

คำนำ

รายงานการเข้าร่วมโครงการครูพสิษฐ์ภาคฤดูร้อนเซิร์นฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นจากการรวบรวมข้อมูล ในขณะที่ข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรมที่เซิร์น ประเทศสมาพันธรัฐสวิส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบอกเล่าสิ่งที่ประสบ ความรู้ที่ได้รับ ตลอดจนสิ่งแวดลอมต่าง ๆ ที่มีประโยชน์โดยผู้สนใจทั่วไปสามารถติดตามได้ในรายงานฯ ฉบับนี้

เนื้อหาของรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 บทคือ บทที่ 1 บทนำ ซึ่งจะกล่าวถึงความสำคัญความเป็นมาของโครงการ บทที่ 2 บันทึกประจำวัน ซึ่งจะกล่าวถึงกิจกรรมแต่ละวันของการร่วมโครงการในครั้งนี้ บทที่ 3 สื่อการเรียนการสอนจาก เซิร์น และบทที่ 4 เป็นการนำเสนอบทสรุป การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อเสนอแนะ และการพัฒนาตนเองหลังจากเข้าร่วมโครงการ

ขอขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือทุกท่าน ถ้าท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมข้าพเจ้ายินดีรับฟังอย่างยิ่ง และหากมีข้อผิดพลาดประการใดจากรายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ทวีวัฒน์ ช่วงทิพย์

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้ารู้สึกปลื้มปิติ และสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงพระราชทานโอกาสให้เข้าร่วมโครงการครูสอนฟิสิกส์ภาคฤดูร้อนเชิร์ช ณ ประเทศสมาพันธรัฐสวิส ประจำปี 2558 ขอขอบพระคุณบุคลากรของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ทุกท่านที่ให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ก่อนการเดินทางขอขอบพระคุณอาจารย์ เจ้าหน้าที่ของภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่เอื้อเฟื้อ ถ่ายทอดความรู้เรื่องฟิสิกส์อนุภาค และเทคนิควิธีการนำเสนองาน และขอขอบคุณ คุณอุมารัชนี แก้วบุตตา ที่ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกทุกอย่าง ทำให้การเข้าร่วมโครงการฯ เสร็จสิ้นสมบูรณ์ได้ด้วยดี

ทวีวัฒน์ ช่วงทิพย์

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 บันทึกประจำวัน	10
บทที่ 3 สื่อการเรียนการสอนจากเซิร์น	37
บทที่ 4 ประโยชน์การเข้าร่วม ข้อเสนอแนะ และการขยายผล	42
รายการอ้างอิง	46