

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสารเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมไปถึงการโต้ตอบซึ่งกันและกัน โดยผ่านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งทำให้ฝ่ายหนึ่งรับรู้ความหมายของอีกฝ่ายหนึ่งแล้ว เกิดผลตอบสนองขึ้น ไม่ว่าจะทำสิ่งใดต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ ทั้งสิ้น นอกจากนี้ ในปัจจุบันสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การสื่อสารและการรับรู้ ข้อมูลต่างๆ สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันจึงต้องมีการ ปรับเปลี่ยน เพื่อนำไปสู่การพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้และสื่อความหมายได้อย่าง มีประสิทธิภาพ ดังที่ ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (2539: 47) ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดการสอนเพื่อ นำไปสู่การพัฒนาศิษย์รูปได้ว่า ปัจจุบันสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การสื่อสาร ความรู้ข้อมูลข่าวสารสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและไร้ขีดจำกัด สภาพการเรียนการสอนปัจจุบัน จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถก้าวหน้าในผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะประกอบด้วย การ ปฏิบัติจริง การร่วมมือกันในการทำงาน การคิด การแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนา

จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบันจึงถือได้ว่าการสื่อสารเป็นอีกทักษะกระบวนการ หนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของคน ทั้งในด้านการดำเนินชีวิต สังคม การเมือง และการศึกษา ประชาชนที่มีคุณภาพในยุคปัจจุบันนี้ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร สามารถวิเคราะห์ จับประเด็นข่าวสาร มีความสามารถในการสื่อสารและการใช้ภาษาให้ผู้อื่น สามารถเข้าใจได้ ดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545: 42) ได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่า ในยุคปัจจุบันการรับรู้ ข่าวสารในการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนนั้น ประชาชนต้องมีคุณภาพ คือ มีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ดังนี้ 1) ความสามารถในการวิเคราะห์ประเด็นที่ซับซ้อน ต้องได้รับการฝึกตั้งแต่ระดับอนุบาลศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา 2) ความสามารถในการจับประเด็นข่าวสาร อะไรเป็นประเด็นหลัก อะไรเป็นประเด็นรอง 3) ความสามารถในการใช้ภาษา คือ ฟัง พูด เขียนให้ผู้อื่นเข้าใจได้ กระบวนการสื่อสารเป็นสิ่งที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ชีวิต หน่วยงานทางการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสาร

โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้เป็นสมรรถนะสำคัญข้อที่ 1 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา  
ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (2551: 4) ซึ่งระบุไว้ว่า ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถ  
ในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก  
และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการ  
พัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับ  
หรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร  
ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม ทักษะการสื่อสารเป็นทักษะที่จำเป็น  
ในชีวิตประจำวัน ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอน  
ทุกคน ทุกกลุ่มสาระควรเห็นถึงความสำคัญและช่วยกันพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารให้แก่ผู้เรียน  
เนื่องจากเป็นทักษะที่จำเป็นต้องใช้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการ  
เขียน ดังที่ ดวงเดือน อ่อนน่วม และทิสนา เขมมณี (2548: 113) ได้กล่าวถึงการบูรณาการทักษะการ  
สื่อสารไว้ว่า

...การบูรณาการทักษะการสื่อสาร เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นที่เน้นผู้เรียนเป็น  
สำคัญแบบหนึ่งที่มีมุ่งให้ผู้เรียนได้นำความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตมา  
ผสมผสานกันอย่างกลมกลืน ด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความรู้ มวล  
ประสบการณ์กับทักษะการสื่อสารที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความคิดที่แตกฉาน  
และสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่าง  
หลากหลายวิธี ด้วยการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร บูรณาการทั้งการฟัง การอ่าน  
การพูดและการเขียนเข้าด้วยกัน โรงเรียนส่วนใหญ่มีกมุ่งพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน  
ก่อน เนื่องจากเป็นทักษะที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการแสวงหาเพิ่มพูนความรู้ด้วย  
ตนเอง และเสริมด้วยทักษะการพูด-การฟัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้  
กว้างขวางและคล่องแคล่วมากขึ้น การบูรณาการทักษะการสื่อสารสามารถพัฒนาได้ในทุก  
รายวิชาโดยการจัดกิจกรรมที่มีการสอดแทรกการใช้ภาษาให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ในการ  
แสวงหาความรู้ สื่อความหมาย ถ่ายทอดความคิดแก่กันและกัน เช่น การอภิปราย การเล่า  
เรื่อง การบรรยาย การอธิบาย การถาม-ตอบ การวิจารณ์ ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นกิจกรรมที่  
ผู้เรียนต้องเคลื่อนไหว ใช้ทักษะทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนและการคิดให้  
สัมพันธ์กัน การที่คนเราจะมีทักษะการสื่อสารที่ดี มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการฝึกฝน  
อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พัฒนาจนเกิดการสั่งสมประสบการณ์เป็นของตนเอง...

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ใน โรงเรียนควรมีการพัฒนาทักษะการสื่อสารในทุกๆ สาระการ เรียนรู้เพื่อให้ให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถในด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่ฝึกฝน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจะส่งผลให้มีเป็นผู้ทักษะการสื่อสารที่ดี ทำให้สามารถเรียนรู้ เข้าใจ และสื่อความหมายได้เป็นอย่างดี และนอกจากนี้การมีทักษะการสื่อสารที่ดีจะทำให้ผู้เรียนทันโลก ทันเหตุการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง ความเจริญก้าวหน้าในยุคปัจจุบันด้วย

วิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์ เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของทุกคน ไม่ว่าจะเป็นการดำรงชีวิตประจำวัน ในการประกอบอาชีพ วิทยาศาสตร์ช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตให้มนุษย์อยู่ดีกินดี สะดวกสบายมากขึ้น และยังทำให้ผู้ที่ศึกษา มีความเข้าใจในปรากฏการณ์ธรรมชาติมากมาย ดังที่ สาลี รักสุทธี (2544: 5) กล่าวไว้พอสรุปได้ว่า วิทยาศาสตร์มีความสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิต ของคนทุกคนทั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจน ผลผลิตต่างๆ ที่คนได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมากและในทางกลับกันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญที่จะทำให้มี การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง จะเห็นได้ว่าความรู้ทาง วิทยาศาสตร์เป็นส่วนประกอบสำคัญในการพัฒนาชีวิตและประเทศชาติ การที่จะใช้วิทยาศาสตร์ให้ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศได้นั้น ประชาชนต้องได้รับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนเป็นอย่างดี ฉะนั้นการสอนวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพใน โรงเรียนจึงถือว่าเป็นเรื่อง สำคัญขั้นพื้นฐานวิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาความคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าความรู้ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ตรวจสอบได้ ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและเกิดขึ้น อย่างต่อเนื่องรวดเร็ว ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งประเทศใดที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ประเทศนั้นก็จะมี ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และประชากรก็จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามไปด้วย ดังที่ กุณฑรี เพ็ชรทวีพรเดช (2550: 20) ได้กล่าวถึงความสำคัญในการศึกษาวิทยาศาสตร์ว่า

โลกยุคโลกาภิวัตน์มีความใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์อย่างเห็นได้ชัด ในด้านการเป็นอยู่ การ คิดต่อสื่อสาร ตลอดจนนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้าไปเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ มนุษย์มีชีวิตที่ดีขึ้น ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงสังคม และเศรษฐกิจของประเทศ ดังจะเห็นได้ว่าประเทศที่เจริญแล้วจะมีการพัฒนาความรู้ทาง วิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง โดยมีบทเริ่มต้นของการพัฒนานี้มาจากการศึกษา...

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เนื่องจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต้องมีการแสวงหาข้อมูลต่างๆ การแสดงความคิดหรือแลกเปลี่ยนความรู้ ผู้เรียนต้องมีการสังเกต ทดลอง การสรุปและอภิปรายผล ดังที่ ภพ เลหาไพบูลย์ (2534: 10) ได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่า ลำดับขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ชั้นระบุปัญหา 2) ชั้นตั้งสมมติฐาน 3) ชั้นรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตและการทดลอง และ 4) ชั้นสรุปผลการสังเกตและการทดลอง หากผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารที่ดีก็จะทำให้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ดี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมและฝึกฝนความสามารถในการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วย ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาหาแนวทางและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการสื่อสารในวิชาวิทยาศาสตร์ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเพื่อให้ผู้เรียนได้นำทักษะการสื่อสารไปปรับใช้ในชีวิตต่อไป

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการมีจุดเน้นในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิตมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย ปัจจุบันมีการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 3) ได้กำหนดควมวิสัยทัศน์ของหลักสูตรไว้ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ โดยมีการกำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 16) ได้ระบุว่า กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่ทุกโรงเรียนต้องมีการจัดขึ้นให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อเพื่อเติมเต็มศักยภาพของผู้เรียน ดังที่ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ (2553: 2-3) ได้ให้แนวทางว่า กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิดในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนประกอบด้วยกิจกรรม 3 ลักษณะ ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียนและ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 16) ได้ระบุว่า กิจกรรมนักเรียนเป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบ วินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกชั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์หาวางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษา และท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วยกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร และกิจกรรมชุมนุม ชมรม

กิจกรรมชุมนุม ชมรม เป็นกิจกรรมนักเรียนที่สถานศึกษาสนับสนุนให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันจัด ขึ้นตามความสนใจ ความถนัด ความสามารถของผู้เรียน เพื่อเติมเต็มศักยภาพของผู้เรียนตาม เจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังที่ สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ (2553: 2-3) ได้ระบุว่า ชุมนุมเป็นการรวมกลุ่มของผู้เรียนที่มีความสนใจ ความถนัดในเรื่องเดียวกันและร่วม ปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ของตนเองให้เต็มตาม ศักยภาพ ตลอดจนปลูกฝังจิตสำนึกในการทำประโยชน์ต่อตนเองและสังคมโดยมีหลักการสำคัญ ดังนี้ เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการสร้างสรรค์และออกแบบกิจกรรมของผู้เรียนตามความสมัครใจ เป็น กิจกรรมที่ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นทีม ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ และช่วยกันแก้ปัญหา เป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน รวมทั้ง บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น

ชุมนุมวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเป็นกิจกรรมเสริมความรู้ ความสนใจ และประสบการณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ให้นักเรียน ดังที่ ชูติมา วัฒนศิริ (2539: 54-55) กล่าวโดยสรุปไว้ว่า ชุมนุมวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ทักษะและ ทักษะคิดด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดีที่สุด วัตถุประสงค์ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมนุม

วิทยาศาสตร์เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนความเชี่ยวชาญพิเศษมากกว่าในห้องเรียนส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นหมู่คณะตามระบบประชาธิปไตยมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในชั้นเรียนให้ได้ผลดียิ่งขึ้นให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ให้มีอาชีพ/รายได้ระหว่างเรียน โดยอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น ถ่ายรูป แคมพัสระดม ยาหม่อง ขยายพันธุ์ไม้ ฯลฯ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างผลงานวิทยาศาสตร์ นักเรียนจะทำงานตามความสนใจของตนเองและทำด้วยความสนุกสนานมีกลวิธีแปลกๆของตนเองนักเรียนได้มีทักษะในเรื่องของการทดลองและค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นต่อนักเรียน

การที่ผู้ศึกษาเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านแม่เอะ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 6 สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการใช้ทักษะการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การทดสอบด้านการอ่านและการเขียน ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 6 ทุกๆ ปีการศึกษา ผลการประเมินอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ นอกจากนี้ยังพบว่า การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2557 รายงานผลการทดสอบในกลุ่มสาระภาษาไทยมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 29.88 และ 28.62 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ก็มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 28.44 และ 28.32 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนในโรงเรียนบ้านแม่เอะเป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ใช้ภาษากะเหรี่ยงเป็นภาษาพูดของตนเอง และเรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง จึงทำให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ด้วย ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสารที่ผู้สอนสื่อออกไป ผู้สอนจึงต้องจัดหาวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารอย่างต่อเนื่องเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ แล้วสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการสื่อสารให้ถูกต้องต่อไป

เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยน้อย เนื่องจากการใช้ประโยคในภาษากะเหรี่ยงส่วนใหญ่ต่างจากภาษาไทย มีการเรียงคำขยายไว้หน้าคำที่ต้องการขยาย รวมทั้งนักเรียนไม่มีความสนใจที่จะเรียนรู้ภาษาไทยเพราะไม่ได้นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เนื้อหาที่ครูนำมาจัดการเรียนรู้มักเป็นสิ่งที่อยู่ไกลตัวนักเรียน ดังที่กรมวิชาการ (2546: 25-26) พบว่าความแตกต่างกันระหว่างภาษาไทยกลางกับภาษาถิ่น ลักษณะทางวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีที่แตกต่างไปจากเนื้อเรื่องในบทเรียน และไม่สัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะหลักการใช้ภาษา การเลือกใช้คำและกลุ่มคำเพื่อนำมาเรียบเรียงเป็นประโยคในการสื่อสาร จึงเกิดจากความเคยชินในภาษาถิ่นที่มีโครงสร้างประโยคเรียงตำแหน่งที่แตกต่างกัน

จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเรียนภาษาไทย ไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควรและยังส่งผลกระทบต่อเนื่องไป ถึงกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษาเกิดความตระหนักในการส่งเสริมให้นักเรียนมี ความสามารถในการสื่อสารให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งทักษะทั้ง 4 ด้านเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อการเรียนรู้และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาหลักสูตร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้าน ภาษาไทยและวิทยาศาสตร์ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในการศึกษาค้นคว้าผู้ศึกษาได้ทำในคาบ เรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ โดยการนำเรื่องราววิทยาศาสตร์ที่ใกล้ตัวและน่าสนใจ ทั้งวีดิทัศน์ ข่าวและบทความมาเป็นข้อพิจารณาประกอบด้วย ทั้งนี้เนื่องจากการนำเอาวีดิทัศน์ ข่าวและบทความ เป็นสื่อที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนได้ดี เมื่อนักเรียนได้ชมวีดิทัศน์และอ่านบทความแล้ว นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังหรืออ่านและนำไปประสบการณ์ไปใช้ในการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การค้นคว้าอิสระมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนกิจกรรม ชุมนุมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร

#### ขอบเขตของการศึกษา

ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษา ดังนี้

##### ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านแม่เอะ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่เลือกเรียน ชุมนุมวิทยาศาสตร์ จำนวน 24 คน

##### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาในการศึกษาค้นคว้า คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริม ความสามารถในการสื่อสาร เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน

ในคาบกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมเป็นเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร** หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นสำหรับการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์แบบคละชั้นให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านแม่เอะ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่เลือกเรียนกิจกรรมนี้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 8 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมฉลาดฟังฉลาดพูด กิจกรรมฟังเก่งพูดดี กิจกรรมฟังเก่งเขียนคล่อง กิจกรรมสนุกกับการฟังและเขียน กิจกรรมอ่านคล่องพูดเก่ง กิจกรรมอ่านพูดสุดสรรษา กิจกรรมอ่านสนุกเขียนเข้าใจ และกิจกรรมอ่านและเขียนแสนสนุก เพื่อใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารของนักเรียนทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยแต่ละกิจกรรมประกอบด้วยชื่อกิจกรรม แนวคิดของกิจกรรม จุดมุ่งหมาย เวลาที่ใช้ สื่อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ วิธีดำเนินกิจกรรม การวัดและประเมินผล

**การสื่อสาร** หมายถึง การถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนคติของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการโต้ตอบซึ่งกันและกัน โดยการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านแม่เอะ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่เลือกเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

**ความสามารถในการสื่อสาร** หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนที่เรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านแม่เอะ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความรู้สึกไปยังผู้อื่นหรือรับรู้เรื่องราว ข้อมูล ความรู้ ความคิดจากผู้อื่นที่ถ่ายทอดมายังตนได้ตรงตามความตั้งใจของผู้สื่อ เกิดการรับรู้และตอบสนองซึ่งกันและกัน ทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งแสดงออกให้เห็นความสามารถในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ความสามารถด้านการฟัง คือ การที่นักเรียนฟังเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว จาก วิดีทัศน์ แล้วสามารถพูดและเขียน เพื่อสรุปความและตอบคำถามได้ใจความถูกต้อง
2. ความสามารถด้านการพูด คือ การที่นักเรียนฟังและอ่านเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว แล้วสามารถการพูดสรุปความ ตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นได้
3. ความสามารถด้านการอ่าน คือ การที่นักเรียนอ่านเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว แล้วสามารถพูดและเขียน เพื่อสรุปความและตอบคำถามได้ใจความถูกต้อง



4. ความสามารถด้านการเขียน คือ การที่นักเรียนฟังและอ่านเรื่องเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ใกล้ตัว แล้วสามารถเขียนสรุปความ เขียนตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นได้

**แบบวัดความสามารถในการสื่อสาร** หมายถึง แบบวัดที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เพื่อใช้วัด ความสามารถที่นักเรียนแสดงออกถึงการสื่อสารด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยแบบ วัดมีเนื้อหาในเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว ใช้วิธีวัดก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ชุมชน วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านแม่เอาะะ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งให้นักเรียน แสดงการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการฟัง ด้านการอ่าน ด้านการพูด และด้านการเขียน

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ครูได้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนแบบคละชั้น
2. ครูได้เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถการสื่อสารในการจัดกิจกรรมเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั้ง ด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่ดีขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. โรงเรียนได้แนวทางการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถการสื่อสารในกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved