

มิติที่ 2 ด้านผู้มีส่วนได้เสีย

• คะแนนที่ได้ คือ 3.9526

สสวท. มีผลการประเมินผลการดำเนินงาน ในมิติที่ 2 อยู่ที่ระดับคะแนน 3.9526 โดยมีตัวชี้วัดที่ 8 ร้อยละ การดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่มีผลการดำเนินงานดีกว่าเป้าหมายมาก ผลการประเมินอยู่ที่ระดับคะแนน 5.0000 โดยตัวชี้วัดที่ 7 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ มีผลการ ประเมินที่ระดับ 4.4312 คะแนน และตัวชี้วัดที่ 9 ระดับการยอมรับของประชาชนในการเป็นผู้นำด้านการ เรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศของ สสวท. มีผลการประเมินที่ระดับ 2.4380 คะแนน โดยสรุปผลสำเร็จของการดำเนินงานตามกรอบการประเมินผลที่สำคัญ ดังนี้

ตัวชี้วัดที่	เป้าหมาย	ผลการ ปฏิบัติงาน	ผลการ ประเมิน
7. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ			4.4312
7.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการ จัดการเรียนรู้ของ สสวท.	4.37	4.40	5.0000
7.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเพิ่มเติมศึกษา	4.30	4.15	3.5040
7.3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติ (IPST Learning Space)	4.04	4.00	4.6000
8. ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ ประชาชน	ร้อยละ 100.00	ร้อยละ 127.11	5.0000
9. ระดับการยอมรับของประชาชนในการเป็นผู้นำด้านการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศของ สสวท.			2.4380
9.1 ระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่	4.50	3.8344	2.3376
9.2 ระดับการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท.	4.50	3.8846	2.5384

- ตัวชี้วัดที่ 7 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พิจารณาจากระดับคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของ สสวท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ใน 3 ตัวชี้วัดย่อย โดยกำหนดน้ำหนักและผลการดำเนินงานของแต่ละ ตัวชี้วัดที่สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ดังนี้

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
7.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตร สื่อ และ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท.	0.40	4.4033	5.0000	2.0000
7.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเพิ่มเติมศึกษา	0.30	4.1504	3.5040	1.0512
7.3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์เรียนรู้ดิจิทัล ระดับชาติ (IPST Learning Space)	0.30	4.0000	4.6000	1.3800
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	1.00	4.2064		4.4312



โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินงานในแต่ละตัวชี้วัดดังนี้

7.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. กลุ่มเป้าหมายที่สอบถามความพึงพอใจได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และนักเรียน จำนวนรวม 400 คน ในการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ จะวัดความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) หนังสือเรียน และ 2) คู่มือครู ในปีนี้ภาพรวมผู้ใช้สื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ 4.4033 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลจึงมีค่าคะแนนที่ได้อยู่ที่ระดับ คะแนน 5.0000 ตามรายละเอียดดังนี้

ผลผลิต	น้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน (ระดับ)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
1. หนังสือเรียน	0.80	4.4207	3.5366
2. คู่มือครู	0.20	4.3339	0.8668
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อฯ	1.00		4.4033

- ระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียน มีระดับความพึงพอใจรวม ในทุกกลุ่มเป้าหมายที่ 4.4207 เมื่อพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายพบว่าในกลุ่มนักเรียนมีระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียนรวมทั้งระดับคะแนน 4.4176 โดยประเด็นที่นักเรียนมีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่ระดับคะแนน 4.5294 ในกลุ่มครูมีระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียนรวมทั้งระดับคะแนน 4.3986 โดยประเด็นที่ครูมีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ หนังสือใช้กระดาษคุณภาพดี เหมาะสมกับราคาในระดับคะแนน 4.5211 และกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียนรวมทั้งระดับคะแนน 4.4458 โดยประเด็นที่ผู้บริหารโรงเรียนมีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียนที่ระดับคะแนน 4.6458 ตามรายละเอียดดังนี้

ความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียน	รวม	นักเรียน	ครู	ผู้บริหารโรงเรียน
1. เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	4.5375	4.5294	4.4789	4.6042
2. เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.5195	4.5042	4.4085	4.6458
3. เนื้อหามีความทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	4.5300	4.5210	4.4648	4.6042
4. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมมีการเรียงลำดับความคิดต่อเนื่อง (idea flow)	4.3283	4.3277	4.3239	4.3333
5. คำถามและแบบฝึกหัดกระตุ้นให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ และสร้างความเข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.3231	4.3193	4.2958	4.3542
6. กิจกรรมและการทดลองส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในศตวรรษที่ 21	4.4828	4.4706	4.3944	4.5833
7. สื่อประกอบเนื้อหาในบทเรียนมีประโยชน์ในการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น	4.3231	4.3193	4.2958	4.3542



ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียน	รวม	นักเรียน	ครู	ผู้บริหารโรงเรียน
8. ภาพประกอบบทเรียนมีความชัดเจน สื่อความหมายและช่วยให้เข้าใจเนื้อหา	4.3996	4.3950	4.3662	4.4375
9. การออกแบบรูปเล่มสวยงามและการจัดวางองค์ประกอบภายในเล่มเหมาะสม	4.2908	4.3109	4.4366	4.1250
10. หนังสือใช้กระดาษคุณภาพดี เหมาะสมกับราคา	4.4723	4.4790	4.5211	4.4167
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อฯ	4.4207	4.4176	4.3986	4.4458

- ระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทคู่มือครู มีระดับความพึงพอใจรวมในทุกกลุ่มเป้าหมายที่ 4.3339 เมื่อพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายพบว่าในกลุ่มครูมีระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทคู่มือครูรวมทั้งระดับคะแนน 4.2365 โดยประเด็นที่ครูมีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ การออกแบบรูปเล่มสวยงาม เหมาะสมกับการใช้งานที่ระดับคะแนน 4.4366 และกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีระดับความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทคู่มือครูรวมทั้งระดับคะแนน 4.4313 โดยประเด็นที่ผู้บริหารโรงเรียนมีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ ในภาพรวมของคู่มือครูมีประโยชน์สำหรับให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ที่ระดับคะแนน 4.6458 ตามรายละเอียดดังนี้

ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทคู่มือครู	รวม	ครู	ผู้บริหารโรงเรียน
1. เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	4.3832	4.1831	4.5833
2. เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.3207	4.1831	4.4583
3. เนื้อหาไม่มีความทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	4.1813	4.1127	4.2500
4. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมมีการเรียงลำดับความคิดต่อเนื่อง (idea flow)	4.3131	4.0845	4.5417
5. คำถามและแบบฝึกหัดกระตุ้นให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ และสร้างความเข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.4500	4.2958	4.6042
6. กิจกรรมและการทดลองส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในศตวรรษที่ 21	4.3554	4.2941	4.4167
7. สื่อประกอบเนื้อหาในบทเรียนมีประโยชน์ในการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น	4.1219	4.0563	4.1875
8. ภาพประกอบบทเรียนมีความชัดเจน สื่อความหมายและช่วยให้เข้าใจเนื้อหา	4.5342	4.4225	4.6458
9. การออกแบบรูปเล่มสวยงามและการจัดวางองค์ประกอบภายในเล่มเหมาะสม	4.4371	4.4366	4.4375
10. หนังสือใช้กระดาษคุณภาพดี เหมาะสมกับราคา	4.2416	4.2958	4.1875
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อฯ	4.3339	4.2365	4.4313

สำหรับรายละเอียดความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หลักสูตร สื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. สามารถพิจารณาเพิ่มเติมจากรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) การประเมินผลการดำเนินงาน สสวท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- 7.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา สํารวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษาจากวิธีการเรียนรู้ใน 2 ช่องทาง ได้แก่ (1) การอบรมครูด้วยระบบทางไกล โครงการบูรณาการสะเต็มศึกษา (2) การอบรมครูสะเต็มศึกษาปฐมวัยด้วยระบบทางไกล โดยภาพรวมผู้ให้บริการสะเต็มศึกษาที่ตอบแบบสำรวจจำนวน 400 คน มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ 4.1504 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลจึงมีค่าคะแนนที่ได้อยู่ที่ระดับคะแนน 3.5040 ตามรายละเอียดดังนี้

ผลผลิต	น้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน (ระดับ)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
1. การอบรมครูด้วยระบบทางไกล โครงการบูรณาการสะเต็มศึกษา	0.60	4.2066	2.5240
2. การอบรมครูสะเต็มศึกษาปฐมวัยด้วยระบบทางไกล	0.40	4.0662	1.6265
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา	1.00		4.1504

- ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา เมื่อพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายพบว่าในกลุ่มครูที่ได้รับการอบรมไม่โครงการการอบรมครูด้วยระบบทางไกล โครงการบูรณาการสะเต็มศึกษาจำนวน 212 คน มีระดับความพึงพอใจรวมที่ระดับคะแนน 4.2066 โดยประเด็นที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ วิทยากรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา สามารถตอบข้อสงสัยได้ชัดเจน ถูกต้องครบถ้วน ที่ระดับคะแนน 4.4444 และกลุ่มครูที่ได้รับการอบรมในโครงการการอบรมครูสะเต็มศึกษาปฐมวัยจำนวน 188 คน ด้วยระบบทางไกล มีระดับความพึงพอใจรวมที่ระดับคะแนน 4.0662 โดยประเด็นที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ เอกสารคู่มือ สื่อ และอุปกรณ์ประกอบการอบรมสะเต็มศึกษามีประโยชน์ในการนำไปใช้ ที่ระดับคะแนน 4.2941 ตามรายละเอียดดังนี้

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา	โครงการบูรณาการสะเต็มศึกษา	สะเต็มศึกษาปฐมวัย
1. หลักสูตรการฝึกอบรมตรงกับความต้องการ	4.1944	4.1176
2. เนื้อหาในการฝึกอบรมถูกต้องครบถ้วนและตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	4.1806	4.1765
3. สื่อคุณระบบทางไกลมีภาพและเสียงชัดเจนไม่ติดขัดในช่วงระยะเวลาอบรม	4.1806	3.8824
4. วิทยากรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา สามารถตอบข้อสงสัยได้ชัดเจน ถูกต้องครบถ้วน	4.4444	4.1176
5. วิทยากรมีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ที่น่าสนใจ เข้าใจได้ง่าย และสร้างการมีส่วนร่วมให้ผู้เข้าอบรม	4.1944	4.1765
6. เอกสารคู่มือ สื่อ และอุปกรณ์ประกอบการอบรมสะเต็มศึกษามีประโยชน์ในการนำไปใช้	4.3333	4.2941
7. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	3.8611	3.7059
8. ครูผู้รับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้สอดแทรกการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติได้	4.2639	4.0588
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา	4.2066	4.0662

สำหรับรายละเอียดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา สามารถพิจารณาเพิ่มเติมจากรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) การประเมินผลการดำเนินงาน สสวท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562



- 7.3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการผลผลิตของ สสวท. ในรูปแบบสื่อดิจิทัล และศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติ (IPST Learning Space) ผู้เข้าใช้บริการสื่อดิจิทัลของ สสวท. ทางอินเทอร์เน็ต (เฉพาะที่ผ่านศูนย์การเรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท. (<http://learningspace.ipst.ac.th/>) ในช่วงปี พ.ศ. 2562 จำนวนทั้งสิ้น 393 ราย ในทุกสื่อเข้าใช้บริการใน 3 ระบบ ดังต่อไปนี้

- 1) ระบบอบรมครูออนไลน์ (Teacher PD System) ผ่านศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติฯ
- 2) ระบบการสอบออนไลน์ (Online Testing System)
- 3) ระบบคลังความรู้ (Scimath.org) ผ่านศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติฯ

ภาพรวมระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการผลผลิตของ สสวท. ในรูปแบบสื่อดิจิทัล และศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติ (IPST Learning Space) มีความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ 4.0000 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลจึงมีค่าคะแนนที่ได้อยู่ที่ระดับคะแนน 4.6000 ตามรายละเอียดดังนี้

ผลผลิต	น้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน (ระดับ)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
1. ระบบการอบรมครูออนไลน์ (Teacher PD System)	0.30	4.0622	1.2187
2. ระบบการสอบออนไลน์ (Online Testing System)	0.20	3.6200	0.7240
3. ระบบคลังความรู้ (Scimath.org)	0.50	4.1185	2.0593
ภาพรวม ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าใช้ผลผลิตฯ	1.00		4.0000

- การใช้บริการในระบบการอบรมครูออนไลน์ (Teacher PD System) มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ระดับ 4.0622 โดยมีระดับความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น ระบบการอบรมครูออนไลน์ (Teacher PD System) มีประโยชน์และต้องการกลับมาใช้ซ้ำ ที่ระดับคะแนน 4.2424

- ในด้านระบบการสอบออนไลน์ (Online Testing System)) มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ระดับ 3.6200 โดยมีความพึงพอใจมากที่สุด ในประเด็น ข้อสอบ/เนื้อหาที่เกี่ยวข้องมีความถูกต้อง ที่ระดับคะแนน 3.7692

- ในส่วนของระบบคลังความรู้ (SciMath.org) มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ระดับ 4.1185 โดยมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็น ระบบคลังความรู้ (SciMath) มีประโยชน์และต้องการกลับมาใช้ซ้ำที่ระดับคะแนน 4.2778

สำหรับรายละเอียดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสะเต็มศึกษา สามารถพิจารณาเพิ่มเติมจากรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) การประเมินผลการดำเนินงาน สสวท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- ตัวชี้วัดที่ 8 ร้อยละการดำเนินงานตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน พิจารณาจากปริมาณ/จำนวนครั้งของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงเทียบกับจำนวนครั้งของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่กำหนดไว้ นับถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดย สสวท. มีจำนวนครั้งของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่กำหนดไว้ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ทั้งหมด 1,745 ครั้ง จำนวนครั้งของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริง ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 2,218 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 127.11 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนด จึงมีผลการดำเนินงานที่ระดับคะแนน 5.0000 หรือมีผลการดำเนินงานดีกว่าเป้าหมายมาก

สสวท. ดำเนินงานโครงการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการทำงานของ



สสวท. และสร้างความตระหนักรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินงาน 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์การเป็นผู้นำการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของ สสวท. 2) การประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อสร้างภาพลักษณ์เชิงบวก และ 3) การสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้สาธารณชน ซึ่งมีตัวอย่างการประชาสัมพันธ์ในกิจกรรมที่ 1 การสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร เช่น การประชาสัมพันธ์การแข่งขันการพูดสื่อสารวิทยาศาสตร์ (นักสื่อสารวิทยาศาสตร์รุ่นเยาวชนเครือข่ายความร่วมมือ) กิจกรรมที่ 2 การประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อสร้างภาพลักษณ์องค์กร เช่น งานแถลงข่าว/กิจกรรมสื่อมวลชนในเดือนกันยายน 2562 งาน Coding และ GLOBE รวมทั้งกิจกรรมที่ 3 การสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้สาธารณชน เช่น การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารทาง Facebook และข้อมูลข่าวสารทางเว็บไซต์ เป็นต้น โดยแสดงรายละเอียดจำนวนครั้งของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงได้ดังนี้

หัวข้อ		โทรทัศน์	วิทยุ	สิ่งพิมพ์	สารสนเทศออนไลน์	สื่ออื่นๆ	กิจกรรม	รวม
1) กิจกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร	เป้าหมาย	-	-	-	30	152	1,062	1,244
	ผลงาน	-	-	-	130	302	1,168	1,600
	ร้อยละ	-	-	-	433.33	198.68	109.98	128.62
2) การประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อสร้างภาพลักษณ์องค์กร	เป้าหมาย	12	46	180	180	-	21	439
	ผลงาน	26	57	208	232	-	33	556
	ร้อยละ	216.67	123.91	115.56	128.89	-	157.14	126.65
3) การสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้สาธารณชน	เป้าหมาย	-	-	-	56	-	6	62
	ผลงาน	-	-	-	56	-	6	62
	ร้อยละ	-	-	-	100.00	-	100.00	100.00
ร้อยละการดำเนินงานตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน รวมทั้งสิ้น								127.11

- ตัวชี้วัดที่ 9 ระดับการยอมรับของประชาชนในการเป็นผู้นำด้านการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศของ สสวท. มีระดับคะแนนรวมถ่วงน้ำหนักตัวชี้วัด เท่ากับ 2.4380 คะแนน ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัดย่อย ได้แก่ 1) ระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ และ 2) ระดับการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. โดยกำหนดน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน (ระดับ)	คะแนนที่ได้	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
1. ระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่	0.50	3.8344	2.3376	1.1688
2. ระดับการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท.	0.50	3.8846	2.5384	1.2692
ภาพรวม ระดับการยอมรับของประชาชนในการเป็นผู้นำด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศของ สสวท.	1.00			2.4380



- ตัวชี้วัดที่ 9.1 ระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ จากการสำรวจระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ ของประชาชน ผู้มีส่วนได้เสียและผู้เกี่ยวข้องกับ สสวท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยสำรวจจากกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 8 กลุ่ม จำนวนทั้งสิ้น 1,050 ราย ได้แก่
 - 1) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง (Direct Stakeholders) 525 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี นักเรียน และผู้ปกครอง
 - 2) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม (Indirect Stakeholders) 525 ตัวอย่าง ประกอบด้วย คณะกรรมการ สสวท. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ทำงานร่วมกับ สสวท. และประชาชนทั่วไป

พบว่า มีระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ และกิจกรรมที่ สสวท. เผยแพร่ภาพรวมที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.8344 หรือเทียบเท่ากับมีความเห็นด้วยกับคุณภาพของข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมที่ สสวท. จัดขึ้น ดังนั้น เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดจะมีผลการประเมินเท่ากับ ระดับคะแนน 2.3376 โดยเมื่อจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มที่ให้คะแนนระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่สูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาคเอกชน มีระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.2209 ส่วนกลุ่มที่ให้การยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่น้อยกว่ากลุ่มอื่น คือ ประชาชนทั่วไป มีระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.5042

ระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ ดังแสดงในตาราง

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับคะแนน	แปลผล
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง		
1) ผู้บริหารโรงเรียน	4.1122	เห็นด้วย
2) ครูผู้สอนสาระวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.1599	เห็นด้วย
3) นักเรียน	4.0748	เห็นด้วย
4) ผู้ปกครอง	3.8557	เห็นด้วย
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม		
1) คณะกรรมการ สสวท.	3.8622	เห็นด้วย
2) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ	4.1631	เห็นด้วย
3) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาคเอกชน	4.2209	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4) ประชาชนทั่วไป	3.5042	เห็นด้วย
รวม	3.8344	เห็นด้วย

หากพิจารณารายละเอียดของระดับคะแนนการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านข้อมูล ข่าวสาร หรือความรู้จากเว็บไซต์ของ สสวท. และข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ จากกิจกรรมที่ สสวท. จัดขึ้น

ในส่วนของข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ในช่องทางต่างๆ และในเว็บไซต์ของ สสวท. ในภาพรวมจำแนกตามรายละเอียดข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ฯ ในประเด็นของข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ น่าสนใจ น่าเสนอเผยแพร่ผ่านสื่อโซเชียลมีเดียมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.9103 และน้อยที่สุดในประเด็นของ กระตุ้นให้อยากคิดค้น ประดิษฐ์สิ่งของ หรือมีแนวคิด หรือไอเดียใหม่ๆ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.6936



ในส่วนของการยอมรับในกิจกรรมต่างๆ ที่ สสวท. จัดขึ้น ในภาพรวมจำแนกตามรายละเอียดข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าร่วมกิจกรรม มีความเห็นว่ากิจกรรมของ สสวท. ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ กับครู และเพื่อนนักเรียน คนอื่นๆ มากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.1565 และน้อยที่สุดในประเด็นของการเปิดโอกาสให้นักเรียน ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมที่ระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.8715

ระดับคะแนนการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 8 กลุ่ม

ประเด็น	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง				ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม				รวม
	ผู้บริหาร โรงเรียน	นักเรียน	ครู	ผู้ปกครอง	คณะกรรมการ กรมการ	ภาครัฐ	ภาค เอกชน	ประชาชน	
ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ในช่องทางต่างๆ และในเว็บไซต์									
1. ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ตรงกับความต้องการ	4.0500	4.0976	4.0000	3.8223	3.6429	4.1404	4.3256	3.4318	3.7887
2. ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ง่ายในการทำความเข้าใจ	4.0500	4.0244	3.9189	3.8596	4.0714	4.1754	4.2093	3.4955	3.8195
3. ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้นำเสนอเผยแพร่ผ่านสื่อโซเชียลมีเดียที่ทันสมัย	4.3000	4.2195	3.9730	3.8797	4.0000	4.3509	4.4419	3.6301	3.9103
4. กระตุ้นให้แยกแยะข้อเท็จจริงหรือมีแนวคิดหรือไอเดียใหม่ๆ	4.0000	4.0244	3.6757	3.7221	4.0000	3.8947	4.1628	3.3973	3.6936
5. ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้มีเนื้อหาสาระที่อธิบายถึงหลักการหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์กับสภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่	4.0000	4.1463	4.0270	3.7966	4.2857	4.0702	4.1395	3.5364	3.8054
6. สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.0000	4.1707	3.7838	3.7192	3.8571	4.0351	4.2093	3.4318	3.7247
7. สามารถนำความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้มาประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระวิชาอื่นได้	4.1500	4.1951	3.9730	3.8567	3.6429	4.0877	4.1860	3.4636	3.8079



ประเด็น	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง				ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม				รวม
	ผู้บริหาร โรงเรียน	นักเรียน	ครู	ผู้ปกครอง	คณะ กรรมการ	ภาครัฐ	ภาค เอกชน	ประชาชน	
ประเด็น	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง				ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม				รวม
	ผู้บริหาร โรงเรียน	นักเรียน	ครู	ผู้ปกครอง	คณะ กรรมการ	ภาครัฐ	ภาค เอกชน	ประชาชน	
กิจกรรมต่างๆ ที่ สสวท. จัดขึ้น									
1. กิจกรรมของ สสวท. สนุก และแฝงความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	4.4444	4.4595	4.1944	3.9125	3.7692	4.3654	4.4118	3.7308	4.0631
2. กิจกรรมของ สสวท. กระตุ้นและปลุกฝังนิสัยอยากรู้ อยากเรียน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.2778	4.5135	4.4722	4.0500	4.0769	4.3654	4.5000	3.7179	4.1495
3. กิจกรรมของ สสวท. ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ความรู้ใหม่ๆ กับครู และเพื่อนนักเรียน คนอื่นๆ	4.3333	4.4054	4.3889	4.0875	4.1538	4.4615	4.3824	3.7308	4.1565
4. กิจกรรมของ สสวท. มีความน่าสนใจ ทำให้อยากเข้าร่วม	4.2778	4.4054	4.2222	4.1625	3.3846	4.3462	4.5000	3.7821	4.1495
5. กิจกรรมของ สสวท. เปิดโอกาสให้นักเรียน จากทุกโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรม	3.7778	4.1622	4.5000	4.1938	3.4615	4.1154	3.9412	3.9872	4.1098
6. กิจกรรมของ สสวท. เปิดโอกาสให้นักเรียน ผู้ปกครอง มีส่วนร่วม	3.6111	3.9459	3.8333	4.0250	3.5385	3.8654	3.7059	3.7308	3.8715
7. กิจกรรมของ สสวท. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	4.1667	4.3514	3.9722	4.0125	3.7692	4.1346	4.3824	3.9872	4.0771
รวม	4.1122	4.1599	4.0748	3.8557	3.8622	4.1631	4.2209	3.5042	3.8344

- ตัวชี้วัดที่ 9.2 ระดับการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. จากการสำรวจระดับการยอมรับในผลงานและบทบาท ของ สสวท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยสำรวจจากกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 8 กลุ่ม จำนวนทั้งสิ้น 1,050 ราย ได้แก่

- 1) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง (Direct Stakeholders) 525 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี นักเรียน และผู้ปกครอง
 - 2) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม (Indirect Stakeholders) 525 ตัวอย่าง ประกอบด้วย คณะกรรมการ สสวท. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ทำงานร่วมกับ สสวท. และประชาชนทั่วไป
- พบว่ามีการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. ภาพรวมที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.8846 หรือเทียบเท่ากับมีความเห็นด้วยกับผลงานและบทบาทของ สสวท. ดังนั้นเมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดจะมีผลการประเมินเท่ากับ ระดับคะแนน 2.5396 เมื่อจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มที่ให้คะแนนระดับการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. สูงที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ มีระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.2403 ส่วนกลุ่มที่ให้การยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. น้อยกว่ากลุ่มอื่น คือ ประชาชนทั่วไป ระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.5979

ระดับการยอมรับในข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ สสวท. เผยแพร่ ดังแสดงในตาราง

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับคะแนน	แปลผล
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง		
1) ผู้บริหารโรงเรียน	4.2000	เห็นด้วย
2) ครูผู้สอนสาระวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.2133	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3) นักเรียน	4.0500	เห็นด้วย
4) ผู้ปกครอง	3.9949	เห็นด้วย
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม		
1) คณะกรรมการ สสวท.	4.0952	เห็นด้วย
2) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ	4.2403	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาคเอกชน	4.2192	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4) ประชาชนทั่วไป	3.5979	เห็นด้วย
รวม	3.8846	เห็นด้วย

ระดับการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. ในภาพรวมเมื่อจำแนกตามประเด็นย่อย พบว่า ประเด็นที่ได้คะแนนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ

- 1) มีภาพลักษณ์ที่ดีในด้านการศึกษาในระดับประเทศ มีระดับคะแนนเฉลี่ย 4.0565
- 2) เป็นองค์กรที่พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้เป็นที่ยอมรับ มีระดับคะแนนเฉลี่ย 4.0410
- 3) มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.9179



ระดับคะแนนการยอมรับในผลงานและบทบาทของ สสวท. จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 8 กลุ่ม

ประเด็น	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง				ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม				รวม
	ผู้บริหาร โรงเรียน	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	คณะกรรมการ	ภาครัฐ	ภาค เอกชน	ประชาชน	
1. มีภาพลักษณ์ที่ดีในด้าน การศึกษาในระดับประเทศ	4.2400	4.2000	4.2889	4.2494	4.0714	4.3333	4.4348	3.7200	4.0565
2. พัฒนาคู่มือมีความรู้ ทักษะและวิธีการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เข้าใจง่าย	4.1600	4.2000	3.8889	3.8494	4.0714	4.2167	4.3043	3.5806	3.8158
3. พัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตได้	4.2800	4.2400	4.2000	3.8420	3.9286	4.3000	4.2391	3.6114	3.8427
4. วิจัยและพัฒนาหนังสือ เรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ	4.2000	4.3000	3.9111	3.9506	4.2857	4.2833	4.1304	3.6840	3.9000
5. วิจัยพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการ จัดการเรียนรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี	4.3200	4.2600	3.7778	3.9111	4.1429	4.3333	4.2609	3.5827	3.8476
6. วิจัยประดิษฐ์อุปกรณ์ ประกอบการเรียนการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ	4.1200	4.1200	4.0222	3.8642	4.1429	4.1667	4.1087	3.6222	3.8276
7. จัดทำสื่อและเอกสาร เสริมวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ	4.0800	4.1600	3.9333	3.9679	4.2857	4.2500	4.1522	3.5259	3.8362
8. จัดทำสื่อดิจิทัลด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีที่น่าสนใจ อยากติดตามความรู้ อย่างต่อเนื่อง	4.2400	4.2800	4.0667	3.8765	3.9286	4.1500	4.2609	3.4876	3.7960



ประเด็น	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง				ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อม				รวม
	ผู้บริหาร โรงเรียน	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	คณะกรรมการ ภาครัฐ	ภาค เอกชน	ประชาชน		
9. ส่งเสริมให้นำสะเต็มศึกษา มาใช้ขับเคลื่อนการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี	4.3200	4.3200	3.7556	3.9926	4.0000	4.2833	4.1957	3.4667	3.8286
10 มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี	3.9600	4.1400	4.1556	4.1111	4.2143	4.1167	4.1304	3.6030	3.9179
11 พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี ทั้งครูและนักเรียนให้มีศักยภาพทัดเทียมนานาชาติ	4.4000	4.2600	4.5111	4.2148	4.0714	4.3167	4.2174	3.7037	4.0410
12 ให้คำปรึกษาแนะนำ ด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีจนเป็นที่ ยอมรับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.0800	4.0800	4.0889	4.1086	4.0000	4.1333	4.1957	3.5881	3.9094
รวม	4.2000	4.2133	4.0500	3.9949	4.0952	4.2403	4.2192	3.5979	3.8846

สำหรับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทที่ สสวท. ควรมุ่งเน้นหรือดำเนินงานเพิ่มเติม พบว่าสิ่งที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องการให้ สสวท. มุ่งเน้น ได้แก่ การพัฒนาการประชาสัมพันธ์โดยนำสื่อดิจิทัลมาใช้ ให้ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีน่าสนใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ สสวท. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนและผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรม ที่ สสวท. จัดขึ้น ส่วนของข้อมูล ความรู้ ข่าวสารของ สสวท. ควรมีการให้ความรู้ที่กระตุ้นให้อยากคิดค้น ประดิษฐ์สิ่งของหรือมีแนวคิด หรือไอเดียใหม่ๆ รวมถึง สามารถนำความรู้ที่ได้ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และควรให้ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่มี เนื้อหาสาระอธิบายถึงหลักการหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่หรือบริบทของแต่ละพื้นที่ที่นักเรียนอาศัยอยู่ ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนสามารถนำความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ง่ายและเข้าใจ