

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การประเมินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ครั้งนี้ ผู้ประเมินได้ดำเนินการตามกรอบการประเมิน ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการประเมิน
2. ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

1. เพื่อประเมินบริบท การดำเนินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

2. เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้น การดำเนินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพด้านกระบวนการ การดำเนินงานของโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

4. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

โครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมโครงการ

1. การเตรียมความพร้อมให้เกิดในฝ่ายผู้บริหารวิชาการของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ประชุมหารือชี้แจงแนวทางการดำเนินงานสำหรับทีมผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีความพร้อมก่อนสมาชิกอื่นในองค์กรสู่การนำและขับเคลื่อนในภาพรวมของสถานศึกษา

2. การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ร่วมงาน ประกอบด้วย คณะครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียน โดยดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ การเตรียมความพร้อมด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน การเตรียมพร้อมด้านบุคลากรในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพสร้างความรู้ความเข้าใจทบทวนการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยที่ทั้งสองลักษณะนั้นเริ่มจากการประชุมเพื่อปรึกษาหารือและรับทราบนโยบายในระดับสถานศึกษาจากผู้บริหารฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง จุดเน้นไม่ได้อยู่ที่การสั่งการ แต่อยู่ที่การสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบร่วมกันของหัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน หัวหน้าทีม และเพิ่มบทบาทของการปรึกษาหารือเป็นตัวนำความคิดพื้นฐานของการเลือกวิธีดำเนินการนี้ การกำกับติดตามสร้างขวัญกำลังใจ พบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเป็นประสบการณ์รอง และจากประสบการณ์ตรงซึ่งแสวงหาแนวทางปฏิบัติที่ได้ผลงานสูงสุด

3. การเตรียมความพร้อมด้านการบริหารจัดการ โดยการทบทวนตรวจสอบการจัดโครงสร้างองค์กรและวิธีการจัดการในองค์กรให้มีลักษณะที่ยืดหยุ่นและเอื้อต่อการจัดกิจกรรมโดยทีมผู้บริหารสถานศึกษา เป็นเสมือนผู้จัดการในสถานศึกษาให้สามารถประสานความยืดหยุ่นดังกล่าวอยู่ในลักษณะที่สมดุลนำโดยคณะกรรมการฝ่ายบริหารงานวิชาการเป็นเจ้าภาพหลักการดำเนินการ

4. การส่งเสริมสนับสนุนเตรียมวัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่เพื่อรองรับการดำเนินโครงการ เน้นการพัฒนาทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ อาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องพักผ่อน ห้องจัดกิจกรรมพิเศษ ห้องน้ำห้องส้วม สนาม และสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ การจัดสวนหย่อม ปลูกต้นไม้ให้ร่มรื่น จัดเตรียมความพร้อมในตัวครูเพื่อรับภารกิจ นอกเหนือจากชั้นเรียน ปกติด้วยความเต็มใจ และสามัคคีในหมู่คณะ จัดสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่

การเตรียมบุคลากรให้เกิดความพร้อมในการดำเนินงานสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดมความคิด เพื่อการพัฒนาให้เกิดความรู้ใหม่เสริมสร้างการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิผลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดกับผู้เรียน

5. การเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณเพื่อให้การดำเนินงานตามโครงการ มุ่งเน้นให้เกิดความสำเร็จตามความมุ่งหมายของโครงการได้ดำเนินการเตรียมงบประมาณที่ชัดเจน เกี่ยวกับค่าวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการ

6. การเตรียมความพร้อมด้านกิจกรรมเพื่อสนองตอบโครงการ มีลักษณะเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นกิจกรรมทางวิชาการโดยตรง โดยการบูรณาการเทคนิควิธีการกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีจุดเน้นบรรลุวัตถุประสงค์ตามโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

ขั้นการวางแผนการดำเนินงานโครงการ

ในการดำเนินงานโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ได้ดำเนินการ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนดำเนินโครงการได้ยึดหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ซึ่งกระทรวงศึกษา กำหนดมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของสถานศึกษา และบุคลากรในสถานศึกษา ได้ดำเนินการโดยอาศัยหลักการทางวิชาการตามแนวทางโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานตามโครงการหลักดังกล่าวลงสู่การปฏิบัติ ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. สร้างความรู้ความเข้าใจในจุดเน้นของการดำเนินโครงการ ในรูปแบบของการขับเคลื่อนให้ ความสำคัญกับหัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในการสร้างความตระหนักและส่งเสริม การดำเนินกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายตามโครงการ โดยมุ่งเน้นสร้างขวัญกำลังใจให้เห็นประโยชน์ และความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถก้าวไปสู่อาชีพในอนาคตด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเป็นผู้สร้างนวัตกรรมและการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

2. ประชุมชี้แจงครูเพื่อย้ำและทบทวนความเชื่อและจุดเน้นดังกล่าว เพื่อกระตุ้นให้คณะครู มองเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ ด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย เมื่อคณะครูทราบว่

จะทำอะไร เมื่อไหร่ เพราะอะไรแล้ว ลำดับต่อมา คือ การวางแผนสำหรับดำเนินการ โดยการดำเนิน
ดังนี้

2.1 คุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังได้ใช้จุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน

2.2 โครงการที่จะดำเนินการใช้ชื่อโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและ
มีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย

2.3 ใช้การปรึกษาหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษา ก่อนการประชุมคณะครูทั้งโรงเรียน
และต้องค้ประกอบของโครงการนี้ประกอบด้วย 17 กิจกรรมหลัก ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักเรียนสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (โรงเรียนพี่-โรงเรียนน้อง)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมยกระดับผลสัมฤทธิ์ กลุ่มบริหารวิชาการ

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมพัฒนางานนิเทศ

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมนิทรรศการอยุธยาวิทยาลัยวิชาการมาตรฐานสากล

กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมประกวดสื่อและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 9 กิจกรรมชาติเสือ 1

กิจกรรมที่ 10 กิจกรรมนิทรรศการวิชาการ

กิจกรรมที่ 11 กิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากรด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน
เป็นสำคัญ

กิจกรรมที่ 12 กิจกรรมพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

กิจกรรมที่ 13 กิจกรรมพัฒนาศักยภาพครูอยุธยาวิทยาลัยด้านการวัดผล ประเมินผล
การเรียนรู้ ๆ

กิจกรรมที่ 14 ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนทุกระดับ

กิจกรรมที่ 15 ส่งเสริมประชาธิปไตยในสถานศึกษา

กิจกรรมที่ 16 YC (Youth Counselor) เพื่อนที่ปรึกษา

กิจกรรมที่ 17 การบริหารจัดการรับมือโควิด-19 ในโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย

2.4 โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการโดยกำหนดหน้าที่ของคณะกรรมการชุดนี้ คือ วางแผนการดำเนินในรายละเอียด แสวงหาวิธีและดำเนินการรวบรวมความคิดเห็น เกี่ยวกับกิจกรรมที่ควรดำเนินการแต่ละกิจกรรมหลัก ด้วยความคาดหวังว่า กิจกรรมเหล่านั้น สามารถส่งเสริมตามจุดเน้นที่กำหนดไว้

2.4.1 นำความคิดเห็นรวบรวมได้จัดเสนอเข้าเป็นกิจกรรมย่อยในกิจกรรมหลักเสนอเป็นโครงการโดยรวมต่อผู้บริหาร

2.4.2 จัดการนิเทศภายในแก่คณะครูให้เข้าใจเรื่องขอบข่าย และการจัดกิจกรรมตามโครงการและค่านิยมที่ตั้งงามในโรงเรียน

2.4.3 จัดหรือเสนอแนะทีมผู้บริหารให้หาทางดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมตามโครงการ

2.4.4 อำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาอุปสรรค ที่เกิดจากการดำเนินงานของคณะครู

2.4.5 ติดตามประเมินผลและนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 2 การจัดองค์กรเมื่อคณะกรรมการดำเนินงานได้รับทราบภารกิจที่จะต้องปฏิบัติและคณะครูได้รับทราบภารกิจที่แต่ละคนต้องรับผิดชอบ แล้วคณะกรรมการชุดนี้ดำเนินการความเห็นชอบของผู้บริหาร ในการกำหนดโครงสร้างการจัดแบ่งส่วนเพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 3 การจัดบุคลากรเข้ารับผิดชอบแต่ละกิจกรรมหลัก และกิจกรรมย่อย

ขั้นที่ 4 การอำนวยความสะดวกซึ่งหมายรวมถึงการวินิจฉัยสั่งการและการควบคุม การปฏิบัติงานของหัวหน้าโครงการย่อยที่ผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นผู้ให้กำลังใจด้วยการใช้ภาวะผู้นำมาจูงใจและเสริมแรงแก่ทั้งหัวหน้าโครงการและผู้ดำเนินโครงการ

ขั้นที่ 5 การประสานงานด้วยการให้ความร่วมมือแก่ทุกโครงการย่อยเพื่อให้การดำเนินการไปสู่จุดประสงค์เดียวกันทั้ง 3 ข้อ ที่ได้ตั้งไว้ในโครงการแม่บท

ขั้นที่ 6 การรายงานและการประชาสัมพันธ์ผลของการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมย่อยและแต่ละกิจกรรมให้เป็นไปได้ด้วยดีสมเจตนาของโครงการที่วางไว้

ขั้นที่ 7 งบประมาณเป็นการวางหลักและวิธีขอและใช้งบประมาณ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปด้วยดีสมเจตนาของโครงการที่วางไว้

ขั้นการดำเนินงานการจัดโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

คณะกรรมการดำเนินงานได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ เมื่อมีโครงการมีกิจกรรม มีบุคลากร มีกลุ่มเป้าหมายและรู้ระยะเวลาดำเนินการชัดเจนแล้ว จำเป็นต้องเก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ได้สภาพที่แท้จริงเกี่ยวกับพฤติกรรมของคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อนำมากำหนดเป็นเป้าหมายและรูปแบบที่เหมาะสม ระบบการประสานงาน และการติดตามผล กำหนดช่วงเวลา และตัวบุคลากรในการดำเนินกิจกรรมและรูปแบบวิธีการติดตามและประเมินผล

การประเมินโครงการ

การประเมินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ได้ดำเนินการประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการกับนโยบายการศึกษาและความจำเป็นในการดำเนินงาน ปัจจัยเบื้องต้นในการดำเนินงานของโครงการ กระบวนการในการดำเนินงานโครงการและประเมินผลผลิตของโครงการเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP (CIPP MODEL) ของ สตัฟเฟิลบีมและคณะ (Stufflebeam et. Al, 1989, p. 128) ที่เสนอวิธีประเมินประกอบด้วย การประเมิน 4 ด้าน คือ

1. เพื่อประเมินบริบท การดำเนินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
2. เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้น การดำเนินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพด้านกระบวนการ การดำเนินงานของโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

4. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

กรอบการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผู้ประเมินได้กำหนดแนวทางในการประเมินโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 5 กรอบการประเมินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

ประเด็นการประเมิน	ตัวแปรที่ประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ/วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
1. ประเมินสภาพแวดล้อม	-ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการกับนโยบาย	-แผนการศึกษาแห่งชาติและแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 ของกระทรวงศึกษาธิการและสพฐ.	-แบบรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร	-ความสอดคล้อง
	-ความจำเป็นในการดำเนินงานโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	-ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน	-แบบรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร	-ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่สถานศึกษากำหนด
	คุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	- ผู้บริหาร - ครู - ผู้ปกครอง - คณะกรรมการฯ		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ตัวแปรที่ประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ/วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้นในการดำเนินโครงการ	-แผนการดำเนินงาน -โครงการ -อาคารสถานที่ -วัสดุ อุปกรณ์ -บุคลากร -งบประมาณ	- ผู้บริหาร - ครู	-แบบสอบถาม	-คะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
3. ประเมินกระบวนการดำเนินงานโครงการ	-การดำเนินงานตามแผน -การปฏิบัติกิจกรรมของโครงการ -ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรม	- ผู้บริหาร - ครู - เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดกิจกรรม - การจัดกิจกรรม	-แบบสอบถาม -แบบรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และข้อมูลจากการสังเกต	-คะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
4. ประเมินผลผลิตของโครงการเมื่อสิ้นสุดโครงการ	-ผลจากการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์	- ผู้บริหาร - คณะกรรมการสถานศึกษา - ครู - นักเรียน - ผู้ปกครอง	-แบบสอบถาม -แบบรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และข้อมูลจากการสังเกต	-คะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประกอบด้วย 5 กลุ่ม คือ

1.1 ผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ตามคำสั่ง ปีการศึกษา 2563 คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการงบประมาณ และฝ่ายบริหารทั่วไป รวม 4 คน

1.2 ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 205 คน

1.3 นักเรียนของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ตามทะเบียนนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปีการศึกษา 2563 รวมทั้งสิ้น 4,133 คน

1.4 ผู้ปกครองนักเรียนตามทะเบียนนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปีการศึกษา 2563 รวมทั้งสิ้น 4,133 คน

1.5 คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ไม่รวมผู้แทนครู ผู้ปกครองและผู้อำนวยการโรงเรียนในตำแหน่งกรรมการและเลขานุการ รวม 12 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน มี 5 กลุ่ม ได้แก่

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้จำนวน 4 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็น ครู ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งจำนวนครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย มีจำนวนที่แตกต่างกัน การสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มเพื่อให้ได้สมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation) กล่าวคือ ชั้นใดมีประชากรมาก ควรได้รับการสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่มากกว่า ตามความเหมาะสมและมีความครอบคลุมลักษณะประชากรที่จำเป็นต้องใช้ (อาธง สุทธาศาสน์, 2527 หน้า 120-121) กำหนดให้ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา กลุ่มสาระฯ ละ 23 คน ส่วนครูกลุ่มสาระการเรียนรู้และสาขาวิชาอื่น ๆ กลุ่มสาระฯ/สาขาวิชา ละ 8 คน โดยการจับฉลาก ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 132 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) แบ่งตามระดับชั้นของนักเรียน และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 59 คน ได้จำนวน 354 คน

2.4 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครองได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามกลุ่มตัวอย่างนักเรียน และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ระดับชั้นละ 59 คน ได้จำนวน 354 คน

2.5 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ได้จำนวน 12 คน ไม่เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนครู ผู้ปกครอง และผู้อำนวยการโรงเรียนในคณะกรรมการสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน ทั้งหมด 5 กลุ่มจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่มประชากรด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้เทียบกับตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5 - 7

ตารางที่ 6 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประเภท	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริหาร	4	4
ครู	205	132
นักเรียน	4,133	354
ผู้ปกครอง	4,133	354
คณะกรรมการสถานศึกษา	15	12
รวม	8,487	856

ตารางที่ 7 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างครู

สาขาวิชา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
คณิตศาสตร์	27	23
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	47	23
ภาษาไทย	19	8
ภาษาอังกฤษ	32	23
สังคมศึกษา	29	23
การงานอาชีพ	18	8
สุขศึกษาพลศึกษา	13	8
ศิลปะ	11	8
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	9	8
รวม	205	132

ตารางที่ 8 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนและผู้ปกครอง

ระดับชั้น	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
มัธยมศึกษาปีที่ 1	681	59
มัธยมศึกษาปีที่ 2	673	59
มัธยมศึกษาปีที่ 3	577	59
มัธยมศึกษาปีที่ 4	800	59
มัธยมศึกษาปีที่ 5	689	59
มัธยมศึกษาปีที่ 6	713	59
รวม	4,133	354

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 มีดังนี้

1.1 การประเมินด้านบริบทของโครงการ ใช้แบบสอบถามที่ผู้ประเมินสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สอบถามผู้บริหาร ครู และ

คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมายของโครงการ

1.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการใช้แบบสอบถามที่ผู้ประเมินสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สอบถามผู้บริหาร ครู เกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของการดำเนินโครงการ ดังนี้

1.2.1 ด้านอาคารสถานที่	5	ข้อ
1.2.2 ด้านวัสดุอุปกรณ์	5	ข้อ
1.2.3 ด้านบุคลากร	5	ข้อ
1.2.4 ด้านงบประมาณ	5	ข้อ

1.3 การประเมินกระบวนการของโครงการ ใช้แบบสอบถามที่ผู้ประเมินสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบสอบถามผู้บริหาร ครู เกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนในการดำเนินงานตามโครงการ

1.4 การประเมินผลผลิตของโครงการ การประเมินความสำเร็จ ความเหมาะสมของโครงการครั้งนี้ โดยพิจารณาจากเอกสารรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self - Assessment Report) ประกอบกับการใช้แบบสอบถามที่ผู้ประเมินสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียน และผู้ปกครอง โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ดังนี้

1.4.1 ผลการดำเนินกิจกรรมตามโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการ และมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ในภาพรวมโดยพิจารณาจากเอกสารรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self -Assessment Report) เกี่ยวกับการบรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานตามโครงการ

1.4.2 คุณภาพการจัดกิจกรรมตามโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย โดยพิจารณาจากเอกสารรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self -Assessment Report)

1.4.3 คุณภาพของผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านภาษาไทย ด้านภาษาต่างประเทศและคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยพิจารณาจากเอกสารรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self -Assessment Report)

1.4.4 ความพึงพอใจที่มีต่อการดำเนินโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้ประเมินสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังนี้

1.4.4.1 แบบสอบถามที่ใช้กับนักเรียน ถามถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อพฤติกรรมของนักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียน ซึ่งจะใช้กับนักเรียนก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ

1.4.4.2. แบบสอบถามที่ใช้กับผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ถามความพึงพอใจที่มีต่อพฤติกรรมของนักเรียนส่วนใหญ่ภายหลังจากที่เข้าร่วมโครงการ

1.4.4.3 แบบสอบถามที่ใช้กับผู้ปกครอง ถามถึงความคาดหวังที่มีต่อพฤติกรรมของนักเรียนในความปกครองที่เข้าร่วมโครงการ

2. การสร้างเครื่องมือ

ผู้ประเมินได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ในการประเมินโครงการเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ

2.2 สร้างแบบสอบถามตามกิจกรรมของโครงการและตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่เรียนเชิญในการขอความอนุเคราะห์ให้ตรวจแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 ดร.สุภัคพร นิธิพัฒนกาญจน์	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
2.3.2 รศ.ดร.ภูมิพิพัฒน์ รักพรมงคล	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2.3.3 ผศ.ดร.อมรรัตน์ สนั่นเสียง	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

- 2.3.4 ดร.พัชรี ศรีสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนโรงเรียนผักไห่
"สุทธาประมุข" สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
- 2.3.5 ดร.บัญชา ปลื้มอารมย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าช้างวิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3

2.4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีบริบทเดียวกัน กับโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จำนวน 100 คน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นรายข้อ โดยใช้สูตรการสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation, บุญชม ศรีสะอาด, 2535 อ้างถึงใน บัญชา ปลื้มอารมย์, 2557 หน้า 117)

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{xy} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง X กับ Y

$\sum xy$ คือ ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y แต่ละคู่

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนชุด X (คะแนนรายข้อ)

$\sum y$ คือ ผลรวมของคะแนนชุด Y (คะแนนทั้งฉบับ)

$\sum x^2$ คือ ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด X

$\sum y^2$ คือ ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด Y

n คือ จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

หลังจากนำแบบประเมินไปทดลองใช้แล้ว นำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ปรากฏว่า แบบประเมินยอมรับได้ทุกข้อ คือ แบบประเมินบริบท จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้ง .56 - .89 แบบประเมินปัจจัยเบื้องต้น จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้ง .57 - .97 แบบประเมินกระบวนการ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งตั้งแต่ .51 - .97 แบบประเมินผลผลิตของโครงการ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งตั้งแต่ .64 - .97

2.6 นำแบบประเมินที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อแล้ว ก็ดำเนินการค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990, pp.202-204) ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_{xi}}{S^2_{xt}} \right]$$

เมื่อ K คือ จำนวนข้อสอบ

S^2_{xi} คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_{xt} คือ ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมดได้ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม .94 (การหาค่าความเที่ยงตรง แสดงในภาคผนวก ค) ผู้ประเมินได้นำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามจริง ซึ่งมีจำนวน 80 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ประเมินได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลกลับมา ดังต่อไปนี้

3.1 แบบสอบถามด้านบริบท เกี่ยวกับความเป็นไปได้ของโครงการความเหมาะสม และความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเป้าหมายของโครงการจากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

3.2 แบบสอบถามด้านปัจจัยเบื้องต้น เกี่ยวกับความเหมาะสม ความพอเพียงของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เวลา บุคลากร เทคโนโลยี เป็นต้น จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร ครู โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

3.3 แบบสอบถามด้านกระบวนการ เกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการและมีคุณลักษณะผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร ครู โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3

3.4 แบบสอบถามด้านผลผลิต เกี่ยวกับผลสำเร็จที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของ
โครงการ หรือเป้าหมายของโครงการ จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน นักเรียน และผู้ปกครอง โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน

1. ประชุมครูที่ปรึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เพื่อชี้แจงให้มีความเข้าใจ
ตรงกับในเรื่องของการตอบแบบสอบถาม

2. ส่งแบบสอบถามให้กับครูประจำชั้นเพื่อนำไปใช้กับนักเรียนที่อยู่ในความดูแลตาม
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการใช้แบบสอบถามกับนักเรียนนี้จะมีการทดสอบซ้ำ 2 ครั้งคือ ก่อนและหลัง

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้ประเมินได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม และความ
ต้องการของผู้ประเมินในที่ประชุมประจำเดือนของสถานศึกษา และการประชุมคณะกรรมการ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามและขอรับคืนในวันเดียวกัน

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครอง

ผู้ประเมินอธิบายวัตถุประสงค์ของการประเมินโดยใช้แบบสอบถามกับผู้ปกครอง
นักเรียนในวันที่มีการประชุมผู้ปกครองนักเรียนประจำปีการศึกษา 2563 โดยแจกแบบสอบถาม
แล้วขอรับคืนในวันเดียวกันและเก็บคืนภายหลังบางส่วน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล / สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

4.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

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

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

4.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สูตร

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

4.4 ค่าความเที่ยงตรง (Reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม

k แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม

$\sum_{i=1}^k s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนน

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมาย

การแปลความหมายข้อมูลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2556, หน้า 74) ดังนี้

1. เกณฑ์การประเมินบริบทของโครงการเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการกับ นโยบายโรงเรียน ความต้องการและความจำเป็นของโรงเรียน หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน จากแบบสอบถามฉบับที่ 1 แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความสอดคล้องและเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความสอดคล้องและเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความสอดคล้องและเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความสอดคล้องและเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความสอดคล้องและเหมาะสมในระดับมากที่สุด

2. เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมหรือความเพียงพอของปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ จากแบบสอบถามฉบับที่ 2 แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3. เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมด้านกระบวนการของโครงการจากแบบสอบถามฉบับที่ 3 แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4. เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ จากแบบสอบถามฉบับที่ 4 แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติที่น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติที่น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด

5. เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถามฉบับที่ 5 แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

6. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการดำเนินการตามโครงการ โดยใช้ค่าจากสูตรของ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2543, หน้า 73)

$$t = \frac{\bar{D}}{s \frac{D}{D}}$$

เมื่อ $\bar{D} = \bar{x}$ หลังทดลอง ลบด้วย \bar{x} ก่อนทดลอง

$$s \frac{D}{D} = \sqrt{\frac{\Sigma D^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ $\bar{D} =$ ความแตกต่างระหว่างหลังดำเนินโครงการ ก่อนดำเนินโครงการ