

บทที่ 3

วิธีดำเนินการประเมินโครงการ

รายงานการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ และทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในครั้งนี้ ผู้ประเมินดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการครั้งนี้ผู้ประเมินใช้รูปแบบ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Daneil Stufflebeam) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินโครงการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินก่อนดำเนินการ

1.1 ด้านบริบท (Context) เป็นการประเมินเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อช่วย ในการตัดสินใจในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาประกอบ ในการตัดสินใจความเหมาะสมของการวางแผนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย บุคลากร งบประมาณ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และระยะเวลา

ระยะที่ 2 ประเมินระหว่างดำเนินการ

ด้านกระบวนการ (Process) เป็นการประเมินเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ ยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ เพื่อให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ทำให้ทราบถึงผล ของการปฏิบัติโดยการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ มีกระบวนการในการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างแนวทางเพื่อใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานการศึกษา มีขั้นตอนในการพัฒนา

ขั้นที่ 1. การส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้ปฏิบัติภารกิจยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนโดยให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการที่จะนำพาโรงเรียนไปสู่ผลสำเร็จ ตามเป้าหมายทั้งส่วนบุคคลและโรงเรียนโดยรวมได้อย่างราบรื่น โดยใช้ กระบวนการ พัฒนาบุคลากร ประชุม กระบวนการของ PLC

ขั้นที่ 2. การสร้างบรรยากาศแห่งการเอื้ออาทรด้วยความเอื้ออาทร(Caring) ประกอบ ขึ้นด้วย ความรู้สึกที่เต็มใจ (Willingness) ความห่วงใย (Concern) และความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) ที่มีต่อกัน ที่มีต่อกันทุกฝ่ายที่ร่วมมือกันยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ขั้นที่ 3. การกำกับนิเทศติดตามของผู้บริหารสถานศึกษาและการมีส่วนร่วมจาก ทุกภาคส่วนในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2. ขั้นตอนการพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรม มีขั้นตอนในการพัฒนาประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 จัดการประชุมครูทุกคนเพื่อร่วมวางแผนและแลกเปลี่ยนความรู้พร้อม กำหนดกิจกรรมเพื่อยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 2 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสม สอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

ขั้นที่ 3 ออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และผู้เรียน

ขั้นที่ 4 ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ ทั้ง 13 กิจกรรม

ขั้นที่ 5 ประเมินผลการจัดกิจกรรมในการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำไปปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (พร้อมบรรจุไว้ในแผนพัฒนาคุณภาพ การศึกษาประจำปีการศึกษา)

โดยกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้บังคับบัญชาเป็นผู้สั่งการ ประสานงานโดยเชื่อมโยงงานของ ทุกฝ่ายให้ร่วมมือกันได้และไปสู่เป้าหมายเดียวกันและมีการควบคุม กำกับติดตามงานเพื่อนำไปสู่ เป้าหมายด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ระยะที่ 3 การประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ

ด้านผลผลิต (Product) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าเมื่อโครงการสิ้นสุดลงแล้ว ผลสัมฤทธิ์ของโครงการเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือเป้าหมายของ โครงการโดยพิจารณาในประเด็นผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ผลที่เกิดขึ้นกับครูและบุคลากร ทางการศึกษาและผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ประกอบด้วย

3.1 ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ของรองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอน

3.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพ การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

3.3 ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพ การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

3.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนปีการศึกษา 2563 และ 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การประเมินก่อนดำเนินการ

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินระยะที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งประกอบด้วย รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน และครูผู้สอน จำนวน 197 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินระยะที่ 1 ได้แก่

1.2.1 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกเฉพาะตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา

1.2.2 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 8 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก คิดเพียงร้อยละ 50 %

1.2.3 ครูผู้สอน จำนวน 19 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้และหัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 9 คน หัวหน้างานนโยบายและแผน จำนวน 1 คน หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน 1 คน หัวหน้างานทะเบียน จำนวน 1 คน หัวหน้างานวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน และหัวหน้าระดับชั้น จำนวน 6 คน

ระยะที่ 2 การประเมินระหว่างดำเนินการ

2.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินระยะที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน และครูผู้สอน จำนวน 197 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินระยะที่ 2 ได้แก่

2.2.1 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกเฉพาะตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา

2.2.2 ครูผู้สอน จำนวน 107 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หัวหน้างานแนะแนว หัวหน้างานนโยบายและแผนงาน และหัวหน้าระดับชั้น รวมจำนวน 17 คน และตัวแทนครูที่ร่วมกิจกรรมทั้งหมด ในสัดส่วนร้อยละ 50 (จากส่วนที่เหลือจากการเลือกหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หัวหน้างานแนะแนว หัวหน้าแผนงาน และหัวหน้าระดับชั้น จำนวน 180 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 90 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 107 คน

ระยะที่ 3 การประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ

3.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินระยะที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน ครูผู้สอน จำนวน 197 คน นักเรียน จำนวน 3,688 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 3,688 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินระยะที่ 3 ได้แก่

3.2.1 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกเฉพาะตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา

3.2.2 ครูผู้สอน จำนวน 107 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หัวหน้างานแนะแนว หัวหน้างานนโยบายและแผนงาน และหัวหน้าระดับชั้น รวมจำนวน 17 คน และตัวแทนครูที่ร่วมกิจกรรมทั้งหมด ในสัดส่วนร้อยละ 50 (จากส่วนที่เหลือจากการเลือกหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หัวหน้างานแนะแนว หัวหน้าแผนงาน และหัวหน้าระดับชั้น) จำนวน 180 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 90 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 107 คน

3.2.3 นักเรียนใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตาราง Krejcie & Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 43) ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย จำนวน 349 คน จากนั้นใช้วิธีการเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้นและการสุ่มอย่างง่าย แต่ในการประเมินครั้งนี้ผู้รายงานใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 368 คน จากการเทียบสัดส่วน ดังตารางที่ 6

ที่	ระดับชั้น	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	614	67
2	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	625	54
3	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	623	57
4	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	591	69
5	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	626	68
6	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	609	53
รวม		3,688	368

ที่มา: โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ (2564)

3.2.4 ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 368 คนโดยเทียบสัดส่วนผู้ปกครอง 1 คน ต่อนักเรียน 1 คน ตามจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและทำการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire)

ฉบับที่ 1 สำหรับรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นแบบประเมินโครงการด้านบริบท (Context) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแยกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อมของโครงการ

ฉบับที่ 2 สำหรับรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นแบบประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแยกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนำเข้าของโครงการ

ฉบับที่ 3 สำหรับรองผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูผู้สอน เป็นแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการ (Process) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแยกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านกระบวนการของโครงการ

ฉบับที่ 4 สำหรับรองผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูสอน เป็นแบบประเมินโครงการด้านผลผลิต (Product) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแยกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านผลผลิตของโครงการ

ฉบับที่ 5 สำหรับนักเรียน เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแยกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ฉบับที่ 6 สำหรับผู้ปกครองนักเรียน เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแยกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้ประเมินได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือแต่ละฉบับในการประเมินโครงการ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินโครงการด้านบริบท (Context)

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างแบบประเมินรูปแบบของคำถาม และสร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. ศึกษาการประเมินรูปแบบ CIPP Model ของ Stufflebeam โดยศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอน และรูปแบบของการประเมิน รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือ โดยประยุกต์ CIPP Model ในการประเมินด้านบริบท (Context) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบประเมิน

3. สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินตามเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

4.1 ชื่อ- สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์
ตำแหน่ง	อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
ระดับ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4.2 ชื่อ- สกุล	ดร.วิสิทธิ์ ใจเถิง
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4.3 ชื่อ- สกุล	นายศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ
4.4 ชื่อ- สกุล	นายวิเชียร ชูติมาสกุล
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม

4.5 ชื่อ- สกุล	ดร.ธัญมัย แฉล้มเขตต์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าฯ กุญนที

5. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน ดังนี้

1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220-221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ

เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้

เกณฑ์การประเมินด้านบริบท มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

นำผลการประเมินแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

หรือไม่เคยปฏิบัติเลย

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Conefficient) ของ Cronbach (1990: 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ เท่ากับ .914
8. จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 2 แบบประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างแบบประเมินรูปแบบของคำถาม และสร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. ศึกษาการประเมินรูปแบบ CIPP Model ของ Stufflebeam โดยศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอน และรูปแบบของการประเมิน รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือโดยประยุกต์ CIPP Model ในการประเมินด้านบริบท (Context) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบประเมิน

3. สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินตามเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

4.1 ชื่อ- สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์
ตำแหน่ง	อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
ระดับ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4.2 ชื่อ- สกุล	ดร.วิสิทธิ์ ใจเถิง
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4.3 ชื่อ- สกุล	นายศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ
4.4 ชื่อ- สกุล	นายวิเชียร ชูติมาสกุล
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
4.5 ชื่อ- สกุล	ดร.ธัญมัย แฉล้มเขตต์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าฯ กุนนที

5. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน ดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)
- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้
(สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220-221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ

เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้

เกณฑ์การประเมินด้านบริบท มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

นำผลการประเมินแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990: 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ เท่ากับ .866

8. จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 3 แบบประเมินโครงการด้านกระบวนการ (Process)

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างแบบประเมินรูปแบบของคำถาม และสร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. ศึกษาการประเมินรูปแบบ CIPP ของ Stufflebeam โดยศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอน และรูปแบบของการประเมิน รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้าง เครื่องมือ โดยประยุกต์ CIPP Model ในการประเมินด้านบริบท (Context) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ ในการสร้างแบบประเมิน

3. สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบประเมินตามเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

4.1 ชื่อ- สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์
ตำแหน่ง	อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
ระดับ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4.2 ชื่อ- สกุล	ดร.วิสิทธิ์ ใจเถิง
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4.3 ชื่อ- สกุล	นายศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ
4.4 ชื่อ- สกุล	นายวิเชียร ชูติมาสกุล
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม

4.5 ชื่อ- สกุล	ดร.ธัญมัย แฉล้มเขตต์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าฯ กุญนที

5. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน ดังนี้

1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220-221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ

เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้

เกณฑ์การประเมินด้านบริบท มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

นำผลการประเมินแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

หรือไม่เคยปฏิบัติเลย

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990: 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ เท่ากับ .921
8. จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 4 แบบประเมินโครงการด้านผลผลิต (Product)

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างแบบประเมินรูปแบบของคำถาม และสร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. ศึกษาการประเมินรูปแบบ CIPP ของ Stufflebeam โดยศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอน และรูปแบบของการประเมิน รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือ โดยประยุกต์ CIPP Model ในการประเมินด้านบริบท (Context) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบประเมิน

3. สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมิน ตามเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

4.1 ชื่อ- สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์
ตำแหน่ง	อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
ระดับ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4.2 ชื่อ- สกุล	ดร.วิสิทธิ์ ใจเถิง
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4.3 ชื่อ- สกุล	นายศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ
4.4 ชื่อ- สกุล	นายวิเชียร ชูติมาสกุล
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
4.5 ชื่อ- สกุล	ดร.ธัญมัย แฉล้มเขตต์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าฯ กุนนที

5. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน ดังนี้

1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้
(สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220-221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ

เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้

เกณฑ์การประเมินด้านบริบท มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

นำผลการประเมินแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุด
หรือไม่เคยปฏิบัติเลย

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990: 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ เท่ากับ .954

8. จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างแบบประเมินรูปแบบของคำถาม และสร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. ศึกษาการประเมินรูปแบบ CIPP ของ Stufflebeam โดยศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอน และรูปแบบของการประเมิน รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือ โดยประยุกต์ CIPP Model ในการประเมินด้านบริบท (Context) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบประเมิน

3. สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบประเมินตามเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

4.1 ชื่อ- สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์
ตำแหน่ง	อาจารย์มหาวิทยาลัย
ระดับ	ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
สถานที่ทำงาน	รองศาสตราจารย์
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4.2 ชื่อ- สกุล	ดร.วิสิทธิ์ ใจเถิง
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4.3 ชื่อ- สกุล	นายศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ
4.4 ชื่อ- สกุล	นายวิเชียร ชูติมาสกุล
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
4.5 ชื่อ- สกุล	ดร.ธัญมัย แฉล้มเขตต์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้ากุนนที

5. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน ดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)
- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220-221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ

เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้

เกณฑ์การประเมินด้านบริบท มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

นำผลการประเมินแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

หรือไม่เคยปฏิบัติเลย

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990: 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ เท่ากับ .923

8. จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างแบบประเมินรูปแบบของคำถาม และสร้างข้อคำถามสำหรับการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. ศึกษาการประเมินรูปแบบ CIPP ของ Stufflebeam โดยศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอน และรูปแบบของการประเมิน รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือ โดยประยุกต์ CIPP Model ในการประเมินด้านบริบท (Context) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบประเมิน

3. สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินตามเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

4.1 ชื่อ- สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์
ตำแหน่ง	อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
ระดับ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4.2 ชื่อ-สกุล	ดร.วิสิทธิ์ ใจเถิง
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4.3 ชื่อ-สกุล	นายศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ
4.4 ชื่อ-สกุล	นายวิเชียร ชูติมาสกุล
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
4.5 ชื่อ-สกุล	ดร.ธัญมัย แฉล้มเขตต์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
วิทยฐานะ	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าฯ กุนนที

5. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน ดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)
- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ด้านบริบท (context)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220-221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ
เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้

งานได้

เกณฑ์การประเมินด้านบริบท มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

นำผลการประเมินแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990: 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ เท่ากับ .931

8. จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. เก็บข้อมูลด้านบริบท (Context) จากรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอนและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. เก็บข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า (Input) รองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอนและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

3. เก็บข้อมูลด้านการดำเนินงาน (Process) จากรองผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูผู้สอน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

4. เก็บข้อมูลด้านผลผลิตของโครงการ (Product) จากรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

5. ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล จัดหมวดหมู่ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ประเมินได้วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ดังนี้

1. การประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้ประเมินวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบการบรรยาย

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ
เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า โดยวิธีของครอนบัค (Cronbach) เรียกว่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 96) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบประเมิน

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2.3 การวิเคราะห์ผลการประเมิน

2.3.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 122)

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

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.3.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 122)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งกลุ่ม

N แทน จำนวนตัวอย่าง

2.3.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 126)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมคะแนนแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. เกณฑ์ในการแปลผลข้อมูล

ในการแปลผลข้อมูลจากการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ใช้เกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

4. เกณฑ์ในการตัดสินผลการประเมิน

ค่าเฉลี่ยระดับมากขึ้นไป (3.51 ขึ้นไป) แสดงว่า การประเมินรายการประเมินนั้น
ผ่านเกณฑ์การประเมิน