

แบบฟอร์มการเขียนแบบถอดประสบการณ์การเรียนรู้ด้าน
การบูรณาการทำนุศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมกับการบริการวิชาการ
ของคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์

1. ชื่อ-สกุล ผู้เล่าเรื่อง อ.อนันตศักดิ์ วงศ์กำแหง คณะวิชา/หน่วยงาน คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์
2. ชื่อ-สกุล ผู้บันทึก รศ.ปรีญา อนุพงษ์ธองอาจ คณะวิชา/หน่วยงาน คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์
3. บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เล่าเรื่อง

อ.อนันตศักดิ์ วงศ์กำแหง บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้เล่าเรื่อง มีหน้าที่และตำแหน่งเป็นรองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

4. เรื่องที่เล่า

การบูรณาการทำนุศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมกับการบริการวิชาการของคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์

5. ความเป็นมาของเรื่องที่เล่า

อาจารย์ต้องการมาแชร์ประสบการณ์เกี่ยวกับ การบูรณาการทำนุศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมกับการบริการวิชาการของคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์

6. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่ใช้ ผู้มีส่วนร่วม อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน และแนวทางการแก้ไข

นับจากปี พ.ศ.2555 ถึงปัจจุบันคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้มีนโยบายให้มุ่งเน้นสร้างงานบริการวิชาการเพื่อสังคมจากพื้นฐานงานวิจัยหรือนวัตกรรมที่มาจากปัญหาและความต้องการของสังคมที่แท้จริง ประกอบกับในปีที่ผ่านมากระแสโครงการ Startup ปี2017 ได้จุดประกายให้เกิดพื้นที่ให้นักวิจัยหรือนักวิชาการที่มีความคิดต่อยอดงานนวัตกรรมที่เกิดความสร้างสรรค์ต่อสังคม ซึ่งจากกระแส Startup ดังกล่าวทางจึงเป็นจุดเริ่มต้นให้ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมคลินิก (CE-RSU.LAB) คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์มหาวิทยาลัยรังสิต ได้นำโจทย์จากปัญหาเรื่องปัญหาด้านผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำทำให้รายได้และการใช้ชีวิตของเกษตรกรเกิดวิกฤติ

เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่ใช้ ทางห้องปฏิบัติการCE-RSU ได้สืบสานวัฒนธรรมชีวิตเกษตรกรทางภาคใต้ โดยได้มองหาผลผลิตทางการเกษตรที่สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดโดยใช้หลักการทางวิศวกรรมชีวการแพทย์เข้าไปพัฒนา จนได้เริ่มไปพัฒนาปรับปรุงและคิดค้นนวัตกรรมที่ชื่อว่า Rub Pill ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราเพื่อสุขภาพซึ่งดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิศวกรรมคลินิก (CE-RSU) คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์

มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางที่ยังมีการปลูกยางพาราภายในประเทศ ให้มีแนวทางในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางพาราที่มีคุณภาพและปลอดภัยตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองต่อการใช้งานเพื่อสุขภาพ จึงเป็นที่มาของการสร้างผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราเพื่อสุขภาพต้นแบบ โดยทางห้องปฏิบัติการ CE-RSU ได้ให้ความรู้กับเกษตรกรชาวสวนยางทางภาคใต้ ตั้งแต่กระบวนการผลิตน้ำยางพาราชั้น 60% ที่สามารถนำมาไปสร้างผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์เพื่อให้เกิดมูลค่าในทางสุขภาพอย่างเต็มรูปแบบ ด้วยวิธีการปั่นแยกสารประกอบจำพวก **Non-rubber Solid** ที่มีปริมาณ 5% ในน้ำยางซึ่งอาจจะทำให้เกิดการอาการแพ้ในบางส่วน ด้วยความเร็วรอบในการปั่นและระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งในกระบวนการผลิตน้ำยางชั้นจนไปถึงกระบวนการผลิตหมอนยางพาราในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนและเกิดความร่วมมือกัน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย คณะนักศึกษาและอาจารย์จากห้องปฏิบัติการ CE-RSU, กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรชาวสวนยางในพื้นที่ภาคใต้ นครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานี และกรรมการผู้จัดการบริษัท A & J Rubber Chemical จำกัด ที่ร่วมกันถ่ายทอดความรู้กระบวนการผลิตน้ำยางพาราที่สามารถนำมาใช้สร้างผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ได้ในราคาที่ถูกเทียบเท่ากับวิธีอื่นๆทั่วไปที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยโครงสร้างเนื้อหมอนยางพาราหลังจากขึ้นรูปเป็นหมอนยางพาราในครั้งนี้มีความแข็งแรงและสามารถยืดหยุ่นดี สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานอุตสาหกรรม 2741-2559 ซึ่งมีการกระจายแรงกดทับที่เหมาะสมสำหรับการรองรับโครงสร้างของศีรษะอีกทั้งยังมีโครงสร้างของรูพูนในเนื้อหมอนยางพาราช่วยการถ่ายเทอากาศที่ดี ลดกลิ่นอับชื้นและลดการเกิดอาการแพ้หรือการระคายเคืองต่อผิวหนังอันเนื่องมาจากน้ำยางพารา

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาด้านผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำทำให้รายได้และการใช้ชีวิตของเกษตรกรเกิดวิกฤติ

แนวทางการแก้ไข ทางคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ได้นำหลักการทางด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์เข้าไปร่วมกระบวนการพิสูจน์ ทดสอบ และหาช่องทางสนับสนุนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางพาราให้สอดคล้องกับมาตรฐาน มอก.2741-2559 มาใช้กับงานอุตสาหกรรมบริการสุขภาพให้มีความหลากหลายและเหมาะสมมากขึ้น และเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางที่ยังมีการปลูกยางพาราภายในประเทศ ให้มีแนวทางในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางพาราที่มีคุณภาพและปลอดภัยตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองต่อการใช้งานเพื่อสุขภาพ และในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้เริ่มผลิตและวางจำหน่ายภายใต้การดำเนินงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นสมาชิกห้องปฏิบัติการ CE-RSU จากการสร้างสรรค์ผลงานชิ้นนี้และได้ส่งเข้าประกวดจนได้ผ่านการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลในงาน Startup Thailand 2017 พร้อมทุนสนับสนุนการต่อยอดนวัตกรรมและธุรกิจ และในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้เริ่มผลิตและวางจำหน่ายภายใต้การดำเนินงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นสมาชิกห้องปฏิบัติการ CE-RSU ซึ่งหลังจากได้ผลิตหมอนยางพาราเพื่อสุขภาพชิ้นนี้เกิดขึ้นแล้ว ทางห้องปฏิบัติการ CE-RSU ได้มอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้กับนักศึกษาที่เป็นสมาชิกทุกคนนำกลับไปมอบให้ผู้ปกครองที่นักศึกษารักและเคารพในโอกาสเทศกาลปีใหม่และทางคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ได้นำผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพนี้ไปมอบให้กับผู้บริหารของมหาวิทยาลัย

รังสิตเนื่องในโอกาสเทศกาลปีใหม่ด้วยเช่นกัน อนาคตทางทีมงานยังได้มีการคิดขยายผลนํานํ้ายาลงขันที่มีคุณภาพนี้ไปสร้างนวัตกรรมอุปกรณ์เพื่อสุขภาพและขยายผลให้กับสังคมได้ใช้งานต่อไป

7. ผลลัพธ์หรือความสำเร็จที่เกิดขึ้น และสิ่งที่ผู้เล่าเรื่องที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ดังกล่าว

ผลลัพธ์และความสำเร็จที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมที่ดำเนินการเกิดขึ้นในครั้งนี้ทำให้นักศึกษาเกิดความภาคภูมิใจในผลงานในครั้งนี้และมองเห็นแนวทางการสร้างองค์ความรู้จากวิชาชีพสู่การเริ่มต้นทางธุรกิจ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการคิดสร้างนวัตกรรมที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง และยังเป็นการสืบสานวัฒนธรรมการปลูกยางพาราทางภาคใต้ให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพและเพิ่มมูลค่าให้กับประเทศไทยสืบไป

สิ่งที่ผู้เล่าเรื่องที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ดังกล่าว ที่ผู้เล่าเรื่องได้มีการสร้างองค์ความรู้จากวิชาชีพสู่การเริ่มต้นทางธุรกิจและเป็นการส่งเสริมให้เกิดการคิดสร้างนวัตกรรมที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง และยังเป็นการสืบสานวัฒนธรรมการปลูกยางพาราทางภาคใต้ได้อีกด้วย

