

ที่ ศธ ๐๗๐๗๙/ ๒๐๑



สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้
จังหวัดระยอง ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ๒๑๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน.ด้านการใช้และอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์	จำนวน ๑ ฉบับ
๒. หลักเกณฑ์การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์	จำนวน ๑ ฉบับ
๓. ใบสมัครการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์	จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว ดำเนินการจัดการประกวดทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และนวัตกรรม โครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน. โดยกำหนดการจัดโครงการฯ ในวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา เพื่อคัดเลือกทีมชนะเลิศ และรองชนะเลิศอันดับ ๑ ประจาดระดับประเทศ ซึ่งขอการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ การประกวดโครงงาน ด้านการใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม ในเรื่องระยะเวลาการนำเสนอโครงงาน นั้น

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดระยอง จึงขอแจ้งให้ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอทุกแห่งทราบการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์การประกวดโครงงาน ดังกล่าว รายละเอียดตามเอกสารแนบ หน้าที่ ๖ หัวข้อที่ ๔.๔ ตามหัวข้อหลักเกณฑ์การประกวด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสกสรรค์ รัตนจินตมาข)

ผู้อำนวยการสำนักงาน กศน.จังหวัดระยอง

ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้

กลุ่มยุทธศาสตร์และการพัฒนา (งานสารสนเทศ)

โทร. ๐ - ๓๘๖๑ - ๗๓๑๗ ต่อ ๑๒๘

โทรสาร ๐ - ๓๘๖๑ - ๓๖๖๒

รายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน. ด้านการใช้
และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว

รายการ	QR-Code
๑. กำหนดการการประกวดโครงงาน วิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน. ด้านการ ใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและ สังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	รายละเอียด สแกน QR-Code 
๒. หลักเกณฑ์การประกวดโครงงาน วิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน. ด้านการ ใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและ สังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	รายละเอียด สแกน QR-Code 
๓. ใบสมัครการประกวดโครงงาน วิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน. ด้านการ ใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและ สังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	รายละเอียด สแกน QR-Code 
๔. สมัครออนไลน์	รายละเอียด สแกน QR-Code 

หลักเกณฑ์การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน.
ระดับพื้นที่
“ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม”
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
สนับสนุนงบประมาณการจัดประกวดโดย
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และกรมส่งเสริมการเรียนรู้ (สกร.)

1. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด

- จำนวนผู้เข้าประกวด เป็นนักศึกษา กศน. ทีมละ 3 คน (รวมทีมต่างระดับได้)
- สมาชิกในทีมอย่างน้อย 2 ใน 3 คน เป็นนักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกบังคับ การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 1 (รหัส พว12010) หรือการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 2 (รหัส พว22002) หรือการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 3 (รหัส พว32023) ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2/2560 ถึงปัจจุบัน หรือ เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือก การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (รหัสรายวิชา พว02027)
- ครูที่ปรึกษาจำนวน 1-2 คน
- ผู้สมัครต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติจากผู้บริหารสถานศึกษาต้นสังกัด โดยมีการลงนามรับรองในใบสมัคร
- สำหรับผู้เข้าประกวดระดับประเทศ ต้องเป็นทีมที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ และรองชนะเลิศอันดับ 1 จากการประกวดระดับพื้นที่ที่จัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 19 แห่งทั่วประเทศ

2. กำหนดการ

2.1 ระดับพื้นที่

- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว รับสมัครผู้เข้าแข่งขันจากพื้นที่บริการของแต่ละแห่ง และจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง วันที่ 26 มิถุนายน 2566 เพื่อคัดเลือกทีมชนะเลิศ และ รองชนะเลิศอันดับ 1 เป็นตัวแทนเข้าประกวดระดับประเทศต่อไป
- โดยผู้สมัครต้องส่งใบสมัครและรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงงานแต่ละทีมโครงงานละ 5 เล่ม มายัง ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง วันที่ 26 มิถุนายน 2566 (ยึดวันประทับตราโดยไปรษณีย์) เพื่อให้คณะกรรมการ ให้คะแนนในส่วนของรายงานก่อนวันนำเสนอผลงาน
- การประกวดระดับพื้นที่เป็นการประกวด แบบ ON SITE ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2566

2.2 ระดับประเทศ

- อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เปิดรับสมัครทีมที่ผ่านการคัดเลือกระดับพื้นที่จากศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 19 แห่ง ๆ ละ 2 ทีม รวม 38 ทีม เข้าประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับประเทศ ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม ตั้งแต่วันที่ 17-31 กรกฎาคม 2566

สถานศึกษาตัวแทนศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ส่งใบสมัครและรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 5 เล่ม โดยส่งถึง กลุ่มส่งเสริมและบริการ อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 181 หมู่ 4 ต.คลองวาฬ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ รหัสไปรษณีย์ 77000 โทร 083-3138899 ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 (ยัดวันประทับตราโดยไปรษณีย์) เพื่อให้คณะกรรมการให้คะแนนในส่วนของรายงานก่อนวันนำเสนอผลงาน

- หากไม่ส่งตามกำหนดเวลาถือว่าสละสิทธิ์
- ผู้จัดขอสงวนสิทธิ์ในการจับสลากลำดับการนำเสนอผลงานของแต่ละทีมหลังปิดรับสมัคร โดยจะประกาศผลการจัดลำดับพร้อมแผนผังโต๊ะแสดงผลงาน ทาง Facebook อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภายในวันที่ 13 สิงหาคม 2566
- นำผลงาน และแผนโครงงานไปจัดแสดงเพื่อให้คณะกรรมการตัดสิน ในวันที่ 19 สิงหาคม 2566 ภายในอาคารดาราศาสตร์และอวกาศ อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- คณะกรรมการประเมินผลงาน โดยผู้เข้าประกวดต้องอยู่ประจำโต๊ะนำเสนอผลงานเพื่อนำเสนอด้วยวาจา และตอบคำถามจากคณะกรรมการเพื่อให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. รางวัล

3.1 ระดับพื้นที่ ดังนี้

รางวัลชนะเลิศ	จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 6,000 บาท และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 4,000 บาท และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 3,000 บาท และเกียรติบัตร
รางวัลชมเชย	จำนวน 5 รางวัล ๆ ละ 1,000 บาท และเกียรติบัตร

หมายเหตุ เงินรางวัลระดับพื้นที่ จัดประกวดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 19 แห่ง ๆ ละ 18,000 บาท รวมจำนวน 342,000 บาท

3.2 ระดับประเทศ ดังนี้

รางวัลชนะเลิศ	จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 21,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	จำนวน 2 รางวัล ๆ ละ 17,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	จำนวน 3 รางวัล ๆ ละ 13,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
รางวัลชมเชย	จำนวน 32 รางวัล ๆ ละ 9,000 บาท และเกียรติบัตร

หมายเหตุ รวมเงินรางวัลระดับประเทศจำนวน 382,000 บาท

4. ข้อกำหนดต่าง ๆ

4.1 ข้อกำหนดผลงาน

- เป็นโครงการวิทยาศาสตร์ ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม
- ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ อาจเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง หรือโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสำรวจ หรือโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ หรือโครงการวิทยาศาสตร์ประเภททฤษฎี
- การใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคมมีขอบเขต/เนื้อหาตามชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 1 (พว12010) หรือชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 2 (พว22002) หรือชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (พว32023) หรือ รายวิชาเลือก การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (พว02027) ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4.2 ข้อกำหนดรูปแบบรายงาน

- หน้าปก

ให้ใช้กระดาษปกแข็งขนาด A4 ไม่ระบุสี สามารถกำหนดขนาดและรูปแบบตัวอักษร รวมถึงออกแบบองค์ประกอบอื่น ๆ ของหน้าปกได้เองโดยอิสระ แต่ต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ปรากฏอยู่ส่วนล่างของปกด้วย

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์

สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่/ระดับประเทศ

“ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม”

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ณ ระบุชื่อหน่วยงานที่จัดประกวดระดับพื้นที่/ระดับประเทศ

● **เนื้อหา**รายงาน

ตัวอักษรในรายงาน ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 point พิมพ์บนกระดาษ A4 สีขาว พิมพ์หน้าเดียว สามารถกำหนดระยะกั้นหน้าและการเว้นขอบได้เอง ในส่วนของเนื้อหา ตั้งแต่บทนำจนถึงสรุปผลการทดลองต้องมีความยาวไม่เกิน 20 หน้า และมีลำดับรูปแบบรายงาน ครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

หน้า

ปกหน้า

กระดาษรองปก A4 สีขาว

ปกใน

บทคัดย่อ

(เป็นข้อความโดยสรุปของโครงงานวิทยาศาสตร์ที่สั้น ได้ใจความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ความยาวไม่เกิน 1 หน้า A4)

กิตติกรรมประกาศ

(เป็นส่วนแสดงความขอบคุณบุคคล หน่วยงาน สถาบันที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้ความรู้และคำแนะนำ)

สารบัญ

สารบัญตาราง (ถ้ามี)

สารบัญภาพ (ถ้ามี)

ส่วนเนื้อหา (ไม่เกิน 20 หน้า)

บทนำ

(ระบุที่มาและความสำคัญ โดยอธิบายเหตุผลที่เลือกทำโครงงาน เช่น โครงงานมีที่มาอย่างไร ปัญหาที่สนใจคืออะไร และมีความสำคัญอย่างไร, กำหนดจุดประสงค์, สมมติฐาน (ถ้ามี), ตัวแปร (ถ้ามี), นิยามศัพท์เฉพาะ (ถ้ามี), นิยามเชิงปฏิบัติการ (ถ้ามี), ขอบเขตการศึกษา, ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

เอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้อง

(เป็นผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำโครงงาน มีผู้เคยทำการศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ถ้ามีได้ผลอย่างไร และต้องใช้ข้อเท็จจริง ทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานนั้นอะไรบ้าง)

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

(ระบุวัสดุอุปกรณ์ วิธีการและลำดับขั้นตอนการทำโครงงาน)

ผลการศึกษา

(เป็นข้อค้นพบจากการศึกษา ผลการทดลอง หรือผลการประดิษฐ์)

สรุปผลและอภิปรายผล

(เป็นการสรุปการศึกษาของโครงงานวิทยาศาสตร์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การทดลองเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร (ถ้ามี) และอภิปรายผลที่ได้ว่ามีความสอดคล้องกับเอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้องที่ศึกษามาก่อนหรือไม่ โดยอาจมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาที่ยังไม่สมบูรณ์และประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไป)

ส่วนอ้างอิง

บรรณานุกรม

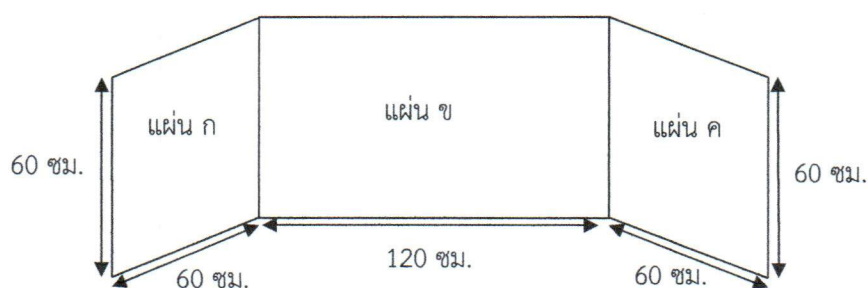
(ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลตามหลักการอ้างอิงที่ถูกต้องเช่น รูปแบบ APA)

รูปแบบฮาร์เวิร์ด (Harvard Style) และรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) เป็นต้น
 ภาคผนวก (ถ้ามี ต้องไม่เกิน 5 หน้า)
 กระดาษรองปก A4 สีขาว
 ปกหลัง

4.3 ข้อกำหนดการจัดทำแผนผังโครงงานและการจัดแสดงผลงาน

- ขนาดแผนผังโครงงาน

แผ่น ก	ขนาด 60 ซม. X 60 ซม.
แผ่น ข	ขนาด 60 ซม. x 120 ซม.
แผ่น ค	ขนาด 60 ซม. X 60 ซม.



- การตกแต่ง

- ผู้เข้าประกวดสามารถตกแต่งแผนผังโครงงานได้ตามอิสระแต่อยู่ภายในกรอบขนาดที่กำหนด
- ผู้จัดเตรียมโต๊ะขนาด 75 ซม. X 150 ซม. จำนวน 1 ตัว และให้ผู้เข้าประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์ในการตกแต่งประกอบการนำเสนอเอง เช่น ผ้าปูโต๊ะ ริป賓 ดอกไม้ ฯลฯ

- พื้นที่จัดแสดงผลงานของโครงงานแต่ละทีม

- กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ ขนาด 2 เมตร x 2 เมตร (หากจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติมให้จัดแสดงภายนอกอาคารหรือนอกเต็นท์และแจ้งผู้จัดก่อนวันประกวดอย่างน้อย 7 วัน)

4.4 ข้อกำหนดการนำเสนอผลงาน

- ผู้นำเสนออยู่ประจำโต๊ะแสดงผลงาน เพื่อนำเสนอด้วยวาจาไม่เกิน 5 นาที และตอบข้อซักถามจากคณะกรรมการประมาณ 3 นาที โดยกำหนดประเด็นในการนำเสนอ ดังนี้
 - 1) ชื่อโครงการ
 - 2) ที่มาและความสำคัญ
 - 3) วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - 4) ขั้นตอนการทำโครงการ
 - 5) สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ
- สงวนสิทธิ์ให้เฉพาะนักศึกษาผู้เข้าประกวด คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ประกวดที่กำหนดไว้เท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

5. เกณฑ์การให้คะแนน

1) ส่วนประกอบของรายงาน	10 คะแนน
2) ความสามารถในการสื่อความหมายของรายงาน	15 คะแนน
3) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการนำไปใช้ประโยชน์	20 คะแนน
4) ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	20 คะแนน
5) แผนโครงการ	15 คะแนน
6) การนำเสนอด้วยวาจา	10 คะแนน
7) การตอบคำถาม	10 คะแนน
รวม	100 คะแนน

รายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1. ส่วนประกอบของรายงาน (10 คะแนน) 1.1 ความถูกต้องตามรูปแบบ	4	4 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานทั้งหมดและจัดลำดับหัวข้อได้ถูกต้อง 3 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานทั้งหมดแต่จัดลำดับหัวข้อไม่ถูกต้อง 2 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานตั้งแต่ 50% ขึ้นไป

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
		1 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานน้อยกว่า 50%
1.2 การใช้ภาษาถูกหลักไวยากรณ์	2	2 – ใช้ภาษาถูกหลักไวยากรณ์ ไม่มีการสะกดคำผิด 1 – มีการสะกดคำผิด
1.3 การเขียนอ้างอิงหรือบรรณานุกรม	2	2 – เขียนอ้างอิงหรือบรรณานุกรมได้ครบถ้วนและถูกต้องตามรูปแบบ 1 – เขียนอ้างอิงหรือบรรณานุกรมได้ครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้องตามรูปแบบ หรือเขียนไม่ครบถ้วน แต่ถูกต้องตามรูปแบบ
1.4 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของรายงาน	2	2 – การใช้ตัวอักษร การจัดหน้ากระดาษ การเว้นวรรคตอนย่อหน้า และการจัดเรียงหน้า มีความเหมาะสมทั้งหมด 1 – การใช้ตัวอักษร การจัดหน้ากระดาษ การเว้นวรรคตอนย่อหน้า และการจัดเรียงหน้า มีความเหมาะสมบางส่วน
2. ความสามารถในการสื่อความหมายของรายงาน (15 คะแนน) 2.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3	3 – มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาสมบูรณ์ ชัดเจน 2 – มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่ 1 – มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาเพียงบางส่วน 0 – มีเนื้อหาไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
2.2 การนำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน	3	3 – นำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอนสมบูรณ์ 2 – นำเสนอข้อมูลส่วนใหญ่เป็นลำดับขั้นตอน 1 – นำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอนเพียงบางส่วน 0 – นำเสนอข้อมูลไม่เป็นลำดับขั้นตอน
2.3 การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย	3	3 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และมีความกระชับ 2 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง แต่ขาดความกระชับ 1 – ใช้ภาษาสื่อความหมายส่วนใหญ่เข้าใจง่าย 0 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจยาก

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
2.4 การใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์	3	3 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดถูกต้อง 2 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ถูกต้อง 1 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์บางส่วนถูกต้อง 0 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดไม่ถูกต้อง
2.5 ความสมบูรณ์ของเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3	3 – มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ครบคลุมและชัดเจน 2 – มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ครบคลุมแต่ยังไม่ชัดเจน 1 – มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพียงบางส่วน 0 – ไม่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการนำไปใช้ประโยชน์ (20 คะแนน) 3.1 ความแปลกใหม่ของโครงการงาน	4	4 – โครงการงานมีความแปลกใหม่ ทันต่อยุคสมัย 3 – โครงการงานส่วนใหญ่มีความแปลกใหม่ 2 – โครงการงานบางส่วนมีความแปลกใหม่ 1 – โครงการงานไม่มีความแปลกใหม่
3.2 ความแปลกใหม่ของการออกแบบโครงการงาน	4	4 – การออกแบบโครงการงานมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ ทันต่อยุคสมัย 3 – การออกแบบโครงการงานส่วนใหญ่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ 2 – การออกแบบโครงการงานบางส่วนมีความแปลกใหม่ 1 – การออกแบบโครงการงานไม่มีความแปลกใหม่
3.3 รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ	4	4 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ และเหมาะสมกับข้อมูล 3 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ ส่วนใหญ่น่าสนใจ และเหมาะสมกับข้อมูล 2 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ บางส่วนน่าสนใจ และเหมาะสมกับข้อมูล

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
		1 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ ไม่น่าสนใจ
3.4 ประโยชน์ของโครงการ	4	4 – มีประโยชน์ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ 3 – มีประโยชน์ในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน 2 – มีประโยชน์ระดับบุคคลและครอบครัว 1 – มีประโยชน์ในระดับบุคคลเท่านั้น
3.5 การนำโครงการไปใช้งานได้จริง	4	4 – สามารถนำผลงานทั้งหมดของโครงการไปใช้งานในชีวิตประจำวันได้จริง 3 – สามารถนำผลงานส่วนใหญ่ของโครงการไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง 2 – สามารถนำผลบางส่วน of โครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง 1 – ไม่สามารถนำผลของโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เลย
4. ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (20 คะแนน) 4.1 การกำหนดปัญหา	3	3 – ประเด็นปัญหา มีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจนดีมาก 2 – ประเด็นปัญหา มีความเฉพาะเจาะจง แต่ยังไม่ชัดเจน 1 – ประเด็นปัญหา ไม่เฉพาะเจาะจง
4.2 การออกแบบโครงการ	4	4 – การออกแบบโครงการครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา 3 – การออกแบบโครงการส่วนใหญ่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา 2 – การออกแบบโครงการบางส่วนครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา 1 – การออกแบบโครงการไม่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
4.3 การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	4	4 – การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ที่เข้าใจง่ายและชัดเจน 3 – การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลส่วนใหญ่ เข้าใจง่ายและชัดเจน 2 – การจัดกระทำและสื่อความหมายบางส่วนเข้าใจง่าย 1 – การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลที่เข้าใจได้ยาก
4.4 การแปลผลและสรุปผล	4	4 – แปลความหมายถูกต้องและสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล 3 – แปลความหมายบางส่วนถูกต้องและสรุปผล สอดคล้องกับข้อมูล 2 – แปลความหมายบางส่วนถูกต้องและสรุปผล สอดคล้องกับข้อมูลบางส่วน 1 – แปลความหมายไม่ถูกต้องและสรุปผล ไม่สอดคล้องกับข้อมูล
4.5 การอภิปรายผล	5	5 – อภิปรายได้ถูกต้อง สมบูรณ์ สอดคล้องกับข้อมูล พร้อมทั้งมีข้อมูลประกอบ 4 – อภิปรายผลได้ถูกต้อง สมบูรณ์ สอดคล้องกับข้อมูล แต่ไม่มีข้อมูลประกอบ 3 – อภิปรายผลได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ 2 – อภิปรายผลได้ถูกต้องเพียงบางส่วน 1 – อภิปรายผลไม่ถูกต้อง
5. แผนโครงการ (15 คะแนน)		
5.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาในแผนโครงการ	3	3 – นำเสนอข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน สมบูรณ์ 2 – นำเสนอข้อมูลที่สำคัญได้เป็นบางส่วน 1 – ไม่นำเสนอข้อมูลที่สำคัญ
5.2 การนำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน	2	2 – นำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน สมบูรณ์ 1 – นำเสนอข้อมูลไม่เป็นลำดับขั้นตอน
5.3 มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการที่เหมาะสม	3	3 – อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการ มีความเหมาะสมทั้งหมด 2 – อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการบางส่วน มีความเหมาะสม 1 – อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการไม่เหมาะสม

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
5.4 รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ	3	3 - การแสดงแนวคิดโดยรวม และการจัดการรูปแบบของโครงการที่กระชับและดึงดูดความสนใจทั้งหมด 2 - การแสดงแนวความคิดโดยรวม และการจัดรูปแบบของโครงการบางส่วนที่น่าสนใจ 1 - การแสดงแนวความคิดโดยรวม และจัดรูปแบบของโครงการไม่น่าสนใจ
5.5 แผนโครงการมีความประณีตสวยงาม	3	3 - แผนโครงการ สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมทั้งหมด 2 - แผนโครงการ สะอาด ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมเพียงบางส่วน 1 - แผนโครงการ สะอาด ตัวหนังสือ และสีที่ใช้ไม่เหมาะสม
5.6 การใช้แผนโครงการตามขนาดที่กำหนด	1	1 - ใช้แผนโครงการตามขนาดที่กำหนด 0 - ใช้แผนโครงการแตกต่างจากขนาดที่กำหนด
6. การนำเสนอด้วยวาจา (10 คะแนน) 6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3	3 - นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนสมบูรณ์ 2 - นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาแต่ไม่ชัดเจน 1 - นำเสนอเนื้อหาไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
6.2 ทักษะการนำเสนอ	2	2 - มีบุคลิกลักษณะ การใช้ น้ำเสียง มีความมั่นใจในการนำเสนอ 1 - ขาดความมั่นใจในการนำเสนอ
6.3 การใช้ภาษาในการสื่อสาร	2	2 - ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และมีความกระชับ 1 - ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง แต่ขาดความกระชับ 0 - ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจยาก
6.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม	2	2 - สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน 1 - สมาชิกในกลุ่มบางคนไม่มีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน

รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
6.5 การเสนอผลงานตามเวลาที่กำหนดให้	1	1 - นำเสนอผลงานเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้ 0 - นำเสนอผลงานไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้
7. การตอบคำถาม (10 คะแนน) 7.1 ความถูกต้องในเนื้อหา	4	4 - ตอบคำถามได้ถูกต้องทั้งหมดและตรงประเด็น พร้อมทั้งมีข้อมูลประกอบ 3 - ตอบคำถามได้ถูกต้องทั้งหมดและตรงประเด็น แต่ไม่มีข้อมูลประกอบ 2 - ตอบคำถามส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง 1 - ตอบคำถามบางส่วนได้ถูกต้อง
7.2 ความฉับไวในการตอบคำถามและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	2	2 - ตอบคำถามได้ฉับไวทุกข้อและสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี 1 - ตอบคำถามได้ฉับไวบางข้อ
7.3 การใช้ภาษาในการสื่อสาร	2	2 - ใช้ภาษาสื่อความหมายได้เข้าใจง่าย ถูกต้อง และมีความกระชับ 1 - ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจยาก
7.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม	2	2 - สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม 1 - สมาชิกในกลุ่มบางคนไม่มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม