บทที่ 6
ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น

การพิจารณานำแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นไปพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หรือหลักสูตรสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรได้มีการพิจารณาตรวจสอบประเมินถึงขีดความสามารถหรือความพร้อมของแหล่งเรียนรู้หรือสื่อนั้นๆว่า สามารถที่จะนำไปพัฒนาหลักสูตรในลักษณะใดบ้าง เช่น ด้านเนื้อหาสาระกิจกรรมหรือสื่อ เหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นใด มีจุดเด่นจุดด้อยหรือข้อจำกัดอย่างไรจะต้องเตรียมการเพื่อการเข้าไปใช้หรือสนับสนุน ส่งเสริมเพิ่มศักยภาพให้แหล่งเรียนรู้หรือสื่อนั้น ๆในด้านใด เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการพิจารณานำไปใช้ประโยชน์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาหลักสูตรตำบลดงมหาวันกิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงรายครั้งนี้ได้ทำการศึกษาและรวบรวมจำแนกแหล่งเรียนรู้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แหล่งเรียนรู้ ประเภทบุคคล
2. แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่
3. แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่น

ได้ทำการวิเคราะห์ศักยภาพข้อจำกัดของแหล่งเรียนรู้แต่ละประเภท เพื่อให้เห็นภาพรวมนำเสนอเป็นข้อมูลให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องพิจารณานำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา ที่เน้นการนำแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษาโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ ดังนี้

กระบวนการวิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

1) ข้อมูล
2) กระบวนการเรียนรู้ ตัวอย่างการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร
3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้
4) ข้อจำกัด

6.1 ประเภทบุคคล

6.1.1 ทักษะภูมิปัญญาด้านพรานป่า

1) ข้อมูล

จากการศึกษาบุคลากรภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านพรานป่าทำให้ทราบว่าบุคลากรกลุ่มนี้มีความรู้ ทักษะประสบการณ์ มีเจตคติที่ดีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถเพียงพอที่จะถ่ายทอด สื่อสารให้ผู้เรียนได้รับรู้ข้อมูล องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นของตนเองทั้งในอดีตและปัจจุบัน ตลอดถึงการฝึกทักษะการมีวิถีชีวิตที่จะอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างปลอดภัย นอกจากนั้นแหล่งเรียนรู้พรานป่ายังจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้ที่สามารถบูรณาการกับสาระต่างๆ ได้อีกอย่างหลากหลาย ดังนี้

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นชุมชนของตนเองทั้งในอดีตและปัจจุบัน
2. ระบบนิเวศ ห่วงโซ่อาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ
3. การยังชีพในป่า ความปลอดภัยจากสัตว์และพืชมีพิษ
4. สมุนไพรและการนำมาใช้
5. ความสำคัญของป่าต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่นทั้งในอดีตและปัจจุบัน
6. วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกับป่า การกตัญญูต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. การรวมกลุ่ม กฎกติกาข้อตกลงของชุมชนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
7. การอ่าน แผนที่ แผนผัง ทิศ
8. ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม
9. อุปกรณ์เครื่องมือดักสัตว์

2) กระบวนการเรียนรู้

การที่ผู้เรียนได้ใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านพรานป่า ซึ่งเป็นสื่อประเภทของจริงได้สัมผัสกับสถานการณ์จริงมีประสบการณ์ตรง ลักษณะการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะบูรณาการเช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทักษะการวางแผนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ต่าง ๆเหล่านี้ส่งผลให้ผู้เรียนนำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ ใหม่ๆ ได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ของตนเองส่งเสริมเจตคติ ปลูกฝังค่านิยมอันพึงประสงค์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
พรานป่า -นักสะกดรอยสัตว์ -ทักษะการยังชีพในป่า -สมุนไพร	ความสำคัญของป่าต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น	-สนทนาร่วมกันร้องเพลงเกี่ยวกับป่า -ให้ผู้เรียนจับคู่สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับป่า สุ่มนำเสนอ -ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 4-6 คนร่วมกันอภิปรายนำเสนอในประเด็นองค์ประกอบของป่า -จำแนกองค์ประกอบของป่า ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตในป่า -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษาวางแผนเตรียมศึกษานอกสถานที่ ฝึกการตั้งจุดประสงค์ คำถาม กฎกติกาข้อตกลง การแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน -ครูพาผู้เรียน ไปยังแหล่งเรียนรู้พบวิทยากรพรานป่า -กลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันตามที่กำหนดไว้ อภิปราย ประมวลองค์ความรู้ ตรวจสอบข้อมูล ออกแบบนำเสนอผลการเรียนรู้นอกสถานที่ -ครู นำอภิปรายวิเคราะห์ ความสำคัญของป่าต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น -ช่วยกันกำหนดแนวในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน -สรุปองค์ความรู้ ประเมินผลการเรียนรู้ -ผู้เรียนเลือกประเด็นศึกษาเพิ่มเติมในรูปของโครงงาน ฯ	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการองค์รวม -ได้ใช้ทักษะบูรณาการ -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง -ได้ประเมินผลตนเองตามสภาพจริง -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาท้องถิ่น -ได้เรียนรู้อย่างมีความสุขตามความถนัดและความสนใจ -ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษา

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรด้านพรานป่าเป็นกลุ่มบุคคลในตำบลดงมหาวันที่เติบโตมากับป่าเห็นคุณค่าของป่าต่อการดำรงชีวิต มีวิสัยทัศน์ในการอนุรักษ์โดยการเป็นคณะกรรมการในเครือข่ายป่าชุมชนกิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้งดอยหลวงจังหวัดเชียงราย มีความรู้ความสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ทักษะประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างดีเกี่ยวกับเรื่องประวัติความเป็นมาของป่าไม้ ภูเขา แหล่งน้ำ ในท้องถิ่นทั้งที่เป็นมาในอดีตปัจจุบันบอกเล่า อธิบายถึงชนิดของต้นไม้ ชื่อลักษณะแหล่งพืชที่เป็นอาหารเป็นยาสมุนไพร วิธีการนำมาใช้ประโยชน์ ลักษณะของพืชมีพิษ สัตว์มีพิษ วิธีการสังเกตอาการของการได้รับพิษ วิธีแก้ไขหรือการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การสังเกตร่องรอยรอยเท้าของสัตว์เล็กสัตว์ใหญ่ในป่า เช่น รอยงู รอยเท้าสัตว์กีบ มูลสัตว์สามารถบอกได้ว่าเป็นสัตว์ชนิด ประเภทใดมีอันตรายหรือไม่ วิธีการป้องกันอันตรายต่างๆ ความปลอดภัยจากสัตว์ สามารถบอกวิธีการสังเกตทิศ การจดจำโดยอาศัยธรรมชาติ ถ่ายทอดพิธีกรรม ความเชื่อ คุณธรรม จริยธรรมสิ่งใดที่ควรทำไม่ควรทำเมื่อเข้าป่าตามความเชื่อของคนสมัยก่อน สามารถสาธิตการสร้างเครื่องมือดักสัตว์อย่างง่ายๆด้วยวัสดุจากป่า นอกจากนั้นสามารถบอกอธิบายถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างขาดความรับผิดชอบ อธิบายถึงแนวปฏิบัติ กฎกติกาของชุมชนในการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างยั่งยืน

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลา การร่วมวางแผนพัฒนาหลักสูตรหรือร่วมกับครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดเพราะวิทยาการมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร ทำสวน นา ทำไร่ และรับจ้าง

2. ทักษะความสามารถในการถ่ายทอด การสื่อสาร จะเป็นลักษณะการบอกเล่าพูดคุยเนื่องด้วยเป็นคนพื้นถิ่น ความรู้พออ่านออกเขียนได้ ความลึกซึ้งในสาระองค์ความรู้ต่างๆที่เป็นระบบยังมีไม่พอ ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และจิตวิทยาการเรียนรู้

6.1.2 ทักษะภูมิปัญญาด้านอาหารการกิน

1) ข้อมูล

จากการศึกษาวิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าแหล่งเรียนรู้หรือกลุ่มวิทยากรด้านอาหารการกินกลุ่มนี้มีภูมิความรู้ทักษะประสบการณ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูงอีกกลุ่มหนึ่งสามารถนำทักษะประสบการณ์ สร้างงาน สร้างผลิตภัณฑ์ออกมาจำหน่ายในชุมชนเป็นอาชีพเสริมมีรายได้ที่น่าพอใจเป็นที่ยอมรับของชุมชน สามารถที่จะถ่ายทอด ความรู้ประสบการณ์ ฝึกทักษะกระบวนการให้แก่ผู้เรียนได้ในระดับหนึ่งผู้เรียนจะได้รับรู้สาระข้อมูลกระบวนการขั้นตอนในการทำขนมจีน การถนอมอาหารจากพืชจากสัตว์ประเภทปลา การทำขนมประเภทข้าวเกรียบฟักทอง กล้วยอบเนย และแจ่วบองบรรจุกระป๋องนอกจากนั้น สามารถนำไปสู่การเรียนรู้ในสาระต่าง ๆได้อีกเช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. การประกอบอาชีพในชุมชน ท้องถิ่น
2. การแปรรูปอาหารจากผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อการใช้เทคโนโลยีการตลาด การจำหน่าย สถาบันการเงิน ภาษี
4. สุขอนามัย ผู้ทำอาหาร คุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการอาหาร
5. กระบวนการขั้นตอน การทำอาหาร วัสดุอุปกรณ์ในการทำครัว
6. สารเคมี มลพิษใน ขนม อาหาร ขยะ และการจัดการ
7. ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. การ ประหยัดพลังงาน และการอนุรักษ์พลังงานสะอาด
9. วัฒนธรรมอาหารในท้องถิ่น อาหารไทย อาหารนานาชาติ
10. เศรษฐกิจแบบพอเพียง การสหกรณ์ การรวมกลุ่ม

2) กระบวนการเรียนรู้

ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้โดยอาศัยวิทยากรเป็นสื่อในการเรียนรู้ได้ฝึกทักษะด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ได้รับประสบการณ์ตรง ของจริง สถานที่จริง ฝึกทักษะในการวางแผน การทำงาน การแก้ไขปัญหา ทักษะกระบวนการกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและได้ฝึกฝนฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามความถนัดและความสนใจ การสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในรูปของการทำโครงงานหรือรายงาน

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ในการพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	เรื่อง สาระการ เรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
อาหารการกิน -การทำขนมจีน -ข้าวเกรียบฟักทอง -กล้วยอบเนย -แจ่วบอง -การถนอมอาหาร จากพืช จากสัตว์	อาหารบ้านเรา	-สนทนาเกี่ยวกับขนมอาหารหรือศึกษาจากภาพหรือของจริง ผู้เรียนจับคู่เล่าประสบการณ์การณ์เกี่ยวกับขนม อาหาร -แบ่งกลุ่มผู้เรียนสำรวจรายการอาหาร ขนม ในร้านค้า ในชุมชน ออกแบบนำเสนอ -นำรายชื่อมาร่วมกันจำแนกประเภทหมวดหมู่ ขนม อาหาร ฯลฯ -ครูนำสนทนาถึงกระบวนการทำขนมอาหารต่าง ๆกลุ่มเลือกประเด็นศึกษา และ วางแผนศึกษานอกสถานที่ -ครูพาผู้เรียน ไปยังแหล่งเรียนรู้ -ผู้เรียนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทดลองปฏิบัติจริง ตามที่กำหนดและประเมินผล ประมวลองค์ความรู้ร่วมกัน ศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารใบความรู้ต่างๆนำเสนอผลการเรียนรู้ต่อกลุ่ม -ครูผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต การแปรรูปอาหารประเภทต่าง ๆ การตลาด การรวมกลุ่ม สารเคมี ขยะ การใช้พลังงาน ร่วมกันกำหนดแนวการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมการรณรงค์ค่านิยมในการบริโภคอาหารและการออม ทรัพย์ -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษาหรือจัดกิจกรรมบอร์ดสาระความรู้เกี่ยวกับอาหารการกินในท้องถิ่น	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการแบบองค์รวม -ได้ใช้ทักษะบูรณาการ -ได้เรียนรู้เศรษฐกิจของชุมชน -ได้ทดลองปฏิบัติจริง -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง -ได้ประเมินผลตนเองตามสภาพจริง -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาท้องถิ่นเรียนรู้ตัวตน - ได้เรียนรู้ตามความถนัดและสนใจ -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรเป็นผู้ที่มีชื่อเสียง มีผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของชุมชน สังคม ผลิตภัณฑ์อยู่ในกลุ่มหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลดงมหาวันเป็นกลุ่มวิทยากรที่มีความรู้ทักษะประสบการณ์ในการทำอาหารประเภทขนมและการถนอมอาหารจากพืชจากสัตว์แบบพื้นบ้านดั้งเดิม สามารถถ่ายทอดความรู้ บอกเล่า สาธิต เทคนิควิธีการหรือขั้นตอนการทำขนมจีน (ข้าวปุ้น)แบบดั้งเดิมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเลือกชนิดข้าว การหมักข้าว เทคนิคการโม่การตำ การนวดแป้ง การบีบการจับ จนจบกระบวนการ ด้านการถนอมอาหารจากพืช สามารถบอกเล่าอธิบาย การเลือกขนาด อายุ ชนิดของหน่อไม้ที่เหมาะสำหรับการนำมาถนอมอาหารเก็บไว้ได้นานๆ และสาธิตการทำหน่อไม้ดอง การเลือกวัสดุบรรจุ การดูแลรักษา การถนอมอาหารจากสัตว์ในการทำปลาร้า วิทยากรสามารถบอกเล่าอธิบายการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเลือกชนิดประเภทของปลา กรรมวิธีการทำปลาร้าการดูแลรักษา ส่วนการแปรรูปกล้วยน้ำว้าเป็นกล้วยอบเนยฟักทองเป็นข้าวเกรียบฟักทองและการทำแจ่วบองบรรจุกระป๋องสามารถถ่ายทอดบอกเล่าให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมการเลือก วัตถุดิบ อุปกรณ์และสาธิตการทำให้ความรู้ในเรื่องของการตลาด การจำหน่าย นอกจากนั้นสามารถที่จะถ่ายทอดแนวคิดในการประกอบอาชีพ คุณธรรมของผู้ประกอบการที่มีต่อสิ่งแวดล้อมการเคารพต่อกฎกติกาของสังคมสิ่งใดควรทำไม่ควรทำ เช่นจะไม่จับปลาในฤดูวางไข่ไม่ขุดหน่อไม้จนหมดกอ ไม่ใส่สารอันตรายลงในอาหารและแนวคิดการกินอยู่แบบพอเพียง

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลาเนื่องด้วยวิทยากรส่วนมาก มีอาชีพหลักในทางการเกษตรผลิตภัณฑ์ที่ทำนั้นจะทำในฤดูว่างจากงานนา สวนการที่จะร่วมพัฒนาหลักสูตรหรือร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ถ่ายทอดหรือการฝึกทักษะให้ผู้เรียนตามกำหนดจะทำได้ไม่เต็มที่

2. วัสดุวัตถุดิบที่ใช้ในการฝึกฝนบางอย่าง เช่น หน่อไม้ หรือปลาหรือวัสดุวัตถุดิบอื่น ๆต้องเป็นไปตามฤดูกาลและการทำขนมหรืออาหารบางอย่างต้องใช้เวลาต่อเนื่องหลายวัน

3. ทักษะกระบวนการถ่ายทอด การสื่อสาร ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะเป็นลักษณะการบอกเล่าสาธิตให้ดู รวมทั้งจิตวิทยาการเรียนรู้ก็เป็นข้อจำกัดอีกประการหนึ่งด้วย

6.1.3 ทักษะภูมิปัญญาด้านการเกษตรแบบผสมผสาน

1) ข้อมูล

จากการศึกษาสำรวจแหล่งเรียนรู้ ด้านการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่ตำบลดงมหาวันประมวลได้ว่าเป็นกลุ่มวิทยากรที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรแบบผสมผสาน มีรายได้อยู่ในระดับที่พอใจ มีภูมิรู้ทักษะภูมิปัญญาเกี่ยวกับเรื่องการจัดการในไร่ในสวนและการเลี้ยงวัวเป็นอย่างดี บางคนได้รับการคัดเลือกจากทางราชการเป็นเกษตรกรดีเด่นของอำเภอจังหวัดและส่งแข่งขันในระดับเขตภาค ปัจจุบันทำเป็นที่เป็นวิทยากรให้กับหน่วยงานทางราชการในท้องถิ่นใช้สถานที่ประกอบการเป็นแหล่งเรียนรู้ ทดลองปฏิบัติการอยู่เสมอๆ จึงเป็นผู้ที่มีความสามารถอยู่ในระดับที่น่าพอใจมีความพร้อมความสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ทักษะประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย การเกษตรแบบผสมผสาน หรือเกษตรทฤษฎีใหม่ให้เกิดกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังจะส่งผลให้ผู้เรียนได้บูรณาการสาระการเรียนรู้ ต่างๆ ต่อไปได้อีกมากมาย เช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. เรื่องระบบนิเวศในนาข้าว แปลงผัก ในไร่ ในน้ำ ฯ
2. การบริหาร การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ น้ำ ดิน อย่างคุ้มค่า
3. การทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำชีวภาพ การทำยาฆ่าแมลงจากสารอินทรีย์ และการทำแก๊สชีวภาพ
4. การรวมกลุ่ม สหกรณ์ การตลาด การผลิต
5. ความก้าวหน้าเทคโนโลยี่ทางการเกษตร ฯ
6. การปลูกพืชผักสวนครัว
7. การขยายพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์
8. การบริหารจัดการในไร่นา
9. สารเคมีในการเกษตร
10. คุณธรรม จริยธรรมของเกษตรกร ฯลฯ

2) กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยอาศัยวิทยากรท้องถิ่น ด้านการเกษตรแบบผสมผสานเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบองค์รวมเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงสามารถฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการวางแผน การแก้ปัญหาสรุปเป็นองค์ความรู้ ได้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถและทักษะที่หลากหลาย เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตัวอย่างการใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในการพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
การเกษตรแบบผสมผสาน -บ่อปลา นา สวน ไร่ -การเพาะเห็ด การทำสวนผลไม้ -การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม -การเพาะชำกล้าไม้ -การทำปุ๋ยชีวภาพ -การทำแก๊สจากมูลสัตว์	การเกษตรบ้านเรา	-ครูให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมุติอาชีพต่าง ๆในท้องถิ่นสนทนาเกี่ยวกับลักษณะและคุณประโยชน์ของอาชีพต่างๆต่อสังคม -แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกสำรวจอาชีพในชุมชน นำเสนอ อภิปรายสรุปองค์ความรู้ บันทึก -ครูนำสนทนา อภิปราย วิเคราะห์เกี่ยวกับอาชีพเกษตรกร และการผลิต ผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น การจำหน่าย ปัญหาทางการเกษตร -กลุ่มผู้เรียนเลือกประเด็นศึกษา วางแผนการศึกษานอกสถานที่ (กำหนดจุดประสงค์ เป้าหมาย บทบาทหน้าที่วางแผนการเดินทาง) -ผู้เรียนพบวิทยากร เลือกทำกิจกรรม ศึกษา สาธิต ทดลอง สอบถาม ฯตามที่กลุ่มกำหนด -สังเคราะห์ ประมวลสรุปองค์ความรู้ -ออกแบบนำเสนอผลการเรียนรู้ ต่อกลุ่มใหญ่และทำรายงาน -กลุ่มวิเคราะห์ในประเด็นปัจจัยในการเกษตรแบบยั่งยืนและแนวการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนา -ค้นคว้าข้อมูลจากห้องสมุด หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ออกแบบนำเสนอผลงาน -ครู ผู้เรียนอภิปรายสรุป องค์ความรู้ร่วมกัน ประเมินผลการเรียนรู้ -กลุ่มผู้เรียนเลือกศึกษาในรูปของโครงงาน	-ได้สาระเรียนรู้แบบบูรณาการแบบองค์รวม -ได้ฝึกฝนทักษะบูรณาการ -ได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาชุมชนในด้านการทำมาหากิน เศรษฐกิจ ฯ -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง -มีความสุข -ได้เรียนรู้ตามความถนัด และสนใจได้ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรกลุ่มนี้เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จค่อนข้างสูง เป็นที่ยอมรับในชุมชน สังคม มีวิสัยทัศน์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรเชิงอนุรักษ์และการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ทักษะและประสบการณ์สาธิตให้แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางการเกษตรและเทคโนโลยีทางการเกษตร วิธีการเพาะปลูกพืชผักสวนครัว พืชผลไม้ การบำรุงรักษาการบำรุงดิน การให้ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช การขยายพันธ์พืช การคัดเลือกพันธุ์ การเพาะเห็ดฟางเห็ดนางฟ้า การเก็บเกี่ยว การจำหน่ายการตลาด ด้านกระบวนการการเลี้ยงสัตว์ปีกสัตว์บก เช่น วัว ควาย หมู ปลา และการเลี้ยงไหมการนำกากของเสียมูลสัตว์มาทำแก้สชีวภาพการนำเศษวัสดุพืชสดมาทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำชีวภาพสามารถถ่ายทอดเทคนิควิธีการ การบริหารจัดการเวลาในการทำงานสามารถบอกเล่าอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศในนา สวน ไร่ให้แนวคิดเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางการเกษตรเพื่อการอนุรักษ์และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมได้

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลาวิทยากรกลุ่มนี้มีอาชีพเป็นเกษตรกรต้องบริหารจัดการในไร่นาสวนอยู่ตลอดวันมีเวลาจำกัดในการที่จะมาร่วมวางแผนในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเองใช้เวลามากและต่อเนื่อง

2 ทักษะกระบวนการถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์จะเป็นลักษณะ การสาธิต การบอกเล่า ฝึกปฏิบัติได้ในบางกิจกรรม

3. จิตวิยาการเรียนรู้ ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. นอกจากนั้นความลึกซึ้งในศาสตร์สาระที่เป็นระบบมีไม่พอ

6.1.4 ทักษะภูมิปัญญาด้านหมอยา สมุนไพร

1) ข้อมูล

จากการศึกษาบุคลากรภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการสาธารณสุขหมอยาพื้นบ้าน ยาสมุนไพรวิทยากรกลุ่มนี้ ส่วนมากจะเป็นผู้สูงอายุมีประสบการณ์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเจ็บด้วย ยาต้ม ยาฝน ที่ทำมาจากสมุนไพร รากไม้ ใบไม้ดอก ผล ยาบางอย่างได้จากผลิตภัณฑ์ของสัตว์ นอกจากจะรักษาโรคทางอายุรกรรมแล้วยังมีการรักษาผู้ป่วยเจ็บจากอุบัติเหตุกระดูกแตกหัก แมลงสัตว์กัดต่อยด้วยการเสกเป่า ด้วยคาถาอาคม น้ำมนต์ มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ เป็นที่เคารพยกย่องในชุมชน แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาหมอยา นอกจากจะเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสุขภาพ สุขอนามัยส่วนตนเองแล้วยังเป็นการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์สามารถฝึกฝนให้เกิดการเรียนรู้สาระรวมทั้งทักษะกระบวนการต่างแบบบูรณาการที่หลากหลาย ดังนี้

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. สมุนไพรจากพืช สัตว์ในท้องถิ่น
2. สารเคมีและการใช้ยาในชีวิตประจำวัน
3. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมการส่งเสริมสุขภาพกายภาพบำบัด
4. โครงสร้างระบบการทำงานของร่างกาย
5. ความเชื่อและพิธีกรรมในท้องถิ่น
6. หลักธรรม คุณธรรม จริยธรรม ความกตัญญูกตเวที
7. บุคคลตัวอย่างในท้องถิ่น
8. ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมท้องถิ่น
9. การปลูกพืชสมุนไพรในท้องถิ่น

2) กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ หมอยาสมุนไพรเป็นสื่อสามารถฝึกฝนพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ประสบการณ์และทักษะกระบวน การเรียนรู้แบบบูรณาการและทักษะแบบบูรณาการ รวมทั้งส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
หมอยา -ยาสมุนไพร -ยาต้ม -ยาฝน -การเสกเป่า -หมอน้ำมนต์	หมอยาพื้นบ้าน	-ครูนำภาพมาให้ผู้เรียน สนทนาเกี่ยวกับสุขภาพการเจ็บป่วย การโรคที่เกิดขึ้นในชุมชน การบำบัดรักษาการใช้ยาในชีวิตประจำวัน -ผู้เรียน จับคู่เล่าประสบการณ์ การเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล สุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ -ร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย สาเหตุของการเจ็บป่วยผลกระทบที่เกิดขึ้น การป้องกันการรักษาพยาบาล -แบ่งกลุ่มผู้เรียน ออกสำรวจข้อมูลโรคภัยการเจ็บป่วยในชุมชน จัดทำสถิติข้อมูล นำเสนอรายงาน ครู นำสนทนา เกี่ยวกับกระบวน การรักษาพยาบาลของคนใน อดีตและปัจจุบัน -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษา วางแผนศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่และค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมในห้องสมุด ออกแบบนำเสนอรายงานผลการเรียนรู้ -ครูนำอภิปราย เกี่ยวกับสุขภาพกับสิ่งแวดล้อมร่วมกันกำหนดแนวปฏิบัติรณรงค์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ชุมชน -ผู้เรียน เลือกกิจกรรมศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ สาธารณสุขในรูปของโครงงานตามความถนัดและสนใจ	-ได้สาระเรียนรู้แบบบูรณาการแบบองค์รวม -ได้ฝึกฝนทักษะบูรณาการ -ได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง -ได้ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาชุมชนในด้านการทำมาหากิน เศรษฐกิจ ฯ -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ตามความถนัด และสนใจมีความสุข -ได้ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านหมอยาสมุนไพรในพื้นที่ตำบลดงมหาวันซึ่งเป็นตัวอย่างกรณีศึกษานี้ เป็นผู้อาวุโส เป็นที่เคารพศรัทธาของชุมชนทั่วไป เป็นผู้ที่มีภูมิรู้ภูมิธรรมจริยธรรมงดงามมีความรู้ทักษะในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเจ็บในชุมชน โดยกรรมวิธีแบบโบราณดั้งเดิมด้วยสมุนไพรน้ำมนต์มีความสามารถที่จะการถ่ายทอดบอกเล่าความรู้ เกี่ยวกับประเภทชนิดลักษณะคุณสมบัติของสมุนไพรที่ใช้เป็นยาในการรักษาและบำรุงร่างกาย สามารถบอกถึงแหล่งชีวบริเวณของพืชสมุนไพร กระบวนการนำมาใช้วิธีการใช้ ข้อควรระวังในการใช้ สรรพคุณของสมุนไพรแต่ละชนิด นอกจากนี้สามารถถ่ายทอดแนวคิด คุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม ด้านความเมตตากรุณาความกตัญญูกตเวทีต่อสิ่งแวดล้อมไม่ว่า คน สัตว์ พืช ฯ

4) ข้อจำกัด

1. วิทยากรส่วนมากเป็นผู้สูงอายุมีปัญหาด้านสุขภาพทางการได้ยิน
2. ทักษะกระบวนการถ่ายทอดเป็นลักษณะการบอกเล่าประสบการณ์
3. ความรู้ลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นระบบไม่เพียงพอ
4. ความรู้เกิดจากจดจำบอกเล่าสืบทอดต่อๆกันมาไม่มีการพิสูจน์
5. ทักษะจิตวิทยาการเรียนรู้ ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีไม่พอ
6. พืชสมุนไพรบางอย่างเป็นของหายากไม่มีในท้องถิ่นที่มีบางชนิดก็ลดจำนวนลงไปเรื่อยๆเพราะขาดการอนุรักษ์และส่งเสริมการใช้สมุนไพร
7. ค่านิยมของคนรุ่นใหม่ให้ความเชื่อถือแพทย์แผนปัจจุบันและการสาธารณสุขสมัยใหม่
8. วิทยากรมีจำนวนน้อยคน ไม่มีคนสืบทอดภูมิปัญญาด้านนี้เพราะมีเงื่อนไขในการประพฤติปฏิบัติตนเองให้อยู่ในจารีต ศีลธรรมจึงจะเกิดผลดีต่อการรักษา

6.1.5 ทักษะภูมิปัญญาด้าน การนวดแผนโบราณ การจับเส้น

1) ข้อมูล

จากการศึกษาบุคลากรภูมิปัญญาตำบลดงมหาวัน ด้านการนวดแผนโบราณการจับเส้นการเรียนรู้ของวิทยากร มี 2 ลักษณะ กลุ่มแรกเรียนรู้มาจากการถ่ายทอดจดจำมาจากบรรพบุรุษ อีกกลุ่มหนึ่งได้รับการเรียนรู้มาอย่างมีระบบจากสถาบันนวดแผนไทย มีหลักวิชามีความรู้เกี่ยวกับระบบเส้นเอ็นกล้ามเนื้ออย่างดี มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ของชุมชนและนอกจากนั้นยังเป็นอาชีพเสริมรายได้อีกทางหนึ่งด้วย การเรียนรู้เรื่องการนวดแผนโบราณทำจะให้เกิดการเชื่อมโยงสาระอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน อีกมากมาย เช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ระบบโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกสุขลักษณะ การเดิน การยืน การนั่ง
2. การส่งเสริมสุขภาพ สมุนไพกายภาพบำบัดประวัติการนวดแผนไทย
3. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้ยาในชีวิตประจำวัน
4. คุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์
5. คุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ

2) กระบวนการเรียนรู้

ในการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้การนวดแผนโบราณการจับเส้นเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สามารถ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ประสบการณ์และทักษกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเกี่ยวกับเรื่องโครงสร้างกล้ามเนื้อ การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การใช้สมุนไพรประคบ เพื่อบันเทาอาการปวดเมื่อยและได้ฝึกทักษะแบบบูรณาการ รวมทั้งส่งเสริม คุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
นวดแผนโบราณ จับเส้น	การนวดแผนไทย	-ครูนำโครงสร้างเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อเส้นเอ็นมาให้ผู้เรียนศึกษา อภิปราย -ผู้เรียนจับคู่ ทดลอง สำรวจกล้ามเนื้อเส้นเอ็นของตนเองและเพื่อน นำเสนอ -สุ่มเล่าประสบการณ์การเจ็บป่วยและการรักษา กลุ่มเลือกศึกษาการเดินยืนนั่งที่ถูกวิธี นำเสนอและทุกคนฝึกปฏิบัติ -ผู้เรียนศึกษาจากภาพ การกายบริหาร ท่าฤาษีดัดตนเลือกฝึก1 ท่าอภิปราย ทดลอง สาธิตบอกข้อดีและข้อควรระวัง -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษาเตรียมวางแผนศึกษานอกสถานที่ -ครูพาผู้เรียนพบวิทยากรดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนด -ศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารใบความรู้ ออกแบบการนำเสนอรายงานต่อกลุ่ม อภิปราย สรุป ประเมินผล -ผู้เรียนเลือกกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพตามความถนัดและสนใจ 1 โครงงาน	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการ -แบบองค์รวม -ได้ฝึกทักษะบูรณาการ -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ -สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาของชุมชน

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลดงมหาวัน ด้านการนวดแผนโบราณ เป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการบีบนวด คลายกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น ที่เกิดจากอาการเคล็ด ขัด ยอก สามารถบอกเล่าอธิบายและสาธิตวิธีการนวดแผนไทยแบบดั้งเดิมสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรเพื่อช่วยในการรักษา นอกจากนั้นสามารถถ่ายทอด คุณธรรมจริยธรรม ด้านความเมตตา กรุณา ความกตัญญูกตเวที ซึ่งเป็นวัฒนธรรมอันดีงามแก่ผู้เรียน

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลาเนื่องจากวิทยากรมีอาชีพหลักทางการเกษตรมีเวลาจำกัดในการที่จะมาร่วมพัฒนาหลักสูตรหรือร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกำหนดของโรงเรียนได้
2. ทักษะกระบวนการถ่ายทอดความรู้ เป็นลักษณะ การบอกเล่าหรือสาธิต
3. ลักษณะวิชา การนวดแผนโบราณ หรือแผนไทยเหมาะกับผู้ใหญ่ที่มีร่างกายแข็งแรงเพราะการบีบนวดต้องใช้พละกำลังมาก
4. ความรู้ลึกซึ้งในศาสตร์หรือเกี่ยวกับโครงสร้างระบบสรีระของร่างกายมีไม่เพียงพอความรู้เกิดจากการจดจำและฝึกหัด ลองผิด ลองถูก จนกลายเป็นความชำนาญ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

6.1.6 ทักษะภูมิปัญญาด้านพรานจับปลา

1) ข้อมูล

จากการศึกษาวิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีตัวอย่างในพื้นที่ตำบลดงมหาวัน ด้านพรานจับปลา วิทยากรกลุ่มนี้เป็นนักจับปลา ทำการประมงน้ำจืดเป็นอาชีพมีความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศในแหล่งน้ำ สภาพภูมิศาสตร์ มีทักษะในการจับสัตว์น้ำจืดการจัดทำและใช้อุปกรณ์เครื่องมือผลงานเป็นที่ประจักษ์สามารถจับปลามาจำหน่ายในชุมชนอยู่เสมอ แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านพรานจับปลาสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้เชื่อมโยงในสาระต่างๆอย่างหลากหลาย เช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ระบบนิเวศในแหล่งน้ำ ห่วงโซ่อาหาร
2. อุปกรณ์ เทคโนโลยีชาวบ้านใน การจับปลาที่ถูกวิธี
3. ชนิด ประเภท ของทรัพยากรสัตว์น้ำในท้องถิ่น
4. การขยายพันธุ์สัตว์น้ำ แนวการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
5. ขยะ สารเคมี มลพิษ การเจ็บป่วยโรคระบาดที่มากับน้ำ
6. กฎหมายที่เกี่ยวกับการประมง
7. คุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ของชาวประมงท้องถิ่น พิธีกรรม ความเชื่อ
8. ภูมิศาสตร์ กับการประกอบอาชีพ

2) กระบวนการเรียนรู้

การใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านพรานจับปลา เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เป็นประสบการณ์ตรง สถานการณ์จริงทำให้เกิดการเรียนรู้ฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือทักษะบูรณาการได้อย่างหลากหลาย มีอิสระมีความสุขในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่ใกล้ตัวแบบองค์รวม นำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ใหม่และวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ปลูกฝัง ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
พรานจับปลา	การประมงในท้องถิ่น	-ผู้เรียนศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำจากภาพหรือวิดีทัศน์อภิปรายเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะแหล่งที่อยู่อาศัย -สุ่มเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับสัตว์น้ำ การจับปลา การประมง -ผู้เรียนเข้ากลุ่มศึกษาสัตว์น้ำที่สนใจค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อเอกสาร วิดิทัศน์ อย่างน้อย 1 ชนิด ออกแบบเตรียมนำเสนอ กลุ่มใหญ่ -ครูนำสนทนาแหล่งอาหารโปรตีนจากแหล่งน้ำในท้องถิ่น การผลิต การถนอมอาหาร การแปรรูปอาหารจากสัตว์น้ำ การตลาด การจำหน่าย โรค สารเคมี มลพิษในแหล่งน้ำ ปัญหาสุขภาพ ฯลฯ -ผู้เรียนเตรียมศึกษานอกสถานที่จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน -ครูพาผู้เรียนไปศึกษายังแหล่งเรียนรู้และทำกิจกรรมตามที่กำหนด -กลุ่มสรุปประมวลองค์ความรู้ศึกษาเอกสารเพิ่มเติม นำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ อภิปรายสรุปประมวลองค์ความรู้ประเมินผล -ครูนำสนทนาแนวการอนุรักษ์ทรัพยากร สัตว์น้ำ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นให้ยั่งยืน	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการ -แบบองค์รวม -ได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -ได้ฝึกทักษะการวางแผนการแก้ไขปัญหา -ได้ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ได้สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาของชุมชน ชนิดประเภทของสัตว์น้ำในท้องถิ่น -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

		ออกแบบการรณรงค์ -ผู้เรียนจับคู่ เลือกทำกิจกรรมเสริม การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการประมง ในท้องถิ่นในรูป ของโครงงาน ประดิษฐ์ 1 ชิ้นงาน ออกแบบการนำ เสนอผลงาน หรือจัดนิทรรศการ	

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรภูมิปัญญาด้านการจับปลาเป็นนักจับปลา ทำการประมงโดยอาชีพ มี ทักษะในการจัดทำอุปกรณ์เครื่องมือประมง มีผลงานเป็นที่ยอมรับในชุมชน สามารถประกอบเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมมีรายได้น่าพอใจระดับหนึ่ง สามารถถ่ายทอดความรู้ทักษะประสบการณ์ ในลักษณะการบอกเล่าการสาธิต การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการจับปลาแต่ละชนิด การประดิษฐ์เครื่องมือจับปลาแต่ละประเภท วิธีการจับปลาที่ถูกต้องปลอดภัย บอกเล่าถึงเทคนิควิธีการการสังเกตชีวบริเวณ ระบบนิเวศแหล่งน้ำ ลักษณะแหล่งน้ำ แหล่งที่อยู่อาศัยของปลาชนิดต่างๆ การถนอมอาหารประเภทปลา สามารถถ่ายทอดคุณธรรม จริยธรรม พิธีกรรมความเชื่อของชาวประมงเกี่ยวกับการทำมาหากินในการจับสัตว์น้ำ การเคารพกฎหมาย กฎกติกาของชุมชน แนวคิดในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ เป็นต้น

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลา เนื่องด้วยวิทยากรมีอาชีพเป็นเกษตรกรและต้องทำมาหากินประกอบอาชีพ ทุกๆวัน
2. พื้นฐานการศึกษาของวิทยากรพออ่านออกเขียนได้ ความลึกซึ้งใน ศาสตร์ที่เป็นระบบมีไม่เพียงพอ จิตวิทยาการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการถ่ายทอดเป็นลักษณะ การบอกเล่า สาธิต ในบางกิจกรรม
3. สถานที่ทดลองซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธิตการปฏิบัติงานการใช้เครื่องมือ เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ใหญ่ หรือเด็กโต

6.1.7 ทักษะภูมิปัญญาด้าน ศิลป ะ วัฒนธรรม

1) ข้อมูล

จากการศึกษาวิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านศิลปะวัฒนธรรม วิทยากรท้องถิ่นในตำบลดงมหาวันกลุ่มนี้ มีความหลากหลายขององค์ความรู้ด้านศิลปะวัฒนธรรม มีทักษะประสบการณ์ค่อนข้างสูงมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ สังคมให้การยอมรับนับถือ ผ่านการประกวดแข่งขัน บางคนนำทักษะประสบการณ์ประกอบเป็นอาชีพหลักอาชีพเสริมบางคนทำกิจกรรม วัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น มีวิสัยทัศน์ในการอนุรักษ์และพัฒนาเป็นคณะกรรมการร่วมพัฒนาสังคมด้านศิลปะวัฒนธรรมในตำบลดงมหาวัน การใช้แหล่งเรียนรู้นี้เป็นสื่อนำไปสู่สาระองค์ความรู้อื่นๆ แบบองค์รวมได้อีกอย่างหลากหลาย เช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านดนตรี ทัศนศิลป์และนาฏศิลป์
2. กระบวนการสืบสาน วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. สภาพภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ กับการเกิดศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น
4. บุคคลสำคัญ (ตัวอย่าง)
5. การประกอบอาชีพในท้องถิ่น
6. คุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะอันพึงประสงค์
7. วัสดุ อุปกรณ์กระบวนการสร้างงานศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่น
8. แนวการพัฒนาท้องถิ่นในเชิงอนุรักษ์
9. พลังงาน สารเคมี แสง เสียง

2) กระบวนการเรียนรู้

การใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปะวัฒนธรรม ซึ่งมีความหลากหลายทางด้านเนื้อหาวิชาการมาเป็นสื่อแหล่งข้อมูล เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติการ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว มีเนื้อสาระลักษณะบูรณาการ แบบองค์รวม ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนและใช้ทักษะแบบบูรณาการครอบคลุมทุกด้าน ได้เรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ มีความสุขในการเรียนรู้นำไปสู่การสรุปองค์ความรู้และรู้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ในบรรยากาศที่อบอุ่นผ่อนคลายนอกจากนั้นจะนำไปสู่การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความเป็นพลเมืองดีมีคุณภาพของสังคมประเทศชาติ

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
ศิลปะ วัฒนธรรม -ดนตรีพื้นเมือง -ดนตรีอีสาน -ดนตรีไทย -นาฏศิลป์ไทย -การฟ้อนรำ ศิลปการแสดง -ค่าว จ๊อย ซอ -หมอลำเพลิน ทัศนศิลป์ -การวาดภาพลายเส้น -งานปูนปั้น งานประดิษฐ์ -งานใบตอง -งานบายศรี -งานจัดดอกไม้ -การทำว่าว -การทำบั้งไฟ -การจัดตกแต่งสถานที่	วิถีวัฒนธรรมท้องถิ่น	-ครูเปิดเทปเพลงบรรเลงให้ผู้เรียนฟัง อภิปรายวิเคราะห์ ลักษณะลีลาเสียงดนตรี ฯ สุ่มเล่าประสบการณ์ทางดนตรี การละเล่น -ครูนำสนทนาอภิปรายวิเคราะห์ศิลปะกับชีวิตประจำวัน -กลุ่มผู้เรียนเลือกประเด็นศึกษา วางแผนศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในโรงเรียนและชุมน -ครูพาผู้เรียนพบวิทยากรและฝึกปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด -กลุ่มผู้เรียนประมวลสรุป องค์ความรู้จาการศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะความรู้เพิ่มเติม ออกแบบเตรียมนำเสนอผลการเรียนรู้ต่อกลุ่มใหญ่ -ครูนักเรียนวิเคราะห์ สนทนาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น แนวการอนุรักษ์ ศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่นและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสืบสานพัฒนาให้ยั่งยืน เกี่ยวกับการบริโภค การกินการแต่งกาย คุณธรรม จริยธรรม มลภาวะ มลพิษ ขยะในชุมชน การใช้พลังงาน น้ำไฟฟ้า กลุ่มจัดทำโครงการออกแบบกิจกรรมรณรงค์วัฒนธรรมท้องถิ่น	ได้เรียนรู้แบบบูรณาการ -แบบองค์รวม -ได้ฝึกทักษะบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ ได้สรุปองค์ความรู้ -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาของตนเอง ชุมชนและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ได้มีส่วนร่วมสืบสานศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่น -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปะวัฒนธรรม เหล่านี้ ล้วนเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักและชุมชนยอมรับในความสามารถบางคนได้รับคัดเลือกเป็นบุคคลตัวอย่างของสังคม สามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ ทักษะประสบการณ์ และฝึกหัดผู้เรียนที่สนใจเกี่ยวกับศิลปะการละเล่นดนตรี ทั้งดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง และดนตรีอีสานโปงลาง การเป่าแคน ดีดพิณ รวมทั้งการร้องเพลงหมอรำ ค่าว จ้อย ซอ สาธิตการทำเครื่องดนตรีอย่างง่ายๆสาธิตการบรรเลงดนตรี (ดีด สี ตีเป่า) ด้านนาฏศิลป์สามารถสาธิตและฝึกสอนทักษะและความรู้เกี่ยวกับประวัติที่มาของศิลปะทางนาฏ-ศิลป์ไทย และพื้นบ้านเช่นการฟ้อนสาวไหม ฟ้อนเทียน ฟ้อนเล็บ รำเซิ้ง สามารถฝึกสอนถ่ายทอดประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์ใบตอง การทำบายศรีในรูปแบบต่างๆ การออกแบบการประดิษฐ์ดอกไม้สดการร้อยมาลัยดอกไม้สดสามารถถ่ายทอดทักษะประสบการณ์ เทคนิควิธีการเกี่ยวกับงานศิลปะภาพวาดลายเส้น แสงเงา การวาดภาพสีน้ำมัน สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะภูมิปัญญาเกี่ยวกับการทำบั้งไฟ ตะไลเพลิง เทคนิคขั้นตอน การใช้วัสดุอุปกรณ์ ข้อควรระวัง นอกจากนี้วิทยากรสามารถถ่ายทอดแนวคิดทางด้านคุณธรรมจริยธรรมวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามที่สืบสานสืบทอดกันมาโดยการเป็นแบบอย่างในการประพฤติ ปฏิบัติ

4) ข้อจำกัด

1. เวลา วิทยากรต้องประกอบอาชีพ ทุกวันการใช้เวลาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร หรือร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มีเวลาค่อนข้างจำกัด
2. องค์ความรู้ที่ลึกซึ้งในระบบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์และศิลป์ มีจำกัดส่วนมากเป็นทักษะปฏิบัติสืบต่อกันมา
3. ทักษะกระบวนถ่ายทอดรวมทั้งจิตวิทยาการเรียนรู้
4. งบประมาณค่าใช้สอยในการฝึกปฏิบัติบางกิจกรรมต้องใช้งบประมาณหรือบางกิจกรรมต้องมีอุปกรณ์ครบจำนวนผู้เรียน เช่นอุปกรณ์ ดนตรี บางกิจกรรมต้องซื้อหาวัสดุมาฝึกปฏิบัติ เช่นงานศิลปะงานช่างงานประดิษฐ์
5. ขาดการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ ทักษะประสบการณ์ให้วิทยากรรวมทั้งปัญหาเรื่องอายุและสุขภาพของวิทยากร

1.6.8 ทักษะภูมิปัญญาด้านพิธีกรรม ความเชื่อ

1) ข้อมูล

จากการศึกษาบุคลากรภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านพิธีกรรมความเชื่อ ทราบว่าบุคคลกลุ่มนี้เป็นผู้อาวุโสในชุมชนมีภูมิรู้ภูมิธรรม มีทักษะประสบการณ์เกี่ยวกับพิธีกรรมทางศาสนาพิธีพิธีกรรมตามความเชื่อศรัทธาที่ถือปฏิบัติกันมาแต่ดั้งเดิม เป็นผู้นำโดยธรรมชาติ ทำหน้าที่ประกอบพิธีกรรมอันเกี่ยวกับวิถีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในสังคมอยู่เสมอ ๆ แหล่งเรียนรู้ด้านพิธีกรรมความเชื่อจึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ในระดับหนึ่ง เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบองค์รวมครอบคลุมทุกๆด้านของชีวิต นอกจากนี้ ยังจะสมารถเชื่อมโยงสาระองค์ความรู้ด้านนี้ไปบูรณาการกับสาระต่าง ๆได้อีก

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. พุทธประวัติ ศาสนพิธี
2. ภาษา วรรณกรรมพื้นบ้าน (พญ่า ตั๋วเมือง)
3. การอ่านการเขียน ภาษาบาลี สันสกฤต การอ่านเลขไทย ฤกษ์ยาม พยากรณ์
4. งานศิลปะด้านใบตองงานจัดดอกไม้สด เครื่องบัดพลี การจัดสถานที่
5. การส่งเสริมสุขภาพ กาย จิต
6. วัฒนธรรมประเพณีพื้นบ้าน ความเชื่อของคนต่อป่า การบวชป่า การเลี้ยงผีขุนน้ำ การเลี้ยงผีเสื้อบ้าน
7. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
8. กฎ กติกาของสังคม กฎหมายป่าไม้

2) กระบวนการเรียนรู้

การนำแหล่งเรียนรู้ด้านพิธีกรรมความเชื่อมาใช้เป็นสื่อ ในการพัฒนาหลักสูตรพัฒนาผู้เรียนเป็นลักษณะการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะบูรณาการ เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการวางแผน การแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เนื้อหาสาระที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิถีชีวิตจริงในท้องถิ่นเป็นการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การรักษาและการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน ร่วมกัน

ตัวอย่างการ ใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
พิธีกรรม ความเชื่อ -ศาสนพิธี -การสะเดาะเคราะห์ -พิธีสู่ขวัญ การบวชป่า -การเลี้ยงผี	ฮีต ฮอย วัฒนธรรม กับวิถีชีวิต ในท้องถิ่น	-ครูนำ บายศรีหรือสะตวง (กระทงใส่เครื่อง เช่น บัดพลี) -ให้ผู้เรียนศึกษาว่าสิ่งเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของคนในท้องถิ่นอย่างไร กลุ่มผู้เรียน อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ตนเองที่เกี่ยวกับบายศรีหรือสะตวง ตามความเชื่อพิธีกรรมของครอบครัว สุ่มนำเสนอ อภิปราย (เพื่อกำหนดประเด็นศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน) -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษา วางแผนการศึกษานอกสถานที่ -ครูผู้เรียนพบวิทยากร ดำเนินกิจกรรมตามที่กลุ่มกำหนดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ สรุปองค์ความรู้ ค้นคว้าเพิ่มเติม ออกแบบการนำเสนอผลการเรียนรู้ต่อกลุ่มใหญ่ -ครู ผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับพิธีกรรม กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม กำหนดแนวอนุรักษ์พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการ -แบบองค์รวม -ได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -ได้ฝึกทักษะการวางแผน การแก้ไขปัญหา -ได้ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาของตนเอง ชุมชนและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ได้มีส่วนร่วมสืบสานพิธีกรรม

		กลุ่มเลือกจัดทำกิจกรรม หรือโครงการรณรงค์ตามความสนใจ ประเมินผลกิจกรรม สรุปรายงาน -ประเมินผล สรุปองค์ความรู้ -ชื่นชมผลงานร่วมกัน -ผู้เรียนเลือกศึกษาสาระที่เกี่ยวกับพิธีกรรมความเชื่อตามความสนใจ 1 กิจกรรมและสรุปผลการเรียนรู้รายงาน	วัฒนธรรมท้องถิ่น -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการมีการ พัฒนาคุณภาพชีวิต และสังคม

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพิธีกรรม ความเชื่อ ส่วนใหญ่เป็นผู้อาวุโสในหมู่บ้านเป็นที่เคารพนับถือของชุมชน มีความเป็นผู้นำโดยธรรมชาติมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการพิธีกรรมทางศาสนาการประกอบพิธีกรรม ตามความเชื่อของท้องถิ่น สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับพุทธประวัติ อธิบายถึงพิธีกรรมทางศาสนา สาธิตและฝึกปฏิบัติการกราบไหว้ที่ถูกต้อง การสวดมนต์การเตรียมเครื่องบูชาเครื่องบัดพลี การประกอบพิธีการทำบุญตามประเพณี 12 เดือน งานบวช งานศพ การสะเดาะเคราะห์ การสู่ขวัญ การอ่านการเขียนภาษาบาลี สันสกฤต การอ่านการเขียนตั๋วเมือง เลขไทยการดูฤกษ์ยามและสามารถถ่ายทอดคุณธรรม จริยธรรม แนวคิด แนวปฏิบัติด้วยการเป็นแบบอย่าง ตัวอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลาไม่มีที่จะมาร่วมกิจกรรมพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและปัญหาเรื่องวัยสุขภาพของวิทยากร
2. กระบวนการถ่ายทอดข้อมูล ความรู้ ทักษะประสบการณ์ เป็นลักษณะของการบอกเล่า หรือสาธิตมีบางกิจกรรมที่ผู้เรียนจะได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริง
3. องค์ความรู้สาระที่ลึกซึ้งในระบบมีไม่พอเพราะการเรียนรู้ ของวิทยากรได้รับการถ่ายทอดแบบจดจำเลียนแบบฝึกหัดลองผิดลองถูกจนกลายเป็นความชำนาญ
4. ขาดความเชื่อมั่นในการประกอบพิธีกรรมเพราะค่านิยมยุคสมัยโลกาภิวัตน์

6.1.9 ทักษะภูมิปัญญาด้าน ภาษา และวรรณกรรม

1) ข้อมูล

จากการศึกษาตามที่กล่าวมีวัฒนธรรมผสมผสานระหว่างคนเมืองกับคนอีสาน ดังนั้นภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร พูดคุยในท้องถิ่น จึงมีคำและความที่หลากหลายความหมายในการใช้เรียกชื่อแทนคำนาม สรรพนามสิ่งของเครื่องใช้ อาการกริยาต่าง ๆ วิทยากรภูมิปัญญาด้านภาษาและวรรณกรรมกลุ่มนี้ เป็นผู้อาวุโสในชุมชน มีภูมิรู้ทักษะประสบการณ์ ด้านภาษาล้านนา และภาษาอีสาน สามารถที่จะถ่ายทอดทักษะประสบการณ์ทางด้านภาษาวรรณกรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นคำเปรียบเทียบ คำพังเพย สุภาษิต พญ่า ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ฝึกฝนทักษะส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงไปสู่สาระความรู้ในด้านต่างแบบบูรณาการ เช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ประวัติศาสตร์ชาติไทย ชุมชน บุคคลสำคัญในท้องถิ่น
2. การอ่าน การเขียนตั๋วเมือง อ่านธรรม บาลี สันสกฤต
3. คำคม คำพังเพย สุภาษิต ผญ่า ค่าว จ้อย ซอ นิทานพื้นบ้าน ตำนาน
4. การอ่านเขียนภาษาถิ่น เลขไทย ฤกษ์ ยาม พยากรณ์
5. กฎ กติกา สังคม ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน

2) กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านภาษาวรรณกรรม ในการพัฒนาผู้เรียน หรือพัฒนาหลักสูตรสามารถ ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการได้อย่างหลากหลายทั้งเนื้อหาสาระที่เป็นเรื่องของชุมชนใกล้ตัว สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองส่งเสริมและปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อสังคม ชุมชนและการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนสืบไป

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
ภาษา วรรณกรรม -การอ่านเขียนตั๋วเมือง -วรรณกรรมพื้นบ้าน	ภาษาถิ่น	ครูนำเล่นเกม แข่งขันบอกชื่อ (คำนาม สรรพนาม ฯ) เช่น ภาษาไทยกลางเรียก มะละกอ ภาษาคนเมืองเรียกบ่าก้วยเตด ภาษาอีสานเรียก หมากหุ่ง -แบ่งกลุ่มสำรวจ รวบรวมค้นหาคำ ที่ใช้เรียกชื่อ คน พืช สัตว์ สิ่งของ และอาการกริยา ฯ -กลุ่มวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ออกแบบนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า -ครูนำอภิปรายความเป็นมาความงดงามของภาษา -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษาวางแผนการศึกษานอกสถานที่ -การอ่าน เขียนตั๋วเมือง หรือศึกษาวรรณกรรม นิทานพื้นบ้าน -ประมวลสรุปนำเสนอผลการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้และชื่นชมผลงานร่วมกัน ผู้เรียนเลือกทำโครงงานที่เกี่ยวกับภาษา วรรณกรรม 1 โครงงาน	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการองค์รวม -ได้ฝึกทักษะแบบบูรณาการ -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -เรียนรู้วิธีการเรียนรู้สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง - นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ได้มีส่วนร่วมสืบสานศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่น -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรท้องถิ่นเป็นผู้ที่มีภูมิรู้ภูมิธรรม เป็นผู้อาวุโสในชุมชน เป็นคณะกรรมการฝ่ายศิลปะวัฒนธรรมตำบลดงมหาวันสังคมยอมรับในความสามารถมีความชำนาญในศิลปะการใช้ภาษา สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะการอ่าน การเขียนภาษาตั๋วเมืองหรือการอ่าน วรรณกรรมพื้นบ้าน ค่าวฮ่ำ ค่าวซอ สามารถอธิบายเปรียบเทียบ คำคม สุภาษิต คำพังเพย ซึ่งสัมพันธ์กับวิถีชีวิตประจำวันและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม สามารถถ่ายทอดคุณธรรมจริยธรรม ประเพณีวัฒนธรรม โดยผ่านวรรณกรรมพื้นบ้าน และการเป็นตัวอย่างแบบอย่างที่ดีในการประพฤติปฏิบัติ

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลา เนื่องด้วยวิทยากรมีอาชีพเป็นเกษตรกร ทำนาทำสวน ทุกวัน
2. ข้อจำกัดด้านทักษะกระบวนการถ่ายทอด สื่อสารจะเป็นลักษณะการบอกเล่า การสาธิตรวมถึงทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนจิตวิทยาการเรียน
3. จำนวนบุคลากรมีจำนวนน้อยลง เพราะขาดการส่งเสริม สนับสนุนจากสังคม
4. วัยและสุขภาพด้วยวิทยากรเป็นผู้สูงอายุประกอบกับสุขภาพทางหู ตา และประสิทธิภาพการจำลดลงไป

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

1.6.10 ทักษะภูมิปัญญาด้านช่างอาชีพต่าง ๆ

1) ข้อมูล

จากการศึกษาแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้าน อาชีพต่าง ๆในชุมชน พบว่า วิทยากรกลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีทักษะ ความรู้ความชำนาญการในวิชาชีพของตนเองอยู่ในระดับดี มีความพร้อมสามารถที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนหรือนำมาพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. การประกอบอาชีพในชุมชน
2. คุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการ
3. เศรษฐศาสตร์ การผลิต การบริโภค การตลาด การเงิน ฯ
4. สารเคมี มลพิษมลภาวะ การจัดการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. การรักษาสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ
7. กฎหมาย รัฐธรรมนูญที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

2) กระบวนการเรียนรู้

การที่ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมศึกษาอาชีพต่างๆ ซึ่งเป็นสื่อประเภทของจริงเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง มีบูรณาการสูง จะช่วยฝึกฝนทักษะกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างหลากหลาย ในบรรยากาศที่ผ่อนคลายเรียนรู้ในสิ่งที่ใกล้ตัว ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ต่อการเรียนรู้ ส่งผลให้นำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ปลูกฝังค่านิยมอันพึงประสงค์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
อาชีพต่างๆ ช่างปูน ช่างไม้ ช่างเสริมสวย ช่างตัดผม ช่างเย็บผ้า ช่างเชื่อมโลหะ	การทำมาหากิน	-ให้ผู้เรียนศึกษาจากภาพแสดงถึงอาชีพต่างๆในชุมชน อภิปรายลักษณะของอาชีพคุณค่าต่อครอบครัวต่อสังคม -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษาอาชีพที่ฉันสนใจ1เรื่องวางแผนศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆในชุมชน สรุปองค์ความรู้นำเสนอ -ครูนำอภิปราย วิเคราะห์ในประเด็นอาชีพกับแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ยั่งยืน การจัดการเกี่ยวกับเรื่อง ขยะ น้ำเน่าเสีย อากาศการใช้พลังงาน ตลอดถึงการอนุรักษ์พลังงาน -ผู้เรียนเลือกประเด็นศึกษาตามความสนใจทำโครงงานศึกษาอาชีพในชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เรียนรู้แบบบูรณาการ องค์รวม -ได้ฝึกทักษะแบบบูรณาการ -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -ได้สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง - นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ได้มีส่วนร่วมสืบ -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้ วิทยากรท้องถิ่น เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพของตนเองมีผลงานเป็นที่ยอมรับในสังคม สามารถถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับเรื่องการทำงานการประกอบอาชีพก่อสร้าง การตัดเย็บ การเสริมสวยและงานช่างโลหะให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของวัสดุที่จะนำมาใช้งาน เครื่องมือ ข้อควรระวังในการทำงานสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือต่างๆการคิดคำนวณมาตราส่วนต่างๆ สามารถบอกเล่าอธิบายถึงเทคนิควิธีการในการออกแบบงาน กระบวนการทำงาน การลงทุน การตลาด พิธีกรรม ความเชื่อในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย การสังเกตทิศทางลม สามารถถ่ายทอดคุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการการประพฤติปฏิบัติตนเองให้อยู่ในศีลธรรมที่ดีงาม

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลา เนื่องด้วยวิทยากร ส่วน หนึ่งประกอบอาชีพทางการเกษตรจึงไม่มีเวลาในการร่วมพัฒนาหลักสูตรอย่างเต็มที่ รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณในการฝึกไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

2. ข้อจำกัดด้านทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การถ่ายทอดรวมทั้งจิตวิทยาการเรียนรู้

3. สถานที่ฝึกทักษะตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

6.1.11 ทักษะภูมิปัญญาด้านนักโบราณคดีท้องถิ่น

1) ข้อมูล

จากการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านโบราณคดีในพื้นที่ตำบลดงมหาวัน วิทยากรผู้ประสานการเรียนรู้เป็นผู้ที่มีการศึกษา มีอาชีพเป็นข้าราชการครูมีภูมิรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ และมีความสนใจใฝ่ค้นคว้าเรียนรู้ตลอดเวลา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ โบราณสถาน โบราณวัตถุในท้องถิ่นอยู่ในระดับดี สามารถที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ เจตคติและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้น องค์ความรู้ทางด้านโบราณคดีสามารถเชื่อมโยงสาระไปสู่องค์ความรู้ต่างได้ในรูปแบบการบูรณาการ เช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ประวัติศาสตร์ชาติไทยและท้องถิ่น
2. ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น
3. บุคคลสำคัญ
4. โบราณสถาน โบราณวัตถุ
5. ความรู้เรื่องสังคม การเมือง การปกครอง
6. ความรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์ การคิดคำนวณ เวลา พื้นที่ เรขาคณิต
7. สารเคมี มลภาวะ มลพิษ

2) กระบวนการเรียนรู้

การที่ใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น ด้านโบราณคดี มาพัฒนาผู้เรียนหรือพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเป็นลักษณะการเรียนรู้นอกสถานที่ เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถถ่ายทอดสื่อสาระเชื่อมโยงกับอดีตปัจจุบันและอนาคตเรียนรู้ความเป็นตัวตนผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ สืบค้นจากข้อมูลสิ่งที่ใกล้ตัวออกไปสู่สากล ส่งเสริมเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ศิลปะวัฒนธรรมของท้องถิ่น ประเทศชาติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
นักโบราณคดีท้องถิ่น	ร่องรอยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น	-ผู้เรียนศึกษาวิดีทัศน์หรือภาพเกี่ยวกับสถานที่โบราณสถาน โบราณวัตถุในประเทศไทยและท้องถิ่น -อภิปราย ลักษณะรูปร่างคุณค่า แหล่งที่ตั้ง -ผู้เรียนเข้ากลุ่มเลือกประเด็นวางแผนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสารานุกรมฉบับนักเรียนในห้องสมุดเพิ่มเติม -สรุปองค์ความรู้ ออกแบบนำเสนอฯ -ครูนำสนทนา เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน เราเป็นใครมาจากไหน อภิปรายกลุ่มย่อยศึกษาเลือกประเด็นศึกษาตามที่กลุ่มสนใจ -วางแผนการเรียนรู้ จากแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นหรือสื่ออื่น ๆ ประมวลองค์ความรู้ นำเสนอผลงานต่อกลุ่มใหญ่ -ครูนำอภิปรายคุณค่าของโบราณสถาน โบราณวัตถุกับการอนุรักษ์ -กำหนดแนวการอนุรักษ์ -ออกแบบกิจกรรมรณรงค์หรือเขียนรายงานคำขวัญ ร้อยแก้วร้อยกรอง -สรุปประเมินผลร่วมกัน	ได้เรียนรู้แบบองค์รวม -ได้ฝึกทักษะบูรณาการ -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ลงมือปฏิบัติจริง -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง -ได้สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง - นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ได้มีส่วนร่วมสืบ -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากร ด้านนักโบราณคดีท้องถิ่น เป็นผู้ที่มีความรู้ ที่อยู่ในระดับดีเพราะมีการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาประวัติศาสตร์ มีความรู้เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ของชุมชนมนุษยวิทยาสามารถอธิบายถึงความเป็นมาของการตั้งถิ่นฐานของชุมชนต่างๆ ลักษณะของวัตถุสิ่งของในยุคต่างๆที่ค้นพบได้ในท้องถิ่นการอ่านแผนที่ทางภูมิศาสตร์อธิบายกระบวนการต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัตถุโบราณต่างๆบนผิวโลก มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองตลอดถึงมีทักษะในการวัดประเมินผลแบบมีส่วนร่วม และประเมินผลตามสภาพจริง

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลา เพราะวิทยากรมีในตำแหน่งปกติเป็นครู สอนประจำชั้นประจำวิชา จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในความรับผิดชอบและมีภาระงานนอกเหนือจากการสอน อื่นๆ
2. ขาดงบประมาณสนับสนุนในการสืบค้นข้อมูลและความรู้ในการจัดการการเก็บรวบรวมสิ่งของวัตถุโบราณการบูรณะซ่อมแซมมีอยู่ในระดับหนึ่ง
3. พื้นที่ศึกษาค้นคว้าทางโบราณคดีอยู่ในพื้นที่เอกชนไม่สะดวกในการสำรวจขุดค้น

6.1.12 ทักษะภูมิปัญญาด้านหัตถกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือน

1) ข้อมูล

จากการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมอุตสาหกรรมในครัวเรือน พบว่าในพื้นที่ตำบลดงมหาวัน มีวิทยากรในด้วนนี้มีมากมายหลากหลายวิชาชีพ ล้วนมีความรู้ ทักษะประสบการณ์ในงานหัตถกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือนในระดับที่แตกต่างกันไป ผลงานปรากฏเป็นที่ประจักษ์และได้รับการยอมรับนับถือของคนในชุมชน บางคนยึดถือเป็นอาชีพหลัก อาชีพเสริม บางคนถือเป็นงานศิลปะเพื่อความสุนทรีย์ของชีวิต มีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาการจัดการศึกษามีความสามารถ ถ่ายทอดสื่อสารสืบสานให้คนรุ่นใหม่ได้ เรียนรู้องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานหัตถกรรม อุตสาหกรรม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การประพฤติปฏิบัติของผู้คนในสังคมทั้งในอดีตถึงปัจจุบัน ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในสาระอื่นๆได้อีกมากมาย ดังนี้

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. การประกอบอาชีพในท้องถิ่น
2. วัสดุ อุปกรณ์ในการทำงานหัตถกรรมอุตสาหกรรม ในครัวเรือนต่างๆ
3. สารเคมี มลภาวะ มลพิษ ขยะและการจัดการ
4. การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การจำหน่าย การตลาด ฯ
5. ประชากรศึกษาบุคคลสำคัญในท้องถิ่น
6. ทัศนศิลป์
7. วัฒนธรรมท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ ชาติไทยและท้องถิ่น
8. การสหกรณ์ การรวมกลุ่ม

2) กระบวนการเรียนรู้

การนำแหล่งเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นด้านหัตถกรรม อุตสาหกรรมในท้องถิ่นมาพัฒนาผู้เรียน หรือพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เป็นลักษณะการเรียนรู้จากสื่อที่เป็นประสบการณ์ตรง ที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้อย่างยิ่ง ผู้เรียนได้รับรู้สาระข้อมูลในเรื่องมีใกล้ตัวได้รับรู้สภาพของสังคมท้องถิ่นเชื่อมโยงสัมพันธ์กับชีวิตจริง สามารถพัฒนาผู้เรียนในการฝึกฝน ทักษะกระบวนการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องทุกสถานที่ทุกเวลา สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ๆได้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ วิธีการวางแผน การแก้ไขปัญหาส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม สามารถปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนต่อไป

ตัวอย่างการใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
หัตถกรรม อุตสาหกรรม ในท้องถิ่น -ตีมีด -ทำกลองยาว -แกะสลักไม้เนื้ออ่อน -ทำไม้กวาด -จักสานไม้ไผ่ -ทอเสื่อ -งานปั้นหม้อดิน -ทำกลดพระ -เทียนหอม สมุนไพร -ปักผ้า -ถัก พรมเช็ดเท้า -ถักทอเส้นใย -ทอผ้าไหม -	หัตถกรรม อุตสาหกรรม ในท้องถิ่น	-ครูนำภาพงานศิลปะหัตถกรรม อุตสาหกรรม ในท้องถิ่นมาให้ผู้เรียนศึกษา อภิปราย วิเคราะห์ รูปร่าง ลักษณะ ประโยชน์วิธีการผลิต วัสดุ อุปกรณ์ -สนทนาเกี่ยวกับสิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือน -แบ่งกลุ่ม ประเภทสิ่งของกลุ่ม -เลือกประเด็นศึกษาตามความสนใจวางแผนการศึกษานอกสถานที่ -ครูพาผู้เรียนพบวิทยากร ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดประมวลองค์ความรู้นำเสนอกลุ่มใหญ่ -สรุปเป็นองค์ความรู้ร่วมกัน -ครูนำสนทนา อภิปราย เกี่ยวกับการผลิต การบริโภค ของคนในท้องถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านต่าง ๆเช่น น้ำ อากาศ สารเคมี ขยะ และการจัดการ -แบ่งกลุ่มสำรวจรวบรวมข้อมูลการผลิต การบริโภคที่	ได้เรียนรู้แบบองค์รวม แบบบูรณาการ ได้ฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา -ได้ฝึกทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์ -ได้เรียนรู้กฎ กติกา คุณธรรมของผู้ผลิต -ได้เรียนรู้จัดการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ชุมชน

		ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในท้องถิ่น -ผู้เรียนเลือกกิจกรรมศึกษาเกี่ยวกับงานหัตถกรรมอุตสาหกรรมตามความสนใจเพื่อพัฒนาตนเองเพิ่มเติมในรูปของโครงงาน	

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรท้องถิ่นภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์สูง ประกอบเป็นอาชีพหลัก หรือเป็นอาชีพเสริม มีรายได้อยู่ในระดับที่พอใจและบางคนได้รับการยกย่องจากทางราชการให้เป็นหัวหน้าประธานกลุ่ม กิจกรรมต่าง ๆในชุมชน ผลงานจำหน่ายในชุมชน มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนในลักษณะของการบอกเล่าอธิบายและการสาธิต บางอย่างผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเช่นการตีมีด การทำกลองยาว การแกะสลักไม้เนื้ออ่อน การทำไม้กวาดดอกหญ้า ไม้กวาดทางมะพร้าว การทอเสื่อ การทำร่มหรือกลดพระการทำเทียนหอมสมุนไพร การปักผ้า ปักลายชาวเขาการถักพรม เช็ดเท้า การถักทอเส้นใยทำเครื่องมือการประมง การทอผ้าไหม การปั้นหม้อดินวิทยากรทุกคนสามารถบอกเล่าอธิบายถึงอุปกรณ์ เครื่องมือในทำงาน ลักษณะการใช้ การเลือก การสังเกตลักษณะของวัสดุ การออกแบบชิ้นงานและสาธิตกรรมวิธีขั้นตอนการทำงาน ข้อควรระวังในการทำงาน การกำหนดราคา การจำหน่าย การตลาด นอกจากนั้นวิทยากรแต่ละสาขายังสามารถถ่ายทอดศิลปะวัฒนธรรมลงไปในชิ้นงานเป็นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม มีความพึงพอใจในการประกอบอาชีพสุจริตเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้เรียน

4) ข้อจำกัด

1. ปัญหาเรื่องของเวลาวิทยากรส่วนมากมีอาชีพหลักทำการเกษตรต้องบริหารในสวน ไร่นาทุกวัน
2. ปัญหาทักษะการถ่ายทอด สื่อสาร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. งบประมาณสนับสนุน ค่าวัสดุ อุปกรณ์
4. ความรู้สาระที่ลึกซึ้งในระบบของวิทยากรยังไม่เพียงพอต่อการถ่ายทอดความรู้ทักษะให้ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพได้

6.1.13 ทักษะภูมิปัญญาด้านนักอนุรักษ์ การจัดการป่าชุมชน

1) ข้อมูล

จากการศึกษาแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการจัดการป่าชุมชน วิทยากรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ในการอนุรักษ์การจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นอย่างเข้มแข็ง คือสมารถอนุรักษ์ป่าไม้ซึ่งเหลือเป็นผืนเล็กสุดท้ายของชุมชนเอาไว้ และขยายพื้นที่เครือข่ายออกไปเรื่อยๆ ผลงานเป็นที่ประจักษ์ มีการจัดตั้งเครือข่ายป่าชุมชนป่าสักงามมีสมาชิกอยู่ทุกหมู่บ้านตำบลในพื้นที่กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง วิทยากรผู้ประสานการเรียนรู้ สามารถที่จะถ่ายทอดสื่อสารให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศของป่าไม้ แนวทางการอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน การรวมกลุ่ม นอกจากนั้นผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายในเนื้อหาสาระที่เชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ ในสาระอื่นอย่างบูรณาการ ดังนี้

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ระบบนิเวศ ป่าชุมชน
2. สมุนไพร ความหลากหลายทางชีวภาพ
3. วัฒนธรรมของคน อยู่ร่วมกับป่า
4. เศรษฐศาสตร์การผลิต การบริโภค
5. ภูมิศาสตร์กายภาพ ประวัติศาสตร์ บุคคลสำคัญ
6. ประชากรศึกษา
7. เทคโนโลยีสารสนเทศ
8. กฎหมายป่าไม้ กฎ กติกาข้อตกลงของสังคม
9. สารเคมี มลภาวะ มลพิษในท้องถิ่น
10. อาชีพในท้องถิ่น

2) กระบวนการเรียนรู้

การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น เป็นสื่อในการเรียนรู้ สามารถพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมบูรณาการเนื้อหาสาระอย่างหลากหลาย ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สถานที่จริงจะช่วยฝึกฝนทักษะบูรณาการด้านต่างๆ เช่น ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหา กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพการสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านทักษะกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีความสุขในบรรยากาศที่อบอุ่นช่วยส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังค่านิยมอันพึงประสงค์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนต่อไป

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
นักอนุรักษ์ การจัดการป่าชุมชน	ป่ากับชีวิต	-สนทนาเกี่ยวกับป่าร่วมกัน ร้องเพลงเกี่ยวกับป่า -ให้ผู้เรียนจับคู่สนทนา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับป่า แล้วสุ่มนำเสนอ -แบ่งกลุ่ม 4-6 คนร่วมกัน อภิปราย ในประเด็นป่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง นำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ -ครู นักเรียนร่วมกันอภิปราย จำแนกองค์ประกอบของป่า (เพื่อกำหนดประเด็นศึกษา) -อภิปรายร่วมกัน การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตในป่า มีลักษณะอย่างไร (กำหนดประเด็นศึกษา) -กลุ่มเลือกประเด็น วางแผนเตรียมศึกษานอกสถานที่ ฝึกการตั้งจุดประสงค์ คำถาม กฎกติกา ข้อตกลง การแบ่งบทบาทหน้าที่ ทำงาน ฯ -ครูพาผู้เรียนไปยังแหล่งเรียนรู้ พบวิทยากร พรานป่า -กลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันตามที่กำหนดไว้ กลุ่มผู้เรียน อภิปรายกลุ่มย่อย ประมวลองค์ความรู้ ตรวจสอบ	-ได้เรียนรู้แบบบูรณาการ -ได้ความรู้แบบองค์รวม -ได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -ได้ใช้ทักษะการวางแผน การแก้ไขปัญหา -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง -ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ประเมินผลตนเองตามสภาพจริง -ได้เรียนรู้สภาพปัญหาท้องถิ่น--ได้เรียนรู้ตัวตน -ได้เรียนรู้อย่างมีความสุขตามความถนัดและสนใจ -ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษา

		-ออกแบบ การนำเสนอผล การเรียนรู้นอกสถานที่ต่อกลุ่มใหญ่ -ครู นำอภิปรายวิเคราะห์ ในประเด็น ความสำคัญของป่าต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น -ช่วยกันกำหนดแนวในการอนุรักษ์ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในชุมชน สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน - ประเมินผลการเรียนรู้ -ผู้เรียนเลือก ประเด็นศึกษาเพิ่มเติมในรูปของโครงงาน ฯ	

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

วิทยากรท้องถิ่น หรือผู้ประสานการเรียนรู้กลุ่มนี้ เป็นผู้ที่มีความรู้ เพราะได้ผ่านการฝึกอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการจัดการป่าไม้ จากหน่วยงานเอกชน และหน่วยงานทางราชการอยู่เสมอ มีวิสัยทัศน์ในเชิงอนุรักษ์ ผลงานเป็นที่ประจักษ์ ได้รับการยอมรับจากชุมชน มีความรู้ ทักษะ ในการถ่ายทอดความรู้ โดยการอธิบาย ยกตัวอย่าง เกี่ยวกับระบบนิเวศของป่าไม้ แหล่งน้ำได้อย่างเป็นกระบวนการ สามารถบอกอธิบายลักษณะความหลากหลายของธรรมชาติ รู้จักพืชพรรณ ต้นไม้เกือบทุกชนิด อธิบายถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรป่าไม้ ที่ขาดความรับผิดชอบได้ถ่ายทอดแนวคิดและการปฏิบัติตนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชุมชน

4) ข้อจำกัด

1. ด้านเวลาวิทยากรมีอาชีพทางเกษตรกรรมรับจ้างต้องประกอบอาชีพทุกวัน ไม่มีเวลาที่จะเข้ามาร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือการพัฒนาหลักสูตร
2. องค์ความรู้ที่ลึกซึ้งในสาระที่เป็นระบบในศาสตร์ต่างๆ มีไม่พอที่จะสื่อสารถ่ายทอดให้มีประสิทธิภาพได้ พื้นฐานการศึกษาของวิทยากรพออ่านออกเขียนได้
3. ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้

6.2 ประเภทสถานที่

กลุ่มสถานที่ที่เป็น ศาสนสถาน โบราณสถาน

กลุ่มสถานที่ที่เป็นป่าไม้ แหล่งน้ำ

กลุ่มสถานที่ที่เป็นสถานประกอบการทางการเกษตร

กลุ่มสถานที่ที่เป็นหน่วยงานราชการ

1) ข้อมูล

จากการศึกษาแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ เช่น ศาสนสถาน ป่าไม้ แหล่งน้ำ สถานประกอบการทางการเกษตร หน่วยงานทางราชการ พบว่าแต่ละแห่งมีศักยภาพ มีความพร้อม ความสมบูรณ์ในการที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นได้ มีระดับคุณภาพที่แตกต่างกันและแต่ละแห่งมีผู้ประสานการเรียนรู้ ผู้ซึ่งมีความรู้ที่รู้จักเข้าใจ และมีข้อมูลสภาพต่างๆของสถานที่เป็นอย่างดี การใช้แหล่งเรียนรู้เหล่านี้สมารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการหลากหลายเนื้อหาสาระและสามารถเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ไปสู่สาระอื่นได้อีกมากมายเช่น

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. พุทธประวัติ ศาสนพิธี พิธีกรรมความเชื่อประวัติศาสตร์
2. ศิลปะงานวาดภาพระบายสี งานปูนปั้น
3. ภาษาถิ่น ภาษาบาลี สันสกฤต
4. ระบบนิเวศในป่า ในน้ำ ห่วงโซ่อาหาร
5. มลพิษ สารเคมี ขยะ ปุ๋ย
6. การเพาะปลูก การขยายพันธุ์พืช-สัตว์ การเลี้ยงสัตว์
7. เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร ประมงการสาธารณสุข
8. ข้อมูล สถิติบริบทชุมชนทุกด้าน
9. การรวมกลุ่ม เศรษฐกิจแบบพอเพียง สหกรณ์
10. การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การปฐมพยาบาล ฯ
11. การประกอบอาชีพในชุมชน
12. การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

2) กระบวนการเรียนรู้

การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ เป็นสื่อในการเรียนรู้ทำให้ เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สถานการณ์จริงได้บูรณาการสาระ ทักษะกระบวนการอย่างเต็มที่ มีอิสระมีความสุขในการเรียนรู้ สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองรู้จักวิธีการเรียนรู้ของตนเอง

มีวินัยในตนเองส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร ธรรมชาติให้ยั่งยืน

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้ สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
สถานที่ -ศาสนาสถาน -ป่าไม้ แหล่งน้ำ -สถานประกอบการเกษตร -สถานที่หน่วยงานของราชการ	ความรู้ มีอยู่ทุกที่	-ครู และผู้เรียนวางแผนจัดกิจกรรมทัวร์ไปได้ความรู้ -กลุ่มเลือก และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ อย่างน้อย 1-2 จุดประสงค์วางแผน เตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การศึกษา กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก -ครูและกลุ่มผู้เรียนดำเนินกิจกรรมศึกษานอกสถานที่ -เสร็จสิ้นการทัวร์ กลุ่มนำข้อมูลต่างๆที่ได้มาประมวลเป็นกลุ่มสาระองค์ความรู้ -ออกแบบนำเสนอ สรุปบันทึก -ครูนำอภิปราย แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น -กลุ่มออกแบบการรณรงค์ ดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ -ทุกคน เขียนสะท้อนความรู้สึกในการร่วมกิจกรรมทัวร์ -นำเสนอผลงาน ชื่นชมผลงาน -ประเมินผลการเรียนรู้ -ประสิทธิภาพของแหล่งเรียนรู้	-ได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -ได้ฝึกทักษะการวางแผน การแก้ไขปัญหา -ได้ฝึกทักษะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -ได้ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย ความมีวินัย ความรับผิดชอบ -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง -ได้เรียนในสิ่งที่ต้องการ -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสุขในการเรียนรู้

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ เป็นสื่อธรรมชาติเรียนรู้จากนสถานการณ์จริงที่อยู่ในชุมชนมีข้อมูลองค์ความรู้ที่หลากหลาย เช่นแหล่งเรียนรู้ศาสนสถาน วัดต่างๆ ในตำบลดงมหาวัน หรือโบราณสถานโบราณวัตถุเป็นสื่อ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องของประวัติศาสตร์ชาติไทย ชุมชนความเป็นมาของยุคสมัยต่างๆ พุทธประวัติหลักธรรมคำสอน วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น งานศิลปะ การวาดภาพ งานปูนปั้น รูปทรงสถาปัตยกรรมต่างๆสื่อสถานที่ธรรมชาติ เช่นป่าไม้ภูเขา แหล่งน้ำ มีศักยภาพที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ในเรื่องของ ระบบนิเวศ ต่างๆ เป็นแนวทางสืบค้นทางภูมิศาสตร์ นำไปสู่ความเข้าใจในลักษณะของโลกทางกายภาพ เช่น ปริมาณของน้ำ แหล่งตาน้ำ การพังทะลายของดิน ความเข้าใจในสรรพสิ่งที่มีผลต่อระบบของธรรมชาติ นำไปสู่การเรียนรู้เข้าใจในปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมด้านต่างๆ

สถานที่ที่เป็นหน่วยงานทางราชการ เช่น สถานีอนามัย องค์การบริหารส่วนตำบลดงมหาวัน เป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านสังคมและการสาธารณสุขเกี่ยวกับสถิติข้อมูล สภาวะสุขภาพ โรคภัย ไข้เจ็บ จำนวนประชากร การรวมกลุ่มการเมือง การปกครอง การประกอบอาชีพในชุมชน เหตุการณ์ต่างๆในชุมชน นำไปสู่การรับรู้ศึกษาสภาพปัญหาของชุมชน

สถานประกอบการทางการเกษตร เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ล้วนเชื่อมโยงบูรณาการเป็นองค์รวม สามารถสนองความสนใจ ความต้องการและความถนัดในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพอย่างเต็มที่ในแต่ละแห่ง จะมีผู้ประสานการเรียนรู้ พร้อมที่จะให้ข้อมูลและสาระความรู้ตามศักยภาพของผู้ประสานการเรียนรู้แหล่งนั้นๆ

4) ข้อจำกัด

1. ความสมบูรณ์ของแหล่งเรียนรู้บางแห่งขึ้นอยู่กับกาลเวลา เช่น ป่าไม้ แม่น้ำ แหล่งน้ำ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอๆ
2. ระยะการเดินทาง และความปลอดภัย
3. เวลาของผู้ประสานการเรียนรู้ไม่สามารถจะบริหารให้ตรงกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของสถานศึกษา
4. ทักษะประสบการณ์ในการถ่ายทอดของผู้ประสานการเรียนรู้บางแห่งยังไม่มีประสิทธิภาพ

6. 3 สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่น

สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร

สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในการประมง

สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในการหัตถกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือน

1) ข้อมูล

จากการศึกษา พบว่าสิ่งของประเภทเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำประมง ยังคงมีปรากฏอยู่ในชุมชนและใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร นอกจาก จอบเสียม มีดสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้กับ วัว ควาย กับเกวียนมีปรากฏบ้างแต่เจ้าของไม่นำออกมาใช้ นิยมใช้เทคโนโลยีแทน เช่นใช้รถไถ รถเกี่ยวข้าวใช้เครื่องสูบน้ำ ใช้รถอีแต๋น ใช้เครื่องพ่นยาใช้สารเคมี ใช้ปุ๋ยเคมี ส่วนสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน ที่ทำจากไม้ไผ่และทำจากพลาสติกมีปรากฏในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน สิ่งของที่ทำจากพลาสติก จะมีเกือบทุกบ้าน แหล่งเรียนรู้จากสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้เหล่านี้ทำให้เกิดการเรียนรู้ในสาระที่หลากหลายเป็นการเรียนรู้จากของจริงจากสภาพของท้องถิ่นเป็นการบูรณาการสาระและส่งผลให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการได้อีกมากมาย ดังนี้

สาระการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ของท้องถิ่น
2. ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. วัสดุอุปกรณ์ ในการผลิตสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ
4. งานประดิษฐ์ งานช่าง เทคนิคกระบวนการผลิต การออก แบบผลิตภัณฑ์
5. สารเคมีที่ใช้ในการผลิต ขยะ การใช้พลังงาน
   การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
6. สุขภาพและความปลอดภัย
7. เศรษฐศาสตร์ การผลิตการตลาด สหกรณ์ สถาบันการเงิน ภาษ

2) กระบวนการเรียนรู้

การใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่นสามารถใช้สื่อของจริงพัฒนาฝึกฝนผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในสาระต่างๆ ที่สัมพันธ์เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตประจำวัน สัมพันธ์กับสภาพของท้องถิ่น ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุและผลในการตัดสินใจบริโภคสิ่งของในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการประดิษฐ์ งานช่าง งานศิลปะอื่น สามารถบูรณาการไปสู่สาระอื่นๆ เป็นการเรียนรู้แบบองค์รวม ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน

ตัวอย่าง การใช้แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร

แหล่งเรียนรู้สื่อ	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมวิธีการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์
สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่น -การเกษตร -การประมง -เครื่องใช้ในครัวเรือน	ชีวิตกับการบริโภค	-ครูนำสนทนาการใช้สิ่งของในชีวิตประจำวัน ศึกษารูปภาพประกอบอภิปรายร่วมกัน รูปร่างลักษณะวัสดุ การผลิตประโยชน์คุณภาพของการใช้สอย -ผู้เรียนช่วยกันจำแนกหมวดหมู่เครื่องใช้ในครัวเรือน (เพื่อกำหนดประเด็นศึกษา) -กลุ่มเลือกประเด็นศึกษา วางแผนการศึกษานอกสถานที่ -ประมวลองค์ความรู้ นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อกลุ่มใหญ่ -ครูนำอภิปรายประเด็นการบริโภคอย่างไรไม่เป็นภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม -กลุ่มออกแบบ รณรงค์การบริโภคที่ประหยัดพลังงานและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม -ผู้เรียนเลือกศึกษา หรือประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ที่ทำจากวัสดุในท้องถิ่นอย่างน้อย 1 ชิ้น ในรูปของโครงงาน -จัดนิทรรศการผลงานการศึกษาโครงงาน	-ได้ฝึกทักษะบูรณาการ -ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย ความมีวินัย ความรับผิดชอบ -ได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง -ได้เรียนในสิ่งที่ต้องการ -ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสุข

3) ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้เหล่านี้เป็นสื่อประเภทของจริงจับต้องสัมผัสได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ในสาระที่หลากหลาย กว้างไกลผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยการสอบถามสัมภาษณ์จากเจ้าของสังเกตสิ่งของและฝึกปฏิบัติในการถักทอ จักสานได้จากผู้ประสานการเรียนรู้หรือเจ้าของสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ที่ผู้เรียนสนใจจะศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการบริโภคสิ่งที่ผลิตจากธรรมชาติ ลดการบริโภควัตถุสิ่งที่สิ้นเปลืองพลังงานน้ำมัน หรือไฟฟ้าและการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

4) ข้อจำกัด

1. ค่านิยมของคนรุ่นใหม่ ขาดการสืบทอดภูมิปัญญาขาดการส่ง เสริมการใช้สินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ในชุมชน
2. ผู้ประสานการเรียนรู้ มีความรู้ ความชำนาญในการผลิต มีปัญหา เรื่องวัยและสุขภาพ และเวลา
3. กระบวนการจัดทำ ใช้เวลามาก ใช้ความอดทนสูงทำได้น้อย จำหน่ายได้ในราคาต่ำ ขาดแรงจูงใจในการพัฒนางานศิลปะ หัตถกรรม
4. สิ่งของเครื่องใช้ในท้องถิ่น ที่มีอยู่ ส่วนมากชำรุดไปตามกาลเวลาบางอย่างยังใช้อยู่แต่ค่อนข้างชำรุด ไม่น่าดู สีสัน ไม่เร้าความสนใจ
5. สื่อมีอยู่กระจัดกระจาย ไม่สะดวกในการสืบค้น

6. 4 สรุปศักยภาพของแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น ตำบลดงมหาวัน

จากการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งเรียนรู้ทั้ง 3 ประเภทตามที่กล่าวข้างต้นโดยภาพรวมแล้ว พบว่า แหล่งเรียนรู้แต่ละประเภท มีความพร้อม มีขีดความสามารถ ในการที่จะนำมาเป็นแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่ผู้เรียนหรือการนำมาพัฒนาเป็นหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรท้องถิ่น มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ

6.4.1 **ประเภทบุคคล** พบว่ามีบุคคลที่มีทักษะภูมิปัญญาในด้านต่างๆ จำนวน 13 ประเภท 50 ทักษะภูมิปัญญาทั้งหญิงและชาย มีอายุอยู่ในวัยทำงานจนถึงวัยชรา มีทั้งคนเมืองและอีสาน ระดับการศึกษาตั้งแต่ไม่รู้หนังสือ อ่านออกเขียนได้ และปริญญาตรี มีศักยภาพ ขีดความสามารถในการเป็นวิทยากรสามารถถ่ายทอดให้เกิดความรู้ทักษะกระบวนการและเจตคติแก่ผู้เรียนได้ การร่วมพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่ต่างกัน

ผู้ศึกษาได้ทำการทำการวิเคราะห์ ประเมินศักยภาพของแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นโดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ ด้านองค์ความรู้ของสาขาภูมิปัญญา ด้านทักษะความเชี่ยวชาญ ด้านเจตคติต่อการพัฒนาการศึกษา ด้านความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่และด้านเวลาเป็นต้น

แหล่งเรียนรู้ด้าน ทักษะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีศักยภาพจากสูง ไปหาต่ำ เรียงลำดับได้ดังนี้

1. ทักษะภูมิปัญญาด้านการเกษตรแบบผสมผสาน
2. ทักษะภูมิปัญญาด้านนักโบราณคดีท้องถิ่น
3. ทักษะภูมิปัญญาด้านนักอนุรักษ์และการจัดการป่าชุมชน
4. ทักษะภูมิปัญญาด้านหมอยา สมุนไพร
5. ทักษะภูมิปัญญาด้านศิลปะ วัฒนธรรม
6. ทักษะภูมิปัญญาด้านช่างอาชีพต่างๆ
7. ทักษะภูมิปัญญาด้านหัตถกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือน
8. ทักษะภูมิปัญญาด้านภาษา วรรณกรรม
9. ทักษะภูมิปัญญาด้านพิธีกรรมความเชื่อ
10. ทักษะภูมิปัญญาด้านอาหารการกิน
11. ทักษะภูมิปัญญาด้านพรานจับปลา
12. ทักษะภูมิปัญญาด้านพรานป่า
13. ทักษะภูมิปัญญาด้านการนวดแผนโบราณ การจับเส้น

ข้อจำกัดได้แก่ ด้านองค์ความรู้ในศาสตร์ที่ลึกซึ้งที่เป็นระบบ ทักษะกระบวนการถ่ายทอด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ วัย ของวิทยากร ด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ เวลา

6.4.2 **ประเภทสถานที่** ได้แบ่งกลุ่มสถานที่ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ เป็น 4 กลุ่มสถานที่ และทำการวิเคราะห์ ประเมินศักยภาพของแต่ละกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ ด้านองค์ความรู้ทักษะกระบวนการถ่ายทอดของผู้ ประสานการเรียนรู้ ด้านความสมบูรณ์ของแหล่งเรียนรู้ ทางด้านกายภาพ ด้านเอกสารหลักฐานข้อมูลสารสนเทศที่จะเป็นฐานข้อมูลด้านระยะทางความปลอดภัยด้านวัสดุอุปกรณ์และเวลา

แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ที่มีศักยภาพ เรียงลำดับจากสูง ไปหาต่ำ ดังนี้

1. กลุ่มสถานที่หน่วยงานทางราชการ ได้แก่ โรงเรียน สถานีอนามัยตำบลดงมหาวันองค์การบริหารส่วนตำบลดงมหาวัน
2. กลุ่มสถานที่ประกอบการทางการเกษตร บ่อปลาสวน นา ไร่ ฯ
3. กลุ่มศาสนสถาน โบราณสถาน โบราณวัตถุ
4. กลุ่มสถานที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ แหล่งน้ำ

ข้อจำกัดของแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ อาทิ ความสมบูรณ์ของแหล่งเรียนรู้ประเภททรัพยากรธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เวลาของผู้ประสานการเรียนรู้ ไม่สามารถให้บริการให้ตรงกับกิจกรรมหรือเวลาที่ครูหรือผู้เรียนโรงเรียนกำหนดได้ ด้านทักษะกระบวนการถ่ายทอดจิตวิทยาการเรียนรู้ ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านระยะทางและความปลอดภัย

6.4.3 **ประเภทสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่น** ได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่ กลุ่มเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร การประมง และกลุ่มเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์และประเมินศักยภาพของแต่ละกลุ่มฯโดยใช้เกณฑ์ประเมินด้านองค์ความรู้และทักษะการทำการใช้ของผู้ประสานการเรียนรู้หรือเจ้าของสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้นั้นๆ ด้านคุณภาพความสมบูรณ์ทางด้านกายภาพของแหล่งเรียนรู้หรือสิ่งของ ด้านความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้นั้น ๆ และเวลาของผู้ประสานการเรียนรู้ เป็นต้น

เรียงลำดับศักยภาพจากสูงไปหาต่ำ ได้ดังนี้

1. เครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน เช่น อุปกรณ์การ ถักทอ การจักสาน การแกะสลักไม้
2. เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร การทำนา ทำสวน ทำไร่
3. เครื่องมือเครื่องใช้ในการประมง

ข้อจำกัด สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่นมีอยู่กระจัดกระจาย ตาม หมู่บ้านไม่สะดวกในการสืบค้น เรียนรู้ คุณภาพสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพชำรุด ไม่น่าดู สีสันไม่น่าสนใจ องค์ความรู้ในศาสตร์ที่ลึกซึ้ง เป็นระบบของผู้ประสานการเรียนรู้ หรือเจ้าของ มีจำกัดทักษะกระบวนการถ่ายทอด และจิตวิทยาการเรียนรู้มีจำกัด และเวลาการให้บริการเป็นต้น