



สาร

สภาวิศวกร

COE Newsletter



**INTERNATIONAL
ENGINEERING
ALLIANCE**



ปี 2561 ฉบับที่ 2
ประจำเดือน เมษายน-มิถุนายน 2561
ISSN : 1686-1361



เรียน ท่านสมาชิกสภาวิศวกร

สารสภาวิศวกร ฉบับที่ 2 ปี 2561 ฉบับนี้ ออกล่าช้ากว่ากำหนดไปบ้างเล็กน้อย แต่ก็ยังนำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจต่อสมาชิกเช่นเคย ในห้วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์เขื่อนบรีวาร (Sadder Dam) ของเขื่อนเซเปียน - เซน้าน้อย ใน สปป. ลาว เกิดการพังทลาย ส่งผลให้มวลน้ำจำนวนมากไหลลงสู่แม่น้ำที่รองรับไม่เพียงพอ จึงเกิดภัยพิบัติน้ำท่วมฉับพลัน ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อประชาชนที่พอกอยู่อาศัยได้เขื่อนเป็นอย่างดี นับได้ว่าเป็นภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำมีมนุษย์ที่ต้องนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุอย่างแท้จริง ตามกระบวนการวิศวกรรมต่อไป ความช่วยเหลือจากทุกประเทศทั่วโลกก็ไหลไปช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน ทั้งนี้ สภาวิศวกร ได้เสนอตัวต่อทางการ สปป. ลาว โดยความเห็นชอบของรัฐบาลไทย ในการที่จะร่วมส่งผู้เชี่ยวชาญทางวิศวกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเขื่อนพลังน้ำ ไปร่วมกับทีมงานวิศวกรรม เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการพังทลาย และแนวทางการดำเนินการในเชิงป้องกันในอนาคตต่อไป

สารสภาวิศวกรฉบับนี้ ได้นำเสนอข้อมูลเรื่องผลกระทบต่อวิชาชีพและประชาชน ที่จะช่วยให้สมาชิกได้รับทราบรายละเอียดของการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนได้ดียิ่งขึ้น ส่วนเรื่องภัยพิบัติที่เกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อมก็เป็นข้อมูลที่นำเสนอไม่ใช่น้อยไปกว่ากัน ที่จะฝากเตือนถึงข้อควรระวังในการที่จะรับมือกับมลพิษที่เป็นผลที่เกิดจากการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเช่นกัน

ตามเวทีประชุมใหญ่สามัญสภาวิศวกรครั้งที่ผ่านๆ มา ได้ให้ความเห็นชอบอนุมัติงบประมาณ 200 ล้านบาท ให้คณะกรรมการสภาวิศวกรไปดำเนินการจัดหาที่ดินเพื่อก่อสร้างที่ทำการสภาวิศวกร คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการตามมติที่ประชุมมาอย่างต่อเนื่องตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องตามระเบียบทุกประการ และอยู่ระหว่างการเจรจาร่างสัญญาจะซื้อขายกับเจ้าของที่ดิน คาดว่าจะได้ข้อสรุปในเร็ววัน

คณะทำงานจัดทำสารสภาวิศวกรของคณะกรรมการประชาสัมพันธ์ มีความมุ่งมั่นจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นที่สนใจและเป็นปัจจุบันนำเสนอต่อสมาชิก และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารสภาวิศวกรฉบับนี้ จะเป็นอีกฉบับหนึ่งที่ทำให้สาระและความรู้ที่เป็นประโยชน์ สนองตอบความต้องการของสมาชิก โดยทีมงานยินดีรับฟังข้อเสนอแนะที่จะนำไปประยุกต์ต่อเนื้อ และใคร่ขอขอบคุณทุกฝ่ายในความร่วมมือร่วมใจของท่านด้วยครับ

คุยกับเลขาธิการสภาวิศวกร

ศาสตราจารย์ ดร. อมร พิมานมาศ

สวัสดีครับ ท่านสมาชิกสภาวิศวกรทุกท่าน สารสภาวิศวกรนี้ เป็นฉบับที่ 2/2561 ซึ่งยังคงมีความล่าช้า ในฐานะที่เป็นประธานอนุกรรมการประชาสัมพันธ์ด้วย ก็ต้องขอภัยท่านสมาชิกทุกท่านครับ สำหรับสารสภาฉบับนี้ มีเรื่องที่ยากจะคุยกับเพื่อนสมาชิก 3 เรื่องครับ เรื่องแรก คือนโยบายการให้บริการสมาชิกในการสอบสัมภาษณ์เพื่อขอเลื่อนระดับเป็นสามัญวิศวกรหรือ วุฒิวิศวกร และขอรับใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกรพิเศษ ที่ศูนย์บริการสมาชิกตามภูมิภาคต่างๆ เช่น ที่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดสงขลา และจังหวัดขอนแก่น ต้องบอกว่าเป็นเรื่องที่น่ายินดีมาก ที่สมาชิกของเราที่อยู่ตามภูมิภาคต่างๆ มีการยื่นขอเลื่อนระดับมากขึ้น โดยขอรับการสอบสัมภาษณ์ที่ศูนย์บริการสมาชิกในจังหวัดต่างๆ ซึ่งคณะกรรมการและอนุกรรมการก็มีความยินดีที่จะเดินทางไปสอบสัมภาษณ์ให้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกทุกคน เช่น เมื่อวันเสาร์ที่ 4 สิงหาคมที่ผ่านมา ผมเองก็ได้ขึ้นไปสอบสัมภาษณ์สมาชิกเพื่อขอภาคีวิศวกรพิเศษ สาขาโยธา 1 คน เลื่อนระดับเป็นสามัญวิศวกร สาขาโยธา 2 คน และ เลื่อนระดับเป็นวุฒิวิศวกร สาขาโยธาอีก 1 คน ซึ่งถือว่าสภาวิศวกรได้ปรับทิศทางการทำงานมุ่งเน้นการอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกของเราเพิ่มขึ้น หวังว่าจะสร้างความตื่นตัวให้กับสมาชิกของเราที่อยู่ตามจังหวัดด้วยครับ

เรื่องที่ 2 คือเรื่องการจัดหาที่ดินเพื่อก่อสร้างที่ทำการแห่งใหม่ของสภาวิศวกร สืบเนื่องจากที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2561 ได้อนุมัติงบประมาณ 200 ล้านบาท ในการจัดซื้อที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างที่ทำการแห่งใหม่ของสภาวิศวกร ผมขอแจ้งให้พวกเราทราบว่า ขณะนี้มีแนวโน้มที่ดีเป็นอย่างมากที่เรากำลังจะได้ที่ดินแห่งใหม่ เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ อยู่ในซอยถนนลาดพร้าวตรงข้ามซอย

โชคชัย 4 ซึ่งต้องบอกว่าเป็นตำแหน่งที่การเดินทางสะดวกสบายเป็นอย่างมากครับ เพราะอีกไม่นานก็จะมารถไฟฟ้าสายสีเหลืองวิ่งผ่านด้วย ถือว่าเป็นข่าวที่ดีมากๆ ครับ ที่พวกเราจะได้มีที่ทำการเป็นของตนเอง และต่อไปก็ต้องเป็นการออกแบบและการก่อสร้างที่ทำการแห่งใหม่ให้สมศักดิ์ศรีของเราทุกคน

เรื่องสุดท้าย ก็ต้องขอแสดงความเสียใจกับเหตุการณ์เขื่อนแตกที่ประเทศลาว ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงต่อประชาชนชาวลาวทุกคน ซึ่งเป็นเพื่อนบ้านของเราเอง ทั้งนี้ สภาวิศวกรได้เข้าพบกับท่านเอกอัครราชทูตลาวประจำประเทศไทย เพื่อแสดงความเสียใจและเสนอว่าสภาวิศวกรพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทางด้านวิศวกรรม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องนิติวิศวกรรมศาสตร์ หรือการฟื้นฟูสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยผ่านการประสานความร่วมมือกับมูลนิธิสยามช่างไทยใจอาสา และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ความประสงค์ของประเทศลาวด้วย แต่ทางสภาวิศวกรมีความพร้อมตลอดเวลา และได้แจ้งความจำนงนี้แก่ทางรัฐบาลไทยแล้ว

สุดท้ายนี้ ก็อยากจะฝากพวกเราทุกคนว่า อย่าได้ประมาทในเรื่องภัยพิบัติโดยเด็ดขาด และต้องเตรียมความพร้อมรับมือตลอดเวลา เพื่อความปลอดภัยของประชาชนคนไทยทุกคนครับ



บรรณาธิการแถลง

ศาสตราจารย์ ดร. อมร พิมานมาศ

สภาวิศวกรได้จัดทำสารสภาวิศวกรขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของสภาวิศวกร รวมถึงข้อมูลทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาวิศวกรและวงการวิศวกรรม ให้แก่สมาชิกและหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนบุคคลทั่วไป ซึ่งเราได้จัดทำสารสภาวิศวกรฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปี 2561 มีบทความที่น่าสนใจนำเสนอทั้งหมด 15 เรื่อง อาทิเช่น บทบาทความสำคัญของ The International Engineering Alliance หรือ IEA, ผลกระทบต่อวิชาชีพและประชาชนจาก “ร่าง พรบ. การอุดมศึกษา พ.ศ....”, ภัยพิบัติจากมลพิษสิ่งแวดล้อม, โครงการสวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกสภาวิศวกรที่ถึงแก่กรรม, การจัดหาที่ดินเพื่อก่อสร้างที่ทำการสภาวิศวกร, การขึ้นทะเบียนวิศวกรระหว่างประเทศกับ CPD ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งแต่ละบทความล้วนแล้วแต่มีประโยชน์ต่อสมาชิกทั้งสิ้น ทั้งนี้ ท่านสามารถอ่านสารสภาวิศวกรย้อนหลังได้ที่เว็บไซต์สภาวิศวกร www.coe.or.th คลิกที่ประชาสัมพันธ์สภาวิศวกร หรือดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสภาวิศวกรชื่อ “COE Thailand” ครับ

ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารสภาวิศวกรฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกท่าน และหากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด บรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพสารสภาวิศวกรให้ดียิ่งขึ้นแล้วพบกันใหม่ฉบับถัดไป ขอขอบคุณครับ

เรื่องที่ ๑

นายกอดได้ทำสัญญาว่าจ้างนายดี (ไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม) ให้ทำการก่อสร้างบ้านพักอาศัย จำนวน ๑ หลัง บริเวณเทศบาลนครพลูโต โดยมีนายหมอนผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมรับเป็นผู้ควบคุมงาน ต่อมานายกอดพบว่า การก่อสร้างอาคารดังกล่าวไม่เป็นไปตามแบบแปลนและเหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างไม่มีคุณภาพ ซึ่งเทศบาลนครพลูโตได้มาตรวจสอบแล้วพบว่า การก่อสร้างไม่ตรงตามแผนผังบริเวณที่ขออนุญาต จึงได้มีคำสั่งให้ระงับการก่อสร้างและคำสั่งให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตก่อสร้าง คณะกรรมการจรรยาบรรณรับฟังได้ว่า นายหมอนรับเป็นวิศวกรผู้ออกแบบและควบคุมงานในการก่อสร้างบ้านพักอาศัยของนายกอด โดยนายหมอนยืนยันข้อเท็จจริงว่า ในสัญญาก่อสร้างแบบแปลนมีได้ระบุว่าจะต้องใช้เหล็กเสริมตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) นายดีจึงใช้เหล็กเสริมที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด และได้นำไปทดสอบจากสถาบันที่เชื่อถือได้พบว่า เหล็กเสริมทุกเส้นเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๖(๑)(ข) ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แต่เมื่อคณะกรรมการได้สวนพิจารณารายการประกอบแบบที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น แบบเลขที่ A0-02 รับฟังได้ว่า มีการกำหนดให้เหล็กเสริม ชนิด และขนาดข้อกำหนดอื่นๆ ให้ใช้ได้ตามที่วิศวกรกำหนดไว้ในรูปแบบทุกประการ คุณภาพของเหล็กต้องอยู่ในสภาพดี ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่มีรอยแตกร้าว สนิมขุม และไม่เปื้อนน้ำมัน เป็นเหล็กที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งข้อเท็จจริงดังกล่าวในภายหลังหมอนได้ให้ถ้อยคำยอมรับต่อคณะกรรมการได้สวนว่า “...ตามรายการประกอบแบบที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น แบบเลขที่ A0-02 ได้มีการระบุคุณภาพของเหล็กต้องอยู่ในสภาพดี ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยแตกร้าว สนิมขุม และไม่เปื้อนน้ำมัน เป็นเหล็กที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แต่ในการก่อสร้างจริงใช้เหล็กที่ไม่ได้มีมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรอง...” ประกอบกับปรากฏข้อเท็จจริงว่า นายหมอนในฐานะผู้ควบคุมงานได้ควบคุมการก่อสร้างผิดไปจากแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต ตามบันทึกข้อความกองช่าง เทศบาล นครพลูโต เรื่อง รายงานการตรวจสอบการก่อสร้าง และคำสั่งให้ระงับการก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคารตามมาตรา ๔๐ วรรคหนึ่ง หรือให้ระงับการรื้อถอนอาคาร ตามมาตรา ๔๑ วรรคหนึ่ง (กรณีที่กระทำผิดไปจากที่ได้รับอนุญาต) เลขที่ ๘๘/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๘

ด้วยเหตุดังกล่าว คณะกรรมการจรรยาบรรณจึงมีความเห็นว่าการกระทำของนายหมอนในประเด็นนี้ เข้าข่ายเป็นการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักปฏิบัติและวิชาการอันเป็นความผิดตามข้อ ๓ (๒) ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมและการประพฤติผิดจรรยาบรรณอันจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๔๓ คณะกรรมการจรรยาบรรณจึงเห็นสมควรให้ลงโทษพักใช้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนายหมอนโดยมีกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่รับแจ้งคำวินิจฉัยของคณะกรรมการจรรยาบรรณ

เรื่องที่ ๒

สภาวิศวกรได้รับหนังสือจากวิทยาลัยเทคนิคพลูโต กล่าวหานายหมอกผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร ว่าลงลายมือชื่อเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในงานที่ตนเองไม่ได้รับทำ ตรวจสอบ หรือควบคุมด้วยตนเอง สืบเนื่องจากคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงของวิทยาลัยเทคนิคพลูโต ได้ทำการตรวจสอบการจัดทำเอกสารการทดสอบการบดอัดแน่นของชั้นดินถมและชั้นลูกรังบดอัดแน่นของโครงการปรับปรุงลำห้วยเนียง บริเวณเทศบาลนครพลูโต โดยมีนายหมอกเป็นผู้จัดทำพบว่า นายหมอกได้มอบหมายให้นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกช่างก่อสร้างเป็นผู้ทำการทดสอบ แต่นายหมอกได้ลงลายมือชื่อในรายการทดสอบดังกล่าว

ประเด็นที่ ๑ คณะกรรมการจรรยาบรรณพิจารณาแล้วเห็นว่า ตามแบบก่อสร้างระบุการทดสอบการบดอัดแน่นชั้นดินถมโดยวิธี Standard Proctor และการทดสอบชั้นดินลูกรังบดอัดแน่นโดยวิธี Modified Proctor แต่ในรายงานผลการทดสอบของนายหมอก นายหมอกได้ทำการทดสอบการบดอัดแน่นชั้นดินถมและชั้นดินลูกรังบดอัดแน่นโดยวิธี Modified Proctor อันเป็นการทดสอบโดยไม่ตรงตามวิธีที่กำหนดไว้ในแบบ ซึ่งข้อเท็จจริงดังกล่าวนายหมอกได้ให้การยอมรับต่อคณะกรรมการได้สวนว่า “ในการทดสอบมีข้อผิดพลาดในส่วนของการกรอกข้อมูล และนายหมอกได้กรอกน้ำหนัก Mold เป็นแบบขนาด ๔ นิ้ว ตามความเป็นจริงต้องใช้น้ำหนัก Mold ๖ นิ้ว ประกอบกับผิดพลาดในส่วนของการทดสอบการบดอัดแน่นชั้นดินถม จึงส่งผลให้ความหนาแน่นแห่งสูงสุดในห้องปฏิบัติการสูงเกินกว่าความเป็นจริงจากความผิดพลาดดังกล่าว จึงเป็นเหตุให้มีคำสั่งจากผู้ว่าราชการจังหวัดให้ดำเนินการทดสอบซ้ำ” การกระทำของนายหมอกจึงเข้าข่ายเป็นการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามหลักปฏิบัติและวิชาการ อันเป็นความผิดตามข้อ ๓ (๒) ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมและการประพฤติผิดจรรยาบรรณอันจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๔๓ จึงเห็นสมควรลงโทษในประเด็นนี้

ประเด็นที่ ๒ คณะกรรมการจรรยาบรรณพิจารณาแล้วเห็นว่า แม้การที่นายหมอกได้นำนักศึกษาไปโครงการปรับปรุงลำห้วยเนียง บริเวณเทศบาลนครพลูโต เพื่อดำเนินการทดสอบการบดอัดแน่นชั้นวัสดุดินถมและชั้นลูกรัง แต่ไม่ได้อยู่เก็บตัวอย่างในภาคสนามจนแล้วเสร็จ เนื่องจากในขณะเดียวกันทางสถานศึกษาได้แจ้งให้นายหมอกกลับไปร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่วิทยาลัยเทคนิคพลูโต แต่นายหมอกก็ได้มอบหมายให้นักศึกษาและนายช่างผู้ควบคุมงานดูแลต่อ หลังจากตรวจรับพัสดุแล้วเสร็จนายหมอกก็กลับไปยังสถานที่ก่อสร้างอีกครั้ง แต่พบว่านักศึกษาและนายช่างผู้ควบคุมงานได้ทำการทดสอบความหนาแน่นในสนาม (Field Density Test) จำนวน ๔ หลุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไปทำการทดสอบการบดอัดดิน (Compaction Test) ก่อนหน้าที่ผู้ถูกกล่าวหาไปถึง โดยนายหมอกได้นำดินกลับมาทดสอบในห้องปฏิบัติการด้วยตัวเอง โดยใช้การทดสอบการบดอัดดินเป็นแบบวิธี Modified Proctor โดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการนายหมอกเป็นผู้กำกับดูแล ก่อนที่นายหมอกจะลงนามในเอกสารการทดสอบการบดอัดแน่น การกระทำของนายหมอกจึงไม่เป็นการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมโดยการลงลายมือชื่อเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในงานที่ตนเองไม่ได้รับทำ ตรวจสอบ หรือควบคุมด้วยตนเอง อันจะเป็นความผิดตามข้อ ๓ (๔) ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมและการประพฤติผิดจรรยาบรรณอันจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๔๓ จึงเห็นควรให้ยกข้อกล่าวหาในประเด็นนี้

คณะกรรมการจรรยาบรรณเห็นนายหมอกมีความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล จึงทำให้รายงานผลการทดสอบมีความผิดพลาดเป็นผลให้ค่าความหนาแน่นของดินที่ได้จากการทดสอบสูงกว่าที่ควรจะเป็น อย่างไรก็ตาม นายหมอกก็ได้ทำการทดสอบครั้งที่ ๒ โดยปฏิบัติตามหลักปฏิบัติและวิชาการ ประกอบกับนายหมอกได้ให้การในชั้นได้สวนยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและปัจจุบันสภาพพื้นที่ที่ทำการทดสอบยังมีสภาพใช้งานได้ตามปกติ คณะกรรมการจรรยาบรรณจึงให้ลงโทษภาคทัณฑ์นายหมอก ในความผิดตามข้อ ๓ (๒) ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมและการประพฤติผิดจรรยาบรรณอันจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๔๓ และให้ยกข้อกล่าวหานายหมอกในความผิดตามข้อ ๓ (๔) ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมและการประพฤติผิดจรรยาบรรณอันจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๔๓

หมายเหตุ ขอแก้ไขข้อความของสารสภาวิศวกร ปีที่ ๒๕๖๑ ฉบับที่ ๑ ประจำเดือนมกราคม - มีนาคม ๒๕๖๑ หน้า ๕ คดีจรรยาบรรณ เรื่องที่ ๑ ย่อหน้าที่ ๑ บรรทัดที่ ๑๙ และย่อหน้าที่ ๒ บรรทัดที่ ๔ จาก “นางสาวเมธพร” เป็น “นายวันพุธ” และขออภัยในความผิดพลาดมา ณ โอกาสนี้

บทเรียนเหตุการณ์สะพานถล่มที่อิตาลี สู่การเตรียมความพร้อมที่ไม่ประมาท

เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม ที่ผ่านมา ได้เกิดเหตุการณ์สะพานโมรานดิที่ประเทศอิตาลีพังถล่มลงมา มีผู้เสียชีวิตจนถึงปัจจุบัน 39 รายแล้ว ปัจจุบันก็ยังอยู่ระหว่างค้นหาผู้ที่ยังติดใต้ซากสะพานอีก การถล่มของสะพานที่อิตาลีครั้งนี้เป็นเรื่องใหญ่มาก และแม้ว่าจะเกิดขึ้นห่างไกลจากประเทศไทย แต่ก็ถือว่าไม่ได้เป็นเรื่องที่ไกลตัวเลย เพราะแต่ละประเทศก็มีสะพานใช้งานจำนวนมาก รวมถึงประเทศไทยด้วย

ในทางวิศวกรรม สะพานจำแนกได้หลายรูปแบบ เช่น สะพานช่วงสั้น มักมีช่วงพาดไม่เกิน 20-40 ม. สะพานช่วงปานกลางมีช่วงพาดประมาณ 40-80 ม. และ สะพานช่วงยาวมีช่วงพาดเกิน 100 ม. ขึ้นไป สะพานยังอาจแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ตามวัสดุที่ใช้ก่อสร้างได้แก่ สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก สะพานคอนกรีตอัดแรง และ สะพานเหล็ก สะพานที่มีขนาดใหญ่และช่วงพาดที่ยาว และที่ผ่านการใช้งานมานานก็ยังมีระบบโครงสร้างที่ซับซ้อน ก็อาจมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอีก

ปัจจัยที่ทำให้สะพานถล่ม มี 5 สาเหตุหลักคือ

1. การออกแบบผิดพลาด
2. การก่อสร้างผิดพลาด หรือไม่ถูกวิธี
3. วัสดุเสื่อมสภาพ
4. น้ำหนักบรรทุกมากเกินไป เช่น รถบรรทุกขนาดใหญ่ และ
5. ภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว และ แรงลม เป็นต้น

การถล่มของสะพานอาจเกิดขึ้นได้ ทั้งขณะที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และที่เปิดใช้งานแล้ว ในบ้านเราพบการพังถล่มของสะพานเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างสาเหตุเกิดขึ้นจากระบบค้ำยันและนั่งร้านไม่แข็งแรงพอ แต่การวิบัติของสะพานโมรานดิในประเทศอิตาลี เป็นการวิบัติของสะพาน ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 50 ปีแล้ว เพราะสะพานแห่งนี้เริ่มเปิดใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 การวิบัติที่เกิดขึ้นจัดว่าเป็นการวิบัติแบบเฉียบพลัน สาเหตุของการวิบัติยังไม่ทราบแน่ชัด และต้องรอการพิสูจน์ทางนิติวิศวกรรมศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญ

อย่างไรก็ตาม สะพานโมรานดิ มีลักษณะเป็นสะพานชิงช่วงยาว เหล็กที่ใช้ซึ่งตัวสะพานฝังอยู่ในแท่งคอนกรีต ที่ตั้งพื้นสะพานเพียงด้านละ 1 จุดเท่านั้น สันนิษฐานว่า วัสดุในการรับน้ำหนัก ได้แก่ เหล็กที่ใช้ซึ่งสะพาน อาจเกิดการวิบัติที่ตัวเอง หรือ ที่ข้อต่อเหล็ก เนื่องจากการเสื่อมสภาพ การเกิดสนิม หรือ ความล้าของข้อต่อที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุกทุกและยานพาหนะอื่นที่วิ่งผ่านไปมาหลายล้านรอบตลอด 50 กว่าปีที่ผ่านมา

การถล่มของสะพานที่อิตาลีนี้ ถือเป็นบทเรียนสำคัญว่าเหตุการณ์ลักษณะนี้อาจเกิดขึ้นได้อีก ณ ที่ใดก็ได้ในโลกนี้ ในทางวิศวกรรม เหตุการณ์ดังกล่าวมีหนทางป้องกันได้โดยใช้วิธีการตรวจติดตามสุขภาพโครงสร้างสะพาน (Structural health monitoring system) ซึ่งเหมือนการตรวจสุขภาพร่างกายคน โดยแบ่งได้เป็น การตรวจสอบรายวัน รายปี และการตรวจสอบพิเศษ การตรวจสอบทำได้ทั้งการตรวจสอบด้วยสายตา โดยสังเกตรอยร้าว การบิด การเคลื่อนตัว หรือ แม้กระทั่งเสียงโครงสร้างที่ดังลั่นผิดปกติ หรือ การสั่นสะเทือนที่มากผิดปกติ ล้วนแล้วแต่เป็นสัญญาณเตือนภัยบอกเหตุผิดปกติในโครงสร้างล่วงหน้าได้ทั้งสิ้น นอกจากการตรวจสอบด้วยสายตาแล้ว การตรวจวัดด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรม อาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงแบบไม่ทำลาย

ในปัจจุบันสามารถวัดค่าความเค้น ความเครียด การเสียรูปของสะพาน และทำการประมวลผลแบบเรียลไทม์ได้ ช่วยให้เรามีข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่ซ่อมแซมหรือเสริมกำลังได้ทันท่วงที

สาเหตุหนึ่งที่สะพานพังถล่ม อาจเกิดจากการละเลยเรื่องการตรวจสอบและดูแลรักษา อย่าลืมนึกว่าโครงสร้างทุกประเภท มีอายุการใช้งาน โดยเฉพาะโครงสร้างประเภทสะพาน ที่ต้องรับรอน้ำหนักยานพาหนะที่เคลื่อนผ่านไปมาทำให้เกิดแรงพลศาสตร์กระทำต่อโครงสร้าง เป็นอันตรายยิ่งกว่าน้ำหนักที่เขี่ยอยู่นิ่งๆ เสียอีก และเมื่อถึงจุดๆ หนึ่งโครงสร้างจะเกิดความล้า (fatigue) นำไปสู่การวิบัติได้ หนทางที่ดีที่สุดคือต้องไม่ประมาท ต้องจัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและดูแลรักษาสะพานอย่างเคร่งครัด จะช่วยลดความเสี่ยงการถล่มของสะพานได้

"สภาวิศวกรมี Line Official แล้วนะ"



หรือ ค้นหา @coethai ใน Official Accounts

The International Engineering Alliance: IEA

The International Engineering Alliance หรือ IEA เป็นเวทีความร่วมมือด้านวิศวกรรมระดับนานาชาติ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจระดับเอเชียและแปซิฟิก (Asia Pacific Economic Cooperation : APEC) โดยสภาวิศวกรได้เข้าไปมีส่วนร่วมและได้รับการยอมรับในฐานะสมาชิกข้อตกลงวิศวกรเอเปค (APEC Engineer Agreement) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 เป็นต้นมา

บทบาทสำคัญของ IEA คือ ความพยายามของประเทศสมาชิกในการยกระดับความสามารถของวิชาชีพวิศวกรรมทั้งด้านการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ และด้านการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกลุ่มประเทศสมาชิกให้เป็นมาตรฐานและสามารถเทียบเคียงคุณสมบัติร่วมกันได้ ไม่ว่าจะการจัดการศึกษาหรือการขึ้นทะเบียนวิศวกรระดับสากลจะอยู่ในประเทศใดก็ตาม

ภายใต้ความร่วมมือ IEA ประกอบไปด้วย ข้อตกลงต่างๆ ทั้งด้านการศึกษา (Educational Accords) และการประกอบวิชาชีพ (Professional Competence Agreements) ซึ่งแต่ละข้อตกลงจะมีรายละเอียดที่เป็นกรอบกำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติ (requirement) และระเบียบวิธีการตรวจประเมิน (assessment) เพื่อตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละประเทศสมาชิกร่วมกัน และนำไปสู่การยอมรับว่ามีมาตรฐานสากล (Internationally bench-marked standards)

คำอธิบายตัวย่อเพิ่มเติม

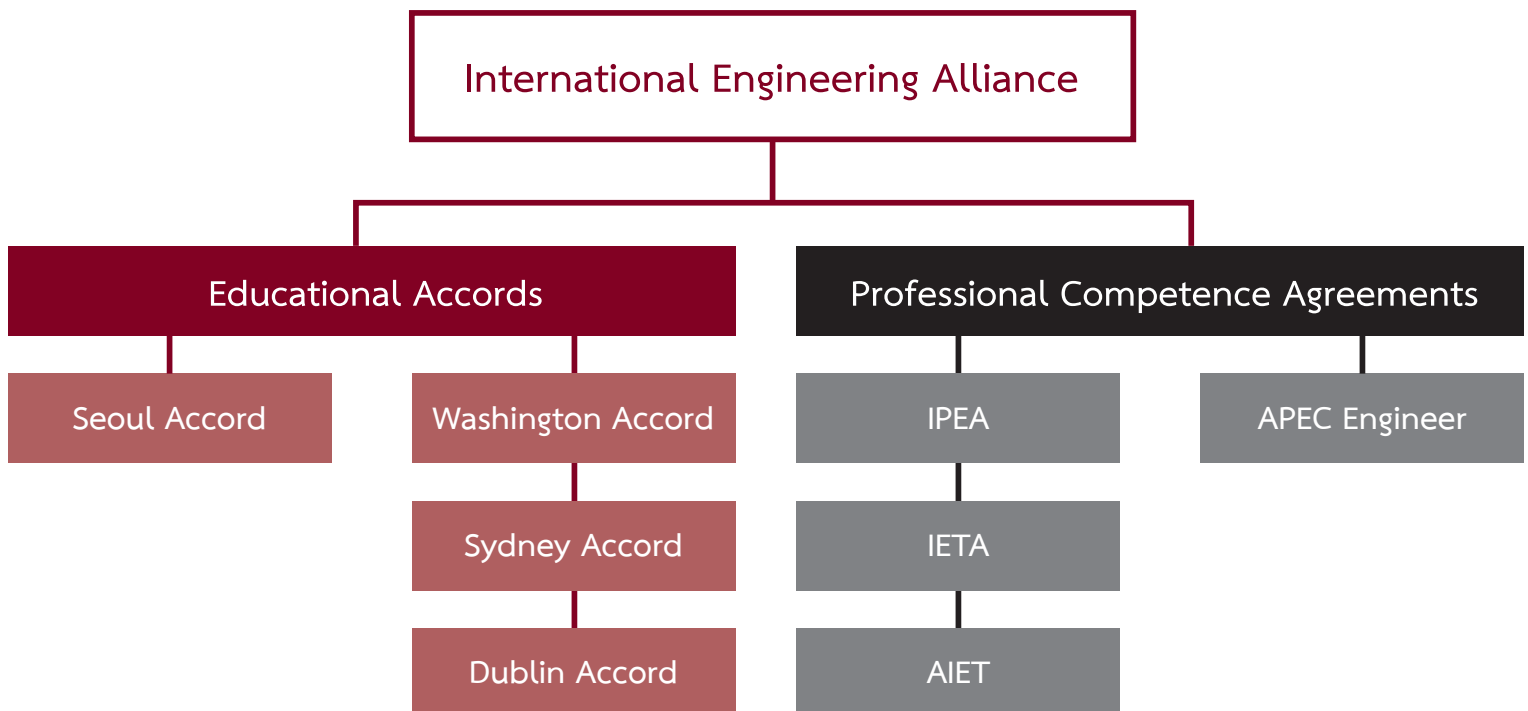
Educational Accords (Accreditation)

1. Washington Accord (WA): Engineering Degree Programmes
2. Sydney Accord (SA): Engineering Technology Academic Programmes
3. Dublin Accord (DA): Engineering Technicians Programmes
4. Seoul Accord: Academic Computing Programmes

Competence Agreements (Professional Practice)

1. International Professional Engineers Agreement (IPEA): the substantial equivalence of competence standards for professional engineers for independent practice.
2. APEC Engineer Agreement (APEC Engineer): the substantial equivalence of competence standards for professional engineers within the APEC economies.
3. International Engineering Technologists Agreement (IETA): the substantial equivalency of standards establishing the competency for practicing engineering technologists.
4. The Agreement for International Engineering Technicians (AIET): an international benchmark competence standard for individuals practicing as a fully qualified engineering technician

องค์ประกอบข้อตกลงภายใต้ความร่วมมือ IEA แสดงเป็นแผนภูมิ ดังนี้



ข้อมูลเพิ่มเติม: <http://www.ieagrements.org>

ผลกระทบต่อวิชาชีพและประชาชน จาก “ร่าง พรบ. การอุดมศึกษา พ.ศ....”

ไม่นานมานี้ ได้มีการเสนอการตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิจัย และนวัตกรรม จากความต้องการเป็นอิสระ มีความคล่องตัวในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ออกจากกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นสิ่งที่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งที่จะให้อำนาจ มหาวิทยาลัยของตนเองในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยให้ผลิตบัณฑิตสู่ความเป็นเลิศ แต่ไม่แน่ใจเรื่องการมีกระทรวงใหม่ที่ทำให้เกิดงบประมาณแผ่นดินที่เพิ่มขึ้น และสร้างระบบราชการมากขึ้น อันอาจทำให้มีความห่วงใยประสิทธิภาพ ในการดำเนินการของมหาวิทยาลัย

ร่างพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา ได้เริ่มทำมาตั้งแต่ปี 2557 มีการทำประชาพิจารณ์ที่ไม่ค่อยมีการประชาสัมพันธ์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเท่าใดนัก จนกระทั่งพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นรูปร่างในปี 2559 เมื่อคุณเนื้อหาของร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้ ทำให้สมาพันธ์สภาวิชาชีพ อันประกอบไปด้วย แพทยสภา สภาการพยาบาล ทันตแพทยสภา สภาเภสัชกรรม สัตวแพทยสภา สภาเทคนิคการแพทย์ สภากายภาพบำบัด สภานายความในพระบรมราชูปถัมภ์ สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ สภาสถาปนิก และสภาวิศวกร เห็นตรงกันว่าหากพระราชบัญญัติการอุดมศึกษาฉบับนี้ ออกประกาศใช้ จะทำให้มีผลกระทบต่อวิชาชีพและประชาชนเป็นอย่างมากกล่าวคือ

1. สภาวิชาชีพมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาของชาติ เป็นแหล่งรวมของบุคลากรที่มีความรู้ในแต่ละสาขาวิชาชีพ เพื่อดูแลบัณฑิตที่จบการศึกษาจะเข้ามาเป็นสมาชิกของสภาวิชาชีพต่างๆ เพื่อการประกอบวิชาชีพในสาขาต่างๆ อย่างมีมาตรฐาน มีประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม และมีความปลอดภัยต่อชีวิตของประชาชน วัตถุประสงค์ของแต่ละสภาวิชาชีพ มีหน้าที่ในการส่งเสริมการศึกษา และคุ้มครองประชาชน ให้ได้รับบริการจากผู้ประกอบวิชาชีพให้มีคุณภาพมาตรฐาน ปลอดภัย การผลิตบุคลากรด้านวิชาชีพออกมาให้มีคุณภาพ จึงถือเป็นหน้าที่และภารกิจร่วมกันระหว่างสภาวิชาชีพกับมหาวิทยาลัย ในการดูแลการจัดการศึกษา หลักสูตร การฝึกปฏิบัติ เพื่อเตรียมการให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิชาชีพนั้นๆ ให้มีคุณภาพ

ในเนื้อหาผลกระทบจากร่าง พ.ร.บ. การอุดมศึกษาฯ ห้ามมิให้สภาวิชาชีพ ก้าวก้าวการจัหลักสูตรการเรียน ในการรับรองและแนะนำการจัดการเรียนการสอน ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสภาวิชาชีพนั้นๆ ของสถาบันการศึกษาหรือสร้างภาระอื่นใด กับสถาบันอุดมศึกษา จึงถือได้ว่าเป็นการเขียนกฎหมายได้ก้าวล่วง พ.ร.บ. ของสภาวิชาชีพต่างๆ ที่ได้ระบุนักวิชาชีพอันมีผลกระทบต่อมาตรฐานในการผลิตบัณฑิตสาขาต่างๆ โดยไม่มีการตรวจสอบและรับรองจากสภาวิชาชีพให้มีคุณภาพ อันอาจเกิดผลกระทบต่อประชาชนในการคุ้มครองผู้ใช้บริการ ให้ได้รับบริการจากผู้ประกอบวิชาชีพที่มีคุณภาพมาตรฐานและปลอดภัยกับประชาชนด้วยความมั่นใจ

2. สภาวิชาชีพไม่ได้ดูเรื่องจรรยาบรรณเพียงอย่างเดียว แต่หน้าที่หลักของสภาวิชาชีพคือ ควบคุม ส่งเสริม พัฒนาและให้บริการ การตรวจสอบเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ให้ผลิตบุคลากรเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกสภาวิชาชีพ ต่างมีพระราชบัญญัติวิชาชีพเพื่อคุ้มครองประชาชน และนิสิต นักศึกษาที่เข้ามาเรียนในแต่ละวิชาชีพ เนื่องจากรัฐบาลต้องอุดหนุนงบประมาณด้านการศึกษา เพื่อผลิตแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ และวิชาชีพอื่นๆ ด้วยงบประมาณที่สูง หากสภาวิชาชีพไม่ดูแลตั้งแต่หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน หรือคุ้มครองนิสิต นักศึกษาที่เรียนมา ไม่มีความรู้เพียงพอเพื่อผ่านการทดสอบใบประกอบวิชาชีพ ร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ เกิดผลกระทบต่อบัณฑิตผู้เรียนโดยตรงว่าไม่สามารถได้รับใบประกอบวิชาชีพถือเป็นการสูญเสียมหาศาลของประเทศผู้ปกครอง นิสิต และนักศึกษาเสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย ดังนั้นถ้าผู้ปกครองส่งลูกหลาน เข้ามาเรียนในหลักสูตรในสถาบันการศึกษาที่ไม่ได้ผ่านการรับรองหลักสูตรจากสภาวิชาชีพ ไม่สามารถมั่นใจได้ว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว จะสามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีมาตรฐาน ร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ จะส่งผลกระทบต่อประเทศในการลงทุน การผลิตบัณฑิตของรัฐและเอกชนที่สูญเสียไปทั้งเวลาและงบประมาณแผ่นดิน

3. หากบัณฑิตซึ่งจบการศึกษาแต่ไม่สามารถสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจากสภาวิชาชีพได้ ผลกระทบของร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ คือจะมีการลักลอบประกอบวิชาชีพโดยไม่มีใบอนุญาตซึ่งถือเป็นเรื่องที่ผิดต่อกฎหมายของแต่ละสภาวิชาชีพ ประชาชนและผู้ให้บริการ ในการว่าจ้างผู้ประกอบวิชาชีพโดยไม่มีมาตรฐาน ไม่ได้คุณภาพ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนอย่างร้ายแรงได้

4. ที่ผ่านมามาสถาบันการศึกษาที่มาขอรับรองหลักสูตรจากสภาวิชาชีพส่วนมากที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เหตุผลเนื่องจากขาดหลักสูตรการเรียนการสอนในรายละเอียดวิชา ซึ่งสำคัญต่อการประกอบวิชาชีพ ความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งมีความสำคัญต่อการผลิตบัณฑิตให้ได้คุณภาพ ฉะนั้น การกลั่นกรองหลักสูตรร่วมกันระหว่างสภาวิชาชีพกับสถาบันการศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญ หากละเลยเรื่องดังกล่าว ร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ จะมีผลกระทบต่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

5. ร่างพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.... มีผลกระทบกับข้อตกลงระหว่างประเทศ ดังนี้

5.1 คนต่างชาติจะใช้เป็นข้ออ้าง ตามหลักปฏิบัติเยี่ยงคนในชาติ (National Treatment) ในการเข้ามาประกอบวิชาชีพได้โดยไม่ต้องมีการรับรองปริญญา อีกทั้งข้อสงวนสำหรับบุคคลที่มีสัญชาติไทยในการประกอบวิชาชีพต่างๆ อาเซียน ได้มีการวางเป้าหมายให้ประเทศสมาชิกยกเลิกข้อจำกัดหรือข้อสงวนดังกล่าว ภายในกรอบความตกลงว่าด้วยการค้าบริการของอาเซียน (ASEAN Framework Agreement on Services : AFAS) ซึ่งในอนาคตก็จะไม่สามารถใช้เรื่องสัญชาติเป็นข้อกีดกันการให้บริการวิชาชีพข้ามชาติได้อีกต่อไป

5.2 สภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นสมาชิกในสมาพันธ์นักบัญชีโลก โดยภายใต้ข้อปฏิบัติประเทศสมาชิกจะต้องปฏิบัติตามพันธกรณี ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาวิชาชีพบัญชีให้เป็นสากล ทั้งนี้ หนึ่งในข้อปฏิบัติจะเกี่ยวข้องการรับรองหลักสูตรหรือปริญญาเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ ดังนั้นในการพิจารณาหลักสูตรก่อนการรับรองปริญญาสภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์ จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องตามมาตรฐานการศึกษาดังกล่าว

5.3 สภาวิศวกร ตามข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรมที่ประเทศไทยลงนามมีผลผูกพันร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียน ในการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE : ASEAN Chartered Professional Engineer) มีข้อกำหนดหนึ่งที่สำคัญในเรื่องคุณสมบัติของผู้ขอขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน โดยต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาทางวิศวกรรมที่ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร หากสภาวิศวกรไม่มีอำนาจในการรับรองปริญญาในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมตามร่างพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ทำให้เกิดผลกระทบเป็นเหตุให้ในอนาคตผู้สำเร็จการศึกษาที่ไม่ผ่านการรับรองปริญญาจากสภาวิศวกรไม่สามารถขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE : ASEAN Chartered Professional Engineer) ได้ตามข้อตกลงฯ ผลกระทบต่อประเทศทำให้ไม่มีเกราะกำบังในการปกป้องวิชาชีพให้กับประเทศไทย

5.4 เช่นเดียวกับการขึ้นทะเบียน (APEC Engineer) ที่การรับรองปริญญา ต้องได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรเช่นกัน

6. พ.ร.บ. ฉบับนี้ แม้ไม่ได้ระบุในหน้าที่และอำนาจของสถาบันการศึกษา ให้มาประกอบวิชาชีพ แต่บางมาตราของ พ.ร.บ. ฉบับนี้ กลับให้มหาวิทยาลัยสามารถประกอบวิชาชีพได้ เป็นที่ทราบดีว่า มหาวิทยาลัยได้เปิดศูนย์บริการวิชาการมารับงานวิศวกรรมควบคุม สถาปัตยกรรมควบคุม โดยไม่มีใบอนุญาตประเภทนิติบุคคลจากสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิกและทุกปีมหาวิทยาลัยรัฐมีรายได้จากการประกอบวิชาชีพ เป็นการขัดต่อรัฐธรรมนูญ ม.75 ที่ห้ามมิให้รัฐมาแข่งขันหารายได้กับเอกชน การหารายได้ การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากศูนย์บริการของสถาบันการศึกษา ขัดต่อ พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 อีกทั้งผิดกฎหมาย พ.ร.บ.สถาปนิก พ.ร.บ.วิศวกร ผลกระทบต่อมหาวิทยาลัยรัฐที่มารับงาน อาจารย์ผู้สอนใช้เวลาเบียดบังเวลาราชการ แทนที่จะมุ่งเน้นการเรียนการสอน งานวิจัย

การผลิตบัณฑิตสู่ความเป็นเลิศ ผลกระทบต่อวิชาชีพ ในความเสื่อมในวิชาชีพที่มหาวิทยาลัยมาแย่งงานวิชาชีพด้วยความไม่เป็นธรรม มหาวิทยาลัยควรมุ่งเน้นการให้บริการวิชาการหรือหากให้บริการวิชาชีพต้อง เพื่อประโยชน์ต่อสาธารณะโดยไม่แสวงหารายได้ที่เป็นผลกำไร สมาพันธ์สภาวิชาชีพทั้ง 11 สภาวิชาชีพ มีความห่วงใยต่อผลกระทบซึ่งเกิดจากการที่สภาวิชาชีพไม่มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการศึกษา และการรับรองปริญญาดังกล่าวข้างต้น โดยตั้งข้อสังเกตว่ากระทรวงการอุดมศึกษาที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่และสถาบันอุดมศึกษาจะมีส่วนรับผิดชอบต่อความเสียหายซึ่งจะเกิดขึ้นกับสังคมประชาชน นักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้ใช้บริการวิชาชีพจากสภาวิชาชีพนั้นๆ ในอนาคตได้อย่างไร

ภัยพิบัติจากมลพิษสิ่งแวดล้อม

ผู้เขียนได้รับการแต่งตั้งจากสภาวิศวกร ให้เป็นประธานคณะกรรมการภัยพิบัติจากมลพิษสิ่งแวดล้อม จึงอยากเล่าสู่กันฟังถึงเหตุการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในโลกและอาจเกิดขึ้นได้เช่นกันในไทย ก่อนอื่นเรามาทำความเข้าใจกันก่อนว่ามันคืออะไร ภัยพิบัติจากมลพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental disaster or ecological disaster) คือ เหตุการณ์ความหายนะอย่างรุนแรงในสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากน้ำมือของมนุษย์ แต่ไม่รวมถึงภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือสงครามเช่นการทิ้งระเบิดนิวเคลียร์ ในกรณีนี้ผลกระทบต่อมนุษย์และต่อระบบนิเวศสามารถแพร่กระจายออกไปได้ในวงกว้าง และมีผลตามมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน รวมไปถึงการสูญเสียชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช และที่สำคัญผลกระทบต่อวิถีชีวิตหรือความเป็นอยู่ของมนุษย์จนถึงขั้นต้องอพยพโยกย้ายถิ่นฐาน เรือสวนไร่นาทำการเพาะปลูกไม่ได้ ความหลากหลายทางชีวภาพสูญเสียไป เศรษฐกิจได้รับความเสียหาย สุขภาพมนุษย์เสื่อมโทรม สาเหตุสำคัญเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายไป การประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่ไม่รับผิดชอบต่อสังคมและผิดกฎหมาย หากเราจะสรุปเหตุการณ์ภัยพิบัติที่สำคัญโดยเรียงจากปี ค.ศ. ที่เกิดขึ้นในโลก ก็เป็นไปตามลำดับดังนี้

1976 Seveso disaster เป็นอุบัติเหตุในโรงงานเคมีผลิต TCDD ใกล้กรุงมิลาน อิตาลี โดยถังปฏิกริยาเสียหาย (Runaway reaction) ปล่อยก๊าซไดออกซินแพร่กระจายไปทั่วบริเวณ สัตว์ตายทันทีรวม 3,300 ตัว ดินปนเปื้อน TCDD จนอันตรายต่อการเพาะปลูกและปศุสัตว์เพราะเป็นสารก่อมะเร็งรุนแรง ถึงขั้นต้องนำสิ่งของที่ปนเปื้อนรวมทั้งดินไปกำจัดทำลาย และพื้นที่ดินในบริเวณโดยทั่วไป ในปี 1982 ประชาคมยุโรปจึงได้ออกกฎหมายคุ้มครองในเรื่องนี้กับผู้ประกอบการโรงงาน

1978 เรือบรรทุกน้ำมัน Amoco Cardiz ชนหินสันดอน บริเวณชายฝั่งบริติชนอร์ฟอล์ก เรือแตกปล่อยน้ำมันรั่วไหลกว่าสองแสนตัน

1978 Love Canal เป็นเมืองน้ำอยู่เล็กๆ ใกล้น้ำตกไนแอการ่า รัฐนิวยอร์ก มีการฝังของเสียมีพิษอันตรายของโรงงานกว่า 21,000 ตัน ตั้งแต่ ค.ศ. 1940-1950 เมื่อเวลาผ่านไปจนถึงปี 1978 สารพิษในถังเหล่านี้ก็ทำปฏิกริยาและรั่วซึมขึ้นมาสู่อากาศ เป็นอันตรายต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณจนต้องอพยพออกไป ในปี 1980 สหรัฐฯ ได้ออกกฎหมายฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนสารพิษ เรียกว่า กฎหมาย Superfund ซึ่งบัญญัติให้เจ้าของสารพิษต้องรับผิดชอบ

1984 Ok Tedi environmental disaster ในปาปัวนิวกินีจากการปล่อยของเสียจากเหมืองในรูปตะกอนเหลวข้นที่มีโลหะหนักกว่าสองพันล้านตันลงสู่แม่น้ำ เป็นระยะทางพันกิโลเมตร ส่งผลกระทบต่อพื้นที่กว่าสามพัน ตารางกิโลเมตร

1984 Bhopal disaster โรงงานผลิตยาปราบศัตรูพืช methyl isocyanate (MIC) ของ Union Carbide India ถึงปฏิกริยาเกิดรั่วปล่อย MIC ออกสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อคนร่วมห้าแสนคน กว่า 8,000 คนเสียชีวิตในเวลาสองสัปดาห์ หลังเกิดเหตุ ในปี 1986 สหรัฐฯ ได้ออกกฎหมายให้ผู้ประกอบการโรงงานต้องจัดทำแผนเผชิญเหตุฉุกเฉินและเปิดเผยข้อมูลโรงงานต่อสาธารณะ (The Emergency Planning and Community Right-to-Know Act)

1986 Chernobyl disaster เป็นกรณีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ระเบิดในรัสเซีย ซึ่งจัดเป็นภัยพิบัติจากนิวเคลียร์ครั้งรุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ ทั้งในแง่ค่าเสียหายและชีวิต โดยถูกจัดลำดับความรุนแรงอยู่ในระดับ 7 (ระดับสูงสุด) หน่วยกิโลวัตต์ตันที่ 28 คน กัมมันตรังสีแพร่กระจายและยังคงเป็นพื้นที่ร้างอยู่จนถึงปัจจุบัน

1989 Exxon Valdez ซึ่งเป็นเรือบรรทุกน้ำมันพ่นขนแนวหินในรัฐอลาสก้า น้ำมันดิบทะเลลึกไหลลงทะเลกว่า 41,000 ลูกบาศก์เมตร จัดเป็นภัยพิบัติครั้งใหญ่

ที่สุดครั้งหนึ่งของโลก เนื่องจากการกักเก็บในบริเวณนั้นสามารถไปได้ด้วยทางอากาศหรือทางน้ำเท่านั้น ที่สำคัญคือเป็นบริเวณแหล่งชุกชุมของปลาแซลมอน นาก แมวน้ำ และนทะเล กินพื้นที่บนชายฝั่งกว่า 2,100 กิโลเมตร และพื้นที่ในทะเลกว่า 28,000 ตารางกิโลเมตร เหตุการณ์ดังกล่าวเป็นที่มาของกฎเกณฑ์การป้องกันภัยพิบัติมลพิษทางทะเล (MARPOL)

2011 Fukushima Daiichi nuclear disaster เป็นภัยพิบัติโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เกิดจากสึนามิตามด้วยแผ่นดินไหว ทำให้ระบบทำความเย็นเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ชำรุดบกพร่องจนสารกัมมันตรังสีจากแท่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์รั่วไหลออกมาแม้ว่าตัวเตาปฏิกรณ์ถูกปิดไปแล้วก็ตาม เกิดการระเบิดของก๊าซไฮโดรเจนจากปฏิกริยา Fission ที่ยังคงค้างอยู่ ความรุนแรงอยู่ในระดับสูงสุดถึง 7 เช่นกัน

สภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกก็ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อภัยพิบัติซึ่งได้มีรายงานในปี 2013 ว่าความสัมพันธ์ระหว่างภัยพิบัติจากสภาวะการดังกล่าวกับความยากจน จะส่งผลกระทบต่อประชากรกว่า 325 ล้านคนใน 49 ประเทศ ในปี 2040 ซึ่งเกี่ยวข้องกับภัยแล้งหรือน้ำท่วม คลื่นความร้อนหรืออากาศหนาวจัด พายุवादภัย โรคระบาด ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพืชพันธุ์ธัญญาหาร เกิดการขาดแคลนอาหาร โรคภัยไข้เจ็บ

ในไทยเองเหตุการณ์แหล่งน้ำเน่าเสียจากมลพิษน้ำเสียทางการเกษตร ชุมชนและโรงงาน หมอกควันและไฟไหม้ป่าจากมือมนุษย์ และการปล่อยมลพิษอากาศจากการคมนาคมและโรงงาน การลักลอบทิ้งของเสียสารเคมี ขากของเสียชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในหลายพื้นที่ จนดินในบริเวณปนเปื้อนด้วยสารเคมีอันตราย และโลหะหนักซึ่งคงทนติดนานไม่ย่อยสลายไป

จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือแก้ไข ฟื้นฟู เยียวยา ภาครัฐต้องออกกฎระเบียบที่ทันสมัยกับเหตุการณ์และต้องบังคับใช้อย่างจริงจัง ที่สำคัญที่สุดคือตัวประชาชนเองที่ต้องมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนเองกระทำต่อสิ่งแวดล้อมครับ (Reference : WIKIPEDIA; Environmental disaster)



การดำเนินงานร่วมกันของสภาวิศวกรและสภาสถาปนิก

การดำเนินงานร่วมกันของสภาวิศวกรและสภาสถาปนิก คณะกรรมการสภาวิศวกร (สมัยที่ 6) ได้ประสานความร่วมมือกับคณะกรรมการสภาสถาปนิก (วาระ พ.ศ. 2558-2561) โดยแต่งตั้งคณะทำงานร่วมระหว่างสภาวิศวกร และสภาสถาปนิก เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของทั้งสองสภาวิชาชีพร่วมกัน ในหลายกิจกรรม เพื่อประโยชน์แก่สมาชิก ประชาชน สังคม และประเทศชาติ ได้แก่

1. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมของสถาบันการศึกษา
2. การปฏิบัติตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 30/2560 เรื่อง มาตรการเร่งรัด และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการโครงการรถไฟความเร็วสูงช่วงกรุงเทพ - นครราชสีมา ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2560 โดยให้กระทรวงคมนาคมประสานให้ สภาวิศวกรและสภาสถาปนิกจัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรมและทดสอบตามความเหมาะสม
3. การผลักดันการถ่ายโอนเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงโครงการรถไฟความเร็วสูงกรุงเทพ-นครราชสีมา

4. การผลักดันพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 โดยให้ภาครัฐระบุการจัดซื้อจัดจ้างบุคคลธรรมดาและนิติบุคคลมาประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมต้องเป็นบุคคลธรรมดา และนิติบุคคลผู้ได้รับใบอนุญาตจากสภาวิศวกรและสภาสถาปนิก
5. ผลักดันให้มีวิศวกรอาสา สถาปนิกอาสา และนายช่างอาสา รวมถึงร่วมกันจัดตั้งมูลนิธินายช่างไทย ใจอาสา
6. จัดสัมมนาเรื่องการยื่นขออนุญาตตามมาตรา 39 ทวิ ของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
7. แสดงจุดยืนต่อกระทรวงแรงงานให้คงการกำหนดงานวิชาชีพวิศวกรรมสาขาโยธา และงานสถาปัตยกรรมเป็นอาชีพสงวนสำหรับคนต่างด้าวต่อไป
8. การจัดทำแนวทางการทำงานแบบจำลองสารสนเทศอาคาร Building Information Modeling Guide (BIM)
9. ผลักดันให้มีการตัด มาตรา 48 64 65 และ 66 ของร่างพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และประชาชนไทย

ศูนย์บริการสมาชิกสภาวิศวกร



ภาคเหนือ
โทร. 053-944908, 086-340-8572
(ติดกับสมาคมศิษย์เก่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เชียงใหม่)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โทร. 043-283708, 086-340-8574
(อาคาร 18 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร. จ.ขอนแก่น)

ภาคใต้
โทร. 074-287007, 086-369-6017
(อาคารสตางค์มงคลสุข คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์)

“ใกล้ที่ไหน ไปที่นั่น”



1303 สภาวิศวกรเปิดใช้หมายเลขพิเศษ COE Call Center

สำหรับให้บริการสมาชิกสภาวิศวกร
เปิดให้บริการแล้วตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป



เผยแพร่เรียนจากเขื่อนลาวแตก

ระบุสังเกต 4 ลักษณะส่งผลความวิบัติ ร่วมมือเคร่งครัดตรวจเช็คป้องกันก่อนเกิดเหตุได้

ศ.ดร.อมร พิमानมาศ เลขาธิการสภาวิศวกร กล่าวถึงบทเรียนจากเขื่อนลาวแตกเมื่อเร็วๆ นี้ ในมุมมองของวิศวกรว่า มี 4 ลักษณะการวิบัติโดยทั่วไปของเขื่อน ที่อาจเป็นสิ่งบอกลูกเหตุที่ต้องระมัดระวัง โดยที่บุคคลทั่วไปและประชาชนทั่วไปสามารถช่วยสังเกต ร่วมกันแจ้งเตือน และช่วยกันเฝ้าติดตามถึงความผิดปกติของสภาพเขื่อนทั่วไปในเบื้องต้นได้ ได้แก่

1. มีน้ำมากจนน้ำล้นข้ามสันเขื่อน
2. มีปัญหากัดเซาะหรือชะล้างออกไปจนมีลักษณะเป็นรูโพรง
3. ส่วนการวิบัติที่มาจากโครงสร้างของตัวเขื่อน และ
4. ความบกพร่องของฐานราก

ส่วนการตรวจสอบว่าเป็นการวิบัติของโครงสร้างตัวเขื่อน และความบกพร่องของฐานรากหรือไม่ ส่วนนี้จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญและชำนาญการมาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบให้

สำหรับการวิบัติจากน้ำล้นสันเขื่อน เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการวิบัติในอันดับต้นๆ เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ สรุปได้ดังนี้ คือ การคาดการณ์ทางอุทกวิทยาไม่เหมาะสม การเปิด-ปิดบานระบายน้ำล้นไม่ถูกต้อง มีการถล่มของดินลงในอ่างทำให้เกิดคลื่นใหญ่ การออกแบบให้ระดับผิวน้ำและสันบนเขื่อน (Freeboard) ไม่เหมาะสม การชำรุดของบานระบาย การปิดกั้นบานระบายน้ำอันเนื่องจากเศษวัสดุ

การป้องกันน้ำไหลล้นข้ามสันเขื่อน จะต้องพิจารณาคำนวณออกแบบอาคารระบายน้ำล้นให้มีขนาดและประสิทธิภาพในการระบายน้ำอย่างเพียงพอ ความสามารถในการระบายน้ำจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะกำหนดขอบเขตหรือประสิทธิภาพในการควบคุมปริมาณของน้ำในอ่างเก็บน้ำ ที่ควรจะต้องมีการศึกษาและทบทวนการออกแบบน้ำล้น (Spillway Design Flood) เพื่อทบทวนและกำหนดตกฎเกณฑ์ในการเปิด-ปิดทางระบายน้ำล้นและท่อระบายน้ำให้เหมาะสม

ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดการวิบัติของเขื่อนในการรั่วซึมของฐานรากและตัวเขื่อนนั้น จะเกิดจากการกัดเซาะที่เกิดขึ้นจากภายในตัวเขื่อนดังกล่าว จะไม่สามารถตรวจสอบได้โดยง่าย ซึ่งอาจจะเกิดการกัดเซาะต่อเนื่องจนเป็นสาเหตุให้เขื่อนพังได้ในที่สุด หากเป็นการทรุดตัวต่างกันของพื้นที่บนสันเขื่อน จนทำให้เกิดรอยแยกในตัวเขื่อน มีข้อสังเกตได้ว่า ถ้าการทรุดตัวเกิดขึ้นสม่ำเสมอ จะไม่ค่อยมีอันตราย แต่ถ้าเกิดขึ้นต่างกันก็มักจะมีผลทำให้เกิดรอยแตกแยกขึ้นได้ทั้งผิวนอกของตัวเขื่อน ซึ่งสามารถเห็นได้ หรือถ้าเป็นภายในตัวเขื่อน ก็จะ

ยากต่อการตรวจพบ แล้วยังอาจเป็นสาเหตุสืบเนื่องก่อให้เกิดการรั่วซึมของตัวเขื่อนได้

เลขาธิการสภาวิศวกร เปิดเผยอีกว่า ในด้านการเคลื่อนพังของลาดเขื่อนและฐานรากนั้นการวิบัติลักษณะนี้มักจะเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน โดยมีการบอบเหตุล่วงหน้าน้อยมาก และมักเกิดร่วมกับการเปลี่ยนแปลงความดันน้ำภายในตัวเขื่อนหรือฐานราก ช่วงวิกฤตที่อาจเกิดการวิบัติ คือ ระหว่างหรือหลังการก่อสร้างระหว่างเก็บกักน้ำ ระหว่างการลดระดับน้ำในอ่างอย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ การวิบัติของเขื่อนยังอาจเกิดขึ้นจากการกัดเซาะของคลื่น ที่พัดเข้ากระทบลาดเขื่อนเหนือน้ำ ส่วนการรั่วซึมจากน้ำฝน ปกติจะป้องกันได้จากการปลูกหญ้าหรือทำหินเรียงคลุมไว้แต่ถ้าดินมีลักษณะการกระจายตัวในน้ำได้ง่าย (Dispersive Clay) จะเกิดการกัดเซาะบนลาดเขื่อนได้มากจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายได้

อีกเหตุหนึ่งคือ การวิบัติหรือเสียหายเนื่องจากแผ่นดินไหว (Earthquake) แผ่นดินไหวจะส่งผลต่อความมั่นคงของเขื่อน เนื่องจากสามารถก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ ทำให้เกิดแรงกระทำเพิ่มขึ้นในวัสดุตัวเขื่อน เป็นพฤติกรรมความเสียหายที่อาจนำไปสู่การวิบัติของเขื่อนได้

“สำหรับการสังเกตด้วยตาเปล่า สัญญาณแรกที่เราสังเกตได้ด้วยสายตา เช่น การเกิดรอยร้าวที่สันเขื่อน ปกติถ้ามีความสมบูรณ์ที่มองเห็นได้ ก็คือจะไม่มียอยร้าว หรือไม่มีการรั่วซึม แต่ถ้าเราสังเกตได้ด้วยตาเปล่า แล้วเห็นรอยร้าวที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแบ่งออกเป็นรอยร้าวตั้งฉากกับสันเขื่อน กับรอยร้าวตามแนวสันเขื่อน อันนี้เป็นสัญญาณแรกเลยว่า การที่เกิดรอยร้าว แสดงว่าตรงฐานราก อาจจะมีการทรุดตัวหรืออาจมีการสั่นอย่างรุนแรงที่เกิดขึ้น อันนี้จะต้องส่งสัญญาณเลยว่า alert ควรจะต้องรีบแจ้งเข้ามาทันที”

ทั้งนี้ เข้าใจได้ว่าแต่ละเขื่อน จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นการชลประทาน การไฟฟ้าฯ ซึ่งแต่ละแห่งจะมีคู่มือหรือขั้นตอนในการตรวจสอบที่ติดอยู่แล้ว ดังนั้น จึงขอฝากไปที่ผู้ที่เกี่ยวข้องว่า ขอให้ใช้วิธีต่างๆ ให้เคร่งครัด อย่างสม่ำเสมอ และเน้นเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือในการควบคุม instrumentation ที่ตัวเขื่อนเป็นหลัก คิดว่าถ้าทำอย่างนี้ได้ก็จะทำให้เกิดความปลอดภัยกับประชาชนและคนไทย และไม่อยากจะให้บทเรียนที่เกิดขึ้นใน สปป.ลาว มาเกิดขึ้นในประเทศไทย ถ้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อยากรจะได้รับความช่วยเหลือจากสภาวิศวกร ซึ่งถือเป็นหน่วยงานที่มีวิศวกรอยู่จำนวนมาก สภาวิศวกรยินดีจะให้ความช่วยเหลือ



ศูนย์รับเรื่องและประสานงาน
สาธารณภัย สภาวิศวกร

โครงการสวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกสภาวิศวกรที่ถึงแก่กรรม

สืบเนื่องจากการประชุมใหญ่สามัญสภาวิศวกร ประจำปี 2560 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560 ที่ประชุมใหญ่สภาวิศวกร มีมติให้สภาวิศวกรพิจารณา มอบสวัสดิการให้แก่สมาชิกในกรณีที่สมาชิกถึงแก่กรรม เช่น มอภพวงหรีด หรือสวัสดิการอื่นๆ ตามที่เห็นสมควรเพื่อเป็นการให้เกียรติแก่สมาชิก

คณะอนุกรรมการสวัสดิการและสมาชิกสัมพันธ์ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการโครงการดังกล่าว โดยใช้เวลาหรือและดำเนินการร่างระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดโครงการนี้ขึ้น โดยโครงการนี้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานและงบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ

ทั้งนี้ สภาวิศวกรได้ออกระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยการเงินและบัญชี ลงวันที่ 19 มีนาคม 2561 โดยกล่าวไว้ในข้อ 114 ดังนี้
ข้อ 114 กรณีปีงบประมาณใด ที่ประชุมใหญ่สภาวิศวกรให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณเกี่ยวกับการช่วยเหลือค่าใช้จ่ายจัดงานศพ แก่สมาชิกสภาวิศวกรที่เสียชีวิตตามประเพณีให้ใช้หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายจากงบประมาณดังกล่าว อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- (1) เงินช่วยเหลือค่าใช้จ่ายจัดงานศพไม่เกิน 1,000 บาทต่อราย หรือ
- (2) ค่าพวงหรีดไม่เกิน 1,000 บาทต่อราย

การเสนอแผนการดำเนินงานและงบประมาณตามวรรคหนึ่ง ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการสภาวิศวกร

การยื่นคำร้องขอรับสวัสดิการในปีงบประมาณ 2561 (สิ้นสุด 31 ธันวาคม 2561) ขึ้นตอนและเอกสารหรือหลักฐานดังนี้

หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการขอรับสวัสดิการช่วยเหลือ

1. คู่สมรส หรือทายาท หรือบิดามารดา ยื่นคำร้องขอรับสวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกสภาวิศวกรที่ถึงแก่กรรม ระหว่างวันที่ 10 เมษายน ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2561 ทั้งนี้ ต้องยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับจากวันที่สมาชิกถึงแก่กรรม
2. กรณีมีผู้ยื่นคำร้องหลายคนในสมาชิกสภาวิศวกรที่เสียชีวิตรายเดียวกัน สภาวิศวกรขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและอนุมัติ
3. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบตรวจสอบและรวบรวมหลักฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน เพื่อเสนอหัวหน้าสำนักงานสภาวิศวกรพิจารณา
4. หัวหน้าสำนักงานสภาวิศวกรพิจารณาอนุมัติ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดส่งพวงหรีด หรือเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าภาพ หรือร่วมเป็นเจ้าภาพในการบำเพ็ญกุศลศพให้แก่ผู้ยื่นคำร้องตามแต่กรณี

เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องใช้ในการขอรับสวัสดิการช่วยเหลือ

1. สำเนาใบมรณบัตรของผู้เสียชีวิต จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบคำขอรับสวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกสภาวิศวกรที่ถึงแก่กรรม
3. ผู้ยื่นคำร้องขอรับสวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกสภาวิศวกรที่ถึงแก่กรรม ต้องยื่นหลักฐานแสดงการเป็นคู่สมรสหรือทายาทหรือบิดามารดา

หมายเหตุ – กรณีเป็นสำเนา ให้รับรองสำเนาถูกต้องทุกฉบับ
โดยสมาชิกสามารถ Download แบบคำขอและวิธีจัดส่งเอกสารได้ที่
<http://www.coe.or.th/coe-2/main>



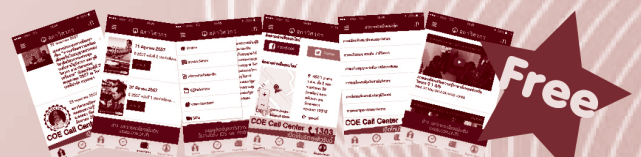
COE Thailand

Application ของสภาวิศวกร บน Smart Phone/Tablet
สภาวิศวกร (Council of Engineers)



สารสภาวิศวกร ในรูปแบบแอปพลิเคชัน จะได้ไม่พลาดข่าวสารดี ๆ จากสภาวิศวกร

ค้นหา App 'COE Thailand' หรือ สแกน QR Code เพื่อดาวน์โหลด Application



ดาวน์โหลดได้แล้วบนมือถือ ทั้งระบบ iOS และ Android

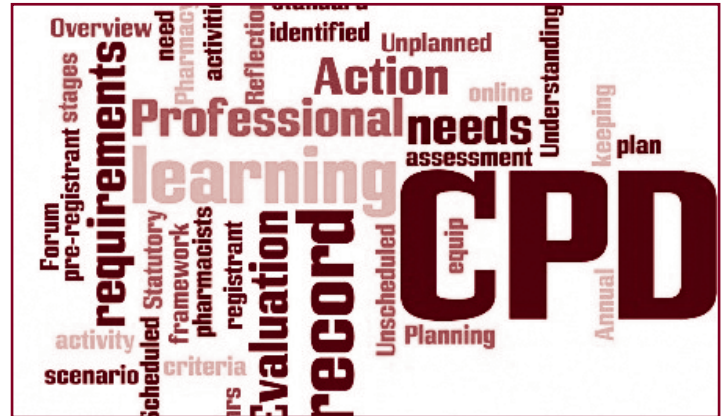
สำหรับ iOS



สำหรับ Android



การขึ้นทะเบียนวิศวกรระหว่างประเทศกับการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง



ตั้งแต่สภาวิศวกรในฐานะองค์กรกำกับดูแลผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศไทย ได้รับการยอมรับในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกข้อตกลงวิศวกรเอเปค (APEC Engineer Agreement) และข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม (MRA on Engineering Services) เมื่อปี 2003 เป็นต้นมา สภาวิศวกรได้ออกระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร (Regulations) จำนวน 2 ฉบับ เพื่อรองรับกิจกรรมการขึ้นทะเบียนวิศวกรเอเปค (APEC Engineer) และวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE) ในการอำนวยความสะดวกและส่งเสริมวิศวกรไทยในการไปประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกลุ่มประเทศสมาชิก

อย่างไรก็ตาม การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรเอเปค และ/หรือ เป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน จำเป็นต้องทำกิจกรรมที่แสดงพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรม หรือเมื่อวิศวกรไทยได้รับการขึ้นทะเบียนฯ เรียบร้อยแล้ว วิศวกรผู้นั้นยังคงต้องพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมของตนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นคุณสมบัติข้อหนึ่งที่กำหนดไว้ในระเบียบฯ ที่ผู้ประสงค์จะขึ้นทะเบียน หรือต่ออายุทะเบียนวิศวกรระหว่างประเทศต้องยื่นเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณา

ความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมต่อเนื่อง หรือ ที่เรียกว่า Continuing Professional Development (CPD) สำหรับต่างประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากในวงการงานวิศวกรรมในสังคมโลกยุคปัจจุบันมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา และวิศวกรรมวิชาชีพในต่างประเทศให้การยอมรับว่าวิชาชีพวิศวกรรมจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้อยู่ในวิชาชีพนี้จะต้องเรียนรู้ ปรับตัว และพัฒนาวิชาชีพของตนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

สำหรับกิจกรรมที่สามารถนำมาอ้างอิงว่าเป็นการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องในประเทศไทยนั้น สภาวิศวกรได้กำหนดและจัดประเภทกิจกรรมไว้อย่างหลากหลาย อาทิเช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง, การศึกษาคูงานทั้งในและต่างประเทศ, การเข้าประชุมทางวิชาการ, งานจิตอาสาในงานบริการวิชาชีพวิศวกรรม, การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอื่น ๆ สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ http://www.coe.or.th/coe-2/_cpd/activities.php

รู้ยัง??

รวมเป็นใบเดียวกัน เพื่อให้อายุสมาชิกและใบอนุญาตหมดพร้อมกัน

บัตรสมาชิกรวมอยู่ในใบอนุญาตแล้ว:



วันหมดอายุสมาชิกดูที่

ทั้งนี้ การพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมของวิศวกรอย่างต่อเนื่อง นอกจากจะเป็นข้อกำหนดมาตรฐานในข้อตกลงระหว่างประเทศเพื่อใช้สำหรับการพิจารณาขึ้นทะเบียนใหม่ หรือต่ออายุทะเบียนวิศวกรระหว่างประเทศแล้ว ยังเป็นประโยชน์อย่างมากต่อวิศวกรผู้นั้นในเปิดโอกาสการเรียนรู้ของตนเองอย่างกระตือรือร้นต่อสถานการณ์ที่มีความผันแปรอย่างรวดเร็วในสังคมยุคเทคโนโลยีพลิกโลก (disruptive technology)

ความท้าทายวิชาชีพวิศวกรไทยในงานต่างประเทศ

ในประเทศไทยปัจจุบันมีโครงการขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นมากมาย และส่วนใหญ่ มักจำเป็นที่จะต้องมีการว่าจ้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจากต่างประเทศ ที่มีประสบการณ์ในด้านนั้นมาร่วมดำเนินงานในโครงการร่วมกับวิศวกรไทยเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และรับเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นรอบโลก ขณะเดียวกันวิศวกรของไทยเองก็เริ่มมีโอกาสดำเนินงานในโครงการต่างประเทศมากขึ้น ด้วยโอกาสต่างๆ และความถนัดเฉพาะด้านที่วิศวกรไทยมีความสามารถทัดเทียมวิศวกรจากต่างประเทศ วิชาชีพวิศวกรยังมีการอนุญาตให้มีการทำงานผ่านระบบ AEC เข้ามาทำงานในประเทศอาเซียนต่างๆ ได้ทำให้วิศวกรไทยจำเป็นต้องรับมือกับกลุ่มวิชาชีพวิศวกรจากต่างประเทศมากขึ้น ทำให้ตลาดแรงงานของวิชาชีพนี้สูงขึ้น และทำให้ธุรกิจวิศวกรเปลี่ยนแปลงขึ้นมีรูปแบบการแข่งขันแบบใหม่เกิดขึ้น

หากจะเปรียบเทียบคุณสมบัติของวิศวกรไทยกับวิศวกรจากต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าวิศวกรไทยจะสามารถทำงานได้หลายด้านและรับผิดชอบงานได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน และพร้อมจะเรียนรู้งานใหม่ตลอดเวลา จะแตกต่างกับวิศวกรในต่างประเทศที่ส่วนใหญ่จะเน้นความถนัดเฉพาะด้าน ซึ่งถือเป็นข้อดีและได้เปรียบเวลาไปทำงานต่างประเทศของวิศวกรไทย

ขณะเดียวกันก็ยังมีพฤติกรรมบางส่วนที่วิศวกรไทยจำเป็นต้องพัฒนา เพื่อให้สามารถทำงานระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ควรที่จะกล้าพูด และถามหากไม่ชัดเจน และกล้าแสดงความคิดเห็นและแสดงออก เมื่อมีความคิดใหม่ที่ดี หรือเมื่อเห็นความคิดนั้นไม่ถูกต้อง หรือควรให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ไม่ควรเกรงใจ และพร้อมที่จะเจรจาเมื่อเห็นว่าจะมีข้อเสียเปรียบ และสิ่งที่แสดงออกมาควรกระทำในเวลาที่เหมาะสมไม่เข้าจนเกินไปทำให้เสียโอกาส หรือเข้าไปจนทำให้เกิดความเสียหายในงานได้ ในการทำงานของวิศวกรต่างชาติบางครั้งอาจมีการถกเถียงในห้องประชุมแต่เมื่อออกจากห้องประชุมจะไม่นำเรื่องงานมาทำให้มีปัญหา กับเพื่อนร่วมงาน

นอกจากนี้ยังมีเรื่องการบริหารความเสี่ยงที่ในงานต่างประเทศจะเน้นให้ความสำคัญ มีการวางแผน และดูผลกระทบที่จะตามมาเป็นแนวป้องกันมากกว่าแก้ไขปัญหาที่หลัง และจะดูทุกประเด็นความเสี่ยงโดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยในทุกด้าน ทั้งในช่วงการออกแบบ การก่อสร้าง จนกระทั่งเมื่อมีการใช้งาน ซึ่งวิศวกรไทยควรจะต้องนำเรื่องการบริหารความเสี่ยงเข้ามาใช้ในการดำเนินงานให้มากขึ้น

การทำงานโครงการต่างประเทศคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ว่าสุดท้ายก็จำเป็นต้องมีวิศวกรท้องถิ่นเข้ามาทำงานร่วมด้วยเพราะมีใบอนุญาตบางประเภทที่สุดท้ายก็ยังสงวนสิทธิ์ให้เฉพาะคนในท้องถิ่นเท่านั้น ดังนั้นการทำงานร่วมกันกับวิศวกรท้องถิ่น ทางวิศวกรไทยก็จำเป็นต้องเข้าใจวัฒนธรรมการทำงานของแต่ละประเทศด้วย ในประเทศแถบเอเชียยังมีระบบอาวุโสตามอายุการทำงาน ขณะที่การทำงานที่แถบประเทศตะวันตกจะดูที่ความสามารถ และศักยภาพที่จะทำให้งานเกิดมูลค่าเพิ่มมากกว่า ดังนั้นการวิจารณ์หรือให้ความเห็นในการดำเนินงานก็ยังคงต้องดูที่วัฒนธรรมของประเทศนั้นด้วย อย่างไรก็ตามการสื่อสารก็มีความสำคัญมากและเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

การสื่อสารเมื่อมีผู้ร่วมงานเป็นต่างชาติจำเป็นต้องใช้ภาษาที่เป็นที่ตกลงยอมรับทั้งสองฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการสื่อสารในแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง ในแบบที่ใช้ในการขออนุญาต ในเอกสารการประชุม หรือภาษาที่ใช้ในการประชุม ภาษาอังกฤษยังถือว่าเป็นภาษาสากลที่ถูกใช้และยอมรับมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาษาอื่น แต่ขณะเดียวกันเอกสารที่ใช้ในหน่วยงานราชการก็ยังคงเป็นภาษาท้องถิ่น

การทำงานของวิศวกรไทยเพื่อให้สามารถทำงานในต่างประเทศได้นอกจากจะต้องมีความรู้ทางด้านเทคนิค และสามารถใช้มาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับแล้วยังจำเป็นที่จะต้องทราบกฎระเบียบของประเทศที่จะไป ออกแบบ บริหารโครงการ ควบคุมงานก่อสร้าง หรือ ก่อสร้างด้วย รวมถึงมาตรฐานและเกณฑ์ต่างๆ ที่จะต้องใช้เพื่อขออนุญาตจากหน่วยงานต่างๆ ต้องค้นหาข้อมูลด้วย นอกจากนี้จำเป็นต้องศึกษาด้วยว่าโครงการที่จะขึ้นจะต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานประเภทไหนขึ้นกับหน่วยงานใดจะต้องขออนุญาตลำดับไหนบ้าง และระยะเวลาแต่ละส่วนสัมพันธ์กับภาพรวมของโครงการอย่างไร

นอกจากนี้วิศวกรไทยจำเป็นต้องสืบค้นหาข้อมูลด้านการใช้โปรแกรมต่างๆ ในการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีประเด็นเรื่องลิขสิทธิ์ และสามารถที่จะเชื่อมต่อกับโปรแกรมที่ใช้ในท้องถิ่นได้อีกด้วย ยิ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในงานวิศวกรรมมากขึ้นเพื่อให้สามารถได้ผลเร็วขึ้น ลดความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ และทำให้แม่นยำขึ้น สามารถเชื่อมต่อกับการทำงานส่วนอื่นให้เป็นระบบมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้ Building Information Modeling (BIM) หรือ Drone เป็นต้น

เมื่อมีการทำงานร่วมกันหลายฝ่ายกับวิศวกรหลายเชื้อชาติ จำเป็นจะต้องมีการทำงานที่เป็นระบบมีการควบคุมข้อมูลที่ได้รับและส่งออก เพื่อใช้เป็นหลักฐานในกรณีมีข้อพิพาทภายหลัง ควรจะต้องมีการทำบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการอัปเดตบันทึกเสียงเก็บไว้โดยการยินยอมจากทุกฝ่าย มีการทำสรุปสาระสำคัญจากการประชุมเพื่อไปดำเนินการต่อ หรือเพื่อให้ติดตามได้ตามแผนงาน มีการกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบ พร้อมกำหนดการส่งข้อมูลหรือเอกสารที่จำเป็น และควรให้ทุกฝ่ายรับทราบและยอมรับ และควรมีการส่งบันทึกนี้กลับหาทุกฝ่ายทันทีหลังจากที่มีการประชุม และติดตามกิจกรรมที่ตกลงกันให้ได้ตามแผน แนวรุกติดตามมากกว่าแนวรอคอยผล

การทำงานในต่างประเทศโดยเฉพาะในแถบตะวันตกจะรักษาเรื่องเวลามาก ทั้งเรื่องเวลาการทำงานและเวลาการประชุม ในการทำงานแต่ละโครงการวิศวกรแต่ละคนจะถูกให้งบประมาณในการทำกิจกรรมแต่ละงาน และจะต้องบริหารเวลาและเงินให้ได้ตามที่ถูกผู้บริหารกำหนดมา ดังนั้นการทำงานจะค่อนข้างเป็นระบบและเป็นการทำงานที่มีประสิทธิภาพมาก และต้องพยายามหาวิธีการให้ทำงานได้เร็ว ลดการทำงานซ้ำซ้อน หรือทำงานซ้ำ มีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในโครงการในอนาคตได้ และยังมีประสบการณ์มากขึ้นก็จะสามารถที่จะทำได้เร็วขึ้นใช้เวลาและงบประมาณน้อยลง

นอกจากการดำเนินงานทางด้านเทคนิคแล้ว เรื่องการบริหารสัญญาก็เป็นสิ่งสำคัญที่ทางวิศวกรจำเป็นต้องทราบ และไม่มองว่าเป็นเรื่องที่ไกลตัว เนื่องจากแต่ละประเทศอาจจะมีการบริหารสัญญาที่แตกต่างกัน มีเรื่องการปรับค่าเสียหายเข้ามาเกี่ยวข้อง หากไม่สามารถทำงานได้ในเวลาที่กำหนด หรือหากงานที่ส่งไปไม่ได้คุณภาพ ก็จะต้องดำเนินการแก้และส่งงานให้ได้ตามมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ การบริหารสัญญาของแต่ละประเทศก็อาจจะมีการใช้สัญญาของหน่วยงานราชการ สัญญาของหน่วยงาน หรือภาคเอกชนที่ว่าจ้างเพื่อลดเวลาการถกเถียงเรื่องเงื่อนไขของสัญญาที่ใช้ในการบริหารสัญญา ปัจจุบันทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยเองได้มีการนำสัญญา FIDIC เข้ามาใช้มากขึ้นเนื่องจากสามารถลดระยะเวลาในการถกเถียงเรื่องเงื่อนไขสัญญา ทำให้สามารถเซ็นสัญญาได้เร็วขึ้น และเป็นสัญญาที่แยกตามประเภทของลักษณะงาน ดังนั้นวิศวกรเองก็จำเป็นต้องศึกษาเรื่องสัญญาที่เกี่ยวข้องในประเทศที่จะไปทำงานด้วยเพื่อมั่นใจว่าเข้าใจความเสี่ยงและมีมาตรการป้องกันทุกประเด็น



‘ไทยอโต้ทูลส์’ ผนัก ‘มทร.ธัญบุรี’ ปั้นวิศวะป้อนอุตสาหกรรมรถยนต์

ดร.พญง ศักดาสาวิตร ประธานกรรมการบริหาร กลุ่มบริษัทไทยอโต้ทูลส์ เปิดเผยว่า บริษัท ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อพัฒนาศักยภาพ ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตสาขาทางด้านวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ และสาขาอื่นๆ รวมถึงการวิจัยพัฒนา เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการบริหารจัดการ และบูรณาการในการผลิตบัณฑิตรุ่นใหม่ที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตในยุค 4.0 รวมถึงการวิจัยและพัฒนา และสร้างนวัตกรรมใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีระยะเวลาความร่วมมือต่อเนื่อง 3 ปี (พ.ศ.2561-2564)

“ภาคเอกชนมีความต้องการบุคลากร สาขาทางด้านวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ หรือทางด้านหุ่นยนต์ระบบอัตโนมัติ ค่อนข้างมาก และบุคลากรด้านนี้ยังขาดแคลนมาก ขณะที่อุตสาหกรรมรถยนต์กำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงการก้าวไปสู่รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต และการก้าวไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 การที่จะสามารถแข่งขัน หรือมีเทคโนโลยีที่ทัดเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศเกาหลี และประเทศไต้หวัน ได้ หัวใจสำคัญ คือจะต้องเร่งพัฒนาบุคลากร เชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน ซึ่งต้องการองค์ความรู้มาต่อยอดกับมหาวิทยาลัยที่มีอาจารย์ที่มีความรู้ในเชิงทฤษฎีค่อนข้างสูง แต่ขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงนี้ จะนำไปสู่การต่อยอดเกิดการวิจัยพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่ทำให้เกิดการผลิต การสร้างอุปกรณ์โดยใช้หุ่นยนต์ในต้นทุนที่ต่ำลงได้ แล้วก็เพิ่มในเรื่องของประสิทธิภาพได้ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตด้วย”

หุ่นยนต์เอไอเตรียมขึ้นแท่น “แรงงาน” ฟรีเหมียม?

ศาสตราจารย์ ดร.ธนาธิภย์ ชีระมั่นคง นายกสมาคมปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย และอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มธ. กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เริ่มเข้ามามีบทบาทในการอำนวยความสะดวกให้กับแรงงานมนุษย์ และผลผลิตจากปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถควบคุมจำนวนและคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการ ซึ่งสามารถแบ่งบทบาทการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ได้ 3 ระดับ ได้แก่

1. ทำงานแทนสมองของมนุษย์ รูปแบบการทำงานเพื่อการตัดสินใจแทนมนุษย์ เช่น การใส่ข้อมูลอาการป่วยของผู้ป่วยเพื่อวินิจฉัยโรค แต่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากและเพียงพอ จึงจะสามารถวินิจฉัยหรือตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ
 2. ทำงานแทนคำพูดของมนุษย์ รูปแบบการทำงานเพื่อโต้ตอบกับมนุษย์ เช่น ระบบตอบรับอัตโนมัติหรือแชทบอท (Chatbot) ที่สามารถตอบโต้เพื่อให้ข้อมูลกับมนุษย์คู่สนทนา แต่สามารถให้ข้อมูลที่ได้รับการบันทึกไว้เท่านั้น ไม่สามารถแก้ปัญหาที่ไม่เคยถูกบันทึกหรือซับซ้อนได้
 3. ทำงานแทนการกระทำของมนุษย์ รูปแบบการทำงานเพื่อทดแทนการใช้แรงงานมนุษย์ เช่น หุ่นยนต์หรือแขนกลในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อคัดแยกส่วนที่เน่าเสียหรือไม่ผ่านมาตรฐานในอุตสาหกรรมเกษตร ตามข้อมูลที่มนุษย์ได้บันทึกไว้ หรือแขนกลเพื่อช่วยเหลือนักกีฬาที่บาดเจ็บในบางส่วนแต่ยังไม่สามารถทำการผ่าตัดแทนศัลยแพทย์ได้ทั้งหมด
- แม้ในปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์สามารถเข้ามาทดแทนในส่วนงานที่ไม่ซับซ้อนหรือส่วนงานที่ใช้เพียงทักษะพื้นฐานเท่านั้น แต่ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยี ส่งผลในอนาคตปัญญาประดิษฐ์สามารถพัฒนาขึ้นมาเพื่อทดแทนการทำงานที่ซับซ้อนของมนุษย์ได้ แรงงานมนุษย์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งทักษะเฉพาะด้านและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้สอดคล้องไปกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต



LSEV รถยนต์ไฟฟ้าชิ้นส่วนผลิตด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติทั้งคัน

XEV บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและ Polymaker บริษัทเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ ได้ร่วมกันสร้างรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติทั้งคันเป็นครั้งแรก รถรุ่นนี้เรียกว่า LSEV เป็นรถขนาดเล็ก 2 ที่นั่ง มีความเร็วสูงสุด 70 กม./ชม. วิ่งได้ไกล 150 กม.ต่อการชาร์จไฟครั้งหนึ่ง ใช้เวลาในการผลิตเพียง 3 วัน ชิ้นส่วนที่มองเห็นทั้งหมดนอกจากแชสซี เบาะที่นั่ง และกระจก ผลิตจากเครื่องพิมพ์สามมิติทั้งสิ้น โดยมีราคาเพียง 7,500 ดอลลาร์สหรัฐเท่านั้น

Polymaker ได้พัฒนาพลาสติกวิศวกรรม (Engineering Plastic) หลายสิบชนิดเพื่อให้ XEV ใช้ในงานนี้และได้ผลลัพธ์ที่ดีเยี่ยม ประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติกับการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญ คือ XEV สามารถลดจำนวนชิ้นส่วนรถจากเดิมมากกว่า 2,000 ชิ้น เหลือเพียง 57 ชิ้น และลดน้ำหนักรถ LSEV เหลือแค่ 450 กก. จากปกติรถขนาดนี้จะมีน้ำหนักราว 1,000 – 1,200 กก. นอกจากนี้แชสซี เบาะที่นั่ง และกระจก ทุกชิ้นส่วนของรถที่จากวัสดุที่ Polymaker พัฒนาขึ้นผ่านการขึ้นรูปด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติ ทั้งนี้ งานวิจัยและพัฒนาสำหรับรถรุ่นใหม่ในปัจจุบันใช้เวลาราว 3 – 5 ปี แต่ XEV ใช้เวลาเพียง 3 – 12 เดือนสำหรับรถใหม่แต่ละรุ่น

ซาอุดีอาระเบียทุ่มเงินสร้างโซลาร์ฟาร์มยักษ์ใหญ่ กำลังการผลิต 200,000 เมกะวัตต์

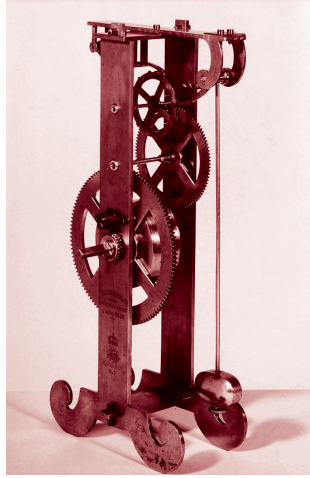
ซาอุดีอาระเบียและบริษัท SoftBank Group Corp จากญี่ปุ่นได้ร่วมลงนามความร่วมมือเพื่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก มูลค่าการลงทุนมหาศาลถึง 2 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ขนาดกำลังการผลิตใหญ่กว่าโครงการโซลาร์ฟาร์มที่ใหญ่ที่สุดในโลกปัจจุบันที่ประกาศแล้วแต่ยังไม่ได้ลงมือสร้างถึง 100 เท่า โครงการของ SoftBank และซาอุดีอาระเบียนี้มีขนาดกำลังการผลิต 200 กิกะวัตต์ (200,000 เมกะวัตต์) ซึ่งใหญ่กว่าโครงการโซลาร์ฟาร์มที่ออสเตรเลียที่จะเป็นโซลาร์ฟาร์มที่ใหญ่ที่สุดในโลกในอนาคตไม่ไกลเกิน 100 เท่า และยังมีกำลังการผลิตมากกว่า 2 เท่าของการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ทั่วโลกเมื่อปีที่แล้ว และหากโครงการนี้เสร็จสมบูรณ์จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้มากกว่ากำลังการผลิตในปัจจุบันของซาอุดีอาระเบีย 3 เท่า ซึ่งในปี 2016 ซาอุดีอาระเบียผลิตไฟฟ้า 77 กิกะวัตต์ สองในสามผลิตด้วยก๊าซธรรมชาติ และที่เหลือผลิตด้วยน้ำมัน



ช่างคิด ช่างทำ

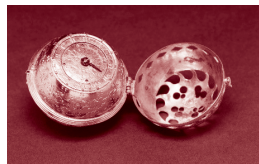
ตอน ย้อนเวลากับนวัตกรรมนาฬิกา ตอนที่ 2

สวัสดีครับ เรามาตามติดเรื่องราวของนาฬิกาต่อกันให้จบกันดีกว่าครับ สืบเนื่องจากฉบับที่แล้วซึ่งเราค้างเรื่องไว้ในที่ช่วงปี ค.ศ.1580 ที่กาลิเลโอ ได้สังเกตการแกว่งของ ตะเกียง และพบว่า การแกว่งครบรอบของ ตะเกียงแต่ละครั้งใช้เวลาเท่ากันเสมอ ไม่ว่าจะแกว่งมากหรือน้อยเพียงใด กาลิเลโอจึงมอบหมายให้บุตรชายชื่อ Vincenzo Galilei สร้างนาฬิกาโดยใช้การแกว่งของลูกตุ้มเป็นเครื่องควบคุมเวลา เรียกว่า นาฬิการะบบ ลูกตุ้มเหวี่ยง (ดังแสดงในรูปที่ 1) ซึ่งสามารถเดินได้อย่างเที่ยงตรงพอควร ต่อมาในปี ค.ศ. 1656 นักประดิษฐ์ชาวดัตช์ นามว่า Christiaan Huygens ได้เริ่มพัฒนาแนวคิดของกาลิเลโอ โดยประดิษฐ์นาฬิกาที่ใช้คาบการแกว่งของลูกตุ้มมาควบคุมเพียง สปริง และกลไกต่างๆ ซึ่งทำให้การบอกเวลาแม่นยำเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น แต่ที่ตัวหน้าปัดยังคงมีเข็มเดียว

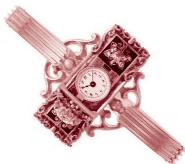


รูปที่ 1 นาฬิกาจากแนวคิดของกาลิเลโอ (ที่มา : <http://collection.sciencemuseum.org.uk>)

ในปี ค.ศ.1889 Siegmund Riefler ได้สร้างนาฬิกาลูกตุ้มที่มีความเที่ยงตรงภายในหนึ่งส่วนร้อยของวินาที ก่อให้เกิดการประดิษฐ์นาฬิกาที่ใช้ลูกตุ้มสองอันตามมาติด ๆ โดยในปี ค.ศ.1921 โดย W. H. Short ซึ่งนาฬิกาชิ้นนี้ทำงานโดยลูกตุ้มหลักกับลูกตุ้มรอง มีความคลาดเคลื่อนเพียงเศษหนึ่งส่วนพันวินาทีต่อวัน ต่อมา Warren Morrison (ปี ค.ศ.1929) ได้ประดิษฐ์นาฬิกาที่สามารถพกพาไปไหนก็ได้ และพัฒนาให้มีการบอกเวลาได้อย่างมั่นคงและเที่ยงตรงมากขึ้น ต่อจากยุคนาฬิกา ระบบตุ้มเหวี่ยง ในช่วงปี ค.ศ.1930 – 1940 ก็มีการนำผลึกควอตซ์ (Quartz) มาสร้างระบบการให้พลังงานแก่นาฬิกา ซึ่งการสั่นที่เกิดขึ้นของผลึกควอตซ์กับสนามไฟฟ้าทำให้นาฬิกาควอตซ์มีความแม่นยำมากขึ้น



รูปที่ 2 ไข่ของชาวนูเรมเบิร์ก (ที่มา : www.artsy.net)



รูปที่ 3 นาฬิกาของ Patek-Philippe (ที่มา : www.pinterest.co.uk)



รูปที่ 4 นาฬิกาของ Girard-Perregaux (ที่มา : www.thejewelleryedi.com)

เอาล่ะครับ เรื่องราวของนาฬิกาตั้งโต๊ะก็ไหลเรื่อยมาจนเป็นที่เข้าใจจนกระทั่งเมื่อความช่างبنกักกำลังเกริ่นนำถึงเรื่องนาฬิกาแบบพกพาหรือนาฬิกาข้อมือนั่นเอง โดยเริ่มต้นต้องขอย้อนไปในศตวรรษที่ 15 ในทวีปยุโรป โดยช่างนาฬิกาชาวนูเรมเบิร์ก (Nuremberg) ในประเทศเยอรมัน ชื่อ Peter Hale ได้ประดิษฐ์นาฬิกาเป็นเครื่องประดับสวมใส่คล้ายจี้ โดยผูกติดกับเสื้อผ้าหรือใช้คล้องโซ่ห้อยคอและมีเพียงแค่เข็มชั่วโมงเท่านั้น และไม่มีความแม่นยำ (เน้นความเท่เป็นหลัก) โดยสิ่งนั้นถูกเรียกว่า ไข่ของชาวนูเรมเบิร์ก (Nuremberg Eggs) ดังแสดงในรูปที่ 2

อย่างไรก็ดี นาฬิกาข้อมือ (Wristwatch) ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และแม้ว่าจะไม่มีข้อมูลว่าใครเป็นคนสร้างแต่มีบันทึกที่เชื่อได้ว่าสมเด็จพระราชินี Elizabeth ที่ 1 (ค.ศ.1533 – ค.ศ.1603) มีเครื่องประดับคล้ายกำไลข้อมือ ซึ่งมีนาฬิกาเป็นส่วนประกอบ จนกระทั่งในปี ค.ศ.1812 มีบันทึกว่า Caroline Murat (Queen of Naples) ได้สั่งให้ Abraham-Louis Breguet (ช่างนาฬิกาชาวสวิส) ประดิษฐ์นาฬิกาข้อมือ (จริงๆ) เรือนแรกขึ้น แต่น่าเสียดายที่ไม่ได้มีการบันทึกลักษณะของนาฬิกาดังกล่าวไว้ โดยอุตสาหกรรมในการทำนาฬิกาข้อมือได้เริ่มขึ้นอย่างจริงจัง โดย Antoine Norbert Patek (ชาวโปแลนด์) ตั้งแต่ปี ค.ศ.1839 ซึ่งเริ่มประดิษฐ์เครื่องประดับ

สำหรับสตรีที่มีนาฬิกาเป็นส่วนประกอบ ต่อมาจนกระทั่ง Patek ได้พบกับ Jean-Adrien Philippe (ชาวฝรั่งเศส) ในปี ค.ศ.1844 แบรินต์ตั้งชื่อถือโลกนาม Patek-Philippe จึงได้ถือกำเนิดขึ้น ความโด่งดังของ Patek-Philippe ได้สร้างความทรงจำในหมู่นักเล่นนาฬิกาว่า “Rolex คือ Mercedes Benz ส่วน Patek Philippe นั้นคือ Rolls Royce” เลยทีเดียว ซึ่งในรูปที่ 4 แสดงผลงานของ Patek-Philippe ในรูปแบบที่เป็นเครื่องประดับข้อมือ (ค.ศ.1868) ที่มีนาฬิกาเป็นส่วนประกอบ ซึ่งสร้างตามคำสั่งของท่านผู้หญิง (Countess) แห่งตระกูล Koscowicz เนื่องจากตัวเรือนเน้นความหรูหรา ทำจากทองและเพชร หน้าปัดเกิดจากการประกบกันของตัวเรือน 3 ชั้น (Triptych) และมีน้ำหนักมาก

และอีกครั้งที่นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ถูกสร้างขึ้นระหว่างสงคราม โดย Constant Girard ซึ่งภายหลังได้แต่งงานกับ Marie Perregaux และสร้างแบรนด์ Girard-Perregaux ขึ้นในปี ค.ศ.1856 ทั้งนี้ นาฬิกาสำหรับทหาร (Military Watches) เรือนแรกที่ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1880 (รูปที่ 4) เพื่อให้กับทหารเยอรมันในสงครามโลกครั้งที่ 1 ในจำนวน 2000 เรือน ซึ่งมีรูปแบบที่ไร้ความหรูหรา มีกระเบื้องเคลือบเป็นตาข่ายเพื่อให้เกิดความคงทนในยามสงคราม และด้วยปริมาณที่มากดังกล่าว จึงถือว่างูอุตสาหกรรมนาฬิกาสำหรับทหาร ซึ่งต่อมาก็จะกลายเป็นประชาชน (Civilian) จึงได้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์

ยอดนาฬิกาที่คนทั่วไปเริ่มสัมผัสได้ (สายหนังและเม็ดมะยมที่มีขนาดเล็กลง) ถือกำเนิดขึ้นโดย ช่างนาฬิกาชาวฝรั่งเศส Louis Cartier ในปี ค.ศ. 1904 เนื่องจากต้องการแก้ปัญหาให้กับเพื่อนที่เป็นนักบิน ซึ่งจำเป็นต้องเปิดนาฬิกาพกขึ้นในขณะที่ต้องใช้สมาธิในการขับเครื่องบินเป็นประจำ โดยได้ตั้งชื่อรุ่นนาฬิกาว่า Santos-Dumont เพื่อเป็นเกียรติแก่เพื่อนนักบินผู้นั้น ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 นาฬิกาของ Cartier (ที่มา : <https://www.watchesbest.me.uk>)



รูปที่ 6 นาฬิกาที่แสดงเวลาเป็นตัวเลข (ที่มา : <https://www.watchesbest.me.uk>)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1920 เริ่มมีการประดิษฐ์นาฬิกาที่ใช้เข็มชี้ที่ตัวเลขมาเป็นแบบแสดงตัวเลขบนหน้าปัด ซึ่งเรียกกันว่า นาฬิกาดิจิตอลแบบกลไก โดยในปี ค.ศ.1929 Warren Morrison ได้ประดิษฐ์นาฬิกาควอตซ์ที่สามารถพกพาไปไหนก็ได้ และพัฒนาให้บอกเวลาได้อย่างมั่นคง และเที่ยงตรงมากขึ้นโดยดั่งนั้น ค.ศ. 1931 บริษัทโรเล็กซ์ (Rolex) จึงได้ประดิษฐ์นาฬิกาอัตโนมัติเรือนแรกของโลก

ออกมา ซึ่งเป็นนาฬิกาที่ไขลานได้ด้วยตัวเองเมื่อผู้สวมใส่มีการเคลื่อนไหว ซึ่งจะตัดปัญหาเรื่องการใส่ไขลาน หลายปีต่อมาเมื่อโลกมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกนำมาใช้ในนาฬิกา โดยในปี ค.ศ.1970 บริษัท Pulsar ได้ใช้ระบบแสดงผลตัวเลขบนหน้าปัด LED แต่ยังไม่เป็นที่นิยมในขณะนั้น เพราะมีราคาที่สูงมาก (รูปที่ 6)

ปัจจุบันการพัฒนาของนาฬิกาเริ่มมีสิ่งเพิ่มเติมมากกว่าแค่การบอกเวลาอย่างเดียว บางรุ่นสามารถใช้วัดชีพจร (ดูรูปที่ 7) บางรุ่นใช้บอกตำแหน่งของที่ตั้งต่างๆ หรือบางรุ่นความสามารถแทบจะคล้ายคอมพิวเตอร์แล้ว

สุดท้ายแล้วครับ แม้ว่าจริง ๆ แล้วนาฬิกามีอีกมาก แต่ก็คงต้องสรุปไว้เพียงเท่านี้ อย่างไม่รู้ก็กลัวว่านาฬิกาเป็นเพียงแค่เครื่องมือบอกเวลา แต่ไม่สามารถให้เวลากับใครได้ ดังนั้นผมขอฝากให้ผู้อ่านทุกท่านรู้จักใช้เวลาทุกเสี้ยววินาทีให้คุ้มค่าที่สุด เพราะเวลาที่เสียไปเราเอาคืนมาไม่ได้ครับ



รูปที่ 7 นาฬิกาใช้วัดสุขภาพของผู้สวมใส่ (ที่มา : <http://tsmorder.com>)

กิจกรรมของสภาวิศวกร



เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 ดร.กมล ตรีรกบุตร นายกสภาวิศวกร และ นายไกร ตั้งสง่า อุปนายกสภาวิศวกร คนที่หนึ่ง ร่วมแสดงความยินดีกับพลเรือเอก ฐนิธ กิตติอำพน ในการเข้ารับตำแหน่งนายกสภาสถาปนิก ณ สภาสถาปนิก



เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 สมาพันธ์สภาวิชาชีพ จัดเสวนา “ร่างพระราชบัญญัติ การอุดมศึกษา พ.ศ. กับผลกระทบต่อประชาชนและวิชาชีพ” ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม A-B โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่าลาดพร้าว โดยมี ดร.กมล ตรีรกบุตร นายกสภาวิศวกร กล่าววัตถุประสงค์การจัดงาน ว่าที่ร้อยตรี ดร.ถวัลย์ รุยาพร นายกสภาทนายความในฐานะประธานสมาพันธ์สภาวิชาชีพ กล่าวเปิดงาน และนายกแต่ละสภาวิชาชีพพร้อมด้วยผู้แทน ประกอบด้วย นพ.เกรียง อัครรุ่งนรินทร์ ผู้ช่วยเลขาธิการแพทยสภา, รศ.ดร.ทัศนาศรี บุญทอง นายกสภาการพยาบาล, ว่าที่ร้อยตรี ดร.ถวัลย์ รุยาพร นายกสภาทนายความ, ดร.นิลสุวรรณ ลีลารัตน์ นายกสภาเภสัชกรรม, ผศ.(พิเศษ) ทพ.ไพศาล กังวลกิจ นายกทันตแพทยสภา, ดร.ไกร ตั้งสง่า อุปนายกสภาวิศวกร, นายเจตกำจร พรหมโยธี นายกสภาสถาปนิก, รศ.นายสัตวแพทย์ ดร.จตุพร กระจายศรี กรรมการสัตวแพทยสภา, รศ.สมชาย วิริยยุทธกร กรรมการสภาเทคนิคการแพทย์, พันตรีประพล อยู่ปาน กรรมการ สภากายภาพบำบัด, นายชัยยุทธ อังศุวิทยา ผู้ช่วยเลขาธิการสภาวิชาชีพบัญชี โดยมี ดร.พลเดช เทอดพิทักษ์วานิช อุปนายกสมาคมวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย เป็นผู้ดำเนินรายการ ซึ่งได้รับความเห็นจากสมาชิกของแต่ละสภาวิชาชีพอย่างกว้างขวาง

มอบวุฒิบัตร

ศ.ดร.อมร พิमानมาศ เลขาธิการสภาวิศวกร มอบวุฒิบัตรเพื่อเป็นเกียรติแก่สมาชิกสภาวิศวกร ที่ทำคะแนนทดสอบความรู้ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกร ได้คะแนนสอบสูงสุด 10 อันดับแรก ประจำเดือนมกราคม 2561 ณ สำนักงานสภาวิศวกร แก่สมาชิก 5 คน ประกอบด้วย



ประจำเดือน มกราคม 2561

1. นายอภิกิจ ฉอ่อนโฉม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
2. นายพิมลวัฒน์ วรรณพงศ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
3. นายสิริเขต เท้ซรีไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
4. นายอรชุนท์ นาควิโรจน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
5. นางสาวพรรณอร พรรัตน์พิทักษ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ดร.กมล ตรีรกบุตร นายกสภาวิศวกร มอบวุฒิบัตรเพื่อเป็นเกียรติแก่สมาชิกสภาวิศวกร ที่ทำคะแนนทดสอบความรู้ ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกร ได้คะแนนสอบสูงสุด 10 อันดับแรก ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ณ สำนักงานสภาวิศวกร แก่สมาชิก 3 คน ประกอบด้วย



ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2561

1. นายรชต วิรูปุตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นายสรณัฐ พัวรักษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย
3. สิบบเอกณัฐกิตติ์ เหมปั้น มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ศ.ดร.อมร พิमानมาศ เลขาธิการสภาวิศวกร มอบวุฒิบัตรเพื่อเป็นเกียรติแก่สมาชิกสภาวิศวกร ที่ทำคะแนนทดสอบความรู้ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกร ได้คะแนนสอบสูงสุด 10 อันดับแรก ประจำเดือนมีนาคม 2561 ณ สำนักงานสภาวิศวกร แก่สมาชิก 5 คน ประกอบด้วย



ประจำเดือน มีนาคม 2561

1. นางสาวณิชากร กัทลีระพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นายชานนท์ คราประยูร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
3. นายเกียรติเดช แสนใจวุฒิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
4. นายกียรติ จูประเสริฐพร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. นายปิยวัฒน์ จันทระชิต มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

กิจกรรมของสภาวิศวกร



เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2561 ผู้แทนสมาพันธ์สภาวิชาชีพ ได้ยื่นหนังสือกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อนำเสนอความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. และร่างพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. โดยมีนายพันศักดิ์ เจริญ ผู้อำนวยการส่วนประสานมวลชนและองค์กรประชาชน ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นผู้รับหนังสือเพื่อเสนอต่อนายกรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาต่อไป

เมื่อวันอาทิตย์ที่ 20 พฤษภาคม 2561 นายพิชฎะ จันทรานูวัฒน์ ประธานคณะกรรมการส่งเสริมความปลอดภัยด้านอัคคีภัยและอนุกรรมการกำกับดูแลวิศวกรรมอาสาสมัคร นำทีมวิศวกรอาสาสภาวิศวกร ร่วมลงพื้นที่ตรวจสอบสายไฟ แผงควบคุมไฟฟ้า และติดตั้งถังดับเพลิง ในโครงการ “ประสานใจด้านอัคคีภัย 90 โรงเรียน” ภายใต้ความร่วมมือ “มูลนิธิชายช่างไทย ใจอาสา” ณ สถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านราชสีมา และบ้านพักเด็กและครอบครัว จ.นครราชสีมา



เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2561 สภาวิศวกรจัดสัมมนา เรื่อง “การเขียนแบบอาคารด้วย Building Information Modeling (BIM)” ณ อาคารวสท. โดยได้รับเกียรติจาก ดร.กมล ตรีภบุตร นายกสภาวิศวกร กล่าวเปิดการสัมมนาซึ่งมีวิทยากรผู้ให้เกียรติบรรยายได้แก่นายศักดิ์ณรงค์เดชระพีพงษ์ อุปนายกสมาคมช่างเหมาไฟฟ้า และเครื่องกลไทย, นายนพพล อ่อนจำปี วิศวกรเครื่องกล กรมชลประทาน โดยมีสมาชิกให้ความสนใจเข้าร่วมงานสัมมนาดังกล่าวจำนวนมาก



สถานายกพิเศษ พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รายนามคณะกรรมการสภาวิศวกร สมัยที่ 6 (พ.ศ. 2558-2561)

รองเลขาธิการสภาวิศวกร
นายจิระศักดิ์ แสงพุ่ม

รองเหรียญสภาวิศวกร
นายมานิตย์ กู้จนพัฒนา

กรรมการสภาวิศวกร
นายเสรี สุธรรมชัย
นายไกรวุฒิ เกียรติโกมล
นายรัชทิน ศยามานนท์
นายวินิต ช่อวิเชียร
นายดำรง ทวีแสงสกุลไทย
นายชัชวาลย์ คุณคำชู
นายเลื้อย ทองนิล
นายสฤทธิเดช พัฒนเศรษฐพงษ์
นายพิชิต ล้ายอง
นายเกียรติศักดิ์ จันทรา
นายปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์
นายพิศิษฐ์ แสง-ชูโต
นายสุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์

คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์ สมัยที่ 6 (พ.ศ. 2558-2561)

ที่ปรึกษา นายกมล ตรีภบุตร, นายไกร ตั้งสง่า, นายประเสริฐ ตปนียางกูร, นายพิชฎะ จันทรานูวัฒน์, นางสาวอิศรัตน์ จิระวัฒนาสมกุล, นายเอกรินทร์ วาสนาส่ง, นายอิสรา ประภาสสวัสดิ์
ประธานอนุกรรมการ นายอมร พิมานมาศ / **รองประธานอนุกรรมการ** นายมานิตย์ กู้จนพัฒนา
อนุกรรมการ นายพิศิษฐ์ แสง-ชูโต, นายจิระศักดิ์ แสงพุ่ม, นางปราณี ศรีสุกใส, นายกิตติ วิสุทธิรัตนกุล, นายธเรศวร ธนะสมบูรณ์, นายชายชาญ โพธิสาร, นายภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด
เลขานุการอนุกรรมการ นางสาวเทพิน เกษะศิริ
ผู้ช่วยเลขานุการอนุกรรมการ นางสาวฟาติมะห์ สังข์แก้ว, นางสาวขวัญฤทัย ปินใจ
จัดรูปเล่ม และประสานงาน บริษัท โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์ จำกัด

คณะกรรมการจรรยาบรรณ สมัยที่ 6 (พ.ศ. 2560-2563)

ประธานกรรมการจรรยาบรรณ นายเกษม กุหลาบแก้ว
กรรมการจรรยาบรรณ นายสนั่น ศิริอ่อน, นายประสงค์ ธาราไชย, นายสุวิข ลิมทอง, นายวิสิทธิ์ อุดิทยพงศา, นายณัฐวุฒิ อุทัยเสน, นายดิเรก ลาวัฒน์ศิริ, นายวรากร ไม้เรียง, นายขวัญชัย สีน่วมพันธุ์, นางพุลพร แสงบางปลา, นายวิทธิ อังภาครณ์, นายสมศักดิ์ จุฑานันท์, นายสมศักดิ์ ศรีสมทรัพย์, นายมงคล ดำรงค์ศรี, นายเยี่ยม จันทระประสิทธิ์

ผู้ตรวจสภาวิศวกร สมัยที่ 6 (พ.ศ. 2559-2562)

นายสุวัฒน์ เขว้าปรีชา, นายประศักดิ์ บัณฑุภาค, นายนพพร สิริชานนท์

นายกสภาวิศวกร
นายกมล ตรีภบุตร

อุปนายกสภาวิศวกร คนที่ 1
นายไกร ตั้งสง่า

อุปนายกสภาวิศวกร คนที่ 2
นายประเสริฐ ตปนียางกูร

เลขาธิการสภาวิศวกร
นายอมร พิมานมาศ

เหรียญสภาวิศวกร
นายพิชฎะ จันทรานูวัฒน์

ติดตามการดำเนินงานของสภาวิศวกรได้ที่ Website: www.coe.or.th Facebook: www.facebook.com/coethai
หรือขอรับคำปรึกษาได้ที่ สายด่วน 1303 โทรสาร 0-2935-6695, 0-2935-6697