



เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา

Research and Development Newsletter

ปีที่ 19 ฉบับที่ 214 เดือนมิถุนายน 2563



- ◆ การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพ การแข่งขันในประชาคมอาเซียน
- ◆ การมีชีวิตของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน
- ◆ โครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563



กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา สำนักวิชาการ
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา

Research and Development Newsletter

ปีที่ 19 ฉบับที่ 214

เดือนมิถุนายน 2563

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ด้านการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ให้แก่บุคคลในวงงานรัฐสภา อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานด้านนิติบัญญัติ

กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา

สำนักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

ถนนประดิพัทธ์ เขตพญาไท

กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2244 2067-8

โทรสาร 0 2244 2074

ที่ปรึกษา

นายคุณวุฒิ ตันตระกูล

รองเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

นายมาณิช อินทนิม

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ

นางสาวอุษา โฆษิตตระกูล

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

นางสิวาพร

สุขเอียด

ผู้รวบรวม

นางสาววิลาสินี

ฉายรัตน์ตระกูล

กองบรรณาธิการ

นางสาวนารีลักษณ์

ศิริวรรณ

นายสิริสร

กระแสน์สุนทร

นายจันทมร

สีหาบุญลี

นางสาวปิยะวรรณ

ปานโต

นางสาววิมลรักษ์

ศานติธรรม

นางสาวปรียวรรณ

สุวรรณสุนย์

นางสาววิจิตรา

ประยูรวงษ์

นางสาวอัญชลี

จวงจันทร์

นายคณาธิป

ไถยชน

ฝ่ายจัดพิมพ์

นางสาวธัญธิดา

หาเรือนศรี

นางณัฐชานันท์

หนูทองอินทร์

ฝ่ายเผยแพร่

นางภักดิ์ัญญา

มากห้องไทร

นางสาวนวลละออง

พรแก้ว



บทบรรณาธิการ

เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาฉบับเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ฉบับนี้ ยังคงนำเสนอเนื้อหาสาระซึ่งเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่าน โดยผ่านคอลัมน์ต่าง ๆ เช่นเดิม ได้แก่ **รอบด้านงานสภา** เรื่อง โครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองและพัฒนาประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข **บทความวิจัย** เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้เสนอประเด็นที่น่าสนใจว่า การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพควรมีการกำหนดแนวทางหรือนโยบายรวมทั้งยุทธศาสตร์จัดการน้ำ การจัดทำแผนการใช้น้ำเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน **งานวิจัยและพัฒนา** เรื่อง การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน โดยคอลัมน์นี้ได้ศึกษาผลงานวิจัยเกี่ยวกับศักยภาพชุมชนเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำจังหวัดเชียงใหม่มาเป็นกรณีศึกษา โดยงานวิจัยนี้ได้เสนอแนะการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรชุมชนในประเด็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง **บทความที่น่าสนใจ** เรื่อง Cyberbullying ภัยบนโลกออนไลน์กับมาตรการทางกฎหมาย ได้นำเสนอสาระสำคัญในประเด็นที่กฎหมายไทยยังมีปัญหาหรือข้อจำกัดในการปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ไว้อย่างน่าสนใจ ขณะที่ **รอบโลกวิจัย** เรื่อง การมีชีวิตของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เป็นคอลัมน์ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักและระมัดระวังในการสัมผัสสิ่งของต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันยิ่งขึ้น

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา จนกระทั่งเดือนมิถุนายนนี้ ที่ประชาชนคนไทยทุกคนได้ร่วมมือร่วมใจกับรัฐบาลปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาจนสถานการณ์เริ่มคลี่คลาย และสถานการณ์ดังกล่าวนี้ทำให้คนไทยรู้จักกับคำว่า “New Normal” หรือคำว่า “ความปกติใหม่” ซึ่งหมายถึง การใช้ชีวิตแบบใหม่ โดยประการแรก คือ ต้องสวมหน้ากาก ล้างมือบ่อย ๆ สார்วจอุณหภูมิเมื่อไปในสถานที่สาธารณะ มีการเว้นระยะห่างทางกายภาพ Physical Distancing รวมทั้งต้องสแกน QR Code “ไทยชนะ” อีกด้วย

ท้ายนี้กองบรรณาธิการเอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่านทุกท่านจะผ่านพ้นวิกฤตนี้ไปด้วยดี และสามารถปรับตัวอยู่กับชีวิตวิถีใหม่อย่างมีความสุข อนึ่ง ภาพปกและภาพประกอบของบทบรรณาธิการในครั้งนี้นำมาจาก นางสาวกมลลา สาครณิทรัพย์ วิทยากรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานผู้นำฝ่ายค้านในสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร



สารบัญ

หน้า

รอบด้านงานสภา

- โครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 1
เรียบเรียงโดย **วิลาสิณี ฉายรัตน์ตระกูล**

บทความวิจัย

- แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 5
เรียบเรียงโดย **อัญชลี จวงจันทร์**

งานวิจัยและพัฒนา

- การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่
ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน 12
เรียบเรียงโดย **จันทมร สีหาบุญลี**
- การสังเคราะห์ชุดโครงการวิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 19
เรียบเรียงโดย **วิมลรักษ์ ศานติธรรม**

บทความที่น่าสนใจ

- Cyberbullying ภัยบนโลกออนไลน์กับมาตรการทางกฎหมาย 24
เรียบเรียงโดย **ปรียวรรณ สุวรรณสุนย์**

รอบโลกวิจัย

- การมีชีวิตรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน 32
เรียบเรียงโดย **คณาธิป ไกยชน**



รอบด้านงานสภา

โครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เรียบเรียงโดย...วิลาสณี ฉายรัตน์ตระกูล



ที่มา: คณะกรรมการสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปี 2563 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2563 ณ โรงแรมเรือรัฐสภา จ.ตรัง. โดย โรงเรียนสภาราชินี 2, 2563, สืบค้นจาก http://sapa2.ac.th/gallery-detail_101292

โครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน เป็นโครงการต่อเนื่องของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองและพัฒนาประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข อีกทั้งยังเป็นเวทีที่เปิดโอกาสให้เยาวชนต่างสถาบัน การศึกษาได้ร่วมกันทำกิจกรรมและแสดงทัศนะที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง และประเด็นอื่นที่สังคมให้ความสนใจในแต่ละช่วงเวลา รวมทั้งมุ่งผลิตคนรุ่นใหม่ที่มีใจการเมืองและตระหนักรู้ถึงความสำคัญในการทำหน้าที่พลเมืองที่ดีภายใต้ระบอบประชาธิปไตย

ปี 2563 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรได้ดำเนินโครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2561-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 3 “ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เพื่อสนับสนุนงานนิติบัญญัติ” เพื่อสร้างความสัมพันธ์และพัฒนาศักยภาพของเยาวชนให้เป็นเครือข่ายด้านประชาธิปไตยที่เข้มแข็งทั่วประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์



การดำเนินโครงการเพื่อ 1) ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและอำนาจหน้าที่ของสภาผู้แทนราษฎรและรัฐสภาในฐานะฝ่ายนิติบัญญัติ และสามารถเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองในกระบวนการทางประชาธิปไตยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนเป็นผู้เผยแพร่ความรู้ในโรงเรียนและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เสริมสร้างความรู้ในเรื่องสิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ ความรับผิดชอบของพลเมืองในระบบประชาธิปไตย และการมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างความเป็นประชาธิปไตย และ 3) เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันนิติบัญญัติในด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชน มีระยะเวลาการดำเนินโครงการ 1 ปี (1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563) มีเป้าหมายการจัดกิจกรรม จำนวน 4 ครั้ง ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ กลุ่มเป้าหมายในแต่ละภูมิภาค ประกอบด้วย เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในพื้นที่ที่กำหนดจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง จำนวน 300–350 คน และอาจารย์ผู้ควบคุมโรงเรียน 1 คน รูปแบบกิจกรรมโครงการเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีการบรรยาย/เสวนา โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ และการแบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็น

การจัดกิจกรรมตามโครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 ณ ห้องนคราแกรนด์บอลรูม โรงแรมเรือรัชฎา อำเภอเมืองจังหวัดตรัง ได้รับความร่วมมือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จำนวน 28 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 350 คน โครงการมีดังนี้

นางสาวโสมอุษา บุรณะเหตุ รองเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เป็นผู้กล่าวรายงานถึงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม และ นายลือชัย เจริญทรัพย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง ให้การต้อนรับคณะผู้ดำเนินโครงการลำดับถัดมา นายชวน หลีกภัย ประธานรัฐสภาและประธานสภาผู้แทนราษฎร ได้ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “การมีส่วนร่วมของคนรุ่นใหม่กับการเมืองสุจริต” โดยได้เน้นย้ำกับเยาวชนเกี่ยวกับการดำรงตนตามแนวทางสุจริต 2 ข้อ คือ ต้องเชื่อมั่นในความสุจริต และตระหนักว่าผลสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อลงมือปฏิบัติจริง

ช่วงเช้าวันกิจกรรมเริ่มจากคณะผู้ดำเนินโครงการจัดกิจกรรม World Café ภายใต้หัวข้อเรื่อง “การเสริมสร้างประชาธิปไตยและความเป็นพลเมือง” โดยให้เยาวชนกลุ่มเป้าหมายที่มาจากต่างโรงเรียน แบ่งกลุ่มแบบคณะโรงเรียนและหมุนเวียนกลุ่ม เพื่อร่วมกันถ่ายทอดทัศนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่าง ๆ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการระดมสมองในแต่ละกลุ่ม รวมทั้งเลือกตัวแทนของแต่ละกลุ่มเพื่อทำหน้าที่สรุปผลการระดมสมองและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้ให้กับเยาวชนจากกลุ่มอื่นที่หมุนเวียนเข้ามาใหม่ได้รับฟัง ซึ่งกิจกรรมนี้มี นายสมบูรณ์ อุทัยเวียงกุล เลขาธิการประธานสภาผู้แทนราษฎร เป็นผู้ตั้งคำถามและสรุปผลการถอดบทเรียน

ช่วงบ่าย คณะผู้ดำเนินโครงการจัดกิจกรรมเสวนา ภายใต้หัวข้อเรื่อง “บทบาทของเยาวชนกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง” โดยมี นายสาทิตย์ วงศ์หนองเตย สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดตรัง นายแพทย์สุกิจ อัถโถปกรณ์ ที่ปรึกษาประธานสภาผู้แทนราษฎร นายสุรบถ หลีกภัย พิธีกร/นักแสดงร่วมเสวนา และมีนายธีร์วัฒน์ ชูรัตน์ ผู้ประกาศข่าวสถานีโทรทัศน์ NBT และยุวชนประชาธิปไตยปี 2557 ตัวแทนจังหวัดชุมพร เป็นผู้ดำเนินรายการ หลังกิจกรรมเสวนาฯ นางสาวโสมอุษา บุรณะเหตุ รองเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ได้มอบของที่ระลึกแก่วิทยากร

เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ได้รับความรู้เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของฝ่ายนิติบัญญัติตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย สิทธิและเสรีภาพ และหน้าที่ความเป็นพลเมือง ซึ่งเป็นการวางรากฐาน



ด้านทักษะการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลตามวิถีประชาธิปไตย ฝึกการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะช่วยพัฒนาเยาวชนให้เป็นต้นแบบคนดีคนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้แลกเปลี่ยนตามวัตถุประสงค์โครงการ ส่วนการดำเนินโครงการครั้งต่อไป เนื่องด้วยปัจจุบันเป็นช่วงเวลาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรจึงต้องชะลอการจัดกิจกรรมในพื้นที่เป้าหมายออกไปจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลาย อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนจะได้นำเสนอประเด็นดังกล่าวนี้ในคอลัมน์รอบด้านงานสภาของเอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาให้ผู้อ่านได้ทราบในฉบับต่อไป

บรรณานุกรม

- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (อำนวยการผลิต). (10 กุมภาพันธ์ 2563). [รายงานพิเศษ] รัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน จ.ตรัง [รายการโทรทัศน์]. ไทย: สถานีโทรทัศน์รัฐสภา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, สำนักประชาสัมพันธ์, กลุ่มงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และกิจกรรมสภาผู้แทนราษฎร. (2563). ประธานรัฐสภา พร้อมนำทีมที่ปรึกษาและข้าราชการรัฐสภาลงพื้นที่ปลูกฝังเยาวชนให้เป็น “คนดี” และ “คนเก่ง” และมีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของเยาวชนกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง เพื่อสร้างรากฐาน “การเมืองสุจริต” โดยนำร่องภาคใต้เป็นภาคแรก ของปี 63. สืบค้น 7 กุมภาพันธ์ 2563 จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=63873&filename=Thai_National_Assembly
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, สำนักประชาสัมพันธ์, กลุ่มงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และกิจกรรมสภาผู้แทนราษฎร. (2563). โครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปี 2563. อีเมล.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (11 ธันวาคม 2561). พิธีเปิดโครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็ก และเยาวชน ประจำปี พ.ศ. 2562. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2563 จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_news.php?nid=53466&filename=index
- . (พฤศจิกายน 2562). แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2563–2565. สืบค้น 7 กุมภาพันธ์ 2563 จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=61647&filename=plan
- . (2 กุมภาพันธ์ 2563). การเสวนา เรื่อง “บทบาทของเยาวชนกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง” ในโครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อเด็กและเยาวชน ประจำปี 2563. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2563 จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_news.php?nid=63924&filename=index



ภาพอ้างอิง

โรงเรียนสภาราชนี 2. (5 กุมภาพันธ์ 2563). คณะกรรมการสภานักเรียนเข้าร่วมโครงการรัฐสภาสัญจรเพื่อ
เด็กและเยาวชน ประจำปี 2563 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2563 ณ โรงแรมเรือรัฐสภา จ.ตรัง. สืบค้น
12 กุมภาพันธ์ 2563 จาก http://sapa2.ac.th/gallery-detail_101292



บทความวิจัย

แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เรียบเรียงโดย...อัญชลี จวงจันทร์



ที่มา: ศ.ก.ส.ช่วยลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว, 2559, สืบค้นจาก <https://www.chiangmainews.co.th/page/archives/520901/>

ปัจจุบันหลายพื้นที่ของประเทศไทยกำลังเข้าสู่ภาวะวิกฤตด้านความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานของน้ำอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การผลิตภาคอุตสาหกรรมและระบบการผลิตอาหาร รวมทั้งการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ขาดประสิทธิภาพ จึงทำให้เกิดปัญหาหลายประการ อาทิ การขาดแคลนน้ำที่เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนน้อยลง เกิดความแห้งแล้งเสียหายต่อการเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์ น้ำเน่าเสียจากภาคการเกษตร การเพาะปลูก น้ำเน่าเสียจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้เกิดขึ้นในหลายพื้นที่และทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืน บทความวิจัยฉบับนี้จึงขอเสนอผลการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรยั่งยืน กรณีศึกษาตำบลท่ากระเสริม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 2) กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม และ 3) รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน และข้อเสนอแนะในการพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ตามลำดับ ดังนี้

สุกิตติยา บุญหลาย (2560) ทำการศึกษา แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรยั่งยืน กรณีศึกษาตำบลท่ากระเสริม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เพื่อศึกษาระบบการบริหาร



จัดการน้ำ ผลกระทบจากการบริหารจัดการน้ำ และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม ยั่งยืนในพื้นที่ตำบลท่ากระเสริม ผลการวิจัย คือ 1) ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทรัพยากรป่าไม้ยังคงมีอยู่เนื่องจากการรณรงค์ให้ปลูกป่าให้ประชาชนร่วมกันดูแลสร้างเป็นพื้นที่ป่าชุมชน ส่วนทรัพยากรน้ำได้อาศัยแหล่งน้ำจากแม่น้ำพองเป็นหลัก ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค บริโภคและด้านการเกษตร และเป็นแหล่งน้ำที่รองรับน้ำจากเขื่อนอุบลรัตน์ และได้มีการวางแผนการใช้น้ำจากเขื่อนทุกปีตามปฏิทินการจัดส่งน้ำ โดย (1) ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า (2) ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม (3) ใช้ผลิตน้ำประปาส่วนภูมิภาคและประปาหมู่บ้าน (4) เพื่อการเกษตร 2) ด้านระบบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ พบว่า สำนักงานชลประทานที่ 6 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบการส่งน้ำของแม่น้ำพอง ประกอบด้วย ระบบคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา เพื่อใช้ในการอุตสาหกรรม และการประปา และระบบคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย เพื่อใช้ในการเกษตร 3) ด้านยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ พบว่า พื้นที่ศึกษามีการวางแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำคือ การจัดทำยุทธศาสตร์ในการขยายเขตคูน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น และจัดทำแผนการใช้น้ำเขื่อนอุบลรัตน์เพื่อการบริหารจัดการน้ำทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยการจัดทำปฏิทินการส่งน้ำรายสัปดาห์ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของการปลูกพืชและปริมาณน้ำฝนที่ตกจริงในพื้นที่ ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลท่ากระเสริมได้กำหนดโครงการการบริหารจัดการน้ำไว้ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนเสริมสร้างและเพิ่มทักษะอาชีพของครัวเรือน เช่น โครงการจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนผลิตทางการเกษตรและสูบน้ำเข้าคูน้ำกรณีน้ำแล้งเพื่อส่งน้ำเข้าในพื้นที่เกษตร โครงการซ่อมบำรุงคลองส่งน้ำ เป็นต้น และ 4) ด้านแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ มีการดำเนินงานที่เริ่มจากการทำแผนยุทธศาสตร์ร่วมกันประกอบกับใช้กลไกการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในตำบลท่ากระเสริม ในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน โดยการให้เกษตรกรกลุ่มเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำและสร้างข้อกำหนด กฎระเบียบ สร้างความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจของเกษตรกรในการสร้าง รักษาแหล่งน้ำ โดยมีแหล่งเงินทุนสนับสนุนหลักมาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและให้สมาชิกยินยอมสละแรงงานและทุนทรัพย์ร่วมกัน มีการกำหนดขอบเขตการส่งน้ำ โดยการให้ผู้ใช้พื้นที่อยู่ปลายคูส่งน้ำรับน้ำเป็นอันดับแรก ต่อมาคือ ผู้รับน้ำกลางคูส่งน้ำ และสุดท้ายผู้ที่อยู่ต้นน้ำจะรับน้ำเป็นอันดับสาม ส่วนของบทบาทของหน่วยงานราชการได้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับฟังความคิดเห็น การให้ความรู้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและประชาชนเพื่อนำไปสู่การวางแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2561) ทำการศึกษากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม เพื่อศึกษากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่ขององค์กร สถาบันระดับท้องถิ่นและภาคประชาชน วิเคราะห์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม กำหนดปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำยมและกลไกสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม และศึกษาแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่นสู่ระดับสูงขึ้นไป ผลการวิจัยคือ 1) กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่ องค์กร สถาบันระดับท้องถิ่น และภาคประชาชน พบว่า กระบวนการศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำยม มีความครอบคลุมแนวคิดในการผสมผสานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในหลายมิติ ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมขององค์กรในระดับชุมชนจนถึงระดับนโยบาย การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน การมีส่วนร่วมระดับพื้นที่ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งลุ่มน้ำสาขาต่าง ๆ และการผสมผสานองค์ความรู้ที่เป็นสหวิทยาการที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการ



เกี่ยวกับภูมิปัญญา ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต เทคโนโลยีสมัยใหม่ ฯลฯ 2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมจากการถอดบทเรียนชุมชนที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มน้ำยม พบว่า ชุมชนมีการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง พิจารณาได้จากการที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับนานาชาติ โดยการวางแผนและดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความมั่นคงในการใช้น้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านกายภาพคือ การที่ชุมชนได้เข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำและชักชวนญาติพี่น้องเข้าร่วมประชุม (2) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความคิดคือ การที่ประชาชนคิดวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนเสนอให้มีบทลงโทษผู้กระทำความผิด มีความคิดที่จะพัฒนาแหล่งน้ำ (3) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านอารมณ์คือ ความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในภาพรวม อาทิ ความเชื่อมั่นในการจัดการน้ำของชุมชน ความชอบที่จะทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง ความหวงแหนแหล่งน้ำในพื้นที่ และ (4) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความเป็นเจ้าของชุมชนคือ ประชาชนมีความรู้สึกที่ตนเองคือส่วนหนึ่งของชุมชนมีบทบาทร่วมรับผิดชอบร่วมยอมรับทั้งประโยชน์และโทษที่จะเกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน และพร้อมจะช่วยเหลือชุมชนโดยไม่หวังผลตอบแทน 3) ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับกลุ่มน้ำของพื้นที่กลุ่มน้ำยม และกลไกสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม พบว่า ปัจจัยภายใน ได้แก่ สมาชิกกลุ่ม/องค์กร มีความเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เชื้อถือและศรัทธาต่อชุมชน มีความสนใจเรียนรู้สื่อใหม่ ๆ ส่วนปัจจัยความสำเร็จจากภายนอก ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดสถานะแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม การปรับปรุงหรือปฏิรูปองค์กร และระเบียบขององค์กรต่าง ๆ ไปสู่การกระจายอำนาจ หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะองค์กรและความรู้ความสามารถของกลุ่มองค์กรชุมชน และ 4) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่นสู่ระดับสูงขึ้นไป มี 2 แนวทางคือ (1) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในระดับกลุ่มและระหว่างกลุ่มชาวบ้าน โดยสร้างความตระหนักร่วมกัน โดยการจัดทำแผน มีคณะทำงานร่วมแลกเปลี่ยนผู้รู้และทรัพยากร การให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และการเชื่อมโยงกิจกรรมกับกลุ่มกิจกรรมอื่น ๆ ในชุมชน (2) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในระดับองค์กรกลุ่มน้ำ โดยมีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทางแผนงาน จัดตั้งกลไกคณะทำงานร่วม มีความชัดเจนในบทบาท ภารกิจ สนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถทำงานได้ จัดระบบติดตามประเมินผลโครงการต่าง ๆ แบบมีส่วนร่วม และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในโครงการจัดการน้ำของรัฐ ส่วนข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา คือ 1) ควรมีการรณรงค์ให้ความรู้แก่ชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักให้กับประชาชน 2) ควรมีการเสนอนโยบายให้รัฐบาลสนับสนุนความรู้ ความเข้าใจกับประชาชนในการใช้ทรัพยากรน้ำ 3) ท้องถิ่นควรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้ชัดเจน มีแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งมีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ 4) ควรมีกฎระเบียบการใช้น้ำร่วมกันอย่างชัดเจน เป็นธรรม และโปร่งใสที่มาจาก การยอมรับ และมีการควบคุมดูแลให้เป็นไปตามระเบียบ และ 5) ควรปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำให้ทันสมัย และเอื้อต่อชุมชนให้ชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม

ฐกร กาญจน์จิระเดช และคณะ (2560) ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อศึกษาสภาพ



ปัญหาในปัจจุบันของการบริหารจัดการน้ำจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำ บริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัยและแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำจากการขาดแคลนน้ำ และศึกษาระบบข้อมูล เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นให้ ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณและมีเหตุผล รวมทั้งผลักดันการนำผลการวิจัย สู่การกำหนดนโยบายการพัฒนา รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืน ผลการวิจัย คือ 1) สภาพปัญหาการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อย่างยั่งยืน พบว่า ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้านการจัดการน้ำมากที่สุด รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมในการศึกษา ทหารเรือ 2) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง พบว่า การบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีปัญหา คือ ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับการประชุมกลุ่มหรือองค์กร และกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่สามารถใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพได้ อันเกิดจาก ปัญหาด้านการส่งน้ำล่าช้าไม่ทันต่อฤดูกาลในการเพาะปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง ประกอบกับคลองส่งน้ำ ชลประทานเกิดการรั่วซึม อุดตัน มีวัชพืชขวางทางการไหลของน้ำทำให้การส่งน้ำไม่สะดวก 3) แนวผันน้ำและ แหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อบรรเทาอุทกภัยและแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำอุทัยธานี พบว่า ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อกระบวนการและผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการบริหาร จัดการน้ำ สร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือ ประชาชนในพื้นที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่งเสริมให้ใช้ทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำ ซึ่งเน้นให้ทุกภาคส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณ มีเหตุผลเพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้ อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพ และร่วมกันแก้ปัญหาที่ที่เกิดจากภัยพิบัติต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและผล มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุลและพอประมาณ เพื่อรักษาคุณภาพทาง ธรรมชาติในลุ่มน้ำไว้ ซึ่งอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยเฉพาะประชาชนในลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วย 4) ระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง พบว่า ระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตาม แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเน้นให้ทุกภาคส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัด นำมาจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์ เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยเป็นระบบที่สามารถรองรับข้อมูลเพิ่มเติมในอนาคต และสามารถนำไปปรับปรุงใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ในภายหลัง และ 5) รูปแบบการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืน กระบวนการเสริมสร้างขีดความสามารถ ทักษะและเทคนิค ในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน พบว่า ต้องพัฒนา ขีดความสามารถ ทักษะ และเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน และให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังคนและพลังแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้คนในชุมชนมีคุณภาพ มีคุณธรรม และคนในชุมชนมีความสุข โดยต้องให้ความสำคัญกับการศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็นต่าง ๆ ให้กับชุมชนในลักษณะพลังแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมให้สมาชิก ในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญ ความจำเป็นของการเรียนรู้ มีทักษะ และกระบวนการในการคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา และนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำสู่ความสมดุล พอเพียง และยั่งยืน โดยคณะผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะในส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย (1) รัฐควรมีนโยบายที่มุ่งเน้นการส่งเสริม



กระตุ้น สนับสนุนให้ชุมชนสามารถดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ตามแนวทางความถนัดและศักยภาพของชุมชน (2) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินโครงการควรให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากประชาชนและหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้ในการดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ควรปลูกฝังทัศนคติในการดำเนินงานการจัดการน้ำของจังหวัดอุทัยธานี อย่างยั่งยืนในกลุ่มเยาวชน โดยบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งเยาวชนจะเป็นพลังสำคัญในการผลักดันให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จในอนาคต (4) ควรศึกษาบทบาทหรือการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการนำแนวคิดการจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนไปแนะนำ ส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ปฏิบัติ

กล่าวโดยสรุปผลการวิจัยในประเด็นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม มีการวางแนวทางยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำคือ การขยายคูน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น โดยมีการจัดทำแผนการใช้น้ำ เพื่อให้เพียงพอในฤดูแล้ง จัดทำปฏิทินการส่งน้ำให้สอดคล้องกับการปลูกพืชและปริมาณน้ำฝนที่ตกจริงในพื้นที่ ซึ่งการกำหนดการบริหารจัดการน้ำจะกำหนดไว้ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน โดยแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำจะเริ่มที่การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ร่วมกัน มีการสร้างข้อกำหนดกฎระเบียบ สร้างความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจของเกษตรกรในการสร้างและรักษาแหล่งน้ำ

2. กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ การบริหารจัดการแบบผสมผสานการมีส่วนร่วมขององค์กรระดับชุมชนจนถึงระดับนโยบาย โดยผสมผสานการมีส่วนร่วมระดับพื้นที่ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งลุ่มน้ำสาขาต่าง ๆ และผสมผสานองค์ความรู้ที่เป็นสหวิทยาการ เช่น ภูมิปัญญา ประเพณี วัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมจากการถอดบทเรียนชุมชน ได้มีการวางแผนและดำเนินการในกิจกรรมเพื่อให้เกิดความมั่นคงในการใช้น้ำอย่างยั่งยืน 4 ด้าน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านกายภาพ ได้แก่ การเข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ 2) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความคิด ได้แก่ การที่ประชาชนคิดวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน 3) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านอารมณ์ คือ ความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เช่น ความเชื่อมั่นในการจัดการน้ำของชุมชน ความหวงแหนแหล่งน้ำในพื้นที่ และ 4) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความเป็นเจ้าของชุมชน ซึ่งประชาชนมีความรู้สึกที่ตนเองคือส่วนหนึ่งของชุมชน มีบทบาทร่วมรับผิดชอบและร่วมยอมรับทั้งประโยชน์และโทษที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน และพร้อมจะช่วยเหลือชุมชนโดยไม่หวังผลตอบแทน ทั้งนี้ ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมมาจากปัจจัยภายใน คือ การที่สมาชิกกลุ่มหรือองค์กรเข้ามามีส่วนร่วม ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้เอื้อต่อการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม และมีแนวทางในการพัฒนาการมีส่วนร่วมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยมี 2 แนวทาง คือ การพัฒนาการมีส่วนร่วมระดับกลุ่ม และการพัฒนาการมีส่วนร่วมระดับองค์กรลุ่มน้ำ โดยมีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทางและแผนงาน

3. รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน คือ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการ แต่ปัญหาที่พบจากการวิจัย คือ ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับ



การประชุมกลุ่ม องค์กร หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่สามารถใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญหาการส่งน้ำล่าช้า ไม่ทันต่อฤดูกาลในการเพาะปลูกในช่วงฤดูแล้ง ในส่วนของแนวผันน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำบริเวณที่ราบลุ่มเพื่อ บรรเทาอุทกภัย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำ ต้องมีการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อกระบวนการและ ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการบริหารจัดการน้ำ การสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ทั้งนี้ รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ ความยั่งยืน คือ การเสริมสร้างขีดความสามารถ ทักษะ และเทคนิคในการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการให้ ความสำคัญกับการพัฒนาพลังคน และพลังแห่งการเรียนรู้ โดยการพัฒนาพลังคนเพื่อให้คนในชุมชนมีคุณภาพ คุณธรรม และมีความสุข ในส่วนของพลังแห่งการเรียนรู้ คือ การส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึง ความสำคัญ ความจำเป็นของการเรียนรู้ มีทักษะ และกระบวนการในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา นำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำสู่ความสมดุล เพียงพอ และยั่งยืน

ดังนั้น แนวทางการบริหารจัดการน้ำจึงควรกำหนดให้เป็นนโยบายและยุทธศาสตร์ ตลอดจน การจัดทำแผนการใช้น้ำเพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งนี้ ในการมีส่วนร่วมของประชาชนควรมีการพัฒนากลไก และกระบวนการ จัดการเชิงบูรณาการการใช้น้ำ โดยการเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานการทำงานร่วมกันของฝ่ายราชการ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การประสานงานกับองค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชน ในท้องถิ่น ในการพัฒนาการใช้น้ำและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของ ชุมชนเพื่อให้สามารถร่วมกันจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การวิจัยข้างต้นยังนำมาซึ่งข้อเสนอแนะในการพัฒนากลไกด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ ควรเริ่มจากการทำแผนยุทธศาสตร์โดยใช้ กลไกการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน รวมทั้งสร้างความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจของประชาชนใน ชุมชนในการรักษาแหล่งน้ำ
2. ควรมีการสร้างการเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้กับประชาชน เพื่อให้เกิดความตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งควรมีส่วนร่วมในการบริหาร จัดการน้ำในทุกขั้นตอนตั้งแต่การนำเสนอข้อมูลสภาพปัญหาการใช้น้ำ การวางแผน การดำเนินกิจกรรม และ การควบคุมประเมินผล ตลอดจนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ ระเบียบ และข้อตกลงร่วมในการบริหารจัดการ น้ำของชุมชน
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ โดยควรมีการรณรงค์ ให้ความรู้แก่ชุมชนเพื่อความตระหนักในการใช้ทรัพยากรน้ำให้กับประชาชน รวมทั้งจัดทำแผนในการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำของท้องถิ่น และควรมีการศึกษาวิจัยในประเด็นการจัดการเครือข่ายในการบริหารจัดการน้ำ บทเรียนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เพื่อประโยชน์ด้านการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการมีส่วน ร่วมของชุมชนและประชาชน ทั้งควรใช้การบริหารจัดการน้ำในรูปแบบผสมผสาน ด้วยการสร้างกลไกให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน



บรรณานุกรม

- ฐกร กาญจน์จิระเดช และคณะ. (2560). รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. สืบค้น 29 เมษายน 2563 จาก <http://soo3.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/download/108003>
- สัจจา บรรจงศิริ และคณะ. (2560). แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุกิตติยา บุญหลาย. (2560). แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลท่ากระเสริม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภาพอ้างอิง

- ธ.ก.ส. ช่วยลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว. (19 กันยายน 2559). สืบค้น 7 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.chiangmainews.co.th/page/archives/520901/>



งานวิจัยและพัฒนา

การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน

เรียบเรียงโดย...จันทมร สีหาบุญลี

วิจัยโดย...เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และปภากร สุทธิภาศิลป์



ที่มา: โอกาสสินค้าเกษตรไทยสู่ประชาคมอาเซียน. โดย กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556, สืบค้นจาก <http://www.plan.doae.go.th/userfiles/Opportunity%20for%20Thai%20Agricultural%20Product%20in%20ASEAN.pdf>

สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกที่ผู้บริโภคยอมรับ มูลค่าการบริโภคจึงเติบโตอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ปัจจุบันมูลค่าตลาดสินค้าอินทรีย์ทั่วโลกรวมกันมีมากกว่า 2 ล้านล้านบาทต่อปี สำหรับประเทศไทย สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นในอนาคต ได้แก่ ผลไม้เมืองร้อนทั้งสดและตากแห้ง ผัก สมุนไพร ธัญพืช สินค้าเกษตรแปรรูป และขนมขบเคี้ยว เป็นต้น “มาตรฐานเกษตรอินทรีย์” และ “ระบบการตรวจสอบรับรอง” ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ตลาดและผู้บริโภคยอมรับในตัวสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ดังนั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งยกระดับหรือเทียบเคียงระบบการตรวจสอบรับรองมาตรฐานสินค้า



เกษตรอินทรีย์ของไทยให้เทียบเท่าในระดับระหว่างประเทศ ซึ่งจะเป็นกลไกช่วยผลักดันสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยให้สู่สากลเพิ่มขึ้น

ในปี 2560-2564 ประเทศไทยได้กำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า “ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับภูมิภาค ด้านการผลิต การบริโภค การค้าสินค้า และการบริการเกษตรอินทรีย์ที่มีความยั่งยืนและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล” โดยมี 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 2) พัฒนาการผลิตสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ 3) พัฒนาการตลาดสินค้าและบริการและการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และ 4) การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์

ดังนั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จึงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนและวิเคราะห์สถานการณ์และทิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ต่อภาคการเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ต่อการปรับตัวในประชาคมอาเซียน ซึ่งเป็นการประชุมเพื่อทบทวนแผนกลยุทธ์ท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ด้านเศรษฐกิจเกษตร วิเคราะห์สถานการณ์การแข่งขันในประชาคมอาเซียนต่อภาคเกษตร ปัญหาและอุปสรรคสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับภาคเกษตรของท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ที่สำคัญคือ ปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะความตระหนักทางความคิดและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนระบบมาตรฐานของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่จะแข่งขันในอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักวิจัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน” เพื่อวิจัยและพัฒนาศักยภาพภาคการเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ในประเด็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้ได้ประโยชน์อันจะนำไปสู่ระดับภูมิภาคต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาศักยภาพชุมชนเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ด้วยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) อภิปรายผลด้วยคำร้อยละเพื่อสะท้อนปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
2. เสนอแนะแนวทางพัฒนาศักยภาพภาคการเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ในประเด็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน ใช้วิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยมีองค์ประกอบและขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีความต้องการเข้าร่วมโครงการ ใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) จากอำเภอต่าง ๆ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการใน 25 อำเภอ 207 ชุมชน



ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ (Purposive Sampling) จากกลุ่มเกษตรกรที่สนใจและมีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 ชุมชน

2. ข้อมูลและเครื่องมือในการวิจัย

2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจ สอบถาม และสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยความสมัครใจผ่านหน่วยงานในชุมชนคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ 25 อำเภอ 207 ชุมชนทั่วจังหวัดเชียงใหม่

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาศักยภาพชุมชนเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่

2.3 ชนิดเครื่องมือการประเมินแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบประเมิน ดังนี้

2.3.1 แบบฟอร์มแสดงความประสงค์เข้าร่วมโครงการ

2.3.2 แบบฟอร์มเพื่อประเมินคัดกรองผู้เข้าร่วมโครงการ

2.3.3 แบบฟอร์มวิเคราะห์และประเมินผลในส่วนของผลผลิตใช้แบบสำรวจ Diamond Model

2.3.4 แบบฟอร์มการประเมินการประชุมกลุ่ม (Focus Group) 3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคชุมชน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ศักยภาพของชุมชนทั้งภายใน (บริบท โครงสร้าง กลยุทธ์ เงื่อนไข/ข้อจำกัด ปัจจัยเกื้อหนุนและองค์ความรู้/ภูมิปัญญา) และภายนอก (ข้อมูลสถิติแนวโน้มอุปสงค์ของกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน การสำรวจเชิงสังเกตการณ์ และกลยุทธ์ของประเทศคู่แข่ง)

3.2 สรุปแนวทางการพัฒนา การเสริมหนุน และการฝึกอบรมเพื่อนำไปสู่ปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพ “การส่งเสริม การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน”

3.3 ประเมินผลเชิงระบบ (System Analysis)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ใช้การวิเคราะห์และประเมินผลเชิงระบบ (System Analysis) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายของโครงการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคชุมชน รวมถึงนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด กระบวนการ (Process) ได้แก่ กระบวนการต่าง ๆ ในแต่ละกิจกรรม ผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ด้านการพัฒนาการตลาดสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียนตามตัวชี้วัดของแบบจำลอง Diamond Model

4.2 ขั้นตอนการประเมินผล แบ่งการประเมินผลเป็น 2 รูปแบบคือ การประเมินผลเชิงปริมาณ และการประเมินผลเชิงคุณภาพ



ผลการศึกษาวิจัย พบว่า

การวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่อาศัยวิธีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) พบว่า จุดแข็งของกลุ่มเกษตรกรมีทั้งหมด 7 ลำดับ โดยกลุ่มมีจุดแข็ง ในด้านความเชี่ยวชาญในการผลิตมากที่สุด รองลงมาคือจุดแข็งในด้านสินค้าเกษตร มีความต้องการของลูกค้า มีพื้นที่ทำการเกษตรเหมาะสมแก่การเพาะปลูกพืชและมีปริมาณน้ำเพียงพอ มีการทำเกษตรในระบบอินทรีย์ แบบครบวงจร มีการใช้เทคโนโลยีสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐาน และมีผู้นำกลุ่มและสมาชิกเกษตรกร มีความเข้มแข็ง

ส่วนศักยภาพด้านโอกาสของกลุ่มเกษตรกร พบว่า ประเด็นโอกาสของกลุ่มเกษตรกรจากทั้งหมด 3 กลุ่มเกษตรกร ได้แก่ กลุ่มมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนคอยให้ความช่วยเหลือด้านความรู้แก่เกษตรกร อย่างสม่ำเสมอและมีตลาดรองรับในการจัดส่งสินค้าเกษตรของกลุ่ม จำนวน 3 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 50.00 ด้านจุดอ่อนของกลุ่มเกษตรกร พบว่า ประเด็นจุดอ่อนของกลุ่มเกษตรกรจากทั้งหมด 2 กลุ่มเกษตรกร ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรไม่สามารถควบคุมปริมาณ การผลิตสินค้าในแต่ละรอบการผลิตได้และขาดอำนาจในการต่อรอง กับพ่อค้าคนกลาง มีจำนวนกลุ่มเกษตรกรเท่ากัน มีจำนวน 1 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 50.00

สำหรับจุดอ่อนของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่คือ กลุ่มเกษตรกรยังไม่สามารถควบคุมปริมาณ การผลิตสินค้าในแต่ละรอบการผลิตได้ และขาดอำนาจการต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง

ทางด้านอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกร พบว่า ประเด็นอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรทั้งหมด 3 กลุ่มเกษตรกร ได้แก่ การตลาดมีการแข่งขันกันในพื้นที่สูงทั้งด้านราคาและปริมาณสินค้าเกษตร มีจำนวน 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 66.67 และตลาดสินค้ายังไม่มีความหลากหลาย มีจำนวน 1 กลุ่มเกษตรกร คิดเป็น ร้อยละ 33.33

ในการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน การวิจัยอาศัยการวิเคราะห์และประเมินผลโดยใช้แบบจำลอง Diamond Model และแนวทางปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้ได้แนวทางในการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ มีทั้งหมด 6 ประเด็น ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยในการดำเนินงาน (Factor Condition) 2) เงื่อนไขด้านความต้องการของตลาด (Demand Condition) 3) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (Related and Supporting Industries) 4) กลยุทธ์โครงสร้างและการแข่งขัน (Firm Strategy Structure and Rivalry) 5) รัฐบาล (Government) และ 6) เหตุสุตวิสัยหรือโอกาส (Opportunity) ผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. กลุ่มเกษตรกรชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ควรคำนึงถึงระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นการรักษา สมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายของทางชีวภาพและหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ มีจำนวน 3 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 20.00

2. การใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับปรุงบำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้ต้นพืชมีความแข็งแรง สามารถต้านทานโรคและแมลงด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย มีจำนวน 3 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 20.00



3. การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์อย่างถูกต้องแก่เกษตรกรจากผู้นำกลุ่มหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเกษตรอินทรีย์ หน่วยงานทั้งรัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 3 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 20.00

4. การส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ให้มีหมู่บ้านอินทรีย์ (Organic Village) ซึ่งเป็นสถานที่รองรับสินค้าเกษตรอินทรีย์สด/แปรรูป และเป็นแหล่งกระจายจำหน่ายสินค้าของชุมชน มีจำนวน 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 13.33

5. การส่งเสริมการพัฒนาสินค้าเกษตรอินทรีย์ของชุมชนให้ตรงกับมาตรฐานและความต้องการของประเทศหรือกลุ่มเป้าหมายนั้น ๆ ซึ่งหากกลุ่มเกษตรกรสามารถพัฒนาสินค้าของตนให้ได้มาตรฐานอินทรีย์ที่มีคุณภาพสูง จะทำให้ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยกว้างขึ้น มีผู้บริโภคที่หลากหลายและสามารถต่อรองราคาขายสินค้าในท้องตลาดได้ มีจำนวน 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 13.33

6. การสร้างกลุ่มเกษตรอินทรีย์ที่เข้มแข็งในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ขยายเครือข่ายทั่วทั้งตำบลหรืออำเภอ เพื่อให้เกิดพื้นที่สีเขียว มีดินและน้ำที่สะอาดในการเพาะปลูก พร้อมทั้งมีการควบคุมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก มีการตรวจสอบภายในชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนมีมาตรฐานที่ดีอย่างต่อเนื่อง มีจำนวน 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 13.33

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน” ในการวิเคราะห์จุดแข็ง โอกาส จุดอ่อน และอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ทั้ง 3 กลุ่มเกษตรกร ซึ่งการวิจัยพบว่า จุดแข็งของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญคือ กลุ่มเกษตรกรมีสมาชิกที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิต การตลาด และการแปรรูปสินค้าเกษตร และสามารถถ่ายทอดความรู้แก่ผู้ที่สนใจได้ ด้านโอกาสที่สำคัญคือ กลุ่มมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนคอยให้ความช่วยเหลือด้านความรู้แก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอและมีตลาดรองรับในการจัดส่งสินค้าเกษตรของกลุ่ม แต่กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมยังมีจุดอ่อนที่สำคัญคือ กลุ่มเกษตรกรยังไม่สามารถควบคุมปริมาณการผลิตสินค้าในแต่ละรอบการผลิตได้และอำนาจในการต่อรองพ่อค้าคนกลางยังมีไม่มาก และมีอุปสรรคที่สำคัญคือ การตลาดมีการแข่งขันกันในพื้นที่สูง

จากการวิเคราะห์และประเมินผลโดยใช้แบบจำลอง Diamond Model และแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีปัจจัยส่งเสริมและทำลายสู่ความเป็นเลิศต่อการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยในการดำเนินงาน (Factor Condition) 2) เงื่อนไขด้านความต้องการของตลาด (Demand Condition) 3) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (Related and Supporting Industries) 4) กลยุทธ์โครงสร้างและการแข่งขัน (Firm Strategy, Structure and Rivalry) 5) รัฐบาล (Government) และ 6) เหตุสุคดีหรือโอกาส (Opportunity) ซึ่งผลการวิจัยมีค่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มเกษตรกรทำให้นักวิจัยเห็นถึงศักยภาพของชุมชนในแต่ละแห่ง และทราบแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน ซึ่งประเด็นที่สำคัญที่สุดคือกลุ่มเกษตรกรชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ควรคำนึงถึงระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นการรักษาสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ และหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับปรุงบำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย สอดคล้องกับ



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2556) ที่กล่าวไว้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตที่ใช้หลักความสมดุลตามธรรมชาติมีการบริหารจัดการระบบการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดผลผลิตที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์อย่างถูกต้องแก่เกษตรกรจากผู้นำกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเกษตรอินทรีย์ หน่วยงานทั้งรัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ให้มีหมู่บ้านอินทรีย์ (Organic Village) ซึ่งเป็นสถานที่รองรับสินค้าเกษตรอินทรีย์สด/แปรรูป และเป็นแหล่งกระจายจำหน่ายสินค้าของชุมชน ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริประภา ธงชัยสุริยา (2558) ที่ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตข้าวระหว่างวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม วิธีการผลิตแบบปลอดภัยพืชและวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดราชบุรี พบว่า ด้านผลตอบแทนของการผลิตข้าวแบบดั้งเดิมเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 5,093.75 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 2,700.41 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินเท่ากับ 2,700.41 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเท่ากับ 939.28 บาทต่อไร่ สำหรับการผลิตข้าวแบบปลอดภัยพืช พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 6,412.03 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 4,438.05 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินเท่ากับ 4,438.05 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิเท่ากับ 2,689.42 บาทต่อไร่ และการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 27,709.09 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 24,979.01 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินเท่ากับ 24,979.01 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิเท่ากับ 23,230.38 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกับ Crowder and Reganold (2015) ที่ได้วิเคราะห์ผลตอบแทนของพื้นที่ปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกพืชแบบทั่วไป โดยใช้ข้อมูลจากงานวิจัย 44 งานวิจัยย้อนหลังในช่วงระยะเวลา 40 ปี ซึ่งเป็นการศึกษาระบบการปลูกพืช 55 ชนิด ใน 14 ประเทศ ใน 5 ทวีป และพบว่า เกษตรกรที่ทำการเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์มีกำไรดีกว่าถึงร้อยละ 22-35 โดยผลต่างของกำไรนี้เกิดขึ้นมาจากราคาพรีเมียมของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิตเข้าสู่ตลาดเกษตรอินทรีย์ ซึ่งทำให้เกษตรอินทรีย์มีสัดส่วนของผลตอบแทนต้นทุน (Benefit/Cost Ratio) สูงกว่าเกษตรทั่วไปร้อยละ 20-24

สอดคล้องกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2556) ธนสิทธิ์ เหล่าประเสริฐ (2558) และบทความของฐานเศรษฐกิจ (2556) ที่ได้มุ่งเน้นการพัฒนาสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยไปยังตลาดโลก เนื่องจากเล็งเห็นความต้องการของตลาดที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งบทความของณัฐดนัย ไหมซ้อน (2555) ยังได้กล่าวว่า ประเทศไทยถือเป็นประเทศหลักในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของอาเซียนและมีหน่วยงานที่ส่งเสริมการผลิตสินค้าอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยยังมีมาตรฐานที่น่าเชื่อถือในนานาชาติ เช่นเดียวกันกับสุณัฐวิทย์ น้อยโสภา (2558) ได้วิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ประเทศที่มีการทำเกษตรอินทรีย์ของทวีปเอเชียมากที่สุดคือ ประเทศจีน รองลงมาคือ อินเดีย และติมอร์-เลสเต แต่ทั้งจีนและอินเดียมีประชากรมาก ดังนั้นผลผลิตที่ได้จึงมีการส่งสู่ตลาดเพียงบางส่วน เพราะต้องใช้บริโภคภายในประเทศ ส่วนติมอร์-เลสเตถือว่ายังมีความรู้และความสามารถทางด้านเกษตรน้อยกว่าไทยมาก สำหรับประเทศในกลุ่มอาเซียนถ้าดูจากประเทศที่กำลังพัฒนา ความน่าเชื่อถือในด้านคุณภาพของผลผลิตมีน้อยกว่าประเทศไทย สำหรับประเทศสิงคโปร์และบรูไนไม่เป็นประเทศที่เป็นคู่แข่งทางการเกษตรอินทรีย์ สำหรับประเทศที่มีพื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์มากที่สุด คือ ประเทศอินโดนีเซีย รองลงมา คือ ฟิลิปปินส์ และอันดับสาม คือ ไทย ซึ่งทั้งสามประเทศเป็นผู้ผลิตและผู้พัฒนาหลักทางด้านเกษตรอินทรีย์ในกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งไทยมีข้อได้เปรียบในเรื่องมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ รวมถึงความรู้ด้านการผลิต ระบบฟาร์ม และ



การแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่า และที่สำคัญสภาพภูมิประเทศและสภาพอากาศที่เหมาะสม รวมทั้งแหล่งน้ำจืดที่มีคุณภาพ ทำให้รสชาติของพืชผลทางการเกษตรเป็นที่นิยมของผู้บริโภคในต่างประเทศสูงกว่า

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปควรที่จะศึกษาผลกระทบของประชาคมอาเซียนที่มีต่อกลุ่มเกษตรกรชุมชนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ในด้านการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของทุกชุมชนทั้ง 207 ชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ หลังจากนั้นทำการคัดเลือกชุมชนที่มีศักยภาพเพื่อนำมาเป็นตัวแทนของชุมชนในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในอาเซียน ต่อจากนั้นการวิจัยควรบูรณาการการทำงานกับชุมชนนอกจังหวัดเชียงใหม่เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายของการขยายผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ของการนำไปใช้ให้มากขึ้น รวมถึงการวางแผนการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ร่วมกับชุมชนในประเทศอาเซียนทั้ง 9 ประเทศ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสินค้าเกษตรอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์ร่วมกันมากที่สุด

ความคิดเห็นของผู้เรียบเรียงบทความวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน ทำให้ทราบถึงความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีแนวโน้มจะเพิ่มปริมาณมากขึ้น เนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์มีความปลอดภัยและส่งผลดีต่อสุขภาพ อีกทั้งสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังมีมูลค่าทางการตลาดที่สามารถสร้างเศรษฐกิจให้กับประเทศผู้ผลิตได้ สำหรับประเทศไทยเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นอันดับสามในภูมิภาคเอเชีย รองจากจีนและอินเดีย ดังนั้น การศึกษาเรื่องดังกล่าวนี้ทำให้ทราบถึงศักยภาพด้านการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ที่สามารถขยายผลไปสู่จังหวัดในภูมิภาคอื่น ๆ หันมาให้ความสนใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยเน้นที่คุณภาพ ตลอดจนกระบวนการผลิตให้เป็นที่ยอมรับและเป็นมาตรฐานสากล ก็จะทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยเพิ่มมูลค่าในตลาดการค้าโลกมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ หากมีความร่วมมือกันในภูมิภาคเอเชียในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ อาจจะทำให้ภูมิภาคเอเชียกลายเป็นผู้ผลิตที่สร้างมูลค่าการตลาดให้ภูมิภาคและจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของทุกประเทศในภูมิภาคนี้ ขณะเดียวกันการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นควรมีการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในระดับประชาคมอาเซียนให้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์, และ ปภากร สุทธิภาศิลป์. (2562). การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 20(1), 20–28.

ภาพอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร, กองแผนงาน. (2556). โอกาสสินค้าเกษตรไทยสู่ประชาคมอาเซียน. สืบค้น 28 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.plan.doae.go.th/userfiles/Opportunity%20for%20Thai%20Agricultural%20Product%20in%20ASEAN.pdf>



งานวิจัยและพัฒนา

การสังเคราะห์ชุดโครงการวิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

เรียบเรียงโดย...วิมลรักษ์ ศานติธรรม

วิจัยโดย...ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา ดวงกุ่มเมศ และนันธิดา จันทรางศุ



ที่มา: กิจกรรมค่ายส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ. โดย โรงเรียนเทศบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2559, สืบค้นจาก <https://www.stmaesod.com/2014/?p=2127>

“การวิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” ถูกกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์และนโยบายในการพัฒนาเพื่อยกระดับความสามารถด้านทักษะทางภาษาอังกฤษของประชาชนทุกกลุ่มมาอย่างต่อเนื่อง แต่การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัตินั้นยังไม่เห็นผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และถือว่าประสบความสำเร็จในระดับที่ค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะหากดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนไทย จากการศึกษาในระบบทุกระดับการศึกษาหรือแม้กระทั่งทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของประชาชนทั่วไปในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ก็ยังถือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จากเวทีพัฒนาโจทย์วิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเมื่อปี 2557 โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ข้อเสนอประเด็นสำคัญเร่งด่วน 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ 1) การจัดการสภาพแวดล้อมการสร้างแรงจูงใจเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ได้แก่ (1.1) การจัดการสภาพแวดล้อมและสร้างแรงจูงใจ โดยผ่านการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน ในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เช่น การพัฒนารูปแบบ การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (English corner, English club) การจัดการสภาพแวดล้อมในชุมชน การส่งเสริมภาษาอังกฤษสำหรับชุมชน (Community Centre) (1.2) การพัฒนาระบบ/กระบวนการในการสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และภาคีภาคส่วนต่าง ๆ นอกกระบวนการศึกษาในการส่งเสริม การเรียนรู้



ภาษาอังกฤษ โดยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย เช่น ครู นักเรียน ชุมชน ภาคเอกชน ภาคธุรกิจ (1.3) การศึกษารูปแบบความสำเร็จและบทเรียนนวัตกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ดี (Good Practice) ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งระบบกลไก กระบวนการการทำงาน เชิงพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในบริบทต่าง ๆ 2) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ได้แก่ (2.1) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการสื่อสารในยุคปัจจุบัน ในรูปเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ เช่น การสร้าง Application การสร้างสื่อด้วยคอมพิวเตอร์รูปแบบต่าง ๆ (2.2) รูปแบบการพัฒนาครูสอนภาษาอังกฤษที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรมการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน (2.3) การสำรวจและประมวลสื่อนวัตกรรมการสอนภาษาอังกฤษและการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 3) การประยุกต์ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนา ได้แก่ (3.1) การพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการนำไปใช้ประโยชน์บนฐานคิด เรื่องความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ของกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มช่างฝีมือ แรงงานในภาคบริการ ผู้ประกอบการในพื้นที่ท่องเที่ยว โดยการมีส่วนร่วมกับองค์กรในท้องถิ่น (3.2) การพัฒนาภาษาอังกฤษในการสื่อสารและการทำงานของกลุ่มด้วยโอกาสเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง (3.3) การพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าสู่อาชีพในสายช่างเทคนิคและอาชีวศึกษา เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (3.4) การเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาภาษาอังกฤษ เชื่อมโยงกับภาษาต่าง ๆ รวมทั้งพหุภาษาเพื่อการเรียนรู้สู่การเพิ่มความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยด้านภาษาอังกฤษต่อไป ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2557 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้สนับสนุนแผนงาน/โครงการวิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษไปแล้วทั้งสิ้น 9 โครงการ/4 แผนงาน 24 โครงการย่อย ซึ่งแผนงาน/โครงการวิจัยฯ มีพื้นที่ดำเนินการอยู่ทั้ง 4 ภูมิภาคของประเทศ และมีความแตกต่างในการออกแบบการวิจัยให้สอดคล้องกับปัญหาและความพร้อมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีทั้งการออกแบบงานวิจัยเชิงสำรวจและการออกแบบเป็นงานวิจัยและพัฒนา โดยเน้นการวิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้ภาษาอังกฤษ (Needs Analysis) ภายใต้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยของแต่ละแผนงาน/โครงการ ตลอดจนมีการออกแบบการวิจัยตามบริบทของกลุ่มประชากรเพื่อพัฒนาภาษาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีการสร้างพัฒนาบทเรียน สื่อการสอน/นวัตกรรม และกิจกรรมภาษาอังกฤษในเชิงเนื้อหาสาระที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตามซึ่งคุณภาพของงานวิจัย ในปีงบประมาณ 2558 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเพิ่มเติมอีกจำนวน 1 แผนงานวิจัย (3 โครงการย่อย) และ 3 โครงการเดี่ยว และเพื่อให้การดำเนินงานบริหารจัดการชุดโครงการ “การส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” ที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยดังกล่าวเกิดพลังในการพัฒนางานวิจัยทั้งในด้านองค์ความรู้ การออกแบบการวิจัย และผลจากการวิจัยที่สามารถนำไปขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม คณะผู้วิจัยซึ่งเป็นคณะทำงานในการติดตามและประเมินผลชุดโครงการดังกล่าว จึงได้จัดทำ “โครงการสังเคราะห์ชุดโครงการวิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” ที่ได้รับทุนวิจัยประเภทมุ่งเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2558 เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยและเพื่อขยายองค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยดังกล่าว อันจะนำไปสู่ความสามารถในการขยายผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติ ผ่านการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยตั้งอยู่บนฐานองค์ความรู้ที่ได้จากชุดโครงการ “การส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ประมวลและสังเคราะห์องค์ความรู้ (Knowledge) ที่ได้จากการวิจัยของ “ชุดโครงการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” ในแผนงานวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ กลุ่มเรื่องการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย กระบวนการวิจัย (Research Process) และผลการวิจัย (Research Result) ที่ได้รับทุนในปีงบประมาณ 2558
2. ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
3. จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Approach) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารรายงานความก้าวหน้าและรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนภายใต้ “ชุดโครงการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” ในแผนงานวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ กลุ่มเรื่องการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 1 แผนงาน (3 โครงการย่อย) และ 3 โครงการเดี่ยว รวมทั้งหมด 6 โครงการ
2. การสังเคราะห์รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยทั้งหมด เพื่อจัดกลุ่มประเด็นแนวคิด ทฤษฎีและการออกแบบการวิจัยที่นักวิจัยเลือกใช้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ นักวิจัยและลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประเด็นคำถามได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. การลงพื้นที่เพื่อติดตามและสังเกตการดำเนินงานวิจัยแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) และสัมภาษณ์นักวิจัย โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview)
4. การเข้าร่วมเวทีเพื่อรับฟังการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงาน และรายงานผลการวิจัยของทุกโครงการวิจัย
5. การสังเคราะห์รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อสรุปข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการศึกษารายงานวิจัย

โครงการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ โครงการกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มงานวิจัยที่มุ่งการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้และสร้างบทเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยเนื้อหาด้านการท่องเที่ยวสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา และการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบผสมผสาน (Blended Learning) ด้วยการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา กระบวนการวิจัยของทั้ง 2 โครงการ ใช้การวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นหลัก แต่ละโครงการใช้รูปแบบการเก็บข้อมูลและเครื่องมือการวิจัยที่หลากหลาย (Mixed Model Research Design) ในการรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยที่ได้คือ “บทเรียนภาษาอังกฤษเพื่อ



การสื่อสารสำหรับการท่องเที่ยว” ที่มุ่งให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจคำศัพท์เทคนิคพื้นฐานของการท่องเที่ยว เนื้อหาทางธุรกิจการท่องเที่ยวในชุมชน ซึ่งแนวคิดในการสร้างบทเรียนที่สอดคล้องกับบริบทการท่องเที่ยว ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Contextualized Content) ถือเป็นนวัตกรรม ในการสร้างเสริมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการท่องเที่ยวที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ ท่องเที่ยว อื่น ๆ และผลการวิจัยอีกชิ้นในกลุ่มนี้คือ “นวัตกรรมรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)” โดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เฟสบุ๊ก ด้วยการใช้เนื้อหาจากข้อสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อ สื่อสารในระดับนานาชาติ (Test of English for International Communication: TOEIC) ข้อเด่นของสื่อ เฟสบุ๊กที่เป็น Interactive Media ทำให้การโต้ตอบและปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำได้ ทันทีและตรงประเด็นที่เป็นความต้องการเฉพาะของผู้เรียนรายบุคคล เป็นการลดช่องว่างในการเรียนการสอน ในห้องเรียนที่ผู้เรียนมีพื้นฐานทางภาษาต่างกันและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่ไม่สะดวกต่อการเดินทาง และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเท่าที่ควร และโครงการในกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มงานวิจัยที่มุ่งเน้นในการประยุกต์ ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาของกลุ่มอาชีพต่าง ๆ เช่น กลุ่มช่างฝีมือแรงงานในภาคบริการ และผู้ประกอบการ ในพื้นที่ท่องเที่ยว ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับผู้ขับขี่รถโดยสาร สาธารณะ (แท็กซี่) และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับการท่องเที่ยวโดย ชุมชน กระบวนการวิจัยเป็นแผนงาน/โครงการที่ออกแบบให้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มุ่งเป้าไปที่การศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษในการ สื่อสารและการประกอบอาชีพ ด้วยกระบวนการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย และเมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงนำข้อมูล ไปดำเนินการต่อโดยแผนงานวิจัยที่มุ่งเป้าไปที่กลุ่มผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ (แท็กซี่) ดำเนินการพัฒนา หลักสูตรออกแบบสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ และทำการอบรมควบคุมกับการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทั้งภายในตัวบุคคล ภายใต้กลไกการมีส่วนร่วมสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายที่เป็นกระบวนการทำงานร่วมกับ โครงการย่อยที่ 2 และ 3 ของแผนงานวิจัย ในขณะที่อีกโครงการหนึ่งนั้น เน้นการพัฒนาคนในชุมชนแหล่ง ท่องเที่ยว เนื่องจากบริบทของการใช้ภาษาอังกฤษถูกกำหนดขึ้นจากชุมชนเอง โดยคนในชุมชนเองได้เข้ามา มีบทบาทในการเลือกเนื้อหาและออกแบบกิจกรรมร่วมกัน ผลการวิจัยที่ได้คือ “หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนา ทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ (แท็กซี่)” โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอน ภาษาแบบเน้นภาระงาน (Task-Based Learning) ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานหรือผลิตชิ้นงาน และเข้าวน สร้างสมนัยการนำไปใช้ (ศัพท์และไวยากรณ์) ที่ถูกต้องจากการทำกิจกรรมและแบบฝึกทำยบทที่เน้นความรู้ ในหลักภาษา (Language Form) โดยเน้นกระบวนการเสริมหลักสูตรในลักษณะที่เป็นการสอนแบบร่วมมือ (Co-Teaching) ระหว่างผู้สอนชาวไทยและต่างประเทศ และการแสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนจาก ภาคีเครือข่ายทั้งในเชิงนโยบาย ทรัพยากรและการสื่อสาร เพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการ พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับผลการวิจัยที่ได้อีกโครงการคือ “หลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารสำหรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน” ที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาความต้องการและความสามารถในการ ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยวชุมชน มีคฤหาสน์ท้องถิ่น และคนใน ชุมชน โดยจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาข้อจำกัดในการเรียนรู้ ของผู้เข้าอบรมที่มาจากพื้นความรู้และการใช้สื่อมุ่งเน้นความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ ผู้เข้าอบรมได้ฝึกฝนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ กับชาวต่างชาติ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยของ “ชุดโครงการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ” นำไปสู่แนวทางการผลักดันผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับปฏิบัติการและข้อเสนอแนะต่อการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย ตลอดจนข้อเสนอแนะด้านกรอบโจทย์การวิจัยในการสนับสนุนทุนวิจัยในอนาคต

ความคิดเห็นของผู้เรียบเรียงบทความวิจัย

ที่ผ่านมาการศึกษาในทุกระดับชั้นของเด็กไทยยังมีปัญหาอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ได้มีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้จริง แต่ยังไม่เห็นผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน หรือแม้จะมีการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนก็ตาม ดังนั้น จากการที่ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน โดยมุ่งเน้นการประยุกต์ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาของกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ให้เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก ถือเป็นเรื่องที่ดี ซึ่งถ้าทำได้จะทำให้มีชุดองค์ความรู้ที่ทำให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับปฏิบัติการได้ เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการศึกษาของไทยให้ก้าวสู่ยุคแห่งเทคโนโลยี 4.0 และทัดเทียมประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียนได้

บรรณานุกรม

นันทิยา ดวงกุ่มเมศ และนันทิดา จันทรางศุ. (2560). การสังเคราะห์ชุดโครงการวิจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

ภาพอ้างอิง

โรงเรียนเทศบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2559). กิจกรรมค่ายส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ. สืบค้น 28 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.stmaesod.com/2014/?p=2127>



บทความที่น่าสนใจ

Cyberbullying ภัยบนโลกออนไลน์กับมาตรการทางกฎหมาย

เรียบเรียงโดย...ปรียวรรณ สุวรรณสุนย์



Source: Cyberbullying. by Skrba., A., 2020, Retrieved from <https://firstsiteguide.com/cyberbullying-stats/>

โลกในยุคปัจจุบันได้กลายเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงผู้คนจากทั่วโลกให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว สามารถเข้าถึงกันได้จากทั่วทุกมุมโลก ขณะเดียวกันหลาย ๆ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในชีวิตประจำวันระหว่างบุคคลผู้นั้นกับผู้คนรอบข้างที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและกระบวนการนึกคิดในวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม และผลการสำรวจจากเว็บไซต์ Hootsuite พบว่า การเติบโตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยมีปัจจัยหนุนมาจากอุปกรณ์ประเภทสมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ และแท็บเล็ต ทำให้สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยประมาณการณ์ว่าในปี 2017 ทั่วโลกมีผู้ใช้สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องแรกในชีวิต ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านคน และ 2 ใน 3 ของจำนวนประชากรโลกกว่า 7,600 ล้านคนมีโทรศัพท์มือถือ การเพิ่มขึ้นของจำนวนสมาร์ทโฟนและผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจึงส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) โดยปัจจุบันประชากรกว่า 3,000 ล้านคนทั่วโลก มีการใช้ Social Media เป็นประจำทุกเดือน และ 9 ใน 10 คนของผู้ใช้งาน Social Media เลือกใช้ผ่านระบบอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไร้สาย อาทิ สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต เมื่อสำรวจพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของคนไทยมีการใช้สื่อออนไลน์กว่า 51 ล้านคน โดยสื่อสังคมออนไลน์ที่นิยมใช้มากที่สุดคือ Facebook, Youtube, LINE, Facebook Messenger และ Instagram ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เข้าใช้ผ่านระบบอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไร้สายเนื่องจากเข้าถึงได้ง่าย มีความสะดวกและ



รวดเร็ว จากความนิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์นำไปสู่ผลกระทบความเป็นส่วนตัวหลายประการ อาทิ ปัญหาการล่วงรู้ข้อมูลของบุคคลผู้ใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Network user) โดยที่ผู้ใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลนั้นมิได้รับรู้และยินยอม ปัญหาการนำข้อมูลของผู้ใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมซึ่งมิได้ประสงค์ให้เผยแพร่มาเผยแพร่ในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมอันอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงและความเป็นอยู่ส่วนตัว และปัญหาการนำข้อมูลของผู้อื่นในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมไปใช้หรือแสวงประโยชน์โดยเจ้าของข้อมูลมิได้รับรู้และยินยอม รวมถึงปัญหาการกลั่นแกล้งออนไลน์ (Cyberbullying) ซึ่งเป็นปัญหาที่ทวีจำนวนมากขึ้น และสามารถเกิดกับบุคคลได้ทุกเพศทุกวัย

การกลั่นแกล้งออนไลน์ (Cyberbullying) เป็นพฤติกรรมการรังแก ทั้งการใส่ร้ายป้ายสี การใช้ถ้อยคำหยาบคายต่อว่าผู้อื่นหรือการส่งต่อข้อมูลลับเพื่อทำให้ผู้อื่นเสียหายผ่านทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การส่งข้อความ (Text message) คลิปวิดีโอ (Video-clip) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เพื่อทำให้ฝ่ายที่ถูกกระทำรู้สึกอับอาย ให้ได้รับผลกระทบทางจิตใจ การรังแกผ่านพื้นที่ไซเบอร์เป็นความรุนแรงที่อาจจะทราบหรือไม่ทราบว่าใครเป็นผู้กระทำ ซึ่งผู้กระทำสามารถทำความรุนแรงกับใคร ที่ไหน เมื่อใดก็ได้ เพราะโลกไซเบอร์นั้นผู้รังแกไม่ได้เผชิญหน้ากับผู้ถูกกระทำจริง ๆ จึงสามารถเกิดขึ้นได้ตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งการกระทำดังกล่าวเป็นการแกล้งแบบต่อเนื่องไม่ใช่ครั้งเดียวจบ การแกล้งกันผ่านโลกออนไลน์หากมองผิวเผินอาจคิดว่าไม่สำคัญอะไร ผู้รังแกและสังคมมักมองว่าไม่ใช่ปัญหาใหญ่เพราะไม่ได้มีความรุนแรงเกิดขึ้น และหลายครั้งที่ข่าวอาชญากรรมในหน้าหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ มีที่มาจากความรุนแรง ซึ่งมีจุดเริ่มมาจากพฤติกรรมยั่วจากผู้รังแก การถูกทำลายความมั่นใจ หรือถูกลดทอนคุณค่าในตัวเอง รวมถึงอารมณ์ที่หุนหันพลันแล่นและวุฒิภาวะที่ไม่มีภูมิคุ้มกันมากพอของผู้ถูกกระทำในเวลานั้น การกลั่นแกล้งออนไลน์จึงสามารถยกระดับคำพูดจากตัวอักษรไปสู่ความรุนแรงทั้งต่อตัวเองและบุคคลรอบข้างได้ การกลั่นแกล้งออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. การกระทำโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร ดังนั้น การกลั่นแกล้งออนไลน์จะมีความแตกต่างกับการกลั่นแกล้งรังแก (Bullying) ที่เกิดขึ้นทางกายภาพ (Physical world) เช่น การใช้วาจาคำพูดล้อเลียนเยาะเย้ย ถากถาง เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการกระทำหรือพฤติกรรมอย่างจงใจซ้ำ ๆ และมุ่งร้ายด้วยเจตนาทำร้ายบุคคลอื่น

2. การกระทำโดยใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือสำคัญของการกลั่นแกล้ง เช่น ตัวอักษร ภาพถ่าย ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิดีทัศน์ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าแม้ว่าการกลั่นแกล้งออนไลน์จะแตกต่างจากการกลั่นแกล้งทางกายภาพที่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร แต่องค์ประกอบร่วมกันของการกลั่นแกล้งทางกายภาพและการกลั่นแกล้งออนไลน์คือ ผู้กระทำจะใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์มาทำการกลั่นแกล้งผู้ถูกกระทำที่มักเกิดในรูปแบบข้อความหรือภาพโดยกระทำการใด ๆ ให้อีกฝ่ายหนึ่งอับอายด้วยการกระทำทางกายภาพ เช่น ใช้คำพูดดูถูก ล้อเลียน ถากถาง เป็นต้น เปลี่ยนมาเป็นกระทำการดังกล่าวผ่านทางสื่อออนไลน์แทน

3. การกระทำโดยมีเจตนากลั่นแกล้งทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบทางอารมณ์หรือจิตใจ ให้รู้สึกได้รับการทรมาณ ถูกข่มขู่ ครอบงำและทำให้อับอาย ซึ่งเป็นความพยายามที่จะยกตนเองโดยการลดคุณค่าของบุคคลอื่น (Demeaning others) ผู้ทำการกลั่นแกล้งมุ่งประสงค์ยกระดับสถานะทางสังคมหรือความภาคภูมิใจของตน โดยการทำให้ผู้อื่นอยู่ในสถานะที่แย่ง ทำให้ลดคุณค่าและสร้างปมด้อยให้กับผู้ถูกกระทำ



4. การกระทำที่เกี่ยวข้องกับทุกเพศ ทุกวัย เนื่องการเข้าถึงของสื่อออนไลน์ที่ง่ายและไม่ทราบผู้กระทำคือใคร ทำให้ผู้ที่ถูกรบกวนเกิดขึ้นได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยมีพื้นที่สื่อทางอินเทอร์เน็ตเป็นตัวกลางที่เชื่อมโยง

5. ความเชื่อมโยงระหว่างการสื่อสารออนไลน์และการกระทำทางกายภาพ แม้ว่าโดยทั่วไปการกลั่นแกล้งออนไลน์จะเกิดขึ้นเฉพาะในสภาพแวดล้อมของการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต แต่ในบางกรณีอาจมีการบังคับให้ผู้ถูกกลั่นแกล้งกระทำการใดการหนึ่ง รวมทั้งการกลั่นแกล้งมีความคาบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมจริงด้วย เช่น การบังคับให้ผู้อื่นถอดเสื้อผ้าโดยผู้กลั่นแกล้งจะบันทึกภาพเคลื่อนไหวและเผยแพร่ทางสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้อับอาย เป็นต้น กรณีดังกล่าวอาจเรียกได้ว่าเป็นนิยามเชิงขยาย (Extended definition) ของการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้

ส่วนการกลั่นแกล้งบนพื้นที่สาธารณะออนไลน์มี 6 รูปแบบของพฤติกรรม ดังต่อไปนี้

1. สร้างความอับอาย สร้างความเสียหายต่อผู้ถูกรบกวน โดยส่วนมากจะเป็นการกลั่นแกล้งที่มีจุดประสงค์สร้างความอับอายและความเสียหายต่อบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์คำทอ พุดจาส่อเสียดให้ร้ายผ่านช่องทางการสนทนา หรือโพสต์อย่างโจ่งแจ้งที่หน้าสื่อออนไลน์ของผู้ถูกรบกวน ใช้ถ้อยคำในทางลบโดยมีจุดประสงค์จะสร้างข่าวบิดเบือนจากข้อเท็จจริงให้เกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์อย่างป่วนกว้าง

2. เผยแพร่ภาพเคลื่อนไหว โดยเป็นคลิปอนาจาร หรือคลิปที่เหยื่อถูกรุมทำร้าย รุมแกล้ง แล้วนำคลิปดังกล่าวไปเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์ ก่อให้เกิดการแสดงความเห็นเชิงลบต่อผู้ถูกรบกวน

3. แอบอ้างตัวตนของผู้อื่น โดยเฉพาะกรณีเปิดเผยแพร่สผ่านของเว็บไซต์สังคมออนไลน์ให้ผู้อื่นรู้ อาทิ ให้เพื่อนสมัครบัญชีผู้ใช้ของ Facebook หรือ Instagram โดยอาจโดนรังแกด้วยการถูกสวมรอยว่าเป็นบุคคลนั้น ๆ ทำการโพสต์ข้อความหยาบคาย ให้ร้ายบุคคลอื่น เผยแพร่รูปอนาจารหรือลามก เพื่อสร้างความเสียหายกับบัญชีผู้ใช้จริง

4. แบล็กเมล โดยนำความลับหรือภาพลับของผู้ถูกรบกวนมาเปิดเผยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีการส่งต่อข้อมูลหรือภาพกันไปอย่างกว้างขวาง หรือการใส่ร้ายป้ายสี เช่น ตัดต่อรูปภาพ การแอบถ่ายภาพ หลุดมาประจานและแสดงความคิดเห็นอย่างสนุกสนานเกินเลย ในบางกรณีอาจเป็นการคุกคามทางเพศด้วยการถ่ายภาพเปลือย เป็นต้น

5. หลอกหลวง มีทั้งการหลอกหลวงทางทรัพย์สินและร่างกาย กล่าวคือการทำให้หลงเชื่อออกมานัดเจอเพื่อทำมิดีมิร้าย หรือการหลอกหลวงให้ผู้เสียหายโอนเงินไปให้ด้วยวิธีการต่าง ๆ

6. สร้างกลุ่มในสังคมออนไลน์เพื่อมุ่งเป้าหมายโจมตีผู้ถูกรบกวนโดยเฉพาะ ดังกรณีการจัดตั้งกลุ่มออนไลน์เพื่อต่อต้านบุคคลหนึ่งขึ้นมา มีการติดตามพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดเพื่อนำมาถกเป็นประเด็นให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลที่ไม่ชอบ มีการโน้มน้าวให้ผู้อื่นรู้สึกคล้อยตามตนเองและกีดกันให้ออกจากกลุ่มหรือสังคมที่อยู่ ซึ่งบางครั้งอาจมีการใช้คำพูดหรือส่งข้อความข่มขู่ให้ผู้ถูกรบกวนรู้สึกด้อยคุณค่าในตัวเองจนถึงขั้นการทำร้ายถึงแก่ชีวิตตัวเองได้

สำหรับสถานการณ์การกลั่นแกล้งออนไลน์ของประเทศไทย ซึ่งปรากฏในรายงานผลการสำรวจของคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง “การกลั่นแกล้งกันของเด็กนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ทำการสำรวจความเห็นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,606 คน



พบว่า นักเรียนกว่าร้อยละ 91 เคยถูกกลั่นแกล้งในโรงเรียน ร้อยละ 88 เคยถูกกลั่นแกล้งทางวาจา ร้อยละ 64 ถูกกลั่นแกล้งทางร่างกาย และร้อยละ 30 ถูกกลั่นแกล้งทางสังคมออนไลน์ ข้อค้นพบที่น่าสนใจ คือ ร้อยละ 30 ของการถูกกลั่นแกล้งทางสังคมออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ (Lesbian Gay Bisexual Transsexual and Intersex: LGBTI) ขณะที่ข้อมูลของสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ร้อยละ 75 คือ เด็กและเยาวชน อายุ 5-28 ปี มีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุด และใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดถึงเกือบ 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 80 ของเด็กและเยาวชนไทยเจอภัยคุกคาม ล่อลวงและการกลั่นแกล้งจากโรงเรียนและบนโลกอินเทอร์เน็ตซึ่งสูงเป็นอันดับ 5 ของโลก ร้อยละ 28 ของเยาวชนไทยมองว่าการกลั่นแกล้งออนไลน์เป็นเรื่องปกติ และร้อยละ 39 เห็นว่าการกลั่นแกล้งออนไลน์เป็นเรื่องสนุก นอกจากนี้ กรมสุขภาพจิตมีรายงานผลการสำรวจความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 พบว่า เด็กไทยเกือบร้อยละ 80 มีประสบการณ์ด้านการกลั่นแกล้งออนไลน์ในชีวิตจริง ร้อยละ 66 ถูกแกล้งอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง และอีกร้อยละ 12 ถูกแกล้งเป็นประจำทุกวัน ขณะที่เด็กไทยกว่าร้อยละ 45 มีประสบการณ์เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งเป็นสถิติที่มากกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่นถึง 4 เท่า นอกจากนี้ยังพบการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของเด็กอายุต่ำกว่า 13 ปี นำมาซึ่งความเสี่ยงต่อการได้รับข้อมูลที่ไม่เหมาะสมกับวัย เนื่องจากไม่อยู่ในวัยที่จะมีทักษะควบคุมหรือป้องกันตัวเองจากการกลั่นแกล้งเหล่านี้ได้ และอาจตกเป็นเหยื่อ Cyberbullying ในที่สุด

ข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาการกลั่นแกล้งออนไลน์ที่นับวันจะมีมากขึ้น เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายและตลอดเวลา ซึ่งสาเหตุของการระรานทางออนไลน์อาจเกิดจากการแกล้งระดับเล็กน้อยแล้วบานปลายจนทำให้เกิดความขัดแย้งระดับรุนแรงขึ้นได้ โดยใช้สื่อออนไลน์เป็นพื้นที่ส่วนกลางของของการกลั่นแกล้ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ถูกกลั่นแกล้ง อาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตตามมา เช่น โรควิตกกังวล โรควิตกกังวล เป็นต้น และบางรายอาจเปลี่ยนตัวเองเป็นผู้กระทำแทนคล้ายกับที่เคยเป็นผู้ถูกกระทำ กรมสุขภาพจิตจึงเสนอวิธีการจัดการกับการกลั่นแกล้งออนไลน์ควรเริ่มต้นด้วยการประเมินการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ปรับเวลาการใช้งานให้เหมาะสม โดยควรอยู่กับสภาพแวดล้อมในชีวิตจริงให้มากขึ้น หากเมื่อเกิดเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ขึ้นควรมีแนวปฏิบัติ คือ 1) อย่าตอบสนองข้อความกลั่นแกล้ง ไม่ว่าจะข้อความนั้นจะรุนแรงแค่ไหนเพราะทำให้สถานการณ์แย่ลง 2) ไม่ตอบโต้ด้วยวิธีการเดียวกับผู้กระทำ อาจทำให้เป็นการกระทำความผิดและตกเป็นจำเลยของสังคม 3) เก็บหลักฐาน บันทึกภาพและข้อความที่ระรานเพื่อรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้บังคับใช้กฎหมาย และ 4) ตัดช่องทางติดต่อทางสื่อออนไลน์ที่เคยมีการระรานมาก่อน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดได้ซ้ำ ๆ

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งออนไลน์ พบว่า มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบัน ยังไม่มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งออนไลน์โดยตรง แต่อาจนำกฎหมายที่มีอยู่มาปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ในบางลักษณะได้ ดังนี้

1. ประมวลกฎหมายอาญา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 มาตรา 326 มาตรา 328 และมาตรา 393

รูปการกลั่นแกล้งออนไลน์ที่พบมากที่สุดในประเทศไทย คือ การโดนล้อเลียนและถูกตั้งฉายา ซึ่งเป็นลักษณะการกลั่นแกล้งที่อาจปรับใช้กฎหมายอาญาเรื่องหมิ่นประมาทตามมาตรา 326



หมิ่นประมาทโดยการโฆษณา มาตรา 328 และการดูหมิ่นซึ่งหน้ามาตรา 393 ได้ แต่การปรับใช้กฎหมายอาญาดังกล่าวกับการกลั่นแกล้งออนไลน์ไม่สามารถครอบคลุมการกลั่นแกล้งออนไลน์ในทุกลักษณะ หรืออาจเกิดปัญหาในการปรับใช้ กล่าวคือ ความผิดฐานหมิ่นประมาทต้องเป็นการกล่าวยืนยันข้อเท็จจริงและต้องอาศัยข้อเท็จจริงที่เป็นไปได้ การกลั่นแกล้งหรือล้อเลียนกันด้วยข้อความที่เป็นไปไม่ได้จึงไม่เป็นความผิดฐานนี้ เช่น การว่าผู้อื่นว่าเป็น “ผีปอบ” หรือ “ช่างน้ำ” เป็นต้น ไม่ถือว่าเป็นความผิดฐานหมิ่นประมาท และตามหลักการพิจารณาว่าข้อความที่กล่าวเป็นหมิ่นประมาทหรือไม่ ให้พิจารณาจากความรู้สึกของวิญญูชนทั่วไป ไม่ได้พิจารณาจากความรู้สึกของผู้ถูกหมิ่นประมาทเพียงฝ่ายเดียว แต่การกลั่นแกล้งออนไลน์นั้นเป็นพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจหรือความรู้สึกของผู้ถูกกลั่นแกล้งโดยตรง ดังนั้น จึงอาจเกิดปัญหาในกรณีการกลั่นแกล้ง ล้อเลียนเพื่อความสนุกสนานที่บุคคลธรรมดาทั่ว ๆ ไปอาจรู้สึกขบขัน แต่ผู้ถูกกลั่นแกล้งกลับรู้สึกซึมเศร้า เจ็บปวด หรือเสียใจ เนื่องจากเชื่อว่าการถูกดูถูกโดยข้อความที่ไม่น่าเชื่อนั้นเป็นการสะท้อนภาพจากสังคมที่มองผู้ถูกกลั่นแกล้ง

นอกจากนั้นถ้าการกลั่นแกล้งล้อเลียนกันไม่ถึงขนาดทำให้ผู้ถูกกลั่นแกล้งเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น หรือถูกเกลียดชังก็ไม่อาจปรับใช้มาตรา 326 ได้ เนื่องจากความผิดฐานหมิ่นประมาทตามมาตรา 326 ต้องเป็นการใส่ความ “โดยประการที่น่าจะทำให้ผู้อื่นนั้นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น หรือถูกเกลียดชัง” และความผิดฐานหมิ่นประมาทตามมาตรา 326 ต้องมีบุคคลที่สาม จึงอาจปรับใช้ในกรณีที่ผู้กลั่นแกล้งออนไลน์ทำการส่งข้อความกลั่นแกล้งผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้ถูกกลั่นแกล้งโดยตรงโดยไม่มีบุคคลที่สามทราบถึงข้อความนั้นได้ ถึงแม้ความผิดฐานหมิ่นประมาทโดยการโฆษณาตามมาตรา 328 จะสามารถนำมาปรับใช้กับการกลั่นแกล้งผ่านเครือข่ายหรือสังคมออนไลน์สาธารณะ เช่น Facebook หรือ Pantip เป็นต้น เพราะเครือข่ายออนไลน์หรือเว็บไซต์ดังกล่าวสามารถเผยแพร่สู่สาธารณชนโดยไม่จำกัดบุคคล แต่การกลั่นแกล้งกันด้วยข้อความที่ไม่ผิดฐานหมิ่นประมาทตามมาตรา 326 ดังที่กล่าวข้างต้นก็ไม่สามารถเป็นความผิดตามมาตรา 328 ได้

แม้การด่าด้วยถ้อยคำหยาบคายและการสบประมาทที่ไม่เป็นความผิดฐานหมิ่นประมาท อาจจะมี ความผิดฐานดูหมิ่นซึ่งหน้าตามมาตรา 393 ได้ แต่การที่จะปรับเป็นความผิดตามมาตรา 393 ได้นั้น ต้องเป็นการกระทำ “ซึ่งหน้า” ดังนั้น การด่ากันโดยห่างระยะทาง เช่น การเขียนจดหมาย หรือการโทรศัพท์ด่ากัน แม้จะเป็นโทรศัพท์ที่สามารถเห็นหน้าได้ก็ไม่ใช่การดูหมิ่นซึ่งหน้าตามมาตรา 393 ความผิดตามมาตรานี้จึงไม่อาจปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ที่ส่วนใหญ่เป็นการส่งข้อความกลั่นแกล้งกันโดยห่างระยะทาง เช่น การส่งข้อความกลั่นแกล้งผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบคอมพิวเตอร์ หรือผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น เพราะเป็นการกระทำโดยระยะทางที่ห่างกัน

1.2 มาตรา 397 และมาตรา 392

แม้ว่าการรังแก ข่มเหง คุกคาม หรือกระทำให้ได้รับความอับอายหรือเดือดร้อนรำคาญจะเป็นความผิดอาญาตามมาตรา 397 แต่การกลั่นแกล้งออนไลน์จะมีลักษณะรุนแรงถึงกับเป็นการรังแก ข่มเหง คุกคามหรือไม่ หรือมีลักษณะที่ทำให้ได้รับความอับอายหรือเดือดร้อนรำคาญหรือไม่ ยังเป็นเรื่องที่ต้องตีความเนื่องจากคำว่า “รังแก” หมายถึง การกลั่นแกล้งทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่น ซึ่งมักใช้แก่ผู้มีอำนาจเหนือกว่า ดังนั้น การรังแกจึงมีความหมายคล้ายคลึงกับลักษณะการกลั่นแกล้งแบบดั้งเดิม (Traditional Bullying) ส่วน “ข่มเหง” นั้นหมายถึงการใช้กำลังรังแก และคำว่า “คุกคาม” หมายถึง การแสดงด้วยกิริยาหรือวาจาให้หวาดกลัว หรือทำให้หวาดกลัว แต่การกลั่นแกล้งออนไลน์ผู้กลั่นแกล้งไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่า เพราะส่วนมากผู้กลั่นแกล้งออนไลน์นั้นจะเป็นผู้ที่ไม่เปิดเผยตัวตน และการกลั่นแกล้งออนไลน์ส่วนมากเป็น



เรื่องของการใช้คำพูด วาจา รูปภาพหรือวิดีโอส่งผ่านเครือข่ายออนไลน์หรือเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อกลั่นแกล้งผู้อื่น โดยไม่ได้ใช้กำลังทางกายภาพและผู้ถูกกลั่นแกล้งอาจไม่ได้เกิดความรู้สึกหวาดกลัว

นอกจากนั้น บางกรณีผู้ถูกกลั่นแกล้งอาจไม่รู้สึกได้ “รับความอับอายหรือเดือดร้อน รำคาญ” แต่ได้รับผลกระทบต่ออารมณ์และจิตใจประการอื่น เช่น เกิดอารมณ์เศร้า หดหู่ เสียใจ วิตกกังวล หรือ เสียความมั่นใจ เป็นต้น กรณีดังกล่าวจึงไม่สามารถปรับใช้มาตรา 397 ได้ การกระทำความผิดทางอาญาตาม มาตรา 392 จึงมีข้อจำกัดในลักษณะเดียวกับมาตรา 397 กล่าวคือ แม้มาตรา 392 จะบัญญัติให้ผู้ที่ทำให้ผู้อื่น เกิดความกลัวหรือความตกใจโดยการขู่เข็ญต้องรับผิด ซึ่งการขู่เข็ญหมายถึงการทำให้เกิดความกลัวเฉย ๆ โดยไม่จำเป็นต้องใช้กำลังประทุษร้าย แต่การกลั่นแกล้งออนไลน์ในบางลักษณะเมื่อพิจารณาจากพฤติการณ์อาจ ไม่ได้ทำให้ผู้ถูกกลั่นแกล้งเกิดความกลัวหรือตกใจ แต่ทำให้เกิดความรู้สึกประการอื่นแทน การกลั่นแกล้ง ออนไลน์ในกรณีนี้จึงไม่สามารถปรับใช้มาตรา 392 ได้เช่นกัน

2. ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 420 และมาตรา 423

บางกรณีการกลั่นแกล้งออนไลน์อาจปรับใช้มาตรา 420 ได้ หากได้กระทำโดยจงใจหรือ ประมาทเลินเล่อให้ผู้ถูกกลั่นแกล้งเสียหาย แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการโดนกลั่นแกล้งออนไลน์มักเป็น ความเสียหายทางจิตใจ อาทิ เกิดอารมณ์เศร้า หดหู่ วิตกกังวล หรือเสียความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็น ความเสียหายที่ไม่อาจคำนวณเป็นตัวเงินได้แน่นอน จึงไม่ใช่ความหมายปกติของความเสียหายเพราะไม่ได้มีการลดน้อย ถอยลงในเชิงทรัพย์สิน แต่เป็นความเสียหายที่กฎหมายกำหนดไว้ในลักษณะนามธรรม หรืออาจกล่าวว่าเป็น ความเสียหายต่อสิทธินอกเหนือกองทรัพย์สิน ค่าสินไหมทดแทนความเสียหายทางจิตใจหรือความเสียหายต่อ สิทธินอกเหนือกองทรัพย์สินนี้จึงจำกัดไว้เฉพาะกรณีที่จำเป็นต้องให้เท่านั้น นอกจากนี้ศาลไทยยังเคยตีความ ว่าความเศร้าโศกเสียใจเป็นเพียงอารมณ์ที่เกิดขึ้นไม่ใช่ความเสียหายตามกฎหมาย จึงไม่อาจเรียกร้องได้เพราะ ไม่มีบทกฎหมายใดที่บัญญัติให้สิทธิเรียกค่าเสียหายในเรื่องนี้ได้ ตามฎีกาที่ 2816/2528 ดังนั้น ความเสียหายที่เกิดจากการกลั่นแกล้งออนไลน์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องอารมณ์ที่เกิดขึ้นจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ หรือไม่เพียงใด ยังเป็นเรื่องที่ต้องรอการตีความจากศาลไทย

ส่วนการละเมิดด้วยคำพูดซึ่งทำความเสียหายต่อชื่อเสียงเกียรติคุณของบุคคลอื่นตาม มาตรา 423 นั้น ต้องเป็นการกล่าวหรือโฆษณาแพร่หลายซึ่งข้อความที่ฝ่าฝืนต่อความจริง ดังนั้น หากผู้กลั่นแกล้ง ออนไลน์ได้ส่งข้อความผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์หรือโพสต์ข้อความออนไลน์โดยใช้ถ้อยคำหยาบคาย หรือถ้อยคำเปรียบเทียบซึ่งไม่ใช่ข้อความอันฝ่าฝืนต่อความเป็นจริงตามมาตรา 423 ก็ไม่อาจเป็นความผิดตาม มาตรา 423 เช่น การที่โจทก์กล่าวเปรียบเทียบจำเลยว่าเป็นสัตว์ แม้เป็นการกล่าวกระทบถึงจำเลย แต่ก็ไม่ใช่ การนำความเท็จหรือข้อความที่ไม่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวจำเลยมากล่าว จึงไม่เป็นการละเมิดตามมาตรา 423

3. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 มาตรา 11 และมาตรา 14

เนื่องจากการกลั่นแกล้งออนไลน์เป็นการกลั่นแกล้งโดยใช้ข้อมูลคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารต่าง ๆ ตลอดจนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ เป็นเครื่องมือที่สนับสนุน การกลั่นแกล้ง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บางมาตราจึงอาจนำมาปรับใช้ กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้ เช่น มาตรา 11 อาจนำมาปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้ในกรณีที่มีการส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อกลั่นแกล้งบุคคลเป็นจำนวนมากจนรบกวนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์โดยปกติสุข



อย่างไรก็ตาม มาตรา 11 มีวัตถุประสงค์คุ้มครองบุคคลจากสแปมเมล (Spam mail) ที่จัดส่งไปยังผู้รับเป็นจำนวนมากเพื่อโฆษณาและจำหน่ายสินค้า จนอาจก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนและการหลอกลวงผู้บริโภค ดังนั้น การกลั่นแกล้งออนไลน์ซึ่งตามปกติไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อโฆษณาหรือจำหน่ายสินค้าหรือบริการ จะสามารถปรับใช้มาตรานี้ได้หรือไม่เพียงใด ยังต้องรอการตีความจากศาล นอกจากนี้การกลั่นแกล้งออนไลน์ในบางกรณีอาจปรับใช้มาตรา 11 ไม่ได้เลย เพราะการส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่จะเป็นความผิดตามมาตรา 11 นี้ได้ต้องกระทำโดยปกปิดหรือปลอมแปลงแหล่งที่มาของข้อมูล ซึ่งไม่ได้หมายถึงการปกปิดหรือปลอมแปลงโดยการใช้ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ปลอม แต่หมายถึงการปกปิดหรือปลอมแปลงเลขที่อยู่ไอพี (IP address) ดังนั้น การกลั่นแกล้งออนไลน์ซึ่งส่วนใหญ่กระทำโดยไม่เปิดเผยตัวตนหรือใช้ชื่อปลอม แต่ไม่ได้ปกปิดหรือปลอมแปลงที่อยู่ไอพีจึงไม่อาจปรับใช้มาตรา 11 ได้

ส่วนมาตรา 14 อาจปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้ หากการกระทำเพื่อกลั่นแกล้งผู้อื่นนั้นได้มีการนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลต้องห้ามตามมาตรา 14 (1) หรือมาตรา 14 (4) และปรับใช้มาตรา 14 (5) ในกรณีที่ได้เผยแพร่หรือส่งต่อข้อมูลที่ต้องห้ามนั้น เช่น โพสต์ (Post) ข้อมูลต้องห้ามบนเว็บไซต์สาธารณะหรือสังคมออนไลน์ต่าง ๆ หรือส่งต่อ (Forward) ข้อมูลต้องห้ามไปยังผู้อื่นผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบส่งข้อความทันที (Instant messaging) อย่างไรก็ตาม มาตรา 14 (1) สามารถปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้เฉพาะในกรณีที่ผู้กลั่นแกล้งได้นำข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ปิดเบือน ปลอมทั้งหมดหรือบางส่วน หรือข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นเท็จซึ่งน่าจะเกิดความเสียหายต่อผู้ถูกกลั่นแกล้งเท่านั้น โดยมาตรา 14 (1) ถือเป็นความผิดที่แยกออกมาจากความผิดฐานหมิ่นประมาทด้วยการโฆษณาที่บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญา ดังนั้น หากผู้กลั่นแกล้งออนไลน์ได้นำข้อมูลที่เป็นความจริงเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ก็ไม่สามารถปรับใช้มาตรานี้ได้ ส่วนในกรณีที่ผู้กลั่นแกล้งได้นำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะอันลามก เช่น นำรูปภาพหรือวิดีโอที่มีลักษณะอันลามกของผู้ถูกกลั่นแกล้งเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือสังคมออนไลน์ต่าง ๆ โดยบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ การกลั่นแกล้งออนไลน์ลักษณะนี้อาจปรับใช้มาตรา 14 (4) ได้ แต่ข้อมูลใดจะถือว่าเป็นลักษณะอันลามกหรือไม่ ยังเป็นเรื่องที่ต้องตีความซึ่งเมื่อพิจารณาจากคดีที่ศาลเคยวินิจฉัยไว้ในฐานความผิดตามมาตรา 287 แห่งประมวลกฎหมายอาญา พบว่าหากภาพมีลักษณะเป็นภาพหญิงเปลือยกายตลอดร่าง มีลักษณะส่อไปในด้านยั่วยุกามารมณ์ถือได้ว่าเป็นภาพอันลามก แต่หากเป็นภาพสตรีแสดงส่วนสัดส่วนความสมบูรณ์ของร่างกายที่มีสิ่งปกปิดส่วนล่าง พยายามปกปิดหรือทำเป็นเงา ๆ ลบเลือนให้เป็นอวัยะที่ราบเรียบแล้วไม่มีลักษณะน่าเกลียดภาพในลักษณะนี้ไม่เป็นภาพลามก ทั้งนี้ มาตรา 14 (4) นี้ไม่ครอบคลุมกรณีที่ผู้กลั่นแกล้งได้นำภาพหรือวิดีโออันมีลักษณะลามกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้มีลักษณะที่ทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงได้ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการปรับใช้มาตราต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ยังมีข้อจำกัดและไม่สามารถปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้ในทุกกรณีหรือทุกลักษณะ เนื่องจากกฎหมายฉบับนี้ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาการกลั่นแกล้งออนไลน์โดยตรง

กล่าวโดยสรุป การกลั่นแกล้งออนไลน์เป็นการกระทำความผิดรูปแบบใหม่ที่ซึ่งไม่มีกฎหมายไทยที่บัญญัติเพื่อแก้ไขปัญหาโดยตรง เมื่อไม่มีกฎหมายไทยที่สามารถปรับใช้กับการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้ โดยเฉพาะ การปรับใช้กฎหมายไทยกับการกลั่นแกล้งออนไลน์ในบางกรณีจึงเกิดปัญหา มีข้อจำกัด หรือไม่มี ความผิดตามกฎหมายไทยดังที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้การดำเนินคดีตามกฎหมายไทยที่มีอยู่ยังไม่เป็น มาตรการทางกฎหมายที่สามารถป้องกันการกลั่นแกล้งออนไลน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการ ใช้สื่อออนไลน์ในทางที่ผิดเบื้องต้นสำหรับผู้ที่ใช้สื่อออนไลน์ ควรมีการเขียนข้อความหรือตอบข้อความ



ต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวัง ควรใช้เวลาในการไตร่ตรองข้อความที่ตนเองจะเขียน เสนอความเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ ให้โอกาสผู้อื่นได้อธิบายเสนอความคิดเห็น เปิดใจยอมรับมุมมองของผู้อื่นที่มีต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยเน้นการเอาใจเขามาใส่ใจเรา หลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำที่รุนแรงเพื่อโจมตีบุคคลอื่นหรือวิจารณ์อย่างรุนแรง โดยขาดข้อมูลที่สนับสนุนอย่างรอบด้าน และหยุดส่งต่อข้อความที่รุนแรงเหล่านั้นออกไปโดยไม่มีขอบเขต ซึ่งหากช่วยกันสนับสนุนให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์เชิงบวกได้อย่างกว้างขวางแล้วจะเป็นการช่วยลดการกลั่นแกล้งกันทางไซเบอร์ลงไปได้

บรรณานุกรม

กรมสุขภาพจิต **แนะ 5 วิธีปฏิบัติจากการถูก 'ไซเบอร์บูลลี่'**. (16 ตุลาคม 2562). สืบค้น 19 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/851053>

คณาธิป ทองรวีวงศ์. (2555). มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิในความเป็นอยู่ส่วนตัว: ศึกษากรณีการรบกวนสิทธิในความเป็นอยู่ส่วนตัวจากการใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคม. **วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย**, 18(2), 39–51.

คุณุตม์เชษฐ นพภาลัย. (2560). **ปัญหาทางกฎหมายในการปรับใช้กับกรณีการรังแกบุคคลจากสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, คณะนิติศาสตร์.

เมธินี สุวรรณกิจ. (2560). มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองเด็กและเยาวชนจากการถูกลั่นแกล้งในสังคมออนไลน์. **วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 10(2), 49–69.

นาจริย์ ชยะบุตร, และ ยศศักดิ์ โกไศยกานนท์. (2560). **มาตรการทางกฎหมายเพื่อการคุ้มครองสิทธิความเป็นอยู่ส่วนตัวจากการข่มเหงรังแกออนไลน์**. สืบค้น 19 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/researchjournal-lru/article/download/100777/78310/>

ล้วง Insight การใช้งาน “ดิจิทัล” ทั่วโลก 2019 “คนไทย” ใช้นิต 9 ชั่วโมงต่อวัน-มีถือมี 99 แอปฯ!! (23 กุมภาพันธ์ 2562). สืบค้น 19 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.marketingoops.com/reports/global-and-thailand-digital-trend-2019/>

สถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก “ไทย” เสพติดเน็ตมากสุดในโลก-“กรุงเทพฯ” เมืองผู้ใช้ Facebook สูงสุด. (1 กุมภาพันธ์ 2561). สืบค้น 19 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2018/02/global-and-thailand-digital-report-2018/>

ภาพอ้างอิง

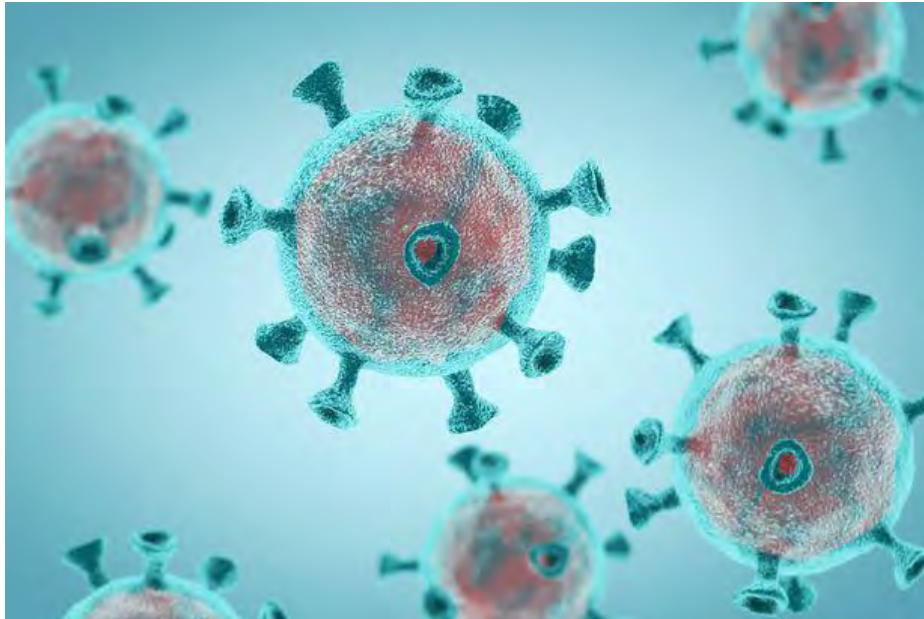
Skrba. A., (2020, January). **Cyberbullying Statistics, Facts, and Trends**. Retrieved February 20, 2020 from <https://firstsiteguide.com/cyberbullying-stats/>



รอบโลกวิจัย

การมีชีวิตของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

เรียบเรียงโดย...คณาธิป ไกยชน



Source: Coronavirus, 2020, Retrieved from <https://www.mirror.co.uk/science/coronavirus-can-survive-surfaces-up-21750187>

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) เป็นวิกฤตที่นานาประเทศให้ความสนใจอย่างใกล้ชิด ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวได้สร้างความตื่นกลัวและหวาดกลัวให้คนทั่วโลกเป็นอย่างมาก หลังจากมีการรายงานพบผู้ป่วยเป็นโรคปอดอักเสบหลายรายในเมืองอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อปลายปี 2562 และขณะนี้ยังคงมีการแพร่กระจายในหลายประเทศทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อในวงกว้างเพิ่มมากขึ้นทุกวัน จนกระทั่งองค์การอนามัยโลกประกาศ “ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ” (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC) เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 เนื่องจากเป็นเหตุฉุกเฉินฉุกเฉินด้านสาธารณสุขที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อประเทศต่าง ๆ จากการแพร่ระบาดระหว่างประเทศและต้องอาศัยความร่วมมือจากนานาประเทศในการรับมือกับเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันเชื้อไวรัสนี้กำลังแพร่ระบาดไปทั่วโลกกว่า 185 ประเทศ โดยวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยสะสมทั่วโลก 5.6 ล้านคน และมีจำนวนผู้เสียชีวิตสะสมกว่า 3 แสนราย ขณะที่ประเทศไทยมีผู้ป่วยสะสมถึง 3,045 คน และมีจำนวนผู้เสียชีวิตสะสมทั่วประเทศ 57 ราย (กรมควบคุมโรค, 2563)

ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสที่จัดอยู่ในวงศ์ใหญ่สุดในบรรดาไวรัสที่พบทั้งในสัตว์และคน มีรูปร่างคล้ายมงกุฏ พบครั้งแรกกลางทศวรรษที่ 1960 ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเจ็บป่วยต่าง ๆ ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดาจนถึงโรคที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS)



และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (SARS) เป็นต้น ซึ่งผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโควิด 19 จะมีอาการเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ โดยจะแสดงอาการตั้งแต่ระดับความรุนแรงน้อย ได้แก่ คัดจมูก เจ็บคอ ไอ และมีไข้ อาการรุนแรงจะมีอาการปอดบวมหรือหายใจลำบากร่วมด้วย จนบางรายอาจเสียชีวิตได้แต่พบไม่บ่อยมากนัก โดยผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ จะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยรุนแรงหากได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (องค์การอนามัยโลก, 2563ข) อย่างไรก็ตาม องค์การอนามัยโลก ได้แนะนำให้ประชาชนลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยการล้างมือ ดูแลสุขอนามัยทางเดินหายใจ ป้องกันตัวเองเมื่อมีอาการไอหรือจาม รับประทานอาหารที่ปรุงสุก สะอาด ปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เช่น ผู้ที่มีอาการไอหรือจาม ทั้งนี้ เพื่อลดการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงและการแพร่เชื้อในระยะต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสดังกล่าว บทความความคืบหน้ารอบโลกวิจัยฉบับนี้ จึงขอเสนอข้อมูลรายงานวิจัยเกี่ยวกับการมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมชนิดต่าง ๆ ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้ทราบถึงเสถียรภาพชีวิตของเชื้อไวรัสในช่วงเวลาหนึ่งบนพื้นผิวชนิดต่าง ๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ด้านการป้องกันการติดเชื้อไวรัสดังกล่าว

ศาสตราจารย์กุนเทอร์ คัมป์ฟ และคณะนักวิจัย จากมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์เกรฟส์วาลด์ (University Medicine Greifswald) สาธารณรัฐเยอรมนี ได้ทำการทดลองเพื่อหาคำตอบว่า ไวรัสโคโรนา นั้นจะสามารถมีชีวิตอยู่บนวัตถุสิ่งของต่าง ๆ เป็นเวลานานเท่าใด ซึ่งผลการศึกษาได้ถูกตีพิมพ์ลงบนวารสารการแพทย์ Journal of Hospital Infection เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563 ระบุว่า ไวรัสโคโรนาสามารถมีชีวิตอยู่นอกร่างกายมนุษย์บนวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ได้นานถึง 9 วัน โดยการทดลองนี้ได้นำไวรัสตัวเดิมในตระกูลโคโรนา คือ SARS-CoV และ MERS-CoV มาทดสอบร่วมกับไวรัสอื่น ๆ เช่น ไวรัสกระเพาะและลำไส้อักเสบ TGEV ไวรัสตับอักเสบในหนู MHV และไวรัสอื่นบางสายพันธุ์ที่ติดต่อกันในสัตว์ ผลการทดลองพบว่า ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ต่าง ๆ สามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวสิ่งของต่าง ๆ เช่น โลหะ ไม้ กระจก แก้ว พลาสติก ได้นานมากที่สุดถึง 9 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4-5 วัน ตัวแปรอยู่ที่อุณหภูมิและความชื้น หากวัดอุณหภูมิที่อยู่ในอุณหภูมิที่ค่อนข้างเย็นและชื้น ไวรัสนี้จะมีชีวิตยืนยาวขึ้น และทราบได้ที่เชื้อไวรัสยังมีชีวิตอยู่ในจำนวนมาก ไวรัสนี้ก็ยังมีความสามารถในการแพร่เชื้อเช่นเดิม เมื่อเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ (“วิจัยพบไวรัสโคโรนาสามารถปนเปื้อนอยู่บนสิ่งของต่าง ๆ ได้นานถึง 9 วัน,” 2563)

อย่างไรก็ตาม สำหรับระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวภายนอกในร่างกายมนุษย์นั้น ทีมนักวิจัยของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (The Centres for Disease Control and Prevention: CDC) ได้พบข้อมูลจากเรือสำราญ Diamond Princess ที่มีผู้ติดเชื้อกว่า 700 คนว่า เชื้อ COVID-19 มีชีวิตอยู่บนพื้นผิวได้นานถึง 17 วัน นับจากวันที่ผู้โดยสารออกจากห้องไปแล้ว ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยได้ตรวจหาเชื้อไวรัสในห้องที่ยังไม่ได้ทำความสะอาดของผู้โดยสารที่ติดเชื้อบนเรือทั้งที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการ ก่อนจะพบร่องรอยของเชื้อไวรัสบนพื้นผิวที่แตกต่างกันไป ซึ่งหากเป็นห้องที่ผ่านการทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อแล้วนั้น จะสามารถฆ่าเชื้อไวรัส COVID-19 ได้ทั้งหมด (“Coronavirus can survive on surfaces for up to 17 days, experts warn,” 2020)

นิลเชอร์ ฟาน ดอร์มาลิน นักไวรัสวิทยา จากสถาบันสุขภาพแห่งชาติสหรัฐอเมริกา ร่วมกับคณะผู้วิจัยของห้องปฏิบัติการวิจัยร็อกกีเมาท์เทน (Rocky Mountain Laboratories) เมืองแฮมิลตัน รัฐมอนทานา ได้ทำการทดลองเพื่อหาคำตอบว่า ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่สามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวชนิดต่าง ๆ ได้นานเท่าไร ซึ่งงานวิจัยได้ตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์นิวอิงแลนด์ (New England Journal of Medicine) พบว่า



ไวรัสในละอองฝอยสามารถมีชีวิตอยู่ได้ถึง 3 ชั่วโมง โดยการทดลองได้ใช้ถัง rotating drum ทำให้ละอองน้ำขนาดเล็กที่มีไวรัสลอยอยู่ในอากาศตลอดเวลา รวมถึงควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้คล้ายกับสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล ทั้งนี้ ความสามารถในการทำให้คนติดเชื้ของไวรัสนี้จะลดลงตามเวลาที่เชื้อไวรัสแขวนลอยอยู่ในอากาศ (“ไวรัสโคโรนา: เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด-19 มีชีวิตอยู่บนพื้นผิวได้นานเท่าไร,” 2563) ซึ่งกรณีดังกล่าว ดร.วินเซนต์ มัสนสเตอร์ แพทย์ไวรัสวิทยาที่สถาบันภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจของสหรัฐอเมริกา ได้อธิบายว่า แม้การทดลองจะพบว่าไวรัสอยู่ในฝอยละออง (Aerosol) จะมีชีวิตอยู่ได้เป็นเวลา 3 ชั่วโมง แต่ตามหลักวิทยาศาสตร์ (หลักฟิสิกส์) ฝอยละอองน้ำขนาดเล็กอยู่ในอากาศจริงได้ไม่ถึง 30 นาทีก็ต้องตกลงสู่พื้น และการตั้งค่าความชื้นและอุณหภูมิแบบคงที่ในห้องทดลองไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการมีชีวิตอยู่ของเชื้อไวรัสในสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ได้ (“ไวรัสโรค COVID-19 อยู่บนอากาศได้ครึ่งชั่วโมง-บนพื้นผิวได้นานหลายวัน,” 2020)

ดร.ลินซีย์ มาร์ร ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดต่อกับไวรัสทางอากาศที่สถาบันเวอร์จิเนียเทค มลรัฐเวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา อธิบายว่า โอกาสที่จะสัมผัสไวรัสมีน้อยมากถ้าไม่ได้อยู่กับผู้ป่วยจริง ๆ แม้ไวรัสอยู่ในฝอยละอองบนอากาศได้นานถึง 30 นาที กล่าวคือ ถ้าไม่ได้อยู่กับคนที่จามในระยะห่างเทียบเท่ากับระยะที่สามารถได้กลิ่นควันบุหรี่ หรืออยู่ห่างจากคนที่จามในระยะ 1-2 เมตร โอกาสที่เชื้อไวรัสในอากาศจะเข้าสู่ร่างกายมนุษย์นั้นเป็นไปได้น้อย

รายงานวิจัยของนิลเซอร์ ฟาน ดอร์มาลิน ยังพบว่า ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่สามารถมีชีวิตอยู่บนกระดาษลังได้นานถึง 24 ชั่วโมง และอยู่บนพื้นผิวพลาสติกและผิวสแตนเลสนาน 72 ชั่วโมง หรือนานประมาณ 3 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า ไวรัสอาจมีชีวิตอยู่ได้นานกว่านี้ถ้าอยู่บนลูกบิดประตู โต๊ะทำงาน และพื้นผิวที่มีลักษณะแข็งแบบอื่น ๆ แต่พื้นผิวที่เป็นทองแดงจะสามารถมีชีวิตอยู่ได้เพียง 4 ชั่วโมงเท่านั้น ทั้งนี้ งานวิจัยยังพบว่า วิธีฆ่าเชื้อไวรัสที่เร็วที่สุด คือ การใช้แอลกอฮอล์ร้อยละ 62-71 หรือไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ร้อยละ 0.5 หรือน้ำยาฟอกขาวโซเดียมเปอร์คลอไรด์ร้อยละ 0.1 ซึ่งกรณีดังกล่าว ดร.วินเซนต์ มัสนสเตอร์ อธิบายว่า สำหรับกระดาษลัง และเยื่อวัสดุที่เป็นธรรมชาติอาจทำให้ไวรัสแห้งตัวเร็วกว่าการอยู่บนพลาสติกและโลหะ เนื่องจากคุณสมบัติของกระดาษลังที่เป็นวัสดุมีรูพรุนสามารถแห้งตัวอย่างรวดเร็ว แต่ไวรัสอาจจะติดกับเนื้อเยื่อกระดาษลังได้ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงด้านอุณหภูมิและความชื้นก็อาจจะมีผลต่อไวรัสด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิจัยกำลังศึกษาต่อ และเหตุผลนี้อาจช่วยอธิบายได้ว่าเหตุใดไวรัสไม่สามารถคงตัวได้ดีเมื่ออยู่ในละอองฝอยบนอากาศ อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงความสามารถของเชื้อไวรัสที่มีชีวิตอยู่ได้นานนอกในร่างกายมนุษย์

คณะนักวิจัยชาวฮ่องกง จากสถาบันการสาธารณสุขแห่งมหาวิทยาลัยฮ่องกง ได้นำเสนอรายงานวิจัยในวารสารการแพทย์ Lancet ซึ่งศึกษาเสถียรภาพชีวิตของเชื้อไวรัสในช่วงเวลาหนึ่งบนพื้นผิวต่าง ๆ ทั้งกระดาษทิชชู ไม้ เสื้อผ้า และหน้ากากอนามัย โดยพบว่า เชื้อไวรัสโคโรนาสามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวชั้นนอกของหน้ากากทางการแพทย์ (Surgical Mask) ซึ่งเคลือบสารกันน้ำไว้ได้นาน 7 วัน ซึ่งผลการศึกษานี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการทิ้งและการถอดหน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธี โดยเฉพาะการห้ามสัมผัสผิวด้านนอกของหน้ากากอนามัยที่อาจทำให้มือปนเปื้อนเชื้อไวรัส และหากใช้มือสัมผัสดวงตาอาจจะติดเชื้อไวรัสได้ (“นักวิจัยเผยเชื้อโคโรนาไวรัสมีชีวิตอยู่บนหน้ากากอนามัยได้นานถึง 7 วัน,” 2563) และภายใต้อุณหภูมิห้องเชื้อไวรัสโคโรนาสามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวกระดาษหนังสือพิมพ์หรือกระดาษทิชชูได้นานประมาณ 3 ชั่วโมง ขณะเดียวกันสามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นไม้และเสื้อผ้าได้นาน 2 วัน มีชีวิตอยู่บนแก้วและธนบัตรได้นาน 4 วัน และสามารถมีชีวิตอยู่บนผิวสแตนเลสและพลาสติกได้นาน 7 วัน (“เชื้อโควิด-19 อยู่บนธนบัตรได้ 4 วัน แล้วอยู่ในร่างกายคน



ได้นานแค่ไหน,” 2563) อย่างไรก็ตาม แม้เชื้อไวรัสจะมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน แต่นักวิจัยได้ทดสอบกับ น้ำยาทำความสะอาด เช่น น้ำยาฟอกผ้าขาว หรือแอลกอฮอล์ร้อยละ 70 พบว่า สามารถทำลายเชื้อได้ทั้งหมด

คณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเจ้อเจียง (Zhejiang University) แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ประเมินปริมาณเชื้อไวรัสโควิด-19 ในตัวอย่างเนื้อเยื่อจากระบบทางเดินหายใจ อุจจาระ น้ำเหลือง และ ปัสสาวะของผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 96 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง 22 ราย และผู้ป่วยอาการรุนแรง 74 ราย ระหว่างวันที่ 19 มกราคม-20 มีนาคม 2563 ผลการวิจัยพบว่า 1) มีเชื้อไวรัสโควิด-19 ในอุจจาระ 39 ราย ขณะที่พบในปัสสาวะเพียง 1 รายเท่านั้น โดยค่ากลางของระยะเวลาที่เชื้อไวรัสมีชีวิตอยู่ในอุจจาระ คือ 22 วัน เนื้อเยื่อระบบทางเดินหายใจ 18 วัน และในน้ำเหลือง 16 วัน 2) เชื้อไวรัสในเนื้อเยื่อระบบทางเดินหายใจ มีปริมาณสูงสุด รองลงมาคือ ตัวอย่างอุจจาระ และตัวอย่างน้ำเหลือง 3) ค่ากลางของระยะเวลาที่เชื้อไวรัสอยู่ใน ตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยอาการรุนแรงอยู่ที่ 21 วัน ขณะเดียวกันพบในผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง 14 วัน และ 4) ผู้ป่วยเพศชายที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีระยะเวลาที่เชื้อไวรัสอยู่ในร่างกายได้นาน มากกว่า (“นักวิจัยจีนพบเชื้อโควิด-19 อยู่ในอุจจาระนานถึง 22 วัน,” 2563)

จากการศึกษาเกี่ยวกับการมีชีวิตของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ทำให้ทราบถึงเสถียรภาพชีวิตของเชื้อไวรัสในช่วงเวลาหนึ่งบนพื้นผิวชนิดต่าง ๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเชื้อไวรัสชนิดนี้สามารถมีชีวิตอยู่นอกร่างกายมนุษย์หรืออยู่บนพื้นผิวชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1. ฝอยละอองในอากาศจากการจามหรือไอ กระจายหนังสือพิมพ์ และกระดาษทิชชู เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 3 ชั่วโมง ส่วนกรณีของฝอยละอองในอากาศ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ (หลักฟิสิกส์) ฝอยละอองน้ำขนาดเล็กสามารถอยู่ในอากาศจริงได้ไม่ถึง 30 นาที ดังนั้น เชื้อไวรัสอาจมีชีวิตอยู่ในละอองฝอยได้เพียง 30 นาที หรือครึ่งชั่วโมง
2. พื้นผิวที่เป็นทองแดง เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 4 ชั่วโมง
3. กระดาษลัง หรือกล่องพัสดุไปรษณีย์ เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 1 วัน
4. พื้นไม้ และเสื้อผ้า เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 2 วัน
5. แก้วและธนบัตร เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 4 วัน
6. พลาสติกและสแตนเลส จากการศึกษาของสหรัฐอเมริกาพบว่า เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่บนพลาสติกและสแตนเลสได้นาน 3 วัน ขณะที่ผลการศึกษาของฮ่องกงพบว่า เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่บนพลาสติกและสแตนเลสได้นาน 7 วัน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของสาธารณรัฐเยอรมนีพบว่า ไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ต่าง ๆ สามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวสิ่งของต่าง ๆ เช่น โลหะ ไม้ กระดาษ แก้ว พลาสติก ได้นานมากที่สุดถึง 9 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4-5 วัน ดังนั้น เชื้อไวรัสอาจมีชีวิตบนพลาสติกและสแตนเลสได้นาน 3-9 วัน
7. หน้ากากอนามัย เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวชั้นนอกของหน้ากากทางการแพทย์ (Surgical Mask) ซึ่งเคลือบสารกันน้ำไว้ได้นาน 7 วัน
8. อุจจาระของมนุษย์ เชื้อไวรัสสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 22 วัน



นอกจากนี้ การวิจัยยังพบว่า เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่อาจมีชีวิตรอดอยู่บนพื้นผิวได้นานถึง 17 วัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นผิว อุณหภูมิและความชื้นของสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ

แม้ปัจจุบันยังไม่มีความแน่นอนว่า เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด 19 อยู่บนพื้นผิวต่าง ๆ ได้นานแค่ไหน แต่จากการศึกษาวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การมีชีวิตรอดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ มีลักษณะคล้ายกับไวรัสโคโรนาสายพันธุ์อื่น ๆ กล่าวคือ เชื้อไวรัสนี้สามารถมีชีวิตรอดอยู่บนพื้นผิวชนิดต่าง ๆ ได้นานหลายชั่วโมงไปจนถึงหลายวัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาวะต่าง ๆ เช่น ลักษณะของพื้นผิว อุณหภูมิและความชื้นของสภาวะแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้สามารถป้องกันตนเองให้ห่างไกลจากการสัมผัสเชื้อไวรัสดังกล่าว จึงขอเสนอแนวทางการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก และกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยข้างต้น ดังนี้

1. ล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อขจัดสิ่งสกปรกต่าง ๆ อย่างถูกวิธีด้วยสบู่ก้อนหรือสบู่เหลว โดยใช้เวลาในการฟอกมือนานอย่างน้อย 20 วินาที กรณีจำเป็นที่ไม่สามารถล้างมือด้วยน้ำและมือไม่ได้ปนเปื้อนสิ่งสกปรกหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย ให้ทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์เจล ประมาณ 10 มิลลิลิตร ใช้เวลาประมาณ 15–25 วินาที

2. ปฏิบัติตนตามหลักสุขอนามัยที่ดี เมื่อมีอาการไอ จาม ควรปิดปากและจมูกด้วยกระดาษชำระหรือจามใส่ข้อพับต้นแขนด้านใน และทิ้งกระดาษชำระที่ใช้แล้วลงในถังขยะที่มีฝาปิดทันที และล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส

3. รักษาระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ด้วยการรักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1–2 เมตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากผู้ที่ไอ จามและมีไข้ เนื่องจากกรณีผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ มีการไอหรือจาม จะทำให้เชื้อไวรัสติดออกมากับละอองที่เกิดจากการไอหรือจาม หากมีการอยู่ใกล้บุคคลดังกล่าวมากเกินไป อาจหายใจเอาไวรัสเหล่านั้นเข้าไปในร่างกายได้

4. หลีกเลี่ยงการสัมผัสตา จมูกและปาก เนื่องจากการสัมผัสอวัยวะเหล่านี้จะทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อไวรัส ซึ่งจะทำให้เชื้อไวรัสแพร่กระจายเข้าสู่ร่างกายได้

5. หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของเครื่องใช้ร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะกับผู้ป่วย เช่น หน้ากากผ้า ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แปรงสีฟัน แก้วน้ำ จาน ชาม ช้อน โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

6. ควรเช็ดทำความสะอาดพื้นผิวที่หยิบจับ หรือสัมผัสบ่อย ๆ เช่น ลูกบิด ที่จับประตู ราวบันได ปุ่มกดลิฟต์ วัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยการใช้แอลกอฮอล์ น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาด หรือน้ำสบู่ ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นผิวสัมผัสนั้น ๆ อาทิ แอลกอฮอล์ร้อยละ 70 ขึ้นไป สำหรับพื้นผิวที่เป็นโลหะ ผงซักฟอก (Detergent) ผสมน้ำร้อน 70 องศาเซลเซียส สำหรับวัสดุที่เป็นผ้า เป็นต้น

7. ไม่ควรใช้วิธีฉีดพ่น (Don't Spraying) ทำความสะอาดพื้นผิวสัมผัสต่าง ๆ เนื่องจากจะเกิดละอองฝอยทำให้เสมหะ น้ำมูก น้ำลายที่ตกอยู่บนพื้นผิวฟุ้งกระจายขึ้นมา หากมีความจำเป็นต้องสวมเครื่องป้องกันก่อนทุกครั้ง เช่น แวนตา หน้ากากอนามัย ถุงมือ หมวกคลุมผม ผ้ากั้นเบื่อน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัย ควรเช็ด ขัด หรือถูทำความสะอาดแทนการฉีดพ่น



8. ควรปิดผาซึกโครกทุกครั้งที่เกิดล้าง เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของไวรัส ซึ่งถูกขับออกทางอุจจาระได้ และควรล้างมือให้สะอาดอย่างถูกวิธีทุกครั้ง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปยังสถานที่ต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุป ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการมีชีวิตของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน จะช่วยให้ประชาชนเกิดความตระหนักและเพิ่มความระมัดระวังในการใช้มือหยิบจับวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ตามที่สาธารณะ หรือแม้กระทั่งการสัมผัสหน้ากากอนามัยที่เราสวมใส่ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนเชื้อไวรัสต่าง ๆ อยู่ก่อนแล้ว เมื่อมีการสัมผัสกับวัตถุเหล่านั้นอาจนำไปให้เชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกายได้ ดังนั้น จึงควรหมั่นล้างมือให้สะอาดและถูกวิธี ตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะเมื่อมีการสัมผัสกับพื้นผิวที่อาจมีการสะสมของเชื้อไวรัส เช่น เหยียญหรือธนบัตร ราวบันได ชักโครก แก้วน้ำ ประตูหรือลูกบิดประตู ปุ่มกดลิฟต์ ตู้เอทีเอ็ม หรือตู้อัตโนมัติต่าง ๆ เป็นต้น ควรมีการทำความสะอาดโต๊ะทำงาน โทรศัพท์สำนักงาน หรือโทรศัพท์มือถืออย่างสม่ำเสมอด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์เพื่อลดการสะสมของเชื้อโรค การเพิ่มความระมัดระวังในการใช้ห้องน้ำสาธารณะและล้างมือทุกครั้งก่อนออกจากห้องน้ำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค รวมทั้งติดตามรายงานสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อย่างใกล้ชิด เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังสถานที่ที่มีการระบาดของเชื้อโรค ตลอดจนการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันตนเองให้ห่างไกลจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และช่วยลดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค. (12 มีนาคม 2563). **ป้องกันการสัมผัสโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ได้อย่างไร**. สืบค้น 2 พฤษภาคม 2563 จาก

https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/handout001_12032020.pdf

กรมควบคุมโรค. (26 พฤษภาคม 2563). **รายงานสถานการณ์โควิด-19**. สืบค้น 26 พฤษภาคม 2563 จาก <https://ddc.moph.go.th/Viralpneumonia/>

เชื้อโควิด-19 อยู่บนธนบัตรได้ 4 วัน แล้วอยู่ในร่างกายคนได้นานแค่ไหน. (8 เมษายน 2020). สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://thestandard.co/covid-19-how-long-can-it-survive/>

นักวิจัยจีนพบเชื้อโควิด-19 อยู่ในอุจจาระนานถึง 22 วัน. (27 เมษายน 2563). **ไทยรัฐออนไลน์**. สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/life/1831789>

นักวิจัยเผยเชื้อโคโรนาไวรัสมีชีวิตอยู่บนหน้ากากอนามัยได้นานถึง 7 วัน. (7 เมษายน 2563). สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://themomentum.co/coronavirus-can-remain-face-masks-a-week/>

วิจัยพบ ไวรัสโคโรนา สามารถปนเปื้อนอยู่บนสิ่งของต่าง ๆ ได้นานถึง 9 วัน. (14 กุมภาพันธ์ 2563). สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://thestandard.co/corona-virus-research-say-it-can-stay-for-9-days/>

ไวรัสโคโรนา: เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด-19 มีชีวิตอยู่บนพื้นผิวได้นานเท่าไร. (23 มีนาคม 2563). สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://www.bbc.com/thai/52007275>



ไวรัสโรค COVID-19 อยู่บนอากาศได้ครึ่งชั่วโมง-บนพื้นผิวได้นานหลายวัน. (20 มีนาคม 2020). สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://workpointnews.com/2020/03/20/coronavirus-on-surface/>

สธ.เปิดใหม่ไลน์ 111 วัน ไทยสกัด “โควิด-19” เผยไม่มีประเทศไหนทำเหมือนกัน. (19 เมษายน 2563).
มติชนออนไลน์. สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก https://www.matichon.co.th/covid19/thai-covid19/news_2147278

องค์การอนามัยโลก. (2563ก). คำแนะนำสำหรับประชาชนเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่. สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

_____. (2563ข). **Coronavirus**. สืบค้น 30 เมษายน 2563 จาก <https://www.who.int/thailand/health-topics/coronavirus>

ภาษาต่างประเทศ

Coronavirus can survive on surfaces for up to 17 days, experts warn. (2020, March 25). Retrieved April 30, 2020 from <https://www.mirror.co.uk/science/coronavirus-can-survive-surfaces-up-21750187>

ภาพอ้างอิง

Coronavirus. (2020, March 25). Retrieved April 30, 2020 from <https://www.mirror.co.uk/science/coronavirus-can-survive-surfaces-up-21750187>