

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 การนำรูปแบบการสอนไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ

#### ผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. หาดัชนีความสอดคล้องความเหมาะสมขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ข้อที่	รายงาน	รวม	IOC	ผลการพิจารณา
1.	<b>สาระสำคัญ</b>			
1.1	มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	1.00	สอดคล้อง
1.2	มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	0.80	สอดคล้อง
1.3	มีความถูกต้อง	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	รายงาน	รวม	IOC	ผลการพิจารณา
2.	<b>ผลการเรียนรู้</b>			
	2.1 ประเมินผลได้	5	1.00	สอดคล้อง
	2.2 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	0.80	สอดคล้อง
	2.3 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
3.	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
	3.1 ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการและเจตคติ	4	0.80	สอดคล้อง
	3.2 เรียงลำดับพฤติกรรมจากง่ายไปยาก	4	0.80	สอดคล้อง
	3.3 มีความชัดเจนครอบคลุมเนื้อหา	5	1.00	สอดคล้อง
	3.4 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
4.	<b>สาระการเรียนรู้</b>			
	4.1 มีความชัดเจน	4	0.80	สอดคล้อง
	4.2 เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน	4	0.80	สอดคล้อง
	4.3 เหมาะสมกับเวลาสอน	4	0.80	สอดคล้อง
5.	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b>			
	5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
	5.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
	5.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	5	1.00	สอดคล้อง
	5.4 เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของ นักเรียน	4	0.80	สอดคล้อง
	5.5 เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการ ปฏิบัติจริง	5	1.00	สอดคล้อง
	5.6 กระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยง ประสบการณ์จากการเรียนกับชีวิตจริง	5	1.00	สอดคล้อง
	5.7 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	5	1.00	สอดคล้อง
	5.8 ส่งเสริมได้ค้นพบและสร้างความรู้ใน การทำโครงการด้วยตนเอง	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	รายงาน	รวม	IOC	ผลการพิจารณา
6.	เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้			
	6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
	6.2 เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของนักเรียน	5	1.00	สอดคล้อง
7.	สื่อการเรียนการสอน			
	7.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4	0.80	สอดคล้อง
	7.2 ได้รับความสนใจของนักเรียน	4	0.80	สอดคล้อง
	7.3 ประหยัดเวลาในการสอน	5	1.00	สอดคล้อง
	7.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4	0.80	สอดคล้อง
8.	การวัดและประเมินผล			
	8.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
	8.2 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	5	1.00	สอดคล้อง
	8.3 ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ ความรู้ลึกและการแสดงออกทุกด้าน	5	1.00	สอดคล้อง
	8.4 ประเมินคุณภาพของผลงานที่นักเรียนสร้างขึ้นตามสภาพจริง	5	1.00	สอดคล้อง
	8.5 ประเมินใช้ข้อมูลหลากหลาย มีการเก็บข้อมูลระหว่างการปฏิบัติ	4	0.80	สอดคล้อง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้อง โดยมีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิด  
เพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ข้อที่	รายการ	รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
1.	<b>ด้านรูปแบบการสอน</b>			
	1.1 ถูกต้องตามรูปแบบการสอนที่เน้น การเรียนรู้แบบสืบเสาะสอนและการคิด	5	1.00	เหมาะสม
	1.2 เหมาะสมกับวัยและความสามารถ ของผู้เรียน	4	0.80	เหมาะสม
	1.3 เหมาะสมกับเนื้อหา	5	1.00	เหมาะสม
2.	<b>ด้านการจัดการเรียนรู้</b>			
	2.1 เรียงลำดับการจัดการเรียนรู้จากง่าย ไปยาก	4	0.80	เหมาะสม
	2.2 นักเรียนมีโอกาสฝึกสร้างความคิด สร้างสรรค์จากการทำงานกิจกรรม/แบบฝึก ที่หลากหลาย	5	1.00	เหมาะสม
	2.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะ และเจตคติใช้ในชีวิตประจำวัน	4	0.80	เหมาะสม
	2.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกทั้ง ด้านความคิด ความรู้สึกและการปฏิบัติ	5	1.00	เหมาะสม
	2.5 ส่งเสริมการค้นพบความรู้ในการทำ โครงการ	5	1.00	เหมาะสม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	รวม	IOC	ผลการพิจารณา
3.	<b>ด้านภาษาที่ใช้</b>			
	3.1 มีความถูกต้องและชัดเจนเข้าใจง่าย	5	1.00	เหมาะสม
	3.2 ใช้ศัพท์เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นผู้เรียน	5	1.00	เหมาะสม
	3.3 คำและภาษาที่ใช้เหมาะสมกับการเรียนรู้แบบสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ	5	1.00	เหมาะสม
4.	<b>ด้านการวัดผลประเมินผล</b>			
	4.1 สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ	4	0.80	เหมาะสม
	4.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	1.00	เหมาะสม
	4.3 วิธีการวัดและประเมินผลมีความชัดเจนสอดคล้องกับเครื่องมือที่ใช้	5	1.00	เหมาะสม
	4.4 เกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีความเหมาะสม	5	1.00	เหมาะสม
	4.5 สอดคล้องกับแนวทางการประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน	5	1.00	เหมาะสม

จากตารางที่ 3 พบว่า รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสม โดยมีดัชนีความเหมาะสมตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

2. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิต  
โครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ทั้งด้านกระบวนการและผลผลิต ที่ทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น  
ดังตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ

สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 เพื่อหาประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2555 จำนวน 17 คน

ประสิทธิภาพ	N	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของ คะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ	17	442	375.47	30.84	84.95
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์	17	30	25.47	1.76	84.90

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนตาม  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติม  
โครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยของคะแนน  
ระหว่างเรียนโดยรวมเท่ากับ 375.47 คิดเป็นร้อยละ 84.95 ของคะแนนเต็ม และค่าเฉลี่ยของ  
คะแนนสอบหลังเรียน โดยรวมเท่ากับ 25.47 คิดเป็นร้อยละ 84.90 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 5 แสดงผลสรุปการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนามในการทดลองใช้รูปแบบการสอน  
สืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201  
กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2555  
ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ  $E_1/E_2 = 80/80$

รูปแบบการสอน	ร้อยละของค่าเฉลี่ย ของคะแนน ระหว่างเรียน ( $E_1$ )	ร้อยละของค่าเฉลี่ย ของคะแนนสอบ หลังเรียน ( $E_2$ )	ประสิทธิภาพ $E_1/E_2$
รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิด เพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติม โครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201	84.95	84.90	84.95/84.90

จากตารางที่ 5 พบว่า การหาประสิทธิภาพแบบภาคสนามของการทดลองใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2555 โดยรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.95/84.90 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

## ขั้นตอนที่ 2 การนำรูปแบบการสอนไปใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556

ผลการเรียน	N	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	คิดเป็น ร้อยละ	เพิ่มขึ้น ร้อยละ
คะแนนสอบก่อนเรียน	15	30	8.00	5.22	26.67	59.78
คะแนนสอบหลังเรียน	15	30	25.93	1.91	86.44	

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X} = 25.93$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X} = 8.00$ ) เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.78 โดยมีความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียนน้อยกว่าก่อนเรียน

2. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิด เพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิต

โครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556

ประสิทธิภาพ	N	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของ คะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ	15	442	375.5	9.76	84.96
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์	15	30	25.93	1.91	86.44

$E_1/E_2 = 84.96/86.44$

จากตารางที่ 7 พบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการ  $E_1 = 84.96$  และประสิทธิภาพของผลลัพธ์  $E_2 = 86.44$  ดังนั้นประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 เมื่อใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 จึงมีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2 = 84.96/86.44$  ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด



3. ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80

การประเมิน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	คิดเป็นร้อยละ
ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์	15	580	515.47	88.87	15	100

จากตารางที่ 8 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ ได้คะแนนการประเมินความคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ทุกคน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 515.47 จากคะแนนเต็ม 580 คะแนน คิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 88.87 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

4. ผลการประเมินความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงงาน สาระเพิ่มเติมโครงงาน วิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงผลการประเมินความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงงาน

คน ที่	ผลการประเมิน												รวม (48 คะแนน)	สรุปผล (ผ่าน/ ไม่ผ่าน) (39 คะแนน )
	1.การวางแผน			2.ทักษะปฏิบัติ			3. ความสามารถ ในการคิด			4.รายงานและ การนำเสนอ				
	การกำหนดปัญหา	การสืบค้นข้อมูล	การระบุวิธีการและขั้นตอน	การเลือกใช้เครื่องมือวัสดุ	การเก็บรวบรวมข้อมูล	การแปลผลและการสรุปผล	การแก้ปัญหา	การคิดวิเคราะห์วิจารณ์	ความคิดสร้างสรรค์	ความถูกต้อง ครบถ้วน	การให้เหตุผล	รูปแบบของผลงานที่จัดแสดง		
1	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	44	ผ่าน
2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	41	ผ่าน
3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	41	ผ่าน
4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	41	ผ่าน
5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	42	ผ่าน
6	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	44	ผ่าน
7	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	42	ผ่าน
8	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	42	ผ่าน
9	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	41	ผ่าน
10	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	41	ผ่าน

ตารางที่ 9 (ต่อ)

คน ที่	ผลการประเมิน												รวม (48 คะแนน)	สรุปผล (ผ่าน/ ไม่ผ่าน) (39 คะแนน )
	1.การวางแผน			2.ทักษะปฏิบัติ			3. ความสามารถ ในการคิด			4.รายงานและ การนำเสนอ				
	การกำหนดปัญหา	การสืบค้นข้อมูล	การระบุวิธีการและขั้นตอน	การเลือกใช้เครื่องมือวัสดุ	การเก็บรวบรวมข้อมูล	การแปลผลและการสรุปผล	การแก้ปัญหา	การคิดวิเคราะห์วิจารณ์	ความคิดสร้างสรรค์	ความถูกต้อง ครบถ้วน	การให้เหตุผล	รูปแบบของผลงานที่จัดแสดง		
11	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	44	ผ่าน
12	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	40	ผ่าน
13	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	41	ผ่าน
14	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	40	ผ่าน
15	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	40	ผ่าน
รวม												624		
ค่าเฉลี่ย												41.60	ผ่าน	
ร้อยละ												86.67	ผ่าน	

จากตารางที่ 9 พบว่าความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 จำนวน 15 คน ที่ได้รับการจัด  
การเรียนรู้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงงาน มีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ทุกคน  
โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.60 จากคะแนนเต็ม 48 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 86.67 เมื่อพิจารณา  
เป็นรายบุคคลพบว่าคะแนนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน

**ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ**

การศึกษาความพึงพอใจรูปแบบการสอนมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	<b>ด้านรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ</b>			
1.	นักเรียนได้รับความรู้จากการปฏิบัติจริง	4.47	0.78	มากที่สุด
2.	นักเรียนได้ฝึกทำกิจกรรมอย่างหลากหลาย	4.53	0.62	มากที่สุด
3.	นักเรียนได้รู้จักใช้ความคิดของตนเองในเสาะหาความรู้	4.67	0.60	มากที่สุด
4.	นักเรียนมีโอกาสเชื่อมโยงความรู้ที่สร้างขึ้นกับเรื่องต่าง ๆ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น	4.60	0.61	มากที่สุด
	<b>ค่าเฉลี่ยด้านรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ</b>	<b>4.57</b>	<b>0.65</b>	<b>มากที่สุด</b>
	<b>ด้านการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์</b>			
5.	นักเรียนได้รู้จักสร้างสรรค์ผลงานใหม่	4.53	0.62	มากที่สุด
6.	นักเรียนรู้จักวิธีการคิดและแนวทางแก้ปัญหา	4.60	0.50	มากที่สุด
7.	นักเรียนได้รับความรู้อย่างหลากหลายจากการทำกิจกรรม	4.60	0.61	มากที่สุด
8.	นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.67	0.60	มากที่สุด
	<b>ค่าเฉลี่ยด้านการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์</b>	<b>4.60</b>	<b>0.58</b>	<b>มากที่สุด</b>
	<b>ด้านการทำโครงการ</b>			
9.	นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม	4.60	0.71	มากที่สุด
10.	นักเรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.67	0.71	มากที่สุด

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
11.	นักเรียนมีโอกาสสร้างโครงการที่ภาคภูมิใจ	4.60	0.50	มากที่สุด
12.	นักเรียนได้รู้จักนำผลงาน ประสบการณ์และข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้จากการทำโครงการ	4.53	0.79	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยด้านการทำโครงการ</b>		<b>4.60</b>	<b>0.68</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				
13.	นักเรียนได้แสดงความสามารถอย่างอิสระ	4.53	0.62	มากที่สุด
14.	นักเรียนมีความสุขเพลิดเพลินกับการร่วมกิจกรรม	4.60	0.71	มากที่สุด
15.	เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามปัญหา	4.67	0.60	มากที่สุด
16.	ครูให้ความดูแลอย่างใกล้ชิด และเป็นกันเองกับนักเรียน	4.60	0.50	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียน</b>		<b>4.60</b>	<b>0.61</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมเฉลี่ย</b>		<b>4.59</b>	<b>0.63</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 10 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ปีการศึกษา 2556 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.59$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อเช่นกัน