

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อ 1) สร้างแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ 2) ศึกษาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านแม่เอาะ อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ ที่เลือกเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ จำนวน 24 คน เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมเป็นเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ใกล้เคียง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร ในคาบชุมนุมวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 แผน แผนละ 2 คาบ รวม 16 คาบ 2) แบบวัดความสามารถในการสื่อสาร จำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน

ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดความสามารถในการสื่อสารก่อนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร โดยใช้แบบวัดความสามารถในการสื่อสารจำนวน 4 ฉบับ ประกอบด้วยแบบวัดความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน จากนั้นผู้ศึกษาดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมที่กำหนด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียน เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 8 แผนแล้ว ทำการวัดความสามารถในการสื่อสารหลังการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้แบบวัดความสามารถในการสื่อสารฉบับเดิม แล้วนำผลการวัดทั้งก่อนและหลังมาวิเคราะห์ โดยการเปรียบเทียบหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติวิเคราะห์

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปผลได้ดังนี้

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 แผน แต่ละแผนจะเน้นส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร 2 ด้าน และความสามารถแต่ละด้านจะได้รับการฝึกปฏิบัติ 4 ครั้ง ดังนี้ 1) กิจกรรมฉลาดฟังฉลาดพูด และ 2) กิจกรรมฟังเก่งพูดดี เน้นส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการฟังและการพูด 3) กิจกรรมฟังเก่งเขียนคล่อง และ 4) กิจกรรมสนุกกับการฟังและเขียน เน้นส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการฟังและการเขียน 5) กิจกรรมอ่านคล่องพูดเก่ง และ 6) กิจกรรมอ่านพูดสุดสรรษา เน้นส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่านและการพูด 7) กิจกรรมอ่านสนุกเขียนเข้าใจ และ 8) กิจกรรมอ่านและเขียนแสนสนุก เน้นส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่านและการเขียน จากการศึกษาพบว่าแผนการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนของนักเรียนได้

2. การศึกษาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใช้แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารพบว่า ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารเพิ่มขึ้น และเมื่อดำเนินการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 8 กิจกรรม นักเรียนมีผลคะแนนความสามารถในการสื่อสารหลังการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าคะแนนก่อนการปฏิบัติกิจกรรม

อภิปรายผล

ผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ศึกษาได้แยกอภิปรายผลเป็นประเด็นต่างๆ ตามลำดับดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาแผนกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารจำนวน 8 แผน ซึ่งในการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการจัดการกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ อีกทั้งได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญและคณะครูหลายท่าน เพื่อสร้างแผนการจัดกิจกรรมที่สามารถนำไปส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการสื่อสารให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ซึ่งเป็นการเรียนแบบคละชั้น จากนั้น

กำหนดจุดมุ่งหมายของแต่ละแผนการจัดกิจกรรม ตลอดจนรูปแบบของกิจกรรมและวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรม โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถการสื่อสารจำนวนทั้งสิ้น 8 แผน ได้แก่ 1) กิจกรรมฉลาดฟังฉลาดพูด 2) กิจกรรมฟังเก่งพูดดี 3) กิจกรรมฟังเก่งเขียนคล่อง 4) กิจกรรมสนุกกับการฟังและเขียน 5) กิจกรรมอ่านคล่องพูดเก่ง 6) กิจกรรมอ่านพูดสุดหรรษา 7) กิจกรรมอ่านสนุกเขียนเข้าใจ และ 8) กิจกรรมอ่านและเขียนแสนสนุก เมื่อสร้างแผนกิจกรรมเสร็จแล้ว ผู้ศึกษาได้นำแผนการจัดกิจกรรมดังกล่าวไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาเพื่อให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข ผลปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 92.5 มีความเห็นสอดคล้องกันว่าแผนการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนได้ และจากการนำแผนการจัดกิจกรรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าแผนการจัดกิจกรรมทั้ง 8 แผน สามารถส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนได้ อาจเป็นเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านต่างๆ ซึ่งทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ สำลี รักสุทธี (2544: 74-75) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่มีประสิทธิภาพ สรุปได้ว่า กิจกรรมที่ดีจะต้องเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องและสะท้อนสภาพจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ทุกข้อ เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างมีจุดมุ่งหมายผ่านทางประสาทสัมผัสและช่องทางการสื่อสารต่างๆ เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของผู้เรียน และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ก่อนการสร้างแผนผู้ศึกษาได้มีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการพิจารณาถึงปัญหา วัตถุประสงค์ ตลอดจนเนื้อหาต่างๆ เพื่อเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและลักษณะของนักเรียน แล้วจึงจัดทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมขึ้น ดังที่ อภินันท์ เวทญกุล (2551: 3) ได้กล่าวเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนสรุปได้ว่า กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีขั้นตอนดังนี้ จัดลำดับวัตถุประสงค์ จัดทำโครงร่างเนื้อเรื่อง การตรวจสอบการวางแผน และจัดทำแผนบทเรียน เมื่อดำเนินการตามกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแล้วจะได้ผลผลิตที่สำคัญ คือ เอกสารการออกแบบการเรียนการสอนอย่างสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ภพ เลหาไพบูลย์ (2534: 360-362) ได้กล่าวไว้สรุปว่าการวางแผนการสอนเป็นการเตรียมการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน เนื้อหาวิชา ผู้เรียน และสภาพแวดล้อมต่างๆ แผนการสอนช่วยทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาได้จัดทำแผนที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติ โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นพบคำตอบ ได้เรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง จึงทำให้นักเรียนสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่สร้างขึ้นเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มความสามารถในการสื่อสารตั้งแต่แผนที่ 1 จนถึงแผนที่ 8 โดยในกิจกรรมที่ 1 และ 2 นักเรียนจะได้ฝึกการฟังและพูด กิจกรรมที่ 3 และ 4 นักเรียนจะได้ฝึกการฟังและเขียน กิจกรรมที่ 5 และ 6 นักเรียนจะได้ฝึกการอ่านและพูด และในกิจกรรมที่ 7 และ 8 นักเรียนจะได้ฝึกการอ่านและเขียน ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนจะได้ฝึกการจับใจความสำคัญ การฝึกตอบคำถามหรือฝึกตั้งคำถาม การให้นักเรียนฝึกบ่อยๆ ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ ชำนาญและสามารถนำไปใช้ได้ ดังที่ อัจฉรา ชิวพันธ์ (2553: 260) ได้กล่าวเกี่ยวกับแผนการสอนที่ดีสรุปได้ว่า แผนการสอนที่ดีควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ 4 ประการคือ เป็นแผนการสอนที่มีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย เป็นแผนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิด แก้ หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง เป็นแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนได้รับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง เป็นแผนการสอนที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่นเป็นหลัก การใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จราคาสูง การส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารนั้นต้องได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอ ฝึกบ่อยๆ จะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ ชำนาญและสามารถนำไปใช้ได้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีการฝึกให้นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญ นำเสนอและตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นการฝึกให้นักเรียนรับ ข้อมูล เข้าใจข้อมูลและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เช่นเดียวกับ สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2551: 13) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า การฝึกปฏิบัติ เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็น ฝึกหรือใช้สิ่งที่ต้องการเรียนรู้บ่อยๆ ทำให้สามารถจำได้ ระลึกได้ มีความเข้าใจ เกิดทักษะความชำนาญและสามารถนำไปใช้ได้ การรับสารและส่งสาร วิธีการที่นักเรียนนำมาใช้ให้ได้รับข้อมูลความรู้จากแหล่งวิทยาการต่างๆ รวมทั้งสามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นรับทราบได้ เช่น การจับประเด็นอย่างรวดเร็วด้วยการอ่านจับใจความสำคัญ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกแผนมีการใช้สื่อที่เหมาะสม ในแต่ละแผนมีการใช้สื่อต่างๆ ที่ไม่ซ้ำกัน ได้แก่ บทความและวิดีโอทัศน์ต่างๆ โดยเนื้อหาจะเป็นเรื่องราววิทยาศาสตร์ที่ใกล้ตัวนักเรียน รวมไปถึงสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนนำมาทำการทดลอง ทำให้ผู้เรียนสนใจที่จะทำกิจกรรม เมื่อเรียนแล้วสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังที่ ชาตรี สารัญ (2546: 80) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า สื่อต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเด็ก ถ้าครูรู้จักใช้ก็จะได้ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่หลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ ยิ่งใช้สื่อที่มีอยู่

ใกล้ๆ เด็กก็จะยิ่งดี เพราะเมื่อเด็กพบสื่ออย่างเดียวกัน เขาก็จะคิดถึงเรื่องราวที่เรียนรู้ผ่านมาพร้อมกับนำวิธีการเหล่านั้นมาฝึกปรือตนเองให้เก่งกล้าสามารถขึ้น ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกับงานวิจัยของชนัตว์ ชามทอง (2550) ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสาร ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยแผนการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความสามารถด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้น ส่งผลให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนความสามารถในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าก่อนปฏิบัติกิจกรรม

2. ความสามารถในการสื่อสาร

จากการศึกษาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เลือกเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์และได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร พบว่านักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารมากขึ้น ทั้งระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะแยกอภิปรายดังต่อไปนี้

2.1 ความสามารถในการสื่อสารระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนอย่างสม่ำเสมอ ในแต่ละกิจกรรมนั้นจะมีการฝึกควบคู่กันไปทั้งการรับสารและส่งสาร โดยแต่ละกิจกรรมจะเน้นการฝึกความสามารถในการสื่อสาร 2 ด้าน และเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมนักเรียนจะได้รับการฝึกปฏิบัติความสามารถในการสื่อสารแต่ละด้าน 4 ครั้ง การที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ทำให้นักเรียนชำนาญและมีความสามารถในการสื่อสารมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากคะแนน ร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการสื่อสารแต่ละกิจกรรมมีค่าที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แสดงให้เห็นว่าในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารสูงขึ้นทุกด้าน ดังที่ อภินันท์ เวทยนุกุล (2551: 1) ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดเตรียมการฝึกปฏิบัติกิจกรรมสรุปได้ว่า ในการจัดเตรียมการฝึกปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ดีหรือเพิ่มมากขึ้นก็ด้วยการปฏิบัติซ้ำ โดยฝึกให้มีความสามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่ว ผู้เรียนต้องปฏิบัติอย่างจริงจัง ครูไม่ใช่เพียงแต่บอกว่าควรปฏิบัติอย่างไรเท่านั้น ต้องแนะนำและตรวจสอบการฝึกปฏิบัติอย่างใกล้ชิด เปิดโอกาสให้มีการฝึกปฏิบัติหลายๆ ครั้ง และพยายามให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ฝึกปฏิบัติตามความจำเป็น โดยคำนึงถึงเวลา ปริมาณ ซึ่งสอดคล้องกับ พวงเล็ก อุดระ (2539: 207) ได้กล่าวเกี่ยวกับหลักการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนสรุปได้ว่า ครูควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนฝึกทักษะหลายๆ แบบ และฝึกอย่างสม่ำเสมอ ทัวถึงทุกคน ฝึกซ้ำ ย้ำ ทวน เพื่อให้เกิดความคงทนในการจำ ควรใช้วิธีการสอนหลายๆ วิธี เพื่อให้นักเรียนเกิดความสุขสนทนและเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

อนึ่ง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบละครชั้น โดยมีนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

- 3 ที่เลือกเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ผู้ศึกษาดำเนินการจัดกิจกรรมโดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่ละชั้นกัน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งเพื่อนที่อยู่ในชั้นเดียวกัน และต่างชั้น ต่างอายุกัน มีการช่วยเหลือพึ่งพาส่งกันและกัน ส่งผลให้นักเรียนมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็น มีกำลังใจในการฝึกปฏิบัติ นักเรียนได้ร่วมกันคิด พูดคุย อ่าน เขียนและสะท้อนความคิดผ่านกระบวนการกลุ่มทำให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารมากขึ้น ดังที่ ฆนัท ธาตุทอง (2552: 276) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบคละชั้นไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบคละชั้นมีข้อดีตรงที่นักเรียนรุ่นพี่หรือรุ่นพี่ที่เก่งกว่า จะได้อ่านนักเรียนรุ่นน้องที่อ่อนกว่า ทำให้เกิดการพัฒนานักเรียนด้วยนักเรียน หรือที่เรียกว่า “พี่สอนน้อง” หรือ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ซึ่งสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2553: 16) ที่ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่าการจัดการสอนแบบคละชั้นเรียนจะมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้หลายประการกล่าวคือ ผู้เรียนวัยน้อยกว่าจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากผู้เรียนวัยสูงกว่า ส่วนผู้เรียนวัยสูงกว่าจะเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือในสิ่งที่เด็กต้องการจะเรียน และเกิดความรับผิดชอบภายในกลุ่มผู้เรียน ห้องเรียนแบบคละชั้นจะช่วยส่งเสริมความเป็นธรรมชาติของเด็ก เสมือนกับเป็นบ้านของตนเอง สนองต่ออายุ ความต้องการและความสามารถในตัวเด็กแต่ละคน นอกจากนี้วิถีภาวะและทักษะทางสังคมของผู้เรียนก็จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบคละชั้น เด็กสามารถค้นพบความสามารถทางการเรียนรู้ของตนเองในระดับที่ต้องการของแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ บิงแฮม (Bingham) (1995, อ้างใน กิ่งเพชร ส่งเสริม: 2552 136-138) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นสรุปได้ว่า การจัดห้องเรียนแบบคละชั้นจัดขึ้นเพื่อตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนซึ่งมีผู้เรียนหลายระดับชั้นและอายุต่างกัน ทำให้ช่วงของการเรียนรู้ขั้นพัฒนาการ ความถนัดความสนใจบุคลิกภาพ ประสบการณ์กว้างขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับความรู้โดยการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนที่อายุมากกว่าและน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตจริงที่คนอยู่ร่วมกัน โดยไม่ได้แบ่งอายุ ผู้เรียนที่อายุน้อยกว่าจะเรียนรู้ความรู้ที่กว้างขวางขึ้นจากเพื่อนร่วมชั้นที่อายุมากกว่า เรียนรู้ทักษะและพฤติกรรมจากตัวแบบที่อายุมากกว่า ในส่วนผู้เรียนที่อายุมากกว่าจะพัฒนาความสามารถในด้านบทบาทความเป็นผู้นำและพูดอธิบายความหมายได้ชัดเจน เมื่อร่วมเรียนรู้กับผู้เรียนที่อายุน้อยกว่า ด้านผู้เรียนที่เรียนอ่อนหรือเป็นผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จะมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนที่อายุน้อยกว่าไม่ต้องเรียนอย่างโดดเดี่ยว ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้ศึกษาได้จัดบรรยากาศห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียน ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข เมื่อมีปัญหาครูก็ให้คำปรึกษา ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดี ดังที่ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551: 9) ได้ระบุเกี่ยวกับการจัดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้สำหรับชั้นเรียนแบบคละชั้นสรุปได้ว่า

การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีหลายชั้นมาเรียนรวมในห้องเรียนเดียวกันนั้น สิ่งที่ควรคำนึงถึงเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ มีดังนี้ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจเมื่อเด็กเกิดความสนใจ และมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ ห้องเรียนสะอาด จัดเก็บสื่อ วัสดุอุปกรณ์ การจัดการเรียนรู้เป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการนำไปใช้ นักเรียนมีความรู้สึกลดอคภัยและมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน และมีป้ายนิเทศ หรือที่จัดแสดงผลงานของนักเรียนที่เหมาะสม

ในระหว่างการทำกิจกรรมนักเรียนได้ฝึกทำใบงาน แบบฝึกหัด มีการแข่งขันกันระหว่างกลุ่ม มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่มและในชั้นเรียน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนไม่เบื่อหน่าย กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ครูมีการสร้างแรงจูงใจให้แก่ นักเรียน โดยการเสริมแรง มีการกล่าวชมเชยและให้รางวัลสำหรับบุคคลหรือกลุ่มที่ทำกิจกรรมได้ดี สามารถนำเสนองาน ได้น่าสนใจ ตอบคำถาม ได้ถูกต้องมากที่สุด ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียน ตั้งใจทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนพอใจและมีความสนใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น ดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545: 35-36) ได้กล่าวเกี่ยวกับแรงจูงใจสรุปได้ว่า แรงจูงใจทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมาย คนเรามีความต้องการอยู่ภายในและประสงค์ที่จะสมหวัง ครูควรหาวิธีการที่ต่างๆ ในการจัดการหลักสูตรและการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้สมหวังหรือเพื่อเป็นหนทางนำไปสู่ความสมหวัง วิธีการที่สามารถสร้างแรงจูงใจขึ้น มีดังเช่น การให้รางวัล การทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ การให้คำยกย่องชมเชยและคำนิ การแข่งขันและการให้เข้าร่วมฟังในการจัดการแข่งขัน การให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนเอง การให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์และความรู้ใหม่ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในสื่อสารทุกกิจกรรมมีการให้นักเรียนตอบคำถามที่หลากหลาย โดยเริ่มจากคำถามที่ง่ายและค่อยๆ ยากขึ้น ซึ่งทำให้นักเรียนได้คิดเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากหาคำตอบและนำไปสู่การเรียนรู้ นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนไม่เบื่อ มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมอีกด้วย ดังที่ ชาตรี สาราน (2546: 73) ได้กล่าวเกี่ยวกับการตั้งคำถามสรุปได้ว่า คำถาม เป็นสิ่งสำคัญที่จะจุดประกายให้ผู้เรียนใคร่เรียน ใคร่รู้ ใคร่แสวงหาความรู้ต่อไปและต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด การตั้งคำถามหรือการใช้คำถามเป็น จะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้คิดเป็นได้ เพราะผู้เรียนจะต้องคอยคิดตอบปัญหาที่ผู้สอนถามอยู่ตลอดเวลา สภาพการตื่นอยู่กับการเฝ้าหาความรู้เพื่อนำมาตอบคำถามของผู้เรียนนั้นจะคอยปลุกเร้าอารมณ์ให้ผู้เรียนนั้นอยากเรียนรู้ตลอดเวลา การใช้คำถามเป็นนั้น ครูผู้สอนต้องรู้จักถาม คือ ถามจากคำถามง่ายปนกับคำถามยาก เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนฝึกทั้งง่ายและยากขึ้นเป็นลำดับ และผู้เรียนจะใช้วิจารณญาณในการคิด เวลาตัดสินใจจะทำ จะเชื่อหรือแก้ปัญหาก็อย่างมั่นใจ มีหลักการและทำได้อย่างถูกต้องทางคำถามง่ายๆ และค่อยๆ ยากขึ้นจะช่วยผู้เรียนตอบคำถามตลอดเวลาและตั้งหน้าตั้งตาจะตอบข้อต่อไปอีก

จากการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมที่สามารถพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารได้หลายๆ ด้านพร้อมกัน ซึ่งผู้ศึกษาได้แยกประเด็นอภิปรายในแต่ละประเด็นดังนี้

2.1.1 ความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง ผู้ศึกษาได้นำเสนอวิธีทัศนที่เป็นเรื่องราวทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนฟังคำอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมในวิธีทัศน จากนั้นให้นักเรียนจับใจความสำคัญลงในใบกิจกรรมที่กำหนดให้ โดยเมื่อฟังจบแล้วให้นักเรียนตอบให้ได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร แล้วเขียนสรุปใจความสำคัญรวมไปถึงให้ตอบคำถามลงในใบงานหรือฝึกตอบคำถาม โดยการพูด เรื่องวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ในการฝึกนั้นเป็นเรื่องที่น่าสนใจและใกล้ตัว ทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม และส่งผลให้มีความสามารถในการสื่อสารด้านการฟังมากขึ้น ในการจัดกิจกรรมผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม เมื่อนักเรียนสรุปความและตอบคำถามแล้ว นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่มได้ นอกจากนี้ยังมีการให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอ ทำให้นักเรียนทั้งห้องเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เกิดความรู้ใหม่ๆ ขึ้น ดังที่ คณาจารย์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (2551: 94-95) ได้กล่าวถึงการฝึกฝนทักษะการฟังสรุปได้ว่า ผู้ฟังสามารถฝึกฝนทักษะการฟังได้ โดยฝึกฟังเรื่องเล่าง่ายๆ ที่น่าสนใจ ฟังเพื่อให้เข้าใจเนื้อความ จุดประสงค์ ตลอดจนทัศนคติของผู้เล่า ซึ่งอาจแฝงอยู่ในเนื้อหานั้นๆ การฟังเพื่อจับใจความ ผู้ฟังควรฟังพร้อมตั้งคำถามว่าผู้พูดกำลังกล่าวถึงใคร ทำอะไร กล่าวถึงบุคคลนั้นหรือสิ่งนั้นว่าอย่างไร วิธีฝึกการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ อาจเริ่มต้นจากการฟังสารคดีสั้นๆ แล้วพยายามจดบันทึกสาระสำคัญของสารคดีเรื่องนั้นไว้เมื่อมั่นใจขึ้นแล้วก็ฝึกฟังเพื่อจับสาระสำคัญสารคดีที่ยาวและยากขึ้น วิธีการนี้ถ้าจะให้ได้ผลดีควรฝึกฝนทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญเป็นแบบกลุ่ม แล้วนำรายละเอียดที่จดบันทึกได้มาเปรียบเทียบกันเพื่อหาความแตกต่างและสรุปเนื้อหาที่ได้ให้ตรงกัน

อนึ่ง ในระหว่างการทำกิจกรรมผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนฝึกเป็นผู้ฟังที่ดี โดยให้ตั้งใจและมีสมาธิในการฟังเรื่องราวจากวิธีทัศน พร้อมกับการจดบันทึกใจความสำคัญไว้ ผู้ศึกษาได้เน้นให้นักเรียนฟังแล้วคิดตามเนื้อหาที่ฟังและคิดว่าเราสามารถนำสิ่งที่ฟังนั้นมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง อีกทั้งยังฝึกให้นักเรียนมีมารยาทในการฟังด้วย ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ได้ฟังมากขึ้น ดังที่ ฆะอบ โปษกฤษณะ (2544: 165-166) ได้กล่าวเกี่ยวกับการฟังที่ดีสรุปได้ว่า การฟังที่ดีต้องฟังด้วยความตั้งใจหรือมีสมาธิในการฟัง เมื่อตั้งใจฟังก็จะเข้าใจและได้รับประโยชน์จากการฟังนั้นได้เต็มที่ ผู้ฟังเมื่อฟังแล้วควรนำไปไตร่ตรอง ดังคำกล่าวที่ว่า การฟังแล้วคิดให้ทั้งความรู้ สติปัญญาและความสุข เมื่อฟังแล้วให้ตั้งปัญหาถามตัวเองว่า สิ่งที่ได้ฟังมานั้นจะมีประโยชน์แก่ตนในทางใดบ้าง ในขณะที่ฟังควรมีมารยาทในการฟังด้วย เช่น ฟังด้วยความสนใจ ไม่ควรคุยหรือซุบซิบกันด้วยเรื่อง

ส่วนตัวจนเป็นการทำลายสมาธิของผู้อื่น นั่งฟังอย่างเรียบร้อย ไม่แสดงกิริยาให้เป็นที่น่ารำคาญของผู้อื่น ไม่ลุกออกไปนอกห้องถ้าไม่จำเป็น

2.1.2 ความสามารถในการสื่อสารด้านการพูด

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการพูด ผู้ศึกษาได้ฝึกให้นักเรียนพูดสรุปความจากเรื่องราววิทยาศาสตร์ที่ได้ศึกษาจากวิดีโอและได้อ่านจากใบกิจกรรม โดยเมื่อฟังและอ่านเรื่องราววิทยาศาสตร์แล้วให้จดบันทึกใจความสำคัญว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร จากนั้นเรียบเรียงเป็นใจความสำคัญก่อนที่จะนำไปฝึกพูดในกลุ่มของตัวเอง และส่งตัวแทนกลุ่มออกมาพูดหน้าชั้น รวมไปถึงให้นักเรียนตอบคำถามโดยการพูด ในการฝึกพูดนั้น นักเรียนได้ฝึกใช้ถ้อยคำภาษาให้ถูกต้อง ฝึกท่าทางในการพูดให้เหมาะสม ฝึกให้นักเรียนมีมารยาทในการพูดและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการพูดที่ดีขึ้น ดังที่ สวัสดิ์ บันเทิงสุข (2554: 194-195) ได้กล่าวเกี่ยวกับการฝึกพูด สรุปได้ว่า จงเป็นนักอ่าน และนักฟังที่ดี โดยเริ่มฝึกหัดด้วยความมุ่งมั่นจากง่ายไปหายาก ให้ฝึกเขียนประกอบการพูด และจงเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ลัดดา แพทย์ทรพิศุทธิ์ (2552: 22-26) ได้กล่าวถึงการปรับปรุงตัวผู้พูดพอสรุปได้ว่า ผู้พูดจะต้องรู้จักปรับปรุงตนเองในด้านของความรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทำได้โดยการอ่าน ฟัง การสังเกตและการกระทำ ปรับปรุงตนเองในด้านการใช้ภาษา โดยให้เลือกใช้คำให้เหมาะสม และมีความหมายแน่นอนในตนเอง มีมารยาทในการพูดและมีความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ สำเนียง มณีกาญจน์ และสมบัติ จำปาเงิน (2531: 7) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า ในการฝึกฝนการพูดควรมีการฝึกทั้งทักษะการพูดและทักษะการฟังไปพร้อมๆ กัน เพราะผู้ฟังย่อมเป็นหัวใจของการพูด การพูดจะสัมฤทธิ์ผลก็เพราะผู้ฟังสนใจฟัง สิ่งที่ควรเตรียมให้พร้อมก่อนการพูด คือ เตรียมกายเตรียมใจ ร่างกายควรอยู่ในสภาพที่พร้อม ผู้พูดต้องเข้าใจเรื่องโดยตลอด สร้างบุคลิกลักษณะด้วยการแต่งกาย สุภาพเรียบร้อยเหมาะสม การแสดงสีหน้า ท่าทาง ความเคลื่อนไหว ควรให้เป็นไปตามธรรมชาติ แสดงความจริงใจ ใช้เสียง ต้องใช้เสียงดังชัดเจนให้ได้ยินทั่วถึง การออกเสียง ควรถูกต้อง ไม่ผิดพลาด และภาษาที่ใช้ ควรใช้ภาษาง่ายๆ สุภาพ ควรเลือกใช้คำกะทัดรัด มีความหมายเข้าใจได้ชัดเจน

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้จัดกิจกรรมแบบกลุ่ม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มทุกๆ กิจกรรม และมีการสลับเปลี่ยนกันออกมาฝึกพูดหน้าชั้นเรียนด้วย ในขณะที่นักเรียนฝึกพูดนั้น เพื่อนๆ ก็สามารถวิจารณ์การพูด เพื่อให้ผู้พูดนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้ เมื่อนักเรียนได้ฝึกพูดเป็นประจำทำให้ลดความประหม่า กล้าพูด กล้าตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นมากขึ้น อีกทั้งยังมีการแข่งขันกันตอบคำถามเป็นกลุ่ม เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดและช่วยกันตอบคำถามด้วย ในการฝึกจับใจความสำคัญจากการฟังหรือการอ่าน นักเรียนได้บันทึกใจความสำคัญไว้ก่อนการพูด จึงทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร สามารถพูดจับใจความสำคัญและตอบคำถามจากเรื่องที่ได้ฟังและอ่านได้ดีขึ้น ดังที่ ปรัชญา

อาภากุล และการฉันทน์ รัตนแสนวงษ์ (2541: 52-57) ได้กล่าวเกี่ยวกับการฝึกความเชื่อมั่นในการพูดสรุปได้ว่า การฝึกความเชื่อมั่นจนทำให้เกิดขึ้นแก่ตนเองจนเกิดเป็นนิสัยนั้น ผู้ฝึกจะต้องมีความตั้งใจอดทนฝึกฝนตนเองในเรื่องต่างๆ ดังนี้ ฝึกสร้างพลังจิตให้มีปมเด่น คือ สร้างความสำนึกในทางที่ดีด้วยการทำจิตใจให้แน่วแน่เป็นสมาธิในเรื่องที่พูด ฝึกตนให้เป็นคนกล้าพูด สิ่งสำคัญที่สุดคือ การฝึกซ้อมก่อนออกไปพูดจริงๆ เพราะการได้ฝึกซ้อมพูดก่อนเป็นการฝึกให้เรา มีความพร้อม มีความชำนาญและจะทำให้เกิดความกล้าหาญ ฝึกการใช้สายตา กิริยาท่าทาง และบุคลิกภาพในการพูด เช่น การยืน การเคลื่อนไหวไปมา การแสดงสีหน้า การใช้มือ เป็นต้น การพัฒนาบุคลิกภาพของผู้พูดให้ดีขึ้นนั้นทำได้โดยการฝึกและพัฒนาด้วยตัวของตัวเองและด้วยการอาศัยให้ผู้อื่นช่วยฝึกและพัฒนาควบคู่กันไปด้วย นอกจากนี้ ประภาศรี สีหอำไพ (2524: 322-323) ได้กล่าวถึงการปรับปรุงการพูดพอสรุปได้ว่า ก่อนพูดควรศึกษาเนื้อเรื่องให้เข้าใจเสียก่อน แปลงเสียงให้ชัดถ้อยชัดคำ ผู้พูดต้องสามารถถ่ายทอดสารที่ได้รับครบถ้วนตามเจตนา อากัปกิริยาต้องสอดคล้องกับถ้อยคำขณะที่พูด และมีมารยาทการพูดตามวัฒนธรรมไทย กิจกรรมฝึกทักษะในการพูด จัดได้หลายลักษณะดังนี้ ฝึกการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ฝึกตอบคำถามง่ายๆ สั้นๆ รายบุคคล ฝึกเรียงความปากเปล่า และเล่าเรื่อง ฝึกวิจารณ์บทความ ข่าว เหตุการณ์ต่างๆ วิจารณ์การพูดของเพื่อนเพื่อแก้ไขและวางแผนการพูด เป็นต้น

2.1.3 ความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่าน

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่าน ผู้ศึกษาได้ฝึกให้นักเรียนอ่านเรื่องวิทยาศาสตร์ จากนั้นให้นักเรียนจับใจความสำคัญ แล้วสรุปลงในใบกิจกรรมที่กำหนดให้ โดยเมื่ออ่านจบแล้วให้นักเรียนบันทึกไว้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร แล้วสรุปให้ได้ใจความ เมื่อนักเรียนปฏิบัติแล้วนักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม จากนั้นนักเรียนได้ตอบคำถามลงในใบงานหรือตอบคำถามโดยการพูด เรื่องวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ในการฝึกนั้นเป็นเรื่องที่น่าสนใจและใกล้ตัว ทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม และส่งผลให้มีความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่านมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากนักเรียนสามารถจับใจความสำคัญกับเรื่องที่อ่าน และสามารถตอบคำถามได้มากขึ้น โดยในระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผู้ศึกษาได้เน้นให้นักเรียนตั้งใจและมีสมาธิกับเรื่องที่อ่าน เมื่ออ่านและจับใจความเสร็จแล้วนักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้กับเพื่อนในกลุ่มได้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่อ่านมากขึ้น ดังที่ กอบกาญจน์ วงศ์วิสิทธิ์ (2551: 101-111) ได้กล่าวถึงการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญสรุปได้ว่าการอ่านในใจผู้อ่านต้องมีสมาธิกับเรื่องนั้นๆ ผู้อ่านต้องสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ และควรมีบันทึกช่วยจำ หากมีโอกาสควรนำเรื่องที่ตนเองอ่านนั้น ไปคุยกับผู้อื่น เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และทำให้เราสามารถตรวจสอบข้อมูลที่อ่านได้ด้วย การค้นหาใจความสำคัญของเรื่องมีวิธีการคือ ให้ผู้อ่านตั้งคำถามให้ตนเองเพื่อหาคำตอบว่าเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องเกี่ยวกับใครหรือเกี่ยวกับอะไร รวมทั้งค้นหาว่าสาระที่เด่นชัดของเรื่องมีว่าอย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับพงศเกษม สนธิไทย

(2550: 31) ได้กล่าวเกี่ยวกับพื้นฐานต่างๆ ไปในการอ่านพอสรุปได้ว่า ผู้อ่านจำเป็นจะต้องวางเป้าหมายในการอ่านเป็นอันดับแรก เช่น สำรว่ามีความต้องการหรือมีความจำเป็นที่จะหาความรู้ในด้านใด อันดับต่อมา คือ ลงมืออ่านโดยจับสาระของเรื่อง และข้อปลีกย่อยต่างๆ อย่างมีสมาธิ เมื่ออ่านจบสัก ระยะเวลาหนึ่ง ควรจะตั้งคำถามทบทวนสิ่งที่ตนอ่านว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ เพราะอะไร และสาระที่ได้รับมีข้อปลีกย่อยที่สำคัญอะไรบ้าง พยายามหาคำตอบอยู่เสมอ จะทำให้การอ่านได้ สาระประโยชน์ครบถ้วน นอกจากนี้ สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2550: 33) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า การเป็น นักอ่านที่ดี ต้องรู้ว่าจะต้องอ่านหนังสืออย่างไรให้รวดเร็ว จับใจความได้แม่นยำ และสนุกเพลิดเพลิน ไปกับการอ่าน การจะเป็นนักอ่านที่ดีได้นั้นต้องพัฒนาและฝึกตนเองสร้างทักษะให้เกิดลักษณะนิสัย และคุณลักษณะที่ดีของนักอ่าน ซึ่งประสิทธิ์ พรมตัน (2543, อ้างใน สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์, 2550: 33-34) ได้กล่าวถึงแนวทางในการฝึกฝนทักษะโดยสรุปได้ว่า ให้ฝึกฝนการอ่านหนังสือให้รวดเร็วและ พยายามจับใจความให้ได้ วิธีการก็คือ ฝึกฝนตั้งจุดหมายในการอ่าน และฝึกฝนเทคนิคการอ่าน ได้แก่ สร้างบรรยากาศการอ่าน พยายามสร้างหรือหาบรรยากาศสำหรับการอ่านเพื่อให้เกิดสมาธิ ฝึกทำใจให้ เป็นสมาธิ พยายามสร้างความตั้งใจแน่วแน่ที่จะอ่านหนังสือ โดยทำจิตใจให้สงบไม่สับสน ไม่ฟุ้งซ่าน

2.1.4 ความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียน

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียน ผู้ศึกษาได้ฝึกให้นักเรียนเขียนสรุปความจากเรื่องราววิทยาศาสตร์ที่ได้อ่านจากบทความและได้ศึกษา จากวิดิทัศน์ รวมไปถึงให้ฝึกตอบคำถามในใบงาน นักเรียนได้ฝึกเขียนให้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีความกระชับ มีความเหมาะสม ใช้ถ้อยคำได้อย่างราบรื่นมากยิ่งขึ้น ดังที่ โอบัส แก้วจำปา (2556: 8-9) กล่าวถึงหลักการเขียน สรุปได้ว่า ผู้เขียนต้องยึดหลักการเขียนที่ถูกต้อง ได้แก่ การเขียนให้ชัดเจน ผู้เขียนต้องทำให้ผู้อ่านเข้าใจสาระชัดเจนตามเจตนา การเขียนให้ถูกต้อง ผู้เขียนต้องนำเสนอสาระ ที่ถูกต้องให้แก่ผู้อ่าน และเขียนให้ประณีต ผู้เขียนต้องเขียนด้วยความรอบคอบ ซึ่งสอดคล้องกับ ประทีป วณิชทินกร (อ้างใน คณาจารย์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2553: 188-189) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า ลักษณะของงานเขียนที่ดีต้องมีความชัดเจนแจ่มแจ้ง คือ อ่านแล้วเข้าใจง่ายไม่ คลุมเครือ เลือกรู้คำง่ายๆ ตามความหมาย ผูกประโยคและเรียบเรียงข้อความดี มีเว้นวรรคและย่อหน้า เหมาะสม มีความกระชับรัดกุม ใช้ถ้อยคำน้อยแต่ได้ใจความมาก ไม่เยิ่นเย้อ มีท่วงทำนองในการเขียน กระชับรัดกุม และแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา มีความเหมาะสม ใช้ถ้อยคำได้อย่างราบรื่น เรียบร้อย

ในการจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านและฟังจากวิดิทัศน์นั้น ผู้ศึกษาได้เน้นให้ นักเรียนต้องตอบให้ได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร เพื่อเป็นการฝึกจับใจความสำคัญที่ ถูกต้องและรวดเร็ว ดังที่ ไพโรธ เลิศพิริยกุล (2543: 72) ได้กล่าวถึงวิธีจับใจความสำคัญสรุปได้ว่า

ก่อนจับใจความสำคัญ ต้องทราบว่าเป็น สารชนิดใด เรื่องอะไร รายละเอียดตั้งแต่ต้นจนจบ การดำเนินเรื่องจุดจบของเรื่องเป็นอย่างไร และความคิดหลักหรือประโยคใจความสำคัญแต่ละย่อหน้าคืออะไรอยู่ที่ใดของย่อหน้า ข้อสำคัญ คือ ควรตั้งคำถามไว้ในใจเสมอเวลาจับใจความสำคัญของเรื่องว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด อย่างไร ทำไม ทั้งนี้เพื่อช่วยจับประเด็นสำคัญของเรื่องได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ เมื่อนักเรียนได้ฝึกเป็นประจำ จึงทำให้นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญ ซึ่งนำไปสู่การสรุปใจความ และยังสามารถตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านและเรื่องที่ฟังได้มากขึ้น ดังจะเห็นได้จากพัฒนาการในการทำกิจกรรมส่งเสริมความสามารถการสื่อสารด้านการเขียน ซึ่งผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารตามแผนการจัดกิจกรรมทั้ง 8 แผน มีความสามารถในการสื่อสารทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนดีขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จาก ร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการสื่อสารระหว่างเรียน ทุกด้านที่เพิ่มสูงขึ้น โดยความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.37 และความสามารถในการสื่อสารด้านการฟังมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.76

2.2 ความสามารถในการสื่อสารหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เลือกเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์และได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารพบว่าคะแนนความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนหลังการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าก่อนการปฏิบัติกิจกรรมในทุกด้านคิดเป็นร้อยละ 14.40 ด้านที่มีคะแนนความสามารถในการสื่อสารเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด คือ ความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.30 รองลงมา คือ ความสามารถในการสื่อสารด้านการพูด มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.07 ความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.23 และด้านที่มีความสามารถในการสื่อสารเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.03 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

การวัดความสามารถในการสื่อสารแต่ละด้านใช้แบบทดสอบที่แตกต่างกัน การวัดความสามารถการสื่อสารด้านการเขียน เป็นการใช้แบบวัดแบบอัตนัย เมื่อนักเรียนอ่านหรือฟังเนื้อหาวิทยาศาสตร์แล้วนักเรียนสามารถจับใจความสำคัญและตอบคำถามได้ถูกต้องมากขึ้น ถือได้ว่านักเรียนมีพัฒนาการด้านการเขียนมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้ นักเรียนได้ฝึกเขียนจับใจความสำคัญจากการฟังหรือการอ่านในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีทั้งหมด 8 กิจกรรม โดยผู้ศึกษาได้ชี้แนะวิธีในการจับใจความสำคัญและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรม ซึ่งให้ตอบให้ได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร จากนั้นให้นักเรียนเรียบเรียงเป็นใจความสำคัญของเรื่องนั้นๆ

ทำให้นักเรียนมีความชำนาญ สามารถเขียนจับใจความสำคัญได้ดียิ่งขึ้น เพราะได้ฝึกและทำซ้ำหลายครั้ง นอกจากนี้ยังมีการฝึกเขียนตอบคำถาม ทำให้นักเรียนได้ฝึกเรียบเรียงถ้อยคำ สามารถตอบคำถามด้วยการเขียนได้ดีขึ้น ดังที่ ดวงใจ ไทยอุบล (2554: 17-18) ได้กล่าวถึงหลักการพัฒนาทักษะการเขียนสรุปได้ว่า ทักษะการเขียนเกิดจากการฝึกฝนและจะต้องทำอย่างมีระบบ คือ ต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ต้องใช้เวลาฝึกนานพอควรจึงจะเกิดความชำนาญ ต้องฝึกให้ถูกวิธีและถูกหลักเกณฑ์ เรียบเรียงถ้อยคำให้สื่อความหมายได้ชัดเจนและรู้จักแบบวรรคตอนให้ถูกต้อง ต้องรู้จักเทคนิคเฉพาะในการเขียนประเภทต่างๆ และรู้จักแสดงออกโดยการเรียบเรียงความรู้และความรู้สึกนึกคิดออกมาอย่างเป็นระเบียบ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงตามต้องการ ในการวัดความสามารถการสื่อสารด้านการเขียน ผู้ศึกษาได้ใช้แบบวัดแบบอัตนัย ทำให้นักเรียนได้ตอบคำถามแบบปลายเปิด นักเรียนสามารถตอบคำถามตามความคิดของตนเองได้ ให้อิสระในการอธิบายคำตอบ ดังที่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555: 38) ได้ระบุว่า ข้อสอบเขียนตอบแบบอธิบายมีข้อดี คือ ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการตอบเพื่อแสดงความรู้ ความคิด และสามารถใช้วัดความรู้และความเข้าใจได้ดี

ในการวัดความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง มีการใช้แบบวัดแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบวัดมีทั้งหมด 30 ข้อ การวัดความสามารถในการฟังใช้วิธีการให้นักเรียนศึกษาเรื่องราวจาก วิดีทัศน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว ทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจในการทำข้อสอบ โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนการทำกิจกรรม เท่ากับ 23.17 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งเมื่อเทียบกับการวัดความสามารถในการสื่อสารด้านอื่นๆ ถือว่าเป็นคะแนนเฉลี่ยที่ค่อนข้างสูง ส่วนคะแนนหลังทำกิจกรรม เท่ากับ 25.88 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากเช่นกัน จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทำกิจกรรมกับหลังทำกิจกรรมแตกต่างกันไม่มากนัก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้ การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่นักเรียนได้ใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุด ทำให้นักเรียนคุ้นเคยได้ฝึกการฟังเป็นประจำ ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารกับครูในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การฟังข่าวจากสื่อต่างๆ การดูละคร รายการและโฆษณาทางโทรทัศน์ วิทยู หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ อีกทั้งการชมวิดีโอเพื่อฝึกการฟัง ผลที่ได้ไม่ได้มาจากการฟังทั้งหมด เพราะวิดีโอมีภาพด้วย ความสนใจอาจจะถูกแบ่งไปที่ภาพจึงไม่ค่อยมีสมาธิในการฟังมากนัก แต่การมองเห็นร่วมกับการฟังช่วยให้ผลของการสื่อสารออกมามีดี ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้ให้ผู้เรียนฝึกการฟังผ่านการฟังเรื่องราวจากวิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใกล้ตัว จากนั้นให้สรุปความและตอบคำถาม ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมแบบกลุ่ม เมื่อฟังแล้วนักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันว่าสามารถรับสารได้ตรงกันหรือไม่ ทำให้นักเรียนได้ฝึกการฟังอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังที่ เสนีย์ วิลาวรรณ (2546: 100) และสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550: 114-115) ได้กล่าวถึงการฝึกฟังให้สัมฤทธิ์ผลโดยสรุปไว้ว่า ให้ฝึกฟังเรื่องที่ไม่ยากและไม่ยาวจนเกินไป อาจเป็นรายการข่าวทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ จับใจความสำคัญให้ครบถ้วน พิจารณาถึงจุดประสงค์และ

ความสมบูรณ์ของข้อความ แล้วนำมาเล่าสู่กันฟัง ระหว่างผู้ได้ฟังเรื่องราวเดียวกันว่า สามารถรับสาร ได้ตรงกันหรือไม่ การฟังควรฟังตั้งแต่ต้นจนจบ บันทึกตอนที่เป็นประโยชน์ และต้องมีมารยาทการ ฟังที่ดีด้วย

หากพิจารณาคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสื่อสารหลังเรียนจะพบว่าด้านที่มีคะแนน มากที่สุดคือ ความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง 25.88 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก รองลงมา คือ ความสามารถในการสื่อสารด้านการอ่าน 22.50 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ความสามารถในการ สื่อสารด้านการพูด 20.83 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี และความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียน 19.67 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้ การฟังและการอ่านเป็นการรับ สาร เมื่อนักเรียนรับสารแล้ว ต้องสามารถจับใจความสำคัญและตอบคำถามได้ ซึ่งแสดงถึงการรับสาร ที่มีประสิทธิภาพ เข้าใจในสารที่รับมา ส่วนการพูดและการเขียนเป็นการส่งสาร ซึ่งในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้และการทดสอบความสามารถในการสื่อสารนักเรียนจะได้รับสารจากการฟังหรือการอ่าน แล้วต้องนำมาพิจารณาว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร จากนั้นให้พูดหรือเขียนสรุปใจความ สำคัญและตอบคำถาม ดังนั้นการวัดความสามารถในการสื่อสารด้วยการพูดและเขียน นักเรียนจะต้อง มีความรู้ความสามารถในการฟังและการอ่านด้วย อีกทั้งในการส่งสารนั้นนักเรียนต้องมีความรู้ในการ ใช้ภาษาพอสมควรด้วย ไม่ว่าจะเป็นการเรียบเรียงคำให้ได้เนื้อความชัดเจน การสะกดคำให้ถูกต้อง และการเลือกใช้คำให้ถูกต้องตามความหมาย ดังที่ จิรวัดน์ เพชรรัตน์ และอัมพร ทองใบ (2555: 50- 51) ได้กล่าวถึงการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนสรุปได้ว่า ในการพูด หรือการเขียนภาษาไทย จำเป็น จะต้องใช้ภาษาให้ถูกต้อง นอกจากนี้ ชนาธิป พรกุล (2551: 63-85) ยังได้กล่าวเกี่ยวกับการเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนสรุปได้ว่า ต้องมีการฝึกทักษะ 4 อย่าง คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนรับสารด้วยการฟังและการอ่านและให้ผู้เรียนส่ง สารด้วยการพูดและการเขียน

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารนี้ นักเรียนได้รับการจัด กิจกรรมตามแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 8 แผน ทำให้มีความสามารถในการสื่อสารที่ดีขึ้น ซึ่งจะสังเกตได้จากคะแนนความสามารถในการสื่อสารระหว่างเรียนที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และความสามารถในการสื่อสารหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มากกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร ให้แก่นักเรียนได้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง ความสามารถในการ สื่อสารด้านการพูด ความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียน และความสามารถในการสื่อสารด้าน การอ่าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

การพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ควรมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้
นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจสิ่งที่
เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น และส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมหรือรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนา
ความสามารถการสื่อสารในแต่ละด้านอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถในการสื่อสารใน
รายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับชั้นต่างๆ เพื่อให้
ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถ ทั้งด้านเนื้อหาและความสามารถในการสื่อสารพร้อมๆ กัน
3. ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารใน
ระดับชั้นอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารได้อย่างต่อเนื่อง