

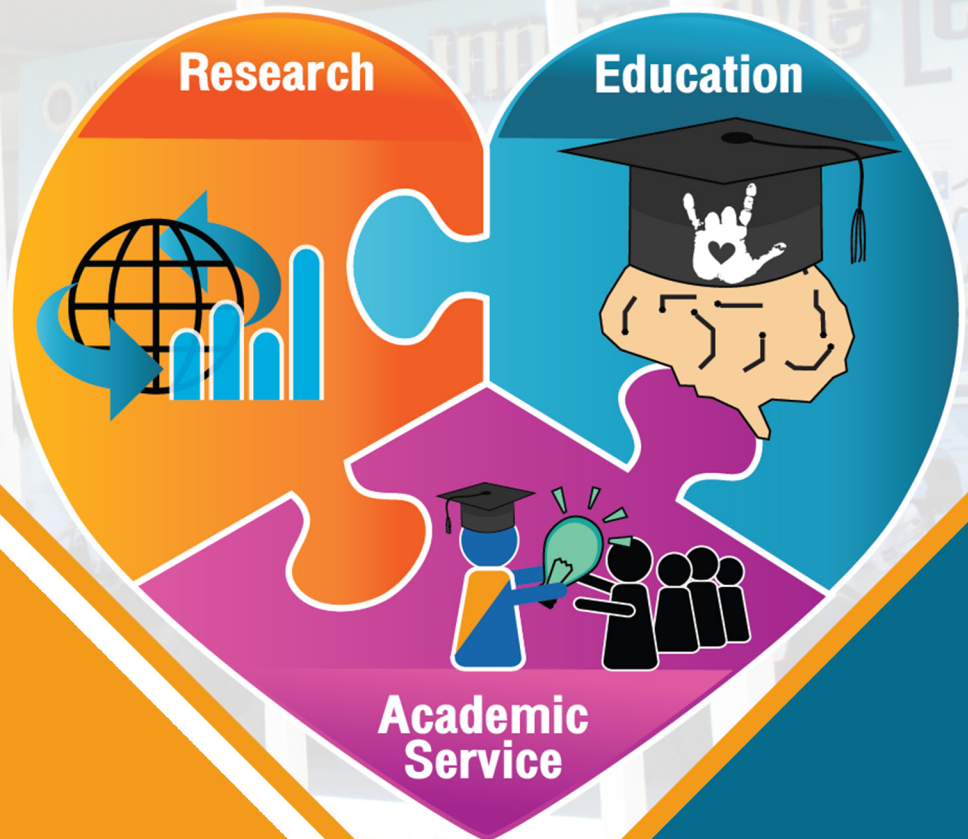


มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

รายงานประจำปี 2562
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้



Innovative Learning



ANNUAL REPORT 2019
Institute for Innovative Learning

สารจากผู้อำนวยการ

Message from the Director



รายงานประจำปีงบประมาณ 2562 ครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2561 ซึ่งแสดงผลแห่งการร่วมคิดและร่วมทำ ด้วยการประสานร่างกายและแรงใจร่วมกันของคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ทุกคนของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี โดยปฏิบัติราชการตามแผนยุทธศาสตร์สถาบันฯ 5 ปี (2561-2565) และแผนยุทธศาสตร์สถาบันฯ ระยะยาว 19 ปี (2561-2579) สถาบันฯ มีวิสัยทัศน์เป็นผู้นำในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ในระดับโลก พันธกิจคือสร้างความเป็นเลิศทางด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ บนพื้นฐานของคุณธรรม เพื่อสังคมไทยและประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ รวมทั้งผลิตบัณฑิตที่รู้จริง รู้นาน รู้สร้างสรรค์ สื่อสารได้ โดยมีวัฒนธรรมองค์การที่มีจุดเน้นที่ Mastery, Altruism, Integrity และ Originality (MAIO) เพื่อสนองวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดลในที่สุด

ในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า สถาบันฯ พัฒนาระบบและกระบวนการทำงานด้านต่าง ๆ ขึ้นอย่างเป็นระบบมากขึ้น และได้ผลการดำเนินการในระดับที่พึงพอใจมากยิ่งขึ้น ดังเห็นได้จากผลการประเมินระบบ EdPEX ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา และที่สำคัญคือบุคลากรทำงานอย่างมีความสุขมากขึ้น ดังเห็นได้จากคะแนนผลการประเมินระดับความสุขที่สูงขึ้นกว่าเดิมและค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ยในภาพรวมของผลการประเมินระดับความสุขของบุคลากรทั้งมหาวิทยาลัยมหิดล คณาจารย์ของสถาบันฯ สามารถผลิตผลงานวิจัยในเฉลี่ย 1 เรื่องต่อคนต่อปี และตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศทั้งหมด การจัดอันดับมหาวิทยาลัย พบว่าสถาบันฯ ในนามของมหาวิทยาลัยมหิดลได้เป็นอันดับหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษาไทยเมื่อสืบค้นใน SciVal และเป็นอันดับที่ 67 ในเอเชียแปซิฟิก ซึ่งดีขึ้น 3 อันดับเมื่อเทียบกับปี 2561 (อันดับที่ 70) คณาจารย์และนักศึกษابัณฑิตศึกษาได้รับรางวัลและผลงานวิจัยหลายชิ้น อีกทั้งอาจารย์ 5 ท่าน อาทิ ผู้อำนวยการได้รับรางวัลศิริราชเชิดชูเกียรติ อดีตผู้อำนวยการ รองศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ พาณิชพันธ์ ได้รับการคัดเลือกเป็นปูชนียบุคคลของมหาวิทยาลัยฯ คณาจารย์ของสถาบันฯ 3 ท่านได้รับการคัดเลือกเป็นบุคลากรต้นแบบด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยฯ นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังประสบความสำเร็จทางด้านการศึกษา การบริการวิชาการ ดังรายละเอียดในรายงานฉบับนี้ ผมจึงขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากรของสถาบันฯ ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยฯ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มา ณ โอกาสนี้ครับ

รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ชัยเลิศ พิชิตรพชัย
ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

สารบัญ

สารจากผู้อำนวยการ	1
ทีมบริหาร	3
คณะกรรมการประจำส่วนงาน	4
บุคลากรสายวิชาการ	5
บุคลากรสายสนับสนุน	7
โครงสร้างการบริหารงาน	9
ประวัติ	10
วิสัยทัศน์ ค่านิยม พันธกิจ	12
สัญลักษณ์ IL	13
ข้อมูลสารสนเทศ	14
ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์	18
ยุทธศาสตร์ที่ 1: Excellence in research and development with global and social impact	20
ยุทธศาสตร์ที่ 2: Excellence in learning innovations, outcome-based education for globally-competent graduates	49
ยุทธศาสตร์ที่ 3: Excellence in professional services and societal engagement	59
ยุทธศาสตร์ที่ 4: Excellence in management for sustainable organization	77
ก้าวต่อไปของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้	102
รายนามคณะกรรมการจัดทำรายงานประจำปี	103

ทีมบริหาร Executive Team



1. รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ
2. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร
3. ผศ.ดร.วัชรีย์
4. ผศ.ดร.สุชัย

พิชิตพรชัย
จิตต์ธรรม
เกษพิชัยณรงค์
นพรัตน์แจ่มจำรัส

ผู้อำนวยการ
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษาและเครือข่าย

คณะกรรมการประจำส่วนงาน

Board of Directors



- | | | | |
|---------------------|------------------|--|---------------|
| 1. รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ | พิชิตพรชัย | ผู้อำนวยการ | ประธานกรรมการ |
| 2. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร | จิตต์ธรรม | รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร | กรรมการ |
| 3. ผศ.ดร.วัชรีย์ | เกษพิชัยณรงค์ | รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม | กรรมการ |
| 4. ผศ.ดร.สุชัย | นพรัตน์แจ่มจำรัส | รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษาและเครือข่าย | กรรมการ |
| 5. รศ.ดร.ขจรศักดิ์ | บัวระพันธ์ | ประธานหลักสูตร | กรรมการ |
| 6. อ.ดร.วรารัตน์ | วงศ์เกี้ยว | ผู้แทนคณาจารย์ | กรรมการ |
| 7. น.ส.นীরชา | กลิ่นพยอม | ผู้แทนสายสนับสนุน | กรรมการ |
| 8. นายนำโชค | ขุนหมื่นวงศ์ | ผู้แทนสายสนับสนุน | กรรมการ |
| 9. น.ส.จันทร์รัตน์ | หิรัญกิจรังษี | เลขานุการคณะกรรมการประจำส่วนงาน | |

บุคลากรสายวิชาการ

Academic Staff

Life Science Education



1. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม

Ph.D. (Science and Technology Education) (Dean's List)
M.Sc. (Biochemistry)
B.Sc. (General Science: Chemistry-Biology)

2. ผศ.ดร.วัชรวิ เกษพิชัยณรงค์

Ph.D. (Science and Technology Education)
Diploma (Teaching Sciences)
B.Sc. (Biology)

3. ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย

Ph.D. (Science and Technology Education)
M.Sc. (Biochemistry)
B.Sc. (Biology)

4. ผศ.ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส

Ph.D. (Science Education)
Diploma (Professional in Science Teaching)
B.Sc. (Microbiology)

Physical Science Education



1. ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจำรัส

Ph.D. (Science and Technology Education)
M.Sc. (Physics)
B.Sc. (Electronics Physics)

2. ดร.สุพรรณ ยอดดียิ่ง

Ph.D. (Science and Technology Education)
Diploma (Teaching Profession)
B.Sc. (Chemistry)

3. ดร.ภิรมย์ เชนประโคน

Ph.D. (Science and Technology Education)
Diploma (Science Teaching Profession)
B.Sc. (Chemistry) 1st class honors

4. ดร.มนต์อมร ปรีชารัตน์

Ph.D. (Physics)
Diploma (Teaching Sciences)
B.Sc. (Physics) 2nd class honors

Computer and Mathematics Education



1. ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย

Ph.D. (Science and Technology Education)
M.Sc. (Finance)
M.B.A. (Finance and Investment)
B.Eng. (Computer Engineering)

2. ผศ.ดร.พัชรินทร์ ปัญจบุรี

Ph.D. (Science and Technology Education)
Diploma (Teaching Sciences Profession)
B.Sc. (Computer Science)

3. ดร.วรารัตน์ วงศ์เกีย

Ph.D. (Science and Technology Education)
Diploma (Teaching Sciences)
B.Sc. (Mathematics)

4. ดร.อาทร นกแก้ว

Ph.D. (Science and Technology Education)
Diploma (Teaching Profession)
B.Sc. (Computer Science)

Education and Others



1. รศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์

Ph.D. (Science Education)
B.Ed. (Physics) 1st class honors

2. ดร.ปรัชญพงศ์ ยาตรี

Ph.D. (Education)
M.Sc. (Science Education and Communication)
M.Sc. (Molecular Genetics and Genetic Engineering)
B.Sc. (Biology) 2nd class honors

3. ดร.พัชรพรรณ ศิริวัฒน์

Ph.D. (Education)
M.Sc. (Science and Technology Policy and Management)
M.Sc. (Biochemistry)
B.Sc. (Environmental Science and Technology)

4. ดร.สุทธิพร สัจพันโรจน์

Ph.D. (Education: Curriculum studies)
MS. (Computer and Engineering Management)
BBA (Finance)

บุคลากรสายสนับสนุน

Support Staff

งานบริหารทั่วไป



- | | | |
|--------------|----------------|----------------------------|
| 1. จันทรัตน์ | หิรัญกิจรังษี | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน |
| 2. อรวรรณ | ดวงสีใส | นักทรัพยากรบุคคล |
| 3. ณะรินทร | โพธิ์พูล | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| 4. จิราภรณ์ | การะเกตุ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| 5. อนงค์นาฏ | พัฒนศักดิ์ศิริ | นักวิชาการพัฒนาคุณภาพ |

งานคลังและพัสดุ



- | | | |
|---------------|-------------|------------------------|
| 1. อนงค์ | ตั้งสุहन | นักวิชาการเงินและบัญชี |
| 2. นีรชา | กลีนพยอม | นักวิชาการเงินและบัญชี |
| 3. วิราวรรณ | ฉายรัศมีกุล | นักวิชาการพัสดุ |
| 4. พิชามณูชู้ | กาหลง | นักวิชาการพัสดุ |

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ



- | | | |
|--------------|--------------|-------------------------------|
| 1. จิราพร | ธารแผ้ว | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา |
| 2. ดร.มนัสวี | ศรินนท์ | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา |
| 3. ธนายุทธ | อังกิตานนท์ | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา |
| 4. นพรัตน์ | แจ่มพึ้ง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ |
| 5. พัชรศิษฏ์ | ปีเจริญ | เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ |
| 6. นำโชค | ขุนหมื่นวงศ์ | เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ |

งานการศึกษา



- | | | |
|----------------|---------------|------------------|
| 1. วรนาฏ | คงตระกูล | นักวิชาการศึกษา |
| 2. จตุรงค์ | พยอมแย้ม | นักวิชาการศึกษา |
| 3. อนุวัตร | บรรณรักษ์สกุล | นักเอกสารสนเทศ |
| 4. อัจฉราพรรณ | โพธิ์ทอง | เจ้าหน้าที่วิจัย |
| 5. พัฒนพงศ์ | คนเที่ยง | นักวิทยาศาสตร์ |
| 6. พงษ์ไพบูลย์ | กิจรุ่งโรจนาร | นักวิทยาศาสตร์ |

โครงสร้างการบริหารงาน Organization Chart

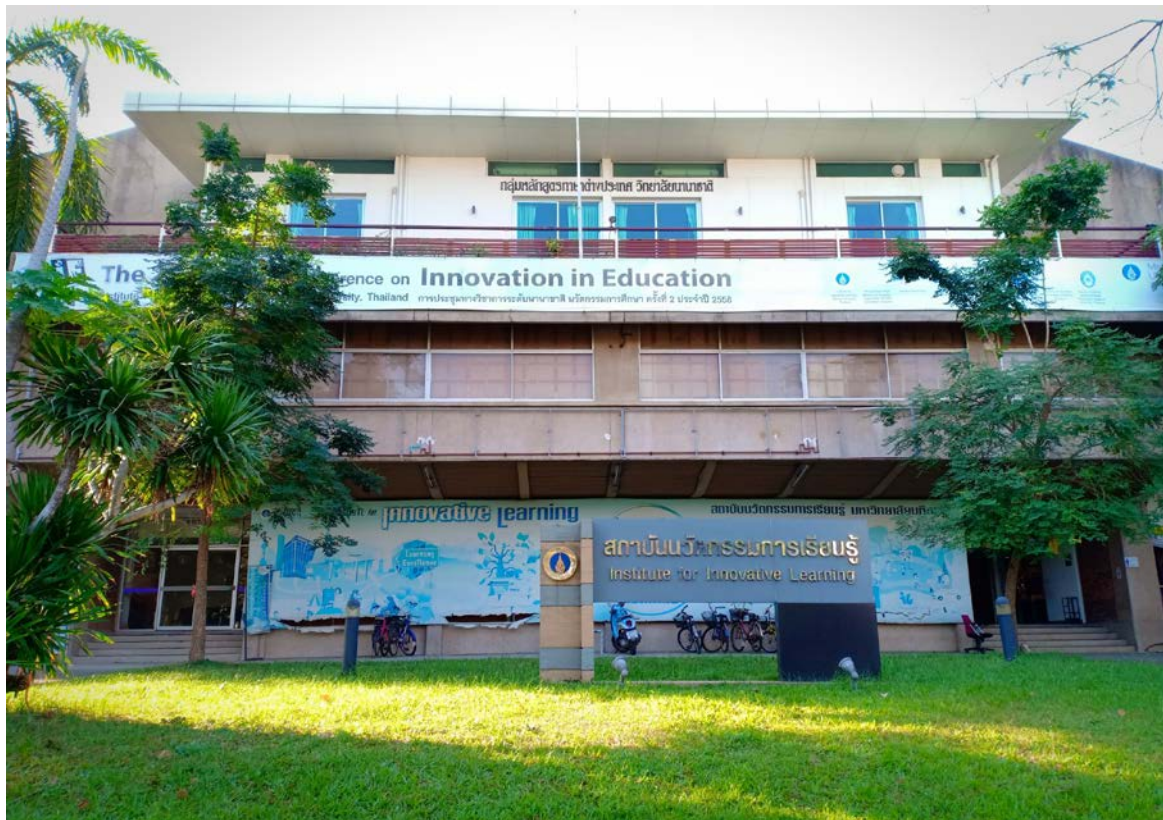


ประวัติ History

ก่อตั้งเมื่อ วันที่ 21 สิงหาคม 2545 ในนาม “สถาบันนวัตกรรมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้” Institute for Innovation and Development of Learning Process มีเป้าหมายเพื่อ **วิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน** ให้สอดคล้องกับ พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และตอบสนองยุทธศาสตร์ของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง **การปฏิรูปการศึกษาและเติมปัญญาให้สังคม** ว่าด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาคือ **การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้ตลอดชีวิต** ในปี พ.ศ. 2552 สภามหาวิทยาลัยมหิดล มีมติเมื่อ วันที่ 20 พฤษภาคม 2552 ให้เปลี่ยนชื่อเป็น “สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้” Institute for Innovative Learning (IL)

สถานที่ทำการ

พ.ศ. 2545	ชั้น 1 ตึกฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท
พ.ศ. 2548	ชั้น 1 ตึกเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท
พ.ศ. 2551	มีที่ทำการ 2 แห่ง คือ <ul style="list-style-type: none">ชั้น 1 ตึกเคมี คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตพญาไทพื้นที่เช่าบริเวณชั้น 2 สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว วิทยาเขตศาลายา
พ.ศ. 2552	มีที่ทำการแห่งเดียว คือ ชั้น 1 อาคารศูนย์ศาลายา (เดิม) ซึ่งเป็นอาคารแรกของศาลายา (สร้างเมื่อ พ.ศ. 2520)
พ.ศ. 2556 - ปัจจุบัน	มีที่ทำการ 2 แห่ง คือ <ul style="list-style-type: none">ชั้น 1 อาคารศูนย์ศาลายา (เดิม) เป็นส่วนของสำนักงานผู้อำนวยการชั้น 2 (บางส่วน) และ ชั้น 3 อาคารปัญญาพิพัฒน์ (เดิมคืออาคารสถาบันวิจัยประชากรและสังคม) ถูกจัดสรรเป็นห้องพักอาจารย์ ห้องสมุด ห้องเรียน และห้องพักนักศึกษา



ที่ตั้งสำนักงานผู้อำนวยการ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้
ณ ชั้น 1 อาคารศูนย์ศาลาया (เดิม) ซึ่งเป็นอาคารแรกของศาลาया ปัจจุบันมีอายุ 42 ปี

วิสัยทัศน์ ค่านิยม พันธกิจ

Vision Mission and Core Value

วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ในระดับโลก
(to be a World Class Leader for Learning Innovations)

พันธกิจ

สร้างความเป็นเลิศทางด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ บนพื้นฐาน
ของคุณธรรม เพื่อสังคมไทยและประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ รวมทั้งผลิต
บัณฑิตรู้จริง รู้านาน รู้สร้างสรรค์ สื่อสารได้


ค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร



- M Mastery: เป็นนายแห่งตน (Self-Regulation)
- A Altruism: มุ่งผลเพื่อผู้อื่น
- I Integrity: มั่นคงยิ่งในคุณธรรม
- O Originality: Innovative Learning สร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้

เพลงประจำสถาบันฯ: มาร์ช นวัตกรรม



สีประจำสถาบันฯ : สีฟ้าเข้ม (Dark Blue)  #006B8C

สัญลักษณ์ IL IL's Symbol

รูปวงกลมด้านบนของตัวเลข 1

ทำให้เห็นเป็นภาพคนกางแขน เติร์ยมทะยานสู่โลกกว้าง ด้วยความร่าเริง อันดับที่ 1 ไม่ได้หมายความว่า จะหยุดก้าว ยังคงก้าวต่อไปท่ามกลางโลกกว้างที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และไม่ลืมแบ่งปันความสุขให้เพื่อนร่วมโลก

สีฟ้าเข้ม (Dark Blue) สีประจำสถาบัน

ดัดแปลงจากสีน้ำเงินซึ่งเป็นสีประจำมหาวิทยาลัยมหิดล แสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์ และพันธกิจมหาวิทยาลัย

Code: #006B8C

RGB: R0, G107, B140

CMYK: C85, M25, Y12, K35

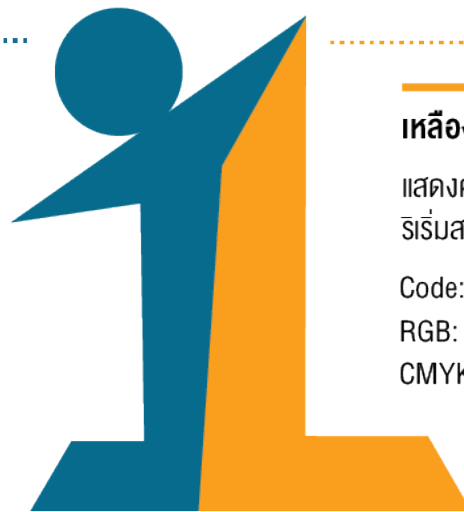
เหลืองทอง (Yellow Gold)

แสดงความเป็นวิทยาศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้

Code: #F99D1B

RGB: R249, G157, B27

CMYK: C0, M45, Y100, K0



Innovative Learning

ภาพรวมเป็นตัวเลข 1

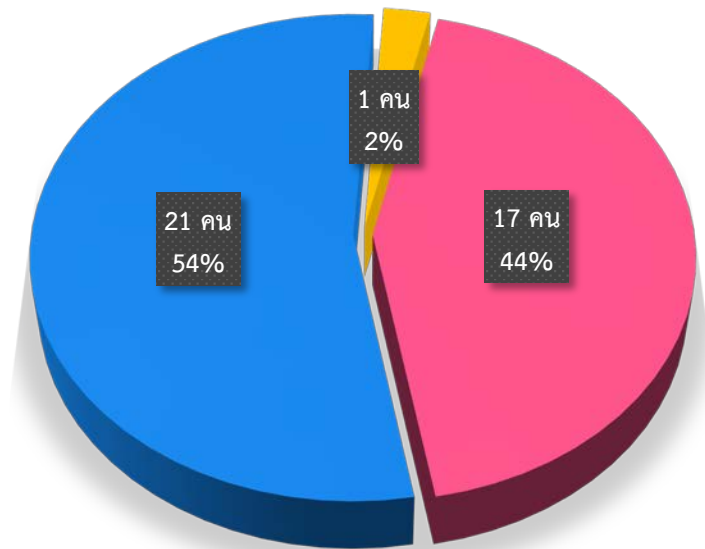
ทิศทางในการดำเนินพันธกิจสู่ความเป็นผู้นำในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ในระดับโลก



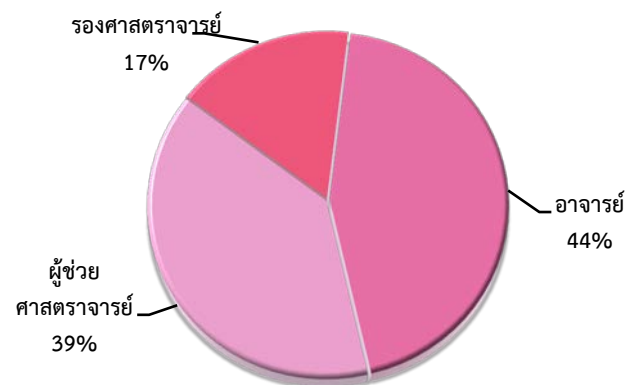
ข้อมูลสารสนเทศ Data and Information

ข้อมูลบุคลากร Staff Information

จำนวนบุคลากรสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ปีงบประมาณ 2562 รวมทั้งหมด 39 คน



■ พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ
 ■ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน
 ■ ลูกจ้างชั่วคราวเงินรายได้



100 % มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก
พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ นับรวมผู้อำนวยการ*

ยื่นขอตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2 คน
ยื่นขอตำแหน่ง รองศาสตราจารย์	2 คน

ข้อมูลนักศึกษา

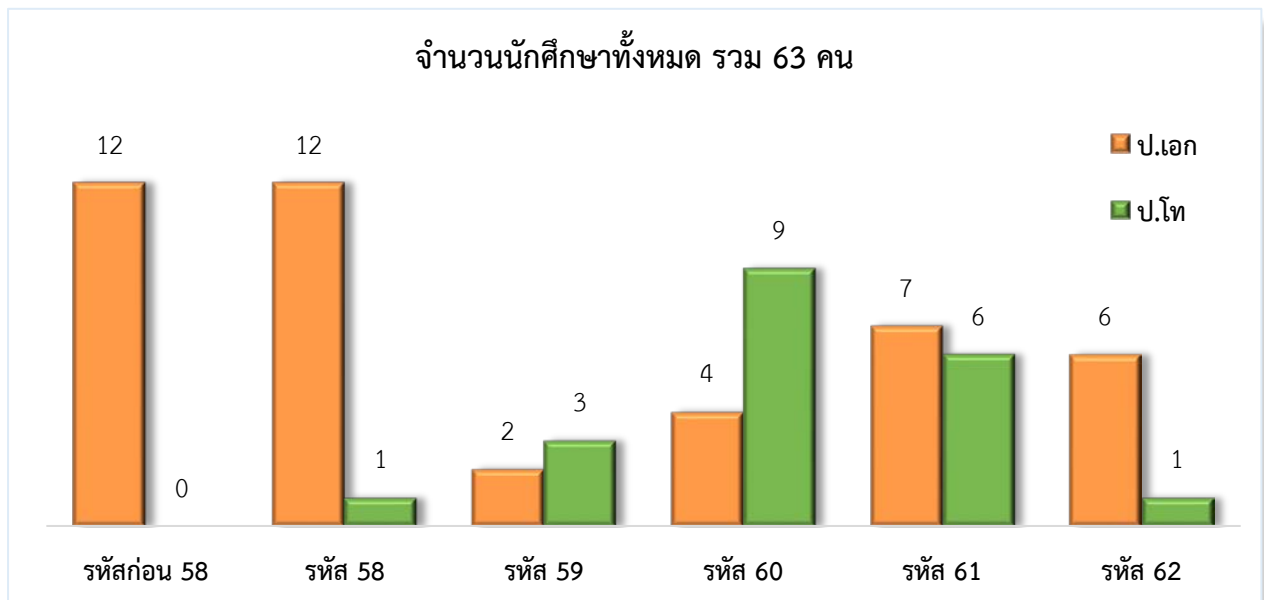
Current Student Information

จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษาทั้งหมด และผู้สำเร็จการศึกษา

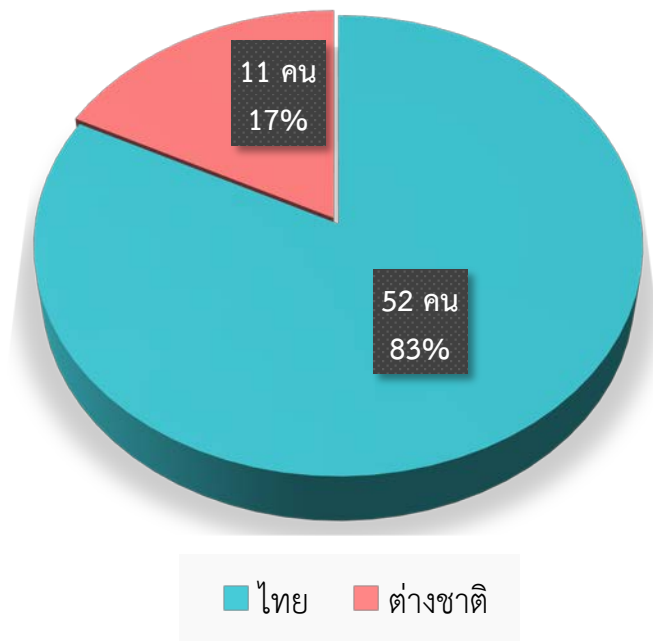
ระดับการศึกษา	นักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2562	นักศึกษาทั้งหมด ปีการศึกษา 2562	ผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2561
ปริญญาเอก	6	52	6
ปริญญาโท	1	11	3
รวม	7	63	9

(* รวมนักศึกษาต่างชาติ)

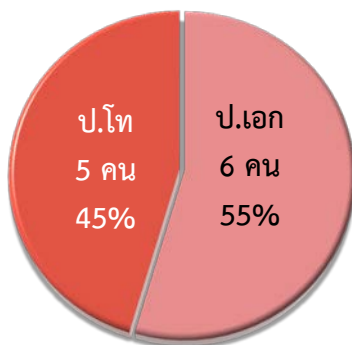
จำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2562



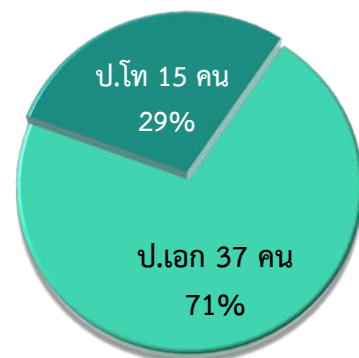
🇹🇭 สัดส่วนนักศึกษาไทยและต่างชาติ ปีการศึกษา 2562



นักศึกษาต่างชาติ (หน่วย : คน)



นักศึกษาไทย (หน่วย : คน)





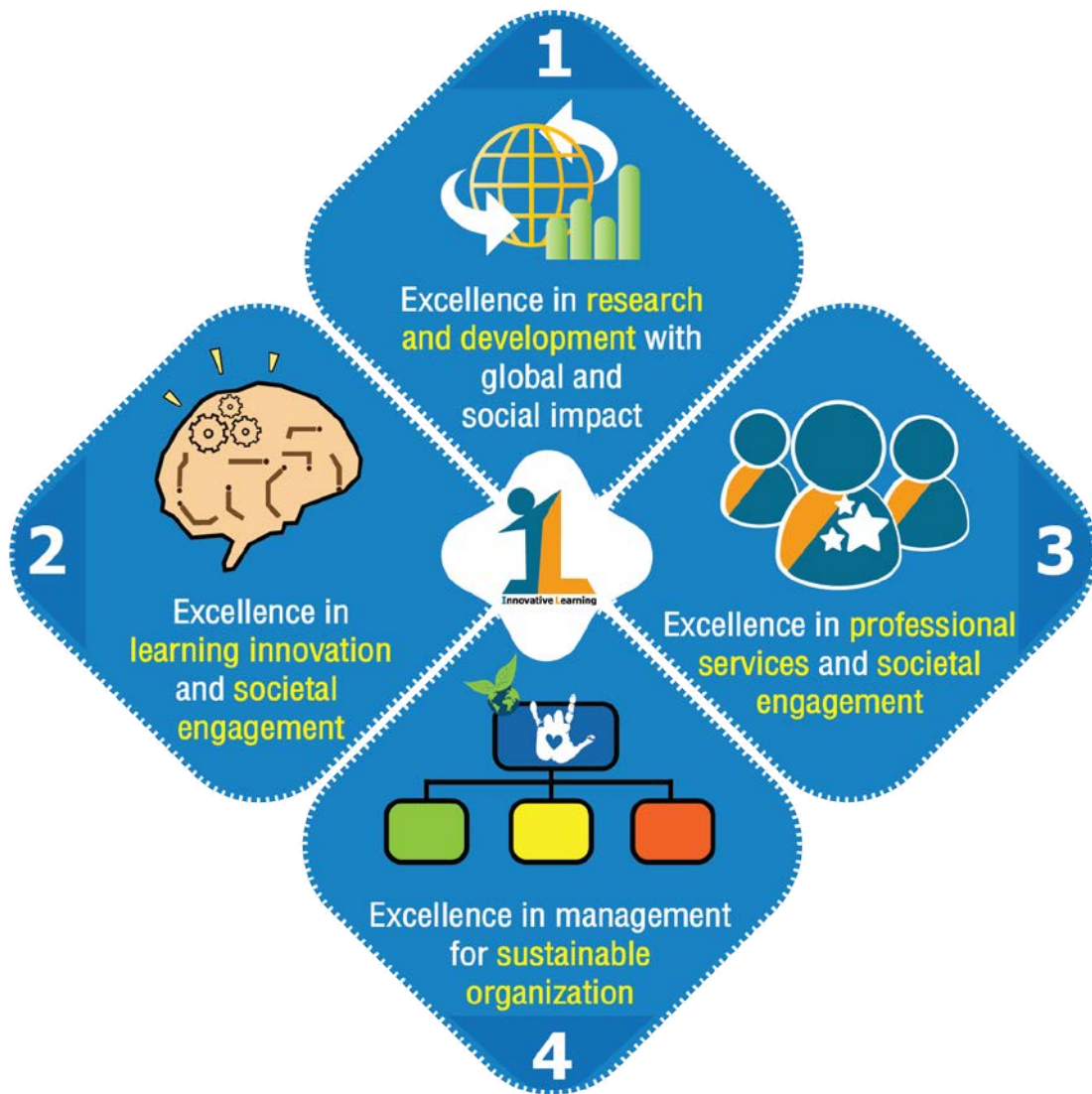
ผลการ

ดำเนินงานตาม

ยุทธศาสตร์

Strategic Performance

ยุทธศาสตร์สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ 4 ยุทธศาสตร์



1

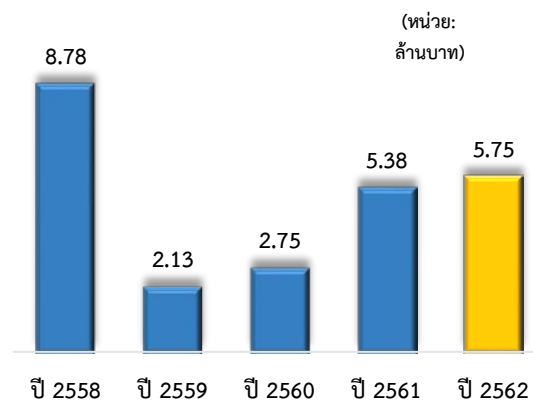
Excellence in Research and Development with Global and Social Impact

สถาบันฯ มีคณาจารย์ที่มีความรู้ ประสบการณ์ และศักยภาพในการดำเนินการวิจัยหลากหลายสาขา เช่น เทคโนโลยีการศึกษา รูปแบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย แบบจำลองการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น โดยงานวิจัยเหล่านี้นอกจากจะได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติแล้ว สถาบันฯ ยังนำผลงานมาให้บริการวิชาการด้วย อาทิ การจัดอบรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาการศึกษาให้แก่ภาครัฐ และภาคเอกชนทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา รวมทั้งมีการจำหน่ายสื่อ อุปกรณ์ และแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

งบประมาณการวิจัย

สถาบันฯ สร้างผลผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ โดยได้รับการสนับสนุนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และแสวงหาแหล่งทุนภายนอกทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) โดยในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยรวม 5.75 ล้านบาท

เงินทุนวิจัยปีงบประมาณ 2558 - 2562



ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ รับจ้างทำวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน 3 โครงการ งบประมาณ รวม 1,153,800 บาท ดังนี้

โครงการ/หัวข้อ ที่รับจ้างวิจัย (TOR)	หน่วยงานผู้ว่าจ้าง	งบประมาณ (บาท)
1. การพัฒนาหลักสูตรและจัดการอบรมออนไลน์ในโครงการ Coding Thailand	สถาบันเทคโนโลยีเพื่อนวัตกรรม สังคมภายใต้มูลนิธิบูรณชนบทแห่ง ประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	1,053,800
2. การพัฒนาหลักสูตรค่ายปลูกฝังคุณลักษณะความเป็นครู สำหรับ ผู้รับทุนส่งเสริมครูผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ (สควค.)	สำนักงานส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	50,000
3. การวิจัยและประเมินโครงการ Chevron Enjoy Science	บริษัทเซฟรอนประเทศไทยสำรวจ และผลิต จำกัด และสถาบันคีนัน แห่งเอเชีย	- (โครงการต่อเนื่องที่ใช้ งบประมาณปี 2561)

นอกจากนี้ สถาบันฯ มีการทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในการขับเคลื่อนการศึกษา กับ
หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ส่งผลให้เกิดโครงการที่บูรณาการงานวิจัย การศึกษา และบริการวิชาการ
จำนวน 5 โครงการ งบประมาณรวม 1,154,600 บาท ดังนี้

โครงการ/หัวข้อ วิจัยและพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนด้านการศึกษา (MOU)	หน่วยงานความร่วมมือ	งบประมาณ (บาท)
1. โครงการ “Enjoy Science: สนุกวิทย์ พลังคิด เพื่ออนาคต” (Task Order#4) (การอบรมคุณครูเพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยเน้นการสร้าง Professional Learning Community, PLC เครือข่ายวิชาการที่เข้มแข็งและกระ ชับความร่วมมือระหว่างโรงเรียนสาธิต)	บริษัทเซฟรอนประเทศไทยสำรวจ และผลิต จำกัด และสถาบันคีนัน แห่งเอเชีย	991,650
2. โครงการสัมมนาวิชาการเชิงปฏิบัติการ การบูรณาการองค์ความรู้ และการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) สำหรับ ผู้เรียนคณิตศาสตร์แห่งศตวรรษที่ 21 วันที่ 20 ธันวาคม 2561 ณ ห้องมิราเคิล แกรนด์ ชั้น 4 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ	บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)	ไม่มีรายได้เข้าส่วนงาน
3. โครงการพัฒนาศักยภาพ ครูต้นแบบ (Master Teacher) การ จัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษา ระหว่าง วันที่ 26 –28 ตุลาคม 2561 และระหว่างวันที่ 1 – 2 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์ปฏิบัติการโรงแรมศาลายา พาววิลเลียน จ.นครปฐม	บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)	ไม่มีรายได้เข้าส่วนงาน
4. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “สอน Python อย่างไรให้นักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้นทำโครงงานอย่างง่ายได้” ระหว่างวันที่ 19–21 เมษายน 2562 ณ ห้องประชุม 109 ชั้น 1 อาคารปัญญาพิพัฒน์ มหาวิทยาลัยมหิดล จ.นครปฐม	สถาบันเทคโนโลยีเพื่อนวัตกรรม สังคม ภายใต้มูลนิธิบูรณชนบทแห่ง ประเทศไทยในพระบรม ราชูปถัมภ์	162,950
5. โครงการค่ายส่งเสริมทักษะทางวิทยาการคำนวณและวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสังคม Minesweeper Robot camp ระหว่างวันที่ 21 - 23 กันยายน 2562 ณ องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) คลองห้า จ.ปทุมธานี	สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) และ องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)	ไม่มีรายได้เข้าส่วนงาน



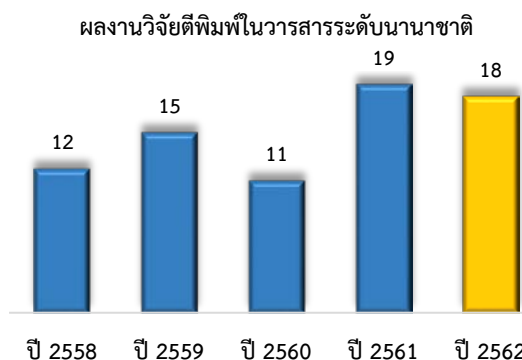
พิธีลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ 3 ฝ่าย ระหว่าง สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)



พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือร่วมมือพัฒนาการศึกษา ระหว่างสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ และ บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

จากงบประมาณที่ได้รับ ส่งผลให้สถาบันฯ มี
ผลผลิตงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
ระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลสากลอย่าง
ต่อเนื่อง โดยในปี 2562 มีผลงานตีพิมพ์รวม 18
ผลงาน และมีจำนวนการอ้างอิงรวม 337 ครั้ง
(ข้อมูล ณ วันที่ 10 ตุลาคม 2562)



Butsarakam, N., & Yasri, P. (2019). The effectiveness of the female reproductive (FEREP) board game on 10th grade students' conceptual understanding and attitudes towards the learning of the menstrual cycle. *Scholar: Human Sciences*, 11(1), 248-258. Retrieved from <http://www.assumptionjournal.au.edu/index.php/Scholar/index>

Chenprakhon, P., Wongnate, T., & Chaiyen, P. (2019). Monooxygenation of aromatic compounds by flavin-dependent monooxygenases. *Protein Science*, 28, 8-29. <https://doi.org/10.1002/pro.3525>

Daungcharone, K., Panjaburee, P., & Thongkoo, K. (2019). A mobile game-based C programming language learning: Results of university students' achievement and motivations. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 13, 171-192. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2019.098184>

Duangpummet, P., Chaiyen, P., & Chenprakhon, P. (2019). Lipase-catalyzed esterification: An inquiry-based laboratory activity to promote high school students' understanding and positive perceptions of green chemistry. *Journal of Chemical Education*, 96, 1205-1211. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00855>

Hongsakul, T., Yodyingyong, S., Nidup, T., & Triampo, D. (2019). Effect of crystallinity on near infrared reflectance of indium tin oxide nanorice-particles. In *Key Engineering Materials: Vol. 824. Green convergence on materials frontiers II* (pp. 163-167). <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.824.168>

Ingvakara, T., & Yasri, P. (2019). Teaching mathematics among students with learning disability: Non-technological and technological approaches. In *Communications in Computer and Information Science: Vol. 1048. Technology in education: Pedagogical innovations* (pp. 268-277). https://doi.org/10.1007/978-981-13-9895-7_24

Junsawang, C., Jittivadhna, K., Luealamai, S., & Pookboonmee, R. (2019). Multimedia-aided instruction in teaching basic life support to undergraduate nursing students. *Advances in Physiology Education*, 43, 300-305. <https://doi.org/10.1152/advan.00106.2018>

Lati, W., Triampo, D., & Yodyingyong, S. (2019). Exposure to nanoscience and nanotechnology using guided-inquiry-based activities with silica aerogel to promote high school students' motivation. *Journal of Chemical Education*, 96, 1109-1116. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00435>

Maneejak, N., & Yasri, P. (2019). NSMU: A reflection model for nursing students practicing with high fidelity simulation. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(2), 54-66. Retrieved from <https://www.ijicc.net/>

Pakdeeviroch, C., Nokkaew, A., & Wongkia, W. (2019). Capturing conceptual development through the embodied-based experience in infinite sets comparison. *International Journal of Instruction*, 12(3), 795-814. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12348a>

Pimvichai, J., Yuenyong, C., & Buaraphan, K. (2019). Development of grade 10 students' scientific argumentation through the science-technology-society learning unit on work and energy. *Journal of Technology and Science Education*, 9, 428-441. <https://doi.org/10.3926/jotse.527>

Piyawongsiri, T., Ammarinponchai, C., Yodyingyong, S., Nidup, T., & Triampo, D. (2019). **Durable superhydrophobic silica aerogel coating from hydrophobic gel synthesis.** In *Key Engineering Materials: Vol. 824. Green convergence on materials frontiers II* (pp. 156-162). <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.824.156>

Saengphan, N., Panijpan, B., Senapin, S., Laosinchai, P., Ruenwongsa, P., Suksomnit, A., & Phiwaisaiya, K. (2019). **Macrobrachium chainatense sp. nov. (Decapoda: Palaemonidae): A freshwater prawn from Thailand based on morphology and molecular phylogeny.** *Zootaxa*, 4664, 274-284. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4664.2.9>

Seangdeang, K., & Yasri, P. (2019). **Enhance lower secondary students' scientific literacy and conceptual understanding of tonicity through blended learning.** In *Communications in Computer and Information Science: Vol. 1048. Technology in education: Pedagogical innovations* (pp. 37-43). https://doi.org/10.1007/978-981-13-9895-7_4

Shovityakool, P., Jittam, P., Sriwattanothai, N., & Laosinchai, P. (2019). **A Flexible Supply Chain Management Game.** *Simulation and Gaming*, 50, 461-482. <https://doi.org/10.1177/1046878119857119>

Srisawasdi, N., & Panjaburee, P. (2019). **Implementation of game-transformed inquiry-based learning to promote the understanding of and motivation to learn chemistry.** *Journal of Science Education and Technology*, 28, 152-164. <https://doi.org/10.1007/s10956-018-9754-0>

Thanyaphongphat, J., & Panjaburee, P. (2019). **Effects of a personalised ubiquitous learning support system based on learning style-preferred technology type decision model on university students' SQL learning performance.** *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 13(3), 233-254. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2019.100379>

Thongkoo, K., Panjaburee, P., & Daungcharone, K. (2019). **A development of ubiquitous learning support system based on an enhanced inquiry-based learning approach.** *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 13, 129-151. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2019.098179>

IL TO BE A WORLD CLASS LEADER FOR LEARNING INNOVATIONS

สถานศึกษา (SciVal: Education/ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน)	ลำดับที่ในทวีปเอเชียแปซิฟิก	
	2561	2562
Nanyang Technological University	5	9
National Taiwan Normal University	15	15
University of Malaya	22	25
National Taiwan University of Science and Technology	44	46
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ (ในนามมหาวิทยาลัยมหิดล)	70	67
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	83	90
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	100	93
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	>100	>100
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	>100	>100

ผลงานวิจัยใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

นอกจากผลผลิตงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติแล้ว สถาบันฯ ยังมีผลผลิตงานวิจัยเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้ ได้แก่ ชุดทดสอบไอโอดีนในเกลือชนิดขวดเดี่ยว (I-Kit) น้ำยาสำหรับหาปริมาณไอโอดีนในเกลือชนิดขวดเดี่ยว (I-Reagent) เครื่องวัดไอโอดีนในเกลือ (I-Reader) และผลิตภัณฑ์กลุ่ม Silica Aerogel



ชุดทดสอบไอโอดีนในเกลือชนิดขวดเดี่ยว (I-Kit)

เป็นชุดตรวจสอบภาคสนามสำหรับตรวจสอบไอโอดีนในเกลือที่อยู่ในรูปของไอโอดेट สามารถบอกปริมาณไอโอดีนในเกลือในระดับ 0-50 ppm (part per million) แบบ semi-quantitative มีอายุการใช้งาน 18 เดือน ชุดทดสอบนี้มีน้ำยาที่บรรจุอยู่ในขวดหยดปริมาตร 18 ml (ใช้ทดสอบเกลือได้ประมาณ 80 ตัวอย่าง) และมีอุปกรณ์ประกอบ คือ แกลสปีเรียบเทียบเพื่ออ่านปริมาณไอโอดีนในเกลือ ซ้อนที่ดวงเกลือในปริมาณที่กำหนด (ประมาณ 0.1 กรัม) แผ่นพลาสติกสีขาวสำหรับผสมเกลือกับน้ำยา และคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชุดทดสอบนี้สามารถบอกได้ทันทีว่าเกลือบริโภคมีไอโอดีนได้มาตรฐานหรือไม่ (เกลือที่ทดสอบได้ต่ำกว่า 20 ppm ถือว่าไม่ได้มาตรฐาน) ซึ่งมีความสำคัญมากต่อผู้บริโภคที่ขาดหรือเสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีน

น้ำยาสำเร็จรูปสำหรับหาปริมาณไอโอดีนในเกลือ (I-Reagent)

เป็นน้ำยาสำหรับวัดปริมาณไอโอดีนในเกลือที่อยู่ในรูปของไอโอดेट สามารถใช้ได้ทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม การวัดปริมาณไอโอดีนในเกลือสามารถทำได้สะดวกเพียงขั้นตอนเดียว โดยใช้ I-Reagent ผสมกับเกลือ ถ้าเกลือที่ทดสอบมีไอโอดีนในรูปของไอโอดेट จะเกิดสารละลายสีน้ำเงินที่มีความเข้มของสีเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณไอโอดีนในช่วง 0-100 ไอโอดีน ppm ซึ่งความเข้มของสีน้ำเงินจะวัดได้โดยใช้ spectrophotometer หรือ colorimeter ที่ความยาวคลื่น 500 nm

เครื่องวัดไอโอดีนในเกลือ (I-Reader)

เป็นเครื่องมือวัดสีอย่างง่าย ซึ่งจะวัดสีในช่วงของสีฟ้า - น้ำเงิน และ ชมพู - แดง เครื่องนี้มีขนาด 9 X 15 cm ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ขนาด 9 volts สามารถใช้กับหลอดแก้วทดลองธรรมดา (คือหลอด Pyrex) ที่ใช้กับการทดลองทั่วไป แต่ต้องเป็นหลอดที่ใสสะอาดไม่มีรอยเปื้อนหรือรอยขีดข่วน มีขนาดพอดีกับช่องใส่หลอด (หลอดขนาด 1.3 x 10 cm) เครื่อง I-Reader สามารถใช้วัดค่า ppm iodine ในเกลือได้ เพราะมีการตั้งค่าคงที่ไว้สำหรับการคำนวณหาปริมาณไอโอดีนในเกลือเป็น ppm ไว้เรียบร้อยแล้ว ฉะนั้นผู้ใช้เพียงแค่เอาหลอดที่มีเกลือผสมกับน้ำยา I-Reagent ใส่ในเครื่องนี้ ก็จะอ่านค่าได้เป็นความเข้มข้นของไอโอดีนในหน่วย ppm ที่เป็นหน่วยมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไป

Silica Aerogel เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างที่ประกอบด้วยรูพรุนขนาดเล็กต่ำกว่า 100 nm และเป็นที่ต้องการอย่างมากในภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากมีคุณสมบัติหลากหลาย เช่น น้ำหนักเบา เป็นฉนวนกันความร้อน ฉนวนกันเสียง ไม่ดูดความชื้น ตัวยึดติดสารอินทรีย์ และเป็น self-cleaning surface โดยนักวิจัยของสถาบันฯ ได้ค้นพบวิธีการสังเคราะห์ที่ทำได้ง่ายและไม่ซับซ้อน สามารถลดขั้นตอนและเวลาในการสังเคราะห์ ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่า 10 เท่าของราคาขายในต่างประเทศ และจากการวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ Silica Aerogel สำหรับการใช้งานที่แตกต่างกัน 3 ประเภท ดังนี้



Silica Aerogel Powder 30 g

เป็น silica aerogel แบบผง มีความหนาแน่นต่ำ มีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อนและฉนวนกันเสียงที่ดี สามารถดูดซับคราบน้ำมัน มีคุณสมบัติเป็น hydrophobic ใช้ประกอบการสาธิตการสอนเกี่ยวกับ superhydrophobic หรือ self-cleaning surface และ superinsulation ได้



Hydrophobic Silica Aerogel for Coating Powder 500 ml

silica aerogel แบบของเหลว เป็นสารละลาย silica aerogel ที่มีตัวทำละลายเป็นแอลกอฮอล์ เมื่อฉีดพ่นจะเกาะพื้นผิววัตถุ เมื่อแห้งวัตถุนั้นจะไล่น้ำ น้ำไม่เกาะพื้นผิวในบริเวณนั้น แต่ดูดซับน้ำมัน สะดวกสำหรับการใช้งาน ลดปัญหาเรื่องฝุ่น ใช้ประกอบการสาธิตการสอนเกี่ยวกับ superhydrophobic หรือ self-cleaning surface

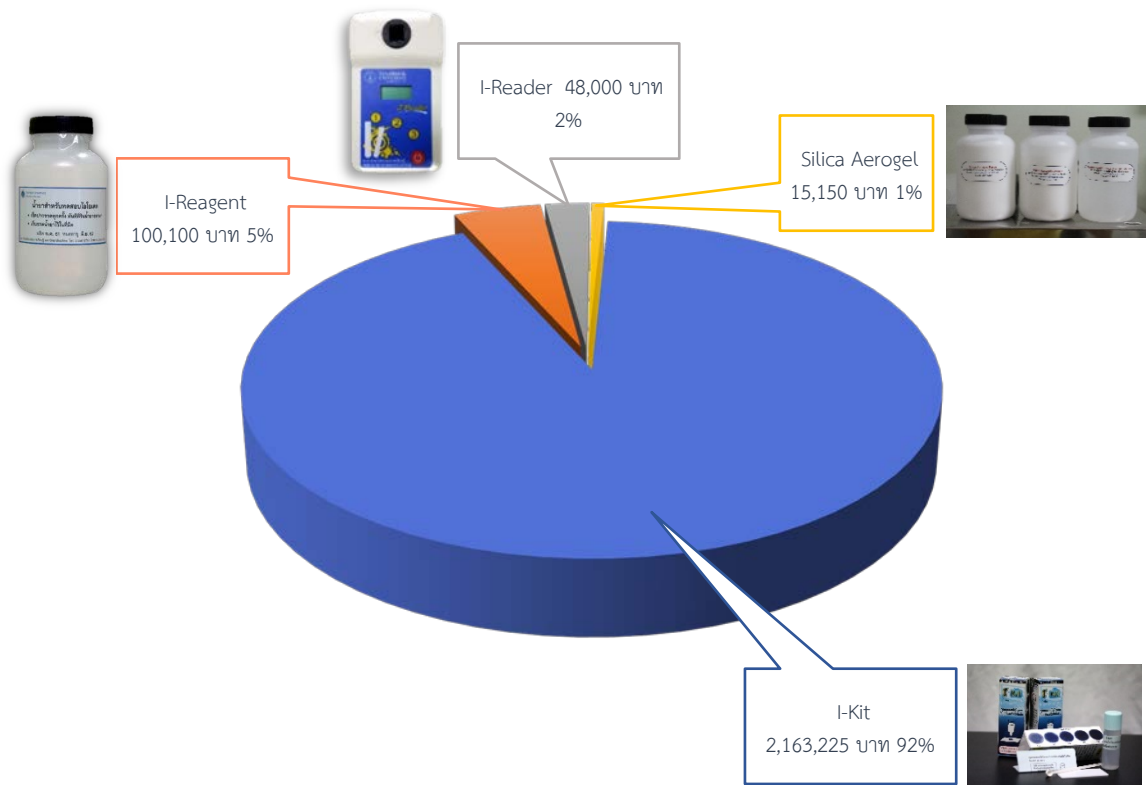


Silica Aerogel Paste 500 ml

silica aerogel ชนิดผงที่ผสมกับน้ำแล้วกวนจนผสมเป็นเนื้อเดียวกัน มีน้ำหนักเบา มีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อนได้ดี สามารถนำไปผสมกับสารตั้งต้นชนิดอื่นได้ เช่น ผสมกับกาวน้ำทาเคลือบบนผิววัตถุต่าง ๆ ช่วยกันความร้อนได้

รายได้จากผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลผลิตจากงานวิจัย

ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ มีรายได้จาก 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ชุดทดสอบไอโอดีนในเกลือชนิดขวดเดี่ยว (I-Kit) น้ำยาสำเร็จรูปสำหรับการหาปริมาณไอโอดีนในเกลือ (I-Reagent) เครื่องวัดไอโอดีนในเกลือ (I-Reader) และ Silica Aerogel โดยมีรายได้รวมเป็นเงิน 2,133,943.25 บาท



โครงการ/กิจกรรมที่โดดเด่นตามยุทธศาสตร์

การขยายผลโครงการ Chevron Enjoy Science สู่สังคม

โดย ดร.ปรัชญพงศ์ ยาศรี

โครงการเชฟรอน สนุกวิทยุ พลังคิด เพื่ออนาคต เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน ระยะเวลา 5 ปีที่ ต้องการพัฒนาการศึกษาในสาขา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือ STEM และยกระดับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ที่เสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันและนวัตกรรมของประเทศไทยเพื่อตอบโจทย์ความต้องการกำลังคนในภาคอุตสาหกรรม ครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งมีการดำเนินการที่ครอบคลุมทุกภาคการศึกษา ทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ การพัฒนาทางวิชาชีพของครู วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนขยายโอกาส และ การพัฒนาทางวิชาชีพครูและอาจารย์ในสถาบันการศึกษาทางอาชีวศึกษา การพัฒนาศักยภาพของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม และ การสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน ในระยะเวลา 5 ปีของโครงการมีโรงเรียนกว่า 700 แห่ง ครูผู้สอน นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา และแรงงานจำนวนกว่า 972,000 ราย ทั่วประเทศได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

จากความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียนสู่ระดับการเรียนรู้ที่สูงขึ้น จากปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในการรับโอกาสการศึกษาของประเทศ ในปี 5 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของโครงการ โครงการ Chevron Enjoy Science ภายใต้การดำเนินงานของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งเป็นศูนย์เครือข่ายจังหวัดนครปฐม เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการพัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส มุ่งเน้นการยกระดับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส โดยเฉพาะโรงเรียนที่ขาดแคลนทรัพยากรทางการเรียนการสอน โดยโครงการมีการพัฒนาศักยภาพครูผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งนำแนวทางกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ (Active Learning) และการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry Based Learning) อีกทั้งโครงการสนับสนุนชุดอุปกรณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์แก่ 20 โรงเรียน

เพื่อให้ นักเรียนทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกัน โครงการยังให้ความสำคัญกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities, LD) ซึ่งมักถูกทิ้งไว้ข้างหลังไม่ได้มีโอกาสเรียนกับครู หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ส่งผลให้นักเรียนเหล่านี้ไม่ได้รับความสนใจในห้องเรียน จึงเกิดคำถามเราจะสามารถช่วยเหลือหรือพานักเรียนกลุ่มนี้ได้อย่างไร จากคำถามสู่งานวิจัยและจากการศึกษาพบว่า การพัฒนากระบวนการสอนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน LD โดยนำใช้หลักการเบื้องต้นจากกระบวนการสอนแบบ Concrete, Pictorial and Abstract (CPA) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้นั้นสามารถเรียนรู้ได้ผ่านสิ่งที่จับต้องได้ เห็นเป็นภาพ และค่อยเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ และจากการศึกษาวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้นั้นจะสามารถเรียนเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น หากผ่านกระบวนการทำซ้ำ - ทำเป็นกิจวัตร - สภาพแวดล้อมในห้องเรียนนั้นไม่กดดัน - และ แก้ไขสิ่งที่ทำผิดเสมอ ๆ

ปัญหาการรู้เชิงวิทยาศาสตร์ (Science Literacy) อีกมิติหนึ่งคือการอ่านและการเขียนเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนในบทเรียนที่ยาก ซึ่งเป็นความท้าทายที่โครงการให้ความสำคัญ มีงานวิจัยที่เสนอแนวทางเพื่อพัฒนาการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะการเขียนผ่านการออกแบบกิจกรรมในห้องเรียน ห้องเรียนแบบผสมผสานเพื่อสร้างบรรยากาศสนุกสนานในการเรียนรู้ศัพท์เฉพาะทางวิทยาศาสตร์หรือบทเรียนที่ยากต่อการเข้าใจผ่านการดัดเกม จากการศึกษาพบว่าการเรียนรู้ของเด็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และเสียงสะท้อนจากตัวนักเรียนถึงกิจกรรมแบบผสมผสานสามารถช่วยให้ตัวนักเรียนเข้าใจคำศัพท์และส่งเสริมระดับการเขียนเชิงอภิปรายได้ดีขึ้น



บรรยากาศการทำกิจกรรมของโครงการ Chevron Enjoy Science

การวิจัยและประเมินผลโครงการ Chevron Enjoy Science

โดย ดร.อาทร นกแก้ว

เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาไทยอย่างยั่งยืน โครงการ Chevron Enjoy Science ได้ดำเนินการติดตามประเมินผลและ สังเคราะห์องค์ความรู้จากการวิจัย โดยนักวิจัยของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีส่วนร่วมเป็นคณะนักวิจัยกับองค์กรการประเมินผลระดับนานาชาติ Management International Systems หรือ MIS ร่วมกับ คณะนักวิจัยไทย (National Research Team, NRT) จากอีก 14 มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ เพื่อการพัฒนาเครื่องมือและระเบียบวิธีวิจัย เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผล โดยมีการดำเนินใน 3 ระยะ คือ ระยะต้น ระยะกลาง และ ระยะสิ้นสุดโครงการ มีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น โรงเรียน 266 โรงเรียน นักเรียน จำนวน 14,599 คน และ ครูจำนวน 629 คน เข้าร่วมการประเมิน

ข้อค้นพบจากการวิจัยและประเมินผลโครงการได้ถูกนำเสนอแก่ผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายทางการศึกษา อาทิ ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งก่อให้เกิดการขับเคลื่อนนโยบายในภาคปฏิบัติ

แผนบูรณาการ การส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อยกระดับ ผลการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยโดยกลวิธีการจัดการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขตที่ เน้นการศึกษาในบริบทจริงผ่านกระบวนการร่วมมือกันสืบเสาะ

โดย ผศ.ดร.พัชรินทร์ ปัญญาบุรี

แผนบูรณาการนี้อยู่ระหว่างดำเนินการประกอบด้วยโครงการวิจัยระดับจุลภาค (Micro Context) จำนวน 3 โครงการ ได้แก่

- 1) ชุดฝึกกิจกรรมปฏิบัติการทดลองบูรณาการร่วมกับระบบบริหารจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่าน เกมดิจิทัลที่ถูกรออกแบบโดยอิงบริบทสถานการณ์ชีวิตจริงบนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา
- 2) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไม่เป็นทางการร่วมกันในครอบครัวโดยใช้เกมดิจิทัลที่ถูกรออกแบบ โดยอิงบริบทสถานการณ์ชีวิตจริงผ่านอุปกรณ์ไร้สาย
- 3) การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองและความก้าวหน้า ในความเข้าใจในโมเดลวิทยาศาสตร์ในบริบทการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการจัดการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขตที่ เน้นการศึกษาในบริบทจริงผ่านกระบวนการร่วมมือกันสืบเสาะ

โดยผลลัพธ์ระดับจุลภาค (Micro Context) ที่จะได้รับจากการดำเนินงานของโครงการวิจัยที่ 1 และ 2 จะถูกนำมาขยายผลต่อในโครงการวิจัยที่ 3 เพื่อให้ผลลัพธ์ระดับมหภาค (Macro Context) ผลลัพธ์ของทั้ง สามโครงการย่อยนี้จะถูกนำมาผืนประสานรวมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมทางการศึกษาที่เน้นการพัฒนา ผลการเรียนรู้และแนวทางจัดการเรียนรู้ทางเลือกใหม่ของครูด้านการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผล การเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมและสร้างสรรค์แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองแก่ผู้เรียน ในการเรียนการสอนจำเพาะเนื้อหาทาง วิทยาศาสตร์โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีเป็นหลัก อีกทั้งยังนำไปสู่การเกิดผลจริงได้ในบริบทจริงของสถานศึกษา ที่มุ่งแก้ปัญหาในด้านผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ และกระบวนการ ดำเนินงานวิจัยในแผนงานวิจัยนี้เน้นการวิจัยโดยอาศัยความร่วมมือกันระหว่างนักวิชาการผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของประเทศชาติในบริบทของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การบ่ม เพาะความร่วมมือประสานการวิจัยร่วมกันเพื่อพัฒนางานวิจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อกระบวนการพัฒนาการศึกษา ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นฐานรากของบุคลากรของประเทศอย่างแท้จริง

หน่วยงานที่คาดว่าจะนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

- สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในส่วนฝ่ายผลิตวิชาชีพอครุวิทยาศาสตร์และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยาศาสตร์ เช่น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำองค์ ความรู้ใหม่เกี่ยวกับแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือ Self-Directed Learning โดยใช้สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขตที่เน้นการศึกษาในบริบทจริงผ่านกระบวนการร่วมมือกันสืบเสาะ โดยใช้อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาในการแสดงเนื้อหาดิจิทัลของวิทยาศาสตร์และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมมือ กันสืบเสาะหาความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในบริบทชีวิตจริงไปใช้เพื่อยกระดับผลการเรียนรู้ในโมเดลวิทยาศาสตร์ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานแก่ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาและประถมศึกษา ทั้งในการศึกษาในระบบและ การศึกษานอกระบบ

- นักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์และครูวิทยาศาสตร์ประจำการในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถใช้สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขตฯ ในการยกระดับผลการเรียนรู้ในวิทยาศาสตร์ไปใช้เป็นข้อพิจารณาสำหรับการจัดกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ เช่น แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม หรือเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในส่วนฝ่ายผลิตวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยาศาสตร์ เช่น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำองค์ความรู้ใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขต เป็นแนวทางให้แก่ครูวิทยาศาสตร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยาศาสตร์ ได้ออกแบบ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

แผนบูรณาการ ยุทธศาสตร์การศึกษาในพลวัตศตวรรษที่ 21 สู่การเป็น ประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืนของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง โดย รศ.ดร.ชจรศักดิ์ บัวระพันธ์

แผนบูรณาการนี้อยู่ระหว่างดำเนินการประกอบไปด้วยโครงการวิจัยจำนวน 3 โครงการย่อย ได้แก่

- 1) สภาพปัจจุบัน บริบท สภาพการณ์การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มยุทธศาสตร์การศึกษาในพลวัตศตวรรษที่ 21 สู่การเป็นประชาคมอาเซียนของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง
- 2) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการการศึกษาในพลวัตศตวรรษที่ 21 สู่การเป็นประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืนของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ในพลวัตศตวรรษที่ 21 สู่การเป็นประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืนของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง

ข้อมูลที่ได้จากทุกโครงการวิจัยย่อยจะถูกวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์เป็นยุทธศาสตร์การศึกษาในพลวัตศตวรรษที่ 21 สู่การเป็นประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืนของประเทศไทย พร้อมกับสร้างข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งก่อให้เกิดการขยายองค์ความรู้จากการวิจัยไปสู่นโยบายหรือการปฏิบัติในระดับหน่วยงานหรือสถานศึกษา และเกิดการประยุกต์ยุทธศาสตร์การศึกษาในพลวัตศตวรรษที่ 21 สู่การเป็นประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืนในการบริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางอันจะเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ให้ขยายวงกว้างต่อไป

หน่วยงานที่คาดว่าจะนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

- สำนักนโยบายและแผน
- สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
- สถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

USAID-LMI Connecting the Mekong through Education and Training

โดย ดร.มนต์อมร ปรีชารัตน์

โครงการนี้ได้รับงบประมาณจาก The U.S. Agency for International Development Lower Mekong Initiative Connecting the Mekong through Education and Training (USAID-LMI COMET) ภายใต้ Education Development Center, Inc. (EDC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพแก่นักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อตอบโจทย์ STEM Workforce ในอนาคต

กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ USAID-LMI ในปีงบประมาณ 2562

วันที่จัดกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
12 ต.ค. 61	“ThinkerCAD” - the 3D sketch-up website	เป็นกิจกรรมที่อาจารย์ภายในเครือข่ายถ่ายทอดองค์ความรู้ความชำนาญของตนเองให้กับอาจารย์และนักศึกษาที่สนใจในด้านการฝึกออกแบบได้เรียนรู้การใช้งาน website “ThinkerCAD” เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับแรงงานแห่งอนาคตได้นำเอาแบบที่ได้จำลองขึ้นไปทำ 3D model ของจริงโดยใช้ 3D printing ต่อไป
5 พ.ย. 61	Idea sharing for Institutionalization	คุณสุภาพ ประสงค์ USAID COMET's Senior Institutional Specialist ประเทศไทย เข้าร่วมกิจกรรม “Idea sharing for Institutionalization” กับผู้อำนวยการและคณาจารย์สถาบันฯ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อวางแผนงานในการจัดทำโครงการ Professional Development สำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดลเพื่อเสนอต่อรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล
9-11 พ.ย. 61	Ideation Lab	เครือข่ายอาจารย์สถาบันนวัตกรรมนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “Ideation Lab” ณ Medical Innovation Development (MIND) Center คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อให้นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลและบุคคลทั่วไปที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมโดยมี Theme การจัดกิจกรรมอบรมในแต่ละวัน ดังต่อไปนี้ วันที่ 1 By following Intensive Design Experience (IDE) process developed by Texas A&M University วันที่ 2 Intensive Design และวันที่ 3 Design Presentation เพื่อให้ นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลได้ฝึกปฏิบัติการทำ Ideation ซึ่งเป็นหนึ่งในขั้นตอนของกระบวนการ Design Thinking เพื่อใช้ในการพัฒนานวัตกรรม
12-13 พ.ย. 61	Visiting Prof. from UT Myanmar - Sharing Experiences in Innovation Challenges Activities	Innovation Lead Experts 2 ท่าน ได้แก่ Prof. Phyu Tar และ Prof. Cho Thet Paing จาก UT ประเทศพม่า เดินทางมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์การจัดกิจกรรมและวางแผนการจัดกิจกรรม Innovation Challenge ให้กับเครือข่ายอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล
17 พ.ย. 2561	Visiting Prof. Dr. Nguyen Nga Viet – Sharing Activities Classroom Observation / Open Classroom	เครือข่ายอาจารย์ Prof. Dr. Nguyen Nga Viet จาก Hanoi University of Science and Technology ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ได้มาถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้จากหลักสูตร Instructional Training Stage 3 ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ของโครงการ USAID-LMI Connecting the Mekong through Education and Training ในด้านการทำ Classroom observation และ Open classroom เพื่อใช้ในการประเมินและพัฒนาการสอนของตนเองระหว่างบรรดาเพื่อนอาจารย์ด้วยกัน

วันที่จัดกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
พ.ย. 2561	YouRock Skills	เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล โดย Lead Student นำโดยนักศึกษาสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจัด road show เพื่อแนะนำและฝึกสอนการใช้งาน YouRock skills ซึ่งเป็น website สำหรับการทำ resume และแบบสำรวจในการค้นหาทักษะทางวิชาชีพของตนเอง แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสได้ใช้งานและฝึกสร้าง Resume เพื่อใช้ในการสมัครงาน และประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของตนเองเพื่อการพัฒนาศักยภาพของตนต่อไป
15-17 ก.พ. 62	Invent for the Planet Boot Camp 3 Days 2 Nights	เครือข่ายอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกันจัดงานเพื่อให้นักศึกษามหาวิทยาลัยเข้าร่วมกิจกรรม “Invent for the Planet Boot Camp” โดยในกิจกรรมเน้นการใช้ทฤษฎี Design Thinking เพื่อแก้ปัญหา Real World Problem โดยระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมจะเป็น 48 ชั่วโมงต่อเนื่อง ที่นักศึกษาจะต้องร่วมกันออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหา พัฒนาต้นแบบ และนำเสนอผลงานที่พัฒนาขึ้น ให้คณะกรรมการตัดสินหาผู้ชนะ โดยทีมนักศึกษาที่ชนะในแถบประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงเครือข่ายโครงการ COMET-LMI จะได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการฯ เป็นตัวแทนให้ไปแข่ง Boot Camp กับนักศึกษาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา
29-31 มี.ค. 62	Biz Lab & MVP Workshop	เครือข่ายอาจารย์สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีร่วมกันจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “Biz Lab & MVP Workshop” ณ Medical Innovation Development (MIND) Center คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อให้นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลและบุคคลทั่วไปที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมโดยมีธีมการจัดกิจกรรมอบรมในแต่ละวัน ดังต่อไปนี้ วันที่ 1 Ideation & MVP วันที่ 2 Design Thinking และวันที่ 3 Model Canvas & Pitching โดยในการเรียนรู้ครั้งนี้อาศัยปัญหาจริงจากโจทย์ Theme นวัตกรรมทางการแพทย์เป็นหลักเพื่อแก้ไขปัญหาและเสนอแนวในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโรงพยาบาลรามาธิบดี
มี.ค. – เม.ย. 62	Open Classroom/ Classroom Observation among MU Friends	อาจารย์ภายในเครือข่ายมหาวิทยาลัยมหิดลนำเอาองค์ความรู้ที่รับการถ่ายทอดจากเครือข่ายอาจารย์ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (Prof. Dr.Nguyen Nga Viet) มาประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรม Open Classroom และ Classroom Observation เพื่อใช้ในการประเมินและพัฒนาการสอนของตนเองระหว่างเพื่อนอาจารย์ภายในมหิดลด้วยกัน
30-31 ต.ค. 62	Project Evaluation	คณะทำงานจาก Social Impact Team ประเทศสหรัฐอเมริกา เข้าประเมินโครงการ USAID-LMI Connecting the Mekong through Education and Training ระยะที่ 1



Prof .Dr .Nguyen Nga Viet จาก Hanoi University of Science and Technology ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ได้มาถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้จากหลักสูตร Instructional Training Stage 3



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “Ideation Lab” ณ Medical Innovation Development (MIND) Center ณ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อให้นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลได้ฝึกปฏิบัติการทำ Ideation ซึ่งเป็นหนึ่งในขั้นตอนของกระบวนการ Design Thinking เพื่อใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนาหลักสูตรสำหรับการอบรมออนไลน์ในโครงการ Coding Thailand

โดย ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย อ.ดร.ประเมศวร์ เหล่าสินชัย อ.ดร.พัชรพรรณ ศิริวัฒน์

อ.ดร.วรารัตน์ วงศ์เกี้ยว และ อ.ดร.อาทร นกแก้ว

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมมือกับบริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด และ สถาบันเซนจ์พิวชั่น ดำเนินโครงการ “พัฒนาหลักสูตรสำหรับการอบรมออนไลน์ในโครงการ Coding Thailand” โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรสำหรับการอบรมออนไลน์ และทำวิจัยเพื่อค้นหากระบวนการ รูปแบบ หรือวิธีการที่เหมาะสมต่อการพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) ทั้งในครูและนักเรียน เป็นระยะเวลา 2 ปี (พ.ศ. 2562–2563) โครงการนี้เกิดขึ้นจากการที่ทั้งสามหน่วยงานดังกล่าว มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าครูผู้สอนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้ได้จัดให้มีการนำ Microsoft Team ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันสนทนาแบบกลุ่มสำหรับการทำงานยุคดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันบนแพลตฟอร์ม Office365 ของไมโครซอฟท์มาช่วยเชื่อมโยงคุณครู ที่ไม่สามารถเดินทางมาเรียนแบบ face-to-face ให้ได้เรียนรู้และรับคำแนะนำเชิงลึกในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้กับครูผู้สอน โดยมีคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันฯ มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมหลัก

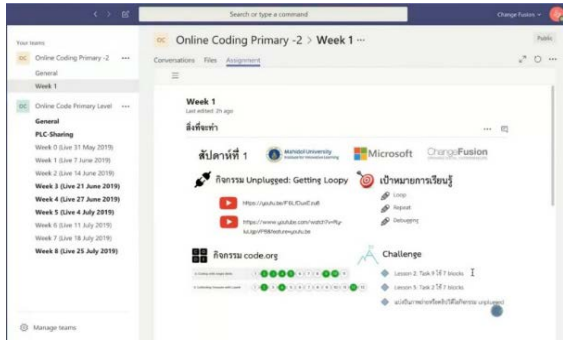
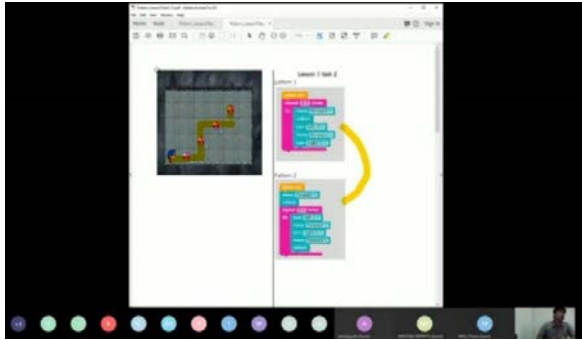
ในปี 2562 สถาบันฯได้พัฒนาหลักสูตรการอบรมออนไลน์สำหรับครูวิทยากรคำนวณ ซึ่งครอบคลุมตามตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา และได้จัดอบรมออนไลน์ให้แก่ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา เป็นเวลา 8 สัปดาห์ จำนวน 2 รุ่น รุ่นแรกจัดขึ้นระหว่างเดือนพฤษภาคม–สิงหาคม 2562 และรุ่นที่สองจัดขึ้นระหว่างเดือนสิงหาคม–ตุลาคม 2562 แต่ละรุ่นมีผู้สมัครเข้าเรียนจากทุกภาคทั่วประเทศไทย ประมาณ 200 คนต่อรุ่น ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ในการจัดโครงการนี้

ครูที่เข้าร่วมโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (Microsoft Teams) และฝึกการเขียนโค้ด (Code) ด้วยตัวเองผ่านห้องเรียนในเว็บไซต์ code.org เพื่อเรียนรู้แนวคิดในการเขียนโค้ด และคำสั่งต่าง ๆ รวมถึงวิธีการที่จะนำแนวคิดดังกล่าวไปจัดกิจกรรมในชั้นเรียน จากเสียงสะท้อนของครูที่เข้าร่วมโครงการบางส่วน พบว่า การจัดการกระบวนการของทีมีวิทยากรสถาบันฯแบบออนไลน์นี้ช่วยเสริม เต็มเต็มให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณให้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างสนุกสนานและมีประสิทธิภาพ แตกต่างจากเดิมที่เป็นเพียงการปล่อยให้ นักเรียนเรียนรู้การเขียนโค้ดผ่านคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง เมื่อลองปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตามที่ทีมแนะนำ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์มากยิ่งขึ้น ได้พูดคุย และได้เห็นมุมมองการเขียนโค้ดที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการเขียนโค้ดในเด็กเล็ก

สามารถชมคลิปเพิ่มเติมของกิจกรรมได้ที่ <https://youtu.be/oe21W8TFiY4>



ภาพตัวอย่างบรรยากาศการถ่ายทอดสดเพื่อพูดคุยและให้คำแนะนำครูผ่านทาง Microsoft Teams



ตัวอย่างหน้าจอของครูผู้เข้าร่วมเรียนรู้ผ่านการถ่ายทอดสด
ในภาพทีมวิทยากร อธิบายเนื้อหา พร้อมทั้งอภิปรายแนวคิด
เชิงคำนวณจากคำตอบของครูที่ฝึก
เขียนโค้ดในห้องเรียน code.org

หน้าตัวอย่างของห้องเรียนออนไลน์ผ่าน
Microsoft Teams

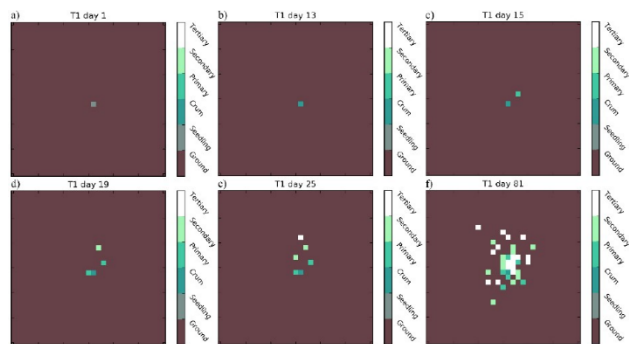
แบบจำลองเซลล์ลาร์วอโตมาตาเพื่อศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของต้นข้าวและทำนายผลผลิตข้าว

โดย ดร.มนต์อมร ปรีชารัตน์

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากสภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่งผลต่อการก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อกิจกรรมทางการเกษตรในหลายมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตในระดับไร่นา ระบบทางการเกษตรที่หลากหลายต้องพบกับความเสี่ยงทั้งภายในระบบการผลิต ระบบตลาด และระบบองค์กร ซึ่งความเสี่ยงของระบบทั้งหมดนี้เนื่องมาจากผลลัพธ์ที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตั้งแต่ตอนต้น โดยส่วนใหญ่ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวมาจากการขาดแคลนทรัพยากรน้ำและ/หรือการขาดกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับกระบวนการผลิตที่เหมาะสม โครงการวิจัยนี้คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่อาศัยทฤษฎีเซลล์ลาร์วอโตมาตาเป็นฐาน เพื่อใช้ในการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของต้นข้าวในเชิงพื้นที่ และพยากรณ์ปริมาณผลผลิตข้าวในระดับแปลงนาที่ทำการเพาะปลูกด้วยระบบการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาโปรแกรมให้คำแนะนำการปลูกข้าวด้วยระบบการเพิ่มผลผลิต สำหรับแต่ละพื้นที่เพาะปลูก โดยการศึกษาในเบื้องต้นนี้จะมุ่งประเด็นไปที่พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นหลัก เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกกันมากที่สุดและเป็นพันธุ์ข้าวเศรษฐกิจที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดของประเทศไทย



บรรยากาศการเก็บข้อมูลจากการทดลองในระบบแปลงทดลองจริง

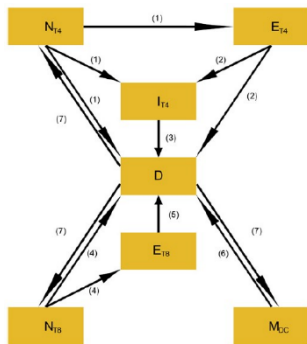


ตัวอย่างของภาพรวมทั่วไปของพลวัตการเจริญเติบโตของข้าวในเวลาที่แตกต่างกัน (สภาพการปลูกด้วยเงื่อนไข T1) ที่ได้จากการจำลองแบบ (a) - (f) แสดงการรูปแบบการแตกกอของต้นข้าวที่วันที่ 1, 13, 15, 19, 25, 81 ในแบบจำลอง ซึ่งตรงกับต้นข้าวอายุที่ 25, 37, 39, 43, 49 และ 103 วัน ตามลำดับ

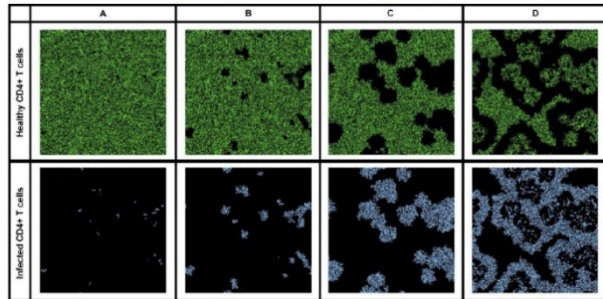
Stochastic Cellular Automata model for HIV-1 Infection Dynamics

โดย ดร.มนต์อมร ปรีชารัตน์

โครงการวิจัยนี้ทำการศึกษาพลศาสตร์การติดเชื้อภายในบริเวณเนื้อเยื่อน้ำเหลืองของผู้ป่วยไวรัส เอช ไอ วี โดยมุ่งเน้นประเด็นไปที่ปฏิริยาการตอบโต้ระหว่างอนุภาคของไวรัสและระบบภูมิคุ้มกันที่ฟังก์ชันเป็นฐานเป็นหลัก โดยการนำแบบจำลองเชิงพื้นที่สุ่มเซลล์ลาร์ ออโตมาตา ซึ่งเป็นทฤษฎีทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการอธิบายพลศาสตร์ของการติดเชื้อ และนำผลจากการจำลองแบบที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยทางคลินิก ทั้งในแง่มุมพลศาสตร์ของโรคในเชิงปริมาณและรูปแบบของการติดเชื้อภายในเนื้อเยื่อน้ำเหลือง ผู้วิจัยหวังว่าผลที่ได้จากการพัฒนาแบบจำลองจะสามารถเปิดเผยถึงข้อมูล/องค์ความรู้ต่าง ๆ ในด้านพลศาสตร์การติดเชื้อของไวรัส เอช ไอ วี ในเนื้อเยื่อน้ำเหลืองให้แก่วงการวิจัยมากขึ้น และเป็นจุดกำเนิดให้กับองค์ความรู้ใหม่ ๆ ต่อไปในอนาคตไม่มากนัก



ไดอะแกรมของกฎเซลล์ลาร์ ออโตมาตาที่ใช้



ภาพรวมทั่วไปของรูปแบบระหว่างเซลล์ดีกับเซลล์ที่ติดเชื้อ HIV-1 ในเนื้อเยื่อน้ำเหลือง แต่ละตำแหน่งของแลททิซแทนด้วยตำแหน่งของ CD4+ T cell ตำแหน่งสีเขียวแทนตำแหน่งของ CD4+ T cell ที่สุขภาพดี ตำแหน่งสีน้ำเงินแทนตำแหน่งของ CD4+ T cell ที่ติดเชื้อ สีดำแทนตำแหน่งของเซลล์ชนิดอื่น ๆ หรือ ตำแหน่งของช่องว่างภายในเนื้อเยื่อน้ำเหลือง

แบบจำลองสำหรับการฝึกปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก (Chest Tube Thoracostomy Simulation Model)

โดย ผศ.ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส

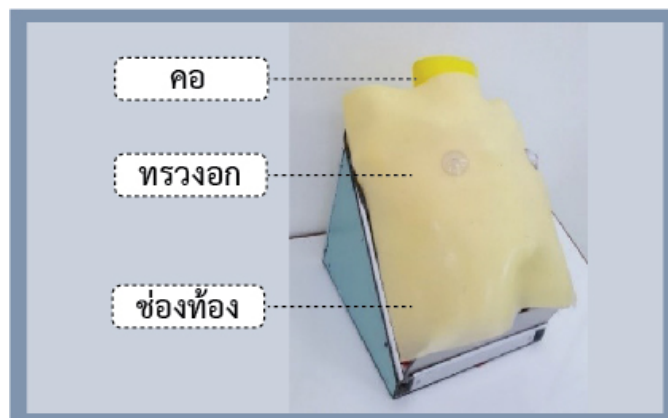
การใส่ท่อระบายในช่องอก เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการช่วยชีวิตผู้ป่วย แพทย์ต้องใช้ความแม่นยำและใช้ทักษะในการปฏิบัติการ แต่ในโรงเรียนแพทย์ส่วนใหญ่ นักศึกษาแพทย์ไม่มีโอกาสหรือมีโอกาสน้อยมากที่จะได้ฝึกปฏิบัติการดังกล่าว เนื่องจากการใช้ร่างกายอาจารย์ใหญ่และร่างสัตว์ชนิดอื่นมีข้อจำกัดหลายด้าน อีกทั้งแบบจำลองเชิงพาณิชย์มีราคาสูงมากสำหรับโรงเรียนแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนา จึงเกิดคำถามงานวิจัยว่าทำอย่างไรจะสามารถเพิ่มโอกาสให้แก่ นักศึกษาแพทย์ในการปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก โดยใช้แบบจำลองที่มีความเสมือนจริงมากที่สุด โดยใช้งบประมาณที่โรงเรียนแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนาสามารถลงทุนได้

เทคโนโลยี/ กระบวนการ (Value Proposition of Technology/ Services/ Process)

แบบจำลองสำหรับการฝึกปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก ได้รับการพัฒนา บนพื้นฐานของความเสมือนจริงในการเรียนหรือฝึกปฏิบัติ มีความทนทาน ราคาประหยัด อาจารย์แพทย์ไม่ต้องกังวลเรื่องการติดเชื้อ ง่ายแก่รักษา ง่าย ใช้ซ้ำได้หลายครั้ง ออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนบางชิ้นส่วนของแบบจำลองให้รองรับผู้ใช้งานจำนวนมากขึ้นได้ โดยใช้วิธีการที่ไม่ซับซ้อนมากนัก อาจารย์แพทย์สามารถปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนดังกล่าวได้ด้วยตนเอง โดยใช้เวลาไม่นาน

การประยุกต์ใช้ (Potential Application)

ใช้ได้กับนักศึกษาแพทย์และแพทย์ทุกศาสนา มีระบบการแจ้งเตือน เมื่อนักศึกษาแพทย์ปฏิบัติการไม่ถูกต้อง เนื่องจากในบางส่วนของอาจารย์แพทย์ไม่สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้จากการสังเกตภายนอก เช่น เมื่อท่อระบายหรือเข็มจับท่อไปสัมผัสโดนปอดจำลอง จะมีระบบเซ็นเซอร์ที่มีเสียงเตือน ทำให้อาจารย์แพทย์และนักศึกษาทราบว่า การปฏิบัติการดังกล่าวไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้นักศึกษาแพทย์ปฏิบัติการด้วยความระมัดระวังมากขึ้นเมื่อมีโอกาสปฏิบัติการครั้งต่อไป



ภาพแสดงแบบจำลองสำหรับการฝึกปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักศึกษาแพทย์มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก จากแบบจำลองเสมือนจริง ทำให้สามารถลดความผิดพลาดและลดความประหมาเมื่อต้องปฏิบัติการจริงกับผู้ป่วย
2. อาจารย์แพทย์สามารถให้คำปรึกษา และให้นักศึกษาแพทย์ใช้เวลาศึกษาเพิ่มเติมโดยการนำมาฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมนอกเวลาได้ เพราะมีระบบการแจ้งเตือนเมื่อปฏิบัติผิดพลาด
3. มีโอกาสนำไปใช้ในประเทศไทยและประเทศเมียนมาร์
4. มีผลลัพธ์ด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
5. มีผลผลิตเป็นแบบจำลองหลายรุ่น
6. มีบทความตีพิมพ์เผยแพร่ระดับนานาชาติ 2 เรื่อง
7. นักศึกษาปริญญาโท 1 ท่าน ที่เป็นนักวิจัยร่วม ได้นำผลงานไปใช้ในหลักสูตรแพทยศาสตรศึกษา

รางวัลที่ได้รับ

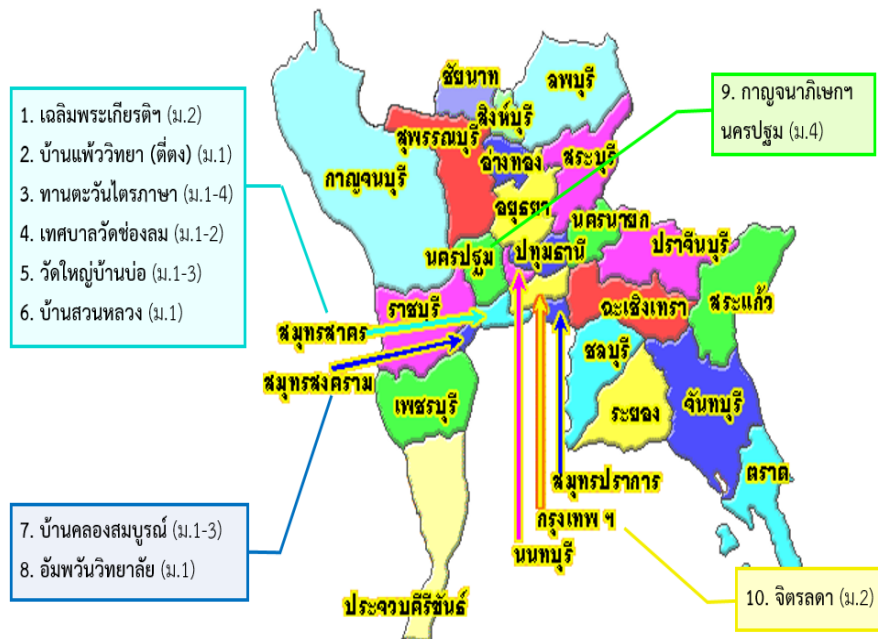
รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาการศึกษา รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปีงบประมาณ 2562 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

โครงการเพาะพันธุ์ปัญญา ศูนย์พี่เลี้ยงสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล

โดย ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย และผศ.ดร.วัชร เกษพิชัยณรงค์

โครงการเพาะพันธุ์ปัญญา ศูนย์พี่เลี้ยงสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล เป็นโครงการวิจัย ขับเคลื่อนการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กับ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากการลงมือปฏิบัติใน “โครงการฐานวิจัย (Research-Based Project)” ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการมากกว่าการวัดผลสำเร็จจากผลงานหรือชิ้นงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีครูทำหน้าที่ให้คำปรึกษา กระตุ้นให้คิดเป็น

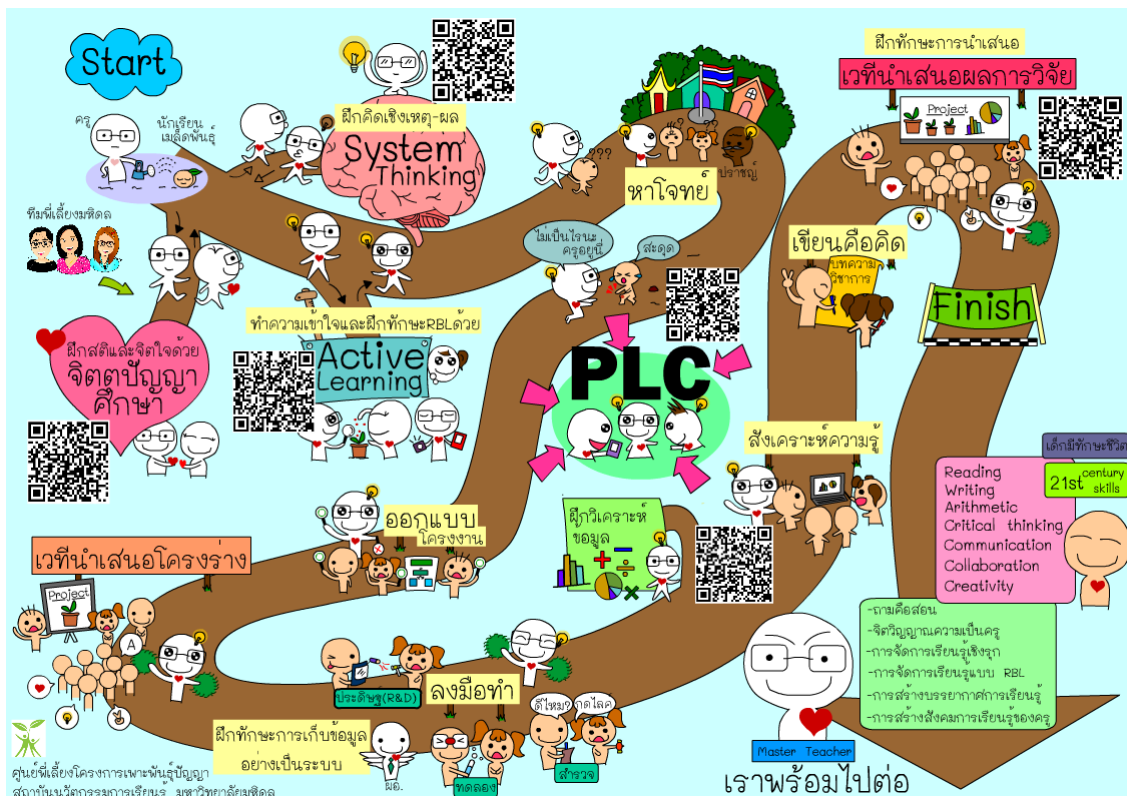
กลไกการทำงานของศูนย์พี่เลี้ยงฯ มีนักวิจัยซึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยเป็นพี่เลี้ยงให้ครูแกนนำในโรงเรียนประมาณ 40 คนต่อปี เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยโครงการฐานวิจัยให้นักเรียนประมาณ 500 คนต่อปีใน 10 โรงเรียน ของ 4 จังหวัด คือ นครปฐมสมุทรสาคร สมุทรสงคราม และ กรุงเทพมหานคร



โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการปี พ.ศ. 2562 (ปีที่ 7 ของโครงการ)

การพัฒนาให้ครูมีขีดความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฐานวิจัยอย่างเหมาะสม ใช้รูปแบบที่เรียกว่า “สามเหลี่ยม RBL” เป็นกรอบแนวคิด กล่าวคือ ใช้ 3 ฐาน คือ ฐานใจ ฐานคิด และฐานชุมชน ล้อมโครงการฐานวิจัย (research-based project) ซึ่งเป็นฐานปฏิบัติสำหรับครู ฐานใจ คือ จิตตปัญญาศึกษา ใช้เปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ของครูในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน ฐานคิด คือ ความคิดเชิงเหตุผลและความคิดเชิงระบบ (system thinking) ใช้ปรับกระบวนการคิด เพื่อช่วยให้การวิจัยในโครงการบรรลุถึงขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ ซึ่งเป็นการคิดขั้นสูงตามขั้นบันไดของ Bloom’s Taxonomy of Education Objective ฐานชุมชน คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนเรียนรู้ของครูมืออาชีพ (professional learning

community; PLC) เพื่อให้ครูมีพื้นที่วิพากษ์อย่างสร้างสรรค์ ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ RBL พัฒนาได้สูงขึ้น เป็นเกลิยวพัฒนาการศึกษาที่พัฒนาปัญญาและการรู้คิดอย่างต่อเนื่อง



รูปแบบการโค้ชครูให้ครูมีขีดความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์

ผลสำเร็จโดยรวมของโครงการ: ในปี พ.ศ. 2562 มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาได้รับการพัฒนาจำนวน 580 คน โดยมีครูเข้าร่วมจำนวน 95 คน ทำโครงงาน RBL ทั้งสิ้น 136 เรื่อง ซึ่งโครงงานของนักเรียนในโครงการสามารถคว้ารางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับภูมิภาค และระดับชาติหลายรางวัล ที่สำคัญการทำโครงงานของนักเรียนหลายกลุ่มยังก่อให้เกิดนวัตกรรมช่วยงานชุมชน อาทิ เครื่องปอกเปลือกลูกตีนเป็ด ของนักเรียนโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สมุทรสาคร ซึ่งมีที่มาจากปัญหาภายในชุมชน กล่าวคือ ในชุมชนมีต้นตีนเป็ดจำนวนมาก เมื่อผลสุกก็จะร่วงหล่นเน่าเสียอยู่รอบ ๆ ต้น แต่เมื่อนำผลที่หล่นมาล้างและขูดก็จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ อาทิ ทำเป็นของตกแต่งบ้าน หรือกระถางปลูกต้นไม้ ซึ่งปกติชาวบ้านในชุมชนจะปอกเปลือกลูกตีนเป็ดเป็นด้วยมือซึ่งใช้เวลาในการปอกกว่าจะได้แต่ละลูก อีกทั้งมือยังสัมผัสกับยางของลูกตีนเป็ด นักเรียนจึงมีแนวคิดพัฒนาเครื่องปอกเปลือกลูกตีนเป็ดขึ้น เพื่อป้องกันการสัมผัสกับยางและลดเวลาในการปอก



วิธีการปอกเปลือกลูกตีนเป็ดแบบเดิม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากลูกตีนเป็ด

นักเรียนได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องปอกเปลือกลูกตีนเป็ดที่ประดิษฐ์ขึ้น โดยเปรียบกับวิธีการเดิม ผลจากการทดลองปอกเปลือกลูกตีนเป็ด 10 ลูกด้วยมือ ใช้เวลาประมาณ 120-180 วินาที ขึ้นอยู่กับความชำนาญของแต่ละคน ในขณะที่เครื่องใช้เวลาปอกเพียง 19-30 วินาที ซึ่งสรุปได้ว่าการปอกด้วยเครื่องที่นักเรียนพัฒนาขึ้นสามารถปอกลูกตีนเป็ด 10 ลูกได้เร็วกว่าการปอกด้วยมือประมาณ 10 เท่า ซึ่งในการใช้เครื่องใช้แต่ละครั้งสามารถใช้ลูกตีนเป็ดได้สูงสุด 25 ลูก ในปัจจุบันเครื่องดังกล่าว ถูกนำไปงานจริงในชุมชนและก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม



เครื่องปอกเปลือกลูกตีนเป็ดที่นักเรียนพัฒนาขึ้น

ผลสำเร็จด้านการพัฒนานักเรียน นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งในสาระวิชาแบบบูรณาการรวมทั้งสาระท้องถิ่น ผ่านการทำโครงงานฐานวิจัย นักเรียนมีการพัฒนาทักษะคิด ทำให้สามารถสร้างความรู้ได้อย่างง่ายดาย มีการพัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ทุกด้าน โดยทักษะที่มีการพัฒนาโดดเด่นคือทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ และกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะยังไม่สามารถคิดวิเคราะห์ที่ได้อีกซึ่งมากนัก อีกทั้งยังมีการพัฒนาเจตคติต่อการเรียนรู้ไปในทางบวกมากขึ้น เกิดความรักและเห็นคุณค่าของท้องถิ่นตน นอกจากนี้ นักเรียนที่เป็นเด็กหลังห้องรวมทั้งเด็กพิเศษก็มีความสนใจในการเรียนรู้จากการทำโครงงานฐานวิจัยเป็นอย่างมาก และมีการพัฒนาในทักษะหลายด้านเช่นเดียวกับเด็กปกติ

ผลสำเร็จด้านการพัฒนาครู ครูเกิดชุมชนการเรียนรู้ในกลุ่มครูทั้งในระดับโรงเรียนและต่างโรงเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ RBL เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสร้างความรู้ขึ้นได้เองจากการลงมือปฏิบัติในชั้นเรียนจริงของครู มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ RBL สามารถก้าวข้ามศาสตร์เพื่อให้นักเรียนทำโครงงานแบบบูรณาการ มีการเปลี่ยนแปลงตนเองเป็นนักเรียนรู้ เป็นคุณอำนวยเพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้อย่างง่ายดายได้ด้วยตนเอง ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิด มีความอดทนในการรอคอยคำตอบจากนักเรียน นอกจากนี้ ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียน RBL ของตน จนมีผลงานนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ อีกทั้งยังได้รับรางวัลทั้งระดับหน่วยงานและระดับชาติ

คลิปวิดีโอ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์พี่เลี้ยงฯ และ คุณครูในโครงการ



ครูควรรว: EP2 เปิดปรับเปลี่ยน

<https://www.youtube.com/watch?v=Oym01OuR2V8>

เรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์พี่เลี้ยงฯ และ คุณครูขวัญธนา จันทรชี่น (ครูขวัญ) โรงเรียนทานตะวันไตรภาษา จ.สมุทรสาคร โดยจากครูที่ดูขึ้นชื่อจนเด็กต้องหนี เพาะพันธุ์ปัญญาได้เข้ามาปรับใจให้ครูขวัญได้เปลี่ยนเป็นคนใหม่ ขจัดเมฆครึ้มในจิตใจ กลายเป็น “ครูขวัญใจ” ที่มีความสุขที่ได้สอนในทุก ๆ วัน ที่มา: หนังสือ “ครูควรรว” (เรื่องโดย พิมพลอย รัตนมาศ และ แก้วขวัญ เรื่องเดชา) ดาวน์โหลด PDF ได้ที่ <https://www.พพปญ.เน็ต>



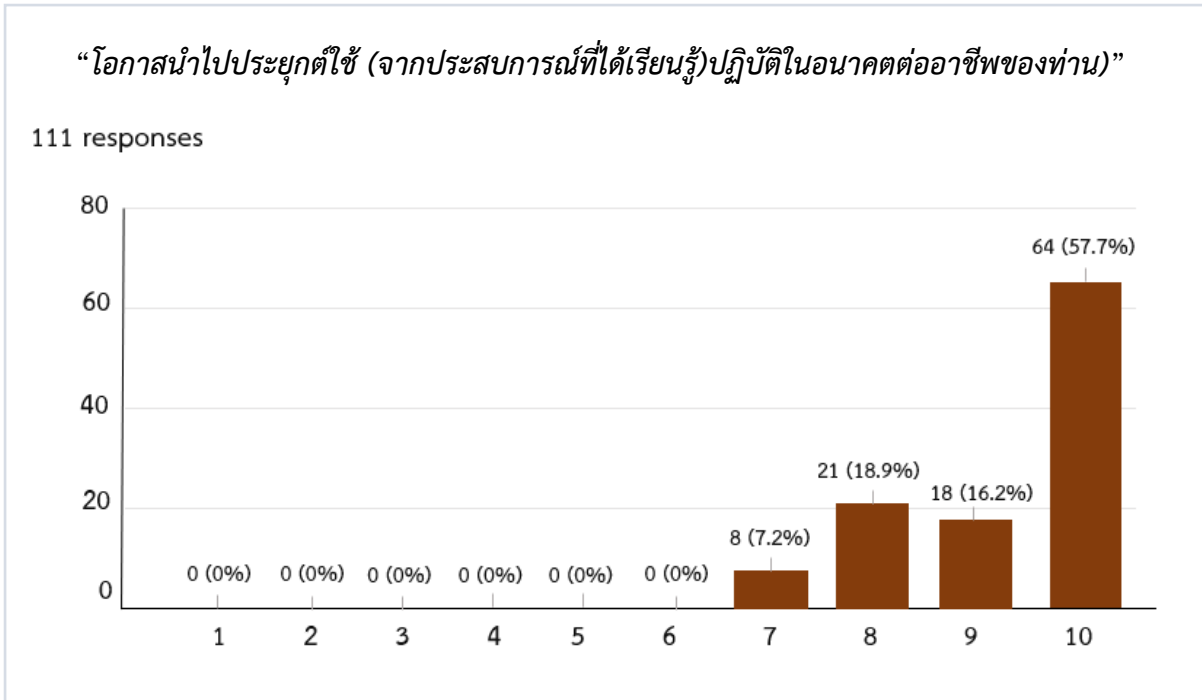
ครูควรรว - EP3 จิตอาสาที่แท้จริง

<https://www.youtube.com/watch?v=X72pwouO3CY>

เรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์พี่เลี้ยงฯ และ คุณครูทองพูน เจือไทย (ครูป๋ม) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สมุทรสาคร ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครูทองพูน เจือไทย คือตัวอย่างของครูสายสังคมที่พิสูจน์ให้เห็นว่าโครงการฐานวิจัยไม่แค่เรื่องของวิชาวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ไม่ว่าวิชาไหน ๆ ก็สามารถจัดการเรียนผ่านโครงการฐานวิจัยได้เช่นกัน ครูทองพูนนำการคิดเชิงเหตุและผล มาผนวกรวมกับเนื้อหาวิชาสังคมได้อย่างกลมกลืน ทำให้นักเรียนมีสายตาในการมองโลกอย่างเข้าใจ ในหลากหลายมิติ จนสามารถปลูกฝังจิตอาสาที่แท้จริงในตัวเด็กขึ้นมาได้อย่างยั่งยืน ที่มา: หนังสือ “ครูควรรว” (เรื่องโดย พิมพลอย รัตนมาศ และ แก้วขวัญ เรื่องเดชา) ดาวน์โหลด PDF ได้ที่: <https://www.พพปญ.เน็ต>

การสร้างความยั่งยืน เนื่องจาก ปีงบประมาณ 2562 เป็นปีสุดท้ายที่โครงการได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุน ศูนย์พี่เลี้ยงสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้ร่วมมือกับมูลนิธิปัญญาภูมิ สร้างระบบนิเวศภายในพื้นที่สู่การแสวงหาโอกาสเพื่อสานพลังความร่วมมือสำหรับการขับเคลื่อนเพาะพันธุ์ปัญญาอย่างยั่งยืนต่อไป โดยร่วมกันผลักดันให้เกิดพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันขึ้น ทั้งในมิติของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงของครูแกนนำแต่ละโรงเรียน โดยเปิดพื้นที่ให้บุคลากรทางการศึกษาและผู้สนใจเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้ชื่องาน **“เคล็ดวิชาพัฒนาศิษย์”** ซึ่งจัดขึ้นในวันเสาร์ที่ 29 มิถุนายน 2562 ณ โรงเรียนทานตะวันไตรภาษา จังหวัดสมุทรสาคร มีผู้เข้าร่วมรวม 178 คน

ในการนี้ผู้บริหารโรงเรียนทานตะวันไตรภาษา ซึ่งเป็นหนึ่งในโรงเรียนเพาะพันธุ์ปัญญาและเจ้าภาพร่วม ได้กล่าวเปิดงานและต้อนรับ จากนั้นเป็นการบรรยายสั้น ๆ ประมาณ 30 นาที โดย รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิธิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ในหัวข้อ **“เคล็ดวิชาเปิดสมองกับ Brain-Based Learning (BBL)”** และ รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ หัวหน้าหน่วยจัดการกลางโครงการเพาะพันธุ์ปัญญา ในหัวข้อ **“เคล็ดวิชาเพาะพันธุ์ปัญญา: คิดยังไงให้เป็นเรื่อง!”** จากนั้นแยกย้ายเข้าเรียนรู้ในห้องย่อยที่เป็นห้องเรียนคู่ขนานตามที่ได้ลงทะเบียนไว้ล่วงหน้า



นอกจากนี้ ทีมวิจัยได้ตกผลึกความรู้จากการดำเนินงานในโครงการมาเรียบเรียงเป็นหนังสือ “**รู้จักเด็กจากโครงการ: การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตในชั้นเรียน RBL**” ดาวน์โหลดได้ที่ <https://drive.google.com/file/d/1ON9rFcdV-fD7pqWnHfE36CcTM2IRzkWY/view>



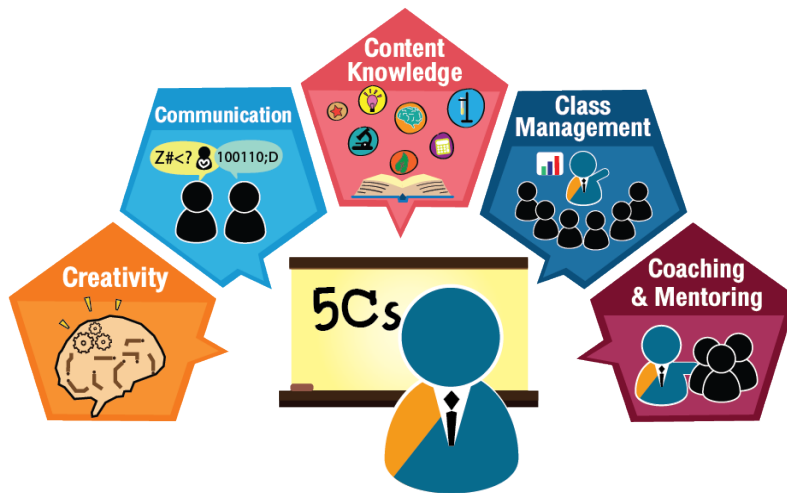
บทสังเขปของหนังสือ (โดย รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ)

เป็นหนังสือที่ทีมพี่เลี้ยง ตั้งใจรวบรวมหลักฐานและรายละเอียด เพื่อให้คนอ่านรู้จัก “วิธีการ” รู้จักเด็กจากโครงการ จุดเด่นของหนังสือเล่มนี้ คือ การรวบรวมตัวอย่างที่เป็นแก่นโครงการนักเรียน มาอธิบายให้ผู้อ่านทราบหลักในการทำความรู้จักตัวเด็ก ความคิดเด็ก และสามารถประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาได้ ผู้เขียนใช้ความเข้าใจศาสตร์การเรียนรู้และหลักจิตวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ผลงานนักเรียนแล้วจัดหมวดหมู่ความรู้อย่างเป็นระเบียบพร้อมตัวอย่างชัดเจน สามารถแปลงหลักการเพาะพันธุ์ปัญญา มาอธิบายสถานการณ์การเรียนรู้จากการทำโครงการฐานวิจัย (RBL) ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้อ่านเข้าใจแก่น RBL อย่างถ่องแท้ เป็นหนังสือที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับครูสอนโครงการ

2

Excellence in Learning Innovations, Outcome-Based for Globally-Competent Graduate

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มีการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ) ที่เปิดรับครู อาจารย์ นักการศึกษา นักศึกษาที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และศึกษาศาสตร์ และบุคคลทั่วไป ทั้งชาวไทยและต่างประเทศ เพื่อเรียนรู้การสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา โดยเฉพาะสาขาทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดถือตามหลัก “5C” คือ



Creativity

กระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ คิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ สามารถสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา อย่างมีเอกลักษณ์ทั้งสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ดี และใหม่กว่าของเดิมที่มีอยู่ในสากล

Communication

กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้ดีในฐานเป็นผู้รับและถ่ายทอด ทั้งการใช้ภาษาพูดและภาษากาย การใช้เทคโนโลยีหรือไม่ใช้เทคโนโลยี

Content Knowledge

กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาพร้อมทั้งวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและพื้นฐานผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จริงและเรียนรู้ตลอดชีวิต

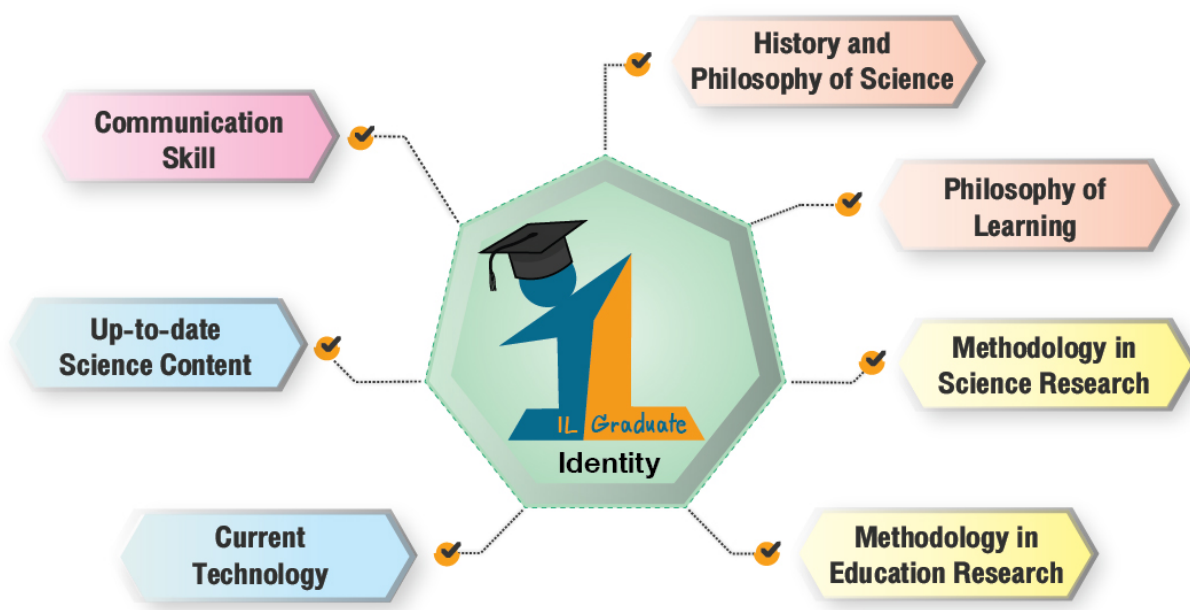
Class management

การจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสิ่งที่กำลังเรียน เช่น การจัดสภาพชั้นเรียน การสาธิต การใช้สื่อ และการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนและผ่านระบบออนไลน์ อย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลสูงสุด

Coaching & mentoring

กระบวนการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญที่อาจารย์เป็นผู้อำนวยอย่างใกล้ชิด เพื่อนำผู้เรียนแต่ละคนให้ขึ้นมาอยู่ในระดับที่สามารถเรียนรู้ร่วมกันในหัวข้อต่าง ๆ และช่วยกันเสริมพลังซึ่งกันและกัน

สถาบันฯ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ที่สำคัญคือ “รู้จริง รู้นาน รู้สร้างสรรค์ และสื่อสารได้”



ข้อมูลจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

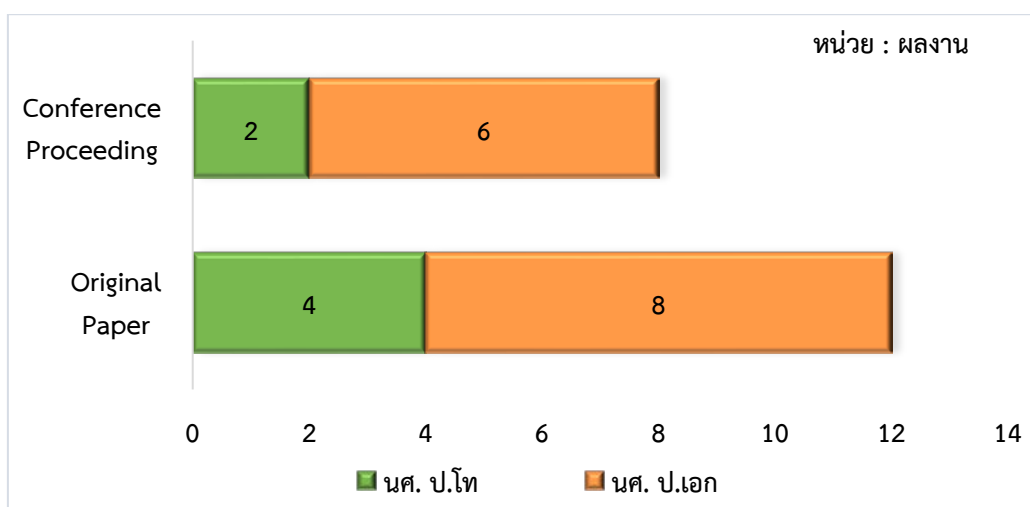
ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก			ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท		
ปี	จำนวน (คน)	ระยะเวลาเฉลี่ย	ปี	จำนวน (คน)	ระยะเวลาเฉลี่ย
2557	0	NA	2557	6	2 ปี 5 เดือน
2558	5	5 ปี 10 เดือน	2558	7	2 ปี 11 เดือน
2559	2	6 ปี 10 เดือน	2559	1	5 ปี 3 เดือน
2560	3	6 ปี 7 เดือน	2560	7	2 ปี 5 เดือน
2561	6	6 ปี 2 เดือน	2561	3	3 ปี 3 เดือน

ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2561

จำนวนผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ระดับนานาชาติของนักศึกษา ปี พ.ศ. 2560 - 2561

ประเภทผลงาน	จำนวนผลงาน (เรื่อง)	
	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ.2561
Original Paper	5	12
Conference Proceedings	10	8
รวม	15	20

รายการผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ระดับนานาชาติของนักศึกษา ปี พ.ศ. 2561



คุณภาพบัณฑิต

ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (เต็ม 5)			คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (เต็ม 5)		
ปีที่สำเร็จ	โท	เอก	ปีที่สำเร็จ	โท	เอก
2558	4.74	4.71	2558	4.76	4.52
2559	No data	No data	2559	4.82	3.99
2560	4.15	4.63	2560	3.99	4.80
2561	N/A	N/A	2561	N/A	N/A

หมายเหตุ: N/A เนื่องจากยังไม่ครบรอบประเมิน

ทุนสนับสนุนนักศึกษา

นักศึกษาของสถาบันฯ บางส่วนได้รับทุนสนับสนุนการเรียน เช่น ทุนมหิดล-นอร์เวย์ จากรัฐบาลนอร์เวย์ ทุนส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ทุน Living Allowance Scholarship 2018 ทุนพัฒนาอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล (คณะพยาบาลศาสตร์) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ทุน Mahidol Postgraduate Scholarships for Graduate International Students และ ทุนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำหรับนักศึกษาที่ใช้ทุนส่วนตัวเพื่อเข้าศึกษา ทางหลักสูตรจะพิจารณาให้ทุนสนับสนุนค่าเล่าเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ เป็นกรณีไป

งบประมาณสนับสนุนนักศึกษาเผยแพร่ผลงานระดับนานาชาติ

ประจำปีการศึกษา 2561

นักศึกษาของสถาบันฯ มีการเผยแพร่ผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่จัดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันฯ และแหล่งทุนภายนอก ได้แก่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

แหล่งทุน	จำนวนทุนสนับสนุนนักศึกษาเผยแพร่ผลงานระดับนานาชาติ	
	ปีงบประมาณ 2560	ปีงบประมาณ 2561
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้	195,589.00	319,898.06
หน่วยงานภายนอก	171,866.00	153,683.97

กิจกรรมพัฒนานักศึกษา

กิจกรรมพัฒนานักศึกษาด้านวิชาการ

19 ต.ค. 61	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Computational thinking skill with code.org” โดย Mr.Pat Yongpradit Code.org ประเทศสหรัฐอเมริกา
22 ต.ค. 61	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “From Science to Business” โดย ดร.วรงค์ชัย ชาญหาโย สถาบันบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล (iNT)
4 ก.พ. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Art of Science Communication with Generation Z Students” โดย ดร.ข้าว ต้นสมบูรณ์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)
28 ก.พ. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Public and Academic Speaking” โดย อาจารย์ ดร.ชนกพร พัวพัฒนกุล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
11 มี.ค. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Small-Scale Experiment in Conjunction with Visualization Activity to Promote Students' Conceptual Understanding and Mental Models” โดย Asst. Prof. Dr. Saksri Supasorn คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
1 เม.ย. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Knowledge Transformation via Effective Tools” โดย ดร.ปรัชญา บุญขวัญ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
21 ส.ค. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Virtual Reality and Gamification” โดย ดร.นัฐจิรา บุศย์ดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
9 ก.ย. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “From Industrial Waste to Chemical Education” โดย ดร.ชัชฎาภรณ์ พิณทอง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เขตวัฒนา
18 ก.ย. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Instructional Design: Theory and Model in Science” โดย รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย
19 ก.ย. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Creative Learning Method: Creating Board Games from Boring Theory” โดย Dr. Juckrit Charoensook วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
23 ก.ย. 62	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “Virtual Reality and Gamification” โดย Dr. Mores Prachyabrued คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ภาพบรรยากาศการบรรยายพิเศษ หัวข้อ “Computational thinking skill with code.org”



ภาพบรรยากาศการบรรยายพิเศษ หัวข้อ “Small-Scale Experiment in Conjunction with Visualization Activity to Promote Students' Conceptual Understanding and Mental Models”

กิจกรรมนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ

ในปีการศึกษา 2561 นักศึกษาของสถาบันฯ ได้รับการส่งเสริมให้นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ดังนี้

การนำเสนอผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาเอก

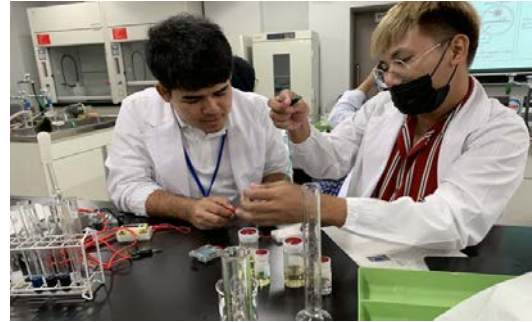
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล นักศึกษา	การประชุม
การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ		
1	Miss Ong Dee Jean	Twenty-sixth International Conference on Learning ณ Queen's University Belfast, Belfast ประเทศไอร์แลนด์เหนือ ระหว่างวันที่ 22 กรกฎาคม – 1 สิงหาคม 2562

การนำเสนอผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาโท

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล นักศึกษา	การประชุม
การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ		
1	น.ส.ศุภาวีร์ เอี่ยมวงษ์นุกูล	2018 International Symposium on Education and Psychology – Fall Session ณ เมืองเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 12-18 พฤศจิกายน 2561
2	น.ส.กาญจนาพร แสงแดง	The 4 th International Conference on Technology in Education (ICTE 2019) ณ Southern-Club Station 1 Hotel ณ เมืองกวางโจว ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 14-18 มีนาคม 2562
3	น.ส.ธัญลักษณ์ อิงควระ	The 4 th International Conference on Technology in Education (ICTE 2019) ณ Southern-Club Station 1 Hotel ณ เมืองกวางโจว ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 14-18 มีนาคม 2562
4	Mr.Yiyao Liu	International Symposium on Education and Psychology (ISEP 2019) Fukuoka International Congress Center ณ เมืองฟูกูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน 2562
5	Miss Jiahua Zhao	International Symposium on Education and Psychology (ISEP 2019) Fukuoka International Congress Center ณ เมืองฟูกูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน 2562
6	น.ส.ภิญญาดา ศรีพันดอน	International Symposium on Education and Psychology (ISEP 2019) Fukuoka International Congress Center ณ เมืองฟูกูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน 2562
7	นายอภิชาติ พงษ์ศศิธร	International Symposium on Education and Psychology (ISEP 2019) Fukuoka International Congress Center ณ เมืองฟูกูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน 2562
8	Andang Adi Fitria Hananto	The 8 th International Conference on Learning Technologies and Learning Environments (LTLE2019) ณ เมืองทายามา ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 7-12 กรกฎาคม 2562
การประชุมวิชาการระดับชาติ		
9	น.ส.ธนธรณ์ กัลยา	Siam Physics Congress 2019 ณ โรงแรมทรราชเจบี อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ระหว่างวันที่ 6-7 มิถุนายน 2562

กิจกรรมสร้างประสบการณ์อื่น ๆ

ในปีการศึกษา 2561 นายศิวะ มหาดไทย และนายอภิวัฒน์ ราตรีพฤกษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโทของสถาบันฯ จำนวน 2 คน ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาในโครงการ “Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (SAKURA Exchange Program in Science)” ณ Chiba University ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2562 โดยมีการนำผลงานวิชาการไปนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกประสบการณ์การทำปฏิบัติการ ศึกษาดูงานโรงเรียนมัธยมในประเทศญี่ปุ่น ตลอดจนแลกเปลี่ยนด้านวัฒนธรรม



นายศิวะ มหาดไทย และนายอภิวัฒน์ ราตรีพฤกษ์ เข้าร่วมโครงการ Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (SAKURA Exchange Program in Science) ณ Chiba University ประเทศญี่ปุ่น
ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2562

กิจกรรมศิษย์เก่าสัมพันธ์

ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ จัดกิจกรรมเสวนา “ศิษย์เก่า IL และการต่อยอดงานวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย” วันที่ 21 สิงหาคม 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุม 109 อาคารปัญญาพิพัฒน์ ดำเนินรายการโดย รศ. ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ มีศิษย์เก่าร่วมเสวนาจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

- ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- ผศ.ดร.สุระ วุฒิพรหม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- ดร.อภิสิทธิ์ ธงไชย ผู้อำนวยการเครือข่ายและพัฒนาครู สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- ดร.นัฐจิรา บุศยดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ดร.บัลลังก์ เนื่องแสง คณบดีคณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

ในงานนี้ มีศิษย์เก่าอีกหลายรุ่นรวมทั้งนักศึกษาปัจจุบันเข้าร่วมฟังการเสวนาด้วย



ภาพบรรยากาศกิจกรรมเสวนา “ศิษย์เก่า IL และการต่อยอดงานวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย”

ความภาคภูมิใจของหลักสูตร



ผศ.ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์ ศิษย์เก่าของสถาบันฯ รุ่นที่ 3 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับรางวัล 2017 TRF-CHE Scopus Young Researcher Award ในสาขา Humanities & Social Sciences จากงานวิจัย หัวข้อ “Hybrid-to-Hybrid: ลิงแวดล้อมปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบไฮบริดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบคู่ควบ” โดยรับมอบรางวัลจากพลอากาศเอก ดร.ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี ณ โรงแรมเดอะรีเจ้นท์ เซอัมปีช รีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี วันที่ 11 มกราคม 2560



ดร.ชนินทร์ วรณวิจิตร ศิษย์เก่าของสถาบันฯ รุ่นที่ 5 ปัจจุบันเป็นผู้อำนวยการสำนักโครงการพิเศษ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้รับรางวัล 50 ศิษย์เก่าดีเด่น 50 ปีวันพระราชทานนาม 131 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล ในงาน “MU Blue Night คืนสู่เหย้า เรามหิดล” ครั้งที่ 6 ณ ริมสระน้ำหน้าอาคารมหิดลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา วันที่ 2 มีนาคม 2562



นางสาวชัชฎาภรณ์ พิณฑอง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (นานาชาติ) ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2561 จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมี ผศ.ดร.ภิรมย์ เซนประโคน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก เข้าร่วมรับรางวัลดังกล่าวด้วย ณ อาคารมหิดลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา วันที่ 8 สิงหาคม 2562

3

Excellence in Professional Services and Societal Engagement

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ขับเคลื่อนพันธกิจด้านบริการวิชาการ โดยบูรณาการกับการเรียนการสอนและการวิจัย กล่าวคือ ประยุกต์ความรู้และนวัตกรรมที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัยบูรณาการกับวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการบริการวิชาการจะย้อนกลับไปใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย โดยในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ ได้จัดกิจกรรมบริการวิชาการผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนาวิชาการ การทำสื่อและเผยแพร่ความรู้ออนไลน์ เป็นสถานที่สำหรับศึกษาดูงาน และการให้บริการสอบเทียบและปรับเทียบเครื่องมือ

โครงการเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม

สถาบันฯ ได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยเป็นบริการวิชาการที่จัดต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีเอกลักษณ์ มีความแตกต่างจากการบริการวิชาการของหน่วยงานอื่น กล่าวคือ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ใช้สื่อและนวัตกรรมที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยของบุคลากรของสถาบันฯ อาทิ การใช้เครื่องผสมแสงสี (Color Light Mixer) ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะเรื่องแสงสี การใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยปลากัดไทยในกิจกรรมตามล่าหาสปิชีส์, การใช้ชุดทดสอบ I-Kit สำหรับกิจกรรมสำรวจไอโอดีนในเกลือในรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education), การใช้โมเดลทรงตันเพลโตในกิจกรรมคณิตศาสตร์, การใช้ซิลิกาแอโรเจลในกิจกรรมสะเต็มศึกษาที่เรียก Nana House นอกจากนี้ ยังมี Board Game ที่ผ่านการวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ อาทิ อาณาจักรมด, Mangrove Survivor, Set, Math Kingdom

ข้อมูลการจัดโครงการเปิดโลกทัศน์ฯ ปีงบประมาณ 2561-2562

ข้อมูล	ปีงบประมาณ 2561	ปีงบประมาณ 2562
จำนวนครั้งที่จัด	9	10
จำนวนหน่วยงานที่เข้ารับบริการ	6	8
จำนวนผู้เข้าร่วม	719	942

รายชื่อหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการเปิดโลกทัศน์ฯ ปีงบประมาณ 2562

วันเดือนปี	โรงเรียน	จังหวัด	ประเภทลูกค้า		กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน)
			เก่า	ใหม่		
1-3 ต.ค. 61	เบ็ญจมะมหาราช	อุบลราชธานี	✓		ม.5	78
29-30 พ.ย. 61	ยอแซฟอุปถัมภ์	นครปฐม	✓		ป.1-6 และ ม.1-6	135
8-10 มี.ค. 62	อูตรดิตถ์	อูตรดิตถ์		✓	ม.1 และ ม.4	110
18-20 มี.ค. 62	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ	สมุทรปราการ		✓	ม.1-2 และ ม.4-5	110
30-31 พ.ค. 62	สตรีวิทยา ๒	กรุงเทพฯ	✓		ม.3	37
3-4 ก.ค. 62	ยอแซฟอุปถัมภ์	นครปฐม	✓		ม.4	93
15 ก.ค. 62	ขจรเกียรติพัฒนา และ ขจรเกียรติกลาง	ภูเก็ต		✓	ป.4-6	133
1 ส.ค. 62	หาดใหญ่วิทยาลัย	สงขลา	✓		ม.5	34
24-26 ก.ย. 62	สตรีวิทยา ๒	กรุงเทพฯ	✓		ม.3	94
25 ก.ย. 62	สวนกุหลาบวิทยาลัย	นนทบุรี	✓		ม.3	118



บรรยากาศการทำกิจกรรมเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม
(สามารถดูภาพบรรยากาศกิจกรรมอื่น ๆ จาก QR Code ด้านล่าง)



เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม
โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ กรุงเทพฯ
ระหว่างวันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2562



เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม
โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ กรุงเทพฯ
ระหว่างวันที่ 24 – 26 กันยายน 2562



เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 25 กันยายน 2562

โครงการจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้น (Short Course)

การบ่มเพาะความรู้จากประสบการณ์ตรง ในการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน การทำวิจัยของคณาจารย์ประจำรวมทั้งบุคลากรสายสนับสนุนของสถาบันฯ ทำให้บุคลากรแต่ละท่านมีความรู้ความเชี่ยวชาญ นำสู่การแบ่งปันความรู้สู่เพื่อนอาจารย์และบุคลากรในวงการศึกษา ผ่านโครงการจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้น (Short Course) เป็นการบริการวิชาการแก่สังคม โดยในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ ได้จัดการอบรม/บรรยาย รวมทั้งหมด 8 หัวข้อ แบ่งเป็นแบบไม่เก็บค่าลงทะเบียน จำนวน 5 โครงการ และแบบเก็บค่าลงทะเบียน จำนวน 3 โครงการ

การจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้น แบบไม่เก็บค่าลงทะเบียน จำนวน 5 โครงการ

วันเดือนปี	หัวข้อ	สถานที่	วิทยากร	ผู้เข้าร่วม (คน)
29 ต.ค. 61	การจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.) ในหมวดรายละเอียดรายวิชาและผลการดำเนินการของรายวิชา อย่างมีประสิทธิภาพ	ห้อง 109 อาคารปัญญาพัฒนา	รศ.ดร.ชจรศักดิ์ บัวระพันธ์	28
24 พ.ย. 61	Active Learning โดยการถามคือสอน	ห้อง 109 อาคารปัญญาพัฒนา	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม	28
30 มี.ค. 62	การจัดการเรียนวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา ด้วย Code.org	ห้อง 109 อาคารปัญญาพัฒนา	อ.ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย อ.ดร.อาทร นกแก้ว	23
10 เม.ย. 62	Marketing in Higher Education	ห้อง 109 อาคารปัญญาพัฒนา	อ.ดร.พัชรพรรณ ศิริวัฒน์	29
25 ก.ค. 62	Plurilingual education & Mediation: a concept and approach of teaching a foreign language in Europe	ห้อง IL 5 อาคารสถาบัน นวัตกรรมการเรียนรู้	Associate Professor Xavier Pascual Calvo University at Autònoma de Barcelona, Spain	11



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “การจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.) ในหมวดรายละเอียดรายวิชาและผลการดำเนินการของรายวิชา อย่างมีประสิทธิภาพ”



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “Active Learning โดยการถามคือสอน”



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “การจัดการเรียนวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษาด้วย Code.org”



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “Marketing in Higher Education”



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “Plurilingual education & Mediation: a concept and approach of teaching a foreign language in Europe.” โดย Associate Professor Xavier Pascual Calvo

การจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้น แบบเก็บค่าลงทะเบียน จำนวน 3 โครงการ

วันเดือนปี	หัวข้อ	สถานที่	วิทยากร	ผู้เข้าร่วม (คน)
13-14 พ.ค. 62	การสร้างสรรคีวิตทัศน์เพื่อการเรียนรู้	ห้อง 109 อาคารปัญญาพิพัฒน์	น.ส.จิราพร ธารแก้ว นายธนายุทธ อังกิตานนท์ ดร.มนัสวี ศรีนนท์	30
24-25 มิ.ย. 62	Prism Team Leader Engagement	ห้องกรุงเทพ 4 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลลาดพร้าว	รศ.ดร. นพ.ชัยเลิศ พิชิตรพชัย ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม ผศ.ดร.วัชรวิทย์ เกษพิชัยมรงค์ ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย อ.ดร.พัชรพรรณ ศรีวัฒน์	24
16-17 ก.ย. 62	การจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสมอง (Brain-Based Learning)	ห้อง 109 อาคารปัญญาพิพัฒน์	รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิชิตรพชัย	54



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “การสร้างสรรคีวิตทัศน์เพื่อการเรียนรู้”



ภาพบรรยากาศการจัดอบรม หัวข้อ “PRISM Team Leader Engagement” แก่ผู้บริหารกลุ่ม ปตท.



ภาพบรรยายภาคโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสมอง (Brain-Based Learning)”

การรับเชิญบรรยายและอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับหน่วยงานต่าง ๆ

อาจารย์ของสถาบันฯ ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และรองศาสตราจารย์ มากด้วยประสบการณ์ที่เกิดจากการปฏิบัติ การวิจัย ทำให้อาจารย์แต่ละท่านมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตนจนเป็นที่ยอมรับ ได้รับเชิญเป็น Keynote Speaker และวิทยากรบรรยายหรืออบรมเชิงปฏิบัติการในการประชุมสัมมนาวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ

การรับเชิญเป็น Keynote Speaker ในการประชุมวิชาการนานาชาติ ปีงบประมาณ 2562

วันเดือนปี	Keynote Speaker	หัวข้อ	รายละเอียดการประชุม
14 ธ.ค. 61	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม	Digital 4.0 and Innovative Technology for Health	The 2018 International Conference on Occupational and Environmental Diseases: (ICOED 2018) at Miracle Grand Convention Hotel, Bangkok, Thailand
1 ส.ค. 62	รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย	Cognitive Neuroscience and Computer Science Education	The 10 th Annual International Conference on Computer Science Education: Innovation and Technology (CSEIT2019) at Bits & Bytes Hall, 4 th Floor, Faculty of Information and Communication Technology, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand
17 ก.ย. 62	ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย	Trends, Applications, Changes in Chemical Education for the 4.0 Industrial Revolution	THE 3 rd International Seminar on Chemical Education (ISCE) 2019 at Abdul Kahar Muzakkir Conference Hall, Yogyakarta, Indonesia

การรับเชิญวิทยากร บรรยาย/จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

วันเดือนปี	วิทยากร	หัวข้อ	รายละเอียดการประชุม
24 ม.ค. 62	ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย	การสร้างนวัตกรรมสื่อเพื่อส่งเสริมสุขภาพนักเรียน	การประชุมสัมมนาวิชาการขับเคลื่อนเด็กไทยรอบรู้ด้านสุขภาพ สู่ศตวรรษที่ 21 ระดับภาคกลาง "การสร้างมูลค่านวัตกรรมสุขภาพเด็กวัยเรียนวัยรุ่น" เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2562 ณ โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ
28 มี.ค. 62	ผศ.ดร.ทัศนียา ร. นพรัตน์แจ่มจำรัส ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจำรัส	Innovations for Teaching and Learning	การประชุมวิชาการ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ครั้งที่ 5: Future of Learning with Artificial Intelligence: Opportunities or Threats? ระหว่าง วันที่ 27-29 มีนาคม 2562 ณ โรงแรม S31 สุขุมวิท กรุงเทพฯ
28 มี.ค. 62	อ.ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย อ.ดร.วรารัตน์ วงศ์เกีย	การอธิบายการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยภาพ" (Visual Explanation of Statistical Analysis)	มีนาคม 2562 ณ โรงแรม S31 สุขุมวิท กรุงเทพฯ
29 มี.ค. 62	รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิชิตรพชัย	การพัฒนาการศึกษาจาก Human Intelligence สู่ Artificial Intelligence	การประชุมวิชาการ "นวัตกรรมสู่โรงเรียนคุณภาพ: ห้องเรียนเป็นฐาน กระบวนการเป็นทุน" จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และ กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2562 ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี จ.นนทบุรี
29 เม.ย. 62	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย	การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะแห่งอนาคต	การประชุมวิชาการ "นวัตกรรมสู่โรงเรียนคุณภาพ: ห้องเรียนเป็นฐาน กระบวนการเป็นทุน" จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และ กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2562 ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี จ.นนทบุรี

นอกจากนี้ อาจารย์ของสถาบันฯ ยังได้รับเชิญจากหน่วยงานการศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอุดมศึกษา รวมทั้งองค์กรในภาคเอกชน ให้เป็นวิทยากรบรรยายหรืออบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อต่าง ๆ

หัวข้อที่อาจารย์ของสถาบันฯ ได้รับเชิญเป็นวิทยากร ปีงบประมาณ 2562

หมวดหมู่	หัวข้อ
การจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนแผนการสอนมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ • การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ • การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรม • หลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมิน • การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) • การจัดการศึกษาแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Outcome Based Education) • เทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้ (Technology-Enhanced Learning) • การจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสมอง (Brain-Based Learning) • การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะคิดสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรม • การจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ Learning Style • ทฤษฎีการเรียนรู้ ผู้เรียนรู้อย่างไร • การพัฒนาทักษะเพื่อเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitator)

หมวดหมู่	หัวข้อ
การจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา การเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และทักษะการทำงานแบบร่วมมือร่วมใจของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะคิด การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง เทคนิคการสร้าง Application ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การสอน Python ให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทำโปรเจกต์อย่างง่ายได้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ
การจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ
การบริหาร การประกันคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ การทำวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อพัฒนางานประกันคุณภาพ เกณฑ์ AUN-QA เพื่อการพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่เกณฑ์ AUN-QA (Writing SAR Workshop) การประกันคุณภาพภายใน ตามแนวทางเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX) การประกันคุณภาพการศึกษาเกณฑ์นานาชาติ (เกณฑ์ AUN-QA) กรอบการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาปฐมวัยและการศึกษาขั้นพื้นฐาน Team Building Engagement
วิจัยและนวัตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> การสร้างนวัตกรรมทางสุขภาพ นวัตกรรมการพยาบาล การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดนวัตกรรมและการจัดการความรู้ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยในชั้นเรียน การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการสอนสะเต็มศึกษา การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อการจัดการเรียนรู้ การพัฒนานวัตกรรมโดยใช้กระบวนการวิจัยและการจัดการความรู้ Innovative Organization: องค์กรแห่งนวัตกรรม

ให้บริการสำหรับการศึกษาดูงาน

ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ เป็นแหล่งศึกษาดูงาน แก่คณาจารย์และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก จำนวนรวม 192 คน จาก 5 หน่วยงาน โดยสถาบันฯ ได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แก่คณะผู้ศึกษาดูงาน รวมทั้งหมด 4 หัวข้อ

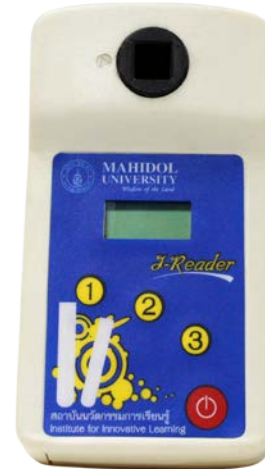
วันที่	ชื่อหน่วยงานที่มาศึกษาดูงาน	จำนวน (คน)	หัวข้อที่มาศึกษาดูงาน
15 มี.ค. 62	คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	5	การปฏิบัติงานและการบริการ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome-based Education
25 เม.ย. 62	สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	54	การดำเนินงานด้านวิจัยและบริการวิชาการ การใช้สื่อการเรียนการสอน เว็บไซต์ KM
13 มิ.ย. 62	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	111	การใช้ Technology เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และพาชมห้องเรียน Smart Classroom
28 มิ.ย. 62	สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	22	การเรียนการสอน และการใช้สื่อการเรียนการสอน
14 ส.ค. 62	Hokkaido University of Education, Japan	2	ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างประเทศ



ภาพบรรยากาศการศึกษาดูงานจากหน่วยงานภายนอก

การให้บริการสอบเทียบและปรับเทียบเครื่องมือ

ตามที่สถาบันฯ มีผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องมือวัดปริมาณไอโอดีนในเกลือด้วยการอ่านค่าสี หรือ I-Reader ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัยจนกลายมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับสถาบันฯ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายหลักของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้ผลิตเกลือเสริมไอโอดีน ที่จำเป็นต้องผลิตเกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับปริมาณไอโอดีนที่เพียงพอ ป้องกันการเกิดโรคคอพอก โดยเฉพาะผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งอาหารที่มีไอโอดีนอย่างเพียงพอได้ การควบคุมคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนให้ได้มาตรฐานจึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง ในการนี้สถาบันฯ จึงให้บริการสอบเทียบและปรับเทียบ (calibrate) เครื่อง I-Reader เพื่อให้การวัดค่าปริมาณไอโอดีนในเกลือมีความถูกต้องแม่นยำ



การเผยแพร่ E-Media

สถาบันฯ มีการเผยแพร่ E-Media จำนวน 72 เรื่อง ผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบันฯ (<https://il.mahidol.ac.th/th/e-media/primary-secondary/>) โดยผลงานเหล่านี้เป็นผลงานของนักศึกษาและอาจารย์ของสถาบันฯ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา

E-Media ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับมหาวิทยาลัย 12 เรื่อง

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง			
1	ฟิสิกส์สำหรับโครงการเรียนล่วงหน้า 1			
2	ฟิสิกส์สำหรับโครงการเรียนล่วงหน้า 2			
3	เคมีสำหรับโครงการเรียนล่วงหน้า 1			
4	เคมีสำหรับโครงการเรียนล่วงหน้า 2			
5	ชีววิทยาสำหรับโครงการเรียนล่วงหน้า 1			
6	ชีววิทยาสำหรับโครงการเรียนล่วงหน้า 2			
7	สำรวจโลกฮอร์โมน			
8	มหัศจรรย์ระบบประสาท			
9	ชีวโมเลกุล			
10	การตรวจร่างกายในผู้ใหญ่ ตอนที่ 1 : หลักการตรวจร่างกาย			
11	การตรวจร่างกายในผู้ใหญ่ ตอนที่ 2 : การตรวจผิวหนัง ผม และเล็บ			
12	การตรวจร่างกายในผู้ใหญ่ ตอนที่ 3 : การตรวจศีรษะและคอ			

E-Media ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 18 เรื่อง

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง			
1	การสังเคราะห์ด้วยแสงแบบบูรณาการ			
2	ดีเอ็นเอ เจ้าชีวิต			
3	การหายใจระดับเซลล์			
4	นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม			
5	ท่องไปในโลกกล้ามเนื้อ			
6	ไฟฟ้าเคมีเชิงบูรณาการ			
7	ไฟฟ้าแม่เหล็ก			
8	คอมพิวเตอร์น่ารู้			
9	อุปกรณ์วัดปริมาตร และเครื่องชั่ง			
10	ไซปรีศนาพฤกษาพรรณ			
11	ไอโอดีนกับสติปัญญา			
12	วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ			
13	อะโรยอยู่ในอะตอม			
14	สีและแสง การวัดการดูดกลืน			
15	มหัศจรรย์นาโนเทคโนโลยี			
16	ตรรกศาสตร์เบื้องต้น			
17	150 ปี ชาลส์ ดาร์วิน วัฒนธรรมของสัตว์และพืช			
18	พอลิเมอร์			

E-Media ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 4 เรื่อง

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง		
1	มารู้จักคลื่นกันเถอะ		
2	เอนไซม์น่ารู้		
3	ปลากัดไทย		
4	กรดเบส		

E-Media ระดับประถมศึกษา 8 เรื่อง

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง		
1	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 1 สารและการเปลี่ยนแปลงสถานะ, ฝนตกมาจากไหน		
2	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 2 ลมบก ลมทะเล		
3	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 3 เซลล์		
4	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 4 พืชกับชีวิต		
5	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 5 ไฟฟ้าเบื้องต้น และความปลอดภัย		
6	คณิตศาสตร์น่ารู้ 1 จำนวนเต็ม		
7	คณิตศาสตร์น่ารู้ 2 จำนวนเศษส่วน		
8	คณิตศาสตร์น่ารู้ 3 ตัวประกอบของจำนวนนับ		

i-Learning Clinic

สถาบันฯ ได้จัดทำเว็บไซต์ i-Learning Clinic (<https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic>) ขึ้นเพื่อเป็นช่องทางในการแบ่งปันความรู้ และถาม-ตอบปัญหาทางด้านวิชาการ โดยมีเนื้อหาแบ่งเป็น 8 หมวดหมู่ ได้แก่ บทความทั่วไป บทความด้านเคมี บทความด้านฟิสิกส์ บทความทางด้านชีววิทยา บทความด้านคณิตศาสตร์ บทความด้านคอมพิวเตอร์ บทความด้านการจัดการเรียนการสอน บทความด้านวิจัย และบทความด้านภาษา โดยในปีงบประมาณ 2562 มีจำนวนบทความทุกด้านรวม 131 เรื่อง

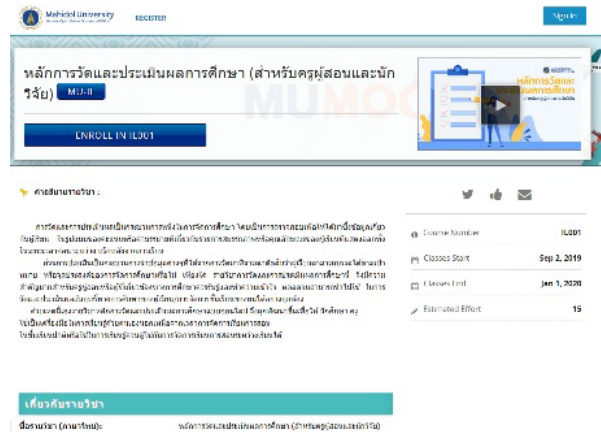
ประเภทบทความ	ปีงบประมาณ	
	2561	2562
ทั่วไป	4	72
ด้านเคมี	0	2
ด้านชีววิทยา	0	6
ด้านคณิตศาสตร์	1	1
ด้านคอมพิวเตอร์	1	20
ด้านการเรียน	0	20
ด้านการวิจัย	1	6
ด้านภาษา	0	4
รวมทั้งหมด	6	131



i-Learning Clinic ที่เผยแพร่ผ่าน YouTube (https://youtu.be/AN3_UEjKIKs)

Massive Open Online Courseware (MOOC)

สถาบันฯ ได้พัฒนารายวิชาออนไลน์ และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ วิชาหลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (สำหรับอาจารย์และนักวิจัย) การวัดและการประเมินผลเป็นกระบวนการหนึ่งในการจัดการศึกษา โดยเป็นการตรวจสอบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนในรูปแบบของคะแนนหรือคำบรรยายที่เกี่ยวกับรายการสมรรถภาพ



หรือคุณลักษณะของผู้เรียนที่แสดงออกทั้งในระยะเวลาก่อน ระหว่าง หรือหลังจากการเรียนเพื่อให้ นักศึกษา ครูใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเหนือจากเวลาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติหรือใช้ในการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนระหว่างเรียนได้

Small Private Online Course (SPOC)

สถาบันฯ ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์และนำไปใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนปกติ จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

1. วิชาการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ (มมศท 101): ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของวิชาศึกษาทั่วไปกับวิชาชีพ/วิชาเฉพาะ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับคุณสมบัติของจิตใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ คุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์/สถานการณ์/ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาเหตุการณ์/สถานการณ์ เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหากรณีศึกษา

Mahidol University Extension EXPLORE COURSES Help jiraporn.tha

การศึกษทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ MU-II

YOU ARE ENROLLED IN THIS COURSE VIEW COURSE

MUGE 101
General Education for Human Development

บทที่ 101 การศึกษทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์

VIEW ABOUT PAGE IN STUDIO

คำอธิบายรายวิชา :
 ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของวิชาศึกษากับวิชาอื่น/วิชาเฉพาะ ความเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
 หลักธรรมกับคุณธรรมที่ของจิตใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ คิดลงมือปฏิบัติ
 มีประสิทธิภาพ การจัดการองค์ความรู้ บนหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ สถานการณ์ปัญหา และการจัดการความแตกต่าง
 ของบุคคล การวัดผล การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Twitter Like Email

Course Number	MUGE101
Classes Start	May 11, 2019

เกี่ยวกับรายวิชา

ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย): การศึกษทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์
 ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ): General Education for Human Development
 สังกัด: ...
 คณะ/ส่วนงานผู้พัฒนา: IL - สถาบันวัดความก้าวหน้า
 รายวิชา:
 จำนวนชั่วโมงการเรียน: มากกว่า 500 ชม. 5 ชม.

2. **วิชาการวัดและประเมินผล (Measurement and Evaluation):** Roles of measurement and evaluation in education; approaches for measurement and evaluation during learning; approaches for measurement and evaluation at the end of learning; approaches for authentic measurement and evaluation in affective domain; instruments for measurement and evaluation in psychomotor domain; morals and ethics in measurement and evaluation

Mahidol University Extension EXPLORE COURSES Help jiraporn.tha

การวัดและประเมินผล MU-II

YOU ARE ENROLLED IN THIS COURSE VIEW COURSE

Measurement and Evaluation in Education

VIEW ABOUT PAGE IN STUDIO

Course Description :
 Roles of measurement and evaluation in education; approaches for measurement and evaluation during learning; approaches for measurement and evaluation at the end of learning; approaches for authentic measurement and evaluation in affective domain; instruments for measurement and evaluation in psychomotor domain; morals and ethics in measurement and evaluation

Twitter Like Email

Course Number	ILSE655
Classes Start	Jan 7, 2020

เกี่ยวกับรายวิชา

ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย): การวัดและประเมินผล
 ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ): Measurement and Evaluation
 คณะ/ส่วนงานผู้พัฒนาการศึกษา: IL - สถาบันวัดความก้าวหน้า
 จำนวนชั่วโมงการเรียนตลอดหลักสูตร: 5 ชม.
 จำนวนชั่วโมงที่ต้องใช้ในการเรียนต่อสัปดาห์/หรือ 2 ชม.
 ต่อครั้ง :
 ประเภทวิชา: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา
 ระดับของเนื้อหาวิชา: intermediate
 รูปแบบการเรียนในรายวิชา: การเรียนการสอนแบบบรรยาย, การเรียนการสอนแบบอภิปราย,

โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล

สถาบันฯ ได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านการเรียนการสอน มี รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันฯ และคณาจารย์ของสถาบันฯ เป็นวิทยากร ซึ่งมีทั้งการบรรยายและกิจกรรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่

- Mahidol Core Value and Education Concept
- Outcome Based Curriculum
- Objective Learning Evaluation
- How Student Learn and Introduction to Active Learning
- Example of Active Learning Lesson
- Stimulating Entrepreneurship Through Active Learning Activity
- Modeling Instruction
- Preparing Teaching Media

ในปีงบประมาณ 2562 ได้จัดโครงการขึ้นจำนวน 2 รุ่น โดยรุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-5 กรกฎาคม 2562 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 34 คน และรุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 8-12 กรกฎาคม 2562 มีผู้เข้าร่วม จำนวน 25 คน ซึ่งกิจกรรมทั้งสองรุ่นนี้จัดที่โรงแรมบัดดี้ โอเรียลทอล ริเวอร์ไซด์ จ.นนทบุรี



ภาพบรรยากาศโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านการเรียนการสอน

การจัดสัมมนาวิชาการ Scholarship of Teaching and Learning

ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ เป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดสัมมนาวิชาการ Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อหลัก "Future of Learning with Artificial Intelligence: Opportunities or Threats" ซึ่งมีภาคีเครือข่ายจากสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สถาบันคลังสมองของชาติ สถาบันการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักนวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การสัมมนาครั้งนี้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 27 - 29 มีนาคม 2562 ณ โรงแรม S31 สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมมีทั้งการบรรยายแลกเปลี่ยนแนวคิดจากผู้ทรงคุณวุฒิ อาทิ การเสวนากรณีศึกษาจากการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดย รศ.ดร.สุรินทร์ คำฝอย ศ.ดร.ธนารักษ์ ธีระมั่นคง และ ดร.ปรัชญา บุญขวัญ การบรรยายพิเศษ ในหัวข้อเรื่องรูปแบบการจัดการศึกษาแห่งโลกอนาคต โดย ศ.ดร.จรัส สุวรรณเวลา และการบรรยายเชิงปฏิบัติการ โดยมี รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ ผู้อำนวยการสถาบันคลังสมองของชาติ กล่าวเปิดงาน

ในการนี้ รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิซิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันฯ ร่วมกับ รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ ผู้อำนวยการสถาบันคลังสมองของชาติ ดำเนินการประชุมในกิจกรรมของวันที่ 27 มีนาคม 2562 ในช่วง Lunch Meeting การประชุมระดับผู้บริหารสถาบันการศึกษาที่มาเข้าร่วมเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ประเด็นการจัดตั้งเครือข่าย SoTL รวมถึงความร่วมมือพัฒนาการศึกษาไทย

นอกจากนี้คณาจารย์ของสถาบันฯ ยังได้รับเชิญเป็นวิทยากรใน 2 ห้องย่อย ได้แก่

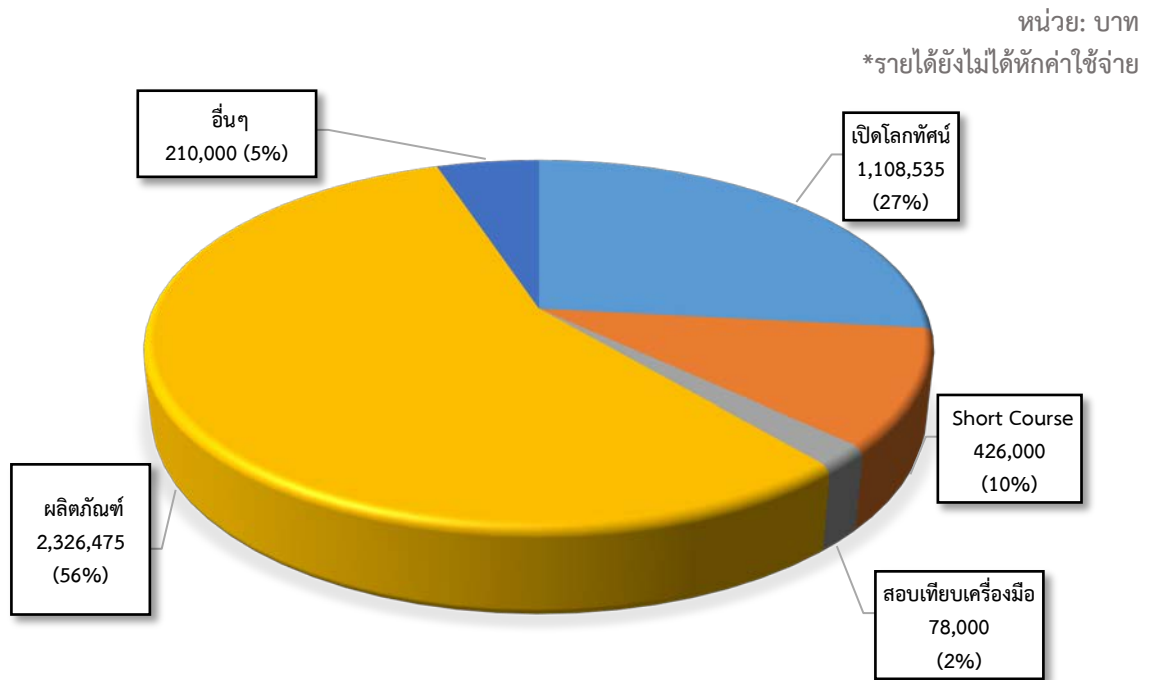
- 1) Show & Share หัวข้อ Innovations for Teaching and Learning โดย ผศ.ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส และ ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส
- 2) Workshop หัวข้อ การอธิบายการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยภาพ (Visual Explanation of Statistical Analysis) โดย ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย และ ดร.วรารัตน์ วงศ์เกื้อ



ภาพบรรยากาศการจัดสัมมนาวิชาการ Scholarship of Teaching and Learning: การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ครั้งที่ 5

รายได้จากการบริการวิชาการ ปีงบประมาณ 2562

ปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ มีรายได้จากการบริการวิชาการ รวมเป็นเงิน 2,404,475 บาท



4

Excellence in Management for Sustainable Organization

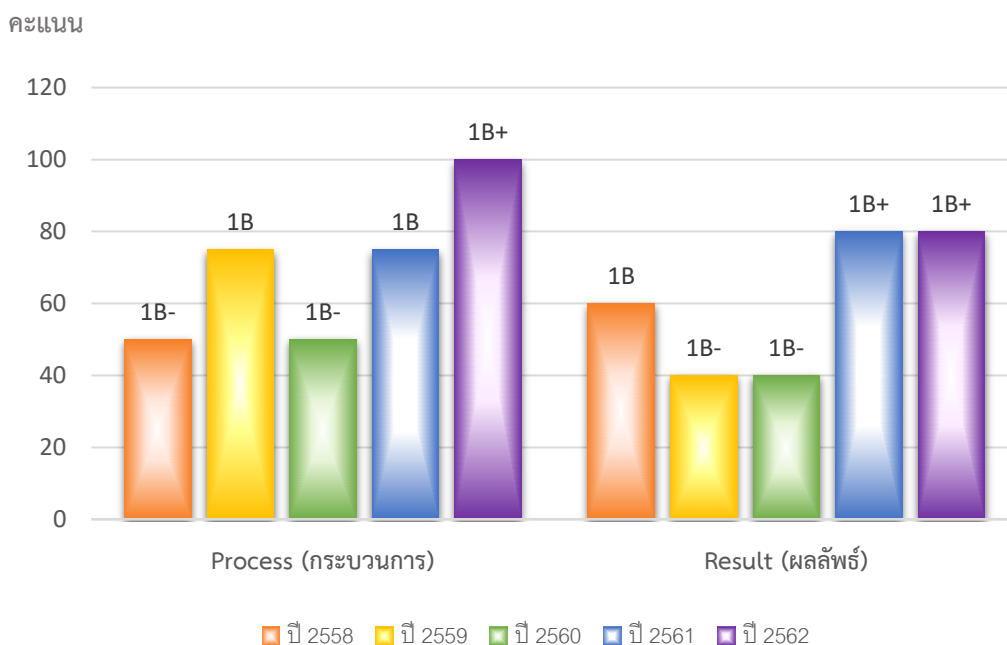
สถาบันฯ เป็นองค์กรขนาดเล็ก มีบุคลากรรวม 39 คน แบ่งเป็น 2 สายงาน ได้แก่ สายวิชาการและสายสนับสนุน ซึ่งสายวิชาการประกอบด้วยอาจารย์ประจำสถาบันฯ ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีศึกษา และศึกษาศาสตร์ เพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรฯ การทำวิจัย การให้บริการวิชาการ โดยสามารถนำความรู้ใหม่จากการทำวิจัยของตนไปจัดบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษา อีกทั้งยังสามารถนำความรู้นั้นมาสอนนักศึกษาในชั้นเรียนได้ ซึ่งหมายถึงอาจารย์ของสถาบันฯ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการทำวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ที่ทันสมัย มาจัดการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีสายสนับสนุน ซึ่งส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี-โท รับผิดชอบงานคลังและพัสดุ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ งานการศึกษาและวิจัย และงานบริหารทั่วไป (ด้านนโยบายและแผน ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านพัฒนาคุณภาพ ด้านธุรการและสารบรรณ) เพื่อสนับสนุนสายวิชาการและบริการนักศึกษา

สถาบันฯ มีพันธกิจหลัก คือ สร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อสาธารณชนและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมนำความรู้ สามารถสร้างนวัตกรรมการศึกษาเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนั้น สถาบันฯ จึงต้องบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะต้องมีความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคลที่เหมาะสมต่อการดำเนินงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ต้องมีเสถียรภาพด้านการเงินการคลังที่เพียงพอในการดำเนินงานและการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการขับเคลื่อนทุกพันธกิจอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และมีประสิทธิภาพ มีระบบคุณภาพที่ทำให้มั่นใจว่าจะนำสถาบันฯ สู่อำนาจความเป็นเลิศ มีภาพลักษณ์ที่มีความเด่นชัด บุคลากรมีค่านิยมและวัฒนธรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งองค์กร

การพัฒนาคุณภาพระดับส่วนงาน

สถาบันฯ มีรักษาการแทนผู้อำนวยการฯ มาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 จนถึงเดือนพฤษภาคม 2562 โดยในช่วงเวลาดังกล่าว สถาบันฯ ขับเคลื่อนพันธกิจด้านต่าง ๆ ในลักษณะระดับประคอง สำหรับการดำเนินงานด้านพัฒนาคุณภาพของส่วนงานได้ดำเนินการเฉพาะเพียงบางส่วนเท่านั้น ทั้งนี้ในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานภายหลังจากที่สถาบันฯ มีผู้อำนวยการ คือ รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิชิตรชัย เข้ามารับตำแหน่งเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2561 สถาบันฯ มีการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานหลายด้าน ดังนั้น ผลการประเมินส่วนงานตามเกณฑ์คุณภาพ EdPEx คะแนนด้าน Process ค่อย ๆ ขยับสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2561 – 2562

คะแนน EdPEx ของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ตั้งแต่ปี 2558 – 2562



การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

สถาบันฯ ส่งเสริมให้บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนได้รับการพัฒนาศักยภาพ ผ่านการฟังบรรยาย ฝึกอบรม เข้าร่วมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเข้าร่วมการประชุมสัมมนาวิชาการต่าง ๆ โดยในปีงบประมาณ 2562 จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ คิดเป็นร้อยละ 100 ของบุคลากรทั้งหมด

ข้อมูลการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายวิชาการ

อาจารย์ของสถาบันฯ ทุกคนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ขวนขวายพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่วนงานให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ โดยได้จัดสรรงบประมาณเป็นทุนสำหรับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้ส่งอาจารย์ใหม่ (อ.ดร.สุทธิพร สัจจพันธ์) ที่บรรจุในปีงบประมาณ 2562 เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์/นักวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้อาจารย์ใหม่ มีทัศนคติ ทักษะ ความรู้ และมีความพร้อมในการดำเนินงาน

การพัฒนาศักยภาพ ด้านวิชาการและวิชาชีพ	ปี 2561*		ปี 2562**	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ *	จำนวน (คน)	ร้อยละ *
ในประเทศ	15	100	16	100
ต่างประเทศ	8	53	5	31

หมายเหตุ: * บุคลากรสายวิชาการ (ไม่นับรวมผู้อำนวยการ) ทั้งหมด 15 คน

** บุคลากรสายวิชาการ ปีงบประมาณ 2562 (ไม่นับรวมผู้อำนวยการ) ทั้งหมด 15 คน

นอกจากการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการและวิชาชีพแล้ว บุคลากรสายวิชาการของสถาบันฯ จำนวน 7 คน ยังได้รับการพัฒนาคุณภาพด้านการประกันคุณภาพ ดังนี้

การเพิ่มพูนความรู้ด้านประกันคุณภาพ	บุคลากรสายวิชาการที่เข้าร่วม
หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “EdPEX Criteria Training” ครั้งที่ 12	ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจำรัส ผศ.ดร.ภิรมย์ เชนประโคน
หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “EdPEX Assessor Training” รุ่นที่ 7	ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “EdPEX Criteria Training” ครั้งที่ 13	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม อ.ดร.สุทธิพร สัจจพันธ์
หลักสูตร “ผู้ตรวจประเมินตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร (MU AUN-QA Assessor Training)” รุ่นที่ 7	รศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์
หลักสูตรการอบรม “AUN-QA Training Course for Accomplishing Programme Assessment (Tier 2)”	ผศ.ดร.วัชร เกษพิชัยณรงค์

ข้อมูลการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุน

ปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษ ให้กับบุคลากรสายสนับสนุนของสถาบันฯ โดยมีบุคลากรสายวิชาการของสถาบันฯ 2 ท่าน เป็นวิทยากร



โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านภาษาอังกฤษ รุ่นที่ 1
ระหว่างวันที่ 5 – 26 มิถุนายน 2562
มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 10 คน



โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านภาษาอังกฤษ รุ่นที่ 2
ระหว่างวันที่ 1 – 18 กรกฎาคม 2562
มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 10 คน

นอกจากนี้ บุคลากรสายสนับสนุนทุกคน (คิดเป็นร้อยละ 100) ของสถาบันฯ ยังได้รับการพัฒนา ศักยภาพโดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา ฟังบรรยาย และการจัดกิจกรรมภายนอกส่วนงาน

การเผยแพร่ผลงานวิชาการของบุคลากรสายสนับสนุน

- 1) Kitrunloadjanaporn, P., Satthong, S., Saego, K., Nuttavut, N., Amornsamankul, S., Triampo, W. (April 2019). Modeling the effects of light sources on the growth of algae. *Springer Open Journal*, 170, 1-6.
- 2) มนต์วี ศรีนนท์ (2561). การวิเคราะห์ทฤษฎีการบริหารการศึกษาเชิงระบบกับหลักคำสอนด้านการครองตน การครองคน การครองงาน ในพุทธศาสนา. *วารสารพิมลธรรม*, 5(2), 1-14.

การเตรียมความพร้อมบุคลากรในการสืบทอดตำแหน่งผู้บริหาร

สถาบันฯ มีนโยบายสร้างและพัฒนาผู้บริหารยุคใหม่ ตามกรอบแนวทาง Training Road Map ของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนของสถาบันฯ มีทัศนคติ ทักษะ ความรู้ จริยธรรมและคุณธรรม และเตรียมความพร้อมที่จะเป็นผู้บริหารที่มีศักยภาพและความสามารถในการบริหารจัดการ โดยบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน เข้าร่วมโครงการพัฒนานักบริหารระดับกลาง (Executive Development Program, MU-EDP) โครงการพัฒนาหัวหน้าภาควิชา (Head of Department Development Program, MU-HDP) และโครงการพัฒนานักบริหารระดับต้น (Supervisory Level Program, MU-SUP)

โครงการ	ผู้เข้าร่วม	
	ปีงบประมาณ 2561	ปีงบประมาณ 2562
MU-EDP	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม	ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย
MU-HDP	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม	รศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์
MU-SUP	นางสาวณัฏฐา โพธิ์พูล	นายธนายุทธ อังกิตานนท์ นางวิราวรรณ ฉายรัศมีกุล

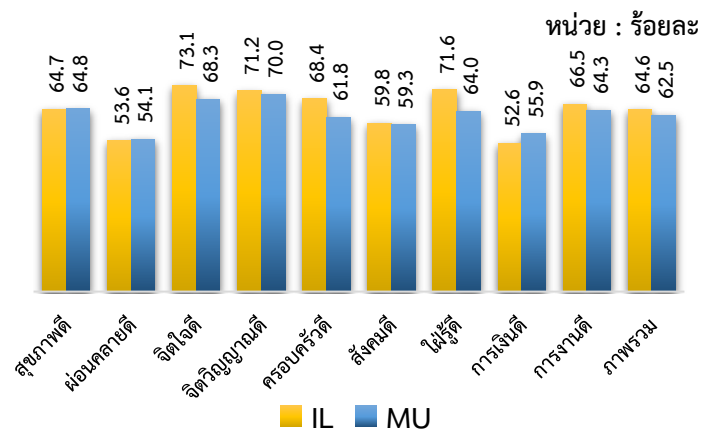
ระดับความผูกพันและความสุขของบุคลากร

ตามที่มหาวิทยาลัยมหิดลได้กำหนด Corporate KPI ในด้านที่ 9 Human Resource Index โดยมีเป้าหมายคะแนนเฉลี่ย Happiness ในระดับ 7 ใน 10 คะแนน และมหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินการสำรวจอย่างเป็นทางการปีละ 1 ครั้งด้วยเครื่องมือ Happinometer Online ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 มีจำนวนบุคลากรสถาบันฯ เข้าร่วมตอบแบบสำรวจสูงถึงร้อยละ 78.38 ของจำนวนบุคลากรทั้งหมด ส่งผลให้สถาบันฯ ได้รับรางวัลที่ 1 ระดับส่วนงานขนาดเล็ก จากมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการสำรวจในปีงบประมาณ 2562 พบว่า ระดับคะแนนความสุขเฉลี่ยจำแนกตามรายมิติเพิ่มสูงขึ้น เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านสุขภาพเงินดี โดยมีระดับคะแนนความสุขเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 64.6 ซึ่งสูงกว่า 2 ปีที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรของสถาบันฯ “มีความสุขเพิ่มขึ้น”



ร้อยละของบุคลากรที่ตอบแบบสำรวจ Happinometer สูงสุด ระดับส่วนงานขนาดเล็ก ทำให้ได้รับรางวัลที่ 1 จากมหาวิทยาลัยมหิดล



คะแนนความสุขเฉลี่ยของบุคลากรสถาบันฯ ประจำปี 2562 เทียบกับคะแนนความสุขเฉลี่ยในภาพรวมมหาวิทยาลัยมหิดล

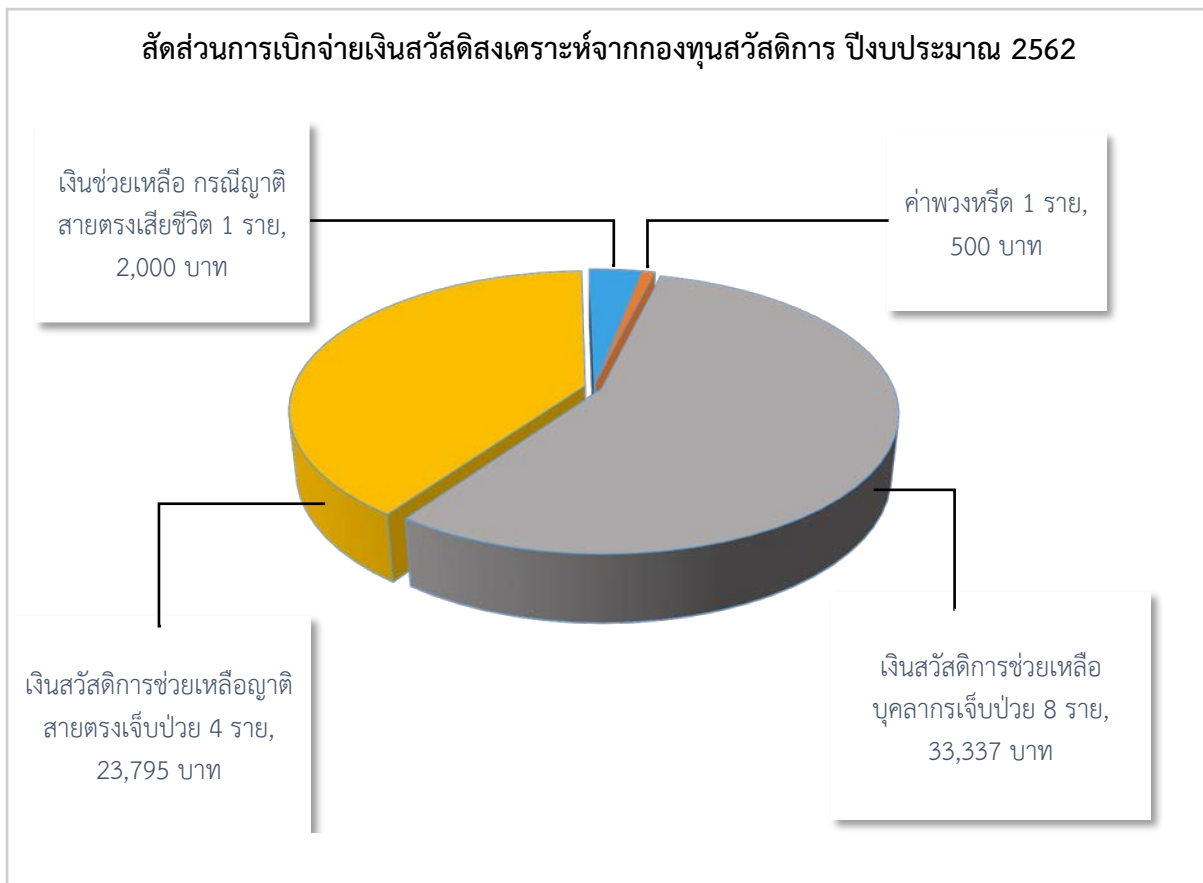
สวัสดิการสำหรับบุคลากร

สถาบันฯ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีของบุคลากร ให้มีความสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิต รวมถึงการมีสุขภาพที่ดีเพื่อเสริมสร้างและสนับสนุนให้บุคลากรเกิดความผูกพันต่อองค์กร โดยจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับบุคลากรสถาบันฯ รวมทั้งจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์โดยคำนึงถึงความต้องการของบุคลากรผ่านกองทุนสวัสดิการ โดยในปีงบประมาณ 2562 มีบุคลากรจำนวน 11 ราย จากบุคลากรทั้งหมด 37 คน (คิดเป็นร้อยละ 29.73) เบิกจ่ายเงินสวัสดิการสงเคราะห์จากกองทุนสวัสดิการ เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 59,632.10 บาท

ปีงบประมาณ	จำนวนบุคลากรที่ขอรับสิทธิเบิก จ่ายเงินสวัสดิการจากกองทุนฯ	จำนวนเงิน (บาท)
2561	12 (ร้อยละ 33.33)	75,719.00
2562	11 (ร้อยละ 29.73)	59,632.10

หมายเหตุ: * บุคลากรของสถาบันฯ ปีงบประมาณ 2561 (ไม่นับรวมผู้อำนวยการ) ทั้งหมด 37 คน

** บุคลากรของสถาบันฯ ปีงบประมาณ 2561 (ไม่นับรวมผู้อำนวยการ) ทั้งหมด 38 คน



การขับเคลื่อนแผนการความร่วมมือกับศูนย์จิตตปัญญาศึกษา

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับ ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล จัดงานเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “IL & ContEd : Share and Learn Together” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรของทั้งสองส่วนงานได้สร้างความรู้จักคุ้นเคย แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงาน เพื่อให้เกิดความราบรื่นในการความร่วมมือเป็นหน่วยงานเดียวกันตามนโยบายของผู้บริหารมหาวิทยาลัย

การเสวนานี้จัดขึ้นในวันอังคารที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุม 109 ชั้น 1 อาคารปัญญาพิพัฒน์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา โดยมี รศ.ดร.นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ และ รศ.นายแพทย์ชัชวาลย์ ศิลปกิจ ผู้อำนวยการศูนย์จิตตปัญญาศึกษา กล่าวเปิดงานและต้อนรับ จากนั้นบุคลากรของทั้งสองส่วนงานทำกิจกรรมเติมใจสานสัมพันธ์ IL & ContEd มีการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ล้อมวงพูดคุยหารือร่วมกันในหัวข้อ “ทิศทางการบริหารงาน และการปรับโครงสร้างองค์กร” ตามด้วยการสะท้อนคิด รับฟังความคิดเห็น รวมทั้งการตอบข้อซักถามโดยผู้บริหาร ซึ่งผลการจัดกิจกรรมออกมาในเชิงบวก โดยบุคลากรทั้งสองส่วนงานเปิดใจรับการความร่วมมือที่จะเกิดขึ้น และอยากที่จะทำความรู้จักกันมากขึ้นผ่านกิจกรรมที่จะจัดร่วมกันต่อไป



ภาพบรรยากาศเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ IL & ContEd : Share and Learn Together

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้บริการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT เพื่อสนับสนุนการบริการจัดการของสถาบันฯ ในทุกพันธกิจ เช่น ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบลาออนไลน์ ระบบปฏิทินออนไลน์เพื่อการบริหารจัดการ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลลูกค้าบริการวิชาการ ระบบบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯ การผลิตสื่อการสอน นอกจากนี้ยังให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของการให้คำปรึกษา การให้บริการองค์ความรู้ทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของสถาบันฯ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน

การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน

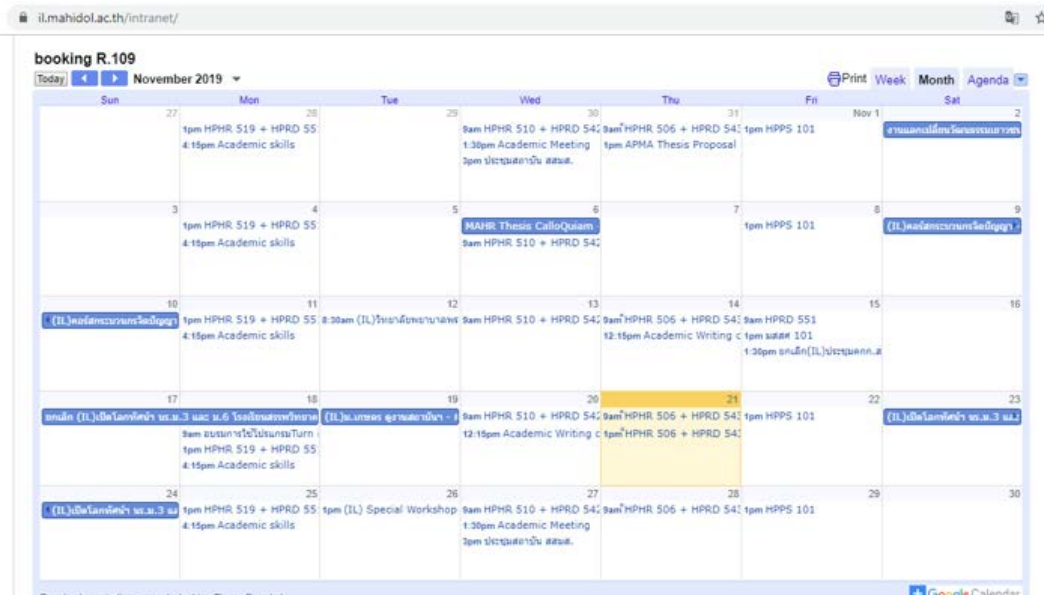
งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้คำปรึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ในการผลิตสื่อการสอนออนไลน์ รวมทั้งบันทึกวีดิทัศน์การเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้ามาทบทวนหัวข้อที่เรียนไปแล้วได้ ในปีงบประมาณ 2562 งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ทำการบันทึกวีดิทัศน์การบรรยายของวิทยากรในรายวิชา Seminar in Science and Technology Education และโพสต์ใน Facebook กลุ่มปิด เพื่อให้นักศึกษาของสถาบันฯ ที่ไม่ได้เข้าฟังการบรรยายได้รับโอกาสในการเรียนรู้ในหัวข้อดังกล่าวร่วมกันด้วย



ตัวอย่างการประชาสัมพันธ์วีดิทัศน์ในหัวข้อ Public and Academic Speaking ใน Facebook กลุ่มปิดของรายวิชาสัมมนา

การบริหารจัดการห้องเรียนและห้องประชุม

เนื่องจากสถาบันฯ มีพื้นที่จำกัด จำเป็นต้องบริหารจัดการการใช้ห้องเรียนและห้องประชุมให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในกรณีนี้ งานเทคโนโลยีสารสนเทศมีบริการจองห้องและจัดทำเป็นปฏิทินการใช้ห้องโพลีโต้ไว้ใน Intranet ของสถาบันฯ (<https://il.mahidol.ac.th/intranet/>) เพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าไปตรวจสอบการใช้ห้องได้



ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์แสดงปฏิทินการใช้ห้อง 109

ระบบลาออนไลน์และแจ้งการออกไปปฏิบัติงานนอกสถานที่

สถาบันฯ มุ่งจะพัฒนาเป็น Digital Organization จึงได้ใช้ระบบ IL Leave Management หรือระบบบริหารจัดการการลาแบบออนไลน์ขึ้น (<http://research.il.mahidol.ac.th/leave/>) เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษและขั้นตอนต่าง ๆ โดยบุคลากรที่ประสงค์จะลา สามารถเข้าไปกรอกข้อมูลและกด submit เพื่อให้พนักงานทรัพยากรบุคคลดำเนินการตรวจสอบข้อมูลก่อนเสนอต่อไปให้หัวหน้างานพิจารณาอนุมัติการลา ซึ่งสามารถพิมพ์เอกสารการลาออกมาเพื่อลงนามได้อีกด้วย ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกไว้ในระบบ โดยเจ้าของข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงประวัติการลาในปีงบประมาณนั้น ๆ ของแต่ละบุคคลได้ด้วย นอกจากนี้ข้อมูลการลาและการปฏิบัติงานจะถูกดึงไปแสดงในปฏิทิน HR ใน Intranet ของสถาบันฯ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ เช่น การนัดประชุม การกำหนดตัววิทยากรสำหรับให้บริการวิชาการ

Mahidol University
Institute for Innovative Learning

IL Leave Management
ระบบบริหารจัดการการลา (ออนไลน์)

ข้อมูลส่วนตัว สถิติการลา สถิติการเข้า-ออก สร้างใบลา อนุมัติผู้ได้บังคับบัญชา แบบฟอร์มการลา
ออกจากระบบ

แบบรายงานไม่ได้บันทึกเวลาปฏิบัติงานและออกไปปฏิบัติงานนอกสถานที่

เหตุผล / ความจำเป็น : --เลือก--

วันที่ : เลือกวัน

รายละเอียด :

ระบุรายละเอียด เช่น ชื่อไป

บันทึก

ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์แสดงระบบ IL Leave Management

ระบบบริหารจัดการ IL Short Course

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดทำระบบบริหารจัดการ IL Short Course ขึ้น โดยหลังจากที่ลูกค้าลงทะเบียนในหลักสูตรระยะสั้นจากหน้าเว็บไซต์ของสถาบันฯ ระบบดังกล่าวจะบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ลงทะเบียนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบต่าง ๆ เช่น ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเปิดหลักสูตรเดิมเพิ่มเติม รวมทั้งการพิจารณาเปิดหลักสูตรใหม่ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่เจาะจงกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

The screenshot displays the 'Course Edit' interface for 'Course 4'. The form includes the following fields and options:

- ชื่อคอร์ส (Course Name):** หลักสูตรสั้นคอร์สใหม่
- คำโปรย/ข้อความเพิ่มเติม (คำมี) (Description):** เล็บลิ
- วันเปิดรับสมัคร (Start Date):** 2019-09-14
- วันหมดรับสมัคร (End Date):** 2019-11-14
- วันงานจริงวันแรก (Start Date):** 2019-12-03
- วันงานจริงวันสุดท้าย (End Date):** 2019-12-03
- ระดับลูกค้า (Customer Level):** นักเรียนประถม นักเรียนมัธยมต้น นักเรียนมัธยมปลาย ป.ตรี ป.โท ป.เอก อื่นๆ/อื่นๆ
- ประเภทคอร์ส (Course Type):** ฟรี ชำระเงิน
- ราคาคอร์ส (Course Fee):** ฿ 0
- จำนวนที่นั่งขั้นต่ำ (Min Seats):** 10
- จำนวนที่นั่งสูงสุด (Max Seats):** 30
- อาหาร (Food):** ไม่มีอาหาร มีอาหาร
- เลือกวิทยากร (Select Lecturer):** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงษ์ภัทร์ ธิญะบุญดี

ตัวอย่างหน้าระบบ IL Short Course

ระบบ IT Service

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้พัฒนาระบบขอรับบริการซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายเน็ตเวิร์ค บันทึกข้อมูลสถิติการแจ้งซ่อมของอุปกรณ์ รวมถึงการสำรวจความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจของผู้รับบริการ โดยข้อมูลที่บันทึกไว้จะถูกใช้ในการบริหารจัดการ เช่น การวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์ การวางแผนซ่อมบำรุง การพัฒนาปรับปรุงการบริการ

The image displays two sequential screens of the IT Service Form. The first screen, titled 'IT Service Form Innovative Learning', is at 'Step 1' and features a 'Choose item' section with five selectable options: Computer, Printer, Network, Software, and Other. A 'Back' button is located at the bottom left. The second screen, also titled 'IT Service Form Innovative Learning', is at 'Step 2' and features a 'Satisfaction' section with a 5-star rating scale (★★★★★) and a 'Dissatisfaction' button. A 'Back' button is located at the bottom left.

ตัวอย่างหน้าระบบ IT Service ของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

ด้านห้องสมุด

ห้องสมุดสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 3 อาคารปัญญาพิพัฒน์ เปิดให้บริการสำหรับนักศึกษาและบุคลากรสังกัดสถาบันฯ โดยมีบริการในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

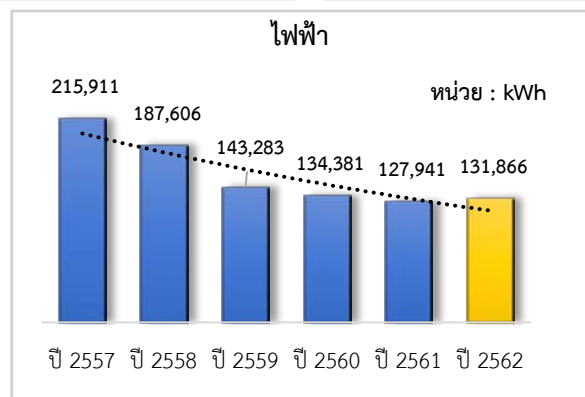
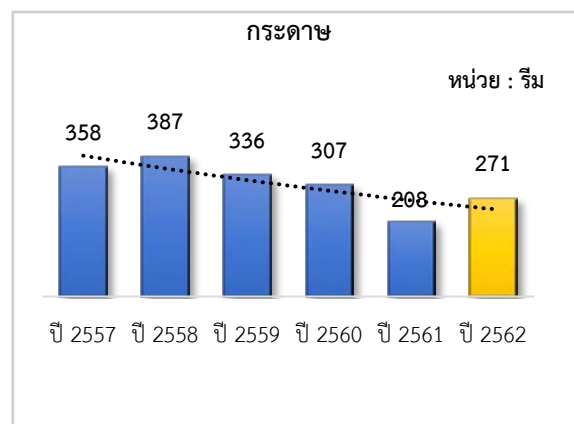
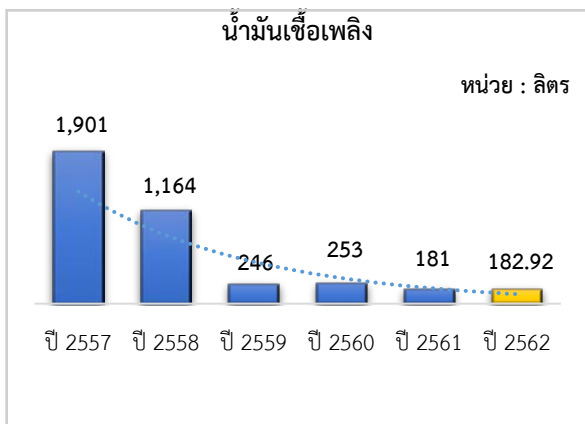
1. พื้นที่ศึกษาค้นคว้าที่สงบ จำกัดสิ่งรบกวนต่าง ๆ
2. หนังสือและวิทยานิพนธ์ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ที่สนับสนุนการศึกษวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (จำนวนหนังสือ 2,116 เล่ม และจำนวนวิทยานิพนธ์ 97 เล่ม)
3. การแนะนำเกี่ยวกับการใช้บริการห้องสมุดต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดล
4. การให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ
5. การสนับสนุนการใช้หนังสือ วารสาร และสื่ออื่น ๆ ที่มีคุณภาพ และใช้อย่างเหมาะสม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ไม่คัดลอกผลงาน และมีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง



บรรยากาศในห้องสมุดสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

ด้านการจัดการพลังงาน และสิ่งแวดล้อม

สถาบันฯ ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยกำกับดูแลการใช้รถยนต์ของสถาบันฯ การประหยัดไฟฟ้าโดยตั้งระบบปิดอัตโนมัติไว้ 2 ช่วงเวลา คือ เวลาพักกลางวันและเวลาเลิกงาน อีกทั้งยังลดการใช้กระดาษโดยการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ นำระบบ IL-Leave Online มาใช้แทนการกรอกใบลา ส่งผลให้ปริมาณน้ำมันรถยนต์ ปริมาณกระดาษ และปริมาณไฟฟ้า ลดลงอย่างต่อเนื่อง



นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังได้จัดโครงการ “รักษาดินไม้ ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม” โดยคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาของสถาบันฯ ได้ร่วมกันปลูกต้นไม้สมุนไพรหลากหลายชนิด และให้อาหารปลา ในวันที่ 11 มกราคม 2562 ณ สวนพุทธมณฑล จ.นครปฐม



ภาพบรรยากาศ โครงการ “รักษาดินไม้ ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม” ณ สวนพุทธมณฑล จ.นครปฐม

ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

สถาบันฯ ตระหนักถึงภัยอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับต่อชีวิตและทรัพย์สิน และเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากร เพื่อให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติและเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สถาบันฯ จึงได้จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติให้กับบุคลากรในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ การป้องกันและระงับอัคคีภัย การดูแลสุขภาพตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิดเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังตระหนักถึงการสร้างสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน จึงได้จัดกิจกรรม 5 ส รวมทั้งยกระดับห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานความปลอดภัย โดยในปีงบประมาณ 2562 มีกิจกรรม/โครงการด้านความปลอดภัยรวม 4 กิจกรรม ดังนี้

1) โครงการอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย จัดเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2561 เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาของสถาบันฯ มีความพร้อมในการรับมือกับอัคคีภัย โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการผจญเพลิงและการกู้ภัยมาถ่ายทอดความรู้การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น การอพยพหนีไฟขั้นต้น และฝึกปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์และสารเคมีดับเพลิง รวมทั้งฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยมีงานจราจรและความปลอดภัย กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล มาร่วมฝึกซ้อมด้วย



2) โครงการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิดเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน จัดเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561 โดยมีวิทยากรมาให้ความรู้และฝึกปฏิบัติช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิดเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน รวมถึงการดูแลสุขภาพและรับมือกับโรคร้ายต่าง ๆ ในปัจจุบันที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัว



3) กิจกรรม 5 ส จัดเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561 ให้บุคลากรร่วมกันจัดโต๊ะทำงานเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาดตา และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน



4) การยกระดับห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย โดยสถาบันฯ ได้เข้ารับการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ESPReL จากศูนย์บริหารความปลอดภัยชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COCHEM) มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2562 ซึ่งสถาบันฯ ได้นำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อยกระดับห้องปฏิบัติการให้ได้การรับรองมาตรฐานต่อไป



ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม



วันที่ 10 ตุลาคม 2561 ผู้บริหารและบุคลากร ร่วมพิธีทำบุญ ตักบาตร ถวายเป็นพระราชกุศลและถวายราชสดุดีพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ เนื่องในวันคล้ายวันสวรรคต ณ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



วันที่ 21 ธันวาคม 2561 ผู้บริหารและบุคลากร ร่วมทำบุญ ตักบาตร เนื่องในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ 2562 ณ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



วันที่ 1 มีนาคม 2562 ผู้บริหารและบุคลากร ร่วมพิธีวางพานพุ่ม ถวายราชสักการะ และพิธีบำเพ็ญกุศลถวายเป็นพระราชกุศลแด่ สมเด็จพระบรมราชาชนก เนื่องในวันครบรอบ 50 ปี วันพระราชทานนาม 131 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล ณ สำนักงาน อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



วันที่ 5 เมษายน 2562 สถาบันฯ จัดโครงการเสวนา หัวข้อ “อนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมประเพณีสงกรานต์แบบไทยให้ ยั่งยืนด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้” ประกอบด้วยกิจกรรมรดน้ำดำหัว การแต่งกายชุดไทย รับประทานขนมไทย รวมทั้งการแลกเปลี่ยน เรียนรู้เกี่ยวกับประเพณีสงกรานต์



วันที่ 31 พฤษภาคม 2562 ผู้บริหารและบุคลากรร่วมพิธีทำบุญ ตักบาตรและพิธีถวายพระพรชัยมงคล ในโอกาสสมหามงคลเฉลิม พระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ณ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



วันที่ 21 สิงหาคม 2562 สถาบันฯ จัดงาน “วันครบรอบ 17 ปี วันคล้ายวันสถาปนาสถาบันนวัตกรรมและการเรียนรู้” โดยมี รศ.นพ.ธัญย์ สุภัทรพันธุ์ รักษาการแทนรองอธิการบดี ร่วมเป็นเกียรติและร่วมเป็นประธานในพิธีสงฆ์ โดยมีนายแพทย์สุรพร ลอยหา รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายโครงการจัดตั้งวิทยาเขต อำนาจเจริญ เข้าร่วมพิธีด้วย



วันที่ 26 กรกฎาคม 2562 ผู้บริหารและบุคลากรร่วมพิธีทำบุญตักบาตรถวายเป็นพระราชกุศล เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 67 พรรษา สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



วันที่ 26 กรกฎาคม 2562 สถาบันฯ เป็นเจ้าภาพ “ทำบุญเดือนเกิด” ณ ลานประติมากรรม อาคารศูนย์การเรียนรู้ ศาลายา มี การตักบาตร ถวายปัจจัย และฟังบรรยายธรรม โดยมี รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันฯ เป็นประธานในพิธี และกล่าวคำอวยพรแก่ผู้ที่เกิดในเดือนนี้



วันที่ 9 สิงหาคม 2562 อ.ดร.สุทธิพร สัจพันโรจน์ เป็นผู้แทนสถาบันฯ กล่าวถวายรายงาน สมเด็จพระเจ้าสมเด็จพะเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทิราเทพยวดี ที่เสด็จฯ มาทรงเป็นองค์ประธานเปิดงาน “มหิดล – วันแม่” ประจำปี 2562 ในหัวข้อ “จุดเปลี่ยน” การประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ สมศ.” ณ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



วันที่ 24 กันยายน 2562 ผู้บริหารและบุคลากร ร่วมวางพวงมาลาถวายราชสักการะพระราชานุสาวรีย์ สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก เนื่องในวันมหิดล ณ ลานพระราชานุสาวรีย์ อาคารศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้านการกีฬาและการสร้างสุขขององค์กร

สถาบันฯ ให้ความสำคัญกับคุณค่าของบุคลากรซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพงาน และให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร ด้วยการจัดกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีสุขภาพดี สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างบุคลากร เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 มี 3 โครงการ ดังนี้

1) โครงการกระชับสัมพันธ์ IL ก้าวสู่ศักราชใหม่ พ.ศ. 2562 จัดเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561 โดยมีผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมทำกิจกรรมกระชับสัมพันธ์ เช่น การเล่นเกมตอบปัญหาเกี่ยวกับสถาบันฯ การจับฉลากแลกเปลี่ยนของขวัญ และการรับประทานอาหารร่วมกัน



2) โครงการสานพลังสร้างสุขภาวะสถาบันฯ จัดโครงการสานพลังสร้างสุขภาวะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ สนใจการสร้างสุขภาวะให้เกิดขึ้นในตนเอง ได้จัดกิจกรรมในตลอดปีงบประมาณ ทั้งหมด 9 ครั้ง



3) โครงการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2562 โดยผู้บริหาร บุคลากร และนักศึกษาของสถาบันฯ ได้เข้าร่วมเดินขบวนพาเหรดในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 และร่วมบริจาคลูกฟุตบอล เพื่อเป็นอุปกรณ์กีฬาสำหรับโรงเรียนที่ขาดแคลนต่อไป



ปีงบประมาณ 2562 สถาบันฯ ได้ส่งบุคลากรเข้าร่วมแข่งขันกีฬา 8 ประเภท ได้แก่ โบว์ลิ่ง แบดมินตัน ปาเป้า กอล์ฟ กิจกรรมจูงกันรันทกรีธา ขว้างจักร ฟันแหลน และเทนนิส และสามารถคว้ารางวัลจากการแข่งขันรวม 6 รางวัล (จากกีฬา 4 ประเภท)

เหรียญทอง 3 รางวัล จากกีฬา กอล์ฟ และ ฟันแหลน



เหรียญเงิน 2 รางวัล จากกีฬา ฟันแหลน และ ขว้างจักร



เหรียญทองแดง 1 รางวัล จากกีฬา เทนนิส คู่ผสม



ความภาคภูมิใจของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้



รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้รับรางวัลศิริราชเชิดชูเกียรติ ประจำปี 2561 กลุ่มผู้ได้รับตำแหน่งสำคัญ (ระดับคณบดี) โดยเข้ารับรางวัลจาก ศ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2562 ณ ห้องประชุมราชบัณฑิตดาสิรินธร ชั้น 1 อาคารศรีสวรินทรา



ผศ.ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส และ ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส ได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ จากผลงานประดิษฐ์คิดค้น เรื่อง “แบบจำลองสำหรับการฝึกปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก” จากสภาวิจัยแห่งชาติ โดยเข้ารับเกียรติบัตรจากพลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม ในงาน “วันนักประดิษฐ์” ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ



ผศ.ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย ได้รับรางวัลพนักงานมหาวิทยาลัยดีเด่นของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ตำแหน่งลักษณะงานด้านวิชาการ อายุงานไม่เกิน 10 ปี โดยเข้ารับเกียรติบัตร จาก ศ.นพ.บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทนอธิการบดี ในงาน “ครบรอบ 50 ปี วันพระราชทานนาม 131 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล” เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ณ ห้องประชุม Grand Auditorium ชั้น 4 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล



น.ส.จิราพร ธารแก้ว ได้รับรางวัลพนักงานมหาวิทยาลัยดีเด่นของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ตำแหน่งประเภทวิชาชีพ หรือบริหารงานทั่วไป อายุงานเกิน 10 ปี โดยเข้ารับเกียรติบัตร จาก ศ. นพ.บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทนอธิการบดี ในงาน “ครบรอบ 50 ปี วันพระราชทานนาม 131 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล” เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ณ ห้องประชุม Grand Auditorium ชั้น 4 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล



น.ส.อัจฉราพรรณ โปธิ์ทอง ได้รับรางวัลพนักงานมหาวิทยาลัยดีเด่นของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ตำแหน่งประเภทวิชาชีพ หรือบริหารงานทั่วไป อายุงานไม่เกิน 10 ปี โดยเข้ารับเกียรติบัตร จาก ศ.นพ.บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทนอธิการบดี ในงาน “ครบรอบ 50 ปี วันพระราชทานนาม 131 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล” เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ณ ห้องประชุม Grand Auditorium ชั้น 4 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้รับโล่เกียรติคุณจาก องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของ อพวช. ในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนและประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดย รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เข้ารับโล่ดังกล่าว ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 ณ ห้องประชุมยูเรก้า อาคารสำนักงาน อพวช. ต.คลองห้า .คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ก้าวต่อไปของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

ในปีที่ผ่านมา สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้พัฒนาระบบการทำงานด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น ทางด้านการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ สถาบันฯ ได้พัฒนาหลักสูตรพัฒนาศักยภาพทางด้านการเรียนการสอน และฝึกอบรมให้แก่อาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัยมหิดลไป 2 ครั้งซึ่งได้รับการตอบรับจากคณาจารย์และประสบผลสำเร็จจากการฝึกอบรมเป็นอย่างดี ก้าวต่อไป ทางสถาบันฯ จะพัฒนาหลักสูตรพัฒนาและฟื้นฟูศักยภาพทางด้านการเรียนการสอน และฝึกอบรมให้แก่อาจารย์เก่าที่มีอายุงานเกิน 3 ปี ของมหาวิทยาลัยฯ ทางด้านการเรียนการสอน สถาบันฯ จะพัฒนารายวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งภาคภาษาอังกฤษและภาษาไทย เรื่องการเรียนรู้อย่างชาญฉลาด และเรื่องศิลปะและศาสตร์แห่งการเรียนรู้ในยุคพลิกผัน เพื่อรองรับการศึกษา 4.0 สำหรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งคาดว่าจะน่าจะเป็นวิชาเลือกที่นักศึกษาจะให้ความสนใจเพราะสามารถนำไปใช้ได้จริง และรองรับทักษะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการสื่อสาร และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้อยู่ในระดับมาตรฐานระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยการดำเนินการจัดเตรียมรายงานประเมินตนเองเพื่อรับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับมหาวิทยาลัยฯ ในราวเดือนมีนาคม 2563 และคาดว่าจะน่าจะมีการเยี่ยมประเมิน AUN-QA ในระดับอาเซียนในปี 2564 ต่อไป สำหรับการท้าววิจัย สถาบันฯ มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานวิจัยแบบบูรณาการการวิจัย เข้ากับการศึกษา และการบริการวิชาการ ให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อส่งเสริมการสร้างผลงานวิจัยที่สามารถก่อให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา และก่อให้เกิดรายได้และความมั่นคงทางการเงิน การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น (IL Short Course) ใหม่ ๆ เช่น หลักสูตร “*NeuroLeadership (ภาวะผู้นำเชิงประสาทวิทยาศาสตร์)*” นอกจากนี้ สถาบันฯ กับศูนย์จิตตปัญญาศึกษา กำลังศึกษาความเป็นไปได้และดำเนินการในการควมรวมส่วนงานเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดมิติใหม่ในการพัฒนาหลักสูตรทางการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการในมิติใหม่ ๆ ร่วมกันในอนาคต

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย
ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

รายนามคณะทำงานจัดทำรายงานประจำปี

1.	รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ	พิชิตพรชัย	ผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษา
2.	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร	จิตต์ธรรม	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	ประธาน
3.	ผศ.ดร.วัชรีย์	เกษพิชัยณรงค์	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม	รองประธาน
4.	ผศ.ดร.สุชัย	นพรัตน์แจ่มจำรัส	รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษาและเครือข่าย	รองประธาน
5.	รศ.ดร.ขจรศักดิ์	บัวระพันธ์	ประธานหลักสูตรฯ	คณะกรรมการ
6.	ผศ.ดร.ภิรมย์	เชนประโคน	เลขานุการหลักสูตรฯ	คณะกรรมการ
7.	ดร.มนัสวี	ศรีนนท์		คณะกรรมการ
8.	นายจตุรงค์	พยอมแย้ม		คณะกรรมการ
9.	น.ส.จิราพร	ธารแผ้ว		คณะกรรมการ
10.	น.ส.จิราภรณ์	การะเกตุ		คณะกรรมการ
11.	น.ส.จันทร์รัตน์	หิรัญกิจรังษี		คณะกรรมการ
12.	น.ส.ณระรินทร์	โพธิ์พูล		คณะกรรมการ
13.	นายธนายุทธ	อังกิตานนท์		คณะกรรมการ
14.	น.ส.วรรณภา	คงตระกูล		คณะกรรมการ
15.	นางวิราวรรณ	ฉายรัศมีกุล		คณะกรรมการ
16.	น.ส.อนงค์	ตั้งสุหน		คณะกรรมการ
17.	น.ส.อรวรรณ	ดวงสีใส		คณะกรรมการ
18.	น.ส.อัจฉราพรรณ	โพธิ์ทอง		คณะกรรมการ
19.	น.ส.อนงค์นาฏ	พัฒนศักดิ์ศิริ		คณะกรรมการและเลขานุการ
20.	นายอนุวัตร	บรรณารักษ์สกุล		คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



999 Phuttamonthon 4 Road, Salaya,
Nakhon Pathom 73170 Thailand



+66 (0) 2441-9729, +66 (0) 2441 9734



+66 (0) 2441-0479



<https://il.mahidol.ac.th>



Institute for Innovative Learning,
Mahidol University



YouTube

IL Channel Mahidol University

