

จดหมายข่าวสถานพัฒนาคณาจารย์ FDA Newsletter



สถานพัฒนาคณาจารย์ แหล่งเรียนรู้ทางการจัดการศึกษาและการวิจัยการศึกษา
ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศ

ฉบับที่ 9 ปีที่ 10 ประจำเดือนกันยายน 2560

สารบัญ

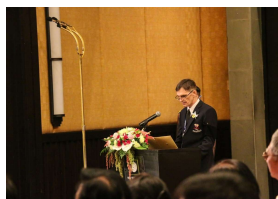
- ◆ รอบรู้ มทส. 1
- ◆ บทความการเรียนรู้การสอน
Digital Education การศึกษาบนโลกดิจิทัล กับ 2
ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (1)
- ◆ กิจกรรมสถานพัฒนาคณาจารย์ 4

รอบรู้ มทส.



ศาสตราจารย์ ดร. เจมส์ เกตุทัต-คาร์นส์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี สำนักวิทยาศาสตร์ และ หัวหน้าศูนย์วิจัยโครงสร้างและการประยุกต์ใช้สารชีวโมเลกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) เข้ารับรางวัล “ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. ชัยยุทธ สวัสดิวัตน์ ประจำปี 2017” โดยสมาคมโปรตีนแห่งประเทศไทย ที่จะมอบแก่นักวิจัยด้านโปรตีนดีเด่น ประกอบกับได้ส่งเสริมงานทางด้าน Protein Crystallography ในประเทศ และความสำเร็จในการร่วมก่อตั้งและพัฒนาโปรตีนแห่งประเทศไทย ศาสตราจารย์ ดร. เจมส์ เกตุทัต-คาร์นส์ ถือเป็นนักวิจัยโปรตีนดีเด่นคนแรกของประเทศไทยที่ได้เข้ารับรางวัลนี้ นอกจากนี้ ยังได้รับเลือกให้เป็น ประธานสมาคมโปรตีนแห่งประเทศไทยแปซิฟิก (ปี 2560-2561) นับเป็นนักวิจัยจากประเทศไทยคนที่ 2 ที่ได้รับเกียรตินี้ต่อจากศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. ชัยยุทธ สวัสดิวัตน์ ในการประชุมสมาคมโปรตีนแห่งประเทศไทยแปซิฟิกครั้งที่ 5 และการประชุมวิชาการสมาคมโปรตีนแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 (5th APPA / 12th PST) เมื่อวันที่ 11-14 กรกฎาคม 2560 ที่ผ่านมา

ในการประชุมครั้งนี้ ได้รับเกียรติจากนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล Prof. Thomas Steitz และ นักวิทยาศาสตร์โปรตีนชื่อดังจากทั่วโลกเข้าร่วมประชุม และนำเสนอผลงานวิจัยเป็นจำนวนมาก การประชุม 5th APPA / 12th PST นี้ มีคณาจารย์และนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เข้าร่วมนำเสนอผลงานเป็นจำนวนมาก อาทิ การบรรยายโดย รองศาสตราจารย์ ดร. วิภา สุจินต์ อาจารย์ประจำหลักสูตรชีวเคมี หัวหน้าหน่วยวิจัยไฟฟ้า-ชีวเคมี การนำเสนอผลงานวิจัยโดย Dr. Rung-Yi Lai จากสาขาวิชาเคมี ดร.ปิยณัฐ หมีกระโทก และ Ms. Sasimali Soysa จากหลักสูตรชีวเคมี (หน่วยวิจัยไฟฟ้า-ชีวเคมี)



สำหรับการนำเสนอแบบโปสเตอร์ นายอนุวัต อุ่นคำ นักศึกษาปริญญาเอกหลักสูตรชีวเคมี ได้รับรางวัลโปสเตอร์ดีเด่น และรางวัลสนับสนุนการเดินทางเพื่อเข้าร่วมการประชุมครั้งต่อไป และ นางสาวนารถชนก ศรีโท ผู้ช่วยวิจัยของสาขาชีวเคมี ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 พร้อมกันนี้คณาจารย์ นักศึกษาและ ศิษย์เก่าของหลักสูตรชีวเคมี และหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ มทส. ได้นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์ทั้งสิ้น 16 ผลงาน แสดงให้เห็นถึงศักยภาพความเข้มแข็งทางวิชาการของคณาจารย์ และนักศึกษา หลักสูตรชีวเคมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นที่ประจักษ์แก่นักวิทยาศาสตร์ไทย และนานาชาติ

ขอบคุณภาพ/ข่าว จากส่วนประชาสัมพันธ์

<http://web.sut.ac.th/2012/news/detail/1/news20170827>

สถานพัฒนาคณาจารย์

(Faculty Development Academy)

ชั้น 1 อาคารวิชาการ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 0-4422-4661 โทรสาร 0-4422-4662

URL: <http://fda.sut.ac.th>, E-mail: fda@sut.ac.th,

Facebook: <http://www.facebook.com/sutfda>

บทความด้านการเรียนการสอน

Digital Education การศึกษาบนโลกดิจิทัล กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (1)



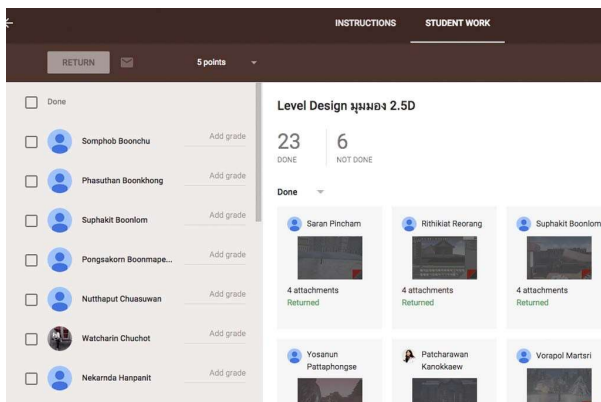
บุญพนธ์ พูนสวัสดิ์

อาจารย์ประจำสาขาการออกแบบเชิงโต้ตอบและการพัฒนาเกม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต,

นักเทคโนโลยีการศึกษา ชำนาญการด้าน Blended Learning และ Game-Based Learning ควบตำแหน่งกรรมการผู้จัดการบริษัท เดย์เดฟ จำกัด ที่ปรึกษาด้านธุรกิจดิจิทัลด้วยประสบการณ์ในสายงานมากกว่า 10 ปี

สำหรับตัวผมที่เป็นอาจารย์มานาน ไม่ค่อยได้พูดถึงภาพรวมยุค Digital Economy ในฝั่งการศึกษาหรือวิชาการเลย ส่วนใหญ่เป็นในเชิงของผู้ประกอบการมาตลอดทั้ง Startups หรือ SMEs รอบนี้เลยอยากจะมาถ่ายทอดเรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับวงการการศึกษาบ้างดีกว่า ไหน ๆ ก็เป็นอาจารย์ประจำอยู่มหาวิทยาลัยอยู่แล้ว

บทเรียนสำหรับผู้เรียนบนสื่อดิจิทัล ก็เหมือนเครื่องมือการตลาดตัวหนึ่งที่ต้องทำ Content Marketing เรียกความสนใจให้เกิด Attraction และ Convert เพียงแค่ Convert เปลี่ยน Visitor (ผู้เยี่ยมชมซึ่งอาจจะเป็นผู้เรียนธรรมดา หรือคนทั่วไป) ให้กลายเป็น Learners (ผู้เรียนที่แท้จริง) ที่สนใจในบทเรียนของเราอย่างแท้จริง



ในยุคที่ทุกสิ่งเข้าสู่โลกของดิจิทัล (Digital) ทั้งเรื่องของแนวโน้มการตลาด สื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์ แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนหรือธุรกิจ ไปจนถึงภาครัฐฯ สำหรับส่วนของการศึกษาเองก็มีการตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศที่มากมายมาประยุกต์ใช้กับผู้เรียน เช่น นักเรียนนิสิต หรือนักศึกษาเช่นกัน

ตัวผมเองได้เข้าร่วมเครือข่ายของอาจารย์ ผ่านเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษา (ควอท.) หรือ Professional and Organizational Development Network of Thailand Higher Education ที่มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวคิดในเรื่องของการปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับ “นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน” ในนามของมหาวิทยาลัยร่วมกับอาจารย์ และนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายๆ สถาบันในประเทศไทย ทั้งศาสตร์ด้านสังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ทุกศาสตร์ต่างยอมรับว่า เทคโนโลยีด้าน ICT มีผลต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ผู้เรียนในปัจจุบัน

ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

เพราะในตอนนี้อยู่ที่ผู้เรียน หรือนักเรียน นักศึกษา มีแนวโน้มที่เปลี่ยนไป เช่นกันกับผู้บริโภคในภาคการค้าและธุรกิจ เพียงแค่เปลี่ยนจากการซื้อ-ขาย หรือการทำโฆษณาออนไลน์ เป็นแนวโน้มที่เปลี่ยนไปในการศึกษา หรือการเรียนรู้แทน อีกทั้งได้ข้อสรุปจากอาจารย์ และนักวิชาการส่วนใหญ่ระบุแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ว่า “การเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Changing Education Paradigms, Ken Robinson, 2006)” โดยมีข้อมูลที่ถูกต้องผลึก และพัฒนาออกมาในประเทศไทย โดยท่าน ศ. นพ. วิจารณ์ พานิช (หนังสือวิธีสร้างการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21) ที่ตอกย้ำกับสายวิชาการในแง่ของแนวคิดที่ว่า สารวิชาความรู้แม้จะมีความสำคัญ แต่ก็ยังไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 เพราะปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject Matter) ส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้จากผู้เรียน หรือนักศึกษา โดยการค้นคว้าเองผ่านสารสนเทศจำนวนมหาศาลบนโลกอินเทอร์เน็ตที่เป็นสื่อหลักที่แข่งขันหนังสือ และตำราไปแล้ว

การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 นี้ ครูหรืออาจารย์จะมีเพียงบทบาทในเชิงการช่วยแนะนำและออกแบบกิจกรรมไปจนถึงการสร้างเงื่อนไขที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ในรูปแบบการศึกษา และนวัตกรรมการสอนก็มีหลากหลายรูปแบบแยกย่อยออกไปตามคุณลักษณะของผู้เรียนหรือนักศึกษา อาจจะสรุปได้ว่า ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นจะต้องมีทักษะเหล่านี้อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องทำการวิเคราะห์

ทักษะระดับพื้นฐานที่เคยมีมาก่อน

1. Reading หรือทักษะการอ่าน เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการเข้าถึงองค์ความรู้ หรือสารสนเทศ
2. Writing หรือทักษะการเขียนเพื่อเป็นการเริ่มต้นถึงทักษะของการถ่ายทอดและการสื่อสาร
3. Arithmetics หรือทักษะการคำนวณ หรือการคิดเชิงคณิตศาสตร์-ตรรกศาสตร์ เพื่อใช้ในการคิดแก้ปัญหาชีวิตประจำวันทักษะระดับมาตรฐานที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21
4. Critical thinking & Problem Solving หรือทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาโดยอาศัยการเรียนรู้และสังเกต
5. Creativity & Innovation หรือทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และการคิดค้นนวัตกรรม
6. Cross-Cultural Understanding ทักษะการเรียนรู้บนความเข้าใจด้านวัฒนธรรมที่แตกต่าง เพื่อสร้างระเบียบ
7. Collaboration, Teamwork & Leadership ทักษะด้านการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ
8. Communications, Information & Media Literacy ทักษะด้านการสื่อสารและมีความรู้ในการสืบค้นสื่อ
9. Computing & ICT literacy ทักษะด้านการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และข้อมูลสารสนเทศรูปแบบดิจิทัล
10. Career & Learning Skills ทักษะที่ตรงกับความชำนาญในการประกอบอาชีพและการพัฒนาการเรียนรู้ผสมเข้ากับการทำงาน

สำหรับลีลาเทคนิคการสอน หรือการเตรียมความพร้อมในรูปแบบของอาจารย์นั้น ต้องปรับปรุงทักษะสำหรับผู้เรียนจากเดิมแค่ 3 ข้อพื้นฐาน ให้กลายเป็น 10 ข้อที่ดูลำบาก เอาเข้าจริงหากมองโดยผิวเผินอาจจะคิดว่าเป็นไปได้ยาก แต่ด้วยคุณลักษณะของผู้เรียนที่อยู่ในศตวรรษที่ 21 นี้

ความท้าทายที่แท้จริงกลับอยู่ในเรื่องของ Critical thinking & Problem Solving, Communications, Information & Media Literacy และ Computing & ICT literacy เพียง 3 ข้อ เท่านั้นที่จะต้องมีการปรับตัวในแวดวงวิชาการกันขนานใหญ่ เพราะด้วยรูปแบบของการติดต่อสื่อสารผ่านสมาร์ตโฟน เช่น Facebook, LINE, Twitter และ Instagram ที่ผู้เรียน หรือนักศึกษานิยมใช้ในการแสดงออกในเรื่องความสนใจของตน และการใช้ Google และสารสนเทศจำนวนหมื่นล้านล้านมหาศาลหลายแห่งบนเว็บไซต์ก็สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง แชนท์สิ่งที่ผู้สอน หรืออาจารย์เตรียมพร้อมให้เกิดภาวะที่ผู้เรียนหรือ “เด็กรุ่นใหม่” (คน GenC) ให้ความสำคัญกับศาสตร์แขนงอื่นน้อยลง และเจาะจงเพียงสิ่งที่ตนถนัดมากขึ้น โดยไม่ต้องพึ่งอาจารย์ หรือห้องเรียน ไปจนถึงไม่ต้องพึ่งสถาบัน

เพราะคน GenC มักจะใช้ความรู้เฉพาะด้านโดยศึกษาผ่านบนอินเทอร์เน็ตในการติดตามและศึกษา ไม่ค่อยอยากทำงานในบริษัท เลือกที่จะเป็นการทำงานในระยะสั้นหรือรูปแบบ Freelance ไม่ให้ความสำคัญกับวุฒิ เพราะเชื่อมั่นใน Skill หรือทักษะเฉพาะด้านที่ตนถนัด ไม่ชอบกฎเกณฑ์ล้ามกรอบ และจุดประสงค์หลักของชีวิตคือ การเป็นเจ้าของธุรกิจ หรือเป็นนายตัวเอง แต่ด้วยรูปแบบของสังคม และระบบการทำงานในประเทศไทยยังคงต้องใช้วุฒิในการศึกษาเป็นใบเบิกทางส่วนใหญ่ คน GenC หรือคนรุ่นใหม่ก็ยังคงใช้คำว่า “จำใจ” เข้ามาใช้เวลาศึกษาในสถาบันตามปกติ แตกต่างจากเดิมเพียงแค่เรื่องของการเรียนนั้น สถิติความสนใจ หรือสมาธิของคน GenC หรือผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นมีอัตราความสนใจ และตั้งใจเพียงแค่ 20 นาทีเท่านั้น

ดังนั้น การจะให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อคนกลุ่มนี้นั้นเป็นเรื่องที่ต้องวางแผนอย่างละเอียด รูปแบบการทำงานของครูสอนจึงต้องปรับเปลี่ยนไปพร้อมกับการนำเสนอบทเรียนที่แตกต่างจากสมัยก่อนแบบหน้ามือเป็นหลังมือ

สื่อดิจิทัลเบี่ยงเบนความสนใจ และชั่วโมงโฮมรูมบน Facebook

ห้องสมุด ณ ตอนนี้นำไปด้วยหนังสือดี ๆ ที่ไม่ใช่แค่ไม่มีคนหยิบ หรือยืมไปอ่าน แม้แต่จะเอาไปถ่ายเอกสารยังไม่ค่อยจะมี อันที่จริงห้องสมุดกลายเป็นสถานที่ที่เต็มไปด้วยหนังสือดี ๆ ที่ไม่เคยเปลี่ยนตำแหน่งจากชั้นวางเสียมากกว่า สื่อดิจิทัลอย่างวิดีโอ อย่างตัวอย่างภาคปฏิบัติ หรือ Tutorials บนเว็บไซต์ YouTube กลายเป็นแหล่งค้นคว้าขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียน ณ เวลานี้ ทั้งที่เกิดจาก User Generate Content ขึ้นมาเอง หรือจากอาจารย์สถาบัน สำหรับตัวผมก็ต้องยอมรับว่า การบันทึกการสอนในชั่วโมงด้วยโปรแกรมบันทึกการเรียนการสอนย้อนหลังมันไม่ได้ช่วยวัดความอยากรู้อยากเห็น อยากศึกษาหรือทบทวนจากผู้เรียนเลย กลับคิดว่าเป็นเพียงการลงทุนที่เสียเปล่า เมื่อไปเห็นสถิติของผู้เรียนในรายวิชาที่เข้าไปเปิดดู การเรียนการสอนย้อนหลังนั้นอยู่ที่ 0.67 เปอร์เซนต์ จากจำนวนของผู้เรียนรายวิชาทั้งหมด เหตุผลที่พอจะคาดเดาได้จากการสอบถามก็ได้เพียงข้อคิดว่า ผู้เรียนไม่เคยอยากจะทบทวนรายวิชาที่ผู้สอนได้สอนย้อนหลัง ผู้เรียนต้องการวิดีโอที่เป็นสิ่งที่ผู้สอนแนะนำเทคนิค หรือทบทวนบทเรียนแบบสรุปพร้อมตัวอย่างให้เข้าใจในเวลา 20 - 50 นาทีมากกว่า ด้วยเหตุผลสนับสนุนที่ว่าวิดีโอที่บันทึกจากระบบบันทึกการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียนนั้น มันมีระยะเวลายาวเกินไป และมีการทิ้งระยะความเข้มข้น หรือการขัดจังหวะปรากฏตลอดช่วงการบันทึก ก็กลายเป็นว่าผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับความสนใจและสมาธิของคน GenC ที่มีพื้นฐานในแง่การรับรู้สารสนเทศและการเรียนรู้ที่ 20 นาทีนั่นเอง กลายเป็นว่าสำหรับผมนั้นสื่อดิจิทัลที่เราใช้ทำการตลาดให้ลูกค้าสนใจมาตลอดตามหลักของ Inbound Marketing

การตลาดสมัยใหม่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษา

เป็นไปได้ว่า บทเรียนสำหรับผู้เรียนบนสื่อดิจิทัล ก็เหมือนเครื่องมือการตลาดตัวหนึ่งที่ต้องทำ Content Marketing เรียกความสนใจให้เกิด Attraction และ Convert เพียงแค่เปลี่ยนจาก Visitor (ผู้เยี่ยมชม) เป็น Customer (ลูกค้า)

เป็นการ Convert เปลี่ยน Visitor (ผู้เยี่ยมชมซึ่งอาจจะเป็นผู้เรียนธรรมดา หรือคนทั่วไป) ให้กลายเป็น Learners (ผู้เรียนที่แท้จริง) ที่สนใจในบทเรียนของเราอย่างแท้จริง ดังนั้นเครื่องมือในการทำการตลาด หรือ การศึกษานั้นก็คือเครื่องมือที่คล้ายกัน คือ Social Media หรือสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งบนเว็บไซต์ และสมาร์ทโฟน เช่น Blog, Facebook, Google Hangout และชั่วโมงเรียน E-Classroom รูปแบบดิจิทัลสมบูรณ์อย่าง Google Classroom (ใช้ได้เฉพาะสถานศึกษา)

ที่มา: <https://www.digitalagemag.com/digital-education-การศึกษาบทโลกดิจิทัลกับผู้เรียนในศตวรรษที่-21/>

ตอนที่ 2 จะนำเสนอแหล่งความรู้ของ GenC

กิจกรรมสถานพัฒนาคุณาจารย์

กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการสอน

“การใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน”



โดย Online Education

ผศ. ร.อ. ดร.ประยงค์ ดำสวัสดิ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม
พนักงานต้นสายวิชาการด้านการสอน ประจำปี พ.ศ. 2560
(กลุ่มผู้ให้บริการด้านการสอนในสถาบันอุดมศึกษาเกิน 10 ปีขึ้นไป)

วันพฤหัสบดีที่ 21 กันยายน 2560
เวลา 13.30 - 16.00 น.
ณ ห้องประชุม 4 อาคารวิชาการ 1

ณ กทม. สามารถลงทะเบียนได้ที่
<http://fda.sut.ac.th> หรือโทรติดต่อ 4658