



Mahidol University
Institute for Innovative Learning

จดสาร นวัตกรรม

ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๕๑ เดือนกรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๑

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

ขอเชิญผู้สนใจเข้าร่วม
โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้



SHORT COURSES



“การจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.) ในหมวดรายละเอียด
รายวิชาและผลการดำเนินการของรายวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ”

รศ. ดร.บวรศักดิ์ บัวระพันธ์

29 ต.ค. 2561

“สอนอย่างไร เรียนอย่างไร ให้รู้เท่าทันสื่อ”

17 พ.ย. 2561

“Active Learning โดยการถามคือสอน”

24 พ.ย. 2561

พศ. ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม



“Disruptive Old-Fashioned Education”

พศ. ดร.น้ำค้าง ศรีวัฒนชาติ

19 ม.ค. 2562

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

FREE



NEW

สารานุกรม i-Learning Clinic

<https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic/>



จุลสารนวัตกรรม

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร. นพ.ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ เกษพิชัยณรงค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจำรัส

รองศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์

ดร.มนัสวี ศรีนนท์

วรรณภา คงตระกูล

จิราพร ธารแผ้ว

ธนายุทธ อังกิตานนท์

อนุวัตร บรรณารักษ์สกุล



สถานที่ติดต่อ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมหิดล 999 ถ.พุทธมนทลสาย4
ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล 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
Social Activities	06
IL Activities	07
ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	12
นวัตกรรมจากสถาบันฯ	15



EDITOR'S NOTE

สวัสดีครับ วันที่ 21 สิงหาคม 2561 สถาบันฯ จัดงานวันครบรอบ 16 ปี วันคล้ายวันสถาปนาสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เราได้เชิญ รศ.ดร.ภิญโญ พานิชพันธ์ อดีตผู้อำนวยการผู้ก่อตั้งสถาบันฯ และ รศ.ดร.พิณทิพ รื่นวงษา อดีตรองผู้อำนวยการสถาบันฯ และแขกสำคัญ เช่น นายอำเภอพุทธมณฑล ทีมผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ พนักงาน และนักศึกษา มาร่วมงาน รวมทั้งมีพิธีลงนามความร่วมมือ พัฒนาการศึกษาระหว่างสถาบันฯ กับบริษัทอักษรรีเอดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) เพื่อจัดโครงการต่างๆ เช่น โครงการจัดอบรมและสัมมนาเชิงปฏิบัติการระยะสั้น โครงการพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development) เพื่อรองรับการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ ซึ่งเป็นนโยบายใหม่โดยกระทรวงศึกษาธิการ ในภาคบ่าย ยังมีกิจกรรมเสวนา “Technology-Enhanced Learning” ซึ่งสามารถติดตามชมย้อนหลังได้ผ่าน YouTube ครับ ในเดือนกันยายนที่ผ่านมา สถาบันฯ ได้จัดการอบรมระยะสั้น (IL Short Course) 2 เรื่อง คือ Outcome-Based Education และ Brain-Based Learning ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้สนใจจำนวนมาก และในปลายปีนี้และปีหน้า สถาบันฯ จะจัด IL Short Course อีกมากมาย จึงขอเชิญชวนท่านผู้สนใจมาเข้ารับการอบรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายครับ เนื้อหาสาระที่น่าสนใจในฉบับนี้ เช่น ทางรอดสำหรับการศึกษาไทย วิทยาศาสตร์แห่งความสุข (Science of Happiness) และบทความที่เป็นนวัตกรรมจากสถาบันฯ เรื่อง CircleBoard-Pro: สื่อสัมผัสสำหรับการเรียนรู้เรื่องสมบัติของมุมภายในวงกลม ซึ่งน่าสนใจมาก รวมทั้งโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการยอคนิยม เรื่อง “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” และกิจกรรมอื่นๆ อีกมากมายครับ ขอเชิญติดตามชมผ่านอีกช่องทางหนึ่งคือ <https://il.mahidol.ac.th> ได้ด้วยครับ

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย

ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

บรรณาธิการจุลสารนวัตกรรม

ทางรอดสำหรับการศึกษาไทย



เวลาพูดถึงเรื่องการศึกษานั้น มักจะมีการพูดกันในแง่ต่างๆ บางทีก็พูดกันในเรื่องเนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนการสอนหรือมาทำหลักสูตรกัน เรื่องการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจและนำไปใช้ในชีวิต เรื่องการแข่งขันการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับชาติและระดับนานาชาติ ดังนั้นทุกครั้งที่มีการพูดเรื่องการศึกษาในเวทีวิชาการ ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาก็จะพรุ้งพรุ้งออกมาจากผู้เกี่ยวข้องทางตรงและทางอ้อมๆ แต่เชื่อหรือไม่ว่าการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้บริหารจัดการให้เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาในองค์กรของตนหรือในภาพรวมเพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นนั้นน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย เพราะนักวิชาการที่ทำหน้าที่ในการนำเสนอผลงานวิชาการก็บอกกล่าวไป ผู้บริหารในองค์กรการศึกษาก็บริหารจัดการการศึกษาในองค์กรของตนตามที่เห็นว่าถูกต้องและถูกใจไป ที่กล่าวเช่นนี้ ไม่ได้มองว่านักวิชาการหรือผู้บริหารการศึกษาไม่ดี เพียงแต่พยายามสะท้อนให้เห็นว่าเวลาพูดถึงในเรื่องปัญหาการศึกษาแล้ว การที่จะนำองค์ความรู้ที่นักวิชาการบอกกันและกันในเวทีวิชาการมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับการบริหารการศึกษาในองค์กรนั้นเป็นไปได้ยากมากและผู้บริหารการศึกษาในองค์กรที่จะสนใจนำผลงานวิชาการหรืองานวิจัยที่พากันตั้งหน้าตั้งตาทำวิจัยโดยใช้งบประมาณแผ่นดินไปตั้งมากมายหรือเสียเวลาไปหลายปีมาทำให้เกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษานั้นก็ยังไม่เด่นชัดเป็นรูปธรรมเลย

งานวิชาการเรื่องนี้ ต้องการสะท้อนเกี่ยวกับการศึกษาของไทยที่เป็นอยู่ โดยเฉพาะในช่วงที่กำลังเขียนเนื้อหาอยู่นี้ กระแสเรื่องความอยู่รอดหรือไม่รอดของสถาบันการศึกษาไทย ทั้งเอกชนและรัฐบาลนั้นถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นถกเถียงกันหลายเวทีมาก จนบางครั้งก็อดคิดไม่ได้ว่าจริงๆ แล้วที่เป็นปัญหานั้นเป็นเพราะตกใจกันมากเกินไปไหม แต่เมื่อกลับมาทบทวนดูปรากฏการณ์เกี่ยวกับการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาขึ้นมาทำให้เกิดความเข้าใจได้ว่าปัญหาทางการศึกษาต่างๆ ที่พากันตกใจอยู่นี้เป็นปัญหาที่หมักหมมกันมาช้านานแล้ว เพียงแต่ยังไม่ได้หยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นเพื่อแก้ไขกันอย่างเป็นรูปธรรมเท่านั้น จึงเสนอเรื่องนี้มาเป็นประเด็นทางวิชาการเพื่อให้เกิดความคิดอ่านและเกิดความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ดังนี้ ปัญหาการศึกษาไทย ทางรอดสำหรับการศึกษาไทย และสรุปเกี่ยวกับการศึกษาไทย

ปัญหาการศึกษาไทย

เรื่องปัญหาการศึกษาไทยนี้ ได้เกริ่นนำไว้แต่เบื้องต้นแล้วว่า มองไปทางไหนหรือมุมไหนก็เจอแต่ปัญหา โดยปัญหาที่ว่านี้เป็นปัญหาที่เกิดจากภายในองคาพยพของการศึกษาและที่เกิดจากองค์ประกอบภายนอกหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกของการศึกษานั้นเอง ที่กล่าวเช่นนี้ ผู้เขียนพยายามวางกรอบประเด็นปัญหาให้แคบลง เพราะในความจริงแล้ว ปัญหาการศึกษาของไทยนั้น ถ้าให้แสดงรายละเอียดคงพูดกันจนตายก็ไม่จบ ด้วยว่าการศึกษาไทยในอดีตจนถึงปัจจุบันเป็นการจัดการศึกษาที่ยึดโยงกับการเมืองการปกครองนั่นเอง เรียกว่าเปลี่ยนผู้นำทางการเมืองการปกครองเมื่อใด การศึกษาก็เปลี่ยนทิศทางหรือนโยบายไปจากเดิมเมื่อนั้น จึงขอแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นปัญหาทางการศึกษาไทยไว้ 2 ประเด็นใหญ่ๆ ดังนี้

1. ปัญหาที่เกิดจากภายในองคาพยพของการศึกษา

การศึกษาไทยที่ผ่านมาทั้งในอดีตและปัจจุบันนั้น ปัญหาทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับผู้บริหารการศึกษา ครูหรือผู้สอน ผู้เรียน วิธีการจัดการศึกษา และสื่อการเรียนการสอนทั้งหมดนี้สามารถเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาการศึกษาได้ ผู้บริหารหากไม่บริหารจัดการอย่างมีอาชีพ ไม่มีวิสัยทัศน์ ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ไม่มีภาวะความเป็นผู้นำ ไม่กล้า

คิดตัดสินใจ ไม่มีธรรมาภิบาล และไม่โปร่งใส เหล่านี้สามารถทำให้การศึกษาเกิดปัญหาขึ้นได้ เพราะผู้บริหารการศึกษาที่มีลักษณะเช่นนี้ย่อมทำให้การศึกษาในองค์กรตกต่ำลง ทำให้การบริหารการศึกษาเป็นเพียงแค่การทำไปวันๆ ไม่ทำให้เกิดสิ่งใหม่หรือองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นเครื่องมือสร้างสรรค์ทางสังคม ตรงกันข้าม หากผู้บริหารการศึกษามีวิสัยทัศน์ ทันท่วงที ความเปลี่ยนแปลง มีภาวะความเป็นผู้นำ มีธรรมาภิบาล ย่อมสามารถนำพาองค์กรไปสู่ความก้าวหน้าได้อย่างเป็นมรรคเป็นผล และเรื่องครูผู้สอน วิธีการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน ก็มีความสำคัญมีใช้น้อย เพราะหากอุปกรณ์ทางการศึกษาเหล่านี้ไม่ตอบโจทย์ของผู้เรียนและสังคมปัจจุบันแล้ว การศึกษาที่จัดกันอยู่ก็จะได้รับความสนใจน้อยลงและล่มสลายไปในที่สุด ส่วนผู้เรียนเป็นส่วนประกอบทางการศึกษาที่เป็นหัวใจสำคัญของผลลัพธ์ทางการบริหารการศึกษา หากผู้เรียนไม่สามารถรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ที่ศึกษาเล่าเรียนมาให้เกิดประโยชน์กับตนเองและสังคมได้ การเรียนการสอนที่ดำเนินการกันอยู่ในสถาบันการศึกษาควรถูกตั้งคำถามและไม่ควรได้รับการให้ความสำคัญ

2. ปัญหาที่เกิดจากองค์ประกอบภายนอกของการศึกษา

สิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ภายนอกสถาบันการศึกษาย่อมเป็นปัจจัยทำให้การบริหารการศึกษาไม่ราบเรียบได้ การเรียนรู้หรือการแสวงหาความรู้ในปัจจุบัน สถาบันการศึกษาไม่ใช่สถาบันที่จะยึดโยงหรือเป็นหลักในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ให้กับผู้คนในสังคมเหมือนก่อนแล้ว เพราะในสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้ศึกษาสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างไม่มีกำแพงทางการศึกษาขึ้น เรียกว่าหากอยากรู้เรื่องอะไรก็สามารถศึกษาหรือถามผู้รู้ที่อยู่ในสื่อออนไลน์ได้ตลอด หรือมีปัญหาเรื่องอะไรในการแสวงหาความรู้ ก็สามารถสอบถามท่านผู้รู้ได้อย่างไม่มีขอบเขตเรื่องสถานที่และเวลา ดังนั้นปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมภายนอกนี้นับว่าเป็นองค์ประกอบที่ช่วยเร่งเร้าให้สถาบันการศึกษาต้องปิดตัวไปหากไม่มีการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและรูปแบบการเรียนรู้อย่างรวดเร็วปานสายฟ้าแลบนี้ ส่วนสถาบันการศึกษาที่ปรับตัวได้เร็วและทันต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ก็ต้องใช้การพัฒนาอะไรต่อมิอะไรรีกหลายอย่างที่มีอยู่ในองค์กร เช่น การจัดการเรียนรู้หรือการเรียนการสอนก็ต้องไม่เพียงจัดให้กับผู้เรียนในห้องสี่เหลี่ยมแล้วสลายไปกับกาลเวลา แต่ต้องทำให้การเรียนการสอนนี้สามารถให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาซ้ำได้อีกหรือแม้แต่ผู้สอนก็ต้องพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้มากขึ้นและผู้สอนต้องคิดต่อไป

ด้วยการเรียนการสอนที่จะให้ตอบโจทย์ผู้เรียนและสังคมในเวลานี้ และต่อไปในอนาคตนั้นจะไม่ใช้แบบที่ตนเองใช้อยู่มาแต่เริ่มเป็นผู้สอนแล้วอีกต่อไป เรียกว่าผู้สอนจะต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างไม่หยุดยั้ง ความรู้ที่สอนในวันนี้ ผู้สอนต้องคิดอยู่เสมอว่าผู้เรียนนั้นสามารถแสวงหาได้เองจากที่อื่นหรือดีกว่านี้ก็อาจเป็นไปได้ ดังนั้น ผู้สอน จึงต้องเป็นผู้เรียนรู้อยู่เสมอ หากหยุดการเรียนรู้เมื่อใดการสอนของตนก็หมดความน่าสนใจไปเมื่อนั้น

สรุปแล้ว ปัญหาการศึกษาไทยตามที่กล่าวมา ดูเหมือนจะยากแต่ก็ไม่ถือว่ายากไปเสียทั้งหมด เพียงแต่ผู้อยู่ในวงการการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัว และการบริหารการศึกษาหรือการทำงานการศึกษาแบบเดิมๆ ก็จะถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบไร้ขีดจำกัด ผู้สอนต้องสามารถถ่ายทอดความรู้ของตนผ่านช่องทางต่างๆ ได้มากกว่าเดิม เพราะหากทำเหมือนเดิม ก็หมดหน้าที่ไปในที่สุด เช่นเดียวกัน ผู้เรียนก็จะเป็นผู้มีความรู้มากขึ้นอยู่เสมอ เพราะสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ที่สนใจได้ตลอดเวลาในตนเอง

ทางรอดสำหรับการศึกษาไทย

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเกี่ยวกับปัญหาการศึกษาไทย ผู้เขียนวิเคราะห์ได้ว่าการศึกษาไทยนั้นต้องรอดแน่นอน ส่วนจะรอดไปได้ในสภาพไหนนั้นยังเป็นโจทย์คำถามสำหรับการศึกษาต่อไปแต่สำหรับในที่นี้ผู้เขียนขอเสนอทางรอดสำหรับการศึกษาไทยไว้ดังนี้

1. ทำให้องค์กรทางการศึกษาจืดแต่แจ๋ว

องค์กรทางการศึกษาที่ผ่านมาจวบจนถึงปัจจุบันมักแข่งขันเชิงปริมาณกัน ได้แก่ เพิ่มพื้นที่และจำนวนหน่วยงานกันอย่างมากมาย จนในที่สุด การแข่งขันกันเชิงปริมาณดังกล่าวก็ไม่สามารถเดินหน้าต่อไปได้ จึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาซึ่งปัญหานี้สามารถทำให้เบาบางลงได้ด้วยการทำให้องค์กรเล็กลงและด้วยการจำกัดเนื้อหาขององค์กรให้ชัดเจน องค์กรทางการศึกษาต้องบริหารการศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงขนาดของสถาบัน ทำนองเดียวกันกับการจัดสัมมนาที่สมัยก่อนพยายามที่จะให้คนมาร่วมงานกันมากๆ แต่เมื่อคนมาร่วมงานในจำนวนมากไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเนื้อหาของการสัมมนา ย่อมสรุปได้ว่าการสัมมนาไม่มีประโยชน์ เป็นการจัดขึ้นเพียงเพื่อให้จบๆ ไปเท่านั้น ตรงกันข้าม หากจัดสัมมนาเล็กๆ แต่ตอบโจทย์คนที่ต้องการได้ประโยชน์จากเนื้อหาในงานสัมมนาย่อมทำให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นมากมาย ดังนั้น ทางรอดของสถาบันการศึกษาประการแรก คือ ต้องทำให้องค์กรการศึกษาไม่เน้นในเชิงปริมาณ เหมือนที่เคยทำกันมาแต่อดีต เพราะหากทำเช่นนั้นในปัจจุบันก็เท่ากับเป็นการเพิ่มปัญหาขึ้นอีก

2. ต้องให้บุคลากรได้ทำงานตามศักยภาพ

การทำงานในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงานในหน่วยงานไหนหรือลักษณะงานเป็นอย่างไร ย่อมไม่มีทางหลีกเลี่ยงการแข่งขันกันได้ ทุกผลงานที่เกิดขึ้นจากการบริหารงานจะต้องสามารถแข่งขันหรือก่อให้เกิดประโยชน์ได้ ดังนั้น การบริหารการศึกษาในองค์กรขนาดใหญ่ที่ประกอบไปด้วยบุคลากรหลายฝ่ายหรือองค์กรขนาดเล็กมีบุคลากรน้อย คงไม่ใช่เรื่องสำคัญอีกต่อไปเพราะหากเป็นองค์กรใหญ่แต่ไม่สามารถสร้างมูลค่าได้ก็ไร้ประโยชน์ หรือหากเป็นองค์กรเล็ก ไม่สามารถบริหารจัดการให้เป็นประโยชน์ก็ไร้มูลค่าเช่นเดียวกัน สรุปแล้ว หน่วยงานทางการศึกษาในปัจจุบันต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรทุกคน ไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งเล็กหรือตำแหน่งใหญ่ เพราะบุคลากรทุกคนในองค์กรจะช่วยเป็นฟันเฟืองส่งต่อให้การทำงานในองค์กรราบรื่นและสร้างประโยชน์ได้มาก จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกฝ่ายอย่างต่อเนื่องและเสมอเหมือนกันหมดหากพัฒนาเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในองค์กรเท่านั้น องค์กรย่อมไม่มีทางอยู่รอด เพราะความอยู่รอดขององค์กรต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจหรือความสามัคคีของบุคลากรทุกคนในองค์กร

3. การสร้างมูลค่าต่อสังคมให้กับองค์กร

องค์กรจะได้รับความสนใจหรือความสำคัญจากสังคมนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรจะต้องทำให้สังคมเห็นให้ได้ว่าสังคมจะขาดองค์กรไม่ได้ เพราะองค์กรมีความสำคัญและเป็นประโยชน์กับสังคมหากองค์กรทำได้เช่นนี้ย่อมการันตีได้ว่าความอยู่รอดนั้นเป็นไปได้ ดังจะเห็นได้จากสภาพทางสังคมในปัจจุบันนั้นมีปัญหามาก ทั้งปัญหาทางการเมืองการปกครอง ปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาผู้สูงอายุ ปัญหาเหล่านี้ หากสถาบันการศึกษาสามารถเป็นองค์กรที่ให้คำตอบหรือเยียวยาให้กับสังคมได้ องค์กรทางการศึกษาก็จะยังคงเป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่สำคัญต่อสังคมต่อไป ตรงกันข้าม หากหน่วยงานทางการศึกษาเพิ่มปัญหาให้กับสังคมเท่ากับพอกพูนปัญหาขึ้นอีกทั้งที่สังคมเองก็มีปัญหามากพออยู่แล้ว ยกตัวอย่างด้วยข่าวในปัจจุบัน ที่วงการการศึกษามีปัญหาเรื่องตำแหน่งอธิการบดีซึ่งเมื่อพิจารณาในฐานะเป็นหน่วยงานทางการศึกษาและเป็นหน่วยงานที่ให้ปัญญาแก่สังคม หากมีปัญหาก็แบบนี้นี้แล้ว สถาบันการศึกษาที่มีกันอยู่จะทำให้สังคมเกิดความเชื่อมั่นไว้วางใจ ได้อย่างไร ที่กล่าวเช่นนี้ เพราะตามเนื้อหาข่าวในสื่อกระแสข่าวเกิดการแย่งชิงตำแหน่งหรือผลประโยชน์กันของบุคลากรทางการศึกษา โดยไม่ใช่ต้องการเป็นอธิการบดีเพื่อ

การพัฒนาการศึกษาให้เกิดคุณภาพคู่คุณธรรมเลย ดังนั้น เมื่อองค์กรทางการศึกษามีปัญหาก็เสียเองแบบนี้ก็ควรอย่างยิ่งที่จะให้สังคมหมดศรัทธาหรือไม่อยากมาเรียนในสถาบันการศึกษาอีกต่อไป

บทสรุป

เรื่องการศึกษาไทยตามที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่าปัญหาการศึกษาไทยนี้ไม่ใช่เป็นเรื่องเล็กน้อยอีกต่อไปแล้ว เพราะปัญหาการศึกษาทั้งหมดกระทบสังคมในวงกว้าง หรือกล่าวได้ว่าปัญหาทางการศึกษากลายเป็นปัญหาทางสังคมไปแล้ว เช่น ปัญหาการแย่งชิงตำแหน่งผู้บริหาร ปัญหาการฆ่ากันในเหล่าอาจารย์ และปัญหาการไม่สนใจเรียนของผู้เรียน ดังนั้น การศึกษาไทยจะรอดหรือไม่รอดนั้นต้องเป็นความร่วมมือกันของทุกฝ่าย ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักเรียน ตลอดจนสังคมจะต้องเฝ้าต่อการพัฒนาการศึกษาที่นับว่าเป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ด้วย แต่หากการศึกษายังคงเป็นปัญหาให้กับสังคมอยู่เช่นในปัจจุบันนี้ สังคมคงไม่เลิกล้มองค์กรทางการศึกษาแบบนี้อีกต่อไป เพราะลัทธิสังคมโดยรวมก็มีปัญหา มากพออยู่แล้ว

เอกสารอ่านประกอบ

- ไพฑูริย์ สินลารัตน์. 2552. *ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่ง แก้วแดง. 2544. *การปฏิวัติการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: มติชน.
- วิจิตร ศรีสอาด. 2525. *ความพยายามในการแสวงหารูปแบบที่เหมาะสมในมหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- วิทย์ วิทเวทย์. 2555. *ปรัชญาทรรศน์ : ปรัชญาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุดมพร อมรธรรม. 2559. *ปรัชญาการศึกษาในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แสงดาว จำกัด.
- อรสา สุขเปรม. 2541. *การศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

■ Social Activities ■

เรื่อง /ภาพ : ILstock

ร่วมในงานฉลองเทศกาลไหว้พระจันทร์ สถานทูตจีนประจำประเทศไทย



รศ. ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้รับมอบหมายจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล เข้าร่วมในงานฉลองเทศกาลไหว้พระจันทร์ที่ โรงแรมรัชดาซิตี้ ในโอกาสนี้ได้พบกับ พณฯ เอกอัครราชทูต Mr. Lyu Jian และ Mr. MA Chao เมื่อวันศุกร์ที่ 14 กันยายน 2561 ซึ่งจัดโดยฝ่ายการศึกษา สถานทูตจีนประจำประเทศไทย

เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประจำปี 2561

รศ. ดร.นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประจำปี 2561 เรื่อง "การเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อคุณภาพชีวิต" (The 2nd National Conference on Humanities and Social Sciences: Learning Diversity for Quality of Life) และ การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 49 (ISAGA 2018) เรื่อง "Active Learning and Neo-Simulation & Gaming: Sharing Wisdom" โดยมี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์อุดม คชินทร กล่าวเปิดการประชุม ผศ. ดร.ธนายุส ธนธิต คณบดี คณะศิลปศาสตร์ และ ดร.อุไรรัตน์ แยมชุตินายกสมาคมสถานการณ์จำลองและเกมเพื่อการเรียนรู้ (ประเทศไทย) เป็นผู้กล่าวต้อนรับ และ ผศ. ดร.เอื้อมพร มัชฌิมวงศ์ รองอธิการบดีฝ่ายการคลัง ม.มหิดล เป็นผู้กล่าวรายงาน รวมทั้งผู้แทน ISAGA จากทวีปต่างๆ ขึ้นกล่าวบนเวที ในวันจันทร์ที่ 9 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารสิริวิทยา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



■ IL Activities ■

เรื่อง / ภาพ : ILstock

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสรรพวิทยาคม จ. ตาก



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ จัดโครงการอบรม “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสรรพวิทยาคม จ.ตาก ในวันที่ 8 - 9 กันยายน 2561 โดยมี อาจารย์ ดร.อาทร นกแก้ว อาจารย์ประจำสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นผู้กล่าวต้อนรับ ซึ่งมีกิจกรรม สะพานน้อยคอยรัก, Nano House, Carbon, Hunter, Silica Aerogel, Sorting Game, Roller Coaster, Boardgame และ Rescue the Wild Board Game ห้องประชุม 118 และห้องประชุม 109 อาคารปัญญาพิพัฒน์ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ กรุงเทพฯ





สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้จัดโครงการอบรม“เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม”สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในวันที่ 24 - 26 กันยายน 2561 โดย รศ. ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิชิตพรชัย ผู้อำนวยการ และ ผศ. ดร.วัชรุ เกษพิชัยณรงค์ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม กล่าวต้อนรับด้วยความเป็นกันเอง ซึ่งในการอบรมนี้มีกิจกรรมที่น่าสนใจ สนุก และมีสาระ เตรียมไว้ให้น้องๆ ผู้เข้าร่วมโครงการอย่างหลากหลาย เช่น Silica Aerogel , Roller Coaster Creative Thinking, STEM, ถอดรหัส Density และ คณิตคิดสนุก

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี



สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ จัดโครงการอบรม“เปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ในวันที่ 27 กันยายน 2561 โดยมี ผศ. ดร.วัชรุ เกษพิชัยณรงค์ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม กล่าวต้อนรับน้องๆ และคณาจารย์ สำหรับกิจกรรมในการอบรมในวันนี้ วิทยากรและทีมงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ และเทคนิคที่จะสร้างการเรียนรู้ให้กับน้องๆ แฝงด้วยความน่าตื่นเต้น และสนุกสนาน ไว้ให้กับผู้เข้ารับการอบรม ได้แก่ จมลอยคอปิสุจน์ และ ความสวยวัดได้ไหม ณ ห้องประชุมบุญศิริ สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ จัดทำแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี และ 19 ปี ในโครงการสัมมนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2561



บุคลากรสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เข้าร่วมโครงการสัมมนาบุคลากร สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ประจำปีงบประมาณ 2561 เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี และ 19 ปี นำโดย รศ. ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ณ ไอธารา รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดเพชรบุรี วันที่ 1-3 กรกฎาคม 2561

สถาบันวัดกรรมการเรียนรู้จัดงานครบรอบ 16 ปี วันคล้ายวันสถาปนา



สถาบันวัดกรรมการเรียนรู้จัดงานครบรอบ 16 ปี วันคล้ายวันสถาปนาสถาบันฯ นำโดย รศ. ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย ผู้อำนวยการสถาบันวัดกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ทีมผู้บริหาร อาจารย์ พนักงาน และนักศึกษา ให้การต้อนรับผู้เข้าร่วมงานในช่วงเช้า จากนั้นมีพิธีสงฆ์ และเลี้ยงภัตตาหารเพลพระภิกษุสงฆ์ จำนวน 9 รูป ซึ่งในงานมีผู้ให้เกียรติเข้าร่วมงานจากหลายหน่วยงาน รวมถึงคุณอังกูร สุนกุล นายอำเภอพุทธมณฑล จ.นครปฐม ด้วย ณ ห้องประชุม 109 อาคารปัญญาพิพัฒน์ สถาบันวัดกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 21 สิงหาคม 2561

ในช่วงบ่ายมีกิจกรรมเสวนา “Technology-Enhanced Learning” ใน 2 หัวข้อคือ Microsoft Tools for Education โดย ดร.สุพจน์ ศรีนุตพงษ์ ผู้อำนวยการฝ่ายโครงการภาครัฐ บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด และ Game Technology and Gamification โดย ดร.โมเรศ ปรัชญพฤทธิ ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมี รศ. ดร. นายแพทย์ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย เป็นผู้นำดำเนินรายการ

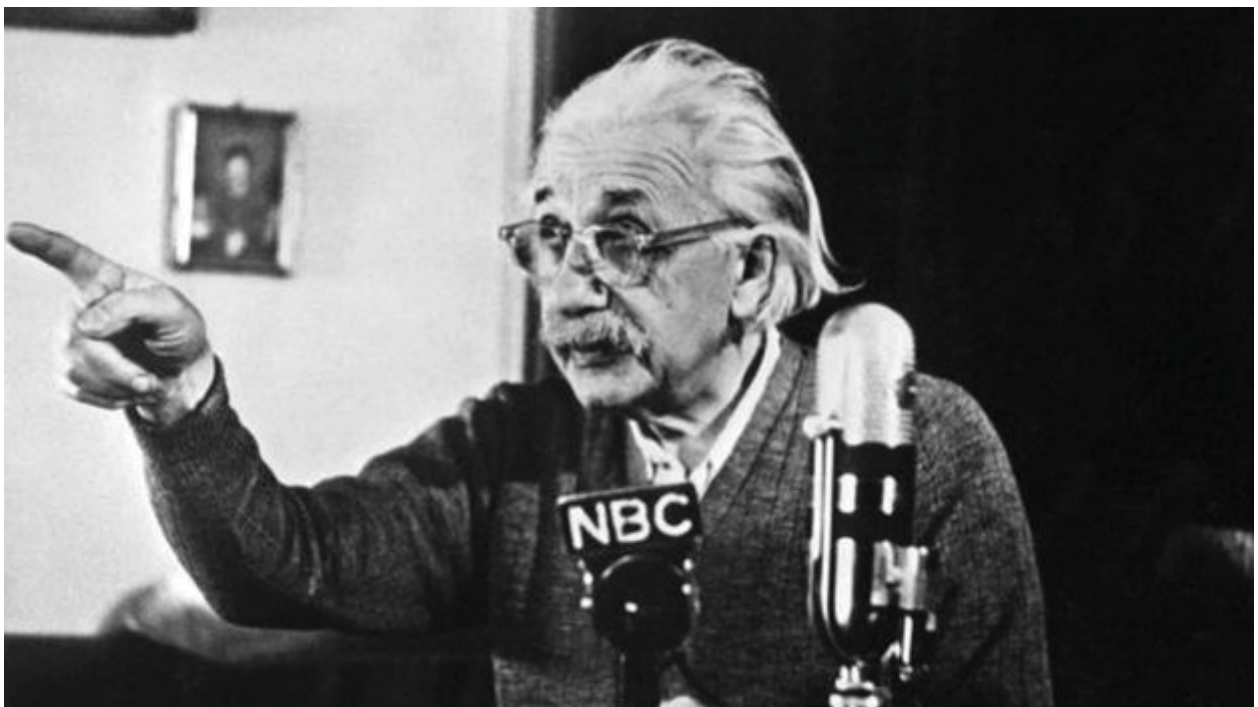


ปิดท้ายกิจกรรมภาคบ่ายด้วยการเสวนาในหัวข้อ “นวัตกรรมการเรียนรู้สู่สังคม” โดยศิษย์เก่าสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ผศ. ดร.จงดี โตอิม ดร.อุษา จินเจนกิจ ผศ. ดร.สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ ดร.วชิราภรณ์ ชูพันธ์ และนางสาวธนพร พิมพ์อุบล โดยมี ผศ. ดร.วัชร เกษพิชัยณรงค์ เป็นผู้ดำเนินรายการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของศิษย์เก่าด้วยการเล่าเรื่องราวประทับใจขณะที่ยังเป็นนักศึกษาอุปสรรคในการเรียน ทศนคติต่อการสร้างผลงาน และวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้สู่สังคม ซึ่งในระหว่างเสวนา ผศ. ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ได้ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในฐานะศิษย์เก่าด้วย

วิทยาศาสตร์แห่งความสุข (Science of Happiness)

ในยุคแห่งการแก่งแย่งแข่งขันและเคร่งเครียด ผู้คนเป็นโรคซึมเศร้ามากขึ้น ความสุข (happiness) กลายเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตที่มนุษย์สามัญชนแสวงหาและไขว่คว้าตลอดชีวิต คำถามเกี่ยวกับความสุขเกิดขึ้นอย่างมากมาย เช่น ความสุขคืออะไร ความสุขเกิดขึ้นได้อย่างไรเราจะรักษาความสุขไว้ให้ยืนยาวได้อย่างไรคำถามเหล่านี้บางคนมองว่าเป็นคำถามเชิงปรัชญาอยากที่จะเข้าถึงหรือเข้าใจคำตอบของคำถามเหล่านี้ได้ บทความนี้จะยกตัวอย่างคำอธิบายเกี่ยวกับความสุขของบุคคลสำคัญของโลก และความพยายามในการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับศาสตร์แห่งความสุขในสถานะทั้งเป็นเนื้อหา (content) และเป้าหมายการเรียนรู้ (learning goal) ของผู้เรียน

คำแนะนำสั้นๆ เกี่ยวกับการใช้ชีวิตหรือ “ทฤษฎีแห่งความสุข” ที่อัจฉริยะตลอดกาล อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) เขียนลงกระดาษจดของโรงแรมอิมพีเรียล ในกรุงโตเกียว เมื่อปี ค.ศ. 1922 ถูกนำออกประมูลที่กรุงเยรูซาเลมของอิสราเอล และมีผู้ซื้อไปในราคาประมูลสูงสุดถึง 1.56 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (ราว 52 ล้านบาท) ซึ่งเหนือความคาดหมายอย่างมาก



ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-41745324>

ไอน์สไตน์เขียนข้อความดังกล่าวขณะเดินทางไปบรรยายที่ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นช่วงหลังจากได้รับทราบว่าตนจะได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ไม่นาน โดยเขาได้เขียนข้อความนี้เป็นภาษาเยอรมัน มอบให้กับพนักงานส่งเอกสารแทนเงินค่าทิป เนื่องจากเป็นไปได้ว่าขณะนั้นเขาไม่มีเหรียญหรือธนบัตรย่อยติดตัว บางคนเห็นว่าไอน์สไตน์ทำเช่นนี้ อาจเป็นเพราะพนักงานปฏิเสธไม่รับเงินค่าทิปตามธรรมเนียมปฏิบัติท้องถิ่นก็เป็นได้



ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-41745324>

ข้อความดังกล่าวมีว่า “ชีวิตที่เรียบง่ายและเงียบสงบ จะนำความสุขมาให้ยิ่งกว่าการไล่ติดตามความสำเร็จ รวมทั้งความกังวลทั้งหลายที่มาพร้อมกับมันตลอดเวลาด้วย” “A calm and modest life brings more happiness than the pursuit of success combined with constant restlessness.” ไอน์สไตน์ยังเขียนข้อความลงในกระดาษจดอีกใบ หนึ่งว่า “ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น” และบอกกับพนักงานส่งเอกสารว่า ถ้าเขาโชคดี กระดาษทั้งสองใบนี้จะมีมูลค่าสูงยิ่งกว่าเงินค่าทิปในอนาคต

คำกล่าวของไอน์สไตน์ได้กลายเป็นความจริงในเวลา 95 ปีต่อมา เมื่อหลานชายของพนักงานส่งเอกสารคนดังกล่าว นำกระดาษทั้งสองใบออกประมูล โดยกระดาษใบที่จด “ทฤษฎีแห่งความสุข” ทำเงินได้มากกว่าที่สำนักประมูลคาดไว้แต่แรก เกือบ 200 เท่า ส่วนกระดาษจดข้อความใบเล็กมีผู้ประมูลไปในราคา 240,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ (ราว 8 ล้านบาท) (ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-41745324>)

จากคำจำกัดความเกี่ยวกับความสุขของนักวิทยาศาสตร์เอกของโลก ขอนำมาสิ่งที่เรียกว่า “วิทยาศาสตร์แห่งความสุข” (Science of Happiness) ซึ่งเป็นหนึ่งในหลักสูตรออนไลน์ (on-line course) ที่น่าสนใจซึ่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตเบิร์กลีย์ของสหรัฐฯ เปิดให้คนทั่วไปลงทะเบียนเข้าศึกษาจากที่บ้านได้ โดยใช้เวลาเรียนราว 10 สัปดาห์ ซึ่งเนื้อหาบางส่วนในวิชาดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

ความสุขเป็นเรื่องอัตวิสัย (Subjective)

หลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นภววิสัย (objective) ไม่สามารถจะนำมาชี้วัดเรื่องความสุขได้ การที่จะตัดสินว่าใครมีความสุขหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการนิยามความหมายของคอนนั้นว่า ความสุขของเขาคืออะไร สำหรับบางคนความสุข คือ ภาวะที่ไร้ความกังวล มีความรู้สึกรื่นเริงเบิกบาน บางคนมองว่า คือ การมีสุขภาพดีและไร้ปัญหาใดๆ ในชีวิตอย่างสิ้นเชิง บางคนเห็นว่าความสุข คือ การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายและได้เป็นผู้ให้แก่ผู้อื่น หากคนผู้นั้นได้บรรลุถึงเป้าหมายแห่งความสุขตามแบบในนิยามของตนแล้ว ก็จะได้รู้ได้ทันทีว่าตนเองมีความสุข โดยไม่ต้องไปถามผู้เชี่ยวชาญ ทำการทดลอง หรือทำแบบทดสอบทางจิตวิทยาเพื่อวัดว่า มีความสุขหรือไม่อีกให้เสียเวลา

เงินซื้อความสุขไม่ได้

เคยมีงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชิ้นหนึ่งที่ชี้ว่า คนร่ำรวยไม่ได้มีความสุขเหนือไปกว่าคนที่ขัดสน เพราะคนเรามีกระบวนการทางจิตวิทยาที่ปรับตัวให้เคยชินกับความสุขสบายที่ได้รับ (hedonic adaptation) ซึ่งทำให้คนรวยไม่ค่อยรู้สึกอะไรกับ

ความมั่งคั่งของตนเองมากนัก หากคุณกำลังลำบากเงินจำนวนหนึ่งอาจช่วยลดเปลืองความทุกข์ลงได้ แต่ถ้าสะสมเงินรายได้มากขึ้นถึงระดับหนึ่ง ซึ่งตามงานวิจัยดังกล่าวระบุคือ 75,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อปี (ราว 2.45 ล้านบาท) ทรัพย์สินที่มีอยู่จะไม่สามารถเป็นตัวชี้วัดความสุขได้อีกต่อไป



ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-45539043>

ความสุขไม่ใช่อารมณ์ความรู้สึก แต่เป็นแนวทางการปฏิบัติตน

แม้ทฤษฎีความสุขของ ศ.ซอนย่า ลูโบมีร์สกี แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย วิทยาเขตริเวอร์ไซด์จะบอกว่า ระดับความสุขในชีวิตของคนเรากำหนดมาล่วงหน้าแล้วด้วยพันธุกรรมถึง 50% และถูกกำหนดด้วยเหตุการณ์แวดล้อม 10% แต่เรื่องนี้ก็ยังขึ้นอยู่กับความพยายามริเริ่มส่วนบุคคลด้วยอีกถึง 40% เช่นกัน นักจิตวิทยาอีกหลายคนก็แนะนำว่า การสร้างความสุขนั้นเป็นเหมือนกับการบริหารจัดการชีวิตที่คนเราต้องทำอยู่ตลอดเวลา แต่ให้มองว่าเป็นเหมือนกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการเข้าครัวทำอาหาร โดยมีการลองผิดลองถูกและปรับตัวอย่างค่อยเป็นค่อยไป จนพบวิถีทางแห่งความสุขในแบบที่เหมาะสมกับตนเอง

พอใจและขอบคุณต่อสิ่งที่มี คือ แอปพลิเคชันสร้างความสุขขั้นเยี่ยม

การสร้างนิสัยให้รู้สึกขอบคุณต่อทุกสิ่งที่เราได้รับในทุกวัน เป็นวิธีง่ายๆ ที่ช่วยสร้างความสุขอย่างได้ผล โดยมีงานวิจัยที่ยืนยันว่าการเขียนบันทึกประจำวันเพื่อแสดงความรู้สึกขอบคุณต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว ทำให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกในทางบวกได้เป็นอย่างดี แต่นักวิจัยแนะนำว่าไม่ควรพยายามบีบคั้นตนเองเพื่อสร้างความรู้สึกดังกล่าวขึ้นบ่อยครั้งเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฝืนและชาชินได้ แต่ควรจะทำเป็นประจำเพียง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ก็พอ

อย่าแยกตัวอยู่โดดเดี่ยว

แม้มนุษย์จะเป็นสัตว์ที่ไร้เหตุผลและชอบสร้างปัญหาแต่วิวัฒนาการทำให้คนเราต้องการกันและกันเสมอการรวมกลุ่มของเผ่าพันธุ์เดียวกันทำให้เราอยู่รอด ทั้งยังตอบสนองต่อธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตจำพวกที่ชอบการประนีประนอมกันอีกด้วย การเข้ากลุ่มและสร้างความปรองดองร่วมมือร่วมใจกัน กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนออกซิโทซิน (oxytocin) หรือฮอร์โมนแห่งความรัก ซึ่งสร้างความรู้สึกรักผูกพันและอบอุ่นให้เกิดขึ้น



ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-45539043>

เมื่อตอนเด็กแม่ไม่อุ้มจะเกิดอะไรขึ้น ?

ทฤษฎีความผูกพัน (attachment theory) ซึ่งพัฒนาขึ้นในปี 1969 ระบุว่าคุณภาพของการใส่ใจดูแลจากผู้เลี้ยงดูในวัยเด็ก ส่งผลต่อทารกในเรื่องของความสัมพันธ์ทางสังคมเมื่อโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ได้ โดยเด็กที่ถูกทอดทิ้งหรือปล่อยปละละเลย จะมีปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับคนรอบข้างรวมถึงคนรักและมิตรสหาย โดยมักจะขาดความไว้วางใจ ทำตัวแปลกแยกห่างเหิน จนเกิดเป็นวงจรรักๆ เลิกๆ หรือความสัมพันธ์ไม่ยั่งยืนต้องแตกหักกับคนรอบข้างเสมอ แต่พฤติกรรมนี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการบำบัดทางจิตวิทยา

ที่มาของความสุขไม่จำเป็นจะต้องมีความหมายหรือคุณค่า

ในขณะที่งานวิจัยส่วนใหญ่ยกย่องการใช้ชีวิตอย่างมีค่าต่อผู้อื่น ผลการศึกษาหนึ่งที่เผยแพร่ในปี 2012 กลับชี้ว่า ความสุขนั้นมาจากการเป็นผู้รับมากกว่าการเป็นผู้ให้ ซึ่งนับว่าสวนทางกับความเข้าใจเชิงศีลธรรมที่มีมาก่อนอย่างสิ้นเชิง นักวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเรื่องความสุขหลายคนไม่เห็นด้วยกับผลการวิจัยนี้ ซึ่งแยกเรื่องคุณค่าหรือความหมายของการกระทำออกจากความสุขที่ได้รับ “การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายและคุณค่า เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ นำมาซึ่งความวิตกกังวลและความเครียดในระดับที่สูงกว่ามาก ทำให้ความสุขที่ควรจะได้ลดลง” (ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-45539043>)

การสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์แห่งความสุขสะท้อนให้เห็นความต้องการของผู้คนในยุคสมัยปัจจุบันที่รู้สึกว่าได้ถอยห่างจากความสุขออกไปเรื่อยๆ หากมองย้อนกลับมาในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ครูวิทยาศาสตร์ได้เคยลองถามผู้เรียนในห้องเรียนของตนเองหรือไม่ว่า เธอมีความสุขในการเรียนวิทยาศาสตร์หรือไม่ หากผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบว่า “ไม่” ครูคนนั้นจะทำอย่างไรต่อไป การเริ่มต้นคิดว่า ทำอย่างไรจะทำให้ผู้เรียนเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีความสุขได้ เป็นจุดเริ่มต้นง่ายๆ ของการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อความสุข “Teaching Science for Learners’ Happiness” นอกจากนั้น ควรมีการศึกษา คัดค้นหรือรวบรวมศาสตร์การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อความสุขเพื่อให้ห้องเรียนวิทยาศาสตร์เป็นสถานที่สร้างความสุขแก่ผู้เรียนทุกคน

เอกสารอ้างอิง

BBC News ไทย. (2561). ประมูล “ทฤษฎีแห่งความสุข” ของไอน์สไตน์ได้ 1.5 ล้านดอลลาร์. ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-41745324>

BBC News ไทย. (2561). ส่องหลักสูตร ‘วิทยาศาสตร์แห่งความสุข’ ของ ม.แคลิฟอร์เนีย. ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-45539043>

■ นวัตกรรมจากสถาบัน ■

เรื่อง : Jamhari นักศึกษาระดับปริญญาโท สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

CircleBoard-Pro : A Concrete Manipulative for Learning Angle Properties in a Circle

Geometry is viewed as an important aspect in mathematics curriculum. Mostly, the school mathematics curriculum focused on promoting students’ conceptual understanding, reasoning skill, and problem solving skill (NCTM, 2000; Takahasi, Watanabe, & Yoshida, 2008; Ministry of Education of Thailand, 2008; Ministry of Education and Culture of Indonesia, 2013). However, students still have difficulties in learning (Biber, Tuna, & Korkmaz, 2013; Shadaan & Leong, 2014). The use of a concrete manipulative is an alternative tool used in

learning and teaching geometry. By using concrete manipulatives, students learn concepts by hands-on experiences in order to help them understand mathematics concepts (Cope, 2015). The concrete manipulative also plays a large role in encouraging students to engage with natural interaction. This interaction helps reducing the mental workload produced by activities that are not associated directly with the learning purposes (Bujak et al., 2013). Nowadays, many various kinds of manipulatives are used and developed in learning mathematics. NCTM (2000) suggested using manipulatives to teach concepts of mathematics at all of the grade levels.

In the topic of angle properties in a circle, students mostly had the difficulty in recognizing figures which applied the same properties (Jeopardy, 2013), and students merely recited and memorized the properties of angles in a circle (Otto, 2015). Therefore, CircleBoard-Pro was developed to overcome misunderstanding and difficulties of students in learning angle properties in a circle. Components of CircleBoard-Pro are used to help students explore four angle properties in a circle (Figure 1). A circle whiteboard is the main circle. Elastic ropes represent lines between points on the circle. Circular protractors are used to ease in measuring angles between the elastic ropes at any directions. Screws are tighten on the protractors and the board which can be freely moved at any positions on the circle board. An extra circle board is necessary

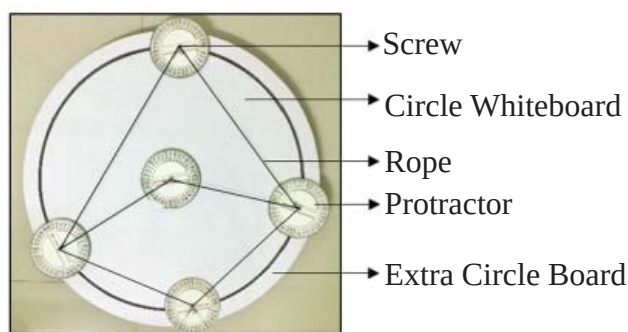


Figure 1. CircleBoard-Pro and its components

In Figure 2, students are asked to set the *CircleBoard-Pro* to represent angles at the center and at the circumference of a circle subtended by the same arc. Then, students are asked to drag the circle protractors B, C, and D. Afterward, they investigate what happens with the angles $\angle BAD$ and $\angle BCD$ when the arc $\widehat{BD}$ is changed and measure the angles $\angle BAD$ and $\angle BCD$ during changing the arc $\widehat{BD}$ as much as they want, and then record the magnitudes of both angles at the center ($\angle BAD$) and at the circumference of a circle ($\angle BCD$). Students are asked to conclude their exploration related to Property 1 “Angles at the center and at the circumference of a circle subtended by the same arc”.

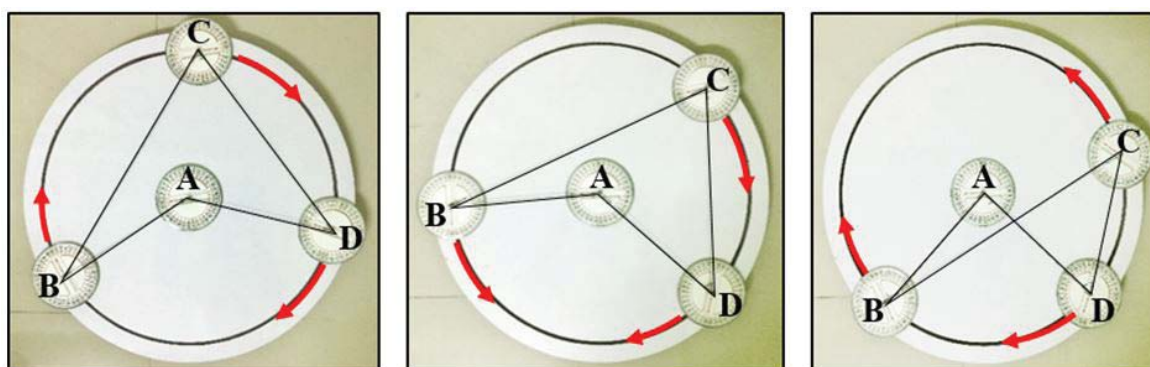


Figure 2. Exploring the relationship between angles at the center and at the circumference

In Figure 3, students are asked to use circular protractors to form a diameter of a circle (i.e. B , A , and D). Then, have students use another circular protractor (i.e. C) to form the angle at the circumference subtended by a diameter. Afterward, ask them to move the protractor C and measure the magnitude of the angle $\angle ACD$ as much as they want. Furthermore, have students explain and discuss their finding related to Property 2 “Angles at the circumference subtended by a diameter”.

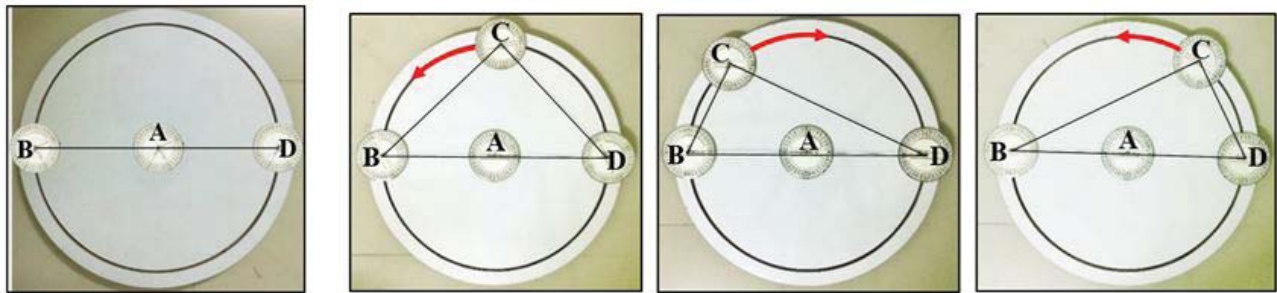


Figure 3. Exploring angles at the circumference subtended by a diameter

In Figure 4, Property 3 “Angles at the circumference of a circle subtended by the same arc” is explored. Students are asked to form two angles at the circumference subtended by the same arc ($\angle ABD$ and $\angle ACD$). Students move all protractors and then measure all angles at the circumferences ($\angle BAC$, $\angle BDC$, $\angle ABD$, and $\angle ACD$) as much as they want until they find the relationship between those angles at the circumference. Then, students are asked to conclude by themselves focusing on what the relationship among those angles and why those angles relate to each other.

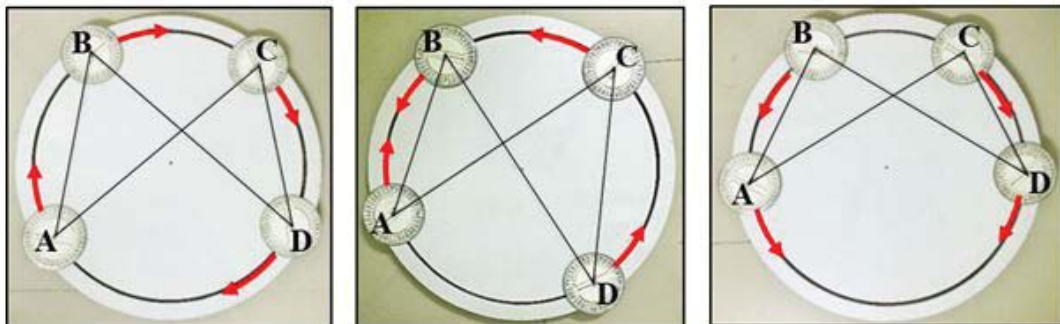


Figure 4. Exploring angles at the circumference subtended by the same arc

In Figure 5, students are asked to explore Property 4 “Angles in a cyclic quadrilateral”. Ask students to set *CircleBoard-Pro* to form a quadrilateral inscribed in a circle. Then, have them move all protractors and then measure each angle representing angles in a cyclic quadrilateral as much as they want. Afterward, have students sum up by themselves on what they found related to the relationship between angles in a cyclic quadrilateral.

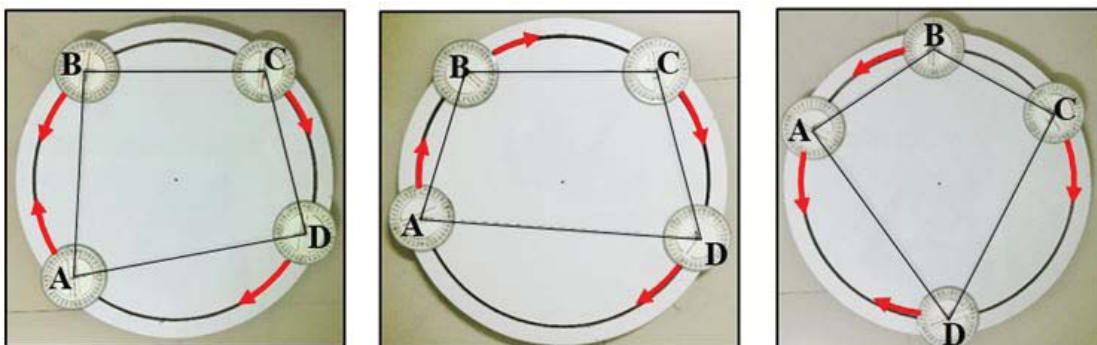


Figure 5. Exploring angles of a quadrilateral inscribed in a circle.

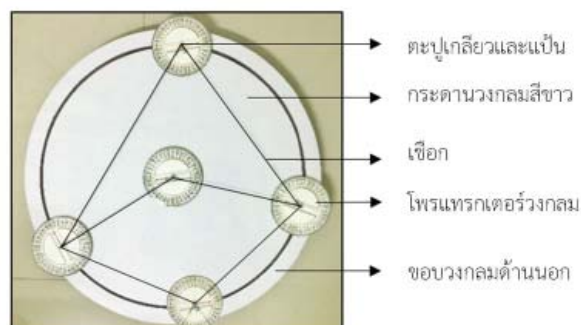
CircleBoard-Pro : สื่อสัมผัสสำหรับการเรียนรู้ เรื่องสมบัติของมุมภายในวงกลม

Mr. Jamhari เขียน
ดร. วรรัตน์ วงศ์เกีย แปล

เรขาคณิตถือเป็นศาสตร์ที่สำคัญศาสตร์หนึ่งในหลักสูตรคณิตศาสตร์ โดยส่วนใหญ่หลักสูตรคณิตศาสตร์ที่ใช้กันในโรงเรียนจะมุ่งเน้นให้นักเรียนสร้างความเข้าใจ มีทักษะการให้เหตุผล และมีทักษะการแก้ปัญหา (NCTM, 2000; Takahasi, Watanabe, & Yoshida, 2008; Ministry of Education of Thailand, 2008; Ministry of Education and Culture of Indonesia, 2013) แต่อย่างไรก็ตาม นักเรียนก็ยังเผชิญกับความยุ่งยากในการเรียนคณิตศาสตร์อยู่เนือง (Biber, Tuna, & Korkmaz, 2013; Shadaan & Leong, 2014) การใช้สื่อที่เรียกว่า concrete manipulative (concrete หมายถึง รูปธรรมชัดเจน จับต้องได้ manipulative หมายถึง การใช้มือจับต้องหรือเคลื่อนย้ายสิ่งต่างๆ) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ใช้ในการเรียนรู้เรขาคณิต ด้วย concrete manipulative นักเรียนจะได้เรียนรู้แนวคิด (concept) ทางคณิตศาสตร์อย่างเข้าใจผ่านประสบการณ์การลงมือทำ (Cope, 2015) Concrete manipulative นั้นยังมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนลงมือเล่น ลงมือทำอย่างเป็นธรรมชาติ การได้ลงมือเล่น ลงมือทำจริงจะช่วยลดภาระการทำงานภายในสมอง (mental workload) ที่เกิดจากกิจกรรมซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Bujak et al., 2013) ปัจจุบันนี้ มีการใช้และการพัฒนา manipulative ขึ้นหลากหลายรูปแบบ เพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในหลายหัวข้อและหลายระดับการศึกษา

สำหรับหัวข้อเรื่อง สมบัติของมุมภายในวงกลม นักเรียนส่วนมากประสบปัญหาที่ไม่สามารถรู้จำ (recognize) ภาพของมุมในวงกลมได้ ถึงแม้ว่าจะประยุกต์มาจากสมบัติเดียวกันของมุมภายในวงกลม (Jeopardy, 2013) และนักเรียนเพียงท่องจำและจำได้เพียงสมบัติของมุมภายในวงกลมโดยไม่ได้เข้าใจความหมายของสมบัตินั้น ๆ อย่างแท้จริง (Otto, 2015) ดังนั้นเราจึงได้พัฒนา concrete manipulative โดยใช้ชื่อว่า CircleBoard-Pro เพื่อลดระดับความเข้าใจผิดและความยุ่งยากของนักเรียนในการเรียนเรื่อง สมบัติของมุมภายในวงกลม ส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็น CircleBoard-Pro นั้นช่วยนักเรียนในการสำรวจ 4 สมบัติของมุมภายในวงกลม ดังรูปที่ 1 ประกอบด้วย

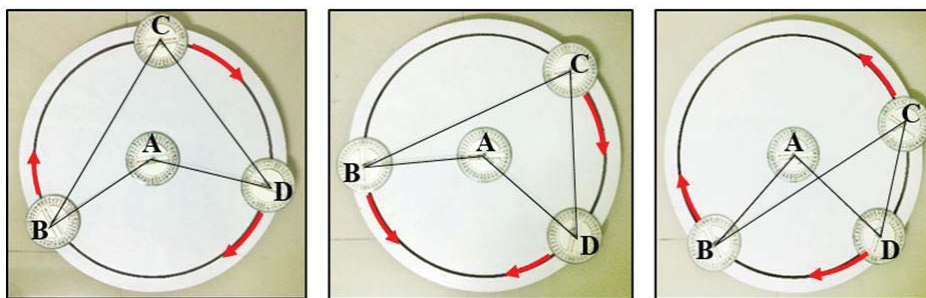
1. กระดานวงกลมสีขาว ใช้เป็นตัวแทนของ วงกลม
2. เชือกชนิดยืดหยุ่นได้ ใช้เป็นตัวแทนของ เส้นระหว่างจุดบนวงกลม
3. โพรแทรกเตอร์วงกลม ใช้เป็นเครื่องวัดความกว้างของมุมระหว่างเชือกได้ทุกทิศทาง
4. ตะปูเกลียวและแป้น ใช้ยึดโพรแทรกเตอร์วงกลมเข้ากับกระดานวงกลม ซึ่งง่ายในการย้ายที่ไปรอบๆ วงกลม
5. ขอบวงกลมด้านนอก ใช้ในการคำนวณมุมของโพรแทรกเตอร์และเชือกเพื่อทำให้วัดมุมได้แม่นยำ



รูปที่ 1 CircleBoard-Pro และส่วนประกอบ

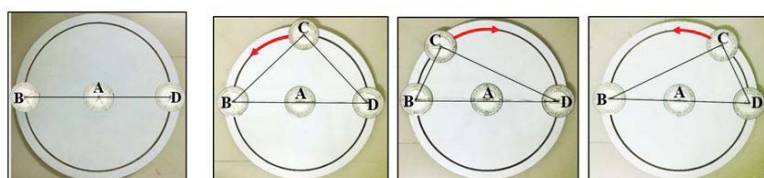
ในรูปที่ 2 แสดงการใช้ CircleBoard-Pro เพื่อแสดงสมบัติข้อที่ 1 “มุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลมจะมีขนาดเป็นสองเท่าของมุมที่เส้นรอบวงของวงกลมซึ่งรองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน” นักเรียนสามารถเลื่อนโพรแทรกเตอร์ที่อยู่บนเส้นรอบ

วงของวงกลมในที่นี้คือโพทแทรกเตอร์ABและCขณะที่นักเรียนขยับที่โพทแทรกเตอร์แต่ละอันนักเรียนสามารถใช้โพทแทรกเตอร์วัดขนาดของมุมที่เกิดขึ้น และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างมุมที่จุดศูนย์กลางและมุมที่เส้นรอบวง ที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน

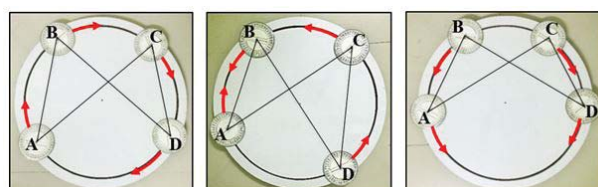


รูปที่ 2 สำนวความสัมพันธ์ระหว่างมุมที่จุดศูนย์กลางและมุมที่เส้นรอบวงของวงกลม ที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน

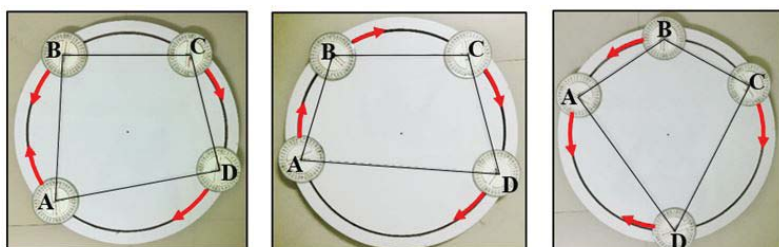
ในการทำเดียวกันนักเรียนสามารถใช้CircleBoard-Proในการสำรวจสมบัติของมุมต่างๆในวงกลมดังแสดงในรูปที่ 3 เพื่อสำรวจสมบัติข้อที่ 2 “มุมในครึ่งวงกลมมีขนาดเท่ากับ 90 องศา หรือ หนึ่งมุมฉาก” รูปที่ 4 เพื่อสำรวจสมบัติข้อที่ 3 “มุมที่เส้นรอบวงของวงกลมวงหนึ่งทีรองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกันมีขนาดเท่ากัน” และรูปที่ 5 เพื่อสำรวจสมบัติข้อที่ 4 “รูปสี่เหลี่ยมที่บรรจุอยู่ในวงกลมโดยจุดทั้งสี่อยู่บนส่วนโค้งของวงกลม มุมตรงข้ามบวกกันได้ 180 องศา” และเพื่อให้ส่งเสริมความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว คุณครูมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และตั้งคำถามระหว่างการเรียน การสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสงสัยและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง



รูปที่ 3 สำนวมุมภายในครึ่งวงกลม



รูปที่ 4 สำนวความสัมพันธ์ระหว่างมุมที่เส้นรอบวงของวงกลม ที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน



รูปที่ 5 สำนวความสัมพันธ์ระหว่างมุมภายในสี่เหลี่ยมแนบในวงกลม

References

- Biber, C., Tuna, A., & Korkmaz, S. (2013). The mistakes and the misconceptions of the eighth grade students on the subject of angles. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 50–59.
- Bujak, K. R., Radu, I., Catrambone, R., MacIntyre, B., Zheng, R., & Golubski, G. (2013). A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom. *Computers and Education*, 68, 536–544.
- Cope, L. (2015). Math Manipulatives : Making the abstract tangible. *Delta Journal of Education*, 5(1), 10–19.
- Jeopardy (2013, June 3). Flipped classroom: Circle theorems and common misconceptions. Retrieved from <https://danpearcymaths.wordpress.com>
- Jamhari, & Wongkia, W. (2018). CircleBoard-Pro: Concrete manipulative-based learning cycle unit for learning geometry. *AIP Conference Proceedings* 1923, 030021-1-030021-8, doi:10.1063/1.5019512.
- Jamhari, & Wongkia, W. (in press). Experiencing the angle properties in a circle. *The Australian Senior Mathematics Journal*.
- Ministry of Education and Culture of Indonesia. (2014). *Book: Mathematics for Secondary School, Grade VIII, Semester 2*. Jakarta: Centre of Curriculum and Book, Balitbang.
- Ministry of Education of Thailand. (2008). *Basic Education Core Curriculum B.E.2551 (A.D.2008)*.
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, Va. NCTM.
- Otto, H. (2015). Circle geometry 1: Chords, arcs and angles. In *New General Mathematics for Secondary Senior Schools 2* (pp. 3-5). Harlow: Pearson Education Limited.
- Shadaan, P., & Leong, K.E. (2014). Effectiveness of using Geogebra on students' understanding in learning circles. *The Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 1(4), 1 – 11.
- Takahasi, A., Watanabe, T., & Yoshida, M. (2008). *English translation of the Japanese mathematics curricula in the course of study*. Madison: Global Education Resources.

SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต และ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เอกลักษณ์ของบัณฑิต

“เรียนรู้อย่างบูรณาการ สื่อสารเป็นเยี่ยม เปี่ยมด้วยนวัตกรรมแห่งปัญญา”

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา
(หลักสูตรนานาชาติ)

คุณสมบัติผู้สมัคร ■ ■ ■

1. สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี/โท สาขาวิทยาศาสตร์ (ทุกสาขา) ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (เอกวิทยาศาสตร์) หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้สมัครเข้าเรียนปริญญาโทจะต้องได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 2.5
3. 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 ■ ■ ■

- ทุนลดหย่อนค่าหน่วยกิตในหลักสูตรนานาชาติจากสถาบันวัดกรรมฯ
- ทุนยกเว้นค่าธรรมเนียมวิจัยจากสถาบันวัดกรรมฯ
- ทุนอุดหนุนค่าธรรมเนียมการศึกษา จากสถาบันวัดกรรมฯ
- ทุนส่งเสริมการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ จากทั้งสถาบันวัดกรรมฯ 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

สถาบันวัดกรรมการศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล
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