

จดสาร  
นวัตกรรม

ปีที่ ๑๒ ฉบับที่ ๔๕ เดือนมกราคม-มีนาคม ๒๕๖๐



Mahidol University  
Institute for Innovative Learning

# ICIE 2017

The **3<sup>rd</sup>** International Conference  
on Innovation in Education

Building Scientific and Technological Literacy for Sustainable  
Development in Education through Engagement of  
Professional Learning Community



**November 24-26, 2017**  
**Bangkok, Thailand**

Welcomes all participants to attend a session or be  
a speaker in oral presentation, a poster presentation,  
or a workshop in the following areas:

Innovations in Science and  
Technology Education

Innovations in Mathematics  
Education

Technology-Enhanced Learning

Professional Learning Community (PLC)  
in Education

Sustainable Development in Education

ขอเชิญผู้สนใจเข้าร่วม  
งานประชุมวิชาการ  
ระดับนานาชาติ ICIE 2017

รายละเอียดเพิ่มเติม

<http://www.il.mahidol.ac.th/icie2017>

จัดโดย  
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้  
มหาวิทยาลัยมหิดล



# จุลสารนวัตกรรม

## บรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ

## กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชร เกษพิชัยณรงค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ ปัญจบุรี

มนัสวี ศรีนนท์

วรนาฏ คงตระกูล

ณัฏฐพร โพธิ์พูล

## ออกแบบจัดทำ

มนัสวี ศรีนนท์

## ภาพ

จิราพร ธารแผ้ว

ธนายุทธ อังกิตานนท์

## พิสูจน์อักษร

อนุวัตร บรรณารักษ์สกุล



สถานที่ติดต่อ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้  
มหาวิทยาลัยมหิดล 999 ถ.พุทธมนทลสาย4  
ต.ศาลายา อ.พุทธมนทล จ.นครปฐม 73170

โทร : 0-2441-9722 ต่อ 1308

โทรสาร : 0-2441-0479

e-mail : directil@mahidol.ac.th

website : www.il.mahidol.ac.th

## Contents

ศึกษาปริทัศน์	03
ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	08
สารนารู้	10
นวัตกรรมจากสถาบันฯ	11
คนดั่งน้ําคู	12
IL Activities	13
Educational Activities	15
Social Activities	16



## EDITOR'S NOTE

สวัสดีต้อนรับเทศกาลมหาสงกรานต์ 2560 และขออวยพรให้อ่านทุกท่านมีความสุขและใช้เวลาอยู่กับครอบครัวเต็มที่ในช่วงเทศกาลปีใหม่นี้ กระผมขอถือโอกาสนี้เป็นตัวแทนขอเชิญทุกท่านเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 3 International Conference on Innovation in Education ซึ่งปีนี้มีธีมหลักคือ Building Scientific and Technological Literacy for Sustainable Development in Education through Engagement of Professional Learning Community ระหว่างวันที่ 24-26 พฤศจิกายน 2560 ณ กรุงเทพมหานคร และท่านสามารถติดตามข้อมูลของการประชุมวิชาการได้ทั้งจากจุลสารนี้และในเว็บไซต์ของเรา จุลสารฉบับนี้ยังคงครบแน่นปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษากับพัฒนาการศึกษาไทย และประสบการณ์ต่างแดนในการเป็น Keynote Speaker ณ Yokyakarta State University สาธารณรัฐอินโดนีเซีย การจำลองสถานการณ์โดยใช้หุ่นสมรรถนะสูงนวัตกรรมสำหรับการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล และสารนารู้ Internet of Thing เป็นต้น พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีครับ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ  
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้  
บรรณาธิการจุลสารนวัตกรรม



# ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษากับพัฒนาการศึกษาไทย

## Educational Philosophy and Concepts and Thai Education Development

เกี่ยวกับเรื่องการศึกษาของไทยนี้ เราคนไทยไม่ว่าจะเป็นผู้อยู่ในอาชีพใดก็ตามต่างก็มีความกังวลเป็นอย่างยิ่ง สืบเนื่องจากว่าหลังจากได้มีการทำการวิจัยในระดับประเทศหรือในระดับนานาชาติแล้วปรากฏว่าการศึกษาของประเทศทุกระดับชั้นล้วนต่างมีปัญหาในหลายๆ เรื่อง ระดับประถมศึกษาก็มีปัญหาในเรื่องการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา เรื่องการไม่สนใจศึกษาเล่าเรียน และเรื่องการยกพวกตีกัน นี่ก็เป็นปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษา หรือแม้แต่มัธยมศึกษาที่มีปัญหาในเรื่องขาดแคลนสายวิทยาศาสตร์ที่เป็นสายหลักในการพัฒนาประเทศชาติเพื่อการแข่งขัน ยิ่งได้มาพิจารณาผลการจัดอันดับการศึกษาของประเทศในระดับอาเซียนด้วยกันแล้วยิ่งน่าใจหายเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือพบว่าการศึกษาของไทยอยู่ในกลุ่มสุดท้าย โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษา ถูกจัดอยู่อันดับ 8 ตามหลังประเทศกัมพูชาและฟิลิปปินส์ โดยสาเหตุของปัญหาการศึกษาไทยครั้งนี้ ศ.ดร.ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) กล่าวถึงรายงานของอันดับการศึกษาไทยจาก World Economic Forum (WEF) ปี 2557-2558 ว่า “เกิดจากขาดความต่อเนื่องเชิงนโยบายจากการเปลี่ยนรัฐบาลและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการบ่อย จึงทำให้นโยบายเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ขาดการบริหารจัดการ อีกทั้งมหาวิทยาลัยเปิดสอนโดยที่หลักสูตรยังไม่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)”

จากการที่กล่าวถึงปัญหาการศึกษาไทยดังกล่าวข้างต้น รศ.ดร.วรภรณ์ สามโกเศศ อธิการบดีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ปาฐกถาว่าด้วยเรื่องการศึกษา เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2558 ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่า “ถ้าไม่รู้ว่า การศึกษาคืออะไรก็ให้ดูว่าอะไรที่ไม่ใช่การศึกษา” และว่า “จากประสบการณ์การเป็นอาจารย์ นักศึกษาจำนวนมากถามว่า “อาจารย์ครับ ตรงนี้ออกข้อสอบหรือเปล่า” ซึ่งผมบอกเลยว่า “ฟังให้ดิ้นะ เราไม่ได้เรียนเพื่อสอบ แต่สอบเพื่อกดดันให้คุณตั้งใจเรียนเท่านั้นเอง” แต่คนส่วนใหญ่เข้าใจว่าเรียนเพื่อสอบในห้อง และเข้าใจว่าการศึกษาคือการเรียนรู้อะไรในห้องเรียน จนลืมไปว่าเส้นอุปสงค์ (demand) อุปทาน (supply) ที่เคลื่อนไหวไปในเศรษฐกิจนั้นคือ สิ่งที่อยู่นอกห้องเรียนแต่จำลองมาไว้ในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจนอกห้องเรียนมากขึ้น แต่การศึกษาไทยจำนวนมากยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างในห้องเรียนกับนอกห้องเรียน” และ “สำหรับ “ยาพิษ” ในการศึกษาเปรียบได้กับ “ปรอท” เพราะไม่ได้ทำให้ตายทันที แต่ตายทีละน้อย ซึ่งการศึกษาที่แฝงยาพิษนี้ไม่ใช่การศึกษาจากในโรงเรียนเพียงอย่างเดียว เพราะคนจะเป็นอย่างไร มีการศึกษาแค่ไหน มีจริยธรรม มีความคิด มีความใฝ่รู้หรือไม่ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับโรงเรียนเท่านั้น แต่มาจากครอบครัว สิ่งแวดล้อมรอบข้าง และสังคมด้วย”

ดังนั้น ต่อไปนี้จึงขอเสนอปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาที่มักใช้เป็นแนวคิดและทฤษฎีในการบริหารจัดการการศึกษาตั้งแต่อดีตเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งประกอบไปด้วย 6 แนวคิดและทฤษฎีดังนี้

**1. ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวนิรันดร์นิยม (Perennialism)** เชื่อว่า การศึกษาควรจะได้สอนสิ่งซึ่งเป็นนิรันดร์ไม่เปลี่ยนแปลง มีคุณค่าไม่ว่าจะเป็นยุคสมัยใด ได้แก่คุณค่าของเหตุผลและคุณค่าของศาสนา

ก) จุดมุ่งหมายของการศึกษา คือ มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักและทำความเข้าใจกับตัวเองให้มากที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องของเหตุผลและสติปัญญา การศึกษาจะช่วยปลดปล่อยมนุษย์จากความไม่รู้ให้เป็นผู้รู้ เข้าใจ มีเหตุผลทางสติปัญญา ทั้งนี้มุ่งเน้นที่จะพัฒนาสติปัญญาและจิตใจเพื่อจะให้เป็นคนดีที่สมบูรณ์

ข) หลักสูตร คือ เป็นหลักสูตรวิชาความรู้มาตรฐานที่จัดไว้เป็นระบบสำเร็จรูป ซึ่งจะนำไปใช้กับใคร ที่ไหน เมื่อใดก็ได้ในศิลปศาสตร์ทั้ง 7 โดยหลักสูตรที่จัดให้เรียนนั้นจะช่วยพัฒนาฝึกฝนการใช้เหตุผลและสร้างความเจริญทางสติปัญญา ศีลธรรมแก่บุคคล

ค) **วิธีการเรียนการสอน** คือ ฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความคิดและสติปัญญาของตนให้มากที่สุด เน้นการใช้เหตุผล เคารพ กฎกติกาและมีระเบียบวินัย

ง) **ผู้เรียน** คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในวิชาความรู้ที่ครูนำมาสอน ซึ่งการตระหนักถึงหน้าที่ทำให้ ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เคารพกฎกติกา ระเบียบวินัยรักความเป็นเหตุผล

จ) **ผู้สอน** คือ ผู้สอนต้องเป็นผู้มีความรู้อย่างกว้างขวาง เป็นผู้นำทางปัญญา มีวิสัยทัศน์และโลกทัศน์ที่กว้างไกล ซึ่งทำให้ ผู้สอนต้องเป็นผู้มีเหตุผลทางสติปัญญา รักความเป็นระเบียบ วินัย คอยดูแลควบคุมความประพฤติของผู้เรียนให้ใช้สติปัญญา อย่างถูกต้อง

**2. ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวสัจธรรมนิยม (Essentialism)** เชื่อว่า การอนุรักษ์วัฒนธรรมและความเชื่อของ สังคมที่ทดสอบแล้วว่าเป็นของดี เหมาะสม ที่แต่ละสังคมจะขาด ไม่ได้ เช่น ความรู้ ทักษะ เจตคติ ค่านิยม วัฒนธรรม และอื่นๆ เพื่อถ่ายทอดให้อนุชนรักษาไว้และปฏิบัติตาม

ก) **จุดมุ่งหมายของการศึกษา** คือ มุ่งพัฒนาบุคคล ในด้านสติปัญญา ให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องความเชื่อ ทศนคติ และ ค่านิยมทางวัฒนธรรมในอดีต เพื่อการธำรงรักษามรดกไว้ และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมนี้ไปสู่อนุชนรุ่นหลัง มุ่งพัฒนา บุคคลให้มีระเบียบวินัยมีความขยันหมั่นเพียร และเกิดความ สำนึกรักและหวงแหนในคุณค่ามรดกวัฒนธรรมของสังคม

ข) **หลักสูตร** คือ มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในวิชาการ ต่างๆ ที่ได้มีการรวบรวมกลั่นกรองคัดเลือกกรายวิชาไว้อย่างเป็น ระบบมุ่งให้คนในสังคมมีเจตคติ มีความคิด ความเชื่อที่เหมือนกัน ก่อให้เกิดความเป็นระเบียบวินัย สมัครสมานสามัคคีเป็น น้ำหนึ่งใจเดียวกัน เพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของสังคม นั้นไว้

ค) **วิธีการเรียนการสอน** คือ ส่งเสริมทักษะความรู้ และความจำของครูผู้สอนและนักเรียนเป็นหลัก เน้นความเป็น ระเบียบวินัยในการสอนการเรียนของครูและนักเรียนเป็นหัวใจ สำคัญ

ง) **ผู้เรียน** คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และเข้าใจในเนื้อหา สารวิชาที่ตนได้ศึกษาเล่าเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดคุณธรรมในตนเอง เช่น ความอดทน ความขยันหมั่นเพียร ความเป็นผู้มีระเบียบ วินัยและความรับผิดชอบในตนเอง

จ) **ผู้สอน** คือ ผู้สอนต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนและ

คัดเลือกมาเป็นอย่างดี มีความรู้ในวิชาที่ตนสอนอย่างลึกซึ้ง มีความสามารถในการถ่ายทอดและการกำหนดกระบวนการ การเรียนการสอนเองทั้งหมด ผู้สอนต้องเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความประพฤติดี เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนทั้งในด้านวิชาการ และพฤติกรรม

**3. ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวพัฒนาการนิยม (Progressivism)** เชื่อว่า ความเจริญจะเกิดขึ้นโดยการสร้าง ประสบการณ์แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถโดยตรง อันจะสามารถนำมาแก้ปัญหาต่างๆ โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์

ก) **จุดมุ่งหมายของการศึกษา** คือ มุ่งให้เกิดความรู้ ความเข้าใจลักษณะวิวัฒนาการและความเปลี่ยนแปลงของโลก ให้รู้จักคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น รู้จักค้นคว้าแสวงหาความรู้และ ความจริง ทำให้รู้จักปรับปรุงตนเอง สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

ข) **หลักสูตร** คือ มุ่งเสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน มุ่งพัฒนาให้เกิดความเจริญงอกงามแก่ผู้เรียนทั้งด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ค) **วิธีการเรียนการสอน** คือ ปรัชญาการศึกษานี้มี ความเชื่อพื้นฐานว่าความจริงสูงสุดนั้นไม่มีความรู้ที่แน่นอน ตายตัว เพราะความรู้ที่วิวัฒนาการไปเรื่อยๆ ความรู้จะเกิดขึ้น ได้ขึ้นเป็นผลมาจากประสบการณ์และการค้นคว้าทดลองของ ผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น กิจกรรมการเรียนการสอนจึงมุ่งให้ผู้เรียน เป็นผู้สามารถใช้ความรู้ที่ได้นั้นแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ชีวิต

ง) **ผู้เรียน** คือ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการลง มือกระทำที่เป็นประสบการณ์ตรงของตนเองตามความสนใจ มุ่งให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นต่อการศึกษา และสามารถปรับ บุคลิกภาพตัวให้เป็นผู้ที่ใจกว้าง เคารพสิทธิ ยอมรับในความ คิดเห็นของผู้อื่น

จ) **ผู้สอน** คือ ผู้สอนจะต้องมีความใฝ่รู้ สนใจศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา เอาใจใส่ดูแล ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาที่ดี รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาบางอย่างที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

**4. ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวบูรณาการนิยม (Reconstructionism)** เชื่อว่า การบูรณาการหรือการปฏิรูปสังคม ก่อให้เกิดความก้าวหน้าและความเจริญรุ่งเรือง และมุ่งให้ผู้เรียน ได้รับประสบการณ์ตรง มากกว่าการเรียนรู้จากการบอกเล่าของ ผู้อื่น

ก) **จุดมุ่งหมายของการศึกษา** คือ การศึกษาที่ดีจะต้อง

ทำให้ผู้เรียนได้รู้เข้าใจปัญหาของสังคม เพื่อที่จะได้พัฒนาสังคมใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและวัฒนธรรมในอนาคตต่อไป การศึกษาที่ดีจะต้องทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตน รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมีระเบียบวินัยในตนเอง มีความสำนึก ร่วมรับผิดชอบสังคม

**ข) หลักสูตร** คือ มุ่งให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจในสภาพความเป็นไปของสังคมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะไปแก้ปัญหและพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น มุ่งให้ผู้เรียนได้ตระหนักและมีจิตสำนึก ร่วมรับผิดชอบสังคมที่เป็นอยู่ด้วยการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

**ค) วิธีการเรียนการสอน** คือ วิธีจัดการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ แล้วนำความรู้ที่ได้จากการศึกษานั้นไปแก้ปัญหและพัฒนาสังคมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป กระบวนการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการร่วมรับผิดชอบสังคม มีความพยายาม มีความตั้งใจเพื่อจะแก้ไขและพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น

**ง) ผู้เรียน** คือ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้สภาพความเป็นไปของสังคม ทั้งสภาพปัญหา แนวทางแก้ไข และการวางแผนจัดการเพื่อพัฒนาสังคม มีจิตสำนึกร่วมรับผิดชอบความเป็นไปของสังคม มีใจกว้าง มีความคิดสร้างสรรค์ เสียสละความสุขส่วนน้อยของตนเพื่อประโยชน์สุขส่วนมากของสังคม

**จ) ผู้สอน** คือ ผู้สอนจะต้องมีความรู้ในหลักประชาธิปไตย ลักษณะความเป็นไปของสังคม ผู้สอนมีลักษณะบุคลิกภาพเป็น นักบุกเบิก นักแก้ปัญหา มีใจกว้าง มีความคิดสร้างสรรค์ เคารพในสิทธิผู้อื่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

**5.ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวอัตถิภาวนิยม (Existentialism)** เชื่อว่า การที่มนุษย์จะเป็นอะไรก็ตามขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของตัวเอง มนุษย์มีสิทธิที่จะเลือกสร้างลักษณะของตัวเองตามแบบอย่างที่เขาปรารถนา เพราะมนุษย์มีเสรีภาพในการเลือกและการตัดสินใจ และรับผิดชอบในการเลือกนั้นๆ

**ก) จุดมุ่งหมายของการศึกษา** คือ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ เข้าใจในชีวิตตนเองและโลก เพื่อช่วยให้สามารถเผชิญปัญหาต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด มุ่งให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนและมีวินัยในตนเอง

**ข) หลักสูตร** คือ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้เข้าใจลักษณะความเป็นตัวของตัวเองและโลกตามความเป็นจริง ส่งเสริมคุณค่าของมนุษย์ทางด้านอารมณ์ ความสุนทรีย์ภาพ และคุณธรรมต่างๆ

**ค) วิธีการเรียนการสอน** คือ ผู้สอนควรส่งเสริมเอกัตภาพ

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามความพึงพอใจ และความสนใจในวิชาความรู้ต่างๆ ทำให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง เข้าใจตนเองว่ามีความรู้ความสามารถ ความถนัดด้านใด และแสดงลักษณะเด่นนั้นๆ ออกมา

**ง) ผู้เรียน** คือ ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับตนเอง ว่าตนเองคือใครเกิดมาเพื่ออะไร ตนเองมีดีอะไร ทั้งนี้เพื่อจะมอบสิ่งที่ดีที่สุดที่ตนมีให้แก่โลก ความดี : ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการตัดสินใจและการกระทำของตน ไม่ก่อปัญหาความเดือดร้อนแก่ผู้อื่นและสังคม

**จ) ผู้สอน** คือ ผู้สอนมีความรู้อย่างกว้างขวางในวิชาที่สอน สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างละเอียด ทุกแง่มุม ผู้สอนเปิดใจกว้างยอมรับในการตัดสินใจของผู้เรียน มีความรับผิดชอบรู้จักสังเกตในความสนใจ ความถนัด ความสามารถของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความถนัดนั้น

**6.ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวพุทธศาสนา (Buddhism)** เชื่อว่า การศึกษาไม่แยกออกไปจากชีวิตหรือกิจกรรมของชีวิต การพิจารณาเรื่องการศึกษาจะต้องพิจารณาเรื่องของชีวิตด้วย นอกจากนั้นยังต้องสนับสนุนการศึกษาทางด้านวิชาการและด้านวิชาชีพ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุขตามอัตภาพ การศึกษาช่วยให้ผู้ได้รับการศึกษาสามารถที่จะเข้าใจชีวิต และนำความรู้อันเกิดจากการเรียนรู้ไปใช้ฝึกฝนพัฒนาทักษะให้เกิดประโยชน์แก่ชีวิต

**ก) จุดมุ่งหมายของการศึกษา** คือ มุ่งถ่ายทอดให้ผู้ศึกษาได้รับความรู้ศิลปวิทยาการต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งวิชาการทางโลกและทางธรรม เพื่อการบรรลุประโยชน์อันเป็นจุดหมายของชีวิต ในการนำไปเป็นอุปกรณ์แก่การเลี้ยงชีพ และดำเนินชีวิตที่ดีงามในสังคม มุ่งให้เกิดปัญญาเข้าใจชีวิตและโลกตามความเป็นจริง ก่อให้เกิดการพัฒนาตนเพื่อเป็นมนุษย์ที่ดีที่สมบูรณ์ มีอิสรภาพทั้งภายนอกภายใน เป็นอิสระ ปลอดพ้นจากปัญหาทุกข์ ประสบความสุขอย่างแท้จริง และเมื่อตนเองได้รับประโยชน์แล้วก็กระจายประโยชน์นี้ให้แก่ผู้อื่น

**ข) หลักสูตร** คือ มุ่งให้ผู้ศึกษาได้เรียนรู้สัจธรรมความเป็นไปของโลกและชีวิตตามความเป็นจริง ฝึกการคิดตามหลักโยนิโสมนสิการ ส่วนนี้เป็นส่วนของการศึกษาภาคทฤษฎีหรือภาคปริยัติ มุ่งให้ผู้ศึกษาได้นำความรู้ (ภาคปริยัติหรือภาคทฤษฎี) ที่ได้จากการศึกษาเล่าเรียนนั้น ไปประพฤติปฏิบัติ

ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมเป็นประโยชน์แก่ชีวิตมากที่สุด เพื่อการพัฒนาชีวิตจิตใจเป็นมนุษย์ที่ดีที่สมบูรณ์ ส่วนนี้เป็นส่วนของการศึกษาภาคปฏิบัติลงมือกระทำ เมื่อศึกษาให้เกิดความรู้จริงแล้ว ต้องนำเอาความรู้ที่นั่นมาลงมือปฏิบัติ ความดีต่างๆ ก็จะทำให้เกิดแก่ผู้เรียนจากการกระทำทั้งสองนี้

**ค) วิธีการเรียนการสอน** คือ เป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้วิชาการและวิชาชีพให้แก่ผู้เรียนได้รับความรู้ในสาขาวิชาการต่างๆ ตลอดถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอนนอกจากจะมุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในศิลปวิทยาการต่าง ๆ แล้ว ยังต้องคำนึงการอบรมจรรยา มารยาท คุณธรรมและจริยธรรมแก่ผู้เรียนด้วย สถาบันทางการศึกษาที่ประกอบ ด้วยสถานที่เรียน ครูผู้สอน ผู้บริหาร ต้องใส่ใจและถือเป็นนโยบายหลักที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมดังกล่าว

**ง) ผู้เรียน** คือ ผู้ศึกษามีความใส่ใจต่อการศึกษาศิลปวิทยา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในวิชา การต่าง ๆ เหล่านี้ ผู้ศึกษานำเอาความรู้ที่ได้ศึกษานั้นมาพัฒนาปรับปรุงชีวิตให้ดีขึ้นทุกด้าน คือ ด้านพฤติกรรม มีจริยธรรมของการประพฤติปฏิบัติ ที่ถูกต้องทางกาย ทางวาจา และการประกอบ สัมมาชีพในสังคม ตลอดถึงการสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสังคมที่เป็นไปในลักษณะเกื้อกูลเป็นประโยชน์ ด้านจิตใจที่ประกอบด้วยคุณธรรม เช่น ความกตัญญูกตเวที ความขยันหมั่นเพียร อดทน มีเมตตา กรุณา เสียสละ และจิตใจที่บริสุทธิ์ปราศจากกิเลสที่เป็นอกุศลจิต คือ ความโลภ โกรธ และหลงและด้านปัญญา รู้เห็นเข้าใจโลก และชีวิตตามความเป็นจริง จนสามารถปรับตัว วางตน วางใจ ได้ถูกต้อง

**จ) ผู้สอน** คือ ผู้สอนมีหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในวิชาการที่ตนรับผิดชอบสอน มีความรู้ความเข้าใจในวิชาการนั้นๆ อย่างรอบรู้แตกฉานเป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ โลกทัศน์ที่กว้างไกล สามารถประยุกต์เรื่องราวให้เหมาะสมทันสมัยต่อเหตุการณ์ความเป็นไปของ สังคม ผู้สอนจะต้องมีจริยธรรมความประพฤติที่งดงาม เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน เป็นผู้มีอัธยาศัยไมตรี น่ารัก น่าเคารพ น่าศรัทธา เป็นกัลยาณมิตรของผู้เรียน มีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ต่อการเรียนการสอน และการฝึกฝนอบรมจรรยา มารยาทของผู้เรียน

สรุปแล้ว แนวคิดและปรัชญาการศึกษาทั้ง 6 ดังกล่าว อาจจะเหมาะกับประเทศหนึ่ง แต่อาจจะไม่เหมาะกับอีก

ประเทศหนึ่ง คือ แต่ละปรัชญาจะมีแนวทางในการนำไปสู่การปฏิบัติที่แตกต่างกัน ฉะนั้น การนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาก็ต้องพิจารณาว่าแนวทางใดจึงจะดีที่สุด ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองด้วย ดังนั้น ผู้เขียนจึงขอสรุปด้วยการวิเคราะห์ถึงการใช้ปรัชญาการศึกษาทั้งหมดข้างต้นมาใช้เป็นกรอบในการวิพากษ์การศึกษาไทยดังนี้

## 1. วิเคราะห์จากเนื้อหาของแต่ละแนวคิดและทฤษฎี

จากที่ได้ศึกษาถึงเนื้อหาของปรัชญาการศึกษาข้างต้นทั้งหมด เป็นต้นว่าปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนว นิรันดรนิยมปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวบูรณาการนิยม หรือ ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษาแนวพุทธศาสนา ทำให้เห็นได้ว่าทุกปรัชญาการศึกษาหรือทุกแนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษานั้นมีจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาแตกต่างกันไป กล่าวคือ บางปรัชญาการศึกษาก็มีจุดเด่นตรงที่เน้นพัฒนาเนื้อหาหรือ หลักสูตรให้ครอบคลุมทุกประเด็นที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ แต่ปรัชญาการศึกษาแบบนี้ก็มีจุดที่ต้องพัฒนาตรงที่เนื้อหาหรือหลักสูตรก็อาจไม่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตัวเองได้อย่างแท้จริง เพราะผู้เรียนมีความแตกต่างกันหรือมีความต้องการไม่เหมือนกันนั่นเอง หรือแม้กระทั่ง เนื้อหาของหลักสูตรก็ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละภูมิภาคได้ อีกประการหนึ่ง บางปรัชญาการศึกษาก็มีจุดเด่นที่เน้นที่ตัวผู้เรียนว่ามีความต้องการพัฒนาอย่างไรบ้าง หมายความว่าผู้เรียนย่อมได้เรียนในสิ่งที่ตัวเองถนัดจนสามารถพัฒนาตัวเองไปสู่ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพในอนาคตได้ แต่ปรัชญาการศึกษาแบบนี้ ก็ย่อมเกิดความบกพร่องได้ เพราะเมื่อเน้นที่ตัวผู้เรียนมากเกินไป การให้ความสำคัญกับเนื้อหาหรือหลักสูตรที่เป็นแกนกลางที่สามารถใช้ได้กับทุกภูมิภาคก็ย่อมถูกละเลยไปได้ ดังนั้น ในประเด็นนี้ ผู้เขียนจึงมีทัศนะว่าการตอบปัญหาการศึกษาไทยจึงจำเป็นต้องใช้ปรัชญาการศึกษาหลายๆ แนวทางผสมผสานกันไป เนื่องจากว่า การจัดการศึกษายุคปัจจุบันในสังคมไทยมีความหลากหลาย และมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็วมากหากเลือกใช้เพียงปรัชญาการศึกษาแบบใดแบบหนึ่งโดยไม่พิจารณาดูบริบทรอบด้านแล้ว ย่อมทำให้เกิดผลกระทบเกิดขึ้นกับทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องนั่นเองพร้อมกันนี้ในเรื่องจุดมุ่งหมายของการศึกษาลหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน ผู้เรียน และผู้สอน ที่ปรากฏอยู่ในแต่ละปรัชญาการศึกษาก็ต้องถูกนำมาปรับใช้ให้ถูกต้องตามกรอบของปรัชญาการศึกษานั้นๆ ด้วย จึงจะจัดว่าเป็นการใช้



อย่างถูกต้องจนสามารถคาดคะเนผลผลิตที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

## 2. วิเคราะห์จากประเด็นอธิบายของแต่ละแนวคิดและทฤษฎี

จากที่ได้ศึกษาถึงประเด็นที่ใช้อธิบายในแต่ละปรัชญาการศึกษาข้างต้นดังกล่าว ผู้เขียนจึงขอสรุปถึงความสัมพันธ์ของประเด็นอธิบายของแต่ละแนวคิดและทฤษฎีกับการศึกษาไทยดังนี้

1) **จุดมุ่งหมายของการศึกษา** คือ จุดมุ่งหมายการศึกษาของไทยควรมุ่งไปที่การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโลก ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

2) **หลักสูตร** คือ หลักสูตรของไทยทุกระดับชั้นในภาพรวมควรมีเนื้อหาในการพัฒนาผู้เรียนอย่างชัดเจน ยกตัวอย่างเช่นระดับอุดมศึกษา จะต้องเป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี และ ด้านทักษะการดำเนินชีวิตแนวพุทธ

3) **วิธีการเรียนการสอน** คือ ควรเป็นการฝึกให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านออก เขียนได้ และคิดเลขเป็นพร้อมทั้งพัฒนาผู้เรียนในทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)

4) **ผู้เรียน** คือ ผู้เรียนจะต้องมีทักษะที่สำคัญ 3 ด้าน คือ

1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม นั่นคือการคิดวิเคราะห์เป็น รู้จักการแก้ไขปัญหา และมีความคิดสร้างสรรค์

2. ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบมีทักษะทางสังคม

และเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม

3. **ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี** กล่าวคือความสามารถในการใช้สื่อหรือเทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูลรวมทั้งการผลิตสื่อ หรือเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์

5) **ผู้สอน** คือ ครูผู้สอนต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน (Instructor) ครูต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำนักเรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning Travel Agent)

### การอ้างอิง

- ฉันทนา จันทรรจง. (2541). การศึกษากับการพัฒนาคุณธรรม. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ดลพัฒน์ ยศธร. (2544). การนำเสนอรูปแบบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวพุทธศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ค.ศ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชู แสงสุข. (2544). ทรรศนะของบุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อการปฏิบัติจริงตามคุณธรรมและจริยธรรม. วิทยานิพนธ์ ค.ศ., สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- พระเทพดิลก (ระบอบ ฐิตญาณ). (2547). การครองตน ครองคน และครองงาน หลักปฏิบัติสำหรับผู้บริหารและคนทำงาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2531). หลักการศึกษาในพระพุทธศาสนา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2545). พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหาจรรยา สุทธิญาณ. (2538). พุทธปัญญากับการศึกษา. กรุงเทพฯ: ธรรมสภา.
- พระมหาสุกัร ฐิตเมโธ. (2533). พระพุทธศาสนาที่ควรนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารราชการ. วิทยานิพนธ์ ค.ศ.ม., กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- พระเมธีธรรมภรณ์ (ประยูร ธมมจิตโต). (2541). คุณธรรมสำหรับนักบริหาร. กรุงเทพฯ: มูลนิธิพุทธธรรม.
- พระเมธีธรรมภรณ์ และ เสฐียรพงษ์ วรรณปก. (2536). มณีแห่งปัญญาทางเลือกใหม่สำหรับนักบริหาร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธรรมสภา.
- วรภาส ประสมสุข. (2549). หลักการบริหารการศึกษาตามแนวพุทธธรรม. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2556). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่คณะต่อการศึกษา ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2555). แนวคิด ทฤษฎี และประเด็นเพื่อการบริหารทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). รายงานการอภิปรายเรื่องพุทธธรรมนำการศึกษาได้อย่างไร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร เทพสิทธิ์. (2544). คุณธรรมและจริยธรรมของนักบริหาร. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สยามพร ปญญาคม. (2541). การบริหารจัดการที่ดี (Good Governance) กับหลักพระพุทธศาสนา. วิทยานิพนธ์ ร.บ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2544). บูรณาการทางการศึกษาด้านนัยแห่งพุทธธรรม. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- [http://www.br.ac.th/elearning/social/jitraporn/Buddhism%20%20M6/Unit1\\_1.html](http://www.br.ac.th/elearning/social/jitraporn/Buddhism%20%20M6/Unit1_1.html).
- <http://www.gotoknow.org/posts/444773>.
- <http://www.mcu.ac.th/site/wangnoi/index.php?page=24>.
- <http://www.mcu.ac.th/mcutrai/menu2/Critical/06.htm>.
- <http://mcucui.igetweb.com>.
- [http://www.roong-aroon.ac.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144&Itemid=168](http://www.roong-aroon.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=144&Itemid=168)

# ประสบการณ์ต่างแดน ตอนที่ 2: การเป็น Keynote Speaker ณ Yokyakarta State University สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

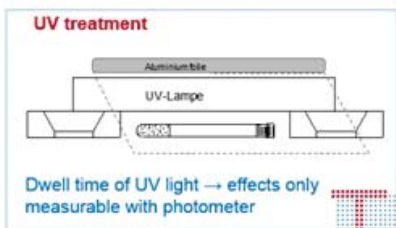
เนื้อหาในตอนที่ 2 นี้ต่อเนื่องมาจากตอนที่ 1 ที่เล่าถึงประสบการณ์การบรรยายพิเศษ หัวข้อ “ธรรมชาติของวิธีการทางวิทยาศาสตร์” (Nature of Scientific Method) ให้แก่นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (Science Education) ของมหาวิทยาลัย Yokyakarta State University สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สำหรับเนื้อหาในตอนที่ 2 นี้จะกล่าวถึงประสบการณ์การเป็น Keynote Speaker ในหัวข้อ “การพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรมในวิทยาศาสตร์ศึกษาในบริบทประเทศไทย” (Developing Innovative Ideas in Science Education in the Thai Context) ณ มหาวิทยาลัยดังกล่าว

ประสบการณ์การเป็น Keynote Speaker ในหัวข้อ “การพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรมในวิทยาศาสตร์ศึกษาในบริบทประเทศไทย”

Keynote Speaker ท่านแรก Prof. Dr. Manuela Niethammer จาก Technology University of Dresden ได้กล่าวถึง การสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ ปัญหาและบริบทจริง (Teaching Science with authentic Problems and Contexts) โดยเน้นไปที่การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) โดยได้แสดงให้เห็นคำถามสำคัญ

## Investigating possible technical measures for minimising trace substances

### Comparison of effects in correlation to conditions via model experiments



01.11.2016

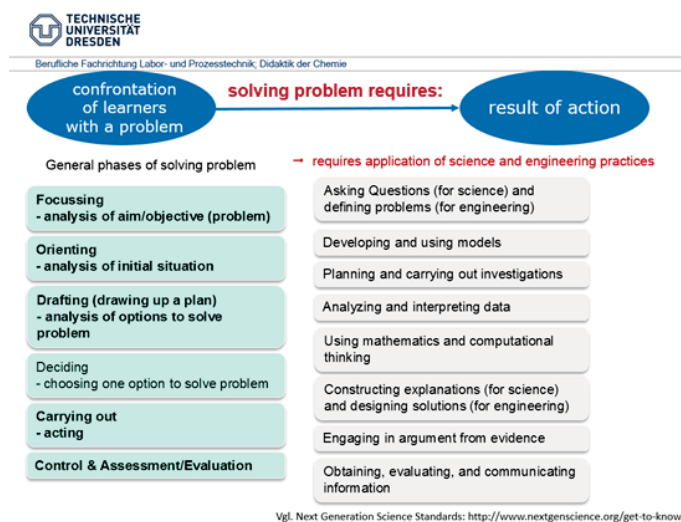
TransRisk

ภาพ 1 วิธีเพิ่มคุณภาพน้ำ

คือ เราจะทำอย่างไรเพื่อให้เกิดการคิดและการปฏิบัติแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary) ขึ้นในโรงเรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร Prof. Niethammer ได้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตคนเรานั้นเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนและจะแก้ได้ต้องอาศัยการคิดและการปฏิบัติแบบสหวิทยาการแล้วได้ยกตัวอย่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ คุณภาพน้ำ โดยให้ผู้เรียนพิจารณาวิธีบำบัดคุณภาพน้ำ 4 วิธีกล่าว คือ 1) Adsorption to activated carbon 2) Ozonization 3) Membrane process 4) UV treatment จากนั้นให้ผู้เรียนทดลองวิธีการต่างๆ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และหาประจักษ์พยานต่างๆ มาสนับสนุนว่าวิธีการแต่ละแบบมีผลกระทบอย่างไรบ้าง และควรใช้วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบใดได้กล่าวถึง การสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ หากเรียงลำดับจะเรียงลำดับได้อย่างไร ซึ่งผู้เรียนได้เรียงลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 Treatment with activated carbon ลำดับที่ 2 Membrane process ลำดับที่ 3 Ozonization และลำดับสุดท้าย UV light treatment ทั้งนี้ Prof. Niethammer ได้ชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานต้องอาศัยมุมมองที่หลากหลาย เช่น ในเรื่องคุณภาพน้ำก็จะมีมุมมองที่เกี่ยวข้อง อาทิ มุมมองเชิงเคมี (chemical perspective) มุมมองเชิงธุรกิจ (economic perspective) มุมมองเชิงสังคม (social perspective)



มุมมองเชิงเทคนิค (technical perspective) และ มุมมองเชิงนิเวศพิษวิทยา (ecotoxicological perspective) ในตอนท้าย Prof. Niethammer กล่าวถึงขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 6 ขั้นตอนซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติทั้งวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ และทิ้งท้ายไว้ว่า ทั้งหมดทั้งมวลที่กล่าวมาต้องอาศัยความสามารถของครูในการออกแบบงาน/กิจกรรมอิงบริบท (context-oriented tasks) เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาโดยอาศัยการปฏิบัติทั้งวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ เหนือสิ่งอื่นใดก็คือ ต้องมีการตกลงกันเกี่ยวกับสมรรถนะที่คาดหวัง (expected competencies) จากผู้เรียนเพื่อให้เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่บรรจุไว้ในหลักสูตรของชาติ

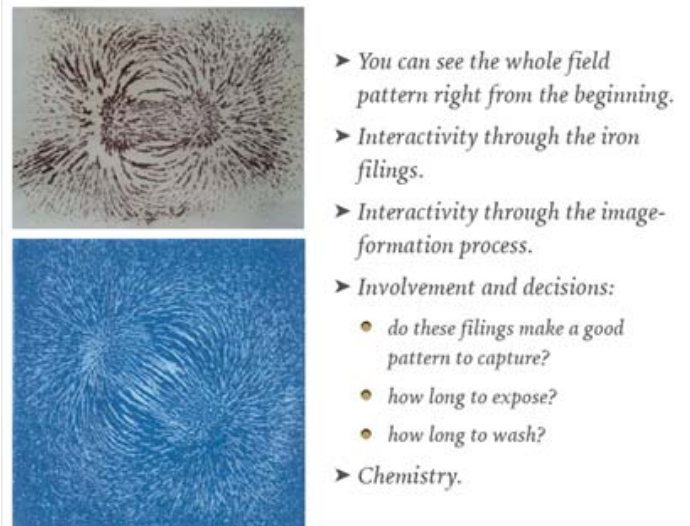


ภาพ 2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

Keynote Speaker ท่านที่สอง Dr. Alistair Kwan จาก The University of Auckland ได้กล่าวถึง กรณีประวัติศาสตร์ (Historical case) 2 กรณีเกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ที่ดีขึ้น เป็นการใช่วิทยาศาสตร์ของวิทยาศาสตร์ (History of Science; HOS) เพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

Dr. Alistair Kwan ยกกรณีประวัติศาสตร์เรื่องที่ 1 เกี่ยวกับการพล็อตสนามแม่เหล็ก (plotting magnetic fields) ว่า ในอดีตการพล็อตและพิมพ์แผนที่สนามแม่เหล็ก (magnetic field map) นั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก ต้องกระทำภายใต้เงื่อนไขต่างๆ เช่น ต้องแสดงให้เห็นภาพสนามแม่เหล็กได้หมด ใช้ผงเหล็กเป็นตัวแสดงสนามแม่เหล็ก ต้องหาวิธียอมหรือทำให้ไขภาพของสนามแม่เหล็กคงทน (เช่น ใช้สีย้อม) ต้องตัดสินใจเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ช่วยแสดงสนามแม่เหล็กได้ดีหรือไม่ อยู่ได้คงทนขนาดไหน และต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาเคมีเข้ามาช่วยด้วย ถ้าเราดูภาพสนามแม่เหล็กที่แสดงในหนังสือเรียน ปัจจุบันจะเห็นว่า มันดูว่าทำงานง่าย แต่จริงๆ แล้ว มันทำยากมากในอดีต แต่ปัจจุบันเราทำได้

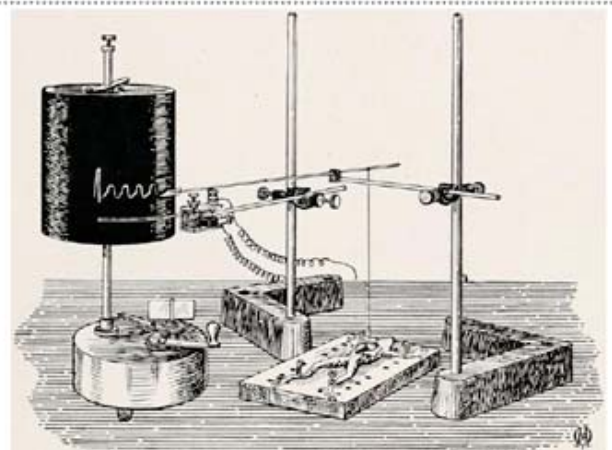
กว่ามาก และการทำภาพสนามแม่เหล็กที่ดีมากขึ้นเรื่อยๆ นี่ก็มาจากแนวคิดเชิงนวัตกรรมของนักวิทยาศาสตร์นี้เอง



ภาพ 3 กรณีประวัติศาสตร์เรื่องที่ 1 เกี่ยวกับการพล็อตสนามแม่เหล็ก (plotting magnetic fields)

ต่อจากนั้น Dr. Alistair Kwan ได้เล่ากรณีประวัติศาสตร์เรื่องที่ 2 เกี่ยวกับ เครื่อง Kymograph แบบ smoked-drum (ใช้ทรงกระบอกห่อด้วยกระดาษรมควัน) เพื่อใช้วัดสัญญาณประสาทที่เริ่มต้นจากการทดลองใช้วัดสัญญาณประสาทของสัตว์ (เช่น กบ)

#### THE SMOKED-DRUM KYMOGRAPH



ภาพ 4 กรณีประวัติศาสตร์เรื่องที่ 2 เกี่ยวกับ เครื่อง Kymograph แบบ smoked-drum

การทำเครื่อง Kymograph ในยุคประวัติศาสตร์นั้นเริ่มด้วย ห่อทรงกระบอกด้วยกระดาษ ซึ่งต้องพิจารณาว่า กระดาษแบบไหนดี จะห่อกับทรงกระบอกในลักษณะไหน จะทำให้มันติดกับทรงกระบอกได้อย่างไร กระดาษควรจะกว้างและยาวพอดี จัดการกับขอบกระดาษอย่างไร ต่อจากนั้นก็รมควันกระดาษ ห่อทรงกระบอกกับคาน ต่อคานกับสัญญาณ เดินเครื่อง Kymograph

เอากระดาษออก ล้างกระดาษ และเป่ากระดาษให้แห้ง การออกแบบเครื่อง Kymograph แบบ smoked-drum นี้ต้องอาศัยความรู้หลายสาขา มันยาก แต่การพัฒนามันก็ช่วยให้มีการพัฒนาทักษะต่างๆ และรวมวิทยาศาสตร์หลายสาขาเข้าด้วยกัน และทำให้เราเห็นว่า กระบวนการทั้งหมดทำงานร่วมกันอย่างไร ในตอนท้าย Dr. Alistair Kwan ได้สรุปว่า “New things can make life easier, but sometimes difficult things have more to offer” (สิ่งใหม่สามารถทำให้ชีวิตของเราง่ายขึ้น แต่บางครั้งสิ่งที่ยากให้อะไรกับเรามากกว่า) และ “Put interactivity in the science, not in the technology” (ให้ใส่ความมีปฏิสัมพันธ์ลงในวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่เทคโนโลยี)

ประสบการณ์ต่างแดน: การเป็น Keynote Speaker ณ Yokyakarta State University สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ทั้งสองตอนคงพอจะทำให้ผู้อ่านได้มองเห็นคุณลักษณะและวัฒนธรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาประเทศอินโดนีเซียที่นักศึกษาประเทศไทยของเราควรให้ความสำคัญกับการใช้คำถามเพื่อการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนั้น ยังแสดงแนวโน้มของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based teaching) อิงตามบริบทจริง (authentic problems and contexts) และใช้กรณีประวัติศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์เป็นฐาน (HoS-based teaching) ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยควรให้ความสำคัญและนำมาประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อจุดมุ่งหมายสุดท้าย คือ คุณภาพของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนไทย

## ■ สารบัญ ■

เรื่อง : ธนายุทธ อังกิตานนท์ : นักวิชาการโสตทัศนศึกษา สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

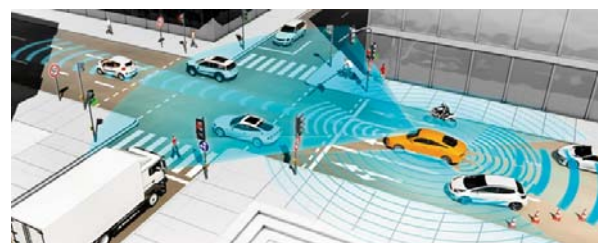
# IoT (Internet of Thing)



IoT (Internet of Thing) เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวันขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็นทางด้านธุรกิจหรือการให้บริการสาธารณะ เทคโนโลยี IoT นี้จะช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลผ่านการเชื่อมต่อข้อมูลทั้งแบบมี



สายและไร้สายด้วยซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชันต่างๆ ที่ออกแบบมาให้งานผ่านผลิตภัณฑ์ IoT ทั้งหลายซึ่งกำลังเกิดขึ้นมากมายในปัจจุบัน เช่น Smart Home ช่วยในการรักษาความปลอดภัยให้กับบ้าน การสั่งเปิดปิดระบบไฟฟ้าภายในบ้าน ตู้เย็นที่สามารถแจ้งการคงเหลือของของภายในตู้, ระบบติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนไข้ของโรงพยาบาล, การอำนวยความสะดวกให้กับยานพาหนะเช่นประเมินเส้นทางที่ขับขี่ที่ประหยัดและเร็วที่สุดโดยรับข้อมูลสภาพการจราจรจากระบบเครือข่ายจราจร และระบบจราจรอัจฉริยะ รวมทั้งระบบการศึกษาเราก็สามารถนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ได้เช่นกัน



อ้างอิง

- ไพโรจน์ วัฒนกิจ. โลกกว้างของเทคโนโลยีและธุรกิจ IoT 2016. ใน สมัยคอนดักเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ฉบับที่ 435, หน้า 116-117. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีอีดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2559.
- Vrmintel staff. The Smart Home Wave and the Impact on the Vacation Rental Industry. [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา: <http://www.vrmintel.com/smart-home-wave-impact-vacation-rental-industry/>. [10 ม.ค. 2560]
- violino. Smart Hospital. [ออนไลน์]. 2546. แหล่งที่มา: <http://www.dynamiksmart.com/smart-hospital-2/>. [10 ม.ค. 2560]
- Ashley Group. 'smart' Traffic Lights Being Tried In Japan. [ออนไลน์]. 2558. แหล่งที่มา: <http://www.ashleygroup.com.au/smart-traffic-lights-being-tried-in-japan/>. [10 ม.ค. 2560]

## ■ นวัตกรรมจากสถาบัน ■

เรื่อง : นันทกานต์ มณีจักร นักศึกษาระดับปริญญาเอก สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

# การจำลองสถานการณ์โดยใช้หุ่นสมรรถนะสูง นวัตกรรมการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล

(High Fidelity Simulation: An Innovation Tool for Teaching Nursing Students)



ภาพประกอบ: <http://www.laerdal.com/us/products/simulation-training/emergency-care-trauma/simman-3g/>

การจำลองสถานการณ์ (Simulation) นับได้ว่าเป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลก่อนการฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความชำนาญ คล่องแคล่ว และมั่นใจในการให้การพยาบาลที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วย โดยมีหุ่นหลากหลายรูปแบบทำหน้าที่ทดแทนผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ 1. หุ่นสมรรถนะต่ำ (Low Fidelity Simulator) เป็นหุ่นที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์หรืออวัยวะของมนุษย์ แต่ไม่สามารถตอบสนองหรือเคลื่อนไหวได้ 2. หุ่นสมรรถนะปานกลาง (Moderate Fidelity Simulator) คือหุ่นจำลองที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์ สามารถฟังเสียงหัวใจ ปอด ช่องท้อง ได้ แต่ไม่สามารถพูดโต้ตอบได้ 3. หุ่นสมรรถนะสูง (High Fidelity Simulator) เป็นหุ่นจำลองที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการสั่งงาน สามารถสร้างเสียงต่างๆ เช่น เสียงหัวใจ ปอด ช่องท้อง สร้างลักษณะทางกายภาพที่ปกติและผิดปกติได้ สามารถพูดโต้ตอบผ่านลำโพงในหุ่น และตอบสนองการดูแลของผู้ฝึกปฏิบัติได้ตามการสั่งงานผ่านคอมพิวเตอร์

จากการศึกษางานวิจัย พบว่า หุ่นสมรรถนะสูงได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากการสร้างสถานการณ์จำลองโดยใช้หุ่นสมรรถนะสูงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยไม่ทำอันตรายต่อผู้ป่วย นักศึกษาพยาบาลสามารถฝึกปฏิบัติได้บ่อยครั้ง เหมาะสำหรับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนและเฉียบพลันซึ่งนักศึกษาอาจจะไม่มีโอกาสได้พบเห็นหรือให้ความช่วยเหลือจริงบนหอผู้ป่วย ช่วยในการป้องกันการผิดพลาดจากการให้ยาหรือให้การพยาบาลได้ นอกจากนี้การให้การสะท้อนกลับอย่างมีรายละเอียดและลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนหลังจากการฝึกปฏิบัติ (Debriefing) ช่วยให้นักศึกษาได้อภิปรายร่วมกันและกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถประเมินสถานะและให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างเป็นองค์รวม ซึ่งงานวิจัยที่ผู้วิจัยให้ความสนใจนั้น เป็นการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมต่อการสร้างสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นสมรรถนะสูงแก่นักศึกษาพยาบาล เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง มีความมั่นใจในการให้การพยาบาลผู้ป่วยและมีการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ



# ■ คนดัง..นั้ญญ ■

เรื่อง : วรรณภา คงตระกูล ภาพ : ILstock

## 1.อยากทราบแรงบันดาลใจในการเป็นอาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา

ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นความรู้ที่สำคัญอันหนึ่งต่อการพัฒนาประเทศ ส่วนใหญ่การเรียนรู้การสอนยังคงเน้นที่ตัวความรู้โดยการท่องจำ ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเข้าใจ และเห็นความหมายของตัวองค์ความรู้ และยังไม่ได้สัมผัสความรู้สึกของการเป็นผู้เรียน การเป็นผู้ค้นพบ

จึงอยากมีส่วนร่วมในการสร้างพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย และสามารถใช้องค์ความรู้นั้นได้อย่างเกิดประโยชน์

## 2.แลกเปลี่ยนประสบการณ์ดีๆ ในชั้นเรียน

โมเมนต์ดีๆ ในชั้นเรียน คือ ช่วงเวลาที่มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็นมุมมองของแต่ละคน อาจจะไม่มีใครถูกหรือ ผิด ไม่มีดำหรือขาว แต่ว่า แต่ละคนมีจุดยืนและแลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นและกันเชิงวิชาการ สิ่งที่ดีๆ คือ ท้ายที่สุดผู้เรียนสะท้อนว่าเค้าเกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนวิธีคิด เปลี่ยนมุมมอง ซึ่งไม่จำเป็นต้องคิดเหมือนเรา

## 3.เคล็ดลับการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เด็กๆ ในชั้นเรียน

การเรียนรู้คือการกลับคมความคิด ให้เรามีมุมมองที่ลึกซึ้ง และเห็นในแง่มุมที่หลากหลายอย่างเชื่อมโยง ผมมองว่าเหมือนกับเพชรถ้าถูกเจียรระไนมีเหลี่ยมมุมที่ ชัดเจนก็จะสามารถสะท้อนแสงได้ แวววาวกว่าเพชรที่ยังไม่ถูกเจียรระไน ดังนั้นงานหลักจึงมองว่าทำยังไงให้เด็กคิด โดยการตั้งคำถามที่กระตุ้นความคิด เป็นคำถามในแง่มุม ใหม่ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิด

การเชื่อมโยง รวมถึงการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิด

## 4.แนวทางการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา หรือแนวทางการวิจัยอื่นๆ ที่สนใจ

การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน เนื่องด้วยข้อจำกัดของแต่ละบุคคล แตกต่างกัน ไม่เพียงแต่ความชอบเท่านั้น ข้อจำกัดทางสภาพร่างกายเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของบุคคลจึงมีความสนใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานส่วนการรับรู้ที่หลากหลาย และองค์ความรู้นี้สามารถใช้เพื่อจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกัน เช่น ถ้าบุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น นั่นคือ โหมดในการรับรู้ด้านของภาพของเค้าลดลงหรือหายไป คำถามคือ การรับรู้ในส่วนอื่นๆ เช่น เสียง การสัมผัส การเคลื่อนไหว จะเข้ามาผสมผสานกันเพื่อทดแทนการรับรู้ด้านภาพและ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเชิงแนวคิดทางวิทยาศาสตร์หรือ คณิตศาสตร์ที่มีความซับซ้อนที่เดิมต้องอาศัยการรับรู้ทางภาพได้อย่างไร

## 5.บทบาทของอาจารย์ในการสร้างงานวิจัยเพื่อชุมชน

การใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของคนในการสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับคนที่แตกต่างกัน ช่วยให้คนที่มีความข้อจำกัดในการรับรู้สามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งทำให้โอกาสในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของคนนั้นเท่าเทียมกัน แม้จะมีความแตกต่างในสภาพร่างกาย

## 6.อยากทราบประสบการณ์ที่ประทับใจ ความภาคภูมิใจในวิชาชีพ หรือรางวัลแห่งความสำเร็จ

ความภาคภูมิใจคือการที่เห็น



## ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล

อ.ดร.อาทร นกแก้ว

การศึกษา

จบการศึกษาหลักสูตรปรัชญา

ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีศึกษา

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยมหิดล

ลูกศิษย์ มีการเติบโตทางความคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่เค้ามีจุดยืนในทางวิชาการของเค้าเองและการได้เห็นวิธีคิด และสิ่งที่เค้าทำส่งผลกับสังคม และ ชุมชนในทางสร้างสรรค์

## 7.เคล็ดลับดีๆที่นำไปสู่ความสำเร็จ

การเรียนรู้ คือ การลงมือทำ ยิ่งทำเยอะ ยิ่งได้เรียนรู้เยอะ

## ■ IL Activities ■

เรื่อง : ณะรินทร โพธิ์พูล ภาพ : ILstock

# โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศรีเชษฐาบรรพณี



เมื่อวันที่ 2 – 3 มีนาคม 2560 สถาบันนวัตกรรม การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศรีเชษฐาบรรพณี กรุงเทพฯ ซึ่งมีกิจกรรมดังนี้ 1. เกมชีวิต 2. พันผิวมหัศจรรย์ 3. ใครคือคนร้ายกันนะ 4. การหาปริมาณไอโอดีนในเกลือ 5. คานไม้ไม่กระดก 6. ห่วงโซ่และสายใยอาหาร 7. จมลอยคอยพิสูจน์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวทางการคิดต่อยอดนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบูรณาการกับชีวิตประจำวัน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ณ ห้องประชุม 109 ชั้น 1 อาคารปัญญาพิพัฒน์ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล





# โครงการสัมมนาวิชาการ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ครั้งที่ 3 : การเปลี่ยนแปลงสู่มหาวิทยาลัย 4.0



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสำนักนวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันคลังสมองของชาติ และสถาบันการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้จัดสัมมนาวิชาการเรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนครั้งที่ 3 ภายใต้ Theme หลัก คือ การเปลี่ยนแปลงสู่มหาวิทยาลัย 4.0 ขึ้น เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ อาจารย์ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะประกอบวิชาชีพอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และตระหนักถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา และสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมให้เกิดประโยชน์ด้านการศึกษา และรองรับการเปลี่ยนแปลงการศึกษาแบบองค์รวมในศตวรรษที่ 21 ในการจัดสัมมนาวิชาการนี้ครั้งนี้ ประกอบด้วยการบรรยายโดย keynote speaker และ speakers ที่เป็นชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยมีหัวข้อย่อย ที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยยุค 4.0 (University 4.0), เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital technology for learning) , อนาคตสำหรับการเรียนรู้ (Future of learning in higher education) การนำเสนอกรณีตัวอย่างการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับอุดมศึกษา (Show Case: Digital technology in Higher education) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับศาสตร์การสอนและเทคโนโลยี ( Pedagogies & Technology: Flipped learning, Ubiquitous learning, Cloud learning and Outcome-based tracking ) ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 9 – 11 มีนาคม 2560 ณ โรงแรมพลูแมน ขอนแก่น ราชา ออร์คิด และมหาวิทยาลัยขอนแก่น



## ■ Educational Activities ■

เรื่อง : ณะรินทร โพธิ์ฟูล ภาพ : ILstock



ผศ.ดร.ทัศนียา ร.นพรัตน์แจ่มจำรัส อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ผู้ตรวจประเมินหลักสูตรเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน ได้รับเชิญจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ได้แก่ การรับฟังเสียงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร และการเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับต่างๆ กับการจัดการศึกษา จำนวน 3 รุ่น 6 วัน ในวันที่ 12 มกราคม

20 มกราคม 10 กุมภาพันธ์ 17 กุมภาพันธ์ 10 มีนาคม และ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.ทัศนียา ร.นพรัตน์แจ่มจำรัส อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ผู้ตรวจประเมินหลักสูตรเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน ได้รับเชิญจากสถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ได้แก่ หลักการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร และการเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ และ 11 มีนาคม พ.ศ. 2560 ณ สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย



ผศ.ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจำรัส และผศ.ดร.ทัศนียา ร.นพรัตน์แจ่มจำรัส อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ นำนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาทุน Mahidol-Norway ได้แก่ นาย Phone Myint Hlaing นาย Ary Norsaputra นางสาว Shwe War Khaing นางสาว Myat Noe Khin และ นาย Linn Htet Aung เยี่ยมชมสถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า โดยเน้นในส่วนห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการฝึกปฏิบัติ และการประเมินผลของการดำเนินงานด้านพยาธิวิทยา ในวันที่ 6 มกราคม 2560

ผศ.ดร.ทัศนียา ร.นพรัตน์แจ่มจำรัส อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ นำนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาทุน Mahidol-Norway ได้แก่ นาย Phone Myint Hlaing นาย Ary Norsaputra นางสาว Shwe War Khaing นางสาว Myat Noe Khin และ นาย Linn Htet Aung เข้าพบที่มววิจัยของ ผศ.ดร.รัชภาคย์ จิตต์อารี เพื่อเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการทัศนศาสตร์ประยุกต์และฟิสิกส์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ พญาไท มหาวิทยาลัยมหิดล นักศึกษาได้รับความรู้ทางด้านทัศนศาสตร์ และ ทัศนศาสตร์ประยุกต์ในงานนิติวิทยาศาสตร์ ในช่วงท้ายของการเยี่ยมชม นักศึกษาของที่มววิจัยทั้งสองกลุ่มได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับงานวิจัย และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมด้านอาหารของประเทศเมียนมาร์และอินโดนีเซีย ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560

## ■ Social Activities ■

เรื่อง : ณัฏฐพร โพธิ์พูล ภาพ : ILstock

### เข้าร่วมพิธีวางพานพุ่มถวายราชสักการะ พระบรมรูปสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก



เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2560 อาจารย์และบุคลากร สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าร่วมพิธีวางพานพุ่มถวายราชสักการะ พระบรมรูป สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรมพระบรมราชชนก เนื่องในวันครบรอบ 48 ปี วันพระราชทานนาม 129 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล ณ สำนักงานอธิการบดี ชั้น 1 มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

## ■ Visitors ■

เรื่อง : ณัฏฐพร โพธิ์พูล ภาพ : ILstock

### สำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าศึกษาดูงานสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ต้อนรับผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ จากสำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าศึกษาดูงานเกี่ยวกับการพัฒนาและผลิตสื่อการเรียนการสอนอย่างมีนวัตกรรม รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการต่อยอดในการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2560 ณ ห้องประชุม 109 อาคารปัญญาพิพัฒน์ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล