



ผลสัมฤทธิ์ของ 4 โครงการวิจัย



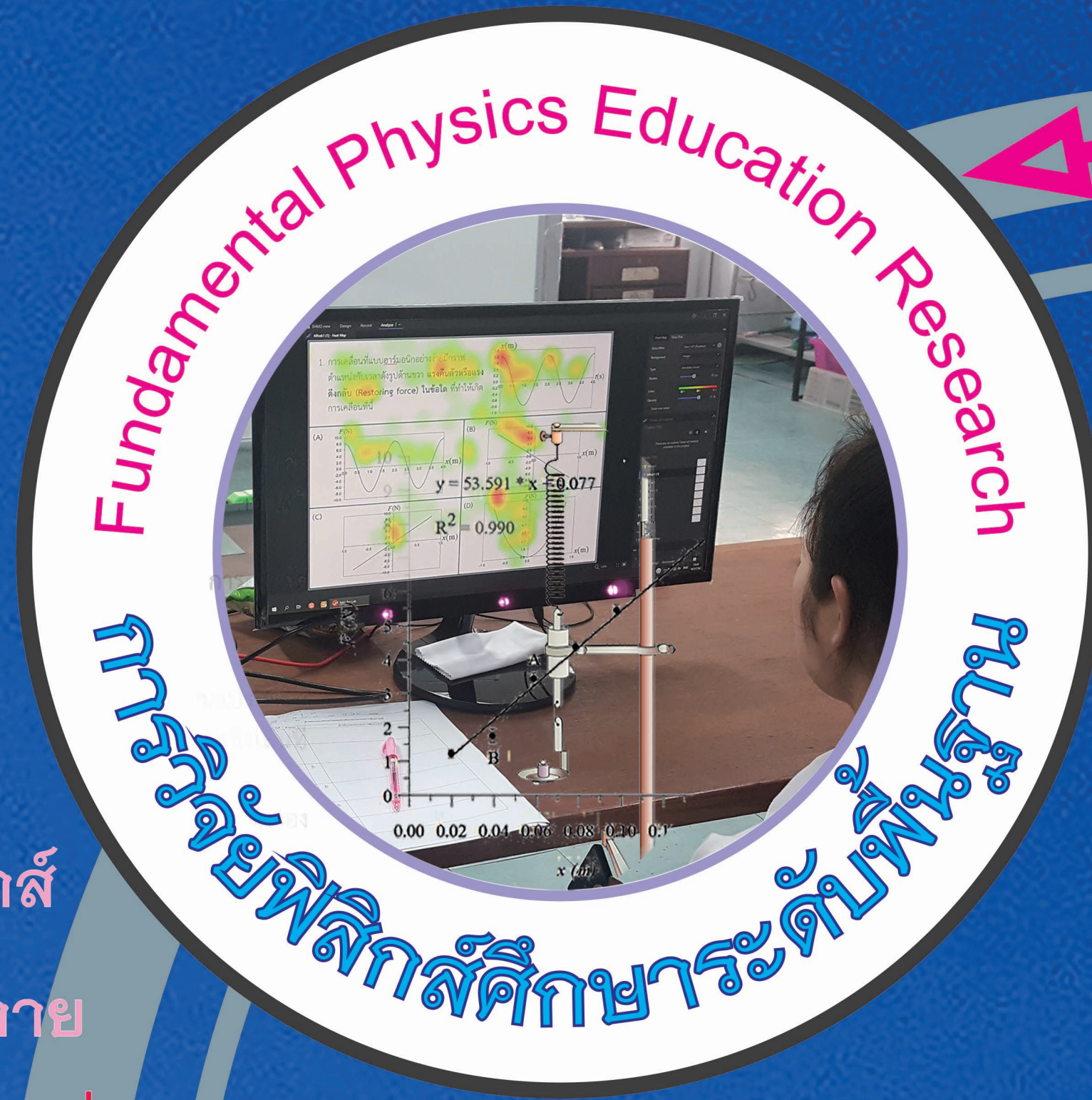
โปรแกรมวิจัยการปฏิรูปฟิสิกส์ศึกษาอย่างยั่งยืน (พ.ศ. 2559 – 2562)

ร่วมสร้างชาติไทยในยุค 4.0 ให้ก้าวหน้าด้วยฟิสิกส์ศึกษา พัฒนาพื้นฐานให้เข้มแข็งและยั่งยืน

ผลที่ได้:

- ◆ รวบรวมและเผยแพร่งานวิจัยฟิสิกส์ศึกษาที่ได้ทำมาแล้วในบริบทประเทศไทย
- ◆ เอกสารสิ่งพิมพ์เน้นผลการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะความเข้าใจคลาดเคลื่อนทางฟิสิกส์ของผู้เรียนในประเทศไทย
- ◆ สสำรวจความเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้เรียนในบางหัวข้อที่ยังไม่มีการศึกษาในบริบทผู้เรียนไทย **7.**

- ◆ พัฒนาทักษะปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานของครูผู้สอนฟิสิกส์
- ◆ สสำรวจทัศนคติและความคาดหวังของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนการสอนฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจนถึงระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1



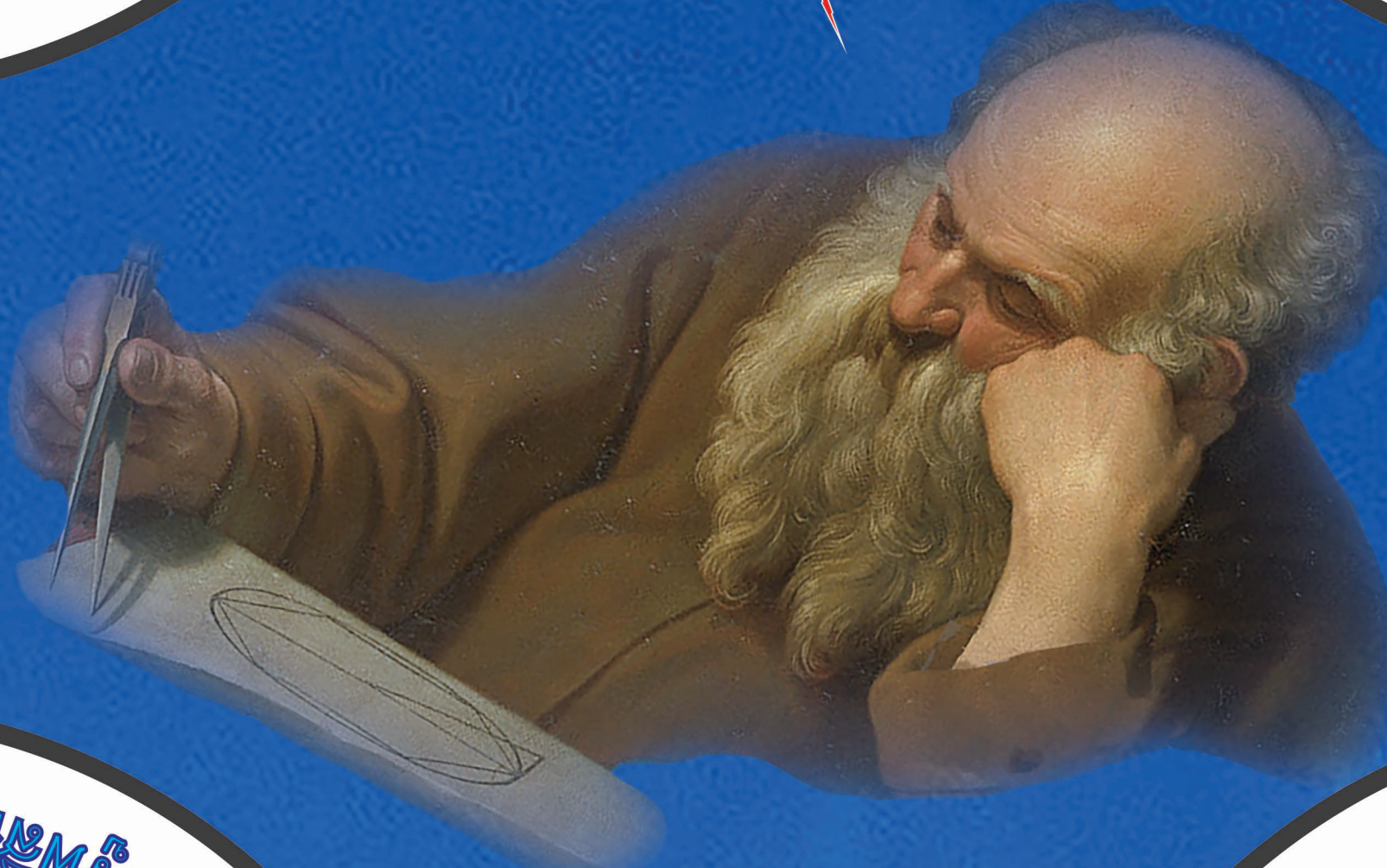
ผลที่ได้: สื่อการสอนวิชาฟิสิกส์

- ◆ ใช้ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- ◆ ใช้สอนวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานและโดยการสอนปฏิบัติการแบบเชิงรุก
- ◆ ได้สื่อการสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต **พัฒนา**



- ◆ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน นักศึกษา ตลอดจนครูผู้สอน
- ◆ สามารถนำสื่อการสอนและกระบวนการสอนไปปรับหรือพัฒนาต่อยอดและใช้ในชั้นเรียนจริงได้
- ◆ สื่อการสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

Eureka !!!



10.

ผลที่ได้:

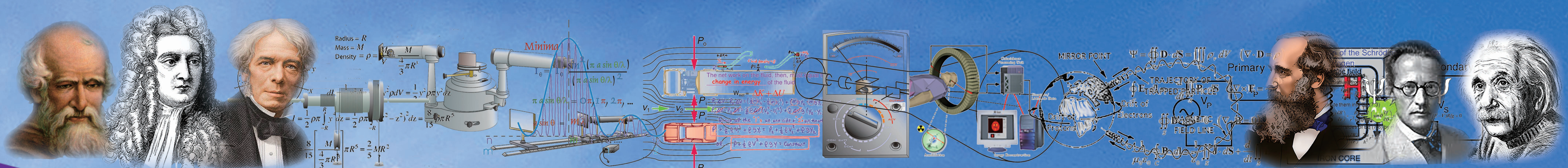
- ◆ อบรมครูด้วยกิจกรรม STEM based learning ครูให้ความสนใจอย่างมาก
- ◆ ใช้ในการสอนในห้องเรียนและ/หรือเป็นกิจกรรมเรียนรู้นอกห้องเรียน
- ◆ เป็นการเรียนรู้บนแนวทาง student centered learning & teaching
- ◆ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหา การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- ◆ ผู้เรียนมีการคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น
- ◆ เป็นการเรียนรู้ในยุค 21st century skills & competencies ที่เป็นไปตามความถนัด
- ◆ เป็นการเรียนรู้อย่างยั่งยืน



9.

ผลที่ได้:

- ◆ จัดอบรมครูตามหัวข้อที่ครูต้องการ ให้ครูนำสื่อการสอนกลับไปใช้ในชั้นเรียนจริง
- ◆ นิเทศติดตามครูที่เข้ารับการอบรม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของทั้งครูและนักเรียน
- ◆ นำเสนอผลงานวิจัยแบบ publications เพื่อการต่อยอดผลงานและสร้างความร่วมมือด้านฟิสิกส์ศึกษาระหว่างสถาบันทั้งในและต่างประเทศ
- ◆ ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยสู่ชุมชน เพื่อช่วยพัฒนาเยาวชนของประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป



ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่โปสเตอร์ 7-10

โปสเตอร์สรุปจบโครงการวิจัย (2559-2562)

การประชุมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ประจำปี 2562

ณ Hansa JB Hotel อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา วันที่ 5 - 6 มิถุนายน พ.ศ. 2562

