

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายมากขึ้นมีความรวดเร็วในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารที่ไร้ขอบเขตทำให้โลกเข้าสู่กระแสโลกาภิวัตน์ ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ไม่อาจพ้นกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงในยุคโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ทำให้คนเราต้องพัฒนาความคิด รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อใช้ในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้อง เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนด

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ จึงได้เน้นถึงการพัฒนาคุณภาพของคนในทุกมิติอย่างสมดุล ทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้และทักษะด้านความสามารถเพื่อให้เทียบพร้อมด้าน “คุณธรรม” และ “ความรู้” ซึ่งจะนำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณควบคู่กับการต่อยอดและใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยจัดการองค์ความรู้ทุกด้านตั้งแต่ระดับชุมชนถึงประเทศอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างความมั่นคงในชีวิตแก่คนทั้งประเทศ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2550 : 94)

การปฏิรูปการศึกษาจึงเกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 การจัดการศึกษามีเป้าหมายเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งได้ให้ความหมายของการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างจรรยาบรรณของวิชา การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การปฏิรูปการเรียนรู้จึงเกิดขึ้นเพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ และพัฒนาศักยภาพของตนอย่างเต็มที่และจากสาระพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตราที่ 24 ได้กล่าวว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องจัด

เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 13-15) ส่งผลให้สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานด้านผู้เรียน ในมาตรฐานที่ 4 ความว่ามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ (สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 23) แสดงให้เห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมุ่งเน้นการส่งเสริม และพัฒนากระบวนการคิดที่สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ปัจจุบันเรื่องของการคิดและการสอนคิดเป็นเรื่องที่นับว่าสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดคุณภาพ เพราะการคิดเป็นการแสดงออกของความเจริญของมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิต ทำให้เกิดวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ขึ้น เนื่องจากมนุษย์รู้จักคิดและนำสิ่งที่คิดมาใช้ในการประดิษฐ์ ตัดแปลงเปลี่ยนแปลงให้ก้าวหน้าทำให้โลกเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่เน้นให้คนมีปัญหา เพราะปัญหาสำคัญยิ่งกว่าทรัพยากรแร่ธาตุ (พิมพ์พันธ์ เลขะคุปต์. 2547 : 6) จึงต้องพัฒนาบุคคลในด้านกระบวนการคิด และความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ การสอนการคิดเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา ปัจจุบันการเรียนการสอนในโรงเรียนมุ่งเน้นด้านเนื้อหามากกว่ากระบวนการพัฒนากระบวนการคิดเพื่อสร้างความรู้ ครูต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ตนเอง จากการทำหน้าที่ผู้สอนผู้ให้ความรู้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ตนเองเป็นแหล่งเรียนรู้ สอนเน้นเนื้อหา ยึดตำราและแบบฝึกหัดเป็นหลัก มาเป็นบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญปัญหา การประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมกลุ่มในรูปแบบที่หลากหลาย ไม่ซ้ำซากให้เหมาะสมกับความต้องการ ความถนัดในการเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการดู การฟัง การสัมผัสและการเคลื่อนไหว และเสริมสร้างความสำเร็จของผู้เรียนแต่ละคน ที่สำคัญคือ ครูต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดถาม กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ต้องการคิดหาคำตอบที่ถูกต้องโดยการเสาะแสวงหาข้อมูลรวบรวมข้อเท็จจริง ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ ตีความ และหาข้อสรุปเพื่อใช้ในการตัดสินใจ รวมทั้งต้องให้โอกาสผู้เรียนได้พูดถึงความคิดและลงมือกระทำตามความคิดของตนเอง สิ่งเหล่านี้จะเป็นการเสริมและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (พจมาน ทรัพย์สमान. 2549 : 4)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นการคิดพิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือสภาพการณ์ ที่ปรากฏ โดยอาศัยความรู้ความคิด และประสบการณ์ ของตนเอง ในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล (Norris, 1985 : 40-45)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ นี้ยังเป็นการคิดเพื่อประเมิน หรือทำให้ความคิดกระจ่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นเพื่อการตัดสินใจว่า สิ่งใดควรทำหรือควรเชื่อ (ทิสนา แคมมณี, 2544 : 58-60) นอกจากนี้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ยังเป็นรูปแบบการคิดประเภทหนึ่งที่กำลังกล่าวถึงในปัจจุบันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้วิธีคิดในการแก้ปัญหา ของนักเรียน และยังเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล การตีความหมายของข้อมูล การสรุปหรือการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลประกอบการพิจารณา โดยไม่บิดเบือน ไปจากข้อมูลที่มีอยู่ รวมทั้งการนำข้อสรุป หลักการการลงความเห็น ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ และสามารถประเมินการอภิปรายได้ (สันสนีย์ ฉัตรกุลปต์ และอุษา ชูชาติ, 2545 : 31-33)

จากความหมายข้างต้นสะท้อนให้เห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญกับสังคมไทยในปัจจุบัน และอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีความเจริญก้าวหน้าเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็ว อาจกล่าวได้ว่า วิทยาศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับทุกคน ทุกคนควรรู้วิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะกับนักเรียนที่เป็นอนาคตของประเทศ ดังนั้นการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จึงมีส่วนช่วยให้นักเรียนสามารถส่งเสริม และพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ต้องอาศัยการการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจากผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความ สัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ พรศรี คารุ่งสวรรค์ (2548 : 53-57) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินีบน ที่ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ เนาวรัตน์ จันทร์วิวัฒน์ (2551 : 94-102) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น กับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองหว้า (ประชาสรรค์) พบว่าการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการวิจัยที่ปรากฏแสดงให้เห็นว่ากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีส่วนช่วยให้นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

จากการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน. 2550 : 32) ของโรงเรียนบ้านเครือชูค สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พบว่ามาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ซึ่งมีตัวบ่งชี้คือ ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความคิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวม มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดไตร่ตรองและผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ผลการประเมินแบบอิงเกณฑ์และอิงสถานศึกษามีค่าการประเมินเท่ากับ 2.5 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ โดยจะต้องมีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินตั้งแต่ 2.75 ขึ้นไป สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาได้ระบุเหตุปัจจัยที่ทำให้โรงเรียนบ้านเครือชูคไม่ได้รับการรับรองในมาตรฐานที่ 4 เนื่องจากขาดสื่อ นวัตกรรมและกระบวนการที่เหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสามารถด้านการคิด และได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรจัดทำสื่อ นวัตกรรมและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการดำเนินการส่งเสริมความสามารถในการคิด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดจากการปฏิบัติจริงและให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

กลวิธีหนึ่งที่จะนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนสามารถนำทรัพยากรท้องถิ่นเข้ามาเป็นกลไกการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เพื่อเสริมสร้างความรักความผูกพันกับท้องถิ่นของตน และให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจท้องถิ่นของตนเอง สามารถนำเอามรดก วัฒนธรรม สิ่งที่มีในท้องถิ่น มาใช้เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ชีวิตจริง ในท้องถิ่นเพื่อให้ประสบการณ์ตรง ได้สัมผัส ได้กระทำจริง และสามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาได้ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านบุคคลผู้รู้ที่ได้รับการยกย่องเป็นภูมิปัญญา (นิคม ชมภูหอง. 2544 : 13) ซึ่งโรงเรียนบ้านเครือชูค มีแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาในชุมชน และเป็นพื้นที่ที่มีสมุนไพรมากในท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก เหมาะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากเหตุผลดังกล่าวมาผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรมากในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง

พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยมีครู เป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด อันจะนำไปสู่ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ให้สามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่นจะพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านศรีอู่ชูดได้อย่างไร
2. ผลจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่นมีลักษณะเป็นอย่างไร สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการนำภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่น มาพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านศรีอู่ชูด
2. เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านศรีอู่ชูด ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดกิจกรรมพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านศรีอู่ชูด ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่น

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านศรีอู่ชูด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 16 คน

## 2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบไปด้วย

2.1 นักเรียน โรงเรียนบ้านศรีอูชด อำเภอนาควน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

2.2 คณะครู โรงเรียนบ้านศรีอูชด อำเภอนาควน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

2.3 ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนบ้านศรีอูชด อำเภอนาควน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

2.4 ครูภูมิปัญญาท้องถิ่นจากหมู่บ้าน ในเขตบริการ โรงเรียนบ้านศรีอูชด อำเภอนาควน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

## 3. กรอบเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัย การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่น ผู้วิจัยใช้เนื้อหา ดังนี้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้บูรณาการใช้องค์ความรู้ด้านสมุนไพรในท้องถิ่น โดยมี ครูภูมิปัญญาเป็นผู้ถ่ายทอด

## 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาในการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

## 5. พื้นที่ดำเนินการวิจัย

โรงเรียนบ้านศรีอูชด อำเภอนาควน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 2 และหมู่บ้านในเขตบริการซึ่งมี 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านโคกเครือและหมู่ที่ 9 บ้านศรีอูชด

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**การคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง การพิจารณา จำแนกข้อมูล หรือสถานการณ์ โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 5 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การทดลองและการสังเกต การรวบรวมข้อมูล และการสรุปผลข้อมูล เพื่อการตัดสินใจใช้ข้อมูลหรือสถานการณ์ และนำไปสู่การลงข้อสรุปไว้ได้โดยแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

**การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา จำแนกข้อมูล หรือสถานการณ์ และลงข้อสรุปของนักเรียนที่สูงขึ้น หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรรในท้องถิ่น

**ภูมิปัญญาสมุนไพรรในท้องถิ่น** หมายถึง องค์ความรู้ที่ได้รับผ่านบุคคลซึ่งอยู่ในเขตบริการของโรงเรียนบ้านศรีอู๊ด อำเภอนาคูณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ที่มีความรู้ความเข้าใจ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์การใช้สมุนไพรรในท้องถิ่นอย่างเชี่ยวชาญ เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือของบุคคลทั่วไป สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้ผู้อื่นได้ โดยผู้รับสามารถนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ให้สอดคล้อง เหมาะสมกับการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

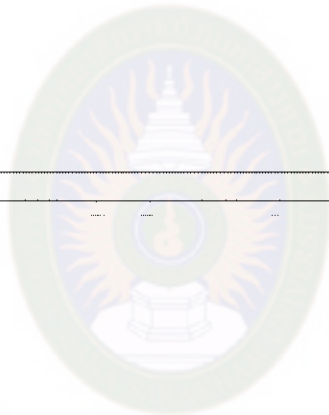
**พืชสมุนไพรรในท้องถิ่น** หมายถึง พืชที่ปลูกหรือมีในเขตบริการของโรงเรียนบ้านศรีอู๊ด ซึ่งมี 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านโคกเครือ และหมู่ที่ 9 บ้านศรีอู๊ด ที่มีสรรพคุณทางยาสามารถรักษาโรคได้

**วิธีการทางวิทยาศาสตร์** หมายถึง การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ตามความถนัดหรือความสนใจ ซึ่งนักเรียนเป็นผู้ฝึกปฏิบัติและศึกษาด้วยตนเอง ทั้งนี้โดยให้นักเรียนใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยผ่านขั้นตอนการทํากิจกรรมโครงการทั้ง 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การกำหนดปัญหา 2) การตั้งสมมติฐาน 3) การทดลองและการสังเกต 4) การรวบรวมข้อมูล และ 5) การสรุปผลข้อมูล

**กิจกรรมการเรียนรู้** หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีภูมิปัญญาสมุนไพรรในท้องถิ่นเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่นักเรียน โดยใช้แผนการสอนจำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้วิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยภูมิปัญญาสมุนไพรในท้องถิ่น ในการพัฒนาการคิดอย่าง  
วิจรรณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเครือชูด
2. นักเรียนมีการคิดอย่างวิจรรณญาณที่เหมาะสม เกิดความรู้ความเข้าใจ และเห็น  
ความสำคัญของพืชในท้องถิ่นของตนเองมากยิ่งขึ้น เกิดความร่วมมือ ร่วมใจกันในการอนุรักษ์พืช  
ในท้องถิ่นของตนเองต่อไป
3. ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางการวิจัยและพัฒนาการคิดอย่าง  
วิจรรณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาอื่น ๆ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY