

โครงการสัมมนาเรื่อง แนวคิดและทิศทางการผลิตและพัฒนาครู สาขาวิชาเทคโนโลยีศึกษา/การออกแบบและเทคโนโลยีหรือสะเต็มศึกษา

เหตุผลและความจำเป็น

คุณภาพการศึกษา เป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ธุรกิจและอุตสาหกรรม ของประเทศ นอกจากนี้ระบบการจัดการศึกษาไทย จะต้องสามารถเตรียมกำลังคนสำหรับการตอบสนองและส่งเสริมการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นแนวคิดการจัดการศึกษาที่จะตอบโจทย์ ปัญหาและความต้องการของมนุษย์ (human needs and want) โดยผ่านกระบวนการแก้ปัญหา การออกแบบ และกระบวนการพัฒนาด้านแบบหรือแม่แบบ (model) เพื่อให้ได้มาซึ่งเป็นทั้งสิ่งของหรือสิ่งที่จับต้องได้ (tangible) หรือเป็นรูปธรรม (objective) เพื่อการแก้ปัญหาและตอบสนองตามความต้องการของมนุษย์

การเรียนการสอนทางด้านการออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และหรือเทคโนโลยีการศึกษา (Technology Education) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการพัฒนามากจากหลักสูตรสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ (Industrial Arts) เดิมตั้งแต่ปีค.ศ. 1980s ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการและการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคในสาขาวิชาต่างๆ ทั้ง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ภาษา ฯลฯ เพื่อนำมาสู่การคิดแก้ปัญหาและการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ให้มีสภาพแวดล้อม สังคมและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ให้มีการพัฒนาและดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

การศึกษาทางด้านสาขานี้ ในต่างประเทศ อาทิ ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ชื่อหลักสูตรสาขานี้ว่า Technology Education ในประเทศอังกฤษ ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ใช้ชื่อหลักสูตรว่า Design and Technology จนกระทั่งประมาณปีค.ศ. 2005 ที่ผ่านมา National Foundation of Science ได้ริเริ่มพัฒนาการเรียนการสอนตามแนวคิดที่เรียกว่าสะเต็มศึกษา หรือ STEM Education (Science Technology Engineering and Mathematics Education) รวมทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งในทวีปอเมริกา ยุโรปและออสเตรเลีย หลักสูตรและการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยได้มีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการออกแบบและเทคโนโลยี (design and technology) มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2542

แต่หลักสูตรและการสอนในสาขาวิชานี้ ยังไม่มีการเปิดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทยหลังจากที่หลักสูตรสาขาอุตสาหกรรมศิลป์ได้ปิดลงไป จึงไม่มีสถาบันไหนที่ผลิตบัณฑิตใน หลักสูตรสาขาวิชา Technology Education หรือหลักสูตร Design and Technology หรือสะเต็มศึกษา หรือ STEM Education (Science Technology Engineering and Mathematics Education) ในประเทศไทย จึงทำให้ไม่มีครูผู้สอนทางด้านนี้ และส่งผลทำให้การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการ ออกแบบและเทคโนโลยี ที่ผ่านมากว่า 20 ปี ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อนึ่ง สสวท. ได้เป็น ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกลุ่มสาระการออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2542 ถึงปัจจุบันนี้ สสวท. ยังได้มีแนวคิดและริเริ่มนำเอาแนวคิดรูปแบบการจัดการศึกษา **แบบสะเต็มศึกษา** หรือ **STEM education** มาทดลองใช้ในการเรียนการสอนควบคู่ไปกับเทคโนโลยีศึกษา และได้ นำแนวคิดเสนอต่อรัฐบาลที่กำลังจะมีการปฏิรูปการศึกษารอบใหม่ รวมทั้งร่วมมือกับ สพฐ. และสวท. ในการที่จะใช้แนวคิดคิดสะเต็มศึกษาในประเทศไทย สสวท. จึงได้ทดลองทำโครงการนำร่องด้านหลักสูตร และการจัดการศึกษา **แบบสะเต็มศึกษา** ไปแล้ว และได้คัดเลือกโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 72 โรงเรียน เป็นโรงเรียนนำร่อง ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ และจะได้เริ่มทดลองจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

แนวโน้มการจัดการเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยีศึกษา การออกแบบและเทคโนโลยี และ หรือสะเต็มศึกษา และความต้องการครูและบุคลากรด้านนี้มากขึ้น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในฐานะที่ได้เคย เปิดหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ (Industrial Art) มาตั้งแต่พ.ศ.2508 นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะตอบสนองนโยบายของประเทศในการผลิตครูด้านนี้ และ ยังจะเป็นการแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษาของประเทศ ที่ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษา ของนักเรียนทั้งประเทศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้ง ONET, ANET, PISA และ TIMMs และ EFDC

เพื่อเป็นการสร้างความรู้ และมีความเข้าใจให้ถูกต้อง ให้แก่ผู้บริหาร คณาจารย์และ นักวิชาการ และให้เป็นไปในทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน จึงได้จัดให้มีประชุมสัมมนา **เรื่องทิศทางการ ผลิตและพัฒนาครูและอาจารย์ผู้สอนในสาขา การออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และหรือเทคโนโลยีการศึกษา (Technology Education) และหรือสะเต็มศึกษา** ขึ้นมา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อระดมความคิดในการหาแนวทาง กรอบแนวคิด การพัฒนาหลักสูตรและการสอนและการออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และหรือเทคโนโลยีการศึกษา (Technology Education) **หรือสะเต็มศึกษา**
2. เพื่อหากรอบมาตรฐานเทคโนโลยีศึกษาระดับชาติ (Technology Education National Standard) ในการผลิตและพัฒนาครู ทางด้านการออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และหรือเทคโนโลยีการศึกษา (Technology Education) และหรือสะเต็มศึกษา
3. เพื่อเตรียมการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ทางด้านการออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และหรือเทคโนโลยีการศึกษา (Technology Education) และหรือสะเต็มศึกษา

เป้าหมาย

ผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 30 คน

ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

ขั้นตอนการจัดประชุมสัมมนา สรุปได้ดังนี้

ขั้นตอน/กิจกรรม	ตุลาคม			
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
1) วางแผนและจัดตั้ง คณะทำงาน	←→			
2) ขออนุมัติโครงการ	←→			
3) ประชาสัมพันธ์โครงการ เชิญชวนผู้เข้าร่วมสัมมนา		←→		
4) ดำเนินการจัดประชุมสัมมนา			←→	
5) ประเมินผล และสรุปรายงาน				←→

สถานที่ประชุมสัมมนา

ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ชั้น ๒) อาคาร ๔๒

ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

งบประมาณ

1. รายรับ

- ค่าลงทะเบียนผู้เข้าร่วมสัมมนา 30 คน คนละ 3,500 บาท = 105,000 บาท

รวมรายรับ 105,000 บาท

2. รายจ่าย

- ค่าอาหารกลางวัน มื้อละ 300 บาท x 30 คน x 2 มื้อ = 18,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม มื้อละ 25 บาท x 30 คน x 4 มื้อ = 6,000 บาท
- ค่าวิทยากร = 27,000 บาท
- ค่าตกแต่งเวที = 5,000 บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์แฟ้มเอกสาร = 30,000 บาท
- ค่ากระเป๋ 30 ใบๆ ละ 300 บาท = 9,000 บาท
- ค่าตอบแทนล่วงเวลา = 10,000 บาท

รวมรายจ่าย 105,000 บาท

วิธีการประเมินผลโครงการ

ใช้แบบสอบถาม

การส่งรายงานประเมินผลโครงการ

จัดทำรูปเล่ม และรายงานต่อคณะและมหาวิทยาลัย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการประชาสัมพันธ์ สาขา คณะและมหาวิทยาลัย
2. มีแนวคิดและทิศทางการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ในสาขาวิชาเทคโนโลยีศึกษา หรือการออกแบบและเทคโนโลยีและสะเต็มศึกษา ของประเทศ
3. การหารายได้จากการบริการวิชาการของสาขาและคณะ ตามนโยบายมหาวิทยาลัย

กำหนดการประชุมสัมมนา
เรื่อง แนวคิดและทิศทางการผลิตและพัฒนาครูสาขาวิชาเทคโนโลยีศึกษา
/การออกแบบและเทคโนโลยี หรือสะเต็มศึกษา
16-17 ตุลาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

วัน/เวลา	กิจกรรม
16 ตค. 2557	
08.30 – 9.30 น.	- พิธีเปิดและบรรยายพิเศษ เรื่อง “ความจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร อุตสาหกรรมศิลป์/การงานอาชีพและเทคโนโลยี สู่เทคโนโลยีศึกษา” โดยอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร รศ.ดร.พงศ์ หรดาล
09.30 – 10.30 น.	- เริ่มต้นการจัดการเรียนการสอน “อุตสาหกรรมศิลป์” และวาระสุดท้าย ทำไมต้องปิดหลักสูตร โดย รศ.ดร.วิชัย แหวนเพชร
10.45 – 12.00 น.	- พัฒนาการ “อุตสาหกรรมศิลป์ เป็นเทคโนโลยีศึกษาและสะเต็มศึกษา” ในอเมริกา โดย รศ.ดร.ช่วงโชติ พันธุเวช
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	- บทเรียนจากการพัฒนาหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ “การออกแบบและ เทคโนโลยี” ของ สสวท. และรูปแบบที่เหมาะสม โดย ดร.อภิสิทธิ์
14.45 – 16.00 น.	- กรณีศึกษา: รูปแบบเทคโนโลยีศึกษาสำหรับประเทศไทย (A Model for Technology Education in Thailand) โดย รศ.ดร.ช่วงโชติ พันธุเวช

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารว่างเวลา 10.30 น. และ 14.30 น.

แบบตอบรับการเข้าร่วมประชุมสัมมนา

เรื่อง “แนวคิดและทิศทางการผลิตและพัฒนาครูสาขาวิชา
เทคโนโลยีศึกษา / การออกแบบและเทคโนโลยีหรือสะเต็มศึกษา”

ระหว่างวันที่ ๑๖ – ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๗

ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ชั้น ๒) อาคาร ๒๔
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

คณะ.....มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....

ชื่อผู้ประสานงาน..... E-mail :

โทรศัพท์ / มือถือ.....โทรสาร.....

ขอสงวนรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน..... คน ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. ชื่อ – สกุล ตำแหน่ง.....

E-mail :โทรศัพท์ / มือถือ.....

๒. ชื่อ – สกุล ตำแหน่ง.....

E-mail :โทรศัพท์ / มือถือ.....

๓. ชื่อ – สกุล ตำแหน่ง.....

E-mail :โทรศัพท์ / มือถือ.....

๔. ชื่อ – สกุล ตำแหน่ง.....

E-mail :โทรศัพท์ / มือถือ.....

วิธีการชำระค่าลงทะเบียน จำนวน ๓,๕๐๐ บาท

() โอนเข้าบัญชีเลขที่ ๑๖๑-๒-๐๔๑๓๖-๖ ธนาคาร ทหารไทย ประเภท ออมทรัพย์

ชื่อบัญชี โครงการเฉพาะกิจ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เพื่อสะดวกในการเบิกจ่ายของผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ

*** โปรดระบุการออกไปเสร็จรับเงินในนาม.....

.....

.....

*** สำเนาใบโอนเงินมาที่ Fax ๐-๒๕๒๒-๖๖๓๗

ผู้ประสานงาน

คุณพิชญา สกุลสุขิบุตร

โทร. ๐๒-๕๒๒๖๖๓๗

คุณจันจิรา สังเกตกิจ

โทร. ๐๒-๕๔๔๘๒๔๔

คุณฐิติพร พรพงษ์

โทร. ๐๒-๕๔๔๘๒๔๓