



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)

924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง  
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทรศัพท์ : 02 392 4021  
โทรสาร : 02 381 0750

924 Sukumvit Road, Khlong Toei,  
Bangkok 10110 Thailand  
Tel : 02 392 4021  
Fax : 02 381 0750

สพม.15

วันที่... ๘ พ.ย. ๒๕๖๐  
Contact Center 02 335 5222  
www.ipst.ac.th

ที่ ศธ ๕๓๑๒/ว๙๗๕๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์กิจกรรมการประกวดสื่อ infographic หัวข้อ “การใช้ประโยชน์ทางการค้าจากฟังไจ (Commercial uses of fungi)”

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบสมัครเข้าร่วมกิจกรรม

๒. รายละเอียดรูปที่ใช้ประกอบสื่อ infographic

ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับ British Mycological Society (BMS) และ Microbiology in Schools Advisory Committee (MiSAC) จัดกิจกรรมการประกวดสื่อ infographic หัวข้อ “การใช้ประโยชน์ทางการค้าของฟังไจ (Commercial uses of fungi)” เพื่อเป็นการสร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฟังไจให้นักเรียนและบุคคลทั่วไป โดยกิจกรรมนี้ได้รับการสนับสนุนเงินรางวัลสำหรับผู้ชนะเลิศการประกวดจาก สสวท. และ BMS นอกจากนี้ สื่อ Infographic จุดชีววิทยาที่ผ่านคัดเลือกและได้รับรางวัล จะนำไปแสดงบนเว็บไซต์ของ สสวท. และ จัดแสดงในงานประชุมวิชาการเห็ดราวิทยา “Fungi in the service of man” ในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการนี้ สสวท. จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านได้ประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว โดยดำเนินการตามกติกาที่ระบุในใบสมัครดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และกรอกข้อมูลรูปภาพประกอบในเอกสาร รายละเอียดรูปที่ใช้ประกอบสื่อในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๐ โดยผู้สมัครสามารถดาวน์โหลดใบสมัครและเอกสารประกอบได้ที่ <https://goo.gl/vgGLfo>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ฟงกยา จุฬ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พลกฤต กฤษไมตรี)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- กลุ่มอำนาจการ
  - กลุ่มบริหารงานบุคคล
  - กลุ่มนโยบายและแผน
  - กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
  - กลุ่มนิเทศฯ
  - กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
- .....(ลงชื่อ)

วันที่... ๘ พ.ย. ๒๕๖๐/.....

ฝ่ายบริหารโครงการริเริ่มพิเศษ

โทร. ๐ ๒๓๙๒ ๔๐๒๑ ต่อ ๑๓๑๑ (นัฏฐพร รุจิขจร)

โทรสาร ๐ ๒๗๑๒ ๓๖๐๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ nruch@ipst.ac.th

## การประกวดสื่อ Infographic จุลชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษา

### หัวข้อเรื่อง “การใช้ประโยชน์ทางการค้าจากฟังไจ (Commercial uses of fungi)”

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับ British Mycological Society (BMS) และ Microbiology in Schools Advisory Committee (MiSAC) ประเทศสหราชอาณาจักร ในการสร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฟังไจให้นักเรียนและบุคคลทั่วไป โดยดำเนินการโครงการจัดประกวดสื่อ infographic ระดับมัธยมศึกษา สื่อ infographic ที่ผ่านคัดเลือกและได้รับรางวัล จะนำไปแสดงบนเว็บไซต์ของ สสวท. และจัดแสดงในงานการประชุมวิชาการเห็นตราวิทยา ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ของการประกวด

เพื่อสร้างความตระหนักถึงบทบาทและประโยชน์ทางการค้าของฟังไจ

รายละเอียดและแนวทางในการจัดทำสื่อ infographic

ฟังไจ (fungi) มีหลากหลายชนิด เช่น เห็ด รา ยีสต์ โดยมีการศึกษาและนำฟังไจมาใช้ประโยชน์มานานนับศตวรรษ ทั้งในรูปแบบของการเป็นยารักษาโรคและนำมาเป็นอาหาร และในงานวิจัยสมัยใหม่ ยังพบว่าฟังไจมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ผลิตภัณฑ์มากมายที่ผลิตจากฟังไจ เช่น อาหาร กระดาษ ยารักษาโรค หรือแม้แต่เชื้อเพลิงชีวภาพ นอกจากนี้ฟังไจบางชนิดสร้างกรดซิตริกที่นำมาผลิตน้ำอัดลม หรือสร้างเอนไซม์ที่ใช้ในผงซักฟอกและน้ำยาปรับผ้านุ่ม นอกจากนี้เรายังสามารถนำฟังไจใช้ในกระบวนการบำบัดทางชีวภาพ (bioremediation) ในการกำจัดคราบน้ำมันหรือสารกัมมันตรังสี เป็นต้น

**รูปแบบผลงาน:** จัดทำสื่อ infographic ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์เพื่อการค้าจากฟังไจ มีเนื้อหาที่เหมาะสมเพื่อเผยแพร่ความรู้สำหรับบุคคลทั่วไป ตั้งชื่อชิ้นงาน ระบุชื่อสามัญ หากระบุชื่อวิทยาศาสตร์ (scientific name) ของฟังไจต้องระบุให้ถูกต้อง ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำสื่อ infographic ในรูปแบบไฟล์นามสกุล .jpg หรือ .pdf ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 300 DPI และพิมพ์ลงบนกระดาษด้านเดียวขนาด A3 นำเสนอเนื้อหาของสื่อเป็นภาษาไทย มีความถูกต้องทางวิชาการ น่าสนใจ มีความเหมาะสมของเนื้อหาและภาพประกอบ และแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ มีความสวยงาม ใช้ภาษาอย่างถูกต้อง ซึ่งเนื้อหาของสื่อ infographic ต้องสอดคล้องกับหัวข้อที่ตั้ง และมีการอ้างอิงถึงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เช่น เอกสารงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาหรือองค์กรวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ หรือ หนังสือวิชาการที่เชื่อถือได้ และนักเรียนจะต้องจัดทำสื่อด้วยตนเอง ห้ามลอกเลียนแบบผู้อื่น ถ้าคณะกรรมการพบว่ามีการคัดลอก จะตัดสิทธิ์ผลงานนั้นจากการแข่งขัน หากใช้ภาพประกอบควรเป็นภาพที่ดึงดูดความสนใจ สามารถใช้ภาพถ่าย ภาพวาด แผนภาพ หรือตารางข้อมูลเพิ่มเติมได้ในกรณีของภาพประกอบ ต้องเป็นภาพของตนเอง หรือ ภาพที่ถูกลิขสิทธิ์ โปรตระบุที่มาของภาพ รวมถึงชนิดลิขสิทธิ์ของภาพนั้นๆ และภาพจะต้องไม่แสดงเครื่องหมายการค้าใดๆ

รางวัลที่ได้รับ

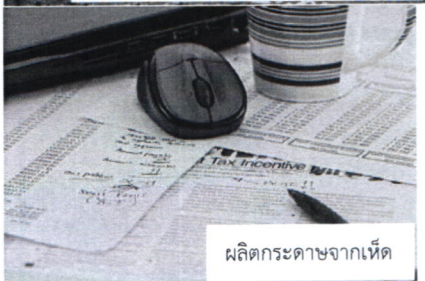
[สนับสนุนเงินรางวัลโดย สสวท. (สำหรับระดับ ม.ต้น) และ BMS (สำหรับระดับ ม.ปลาย)]

รางวัลที่ 1	15,000	บาท
รางวัลที่ 2	10,000	บาท
รางวัลที่ 3	6,000	บาท
รางวัลชมเชย 3 รางวัล รางวัลละ	3,000	บาท

มอบรางวัลในการประชุมวิชาการเห็นตราวิทยา “Fungi in the service of man” ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักเรียนที่ส่งสื่อ infographic เข้าประกวดจะได้รับเกียรติบัตรในการเข้าร่วมประกวด



ราสร้างกรดซิตริกสำหรับผลิตน้ำอัดลม



ผลิตกระดาษจากเห็ด



หมักถั่วเหลืองด้วยราเพื่อทำซีอิ๊ว นำราไปทำบลูชีส



เอนไซม์จากรานำมาฟอกสีผ้ายีนส์



ผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากราและยีสต์

แหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์

[www.britmycolsoc.org.uk](http://www.britmycolsoc.org.uk)

[www.misac.org.uk](http://www.misac.org.uk)

[biology.ipst.ac.th](http://biology.ipst.ac.th)

<http://www.davidmoore.org.uk/Assets/fungi4schools/index.htm>



British Mycological  
Society promoting fungal science



การประกวดสื่อ Infographic จุลชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษา

หัวข้อเรื่อง “การใช้ประโยชน์ทางการค้าจากฟังไจ (Commercial uses of fungi)”

ใบสมัครและกติกาการประกวด

วัตถุประสงค์ของการประกวด

เพื่อสร้างความตระหนักถึงบทบาทและประโยชน์ทางการค้าของฟังไจ

กติกาการส่งผลงานเข้าประกวด

- ส่งผลงานสื่อ infographic โดยจัดทำไฟล์ด้วยคอมพิวเตอร์ นามสกุล .jpg หรือ .pdf ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 300 DPI และพิมพ์ลงบนกระดาษด้านเดียวขนาด A3 ติดใบสมัครและรายละเอียดรูปที่ใช้ประกอบสื่อ infographic ที่ด้านหลังของโปสเตอร์ ส่งไปรษณีย์มายังที่อยู่ด้านล่าง และส่งไฟล์สื่อ infographic มาที่อีเมล [nruch@ipst.ac.th](mailto:nruch@ipst.ac.th)
- การตั้งชื่อไฟล์สื่อ infographic ให้ตั้งเป็น ชื่อโรงเรียน\_ชื่อผลงาน.jpg หรือ ชื่อโรงเรียน\_ชื่อผลงาน.pdf
- นักเรียนที่ส่งผลงานเข้าประกวดต้องเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยจำแนกเป็น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-ม.3 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4 – ม.6
- นักเรียนสามารถส่งผลงานเป็นรายเดี่ยวหรือรายกลุ่มก็ได้ โดยที่แต่ละกลุ่มต้องมีสมาชิกไม่เกิน 4 คน และมีอาจารย์ที่ปรึกษาไม่เกิน 1 คน
- ภาพที่นำมาใช้ในโปสเตอร์ต้องเป็นภาพของตนเองหรือภาพถูกลิขสิทธิ์ และระบุที่มาของภาพ รวมถึงชนิดลิขสิทธิ์ของภาพนั้นๆ (ระบุที่มาและชนิดลิขสิทธิ์ตามแบบฟอร์มที่แนบ) และภาพนั้นจะต้องไม่แสดงเครื่องหมายการค้าใดๆ สำหรับส่วนที่เป็นข้อความห้ามคัดลอกจากผู้อื่น ต้องเรียบเรียงขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง ถ้าพบว่าคัดลอกมาจากแหล่งอื่นโดยตรงจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมการประกวด
- สื่อ infographic ที่จัดทำได้ถูกต้องตามกติกาการประกวดเท่านั้นจึงจะได้รับการพิจารณา
- การตัดสินจะพิจารณาจากสื่อ infographic ที่มีความถูกต้องทางวิชาการ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สวยงาม การนำเสนอน่าสนใจ มีความถูกต้องของภาษาและสามารถสื่อสารให้บุคคลทั่วไปเข้าใจได้ โดยผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
- ผลงานที่ส่งประกวดทุกชิ้นจะไม่ส่งคืนไปยังผู้สมัคร และถือเป็นลิขสิทธิ์ของ สสวท. BMS และ MiSAC ที่สามารถนำไปเผยแพร่ได้
- ปิดรับสมัครวันที่ 29 ธันวาคม 2560 (โดยดูจากวันที่ประทับตราไปรษณีย์)

ใบสมัคร

ชื่อผลงาน			
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา			
เบอร์โทรศัพท์			
E-mail			
ชื่อและที่อยู่โรงเรียน			
	ชื่อสมาชิกในกลุ่ม	ระดับชั้น	เบอร์โทรศัพท์
1.			
2.			
3.			
4.			

หมายเหตุ สื่อ infographic แต่ละแผ่นที่ส่งเข้าประกวดจะต้องติดใบสมัครและรายละเอียดรูปประกอบที่ด้านหลังเท่านั้น ถ้าโรงเรียนต้องการส่งผลงานเข้าประกวดมากกว่า 1 แผ่นสามารถพับและใส่รวมในซองเดียวกันเพื่อส่งไปรษณีย์ได้ และแนะนำให้ส่งไปรษณีย์แบบลงทะเบียนเพื่อป้องกันการสูญหายและเพื่อให้สามารถติดตามได้ในกรณีที่เกิดการสูญหาย

ส่งผลงานเข้าประกวดมาที่

ฝ่ายบริหารโครงการริเริ่มพิเศษ (การประกวดสื่อ infographic จุลชีววิทยา)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถเข้าไปดูได้ที่

เว็บไซต์ สสวท. [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th)

เว็บไซต์สาขาชีววิทยา สสวท. <http://biology.ipst.ac.th/>

เว็บไซต์การประกวด <https://goo.gl/vgGLfo>

ผู้ประสานงาน: ดร.นัฏพร รุจิขจร

ฝ่ายบริหารโครงการริเริ่มพิเศษ สสวท.

เบอร์โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1311



ที่มาภาพ: เว็บไซต์ [pixabay.com](http://pixabay.com)

รายละเอียดภาพที่ใช้ประกอบสื่อ infographic (ไม่จำกัดจำนวนภาพ)

หมายเลข	ภาพ	รายละเอียด
1		แหล่งที่มา
		ชนิดของลิขสิทธิ์
		ข้อจำกัดการใช้งาน
2		แหล่งที่มา
		ชนิดของลิขสิทธิ์
		ข้อจำกัดการใช้งาน
3		แหล่งที่มา
		ชนิดของลิขสิทธิ์
		ข้อจำกัดการใช้งาน
4		แหล่งที่มา
		ชนิดของลิขสิทธิ์
		ข้อจำกัดการใช้งาน
5		แหล่งที่มา
		ชนิดของลิขสิทธิ์
		ข้อจำกัดการใช้งาน





เว็บไซต์แนะนำสำหรับการหาภาพ

1. <https://pixabay.com/>
2. <https://www.pexels.com/>
3. <https://burst.shopify.com/>

หมายเหตุ: ไม่ใช่ทุกภาพบนเว็บเหล่านี้จะใช้ได้

คำแนะนำเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ภาพและการใช้งาน <https://www.contentshifu.com/blogging/avoid-copyright-issue-free-images/>

## ตัวอย่างรายละเอียดภาพที่ใช้ประกอบสื่อ infographic

หมายเลข	ภาพ	รายละเอียด
1		แหล่งที่มา <a href="http://www.gettyimages.com/detail/photo/autumn-mushrooms-royalty-free-image/583870781">http://www.gettyimages.com/detail/photo/autumn-mushrooms-royalty-free-image/583870781</a> ชนิดของลิขสิทธิ์ Royalty-free ข้อกำหนดการใช้งาน the license fee is paid once and there is no need to pay additional royalties if the content is re-used. ต้องชำระเงินซื้อลิขสิทธิ์ภาพ
2		แหล่งที่มา <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiesel#/media/File:Soybeanbus.jpg">https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiesel#/media/File:Soybeanbus.jpg</a> ชนิดของลิขสิทธิ์ Public Domain ข้อกำหนดการใช้งาน ไม่มีลิขสิทธิ์
3		แหล่งที่มา <a href="https://www.pexels.com/photo/black-and-white-clean-housework-laundrette-4414/">https://www.pexels.com/photo/black-and-white-clean-housework-laundrette-4414/</a> ชนิดของลิขสิทธิ์ Creative Commons CC0 ข้อกำหนดการใช้งาน Free for personal and commercial use และ No attribution required
4		แหล่งที่มา <a href="http://www.freeimages.co.uk/galleries/food/drinks/slides/takeaway_coffee.htm">http://www.freeimages.co.uk/galleries/food/drinks/slides/takeaway_coffee.htm</a> ชนิดของลิขสิทธิ์ - ข้อกำหนดการใช้งาน A link (or textural credit in non-web applications) to this site is required where an image is used.



British Mycological  
Society promoting fungal science



ประกวด  
สื่อ

INFOGRAPHIC

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หัวข้อ

การใช้ฟังไจเพื่อประโยชน์ทางการค้า  
(Commercial uses of fungi)

รางวัล: แบ่งเป็นระดับ ม.ต้น และ ม.ปลาย  
รางวัลที่ 1 15,000 บาท  
รางวัลที่ 2 10,000 บาท  
รางวัลที่ 3 6,000 บาท  
รางวัลชมเชย 3 รางวัล รางวัลละ 3,000 บาท

เปิดรับสมัครงาน บัดนี้ - 29 ธันวาคม 2560

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่:  
ฝ่ายบริหารโครงการริเริ่มพิเศษ, สสวท.  
โทร 0-2392-4021 ต่อ 1311  
อีเมล [nruch@ipst.ac.th](mailto:nruch@ipst.ac.th)  
เว็บไซต์ <https://goo.gl/vgGLfo>

