

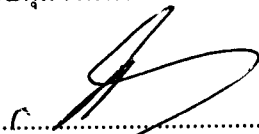
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ปจรรย์ เชาวดี

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
เมษายน 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

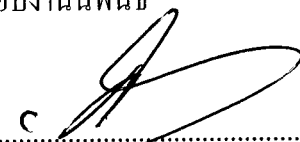
คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ ปาจริย์ เชาวดี ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

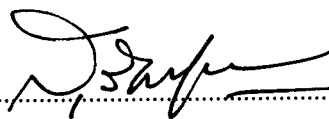


..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.สมุทรร ชำนาญ)

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์



..... ประธาน
(ดร.สมุทรร ชำนาญ)



..... กรรมการ
(ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู)



..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิ่มสวาสดี)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา



..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่.....๙.....เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ. 2560

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.สมุท ขำนาญ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง และประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำงานนิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาและอนุเคราะห์ ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำงานนิพนธ์ นอกจากนี้ ยังได้รับความอนุเคราะห์จากคณะผู้บริหาร ครูและนักเรียน ราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่ ๆ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวก สนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาแก่บุพการีและบูรพาจารย์ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนให้มีความรักความเมตตาและประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย จนสามารถทำให้งานนิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ปาจริย์ เชาวดี

58920408: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน/ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/

โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว

ปาจริย์ เชาวดี: ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ (RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY OF EDUCATION MANAGEMENT OF MATTAYOMSUKSA 3 STUDENTS GRADE POINT ACHIEVEMENT OF SCIENCE SUBJECT IN RATWINIT BANGKAEO SCHOOL: SAMUTPRAKANPROVINCE)

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สมุทร ชำนาญ, กศ.ด., สุรัตน์ ไชยชมภู, กศ. ด. 79 หน้า.

ปี พ.ศ. 2560.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 242 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัย พบว่า

1. คุณภาพการจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในระดับมาก
3. คุณภาพการจัดการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

58920408: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION; M.Ed. (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)

KEYWORDS: RELATIONSHIP/ QUALITY OF EDUCATION MANAGEMENT/ GRADE POINT ACHIEVEMENT / RATWINIT BANGKAEO SCHOOL

PARJAREE CHAOVADEE: RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY OF EDUCATION MANAGEMENT OF MATTAYOMSUKSA 3 STUDENTS GRADE POINT ACHIEVEMENT OF SCIENCE SUBJECT IN RATWINIT BANGKAEO SCHOOL: SAMUTPRAKANPROVINCE. ADVISORY COMMITTEE: SAMOOT CHAMNAN, Ed.D., SURATH CHAICHOMPU, Ed.D. 79 P. 2017.

The purpose of this research were to: determine the quality of education management of Mattayomsuksa 3 students at Ratwinit Bangkaeo School: Samutprakanprovince, 2) study learning achievement of science subject, and 3) study the relationship between quality of education management of Mattayomsuksa 3 students learning achievement of science subject at the school.A sample was selected from 242 of Mattayomsuksa 3students. The instruments was a rating scale questionnaire. The statistical devices used for data analysis were Mean, Standard Deviation, Percentage and Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

The results were as follows:

1. The quality of education management of Mattayomsuksa 3 students in Ratwinit Bangkaeo School: Samutprakan province was at high level.
2. The learning achievement of science subject at the school was at high level.
3. The quality of education management has relationship with learning achievement of science subject with statistically significantly at .01 level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
คำถามการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
สภาพทั่วไปของโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว.....	8
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	9
การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	12
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน.....	15
ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	20
คุณภาพการจัดการเรียนการสอน.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
ลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	50
สรุปผลการวิจัย.....	50
อภิปรายผล.....	52
ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	63
ภาคผนวก ก.....	64
ภาคผนวก ข.....	68
ภาคผนวก ค.....	74
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	79

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ด้านคุณภาพการสอนของครู..... 41
2	คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร..... 42
3	คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ด้านความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน..... 44
4	คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ..... 45
5	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558..... 45
6	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558..... 46
7	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในปีการศึกษา 2558..... 47
8	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีการจัดอันดับเป็นกลุ่ม ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในปีการศึกษา 2558..... 48
9	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) และผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ..... 49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
10	78

ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยของ
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
จังหวัดสมุทรปราการ

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพมนุษย์ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจสังคมการเมืองวัฒนธรรมตลอดจนองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ และในสังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อใช้เป็นฐานที่สำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและการเมืองประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยต่างได้รับอิทธิพลจากสังคมแบบเศรษฐกิจฐานความรู้ส่งผลให้แต่ละประเทศมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในประเทศของตนเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสูงสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจสังคมและการเมืองให้รอดพ้นจากภัยคุกคามกับนานาอารยประเทศได้ (อุไรรัตน์ สำเร็จวงศ์, 2549)

การจัดการศึกษาไทยในปัจจุบันมีจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาดังที่มาตรา 6 กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขจากสภาพสังคมไทยที่เปลี่ยนแปลงไปแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) จึงได้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทันให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายสติปัญญา อารมณ์และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมรักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ ได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง โดยแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงให้ได้รับด้านความรู้เนื้อหาสาระกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ที่เป็นทักษะสำคัญในการศึกษาค้นคว้า สืบเสาะแสวงหาความรู้โดยสร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติ ลงมือกระทำด้วยตนเองจาก กระบวนการกลุ่มในสถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์คิดสร้างสรรค์และรู้จักการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการปรับตัวเข้ากับ สภาพสังคม สิ่งแวดล้อมได้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2548)

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นเรียน พบว่า นักเรียนขาดความรู้ ความเข้าใจในทักษะ กระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น เจตคติที่มีต่อครู และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นต้น ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (GPA) และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน O-Net ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาวิทยาศาสตร์ จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ปีการศึกษา 2558 พบว่า มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ย 37.63 คะแนน สูงสุด 100 คะแนน ต่ำสุด 0 คะแนน ซึ่งค่าคะแนนเฉลี่ยในปีนี้ยังคงต่ำกว่าปีที่ผ่านมาเพียงเล็กน้อย (สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2559)

เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวดัชนีชี้วัดคุณภาพที่สำคัญทางการศึกษา จึงมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างกว้างขวาง ซึ่งสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาจากปัจจัยหลาย ๆ ด้าน Bloom (1976, p. 139) กล่าวว่า สิ่งที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณภาพการเรียนการสอน หมายถึง ประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงของครูการได้รับคำแนะนำซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Harvighurst and Neugraten (1969, p. 159) ที่ว่าตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วย องค์ประกอบด้านความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด องค์ประกอบด้านชีวิตครอบครัว นักเรียนจะประสบความสำเร็จได้ดี จะต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมจากที่บ้านอย่างเหมาะสม โดยผู้ปกครอง ต้องมีการแบ่งปันเวลาให้แก่นักเรียนหาวิธีการช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่ เพื่อจะช่วยให้ นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนอาจส่งเสริมสนับสนุนการเรียนด้วยกลวิธีและแรงจูงใจต่าง ๆ อย่างจริงจัง ทั้งนี้ โรงเรียนราชวินิตบางแก้วเป็น โรงเรียนขนาดใหญ่ที่พิเศษที่มีนักเรียนมาก จำนวน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะเกิดจากตัวนักเรียน คุณภาพการจัดการเรียนสอน และครอบครัว เป็นต้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อนำผลวิจัยมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

คำถามการวิจัย

1. คุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในระดับใด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในระดับใด
3. คุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

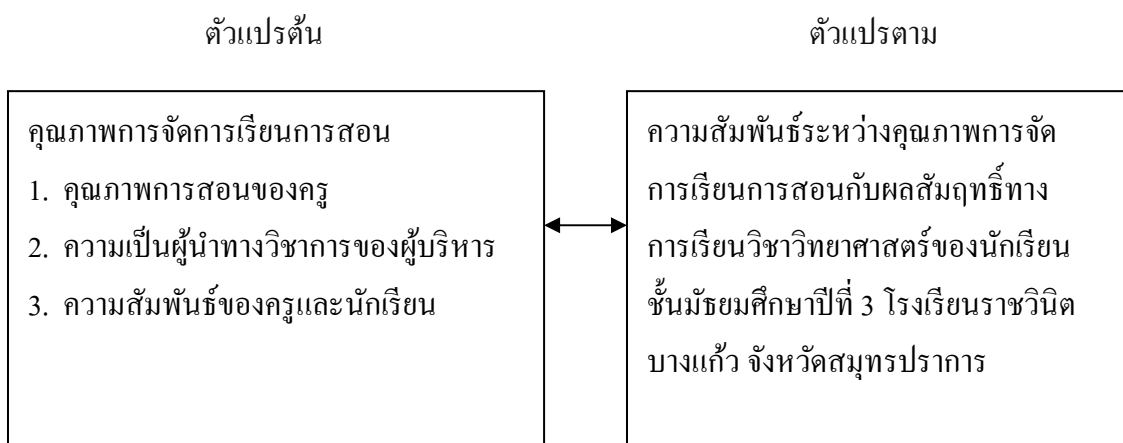
สมมติฐานการวิจัย

คุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน มีความสัมพันธ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

กรอบความคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ตามแนวคิดของ Bloom (1976, pp. 10-16) ได้กล่าวสรุปถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเกี่ยวข้องกับปัจจัยจำนวนมาก เช่น ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านโรงเรียนและปัจจัยด้านผู้ปกครอง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างดี จึงจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นประกอบด้วย 1) คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดก่อนเรียน เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อวิชาเรียน มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง เป็นต้น 2) คุณภาพการเรียนการสอน เช่น คุณภาพทางวิธีแนะผู้เรียน การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรง เป็นต้น 3) ผลผลิตการเรียนรู้ ระดับและประเภทของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น อัตราการเรียนรู้ ผลผลิตทางด้านอารมณ์และจิตใจ ส่วน นิกสัน วังโพธิ์ (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี พบว่า ปัจจัยด้านนักเรียน ได้แก่ 1) เพศ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) อาชีพของผู้ปกครอง 4) รายได้ของผู้ปกครองและศศิธร สุริยา (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเมืองเชียงใหม่ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัวของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ นอกจากนี้ รวงดี ชีวะสุท โธ (2555) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอน พฤติกรรมการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี พบว่า คุณภาพการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักศึกษาและพฤติกรรมการเรียนโดยรวมของนักศึกษายู่ในระดับปานกลาง ($r = 3.55, SD = 0.45$; $r = 3.34, SD = 0.34$ ตามลำดับ) ในส่วนของพฤติกรรมการเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเรียนด้านทัศนคติทางการเรียนสูงสุด ($r = 4.07, SD = 0.51$) รองลงมา คือ ด้านแรงจูงใจในการเรียน ($r = 3.61, SD = 0.46$) และด้านกระบวนการประมวลความรู้ ($r = 3.55, SD = 0.45$) นอกจากนี้ พบว่า คุณภาพการสอนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเรียน ($r = 0.408, p < .01$) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($r = 0.05, p > .05$) แต่พฤติกรรมการเรียนมีความสัมพันธ์ทางการเรียน ($r = 0.219, p < .01$) โดยพฤติกรรมการเรียนด้านแรงจูงใจในการเรียนและด้านความวิตกกังวลในการเรียนสามารถร่วมทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 17.8 ($F = 0.178, p < .01$)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ และประมวลเป็นกรอบความคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ
2. สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
การวิจัยครั้งนี้อ้างอิงตามแนวคิดทฤษฎีของ Bloom (1976) โดยมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยคุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 14 ห้องเรียน โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งสิ้น 641 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 14 ห้องเรียน โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 242 คน โดยคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง ตามตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, pp. 607-610) จากนั้น จึงใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้ห้องเรียนในการแบ่งชั้น

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

3.1.1 คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครูความเป็น ผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน

3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการเรียน ซึ่งเกิดจาก ความสามารถทางร่างกาย หรือสมองการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับ ความสามารถของผู้เรียนในรูปแบบของคะแนนหรือเกรดเฉลี่ยสะสม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิต บางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยคาดว่าจะมีผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

3. คุณภาพการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนสอนที่มีประสิทธิภาพของ โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปร คือ

3.1 คุณภาพการสอนของครู หมายถึง การจัดการเรียนสอนที่มีประสิทธิภาพของ ครูที่ได้จากการรับรู้ของนักเรียน

3.2 ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารที่มีลักษณะ
ความเป็นผู้นำซึ่งผู้บริหารจะต้องมีลักษณะที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและสนับสนุนให้ครูจัดการเรียน
การสอนและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์

3.3 ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน หมายถึง การที่ครูให้ความสนิเทศนม
ความเป็นกันเอง ความเข้าใจจิตใจของนักเรียน ตลอดจนความเอาใจใส่ให้ความรักความอบอุ่น
แก่นักเรียนอย่างทั่วถึง

4. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
จังหวัดสมุทรปราการ

5. ครู หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
ราชวินิตบางแก้วจังหวัดสมุทรปราการ

6. นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
จังหวัดสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2558

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการเรียน
ซึ่งในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของผู้เรียนที่แสดง
ออกมาในรูปของเกรดเฉลี่ย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพ
ทางการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
จังหวัดสมุทรปราการ

8. โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว หมายถึง โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษเปิดสอนในระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6

9. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 หมายถึง เป็นหน่วยงาน
ทางการศึกษา ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
มีอำนาจหน้าที่ ตามมาตรา 37 ของพระราชบัญญัติระเบียบบริหาร ราชการกระทรวงศึกษา
พ.ศ. 2546 โดยในส่วนเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ประกอบด้วย
ท้องที่ จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดสมุทรปราการ

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
3. การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
5. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. คุณภาพการจัดการเรียนการสอน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพทั่วไปของโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว

โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว (2559) เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 เปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2515 ปัจจุบันตั้งอยู่ที่ 31 หมู่ 13 หมู่บ้านเมืองแก้ว ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ รหัสไปรษณีย์ 10540 โทรศัพท์ 0-2316-6313 จำนวน 42 ไร่ เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปัจจุบันมีนักเรียนรวมทั้งสิ้น จำนวน 3,719 คน

ปรัชญา โรงเรียน	ศึกษาคี มีวินัย ใฝ่กีฬา รักษาคุณธรรม
คติพจน์ โรงเรียน	สติโต สทาภทฺทํ (ผู้มีสติ ย่อมมีความเจริญทุกเมื่อ)
คำขวัญ โรงเรียน	ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ สะอาด มารยาทดี มีวินัย ใฝ่ความรู้ กตัญญู เสียสละ

อัตลักษณ์ของ โรงเรียน คนดี ศรีราชวินิตบางแก้ว

1. นักเรียนที่มีความรัก และเทิดทูนในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
2. มีความเป็นสุภาพบุรุษ และสุภาพสตรีที่สง่างาม มีความรู้ดี รักษาคุณธรรม สุภาพ นอบน้อม แต่งกายถูกต้อง ตามระเบียบของ โรงเรียน รักความเป็นไทย

3. รักโรงเรียน อยู่อย่างพอเพียง ดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ ทรัพย์สินส่วนตัว และสาธารณสมบัติ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่ง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งเน้น การกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วม ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 6-7)

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐาน การเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม บนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษา อย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและ การจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับ ผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสารการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 7-8)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจ

ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้ มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหา และความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยี ด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้าน การเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 8)

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์

4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร จะสอนอย่างไรและประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 8)

การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องใช้และผลผลิตต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานเหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนั้น ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 94)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้

กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลายให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลายเหมาะสมกับระดับชั้น โดยได้กำหนดสาระสำคัญไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 94-95)

สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิตสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตและกระบวนการดำรงชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การทำงานของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และเทคโนโลยีชีวภาพ

ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายรอบตัว ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

สารและสมบัติของสารสมบัติของวัสดุและสาร แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเปลี่ยนแปลงสถานะ การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสาร สมการเคมีและการแยกสาร

แรงและการเคลื่อนที่ธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง แรงนิวเคลียร์ การออกแรงกระทำต่อวัตถุ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงเสียดทาน โมเมนต์การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

พลังงานพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน สมบัติและปรากฏการณ์ของแสง เสียง และวงจรไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสีและปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงานการอนุรักษ์พลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก ทรัพยากรทางธรณี สมบัติทางกายภาพของดิน หิน น้ำ อากาศ สมบัติของผิวโลก และบรรยากาศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ปรากฏการณ์ทางธรณี ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ

ดาราศาสตร์และอวกาศวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี เอกภพ ปฏิสัมพันธ์และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และโลก ความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา และจิตวิทยาศาสตร์

คุณภาพผู้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คุณภาพของผู้เรียนในวิชาวิทยาศาสตร์เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ กระบวนการ ในเนื้อหาต่าง ๆ ซึ่งจะเป็พื้นฐานสำคัญในการเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 97-98) ดังนี้

1. เข้าใจลักษณะและองค์ประกอบที่สำคัญของเซลล์สิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของการทำงานของระบบต่าง ๆ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อม
2. เข้าใจองค์ประกอบและสมบัติของสารละลาย สารบริสุทธิ์ การเปลี่ยนแปลงของสารในรูปแบบของการเปลี่ยนสถานะ การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี
3. เข้าใจแรงเสียดทาน โมเมนต์ของแรง การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน กฎการอนุรักษ์พลังงาน การถ่ายโอนพลังงาน สมดุลความร้อน การสะท้อน การหักเหและความเข้มของแสง
4. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณทางไฟฟ้า หลักการต่อวงจรไฟฟ้าในบ้าน พลังงานไฟฟ้าและหลักการเบื้องต้นของวงจรอิเล็กทรอนิกส์
5. เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก แหล่งทรัพยากรธรณี ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ บนโลก ความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ
6. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยี การพัฒนาและผลของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม
7. ตั้งคำถามที่มีการกำหนดและควบคุมตัวแปร คิดคาดคะเนคำตอบหลายแนวทาง วางแผนและลงมือสำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของข้อมูลและสร้างองค์ความรู้
8. สื่อสารความคิด ความรู้จากผลการสำรวจตรวจสอบโดยการพูด เขียน จัดแสดงหรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
9. ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำรงชีวิต การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงการหรือสร้างชิ้นงานตามความสนใจ
10. แสดงถึงความสนใจ มุ่งมั่น รับผิดชอบ รอบคอบ และซื่อสัตย์ในการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ เครื่องมือและวิธีการที่ได้ผลถูกต้องเชื่อถือได้
11. ตระหนักในคุณค่าของความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ แสดงความชื่นชม ยกย่องและเคารพสิทธิในผลงานของผู้คิดค้น
12. แสดงถึงความซาบซึ้ง ห่วงใย มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า มีส่วนร่วมในการพิทักษ์ ดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

13. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าคุณภาพของผู้เรียนในวิชาวิทยาศาสตร์เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ กระบวนการและตระหนักในคุณค่าของความรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอน โดยศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

Good (1995, p. 7) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การทำให้เสร็จหรือประสิทธิภาพ ทางด้าน การกระทำ ในทักษะที่กำหนดไว้ในด้านความรู้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้การพัฒนาทักษะในการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้คะแนน ที่ได้จากครุมอบหมายงาน

Mehren (1976, p. 73) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ทักษะและ สมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนต่อการเรียนแต่ละวิชาซึ่งสามารถวัดได้จาก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

มณฑารัตน์ ชูพินิจ (2540, หน้า 12) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จ ในการพยายามเข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการทำงาน ที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบ ที่ไม่ใช่สติปัญญา แสดงออกในรูปของ คะแนน หรือเกรดเฉลี่ยสะสม ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการวัดหรือการทดสอบทั่วไป

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, หน้า 53) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียน การสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วย วิธีการต่าง ๆ

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2548, หน้า 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549, หน้า 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

และประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยการฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไป มักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียน

ลักษณะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลักษณะของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายลักษณะ โดยกล่าวถึงลักษณะของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 ด้าน อุทุมพร จามรมาน (2535, หน้า 22) ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมอง จำแนกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์ด้านความจำเป็นสิ่งที่สำคัญทางการเรียนเป็นตัวเสริมให้เกิดความรู้ความสามารถในการเรียน ความจำเป็นผลสัมฤทธิ์พื้นฐานก่อนการแสดงความสามารถในระดับสูงขึ้น

1.2 ผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจ เป็นการแสดงความสามารถในระดับสูงขึ้นกว่าความจำ

1.3 ผลสัมฤทธิ์ด้านการนำไปใช้ เป็นการนำความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการบรรลุจุดมุ่งหมายของการนำไปใช้

1.4 ผลสัมฤทธิ์ด้านการวิเคราะห์ เป็นการแยกแยะเนื้อหาให้เป็นส่วนย่อย แล้วระบุเนื้อหาส่วนย่อยกับส่วนย่อย ส่วนใหญ่กับส่วนใหญ่

1.5 ผลสัมฤทธิ์ด้านการสังเคราะห์ เป็นการนำสิ่งที่วิเคราะห์มาผสมผสานเป็นเรื่องใหม่

1.6 ผลสัมฤทธิ์ด้านการประเมิน ความสามารถในการประเมินเพื่อให้ได้คุณค่าบางอย่างถือว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาทางสังคมของผู้เรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตใจ เป็นสิ่งที่เป็นนามธรรมและมีขอบเขตกว้างมาก ตั้งแต่การรับรู้จนถึงความพึงพอใจในคุณค่า แบ่งย่อยเป็น 5 ระดับ ดังนี้

2.1 ขั้นการรับรู้เป็นระดับต่ำ หมายถึง การที่บุคคลแต่ละคนเปิดใจอยากรับรู้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นภายนอกบ้าง คือ การรู้ตัวและการตั้งใจรับรู้เพิ่ม

2.2 ขั้นการตอบสนอง เป็นขั้นที่นักเรียนได้แสดงตอบต่อคน สิ่งของและปรากฏการณ์

2.3 ชั้นการแสดงคุณค่าเป็นชั้นที่มีการรับรู้คุณค่า

2.4 ชั้นการสร้างมโนทัศน์ของคุณค่าเป็นชั้นการสร้างความเข้าใจ

2.5 ชั้นการแสดงลักษณะ เป็นชั้นการแสดงบุคลิกนิสัยของบุคคลเหล่านั้นออกมา

ดังนั้น สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมองขึ้นอยู่กับความสามารถทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละบุคคลซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผลส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตใจ เป็นสิ่งที่มองไม่เห็น โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล โดยสามารถแบ่งออกเป็นลำดับขั้นของการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากขั้นของการเปิดใจยอมรับรู้สิ่งต่าง ๆ ขั้นของการแสดงออกต่างสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ ขั้นของการรับรู้คุณค่าของสิ่งที่รับรู้ ขั้นของการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่รับรู้ แล้วบันทึกไว้ในสมอง และขั้นของการแสดงลักษณะนิสัยของแต่ละคนออกมา

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วนิดา ตีแป้น (2553, หน้า 24) กล่าวว่า การวัดและการประเมินผลการเรียน คือ กระบวนการตรวจสอบผู้เรียนว่าได้พัฒนาไปถึงจุดหมายปลายทางของหลักสูตรและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยการวัดและการประเมินผลการเรียนมีจุดประสงค์ คือ การจัดตำแหน่งเพื่อเป็นการวัดว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้หรือทักษะเพียงพอหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ทราบจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียนเป็นการประเมินพัฒนาการของเด็ก แล้วนำไปทำนาย เพื่อเป็นการแนะแนวทางในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545, หน้า 95) กล่าวว่า เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งนักวัดผลและนักการศึกษา มีการเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หรือแบบสอบผลสัมฤทธิ์ โดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมาแล้วว่าบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ซึ่งได้แบ่งประเภทของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่สอน เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นใช้กัน โดยทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้ผู้ตอบเขียน โดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิด ได้ อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญมีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพและได้มาตรฐาน

ไพศาล หวังพานิช (2526 อ้างถึงใน ขนิษฐา บุญภักดี, 2552, หน้า 9) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสำเร็จในการเรียนของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอบ ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้ออกมาเป็นผลงานได้โดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์

ดังนั้น สรุปได้ว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถทดสอบโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หรือได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องใช้แบบทดสอบ เช่น การสังเกต การตรวจการบ้านที่ได้รับมอบหมาย หรืออาจอยู่ในรูปของผลการเรียนหรือเกรดที่ได้จากการเรียนในรายวิชานั้น ๆ จะพบว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบของคะแนนหรือเกรดเฉลี่ย

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นการพิจารณาผลที่เกิดจากการวัด การเรียนรู้ในภาพรวม การประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจ กระบวนการวิทยาศาสตร์ เจตคติวิทยาศาสตร์ ทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ซึ่งความก้าวหน้าด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนจะส่งผลต่อจุดประสงค์ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมาตรฐานการเรียนรู้ที่สถานศึกษา กำหนดไว้ การวัดและประเมินผล ตัวผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงวัดและประเมิน 2 แนวทาง คือ การวัดและประเมินผลตามคู่มือ Taxonomy of educational objectives ของ Bloom

และการประเมินตามสภาพจริง (สมพร เชื้อพันธ์, 2547, หน้า 54) พฤติกรรมที่ต้องการทำการวัด ประเมินผู้เรียน ดังนี้

1. ด้านความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้ว เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ศัพท์นิยาม มโนทัศน์ ข้อตกลง การจัดประเภท เทคนิควิธีการ หลักการ ทฤษฎี และแนวคิดที่สำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ นักเรียนที่มีความสามารถในด้านนี้ จะแสดงออก โดยสามารถให้คำจำกัดความหรือนิยาม เล่าเหตุการณ์ จดบันทึก เรียกชื่อ อ่านสัญลักษณ์และระลึก ข้อสรุปได้ การวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำลักษณะของข้อสอบจะถามเกี่ยวกับความรู้ความจำ ไม่เกินร้อยละยี่สิบของข้อสอบทั้งหมด

2. ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบาย การแปลความ การตีความสร้าง ข้อสรุป ขยายความ นักเรียนมีความสามารถในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถเปรียบเทียบ แสดงความสัมพันธ์ การอธิบายชี้แนะ การจำแนกเข้าหมวดหมู่ ยกตัวอย่าง ให้เหตุผล จับใจความ เขียนภาพประกอบ ตัดสินเลือก แสดงความเห็น อ่านกราฟแผนภูมิและแผนภาพได้

2.1 พฤติกรรมความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

2.1.1 ความสามารถอธิบายความเข้าใจต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

2.1.2 ความสามารถจำแนกหรือระบุความรู้ได้เมื่อปรากฏในรูปแบบ สถานการณ์ใหม่

2.1.3 ความสามารถแปลความรู้จากสัญลักษณ์หนึ่งไปสู่อีกสัญลักษณ์หนึ่ง

2.2 การวัดพฤติกรรมความเข้าใจ ลักษณะของข้อสอบจะถามให้นักเรียนอธิบายหรือ บรรยายความรู้ต่าง ๆ ด้วยคำพูดของตัวเองหรือให้ระบุข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎ หรือทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้หรือให้แปลความหมายสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งอาจ อยู่ในรูปของข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือแผนภาพ เป็นต้น

3. ด้านการนำไปใช้ เป็นการวัดความสามารถด้านการนำเอาความรู้ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้ หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม การเขียนคำถาม ในระดับนี้อาจเขียนคำถามความสอดคล้องระหว่างวิชาและการปฏิบัติ ถามให้อธิบาย หลักวิชา ถามให้แก้ปัญหา ถามเหตุผลของภาคปฏิบัติ

4. ด้านการวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะหรือแจกแจง รายละเอียด ของเรื่องราว ความคิด การปฏิบัติออกเป็นระดับย่อย ๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริงและคุณสมบัติบางประการ คำถามระดับการวิเคราะห์ แบ่งออก 3 ประเภท คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

5. ด้านการสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานในด้านรายละเอียดหรือเรื่องราวปลีกย่อย ของข้อมูลสร้างเป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. ด้านการวัดและประเมินค่า เป็นการวัดความสามารถในการสรุปค่าหรือตีราคาเกี่ยวกับเรื่องราว ความคิด พฤติกรรมว่าดี-เลว เหมาะสม-ไม่เหมาะสม เพื่อหาจุดประสงค์บางประการมาอ้าง โดยใช้เกณฑ์ภายในและการประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก

ดังนั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ จะนำไปตามแนวคิดของ Bloom โดยเป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์และด้านการประเมินค่า ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในครั้งนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาผลการเรียน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไปมักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียนเนื่องจากให้ผลที่น่าเชื่อถือมากกว่า เพราะการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ครูจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ในหลายด้าน โดยการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Gagne and Briggs (1992 อ้างถึงใน พรศรี พุทธานนท์, 2550, หน้า 6-10) ได้แบ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัจจัยภายนอกเป็นปัจจัยเดิมของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยการให้สิ่งเร้าพร้อมกันให้ผู้เรียนตอบสนองในสิ่งที่ต้องการการทำซ้ำ คือ การให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้สิ่งเร้าแล้วตอบสนองหลาย ๆ ครั้ง จนสามารถเรียนรู้ได้ การให้การเสริมแรง คือ การเสริมกำลังใจให้เกิดความพอใจในการเรียนรู้

2. ปัจจัยภายในเป็นสิ่งภายในที่ผู้เรียนต้องมีเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ข้อเท็จจริงขณะเรียนขณะนั้นหรือระลึกจากที่เคยเรียนมาแล้วทักษะทางปัญญา หมายถึง ความสามารถในการใช้สมองเพื่อการเรียนรู้โดยระลึกจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมายุทธศาสตร์ หมายถึง สมรรถภาพที่ควบคุมการเรียนรู้ความตั้งใจการจําและพฤติกรรมการคิดของมนุษย์เป็นกระบวนการทำงานภายในสมองของมนุษย์ผู้เรียนอาจได้รับแนวทางในขณะที่เรียน

ประภัศสร วงษ์ศรี (2541, หน้า 46) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนประกอบด้วย

1. ผู้สอน ควรมีการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางการเรียน การสอน ความรู้ของครูผู้สอน การถ่ายทอดความรู้ของคุณภาพของการสอน อุปกรณ์การสอน ที่ทันสมัย มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน มีคุณธรรมและมีความยุติธรรม การตั้งใจและการกระตุ้นเสริมแรงผู้เรียนให้ความช่วยเหลือ และสามารถแก้ปัญหาให้กับนักเรียนได้บรรยากาศในการสอนและสิ่งแวดลอม

2. ผู้เรียน ได้แก่ พันธุกรรม เซาว์ปัญญา ความถนัด ความสนใจ อารมณ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา การปรับตัว แรงจูงใจ หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน วัฒนธรรม ทัศนคติต่อสถาบันและผู้สอน บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดลอม

Bloom (1976, p. 139) กล่าวว่า สิ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอยู่ 3 ประการ ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านความรู้และความคิด หมายถึง ความรู้ความสามารถทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนที่มีมาก่อน

2. คุณลักษณะทางจิตใจ หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้แก่ ความสนใจในวิชาเรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชาและสถาบัน การยอมรับความสามารถของตนเอง เป็นต้น

3. คุณภาพทางการเรียนการสอน หมายถึง ประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับ ได้แก่ การแนะนำ การปฏิบัติและแรงเสริมของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เป็นต้น

Creamer (1989 อ้างถึงใน พัฒนพงษ์ สีกา, 2551, หน้า 32) กล่าวว่า วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มี 7 ด้าน ได้แก่

1. ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วยกลุ่มเพื่อน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม และสิ่งแวดลอมทางครอบครัว

2. ปัจจัยด้านโรงเรียน ประกอบด้วย เป้าหมายและนโยบาย คุณลักษณะทางกายภาพ และสิ่งแวดลอม

3. ปัจจัยด้านตัวนักเรียน ประกอบด้วย พื้นฐานความรู้เดิม คุณลักษณะทางชีวสังคม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

4. ปัจจัยด้านครูผู้สอน ประกอบด้วยภูมิหลังและรูปแบบการสอน

5. ปัจจัยด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วยปริมาณและคุณภาพการเรียนการสอนและหลักสูตร

6. ปัจจัยด้านวิธีสอน ประกอบด้วยการสอนเป็นรายบุคคล การกระตุ้นหรือเกม การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนพิเศษ การจัดระบบการเรียนรู้ การสอนเป็นทีม ปริมาณการให้การบ้านและการใช้สื่อการสอน

7. ปัจจัยด้านการสร้างยุทธศาสตร์การเรียนรู้ ประกอบด้วยการเสริมแรง การสร้างความก้าวหน้า และการใช้ข้อมูลย้อนกลับ

วิภาพร มาพบสุข (2542, หน้า 323-327) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยมนุษย์มีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยมากมาย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. ตัวผู้เรียน ได้แก่ ระบบประสาททุติภาวะทางร่างกาย ทางอารมณ์และสังคม ความพร้อมประสบการณ์เดิม แรงจูงใจความบกพร่องทางกายบางประการอารมณ์ อายุ เพศ และสติปัญญา

2. บทเรียนหรือลักษณะของงาน ได้แก่ การวางเนื้อหาของบทเรียน ความยากง่ายของบทเรียนที่เหมาะสมผู้เรียน

3. วิธีการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งความรู้เพิ่มเติม ผู้สอนมีวิธีการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนและการฝึกปฏิบัติภายหลังการสอน

4. ความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้

5. องค์ประกอบสำคัญ จากสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จิตวิทยาและวัฒนธรรมในสังคม

สุรัตน์ เตียวเจริญ (2543, หน้า 53-58) กล่าวว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยด้านตัวของนักเรียน และปัจจัยด้านครอบครัว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปัจจัยด้านโรงเรียน เป็นสิ่งสำคัญเพราะเวลาส่วนใหญ่ของนักเรียนจะอยู่ที่โรงเรียน โรงเรียนมีหน้าที่ให้การศึกษาแก่เด็ก รวมถึงการจัดการด้านบริหาร ด้านวิชาการ และการบริการ ตลอดจนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อุปกรณ์การเรียนการสอน การกีฬา รวมถึงสภาพแวดล้อมที่จะส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสพัฒนาส่วนตัวอย่างเต็มที่

2. ปัจจัยทางด้านตัวของนักเรียน ได้แก่

2.1 บุคลิกภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับการกล่อมเกลาและหล่อหลอมมาจากครอบครัวและรับการขัดเกลาจากโรงเรียนก่อให้เกิดปัญหาในการปกครองและเป็นผลกระทบต่อ การเรียน เช่น นิสัยก้าวร้าว ชอบทำลายสิ่งของ อวดดี เลินเล่อ ฝ่าฝืนระเบียบ ชอบทำตัวเด่น เป็นคนขี้อาย

2.2 สุขภาพ หากเด็กมีโรคประจำตัวก็จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนและอาจทำให้เด็กเกิดปมด้อยเกิดความท้อถอยในการเรียนได้

2.3 การปรับตัวให้เข้ากับระบบต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ระบบการเรียนการสอนใหม่ ๆ เพื่อน ครูผู้สอน

2.4 การวางแผนการเรียน เด็กค้นหาความชอบของส่วนตัวยังไม่เจอ จะเรียนอะไรดี เพื่อจะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ ยังไม่มีเป้าหมายชีวิตอย่างไร

2.5 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม สิ่งยั่วยุต่าง ๆ ในสังคมปัจจุบัน ไม่ว่าจะ เป็นสื่อทางโทรทัศน์ ทางอินเทอร์เน็ต

2.6 การคบเพื่อนหรือกลุ่มเพื่อน กลุ่มเพื่อนมีผลต่อเจตคติและพฤติกรรม การเรียน การสอนตามลักษณะของกลุ่มเพื่อน เช่น การเลือกวิชาเรียน และแผนการเรียน

2.7 นิสัยในการเรียนและทัศนคติต่อการเรียน และการปรับตัวทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. ปัจจัยด้านครอบครัว โดยปัญหาที่จะพบอยู่เสมอ ได้แก่

3.1 ปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว หากพ่อแม่แยกกันอยู่หรือทะเลาะกัน พ่อแม่ ลุ่มหลงในอบายมุข ย่อมมีส่วนทำให้เด็กขาดความอบอุ่น

3.2 ฟื้นความรู้ของพ่อแม่ พ่อแม่บางคนขาดความเข้าใจนักเรียนขาดความรู้เรื่อง จิตวิทยาที่อาจทำให้เด็กเกิดความคับข้องใจได้

3.3 ฐานะทางเศรษฐกิจครอบครัวที่ยากจนไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์การเรียนที่จำเป็น ให้แก่เด็กบางครอบครัวที่ร่ำรวยอาจส่งเสริมให้เด็กมีนิสัยฟุ้งเฟ้อ

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2539 อ้างถึงใน วนิตา ดิแป้น, 2539, หน้า 20) ได้สรุปปัจจัยที่ส่งผล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับผู้เรียนจากแนวคิดของนักจิตวิทยา กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behavioral psychologists) เชื่อว่าคนเราทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้หากมีตัวกระตุ้นและ การเสริมแรงการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการด้านกลไกที่ถูกควบคุมจากสิ่งต่าง ๆ ภายนอก แต่นักจิตวิทยา กลุ่มความคิด ความเข้าใจเชื่อว่า ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ความรู้

และสติปัญญาตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ผู้สอนเป็นเพียงผู้รับผิดชอบในการสอนแต่ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียน

2. ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนในโรงเรียน ที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียนหรือการเรียนการสอนเท่านั้น
3. สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป สภาพแวดล้อมทางครอบครัวและสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้เกิดจากตัวผู้เรียนเอง
4. ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทการเรียนการสอนรวมถึงปัจจัยด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน และด้านจุดมุ่งหมายของการสอน

ดังนั้น จากแนวคิดต่าง ๆ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน และความคาดหวังในการศึกษาต่อ
2. ปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน
3. ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง การสนับสนุนด้านการเรียน การดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

จากแนวคิด ทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู และปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เป็นต้น

คุณภาพการจัดการเรียนการสอน

คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งในกระบวนการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

คุณภาพการจัดการเรียนการสอน หมายถึง คุณภาพตามเกณฑ์ที่ผู้คนทั่วไปพอใจหรือตามที่หน่วยงานที่น่าเชื่อถือเป็นผู้กำหนดขึ้นมา ซึ่งเมื่อพิจารณาจากพฤติกรรมการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

สอนตรง หมายถึง การใช้วิธีการสอนที่ก่อให้เกิดการพัฒนาด้านสติปัญญาขั้นต้น เป็นการพัฒนาทางสมองในการเก็บรักษาเรื่องราว ข้อมูล แท้จริง เน้นความสามารถในการจำความรู้

ต่าง ๆ เช่น การจำกฎ หลักเกณฑ์ ทฤษฎีต่าง ๆ ได้ หากพิจารณาการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการเรียนการสอนแล้วอยู่ในระดับ 0-20%

สอนอธิบายขยายความ หมายถึง การสอนให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา ความรู้ สามารถอธิบาย แปลความหรือขยายความด้วยคำพูดของตนเองได้ การสอนระดับนี้เป็นการเน้นพัฒนาความสามารถในการสื่อความหมายระหว่างตนเองกับผู้อื่น หากพิจารณาด้านการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการเรียนการสอนแล้ว อยู่ในระดับ 21-40%

สอนคิด หมายถึง การพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ แยกแยะเนื้อหาความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นส่วนประกอบย่อย ๆ หรือความรู้ด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งสามารถเปรียบเทียบความแตกต่าง คล้ายคลึงกันของส่วนประกอบย่อย ๆ หรือความรู้ด้านต่าง ๆ เหล่านั้นด้วย หากพิจารณาด้านการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการเรียนการสอนแล้วอยู่ในระดับ 41-60%

สอนสร้าง หมายถึง การพัฒนาความสามารถในการบอกความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของส่วนประกอบย่อย ๆ หรือความรู้หลาย ๆ ด้าน และสามารถนำไปอธิบายให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา หรือนำไปใช้ได้ หากพิจารณาด้านการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการเรียนการสอนแล้ว อยู่ในระดับ 61-80%

สอนค้นพบ หมายถึง การพัฒนาความสามารถในการสังเคราะห์ หรือการรวมส่วนประกอบย่อย ๆ ของความรู้หลาย ๆ เรื่องให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้เพื่อสร้างสิ่งใหม่ ๆ หรือสามารถแก้ปัญหาใหม่ ๆ ที่ต้องใช้ความสามารถในการคิดเป็นอย่างมาก เป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ ได้ หากพิจารณาด้านการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการดำเนินการเรียนการสอนแล้วอยู่ในระดับ 81-100%

วุฒิชัย ดานะ (2553, หน้า 56-57) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนวัด โดยใช้คะแนน O-Net ผลการศึกษา พบว่า บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการ รองลงมา คือ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านกายภาพ และบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านวิชาการ โดยบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ โรงเรียนมีความสวยงาม ร่มรื่น มีการตกแต่งเหมาะสม รองลงมา คือ โรงเรียนของท่านใช้สิ่งของหรือสถานที่ในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด โรงเรียนมีการจัดทำป้ายนิเทศตามจุดต่าง ๆ ในโรงเรียนอย่างเหมาะสม สำนักงานและห้องเรียนในโรงเรียนมีความสะอาด มีห้องเรียนเพียงพอแก่นักเรียน และโรงเรียนมีเครื่องใช้และ

สิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงานและห้องเรียนนอกจากนั้นยัง พบว่า บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าคุณภาพการจัดการเรียนการสอนอาจจะเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีจะทำการศึกษาตัวแปรดังนี้ คุณภาพการสอนของครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน

คุณภาพการสอนของครู

ความหมายของครู

ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2539, หน้า 170) อธิบายว่า “ครู” คือ ผู้สั่งสอนศิษย์ ผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์

กวี มาลีทิพย์ (2540, หน้า 29) ได้กล่าวว่า ครู คือ ผู้ที่มีบทบาทในเรื่องการเรียนการสอน การอบรมบ่มนิสัย ขณะเดียวกันครูจะต้องวางตัวให้เหมาะสม มีบุคลิกลักษณะที่ดี ตลอดจนมีสมรรถภาพในการทำงาน

สุมน อมรวิวัฒน์ (2547, หน้า 468-474) กล่าวว่า การเป็นครูนั้นไม่ใช่ใครที่พอมีความรู้หรือทำทางนำเชื่อถือก็จะมาเป็นครูได้ ครูเป็นลักษณะที่ผู้ฟังประสงค์จะดำเนินอาชีพนี้ต้องฝึกฝนศึกษาจนเชี่ยวชาญ จนเป็นที่ยอมรับขององค์กร ทั้งนี้เพราะครูเป็นทั้งฐานะของบุคคลและวิชาชีพที่สังคมคาดหวังว่าต้องมีบทบาท ความสำคัญ ความรับผิดชอบ คุณลักษณะ จรรยาบรรณและคุณธรรมที่เป็นแบบอย่างได้

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าครู คือ ผู้สั่งสอนศิษย์ผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์ เป็นผู้ที่มิบทบาทในเรื่องการเรียนการสอน การอบรมบ่มนิสัยการเป็นครูนั้นไม่ใช่ใครที่พอมีความรู้หรือทำทางนำเชื่อถือก็จะมาเป็นครูได้

คุณลักษณะของครูที่ดีควรควรมีบทบาทและหน้าที่สำคัญ คือ การอบรมสั่งสอนถ่ายทอดศิลปะวิทยาการต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นผู้อบรม ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมอันดีงามของชาติ และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าให้แก่ผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 7) ได้กำหนดตัวชี้ลักษณะครูที่ดีไว้ตามลำดับ ดังนี้

1. ต้องมีความรักและมีความเข้าใจเด็ก มีความเมตตา ปราบปรามดีและรักเด็ก
2. ยิ้มแย้ม แจ่มใส น่าศรัทธา มองโลกในแง่ดี
3. เสียสละอุทิศเวลา เป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมและ

เห็นแก่ประโยชน์ที่เกิดกับเด็กมากกว่าของตน

4. พัฒนาดตนเองอยู่เสมอใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์
5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข
6. ซื่อสัตย์อดทน มีความขยันหมั่นเพียรจริงจัง ตั้งใจค้นหาศักยภาพของเด็ก
7. ตั้งใจสอน มีความสามารถในการปฏิบัติการสอน มีการพัฒนาผลงานอย่างต่อเนื่อง
8. มีวิสัยทัศน์กว้างไกล สามารถวิเคราะห์ หลักสูตรเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริง
9. ตรงต่อเวลาจัดสรรเวลาและกิจกรรมอย่างเป็นระบบ
10. มีความรับผิดชอบมุ่งมั่นแก้ไขปัญหาให้นักเรียนเป็นรายบุคคล
11. รักและศรัทธาในวิชาชีพ
12. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแต่งกายและวางตนอย่างเหมาะสม
13. ยอมรับความคิดเห็นและความสามารถของคนอื่น
14. ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและเชื่อว่าเด็กทุกคนมีศักยภาพในการเรียนรู้
15. เป็นนักประสานร่วมมือกับชุมชน ได้อย่างสร้างสรรค์

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ครูเป็นลักษณะที่ผู้ฟังประสงค์จะดำเนินอาชีพนี้ต้องฝึกฝนศึกษา

จนเชี่ยวชาญ จนเป็นที่ยอมรับขององค์กร

การจัดการเรียนการสอนของครู

ทองทิพย์ วรรณพัฒน์ (2522, หน้า 65) ได้กล่าวถึงลักษณะการสอนที่ดีว่าควรมีลักษณะ

ดังนี้

1. การสอนที่ดีนั้นจะไม่ยึดหลักสูตรเป็นบรรทัดฐานแน่นอนตายตัวการสอนควรยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในปัจจุบัน
2. การสอนที่ดีจะต้องมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า
3. การสอนที่ดีจะต้องยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
4. การสอนที่ดีจะต้องให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง
5. การสอนที่ดีจะต้องเป็นการสอนที่ส่งเสริมความเจริญงอกงามให้เด็ก ทั้งด้านร่างกาย

สมอง อารมณ์ และสังคม

สุจริต เพียรชอบ (2522, หน้า 53-55) ได้จัดองค์ประกอบของการสอนไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. การเตรียมการสอน ประกอบด้วยการทำงานบันทึกการสอน การนำหลักสูตรไปใช้

การใช้แผนการสอน คู่มือครู

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสอน ประกอบด้วยพฤติกรรมการเรียนรู้ หลักเกี่ยวกับการพัฒนาและใช้วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม เทคนิคการประเมินผู้เรียน การเขียนข้อสอบจากวัตถุประสงค์

3. การเลือกวิธีการและเทคนิคการสอน ประกอบด้วยวิธีสอน การนำเข้าสู่บทเรียน การตั้งคำถาม การเร้าความสนใจเทคนิคการสอน

4. การผลิตและการใช้สื่อการสอนประกอบด้วย การใช้สื่อการสอนอย่างเหมาะสมกับ เนื้อหาการผลิตสื่อการสอนแบบง่าย ๆ

5. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ประกอบด้วยการเลือกรูปแบบและวิธี ประเมินการสร้างและเลือกใช้เครื่องมือทดสอบชนิดต่าง ๆ การออกข้อสอบปรนัยและอัตนัย

6. การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กประกอบด้วยการสอนซ่อมเสริม การให้การปฐมนิเทศ การจัดมุมหนังสือและการใช้กิจกรรมเสริม

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนของครู เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วย ส่งผลให้นักเรียนมีความสุข มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนนั้น ๆ

ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของผู้บริหาร

ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเรียนรู้และการสอนในสถานศึกษาโดยตรง

ถาวร เสงี่ยม (2550, หน้า 150) กล่าวว่า ผู้นำทางวิชาการ หมายถึง ความสามารถของ ผู้บริหารโรงเรียนในการนำองค์ความรู้ แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการบริหารจัดการ ให้เกิดประโยชน์กับครูและนักเรียน

สิร์รณี วสุภัทร (2551, หน้า 29) ได้นิยามความหมายของ ภาวะผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง การแสดงบทบาทหน้าที่อย่างสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่สามารถโน้มน้าว จูงใจ หรือชี้แนะให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจและตระหนักใน จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา รวมถึง ประสานสัมพันธ์กันเพื่อให้งานวิชาการซึ่งเกี่ยวข้อง โดยตรงกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียน อันเป็นภารกิจหลักของ สถานศึกษาบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Girvin (2001, p. 1) ได้กล่าวถึงผู้บริหารในฐานะผู้นำทางวิชาการว่าผู้บริหารถือเป็น แกนกลางของความพยายามในฐานะผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ผู้จัดระเบียบองค์การ ผู้นำและผู้ประเมิน เพื่อเป็นการรับประกันความก้าวหน้าทางวิชาการของ โรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้สูงขึ้น

กิติมา ปริดิลล (2545, หน้า 155) ได้สรุปผลการวิจัยจากการศึกษาครูใหญ่ในรัฐ อิลลินอยส์ พบว่า ผู้บริหารที่จะประสบผลสำเร็จในการบริหาร โรงเรียนควรทำหน้าที่และแสดง บทบาทในฐานะผู้นำทางวิชาการ ดังนี้

1. ประเมินผลการทำงานของครู
2. ตั้งความคาดหวังที่สูงเกี่ยวกับนักเรียนและครู
3. เป็นรูปแบบของความมีมาตรฐานวิชาชีพที่สูง
4. จัดให้มีและดำเนินการเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ของโรงเรียน
5. คงความสัมพันธ์ภายในเชิงบวกกับบุคลากรทั้งในและนอกโรงเรียน
6. จัดสร้างสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยและคงความมีระเบียบ
7. พัฒนาแผนการพัฒนาโรงเรียน
8. จัดให้มีระบบการสื่อสารภายในที่ดี
9. เข้มงวดต่อการคัดเลือกผู้จะมาดำรงตำแหน่งครู

Huber (2007, pp. 30-34) ได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเฉพาะของ
แนวการปฏิบัติความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษามี 12 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ครูประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน
2. มุ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเป้าหมายหลัก
3. ให้ความสำคัญต่อความสำเร็จของนักเรียนและบุคลากรทั้งเป็นทางการและไม่เป็น
ทางการ
4. พัฒนาและกระตุ้นให้เกิดความสัมพันธ์กับบุคคลซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียน
5. พัฒนาวัฒนธรรมโรงเรียนเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการและมีการปรับปรุง
อย่างต่อเนื่อง
6. ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติด้านหลักสูตร การสอนและการประเมินผลของโรงเรียน
อย่างต่อเนื่อง
7. มีความรู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอน และให้ความสำคัญกับงานวิจัยเกี่ยวกับ
การปฏิบัติทางการศึกษาที่มีประสิทธิผล
8. เป็นผู้ที่สามารถพบเห็นและเข้าพบได้ง่าย
9. ใช้ทิมภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาหลักสูตร นโยบายของโรงเรียน และส่งเสริมให้
บุคลากรได้ดำเนินงานอย่างอิสระ
10. ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาวิชาชีพ
11. ออกแบบพฤติกรรมที่คาดหวังจากบุคคลอื่นและปฏิบัติตนที่สอดคล้องกับความเชื่อ
ด้วยความตั้งใจที่จะให้เกิดผลในทางบวก
12. มีความตระหนักในสถานการณ์ มีการปรับตัวในการปฏิบัติทางภาวะผู้นำต่อ
สถานการณ์ที่หลากหลาย

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร หมายถึง ความสามารถของผู้บริหาร โรงเรียนในการนำองค์ความรู้ แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งผู้บริหารที่ดีจะต้องสามารถพบเห็นเข้าพบได้ง่าย และมีการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

ความสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเรียน ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

นารี โนภีระ (2536, หน้า 74) กล่าวว่า สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนถือว่าสำคัญที่สุด นอกจากด้านการเรียนการสอนและการให้การอบรมแก่นักเรียนแล้ว ครูยังต้องมีสัมพันธภาพที่ดีกับนักเรียน ส่งเสริมให้กำลังใจให้คำแนะนำ มีความเมตตา กรุณา มีเหตุผล มีบุคลิกภาพที่ดีให้ความรักความอบอุ่น เพื่อให้เด็กปรับตัวได้ดีและเสริมสร้างความสมบูรณ์ทางจิตใจให้แก่เด็ก

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2543, หน้า 15) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับครู นักเรียนจะทำให้เด็กกล้าถามและกล้าแสดงความคิดเห็น เมื่อครูมองนักเรียนในแง่ดี มีความคาดหวังว่านักเรียนทำได้ นักเรียนก็จะพยายามตามความคาดหวัง

สาลินี วงษ์เส็ง (2546, หน้า 52) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หากครูกับนักเรียนมีความเข้าใจระหว่างกันก็จะส่งผลให้นักเรียนสำเร็จตามเป้าหมาย

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ของครูกับนักเรียน คือ การให้ความรัก เอาใจใส่ และการให้คำปรึกษาเมื่อนักเรียนมีปัญหา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หากครูกับนักเรียนมีความเข้าใจระหว่างกันก็จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า คุณภาพการจัดการเรียนการสอนเช่นคุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนล้วนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

เมื่อพิจารณาการศึกษาการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ มีผู้ทำการศึกษาไว้หลายท่าน ดังนี้

รวงดี ชีวะสุโท (2555) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอน พฤติกรรมการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี พบว่า คุณภาพการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักศึกษาและพฤติกรรมการเรียน โดยรวมของนักศึกษายู่ในระดับปานกลาง ($r = 3.55$, $SD = 0.45$; $r = 3.34$, $SD = 0.34$ ตามลำดับ) ในส่วนของพฤติกรรมการเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเรียนด้านทัศนคติทางการเรียนสูงสุด ($r = 4.07$, $SD = 0.51$) รองลงมา คือ ด้านแรงจูงใจในการเรียน ($r = 3.61$, $SD = 0.46$) และด้านกระบวนการประมวลความรู้ ($r = 3.55$, $SD = 0.45$) นอกจากนี้ พบว่า คุณภาพการสอนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเรียน ($r = 0.408$, $p < .01$) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($r = 0.05$, $p > .05$) แต่พฤติกรรมการเรียนมีความสัมพันธ์ทางการเรียน ($r = 0.219$, $p < .01$) โดยพฤติกรรมการเรียนด้านแรงจูงใจในการเรียน และด้านความวิตกกังวลในการเรียนสามารถร่วมทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ ร้อยละ 17.8 ($F = 0.178$, $p < .01$)

นิกสัน วังโพธิ์ (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี คือ ปัจจัยด้านนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) เพศ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) อาชีพของผู้ปกครอง 4) รายได้ของผู้ปกครอง ส่วนปัจจัยด้านห้องเรียนไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

สุพัตรา วะยะลุน (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตอีสานใต้พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความพร้อมของผู้เรียน การพัฒนาความรู้ และเครื่องมืออุปกรณ์ ตัวแปรทั้ง 5 ตัว มีอำนาจในการพยากรณ์ ร้อยละ 69.80

พิชิต ธรรมรักษ์ (2549) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่สำคัญ 6 ตัว ที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้แก่ 1) ประสบการณ์การสอนวิชาคณิตศาสตร์ 2) ขนาดของโรงเรียน 3) ความรู้พื้นฐานเดิม 4) อาชีพผู้ปกครอง 5) ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของผู้บริหาร 6) เจตคติต่อ

วิชาคณิตศาสตร์ ตัวแปรทั้ง 6 ตัวนี้ร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 39.10

พรศรี พุทธานนท์ (2550) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนต่ำ โรงเรียนแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียน พบว่า ปัจจัยด้านสถานศึกษา และด้านส่วนตัวมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยภายในโรงเรียนที่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียน ของครูผู้สอน พบว่า ปัจจัยด้านหลักสูตร ปัจจัยด้านวิธีการสอนและด้านวัสดุอุปกรณ์ มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยภายในครอบครัวที่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียนของผู้ปกครอง พบว่า ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

ศศิธร สุริยา (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเมืองเชียงใหม่ พบว่า 1) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัวของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ พบว่า 1.1) ปัจจัยส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ เพศ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาสังคมศึกษา วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ด้านตัวเลข และด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้ง .126 ถึง .852 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .01 และไม่มีความสัมพันธ์กับโรงเรียนกวดวิชา และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ 1.2) ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางบ้าน ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาแบบใช้เหตุผล การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาแบบเข้มงวดกวดขัน และการส่งเสริมด้านการเรียนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ .058 ถึง .804 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และไม่มีความสัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย 1.3) ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่โรงเรียน ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับนักเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ .689 ถึง .804 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .933 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ .871 อธิบายคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติได้ร้อยละ 87.1

สมรภัฏ รินรุค (2552) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสำนักงานเขตบางเขน

สังกัดกรุงเทพมหานคร มีระดับปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านครู และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับผลการเรียน สรุปได้ดังนี้ 2.1) ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมในการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูงกับผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสำนักงานเขตบางเขน สังกัดกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.2) ปัจจัยด้านครู ได้แก่ พฤติกรรมการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับผลการเรียน และบรรยากาศในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำกับผลการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน การสนับสนุนของครอบครัวและการบริการของสถานศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับผลการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านครู และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์พหุคูณทางบวกในระดับค่อนข้างสูงกับผลการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พรชัย ทุมพั้ง (2558) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า 1) ปัจจัยด้านตัวนักเรียน ด้านโรงเรียนและด้านครอบครัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก 2) ปัจจัยด้านตัวนักเรียน ด้านโรงเรียนและด้านครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม ในทางบวกอย่างมีระดับนัยสำคัญ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Khan and Dennis (1969 อ้างถึงใน ทราชทอง พวงสันเทียะ, 2542, หน้า 42) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียน เจตคติในการเรียน ความถนัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 8 โดยใช้แบบสำรวจนิสัยในการเรียน และเจตคติในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นิสัยในการเรียน เจตคติในการเรียนและความถนัดทางการเรียนต่างมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

Young, Reyonold and Wallberg (1996, pp. 272-278) ได้ศึกษาปัจจัยทางพหุระดับต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และผลผลิตทางการศึกษา โดยแบ่งตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และผลผลิตทางการศึกษาเป็น 2 ระดับ คือ ระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ เพศ เจตคติ แรงจูงใจ ความรู้เดิม เวลา สภาพแวดล้อมที่บ้าน กลุ่มเพื่อน และเพื่อนอกชั้นเรียน ตัวแปรระดับโรงเรียน ได้แก่ คุณภาพ

การสอน บรรยากาศในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรัฐบาล จำนวน 2,535 คน ปรากฏว่าคุณภาพการสอนเป็นตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .19

Heron (1997 อ้างถึงใน ทองใบ นีก้อนจิตร, 2548, หน้า 51) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนตามแนวการสร้างความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษากับการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักศึกษามัธยมศึกษาที่เรียนวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวน 2 โรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียน จำนวน 249 คน และครู จำนวน 10 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลอง ใช้ครู 6 คน และกลุ่มควบคุม ใช้ครู 4 คน เครื่องมือที่ใช้วัด ได้แก่ แบบสังเกต แบบวัดเจตคติ พบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มทดลอง แต่กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ไปในทางลบ ในขณะที่กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ไปในทางบวก เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของเพศหญิงและเพศชายในกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ คุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ ผู้ปกครอง ครู และผู้บริหารสถานศึกษาต่อไปตลอดจนตัวนักเรียนจะได้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และจะได้หาแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัจจัยดังกล่าวให้ดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาโดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 14 ห้องเรียน โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ 6 จำนวนทั้งสิ้น 641 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 14 ห้องเรียน โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 242 คน โดยคำนวณหากลุ่มตัวอย่างตามตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, pp. 607-610) จากนั้นจึงใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้ห้องเรียนในการแบ่งชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน

ตอนที่ 2 เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษานิยาม ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

2. สร้างแบบสอบถามที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับทฤษฎี และแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

3. กำหนดขอบเขตการวิจัยโดยแบ่งความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ ดังนี้

3.1 คุณภาพการจัดการเรียนการสอน 25 ข้อ ประกอบด้วย

3.1.1 คุณภาพการสอนของครู 9 ข้อ

3.1.2 เป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร 11 ข้อ

3.1.3 ข้อความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน 5 ข้อ

4. นำแนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลต่าง ๆ มาพัฒนาและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะนำแบบสอบถาม เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ของ พรชัย ทুমพัง (2558) มาปรับปรุงเพื่อสร้างแบบสอบถาม เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจทาน เสนอแนะ และแก้ไขความสอดคล้องกับภาษาของข้อคำถาม

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความถูกต้องของเนื้อหา

6. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำเสนอต่อประธานกรรมการ เพื่อพิจารณาเป็นขั้นตอนสุดท้าย

7. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) และความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

7.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ตั้งแต่ .49-1.00 ขึ้นไป

7.2 นำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ มาตรวจหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (1990, pp. 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการบริหารและผู้นำทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเสนอต่อผู้อำนวยการ โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
2. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอต่อกลุ่มตัวอย่าง
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเก็บแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ พร้อมทั้งรอรับแบบสอบถามคืนในเวลาเดียวกัน ได้แบบสอบถามคืนมา จำนวน 242 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
4. นำแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลสมบูรณ์มาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการกรอกข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อได้รับแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับและคัดเลือกรูปแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
 - ตอนที่ 1 วิเคราะห์ตัวแปรของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์พร้อมทั้งหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
 - ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
 - ตอนที่ 3 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
3. นำผลการคำนวณมาวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย เสนอผลการให้คะแนนแบบสอบถามและการแปลความหมายของคะแนนที่กำหนดไว้มีลักษณะ

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของ Likert (1993, p. 247) กำหนดคะแนน ดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งกับพฤติกรรมที่แสดงออก
4 คะแนน	หมายถึง เห็นด้วยกับพฤติกรรมที่แสดงออก
3 คะแนน	หมายถึง ไม่แน่ใจกับพฤติกรรมที่แสดงออก
2 คะแนน	หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับพฤติกรรมที่แสดงออก
1 คะแนน	หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับพฤติกรรมที่แสดงออก

การแปลความหมายของคะแนนผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดตัวแปรของคุณภาพ การจัดการเรียนการสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งเกณฑ์การแปรผลค่าเฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

4.50-5.00 คะแนน	หมายถึง ระดับปัจจัยส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมากที่สุด
3.50-4.49 คะแนน	หมายถึง ระดับปัจจัยส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาก
2.50-3.49 คะแนน	หมายถึง ระดับปัจจัยส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกปานกลาง
1.50-2.49 คะแนน	หมายถึง ระดับปัจจัยส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกน้อย
1.00-1.49 คะแนน	หมายถึง ระดับปัจจัยส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปรความหมายของระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์

เกณฑ์การแปรผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Bartz (1991 p. 184) มีดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .81-1.00	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .61-80	มีความสัมพันธ์กันสูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .41-60	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .21-40	มีความสัมพันธ์กันต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .00-20	มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์คุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอ้างอิง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีแนวทางในการศึกษา ค้นคว้า สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะในการวิจัยดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
X	แทน คุณภาพการจัดการเรียนการสอน
X_1	แทน คุณภาพการสอนของครู
X_2	แทน ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร
X_3	แทน ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน
Y	แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
p	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
**	แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
r	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ตอนที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียน
การสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
จังหวัดสมุทรปราการ ด้านคุณภาพการสอนของครู

ข้อ	คุณภาพการสอนของครู	<i>n</i> = 242		ระดับ	อันดับ
		\bar{X}	<i>SD</i>		
1.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีความกระตือรือร้นในการสอน	3.95	.86	มาก	2
2.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จัดการเรียนการสอนที่เข้าใจง่ายและสนุกน่าสนใจ	3.75	.93	มาก	8
3.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมสอดคล้องกับ ความสนใจและความสามารถของนักเรียน	3.69	.92	มาก	9
4.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ ทำกิจกรรมต่าง ๆ และค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	3.86	.90	มาก	4
5.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้สื่อการเรียนและอุปกรณ์ การสอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจของนักเรียน	3.93	.89	มาก	3
6.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีอารมณ์ยิ้มแย้มแจ่มใส ในขณะที่ทำการสอน	3.81	.91	มาก	7
7.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการเตรียมการสอน มาเป็นอย่างดี	4.01	.84	มาก	1
8.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้เวลาสอนเพิ่มเติม ในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจเพื่อให้นักเรียนเกิด ความเข้าใจยิ่งขึ้น	3.81	.90	มาก	6
9.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการประเมินผลการเรียน การสอนเพื่อพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่อง	3.82	.86	มาก	5
รวม		3.85	0.89	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพการสอนของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีการเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดีครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีความกระฉับกระเฉงและกระตือรือร้นในการสอน และอันดับสุดท้าย คือ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้สื่อการเรียนและอุปกรณ์การสอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจของนักเรียน

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

ข้อ	ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	<i>n</i> = 242		ระดับ	อันดับ
		\bar{X}	<i>SD</i>		
1.	ผู้บริหารมีความตื่นตัวต่อการพัฒนาโรงเรียนให้เจริญก้าวหน้า	3.76	.81	มาก	6
2.	ผู้บริหารส่งเสริมครูให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ	3.79	.80	มาก	5
3.	ผู้บริหารให้ความสนใจในการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการ	3.85	.85	มาก	2
4.	ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของนักเรียน	3.98	.80	มาก	1
5.	ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเชาว์ปัญญาของนักเรียน	3.84	.89	มาก	3
6.	ผู้บริหารจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดผลดีที่สุด	3.67	.86	มาก	10
7.	ผู้บริหารจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนอย่างเพียงพอ	3.64	.83	มาก	11
8.	ผู้บริหารได้รับความศรัทธาและยอมรับจากคณะครูนักเรียนในการส่งเสริมการเรียนการสอน	3.75	.79	มาก	7

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	<i>n</i> = 242		ระดับ	อันดับ
		\bar{X}	<i>SD</i>		
9.	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้โรงเรียน ชุมชนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียน	3.70	.84	มาก	9
10.	ผู้บริหารมีความรักในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ	3.71	.82	มาก	8
11.	ผู้บริหารกระทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครูและนักเรียน	3.82	.86	มาก	4
รวม		3.77	0.83	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร สนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของนักเรียน, ผู้บริหารให้ความสนใจในการส่งเสริมให้ นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการและ ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้าง เขาวีปัญญาของนักเรียน

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียน การสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัด สมุทรปราการ ด้านความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน

ข้อ	ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน	<i>n</i> = 242		ระดับ	อันดับ
		\bar{X}	<i>SD</i>		
1.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ใน ห้องเรียน นักเรียนให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม เป็นอย่างดี	3.99	.75	มาก	1
2.	ขณะเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนส่วนใหญ่ มีความสนใจและกล้าแสดงความคิดเห็น	3.82	.87	มาก	4
3.	ครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริมการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียน	3.84	.90	มาก	3
4.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เข้าใจความสามารถและ ความต้องการของนักเรียน	3.82	.92	มาก	5
5.	เมื่อนักเรียนมีปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาด้านการเรียน ครูผู้สอนให้ความสนใจ และแนะนำช่วยเหลือ	3.85	.89	มาก	2
รวม		3.86	0.86	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ความความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน นักเรียนให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี เมื่อนักเรียนมีปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาด้านการเรียน ครูผู้สอนให้ความสนใจและแนะนำช่วยเหลือ และอันดับสุดท้าย คือ ครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของ นักเรียน

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อ	คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	$n = 242$		ระดับ
		\bar{X}	SD	
1.	คุณภาพการสอนของครู	3.85	0.89	มาก
2.	ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	3.77	0.83	มาก
3.	ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน	3.86	0.86	มาก
รวม		3.83	0.86	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า คุณภาพการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนคุณภาพการสอนของครูและอันดับสุดท้าย คือ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 5 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

ข้อ	ระดับผลการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1	$n = 242$		จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
		$\bar{X} = 6.45$	$SD = 1.65$			
1.	เกรด 0			5	2.07	8
2.	เกรด 1			6	2.48	6
3.	เกรด 1.5			6	2.48	6
4.	เกรด 2			9	3.72	5
5.	เกรด 2.5			27	11.16	4
6.	เกรด 3			41	16.94	3

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อ	ระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1	$n = 242$		จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
		$\bar{X} = 6.45$	$SD = 1.65$			
7.	เกรด 3.5			74	30.58	1
8.	เกรด 4			74	30.58	1
รวม				242	100.00	

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
2558 มีค่าเฉลี่ย 6.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.65 เมื่อเรียงระดับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยเรียงลำดับค่าร้อยละของลำดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ 3 อันดับแรก ได้แก่ เกรด 4
เกรด 3.5 และอันดับสุดท้าย คือ เกรด 3

ตารางที่ 6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2558

ข้อ	ระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2	$n = 242$		จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
		$\bar{X} = 6.67$	$SD = 1.59$			
1.	เกรด 0			3	1.24	8
2.	เกรด 1			6	2.48	6
3.	เกรด 1.5			5	2.07	7
4.	เกรด 2			8	3.31	5
5.	เกรด 2.5			22	9.09	4
6.	เกรด 3			40	16.53	3
7.	เกรด 3.5			62	25.62	2
8.	เกรด 4			96	39.67	1
รวม				242	100.00	

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา
2558 มีค่าเฉลี่ย 6.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.59 เมื่อเรียงระดับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยเรียงลำดับค่าร้อยละของลำดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ 3 อันดับแรก ได้แก่ เกรด 4
เกรด 3.5 และอันดับสุดท้าย คือ เกรด 3

ตารางที่ 7 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในปีการศึกษา
2558

ข้อ	ระดับผลการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์	$n = 242$		จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
		$\bar{X} = 6.72$	$SD = 1.58$			
1.	เกรด 0			5	2.07	7
2.	เกรด 1			3	1.24	6
3.	เกรด 1.5			5	2.07	7
4.	เกรด 2			9	3.72	5
5.	เกรด 2.5			17	7.02	4
6.	เกรด 3			37	15.29	3
7.	เกรด 3.5			70	28.93	2
8.	เกรด 4			96	39.67	1
รวม				242	100.00	

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2558 มีค่าเฉลี่ย
6.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.58 เมื่อเรียงระดับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเรียงลำดับ
ค่าร้อยละของลำดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ 3 อันดับแรก ได้แก่ เกรด 4 เกรด 3.5 และอันดับ
สุดท้าย คือ เกรด 3

ตารางที่ 8 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีการจัดอันดับเป็นกลุ่ม ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
จังหวัดสมุทรปราการ ในปีการศึกษา 2558

กลุ่ม	ระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์	<i>n</i> = 242		จำนวน (คน)	ร้อยละ
		\bar{X}	<i>SD</i>		
1.	3.0-4.0	3.65	.69	203	83.88
2.	2.0-2.99	2.33	.24	26	10.74
3.	0-1.99	0.81	.37	13	5.37
รวม		6.79	1.30	242	100.00

จากตารางที่ 8 พบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2558 มีค่าเฉลี่ย
6.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30 เมื่อจัดกลุ่มตัวอย่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด คือ กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ตั้งแต่ 3.0-4.0

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียน
การสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
ราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 9 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) และผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

ด้าน	คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (X)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (Y)	
		r	p
1.	คุณภาพการสอนของครู (X_1)	.814**	.000
2.	ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (X_2)	.839**	.000
3.	ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน (X_3)	.693**	.000

** $p < .01$

จากตารางที่ 9 พบว่า ปัจจัยด้าน โรงเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครูความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารและความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 242 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน ตอนที่ 2 เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยโดยใช้สถิติดังนี้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ซึ่งสรุปผลได้ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

1. ศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับคะแนนจากมากไปน้อย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาทางด้าน สรุปผลได้ดังนี้

1.1 คุณภาพการสอนของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการเตรียม

การสอนมาเป็นอย่างดี ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีความกระตือรือร้นและกระตือรือร้นในการสอน และครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้สื่อการเรียนและอุปกรณ์การสอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจของนักเรียน

1.2 ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของนักเรียน ผู้บริหารให้ความสนใจในการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการและ ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเขาว่าปัญญาของนักเรียน

1.3 ความความสามัคคีของครูและนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน นักเรียนให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี เมื่อนักเรียนมีปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาด้านการเรียน ครูผู้สอนให้ความสนใจ และแนะนำช่วยเหลือและอันดับสุดท้าย คือ ครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

2.1 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ มีค่าเฉลี่ย 6.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.65 เมื่อเรียงระดับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเรียงลำดับค่าร้อยละของลำดับผลการเรียนที่ได้ 3 อันดับแรก ได้แก่ เกรด 4 เกรด 3.5 และเกรด 3

2.2 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ มีค่าเฉลี่ย 6.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.59 เมื่อเรียงระดับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเรียงลำดับค่าร้อยละ ของลำดับผลการเรียนที่ได้ 3 อันดับแรก ได้แก่ เกรด 4 เกรด 3.5 และเกรด 3

2.3 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ มีค่าเฉลี่ย 6.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.58 เมื่อเรียงระดับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเรียงลำดับค่าร้อยละของลำดับผลการเรียนที่ได้ 3 อันดับแรก ได้แก่ เกรด 4 เกรด 3.5 และ เกรด 3 2.4 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2558 มีค่าเฉลี่ย 6.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30 เมื่อจัด

กลุ่มตัวอย่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด คือ กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ 3.0-4.0

3. ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .693-.839 โดยมี 3 ตัวแปร มีระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .839 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงมาก คุณภาพการสอนของครู มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .814 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงมาก และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .693 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูง

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานของการวิจัยซึ่งผลของการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว เป็นโรงเรียนที่มีชื่อเสียงอันดับต้นของจังหวัดสมุทรปราการ ผู้บริหารให้การสนับสนุนส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการการจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมศักยภาพของครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับ จูไรรัตน์ สุธรรง (2538) ศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านสภาพทั่วไปของโรงเรียน องค์ประกอบด้านผู้บริหาร องค์ประกอบด้านครู และองค์ประกอบด้านผู้ปกครองโดยสรุปและอภิปรายเป็นประเด็นสำคัญรายด้าน ดังนี้

1.1 คุณภาพการสอนของครู พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับ

ความสนใจความสามารถของนักเรียน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ และค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง และในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน ครูผู้สอนและนักเรียน มีการติดต่อสื่อสารกันด้วยเทคโนโลยีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ทองทิพย์ วรรณพัฒน์ (2522, หน้า 65) ที่กล่าวถึงลักษณะสอนที่ดีนั้นจะไม่ยึดหลักสูตรเป็นบรรทัดฐานแน่นอนตายตัว การสอน ควรยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในปัจจุบัน ต้องมีการเตรียมการสอนล่วงหน้าต้องยึด นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง และต้องเป็นการสอน ที่ส่งเสริมความเจริญงอกงามให้เด็ก ทั้งด้านร่างกาย สมอง อารมณ์ และสังคม และสอดคล้องกับ เอกชัย กาญจนนา (2531) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การให้บริการแก่นักเรียนและ Bloom (1976, p. 133) ได้กล่าวว่า คุณภาพการสอนมีความสำคัญในการตัดสินใจและมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณภาพการสอนสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางด้านพุทธิพิสัยได้อย่างน้อยร้อยละ 25

1.2 ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารมีความตื่นตัวต่อการพัฒนา โรงเรียนให้เจริญก้าวหน้ามีการจัดการ เรียนการสอนอย่างมีคุณภาพให้ความสนใจในการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการ สนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของนักเรียน รวมทั้งจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อม เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดผลดีที่สุดซึ่งสอดคล้อง Girvin (2001, p. 1) ได้กล่าวถึง ผู้บริหารในฐานะผู้นำทางวิชาการว่าผู้บริหารถือเป็นแกนกลางของความพยายามในฐานะผู้มี วิสัยทัศน์กว้างไกล ผู้จัดระเบียบองค์การ ผู้นำและผู้ประเมิน เพื่อเป็นการรับประกันความก้าวหน้า ทางวิชาการของโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ สูงขึ้น

1.3 ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน นักเรียนให้ ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดีเมื่อนักเรียนมีปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาด้านการเรียน ครูผู้สอนให้ความสนใจ และแนะนำช่วยเหลือรวมทั้งครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริม การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับ สาลีณี วงษ์เส็ง (2546, หน้า 52) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หากครู กับนักเรียนมีความเข้าใจระหว่างกันก็จะส่งผลให้นักเรียนสำเร็จตามเป้าหมายและสอดคล้องกับ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2537, หน้า 130-142) ได้ศึกษาเกี่ยวกับนิสิตนักศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ 10 แห่ง พบว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ

ทางการเรียนการสอน คือ ความสนใจในวิชาที่เรียน ผู้สอนมีความเป็นกันเอง แอละวิธีการสอนของ อาจารย์ ส่วนปัจจัยที่มีผลให้นักเรียนศึกษาศนใจมากที่สุด 3 ปัจจัย คือ ผู้สอนเตรียมการสอนอย่างดี มีความเป็นกันเอง และกระตือรือร้นในการสอน ส่วนปัญหาด้านการเรียนการสอน พบว่า ปัญหา ด้านอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสอน ไม่ดี บรรยายไม่ถูกวิธี ทำให้ชั้นเรียนน่าเบื่อ ปัญหาของนักศึกษา คือ เกียจคร้าน ง่วงนอน และขาดสมาธิ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ ในปีการศึกษา 2558 ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ 3.0-4.0 โดยมีค่าเฉลี่ย 6.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30 ทั้งนี้อาจการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นในด้านของ คุณภาพครูผู้สอน ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารและความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับ ประภัสสร วงษ์ศรี (2541, หน้า 46) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วยผู้สอนและผู้เรียนและ Young, Reyonold and Wallberg (1996, pp. 272-278) ที่ศึกษา ปัจจัยทางพหุระดับต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และผลผลิตทางการศึกษา โดย แบ่งตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และผลผลิตทางการศึกษา เป็น 2 ระดับ คือ ระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ เพศ เจตคติ แรงจูงใจ ความรู้เดิม เวลา สภาพแวดล้อมที่บ้าน กลุ่มเพื่อน และเพื่อนนอกชั้นเรียน ตัวแปรระดับ โรงเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอน บรรยากาศในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนรัฐบาลจำนวน 2,535 คน ปรากฏว่าคุณภาพการสอนเป็นตัวแปรระดับโรงเรียน ที่ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมี ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .19

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .693-.839 โดยมี 3 ตัวแปร มีระหว่างคุณภาพการจัดการเรียน การสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความเป็นผู้นำ ทางวิชาการของผู้บริหาร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .839 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงมาก คุณภาพการสอนของครู มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .814 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงมาก และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .693 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงจากผลวิจัยข้างต้น พบว่า ความเป็นผู้นำ ทางวิชาการของผู้บริหารมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงอาจสืบเนื่องมาจากผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของ นักเรียน เช่น กิจกรรมวันวิทยาศาสตร์และการแข่งขันศิลปหัตถกรรม และการแข่งขัน โครงการ สอวน. และ พบว่า คุณภาพการสอนของครูและความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เช่นเดียวกันถึงแม้ว่า จะอยู่ในระดับรองลงมา อาจเป็นเพราะครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดี จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของนักเรียน มีการใช้สื่อ การเรียนและอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย อีกทั้งครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดี ครูมีความเป็น กันเอง สนใจใส่ใจมีการติดตามและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นารี โนภีระ (2536, หน้า 74) กล่าวว่า สัมพันธภาพ ระหว่างครูกับนักเรียนถือว่าสำคัญที่สุด นอกจากด้านการเรียนการสอนและการให้การอบรมแก่นักเรียนแล้ว ครูยังต้องมีสัมพันธภาพที่ดีกับนักเรียน ส่งเสริมให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ มีความเมตตา กรุณา มีเหตุผล มีบุคลิกภาพที่ดีให้ความรักความอบอุ่น เพื่อให้เด็กปรับตัวได้ดีและ เสริมสร้างความสมบูรณ์ทางจิตใจให้แก่เด็ก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะและการนำผลวิจัยไปใช้

1. คุณภาพการสอนของครู ครูจะต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ในชั้นเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน
2. ด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารผู้บริหารจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครูและนักเรียน และจะต้องมีการบริหารงานอย่างยุติธรรม
3. ด้านความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน นอกจากผู้ปกครองจะให้การสนับสนุน ทางด้านการเรียนเพิ่มเติมของนักเรียนแล้ว ผู้ปกครองควรหมั่นติดตามและดูแลให้นักเรียนทำ การบ้านหรืออ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอเพื่อลดปัญหาการ ไม่ส่งงานของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป ดังนี้

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)
3. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนในจังหวัดสมุทรปราการ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กวี มาลีทิพย์. (2540). *การศึกษาการปฏิบัติงานของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด
กรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- กิตติมา ปรีดีดีดก. (2542). *ทฤษฎีบริหารองค์การ*. กรุงเทพฯ: ธารนิเวศพิมพ์.
- ขนิษฐา บุญศักดิ์. (2552). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษา ระดับ
ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
ครุศาสตร์เทคโนโลยี, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.*
- เจียน วันทนิยตระกูล. (2553). *แรงจูงใจมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างไร. เข้าถึงได้จาก
http://www.lanna.mbu.ac.th/artilces/Intrinsic_Kh.asp.*
- จุไรรัตน์ สุดรุ่ง. (2538). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียน
มัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา: กรณีศึกษา โรงเรียนที่ได้รับรางวัล
พระราชทานในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ถาวร เสี่ยงเอียด. (2550). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัด
ชายแดนภาคใต้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. คุษฎิพนธ์การศึกษา
คุษฎิบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- ทรายทอง พวงสั้นเทียะ. (2542). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ของนักเรียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา,
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- ทองทิพย์ วรรณพัฒน์ (2522). *การเตรียมการสอน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ค.

- ทองใบ นิกอุจน์จิตร. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์และทักษะการตัดสินใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรียนด้วยการสอนแบบแบบประเวศ และการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- นารี โนภีระ. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพของครูประจำชั้นนักเรียนและสุขภาพจิตของนักเรียนชาวเขาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่และโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาการแนะแนว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นิกสัน วังโพธิ์. (2548). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ประภัสสร วงษ์ศรี. (2541). การรับรู้ทัศนคติต่อความภาคภูมิใจในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรชัย ทุมพั้ง. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรศรี พุทธานนท์. (2550). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนต่ำ โรงเรียนแม่แตงอำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่. งานนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2548). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบนเนจเม้นท์.
- พิชิต ธรรมรักษ์. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษาในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2545). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: เฮ้าส ออฟ เฮอร์มิสท์.
- พัฒนพงษ์ สีกา. (2551). *การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นผลจากการทดสอบคุณภาพการศึกษาระดับชาติปีการศึกษา 2548 ของจังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มณฑารัตน์ ชูพินิต. (2540). *องค์ประกอบในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนปริญญาตรี สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- รวงดี ชีวะสุทโธ. (2555). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอน พฤติกรรมการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2539*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว. (2559). *โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว*. เข้าถึงได้จาก <http://www.rwb.ac.th/>.
- วนิดา ดีแป้น. (2553). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย โดยการวิเคราะห์หุระดับ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- วิภาพร มาพบสุข. (2542). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2537). *การเปลี่ยนแปลงของสังคมกับการพัฒนาเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วุฒิชัย ดานะ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ศศิธร สุริยา. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเมืองเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2559). คู่มือการควบคุม การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขึ้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สมรภัทร์ รินรุด. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบ พ.ศ. 2550-2554. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). วิทยาการกับการปลูกฝังและเสริมสร้างค่านิยม (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน). (2548). มาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน).
- สาลินี วงษ์เส็ง. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สิร์รานี วสุภัทร. (2551). *ภาวะผู้นำทางวิชาการและสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารโรงเรียน โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน*. คุุญ์นิพนธ์การศึกษา คุุญ์บัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุจริต เพียรชอบ. (2522). *ความต้องการด้านการนิเทศการฝึกสอนของนิสิตครุศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพัตรา วรรษะสุน. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตอีสานใต้*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุมน อมรวินันต์ (2547). *การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์: ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรัตน์ เตียวเจริญ. (2543). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลต่อการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อัจฉรา สุขารมณ. (2543). *การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อารี พันธุ์มณี. (2542). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.
- อุทุมพร จามรมาน. (2535). *หลักสูตรวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. เอกสารการสอนชุดการพัฒนาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อุมาพร ตรังคสมบัติ. (2543). *ปัญหาการเรียนและเทคนิคช่วยให้ลูกเรียนดี*. กรุงเทพฯ: ชันด้าการพิมพ์.
- อุไรรัตน์ สำเริงวงศ์. (2549). *นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกชัย กาญจนนา. (2531). *ปัจจัยภายในโรงเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- Bartz, A. E. (1999). *Basic statistical concepts* (4th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Bloom, B. S. (1976). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*.
New York: McGraw-Hill.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essential of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins.
- Girvin, S. M. (2001). Effectiveness and efficiency of surgery for temporal lobe epilepsy study.
Group, 8(2), 311.
- Good, C. V. (1995). *Dictionary of education* (3rd ed.). New York: Book.
- Harvighurst, R. J., & Neugraten, B. L. (1969). *Educational psychology*. Ohio: Charles E Merrill.
- Huber, D. L. (2007). *Leadership and nursing care management* (3rd ed.). Philadelphia:
Saunders Elsevier.
- Hushak, L. J. (1977). The role of school in reducing the variance of cognitive skills.
The Journal of Education Research, 70(5), 115-121.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities.
Educational and Psychological Measurement, 30(10), 607-610.
- Likert, R. (1993). *A technique for the measurement of attitude*. Chicago: Read Mc Nally.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- Mehren, W. (1976). *A measurement and evaluation and psychology*. New York: Holt.
- Young, D. J., Reynold, A. J., & Walberg., H. J. (1996). Science achievement and educational
productivity: A hierarchical linear model. *Journal of Educational Research*, 89(5),
272-278.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

(สำเนา)

ที่ ศษ ๖๒๑๘.๘/ ๑.๑๐๖๘

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ต.
แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงการวิจัย

๒. เครื่องมือในการวิจัย

ด้วยภาควิชาการบริหารการศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้มีความเห็นชอบให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพาทำงานนิพนธ์ ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ดังรายนามต่อไปนี้

นางสาวปจรรย์ เชาวดี รหัส ๕๘๕๒๐๔๐๘

งานนิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

โดยมี ดร.สมุทพร ชำนาญ เป็น ประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือของนิสิต ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร๐-๓๘๑๐-๒๐๕๒

โทรสาร ๐-๓๘๗๔-๕๘๑

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘.๘/ ๑.๑๐๖๕

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๑๑

๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

เรียน

ด้วยภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้มีความเห็นชอบ ให้นำเสนอระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ทำงานนิพนธ์ ซึ่งขณะนี้อยู่ใน ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ ดังรายนามต่อไปนี้

นางสาวปจรรย์ เชาวดี รหัส ๕๘๕๒๐๔๐๘

งานนิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

โดยมี ดร.สมุทร ชำนาญ เป็น ประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอกความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร ๐-๓๘๑๐-๒๐๕๒

โทรสาร ๐-๓๘๗๔-๕๘๑

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘.๘/ ๑.๑๐๓๐

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

ด้วยภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้มีความเห็นชอบ ให้นำเสนอระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ทำงานนิพนธ์ ซึ่งขณะนี้อยู่ใน ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ดังรายนามต่อไปนี้

นางสาวปจรรย์ เชาวดี รหัส ๕๘๕๒๐๔๐๘

งานนิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

โดยมี ดร.สมุทรา ชำนาญ เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร๐-๓๘๑๐-๒๐๕๒

โทรสาร ๐-๓๘๓๔-๕๘๑

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชาวิทยาศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

คำชี้แจง การตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัด สมุทรปราการ เพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ศึกษาปัญหา ซึ่งนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้นซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสอบถามชุดนี้มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

2. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกข้อ โดยตอบตามความเป็นจริง

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวปาจริย์ เชาวดี

นิสิตปริญญาโทสาขาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คุณภาพ การสอนของครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงข้อละ 1 เครื่องหมาย

ข้อ ที่	คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	ระดับเจตคติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.	คุณภาพการสอนของครู ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มี ความกระฉับกระเฉงและกระตือรือร้น ในการสอน					
2.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จัดการเรียน การสอนที่เข้าใจง่ายและสนุกน่าสนใจ					
3.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรม สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถ ของนักเรียน					
4.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เปิดโอกาสให้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ และค้นคว้า เพิ่มเติมด้วยตนเอง					
5.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้สื่อการเรียน และอุปกรณ์การสอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจ ของนักเรียน					
6.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีอารมณ์ยิ้มแย้ม แจ่มใสในขณะที่ทำการสอน					
7.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการเตรียม การสอนมาเป็นอย่างดี					
8.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้เวลาสอน เพิ่มเติมในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจเพื่อให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น					

ข้อ ที่	คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	ระดับเจตคติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
9.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการประเมินผล การเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียน อย่างต่อเนื่อง					
10.	ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร ผู้บริหารมีความตื่นตัวต่อการพัฒนา โรงเรียนให้เจริญก้าวหน้า					
11.	ผู้บริหารส่งเสริมครูให้มีการจัดการเรียน การสอนอย่างมีคุณภาพ					
12.	ผู้บริหารให้ความสนใจในการส่งเสริม ให้นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการ					
13.	ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรม ทางวิชาการของนักเรียน					
14.	ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างเชาว์ปัญญาของนักเรียน					
15.	ผู้บริหารจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อม เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดผลดี ที่สุด					
16.	ผู้บริหารจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ภายใน โรงเรียนอย่างเพียงพอ					
17.	ผู้บริหารได้รับความศรัทธาและยอมรับจาก คณะครู นักเรียนในการส่งเสริมการเรียน การสอน					
18.	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้โรงเรียน ชุมชนและ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียน การสอนของโรงเรียน					
19.	ผู้บริหารมีความรักในการศึกษาค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ					

ข้อ ที่	คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	ระดับเจตคติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
20.	ผู้บริหารกระทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครู และนักเรียน					
21.	ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ในห้องเรียน นักเรียนให้ ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี					
22.	ขณะเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนส่วนใหญ่ มีความสนใจและกล้าแสดงความคิดเห็น					
23.	ครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริม การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน					
24.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เข้าใจ ความสามารถและความต้องการของนักเรียน					
25.	เมื่อนักเรียนมีปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาด้าน การเรียน ครูผู้สอนให้ความสนใจ และ แนะนำช่วยเหลือ					

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ปีการศึกษา 2558 นักเรียนได้ระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 คือ

- 0
- 1
- 1.5
- 2
- 2.5
- 3
- 3.5
- 4

2. ปีการศึกษา 2558 นักเรียนได้ระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาคเรียนที่ 2 คือ

- 0
- 1
- 1.5
- 2
- 2.5
- 3
- 3.5
- 4

***** ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม *****

ภาคผนวก ค

- ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
- ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ในการพิจารณาความเป็นสาระทางวิชาการ ความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา
ของความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ

เกณฑ์การให้คะแนนเพื่อหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญ กำหนดเป็น 3 ระดับ ดังนี้
+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข้อ ที่	ปัจจัยด้านตัวนักเรียน	คะแนนการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ความหมาย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.	คุณภาพการสอนของครู ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีความ กระฉับกระเฉงและกระตือรือร้นในการสอน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จัดการเรียนการสอน ที่เข้าใจง่ายและสนุกสนานสนใจ	1	0	1	0.66	ใช้ได้
3.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรม สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถ ของนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เปิดโอกาสให้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ และค้นคว้า เพิ่มเติมด้วยตนเอง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้สื่อการเรียนรู้และ อุปกรณ์การสอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจของ นักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีอารมณ์ยิ้มแย้ม แจ่มใสในขณะที่ทำการสอน	1	0	1	0.66	ใช้ได้

ข้อ ที่	ปัจจัยด้านตัวนักเรียน	คะแนนการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ความหมาย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
7.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการเตรียมการสอน มาเป็นอย่างดี	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ใช้เวลาสอนเพิ่มเติม ในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจเพื่อให้นักเรียนเกิด ความเข้าใจยิ่งขึ้น	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มีการประเมินผล การเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียน อย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10.	ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร ผู้บริหารมีความตื่นตัวต่อการพัฒนาโรงเรียน ให้เจริญก้าวหน้า	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11.	ผู้บริหารส่งเสริมครูให้มีการจัดการเรียน การสอนอย่างมีคุณภาพ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12.	ผู้บริหารให้ความสนใจในการส่งเสริมให้ นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13.	ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมทาง วิชาการของนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
14.	ผู้บริหารสนับสนุนในการจัดกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างเชาว์ปัญญาของนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15.	ผู้บริหารจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อม เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดผลดีที่สุด	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16.	ผู้บริหารจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน อย่างเพียงพอ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17.	ผู้บริหารได้รับความศรัทธาและยอมรับจาก คณะครู นักเรียนในการส่งเสริมการเรียน การสอน	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ ที่	ปัจจัยด้านตัวนักเรียน	คะแนนการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ความหมาย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
18.	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้โรงเรียน ชุมชนและ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียน การสอนของโรงเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19.	ผู้บริหารมีความรักในการศึกษาค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
20.	ผู้บริหารกระทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครู และนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
21.	ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในห้องเรียน นักเรียนให้ความร่วมมือในการ จัดกิจกรรมเป็นอย่างดี	1	1	1	1.00	ใช้ได้
22.	ขณะเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนส่วนใหญ่ มีความสนใจและกล้าแสดงความคิดเห็น	1	1	1	1.00	ใช้ได้
23.	ครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริม การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
24.	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เข้าใจความสามารถ และความต้องการของนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
25.	เมื่อนักเรียนมีปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาด้าน การเรียน ครูผู้สอนให้ความสนใจ และแนะนำ ช่วยเหลือ	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 10 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย
 ของความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการจัดการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
 จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)
1	0.50	21	0.57
2	0.49	22	0.57
3	0.55	23	0.73
4	0.69	24	0.73
5	0.53	25	0.88
6	0.59		
7	0.62		
8	0.95		
9	0.53		
10	0.59		
11	0.53		
12	1.00		
13	0.77		
14	0.99		
15	0.86		
16	0.55		
17	0.68		
18	0.73		
19	0.75		
20	0.69		

หมายเหตุ ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดบับเท่ากับ 0.96