

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างเต็มศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข และสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์จึงจัดให้มีโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์มีแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ให้มีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น
3. เพื่อให้ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ได้รับการนิเทศการสอน มีคะแนนเฉลี่ยในระดับดีขึ้น
4. เพื่อให้ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ใช้วิจัยในชั้นเรียนในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน
5. เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์เป็นไปตามเกณฑ์
6. เพื่อให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการทดสอบ O-Net กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ
7. เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์
8. เพื่อให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการแข่งขันวิทยาศาสตร์ทั้งระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับนานาชาติ และระดับสากล

### ขอบเขตของกิจกรรม/โครงการ

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ดังนี้

1. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ครู 13 คน และ นักเรียน 2,505 คน
2. สถานที่ดำเนินการโรงเรียนมารีย์อนุสรณ์
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

### เป้าหมาย

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีเป้าหมายการดำเนินการ ดังนี้

### เป้าหมายเชิงปริมาณ

1. ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้รับการนิเทศการสอนและมีผลการนิเทศการสอน อยู่ในระดับดี

3. ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้รับการพัฒนา

4. ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ แก้ปัญหาชั้นเรียนโดยใช้การวิจัยในชั้น

5. นักเรียนทุกระดับชั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 80

6. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการทดสอบ O-Net สูงกว่าค่าเฉลี่ย

ระดับประเทศ

7. นักเรียนได้แสดงออกถึงความสามารถทางวิทยาศาสตร์และได้รับการซ่อมเสริมคิดเป็นร้อยละ 50

### เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. ครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ครูสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกคนมีคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนสูงขึ้น

4. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ได้มาตรฐาน

5. นักเรียนได้รับการพัฒนาการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างเต็มตามศักยภาพ

### ตัวชี้วัดความสำเร็จ

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ มีตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์มีแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 80

2. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ได้รับการนิเทศการสอนมีคะแนนเฉลี่ยในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80

3. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างน้อยร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น

4. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ใช้วิจัยในชั้นเรียนในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน

5. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ รวมค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80

6. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการทดสอบ O-Net กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

7. นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์

8. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการแข่งขันวิทยาศาสตร์ทั้งระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับนานาชาติ และระดับสากล

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานดังนี้

1. ความหมายของวิทยาศาสตร์
2. การนิเทศการเรียนการสอน
3. วิจัยในชั้นเรียน
4. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. กระบวนการสอนวิทยาศาสตร์
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

#### 1. ความหมายของวิทยาศาสตร์

##### 1.1 ความหมายของวิทยาศาสตร์

สำหรับความของวิทยาศาสตร์นั้นได้มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

วิทยาศาสตร์“Science” มาจากรากศัพท์เดิมในภาษาลาตินว่า “Scientia” ซึ่งมีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษว่า knowledge หรือตรงกับคำว่า “ความรู้”ในภาษาไทย แต่การที่จะนิยามความหมาย “วิทยาศาสตร์” ตามความหมายที่แปลมาจากภาษาลาติน ดูเหมือนว่าจะมีความหมายที่สั้นและแคบจนเกินไป เพราะธรรมชาติหรือแก่นสารที่แท้จริงของวิทยาศาสตร์นั้นไม่ได้หมายถึงความรู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียว แต่หมายถึง วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ด้วย ซึ่งหมายความว่าในการเรียนวิทยาศาสตร์นั้นผู้เรียนจะต้องได้ทั้งตัวความรู้วิทยาศาสตร์ วิธีการและเจตคติวิทยาศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน (ผดุงยศ ดวงมาลา, 2531 : 1)

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531 : 33) นิยามความหมายของวิทยาศาสตร์ไว้ว่า วิทยาศาสตร์ คือ องค์ความรู้ของธรรมชาติซึ่งจัดรวบรวมนไว้อย่างเป็นระเบียบแบบแผน และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการสืบเสาะหาความรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการสังเกต พร้อมกันนี้ยังได้รวบรวมทัศนะต่างๆ ที่เกี่ยวกับความหมายของวิทยาศาสตร์จากนักวิทยาศาสตร์และนักการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ไว้ (2531 : 105 – 107) ดังนี้

วิทยาศาสตร์เป็นวิถีทางอย่างหนึ่งของการเข้าไปสำรวจโลก ซึ่งถือเป็นการมองวิทยาศาสตร์ในฐานะกระบวนการ

วิทยาศาสตร์ คือ ความรู้ของ ปรัชญาการณธรรมชาติที่ได้สะสมไว้ ซึ่งถือเป็นการมองวิทยาศาสตร์ในฐานะตัวความรู้

วิทยาศาสตร์ คือ ความรู้ของโลกธรรมชาติ ซึ่งได้มาโดยผ่านการปะทะสังสรรค์กับประสาทสัมผัส ซึ่งถือเป็น การมองวิทยาศาสตร์ในฐานะตัวความรู้กับกระบวนการ โดยเน้นว่า กระบวนการที่ขาดไม่ได้ คือ การสังเกต

วิทยาศาสตร์ คือ องค์ความรู้ ซึ่งได้มาโดยวิธีการวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยการสังเกตเป็นพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เกี่ยวข้องกับการมีประสบการณ์ตรงกับปรากฏการณ์ของธรรมชาติ (วัตถุและเหตุการณ์ที่แวดล้อมเราอยู่) แล้วมีการรวบรวมรายละเอียดปลีกย่อยเกี่ยวกับวัตถุและเหตุการณ์นั้น ๆ

วิทยาศาสตร์ เกี่ยวข้องกับการจัดกระทำข้อมูลและการตีความหมายข้อมูลที่ได้

วิทยาศาสตร์มีธรรมชาติที่ท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของมนุษย์

วิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับความพยายาม ที่จะอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หรืออธิบายกฎเกณฑ์ที่ได้จากปรากฏการณ์นั้น รวมทั้งการขยายความรู้ให้กว้างออกไปเลยจากประสบการณ์ที่ได้รับ

ภพ เลหาไพบูลย์ (2537 : 2) กล่าวถึงความหมายของวิทยาศาสตร์ โดยสรุปว่า วิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่สืบค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติโดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

จากความหมายของวิทยาศาสตร์ที่นักการศึกษากล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าวิทยาศาสตร์เป็นทั้งองค์ความรู้ที่รวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นกระบวนการที่ใช้ในการค้นพบความรู้

## 2. การนิเทศการเรียนการสอน

**2.1 ความหมายการนิเทศ (Supervision)** หมายถึง การให้ความช่วยเหลือ การให้คำแนะนำ และการปรับปรุง เพื่อให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

**ความหมายการนิเทศการสอน (Supervision of Teaching)** หมายถึง กระบวนการของผู้นิเทศที่มุ่งให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือครูผู้สอน ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนความสำคัญของการนิเทศการสอน

**การนิเทศการสอน (Supervision of Teaching)** เป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ ทันท่วงทีสถานการณ์ นโยบายการศึกษา หลักสูตรและองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งความสำคัญของการนิเทศการสอนมีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาทางด้านวิชาการ ความรู้ นวัตกรรมทางการศึกษา หลักสูตร นโยบายการจัดการศึกษา มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง
2. เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา
3. เพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดการศึกษา เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการจัดการศึกษา เพื่อก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการศึกษา
4. เพื่อยกระดับมาตรฐานทางการศึกษา

## 2.2 จุดประสงค์ของการนิเทศการสอน

การนิเทศการสอน เป็นกระบวนการที่คนกระทำกับคน คือผู้นิเทศกระทำกับผู้สอน เป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้สอน
  - 1.1 ให้ข้อมูลแก่ผู้สอนในการปรับปรุงการเรียนการสอน
  - 1.2 ให้ผู้สอนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถในด้านการสอน
2. เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
  - 2.1 ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านวิชาการของสถานศึกษา
  - 2.2 ปรับปรุงคุณภาพด้านการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
3. เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้สอน
  - 3.1 มีความมั่นใจในการปฏิบัติการสอน
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
  - 4.1 สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการทำงานร่วมกันเกี่ยวกับการนิเทศการสอน

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรนักรับการศึกษาได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษาได้ให้ความหมายของการนิเทศการสอนไว้ ดังนี้

สงัด อุทรานันท์ (2530 หน้า 11) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการทำงานร่วมกับครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มาซึ่งผลสัมฤทธิ์สูงในการเรียนของนักเรียน

ซารี มณีศรี (2538 หน้า 19) กล่าวว่า การนิเทศ หมายถึง ความพยายามอย่างหนึ่งในหลายอย่างที่จะช่วยส่งเสริมให้การศึกษาที่มีคุณภาพทั้งการเรียนการสอน

รินทร์ทอง วรรณศิริ (2541 หน้า 17) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันดำเนินงาน โดยมุ่งให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเรียนการสอน ในทางที่ดีขึ้น อันส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

แทนเนอร์ และ แทนเนอร์ (Taner and Taner1987,P.52) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษา คือ การประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตลอดจน การประเมินหลักสูตรให้คำแนะนำไปอย่างมีคุณภาพ

จากความหมายของการนิเทศการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า กระบวนการความพยายามทุกวิถีของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาในอันที่จะพัฒนาการเรียนของครู เพื่อให้เกิดผลต่อคุณภาพทางการศึกษาสูงสุดตามพึงประสงค์

### 3. วิจัยในชั้นเรียน

#### 3.1 ความหมายวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัย(Research) หมายถึง กระบวนการค้นคว้าหาข้อมูล หาคำตอบ การแก้ปัญหา โดยวิธีการที่เป็นระบบ หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือวิธีการที่เชื่อถือได้

**การวิจัยในชั้นเรียน** คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างครูและนักเรียน และบทบาทครู คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรให้กับนักเรียนทั้งชั้น การสอนในชั้นเรียนไม่ใช่การบอกหนังสือ หรือการบอกให้จดหนังสืออย่างเดียว การสอนในชั้นเรียนครูจะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนทั้งชั้นซึ่งมีความสามารถพื้นฐานแตกต่างกันออกไป ทำให้บางครั้งเกิดปัญหากับผู้สอนที่ต้องจัดกิจกรรมหลากหลายสนองต่อผู้เรียนแต่ละคน การสอนควบคู่กับการสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนในชั้นมาวิเคราะห์ ศึกษาสภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องดำเนินการตลอดเวลา การวิจัยในชั้นเรียนจะเกิดขึ้นหลังจากครูสรุปได้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดที่ไหนและมีแนวทางจะแก้ปัญหานั้นได้อย่างไร กล่าวคือ **ครูดิหาวิธีการแก้ปัญหาแล้วได้นำไปทดลองใช้จนได้ผลแล้วพัฒนาเป็นนวัตกรรม สามารถนำไปเผยแพร่ได้ต่อไป** การวิจัย ในชั้นเรียนควรมีลักษณะ คือ

1. เป็นการวิจัยจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน
2. ทำการวิจัยเพื่อนำผลวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน
3. ทำการวิจัยควบคู่กับการเรียนการสอน คือ สอนไปวิจัยไป แล้วนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน

และทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น

นักการศึกษาได้กล่าวถึง ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนไว้มากมาย เช่น

วรรณวิไล พันธุ์สีดา (2544:6) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึงกระบวนการศึกษาค้นคว้า หาคำตอบอย่างมีระบบ มีแบบแผนมีจุดหมายที่แน่นอน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนรับชอบ

อุทุมพร จาบรมาร (2544: 1) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน คือการแก้ปัญหานักเรียนบางคน บางเรื่อง เพื่อพัฒนา ปรับปรุงนักเรียนอ่อน เสริมนักเรียนเก่ง นักเรียนคนนั้น กลุ่มนั้นเพื่อจะได้เรียนทันเพื่อนกลุ่มใหญ่ หรือได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของเขา

Field (1997, 192 – 193) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นการศึกษาขนาดเล็ก ที่ดำเนินการโดยครูในชั้นเรียน เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูสะท้อน การปฏิบัติงานและเสริมพลังอำนาจให้กับครู

จากความหมายของคำว่า วิจัยในชั้นเรียนที่ได้มีนักวิชาการ นักการศึกษา ได้ให้ความหมายมานั้น สามารถสรุปได้ว่า วิจัยในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ โดยที่มีครูเป็นผู้ทำวิจัยและนำผลไปใช้ในการปฏิบัติจริง โดยเป็นการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน ในชั้นเรียนด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนด้วยนวัตกรรมที่เหมาะสม

#### 4. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

##### 4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และเชื่อมโยงหลักสูตรกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ ตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ เลือกสรร กระบวนการที่ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการเรียนรู้และเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล รวมทั้งผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตรจริงได้ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่เป้าหมายของความสำเร็จที่ผู้สอนคาดหวังไว้

##### 4.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญแยกเป็นสองส่วน ได้แก่

###### 1. ส่วนหัวของแผน ได้แก่

โรงเรียน.....ชั้น.....หน่วยการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....เวลา.....ชั่วโมง  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....วันที่..... เวลา.....น.

###### 2. ส่วนที่สองรายการที่สำคัญ ที่ต้องระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

**2.1 สารสำคัญ** (ความคิดรวบยอดหรือมโนคติของบทเรียน) หมายถึง สารสำคัญของเนื้อหา ประสบการณ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียนหลังจากนักเรียนได้รับการปลูกฝังด้วยเทคนิควิธีการจากครู และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมรวมทั้งทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดขอบเขตเนื้อหา ความรู้ จุดประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง ควรเขียนเป็น ประโยคหรือข้อความสั้นๆ

###### 2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ลักษณะดังนี้

**2.2.1 จุดประสงค์ปลายทาง** เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ซึ่งสะท้อนผลรวมทั้งหมดที่มุ่งหวัง และปรารถนาจะให้เกิดกับนักเรียนทุกคน เมื่อผ่านกระบวนการเรียนการสอนวิชานั้นแล้ว อีกทั้งยังสะท้อนจุดเน้นเด่นๆ ของเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมสำคัญๆ ของวิชานั้นๆ หรือ อาจจะสะท้อนผลสรุปขั้นสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้ก็ได้ วิธีการเขียนให้ยึด “สาระการเรียนรู้เป็นหลัก” และนำกรอบพฤติกรรมบ่งชี้มาวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ เช่น

- 1) เพื่อให้รู้และเข้าใจระบบการปกครองระบอบประชาธิปไตย
- 2) เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการปกครองระบอบประชาธิปไตย
- 3) เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยได้

**2.2.2 จุดประสงค์นำทาง** เป็นความคาดหวังที่เกิดขึ้นกับนักเรียนระหว่างการเรียนในแต่ละครั้ง การเขียนจุดประสงค์นำทางมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สอนได้พิจารณาถึงผลการเรียนย่อยๆ หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่ควรจะเกิดขึ้นในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการเขียนผู้สอนต้องกำหนดพฤติกรรมย่อยๆของสาระการเรียนรู้ย่อยเพื่อนำไปสู่จุดประสงค์ปลายทาง

สามารถเปรียบเทียบให้เห็นได้ดังนี้

จุดประสงค์ปลายทาง	จุดประสงค์นำทาง
เพื่อให้รู้และเข้าใจระบอบการปกครองระบอบประชาธิปไตย	1) บอกลักษณะและประเภทของการปกครองระบอบประชาธิปไตย ได้ 2) อธิบายความสำคัญของการปกครองระบอบประชาธิปไตย ได้
เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการปกครองระบอบประชาธิปไตย	1) ยกตัวอย่างหลักการของระบอบประชาธิปไตยในการดำรงชีวิต ได้
เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยได้	1) ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในชีวิตประจำวัน ได้

**2.3 สารการเรียนรู้** หมายถึงประมวลสาระแห่งองค์ความรู้หรือสาระการเรียนรู้ที่ปรากฏอยู่ในขอบข่ายของเรื่องที่กำหนดให้เรียน สามารถเขียนโดยอาศัยพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดได้ เช่น

ด้านความรู้ : ได้แก่สาระความรู้ที่กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียน

ด้านทักษะกระบวนการ : หมายถึงทักษะที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ฝึก

ด้านเจตคติ คุณค่า : หมายถึงอารมณ์ความรู้สึก การเห็นประโยชน์ คุณค่าของเรื่องที่เรียน

**2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ / กระบวนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง วิธีการสอน รูปแบบการสอน แบบต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ หรือเป็นขั้นตอนและวิธีการของการกระทำกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ กระบวนการเรียนรู้ที่สามารถให้นักเรียนได้แสดงออกทั้งด้าน การปฏิบัติด้วยการใช้ความคิด พุด และกระทำ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในขณะที่เรียน

**2.4.1 กิจกรรมการเรียนรู้** เป็นจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง หลักของการนำกิจกรรมการเรียนการสอนมาทำแผนการจัดการเรียนรู้คือ ยึดหลักนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ดังนั้นการนำกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์มาใช้จัดกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สื่อการสอน ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในบทเรียน สื่อในวิชาสังคมศึกษาจะอยู่ในลักษณะของแหล่งความรู้ เช่น บ้านเรือน โบราณสถาน โบราณวัตถุ บุคคลในชุมชน หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ รวมทั้งสื่อที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง เช่น บัตรคำ ภาพพลิก สไลด์ ชุดการสอน ฯลฯ สื่อการสอนที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้นั้นอยู่ที่การเลือกใช้ของผู้สอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดการประเมินผล ผลของการเรียนในแต่ละชั่วโมง นักเรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนและครูประสบผลสำเร็จในการสอนหรือไม่เพียงใด เพื่อที่จะ



พัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ซึ่งครูต้องกำหนดว่าจะใช้วิธีการประเมินผลใดบ้าง โดยทั่วไปแล้วการวัดการประเมินผลสังคมศึกษามีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การทดสอบ

**2.4.2 สื่อและแหล่งการเรียนรู้** หมายถึง การเตรียมสื่อต่างๆ เช่น ใบความรู้ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ สื่อบุคคล กรณีศึกษา นิทาน เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ วิดีทัศน์ แอ็บเสียง แผ่นโปสเตอร์ Power Point กระดาษ ปากกา สี บัตรคำ บัตรความรู้ ใบงาน หนังสือ ตำรา เอกสารอ้างอิง ฯลฯ แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ประกอบในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในคาบนั้นๆ เช่น แหล่งเรียนรู้ในชุมชน วัด ที่ทำการ องค์การบริหารส่วนตำบล ศาลจังหวัด สถานีตำรวจ อนามัยตำบล ฯลฯ

**2.4.3 การวัดและประเมินผล** หมายถึง ออกแบบการประเมินผลและการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินผลในที่นี้หมายถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายคาบ ได้แก่ การสังเกตความสนใจ และการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็นและการตรวจผลงาน การใช้แบบทดสอบ การทำแฟ้มสะสมงาน เป็นต้น การจัดกิจกรรมในชั้นนี้ได้แก่ การนำผลงานมาติดที่ป้ายนิเทศ การอ่านหนังสือเพิ่มเติมนอกเวลา การทำแบบทดสอบ ฯลฯ

**2.4.4 บันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้**ผู้สอนสามารถประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บันทึกผลการใช้แผนฯ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

### 4.3 ขั้นตอนในการทำแผนการจัดการเรียนรู้

1. วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา สารการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค และหน่วยการเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดทำขึ้น เพื่อประโยชน์ในการเขียนรายละเอียดของแต่ละหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม
3. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ โดยเลือกและขยายสาระที่เรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น
4. วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ โดยเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. วิเคราะห์กระบวนการประเมินผลโดยเลือกใช้วิธีการวัดผล ประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสร้างแบบวัดประเมินผลให้ครอบคลุมเนื้อหาด้วย
6. วิเคราะห์แหล่งเรียนรู้ โดยคัดเลือกสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้(คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,2549)

### 4.4 วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ /การจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องวิเคราะห์จุดประสงค์และสาระการเรียนรู้เพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามองค์ประกอบการเรียนรู้ต่อไปนี้

- 2.1 ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเป็นกระบวนการที่ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งหรือเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ใหม่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันนี้ช่วยให้ผู้เรียนรวบรวม

ประสบการณ์ที่หลากหลายแล้วนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ร่วมกันการจัดกิจกรรมในชั้นนี้ได้แก่ การตั้งคำถาม การให้แก้ไขปัญหาด้วยความรู้เดิมเป็นต้น

2.2 มีกิจกรรมการสร้างความรู้ร่วมกันเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างสรรค์มวลประสบการณ์ ข้อมูล ความคิดเห็น ฯลฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้หรือเกิดข้อสรุปของความรู้ใหม่ตลอดจนตรวจสอบปรับ/เปลี่ยนความคิดความเชื่อของตน การจัดกิจกรรมในชั้นนี้ได้แก่ การตั้งประเด็นให้ผู้เรียนได้คิดและสะท้อนความคิด ปรับเปลี่ยนความคิดอย่างลึกซึ้งจนเกิดความเข้าใจชัดเจนจนได้ข้อสรุปหรือความรู้ใหม่ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

2.3 กระบวนการเรียนรู้ความรู้จากครู (ผ่านสื่อและแหล่งการเรียนรู้) เป็นองค์ประกอบที่ผู้เรียนได้รับ ข้อมูลความรู้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ขั้นตอน หรือข้อสรุปต่างๆ โดยครูเป็นผู้จัดให้เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความรู้ใหม่ และช่วยให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรมในชั้นนี้ได้แก่ การให้แนวคิด ทฤษฎีหลักการ ข้อมูลความรู้ ขั้นตอนทักษะ ฯลฯ ซึ่งทำได้หลายทางเช่น บรรยาย คู่มือทัศน์ อ่านเอกสาร ใบความรู้ ตำรา ฯลฯ

2.4 ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้เรียนได้นำความคิดรวบยอดหรือข้อสรุปหรือความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการเรียนไปประยุกต์หรือทดลองใช้จากกล่าวอีกทางหนึ่งว่า เป็นผลสำเร็จของการเรียนรู้ในองค์ประกอบข้างต้นที่กล่าวมาแล้วและในชั้นนี้เป็นชั้นที่สะท้อนกระบวนการจัดการเรียนรู้ว่า มิใช่เพียงเรียนรู้เท่านั้นแต่เป็นกระบวนการที่ได้ใช้ความรู้ที่เรียนทำให้เกิดเป็นทักษะและเจตคติที่ดีต่อการเรียนตามมา การจัดกิจกรรมในชั้นนี้ได้แก่ การทำแผนภาพ จัดนิทรรศการ ทำรายงานสรุปสาระสำคัญ ตารางวิเคราะห์ ฯลฯ

2.5 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเลือกใช้กระบวนการที่หลากหลาย เช่น กระบวนการกลุ่ม ทั้งกลุ่มขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกลุ่มมากที่สุด แทนการเรียนด้วยการฟังครูพูด (บรรยาย) มีผลงานวิจัยสนับสนุนว่าการเรียนเป็นกลุ่มมีผลดีต่อผู้เรียนคือ ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจริยธรรม ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

2.6 สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ หมายถึง การเตรียมสื่อต่างๆเช่น ใบงาน ใบความรู้ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ประกอบในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในคาบนั้นๆ เช่น กรณีศึกษา ทัศน์ทัศน์ แดบเสียง แผ่นโปร่งใส Power Point สื่อบุคคล นิทาน เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ กระดาษ ปากกา สี บัตรคำ บัตรความรู้ ใบงาน หนังสือ ตำรา เอกสารอ้างอิง ฯลฯ

2.7 การวัดและประเมินผล หมายถึง ออกแบบการประเมินผลและการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินผลในที่นี้หมายถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายคาบ ได้แก่ การสังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็นและการตรวจผลงาน การใช้แบบทดสอบ การทำแฟ้มสะสมงาน เป็นต้น การจัดกิจกรรมในชั้นนี้ได้แก่ การนำผลงานมาติดที่ป้ายนิเทศ การอ่านหนังสือเพิ่มเติมนอกเวลา การทำแบบทดสอบ ฯลฯ

จัดการเรียนรู้และบันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนสามารถประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บันทึกผลการใช้แผนฯ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

## 5 กระบวนการเรียนวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ได้มีการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับชั้นตามความยากง่ายของระดับชั้น โดยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 เน้นทักษะการสังเกต (Observing) การวัด (Measuring) การจำแนก (Classifying) สำหรับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 จะเน้นการตั้งสมมติฐาน (Formulating) การกำหนดและควบคุมตัวแปร (Identifying and Controlling variables) การทดลอง (Experimenting) การคำนวณ (Using numbers) การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (Defining operationally) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเรียนรู้และแก้ปัญหาต่างๆ โดยใช้ความรู้และทักษะกระบวนการต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการปฏิบัติ และทำซ้ำในชั้นตอน เพื่อหาคำตอบจากสมมติฐาน จะช่วยพัฒนาความรู้นักเรียนให้มีความรู้มากยิ่งขึ้น

### แนวทางการพัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

แนวทางการพัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เน้นเรื่องการลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมที่สามารถสร้างประสบการณ์จริงให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ฝึกผู้เรียนให้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง การสอดแทรกกิจกรรมสร้างทักษะความคิด ให้เกิดกระบวนการใหม่จากการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้งผู้สอนจะเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน โดยสร้างกิจกรรมขั้นนำสู่บทเรียนที่น่าสนใจ เช่น การใช้สื่อการเรียนการสอนที่เห็นภาพได้ชัดเจนและจับต้องได้ การฝึกสมาธิให้กับนักเรียนโดยมีกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการร้องเพลง การพินิจนิทาน การสังเกตสิ่งต่างๆ ที่ครูนำมาให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมโดยเน้นการทดลองการสร้างบรรยากาศต่างๆ จะก่อให้เกิดความกระตือรือร้นของผู้เรียนทำให้อยากเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น กิจกรรมวันวิทยาศาสตร์

การจัดกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์ เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ถือเป็น การเรียนรู้นอกห้องเรียน คือ การใช้สถานที่นอกห้องเรียนเป็นห้องปฏิบัติการและเป็นการนำ ความรู้ด้านทฤษฎีที่เรียนในห้องมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ให้มากยิ่งขึ้น

## 6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

### 6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning achievement) เป็นคุณลักษณะหรือสมรรถภาพหรือความสามารถของบุคคลในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากครู

ศศิธร ศรีวิเชียร (2539 : 31) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถหรือความสำเร็จของบุคคลอันเป็นผลที่เกิดจากการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การตอบสนองของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งและอุปกรณ์การสอนในแต่ละชนิดที่มีการตอบสนองที่แตกต่างกันไป

สุดา มากบุญ (2542 : 13) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถที่บุคคลจะพัฒนาให้ดีขึ้น อันเกิดจากกระบวนการแสวงหาความรู้ โดยวิธีการสอนและอบรม ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมอง ความรู้ ทักษะ ความรู้สึก ค่านิยมต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 13) ได้ให้ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในหนังสือประมวลศัพท์ทางการศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือมีฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนการสอน หรือการแสวงหาความรู้ของนักเรียนซึ่งประกอบด้วยความสามารถด้านสมอง ความรู้และทักษะต่างๆ เป็นสิ่งชี้วัดถึงการพัฒนาของผู้เรียน

### 6.2 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนได้เท่าไร โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

เยาวดี วิบูลย์ดี (2539 : 16-28) กล่าวถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึงแบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการมักใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นการวัดความรู้ ความสามารถ จากการเรียนรู้ในอดีตหรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และคนอื่นๆ (2544 : 44) กล่าวถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test) เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ ทักษะและสมรรถภาพทางสมองด้านต่างๆ ที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ทั้งปวงจากโรงเรียนและที่บ้าน ยกเว้นการวัดทางร่างกาย ความถนัดและทางบุคคลกับสังคม

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกอบรมซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ทักษะและความสามารถ

### 6.3 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542 : 389) กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สรุปได้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งวัด ได้จากการใช้เครื่องมือในการวัด โดยเน้นการวัด พฤติกรรมที่พึงประสงค์ ได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้ไปใช้

สุภาพร รัตน์น้อย (2546 : 4) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง คะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ความสามารถทางด้านสติปัญญา ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการ วิทยาศาสตร์และการนำไปใช้ ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงาน

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

#### 1.) ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีระยะเวลาการดำเนินงาน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2559 ถึง กุมภาพันธ์ 2560

#### 2.) แผนการปฏิบัติงาน

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีแผนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. กิจกรรมการจัดทำแผนการเรียนรู้และประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์
2. กิจกรรมนิเทศการสอน
3. กิจกรรมอบรมครูวิทยาศาสตร์กิจกรรมการสอนซ่อมเสริมวิทยาศาสตร์
4. กิจกรรมการทำวิจัยในชั้นเรียน
5. กิจกรรมสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์
6. กิจกรรมการสอนซ่อมเสริมวิทยาศาสตร์
7. กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์
  - 7.1 วิทยาศาสตร์น้อย
  - 7.2 โครงการงานวิทยาศาสตร์
  - 7.3 กิจกรรมแหล่งเรียนรู้

#### 3.) วิธีการดำเนินงาน

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แต่ละกิจกรรมข้างต้นได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตามกระบวนการPDCAนำเสนอ ดังนี้

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.	ขั้นวางแผน (Plan) กิจกรรมการจัดทำแผนการเรียนรู้และประเมินแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ 1.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร 1.2 ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสาระ 1.3 กำหนด วัน เวลาการดำเนินการ 1.4 ประเมินและสรุปผล	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์ นางสาวชานันท์ แพะเมือง นางวิลาวัลย์ บุญนำพา

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.	<b>กิจกรรมนิเทศการสอน</b> 2.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร 2.2 ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสาระ 2.3 กำหนด วัน เวลาการดำเนินการ 2.4 ประเมินและสรุปผล	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์
3.	<b>กิจกรรมอบรมครูวิทยาศาสตร์</b> 3.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร 3.2 กำหนด วัน เวลาการอบรม 3.3 เข้ารับการอบรม 3.4 ประเมินและสรุปผล 3.5 รายงานผล	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์
4.	<b>กิจกรรมการทำวิจัยชั้นเรียน</b> 4.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร 4.2 ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสาระ 4.3 กำหนด วัน เวลาการดำเนินการ 4.4 ประเมินและสรุปผล 4.5 รายงานผล	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางอนงค์รัตน์ ขยันขุมนุ่ม
6.	<b>กิจกรรมการซ่อมเสริมกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์</b> 6.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร 6.2 ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 6.3 กำหนด วัน เวลา ตารางการดำเนินการสอนซ่อมเสริม 6.4 ดำเนินการซ่อมเสริม 6.5 ประเมินและสรุปผล 6.6 รายงานผล	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางวิลาวัลย์ บุญนำพา นายทินพงษ์ เข้มบุบผา

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.	<p><b>กิจกรรมการส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์</b></p> <p><b>7.1 กิจกรรมการแข่งขันทักษะวิทยาศาสตร์</b></p> <p>7.1.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร</p> <p>7.1.2 ประชุมคณะครู</p> <p>7.1.3 กำหนด วัน เวลา การสอบแข่งขัน</p> <p>7.1.4 ประเมินและสรุปผล</p> <p>7.1.5 รายงานผล</p> <p><b>7.2 กิจกรรมการแข่งขันทักษะวิทยาศาสตร์กับหน่วยงานต่างๆ</b></p> <p>7.2.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร</p> <p>7.2.2 ประชุมคณะครู</p> <p>7.2.3 จัดทำตารางการสอบ</p> <p>7.2.4 ประเมินและสรุปผล</p> <p>7.2.5. รายงานผล</p>	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางนภาพร บัตรประโคน นางสาวมลฤดี เฮงขวัญ นางสาวธัญจิรา ทองเรือง นางสาวศิรินันท์ ดวงนิล นางสาวดวงตา อรุณรัมย์ นางนภาพร บัตรประโคน นางสาวมลฤดี เฮงขวัญ นางสาวธัญจิรา ทองเรือง นางสาวศิรินันท์. ดวงนิล นางสาวศิรินันท์. ดวงนิล
8.	<p><b>กิจกรรมชมรม กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์</b></p> <p>8.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร</p> <p>8.2 ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสาระ</p> <p>8.3 กำหนด วัน เวลาการดำเนินการ</p> <p>8.4 ประเมินและสรุปผล</p>	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางสาวปัทมาธิ์ ศรีแก้ว
9.	<p><b>กิจกรรมแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์</b></p> <p>9.1 เสนออนุมัติต่อผู้บริหาร</p> <p>9.2 ประชุมคณะกรรมการกลุ่มสาระ</p> <p>9.3 กำหนด วัน เวลาการดำเนินการ</p> <p>9.4 ประเมินและสรุปผล</p>	ตลอดปีการศึกษา 2560	นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์



ที่	กิจกรรม	ระยะเวลา
1.	<b>ขั้นติดตามประเมินผล (CHECK :C)</b> <b>กิจกรรมการจัดทำแผนการเรียนรู้และประเมินแผนการเรียนรู้ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์</b> - แบบบันทึกการจัดทำแผนการสอน	ตลอดปีการศึกษา 2560
2.	<b>กิจกรรมนิเทศการสอน</b> - สรุปรายการนิเทศการสอนของครู - รายงานสรุปผลการดำเนินการและแนวทางในการปรับปรุง	ตลอดปีการศึกษา 2560
3.	<b>กิจกรรมอบรมครูวิทยาศาสตร์</b> - บันทึกรายชื่อ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกที่ใช้จัดกิจกรรม - รายงานการสรุปการจัดการอบรมครูและรายการที่ส่งครูเข้ารับการอบรม	ตลอดปีการศึกษา 2560
4.	<b>กิจกรรมการทำวิจัยชั้นเรียน</b> - บันทึกรายชื่องานวิจัยกลุ่มสาระ - บันทึกรายชื่อโครงการแต่ละชั้นเรียน	ตลอดปีการศึกษา 2560
6.	<b>กิจกรรมการสอนซ่อมเสริมนักเรียน</b> - บันทึกนักเรียนแต่ละชั้นที่ไม่ผ่านสาระ - ตารางการสอนซ่อมเสริมนักเรียน - บันทึกผลการสอนซ่อมเสริม	ตลอดปีการศึกษา 2560
7	<b>กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์</b> - แบบบันทึกผลการแข่งขัน - แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน - รายชื่อนักเรียนที่เข้าแข่งขัน	ตลอดปีการศึกษา 2560
8.	<b>กิจกรรมชมรมกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์</b> - บันทึกรายชื่อและกิจกรรมที่เปิดชมรม	ตลอดปีการศึกษา 2560
9.	<b>กิจกรรมการจัดแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์</b> - ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน - ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน	ตลอดปีการศึกษา 2560

## การประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ประเมิน
1. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์มีแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละ 80	- ส่งแผนการเรียนรู้ - ประเมินแผนการเรียนรู้	แบบบันทึกการส่งแผน แบบประเมินแผน
2. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ได้รับการนิเทศการสอน มีคะแนนเฉลี่ยในระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 80	- นิเทศการสอนอย่างน้อยคนละ 1 ครั้งต่อปี	ตารางการนิเทศ แบบนิเทศภายใน
3. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น	ร้อยละ 80	- ใช้วิธีการสอบถาม สังเกต สัมภาษณ์	แบบประเมินความพึงพอใจ
4. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ใช้วิจัยในชั้นเรียนในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน	ร้อยละ 80	- ติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียน	แบบบันทึกการส่งวิจัยในชั้นเรียน
5. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	ร้อยละ 80	- แบบทดสอบกลางภาค ปลายภาค	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้ระดับผลการเรียน 3 ขึ้นไป
6. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการทดสอบ O-Net กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ	ร้อยละ 80	- การสอบ O-Net ทั้งชั้น ป.6 และ ม.3	ผลการสอบระดับชาติ O-Net
7. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการแข่งขัน วิทยาศาสตร์ ทั้งระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับนานาชาติ และระดับสากล	ระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับประเทศ	- ผลการแข่งขันทักษะ ทางด้านวิทยาศาสตร์ - แบบบันทึกการช่อมเสริม	แบบรายงานการแข่งขัน ประจำปีการศึกษา 2560

#### 4.)การประเมินกิจกรรม / โครงการ

ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน โครงการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

##### 4.1 เครื่องมือที่ใช้

4.1.1 แบบบันทึกการส่งงาน

4.1.2 แบบนิเทศการสอน

4.1.3 แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

4.1.4 แบบสรุปการแข่งขัน

##### 4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ นักเรียนจำนวน.....คน ครูจำนวน.....คน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนจำนวน.....คน ครูจำนวน.....คน

##### 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้รับผิดชอบโครงการได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ คือใช้สถิติ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในตารางประกอบพรรณงาน

4.3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากกลุ่มประชากร มีสูตรดังนี้

##### 1. ค่าร้อยละ (Percentane)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

ร้อยละ 90 ขึ้นไป ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ร้อยละ 89 - 80 ระดับความคิดเห็นมาก

ร้อยละ 79 - 70 ระดับความคิดเห็นปานกลาง

ร้อยละ 69 - 60 ระดับความคิดเห็นน้อย

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

##### 2. ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

## 3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum x^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

## 4.4 การใช้เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ร้อยละ 91 - 100 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

ร้อยละ 85 – 90 อยู่ในเกณฑ์ ดี

ร้อยละ 84 – 80 อยู่ในเกณฑ์ พอใช้

ต่ำกว่าร้อยละ 79 ลงมาอยู่ในเกณฑ์ ปรับปรุง

## บทที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ปีการศึกษา 2560 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินการ ดังนี้

### 1. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนครูที่ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ระดับชั้น	จำนวน	จำนวนที่ส่ง	คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	2	2	100.00	เป็นแผนการจัดการ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	2	2	100.00	เรียนรู้ที่บูรณาการ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	2	2	100.00	คุณค่าพระวรสาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	1	1	100.00	และภูมิปัญญา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2	2	100.00	ในท้องถิ่น
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2	2	100.00	-
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3	2	2	100.00	-
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ครบทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประจำปีการศึกษา 2560 โดยภาพรวม

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับคุณภาพ
1. รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้	4.33	0.54	มาก
2. สาระสำคัญ	4.50	0.22	มาก
3. จุดประสงค์	4.46	0.26	มาก
4. เนื้อหา	4.44	0.30	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้	4.52	0.16	มากที่สุด
6. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.48	0.17	มาก
7. กระบวนการวัดและประเมินผล	4.42	0.15	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.16</b>	<b>มาก</b>

**จากตารางที่ 2** พบว่า การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก  $\bar{x} = 4.46$ ,  $S.D. = .16$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ครูมีความพึงพอใจในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ โดยข้อที่ระบุว่า ด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีความพึงพอใจมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง  $\bar{x} = 4.52$ ,  $S.D. = .16$  รองลงมาคือ ด้านสาระสำคัญ  $\bar{x} = 4.50$ ,  $S.D. = .25$  ส่วนข้อที่ครูครุมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้  $\bar{x} = 4.33$ ,  $S.D. = .54$

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประจำปีการศึกษา 2560

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับคุณภาพ
<b>รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้</b>			
1. รูปแบบถูกต้อง สวยงาม	4.05	0.51	มาก
2. รูปแบบมีองค์ประกอบที่สำคัญอย่างครบถ้วน	4.58	0.67	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.33</b>	<b>0.54</b>	มาก
<b>สาระสำคัญ</b>			
1. ครอบคลุมจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรม	4.25	0.45	มาก
2. กะทัดรัด ชัดเจน สมบูรณ์ในตัว	4.83	0.39	มากที่สุด
3. มีอัตลักษณ์ของโรงเรียนหรือคุณค่าพระวรสาร	4.42	0.51	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.50</b>	<b>0.22</b>	มาก
<b>จุดประสงค์</b>			
1. ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติของเนื้อหา	4.17	0.39	มาก
2. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาอย่างชัดเจน ตรวจสอบได้	4.67	0.49	มากที่สุด
3. สอดคล้อง เหมาะสมและครบถ้วนตามสาระสำคัญ	4.50	0.52	มาก
4. ระบุพฤติกรรมอัตลักษณ์ของโรงเรียน	4.50	0.52	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.26</b>	มาก
<b>เนื้อหา</b>			
1. สาระถูกต้องตรงตามหลักสูตรและหลักวิชาการ	4.33	0.49	มาก
2. ขอบเขตชัดเจน	4.75	0.45	มากที่สุด
3. สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.25	0.62	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.44</b>	<b>0.30</b>	มาก

กิจกรรมการเรียนรู้			
1. ลำดับการสอนเป็นไปตามขั้นตอน (นำเข้าสู่บทเรียน สอน สรุป)	4.25	0.45	มาก
2. กระบวนการเรียนรู้เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา	4.83	0.39	มากที่สุด
3. เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.50	0.52	มาก
4. น่าสนใจ ชวนให้ติดตาม	4.58	0.51	มากที่สุด
5. เหมาะสมกับวัย และการรับรู้ของผู้เรียน	4.42	0.51	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.52</b>	<b>0.16</b>	มาก

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับคุณภาพ
<b>ด้านสื่อการเรียนการสอน</b>			
1. สอดคล้องและครบถ้วนตามกิจกรรมการเรียนรู้	4.00	0.00	มาก
2. ตรงตามจุดประสงค์	4.58	0.51	มากที่สุด
3. ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.67	0.49	มากที่สุด
4. มีการใช้สื่อเทคโนโลยี	4.67	0.49	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.48</b>	<b>0.17</b>	มาก
<b>กระบวนการวัดและประเมินผล</b>			
1. ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย	4.08	0.29	มาก
2. สอดคล้องและครบถ้วนตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	0.49	มาก
3. วัดได้จริงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้	4.83	0.39	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.42</b>	<b>0.15</b>	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.16</b>	มาก

ตารางที่ 4 ตารางแสดงจำนวนครูและบุคลากรที่ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพปีการศึกษา 2560

ชั้น	จำนวน ครู	จำนวน ที่ผ่าน เกณฑ์	ร้อยละ	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์			
				ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	2	2	90.00	-	-	2	-
2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	2	2	86.25	-	-	2	-
3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	2	2	85.42	-	1	1	-
4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	1	1	92.50	-	-	-	1
5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2	2	91.37	-	-	-	2
6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2	2	89.17	-	-	2	-
7. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3	2	2	91.25	-	-	1	1
รวม	13	13	-	-	1	8	4
เฉลี่ย	-	-	89.24	-	8.33	58.33	33.33

จากตารางที่ 4 พบว่า จำนวนครูและบุคลากรที่มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพปีการศึกษา 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 89.24 เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ พบว่า ครูที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 75.00

## 2. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้รับการนิเทศการสอน

ตารางที่ 5 แสดงเกณฑ์การประเมินนิเทศการสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ผลการนิเทศครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6

ชื่อ – สกุล	นิเทศครั้งที่ 1	นิเทศครั้งที่ 2	รวม	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
นางสาวอนงค์ คอนรัมย์	83	89	172	86	ดีเยี่ยม
นางสาวจรรยา คนชุม	85	89	174	87	ดีเยี่ยม
นางอนรรตน์ ชัยชุมชุม	86	89	175	87.5	ดีเยี่ยม
นางสาวอานัท แพะเมือง	87	92	179	89.5	ดีเยี่ยม
นางวิลาวัลย์ บุญนำพา	85	89	172	87	ดีเยี่ยม
นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์	90	94	184	92	ดีเยี่ยม
นางนภาพร บัตรประโคน	88	93	181	90.5	ดีเยี่ยม
นางสาวธัญจิรา ทองเรือง	93	96	189	94.5	ดีเยี่ยม
นางมลฤดี เสงขวิญ	90	92	182	91	ดีเยี่ยม
นางสาวดวงตา อรุณรัมย์	86	90	176	88	ดีเยี่ยม
นางสาวศิรินันท์ ดวงนิล	88	93	181	90.5	ดีเยี่ยม
รวม	959	1006	1965	89.31	

ผลการนิเทศครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อ – สกุล	นิเทศครั้งที่ 1	นิเทศครั้งที่ 2	รวม	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
-------------	-----------------	-----------------	-----	-----------	-------



นายทินพงษ์	เข็มบุปผา	86	90	176	88	ดีเยี่ยม
นางสาวปวีณา	สาระถิ	87	90	177	88.5	ดีเยี่ยม
	รวม	173	180	353	88.25	

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการนิเทศครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่าครูที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ นางสาวธัญจิรา ทองเรือง คิดเป็นร้อยละ 94.5 รองลงมาคือ นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์ คิดเป็นร้อยละ 92 และลำดับที่น้อยที่สุด คือนางสาวอนงค์ คอนรัมย์ คิดเป็นร้อยละ 86 และจากผลคะแนน การนิเทศพบว่าครู สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีจำนวนครูทั้งหมด 13 คน ได้ระดับดีเยี่ยม 13 คน คิดเป็น ร้อยละ 100

และจากตารางที่ 3 พบว่าผลการนิเทศการสอนของครูเป็นรายบุคคล ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ ปีการศึกษา 2560 ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดีเยี่ยม กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 86 ถึง 94.5

จากการนิเทศการสอนครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

#### **ด้านการจัดบรรยากาศและบริหารชั้นเรียน**

ครูมีบอร์ดแสดงความรู้มีป้ายสถิติ มีสัญลักษณ์ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีจัดบรรยากาศใน ห้องเรียนได้ดี จัดโต๊ะทำงานเรียบร้อย ห้องเรียนสะอาด เป็นระเบียบ ห้องเรียนสะอาดเรียบร้อยมีการจัดมุม ห้องเรียนน่าเรียน

#### **ด้านบุคลิกภาพและพฤติกรรมผู้สอน**

โดยภาพรวมครูมีการสอนที่น่าสนใจมีกิจกรรมที่หลากหลาย ครูมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ความรู้ ในวิชาวิทยาศาสตร์ ในการสอนกระตุ้นความสนใจให้นักเรียน มีการใช้สื่อมาสอนเพื่อดึงความสนใจของนักเรียน มีการทดลอง และให้นักเรียนฝึกการสังเกต แล้วบันทึกข้อมูล เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น

#### **การดำเนินการสอน**

ในระหว่างการสอนครูได้มีการสอดแทรกความรู้ทั่วไปคู่คุณธรรมและจริยธรรมการ ครูมีการเปิดโอกาสให้ ผู้เรียนซักถามหรือแสดงความคิดเห็น ครูมีเกม ที่นำเข้าสู่บทเรียนเพื่อให้นักเรียนสนใจ

#### **พฤติกรรมนักเรียน**

ผู้เรียนกล้าสนทนาซักถามครูผู้สอนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน นักเรียนสนใจปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย กล้าคิดกล้าแสดงออก

#### **การวัดและประเมินผล**

ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน มีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนเป็นที่ประจักษ์

### **3.กิจกรรมการอบรมพัฒนาครูสอนวิทยาศาสตร์**

ในปีการศึกษา 2560 ได้พัฒนาครูสอนวิทยาศาสตร์โดยอบรมครูด้วยระบบทางไกลสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โดยมีผลการอบรมดังนี้

1.การอบรมทางไกลสะเต็มศึกษา ระดับประถมต้น และประถมปลาย วันที่ 1 – 3 พฤษภาคม 2560

#### **3.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (n) อัตราร้อยละ (%) ดังนี้

**ตารางที่ 6** เพศผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	3	8
หญิง	35	92
<b>รวม</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 6 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 92 ที่เหลือเป็นเพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8

**ตารางที่ 7** อายุผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
21 – 30	23	60.53
31 – 40	8	21.05
41 – 50	7	18.42
<b>รวม</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 7 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 60.53 รองลงมาคืออายุ 31 – 40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.05 และมีอายุตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด 41-50 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42

**ตารางที่ 8** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภาพรวมความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์

ประเด็นความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลค่า
1. ความเหมาะสมด้านเนื้อหาและเป้าหมาย	4.28	0.560	มาก
2. วิทยากรมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ตรงเนื้อหา	4.57	0.507	มากที่สุด
3. เอกสารประกอบการอบรม ตรงเนื้อหา	4.38	0.589	มาก
4. สถานที่อบรมเหมาะสม มีความสะดวก	4.76	0.436	มากที่สุด

5. ความรู้ที่ได้รับนำไปใช้ประโยชน์	4.42	0.507	มาก
6. ระยะเวลาในการอบรมเหมาะสม	3.85	0.792	มาก
7. อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่มเพียงพอ	4.33	0.568	มาก
8. ความสุภาพ ความเป็นมิตรของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ	4.66	0.483	มากที่สุด
9. ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อการจัดอบรมครั้งนี้	4.28	0.597	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.39</b>	<b>0.569</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 8 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้วยระบบทางไกล ด้านวิทยาศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก  $\bar{x} = 4.39$ ,  $S.D. = .56$  เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คุณครูที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้วยระบบทางไกลมากที่สุด โดยข้อที่ระบุว่า สถานที่อบรมเหมาะสม มีความสะดวก มีความพึงพอใจมากเป็นอันดับหนึ่ง  $\bar{x} = 4.76$ ,  $S.D. = .43$  รองลงมาคือ ความสุภาพ ความเป็นมิตรของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ  $\bar{x} = 4.66$ ,  $S.D. = .48$  ส่วนข้อที่คุณครูมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ระยะเวลาในการอบรมเหมาะสม  $\bar{x} = 3.85$ ,  $S.D. = .79$

ในปีการศึกษา 2560 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยประสบผลสำเร็จได้รับรางวัลจากการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ดังนี้

#### รางวัล 100 ปี ครูดีศรีเอกชน

1. นางสาวจรรยา คนชุม
2. นางสาวอนงค์ คอนรัมย์
3. นางสาวรลักษณ์ กริรัตน์
4. นางมลฤดี เสงขวิญ

4. ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ใช้วิจัยในชั้นเรียนในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน  
ตารางที่ 9 แสดงจำนวนครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่จัดทำวิจัยในชั้นเรียน

ระดับชั้น	จำนวนครู	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	2	2	100
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	2	2	100
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	2	2	100
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	1	1	100

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2	2	100
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2	2	100
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3	2	2	100
รวม	13	13	100
เฉลี่ย	100	100	-

จากตารางที่ 9 พบว่า คุณครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่จัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนครบทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 10 แสดงรายชื่อวิจัยในชั้นเรียน

ชั้น	รายชื่องานวิจัย	ผู้จัดทำ	ลักษณะวิจัย
ป.1	เรื่องแรงผลัก – แรงดึง	นางสาวจรรยา คนชุม	ส่งเสริมการเรียนการสอน
ป.1	การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ป.1/5	นางสาวอนงค์ คอนรัมย์	ส่งเสริมการเรียนการสอน
ป.2	การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ป.2/5	นางสาวปิ่นธารีณ์ ศรีแก้ว	การแก้ปัญหการเรียนการสอน
ป.2	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องแหล่งพลังงานไฟฟ้า	นางอนงค์รัตน์ ขยันขุมนุ่ม	ส่งเสริมการเรียนการสอน
ป.3	การพัฒนาการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องคุณภาพของน้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/9	นางสาววรลักษณ์ กิรัตน์	ส่งเสริมการเรียนการสอน
ป.3	การพัฒนาการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ป.3/5	นางวิลาวัลย์ บุญนำพา	การพัฒนาการเรียนการสอน
ป.4	การศึกษาการปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4/1 โดยการใช้การเสริมแรงทางบวก	นางนภาพร บัตรประโคน	การแก้ปัญหการเรียนการสอน
ป.5	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียน เรื่อง เสี่ยงกับการได้ยินของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4	นางสาวดวงดา อรุณรัมย์	การพัฒนาการเรียนการสอน
ป.5	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียน เรื่อง ความดันและแรงลอยตัว	นางสาวธัญจิรา ทองเรือง	ส่งเสริมการเรียนการสอน

ป.6	การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงของสาร	นางมณฑิตี เฮงขวัญ	ส่งเสริมการเรียนการสอน
ป.6	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียน เรื่อง หินและการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 ปีการศึกษา 2560	นางสาวศิรินันท์ ดวงนิล	การพัฒนาการเรียนการสอน
ม.1-2	การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ด้วยเกมทางวิทยาศาสตร์	นายทินพงษ์ เข้มบุปผา	ส่งเสริมการเรียนการสอน
ม.3	การเพิ่มทักษะทางวิทยาศาสตร์ด้วยชุดฝึกทักษะ	นางสาวปวีณา สาระถิ	ส่งเสริมการเรียนการสอน

จากตารางที่ 10 พบว่า ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้จัดทำวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 13 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณาตามรูปแบบการส่งเสริมการเรียนการสอน จำนวน 8 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 61.53 รูปแบบการแก้ปัญหาการเรียนการสอน จำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 15.38 และการพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 3 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 23.07

## 5. นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์

ในปีการศึกษา 2560 นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ณ เพลลาเพลลิน อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ระดับมัธยมศึกษา ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้จังหวัดนครราชสีมา โดยมีผลการเข้ากิจกรรมดังนี้

### 5.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (n) อัตราร้อยละ (%) ดังนี้

### ตารางที่ 11 ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	24	48.00

หญิง	26	52.00
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับชั้น</b>		
ป.1 – 3	15	30.00
ป. 4 – 6	20	40.00
ม. 1 – 3	15	30.00
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

**6. นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ (ชมรม) สอนซ่อมเสริม โดยโรงเรียนได้จัดกิจกรรมที่หลากหลายในการเสริมสร้างทักษะทางวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนเพื่อจะได้ฝึกฝนและซ่อมเสริมในส่วนที่บกพร่องของผู้เรียน ดังนี้**

**1. กิจกรรมสอนซ่อมเสริมทางด้านวิทยาศาสตร์**

กิจกรรมสอนซ่อมเสริมเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่สำคัญ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนการสอนซึ่งตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

**2. กิจกรรมชมรมวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560**

กิจกรรมชุมนุม ชมรม เป็นกิจกรรมที่นักเรียนที่โรงเรียนสนับสนุนให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันจัดขึ้นตามความสนใจ ความถนัด ความสามารถของนักเรียน เพื่อเติมเต็มศักยภาพของผู้เรียนและผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์

**3. กิจกรรมแหล่งเรียนรู้**

กิจกรรมแหล่งเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่นำนักเรียนไปทัศนศึกษานอกสถานที่ เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันจัดขึ้นตามความสนใจ ความถนัด ความสามารถของนักเรียน เพื่อเติมเต็มศักยภาพของผู้เรียนและผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์

**ตารางที่ 13 แสดงผลจำนวนนักเรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริม**

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนที่ได้รับการซ่อมเสริม	ร้อยละ
-----------	----------------------	----------------------------	--------

ป.1	322	16	4.95
ป.2	347	7	2.04
ป.3	339	7	2.04
ป.4	342	9	2.40
ป.5	350	5	1.31
ป.6	378	5	1.25
ม.1	171	6	4.31
ม.2	129	-	-
ม.3	127	-	-
<b>รวม</b>	<b>2,505</b>	<b>55</b>	<b>-</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>100</b>	<b>2.16</b>	

จากตารางที่ 13 พบว่านักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้จัดให้มีการสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 2.16

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนนักเรียนในชมรมวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ที่	รายการ	จำนวนนักเรียน	จำนวนนักเรียนในชมรม	คิดเป็นร้อยละ
1	ชมรมวิทยาศาสตร์น้อยประถมศึกษาปีที่ 4	342	50	13.33
2	ชมรมวิทยาศาสตร์น้อยประถมศึกษาปีที่ 5	350	50	13.12
3	ชมรมวิทยาศาสตร์น้อยประถมศึกษาปีที่ 6	378	50	12.53
4	โครงการวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3	171	50	13.09
<b>รวม</b>		<b>1,241</b>	<b>129</b>	
<b>เฉลี่ย</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13.01</b>

จากตารางที่ 14 พบว่ามีนักเรียนในชมรมจำนวน 200 คนคิดเป็นร้อยละ 13.01 โดยแยกเป็นระดับชั้น มีจำนวนนักเรียนในชมรมวิทยาศาสตร์น้อยประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 13.33 ชมรมวิทยาศาสตร์น้อยประถมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 13.12 ชมรมวิทยาศาสตร์น้อยประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 12.53 และโครงการวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 คิดเป็นร้อยละ 13.09

## 7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2560

ในปีการศึกษา 2560 ทางโรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

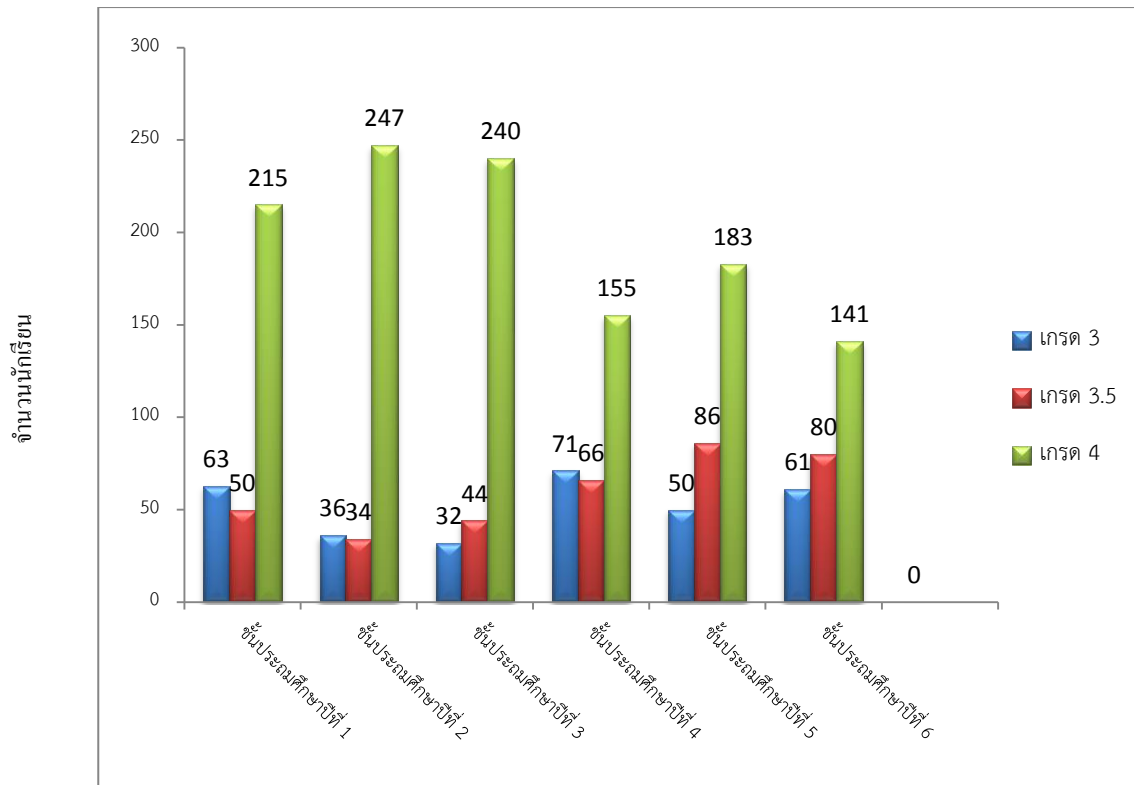
ที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไป มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 15 แสดงค่าร้อยละ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	เกรด 3	เกรด 3.5	เกรด 4	รวม	คิดเป็นร้อยละ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	351	63	50	215	328	93.45
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	333	36	34	247	317	95.20
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	343	32	44	240	316	92.13
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	349	71	66	155	292	83.67
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	382	50	86	183	319	83.51
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	376	61	80	141	282	75.00
<b>รวม</b>	<b>2,134</b>	<b>313</b>	<b>360</b>	<b>1181</b>	<b>1854</b>	<b>86.88</b>

กราฟแสดงการเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไปกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

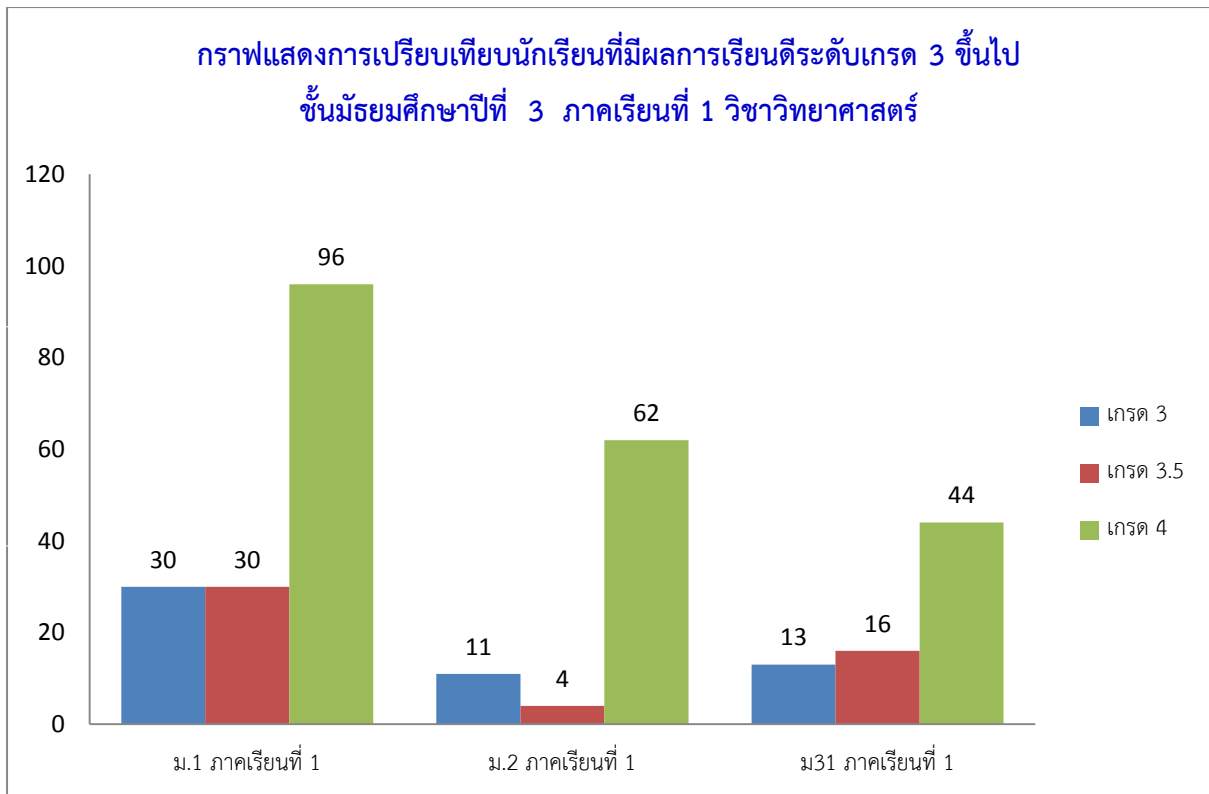




จากตารางที่ 15 พบว่า ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 วิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 86.88 เมื่อแยกตามสายชั้น พบว่า สายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 95.20 รองลงมาคือ สายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 93.47 ส่วนสายชั้นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 75.00

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

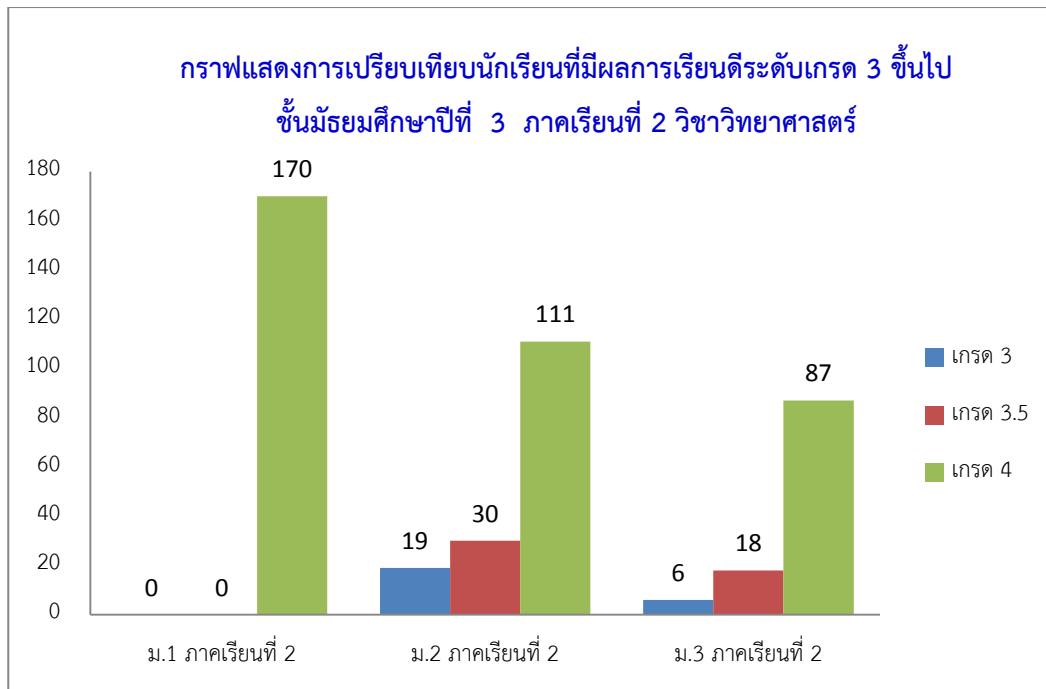
ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	เกรด 3	เกรด 3.5	เกรด 4	รวม	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เทอม 1	168	30	30	96	96	71.23
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เทอม 1	129	11	4	62	62	50.65
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เทอม 1	127	13	16	44	44	59.58
รวม	424	54	50	202	202	47.64



**จากตารางที่ 16** พบว่า ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ภาคเรียนที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 46.47 เมื่อแยกตามสายชั้นพบว่า สายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 71.23 ส่วนสายชั้นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 50.65

**ตารางที่ 17** แสดงค่าร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	เกรด 3	เกรด 3.5	เกรด 4	รวม	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เทอม 2	170	0	0	170	277	100
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เทอม 2	128	19	30	111	272	86.72
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เทอม 2	127	6	18	87	87	68.50
<b>รวม</b>	<b>425</b>	<b>25</b>	<b>48</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	<b>86.59</b>

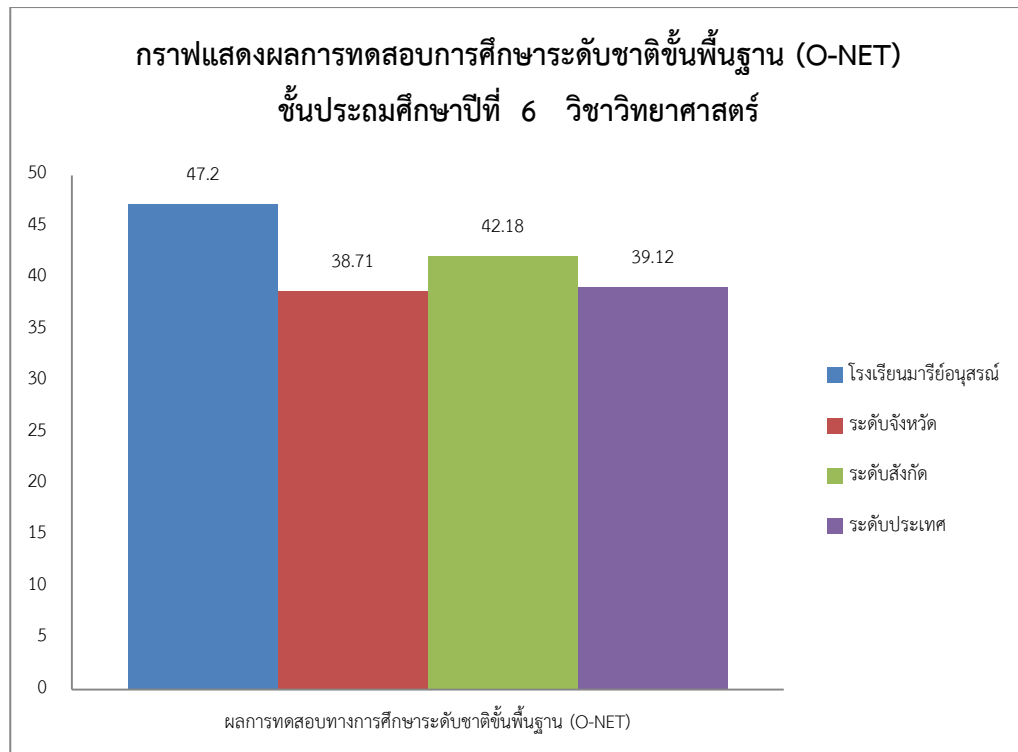


จากตารางที่ 17 พบว่า ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับเกรด 3 ขึ้นไป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ภาคเรียนที่ 2 วิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 86.59 เมื่อแยกตามสายชั้น พบว่า สายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือสายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 86.72 และส่วนสายชั้นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ

8. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการทดสอบ O-Net กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สูงกว่าระดับประเทศ ประจำปีการศึกษา 2560

ตารางที่ 18 แสดงผลการทดสอบ O-Net ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

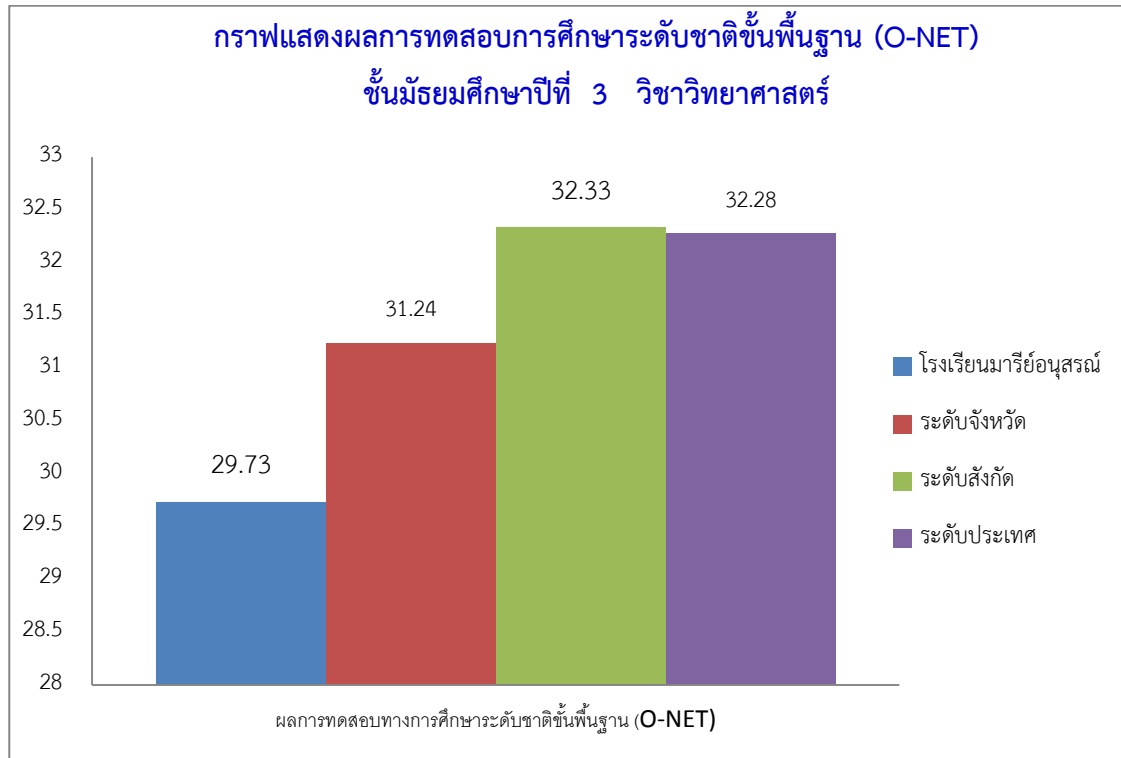
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	47.20	38.71	42.18	39.12



จากตารางที่ 18 พบว่า รายงานผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่าผลการการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net)ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่19 แสดงผลการทดสอบ O-Net ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

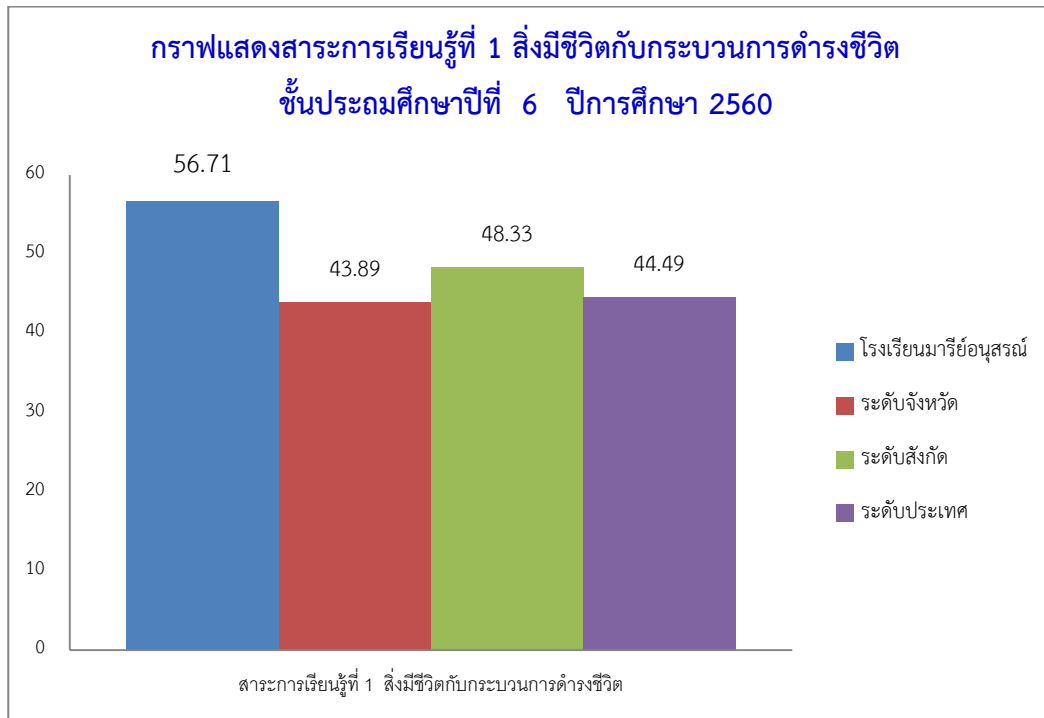
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	29.73	31.24	32.33	32.28



จากตารางที่19 พบว่ารายงานผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-Net)ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่าผลการการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-Net) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 20 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์ปีการศึกษา 2560

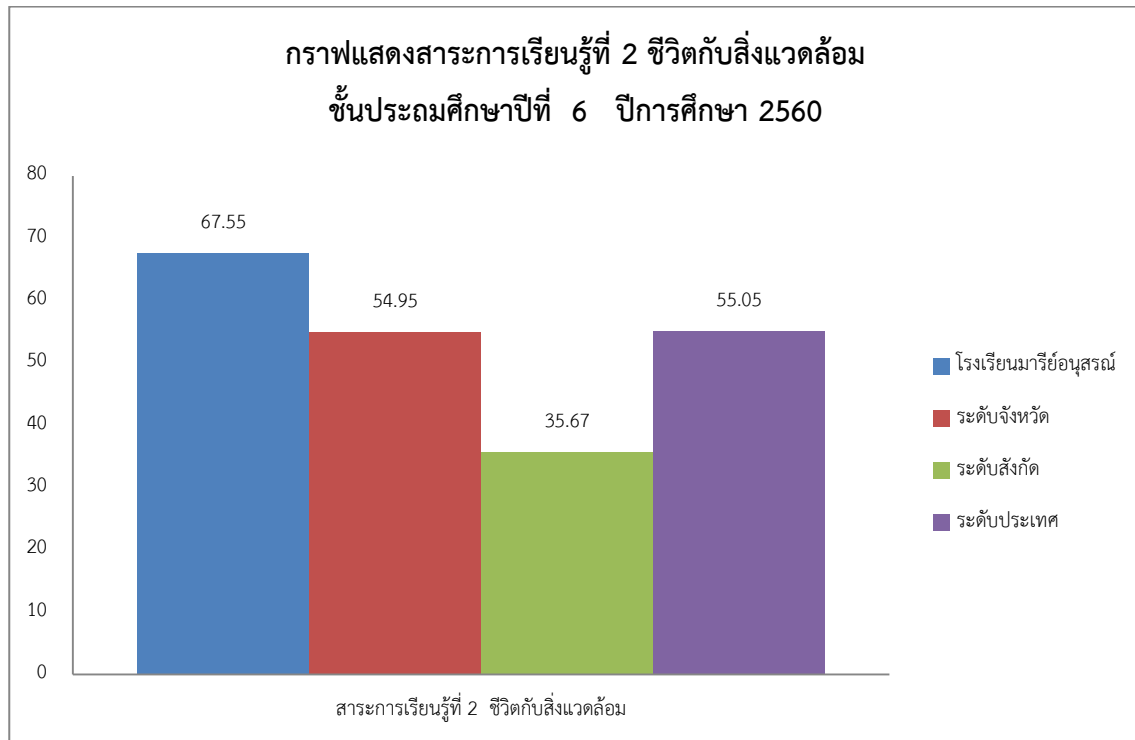
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	56.71	43.89	48.33	44.49



จากตารางที่ 20 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับ  
โรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่ารายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 1  
สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับ  
โรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

**ตารางที่ 21** รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

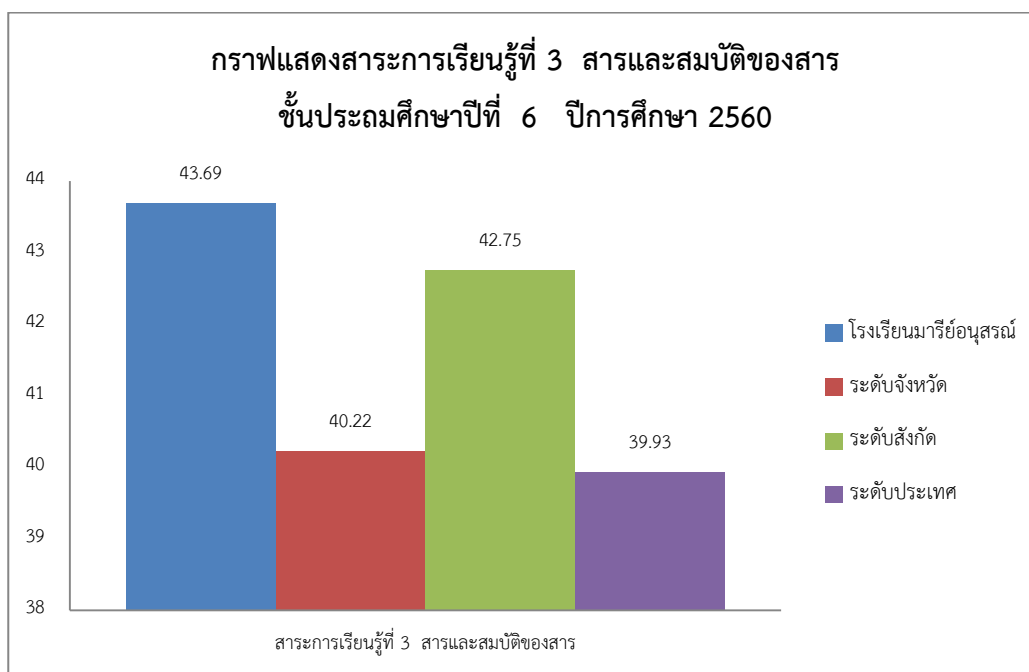
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	67.55	54.95	35.67	55.05



**จากตารางที่ 21** พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 22 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3 สารและสมบัติของสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	43.69	40.22	42.75	39.93

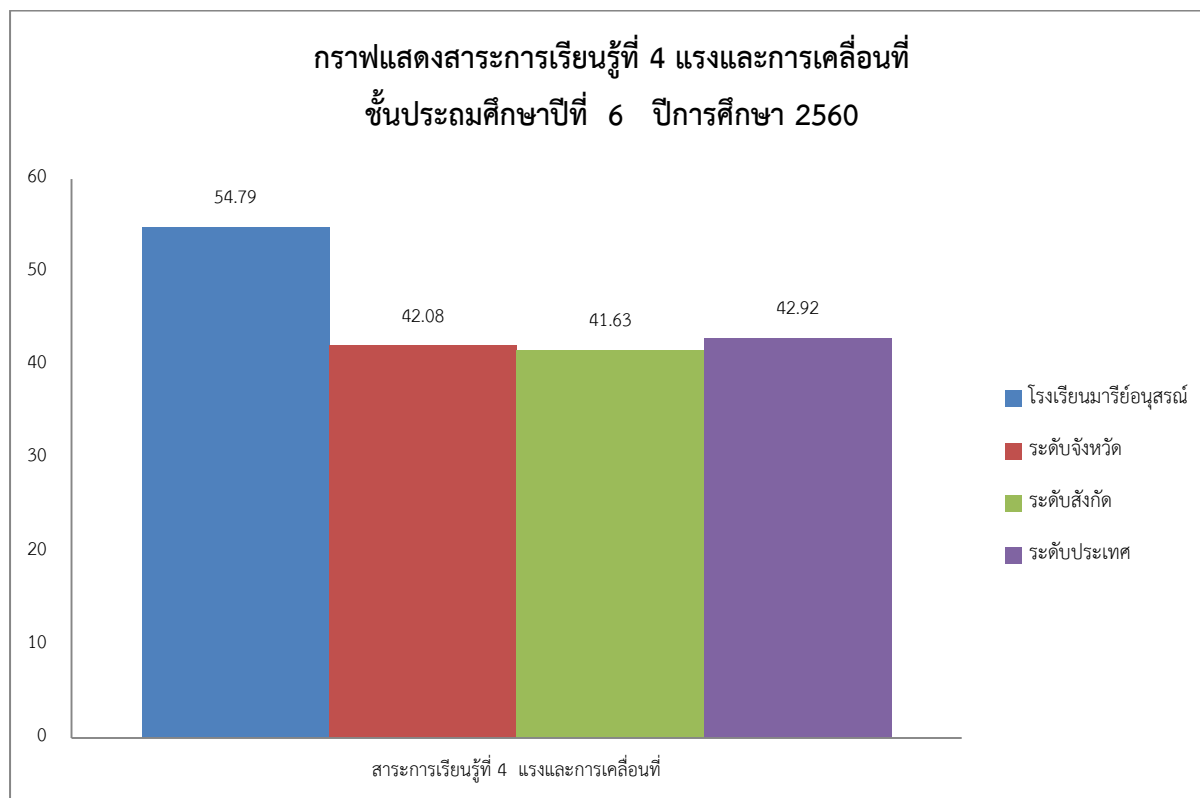


จากตารางที่ 22 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3 สารและสมบัติของสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับ โรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3 สารและสมบัติของสารชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ



ตารางที่ 23 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

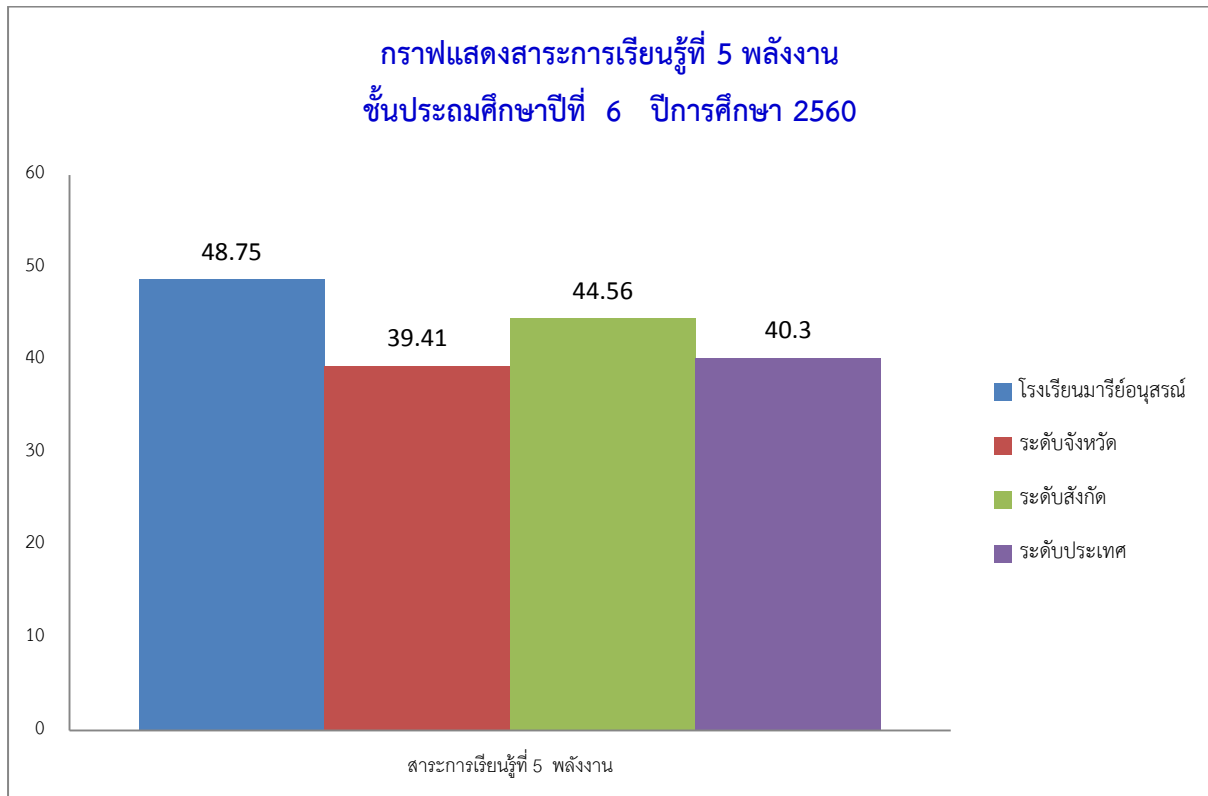
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	54.79	42.08	41.63	42.92



จากตารางที่ 23 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 24 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5 พลังงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์  
ปีการศึกษา 2560

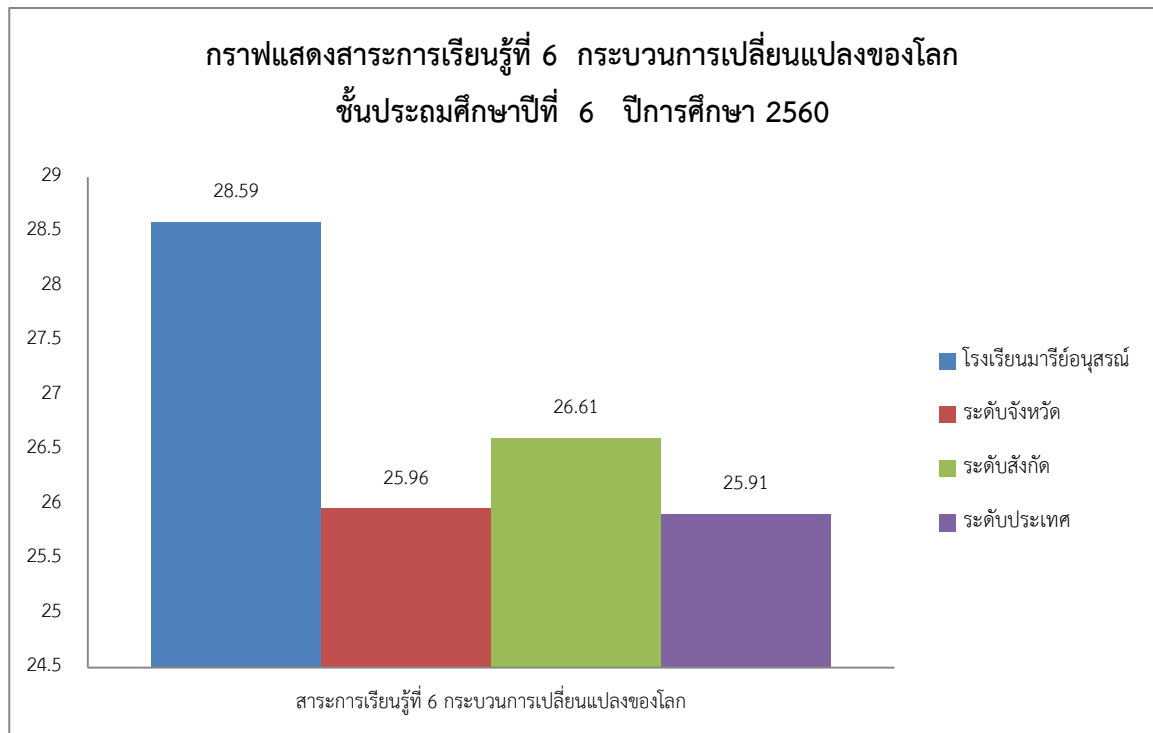
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	48.75	39.41	44.56	40.30



จากตารางที่ 24 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5 พลังงานชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5 พลังงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 25 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

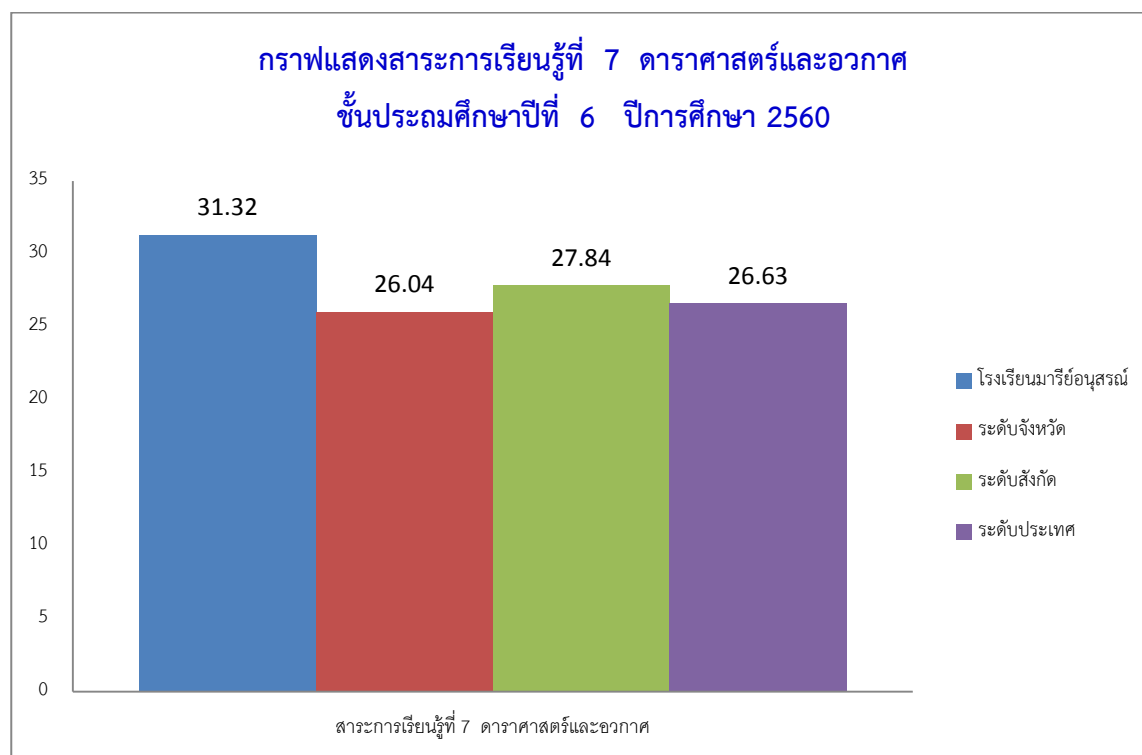
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	28.59	25.96	26.61	25.91



จากตารางที่ 25 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยกาเปรียบเทียบ ระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 26 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

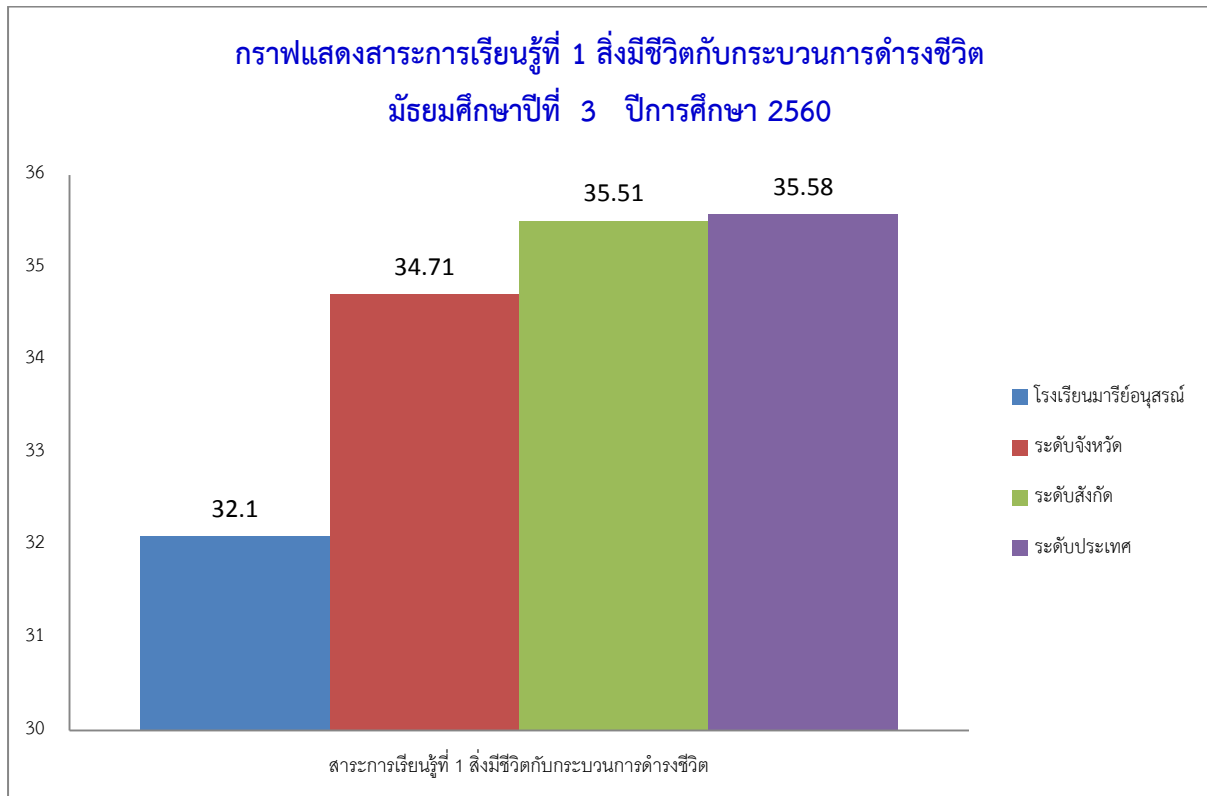
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	31.32	26.04	27.84	26.63



จากตารางที่ 26 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับ โรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่า ค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 27 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

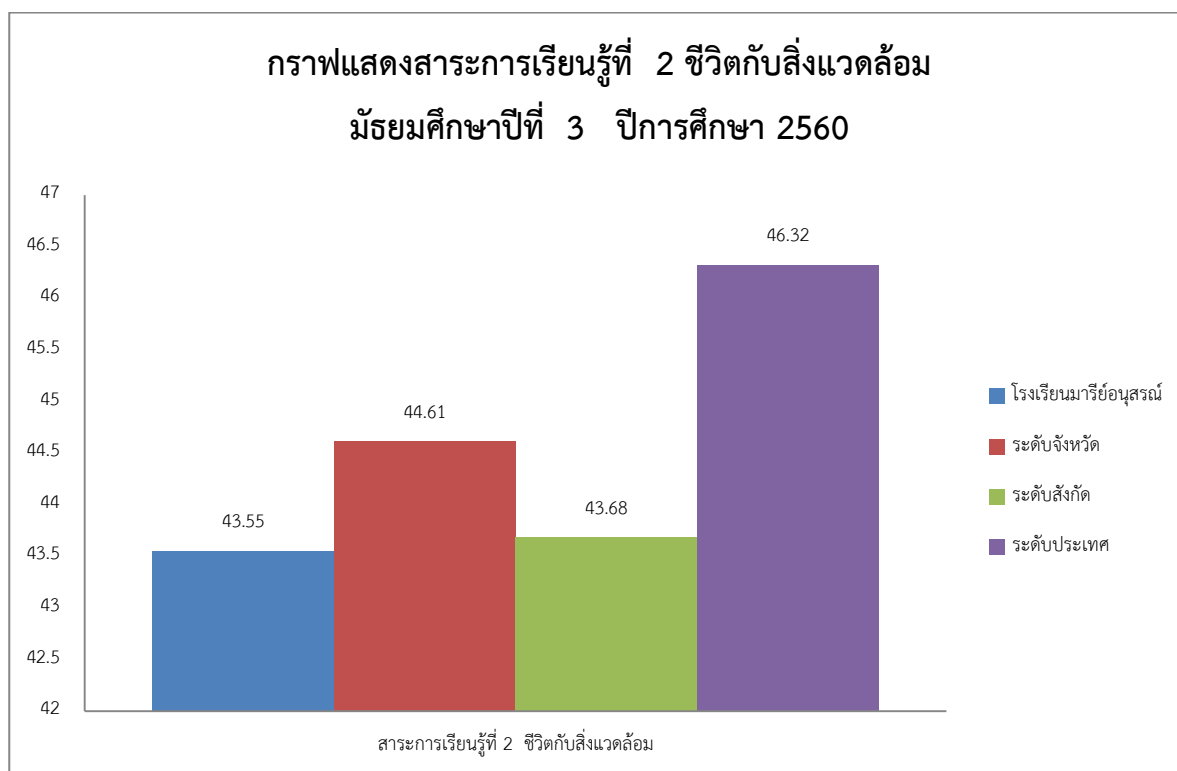
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	32.10	34.71	35.51	35.58



จากตารางที่ 27 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 28 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3  
 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

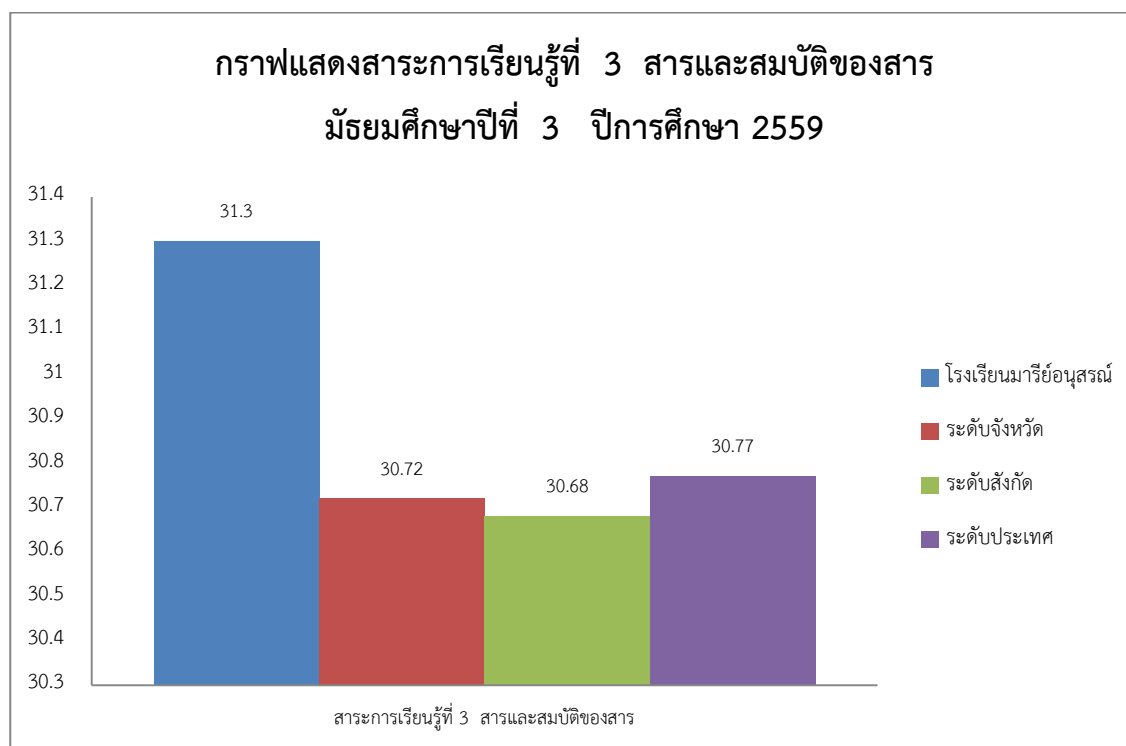
ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	43.55	44.61	43.68	46.32



จากตารางที่ 28 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับ  
 โรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2  
 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่า  
 ค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 29 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3 สาระและสมบัติของสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	31.30	30.72	30.68	30.77

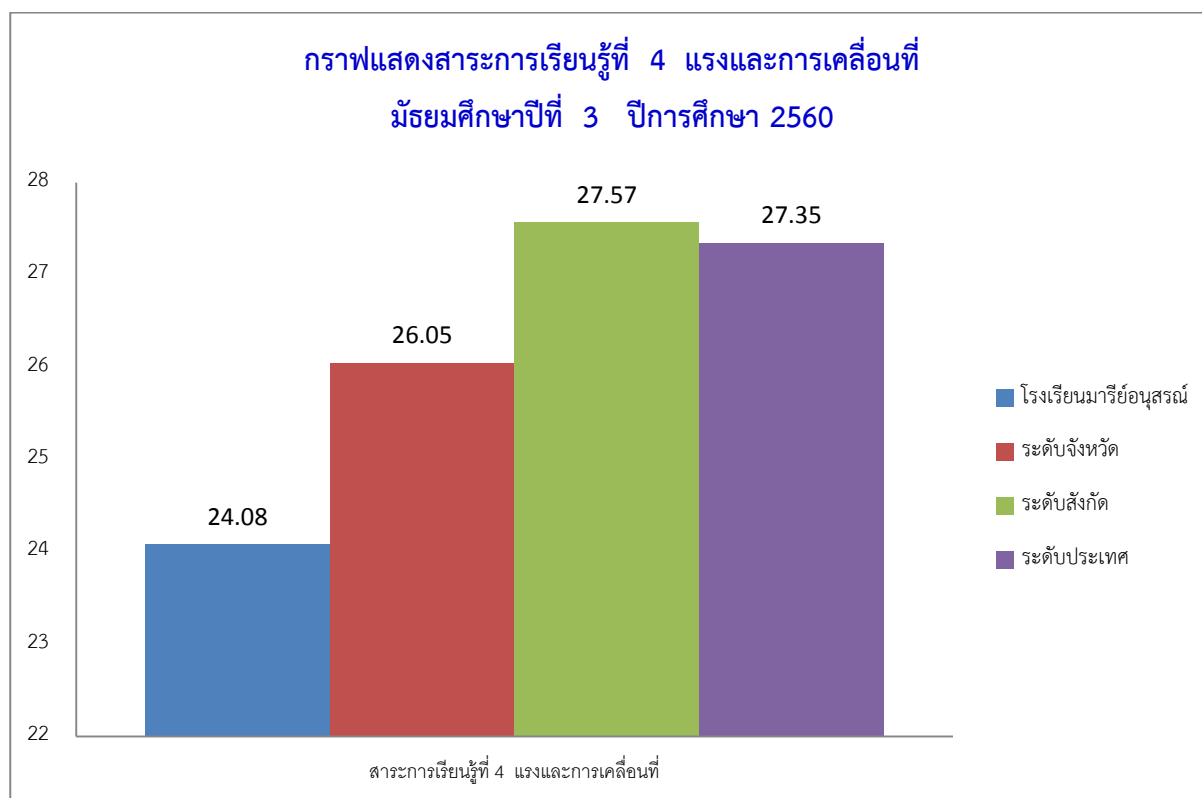


ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สทศ O-NET.ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, ประจำปีการศึกษา 2560

จากตารางที่ 29 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3 สาระและสมบัติของสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3 สาระและสมบัติของสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 30 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	24.08	26.05	27.57	27.35



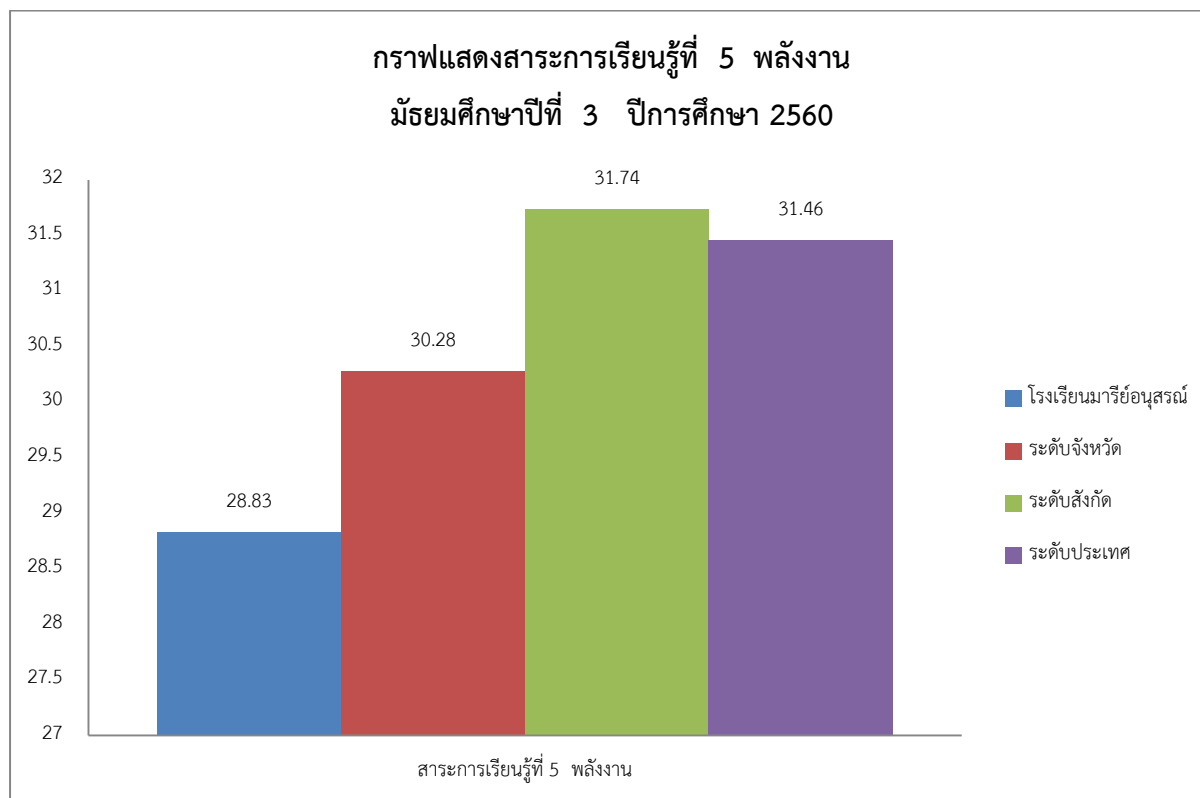
ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สทศ O-NET.ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, ประจำปีการศึกษา 2560

จากตารางที่ 30 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ



ตารางที่ 31 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5 พลังงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	28.83	30.28	31.74	31.46

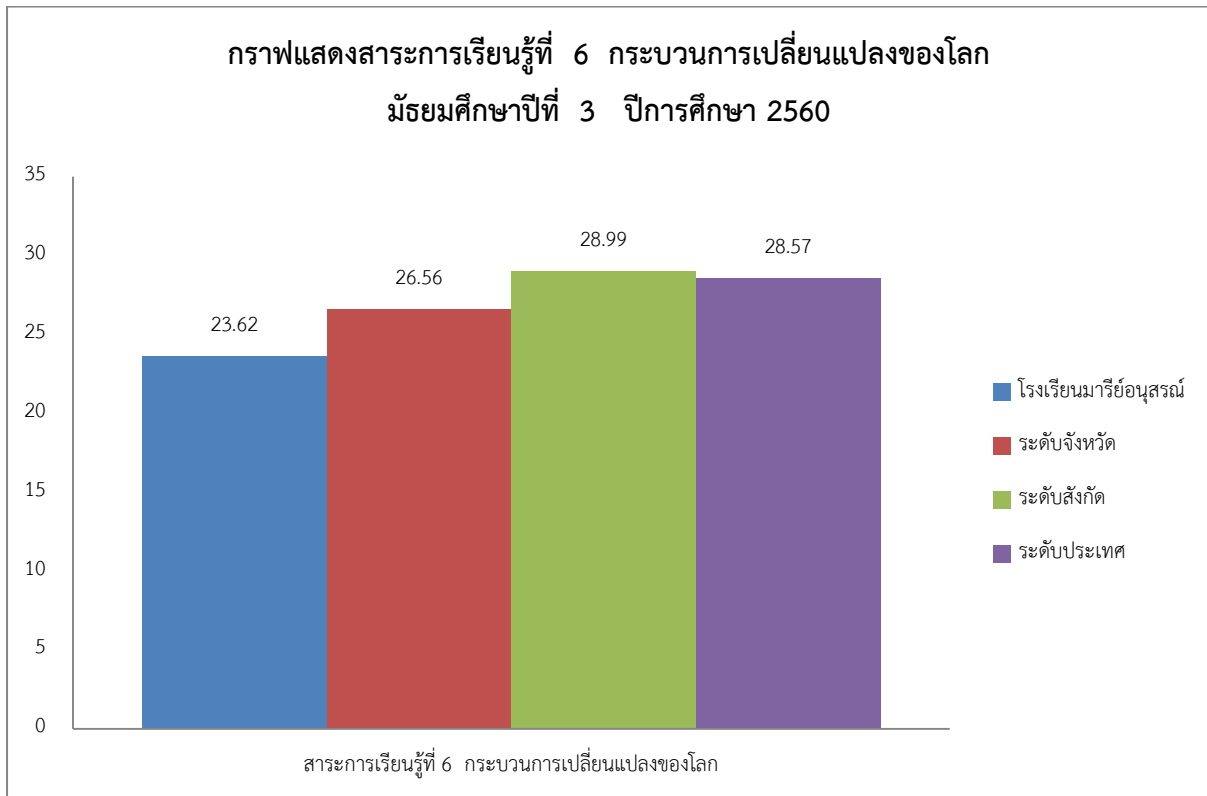


ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สทศ O-NET.ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, ประจำปีการศึกษา 2560.

จากตารางที่ 31 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5 พลังงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5 พลังงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 32 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	23.62	26.56	28.99	28.57

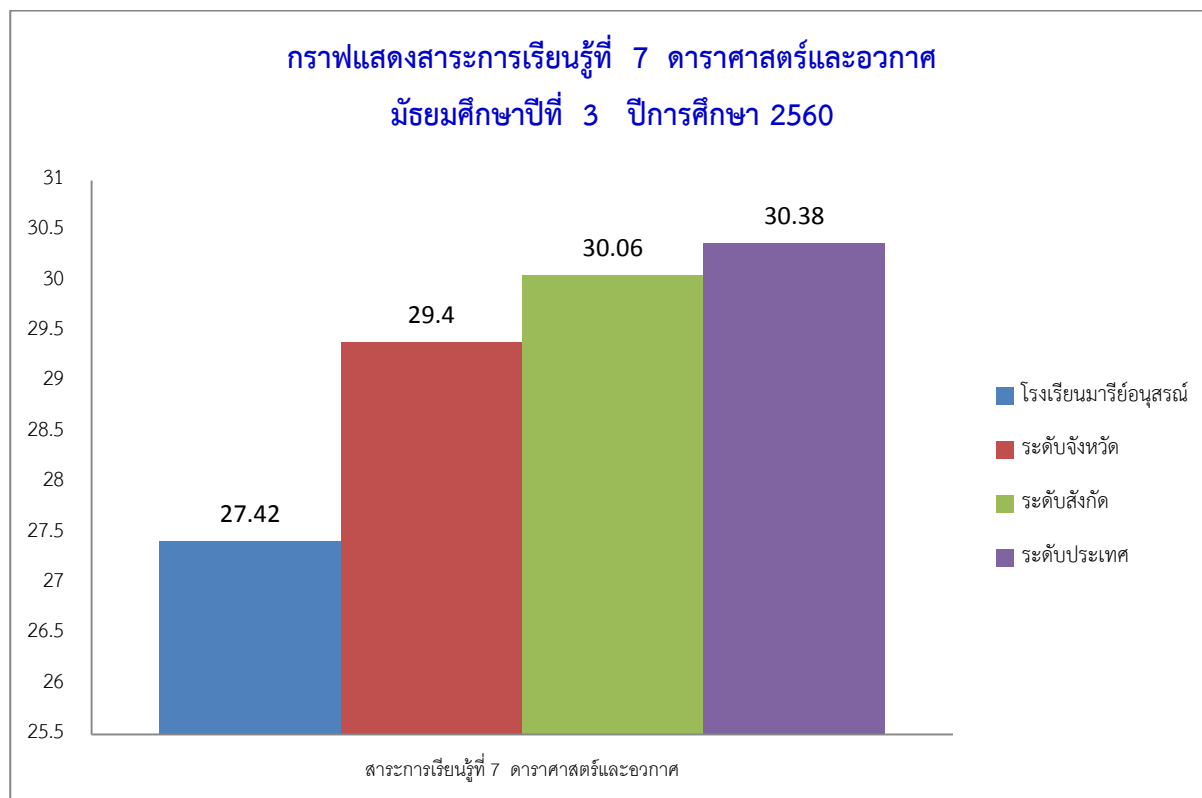


ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สทศ O-NET.ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, ประจำปีการศึกษา 2560

จากตารางที่ 32 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

ตารางที่ 33 รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษา	โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์	ระดับจังหวัด	ระดับสังกัด	ระดับประเทศ
2560	27.42	29.40	30.06	30.38



จากตารางที่ 33 พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และกราฟแสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบระดับโรงเรียนระดับจังหวัด ระดับสังกัดและระดับประเทศ พบว่า รายงานผลสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

8. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการแข่งขันวิทยาศาสตร์ ทั้งระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับนานาชาติ และระดับสากล

จากการส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันวิทยาศาสตร์ในปีการศึกษา 2560 ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้  
**ตารางที่ 34** แสดงรายการผลการแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ป.4 – 6 วันวิทยาศาสตร์  
 แห่งชาติ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม

รายการ	ชั้น	ชื่อ – สกุล	ลำดับที่
ตอบปัญหาวัน วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	ป.4 – 6	1. เด็กหญิงธัญรัตน์ รุ่งอร่ามศิลป์ 2. เด็กชายพันชกานต์ เทพนคร 3. เด็กหญิงเบญจมาศ บุญเกิด	รางวัลชนะเลิศ

**ตารางที่ 35** แสดงรายการผลการสอบแข่งขันความสามารถทางวิชาวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2560ณ  
 โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม

รายการ	ชั้น	ชื่อ – สกุล	ลำดับที่
แข่งขันความสามารถ ทางวิชาวิทยาศาสตร์	ป.4	1. ด.ญ. กันตกมล อินต๊ะมล	ชนะเลิศ
แข่งขันความสามารถ ทางวิชาวิทยาศาสตร์	ป.4-6	1.ด.ญ. วิมลลักษณ์ อูสารัมย์ 2..ด.ช.กันตพัฒน์. ติณพันธ์ 3.ด.ญ.ธนัชพร. สิงหพิระกุล 4.ด.ช. ปิยวัฒน์ พัวอุดมเจริญ	ผลคะแนนสอบระดับ ดีเด่น

**ตารางที่ 36** แสดงรายการผลการแข่งขันวันวิชาการกลุ่มโรงเรียนเอกชนสังกัดสังฆมณฑลนครราชสีมา (รสน.)  
 ครั้งที่ 5

ลำดับ ที่	รายการ	ชื่อ – สกุล	ครูผู้ฝึกสอน	เกียรติบัตร
1	กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ป.1-3	1.ด.ญ.ฐิติรัตน์. กมลมนูโชติ 2.ด.ช.สรอรรถ. ตีระมาศวานิช 3.ด.ช.ปัญกร ปัญจเดชาชัย	1. น.ส.วรลักษณ์. กิรัตน์	อันดับ2 (78) เหรียญเงิน
	กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.กันตพัฒน์. ติณพันธ์ 2.ด.ญ.กานต์พิชชา. ศรีแสง 3.ด.ญ..ธนัชพร. สิงหพิระกุล	1.น.ส.ธัญจิรา ทองเรือง 2.น.ส.สุภารัตน์. เหลือง รัตนวิมล	อันดับ1 (95) เหรียญทอง

	กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ญ.ปณิติตา. ตลับเพชร 2.ด.ญ.โยสิตา. อิสลาม 3.ด.ญ.พรพรม. พรหมสุวรรณ	1.นายธรรมธารถาวร เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	เข้าร่วม
2	กิจกรรมประกวดโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.พลิษฐ์ วรณโกษิตย์ 2.ด.ช.พีระพัฒน์ เกรรัมย์ 3.ด.ช. พีระวิชญ์ สันตะโภาค	1.นางนภาพร บัทรประโคน 2.น.ส.ดวงตา อรุณรัมย์	อันดับ3(76) เหรียญเงิน
	กิจกรรมประกวดโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ช.ภุริภัทร พิมพ์สวัสดิ์ 2.ด.ญ.ศิริณดา ผายพิมพ์ 3.ด.ญ.จิตาภร แข็งแรง	1.นายทินพงษ์ เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	อันดับ2(73) เหรียญเงิน
3	กิจกรรมการประกวดโครงงาน ประเภททดลอง ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ญ.กนกพร วันทา 2.ด.ญ.นรรัตน์ นำปัญญา 3.ด.ญ.ณปภัส สครรัมย์	1.น.ส.ธันท์ แพะเมือง 2.น.ส.ศรินันท์ ดวงนิล	อันดับ1(84) เหรียญทอง
	กิจกรรมการประกวดโครงงาน ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ญ.ปุณณนุช อธิกิตติกูร 2.ด.ญ.นริศรา สดกลาง 3.ด.ญ.บุษยชาติ ชินศิริพันธ์	1.นายทินพงษ์ เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	อันดับ1(84.2) เหรียญทอง
4	กิจกรรมการแข่งขันการแสดง ทางวิทยาศาสตร์(Science Show) ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.วีระกิตต์ นภาพิษฐกุลกิจ 2.ด.ญ.ชมน์นิภา เจาะลำดวน 3.ด.ญ.กานติชา โลณวัฒน์	1.นางมลฤดี เฮงขวัญ 2.น.ส.ศรินันท์ ดวงนิล	อันดับ2(84) เหรียญทอง
5	การแข่งขันเครื่องร่อน ประเภทแบบเดินตาม ระดับชั้น ป.1-3	1.ด.ช.ภูวดล โพธิงาม 2.ด.ช.เจษฎา เดชกุลรัมย์	1.น.ส.จรรยา คนชุม 2.นางอนงรัตน์ ชัยชุมชุม	อันดับ2(87) เหรียญเงิน
6	การแข่งขันเครื่องร่อน ประเภทร่อนไกล ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.ปฏิพล บุญนำพา 2.ด.ช.ฐิติกร ลาภรัมย์	1.นางวิลาวัลย์ บุญนำพา 2.น.ส.อนงค์ คอนรัมย์	อันดับ5(60.53) เหรียญทองแดง

## ผลการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 67 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

ลำดับ ที่	รายการ	ชื่อ - สกุล	ครูผู้ฝึกสอน	เกียรติบัตร
1	กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.กัณฑ์พัฒน์. ติมพันธ์ 2.ด.ญ.กานต์พิชชา. ศรีแสง 3.ด.ญ..ธนัชพร. สิงห์พีระกุล	1.น.ส.ธัญจิรา ทองเรือง 2.น.ส.สุภารัตน์. เหลือง รัตนวิมล	ชนะเลิศอันดับ1 เหรียญทอง
	กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ญ.ปิ่นทิศา. ตลับเพชร 2.ด.ญ.โยสิตา. อิสลาม 3.ด.ญ.พรพรม. พรหมสุวรรณ	1.นายธรรมธาราชาร เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	เข้าร่วม
2	กิจกรรมประกวดโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.พลิชฐ์ วรณโกษิตย์ 2.ด.ช.พีระพัฒน์ เกรัมย์ 3.ด.ช. พีระวิชญ์ สันตะโภาค	1.นางนภาพร บัตรประโคน 2.น.ส.ดวงตา อรุณรัมย์	รองชนะเลิศ อันดับ1 เหรียญทอง
	กิจกรรมประกวดโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ช.อนันต์สิทธิ์ พลหล้า 2.ด.ญ.ศิริณดา ผายพิมพ์ 3.ด.ญ.จิตาภา แข็งแรง	1.นายธรรมธาราชาร เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	เหรียญทอง
3	กิจกรรมการประกวดโครงงาน ประเภททดลอง ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ญ.กนกพร วันทา 2.ด.ญ.นรารัตน์ นำปัญญา 3.ด.ญ.ณปภัส สครรัมย์	1.น.ส.ธานีท แพะเมือง 2.น.ส.ศิรินันท์ ดวงนิล	รองชนะเลิศ อันดับ2 เหรียญทอง
	กิจกรรมการประกวดโครงงาน ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ญ.ปุณยนุช อธิกิตติกูร 2.ด.ญ.นริศรา สดกลาง 3.ด.ญ.ศศิกายุจน์ สิ้นประสิทธิ์	1. 1.นายธรรมธาราชาร เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	เหรียญทอง
4	กิจกรรมการแข่งขันการแสดง ทางวิทยาศาสตร์(Science Show) ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.วีระกิตต์ นภาพิชรกุลกิจ 2.ด.ญ.ชมนันนิภา เงาะลำดวน 3.ด.ญ.กานติชา โลณวัฒน์	1.นางมลฤดี เฮงขวัญ 2.น.ส.ศิรินันท์ ดวงนิล	เหรียญเงิน
5	การแข่งขันเครื่องร่อน ประเภทแบบเดินตาม ระดับชั้น ป.1-3	1.ด.ช.ภูวดล โพธิงาม 2.ด.ช.เจษฎา เดชกุลรัมย์	1.น.ส.จรรยา คนชุม 2.นางอนงรัตน์ ชัยชุมชุม	เข้าร่วม
6	การแข่งขันเครื่องร่อน ประเภทร่อนไกล ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.ปฏิพล บุญนำพา 2.ด.ช.ฐิติกร ลาภรัมย์	1.นางวิลาวัลย์ บุญนำพา 2.น.ส.อนงค์ คอนรัมย์	เข้าร่วม

## ผลการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 67 ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ ที่	รายการ	ชื่อ - สกุล	ครูผู้ฝึกสอน	เกียรติบัตร
1	กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.กัณฑ์พัฒน์. ติณพันธ์ 2.ด.ญ.กานต์พิชชา. ศรีแสง 3.ด.ญ..ธนัชพร. สิงห์พิระกุล	1.น.ส.ธัญจิรา ทองเรือง 2.น.ส.สุภารัตน์. เหลือง รัตนวิมล	เข้าร่วม

## ผลการแข่งขันทักษะวิชาการกลุ่มโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ ปี60

ลำดับ ที่	รายการ	ชื่อ - สกุล	ครูผู้ฝึกสอน	เกียรติบัตร
1	กิจกรรมประกวดโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ช.พลิชฐ์ วรณโกษิตย์ 2.ด.ช.พีระพัฒน์ เกรรัมย์ 3.ด.ช. พีระวิชญ์ สันตะโภาค	1.นางนภาพร บัตรประโคน 2.น.ส.ดวงตา อรุณรัมย์	รองชนะเลิศ อันดับ2 เหรียญทอง
	กิจกรรมประกวดโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ช.อนันต์สิทธิ์ พลหล้า 2.ด.ญ.ศิริณดา ผายพิมพ์ 3.ด.ญ.จิตาภา แข็งแรง	1.นายธรรมธาราธาร เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	รองชนะเลิศ อันดับ1 เหรียญทอง
2	กิจกรรมการประกวดโครงงาน ประเภททดลอง ระดับชั้น ป.4-6	1.ด.ญ.กนกพร วันทา 2.ด.ญ.นรารัตน์ นำปัญญา 3.ด.ญ.ณปภัส สครรัมย์	1.น.ส.ธำนัท แพะเมือง 2.น.ส.ศรินันท์ ดวงนิล	รองชนะเลิศ อันดับ2 เหรียญทอง
	กิจกรรมการประกวดโครงงาน ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-3	1.ด.ญ.ปุณยนุช อธิกิตติกูร 2.ด.ญ.นริศรา สดกลาง 3.ด.ญ.ศศิกัญจน์ สิ้นประสิทธิ์	1. 1.นายธรรมธาราธาร เข็มบุปผา 2.น.ส.ปวีณา สาระถี	ชนะเลิศอันดับ1 เหรียญทอง

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานกิจกรรมโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ปี  
การศึกษา 2560 มีผลดังนี้

#### 1. ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์

ที่	วัตถุประสงค์โครงการ	สภาพความสำเร็จ		ผลการดำเนินการ
		บรรลุ	ไม่บรรลุ	
1	เพื่อให้ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์มีแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปีการศึกษา 2560 ได้ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ประจำปีการศึกษา 2560 และได้รับการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2	เพื่อพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ให้มีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีจำนวน 13 คน ได้รับการพัฒนาโดยเข้าอบรมการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยทางกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้จัดอบรมเป็นเวลา 3 วัน
3	เพื่อให้ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ได้รับการนิเทศการสอน มีคะแนนเฉลี่ยในระดับดีขึ้น	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้รับการนิเทศการสอนครบทั้ง 13 คน และใช้รับการประเมินคุณภาพการสอนทั้ง 13 คน
4	เพื่อให้ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ใช้วิจัยในชั้นเรียนในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ใช้นวัตกรรมวิจัยในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน ครบทั้ง 13 คน



ที่	วัตถุประสงค์โครงการ	สภาพความสำเร็จ		ผลการดำเนินการ
		บรรลุ	ไม่บรรลุ	
5	เพื่อนักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์	√		นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์โดยการจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่บกพร่อง และจัดอบรมกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน
6	เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการแข่งขันวิทยาศาสตร์ทั้งระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับนานาชาติ และระดับสากล	√		นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้เข้าแข่งขันทักษะทางวิทยาศาสตร์ทั้งระดับโรงเรียน จังหวัด ภาค ประเทศ และระดับสากล เช่น การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ งานศิลปหัตถกรรมระดับภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 การแข่งขันวิทยาศาสตร์นานาชาติมีนักเรียนได้รับเหรียญทองในรอบแรก รอบ 2 และเข้าค่ายในรอบ 3 จำนวน 2 คน

## 2. สรุปผลการดำเนินการตามเป้าหมาย

ที่	วัตถุประสงค์โครงการ	สภาพความสำเร็จ		ผลการดำเนินการ
		บรรลุ	ไม่บรรลุ	
1	<b>เชิงปริมาณ</b> ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ มีแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ มี แผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพคิด เป็นร้อยละ 89.24
2	ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ได้รับการนิเทศการ สอนและมีผลการนิเทศการสอนอยู่ ในระดับดี	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้รับ การนิเทศการสอนและมีผลการนิเทศการ สอนอยู่ในระดับดี 70.84
3	ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ได้รับการพัฒนา	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้รับการ พัฒนาครบทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100.00
4	ร้อยละ 80 ครูกลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์ แก้ปัญหาชั้นเรียนโดย ใช้การวิจัยในชั้น	√		ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ใช้รูปแบบการ ส่งเสริมการเรียนการสอน จำนวน 6 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รูปแบบการแก้ปัญหา การเรียนการสอน จำนวน 3 เรื่อง คิดเป็น ร้อยละ 25.00 และการพัฒนาการเรียนการ สอน จำนวน 3 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 25.00
5	นักเรียนทุกระดับชั้นมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 80		√	นักเรียนทุกระดับชั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 คิดเป็นร้อย ละ 87.04 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 คิดเป็นร้อยละ 67.11
6	นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการ ทดสอบ O-Net สูงกว่าค่าเฉลี่ย	√		- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี ค่าเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร้อย ละ 47.20 สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ร้อย

ที่	วัตถุประสงค์โครงการ	สภาพความสำเร็จ		ผลการดำเนินการ
		บรรลุ	ไม่บรรลุ	
	ระดับประเทศ			ละ 39.12 - นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร้อยละ 29.73 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ร้อยละ 32.28
1	<b>เชิงคุณภาพ</b> ครูทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้จัดทำแผนการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ เน้นการไตร่ตรองสามารถนำแผนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์
2	ครูสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	√		ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการใช้วิจัยในชั้นเรียนในการพัฒนานักเรียนและแก้ปัญหาการเรียนวิทยาศาสตร์ทำให้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์
3	ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกคนมีคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนสูงขึ้น	√		จากการนิเทศการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้ดีขึ้นไป ร้อยละ 70.84 ซึ่งส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์
4	นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ได้มาตรฐาน	√		นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้และในระดับชาติจะพบว่าผลการ

ที่	วัตถุประสงค์โครงการ	สภาพความสำเร็จ		ผลการดำเนินการ
		บรรลุ	ไม่บรรลุ	
				สอน O-Net ทั้งระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ
5	นักเรียนได้รับการพัฒนาการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างเต็มตามศักยภาพ	√		จากการที่กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมทางด้านวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายทำให้นักเรียนสามารถมีผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั้งระดับจังหวัด เป็นตัวแทนเข้าร่วมระดับภาค นอกจากนี้ยังได้เข้าร่วมเป็นตัวสำรองในการแข่งขันนานาชาติของสพฐ จำนวน 2 คน

### 3. งบประมาณ

งบประมาณที่กำหนดไว้ในโครงการ	330,200	บาท
งบประมาณที่จ่ายจริง	251,200	บาท
เงินนอกงบประมาณ	79,000	บาท

### 4. จุดเด่น / จุดควรพัฒนา

#### จุดเด่นของกิจกรรม / โครงการ

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่า จุดเด่นของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีลักษณะเด่น แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านครูผู้สอนเป็นการพัฒนาโดยกลุ่มสาระทำให้กิจกรรมที่จัดสามารถพัฒนาครูให้ตรงกับสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้
2. ด้านนักเรียนมีการจัดกิจกรรมสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ที่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องและสนับสนุนศักยภาพของนักเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ด้านนักเรียนมีการนำนักเรียนไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานที่เพื่อเพิ่มศักยภาพของนักเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่อยู่ในระดับดีทุกระดับชั้น

### **จุดที่ควรพัฒนาของกิจกรรม / โครงการ**

โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่าจุดที่ควรพัฒนาควรจัดให้มีการส่งเสริมในการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาของนักเรียนและใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการสอนมากขึ้น

นอกจากนี้ควรมีการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ ให้กับนักเรียนหรือไปทัศนศึกษานอกสถานที่

### **ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนากิจกรรม / โครงการ**

1. ในปีการศึกษา 2560 ควรจัดให้นักเรียนได้ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
2. ในปีการศึกษา 2561 การนิเทศการสอนนิเทศภาคเรียนละ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกเป็นการนิเทศการสอนให้ครูได้เตรียมการสอนครั้งที่ 2 เป็นการนิเทศ