

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของการนำภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรในจังหวัดสุโขทัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการติดตามและประเมินผล เพื่อการศึกษาสำรวจ วิเคราะห์ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย จังหวัดสุโขทัย เพื่อใช้ส่งเสริมความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การเรียนรู้ที่เสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อการสำรวจสมุนไพรพื้นบ้าน แบบวัดความสามารถในการนำความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เรื่องภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย และแบบวัดเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย แล้วนำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน คือการศึกษาสำรวจ วิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับพืชสมุนไพรพื้นบ้าน จังหวัดสุโขทัย และวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย และนำเสนอผลดังนี้

1. ศึกษาความคิดเห็นของการนำภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรในจังหวัดสุโขทัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการติดตามและประเมินผล
2. สำรวจและวิเคราะห์ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย จังหวัดสุโขทัย เพื่อใช้ส่งเสริมความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย
4. เจตคติของนักเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของการนำภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรในจังหวัดสุโขทัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการติดตามและประเมินผล

ผลการศึกษาความคิดเห็นของการนำภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรในจังหวัดสุโขทัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการติดตามและประเมินผล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 30 คน ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของการนำภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรในจังหวัดสุโขทัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการติดตามและประเมินผล ของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 30 คน

ข้อ	ข้อความถาม	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการเตรียมการสอน				
1	การศึกษาวิเคราะห์แหล่งภูมิปัญญาเกี่ยวกับการนำภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์	2.93	0.69	ดี
2	การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของนักเรียนใน การจัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์	2.87	0.72	ดี
3	คำแนะนำในการนำความรู้และประสบการณ์ของภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรมาสอดแทรกในการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์	2.60	0.67	ดี

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความถาม	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการจัดการเรียนการสอน				
4	การประชุม/วางแผน ในการนำภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	2.93	0.74	ดี
5	การออกแบบสัมภาษณ์เพื่อการสำรวจพืชสมุนไพรในท้องถิ่นให้นักเรียนและครูร่วมกันสำรวจหาข้อมูลในท้องถิ่น	3.07	0.87	ดี
6	การนำนักเรียนไปศึกษาและเรียนรู้จากแหล่งความรู้ ภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรในชุมชน	3.23	0.82	ดี
7	การใช้ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรเป็นรากฐานในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับแนวปฏิบัติกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์	2.53	0.73	ดี
8	การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานระหว่างความรู้สากลกับความรู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับสมุนไพร	3.07	0.69	ดี
9	การจัดทำสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่น	3.00	0.87	ดี
10	การใช้สื่อที่เป็นภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์	3.30	0.75	ดี
11	การกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ทรงภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรมาเป็นวิทยากรเพื่อถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์	2.67	0.71	ดี
12	ครูผู้สอนใช้แหล่งวิทยาการเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรเป็นศูนย์การเรียนการสอนและแหล่งฝึกปฏิบัติจริง	3.23	0.77	ดี

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการประเมินผล				
13	การจัดทำตำรา เอกสาร สิ่งพิมพ์ เกี่ยวกับความรู้ประสบการณ์ของผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพร	3.37	0.61	ดี
14	นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจที่จะไปศึกษาเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ วิทยาการภูมิปัญญาด้านสมุนไพรกลุ่มคนเฒ่าคนแก่	3.13	0.68	ดี
15	การนำเอาภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรเป็นสื่อการเรียนรู้ทำให้ นักเรียนทำงานและอยู่ร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข	3.33	0.61	ดี
16	การกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลครอบคลุม ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	3.17	0.83	ดี
17	การประเมินความพร้อมและพื้นฐานของนักเรียน	3.27	0.69	ดี
18	ทำการวัดผลประเมินผลเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพร	2.60	0.56	ดี
19	ทำการประเมินจากการฝึกปฏิบัติจริง	3.37	0.61	ดี
20	นำผลจากการวัดผลประเมินผลไปปรับปรุงแก้ไขการ จัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์	3.20	0.76	ดี
รวม		3.05	0.72	ดี

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงเรียนและ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม ในการนำภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรในจังหวัดสุโขทัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ย 3.05 เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ การแปลผล พบว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ดี

ตอนที่ 2 เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย ใน จังหวัดสุโขทัย เพื่อใช้ส่งเสริมความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการสำรวจภูมิปัญญาไทยที่สามารถนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กิจกรรม
ชุมนุมวิทยาศาสตร์ที่เสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยโดยการสอบถามและสัมภาษณ์ปราชญ์
พื้นบ้านที่มีความรู้เรื่องพืชสมุนไพรพื้นบ้าน รวมทั้งครูวิทยาศาสตร์ที่เป็นผู้มีความรู้ในด้านภูมิปัญญา
ไทยในเรื่องพืชสมุนไพร และผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามการศึกษาในครั้งนี้

2.1 ผลการสำรวจพืชสมุนไพรพื้นบ้าน

การสำรวจพืชสมุนไพรไทย ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่าง
ด้วยตนเองเพื่อรวบรวมข้อมูลจัดทำเป็นองค์ความรู้ และเป็นแนวทางในการนำไปจัดกิจกรรมชุมนุม
วิทยาศาสตร์ โดยกระบวนการเก็บข้อมูลคือติดต่อสอบถามข้อมูลที่อยู่ของปราชญ์ที่มีความเชี่ยวชาญ
ด้านพืชสมุนไพรพื้นบ้านจากผู้นำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และเจ้าอาวาสวัด จากนั้นได้ทำการ
สัมภาษณ์จดบันทึกข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนทำกิจกรรมการสำรวจพืชสมุนไพรจากปราชญ์
ในชุมชนของนักเรียนเอง

ผลจากการสำรวจพืชสมุนไพรพื้นบ้านในจังหวัดสุโขทัย ของนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์
โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม ที่ทำการสำรวจในช่วงปีการศึกษา 2560 พบว่ามีสมุนไพรพื้นบ้าน
จำนวน 100 ชนิด ดังนี้ กระเจี๊ยบแดง กระชาย กระตุกไก่ดำ กระทิงลาย กระทุงหมาบ้า กระเพรา
กระพังโหม กลิ้งกลางดง กล้วยน้ำวัว กาหลง กำแพงเจ็ดชั้น กุ่มบก ขมิ้นชัน ข่อย ข่า ขี้เหล็ก
ชันทองพญาบาท ขี้หนอน ไข่เน่า คุน คนทา คนทีสอ คัดเค้า แคนา โคลแลน ชะพลู ชะเลียด
ชำมะเลียง ดีปลี ตะโกนา ตะคร้อ ตะคร้อหนาม ตะไคร้ ตะไคร้หอม ตะแบก ตะลิงปิง ตำลึง
เตยหอม ถ่อน ถะคันแดง ถะวัลย์เปรียง ทองกวาว ทองพันชั่ง น้ำนมราชสีห์ น้อยหน่า
บอระเพ็ด บัวบก ประคู้ ปืบ ผัดคราดหัวแหวน ฝรั่ง ฝรั่ง เพกา เพชรสังฆาต พลุ ไพล พักทอง
ผักข้าว ฟ้าทะลายโจร มะกรูด มะเกลือ มะขาม มะค่าโมง มะดัน มะเดื่อปล้อง มะนาว มะนาวโห่
มะเฟือง มะยม มะระขี้นก มะรุม มะแว้งเครือ ขอ ขอป่า ยาสูบ ย่านาง รางจืด รางแดง
ลำเจียก ส้มซ่า ส้มป่อย สะเดา สะระแหน่ เสดดพังพอนตัวผู้ เสดดพังพอนตัวเมีย สาบเสือ
สาบแร้งสาบกา สีเสียดไทย หญ้าวงช้าง หญ้าดอกขาว หนามหัน หม่อน หมากเม่า หว้า ว่านน้ำ
ว่านหางจระเข้ ทุกวาง อัญชัน อีเหม็น และฮ่อสะพายควาย

จากการสำรวจและวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพืชสมุนไพรไทย สามารถจำแนกประเภท
ของพืชสมุนไพร ได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 จำแนกตามรูปแบบการใช้ยา เช่น การนำพืชสมุนไพรสดๆมาใช้ การคั้นเอาน้ำดื่ม การนำมาทำเป็นยาต้ม การทำเป็นยาขง การทำเป็นยาลูกกลอน และการนำมาทำเป็นยาพอก เป็นต้น

ประเภทที่ 2 จำแนกตามการเก็บเกี่ยวสมุนไพร เช่น สมุนไพรที่เป็นประเภทราก เหง้าหรือหัว ควรเก็บช่วงที่พืชหยุดการเจริญเติบโตหรือเก็บเกี่ยวในช่วงต้นฤดูหนาวถึงปลายฤดูร้อน ควรใช้วิธีขุดหรือถอนด้วยความระมัดระวัง พืชสมุนไพรประเภทใบ ควรเก็บในช่วงที่พืชมีการเจริญเติบโตมากที่สุด วิธีการเก็บใช้วิธีการเด็ด ส่วนสมุนไพรประเภทดอก มักเก็บช่วงที่ดอกเริ่มบาน บางชนิดเก็บช่วงที่ดอกตูม เป็นต้น

การสำรวจพืชสมุนไพรพื้นบ้านครั้งนี้ได้นับประโยชน์ที่ได้รับจากพืชสมุนไพรและชื่อเรียกในท้องถิ่นที่แตกต่างจากท้องถิ่นอื่น ๆ ทำให้นักเรียนเรียนรู้วัฒนธรรม ภาษาของบรรพบุรุษของตน ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นมากขึ้น

2.2 การวิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยทางด้านวิทยาศาสตร์มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพืชสมุนไพร ประเภทของพืชสมุนไพรหลักในการนำพืชสมุนไพรมาใช้ รูปแบบการใช้พืชสมุนไพร โดยทำการวิเคราะห์หลักการที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการทางพืชสมุนไพร โดยทำการวิเคราะห์หลักการที่มีความสอดคล้องกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการนำมาประกอบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรพื้นบ้าน สามารถนำมาจัดทำเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 10 กิจกรรม ได้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 สำรวจภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวพืชสมุนไพรไทย (สมุนไพรพื้นบ้าน จำนวน 85 ชนิด)

กิจกรรมที่ 2 สวนสมุนไพรในโรงเรียน (สมุนไพรไทย จำนวน 35 ชนิด)

กิจกรรมที่ 3 การเก็บตัวอย่างพืชสมุนไพรแห้ง (สมุนไพรไทย จำนวน 85 ชนิด)

กิจกรรมที่ 4 การสกัดน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร (สมุนไพรไทย จำนวน 5 ชนิด)

กิจกรรมที่ 5 การย้อมผ้าจากพืชสมุนไพร (สมุนไพรไทย จำนวน 8 ชนิด)

กิจกรรมที่ 6 สมุนไพรไล่แมลง (สมุนไพรไทย จำนวน 6 ชนิด)

กิจกรรมที่ 7 ยาหม่องสมุนไพร (สมุนไพรไทย จำนวน 5 ชนิด)

กิจกรรมที่ 8 แชมพูสมุนไพรและสบู่สมุนไพร (สมุนไพรไทย จำนวน 7 ชนิด)

กิจกรรมที่ 9 น้ำสมุนไพร (สมุนไพรไทย จำนวน 10 ชนิด)

กิจกรรมที่ 10 ข้าวหมากสมุนไพร (สมุนไพรไทย จำนวน 5 ชนิด)

การสร้างแผนกิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 20 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยสาระสำคัญจุดประสงค์การเรียนรู้เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้การวัดผลประเมินผล โดยกิจกรรม การเรียนการสอนประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นสรุป ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการจัดกิจกรรมชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย

ผลการศึกษาความสามารถในการนำความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยจัดกิจกรรมเสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย

3.1 ผลการศึกษาความสามารถในการนำความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยจัดกิจกรรมเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับพืชสมุนไพรพื้นบ้าน

การศึกษาความสามารถในการนำความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชุมชนวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยจัดกิจกรรมเสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรพื้นบ้านทำการวัดก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความสามารถในการนำความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	$\bar{X}$	S.D	$\bar{D}$	S.D _D	t
ก่อนเรียน	21.20	1.38	14.70	1.24	65.14*
หลังเรียน	35.90	0.85			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 จะเห็นว่านักเรียนที่ได้รับการสอนวิทยาศาสตร์โดยเสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรพื้นบ้าน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการนำความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาพื้นบ้าน

ด้านสมุนไพรไปใช้ในชีวิตประจำวันก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 21.20 และ 35.90 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้รับการสอนโดยเสริมภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านสมุนไพรไปใช้ในชีวิตประจำวันประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันสูงขึ้น

3.2 การศึกษาคุณภาพผลงานการนำความรู้ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน กิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย

จากการใช้แบบวัดคุณภาพผลงานการนำความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อวัดคุณภาพผลงานของนักเรียนที่เรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ โดยเสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย ในด้านเนื้อหา กระบวนการและรูปแบบผลงาน ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงค่าการประเมินผลคุณภาพผลงานการนำความรู้ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตามเกณฑ์จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรม ที่	การประเมิน			รวม (15คะแนน)	เกณฑ์การ ประเมินผล	การแปลผล
	ด้านเนื้อหา (5คะแนน)	ด้านกระบวนการ (5คะแนน)	ด้านรูปแบบ (5คะแนน)			
1	3.80	4.00	4.00	11.80	3.93	ดี
2	4.20	4.40	4.00	12.60	4.20	ดี
3	3.80	4.00	3.80	11.60	3.87	ดี
4	3.40	3.60	4.00	11.00	3.67	ดี
5	4.20	4.40	4.00	12.60	4.20	ดี
6	4.00	3.80	4.40	12.20	4.07	ดี
7	4.20	4.40	4.60	13.20	4.40	ดี
8	4.60	4.40	4.20	13.20	4.40	ดี
9	4.20	4.40	4.00	12.60	4.20	ดี
10	4.20	4.40	4.00	12.60	4.20	ดี
ค่าเฉลี่ย				12.34	4.11	ดี

จากตาราง 7 จะเห็นว่านักเรียนที่ได้รับการสอนวิทยาศาสตร์โดยเสริมภูมิปัญญาไทยเกี่ยวกับพืชสมุนไพรไทย มีค่าคุณภาพผลงานการนำความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยเกี่ยวกับพืชสมุนไพรไทยไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา กระบวนการ และรูปแบบผลงาน อยู่ในระดับเกณฑ์ดี

ตอนที่ 4 เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย ในจังหวัดสุโขทัย

ผลใช้แบบวัดเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพร เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรปรากฏผลดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของนักเรียนกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย

ข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย
1	ข้าพเจ้ารู้สึกชื่นชอบพืชสมุนไพรไทย จังหวัดสุโขทัย	4.23
2	ข้าพเจ้ารู้สึกภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพร	4.47
3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์สอดแทรกอย่างน่าสนใจ	4.43
4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าพืชสมุนไพรเป็นภูมิปัญญาที่ไม่ล้าหลัง ทันสมัย	4.33
5	ข้าพเจ้าคิดว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรนำมาใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคตได้	4.07
6	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในปัจจุบัน	4.20
7	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรได้สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ข้าพเจ้า	4.63
8	ข้าพเจ้ารู้สึกอยากที่จะอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไว้ให้คนรุ่นหลังต่อไป	4.53
9	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	4.23

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย
10	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้รับความรู้ที่แปลกใหม่จากภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย	4.40
11	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรทำให้ข้าพเจ้าตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาไทย	4.67
12	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตตามระบบเศรษฐกิจพอเพียง	4.43
13	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.53
14	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยช่วยให้ข้าพเจ้าทราบถึงภูมิหลังประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น	4.40
15	ข้าพเจ้ารู้สึกว่จำเป็นต้องเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย	4.03
16	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยแม้จะเป็นเรื่องยากแต่เป็นสิ่งที่น่าเรียนและเป็นประโยชน์	4.27
17	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยช่วยให้ข้าพเจ้าหันมาสนใจในท้องถิ่นของตนเองมากขึ้น	4.17
18	ข้าพเจ้ามีความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย	4.30
19	ข้าพเจ้ารู้สึกว่อยากที่จะเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรให้ผู้อื่นรับทราบ	4.03
20	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทยเป็นสิ่งที่น่าสนใจ	4.13
เฉลี่ยโดยรวม		4.32
ระดับความพึงพอใจ		มาก

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย มีค่าเฉลี่ย 4.32 ของคะแนนเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาไทยด้านพืชสมุนไพรไทย เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ การแปลผล พบว่านักเรียนมีเจตคติต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรอยู่ในระดับพึงพอใจมาก