



# เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา

*Research and Development Newsletter*

ปีที่ 21 ฉบับที่ 236 ประจำเดือนเมษายน 2565



- ❖ อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
- ❖ โควิด 19: บทสรุปข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณา  
ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564  
และ พ.ศ. 2565 ของสภาผู้แทนราษฎร
- ❖ การพัฒนาระบบขนส่งทางราง



กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา สำนักวิชาการ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

## เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา

Research and Development Newsletter

ปีที่ 21 ฉบับที่ 236

เดือนเมษายน 2565

### วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ด้านการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ให้แก่บุคคลในวงงานรัฐสภา อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานด้านนิติบัญญัติ

กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา  
สำนักวิชาการ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ถนนสามเสน เขตดุสิต  
กรุงเทพมหานคร 10300  
โทรศัพท์ 0 2242 5900 ต่อ 5761

### ที่ปรึกษา

นายคุณวุฒิ ตันตระกูล  
รองเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
นายมาณิศ อินทนิม  
ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ  
นางสาวอุษา โฆษิตตระกูล  
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานวิจัยและพัฒนา

### บรรณาธิการ

นางสาวนารีลักษณ์ ศิริวรรณ

### ผู้รวบรวม

นายจันทรม สีหาบุญลี

### กองบรรณาธิการ

นางสาวปิยะวรรณ ปานโต  
นายสิฐสร กระแสร์สุนทร  
นางสาววิมลรัชนี คานติธรรม  
นางสาวปรียวรรณ สุวรรณสุนย์  
นางสาววิจิตรา ประยูรวงษ์  
นางสาวอัญชลี จวงจันทร์  
นางสาววิลาสิณี ฉายรัตน์ตระกูล  
นางสาวบุษิตา ไวทยานนท์  
นายคณาธิป ไกยชน

### ฝ่ายจัดพิมพ์

นางสาวธณัฐดา หาเรือนศรี  
นางณัฐชานันท์ หนูทองอินทร์

### ฝ่ายเผยแพร่

นางภักดิ์กัญญา มากห้องไทร  
นางสาวนวลละออง พรแก้ว



## บทบรรณาธิการ

เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา ประจำเดือนเมษายน 2565 กองบรรณาธิการขอเสนอผลสรุปจากการประชุม Public Policy Forum ประเด็นอนาคตประเทศไทย 2565 ใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง **อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ** จัดโดยสถาบันคลังสมองของชาติ ภายใต้มูลนิธิส่งเสริมทบวงมหาวิทยาลัย ได้รับทุนการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ซึ่งจัดขึ้นในวันจันทร์ที่ 10 มกราคม 2565 เวลา 13.00–15.00 นาฬิกา โดยเป็นการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Zoom มีสาระสำคัญเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานทดแทนของประเทศไทย ภาพอนาคตด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานและปัจจัยขับเคลื่อนในการจัดการและบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อม สำหรับงานวิจัยและพัฒนา มี 2 เรื่อง คือ เรื่อง **ความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย** นำเสนอข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการของนักท่องเที่ยวไทย อาทิ ปัจจัยด้านการบอกต่อ อนามัยบริเวณที่ทำงาน การส่งเสริมการตลาดและลักษณะทางกายภาพ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการตลาดให้เหมาะสมมากขึ้น และเรื่อง **ถอดบทเรียนเพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังการป้องกันปัญหาหยาเสพติดโดยภาคประชาชน** นำเสนอข้อมูลสถานการณ์การป้องกันและแก้ไขปัญหาหยาเสพติด ข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขปัญหาหยาเสพติดให้สำเร็จ ส่วนบทความที่น่าสนใจ เรื่อง **โควิด 19: บทสรุปข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 ของสภาผู้แทนราษฎร** นำเสนอข้อมูลความรู้สำหรับประกอบการพิจารณาทำหน้าที่ของสภาผู้แทนราษฎรและการทำหน้าที่ของรัฐบาลในด้านการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายในการแก้ไขปัญหายิวยาความเดือดร้อนของประชาชน และฟื้นฟูเศรษฐกิจสังคมเพื่อให้รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน และคอลัมน์รอบโลกวิจัย เรื่อง **การพัฒนาระบบขนส่งทางราง** เป็นการเดินทางทางเลือกหนึ่งที่รัฐต้องจัดให้ประชาชน ซึ่งหลายประเทศได้นำระบบขนส่งมวลชนทางรางมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหารถที่ติดขัด ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ตลอดจนเป็นการลดปัญหามลพิษในระยะยาว

กองบรรณาธิการเอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่านจะได้รับสาระความรู้จากบทความในคอลัมน์ต่าง ๆ ของเอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาฉบับนี้ อนึ่ง ภาพปกในครั้งนี้ได้จาก <https://sites.google.com/site/trainmikhwamru/sarbay/khwam-hmay/prawati/prapheth-khxng-rth-cakr/xngkh-prakxb-khxng-kar-dein-khbwn-rthfi-thi-sakhay/rabb-khnsng-thang-rang> ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



## สารบัญ

### หน้า

#### รอบด้านงานสภา

อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	1
เรียบเรียงโดย <b>จันทมร สีหาบุญลี</b>	

#### งานวิจัยและพัฒนา

ความตั้งใจให้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย	11
เรียบเรียงโดย <b>จันทมร สีหาบุญลี</b>	
ถอดบทเรียนเพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังการป้องกันปัญหาอาเสพติดโดยภาคประชาชน	18
เรียบเรียงโดย <b>ปิยะวรรณ ปานโต</b>	

#### บทความที่น่าสนใจ

โควิด 19: บทสรุปข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 ของสภาผู้แทนราษฎร	29
เรียบเรียงโดย <b>วิจิตรา ประยูรวงษ์</b>	

#### รอบโลกวิจัย

การพัฒนาระบบขนส่งทางราง	35
เรียบเรียงโดย <b>บุชิตา ไททยานนท์</b>	



## รอบด้านงานสภา

### อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

เรียบเรียงโดย จันทมร สีหาบุญลี



ที่มา: วันสิ่งแวดล้อมโลก, โดย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี, 2561, สืบค้นจาก <http://newweb.mnre.go.th/uttaradit/th/news/detail/17723>

การประชุม Public Policy Forum ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง “อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากสถาบันคลังสมองของชาติ ภายใต้มูลนิธิส่งเสริมทบวงมหาวิทยาลัย ได้รับการจัดสรรทุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2564 ให้ดำเนินงานโครงการประสานงานสนับสนุนทุนวิจัยและผลักดันการใช้ประโยชน์ในกระบวนการนิติบัญญัติและการบริหารราชการแผ่นดิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนทุนวิจัยเชิงนโยบายตามความต้องการของฝ่ายนิติบัญญัติรัฐสภาและหน่วยงานภาครัฐ และดำเนินงานขับเคลื่อนให้ผลงานวิจัยของ วช. ได้นำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการนิติบัญญัติและการบริหารราชการแผ่นดิน การประชุมครั้งนี้จัดขึ้นในวันจันทร์ที่ 10 มกราคม 2565 เวลา 13.00–15.00 นาฬิกา โดยเป็นการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Zoom มีผู้เข้าร่วมการประชุมประมาณ 100 คน สรุปผลการประชุม ดังนี้

ข้อมูลจากยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทยแสดงให้เห็นว่า หากมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อไปเรื่อย ๆ และในอนาคตแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะสูงขึ้น และมีความเข้มข้นอย่างต่อเนื่อง จะนำมาซึ่งปัญหาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบเฉียบพลัน



(Extreme Wealth Events) เช่น ฝนตกน้ำท่วมรุนแรงหรือเกิดภัยแล้งรุนแรง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ และประเด็นสำคัญ คือ เมื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ การจัดตารางระดับสากลของ Global Climate Risk Index ประเทศไทย เป็น 1 ใน 10 ของโลกที่มีความเสี่ยงสูงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศติดต่อกันมาเกือบ 5 ปีแล้ว แม้ว่าประเทศไทยไม่ได้อยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมาก แต่เป็นประเทศที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในยุคแรก ๆ และที่สำคัญเป็นประเทศที่ได้รับความเสี่ยงสูงมาจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยผลกระทบดังกล่าวประเมินได้จากผลกระทบต่อชีวิตความเสียหายและผลกระทบทางเศรษฐกิจ

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อเศรษฐกิจไทย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงจะส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ภาคเกษตรกรรมซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่พึ่งพาสภาพอากาศที่เหมาะสมค่อนข้างมาก การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การขยับเลื่อนของฤดูกาลจะส่งผลกระทบต่อการผลิตภาคเกษตรกรรมทั้งสิ้น เช่น พืช ปศุสัตว์ ประมง กลุ่มภาคการท่องเที่ยวก็ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งธรรมชาติ เช่น ภูเขา ทะเล น้ำตก การที่อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปหรือสภาพภูมิอากาศไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบทำให้สภาพแวดล้อมไม่เอื้อต่อการท่องเที่ยว หากเกิดน้ำท่วมหรือเกิดภัยแล้งก็จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณแหล่งท่องเที่ยว และอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและสุขภาพของนักท่องเที่ยวด้วย ส่วนภาคอุตสาหกรรมได้รับผลกระทบค่อนข้างสูงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวเพื่อที่จะรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลกระทบในภาพรวมด้านเศรษฐกิจทั้งสิ้น

การคาดการณ์ตัวเลขผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือ GDP ในอนาคต ที่สถาบัน Swiss Free Institute จัดทำขึ้นและมีการอ้างอิงในการจัดการประชุม World Economic Forum มีการศึกษาในหลายฉากทัศน์พบว่า กรณีที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส หรือเกิน 2 องศาเซลเซียส หรือเพิ่มขึ้น 2.3 องศาเซลเซียส ซึ่งส่งผลกระทบต่อ GDP ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ความรุนแรงอาจจะขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิมากหรือน้อย

### สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานทดแทนของประเทศไทย

สถานการณ์ด้านพลังงานทดแทน ที่ผ่านมามีการใช้พลังงานทดแทนในแนวโน้มเพิ่มขึ้นในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ส่วนหนึ่งมาจากการดำเนินนโยบายเชิงรุกด้านพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกส่วนหนึ่งเป็นการตอบสนองต่อตัวเป้าหมายต่าง ๆ ที่ประเทศได้วางไว้ ในส่วนของภาคพลังงานอยู่ในระหว่างการจัดทำแผนพลังงานแห่งชาติ ประเทศไทยได้ประกาศว่าจะพยายามบรรลุเป้าหมายเรื่องของการลดก๊าซเรือนกระจก และบรรลุเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็น 0 ในปี 2065 ให้ได้ ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้ภาคส่วนต่าง ๆ ในประเทศไทยมีการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทน และอีกส่วนหนึ่งคือ การเจริญเติบโตอย่างมากของเทคโนโลยี ที่เรียกว่า เกิด Disruptive Technologies ต่าง ๆ ซึ่งสนับสนุนให้พลังงานทดแทนเข้ามามีบทบาทมากขึ้น และในระหว่างปี 2556-2562 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น เฉลี่ยที่อัตราการร้อยละ 8 หากแนวโน้มเป็นแบบนี้ต่อไปเรื่อย ๆ ปริมาณการใช้พลังงานทดแทนก็อาจจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 6.7 ต่อปี แต่ด้วยมีการยกระดับเป้าหมายทั้งด้านการลดก๊าซเรือนกระจกให้เข้มข้นมากขึ้นจะต้องมีการทบทวนบทบาทของภาคพลังงานทดแทนในสัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคส่วนต่าง ๆ อาจจะต้องมีการปรับเพิ่มขึ้นอีกหรือไม่



**สถานการณ์ด้านมลพิษ** ข้อมูลในปี 2561 คุณภาพอากาศมีแนวโน้มค่อนข้างทรงตัว แต่พบว่ามีแนวโน้มเกิดมลพิษต่อพืช (Pollute Plant) บางชนิดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกินมาตรฐานอยู่ โดยเฉพาะประเด็นที่หลายภาคส่วนให้ความสนใจค่อนข้างมาก คือ PM 2.5 ที่มีความเข้มข้นและหลายหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงเฝ้ามองด้วยความสนใจ โดยเฉพาะช่วงต้นปีกับปลายปี และก่อให้เกิดมลพิษต่อพืช (Pollute Plant) ตัวอื่น ๆ ที่มีความน่ากังวล เนื่องจากยังมีค่าเกินมาตรฐานในบางพื้นที่และในบางช่วงเวลาของปี สถานการณ์ด้านมลพิษทางน้ำ: ของประเทศไทย แนวโน้มทรงตัวในพื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำเสื่อมโทรมบ้าง ทั้งในส่วนคุณภาพน้ำผิวดินและในส่วนของพื้นที่ชายฝั่งและทะเล

**สถานการณ์ด้านขยะมูลฝอย** แนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สิ่งที่เห็นชัดเจน คือ ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้อง มีแนวโน้มลดลง และพบว่า ความพยายามที่จะเพิ่มสัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยให้ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้น สิ่งสำคัญ คือ ความพยายามจากหลายภาคส่วนที่จะจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทางให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การส่งเสริมมาตรการลดการทิ้งขยะ การแยกขยะ และการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ภายใต้เศรษฐกิจหมุนเวียน นอกจากนี้ ยังมีความพยายามในหลายพื้นที่ของประเทศไทยในการนำเทคโนโลยีการแปรรูปขยะให้เป็นพลังงานมาใช้ผลิตไฟฟ้า สำหรับสถานการณ์ด้านขยะพลาสติกพบว่าแนวโน้มการทิ้งขยะพลาสติกเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นสาเหตุให้หลายภาคส่วนมีการดำเนินโครงการจำนวนมากที่จะช่วยส่งเสริมให้มีการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมากขึ้น

## ผลการศึกษา

### 1. ภาพอนาคตย่อยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปัจจัยที่มีความสำคัญและไม่แน่นอนสูง ที่เรียกว่า Critical Uncertainty มี 2 ปัจจัย คือ 1) ฐานข้อมูลกลางและแบบจำลองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของภาคส่วนต่าง ๆ และ 2) ความรุนแรงและควมถี่ในการเกิดปัญหาภัยพิบัติ ทั้งภัยพิบัติอุทกภัยน้ำฝนและโรคระบาดต่าง ๆ

### 2. ภาพอนาคตย่อยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมี 4 ฉากทัศน์ ดังนี้

1) ฉากทัศน์พร้อมสำหรับความยากลำบาก คือ ฉากทัศน์ที่ประเทศไทยมีฐานข้อมูลกลางและแบบจำลองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีการเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ค่อนข้างดี และหน่วยงานต่าง ๆ มีความตระหนักสูงเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความยาก คือ แม้ว่าประเทศไทยจะมีการเตรียมความพร้อมที่ค่อนข้างดี แต่ในฉากทัศน์นี้ประเทศไทยจะเผชิญกับปัญหาเรื่องภัยพิบัติที่รุนแรงและบ่อยครั้ง และอุทกภัย ปริมาณน้ำฝนมีความแปรปรวนสูง และประเทศไทยจะเผชิญกับปัญหาโรคอุบัติใหม่บ่อยครั้ง

2) ฉากทัศน์ภูมิคุ้มกันสูง ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่พึงปรารถนาที่สุด มีความหวังว่าในอนาคตประเทศไทยจะมีฐานข้อมูลกลางและมีแบบจำลองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและภาคส่วนต่าง ๆ ในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ มีความตระหนักและทรابطเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภัยพิบัติไม่เกิดบ่อยครั้ง และไม่รุนแรง อุทกภัย น้ำฝนมีความแปรปรวนต่ำและโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้นไม่บ่อย



3) ฉากทัศน์โชคเข้าข้าง คือ กรณีภัยพิบัติเกิดไม่บ่อยครั้งและโรคอุบัติใหม่เกิดไม่บ่อยครั้งและประเทศไทยสามารถตั้งตัวรับมือกับปัญหาเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ ปัญหา คือ ฐานข้อมูลกลางยังไม่มีเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ต่างคนต่างใช้แบบจำลองที่ตัวเองมี และหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อาจจะขาดแคลนความตระหนักในเรื่องผลกระทบ

4) ฉากทัศน์ที่ไม่อยากไปถึงมากที่สุด คือ อนาคตที่ขุนมัว กรณีเจอภัยพิบัติบ่อยครั้งและรุนแรง ในส่วนการเตรียมตัวรับมือก็มีความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ค่อนข้างต่ำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีภาพอนาคตที่พึงปรารถนา ตั้งเป้าหมายไว้อย่างไรและสถานที่ที่ต้องการให้เกิดขึ้นอยู่ที่ตรงไหน พบว่า ในแต่ละสาขาสถานภาพปัจจุบันจะกระจายตัวอยู่ในฉากทัศน์ที่ต่างกันขึ้นกับความพร้อมและความคืบหน้าในการดำเนินการของแต่ละสาขา ซึ่งจะเห็นว่าสาขาด้านสาธารณสุขมีความโดดเด่นชัดเจนมาทางฉากทัศน์ภูมิคุ้มกันสูง เนื่องจากการเตรียมความพร้อมที่ค่อนข้างดีและภาคส่วนต่าง ๆ มีความตระหนักค่อนข้างมากต่อประเด็น Climate Change ส่วนสาขาที่ด้อยกว่าสาขาอื่น คือ การตั้งถิ่นฐานจะอยู่ในอนาคตที่ขุนมัวและด้านของการจัดการน้ำ เกษตร และการท่องเที่ยวจะกระจายอยู่ในฉากทัศน์ที่พร้อมสำหรับอนาคตที่ยากลำบาก สำหรับในอนาคตอีก 20 ปี ข้างหน้า ภาพอนาคตที่พึงปรารถนา คือ พยายามที่จะขับเคลื่อนทุกสาขาให้ขยับไปอยู่ด้านภูมิคุ้มกันสูง

การขยับจากสถานภาพปัจจุบันไปภาพอนาคตที่พึงปรารถนาได้จะต้องมีการดำเนินการมาตรการต่าง ๆ โดยบางมาตรการเป็นมาตรการที่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นได้ในระยะสั้นแต่บางมาตรการเป็นมาตรการที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องไปตั้งแต่ 5 ปี ข้างหน้า คือ ภายใต้อาณาเขตพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 นี้ ครอบคลุมไปถึงอีก 20 ปี ในอนาคตด้วย โดยสรุปไว้เป็นมาตรการ 8 มาตรการดังนี้

มาตรการ	ระยะสั้น (5 ปี)	ระยะกลาง (10 ปี)	ระยะยาว (15-20 ปี)
1. การบูรณาการและเชื่อมโยงฐานข้อมูลและแบบจำลองในการพยากรณ์สภาพอากาศและศึกษาแนวโน้มเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต ที่มีความถูกต้องและแม่นยำ			
2. การเผยแพร่ข้อมูลและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับประชาชนและภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความตระหนัก เกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและโรคอุบัติใหม่			
3. การเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำย่อย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน โดยการให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง			
4. การส่งเสริมการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เช่น การทำเกษตรอัจฉริยะ (Climate Smart Agriculture) การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่ไม่พึ่งพาสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม เป็นต้น			

**ที่มา:** กรณีการ์ ธรรมพาณิชย์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.



**มาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ควรดำเนินการในแต่ละช่วงเวลา**

มาตรการ	ระยะสั้น (5 ปี)	ระยะกลาง (10 ปี)	ระยะยาว (15-20 ปี)
5. การสนับสนุนการดำเนินการเชิงรุกในการสร้างกลไกและเครือข่ายในการเฝ้าระวังและรับมือภัยพิบัติ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และโรคอุบัติใหม่ในทุกระดับอย่างเป็นระบบ			
6. การเพิ่มศักยภาพแหล่งกักเก็บน้ำและพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำเพิ่มเติม			
7. การจัดทำมาตรการจูงใจต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจูงใจให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เป็นต้น			
8. การส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ			

**ที่มา:** กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

## 2. ภาพอนาคตย่อยด้านพลังงานทดแทน

พลังงานทดแทนทั้ง 5 คือ พลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Differential Pulse Voltammetry: DPV) เชื้อเพลิงชีวภาพ ชีวมวล พลังงานลมและไฟฟ้าจากขยะ ซึ่งพบปัจจัยที่ไม่แน่นอนสูง (Critical Uncertainty) 2 ปัจจัย ในด้านพลังงานทดแทน ได้แก่

1) สภาพแวดล้อมภายนอกที่เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน เช่น ต้นทุนเทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่มีการปรับตัวในทิศทางที่รวดเร็วหรือไม่

2) ภูมิทัศน์เชิงสถาบันที่เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน

ส่วนภาพอนาคตย่อยด้านพลังงาน มี 4 ฉากทัศน์ ดังนี้

1) เจริญเติบโตได้ด้วยสภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง แม้ว่าภูมิทัศน์เชิงสถาบันจะไม่เอื้อต่อการส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทนเท่าไร แต่แนวโน้มที่ต้นทุนเทคโนโลยีลดลงก่อนข้างรวดเร็วและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน

2) ยุคทองของพลังงานทดแทน จะเห็นว่าเป็นฉากทัศน์ที่ทั้งภูมิทัศน์เชิงสถาบันเอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน และสภาพแวดล้อมภายนอกก็เอื้อด้วย

3) ชับเคลื่อนโดยนโยบาย จะเป็นกรณีที่สภาพแวดล้อมภายนอกไม่ได้เอื้อสักเท่าไร แต่ในประเทศของเรารวมภูมิทัศน์เชิงสถาบันเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน

4) อนาคตที่ขุ่นมัวของพลังงานทดแทน เป็นฉากทัศน์ที่ทั้งสภาวะแวดล้อมภายนอก และภูมิทัศน์เชิงสถาบันไม่ได้เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน

ภาพอนาคตของพลังงานทดแทนที่พึงปรารถนาใน 20 ปีข้างหน้า จะไปอยู่ในฉากทัศน์ยุคทองของพลังงานทดแทน แต่ถ้าหากดูสถานการณ์ปัจจุบัน พลังงานทดแทนแต่ละประเภทจากที่ได้มีการวิเคราะห์ในกลุ่มของนักวิจัยเอง และได้มีการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกก็พบว่า พลังงานทดแทน



แต่ละประเภทก็มีสถานะที่แตกต่างกัน ตัวพลังงานทดแทน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนอาคาร ผู้เชี่ยวชาญก็ยังคงมองว่าสภาพแวดล้อมภายนอกค่อนข้างที่จะเอื้อทั้งในแง่มุมมองต้นทุนทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นทำให้ DVP (Deep Vertical Packet คือ ค่าน้ำครึ่งส่วนที่ลึกที่สุดที่วัดได้) อยู่ในฉกทศน์เติบโตด้วยสภาพแวดล้อมภายนอก สำหรับไฟฟ้าจากขยะ มีประเด็นเรื่องกระบวนการขั้นตอนขอใบอนุญาตในการจัดตั้งโรงผลิตไฟฟ้าจากขยะ ปัจจุบันยังติดปัญหาในขั้นตอนที่ค่อนข้างใช้เวลานาน และในส่วนพลังงานลมเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศพบว่าศักยภาพของประเทศไทย อาจไม่ได้มีจุดที่พลังงานลมที่คงที่สามารถเอื้อต่อการพัฒนาพลังงานลม ทำให้ทั้ง 2 ตกอยู่ในอนาคตที่ขุ่นมัวในส่วนของชื่อเพลิงชีวภาพและชีวมวลจะอยู่กลาง ๆ ถ้ามองในอนาคตก็หวังว่าจะสามารถขับเคลื่อนพลังงานทดแทนทั้ง 5 ให้เข้าไปอยู่ในฉกทศน์ที่เป็นฉกทศน์ยุคทองของพลังงานทดแทนให้ได้ มาตรการสำคัญที่ควรเร่งในการขับเคลื่อนมีหลายมาตรการ ดังนี้

มาตรการด้านพลังงานทดแทนที่ควรดำเนินการในแต่ละห้วงเวลา

มาตรการ	ระยะสั้น (5 ปี)	ระยะกลาง (10 ปี)	ระยะยาว (15-20 ปี)
1. การกำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้มีความเป็นธรรมมากขึ้น			
2. การปรับกฎหมายที่เกี่ยวกับการซื้อขายไฟฟ้าให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น			
3. หน่วยงานด้านการไฟฟ้าต้องปรับตัวให้เป็นผู้ให้บริการระบบการซื้อขายไฟฟ้า (Platform Provider)			
4. การส่งเสริมการดำเนินงานตามแผน Smart Grid ของประเทศ			
5. การออกข้อกำหนดทางเทคนิคและมาตรฐานสำหรับเทคโนโลยีพลังงานทดแทน			

มาตรการด้านพลังงานทดแทนที่ควรดำเนินการในแต่ละห้วงเวลา

มาตรการ	ระยะสั้น (5 ปี)	ระยะกลาง (10 ปี)	ระยะยาว (15-20 ปี)
6. การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านราคา			
7. การบริหารจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตพลังงานทดแทนอย่างสมดุลและเหมาะสม			
8. การศึกษาวิจัยศักยภาพของวัตถุดิบอื่นๆ ที่สามารถใช้ผลิตพลังงานทดแทนเพิ่มเติม			
9. การประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจและให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนผ่านสื่อต่างๆ			
10. การสร้างความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่และเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อการบริหารจัดการ			

**ที่มา:** กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.



### 3. ภาพอนาคตย่อยด้านมลพิษ

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้ 3 ด้าน คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน น้ำเสียชุมชน และขยะชุมชน และพบว่าภาพอนาคตย่อยด้านมลพิษมี 4 ฉากทัศน์ ดังนี้

1. มีสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีและภูมิทัศน์เชิงสถาบันเอื้อต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศมีความพร้อมและภูมิทัศน์เชิงสถาบันด้านสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการจัดการมลพิษหากแต่คนยังไม่มีความพร้อม
3. ขาดการสนับสนุนจากภาคนโยบายและภูมิทัศน์เชิงสถาบันไม่เอื้อต่อการจัดการมลพิษ
4. ภูมิทัศน์เชิงสถาบันไม่เอื้อต่อการจัดการมลพิษในขณะที่สภาพภูมิอากาศมีปริมาณมลพิษค่อนข้างจะสูงในทุกประเภท

ในอนาคต 20 ปีข้างหน้าหวังว่าประเทศไทยจะอยู่ในฉากทัศน์ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี หมายถึง ทั้งภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีจิตสำนึกมีการตระหนัก และมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหามลพิษ มีการวางแผนเรื่องการพัฒนาเมืองที่เหมาะสม และในขณะเดียวกันภูมิทัศน์เชิงสถาบันก็เอื้อต่อการจัดการมลพิษ แต่หากพิจารณาสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่าทั้งในส่วนขยะมูลฝอยชุมชน น้ำเสีย หรือตัว PM 2.5 ยังคงมาจากฉากทัศน์ที่จมกับมลพิษอยู่เพราะว่าส่วนนี้ยังมองว่าแม้จะมีความพยายามที่จะส่งเสริมภาคส่วนต่าง ๆ ให้มีความตระหนักและมีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษอยู่บ้างแต่ที่ผ่านมาระดับการตระหนักรู้ หรือการวางแผนพัฒนาเมืองยังไม่ได้มีการวางแผนอย่างเป็นระบบเท่าที่ควร อาจเป็นการพัฒนาเมืองโดยยังไม่ได้คำนึงถึงศักยภาพในการรองรับของพื้นที่มากเพียงพอ ทำให้หลาย ๆ พื้นที่ในประเทศไทยยังประสบปัญหา PM 2.5 ขยะมูลฝอยในชุมชน และน้ำเสีย

มาตรการด้านมลพิษที่สำคัญเพื่อนำสู่ฉากทัศน์ที่พึงปรารถนาในอนาคต มีดังนี้

มาตรการ	ระยะสั้น (5 ปี)	ระยะกลาง (10 ปี)	ระยะยาว (15-20 ปี)
1. การดำเนินมาตรการจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิด เช่น การห้ามเผาในที่โล่ง การยกระดับมาตรฐานการปล่อยมลพิษในภาคยานยนต์ เป็นต้น			
2. การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูลและบูรณาการความร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหามลพิษ			
3. การส่งเสริมให้ประชาชนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านการจัดการมลพิษ			
4. การถ่ายทอดความรู้และสร้างความตระหนักให้กับภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนเพื่อให้เห็นความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพมลพิษ			

**ที่มา:** กรรณิการ์ ธรรมพาณิชย์วงศ์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

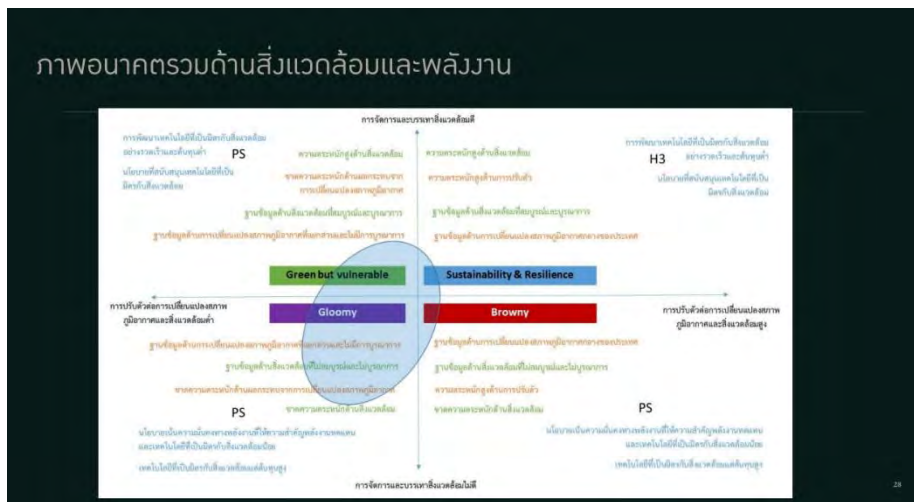


มาตรการด้านมลพิษที่ควรดำเนินการในแต่ละห้วงเวลา

มาตรการ	ระยะสั้น (5 ปี)	ระยะกลาง (10 ปี)	ระยะยาว (15-20 ปี)
5. การปรับปรุงหรือทบทวนกฎหมายให้มีความทันสมัย และลดช่องว่างของอำนาจการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง			
6. การใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจ เช่น มาตรการทางภาษีเพื่อให้ประชาชนมีแรงจูงใจในการลดมลพิษ			
7. การจัดวางระบบ Zoning เมืองใหม่ โดยกำหนดการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง			
8. การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มการนำน้ำทิ้งและขยะกลับมาใช้ประโยชน์			

**ที่มา:** กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

จากการนำภาพอนาคตย่อยที่กล่าวข้างต้นมาวิเคราะห์สามารถจัดทำ Meta Scenario เป็นภาพอนาคตรวมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานของประเทศได้ ดังนี้



**ที่มา:** กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

ปัจจัยขับเคลื่อนในส่วนของจัดการและบรรเทาปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนปัจจัยขับเคลื่อนที่วิกฤติ คือ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งสามารถจัดทำได้ 4 ฉากทัศน์ ดังนี้

**1. Sustainability & Resilience** เป็นฉากทัศน์ที่พึงปรารถนาจะไปถึง 20 ปีข้างหน้า เป็นเป้าหมายของประเทศไทยด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยภายใต้ฉากทัศน์นี้ภาคส่วนต่าง ๆ ประชาชน ภาคประชาสังคมภาคธุรกิจต่าง ๆ รวมถึงภาครัฐมีความตระหนัก รับผิดชอบและมีส่วนร่วมต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก็มีการแลกเปลี่ยน รวมถึงบูรณาการ



ฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมหรือฐานข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเอามาใช้ร่วมกัน ในการกำหนดนโยบายและขับเคลื่อนแผนโครงการต่าง ๆ นอกจากนี้ ประเทศไทยมีการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้นทุนของเทคโนโลยีเหล่านี้ลดลงค่อนข้างมาก และมีขีดความสามารถในการแข่งขันและประชาชนทั่วไปก็สามารถที่จะเข้าถึงเทคโนโลยีเหล่านั้นได้ด้วย สุดท้าย ภาครัฐก็มีมาตรการที่จูงใจและสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง กฎหมายหรือกฎระเบียบต่าง ๆ ก็เอื้อต่อการส่งเสริมทางด้านเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน

**2. Brawny** เป็นฉลากทัศนคติที่ประเทศไทยมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จำกัด และประเด็นสำคัญคือ การขาดการบูรณาการไม่ว่าจะด้านฐานข้อมูลและแบบจำลองต่าง ๆ ด้านของสภาพภูมิอากาศ และยังไม่ มีฐานข้อมูลกลางด้านสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์ รวมถึงไม่มีฐานข้อมูลกลางด้านสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์ รวมถึง ภาคส่วนต่าง ๆ ก็ยังขาดความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ประเทศไทยก็มีการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมแต่ต้นทุนก็ยังค่อนข้างสูง และภาครัฐเองก็ยังไม่มีนโยบาย สนับสนุนและมาตรการจูงใจด้านเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่ชัดเจนและต่อเนื่อง อีกทั้งกฎหมาย และกฎระเบียบเองยังไม่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**3. Gloomy** เป็นฉลากทัศนคติที่เราไม่ต้องการจะไปถึงมากที่สุด จะเห็นว่าประเทศไทยมีปัญหา ด้าน การจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านข้อมูลขาดการบูรณาการกัน ไม่มีฐานข้อมูลกลาง ภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ได้เข้ามามี ส่วนร่วมกับการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต้นทุนทางด้าน เทคโนโลยีอยู่ในระดับสูง ตัวมาตรการจูงใจต่าง ๆ ของภาครัฐก็ไม่ได้เอื้อด้วย

**4. Green but vulnerable** ประเด็นที่ว่าประเทศไทยยังมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ค่อนข้าง จำกัดคือ ขาดประเด็นด้านการบูรณาการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ดี ประเทศไทยมีการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องทำให้ต้นทุนของเทคโนโลยีลดลง ค่อนข้างรวดเร็วและทำให้ภาคส่วนต่าง ๆ ภาคประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้

สถานภาพของประเทศไทยในปัจจุบันอยู่ในฉลากทัศนคติที่ค่อนข้างมาทาง Gloomy และ Green but vulnerable แต่ในอนาคตหวังว่าจะสามารถขับเคลื่อนไปสู่ฉลากทัศนคติ ซึ่งควรมีมาตรการรองรับการดำเนินการ ดังกล่าว ดังนี้

1. จัดทำระบบฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และส่วนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อยากให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลและแบบจำลองมากขึ้น
2. ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ สร้างความเข้าใจให้กับประชาชนและ ภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านสื่อ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลผลกระทบของ climate change ต่อภาคส่วนต่าง ๆ หรือ ข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานทดแทน และผลกระทบเกี่ยวกับมลพิษด้วย
3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ พยายาม engage ให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามี ส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ตั้งรับและรับมือปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตัวอย่าง กรณีโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าก็ควร จะเปิดโอกาสให้ชุมชนรอบโรงไฟฟ้ามีส่วนร่วมในการจัดการและทำความเข้าใจการบริหารจัดการพลังงาน ทดแทนมากขึ้นและในส่วนประเด็นการบริหารจัดการน้ำก็เช่นเดียวกัน



4. กำหนดนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานให้มีความชัดเจนและต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น
5. ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เช่น กรณีภาคเกษตรจะเป็นการนำเทคโนโลยี Climate Smart Agriculture มาใช้ หรือการนำเทคโนโลยีการนำน้ำเสียหรือขยะต่าง ๆ นำกลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น
6. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
7. เร่งผลักดันการปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ให้มีความทันสมัยและส่งเสริมการออกกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและพลังงานรวมทั้งมลพิษด้วย
8. หน่วยงานด้านไฟฟ้าจำเป็นต้องมีการปรับตัวในด้านการเป็นผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม (Platform Provider) มากขึ้นในอนาคต
9. ส่งเสริมการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อรับมือกับปัญหาของ Climate Change ถ้าในอนาคตมีปัญหาน้ำท่วมหรือน้ำแล้งที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่วนนี้จะสามารถเป็นวิธีการป้องกันได้ (buffer) สำคัญที่จะช่วยในการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
10. ดำเนินการเชิงรุก มีกลไกและเครือข่ายในการเฝ้าระวังและรับมือกับภัยพิบัติและโรคอุบัติใหม่ในทุกระดับได้อย่างเป็นระบบ
11. นำเครื่องมือหรือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้สร้างแรงจูงใจให้ภาคส่วนต่าง ๆ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาเป็นพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
12. ดำเนินมาตรการจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดควบคุมการห้ามเผาในที่โล่ง และยกระดับมาตรฐานการปล่อยมลพิษจากทั้งยานยนต์และภาคอุตสาหกรรม

#### บรรณานุกรม

กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์ (มกราคม 2565). อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในการประชุม Public Policy ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, สำนักวิชาการ, กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา. (2565). สรุปผลการประชุม Public Policy Forum ประเด็นอนาคตประเทศไทยใน 10 มิติ ครั้งที่ 3 เรื่อง อนาคตประเทศไทยในมิติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน: ประเด็นเพื่อพิจารณาสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

#### ภาพอ้างอิง

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี. 2561. วันสิ่งแวดล้อมโลก. สืบค้น 19 เมษายน 2565 จาก <http://newweb.mnre.go.th/uttaradit/th/news/detail/17723>



## งานวิจัยและพัฒนา

### ความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ของนักท่องเที่ยวชาวไทย

วิจัยโดย ฉัตยาพร เสมอใจ  
เรียบเรียงโดย จันทมร สีหาบุญลี



ที่มา: โควิด-19: ยูเอเอ็นชี้ธุรกิจท่องเที่ยวโลกจะไม่ฟื้นตัวกลับสู่ระดับก่อนโควิดจนกว่าปี 2023, โดย BBC News, 30 มิถุนายน 2564, สืบค้นจาก <https://www.bbc.com/thai/international-57668896>

สถานการณ์โรคระบาดจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่รุนแรงส่งผลกระทบต่อทุกคนทุกธุรกิจไปทั่วโลก รวมถึงธุรกิจการท่องเที่ยว ซึ่งเดิมเป็นแหล่งรายได้สำคัญของประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย จากการวิเคราะห์ข้อมูลของธนาคารกรุงไทยในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 อ้างถึงสถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติมีการลดลงจาก พ.ศ. 2562 ซึ่งมีจำนวน 39 ล้านคน เหลือเพียง 6.8 ล้านคน ใน พ.ศ. 2563 เมื่อสถานการณ์โควิด 19 ส่งผลต่อชีวิตผู้คนทั่วโลก ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความอยู่รอดปลอดภัยของตนเอง พฤติกรรมนักท่องเที่ยวต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ จึงมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ธุรกิจที่ต้องตอบสนองต่อพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่มีการเปลี่ยนแปลงจึงจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมนักท่องเที่ยวด้วยกัน การศึกษาถึงความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย จะช่วยให้ธุรกิจเข้าใจถึงปัจจัยที่มีความจำเป็นและความสำคัญต่อพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการใช้บริการที่พักรวมในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาประเด็นดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับธุรกิจในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมต่อไป



## วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย

## วิธีการศึกษาวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางท่องเที่ยวและเข้าพักโรงแรมในประเทศไทย จากสถิติประชากร พ.ศ. 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 66,555,935 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างตาม Hair et al ที่แนะนำว่าขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสมขั้นต่ำ คือ 200 ตัวอย่าง และ Comrey & Lee; Hair et al ได้แนะนำว่าขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 10 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตในงานวิจัยนั้น ๆ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตจำนวน 52 ตัวแปร เท่ากับ 520 ตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 523 ตัวอย่าง จึงมีจำนวนเพียงพอในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง โดยทำการเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) จำแนกตามภูมิภาคถิ่นที่อยู่อาศัยผ่านทางออนไลน์ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2564

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักแรมในช่วงสถานการณ์ปกติใหม่ ได้แก่ (1) ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร ลักษณะทางกายภาพ กระบวนการให้บริการ (2) อนามัยในการให้บริการ ประกอบด้วยอนามัยของพื้นที่บริการ อนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน อนามัยบริเวณที่ทำงาน (3) การบอกต่อ (Word-of-Mouth) และ 3) ความตั้งใจใช้บริการ (Intention to Use)

**การสร้างและทดสอบคุณภาพเครื่องมือ** การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยการทดสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่า Item-Objective Congruence (IOC) แต่ละข้อและทั้งฉบับคือ 1.00 ดังนั้น แบบสอบถามจึงสอดคล้องกัน การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก (Principal Component Analysis: PCA) ได้ค่า Factor Loading ระหว่าง 0.7817–0.8978 Total Variance ระหว่าง 0.6587–0.7833 และทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ Cronbach's Alpha ได้ค่าระหว่าง 0.8072–0.9132

**การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง

## ผลการศึกษาวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 523 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 54.88 อายุ 25–40 ปี จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 53.35 การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 319 คน คิดเป็นร้อยละ 60.99 อาชีพพนักงานเอกชน จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 38.81 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000–25,000 บาท จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 44.93 สมาชิกในครอบครัวจำนวน 313 คน คิดเป็นร้อยละ 59.85 ถิ่นที่อยู่อาศัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 31.55



ปัจจัยด้านการบอกต่อ (Word-of-Mouth: WM) ผลิตภัณฑ์ (Product: PD) และอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน (Personal Hygiene of Staff: HP) ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ตามลำดับ และการเตรียมความพร้อมของตนเอง (Self-Prepare: SP) ส่งผลทางลบต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่อย่างมีนัยสำคัญ

อนามัยบริเวณที่ทำงาน (Hygiene of Workplaces) ปัจจัยด้านบุคลากร (People) และปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ (Process) ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ผ่านอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน (Personal Hygiene of Staff) ตามลำดับ

การส่งเสริมการตลาด (Promotion: PM) ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านผลิตภัณฑ์ (Product: PD)

ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence: PE) ราคา (Price: PR) และช่องทางการจัดจำหน่าย (Place: PC) ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านปัจจัยด้านการบอกต่อ (Word-of-Mouth: WM)

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยด้านการบอกต่อส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ahmad, Hamad, Raed & Maram (2019) ที่พบว่า การบอกต่อโดยเฉพาะด้านคุณภาพ ปริมาณและความเชื่อถือส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรม และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Gellerstedt & Arvemo (2019) ที่พบว่า การบอกต่อโดยเฉพาะการรีวิวเชิงบวกของผู้ที่เข้าพักโรงแรมสองครั้งล่าสุดส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรม ผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Teng, Wu & Chou (2020) ที่พบว่า ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อความตั้งใจในการจองโรงแรมห้าดาวในไต้หวัน และ Plidtookpai & Yoopetch (2021) พบว่า การตระหนักถึงภาพลักษณ์ตราผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรมระดับกลางถึงหรูหร่า แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Laowicharath (2017) ที่พบว่า ผลิตภัณฑ์ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรมราคาประหยัด (Budget Hotel) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์จะมีความสำคัญกับที่พักรวมในรูปแบบที่ต่างกัน ในขณะที่การส่งเสริมการตลาดไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการโดยตรง แต่ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านผลิตภัณฑ์ จึงสามารถใช้การส่งเสริมการตลาดที่ทำให้ผู้เข้าพักได้ใช้ผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น จะช่วยให้เกิดความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ซึ่งการวิจัยของ Chen (2014) พบว่า การส่งเสริมการตลาดส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรมและลักษณะทางกายภาพ ราคา และช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านปัจจัยด้านการบอกต่อ ซึ่งผลการศึกษาของ Kim, Kim & Park (2017) พบว่า ราคาส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการ แต่ผลการศึกษาของ Kim & Qu (2014) พบว่า ราคาไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรม

การเตรียมความพร้อมของตนเอง (Self-prepare: SP) ส่งผลทางลบต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ซึ่ง Saw, Goh & Isa (2015) พบว่า ความเสี่ยงของผู้บริโภคมีผลต่อความตั้งใจใช้บริการโรงแรมในมาเลเซีย ในขณะที่อนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน (Personal Hygiene of Staff: HP) ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ และอนามัยบริเวณที่ทำงาน



(Hygiene of Workplaces) ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ผ่านอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน (Personal Hygiene of Staff) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sofiani (2020) ที่พบว่า อนามัยของพนักงานและส่วนให้บริการส่งผลต่อความตั้งใจกลับมาใช้บริการโรงแรมซ้ำ แต่ผลการศึกษาของ Laowicharath (2017) พบว่า ความสะอาดของส่วนบริการของโรงแรมกลับไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการ อาจเนื่องจากความสะอาดเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ธุรกิจบริการโดยเฉพาะโรงแรมที่ลูกค้าต้องใช้เวลาในการอยู่กับพื้นที่ให้บริการในช่วงเวลาหลายชั่วโมง จึงไม่ใช่เรื่องที่ถูกคาดหวังจากการบริการ แต่จำเป็นต้องมีอยู่แล้ว (Wu, 2013) และช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเป็นช่วงสถานการณ์ปกติ ความคาดหวังหรือความกังวลเรื่องความสะอาดเหมือนในสถานการณ์ปกติใหม่ในปัจจุบันจึงมีสูงมากกว่า (Theocharidis et al., 2020) ปัจจัยด้านบุคลากรและปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Salman, Tafik, Samy & Artal-Tur (2017) ที่พบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรและกระบวนการให้บริการของโรงแรมส่งผลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำ จะเห็นได้ว่า บุคลากรเข้ามามีส่วนในกระบวนการให้บริการและส่งผลต่อการรับรู้ถึงอนามัยของพนักงานที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะของการศึกษาวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า การเตรียมความพร้อมของตนเองส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ และปัจจัยอนามัยของพื้นที่บริการส่งผลต่อการเตรียมความพร้อมของตนเอง ดังนั้น ธุรกิจที่พักแรมจึงควรทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจ โดยการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1) การจัดเตรียมเรื่องมาตรฐานด้านอนามัย โดยยึดมาตรฐานของ WHO (2020) ที่มีรายละเอียดทั้งการจัดการทีม การเตรียมคน การอบรม และขั้นตอนการปฏิบัติงาน กระบวนการในการรักษา ระยะห่าง และการทำความสะอาดตั้งแต่จุดต้อนรับ จุดรับบริการทั้งที่มองเห็นได้และไม่ได้ อย่างระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ การซักผ้าปูเตียง ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว ชุดคลุม การล้างจาน ชาม ถ้วย ช้อน หรืออุปกรณ์ในห้องน้ำให้สะอาดปราศจากเชื้อโรค เพื่อสร้างการยอมรับในมาตรฐานอนามัยระดับโลก และสื่อสารให้ผู้บริโภครับรู้ โดยการแสดงป้ายให้เห็นว่ามีมาตรการในแต่ละจุดอย่างไร โดยอาจแสดงทั้งข้อความและสัญลักษณ์ที่เห็นแล้วสามารถทราบได้ทันทีว่าทำความสะอาดอย่างเหมาะสมแล้ว เพื่อให้เกิดการตระหนักถึงความปลอดภัยที่ได้รับจากการบริการของโรงแรมถึงมาตรฐานอนามัยระดับโลก เกิดการยอมรับและตัดสินใจใช้บริการด้วยความเชื่อมั่นได้

2) การออกแบบกระบวนการบริการให้ผู้บริโภคสามารถใช้บริการด้วยตนเองได้ (Self-service) ที่ทำให้ผู้บริโภคไม่ต้องพบเจอกับพนักงาน เพื่อลดการสัมผัสหรือการติดต่อ เพื่อลดความเสี่ยงและสร้างความมั่นใจยิ่งขึ้น (Shin & Kang, 2020) โดยธุรกิจต้องทำการออกแบบกระบวนการบริการให้มีความละเอียดถี่ถ้วนให้ผู้บริโภครับรู้ได้ถึงความสะดวก โดยที่ไม่ต้องพบเจอกับพนักงานหรือพบกับผู้ที่เข้าใช้บริการที่พักแรมคนอื่น เช่น การจัดเมนูอาหารเข้าเป็นแบบเฉพาะบุคคล ไม่ต้องรับประทานร่วมกับผู้อื่น หรือส่งไปที่ห้องพักในเวลาเช้า โดยให้ผู้ที่ใช้บริการที่พักแรมเลือกเมนูเมื่อตอนเช้าเช็กอิน หรือการทำความสะอาดสิ่งของที่ต้องส่งมอบให้กับผู้ที่เข้าใช้บริการที่พักแรมให้ได้เห็นเชิงประจักษ์ เช่น การฉีดแอลกอฮอล์สเปรย์ คีย์การ์ด หรือเข้าตู้อบแสงอัลตราไวโอเล็ต โดยให้ผู้ที่ใช้บริการเห็นกระบวนการฆ่าเชื้อก่อนส่งมอบ เป็นต้น



หรือการมีบุคลากรทางการแพทย์ เช่น ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่บริบาล เพื่อดูแลในการตรวจวัดอุณหภูมิและตรวจสอบการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ ซึ่งจะทำให้เกิดความน่าเชื่อถือถึงการดูแลอนามัยของผู้เข้าพักและบุคลากรที่ทำงาน รวมถึงพื้นที่ให้บริการว่ามีความสะอาดปลอดภัย ผู้เข้าพักจะเกิดความสบายใจและเต็มใจจะกลับมาพักอีก

3) การใช้ AI หรือ Robot ในการให้บริการแทนการพบกับคนให้บริการ เพื่อลดความเสี่ยงกับการพูดคุยและการสัมผัสพื้นผิวที่มีผู้อื่นสัมผัสเป็นจำนวนมาก (Jiang & Wen, 2020) ซึ่งเดิมอาจมีต้นทุนสูงมากทำให้เป็นข้อจำกัดของธุรกิจในการพิจารณาลงทุน แต่ในปัจจุบันผู้ผลิตหุ่นยนต์ AI ในประเทศไทยสามารถพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อให้บริการได้หลายรูปแบบ การนำ AI ที่ผลิตในประเทศไทยเข้ามาใช้ในการบริการให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงไม่ได้มีต้นทุนสูงเกินไป และคาดการณ์ระยะเวลาการคืนทุนที่สั้นลง

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยอนามัยของพื้นที่บริการส่งผลต่อการเตรียมความพร้อมของตนเอง และปัจจัยด้านกระบวนการส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน ดังนั้น ควรเพิ่มขึ้นตอนการทำความสะอาดฆ่าเชื้อในทุกกระบวนการและมีการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรเกิดความเข้าใจถึงขั้นตอนการดูแลอนามัยของทั้งผู้เข้าพักและตนเองตลอดเวลา ทั้งขณะปฏิบัติงานและนอกเวลาทำงาน และทำการสื่อสารให้ผู้เข้าพักใช้บริการที่พักรวมเข้าใจถึงกระบวนการอนามัยที่เพิ่มขึ้น ให้เข้าใจและร่วมมือในการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และเชื่อมั่นในขั้นตอนและการปฏิบัติของพนักงานในด้านอนามัยของทั้งตัวพนักงาน พื้นที่ให้บริการและพื้นที่ส่วนทำงานของพนักงานเอง

3. จากผลการวิจัยพบว่า อนามัยพื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงานส่งผลต่ออนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน และยังส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านอนามัยส่วนบุคคลของพนักงานอีกด้วย ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญกับการดูแลพื้นที่ทำงานของบุคลากร ซึ่งจะส่งผลถึงอนามัยของบุคลากรและทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ถึงความมีอนามัยของทุกส่วนและทำให้เกิดความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่อีกด้วย

4. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบผลิตภัณฑ์และการบริการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปกติในปัจจุบันและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะของโรงแรมแต่ละประเภท โดยต้องพิจารณาถึงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองต่อผู้บริโภคได้ และต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยและสะดวกมากกว่าเดิม

5. จากผลการวิจัยพบว่า นอกเหนือจากปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่เพียงปัจจัยเดียวแล้ว ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านปัจจัยผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านลักษณะทางกายภาพส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ผ่านการบอกต่อและปัจจัยด้านบุคลากรและด้านกระบวนการที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ โดยผ่านปัจจัยด้านอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน

นอกจากนี้ ผลการวิจัยซึ่งพบว่า การบอกต่อส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักรวมภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ ธุรกิจที่พักรวมจึงควรสร้างกลยุทธ์ในการบอกต่อสอดคล้องกับผลการวิจัยของ



Gellerstedt & Arvemo (2019) การบอกต่อในทางบวกส่งผลต่อมีระดับการจองห้องพักรู้อย่างยิ่งยวด และซึ่งกลยุทธ์ในการสร้างการบอกต่อ คือ ต้องมีการสร้างปัจจัยด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อการบอกต่อ เนื่องจากการบอกต่อเป็นความเต็มใจของผู้ใช้บริการที่เกิดความพึงพอใจต่อการบริการในระดับที่มากเพียงพอที่จะบอกต่อไปยังผู้อื่น โดยธุรกิจที่พักแรมสามารถทำการกระตุ้นให้ผู้เข้าพัก อยากรับบอกผ่านช่องทางต่าง ๆ และอาจเพิ่มระดับความพึงพอใจให้กับผู้เข้าพัก ส่วนราคาส่งผลต่อการใช้บริการจึงควรกำหนดราคาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และแต่ละกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดราคาเหมือนช่วงสถานการณ์ปกติจึงไม่เหมาะสม ณ สถานการณ์ปัจจุบันนี้ โดยธุรกิจที่พักแรมอาจกำหนดราคาสำหรับการบริการแบบแพ็คเกจ เพื่อให้คุ้มค่ากับการบริการที่ผู้เข้าพักจะได้รับ นอกจากนี้ จะทำให้ผู้ที่มาเข้าพักมีโอกาสได้ทดลองใช้บริการที่ในสถานการณ์ปกติอาจจะยังไม่กล้าตัดสินใจมาใช้บริการ การทำให้ราคาอยู่ในระดับที่เอื้อจนถึงได้และการมีบริการอื่น ๆ รวมอยู่ในแพ็คเกจราคา จะทำให้ลูกค้ามีโอกาสได้ทดลองใช้บริการตามระดับราคาที่กำหนดในช่วงเวลาปกติใหม่ แต่อาจจะไม่ทำให้มาตรฐานด้านราคาเปลี่ยนแปลงไป

กลยุทธ์สำหรับลักษณะทางกายภาพ ต้องสร้างคุณลักษณะทางกายภาพที่สวยงาม โดดเด่นและแตกต่างที่จะทำให้ผู้ที่เข้าพักพึงพอใจสามารถสร้างการบอกต่อได้ นอกเหนือจากคุณลักษณะทางกายภาพที่สวยงาม ตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้บริการของผู้เข้าพักได้แล้ว ต้องคำนึงถึงอนามัยในสถานการณ์ปกติใหม่ โดยลักษณะทางกายภาพต้องช่วยสื่อสารและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ที่เข้าพัก เช่น ป้ายแจ้งข้อมูล การทำความสะอาดทุก 1 ชั่วโมง ป้ายแจ้งการทำความสะอาดแบบลึกลับหลังลูกค้าเช็คอินจากห้องพักรูภายใน 1 ชั่วโมง ป้ายบอกในทุกจุดที่ผู้เข้าพัก ต้องสัมผัสหรือพบเห็นว่ามีทำความสะอาดแล้ว เป็นต้น นอกจากนี้ กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายและจองต้องสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และน่าเชื่อถือ และแม้ว่าช่องทางการจองในปัจจุบันจะได้รับความนิยมในการจองผ่านออนไลน์หรือแอปพลิเคชันของคนกลางในการจองให้กับธุรกิจที่พักแรม ยังควรต้องมีพนักงานของโรงแรมที่สามารถตอบข้อซักถามและแก้ไขปัญหาการจองให้กับผู้ที่ทำการจองได้ด้วย ซึ่งจะให้เกิดความประทับใจและเกิดการบอกต่อได้ เนื่องจากที่ผ่านมาเมื่อธุรกิจที่พักแรมต่าง ๆ มอบหน้าที่การจองให้กับคนกลาง เมื่อเกิดปัญหาในการจองใด ๆ ผู้ที่ทำการจองอาจมีความพยายามในการติดต่อไปยังโรงแรม แต่กลับไม่ได้รับความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา ซึ่งมักสร้างความไม่พึงพอใจเพราะพนักงานโรงแรมเองอาจคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน แต่ผู้ที่จองจะไม่คิดว่าเป็นความผิดพลาดของคนกลาง แต่จะไม่พึงพอใจกับโรงแรมด้วยการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาการจองจะสร้างความประทับใจได้

สำหรับการส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการที่พักแรมโดยผ่านปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ดังนั้น การส่งเสริมการตลาดควรเป็นการส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายได้เห็นถึงผลิตภัณฑ์ที่มีบรรยากาศที่เหมาะสมกับการพักผ่อน มีความสะดวกสบาย และมีเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอและเหมาะสม โดยอาจมีการส่งเสริมการตลาดให้พักห้องที่อัพเกรดขึ้น ซึ่งจะสร้างความประทับใจและอาจพึงพอใจอยากกลับมาใช้บริการห้องที่อัพเกรดอีก

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงการสร้างการบอกต่อที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นประเด็นที่ควรทำการศึกษาในเชิงลึกต่อไป



2. ทำการศึกษาในเชิงลึกถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะในแต่ละกลุ่มโดยละเอียด จะเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่นเฉพาะตัว สามารถตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### ความคิดเห็นของผู้เรียบเรียงบทความวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ความตั้งใจใช้บริการที่พักรักษาภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจเข้าพักโรงแรมในสถานการณ์ปกติใหม่ จะอาศัยข้อมูลจากการบอกต่อผลิตภัณฑ์และอนามัยส่วนบุคคลของพนักงาน ขณะที่การเตรียมความพร้อมของนักท่องเที่ยวมิได้มีผลต่อการใช้บริการที่พักรักษาในสถานการณ์ปกติใหม่ ส่วนปัจจัยที่เป็นผลทางอ้อมต่อความสนใจใช้บริการที่พักรักษาในสถานการณ์ปกติใหม่ คือ อนามัยบริเวณที่ทำงาน ปัจจัยต่อบุคลากรและปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ สำหรับการส่งเสริมการตลาดภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของผู้ให้บริการที่พักรักษาจะประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ลักษณะทางกายภาพ ราคา และช่องทางการจัดจำหน่าย โดยอาศัยปัจจัยด้านการบอกต่อเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการที่พักรักษาในสถานการณ์ปกติใหม่ต้องตระหนักถึงความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการในด้านสุขอนามัยของพื้นที่และบุคลากรผู้ให้บริการด้วยการยึดมาตรฐาน WHO (2020) ตลอดจนการนำนวัตกรรมรูปแบบของการบริการมาใช้ เช่น การบริการอาหารเข้าแก่ผู้เข้าพักด้วยวิธีการความเป็นส่วนตัว เพื่อป้องกันการรวมกลุ่มขนาดใหญ่ และลดการสัมผัสกับพนักงานผู้ให้บริการ อีกทั้งผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกสำหรับการเข้าพักโดยเฉพาะในห้องพักรักษาจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ใช้บริการที่พักรักษาด้วยการทำความสะอาดผ่านขบวนการอบไอร้อน ซึ่งสามารถมองเห็น เข้าใจได้อย่างชัดเจนว่าทุกผลิตภัณฑ์มีความสะอาดจริง นอกจากนี้ ควรนำการใช้ AI หรือ Robot มาให้บริการแทนพนักงานบริการ

#### บรรณานุกรม

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2564). ความตั้งใจใช้บริการที่พักรักษาภายใต้สถานการณ์ปกติใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, (3) หน้า 1-22.

#### ภาพอ้างอิง

BBC News. (30 มิถุนายน 2564). โควิด-19: ยูเอ็นชี้ธุรกิจท่องเที่ยวโลกจะไม่ฟื้นตัวกลับสู่ระดับก่อนโควิดจนกว่าปี 2566. สืบค้น 19 เมษายน 2565 จาก <https://www.bbc.com/thai/international-57668896>



## งานวิจัยและพัฒนา

### ถอดบทเรียนเพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวัง การป้องกันปัญหาเสพติด โดยภาคประชาชน

วิจัยโดย สายสุดา สุขแสง และคณะ  
เรียบเรียงโดย ปิยะวรรณ ปานโต



ที่มา: อบรมสร้างภูมิคุ้มกันยาเสพติดและอาชีพในเด็กและเยาวชนนอกสถานศึกษา, โดย สวัสดิ์ มาพาก, 19 ธันวาคม 2561, สืบค้นจาก [http://www.nakomban.net/home/news\\_page.php?id=877&news\\_cat\\_id=1](http://www.nakomban.net/home/news_page.php?id=877&news_cat_id=1)

ยาเสพติดเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยที่ขยายขอบเขตและความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการผลิต การค้า และการลำเลียง รวมไปถึงการแพร่ระบาดของตัวยาที่เกิดจากความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการบริหารประเทศ อาทิ การก่อคดีอาชญากรรม การทะเลาะวิวาท หรือการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่งอาจมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการใช้สารเสพติดของผู้ขับขี่รถยนต์ นอกจากนี้ พบกลุ่มขบวนการค้ายาเสพติดที่มีการนำรายได้จากการค้ายาเสพติดไปใช้ในกระบวนการเข้าสู่การเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ขณะที่ภาครัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการบำบัดผู้ติดยาเสพติด และการดำเนินงานเพื่อป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ตลอดจนการสูญเสียทรัพยากรมนุษย์และส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศในด้านการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพอีกด้วย

การแก้ไขปัญหาเสพติดควรมีลักษณะของการปรับฐานความคิดใหม่ในการแก้ไขปัญหาหรือป้องกันปัญหาเสพติด โดยที่ผ่านมามีการแก้ปัญหาเสพติดส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ส่วนภาคประชาชนและองค์กรชุมชนเป็นเพียงผู้คอยรับผลจากการแก้ปัญหา หรือเป็นเพียงผู้คอยให้ความ



ร่วมมือกับรัฐเมื่อได้รับการมอบหมายหรือร้องขอ ทำให้การแก้ปัญหาเสพติดในชุมชนของหน่วยงานยังไม่สามารถนำมาปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเต็มที่ และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างครอบคลุม เนื่องจากปัญหาเสพติดที่ได้ทวีความรุนแรงและการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้น ในขณะที่ส่วนของการปฏิบัติงานด้านป้องกันปราบปรามและบำบัดรักษาของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ยังขาดการประสานความร่วมมือ ทำให้ผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร ยาเสพติดจึงยังคงเป็นปัญหาระดับชาติที่มีความซับซ้อน และยังคงส่งผลกระทบต่อประเทศ ทั้งในด้านความสงบเรียบร้อยในสังคมรวมถึงด้านทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเยาวชนที่เป็นกำลังสำคัญของชาติตกเป็นเครื่องมือของขบวนการค้ายาเสพติด

ที่ผ่านมารัฐบาลทุกยุคทุกสมัยได้ตระหนักถึงปัญหาเสพติดอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากนโยบายที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด อาทิ มีการจัดตั้งกรรมการทุกระดับโดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของทุกฝ่ายอย่างเป็นระบบครบวงจร ทั้งด้านการป้องกัน การปราบปราม การบำบัดรักษา การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด ควบคู่กับการปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ มีการบังคับใช้กฎหมายโดยเคร่งครัด ทั้งปรับเปลี่ยนแนวคิด และกระบวนการดำเนินการในเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการเพิ่มบทบาทให้ครอบครัว องค์กรชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคธุรกิจเอกชนและสื่อมวลชนให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดเพิ่มขึ้นโดยยึดหลักการป้องกันนำหน้า และสิ่งสำคัญที่ทุกรัฐบาลมุ่งเน้น คือ การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนที่จะเข้าร่วมในการดำเนินการป้องกัน และแก้ไขปัญหาเสพติด ซึ่งการแก้ไขปัญหาเสพติดโดยเน้นบทบาทของชุมชน และให้ระบบกลไกของรัฐเป็นผู้เอื้ออำนวยอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

อย่างไรก็ตาม การป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดจะต้องดำเนินการหามาตรการที่เหมาะสมเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา เนื่องจากในชุมชนจะมีบุคคลสัมพันธ์กับปัญหาเสพติดอยู่ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ค้ายาเสพติด กลุ่มผู้ติดยาเสพติด กลุ่มเสี่ยง (เด็กและเยาวชน) และกลุ่มประชาชนทั่วไปในชุมชนที่ยังไม่มีปัญหาเสพติด ซึ่งบุคคลทั้ง 4 กลุ่ม จะมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นเครือข่าย ดังนั้นการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด จะเป็นไปได้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งไม่ได้ กล่าวคือ ควรจะมีการดำเนินการทั้ง 3 รูปแบบควบคู่กัน ทั้งรูปแบบด้านการป้องกันหรือเฝ้าระวังการปราบปราม การฟื้นฟู และการบำบัดรักษา

ดังนั้น การเฝ้าระวังและติดตามข้อมูลความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ปัญหาเสพติดในพื้นที่ ถือเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งของภาครัฐ ผลที่ได้จากการเฝ้าระวังและติดตามข้อมูลความเคลื่อนไหว ไม่ว่าจะเป็นสถิติการจัดทำระบบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผู้บังคับบัญชาทราบตามลำดับชั้น ซึ่งมีปัญหาประการหนึ่งคือ พบว่า ข้อมูลสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์และรายงานผลเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามสภาพจริงของชุมชน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐจึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคประชาชนหรือคนในชุมชน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลผู้เสพหรือผู้ขายยาเสพติดในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านและชุมชนที่มีปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด

จากข้อมูลการรายงานสถานการณ์ปัญหาเสพติดของสำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดภาค 9 พบว่า การนำเข้า-ส่งออกยาเสพติดในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ผลจากการจับกุมและข้อมูลการข่าวยังมีการนำเข้ายาเสพติดอย่างต่อเนื่อง โดยกลุ่มนักค้าทั้งไทยและนักค้าจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งรูปแบบการนำเข้ามีทั้งนำเข้ามาพร้อมตัวบุคคล และการซุกซ่อนในยานพาหนะผ่านถนนสายหลัก ได้แก่ อำเภอสะเดา อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล อำเภอแว้ง อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส และ



อำเภอเบตง จังหวัดยะลา นำมาแบ่งจำหน่ายให้กับลูกค้าในพื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีการลักลอบนำเข้ายาเสพติด และสามารถจับกุมผู้กระทำความผิดได้อย่างต่อเนื่อง ยังคงเป็นพื้นที่ชายแดนที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศมาเลเซีย ซึ่งยาเสพติดที่มีการลักลอบนำเข้า ได้แก่ พืชกระท่อม (ผลการวิจัยเมื่อปี 2562) (ปัจจุบันประเทศไทยมีการออกพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2564 ได้ยกเลิกพืชกระท่อมจากยาเสพติดประเภท 5 (เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2564) และขณะนี้อยู่ระหว่างการออกกฎหมาย คือ ร่างพระราชบัญญัติพืชกระท่อม พ.ศ. .... เพื่อกำกับรายละเอียดการใช้ การขาย และการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมต่อไป) ไอซ์ ยาบ้า และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท (พินาซีแพม) โดยพืชกระท่อมมีการนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย โดยนักค้ามาเลเซียและนักค้าชาวไทย ส่วนใหญ่เป็นนักค้าจาก 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และนักค้าจากจังหวัดสงขลา จากข้อมูลเบื้องต้น พบว่า มีการติดต่อกับนักค้ายาเสพติดในประเทศลาวและทำการลักลอบขนกัญชาเข้ามาจากประเทศลาวทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย นำมาพักไว้ในพื้นที่จังหวัดสงขลาเพื่อรอจำหน่ายให้เครือข่ายในพื้นที่จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมถึงเตรียมส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย ทำให้เห็นถึงเส้นทางการนำเข้าของยาเสพติดที่จะเข้าสู่อำเภอหาดใหญ่ คือ พื้นที่ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีตัวยาเหล่านั้นถูกนำมาขายระหว่างการขนย้าย หรือเรียกว่า “ตกหล่น” ในขณะเดียวกันพื้นที่ตำบลสาคร อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล เป็นเขตที่พักยา ก่อนส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย โดยตำบลควนรูมีจุดแข็งการเฝ้าระวังป้องกันปัญหาเสพติด คือ แหล่งเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 ระบบ 30 แหล่งเรียนรู้ และหนึ่งในนั้น คือ ศูนย์รักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในการดำเนินการเฝ้าระวังกรณีความรุนแรงของปัญหาเสพติด ศูนย์รักษาความปลอดภัยฯ ได้ใช้ชุดเฝ้าระวังตระเวนยามค้ำคั้น รวมถึงปัญหาหลักขโมย ตั้งด่านตรวจจนสถานการณ์เกือบหมดไป และใช้ความเป็นเครือข่าย กลุ่ม องค์กร ในการดำเนินกิจกรรมทุกรูปแบบผสมผสานกับวัฒนธรรม ประเพณี ความเป็นเครือญาติที่ร้อยรัดด้วยวิถีชีวิตแบบชนบท รวมทั้งการพัฒนาคน แกนนำ ผู้นำ สร้างจิตสำนึก สร้างคนรุ่นใหม่เพื่อสืบทอดกิจกรรมและมีการเฝ้าระวังที่เป็นระบบเชื่อมโยงเครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างตำบลใกล้เคียงด้วย ส่วนตำบลสาคร ใช้ชุดรักษาความสงบหมู่บ้าน (ชรบ.) เป็นตัวขับเคลื่อน ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของเครือข่ายตำบลสาคร ได้มีการปรับวิถีความคิดของคณะกรรมการในการทำงานโดยผ่านการประชุมเพื่อให้เข้าใจในบทบาทหน้าที่ และการเข้าใจในการทำงานของเครือข่ายภาคประชาชนที่มุ่งเน้นการเข้าถึงข้อมูลในพื้นที่ให้มากที่สุด โดยเฉพาะปัญหาเสพติดที่จะต้องเข้าถึงกลุ่มเยาวชนให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเยาวชนที่อยู่นอกสถานศึกษาที่หลายหน่วยงานไม่สามารถเข้าถึงได้ จึงจำเป็นต้องมีการพูดคุยเพื่อสร้างความเข้าใจและการเข้าถึงกลุ่มผู้ปกครอง เพื่อให้มีการนำเด็กและเยาวชนเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการบำบัด โดยนำหลักศรัทธาของมุสลิมที่ทุกคนเชื่อถือมาเป็นเครื่องมือในการกล่อมเกล่าจิตใจให้ห่างไกลยาเสพติด ทั้งผู้ปกครองและเยาวชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง

ทั้งนี้ จากการทำงานที่ผ่านมาพร้อมกับเครือข่ายภาคประชาชนต่อต้านยาเสพติดแห่งประเทศไทยในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง พบว่า สองพื้นที่ที่ใช้กลไกดังกล่าวเป็นตัวขับเคลื่อนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด ส่งผลต่อการลดของปัญหาเสพติดในพื้นที่ที่สามารถควบคุมได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น รวมถึงปัญหาอื่น ๆ ในชุมชน ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จึงต้องการศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังของพื้นที่ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และตำบลสาคร อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล ซึ่งได้ทำการศึกษาไว้เมื่อปี 2562 เพื่อถอดองค์ความรู้ในกระบวนการที่ซ่อนเร้นอยู่ของทั้งสองตำบล เพื่อนำผลมาหนุนเสริมให้กับชุมชนและการเฝ้าระวังปัญหาเสพติดให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นเสมือนการสร้างภูมิคุ้มกัน และงานวิจัยนี้เป็นตัวเสริมพลังและสนับสนุนให้ชุมชนเข้มแข็งต่อไป



## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ถอดบทเรียนการเฝ้าระวังในการป้องกันปัญหาเสพติดโดยภาคประชาชน
2. ศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังในการป้องกันปัญหาเสพติดโดยภาคประชาชน

## วิธีการศึกษาวิจัย

การวิจัยทำวิจัยปี 2562 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยแบ่งกลุ่มประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. **ข้อมูลเชิงปริมาณ** คือ ประชากรในพื้นที่ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และตำบลสาคร อำเภอกงหรา จังหวัดสตูล โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน จากการสอบถามบุคคลในพื้นที่เป้าหมายเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหา มุมมองในการทำงานของภาคประชาชนในพื้นที่และถอดบทเรียนองค์ความรู้

2. **ข้อมูลเชิงคุณภาพ** ประชากรผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น แกนนำองค์กร อาจารย์ กรรมการเฝ้าระวังในชุมชนและเยาวชนของแต่ละตำบลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชน ประกอบด้วย

- 1) ผู้นำท้องถิ่น จำนวน 5 คน
- 2) ประธานกลุ่มองค์กรในชุมชน จำนวน 5 คน
- 3) ข้าราชการ/อาจารย์เกษียณอายุราชการ จำนวน 2 คน
- 4) กรรมการเฝ้าระวังในชุมชน จำนวน 5 คน
- 5) เยาวชน จำนวน 3 คน

โดยสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ และเรียบเรียงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

**ขอบเขตด้านเนื้อหา** ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นที่ บริบทชุมชนสภาพความเป็นอยู่ การรับรู้สภาพปัญหา จุดอ่อน จุดแข็งในพื้นที่ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และตำบลสาคร อำเภอกงหรา จังหวัดสตูล 2) ถอดบทเรียนองค์ความรู้จากเครือข่ายความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และชุดรักษาความสงบหมู่บ้าน ตำบลสาคร อำเภอกงหรา จังหวัดสตูล และ 3) สรุปข้อเสนอแนะ ปัญหาอุปสรรค เพื่อนำเสนอรูปแบบ

## ผลการวิจัย

1. จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 100 ชุด ผลจากแบบสอบถาม ดังนี้

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็นชาย จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 67.00 เป็นเพศหญิง 33 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 ซึ่งอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 26 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.00 อายุต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.00 ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14 ซึ่งต่ำกว่าปริญญาตรี



อยู่ที่ร้อยละ 86 ในขณะที่รายได้ส่วนใหญ่ 300 บาทขึ้นไป/วัน คิดเป็นร้อยละ 55 และต่ำกว่า 300 บาท/วัน อยู่ที่ร้อยละ 45 ตามลำดับ

**ตอนที่ 2 ข้อมูลสถานการณ์** พบว่า ระดับปัญหายาเสพติดในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.25 ในขณะที่ตัวยาเสพติดที่แพร่ระบาดมากที่สุด คือ กระท่อม (ปัจจุบันได้มีการผลักดันให้พืชกระท่อมเป็นพืชเศรษฐกิจ) รองลงมา ยาบ้า กัญชา (กัญชาเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ต่อมาได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 เพื่อเปิดโอกาสอนุญาตให้ประชาชนใช้กัญชาในการรักษาโรค และประโยชน์ในทางการแพทย์ได้) และยาไอซ์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาสถานที่เสพและมั่วสุม พบว่า ที่สาธารณะ/สวนยาง อยู่ในระดับต้น รองลงมา บ้านเพื่อน บ้านพ่อแม่ และห้องเช่า/หอพัก ตามลำดับ

**ตอนที่ 3 ข้อมูลการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด** พบว่า กิจกรรมที่มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ กิจกรรมการเดินลาดตระเวน/ตั้งด่านตรวจรอบหมู่บ้านทุกคืน มีศูนย์รักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/ชุดรักษาความสงบของหมู่บ้าน การสรุปผลการดำเนินงานของเครือข่ายทุกปี (ศูนย์รักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/ชุด ชรบ.) การประชุมกรรมการเครือข่ายเพื่อวางแผนการเฝ้าระวังทุกเดือน (เครือข่ายศูนย์รักษาความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน/ชุด ชรบ. หมู่บ้าน) และมีการพูดคุยทำความเข้าใจเข้าถึงกลุ่มเสพ โดยกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ก่อนจัดกิจกรรมทุกครั้งมีการประชุมวางแผนก่อนเสมอ การจัดกิจกรรมให้ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดแก่แกนนำเครือข่ายในตำบล การสรุปผลการจัดกิจกรรมทุกครั้งเพื่อพัฒนาในครั้งต่อไป เมื่อจัดกิจกรรมเสร็จมีการสรุปผลรายงานต่อแหล่งทุนทุกครั้ง การจัดกิจกรรมโรงเรียนวิถีพุทธ/ศาสนาบำบัด (ดวาระห์) การจัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายยาเสพติดให้กับแกนนำในตำบล การจัดตั้งกลุ่มภาคประชาชน การจัดกิจกรรมเยาวชนรักษาศีล/ปลูกป่าชายเลน การจัดรายการจากสถานีวิทยุกระจายเสียงพระพุทธศาสนาเพื่อชุมชน/เสียงตามสาย การจัดกิจกรรมเต็กรักรักรธรรม/อบรมคุณธรรมจริยธรรม และมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน เช่น ค่ายพุทธบุตร/การอบรม ตามลำดับ

**ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านข้อเสนอแนะ ต่อแนวทางที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดให้สำเร็จ** อาทิต้องป้องกันและแก้ไขปัญหายาที่ครอบครัวโดยเฉพาะครอบครัวที่ถูกติดยาเสพติด ต้องให้ความรู้ และสนับสนุนให้ภายในครอบครัวได้ทำกิจกรรมร่วมกัน พ่อแม่ ลูก จะได้มีปฏิสัมพันธ์ ทำให้ครอบครัวอบอุ่น และทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหายา เพราะปัจจุบันนี้ต่างคนต่างทำ ขาดการประสานงาน มีการจัดเวรยามตำรวจหมู่บ้านเป็นประจำทุกพื้นที่ ตั้งด่านตรวจในชุมชน นอกจากนี้ ควรมีการสร้างกิจกรรมให้กับเยาวชนให้มากขึ้นอย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง ส่วนข้อมูลด้านสภาพปัญหาและอุปสรรคในการทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด อาทิต้องทำกิจกรรมที่ไม่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะการติดตามและดูแลกลุ่มเป้าหมายผู้เสพหรือผู้ผ่านการบำบัด ซึ่งครอบครัวผู้เสพยาไม่ยอมรับความจริงว่าลูกติดยา บางครอบครัวปกปิดข้อมูล เนื่องจากกลัวว่าลูกจะโดนจับ ประชาชนในพื้นที่ไม่ไว้วางใจเจ้าหน้าที่ เพราะบางครั้งแจ้งไปก็กลายเป็นคนของตำรวจ ทำให้ไม่มีความปลอดภัย และกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดของประเทศไทยไม่เด็ดขาด

**2. ผลจากการเก็บข้อมูลใน 2 ตำบล จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้ผลการวิจัย ดังนี้**

**1) สภาพการใ้ช้ยาเสพติด** การใ้ช้ยาเสพติดของกลุ่มในพื้นที่ตำบลสาคร อันดับ 1 คือ ไ้บกระท่อม (สี่คูณร้อย) ซึ่งมีส่วนผสมที่แตกต่างกันออกไปตามประเภทของกลุ่มผู้ใ้ช้ยาเสพติด (ประชาชน



สามารถปลูกบริโภคตามวิถีชาวบ้าน หรือนำมาเคี้ยว นำมาต้มน้ำดื่มได้โดยไม่ผสมสารเสพติดอื่นใดก็สามารถทำได้โดยไม่ผิดกฎหมาย) คือ กลุ่มผู้ใช้แรงงาน จัดได้ว่าเป็นกลุ่มแรกในพื้นที่ตำบลสาคร กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มเด็ก ประถมเป็นกลุ่มที่อยู่ในสถานศึกษามีพฤติกรรมลอกเลียนแบบจากรุ่นพี่ มีพฤติกรรมชอบค้นคว้าทดลองสูตรต่าง ๆ และส่วนผสมมาเรื่อย ๆ และกลุ่มที่สาม คือ กลุ่มโซวออฟ เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมที่ชอบโชว์ เรียกร้อง ความสนใจ ทำทนายกฎหมาย ก้าวร้าว อันดับ 2 คือ กลุ่มผู้ใช้กัญชวยังคงเป็นรายเก่าที่มีอายุมาก และเป็นกัญชาที่ปลูกเองในพื้นที่ ส่วนอันดับที่ 3 คือ ยาบ้า แอมเฟตามีน จากสภาวะเศรษฐกิจไม่ดี ทำให้ผู้เสพยาเสพติด มีกำลังซื้อลดลง และที่สำคัญด้วยยาเสพติดประเภทที่ผู้ค้าหรือจึงกลายมาเป็นสารทดแทนและเป็นสินค้าทดแทน ส่วนของตำบลควนรู เป็นประเภทยาบ้า ยาไอซ์ และด้วยภูมิศาสตร์ของตำบลควนรู ตั้งอยู่สองข้างทางถนนสายหลักกลายเป็นทางผ่านของการขนส่งยาเสพติด โดยเฉพาะพื้นที่หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 7 จะเป็นแหล่งพักยา เนื่องจากมีแหล่งบันเทิง และที่ผ่านมามีการจับกุมในรีสอร์ตที่ผู้ค้าและผู้เกี่ยวข้องใช้เป็น “จุดรับยา” และถือเป็นแหล่งที่ควบคุมยากที่สุด ด้วยเป็นแหล่งที่มีอิทธิพล แกนนำภาคประชาชนได้สะท้อนถึงการดำเนินงานว่า ทำได้แค่เพียงเฝ้าระวังและให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งกลุ่มผู้ใช้ยาไอซ์และยาบ้ามี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวัยรุ่นที่ไม่มีงานทำ และกลุ่มคนทำงานที่ใช้แรงงานด้วยความเชื่อเดิมในการเสพเพื่อเสริมกำลังในการทำงาน

**2) ลักษณะของยาเสพติด** พื้นที่ตำบลสาครจะเป็นใบกระท่อมต้ม โดยกลุ่มผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นเด็กและเยาวชนจะผสมกับอัลฟาโซแลม และน้ำกระท่อมที่ต้มแล้วจะมีขายในพื้นที่บางส่วน โดยกลุ่มผู้เสพมีการรวบรวมเงินไปซื้อ และปัจจัยที่ทำให้พ่อแม่ยอมให้ลูกพาเพื่อนมาต้มในบ้านเพียงเพราะความรักลูก ไม่อยากให้ลูกโดนจับกุม และที่สำคัญอยู่ในสายตา ส่วนสถานการณ์ตัวยาที่แพร่ระบาดในตำบลควนรู เป็นยาไอซ์ ยาบ้า จะใช้วิธีการสูบแบบทำเรือเผาแล้วสูด และในสัดส่วนของกระท่อมที่ผู้ค้าหรือส่วนใหญ่ลักลอบนำเข้ามาจากประเทศมาเลเซีย และตัวใบกระท่อม กลุ่มเยาวชนจะใช้เป็นสารตั้งต้นของสูตรที่ผู้ค้าหรือแล้วจะผสมตามสูตรที่ได้มา

**3) การแพร่กระจายของยาเสพติด** ตำบลสาครมีการแพร่กระจายตัวยามากที่สุด คือ กระท่อมที่ผู้ค้าหรือในกลุ่มเยาวชน และกัญชาที่เป็นกลุ่มผู้เสพรายเก่าเรียกว่า “รุ่นเดอะ (พี่)” ที่มีการเสพอยู่นาน ส่วนการแพร่กระจายของยาเสพติดจากกลุ่มไปอีกกลุ่มจะเป็นลักษณะของรุ่นพี่ที่เรียนอยู่ในระดับมัธยมศึกษา เรียนนอกโรงเรียน ส่วนในพื้นที่ตำบลควนรูมีการแพร่กระจายของตัวยาตัวกระท่อมที่ผู้ค้าหรือในลักษณะ คือ เพื่อนชวน อายกลอง สาเหตุหลักในการชักนำรุ่นน้องเพราะต้องการ “ตัวหาร” ในการซื้อสารตั้งต้น พี่กระท่อม น้ำอัดลม น้ำแข็ง และตัวยาอื่น ๆ ตามสูตร

#### 4) ผลที่เกิดจากการใช้ยาเสพติด

**ผู้ใช้** ผลที่เกิดจากการใช้ยาสำหรับกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มนี้ คือ “การนอนกลางวัน ตื่นกลางคืน” กลุ่มผู้ใช้สารเสพติดประเภทที่ผู้ค้าหรือจะมีพฤติกรรมเหมือนกัน คือ ไม่ทำงานแต่จะจับกลุ่มนอนทั้งวัน และจะตะเวนหาซื้อส่วนผสมของสูตรมาไว้ ซึ่งจากเหตุดังกล่าวตั้งข้อสังเกตได้ว่า ในคุณสมบัติของพืชกระท่อมเมื่อเคี้ยวหรือกินเข้าไปแล้วจะทำให้ขยันทำงาน ทำงานได้นานขึ้น ทนทานต่อแสงแดด ในมุมกลับกันเมื่อกลุ่มผู้เสพนำมามาต้มแล้วผสมตามสูตรกลับมีความอยากนอนหลับ ทำให้นอนทั้งวันแล้วตื่นตอนกลางคืน

**ครอบครัว** จากการถอดบทเรียนการเฝ้าระวัง พบว่า จะไม่กระทบกับชุมชนแต่จะกระทบกับครอบครัวและตัวกลุ่มวัยรุ่นเองในส่วนของสุขภาพ ซึ่งถอดบทเรียนได้ว่า คนในครอบครัวยินยอมให้ลูกหลาน



และกลุ่มเพื่อนเสพยาในบ้าน คือ ผู้ปกครองกลัวลูกหลานจะโดนจับไปดำเนินคดีเกี่ยวกับยาเสพติดเลยยอมให้ต้มและกินในบ้าน

**ชุมชน** ได้แก่ วัด มัสยิด โรงเรียน องค์กรภายนอก และองค์กรภายใน

- **วัด** พื้นที่ของตำบลสาครเป็นพื้นที่ผสมผสานของ 2 ศาสนา ในทางสังคมส่วนใหญ่ข้อมูลที่ได้จากการถอดบทเรียนผู้เสพยาจะเป็นกลุ่มเยาวชนมุสลิมที่ไม่ได้เรียนหนังสือเป็นส่วนใหญ่และกลุ่มเหล่านี้จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับทางวัด ส่วนกลุ่มเยาวชนที่นับถือศาสนาพุทธจะเป็นกลุ่มเรียนหนังสือส่วนใหญ่ จึงไม่ค่อยยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด จึงไม่ปรากฏพบข้อมูลการจับกุมหรือในฐานข้อมูลของชุดเฝ้าระวังการตรวจสารเสพติด ไม่พบผลกระทบที่จะเกิดกับวัด ส่วนในตำบลควนรูไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ยาเสพติด เพราะกลุ่มผู้เสพยาจะไม่ไปข้องเกี่ยวกับวัด โดยส่วนใหญ่ทางวัดจะเป็นผู้ที่เข้ามาช่วยเหลือให้ความร่วมมือในการเป็นวิทยากรเมื่อชุมชนจัดกิจกรรมอบรมคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งส่วนใหญ่ชุมชนต่าง ๆ จะใช้สถานที่ของสำนักสงฆ์ส่งจัดกิจกรรมเข้าค่ายเด็กเสมอ

- **มัสยิด** ผู้เสพยากระท่อมสี่คูณร้อยส่วนใหญ่ในพื้นที่ตำบลสาครเป็นกลุ่มเยาวชนมุสลิมที่ไม่เรียนหนังสือ ดังนั้น ผลกระทบต่อมัสยิดจึงไม่มี เนื่องจากมัสยิดเป็นสถานที่สำคัญในการประกอบศาสนกิจของพี่น้องมุสลิมรวมถึงกลุ่มเยาวชนที่เข้าสู่วัยบวช เว้นแต่ต้องเข้าร่วมพิธีทางศาสนกิจ โดยผู้ชายต้องไปละหมาดวันศุกร์ถือเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องปฏิบัติและในตำบลสาคร กลุ่มผู้นำศาสนาได้มีข้อกำหนดไว้ ห้ามยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดเมื่อนำสู่การปฏิบัติ พบว่า กลุ่มเยาวชนที่เกี่ยวข้องปฏิเสธที่จะเข้าร่วมในการทำละหมาด

- **โรงเรียน** ส่วนของโรงเรียนในตำบลควนรู ผู้อำนวยการโรงเรียนจะทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับชุมชนที่จะทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงเรียนไสท่อน โรงเรียนไสใหญ่

- **องค์กรภายนอก** พื้นที่ทั้งสองตำบลไม่ค่อยมีหน่วยงานอื่น ๆ เข้ามานอกเหนือจาก องค์กรของภาครัฐ อาทิ อำเภอกที่เข้ามาทำกิจกรรมในวันพิเศษต่าง ๆ และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เข้ามาเพื่อทำกิจกรรมอนุรักษ์ร่วมกับชุมชน อาทิ ปลูกป่าชายเลน

- **องค์กรภายใน** มีกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเลี้ยงปูที่เคยดำเนินการในพื้นที่ระดับหมู่บ้านในตำบลสาคร ไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงกลุ่มผู้ประกอบการบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำได้ว่าจ้างคนเฝ้าบ่อกุ้งเพื่อให้เฝ้าระวังดูแลในการป้องกันการลักขโมย ด้านพื้นที่ตำบลควนรู พบประเด็นการลักขโมยแต่ยังไม่ปรากฏข้อมูลที่ชัดเจนว่าเป็นฝีมือของผู้ที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดหรือเป็นด้วยนิสัยส่วนตัว

5) **ชาวบ้านช่วยกันป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด** ผลการศึกษาจากการถอดบทเรียนพบว่า ผู้นำ แกนนำ ส่วนใหญ่สะท้อนมุมมองของความรู้สึก “เหนื่อยล้า” กับการจัดการปัญหายาเสพติดในชุมชนจากเครือข่ายภาคประชาชน โดยเสนอให้ประชาชนดำเนินการในเรื่องการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดจะได้ผลดีกว่า ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ และการเข้มงวดของกฎหมายที่ต้องมีมาตรการที่เด็ดขาดกับการจัดการปัญหา และเจ้าหน้าที่ที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

6) **มีการประชุมก่อนการจัดกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด** ผลการศึกษาจากการถอดบทเรียน พบว่า การจัดกิจกรรมของเครือข่ายแต่ละครั้งจะมีการประชุมเตรียมความพร้อม



โดยคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องจะมาพูดคุยหาหรือเพื่อออกแบบกิจกรรมร่วมกัน แม้จะเป็นกิจกรรมจากภายนอก อาทิ อำเภอ จังหวัด หรือองค์กรต่าง ๆ จะมีการนำข้อมูลมาปรึกษาหารือทุกครั้ง

**7) มีการจัดกิจกรรมอะไรบ้าง** กิจกรรมที่เครือข่ายเกือบทุกพื้นที่ดำเนินการ คือ การเดินลาดตระเวน ซึ่งเป็นชุดลาดตระเวนของหมู่บ้านและตำบลเฉพาะ ทั้งชุดรักษาความสงบหมู่บ้าน (ชรบ.) ศูนย์รักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในแต่ละทีมจะมีเครื่องมือหลัก คือ วิทยุสื่อสาร “วอแดง” ใช้ในการสื่อสารและขอความช่วยเหลือกันในกรณีที่เกิดสถานการณ์ความรุนแรง ทั้งลักขโมย ปัญหายาเสพติด และชุดเฝ้าระวังจะลาดตระเวนยามค่ำคืนในที่สาธารณะ ซึ่งก็สามารถลดปัญหาการมั่วสุมของกลุ่มที่ดื่มน้ำกระท่อมในยามวิกาลได้

**8) คิดว่าปัญหายาเสพติดได้รับการแก้ไขอย่างสมบูรณ์หรือไม่** ในเวทีได้แลกเปลี่ยนมุมมองว่าปัญหายาเสพติดไม่สามารถแก้ไขให้สมบูรณ์ได้หากขาดความเอาใจใส่และขาดการเอาใจจริงเอาความจริงใจของคนในหน่วยงานรัฐ เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผนวกกับกฎหมายที่ไม่เข้มงวด ซึ่งภาคประชาชนมีความเห็นว่า จะทำให้การแก้ไขปัญหาลำบากมากยิ่งขึ้น โดยหากจะขอความร่วมมือให้ภาคประชาชนเข้ามาช่วยเหลือ จำเป็นที่เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องมีความจริงจังและจริงจังในการไม่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด

**9) ภาคประชาชนควรทำอย่างไรต่อไป** ภาคประชาชนหรือหน่วยงานต้องอาศัยการเข้าถึงครอบครัว เพราะครอบครัวเป็นฐานสำคัญของปัญหา ดังนั้น หากจะดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาต้องมีการวางแผนร่วมกัน ทำงานร่วมกัน และที่สำคัญต้องทำให้ประชาชนมั่นใจในการทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ

**10) คิดว่าชุมชนจะทำได้หรือไม่** ในส่วนการขับเคลื่อนโดยภาคประชาชนสามารถกระทำได้ แต่ต้องอยู่บนฐานให้ประชาชนในตำบล คิด ทำ และสรุปเอง คือ หน่วยงานภายนอกทำการหนุนเสริมในส่วนที่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของภาคประชาชนในการแก้ไขปัญหาแนวระนาบ และต้องปล่อยให้เป็นเรื่องของตำบลนั้น ๆ จัดการในพื้นที่คิดและออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และต้องอาศัยความร่วมมือและความเสียสละในการทำงาน

**11) ปัญหาและอุปสรรค** ผู้ปกครองที่ไม่ยอมรับความจริง และไม่ยอมรับความช่วยเหลือจากเครือข่ายภาคประชาชน ด้วยการปกปิดข้อมูลก็ถือเป็นปัญหาอีกประเด็นที่ภาคประชาชนสะท้อนว่า ขาดความเข้มงวด ผนวกกับเจ้าหน้าที่รัฐเข้าไปเกี่ยวข้องกลายเป็นทำงานแบบไม่จริงจัง และอุปสรรคหลักอีกประเด็น คือ แกนนำทุกคนกลัวความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินทั้งตัวเองและคนรอบข้าง

### 3. การถอดบทเรียนเพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันปัญหายาเสพติดโดยภาคประชาชน

จากการศึกษาข้อมูลในพื้นที่ดังกล่าว พบว่า การศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังการป้องกันปัญหายาเสพติดโดยภาคประชาชน แสดงให้เห็นทั้งรูปแบบของบทเรียนเชิงบวกและบทเรียนเชิงลบ กล่าวคือ บทเรียนเชิงบวกได้เห็นการทำงานที่เชื่อมโยงทุกประเด็นในชุมชนของภาคประชาชนเอง ซึ่งภาคประชาชนจะดำเนินการบนฐานความคิดที่ว่า “ทำด้วยหัวใจใช้หน้าที่” และประชาชน คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับปัญหาในขณะเดียวกัน ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นบทเรียนเชิงลบในเรื่องของนโยบายจากหน่วยงานของภาครัฐที่ส่งผ่านไปยังผู้รับผิดชอบ เพื่อนำมาปฏิบัติในชุมชนที่มีกลุ่มผู้ขายยาเสพติด ผู้ปฏิบัติงานในภาคประชาชนต้องการให้ภาครัฐมีแนวทางของนโยบายที่สนับสนุนการดำเนินงานในรูปแบบดังกล่าว และนำเสนอบทบาทของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในฐานะเพื่อนร่วมอุดมการณ์ (Colleagues) เป็นหุ้นส่วน (Partnership) ในการทำงาน ซึ่งจะ





โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเสี่ยงจะเป็นเด็กและเยาวชนซึ่งถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีความอ่อนแอ และเป็นต้นทุนทางสังคมที่สำคัญของประเทศ

อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดจำเป็นต้องอาศัยการดำเนินงานทุกมิติ คือ จะต้องร่วมมือกันเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาทิ กระทรวงมหาดไทยควรทำงานในเชิงรุก กระทรวงกลาโหมในการสกัดกั้นการขนย้ายยาเสพติดบริเวณชายแดน สำนักงานตำรวจแห่งชาติในการปราบปรามเครือข่ายยาเสพติดข้ามชาติ และเครือข่ายการค้ายาเสพติด และผู้มีอิทธิพล กระทรวงศึกษาธิการในการเฝ้าระวังผู้เสพยาเสพติดในกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา กระทรวงสาธารณสุขในการดูแลบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด ส่วนคณะกรรมการการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงินและยาเสพติดของสภาผู้แทนราษฎรที่กำลังดำเนินการปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับนโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหา ยาเสพติดแนวใหม่ อีกทั้งมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย กล่าวคือ ควรเสริมสร้างพลังการมีส่วนร่วมของประชาชนในการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง อาทิ โครงการให้ข้อมูลเบาะแส ข่าวสารแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อป้องกันและตัดวงจรเครือข่ายการค้ายาเสพติดในทุกระดับ และเจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องไม่อยู่เบื้องหลัง และมีให้มีการใช้กฎหมายหรือใช้อำนาจในทางที่ผิดและประพฤติมิชอบ ทั้งนี้ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม สร้างความเชื่อมั่น และสร้างความศรัทธาในหมู่ประชาชน ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดในหมู่บ้าน/ชุมชนในทุกพื้นที่ และยังเป็น การป้องกันและแก้ไขปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่อาจตกเป็นเหยื่อของขบวนการค้ายาเสพติดได้ ทั้งนี้ ประชาชนได้คาดหวังให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดในการควบคุม ป้องกันปราบปราม และแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อจะได้มีความรู้สึกมั่นใจคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต

นอกจากนี้ พบว่า ภาคประชาชนบางพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหายาเสพติดในเด็กและเยาวชนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งผ่านทางสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา รวมทั้งสถาบันทางศาสนา ซึ่งสถาบันศาสนานับเป็นสถาบันสังคมที่มีบทบาทสำคัญในการอบรมและหล่อหลอมพัฒนาทางด้านจิตใจและพฤติกรรมของเด็กและเยาวชนให้อยู่ในกรอบของศีลธรรม ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกศาสนาต่างมุ่งหมายให้ทุกคนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข และมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาเสพติดรวมถึงการฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดได้ด้วยเช่นกัน สำหรับแนวทางในการปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การป้องกันและการแก้ไขปัญหาเสพติด และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการป้องกันปัญหายาเสพติดโดยภาคประชาชน หน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องส่งเสริมและสร้างความเข้าใจกับประชาชน โดยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหายาเสพติด ซึ่งเป็นปัญหาส่วนรวมของทุกคนต้องช่วยกันป้องกันบุตรหลานของตนมิให้ตกเป็นทาสยาเสพติด ผู้ปกครองจะต้องดูแลสังเกตพฤติกรรมของบุตรหลานไม่ให้ไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด และมีการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้กับเด็กและเยาวชนให้มีทัศนคติที่ห่างไกลยาเสพติด เนื่องจากถ้าหากเด็กและเยาวชนมีภูมิคุ้มกันแล้วจะช่วยลดโอกาสที่จะเกิดผู้เสพติดรายใหม่ และส่งผลดีต่อการแก้ไขปัญหาเสพติดโดยภาพรวมของประเทศได้อย่างแท้จริง

#### บรรณานุกรม

ชรัส บุญณสะ. (2561). ปัญหาในการบูรณาการการแก้ไขปัญหาเสพติดของผู้ว่าราชการจังหวัด. สืบค้น 11 กุมภาพันธ์ 2564 จาก <https://www.dopa.go.th/assets/modules/news/uploads/aba89f25e637d9bbe5827ed66d8c5bf05abb017f23e8337315292152483508.pdf>



- รณกฤต จิตต์ธรรม. (2563). การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน  
ในชุมชนปุ่เย็น ย่ำคำ ยังอยู่ แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร. สืบค้น 11 กุมภาพันธ์  
2564 จาก <https://e-research.siam.edu/kb/prevention-and-solutions-of-drugs-problem/>
- สายสุดา สุขแสง และคณะ. (2562). ถอดบทเรียนเพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังการป้องกันปัญหายาเสพติด  
โดยภาคประชาชน. สืบค้น 14 มกราคม 2564 จาก [https://cads.in.th/cads/media/  
upload/1566876945-58-B-E0%B8%B8%E0%B8%E0%B8%AA%E0%  
B8%B8%E0%B8%82%E0%B9%81%E0%B8%AA%E0%B8%87.pdf](https://cads.in.th/cads/media/upload/1566876945-58-B-E0%B8%B8%E0%B8%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%E0%B9%81%E0%B8%AA%E0%B8%87.pdf)

#### ภาพอ้างอิง

- สวัสดี มาพาก. (19 ธันวาคม 2561). อบรมสร้างภูมิคุ้มกันยาเสพติดและอาชีพในเด็กและเยาวชน  
นอกสถานศึกษา. สืบค้น 21 เมษายน 2565 จาก  
[http://www.nakornban.net/home/news\\_page.php?id=877&news\\_cat\\_id=1](http://www.nakornban.net/home/news_page.php?id=877&news_cat_id=1)



## บทความที่น่าสนใจ

### โควิด 19: บทสรุปข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 ของสภาผู้แทนราษฎร

เรียบเรียงโดย วิจิตรา ประยูรวงษ์



ที่มา: การประชุมสภา, 16 มิถุนายน 2564, สืบค้นจาก <https://library.parliament.go.th/th/digest/digest-2564-jun16>

ตั้งแต่ปี 2563 จนถึงปัจจุบัน ทุกประเทศได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 และรัฐบาลแต่ละประเทศต้องใช้งบประมาณเป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และขับเคลื่อนมาตรการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม สำหรับประเทศไทย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้บัญญัติหลักการใช้จ่ายงบประมาณและการบริหารราชการแผ่นดินว่าด้วยการใช้จ่ายงบประมาณต้องจัดทำเป็นร่างพระราชบัญญัติโดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา คณะรัฐมนตรีที่จะเข้ารับบริหารราชการแผ่นดินต้องแถลงนโยบายต่อรัฐสภา และต้องดำเนินการตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ กฎหมาย และนโยบายที่ได้แถลงไว้ต่อรัฐสภา รัฐมนตรีต้องรับผิดชอบต่อสภาผู้แทนราษฎรและต้องรับผิดชอบต่อรัฐสภาในการกำหนดนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายของคณะรัฐมนตรี

ด้วยเงื่อนไขการใช้งบประมาณดังกล่าว ทำให้รัฐบาลเสนอร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 เข้าสู่การพิจารณาสภาผู้แทนราษฎร เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 และวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ตามลำดับ และที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ



พ.ศ. 2565 เมื่อวันศุกร์ที่ 18 กันยายน 2563 และเมื่อวันเสาร์ที่ 21 สิงหาคม 2564 ตามลำดับ และเห็นชอบข้อสังเกตในรายงานของคณะกรรมการวิสามัญฯ เพื่อส่งให้คณะรัฐมนตรีดำเนินการตามข้อบังคับการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ข้อ 127 “...ให้บันทึกข้อสังเกตของคณะกรรมการไว้ในรายงานของคณะกรรมการ...” และข้อ 105 “...ให้ประธานสภาส่งรายงานและข้อสังเกตไปยังคณะรัฐมนตรี...”

ดังนั้น เพื่อประโยชน์ด้านการมีข้อมูลความรู้สำหรับประกอบการพิจารณาทำหน้าที่ของสภาผู้แทนราษฎร และการทำหน้าที่ของรัฐบาลในด้านการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยาความเดือดร้อนของประชาชนและฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม จึงขอเสนอบทสรุปความเห็นตามข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 เกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อใช้ในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดโควิด 19 และการกำหนดมาตรการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม ตามลำดับเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

1. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 รัฐบาลได้กำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่าย จำนวน 3,285,962.5 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 20.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เพื่อให้หน่วยรับงบประมาณมีงบประมาณรายจ่ายเพียงพอในการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน โดยมีประมาณการรายได้สุทธิ จำนวน 2,677,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 16.3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และกำหนดวงเงินกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณ จำนวน 623,000 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งการขาดดุลงบประมาณจำนวนดังกล่าวยังอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อวินัยและฐานะการคลังของประเทศในระยะยาว ทั้งนี้ การจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟู บรรเทา และแก้ปัญหาผู้ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 จากการที่รัฐบาลประกาศให้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 เป็นวาระแห่งชาติ โดยได้กำหนดงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่สำคัญเพื่อแก้ไขปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการระบาดของโรคโควิด 19 สรุปได้ดังนี้

1.1 งบกลาง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบรรเทา แก้ไขปัญหาและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 กำหนดกรอบวงเงินงบประมาณ จำนวน 40,325.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้น

1.2 กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยรับงบประมาณที่มีอำนาจหน้าที่ในการรักษาพยาบาล การควบคุมและป้องกัน รวมถึงการจัดซื้อวัคซีนโควิด 19 ได้กำหนดกรอบวงเงินงบประมาณ จำนวน 145,802.3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.4 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้น

2. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รัฐบาลได้กำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่าย จำนวน 3,100,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 18.26 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยมีประมาณการรายได้สุทธิจำนวน 2,400,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14.14 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและกำหนดวงเงินกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณ จำนวน 700,000 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งการขาดดุลงบประมาณจำนวนดังกล่าวยังอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อวินัยและฐานะการคลังของประเทศในระยะยาว ทั้งนี้ การจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รัฐบาลยังให้ความสำคัญกับสวัสดิการที่จำเป็นสำหรับกลุ่มเปราะบางทางสังคมเพื่อให้มีรายได้เพียงพอในการดำรงชีวิตและ



ลดความเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยได้กำหนดงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่สำคัญเพื่อแก้ไขปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการระบาดของโรคโควิด 19 สรุปได้ดังนี้

2.1 งบกลาง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบรรเทา แก้ไขปัญหาและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 กำหนดกรอบวงเงินงบประมาณ จำนวน 16,362.0 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.5 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้น

2.2 กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยรับงบประมาณที่มีอำนาจหน้าที่ในการรักษาพยาบาล การควบคุมและป้องกัน รวมถึงการจัดซื้อวัคซีนโควิด 19 ได้กำหนดกรอบวงเงินงบประมาณ จำนวน 153,838.7 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้น

กล่าวโดยสรุป ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 รัฐบาลได้เสนอร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อขอให้รัฐสภาให้ความเห็นชอบ จำนวน 6,385,962.50 ล้านบาท โดยได้กำหนดกรอบวงเงินงบประมาณให้กับกระทรวงสาธารณสุขและงบกลางสำหรับการศึกษาพยาบาล การควบคุมและป้องกัน การจัดซื้อวัคซีนโควิด 19 เป็นค่าใช้จ่ายในการบรรเทา แก้ไขปัญหาและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 จำนวน 356,328.60 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้น

การพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อแก้ไขปัญหาและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 ดังกล่าว ส่งผลให้คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 มีข้อสังเกตในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สำนักงบประมาณ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ควรมีหลักการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความจำเป็น โดยควรควบคุมรายจ่ายประจำปี ในขณะที่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับกระทรวงสาธารณสุขให้เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19

2. กระทรวงกลาโหม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ควรชะลอการจัดซื้อยุทธโธปกรณ์ภายใต้วิกฤตเศรษฐกิจที่ประเทศกำลังเผชิญ โดยควรตั้งโครงการเพื่อเสนอขอรับงบประมาณตามลำดับความสำคัญ และใช้จ่ายอย่างประหยัด ในปีงบประมาณ 2565 ควรพิจารณาทบทวนโครงการที่ไม่จำเป็นเร่งด่วนที่เกี่ยวกับการเพิ่มศักยภาพการรบ แต่ควรให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือประชาชนในทุกด้านในช่วงวิกฤตโรคระบาดขณะนี้

3. กระทรวงการคลัง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ควรหาแนวทางและมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาหนี้นอกระบบให้ชัดเจน ทำให้ประชาชนต้องประสบปัญหาทางการเงินจนต้องกู้เงินนอกระบบและธนาคารของรัฐ ควรมีบทบาทช่วยเหลือประชาชน อาทิ การปรับโครงสร้างหนี้ การพักชำระหนี้เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี หยุดการฟ้องร้องบังคับคดีหนี้ หรือมีการลดดอกเบี้ยหรือหยุดดอกเบี้ยให้เกษตรกร ควรที่จะพิจารณาทบทวนหลักเกณฑ์การขอกู้เงินของประชาชน และผู้ประกอบการ เสียใหม่ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ที่เดือดร้อนอย่างแท้จริงได้ นอกจากนี้ควรมีบทบาทในการให้ความช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่



ระบาดของโรคโควิด 19 โดยการกำหนดแผนระยะยาวเพื่อให้ประชาชนและผู้ประกอบการรายย่อยที่ได้รับผลกระทบเข้าถึงแหล่งทุน โดยเฉพาะผู้ประกอบการร้านอาหาร

4. กระทรวงสาธารณสุข ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ควรมีมาตรการเฝ้าระวังดูแลที่ปลอดภัยให้กับประชาชน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาด ควบคู่กับการพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจ ที่ถดถอยอย่างรุนแรง อันเนื่องจากมาตรการควบคุมโรค ในปีงบประมาณ 2565 ควรอำนวยความสะดวกให้ภาคเอกชนนำเข้าวัคซีนทางเลือกเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 อย่างเร่งด่วน ควรแก้ไขระเบียบให้โรงพยาบาลชุมชนมีอำนาจใช้จ่ายงบประมาณจำนวนหนึ่งเพื่อจัดทำห้องฉุกเฉินเพิ่มเติม ควรให้กำลังใจและให้สวัสดิการเพิ่มเติมกับบุคลากรทางการแพทย์มากขึ้น

กรมควบคุมโรคควรเปิดเผยสัญญาการจัดซื้อวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เพื่อให้สามารถตรวจสอบความโปร่งใสและประสิทธิภาพการทำงานได้ หรือหากเปิดเผยสัญญาไม่ได้เนื่องจากเหตุผลเป็นชั้นความลับตามที่ตกลงกับคู่สัญญา ควรเปิดเผยหลักฐานที่มีการระบุข้อความที่คู่สัญญาระบุไว้ว่าเป็นสัญญาที่ห้ามเปิดเผย สถาบันวัคซีนแห่งชาติควรเพิ่มขีดความสามารถในการจัดหาและวิจัยวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ให้เพียงพอและมีความหลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกให้กับประชาชน

5. สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ควรดูแลและสนับสนุนเมรุเผาศพไฟฟ้าให้วัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ และให้การช่วยเหลือวัดที่ได้รับผลกระทบผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด 19

6. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ควรตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ ในการช่วยเหลือประชาชนเกี่ยวกับการระบาดของโรคโควิด 19 ว่ามีการทุจริตหรือไม่ โดยเฉพาะการทุจริตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

7. จังหวัดและกลุ่มจังหวัด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ควรให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือสาธารณสุขจังหวัดมีอำนาจใช้ “เงินตรรองราชการ” ในการสนับสนุนงานของโรงพยาบาลในแต่ละจังหวัดเพื่อแก้ปัญหาการระบาดของโรคโควิด 19 ได้

8. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ควรมีบทบาทเชิงรุกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคโควิด 19 เช่น การฉีดวัคซีน และการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม เป็นต้น รวมทั้งการเยียวยาให้แก่ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

9. สภาเกษตรกรไทย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ควรเป็นหน่วยงานที่ฟังของประชาชนในการจัดหาวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ให้กับประชาชน โดยลดขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยาก เพื่อให้ประชาชนทุกคนได้รับวัคซีนโดยเร็วและทั่วถึง

กล่าวโดยสรุป การจัดสรรงบประมาณแผ่นดินมีความสำคัญและจำเป็นต้องเสนอเป็นพระราชบัญญัติเพื่อประโยชน์ด้านการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการงบประมาณ ตลอดจนการดำเนินบทบาทของรัฐบาล หน่วยรับงบประมาณและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งควรนำข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีไปประกอบการพิจารณาดำเนินการกระจายงบประมาณ กำหนดมาตรการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมและช่วยเหลือทุกกลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบ โดยอาจใช้วิธีการสำรวจและลงทะเบียนโดยรัฐและควรปรับลดเงื่อนไขการช่วยเหลือประชาชน ตลอดจนผู้ประกอบการให้สามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้โดยสะดวกมากยิ่งขึ้น



อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกฎหมายเกี่ยวกับงบประมาณมีวงเงินที่สูงมาก กระบวนการพิจารณาจึงต้องจัดทำเป็นร่างพระราชบัญญัติเพื่อให้ฝ่ายนิติบัญญัติได้ทำหน้าที่พิจารณาในรายละเอียดและมีข้อสังเกตเพื่อให้รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปดำเนินการให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน

#### บรรณานุกรม

คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564.

(2563). **ข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564**. สืบค้น 2 เมษายน 2565 จาก

[https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament\\_parcy/ewt\\_dl\\_link.php?nid=85695&filename=index](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=85695&filename=index)

คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565.

(2564). **ข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**. สืบค้น 2 เมษายน 2565 จาก

[https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament\\_parcy/ewt\\_dl\\_link.php?nid=85693&filename=index](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=85693&filename=index)

รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ปีที่ 2 ครั้งที่ 9 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) เป็นพิเศษ.

(1-3 กรกฎาคม 2563). เล่ม 1 (น. 1-546). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ปีที่ 2 ครั้งที่ 9 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) เป็นพิเศษ.

(1-3 กรกฎาคม 2563). เล่ม 2 (น. 1-420). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ปีที่ 2 ครั้งที่ 9 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) เป็นพิเศษ.

(1-3 กรกฎาคม 2563). เล่ม 3 (น. 1-405). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ปีที่ 3 ครั้งที่ 2 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) เป็นพิเศษ.

(31 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2564). เล่ม 1 (น. 1-511). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ปีที่ 3 ครั้งที่ 2 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) เป็นพิเศษ.

(31 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2564). เล่ม 2 (น. 1-376). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ปีที่ 3 ครั้งที่ 2 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) เป็นพิเศษ.

(31 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2564). เล่ม 3 (น. 1-405). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

สำนักงบประมาณ. (2563). **งบประมาณโดยสังเขป ฉบับปรับปรุง ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2564**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

\_\_\_\_\_. (2564). **งบประมาณโดยสังเขป ฉบับปรับปรุง ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2565**. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี



สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, สำนักวิชาการ. (2563). เอกสารประกอบการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์.  
\_\_\_\_\_. (2564). เอกสารประกอบการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์.

#### ภาพอ้างอิง

การประชุมสภา. (16 มิถุนายน 2564). สืบค้นจาก 2 เมษายน 2565 จาก  
<https://library.parliament.go.th/th/digest/digest-2564-jun16>



## รอบโลกวิจัย

### การพัฒนาระบบขนส่งทางราง

เรียบเรียงโดย บุชิตา ไททยานนท์



**Source:** (ภาพบน) Tramway in Berlin 1925, n.d., Retrived March 31, 2022, from <https://www.gettyimages.co.uk/detail/news-photo/germany-berlin-view-to-lindenstrasse-in-foreground-a-news-photo/548144917#/germany-berlin-view-to-lindenstrasse-in-foreground-a-tramway-1925-picture-id548144917>;

(ภาพล่าง) 150 Years of Trams in Berlin by T2M Transport, Traffic & Mobility, 2015, Retrived, 2022, from <https://t2m.org/newsletter/view-from-the-street/150-years-of-trams-in-berlin/>

ประเทศชั้นนำของโลกทั้งในภูมิภาคยุโรปและเอเชียได้มีการพัฒนาระบบขนส่งทางรางเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในการเดินทางและการขนส่งสินค้า ในยุโรปหลายประเทศยังคงใช้รถราง (Tram) เป็นระบบขนส่งสาธารณะและพัฒนาให้มีรูปลักษณะภายนอกที่ทันสมัย อาทิ รถรางสายแรกของกรุงเบอร์ลินที่ถูกสร้างขึ้นในปี 1865 โดยใช้ม้าลาก และได้พัฒนาต่อมาเป็นรถรางไฟฟ้าในปี 1881 แทนที่ม้า ปัจจุบันรถรางของกรุงเบอร์ลินถือว่าเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่มีอายุเก่าแก่มากถึง 156 ปี (T2M Transport, Traffic & Mobility, 2015) นอกจากรถรางแล้วกรุงเบอร์ลินยังมีระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ได้แก่ รถไฟความเร็วสูง



ในเมือง (Untergrundbahn: S-Bahn) รถไฟใต้ดิน (Untergrundbahn: U-Bahn) รถไฟฟ้ารางเบา (Die Stadtbahn) แท็กซี่ (Uber/Taxi) รถประจำทาง (Bus) แม้ว่ากรุงเบอร์ลินจะมีทางเลือกในการสัญจรด้วยระบบขนส่งสาธารณะหลายประเภท แต่ประชาชนก็ยังนิยมเดินทางด้วยระบบราง (Tram) เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่มีราคาถูกลง (The German Way & More, 2022) นอกจากนี้ สถาบันการคมนาคมและขนส่ง โดย Prof. Dr. Ing. Karsten Lemmer ได้ดำเนินการวิจัยและการพัฒนาระบบยานยนต์และทางรถไฟโดยความร่วมมือระหว่างศูนย์กลางระดับชาติสำหรับการวิจัยด้านการบินและอวกาศ พลังงาน และการขนส่งของเยอรมนี (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: DLR) (Institute of Transportation Systems, 2022) ในการปรับปรุงความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการขนส่งทางราง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในเศรษฐกิจและสังคมของเยอรมัน เพิ่มความคล่องตัวให้กับประชาชนที่ต้องการไปถึงที่หมายอย่างปลอดภัย สะดวกสบายและรวดเร็ว และสินค้าถูกจัดส่งอย่างคุ้มค่าในระยะทางที่ไกลหรือไกล ลดผลกระทบของมลภาวะ อุบัติเหตุ และการจราจรติดขัด รวมทั้งมีการวิจัยในประเด็นอุตสาหกรรมรถไฟและผู้ประกอบการรถไฟในการพัฒนาระบบช่วยเหลือผู้ขับขี่เพื่อการประหยัดพลังงาน และลดเสียงที่เกิดจากการขนส่งทางรางที่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางการเคลื่อนย้ายการขนส่งทางรางวิถีนใหม่

ส่วนอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางของออสเตรียนับเป็นปัจจัยกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจและการจ้างงานของประเทศที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง ในเวทีโลกสินค้าประเภท “Made in Austria” ซึ่งเป็นที่ยอมรับและได้รับความต้องการอย่างสูง โดยออสเตรียมีอัตราการผลิตสินค้าประเภทนี้เพื่อการส่งออกสูงถึงร้อยละ 70 ของจำนวนที่ผลิตทั้งหมด และหากภูมิภาคยุโรปยังคงขยายการลงทุนในการสร้างระบบขนส่งทางรางอย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้อุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางของออสเตรียสามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันในภาคอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางของออสเตรียมีการจ้างงานประมาณ 9,000 ตำแหน่ง สามารถสร้างรายได้ในปี 2016 ได้จำนวนทั้งสิ้น 3,100 ล้านยูโร และมีส่วนอยู่ในจีดีพีของประเทศถึง 1,400 ล้านยูโร และหากคำนวณตัวคูณทางเศรษฐกิจด้วยแล้ว คิดเป็นเงินถึง 2,100 ล้านยูโร หรือร้อยละ 0.7 ของจีดีพี จะเห็นได้ว่า อุตสาหกรรมการขนส่งระบบรางมีความเกี่ยวเนื่องกับภาคส่วนทางเศรษฐกิจอื่น ๆ อีกมาก จึงทำให้มีตัวคูณปัจจัยทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง สินค้าระบบการขนส่งทางรางของออสเตรียและสินค้าที่เกี่ยวข้องเป็นที่ต้องการของตลาดในต่างประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งทำให้ออสเตรียส่งออกสินค้าเหล่านี้มากถึงร้อยละ 70 ของการผลิตทั้งหมด และเป็นประเทศที่มีรายได้จากการส่งออกขบวนรถไฟและอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องมากเป็นลำดับที่ 5 ของโลก (1,275 ล้านยูโร, ปี 2015) รองจากจีน เม็กซิโก สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเวียนนา, 2565) นอกจากอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางของออสเตรียจะประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากแล้ว การคมนาคมขนส่งทางรางในเมืองต่าง ๆ ของออสเตรียก็ประสบความสำเร็จด้วยเช่นกัน หากย้อนกลับไปเมื่อปี 1990 เมืองลินซ์ซึ่งเป็นเมืองใหญ่อันดับ 3 ของออสเตรีย รัฐบาลออสเตรียได้มีการพัฒนาและปรับปรุงเครือข่ายระบบขนส่งสาธารณะให้ครอบคลุมด้วยรถไฟฟ้ารางเบา (Light Rail Transit System: LRT) สามารถรองรับผู้โดยสารได้ถึง 31.6 ล้านคน ระยะทาง 15.30 กิโลเมตร โดยตัวโดยสาร LRT สามารถใช้ร่วมกับขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ๆ ได้ จึงทำให้รถไฟฟ้ารางเบาได้รับความนิยมจากประชาชนเป็นอย่างมาก สามารถลดความแออัดของการจราจรและมลพิษใจกลางเมือง (Brandt, 1992) ปัจจุบันรถไฟฟ้ารางเบาเป็นบริการระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพสูงและคุ้มค่าอย่างมากของเมืองลินซ์



สำหรับภูมิภาคเอเชียดังเช่นประเทศเกาหลีใต้ ได้เริ่มใช้งานระบบขนส่งทางรางเป็นครั้งแรกในปี 1899 หรือ พ.ศ. 2442 ภายหลังจากที่ประเทศไทยเริ่มดำเนินการประมาณ 6 ปี โดยระบบรถไฟสายแรกเป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างเมืองอินชอน (Incheon) และโซล (Seoul) ระยะทาง 33.2 กิโลเมตร แต่สงครามเกาหลีที่เกิดขึ้นในช่วงปี 1950–1953 ได้ทำลายโครงสร้างพื้นฐานระบบรถไฟไปกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศ และการบูรณะโครงสร้างพื้นฐานครั้งใหญ่ได้เกิดขึ้นภายหลังสงครามในช่วงทศวรรษที่ 60 จึงกล่าวได้ว่าช่วงเวลาของทศวรรษ 70–90 เป็นยุคสมัยของการขยายตัวของระบบขนส่งทางรางในเกาหลีใต้ รถไฟมีความเร็วสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 140 กม./ชม. และระบบรถไฟในเมือง (Metro) ของกรุงโซลก็เปิดให้บริการใน ค.ศ. 1974 แม้เกาหลีใต้จะมีขีดความสามารถที่จะผลิตรถไฟได้เอง แต่ยังคงต้องนำเข้าชิ้นส่วนต่าง ๆ มาจากหลายประเทศ ซึ่งระบบรถไฟของเกาหลีใต้ในขณะนั้นแต่ละเส้นทางมีความแตกต่างกัน ระบบรถไฟในแต่ละเส้นทางไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ เกิดอุปสรรคในการบำรุงรักษา และข้อจำกัดที่เกาหลีใต้ไม่สามารถพัฒนาคุณภาพรถไฟให้สูงขึ้นได้ เนื่องจากการขาดผู้เชี่ยวชาญ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีรถไฟ ตลอดจนงบประมาณ เกาหลีใต้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง โดยไม่ต้องการนำเข้าจากต่างประเทศ รัฐบาลจึงตัดสินใจที่จะจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยีรถไฟขึ้นใหม่ โดยใน ค.ศ. 1996 มีการออกกฎหมายพิเศษ (The Korea's Special Law of National Railway Operations) เพื่อเป็นกลไกสำคัญให้มีการจัดตั้ง “สถาบันวิจัยขนส่งทางรางเกาหลี (Korea Rail Research Institute: KRRI)” ขึ้น ถือเป็นจุดกำเนิดของยุคสมัยใหม่ของระบบขนส่งทางรางเกาหลีใต้จนถึงปัจจุบัน (Jufer, & Cassat, 2010) โดย KRRI มีหน้าที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) พัฒนามาตรฐานการผลิตรถไฟ ทั้งด้านระบบราง (Rail & Civil Works) รถไฟและการประกอบชิ้นส่วนรถไฟ (Rolling Stocks) โดยเฉพาะระบบรถไฟในเมือง (Metro Line) 2) นำเข้าเทคโนโลยีและความรู้ทางการวิจัยและพัฒนาไฟฟ้าความเร็วสูงผ่านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี 3) พัฒนาระดับคุณภาพให้ได้รับใบรับรองจากต่างประเทศ และฝึกอบรมบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ 4) จัดหา พัฒนา และติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาด้านระบบราง (การรถไฟฯ ขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย, 2562)

ประเทศเกาหลีใต้ได้ใช้แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) โดยมีจุดเริ่มจากการทำความเข้าใจในเทคโนโลยีของผู้ถ่ายทอด (Recipient) ซึ่งสามารถกำหนดองค์ประกอบ ขอบเขต รวมถึงการระดับการเข้าถึง วิธีการ และจึงทำข้อตกลงระหว่างประเทศผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีว่าจะถ่ายทอดเทคโนโลยีใดบ้าง อย่างไร และกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างไม่สิ้นสุด เมื่อได้รับการถ่ายทอดแล้วจึงต้องพิจารณาขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองในอนาคต นอกจากนี้ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีต้องตัดสินใจว่าจะต้องการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งหมด (Total) หรือเพียงเทคโนโลยีที่สำคัญเท่านั้น (Core) ขึ้นอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ ซึ่งประเทศเกาหลีใต้เลือกประเทศฝรั่งเศสในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากเงื่อนไข ดังนี้ 1) ต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ทั้งหมด โดยไม่มีข้อยกเว้น 2) หลังจากถ่ายทอดแล้ว ต้องช่วยให้เกาหลีใต้สามารถผลิตรถไฟโดยใช้ชิ้นส่วนในประเทศได้อย่างน้อย 50 เปอร์เซ็นต์ หากล้มเหลวจะต้องจ่ายค่าปรับให้กับเกาหลีใต้คิดเป็นมูลค่า 20 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าความล้มเหลว และ 3) ให้สิทธิ์เกาหลีใต้ในการขายเทคโนโลยีให้ประเทศที่ 3 โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อการพัฒนาสถาบันวิจัยขนส่งทางรางเกาหลีใต้ (KRRI) ประกอบด้วย 1) การทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีไม่นานหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีสิ้นสุดลง และการสนับสนุนอย่างเต็มที่จากรัฐบาล 2) องค์กรความรู้กับโครงสร้างพื้นฐานระบบรถไฟของประเทศ และ 3) การร่วมมือกันระหว่างสถาบัน มหาวิทยาลัย และบริษัทที่เกี่ยวข้อง



มีความสัมพันธ์อันดี หรือไม่มีความขัดแย้งกัน และพยายามร่วมมือกันอย่างเต็มที่เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อประเทศ

ส่วนประเทศไทยมีเป้าหมายด้านการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางการขนส่งของภูมิภาค โดยเฉพาะการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง จากข้อมูลของกระทรวงคมนาคมใน พ.ศ. 2560 ต้นทุนการขนส่งทางถนนอยู่ที่ 2.12 บาท/ตัน/กิโลเมตร ต้นทุนการขนส่งทางราง อยู่ที่ 0.95 บาท/ตัน/กิโลเมตร (สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, 2565) แต่ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การขนส่งสินค้าทางรางกลับไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควร สาเหตุหลัก คือ รางรถไฟไม่ครอบคลุมทุกจังหวัด และรางรถไฟที่มีกว่าร้อยละ 90 ล้วนเป็นทางเดี่ยว คำว่าทางเดี่ยวหมายความว่า หากมีรถไฟสองขบวนวิ่งมาคนละทิศทางกันทั้งสองขบวนจะสวนทางกันไม่ได้ ต้องจอดรอให้อีกขบวนไปก่อน และนั่นเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้การขนส่งสินค้าทางรางใช้เวลานานกว่าการขนส่งทางถนน และทำให้ได้รับความนิยมน้อยกว่า การขนส่งผู้โดยสารทางรางก็ใช้เวลานานเช่นกัน และทำให้ผู้โดยสารเลือกเดินทางด้วยเส้นทางอื่น ทั้งทางถนนและอากาศ แต่ปัจจุบันการขนส่งมวลชนทางรางมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบราง ซึ่งประกอบไปด้วยรถไฟทางคู่ หากมีเส้นทางรถไฟสองทางคู่ขนานกันจะทำให้รถไฟสามารถสวนทางกันได้ และการขนส่งทั้งคนและสินค้าจะลดระยะเวลาลงไปมาก โดยโครงการรถไฟทางคู่ระยะแรก จะแล้วเสร็จทั้งหมดภายในปี 2565 มีการสร้างสถานีกลางบางซื่อ เพื่อเป็นศูนย์กลางขนส่งทางรางของประเทศ เช่น สายเหนือ จากบางซื่อถึงสถานีปากน้ำโพ นครสวรรค์ สายอีสาน จากบางซื่อถึงสถานีขอนแก่น สายใต้ จากบางซื่อถึงสถานีชุมพร เป็นต้น ในส่วนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภาครัฐได้มีการเร่งรัดขยายเส้นทางรถไฟเพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2553) โดยใช้รถไฟฟ้าแบบ Monorail ซึ่งมีลักษณะตัวรถและโครงสร้างรางเดี่ยวที่เป็นทางวิ่งมีขนาดเล็กและเบา ทำให้ก่อสร้างได้ง่าย รวดเร็ว และราคาถูกกว่าโครงสร้างทางวิ่งยกระดับของระบบขนส่งมวลชนแบบรางชนิดอื่น ๆ และใช้ล้ออย่างทำให้มีเสียงดังน้อยกว่าระบบขนส่งมวลชนที่ใช้รางเหล็กและล้อเหล็ก ปัจจุบันรถไฟฟ้างานเดี่ยวในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมี 2 ประเภท ได้แก่ 1) รถไฟฟ้ารางเดี่ยวแบบวิ่งคร่อมบนรางเดี่ยว (Straddle Monorail) และ 2) รถไฟฟ้ารางเดี่ยวแบบแขวน (Suspension Monorail) ประโยชน์ที่ได้รับการจากการพัฒนาโครงข่ายขนส่งสาธารณะระบบรางในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ 1) ระบบรถไฟที่สามารถรองรับการเดินทาง 5-8 ล้านคนเที่ยว/วัน 2) มีโครงข่ายรถไฟ 299 กิโลเมตร ในอีก 5 ปีข้างหน้า 3) สัดส่วนการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะกับการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล เท่ากับ ร้อยละ 60 ต่อร้อยละ 40 และ 4) ลดปัญหาจราจร และโครงข่ายถนนในกรุงเทพมหานครชั้นในและปริมณฑลมีความคล่องตัวขึ้น

หากประเทศมีระบบเส้นทางขนส่งที่ดี ย่อมดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ ก่อให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ เกิดการจ้างงาน โรงงานอุตสาหกรรม เมืองใหม่ ตลอดจนภาคบริการท่องเที่ยว และนำมาสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคต อย่างไรก็ตาม ประเด็นปัญหาประการที่ 1 ของระบบขนส่งมวลชนทางรางในปัจจุบัน คือ ราคาค่าโดยสารรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการเลือกใช้บริการขนส่งสาธารณะของประชาชน ดังนั้น ภาครัฐต้องทำการทบทวนและแก้ไขสัญญาสัมปทาน และทำการชดเชยให้ผู้ประกอบการเอกชนตามที่เสียประโยชน์ รวมถึงการกำหนดเงื่อนไขการยกเว้นค่าแรกเข้าระหว่างระบบในสัญญาสัมปทานที่จะเกิดขึ้น และการกำหนดเพดานค่าโดยสารรวมต่อเที่ยวเดินทางในอัตราที่เหมาะสมร่วมกันทั้งระบบ การทำให้ระบบขนส่งมวลชนอย่างรถไฟฟ้าให้มีราคาที่เข้าถึงได้ เนื่องจากระบบขนส่งมวลชนที่ดีและประหยัดนั้นจะช่วยแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ตามมาได้อีกมากมาย อาทิ ปัญหาการจราจร ปัญหามลพิษทางอากาศ



ปัญหาการกระจุกตัวของความเจริญ เป็นต้น กรณีตัวอย่างการกำหนดค่าโดยสารให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ เช่น แนวทางการตั้งราคาค่าโดยสารเป็นขั้นบันไดของระบบรถไฟฟ้าของอังกฤษ คือ เด็ก นักเรียน ผู้สูงอายุ กำหนดให้เป็นอีกราคาหนึ่ง เดินทางในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนก็ราคาหนึ่ง เดินทางในช่วงนอกเวลาเร่งด่วนก็ราคาหนึ่ง การกำหนดราคาคงกล่าวจึงดึงดูดใจและเป็นที่ยอมรับของชาวอังกฤษอย่างมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกรุงเทพฯ ถือเป็นมหานครที่ค่าเดินทางในระบบรางนั้นสูงมากเมื่อเทียบกับมหานครอื่น ๆ อย่างเช่น สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ลอนดอน เป็นต้น ซึ่งไม่สัมพันธ์กับค่าครองชีพของประชาชนเมื่อเปรียบเทียบกับค่าแรงขั้นต่ำของไทย ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเร่งดำเนินการเรื่องค่าโดยสาร ตลอดจนเร่งสร้างการเชื่อมต่อเส้นทางระบบขนส่งมวลชนแบบราง กับระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่ ทั้งนี้ เพื่อจูงใจประชาชนให้มาใช้บริการระบบขนส่งมวลชนแบบรางให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

กล่าวโดยสรุป การขนส่งมวลชนทางรางเป็นการเดินทางทางเลือกหนึ่งที่รัฐต้องจัดให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงได้ เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรที่ติดขัด ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ตลอดจนเป็นการลดปัญหามลพิษในระยะยาว แต่การดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่ในความรับผิดชอบหลายหน่วยงาน ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ที่แตกต่างกัน ย่อมมีผลต่ออัตราค่าโดยสารที่มีราคาสูงมาก ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนทางรางต่อประชาชน ดังนั้น รัฐบาลควรจัดตั้งหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่กำกับดูแลอัตราค่าโดยสารและเพดานราคา รวมถึงจัดการการแบ่งรายได้ระหว่างผู้ประกอบการตามสัดส่วนของระยะการเดินทาง โดยหน่วยงานกลางดังกล่าวควรประกอบด้วยตัวแทนจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และรัฐบาลต้องยึดโยงและคำนึงถึงประโยชน์ของประชาชนเป็นหลัก

#### บรรณานุกรม

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. (2562). **การพัฒนาอุตสาหกรรมขนส่งทางราง**. สืบค้น 31 มีนาคม 2565 จาก <https://km.mrta.co.th/th/blogs/blog-detail/2019-05-30-18-44-12/2019-07-09-11-43-23>

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2553). **โครงการศึกษาปรับแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แผนแม่บท (Master Plan)**. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม. (2557). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558–2565**. สืบค้น 31 มีนาคม 2565 จาก [https://www.mot.go.th/mot\\_strategy/index.php](https://www.mot.go.th/mot_strategy/index.php)

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเวียนนา. (ม.ป.ป.). **รายงานเรื่องอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางในออสเตรีย**. สืบค้น 31 มีนาคม 2565 จาก [https://www.ditp.go.th/contents\\_attach/167290/167290.pdf](https://www.ditp.go.th/contents_attach/167290/167290.pdf)

Brandt, H. (1992). LRT Placement in a Medium-Sized City: Linz, Austria. **Transportation Research Record**, (1361), 53–56.

The German Way & More. (n.d.) **Public Transport in Germany**. Retrived March 31, 2022, from <https://www.german-way.com/travel-and-tourism/public-transport-in-germany/>



Institute of Transportation Systems. (n.d.). **Research for future Railway Systems**. Retrived March 31, 2022, from [https://www.dlr.de/ts/en/Portaldata/16/Resources/bahnsysteme/en\\_TS\\_Bahnflyer\\_RZ.pdf](https://www.dlr.de/ts/en/Portaldata/16/Resources/bahnsysteme/en_TS_Bahnflyer_RZ.pdf)

Jufer, H. M., & Cassat, A. (2010). **Collaboration with the Korean Railroad Research Institute Status Synthesis of the Swissmetro Project Swissmetro Maglev and KRRI Tube Train Developments**. Retrived March 31, 2022, from [https://www.researchgate.net/profile/A-Cassat/publication/255720968\\_REPORT\\_Collaboration\\_with\\_the\\_Korean\\_Railroad\\_Research\\_Institute\\_KRRI\\_Status\\_Synthesis\\_of\\_the\\_Swissmetro\\_Project\\_Swissmetro\\_Maglev\\_and\\_KRRI\\_Tube\\_Train\\_Developments/links/54fef2300cf2741b69f1dc11/REPORT-Collaboration-with-the-Korean-Railroad-Research-Institute-KRRI-Status-Synthesis-of-the-Swissmetro-Project-Swissmetro-Maglev-and-KRRI-Tube-Train-Developments.pdf](https://www.researchgate.net/profile/A-Cassat/publication/255720968_REPORT_Collaboration_with_the_Korean_Railroad_Research_Institute_KRRI_Status_Synthesis_of_the_Swissmetro_Project_Swissmetro_Maglev_and_KRRI_Tube_Train_Developments/links/54fef2300cf2741b69f1dc11/REPORT-Collaboration-with-the-Korean-Railroad-Research-Institute-KRRI-Status-Synthesis-of-the-Swissmetro-Project-Swissmetro-Maglev-and-KRRI-Tube-Train-Developments.pdf)

T2M Transport, Traffic & Mobility. (2015). **150 Years of Trams in Berlin**. Retrived March 31, 2022, from <https://t2m.org/newsletter/view-from-the-street/150-years-of-trams-in-berlin/>

#### ภาพอ้างอิง

**Tramway in Berlin 1925**. (n.d.). Retrived March 31, 2022, from <https://www.gettyimages.co.uk/detail/news-photo/germany-berlin-view-to-lindenstrasse-in-foreground-a-news-photo/548144917#/germany-berlin-view-to-lindenstrasse-in-foreground-a-tramway-1925-picture-id548144917>

T2M Transport, Traffic & Mobility. (2015). **150 Years of Trams in Berlin**. Retrived March 31, 2022, from <https://t2m.org/newsletter/view-from-the-street/150-years-of-trams-in-berlin/>