

**การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์
เพื่อสร้างต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ยุคใหม่เพื่อลดการเผาในที่โล่ง จังหวัดเชียงราย
ประจำปี ๒๕๕๘**

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย จัดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์เพื่อสร้างต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ยุคใหม่เพื่อลดการเผาในที่โล่งจังหวัดเชียงราย ประจำปี ๒๕๕๘ เป็นกิจกรรมภายใต้โครงการบูรณาการการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า ให้ถิ่นฟ้าสดใส เชียงรายไร้หมอกควัน ประจำปี ๒๕๕๘ โดยจะแบ่งการประกวดออกเป็น ๓ ระดับ ได้แก่ (๑) ระดับประถมศึกษา (๒) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ (๓) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.

๑. ประเภทโครงงาน

เป็นโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ที่เกี่ยวข้องกับการลดการเผาในที่โล่งหรือสิ่งแวดล้อม

๒. กติกา

๑. ผู้มีสิทธิ์ส่งโครงงานเข้าประกวดจะต้องเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ทั้งโรงเรียนของรัฐบาลและเอกชน ภายในจังหวัดเชียงราย

๒. โครงงานแต่ละโครงงานประกอบด้วยนักเรียนไม่เกิน ๓ คน (๑ ทีม) นักเรียนคนหนึ่งๆ มีสิทธิ์ร่วมส่งโครงงานได้เพียง ๑ โครงงานเท่านั้นและมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่เกิน ๒ ท่าน

๓. โรงเรียนแต่ละโรงเรียนส่งโครงงานได้ไม่จำกัดจำนวน

๔. เจ้าของโครงงานต้องส่งรายงาน โครงงานละ ๓ เล่ม ไม่เกิน ๒๐ หน้า พิมพ์ด้วยกระดาษ A๔

๕. เกณฑ์การคัดเลือกรอบแรก

๕.๑ ความคิดริเริ่มของปัญหาหรือหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ

๕.๒ ความถูกต้องเหมาะสมของการออกแบบการทดลองหรือการศึกษา

๕.๓ ความชัดเจนและถูกต้องของรายงานผลของการทดลองหรือการศึกษา ซึ่งรวมถึงรูปแบบการเขียนรายงาน การสื่อความหมายด้วยตารางหรืออักษร การแปลผลและการสรุปผล

๕.๔ ความถูกต้องตามหลักเกณฑ์และกระบวนการทดลองหรือศึกษา การเลือกใช้อุปกรณ์การทดลองที่เหมาะสม

๖. โครงงานที่เข้ารอบสุดท้าย ผู้ส่งโครงงานต้องนำแผนโครงงานมาแสดงตามขนาดและลักษณะที่กำหนด (ตามขนาดที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย) นักเรียนต้องนำเสนอโครงงานต่อหน้าคณะกรรมการระดับจังหวัด โครงงานละ ๑๐ นาที คณะกรรมการซักถามโครงงานละ ๕ นาที

๗. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

๓. รางวัล

๓.๑ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๓ รางวัล

รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล	๕,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๑	เงินรางวัล	๓,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒	เงินรางวัล	๒,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร

๓.๒ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๓ รางวัล

รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล	๕,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๑	เงินรางวัล	๓,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒	เงินรางวัล	๒,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร

๓.๓ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. จำนวน ๓ รางวัล

รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล	๕,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๑	เงินรางวัล	๓,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒	เงินรางวัล	๒,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร

๓.๔ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม และครูที่ปรึกษาโครงการ จะได้รับเกียรติบัตร

๔. กำหนดการและสถานที่ส่งโครงการ

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย ประชาสัมพันธ์การรับสมัคร
มีนาคม ๒๕๕๘	เปิดรับสมัครและขอรับใบสมัครพร้อมแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ ได้ที่ ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เชียงราย (อาคาร รพช. เดิม) โทร. ๐๕๓ ๗๑๘๑๙๑
๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๘	หมดเขต ส่งใบสมัครและข้อเสนอโครงการ
๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๘	สำนักงานฯ แจ้งผลการคัดเลือกรอบแรกจากใบเสนอโครงการ
๕ สิงหาคม ๒๕๕๘	เริ่มประกวดโครงการฯ ทั้ง ๓ ระดับ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. เป็นต้นไป (ซึ่งจะต้องเดินทางมาติดตั้งแผงโครงการฯ ก่อนเวลานำเสนอ มีฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์) และนำเสนอปากเปล่าต่อคณะกรรมการ ณ จุดติดตั้งโครงการฯ พร้อมรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ ฉบับ
๗ สิงหาคม ๒๕๕๘	ประกาศผลการประกวดโครงการฯ ทางเพจ “บายนี่มือออกซิเจน” และ ทาง www.facebook.com/envi.cr
๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๘	พิธีมอบเกียรติบัตรและเงินรางวัล

๕. การตัดสิน

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิทธิ์ขาดตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๕.๑ ภาพรวมของโครงการ

๑) ริเริ่มสร้างสรรค์

- ความแปลกใหม่ของปัญหา การเสนอแนวคิด และการระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษา
(เป็นการตัดแปลงจากผู้ที่เคยทำมาก่อนหรือการคิดค้นขึ้นใหม่)

- การออกแบบการทดลอง (เป็นการตัดแปลงจากผู้ที่เคยทำมาก่อนหรือการ
คิดค้นใหม่ วิธีการแก้ปัญหา วิธีการวัดและควบคุมตัวแปร วิธีการรวบรวมข้อมูล การทำลองซ้ำ การเลือกและ
ทดสอบความเหมาะสมของอุปกรณ์เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมละเอียด รอบคอบ สอดคล้องกับปัญหา)

๒) การใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์ (ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์)

- การสังเกตที่นำมาสู่ปัญหา
- การตั้งสมมติฐานที่ถูกต้อง ชัดเจน

- การให้นิยามเชิงปฏิบัติการอย่างถูกต้อง
- การทำการทดลอง โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและเหมาะสม
- ๓) การแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ
 - การใช้หลักการทำงานทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องเหมาะสมกับระดับความรู้และปัญหา โดยมีความเข้าใจเป็นอย่างดี
 - การอ้างอิงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีความเข้าใจในความรู้ที่อ้างอิงเป็นอย่างดี
- ๔) คุณค่าของโครงการงาน
 - ควรระบุคุณค่าหรือประโยชน์ของโครงการงาน และ/หรือประโยชน์ในด้านการลดการเผาในที่โล่ง
- ๕) การนำเสนอรายงาน (ตามรูปแบบที่กำหนด)
- ๕.๒ ภาพรวมของรายงาน (จำนวนหน้าทั้งหมดไม่เกิน ๒๐ หน้า รวมภาคผนวกอีกไม่เกิน ๑๐ หน้า)
 - ๑) ความถูกต้องของแบบฟอร์ม
 - ครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญ แบ่งแต่ละหัวข้อออกอย่างชัดเจน ตามลำดับ
 - ๒) การนำเสนอข้อมูล
 - ในลักษณะรูปภาพ กราฟ ตาราง ต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม กะทัดรัด และชัดเจน ไม่ควรมีความซ้ำซ้อนของการนำเสนอ เช่น การเสนอในรูปแบบตาราง ก็ไม่ควรมีกราฟที่เป็นข้อมูลเดียวกันแสดงอีก
 - ๓) การใช้ภาษาและคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์
 - ต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน รัดกุม และสละสลวย สามารถสื่อข้อมูลที่สำคัญให้ผู้อ่านเข้าใจได้เป็นอย่างดี
 - ๔) การอ้างอิง หรือบรรณานุกรม
 - วิธีการอ้างอิง และเอกสารอ้างอิง ควรทำให้ถูกต้องตามหลักสากล
 - ๕) การอภิปรายและสรุปผลการทดลอง
 - อภิปรายการทดลองได้อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ เปรียบเทียบผลที่ได้กับที่เคยมีผู้รายงานไว้ในการศึกษาคล้ายกัน หรือเกี่ยวเนื่องกัน มีข้อเสนอแนะหรือสมมุติฐานสำหรับการศึกษาทดลองต่อไป
- ๕.๓ การอภิปรายปากเปล่า
 - ๑) การนำเสนอ
 - นำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการ โดยสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญของโครงการในช่วงเวลาไม่เกินที่กำหนด
 - ๒) การตอบปัญหา
 - อธิบายและตอบข้อซักถามโดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ

๖. สถานที่ส่งโครงการงาน ทางไปรษณีย์หรือด้วยตนเอง โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย
 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย
 ๗๔ หมู่ ๑ ถนนประจักษ์เชียงใหม่
 ตำบลเวียง อำเภอเมืองเชียงราย
 จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐

๗. เกณฑ์การให้คะแนน ๑๐๐ คะแนน

๗.๑ การกำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐาน	๑๐ คะแนน
๗.๒ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบการทำโครงการ	๑๐ คะแนน
๗.๓ การออกแบบสิ่งประดิษฐ์	๑๐ คะแนน
๗.๔ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการประดิษฐ์	๑๐ คะแนน
๗.๕ การบันทึกข้อมูลและจัดทำข้อมูล	๕ คะแนน
๗.๖ การแปลความหมายข้อมูลและสรุปผล	๕ คะแนน
๗.๗ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	๑๐ คะแนน
๗.๘ การนำเสนอปากเปล่า	๑๐ คะแนน
๗.๙ การตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ	๑๐ คะแนน
๗.๑๐ ขนาดแผนผังโครงการและการแสดงผลงานตามเกณฑ์มาตรฐาน	๕ คะแนน
๗.๑๑ รูปแบบการเขียนรายงาน	๕ คะแนน
๗.๑๒ การนำไปใช้ประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์ของการประกวด	๑๐ คะแนน

๘. ติดต่อสอบถาม

นางสาวเจตินภางค์ ไชยเลิศ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม โทร. ๐๕๓ ๗๑๘๑๙๑ หรือ ๐๘๑-๕๙๔๕๒๗๗

Email : envi_econ1@hotmail.com หรือทางเพจ “บ้ายนี้มีมือออกซิเจน” และทาง www.facebook.com/envi.cr

๙. แบบการเขียนรายงาน

ปกนอก

เรื่อง.....

โดย

๑.....

๒.....

๓.....

โรงเรียน.....

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของโครงการวิทยาศาสตร์ ระดับ.....

ในการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์เพื่อสร้างต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ยุคใหม่เพื่อลดการเผา

ในที่โล่งจังหวัดเชียงราย ประจำปี ๒๕๕๘

จัดโดย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย

ปกใน

เรื่อง.....

โดย

๑.....

๒.....

๓.....

อาจารย์ที่ปรึกษา ๑.....

๒.....

๙.๑ รูปแบบการเขียนรายงาน

บทคัดย่อ

สารบัญตาราง

สารบัญรูปภาพ

บทที่ ๑

บทที่ ๒

บทที่ ๓

บทที่ ๔

บทที่ ๕

บทนำ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

อภิปรายผลการทดลอง

สรุปผลการทดลอง

ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า

เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม

ภาคผนวก (ไม่เกิน ๑๐ หน้า)

หมายเหตุ

๑. รายงาน

- ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษพิมพ์ขนาด A๔ พิมพ์หน้าเดียว
- ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า เฉพาะบทที่ ๑ - ๕ อาจมีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน ๑๐ หน้า
- ตัวอักษร Angsana ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ point
- รายงานฉบับใดที่มีความยาวเกินกว่าที่กำหนดจะถูกตัดคะแนน
- ต้องจัดทำรายงานจำนวน ๓ ชุด

๒. ครูที่ปรึกษาของโครงการมีเพียง ๒ ท่าน หากเกินที่กำหนดจะถูกตัดคะแนน

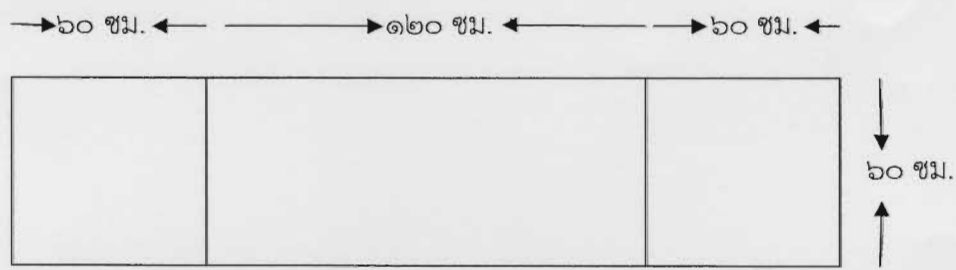
ตัวอย่างแบบฟอร์มบทคัดย่อ

บทคัดย่อ
ภาษาไทย.....
.....
.....
.....

ให้จัดทำบทคัดย่อภาษาไทยใช้ตัวอักษร Angsana ขนาด ๑๖ point โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ปัญหา วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการโดยสังเขป
๒. ผลของการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ การเสนอคำตอบให้แก่หัวข้อ ปัญหา ที่ทำการศึกษาค้นคว้า และการค้นพบตลอดจนข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) ที่เป็นประเด็นหลัก
๓. ความยาวของบทคัดย่อไม่ควรเกินกว่า ๑ หน้ากระดาษพิมพ์ขนาด A๔

ตัวอย่างผังโครงงาน



๑. นำผังโครงงานมาแสดงตามเกณฑ์มาตรฐาน
๒. นำเสนอโครงงานต่อคณะกรรมการและตอบข้อซักถามใช้เวลาประมาณ ๑๐ นาที
๓. สิ่งประดิษฐ์ ผู้ส่งโครงงานเข้าประกวดจัดเตรียมมาเอง

ใบสมัครเข้าร่วมประกวด
โครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์เพื่อสร้างต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ยุคใหม่เพื่อลดการเผาในที่โล่ง
จังหวัดเชียงราย ประจำปี ๒๕๕๘

๑. ชื่อโครงการวิทยาศาสตร์.....

๒. รายละเอียดสถานศึกษา

ชื่อสถานศึกษา.....สังกัด.....

ที่อยู่.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....เชียงราย.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

๓. ระดับ

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.

๔. ข้อมูลนักเรียนผู้เข้าประกวด

๔.๑ ชื่อ - สกุล ระดับชั้น.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

๔.๒ ชื่อ - สกุล ระดับชั้น.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

๔.๓ ชื่อ - สกุล ระดับชั้น.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

๕. ครูที่ปรึกษา.....ตำแหน่ง.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

๖. ประโยชน์ของโครงการวิทยาศาสตร์ที่ส่งเข้าประกวด (ระบุเป็นข้อๆ)

๖.๑.....

๖.๒.....

๖.๓.....

๖.๔.....

๖.๕.....

ผู้ส่งและโรงเรียนได้รับทราบถึงหลักเกณฑ์ในการประกวดครั้งนี้แล้ว ยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวทุกประการ และยอมรับว่าผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด ไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่งหากไม่สามารถส่งเอกสาร หรือผลงานให้แก่คณะกรรมการจัดการประกวด ตามที่กำหนดให้ถือว่าสละสิทธิ์

ลงชื่อผู้สมัคร ๑.....
(.....) ตัวบรรจง

๒.....
(.....) ตัวบรรจง

๓.....
(.....) ตัวบรรจง

ลงนามครูที่ปรึกษา.....
(.....) ตัวบรรจง

ลงนามผู้บริหารสถานศึกษา.....
พร้อมตราประทับสถานศึกษา (ถ้ามี) (.....) ตัวบรรจง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ส่งใบสมัครได้ที่ E-mail : cnvi_econ1@hotmail.com หรือส่งด้วยตนเองได้ที่

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย (อาคาร รพช.เดิม)

๗๔ หมู่ ๑ ถนนประตูเชียงใหม่ ตำบลเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

โทร. ๐๕๓ ๗๑๘๑๔๑ โทรสาร ๐๕๓ ๖๐๐๘๑๖

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ผู้ประสานงาน นางสาวเจตินางค์ ไชยเลิศ ๐๘๑ ๕๔๔๕๒๗๗