



ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์
Thailand Center of Excellence in Physics



รายงานประจำปี 2556 - 2558
Annual Report 2013 - 2015



กระแสรบระราชดำริ ๓ รั้วอเมริกาอเมริกัน
วันที่ ๒๔ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๐๓

".....มีหลักการอยู่ประการหนึ่งที่เราเป็นได้เองแต่ไหนๆ นั่นคือ การช่วยเหลืออเมริกา
เป็นการช่วยให้ไทยได้บรรลุตามความมุ่งหมายด้วยความพากเพียรของตนเอง
ข้าพเจ้าเห็นว่า ไม่จำเป็นที่จะต้องกล่าวหาว่า หลักการอันนี้เป็นสิ่งที่เราเห็นได้อย่างจริงจัง
ความจริงพระ พุทธโศกของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าของเราที่มีอยู่แล้ว
จนนั้นแหละเป็นที่พึ่งแห่งตน เราขอขอบคุณ ในความช่วยเหลือของอเมริกา
แต่เราตั้งใจไว้ว่า วันหนึ่งข้างหน้า เราคงจะทำได้ โดยไม่พึ่งความช่วยเหลือนี้"

การดำเนินงานของศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ในช่วงระยะเปลี่ยนผ่าน (พ.ศ. 2556-2558) ประกอบไปด้วย มหาวิทยาลัยหลัก จำนวน 6 แห่ง และมหาวิทยาลัยร่วม จำนวน 9 แห่ง โดยมีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยแกนนำ ในด้านการบริหารจัดการองค์กร มีคณะกรรมการอำนวยการศูนย์ เป็นผู้กำหนดนโยบายของศูนย์ให้สอดคล้องกับระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผ่านสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะกรรมการบริหารศูนย์ เป็นผู้ดูแลเรื่องการบริหารจัดการ และผู้อำนวยการศูนย์ ประสานงานวิจัยเป็นผู้กำกับดูแลโปรแกรมวิจัย โดยได้รับงบประมาณดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2556 จำนวน 12,500,000 บาท พ.ศ. 2557 จำนวน 9,500,000 บาท และ พ.ศ. 2558 จำนวน 9,330,000 บาท รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 31,330,000 บาท ภายใต้การบริหารจัดการของศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ การดำเนินงานในห้วงเวลาดังกล่าว เป็นไปตามยุทธศาสตร์และแผนการดำเนินงานที่ได้ตั้งไว้ ดังนี้

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้

การผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ ประกอบด้วยบทความในวารสารที่มีค่า Journal Impact Factor (IF) > 0.75 โดยสามารถจำแนกเป็นรายปีได้ ดังนี้

(1) ปี 2556 มีบทความในวารสารที่มีค่า IF จำนวน 51 ชิ้นงาน โดยโครงการวิจัย New electric field in asymmetric magnetic reconnection ของห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และอวกาศ มีค่า IF สูงถึง 7.9 จาก Physical Review Letter และมี citation index จำนวน 37 ครั้ง (สืบค้นข้อมูล ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2562)

(2) ปี 2557 มีบทความในวารสารที่มีค่า IF จำนวน 13 ชิ้นงาน โดยโครงการวิจัย Association of suprathermal particles with coherent structures and shocks ของห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และอวกาศ มีค่า IF สูงถึง 6.73 จาก The Astrophysical Journal และมี citation index จำนวน 45 ครั้ง (สืบค้นข้อมูล ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2562)

(3) ปี 2558 มีบทความในวารสารที่มีค่า IF จำนวน 45 ชิ้นงาน โดยโครงการวิจัย Parity-violating nucleon-nucleon force in the $1/N_c$ expansion ของห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และอวกาศ มีค่า IF สูงถึง 7.7 จาก Physical Review Letter และมี citation index จำนวน 27 ครั้ง (สืบค้นข้อมูล ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2562)

ผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ในปี 2556 มีผลงานด้านนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ประกอบด้วย สิทธิบัตรภายในประเทศ จำนวน 3 ผลงาน ซึ่งนำไปใช้ในห้องปฏิบัติการวิจัย

ผลการดำเนินงานด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

ในปี 2556 มีผลงานการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ จำนวน 5 ครั้ง

ผลการดำเนินงานด้านการสนับสนุนนักวิจัย

ในปี 2556 มีผลงานการสนับสนุนนักวิจัย ในด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญพิเศษของบุคลากร จำนวน 13 ครั้ง โดยแบ่งเป็นในประเทศ จำนวน 7 ครั้ง และต่างประเทศ จำนวน 8 ครั้ง

ผลการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ภาครัฐ/ภาคการผลิตและบริการ)

ในปี 2556 ได้มีการบริการวิชาการแก่ภาครัฐ และภาคเอกชน จำนวน 32 ครั้ง

ผลการดำเนินงานหน่วยเครื่องมือวิเคราะห์กลาง

การดำเนินงานการให้บริการเครื่อง Field Emission Scanning Electron Microscope (FESEM)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558 มีจำนวนผู้ใช้บริการเครื่อง FESEM รวมทั้งสิ้น 294 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 281 ราย และเอกชน 13 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 1,555 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 1,129,310 บาท โดยสามารถจำแนกเป็นรายปี ดังนี้

(1) ปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 77 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 70 ราย และเอกชน 7 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 358 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 351,562.50 บาท ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนประมาณ 6-7 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนประมาณ 30 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนประมาณ 29,000 บาท โดยในปีงบประมาณนี้ มีผลงานวิจัย 2 เรื่อง จากการให้บริการและร่วมงานวิจัยกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

(2) ปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนผู้ให้บริการรวมทั้งสิ้น 117 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 112 ราย และเอกชน 5 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 590 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 394,507.50 บาท ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ให้บริการในแต่ละเดือนประมาณ 9-10 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนประมาณ 50 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนประมาณ 33,000 บาท

(3) ปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ให้บริการรวมทั้งสิ้น 100 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 99 ราย และเอกชน 1 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 607 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 389,240 บาท ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ให้บริการในแต่ละเดือนประมาณ 8-9 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนประมาณ 50 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนประมาณ 32,000 บาท

การดำเนินงานการให้บริการเครื่อง X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558 มีจำนวนผู้ให้บริการเครื่อง XPS รวมทั้งสิ้น 349 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 326 ราย และเอกชน 23 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 2,336 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 1,129,310 บาท โดยสามารถจำแนกเป็นรายปี ดังนี้

(1) ปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนผู้ให้บริการรวมทั้งสิ้น 88 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 83 ราย และเอกชน 5 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 554 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 541,475 บาท ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ให้บริการในแต่ละเดือนประมาณ 7 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 46 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนประมาณ 45,000 บาท

(2) ปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนผู้ให้บริการรวมทั้งสิ้น 124 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 116 ราย และเอกชน 8 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 665 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 617,780 บาท ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ให้บริการในแต่ละเดือนประมาณ 10 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนประมาณ 55 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนประมาณ 51,000 บาท

(3) ปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ให้บริการรวมทั้งสิ้น 137 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 127 ราย และเอกชน 10 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 1,117 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 719,790 บาท ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ให้บริการในแต่ละเดือนประมาณ 11 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 93 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนประมาณ 60,000 บาท



บทสรุปผู้บริหาร

บทนำ

ประวัติความเป็นมา	1
วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	3
คณะกรรมการอำนวยการ	5
คณะกรรมการบริหาร	6
โครงสร้างองค์กร	7
บุคลากร	8

เหตุการณ์สำคัญรอบปี

ประจำปีงบประมาณ 2556	9
ประจำปีงบประมาณ 2557	13
ประจำปีงบประมาณ 2558	19

หน่วยเครื่องมือวิเคราะห์กลาง

Field Emission Scanning Electron Microscope	30
X-ray Photoelectron Spectroscopy	42

สรุปงบประมาณ

ประจำปีงบประมาณ 2556	54
ประจำปีงบประมาณ 2557	57
ประจำปีงบประมาณ 2558	60

สรุปผลการดำเนินงาน

ประจำปีงบประมาณ 2556	63
ประจำปีงบประมาณ 2557	92
ประจำปีงบประมาณ 2558	97



การแข่งขันในโลกปัจจุบันเป็นการแข่งขันทางเทคโนโลยี อีกทั้งปัญหาระดับโลกในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของแหล่งพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล วิกฤตการณ์อาหารขาดแคลน หรือสภาวะโลกร้อนก็ ต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยแก้ไข ประเทศที่มีเทคโนโลยีเป็นของตนเองย่อมมีความได้เปรียบในเชิง เศรษฐกิจและเสถียรภาพของสังคม ประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และอีกหลายประเทศ ในทวีปยุโรป รวมทั้งประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย และสาธารณรัฐเกาหลี เป็นต้น ต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ควบคู่กันไปกับเทคโนโลยี ด้วยเหตุนี้ประเทศที่ มุ่งหวังจะมีความรุดหน้าทางด้านเศรษฐกิจเพื่อความอยู่ดีกินดีของประชาชน จึงต้องพัฒนาวิทยาศาสตร์ พื้นฐานโดยเฉพาะฟิสิกส์ซึ่งเป็นฐานรากที่สำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีระดับสูง และเทคโนโลยีอนาคต

สำหรับประเทศไทย ความเข้าใจและการยอมรับในบทบาทและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ พื้นฐานต่อการพัฒนาเทคโนโลยีระดับต่าง ๆ ยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เอื้อต่อการดำเนินงานขององค์กร ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ของประเทศ รายงานวิจัยฉบับหนึ่ง ได้สรุปว่า ประเทศที่มีความเจริญทางเทคโนโลยีนั้นต้องมีความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ฟิสิกส์ รายงานฉบับนี้ได้ชี้ชัดว่า ความอ่อนแอทางด้านเทคโนโลยีในประเทศไทย มีสาเหตุหลักเนื่องมาจากความ อ่อนแอทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และจะทำให้ประเทศไทยไม่สามารถแข่งขันได้ในระยะยาวถ้าไม่รีบ แก้ไขเสียตั้งแต่วันนี้

การระดมความคิดของนักฟิสิกส์ทั้งประเทศจึงได้เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 28 - 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 โดยการริเริ่มและประสานงานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กระทรวงศึกษาธิการ หลังจากนั้นได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้าน ฟิสิกส์อีกหลายครั้ง ภายใต้การสนับสนุนของ สกอ. เป็นอย่างดีตลอดมา

โครงการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์นี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการ อุดมศึกษาแห่งชาติ ในคราวการประชุมเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2548

ต่อมาในการประชุมเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2549 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ขยายการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการเพิ่มอีก 5 ด้าน ซึ่งมีด้านฟิสิกส์รวมอยู่ด้วย และในคราวการประชุมเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2550 คณะรัฐมนตรีได้อภิปรายถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาปรับฐานการศึกษาและการวิจัยด้านฟิสิกส์และคณิตศาสตร์ให้เข้มแข็ง เพื่อเป็นพื้นฐานการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการสร้างและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ

ในขั้นตอนที่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองของคณะรัฐมนตรีนั้น โครงการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้รับการปรับปรุงในรายละเอียดเพิ่มเติม ภายใต้การให้คำแนะนำปรึกษาอย่างใกล้ชิดของผู้เชี่ยวชาญจากสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในการประชุมร่วมอีกหลายครั้ง จนกระทั่งโครงการนี้ได้รับความเห็นชอบเป็นลำดับขั้นและในที่สุดได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

ปัจจุบันศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ (ศฟ.) เป็นศูนย์ความเป็นเลิศ ลำดับที่ 9 ของสำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สบว.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.)



วิสัยทัศน์/พันธกิจ/เป้าประสงค์/ยุทธศาสตร์ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์

การดำเนินงานของศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2551-2555) และระยะเปลี่ยนผ่าน (พ.ศ. 2556-2558) เป็นการดำเนินงานโครงการวิจัยแบบ discipline based ตามความถนัดและความเชี่ยวชาญของห้องปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย 5 คลัสเตอร์ ได้แก่

1. คลัสเตอร์ทางฟิสิกส์ของฟิล์มบาง
2. คลัสเตอร์ทางฟิสิกส์ของลำอนุภาคและพลาสมา
3. คลัสเตอร์ทางนาโนสเกลฟิสิกส์
4. คลัสเตอร์ทางฟิสิกส์บูรณาการ
5. คลัสเตอร์ทางฟิสิกส์คำนวณและทฤษฎี

มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากรทางด้านฟิสิกส์ที่มีความรู้ความสามารถระดับสากล สร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมและสังคมโดยรวม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ ในการดำเนินงานระยะที่ 1 ดังนี้

วิสัยทัศน์

เป็นเลิศทางการวิจัยและบัณฑิตศึกษาทางฟิสิกส์ในภูมิภาคอาเซียน

พันธกิจ

1. พัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศให้แข่งขันกับประเทศอื่นและพึ่งตนเองได้
2. สร้างนักฟิสิกส์ระดับสูงที่มีคุณภาพระดับสากล
3. บริหารจัดการองค์ความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรม

เป้าประสงค์

1. เพื่อเพิ่มศักยภาพและความเข้มแข็งในการวิจัยและการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์ให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ
2. เพื่อเร่งรัดการสร้างบุคลากรสาขาวิชาฟิสิกส์ให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและให้มีคุณภาพระดับสากล
3. เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยทางฟิสิกส์และสร้างองค์ความรู้ รองรับการพัฒนาเทคโนโลยีระดับสูงของประเทศเพื่อการพึ่งพาตนเอง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
4. เพื่อบริหารจัดการองค์ความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรมในเชิงพาณิชย์

ยุทธศาสตร์

1. ยุทธศาสตร์การผลิตงานวิจัยเพื่อลดผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม และส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน มีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ
2. ยุทธศาสตร์การผลิตครูผู้สอนและนักวิจัยฟิสิกส์ที่มีคุณภาพ
3. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมเชิงพาณิชย์



คณะกรรมการอำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์



รองศาสตราจารย์ นพ.นิเวศน์ นันทจิต
ประธานกรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.ประสพ สืบคำ
กรรมการ



ศาสตราจารย์ นายแพทย์รัชตะ รัชตะนาวิน
กรรมการ



ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล
กรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.โมนัย ไกรฤกษ์
กรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร.พินิต รัตนานุกูล
กรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ
กรรมการ



นายเชมทัต สุกนงสิทธิ์
กรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.ชัยอนันต์ สมุทวณิช
กรรมการ



นางสาวภาณี วัฒนา
กรรมการ



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ธีรพัฒน์ วัลย์ทอง
กรรมการและเลขานุการ



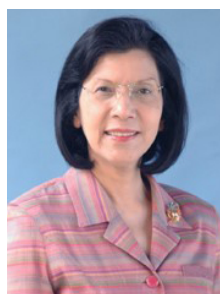
คณะกรรมการบริหารศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ธีรพัฒน์ วัลย์ทอง
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขจรยศ อยู่ดี
กรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.รัศมีดารา หุ่นสวัสดิ์
กรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์
กรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติ หนูแก้ว
กรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรวรรณ บุญญวรรณ
กรรมการ



ดร.ชิตยา ไกรกาญจน์
กรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ
กรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร.ปริทรรศน์ พันธุบรรยงก์
กรรมการ

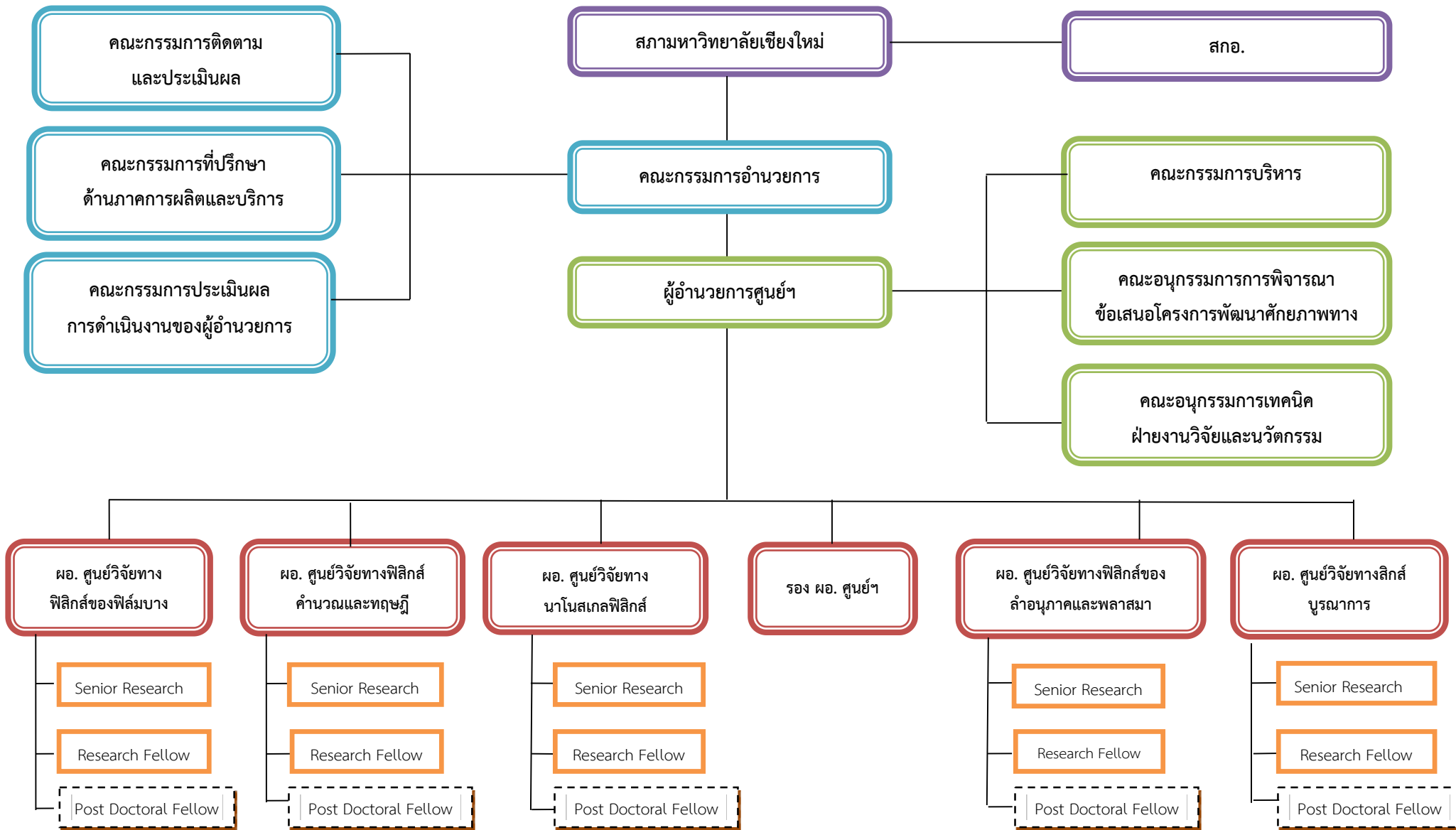


ดร.มารยาท สมุทรสาคร
กรรมการ



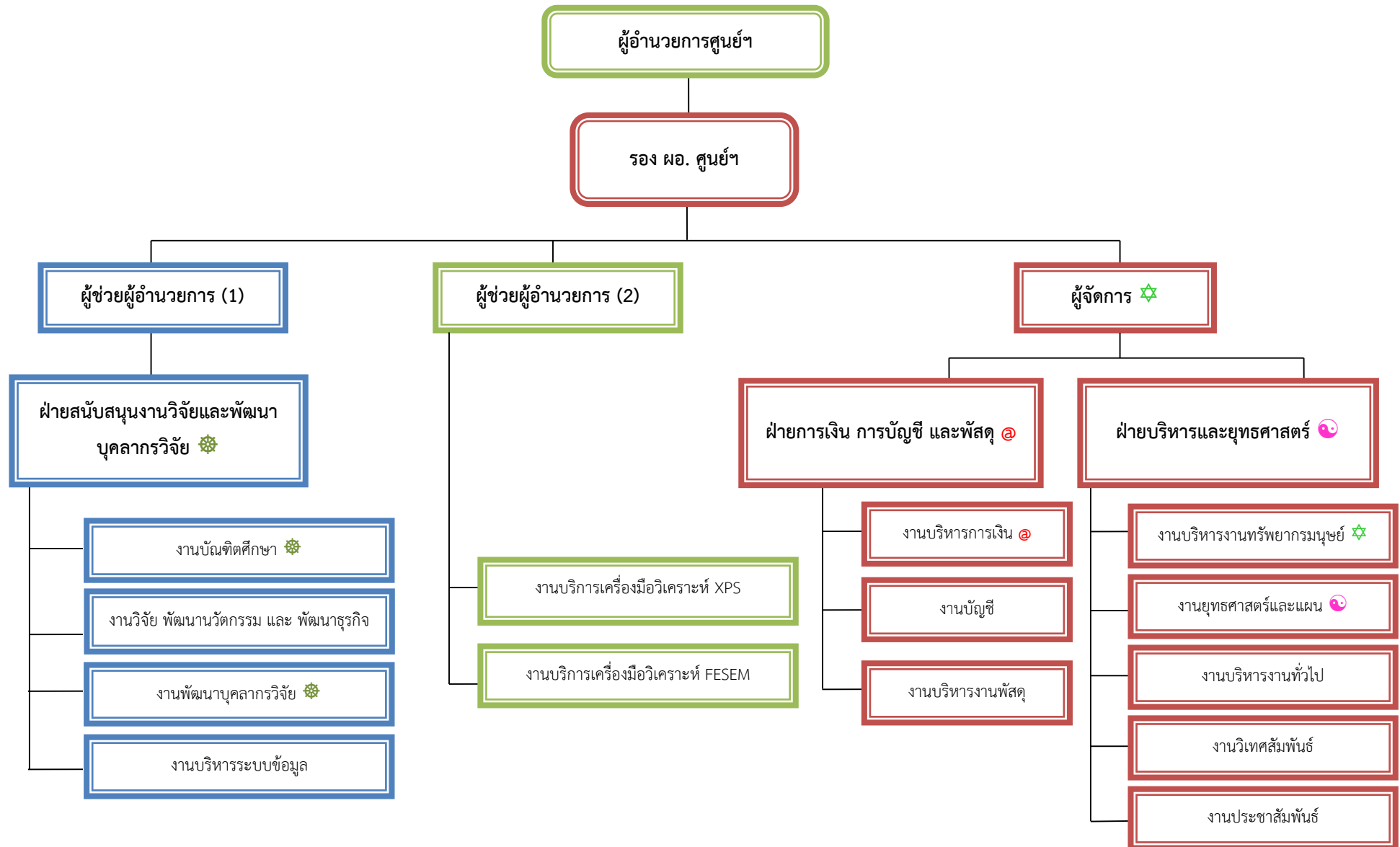
รองศาสตราจารย์ ดร.สมศรี สิงขรัตน์
กรรมการและเลขานุการ

โครงสร้างการบริหาร ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์



Updated: 5 July 2012

โครงสร้างบุคลากร ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์



⚙️ ☆ 🌀 @ ตำแหน่งควบ/แบ่งความรับผิดชอบ

Updated: 5 July 2012



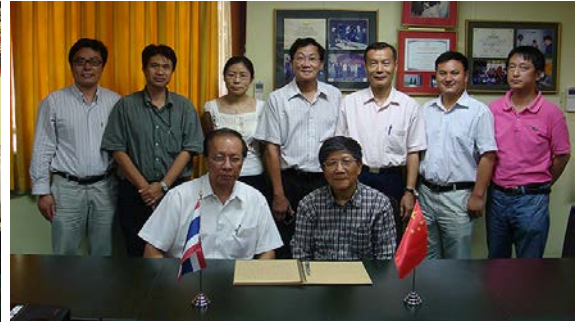
28 พฤศจิกายน 2555 Prof. Masanori Aritomi, Distinguished Professor Research Laboratory for Nuclear Reactors จาก Tokyo Institute of Technology เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และปรึกษาหารือด้านความร่วมมือระหว่างกัน



22 มกราคม 2556 ดร.ปริญญ์ สายน้ำทิพย์ กรรมการผู้จัดการ บริษัทสยามวิจัยและนวัตกรรม จำกัด ในเครือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และปรึกษาหารือด้านความร่วมมือระหว่างกัน



5 กุมภาพันธ์ 2556 Prof. Sung Jin Kim จาก Kumoh National Institute of Technology เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และปรึกษาหารือด้านความร่วมมือระหว่างกัน



22 - 26 เมษายน 2556 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้จัดการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ภายใต้โครงการความร่วมมือ วิทยาศาสตร์และวิชาการไทย-จีน ในหัวข้อ Ion Beam Biotechnology Applications in Promoting Agricultural Crop Productions "การประยุกต์เทคนิคลำไอออนพลังงานต่ำในการปรับปรุงพันธุ์พืช" ณ อาคารวิจัยนิวตรอนพลังงานสูง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



31 กรกฎาคม 2556 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้ร่วมจัดการประชุมสัมมนาและแสดงนิทรรศการ เรื่อง การขับเคลื่อน อนาคตประเทศไทยด้วยระบบวิจัยของศูนย์ความเป็นเลิศ ณ อาคารศูนย์ประชุม สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร



31 กรกฎาคม - 4 สิงหาคม 2556 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ร่วมแสดงผลงานวิจัยในงาน Northern Food Valley 2013 ณ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์พอร์ต



19 สิงหาคม 2556 คณะผู้บริหารสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และปรึกษาหารือความร่วมมือระหว่างกัน ณ อาคารวิจัยนิวตรอนพลังงานสูง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



1-6 กันยายน 2556 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ และคณะเยี่ยมชมปฏิบัติการวิจัย และหารือโครงการวิจัย ร่วมกับสถาบันวิจัยของ Chinese Academy of Science (CAS)

การประชุมประจำปีศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ประจำปี 2556



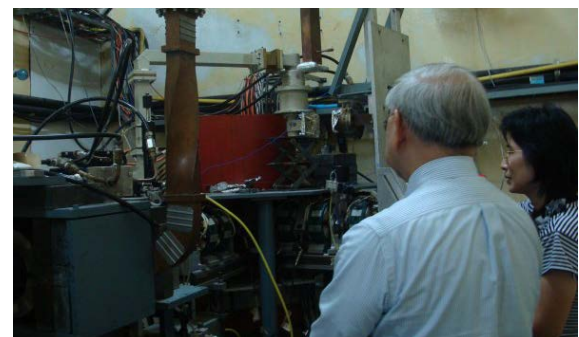
21-23 มีนาคม 2556 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ร่วมงาน “Siam Physics Congress 2013 (SPC2013)” ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่ โดยในงานมีการเผยแพร่ผลงานวิจัย แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ด้านฟิสิกส์และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และในโอกาสนี้ ทางศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ได้จัดงานประชุมประจำปี 2556 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของห้องวิจัยในรอบปี และร่วมกันระดมสมองในการหาทิศทางการวิจัยที่เหมาะสมและควรมุ่งเน้นเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของประเทศต่อไป



10 ตุลาคม 2556 ให้บริการวิชาการเครื่องอบไมโครเวฟเอนกประสงค์แก่ว่าที่ ร.อ. สุรศักดิ์ จันทรานิมิต นศ.ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับการวิจัยในหัวข้อ “ระดับความชื้นของขนมจีนอบแห้งที่เหมาะสมสำหรับการผลิตขนมจีนทอดโรยหน้าและการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส”



14 ตุลาคม 2556 ให้บริการเครื่องอบไมโครเวฟเอนกประสงค์แก่คุณวัชรพันธ์ อินตะชัน ผู้ประกอบการด้านสมุนไพรเพื่อเป็นการเชื่อมโยงงานวิจัยของศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์กับภาคผลิต



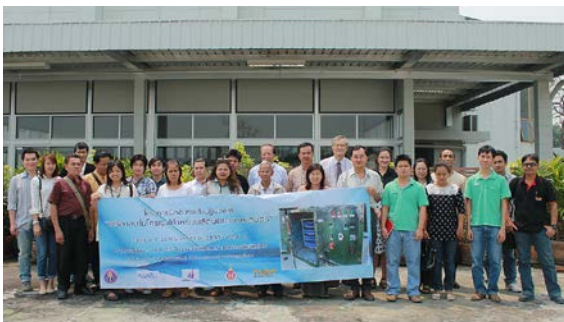
15 พฤศจิกายน 2556 ดร.ชติยา ไกรกาญจน์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหาร ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ เข้าเยี่ยมชม ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่าง ๆ



16 มกราคม 2557 คณะจากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ และห้องปฏิบัติการวิจัยต่างๆ



9 - 15 มีนาคม 2557 งานประชุม The 3rd Particle Physics School in South East Asia ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับ High Energy Accelerator Research Organization



4 เมษายน 2557 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เครื่องอบไมโครเวฟสำหรับผลิตผลทางการเกษตร” ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่จัดขึ้นโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ภาคเหนือ



10 เมษายน 2557 โครงการฝึกงานภาคฤดูร้อน จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในหัวข้อ “The Joy of Physics Research in Thailand” ณ อาคารวิจัยนิวตรอนพลังงานสูง ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ของลำอนุภาคและพลาสมา



23 – 24 เมษายน 2557 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ร่วมงาน “มหกรรมอุดมศึกษา 2557” (THEC 2014) ซึ่งจัดโดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี



25 กรกฎาคม 2557 คณะจากสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พร้อมด้วยคณะบุคคลจาก Japan Atomic Energy Agency (JAEA) เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่างๆ รวมทั้งหารือเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายบุคลากรทางนิวเคลียร์ร่วมกัน



เหตุการณ์สำคัญในรอบปี 2557



27 - 31 กรกฎาคม 2557 โครงการความร่วมมือวิทยาศาสตร์และวิชาการไทย-จีน ในหัวข้อ Workshop on Ion Beam Biotechnology Applications in Promoting Agricultural Crop Productions ณ อาคารวิจัยนิวตรอนพลังงานสูง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



31 กรกฎาคม 2557 คณะจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่างๆ และประชุมหารือความร่วมมือระหว่างกันเพื่อนำผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนานำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือในเชิงสาธารณประโยชน์



18 -20 สิงหาคม 2557 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ร่วมจัดนิทรรศการในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ณ อาคาร PB2 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



5 กันยายน 2557 คณะจากสำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง และธนาคารพัฒนาเอเชีย เข้าเยี่ยมชมสำนักงานกลางศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่างๆ และประชุมหารือข้อเสนอโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี

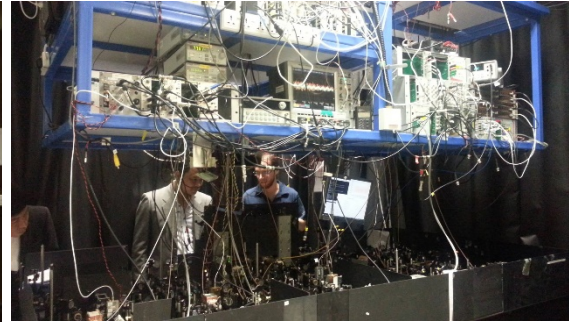
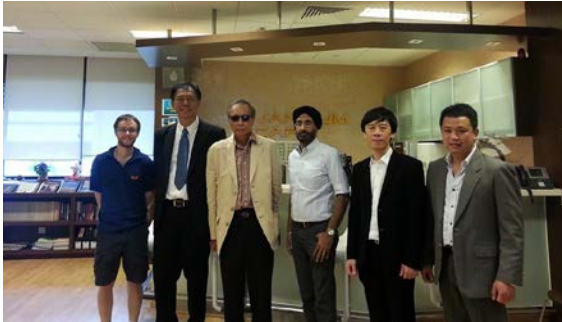


16 กันยายน 2557 ให้บริการเครื่องอบไมโครเวฟเอนกประสงค์แก่คุณอุไรวรรณ ภู่วัฒน ผู้ประกอบการจากห้างหุ้นส่วน จำกัด ข้าวสร้างสุข ทดสอบการใช้เทคนิคไมโครเวฟสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวกล้องพันธุ์ลิ้มฟัวเพื่อใช้ทดแทนเทคนิคเดิม

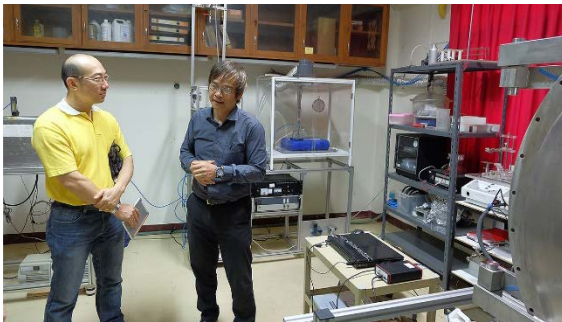
การประชุมประจำปีศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ประจำปี 2557



26-29 มีนาคม 2557 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ร่วมงาน “The 9th Siam Physics Congress 2014 (SPC2014)” ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยในงานมีการเผยแพร่ผลงานวิจัย แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ด้านฟิสิกส์และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และในโอกาสเดียวกันนี้ ทางศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ได้จัดงานประชุมประจำปี 2557 ในหัวข้อ Satellite Meeting “Basic Experimental Physics: Where and how do we go from here?” เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2557 เวลา 13.30 - 17.30 น. ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา เพื่อระดมสมองในการพัฒนา Basic Experimental Physics และเพื่อค้นหาสาขาวิจัยเชิงการทดลองพื้นฐานที่เหมาะสมและทิศทางการวิจัยที่ควรมุ่งเน้นรวมทั้งเป็นระดมสมองเพื่อหาช่องทางในการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรและทุนวิจัยสนับสนุน



6-7 พฤศจิกายน 2557 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ร่วมกับคณาจารย์และคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เข้าเยี่ยมชม Centre for Quantum Technologies (CQT) ณ National University of Singapore เพื่อทำความรู้จักและเจรจาความร่วมมือที่จะทำวิจัยร่วมกัน



8 ธันวาคม 2557 คุณมานพ ธรรมสิริอนันต์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลิคอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด เพื่อหารือแนวทางความร่วมมือและการทำวิจัยร่วมกันในอนาคต ร่วมกับ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรวรรณ บุญญวรรณ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของพลาสมาและลำอนุภาค ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์



19 มกราคม 2558 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในโครงการ Research Talk ในหัวข้อเรื่อง “การจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ” ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



5 กุมภาพันธ์ 2558 คุณสเตฟาน รอย ผู้ช่วยทูตฝ่ายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และการอุดมศึกษา และ คุณปิแอร์ โกลลิโยต์ จากสถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศสประจำประเทศไทย เข้าเยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และได้ปรึกษารื้อด้านความร่วมมือระหว่างกัน



16 กุมภาพันธ์ 2558 Prof. Dr.Eun Ha Choi, Director of Plasma Bioscience Research Center (PBRC), Kwangwoon University และคณะเข้าเยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ และได้ปรึกษารื้อด้านความร่วมมือระหว่างกัน



25 กุมภาพันธ์ 2558 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้เข้าพบ ศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร มาท่น (คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) และ ดร.นิติศักดิ์ ปาสาจะ (หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์) โดยได้หารือเกี่ยวกับการพัฒนาและสร้างเครือข่ายนักวิจัยฟิสิกส์ไทย



26 กุมภาพันธ์ 2558 ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้นำคณะนักวิจัยไทย และนักวิจัยญี่ปุ่น นำโดย Dr. Tomohiko Yamaguchi ผู้อำนวยการของ Nanosystems Research Institute เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่าง ๆ



2 มีนาคม 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “การพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์” ณ โรงแรม ฮอลิเดย์ อินน์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยคณาจารย์ และนักวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเซลล์แสงอาทิตย์



17 มีนาคม 2558 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้เข้าพบ รองศาสตราจารย์ ดร.เทพอักษร เพ็งพันธ์ (หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การพัฒนา ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ในระยะที่ 2



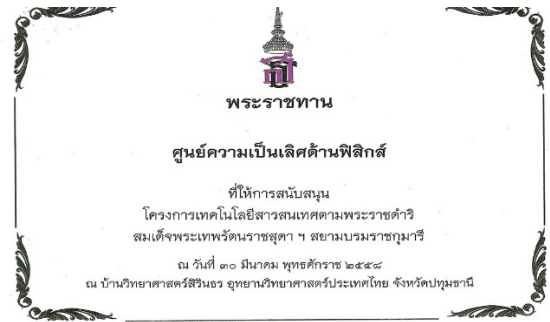
21 – 22 มีนาคม 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “การปฏิรูปฟิสิกส์ศึกษาอย่างยั่งยืน” ณ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยเพื่อการปฏิรูปฟิสิกส์ศึกษาอย่างยั่งยืนใน 3 ระดับ คือ ระดับรากฐาน ระดับสังคม และระดับอาเซียน



30 มีนาคม 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “วัสดุเทอร์โมอิเล็กทริกโครงสร้างนาโนฟิล์มบาง” (Thin-Film Nanostructured Thermoelectric Materials) ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเทอร์โมอิเล็กทริก



31 มีนาคม 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “โปรแกรมวิจัย Magnetic Materials” ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัสดุแม่เหล็ก



30 มีนาคม 2558 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดงานสัมมนาและนิทรรศการ “60 พรรษา รัตนราชสุดา วิทยาปริทรรศน์” ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี และทรงพระราชทานใบประกาศเกียรติคุณแก่หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน โครงการในพระราชดำริ มาอย่างต่อเนื่องจำนวน 31 ราย ซึ่งมีศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์รวมอยู่ในจำนวนนั้นด้วย



7-9 เมษายน 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “การพัฒนาเทคโนโลยีอินเตอร์เฟียร์โรเมทรีเชิงอะตอม” ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมายงานวิจัย



9 เมษายน 2558 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ จัดการแถลงข่าวและนำสื่อมวลชนเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยทัศนศาสตร์อะตอมควอนตัมด้วยเรื่อง “การพัฒนาอินเตอร์เฟียร์โรเมทรีเชิงอะตอมและเทคโนโลยีควอนตัม” ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



27 เมษายน 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเคลือบแข็งยิ่งยวดสำหรับอุตสาหกรรมไทย” ณ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเคลือบแข็งยิ่งยวด



28 เมษายน 2558 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้บรรยาย เรื่อง “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ในระยะที่ 2 (2559-2563)” ณ วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร



28 เมษายน 2558 รองผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ได้บรรยาย เรื่อง “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ในระยะที่ 2 (2559-2563)” ณ มหาวิทยาลัยบูรพา



1 พฤษภาคม 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “การใช้ลำไอออนและพลาสมาสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ” ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลำไอออนและพลาสมาสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ



8 พฤษภาคม 2558 นายสิทธิ สันธูไสย นักวิจัยอาวุโส สำนักวิจัยและพัฒนาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่าง ๆ และได้ปรึกษาหารือด้าน Ultra High Molecular Weight Polyethylene Powder ร่วมกัน



12 พฤษภาคม 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “โปรแกรมวิจัยกราฟีน” ณ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยด้านกราฟีน



1 - 13 มิถุนายน 2558 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และคณะ เดินทางสู่ DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron) เมือง Zeuthen ณ ประเทศเยอรมนี เพื่อเข้าร่วมการประชุม PITZ Collaboration meeting 2015 ซึ่งร่วมกันศึกษาและพัฒนาแหล่งกำเนิดอิเล็กตรอน XFEL



20 มิถุนายน 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “Thin-film Thermoelectric Materials” ครั้งที่ 3 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยด้าน Thin-film Thermoelectric Materials



22 มิถุนายน 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “โปรแกรมวิจัย Magnetic Materials” ครั้งที่ 2 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยด้าน Magnetic Materials



22 มิถุนายน 2558 โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “โปรแกรมวิจัยกราฟีน” ครั้งที่ 2 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและเป้าหมาย งานวิจัยด้านกราฟีน



9 กรกฎาคม 2558 Prof.Russell Gwilliam จาก Surrey Ion Beam Centre, University of Surrey เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยทัศนศาสตร์อะตอมควอนตัม



13 กรกฎาคม 2558 Prof.Stephen Kajewski และคณะ จาก Queensland University of Technology เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยต่าง ๆ



17 กรกฎาคม 2558 Dr. Seng Hong จาก Asian Office of Aerospace Research and Development เยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์



18 สิงหาคม 2558 ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และคณะเยี่ยมชม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง และหารือร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาความร่วมมือโครงการวิจัยระหว่างศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์กับบริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



7 กันยายน 2558 รองผู้อำนวยการ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศฯ และคณะเยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์และห้องปฏิบัติการวิจัยทัศนศาสตร์เชิงอะตอมควอนตัม และปรึกษาหารือเกี่ยวกับความร่วมมือกับทางศูนย์ฯ ในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงต่อไป

การประชุมประจำปีศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ประจำปี 2558



20-21 พฤษภาคม 2558 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ร่วมงาน Siam Physics Congress 2015 (SPC2015) ณ โรงแรมโซฟิเทล กระบี่ โกศิธรฯ กอล์ฟ แอนด์ สปา รีสอร์ท โดยในงานมีการเผยแพร่ผลงานวิจัย แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ทางด้านฟิสิกส์และเทคโนโลยีตลอดรวมถึงศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและในโอกาสเดียวกันนี้ ทางศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ได้จัดงานประชุมประจำปี 2558 ในหัวข้อ "Consultant Meeting on 2nd Phase Research Programme of ThEP Center" เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2558 ณ โรงแรมเดียวกันนี้ โดยภายในงานประชุมมีกิจกรรมระดมสมองเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในเชิงลึกตามโปรแกรมวิจัยต่าง ๆ ที่นักวิจัยเชี่ยวชาญ และในงานดังกล่าวได้รับเกียรติจาก Dr. David Munoz-Rojas วิทยากรสถาบัน Grenoble Institute of Technology ประเทศฝรั่งเศสในการบรรยายเกี่ยวกับ Franco-Thai Programme และคุณสเตฟาน รอย ผู้ช่วยทูตฝ่ายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และการอุดมศึกษา และการวิจัยและพัฒนาด้านเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดอับติใหม่ นอกจากนั้น ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ได้มอบรางวัลห้องปฏิบัติการวิจัยดีเด่นในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2552-2555) โดยห้องปฏิบัติการวิจัยดีเด่น ประกอบด้วย 1. ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2. ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านลำไอออนและการประยุกต์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และ 3. ห้องปฏิบัติการวิจัยจักรวาลวิทยา มหาวิทยาลัยนเรศวร



สรุปผลการดำเนินงาน การให้บริการเครื่อง Field Emission Scanning Electron Microscope

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556

สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่อง Field Emission Electron Microscope ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2556 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 77 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 70 ราย และเอกชน 7 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 358 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 351,562.50 บาท

มีผลงานวิจัย 2 เรื่อง จากการให้บริการและร่วมงานวิจัยกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนคือ 6-7 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 30 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนคือ 29,000.-บาท

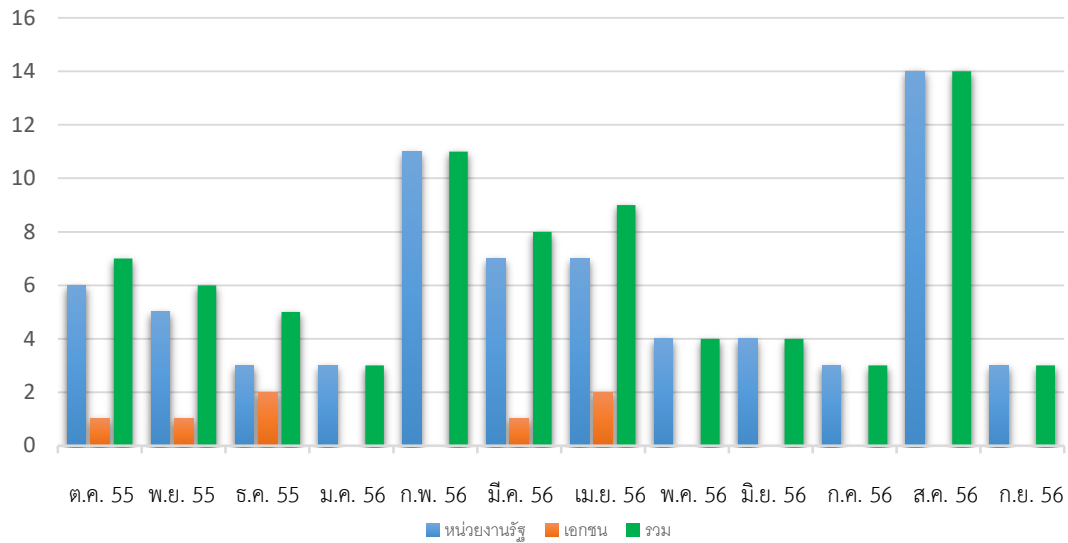
ตารางสรุปผลการดำเนินงานแสดงจำนวนผู้ให้บริการ จำนวนตัวอย่าง และค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556

ปี	เดือน	จำนวนผู้ให้บริการ			จำนวน ตัวอย่าง	ค่าบริการที่ได้รับ (บาท)
		หน่วยงานภาครัฐ	เอกชน	รวม		
2555	ตุลาคม	6	1	7	41	48,700.0
	พฤศจิกายน	5	1	6	36	29,925.0
	ธันวาคม	3	2	5	19	44,737.5
2556	มกราคม	3	0	3	20	14,625.0
	กุมภาพันธ์	11	0	11	53	44,300.0
	มีนาคม	7	1	8	41	31,625.0
	เมษายน	7	2	9	40	32,025.0
	พฤษภาคม	4	0	4	13	10,750.0
	มิถุนายน	4	0	4	25	16,700.0
	กรกฎาคม	3	0	3	15	18,200.0
	สิงหาคม	14	0	14	50	56,950.0
	กันยายน	3	0	3	5	3,025.0
	รวม	70	7	77	358	351,562.5

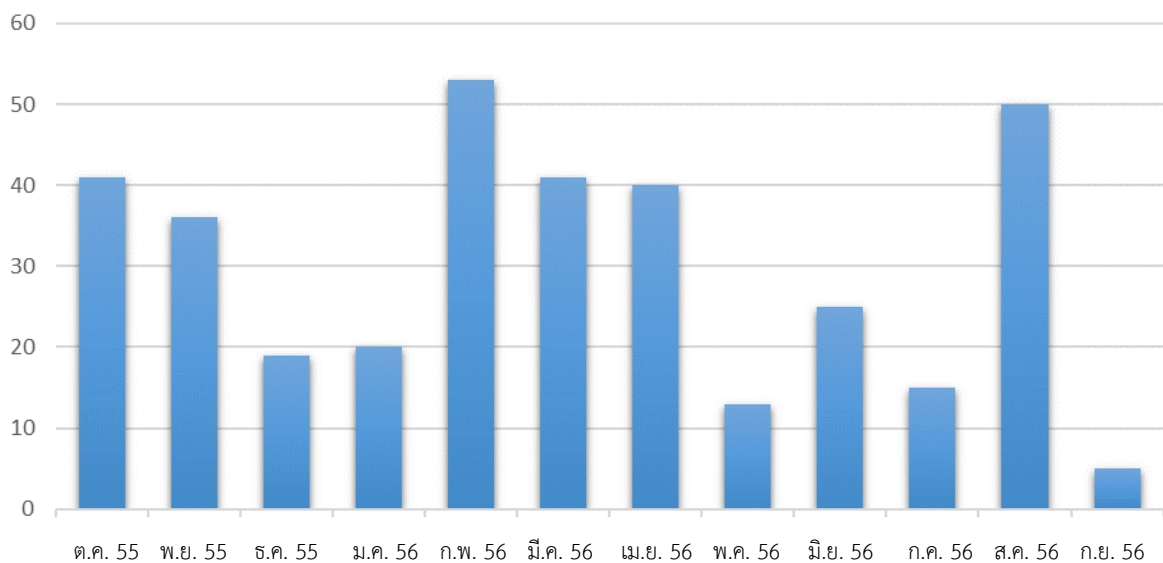
แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และจำนวนรวม ในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556



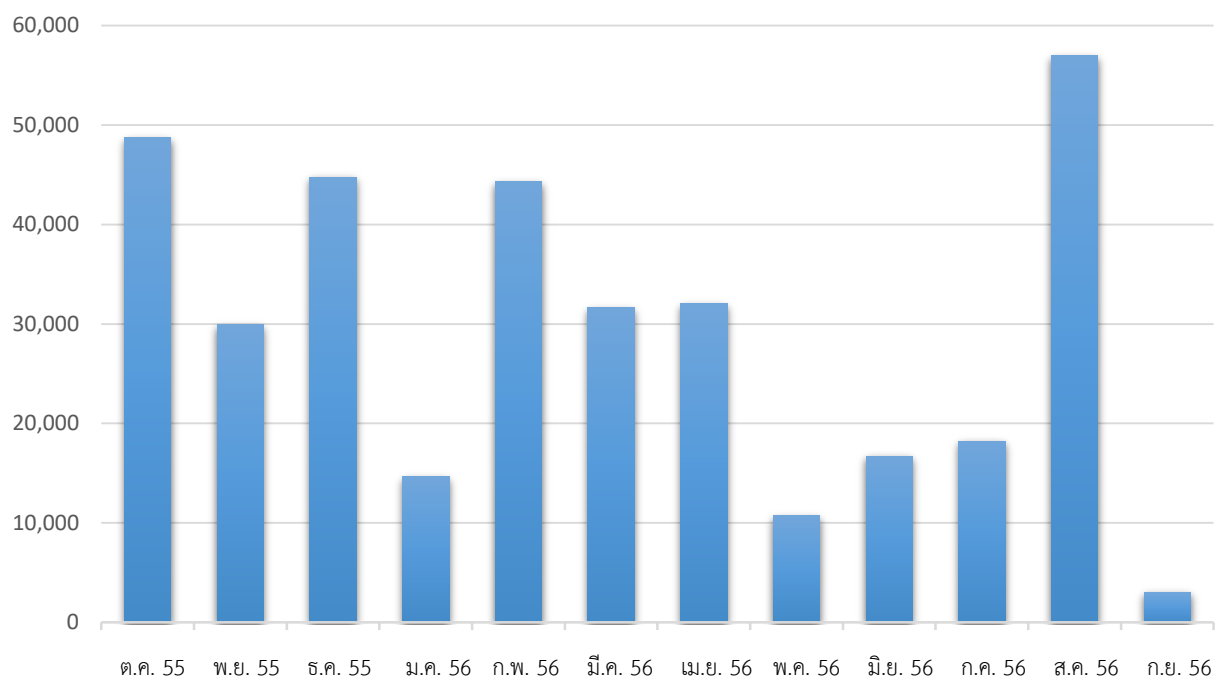
แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการในแต่ละเดือน

ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2556



แผนภูมิแท่งแสดงค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556





สรุปผลการดำเนินงาน การให้บริการเครื่อง Field Emission Scanning Electron Microscope

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557

สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่อง Field Emission Electron Microscope ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 117 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 112 ราย และเอกชน 5 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 590 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 394,507.5 บาท

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนคือ 9-10 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 50 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนคือ 33,000 บาท

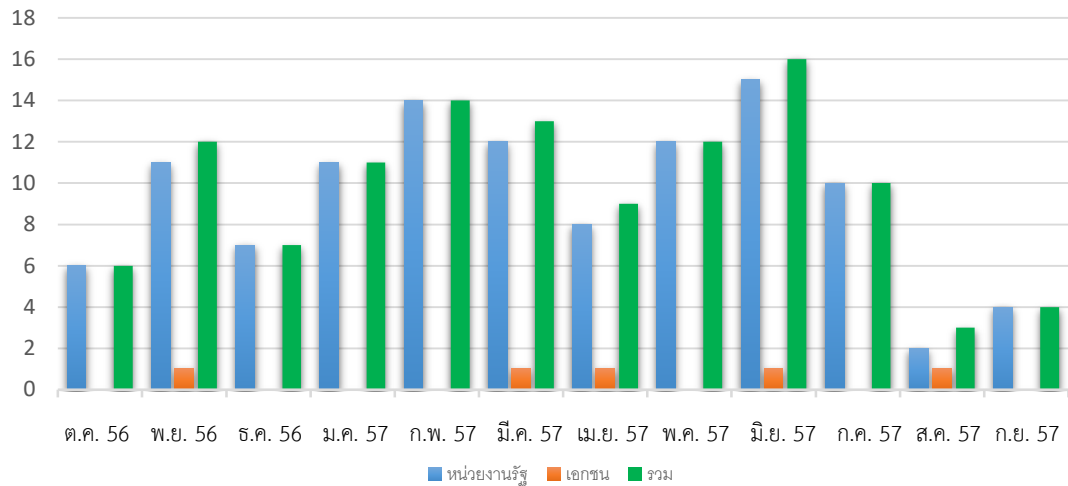
ตารางสรุปผลการดำเนินงานแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จำนวนตัวอย่าง และค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557

ปี	เดือน	จำนวนผู้ใช้บริการ			จำนวน ตัวอย่าง	ค่าบริการที่ได้รับ (บาท)
		หน่วยงานภาครัฐ	เอกชน	รวม		
2556	ตุลาคม	6	0	6	26	25,050.0
	พฤศจิกายน	11	1	12	60	45,725.0
	ธันวาคม	7	0	7	17	11,925.0
2557	มกราคม	11	0	11	59	31,650.0
	กุมภาพันธ์	14	0	14	48	38,425.0
	มีนาคม	12	1	13	85	46,440.0
	เมษายน	8	1	9	70	35,587.5
	พฤษภาคม	12	0	12	57	50,475.0
	มิถุนายน	15	1	16	64	44,015.0
	กรกฎาคม	10	0	10	59	36,725.0
	สิงหาคม	2	1	3	11	18,940.0
	กันยายน	4	0	4	34	9,550.0
	รวม	112	5	117	590	394,507.5

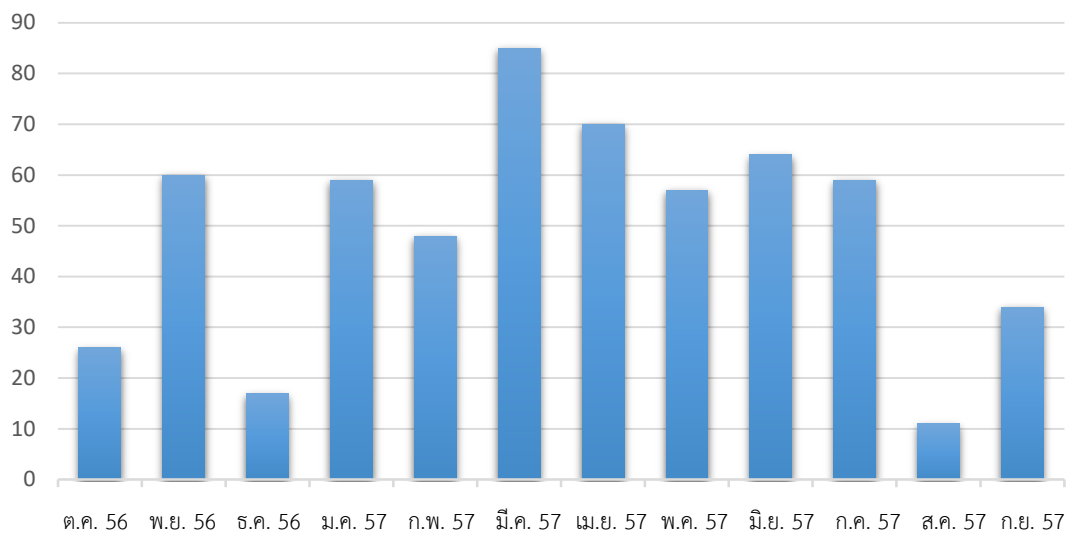
แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และจำนวนรวม ในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557



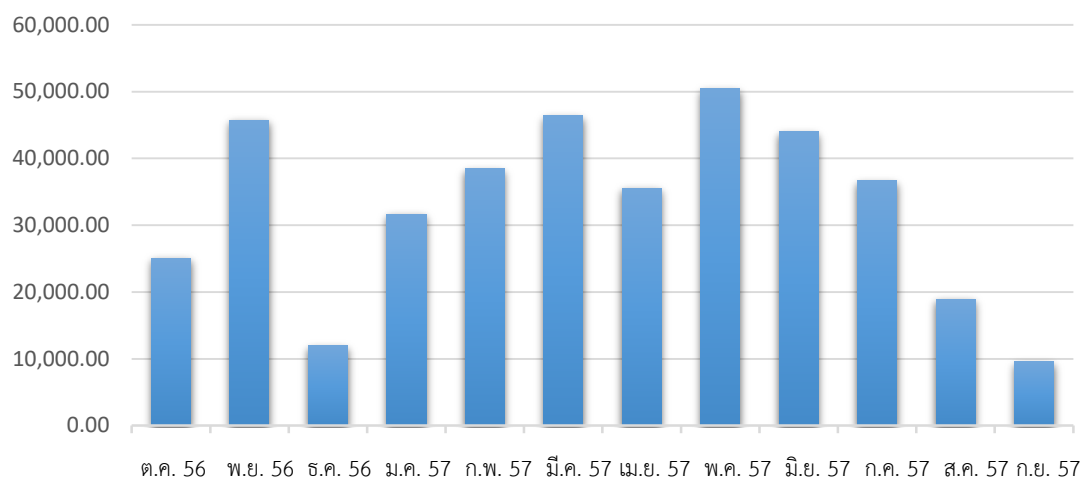
แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557



แผนภูมิแท่งแสดงค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557





สรุปผลการดำเนินงาน การให้บริการเครื่อง Field Emission Scanning Electron Microscope

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558

สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่อง Field Emission Electron Microscope ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 100 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 99 ราย และเอกชน 1 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 607 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 383,240 บาท

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนคือ 8-9 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 50 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนคือ 32,000 บาท

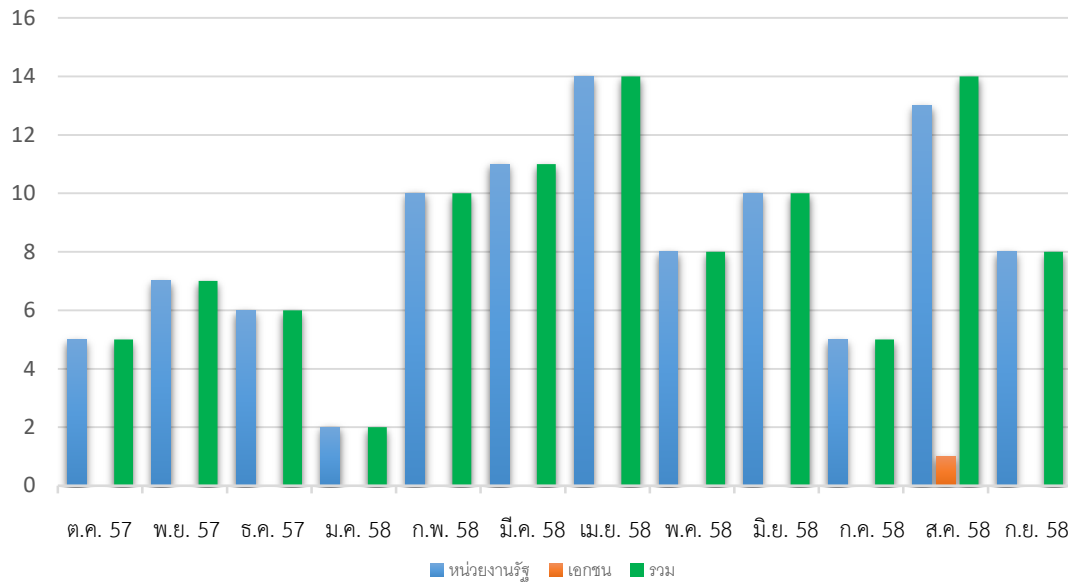
ตารางสรุปผลการดำเนินงานแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จำนวนตัวอย่าง และค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558

ปี	เดือน	จำนวนผู้ใช้บริการ			จำนวน ตัวอย่าง	ค่าบริการที่ ได้รับ (บาท)
		หน่วยงาน ภาครัฐ	เอกชน	รวม		
2557	ตุลาคม	5	0	5	81	44,250.0
	พฤศจิกายน	7	0	7	43	22,000.0
	ธันวาคม	6	0	6	30	18,325.0
2558	มกราคม	2	0	2	12	8,300.0
	กุมภาพันธ์	10	0	10	38	24,450.0
	มีนาคม	11	0	11	57	29,350.0
	เมษายน	14	0	14	57	51,550.0
	พฤษภาคม	8	0	8	52	21,575.0
	มิถุนายน	10	0	10	50	31,300.0
	กรกฎาคม	5	0	5	34	17,125.0
	สิงหาคม	13	1	14	103	90,240.0
	กันยายน	8	0	8	50	24,775.0
	รวม	99	1	100	607	383,240.0

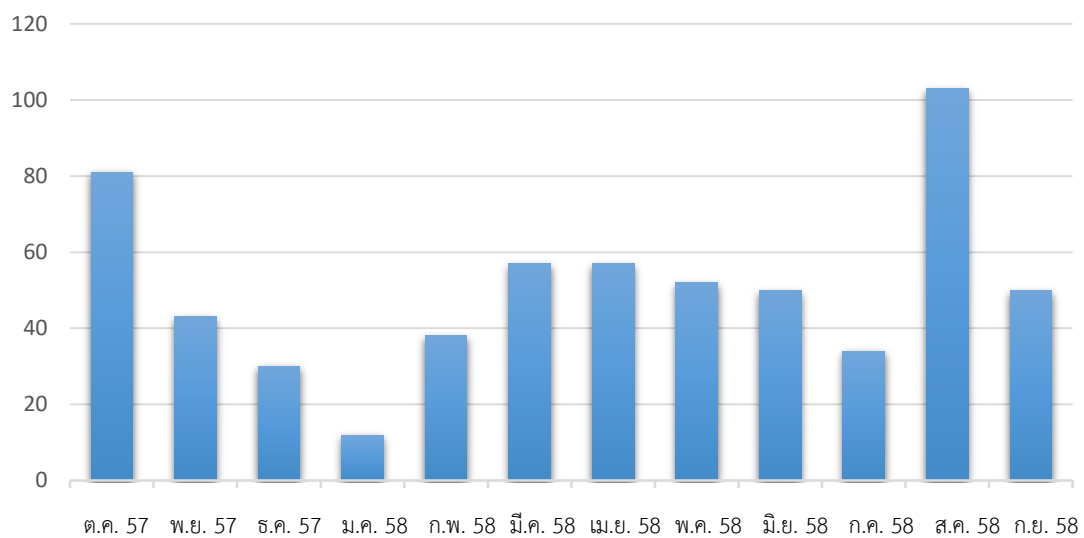
แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และจำนวนรวม ในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558



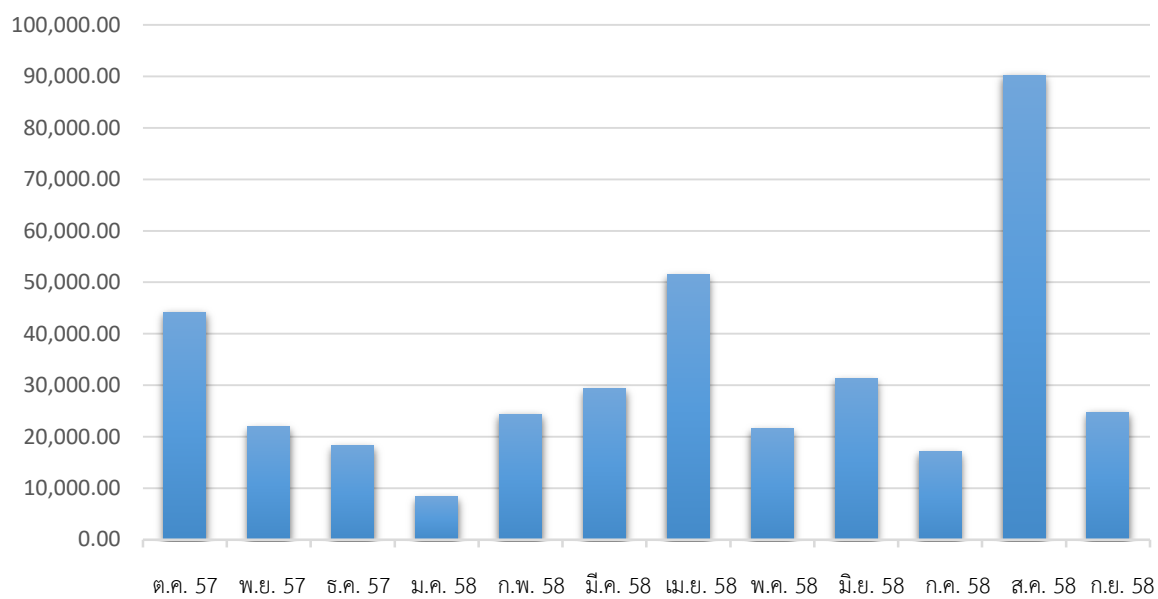
แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558



แผนภูมิแท่งแสดงค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558





สรุปผลการดำเนินงาน การให้บริการด้วย X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556

สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่อง XPS ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 88 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 83 ราย และเอกชน 5 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 554 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 541,475 บาท

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนคือ 7 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 46 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนคือ 45,000.-บาท

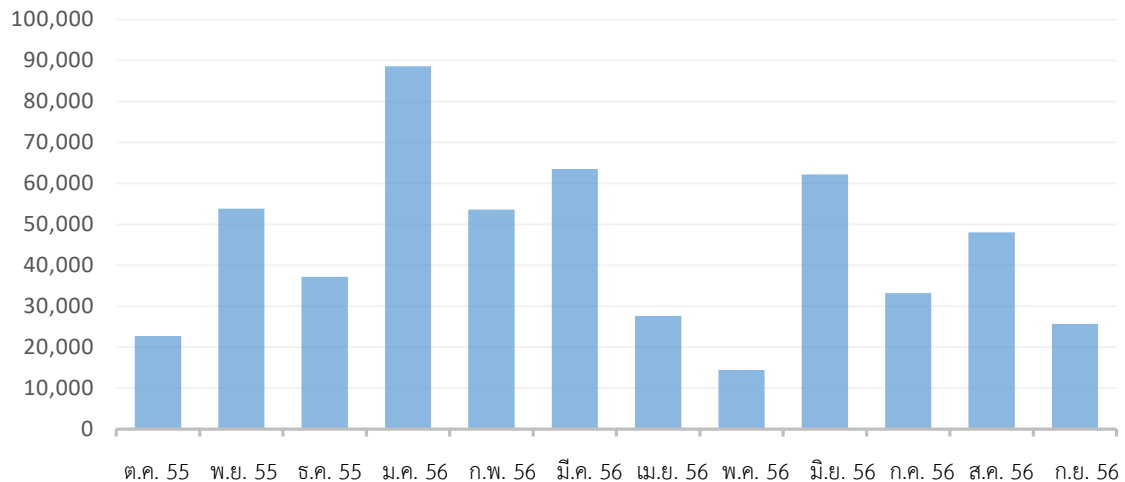
ตารางที่แสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จำนวนตัวอย่าง และค่าบริการที่ได้รับ

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2556

ปี	เดือน	จำนวนผู้ใช้บริการ				ค่าบริการ ที่ได้รับ (บาท)
		หน่วยงานภาครัฐ	เอกชน	รวม	จำนวน ตัวอย่าง (ชิ้น)	
2555	ตุลาคม	8	0	8	49	33,700
	พฤศจิกายน	9	1	10	45	53,800
	ธันวาคม	5	0	5	12	37,200
2556	มกราคม	10	0	10	53	88,600
	กุมภาพันธ์	9	0	9	79	53,600
	มีนาคม	11	0	11	65	63,520
	เมษายน ³	1	1	2	30	27,600
	พฤษภาคม ³	3	0	3	24	14,400
	มิถุนายน	8	0	8	74	62,200
	กรกฎาคม	9	1	10	57	33,200
	สิงหาคม	6	0	6	49	48,000
	กันยายน	4	2	6	17	25,655
	รวม	83	5	88	554	541,475

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556



หมายเหตุ

1. หน่วยงานราชการ ประกอบด้วยผู้ขอรับบริการจากห้องแลปวิจัยในเครือข่ายศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ และหน่วยงานภาครัฐ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยมหิดล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เป็นต้น
2. หน่วยงานเอกชน ผู้ขอรับบริการเป็นบริษัทผลิตกระป๋องบรรจุอาหารแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
3. ภายในเดือน เมษายน และ พฤษภาคม 2556 ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำชำรุดและได้ใช้อะไหล่สำรองในการเดินเครื่อง จึงทำให้ไม่สามารถให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพ



สรุปผลการดำเนินงาน การให้บริการด้วย X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557

สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่อง XPS ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2557 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 124 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 116 ราย และเอกชน 8 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 665 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 617,780 บาท

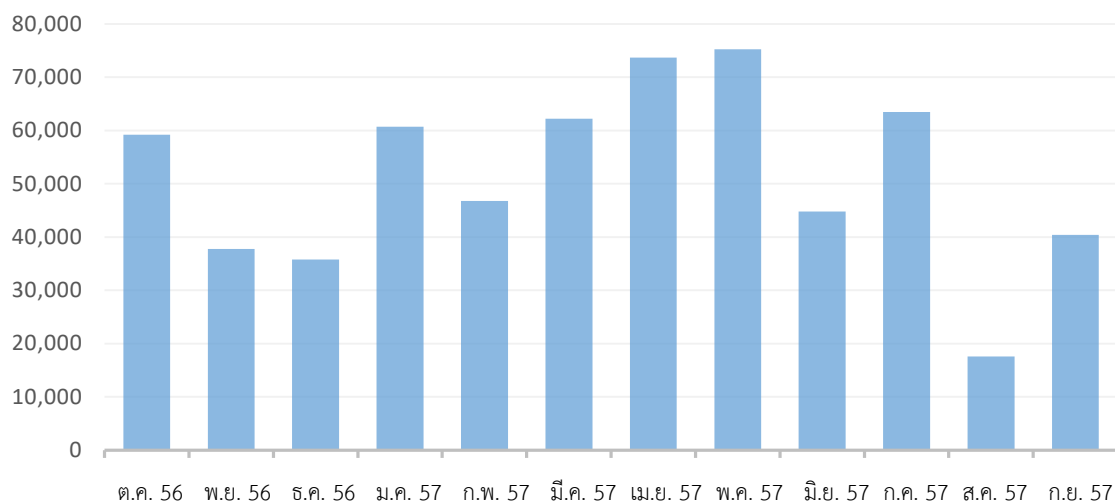
ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนคือ 10 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 55 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนคือ 51,000 บาท

ตารางแสดงจำนวนผู้ให้บริการ จำนวนตัวอย่าง และค่าบริการที่ได้รับ

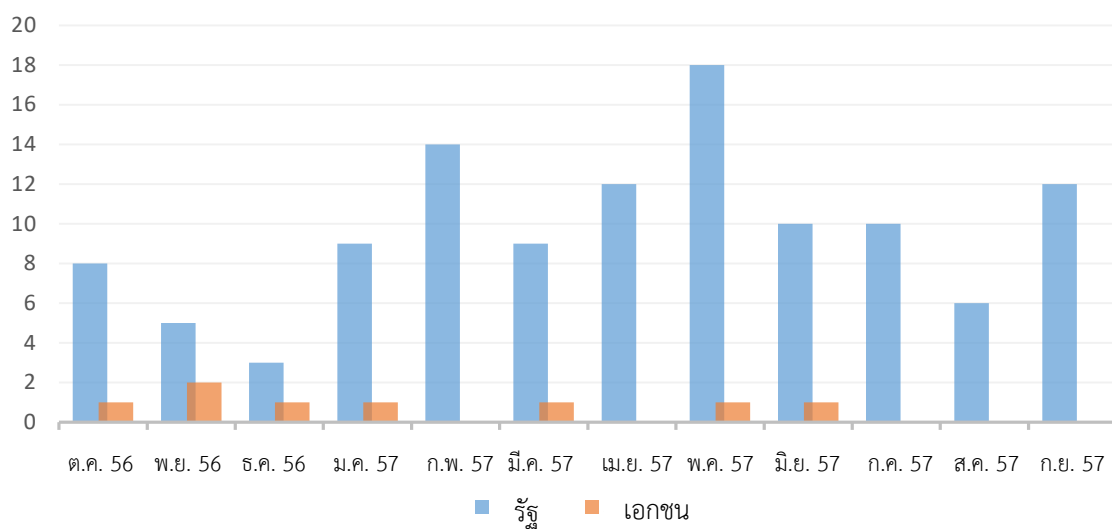
ตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2557

ปี	เดือน	จำนวนผู้ให้บริการ				ค่าบริการ ที่ได้รับ (บาท)
		หน่วยงานภาครัฐ	เอกชน	รวม	จำนวน ตัวอย่าง (ชิ้น)	
2556	ตุลาคม	8	1	9	47	59,210
	พฤศจิกายน	5	2	7	58	37,800
	ธันวาคม	3	1	4	43	35,800
	มกราคม	9	1	10	58	60,710
	กุมภาพันธ์	14	0	14	37	46,800
2557	มีนาคม	9	1	10	70	62,240
	เมษายน	12	0	12	86	73,700
	พฤษภาคม	18	1	19	90	75,220
	มิถุนายน	10	1	11	49	44,800
	กรกฎาคม	10	0	10	64	63,500
	สิงหาคม	6	0	6	15	17,600
	กันยายน	12	0	12	48	40,400
	รวม	116	8	124	665	617,780

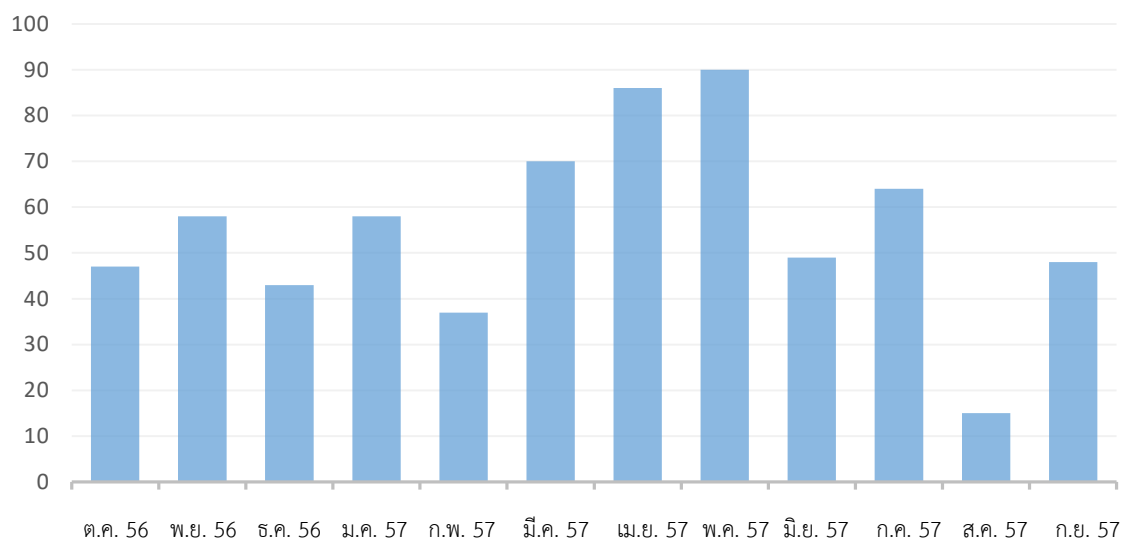
แผนภูมิแท่งแสดงรายได้ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557



แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557



แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนตัวอย่างที่เข้ารับบริการ เดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน กันยายน 2557



หมายเหตุ

1. หน่วยงานราชการ ประกอบด้วยผู้ขอรับบริการจากห้องแลปวิจัยในเครือข่ายศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ และหน่วยงานภาครัฐ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยมหิดล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น
2. หน่วยงานเอกชน ผู้ขอรับบริการเป็นบริษัทผลิตกระป๋องบรรจุอาหารแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
3. ภายในเดือน เมษายน และ พฤษภาคม 2556 ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำชำรุดและได้ใช้อะไหล่สำรองในการเดินเครื่อง จึงทำให้ไม่สามารถให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพ



สรุปผลการดำเนินงาน การให้บริการด้วย X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558

สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการเครื่อง XPS ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558 มีจำนวนผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 137 ราย แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 127 ราย และเอกชน 10 ราย มีจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการรวมทั้งสิ้น 1,117 ตัวอย่าง และมียอดรวมค่าบริการที่ได้รับ 719,790 บาท

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละเดือนคือ 11 ราย ค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวอย่างในแต่ละเดือนคือ 93 ตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือนคือ 60,000 บาท

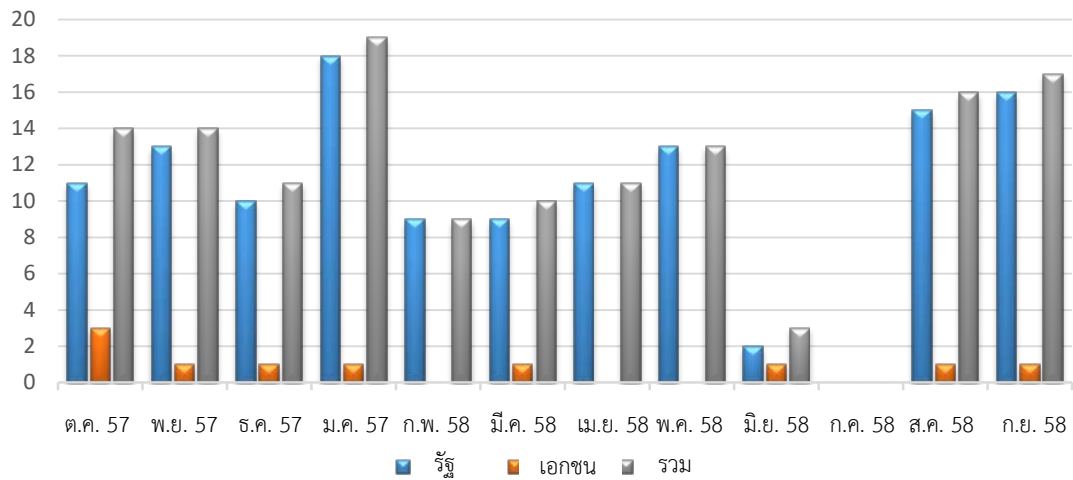
ตารางแสดงจำนวนผู้ให้บริการ จำนวนตัวอย่าง และค่าบริการที่ได้รับ

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558

ปี	เดือน	จำนวนผู้ให้บริการ				ค่าบริการ ที่ได้รับ (บาท)
		หน่วยงานภาครัฐ	เอกชน	รวม	จำนวน ตัวอย่างรวม (ชิ้น)	
2557	ตุลาคม	11	3	14	75	79,590
	พฤศจิกายน	13	1	14	69	56,640
	ธันวาคม	10	1	11	41	63,010
2558	มกราคม	18	1	19	304	94,210
	กุมภาพันธ์	9	0	9	37	36,900
	มีนาคม	9	1	10	63	57,300
	เมษายน	11	0	11	43	74,300
	พฤษภาคม	13	0	13	58	63,800
	มิถุนายน	2	1	3	21	21,400
	กรกฎาคม	-	-	-	-	-
	สิงหาคม	15	1	16	107	50,640
	กันยายน	16	1	17	299	122,000
	รวม	127	10	137	1,117	719,790

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ใช้บริการ จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และจำนวนรวมในแต่ละเดือน

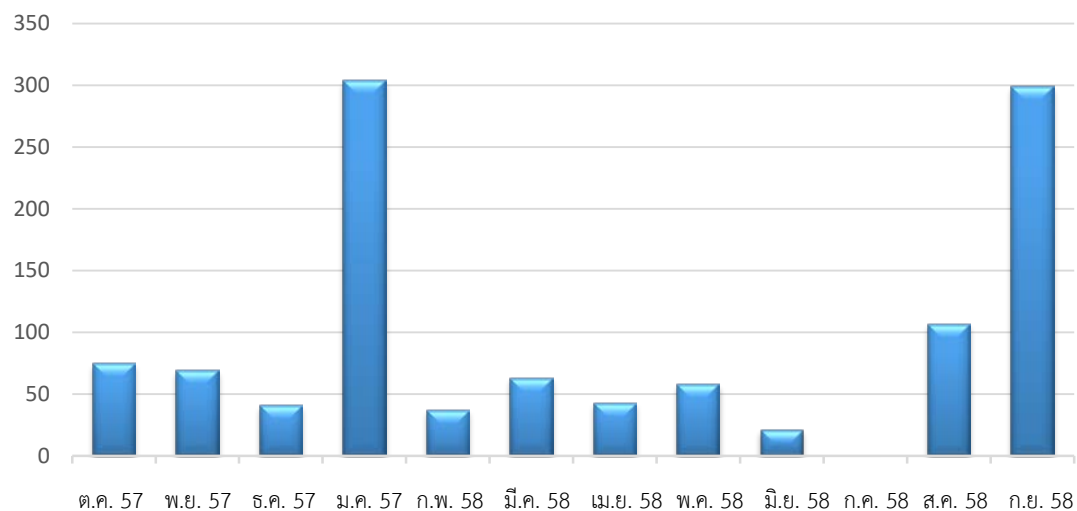
ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558



หมายเหตุ - ในเดือนกรกฎาคมไม่มีผู้ใช้บริการเนื่องจากเครื่อง XPS อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงจึงไม่ได้เปิดให้บริการ

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนตัวอย่างที่ให้บริการในแต่ละเดือน

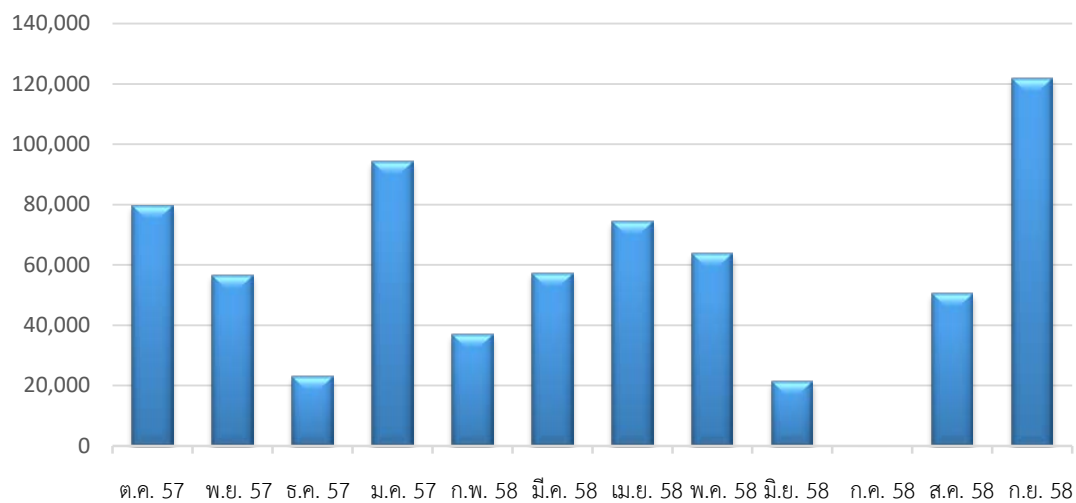
ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558



หมายเหตุ - ในเดือนกรกฎาคมไม่มีผู้ให้บริการเนื่องจากเครื่อง XPS อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงจึงไม่ได้เปิดให้บริการ

แผนภูมิแท่งแสดงค่าบริการที่ได้รับในแต่ละเดือน

ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือน กันยายน 2558



หมายเหตุ - ในเดือนกรกฎาคมไม่มีผู้ให้บริการเนื่องจากเครื่อง XPS อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงจึงไม่ได้เปิดให้บริการ



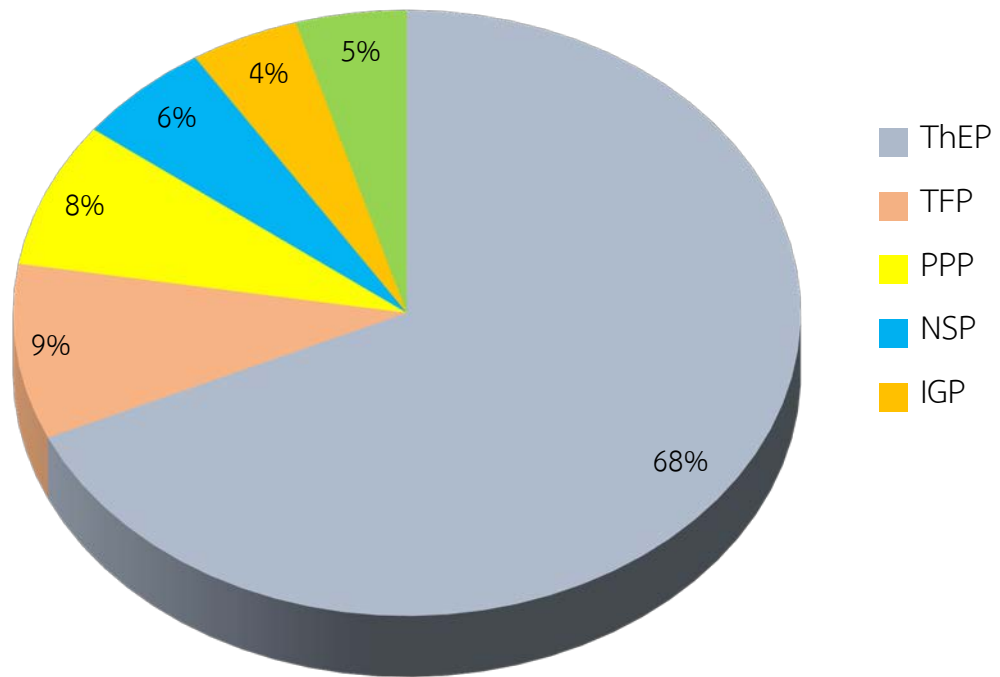
งบประมาณที่ได้รับจัดสรรประจำปีงบประมาณ 2556

ภาพรวมการดำเนินงาน งบประมาณประจำปี 2556 สำนักงานและศูนย์วิจัย

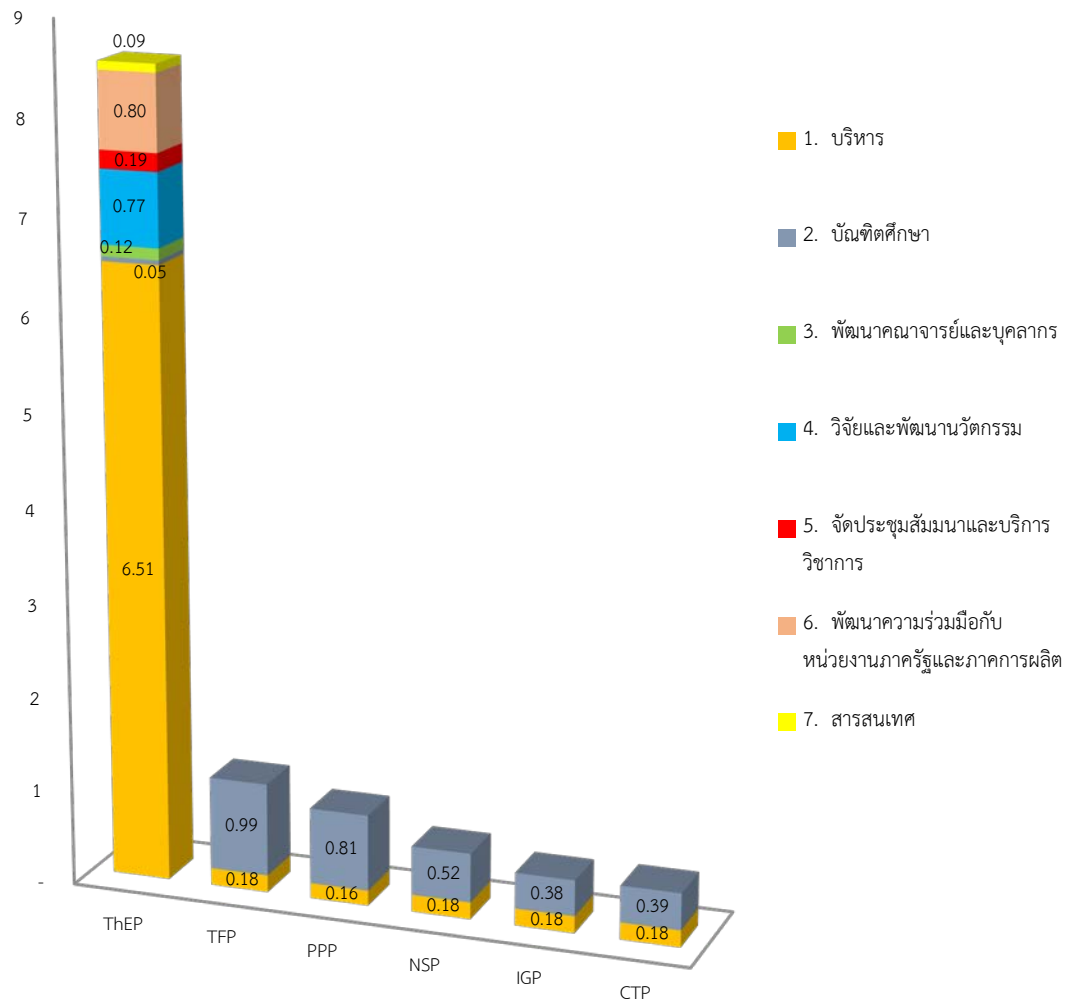
(หน่วย:ล้านบาท)

หน่วยงาน/แผนงาน	สนง.ศูนย์ฯ	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ของฟิล์มบาง	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ของลำอนุภาคและพลาสมา	ศูนย์วิจัยทางนาโนสเกลฟิสิกส์	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์บูรณาการ	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์คำนวณและทฤษฎี	รวม
	(ThEP)	(TFP)	(PPP)	(NSP)	(IGP)	(CTP)	
1. บริหาร	6.51	0.18	0.16	0.18	0.18	0.18	7.39
2. บัณฑิตศึกษา	0.05	0.99	0.81	0.52	0.38	0.39	3.14
3. พัฒนาคณาจารย์และบุคลากร	0.12	-	-	-	-	-	0.12
4. วิจัยและพัฒนานวัตกรรม	0.77	-	-	-	-	-	0.77
5. จัดประชุมสัมมนาและบริการวิชาการ	0.19	-	-	-	-	-	0.19
6. พัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคการผลิต	0.80	-	-	-	-	-	0.80
7. สารสนเทศ	0.09	-	-	-	-	-	0.09
รวม 1 - 7	8.53	1.17	0.97	0.70	0.56	0.57	12.50

สัดส่วนงบประมาณรวมประจำปีงบประมาณ 2556



งบประมาณรวมแยกตามแผนงานประจำปีงบประมาณ 2556





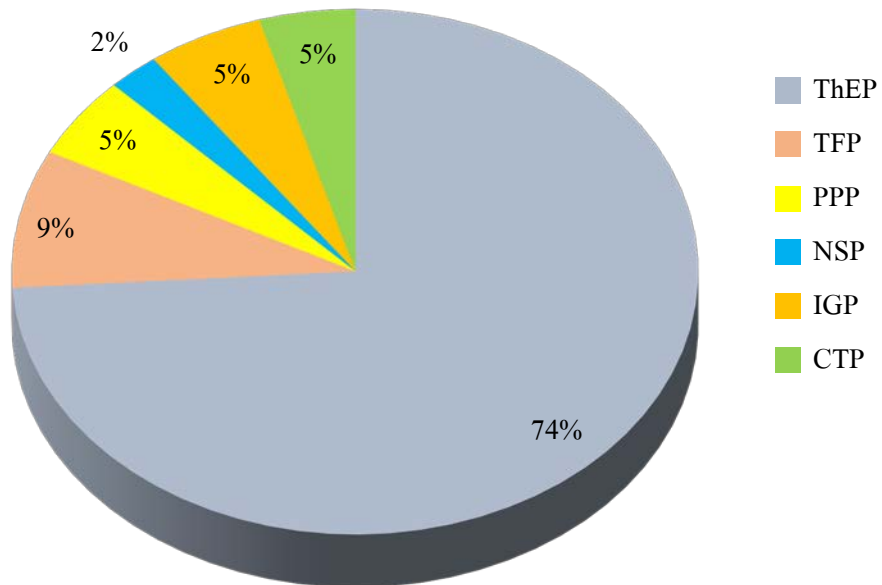
งบประมาณที่ได้รับจัดสรรประจำปีงบประมาณ 2557

ภาพรวมการดำเนินงาน งบประมาณประจำปี 2557 สำนักงานและศูนย์วิจัย

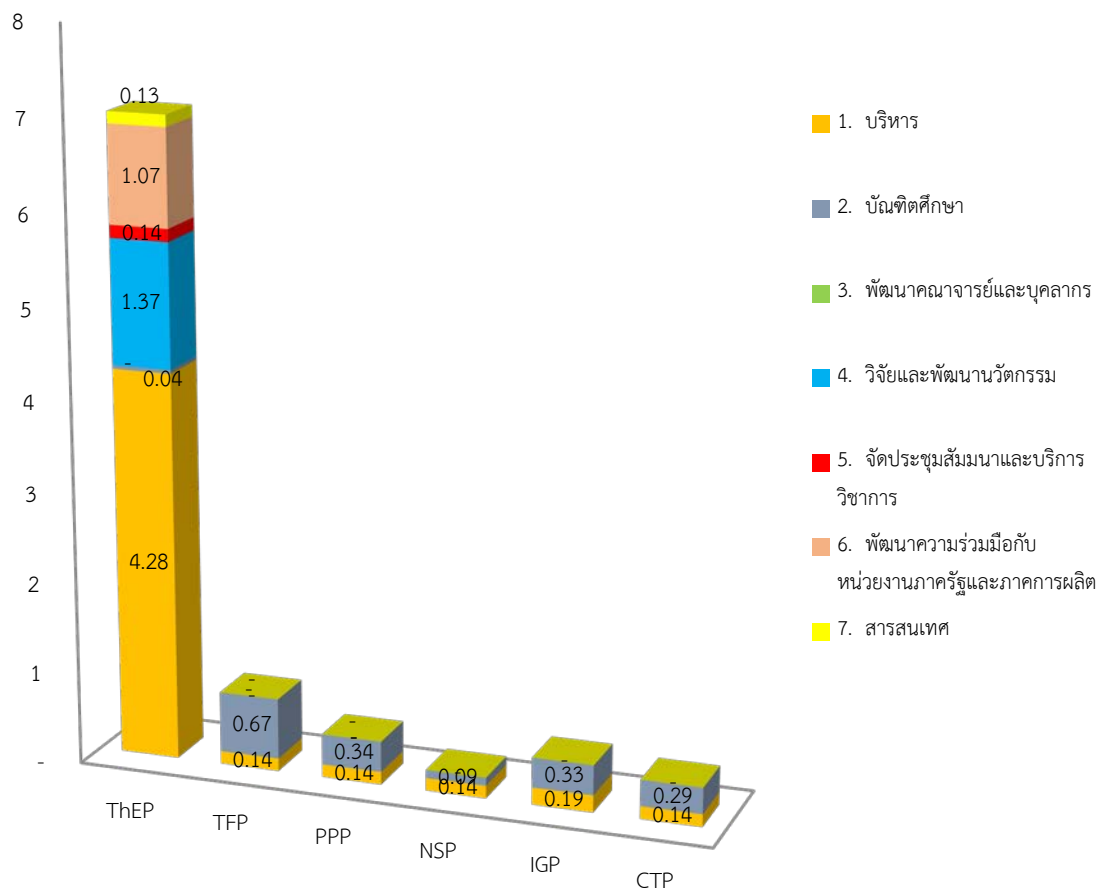
(หน่วย:ล้านบาท)

หมวดรายการ/แผนงาน	สนง.ศูนย์ฯ	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ ของฟิล์มบาง	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ ของลวดนาโนและ	ศูนย์วิจัยทางนาโน สเกลฟิสิกส์	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ บูรณาการ	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ คำนวณและทฤษฎี	รวม
	(ThEP)	(TFP)	(PPP)	(NSP)	(IGP)	(CTP)	
1. บริหาร	4.28	0.14	0.14	0.14	0.19	0.14	5.03
2. บัณฑิตศึกษา	0.04	0.67	0.34	0.09	0.33	0.29	1.76
3. พัฒนาคณาจารย์และบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-
4. วิจัยและพัฒนานวัตกรรม	1.37	-	-	-	-	-	1.37
5. จัดประชุมสัมมนาและบริการวิชาการ	0.14	-	-	-	-	-	0.14
6. พัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคการผลิต	1.07	-	-	-	-	-	1.07
7. สารสนเทศ	0.13	-	-	-	-	-	0.13
รวม 1 - 7	7.03	0.81	0.48	0.23	0.52	0.43	9.50

สัดส่วนงบประมาณรวมประจำปีงบประมาณ 2557



งบประมาณรวมแยกตามแผนงานประจำปีงบประมาณ 2557





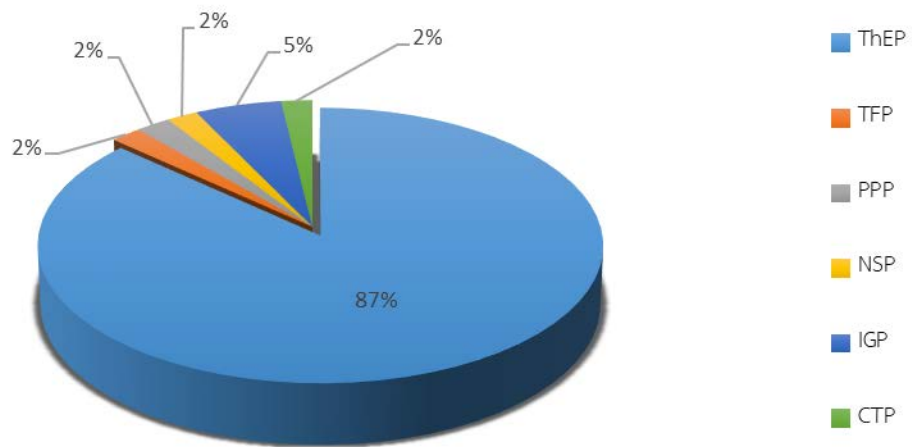
งบประมาณที่ได้รับจัดสรรประจำปีงบประมาณ 2558

ภาพรวมการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2558

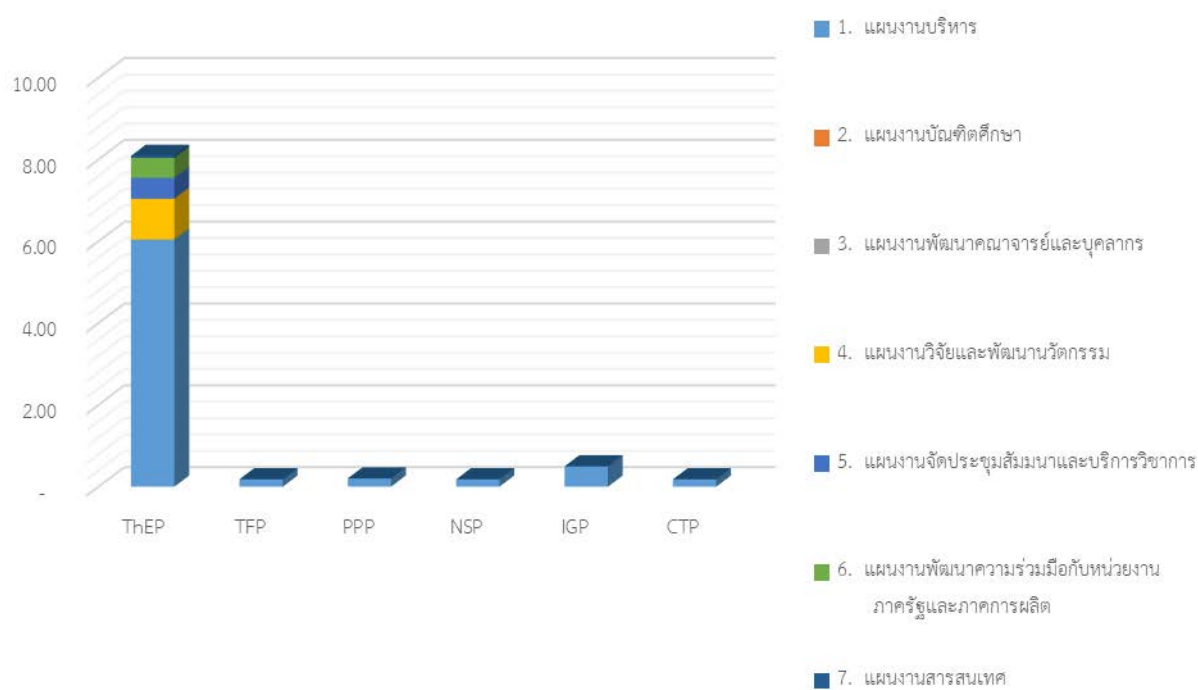
(หน่วย:ล้านบาท)

หมวดรายการ/หน่วยงาน	สนง.ศูนย์ฯ (ThEP)	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ ของฟิล์มบาง (TFP)	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ ของลำอนุภาค (PPP)	ศูนย์วิจัยทางนาโนส เทคฟิสิกส์ (NSP)	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ บูรณาการ (IGP)	ศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ คำนวณและทฤษฎี (CTP)	รวม
1. แผนงานบริหาร	6.05	0.18	0.20	0.18	0.50	0.18	7.28
2. แผนงานบัณฑิตศึกษา	-	-	-	-	-	-	-
3. แผนงานพัฒนาคณาจารย์ และบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-
4. แผนงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม	0.99	-	-	-	-	-	0.99
5. แผนงานจัดประชุมสัมมนา และบริการวิชาการ	0.51	-	-	-	-	-	0.51
6. แผนงานพัฒนาความร่วมมือ กับหน่วยงาน ภาครัฐและภาค การผลิต	0.49	-	-	-	-	-	0.49
7. แผนงานสารสนเทศ	0.05	-	-	-	0.00	-	0.06
รวมงบประมาณ	8.09	0.18	0.20	0.18	0.50	0.18	9.33

สัดส่วนรวมงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2558



งบประมาณแยกตามแผนงานประจำปีงบประมาณ 2558





1. การผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้จากการวิจัย

ประกอบด้วย บทความในวารสารที่มีค่า Journal Impact Factor > 0.75 จำนวน 51 ชิ้นงาน ดังนี้

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
1	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำ	Enhancing efficiency of Cu(In,Ga)Se ₂ solar cells on flexible stainless steel foils using NaF co-evaporation	W. Thongkham, A. Pankiew, K. Yoodee, S. Chatraphorn	Solar Energy 92, 189-195 (2013)	3.012
2	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ ของแข็ง	DFT and TDDFT study on the electronic structure and photoelectrochemical properties of dyes derived from cochineal and lac insects as photosensitizer for dye-sensitized solar cells	W. Sang-aroon , S. Laopha, P. Chaiamornnugool , S. Tontapha, S. Saekow, V. Amornkitbamrung	Journal of Molecular Modeling 19, 1407-1415 (2013)	2.065

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
3		Hydrogen adsorption of Li functionalized Covalent Organic Framework-366: An ab initio study	P. Srepusharawoot, E. Swatsitang V. Amornkitbamrung , U. Pinsook, R. Ahuja	international journal of hydrogen energy 38, 14276e14280 (2013)	3.520
4		High Temperature Thermoelectric and Optical Properties of $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ Prepared by Thermal Hydro-Decomposition	N. Prasoetsopha, S. Pinitsoontorn, V. Amornkitbamrung	Chiangmai J. Sci. 40(6), 1030-1034 (2013)	0.574
5		Local structure of Fe in Fe-doped misfit-layered calcium cobaltite: an X-ray absorption spectroscopy study	N. Prasoetsopha, S. Pinitsoontorn, A. Bootchanont, P. Kidkhunthod, P. Srepusharawoot, T. Kamwanna, V. Amornkitbamrung, K. Kurosaki, and S. Yamanaka	Journal of Solid State Chemistry 204, 257–265 (2013)	2.069

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
6		MnTe semiconductor-sensitized boron-doped TiO ₂ and ZnO photoelectrodes for solar cell applications	P. Sarnphim, P. Jantaratana, C. Sirisathitkul	Journal of Nanomaterials 18, 3248051 (2018)	3.216
7		Sparkling deposited ZnO nanoparticles as double-layered photoelectrode in ZnO dye-sensitized solar cell	K. Hongsith, N. Hongsith, D. Wongratanaphisan, A. Gardchareon, S. Phaduangdhitidhada, P. Singjai, S. Choopun	Thin Solid Films 539, 260–266 (2013)	1.614
8		Influence of carbon nanotubes in gel electrolyte on photovoltaic performance of ZnO dye-sensitized solar cells	N. Khongchareon, S. Choopun, N. Hongsith, A. Gardchareon, S. Phadungdhitidhada, D. Wongratanaphisan	Electrochimica Acta 106, 195-200(2013)	3.823

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
9		Atomic Force Microscopy Adhesion Mapping: Revealing Assembly Process in Inorganic Systems	P. Pimpang, A. S. Zoolfakar, D. Wongratanaphisan, A. Gardchareon, E.P. Nguyen, S. Zhuiykov, S. Choopun, K. Kalantar-zadeh	J. Phys. Chem. C 117, 19984-19990 (2013)	4.811
10	ห้องปฏิบัติการวิจัยด้าน ลำไอออนและการ ประยุกต์	Low-energy ion beam bombardment of human cells in vacuum to induce gene transfection	W. Wongkham, R. Sriwichitthai, K. Inthanon, T. Puangwanna, M. Nambuddee, P. Thongkumkoon, K. Prakrajang, L.D. Yu	Vacuum 90C, 89- 96 (2013)	1.514
11		Fast and blister-free irradiation conditions for cross-linking of PMMA induced by 2 MeV protons	S. Unai, N. Puttaraksa, N. Pussadee, K. Singkarat, M.W. Rhodes, H.J. Whitlow, S. Singkarat	Microelectronic Engineering 102, 18-21 (2013)	1.289
12		PIII-induced enhancement and inhibition of human cell	K. Inthanon, N. Saranwong, W. Wongkham, P. Wanichapichart,	Surface & Coatings Technology	1.965

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
		attachment on chitosan membranes	K. Prakrajang, D. Suwannakachorn, L.D. Yu	229, 112-119 (2013)	
13		Nano-ranged low-energy ion-beam-induced DNA transfer in biological cells	L.D. Yu, W. Wongkham, K. Prakrajang, K. Sangwijit, K. Inthanon, P. Thongkumkoon, P. Wanichapichart, S. Anuntalabhochai	Applied Surface Science 275, 136-141 (2013)	2.175
14	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว	Effect of sputtering power on in vitro bioactivity of zirconia thin films obtained by dc unbalanced magnetron sputtering	A. Thaveedeetrakul, N. Witit-anun, V. Boonamnuyvitaya	Journal of Chemical Engineering of Japan 46 (1), 79-86 (2013)	0.626

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
15	ห้องปฏิบัติการวิจัย เทคโนโลยีพลาสมาเพื่อ การประยุกต์ทางกลีกรรม	Inhibition of aspergillus flavus on agar media and brown rice cereal bars using cold atmospheric plasma treatment	K. Suhem, N. Matan, M. Nisoa, N. Matan	International Journal of Food Microbiology 161, 107-111 (2013)	3.434
16		Low pressure radio frequency plasma effects on the mould control, physical quality, nutritional value, mineral content and trace element content of brown rice snack bars	K. Suhem, N. Matan, M. Nisoa, N. Matan	Journal of Food and Nutrition Research 52, 87-94 (2013)	0.603
17	ห้องปฏิบัติการวิจัย วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเมมเบรน	Nano-ranged low-energy ion- beam-induced DNA transfer in biological cells	L.D. Yu, W. Wongkham, K. Prakrajang, K. Sangwijit, K. Inthanon, P. Thongkumkoon, P.	Applied Surface Science 275, 136-141 (2013)	2.159

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
			Wanichapichart, S. Anuntalabhochai		
18	ห้องปฏิบัติการวิจัยนาโนอิเล็กทรอนิกส์	Electrical properties and switching mechanisms of flexible organic-inorganic bistable devices	K. Onlaor, B. Tunhoo, T. Thiawong, J. Nukeaw	Applied Physics A: Materials Science and Processing 112, 495-500 (2013)	1.501
19		Very low drift and high sensitivity of nanocrystal-TiO ₂ sensing membrane on pH-ISFET fabricated by CMOS compatible process	W. Bunjongprua, A. Sungthong, S. Porntheeraphata, Y. Rayanasukhac, A. Pankiewa, W. Jeamsaksiria, A. Srisuwana, W. Chaisriratanakula, E. Chaowicharata, N. Klunngiena, C. Hruanuna, A. Poyaia, J. Nukeaw	Applied Surface Science 267, 206-211 (2013)	2.189

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
20		XAFS analysis of indium oxynitride thin films grown on silicon substrates	K. Amnuyswat, C. Saributr, P. Thanomngam, A. Sungthong, S. Porntheeraphat, S. Sopitpan, J. Nukeaw	X-Ray Spectrometry 2, 87-92 (2013)	1.547
21	ห้องปฏิบัติการวิจัยนาโนสเปกโตรสโกปี	Spin-orbit splitting of the Shockley surface state on Cu(111)s	A. Tamai, W. Meevasana, P. D. C. King, C. W. Nicholson, A. de la Torre, E. Rozbicki, F. Baumberger	PHYSICAL REVIEW B 87, 075113 (2013)	3.871
22		Change in interface magnetism of an exchange-coupled system due to the presence of nonmagnetic spacers	A. Paul, N. Paul, J. Jutimoosik, R. Yimnirun, S. Rujirawat, B. Höpfner, I. Lauer mann, M. Lux-Steiner, S. Mat tauch, P. Böni	PHYSICAL REVIEW B 87, 014431 (2013)	3.825
23		ESR and spectral studies of Er ³⁺ ions in soda-lime silicate glass	W. Kaewwiset, K. Thamaphat, J. Kaewkhao, P. Limsuwan	Physica B 409, 24–29 (2013)	2.161

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
24	ห้องปฏิบัติการวิจัยทัศนศาสตร์ประยุกต์และเลเซอร์	A polymer-rich re-deposition technique for non-volatile etching by-products in reactive ion etching systems	A. Limcharoen, C. Pakpum, P. Limsuwan	Chinese Physics Letter 30, 0752021-0752024 (2013)	0.835
25	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และอวกาศ	Model of the field line random walk evolution and approach to asymptotic diffusion in magnetic turbulence	A. P. Snodin, D. Ruffolo, W. H. Matthaeus	Astrophysical Journal 762, 66 (2013)	6.787
26		Theory of magnetic field line random walk in noisy reduced magnetohydrodynamic turbulence	D. Ruffolo, W. H. Matthaeus	Physics of Plasmas 20, 012308 (2013)	2.420
27		Giant Ground Level Enhancement of Relativistic Solar Protons on	J. W. Bieber, J. Clem, P. Evenson, R. Pyle, A. Sáiz, D. Ruffolo	Astrophysical Journal 771, 92 (2013)	6.790

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
		2005 January 20. I. Spaceship Earth Observations			
28		New Electric Field in Asymmetric Magnetic Reconnection	K. Malakit, M.A. Shay, P.A. Cassak, D. Ruffolo	Phys. Rev. Lett 111, 13501 (2013)	7.965
29		Enigmatic Recurrent Pulsational Variability of the Accreting White Dwarf EQ Lyn (SDSS J074531.92+453829.6)	A. S. Mukadam, D. M. Townsley, P. Szkody, B. T. Gänsicke J. Southworth, T. Brickett, S. Parsons, J. J. Hermes, M. H. Montgomery, D. E. Winget, S. Harrold, G. Tovmassian, S. Zharikov, A. J. Drake, A. Henden, P. Rodriguez-Gil, E. M. Sion, S. Zola, T. Szymanski, E. Pavlenko, A. Aungwerojwit, S.-B. Qian	Astronomical Journal 146, 15 (2013)	6.742

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
30	ห้องปฏิบัติการวิจัยชีวฟิสิกส์	Leptospirosis: current situation and trends of specific laboratory tests	S. Schreier, G. Dounghawee, S. Chadsuthi, D. Triampo, W. Triampo	Expert Review of Clinical Immunology 9 (3), 263-280 (2013)	2.936
31	ห้องปฏิบัติการวิจัยธรณีฟิสิกส์	Evidence for middle triassic to miocene dual subduction zones beneath the Shan–Thai terrane, western Thailand from magnetotelluric data	S. Boonchaisuk, W. Siripunvaraporn, Y. Ogawa	Gondwana Research 23, 1607-1616 (2013)	7.489
32		An efficient inversion for two-dimensional direct current resistivity surveys based on the hybrid finite difference-finite element method	C. Vachiratienchai, W. Siripunvaraporn	Physics of the Earth and Planetary Interiors 215, 1-11 (2013)	2.425

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
33		Factors influencing cavity detection in Karst terrain on two-dimensional (2-D) direct current (DC) resistivity survey: A case study from the western part of Thailand	A. Satitpittakul, C. Vachiratiengchai, W. Siripunvaraporn	Engineering Geology 152, 162 – 171 (2013)	1.489
34		Three-dimensional inversion of magnetotelluric phase tensor data	P.K. Patro, M. Uyeshima, W. Siripunvaraporn	Geophysical Journal International 19, 258-66 (2013)	2.952
35		Practical incorporation of local and regional topography in three-dimensional inversion of deep ocean magnetotelluric data	K. Baba, N. Tada, H. Utada, W. Siripunvaraporn	Geophysical Journal International 194, 348-361 (2013)	2.952

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
36	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุ ยุคใหม่	Biocomposite of hydroxyapatite- titania rods (HApTiR): Physical properties and in vitro study	W. Pon-On, N. Charoenphandhu, I-M Tang, J. Teerapornpuntakit, J. Thongbunchoo, N. Krishnamra	Materials Science and Engineering C 33, 251-258 (2013)	2.465
37		In vitro study of vancomycin release and osteoblast-like cell growth on structured calcium phosphate-collagen	W. Pon-On, N. Charoenphandhu, J. Teerapornpuntakit, J. Thongbunchoo, N. Krishnamra, I- M Tang	Materials Science and Engineering C 33, 1423-1431 (2013)	2.465
38		Directional quantum transport in graphyne p-n junction	B. Soodchomshom, I-M Tang, and R. Hoonsawat	Journal of Applied Physics 113 (7), 073710 (2013)	2.211
39		Magnetic-like field inducing negative Dirac mass in graphene on hexagonal boron nitride	B. Soodchomshom, I-M Tang, R. Hoonsawat	Physica E 52, 70-76 (2013)	1.516

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
40	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ ของสารควบแน่น	First principles calculations of Hydrogen-Titanium vacancy complexes in SrTiO_3	I. Fongkaew, J. T-Thienprasert, D.J. Singh, M.-H. Du, S. Limpijumnong	Ceramics International 39, S273–S276 (2013)	1.856
41		Sound velocities and elastic properties of PbTiO_3 and PbZrO_3 under pressure: First principles study	N. Pandech, K. Sarasamak, S. Limpijumnong	Ceramics International 39 , S277–S281 (2013)	1.887
42		Theoretical study of strained porous graphene structures and their gas separation properties	S. Jungthawan, P. Reunchan, S. Limpijumnong	CARBON 54, 359–364 (2013)	5.715
43	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ สภาวะรุนแรง	Description of low temperature bandtail states in two-dimensional semiconductors using path integral approach	U. Pinsook, A. Thongnum, V. Sa-yananit	Applied Physics Letters 102, 162101 (2013)	3.895

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
44	ห้องปฏิบัติการวิจัยการ จำลองสถานการณ์มอนติ คาร์โลและพลศาสตร์ของ โมเลกุลในทางฟิสิกส์	Probing local structure of pyrochlore lead zinc niobate with synchrotron x-ray absorption spectroscopy technique	K. Kanchiang, S. Pramchu, R. Yimnirun, P. Pakawanit, S. Ananta, Y. Laosiritaworn	Journal of Applied Physics 114 (6), 064103 (2013)	2.246
45	ห้องปฏิบัติการวิจัย จักรวาลวิทยา	Conditions for the cosmological viability of the most general scalar-tensor theories and their applications to extended galileon dark energy models	A.D. Felice, S. Tsujikawa	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics 02 (2012)	5.773
46		Vainshtein mechanism in second- order scalar-tensor theories	A.D. Felice, R. Kase, S. Tsujikawa	Physical Review D 01 (2012)	4.605
47		Non-adiabatic perturbations in ricci dark energy model	K. Karwan	Journal of Cosmology and	5.784

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
				Astroparticle Physics 01 (2012)	
48		Cosmological constraints on extended Galileon models	A. De Felice, S. Tsujikawa	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics 03 (2012)	5.784
49		Observational constraints on dark energy with a fast varying equation of state	A. De Felice, S. Nesserisc, S. Tsujikawa	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics 05 (2012)	5.784

ที่	รหัสโครงการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2012
50		Cosmological constraints for an Eddington-Born-Infeld field	A. D. Felice, B. Gumjudpai, S. Jhingan	Physical Review D 86, 043525 (2012)	4.636
51		Dynamics of Dirac-Born-Infeld (DBI) dark energy interacting with dark matter	C. Kaeonikhom, D. Singleton, S.V. Sushkov, N. Yongram	Physical Review D 86, 124049 (2012)	4.636

2. นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

ประกอบด้วย สิทธิบัตรและนวัตกรรม จำนวน 3 ผลงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ที่	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	ประเภทของสิทธิบัตร นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์	การนำไปใช้ในภาคต่าง ๆ ของสังคม
1	กระบวนการเตรียมโลหะและโลหะออกไซด์ระดับนาโนเมตร ด้วยวิธีเทอร์มอลออกซิเดชันร่วมกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โดยใช้ผงโลหะ ผง	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์	สิทธิบัตรภายในประเทศ	นำไปใช้ในห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์

ที่	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	ประเภทของสิทธิบัตร นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์	การนำไปใช้ในภาคต่าง ๆ ของสังคม
	คาร์บอน สารละลายไฮโดรคาร์บอน และ อนุพันธ์เป็นตัวเริ่มสร้างพลาสมา			
2	อุปกรณ์ตรวจรับแสงจากฟิล์มบางโครงสร้าง นาโนเมทัล-พทาโลไซยาไนน์ที่เจือด้วยโลหะ อินเดียม และวิธีในการผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว	ห้องปฏิบัติการวัสดุนาโนและนา โนอิเล็กทรอนิกส์	สิทธิบัตรภายในประเทศ	นำไปใช้ในห้องปฏิบัติการวัสดุนาโนและนาโนอิเล็กทรอนิกส์
3	อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นจากฟิล์มบาง อนุภาคนาโนซิงค์ออกไซด์ที่ เตรียมโดย กระบวนการพ่นเคลือบด้วยไฟฟ้าสถิตย์	ห้องปฏิบัติการวัสดุนาโนและนา โนอิเล็กทรอนิกส์	สิทธิบัตรภายในประเทศ	นำไปใช้ในห้องปฏิบัติการวัสดุนาโนและนาโนอิเล็กทรอนิกส์

3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ประกอบด้วย จำนวน 5 ครั้ง

ที่	หัวข้อความร่วมมือ	ชื่อและที่อยู่ขององค์กรที่ สร้างเครือข่าย	ผู้ประสานงานขององค์กร เครือข่าย	ระยะเวลา ดำเนินการ	รหัสโครงการ
1	ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การวิจัย	ในประเทศ	นายแพทย์ ชานูชัย อัครศิริ มงคล	12 ธันวาคม 2555	ห้องปฏิบัติการวิจัย พลาสมาไบโอและ พลังงานสะอาด
2	การพัฒนาชิ้นเคลือบกันสะท้อน สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์	ในประเทศ	ผศ.ดร.ปฐมมา วิสุทธิพิทักษ์กุล	1 ตุลาคม 2555 - 31 มีนาคม 2556	ห้องปฏิบัติการวิจัย พลาสมาสำหรับ วิทยาศาสตร์พื้นผิว
3	Study of single-to-triplet excitations in the spin-1/2 kagome lattice antiferromagnet $\text{Rb}_2\text{Cu}_3\text{SnF}_{12}$ in high magnetic field at the neutron spectrometer BT-7, NCNR	ต่างประเทศ	ผศ.ดร. กิตติวิทย์ มาแทน	ตั้งแต่ปี 2555	ห้องปฏิบัติการวิจัย วัสดุที่อิเล็กทรอนิกส์มี สหสัมพันธ์สูง

ที่	หัวข้อความร่วมมือ	ชื่อและที่อยู่ขององค์กรที่ สร้างเครือข่าย	ผู้ประสานงานขององค์กร เครือข่าย	ระยะเวลา ดำเนินการ	รหัสโครงการ
4	Study of spin-wave excitations in the spin-1/2 kagome lattice antiferromagnet $\text{Cs}_2\text{Cu}_3\text{SnF}_{12}$ at the neutron spectrometer AMATERAS, J-PARC	ต่างประเทศ	ผศ.ดร. กิตติวิทย์ มาแทน	ตั้งแต่ปี 2555	ห้องปฏิบัติการวิจัย วัสดุที่อิเล็กทรอนิกส์มี สหสัมพันธ์สูง
5	Study of single-to-triplet excitations in the doped spin-1/2 kagome lattice antiferromagnet $(\text{RbxCs}_{1-x})_2\text{Cu}_3\text{SnF}_{12}$ at the neutron spectrometer CTAX, HFIR	ต่างประเทศ	ผศ.ดร. กิตติวิทย์ มาแทน	ตั้งแต่ปี 2555	ห้องปฏิบัติการวิจัย วัสดุที่อิเล็กทรอนิกส์มี สหสัมพันธ์สูง

4. การพัฒนาความเชี่ยวชาญพิเศษของบุคลากร

การพัฒนาความเชี่ยวชาญพิเศษของบุคลากร จำนวน 13 ครั้ง

ที่	ชื่อการประชุม	ห้องปฏิบัติการ	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)
1	นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้วัสดุนาโน	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุนาโนและนาโนอิเล็กทรอนิกส์	150 คน	21 – 22 ธันวาคม 2555	วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2	นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้วัสดุนาโน” ครั้งที่ 2	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุนาโนและนาโนอิเล็กทรอนิกส์	150 คน	25 – 26 มกราคม 2556	วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3	การประกวดนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยีระดับประเทศ ครั้งที่ 4	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุนาโนและนาโนอิเล็กทรอนิกส์	300 คน	28 – 29 มกราคม 2556	วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4	The 6th International Conference on Applied Geophysics	ห้องปฏิบัติการวิจัยธรณีฟิสิกส์	250 คน	15-17 พฤศจิกายน 2555	Felix River Kwai Resort, Kanchanaburi, Thailand

5	อบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์เป็นภาษาอังกฤษ	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ศึกษาศรีนครินทร์วิโรฒ	120 คน	20 กุมภาพันธ์ 2556	โรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย
6	การใช้ E-Learning ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในประเทศไทยได้วัน	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ศึกษาศรีนครินทร์วิโรฒ	20 คน	5 กุมภาพันธ์ 2556	ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ
7	Workshop on Heavy Ion and High Energy Physics 2012	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาค	60 คน	9-10 พฤศจิกายน 2555	ภาควิชาฟิสิกส์มหาวิทยาลัยนเรศวร
8	Research and Development of Flexible Cu(In,Ga)Se ₂ Thin Film Solar Cells	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีฟิล์มบาง	1 คน	1 กรกฎาคม 2556 - 30 มิถุนายน 2557	Shanghai Shenke Photovoltaic Novel Material Ltd. Co., Shanghai 201201, China
9	การฝึกงาน 4 เดือนในโครงการ INDUSTRIAL	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีฟิล์มบาง	1 คน	1 สิงหาคม - 30 พฤศจิกายน 2556	Shanghai Shenke Photovoltaic Novel Material Ltd. Co., Shanghai 201201, China

	COOPERATIVE LEARNIN PROGRAM				
10	การวิจัยและพัฒนาการเคลือบฟิล์มบาง $ZnO_{1-x}S_x$ ด้วยวิธี RF Reactive co-sputtering บนแผ่นรองรับที่โค้งงอได้	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีฟิล์มบาง	1 คน	1 สิงหาคม - 30 พฤศจิกายน 2556	Shanghai Shenke Photovoltaic Novel Material Ltd. Co., Shanghai 201201, China
11	การสร้างและทดสอบ inner chamber ของระบบหัววัด Central Drift Chamber	ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านลำไอออนและการประยุกต์	1 คน	11 มีนาคม - 13 สิงหาคม 2556	High Energy Accelerator Research Organization (KEK), Japan
12	PITZ research collaboration	ห้องปฏิบัติการวิจัยลำอิเล็กตรอนและฟิสิกส์ของพลาสมา	1 คน	15 มีนาคม 2556 - 14 มีนาคม 2557	PITZ (photo Injector Test Facility), Zeuthen, DESY
13	Advance electron linacs and longer wavelength Free Electron Lasers	ห้องปฏิบัติการวิจัยลำอิเล็กตรอนและฟิสิกส์ของพลาสมา	1 คน	18 - 23 มีนาคม 2556	Electron Photon Science Research Center, Tohoku University, Japan

14	PITZ research collaboration	ห้องปฏิบัติการวิจัยลำอิเล็กตรอนและโฟตอนห้วงเฟมโตวินาที	1 คน	13 พฤษภาคม - 23 มิถุนายน 2556	PITZ (photo Injector Test Facility), Zeuthen, DESY
15	35th International School for Young Astronomers	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และ อวกาศ	1 คน	25 สิงหาคม - 14 กันยายน 2556	Institut Teknologi Bandung, Indonesia

5. การถ่ายทอดเทคโนโลยี (ภาครัฐ/ภาคการผลิตและบริการ)

ประกอบด้วยการบริการวิชาการ การให้บริการวิชาการแก่ภาคประชาชน ภาคเอกชนและภาครัฐ จำนวน 32 ครั้ง

ที่	ชื่อเรื่อง	หน่วยงานที่รับบริการ	รหัสโครงการ
1	การเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการภายใต้ศูนย์ความเป็นเลิศฯ ที่ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำ
2	บริการเครื่อง แทนเดอตรอน: เทคนิค PIXE/ จำนวน 387 ชิ้นงาน	-	ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านลำไอออนและการประยุกต์

ที่	ชื่อเรื่อง	หน่วยงานที่รับบริการ	รหัสโครงการ
3	บริการเครื่อง Varion Ion Implanter จำนวน 90 ครั้ง	-	ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านลำไอออนและการประยุกต์
4	การทำผลิตภัณฑ์หนังสือสัตว์สะท้อนน้ำ	บริษัท One & Only Chiangmai จำกัด	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
5	ผลของการปรับสภาพผิวด้วยเจ็ท พลาสมาต่อประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อของ เดือยฟัน	ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะ ทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
6	การปรับปรุงผิวพอลิเมอร์ด้วยพลาสมา เพื่อนำไปใช้เลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิด	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์นาโนและนา โนเทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
7	ผลของการใช้เจ็ทพลาสมาต่อ ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ภายในช่องปาก	ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะ ทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
8	การศึกษาการเร่งการงอกของเมล็ด กาแฟ	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ หาง ดง เชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด

ที่	ชื่อเรื่อง	หน่วยงานที่รับบริการ	รหัสโครงการ
9	การใช้พลาสมาเจ็ทในการเร่งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวันเพื่อใช้กินเนื้อเยื่อผิวหนังที่ตายแล้ว	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
10	เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ	คณาจารย์ และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
11	เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ	มหาวิทยาลัย Kanazawa ประเทศญี่ปุ่น	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
12	เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ	โรงงานอุตสาหกรรม ค็อกซ์	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
13	ใช้เจ็ทพลาสมาในการฆ่าเชื้อราและแบคทีเรียในยาสมุนไพรไทยชนิดผง	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด
14	ทดลองเคลือบฟิล์มบาง	บริษัท 9 BB Plus จำกัด	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว

ที่	ชื่อเรื่อง	หน่วยงานที่รับบริการ	รหัสโครงการ
15	ทดลองเคลือบฟิล์มบาง	ภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
16	ทดลองเคลือบฟิล์มบาง	บริษัท 9 BB Plus จำกัด	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
17	ทดลองเคลือบฟิล์มบาง	ภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
18	ทดลองเคลือบฟิล์มบาง	บริษัท 9 BB Plus จำกัด	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
19	ศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการวิจัย	สถาบันกรุงเทพภูมิศาสตร์	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
20	ศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการวิจัย	Anest Iwata Southeast Asia Co., Ltd.	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
21	ทดลองเคลือบฟิล์มบาง	บริษัท 9 BB Plus จำกัด	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
22	ศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการวิจัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว

ที่	ชื่อเรื่อง	หน่วยงานที่รับบริการ	รหัสโครงการ
23	ศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการวิจัย	บริษัท 9 BB Plus จำกัด	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
24	ศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการวิจัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
25	ศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการวิจัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
26	ศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการวิจัยฯ	Surface Finishing Services Co.,Ltd.	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว
27	ถ่ายทอดเทคโนโลยีไมโครเวฟ	บริษัท แพลนคลิเอชั่น จ.ตรัง	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีพลาสมาเพื่อการประยุกต์ทางกลีกรรม
28	ถ่ายทอดเทคโนโลยีไมโครเวฟ	บริษัท เอ็น ดี เอ็นเตอร์พาร์ท	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีพลาสมาเพื่อการประยุกต์ทางกลีกรรม
29	ถ่ายทอดเทคโนโลยีไมโครเวฟ	บริษัท ยางสวส์ดีพีผลวังสะพุง จ.เลย	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีพลาสมาเพื่อการประยุกต์ทางกลีกรรม
30	โครงการ iTAB	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มอ. หาดใหญ่	ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีพลาสมาเพื่อการประยุกต์ทางกลีกรรม

ที่	ชื่อเรื่อง	หน่วยงานที่รับบริการ	รหัสโครงการ
31	การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการสอนโดยใช้สื่อ ICT	ครูในเครือข่ายโรงเรียนดีใกล้บ้าน ที่มีศูนย์ ณ โรงเรียนสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ศึกษาครีโนครินทร์วิโรฒ
32	ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูและนักเรียนในท้องถิ่นห่างไกล	โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ศึกษาครีโนครินทร์วิโรฒ



1. การผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้จากการวิจัย ปี 2557

ประกอบด้วยบทความในวารสารที่มีค่า Journal Impact Factor > 0.75 จำนวน ชิ้นงาน 13 ชิ้น

ที่	ห้องปฏิบัติการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2013
Research Center in Thin Films Physics					
1	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์	Tailoring of boron-doped MnTe semiconductor-sensitized TiO ₂ photoelectrodes as near-infrared solar cell devices	A. Tubtimtae, T. Hongto, K. Hongsith, S. Choopun	Superlattices and Microstructures 66, 960104 (2014)	1.560
Research Center in Particle Beams and Plasma Physics					
2	ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาไบโอและพลังงานสะอาด	Effect of surface modification of poly(lactic acid) by low-pressure ammonia plasma on	S. Sarapirom, L.D. Yu, D. Boonyawan, C. Chaiwong	Applied Surface Science 310, 42-50 (2014)	2.112

ที่	ห้องปฏิบัติการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2013
		adsorption of human serum albumin			
Research Center in Integrated Physics					
3	ห้องปฏิบัติการวิจัยทัศนศาสตร์ ประยุกต์และเลเซอร์	Effect of surface energy on the growth of diamond-like carbon/amorphous silicon films on various substrates	C. Srisang, P. Asanithi, S. Limsuwan, A. Pokaipisit, P. Limsuwan	Instrumentation Science & Technology 41, 213 (2013)	1.327
4		Chemical bonding in composite SiN _x /diamond-like carbon films prepared by filter cathodic arc deposition of graphite incorporated with radio frequency sputtering of silicon nitride	P. Bunrak, YP. Gong, S. Limsuwan, A. Pokaipisit, P. Limsuwan	Japanese Journal of Applied Physics 52, 9 (2013)	1.057

ที่	ห้องปฏิบัติการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2013
5		Influence of thermal heating on diamond-like carbon film properties prepared by filtered cathodic arc	N. Khamnualthong, K. Siangchaew, P. Limsuwan	Thin Solid Films 544, 477 (2013)	1.604
6		Synthesis of anatase TiO ₂ nanotubes derived from a natural leucoxene mineral by the hydrothermal method	D. Aphairaj, T. Wirunmongkol, S. Niyomwas, S. Pavasupree, P. Limsuwan	Ceramics International 40, 9241 (2014)	1.789
7		Growth and characterization of nanostructured TiCrN films prepared by DC magnetron cosputtering	C. Paksunchai, S. Denchitcharoen, S. Chaiyakun, P. Limsuwan	Journal of Nanomaterials 609482 (2014)	1.547
8	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และอวกาศ	Squeezing of particle distributions by expanding	D. Ruffolo, A. Seripienlert, P. Tooprakai, P. Chuchai, W. H. Matthaeus	The Astrophysical Journal 779, 74 (2013)	6.733

ที่	ห้องปฏิบัติการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2013
		magnetic turbulence and space weather variability			
9		Magnetic field line random walk in models and simulations of reduced magnetohydrodynamic turbulence	A. P. Snodin, D. Ruffolo, S. Oughton, S. Servidio, W. H. Matthaeus	The Astrophysical Journal 779, 76 (2013)	6.733
10		Association of suprathermal particles with coherent structures and shocks	J. A. Tessein, W. H. Matthaeus, M. Wan, K. T. Osman, D. Ruffolo, J. Giacalone	The Astrophysical Journal 779, L8 (2013)	6.733
11	ห้องปฏิบัติการวิจัยธรณีฟิสิกส์	Thailand's crustal properties from tele-seismic receiver function studies	S. Noisagool, S. Boonchaisuk, P.	Tectonophysics 632, 64-75 (2014)	2.684

ที่	ห้องปฏิบัติการ	Title	Author	Name of Journal	IF 2013
			Pornsopin, W. Siripunvaraporn		
Establishment of Research Laboratory Project					
12	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุที่อิเล็กตรอน มีสหสัมพันธ์	Ghost modes and continuum scattering in the dimerized kagome lattice antiferromagnet $\text{Rb}_2\text{Cu}_3\text{SnF}_{12}$	K. Matan, Y. Nambu, Y. Zhao, T. J. Sato, Y. Fukumoto, T. Ono, H. Tanaka, C. Broholm, A. Podlesnyak, G. Ehlers	Physical Review B 89, 024414 (2014)	3.767
13		Large negative quantum renormalisation of excitation energies in spin-1/2 kagome lattice antiferromagnet	T. Ono, K. Matan, Y. Nambu, T. J. Sato, H. Tanaka	Journal of Physical Society of Japan 83, 043701 (2014)	2.087



1. การผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้จากการวิจัย

ประกอบด้วยบทความในวารสารที่มีค่า Journal Impact Factor > 0.75 จำนวน ชิ้นงาน 45 ดังนี้

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
Research Center in Thin Films Physics					
1	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำ	Effects of growth conditions on heteroepitaxial thin films: fast kinetic monte carlo simulations	M. Klawtanon, C. Sritiwarawonga, P.Chatraphorn	Journal of Crystal Growth 409, 27-31 (2015)	1.693
2		Probing diffusion of In and gain CuInSe ₂ /CuGaSe ₂ bilayer thin films by X-ray diffraction	B. Namnuan, K. Yoode, S.Chatraphorn	Journal of Crystal Growth 432, 24-32 (2015)	1.693
3		Effects of initial height on the steady-state persistence probability of linear growth models	R. Chanphana, P. Chatraphorn, C. Dasgupta	Physical Review E 88, 062402 (2013)	2.326

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
4		chiral symmetry breaking in FAXY model with roughness exponent method	M. Klawtanong, C. Srinitiwara Wong, P. Chatraphorn	Physica A 392, 63-7-6313 (2013)	1.722
5		Healing time for the growth of thin films on patterned substrates	R. Chanphana, P. Chatraphorn, C. Dasgupta	Physica A 407, 1600174 (2014)	1.722
6		Random walk on lattices: graph-theoretic approach to simulating long-range diffusion-attachment growth models	S. Limkumnerd	Physical Review E 89, 032402 (2014)	2.326
7	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ของแข็ง	Facile synthesis of bilayer carbon/ Ni_3S_2 nanowalls for a counter electrode of dye-sensitized solar cell	W. Maiaugreea, A. Tangtrakarna, S. Lowpaa, N. Ratchapolthavisinb, V. Amornkitbamrung	Electrochimica Acta 174, 955-962 (2015)	4.086

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
8		Nanoporous carbon microspheres from carrot juice used as a counter electrode for a dye-sensitized solar cell	S. Lowpa, S. Pimanpan, W. Maiaugree, S. Saekow, P. Uppacha, S. Mitravong, E12:F12	Materials Letters 158, 115-118 (2015)	2.269
9	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์	Development of anti-reflection coating layer for efficiency enhancement of ZnO dye-sensitized solar cells	E. Chanta, C. Bhoomanee, A. Gardchareon D. Wongratanaphisan, S. Phadungdhitidhada, S. Choopun	Journal of Nanoscience and Nanotechnology 15, 1-5 (2015)	1.399
10		Efficiency enhancement of ZnO dye-sensitized solar cell using platinum nanoparticles prepared by sparking process	K. Hongsith, N. Hongsith, D. Wongratanaphisan, A. Gardchareon, S. Phadungdhitidhada, S. Choopun	Journal of Nanoscience and Nanotechnology 15, 1-5 (2015)	1.399

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
11		ethanol sensing properties of Zn ₂ TiO ₄ particles	T. Santhaveesuk, A. Gardchareon, D. Wongratanaphisan, S. Choopun	Ceramics International 41, S809-S813 (2015)	2.086
12		Undoped and manganese2 ⁺ -doped polycrystalline Cd _{1-x} In _x Te sensitizer for liquid-junction solar cell devices	M. Singsa-ngah, K. Hongsith, S. Choopun, A. Tubtimtae	Journal of Colloid and Interface Science 451, 189-197 (2015)	3.552
Research Center in Particle Beams and Plasma Physics					
13	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์	A simple ion implanter for material modifications in agriculture and gemmology	S. Singkarat, A. Wijaikhum, D. Suwannakachorn, U. Tippawan, S. Intarasiri, D. Bootkul, B. Phanchaisri, J. Techarung, M.W.	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B	1.2

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
			Rhodes, R. Suwankosum, S. Rattanarin, L.D. Yu	365, 4141-418 (2015)	
14		Low-energy plasma immersion ion implantation to induce DNA transfer into bacterial e. coli	K. Sangwijit, L.D. Yu, S. Sarapirom, S. Pitakrattananukool, S. Anuntalabhochai	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 365, 389-393 (2015)	1.2
15		Measurement of ultra-low ion energy of decelerated ion beam using a deflecting electric field	P. Thopan, D. Suwannakachorn, U. Tippawan, L.D. Yu	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 365, 394-398 (2015)	1.2

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
Research Center in Thin Films Physics					
16	ห้องปฏิบัติการวิจัยนาโนอิเล็กทรอนิกส์	Sb-doped SnO ₂ nanoparticles synthesized by sonochemical-assisted precipitation process	R. Noonuruk, N. Vittayakorn, W. Mekprasart, J. Sritharathikhun, W. Pecharapa	International Journal of Nanotechnology 3, 2564-2569 (2015)	1.1
17		Preparation, characterisation and photocurrent study of sol-gel-derived Al, Mg-doped ZnO transparent thin films	K. Chongsri, W. Techitdheera, W. Pecharapa	International Journal of Nanotechnology 11, 263-273 (2014)	1.1
18		Synthesis of vanadium oxide/titanium dioxide nanocomposites via sonochemical and hydrothermal	C. Kahattha, W. Techitdheera, N. Vittayakorn, W. Pecharapa	International Journal of Nanotechnology 11, 333-344 (2014)	1.1

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
		process and their utilisation for energy storage application			
19		Modification of dye-sensitized solar cell working electrode using TiO ₂ nanoparticle/N-doped TiO ₂ nanofiber composites	W. Mekprasart, S. Suphankij, T. Tangcharoen, A. Simpraditpan, W. Pecharapa	Physica Status Solidi 211, 1745-1751 (2014)	1.5
20	ห้องปฏิบัติการวิจัยนาโนสเปกโตรสโกปี	Simulated tuning of the dielectric property and photo-induced conductivity in ferroelectric Ba _{0.7} Ca _{0.3} TiO ₃ via La Doping	P. Jaiban , S. Suwanwong, O. Namsar , A. Watcharapasorn, W. Meevasana	Material Letter	2.3
21		The Dynamics of Ultraviolet-induced Oxygen Vacancy at the Surface of Insulating SrTiO ₃ (0 0 1)	S. Suwanwong, T. Eknapakul, Y. Rattanachai, C. Masingboon, S. Rattanasuporn, R. Phatthanakun, H. Nakajima, P.D.C. King, S.K. Hodak, W. Meevasana	Applied Surface Science	2.5

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
Research Center in Integrated Physics					
22	ห้องปฏิบัติการวิจัยทัศนศาสตร์ประยุกต์และเลเซอร์	Structures, morphologies, and chemical states of sputter-deposited CrZrN thin films with various Zr contents	C. Chantharangsi, S. Denchitcharoen, S. Chaiyakunb, P. Limsuwan	Thin Solid Films 589, 613-619 (2015)	1.9
23	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์และอวกาศ	Magnetic field line random walk in isotropic turbulence with zero mean field	W. Sonsrettee, P. Subedi, D. Rullolo, W.H. Matthaeus, A.P. Snodin, P. Wongpan, P. Chuychai	Astrophysical Journal 798, 59 (2015)	6.3
24		Parity-violating nucleon-nucleon force in the $1/N_c$ expansion	R. P. Daniel, S. Daris, S. Carlos	Physical Review Letters 114, 062301 (2015)	7.7

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
25		Latitude survey investigation of galactic cosmic ray solar	W. Nuntiyakul, P. Evenson, D. Ruffolo, A. S'aiz, J. W. Bieber, J. Clem, R. Pyle, M. L. Duldig, J. E. Humble	Astrophysical Journal 795, 11 (2014)	6.3
26	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุยุคใหม่	Virtual andreev reflection in topological insulator-based ferromagnet/insulator/superconductor	A. Suwanvarangkoon, B. Soodchomshom, I.-M. Tang, R. Hoonsawat	Journal of Superconductivity and Novel Magnetism 28(1) , 41-51 (2014)	0.9
27		Effect of cold atmospheric pressure He-plasma jet on DNA change and mutation	C. Yaopromsiri, L.D. Yu, S. Sarapirom, P. Thopan, D. Boonyawan	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 365, 399-403 (2015)	1.2

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
28		Asymmetric polysulfone gas separation membranes treated by low pressure DC glow discharge plasmas	C. Yuenyao, Y. Tirawanichakul, T. Chittrakarn	Journal of Applied Polymer Science 132(24), 42116 (2015)	1.6
Research Center in Computational and Theoretical Physics					
29		Transverse mass spectra and rapidity distributions of K^+ in Ni-Ni collisions at 1.93 A GeV	P. Srisawad, A. Suksri, S. Pholwiang, A. Harfield, Y. M. Zheng, Y. Yan, A. Limphirat	Modern Physics Letters A 28, 135-7 (2013)	1.3
30		High-spin states and level structure in stable nucleus strontium-84	S. Shen, G. Han, S. Wen, X. Kang, Y-P Yan, Z. Bai, Y. Wu, X. Wu, L. Zhu, G. Li, C. He	Scientific Reports 3, 2740 (2013)	6
31		Low-lying baryons in hybrid quark model	K. Khosonthongkee, Y. Yan	Few-Body Systems 55, 1037 (2014)	1.6

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
32		Net-proton nonstatistical moments in high-energy pp collisions in PACIAE model	W. Poonsawat, A. Limphirat, D-M Zhou, Y-L Yan, P. Srisawad, C. Kobdaj, Y-P Yan, B-H Sa	Few-Body Systems 55, 1041 (2014)	1.6
33		study of baryon octet electromagnetic form factors in perturbative chiral quark model	X. Y. Liu, K. Khosonthongkee, A. Limphirat, Y. Yan	Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics 41, 055008 (2014)	2.8
34		Comparative study for non-statistical fluctuation of net-proton, baryon, and charge multiplicities	Dai-Mei Zhou, Zeng-Zeng Luo, Yun Cheng, AyutLimphirat, Yu-Liang Yan, Yu-Peng Yan, Xu Cai, Ben-hao Sa	Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics 41, 065103 (2014)	2.8
35		Simultaneously study for particle transverse sphericity and	Y-L Yan, D-M Zhou, A. Limphirat, B-G Dong, Y-P Yan, B-H Sa	Nuclear Physics A 93, 187 (2014)	2.5

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
		ellipticity in pp collisions at LHC energies			
36		Combined large- N_c and heavy-quark operator analysis for the chiral lagrangian with charmed baryons	M. F. M. Lutz, D. Samart, Y-P Yan	Physical Review D 90, 056006 (2014)	4.9
37	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ของสารควบแน่น	Sound velocities and elastic properties of PbTiO_3 and PbZrO_3 under pressure: first principles study	N. Pandeck, K. Sarasamak, S. Limpijumnong	Ceramics International 39, S277-S281 (2013)	2.1
38		First principles calculations of hydrogen - titanium vacancy complexes in SrTiO_3	I. Fongkaew, J. T-Thienprasert, D.J. Singh, M.-H. Du, S. Limpijumnong	Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics 39, S273-S276 (2013)	2.8

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
39		Identification of oxygen defects in CdTe revisited: first-principles study	J. T-Thienprasert, T. Watcharatharapong, I. Fongkaew, M.H. Du, D.J. Singh, S. Limpijumnong	Journal of Applied Physics 115, 203511 (2014)	2.2
40	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ สภาวะรุนแรง	Hydrogen adsorption of Li functionalized covalent organic framework 0366: an ab initio study	P. Srepusharawoot, E. Swatsitang, V. Amornkitbamrung, U. Pinsook, R. Ahuj	International Journal of Hydrogen Energy 38, 14276-14280 (2013)	2.9
41		The hcp to fcc transformation path of scandium trihydride under high pressure	T. Pakornchote, U. Pinsook, T. Bovornratanaraks	Journal of Physics: Condensed Matter 26, 025405 (2014)	2.2
42		Structural and mechanical properties of GaAs under pressure up to 200 GPa	P. Pluengphon, T. Bovornratanaraks, S. Vannarat, U. Pinsook	Solid State Communications 195, 26030 (2014)	1.7

ที่	ห้องวิจัย	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อวารสาร	IF 2014
43	ห้องปฏิบัติการวิจัย จักรวาลวิทยา	Cosmic strings in $f(R, L_m)$ gravity	H. Tiberiu, J. L. Matthew	European Physical Journal C 75, 60 (2015)	5.4
44		Chiral symmetry breaking from two-loop effective potential of the holographic non-local NJL model	P. Burikham, D. Samart, S. Siranan	Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics 41, 035001 (2014)	2.8
45		Towards consistent extension of quasidilaton massive gravity	A. D. Felice , S. Mukohyama	Physics Letters B 728, 622-625 (2014)	6

2. การพัฒนาความเชี่ยวชาญพิเศษของบุคลากร

ประกอบด้วยการนำเสนอผลงานนานาชาติ จำนวน 11 ครั้ง

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้เขียน	ชื่อการประชุม	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)	รหัสโครงการ
1	Synthesis and characterization of copper oxide nanofibers	K. Kaewyai, S. Choopun, A. Gardchareon, S. Phadunghitidhada, D. Wongratanaphisan	The 7 th IEEE International Conference on Nano/Molecular Medicine And Engineering (IEEE-NANOMED 2013)	10–13 November 2013	Phuket, Thailand	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์
2	Annealing effect of AZO multilayer thin films	C. Bhoomanee, K. Kaewyai, S. Choopun, S. Sutthana, S. Tananchai, D. Wongratanaphisan	The 7 th IEEE International Conference on Nano/Molecular Medicine And	10–13 November 2013	Phuket, Thailand	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์

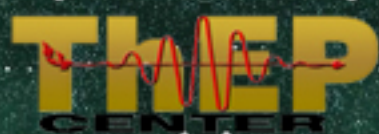
ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้เขียน	ชื่อการประชุม	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)	รหัสโครงการ
			Engineering (IEEE-NANOMED 2013)			
3	Effect of ZnO anti-reflection coating layer on photoconversion property of ZnO dye-sensitized solar cells	E. Chanta, D. Wongratanaphisan, A. Gardchareon, S. Phadunghitidhada, S. Choopun	The 15 th International Symposium on Eco-materials Processing and Design (ISEPD 2014)	12-15 January 2014	Hanoi University of Science and Technology, Hanoi, Vietnam	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์
4	Impedance spectroscopy of dyesensitized solar cell based on ZnO nanoparticle thin films	K. Hongsith, S. Choopun	The 15 th International Symposium on Eco-materials Processing and Design (ISEPD 2014)	12-15 January 2014	Hanoi University of Science and Technology, Hanoi, Vietnam	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้เขียน	ชื่อการประชุม	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)	รหัสโครงการ
5	Effect of oxidation temperature on the structure and oxygen vacancy of ZnO nanostructures prepared via thermal oxidation method	P. Pimpang, A. S. Zoolfakar, R. A. Rani, R. Ab. Kadir, D. Wongratanaphisan, A. Gardchareon, K. Kalantar-zadeh, S. Choopun	The 15 th International Symposium on Eco-materials Processing and Design (ISEPD 2014)	12-15 January 2014	Hanoi University of Science and Technology, Hanoi, Vietnam	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์
6	Jupiter's magnetic footprint brightness: under control of torus plasma	S. Wannawichian, J. T. Clarke, N. Jitaree, and T. Promfu	The 1 st COSPAR Symposium “Planetary System of our Sun and other Stars, and the Future of Space Astronomy”	11-15 November 2013	Centara Grand (Central Plaza Ladprao), Bangkok, THAILAND	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์ และอวกาศ

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้เขียน	ชื่อการประชุม	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)	รหัสโครงการ
7	A new electric field in asymmetric reconnection	K. Malakit, M. A. Shay, P. A. Cassak, and D. Ruffolo	The 1 st COSPAR Symposium “Planetary System of our Sun and other Stars, and the Future of Space Astronomy”	11-15 November 2013	Centara Grand (Central Plaza Ladprao), Bangkok, THAILAND	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์ และ อวกาศ
8	Calibration of bare counter to neutron monitor count ratio using monte carlo simulation	S. Madlee, T. Chittrakarn, D. Ruffolo, A. Saiz	The 1 st COSPAR Symposium “Planetary System of our Sun and other Stars, and the Future of Space Astronomy”	11-15 November 2013	Centara Grand (Central Plaza Ladprao), Bangkok, THAILAND	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์ และ อวกาศ

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้เขียน	ชื่อการประชุม	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)	รหัสโครงการ
9	Field line random walk in isotropic magnetic turbulence up to infinite kubo number	W. Sonsrettee, P. Wongpan, D. Ruffolo, W. H. Matthaeus, P. Chuychai, G. Rowlands	The 1 st COSPAR Symposium “Planetary System of our Sun and other Stars, and the Future of Space Astronomy”	11-15 November 2013	Centara Grand (Central Plaza Ladprao), Bangkok, THAILAND	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์ และอวกาศ
10	Simulation of a calibration neutron monitor using monte carlo	N. Aiemsad, T. Khumlumlert, D. Ruffolo, A. Saiz	The 1 st COSPAR Symposium “Planetary System of our Sun and other Stars, and the Future of Space Astronomy”	11-15 November 2013	Centara Grand (Central Plaza Ladprao), Bangkok, THAILAND	ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ดาราศาสตร์ และอวกาศ

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้เขียน	ชื่อการประชุม	ระยะเวลา	สถานที่ (เมือง/ประเทศ)	รหัสโครงการ
11	Negative quantum renormalization of excitation energies in the distorted kagome lattice antiferromagnet $\text{Cs}_2\text{Cu}_3\text{SnF}_{12}$	K. Matan, T. Ono, Y. Nambu, T. J. Sato, H. Tanaka	APS March Meeting	3-7 March 2557	Denver, Colorado, USA	ห้องปฏิบัติการวิจัยวัสดุที่อิเล็กทรอนิกส์สหสัมพันธ์



ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์

ตู้ ปณ. 70 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202

โทรศัพท์ (053) 942650-3 โทรสาร (053) 222774

www.thep-center.org

Thailand Center of Excellence in Physics

P.O. Box 70, Chiang Mai University

Chiang Mai 50202 THAILAND

Tel: +66 53 942650-3 Fax: +66 53 222774