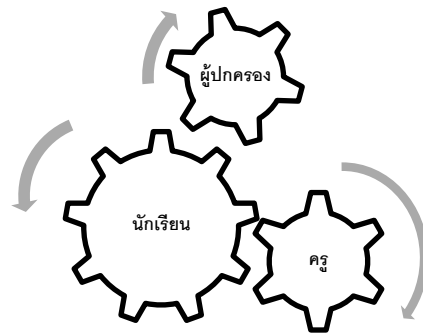


คู่มือการนำเสนอผลงานโครงการ ในงานนิทรรศการสัปดาห์ทางวิชาการ “หนึ่งห้องเรียนหนึ่งโครงการ”

OCOP : ONE CLASS ONE PROJECT

เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนใน
การทำโครงการทางวิชาการที่สะท้อน
ความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ คิด
สังเคราะห์ การเขียนสื่อความ



โดย

นายโกวิทย์ เวชศาสตร์

งานโครงการทางวิชาการ กลุ่มบริหารวิชาการ

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต2

การนำเสนอผลงาน

โครงการทางวิชาการและการจัดบูธ

การนำเสนอผลงานโครงการทางวิชาการ อาจทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น การจัดทำรายงาน การแสดงในรูปนิทรรศการ ซึ่งมีทั้งการจัดแสดงและการอธิบายด้วยคำพูด หรือในรูปแบบของการรายงานปากเปล่า ไม่ว่าจะนำเสนอผลงานจะอยู่ในรูปแบบใด ควรครอบคลุมประเด็นสำคัญ มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีความถูกต้องในเนื้อหา

การแสดงผลงานจัดได้ว่าเป็นขั้นตอนสำคัญอีกประการหนึ่งของการทำโครงการ เรียกได้ว่าเป็นงานขั้นสุดท้ายของการทำโครงการ เป็นการแสดงผลของงาน ความคิด และความพยายามทั้งหมดที่ผู้ทำโครงการได้ทุ่มเทลงไป และเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้นๆ มีผู้กล่าวว่า การวางแผนออกแบบเพื่อจัดแสดงผลงานนั้นมีความสำคัญเท่า ๆ กับการทำโครงการนั่นเอง ผลงานที่สร้างขึ้นจะดีเยี่ยมเพียงใด แต่ถ้าการจัดแสดงผลงานทำได้ไม่ดีก็เท่ากับไม่ได้แสดงความดีเยี่ยมของผลงานนั่นเอง

การนำเสนอผลงานโครงการ

การนำเสนอผลงานโครงการ นำเสนอได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. จัดทำรายงานโครงการ
2. จัดแสดงนิทรรศการบนแผงโครงการ หรือการนำเสนอแบบโปสเตอร์
3. รายงานปากเปล่า โดยใช้ PowerPoint ชุดสาธิตวัสดุอุปกรณ์

ข้อสังเกตในการเขียนรายงานโครงการ 5 บท

1. รายงานให้ชัดเจน
2. ใช้ศัพท์เทคนิคถูกต้อง
3. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
4. ครอบคลุมประเด็นสำคัญ

การจัดแสดงนิทรรศการบนแผงโครงการงาน

การแสดงในรูปนิทรรศการ ซึ่งมีทั้งการจัดแสดงและการอธิบายด้วยคำพูด หรือในรูปแบบของการจัดแสดงโดยไม่มีคำอธิบายประกอบ หรือในรูปแบบของการรายงานปากเปล่า ไม่ว่าจะการแสดงผลงานจะอยู่ในรูปแบบใด ควรจัดทำให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ชื่อโรงเรียน
2. ชื่อโครงการงาน
3. ชื่อผู้ทำโครงการงาน
4. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน
5. บทคัดย่อ
6. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการงาน
7. จุดประสงค์ของโครงการงาน
8. สมมติฐาน (ถ้ามี)
9. วิธีดำเนินการ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนดำเนินงาน
10. ผลที่ได้จากการศึกษา/ทดลองผลการสังเกต
และข้อมูลเด่น ๆ ที่ได้จากการทำโครงการงาน
11. สรุปผล ข้อเสนอแนะ
12. การสาธิตหรือแสดงผลที่ได้จากการศึกษา
และหรือทดลอง

การจัดนิทรรศการลงบนพื้นที่ที่กำหนด (บนแผงโครงการ) (งานแสดง TUP OCOP จัดบูธ ขนาด 3 X 2 เมตร)

	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโครงการ - ชื่อผู้จัดทำ อาจารย์ที่ปรึกษา - ชื่อโรงเรียน 	
<ul style="list-style-type: none"> - บทคัดย่อ - ที่มาและความสำคัญ - จุดประสงค์ - สมมติฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีดำเนินการ - วัสดุอุปกรณ์ - ขั้นตอนดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผล - สรุปผล - ข้อเสนอแนะ

หัวข้อประเด็นสำคัญที่จัดแสดงบนแผงโครงการ

การจัดแสดงผลงานบนแผงโครงการมักไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องหรือหัวข้อโครงการ แต่มีหลักควรคำนึงคือ จัดแสดงแล้วผู้ชมสามารถเข้าใจได้ และการวางแผนออกแบบเพื่อจัดแสดงนั้น มีความสำคัญเท่า ๆ กับการทำโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม ควรครอบคลุมประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

- 1. ชื่อโครงการ ชื่อผู้ทำโครงการ ชื่อที่ปรึกษา
- 2. บทคัดย่อ
- 3. ที่มาและความสำคัญ
- 4. จุดมุ่งหมายของการศึกษา
- 5. สมมติฐาน (ถ้ามี)
- 6. วิธีการดำเนินการ (เลือกเฉพาะขั้นตอนที่เด่นและสำคัญ)
(วิธีดำเนินการ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนดำเนินงาน)
- 8. ผลที่ได้ (ผลที่ได้จากการศึกษา/ทดลองผลการสังเกต
และข้อมูลเด่น ๆ ที่ได้จากการทำโครงการ)
- 9. สรุปและข้อเสนอแนะ

**สำหรับพื้นที่หน้าแผงติดตั้งจัดวางผลงานสิ่งของประกอบ
โครงการทางวิชาการ สำหรับการสาธิตหรือแสดงผลที่ได้จากการศึกษา
และหรือทดลอง**

ข้อคำนึงถึงในการจัดนิทรรศการโครงการ

1. ความปลอดภัยของการจัดแสดง
2. ความเหมาะสมกับเนื้อที่ที่จัดแสดง
3. คำอธิบายที่เขียนแสดง ควรเน้นเฉพาะประเด็นสำคัญและสิ่งที่น่าสนใจเท่านั้น โดยใช้ข้อความกะทัดรัด ชัดเจน และเข้าใจง่าย
4. ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม โดยใช้รูปแบบการแสดงที่น่าสนใจ ใช้สีที่สดใสเน้นจุดสำคัญหรือใช้วัสดุต่างๆ ในการจัดแสดง
5. ใช้ตาราง และรูปภาพประกอบ โดยจัดวางอย่างเหมาะสม
6. สิ่งที่แสดงทุกอย่างและการเขียนข้อความต้องถูกต้อง ไม่มี การสะกดผิด หรืออธิบายหลักการที่ผิด
7. ในกรณีที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ สิ่งนั้นควรอยู่ในสภาพที่ทำงานได้ อย่างสมบูรณ์

การรายงานด้วยปากเปล่าโดยใช้ PowerPoint ชุดสาริตวัสดุอุปกรณ์
ควรนำหัวข้อต่อไปนี้เป็นหลักในการนำเสนอแบบความเรียง

1. เนื้อหาบทคัดย่อ
2. วัตถุประสงค์ (จุดมุ่งหมายของการศึกษา)
3. วิธีการศึกษา
4. การจัดแบ่งขั้นตอนการศึกษา
5. ผลการศึกษา
6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ข้อคำนึงถึงในการอธิบายหรือรายงานปากเปล่า

1. ต้องทำความเข้าใจกับเรื่องที่จะอธิบายเป็นอย่างดี
2. คำนึงถึงความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับระดับผู้ฟัง
ควรให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย
3. ควรรายงานอย่างตรงไปตรงมา ไม่อ้อมค้อม
4. พยายามหลีกเลี่ยงการอ่านรายงาน แต่อาจจดหัวข้อสำคัญ ๆ
ไว้เพื่อช่วยให้การรายงานเป็นไปตามขั้นตอน
5. อย่าท่องจำรายงาน เพราะทำให้ดูไม่เป็นธรรมชาติ
6. ขณะที่รายงาน ควรมองตรงไปยังผู้ฟัง
7. เตรียมตัวตอบคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ
8. ตอบคำถามอย่างตรงไปตรงมา ไม่จำเป็นต้องกล่าวถึงสิ่งที่ไม่ได้ถาม
9. หากติดขัดในการอธิบาย ควรยอมรับโดยดี อย่ากลบเกลื่อน
หรือหาทางเลี่ยงเป็นอย่างอื่น
10. ควรรายงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
11. ควรใช้สื่อประเภทโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการรายงานด้วย
เช่น แผ่นโปสเตอร์ PowerPoint หรือสไลด์ เป็นต้น

สรุปสิ่งที่ผู้นำเสนอผลงานทุกบูธทุกห้องจะต้องจัดให้มี

1. โครงการตัวแทนของห้อง ที่มีชื่อปรากฏที่หน้าบูธ

- 1) เล่มรายงาน 5 บท เย็บเล่มที่ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาลงความเห็นแล้ว
- 2) เล่มรายงาน 5 บท เข้าแฟ้มใส่ ส่งงานโครงการ (ห้อง 722) เพื่อให้คณะกรรมการตัดสินการประกวดแข่งขัน พิจารณาดัดสินรางวัล เหรียญทอง เงิน ทองแดง
- 3) จัดแผนโครงการที่บูธเพื่อรับการตรวจจากคณะกรรมการให้ครบตามหัวข้อที่กำหนด
- 4) พื้นที่หน้าแผงติดตั้งจัดวางผลงานสิ่งของประกอบโครงการ เพื่อสาธิตหรือแสดงผลที่ได้จากการศึกษาและหรือทดลองประกอบการอธิบาย ประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้
 - 1. ชื่อโครงการ ชื่อผู้ทำโครงการ ชื่อที่ปรึกษา
 - 2. บทคัดย่อ
 - 3. ที่มาและความสำคัญ
(แทรกเนื้อหาที่ใช้ทำโครงการที่สำคัญ)
 - 4. จุดมุ่งหมายของการศึกษา
 - 5. สมมติฐาน (ถ้ามี)
 - 6. วิธีการดำเนินการ (เลือกเฉพาะขั้นตอนที่เด่นและสำคัญ)
(วิธีดำเนินการ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนดำเนินงาน)
 - 8. ผลที่ได้ (ผลที่ได้จากการศึกษา/ทดลองผลการสังเกต และข้อมูลเด่น ๆ ที่ได้จากการทำโครงการ)
 - 9. สรุปและข้อเสนอแนะ
- 5) สำหรับพื้นที่หน้าแผงติดตั้งจัดวางผลงานสิ่งของประกอบโครงการทางวิชาการ

- 6) จัดให้มีการนำเสนอรายงานด้วยปากเปล่า โดยใช้ โน้ตบุ๊กช่วยนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint เจ้าของผลงานต้องผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนอยู่ประจำที่บูธตลอดงาน

2. โครงการงานของนักเรียนกลุ่มอื่น

- 1) เล่มรายงาน 5 บท เย็บเล่มที่ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว
- 2) จัดแสดงโปสเตอร์ ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1. ชื่อโครงการ ชื่อผู้ทำโครงการ ชื่อที่ปรึกษา
 - 2. บทคัดย่อ
 - 3. ที่มาและความสำคัญ
 - 4. จุดมุ่งหมายของการศึกษา
 - 5. วิธีการดำเนินการ
วิธีดำเนินการ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนดำเนินงาน (เลือกเฉพาะขั้นตอนที่เด่นและสำคัญ)
 - 6. ผลที่ได้ สรุปและข้อเสนอแนะ
 - 7. พื้นที่หน้าโปรเตอร์จัดวางผลงานสิ่งของประกอบโครงการ
3. ตราประทับ OCOP ของห้อง เบิกได้ที่ห้องโครงการ
4. ห้ามจัดทำข้อสรุปของโครงการ OCOP ไว้หน้าบูธให้ผู้เยี่ยมชมคัดลอก
5. ห้ามวางกระเป๋าหรือสิ่งของใดๆ ให้เกิดการกีดขวางสำหรับผู้เข้าชม

ที่	รายการประเมิน	กลุ่ม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	ผลการทำโครงการหรือการวิจัย สรุปและอภิปรายผล (บทที่ 4 – 5) (10 คะแนน)										
	1) บันทึกข้อมูลได้ละเอียด ชัดเจน และถูกต้อง										
	2) อธิบายภาพ ตาราง ไดอะแกรม หรือกราฟ กะทัดรัด เข้าใจง่าย										
	3) อธิบายรายละเอียดที่สำคัญของงานวิจัยครบถ้วน กะทัดรัด										
	4) รายงานผลตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง ชัดเจน										
	รวม										
	รวมผลการประเมิน แบบรายงาน 5 บท (30 คะแนน)										
2.	ประเมินการจัดแสดงผลงานและการนำเสนอ ด้วยปากเปล่า การตอบข้อซักถามของ คณะกรรมการ 20 คะแนน (บันทึกคะแนนในช่อง ครั้งที่ 2 (5))										
2.1	การนำเสนอแบบปากเปล่า (10 คะแนน)										
	1) นำเสนอโดยใช้ภาษาได้เหมาะสม ชัดเจน และสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญ ตามลำดับขั้นตอน เข้าใจได้ง่าย										
	2) สามารถอธิบายงานวิจัยของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้										
	3) ตอบคำถามโดยใช้หลักการทางวิชาการหรือทางวิทยาศาสตร์ อธิบายชัดเจน ตรงประเด็นและถูกต้อง										
	4) มีการวางแผน แบ่งงานของสมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม และสมาชิกทุกคนเข้าใจในทุกส่วนของรายงานของโครงการหรืองานวิจัยที่ทำ										
	5) สื่อประกอบการนำเสนอข้อมูล (power point) มีความถูกต้อง ชัดเจน										
	รวม										
2.2	การนำเสนอแบบโปสเตอร์ การจัดแสดงผลงาน (10 คะแนน)										
	1) ความเหมาะสมของชื่อเรื่องและข้อมูล										
	2) เขียนนำเสนอโดยใช้ภาษาได้เหมาะสม ชัดเจน สามารถอธิบายงานวิจัยของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้										

ที่	รายการประเมิน	กลุ่ม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3) เขียนได้ชัดเจน ตรงประเด็น และถูกต้อง										
	4) ความชัดเจนของตัวอักษร รูปภาพ สีพื้น และความสวยงาม										
	5) มีสื่อเอกสาร แผ่นพับ หรือโมเดลจำลองประกอบการนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น										
	รวม										
	รวมผลการประเมิน การนำเสนอผลงาน (20 คะแนน)										
3.	ประเมินจากคุณภาพงาน/นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ 30 คะแนน (บันทึกคะแนนในช่อง ครั้งที่ 2 (6))										
	3.1 ความน่าสนใจ (15 คะแนน)										
	1) เลือกประเด็นปัญหาของโครงการหรือการวิจัยที่น่าสนใจ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน การมุ่งเน้นนวัตกรรม										
	2) ความสามารถในการพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ปัญหาทางานวิจัย										
	3) เป็นต้นแบบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลองใหม่/ แนวคิดใหม่ที่น่าสนใจ และมีศักยภาพที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาหรือใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน										
	4) กรณีนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง เป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น ประยุกต์วัสดุเหลือใช้ และประหยัด ราคาไม่แพงจนเกินไป										
	รวม										
	3.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (15 คะแนน)										
	1) หัวข้อโครงการ/การวิจัย วิธีการ และการออกแบบการทดลองหรือการศึกษา น่าสนใจ หรือเป็นการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่ลอกเลียนแบบ										
	2) ความสามารถในการพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ แนวคิดใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ปัญหาทางานวิจัย										

ตอนที่ 2 แบบบันทึกคะแนนผลการประเมินงานโครงการ ภาคเรียนที่ 2/2559

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ห้อง.....

หมายเหตุ การประเมินส่วนนี้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ประเมิน ให้ประเมินเป็นรายบุคคล

ที่	รายการประเมิน	กลุ่ม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	ประเมินจากการเขียนรายงานการเข้าชมนิทรรศการในระหว่างวันที่ 9 - 10 มีนาคม 2560 (แบบบันทึกรายงานการชมนิทรรศการโครงการทางวิชาการ) 10 คะแนน (บันทึกคะแนนในช่อง ครั้งที่ 2 (7))										
	4.1 บันทึกจากการเข้าเยี่ยมชมบูธนิทรรศการจริง (มีตราประจำบูธประทับถูกต้อง)										
	4.2 เขียนสรุปได้ชัดเจน ได้ใจความสำคัญ และถูกต้อง										
	4.3 เขียนสรุปแผนผังความคิด										
	คนที่ 1 ของกลุ่ม										
	คนที่ 2 ของกลุ่ม										
	คนที่ 3 ของกลุ่ม										
	คนที่ 4 ของกลุ่ม										
	คนที่ 5 ของกลุ่ม										
	คนที่ 6 ของกลุ่ม										
5.	ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในงานนิทรรศการตลอด 2 วัน 10 คะแนน (บันทึกคะแนนในช่อง ครั้งที่ 2 (จิตพิสัย))										
	5.1 เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 2 วัน										
	5.2 มีส่วนร่วมในการจัดบูธ										
	5.3 มีส่วนร่วมในการเฝ้าบูธ และนำเสนอผลงานให้ผู้เข้าชมรับฟัง										
	คนที่ 1 ของกลุ่ม										
	คนที่ 2 ของกลุ่ม										
	คนที่ 3 ของกลุ่ม										
	คนที่ 4 ของกลุ่ม										
	คนที่ 5 ของกลุ่ม										
	คนที่ 6 ของกลุ่ม										

การผ่านกิจกรรมโครงการประเมินผลงาน 5 ส่วนรวมระหว่างเรียน(1)+(2)+(3) = 100 คะแนน

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษาผู้ประเมิน
(.....)

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษาผู้ประเมิน
(.....)

คำชี้แจงเกณฑ์การประเมินงานโครงการ 2/2559

ที่	รายการประเมิน	คะแนน	หมายเหตุ
1.	ประเมินรายงานโครงการ 5 บท		
	<p>1.1 ความสามารถในการสร้างสรรค์งาน (บทที่ 1 - 2)</p> <p>1) เขียนที่มาและความสำคัญของโครงการหรืองานวิจัยที่น่าสนใจ มีความสมบูรณ์</p> <p>2) เขียนวัตถุประสงค์ของโครงการหรือการวิจัยได้ชัดเจน</p> <p>3) กำหนดขอบเขตของโครงการหรือการวิจัยไว้อย่างชัดเจน ครบถ้วน</p> <p>4) เอกสารและหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีจำนวนเพียงพอเหมาะสมที่จะนำมาเพื่อใช้อ้างอิง ในการทำโครงการ มีความน่าเชื่อถือ สืบค้นจากแหล่งได้จริง</p> <p>5) เอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรมครบถ้วน หาแหล่งที่มาได้จริง</p>		
	<p>1.2 ความคิดทางวิชาการเชิงนวัตกรรม (บทที่ 3)</p> <p>1) มีขั้นตอนการดำเนินงานตามกระบวนการของโครงการหรือการวิจัย ระบุเครื่องมือในการทำโครงการหรือการวิจัยต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิจัยได้อย่างครบถ้วน</p> <p>2) ระบุรายละเอียดในการทำโครงการหรือการวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลชัดเจน</p> <p>3) ขั้นตอนและการวางแผนในการทดลองหรือกระบวนการศึกษา มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้จริง</p> <p>4) ใช้กระบวนการในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำโครงการหรืองานวิจัยได้อย่างถูกต้อง เช่น การสังเกต การสำรวจ การทดลอง การวิเคราะห์ การออกแบบ การคำนวณ การอภิปราย และการสรุปผล</p> <p>5) มีแนวทางในการพัฒนาต้นแบบความคิดทางวิชาการที่เกี่ยวข้องหรือทางวิทยาศาสตร์เชิงนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</p>		
	<p>1.3 ผลการทำโครงการหรือการวิจัย สรุปและอภิปรายผล (บทที่ 4 - 5)</p> <p>1) บันทึกข้อมูลได้ละเอียด ชัดเจน และถูกต้อง</p> <p>2) รายงานผลตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้องชัดเจน</p>		
	<p>3) อธิบายภาพ ตาราง ไดอะแกรม หรือกราฟ กะทัดรัด เข้าใจง่าย</p> <p>4) อธิบายรายละเอียดที่สำคัญของงานวิจัยครบถ้วน กะทัดรัด</p>		

คำชี้แจงเกณฑ์การประเมินงานโครงการ 2/2559 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	คะแนน	หมายเหตุ
2.	ประเมินการจัดแสดงผลงานและการนำเสนอด้วยปากเปล่า การตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ		
	<p>2.1 การนำเสนอแบบปากเปล่า</p> <p>1) นำเสนอโดยใช้ภาษาได้เหมาะสม ชัดเจน และสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญ ตามลำดับขั้นตอน เข้าใจได้ง่าย</p> <p>2) สามารถอธิบายงานวิจัยของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้</p> <p>3) ตอบคำถามโดยใช้หลักการทางวิชาการหรือทางวิทยาศาสตร์ อธิบายชัดเจน ตรงประเด็นและถูกต้อง</p> <p>4) มีการวางแผน แบ่งงานของสมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม และสมาชิกทุกคนเข้าใจในทงส่วนของรายงานของโครงการหรืองานวิจัยที่ทำ</p> <p>5) สื่อประกอบการนำเสนอข้อมูล (power point) มีความถูกต้อง ชัดเจน</p>		
3.	ประเมินจากนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์		
	<p>3.1 ความน่าสนใจ</p> <p>1) เลือกประเด็นปัญหาของโครงการหรือการวิจัยที่น่าสนใจ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันการมุ่งเน้นนวัตกรรม</p> <p>2) ความสามารถในการพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ปัญหางานวิจัย</p> <p>3) เป็นต้นแบบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลองใหม่/แนวคิดที่น่าสนใจ และมีศักยภาพที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาหรือใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน</p> <p>4) กรณีนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง เป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น ประยุกต์วัสดุเหลือใช้ และประหยัด ราคาไม่แพงจนเกินไป</p>		
	<p>3.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>1) หัวข้อโครงการ/การวิจัย วิธีการ และการออกแบบการทดลองหรือการศึกษา น่าสนใจ หรือเป็นการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่ลอกเลียนแบบ</p> <p>2) ความสามารถในการพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ แนวคิดใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ปัญหางานวิจัย</p> <p>3) เป็นสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลองใหม่/แนวคิดที่น่าสนใจ และมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันทั้งในชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม</p> <p>4) กรณีนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์วิธีการจัดทำสิ่งประดิษฐ์/แบบจำลอง/ ต้นแบบ เลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม</p>		

ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินหรือแนวทางให้คะแนน การจัดทำโครงการทางวิชาการ คะแนนเต็ม 500 คะแนน

1.	ความคิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์	40	คะแนน
2.	ความสมบูรณ์และความเป็นไปได้ของโครงการ(นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์)	30	คะแนน
3.	ประโยชน์และความยั่งยืนที่เกิดกับส่วนรวม	20	คะแนน
4.	การนำหลักทฤษฎีทางวิชาการมาคิดค้น ต่อยอด	10	คะแนน
5.	ความเป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชนและภูมิภาคของตนเอง	25	คะแนน
6.	ความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25	คะแนน
7.	ความคิดสร้างสรรค์	15	คะแนน
8.	การออกแบบและความสวยงาม	15	คะแนน
9.	วิธีการนำเสนอ	10	คะแนน
10.	การตอบคำถาม	10	คะแนน
11.	เทคนิคงานวิจัย	30	คะแนน
11.1	กรณีเป็น สิ่งประดิษฐ์ พิจารณาดังนี้		
	- มีแนวคิดและการกำหนดปัญหา/เป้าหมายชัดเจน	10	
	- มีแผนการออกแบบ และกรรมวิธีไปสู่การสร้างต้นแบบที่ประดิษฐ์ได้จริง	10	
	- มีการวางแผนในการทดสอบการใช้งานจริง	5	
	- มีการคาดการณ์ปัญหาและมีการพัฒนาต้นแบบให้ดีขึ้น	5	
11.2	กรณีเป็น แบบจำลอง/ต้นแบบ พิจารณาดังนี้		
	- มีแนวคิดและการกำหนดปัญหาชัดเจน	10	
	- มีสมมติฐาน/ แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อไปสู่เป้าหมายโดยมีทฤษฎี/ หลักการทางวิทยาศาสตร์รองรับ	10	
	- วางแผนออกแบบการทดลองและวิธีการศึกษาอย่างถูกต้อง เหมาะสม		
	เทคนิคที่จะใช้ประมวล/ วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีหลักการและมีความน่าเชื่อถือ	5	
	- มีการนำเสนอวิธีการ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาที่กำหนดไว้ได้จริง	5	
12.	การมุ่งเน้นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	50	คะแนน
12.1	ความน่าสนใจ	35	
	-เลือกประเด็นปัญหาการวิจัยที่น่าสนใจ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน		
	การมุ่งเน้นนวัตกรรม	15	
	-ความสามารถในการพัฒนาและสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ปัญหางานวิจัย	10	
	-เป็นต้นแบบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลองใหม่ที่ที่น่าสนใจ		
	และมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน	10	
12.2	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10	
	-หัวข้อโครงการวิจัย วิธีการ และการออกแบบการทดลองที่น่าสนใจ		
	ไม่ลอกเลียนแบบหรือเป็นการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น		
12.3	การใช้วัสดุ/อุปกรณ์ที่เหมาะสม	5	
	-ประยุกต์วัสดุเหลือใช้ วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น และราคาไม่แพงจนเกินไป	2.5	
	-วิธีการจัดทำสิ่งประดิษฐ์/แบบจำลอง/ต้นแบบ	2.5	
13.	เค้าโครงวิจัย	20	คะแนน
	- มีหัวข้อครบถ้วนตามหลักเกณฑ์การเขียนเค้าโครงวิจัย	5	
	- เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน	5	
	- มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง เชื่อถือได้	5	

- การเรียบเรียงเนื้อหา สามารถสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจได้	5
14. รายงานวิจัย	30 คะแนน
14.1 ความสามารถในการสร้างสรรค์งาน	5
- เขียนที่มาและความสำคัญของงานวิจัยได้น่าสนใจ มีความสมบูรณ์	
- เขียนวัตถุประสงค์การวิจัยได้ชัดเจน	
- กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้อย่างชัดเจน ครบถ้วน	
- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีจำนวนเพียงพอเหมาะสมที่จะนำมาเพื่อใช้อ้างอิงในการวิจัย มีความน่าเชื่อถือ สืบค้นจากแหล่งได้จริง	
14.2 ความคิดทางวิทยาศาสตร์เชิงนวัตกรรม	10
- มีขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการวิจัย ระบุเครื่องมือวิจัยต่างๆที่ใช้ในการทำวิจัยได้อย่างครบถ้วน	
- ระบุรายละเอียดในการวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลชัดเจน	
- ขั้นตอนแบบการวางแผนในการทดลอง มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้จริง	
- ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำงานวิจัยได้อย่างถูกต้อง เช่น การสังเกต การทดลอง การวิเคราะห์ การออกแบบ การคำนวณ การอภิปรายและการสรุปผล	
- มีแนวทางในการพัฒนาต้นแบบความคิดทางวิทยาศาสตร์เชิงนวัตกรรม ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	
14.3 ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล	10
- บันทึกข้อมูลได้ละเอียด ชัดเจน และถูกต้อง	
- รายงานผลตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง ชัดเจน	
- อธิบายภาพ ตาราง ไดอะแกรม หรือกราฟ กะทัดรัด เข้าใจง่าย	
- อธิบายรายละเอียดที่สำคัญของงานวิจัยครบถ้วน กะทัดรัด	
14.4 เอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรมครบถ้วน หาแหล่งที่มาได้จริง	5
15. สิ่งประดิษฐ์/แบบจำลอง/ต้นแบบ	50 คะแนน
15.1 การมุ่งเน้นนวัตกรรม	20
- ใช้เทคนิคความชาญฉลาดในการประดิษฐ์คิดค้น โดยเฉพาะส่วนที่เป็นใจความสำคัญของสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง	
- สิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง มีการทดสอบและใช้งานได้จริง (สะดวก ปลอดภัย ประสิทธิภาพ)	
- อุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง สามารถหาได้ง่ายและประหยัด	
15.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	15
- ความสามารถในการพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ปัญหาทางงานวิจัย	
- เป็นสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลองใหม่ที่ที่น่าสนใจ และมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน	
15.3 การนำไปใช้ประโยชน์/ การขยายผลสู่ชุมชน	10
- การนำสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง/ ผลวิจัย ไปใช้ประโยชน์ได้จริงกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม	
- สิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลองสามารถบรรเทาปัญหาหรือลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน ชุมชน และสังคมได้	
15.4 การใช้วัสดุ/ อุปกรณ์ที่เหมาะสม	5
- อุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบสิ่งประดิษฐ์/ ต้นแบบ/ แบบจำลอง สามารถหาได้ง่ายและประหยัด	
- เลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	

16. การจัดแสดงผลงานและการนำเสนอ	20 คะแนน
16.1 การนำเสนอแบบปากเปล่า	10
- นำเสนอโดยใช้ภาษาได้เหมาะสม ชัดเจน และสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญตามลำดับขั้นตอน เข้าใจได้ง่าย	
- สามารถอธิบายงานวิจัยของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้	
- ตอบคำถามโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ อธิบายชัดเจน ตรงประเด็นและถูกต้อง	
- มีการวางแผน แบ่งงานของสมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม และสมาชิกทุกคนเข้าใจในทุ่ส่วนของรายงานวิจัยที่ทำ	
- สื่อประกอบการนำเสนอข้อมูล (power point) มีความถูกต้อง ชัดเจน	
16.2 การนำเสนอแบบโปสเตอร์	10
- ความเหมาะสมของชื่อเรื่องและข้อมูล	
- นำเสนอโดยใช้ภาษาได้เหมาะสม ชัดเจน สามารถอธิบายงานวิจัยของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้	
- ตอบคำถามได้ชัดเจน ตรงประเด็น และถูกต้อง	
- ความชัดเจนของตัวอักษร รูปภาพ สีพื้น และความสวยงาม	
- มีสื่อเอกสาร หรือโมเดลจำลองประกอบการนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	