



## การประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักการการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ตลอดจนนโยบายการศึกษาของชาติ ล้วนมีหลักการเดียวกัน คือ เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งความรู้ และเพื่อให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันทางการศึกษา พัฒนาคนได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีเป้าหมายคือการพัฒนาคนไทยทุกคนให้เป็น “คนเก่ง คนดี และมีความสุข” ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปการศึกษา ในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูประบบการศึกษา การปฏิรูปการเรียนรู้ การปฏิรูประบบบริหารและการจัดการศึกษา การปฏิรูประบบครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมถึงการปฏิรูประบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา ในระดับโรงเรียน การปฏิรูปการเรียนรู้ นับเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่สุด โดยจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี โดยเรียนรู้จากประสบการณ์และกิจกรรมจากการฝึกหัด การตั้งคำถาม และการแสวงหาคำตอบ มีการใช้วิธีการประเมินผลผู้เรียนหลากหลาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา นั่นคือ พัฒนาเด็ก เยาวชนและคนไทย เป็นคนดี มีคุณธรรม เป็นคนเก่ง คิดดี ทำงานได้ดี มีคุณภาพ มีความเป็นไทยสามารถปรับตัวได้เหมาะสมกับสถานการณ์โลก และสังคมที่เปลี่ยนแปลง (สำนักปฏิรูปการศึกษา, 2545:1) โดยกำหนดสาระสำคัญของการปฏิรูปไว้หลายด้าน เช่น การให้มีการเรียนรู้ เติบโตตามศักยภาพของผู้เรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้ทุกรูปแบบ และใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เป็นต้น

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ได้รับการพัฒนาเป็น โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2553 มีภารกิจในการจัดการศึกษาให้กับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษ ที่มีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์ ทั้งนี้เพื่อพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เหล่านั้นไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถ ระดับสูงเยี่ยม เทียบเคียงกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้กับประเทศชาติ และสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศชาติ ให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพ และสังคมที่ยั่งยืน พอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน นอกจากนี้เพื่อเป็นฐานในการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพในระดับสากล สอดคล้องตามพระราชประสงค์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี

ดังนั้นเพื่อให้บรรลุตามภารกิจ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย ที่มีสาระสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพทั้งด้านวิชาการและคุณธรรม

จริยธรรม จึงได้จัดให้มีโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เพิ่มเติมตาม ศักยภาพ ดังนั้นผู้รายงาน จึงได้ทำการประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ในปีการศึกษา 2564 เพื่อจะได้ทราบผลการดำเนินงานโครงการ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อพัฒนาโครงการให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นไป อันส่งผลให้นักเรียนและการจัดการศึกษาของโรงเรียนบรรลุตามเป้าหมายและอุดมการณ์ต่อไป

### วัตถุประสงค์การประเมินโครงการ

1. เพื่อรายงานผลการประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย
2. เพื่อประเมินบริบทของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมของปัจจัยเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินการโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
4. เพื่อประเมินความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
5. เพื่อประเมินผลผลิตของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
6. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ

### ขอบเขตของการดำเนินงาน

1. รายงานโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
  - 1.1 กิจกรรมการสอนเสริม
  - 1.2 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี
  - 1.3 กิจกรรมค่ายพัฒนาศักยภาพนักเรียน
  - 1.4 กิจกรรมจัดบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน
  - 1.5 กิจกรรมการจัดบริการห้องสมุดและแหล่งสืบค้นออนไลน์
2. ประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ในด้านต่าง ๆ คือ บริบท ปัจจัย กระบวนการ และผลผลิต ดังนี้
  - 2.1 บริบทของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ได้แก่ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เชียงราย และวิสัยทัศน์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย
  - 2.2 ปัจจัยเบื้องต้นของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ได้แก่ ความเหมาะสมหรือความพอเพียงของบุคลากร งบประมาณ และเวลาในการดำเนินงาน
  - 2.3 กระบวนการดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ได้แก่ การบริหารจัดการโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน
  - 2.4 ผลผลิตของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ดังนี้
    - 2.4.1) ความคิดเห็นของครูต่อโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
    - 2.4.2) ความคิดเห็นของนักเรียนต่อโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
    - 2.4.3) ผลการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอระดับชาติและนานาชาติ

2.4.4) ผลการคัดเลือกนักเรียนเข้าค่ายมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.)

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการประเมินโครงการ

**ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการประเมินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. คณะกรรมการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่ปฏิบัติหน้าที่ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาผลการดำเนินโครงการ และการประเมินด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น และกระบวนการดำเนินงาน โครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ จำนวน 16 คน

2. ข้าราชการครูและผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในการประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการด้านผลผลิต ในด้านความคิดเห็นของครูต่อกิจกรรมในโครงการ จำนวน 59 คน

3. นักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงรายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการด้านผลผลิต ในด้านความคิดเห็นของนักเรียนต่อกิจกรรมในโครงการ จำนวน 714 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** ครูที่ปฏิบัติการสอน และนักเรียนกำลังอยู่ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเทียบตาราง ของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) จำนวน 280 คน

### ระยะเวลาในการประเมินโครงการ

ปีการศึกษา 2564

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเป็นเลิศทางวิชาการ หมายถึง ความโดดเด่นหรือความยอดเยี่ยมด้านการศึกษา โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ผลการคัดเลือกโครงการวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดและนำเสนอในระดับชาติและนานาชาติ และผลการสอบเข้าสู่อlympicวิชาการ ค่าย 1 ปีการศึกษา 2564

2. โครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ หมายถึง การดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ นอกเหนือการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามมติของคณะกรรมการที่ระดับ 3.5 ผลการคัดเลือกโครงการวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดและนำเสนอในระดับชาติและนานาชาติ และผลการสอบเข้าสู่อlympicวิชาการ ค่าย 1 ปีการศึกษา 2564 ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมการสอนเสริม หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย นอกตารางสอนปกติ ได้แก่ การสอน CSG วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 18.30-20.00 น. การสอน Gln วันเสาร์ เวลา 08.00-12.00 น. โดยจัดการเรียนการสอนในรายวิชาของ 3 กลุ่มสาระหลัก คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ ผู้สอน คือ ครูประจำวิชาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

2.2 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี หมายถึง การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี

2.3 กิจกรรมค่ายพัฒนาศักยภาพนักเรียน หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมศักยภาพให้กับนักเรียน โดย 1) งานพัฒนาศักยภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ ค่ายสืบเสาะหาความรู้ ค่ายความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ค่ายภาษาอังกฤษเพื่อการวิจัย ค่ายโอลิมปิกวิชาการ ค่ายคอมพิวเตอร์ นิทรรศการการนำเสนอผลงานโครงงาน (Science Fair) และนิทรรศการการนำเสนอนวัตกรรม (Innovation Fair) 2) ค่ายปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3) กิจกรรมการพัฒนาทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ

2.4 กิจกรรมจัดบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศทั่วไป ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป้ายนิเทศ ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ทั้งในอาคารและนอกอาคารภายในบริเวณโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

2.5 กิจกรรมการจัดบริการห้องสมุดและแหล่งสืบค้นออนไลน์ หมายถึง การให้บริการแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลในรูปแบบของเอกสารสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ตามมาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา

3. การประเมินบริบทของโครงการ หมายถึง การประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นโยบายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เชียงราย และวิสัยทัศน์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

4. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น หมายถึง การประเมินความเหมาะสมหรือความเพียงพอของบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ งบประมาณ และเวลาในการดำเนินงานปีการศึกษา 2564

5. การประเมินกระบวนการดำเนินการ หมายถึง การประเมินการบริหารจัดการโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ในด้านต่าง ๆ เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการการเบิกจ่ายงบประมาณ การดำเนินการกิจกรรม การนิเทศติดตาม

6. การประเมินผลผลิตของโครงการ หมายถึง การประเมินผลสำเร็จของโครงการ ปีการศึกษา 2564 โดยประเมินจาก

6.1 ความคิดเห็นของครูต่อกิจกรรมในโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ

6.2 ความคิดเห็นของนักเรียนต่อกิจกรรมในโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ

6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ประเมินโดยครูผู้สอนแต่ละรายวิชา

6.4 ผลการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอระดับชาติและนานาชาติ

6.5 ผลการคัดเลือกนักเรียนเข้าค่ายมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.)

7. คณะกรรมการดำเนินโครงการ หมายถึง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงานโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา**

1. ทำให้ทราบผลการดำเนินงานของโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย
3. เป็นสารสนเทศสำหรับระดับผู้บริหารหน่วยเหนือ ในการนำไปใช้พิจารณาตัดสินใจในเรื่องการส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนด้านวิชาการให้มีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จยิ่งขึ้น
4. เป็นแนวทางให้กับโรงเรียนอื่น ๆ นำไปใช้เป็นแบบอย่างในการจัดทำโครงการลักษณะเดียวกัน
5. ทำให้ทราบจุดเด่น จุดด้อย ของการดำเนินงานโครงการ ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป
6. เป็นแนวทางในการประเมินโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน

### รูปแบบของการประเมินโครงการ

ประยุกต์ใช้การประเมินรูปแบบชิป (CIPP Model) ของดาเนียล สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) โดยกำหนดรูปแบบการประเมินเป็น 4 ด้าน (1) บริบท (2) ปัจจัยเบื้องต้น (3) กระบวนการ และ (4) ผลผลิตของโครงการ

### ระเบียบวิธีวิจัยในการประเมินโครงการ

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ

**ฉบับที่ 1** แบบประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย โดยคณะกรรมการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่ปฏิบัติหน้าที่ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 คน เป็นผู้ตอบแบบประเมิน แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ด้านบริบทของโครงการ ตอนที่ 2 ปัจจัยเบื้องต้น และ ตอนที่ 3 กระบวนการดำเนินงาน

**ฉบับที่ 2** แบบประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ด้านผลผลิต โดยข้าราชการครู เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมตามโครงการ 5 กิจกรรม

**ฉบับที่ 3** แบบประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ด้านผลผลิต โดยนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมตามโครงการ 5 กิจกรรม

**ฉบับที่ 4** แบบประเมินความพึงพอใจโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย โดยข้าราชการครูและนักเรียน โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมตามโครงการ 5 กิจกรรม

#### 2. วิธีสร้างเครื่องมือในการประเมินโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย มีจำนวนทั้งสิ้น 4 ฉบับ มีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินโครงการและสร้างเครื่องมือการประเมิน

2.2 วิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการในแต่ละประเด็น

2.3 กำหนดลักษณะของเครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อมูลของแต่ละประเด็นตามต้องการ

2.4 สร้างเครื่องมือ ตามลักษณะของเครื่องมือที่ต้องการได้ทั้งสิ้น 4 ฉบับ

2.5 นำเครื่องมือทั้งหมดที่สร้างขึ้นไปหาคุณภาพของเครื่องมือ

### 3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นทุกฉบับ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ความสอดคล้องของรายการประเมินกับประเด็นที่ต้องการ ประเมิน แล้วนำผลการประเมินของแต่ละท่านมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการและ ประเด็นที่ต้องการประเมินดังกล่าว (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

3.2 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือทุกฉบับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในรายการประเมินที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.50

3.3 จัดพิมพ์เครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ นำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ฉบับที่ 1-3 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีบริบทและจัดการเรียนการสอนคล้ายคลึงกัน

3.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้เครื่องมือฉบับที่ 1-3 มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมิน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

**ฉบับที่ 1** แบบประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ด้านบริบทของโครงการ ตอนที่ 2 ปัจจัยเบื้องต้น และตอนที่ 3 กระบวนการดำเนินงาน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้คณะกรรมการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย จำนวน 16 คน เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังเสร็จสิ้นโครงการ

**ฉบับที่ 2** แบบประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ด้านผลผลิต ทั้ง 5 กิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ข้าราชการครู เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมตามโครงการ

**ฉบับที่ 3** แบบประเมินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ด้านผลผลิต ทั้ง 5 กิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมตามโครงการ

**ฉบับที่ 4** แบบประเมินความพึงพอใจโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ข้าราชการครูและนักเรียน โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 เป็นผู้ตอบแบบประเมินหลังเสร็จสิ้นโครงการ

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 นำแบบประเมินโครงการฯ แต่ละฉบับที่ได้รับกลับมา ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ในการตอบ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการรายงานโครงการข้อที่ 1 เพื่อรายงานผลการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เชียงราย ใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ ข้อที่ 2 ข้อที่ 3 ข้อที่ 4 และข้อที่ 5 เพื่อประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิตของโครงการ และวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ ข้อที่ 6 ความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนี้

5.3.1 แบบประเมินฯ ของแต่ละฉบับที่เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่ (frequency) และคำนวณหาค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

5.3.2 แบบประเมินฯ ของแต่ละฉบับที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

5.3.3 แบบสอบถามที่เป็นปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

## 6. เกณฑ์การแปลความหมาย แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า

จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1970: 204-208) ผู้รายงานได้วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และกำหนดเกณฑ์การแปลผล โดยปรับจากเกณฑ์ การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด (2545: 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง เห็นด้วยหรือปฏิบัติมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง เห็นด้วยหรือปฏิบัติมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง เห็นด้วยหรือปฏิบัติปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง เห็นด้วยหรือปฏิบัติน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง เห็นด้วยหรือปฏิบัติน้อยที่สุด

### เกณฑ์การตัดสินความพึงพอใจของโครงการ

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.50 - 5.00	มีความพอใจ
ค่าเฉลี่ย ต่ำกว่า 2.50	ไม่มีความพอใจ

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน : ตามหลักสูตรแกนกลางเรื่อง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กุลิสรา จิตรชญาวณิช. (2562). **การจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลิสรา จิตรชญาวณิช. (2563). **วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2563). **เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้สำหรับการวิจัยทางการศึกษาในการเปลี่ยนผ่าน ทางดิจิทัล**. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- ชนันภรณ์ อารีกุล. (2563). **การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต : แนวคิด หลักการ และสาระสำคัญ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชำนาญ ปาณาวงษ์. (2562). **ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ : จากแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. พิษณุโลก : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชื่นชนก โควินท์. (2561). **การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.
- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). **หลักการจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจิตต์ เขาวีร์ติพงศ์. (2562). **เพื่อนคู่คิดครูวิทยาศาสตร์มีอาชีพ : การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการเขียนแผนจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2558). **พื้นฐานและหลักการศึกษ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มีน เซอร์วิสซัพพลาย.
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2563). **การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ. (2560). **นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์สำหรับสถาบันศึกษายุคใหม่**. มหาสารคาม : ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิชิต ฤทธิจรรย์. (2559). **เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2562). **การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2560). **กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพ การศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 12. นครปฐม : เพชรเกษมพรีนติ้ง กรุ๊ป.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2561). **วิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา**. พิษณุโลก : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิลาวลัย โพธิ์ทอง. (2561). **พื้นฐานนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา**. พะเยา : สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา.
- สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี. (2561). **การจัดการห้องเรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : ทริบพีล เอ็ดดูเคชั่น.
- สรชัย พิศาลบุตร. (2559). **การวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา.



สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2560). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2560). ครูยุคใหม่กับการจัดการเรียนรู้สู่การศึกษา 4.0. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน  
จำกัด 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2561). นวัตกรรมการเรียนการสอนของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนใน  
ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2562). หลากหลายวิธีสอน : เพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ : 9119  
เทคนิคพรีนติ้ง.

สุธรรม ธรรมทัศนานนท์. (2563). หลักการ ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ การบริหารสู่องค์กรแห่งนวัตกรรม  
การศึกษา. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2561). การวิจัยทางการศึกษา : แนวคิดและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อุทิศ บำรุงชีพ. (2563). การเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา. ชลบุรี : ภาควิชา นวัตกรรมและ  
เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

#### ประวัติผู้ประเมินโครงการ

ชื่อ-สกุล	วันสว่าง สิงห์ชัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 610/4 หมู่ 4 ตำบลริมกก อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารัตนราชวิทยาลัย เชียงราย
ประวัติการศึกษาสูงสุด	ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย