



Work-Integrated Learning: A Case Study on Occupational and Safety Program, Ubon Ratchathani Rajabhat University

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน กรณีศึกษา
สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Ratchanee Joomjee¹ Comsun Thongchai² Yanitha Paengprakhon³

Duangdao Sudatip⁴ Chaiyakrit Yokphonchanachai⁵ Jaruporn Duangsri⁶ and Kornwika Harasarn⁷

รัชณี จูมจี¹ คมสันต์ ธงชัย² ญาณิฐา แพงประโคน³

ดวงดาว สุดาทิพย์⁴ ชัยกฤต ยกพลชนชัย⁵ จารุพร ดวงศรี⁶ และกรวิกา ทาระสาร⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

^{1,2,3,4,5,6,7} คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

*Corresponding Author, e-mail: Ratchanee.j@ubru.ac.th

Abstract

This study aimed to design a Work-Integrated Learning (WIL) model and studied the results of WIL for students of the occupational health and safety program, the faculty of Public health, Ubon Ratchathani Rajabhat University in the academic year between 2016-2019. The population were 84 people. Data was collected by questionnaire and analyzed by descriptive statistics. The results showed the WIL model for students in years 1-4 as follows: 1) Pre-course experience, 2) fieldwork, 3) Problem base learning (PBL), 4) Work-based learning (WBL), 5) Practicum, and 6) Post-course internship. The results of the integration revealed that 94.12 % of the graduates with bachelor's degree were in accordance with the national higher educational qualification framework, and 96.08 % of the graduates were employed. The survey of scores about the WIL model and the ideal characteristics of the graduates according to the qualifications showed the average score were 4.66 and 4.60. Which were in the highest satisfaction level.

Keywords: Work-Integrated Learning

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ สำหรับนักศึกษา สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ทำการศึกษาระหว่าง พ.ศ. 2559-2562 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 84 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการสำหรับนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1-4 ได้แก่ 1) การกำหนด ประสบการณ์ก่อนการศึกษา 2) การปฏิบัติงานในภาคสนาม 3) การเรียนรู้จากปัญหา 4) การปฏิบัติงานจริงในสถาน ประกอบการ 5) การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง และ 6) การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี ผลการจัดการเรียน การสอนในรูปแบบดังกล่าว มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ร้อยละ 94.12 มีงานทำร้อยละ 96.08 ระดับความพึงพอใจของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากการออกแบบการจัดการบูรณาการ การเรียนการสอนควบคู่กับการทำงานและกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และ 4.58 (ระดับมากที่สุด)

คำสำคัญ : การเรียนการสอนแบบบูรณาการ

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยในประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาหลายประเด็น ได้แก่ จำนวนนักศึกษาลดลงเนื่องจาก อัตราการเกิดลดลง ความสนใจในการเรียนระดับอุดมศึกษาลดลง สื่อการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาจากทั่วโลก รวมทั้งการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ต่อการศึกษาในประเทศไทย สถานศึกษาแต่ละแห่ง เกิดการตื่นตัวและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น (Science of technology section royal Thai embassy in Beijing, 2021) สถาบันที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้ทันกับ สถานการณ์ที่เปลี่ยนไปอาจทำให้ส่งผลกระทบต่อสถาบัน บัณฑิต และสถานประกอบการได้ เช่น อาจทำให้ผู้สำเร็จ การศึกษาขาดทักษะการทำงาน ทักษะการสื่อสาร และไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ได้ (Chaiyasain, 2017) ดังนั้นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้กำหนดทิศทางเพื่อขับเคลื่อน การอุดมศึกษาไทย ให้สามารถก้าวสู่มาตรฐานในระดับสากล เพิ่มความสามารถการแข่งขันในระดับนานาชาติ (Ministry of higher education science research and innovation, 2020) และให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีการเรียนการสอน แบบไร้พรมแดน การออกแบบการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานที่ปฏิบัติงานจริง จะทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขปัญหา และเพิ่มประสบการณ์จากการทำงานได้จริง (Zettinig et al., 2022) ตัวอย่าง การศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศออสเตรเลีย ได้นำรูปแบบการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) มาใช้และเกิดการเติบโตอย่างรวดเร็วในสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ ทำให้นักศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการได้เปรียบในตลาดแรงงาน เพราะมีจุดเด่นด้านการวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา รวมทั้งความสามารถ คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ออกมาได้ (Department of health, 2013) การบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับ การทำงาน เป็นแนวคิดของคอนสตรัคติวิสต์ จัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ทำงาน โดยการนำ

องค์ความรู้จากการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ (Pennbrant & Svensson, 2018) WIL จึงเป็นรูปแบบการนำองค์ความรู้ตามแผนการเรียนรู้ไปสู่การทำงานจริง โดยการร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัยและแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Coco, 2000) การบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน ได้รับการยอมรับมากขึ้นเรื่อย ๆ และจำเป็นต้องมีสำหรับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์ การประเมิน การสะท้อนและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกประสบการณ์ ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่เกิดจากการทำงาน และการนำองค์ความรู้แบบสหสาขาวิชามาประยุกต์ใช้ในแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สามารถพัฒนาศักยภาพ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การนำเสนอผลงาน และการสื่อสารให้กับนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น (Meakin, 2010) นอกจากนี้ แหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสถานประกอบการยังมีโอกาสได้ร่วมพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาด้วยการถ่ายทอดความรู้โดยตรง รวมทั้งการกำหนดคุณสมบัติของบัณฑิตผ่านการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานได้

จากสถานการณ์จำนวนนักศึกษาที่ลดลง ความสนใจในการเรียนลดลง ภาวะการไม่มีงานทำเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อสถาบันการศึกษา คุณภาพของบัณฑิต รวมทั้งสถานประกอบการ ดังนั้นสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (WIL) เพื่อออกแบบรูปการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ทั้งในรูปแบบการบูรณาการก่อนเข้าศึกษา การบูรณาการระหว่างการเรียนตลอดหลักสูตร การบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร และการบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา โดยอาศัยการมีส่วนร่วมระหว่างนักศึกษา สถาบันการศึกษา และสถานประกอบการ ตลอดจนการจัดการศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของหลักสูตร อันจะทำให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เป็นประโยชน์ที่แท้จริงกับสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และที่สำคัญที่สุดคือคุณภาพของนักศึกษา ทั้งนี้เป็นการดำเนินงานดังกล่าวได้ดำเนินการตามเป้าประสงค์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ (Goals) ในประเด็นการผลิตบัณฑิตให้โดดเด่น (Smart student) เพื่อออกมารับใช้สังคมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อออกแบบรูปการณ์จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ของสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

หลักสูตร วท.บ.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้ออกแบบการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (WIL) (Office of the higher education commission, 2018) เน้นการให้ความสำคัญกับผู้เรียน เพื่อให้มีผลความรู้จากทฤษฎีในชั้นเรียน และสามารถนำไปบูรณาการกับการทำงานได้จริงในสถานประกอบการนอกห้องเรียน โดยมีการออกแบบการเรียนการสอนในรูปแบบ WIL ให้กับนักศึกษา ทั้งในแบบ

การบูรณาการก่อนเข้าศึกษา การบูรณาการระหว่างการเรียนตลอดหลักสูตร การบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร และ การบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 1

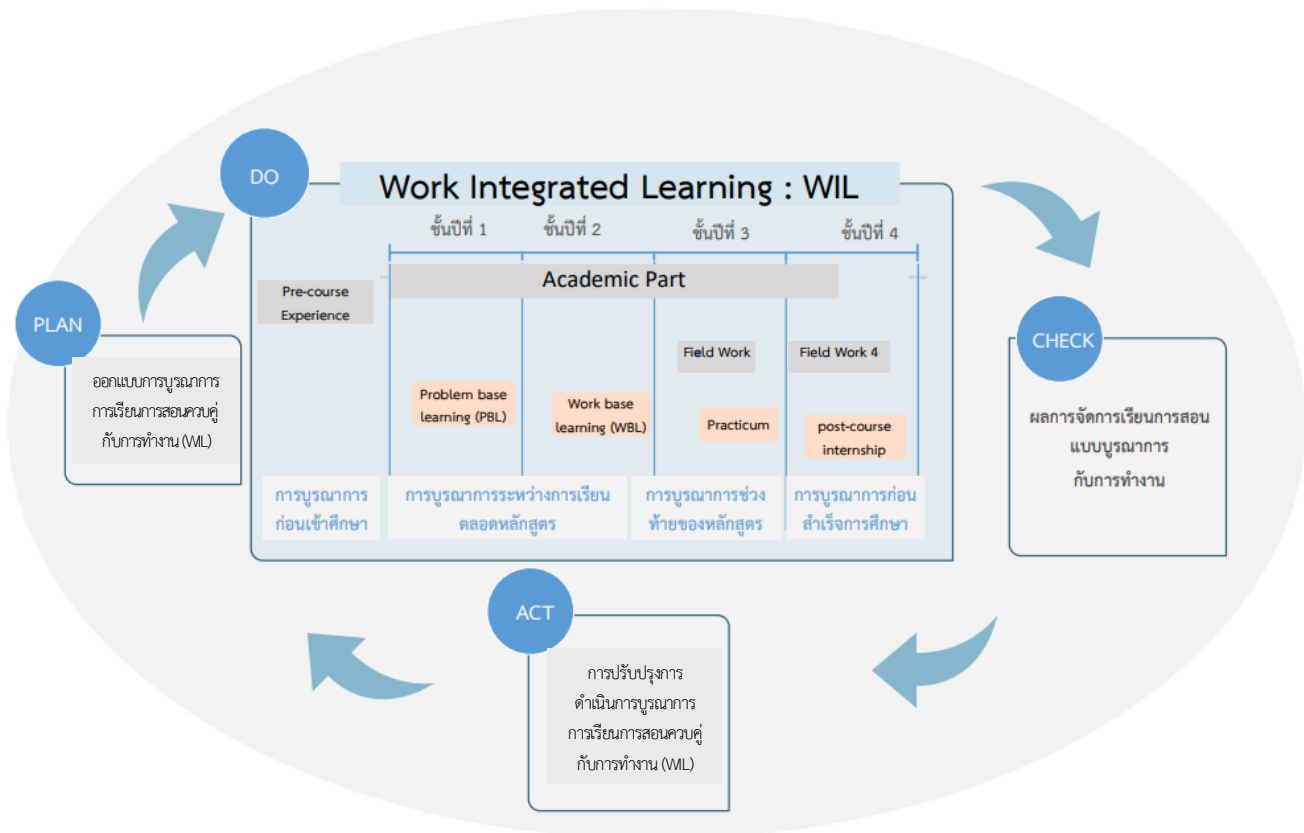


Figure 1 Design a Work-Integrated Learning

การออกแบบการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงานให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตร วท.บ.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี แบ่งเป็น 2 ส่วน จำนวน 102 คน (นักศึกษารับเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2559 และ 2560 ข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี)

กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 84 คน จากการใช้สูตรคำนวณกรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ตามแนวคิดของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) $n = N / (1 + N (e^2))$ $n = 102 / (1 + 102 (0.05)^2)$, $n = 84$ คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ เป็นผู้ที่รับเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2559 และ 2560 เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่ปฏิเสธไม่ให้ข้อมูลในครั้งนี้

2. วิธีการศึกษา หลักสูตรได้มีการดำเนินการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (WIL) แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ระยะ ตามวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ดังนี้

2.1 Plan การออกแบบการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (WIL) โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร วท.บ.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ รวมทั้งแนวโน้มการเติบโตในตลาดแรงงานสำหรับวิชาชีพ

2.2 Do การดำเนินการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน มี 4 ระยะ (Papol & Talanuek, 2021) ดังนี้

ระยะที่ 1 การบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้มีการออกแบบการเรียนการสอน ดังนี้

1) การบูรณาการก่อนเข้าศึกษา มีการกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course experience) กิจกรรมดังกล่าวกำหนดขึ้น เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ด้านวิชาชีพ จากสภาพแวดล้อมการทำงานจริง โดยหลักสูตรได้นำนักศึกษาไปเรียนรู้การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการภายใต้กิจกรรมการเตรียมความพร้อมในการรับนักศึกษาด้านวิชาชีพ เป็นกิจกรรมที่จัดก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จป.ว) และเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1

2) การบูรณาการระหว่างการเรียนตลอดหลักสูตร มีการจัดการเรียนรู้จากปัญหา (Problem base learning: PBL) ดำเนินการภายใต้กิจกรรม การสำรวจอันตรายในสิ่งแวดล้อมการทำงานและการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการในชุมชน เน้นสถานประกอบการในชุมชนที่นักศึกษาอาศัยอยู่ ได้แก่ โรงสีข้าว ร้านเสริมสวย อู่ซ่อมรถ การเกษตรชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหา พร้อมกำหนดแนวทางการป้องกัน แก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการได้ กิจกรรมดังกล่าวจัดในภาคการศึกษาที่ 3 ซึ่งก่อนที่จะมีการดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ และประเมินความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีการติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานของนักศึกษาหลังจากกิจกรรมสิ้นสุดลง

ระยะที่ 2 ยังคงเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนตลอดหลักสูตร แต่จะมีการเพิ่มทักษะวิชาชีพมากขึ้นกว่า PBL คือ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (Work based learning: WBL) รูปแบบดังกล่าวเน้นให้ศึกษาได้ฝึกทักษะการทำงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ เป็นกิจกรรมสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ระยะเวลาในการศึกษา 10 สัปดาห์ ดำเนินการภายใต้โครงการ การฝึกปฏิบัติการและเรียนรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงพยาบาลชุมชน

ระยะที่ 3 การบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้มีการออกแบบการเรียนการสอน ดังนี้

1) การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) เน้นฝึกประสบการณ์ด้านวิชาชีพในสถานประกอบการ ตำแหน่งงานผู้ช่วย จป.ว ดำเนินการภายใต้โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1 จัดขึ้นในภาคการศึกษาที่ 3 ระยะเวลาการฝึก 3 เดือน ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของ จป.ว และสามารถปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการได้

2) การปฏิบัติงานในภาคสนาม (Fieldwork) เป็นการบูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาและดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในสถานประกอบการที่ตั้งในชุมชน รายวิชาที่มีการปฏิบัติงานในภาคสนาม ได้แก่ วิชาหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วิชาการยศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน วิชาการประเมินและการจัดการความเสี่ยง วิชาการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาปัญหาพิเศษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และวิชาภาคินพนธ์ทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

ระยะที่ 4 การบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษาในรูปแบบ การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course internship) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ดำเนินการภายใต้โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2 จัดขึ้นในภาคการศึกษาที่ 2 ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี 4 เดือน วัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้มีความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของ จป.ว ตามกฎหมายกำหนด และเน้นฝึกทักษะวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา งาน ด้วยการจัดทำโครงการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ

2.3 Check การประเมินผลการดำเนินการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563

2.4 Act การปรับปรุงการดำเนินการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงานสำหรับหลักสูตรในวงรอบถัดไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3. เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 1 ระบบบันทึกภาวะการมีงานทำ ข้อมูลบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม ใช้สำหรับประเมินความพึงพอใจ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การออกแบบการจัดการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 3 ผลการออกแบบการจัดการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน ส่วนที่ 4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ กับการจัดการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน และส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร แบบสอบถามส่วนที่ 2-3 การออกแบบการจัดการบูรณาการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน มีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ 1) คะแนนมากที่สุด หมายถึง 4.51-5.00 คะแนน 2) คะแนนมาก หมายถึง 3.51-4.50 คะแนน 3) คะแนนปานกลาง หมายถึง 2.51-3.50 คะแนน 4) คะแนนน้อย หมายถึง 1.51-2.50 คะแนน และ 5) คะแนนน้อยที่สุด หมายถึง 1.00-1.50 คะแนน (Srisa-art, 2017) แบบสอบถามผ่านการทดสอบความตรง (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 3 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ คือ มีค่าระหว่าง 0.67-1

4. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS Statistics V.19 ด้วยสถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

ผลการวิจัย (Research results)

1. การออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

การออกแบบการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (Office of The Higher Education Commission, 2018) สำหรับนักศึกษาสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี คือ การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course experience) การปฏิบัติงานในภาคสนาม (Fieldwork) การเรียนรู้จากปัญหา (Problem base learning : PBL) การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (Work-based learning: WBL) การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) และการฝึกปฏิบัติงานจริงหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course internship) ดังแสดงในภาพที่ 2

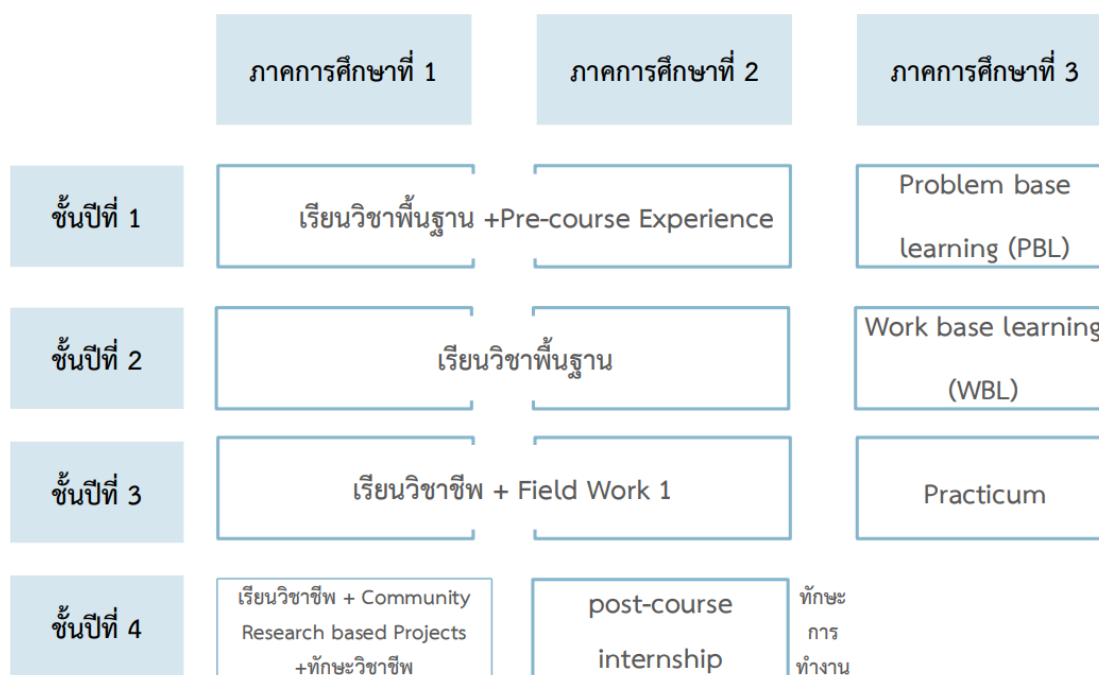


Figure 2 Design a Work-Integrated Learning Model (WIL Model)

การออกแบบการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน

2. การศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน

ผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน มี 2 ประเด็นที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ 1) จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติกำหนด 2) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต 3) คะแนนความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน และความพึงพอใจเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ กับการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 1-3

Table 1 Graduation Data and Employment Status Analysis of Graduates.

ข้อมูลการสำเร็จการศึกษา และภาวะการมีงานทำของผู้ที่สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	สำเร็จการศึกษา		ภาวะการมีงานทำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาปีการศึกษา 2559 (จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 52 คน)	47	90.38	45	95.74
นักศึกษาปีการศึกษา 2560 (จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 52 คน)	49	94.23	47	95.92
รวม	96	92.30	92	95.83

ตารางที่ 1 แสดงผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน พบว่ามีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติดำเนินการ ร้อยละ 92.30 และอัตราการมีงานทำของบัณฑิตร้อยละ 95.83

Table 2 Effectiveness of Work-Integrated Learning Model (n = 84).

ผลการออกแบบการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (n = 84)

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	คะแนนความพึงพอใจ		
		M	SD	ระดับ
1	การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course experience)	4.65	0.63	มากที่สุด
2	การปฏิบัติงานในภาคสนาม (Fieldwork)	4.55	0.75	มากที่สุด
3	รูปแบบการเรียนรู้จากปัญหา (Problem base learning : PBL)	4.54	0.70	มากที่สุด
4	การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (Work-based learning : WBL)	4.51	0.66	มากที่สุด
5	การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum)	4.86	0.35	มากที่สุด
6	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course internship)	4.87	0.43	มากที่สุด
รวม		4.66	0.70	มากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงผลความพึงพอใจเกี่ยวกับผลการออกแบบการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 (ความพึงพอใจมากที่สุด) รูปแบบ WIL คะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course internship) คะแนน 4.87 การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) คะแนน 4.86 และ การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course experience) คะแนน 4.65

Table 3 Satisfaction level of ideal characteristics of the graduates in Work-Integrated Learning.

ความพึงพอใจเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ กับการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน (n = 84)

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน		
		M	SD	ระดับ
1	ด้านความรู้ วิชาการ	4.15	2.34	มาก
2	ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ	4.45	1.89	มาก
3	ทักษะทางปัญญา	4.56	1.76	มากที่สุด
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.86	0.98	มากที่สุด
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.71	1.37	มากที่สุด
6	ทักษะด้านวิชาชีพ	4.76	1.34	มากที่สุด
รวม		4.58	1.61	มากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงผลความพึงพอใจเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ กับการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 (ความพึงพอใจมากที่สุด) ความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ คะแนนเท่ากับ 4.86 ทักษะด้านวิชาชีพ คะแนนเท่ากับ 4.76 และ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คะแนนเท่ากับ 4.71

Table 4 Suggestions for Educational Curriculum Improvement in Occupational Health and Safety.

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

จุดเด่นของหลักสูตร	ข้อควรปรับปรุงแก้ไข
หลักสูตรมีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เกี่ยวกับอาชีพโดยตรง และมีการจัดกิจกรรมระหว่างเรียน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกประสบการณ์ ทำให้มีโอกาสได้เข้าทำงานมากยิ่งขึ้น	ควรเพิ่มหัวข้อ การประเมินความสอดคล้องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานประกอบการ การสอบสวนอุบัติเหตุ รวมทั้งการส่งรายงานราชการ การขอขึ้นทะเบียนต่าง ๆ

จุดเด่นของหลักสูตร	ข้อควรปรับปรุงแก้ไข
- การฝึกปฏิบัติการที่หลากหลายทั้งสถานประกอบการชุมชน โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เข้าใจรูปแบบการทำงานองค์กรที่ต่างกัน ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จากการทำงานจริง - อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าใจนักศึกษา และให้คำปรึกษาที่ดี สอนให้เข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติหน้างานได้จริง - ทำให้เกิดความสามัคคี มีวินัย ซื่อสัตย์ เสียสละเวลาส่วนตัวเพื่อส่วนรวม	- ควรเพิ่มทักษะการใช้โปรแกรม Microsoft Excel - ควรเพิ่มทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เพราะบางองค์กรต้องทำงานกับชาวต่างชาติ - ควรเน้นในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน เน้นปฏิบัติหน้างานจริง

ตารางที่ 4 แสดงข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรจากบัณฑิต มีจุดเด่นคือ หลักสูตรมีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับอาชีพโดยตรง และมีการจัดกิจกรรมระหว่างเรียน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพควบคู่พร้อมกัน ทำให้มีโอกาสได้งานทำมากกว่าสถาบันที่อื่น ๆ และจุดที่หลักสูตรควรปรับปรุงแก้ไข เช่น ควรเพิ่มทักษะการใช้โปรแกรม Microsoft Excel และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา

อภิปรายผล (Conclusion)

การออกแบบ WIL สำหรับนักศึกษาสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีการบูรณาการก่อนเข้าศึกษา การบูรณาการระหว่างการเรียนตลอดหลักสูตร การบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร และการบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา มีทั้งหมด 6 รูปแบบ ได้แก่ 1) กำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course experience) 2) การปฏิบัติงานในภาคสนาม (Fieldwork) 3) การเรียนรู้จากปัญหา (PBL) 4) การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (WBL) 5) การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) และ 6) การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course internship) ซึ่งรูปแบบการศึกษาดังนี้มีความแตกต่างกับหลายสถาบัน เพราะส่วนใหญ่จะมีการจัด WIL ให้กับนักศึกษาเพียงรูปแบบเดียว เช่น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จากปัญหา (PBL) การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) ของหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล (Katisart et al., 2021) การออกแบบการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Job shadowing) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดนครราชสีมา (Yawai et al., 2018) การออกแบบ WIL ในรูปแบบสหกิจศึกษา (Coperative) ให้กับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (Kwunsakul, 2017) ทั้งนี้เนื่องการออกแบบ WIL จำเป็นต้องให้สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และเป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงาน (Thummak & Sasen, 2021) อย่างไรก็ตามแต่ละสถาบันจะมีรูปแบบของ WIL แตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่ วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนั้นจึงทำให้การออกแบบ WIL มีความแตกต่างกันไปด้วย

ผลการออกแบบ WIL ครั้งนี้ทำให้มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่เป็นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติกำหนด ร้อยละ 92.30 อัตราการมีงานทำร้อยละ 95.83 และบรรลุเป้าประสงค์ของคณะ

สาขารณสุขศาสตร์ ด้านบัณฑิตโดดเด่น (Smart student) จนทำให้เกิดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีค่าคะแนนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ กับการจัดการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงาน เฉลี่ยเท่ากับ 4.58 (ระดับมากที่สุด) สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (ระดับมาก) ผลการบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการทำงานให้กับนักศึกษาส่งผลให้คะแนนความพึงพอใจด้านวิชาการ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ ด้านบุคลิกภาพ และด้านความรู้และการนำไปใช้ สอดคล้องกับการประเมินโครงการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ พบว่า การปฏิบัติสหกิจมีระยะเวลาที่เหมาะสมที่ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติงานจริงกับสถานประกอบการได้อย่างเต็มที่ นักศึกษาได้นำความรู้ทางทฤษฎีที่เรียนมามาใช้ในการปฏิบัติงานและฝึกฝนกับผู้ที่มีประสบการณ์ และสถานประกอบการไว้วางใจในการมอบหมายงานให้กับนักศึกษาได้ทำงาน (Kerdhan et al., 2021) และการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL) กรณีศึกษา รายวิชาการจัดทำโครงการและการวิเคราะห์โครงการ ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม การจัดการ และความสามารถในการเป็นผู้นำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนในระดับรายวิชาและของหลักสูตร (Taneerat et al., 2021) การศึกษาในสถาบันแห่งหนึ่งที่น่ากระบวนกรเชิงระบบของการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์และสามารถสร้างบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามต้องการได้ (Kanchanapiboon & Phoemphian, 2016)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย (Recommendations)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของ WIL อาจมีความต่างจากสถาบันอื่น เนื่องจากต้องออกแบบการบูรณาการการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนการเรียนของหลักสูตรตลอดช่วงระยะเวลา 4 ปี ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะการทำงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานจริง โดยเฉพาะทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การมีความรับผิดชอบ ทักษะด้านวิชาชีพ และทักษะการวิเคราะห์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาค้างถัดไปควรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงานกับผู้สำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 5 ปี ตามวงรอบการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ กำหนด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะสาขารณสุขศาสตร์ ขอขอบคุณ ผศ.นภาพรณ สันพนวัฒน์ ผศ. ดร.อรอนงค์ บุรีเลิศ และ ดร.ภัทรกร เจริญบุตร อดีตคณบดี และคณบดี คณะสาขารณสุขศาสตร์ อาจารย์สุวนิต ทองหนูน อดีตกรรมการประธานหลักสูตร วท.บ.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับการสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน และที่สำคัญขอขอบคุณสถานประกอบการทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ร่วมพัฒนานักศึกษาสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในครั้งนี้

References

- Burkle, M. (2013). *E-Learning challenges for polytechnic institutions, Bringing E-mobility to hands-on learning*. SAIT Polytechnic, Canada, 18.
- Chaiyasain, C. (2017). Development of work integrated learning together with a new teaching innovation, a case study of the food and beverage business operations and management course of faculty of Hospitality and tourism, Prince of Songkla university Phuket campus. *Panyapiwat journal*, 9(3), 266-276.
- Coco, M. (2000). Internships: a try before you buy arrangement. *Advanced Management journal*, 65(2), 41-47.
- Department of health and age care. (2013). *Review of Australian government health workforce programs: 7.1 nursing and midwifery education*. Retrieved from <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-publicat.htm>
- Kwunsakul, K. (2017). The study evaluation result of cooperative course curriculum in educational technology and communications, Faculty of education, Mahasarakham university. *Journal of Educational Measurement Mahasarakham*, 23(2), 19-32. [In Thai]
- Kanchanapiboon, K., & Phoemphian, T. (2016). Practical guidelines on Work-integrated learning according to the desirable characteristics of the students in bachelor degree of Business administration and the enterprises' needs. *Panyapiwat Journal*, 8(3), 165-177. [In Thai]
- Kerdhan, T., Jantra, C., & Ekwarangkoon, P. (2021). An Evaluation of cooperative education project, Bangkok University. *Journal of Modern Learning Development*, 6(5), 127-141. [In Thai]
- Katisart, N., Kuleelung, T., Dechanubeksa, N., Thatsanaphak, T., Boonjungcharoenrat, N., & Thongkam, P. (2021). Strategies for development of work integrated learning for Digital Business program. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*, 8(1), 365-375. [In Thai]
- Kolb, A., & Kolb, D. (2013). The kolb learning style inventory - version 4.0 a comprehensive guide to the theory, psychometrics, research on validity and educational applications. *Experience Based Learning Systems*, 1-230.
- Kramer, M., & Usher, A. (2011). *Work-Integrated Learning and Career-ready Students: Examining the Evidence*. Higher Education Strategy Associates Intelligence Brief.
- Meakin, K. (2010). The Benefit of Work Placement in Tertiary Design Education. *DIT LTTC Graduate Student Conference*, 1-22.

- Merkel, S., & Jenkins, J. (2013). Work placement as an effective learning experience for undergraduate students; work-based learning and professional competencies, a reflection by case study, *Proceedings of the 49th ASC Annual International conference, Associated schools of construction*, 1-8.
- Ministry of higher education science research and innovation. (2021). *Government Action Plan Yearly 2021 of the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation*, 1-138. [In Thai]
- Office of the higher education commission, (2018). Work-Integrated Learning manual. Cooperative and work integrated education. *Cooperative education development network in the upper south*, 1-182.
- Papol, R., & Talanuek, D. (2018). Work integrated english leraning of Otop inno-life tourism based communities. *Journal of graduate studies review Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Phrae campus*, 4(2), 181-191.
- Stirling, J., Palazzo, G., & Phillips, R. (2016). Historic corporative social responsibility. *Academy of management review*, 41(4), 700-719.
- Science of technilogy section royal Thai embassy in Beijing. (2021). *The current situation and the future of Thai education*. Retrieved from <https://www.stsbeijing.org/contents/16568.7>
- Thummake, P., & Sasen, S. (2021). The development guidline toward the ideal caracteristic of the graduates according to the quailifications framework of undergraduate students in the public administration program, Ubon Ratchathani Rajabhat University. *Journal of MCU Ubon Review*, 6(1), 147-158. [In Thai]
- Talanuek, D. (2021). Work integratedEnglish Learning for Community-Based Tourism Services under Community-Based Tourism: OTOP Inno-life Project in Chiang Rai Province. *MBU Education*, 9(1), 173-191. [In Thai]
- Taneerat, W. (2021). Effectiveness of Work-integrated learning model: Case study on project formulation and policy analysis course. *Journal of education and innovative learning*, 1(2), 141-156. [In Thai]
- Yawai, A., Vongchavalitkul, N., & Chotipurk, A. (2018). The Establishment of Work Integrated Learning System of the Twelfth Grade Students. *Sikkha Journal of Education*, 5(1); 16-33. [In Thai]
- Zettinig, P., Aleem, M., Majdenic, D., & Berry, M. (2022). An Integrative learning design for international business in a complex dynamic world. *Journal of Management Education*, 46(3), 531–557.