

จดหมาย ข่าว

ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๑๒ เดือนเมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๔

ISSN 2730-2474 (online)



จุลสารนวัตกรรม

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร. นพ.ชัยเลิศ พิชิตพรชัย

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ เกษพิชัยณรงค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิรมย์ เชนประโคน

รองศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์

ดร.มนัสวี ศรีนนท์

วรรณภา คงตระกูล

จิราพร ธารแผ้ว

ธนายุทธ อังกิตานนท์

อนุวัตร บรรณารักษ์สกุล



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

โทร : 0-2441-9729

โทรสาร : 0-2441-0479

e-mail : directil@mahidol.ac.th

website : il.mahidol.ac.th

Contents

ศึกษาปริทัศน์	03
ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	05
นวัตกรรมจากสถาบัน	10
สารความรู้	12
Lectures Delivered	18
Social Activities	21
IL Activities	22



EDITOR'S NOTE

สวัสดีครับช่วงปลายเดือนมิถุนายนนี้ทางรัฐบาลไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ยกย่องระดับสูงสุดเข้มงวดเกี่ยวกับการแพร่กระจายโรคระบาดโควิด-19 พร้อมกำลังเร่งฉีดวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 อย่างเข้มงวด หวังว่าในอีก 4-5 เดือนข้างหน้า อุบัติการณ์การเกิดโรคจะลดลงครับ ในจุลสารนวัตกรรมฉบับที่ 62 นี้ ท่านจะได้พบกับคอลัมน์ศึกษาปริทัศน์เกี่ยวกับเด็กและเยาวชนกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นที่น่าสนใจว่าเนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้มีความจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จะมีผลเป็นประโยชน์หรือไม่ต่อเด็กหรือเยาวชนมากกว่ากัน ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐานของครูผู้สอนและผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อีกเรื่องหนึ่งคือ รูปแบบของการพัฒนาความคิดคำนวณในขณะที่ใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบถอดปลั๊กด้วยวิธีการ 3S สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนวัตกรรมจากสถาบันฯ เราเสนอเรื่องระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบปรับตัวโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการจัดการความรู้เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการพัฒนาโปรแกรมแบบเว็บของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งผลงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ร่วมกับห้องเรียนที่พลิกกลับสามารถปรับปรุงทักษะการเขียนโปรแกรมของนักเรียนและความเข้าใจองค์ประกอบหลักการเขียนโปรแกรมมากขึ้น ในสารความรู้ท่านจะได้พบกับ (1) พหุศาสตร์แสนสนุก เรียนรู้พีชคณิตจากวรรณกรรมกามนิด-วาสิฏฐี (2) เรื่อง 9 วิธีดูแลผู้สูงอายุให้สุขภาพดี (3) เรื่อง โควิด โท ซึ่งเป็นชื่อโรคโควิดในภาษาบาลี และ (4) เรื่อง SciVal ใช้อย่างไรให้เกิดประโยชน์ ตอนที่ 2

นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้จัดกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ดังจะเห็นได้จากภาพข่าวต่าง ๆ ท้ายสุดคือ สถาบันฯ จะจัด IL-Short course 2 หลักสูตร ได้แก่ เรื่อง “Brain-Based Learning” การจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมอง รุ่นที่ 5 ซึ่งเลื่อนวันอบรมเป็นวันที่ 27-28 กันยายน 2564 และ เรื่อง “สอนเป็นเจ็เนียสอย่างดาวินชี” ในวันที่ 23-25 สิงหาคม 2564 ซึ่งเป็นหลักสูตรใหม่ล่าสุดสำหรับครูอาจารย์และคุณพ่อคุณแม่ที่อยากสอนลูก(ศิษย์)ให้เป็นอัจฉริยะ สำหรับท่านผู้สนใจ สามารถติดตามได้ที่ เว็บไซต์สถาบันฯ <https://il.mahidol.ac.th> ครับ ขอให้ท่านผู้อ่านทุกท่านมีความสุขภาพแข็งแรง ปลอดภัยจากโรคภัยทั้งปวงตลอดปี 2564 นี้ครับ สวัสดีครับ

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิชิตพรชัย

ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

บรรณาธิการจุลสารนวัตกรรม

เด็กและเยาวชนกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เรื่องนี้ ผู้เขียนอยากจะเสนอให้พ่อแม่หรือผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนชวนกันขบคิดกันให้มาก เพราะเท่าที่ดูสถานการณ์สังคมทางการศึกษาทั่วโลกและไทยตอนนี้ เป็นช่วงแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทุกอย่างจึงต้องอยู่ในที่ตั่งเป็นพื้นฐาน แม้แต่เรื่องการจัดการศึกษาที่ต้องเรียนอยู่ที่บ้านหรือที่พักเท่านั้น ดังนั้น หลายอย่างที่คุณเคยในอดีตหรือเคยทำผ่านมาแล้ว ย่อมใช้ไม่ได้ในเวลานี้และอาจจะเป็นแบบนี้ต่อไปเรื่อย ๆ ก็ได้ แต่ก็น่าสนใจในปรากฏการณ์นี้ คือ เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่งได้มีผลงานวิชาการหลายชิ้นนำเสนอถึง ผลการเรียนรู้แบบออนไลน์ของเด็กและเยาวชน ว่าเกิดผลที่ไม่เป็นที่น่าพึงพอใจเท่าที่ควรหรือจะเรียกว่า ไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ก็ได้ จึงได้เกิด



คำถามตามมาว่า ทำไมการจัดการศึกษา แบบออนไลน์ของเด็กและเยาวชนไทยจึงไม่ตอบโจทย์ และเป็นไปได้ไหมว่า ทรัพยากรทางการศึกษาไทยหลายอย่างยังไม่เอื้อต่อการสนับสนุนการจัดการศึกษาแบบออนไลน์เท่าที่ควร ทั้งเรื่องเอกสารทางการศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนอินเทอร์เน็ต ที่จะสิ่งซึ่งช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความน่าสนใจหรือเกิดความท้าทายให้กับผู้เรียนได้ แต่กลับกลายเป็นปัญหาหรืออุปสรรคไปนั่นเอง

เพื่อให้ได้คำตอบต่อเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเด็กและเยาวชนในสถานการณ์ปัจจุบัน ว่าจะเป็นไปได้ในทิศทางใด เช่น จะไม่เป็นประโยชน์ หรือจะเกิดประโยชน์จนต้องเดินหน้าต่อไปในระบบการศึกษาแบบออนไลน์แบบนี้ เพราะเด็กและเยาวชนเกิดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเข้าสู่ข้อมูลทางการศึกษาได้มากกว่าเดิมอย่างเป็นรูปธรรม จนทำให้เด็กและเยาวชนเกิดการพัฒนาแบบก้าวกระโดดได้ ดังนั้น จึงขอวิเคราะห์ถึงการมีประโยชน์หรือไม่มีประโยชน์ต่อการศึกษาสำหรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเด็กและเยาวชน ดังนี้

1. หากมองว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะทำให้เกิดประโยชน์แก่เด็กและเยาวชนมากกว่าแน่นอน การมองเช่นนี้อาจถือว่าเป็นการมองในเชิงบวกก็ได้ เพราะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นทำให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงข้อมูลทางการศึกษาได้ง่ายขึ้น อนึ่ง การมองว่าวิธีการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่นั้นเหมาะสมกับรูปแบบการศึกษาของเด็กและเยาวชน เพราะเด็กและเยาวชนในยุคนี้เจริญเติบโตมาพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศนั่นเอง ดังนั้น หากจะส่งเสริมและสนับสนุนให้จัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลักหรือเป็นพื้นฐานแล้ว ก็ไม่น่าแปลกประหลาดอะไร เพราะทักษะด้านนี้ของเด็ก ได้รับการฝึกฝนจนคุ้นเคย และที่สำคัญอย่างยิ่ง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนย่อมทำให้เด็กสนุกสนานกับสิ่งที่เรียนมากกว่า ด้วยอุปกรณ์ทางการศึกษาที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของเด็กและเยาวชน สรุปแล้ว การเรียนการสอนเด็กและเยาวชนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในมุมมองแบบแรก เข้าใจว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นเครื่องมือทางการศึกษาจนก่อให้เกิดประโยชน์แก่เด็กและเยาวชนในยุคนี้มากกว่า ส่วนปัญหาอื่นที่จะเกิดขึ้นตามมา หากผู้จัดการศึกษาได้บริหารจัดการให้ดีแล้วย่อมจะผ่านพ้นไปได้ คงมีเพียงปัญหาบางประการที่จะต้องให้ความสำคัญไปในขณะเดียวกัน เช่น ปัญหาการขาดความอดทนในการเรียนหรือปัญหาการเอาใจใส่ในเนื้อหาและการติดตามการเรียนอย่างสม่ำเสมอ ที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เรียนให้ได้เท่านั้น

2. การมองประการที่สองนี้เป็นการมองที่ตรงกันข้ามกับทัศนะแรก เพราะการมองในลักษณะต่อไปนี้อาจจะเป็นการมองที่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา โดยกลุ่มที่มีแนวคิดแบบนี้ มองว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลักในการจัดการศึกษาแบบออนไลน์แก่เด็กและเยาวชนในขณะนี้ เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือช่วงขณะที่ไวรัสโควิด-19 แพร่ระบาดเท่านั้น ดังนั้น ต่อไปถ้าสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติแล้ว ก็ควรที่จะนำเด็กและเยาวชนเข้าสู่ห้องเรียนตามเดิมได้ และไม่ควรที่จะปล่อยให้มีการเรียนการสอนแบบออนไลน์เช่นนี้เป็นเรื่องปกติต่อไป เพราะการเรียนการสอนโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นไม่เหมาะกับเด็กและเยาวชนเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือ เมื่อเด็กและเยาวชนเรียนอยู่ที่บ้าน

ก็เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย ทั้งในเรื่องเด็กและเยาวชนไม่มีสมาธิกับสิ่งที่เรียนได้ครบชั่วโมงเรียน หรือบางทีเด็กและเยาวชนก็ไม่สนใจในการเรียนเลย ดังนั้น เมื่อเกิดปัญหาในการเรียนของเด็กและเยาวชนแบบนี้ขึ้น จึงเป็นหน้าที่ของพ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องคอยกำกับดูแลตลอด ซึ่งก็เป็นที่น่าทึ่งกันว่าพ่อแม่หรือผู้ปกครองของเด็กสมัยนี้แทบจะออกไปทำงานนอกบ้านเป็นหลักหรือเมื่อทำงานแบบออนไลน์ ก็ไม่ค่อยมีเวลาดูแลลูกอยู่เช่นเดิม แตกต่างจากสมัยก่อนที่เด็กและเยาวชนเมื่อออกไปเรียนที่สถานศึกษา ก็ได้ครูผู้สอนช่วยแนะนำวิชาการและปกป้องดูแล สรุปแล้ว ในแนวคิดแบบที่สองนี้ เมื่อสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติแล้ว ก็ควรที่จะให้เด็กและเยาวชนเข้าห้องเรียนตามปกติ ไม่จำเป็นต้องใช้การเรียนแบบออนไลน์อีกต่อไป ถึงแม้จะอ้างว่าเพื่อให้เด็กและเยาวชนเกิดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นก็ตาม แต่การมาเรียนในห้องเรียนก็จะช่วยลดทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ไม่แตกต่างกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาจะเป็นประโยชน์หรือไม่เป็นประโยชน์กับเด็กและเยาวชนมากกว่ากันนี้ คงต้องใช้เวลาในการประเมินผลข้างเคียงอีกสักระยะหนึ่ง ลำพังเพียงผลการวิจัยหรือผลงานวิชาการเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว ก็อาจจะมีข้อโต้แย้งได้อีกเหมือนกัน ดังนั้น ในเรื่องนี้จึงไม่อาจสรุปจบลงได้อย่างง่าย ๆ คือ ถึงแม้เด็กและเยาวชนยุคนี้จะมีแนวโน้มที่จะเกิดมาพร้อมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศก็ตาม แต่เมื่อวินิจฉัยถึงภูมิปัญญาที่เด็กและเยาวชนมีต่อการสื่อสารที่ส่งผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ก็อาจตั้งเป็นข้อคำถามได้ว่าเด็กและเยาวชนมีภูมิปัญญาที่น้อยขนาดไหน และสามารถรู้เท่าทันอันตรายที่จะมากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้หรือไม่ เชื่อได้เลยว่าเด็กและเยาวชนโดยส่วนใหญ่จะยังไม่พร้อมเท่าที่ควร การที่กล่าวเช่นนี้ จะเห็นได้จากเหตุการณ์ก่อนที่จะมีไวรัสโควิด-19 ระบาด ก็แทบไม่เห็นสถานศึกษาระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาที่จะเน้นการเรียนการสอนแบบออนไลน์กันเลย ส่วนที่การเรียนออนไลน์แบบร้อยเปอร์เซ็นต์กันนี้ เข้าใจว่าเกิดจากสถานการณ์บีบบังคับมากกว่า ดังนั้น การที่จะด่วนสรุปว่าการเรียนแบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนี้ดีหรือเหมาะสมอย่างยิ่งกับเด็กและเยาวชนแล้ว ก็อาจจะเป็นหายนะทางการศึกษาได้ โดยอาจจะเป็นการสร้างเด็กและเยาวชนพันธุ์ใหม่ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่แปลกประหลาดไปเลยก็ได้

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนจึงขอฝากให้ทุกคนร่วมกันพิจารณาเป็นพิเศษว่าหลังจากยุคโควิด-19 นี้ จะบริหารจัดการการศึกษาแบบใดจึงจะเหมาะกับเด็กและเยาวชนนั้นน่าจะเป็นโจทย์ใหญ่ เพราะตอนนี้การเรียนแบบออนไลน์ได้ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรเรียนของเด็กและเยาวชนไปแล้ว ซึ่งหากจะหวนกลับมาเรียนแบบเดิม เด็กและเยาวชนจะมองทรัพยากรทางการศึกษาที่ตนเองเคยชินเป็นแบบไหนกันแน่ เช่น ยังมองโรงเรียน ห้องเรียน ห้องสมุด และครูผู้สอนเหมือนก่อนที่จะมีการเรียนแบบออนไลน์หรือไม่ ถ้ายังคงมองเหมือนเดิมก็ไม่น่ามีปัญหาอะไร แต่ถ้าไม่ได้มองเหมือนเดิม คงเป็นหน้าที่ของผู้จัดการศึกษาที่จะต้องปรับปรุงสิ่งที่ส่งมอบให้กับนักเรียนหลังยุคโควิด-19 ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ใหม่ในตัวนักเรียนให้ได้ เพราะมีเช่นนั้นแล้ว การกลับเข้ามาเรียนในห้องเรียนเหมือนเดิมก็จะเป็นประโยชน์อะไรกับนักเรียน กล่าวคือ อาจจะเป็นประโยชน์ได้บ้างกับทรัพยากรบุคคลบางส่วนในสถานศึกษาที่ยังล่าช้าหรือปรับตัวเข้ากับการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือแบบใหม่ไม่ได้เท่านั้น

■ ชาววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา ■



เรื่อง : จิรฐติกา ปิมพิชัย๑ และ ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์๒*

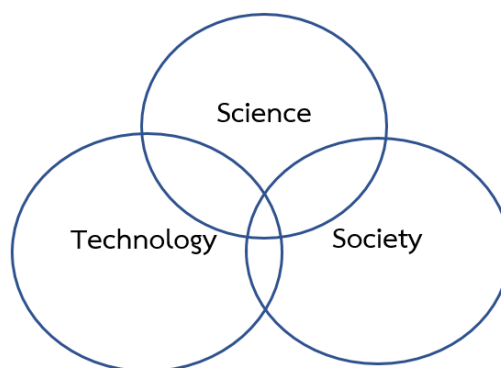
๑ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

๒ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย

*e-mail: khajornsak.bua@mahidol.ac.th

การจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐานของครูผู้สอนและผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

แนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (Science, Technology, and Society; STS) เป็นแนวคิดที่ส่งเสริมให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม โดยส่งเสริมให้นักเรียนได้ตรวจสอบประเด็นหรือปัญหาทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ/หรือเทคโนโลยี และได้้นำความรู้ หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง กับโรงเรียน กับชุมชน และกับโลก (Chippetta & Koballa, 2010) การนำแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สามารถพัฒนานักเรียนในหลายด้าน ได้แก่ การเรียนรู้และตระหนักถึงธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ขอบเขตของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การสนใจใฝ่รู้ธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การรู้จริงเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการใช้แนวคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสถานการณ์ใหม่ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ (Dass, 2005)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม

ที่มา: Pimvichai, J. & Buaraphan, K*. (2019). A case study of helping in-service science teacher to teach with the science-technology-society approach and its influence on students' scientific argumentation. International Journal of Education and Practice, 7(4), 391-403.

การจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐานเริ่มต้นได้จากการใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Socio-scientific issue) ที่ยังเป็นข้อถกเถียงในสังคม เช่น ภาวะโลกร้อน การใช้ถุงพลาสติก การใช้ยาฆ่าแมลง ฝุ่น PM 2.5 เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในตัวเนื้อหาวิทยาศาสตร์และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อหาคำตอบหรือทางออกที่เป็นไปได้ของประเด็นที่เป็นที่ถกเถียงดังกล่าว ซึ่งกิจกรรมแบบนี้สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ (Scientific argumentation) ได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2 ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐาน

ที่มา: <https://www.kaohoon.com/content/336084>

ผู้วิจัยงานวิจัยได้ศึกษาผลของการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐาน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ประจำการ และศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐานของครูผู้สอนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการอบรม	กิจกรรม	ชั่วโมง
1	การศึกษาประวัติศาสตร์ของนักวิทยาศาสตร์และผลงานในระหว่างศตวรรษที่ 18-20	3
2	การเรียนรู้เกี่ยวกับความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐาน และการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐานไปประยุกต์ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์	3
3	กรณีศึกษาตัวอย่างของการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐานไปประยุกต์ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ เช่น หน่วยการเรียนรู้ SATIS ประเทศอังกฤษ	3
4	กรณีศึกษาตัวอย่างการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐาน	3
5	การสรุปและสะท้อนคิดเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐาน	3
6	การฝึกออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคมเป็นฐาน และการนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้	6

การอบรมเชิงปฏิบัติการสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี-สังคม เป็นฐาน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ประจำการที่เข้าร่วมในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ นอกจากนั้น ผู้เรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ที่ออกแบบโดยครูผู้สอนที่เป็นกรณีศึกษา สามารถพัฒนาทักษะการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพสูงขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

- Chiappetta E. Chiappetta E. L., & Koballa T. R. (2010). Science instruction in the middle and secondary schools: developing fundamental knowledge and skills. (7th ed.). Boston: Pearson.
- Dass P. M. (2005). Using science/technology/society approach to prepare reform-oriented science teachers: the case of a secondary science method course. Electronic Journal of Issue in Teacher Education, 14(1). Retrieved from <http://web.a.ebscohost.com>

รูปแบบของการพัฒนาความคิดคำนวณ ในขณะที่แก้ไขกิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบ ถอดปลั๊กด้วยวิธีการ 3S สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เรื่อง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญพงศ์ ยาศรี และ ดร.อริญญา ตรีคุณประภา

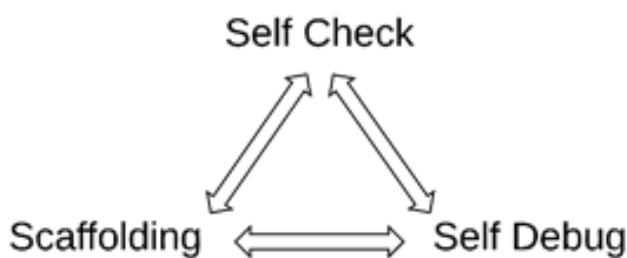
การใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบถอดปลั๊กเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ (CT) ในหมู่ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาได้กลายเป็นที่นิยม ประโยชน์ของการใช้การเข้ารหัสแบบถอดปลั๊กเกี่ยวข้องกับการใช้งานที่ประหยัดต้นทุน ความสามารถในการส่งเสริมแนวคิดวิทยาการคอมพิวเตอร์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และธรรมชาติของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นผ่านการทำงานร่วมกัน อย่างไรก็ตามมีข้อมูลไม่เพียงพอเกี่ยวกับการตรวจสอบเชิงคุณภาพเกี่ยวกับวิธีที่ผู้เรียนพัฒนาทักษะ CT ของผู้เรียนในขณะที่เขียนโปรแกรมแบบถอดปลั๊ก ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรม



แบบถอดปลั๊กเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจในการจัดการเรียนที่มีประสิทธิภาพ งานวิจัยเรื่องนี้จึงได้พัฒนาหลักการดังกล่าว เรียกว่า 3S model เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

วิธี 3S เป็นส่วนสำคัญของเกมทั้งหมด: ตรวจสอบตัวเอง (เป็นคู่), แก้ปัญหาตัวเอง (เป็นคู่), และการได้รับคำแนะนำเพื่อคิดต่อยอดจากผู้สอน โดยการทำกิจกรรมนี้จะจัดผู้เรียนเป็นคู่ ก่อนดำเนินการภารกิจผู้เล่นสองคนต้องแยกบทบาทให้ชัดเจน

3S for shifting programming stage



กระบวนการตรวจสอบตัวเอง (Self-check)

ผู้เล่นคนที่หนึ่งจะการอ่านรหัสที่จัดเรียงในอัลกอริทึมและอีกหนึ่งคนจะต้องปฏิบัติตาม ด้วยวิธีนี้ผู้เล่นสามารถตระหนักได้ด้วยตัวเองว่าพวกเขาทำภารกิจได้ตามที่คาดหวังหรือไม่ หากพวกเขาสามารถทำภารกิจให้สำเร็จ พวกเขาสามารถทำภารกิจต่อไปได้ อย่างไรก็ตามหากพวกเขาไม่สามารถทำได้พวกเขาต้องระบุว่าส่วนใดที่ทำให้มันไม่สำเร็จ ซึ่งจะเป็นกระบวนการถัดไป

กระบวนการแก้ปัญหาตัวเอง (Self-debug)

ผู้เล่นทั้งสองจะช่วยกันดัดแปลงบางส่วนในอัลกอริทึม ซึ่งสามารถช่วยให้ภารกิจเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาคู่ของตนก่อน เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้ว ผู้เล่นสามารถทำการตรวจสอบตนเองอีกครั้ง พวกเขาสามารถทำภารกิจต่อไปได้ หากยังไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง กระบวนการที่สามจะเข้ามามีบทบาท

การได้รับข้อเสนอแนะเพื่อคิดต่อยอดจากผู้สอน (Scaffolding)

กระบวนการนี้ต้องอาศัยการแนะนำจากผู้สอนหรือผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ที่ผ่านการฝึกอบรมมาอย่างดี สามารถ ในการช่วยถามคำถามเพื่อนำทางผู้เรียนให้คิดว่าพวกเขาควรทำอะไรเพื่อให้แก้ไขได้ หรือสิ่งที่พวกเขาทำผิด อย่างไรก็ตาม ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องให้การสนับสนุนตามความจำเป็นและต้องไม่บอกผู้เรียนโดยตรงถึงวิธีการทำภารกิจให้สำเร็จ เมื่อใดก็ตามที่นักเรียนพบข้อข้องใจผู้อำนวยความสะดวกจะไปช่วยโดยถามก่อนว่าอุปสรรคที่เจอคืออะไร สิ่งนี้สามารถทำได้โดยการสังเกตหรือเรียกความสนใจจากนักเรียนเอง จากนั้นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียนอธิบายแนวคิดของวิทยาการคอมพิวเตอร์ว่าพวกเขาคิดว่าอาจเกี่ยวข้องกับภารกิจเฉพาะนี้ หลังจากนั้นผู้อำนวยความสะดวกจะกระตุ้นให้นักเรียนคิดว่าแนวคิดวิทยาการคอมพิวเตอร์ใหม่ที่น่าสนใจในการแก้ปัญหานั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ ซึ่งผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียนคิดเกี่ยวกับจุดประสงค์หลักของภารกิจในแง่ของแนวคิดที่นำเสนอใหม่โดยไม่บอกพวกเขาโดยตรงว่าต้องทำอะไรกับอัลกอริทึม

การศึกษาครั้งนี้จึงได้พัฒนากิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบถอดปลั๊กโดยใช้ผังงานเพื่อสอนแนวคิดเชิงวิทยาการคำนวณให้กับนักเรียนมัธยม และเพื่อส่งเสริมทักษะ CT ของพวกเขา กิจกรรมประกอบด้วยห้าภารกิจที่ครอบคลุมแนวคิด sequence, repetition, input & variable, condition, and loop with condition การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการกับนักเรียน 120 คนที่มีส่วนร่วมในการบันทึกวิดีโอและสังเกต การวิเคราะห์เฉพาะเรื่องพบว่ารูปแบบของการพัฒนา CT เริ่มจากการพัฒนาเริ่มแรกไปจนถึงการพัฒนาบางส่วนและขั้นตอนการพัฒนาเต็มตามลำดับ ขั้นตอนต่าง ๆ นั้นมาจากความสามารถที่แตกต่างกันในการนำแนวคิดวิทยาการคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จด้วยทักษะการแสดงออกทาง CT ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การศึกษายังเสนอวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบ 3S เพื่อส่งเสริมการพัฒนา CT self-check, self-debug และ scaffolding ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้แบบจำลอง 3S ที่รวมเข้ากับกิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบถอดปลั๊กสำหรับการพัฒนา CT ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา

อ้างอิงจากบทความ

Threekunprapa, A. & Yasri, P. (2020). Patterns of Computational Thinking Development while Solving Unplugged Coding Activities Coupled with the 3S Approach for Self-Directed Learning. European Journal of Educational Research, 9(3), 1025-1045.

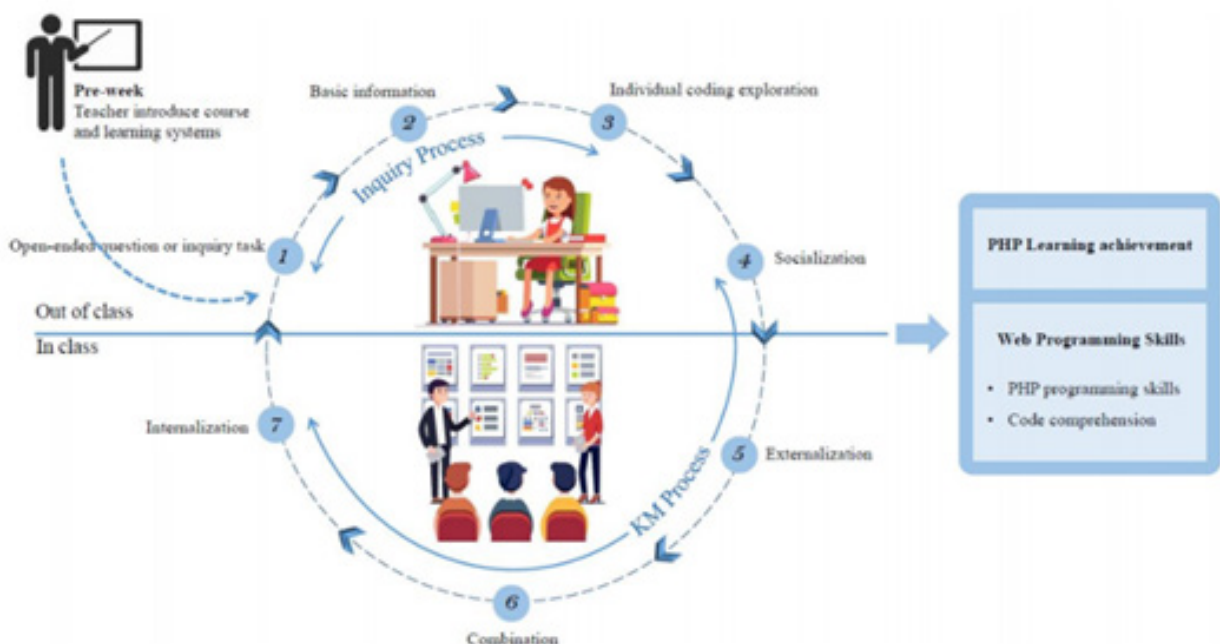
■ นวัตกรรมจากสถาบัน ■

ระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการจัดการ ความรู้เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการพัฒนาโปรแกรม แบบเว็บของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เรื่อง : รองศาสตราจารย์ ดร. พชรินทร์ ปัญจบุรี, ดร. กฤตยาน์ ทองคู่, และดร. กรรณิการ์ ดั่งเจริญ



ในมุมมองของประโยชน์ของการเรียนรู้โดยใช้การสอบถามและการจัดการความรู้ (KM) เพื่อกระตุ้นการสื่อสารและการสร้างความรู้ของนักเรียน รวมทั้งประโยชน์ของห้องเรียนที่พลิกกลับในการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ดังนั้นแล้วงานวิจัยนี้จึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบยูบิควิตัสโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการจัดการความรู้เป็นฐานขึ้น และนำไปใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 51 คน เพื่อเขียนการโปรแกรมเว็บ นักเรียนในกลุ่มทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบพลิกกลับ ในขณะที่นักเรียนในกลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนตามห้องเรียนแบบพลิกกลับเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นร่วมกับห้องเรียนที่พลิกกลับสามารถปรับปรุงทักษะการเขียนโปรแกรมของนักเรียนและการเข้าใจองค์ประกอบหลักการเขียนโปรแกรมมากขึ้น



รูปที่ 1 แสดงการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการจัดการความรู้โดยใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้การสอบถามและการจัดการความรู้(KM) ประกอบด้วยการจัดการของครู ระบบการเรียนรู้นอกห้องเรียน ระบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ระบบการจัดการและฐานข้อมูลตามที่แสดงในรูปที่ 1 ระบบการจัดการครุอนุญาตให้ครูอัปโหลด สื่อการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรม PHP สำหรับนักเรียนและเพื่อให้คำแนะนำตามโปรแกรมการเข้ารหัสของนักเรียน ระบบการเรียนรู้นอกห้องเรียนประกอบด้วยเอกสารประกอบคำบรรยายดิจิทัลและแบบทดสอบการเขียนโปรแกรมเว็บ บางรายการที่จัดทำโดยครูนักเรียนจะถูกขอให้อ่านเอกสารประกอบคำบรรยายและทำแบบทดสอบก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะนั้นเป็นแพลตฟอร์มที่นักเรียนสามารถรับคำถาม / งานและข้อมูลพื้นฐานและขอให้สำรวจ PHP แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษาโดยการโปรแกรมนี้ นอกจากนี้นักเรียนสามารถสื่อสารและพูดคุยเกี่ยวกับการเข้ารหัสกับ เพื่อนร่วมชั้นก่อนที่จะเริ่มในชั้นเรียนกิจกรรม ระบบการจัดการความรู้เป็นอีกหนึ่งแพลตฟอร์มที่นักเรียนใช้สามารถตรวจสอบ และประเมินความรู้การเขียนโปรแกรมเว็บได้อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล และยังมีการแชทสดและเครื่องมือคำอธิบายประกอบ

.....

แหล่งอ้างอิง

Thongkoo, K., Panjaburee, P., & Daungcharone, K. (2019). Integrating inquiry learning and knowledge management into a flipped classroom to improve students' web programming performance in higher education. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal, 11(3), 304-324.



พฤกษศาสตร์แสนสนุก : เรียนรู้พืช จากวรรณกรรมกามนิต-วาสิฎฐี

หากกล่าวถึงวรรณกรรมรัก หนึ่งในบทกวีนั้น ต้องมีคนที่ถึง เรื่อง กามนิต-วาสิฎฐี ที่เป็นวรรณกรรมที่สร้างความประทับใจและถูกแปลไปหลายภาษาทั่วโลกนั้น สถานที่หนึ่งที่สำคัญมากๆ เป็นฉากหลักของการดำเนินเรื่องคือ ลาน โอศก และเมื่อกล่าวถึงลานโอศก ในเรื่อง กามนิต-วาสิฎฐี นั้น อาจนึกถึงการเป็นที่พบรัก ขณะตีกลี บ้างก็นึกถึงสถานที่พบปะ พูดคุย พลอดรัก ท่ามกลางธรรมชาติและแสงจันทร์ รวมถึงเป็นสถานที่ ที่ทั้งคู่ได้ให้สัญญาแก่กัน ไตรมโอศก คำมั่นของคนทั้งสอง ว่าจะกลับมาพบกันที่นี่ หากห่างไกลกัน ให้รำลึกถึงช่วงเวลาแห่งความสุขที่นี่ ภายหลัง เมื่อกามนิตจากไปปฏิบัติภารกิจ วาสิฎฐีก็พร่ำพรรณารำพันกับต้นโอศก และนางยังคงยึดมั่นในความรักที่มีต่อกามนิตเสมอ ต้นโอศกเลยเป็นสัญลักษณ์หนึ่งของความรัก ความคิดถึง การห่างไกลคนรัก “โอศก” หรือ “โอศก” หมายถึงการไม่โอศกเศร้า เป็นสัญลักษณ์ของความรักที่ไม่เห็นแก่ตัว ซึ่งในทางพุทธศาสนา เรียกว่า “ความเมตตา” ชาวอินเดียมักใช้ “ดอกโอศก” หรือ “ดอกโอศก” ถวาย พระ ถวายเทพแห่งความรักหรือกามเทพ ซึ่งมีบางตอนในวรรณกรรมได้กล่าวถึงการใช้กลีบดอก สีแดงสด ผสมน้ำในการใช้ชำระร่างกาย ในวรรณกรรมนี้ยังได้กล่าวถึงดอกไม้ในเชิงสัญลักษณ์อยู่หลายประการ รวมถึงการเสี่ยงทายว่าจะได้พบกับกามนิตอีกหรือไม่ ข้อความแปลตามเรื่องกามนิต วาสิฎฐี ตอนหนึ่ง....ดอกโอศกเอ๋ย ขอเสี่ยงทายคำอธิษฐาน ว่าหากดอกย่อยสีเหลืองส้มนี้ร่วงลงมาในเวลานี้ ตกลงมาจำนวนน้อยกว่าหนึ่งร้อยดอกแล้ว กามนิตจะยังมีชีวิตอยู่เป็นแน่แท้ หากไม่แล้วเห็นที่คงพบกันไหนแดนสุชาวดีเป็นแน่นอน

ในวันนี้ผู้เขียนขอนำพืชที่เราได้ยื่นชื่อบ่อยๆ ในวรรณกรรมนี้ มาให้เรียนรู้กันเพิ่มเติมในมุมมองพฤกษศาสตร์ ต้นไม้ที่มีชื่อสามัญคล้ายกัน โอศกสะปัน โอศกพวง โอศกน้ำ หรือโอศกอินเดีย มีผู้กล่าวถึงหลายชนิด ขอนำเสนอ สองชนิดที่มีความเป็นไปได้ในวรรณกรรม ได้แก่ ต้นโอศกสะปัน หรือโอศกสปัน และต้นโอศกพวง ทั้งสองชนิดนี้ มีช่อดอก สีแดง ส้ม สดใส กลีบดอกมากมาย และการร่วง หล่นในช่อหนึ่ง อาจต่างเวลากัน บางครั้งช่อดอกใหญ่จะเห็นทั้งช่อดอกย่อยที่สดและเหี่ยวอยู่ด้วยกัน

ต้นโอศกสะปัน หรือโอศกสปัน และต้นโอศกพวงเป็นพืชใน Genus Brownea วงศ์: Fabaceae (LEGUMINOSAE-CAE-SALPINIOIDEAE) มีชื่อสามัญว่า rose of Venezuela, Ariza และ Palo de Cruz ชื่อท้องถิ่น โอศกสะปัน หรือโอศกสปัน ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันในหลายชนิด Brownea grandiceps Jacq. , โอศกพวง * บัวตัน** Brownea ariza Benth. *** ผู้กล่าวว่าอาจมีต้นกำเนิดจากอเมริกาใต้ หรือ เวเนซุเอลา**** สามารถเจริญได้ในเขต Tropical Rain forest

*https://rpplant.royalparkrajapruek.org/FrontPlant/Index_slide2?id0=895&id1=665&id2=5625&id3=895&id4=5599&id5=3674&id6=3322

**<https://data.addrun.org/plant/archives/949-brownea-ariza-benth>

***http://www.qsbg.org/database/botanic_book%20full%20option/search_detail.asp?botanic_id=2327

**** <http://www.rspg.or.th/articles/df/df4.htm>



ภาพ ช่อดอก ต้น พืชในสกุล **Brownea** ถ่ายโดย วรรณภา

ต้น แผ่ทรงพุ่มแนวกว้าง ขนาดไม่สูงมากนัก ไม้ยืนต้นขนาดกลาง อายุหลายปี สูง 5-15 เมตร ทรงพุ่มแผ่กว้าง หนาที่ใบเปลือกต้นสีน้ำตาลเข้ม

ดอก ออกเป็นช่อทรงกลม ช่อดอกมีดอกย่อยมากมาย อัดกันแน่น เกสรตัวผู้ยาวพ้นช่อดอก บางชนิดสีเข้มตามลำดับการออกช่อก่อน-หลัง ออกดอกเกือบตลอดปี ออกมากช่วง กรกฎาคม-ตุลาคม

ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงสลับ 6-8 คู่ รูปไข่หรือรูปขอบขนาน กว้าง 8-10 เซนติเมตร ยาว 10-12 เซนติเมตร ปลายแหลมยาวคล้ายหาง โคนมน ขอบเรียบ ใบหนา ผิวเกลี้ยง เป็นมัน ใบอ่อนแผ่นใบสีน้ำตาล มีจุดประสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเขียวอ่อนกระจายทั่วใบ ใบห้อยลงเป็นพวงที่ปลายกิ่ง ใบแก่เปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม ใต้ใบสีซีดกว่า

ผล ผลเป็นฝัก แบนและแข็ง เมื่อแก่แตกเป็น 2 ซีก มีเมล็ด 1-9 เมล็ด

การปลูกเลี้ยง ดินร่วน ต้องการน้ำปานกลาง แสงแดดปานกลาง

การขยายพันธุ์ ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ **อาศัยเพศ** ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด **ไม่อาศัยเพศ** ขยายพันธุ์โดยการตอนกิ่ง

.....

9 วิธีดูแลผู้สูงอายุให้สุขภาพดี

สังคมไทยเรา ส่วนมากสมาชิกในครอบครัวจะมีผู้สูงอายุอยู่ด้วย เราลองมาศึกษาข้อแนะนำจาก อ.นพ.สมบุญ อินทลาภาพร ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ซึ่งได้บรรยายวิธีดูแลผู้สูงอายุให้สุขภาพดี 9 ข้อ ต่อไปนี้



เรื่อง : อนงค์ ตั้งสุहन

1. เลือกอาหาร ผู้สูงอายุใช้พลังงานน้อยลงจากกิจกรรมต่าง ๆ จึงควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน ให้เน้นอาหารโปรตีนจากเนื้อสัตว์ โดยเฉพาะปลา เพิ่มแร่ธาตุที่ผู้สูงอายุมักขาด ได้แก่ แคลเซียม สังกะสี และเหล็ก ซึ่งมีอยู่ในนม ถั่วเหลือง ผัก ผลไม้ ธัญพืชต่าง ๆ และควรกินอาหารประเภทต้ม นึ่ง ย่าง อบ แทนประเภทผัด หรือทอด จะช่วยลดปริมาณไขมันในอาหารได้ ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวานจัด เค็มจัด และดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว

2. ออกกำลังกาย ถ้าไม่มีโรคประจำตัวแนะนำให้ออกกำลังกายแบบแอโรบิก ประมาณ 30 นาทีต่อครั้ง ควรทำสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง จะมีประโยชน์ต่อหัวใจและหลอดเลือดอย่างมาก ขั้นตอนการออกกำลังกายจะต้องค่อย ๆ เริ่ม โดยมีการยืดเส้นยืดสายก่อน แล้วค่อย ๆ เพิ่มความหนักขึ้นจนถึงระดับที่ต้องการ ทำอย่างต่อเนื่องจนถึงระยะเวลาที่ต้องการ จากนั้นค่อย ๆ ลดลงช้า ๆ และค่อย ๆ หยุดเพื่อให้ร่างกายและหัวใจได้ปรับตัว

3. สัมผัสอากาศที่บริสุทธิ์ จะช่วยลดโอกาสการเกิดโรคได้ เช่นเดินสวนสาธารณะใกล้ ๆ บ้าน หรือปรับภูมิทัศน์ภายในบ้านให้ปลอดโปร่ง สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก

4. หลีกเลี่ยงอบายมุข ได้แก่ บุหรี่ สุรา จะช่วยลดโอกาสการเกิดโรค หรือลดความรุนแรงของโรคได้

5. ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เลือกรูปแบบการให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล และโรคที่เป็นอยู่ ส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ปรับสภาพแวดล้อมในบ้านให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือการหกล้ม

6. ควบคุมน้ำหนักตัว หรือลดความอ้วน โดยควบคุมอาหาร และออกกำลังกายจะช่วยให้เกิดความคล่องตัว ลดปัญหาการหกล้ม และความเสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ เช่น โรคข้อเข่าเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจ

7. หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม เช่นการซื้อยามากินเอง การใช้ยาเดิมที่เก็บไว้มารักษาอาการที่เกิดขึ้นใหม่ เนื่องจากวัยนี้ประสิทธิภาพการทำงานของตับและไต ในการกำจัดยาลดลง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดพิษจากยา หรือผลข้างเคียง อาจมีแนวโน้มรุนแรง และเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้ยาจะดีที่สุด

8. หมั่นสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น คล้ำเจือก้อน โดยเฉพาะก้อนโตเร็ว แผลเรื้อรัง มีปัญหาการกลืนอาหาร กลืนติด กลืนลำบาก ท้องอืดเรื้อรัง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไอเรื้อรัง ไข้เรื้อรัง เหนื่อยง่าย แน่นหน้าอก หรือถ่ายอุจจาระผิดปกติ มีอาการท้องเสียเรื้อรัง ท้องผูกสลับกับท้องเสีย ขอแนะนำให้พบแพทย์

9. ตรวจสุขภาพประจำปี แนะนำให้ตรวจเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยทุก 3 ปี โดยแพทย์จะซักประวัติ ตรวจร่างกาย และอาจมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดแข็ง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคเมเร็ง ซึ่งที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และตรวจการมองเห็น การได้ยิน ตลอดจนประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

.....
ขอขอบคุณแหล่งข้อมูล : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

โควิด

ผู้เขียนได้เห็นเอกสารมติมหาเถรสมาคม ครั้งที่ 12/2564 สำนักเลขาธิการมหาเถรสมาคม ทางโลกออนไลน์ ซึ่งได้สรุปความไว้ว่า “โรคโควิด” หรือ “โควิด” เป็นศัพท์เฉพาะ (อาชวณนาม) เมื่อนำมาเขียนเป็นภาษาบาลี ต้องปริวรรตอักษรเป็นอักษรโรมันที่ใช้เขียนภาษาบาลี โดยที่ประชุมพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบให้ใช้ศัพท์ว่า “โควิด” เป็นชื่อ โรคโควิด เป็นภาษาบาลี และเป็นอาชวณนาม

ดังนั้นในแก่นักภาษาศาสตร์เมื่อได้ทราบข่าวนี้จึงถือว่าเป็นความตื่นเต้นกันได้เลยเพราะจะเป็นการเพิ่มช่องทางการใช้ภาษาได้มากขึ้น แต่ที่จะมาชวนคุยในฉบับนี้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนต้านโรคโควิดนี้เป็นหลัก เพราะตามความเห็นแชร์กันจะมีแง่คิดต่ออยู่หลายประการ



เรื่อง : ดร.มนัสวี ศรีนนท์

อาทิ ฉีดแล้วจะตายไหม ไม่ฉีดจะติดโรคไหม ควรเชื่อใคร ไม่ควรเชื่อใคร เป็นต้น ตกกลางแล้ว เรื่องการฉีดวัคซีนต้านโรคโควิดนี้ทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมได้หลายอย่าง กล่าวคือ “1. ให้แต่ละคนได้มีโอกาสกลับไปตั้งคำถามว่าที่ผ่าน ๆ มา หลายอย่างในชีวิตที่ตนเองได้หรือเสียนั้น ความเชื่อเป็นเงื่อนไขทำให้ได้หรือเสีย เกิดขึ้นในชีวิตได้มากน้อยเพียงใด 2. ถ้าหากตนเองได้หรือเสียเพราะความเชื่อ แล้วจะมีมาตรฐานอะไรมาวัดว่า เรื่องนี้ควรใช้ความเชื่อตัดสิน หรือไม่ควรใช้ความเชื่อตัดสิน 3. แต่ถ้าหากเรื่องโรคโควิดนี้ไม่ใช้ความเชื่อมาเป็นเงื่อนไขเลย คือ คงใช้แต่ข้อเท็จจริงในเรื่องวัคซีนเท่านั้นก็น่าจะพอได้ 4. ส่วนถ้ามองว่าลำพังข้อเท็จจริงในเรื่องวัคซีนต้านโรคโควิดนี้ยังไม่พอ ก็ต้องพึ่งความเชื่อเข้ามาเป็นเงื่อนไขตัดสินด้วย”

สรุปแล้ว โรคโควิดนี้ ถ้ามองอย่างรวม ๆ คงไม่มีทางปฏิเสธว่าความเชื่อไม่มีผลต่อการฉีดวัคซีน เพราะมีหลายคนไม่ฉีดวัคซีน เพราะไม่เชื่อ และก็มีหลายคนฉีดวัคซีน ทั้งที่ไม่เกี่ยวกับความเชื่อเลย ดังนั้น การจะทำให้คนในสังคมฉีดวัคซีนต้านโรคโควิดนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้คนเกิดความเชื่อในวัคซีน ทั้งนี้ การสื่อสารเกี่ยวกับข้อเท็จจริงในโรคโควิดก็จำเป็นอยู่เหมือนกัน กล่าวคือต้องทำให้คนทั้งเชื่อและยอมรับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัคซีนต้านโรคโควิดให้เกิดขึ้นด้วยกัน จึงจะทำให้การฉีดวัคซีนในสังคมราบรื่นดี แต่ถ้าหาก ไม่ปรับเรื่องความเชื่อและข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นตามบริบท คงเป็นไปได้ยากที่คนในสังคมจะมาฉีดอย่างล้นหลาม

.....

SciVal ใช้อย่างไร

ให้เกิดประโยชน์ : Overview (ตอนที่ 2)

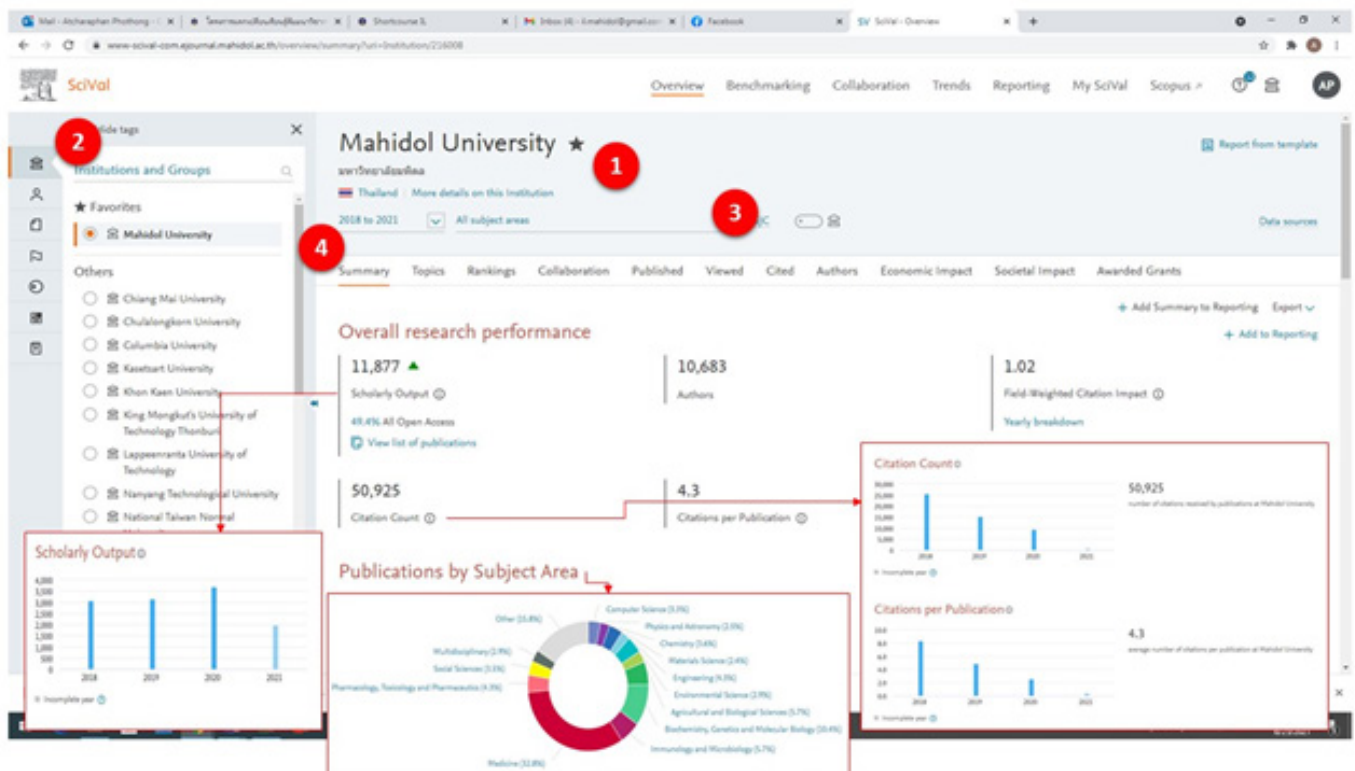
หลังจากที่เราทราบมาแล้วว่า Scival (<https://www.scival.com>) เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย สำนักพิมพ์ Elsevier B.V. เป็นโปรแกรมจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานวิจัยเป็นหลักในตอนแรก และด้วยฟังก์ชันที่หลากหลายของ Scival ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตามความต้องการ ดังรายละเอียดแถบเมนูหลัก ๆ ดังนี้

- Overview (แสดงประสิทธิภาพของการวิจัย)
- Benchmarking (การเปรียบเทียบสมรรถนะผลงานวิจัยระหว่างสถาบัน)
- Collaboration (ข้อมูลความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและองค์กรต่างประเทศ/ในประเทศ)
- Trends (ข้อมูลแนวโน้มการวิจัย)
- Reporting (การแสดงผล)



เรื่อง : อัจฉราพรรณ โพธิ์ทอง

ในตอนแรก เราจะมารู้จักกับเมนูที่เรียกว่า Overview ซึ่งเป็นเมนูที่การแสดงผลภาพของประสิทธิภาพการวิจัยในภาพรวมของสถาบันการศึกษา ประเทศ หัวข้องานวิจัย และอื่น ๆ ตามที่ได้เลือกไว้



1. Overview Tab แสดงข้อมูลโดยสรุประหว่างสถาบันการศึกษา ประเทศ หัวข้องานวิจัย และอื่น ๆ ตามที่ได้เลือกไว้

2. แถบตัวเลือกของประเภทการวิจัยที่ต้องการค้นหา หรือจัดกลุ่ม ช่วยให้สามารถเลือกหน่วยประเภทงานวิจัยได้จาก

- Institutions and Groups สถาบันการศึกษา และกลุ่มของสถาบันการศึกษา
- Researchers and Groups นักวิจัย และกลุ่มของนักวิจัย
- Countries and Groups ประเทศ และกลุ่มของประเทศ
- Research Areas and Groups สาขาวิชาของงานวิจัย และกลุ่มของสาขาวิชาวิจัย

3. ขอบเขตของระยะเวลาที่ต้องการ (ปีค.ศ.ที่ตีพิมพ์) และตัวกรองของสาขาวิชา สามารถเลือกสาขาวิชาจากตัวเลือกทั้งหมด 27 สาขาวิชาในฐานข้อมูลของ Scopus All Subject Journal Classification(ASJC)

4. ภาพรวมของตัวเลือกของประเภทการวิจัยที่ต้องการค้นหา หรือจัดกลุ่ม และตัวเลือกของรูปแบบตัวชี้วัด แสดงรายละเอียดเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เลือกได้ เช่น

- Scholarly Output แสดงผลงาน Publication ตามจำนวนปีที่ต้องการ/รายละเอียดของผลงานที่ตีพิมพ์
- ข้อมูล Citation Count, Citation per Publication รวมถึง ค่า H-index
- ข้อมูล Publications by Subject Area
- ข้อมูล Research Topics & Topic Clusters
- ข้อมูล Collaboration, Authors (for Institutions and Research Areas), Institutions (for countries)
- ข้อมูล Economic Impact
- ข้อมูล Societal Impact (for institutions)
- ข้อมูล Awarded Grants (for institutions and countries)

ทั้งนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตามความต้องการ และสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงแผน กลยุทธ์หรือกำหนดนโยบายในการดำเนินงานวิจัย ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงการดำเนินงานวิจัยของส่วนงาน รวมถึงเกิดการสร้างความร่วมมือกับนักวิจัยทั้งในและนอกประเทศ และยังมีเมนูอื่น ๆ ที่น่าสนใจและมีความหลากหลายสามารถติดตามในตอนต่อไปในฉบับหน้านะคะ

.....

ที่มา

<https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/11299-scival>

https://www.research.chula.ac.th/wp-content/uploads/2020/11/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99-SciVal_2019.pdf

https://op.mahidol.ac.th/ra/research_info/research_info_scival/

■ Lectures Delivered ■

เรื่อง /ภาพ : ILstock

ได้รับเชิญประชุมคณะกรรมการสภาการศึกษา ด้านการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉม ด้วยระบบดิจิทัล ครั้งที่ 2/2564



เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 รศ. ดร. นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมประชุม คณะอนุกรรมการสภาการศึกษาด้านการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัล ครั้งที่ 2/2564 พร้อมด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่าง ๆ ณ ห้องประชุมกำแพง พลาญกูร ชั้น 3 อาคาร 56 ปี สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจัดประชุมคณะกรรมการสภาการศึกษาด้านการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัล ครั้งที่ 2/2564 โดยมี นายอรรถการ ตฤณรังสี เป็นประธานอนุกรรมการฯ และคณะอนุกรรมการฯ เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยเลิศ พิษิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล, นายเกียรติชัย โสภาสถียรพงศ์ ผู้ทรงคุณวุฒิกระทรวงการคลัง, ศาสตราจารย์เกียรติคุณชูติมา สัจจามันท์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นายธาดา เศรษฐศิลา ผู้อำนวยการกลุ่มลูกค้ายุทธศาสตร์การศึกษาศาสตร์ บริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), นายวีระ แข็งกสิการ รองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, นายกวิณทร์เกียรติ นนธ์พละ รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, นายคมกฤษ จันทร์ขจร ผู้ช่วยเลขาธิการสภาการศึกษา, นายสำเนา เนื่อทอง ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ และนางรัชนิ ฟังพาณิชย์กุล ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา



โดยมีการติดตามความคืบหน้าโครงการ ‘Ed’s Possible’ ที่ดำเนินงานถึงระยะที่ ๓ คือการแบ่งปันข้อมูล (Sharing Community) ผ่านเว็บไซต์ Inskru โดยจัดทำ Spotlight Idea จำนวน 25 เรื่อง สำหรับความคืบหน้าของการขับเคลื่อน Big Data ด้านการศึกษาของประเทศไทย ได้จัดทำ Prototype จากฐานข้อมูลปี 2562-2564 โดยผู้บริหารสามารถกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ด้วยตนเอง ให้ระบบนำเสนอในรูปแบบที่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร ทำให้สามารถผลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาการศึกษาด้านต่าง ๆ ได้

ขอบคุณภาพและเนื้อหาข่าวจาก

หนังสือพิมพ์ทันใจนิวส์ออนไลน์ทีวี

http://thanjainews2017.blogspot.com/2021/06/blog-post_774.html

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

<http://www.onec.go.th/th.php/page/view/Newssecgen/4461>

วิทยากรบรรยายแบบออนไลน์ “การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาหน่วยงาน” มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย



เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 เวลา 09.00 น. – 11.30 น. รศ. ดร. นพ.ชัยเลิศ พิชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับเชิญจากมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย บรรยายพิเศษเรื่อง “การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาหน่วยงาน” แก่คณะผู้บริหาร ซึ่งมี พระเทพวัชรเมธี, ผศ.ดร. อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เป็นประธานกล่าวเปิดโครงการฯ พระมхамวินทร์ ปุริสุตตโม, ผศ.ดร. รองอธิการบดี ด้านวิจัยและนวัตกรรม ประธานคณะกรรมการการจัดการความรู้ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 150 รูป/คน ที่สนใจเข้าร่วมโครงการฟังบรรยายแบบออนไลน์ ผ่าน ZOOM Meeting โดยมีประเด็นดังนี้ “การทำ KM นั้น ต้องกำหนดประเด็นความรู้ที่เป็นพันธกิจหลักขององค์กรที่ทำให้องค์กร “อยู่รอด” และ “นำหน้า” โดยดู Vision & Mission of the organization 1. การศึกษา (Education) 2. การวิจัย (Research) 3. การบริการวิชาการ (Service) และ 4. การบริหารจัดการ (Administration) โดย KM ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานี้ ให้ดูที่เรื่องการผลิตบัณฑิต ศิษย์เก่า หลักสูตร สื่อการสอน รูปแบบการสอน เรื่องการวิจัย ดูจากจำนวนอาจารย์ นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย วิธีการวิจัย การวิจัยและพัฒนา ผลงานวิจัยและนวัตกรรม การปรับปรุงกระบวนการ เรื่องการบริการวิชาการ ดูจากการเป็นผู้ให้บริการ คู่มือการปฏิบัติงาน และเรื่องการบริหารจัดการ ดูจาก Strategic Management Human Resource Management (HRM) & Development (HRD) Project Management Team Management Risk Management และ Change Management” ส่วนในช่วงท้ายของโครงการฯ ดร.มนัสวี ศรีนนท์ หัวหน้างานเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมให้ความคิดเห็น คำแนะนำ และประเมินผลงาน KM จำนวน 25 โพสต์เตอร์ และบทความ จำนวน 30 บทความ

■ Social Activities ■

เรื่อง /ภาพ : ILstock

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้ เนื่องในกิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลก 19 พฤษภาคม 2564



เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2564 รศ. ดร.นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นตัวแทนสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้ เนื่องในกิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลก ที่กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล จัดขึ้นโดยมีกิจกรรมปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในมหาวิทยาลัย ณ ลานด้านหน้าหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

■ IL Activities ■

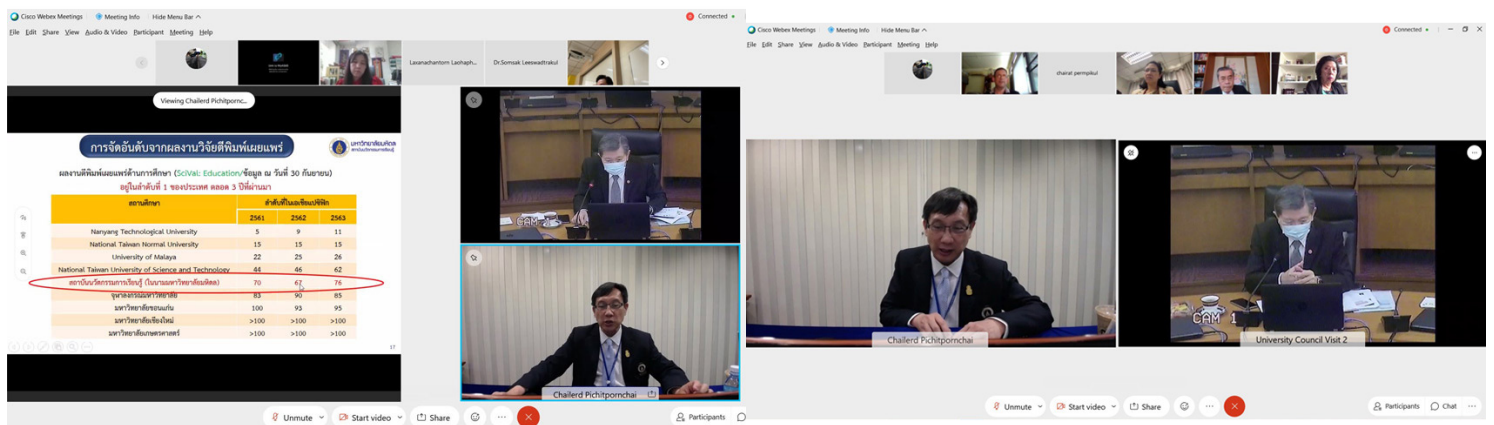
เรื่อง / ภาพ : ILstock

ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นประธานปลู�ต้นไม้ ในโครงการจัดสวนมุมสวย



เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2564 รศ. ดร. นพ.ชัยเลิศ พิธิพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้เป็นประธานปลู�ไม้ประธานของสวน ในโครงการจัดสวนมุมสวยของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้โดยเป็นต้นเกาลัดซึ่งเป็นไม้มงคลที่มีความหมายเสริมสร้างความสำเร็จและครอบครัวอยู่กันอย่างร่มเย็นผาสุกร่วมกับบุคลากรของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยมหิดล เยี่ยมชมสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ (Council Visit)



เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 รศ. ดร. นพ.ชัยเลิศ พิพิตรพิชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ผู้บริหาร และบุคลากร ต้อนรับศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นพ.ปิยะสกล สกลสัตยาทร นายกสภามหาวิทยาลัยและคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในการเยี่ยมชมสถาบันนวัตกรรมฯ ออนไลน์ผ่าน WebEx meeting โดย ผู้อำนวยการ ได้นำเสนอผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา และได้เสนอแผนและเป้าหมายที่คาดว่าจะดำเนินการในปีงบประมาณ 2565-2566 โดยได้รับคำชื่นชมถึงจุดแข็งของสถาบันนวัตกรรมฯ และคำแนะนำจากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างต่อไปผลการดำเนินงาน

โครงการจัดสวนมุมนสวย



เมื่อวันที่ 24-25 พฤษภาคม 2564 บุคลากรสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมกันเตรียมพื้นที่ และปลูกต้นไม้ เพื่อจัด “สวนมุมนสวย” บริเวณพื้นที่ข้างอาคารสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ฝั่งลานจอดรถเรือนไทย เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในส่วนงาน และเพื่อให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามนโยบายมหาวิทยาลัยมหิดล และสำหรับการส่งเสริมประกวดในโครงการ “ประกวดสวนมุมนสวย” ของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม คณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล ครั้งที่ 8/2564



เมื่อวันพุธที่ 28 เมษายน 2564 รศ. นายแพทย์ชัยเลิศ พิชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ผศ. ดร. ภิรมย์ เซนประโคน รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษาและเครือข่าย และ บุคลากรของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ให้การต้อนรับ คณะกรรมการที่เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล และมอบของที่ระลึก ณ ห้องประชุมศาสตราจารย์ เกียรติคุณนายแพทย์นที รักษ์พลเมือง ชั้น 5 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล



ขอเชิญคณาจารย์ นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไปเข้าร่วม
โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สัมมนาวิชาการออนไลน์ (Webinar)

“Applications for Effective Teaching and Learning”

AR/VR

Edpuzzle/Loom

Slido/Pollevo

Quizizz/Spiral

Canva/Trello

Edmodo

Microsoft Teams

Desmos

Code.org

ผ่านระบบ
WebEx meeting

ทีมวิทยากร



พต. ดร.นัตตาด ตรีวัฒนารักษ์ พต. ดร.วิชรี เกษพิชัยกรพงศ์ อ. ดร.วรารัตน์ วงศ์เกียร
อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล



ตารางกำหนดการอบรม

- | | | | |
|---|--------------|-----------------------|--|
| 1 | 2 ก.ค. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | Applications for Effective Teaching and Learning: AR/VR/MR |
| 2 | 9 ก.ค. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | Applications for Effective Teaching and Learning: Edpuzzle/Loom |
| 3 | 16 ก.ค. 2564 | เวลา 10.00 – 12.00 น. | Applications for Effective Teaching and Learning: Slido/Pollevo |
| 4 | 30 ก.ค. 2564 | เวลา 10.00 – 12.00 น. | Applications for Effective Teaching and Learning: Quizizz/Spiral |
| 5 | 6 ส.ค. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | Applications for Effective Project Work and Management: Canva/Trello |
| 6 | 20 ส.ค. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | LMS: Edmodo |
| 7 | 3 ก.ย. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | LMS: Microsoft Teams |
| 8 | 17 ก.ย. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | Applications for Effective Teaching and Learning: Desmos |
| 9 | 30 ก.ย. 2564 | เวลา 13.00 – 15.00 น. | Applications for Effective Teaching and Learning: Code.org |

ติดต่อสอบถามได้ที่ : โทร 02-441-9729 อีเมล il.mahidol@gmail.com

หลักการเรียนรู้แบบ BBL

- หลักการพื้นฐานการเรียนรู้โดยอาศัยสมองเป็นฐาน
- การส่งเสริมการเรียนรู้โดยอาศัยหลักการ BBL
- การใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้บนฐานของ BBL
- จากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ

แบบการเรียนรู้ (Learning Style)

- แบบการเรียนรู้ชนิดต่าง ๆ
- แบบการเรียนรู้ตามแนวคิด VARK Learning Style คืออะไร
- การประยุกต์ใช้ VARK Learning Style
- การพัฒนาหรือเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับ Learning Style แบบต่างๆ
- การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับ Learning Style แบบต่างๆ

สรีรวิทยาของความจำ

- ความจำเกิดขึ้นได้อย่างไร
- การพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้เกิดความจำระยะยาว
- จากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ ทำอย่างไร

การทำงานของสมองสองซีกกับการเรียนรู้

- สมองเรียนรู้ได้อย่างไร
- โครงสร้างของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้
- สมองสองซีกทำงานต่างกันอย่างไรเวลาเกิดการเรียนรู้
- อาหารสมอง

ระบบประสาทกับการเรียนรู้แบบ BBL

- การเรียนรู้ผ่านระบบประสาทรับสัมผัส (การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส และการสัมผัส)
- การเรียนรู้ผ่านระบบประสาทมอเตอร์
- อารมณ์กับการเรียนรู้
- การเรียนรู้แบบไม่รู้ตัว
- การนำทฤษฎีสรีรวิทยาการเรียนรู้มาประยุกต์ในทางปฏิบัติ

Brain-Based Learning

รุ่นที่ 5

การจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมอง

วันที่ 27-28 กันยายน 2564
ณ โรงแรมโนโวเทล กรุงเทพ สุขุมวิท 20



วิทยากร

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิชิตพรชัย

สำเร็จแพทยศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยม จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ปริญญาเอกทางระบบประสาทจากมหาวิทยาลัยโมนาช ประเทศออสเตรเลีย

เป็นอาจารย์สอนสรีรวิทยาระบบประสาท ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มากกว่า 30 ปี ทำงานวิจัยด้านประสาทวิทยาการรู้จำ (Cognitive Neuroscience) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเรียนรู้และความจำ (Learning and Memory) โดยอาศัยคลื่นไฟฟ้าสมอง, การประยุกต์ใช้ไอซีทีกับการพัฒนาสื่อและกระบวนการเรียนรู้, Learning Style และ Brain-Based Learning

ปัจจุบันเป็นผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล Email: chailerd.picotponchai@mahidol.edu Web: https://il.mahidol.ac.th

รายละเอียด/สมัคร



<https://il.mahidol.ac.th/th/il-shortcourse-brain-based-learning-5/>

สมัครได้ถึงวันที่ 24 ก.ย. 64

ปกติ

4,000

ผู้สนใจทั่วไป

ศิษย์เก่า/คนมหิดล/
Early bird

3,500

ศิษย์เก่า ม.มหิดล
ศิษย์เก่า IL Short Course
นักศึกษาและบุคลากร ม.มหิดล
และผู้ลงทะเบียนภายใน
23.59 น. 27 ส.ค. 64 (Early bird)

ชำระค่าลงทะเบียนโดยการโอนเงินเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี สำนักงานสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล
เลขที่บัญชี 333-229774-5
ประเภท ออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์

การแจ้งชำระเงิน

เลือกส่งหลักฐานการโอนเงินโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้
1. E-mail: il.mahidol@gmail.com
2. โทรสาร 02-441-0479



มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้



สอนเป็นจิ๋นียสอย่างดา วินชี

Teaching to be a genius like
DA VINCI

วันที่ 23-25 สิงหาคม 2564
ณ โรงแรมโนโวเทล กรุงเทพ สุขุมวิท 20



วิทยากร รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ ชัยเลิศ พิชิตพรชัย
การศึกษา

- สำเร็จแพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- ปริญญาเอกทางระบบประสาทจากมหาวิทยาลัยโมนาช ประเทศออสเตรเลีย
- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (วปอ.) รุ่นที่ 58

ประสบการณ์

- อาจารย์สอนสรีรวิทยาระบบประสาท คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มากกว่า 30 ปี
- ทำงานวิจัยด้านประสาทวิทยาการรู้จำ (Cognitive Neuroscience) และ Brain-Based Learning โดยใช้คลื่นไฟฟ้าสมอง
- อดีตอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายนโยบายและสารสนเทศ
- ผู้อำนวยการผู้ก่อตั้งกองเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล
- วิทยากร การสร้างทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์
- การบริหารความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาระบบสารสนเทศระดับ Enterprise
- NeuroLeadership ภาวะผู้นำเชิงประสาทวิทยาศาสตร์สำหรับผู้บริหารเชิงนวัตกรรมและกลยุทธ์

ปัจจุบัน เป็นผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

Email: Chailerd.pic@mahidol.edu

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

ชำระค่าลงทะเบียนโดยการโอนเงินเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี สำนักงานนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล
เลขที่บัญชี 333-229774-5

ประเภท ออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์

การแจ้งชำระเงินค่าลงทะเบียน

เลือกส่งหลักฐานการโอนเงินโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

1. E-mail: il.mahidol@gmail.com

2. โทรศัพท์ 02-441-0479



ค่าลงทะเบียน (รวมค่าอาหารเที่ยง-อาหารว่าง เอกสารประกอบและกระเป๋าเอกสาร)

- ลงทะเบียนล่วงหน้า จ่ายเงินภายในวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 เวลา 23.59 น. คนละ 10,000 บาท
- ลงทะเบียนปกติ จ่ายเงินระหว่างวันที่ 24 กรกฎาคม - วันที่ 16 สิงหาคม 2564 คนละ 12,000 บาท
- สำหรับนักศึกษา บุคลากร และศิษย์เก่า ม.มหิดล/ศิษย์เก่า BBL รุ่น 1-5 และ NISE รุ่น 1-2

ลงทะเบียนและจ่ายเงินภายในวันที่ 16 สิงหาคม 2564 เวลา 23.59 น. คนละ 9,000 บาท

SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต และ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เอกลักษณ์ของบัณฑิต

“เรียนรู้อย่างบูรณาการ สื่อสารเป็นเยี่ยม เปี่ยมด้วยนวัตกรรมแห่งปัญญา”

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา
(หลักสูตรนานาชาติ)

คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี/โท สาขาวิทยาศาสตร์ (ทุกสาขา) ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (เอกวิทยาศาสตร์) หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ผู้สมัครเข้าเรียนปริญญาโทจะต้องได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 2.5
- ผู้สมัครเข้าเรียนปริญญาเอกจะต้องได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี หรือโท ไม่ต่ำกว่า 3.5

หมายเหตุ ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากหลักเกณฑ์ดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ตามดุลยพินิจของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร

สำหรับผู้จบปริญญาตรี

ความต้องการศึกษาต่อหลักสูตร		จำนวนหน่วยกิต		ระยะเวลา (ปี)
		รายวิชา	วิทยานิพนธ์	
ปริญญาโท	แผน ก แบบ ก2	24	12	2
ปริญญาเอก	แบบ 2	24	48	5

สำหรับผู้จบปริญญาโท

ความต้องการศึกษาต่อหลักสูตร		จำนวนหน่วยกิต		ระยะเวลา (ปี)
		รายวิชา	วิทยานิพนธ์	
ปริญญาเอก	แบบ 1	-	48	3
	แบบ 2	12	36	

ทุนการศึกษา

- ทุนลดหย่อนค่าหน่วยกิตในหลักสูตรนานาชาติจากสถาบันนวัตกรรมฯ
- ทุนยกเว้นค่าธรรมเนียมวิจัยจากสถาบันนวัตกรรมฯ
- ทุนอุดหนุนค่าธรรมเนียมการศึกษา จากสถาบันนวัตกรรมฯ
- ทุนส่งเสริมการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ จากทั้งสถาบันนวัตกรรมฯ และบัณฑิตวิทยาลัย

สมัครเรียน

หลักสูตรดุษฎีบัณฑิต เปิดรับสมัครตลอดปี/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. 08-6320-5925

ดูรายละเอียดหลักสูตรเพิ่มเติม

<https://il.mahidol.ac.th> (คลิกหัวข้อ “การศึกษา”)

กิจกรรมการเรียนการสอน

Creativity: กระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ สามารถสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างมีเอกลักษณ์ ทั้งสื่อ และกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ดี และใหม่กว่าของที่มีอยู่ในสากล

Communication: กระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้ดีในฐานะผู้รับและถ่ายทอดทั้งการใช้ภาษาพูด และภาษากาย การใช้เทคโนโลยีหรือไม่ใช้เทคโนโลยีประกอบการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกระดับ

Content knowledge: กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาพร้อมทั้งวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และพื้นฐานผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จริง และเรียนรู้ตลอดชีวิต

Class management: การจัดการเรียนรู้ ทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน และสิ่งที่กำลังเรียน เช่น การจัดสภาพชั้นเรียน การสาธิต การใช้สื่อ และการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลสูงสุด

Coaching: กระบวนการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่อาจารย์เป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อนำผู้เรียนแต่ละคนให้ขึ้นมาอยู่ในระดับที่สามารถเรียนรู้ร่วมกันในหัวข้อต่าง ๆ และช่วยเสริมพลังซึ่งกันและกัน