

จดสวย แนวตถารรม

ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๓๓ เดือนกราคม-มีนาคม ๒๕๕๘



นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้แบบคลัสชั้น สำหรับประเทศไทย



EDITOR'S NOTE

บก.ทักษาย



รศ. ดร.วรรณพงษ์ เตรียมโพธิ์

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

บรรณาธิการจลสารนวัตกรรม

Contents

นวัตกรรมการเรียนรู้	03
Awards	08
IL Activities	09
Social Activities	10
คนดั่งนังคุย	11
ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	13
กองกระต๊าก พิกเซล และคนอื่นๆ	15
สรุปเหรียญกีฬาบุคลากร	16
สาระน่ารู้	17

สวัสดีครับท่านผู้อ่านทุกท่าน

สวัสดีต้อนรับเทศกาลมหาสงกรานต์ 2558 และขออวยพรให้ท่านผู้อ่านทุกท่านมีความสุขสวัสดิ์สำหรับปีใหม่ไทยกันถ้วนหน้าครับ อีกอย่างคงต้องย้ำว่าวันสงกรานต์ตรงกับวันผู้สูงอายุแห่งชาติ และตามด้วยวันครอบครัว ดังนั้นเทศกาลนี้คงเป็นช่วงเวลาแห่งความรักและความอบอุ่นที่มีความหมายยิ่งโดยเฉพาะสำหรับคนไทยกระผมขอถือโอกาสนี้เป็นตัวแทนฝ่ายจัดการประชุมวิชาการ The 2nd International Conference on Innovation in Education (ICIE 2015) ทั้งจากสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้และพันธมิตรเจ้าภาพร่วมขอขอบคุณทุกท่านที่มาร่วมงานประชุมรวมไปถึงทุกฝ่ายที่อยู่ทั้งเบื้องหน้าเบื้องหลังที่ทำงานอย่างหนักเพื่อให้งานดังกล่าวสำเร็จและสัมฤทธิ์ผลอย่างมีคุณค่า ซึ่งท่านที่พลาดก็สามารถชมภาพบรรยากาศและติดตามข้อมูลได้จากจลสารนี้และในเว็บของเรา

สำหรับพันธกิจสำคัญที่ทางสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้จะมุ่งเป้าคือการสานงานอันเนื่องมาจากข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการศึกษาไทยกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) และ สถาบันคีนันแห่งเอเชีย ในโครงการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพครับ นอกจากนี้เรายังมีโครงการบริการวิชาการที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมกระบวนการเรียนการสอน ตามแนวทาง PISA และ STEM โดยเน้นการสัญจรไปตามโรงเรียนต่างๆ ทั้งในกรุงเทพและต่างจังหวัดมากขึ้น เพื่อเป็นการช่วยสังคมไทยให้มีกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้สำหรับ 21st century learning and living ขอให้มีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้มากๆ นะครับ

ด้วยความนับถือ

อ. วรรณพงษ์

“If you can't explain it simply, you don't understand it well enough.”

Albert Einstein

นวัตกรรมการเรียนรู้

นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นสำหรับประเทศไทย

ความเป็นมา

ในปีการศึกษา 2557 ประเทศไทยมีโรงเรียนประถมศึกษาที่จัดเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 15,506 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.15 ของโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมดในประเทศไทย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2556 ที่มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 15,386 โรงเรียน (คิดเป็นร้อยละ 49.60) และปีการศึกษา 2555 ที่มีโรงเรียนขนาดเล็ก 14,816 โรงเรียน (คิดเป็นร้อยละ 47.62) (ที่มา: <http://bopp-obec.info/home>)

สภาพปัญหาหนึ่งที่โรงเรียนขนาดเล็กประสบก็คือ ขาดแคลนครูผู้สอน โดยโรงเรียนจำนวนหนึ่งมีครูผู้สอนไม่ครบชั้น ทำให้โรงเรียนไม่สามารถจัดครูผู้สอนประจำชั้นได้ ซึ่งทางออกหนึ่งเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวคือ การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น (multigrade teaching; MGT) กล่าวคือ ครูผู้สอน 1 คนรับผิดชอบจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่มาจากมากกว่าหนึ่งชั้นเรียน เช่น ผู้สอนคละชั้นผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 ให้เรียนในห้องเรียนเดียวกัน เป็นต้น

UNESCO ได้ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกด้วยการเผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบคละชั้น แต่ยังคงขาดการวิเคราะห์เชิงนโยบายและการศึกษาในพื้นที่จริงที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นเพื่อสนับสนุนการพัฒนานโยบายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ซึ่งทั้งการศึกษาเชิงนโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนในห้องเรียนคละชั้น (multigrade class; MGC)

*สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

***ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สิงห์บุรี

เรื่อง รองศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ *
นางสาววิไล คชศิลา **
นางเบ็ญจมาศ อินฤทธิ์ ***



UNESCO Bangkok จึงได้ริเริ่มโครงการระยะ 2 ปีขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก โดยส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศที่สนับสนุนการผลักดันนโยบายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นให้เป็นรูปธรรม โดยมีประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก อาทิ จีน ลาว กัมพูชา เนปาล บังกลาเทศ และปากีสถานเข้าร่วมโครงการดังกล่าว และภายใต้การสนับสนุนจาก UNICEF Thailand Country Office ประเทศไทยก็ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าวด้วย โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ จากสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นหัวหน้าทีมนักวิจัยตัวแทนประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษานโยบายและสภาพการปฏิบัติ ณ ปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทย โดยอาศัยข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในภาพรวมในประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำหรับวัตถุประสงค์ย่อยของโครงการวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อประเมินการปรากฏของการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทยในเชิงนโยบายและการปฏิบัติที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น
2. เพื่อศึกษาสภาพและเงื่อนไขการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นและการมีส่วนร่วมจากชุมชน

3. เพื่อศึกษาการเตรียมครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) และครูประจำการ (in-service teacher) เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น และสภาพและเงื่อนไขของการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในห้องเรียนจริงของครูประจำการ

4. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทย

5. เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านการศึกษาและสังคมที่การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมีต่อผู้เรียนและชุมชน

6. เพื่อศึกษาประเด็นและความท้าทายเชิงนโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทย

7. เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาเชิงนโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทย

คำถามวิจัย

โครงการวิจัยนี้มุ่งค้นหาคำตอบของคำถามวิจัยย่อยจำนวน 11 คำถามดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นปรากฏในระบบการศึกษาของประเทศไทยทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบอย่างไร อะไรคือเหตุผลสำคัญในการนำการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมาใช้เป็นทางเลือกหนึ่งของการให้การศึกษาแก่ผู้เรียน

2. ประเทศไทยมีนโยบาย ข้อบังคับ กรอบ หรือแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นอะไรบ้าง นโยบายของประเทศตอบสนองต่อความต้องการและข้อกังวลของโรงเรียน ครูผู้สอน ผู้เรียนในบริบทการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นอย่างไร

3. ลักษณะเฉพาะ (เช่น ภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม เชื้อชาติ เศรษฐกิจ และสังคม) ของชุมชนรอบโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทยมีอะไรบ้าง

4. เงื่อนไขทางกายภาพ การศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในประเทศไทยที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นคืออะไรบ้าง อะไรคือเงื่อนไข ความท้าทาย และประเด็นเฉพาะของโรงเรียนเหล่านั้น

5. ครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากครูผู้สอนในห้องเรียนปกติอย่างไร ครูผู้สอนได้รับการฝึกอบรมสนับสนุน และนิเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นอย่างไร เงื่อนไขการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในห้องเรียนจริงของครูผู้สอนเป็นอย่างไร ประเทศไทยมีการประเมินขวัญกำลังใจ แรงจูงใจ และเจตคติของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้แบบคละชั้นอย่างไร

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยตามโครงการ “การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพด้วยการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก” โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก UNESCO Bangkok และ UNICEF Thailand Country Office

6. การจัดห้องเรียนแบบคละชั้นและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นที่ใช้ในบริบทห้องเรียนในประเทศไทยมีอะไรบ้าง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นที่ใช้จริงในห้องเรียนคืออะไรบ้าง มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร สื่อการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบคละชั้นที่ใช้โดยครูและผู้เรียนมีอะไรบ้าง

7. ผู้วางนโยบาย ผู้บริหาร นักการศึกษา ครูผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน มีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นสำหรับผู้เรียนในโรงเรียนขนาดเล็กอย่างไร การรับรู้และเจตคติของกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมีอะไรบ้าง

8. การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมีผลกระทบต่อผู้เรียนและชุมชนในประเทศไทยอะไรบ้าง

9. ตัวอย่างของนวัตกรรมและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทยมีอะไรบ้าง

10. ช่องว่างในนโยบายและระบบการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทยในปัจจุบันมีอะไรบ้าง ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้เรียนพบกับความท้าทายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นอะไรบ้าง

11. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทยที่เป็นไปได้มีอะไรบ้าง

ระเบียบวิธีวิจัย

ระยะ 1 ผลการวิจัยจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง (analytic review)

เป็นการศึกษาเอกสารเชิงนโยบายต่างๆ ในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น เช่น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น นวัตกรรมจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น และงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ระยะ 2 ผลการวิจัยจากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (field study)

คณะผู้วิจัยลงภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบพหุกรณีศึกษา (multi-case study) และใช้การเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยแบบ สุ่มโต่งทางด้านบวก

(positive extreme-case sampling) โดยเลือกโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจำนวน 4 โรงเรียน ซึ่งสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร 2 โรงเรียน และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา 2 โรงเรียน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ตาราง 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เข้าร่วมการวิจัย	จำนวน	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
ผู้วางนโยบาย	1 คน	สัมภาษณ์รายบุคคล
ศึกษานิเทศก์	2 คน (เขตพื้นที่การศึกษาละ 1 คน)	สัมภาษณ์รายบุคคล
ผู้บริหารสถานศึกษา	4 คน (โรงเรียนละ 1 คน)	สัมภาษณ์รายบุคคล , แฟ้มบุคคล
ครู	4 คน (โรงเรียนละ 1 คน)	สังเกตการสอน, สัมภาษณ์รายบุคคล แฟ้มบุคคล
คณะกรรมการสถานศึกษา	4 กลุ่ม (โรงเรียนละ 1 กลุ่ม)	สนทนากลุ่ม
ผู้ปกครอง	4 กลุ่ม (โรงเรียนละ 1 กลุ่ม)	สนทนากลุ่ม
ผู้เรียน	4 ห้องเรียน (โรงเรียนละ 1 ห้อง)	สังเกตการเรียน, สนทนากลุ่ม

คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมข้อมูล (preparing) เช่น การถอดเทปแบบคำต่อคำ
2. การแตกข้อมูล (segmenting) เป็นส่วนย่อยๆ ที่มีความหมายในตัว เรียกว่า หน่วยของความหมาย (unit of meaning) ขั้นตอนนี้จะทำให้ข้อมูลจำนวนมากลดทอนเหลือเพียงหน่วยของความหมายจำนวนหนึ่งเท่านั้น เรียกได้ว่าเป็นการลดทอนข้อมูล (data reduction)
3. ให้รหัสแก่หน่วยของความหมายแต่ละอัน (coding) โดยการตั้งชื่อสั้นๆ ให้แก่หน่วยของความหมาย เรียกว่า รหัส (code) ทั้งนี้แต่ละรหัสอาจมีรหัสย่อย (subcode) หรือรหัสย่อย-ย่อย (sub-subcode) ได้
4. จัดหมวดหมู่ (categorizing) รหัสที่มีความคล้ายหรือเหมือนกันให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน
5. หาประเด็นหลัก (themetizing) ของหมวดหมู่ที่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น ประเด็นหลัก “R1: การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในระบบการศึกษาประเทศไทย” เป็นต้น

ผลการวิจัยสำคัญ

ระยะ 1 ผลการวิจัยจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ติดตามรายละเอียดใน Buraphan, Kochasila, & Inrit (2015a))

1.1 ประเทศไทยมีการปฏิรูปการศึกษาของประเทศตั้งแต่ปีพ.ศ. 2542 ซึ่งนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงการศึกษาของประเทศทั้งในเชิงระบบ โครงสร้าง การบริหารจัดการ การเรียนการสอน วิชาชีพครู และอื่นๆ อีกมากมายแต่การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นไม่ปรากฏอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมในหลักสูตรการศึกษาของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ตระหนักถึงปัญหาของการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก และตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นที่มีต่อโรงเรียนขนาดเล็กโดยเฉพาะโรงเรียนที่ขาดแคลนครูผู้สอน

1.2 สพฐ. กำหนดนิยามของโรงเรียนขนาดเล็กว่า โรงเรียนขนาดเล็ก คือ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 120 คน โดยสถิติทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กประมาณครึ่งหนึ่ง (50%) ของโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมดในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยขาดสถิติเกี่ยวกับโรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการเรียนรู้แบบคละชั้น ในการส่งเสริมโรงเรียนขนาดเล็ก สพฐ. ได้ประกาศนโยบาย แนวทาง นวัตกรรม และกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นทางการ โดยการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นถือว่าเป็นนวัตกรรมหนึ่งสำหรับจัดการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก สพฐ. ได้พัฒนาคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นและเผยแพร่ให้โรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทย

1.3 จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นตั้งแต่ พ.ศ. 2549-2556 พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจำนวน 26 เรื่อง โดยในปี พ.ศ. 2554 และพ.ศ. 2555 มีงานวิจัยออกมามากที่สุดจำนวนปีละ 9 เรื่อง โดยครอบคลุมเนื้อหาดังตาราง



ตาราง 2 สรุปจำนวนงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น (n = 26)

เนื้อหาหลักของงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย
การพัฒนาและการนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นไปใช้	6
การพัฒนาวิชาชีพครูเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	5
การบริหารจัดการโรงเรียนแบบคละชั้น	3
การบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	3
สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	3
วิธีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	2
บรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนคละชั้น	2
การจัดการการเรียนรู้แบบคละชั้น	1
การปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	1

ทั้งนี้จากงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและการนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นไปใช้นั้นพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายของงานวิจัยเหล่านั้น เช่น พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ หรืออื่นๆ เป็นต้น ถึงแม้ว่า สพฐ. ได้ส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นเป็นนวัตกรรมหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กตั้งแต่ พ.ศ. 2549 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทยยังมีจำนวนน้อย โดยย้อนหลังไป 9 ปี (พ.ศ. 2549-2556) มีงานวิจัยเพียง 26 เรื่องเท่านั้น ซึ่งทำให้ประเทศไทยมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นน้อย เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เหตุใดนักวิจัยในประเทศไทยจึงให้ความสำคัญกับการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นน้อย สพฐ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้มีงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจำนวนมากขึ้น และหลากหลายเนื้อหาขึ้น

ระยะ 2 ผลการวิจัยจากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (ติดตามรายละเอียดใน Buraphan, Kochasila, & Inrit (2015b))

2.1 สถานะของโรงเรียนขนาดเล็กและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทย

ประเทศไทยมีนิยามของโรงเรียนขนาดเล็กและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น แต่ไม่มีนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น อย่างไรก็ตามเรามีนโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กและการจัดการเรียนรู้

แบบคละชั้นเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจึงมีสถานะแฝงในยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กแต่ไม่ใช่นโยบายระดับชาติ โรงเรียนขนาดเล็กที่ใช้ยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพโรงเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจึงได้รับการสนับสนุนจากรัฐ

2.2 สภาพและเงื่อนไขของโรงเรียนที่มีจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในประเทศไทย

โรงเรียนขนาดเล็กที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นกระจายอยู่ทุกอำเภอทั่วประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ชนบท พื้นที่ห่างไกล พื้นที่ภูเขา พื้นที่ที่มีชนเผ่า การเดินทางไปยังโรงเรียนขนาดเล็กไม่มีปัญหามากนัก ชุมชนที่อยู่แวดล้อมโรงเรียนขนาดเล็กมักเป็นชุมชนเกษตรกรรมที่มีฐานะยากจน ผู้คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

2.3 สภาพการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้แบบคละชั้นส่วนใหญ่ใช้คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และตารางสอนที่จัดทำและเผยแพร่ โดยห้องเรียนมีการจัดมุมต่างๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้รายบุคคล กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และทั้งชั้น และมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ครูผู้สอนมักจะเริ่มสอนด้วยการรวมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเพื่อแนะนำบทเรียน จากนั้นมอบหมายงานตามชั้นปีอาจเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มโดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ระหว่างทำงานครูเดินตรวจและให้ข้อเสนอแนะ ครูอาจมอบหมายให้นักเรียนที่เก่งสอนคนอื่นๆ ในลักษณะการเรียนรู้จากเพื่อน (peer learning) เมื่อทำงานเสร็จมีการรวมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นอีกครั้งเพื่อสรุปบทเรียนและนัดหมาย ครูใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและส่วนใหญ่เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นของ สพฐ.

2.4 การเตรียมและการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยไม่มีหลักสูตรผลิตครูเพื่อจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น หรือมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น อย่างไรก็ตาม เรามีการอบรมพัฒนาครูเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นที่จัดโดย สพฐ. และขยายผลโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ

2.5 การเตรียมและการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

โรงเรียนขนาดเล็กได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สพฐ. แต่ไม่เพียงพอเพราะการจัดสรรงบประมาณคิดเป็นรายหัวนักเรียน เมื่อโรงเรียนมีจำนวนนักเรียนน้อยจึงได้รับงบประมาณน้อยตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม โรงเรียนขนาดเล็กที่เข้าร่วมโครงการพิเศษกับ สพฐ. อาทิ โครงการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น จะได้รับงบประมาณเพิ่มเติม แต่จะได้เฉพาะโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาต้นสังกัด เมื่องบประมาณที่ได้รับจาก สพฐ. มีจำกัดในขณะที่โรงเรียนต้องดำเนินกิจกรรมดังเช่นโรงเรียนทั่วไป โรงเรียนขนาดเล็กที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจึงต้องขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และ/หรือภาคเอกชนต่างๆ ความช่วยเหลือที่ได้รับ อาทิ แรงงาน วัสดุอุปกรณ์ สิ่งของ ทุนการศึกษา รางวัล การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และ/หรือภาคเอกชนในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนยังมีน้อย มีผู้ปกครองบางคนมีส่วนร่วมโดยการสอนหัวข้อเกี่ยวกับอาชีพและศาสนา

2.6 การรับรู้และเจตคติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษาต่อต้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในตอนเริ่มต้น แต่จะค่อยๆ พัฒนาเจตคติที่ดีขึ้นต่อการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นจากผลด้านบวกที่เกิดขึ้นกับบุตรหลานของเขาเหล่านั้น และความเสียสละของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียนคละชั้น ดังนั้นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นต้องอาศัยเวลาในการพิสูจน์ตัวเองแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วนว่า การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นสามารถช่วยส่งเสริมคุณภาพของผู้เรียน (เช่น อ่านออกเขียนได้ ได้รางวัลจากการแข่งขันต่างๆ โรงเรียนมีคะแนน O-NET ดี) แล้วสุดท้ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเริ่มยอมรับและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นและเต็มใจที่จะให้ความช่วยเหลือโรงเรียนในหลายแนวทาง

2.7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการนำการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมาใช้ในโรงเรียนขนาดเล็กก็คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ปัจจัยต่อมา คือ ความเข้าใจร่วมกัน (mutual understanding) ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น อาทิ ครูผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน ดังนั้น

จึงต้องมีการประชุมชี้แจงสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ต่อจากนั้นจึงสร้างพันธสัญญาร่วมกัน (shared commitment)

2.8 ความท้าทายของโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

โรงเรียนที่นำการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นมาใช้จะพบกับความท้าทาย อาทิ ความรู้และทักษะของครูผู้สอน ความมั่นใจของครูผู้สอน คุณภาพของผู้เรียน การยอมรับจากชุมชน จำนวนโรงเรียนที่มีการใช้การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นที่ไม่แน่นอน ผลกระทบจากนโยบายยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก และผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ข้อเสนอแนะสำคัญ

คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำคัญดังนี้

1. ผลักดันให้มีการเสนอนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น เพื่อให้การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนภายใต้ระบบการศึกษาของประเทศไทย
2. เสนอให้สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยต่างๆ สร้างหลักสูตรผลิตครูสาขาการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น (MGT curriculum) เพื่อรองรับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศที่นับวันจะเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ หรืออย่างน้อยสร้างวิชาการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น (MGT subject) เป็นรายวิชาบังคับให้นักศึกษาครูทุกคนต้องผ่านวิชานี้
3. การพัฒนาครูประจำการให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นยังต้องมีต่อไปอย่างต่อเนื่อง และควรให้มหาวิทยาลัยต่างๆ ได้เข้ามามีส่วนร่วม
4. ผู้ปกครองและชุมชนควรได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในห้องเรียนมากขึ้น
5. ผู้บริหารสถานศึกษาให้พันธสัญญาแก่การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น และสร้างความตระหนักและความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น ครูผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน เพื่อสร้างพันธสัญญาร่วมกันในที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ UNESCO Bangkok และ UNICEF Thailand Country Office ที่กรุณาให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณที่ปรึกษาโครงการวิจัย ดร.นิรมล ตู้จินดา รองผู้อำนวยการ สำนักการศึกษาภาคบังคับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ ดร.รังสรรค์ พิบูลย์อุปถัมภ์ Education Officer (Chief of Education Section), UNICEF Thailand Country Office ขอขอบคุณ ศน.ฉวี ณ ตะกั่วทุ่ง และ ศน.ประภัสสร โกศลวัฒน์ ที่กรุณาประสานงานการเก็บข้อมูลภาคสนาม และขอขอบคุณผู้วางนโยบาย ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาที่เป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง ความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความนี้เป็นของผู้วิจัยเท่านั้น UNESCO Bangkok และ UNICEF Thailand Country Office ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆ ทั้งสิ้น

เอกสารอ้างอิง

Buaraphan, Khajornsak, Kochasila, Wilai, & Inrit, Benjamas. (2015a). Analytical report on status of multigrade teaching in Thailand. Thailand: UNESCO Bangkok.

Buaraphan, Khajornsak, Kochasila, Wilai, & Inrit, Benjamas. (2015b). Research report on status of multigrade teaching in Thailand. Thailand: UNESCO Bangkok.

Awards

ภาพ ILstock

ขอแสดงความยินดีกับ อาจารย์ ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ขอแสดงความยินดีกับ อาจารย์ ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง ที่ได้รับรางวัลระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมี และเภสัช จากผลงานเรื่อง “ซิลิกาแอโรเจล - วัสดุสำหรับอนาคต” ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558

IL Activities

ภาพ ILstock

โครงการการประชุมวิชาการระดับ นานาชาติ นวัตกรรมการศึกษา ครั้งที่ 2 ประจำปี 2558: การสร้าง ความรู้ใหม่ของการจัดการเรียนการ สอนโดยมีวิจัยเป็นฐานเพื่อการศึกษา ในอนาคต



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดโครงการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ นวัตกรรมการศึกษา ครั้งที่ 2 ประจำปี 2558: การสร้างความรู้ใหม่ของการจัดการเรียนการสอนโดยมีวิจัยเป็นฐานเพื่อการศึกษาในอนาคต ระหว่างวันที่ 16 – 18 มีนาคม 2558 ณ ศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริชา สุนทรานันท์ รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เป็นประธานกล่าวเปิดโครงการ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ ครู อาจารย์ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และตระหนักถึงการประยุกต์ใช้นวัตกรรมให้ก่อเกิดประโยชน์ด้านการศึกษา และรองรับการเปลี่ยนแปลงการศึกษาแบบองค์รวมในศตวรรษที่ 21 การประชุมในครั้งนี้ประกอบด้วยหัวข้อ นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (Innovation in Science and Technology Education) นวัตกรรมทางคณิตศาสตร์ศึกษา (Innovation in Mathematics Education) เทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้ (Technology-Enhanced Learning) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) การประชุมวิชาการนี้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการศึกษาในบริบทสังคมโลกและสังคมไทย ในศตวรรษที่ 21 การประชุมประกอบไปด้วยการบรรยายพิเศษ โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ การเสวนาระหว่างผู้เชี่ยวชาญ และผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเสนอผลงานวิจัยได้ใน 3 รูปแบบ คือการบรรยาย การจัด workshop และการแสดงโปสเตอร์

โครงการ “การจัดการห้องเรียนแห่งอนาคต Samsung Smart Classroom: แนวคิด สู่การปฏิบัติ”



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ จัดโครงการ “การจัดการ ห้องเรียนแห่งอนาคต Samsung Smart Classroom: แนวคิดสู่การปฏิบัติ” เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2558 ณ ห้อง IL 5 สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยความร่วมมือระหว่าง สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล, Samsung และ บริษัท Image Visual ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการจัดชั้นเรียนแบบ Smart Classroom ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการเรียนการสอนอย่างสูงสุด ตลอดจนมีการสาธิตการใช้อุปกรณ์ในห้อง Smart Classroom ทั้งในรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหา การใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อกระตุ้น และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน รวมถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมโครงการจากส่วนงานและคณะต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล อาทิ อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ซึ่งการอบรมครั้งนี้ผู้เข้าร่วมอบรมไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

โครงการ HR สัญจร : “MUHR อาสาสมัคร ผูกมิตรส่วนงาน”



เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558 สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าร่วมพิธีวางพานพุ่มถวายราชสักการะ พระบรมรูปสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก

เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558 สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ต้อนรับ อาจารย์ นายแพทย์ โยเซฟ ซีอเพียรธรรม รองอธิการบดีฝ่ายทรัพยากรบุคคล และทีมงานกองทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการจัด โครงการ HR สัญจร : “MUHR อาสาสมัคร ผูกมิตรส่วนงาน” เพื่อสถาบันฯ ได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับนโยบายการบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารอัตรากำลัง การสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล และสวัสดิการ ทั้งในส่วนของสถาบันฯ และของมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ห้อง IL 5 สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

ตรวจประเมินพลังงาน มหาวิทยาลัยมหิดล



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ต้อนรับ คณะกรรมการเข้าตรวจประเมินพลังงานภายในประจำปีการศึกษา 2557 เพื่อติดตามและตรวจสอบระบบการจัดการพลังงานภายในของสถาบันฯ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2558 ณ ห้อง IL 5 สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

Social Activities

ภาพ ILstock

เข้าร่วมพิธีวางพานพุ่มถวายราชสักการะ พระบรมรูปสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก



อาจารย์และบุคลากรสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าร่วมพิธีวางพานพุ่มถวายราชสักการะ พระบรมรูปสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก เนื่องในวันครบรอบ 46 ปี วันพระราชทาน 127 ปี มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2558 ณ สำนักงานอธิการบดี ชั้น 1 มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

พิธีเปิดการแข่งขันกีฬาบุคลากร “มหิดลเกมส์” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558



เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2558 อาจารย์และบุคลากร สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าร่วมพิธีเปิดการแข่งขันกีฬาบุคลากร “มหิดลเกมส์” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ณ สนามกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา



ประวัติ

ชื่อ : ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการศึกษา :

- ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล (นานาชาติ)
- ปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล (นานาชาติ)
- ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- ปริญญาตรีสาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



บทสัมภาษณ์

ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง

สวัสดิ์ศึคะ คนดังนั้งคุยครั้งนี้เป็นบทสัมภาษณ์ อาจารย์ประจำของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ที่ได้รับรางวัลในงานสัปดาห์วันนักประดิษฐ์แห่งชาติ ประจำปี 2558 มาติดตามกันเลยดีกว่าคะ

1. รางวัล ความภาคภูมิใจ

รางวัลที่ได้ คือ รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ : รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2558 สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช รางวัลระดับดี ชื่อผลงาน : Silica aerogel – the material for the future (ซิลิกาแอโรเจล – วัสดุสำหรับอนาคต) ครับ

2. แรงบันดาลใจในการเป็นอาจารย์นักวิจัย

จริงๆไม่รู้ว่าแรงบันดาลใจในการทำงานวิจัยคืออะไรหรือตัวเองมีแรงบันดาลใจในการทำงานวิจัยหรือเปล่า แต่คิดว่าการทำงานวิจัยถือเป็นหน้าที่อย่างหนึ่งในฐานะที่เราเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย เราเลยพยายามทำงานวิจัยให้เป็นหน้าที่ปกติ และการเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย เราค่อนข้างมีอิสระในการเลือกเรื่องที่จะทำวิจัย ทำให้เราสามารถเลือกทำวิจัยในสิ่งที่เราชอบได้ โดยส่วนตัวค่อนข้างชอบและสนุกในการทำงานวิจัย คิดว่าการทดลองหรือการวิจัยถือเป็นของเล่นอย่างหนึ่ง (อาจจะเหมือนเด็กๆ เล่นขายของ) ซึ่งการทำวิจัยมีความสุข ทำหาย ไม่รู้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น จะได้ผลในแบบที่เราต้องการหรือเปล่า และเมื่อไหร่ที่ได้ผลการทดลองเป็นไปในแบบที่เราคาดหวังไว้ก็ทำให้เราค่อนข้างมีความสุขมากๆคิดว่าหลายๆคนคงจะผ่านเหตุการณ์ที่เห็นผลการทดลองแล้วเรานั่งยิ้มอยู่คนเดียวได้ครับ

3. แนวทางการทำวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือด้านการศึกษา

แนวทางการทำวิจัย คือ ทำงานวิจัยด้วยความสนุก เลือกทำงานที่มันจะสามารถนำไปใช้ได้จริงและยั่งยืนครับ

4. คำแนะนำสำหรับอาจารย์นักวิจัยรุ่นใหม่

สั้นๆ ครับ เลือกทำในสิ่งที่เราถนัดและสนุกกับสิ่งที่เราทำให้เต็มที่ครับ



5. ใช้ความรู้จากหลักสูตรฯ ไปพัฒนางานอย่างไร

อาจจะเป็นในเรื่องของการวางแผน การวิเคราะห์ การคิดอย่างละเอียด จากการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยหลักเราจะพยายามคิดถึงวิธีการต่างๆ ที่จะเป็นไปได้ทั้งหมดในการที่จะอธิบาย ยกตัวอย่างหรือหาวิธีการที่จะทำให้เด็กซึ่งมีพื้นฐานที่แตกต่าง และหลากหลายเข้าใจ ในสิ่งที่เราต้องการให้เขาเรียนรู้ ซึ่งถ้าในการทำการวิจัย เราคิดละเอียด และรอบคอบพอ เราอาจจะเห็นอะไรดีๆ ที่คนอื่นอาจจะไม่เห็นอีกมากมายครับ



6. เคล็ดลับดีๆ ที่นำไปสู่ความสำเร็จในวิชาชีพ

เคล็ดลับความสำเร็จในวิชาชีพ คิดว่าตอนนี้ตัวเองก็ยังไม่สามารถที่จะบอกได้ว่าจะยังไง แต่ก็ทำงานในสิ่งที่เราชอบ และสนุกกับมันเต็มที่ต่อไปเรื่อยๆ ครับ

.....
วรนาฏ คงตระกูล ผู้สัมภาษณ์

ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา

เรื่อง อัจฉราพรรณ โพธิ์ทอง
นักวิทยาศาสตร์

The 2nd International Conference on Innovation in Education- ICIE 2015

การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ นวัตกรรมการศึกษาครั้งที่ 2 ประจำปี 2558 : การสร้างความรู้ใหม่ของการจัดการเรียนการสอนโดยมีวิจัยเป็นฐานเพื่อการศึกษาในอนาคต



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดประชุม การประชุมวิชาการนี้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับการวิจัยและนวัตกรรม การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ นวัตกรรมการศึกษา ประจำปี 2558 : การสร้างความรู้ใหม่ของการจัดการ เพื่อการศึกษาในบริบทสังคมโลกและสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 การประชุมประกอบไปด้วยการบรรยายพิเศษ โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ การเสวนาระหว่างผู้เชี่ยวชาญ สำหรับผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเสนอผลงานวิจัยได้ใน 3 รูปแบบ คือ การบรรยาย การจัด workshop และการแสดงโปสเตอร์ ใน Southeast Asian Ministers of Education Organization หัวข้อย่อยดังต่อไปนี้ Innovations in Science and Technology Education, Innovations in Mathematics Education, Technology-Enhanced Learning Initiatives and Practices, Strategies and Education, National Taiwan University of Science and Technology ได้ในวัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และสถาบันคลังสมองของชาติ ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 16 - 18 มีนาคม 2558 ณ ศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล



เปิดโลกทัศน์ให้ผู้เข้าร่วมประชุม

ในการประชุมวิชาการฯ กล่าวเปิดการประชุมโดย รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีชา สุนทรานันท์ รองอธิการบดี ฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยมหิดล



และมีการบรรยายพิเศษได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.มนตรี จุฬาวัดนทล ประธานกรรมการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บรรยายเรื่อง “Preparing Thai STEM Workforce with 21st Century Skills by STEM Education” ศาสตราจารย์ ดร. Deborah Jo Tippins จาก Department of Mathematics and Science Education, College of Education, The University of Georgia ประเทศสหรัฐอเมริกา บรรยายเรื่อง “Transforming 21st Century Classrooms through Action Research” และ รองศาสตราจารย์ ดร. Ching Sing Chai จาก Department of Learning Sciences & Technologies, NIE, Nanyang Technological University ประเทศสิงคโปร์ บรรยายเรื่อง “Technological Pedagogical Content Knowledge: Trends, Issues and Future Directions”



การประชุมวิชาการ ICIE2015 ที่จัดขึ้นมีผู้ที่สนใจเข้าร่วมทั้งจากในและต่างประเทศรวม 377 คน แบ่งเป็นคนไทย 357 คน และชาวต่างชาติ 20 คน (สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น บังกลาเทศ และฟิลิปปินส์) มีการนำเสนอผลงานรวม 117 ผลงาน แบ่งเป็นภาคบรรยาย (oral presentation) รวม 63 ผลงาน ภาคโปสเตอร์ รวม 49 ผลงาน และผลงานที่เป็น workshop รวม 5 ผลงาน โดยผลงานนำเสนอที่มีคุณภาพจะได้รับการพิจารณาให้ได้รับรางวัลดีเด่น ดี และรางวัล popular vote ในแต่ละสาขา ในช่วงวันแรกของการจัดงาน (16 มีนาคม 2558) เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้บริบทชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา และแหล่งเรียนรู้ภายใต้เครือข่ายของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 2 และ 3 (17-18 มีนาคม 2558) ของการประชุม เป็นการบรรยายพิเศษ การนำเสนอผลงานภาคบรรยายและโปสเตอร์ การจัดแสดงนิทรรศการทางด้านนวัตกรรมการศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ เช่น บริษัท Datapro Computer Systems บริษัท Bara Scientific บริษัท Newzeno Thailand บริษัท Nanmee-books บริษัท Imagineering Education และ บริษัท Apple Thailand เป็นต้น



กองกระดาษ พิกเซล และคนอื่นๆ

เรื่อง อนุวัตร บรรณารักษ์สกุล
นักเอกสารสนเทศ

เพียรพอ

ราวปี 1967 Rosenberg ส่งแบบสอบถามไปยังองค์การวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 องค์การ เพื่อให้ช่วยกระจายต่อไปยังบุคลากรในสังกัดที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างต่ำ ในแบบสอบถามผู้วิจัยขอให้ผู้ตอบจัดอันดับวิธีรวบรวมสารสนเทศ จำนวน 8 วิธีการ ตามความนิยมของผู้ตอบ สำหรับสถานการณ์สมมติ 3 สถานการณ์ คือ ขณะออกแบบขั้นตอนการวิจัย ขณะเตรียมข้อเสนอโครงการ และขณะเขียนบทความ จากนั้นให้ผู้ตอบให้คะแนนแต่ละวิธีตามระดับความง่ายและปริมาณสารสนเทศที่คาดหวัง แบบสอบถามที่ได้รับคืนและใช้ประกอบการวิเคราะห์ได้ จำนวน 96 ชุด นำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างอันดับกับคะแนน ผู้วิจัยพบว่าปริมาณสารสนเทศที่คาดหวังไม่มีความสัมพันธ์กับอันดับความนิยม ในขณะที่ความง่ายมี หมายความว่าบุคลากรในองค์การวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมการวิจัยนิยมใช้วิธีรวบรวมสารสนเทศที่ง่ายกว่าแม้ว่าวิธีนั้นจะให้สารสนเทศได้น้อยกว่า

นักวิจัยส่วนหนึ่ง (Bierbaum, 1990; Lu & Yuan, 2011) อธิบายปรากฏการณ์ลักษณะนี้ว่าเป็นไปตามหลักความพยายามน้อยที่สุดของ Zipf นักภาษาวินิจฉัยวิทยา (philology) ชาวอเมริกัน ในจำนวนผลการศึกษา 51 เรื่องที่รายงานพฤติกรรมด้านสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์ช่วงก่อนปี 1985 มีถึง 43 เรื่องที่แสดงให้เห็นปรากฏการณ์ดังกล่าวอย่างชัดเจน (Poole, 1985 อ้างถึงใน Bierbaum, 1990)

นอกจากการเลือกใช้วิธีรวบรวมสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศรายรายการก็เป็นไปตามหลักการนี้ จากการศึกษากระบวนการหาคำตอบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 23 คน ด้วยการให้นักเรียนคิดออกเสียง พบว่านักเรียนประเมินสารสนเทศบนเว็บเพียงร้อยละ 15 ของการเรียกชมเพจ และในการประเมินนักเรียนไม่ได้ใช้เกณฑ์ที่ตนเองระบุว่าเป็นเกณฑ์ที่สำคัญเสมอไป เนื่องจากระยะเวลาที่จำกัด การขาดแรงจูงใจ และความไม่สะดวก (Walraven, Brand-Gruwel, & Boshuizen, 2009)

Lu และ Yuan (2011) เสนอว่าการอธิบายด้วยหลักดังกล่าวยังมีข้อบกพร่อง เนื่องจากในการค้นคว้าผู้ค้นคว้าจะไม่ลดความพยายามจนถึงขั้นที่ทำให้คุณภาพสุญสิ้น แต่จะหาจุดสมดุลระหว่างความพยายามน้อยที่สุดกับความมั่นใจในการตัดสินใจ ทั้งสองออกแบบการวิจัยโดยเพิ่มตัวแปรที่บ่งชี้ระดับความต้องการสารสนเทศของผู้ค้นคว้า ตัวแปรนี้มาจากความแตกต่างระหว่างระดับความรู้ที่มีอยู่ ณ ขณะกับผู้ค้นคว้า ประสพกับคำถามกับระดับความรู้ที่จำเป็นสำหรับการตอบคำถามนั้น ประชากรของการศึกษาคือผู้จัดการศึกษาต่อเนื่องของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในรัฐทางตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา จำนวน 612 คน ในจำนวนนี้ 149 คน ส่งแบบสำรวจที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์ได้กลับคืนมา

ผลการวิเคราะห์สนับสนุนสมมติฐานบางส่วน คือ ในสถานการณ์ที่ความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ผู้ค้นคว้าจะเลือกสารสนเทศที่เข้าถึงง่ายมากกว่าสารสนเทศที่มีคุณภาพ แต่เมื่อระดับความต้องการสูง (ระดับความรู้ต่ำ) คุณภาพจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมากกว่า (สถานการณ์ที่ระดับความต้องการต่ำ ผู้ค้นคว้ามีความรู้ในเรื่องนั้นเป็นอย่างดี คุณภาพกับการเข้าถึงกลับมีอิทธิพลพอๆ กัน ในประเด็นนี้ผู้วิจัยอธิบายว่าสารสนเทศที่คุณภาพต่ำไม่เป็นประโยชน์ต่อผู้ค้นคว้าที่มีความรู้สูง ผู้ค้นคว้าจึงไม่เลือกใช้)

ปัญหาที่เราจะสนใจได้อย่างไรว่าระดับความจำเป็นที่เรารับรู้ที่ทำให้เราไม่ชวนชวนเข้าถึงสารสนเทศที่เราต้องการเป็นระดับความจำเป็นที่แท้จริงไม่ใช่ระดับความจำเป็นที่บิดเบือนเพราะความเกียจคร้าน

Camerer และคณะ (1997) วิเคราะห์บันทึกการให้บริการแท็กซี่ในเมือง New York จาก 3 ช่วงเวลาในปี 1988, 1990 และ 1994 ครอบคลุมการทำงาน 1,826 กะ ของคนขับแท็กซี่ 1,209 คน ทั้งที่เป็นเจ้าของรถ ผู้เช่ารายสัปดาห์/รายเดือนและผู้เช่ารายวัน แล้วสรุปว่ารายได้ของคนขับแท็กซี่แปรผกผันกับจำนวนชั่วโมง นั่นคือในวันที่มีรายได้น้อย (ไม่ค่อยมีผู้โดยสาร) คนขับแท็กซี่จะทำงานนานกว่าวันที่มีผู้โดยสารต่อเนื่อง (วันที่ฝนตกหนัก วันที่รถไฟฟ้าขัดข้อง วันจันทร์ วันที่มีการประชุมขนาดใหญ่) ที่เป็นเช่นนี้เพราะคนขับแท็กซี่มีเป้าหมายรายได้ต่อวันอยู่ในใจ เมื่อทำงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้แล้วจึงเลิกงาน

ผู้วิจัยวิเคราะห์ต่อไปว่าหากคนขับแท็กซี่ทำงานด้วยจำนวนชั่วโมงที่เท่ากันทุกวัน (จำนวนชั่วโมงต่อเดือนยังเท่าเดิม) รายได้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ร้อยละ 5 คือจำนวนเงินที่จะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ยิ่งกว่านั้นหากทำงานมากขึ้นใน

วันที่มีผู้โดยสารต่อเนื่องแล้วเปลี่ยนไปส่งรถเร็วในวันที่ไม่ค่อยมีผู้โดยสารแทนรายได้จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 10 ระดับความจำเป็นที่คนขับแท็กซี่รับรู้ที่ทำให้เลิกงานเร็วในวันที่ยังมีผู้โดยสารอย่างต่อเนื่องอาจไม่ใช่ระดับความจำเป็นที่แท้จริง

อ้างอิง:

Bierbaum, E. G. (1990). A paradigm for the '90s. *American Libraries*, 21, 18-19.

Camerer, C., Babcock, L., Loewenstein, G., & Thaler, R. (1997). Labor supply of New York City cabdrivers: One day at a time. *The Quarterly Journal of Economics*, 112, 407-441. doi:10.1162/003355397555244

Lu, L., & Yuan, Y. C. (2011). Shall I Google it or ask the competent villain down the hall? The moderating role of information need in information source selection. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62, 133-145. doi:10.1002/asi.21449

Rosenberg, V. (1967). Factors affecting the preferences of industrial personnel for information gathering methods. *Information Storage and Retrieval*, 3, 119-127. doi:10.1016/0020-0271(67)90005-8

Walraven, A., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. P. A. (2009). How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information. *Computers & Education*, 52, 234-246. doi:10.1016/j.compedu.2008.08.003

สรุปเหรียญกีฬาบุคลากร 58

ปิดฉากลงไปแล้ว กับกีฬาบุคลากรประจำปี 2558 “มหิตลเกมส์” ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 2 - 31 มีนาคม 2558 ทางสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ได้เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาและพิชิตรางวัลจากกีฬาประเภทต่างๆ มาทั้งหมด 4 เหรียญทอง 3 เหรียญเงินและ 2 เหรียญทองแดง รวมรายชื่อนักกีฬาที่เป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยไปแข่งขันกีฬา สกอ. ทั้งหมด 5 คน ประกอบด้วย นายพัชรศิษฐ์ ปิเจริญ จากกีฬาแบดมินตัน รศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง และ ดร.ภิรมย์ เชนประโคน จากกีฬา กอล์ฟ และ ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย จากกีฬาเทนนิส พวกเราชาวนวัตกรรมฯ ขอส่งแรงใจขอให้ทุกท่านประสบความสำเร็จได้รับเหรียญรางวัลในการแข่งขันกีฬา สกอ. ครั้งนี้กลับมาให้พวกเราด้วยนะคะ



รศ.ดร.วรรณพงษ์ เตรียมโพธิ์



ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย



นายนำโชค ขุนหมื่นวงศ์และ นายวรากร นิมอนงค์



นายพัชรศิษฐ์ ปิเจริญ



น.ส.จิราภรณ์ การะเกตุ และ น.ส.พิชามณูชัช สร้อยเขียน



รศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์

- แบดมินตันชายคู่ และ แบดมินตันคู่ผสม นายพัชรศิษฐ์ ปิเจริญ ได้ 2 เหรียญทอง
- เทนนิส คู่ผสม และ เทนนิสชายคู่ทั่วไป ดร.ปรเมศวร์ เหล่าสินชัย ได้ 2 เหรียญทอง
- กระโดดไกลชาย รุ่นอายุ 45-49 ปี รศ.ดร.วรรณพงษ์ เตรียมโพธิ์ ได้เหรียญเงิน
- จักรยานเพื่อสุขภาพ รุ่น ชายคู่อายุรวมกันไม่เกิน 60 ปี นายนำโชค ขุนหมื่นวงศ์ และ นายวรากร นิมอนงค์ ได้เหรียญเงิน
- จักรยานเพื่อสุขภาพ รุ่น หญิงคู่อายุรวมกันไม่เกิน 60 ปี นางสาวจิราภรณ์ การะเกตุ และ นางสาวพิชามณูชัช สร้อยเขียน ได้เหรียญเงิน
- กรีฑา รุ่นอายุ 45-49 ปี 100 เมตรชาย รศ.ดร.วรรณพงษ์ เตรียมโพธิ์ ได้เหรียญทองแดง
- กอล์ฟ ไฟลท์ C รศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ ได้เหรียญทองแดง

สารน่ารู้

เรื่อง นำโชค ขุนหมื่นวงศ์ เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

เรื่องน่ารู้ของกาแฟที่คุณ(อาจ)ยังไม่รู้

ต้นกำเนิดของกาแฟ

กาแฟเป็นเครื่องดื่มแก้ง่วงที่อยู่คู่กับมนุษย์มานานนับพันปี กาแฟถูกพบครั้งแรกเมื่อเด็กเลี้ยงแพะในเอธิโอเปียชื่อ คาลดี สังเกตเห็นว่าแพะของเขาได้กินผลของต้นไม้ชนิดหนึ่ง จึงได้ทดลองนำผลจากต้นดังกล่าวมาต้มกินแล้วพบว่าช่วยให้หายง่วงได้ เครื่องดื่มนี้จึงได้รับการเผยแพร่จนถึงมือชาวอาหรับ ผู้ปลูกและส่งออกกาแฟเจ้าแรกของโลก และมีคนเรียกเครื่องดื่มชนิดนี้ว่า Kawah ซึ่งแปลว่า พลัง สำหรับในประเทศไทยมีการคาดการณ์ว่ากาแฟเข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่สมัยอยุธยา จนในสมัยรัชกาลที่ 3 ได้มีการปลูกกาแฟในพระบรมมหาราชวัง จากนั้นช่วงปี ค.ศ. 1870 ห้างหุ้นส่วนจำกัดดุงสุรสตรีได้ถือกำเนิดขึ้นในฐานะผู้นำเข้าร่วมถึงตัวกาแฟจำหน่าย ต่อมาในปี ค.ศ. 1904 ชาวมุสลิมชื่อ นายตีหมุน ได้ไปแสวงบุญที่นครเมกกะฮ์แล้วนำกาแฟพันธุ์โรบัสต้ากลับมาปลูกที่อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา นับเป็นต้นกำเนิดกาแฟโรบัสต้าในภาคใต้ของไทย จากนั้นในปี ค.ศ. 1983 จึงมีการส่งเสริมให้ปลูกกาแฟสายพันธุ์หลักอีกสายพันธุ์อย่างอาราบิก้าในภาคเหนือเพื่อแทนการปลูกฝิ่น

ประเภทของกาแฟ

กาแฟมีหลายประเภท แตกต่างกันไปตามชนิดเมล็ด วิธีการชงและรสชาติ ชอบหรือสะดวกแบบไหนก็เชิญเลือกสรรตามใจชอบ

1) กาแฟสด / กาแฟคั่วบด

กาแฟทำสดใหม่ เริ่มจากการบดเมล็ดกาแฟอาราบิก้า และชงเดี๋ยวนั้นมีให้เลือก 2 แบบ

- กาแฟสดชงด้วยเครื่องชงกาแฟเอสเปรสโซ อุปกรณ์ชงกาแฟทันสมัยที่ชนชาติอิตาลีเลียนคิดค้น หลักการทำงานคือใช้แรงดันไอน้ำผ่านกาแฟดละเอียด กลั่นออกมาเป็นน้ำกาแฟ การชง



ลักษณะนี้ใช้เมล็ดคั่วเข้มเสิร์ฟในแก้วขนาดเล็ก มีหน่วยเรียกเป็นช็อต (ปริมาณ 1 ออนซ์ หรือ 25 - 30 มิลลิลิตร) เมื่อผสมน้ำและนมก็สร้างสรรค์เมนูกาแฟได้อีกมากมาย

- กาแฟขมมือ (Hand Craft หรือ Slow Bar) กาแฟสดแบบขมมือมักพบได้ตามร้านกาแฟอิสระ การชงสไตล์ Slow Bar จะใช้เมล็ดคั่วอ่อน นำมาบดแล้วผ่านน้ำร้อนเพื่อรักษารสชาติดั้งเดิมของกาแฟ กาแฟสไตล์นี้จึงมักไม่ขมเข้มและติดเปรี้ยว รสชาติจากอุปกรณ์ต่างชนิดจะแตกต่างกันไป

2) กาแฟแคปซูล

กาแฟแคปซูลคือกาแฟอาราบิก้าคั่วบดละเอียดบรรจุในแคปซูล ใช้กับเครื่องชงกาแฟแคปซูลยี่ห้อต่างๆ วิธีชงง่ายมาก แค่หยิบกาแฟแคปซูลรสที่ต้องการใส่เครื่อง เครื่องก็จะฉีดน้ำแรงดันสูงผ่านแคปซูลและชงกาแฟออกมาให้เราดื่มเป็นเทคโนโลยีสุดสะดวกที่ให้กาแฟคุณภาพเหมือนชงจากเครื่องชงเอสเปรสโซ

3) กาแฟสดแบบไทย

พบได้ตามบูทขายกาแฟขนาดย่อม ใช้กาแฟอาราบิก้าบดขงแต่ปรุงรสด้วยนมหรือนมข้นหวาน กาแฟสดที่ได้จึงมักมีรสชาติดกขมน มีเมนูหลากหลาย ราคาไม่แพง เป็นที่นิยมของพนักงานออฟฟิศ

4) กาแฟสำเร็จรูป

กาแฟสำเร็จรูป ทำจากกาแฟโรบัสต้า มีลักษณะเป็นผงหรือเกล็ด แต่ชงในน้ำร้อนก็ดื่มได้ทันที มีรสชาติคงที่แล้วยังมีแบบปรุงสำเร็จ 3 in 1 ให้เลือกอีกด้วย นอกจากชงเองแล้วก็หาซื้อได้ตามร้านกาแฟสดเห็นทั่วไป แต่อาจได้รสชาติต่างออกไปตามมือคนชง

5) กาแฟพร้อมดื่ม

กาแฟพร้อมดื่มหรือกาแฟกระป๋อง ทำจากเมล็ดกาแฟโรบัสต้า เหมาะสำหรับคนชอบความสะดวก รสชาติเอาใจผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ ได้รับความนิยมในประเทศแถบเอเชียที่ต้องการเครื่องดื่มเย็นๆ ช่วยเพิ่มความสดชื่นและคลายง่วง

6) กาแฟโบราณ

กาแฟสไตล์ไทยดั้งเดิม ที่เกิดจากการนำเมล็ดกาแฟโรบัสต้ามาใส่ส่วนผสมอื่นๆ เช่น ข้าวโพด ถั่ว งา เนย เมล็ดมะขาม (กาแฟโบราณจึงอาจเรียกอีกชื่อว่า กาแฟเมล็ดมะขาม) นำมาบดเป็นผงชงกับน้ำร้อนโดยใช้ถุงกรองกากกาแฟ แล้วเติมนมข้นหวานหรือน้ำตาลทราย จึงมีรสชาติเข้มข้นและหวาน เครื่องดื่มอย่างโอเลี้ยง (กาแฟดำเย็น) โอยัวะ (กาแฟดำร้อน) ก็เป็นสูตรหนึ่งของกาแฟโบราณ

7) กาแฟ Decaf

Decaf ย่อมาจากคำว่า Decaffeinated หมายถึงกาแฟอาราบิก้าที่สกัดคาเฟอีนออกจนเหลือไม่เกิน 3 เปอร์เซ็นต์ เป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ยากดื่มกาแฟ แต่แพ้คาเฟอีนหรือไม่อยากได้รับคาเฟอีนเกินขนาด

สั่งอย่างไรให้ตรงใจ

เคยเป็นไหมที่เดินเข้าไปในร้านกาแฟแบบเก๋ๆ กังๆ ทำตัวไม่ถูกเพราะไม่รู้จะสั่งอะไร งงกับชื่อเมนูที่ละลานตาไปหมด หรือบางร้านก็ไม่มีเมนูให้ดู ปัญหานี้จะหมดไปเมื่อเรารู้ว่าเมนูนี้เขาทำอย่างไร



Espresso Doppio (เอสเปรสโซ ดอปปีโอ) doppio มีความหมายเดียวกับ double เมนูนี้จึงหมายถึงเอสเปรสโซ 2 ช็อตในแก้วเดียว



Ristretto (ริสเตรตโต) แปลว่า เข้มข้น หมายถึง เอสเปรสโซแบบเข้มข้นจัด มีปริมาณของช็อตปกติ



Macchiato (แมคคิอาโต) แปลว่า รอยเลอะ รอยต่าง หมายถึงฟองนมที่โปะบนเอสเปรสโซ 1 – 2 ช็อต



Breve (เบรเว) แปลว่า สั้น เมนูนี้หมายถึง เอสเปรสโซใส่นมและครีมอย่างละครึ่ง เรียกว่า Half & Half



Affogato (อัฟโฟกาโต) แปลว่า จม หมายถึง กาแฟร้อนที่ราดลงบนไอศกรีมวานิลลา



Lungo (ลุงโก) แปลว่า นาน หมายถึง เอสเปรสโซที่ใช้เวลาชงนานและมีปริมาณประมาณ 3 ออนซ์



Cappuccino (คาปูชิโน) เป็นชื่อเมนูแบบดั้งเดิม ใช้จนเป็นคำสากล เมนูนี้มีเอสเปรสโซ นมร้อนและฟองนม ในสัดส่วนเท่ากัน



Americano (อเมริกาโน) เอสเปรสโซ 1 – 2 ช็อต เทใส่น้ำร้อน เป็นกาแฟสไตล์อเมริกัน



Latte (ลาเต้) แปลว่า นม ลาเต้จึงเป็นชื่อของกาแฟใส่นมร้อนปิดท้ายด้วยฟองนม



Mocha (มอคคา) เป็นชื่อของทำเรือในเยเมนและกาแฟจากเยเมนที่ให้กลิ่นหอมช็อกโกแลต เป็นการชงกาแฟที่ใส่อช็อกโกแลตและนมร้อน

- ดื่มแต่พอดี

กาแฟมีทั้งข้อดีและข้อเสียเพราะฉะนั้นเราควรดื่มกาแฟในปริมาณที่แนะนำต่อวัน หากมากเกินไปก็อาจจะเกิดโทษกับร่างกายของเราได้ มาดูประโยชน์และโทษของกาแฟกันดีกว่า

ประโยชน์ของการดื่มกาแฟ

1. มีงานวิจัยหลายงานที่ระบุว่าเมล็ดกาแฟมีสารคาเฟอีนที่มีฤทธิ์กระตุ้นหัวใจและกระตุ้นประสาทส่วนกลาง การดื่มกาแฟจึงช่วยกระตุ้นระบบประสาท ทำให้ตาแข็ง นอนไม่หลับ ทำให้ร่างกายสดชื่น ขจัดความเซื่องซึมและอ่อนล้าได้
2. ปริมาณคาเฟอีนในกาแฟที่เหมาะสมสามารถช่วยลดอาการหงุดหงิด อารมณ์ซึมเศร้า รวมถึงความเครียดได้
3. ช่วยลดความเสี่ยงของโรคอัลไซเมอร์
4. กาแฟมีสรรพคุณช่วยบำรุงหัวใจ และช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ

5. มีงานวิจัยที่ระบุว่าคาเฟอีนสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการใช้พลังงานของร่างกาย ทำให้ไขมันเกิดการสลายตัวมากขึ้น การดื่มกาแฟจึงอาจช่วยในเรื่องของการลดน้ำหนักได้

6. กาแฟสามารถลดความเสี่ยงของการเกิดการอุดตันเส้นเลือดได้ถึง 43 เปอร์เซ็นต์

7. การดื่มกาแฟสามารถช่วยป้องกันการเกิดโรคหอบช่วยบรรเทาอาการหอบหืด แก้อหอบหืดได้

โทษจากการดื่มกาแฟ

1. คาเฟอีนมีคุณสมบัติคล้ายยาเสพติดอย่างอ่อน ผู้ที่ดื่มกาแฟจึงมักต้องดื่มเป็นประจำ หรือที่เรียกว่า “ติดกาแฟ”
2. มีคำแนะนำว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ควรหลีกเลี่ยงการดื่มกาแฟในปริมาณสูง
3. หากร่างกายได้รับคาเฟอีนสูงกว่า 150 มิลลิกรัมต่อวัน คาเฟอีนจะไปแทรกแซงการนอนหลับ ทำให้นอนหลับยาก
4. การดื่มกาแฟอาจทำให้หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติหรือเต้นไม่เป็นจังหวะได้ เนื่องจากคาเฟอีนในกาแฟมีฤทธิ์กระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจโดยตรง จึงส่งผลให้อัตราการบีบตัวของหัวใจและปริมาณของเลือดที่สูบฉีดต่อนาทีเพิ่มขึ้น
5. ผู้ที่ดื่มกาแฟเป็นประจำ หากหยุดดื่มกะทันหันจะทำให้มีอาการปวดศีรษะ กระสับกระส่าย ร่างกายอ่อนเพลียและง่วงนอนได้
6. สาร theobromine ในกาแฟอาจทำให้มีอาการปวดแสบที่ลิ้นก็ได้
7. คาเฟอีนมีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งของกรด pepsin และ gastrin ซึ่งอาจทำให้โรคแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้รุนแรงขึ้นได้

เป็นอย่างไรกันบ้างครับสำหรับเรื่องราวของกาแฟที่ได้อ่านกันไป หวังว่าคงจะเป็นประโยชน์กับผู้อ่านทุกท่านไม่มากนักน้อย หากท่านอ่านมาถึงบรรทัดนี้อาจจะเมื่อยล้า สายตา หรืออาจจะง่วงนอน ลองลุกขึ้นไปหากาแฟมาดื่มซักแก้วนะครับ....

อ้างอิง
 10 ข้อดีและข้อเสีย ของการดื่มกาแฟ (ออนไลน์). (2557). สืบค้นจาก <http://www.thaigoodview.com/node/164028> [12 ธันวาคม 2557]
 กาแฟ สรรพคุณและประโยชน์ของกาแฟ 40 ข้อ (ออนไลน์). (2557). สืบค้นจาก <http://frynn.com.กาแฟ/> [12 ธันวาคม 2557]
 ทรงกลด บางยี่ขัน (บรรณาธิการ). (2557). a day (163).

จุดสาร นวัตกรรม

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล
รับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต และ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต



คุณสมบัติผู้สมัคร

1. จบการศึกษาปริญญาตรี/โท สาขาวิทยาศาสตร์ (ทุกสาขา) วิศวกรรมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (เอกวิทยาศาสตร์) หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้สมัครเข้าเรียนปริญญาโทจะต้องได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 2.5
3. ผู้สมัครเข้าเรียนปริญญาเอกจะต้องได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ในระดับปริญญาตรี หรือโท ไม่ต่ำกว่า 3.5

หมายเหตุ ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากหลักเกณฑ์ดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ตามดุลยพินิจของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

สมัครเรียน

หลักสูตรดุษฎีบัณฑิตเปิดรับสมัครตลอดปี/ตามรอบ

รอบที่ 1 ต.ค. - พ.ย. รอบที่ 2 ก.พ.

หลักสูตรมหาบัณฑิต เปิดรับสมัครตามรอบ

รอบที่ 1 ต.ค. - พ.ย. รอบที่ 2 ก.พ.

สมัครที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล โทร. 0-2441-4125 ต่อ 208
หรือสมัครทางอินเทอร์เน็ต http://www.grad.mahidol.ac.th/grad/admission/schedule_th.php

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 0-2441-9722 ต่อ 1308

ดูรายละเอียดหลักสูตรเพิ่มเติม

www.il.mahidol.ac.th (คลิกหัวข้อการศึกษา)

สถานที่ติดต่อ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล 999 ถ.พุทธมณฑลสาย4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล 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

บรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณพงษ์ เจริญโพธิ์ กองบรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.ชงศักดิ์ บัวระพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชร เกษมขัยณรงค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ ปัญญาภิรมย์ ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง ณเดชน์พร โพธิ์พุด
ออกแบบจัดทำ มนต์วี ศรีรินทร์ ภาพ ธนายุทธ อังกิตานนท์ จิราพร ธารแก้ว พิสูจน์อักษร อนุวัตร บรรณารักษ์สกุล

