

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถทางการพูด จิตสำนึกและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยใช้บทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถทางการพูด จิตสำนึกและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชา กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน ของโรงเรียนพิชัย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 10 (อ 016) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนที่เน้นเนื้อหาทางสิ่งแวดล้อมจำนวน 5 แผน แบบประเมินความสามารถทางการพูด แบบประเมินจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม และแบบประเมินความสามารถทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการโดยเริ่มจากการสำรวจความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาทางสิ่งแวดล้อมแล้วจึงนำข้อมูลมาหาคำร้อยละเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา โดยพิจารณาจากความจำเป็นของบทเรียนในการนำเสนอ หน่วยไวยากรณ์ที่จำเป็นต้องเรียน กิจกรรมย่อยที่จะสอดคล้องต่อเนื่องเพื่อเชื่อมโยงระหว่างบทเรียน แล้วจึงทำการสร้างตารางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนที่เน้นเนื้อหาทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งบทเรียนประกอบด้วยแผนการสอนจำนวน 5 แผน คือ แผนการสอนเรื่อง How to Keep Water Clean เรื่อง Garbage Problem เรื่อง Recycling เรื่อง The Forests และเรื่อง Animals ตามลำดับในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ยัดขั้นตอนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความตระหนักอย่างมีวิจารณญาณของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2539) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ ชี้นำเสนอ ชี้นำเสนอ ชี้นำเสนอและทำให้กระจ่าง ชี้นำทำทาส ชี้นำเปรียบเทียบแนวคิดใหม่กับแนวคิดเดิมและขั้นตอนทดสอบความคิดใหม่ และนอกจากนั้นยังยึดหลักการของแนวการสอนแบบเน้นเนื้อหาวิชา กล่าวคือ มีการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) ได้แก่ การสำรวจการศึกษาจากสถานที่จริง เพื่อนำมาสู่การอภิปรายในชั้นเรียน มีการส่งเสริมยุทธศาสตร์การเรียนรู้ (Learning Strategies) เช่น ทักษะการจดบันทึก และการปฏิบัติกิจกรรมโครงการ (Project Work) เพื่อฝึกฝนทักษะการทำงานและการแก้ปัญหาโดยประยุกต์เอาความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนมาใช้ในบริบทใหม่ จากนั้นจัดทำแบบประเมินความสามารถทางการพูด แบบประเมินจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม และแบบประเมินความสามารถทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ก่อนดำเนินการสอนได้ประเมินจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม จากนั้นจึงดำเนินการสอน ทั้ง 5 แผนการสอน โดยแต่ละแผนการสอนเมื่อผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาจบแล้ว ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ กิจกรรมโครงการ ซึ่งในบทเรียน 1 เรื่อง How to Keep Water Clean บทเรียนที่ 2 เรื่อง Garbage Problem และบทเรียนที่ 4 เรื่อง The Forests ผู้เรียนจะต้องระดมพลังสมอง เพื่อค้นหา ปัญหาและดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ปัญหาซึ่งผู้เรียนเห็นว่าจำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วนทั้งหมด โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา ส่วนในบทเรียนที่ 3 เรื่อง Recycling และ บทเรียนที่ 5 เรื่อง Animals เป็นโครงการย่อยที่ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ นั่นคือการผลิตสิ่งของจากวัสดุ เหลือใช้ และการจัดป้ายนิเทศเพื่อให้ความรู้เรื่องสัตว์ และสถานการณ์สัตว์ในปัจจุบัน หลังจาก ผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ในการปฏิบัติโครงการ แต่ละโครงการ ก็จะนำเสนอผลของ การปฏิบัติโครงการ (หมายถึงโครงการที่ 1, 2 และ 4) ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสามารถทางการพูด และความสามารถทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อดำเนินการสอนจนครบ 5 บทเรียนแล้ว จึงประเมินจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมอีกครั้งหนึ่งหลังจากนั้น จึงนำเสนอ ความสามารถทางการพูด และจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และความสามารถทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมาแจกแจงความถี่และหาค่าเฉลี่ย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความสามารถทางการพูดของผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชา ปรากฏว่า ผู้เรียนมีความสามารถทางการพูดเพื่อนำเสนอโครงการที่ 1 อยู่ใน ระดับพอใช้ และในโครงการที่ 2 และ 3 อยู่ในระดับดี และทั้ง 3 โครงการ ผู้เรียนมีความสามารถ ทางการพูดผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ระดับคะแนนร้อยละ 50 นอกจากนั้นยังพบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการ ทางการพูดเพิ่มขึ้น จากการนำเสนอโครงการแต่ละโครงการ

2. ผลการประเมินจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยบทเรียน ภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชา พบว่า จิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนหลังจากที่ได้รับการสอน โดยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชาแล้วสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. ผลการประเมินความสามารถทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังของผู้เรียนที่ได้รับการ สอนโดยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้นตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่น่าสนใจและสามารถนำมาอภิปรายได้ ดังต่อไปนี้คือ

1. ความสามารถทางการพูดของผู้เรียน ซึ่งประเมินจากการพูดเพื่อนำเสนอโครงการ โดยใช้แบบประเมินความสามารถทางการพูด ซึ่งแบ่งรายละเอียดการประเมินออกเป็น 6 ด้าน คือ ความคล่องแคล่ว ความสามารถทางการพูดให้ผู้อื่นเข้าใจ ปริมาณของข้อความในการสื่อสาร คุณภาพของข้อความที่นำมาสื่อสาร สำเนียงและความพยายามในการสื่อสาร และตีค่าความสามารถ ออกเป็น 6 ระดับ ตั้งแต่ 0-5 คะแนน พบว่าผู้เรียนมีความสามารถทางการพูดในระดับปานกลาง ในโครงการที่ 1 และในระดับดีในโครงการที่ 2 และ 3 นอกจากนั้น ความสามารถในการพูด ของผู้เรียน ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกโครงการ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการใช้บทเรียนภาษาอังกฤษซึ่งเน้น เนื้อหาวิชาที่ยึดแนวการสอนแบบหัวข้อเรื่อง (Theme-based or Topic-based) ซึ่งมีลักษณะสำคัญที่ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถทางการพูดเพิ่มขึ้นดังนี้คือ

ประการที่หนึ่ง การสอนแบบหัวข้อเรื่องเป็นการสอนเนื้อหาควบคู่กับภาษา ดังนั้นการเรียน การสอน จึงเป็นไปแบบมีความหมาย ผู้เรียนค้นพบว่าภาษาเป็นส่วนสำคัญในการเรียนเนื้อหาวิชา เนื่องจากครูผู้สอนใช้ภาษาอังกฤษในการสอน และผู้เรียนก็ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการทำความเข้าใจ บทเรียนและปฏิบัติการงาน การที่ผู้สอนใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนทำให้ผู้เรียนซึมซับเอา ความรู้ทางด้านภาษาและสามารถนำออกมาใช้ได้เมื่อต้องได้ตอบกับข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับ สมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับการสอนแนวนี้นี้คือ ทฤษฎีตัวป้อนที่เข้าใจได้ (Comprehensible input) ของ Krashen (1985) ที่ว่าเมื่อครูผู้สอนใช้ภาษาในระดับเดียวกับความรู้เดิม หรือมากกว่าความรู้เดิมของผู้เรียนเล็กน้อย จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การได้ฝึกฝนการใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับ สภาพจริงสมมติเสมือนทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นและแน่ใจว่าตนเองมีความสามารถที่จะใช้ภาษาเพื่อ สื่อความคิด หรือแสดงออกเพื่อได้ตอบกับข้อมูลต่าง ๆ ได้ เมื่อผู้เรียนได้รับตัวป้อนทางภาษาจนมี ความสามารถเพียงพอที่จะใช้ภาษาได้แล้ว ก็จะแสดงความสามารถทางภาษาออกมาได้ ซึ่งเป็นไป ตามทฤษฎีผลผลิตทางภาษา (Comprehensible Output) ของ Swain (1985) ที่กล่าวว่านอกจากผู้เรียน จะรับตัวป้อนที่เข้าใจได้แล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถถ่ายทอดความคิดที่เป็นที่เข้าใจ ได้ออกมาอย่างชัดเจน เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน และมีความเหมาะสมอีกด้วย

ประการที่สอง การสอนแบบหัวข้อเรื่อง เป็นแนวการเรียนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) ผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่ตนสนใจ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน และมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสมอ กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนนั้นส่งเสริมให้เกิดการมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูผู้สอน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ระหว่างกัน ได้เป็นอย่างดี การที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานร่วมกัน ทำให้การเรียนรู้ภาษาเกิดขึ้นอย่างไม่รู้ตัว

ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากการพูดคุย สนทนาอภิปรายหรือได้รับข้อมูลป้อนเข้าทางภาษาจากการได้ฟังการนำเสนอของเพื่อนหรือคำชี้แจงเพิ่มเติมจากครูผู้สอน นอกจากนั้นแล้วการเรียนรู้การสอนที่ไม่เคร่งครัดจนเกินไปทำให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยปราศจากความวิตกกังวล ทำให้การแสดงออกทางภาษาเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยด้านความวิตกกังวลในการเรียนกับทักษะการพูดของบุษบา สุวรรณโสภณ (2539) ที่ว่า กิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติโดยปราศจากความวิตกกังวลส่งผลต่อการเรียนรู้และการแสดงออกทางภาษา นักเรียนจะแสดงให้เห็นว่ามีความสุขและสนุกสนานกับการเรียน กล้าตัดสินใจและรู้สึกมั่นใจ ทำให้กล้าแสดงออกถึงความสามารถในการใช้ภาษาโดยเฉพาะทักษะการพูด เพราะจิตพิสัยเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับเจตคติ ความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน (กาญจนา ปราบพาล, 2530)

ประการที่สาม การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning) ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในแนวการสอนแบบหัวข้อเรื่อง ส่งผลต่อความสามารถด้านการใช้ภาษาของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนต้องใช้ภาษาในการค้นหาข้อมูล อภิปรายหรือแสดงความคิดเห็น นำเสนอแนวคิดรวมทั้งได้ตอบกับแนวคิดของเพื่อน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการพูดคุยและนำความรู้ด้านภาษาจากการฟังและการอ่านมาปรับภาษาของตน การได้ใช้ภาษาในการปฏิบัติงานจึงเสมือนเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันโดยมีเนื้อหาเป็นสารหรือข้อมูลที่จะทำให้การพูดหรือสนทนาดำเนินต่อไปได้

ประการสุดท้าย คือ บรรยากาศการเรียนการสอนระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนดำเนินไปด้วยดี ครูผู้สอนต้องมีบรรยากาศดี สามารถสร้างแรงจูงใจใ้รู้ให้กับผู้เรียน รวมทั้งจัดบรรยากาศที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ให้มากที่สุด เช่น การพาไปชมธรรมชาติแล้วพูดสนทนาเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากผู้เรียนจะรู้สึกพอใจที่ได้เรียนรู้นอกสถานที่แล้ว สภาพแวดล้อมจริงยังเป็นส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากพูดหรือสื่อความคิดของตนเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ออกมาอีกด้วย ดังที่ พูนรัตน์ แสงหนุ่ม (2538) ได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่า องค์ประกอบหลักที่ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศในการเรียนการสอนในทางบวก คือ กระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนที่เน้นการให้ความร่วมมือ ความสามัคคี ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และความเป็นกันเองในกลุ่ม ซึ่งช่วยให้งานกลุ่มเกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนั้นยังเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงบทบาทของครูในชั้นเรียนปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างครูกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เจตคติของผู้เรียนต่อวิชาและต่อโรงเรียนล้วนส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงบวก ทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จตามจุดหมาย

2. จิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นภายหลังจากการได้รับการสอนโดยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชา สืบเนื่องมาจากการ ได้เรียนรู้ถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ตามสภาพที่เป็นจริง และจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา ตั้งแต่การสำรวจและศึกษาจากสภาพจริง

การวางแผน การปฏิบัติงาน การประเมินผล ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และตระหนักถึงความสำคัญ และเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของสิ่งแวดล้อม จากการสังเกตพบว่าผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานที่จะส่งเสริมให้ภาระงานของกลุ่มประสบความสำเร็จ ดังเช่น ในขั้น ของการอภิปราย ผู้เรียนต่างช่วยกันนำเสนอประสบการณ์หรือแนวคิดของตน แสดงให้เห็นถึงความรู้ ความคิด รวมทั้งความตั้งใจที่จะมีส่วนร่วม และเมื่อถึงขั้นที่ต้องเลือกปัญหาหรือขั้นตอนปฏิบัติการ แก้ปัญหา ก็สามารถให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีวิจารณญาณ จึงอาจกล่าวได้ว่าการได้มี ส่วนร่วมในการแก้ปัญหาทุกขั้นตอนสะท้อนให้เกิดแนวคิดที่จะช่วยรักษา ป้องกัน หรือแก้ไขปัญหา เพราะผู้เรียนตระหนักว่า โดยแท้จริงแล้ว มนุษย์เป็นตัวละครสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเองจึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด ที่จะช่วยกระตุ้นความรู้ตักตักในความสำเร็จของสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป ดังที่ รัตนาลย์ สุขพัฒน์ (2533) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยยึดปัญหาเป็นหลัก โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการกำหนดปัญหา วิเคราะห์มูลเหตุของปัญหา พิจารณา แนวทางแก้ไข และตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยมีครูเป็น ที่ปรึกษาแนะนำนั้น เป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยสร้างความตระหนัก จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้น แก่นักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เต็มดวง รัตนพันธ์ (อ้างใน บานชื่น บุญประเสริฐ, 2534) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง ได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง ทำให้เกิด พัฒนาการด้านจิตใจ เป็นแนวทางให้นักเรียนได้คิด และเกิดความตระหนักและจิตสำนึกต่อ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

3. ความสามารถทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมโครงการน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยที่ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วม ตั้งแต่การวิเคราะห์ และกำหนดประเด็นปัญหา สิ่งแวดล้อม การรวบรวมและจำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา การศึกษาและเสนอแนวทาง แก้ปัญหาหลากหลาย การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด การประเมินผลการปฏิบัติและการนำเสนอผลงาน จะเห็นได้ว่า ทุกขั้นตอนผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน ผู้วิจัยทำหน้าที่เพียงเป็นผู้อำนวยความสะดวกและ ให้คำปรึกษาเท่านั้น ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองทั้งหมด การได้ลงมือปฏิบัติจริง และได้ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานตลอดจน ข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาทั้งปัญหาที่ผู้เรียนดำเนินการแก้ไขอยู่ และ ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาด้านงบประมาณ เวลา หรือการติดต่อประสานงาน เป็นต้น การได้เผชิญสภาพปัญหาที่แท้จริงทำให้ผู้เรียนตระหนักในความสำเร็จของปัญหา รู้จักการวางแผน กำหนดขั้นตอนที่เหมาะสมได้ มีการร่วมมือและรู้จักการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ เนื่องจากต้องการให้

ภาระงานของกลุ่มสำเร็จ มีการสำรวจความก้าวหน้าของการดำเนินการ และดำเนินการปรับหรือแก้ไข หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องแล้วจึงประเมินผล การที่ผู้เรียนมีความสามารถทางการแก้ปัญหา อยู่ในระดับที่มากขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมโครงการต่อ ๆ มา เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้จุดเด่น จุดด้อยของกลุ่มของตนในโครงการก่อน ๆ จึงนำข้อบกพร่องเหล่านี้มาแก้ไข และหาวิธีการที่ดีกว่า เพื่อให้โครงการที่ปฏิบัติอยู่ประสบผลสำเร็จมากที่สุด

ในโครงการที่ 1 เรื่องการให้ความรู้เรื่องน้ำและมลภาวะทางน้ำในชุมชนนั้น ผู้เรียนได้ ปฏิบัติกิจกรรมโครงการดังนี้ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จัดทำแผ่นพับแจกในชุมชนของตนและ ติดตามผลโดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 จัดทำป้ายนิเทศ ให้ความรู้จำนวนกลุ่มละ 2 ป้าย และติดไว้ที่ร้านค้าประจำหมู่บ้านและบ้านของผู้นำหมู่บ้าน ติดตามผลโดยการใช้แบบสอบถาม และกลุ่มที่ 5 จัดทำหนังสือการ์ตูนจำนวน 4 เล่ม เผยแพร่ไปยังโรงเรียน ในชุมชนของตนจำนวน 4 โรงเรียน และติดตามผลโดยการสัมภาษณ์ครูที่นำหนังสือไปเผยแพร่ จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีแนวคิดในการจัดการปัญหาที่เหมาะสมและหลากหลาย ซึ่งจากการสัมภาษณ์ ผู้เรียนในกลุ่มที่ 1 และ 2 กล่าวว่า วิธีการที่ใช้สามารถเข้าถึงชุมชนรวมทั้งง่ายต่อการนำเสนอและ ติดตามผล กลุ่มที่ 3 และ 4 กล่าวว่าวิธีการดังกล่าวจะดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย กลุ่ม เป้าหมายกว้าง นอกจากนั้น ผู้นำชุมชนอาจเล็งเห็นความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการช่วยเผยแพร่ ความรู้ไปสู่ประชาชนกลุ่มอื่นอีก ส่วนผู้เรียนในกลุ่มที่ 5 กล่าวว่า มีเป้าหมายที่จะปลูกฝังแนวคิด การรักษาสรรพชาติและสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชน เพราะเยาวชนเป็นอนาคตของชาติ เยาวชนจะนำ แนวคิดดังกล่าวไปปฏิบัติและเผยแพร่แก่ผู้ปกครองต่อไป

ในโครงการที่ 2 เรื่องการจัดการขยะในโรงเรียน โครงการที่ผู้เรียนปฏิบัติมีดังนี้ กลุ่มที่ 1 จัดโครงการการประกวดการผลิตผลิตภัณฑ์จากขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 จัดทำธนาคารขยะ และกลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5 จัดถังขยะเพื่อรับขยะประเภท เศษกระดาษที่ใช้ในโรงเรียน เหตุผลที่ผู้เรียนคิดโครงการดังกล่าวเพื่อแก้ปัญหาขยะในโรงเรียนนั้น ผู้เรียนต่างกล่าวว่า ในการจัดถังขยะเพื่อแยกประเภทขยะในห้องเรียนนั้นไม่ค่อยได้ผล ทั้งนี้ ผู้เรียน สังเกตจากการที่โรงเรียนได้จัดถังขยะแบบแยกประเภทขยะ คือขยะเปียก ขยะแห้งไว้ ทุกห้องเรียน แต่ผลการปฏิบัติคือผู้เรียนยังไม่แยกประเภทขยะและไม่ให้ความสนใจที่จะปฏิบัติ ดังนั้นผู้เรียน จึงคิดโครงการที่จะก่อให้เกิดผลของการปฏิบัติมากที่สุด กลุ่มที่ 1 เสนอว่า การจัดประกวด ผลิตภัณฑ์จากขยะที่ใช้แล้วที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะทำให้นักเรียนตระหนักและเห็นประโยชน์ ของขยะบางประเภท และอาจนำแนวคิดนี้ไปปฏิบัติหรือเผยแพร่ต่อไป รวมทั้งยังเปิดโอกาสให้ นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้เสนอแนวคิดและได้สร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าอีกด้วย กลุ่มที่ 2 และ 3 จัดทำธนาคารขยะ เพราะเห็นว่าขยะบางประเภทอาจนำไปขายได้ ก่อให้เกิดรายได้ และนักเรียน

ที่เข้าร่วมโครงการเกิดความภาคภูมิใจที่มีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อม ลดปริมาณขยะและสร้างรายได้ให้แก่ตนเองได้ กลุ่มที่ 4 และ 5 จัดตั้งขยะรองรับขยะประเภทกระดาษวางไว้บริเวณจุดสำคัญที่ทำให้เกิดเศษกระดาษ เช่น ศูนย์ถ่ายเอกสาร ห้องกิจกรรม ห้องแนะแนว ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ เป็นต้น เพราะเห็นว่า ขยะประเภทกระดาษส่วนหนึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้นำไปขาย

ในโครงการที่ 3 เรื่องการแก้ปัญหาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน ผู้เรียนกลุ่มที่ 1 จัดป้ายนิเทศก์ เพื่อให้ความรู้เรื่องป่าไม้ และสถานการณ์ป่าไม้ของไทยในปัจจุบัน กลุ่มที่ 2 จัดทำป้ายรณรงค์การอนุรักษ์ต้นไม้ ปักไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณโรงเรียน กลุ่มที่ 3 จัดแบ่งหน้าที่ช่วยรดน้ำต้นไม้ ในบริเวณต่าง ๆ ภายในโรงเรียน กลุ่มที่ 4 ปลูกดอกไม้เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพภายในบริเวณโรงเรียน และกลุ่มที่ 5 ปลูกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 10 ต้น ไว้ตามจุดต่าง ๆ ในโรงเรียน ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหลากหลาย เช่น ได้ช่วยนำเสนอข้อมูล และแนวคิดในการอนุรักษ์ต้นไม้ ได้ลงมือปฏิบัติและเห็นเป็นรูปธรรม ซึ่งจากโครงการที่ผู้เรียนนำเสนอและปฏิบัติจะเห็นได้ว่า มีความหลากหลายและแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมองเห็นผลได้ชัดเจน

จากการสังเกตการทำงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มวางแผนจนถึงขั้นนำเสนอผลงาน พบว่า การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพการณ์ที่เป็นจริง ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ และสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านการคิดแก้ปัญหา การได้ปฏิบัติกิจกรรมโครงการซึ่งเป็นแนวการเรียนรู้ใหม่มีผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจปัญหาที่เกิดขึ้น เห็นความสำคัญและการได้ศึกษาจากสภาพจริงทำให้มองเห็นปัญหาที่หลากหลายและสามารถเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหา และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมได้จากการประเมินปัจจัยแวดล้อม เช่น ความสามารถของตนเอง เวลา งบประมาณ การเดินทาง เป็นต้น ในด้านกระบวนการระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนแสดงออกถึงความร่วมมือร่วมใจ บางครั้งเมื่อเกิดความขัดแย้งก็รู้จักใช้เหตุผลหรือปรึกษากันภายในกลุ่มหรือผู้สอนแสดงให้เห็นถึงความเป็นประชาธิปไตย นอกจากนั้นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานร่วมกันส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ เหมาะสมกับระดับความสามารถ แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจ ความรับผิดชอบ และการสร้างสรรค์

ด้านปัญหาการทำงาน ส่วนใหญ่เกิดจากเรื่องของเวลา เนื่องจากในภาคเรียนที่ 2 มีกิจกรรมเสริมภายในโรงเรียนมาก ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถแบ่งเวลาได้ถูกต้อง หรือรู้สึกเหนื่อยหน่ายท้อแท้ในการเรียนเป็นบางครั้ง กอปรกับผู้เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงที่ต้องเลือกแนวทางในการศึกษาต่อตามที่ตนสนใจ ทำให้บางครั้งผู้เรียนลดความสนใจในการเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมลงไปเนื่องจากเห็นว่ามีค่าน้อยกว่า จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องติดตามการปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้กำลังใจ และมีส่วนช่วยเหลือ จัดหา อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษา

เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยรู้สึกพอใจในการเรียนการสอนแนวนี้ รวมทั้งพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกทางด้านการเรียนรู้และการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

จากการใช้บทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาความสามารถทางการพูด จิตสำนึกและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น ผู้วิจัยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ คือ

1. ในการสร้างบทเรียน ผู้สอนควรมีการสำรวจความสนใจของผู้เรียนก่อน แล้วจึงพิจารณาถึงความจำเป็นของเนื้อหา รวมทั้งความเป็นไปได้ในอันที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด ทั้งจากบริบทในชั้นเรียน และการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมในสภาพจริง จากนั้นจึงกำหนดกรอบเนื้อหา รวมทั้งความเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนเพื่อทำให้เป็นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และผู้เรียนสามารถประยุกต์เอาความรู้เดิมมาใช้ในบทเรียนใหม่ได้

2. การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม หรือสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) ดังนั้นกิจกรรมที่กำหนด ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เกิดการปฏิบัติจริงมากที่สุด ดังคำกล่าวของนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวว่า การศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับรู้ปัญหาและลงมือปฏิบัติกิจกรรมอันจะส่งผลให้เกิดการร่วมมือร่วมใจในการอนุรักษ์และแก้ไขปัญหาสังคมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเกิดจิตสำนึกหรือความตระหนักอันจะนำไปสู่ความหวงแหนรักษาสิ่งแวดล้อมต่อไป

3. การบูรณาการเนื้อหาทางสิ่งแวดล้อมเข้าสู่บทเรียนภาษาอังกฤษ ผู้สอนอาจจำเป็นต้องใช้เวลาในการคัดเลือกบทอ่านที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน หากเนื้อหาในบทอ่านอยู่ในระดับยากเกินไปอาจจำเป็นต้องปรับระดับภาษาให้ง่ายขึ้น ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้มีแรงจูงใจในการศึกษาบทเรียนและไม่เกิดความท้อแท้ นอกเหนือจากนั้นจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่าการใช้บทเรียนที่เน้นทางด้านวิชาการ (EAP) ในบางครั้งนักเรียนมีความเบื่อหน่าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนไม่มีความคุ้นเคยกับแนวการสอนดังกล่าว ฉะนั้นผู้สอนอาจแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการจัดเนื้อหาที่จำเป็นที่คิดว่าผู้เรียนควรจะศึกษาเท่านั้น และไม่จำเป็นต้องใช้เวลาทั้งหมด รวมทั้งการมอบหมายโครงการไม่ควรจะกำหนดให้ปฏิบัติกิจกรรมโครงการหลายโครงการ เนื่องจากแต่ละโครงการใช้เวลามาก ควรเป็นโครงการที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียนจริงๆ และปฏิบัติได้ ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ และมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงานอย่างแท้จริง

4. จากการสังเกตพบว่า การปฏิบัติกิจกรรมโครงการ เป็นเรื่องที่ใหม่ต่อผู้เรียน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องอธิบายขั้นตอนการทำโครงการให้ผู้เรียนก่อนการปฏิบัติ และมีส่วน

ช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา ก่อนการปฏิบัติกิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามจนแน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจกระบวนการจัดเจน นอกจากนั้นควรจัดหาหรือแนะนำแหล่งค้นคว้าให้แก่ผู้เรียนเพื่อผู้เรียนจะได้ค้นหา หรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง และการปฏิบัติโครงการแต่ละโครงการควรเป็นโครงการที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งศักยภาพและความสามารถที่คิดว่าจะสามารถทำให้โครงการประสบความสำเร็จได้ดังกล่าวข้างต้น และนอกจากนั้นควรกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม กล่าวคือให้ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพอสมควรที่ผู้เรียนจะสามารถดำเนินการ ประเมินผลงาน และแก้ไขปรับปรุงได้

5. กระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และส่งเสริมความสามารถทั้งทางคำณานาและการคิด การนำเสนอ เช่น การอภิปราย การเล่าประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็นต่อเหตุการณ์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากเพื่อน ส่งเสริมให้เกิดทักษะทางการปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกัน นอกจากนั้นผู้เรียนยังจะได้ฝึกฝนทักษะการคิดและทักษะการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเรียนในระดับที่สูงขึ้น

6. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ทดลองกับกลุ่มนักเรียน 20 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนแต่ละห้องเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วไป ดังนั้น ผู้สอนอาจจำเป็นต้องปรับกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ รวมทั้งต้องใช้ความอดทนและใช้เวลาในการให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ สังเกต และประเมินผลมากขึ้น ส่วนในด้านการนำเสนอโครงการนั้น หากมีจำนวนผู้เรียนมาก ผู้สอนอาจแก้ปัญหาเรื่องเวลาโดยการจัดการนำเสนอในรูปแบบของนิทรรศการ ซึ่งอาจใช้เวลาในวันหยุดได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชากับตัวแปรอื่นๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความรับผิดชอบ แรงจูงใจในการเรียน บรรยากาศห้องเรียน เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาผลของการใช้บทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิชากับผู้เรียนระดับอื่น
3. อาจมีการศึกษาบทเรียนที่บูรณาการกับหน่วยเนื้อหาวิชาอื่น เช่น ท้องถิ่นของเรา ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น