

แนวทางการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเร่งรัดและยกระดับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
และมัธยมศึกษาปีที่ ๓

นางสาวบุษยามาศ แบ่งทิศ
ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการ สพป.แพร่ เขต ๑

ที่มาและความสำคัญ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต ความรู้ วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก ในทางกลับกัน เทคโนโลยีก็ส่วนสำคัญมากที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิด เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการ ค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถ ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(O-NET) ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔ พบว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๔๐.๘๒ และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๓๓.๓๗ และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(O-NET) ๒๕๕๕ พบว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๓๗.๔๖ และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๓๕.๓๗ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๔ มีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลงทั้งสองระดับชั้น

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(O-NET) ระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๑ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔ พบว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๔๒.๒๑ และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๓๒.๑๙ และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(O-NET) ๒๕๕๕ พบว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๔๐.๔๓ และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย ๓๔.๓๖ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๔ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง

การนำผลการประเมินไปใช้เป็นแนวคิดหนึ่งสำหรับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายการจัดการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ คือการนำผลการประเมินหรือการทดสอบในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้มาใช้ในการกำหนดแผนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษาให้มีความสอดคล้อง เหมาะสม และทันกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดไว้

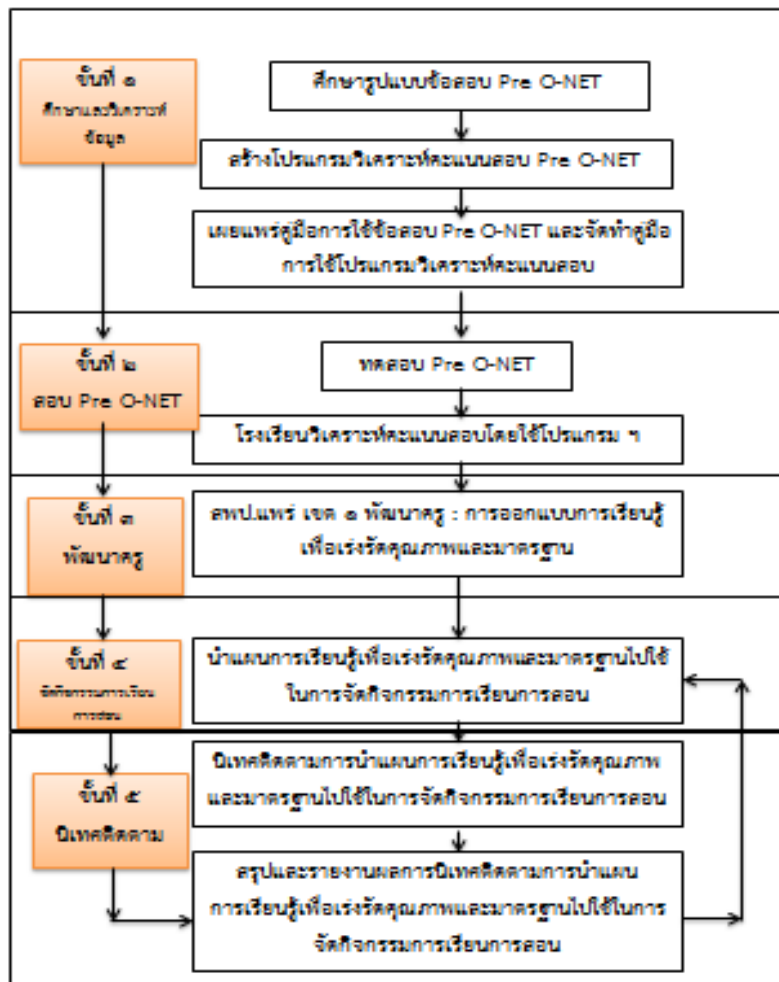
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงได้พัฒนาแนวทางแนวทางการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเร่งรัดและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ขึ้น

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางบันได ๕ ขั้น การนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเร่งรัดและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๒. เพื่อศึกษาผลการนิเทศติดตามการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้เพื่อเร่งรัดการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ชั้น ป.๖,ม.๓) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สพป.แพร่ เขต ๑
๓. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อนำโปรแกรมการวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สพป.แพร่ เขต ๑ มาใช้

การดำเนินงาน

แนวทางการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเร่งรัดและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ได้ดำเนินการ ดังนี้



ขั้นที่ ๑ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

๑.๑ ศึกษาแบบข้อสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๑.๒ ศึกษาการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excell ๒๐๑๐ และสร้างโปรแกรมการวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ รูปแบบการใช้งานคือกรอกคะแนนที่ได้ลงในช่องตารางของแต่ละข้อ ในsheet๑ เพียง sheet เดียว

ผลการทดสอบ Pre O-NET ปีการศึกษา 2556 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1																					
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6																					
โรงเรียน.....		สนามสอบ.....																			
คำชี้แจง ตอนที่ 1 ข้อ 1-30 ข้อละ 2 คะแนน ตอนที่ 2 ข้อ 31-34 ข้อละ 3.5 คะแนน ตอนที่ 3 ข้อ 35-38 ข้อละ 5 คะแนน ตอนที่ 4 ข้อ 39-40 ข้อละ 3 คะแนน																					
		ชื่อที่(ข้อละ 2 คะแนน)																			
เลขที่	ชื่อ - สกุล	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	เด็กชาย ก	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	เด็กชาย ข	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	เด็กชาย ค	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	เด็กชาย ง	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	เด็กชาย อดอาจ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6																					

และมีผลการประเมินนักเรียนรายบุคคล

ผลการทดสอบ Pre O-NET ปีการศึกษา 2556 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1						
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6						
โรงเรียน.....						
เลขที่	ชื่อ - สกุล	สรุปผลการประเมิน			ระดับคุณภาพ	เกณฑ์คุณภาพ
		รวม	ร้อยละ	S.D.		
1	เด็กชาย ก	100	100.00	0.97	ดีมาก	
2	เด็กชาย ข	100	100.00	0.97	ดีมาก	ได้คะแนนร้อยละ 80-100 อยู่ในระดับ ดีมาก
3	เด็กชาย ค	100	100.00	0.97	ดีมาก	ได้คะแนนร้อยละ 70-79 อยู่ในระดับ ดี
4	เด็กชาย ง	100	100.00	0.97	ดีมาก	ได้คะแนนร้อยละ 60-69 อยู่ในระดับ พอใช้
5	เด็กชาย อดอาจ	56	56.00	1.34	ปรับปรุง	ได้คะแนนร้อยละ 50-59 อยู่ในระดับ ปรับปรุง
6	0	0	0.00	#DIV/0!	ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	ได้คะแนนร้อยละ 0-49 อยู่ในระดับ ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน
7	0	0	0.00	#DIV/0!	ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	
8	0	0	0.00	#DIV/0!	ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	
9	0	0	0.00	#DIV/0!	ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	
10	0	0	0.00	#DIV/0!	ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	
11	0	0	0.00	#DIV/0!	ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	

๑.๓ จัดทำคู่มือการกรอกคะแนนในโปรแกรมการวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET ทางเว็บไซต์ <http://sobphrae๑.wordpress.com/pre-o-net> เพื่อให้โรงเรียนในสังกัดเข้าไปดาวน์โหลด



[คู่มือการกรอกคะแนนสอบ Pre O-NET สพป.แพร่ เขต 1](#)

๑.๔ เผยแพร่คู่มือการใช้ข้อสอบ Pre O-NET ทางทางเว็บไซต์ <http://sobphrae๑.wordpress.com/pre-o-net> เพื่อให้โรงเรียนในสังกัดเข้าไปดาวน์โหลด

กระดาษคำตอบ

[กระดาษคำตอบ](#) [กระดาษคำตอบ ป.6 Pre O-NET](#) [กระดาษคำตอบ ม.3 Pre O-NET](#)



[คู่มือการใช้ข้อสอบ Pre O-NET สำหรับสนามสอบและโรงเรียน](#)

ขั้นที่ ๒ ทดสอบ Pre O-NET

๒.๑ การทดสอบ Pre O-NET ปีการศึกษา ๒๕๕๖ สพ.บ.แพร่ เขต ๑ ได้จัดสอบ วันที่ ๒๕-๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๖ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สอบวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๖ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สอบวันที่ ๒๕-๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๖ กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการจัดสอบ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๑ แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดการการจัดสอบ มีการตรวจเยี่ยมสนามสอบ



๒.๒ เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจข้อสอบ และกรอกคะแนนสอบลงในโปรแกรมฯ และส่งข้อมูลมายัง สพ.บ.แพร่ เขต ๑

๒.๓ วิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

๒.๔ รายงานคะแนนผลการสอบ Pre O-NET ให้กับผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทราบ

ขั้นที่ ๓ พัฒนาครู

๓.๑ จัดทำโครงการนำผลการทดสอบ Pre O-NET, Pre -NT ไปใช้เป็นแนวทางเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา จัดอบรมพัฒนาครูผู้สอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้หลักสูตรของโครงการเร่งรัดบริหารจัดการคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยความร่วมมือระหว่างสำนักทดสอบทางการศึกษา สถาบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี ๒๕๕๖

๓.๒ อบรมเชิงปฏิบัติการโครงการนำผลการทดสอบ Pre O-NET, Pre -NT ไปใช้เป็นแนวทางเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น ๕ กลุ่มสาระหลัก มีศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบกลุ่มสาระเป็นวิทยากรหลัก

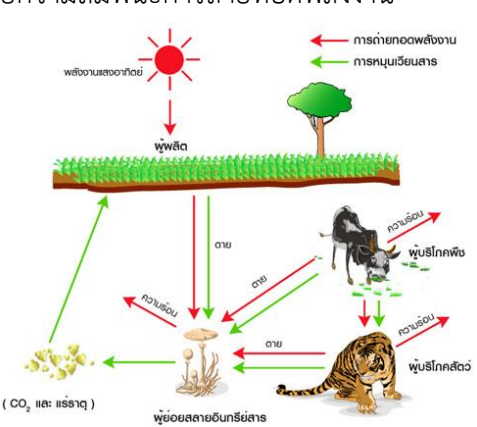


๓.๓ ผู้เข้ารับการอบรมวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่ควรเร่งพัฒนาเร่งด่วน จากผลสอบ Pre O-NET

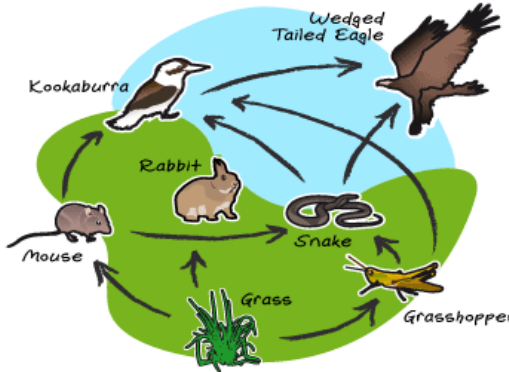
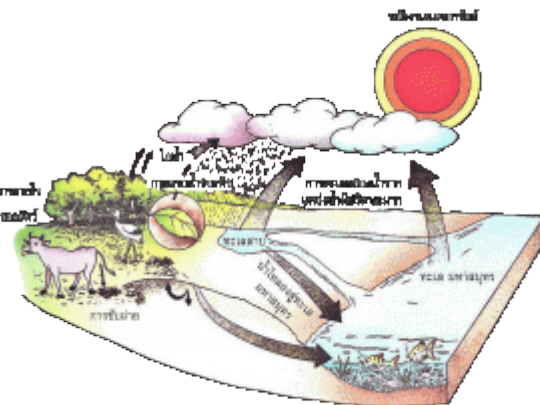
ตัวอย่าง

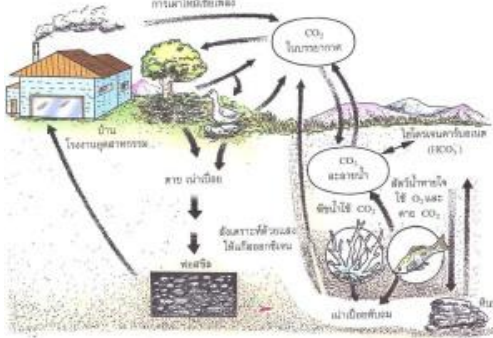
การวิเคราะห์ตัวชี้วัด สพป.แพร่ เขต ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....วิทยาศาสตร์..... ชั้น.....ม.๓.....

มฐ./ตัวชี้วัด	รู้อะไร	ทำอะไร	ภาระงาน/ชิ้นงาน
ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์			
ว ๒.๑ ม.๓/๑ สำรวจระบบนิเวศ ต่างๆ ในท้องถิ่น และอธิบาย ความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบภายใน ระบบนิเวศ	๑) ระบบนิเวศต่างๆ ใน ท้องถิ่น ๒) ความสัมพันธ์ องค์ประกอบภายใน ระบบนิเวศ : องค์ประกอบของระบบ นิเวศ แบ่งออกได้เป็น ๒ ส่วนใหญ่ ๆ คือ องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต (Abiotic component) และ องค์ประกอบที่มีชีวิต (Biotic component)	สำรวจระบบนิเวศนี้ในท้องถิ่น อธิบายความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในระบบนิเวศ	การออกสำรวจ ระบบนิเวศนี้ใน ท้องถิ่น การอธิบาย ความสัมพันธ์ องค์ประกอบ ภายในระบบนิเวศ (ที่นักเรียนสำรวจ)
ว ๒.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์และอธิบาย ความสัมพันธ์ของ การถ่ายทอด พลังงานของสิ่งมีชีวิต ในรูปของโซ่อาหาร และสายใยอาหาร	๑) การถ่ายทอดพลังงาน : เป็นการเคลื่อนย้าย พลังงาน และธาตุอาหาร ในระบบนิเวศ โดย พลังงานจากดวงอาทิตย์ ถูกถ่ายทอดไปยังผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลาย ตามลำดับ	อธิบายความสัมพันธ์การถ่ายทอดพลังงาน 	เขียนแผนภาพ แสดง ความสัมพันธ์การ ถ่ายทอดพลังงาน ของระบบนิเวศที่ นักเรียนออก สำรวจ
	๒) โซ่อาหาร : การ ถ่ายทอดพลังงาน พืชอยู่ ในลำดับแรกของลำดับขั้น	ยกตัวอย่างโซ่อาหาร	เขียนแผนภาพ แสดงโซ่อาหารใน ระบบนิเวศที่

	<p>อาหารเรียกว่า ผู้ผลิต (Producer) เนื่องจากสามารถเปลี่ยนสสารและพลังงานจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ หรือสร้างอาหารเองได้ และเรียกลำดับว่าผู้บริโภคนั้นในโซ่อาหารเรียกสัตว์กินพืชว่า ผู้บริโภคชั้นที่ ๑ (Primary consumer) ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่รับพลังงานจากผู้ผลิตไม่ว่าจะด้วยการกิน การแตะสัมผัส เช่น ตั๊กแตน ผีเสื้อเต่า เป็นต้น ส่วน ผู้บริโภคนั้นที่ ๒ (secondary consumer) คือสัตว์ที่กินสัตว์ เช่น หนู งู และนกฮูก เป็นต้น รวมทั้งสัตว์ที่กินพืชและสัตว์เช่น นก ไก่ และคน เป็นต้น ส่วน ผู้บริโภคนั้นสุดท้าย (top carnivore) คือสัตว์ที่กินสัตว์เป็นอาหาร และไม่มีสิ่งมีชีวิตใดกินสัตว์นี้อีกแล้ว เช่น สิงโต และเสือ เป็นต้น ในโซ่อาหารนั้นจะรวมถึง ผู้ย่อยสลาย</p>		<p>นักเรียนออกสำรวจ</p>
<p>๓) สายใยอาหาร: ชุดของโซ่อาหารหลาย ๆ โซ่ ที่มีความคาบเกี่ยวหรือ</p>	<p>ยกตัวอย่างสายใยอาหาร</p>		<p>เขียนแผนภาพแสดงสายใยอาหารของระบบ</p>

	<p>สัมพันธ์กัน เพราะมีสัตว์ บางชนิดกินสิ่งมีชีวิต หลายชนิด ในธรรมชาติ การกินต่อกันเป็นทอดๆ ในโซ่อาหารมีความ ซับซ้อนกันมากขึ้นทำให้ โซ่อาหารโยงใยกลายเป็น สายใยอาหาร</p>		<p>นิเวศที่นักเรียน ออกสำรวจ</p>
<p>ว ๒.๑ ม.๓/๓ อธิบายวัฏจักรน้ำ วัฏ จักรคาร์บอนและ ความสำคัญที่มีต่อ ระบบนิเวศ</p>	<p>๑) การหมุนเวียน เปลี่ยนแปลงของน้ำซึ่ง เป็นปรากฏการณ์ที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยเริ่มต้นจากน้ำในแหล่ง น้ำต่าง ๆ เช่น ทะเล มหาสมุทร แม่น้ำ ลำ คลองหนอง บึง ทะเลสาบ จากการคายน้ำของพืช จากการขับถ่ายของเสีย ของสิ่งมีชีวิต และจาก กิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ใน การดำรงชีวิตของมนุษย์ ระเหยขึ้นไปในบรรยากาศ กระทบความเย็น ควบแน่นเป็นละอองน้ำ เล็ก ๆ เป็นก้อนเมฆ ตกลงมาเป็นฝนหรือ ลูกเห็บสู่พื้นดินไหลลงสู่ แหล่งน้ำต่าง ๆ หมุนเวียน อยู่เช่นนี้เรื่อยไป</p>	<p>อธิบายวัฏจักรน้ำ</p> 	<p>เขียนแผนภาพ อธิบายวัฏจักรน้ำ</p>
	<p>๒) วัฏจักรคาร์บอน : คาร์บอนเป็น องค์ประกอบสำคัญอย่าง</p>	<p>อธิบายวัฏจักรคาร์บอน</p>	<p>เขียนแผนภาพ อธิบายวัฏจักร คาร์บอน</p>

	<p>หนึ่งของสารที่พบในสิ่งมีชีวิตทุกชนิด คาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศถูกพืชนำมาเปลี่ยนแปลงเป็นสารอินทรีย์ที่มี คาร์บอนเป็นองค์ประกอบในพืช โดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สัตว์ได้รับสารที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบโดยการกินอาหาร สำหรับกลุ่มผู้ย่อยสลายอินทรีย์สารก็ได้รับสาร คาร์บอนจากกระบวนการย่อยสลายสิ่งมีชีวิตทุกชนิดปล่อย คาร์บอนกลับคืนสู่บรรยากาศ โดยการหายใจออกในรูปของ คาร์บอน ไดออกไซด์ ซึ่งพืชก็นำมาใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงอีก ในระบบนิเวศจึงมีการหมุนเวียน คาร์บอนตลอดเวลา</p>	 <p>The diagram illustrates the carbon cycle. On the left, a house is labeled 'บ้าน โรงงานอุตสาหกรรม' (House, Industrial factory) with an arrow pointing to 'CO₂ ในบรรยากาศ' (CO₂ in atmosphere). A tree is labeled 'การแลกเปลี่ยนแก๊ส' (Gas exchange). In the center, a bird is labeled 'หายใจปล่อย CO₂' (Breathes and releases CO₂) and a cow is labeled 'หายใจปล่อย CO₂' (Breathes and releases CO₂). Below the cow, a box is labeled 'ขี้วัว' (Cow manure) with an arrow pointing to 'ดิน' (Soil). On the right, a plant is labeled 'การสังเคราะห์ด้วยแสง' (Photosynthesis) and 'ดูดน้ำจากดิน' (Absorbs water from soil). Below the plant, a box is labeled 'น้ำในดิน' (Water in soil). At the bottom, a box is labeled 'ดินปุ๋ย' (Fertilizer soil). Arrows indicate the flow of CO₂ between these components.</p>	
<p>ว ๒.๑ ม.๓/๔ อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในระบบนิเวศ</p>	<p>อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในระบบนิเวศ</p>		

๓.๕ ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ ๔ นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียน

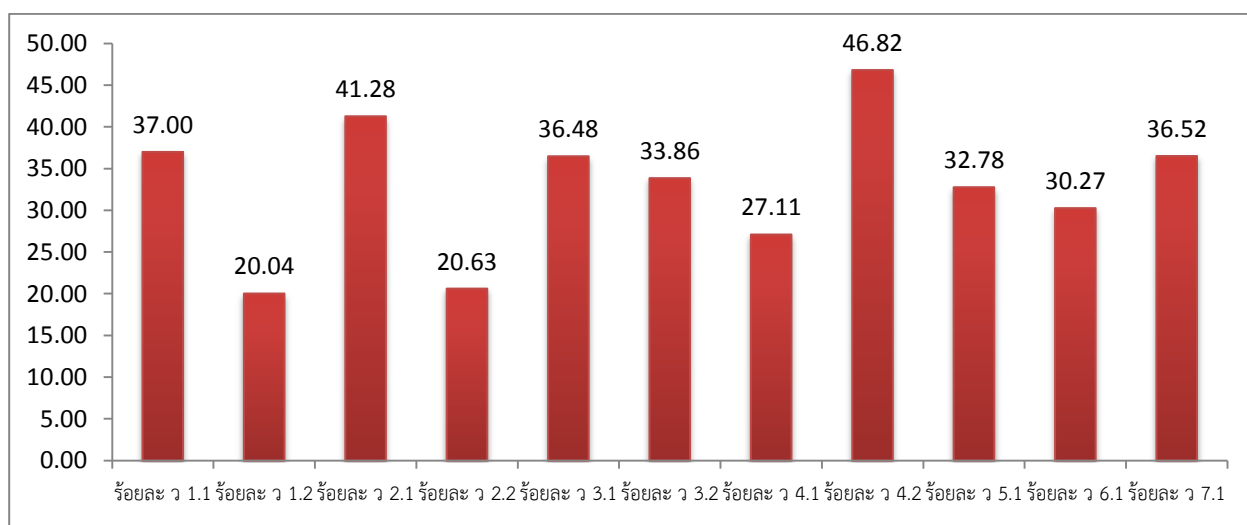
ขั้นที่ ๕ นิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคการตรวจเยี่ยมชั้นเรียนและสังเกตการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ผลสำเร็จของการดำเนินงาน

๕.๑ ผลการสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

๑) ผลการสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ มีผลการประเมิน ดังนี้

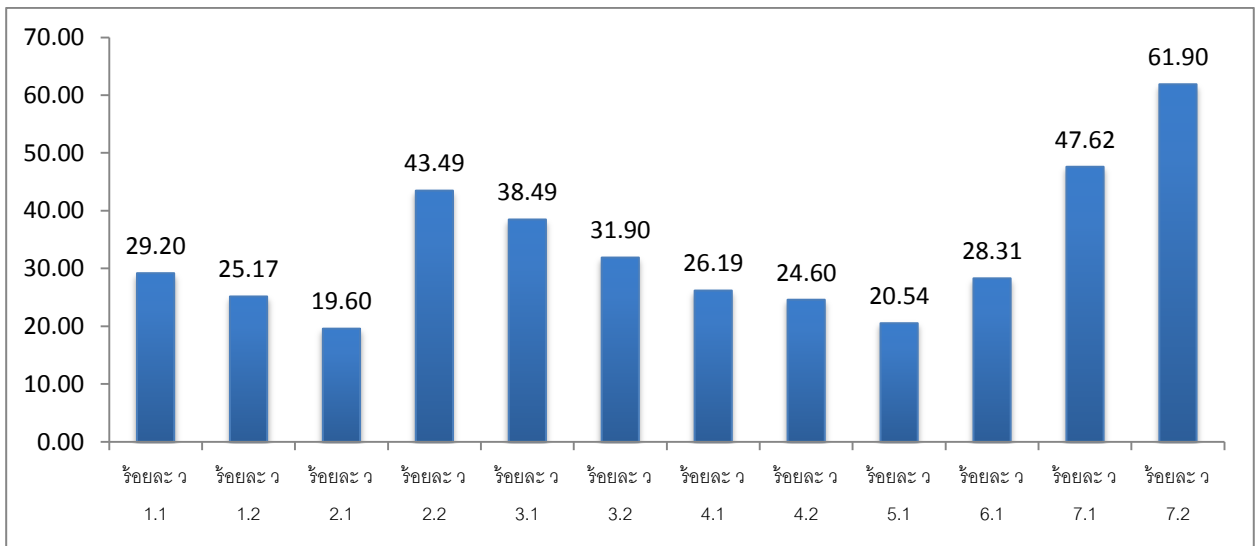
ตัวชี้วัด	ว๑.๑	ว๑.๒	ว๒.๑	ว๒.๒	ว๓.๑	ว๓.๒	ว๔.๑	ว๔.๒	ว๕.๑	ว๖.๑	ว๗.๑
ร้อยละ	๓๗.๐๐	๒๐.๐๔	๔๑.๒๘	๒๐.๖๓	๓๖.๔๘	๓๓.๘๖	๒๗.๑๑	๔๖.๘๒	๓๒.๗๘	๓๐.๒๗	๓๖.๕๒



ผลการสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ๓๒.๙๘ ทุกตัวชี้วัดที่มีค่าคะแนนร้อยละต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตัวชี้วัด ว๑.๑, ว๑.๒, ว๒.๑, ว๒.๒, ว๓.๑, ว๓.๒, ว๔.๑, ว๔.๒, ว๑.๒, ว๕.๑, ว ๖.๑, ว ๖.๒

๒) ผลการสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ มีผลการประเมิน ดังนี้

ตัวชี้วัด	ว๑.๑	ว๑.๒	ว๒.๑	ว๒.๒	ว๓.๑	ว๓.๒	ว๔.๑	ว๔.๒	ว๕.๑	ว๖.๑	ว๗.๑	ว๗.๒
ร้อยละ	๒๙.๒๐	๒๕.๑๗	๑๙.๖๐	๔๓.๔๙	๓๘.๔๙	๓๑.๙๐	๒๖.๑๙	๒๔.๖๐	๒๐.๕๔	๒๘.๓๑	๔๗.๖๒	๖๑.๙๐



ผลการสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ๓๓.๐๘ ตัวชี้วัดที่มีค่าคะแนนร้อยละผ่านเกณฑ์ คือ ตัวชี้วัด ว ๗.๒ ตัวชี้วัดที่มีค่าคะแนนร้อยละต่ำกว่าเกณฑ์คือ ตัวชี้วัด ว๑.๑, ว๑.๒, ว๒.๑, ว๒.๒, ว๓.๑, ว๓.๒, ว๔.๑, ว๔.๒, ว๕.๑, ว ๖.๑, ว ๗.๑

๕.๒ การเปรียบเทียบการสอบ Pre O-NET และการสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

ตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบการสอบ Pre O-NET และการสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

ตัวชี้วัด	ผลการสอบ		พัฒนาการ
	Pre O-NET ๒๕๕๖	O-NET ๒๕๕๖	
ว ๑.๑	๓๗.๐๐	๓๘.๕๐	+๑.๕๐
ว ๑.๒	๒๐.๐๔	๒๓.๔๗	+๓.๔๓
ว ๒.๑	๔๑.๒๘	๓๘.๑๐	-๓.๑๘
ว ๒.๒	๒๐.๖๓	๔๔.๙๗	+๒๔.๓๔
ว ๓.๑	๓๖.๔๘	๖๐.๘๘	+๒๔.๔๐
ว ๓.๒	๓๓.๘๖	๑๕.๓๒	-๑๘.๕๔
ว ๔.๑	๒๗.๑๑	๕๘.๐๓	+๓๐.๙๒
ว ๔.๒	๔๖.๘๒	๓๕.๕๗	-๑๑.๒๕
ว ๕.๑	๓๒.๗๘	๔๗.๒๕	+๑๔.๔๗

ว ๖.๑	๓๐.๒๗	๓๖.๐๖	+๕.๗๙
ว ๗.๑	๓๖.๕๒	๓๖.๘๒	+๐.๓
เฉลี่ย	๓๒.๙๘	๓๙.๕๔	+๖.๕๖

หมายเหตุ ข้อสอบ Pre O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ไม่มีการประเมินตัวชี้วัด ๗.๒ และ ๘.๑

จากตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบการสอบ Pre O-NET และการสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ พบว่า ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ว ๑.๑, ว ๑.๒, ว ๒.๒, ว ๓.๑, ว ๔.๑, ว ๕.๑, ว ๖.๑, ว ๗.๑ มีพัฒนาการสูงขึ้น ส่วนมาตรฐาน ว ๒.๑, ว ๓.๒, ว ๔.๒ มีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ตัวชี้วัด ๑.๑ - ๗.๑ มีพัฒนาการสูงขึ้น ๖.๕๖ คะแนน

ตารางที่ ๒ การเปรียบเทียบการสอบ Pre O-NET และการสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

ตัวชี้วัด	ผลการสอบ		พัฒนาการ
	Pre O-NET ๒๕๕๖	O-NET ๒๕๕๖	
ว ๑.๑	๒๙.๒๐	๔๑.๔๔	+๑๒.๒๔
ว ๑.๒	๒๕.๑๗	๓๗.๕๐	+๑๒.๓๓
ว ๒.๑	๑๙.๖๐	๔๘.๘๗	+๒๙.๒๗
ว ๒.๒	๔๓.๔๙	๓๒.๐๖	-๑๑.๔๓
ว ๓.๑	๓๘.๔๙	๓๙.๑๘	+๐.๖๙
ว ๓.๒	๓๑.๙๐	๓๐.๗๓	-๑.๑๗
ว ๔.๑	๒๖.๑๙	๔๕.๕๗	+๑๙.๓๘
ว ๔.๒	๒๔.๖๐	๕๒.๔๓	+๒๗.๘๓
ว ๕.๑	๒๐.๕๔	๒๘.๖๘	+๘.๑๔
ว ๖.๑	๒๘.๓๑	๓๐.๓๘	+๒.๐๗
ว ๗.๑	๔๗.๖๒	๔๓.๐๖	-๔.๕๖
ว ๗.๒	๖๑.๙๐	๔๘.๖๑	-๑๓.๒๙
เฉลี่ย	๓๓.๐๘	๓๙.๘๘	+๖.๗๙

หมายเหตุ ข้อสอบ Pre O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไม่มีการประเมินตัวชี้วัด ๘.๑

จากตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบการสอบ Pre O-NET และการสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ พบว่า ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ว ๑.๑, ว ๑.๒, ว ๒.๑, ว ๓.๑, ว ๔.๑, ว ๕.๑, ว ๖.๑ มีพัฒนาการสูงขึ้น ส่วนมาตรฐาน ว ๒.๒, ว ๓.๒, ว ๗.๑, ว ๗.๒ มีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ตัวชี้วัด ๑.๑ - ๗.๒ มีพัฒนาการสูงขึ้น ๖.๗๙ คะแนน

๕.๓ ผลการนิเทศติดตามการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้เพื่อเร่งรัดการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ชั้น ป.๖,ม.๓) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สพป.แพร่ เขต ๑

ตารางที่ ๓ ผลการนิเทศติดตามการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้เพื่อเร่งรัดการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ชั้น ป.๖,ม.๓) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สพป.แพร่ เขต ๑

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
		คะแนนเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
	ก. ด้านการเตรียมความพร้อมของครู			
๑	ครูมีการนำผลการสอบ Pre O-NET มาใช้เพื่อวางแผนพัฒนาผู้เรียน	๔.๓๙	๐.๖๐	มาก
๒	มีการจัดทำแผนการเรียนรู้และบันทึกผลหลังสอน	๓.๘๑	๐.๖๖	มาก
๓	บรรยากาศทางการเรียนก่อให้เกิดการเรียนรู้	๔.๑๙	๐.๕๓	มาก
๔	ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้/ส่งเสริมการนำผลการสอบ Pre O-NET มาใช้	๓.๙๔	๐.๖๓	มาก
๕	ห้องเรียนสะอาด เรียบร้อย สวยงาม	๔.๒๑	๐.๖๖	มาก
	ข. ด้านกระบวนการเรียนการสอน			
๖	การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการนำผลการสอบ Pre O-NET มาใช้	๔.๓๒	๐.๕๙	มาก
๗	มีการใช้สื่อและนวัตกรรมประกอบการสอน	๔.๐๓	๐.๖๘	มาก
๘	การควบคุม/ปกครองชั้นเรียนมีความเหมาะสม	๔.๓๓	๐.๕๔	มาก
๙	มีการสอบถาม/ตรวจสอบความรู้นักเรียน	๔.๒๙	๐.๕๖	มาก
๑๐	มีการวัดผลประเมินผลผู้เรียน ที่เน้นการนำผลการสอบ Pre O-NET มาใช้	๔.๒๖	๐.๕๗	มาก
๑๑	การสรุปบทเรียนมีการนำผลการสอบ Pre O-NET มาใช้มีความเหมาะสม ผู้เรียนเข้าใจ	๔.๑๐	๐.๕๗	มาก
๑๒	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน	๔.๑๓	๐.๖๑	มาก

๑๓	เวลาที่ใช้จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	๔.๑๖	๐.๕๖	มาก
๑๔	การสอนมีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม	๔.๔๒	๐.๖๓	มาก
๑๕	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน/นักเรียนกับเพื่อน มีความเป็นกันเอง เหมาะสม	๔.๔๒	๐.๖๔	มาก
๑๖	มีการมอบหมายงาน/การบ้านให้ผู้เรียน โดยเน้นการนำผลการสอบ Pre O-NET มาใช้	๔.๒๘	๐.๕๖	มาก
๑๗	มีการเสริมแรงใจและให้กำลังใจผู้เรียน	๔.๒๑	๐.๖๐	มาก
	ค. ด้านผู้เรียน			
๑๘	ผู้เรียนตั้งใจ กระตือรือร้น และเอาใจใส่ในการเรียน	๓.๙๖	๐.๖๔	มาก
๑๙	ผู้เรียนแสดงออกในห้องเรียนได้เหมาะสม	๓.๙๕	๐.๖๕	มาก
๒๐	ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น/รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	๓.๙๖	๐.๕๗	มาก
๒๑	ผู้เรียนมีความสุขกับกิจกรรมการเรียนการสอน	๔.๑๖	๐.๕๙	มาก
	ผลการประเมินการนิเทศการสอน เฉลี่ย	๔.๑๗	๐.๓๙	มาก

จากตารางที่ ๓ ผลการนิเทศติดตามการนำผลสอบ Pre O-NET ไปใช้เพื่อเร่งรัดการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ชั้น ป.๖,ม.๓) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สพป.แพร่ เขต ๑ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย ๔.๑๗ อยู่ในระดับมาก และ S.D. เท่ากับ ๐.๓๙

๕.๔ ความพึงพอใจต่อนำโปรแกรมการวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สพป.แพร่ เขต ๑ มาใช้

ตารางที่ ๔ ความพึงพอใจต่อนำโปรแกรมการวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สพป.แพร่ เขต ๑ มาใช้

รายการการประเมิน	ผลการประเมิน		
	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
๑. ความเข้าใจในคำแนะนำในการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET ๒๕๕๖ สพป.แพร่ เขต ๑	๔.๒๑	๐.๖๖	มาก
๒. การใช้งานของโปรแกรมง่าย	๔.๑๖	๐.๗๐	มาก
๓. ความละเอียดของค่าสถิติของโปรแกรม	๔.๑๗	๐.๖๓	มาก
๔. ความเที่ยงตรงของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรม	๔.๒๒	๐.๗๓	มาก
๕. ชุดโปรแกรมจะช่วยให้ท่านวิเคราะห์ผลคะแนนสอบ Pre O-NET ได้ดี	๔.๒๔	๐.๖๖	มาก
๖. ความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์	๔.๑๕	๐.๖๙	มาก

๗. ความต้องการใช้โปรแกรมรูปแบบนี้มาช่วยในการวิเคราะห์คะแนนสอบครั้งต่อไป	๔.๒๑	๐.๘๓	มาก
เฉลี่ย	๔.๒๐	๐.๕๔	มาก

จากตารางที่ ๔ ความพึงพอใจต่อนำโปรแกรมการวิเคราะห์คะแนนสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สพป.แพร่ เขต ๑ มาใช้ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย ๔.๒๐ อยู่ในระดับมาก และ S.D. เท่ากับ ๐.๕๔

ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สูงขึ้น
๒. โรงเรียนเห็นความสำคัญต่อการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนา