

การถอดบทเรียนจากกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
ปีการศึกษา 2565

ด้านการวิจัย

ผู้ร่วมถอดการเรียนรู้

คณะกรรมการการจัดการความรู้

และ

- ผศ.นัจภัก สุขสวัสดิ์
- อาจารย์คนาริป คำเพราะ
- อาจารย์รณชัย พรหมชาติ

เรื่อง "การนำเสนอผลงานตีพิมพ์ อย่างสร้างสรรค์"

กระบวนการตีพิมพ์เผยแพร่

เทคนิคการคัดเลือก
งานประชุม/วารสารที่จะตีพิมพ์

รูปแบบการแสดงผลงานเพื่อตีพิมพ์ผลงาน

การใช้โปรแกรมในการนำเสนอผลงาน

กระบวนการตีพิมพ์เผยแพร่

เริ่มต้นจากการเขียนผลงานวิจัย การคัดเลือกวารสาร/งานประชุมวิชาการ การส่งผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ การตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย เทคนิคการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงาน และงานวิจัยได้รับการอ้างอิง

การเริ่มเขียนผลงานวิจัยนั้นอาจจะมีนักวิจัยที่เลี้ยงเป็นต้นแบบในช่วงเริ่มแรกของการเขียน ใช้การเข้าร่วมฟังการนำเสนอในงานประชุมวิชาการนานาชาติ ดูตัวอย่างของบุคคลต้นแบบ เพื่อให้ได้ไอเดียใหม่ ๆ ในการเขียนงานวิจัย โจทย์วิจัยอาจมาจากเรื่องใกล้ตัว/รายวิชาที่สอน โจทย์จากพี่เลี้ยง/ผู้มีประสบการณ์ โจทย์จากปัญหาชุมชน/โรงงาน โจทย์จากผู้ประกอบการ หรืออาจจะสำรวจงานวิจัยที่มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยของเรา เพื่อดูวิธีการที่คนอื่นทำ เปรียบเทียบผลการงาน ปริมาณและคุณภาพสำหรับการตีพิมพ์

เทคนิคการคัดเลือก งานประชุม/วารสารที่จะตีพิมพ์

การเลือกงานประชุมวิชาการจะเลือก field ที่เข้ากับงานตรงกับงานวิจัยที่ทำ และไม่อยู่ใน Beall's list ในส่วนของวารสารก็เช่นเดียวกัน การสืบค้นข้อมูลวารสารในฐาน TCI ให้เข้าไปที่ <http://tci-thailand.org/#> และลงทะเบียน/สมัครสมาชิกกับวารสารเพื่อ submit ผ่านระบบ TCI-thaijor.org

กรณีที่เป็นบทความ/วารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ สามารถค้นหา field ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยจากเว็บไซต์ <http://www.scimagoir.com/> ในช่องค้นหา จากนั้นเลือกตาม quartile ที่เหมาะสมกับงานและดูข้อมูล/วารสาร/Proceeding จากลิงค์ โดยสามารถเลือกกรองข้อมูลวารสารได้ เช่น สาขางาน ประเทศที่ออกวารสาร ศึกษาค้นหา scope ของวารสาร ว่างานเราเข้าข่ายหรือไม่ โดยคลิกลิงค์เข้าไปอ่านบทความของวารสารที่ตีพิมพ์แล้ว

ศึกษาปริมาณผลการทดลอง รูปภาพ กราฟ และตาราง
คุณภาพงานและลักษณะงานที่ได้ลงตีพิมพ์ในวารสาร นอกจาก
เว็บไซต์ดังกล่าวแล้วอาจจะเลือกวารสารในฐานข้อมูล Web of
science ก็ได้ ส่วนหนึ่งนี้อาจจะมีผลต่อการตอบรับผลงาน
พิมพ์ คือการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับวารสารโดยการตอบรับ
เป็น reviewer โครงการปัญหาพิเศษระดับปริญญาตรี หรือ
โครงการวิจัยบนอกที่จำกัด/งบรายได้ก็สามารถตีพิมพ์ได้

การที่ผลงานวิจัยจะได้รับการอ้างอิง จะมาจากการเลือก
วารสาร/งานประชุมวิชาการ โดยเลือกเป็น open access
ที่ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ให้ผู้อ่าน เข้าถึงได้ฟรี แต่นักวิจัยจะมี
ค่าใช้จ่าย ค่า English proofreading กรณีผู้วิจัยมีงบ
ประมาณแนะนำให้เลือกวารสารที่เป็น open access แต่ถ้า
ไม่มีงบประมาณให้เลือกใช้การเผยแพร่ผ่านทางช่องทางอื่น เช่น
Research Gate ที่เป็นช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัย แต่ควร
ระวังเรื่องลิขสิทธิ์ของวารสาร นอกจากจะเพิ่มจำนวน citation
แล้วยังเป็นการเพิ่มเครือข่ายนักวิจัย ติดตามวิจัยของผู้ที่เรา
ติดตาม เป็นช่องทางการให้และของงานวิจัยที่ดีพิมพ์

รูปแบบการแสดงผลงาน เพื่อตีพิมพ์ผลงาน

ฐานข้อมูลวารสารที่ถูกยอมรับจะมีด้วย 2 ฐาน คือ ฐาน Web of science (ISI) มีวารสารอยู่ 21,494 วารสาร มีค่า impact factor (IF) และฐาน Scopus มีวารสารอยู่ 27,339 วารสาร ไม่มีค่า IF ส่วนของ Journal rankings จะหาได้จากสูตรการคำนวณของแต่ละบริษัท ฐาน Scopus 100 อันดับแรกจะเป็น Q1 ถ้าฐาน Web of science 25 อันดับแรกจะเป็น Q1 การค้นหาวารสารสามารถเข้าไปที่ Journal Citation Reports หรือ scimago เพื่อตรวจสอบ

รูปแบบการแสดงผลงานเพื่อตีพิมพ์ผลงานที่เป็นบทความวิจัย (research article) และบทวิจารณ์วรรณกรรม (Review Article) นั้น รูปแบบเดิมจะเป็นตาราง แผนภูมิ กราฟ ซึ่งใช้โปรแกรม Microsoft word และ Excel โดยหากงานวิจัยมีพารามิเตอร์จำนวนมาก เน้นแสดงผลแบบตารางทั้งหมด กรณีพารามิเตอร์ในบทความวิจัย จำนวนน้อย จะแสดงผลได้หลายหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นตาราง กราฟ หรือแผนภูมิ แต่รูปแบบใหม่เมื่อมีงานวิจัยแบบ big data ซึ่งโดยมากจะเป็นบทความด้านพันธุศาสตร์ ชีวเคมี และ จุลินทรีย์ จะใช้การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) และใช้โปรแกรมได้หลายโปรแกรม อาทิ โปรแกรม SPSS โปรแกรม R หรือ โปรแกรม SAS รูปแบบการแสดงผลมีด้วยกันหลายแบบ ยกตัวอย่าง ดังนี้

-แบบ Dendrogram เป็นแผนภาพที่เป็นตัวแทนของต้นไม้ การแสดงแผนภาพนี้มักใช้ในบริบทของการจัดกลุ่มตามลำดับชั้น

-แบบ Heatmap เป็นการนำข้อมูลเชิงปริมาณ มาทำเป็นภาพโดยใช้สีแทนปริมาณของตัวเลข โดยแนวคิดที่ว่ายิ่ง สีร้อนจะแทนตัวเลขที่สูง และสีเขียวแทนตัวเลขที่ต่ำใช้นำเสนอข้อมูลแนวโน้มหรือความสัมพันธ์แบบง่าย ๆ โดยใช้สี คู่สี และความเข้มข้นของสีแทนปริมาณหรือความถี่

-แบบ chord Diagram จะเป็นพลอตแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Inter-Relationship) เปรียบเทียบความเหมือนในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่มชุดข้อมูล ความหนาของเส้นที่เชื่อม (Arc) จะขึ้นอยู่กับน้ำหนักที่เข้ามา โดยมีสีที่ต่างกันในการบอกกลุ่ม

-แบบ Sunburst Diagram รูปแบบนี้วงแหวนจะเรียงลำดับ โดยนับจากชั้นในสุดเป็นกลุ่มใหญ่สุดแล้วย่อยลงมาเป็นวงแหวนชั้นถัด ๆ ไปในกลุ่มนั้น ๆ จนถึงชั้นสุดท้ายที่ไม่แตกตัวต่อไป

-แบบ Network Diagram เป็นการแสดงความสัมพันธ์ว่าแต่ละส่วนเชื่อมต่อกันอย่างไร ผ่าน จุดหรือวงกลมเล็ก (Node) หรือ vertice และมีเส้นเชื่อมต่อกัน (Line) แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง node ขนาดและความยาวของเส้นเชื่อม

รูปแบบการแสดงผลแบบเดิม คือ ตาราง แผนภาพ และกราฟ นิยมเขียนเพื่อส่งตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ส่วนรูปแบบการแสดงผลที่เป็น big data ที่เสนอเป็นแผนภาพ Dendrogram, Heatmap, Chord Diagram และ Network Diagram นิยมใช้ส่งตีพิมพ์ในบทความวิจัยที่มีคุณภาพสูง และมีโอกาสได้รับการตีพิมพ์สูง

การใช้โปรแกรมในการนำเสนอผลงาน

โปรแกรมที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลมีหลายโปรแกรม ขึ้นกับความต้องการในการใช้งาน โดยทั่วไปในสถาบันการศึกษาจะนิยมใช้โปรแกรม SPSS โปรแกรม R หรือ โปรแกรม SAS อีกโปรแกรมที่เริ่มใช้งานมากขึ้น คือ โปรแกรม Origin Lab สามารถเข้าดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.originlab.com/> เป็นโปรแกรมสำหรับการทำกราฟ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โปรแกรมนี้สามารถนำเสนอได้ทั้ง Line & Symbol graphs, Column & Bar graphs, Pie & Doughnut Charts, Multiaxis & Multipanel graphs, Waterfall graphs, Contour & heatmap, 3D graphs, Grouped Data plot, Special diagrams, Sunburst & Circular packing chart, Statistical graphs, Specialized graphs, Polar * Radical graphs, Vector & Streamline plots, Ternary diagrams, Hydrochemistry diagrams, Profile Plots, Function plot และ Image graphs การใช้โปรแกรม Origin Lab สามารถหาชมได้จาก youtube