

### ผลการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ ครั้งที่ 7 เรื่อง “สะเต็มศึกษา : วัฒนธรรมการเรียนรู้ สำหรับกำลังคนในศตวรรษที่ 21” (STEM Education : Learning Culture of the 21<sup>st</sup> C Workforce) เมื่อวันที่ 26 – 27 กุมภาพันธ์ 2559 ณ อาคารเคเอกซ์ เขตคลองสาน กรุงเทพฯ



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จพระราชดำเนินเปิดการประชุม โดยมีพระราชดำรัสเปิดการประชุมตอนหนึ่ง ความว่า

“การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ด้วยสะเต็มศึกษา เป็นสิ่งสำคัญ จึงควรเน้นกิจกรรมที่บูรณาการ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และ คณิตศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงความรู้สู่การทำงาน



ในชีวิตจริง ผู้เรียนจะเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ด้วยความสนุก พร้อมทั้งตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ ยิ่งไปกว่านั้น นักเรียนต้องมีความรู้ด้านศิลปะ ภาษา สังคมศาสตร์ และอื่นๆ ร่วมด้วย กระบวนการเรียนรู้นี้ยังกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกัน เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อแก้ไขปัญหา สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ สะเต็มศึกษามีคุณค่าในการสร้างทักษะ คุณลักษณะของนักเรียน และผลิตกำลังคนเพื่อพัฒนา เศรษฐกิจ”



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ตระหนักถึงความสำคัญในการบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ จึงได้มีการจัดประชุม กลุ่มย่อยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- **กำลังคนเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Workforce)** เป็นการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนากำลังคนเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นสูง (high-technology workforce) โดยเน้นที่การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อสร้างนักวิจัย รุ่นใหม่ที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อภาคอุตสาหกรรม
- **สะเต็มศึกษาในสถานศึกษา (STEM Education in Schools)** จะต้องมีการพัฒนาโดยเฉพาะการประยุกต์แนวคิดทางวิศวกรรมกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ลดช่องว่างระหว่างภาคการศึกษาภาคการศึกษาภาคอุตสาหกรรม มีการเชื่อมโยงรับใช้ ชุมชน ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง



- **สะเต็มและการพัฒนากำลังคนภาคการผลิต (STEM Workforce)** ให้ความสำคัญกับการจัด สะเต็มศึกษาในสายอาชีวศึกษา รวมทั้งการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย การใช้สะเต็ม ในการพัฒนากำลังคนภาคการผลิต กำหนดเป็นนโยบายแห่งชาติที่ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติ มีอิสระในการจัดรูปแบบการศึกษาที่ตอบสนองต่อผู้ประกอบการทั่วประเทศ



จากความสำคัญของการพัฒนาสะเต็มศึกษาในประเทศไทย สำนักงานฯ จึงได้จัดการประชุม OEC – OBEC Forum เรื่อง สะเต็มในการศึกษาขั้นพื้นฐาน (STEM in basic Education) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2559 ณ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย กรุงเทพฯ ได้รับเกียรติ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านสะเต็มศึกษาจากต่างประเทศ มาถ่ายทอดประสบการณ์ในการบูรณา การการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้เด็กมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ การสนับสนุนนิเทศ และ ช่วยเหลือครูในด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ เพื่อฝึกกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

# สารจากเลขาธิการสภาการศึกษา

สวัสดีครับ พบกันเป็นครั้งที่ 5 สำหรับ OEC Newsletter ช่องทางใหม่ในการเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแวดวงทางการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) ได้รับพระราชทานพระมหากษัตริย์คุณ จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการเสด็จพระราชดำเนินเปิดการประชุมโต๊ะกลม ไทย-สหรัฐฯ ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2559 และทรงมีพระราชดำริส เรื่องของการพัฒนาสะเต็มศึกษาในประเทศไทย เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนด้วยความสนุกจากการทำกิจกรรม จากความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาสะเต็มศึกษา สกศ. จึงได้จัดการประชุม OEC – OBEC Forum เรื่อง “สะเต็มในการศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากต่างประเทศมาถ่ายทอดประสบการณ์ในการบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์



ดร.กมล รอดคล้าย  
เลขาธิการสภาการศึกษา

สำหรับการประชุม OEC Forum ครั้งที่ 5 “เรียนฟรี ใครได้ ใครเสีย” เป็นการเสวนาทรงวิชาการที่จัดเป็นประจำทุกเดือน โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญมานำเสนอและอภิปรายนำซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากจากผู้ที่เกี่ยวข้องและพี่น้องสื่อมวลชน อีกเรื่องที่น่าสนใจต่อจากฉบับที่แล้ว คือ เรื่องความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย จากการจัดอันดับ IMD 2015 ซึ่งผู้อ่านสามารถติดตามรายละเอียดได้ภายในเล่ม

พบกันใหม่ฉบับหน้าครับ

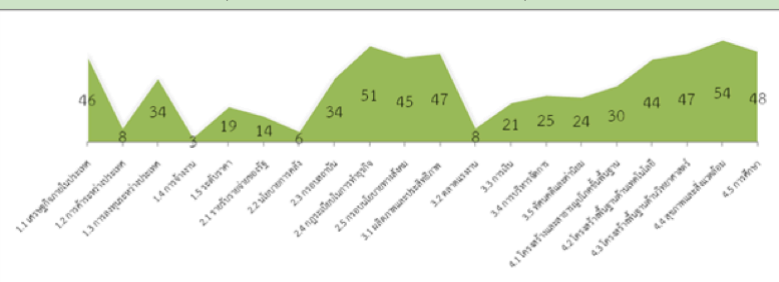
## ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยจากการจัดอันดับ IMD 2015

ฉบับที่แล้วกล่าวถึงปัจจัยในการจัดอันดับ IMD 2015 ซึ่งมีเกณฑ์ชี้วัดรวมทั้งสิ้น 342 ตัวชี้วัด ฉบับนี้จะกล่าวถึงความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2558

ประเทศที่ได้รับการจัดอันดับล่าสุดปี พ.ศ. 2558 มีจำนวน 61 ประเทศ (เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว 1 ประเทศ) ได้แก่ มองโกเลีย แบ่งเป็นประเทศในกลุ่มยุโรป ตะวันออกกลาง และแอฟริกา 38 ประเทศ เอเชียแปซิฟิก 14 ประเทศ และอเมริกา 9 ประเทศ มีประเทศอยู่ในกลุ่มสมาชิกอาเซียนเพียง 5 ประเทศที่เข้าร่วมการจัดอันดับ IMD ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย ประเทศไทย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ในภาพรวม (Overall) ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยอยู่ในอันดับ 30 ตกลงจากปีที่แล้ว 1 อันดับแต่ยังคงอยู่ใน 30 อันดับแรก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศไทยเป็นรองสิงคโปร์ (อันดับ 3) และมาเลเซีย (อันดับ 14) แต่มีอันดับดีกว่าฟิลิปปินส์ (อันดับ 41) และอินโดนีเซีย (อันดับ 42)

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย จำแนกตามกลุ่มปัจจัยหลัก 4 กลุ่ม พบว่า ปี พ.ศ. 2558 กลุ่มผลประกอบการของเศรษฐกิจ (อันดับ 13) เป็นกลุ่มที่ประเทศไทยมีศักยภาพดีกว่ากลุ่มอื่นๆ รองลง คือ กลุ่มประสิทธิภาพของภาครัฐกิจ (อันดับ 24) กลุ่มประสิทธิภาพของรัฐ (อันดับ 27) และกลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน (อันดับ 46) หากเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของอันดับ พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มี 3 กลุ่มที่มีอันดับดีขึ้น โดยกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานดีขึ้น 2 อันดับ กลุ่มประสิทธิภาพของรัฐอันดับดีขึ้น 1 อันดับ กลุ่มประสิทธิภาพของภาครัฐกิจดีขึ้น 1 อันดับ

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย จำแนกตามปัจจัยย่อย เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยย่อยทั้ง 20 กลุ่มปัจจัยย่อย พบว่า ประเทศไทยมีจุดเด่นใน 4 ปัจจัยย่อย คือ กลุ่มการจ้างงาน (Employment) (อันดับ 3) นโยบายการคลัง (Fiscal Policy) (อันดับ 6)



ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2015

การค้าระหว่างประเทศ (International Trade) (อันดับ 8) ตลาดแรงงาน (Labor Market) (อันดับ 8) ส่วนกลุ่มที่จุดรั้งอันดับให้สมรรถนะในภาพรวมของประเทศไทยคือ กลุ่มสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Health & Environment) (อันดับ 54) ภาวะเป็ยในการทำธุรกิจ (อันดับ 51) การศึกษา (Education) (อันดับ 48) ผลิิตภาพและประสิทธิภาพ (Productivity & Efficiency) (อันดับ 47) โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Infrastructure)

(อันดับ 47) และกลุ่มเศรษฐกิจภายในประเทศ (Domestic Economy) (อันดับ 46) ตามลำดับ

สำหรับความสามารถในการแข่งขันทางการศึกษาของประเทศไทยและตัวชี้วัดด้านการศึกษา ตามกรอบการประเมินการจัดอันดับของ IMD ในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน (หมวด 4.5) จำนวน 18 ตัวชี้วัด มีอะไรบ้าง พบคำตอบได้ในฉบับหน้า



# “เรียนฟรี ใครได้ ใครเสีย”

หากพิจารณาร่างรัฐธรรมนูญ ฉบับกรรมการร่างรัฐธรรมนูญ (กรธ.) ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ในมาตรา 50 ที่ระบุว่า รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษา ภาคบังคับที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงโดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย ดำเนินการให้ประชาชนต้องได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่างๆ รวมทั้งการศึกษาดูชีวิต จัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ ดำเนินการกำกับส่งเสริม และสนับสนุนให้การจัดการศึกษามีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ให้ผู้ด้อยโอกาสได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาตามความถนัดของตน และการศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) จึงได้นำประเด็นดังกล่าวมาจัด **สภาการศึกษาเสวนา (OEC Forum) ครั้งที่ 5** เรื่อง “เรียนฟรี ใครได้ ใครเสีย” ให้เป็นเวทีที่นำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ อาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) และรองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ ลิ้มสกุล อดีตอาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาร่วมนำเสนอและอภิปรายนำ ณ ห้องประชุมกำแหง พลางกูร อาคาร 56 ปี สกศ. ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา



ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ นักวิจัย และสื่อมวลชนเข้าร่วมการเสวนา โดย สกศ. จะนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาสรุปผลนำเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายทางการศึกษา รวมทั้งจะนำมาปรับใช้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2560-2574) ที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้

**ดร.กมล รอดคล้าย** “การจัดการศึกษาของประเทศไทย มีเรื่องที่สำคัญอยู่ 4 เรื่อง คือ 1) เพื่อกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอน 2) ครูและบุคลากรทางการศึกษา 3) การบริหารจัดการ และ 4) ทรัพยากรทางการศึกษา โดยเฉพาะทรัพยากรทางการศึกษานั้น มีผู้กล่าวว่าประเทศไทยมีการใช้งบประมาณที่สูงมาก แต่ผลสัมฤทธิ์หรือประสิทธิภาพการจัดการศึกษายังไม่ดีเท่าที่หวังไว้ วันนีวิทยากรจะได้มานำเสนอถึงแนวคิดและอภิปรายนำถึงแนวทางที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของประเทศไทย”

**ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์** “ประเด็น เรียนฟรี ใครได้ ใครเสีย คงไม่สามารถตอบคำถามนี้ได้อย่างชัดเจนว่า ใครได้ ใครเสีย แต่ครั้งนี้เป็นโอกาสเหมาะที่จะได้ร่วมระดมสมองเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษาของชาติ เมื่อเปรียบเทียบกับรัฐธรรมนูญปี 2540 และ 2550 นั้นมีข้อผูกมัดน้อยกว่า นั้นหมายถึง ภาระด้านการคลังและงบประมาณน่าจะลดลง ผู้ด้อยโอกาสนั้นจะหลุดพ้นไปถึงระดับใด รัฐต้องระบุให้ชัดเจน สำหรับมาตรการลดความเหลื่อมล้ำ ทุกภาคส่วนควรมีส่วนร่วมมือกับรัฐในการขยายโอกาสทางการศึกษาให้เด็กยากจน หรือ



ผู้ด้อยโอกาสสามารถเรียนต่อให้ถึงที่สุด แนวทางแก้ปัญหาควรมีการจัดทำแผนที่คนจน หรือ poverty mapping ที่ตรวจสอบได้ เป็นการจัดสรรเงินโอนให้ครอบครัวเพื่อเด็ก โดยมีเงื่อนไขให้ได้เรียนอย่างเต็มที่ในรูปแบบ CCT หรือ conditional cash transfer โดยอาจนำมาใช้เพื่อวางมาตรการจูงใจให้เด็กได้เรียนต่อระดับชั้นมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ถือเป็นมาตรการจูงใจผู้ปกครองที่มีรายได้น้อยให้เด็กเรียนด้วยเงินโอนอย่างมีเงื่อนไข”

**ดร.กิตติ ลิ้มสกุล** “รัฐควรมีแนวคิดใหม่ในการจัดระบบการจัดสรรงบประมาณการศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการที่แท้จริง ลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่จำเป็น เพื่อนำไปเกลี่ยงบประมาณให้กับสถานศึกษาภาคบังคับที่ยังขาดแคลน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดคุณภาพขั้นต่ำทางการศึกษาที่รัฐพึงจะให้ หรือ lowest quality เน้นสร้างความเท่าเทียมทางการศึกษา แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์เห็นว่าควรมีการเกลี่ยงบประมาณให้กับสถานศึกษาภาคบังคับที่ยังขาดแคลน รัฐจะต้องให้บริการด้านการศึกษาเป็นรากฐานของชาติในระยะยาว คือ การสร้างกำลังคนของประเทศเพื่อรองรับการพัฒนาของประเทศในอนาคต จึงควรต้องสร้างพื้นฐานของประเทศให้ดีที่สุดอย่างมีมาตรฐาน”





# กฎหมายการศึกษาสหรัฐอเมริกา

จาก  
**NO CHILD LEFT BEHIND (NCLB)**  
สู่  
**EVERY STUDENT SUCCEEDS ACT (ESSA)**

เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2558 ประธานาธิบดีโอบามาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ลงนามในกฎหมายการศึกษาฉบับใหม่ที่เรียกว่า Every Student Succeeds Act หรือ นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จ โดยที่มาของกฎหมายการศึกษาฉบับนี้ผ่านการทบทวนจากสภา คองเกรสมากกว่า 10 ปี กฎหมายการศึกษาฉบับใหม่ ESSA ยังคงใช้การทดสอบประจำปี ของนักเรียนระดับเกรด 3-8 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเช่นเดิม แต่การประเมินผลนักเรียนจะต้องนำผลการทดสอบทางวิชาการ มาคำนวณน้ำหนักร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่วิชาการ (non-academic factor) ด้วย และให้อำนาจกับโรงเรียนในการเข้าแทรกแซงโรงเรียน

ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (underperform) ภายใต้กระบวนการที่มีงานวิจัยรองรับชัดเจน (evidence-based method) และสิ่งสำคัญของกฎหมาย การศึกษาฉบับ ESSA นี้ จะต้องเป็นการย้ายจุดถึงการศึกษาที่เด็กทุกคน ไม่เกี่ยงเชื้อชาติ รายได้ พันธุ์ชาติ ที่อยู่อาศัย ต้องได้รับโอกาสที่จะพัฒนาชีวิต อย่างที่พวกเขาควรจะเป็น

## แหล่งอ้างอิง:

- 1) Business Insider. (1 December 2015). No Child Left Behind is finally getting replaced by a brilliant new system. Retrieved from <http://www.businessinsider.com/a-new-policy-is-replacing-no-child-left-behind-and-it-could-rock-american-education-2015-11>
- 2) Los Angeles Times. (10 December 2015). Obama signs Every Student Succeeds Act, marking the end of an era. Retrieved from <http://www.latimes.com/local/education/standardized-testing/la-me-edu-essa-obama-signs-end-no-child-left-behind-20151210-story.html>

## สภาคการศึกษาประสานพลัง SEMEO Secretariat ผลักดันวาระเร่งด่วนทางการศึกษาในภูมิภาค

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2559 ดร.กมล รอดคล้าย เลขาธิการสภาคการศึกษา พร้อมผู้บริหารของสำนักงานฯ ให้การต้อนรับ Dr. Gatot Hari Pariwanjanto ผู้อำนวยการสำนักเลขาธิการรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian Ministry of Education Organization : SEAMEO Secretariat) ในโอกาสเข้าหารือข้อราชการ โดยเฉพาะการพัฒนา นโยบาย และแผนทางการศึกษา การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา และการประเมินผล ทางการศึกษา ณ ห้องประชุมลีปนนท์ เกตุทัต อาคาร 2 ชั้น 2 สกศ.



หน้า 4



ผู้สนใจสามารถขอรับ...

จดหมายข่าว สำนักงานเลขาธิการสภาคการศึกษา ได้ทาง...

- สำนักงานเลขาธิการสภาคการศึกษา
- Download ที่ [www.onec.go.th](http://www.onec.go.th)



### คณะผู้จัดทำ

#### ที่ปรึกษา

เลขาธิการสภาคการศึกษา

(ดร.กมล รอดคล้าย)

รองเลขาธิการสภาคการศึกษา

(ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์)

รองเลขาธิการสภาคการศึกษา

(ดร.สมศักดิ์ ตลประสิทธิ์)

ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารและประชาสัมพันธ์

(นางสาวสุวิณา เกนทะนะศีล)

#### บรรณาธิการ

สุภสิทธิ์ ภูภักดี

#### กองบรรณาธิการ

ทัศน์วัลย์ เนียมบุบผา

ศิริรัตน์ ชำนาญกิจ

สุภาชัย พันธุ์เดช

บุริชาติ ทิมพิทักษ์



สำนักงานเลขาธิการสภาคการศึกษา

99/20 ถนนสุขุมวิท เขตคูลิต กรุงเทพมหานคร 10300

โทร. 0 2668 7123 โทรสาร 0 2243 0083

[www.onec.go.th](http://www.onec.go.th)

สร้างสรรค์ผลงานโดย :

กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

สำนักสื่อสารและประชาสัมพันธ์