



วิจัย

เชิงปฏิบัติการ

แก้ไขปัญหาสารณสุข ในชุมชน

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

Naresuan University Publishing House

www.nupress.grad.nu.ac.th

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ.

วิจัยเชิงปฏิบัติการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขในชุมชน.-- พิษณุโลก : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
308 หน้า.

1. สาธารณสุขศาสตร์-วิจัย. 2. สาธารณสุข-วิจัย I. ชื่อเรื่อง.

362.1072

ISBN 978-616-426-167-9

ISBN (e-book) 978-616-426-166-2

สพพ. 70

ราคา 320 บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563



สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร ห้ามการลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร เท่านั้น

ผู้จัดพิมพ์ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

มีวางจำหน่ายที่ 1. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขา ศาลาพระเกษียณ กรุงเทพฯ โทร. 0-2218-7000-3

สยามสแควร์ อาคารวิทยุทิศ กรุงเทพฯ โทร. 0-2218-9881, 0-2255-4433

มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โทร. 0-5526-0162-5

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา โทร. 044-216131-2

มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี โทร. 0-3839-4855-9

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (ร.ร.จปร.) จังหวัดนครนายก โทร. 037-393-023, 037-393-036

จัดสรรจามจุรี กรุงเทพฯ โทร. 0-2160-5301

มหาวิทยาลัยพะเยา โทร. 0-5446-6799, 0-5446-6800

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. 044-922662-3

สาขาย่อยคณะครุศาสตร์จันทบุรี โทร. 0-2218-3979

สาขาหัวหมาก โทร. 02-374-1378

2. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-0113

3. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาคารอนันตประสงค์ ชั้น 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถนนพระจันทร์
แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทร. 0-2613-3899, 0-2623-6493

สาขา ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โทร. 0-5394-4990-1

ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา โทร. 0-7428-2980, 0-7428-2981

ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จังหวัดยะลา โทร. 0-7329-9980

กองบรรณาธิการ กองบรรณาธิการจัดทำเอกสารสิ่งพิมพ์ทางวิชาการของสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

ออกแบบปก สัญญา จันทา

รูปเล่ม สัญญา จันทา

ภาพประกอบ จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ

พิมพ์ที่ รัตนสุวรรณการพิมพ์ 3 30-31 ถนนพญาสีห์ อำเภอมะนัง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 0-5525-8101



สำนักพิมพ์นี้เป็นสมาชิกสมาคมผู้จัดพิมพ์
และผู้จำหน่ายหนังสือแห่งประเทศไทย
<http://www.thaibooksociety.com>



พิมพ์บน
กระดาษคุณภาพ เพื่อถนอมคุณภาพ
กระดาษของสมาชิกผู้จัดพิมพ์

กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าเรียนติดต่อได้ที่
ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

☎ nuph@nu.ac.th

☎ 0 5596 8833-8836

📍 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

📧 nu_publishing



...ปราชญ์ส่วนใหญ่ที่ข้าพเจ้ารู้จัก

มักดำเนินชีวิตอย่างสมถะ เรียบง่าย และเป็นนักปฏิบัติตัวจริง

คือ ลงมือทำจริง และเรียนรู้จากสิ่งที่ทำอย่างจริงจัง

จนเกิดเป็นปัญญาแห่งการปฏิบัติ โดยมีเรื่องราว

ผ่านความทุกข์ยากของผู้คนในสังคมเป็นประจักษ์พยาน

ของการใช้ปัญญานั้น เสมือนรอยนิ้วมือของปราชญ์

ที่ประทับบนประติมากรรมแห่งปัญญาขึ้นแล้วขึ้นเล่า...



โกะทะทั้งหลายของหญิงก็ตาม ของชายก็ตาม

มิได้สำเร็จด้วยเพียงคิดเท่านั้น¹

ในหลวงรัชกาลที่ 9 (พ.ศ. 2470 - 2559) สดุดีมหาราชา นักวิจัย

¹ ภูมิพลอดุลยเดช, พ. (2552). พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ เรื่องพระมหาชนก (The story of Mahajanaka). กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์ พับลิชชิ่ง.

สดุดีมหาราชานักวิจัย

สมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานีมีพระราชพิธีบวงสรวงขอฝนตามตำรา
พระพิรุณศาสตร์ที่ถือปฏิบัติเป็นประจำทุกปี สืบเนื่องมาถึงกรุงศรีอยุธยา และ
รัตนโกสินทร์ตอนกลาง ฟากฝั่งชาวบ้านก็มีพิธีกรรมขอฝนที่ทำกันต่อเนื่อง
จนเป็นประเพณี เช่น พิธีจุดบั้งไฟพญานาคบูชาพญาแถน พิธีบวงสรวงพระอุปคุต
ประเพณีแห่นางแมว

ไม่ว่าจะเป็นพระราชพิธีหลวงหรือเป็นพิธีกรรมของสามัญชนก็ล้วน
มีความหวังเดียวกันคือ อ้อนวอนขอฝนจากเทพยดาเบื้องบน เพราะไร้ความหวัง
ที่จะหาผู้ใดในเบื้องล่างจะทำให้เกิดฝนตกลงมาได้

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช
บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 เสด็จขึ้นครองราชย์เป็นพระมหากษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี
เมื่อปี พ.ศ. 2489 ทรงมีพระราชปณิธานอันแน่วแน่ที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อน
และยกระดับคุณภาพชีวิตของพสกนิกรชาวไทย หนึ่งในพระราชปณิธานที่พัฒนา
เป็นพระราชกรณียกิจที่สำคัญยิ่งในรัชสมัยของพระองค์ก็คือ โครงการพระราชดำริ
ฝนหลวง เกิดขึ้นเมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรในภาคอีสานเมื่อประมาณ
ปี พ.ศ. 2498 ทรงประจักษ์ถึงความเดือดร้อนและความทุกข์ยากที่ต้องเผชิญปัญหา
ภัยแห้งแล้งซ้ำซากที่เป็นสาเหตุทำให้ขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ ขาดโอกาสทำมาหากิน
และขาดโอกาสพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง

ในขณะเดียวกันกับที่ในหลวงทอดพระเนตรเห็นทุกข์ยากของประชาราษฎร์ พระองค์ก็ทรงเห็นโอกาสทางวิทยาศาสตร์ เมื่อเหนือขึ้นไปจากเบื้องล่างอันแห้งแล้ง ยังมีมวลเมฆจำนวนมากที่กระจุกกระจายกันอยู่ แต่จะอย่างไรให้หม่อมมวลเมฆมารวมตัวกันและตกเป็นฝนลงมาได้ นี่คือการถามการวิจัยของในหลวงที่เป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัยเชิงปฏิบัติการฝนหลวง นับตั้งแต่นั้นเรื่อยมาอีก 14 ปี พระองค์ทรงมีพระราชวิริยอุตสาหะอย่างต่อเนื่อง ทรงเริ่มต้นด้วยการค้นคว้าและทบทวนงานวิจัยเชิงเอกสารจำนวนมาก แล้วทรงคัดสรรคณะทำงานที่มีความรู้ความสามารถเพื่อร่วมพิจารณาไตร่ตรองถึงเหตุผลและความเป็นไปได้ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ จนเกิดสมมติฐานที่เชื่อถือได้และนำไปสู่การทดลองเชิงปฏิบัติการบนท้องฟ้าเป็นครั้งแรกเมื่อ ปี พ.ศ. 2512 และทรงประเมินผลของโครงการจากราษฎรที่อาศัยทำกินอยู่เบื้องล่างใต้ท้องฟ้านั้น จนได้ผลปรากฏชัดว่า *มนุษย์บนผืนแผ่นดินก็สามารถบังคับเมฆบนฟ้าให้รวมตัวกันและกลายเป็นฝนตกลงมาอย่างพินิจที่แห้งแล้งได้สำเร็จ*

หากเรียกสิ่งทีพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงปฏิบัตินี้ได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พระองค์ก็ทรงเป็นนักวิจัยเชิงปฏิบัติการต้นแบบ เพราะท่ามกลางความเชื่อที่มีติดบอดและภาวะไร้ความหวังของสังคมไทย พระองค์ทรงเลือกใช้วิทยาศาสตร์เป็นแสงสว่าง นำทาง ทรงใช้ปัญญาเป็นเครื่องมือแก้ไขปัญา ทรงตั้งคำถามที่ท้าทาย ถึงวิธีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีกว่า และทรงปฏิบัติการจริงด้วยความเพียรที่บริสุทธิ์ โดยทรงเริ่มต้นด้วยสุดมยปัญญา ด้วยการศึกษาค้นคว้าจากตำราและงานวิจัยจำนวนมาก แล้วจึงใช้จินตามยปัญญา เพื่อวิเคราะห์และไตร่ตรองถึงสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญา จากนั้นจึงปฏิบัติการจริง และประเมินผลจนได้บทเรียนเพื่อนำไปพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญาให้ได้ผลดียิ่งขึ้น และนี่เองที่เป็นปัญญาระดับสูงสุดหรือที่เรียกว่า ภาวนามยปัญญา

เหนืออื่นใด พระองค์ทรงมีพระราชปณิธานที่แน่วแน่เพื่อบรรเทา
ความทุกข์ร้อนของประชาชนผู้ยากไร้ให้มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรได้อย่างเสมอภาค
และใช้โอกาสนั้นยกระดับคุณภาพชีวิตของตนเองด้วยตนเอง ซึ่งนี่คือเจตนารมณ์เดียวกัน
กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยแท้

ธ สถิตในดวงใจไปนิรันดร์

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ

คำนำ

สมัยพุทธกาล โคตมพระพุทธเจ้าได้ตรัสถึงปัญญาไว้ 3 ระดับ เปรียบได้กับบันได 3 ขั้น ขั้นแรกเรียกว่า สุตมยปัญญา หมายถึง ปัญญาที่เกิดจากการค้นคว้าหาความรู้ การสดับรับฟังคำสอน และการศึกษาเล่าเรียนจากผู้อื่น ปัญญาขั้นที่ 2 เรียกว่า จินตามยปัญญา หมายถึง ปัญญาที่เกิดจากการใช้ความคิดไตร่ตรองหาข้ออธิบายที่สมเหตุสมผลให้กับความรู้ที่ได้จากปัญญาขั้นแรก

ปัญญาทั้ง 2 ขั้นนี้เป็นเพียงปัญญาระดับพื้นฐาน เพราะแม้จะช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ที่ศึกษาได้มากเพียงใด แต่ก็ยังเป็นเพียงการศึกษาใคร่ครวญผ่านปัญญาของผู้อื่น และไม่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งสุตมยปัญญาและจินตามยปัญญาจะมีประโยชน์ ก็ต่อเมื่อถูกนำไปใช้เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และให้แนวทางกับบุคคล ให้พัฒนาไปถึงปัญญาขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นปัญญาขั้นสูงสุดที่เรียกว่า ภวานามยปัญญาที่หมายถึง ความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติจริง จนได้บทเรียนที่ช่วยให้บุคคลหลุดพ้นจากความทุกข์ได้ด้วยปัญญาของตนเอง

ทุกวันนี้ ระบบสุขภาพชุมชนกำลังเผชิญหน้ากับภัยคุกคามเหนือการคาดเดา ทั้งปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในชุมชนเอง เช่น ภัยพิบัติธรรมชาติ การระบาดของโรคติดต่อสายพันธุ์ใหม่และโรคติดต่อเชื้อเก่าที่หวนกลับมา ผลกระทบจากสารเคมีในการเกษตรที่ทยอยปรากฏชัดเจนขึ้น และผลลัพธ์ของพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมซ้ำซาก และบั่นทอนคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างเรื้อรัง รวมถึงการทำงานท่ามกลางความคาดหวังสูงลบล้างถึงการให้บริการที่เป็นเลิศและการบริหารงานที่เป็นธรรมจากประชาชน ขณะเดียวกันกับที่เรากำลังตื่นตระหนกกับปัญหาในชุมชนของเราเองอยู่นั้น รู้ตัวอีกทีเราก็ได้กลายเป็นหน่วยประชากรในสังคมที่ใหญ่ขึ้น

และอยู่ได้สภาพกดดันไม่แตกต่างกัน ทั้งความผันผวนทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปฏิบัติและล่มสลายของเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของอีกฟากโลก

ในขณะที่ต้องเผชิญกับภัยคุกคามทั้งภายในและภายนอกชุมชนอยู่นั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขก็ยังคงปฏิบัติหน้าที่อยู่ภายใต้วัฒนธรรมการทำงานแบบเดิม หรือปรับเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างเนิบช้า อำนาจบริหารจัดการนโยบายและทรัพยากร ยังคงมาจากส่วนกลาง พอ ๆ กับความรู้และความจริงที่ยังถูกรออย่างเข้มงวดต่อไป เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชนส่วนใหญ่จึงเป็นได้เพียงคนงาน - แรงงาน ที่คอยทำงานตามคำสั่ง ตามตัวชี้วัดที่ถูกวางไว้ล่วงหน้าจากผู้ห้ำงไกล และสิ้นไหวจากภายในถึงความหมายของการดำรงอยู่ คุณค่าของการทำงาน และความไม่รู้ที่ทางของตนเองในโลกสมัยใหม่

การวิจัยเชิงปฏิบัติการถูกสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นทางเลือกใหม่สำหรับใช้แก้ไข ปัญหาสังคมสมัยใหม่ที่เกิดจากพหุปัจจัยอันซับซ้อน ด้วยการเหนี่ยวนำผู้คนที่เป็เจ้าของ ปัญหาตัวจริงให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา ตั้งแต่รับรู้ปัญหา วางแผนแก้ไขปัญหา ลงมือแก้ไขปัญหา และสะท้อนย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุง แผนงานและวิธีแก้ไขปัญหาซ้ำ ๆ จนกว่าจะได้ผลตามที่ปรารถนา ซึ่งความรู้ ความคิด รวบรวม และบทเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างเข้าร่วมกระบวนการวิจัยนี้เองที่จะเสริมพลัง อำนาจให้กับผู้คนในสังคมได้มองเห็นโอกาส และทางเลือกใหม่ ๆ ที่จะนำพาตนเอง ไปสู่สิ่งที่ดีกว่าได้ด้วยตนเอง

ท่ามกลางภาระหนักอึ้งที่มีปลายทางยังคลุมเครือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชนได้ใช้ศักยภาพที่มี

อย่างสูงสุด ทั้งต้นทุนภูมิปัญญาในการจัดการและแก้ไขปัญหาในชุมชน และต้นทุนความสัมพันธ์ทั้งในเนวราบและแนวลึก ในขณะเดียวกันก็เป็นจุดเปลี่ยน ทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชนได้ทำงานในทิศทางที่เหมาะสม คือ อยู่ในจุดที่สามารถเป็นได้ทั้งนักปฏิบัติงาน นักวิชาการ และนักปฏิบัติการทางสังคม เพื่อออกไปเปลี่ยนแปลงสังคม สิ่งที่ดีกว่า ด้วยกระบวนการวิจัยที่มีชีวิตชีวา เสริมสร้างพลังอำนาจประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของตนเอง และร่วมไตร่ตรองสะท้อนคิดจนเกิดปัญญาจากการปฏิบัติจริง เป็นภาวนามยปัญญา ที่เป็นปัญญาขั้นสูงสุดที่ช่วยปรับเปลี่ยนการให้ความหมายกับทุก ๆ ปัญหาสังคมที่รุ่มเร้า ให้กลายเป็นเรื่องท้าทายและสร้างสรรค์ ได้ด้วยความเปี่ยมหวัง นี่เองที่ถือว่าเป็นหัวใจของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในงานสาธารณสุข และเป็นหัวใจดวงเดียวกับการพัฒนาสุขภาพชุมชนอย่างยั่งยืน

เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนนำแนวคิดเรื่อง คุณงามความดีทางปัญญาของ Aristotle ที่เชื่อว่าเป็นต้นกำเนิดแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้เป็นโครงร่างดำเนินเรื่อง เนื้อหามี 3 ส่วน รวม 9 บท ส่วนแรกว่าด้วยเรื่อง ความรู้เชิงศาสตร์ มี 4 บท เนื้อหาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ กระบวนทัศน์ ธรรมชาติ และรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ส่วนต่อมาเป็นเรื่องของเทคนิค มี 4 บท เนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล และสะท้อนผลและประเมินผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และส่วนสุดท้ายเป็นเรื่องของปัญญาแห่งการปฏิบัติซึ่งเป็นบทเรียนโดยตรงจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ผ่านมา ๆ มาในรอบเกือบ 20 ปีของผู้เขียน

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ไพจิตร ปะบุตร อดีตปลัดกระทรวงสาธารณสุข และอดีตคณบดีผู้ก่อตั้งคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และรองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เป็นต้นแบบของนักสาธารณสุข

ที่ดี คือ เป็นได้ทั้งนักวางแผนเชิงนโยบายที่วิสัยทัศน์กว้างไกล เป็นนักวิชาการที่รอบรู้ และเป็นนักปฏิบัติการทางสังคมที่แก้ไขปัญหาคอนกรีตและปัญหาสาธารณสุขของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่สนับสนุนทุนวิจัยสำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ขอขอบพระคุณ ดร.ชัยณรงค์ สังข์จำง ที่ช่วยให้คำแนะนำและปรับแก้ไขเนื้อหาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และขอขอบคุณรุ่งนภา แยมกลีบ ที่ช่วยจัดรูปแบบหนังสือให้สำเร็จลุล่วง ทั้งนี้ หากหนังสือเล่มนี้มีข้อบกพร่องอันเนื่องจากความไม่รอบคอบและความรู้ที่ยังไม่ดีพอ ผู้เขียนขอน้อมรับคำชี้แนะเพื่อปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ยิ่ง ๆ ขึ้นต่อไป

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ

สารบัญ

01	วิวัฒนาการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	1
	วิวัฒนาการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	2
	สรุป	8
02	กระบวนทัศน์การวิจัยเชิงปฏิบัติการเส้นทางสายปรัชญา	13
	แม่น้ำสามสาย	17
	- กระบวนทัศน์ปฏิฐานนิยม (Positivist paradigm)	19
	- กระบวนทัศน์ทางเลือก (Alternative paradigm)	19
	- กระบวนทัศน์ปฏิบัตินิยม (Pragmatism paradigm)	20
	สรุป	26
03	ความหมาย ธรรมชาติ และความสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในงานสาธารณสุข	31
	ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	32
	ธรรมชาติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	35
	ความสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	36
	การประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในงานสาธารณสุข	38
	สรุป	42
04	หลักการ กระบวนการ และรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	51
	หลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	52
	กระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	54
	ประเภทของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	58
	รูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	64
	สรุป	87
05	การออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	95
	การสร้างจินตภาพถึงภาพรวมของการวิจัย	96

	ปัญหาการวิจัย	98
	ขอบเขตการวิจัย	101
	กลุ่มเป้าหมายการวิจัย	102
	วิธีดำเนินการวิจัย	107
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	108
	การวิเคราะห์ข้อมูล	110
	การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	111
	การพิจารณาคุณภาพของการวิจัย	112
	สรุป	124
06	การวางแผน และการปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	131
	การวางแผน	132
	การปฏิบัติการ	161
	สรุป	164
07	การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	171
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	172
	การวิเคราะห์ข้อมูล	205
	คุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูล	215
	สรุป	225
08	การสะท้อนกลับ และประเมินผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	233
	การสะท้อนกลับ	234
	การประเมินผล	247
	สรุป	258
09	ปัญญาแห่งการปฏิบัติ	265
	ปัญญาแห่งการปฏิบัติ	266
	สรุป	282
	ดัชนี	285



อิสรภาพ ไม่ได้หมายถึงแค่การหลุดพ้นจากโซ่ตรวน
หากแต่หมายถึงการใช้ชีวิตที่เคารพ และยกระดับอิสรภาพของผู้อื่น²
Nelson Mandela (ค.ศ. 1918 - 2013)

² Mandela, N. (2011). Nelson Mandela by himself: The authorised book of quotations.
Macmillan: Main Market edition.

01

วิวัฒนาการของการวิจัย เชิงปฏิบัติการ

300 ปีก่อนคริสตกาล Aristotle ได้กล่าวถึงคุณงามความดีทางปัญญาไว้ 3 ประการ ภายหลัง 2 ใน 3 ประการนี้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างที่สุด ประการแรกเรารู้จักกันดีในนามของความรู้เชิงศาสตร์ (Episteme) ที่หมายถึง ความรู้ที่เป็นสากลหรือเป็นทฤษฎี และประการถัดมาคือ เทคนิค (Techné) ที่หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการที่ปฏิบัติได้จริง

ในขณะที่คุณงามความดีทางปัญญาประการสุดท้ายคือ ปัญญาที่เกิดจากการปฏิบัติ (Phronesis) หมายถึง ความรู้ และคุณค่าที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ ที่เป็นสมดุลระหว่างความรู้เชิงศาสตร์ และเทคนิค

ในสังคมที่นิยมความสุดโต่ง ปัญญาที่เกิดจากการปฏิบัติจึงไม่ได้ถูกให้ความสำคัญ ทั้งยังไม่มีที่ทางที่เหมาะสมในการนำไปใช้สร้างสรรค์สิ่งที่ดีได้เท่าที่ควร

กระทั่งวิจัยเชิงปฏิบัติการถือกำเนิดขึ้น



โลกที่สร้างสรรค์ขึ้นมานั้นเกิดจากกระบวนการความคิดของเรา
มันไม่อาจเปลี่ยนแปลงได้ถ้าหากเราไม่เปลี่ยนความคิด³

Albert Einstein (ค.ศ. 1879 - 1955)

³ Gibbons, L. (2013). *Take 2: Your guide to creating happy endings and new beginnings*.
London: Hay House, Inc.

02

กระบวนการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ เส้นทางสายปรัชญา

ปรัชญานั้นกินไม่ได้
แต่มนุษย์ทุกวันนี้จะเป็นอย่างไร ถ้ามนุษย์ในอดีตไม่รู้จักร
ไตร่ตรองถึงเหตุผลของการดำรงอยู่ ไม่เคยตั้งคำถามถึง
การดำเนินชีวิต และไม่พยายามคิดที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่
สิ่งที่ดีกว่า นี่คือความสำคัญของปรัชญาที่ทำให้ส่วนหนึ่งของเรา
มีอายุยืนยาวมากกว่า 2,000 ปี

ปรัชญา (Philosophy) มาจากรากศัพท์ภาษากรีกคำว่า Sophia
ที่แปลว่า ความรักและความปรารถนาปรารถนาปรัชญา ปรัชญา
จึงเป็นวิถีทางที่มนุษย์ใช้ค้นหาสัจจะหรือความรู้ความจริงแท้
เกี่ยวกับโลก (Truth of seeking) เพราะหากสามารถล่วงรู้
ถึงกลไกการทำงานของสรรพสิ่งได้อย่างถ่องแท้ มนุษย์ก็จะ
สามารถควบคุมและใช้ประโยชน์จากสรรพสิ่งได้มากขึ้นเท่านั้น

แผนเช่นเดียวกับการเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจถึงปรัชญา
ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ



ไม่ใช่ผู้ที่แข็งแกร่งที่สุดหรือฉลาดที่สุด
หากแต่เป็นผู้ที่ปรับตัวรับกับความเปลี่ยนแปลงได้ดีที่สุดที่จะอยู่รอด⁴

Charles Darwin (ค.ศ. 1809 - 1882)

⁴ Wharam, J. (2009). *Emotional Intelligence: Journey to the Centre of Your Self*. English: Psyche Books.

03

ความหมาย ธรรมชาติ และความสำคัญ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในงานสาธารณสุข

คำว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) หรือบางครั้งเรียกว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือการศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community - based study) หรือการวิจัยโดยใช้ความร่วมมือ (Collaborative inquiry) (Koshy, Koshy, & Waterman, 2011)

คำว่า วิจัยเชิงปฏิบัติการ เกิดจากการสมานะหว่างคำว่า วิจัย ที่หมายถึง การแสวงหาความรู้ความจริง กับคำว่า ปฏิบัติการ ที่หมายถึง การกระทำหรือการลงมือปฏิบัติ เมื่อรวมความแล้ว จึงได้ความหมายกว้าง ๆ ว่าหมายถึง การแสวงหาความรู้ความจริงด้วยการลงมือปฏิบัติจริง หรือการลงมือปฏิบัติจริง จนเกิดความรู้ความจริง

ถึงกระนั้น คำว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการก็ยังมีความหมายที่ลุ่มลึก
ไปกว่านั้นมาก



เธอจะมีความสุขก็ต่อเมื่อเธอสามารถรับรู้ถึงความเชื่อมโยงของเธอกับคนอื่น ๆ

และสรรพชีวิตทั้งปวง⁵

Thich Nhat Hanh (ค.ศ. 2469 - ปัจจุบัน)

⁵ ดิช นัท ฮันห์. (2552). *ศิลปะแห่งอำนาจ (The art of power)* (พิมพ์ครั้งที่ 5). แปลโดย จิตร ตัณขเสถียร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ฟรีมายด์.

04

หลักการ กระบวนการ และรูปแบบ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

จากวันแรกที่ Lewin พัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการขึ้นมา เพื่อเปลี่ยนการวิจัยเชิงบริสุทธิ์ที่เป็นเรื่องของการทดสอบ ทฤษฎีให้กลายเป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ที่เน้นปฏิบัติการทางสังคมที่ปฏิบัติได้จริงและแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยมีหลักการสำคัญ คือ มุ่งสร้างการเปลี่ยนแปลงสู่สิ่งที่ดีกว่า (It is change) ด้วยกระบวนการ วิจัยที่มีชีวิตชีวา (It is organic) โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มที่เป็นเจ้าของปัญหา (It is collaborative) (Lewin, 1946)

ถึงวันนี้ อาจกล่าวได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการได้ผ่านจุดของการ ถูกท้าทายจากคนละฟากฝั่งทางความคิด จนมีจุดยืนที่เข้มแข็ง ในหลากหลายวิชาชีพ และระยะเวลาเกือบศตวรรษที่ผ่านมา หลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการนับแต่แรกเริ่มก็ยังคงโลดแล่น อยู่ในโลกที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ต่อไป



วิธีการพยากรณ์อนาคตที่ดีที่สุดคือการสร้างมันขึ้นมา⁶

Peter F. Drucker (ค.ศ. 1909 – 2005)

⁶ ปีเตอร์ เอฟ ดรักเกอร์. (2560). ปัญญางาน จัดการตน (*Manageing oneself*) (พิมพ์ครั้งที่ 2). แปลโดย ภิญโญ ไตรสุริยธรรมา. กรุงเทพฯ: โอเพนบุ๊ก.

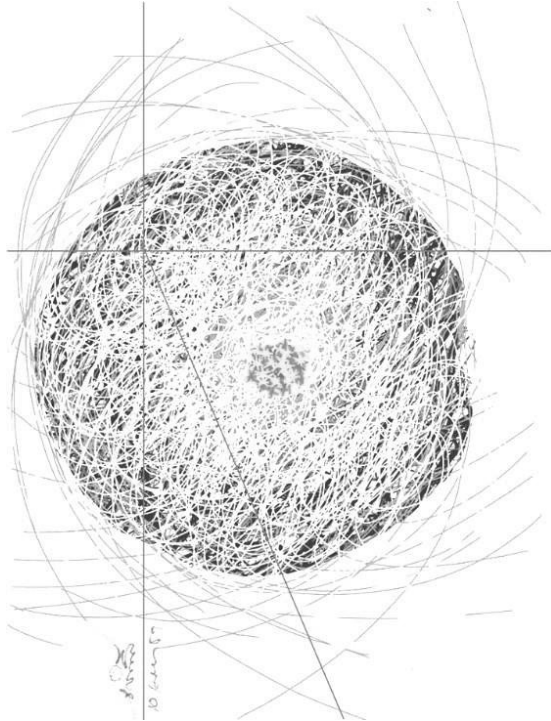
05

การออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีอยู่จำนวนมาก แตกต่างกัน
บตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย ส่วนใหญ่มักจะเริ่มต้น
จากขั้นตอนการวางแผน ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นสังเกตผลและ
เก็บรวบรวมข้อมูล และจบลงที่ขั้นตอนการสะท้อนผลและ
ประเมินผล

แต่ความจริงแล้ว ยังมีอีกขั้นตอนหนึ่งที่เป็นหัวใจแห่งความสำเร็จ
ที่อยู่เบื้องหลังการดำเนินการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้นก็คือ
การออกแบบการวิจัย

การวิจัยทุกประเภทล้วนเริ่มต้นจากการออกแบบการวิจัย
แต่สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะพิเศษตรงที่
การออกแบบการวิจัยจะวางกรอบไว้อย่างหลวม ๆ อย่างมี
พลวัต หรือเป็นเพียงภาพร่างที่เริ่มจากนักวิจัยมีจินตภาพ
ถึงการวิจัยในภาพรวมก่อน แล้วค่อย ๆ เพิ่มเติมรายละเอียด
ให้ชัดเจนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนสามารถเขียนเป็นโครงร่างการวิจัย
หรือโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น



ในโกลาหลยังมีจักรวาล
ในความไร้ระเบียบยังมีระเบียบซ่อนเร้น⁷
Carl Jung (ค.ศ. 1875 - 1961)

⁷ Jung, C.G. (2014). *The Archetypes and the Collective Unconscious*, Taylor&Francis.

06

การวางแผน และการนำแผนงานไปปฏิบัติ

👉 ความสำเร็จใดที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ การวางแผนจึงถูกยกให้เป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยให้มีหลักประกันถึงความสำเร็จ และมักเกิดขึ้นเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการบริหารจัดการองค์กรหรือแก้ไขปัญหาใด ๆ และอาจเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายที่พอใจ

การวางแผน หมายถึง การคาดการณ์ถึงกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด หัวใจสำคัญอยู่ที่การสร้าง ความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานและความรับผิดชอบของสมาชิกที่มีส่วนสัมพันธ์อยู่กับเป้าหมาย (Dignan and Carr, 1992) การวางแผนส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบคำถาม 4 ข้อ ตามลำดับคือ ปัจจุบันนี้สถานการณ์เราเป็นอย่างไร ? เป้าหมายที่เราต้องทำคืออะไร ? ทำอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ? และเราจะรู้ได้อย่างไรว่าบรรลุเป้าหมายที่ต้องการแล้ว ? (Hubley, 1993)



ไม่มีสิ่งภายนอกใดที่จะช่วยให้เราดีขึ้น แข็งแกร่งขึ้น ร่ำรวยขึ้น รวดเร็วขึ้น
หรือฉลาดขึ้น ทุกสิ่งแสวงหาได้จากภายใน^๘

Miyamoto Musashi (ค.ศ. 1584 - 1645)

^๘ Miyamoto, M. (1982). A book of five rings: [the classic guide to strategy]. Woodstock, N.Y.:
Overlook Press.

07

การเก็บรวบรวมข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ หรือข้อมูลทั้ง 2 ประเภท จากแหล่งข้อมูลที่กำหนด แล้วนำไปวิเคราะห์หาคำตอบเชิงประจักษ์ที่จะตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ และตอบปัญหาการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงปฏิบัติการเกิดขึ้นได้ตลอดระยะเวลาของการวิจัย ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการวิจัย โดยส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีการเชิงคุณภาพเป็นหลักเพราะทำให้ได้ข้อมูลที่ลุ่มลึกและรอบด้านเพียงพอที่จะทำความเข้าใจและถ่ายทอดความรู้สึก ประสบการณ์ และมุมมองของกลุ่มคนที่เป็นเจ้าของปัญหาที่มีต่อประเด็นใดประเด็นหนึ่ง แต่ก็มีงานวิจัยเชิงปฏิบัติการอีกจำนวนไม่น้อยที่ใช้วิธีการเชิงปริมาณเป็นหลัก เพื่อพิสูจน์ผลของการจัดกิจกรรมที่จัดขึ้น หรืออาจใช้ร่วมกันทั้งสองวิธีเพื่อตอบคำถามการวิจัยที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรกเริ่ม



เมื่อเราได้ให้ความอ่อนโยนทะนุถนอมแก่ผู้อื่น
ความรู้สึกอันดีงามของเราจะงอกงามและแผ่ขยายกว้างออกไป
ผู้อื่นก็จะตอบสนองกลับคืนมาด้วยความรักและความอímเอมของประสบการณ์
ซึ่งรวมกันนี้จะยกระดับคุณภาพชีวิตในทุก ๆ แห่ง⁹
Tarlthang Tulku (ค.ศ. 1934 - ปัจจุบัน)

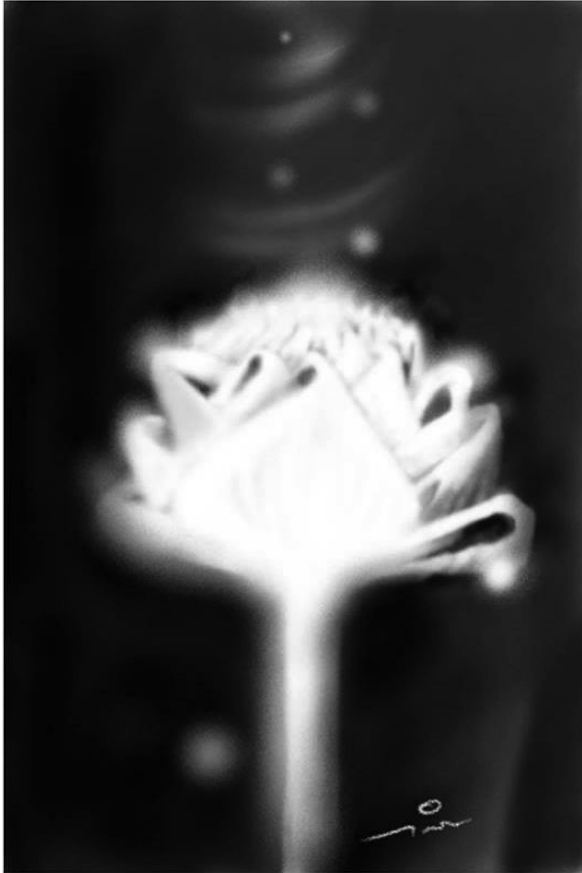
⁹ ตูลกู, ดาร์ถัง. (2551). *แห่งการงานอันเบิกบาน (Skillful means)*. แปลโดย โสริซ์ โพธิแก้ว.
กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกมลคีมทอง.

08

การสะท้อนกลับ และการประเมินผล การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ในแนวคิดเรื่อง วิธีคิดเชิงระบบได้กล่าวถึงวงจรย้อนกลับ (Feedback loops) ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์แบบย้อนกลับ จนเกิดมุมมองใหม่ๆ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ จากแบบทิศทางเดียวไปเป็นแบบไรทิศทาง และช่วยให้เกิดความเข้าใจใหม่ๆ เกี่ยวกับสถานะของบุคคลว่าสามารถเป็นทั้งผู้รับและผู้ให้ได้ในคราวเดียวกัน

การสื่อสารในลักษณะดังกล่าวยังช่วยปรับเปลี่ยนโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวดิ่งไปเป็นความสัมพันธ์แนวราบที่เสมอภาคและเป็นประชาธิปไตย พร้อมกับเอื้อให้บุคคลสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ชีวิตและการทำงานของตนเอง และของเพื่อนร่วมสังคมเดียวกัน จนเกิดบทเรียนที่มีคุณค่าสามารถนำไปใช้จัดการตนเอง ควบคุมกำกับตนเอง และลงมือเปลี่ยนแปลงตนเองไปสู่สิ่งที่ดีกว่า (Capra, 1997)



ความเปลี่ยนแปลงคือสิ่งเดียวที่แน่นอน¹⁰

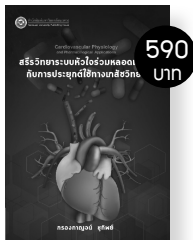
Yval Noah Harari (ค.ศ. 1976 – ปัจจุบัน)

¹⁰ ยูวัล โนอาห์ แฮรารี. (2562). บทเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 (21 lessons for the 21st century). แปลโดย นำชัย ชีววิวรรณ และธิดา จงนิรมัยสถิต. กรุงเทพมหานคร: อีปซิกกรุ๊ป.

มนุษย์มีศักยภาพในการจดจำ เรียนรู้ และคิดพิจารณาหาเหตุผล แต่ไม่ใช่มนุษย์ทุกคนที่จะนำศักยภาพที่มีอยู่ไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จ

นี่คือความสำคัญของภาวนามยปัญญาตามคำสอนของพระพุทธเจ้า และอาจเป็นสิ่งเดียวกันกับปัญญาแห่งการปฏิบัติที่ Aristotle กล่าวไว้ โดยมีพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงประพุดติให้เห็นเป็นแบบอย่าง

การปฏิบัติก็ยิ่งหาใช้เครื่องรับประกันความสำเร็จ หากแต่การปฏิบัติได้ให้บทเรียนกับคนที่รู้ค่า ได้นำไปใช้ปรับปรุงความรู้ ความคิด และวิธีปฏิบัติของตนซ้ำ ๆ จนกว่าจะได้ผลสำเร็จตามที่ปรารถนา หัวใจของการวิจัยเชิงปฏิบัติการก็อยู่ตรงนี้ ตรงที่การให้คุณค่ากับปัญญาที่เกิดกับผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเท่านั้น



สรีรวิทยาระบบหัวใจร่วมหลอดเลือด กับการประยุกต์ใช้ทางเภสัชวิทยา

ผู้แต่ง: รศ. ดร.กรองกาญจน์ ขุทิพย์

ปีพิมพ์ : 1/2560

ปีพิมพ์ : 2/2561

ปีพิมพ์ : 3/2561

ร่างกายร่างนี้ คือ โรงละครโรงใหญ่...มีตัวละครมากมาย กระโดดโลดเต้นไปมา... ตามบทบาทของตนเองอยู่ตลอดเวลาทุกการแสดงที่เกิดขึ้น ณ โรงละครแห่งนี้ มีเสน่ห์ของศาสตร์ด้าน “สรีรวิทยา” ชอนตัวอยู่ศาสตร์ที่สะท้อนกระบวนการแห่งการมีชีวิตศาสตร์ที่หลายเหตุการณ์ไม่อาจมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าศาสตร์ที่ไม่อาจเข้าถึงได้... โดยการอาศัยเพียงความจะเป็นตัวหนังสือ หรือภาพนิ่งเชิงกายวิภาคศาสตร์แต่... ต้องถูกเติมแต่งด้วย “จินตนาการ” ที่เป็นภาพเคลื่อนไหว มีชีวิตชีวา รวมกับการคิดวิเคราะห์ทั้งจากเหตุไปสู่ผลและจากผลไปหาเหตุ จึงจะทำให้ความเข้าใจและความประทับใจในศาสตร์ด้านสรีรวิทยาเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง” ขอผู้อ่านจงมีอิสระในการสร้างสรรค์จินตนาการควบคู่ไปกับการอ่านตำราเล่มนี้

หนังสือแนะนำ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ



สมองและสารสื่อประสาท: ความผิดปกติในภาวะจิตสารเสพติด

ผู้แต่ง: รศ. ดร.สุทิสา ถาบุญ

ปีพิมพ์ : 1/2561

สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญในการควบคุมการทำงานทั้งหมดของร่างกาย และยังควบคุมไปถึงจิตใจ ความคิด ความจำ และพฤติกรรม การควบคุมการทำหน้าที่เหล่านี้ สิ่งสำคัญที่สุดในสมองที่ทำให้เซลล์ในสมองส่งสัญญาณสื่อสารกันได้โดยอาศัย สารสื่อประสาทหนังสือเล่มนี้จะทำให้ผู้อ่านได้เรียนรู้ถึงโครงสร้างของสมอง และชนิดของสารสื่อประสาทในสมองที่ไปควบคุมการทำงานของร่างกายและจิตใจ ซึ่งเมื่อเกิดความผิดปกติกับ สารสื่อประสาท ก็จะทำให้คนเราแสดงพฤติกรรมทางความคิด และพฤติกรรม และมีอาการแสดงที่เกี่ยวข้อง กับโรคทางจิตเวชได้ ดังเช่นการได้รับสารเสพติดซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของสารสื่อประสาท และโครงสร้างของสมอง

หนังสือเล่มนี้ ยังได้รวบรวมผลการศึกษาวิจัยผลของสารเสพติดต่อสมองและกลไกความผิดปกติ ของสารสื่อประสาทและความสัมพันธ์ของความผิดปกติเหล่านี้กับอาการผิดปกติทางจิต อีกด้วย



ผศ. รศ. ขอได้แน่น แคตโงยให้แตก

ผู้แต่ง: รศ. ดร.ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์

ปีพิมพ์ : 1/2561

หนังสือเล่มนี้ไม่ใช่คู่มือแต่เป็นการบอกเล่าประสบการณ์ในการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยคนหนึ่ง ซึ่งบอกกล่าวถึงวิธีการปฏิบัติที่ไม่ยาก ทำได้จริง และประสบผลสำเร็จจริงแนวทางที่นำเสนอนี้จะถูกหรือผิดไม่มีใครอาจตัดสิน แต่อย่างน้อยก็มีอาจารย์คนหนึ่งทำได้จนเป็นผลสำเร็จ จึงมาเขียนบอกกล่าวเล่าให้ฟัง “จุดหมายหนึ่งจะมีหนทางมากมายให้ไปถึง จงเลือกเดินในเส้นทางที่สั้นที่สุด เพราะเวลา มีค่ายิ่ง”



☎ 0 5596 8833-8836

📍 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

✉ nuph@nu.ac.th



พรหมิ สมุนไพรมุ่งความจำ

ผู้แต่ง: รศ. ดร. รณกนก อิงคนินันท์

ปีพิมพ์ : 1/2561

พรหมิเป็นสมุนไพรมีการใช้มานาน ทั้งในการแพทย์อายุรเวทและการแพทย์แผนไทย โดยมีสรรพคุณเด่นคือการบำรุงสมองและบำรุงความจำหนังสือเล่มนี้ ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพรหมิในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่ด้านการใช้พรหมิทางการแพทย์พื้นบ้าน องค์ประกอบทางเคมีในพรหมิการควบคุมคุณภาพ การเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาการศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของพรหมิในมนุษย์ รวมถึงขั้นตอนการวิจัยพัฒนาพรหมิให้อยู่ในรูปแบบที่ทันสมัยและสะดวกในการนำไปใช้ นอกจากนี้ในท้ายเล่มยังมีโมโนกราฟอันแสดงการกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบพรหมิในประเทศไทยรวมอยู่ด้วย



สเปิร์ม

โครงสร้างและความสามารถในการเจริญพันธุ์

ผู้แต่ง: รศ. ดร.เสมอ ถาน้อย

ปีพิมพ์ : 1/2561

จุดเริ่มต้นของชีวิตใหม่หนึ่งชีวิตในมนุษย์เกิดจากสิ่งสำคัญ 2 สิ่ง คือเซลล์ไข่ (Oocyte) ของผู้เป็นแม่ และสเปิร์ม (Sperm) ของผู้เป็นพ่อ ด้วยจุดเริ่มต้นดังกล่าวหากหนึ่งชีวิตใหม่เริ่มต้นด้วยเซลล์ไข่และสเปิร์มที่มีคุณภาพดีย่อมทำให้ได้ชีวิตใหม่ที่มีคุณภาพดีเช่นกัน หนังสือเล่มนี้จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการสร้างสเปิร์ม และคุณภาพของสเปิร์ม ในหลาย ๆ แง่มุมที่จะมีผลต่อความสามารถในการเจริญพันธุ์ของสเปิร์ม ทั้งในภาวะปกติและภาวะที่หลายคนต้องเผชิญในปัจจุบัน คือ ภาวะการมีบุตรยากหนังสือเล่มนี้จะให้ข้อมูลแก่นักวิชาการ นิสิต นักศึกษาหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ หรือกำลังค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสเปิร์ม ทั้งในแง่ของโครงสร้างและความสามารถในการเจริญพันธุ์ของสเปิร์มได้เป็นอย่างดี



เครื่องมือหัวใจและปอดเทียม: หลักการและการปฏิบัติ

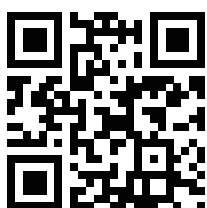
ผู้แต่ง: ผศ. ดร.พรพรรณ สุวรรณกจ

หนังสือเรื่อง “เครื่องมือหัวใจและปอดเทียม: หลักการและการปฏิบัติ” เล่มนี้ นำเสนอความรู้ทางด้านทฤษฎี เทคนิคขั้นตอนการปฏิบัติงานของ เครื่องหัวใจและปอดเทียม และผลจากการทำ Cardiopulmonary Bypass รวมทั้งเครื่องล้างและเก็บเม็ดเลือดแดง เครื่องฟุ้งหัวใจชนิดลูกโป่งเสริม ความดันในหลอดเลือดแดง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องใช้ในการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด คุณค่าที่สำคัญของหนังสือเล่มนี้ ยังได้กล่าวถึงการประเมินผู้ป่วย ก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจ ตลอดจนประวัติและสถิติการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในประเทศไทย เพื่อให้ นิสิตหรือนักศึกษา สาขาเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก และสาขาทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก บุคลากรทางการแพทย์ และผู้สนใจใช้ศึกษาหรือทบทวนความรู้ เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดขณะปฏิบัติงาน



สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สั่งซื้อหนังสือออนไลน์ จัดส่งถึงบ้านสะดวกรวดเร็ว



สั่งซื้อทันที

กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าชั้นเรียนติดต่อได้ที่
ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

✉ nuph@nu.ac.th

📍 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

☎ 0 5596 8833-8836

📱 [nu_publishing](https://www.facebook.com/nupublishing)



NUPH
online store

www.nupress.grad.nu.ac.th