

HOT ISSUE

กุมภาพันธ์ 2562

การปฏิรูประบบราชการ: การพัฒนาและการรังสรรค์
นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox)



สำนักวิชาการ
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
ดาวนโหลดเอกสารได้ที่
<http://www.parliament.go.th/library>

การปฏิรูประบบราชการ: การพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox)

พิชิตวรรณ กิติคุณ

วิทยากรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 1 สำนักวิชาการ

ท่ามกลางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีการพัฒนาและมีการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดอย่างรวดเร็วในรูปแบบต่าง ๆ และในปัจจุบัน Sandbox ได้เริ่มกลายเป็นกระแสที่ถูกกล่าวถึงในภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่ง Sandbox เป็นคำที่มีมาแต่ดั้งเดิมโดยหมายถึงกระบะหรือบริเวณที่กั้นไว้เป็นพิเศษเพื่อใส่ทรายให้เป็นที่เล่นของเด็กเล็ก ซึ่งเด็กเล็กสามารถใช้จินตนาการสร้างสรรค์ปั้นแต่งทรายให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปราสาท บ้าน ขนม ไอศกรีม ฯลฯ ได้อย่างเต็มที่ เป็นอิสระ โดยไม่ต้องกลัวว่าทรายที่ปั้นขึ้นมาจะล้มหรือพังทลาย ซึ่งจากความหมายดังกล่าว Sandbox ได้ถูกนำมาใช้ในนัยยะของการเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยในการทดลองและการทดสอบ รวมทั้งสามารถเกิดความผิดพลาดในการทดลองและการทดสอบใน Sandbox ได้ เพราะถือว่าเป็นพื้นที่ที่ตัดขาดและไม่เกิดผลกระทบต่อส่วนอื่น Sandbox จึงมีความสำคัญในแง่ของการเป็นพื้นที่ที่ใช้พัฒนานวัตกรรมที่เกิดจากเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาใช้สร้างประโยชน์ในภาครัฐและภาคเอกชน

จากนัยยะดังกล่าว Sandbox จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในภาคเอกชน โดยธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) มีแนวทางส่งเสริมการพัฒนาการให้บริการทางการเงิน หรือที่เรียกว่า Financial Technology (FinTech) ด้วยกลไก Regulatory Sandbox* โดยมีเป้าหมายที่จะสนับสนุนให้สถาบันการเงินและผู้ให้บริการทางการเงินอื่น ๆ มีการพัฒนานวัตกรรมโดยนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนในการให้บริการทางการเงิน อันจะนำมาซึ่งประโยชน์ทั้งในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น และเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการเงินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำลง

ในขณะที่ Sandbox ได้เกิดขึ้นในภาครัฐภายหลังจากที่รัฐบาลได้มีนโยบาย THAILAND 4.0 ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยในการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย THAILAND 4.0 ที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2560 ได้มีมติเห็นชอบในหลักการและกรอบการดำเนินการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย THAILAND 4.0 ใน 2 เรื่องหลัก คือ (มนวดี จันทิมา, 2561; รัฐบาลไทย, 2560)

* Regulatory Sandbox คือ การกำหนดกรอบที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมทดสอบนวัตกรรมนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้สนับสนุนการให้บริการทางการเงิน โดยนำเสนอบริการทางการเงินแก่ผู้บริโภคจริงภายในพื้นที่หรือสภาพแวดล้อมของการประกอบธุรกิจและการให้บริการที่จัดภายใต้กรอบหลักเกณฑ์การกำกับดูแลที่มีความยืดหยุ่น

1. การปฏิรูประบบราชการ ซึ่งแบ่งออกเป็น
 - 1.1 การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการภาครัฐ (Service Reform)
 - 1.2 การพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox)
 - 1.3 การปฏิรูปกฎหมาย (Regulatory Reform)
 - 1.4 การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government)
2. การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21

ทั้งนี้ ประเด็นการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ที่เกิดขึ้นภายใต้มติดังกล่าว ถือเป็นความท้าทายใหม่ที่เกิดขึ้นในการปฏิรูประบบราชการไทย เพราะจะสามารถนำไปสู่การปลดล็อกข้อจำกัดของระบบราชการที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยผ่านวิธีการทดลองและการทดสอบนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายใหม่ ๆ (Policy Testing) ซึ่งจะส่งผลให้รัฐบาลสามารถขับเคลื่อนนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบาย และออกกฎหมายที่รองรับการเกิดขึ้นของนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบาย รวมทั้งขยายผลที่เกิดจากนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายในวงกว้างเพื่อรองรับนโยบาย THAILAND 4.0 ต่อไป

การพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ภายใต้การปฏิรูประบบราชการไทยมีหลักการคือการให้อิสระและความคล่องตัวในการบริหาร โดยการยกเว้นกฎระเบียบของทางราชการ แต่ต้องมีภาระรับผิดชอบต่อผลงาน ซึ่งเป็นการลดการควบคุม (Relaxing Control) ที่ปัจจัยนำเข้า (Input) และกระบวนการ (Process) เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการเพิ่มผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) รวมถึงมีการสานพลังความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ ตามแนวทางประชารัฐ ซึ่งนับว่าเป็นการลดมาตรฐานตายตัว (Standardization) ของระบบราชการลงและเพิ่มความยืดหยุ่นคล่องตัว (Flexibility) ให้มากขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน และเชื่อมโยงหลายมิติ รวมทั้งยากที่จะแก้ไขได้สำเร็จโดยเร็วภายใต้เงื่อนไขของระบบและกลไกของระบบราชการที่เป็นอยู่ (มนวดี จันทิมา, 2561)

อนึ่ง ภาครัฐไทยได้ริเริ่มการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ภายใต้การปฏิรูประบบราชการไทย โดยการทดลองในวงจำกัด (บางพื้นที่หรือบางหน่วยงาน) เพื่อให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้ก่อนขยายผล ซึ่งตัวอย่างการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ที่ปรากฏอย่างชัดเจนในปัจจุบัน คือ โครงการการแก้ไขพื้นที่ป่าและการใช้ประโยชน์พื้นที่จังหวัดน่านและกลไกการบริหารจัดการ (Nan Sandbox) และโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนา (Partnership School Project)

โครงการการแก้ไขพื้นที่ป่าและการใช้ประโยชน์พื้นที่จังหวัดน่านและกลไกการบริหารจัดการ (Nan Sandbox) เป็นหนึ่งในโครงการนำร่องที่รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญ เนื่องจากจังหวัดน่านเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำที่สำคัญของประเทศ แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประสบปัญหาการถูกบุกรุกทำลายเป็นจำนวนมาก จนมีลักษณะเป็นเขาหัวโล้นให้เห็นอย่างเด่นชัด สาเหตุเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดน่านเป็นพื้นที่ป่าเขาสูงชัน มีพื้นที่ราบที่ทำกินได้เพียงประมาณร้อยละ 10 เท่านั้น จึงมีการบุกรุกถือครองเข้าไปทำกินกระจายทั่วไปตามพื้นที่ป่าสูงชัน การบุกรุกเป็นไปในลักษณะของการตัดไม้ เผาป่า เพื่อใช้พื้นที่ทำการเกษตร และเป็นที่อยู่อาศัย

ทั้งนี้ โครงการการแก้ไขพื้นที่ป่าและการใช้ประโยชน์พื้นที่จังหวัดน่านและกลไกการบริหารจัดการ (Nan Sandbox) เป็นการทดลองบริหารจัดการด้วยวิธีการทำงานใหม่ในลักษณะรูปแบบพิเศษ โดยปรับเปลี่ยนเชิงนโยบายที่ไม่สอดคล้องหรือสมดุลในพื้นที่จังหวัดน่าน เพื่อให้เกิดการจัดทรัพยากรป่าไม้ให้คนสามารถอยู่กับป่าในพื้นที่จังหวัดน่านได้อย่างยั่งยืน ด้วยการนำข้อจำกัดทางกฎหมายหรือระเบียบที่คาดว่าจะ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ออกไปก่อน และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนทั้งรัฐบาล ข้าราชการ ประชาสังคม NGOs รวมถึงภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมช่วยคิดและช่วยดำเนินการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และประสานการบูรณาการ เพื่อกำหนดแนวทางและรูปแบบในการแก้ไขปัญหาการจัดสรรที่ดินป่าให้คนสามารถอยู่กับป่าในพื้นที่ของจังหวัดน่านได้อย่างยั่งยืน* สอดคล้องกับนโยบาย “รัฐได้ป่า ประชาได้ที่ทำกิน”** ของรัฐบาล พื้นที่จังหวัดน่านจึงเป็นพื้นที่ทดลองการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ภายใต้การปฏิรูประบอบราชการไทย และหากสามารถแก้ไขปัญหาคือ บทเรียนจากจังหวัดน่านจะ กลายเป็นตัวอย่างที่จะนำไปใช้ในพื้นที่อื่นได้ต่อไป (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561; “การบูรณาการการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่จังหวัดน่านอย่างยั่งยืน,” 2561; “NAN SANDBOX พื้นที่ป่าต้นน้ำ จ.น่าน,” 2561)

นอกจากโครงการการแก้ไขพื้นที่ป่าและการใช้ประโยชน์พื้นที่จังหวัดน่านและกลไกการบริหารจัดการ (Nan Sandbox) แล้ว โครงการโรงเรียนร่วมพัฒนา (Partnership School Project) เป็นอีกหนึ่งโครงการ นำร่องของการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ภายใต้การปฏิรูประบอบราชการไทย ที่มีความสำคัญเช่นกัน โดยโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาเป็นแนวคิดการสร้างนวัตกรรมการบริหารจัดการ สถานศึกษาภายใต้การมีส่วนร่วมบริหารจัดการ ร่วมพัฒนา และสนับสนุนทรัพยากรแก่สถานศึกษาในโครงการ โรงเรียนร่วมพัฒนาจากภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน ภาคประชาสังคม สถานศึกษาพี่เลี้ยง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาต่าง ๆ ผ่านการปลดล็อก ภาวะเปราะบางที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษา การบริหารงานบุคคล การจัดสรรงบประมาณ การบริหารงานวิชาการ และการติดตามประเมินผลและวิจัย ทั้งนี้ มีโรงเรียนที่เข้าร่วม

* แนวทางและรูปแบบในการแก้ไขปัญหาการจัดสรรที่ดินป่า เพื่อให้คนสามารถอยู่กับป่าในพื้นที่ของจังหวัดน่าน ได้อย่างยั่งยืน มีการกำหนดเป้าหมายเบื้องต้น ดังนี้ 1) ร้อยละ 72 เป็นพื้นที่ป่าที่มีต้นไม้อายุอยู่ 2) ร้อยละ 18 ต้องกลับมา เป็นป่าที่มีต้นไม้อายุ แต่อนุญาตให้ปลูกพืชเศรษฐกิจได้ต้นไม้อายุได้ และ 3) ร้อยละ 10 ยอมให้ประชาชน/เกษตรกรปลูกพืช เศรษฐกิจเต็มพื้นที่ แต่ยังคงความเป็นป่าสงวนโดยกฎหมายได้ เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าและพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้สามารถทำการเกษตรโดยการปลูกพืชเศรษฐกิจและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้

** นโยบาย “รัฐได้ป่า ประชาได้ที่ทำกิน” ประกอบด้วย 1) การดูแลรักษาป่าที่เหลือ ยึดคืนพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก 2) พื้นที่ป่าเสื่อมสภาพ 3) ส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ 4) การแก้ไขปัญหาชุมชนในพื้นที่ป่า 5) ส่งเสริมการปลูกต้นไม้ ในชุมชนเมือง 6) สร้างเครือข่ายประชาชนดูแลรักษาป่า และ 7) การแก้ไขปัญหาการครอบครองเอกสารสิทธิ์ที่อาจออกโดยมิชอบ ด้วยกฎหมาย

โครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาในรุ่นที่ 1 จำนวน 50 โรงเรียน และมีภาคเอกชนเข้าร่วมสนับสนุน จำนวน 11 ราย* (กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561)

อนึ่ง การที่หลายภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่มีพลังจากภาคเอกชนเข้ามาช่วยเติมเต็มการทำงานของระบบราชการ จะทำให้สามารถดึงคนเก่ง และคนที่มีความสามารถเข้ามาร่วมกันพัฒนาสถานศึกษาได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้บริการด้านการศึกษา ของภาครัฐมีคุณภาพสูงขึ้น มีความเหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละพื้นที่ และสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียนทั้งในด้านวิชาการ ด้านอาชีพ และทักษะชีวิตอื่น ๆ

โครงการโรงเรียนร่วมพัฒนานับเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่นทั่วประเทศ เพราะเป็นการปรับ ทิศศคติใหม่และตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และยังถือเป็น จุดเริ่มต้นหนึ่งที่จะช่วยผลักดันให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap)** ตามนโยบาย THAILAND 4.0 ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

บทสรุปและข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา

จากที่ผ่านมา ระบบราชการได้เริ่มมีการปรับเปลี่ยนและปฏิรูปเพื่อรองรับและส่งเสริมการเป็น Thailand 4.0 โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการภาครัฐ (Service Reform) ในหลายด้านที่เป็น รูปธรรม เช่น การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา การจดทะเบียนที่ดิน การนำเข้าและส่งออก ธุรกิจพาณิชย์นาวี ใบอนุญาตด้านการเกษตร การบริหารจัดการคิวโรงพยาบาล เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม การปฏิรูประบบราชการ (Government Reform) โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการ ภาครัฐอาจจะไม่เพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนระบบราชการให้สามารถขับเคลื่อนได้ตามนโยบาย Thailand 4.0 เพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม การปฏิรูประบบราชการโดยการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ภายใต้การปฏิรูประบบราชการจึงเกิดขึ้น ซึ่งการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ดังกล่าว ทำให้เกิดการปฏิรูประบบราชการในรูปแบบใหม่ที่มีการนำนโยบายและนวัตกรรม

* ภาคเอกชนที่เข้าร่วมสนับสนุนโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาในรุ่นที่ 1 จำนวน 11 ราย ประกอบด้วย 1) ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 2) บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) 3) บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) 4) เครือเจริญโภคภัณฑ์ ร่วมกับบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 5) บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด 6) บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) 7) กลุ่ม ปตท. 8) กลุ่มมิตรผล 9) มูลนิธิมิชชั่น วีระไวทยะ และ IKEA Southeast Asia 10) กลุ่มสยามพรีเซิร์ฟฟู้ดส์ และ 11) บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

** กับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) หมายถึง สภาพของประเทศที่สามารถพัฒนาจากประเทศ รายได้ต่ำไปเป็นรายได้ปานกลางได้สำเร็จในเวลาไม่นาน (คำว่า “รายได้” ในที่นี้ หมายถึง รายได้ประชาชาติต่อจำนวน ประชากร) แต่การขยายตัวของเศรษฐกิจหลังจากนั้นกลับชะลอลงมาก ส่งผลให้ประเทศดังกล่าวต้องติดอยู่ในฐานะรายได้ ปานกลางต่อไปอีกหลายทศวรรษ และยังไม่มีความโน้มที่จะยกระดับกลายเป็นประเทศรายได้สูงได้ ทั้งนี้ การติดกับดักรายได้ ปานกลางของประเทศไทยจึงหมายถึงการที่ประเทศไทยหยุดชะงักอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางมาเป็นเวลานาน ซึ่งสะท้อนว่าพัฒนาการทางเศรษฐกิจมีข้อจำกัด เช่น ขาดประสิทธิภาพการผลิตและขาดแคลนนวัตกรรมที่เพียงพอที่จะเร่งให้ อัตราการเติบโตของรายได้สูงเหมือนในอดีต

เชิงนโยบายใหม่ ๆ ที่น่าสนใจมาทดลองและทดสอบว่านโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายใหม่ ๆ นั้นมีผลกระทบทางบวกและทางลบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ หรือไม่อย่างไร ก่อนที่จะมีการประกาศใช้นโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายจริง ซึ่งการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ภายใต้การปฏิรูประบบราชการให้มีความสอดคล้องกับการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดินที่สนับสนุนให้มีการคิดสร้างสรรค์และการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้การปฏิบัติราชการและการบริหารราชการแผ่นดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 258 ข. ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

สำหรับโครงการนำร่องที่เกิดขึ้นภายใต้การพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) นับว่าเป็นการทดสอบนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายใหม่ ๆ ที่บางครั้งอาจยังคงประสบปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ เช่น ปัญหาการมีกฎหมายที่ควบคุมกำกับดูแลไม่ให้เกิดการดำเนินการ เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาและการรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) จะทำให้สามารถทดสอบนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายใหม่ ๆ ได้ภายในพื้นที่ที่จำกัดกรอบและขอบเขตการทดสอบไว้ในสภาพแวดล้อมจริง โดยสามารถศึกษาและควบคุมผลกระทบได้ อีกทั้งอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดนโยบายและนวัตกรรมเชิงนโยบายใหม่ ๆ ที่สามารถใช้ได้จริงต่อไป ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่สะท้อนให้เห็นว่าภาครัฐกำลังพยายามปฏิรูประบบราชการให้ไปสู่ความทันสมัย ไม่ล่าหลัง พร้อมอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนทุกคน และจะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง อย่างยั่งยืนต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (20 ตุลาคม 2561). **ประชุมคณะกรรมการ น่าน แซนด์บ็อกซ์ (Nan Sandbox): การปฏิรูประบบบริหารจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำน่าน**. สืบค้น 14 ธันวาคม 2561 จาก <https://gnews.apps.go.th/news?news=28876>
- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (20 ธันวาคม 2561). **โครงการโรงเรียนร่วมพัฒนา**. สืบค้น 14 ธันวาคม 2561 จาก <http://plan.bopp-obec.info/download/prdufile0001/>
- การบูรณาการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่จังหวัดน่านอย่างยั่งยืน. (3 กันยายน 2561). **เชียงใหม่นิวส์**. สืบค้น 14 ธันวาคม 2561 จาก <https://www.chiangmainews.co.th/page/archives/793925>
- NAN SANDBOX พื้นที่ป่าต้นน้ำ จ.น่าน. (27 เมษายน 2561). **คมชัดลึก**. สืบค้น 14 ธันวาคม 2561 จาก <http://www.komchadluek.net/news/local/323487>
- แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ และ ณัฏพล จรุงพิพัฒน์กุล. (7 พฤศจิกายน 2560). **Middle Income Trap: กับดักเศรษฐกิจที่รอการก้าวข้าม**. สืบค้น 14 ธันวาคม 2561 จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/Article_7Nov2017.pdf
- มนวดี จันทิมา. (26 มิถุนายน 2561). **การปฏิรูประบบราชการไทยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในยุค 4.0**. สืบค้น 12 ธันวาคม 2561 จาก <http://iad.bangkok.go.th/sites/default/files/Thai%20government%20reform.pdf>
- รัฐบาลไทย. (8 พฤศจิกายน 2560). **นายกรัฐมนตรีเป็นประธานประชุม คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย THAILAND 4.0 ครั้งที่ 1/2560**. สืบค้น 12 ธันวาคม 2561 จาก <http://www.thaigov.go.th/news/contents/details/7920>