

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๑๓

๕๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารีย์ จ.ลำปาง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์มีเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐ ศ๒๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสวนบุญญูปถัมภ์ ลำพูน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหม)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐๖๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๒๒ จ.แม่ฮ่องสอน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๖๓๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสเบเมย จ.แม่ฮ่องสอน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๘๕๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๒๔ จ.พะเยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมทั้ง ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม


๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๘๑๖๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนจุฬารัตนวิทยาลัย เชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐ มี ๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๕ จ.ตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๖๓๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๖ จ.น่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๖๕๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๓๐๖๑๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๕๐๕๑๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐๖๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐ ก๑๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอำมาตย์พานิชนุกูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

อ.อ.อ.

(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๙๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จ.กระบี่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๑๓

๒๕๖๓ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์นราธิวาส

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่าง
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐๑๑๑

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนตะกั่วป่า (เสนานุกูล)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๑๕๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีระนอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐๖๖๖

๕๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๖๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐๒๑๑๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนโยธินบูรณะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐๖๖๑๙

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษา รุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษา รุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๐๐๖๑๑๑

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐ เรืองท

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศึกษานารี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๑๖๖๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐.๑๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

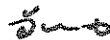
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๙๑๐๐ ต่อ ๙๙๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๑๓

๒๕๖๓ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐/๖๖๓

๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหม)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๐๒๔ (ศุภเกษม ย่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐๑๖๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนตัดดรุณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษา รุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษา รุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๖๓

๒๕๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๒๐๑๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดห้วยจรเข้วิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๖๓

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๘๑๓

๑๖๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๑๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านนา(นายกพิทยากร) จ.นครนายก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมทั้ง ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablalab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหมย)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๘๖๓

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนองครักษ์ จ.นครนายก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐๑๖๓๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐1๕๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์
 เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี
 สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ทุกเลขม อ่อนพูด)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐ ๖๑๖๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

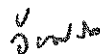
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐/๑๖๓

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวิสุทธรังษี จ.กาญจนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๕๖๓๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

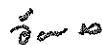
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablabs> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๒๕๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรียานุสรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๙๑๐๐ ต่อ ๙๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๖๓

๒๕๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๓๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ ๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม


๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมทั้ง ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหมข)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐๖๖๓

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๔๘ จ.จันทบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม


๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับปรุงแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ทุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๖๗

๒๕๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๐ จ.ขอนแก่น

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๐๐๖๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมทั้ง ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหม)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๘๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชสิมาวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๐ ๕๖๓

๕๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสุรวิวัฒน์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๑๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
นวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ
จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๖๑๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหม)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๒๖๓

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๑ จ.บุรีรัมย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว วจ.๖๖๑๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอำนาจเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๖๐ ลง ๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์วัชรบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๕ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๑๖๓๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๓ จ.สกลนคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

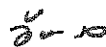
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดโนนทัยวิทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐ ๑๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนตากใบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๑๖๓๓

๒๕๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีพิบูลย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐ (สงวน)

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษา รุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษา รุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐๖๓๓

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม


๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ทุกเลขม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐๒๑๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนภรรณสูตศึกษาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐๖๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุสุรนารี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๒๐๐๑/ว ๒๐๒๑๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 วิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นวิศวกรแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๓๐๖๓๓

สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชินี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

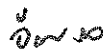
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ นว ๖๐๐๑/ว ๖๖๖๖๓

๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์
 เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนครุณสิกษาลัย (ห้องเรียนวิศวะ-วิทย์ มจร.)
 สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๒๐๖๖๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์
 เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตอิสลามศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 สิ่งที่มาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเหมย)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๐๖๖๓

๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

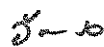
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๒๐๒๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์
 เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนธัญรัตน์
 สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
 ๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๖๓

๗๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเทพศิรินทร์คลองสิบสาม ปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้ารับการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้ารับการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๖๖๖๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไตรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๘๖๓

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมวัดเขยีนเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมทั้ง ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๖๑๓๓

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนปทุมวิไล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันที่พุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๖๓

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม เชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

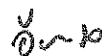
๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ พร้อมนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมธ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๙ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (สุกเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๐๕๖๓

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญครูแกนนำโครงการโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็น
 นวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย เข้าร่วมการอบรมในรูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอุทัยวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม

๒. รายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินงานโครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการจาก
 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โดยสถานศึกษาของท่านอยู่ในโครงการฯ และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์โรง
 ประลองต้นแบบทางวิศวกรรมฯ (Fabrication Lab) ด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ซึ่งตามเงื่อนไขของโครงการฯ กำหนดให้มีการจัดอบรมครู
 แกนนำให้แก่สถานศึกษา จำนวน ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ในโลก รวมถึงประเทศไทย สวทช. จึง
 ปรับรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการนี้ สวทช. กำหนดจัดกิจกรรมการอบรมครูแกนนำ โครงการโรงประลองต้นแบบทาง
 วิศวกรรม (Fabrication Lab) เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและเยาวชนไทย ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับสถานศึกษา ๑๕๐ แห่ง
 ในโครงการฯ จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน (จำนวนผู้เข้าอบรม รวม ๓๐๐ คน สถานศึกษาละ ๒ คน) แบ่งเป็น รุ่นที่ ๑ ในวันพุธที่ ๒๖ และวัน
 ศุกร์ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ ในวันอังคารที่ ๑ และวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม คือ ๑)
 นำเสนอแนวทางการพัฒนากิจกรรม STEM นำไปบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงการสร้างนวัตกรรมต่างๆ
 จากทักษะเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จาก ห้อง FabLab ๒) แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ การพัฒนาห้อง FabLab จากครู
 แกนนำในโครงการฯ และรับฟังการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา และ ๓) ฝึกปฏิบัติการ การออกแบบชิ้นงานสามมิติ
 ด้วยโปรแกรม Autodesk 123D Design และแก้ไขโจทย์โมเดลสามมิติพร้อมวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของการสร้างชิ้นงานได้ ทั้งนี้ ได้ส่ง
 กำหนดการอบรมและรายชื่อสถานศึกษารุ่นที่ ๑ และ ๒ มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข ๑ และ ๒

สวทช. จึงขอเชิญครูแกนนำของสถานศึกษาของท่านเข้าร่วมการอบรมตามรายละเอียดข้างต้น สำหรับครูแกนนำผู้ประสงค์
 เข้าร่วมการอบรม สามารถลงทะเบียนทางเว็บไซต์ <https://www.nstda.or.th/fablab> ได้ ภายในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาส่งครูแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมอบรมดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางอ้อมใจ ไทรเมฆ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานกลาง

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๔ ๗๑๐๐ ต่อ ๗๗๒๒๔ (ศุภเกษม อ่อนพูล)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukasem@nstda.or.th