

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ให้จำนวนนักเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และเพื่อศึกษาทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่องการปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านสวนหม่อน อำเภอมัญจาคีรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 16 คน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์และอภิปรายผล ดังนี้

4.1 ผลการวิจัย

รูปแบบการสอนแบบการบูรณาการภายในวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว เป็นการบูรณาการภายในสาระเดียวกันจำนวน 4 สาระ คือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสาระที่ 4 การอาชีพ ได้มีการบูรณาการในแผนต่างๆ ดังผลการปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้

ส่วนที่ 1 การกำหนดหัวข้อใหญ่ โดยยึดสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว งานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 เป็นแกน บูรณาการกับ สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สนองความต้องการอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยการนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ ทำให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ ดังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 11 บูรณาการกับสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้เรื่องการดูแลผักสวนครัวเพิ่มเติมจากสื่อคอมพิวเตอร์ ดังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 และ 9 สุดท้ายบูรณาการสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว กับสาระที่ 4 การอาชีพ ดังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4, 7, 8, 9, 10

ส่วนที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-11 มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละแผนการเรียนรู้ โดยกำหนดแผนละ 1 ชั่วโมง ผลการปฏิบัติมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนในแต่ละแผน เป็นขั้นที่แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบแล้วทบทวน สนทนาซักถามและร่วมอภิปราย ความหมายประโยชน์ของการปลูกผักสวนครัว การใช้ปุ๋ยโดยการนำตัวอย่าง ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยยูเรีย การทำปุ๋ยหมักที่นักเรียนได้เคยได้รับการอบรมจากวิทยากรที่วิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่นมาแล้ว ทบทวนการเขียนโครงการปลูกผักสวนครัว แนะนำวัสดุการเกษตร โดยใช้สื่อของจริง ศัตรูพืชและวิธีป้องกันกำจัด จากนั้นเป็นการเตรียมสถานที่ปลูกแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ ให้ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง การจัดทำแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันให้นักเรียนดู จากผลการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 11 แผน ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ ตั้งใจร่วมกิจกรรมและร่วมสนทนาอภิปราย นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนดี

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นนี้เป็นการเรียนรู้เนื้อหา มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียน และปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม การสาธิต พร้อมทั้งการนำเสนอผลงาน โดยการให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้ ใบงาน ศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อคอมพิวเตอร์และครูผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมจากการสังเกตการณ์ปฏิบัติกิจกรรม จากแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 11 แผน พบว่า นักเรียนให้ความสนใจศึกษาใบความรู้และปฏิบัติตามใบงานที่ครูกำหนดให้ กระตือรือร้นสนใจค้นคว้าข้อมูลจากสื่อคอมพิวเตอร์และฟังครูอธิบายเพิ่มเติมด้วยความตั้งใจ นักเรียนส่วนใหญ่มีการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ มีความสามัคคีในกลุ่ม ช่วยเหลือกัน จากการตรวจผลงานและการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม พบว่านักเรียนมีความรับผิดชอบ ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมตามบทบาทหน้าที่ รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนในช่วงแรกนักเรียนจะไม่กล้านำเสนอ ไม่มั่นใจ กลัวพูดไม่ถูกต้องอายเพื่อนและก้มหน้าพูด ครูผู้สอนได้แนะนำและให้กำลังใจทุกคนจะต้องกล้านำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ กล้าคิดกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตัวเองยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3, 4 ขั้นสรุปผลและประเมินผล ในขั้นนี้ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปองค์ความรู้ จากการสังเกตผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดีและสามารถสรุปองค์ความรู้ สาระสำคัญของเรื่องที่เรียนได้ พร้อมทั้งจดบันทึกข้อสรุปได้ดี

เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องการปลูกผักสวนครัว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (ดังภาคผนวก ง หน้า 164) ปรากฏผลดังนี้

4.1.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ

จากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ จำนวน 30 ข้อโดยผู้วิจัยมีเกณฑ์ให้จำนวนนักเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

จำนวน นักเรียน ทั้งหมด	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน						นักเรียนที่ผ่าน เกณฑ์	
	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ผ่าน เกณฑ์ ร้อยละ 75	คะแนน สูงสุด	คะแนน ต่ำสุด	รวม เฉลี่ย	ร้อยละ		
							จำนวน	ร้อยละ
16	30	23	29	20	25.88	86.27	14	87.50

จากตารางที่ 2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และ เทคโนโลยี (งานเกษตร) พบว่า นักเรียนทั้งหมดจำนวน 16 คน คะแนนที่นักเรียนได้สูงสุดเท่ากับ 29 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ทั้งชั้นเท่ากับ 25.88 คิดเป็นร้อยละ 86.27 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 87.50

4.1.2 ผลการศึกษาทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ

การศึกษาศักยภาพกระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดการสังเกตของกระบวนการกลุ่มในแบบประเมินผลการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนและแบบตรวจผลงานเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ในการทำงานกลุ่มร่วมกันของนักเรียน ตามลำดับขั้นตอนตั้งแต่ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของงาน การวางแผนการทำงานการแบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ การมีคุณธรรมในการปฏิบัติงานร่วมกัน การประเมินผลและปรับปรุงการทำงาน ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในงานทุกขั้นตอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนทักษะกระบวนการกลุ่ม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

รายการประเมิน	คะแนน	
	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
1. การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์	87.11	ดีมาก
2. การวางแผนการทำงาน	94.79	ดีมาก
3. การแบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล	85.49	ดีมาก
4. การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่	86.31	ดีมาก
5.การมีคุณธรรมในการทำงาน	89.06	ดีมาก
6. การสรุป ประเมินผลและการนำเสนอ	87.99	ดีมาก
7. การปรับปรุงการทำงาน	88.54	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	89.64	ดีมาก

จากตารางที่ 3 การประเมินทักษะกระบวนการกลุ่ม พบว่า ทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า โดยภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 89.64 คุณภาพระดับ ดีมาก เมื่อพิจารณาข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การวางแผนการทำงาน ร้อยละ 94.79 รองลงไปที่คือ การมีคุณธรรมในการทำงาน ร้อยละ 89.06 และการปรับปรุงการทำงาน ร้อยละ 88.54 ตามลำดับ

4.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ สารงานเกษตร เรื่องการปลูกผักสวนครัว พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทั้งชั้น เท่ากับ 25.88 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75 และจำนวนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 14 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 16 คน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการปฏิบัติกิจกรรมได้แบ่งนักเรียนศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะมีการเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการกลุ่มและจะแบ่งหน้าที่ ในการศึกษาค้นคว้าตามความสามารถและความเหมาะสมเช่น การจดบันทึก การนำเสนอรายงาน การจัดทำแผนผังความคิด โดยครูจะคอยดูแลแนะนำ ทุกแผนการจัดการเรียนรู้นักเรียนจะเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งเริ่มตั้งแต่การศึกษาค้นคว้าเรื่องการปลูกผักสวนครัวและเนื้อหาที่เน้นจะเป็นเรื่องการปลูกถั่วฝักยาว นักเรียนจะร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงานโดยการเขียนโครงการ ศึกษาและปฏิบัติทำปุ๋ยหมัก การเก็บรักษา การนำไปใช้ การเตรียมแปลงปลูกในแปลงอูฐบล็อก การดูแลรักษา การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชจากน้ำจูลินทรีย์หรือน้ำหมักชีวภาพ นักเรียนจะทำการฉีดพ่นเอง การเก็บเกี่ยว การจำหน่ายตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ นักเรียนมีความกระตือรือร้น รับผิดชอบเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานได้ความรู้จากประสบการณ์ตรงและมีความรู้ที่คงทน ซึ่งสอดคล้องกับ สิริพัช เกษญาวิโรจน์ (2546) ที่ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการบูรณาการหลักสูตรและการสอนแบบบูรณาการไว้ว่าทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในลักษณะองค์รวม มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชาการทำให้นักเรียนระลึกถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงโดยผสมผสานความรู้ คุณธรรมค่านิยมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดี เป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตรจริงอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ ปวีณา ภูมิแคนดิน (2551) ได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เรื่องทรัพย์ในดินทองถิ่นเรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโคกคำวิทยา อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 88.9 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยร้อยละ 82.7 ของคะแนนเต็ม ซึ่งผ่านเกณฑ์ 80/70 ตามที่กำหนดไว้

การศึกษาทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ

เทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว นักเรียนมีทักษะกระบวนการกลุ่มอยู่ในระดับที่น่าพอใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ คะแนนร้อยละทักษะกระบวนการกลุ่ม โดยรวมมีคะแนนร้อยละเท่ากับ 89.64 คุณภาพระดับ ดีมาก ซึ่งมีทักษะด้านต่างๆ ที่มีค่าคะแนนร้อยละสูงเรียงตามลำดับดังนี้ ค่าคะแนนสูงสุด คือ ทักษะด้านการวางแผนการทำงานด้านคะแนนร้อยละ เท่ากับ 94.79 คุณภาพระดับ ดีมาก ทักษะด้านการมีคุณธรรมในการทำงาน คะแนนร้อยละ เท่ากับ 89.06 คุณภาพระดับ ดีมาก ทักษะด้านการปรับปรุงการทำงาน คะแนนร้อยละ เท่ากับ 88.54 คุณภาพระดับ ดีมาก ทักษะด้านการสรุป ประเมินผลและการนำเสนอ คะแนนร้อยละ เท่ากับ 87.99 คุณภาพระดับ ดีมาก ทักษะด้านการกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ คะแนนร้อยละ เท่ากับ 87.11 คุณภาพระดับ ดีมาก ทักษะด้านการการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ คะแนนร้อยละ เท่ากับ 86.31 คุณภาพระดับ ดีมากและ ทักษะที่มีค่าคะแนนร้อยละต่ำสุด คือทักษะด้านการแบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล คะแนนร้อยละ เท่ากับ 85.49 คุณภาพระดับ ดีมาก ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการภายในวิชา เป็นกระบวนการบูรณาการสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 4 สาระในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงศึกษาค้นคว้าหาความรู้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ในระบบกลุ่มร่วมกับเพื่อนทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ใช้แรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพื่อฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จโดยจัดให้มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียน ให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมลงทุน นักเรียนจะนำเงินมาร่วมลงทุนในการปลูกผักคนละ 20 บาท ซึ่งจะมีการจดบันทึกการจัดจำหน่าย การทำบัญชีรับจ่าย หลังเสร็จสิ้นการเก็บผลผลิตจำหน่ายแล้วนักเรียนจะมีรายได้จากกำไร นำมาปันผลเงินหุ้นและรายได้จากการไปจำหน่ายแต่ละครั้ง ซึ่งผ่านการอนุมัติจากที่ประชุมสมาชิก โดยแบ่งเก็บเป็นทุน 5 % เหลือคืน 60% แบ่งผู้จัดทำบัญชีและผู้ตรวจ 3 % แบ่งผู้ขาย 32 % ทำให้นักเรียนมีรายได้ระหว่างเรียนเมื่อนักเรียนมีแรงจูงใจทำให้นักเรียนทำงานด้วยความเอาใจใส่รับผิดชอบขยัน อดทนเป็นการส่งเสริมการแสวงหาความรู้ภายใต้ทักษะกระบวนการกลุ่มเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงมีความรู้สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้และนักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ การแก้ปัญหาในการเรียนรู้ทุกขั้นตอนนักเรียนจะบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วเสนอคุณครูและร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหา เช่น ปัญหาจากแปลงปลูก มีน้ำท่วมขังทุกปีไม่สามารถที่จะปลูกผักในฤดูฝนได้จึงได้หาวิธีทำแปลงปลูกโดยใช้อิฐบล็อก การเตรียมแปลง นักเรียนต้องขุดดินวัดขนาดแปลงใหม่ทุกครั้งจะเริ่มปลูก นักเรียนจะต้องย่อดินที่แน่นมาก จึงได้ให้นักเรียนทำปุ๋ยหมักในแปลงอิฐบล็อก ซึ่งนักเรียนส่วนหนึ่งได้รับความรู้ในการทำปุ๋ยหมักจากการเข้าอบรมที่วิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่นและความรู้ที่ศึกษาในห้องเรียนเพิ่มเติม และการแก้ปัญหาช่วงระยะต้นพืชเจริญเติบโต การดูแลคอยสังเกตเมื่อต้นถั่วมีใบหยิกงอ มีเพลี้ยเกาะตามใบและยอดนักเรียนก็จะ

บันทึกและนำเสนอเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา ซึ่งนักเรียนก็ได้ศึกษาค้นคว้ามาบ้างแล้วในวิธีการกำจัดศัตรูพืช นักเรียนจึงได้ลงมือกำจัดเองโดยใช้สารชีวภาพที่ทุกคนได้ทำเตรียมไว้นอกเวลาเรียนปกติ ฉีดพ่น ทุก 1 สัปดาห์ สังเกตการเปลี่ยนแปลงและในบางครั้งถ้าเพลี้ยมีจำนวนไม่มากก็ใช้วิธีจับออกมาและฆ่าทิ้งพบ ปัญหาอีกระยะหนึ่งคือระยะการเก็บเกี่ยว นักเรียนจะมีปัญหาเกี่ยวกับผู้ซื้อทำให้เกิดการเรียนรู้ว่าจะต้องเก็บถั่วขนาดตามที่ตลาดหรือผู้ซื้อต้องการจึงจะขายได้ การที่นักเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาทุกขั้นตอน ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงาน และ การทำงานตามความสามารถของตน การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ การมีคุณธรรมในการปฏิบัติงานเช่น ขยันในการดูแลผัก คอยสังเกตความผิดปกติของผัก มีความอดทนในการทำงานการดูแลผักซึ่งรวมทั้งวันเสาร์อาทิตย์ ความซื่อสัตย์ นักเรียนเก็บผลผลิตจำหน่ายและนำเงินที่ได้มาเก็บไว้ตรงตามที่สมาชิกร่วมกันไปขายทุกครั้ง นักเรียนสามารถประเมินผลและปรับปรุงการทำงานของตนเองได้จะเห็นได้จากการนำปัญหาที่พบในทุกขั้นตอนมาปรึกษาหาวิธีแก้ไขร่วมกันเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงานของตนเอง ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการดังกล่าว ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในด้านการสื่อสาร นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและแลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์ในการเรียนรู้จากการนำเสนอรายงาน การจัดทำแผนผังความคิด การร่วมกันปรึกษาหารือ มีความสามารถด้านการคิด การแก้ปัญหาโดยนักเรียนได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นตลอดจนการประเมินผลและการปรับปรุงการทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนที่เหมาะสม รู้จักการเปลี่ยนแปลงปลูกเพื่อป้องกันน้ำท่วมและการให้น้ำต้นพืชในระยะต้นอ่อนโดยใช้ระบบน้ำหยดเพื่อประหยัดเวลาและประหยัดน้ำเป็นการปลูกฝังและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตซึ่งนักเรียนสามารถนำกระบวนการจัดการในการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนนั้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้การมีคุณธรรมในการปฏิบัติงานเช่น มีความขยันอดทน มีจิตสาธารณะในการดูแลผัก คอยสังเกตความผิดปกติของผักโดยนักเรียนจะปฏิบัติงานในลักษณะช่วยเหลือซึ่งกันและกันมีความ มุ่งมั่นในการทำงานทั้งในและนอกเวลาเรียนปกติซึ่งรวมทั้งวันเสาร์อาทิตย์ มีความซื่อสัตย์ในการเก็บผลผลิตจำหน่าย การทำบัญชีรับ-จ่าย เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข จากการปฏิบัติดังกล่าวเกิดจากการบูรณาการภายในวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นไปตามที่ ลำติ รักษุทธิ และคณะ (2544) กล่าวว่า จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการถือว่าเป็นนวัตกรรมที่มีความสำคัญและจำเป็นที่จะช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 เพราะกิจกรรมการบูรณาการเป็นการเรียนรู้แบบเปิด มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ แบบรอบด้านหลากหลาย หลอมรวมมวลความรู้เข้าเป็นองค์รวมแห่งความรู้ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมี

ความหมายและยั่งยืน ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างกลุ่มเล็ก ด้วยตนเองภายใต้ทักษะกระบวนการกลุ่มซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและเต็มตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน และสอดคล้องกับ ประดิษฐ์ เหล่าเนตร (2549) ได้กล่าวถึง การเรียนการสอนแบบบูรณาการว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยผสมผสานความรู้ในกลุ่มสาระเดียวกันเข้าด้วยกันหรือเชื่อมโยงความรู้ให้สัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างผสมกลมกลืนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ ซึ่งอาจจะทำให้นักเรียนเขียนออกมาในรูปแบบรายงาน (Report) หรือจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงการ (Project work) เช่นเดียวกับ ธิดาเทพ ลาพันธ์ (2546) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา 1 (ส 0741) ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยร้อยละ 83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 รวมทั้งนักเรียนยังได้พัฒนาทักษะ เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่นำมาบูรณาการในวิชา และ สร้อยทิพย์ ทองใหญ่ (2551) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยการพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการชุมชนศรีธาตุกับเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี พบว่า นักเรียนร้อยละ 88.57 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร้อยละ 83.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/70 นักเรียนร้อยละ 85.71 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/70 และงานวิจัยต่างประเทศของ Whatley (2004) ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความพยายามของโรงเรียนในเขตเมืองโรงเรียนหนึ่งที่จะนำระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน ระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นโปรแกรมหนึ่งซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักสูตรหนึ่งโดยเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการได้แก่ความรู้ในเนื้อหาของครู การปฏิบัติการสอน ปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน และวิธีการประเมินปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอิทธิพลของระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้แก่ การจูงใจ การแบ่งกลุ่มแบบร่วมมือและแบบแข่งขัน การสอนเป็นรายบุคคล และการสะท้อนผลในทันที โดยภาพรวม ผลที่ได้ชี้ให้เห็นการสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยประการต่างๆ ที่ระบุไว้