

# การวิจัยแบบไร้กำแพงทางวิชาการ

## Non-Boundary Research Method

รัตนะ บัวสนธ์<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจในคำศัพท์ทางวิชาการเกี่ยวกับวิธีการวิจัยที่มีลักษณะเป็นการวิจัยแบบไร้กำแพงทางวิชาการมาขวางกั้น อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากนักคิดและนักปฏิบัติ ในแวดวงสาขาวิชาชีพต่างๆ เล็งเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมนั้นมีความสลับซับซ้อนเกินกว่าที่จะใช้ความรู้หรือเทคนิควิธีการเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งมาแก้ไขได้สำเร็จ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการวิจัยหรือความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ มาร่วมกันแก้ไขปัญหา ซึ่งทำให้เกิดคำศัพท์ของวิธีการวิจัยหรือสาขาวิชาใหม่ๆ เกิดขึ้น ได้แก่ 1) การวิจัยแบบสหวิทยาการ 2) การวิจัยแบบพหุวิทยาการ 3) การวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ 4) การวิจัยแบบข้ามวิทยาการ คำศัพท์ทั้ง 4 คำนี้ มีทั้งส่วนที่เหมือนและต่างกันในบางประเด็น

- คำสำคัญ** 1) การวิจัยแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary research)  
2) การวิจัยแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary research)  
3) การวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ (Transdisciplinary research)  
4) การวิจัยแบบข้ามวิทยาการ (Cross-disciplinary research)

### บทนำ

สภาพการณ์ของโลกในปัจจุบันและอนาคต นับวันจะเกิดปรากฏการณ์ต่างๆ นานาที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นทุกขณะ ปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้ไม่อาจป้องกันแก้ไขหรือส่งเสริมพัฒนาให้ดีขึ้นโดยใช้ความรู้ทางวิชาการสาขาใดสาขาหนึ่งเพียงสาขาเดียว หรือใช้ความรู้ทางวิชาการแบบ **เอกวิทยาการ (Monodisciplinary)** เท่านั้น หากแต่จำเป็นต้องอาศัยความรู้จากหลายๆ สาขาวิชามาร่วมกันช่วยแก้ไขปัญหาหรือส่งเสริมพัฒนา ในทำนองที่เรียกว่าการหลายหรือไร้กำแพงทางวิชาการ (Non-boundary discipline) ไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ยกตัวอย่างเช่น ปัญหาเกี่ยวกับภัยแล้ง ปัญหาเกี่ยวกับมลภาวะเป็นพิษในสิ่งแวดล้อม ปัญหาเกี่ยวกับการทำผิดหรือก่ออาชญากรรมทางการเงิน เหล่านี้เป็นต้น จะเห็นได้ว่า กรณีปัญหาเกี่ยวกับภัยแล้งนั้น ถ้าจะแก้ไขปัญหานี้อาจจำเป็นต้องอาศัยความรู้และผู้รู้ ทั้งทางด้านชลประทานการกักเก็บน้ำ ด้านการเกษตรกรรม

---

<sup>1</sup> ศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิจัยและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

การเพาะปลูกพืชพันธุ์ และการเลี้ยงสัตว์ ด้านการพัฒนาอาชีพและความมั่นคงของครัวเรือน เหล่านี้มาร่วมกันแก้ไขโจทย์ปัญหาทางสังคมที่กล่าวนี้

ความตระหนักในประเด็นข้อจำกัดของการพึ่งพาความรู้และวิธีการแสวงหาความรู้แบบเอกวิทยาการ จึงนำมาสู่การมองเห็น แสวงหาวิธีการใหม่ๆ ที่นำเอาความรู้และวิธีการจากหลากหลายสาขาวิชามาร่วมกันศึกษาแก้ไขปัญหานั้น โดยเริ่มต้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 จากการใช้ความรู้ทางอุตสาหกรรมและทางการทหารภายใต้การดำเนินโครงการ “Skunk Works” ในปี ค.ศ. 1943 เพื่อผลิตเครื่องบินต่อสู้ XP-80 ของบริษัท ล็อกฮีท อากาศยาน (Lockheed Aircraft Company) โดยใช้เวลาเพียง 143 วัน

ต่อมาในช่วงปี ค.ศ.1960-1970 วิธีการแบบใช้ความรู้จากหลายๆ สาขาวิชา มาพัฒนางาน หรือแก้ไขปัญหาก็ประสบผลสำเร็จอย่างมากในประเทศอังกฤษ โดยนำความรู้ทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และการสำรวจแรงงานมาร่วมกันพัฒนาโครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัย นอกจากนั้น ก็ยังนำนักสังคมวิทยา นักวางแผน นักภูมิศาสตร์ และนักเศรษฐศาสตร์ มาร่วมกันออกแบบวางผังเมืองอีกด้วย ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีจากการดำเนินงานของสมาคมทางวิชาชีพ 3 สมาคมในกรุงลอนดอน ได้แก่ 1) Ove Arup and Partner, 2) Colin Buchanan and Partners, 3) Robert Matthew Johnson-Marshall and Partners ([https://en.wikipedia.org/wiki/Multidisciplinary\\_approach](https://en.wikipedia.org/wiki/Multidisciplinary_approach))

อย่างไรก็ดี แม้ว่าการดำเนินงานโดยใช้ความรู้และวิธีการจากสาขาวิชาต่างๆ มาร่วมกันจะได้รับการตระหนักนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง ทว่า การใช้คำและการให้ความหมายของคำเหล่านั้น ก็ยังมีความสับสน เข้าใจไม่ตรงกันในกลุ่มนักวิชาการ และนักปฏิบัติอยู่มาก โดยเฉพาะคำที่ใช้เรียกวิธีการวิจัยภายใต้แนวคิดการนำวิธีการวิจัยไปใช้ศึกษาหาคำตอบให้กับปัญหาหนึ่งๆ โดยอาศัยความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ มาร่วมกันหาคำตอบ ซึ่งผู้เขียนขอเรียกรวมๆ ว่า การวิจัยแบบไร้กำแพงทางวิชาการ (Non-Boundary Research Method) ที่ประกอบด้วย การวิจัยแบบสหวิทยาการ การวิจัยแบบพหุวิทยาการ การวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ และการวิจัยแบบข้ามวิทยาการ ทั้งนี้ การวิจัยแต่ละประเภท มีลักษณะต่างๆ โดยละเอียดตามลำดับดังต่อไปนี้

### การวิจัยแบบสหวิทยาการ: Interdisciplinary Research

การวิจัยแบบสหวิทยาการ คือ การที่นักวิจัยซึ่งมีพื้นภูมิ้องความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ มาร่วมกันทำวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยกัน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการวิจัยและเปรียบเทียบผลวิจัยที่ได้ร่วมกันทำให้ได้ความรู้ใหม่ แต่ก็ยังคงมีส่วนที่เป็นความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในสาขาวิชาเดิมของตนอยู่

ตัวอย่างของการวิจัยเชิงสหวิทยาการ ได้แก่ การวิจัยเรื่องผลกระทบการตั้งนครภักในวัยเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้ อาจศึกษาทั้งในเชิงสาขาจิตวิทยา สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์การศึกษา และพยาบาล โดยมีนักวิจัยในสาขาต่างๆ เหล่านี้มาร่วมกันทำวิจัยศึกษาหาคำตอบและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลเปรียบเทียบผลวิจัยที่ได้รับซึ่งกันและกัน นั่นคือ ทำให้เกิดมุมมองใหม่ๆ ที่กว้างขวางขึ้นมากไปกว่ามุมมองตามสาขาของงาน แต่ขณะเดียวกันก็ยังคงได้รับความรู้หรือผลวิจัยตามมุมมองของสาขาตนอยู่

แต่ถ้าในกรณีเป็นการสร้างหลักสูตรหรือสาขาวิชาที่เรียกว่า หลักสูตรสหวิทยาการ (Interdisciplinary Curriculum) ก็จะมีลักษณะเป็นการนำความรู้จากสาขาวิชาตั้งแต่สองสาขาวิชาขึ้นไปมาหลอมร่วมกันเป็นหลักสูตรใหม่ เช่น หลักสูตรนิติวิทยาศาสตร์ (Forensic Science) หลักสูตรเมคาทรอนิกส์ (Mechatronics) หรือหลักสูตรชีวเคมี (Bio-Chemistry) เป็นต้น

### การวิจัยแบบพหุวิทยาการ: Multidisciplinary Research

การวิจัยแบบพหุวิทยาการ หมายถึง การวิจัยที่นักวิจัยซึ่งมีพื้นภูมิล่วงทางวิชาการในสาขาวิชาที่ต่างกันมาร่วมกันทำวิจัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือประเด็นหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง แต่ต่างคนต่างแยกย้ายกันตั้งคำถามวิจัย ดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์สรุปผลการวิจัยแยกจากกัน และนำผลการวิจัยมารวมไว้เป็นเล่มเดียวกันแต่แยกกันเป็นบทๆ หรือหลังจากนั้นอาจจะแยกกันตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการจำเพาะสาขาวิชาของตนก็ได้ การวิจัยแบบนี้ยังคงมีกำแพงทางวิชาการขวางกั้นอยู่มาก มิได้ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามสาขาวิชาแต่อย่างใด เพียงแต่ช่วยให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของประเด็น หรือหัวข้อที่ศึกษาภายใต้มุมมองของแต่ละสาขาวิชาที่นักวิจัยในสาขาวิชานั้นๆ ต่างทำวิจัยศึกษาหาคำตอบงานพื้นฐานความรู้ ความเชี่ยวชาญของตนเป็นหลัก

ตัวอย่างงานวิจัยแบบพหุวิทยาการ เช่น การวิจัยเรื่อง ความสูญเปล่าทางการศึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้อาจศึกษาหาคำตอบโดยนักวิจัยทางสาขาเศรษฐศาสตร์ นักวิจัยทางสาขาประชากรศาสตร์ นักวิจัยทางสาขาการศึกษา และนักวิจัยทางสาขาจิตวิทยาสังคม เป็นต้น โดยนักวิจัยในแต่ละสาขาต่างๆ ก็หาคำตอบในมุมมองของตน ดำเนินการวิจัยตามวิธีการในสาขาของตน รวมทั้งวิเคราะห์ นำเสนอผลวิจัย แยกจากกันตามสาขาวิชาและท้ายที่สุดก็ตีพิมพ์ผลงานวิจัยแยกในวารสารทางวิชาการเฉพาะสาขานั้นๆ อีกด้วย แต่ก็อาจนำงานวิจัยทั้งหมดมารวมไว้ในเล่มเดียวกัน หากทว่าแยกกันเป็นบทๆ ตามสาขาวิชานั้นๆ

ในกรณีที่เป็นการจัดหลักสูตรหรือสาขาวิชาที่เข้าข่าย เรียกว่า หลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Curriculum) ก็จะมีลักษณะเป็นการนำความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ มารวมไว้ด้วยกัน แต่รวมในลักษณะแยกจากกัน เช่น หลักสูตรการจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management) ซึ่งใช้ความรู้ของสาขาวิชาการจัดการ (Management) และความรู้ของสาขางานก่อสร้าง (Construction) หรือหลักสูตร การจัดการกิจการทางสังคม (Social Enterprise Management) ซึ่งอาจประกอบด้วย เนื้อหาสาระความรู้ทั้งทางด้านการจัดการความรู้ด้านกิจการทางสังคมแขนงต่างๆ เช่น กิจการทางสังคมด้านวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม ทำนองนี้เป็นต้น การจัดหลักสูตรแบบนี้จะเห็นว่า เนื้อหาความรู้ของสาขาวิชาต่างๆ ยังแยกจากกันเพียงแค่นำมารวมไว้ในเล่มเดียวกันเท่านั้น

### การวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ: Transdisciplinary Research

การวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ หมายถึง การวิจัยที่นักวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ที่มีพื้นภูมิล่วงความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ มาร่วมกันศึกษาหาคำตอบในปัญหาวิจัยเดียวกัน โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหาวิจัยจนกระทั่งถึงการสรุปเขียนรายงานวิจัยเป็นการหลอมรวมความรู้ต่างสาขาวิชาเข้าด้วยกันทุก

ขั้นตอนของการวิจัยจนกระทั่งเปรียบเสมือนการวิจัยโดยนักวิจัยคนเดียว แต่มีความรู้หลายๆ สาขาอยู่ในตนเอง หรือเปรียบประดุจเชือก 1 เส้น ที่ประกอบด้วยเชือกเส้นเล็กๆ ปั่นเป็นเกลียวรวมเป็นเชือกเส้นใหญ่ ดังนั้น การวิจัยแบบนี้ นักวิจัยต่างสาขาวิชาจะต้องเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานวิจัยไปพร้อมๆ กันและทุกๆ ส่วนของการวิจัย บางครั้งก็เรียกว่า การบูรณาการวิจัย (Integrated research) และผลสุดท้ายของการวิจัยแบบนี้จะทำให้ได้ความรู้ คำตอบ ในมุมมองใหม่ๆ อย่างครอบคลุมรอบด้าน หรือเรียกว่า เป็นองค์ความรู้ของศาสตร์สาขาใหม่

ตัวอย่างของงานวิจัยประเภทนี้ ได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องผลกระทบหรือปัญหาหมอกควันจากไฟป่าในภาคเหนือ งานวิจัยเรื่องนี้จำเป็นต้องอาศัยนักวิจัยทางสาขาสุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ กฎหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ นโยบายภาครัฐ และการบริหารจัดการ เป็นต้น เหล่านี้มาร่วมกันกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย ร่วมกันเก็บข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล ร่วมวิเคราะห์ ตีความ และสรุปเขียนรายงานงานวิจัย ซึ่งตลอดระยะเวลาทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยนั้น นักวิจัยจะต้องมีการแลกเปลี่ยนหลอมรวมวิธีการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน การวางแผนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิจัย จนกระทั่งบรรลุเป้าหมายสุดท้ายของการวิจัยร่วมกัน

สำหรับกรณีที่เป็นหลักสูตร เปลี่ยนผ่านวิทยาการ (Transdisciplinary Curriculum) นั้น ก็จะมีหมายถึง หลักสูตรที่มีลักษณะนำความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ มาผสมผสานหลอมรวมกันเป็นหลักสูตรใหม่ที่มีเนื้อหาสาระความรู้เป็นเนื้อเดียวกันไม่แยกจากกันหรือเป็นเนื้อหาความรู้ใหม่ ได้แก่ หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Curriculum) ซึ่งเป็นการหลอมรวมความรู้ด้านจิตวิทยาบุคคล ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านประชากรศาสตร์ ด้านการบริหารจัดการองค์การเข้าด้วยกัน หรือหลักสูตรเวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine Curriculum) ที่ประกอบไปด้วยความรู้หรือสาขาวิชาทางการดูแลรักษาพยาบาล สังคมวิทยาที่ว่าด้วยเรื่องสถาบันครอบครัว ความรักความผูกพันของบุคคลในครอบครัว แบบแผนวิถีปฏิบัติ ศิลธรรม ประเพณี วัฒนธรรมของชุมชน สภาพแวดล้อมของชุมชนและครอบครัว สุขภาพจิตของบุคคลในครัวเรือน เหล่านี้เป็นต้น

### **การวิจัยแบบข้ามวิทยาการ: Cross-disciplinary Research**

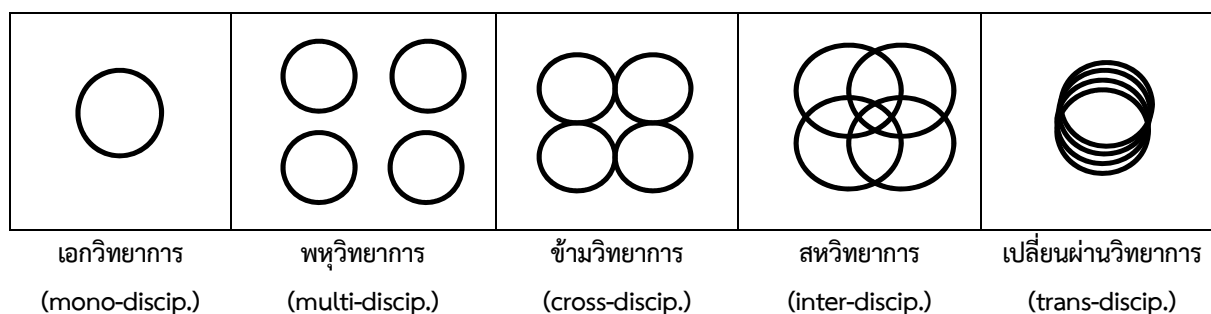
การวิจัยแบบข้ามวิทยาการ เป็นการวิจัยที่นำเอาความรู้จากสาขาวิชาหนึ่งมาใช้ศึกษาอธิบายตีความการวิจัยหรือผลการวิจัยที่กระทำในอีกสาขาหนึ่ง เพื่อเพิ่มมุมมองใหม่ๆ มากกว่าจะใช้มุมมองเดิมในสาขาวิชาเดิมมาทำการวิจัยหรืออธิบายตีความผลวิจัย การวิจัยแบบนี้มีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่นำมาร่วมกันดำเนินงานวิจัย ไม่ถึงกับเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยหรือหลอมรวมความรู้วิธีการวิจัยจากสาขาวิชาต่างๆ มาสร้างเป็นองค์ความรู้สาขาวิชาใหม่ๆ เหมือนกับการวิจัยแบบสหวิทยาการ และการวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ แต่ก็ยังไม่เหมือนกับการวิจัยแบบพหุวิทยาการที่นักวิจัยต่างคนต่างใช้ความรู้ตามสาขาวิชาของตนทำการวิจัยและเขียนรายงานเสนอผลวิจัยแยกจากกันโดยอิสระ (หรือถ้าจะนำเสนอรวมกันเป็นเล่มก็จะแยกเป็นบทๆ จากกัน) การวิจัยแบบข้ามวิทยาการมีความใกล้ชิดระหว่างการนำความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ มาใช้ทำวิจัยมากกว่าการวิจัยแบบพหุวิทยาการ

แต่ก็ไม่ใกล้ขีดจนถึงขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัย หรือสร้างความรู้เป็นสาขาวิชาใหม่ๆ เหมือนการวิจัยเชิงสหวิทยาการและการวิจัยแบบเปลี่ยนผ่านวิทยาการ

ตัวอย่างของการวิจัยแบบนี้ ได้แก่ การวิจัยเรื่องสาเหตุการไม่รู้หนังสือของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งนอกจากจะทำวิจัยโดยใช้มุมมองเกี่ยวกับการจัดการเรียนของโรงเรียนมาอธิบายแล้วก็อาจนำมุมมองความรู้ทางด้านสภาพครอบครัวของนักเรียน หรือการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว ความรู้ทางด้านภาวะทุพโภชนาการของเด็ก ความรู้ทางด้านความผิดปกติทางจิต และทางกายมารวมใช้อธิบายก็ได้

สำหรับหลักสูตรหรือสาขาวิชาที่เรียกว่า หลักสูตรข้ามวิทยาการ (Cross-disciplinary Curriculum) ได้แก่ สาขาวิชาฟิสิกส์แห่งดนตรี (Physics of Music) หรือการเมืองแห่งวรรณกรรม (Politics of Literature) (เอกชัย แสงอินทร์, 2558, หน้า 1)

เพื่อความเข้าใจง่ายขึ้น เอกชัย แสงอินทร์ (2558, หน้า 2) ได้นำเสนอเป็นภาพวงกลมอธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างของหลักสูตรหรือสาขาวิชาแบบเอกวิทยาการ พหุวิทยาการ ข้ามวิทยาการ สหวิทยาการ และเปลี่ยนผ่านวิทยาการ ดังภาพประกอบ 1



## สรุป

การวิจัยแบบไร้กำแพงทางวิชาการอาจจัดแบ่งได้เป็นหลายประเภท และมีชื่อเรียกต่างกัน ผลของการวิจัยก็ทำให้เกิดสาขาวิชาหรือหลักสูตรที่มีลักษณะเป็นไปในทำนองไร้ขอบเขตกำแพงระหว่างวิชาการอีกด้วย ลักษณะเช่นนี้เป็นเพราะการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ ในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคตไม่อาจสำเร็จได้โดยอาศัยมุมมองแบบแยกส่วน สรรพสิ่งที่ปรากฏย่อมเกี่ยวพันจากสาเหตุที่มาอย่างหลากหลาย ความดั้งเดิมด้าลึกเฉพาะสาขาอาจไม่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตของมวลมนุษย์ในโลกปัจจุบันและอนาคต ยิ่งมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์แบบข้ามพรมแดนพื้นที่มากเท่าไรยิ่งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสาร การเดินทางติดต่อระหว่างมนุษย์เจริญมากเพียงใด ก็ยิ่งต้องอาศัยความรู้และวิธีการเสาะแสวงหาความรู้หรือที่เรียกว่าวิธีการวิจัยแบบไร้กำแพงทางวิชาการมากยิ่งขึ้นไปเท่านั้น

ดังนั้น คำกว่าที่ว่า “เด็ดดอกไม้ดอกเดียวสะเทือนถึงดวงดาว” จึงยังคงมีความหมายเป็นจริง

### เอกสารอ้างอิง

เอกชัย แสงอินทร์. (2558). **อภิธานศัพท์** เอกสารสำเนา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<https://www.hsph.harvard.edu/tree/about-us/definitions/> “**Harvard Transdisciplinary Research in Energetics and Cancer**” สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558

[https://en.wikipedia.org/wiki/multidisciplinary\\_approach](https://en.wikipedia.org/wiki/multidisciplinary_approach) “**Multidisciplinary approach**” สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558.

<https://www.oknation.net/blog/krcrkkkiat/> “**การศึกษาเชิงบูรณาการแนว Transdisciplinary (TD)**” สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558.

<https://www.obesity-cancer.wustl.edu/About/What-Is-Transdisciplinary-Research> “**TREC Center. What Is Transdisciplinary Research?**” สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558.

---

### ประกาศคุณูปการ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย แสงอินทร์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์มอบเอกสารอภิธานศัพท์เกี่ยวกับความหมายของคำต่างๆ ดังที่กล่าวมา ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันตรงกันของคำเหล่านั้น เพื่อประโยชน์การนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการประกันคุณภาพการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ดียิ่งขึ้น