

การประชุมวิชาการครั้งที่ 15 ประจำปี 2563

สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (คอกท)



การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารจัดการผ่านการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการโค้ช ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ที่มาและความสำคัญ

World Economic Forum ได้กำหนดให้ทักษะความเป็นผู้นำและการสร้างอิทธิพลทางสังคม (Leadership and Social Influence) เป็นทักษะที่มีความจำเป็นของพลเมืองโลกในปี ค.ศ. 2020 (World Economic Forum, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับหนึ่งในกรอบมาตรฐานในการพัฒนานักศึกษาของ ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ต้องการพัฒนานักศึกษาให้มีสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ โดยทักษะดังกล่าวเป็นความรับผิดชอบหลักของรายวิชา GEN 351 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารจัดการผ่านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project - based Learning, PBL) ซึ่งการใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้นเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่มีบริบทใกล้เคียงของจริง โดยพบว่ากระบวนการดังกล่าวมีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา (Anthony, D. P., & Nieuwerburgh, C. J., 2018; Shacham, M. & Yehuda, M. B., 2018; วรณชช, ก้องกาญจน์ และศศิธร, 2559; Thomas, 2000; Reid et al. 2020)

อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL บทบาทของอาจารย์จะเปลี่ยนแปลงจากการบรรยายหน้าชั้นเรียนเป็นการเป็นการทำหน้าที่เป็นโค้ช ดังนั้น ผู้รับผิดชอบออกแบบและพัฒนารายวิชาจึงได้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการโค้ชให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาหลักสูตร โดยที่ทักษะการโค้ชที่มีมาตรฐานจำเป็นและสำคัญประกอบด้วย 1) การรับฟังอย่างตั้งใจ 2) การตั้งคำถามอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Grochalska, M., 2013; Decker, 1989; Bauer, Figl, K., & Motschnig R. P., 2010; Scheeler et al., 2004; Solomon et al., 2012) นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดทำคู่มือสำหรับการทำงานที่เป็นโค้ชในชั้นเรียนให้กับอาจารย์ประจำกลุ่มกิจกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางการโค้ชนักศึกษาในช่วงระหว่างการทำโครงงานประจำภาคเรียน

จากข้างต้น ทีมวิจัยจึงให้ความสำคัญศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการบริหารจัดการของนักศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมซึ่งจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบปกติ กับกลุ่มทดลองซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการโค้ช

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการโค้ชที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะการบริหารจัดการ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการระหว่างนักศึกษากลุ่มจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบปกติ กับกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการโค้ช

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) กลุ่มควบคุม
 - นักศึกษาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนวิชา GEN 351 ในภาคการศึกษาที่ 1 จำนวน 1,000 คน
 - เรียนรู้ผ่านการสอนโดยใช้รูปแบบปกติ และไม่ใช้กระบวนการโค้ช
- 2) กลุ่มทดลอง
 - นักศึกษาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนวิชา GEN 351 ในภาคการศึกษาที่ 1 จากกลุ่มควบคุมเป็นระยะเวลา 1 ปี จำนวน 1,000 คน
 - เรียนรู้โดยใช้กระบวนการโค้ชในการจัดทำโครงงานประจำภาคเรียน ซึ่งอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ประจำกลุ่ม ได้เข้าร่วมกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการโค้ชผู้เรียน และมีคู่มือประกอบการโค้ชสำหรับการทำงานโครงงานประจำภาคเรียน

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลการวิจัย คือ แบบประเมินสมรรถนะจากการจัดทำโครงงานประจำภาคเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม โดยวิจัยได้ออกแบบแบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนระดับสมรรถนะ (Rubric Score)

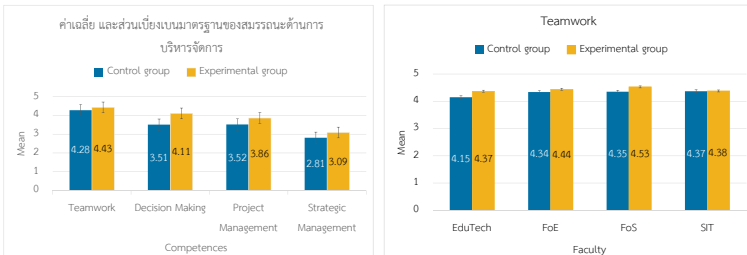
การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการฝึกอบรมการให้แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับสมรรถนะ (Rubric Score) ให้กับคณาจารย์ในรายวิชา จากนั้นเมื่ออาจารย์ได้ทำการประเมินระดับสมรรถนะของนักศึกษาจากการจัดทำโครงงานประจำภาคเรียนแล้ว จึงได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้คะแนนที่อาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มประเมินจากการจัดทำโครงงานประจำภาคเรียนของนักศึกษาทั้งหมดและจะส่งผลการจัดทำโครงงานประจำภาคเรียน

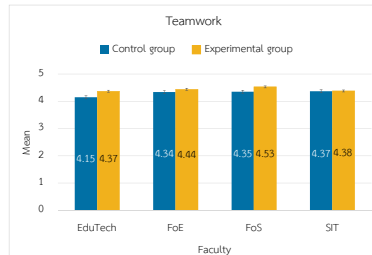
การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ระดับสมรรถนะด้านการบริหารจัดการของนักศึกษาทั้ง 4 ด้าน โดยใช้ค่าสถิติเชิงบรรยาย จากคะแนนโครงงานประจำภาคเรียน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการของนักศึกษา ทั้ง 4 ด้าน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA)

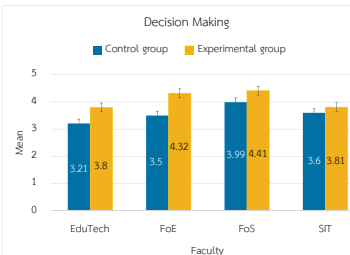
ผลการวิจัย



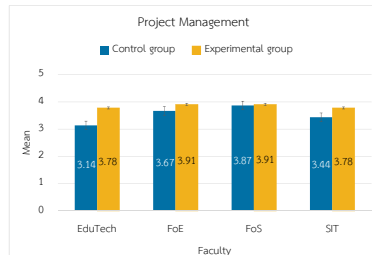
รูปที่ 1 กราฟแท่งแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ



รูปที่ 2 กราฟแท่งแสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการดำเนินงานเป็นทีมจำแนกตามคณะ



รูปที่ 3 กราฟแท่งแสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการตัดสินใจ



รูปที่ 4 กราฟแท่งแสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารโครงการจำแนกตามคณะ

หมายเหตุ: EduTech = คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, FoE = คณะวิศวกรรมศาสตร์, Fos = คณะวิทยาศาสตร์, SIT = คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากรูปที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะด้านการดำเนินงานเป็นทีมสูงสุด และด้านการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ต่ำสุด เช่นเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม

จากรูปที่ 2 นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ ที่เรียนด้วยกระบวนการโค้ชมีสมรรถนะสูงกว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยกระบวนการแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความแตกต่างระหว่าง คะแนนเฉลี่ย คือ 0.22 0.10 และ 0.18 ตามลำดับ ขณะที่คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

จากรูปที่ 3 นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกระบวนการโค้ช มีสมรรถนะสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยกระบวนการแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย คือ 0.59 0.82 0.42 และ 0.21 ตามลำดับคะแนน

จากรูปที่ 4 นักศึกษาคณะครุศาสตร์ฯ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เรียนด้วยกระบวนการโค้ช มีสมรรถนะสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยกระบวนการแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย คือ 0.64 0.24 และ 0.34 ตามลำดับ ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

อภิปรายผลวิจัย

การเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงเพื่อการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) และการทำหน้าที่เป็นโค้ชผู้สอนใน PBL โดยการรับฟังอย่างตั้งใจ การตั้งคำถามอย่างมีประสิทธิภาพ และการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (Levenson, 2009; Kahn, 2011; Fazel, 2013; Grochalska, 2013; Wolf 2018; Knowles et al., 2020) เช่น สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (Anthony, D. P., & Nieuwerburgh, C. J., 2018; Shacham, M. & Yehuda, M. B., 2018; วรณชช, ก้องกาญจน์ และศศิธร, 2559) กล่าวได้ว่าการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารจัดการของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ฯ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ การทำงานเป็นทีม การตัดสินใจ และการบริหารโครงการ เนื่องด้วยทั้ง 2 คณะมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ลงมือ การจัดทำโครงงาน ตลอดจนอาจารย์มีการปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นโค้ช ส่วนการใช้โค้ชช่วยนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม และการตัดสินใจ ขณะที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การตัดสินใจ และการบริหารโครงการ ส่วนด้านการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์พบว่าไม่เกิดความแตกต่าง

เอกสารอ้างอิง

Anthony, D. P. & Nieuwerburgh, C. J. (2018). A thematic analysis of the experience of educational leaders introducing coaching into schools. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, vol. 7 No. 4, pp. 343-356

Fazel, P. (2013). Teacher-coach-student coaching model: A vehicle to improve efficiency of adult instruction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 97, pp. 384-391.

Fazel, P. (2013). Learning theories within coaching process. In *Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology. World Academy of Science and Technology (WASET)*. No. 80, p. 584

Grochalska, M. (2013). Not teaching, but coaching creating a self-development culture in a classroom. *The Journal of Education, Culture, and Society*, (2), 273-287.

Kahn, M. S. (2011). *Coaching on the axis: An integrative and systemic approach to business coaching*. *International Coaching Psychology Review*, 6(2), 194-210.

Knowles, R. T., Hawkins, A. M., & Nielsen, S. R. (2020). The social studies teacher-coach: A quantitative analysis comparing coaches and non-coaches across how/what they teach. *The Journal of Social Studies Research*, 48(1), 117-125.

Levenson, A. (2009). Measuring and maximizing the business impact of executive coaching. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 61(2), 103.

Reid, A., Cook, J., Viedge, C., & Scheepers, C. B. (2020). Developing management effectiveness: The nexus between teaching and coaching. *The International Journal of Management Education*, 18(1)

Shacham, M. & Yehuda, M. B., 2018. (2018). Coaching Program for Academic Success: Promoting Equal Opportunities for Engineering Students. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*. pp. 1177

Solomon, B. G., Klein, S. A., & Politylo, B. C. (2012). The effect of performance feedback on teachers' treatment integrity: A meta-analysis of the single-case literature. *School Psychology Review*, 41(2), 160-175.

Thomas, J. W. (2000). A review of research on Project - Based Learning. สืบค้น 13 พฤษภาคม 2563. http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf.

Wolf, S. (2018). Impacts of pre-service training and coaching on kindergarten quality and student learning outcomes in Ghana. *Studies in Educational Evaluation*, 59, 112-123.

World Economic Forum. (2020). The 10 skills you need to thrive in the fourth industrial revolution. สืบค้น 3 มิถุนายน 2563, จาก <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>

สรารวม วิชาศึกษาศาสตร์ (2018). การประเมินทางจิตวิทยา ในการ ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย. *Sirak Medical Bulletin*, 11 (1), 34-45. จาก <http://he02.ci-thaijo.org/index.php/sirak/article/view/127702>

สรารวม วิชาศึกษาศาสตร์ (2559). การพัฒนาทักษะด้านจิตวิทยาในการเรียนการสอนเชิงรุก. *วารสารจิตวิทยาและการศึกษาจิตวิทยา*, 9(1), 157-178.

สรารวม วิชาศึกษาศาสตร์ (2560). การพัฒนาทักษะด้านจิตวิทยาในการเรียนการสอนเชิงรุก. *วารสารจิตวิทยาและการศึกษาจิตวิทยา*, 10(1), 157-178.

สรารวม วิชาศึกษาศาสตร์ (2560). การพัฒนาทักษะด้านจิตวิทยาในการเรียนการสอนเชิงรุก. *วารสารจิตวิทยาและการศึกษาจิตวิทยา*, 10(1), 157-178.

CONTACT

ดร. ก้องกาญจน์ วรณชช*, วรณชช ไชยเดช**, อีมา เหลืองอรุณ***

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะศิลปะศาสตร์ มจร.

** นักพัฒนาการศึกษา สำนักงานวิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปะศาสตร์ มจร.

*** นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร.

E-mail: wannachorn.cha@gmail.com, kmutt.ac.th