

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปราย ผล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการจัดทำโครงงานและศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการเลี้ยงปลาตู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงานของนักเรียนโรงเรียนบ้านโศกคลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการจัดทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2. อภิปรายผล

2.1 อภิปรายผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.2 อภิปรายผลความสามารถในการจัดทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.3 อภิปรายผลความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการเลี้ยงปลาอุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน ผู้วิจัยได้เสนอไว้ ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการเลี้ยงปลาอุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้ รูปแบบการสอนแบบโครงงาน

เกณฑ์ที่ 1 คะแนนผลสัมฤทธิ์						เกณฑ์ที่ 2 จำนวนนักเรียน		
คะแนนเต็ม	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ค่าเบี่ยงเบน SD	ร้อยละ %	นักเรียนทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์ 80%	ร้อยละ %
30	29	18	24.58	2.58	81.93	29	25	83.33

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนทั้งหมด 29 คน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ได้ค่าเฉลี่ย 24.58 คะแนน จากคะแนนคะแนนเต็ม 30 คะแนน นักเรียนได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 29 คะแนนและคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 18 คะแนนได้ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.58 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.93 และจำนวนนักเรียนได้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 เป็นจำนวน 25 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 29 คน คิดเป็นจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์กำหนด ร้อยละ 83.33 สรุปได้ว่านักเรียนผ่านเกณฑ์กำหนด 80/80 ทั้งเกณฑ์ความรู้และเกณฑ์จำนวนนักเรียน

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการจัดทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการเลี้ยงปลาอุก สาระการเรียนรู้การงานอาชีพฯ โดยใช้ รูปแบบการสอนแบบโครงงาน ผู้วิจัยดำเนินการแยกวิเคราะห์และอภิปรายผลความสามารถในการทำโครงงานในขั้นตอนต่าง ๆ 6 ขั้นตอนตามลำดับต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงความสามารถการทำโครงงานของนักเรียนรายด้านต่าง ๆ 6 ขั้นตอน

รายการประเมิน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	SD	
ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งหัวข้อ	3.26	2.16	มาก
ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.33	1.86	มาก
ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนโครงงาน	3.34	2.01	มาก
ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติโครงงาน	3.46	1.57	มาก
ขั้นที่ 5 ขั้นการเขียนรายงาน	3.39	1.80	มาก
ขั้นที่ 6 ขั้นการแสดงผลงาน	3.27	2.02	มาก
เฉลี่ย ($\bar{X}$)	3.34	1.90	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ความสามารถในการจัดทำโครงงานของนักเรียนในภาพรวมการจัดทำโครงงาน 6 ขั้นตอน อยู่ในระดับมีความสามารถมาก ($\bar{X} = (3.34)$) ซึ่งนักเรียนมีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติโครงงาน คะแนนเฉลี่ย 3.46 ขั้นที่ 5 ขั้นการเขียนรายงาน คะแนนเฉลี่ย 3.39 ขั้นที่ 3 ขั้นการวางแผนโครงงาน คะแนนเฉลี่ย 3.34 ขั้นที่ 2 คะแนนเฉลี่ย 3.33 และขั้นที่นักเรียนนักเรียนมีความสามารถน้อยที่สุดหรือขั้นที่ยากที่สุด คือ ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งหัวเรื่องและขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอและแสดงผลงาน คะแนนเฉลี่ย 3.26 เท่ากัน

1.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยสนใจศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น ด้านครูผู้สอนและด้านความสำเร็จของงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงความคิดเห็นนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานฯ รายด้านต่าง ๆ 5 ด้าน

รายการประเมิน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	SD	
ด้านที่ 1 บรรยากาศในชั้นเรียน	4.21	0.71	มาก
ด้านที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.19	0.70	มาก
ด้านที่ 3 สัมพันธภาพกับผู้อื่น	4.11	0.71	มาก
ด้านที่ 4 ด้านครูผู้สอน	4.32	0.79	มาก
ด้านที่ 5 ด้านความสำเร็จของผลงาน	4.31	0.68	มาก
สรุปรวม ด้าน 1-5	4.22	0.72	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยรวมในแต่ละด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 4.22$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ($\bar{x} = 4.32$) ด้านความสำเร็จของงาน ($\bar{x} = 4.31$) ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน ($\bar{x} = 4.21$) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.19$) และด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น ($\bar{x} = 4.11$) ตามลำดับ

2. การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการจัดทำโครงงานและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้ทำการวิจัยได้อภิปรายผลตามลำดับดังต่อไปนี้

2.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 29 คน นักเรียนได้คะแนนสูงสุด 29 คะแนน และคะแนนต่ำสุดคือ 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24.58 และมีค่าเบี่ยงเบนอยู่ที่ 2.58 (ตารางที่ 3) เมื่อคิดเป็นร้อยละ 81.93 ผ่านเกณฑ์กำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านโศกคลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 ที่ได้กำหนดเกณฑ์เป้าหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ที่ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม และผ่านเกณฑ์จำนวนนักเรียนกำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 โดยผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งสิ้น 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 (ตารางที่ 3) สรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มเป้าหมายผ่านเกณฑ์ความรู้และเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่กำหนด 80/80 ทั้ง 2 เกณฑ์ที่เป็นเช่นนี้จึงอภิปรายได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนมีโอกาสใช้กระบวนการกลุ่มในการร่วมคิดร่วมปฏิบัติร่วมรับผิดชอบร่วมอภิปราย ร่วมแก้ปัญหา ได้แสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก นำเสนอผลงานของตนเองอย่างภาคภูมิใจ และนำไปใช้ในครอบครัวและชุมชน จากการจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นสนใจการเรียนมากขึ้น อาจเป็นเพราะการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดี บทบาทของครูที่คอยกระตุ้น ให้นักเรียน สนับสนุน ให้ข้อเสนอแนะให้กำลังใจ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิทฮอลล์และลูวิส (Withall and Lewis, 1963) พบว่า วิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นทั้งในด้านการคิดเพื่อการวางแผนการลงมือปฏิบัติ และประเมินผลการเรียน การสอนได้ด้วยตนเอง วิธีการสอนวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในทุก ๆ ด้านและยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดแบบมีขั้นตอนฝึกการวางแผน การแก้ไขปัญหาและส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองรวมถึงส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างบุคคลตลอดจนส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เตือนใจ ไชโย (2543) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยเสริมการใช้แบบฝึกคิดหวัข้อและวางแผนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ได้แบบฝึกคิดหวัข้อและวางแผนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับเรื่อง น้ำเพื่อชีวิตสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 ชุด ความเนื้อหาของบทเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการสอน เรื่องน้ำเพื่อชีวิตสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการศึกษา เจริญชัย สืบสำราญ (2546) เรื่องการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทยแบบ โครงงาน เรื่องหุบเขาตานตะวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยแบบโครงงาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.08/83.70

ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยโครงงานมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับร้อยละ 67 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ สมศักดิ์ คุ่มทอง (2547) พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานงานเกษตร เรื่องการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 89.37/86.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์กำหนด 85/85 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6866 สอดคล้องกับการศึกษาของ ณภัทร เมณฑกานูนษ์ (2547) ได้ศึกษาผลการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองเฉลี่ยร้อยละ 52.13 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 67.27 จากการเปรียบเทียบพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 78.78 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของ ปรีชา นามรักษ์ (2548) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่องการเลี้ยงไก่พื้นบ้านที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพร้อยละ 83.33/82.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 65.78 และสอดคล้องกับ ทิพวรรณ ชุ่มเชื้อ (2548) ได้ศึกษา การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สอนโดยวิธีสอนแบบโครงงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอนโดยวิธีสอนแบบโครงงานที่พัฒนาขึ้นจำนวน 6 แผน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 86.67/88.89 และผลการเรียนรู้เรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอนโดยวิธีสอนแบบโครงงานก่อนเรียนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากผลการทดลองที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจากการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยไม่พบผลการวิจัยที่ขัดแย้ง ฉะนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงานจึงเป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งใช้ได้ดีกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สารการเรียนรู้และเทคโนโลยี โดยเฉพาะเนื้อหาด้านโครงงานอาชีพ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 ด้านความสามารถในการจัดทำโครงงาน

ด้านความสามารถในการจัดทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาและจัดการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ศึกษาความสามารถในการจัดทำโครงงาน 6 ขั้นตอน (สวท. 2544) ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งหัวเรื่อง ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนงาน (ขั้นเขียนเค้าโครง) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติโครงงานขั้นที่ 5 ขั้นเขียนรายงานและขั้นที่ 6 ขั้นแสดงผลงาน จากการศึกษาพบว่านักเรียนมีความสามารถในการจัดทำโครงงานโดยรวมอยู่ในระดับมีความสามารถมาก ($\bar{x} = 3.34$) (ตารางที่ 4) ทั้ง 6 ขั้น ซึ่งนักเรียนมีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติโครงงาน คะแนนเฉลี่ย 3.46 ขั้นที่ 5 ขั้นการเขียนรายงาน คะแนนเฉลี่ย 3.39 ขั้นที่ 3 ขั้นการวางแผนโครงงาน คะแนนเฉลี่ย 3.34 ขั้นที่ 2 คะแนนเฉลี่ย 3.33 และขั้นที่นักเรียนมีความสามารถน้อยที่สุด หรือขั้นที่ยากที่สุด คือ ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งหัวเรื่องและขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอและแสดงผลงาน คะแนนเฉลี่ย 3.26 เท่ากัน ที่เป็นเช่นนี้ จึงอภิปรายได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ ร่วมรับผิดชอบร่วมอภิปราย ได้แสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก ได้ลงมือปฏิบัติได้สร้างและนำเสนอผลงานของตนเองอย่างภูมิใจ และทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นสนใจการเรียนมากขึ้น มีการร่วมมือกันการช่วยเหลือกัน

การแข่งขันซึ่งกันและกันทำงานจนผลงานสำเร็จ สามารถสรุปและนำเสนองานได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ นักเรียนเกิดความภูมิใจในผลงานและความสำเร็จของตนเอง การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดีของครูและบทบาทของครูที่คอยกระตุ้น ให้การสนับสนุน ให้ข้อเสนอแนะให้กำลังใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เตือนใจ ไชโย พบว่าความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยเสริมการใช้แบบฝึกคิด หัวข้อและวางแผนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ ณภัทร เมณฑากานวัญย์ (2547) พบว่านักศึกษามีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษามีความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีมากและสอดคล้องกับ ทิพวรรณ ชุ่มเชื้อ (2548) ได้ศึกษา ความสามารถในการทำโครงงาน ซึ่งอยู่ในระดับ ดี นักเรียนมีความสามารถกำหนดปัญหา ตั้งสมมุติฐาน สามารถทำโครงงาน มีขั้นตอนการดำเนินงานเป็นขั้นตอนและสามารถนำเสนอผลงานได้

จากผลการทดลองที่ความสามารถในการทำโครงงาน มีระดับความสามารถอยู่ในระดับมีความสามารถมากจากการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยไม่พบผลการวิจัยที่ขัดแย้ง ฉะนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบโครงงานจึงเป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งใช้ได้ดีกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเฉพาะเนื้อหาด้าน โครงงานอาชีพ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 ด้านความคิดเห็นของนักเรียน

ด้านความคิดเห็นของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงปลาตู้และขั้นตอนการจัดทำโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน แยกเป็นด้านต่าง ๆ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น ด้านครูผู้สอน ด้านความสำเร็จของงาน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนทั้ง 5 ด้าน มีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมาก ทั้ง 5 ด้าน และมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.22$) (จากตารางที่ 5) และความคิดเห็นระดับความคิดเห็นมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ตามลำดับต่อไปนี้ ลำดับที่ 1 ด้านครูผู้สอน ($\bar{x} = 4.31$) ลำดับที่ 2 ด้านความสำเร็จของงาน ($\bar{x} = 4.31$) ลำดับที่ 3 ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน ($\bar{x} = 4.31$) ลำดับที่ 4 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ($\bar{x} = 4.19$) และลำดับที่ 5 ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น ($\bar{x} = 4.11$) ที่เป็นเช่นนี้ จึงอภิปรายได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ร่วมรับผิดชอบ ร่วมอภิปราย ได้แสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก ได้ลงมือปฏิบัติได้สร้างและนำเสนอผลงานของตนเองอย่างภูมิใจ และทำให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นสนใจการเรียนมากขึ้น มีการร่วมมือกัน การช่วยเหลือกัน การแข่งขันซึ่งกันและกันทำงานจนผลงานสำเร็จ สามารถสรุปและนำเสนองานได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ นักเรียนเกิดความภูมิใจในผลงานและความสำเร็จของตนเอง การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดีของครูและนักเรียน บทบาทของครูที่คอยกระตุ้น ให้การสนับสนุน ให้ข้อเสนอแนะให้กำลังใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณภัทร เมณฑากานวัญย์ (2547) พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงงานวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีสอดคล้องกับ สุเพียร สารล็ก (2547) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการถนอมอาหารและการแปรรูป ที่ได้พัฒนาขึ้นเท่ากับ 4.46 และปรีชา นามรักษ์ (2548) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติต่อการเรียนรู้แบบโครงงาน

เรื่องการเลี้ยงไก่พันธุ์พื้นบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังจากที่เราเรียนตามแผนการเรียนรู้แบบ
 โครงการแล้วมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 2.65 ซึ่งหมายความว่าเรามีเจตคติต่อการเรียนรู้แบบโครงการอยู่ในระดับดี

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการ
 เรียนรู้แบบโครงการ ผู้วิจัยไม่พบงานวิจัยที่มีผลการวิจัยที่ขัดแย้งในเรื่องของระดับความคิดเห็น จึงสรุปโดย
 ภาพรวมความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ถึงแม้จะมีงานวิจัยด้าน
 ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการมีจำนวนน้อยก็ตาม การสอนแบบโครงการก็ยังสามารถใช้ได้ดีกับ
 สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



