

ที่ ศธ ๐๔๑๒๔/๒๖๒๕



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง  
๒/๑๐ หมู่ ๓ ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง ๘๕๐๐๐

๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเสนอรายชื่อครูเพื่อคัดเลือกเข้ารับรางวัล Prime Minister's Science Teacher Award ๒๐๑๘

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนทุกโรงในสังกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการฯ

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. หลักเกณฑ์การพิจารณา

จำนวน ๑ ฉบับ

๓. ใบสมัครสำหรับครูเพื่อเข้ารับรางวัลคัดเลือกรางวัล

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำโครงการ Thailand Science Project Grand Award ๒๐๑๘ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุน ส่งเสริมแรงบันดาลใจให้เยาวชนสนใจและให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเชิดชูเกียรติและเป็นกำลังใจให้แก่ครูที่อุทิศตนอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมการพัฒนาเยาวชนให้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ โดยคัดเลือกครูที่มีผลงานในการสนับสนุนเยาวชนในการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่องเข้ารับรางวัล Prime Minister's Science Teacher Award ๒๐๑๘ และเป็นครูต้นแบบในการพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง จึงประชาสัมพันธ์ให้ครูที่สนใจและมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยส่งใบสมัครและเอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ไปยังองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ภายในวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑ และสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวเกศวดี อัครวิสิทธิ์ หมายเลข ๐๒ ๕๓๗ ๘๘๘๘ ต่อ ๑๔๔๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชยพล บัวคิม)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง  
ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง

กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

โทร. ๐๗๗-๘๐๐-๐๐๘

โทรสาร ๐๗๗-๘๐๐-๐๐๘

“สพฐ.เสริมสร้างสังคม ไม่ทนต่อการทุจริต”



## โครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 เพื่อคัดเลือกเข้ารับรางวัล Prime Minister's Award 2018

### หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ และเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาบุคลากรของประเทศให้มีคุณภาพ และรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของโลก ในประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก โดยปลูกฝังให้ประชากรของชาติมีความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญ มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนับตั้งแต่เยาว์วัย การจัดทำโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชน นับเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เยาวชนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สร้างสรรค์แนวคิดด้านเทคโนโลยี และนำไปสู่นวัตกรรมใหม่ที่สามารถนำไปบูรณาการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันหรือภายในท้องถิ่นของตนเอง โดยในปัจจุบันมีเยาวชนไทยได้รับการคัดเลือกให้ส่งผลงานเข้าร่วมประกวดในเวทีระดับโลก จนได้รับรางวัลมาแล้วอย่างต่อเนื่อง

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 ขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนเกิดทักษะการวิจัยแบบบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้เยาวชนเกิดความคิดสร้างสรรค์มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นขวัญกำลังใจให้กับเยาวชน และ ครู ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป

### วัตถุประสงค์

๑. เชิดชูเกียรติให้เยาวชนที่ได้ทำคุณประโยชน์และเป็นตัวอย่างอันดีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๒. เชิดชูเกียรติและเป็นกำลังใจให้แก่ครูอาจารย์ที่อุทิศตนอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมการพัฒนาเยาวชนให้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และพัฒนาศักยภาพเพื่อความพร้อมต่อเวทีนานาชาติ
๓. สนับสนุน ส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้ เยาวชนสนใจและให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๔. สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูและโรงเรียน ร่วมผลักดันเยาวชนเข้าสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

### ประเภทรางวัล

๑. Prime Minister's Science Project Award 2018
๒. Prime Minister's Project of The Year Award 2018
๓. Prime Minister's Science Teacher Award 2018

### คุณสมบัติและหลักเกณฑ์การเสนอโครงการงาน

๑. โครงการงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับรางวัลที่ ๑ - ๓ ในเวทีการประกวดระดับประเทศที่จัดโดยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือ ได้รับรางวัลใดรางวัลหนึ่งจากการประกวดในต่างประเทศ

๒. โครงการดังกล่าวที่ได้รับรางวัลทั้งการประกวดในประเทศและต่างประเทศจะต้องได้รับรางวัลระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑
๓. โครงการทั้งที่มีระยะศึกษาดอนต้นและมีระยะศึกษาดอนปลาย ต้องจัดอยู่ใน ๗ สาขา ต่อไปนี้
- สาขาภาพถ่าย หมายถึง โครงการที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ภาพถ่าย ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ดาราศาสตร์ ธรณีวิทยา เช่น การสกัด ด้วยกระบวนการ ทางเคมีการปรับปรุงวัสดุด้วยกระบวนการทางเคมี ฯลฯ
  - สาขาชีวภาพ หมายถึง โครงการที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้แก่ สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ จุลชีววิทยา ชีวเคมี เช่น การศึกษาระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ การย่อยสลายด้วยเอนไซม์ การศึกษาด้านยีน และโปรตีน ฯลฯ
  - สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ หมายถึง โครงการที่แสดงได้ด้วยชิ้นงานซึ่งประดิษฐ์ ขึ้นมาโดยอาศัย หลักการวิทยาศาสตร์ และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ/AI หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ใช้หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาวิศวกรรมโรบอดิก หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ โดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาการบินและอวกาศ หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านการบินและอวกาศที่ใช้ หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาอาหารและสุขภาพ หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและ สุขภาพใช้หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
๔. จำนวนนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาในโครงการ ทั้งสองระดับ จำนวนนักเรียนในโครงการ มีได้ตั้งแต่ ๑-๓ คน อาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน และอาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ (ถ้ามี) มีได้มากกว่า ๑ ท่าน

### ขั้นตอนการสมัคร

๑. ผู้ที่สนใจสามารถส่งโครงการวิทยาศาสตร์ที่ตรงตามคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การเสนอโครงการ ได้ ๒ ช่องทาง คือ
- ๑.๑ สมัครผ่านหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่จัดการประกวดระดับประเทศที่ท่านได้รับรางวัล
  - ๑.๒ สมัครด้วยตนเอง โดยสามารถ ดาวน์โหลดใบสมัครและรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) [www.nsm.or.th](http://www.nsm.or.th)
๒. ทั้ง ๒ ช่องทาง ส่งใบสมัคร แบบฟอร์มสำหรับนักเรียนและครูที่ปรึกษา พร้อมบทความย่อ และหลักฐานการได้รับ รางวัลระดับประเทศ หรือนานาชาติ (ภาพถ่าย/ใบประกาศ/อื่นๆ) ส่งให้ อพวช. ภายในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑
๓. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ๐๒ ๕๗๗ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๔๔๑, ๑๔๔๔ (คุณเกศวดี, คุณนพรัตน์) หรือ Email: [kedwadee@nsm.or.th](mailto:kedwadee@nsm.or.th)/[nopparat\\_p@nsm.or.th](mailto:nopparat_p@nsm.or.th)

## วิธีการคัดเลือก

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 แบ่งเป็น ๒ รอบ ดังนี้

### ๑. การคัดเลือกรอบแรก

คณะกรรมการจะพิจารณาคัดเลือกโครงการของเยาวชนตามหลักเกณฑ์จากคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การเสนอโครงการ บทความย่อและตุลพินิจของคณะกรรมการ โดยโครงการที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 จะแบ่งเป็น ๗ สาขาทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

ประกาศผลคัดเลือกรอบที่ ๑ ในวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ผ่านทาง Website ของ อพวช: [www.nsm.or.th](http://www.nsm.or.th) และ email ของผู้สมัคร

#### โครงการที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรก

เยาวชนผู้จัดทำโครงการจะต้องนำเสนอโครงการและจัดแสดงผลงานในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๑ โดยโครงการที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรกจะได้รับรางวัลและการสนับสนุนต่างๆ ดังนี้

๑. เงินสนับสนุนทีมละ ๕,๐๐๐ บาท
๒. ใบประกาศนียบัตรสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา
๓. สนับสนุนค่าเดินทางแบบเหมาจ่าย จำนวน ๓,๐๐๐ บาท
๔. อพวช. จะจัดหาที่พักและอาหารให้กับผู้ผ่านการคัดเลือกในระหว่างการเข้าร่วมการคัดเลือกรอบสุดท้าย

ทั้งนี้กำหนดการการจัดแสดงผลงานในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๑ และการคัดเลือกรอบสุดท้ายจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง

### ๒. การคัดเลือกรอบสุดท้าย

๒.๑ เยาวชนที่จัดทำโครงการจะต้องนำเสนอโครงการให้คณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี ๒๕๖๑

๒.๒ รูปแบบการนำเสนอ เวลาในการนำเสนอผลงาน ไม่เกิน ๑๐ นาที รวมการตอบคำถาม โดยครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

- ความสำคัญของโครงการและวัตถุประสงค์
- วิธีการดำเนินงานโดยย่อ
- ผลการทดลอง
- สรุปผลการทดลอง

การนำเสนอโครงการ เยาวชนต้องนำเสนอให้คณะกรรมการเห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของโครงการ อธิบายและตอบข้อซักถามโดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ

๒.๓ คณะกรรมการจะพิจารณาโครงการวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญและคุณค่าของโครงการที่สามารถนำไปต่อยอดได้ และเยาวชนผู้จัดทำโครงการมีลักษณะของการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเยาวชนรุ่นต่อไป

๒.๔ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุดไม่สามารถอุทธรณ์ได้

## รางวัล

### ๑. รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2018

(รางวัลสำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน)

รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2018 สำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน มีทั้งหมด ๗ สาขา สาขาละ ๑ รางวัล ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

- สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ
- สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ/AI
- สาขาวิศวกรรมโรบอดิก
- สาขาการบินและอวกาศ
- สาขาอาหารและสุขภาพ

เยาวชนที่จัดทำโครงการ ครูที่ปรึกษา และโรงเรียนของโครงการที่ได้รับรางวัลสาขาต่างๆ จะได้รับรางวัลดังนี้

๑. เงินรางวัลสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา ทิมละ ๒๐,๐๐๐ บาท

๒. โล่เกียรติยศสำหรับโรงเรียน

๓. ใบประกาศเกียรติคุณสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา ลงนามโดยนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๔. เยาวชนและครูที่ปรึกษาจะได้เข้าร่วมทัศนศึกษาหรือกิจกรรมอื่นๆ

หมายเหตุ ผลงานที่ได้รับรางวัลทุกชิ้น ผู้จัดงานสามารถนำไปเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

### ๒. รางวัล Prime Minister's Project of The Year Award 2018

(รางวัลสำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน)

รางวัล Prime Minister's Project of The Year Award 2018 ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย จะคัดเลือกจากผู้ได้รับรางวัล Prime Minister's Science Project Award 2018 ทั้ง ๗ สาขาเพื่อคัดเลือกเป็นโครงการแห่งปี ประจำปี ๒๕๖๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ๑ รางวัล และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ๑ รางวัล เยาวชนที่จัดทำโครงการ ครูที่ปรึกษาโครงการ และโรงเรียน จะได้รับรางวัล ดังนี้

๑. เงินรางวัล

- เยวชน จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท
- ครูที่ปรึกษา จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท
- โรงเรียน จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท

๒. โล่เกียรติยศ Project of The Year สำหรับเยวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน

๓. ใบประกาศเกียรติคุณสำหรับเยวชนและครูที่ปรึกษา ลงนามโดยนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเหตุ ผลงานที่ได้รับรางวัลทุกชิ้น ผู้จัดงานสามารถนำไปเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

๓. รางวัล Prime Minister's Science Teacher Award 2018

(รางวัลสำหรับครูที่ปรึกษาโครงการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย )

๓.๑ คุณสมบัติ

- เป็นครูที่ปรึกษาโครงการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย
- มีผลงานในการเป็นที่ปรึกษาหลัก โครงการและส่งเสริมเยวชนให้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ
- โครงการของเยวชนที่ครูเป็นที่ปรึกษาให้จะต้องได้รับรางวัลชนะเลิศ ในระดับประเทศ อย่างน้อย ๒ ปี ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ และมีโครงการได้รับรางวัลในเวทีการประกวดนานาชาติ (ไม่ต่ำกว่า ๑๕ ประเทศ) ที่การประกวดเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ในต่างประเทศ อย่างน้อย ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑
- ไม่เคยได้รับรางวัล Prime Minister's Science Teacher Award
- หากได้รับรางวัลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์อาจได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

๓.๒ รางวัล

- เงินรางวัล จำนวน ๒๐,๐๐๐ บาท
- โล่เกียรติยศ
- ใบประกาศเกียรติคุณ

ทั้งนี้กำหนดการการรับรางวัลทั้งหมดจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง

ระยะเวลาการดำเนินงาน

มิถุนายน ถึง ตุลาคม ๒๕๖๑

### คณะกรรมการคัดเลือกกรอบแรก

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑) ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                    | ประธานกรรมการ       |
| ๒) ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ    | กรรมการ             |
| ๓) ผู้แทนสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ             |
| ๔) ผู้แทนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ            | กรรมการและเลขานุการ |

### คณะกรรมการตัดสินรอบสุดท้าย

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑) ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                    | ประธานกรรมการ       |
| ๒) ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ    | กรรมการ             |
| ๓) ผู้แทนสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ             |
| ๔) ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน                | กรรมการ             |
| ๕) ผู้แทนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ            | กรรมการและเลขานุการ |

### หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

### ผู้ประสานงานโครงการ

สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๗ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๔๕๑, ๑๔๕๔ (เกศวดี, นพรัตน์)

หมายเลขโทรสาร ๐๒๕๓๗ ๙๙๙๐

Email: kedwadee@nsm.or.th หรือ nopparat\_p@nsm.or.th



## โครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 เพื่อคัดเลือกเข้ารับรางวัล Prime Minister's Award 2018

### หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ และเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาบุคลากรของประเทศให้มีคุณภาพ และรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของโลก ในประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก โดยปลูกฝังให้ประชากรของชาติมีความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญ มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนับตั้งแต่เยาว์วัย การจัดทำโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชน นับเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เยาวชนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สร้างสรรค์แนวคิดด้านเทคโนโลยี และนำไปสู่นวัตกรรมใหม่ที่สามารถนำไปบูรณาการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันหรือภายในท้องถิ่นของตนเอง โดยในปัจจุบันมีเยาวชนไทยได้รับการคัดเลือกให้ส่งผลงานเข้าร่วมประกวดในเวทีระดับโลก จนได้รับรางวัลมาแล้วอย่างต่อเนื่อง

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 ขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนเกิดทักษะการวิจัยแบบบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้เยาวชนเกิดความคิดสร้างสรรค์มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นขวัญกำลังใจให้กับเยาวชน และ ครู ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป

### วัตถุประสงค์

๑. เชิดชูเกียรติให้เยาวชนที่ได้ทำคุณประโยชน์และเป็นตัวอย่างอันดีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๒. เชิดชูเกียรติและเป็นกำลังใจให้แก่ครูอาจารย์ที่อุทิศตนอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมการพัฒนาเยาวชนให้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และพัฒนาศักยภาพเพื่อความพร้อมต่อเวทีนานาชาติ
๓. สนับสนุน ส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้ เยาวชนสนใจและให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๔. สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูและโรงเรียน ร่วมผลักดันเยาวชนเข้าสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

### ประเภทรางวัล

๑. Prime Minister's Science Project Award 2018
๒. Prime Minister's Project of The Year Award 2018
๓. Prime Minister's Science Teacher Award 2018

### คุณสมบัติและหลักเกณฑ์การเสนอโครงการ

๑. โครงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับรางวัลที่ ๑ - ๓ ในเวทีการประกวดระดับประเทศที่จัดโดยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือ ได้รับรางวัลใดรางวัลหนึ่งจากการประกวดในต่างประเทศ



๒. โครงการดังกล่าวที่ได้รับรางวัลทั้งการประกวดในประเทศและต่างประเทศจะต้องได้รับรางวัลระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑
๓. โครงการทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ต้องจัดอยู่ใน ๗ สาขา ต่อไปนี้
- สาขาภาพถ่าย หมายถึง โครงการที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ภาพถ่าย ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ดาราศาสตร์ ธรณีวิทยา เช่น การสกัด ด้วยกระบวนการ ทางเคมีการปรับปรุงวัสดุด้วยกระบวนการทางเคมี ฯลฯ
  - สาขาชีวภาพ หมายถึง โครงการที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้แก่ สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ จุลชีววิทยา ชีวเคมี เช่น การศึกษาระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ การย่อยสลายด้วยเอนไซม์ การศึกษาด้านยีน และโปรตีน ฯลฯ
  - สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ หมายถึง โครงการที่แสดงได้ด้วยชิ้นงานซึ่งประดิษฐ์ ขึ้นมาโดยอาศัย หลักการวิทยาศาสตร์ และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ/AI หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ใช้หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาวิศวกรรมโรบอดิก หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ โดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาการบินและอวกาศ หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านการบินและอวกาศที่ใช้ หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
  - สาขาอาหารและสุขภาพ หมายถึง โครงการวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและสุขภาพใช้หลักการวิทยาศาสตร์และมีข้อมูลการทดลองใช้งานประกอบ
๔. จำนวนนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาในโครงการ ทั้งสองระดับ จำนวนนักเรียนในโครงการ มีได้ตั้งแต่ ๑-๓ คน อาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน และอาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ (ถ้ามี) มีได้มากกว่า ๑ ท่าน

### ขั้นตอนการสมัคร

๑. ผู้ที่สนใจสามารถส่งโครงการวิทยาศาสตร์ที่ตรงตามคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การเสนอโครงการ ได้ ๒ ช่องทาง คือ

๑.๑ สมัครผ่านหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่จัดการประกวดระดับประเทศที่ท่านได้รับรางวัล

๑.๒ สมัครด้วยตนเอง โดยสามารถ ดาวน์โหลดใบสมัครและรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) [www.nsm.or.th](http://www.nsm.or.th)

๒. ทั้ง ๒ ช่องทาง ส่งใบสมัคร แบบฟอร์มสำหรับนักเรียนและครูที่ปรึกษา พร้อมบทความย่อ และหลักฐานการได้รับ รางวัลระดับประเทศ หรือนานาชาติ (ภาพถ่าย/ใบประกาศ/อื่นๆ) ส่งให้ อพวช. ภายในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑

๓. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ๐๒ ๕๓๗ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๔๔๑, ๑๔๔๔ (คุณเกศวดี, คุณนพรัตน์) หรือ Email: [kedwadee@nsm.or.th](mailto:kedwadee@nsm.or.th)/[nopparat\\_p@nsm.or.th](mailto:nopparat_p@nsm.or.th)

## วิธีการคัดเลือก

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 แบ่งเป็น ๒ รอบ ดังนี้

### ๑. การคัดเลือกรอบแรก

คณะกรรมการจะพิจารณาคัดเลือกโครงการงานของเยาวชนตามหลักเกณฑ์จากคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การเสนอโครงการงาน บทคัดย่อและดุลพินิจของคณะกรรมการ โดยโครงการงานที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ Thailand Science Project Grand Award 2018 จะแบ่งเป็น ๗ สาขาทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

ประกาศผลคัดเลือกรอบที่ ๑ ในวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ผ่านทาง Website ของ อพวช: [www.nsm.or.th](http://www.nsm.or.th) และ email ของผู้สมัคร

### โครงการที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรก

เยาวชนผู้จัดทำโครงการจะต้องนำเสนอโครงการงานและจัดแสดงผลงานในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๑ โดยโครงการงานที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรกจะได้รับรางวัลและการสนับสนุนต่างๆ ดังนี้

๑. เงินสนับสนุนทีมละ ๕,๐๐๐ บาท
๒. ใบประกาศนียบัตรสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา
๓. สนับสนุนค่าเดินทางแบบเหมาจ่าย จำนวน ๓,๐๐๐ บาท
๔. อพวช. จะจัดหาที่พักและอาหารให้กับผู้ผ่านการคัดเลือกในระหว่างการเข้าร่วมการคัดเลือกรอบสุดท้าย

ทั้งนี้กำหนดการการจัดแสดงผลงานในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๑ และการคัดเลือกรอบสุดท้ายจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง

### ๒. การคัดเลือกรอบสุดท้าย

๒.๑ เยาวชนที่จัดทำโครงการจะต้องนำเสนอโครงการงานให้คณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี ๒๕๖๑

๒.๒ รูปแบบการนำเสนอ เวลาในการนำเสนอผลงาน **ไม่เกิน ๑๐ นาที** รวมการตอบคำถาม โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

- ความสำคัญของโครงการและวัตถุประสงค์
- วิธีการดำเนินงานโดยย่อ
- ผลการทดลอง
- สรุปผลการทดลอง

การนำเสนอโครงการ เยาวชนต้องนำเสนอให้คณะกรรมการเห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของโครงการ อธิบายและตอบข้อซักถามโดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ

๒.๓ คณะกรรมการจะพิจารณาโครงการวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญและคุณค่าของโครงการที่สามารถนำไปต่อยอดได้ และเยาวชนผู้จัดทำโครงการมีลักษณะของการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเยาวชนรุ่นต่อไป

๒.๔ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุดไม่สามารถอุทธรณ์ได้

## รางวัล

### ๑. รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2018

(รางวัลสำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน)

รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2018 สำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน มีทั้งหมด ๗ สาขา สาขาละ ๑ รางวัล ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

- สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ
- สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ/AI
- สาขาวิศวกรรมโรบอดิก
- สาขาการบินและอวกาศ
- สาขาอาหารและสุขภาพ

เยาวชนที่จัดทำโครงการ ครูที่ปรึกษา และโรงเรียนของโครงการที่ได้รับรางวัลสาขาต่างๆ จะได้รับรางวัลดังนี้

๑. เงินรางวัลสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา ทีมละ ๒๐,๐๐๐ บาท

๒. โล่เกียรติยศสำหรับโรงเรียน

๓. ใบประกาศเกียรติคุณสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา ลงนามโดยนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๔. เยาวชนและครูที่ปรึกษาจะได้เข้าร่วมทัศนศึกษาหรือกิจกรรมอื่นๆ

หมายเหตุ ผลงานที่ได้รับรางวัลทุกชิ้น ผู้จัดงานสามารถนำไปเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

### ๒. รางวัล Prime Minister's Project of The Year Award 2018

(รางวัลสำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน)

รางวัล Prime Minister's Project of The Year Award 2018 ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย จะคัดเลือกจากผู้ได้รับรางวัล Prime Minister's Science Project Award 2018 ทั้ง ๗ สาขาเพื่อคัดเลือกเป็นโครงการแห่งปี ประจำปี ๒๕๖๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ๑ รางวัล และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ๑ รางวัล เยาวชนที่จัดทำโครงการ ครูที่ปรึกษาโครงการ และโรงเรียน จะได้รับรางวัล ดังนี้

๑. เงินรางวัล

- เยาวชน จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท
- ครูที่ปรึกษา จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท
- โรงเรียน จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท

๒. โล่เกียรติยศ Project of The Year สำหรับเยาวชน ครูที่ปรึกษาและโรงเรียน

๓. ใบประกาศเกียรติคุณสำหรับเยาวชนและครูที่ปรึกษา ลงนามโดยนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเหตุ ผลงานที่ได้รับรางวัลทุกชิ้น ผู้จัดงานสามารถนำไปเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

๓. รางวัล Prime Minister's Science Teacher Award 2018

(รางวัลสำหรับครูที่ปรึกษาโครงการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย )

๓.๑ คุณสมบัติ

- เป็นครูที่ปรึกษาโครงการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย
- มีผลงานในการเป็นที่ปรึกษาหลัก โครงการและส่งเสริมเยาวชนให้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ
- โครงการของเยาวชนที่ครูเป็นที่ปรึกษาให้จะต้องได้รับรางวัลชนะเลิศ ในระดับประเทศ อย่างน้อย ๒ ปี ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ และมีโครงการได้รับรางวัลในเวทีการประกวดนานาชาติ (ไม่ต่ำกว่า ๑๕ ประเทศ) ที่การประกวดเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ในต่างประเทศ อย่างน้อย ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑
- ไม่เคยได้รับรางวัล Prime Minister's Science Teacher Award
- หากได้รับรางวัลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์อาจได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

๓.๒ รางวัล

- เงินรางวัล จำนวน ๒๐,๐๐๐ บาท
- โล่เกียรติยศ
- ใบประกาศเกียรติคุณ

ทั้งนี้กำหนดการการรับรางวัลทั้งหมดจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง

ระยะเวลาการดำเนินงาน

มิถุนายน ถึง ตุลาคม ๒๕๖๑

### คณะกรรมการคัดเลือกรอบแรก

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑) ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                    | ประธานกรรมการ       |
| ๒) ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ    | กรรมการ             |
| ๓) ผู้แทนสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ             |
| ๔) ผู้แทนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ            | กรรมการและเลขานุการ |

### คณะกรรมการตัดสินรอบสุดท้าย

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑) ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                    | ประธานกรรมการ       |
| ๒) ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ    | กรรมการ             |
| ๓) ผู้แทนสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ             |
| ๔) ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน                | กรรมการ             |
| ๕) ผู้แทนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ            | กรรมการและเลขานุการ |

### หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

### ผู้ประสานงานโครงการ

สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์  
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒ ๕๗๗ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๔๔๑, ๑๔๔๔ (เกศวดี, นพรัตน์)  
หมายเลขโทรสาร ๐๒๕๗๗ ๙๙๙๐  
Email: kedwadee@nsm.or.th หรือ nopparat\_p@nsm.or.th



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

## รางวัล Prime Minister's Science Teacher Award 2018

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกคุณครูที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์

- เป็นครูที่ปรึกษาโครงการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย
- มีผลงานในการเป็นที่ปรึกษาหลัก โครงการและส่งเสริมเยาวชนให้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ
- โครงการของเยาวชนที่ครูเป็นที่ปรึกษาให้จะต้องได้รับรางวัลชนะเลิศ ในระดับประเทศ อย่างน้อย ๒ ปี ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ และมีโครงการได้รับรางวัลในเวทีการประกวดนานาชาติ (ไม่ต่ำกว่า ๑๕ ประเทศ) ที่การประกวดเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ในต่างประเทศ อย่างน้อย ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑
- ไม่เคยได้รับรางวัล Prime Minister's Science Teacher Award ในปีที่ผ่านมา
- หากได้รับรางวัลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์อาจได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

รางวัล

- เงินรางวัล จำนวน ๒๐,๐๐๐ บาท
- โล่เกียรติยศ
- ใบประกาศเกียรติคุณ



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

ใบสมัครสำหรับคุณครูเพื่อรับการคัดเลือกเข้ารับรางวัล  
Prime Minister's Science Teacher Award 2018

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล :		เลขที่บัตรประชาชน:	
อายุ:	เพศ:	ศาสนา:	
โรงเรียน:		ตำแหน่ง:	
เป็นคุณครูสอนระดับชั้น:			

ผลงานการเป็นที่ปรึกษาโครงการ

ลำดับ	ชื่อโครงการที่เป็นคุณครู ที่ปรึกษา	รางวัลระดับประเทศ		รางวัลจากต่างประเทศ	
		ปีที่ได้	ชื่อการประกวด	ปีที่ได้	ชื่อการประกวด

หมายเหตุ สามารถทำเป็นตารางเอกสารแนบอีกแผ่นได้



รางวัลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	รางวัลที่ได้รับ	ปีที่ได้	จากหน่วยงาน

หมายเหตุ สามารถทำเป็นตารางเอกสารแนบอีกแผ่นได้

เอกสารอื่นๆประกอบการพิจารณา

.....

.....

.....

เอกสารประกอบการสมัคร

1. ใบสมัครเข้าร่วมโครงการ
2. เอกสารแสดงการได้รับรางวัลจากเวทีการประกวดต่างๆ (ภาพถ่าย/ใบประกาศนียบัตร/อื่นๆ)

การสมัคร

ส่งเอกสารทั้งหมดมายัง องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) โดยทาง E-mail :  
kedwadee@nsm.or.th/ nopparat\_p@nsm.or.th สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม 02 577 9999 ต่อ 1441,  
1444 (เกศวดี, นพรัตน์) ภายในวันที่ ๑ กรกฎาคม 2561