

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ด้านความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและอย่างสมดุลยั่งยืน ด้านเกี่ยวกับ ศาสนาศิลปวัฒนธรรม การกีฬาภูมิปัญญาไทยและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ และเพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้อง กับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การพัฒนาระหว่างชุมชนและ ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถ วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 6-7)

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำรงชีวิตของชาวบ้าน ทั้งพึ่งสิ่งบริ โภคและอุป โภคจากตลาดมากขึ้น เกิดกระแส บริ โภคนิยม ส่วนสถาบันการศึกษาที่เปลี่ยนจากอดีตที่มีสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับสถาบัน

ครอบครัวและสถาบันทางศาสนา เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีจริยธรรมและความรู้ในการดำเนินชีวิต ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ปัจจุบันมุ่งเน้นหลักวิชา ให้ความสำคัญกับใบรับรองการศึกษามากกว่า ความรู้ที่จะนำมาปฏิบัติจริง การเรียนการสอนเน้นการท่องจำมากกว่าความเข้าใจและนำไปปฏิบัติ ได้ ไม่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ, 2549 : 16) และเป็นที่ทราบกันว่าระบบการเรียนการสอนของประเทศไทย ที่ผ่านมา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเป็นระบบการเรียนการสอนที่แยกส่วนอยู่ในโลกของเนื้อหาวิชา ซึ่งไม่ เชื่อมโยงกับสภาพความเป็นจริงของชีวิต อีกทั้งการมองไม่เห็นประโยชน์ของการนำไปใช้ ส่งผล ให้ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญและไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ แม้แต่การเรียน การสอนสาขาวิทยาศาสตร์ก็เช่นกัน ระบบการเรียนแบบเดิมยังไม่เอื้อต่อการสร้างฐานความคิดและ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ครู นักเรียนและสังคม โดยเฉพาะชุมชนระดับท้องถิ่น (ขวัญใจ อินทร์ศิริพงษ์ , 2547 :1) จึงส่งผลให้ชุมชนขาดการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านต่าง ๆ เพราะ การศึกษาไม่ได้เอาประเด็นสำคัญของท้องถิ่นนั้นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของตนเอง จึงมีความจำเป็นต้องกั้น ภูมิปัญญาไทยกลับคืนสู่การศึกษาของชาติ หลังจากที่ระบบการศึกษาล้มเหลว เนื่องจากละเลยด้าน กระบวนการภูมิปัญญาไทยที่ไม่เอื้อให้ผู้ทรงภูมิปัญญาเข้ามามีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้ มุ่งผลิตกำลังคน เพื่อสนองตอบภาคเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งหวังให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการ เชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการมีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น โดยได้กำหนดสาระสำคัญ คือชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สิ่งที่มีชีวิตที่หลากหลายรอบตัว ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบ นิเวศความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในระดับ ท้องถิ่น ประเทศและโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต ในสภาพแวดล้อมต่างๆ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551 : 1-2) การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาอธิบายสิ่งต่างๆ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์เราให้ได้ ซึ่งความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง ดังจะเห็นในชีวิตจริงของเรา รอบตัวเรา เราดำรงชีวิตที่ใด ที่นั่นเราต้องเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อการปรับตัวทันต่อเหตุการณ์ ณ ที่นั้นๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นที่มา ของวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น แต่กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ผู้เรียนจะต้อง ได้ลงมือปฏิบัติ ด้วยตัวเอง หรือมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เนื้อหาที่จะใช้ในการเรียนรู้นั้นจำเป็นต้องใช้ เนื้อหาในท้องถิ่นของตนเองซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน แทนที่จะเอาเนื้อหา

มาจากท้องถิ่นอื่น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนยิ่งเรียนก็ยิ่งสับสน เพราะผู้เรียนเรียนแล้วไม่ได้นำมาใช้ในชีวิตจริง การเรียนรู้จึงไม่เกิดความหมายกับผู้เรียน การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นที่จะขับเคลื่อนร่วมกับครูผู้สอนก็คือปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความด้วยประสบการณ์ การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบนี้ นักเรียนจะบรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตรและนักเรียนยังได้เรียนรู้ร่วมกับพ่อแม่ ผู้สูงอายุในท้องถิ่น เกิดความรัก ความเข้าใจ เกิดคุณธรรม ความห่วงใย เกิดการอนุรักษ์และพัฒนาท้องถิ่นของตนเองในอนาคต การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจะต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นหาคำตอบจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งชุมชนก็จะเป็อีกแหล่งเรียนรู้หนึ่งที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่อย่างมากมายหลากหลายองค์ความรู้ ที่ผู้เรียนสามารถจะเข้าไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้โดยวิธีการสืบเสาะหาองค์ความรู้ ซึ่งสามารถพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถทางสติปัญญา มีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และได้นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ดังนั้นการนำสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นอัน ได้แก่ภูมิปัญญา อาชีพ และวิทยาการต่าง ๆ มา ผสมผสานถ่ายทอดด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่เหมาะสม ทำให้นักเรียน ครู นักเรียน และนักศึกษามีความเข้าใจในเรื่องราวของท้องถิ่นมากขึ้น และสามารถนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนได้ (ประภา เหล่าสมบูรณ์, 2548 : 1)

ขณะที่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ ซึ่งประกอบด้วย บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14 บ้านกลาง หมู่ที่ 8 บ้านหัวช้าง หมู่ที่ 11 และบ้านเม่นน้อยหมู่ที่ 7 เป็นชุมชนที่ยังมีการดำรงชีวิตแบบชาวชนบท ถึงแม้ว่าความเจริญทางด้านวัตถุจะเข้ามาถึงแล้วก็ตาม แต่ความรู้ที่ได้สั่งสมกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ยังหลงเหลือให้เห็นในการดำรงชีวิตของคนในชุมชนได้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ การทำมาหากิน การประกอบอาชีพ และจากการที่ผู้วิจัย ได้ศึกษาบริบทของพื้นที่และเปิดเวทีเสวนาหาภูมิปัญญาในท้องถิ่น ได้ทราบถึงภูมิปัญญาในท้องถิ่นมากมายที่สั่งสมในตัวปราชญ์ชาวบ้าน โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นที่มีการเชื่อมโยงกับธรรมชาติเกี่ยวกับพืชสมุนไพร ที่ปราชญ์ชาวบ้านสั่งสมกันมาอย่างยาวนาน สมควรที่ทุกฝ่ายไม่ว่าเป็นชุมชน โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องน่าจะอนุรักษ์และสืบทอดให้คนรุ่นหลังได้เห็นความสำคัญและอนุรักษ์ไว้ไม่ให้สูญหาย และกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญในการสืบทอดภูมิปัญญา คือนักเรียน เพราะการที่เยาวชนคนรุ่นใหม่มีความรู้ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริงนั้น จะต้องให้การศึกษาเพื่อที่เขาจะได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถดูแลตัวเองได้สามารถใช้หลักการดำรงชีวิตแบบพอเพียง รักท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจในท้องถิ่น ก้าวทันโลก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พรเพ็ญ กี่สุนัน, 2549 : 2) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูพา พิริยะ

กุล (2543 : 3) ที่กล่าวว่าจากการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียน
 ได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์แล้ว ยังต้อง
 ตระหนักถึงความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกด้วย เพื่อให้บุคคลรุ่นหลังเห็นความสำคัญ
 ของสิ่งที่คนในอดีตกาลปฏิบัติไว้ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นที่เกิดจากการเรียนรู้สั่งสม
 ถ่ายทอด โดยผ่านประสบการณ์ที่ยาวนานของคนในท้องถิ่น และภูมิปัญญาเหล่านี้ควรได้ถ่ายทอด
 ให้ลูกหลานได้เรียนรู้โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นเรื่องที่
 เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของตัวนักเรียนเอง การนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องพืชสมุนไพรมาใช้
 จัดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นการส่งเสริมการนำทรัพยากรที่มี
 คุณค่าในท้องถิ่น มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องกับสภาพจริงของนักเรียน และ
 อยู่บนฐานของภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น

ดังกล่าวข้างต้นประกอบกับการศึกษาผลการประเมินคุณภาพภายนอก ของสำนักงาน
 รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) ในปีการศึกษา 2549 และ
 ปีการศึกษา 2550 ได้เสนอแนะให้กับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของสถานศึกษาโรงเรียน
 บ้านแม่ใหญ่ โดยให้สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และนำมาใช้อย่างจริงจัง ให้ตอบสนอง
 ความต้องการของผู้เรียนและชุมชน โดยมีผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ภูมิปัญญา
 ท้องถิ่น ฯลฯ จัดแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มีความหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน ให้มี
 การใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น และนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดทำหลักสูตร ส่งเสริมภูมิปัญญา
 ให้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาการศึกษาในสถานศึกษาให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ
 ในการคิดวิเคราะห์ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน),
 2550 : 45) ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์
 คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ และใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในท้องถิ่น ที่เป็นภูมิปัญญาใน
 ท้องถิ่น ให้สนองความต้องการของผู้เรียนและชุมชน เพื่อหาแนวทางในการป้องกัน แก้ไข ฟื้นฟู
 อนุรักษ์ และพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง โดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นใน
 เรื่องพืชสมุนไพร จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
 ของโรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ที่ดีขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นให้มีความสอดคล้อง
 กับวิสัยทัศน์และเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสอดคล้องกับการประเมิน
 คุณภาพการศึกษาจากการประเมินภายนอก จึงควรมีจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น
 เรื่อง พืชสมุนไพร จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานในการจัดกระบวนการ

เรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนวิทยาศาสตร์ที่อยู่ใกล้ตัวตนเอง เห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้

คำถามการวิจัย

กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง พืชสมุนไพร จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เหมาะสมกับ โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง พืชสมุนไพร จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ของชุมชนบ้านเม่นใหญ่
2. เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1.1 กลุ่มบุคคลที่อยู่ในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ คือ

1.1.1 ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4 ผู้ใหญ่บ้านบ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14 ผู้ใหญ่บ้านบ้านเม่นน้อย ผู้ใหญ่บ้านบ้านกลาง ผู้ใหญ่บ้านหัวช้าง รวม 5 คน

1.1.2 ผู้เฒ่าผู้แก่ ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ที่มีความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรในท้องถิ่น หมู่บ้านละ 2 คน รวม 10 คน

1.1.3 ประชาชนชาวบ้าน คือ บุคคลที่มีอายุ ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป และเป็นผู้ที่มีความรู้เป็นอย่างดี โดยเป็นผู้ที่เคยปฏิบัติหรือนำความรู้เรื่องเกี่ยวกับพืชสมุนไพรในท้องถิ่น มาใช้อยู่เป็นประจำ ซึ่งบุคคลที่มีคุณสมบัติดังกล่าวในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ได้แก่

1) นายไพบุลย์ เพชรไพฑูรย์ อายุ 60 ปี ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ 18 บ้านหัวช้าง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีชุดความรู้เรื่อง การใช้พืชสมุนไพรไล่แมลง

2) นายเคน บัวลาด อายุ 65 ปี ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ 75 หมู่ที่ 14 บ้าน

เม่นใหญ่ ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีชุดความรู้เรื่องพืชสมุนไพรในการรักษาโรค

3) แม่ใหญ่ซารี พลสมชัย อายุ 71 ปี ภูมิลำเนาบ้านเลขที่ 52 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14 ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีชุดความรู้เรื่อง การย้อมผ้าจากสีเปลือกไม้

1.2 กลุ่มบุคคลที่อยู่ในโรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ คือ

1.2.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ จำนวน 24 คน

1.2.2 ครูโรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ ซึ่งเป็นผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน

2. เนื้อหา

การจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง พืชสมุนไพร โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาตามแนวทาง 8 ขั้นตอนของหลักสูตรแกนกลางสาระเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551 : 99-100) ดังนี้

1. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็นหรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ
2. วางแผนการสังเกต และเสนอการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าและคาดการณ์สิ่งที่พบจากการสำรวจตรวจสอบ
3. เลือกอุปกรณ์ และวิธีการสำรวจตรวจสอบที่ถูกต้องเหมาะสมให้ได้ผลที่ครอบคลุมและเชื่อถือได้
4. บันทึกข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ วิเคราะห์ผลและตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้นำเสนอผลและข้อสรุป
5. สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป
6. แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย ลงความเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
7. บันทึกและอธิบายผลการสำรวจ ตรวจสอบตามความเป็นจริงมีเหตุผล และประจักษ์พยานอ้างอิง
8. นำเสนอผล และจัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาและเขียนรายงาน แสดงกระบวนการและผลงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

3. พื้นที่ ได้แก่ โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่และชุมชนบ้านเม่นใหญ่ทั้ง 5 หมู่บ้าน

4. ระยะเวลาในการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 - มกราคม 2553 รวมระยะเวลา 4 เดือน

นิยามศัพท์เฉพาะ

กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น หมายถึง การผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาชาวบ้าน และวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับบริบท ของชุมชนท้องถิ่น มีจุดหมายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องสมดุล กับธรรมชาติ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้แบบองค์รวม เกิดจากกระบวนการคิดแบบมีเหตุ มีผล มีการบันทึก ใช้ทักษะต่างๆ อย่างเป็นระบบ เช่น การสังเกต ตั้งคำถาม ค้นคว้า ทดลอง หาคำตอบ อธิบาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผล โดยมีเนื้อหาสาระเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย

1. กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง เทคนิคหรือกลวิธีเฉพาะในการจัดการเรียนรู้ โดย ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยกระตุ้นให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 มีความอยากรู้อยากเห็น และแสวงหาความรู้โดยการถาม พยายามค้นหาคำตอบให้พบด้วยตนเอง

2. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ กระบวนการในการศึกษาหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งมี ขั้นตอนหลัก คือ การตั้งคำถามหรือการกำหนดปัญหา การสร้างสมมติฐานหรือการคาดการณ์คำตอบ การออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล การลงข้อสรุป และการสื่อสาร

3. การสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง การหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การสำรวจ การวัด การจำแนกประเภท การทดลอง การสร้างแบบจำลอง การสืบค้นข้อมูล เป็นต้น

4. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญ ในการเลือกและการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 เพื่อค้นหาคำตอบหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ

5. ทักษะกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญในการเลือกและการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ โดยประมวลความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายจากการถ่ายทอด โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในเรื่องพืชสมุนไพร ซึ่งประกอบด้วย ทักษะตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็นหรือเรื่อง หรือสถานการณ์ ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ ทักษะการสังเกต และเสนอการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าและคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ ทักษะการเลือกอุปกรณ์ และ วิธีการสำรวจตรวจสอบที่ถูกต้องเหมาะสมให้ได้ผลที่ครอบคลุมและเชื่อถือได้ ทักษะบันทึกข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ วิเคราะห์ผลและตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้นำเสนอผลและข้อสรุป ทักษะการสร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป ทักษะการอธิบาย ลงความเห็นและสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้ ทักษะการบันทึกและอธิบายผลการสำรวจ ตรวจสอบตามความเป็นจริงมีเหตุผล และประจักษ์พยานอ้างอิงและ ทักษะการนำเสนอผล จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาและเขียน รายงานแสดงกระบวนการและผลงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

6. จิตวิทยาศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะหรือลักษณะนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ที่เกิดจากการศึกษาหาความรู้ โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ความสนใจใฝ่รู้ ความมุ่งมั่น ความอดทนรอบคอบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ประหยัด การร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผล การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

7. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้ลึกซึ้งของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ต่อวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โดยผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ความสนใจ ความชอบ การเห็นความสำคัญ และคุณค่า

วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องพืชสมุนไพร หมายถึง กระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้แบบ องค์กรวม ที่เกิดจากกระบวนการคิดแบบมีเหตุ มีผล มีการบันทึก ใช้ทักษะต่างๆอย่างเป็นระบบ โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับพืชสมุนไพร เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และการดำเนินชีวิต ที่สอดคล้องกับสมคูลธรรมชาติดั้งเดิมของชุมชนบ้านเม่นใหญ่

พืชสมุนไพร คือ พืชชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ที่สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ทางยาโรค ใช้กำจัดแมลง และใช้ประโยชน์ในการใช้ย้อมสีผ้า

ภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ ความรู้ ความสามารถในด้านพืชสมุนไพร ของคนในชุมชน บ้านเม่นใหญ่ ที่สั่งสมถ่ายทอดและปฏิบัติกันมาอย่างยาวนาน จากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง โดยผ่านกระบวนการด้านจารีตประเพณี วิถีความเป็นอยู่ การทำมาหากิน และพิธีกรรมต่างๆ และ

มีปราชญ์ชาวบ้านที่ได้รับยกย่องว่าเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ เป็นผู้ถ่ายทอดต่อไป

ปราชญ์ชาวบ้าน หมายถึง ผู้ที่มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับพืชสมุนไพร ในชุมชนบ้านแม่ใหญ่
อย่างลึกซึ้งและเป็นผู้ที่นำความรู้เรื่องเกี่ยวกับพืชสมุนไพรในท้องถิ่น มาใช้อยู่เป็นประจำ

การจัดการความรู้ หมายถึง เครื่องมือและกระบวนการนำความรู้มาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
หรือประยุกต์นำมาใช้ให้เหมาะสม โดยผ่านกระบวนการบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหา
ความรู้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การเข้าถึงความรู้
การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และการเรียนรู้ในเรื่องพืชสมุนไพรจากภูมิปัญญาในชุมชน
บ้านแม่ใหญ่

ชุมชนบ้านแม่ใหญ่ หมายถึง ชุมชนที่อยู่ในเขตบริการของ โรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ได้แก่
บ้านแม่ใหญ่หมู่ที่ 4 บ้านแม่ใหญ่หมู่ที่ 14 บ้านกลางหมู่ที่ 8 บ้านแม่น้อยหมู่ที่ 7 และบ้านหัวช้าง
หมู่ที่ 11

โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนบ้านแม่ใหญ่ ตำบลแก่งสิงงาน อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. นักเรียนเห็นคุณค่าและร่วมกันอนุรักษ์แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น
2. นักเรียนสามารถนำทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์