



# รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจ ของผู้รับบริการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563



## ความพึงพอใจผู้รับบริการ

การวัดความพึงพอใจผู้รับบริการ เป็นการวัดประสิทธิภาพการให้บริการหลักของ สสวท. โดยเป็นการวัดผลผลิตในเชิงคุณภาพที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้รับบริการหลักของ สสวท. รวมถึงกลุ่มอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ได้รับการอบรมในโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (โครงการครูศตวรรษที่ 21) และโครงการอบรมการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู Coding for Teacher (โครงการครู Coding) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการประเมินสะท้อนความเป็นจริงจากผู้ที่ได้รับบริการจาก สสวท. ในปีนี้เป็นการวัดความพึงพอใจในบริการหลักของ สสวท. ดังนี้

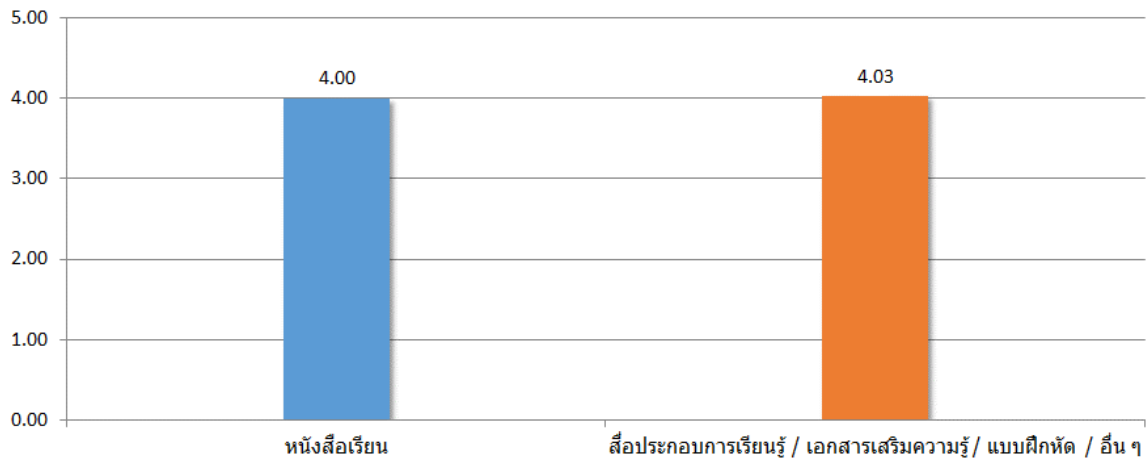
### 1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท.

การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. สื่อการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ หนังสือเรียน และ มีการสำรวจ สื่อประกอบการเรียนรู้ / เอกสารเสริมความรู้ / แบบฝึกหัด / อื่น ๆ ซึ่งเป็นการสำรวจผู้ใช้บริการที่เป็นผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสำรวจ จำนวน 6,199 คน

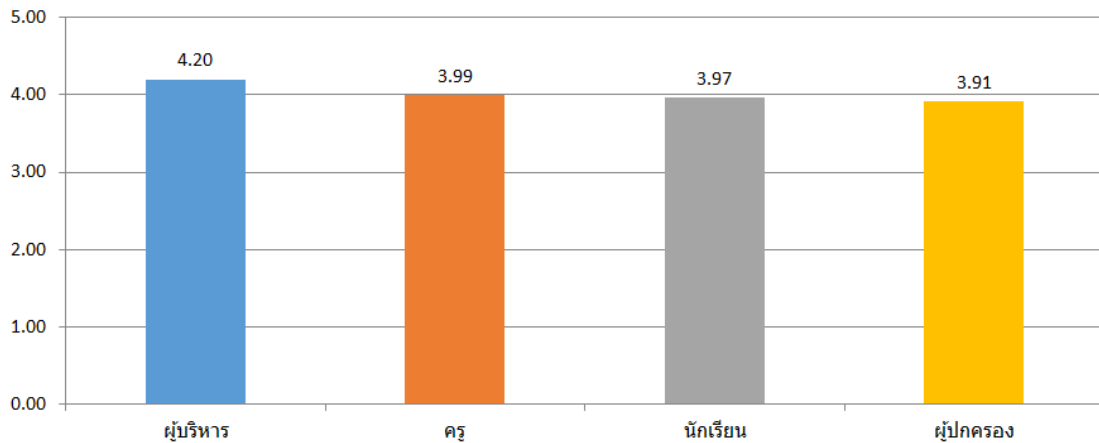
ผู้ใช้บริการส่วนมากใช้สื่อการเรียนการสอน สสวท. ประเภทหนังสือเรียน และเกือบทั้งหมดใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการใช้เพื่อเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน ผลการสำรวจพบว่า ผู้ใช้บริการกลุ่มนี้มีการใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ประเภทหนังสือเรียนมากที่สุด โดยสาระวิชาที่มีการใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. มากที่สุดคือ วิทยาศาสตร์ ซึ่งใกล้เคียงกันกับ คณิตศาสตร์ ซึ่งกว่าร้อยละ 66.51 ของสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน

ผู้ใช้บริการสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. รู้สึกพึงพอใจการใช้สื่อการเรียนการสอนทุกประเภท และผู้ใช้บริการทุกกลุ่มรู้สึกพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ผลการสำรวจพบว่า ผู้ใช้บริการรู้สึกพึงพอใจในการใช้สื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ซึ่งถือว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจระดับมาก นอกจากนี้ หากจำแนกความพึงพอใจตามกลุ่มผู้ใช้บริการ ยังพบว่า ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจระดับมากทุกกลุ่ม อย่างไรก็ตามหาก สสวท. ต้องการปรับปรุงให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจมากขึ้น ก็อาจพิจารณาปรับปรุงในประเด็นย่อยของสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภทต่อไป

ภาพที่ 1 : ความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบการเรียนรู้



ภาพที่ 2 : ความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบการเรียนรู้ จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้บริการ



### 1.1 ระดับความพึงพอใจผู้ใช้บริการหนังสือเรียน

ผู้ใช้หนังสือเรียนทุกกลุ่มมีความพึงพอใจน้อยกว่าเรื่องอื่น ๆ ในเรื่องเนื้อหาที่มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ตัวอย่างและแบบฝึกหัดมีความหลากหลาย และการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ แต่ก็อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ส่วนที่มีระดับพึงพอใจสูงกว่าเรื่องอื่น ๆ เป็นเนื้อหาที่มีความถูกต้องและทันสมัย นอกจากนี้ ผู้ใช้กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนรู้สึกพึงพอใจมากที่สุดเกี่ยวกับเนื้อหาหนังสือเรียนครอบคลุมตามหลักสูตร มีความถูกต้อง และทันสมัย ส่วนผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ ยังเห็นว่าอยู่ในระดับพึงพอใจ โดยในส่วนของผู้ปกครองจะมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ และสำหรับในประเด็นอื่น ๆ เช่น เนื้อหา/กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดวิเคราะห์ และการออกแบบรูปแบบเหมาะสมกับการใช้งานนั้น ผู้ใช้งานทุกกลุ่มให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจ ดังนั้น **สสวท. อาจพิจารณาปรับปรุงเฉพาะเรื่องที่มีคะแนนน้อยกว่าเรื่องอื่น ๆ ก่อนเป็นอันดับแรก** เพื่อปรับปรุงหนังสือเรียนและยกระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหนังสือเรียนได้ต่อไป

## 1.2 ระดับความพึงพอใจผู้ใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ / เอกสารเสริมความรู้ / แบบฝึกหัด / อื่น ๆ

ผู้ใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ / เอกสารเสริมความรู้ / แบบฝึกหัด / อื่น ๆ ทุกกลุ่มมีความพึงพอใจน้อยกว่าเรื่องอื่น ๆ ในเรื่องการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ / เอกสารเสริมความรู้ / แบบฝึกหัด / อื่น ๆ พบว่า ผู้ใช้ทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในเรื่องการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ น้อยกว่าเรื่องอื่น ๆ แต่ก็อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ส่วนที่มีระดับพึงพอใจสูงกว่าเรื่องอื่น ๆ เป็นเนื้อหาที่มีความถูกต้อง นอกจากนี้ ผู้ใช้กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนรู้สึกพึงพอใจมากที่สุดเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอดคล้องกับหนังสือเรียน ช่วยเพิ่มความรู้ให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น รวมถึงเนื้อหาที่มีความถูกต้องและทันสมัย ส่วนผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ ยังเห็นว่าอยู่ในระดับพึงพอใจ โดยในส่วนของผู้ปกครองจะมีความพึงพอใจต่อสื่อประกอบการเรียนรู้ / เอกสารเสริมความรู้ / แบบฝึกหัด / อื่น ๆ อยู่ในระดับน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ และสำหรับในประเด็นอื่น ๆ เช่น เนื้อหา/กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ และการออกแบบรูปแบบเหมาะสมกับการใช้งานนั้น ผู้ใช้งานทุกกลุ่มให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจ (ตารางที่ 4.3) ดังนั้น ถ้าหาก สสวท. ต้องการยกระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ / เอกสารเสริมความรู้ / แบบฝึกหัด / อื่น ๆ ก็อาจปรับปรุงในเรื่องการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เป็นอันดับแรก

โรงเรียนที่ไม่ใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นสื่อหลักในการเรียน มีสาเหตุสำคัญมาจาก ครูออกแบบการเรียนการสอนเอง เช่น การใช้สื่อที่จัดทำขึ้นเอง และ การใช้สื่อการเรียนการสอนอื่น นอกจากนี้ยังเห็นว่าเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ของสื่อการเรียนการสอนยากเกินไป ตลอดจนเนื้อหาไม่สอดคล้องต่อบริบทและพื้นฐานนักเรียน รวมถึงความต้องการและหลักสูตรของโรงเรียน หากพิจารณาเหตุผลสำคัญที่โรงเรียนไม่ใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นสื่อหลักในการเรียน พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดของผู้บริหารโรงเรียนและครู จำนวน 243 คน ที่ไม่เลือกใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นสื่อหลัก เหตุผล 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูออกแบบการเรียนการสอนเอง เช่น การใช้สื่อที่จัดทำขึ้นเอง และ การใช้สื่อการเรียนการสอนอื่น ลำดับต่อมาคือเห็นว่า เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ของสื่อการเรียนการสอนยากเกินไป และลำดับที่ 3 คือ เนื้อหาไม่สอดคล้องต่อบริบทและพื้นฐานนักเรียน รวมถึงความต้องการและหลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งถ้าหาก สสวท. ต้องการปรับปรุงให้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นสื่อหลักสำหรับกระบวนการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายมากขึ้น ก็อาจพิจารณาแนวทางที่ตอบสนองต่อประเด็นข้างต้น เช่น การปรับเนื้อหาให้ง่ายขึ้น มีความสอดคล้องกับพื้นฐานของนักเรียนให้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้โรงเรียนต่าง ๆ หันมาเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นสื่อหลักมากยิ่งขึ้น

โรงเรียนที่ไม่ใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. มีสาเหตุสำคัญมาจาก การไม่ทราบว่า สสวท. จัดทำสื่อแต่ละชนิด ต้องการใช้สื่อ สสวท. แต่ไม่มีส่วนในการเลือกซื้อ ตลอดจนสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อ สสวท. ได้น้อย เมื่อพิจารณาเหตุผลที่โรงเรียนไม่ใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. พบว่า เหตุผลที่มีความสำคัญที่สุดที่ส่งผลให้ผู้บริหารโรงเรียนและครู จำนวน 74 คน ไม่เลือกใช้สื่อ สสวท. สำหรับการเรียนการสอน

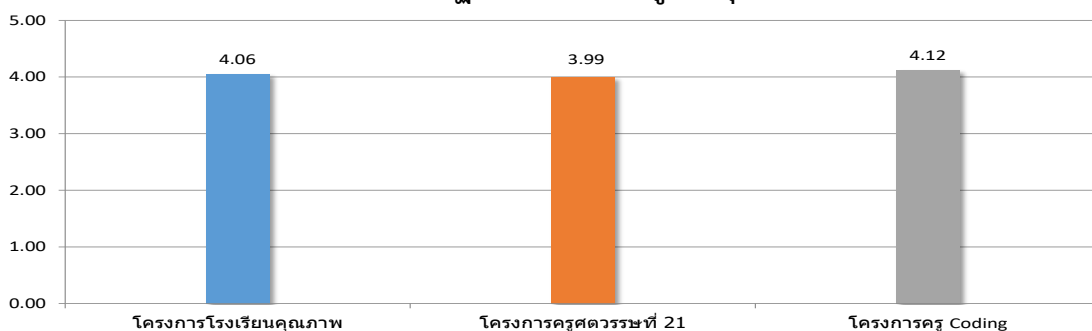
สอน ประกอบไปด้วย ไม่ทราบว่า สสวท. จัดทำสื่อแต่ละชนิด ลำดับต่อมาคือ ต้องการใช้สื่อ สสวท. แต่ไม่มี ส่วนในการเลือกซื้อ และลำดับที่สุดท้ายคือ ใช้ประโยชน์จากสื่อ สสวท. ได้น้อย ดังนั้น **สสวท. อาจพิจารณาปรับปรุง**ด้านการประชาสัมพันธ์ให้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เป็นที่รู้จักในวงกว้าง และให้เห็น ความสำคัญหรือจุดเด่นของการใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. เพื่อให้ตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน และครูที่เป็นกลุ่มผู้ตัดสินใจในการเลือกซื้อสื่อการเรียนการสอนเหล่านี้ ซึ่งจะส่งผลให้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท. ถูกใช้อย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

## 2. ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการวัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรม เป็นการวัดความสำเร็จจากการได้รับการอบรมผ่านโครงการของ สสวท. โดยให้ครูที่ผ่านการอบรมประเมินตัวเองในเรื่องความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่หลังจากผ่านการอบรม สำหรับตัวชี้วัดนี้มีครูและบุคลากรทางการศึกษาตอบแบบสำรวจทั้งสิ้น จำนวน 3,392 คน แบ่งเป็นโครงการโรงเรียนคุณภาพ โครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (โครงการครูศตวรรษที่ 21) โครงการอบรมการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู Coding for Teacher (โครงการครู Coding) ครูและบุคลากรที่ใช้ระบบ IPST Learning Space และครูและบุคลากรโรงเรียนที่ใช้สื่อการเรียนการสอนของ สสวท.

ผลการดำเนินงานตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์ประเมินในระดับดี โดย**โครงการครู Coding มีคะแนนสูงที่สุด** ในขณะที่**โครงการครูศตวรรษที่ 21 มีคะแนนต่ำที่สุด** จากการสอบถามครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมที่เป็นกลุ่มครูและบุคลากรทางการศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสำรวจ จำนวน 1,600 คน ในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ผ่านการอบรมใน 3 โครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินโครงการของ สสวท. ได้แก่ โครงการโรงเรียนคุณภาพ โครงการครูศตวรรษที่ 21 และโครงการครู Coding ผลการสำรวจ พบว่า ครูและบุคลากรที่ผ่านการอบรมมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ระดับมาก กล่าวคือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมของ สสวท. สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มที่ให้คะแนนค่อนข้างสูงกว่ากลุ่มอื่น ได้แก่ โครงการครู Coding ดังนั้น **สสวท. อาจพิจารณาขยายผล**โครงการอบรมไปสู่โรงเรียนที่ยังไม่เคยเข้าร่วมโครงการมากขึ้น เพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพครูอย่างทั่วถึงต่อไป

ภาพที่ 3 : ประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรม



โครงการครูศตวรรษที่ 21 ให้คะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดในประเด็นนักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนได้ดีขึ้น เช่น ตอบคำถามได้ ทำงานที่มอบหมายได้ถูกต้อง และประเด็นความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่น สำหรับโครงการครูศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีคะแนนผลการดำเนินงานต่ำกว่าโครงการอื่น ๆ นั้น การสำรวจครูจากโครงการครูศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 518 คน พบว่า ประเด็นที่ครูและบุคลากรนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนได้ดีขึ้น เช่น ตอบคำถามได้ ทำงานที่มอบหมายได้ถูกต้อง และความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่น ซึ่งยังถือว่าครูและบุคลากรมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ระดับมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากทั้งสองประเด็นนี้ยังคงสะท้อนถึงความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริง **สสวท. อาจมุ่งเน้นในทุกองค์ประกอบของการเรียนการสอนในโครงการนี้** ไม่ว่าจะเป็นครูผู้สอน เนื้อหาหลักสูตร ครูผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาการสอนไม่ว่าจะเป็นวิธีการสอน รูปแบบการสอน สื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการสอนที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจให้สูงขึ้นได้

โครงการครู Coding ให้คะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดในประเด็นนักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนได้ดีขึ้น เช่น ตอบคำถามได้ ทำงานที่มอบหมายได้ถูกต้อง และประเด็นความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่น ซึ่งเป็นประเด็นเดียวกันกับโครงการครูศตวรรษที่ 21 สำหรับโครงการครู Coding ซึ่งมีคะแนนผลการดำเนินการสูงกว่าโครงการอื่น ๆ ผลการสำรวจ ก็ยังพบว่า ประเด็น การอบรมของ สสวท. ทำให้มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักซึ่งมากขึ้น มีคะแนนสูงที่สุด รองลงมาคือ การอบรมของ สสวท. ช่วยให้สามารถออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น กิจกรรมต่าง ๆ สำหรับนักเรียนได้ ในขณะเดียวกัน ประเด็นที่มีคะแนนต่ำที่สุดได้แก่ นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนได้ดีขึ้น เช่น ตอบคำถามได้ ทำงานที่มอบหมายได้ถูกต้อง และ ความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่น โดยจะเห็นได้ว่า สองประเด็นที่มีคะแนนต่ำที่สุดจะเป็นประเด็นเดียวกันกับโครงการครูศตวรรษที่ 21 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ทั้งสองประเด็นดังกล่าว อาจเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาโครงการอบรมครูของ สสวท. ในอนาคต เพื่อให้ครูและบุคลากรที่เข้าร่วมการอบรมมีความสามารถและประสิทธิภาพการสอนที่สูงขึ้นในแง่ของความสามารถในการเพิ่มความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของเด็กนักเรียนและสามารถถ่ายทอดหรือให้คำแนะนำในเรื่องการสอนแก่ครูท่านอื่นได้ต่อไป

เมื่อพิจารณาบุคลากรกลุ่มอื่น ๆ นอกเหนือจากผู้เข้าร่วมโครงการอบรมครูของ สสวท. ผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้สื่อและครูโรงเรียนที่ใช้สื่อ ให้คะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดในประเด็นความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่น ในขณะที่ครูและบุคลากรที่ใช้ระบบ IPST Learning Space ให้คะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดในประเด็นการตอบข้อซักถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน หากพิจารณาถึงประเด็นที่ครูและบุคลากรสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพที่จำแนกตามกลุ่มบุคลากรนอกเหนือจากผู้ที่เข้าร่วมโครงการอบรมครูของ สสวท. ซึ่งได้แก่ ครูและบุคลากรที่ใช้ระบบ IPST Learning Space ครูโรงเรียนที่ใช้สื่อ สสวท. และผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้สื่อ สสวท. ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสำรวจ จำนวน

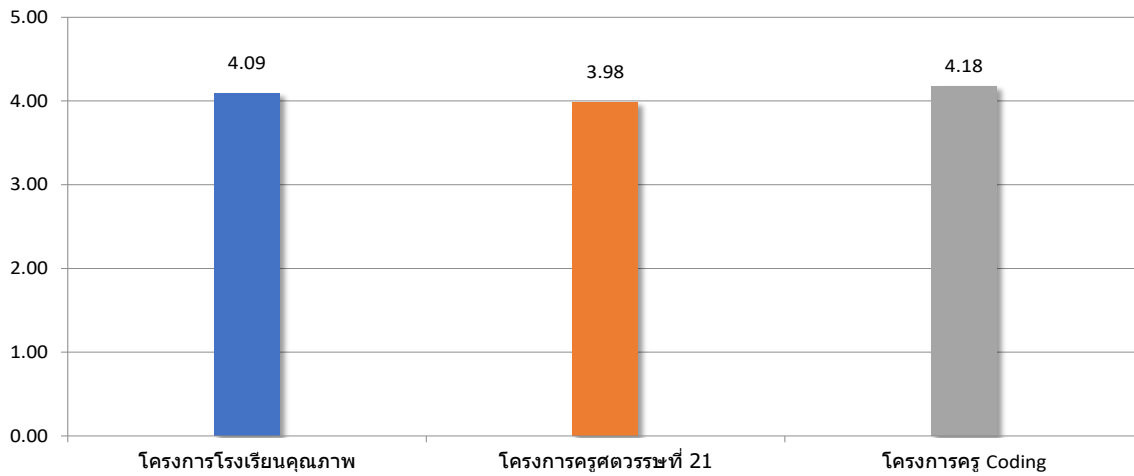
1,792 คน พบว่า แต่ละกลุ่มให้ความเห็นแตกต่างกันดังนี้ ครูและบุคลากรที่ใช้ระบบ IPST Learning Space ให้คะแนนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงที่สุดในประเด็น การอบรมของ สสวท. ช่วยให้สามารถออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น กิจกรรมต่าง ๆ สำหรับนักเรียนได้ ครูโรงเรียนที่ใช้สื่อ ให้คะแนนการตอบข้อซักถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน และผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้สื่อให้คะแนนความสามารถตอบข้อซักถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน และในขณะเดียวกันยังพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้สื่อและครูโรงเรียนที่ใช้สื่อ ให้คะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดในประเด็นความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่น แต่ครูและบุคลากรที่ใช้ระบบ IPST Learning Space ให้คะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดในประเด็นการตอบข้อซักถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน ซึ่งแม้ว่าความสามารถในการแนะนำเกี่ยวกับการสอนแก่ครูท่านอื่นจะประเด็นเดียวกันกับครูและบุคลากรที่ผ่านการอบรมของ สสวท. ประเด็นการตอบข้อซักถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน อาจเป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ สสวท. เลือกรับพัฒนาโครงการอบรมครูต่อไปในอนาคต และนอกจากนี้ คะแนนของบุคลากรทั้งสามกลุ่มนี้ที่ค่อนข้างสูงกว่าครูและบุคลากรที่ผ่านการอบรมของ สสวท. ยังเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญว่า เมื่อผ่านการอบรมแล้ว ครูและบุคลากรได้ตระหนักและเข้าใจว่า มีเรื่องใดที่ทำได้ดีอยู่แล้ว รวมถึงเรื่องใดที่ยังต้องปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน ซึ่งตรงกันข้ามกับกลุ่มบุคลากรเหล่านี้ที่ยังไม่ได้เข้าร่วมโครงการอบรมของ สสวท. ที่อาจจะประเมินตามสิ่งที่ตนเองเชื่อ โดยขาดความตระหนัก

### 3. ระดับความพึงพอใจของผู้ที่ได้รับการพัฒนา/ฝึกอบรม/ให้ความรู้ ตามโครงการที่ สสวท. จัดขึ้น

การวัดความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโครงการที่ สสวท. จัดขึ้น เป็นการวัดผลในโครงการหลักที่ สสวท. ให้ความสำคัญ ประกอบด้วย โครงการโรงเรียนคุณภาพ โครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่ สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (โครงการครูศตวรรษที่ 21) และโครงการอบรมการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู Coding for Teacher (โครงการครู Coding) โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสำรวจจำนวน 1,600 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน และครูที่เข้าร่วมโครงการ

สำหรับผลการสำรวจความพึงพอใจพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการที่ สสวท. จัดขึ้น มีความรู้สึกพึงพอใจ โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการครู Coding มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่น ในขณะที่กลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการครูศตวรรษที่ 21 มีระดับความพึงพอใจน้อยกว่าโครงการอื่น อย่างไรก็ตาม ระดับคะแนนความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการทุกกลุ่มอยู่ในช่วงเกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แต่หาก สสวท. ต้องการยกระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการให้สูงขึ้น ก็จำเป็นต้องพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละโครงการว่ามีประเด็นใดบ้างที่ควรปรับปรุง เพื่อให้การพัฒนาทักษะและเพิ่มศักยภาพแก่กลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

ภาพที่ 4 : ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการที่ สสวท. จัดขึ้น



### 3.1 ระดับความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโครงการครู Coding

สำหรับโครงการอบรมการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู Coding for Teacher (โครงการครู Coding) เป็นการอบรมเพื่อพัฒนาครูให้มีขีดความสามารถในการจัดการเรียนรู้ Coding ให้สามารถขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ Coding ในโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็นเรื่องเนื้อหาวิชาที่มีความทันสมัยพึงพอใจระดับมากที่สุดในขณะที่ประเด็นอื่น ๆ ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ไม่ว่าจะเป็น สื่อการสอนและวีดิทัศน์มีประโยชน์ช่วยเสริมความเข้าใจและมีความเหมาะสมกับแต่ละช่วงชั้นเรียน การอบรมช่วยพัฒนาศักยภาพการสอนให้ดีขึ้น การอบรมครอบคลุมเนื้อหาวิชาอย่างครบถ้วน วิทยากรถ่ายทอดความรู้ได้ดี กระชับเข้าใจง่าย และการนำความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

#### ข้อเสนอแนะผู้เข้าร่วมโครงการครู Coding

- เนื้อหาในหลักสูตรควรปรับตัวอย่างให้เข้าใจง่าย
- การอบรมควรเน้นให้ครูสามารถเขียนโปรแกรมสร้างระบบได้ เพื่อให้ครูสามารถนำไปพัฒนานักเรียนได้ต่อไป
- ควรเพิ่มการอบรม ในแต่ละหัวข้อให้ได้เรียนรู้ข้อมูลที่ลึกขึ้น แน่นขึ้น และกลุ่มการอบรมควรมีจำนวนคนน้อยลง แต่เพิ่มรอบการอบรมแทน เพื่อประสิทธิภาพที่ดีขึ้นของผู้เข้าร่วมอบรม
- ควรกระจายสื่อการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปยังโรงเรียนห่างไกล
- ระบบลงทะเบียน เมื่อลงทะเบียนพร้อมกันเยอะๆ ค่อนข้างช้า
- อยากให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องในการตอบปัญหาต่าง ๆ ด้วยความรวดเร็ว และชัดเจน เพราะเมื่อเจอปัญหาแล้วส่งอีเมลถามจะตอบกลับช้ามาก
- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการต่าง ๆ ให้หลายช่องทาง



### 3.2 ระดับความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพ

โครงการโรงเรียนคุณภาพเป็นการพัฒนาโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และเครือข่ายต่าง ๆ ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีตามแนวทาง สสวท. สำหรับการประเมินผลความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพจะแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่เข้าร่วมโครงการ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก โดยกลุ่มครูที่เข้าร่วมโครงการมีระดับความพึงพอใจมากกว่า

เมื่อพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ พบว่าครูที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพมีความพึงพอใจในทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุดเป็นเรื่องเนื้อหาวิชาที่มีความทันสมัย และสื่อการสอนและวีดิทัศน์มีประโยชน์ช่วยเสริมความเข้าใจ รองลงมาเป็นเรื่องการอบรมช่วยในการพัฒนาคุณภาพการสอนให้ดีขึ้น และการนำความรู้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงได้ มีคะแนนความพึงพอใจที่

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพมีความพึงพอใจในทุกประเด็นอยู่ในระดับพึงพอใจมากเช่นกัน โดยเรื่องการให้ข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมาย บทบาทและหน้าที่ในการเข้าร่วมโครงการมีความชัดเจนเป็นประเด็นที่ผู้บริหารมีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องการเข้าใจแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับประเด็นที่ผู้บริหารให้คะแนนความพึงพอใจน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ เป็นเรื่องการอบรมทำให้มั่นใจว่าจะสามารถบริหารจัดการโรงเรียนให้เป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี แม้ว่าประเด็นดังกล่าวจะอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก แต่หาก สสวท. ต้องการปรับปรุงการดำเนินโครงการโรงเรียนคุณภาพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นก็อาจพิจารณาเนื้อหาการอบรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารมีความมั่นใจ และเข้าใจแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพ

- การสนับสนุนสื่อการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนอย่างทั่วถึง และเข้าถึงได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก
- ควรพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนโดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ และปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพนักเรียน
- อนุญาตให้ครูนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ได้
- การอบรมและพัฒนาครูให้มากขึ้น
- การจัดเรียงเนื้อหาในหนังสือเรียน ควรเรียงลำดับเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องกัน
- ลดขั้นตอนการติดต่อประสานงานกับโรงเรียนให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้น รวมถึงมีความชัดเจนและเท่าเทียมกันทุกโรงเรียนทั้งโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่
- การประชาสัมพันธ์งานด้านต่าง ๆ ให้มากขึ้น

### 3.3 ระดับความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโครงการครูศตวรรษที่ 21

โครงการครูศตวรรษที่ 21 เป็นการพัฒนาศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้พร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และช่วยในการเตรียมความพร้อมผู้เรียน ให้มีประสบการณ์และทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมเข้าร่วมโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) สำหรับผลประเมินความพึงพอใจโดยรวมของผู้เข้าร่วมโครงการครูศตวรรษที่ 21 มีความพึงพอใจที่ 3.98 คะแนน เมื่อพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในทุกประเด็น โดยเรื่องเนื้อหาวิชาที่มีความทันสมัยมีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดที่ รองลงมาเป็นเรื่องวิทยากรถ่ายทอดความรู้ได้ดี กระชับเข้าใจง่าย อย่างไรก็ตามประเด็นที่ผู้เข้าร่วมโครงการให้คะแนนน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ เป็นเรื่องการมีความรู้ ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวประเมิน PISA เรื่องการนำแนวการประเมิน PISA มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ และเรื่องการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเตรียมพร้อมผู้เรียนให้มีประสบการณ์และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต จะเห็นว่าประเด็นที่ผู้เข้าร่วมโครงการให้คะแนนความพึงพอใจน้อยจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวประเมิน PISA ดังนั้น หากครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในแนวทางการวัดผล สามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และเตรียมพร้อมผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นกับการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ โดยเฉพาะทักษะด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่เป็นบทบาทหลักของสสวท. ก็อาจช่วยยกระดับผลคะแนนประเมิน PISA ให้อยู่เหนือประเทศอื่น ๆ ได้

#### ข้อเสนอแนะผู้เข้าร่วมโครงการครูศตวรรษที่ 21

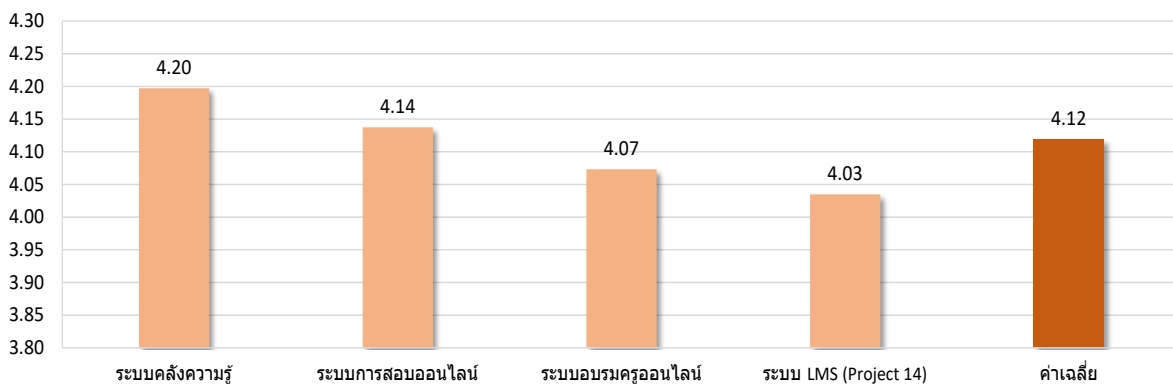
- เน้นการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถ เสริมเทคนิคการสอนและควรจัดการอบรมครูให้มากยิ่งขึ้น
- ผลิตสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัยและมีจำนวนมากขึ้น เช่น สื่อทางด้านเทคโนโลยี สื่อด้านเรขาคณิต เป็นต้น
- การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการสอนวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยและการสร้างสื่อการเรียนวิทยาศาสตร์
- การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ทราบอย่างทั่วถึง เพื่อให้ครู นักเรียน และผู้ปกครองเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น
- ส่งเสริมงานวิจัยในชั้นเรียน และจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม

#### 4. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติ (IPST Learning Space)

ด้านบริการ IPST Learning Space ซึ่งเป็นแหล่งรวมระบบการเรียนรู้ทางออนไลน์ของ สสวท. ที่ได้พัฒนาขึ้นให้กับครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และประชาชนผู้สนใจเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอน การทดสอบระดับความรู้ของนักเรียน และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยระบบการเรียนรู้ที่ สสวท. พัฒนาขึ้นมีทั้งหมด 4 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบคลังความรู้ 2) ระบบการสอบออนไลน์ 3) ระบบอบรมครูออนไลน์ นอกจากนี้ในปีนี้ สสวท. ได้เปิดระบบใหม่ที่เรียกว่า 4) โครงการ Project 14 ที่เป็นบทเรียนออนไลน์เพื่อการเรียนรู้วิถีใหม่ เพื่อให้ครูสามารถใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ตามปกติในห้องเรียน และนักเรียนสามารถใช้ค้นคว้า ทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสำรวจมีจำนวนทั้งสิ้น 7,631 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และกลุ่มผู้สนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านการเรียนรู้ออนไลน์

ผลการสำรวจในแต่ละระบบการเรียนรู้พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจทุกระบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยผู้ใช้งานระบบคลังความรู้มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเทียบกับระบบอื่น ในขณะที่โครงการ Project 14 มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับระบบอื่น

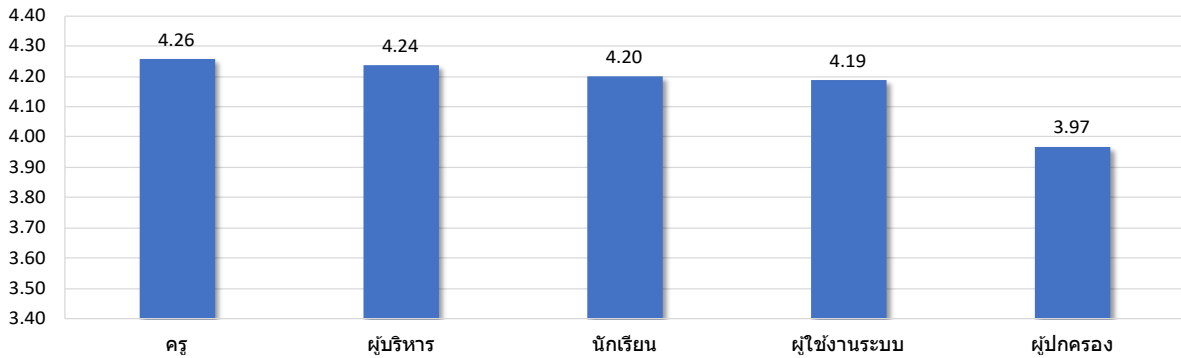
ภาพที่ 5 : ความพึงพอใจผู้ให้บริการศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติ (IPST Learning Space)



##### 4.1 ระดับความพึงพอใจผู้บริการระบบคลังความรู้

สำหรับผลความพึงพอใจผู้บริการระบบคลังความรู้โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากโดยการประเมินผลความพึงพอใจระบบคลังความรู้แบ่งเป็น 5 กลุ่มคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และกลุ่มผู้สนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านการเรียนรู้ออนไลน์ (ผู้ใช้งานระบบ) พบว่า กลุ่มครูและผู้บริหารโรงเรียนมีความพึงพอใจการใช้งานระบบคลังความรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ขณะที่กลุ่มนักเรียน ผู้ใช้งานระบบ และผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ภาพที่ 6 : ความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบคลังความรู้ จำแนกตามกลุ่ม

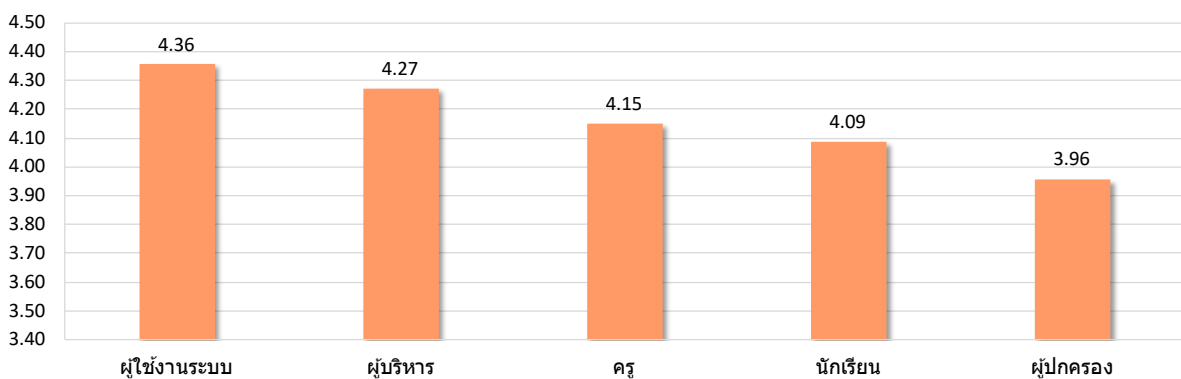


เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในประเด็นเรื่องความถูกต้องและครอบคลุมของเนื้อหาตามหลักสูตร ในขณะที่ประเด็นอื่น ๆ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความชัดเจนของเนื้อหา สื่อเคลื่อนไหวช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น แบบฝึกหัดช่วยเสริมความเข้าใจมากขึ้น และมีสื่อหลากหลายประเภทให้เลือกใช้ รวมถึงการใช้งานได้ราบรื่น ไม่ติดขัด

#### 4.2 ระดับความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบการสอบออนไลน์

สำหรับผลความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบการสอบออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากโดยการประเมินผลระบบได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเป็น 5 กลุ่มคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และกลุ่มผู้สนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านการเรียนรู้ออนไลน์ (ผู้ใช้งานระบบ) จากการประเมินผลพบว่ากลุ่มผู้ใช้งานระบบ และผู้บริหารโรงเรียน มีความพึงพอใจการใช้งานระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่กลุ่มครู นักเรียน และผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ภาพที่ 7 : ความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบการสอบออนไลน์ จำแนกตามกลุ่ม

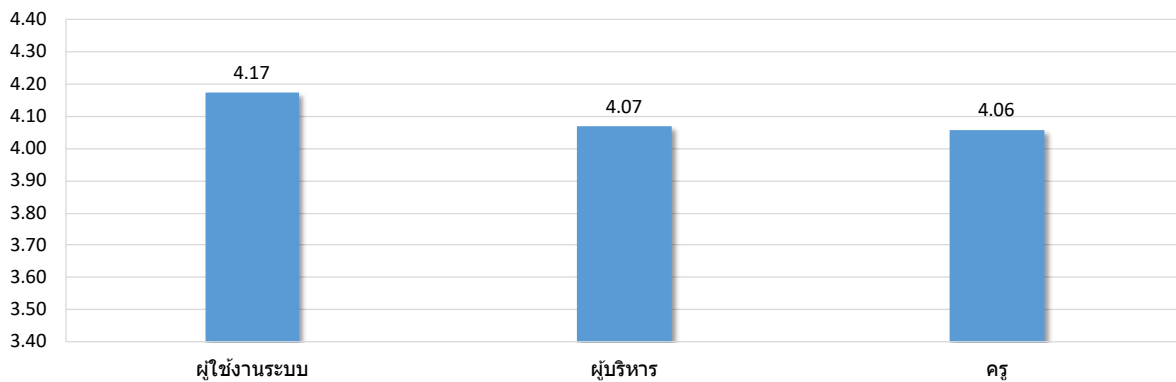


เมื่อพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ พบว่า เรื่องความถูกต้องของการตรวจข้อสอบ และแสดงผลคะแนนสอบ และความถูกต้องของข้อสอบ เป็นประเด็นที่ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่ประเด็นอื่น ๆ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ไม่ว่าจะเป็นความละเอียดและชัดเจนของคำเฉลย มีคำแนะนำการใช้งานระบบที่เข้าใจง่าย และความยืดหยุ่นในการจัดชุดข้อสอบได้ตามความต้องการ

### 4.3 ระดับความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบอบรมครูออนไลน์

ผลความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการระบบอบรมครูออนไลน์อยู่ในระดับพึงพอใจมาก สำหรับการประเมินผลระบบอบรมครูออนไลน์มีผู้ใช้บริการแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านการเรียนรู้ออนไลน์ (ผู้ใช้งานระบบ) ผู้บริหารโรงเรียน และครู ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยกลุ่มผู้ใช้งานระบบมีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด

ภาพที่ 8 : ความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบอบรมครูออนไลน์ จำแนกตามกลุ่ม



เมื่อพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ พบว่า ผู้ใช้บริการระบบอบรมครูออนไลน์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดเป็นเรื่องระบบประเมินผลการอบรมมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ รองลงเป็นเรื่องการจัดเรียงรูปแบบและเนื้อหา ง่ายต่อการเข้าถึงบทเรียนและกิจกรรมออนไลน์

#### ข้อเสนอแนะผู้ใช้บริการระบบ IPST Learning Space

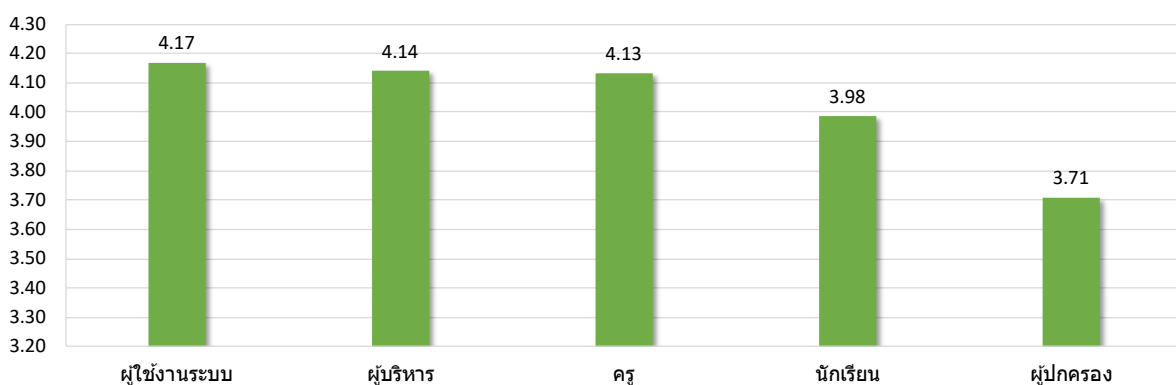
- ควรประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงมากขึ้น เช่น ทำหนังสือแจ้งให้โรงเรียนต่าง ๆ ทราบว่ามีระบบ IPST Learning Space และเผยแพร่การใช้สื่อดิจิทัลให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- อยากให้มีการจัดอบรมออนไลน์อย่างต่อเนื่อง มีหลักสูตรที่หลากหลายและครอบคลุมทุกวิชา และเพิ่มรอบการอบรมให้มากขึ้น
- อยากให้สามารถเข้ามาอบรมซ้ำได้ และอบรมได้ทุกช่วงเวลา ไม่มีการปิดระบบการอบรม เพื่อให้ครูสามารถเข้าไปทบทวนได้
- ควรพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมหรือเนื้อหาในการอบรม เนื่องจากบางหัวข้อมีความยาวหรือใช้เวลามากเกินไป และตัวอย่างในการนำเสนอมีบริบทที่แตกต่างจากความเป็นจริงมากเกินไป
- การจัดอบรมออนไลน์ในแต่ละรุ่นไม่ควรมีจำนวนผู้เข้าอบรมมากเกินไป เพราะทำให้การเข้าระบบยากมาก และหลุดบ่อย

- การเฉลยข้อสอบหลังบทเรียน อยากให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อเพิ่มความเข้าใจของผู้เรียน
- อยากให้จัดทำคู่มือ หรืออบรมการใช้สื่อการสอนดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจและใช้งานได้อย่างถูกต้องมากขึ้น
- อยากให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดองค์ความรู้และสื่อต่าง ๆ ในระบบไปใช้งานได้
- ควรปรับปรุงสื่อออนไลน์ video ให้มีเนื้อหาที่สนุกมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนไม่สนใจดูมากนัก
- อยากให้พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้หลากหลาย และปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบ Infographic เพื่อความเข้าใจที่ง่ายยิ่งขึ้น
- สื่อการเรียนรู้ออนไลน์บางชั้นเรียนยังไม่ได้ปรับตามโครงสร้างหลักสูตรปัจจุบัน และสื่อการเรียนรู้วิชาการคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยียังมีน้อย
- อยากให้มีการผลิตสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตร รวมถึงมีเนื้อหาใหม่ ๆ ทันเหตุการณ์ในปัจจุบัน
- อยากให้มีคลังข้อสอบหรือแบบทดสอบออนไลน์ เช่น แบบทดสอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อวัดระดับความรู้ เป็นต้น
- อยากให้จัดทำแบบฝึกเสริมทักษะที่หลากหลายเพื่อจะได้นำมาปรับใช้กับนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน ด้านการเรียนรู้
- อยากให้ปรับปรุงการเข้าสู่ระบบให้ง่ายขึ้น

#### 4.4 ระดับความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบ LMS (Project 14)

ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบ LMS (Project 14) โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยการประเมินผลความพึงพอใจแบ่งเป็น 5 กลุ่มคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และกลุ่มผู้สนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านการเรียนรู้ออนไลน์ (ผู้ใช้งานระบบ) พบว่าทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ในระดับมากอย่างไรก็ดีกลุ่มที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ จะเป็นกลุ่มผู้ปกครอง และนักเรียน

ภาพที่ 9 : ความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบ LMS (Project 14) จำแนกตามกลุ่ม



สำหรับประเด็นต่าง ๆ พบว่า ผู้ใช้บริการระบบ LMS (Project 14) มีความพึงพอใจระดับมากในทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ เป็นเรื่องวิถีทัศน์มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ และการเรียนรู้ผ่านสื่อวิถีทัศน์สามารถใช้งานได้ราบรื่น ไม่ติดขัด ดังนั้น หาก สสวท. ต้องการปรับปรุงการเรียนรู้ผ่านระบบ LMS (Project 14) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ก็อาจพิจารณาปรับรูปแบบการนำเสนอวิถีทัศน์ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น สำหรับปัญหาด้านการใช้งานได้ราบรื่น ไม่ติดขัด อาจขึ้นอยู่กับสัญญาณอินเทอร์เน็ตในแต่ละพื้นที่ ดังนั้น สสวท. ควรมีคำอธิบายและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการใช้งานให้ผู้ใช้บริการทราบก็จะช่วยให้เกิดความความเข้าใจในการใช้งานระบบมากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะผู้ให้บริการระบบ LMS (Project 14)

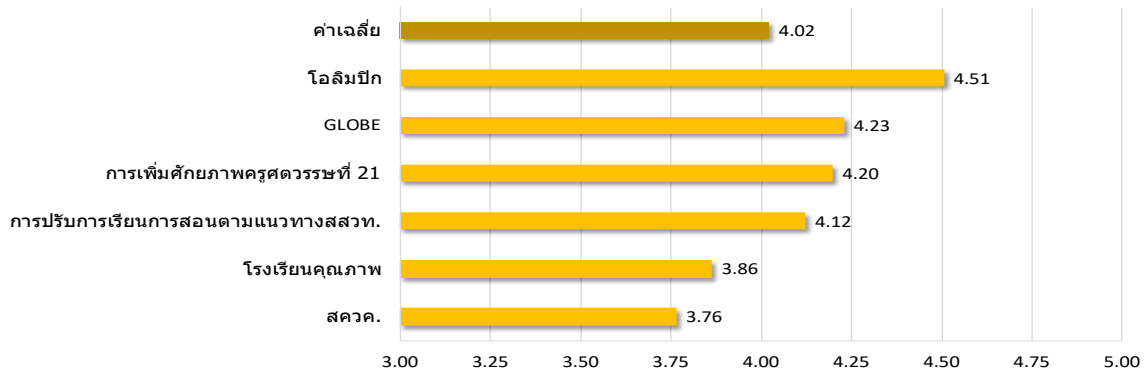
- อยากให้ผลิตสื่อการเรียนการสอนให้ครบทุกเนื้อหาวิชาและทุกระดับชั้น เนื่องจากการใช้สื่อของ project 14 ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้มาก นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน รวมถึงครูก็สามารถเปิดดูแนวทางก่อนที่จะสอนได้
- ควรเพิ่มคำถามท้ายกิจกรรมให้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ และมีแบบทดสอบของแต่ละวิชาเพื่อประเมินผลผู้เรียน
- ควรเพิ่มตัวอย่างกิจกรรมให้หลากหลายมากขึ้น
- ควรให้ครูหรือผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดสื่อการเรียนการสอน ข้อมูล หรือองค์ความรู้ไปใช้ได้
- ควรมีรายละเอียดของเนื้อหามากกว่านี้ และให้มีความน่าสนใจมากขึ้น

#### 5. ระดับความพึงพอใจของส่วนราชการ หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกับ สสวท.

การวัดระดับความพึงพอใจของหน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท. มีความสำคัญอย่างมากเพราะเป็นกำลังสำคัญในการช่วยขับเคลื่อนภารกิจของ สสวท. ให้ประสบความสำเร็จ กลุ่มนี้ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ครูพี่เลี้ยง ครูโรงเรียนคุณภาพ บริษัทเอกชนที่ร่วมดำเนินโครงการกับ สสวท. เป็นต้น เนื่องจากหน่วยงานเหล่านี้เป็นผู้ร่วมสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมถึงสนับสนุนให้การดำเนินงานของ สสวท. ในการเอื้อให้เกิดการขยายขอบเขตการดำเนินงาน และเสริมประสิทธิภาพการทำงานให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น กลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสำรวจ 333 คน

ผลการสำรวจพบว่า หน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท. มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละโครงการที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้ทำงานร่วมกับ สสวท. พบว่า หน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท. ในโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของ สสวท. (โอลิมปิก) และโครงการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโลก (GLOBE) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่หน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท. ในโครงการอื่น ๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามก็ดีหน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท. ในโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) และโครงการโรงเรียนคุณภาพ SMT ตามมาตรฐาน สสวท. มีคะแนนความพึงพอใจน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ

ภาพที่ 10 : ความพึงพอใจของหน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท. จำแนกตามกลุ่ม



เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นจะเห็นว่าระดับคะแนนความพึงพอใจในด้านการสนับสนุนสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการมีคะแนนน้อยที่สุด อีกทั้งการให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหา และการติดตามและให้ความช่วยเหลือในการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอ มีคะแนนน้อยรองลงมา อย่างไรก็ตาม เครื่องมือที่ทำงานร่วมกับ สสวท. ต่างเห็นว่า สสวท. เป็นหน่วยงานที่มีองค์ความรู้และมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูง ซึ่งเครื่องมือได้ให้คะแนนในเรื่องบุคลากร สสวท. ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการ รวมถึงเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ โดยให้คะแนนในระดับที่พึงพอใจมาก ดังนั้น หาก สสวท. ต้องการเสริมสร้างการดำเนินงานร่วมกับ สสวท. ให้มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น อาจต้องเข้าใจถึงความต้องการของเครื่องมือเพิ่มเติม เช่น ในเรื่องการสนับสนุนสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ รวมถึงให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาในการดำเนินโครงการได้ตรงจุดและรวดเร็วขึ้นก็อาจส่งผลให้หน่วยงานเครื่องมือที่ทำงานร่วมกับ สสวท. มีความพึงพอใจในการดำเนินงานสูงขึ้นได้

#### ข้อเสนอแนะหน่วยงานที่ทำงานร่วมกับ สสวท.

- อยากให้ สสวท. รับบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางให้มากขึ้น เนื่องจากปัจจุบัน สสวท. ขาดบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางโดยเฉพาะสาขาฟิสิกส์และดาราศาสตร์
- ด้านสื่อการเรียนการสอน ในรายวิชาคณิตศาสตร์ควรจัดทำเฉลยคำตอบในหนังสือแบบฝึกหัด
- ควรมีการกระจายหน่วยประสานงานออกต่างจังหวัด
- ควรมีการออกหนังสือราชการต่าง ๆ ให้รวดเร็วขึ้น ก่อนที่กิจกรรมหรืองานจะจัดขึ้น
- การส่งเสริมครูในพื้นที่ห่างไกลโดยใช้รูปแบบออนไลน์และเพิ่มรอบในการอบรมให้มีมากขึ้น
- การประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ที่ สสวท. ดำเนินการให้ทั่วถึงกับบุคลากรทางการศึกษา
- ควรส่งเสริมด้านสื่ออุปกรณ์ การอบรมให้ความรู้ด้านหลักสูตรกับครูผู้สอน



