โครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่

---

1. ชื่อโครงการ ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่

2. ความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) นโยบายรัฐบาล : นโยบายที่ 4 การศึกษาและเรียนรู้ การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม

2) ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 : ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

3) ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ : ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีคุณภาพ ข้อ 3.2 ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

4) นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน กศน. : นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ข้อ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 3.9 การส่งเสริมวิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 1) จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เชิงรุกและเน้นให้ความรู้วิทยาศาสตร์อย่างง่ายกับประชาชนในชุมชน ทั้งวิทยาศาสตร์ในวิถีชีวิตและวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันกับประชาชน 3) พัฒนาสื่อนิทรรศการและรูปแบบการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ให้มีความทันสมัย

3. หลักการและเหตุผล

การทำโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจของผู้เรียนเอง ได้ใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การให้เหตุผล และการคิดระดับสูง สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ตามปรัชญา “คิดเป็น” และเน้นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามความพร้อม ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียน โดยมีครูเป็นผู้ส่งเสริมและอำนวยความสะดวก ซึ่งการทำโครงงานวิทยาศาสตร์นั้น ถือเป็นหลักฐานสำคัญอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษา กศน. ได้เรียนรู้และสามารถทำได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้และทักษะจากการทำโครงงานไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพได้

เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการทำโครงงานและเปิดโอกาสให้นักศึกษา กศน. ได้นำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ กลุ่มศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ จึงจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. เป็นประจำต่อเนื่องทุกปี โดยดำเนินการประกวดคัดเลือกตัวแทนทีมชนะเลิศและรองชนะเลิศอันดับหนึ่งจากศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาที่ตั้งอยู่ภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศเพื่อเข้าแข่งขันระดับประเทศ ณ หน่วยงานของกลุ่มศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งมีข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การให้คะแนนแบบเดียวกันทั่วประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ให้การรับรองรางวัลชนะเลิศโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ สำหรับนักศึกษา กศน. เป็นรางวัลสูงสุดระดับชาติขึ้นไป

ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา จึงจัดโครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่ ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม เพื่อคัดเลือกโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศและรองชนะเลิศอันดับหนึ่งเป็นตัวแทนเข้าประกวดในระดับประเทศ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษารังสิต โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

4. วัตถุประสงค์

4.1 เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน.

4.2 เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการใช้พลังงานไฟฟ้าให้กับนักศึกษา กศน.

4.3 เพื่อส่งเสริมการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษา กศน.

5. เป้าหมาย

5.1 เชิงปริมาณ

1) นักศึกษา กศน. จำนวน 20 ทีม ๆ ละ 3 คน รวม 60 คน จากกลุ่มโซนกรุงเทพกลาง (9 เขต) กลุ่มโซนกรุงเทพใต้ (10 เขต) กลุ่มโซนกรุงเทพเหนือ (7 เขต) กลุ่มโซนกรุงเทพตะวันออก (9 เขต) กลุ่มจังหวัดนครนายก (4 อำเภอ) จังหวัดนนทบุรี (6 อำเภอ) และจังหวัดปทุมธานี (7 อำเภอ) ส่งผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดระดับพื้นที่

5.2 เชิงคุณภาพ

1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่

2) นักศึกษา กศน. ได้ศึกษาหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพลังงานเพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้

3) นักศึกษา กศน. ได้เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

6. วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)
1. วางแผนงาน/ประชุมคณะทำงาน 2. ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/เตรียมกิจกรรม 3. จัดกิจกรรมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่ 3.1) รับสมัครโครงงาน 3.2) คณะกรรมการพิจารณาผลจากเล่มรายงาน คลิปวีดิโอการนำเสนอผลงานของนักศึกษา ภาพถ่ายแผงโครงงาน และการตอบคำถามออนไลน์	1. เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. 2. เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการใช้พลังงานไฟฟ้าให้กับนักศึกษา กศน. 3. เพื่อส่งเสริมการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษา กศน.	นักศึกษา กศน. จากกลุ่มโซนกรุงเทพกลาง (9 เขต) กลุ่มโซนกรุงเทพใต้ (10 เขต) กลุ่มโซนกรุงเทพเหนือ (7 เขต) กลุ่มโซนกรุงเทพตะวันออก (9 เขต) กลุ่มจังหวัดนครนายก (4 อำเภอ) จังหวัดนนทบุรี (6 อำเภอ) และจังหวัดปทุมธานี (7 อำเภอ)	ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา	ก.พ. - ก.ย. 63	162,000

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)
4. ประเมินผล/สรุปผล/รายงานผลการดำเนินโครงการ					

7. วงเงินงบประมาณทั้งโครงการ

ใช้งบประมาณจากสำนักงาน กศน. เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2563 แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ ผลผลิตที่ 5 : ผู้รับบริการการศึกษาตามอัธยาศัย กิจกรรมจัดการศึกษาตามอัธยาศัย งบดำเนินงานรหัส 35705 เป็นเงิน 140,000 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จำนวน 22,000 บาท (สองหมื่นสองพันบาทถ้วน) สำหรับเป็นเงินรางวัล 18,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการจัดประกวด 4,000 บาท รวมทั้งสิ้น 162,000 บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน)

8. แผนการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ

กิจกรรมหลัก	ไตรมาสที่ 1 (ต.ค. - ธ.ค. 62)	ไตรมาสที่ 2 (ม.ค. - มี.ค. 63)	ไตรมาสที่ 3 (เม.ย. - มิ.ย. 63)	ไตรมาสที่ 4 (ก.ค. - ก.ย. 63)
ดำเนินการจัดกิจกรรมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่	-	-	-	162,000 บาท

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนพิพิธภัณฑ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

10. เครือข่าย

10.1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

10.2 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

10.3 กระทรวงพลังงาน

10.4 มหาวิทยาลัยต่าง ๆ

11. โครงการที่เกี่ยวข้อง

โครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

12. ผลลัพธ์ (Outcome)

นักศึกษา กศน. ได้ประสบการณ์การนำเสนอผลงานระดับประเทศ สามารถนำความรู้และทักษะจากการทำโครงงานไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

13. ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

13.1 ตัวชี้วัดผลผลิต (Output Indicators)

13.1.1 จำนวนนักศึกษา กศน. และจำนวนโครงงานที่เข้าร่วมประกวดไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

13.1.2 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจโดยรวม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

13.1.3 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ศึกษาหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพลังงานเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

13.1.3 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

13.1.4 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

13.2 ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome Indicators)

13.2.1 นักศึกษา กศน. สามารถนำความรู้และทักษะจากการทำโครงงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

14. การติดตามและประเมินผลโครงการ

14.1 แบบบันทึก/แบบสอบถาม/การสัมภาษณ์

14.2 รายงานสรุปผลการดำเนินงาน