ลดระยะเวลาการจัดทำสื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอน

กลุ่มกิจกรรม ATTS-EDU | สังกัด: โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ



เจตนารมณ์ ผบ.ทอ. ปี ๒๕๖๗

Education for Next Generation: AI Assisted Education

ความท้าทายและสิ่งที่ต้องการจะทำ : CHALLENGES , WHAT ARE WE GOING TO DO ?

ข้อ ๓.๘ ระบบการศึกษาของทหารอากาศ

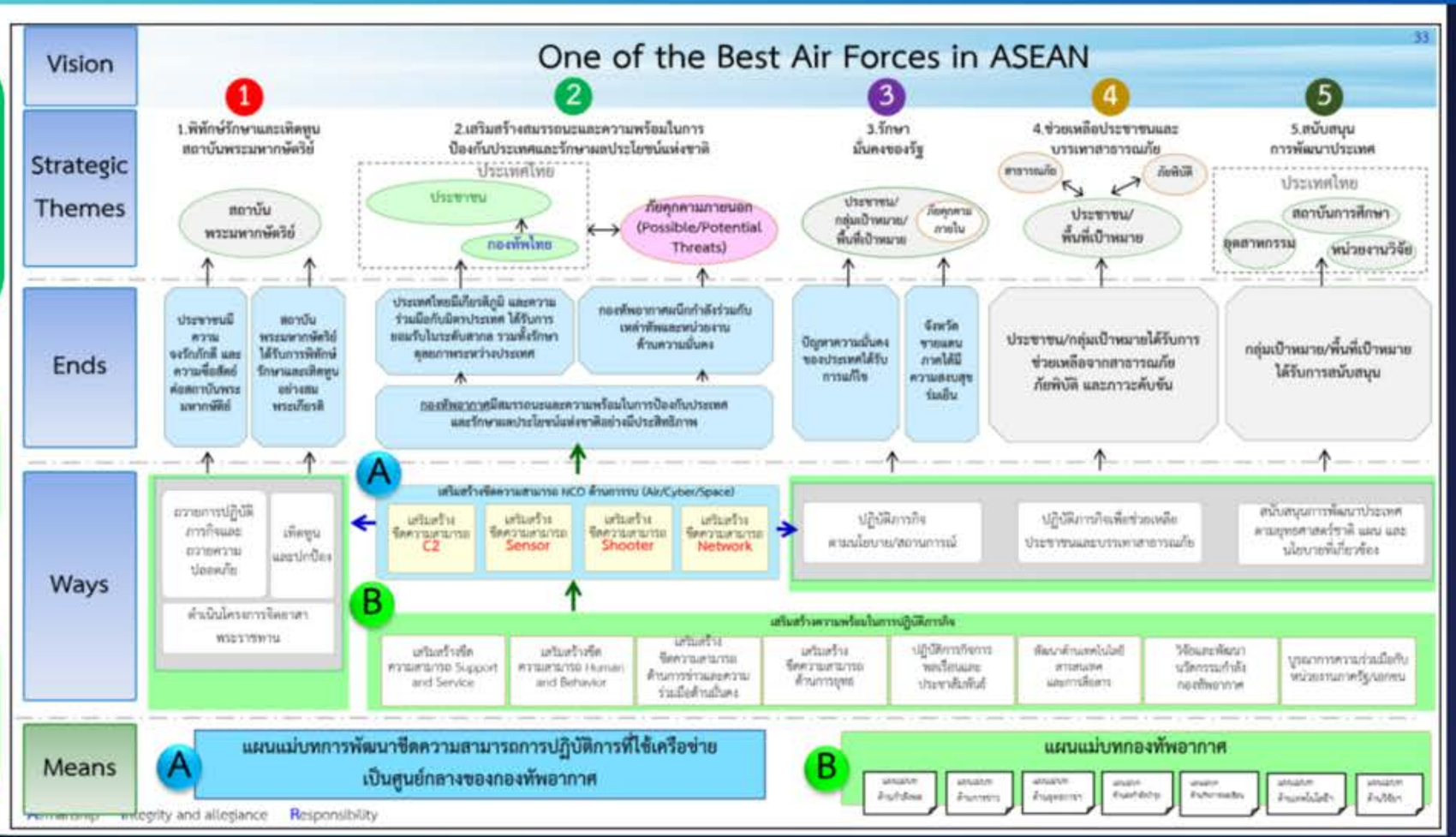
เจตนารมณ์ ผบ.ทอ. ๑.๑, ๓๐ ก.ย.๖๘

ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒
เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อม
ในการป้องกันประเทศและรักษาผล
ประโยชน์แห่งชาติ

กลยุทธ์ที่ ๒.๖
เสริมสร้างขีดความสามารถบุคลากร
และพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ที่ ๒.๑๐
พัฒนาด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร





การปฏิรูประบบการศึกษาทางทหารสู่กองทัพอากาศดิจิทัล

เป็นการดำเนินการผ่าน “คณะทำงานปฏิรูปการศึกษาทางทหารกองทัพอากาศ” ยกระดับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการศึกษา ให้กำลังพลมีทักษะพื้นฐานด้านดิจิทัลและความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้มีขีดความสามารถที่เป็นระบบงานที่ชาญฉลาด

ภารกิจ

ภารกิจของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

มีหน้าที่ วางแผนการปฏิบัติ อำนวยการ ประสานงาน กำกับดูแล และดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรมแก่กำลังพลของกองทัพอากาศ ตามที่กองทัพอากาศกำหนด และการอนุศาสนาจารย์ รวมทั้งตรวจตรากิจการในสายวิทยาการด้านการศึกษาและการฝึก และการอนุศาสนาจารย์ โดยมีเจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

ภารกิจของโรงเรียนจ่าอากาศ

มีหน้าที่ ให้การฝึกศึกษาและอบรมนักเรียนจ่าอากาศ
โดยมีผู้บังคับการโรงเรียนจ่าอากาศ เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

โครงสร้างการจัดหน่วย



กองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

มีหน้าที่ มีหน้าที่จัดการศึกษาในด้านวิชาการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักสูตรของโรงเรียนจ่าอากาศ โดยมีหัวหน้ากองการศึกษา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

แนะนำกลุ่ม

รายละเอียดของกลุ่ม

ATTS-EDU

(Air Technical Training System – Education Team)

หมวกบัณฑิต หมายถึง การศึกษาและวิชาการ
เมฆและวงจรดิจิทัล หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัล
หนังสือและปีก หมายถึง องค์ความรู้ด้านการสนับสนุนการบิน

หมายถึง ทีมพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้านการสนับสนุนการบิน
มุ่งยกระดับการศึกษาสู่ระบบดิจิทัลตอบสนองนโยบายกองทัพอากาศ

จดทะเบียนเมื่อ
จัดตั้งกลุ่ม : มิ.ย.๖๘
เริ่มกิจกรรม : มิ.ย.๖๘
สิ้นสุดกิจกรรม : ก.พ.๖๙
ระยะเวลาดำเนินการ : ๙ เดือน

คำขวัญ
“SMART TEACHING SMART AIRMAN”

การประชุมและดำเนินการของกลุ่ม





รายการ	วันเวลา
จดทะเบียนกลุ่ม	มิ.ย.๖๘
เริ่มทำกิจกรรมกลุ่ม	มิ.ย.๖๘
สิ้นสุดกิจกรรมกลุ่ม	ก.พ.๖๙
ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม	๙ เดือน
จำนวนครั้งในการประชุมกลุ่ม	๑๒ ครั้ง
เวลาประชุมเฉลี่ยต่อครั้ง	๒ ชม.

การประชุมกลุ่มและดำเนินกิจกรรมกลุ่ม

ลำดับ	หัวข้อประชุมกลุ่ม	วัน/เดือน/ปี	เวลา (นาที/ครั้ง)
๑	คัดเลือกปัญหา/กำหนดหัวเรื่อง/มูลเหตุจูงใจ	มิ.ย.๖๘	๑๒๐
๒	กำหนดเป้าหมาย และวางแผนดำเนินการ	มิ.ย.๖๘	๖๐
๓	ศึกษาสภาพของปัญหา และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา	ก.ค.๖๘	๑๒๐
๔	การแก้ไขปัญหา	ก.ค.๖๘	๑๒๐
๕	การสำรวจพื้นที่ และดำเนินกิจกรรม	ส.ค. - ธ.ค.๖๙	๑๘๐
๖	การตรวจสอบผล	ม.ค.๖๙	๙๐
๗	การสรุปผล และกำหนดมาตรฐานงาน	ก.พ.๖๙	๖๐
๘	การติดตามผล และกำหนดแผนพัฒนาในอนาคต	ก.พ.๖๙	๑๒๐





สมาชิกกลุ่ม

ลำดับ	ยศ ชื่อ สกุล	หน้าที่	ความชำนาญ	ประสบการณ์ (ปี)
๑	ร.อ.พีรพัฒน์ เพ็ชรวิเศษ	หัวหน้ากลุ่ม	ครูวิทยฐานะชำนาญการด้านหลักสูตร	๑๐
๒	น.ต.หญิง เอมิกา เจนการศึก	สมาชิก	ครูวิทยฐานะชำนาญการด้านสื่อการสอน	๑๐
๓	น.ต.หญิง ณุวรา เฮงเทียนศรี	สมาชิก	ครูวิทยฐานะชำนาญการด้านสื่อการสอน	๑๐
๔	ร.อ.หญิง วรลักษณ์ พิทักษ์วงศ์วาน	เลขานุการ	นายทหารประกันคุณภาพการศึกษา	๕
๕	ร.ท.นาวี จันทานนท์	สมาชิก	นักพัฒนาระบบดิจิตอลและซอร์ฟแวร์	๑๐
๖	ร.ท.ธนวัฒน์ แสงเย็น	สมาชิก	ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาและการใช้สื่อการสอน	๓








ผู้สนับสนุนกลุ่ม



พล.อ.ท.ยุทธศักดิ์ พูลสุวรรณ
เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ



พล.อ.ต.วรพจน์ เขียวสมบูรณ์
เสนาธิการกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ



น.อ.ปฏิยุทธ์ พุ่มเกาะ
รองเสนาธิการกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

ที่ปรึกษากลุ่ม



น.อ.รุ่งพันธุ์ พรหมานุกูล
ผบ.รร.จอ.ยศ.ทอ.



น.อ.ชาญชัย ทรงแสงจันทร์
รอง ผบ.รร.จอ.ยศ.ทอ.



น.อ.สกุลรัตน์ ศรียันต์
หก.กกศ.รร.จอ.ยศ.ทอ.



น.ท.หญิง วรรษพร แก้ววัฒนะ
หน.ผวชอ.รร.จอ.ยศ.ทอ.



น.ท.หญิง ปุณยวีย์ สุขวิบูลย์
หน.ผวสม.กกศ.รร.จอ.ยศ.ทอ.

คัดเลือกปัญหาจากการปฏิบัติงาน

ปัญหาที่ ๑
งานการเตรียมการสอนของครูผู้สอนใช้เวลานานในการจัดทำสื่อการสอนและเครื่องมือวัดผล



ปัญหา : ในการเตรียมการสอน พบว่าครูผู้สอนต้องค้นคว้าข้อมูล รวบรวมเนื้อหาและจัดทำสื่อการสอนด้วยตนเองทุกครั้ง ทำให้ใช้ทรัพยากร เครื่องมือมาก ส่งผลให้ใช้เวลานานและในการจัดทำสื่อการสอน

ปัญหาที่ ๒
งานทะเบียนครูผู้สอนมีการจัดเก็บข้อมูลกระจัดกระจายจึงเกิดความล่าช้าในการบริหารจัดการเรียนการสอน



ปัญหา : ข้อมูลครูผู้สอน เช่น คุณสมบัติ ประสบการณ์ และข้อมูลการอบรม ถูกจัดเก็บในหลายรูปแบบและหลายแหล่งข้อมูล ทำให้การค้นหาและตรวจสอบข้อมูลเกิดความล่าช้าในการบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน

ปัญหาที่ ๓
งานการจัดการเรียนการสอนวิชาช่างซ่อมบำรุงอากาศยานมีครูผู้สอนที่มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานจำนวนน้อย



ปัญหา : ข้อกำหนดครูผู้สอนที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานเฉพาะทาง แต่ปัจจุบันมีจำนวนครูภายในที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวจำกัด ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักการคัดเลือกปัญหา

๑. ความเป็นไปได้
โอกาสที่จะประสบ
ความสำเร็จ
ในการแก้ปัญหา

๒. ความรุนแรง
ผลกระทบ
ต่อภารกิจ
ของหน่วยงาน

๓. ความถี่
ร้อยละของจำนวนครั้ง
ที่เกิดปัญหาเทียบกับ
จำนวนครั้งที่ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การคัดเลือกปัญหา

คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา		
	ความเป็นไปได้ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ในการแก้ปัญหา	**ความรุนแรง** ผลกระทบต่อภารกิจ ของหน่วยงาน	**ความถี่** ร้อยละจำนวนครั้งที่เกิดปัญหา เทียบกับจำนวนครั้งที่ปฏิบัติงาน
๕	มากกว่าร้อยละ ๙๐ มีแนวทางชัด ควบคุมได้ ทำได้ทันที	ระดับกองทัพ	มากกว่าร้อยละ ๘๐ เกิดแทบทุกครั้ง
๔	ร้อยละ ๗๖ - ๙๐ จัดหาใช้ทรัพยากรเพิ่มเล็กน้อย	ระดับกรม	ร้อยละ ๖๐ - ๗๙ เกิดบ่อย
๓	ร้อยละ ๕๑ - ๗๕ ประสานทรัพยากรประสานหน่วยอื่น	ระดับโรงเรียน	ร้อยละ ๔๐ - ๕๙ เกิดเป็นบางครั้ง
๒	ร้อยละ ๗๖ - ๑๐๐ ต้องผ่านกระบวนการจัดหา	ระดับกอง	ร้อยละ ๒๐ - ๓๙ เกิดนาน ๆ ครั้ง
๑	น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ควบคุมไม่ได้ / โอกาสสำเร็จน้อย	ระดับแผนก	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ แทบไม่เกิดขึ้นเลย

เกณฑ์การคัดเลือกปัญหา

คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา		
	ความเป็นไปได้ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ในการแก้ปัญหา	**ความรุนแรง** ผลกระทบต่อภารกิจ ของหน่วยงาน	**ความถี่** ร้อยละจำนวนครั้งที่เกิดปัญหา เทียบกับจำนวนครั้งที่ปฏิบัติงาน
๕	มากกว่าร้อยละ ๙๐ มีแนวทางชัด ควบคุมได้ ทำได้ทันที	ระดับกองทัพ	มากกว่าร้อยละ ๘๐ เกิดแทบทุกครั้ง
๔	ร้อยละ ๗๖ - ๙๐ จัดหาใช้ทรัพยากรเพิ่มเล็กน้อย	ระดับกรม	ร้อยละ ๖๐ - ๗๙ เกิดบ่อย
๓	ร้อยละ ๕๑ - ๗๕ ประสานทรัพยากรประสานหน่วยอื่น	ระดับโรงเรียน	ร้อยละ ๔๐ - ๕๙ เกิดเป็นบางครั้ง
๒	ร้อยละ ๗๖ - ๑๐๐ ต้องผ่านกระบวนการจัดหา	ระดับกอง	ร้อยละ ๒๐ - ๓๙ เกิดนาน ๆ ครั้ง
๑	น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ควบคุมไม่ได้ / โอกาสสำเร็จน้อย	ระดับแผนก	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ แทบไม่เกิดขึ้นเลย

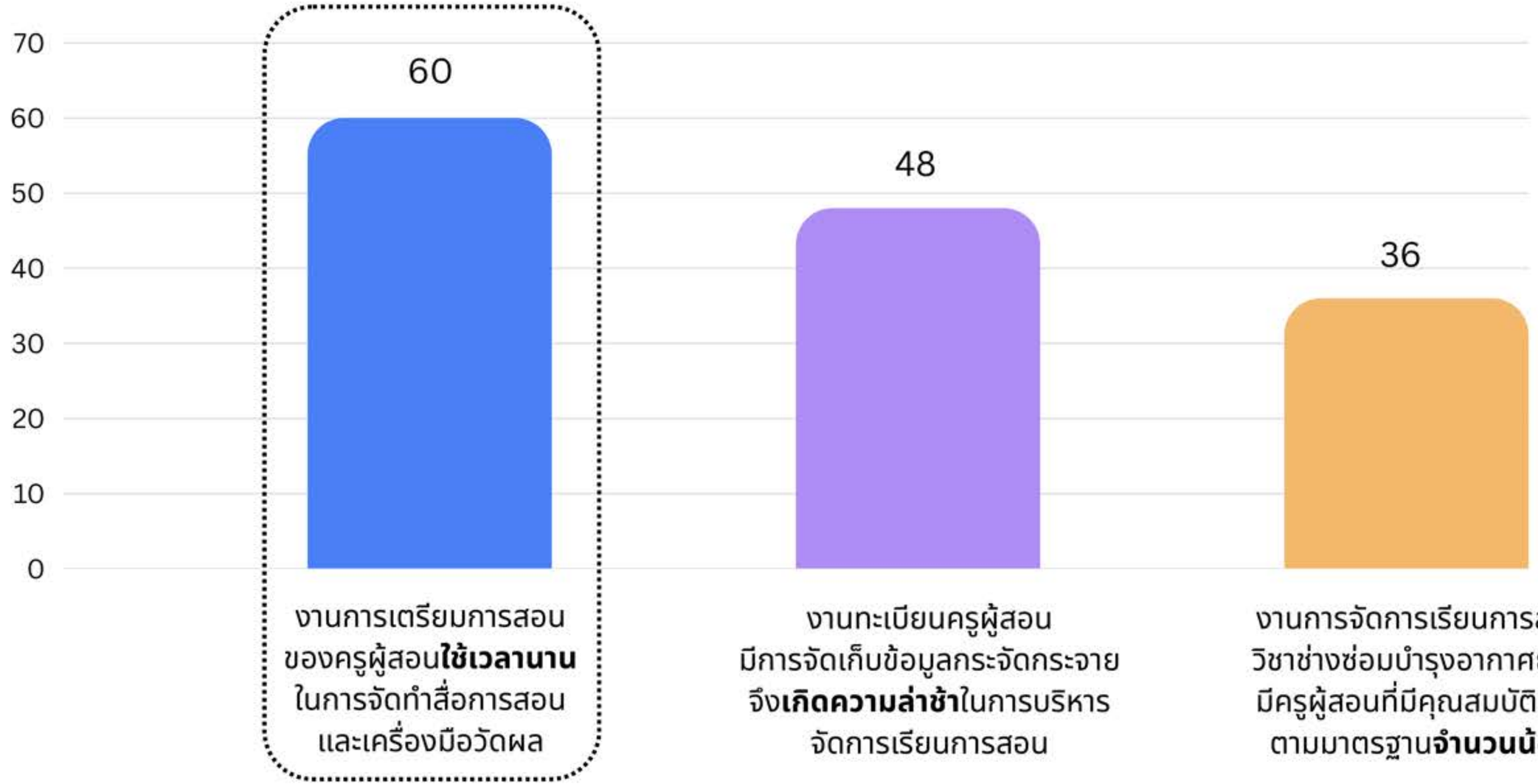
เกณฑ์การคัดเลือกปัญหา

คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา		
	ความเป็นไปได้ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ในการแก้ปัญหา	**ความรุนแรง** ผลกระทบต่อภารกิจ ของหน่วยงาน	**ความถี่** ร้อยละจำนวนครั้งที่เกิดปัญหา เทียบกับจำนวนครั้งที่ปฏิบัติงาน
๕	มากกว่าร้อยละ ๙๐ มีแนวทางชัด ควบคุมได้ ทำได้ทันที	ระดับกองทัพ	มากกว่าร้อยละ ๘๐ เกิดแทบทุกครั้ง
๔	ร้อยละ ๗๖ - ๙๐ จัดหาใช้ทรัพยากรเพิ่มเล็กน้อย	ระดับกรม	ร้อยละ ๖๐ - ๗๙ เกิดบ่อย
๓	ร้อยละ ๕๑ - ๗๕ ประสานทรัพยากรประสานหน่วยอื่น	ระดับโรงเรียน	ร้อยละ ๔๐ - ๕๙ เกิดเป็นบางครั้ง
๒	ร้อยละ ๗๖ - ๑๐๐ ต้องผ่านกระบวนการจัดหา	ระดับกอง	ร้อยละ ๒๐ - ๓๙ เกิดนาน ๆ ครั้ง
๑	น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ควบคุมไม่ได้ / โอกาสสำเร็จน้อย	ระดับแผนก	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ แทบไม่เกิดขึ้นเลย

ตารางการคัดเลือกปัญหาของกลุ่ม

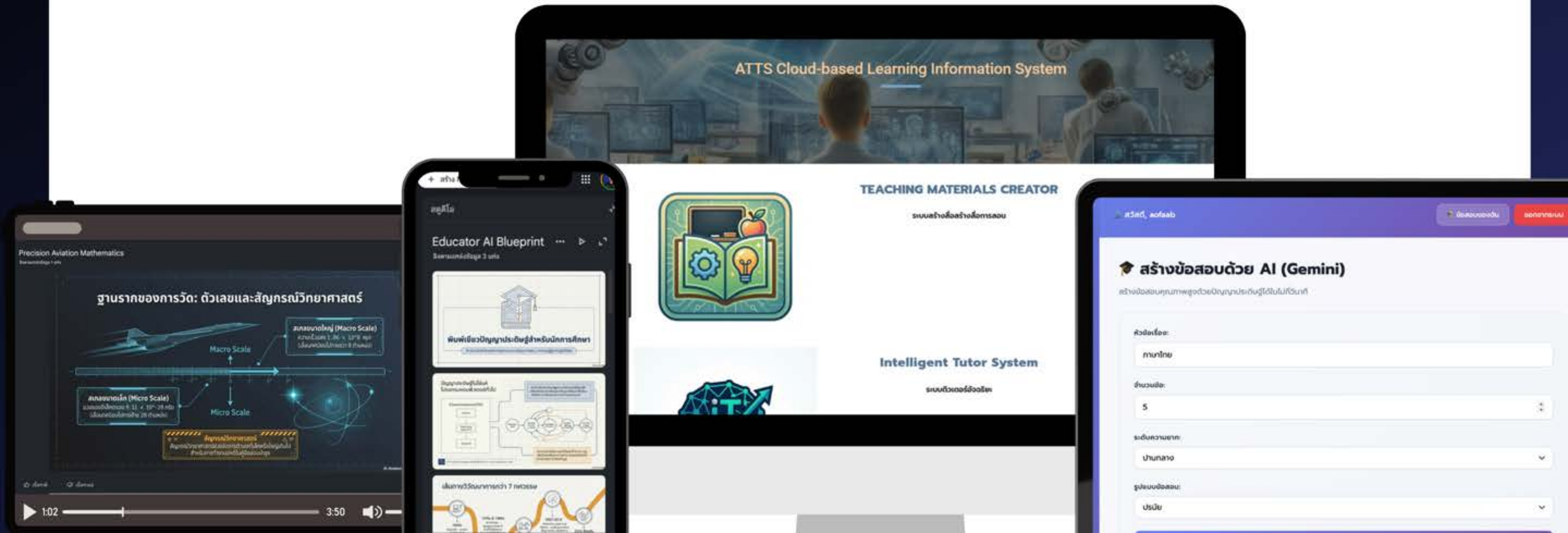
หัวข้อปัญหา	ความเป็นไปได้ (X ๑)					ความรุนแรง (X ๑)					ความถี่ (X ๑)					ผลคะแนน
	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
งานการเตรียมการสอน ของครูผู้สอนใช้เวลานาน ในการจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล				/				/							/	**๖๐**
งานการทะเบียนครูผู้สอน มีการจัดเก็บข้อมูล กระจัดกระจาย ใช้เกิดความล่าช้าในการบริหาร จัดการเรียนการสอน			/						/					/		๔๘
งานการจัดการเรียนการสอนวิชาช่างซ่อมบำรุง อากาศยาน มีครูผู้สอนภาคปฏิบัติที่มีคุณสมบัติ ตรงตามมาตรฐานจำนวนน้อย			/						/				/			๓๖

แผนภูมิแท่งแสดงการคัดเลือกปัญหา



ชื่อกิจกรรม

ลดระยะเวลาการจัดทำสื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอน



กำหนดนิยามคำสำคัญ

นิยามศัพท์

สื่อการเรียนรู้ คือ เครื่องมือหรือทรัพยากรที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

เครื่องมือวัดผล คือ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ที่มาและความสำคัญ

ที่มาและความสำคัญ

โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีวิสัยทัศน์

“เป็นสถาบันผลิตนายทหารประทวนหลักที่มีสมรรถนะเพื่อตอบสนองการเป็นกองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค”

ในส่วนของกองการศึกษา มี**ภารกิจในการจัดการเรียนการสอน**ให้กับผู้เรียนและบุคลากรในสายวิทยาการ รวมทั้งมุ่งเสริมสร้าง**ประสิทธิภาพการเรียนรู้** โดย**การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผล** จัดทำเอกสารประกอบรายวิชา และฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาให้แก่ครูผู้สอน





ที่มาและความสำคัญ

ที่มาและความสำคัญ

กระบวนการเตรียมการสอนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง
เนื่องจาก**ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการสอน**ของครูผู้สอนและ**คุณภาพผู้เรียน**
อย่างไรก็ตาม ในการปฏิบัติงานจริงพบว่า
การจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลให้ได้คุณภาพต้องใช้เวลานาน
จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงกระบวนการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน





ที่มาและความสำคัญ

ที่มาและความสำคัญ

โดย**ครูผู้สอนต้องค้นคว้าข้อมูล รวบรวมเนื้อหา และจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลด้วยตนเองในทุกครั้ง** ส่งผลให้ต้องใช้**ทรัพยากรและเครื่องมือจำนวนมาก**
นอกจากนี้ ข้อมูล ตำรา และสื่อการเรียนรู้ยังมีการจัดเก็บอย่างกระจัดกระจายในแต่ละรายวิชา ไม่**เป็นมาตรฐานเดียวกัน**





ผลกระทบ

ผลกระทบต่อครูผู้สอน

- ใช้ระยะเวลานานในการค้นคว้าข้อมูล รวบรวมเนื้อหา และผลิตสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

ผลกระทบต่อองค์กร

- คุณภาพสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากผลิตตามทรัพยากรและเวลาที่มี
- ทรัพยากรบุคคลและเวลาราชการไม่ได้ถูกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด





มูลเหตุจูงใจ

- **ครูผู้สอน**เตรียมการสอนที่มีคุณภาพได้รวด**เร็วขึ้น**
- สื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลที่มี**รูปแบบมาตรฐานเดียวกัน** เพื่อใช้ในการถ่ายทอดความรู้และยกระดับ**คุณภาพการสอน**ให้มีประสิทธิภาพ
- ลดผลกระทบต่อ**ภารกิจ**จากข้อจำกัดด้านกำลังพลและเวลา
- ส่งเสริม**คุณภาพผู้เรียนที่เป็นมาตรฐาน**







วัตถุประสงค์

เพื่อลดระยะเวลาในการจัดทำสื่อการเรียนรู้
และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอน
ในกระบวนการเตรียมการสอน โดยการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ
และคงไว้ซึ่งคุณภาพทางวิชาการที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน





เป้าหมาย

ลดระยะเวลาในการจัดทำสื่อการเรียนรู้
และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอน

มากกว่า ร้อยละ ๕๐

ภายในระยะเวลา ๓ เดือน

แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน

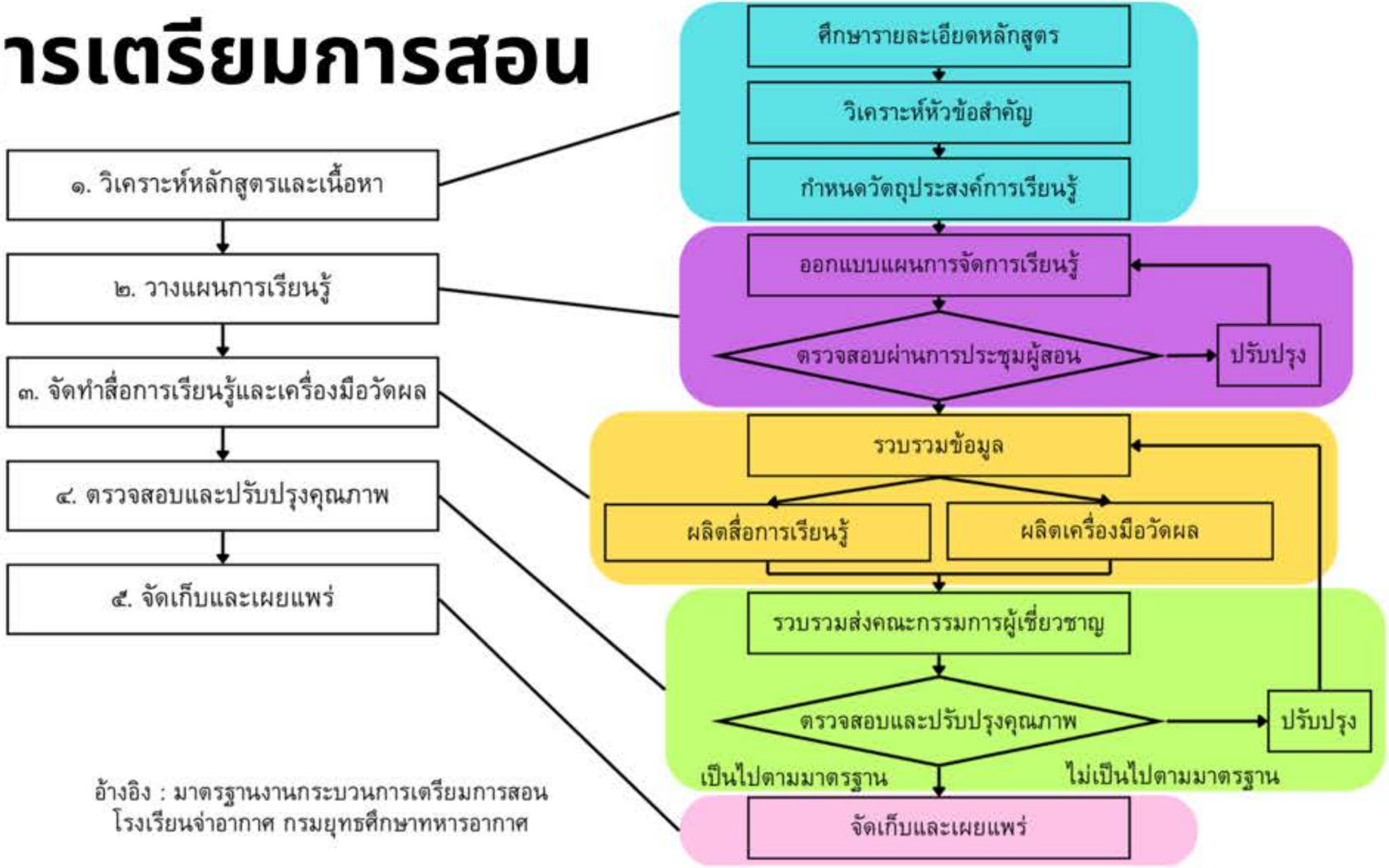
รายละเอียด		๒๕๖๘							๒๕๖๙	
		มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
Plan	รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา และวางแผนแก้ไข									
Do	ดำเนินการแก้ไข									
Check	ตรวจสอบความถูกต้อง									
Act	สรุปผลการดำเนินงาน									

แผนการดำเนินงาน

หน่วยปฏิบัติได้ตามแผนที่กำหนด

สำรวจสภาพปัจจุบัน

กระบวนการเตรียมการสอน



อ้างอิง : มาตรฐานงานกระบวนการเตรียมการสอน
โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

กระบวนการเตรียมการสอน

๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา

↓

๒. วางแผนการเรียนรู้

↓

๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

↓

๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ

↓

๕. จัดเก็บและเผยแพร่

คำอธิบาย : ศึกษารายละเอียดหลักสูตร วิเคราะห์หัวข้อสำคัญ และกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

▼

หลักสูตรโรงเรียนจ่าอากาศ พ.ศ.๒๕๖๗ และ ๒๕๖๘







สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

กระบวนการเตรียมการสอน

๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา

↓

๒. วางแผนการเรียนรู้

↓

๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

↓

๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ

↓

๕. จัดเก็บและเผยแพร่

คำอธิบาย : ออกแบบแผนจัดการเรียนรู้และผ่านการตรวจจากที่ประชุมผู้สอน

▼

แผนการจัดการเรียนรู้







สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

กระบวนการเตรียมการสอน

๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา

↓

๒. วางแผนการเรียนรู้

↓

๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

↓

๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ

↓

๕. จัดเก็บและเผยแพร่

คำอธิบาย : รวบรวมข้อมูล ผลิตสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

สื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล



สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

กระบวนการเตรียมการสอน

๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา

↓

๒. วางแผนการเรียนรู้

↓

๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

↓

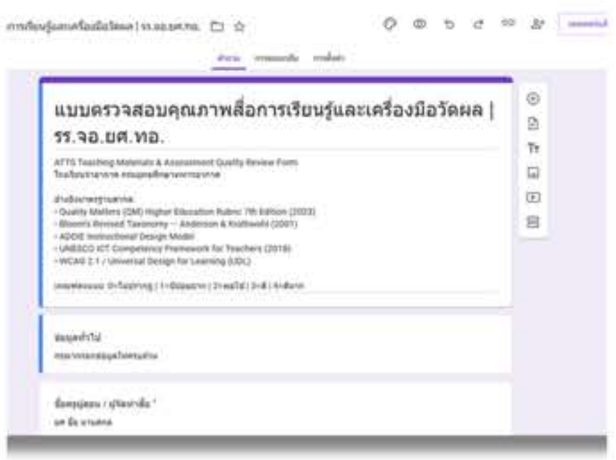
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ

↓

๕. จัดเก็บและเผยแพร่

คำอธิบาย : ตรวจสอบตามมาตรฐาน โดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ ใช้เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และอนุมัติใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ด้วยผู้เชี่ยวชาญ และรานงานความก้าวหน้าจัดทำแผนการสอน





สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

กระบวนการเตรียมการสอน

๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา

↓

๒. วางแผนการเรียนรู้

↓

๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล

↓

๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ

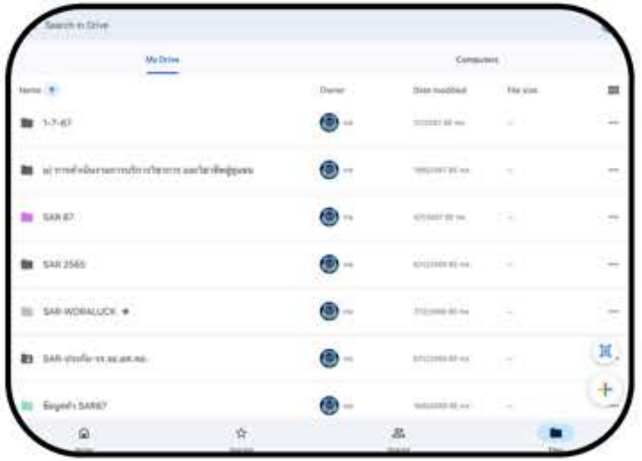
↓

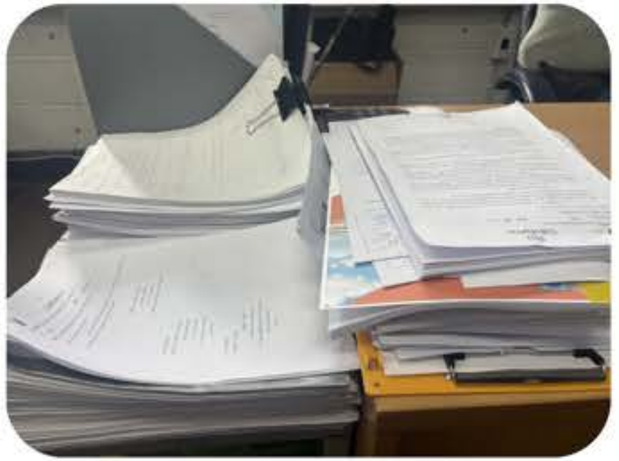
๕. จัดเก็บและเผยแพร่

คำอธิบาย : จัดเก็บ และเผยแพร่ตามระบบ

▼

Drive คอมพิวเตอร์สำนักงาน ส่ง E-mail และเอกสาร

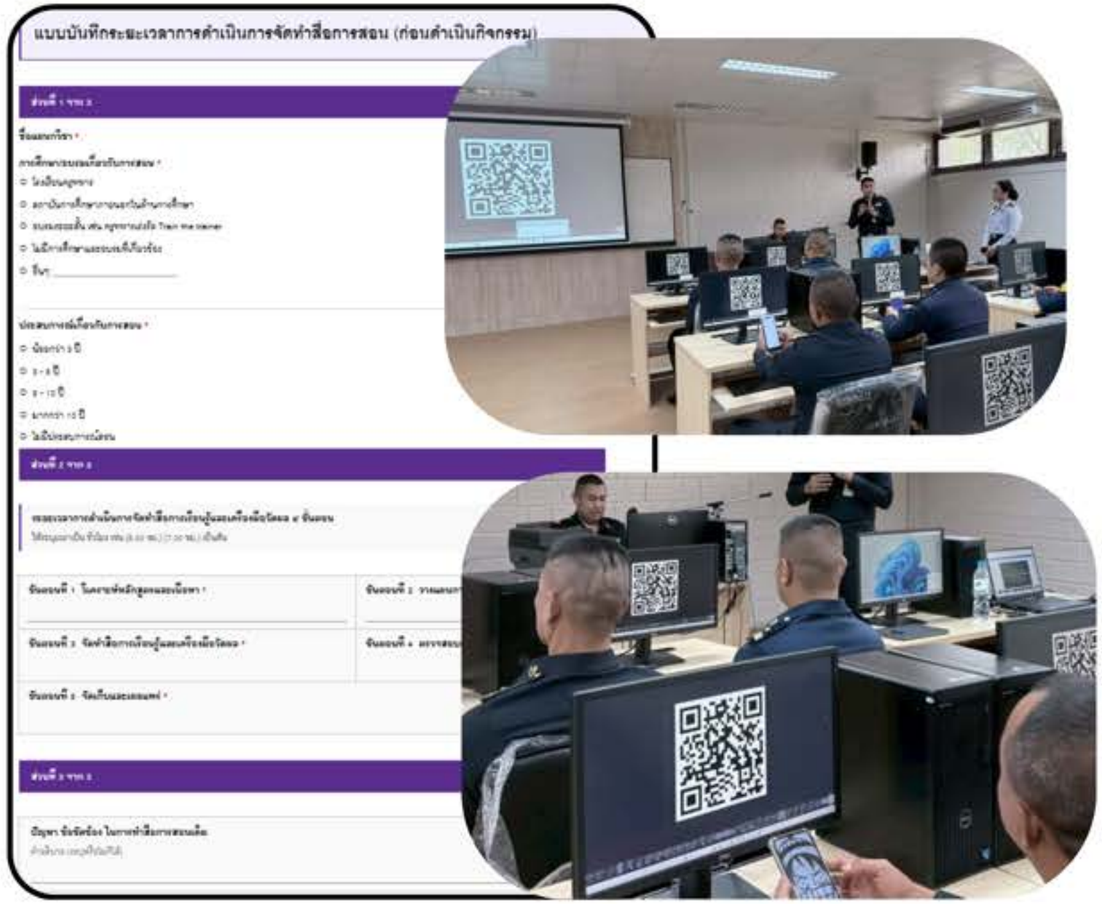




สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

การตรวจสอบข้อมูลก่อนแก้ปัญหา

กระบวนการเก็บข้อมูล : การเก็บสถิติย้อนหลัง



เครื่องมือ : การเก็บข้อมูลสถิติย้อนหลัง
ผู้ให้ข้อมูล : ครูผู้สอนประจำแผนกวิชาภายใน รร.จอ.ยศ.ทอ. ทั้งหมด ๑๕ แผนกวิชา
ระยะเวลาดำเนินการ : มิ.ย. - ส.ค.๖๘
บันทึกค่าเฉลี่ยสถิติระยะเวลาของกระบวนการเตรียมการสอน ๕ ขั้นตอน ต่อ ๑ แผนการเรียนรู้ของครูผู้สอนประจำแผนกวิชา (ชั่วโมง)

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

ตารางตรวจสอบข้อมูลก่อนแก้ปัญหา

ขั้นตอนของกระบวนการเตรียมการสอน	ค่าเฉลี่ยสถิติระยะเวลาของกระบวนการเตรียมการสอนต่อ ๑ แผนการเรียนรู้ของครูผู้สอนประจำแผนกวิชา (ชั่วโมง)															
	สารบรรณ	ถ่ายรูป	สารวัตร	การเงิน	พัสดุ	ต้นหน	วิชาสามัญ	อากาศโยธิน	สื่อสาร	สรรพาวุธ	อุตุ	ช่างอากาศ	ช่างพื้นฐานฯ	แพทย์	สื่อสาร (คอม.)	เฉลี่ย (ชั่วโมง)
๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2.4
๒. วางแผนการเรียนรู้	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	14	16	15	16	15	13.9
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล	39	42	46	49	52	53	56	59	63	60	66	67	70	74	77	**58.2**
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	3	3	4	4	4	4	4	4	4	6	4	5	5	5	5	4.3
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.8
รวม	59	62	67	72	75	76	80	84	88	87	91	94	97	102	104	**82.5**

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลจากการเก็บข้อมูลสถิติการเตรียมการสอน ๑ แผนการเรียนรู้ (๔ ชม.) ของครูผู้สอน จำนวน ๑๕ แผนกวิชา (มิ.ย. - ส.ค.๖๘)

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

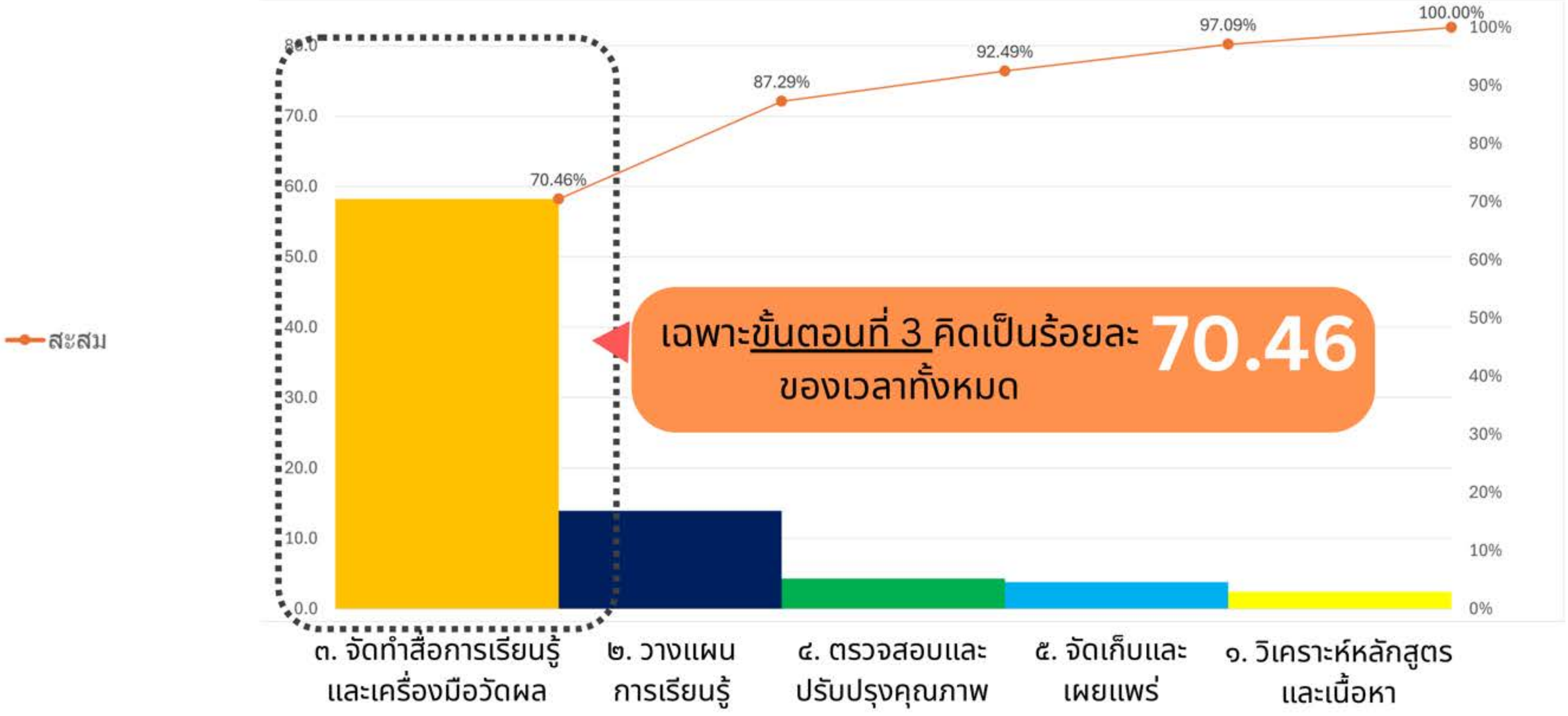
ตารางตรวจสอบข้อมูลก่อนแก้ปัญหา (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)

ขั้นตอนของกระบวนการเตรียมการสอน	เวลาเฉลี่ย (ชั่วโมง)	เวลาสะสม (ชั่วโมง)	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ★	58.2	58.2	70.46	70.46
๒. วางแผนการเรียนรู้	13.9	72.1	16.83	87.29
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	4.3	76.4	5.21	92.49
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	3.8	80.2	4.60	97.09
๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	2.4	82.5	2.91	100.00
รวม	82.5	-	100	-

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลจากการเก็บข้อมูลสถิติการเตรียมการสอน ๑ แผนการเรียนรู้ (๔ ชม.) ของครูผู้สอน จำนวน ๑๕ แผนกวิชา (มิ.ย. - ส.ค.๖๘)

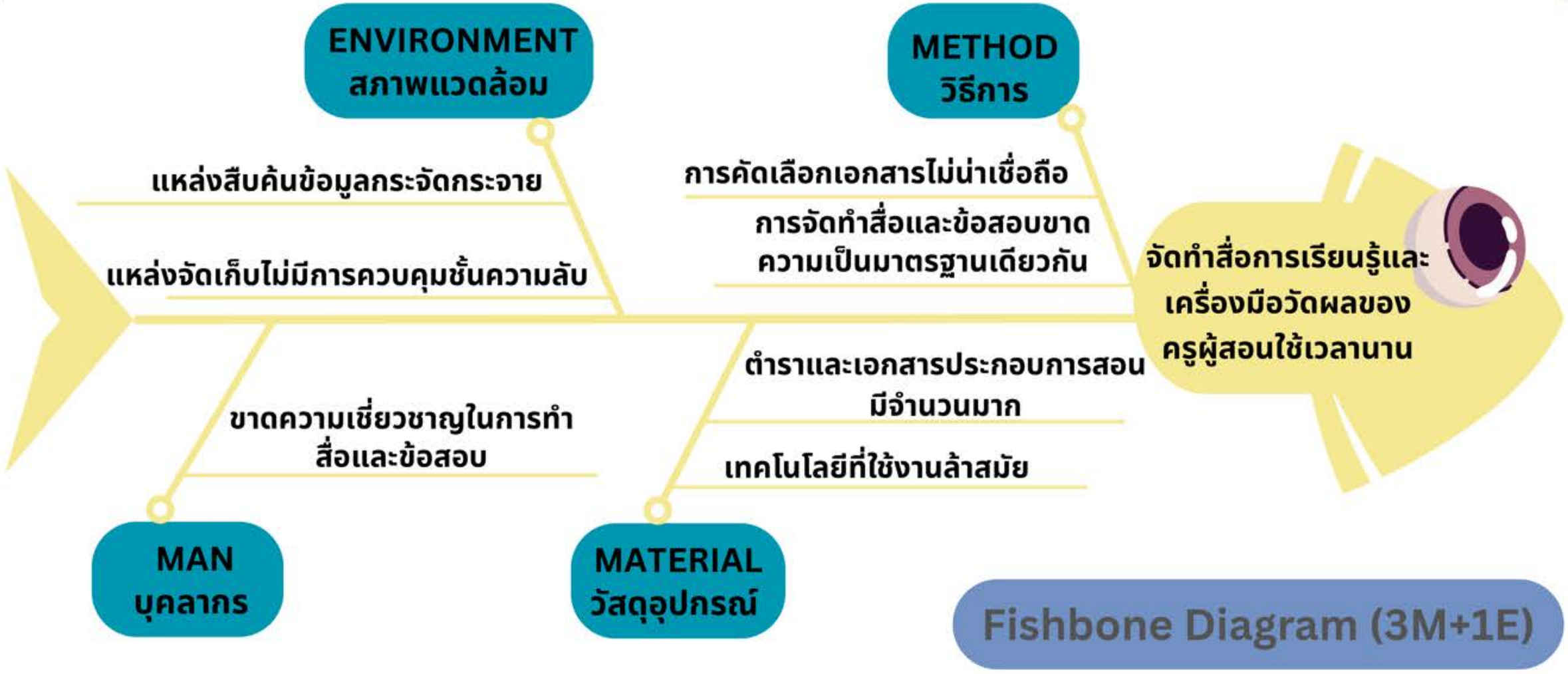
สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

แผนภูมิพาเรโตก่อนแก้ไขปัญหา



วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา



Fishbone Diagram (3M+1E)

วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา

METHOD
วิธีการ

- ข้อมูลขาดการตรวจสอบรับรอง
- การเลือกใช้ข้อมูลหลายแหล่งที่มา
- สื่อและข้อสอบมีหลายรูปแบบ
- การจัดทำสื่อและข้อสอบมีหลายวิธีแตกต่างกัน

การคัดเลือกเอกสารไม่น่าเชื่อถือ

การจัดทำสื่อและข้อสอบขาดความเป็นมาตรฐานเดียวกัน

จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลของครูผู้สอนใช้เวลานาน



Fishbone Diagram (3M+1E)

วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา

ENVIRONMENT
สภาพแวดล้อม

- ไฟล์กับหนังสือเก็บอยู่ตามห้องแผนกวิชาต่าง ๆ
- ต่างคนต่างทำแล้วเก็บสื่อหรือข้อสอบของตัวเอง

แหล่งสืบค้นข้อมูลกระจัดกระจาย

- ข้อมูลทางทหารเป็นข้อมูลเฉพาะกลุ่มเอามารวมหรือแชร์กันไม่ได้

แหล่งจัดเก็บไม่มีการควบคุมชั้นความลับ

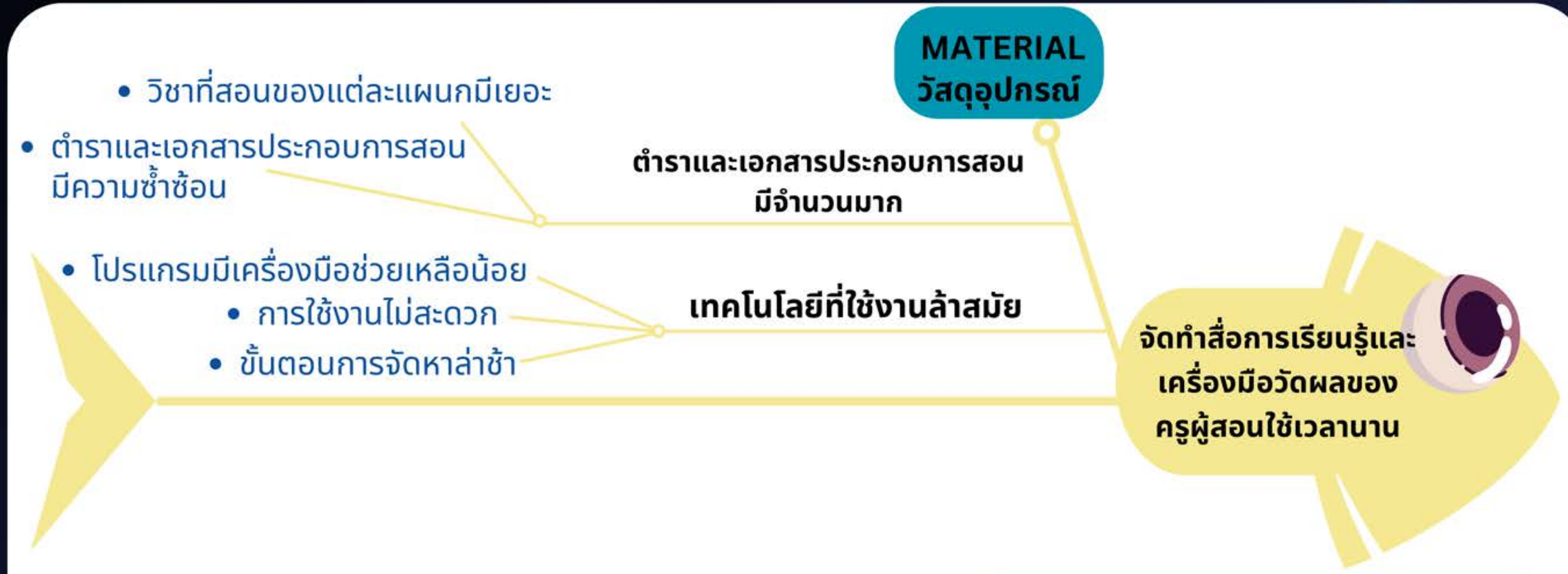
จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลของครูผู้สอนใช้เวลานาน



Fishbone Diagram (3M+1E)

วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา



Fishbone Diagram (3M+1E)

วิเคราะห์ปัญหา

MAN
บุคลากร

- ครูไม่ได้เข้าศึกษาหรืออบรมการจัดทำสื่อและข้อสอบโดยเฉพาะ
- ครูยึดติดวิธีการทำสื่อและข้อสอบแบบเก่า
- ครูแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างแผนกน้อย

ขาดความเชี่ยวชาญในการทำสื่อและข้อสอบ

จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลของครูผู้สอนใช้เวลานาน



Fishbone Diagram (3M+1E)

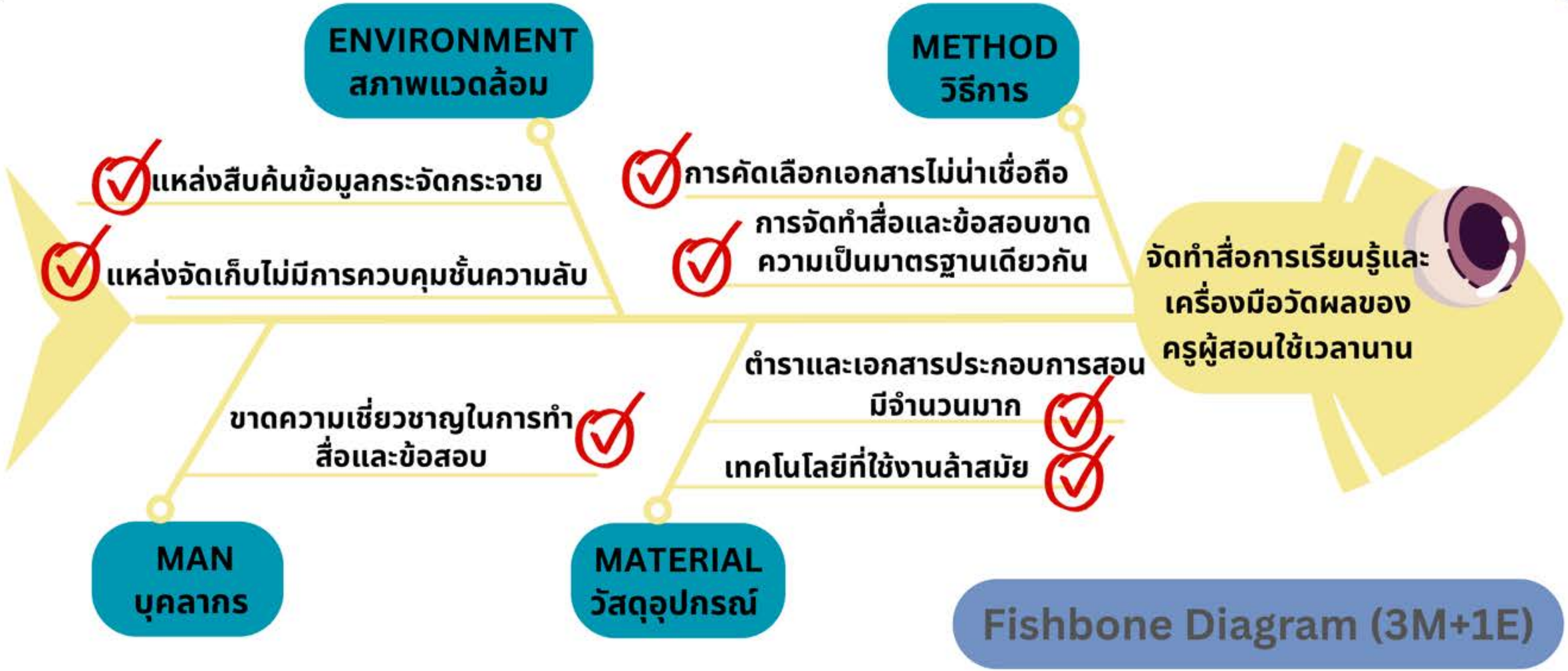
ตารางวิเคราะห์สาเหตุ

ตารางผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

ผู้วิเคราะห์	วิธีการ		วัสดุอุปกรณ์		บุคลากร	สภาพแวดล้อม	
	การคัดเลือกเอกสารไม่น่าเชื่อถือ	การจัดทำสื่อและข้อสอบขาดความเป็นมาตรฐานเดียวกัน	ตำราและเอกสารประกอบการสอนมีจำนวนมาก	เทคโนโลยีที่ใช้งานล้าสมัย	ขาดความเชี่ยวชาญในการทำสื่อและข้อสอบ	แหล่งสืบค้นข้อมูลกระจัดกระจาย	แหล่งจัดเก็บไม่มีการควบคุมชั้นความลับ
ร.อ.พีรพัฒน์ ฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
น.ต.หญิง เอมิกา ฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
น.ต.หญิง ณุวรา ฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ร.อ.หญิง วรลักษณ์ ฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ร.ท.นาวี ฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ร.ท.ธนวัฒน์ ฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวม	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖

วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา



Fishbone Diagram (3M+1E)

ตารางหาแนวทางการแก้ไข

ตารางหาแนวทางการแก้ไข

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลใช้เวลานาน	**Material วัสดุอุปกรณ์** • ตำราและเอกสารประกอบการสอนมีจำนวนมาก • เทคโนโลยีที่ใช้งานล้าสมัย **Man บุคลากร** • ขาดความเชี่ยวชาญในการทำสื่อและข้อสอบ	**รวมทุกเครื่องมือใช้งานที่จุดเดียว (One portal)** รวมทุกเครื่องมือที่กระจัดกระจายไว้จุดเดียวอย่างเป็นขั้นตอน และเข้าถึงง่าย
	Method วิธีการ • การคัดเลือกเอกสารไม่น่าเชื่อถือ • การจัดทำสื่อและข้อสอบขาดความเป็นมาตรฐานเดียวกัน	**ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)** เป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล **(ครูผู้สอนตรวจสอบคุณภาพ)**
	Environment สภาพแวดล้อม • แหล่งสืบค้นข้อมูลกระจัดกระจาย • แหล่งจัดเก็บไม่มีการควบคุมชั้นความลับ	**คลังจัดเก็บรวมศูนย์ปลอดภัยและง่ายต่อเผยแพร่** ใช้พื้นที่จัดเก็บที่รองรับ Cloud Base Learning System และการควบคุมชั้นความลับ

การแก้ไขปัญหา

กรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม



ร.ท.นาวี จันทานนท์
ผู้พัฒนาโปรแกรม



กลุ่มเสนอความเห็น ในการพัฒนาโปรแกรม
โดยกำหนดความต้องการพื้นฐาน ดังนี้

รวมทุกเครื่องมือ
ใช้งานที่จุดเดียว (One portal)
รวมทุกเครื่องมือที่กระจัดกระจาย
ไว้จุดเดียวอย่างเป็นขั้นตอน และ
เข้าถึงง่าย

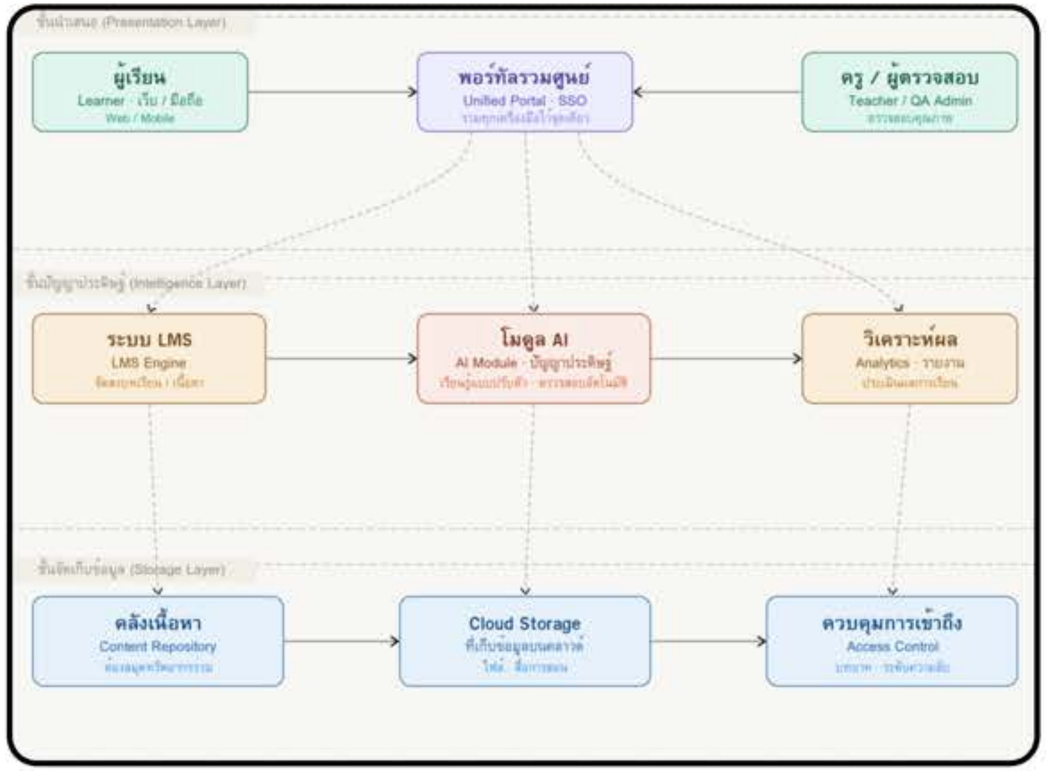
ระบบเทคโนโลยี
ปัญญาประดิษฐ์ (AI)
เป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำสื่อการ
เรียนรู้และเครื่องมือวัดผล
(ครูผู้สอนตรวจสอบคุณภาพ)

คลังจัดเก็บรวมศูนย์ปลอดภัย
และง่ายต่อเผยแพร่
ใช้พื้นที่จัดเก็บที่รองรับ Cloud
Base Learning System และ
การควบคุมชั้นความลับ

ตารางหาแนวทางการแก้ไข

ขั้นตอนการออกแบบ

สถาปัตยกรรมระบบ



ออกแบบตามมาตรฐานรับรองซอฟต์แวร์ กองทัพอากาศ



ซอฟต์แวร์ประเภทสนับสนุนทั่วไป



ตารางหาแนวทางการแก้ไข

วิเคราะห์และออกแบบ

รวมทุกเครื่องมือใช้งานที่จุดเดียว (One portal)
รวมทุกเครื่องมือที่กระจัดกระจายไว้จุดเดียวอย่างเป็นขั้นตอน และเข้าถึงง่าย

กลุ่มได้ประชุมเสนอความคิดเห็น ในการพัฒนาโปรแกรม โดยกำหนดความต้องการพื้นฐานของโปรแกรม ดังนี้

- แสดงผลในรูปแบบของเว็บไซต์ สามารถเข้าถึงระบบต่างๆ ได้อย่างเข้าใจง่าย
- สามารถค้นหาเครื่องมือหรือสื่อการสอนที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

ความเหมาะสมในการทำงาน

1. วิเคราะห์ความต้องการ 9 เครื่องมือ
2. กำหนด Use Case ครบทุกเหล่าทหาร
3. ออกแบบ One Portal เข้าถึงเครื่องมือ

ความง่ายในการใช้งาน

1. ออกแบบ UI เรียบง่าย เข้าใจง่าย
2. จัดทำ Template มาตรฐานทุกรูปแบบ
3. ระบบค้นหาสื่อรวดเร็ว

ความน่าเชื่อถือ

1. รองรับผู้ใช้งานพร้อมกันทุกเหล่า
2. เชื่อมต่อ Cloud Server สำรองข้อมูล
3. วางแผน Integration & System Test

ตารางหาแนวทางการแก้ไข

วิเคราะห์และออกแบบ

ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)
เป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล **(ครูผู้สอนตรวจสอบคุณภาพ)**

กลุ่มได้ประชุมเสนอความคิดเห็น ในการพัฒนาโปรแกรม โดยกำหนดความต้องการพื้นฐานของโปรแกรม ดังนี้

- สามารถเชื่อมโยงกับวิดีโอและเนื้อหาการเรียนการสอนจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- สามารถสร้างแผนการสอนและสื่อการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและตามรูปแบบที่กำหนด
- สามารถสร้างข้อสอบจากเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ได้

ความเข้ากันได้	ประสิทธิภาพ	การบำรุงรักษา
1 เชื่อม Google Sites, Claude.ai	1 สถาปัตยกรรม Cloud-based	1 จัดทำ Software Design Doc
2 เชื่อม SkyWork.ai, NotebookLM	2 ออกแบบ Cache เพิ่มความเร็ว	2 โครงสร้าง Modular Source Code
3 Responsive บนทุกอุปกรณ์	3 วัดและติดตาม Performance	3 Version Control ทุกเวอร์ชัน

ตารางหาแนวทางการแก้ไข

วิเคราะห์และออกแบบ

คลังจัดเก็บรวมศูนย์ปลอดภัยและง่ายต่อเผยแพร่

ใช้พื้นที่จัดเก็บที่รองรับ Cloud Base Learning System และการควบคุมชั้นความลับ

ทางกลุ่มได้ประชุมเสนอความคิดเห็น ในการพัฒนาโปรแกรม โดยกำหนดความต้องการพื้นฐานของโปรแกรม ดังนี้

- สามารถจัดเก็บสื่อการเรียนรู้และข้อสอบเป็นฐานข้อมูลสำหรับนำไปใช้จัดการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบเดียวกัน
- สามารถแจกจ่ายให้ผู้ใช้งานผ่านบราวเซอร์ และ QR Code
- สามารถกำหนดชั้นความลับของสื่อการเรียนรู้และข้อสอบได้
- สามารถจัดประชุมและจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้





การแก้ไขปัญหา

การสำรวจความต้องการของผู้ใช้ครูผู้สอนสำหรับการพัฒนาระบบ



ทางกลุ่มลงพื้นที่**สำรวจปัญหาและความต้องการ**
จากครูผู้สอน ๑๕ แผนกวิชา
ภายใน กกศ.รร.จอ.ยศ.ทอ.







การแก้ไขปัญหา

หลักการของนวัตกรรม

รวมทุกเครื่องมือ ใช้งานที่จุดเดียว (One portal)



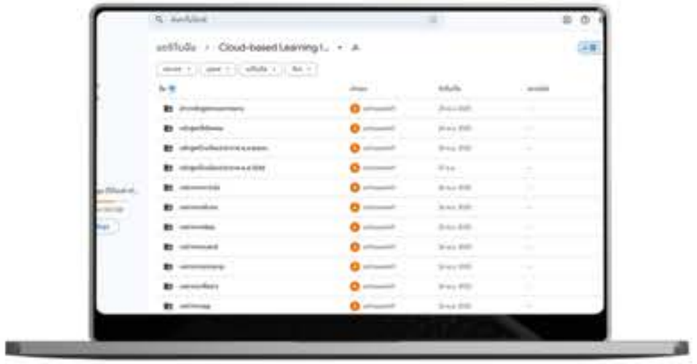
ATTS Super App



พัฒนาเครื่องมือด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	• เครื่องมือช่วย**วางแผนการเรียนรู้** SkyWork AI
๒. วางแผนการเรียนรู้	• เครื่องมือ**ผลิตสื่อการเรียนรู้** NotebookLM, Claude.ai
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล	• เครื่องมือ**ผลิตเครื่องมือวัดผล** ATTS AI Quizzes
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	• เครื่องมือ**จัดเก็บและเผยแพร่** Cloud Server, PDF Encryption QR Code Gen, ATTS Flipbook
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	• เครื่องมือเสริม**ประชุมออนไลน์** ATTS Meet

คลังจัดเก็บรวมศูนย์ปลอดภัย และง่ายต่อเผยแพร่





การแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่พบและแนวทางแก้ไข

- **ปัญหาที่พบ**

ครูผู้สอนขาดความรู้การใช้งานโปรแกรม ส่งผลให้การใช้งานไม่เต็มศักยภาพและคุณภาพสื่อยังไม่สม่ำเสมอ

- **แนวทางการแก้ไข:**

จัดทำ คู่มือการใช้งานโปรแกรม ATTS Super App

๑. ขั้นตอนการใช้งานแบบเป็นลำดับ (STEP-BY-STEP)

๒. แก้ไข PROMPT ให้ตรงความต้องการของหน่วย

๓. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการภายในหน่วย

- แต่งตั้งผู้ให้คำปรึกษา (KEY USER) ๑ นายต่อเหล่า



การแก้ไขปัญหา

ผลการแก้ไข

คู่มือการใช้งานอย่างง่าย และจัดอบรมครูผู้สอนทั้ง ๑๕ แผนกวิชา



ATTS Super App

https://sites.google.com/view/atts-edu/?pli=1





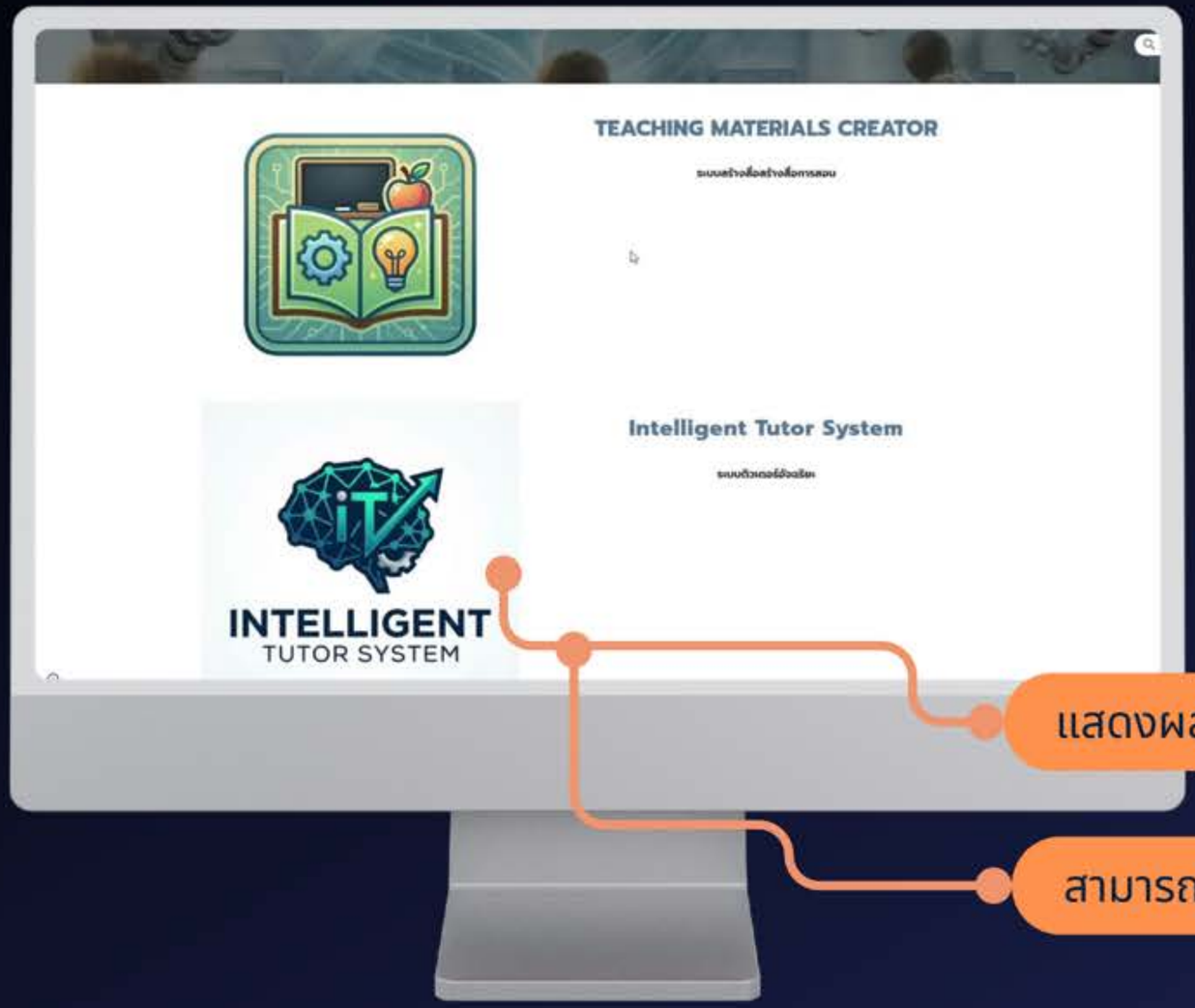




หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



การเข้าถึงโปรแกรม

ผ่าน QR code และลิงก์ตรง (One Portal)

https://sites.google.com/view/atts-edu/?pli=1



ATTS Super App



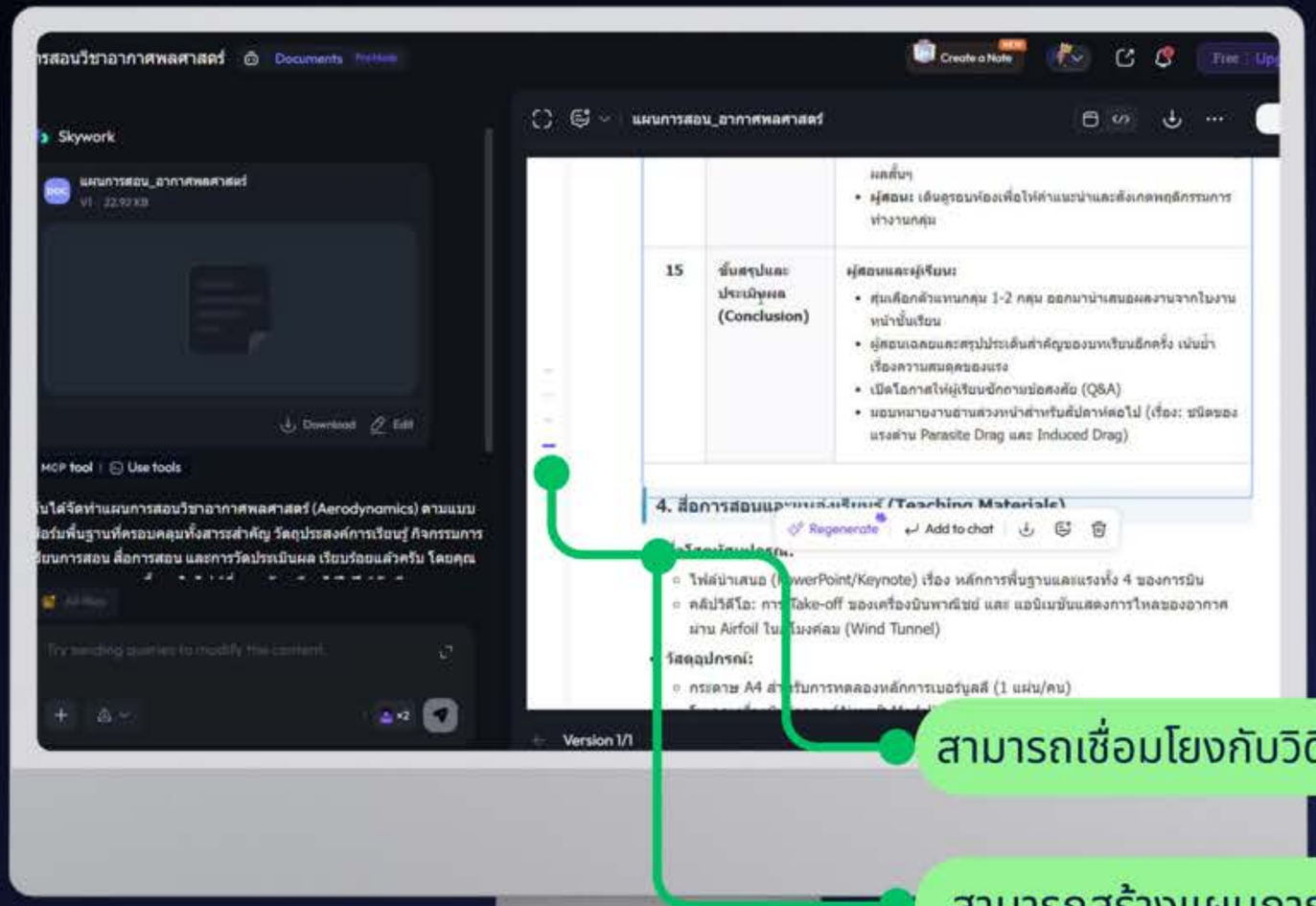
แสดงผลในรูปแบบของเว็บไซต์ สามารถเข้าถึงระบบต่างๆ ได้อย่างเข้าใจง่าย

สามารถค้นหาเครื่องมือหรือสื่อการสอนที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



TEACHING MATERIALS CREATOR

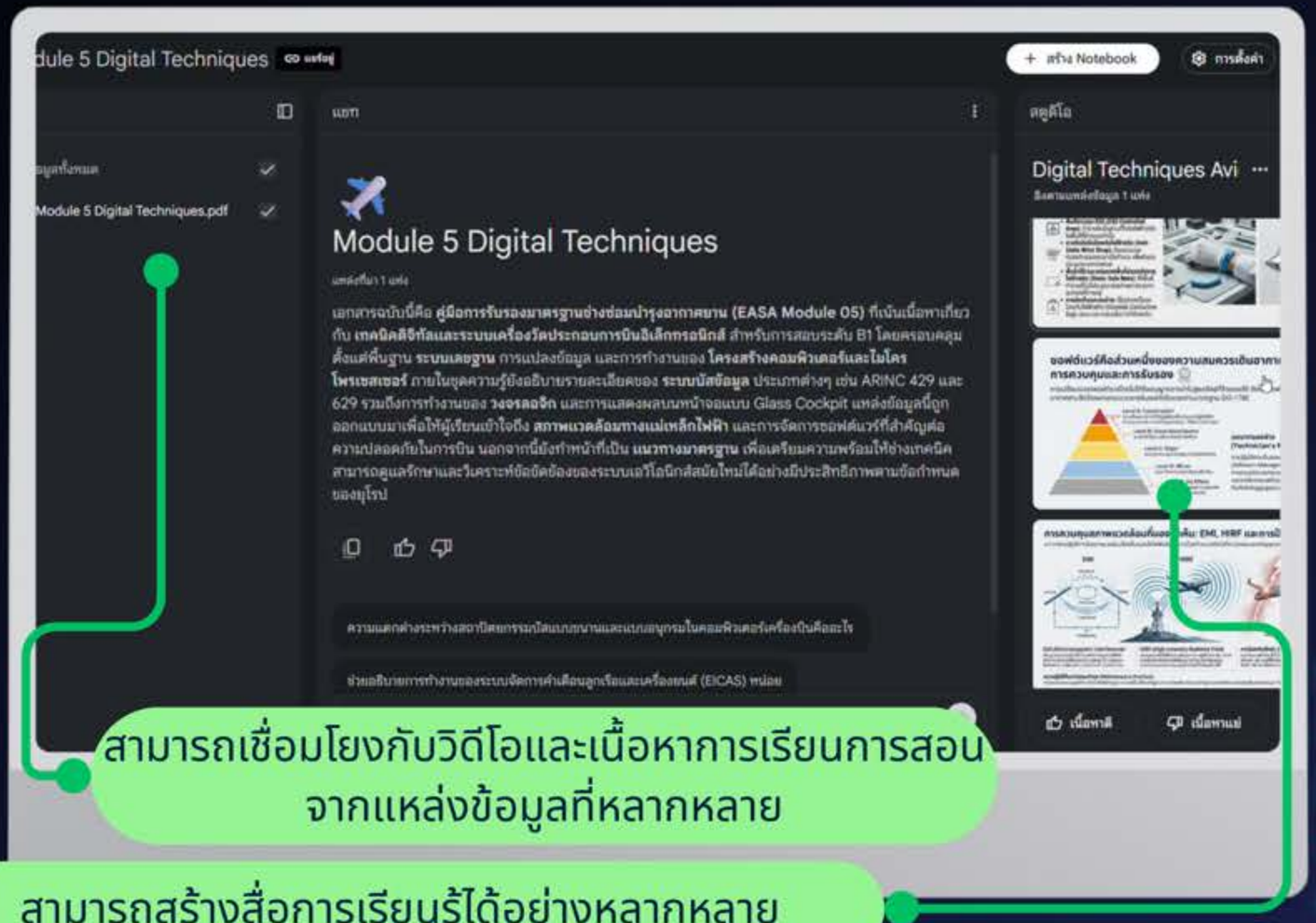
เครื่องมือสร้างแผนการสอน
และเอกสารประกอบการสอน

- สามารถเชื่อมโยงกับวิดีโอและเนื้อหาการเรียนการสอนจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- สามารถสร้างแผนการสอนได้อย่างหลากหลายและตามรูปแบบที่กำหนด

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



สามารถเชื่อมโยงกับวิดีโอและเนื้อหาการเรียนการสอน
จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

สามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย

INTELLIGENT TUTOR SYSTEM

Intelligent Tutor System
เครื่องมือสร้างสื่อการเรียนรู้ ๙ รูปแบบ

9 FUNCTIONS
1.ภาพรวมแบบเสียง
2.ภาพรวมแบบวิดีโอ
3.แผนผังความคิด (MIND MAP)
4.รายงาน

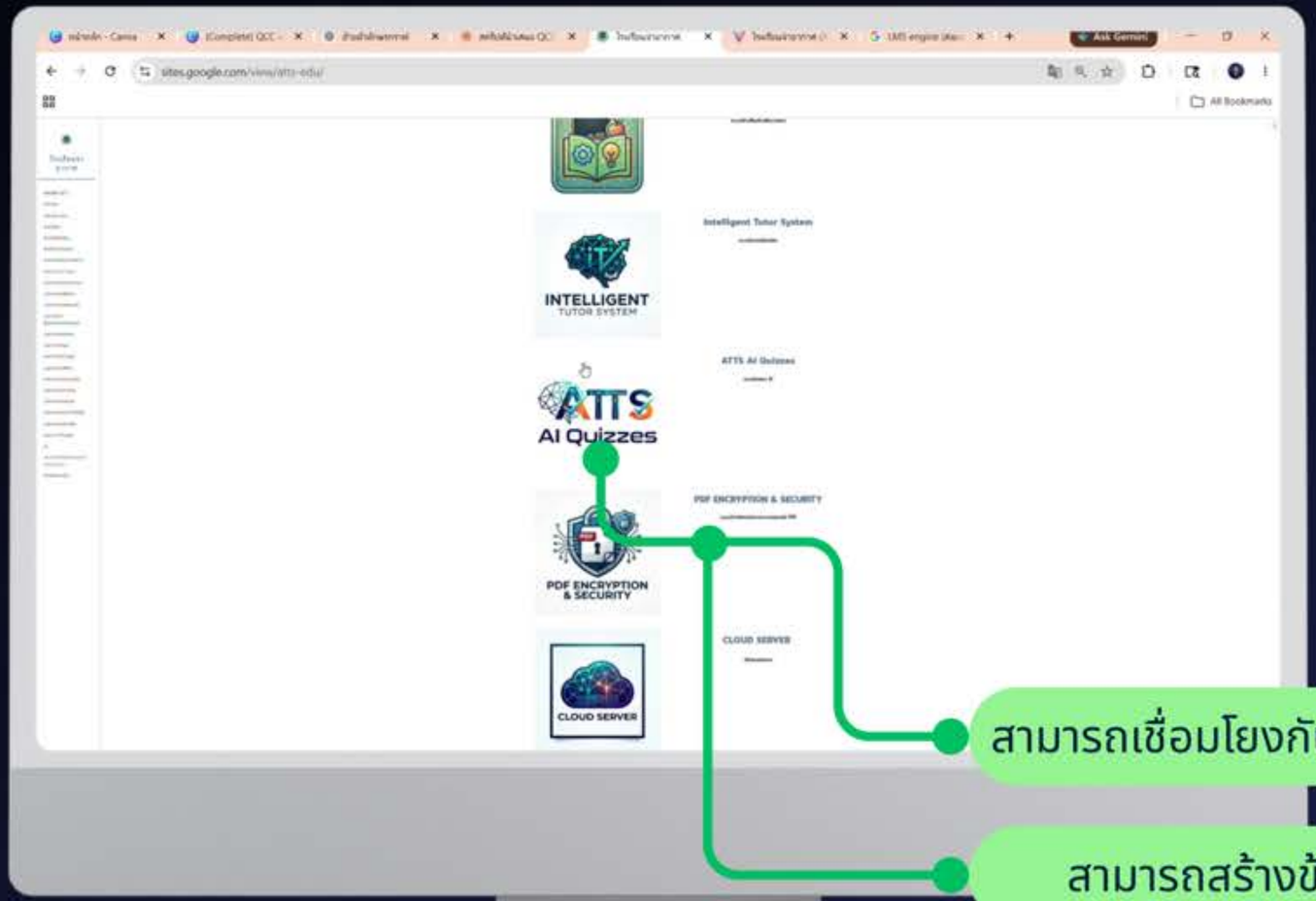


5.แฟลชการ์ด
6.แบบทดสอบ
7.อินโฟกราฟิก
8.ชุดสไลด์
9.ตารางข้อมูล

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



ATTS AI Quizzes

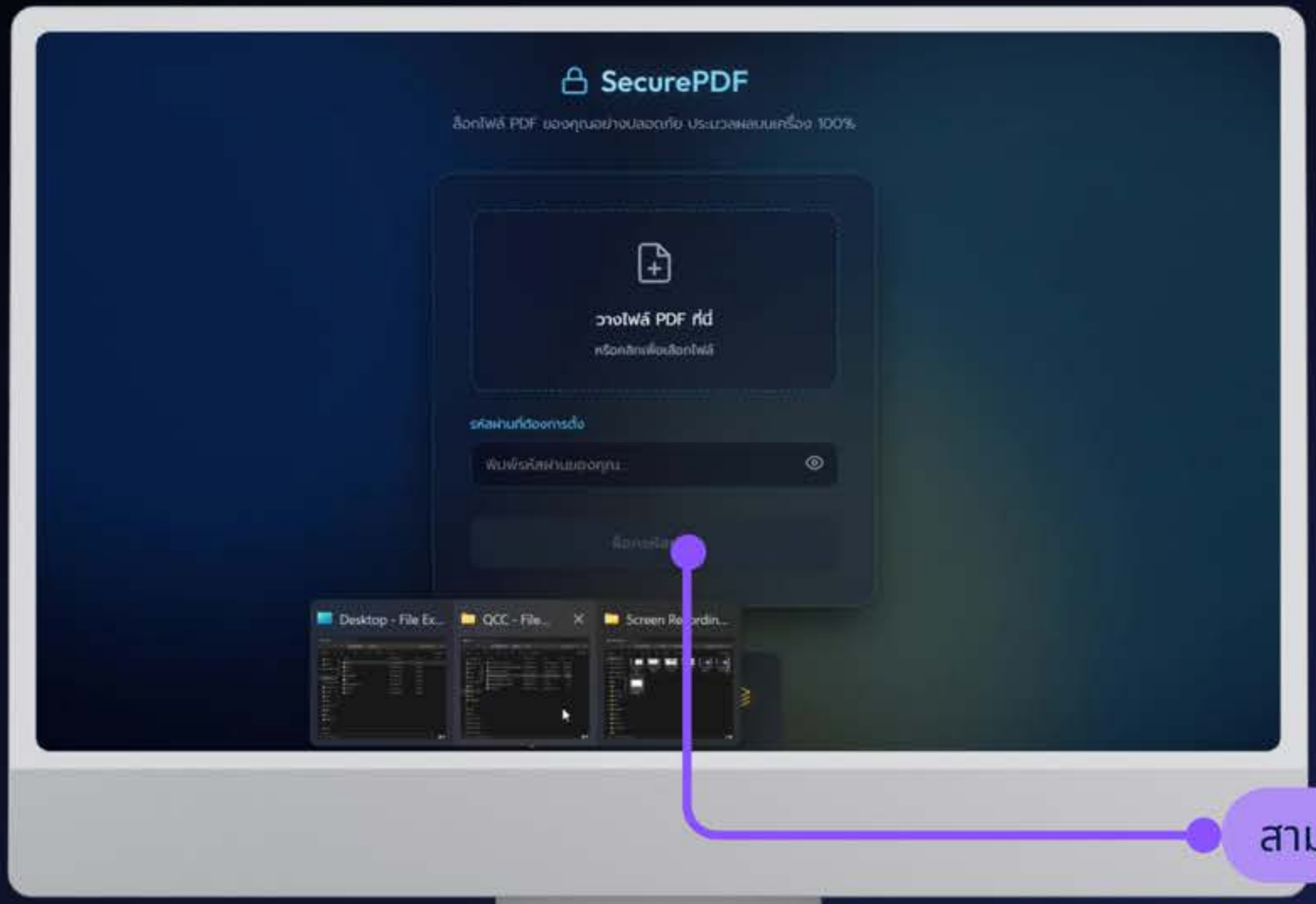
เครื่องมือสร้างเครื่องมือทดสอบ

- สามารถเชื่อมโยงกับวิดีโอและเนื้อหาการเรียนการสอนจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- สามารถสร้างข้อสอบจากเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ได้

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



PDF ENCRYPTION & SECURITY

PDF ENCRYPTION & SECURITY

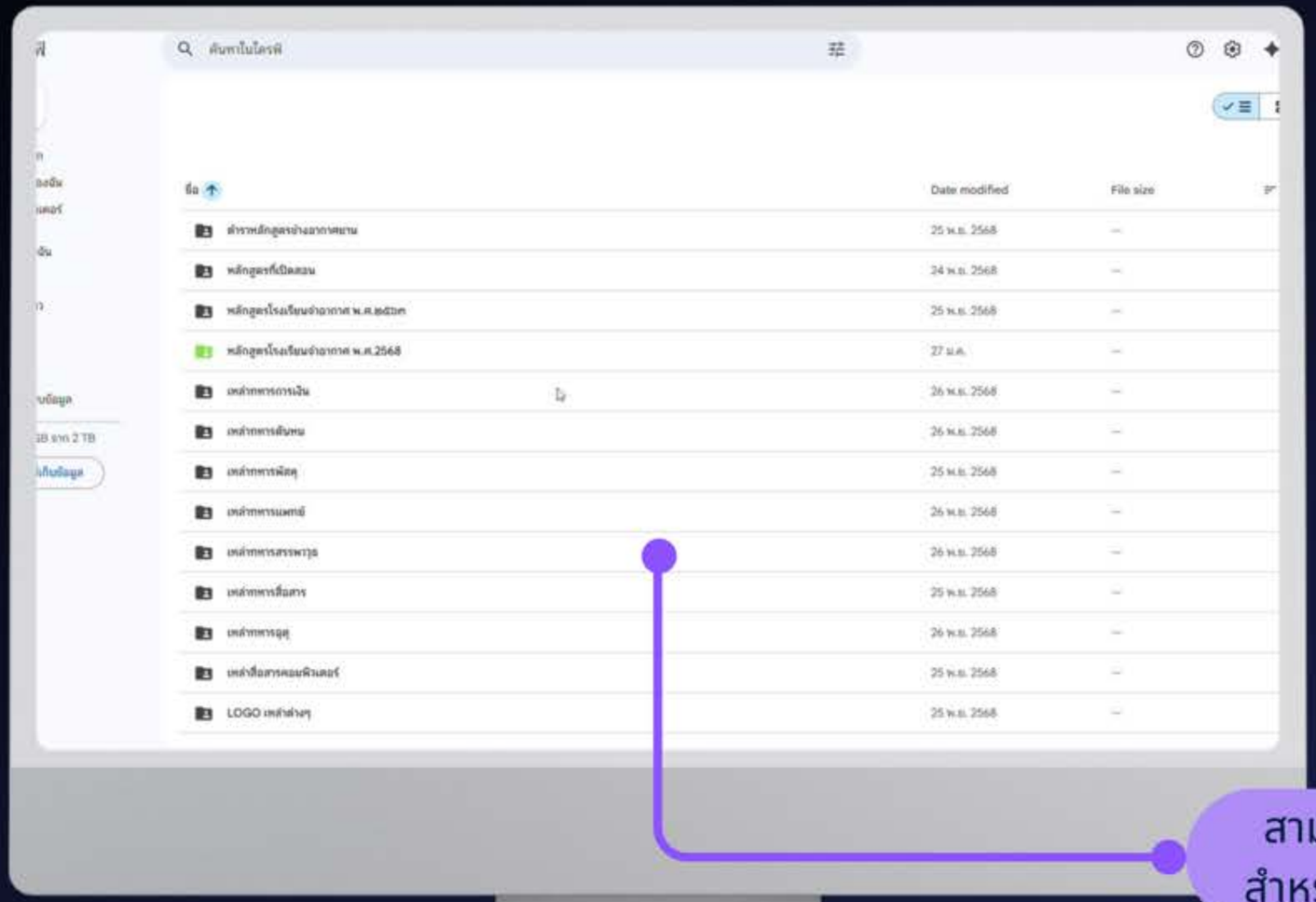
เครื่องมือเข้ารหัส
และรักษาความปลอดภัย PDF

สามารถกำหนดชั้นความลับของสื่อการเรียนรู้และข้อสอบได้

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



CLOUD SERVER

CLOUD SERVER

คลังจัดเก็บกลาง

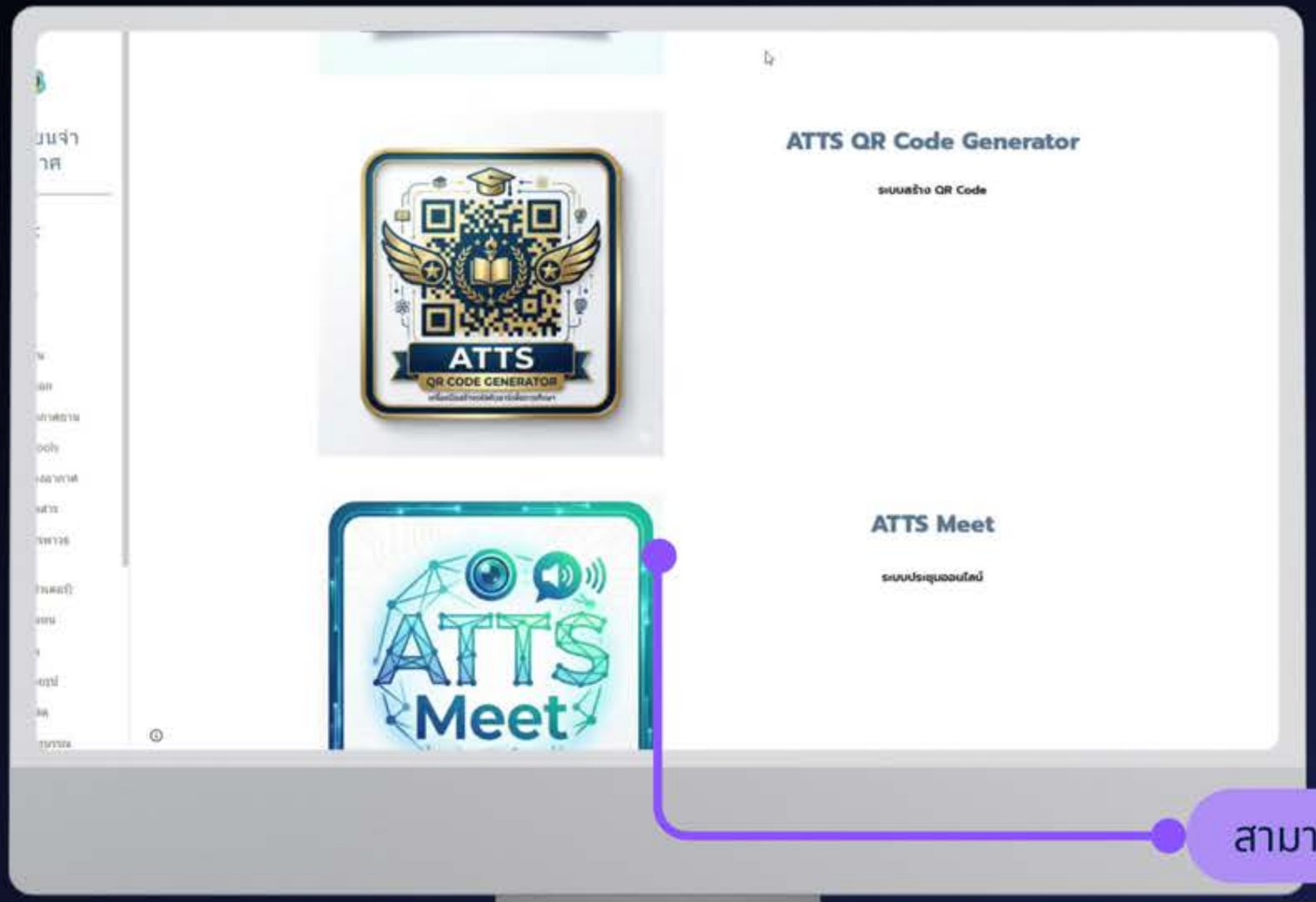
สามารถจัดเก็บสื่อการเรียนรู้และข้อสอบเป็นฐานข้อมูล
สำหรับนำไปใช้จัดการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบเดียวกัน

หลักฐานผลงาน



ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน





ATTS QR Code Generator
เครื่องมือสร้าง QR Code

สามารถแจกจ่ายให้ผู้ใช้งานผ่านบราวเซอร์ และ QR Code

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



ATTS Meet

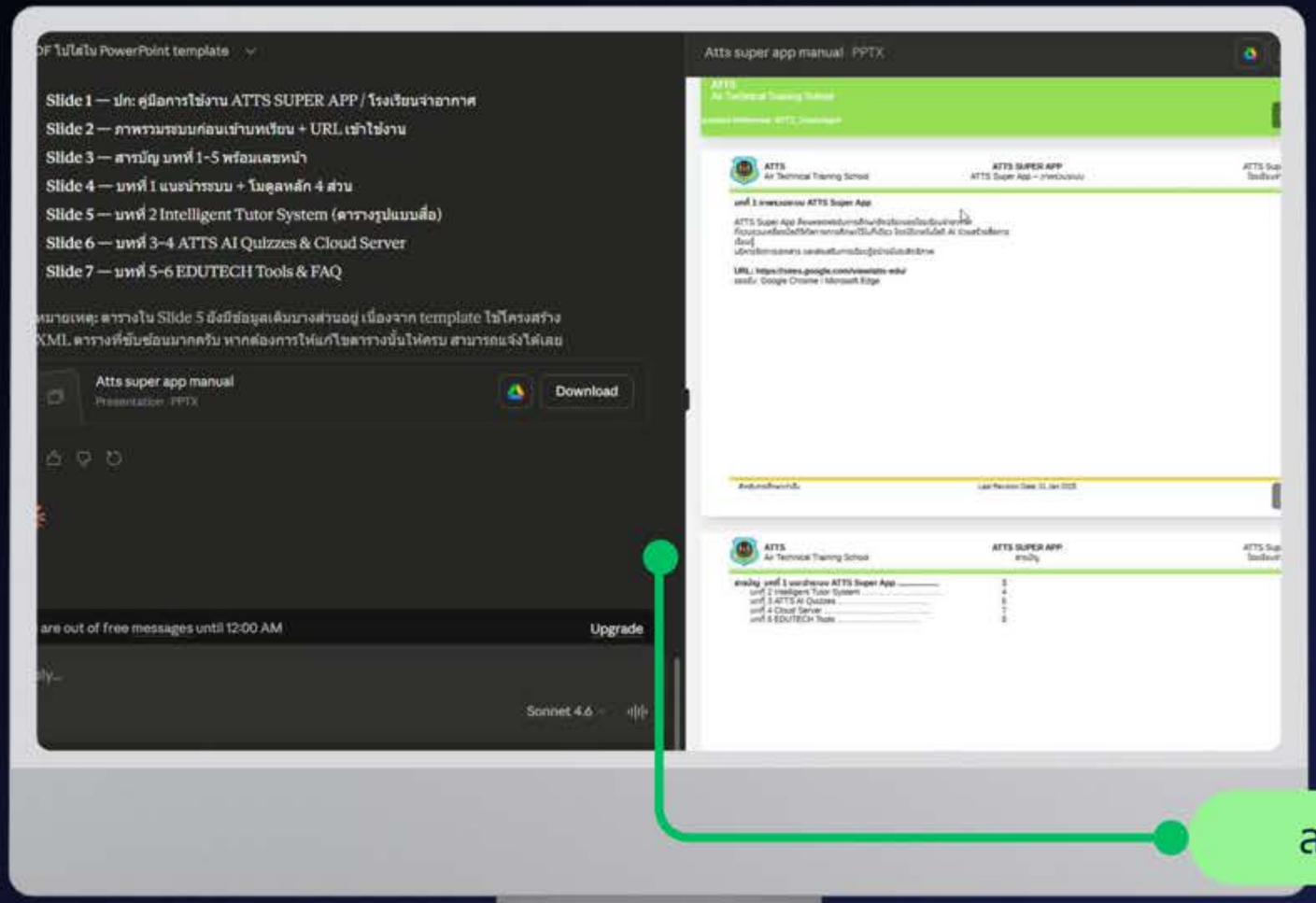
เครื่องมือช่วยจัดประชุมออนไลน์

สามารถจัดประชุมและจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



ATTS
AIR TECHNICAL TRAINING SCHOOL
POWERPOINT TEMPLATE

ATTS Smart Template

เครื่องมือสร้างสื่อการสอน และเอกสารประกอบการ
บรรยายตาม Template มาตรฐาน

สามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ได้ตามรูปแบบที่กำหนด

หลักฐานผลงาน

ATTS SUPER APP

แสดงหลักฐานผลงาน



ATTS Flipbook

เครื่องมือสร้าง E-Book ออนไลน์
ในรูปแบบ Flipbook

สามารถแจกจ่ายให้ผู้ใช้งานผ่านบราวเซอร์ และ QR Code

เปรียบเทียบก่อน-หลังกิจกรรม

เทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในการผลิตและเข้าถึงสื่อ

ก่อน

เครื่องมือกระจัดกระจาย



หลัง

ศูนย์กลางข้อมูลจุดเดียว
One Portal

ATTS Super App:
เข้าถึงผ่าน Web Browser
ทุกที่ ทุกเวลา



เปรียบเทียบก่อน-หลังกิจกรรม

ยกระดับรูปแบบสื่อการเรียนรู้

ก่อน

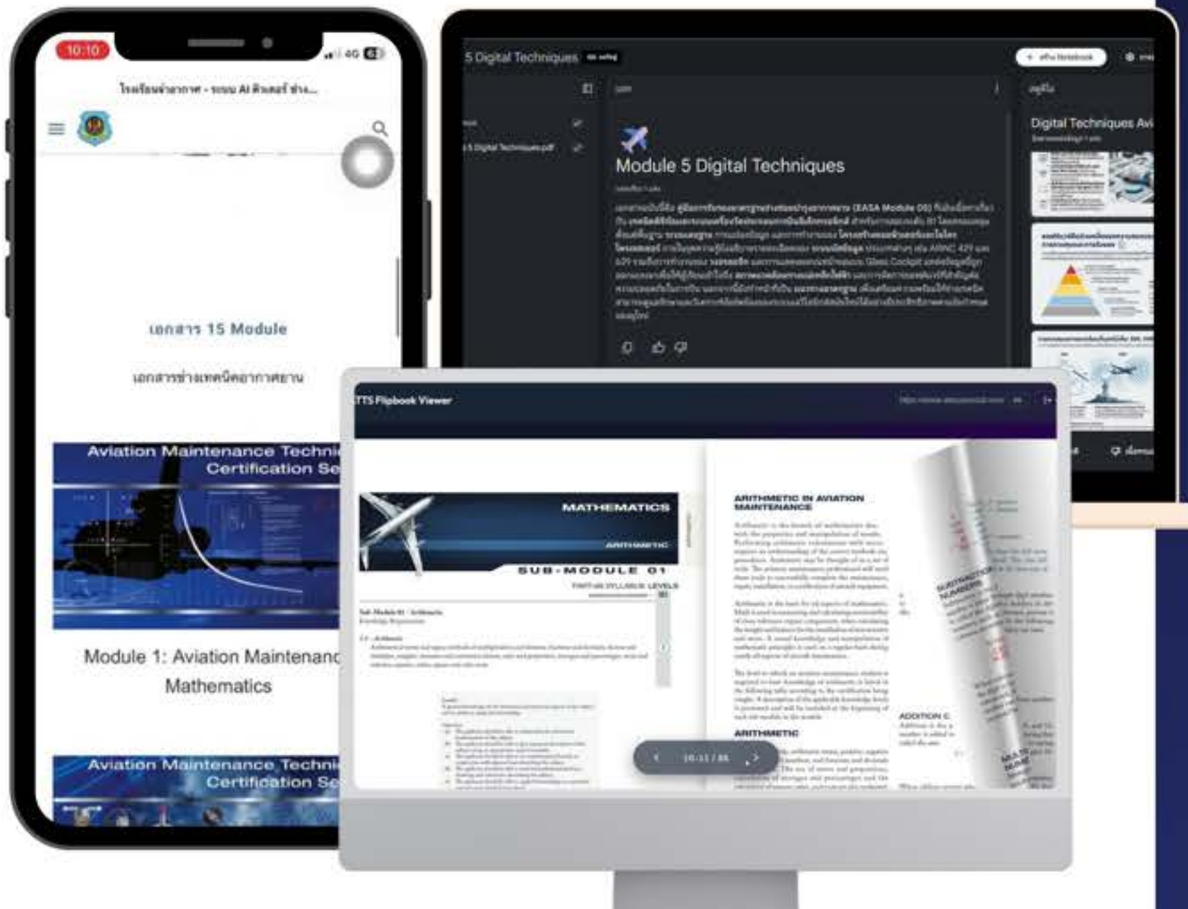




OLD WORD/PPT

สื่อรูปแบบคงที่ ขาดการเชื่อมต่อ
ไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยและการควบคุมสิทธิ์

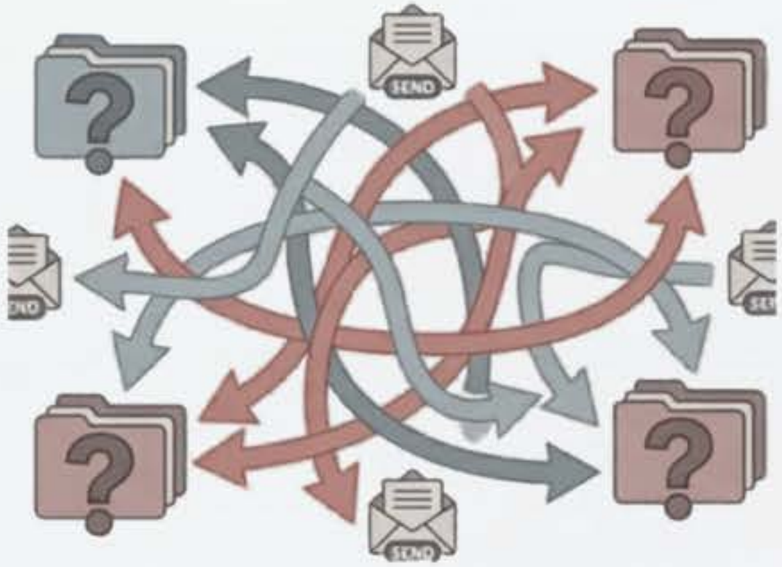
หลัง



เปรียบเทียบก่อน-หลังกิจกรรม

การจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์

ก่อน

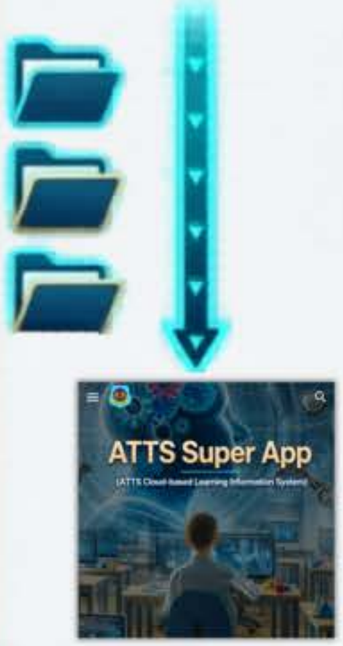


ข้อมูลกระจัดกระจาย ไร้ศูนย์กลาง
ส่งไฟล์ผ่าน Email และเก็บเป็นเอกสาร
เกิดความสัมสน และซ้ำซ้อน

หลัง



Cloud Server (Google Drive):
จัดเก็บข้อมูลรวมศูนย์
โครงสร้างไฟลเดอร์เป็นระบบ
(ตัดปัญหาไฟล์ช่าซื้อน)



ATTS Cloud Base
Learning System
ครูผู้สอนและนักเรียนเข้าถึงไฟล์
ดิจิทัลอบับล่าสุดได้ทันทีไร้รอยต่อ
Anywhere anytime

การตรวจสอบผล

ผลลัพธ์กิจกรรม

ตารางตรวจสอบข้อมูล**หลัง**แก้ปัญหา

ขั้นตอนของกระบวนการเตรียมการสอน	ค่าเฉลี่ยสถิติระยะเวลาของกระบวนการเตรียมการสอนต่อ ๑ แผนการเรียนรู้ของครูผู้สอนประจำแผนกวิชา (ชั่วโมง)															
	สารบรรณ	ถ่ายรูป	สารวัตร	การเงิน	พัสดุ	ต้นหน	วิชาสามัญ	สื่อสาร	อากาศโยธิน	อุตุ	ช่างอากาศ	ช่างพื้นฐาน	แพทย์	สื่อสาร (คอม.)	สรรพาวุธ	เฉลี่ย (ชั่วโมง)
๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2.4
๒. วางแผนการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5.6
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล	4	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	**5.8**
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	4.3
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวม	15	15	16	16	16	16	20	20	21	21	21	22	22	22	23	**19.1**

หมายเหตุ : จากการเก็บข้อมูลสถิติการเตรียมการสอน ๑ แผนการเรียนรู้ (๔ ชม.) ของครูผู้สอน จำนวน ๑๕ แผนกวิชา (ก.ย. - พ.ย.๖๘)

การตรวจสอบผล

สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน

ตารางตรวจสอบข้อมูลก่อนแก้ปัญหา (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)

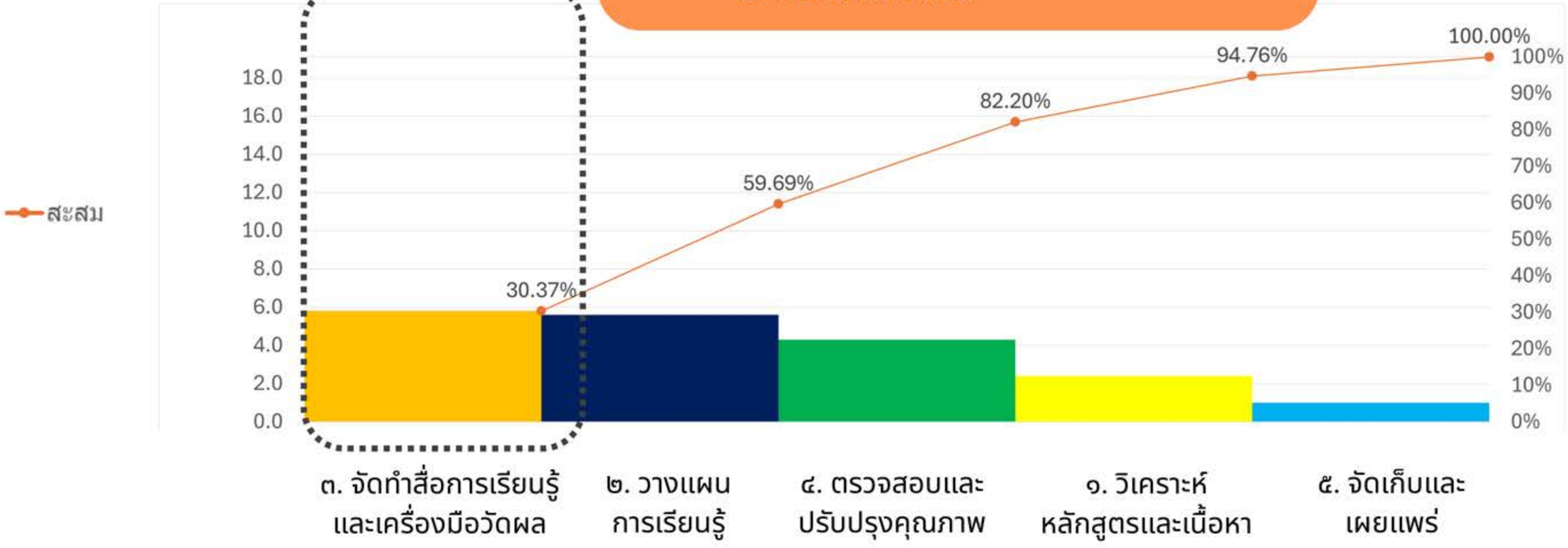
ขั้นตอนของกระบวนการเตรียมการสอน	เวลาเฉลี่ย (ชั่วโมง)	เวลาสะสม (ชั่วโมง)	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ✔	5.8	5.8	30.37	30.37
๒. วางแผนการเรียนรู้	5.6	11.4	29.32	59.69
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	4.3	15.7	22.51	82.20
๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	2.4	18.1	12.57	94.76
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	1	19.1	5.24	100.00
รวม	19.1	-	100	-

หมายเหตุ : จากการเก็บข้อมูลสถิติการเตรียมการสอน ๑ แผนการเรียนรู้ (๔ ชม.) ของครูผู้สอน จำนวน ๑๕ แผนกวิชา (มิ.ย. - ส.ค.๖๘)

การตรวจสอบผล

ผลลัพธ์กิจกรรม
แผนภูมิพาเรโตหลังแก้ไขปัญหา

เฉพาะขั้นตอนที่ 3 คิดเป็นร้อยละ **30.37** ของเวลาทั้งหมด



การตรวจสอบผล

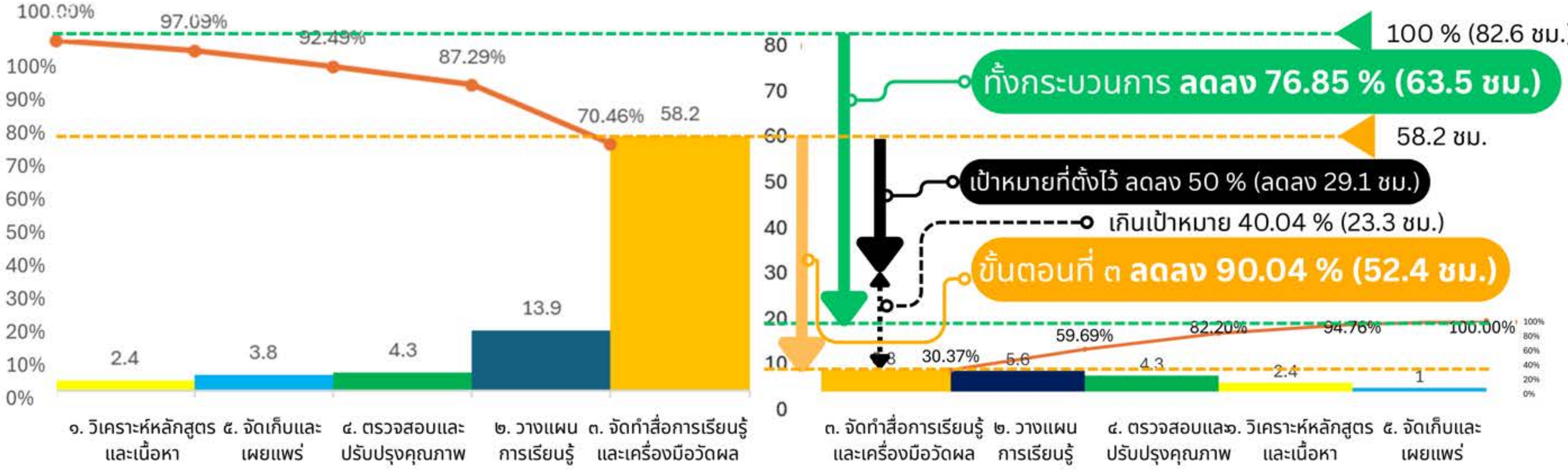
ผลลัพธ์กิจกรรม

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลก่อน-หลังแก้ปัญหา

ขั้นตอนของกระบวนการเตรียมการสอน	เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)		เวลาที่ลดลง (ชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลง
	ก่อนแก้ไข	หลังแก้ไข		
๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	2.4	2.4	-	● 0
๒. วางแผนการเรียนรู้	13.9	5.6	8.3	▼ 59.71 %
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล	58.2	5.8	52.4	▼ **90.04 %**
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	4.3	4.3	-	● 0
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	3.8	1	2.8	▼ 73.69 %
รวม	82.5	19.1	63.5	▼ **76.85 %**

การตรวจสอบผล

เปรียบเทียบเวลาก่อน-หลังกิจกรรม
แผนภูมิพาเรโตก่อน-หลังแก้ไขปัญหา



ขั้นตอนที่ ๓ จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลลดลงสูงสุด ๕๒.๔ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๐๔

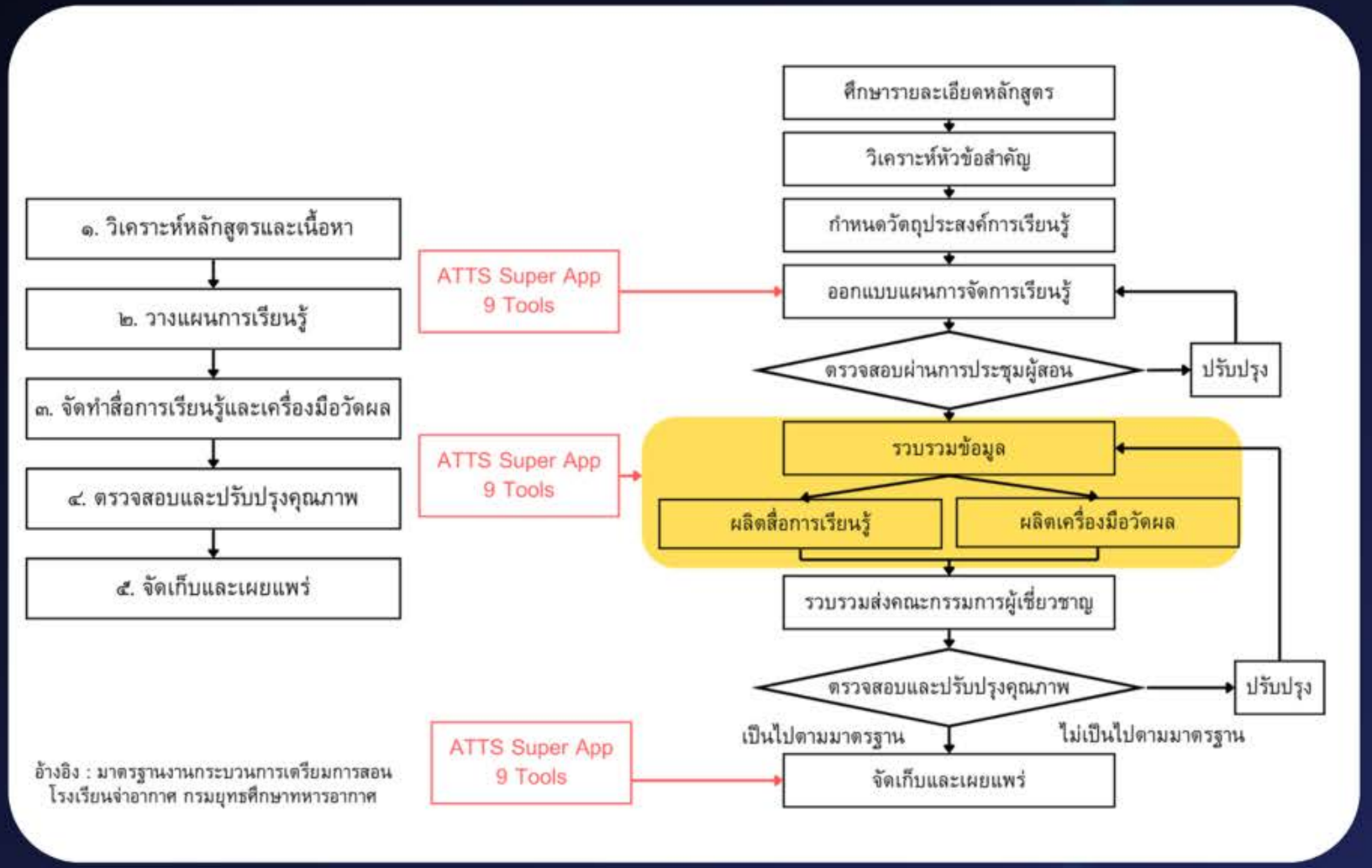
ภาพรวมทั้ง**กระบวนการเตรียมการสอนลดลง ๖๓.๕ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๘๕**

การตั้งมาตรฐาน

มาตรฐานการปฏิบัติงาน

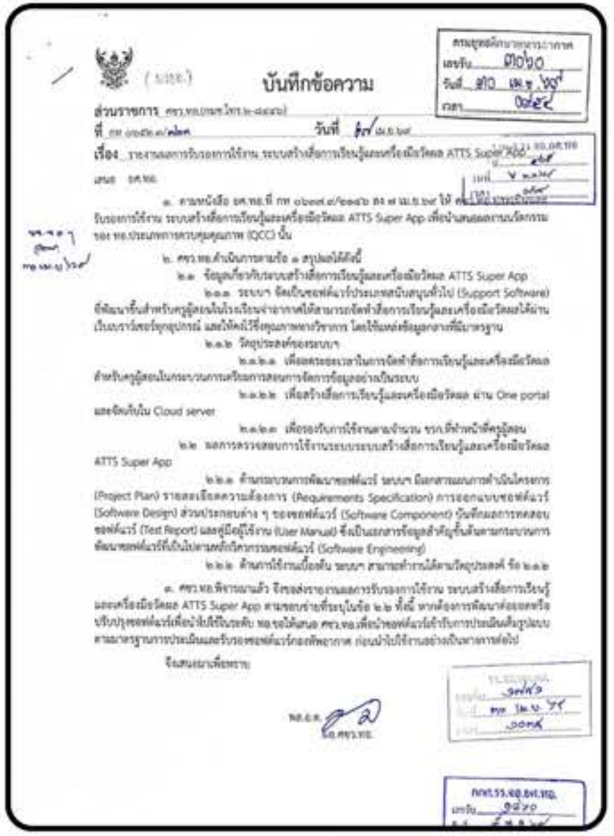
มาตรฐานงานใหม่

เรื่อง
การใช้ **ATTS Super App**
สำหรับกระบวนการ
เตรียมการสอน



การตั้งมาตรฐาน

การรับรองผลงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศรว.ทอ.(กนต.โครงการ) กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

ที่ กห ๐๓๐๕๒.๑/พิเศษ วันที่ ๕ ก.ย. ๖๔

เรื่อง รายงานผลการรับรองการใช้งาน ระบบสร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ATTS Super App

เสนอ ผบ.ทอ.

๑. ตามหนังสือ ผบ.ทอ.ที่ กห ๐๓๐๕๒.๑/๑๗๖๖ ลง ๓ ม.ค. ๖๔ ให้ ศรว.ทอ. ดำเนินการตรวจรับรองการใช้งาน ระบบสร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ATTS Super App เพื่อนำผลผลงานนวัตกรรมของ ทอ.ประเภทการควบคุมคุณภาพ (QCC) นั้น

๒. ศรว.ทอ.ดำเนินการตามข้อ ๑ สรุปผลได้ดังนี้

๒.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับระบบสร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ATTS Super App

๒.๑.๑ ระบบฯ จัดเป็นซอฟต์แวร์ประเภทสนับสนุนทั่วไป (Support Software) ที่พัฒนาขึ้นสำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนจ่าอากาศให้สามารถจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทุกอุปกรณ์ และให้คงไว้ซึ่งคุณภาพทางวิชาการ โดยใช้แหล่งข้อมูลจากที่มีมาตรฐาน

๒.๑.๒ วัตถุประสงค์ของระบบฯ

๒.๑.๒.๑ เพื่อลดระยะเวลาในการจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอนในกระบวนการหรือการสอนการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ

๒.๑.๒.๒ เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ผ่าน One portal และจัดเก็บใน Cloud server

๒.๑.๒.๓ เพื่อรองรับการใช้งานตามจำนวน รวก.ที่สำหน้าที่ครูผู้สอน

๒.๒ ผลการตรวจสอบการใช้งานระบบระบบสร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ATTS Super App

๒.๒.๑ ด้านกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ระบบฯ มีเอกสารแผนการดำเนินโครงการ (Project Plan) รายละเอียดความต้องการ (Requirements Specification) การออกแบบซอฟต์แวร์ (Software Design) ส่วนประกอบต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ (Software Component) บันทึกผลการทดสอบซอฟต์แวร์ (Test Report) และคู่มือผู้ใช้งาน (User Manual) ซึ่งเป็นเอกสารข้อมูลสำคัญขั้นต้นตามกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)

๒.๒.๒ ด้านการใช้งานเนื้อต้น ระบบฯ สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ ข้อ ๒.๑.๒

๓. ศรว.ทอ.พิจารณาแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการรับรองการใช้งาน ระบบสร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล ATTS Super App ตามรอบข่ายที่ระบุในข้อ ๒.๒ ทั้งนี้ หากต้องการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงซอฟต์แวร์เพื่อนำไปใช้ในระดับ ทอ.ขอให้ส่งมอบ ศรว.ทอ.เพื่อนำซอฟต์แวร์เข้ารับการประเมินสัมฤทธิผลตามมาตรฐานการประเมินและรับรองซอฟต์แวร์กองทัพอากาศ ก่อนนำไปใช้งานอย่างเป็นทางการต่อไป

จึงเสนอมาเพื่อทราบ

พล.อ.ต. (ชื่อ) ผอ.ศรว.ทอ.

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ รับที่ ๗๐๖๐ วันที่ ๑๐ ก.ย. ๖๔ เวลา ๐๘๔๕

กพท.ร.ร.อว.ยศ.ทอ. รับวัน ๑๐ ก.ย. ๖๔ เวลา ๑๔๓๐

การรับรองมาตรฐาน
ซอร์ฟแวร์กองทัพอากาศ



หนังสือรับรองผลงานกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

ชื่อผลงาน : ลดระยะเวลาการจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอนด้วย ATTS Super App

ชื่อหน่วยงาน : กองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศขอรับรองว่า ผลงานนี้ได้รับการตรวจสอบจากสายวิทยาการการศึกษาและการฝึกแล้ว เป็นผลงานที่มีประโยชน์ในการบริหารจัดการด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ลดระยะเวลาการจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผลสำหรับครูผู้สอน เพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาและการฝึกอบรม ทำให้การประมวลผลมีความถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเห็นควรนำไปเผยแพร่ ประยุกต์ใช้ รวมถึงพัฒนาต่อยอดให้สามารถขยายขีดความสามารถในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน ต่อไป

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๔

พลอากาศโท
(ยุทธศักดิ์ พูลสุวรรณ)
เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

การรับรองสายวิทยาการ
การศึกษาและการฝึก



กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

กลุ่ม QCC เรื่อง ลดระยะเวลาเตรียมสื่อการเรียนรู้
ด้วยระบบ Cloud-based Learning Information System

เป็นผู้ได้รับรางวัลดีเด่น
จากการนำเสนอกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ (QCC) ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๔
ขอให้เป็นแบบอย่างที่ดีและรักษาความดีนี้ไว้สืบต่อไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๔

พล.อ.อ.
(วรพจน์ เขียวสมบูรณ์)
ประธานคณะกรรมการอำนวยการขับเคลื่อน
ยศ.ทอ.ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

รางวัลดีเด่น กลุ่ม QCC
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

การสรุปผล

สรุปผลการทำกิจกรรมทางตรง

ลดระยะเวลาในการจัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล
สำหรับครูผู้สอน

ได้ร้อยละ ๙๐.๐๔

ภายในระยะเวลา ๓ เดือน
(จากเป้าหมายที่ตั้งไว้ ร้อยละ ๕๐)

สามารถลดเวลาได้มากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ร้อยละ ๔๐.๐๔

การสรุปผล

ผลการทำกิจกรรมทางอ้อม

๑. สมรรถนะครูที่สูงขึ้น

ครูมีทักษะ AI Literacy สามารถใช้เทคโนโลยีช่วยสอน
ลดภาระงานซ้ำซ้อน และ**เพิ่มเวลาในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้**

๒. คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น

สื่อการเรียนรู้มีคุณภาพสูง เข้าถึงง่ายผ่านระบบออนไลน์
ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ลึกและหลากหลายระดับ

การสรุปผล

ผลการทำกิจกรรมทางอ้อม

๓. ฐานความรู้องค์กร (Knowledge Base)

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดเก็บองค์ความรู้บน Cloud Base มีระบบป้องกันชั้นความลับ ศูนย์กลางองค์ความรู้ของหน่วยงาน

๔. วัฒนธรรมองค์กรเปลี่ยน

ครูผู้สอน Next Generation ขีดความสามารถบุคลากรยุคดิจิตอลส่ง เสริมการทำงานร่วมกันและการแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

การสรุปผล

ผลการทำกิจกรรมทางอ้อม

๕. ยกระดับมาตรฐานการศึกษาทหาร

องค์กรที่ได้รับการรับรอง**มาตรฐานจากสายวิทยาการศึกษาและการฝึก** สามารถขยายผลสู่การเป็น**ศูนย์กลางองค์ความรู้ (Knowledge Hub)** ของหลักสูตรสายวิทยาการ เชื่อมโยงหน่วยงานภายนอก และรองรับมาตรฐานในระดับที่สูงขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๒
เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ

กลยุทธ์ที่ ๒.๖
เสริมสร้างขีดความสามารถบุคลากรและพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ที่ ๒.๑๐
พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แนวทางการต่อยอดนวัตกรรม

แนวทางการต่อยอดนวัตกรรม

- **เผยแพร่การใช้งานให้กับผู้ครูสอนของหลักสูตรการศึกษา**
เช่น โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช หลักสูตร PME หลักสูตรของสายวิทยาการ รวมถึงหน่วยงานภายนอก
- พัฒนาโปรแกรมรองรับกับ**การใช้งานในด้านการบริหารการศึกษา**ให้มีประสิทธิภาพ
- พัฒนาให้รองรับอยู่บน RTAF Super App

การติดตามผล

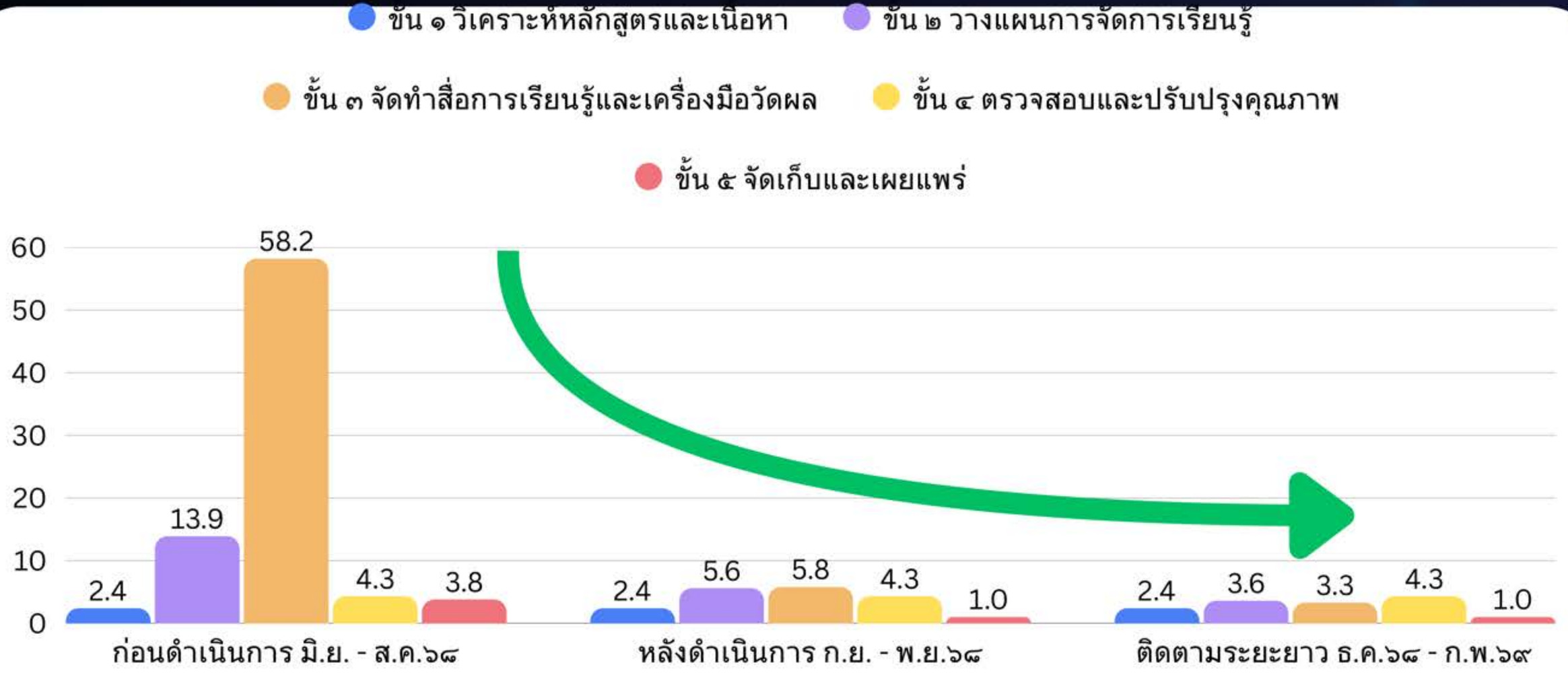
การติดตามผลระยะยาว

ขั้นตอนของกระบวนการเตรียมการสอน	ค่าเฉลี่ยสถิติระยะเวลาของกระบวนการเตรียมการสอนต่อ ๑ แผนการเรียนรู้ของครูผู้สอนประจำแผนกวิชา (ชั่วโมง)															
	สามัญ	ช่างพื้นฐาน	ช่างอากาศ	สื่อสาร	สื่อสาร (คอม.)	สรรพาวุธ	ต้นหน	อุตุ	การเงิน	พัสดุ	ถ่ายรูป	สารบรรณ	สารวัตร	อากาศโยธิน	แพทย์	เฉลี่ย (ชั่วโมง)
๑. วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2.4
๒. วางแผนการเรียนรู้	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.6
๓. จัดทำสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดผล	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	**3.3**
๔. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	5	4.3
๕. จัดเก็บและเผยแพร่	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวม	11	11	12	12	12	13	14	14	15	16	16	17	18	19	18	**14.5**

หมายเหตุ : จากการเก็บข้อมูลสถิติการเตรียมการสอน ๑ แผนการเรียนรู้ (๔ ชม.) ของครูผู้สอน จำนวน ๑๕ แผนกวิชา (ธ.ค.๖๘ - ก.พ.๖๙)

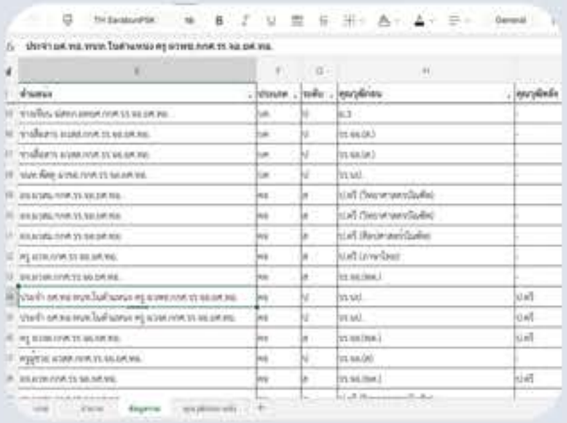
แนวทางการต่อยอดนวัตกรรม

แนวทางการต่อยอดนวัตกรรม



คัดเลือกปัญหาจากการปฏิบัติงาน

ปัญหาที่ ๑
ขาดระบบสารสนเทศข้อมูลผู้เรียน ทำให้ต้องทำงานซ้ำซ้อนหลายครั้ง



ปัญหา : ข้อมูลผู้เรียนและเอกสารที่เกี่ยวข้องยังถูกจัดเก็บแยกหลายส่วน ทำให้ครูผู้สอนต้องค้นหา รวบรวม และจัดเตรียมข้อมูลใหม่ทุกครั้ง ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ใช้เวลามาก และอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้

ปัญหาที่ ๒
ขาดช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อการมีส่วนร่วมระหว่างภายในและภายนอก



ปัญหา : การประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร และกิจกรรมของหน่วยงานยังไม่ทั่วถึงและขาดช่องทางกลางที่ชัดเจน ทำให้การสื่อสารระหว่างบุคลากร ผู้เรียน และหน่วยงานภายนอกไม่ต่อเนื่อง ส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ปัญหาที่ ๓
คะแนนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีระดับไม่คงที่



ปัญหา : ผู้เรียนมีพื้นฐานและทักษะภาษาอังกฤษแตกต่างกัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาอังกฤษมีความไม่สม่ำเสมอ ส่งผลต่อความเข้าใจในเนื้อหาวิชาการ การสื่อสาร และการพัฒนาศักยภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

แผนงานในอนาคต

คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา		
	ความเป็นไปได้ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ในการแก้ปัญหา	**ความรุนแรง** ผลกระทบต่อภารกิจ ของหน่วยงาน	**ความถี่** ร้อยละจำนวนครั้งที่เกิดปัญหา เทียบกับจำนวนครั้งที่ปฏิบัติงาน
๕	มากกว่าร้อยละ ๙๐ มีแนวทางชัด ควบคุมได้ ทำได้ทันที	ระดับแผนก	มากกว่าร้อยละ ๘๐ เกิดแทบทุกครั้ง
๔	ร้อยละ ๗๖ - ๙๐ จัดหาใช้ทรัพยากรเพิ่มเล็กน้อย	ระดับกอง	ร้อยละ ๖๐ - ๗๙ เกิดบ่อย
๓	ร้อยละ ๕๑ - ๗๕ ประสานทรัพยากรประสานหน่วยอื่น	ระดับโรงเรียน	ร้อยละ ๔๐ - ๕๙ เกิดเป็นบางครั้ง
๒	ร้อยละ ๗๖ - ๑๐๐ ต้องผ่านกระบวนการจัดหา	ระดับกรม	ร้อยละ ๒๐ - ๓๙ เกิดนาน ๆ ครั้ง
๑	น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ควบคุมไม่ได้ / โอกาสสำเร็จน้อย	ระดับกองทัพ	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ แทบไม่เกิดขึ้นเลย

ตารางการคัดเลือกปัญหาของกลุ่ม

หัวข้อปัญหา	ความเป็นไปได้ (X ๑)					ความรุนแรง (X ๑)					ความถี่ (X ๑)					ผลคะแนน
	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕	
ขาดระบบสารสนเทศข้อมูลผู้เรียนทำให้ต้องทำงานซ้ำซ้อนหลายครั้ง				/					/						/	**๘๐**
ขาดช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อการมีส่วนร่วมระหว่างภายในและภายนอก			/					/					/			๒๗
คะแนนด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีระดับไม่คงที่				/					/					/		๖๔

กลุ่มกิจกรรม ATTS-EDU | สังกัด: โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

ขอจบการนำเสนอ