



# รายงานประจำปี 2552 (Annual Report 2009)

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## คำนำ

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ฉบับนี้ เป็นการสรุปผลการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2551 - กันยายน 2552 โดยการทำงานต่างๆ ยังดำเนินการตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการส่งเสริมภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ในการผลิตบุคลากรสาขาไฟฟ้ากำลังและวิศวกรรมไฟฟ้าให้มีคุณภาพและปริมาณเพิ่มขึ้น โดยการมอบทุนสนับสนุนให้แก่นิสิตผ่านภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าในรูปแบบของทุนศึกษากันกุฎิ

ในส่วนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา รวมทั้งงานที่ปรึกษา วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ยังคงดำเนินการต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีโครงการความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ภายใต้การดำเนินงานโครงการ Efficient Lighting Management Curricula for ASEAN (ELMCA) ซึ่งเป็นโครงการที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรป ภายใต้โปรแกรม EU-Asia Link 2006 โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษาจากต่างประเทศอีก 4 สถาบัน ได้แก่ Helsinki University of Technology ประเทศสาธารณรัฐฟินแลนด์, Lichttechnisches Institute, University Karlsruhe ประเทศสหพันธ์รัฐเยอรมัน, Institute of Engineering Physics, Hanoi University of Technology ประเทศเวียดนาม และ College of Engineering-National Engineering Centre, University of the Philippines Diliman ประเทศฟิลิปปินส์ ในการพัฒนาหลักสูตรขั้นสูง (Higher Education) ด้านเทคโนโลยีแสงและการส่องสว่าง โดยคำนึงถึงด้านประสิทธิภาพพลังงานรวมถึงเทคโนโลยีที่มีความยั่งยืนและด้านการจัดการเป็นหลัก รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในกิจกรรมวิจัย สัมมนา อบรม ระหว่างภาคส่วนต่างๆ (Stakeholders)

ด้านกิจกรรมงานบริการวิชาการจัดอบรมสัมมนาให้แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งหลักสูตรที่เปิดอบรมทั่วไป (Public training) และจัดเฉพาะหน่วยงาน (Inhouse training) ยังคงดำเนินการต่อเนื่อง แต่ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 นี้ ได้ร่วมมือกับบริษัท เอ็กโกเอ็นจิเนียริงแอนด์เซอร์วิส จำกัด ในการเปิดหลักสูตรอบรมตลอดปี 2552 ให้กับวิศวกรจากการไฟฟ้าต่างประเทศ ได้แก่ การไฟฟ้าชูดาน, การไฟฟ้าอิหร่าน และการไฟฟ้าอิรัก และเป็นเจ้าภาพร่วมกับ IEEE Thailand Section และ PES Chapter ในการจัดสัมมนาวิชาการต่างๆ ให้แก่วิศวกรและผู้สนใจทั่วไป

นอกจากนี้ ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ยังได้ให้การสนับสนุนในเรื่องการเผยแพร่ผลงานของคณาจารย์และนิสิต รวมทั้งบุคลากรประจำของศูนย์เชี่ยวชาญฯ ในรูปของเงินสนับสนุนการเดินทางไปต่างประเทศในการนำเสนอบทความทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร

ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญฯ



## สารบัญ

	หน้า
1. นโยบายและการบริหารงาน	3
2. ผลการดำเนินงาน	7
2.1 กิจกรรมด้านงานวิจัยพัฒนาและงานที่ปรึกษาโครงการ	7
2.2 กิจกรรมด้านงานบริการวิชาการ จัดสัมมนาฝึกอบรม	13
2.3 กิจกรรมด้านบริการทดสอบ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	22
3. การพัฒนาบุคลากร	27
4. การให้ทุนสนับสนุนการสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพ	30
5. ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่	32
6. ความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันต่างๆ	35
7. กิจกรรมอื่นๆ	36
8. งบประมาณการเงิน	37



## รายงานการดำเนินงานประจำปี

การดำเนินงานของศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สรุปได้ดังนี้

### 1. นโยบายและการบริหารงาน

#### 1.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ

#### 1.2 พันธกิจ (Mission)

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง ได้กำหนดพันธกิจที่สอดคล้องกับพันธกิจของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการสนับสนุนภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าในการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีในรูปของการให้บริการวิจัยและสัมมนา บริการวิชาการ ด้านการให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ การถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งจัดอบรมสัมมนาสำหรับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยมุ่งสร้างความเป็นเลิศ และการรักษาคุณภาพเทียบเท่าสถาบันชั้นนำในต่างประเทศ

#### 1.3 วัตถุประสงค์

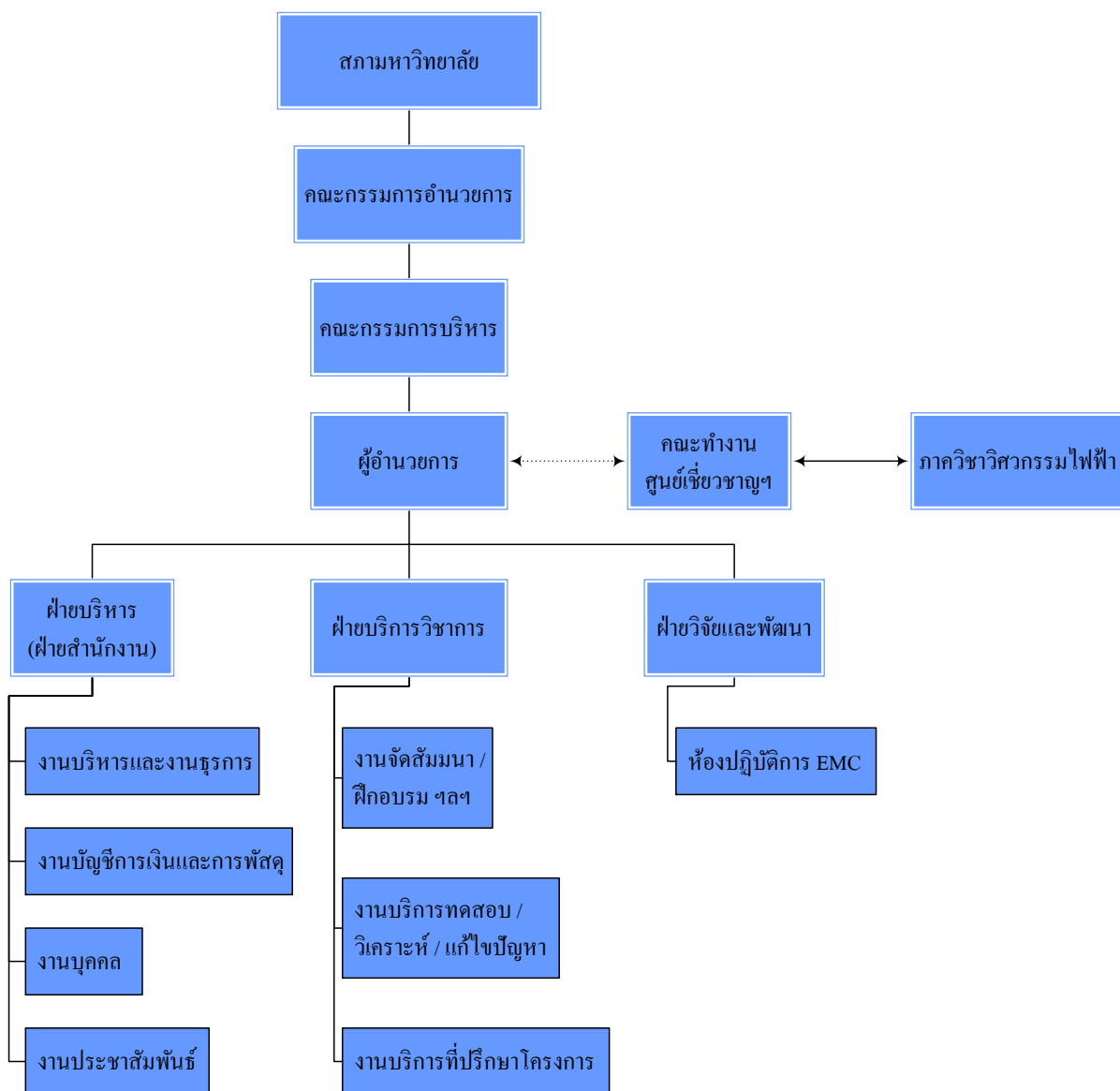
- 1) เพื่อส่งเสริมภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าในการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมไฟฟ้าให้เพิ่มขึ้น ทั้งปริมาณ และคุณภาพ
- 2) เพื่อเป็นแหล่งพัฒนาองค์ความรู้ ด้านเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้เพื่อให้มีห้องปฏิบัติการด้าน ไฟฟ้ากำลังและสาขาที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ากำลังที่ทันสมัย ในการศึกษาและวิจัยพัฒนา
- 3) เพื่อเป็นแหล่งให้บริการวิจัยและพัฒนา บริการวิชาการ ให้คำปรึกษา การวิเคราะห์การถ่ายทอด เทคโนโลยีโดยการจัดอบรมสัมมนา การบรรยายทางวิชาการ สำหรับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน
- 4) เพื่อเป็นแหล่งรวมข้อมูลวิชาการ และข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ



## 1.4 นโยบาย

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง มีนโยบายที่จะเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและสาขาที่เกี่ยวข้อง ในระดับชาติและนานาชาติ โดยมุ่งเน้น การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) สร้างองค์ความรู้ตลอดจนการพัฒนาบุคลากร ที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันระยะยาว สามารถทำงานวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งส่งเสริมให้มีการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

## 1.5 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง





## 1.6 คณะกรรมการอำนวยการ

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1) ศาสตราจารย์ ดร. ประโมทย์ อุณหวัฑฒะ  | ประธาน              |
| 2) คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์<br>(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญสม เลิศหิรัญวงศ์)        | รองประธาน           |
| 3) นายสหัส ประทักษ์นุกูล (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟผ.)                             | กรรมการ             |
| 4) นายวิรัช กาญจนพิบูลย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟผ.)                             | กรรมการ             |
| 5) นายประดิษฐ์ สุวีรานนท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟน.)                            | กรรมการ             |
| 6) นายสุวิทย์ สมานโสตติวงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟภ.)                          | กรรมการ             |
| 7) หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า<br>(รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล อังตรเสน)        | กรรมการ             |
| 8) ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญฯ<br>(รองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร) | กรรมการและเลขานุการ |
- (ตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกาศ ณ วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2551)

## 1.7 คณะกรรมการบริหาร

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1) คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์<br>(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญสม เลิศหิรัญวงศ์)        | ประธาน              |
| 2) หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า<br>(รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล อังตรเสน)        | รองประธานคนที่ 1    |
| 3) นายวิชญ์ พิพิธวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟผ.)                               | รองประธานคนที่ 2    |
| 4) นายมน โน วงศ์ผาสุกโชติ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟผ.)                            | กรรมการ             |
| 5) นายพงศกร ดันตวิณิชชานนท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟภ.)                          | กรรมการ             |
| 6) นายอาทร สิ้นสวัสดิ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก กฟน.)                               | กรรมการ             |
| 7) ดร. สุ่น แก้วชาญศิลป์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคอุตสาหกรรม)                     | กรรมการ             |
| 8) หัวหน้าสาขาไฟฟ้ากำลัง (ดร. สมบูรณ์ แสงวงศ์วานิชย์)                        | กรรมการ             |
| 9) ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญฯ<br>(รองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร) | กรรมการและเลขานุการ |
- (ตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2552)



## 1.8 คณะทำงานศูนย์เชี่ยวชาญฯ

1) หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล อินทรเสน)	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
2) ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญฯ (รองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร)	ประธานคณะทำงาน
3) ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต เอื้ออาภรณ์	คณะทำงาน
4) รองศาสตราจารย์ ดร. มนตรี สวัสดิ์ศฤงฆาร	คณะทำงาน
5) รองศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา กุลวิทิต	คณะทำงาน
6) อาจารย์ไชยะ แซ่มซ้อย	คณะทำงาน
7) ดร. สมบูรณ์ จงชัยกิจ	คณะทำงาน
8) อาจารย์สุวิทย์ นาคพิระยุทธ	คณะทำงาน
9) ดร. คมสัน เพ็ชรรักษ์	คณะทำงาน
10) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชิน อรุณสวัสดิ์วงศ์	คณะทำงาน
11) ดร. สมบูรณ์ แสงวงศ์วานิชย์	คณะทำงาน
12) ดร. ชาญณรงค์ บาลมงคล	คณะทำงาน
13) หัวหน้าสำนักงาน	คณะทำงานและเลขานุการ

## 1.9 บุคลากรจ้างประจำส่วนสำนักงาน

1) รองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร	ผู้อำนวยการ
2) นางสาวเบญจวรรณ บรรณกุลโรจน์	หัวหน้าสำนักงาน
3) นางสาวดวงใจ ชันสังข์	เจ้าหน้าที่บริการวิชาการ
4) นางสาวพวงทอง ทองปาน	เจ้าหน้าที่บัญชีและพัสดุ
5) นางสาวเพชรรัตน์ ยงยุทธชัยกุล	เจ้าหน้าที่ธุรการ
6) นางสาวรัตนา ธนะเพิ่มพูล	เจ้าหน้าที่การเงิน
7) นางสาวอาภัสรา ดวงจันทร์	เจ้าหน้าที่ธุรการ

## บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการ EMC (Electromagnetic Compatibility)

1) นายวิวัฒน์ งามประดิษฐ์	นักวิจัย
2) นายราชนันท์ อังคสิงห์	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านเทคนิค
3) นายปริญญา ชมลิ้ม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านเทคนิค
4) นายครรชิต รอดศรีชัย	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านเทคนิค



## 2. ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ของศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง แบ่งตามกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- 2.1 กิจกรรมด้านงานวิจัยพัฒนาและงานที่ปรึกษาโครงการ
- 2.2 กิจกรรมด้านการให้บริการวิชาการ จัดอบรมสัมมนา
- 2.3 กิจกรรมด้านบริการทดสอบ วิเคราะห์แก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

### 2.1 กิจกรรมด้านงานวิจัยพัฒนาและงานที่ปรึกษาโครงการ

งานวิจัยเป็นกิจกรรมที่สำคัญประการหนึ่งของศูนย์เชี่ยวชาญฯ ที่มุ่งเน้นในการศึกษาวิจัยในเรื่องต่างๆ ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและสาขาที่เกี่ยวข้อง อันจะเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การรับวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้ให้การสนับสนุนเงินทุนวิจัยกับบุคลากรภายในของศูนย์เชี่ยวชาญฯ และคณาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าในการทำวิจัยเรื่องต่างๆ ดังนี้

#### รายชื่อโครงการวิจัยที่ได้รับเงินสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์เชี่ยวชาญฯ

ที่	ชื่อโครงการ	ชื่อผู้วิจัยหลัก	งบประมาณ (บาท)
1	โครงการจัดสร้างโปรแกรมคำนวณสนามแม่เหล็กจากระบบส่งและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	ดร.อภิบาล พุกษานูปาล	550,000.00
2	โครงการสร้างชุดควบคุมหม้อแปลงทดสอบ 400 kV	นายวิวัฒน์ งามประดิษฐ์	310,000.00
3	โครงการปรับปรุงเครื่องกำเนิดกระแสลมพัลส์ขนาด 75 kA 30 kJ เป็น 150 kA 55 kJ	นายวิวัฒน์ งามประดิษฐ์	692,500.00

จากองค์ความรู้ที่ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและสาขาที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ากำลัง รวมทั้งประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัยของคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และนักวิจัยและบุคลากรของศูนย์เชี่ยวชาญฯ ทำให้ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้รับเงินสนับสนุนในโครงการวิจัยและที่ปรึกษาโครงการจากแหล่งทุนภายนอกต่างๆ ทั้งจากภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ดังนี้





ที่	แหล่งทุน	จำนวนโครงการที่ปิดแล้ว	จำนวนโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปีงบประมาณก่อน	จำนวนโครงการที่ได้รับในปีงบประมาณนี้
1	หน่วยงานภาครัฐ/ รัฐวิสาหกิจ	10	6	3
2	ภาคเอกชน	-	-	2
3	หน่วยงานอิสระ/หน่วยงานในกำกับของรัฐ	-	-	3
4	ต่างประเทศ	-	1	-
	รวม	10	7	8

โดยโครงการวิจัยและที่ปรึกษาตามที่สรุปในตารางข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้

1) โครงการวิจัยและที่ปรึกษาจากแหล่งทุนต่างๆ ที่ดำเนินการเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีจำนวน 10 โครงการ

ที่	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัยหลัก/ หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)
1	โครงการที่ปรึกษาสำหรับศึกษาการกำหนดโครงสร้างค่าบริการพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าและค่าบริการสายสื่อสารโทรคมนาคม	รศ. ดร.วาทิต เบญจพทกุล และคณะฯ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	2,490,000.00
2	โครงการที่ปรึกษาเพื่อจัดทำโครงการจัดสร้างเครื่องมือทดสอบวัฏจักรความร้อน (Heat cycle test) ตามANSI C119.4	ดร.คมสัน เพ็ชรรัักษ์ และคณะฯ	การไฟฟ้านครหลวง	3,800,000.00
3	โครงการวิจัยและพัฒนาโครงการพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อบริหารแนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้า โดยประยุกต์ใช้ระบบตรวจแนวสายส่งไฟฟ้าด้วยเฮลิคอปเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล	รศ. ดร.อิทธิ ตรีสิริสัตยวงศ์ และ คณะฯ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย	6,270,000.00



ที่	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัยหลัก/ หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)
4	โครงการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อคอรอปเอ้าท์ฟิวส์คัทเอ้าท์ (Dropout Fuse Cutout) ในระบบจำหน่าย	ดร.คมสัน เพ็ชรรัักษ์ และคณะฯ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	3,315,000.00
5	โครงการศึกษาและออกแบบชุดตัวเก็บประจุในสถานีไฟฟ้าระดับแรงดัน 115 kV	ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล และคณะฯ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	3,900,000.00
6	โครงการที่ปรึกษาเพื่อการสนับสนุนงานด้านเทคนิค (ระยะที่ 2)	ผศ. ดร.แนบบุญ หุนเจริญ และคณะฯ	สำนักงานนโยบาย และแผนพลังงาน	1,995,000.00
7	โครงการการวิจัยเพื่อจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการวิจัยและพัฒนาระยะยาวสำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	รศ. ดร.เอกชัย ลีลารัมย์ และคณะฯ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย	2,457,971.27
8	โครงการวิจัยและออกแบบจัดสร้างเครื่องต้นแบบตรวจวัดสภาพของแบตเตอรี่แบบแสดงผลระยะไกลผ่านสายสื่อสาร	รศ. ดร.วาทิต เบญจพล กุล และคณะฯ	การไฟฟ้านครหลวง	2,255,000.00
9	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบจัดการโครงข่ายระบบสื่อสารเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบบูรณาการ	รศ. ดร.วาทิต เบญจพล กุล และคณะฯ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	9,520,000.00
10	โครงการพัฒนาโปรแกรมเพื่อประเมินระดับฮาร์มอนิกเพื่อการต่อโหลดเข้ากับระบบไฟฟ้ากำลัง	อาจารย์ไชยะ แซ่มซ้อย และคณะฯ	การไฟฟ้านครหลวง	350,000.00



## 2) โครงการวิจัยและที่ปรึกษาที่ดำเนินการต่อเนื่องจากงบประมาณปีก่อน มีดังนี้

ที่	ชื่อ โครงการ	ชื่อนักวิจัยหลัก/ หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน
1	โครงการที่ปรึกษาการบริหารจัดการ โครงการจ้างพัฒนาและติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP) ระบบบริการผู้ใช้ไฟฟ้า (CSS) และระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า (Billing) (เป็นโครงการที่ทำร่วมกับคณะวิศวะฯ)	รศ. ดร.สุชุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร และคณะฯ	การไฟฟ้านครหลวง/คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	โครงการที่ปรึกษาบริหารงาน โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ร.ก.ส. พหลโยธิน (เป็นโครงการที่ทำร่วมกับคณะวิศวะฯ)	รศ. ดร.สุชุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร	ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร/ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	Efficient Lighting Management Curricular for ASEAN (ELMCA) (เป็นโครงการที่ทำร่วมกับสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ศ. ดร.ประโมทย์ อุณหวิทย์ และคณะฯ	สหภาพยุโรป
4	โครงการระบบงานธุรกิจหลัก (Core Banking System: CBS) เพื่อช่วยดำเนินการ กำกับและติดตามการดำเนินงานการนำระบบธุรกิจหลักมาใช้งานจริง	รศ. ดร.สุชุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร และคณะฯ	ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร
5	โครงการที่ปรึกษาในการจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิคจัดทำเอกสารประกวดราคา ตรวจสอบข้อเสนอทางเทคนิค ตรวจสอบงานการพัฒนาและการติดตั้งระบบ โครงการพัฒนาระบบภาษีเงินได้	รศ. ดร.วาทีต เบญจพลกุล และคณะฯ	กรมสรรพากร
6	โครงการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินอายุและคุณภาพของกบดักเสิร์จที่ติดตั้งในระบบจำหน่ายของ กฟผ.	ดร.ชาญณรงค์ บาลมมงคล และคณะฯ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
7	โครงการวิจัยการพัฒนาระบบวิเคราะห์และรายงานผลเหตุขัดข้องในระบบไฟฟ้าให้เป็นระบบอัตโนมัติโดยการแปลงและรวบรวมข้อมูลจากระบบบันทึกเหตุขัดข้องของ กฟผ.	ดร.เนบบุญ หุนเจริญ และคณะฯ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย



### 3) โครงการวิจัยและที่ปรึกษาจากแหล่งทุนต่างๆ ที่ได้รับทุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีดังนี้

ที่	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัยหลัก/ หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)
1	โครงการที่ปรึกษาเพื่อประเมินผลโครงการศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟ (PEA Call Center) ระยะที่ 1 และเสนอแนวทางการพัฒนาศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟ (PEA Call Center) ระยะที่ 2	รศ. ดร. วาทีต เบญจพลกุล และคณะฯ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	4,950,000.00
2	งานจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ (Code of Practice) เรื่องแนวทางการปฏิบัติด้านประสิทธิภาพทางพลังงานของโคมไฟถนน	ศ. ดร. ประโมทย์ อุนท์ไวทยะ และคณะฯ	สภาวิศวกร	1,000,000.00
3	โครงการที่ปรึกษางานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในและระบบวิศวกรรม ICT (เป็นโครงการที่ทำร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์)	รศ. ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร และคณะฯ	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร/คณะวิศวกรรมศาสตร์	9,650,000.00
4	โครงการที่ปรึกษาออกแบบโครงการปรับปรุงระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV), โครงการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์พิเศษระบบรักษาความปลอดภัย และโครงการปรับปรุงแนวรั้วรอบโครงการศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550	รศ. ดร. วาทีต เบญจพลกุล	บจก.ธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์	5,940,000.00
5	โครงการที่ปรึกษางานศึกษาวิธีการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าตามพื้นที่ขนาดเล็ก	ดร. กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	2,980,000.00
6	โครงการที่ปรึกษาควบคุมงานติดตั้งและปรับปรุงระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550	รศ. ดร. วาทีต เบญจพลกุล	บจก.ธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์	2,970,000.00
7	โครงการที่ปรึกษาโครงการศึกษาการต่อสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในรูปแบบ Intermediate Peak	รศ. ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร และคณะฯ	บมจ. ผลิตไฟฟ้า	3,185,000.00
8	Review and Recommendation Grounding System, Lightning and Surge Protection for Glow's Power Plant	รศ. ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร และคณะฯ	Glow Energy Public Company Limited	1,500,000.00



## ภาพกิจกรรมงานวิจัยและที่ปรึกษาโครงการ

จากการดำเนินงานที่ปรึกษาในโครงการ *Consultancy Service for Study, Review and Recommendation of Glow's Power Plants Grounding and Lightning Protection System* ให้กับบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คำปรึกษาและตรวจสอบ ระบบรากสายดิน (Grounding System) และระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ที่โรงไฟฟ้าในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง นั้น ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้จัดสัมมนาเรื่อง “การติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าและการเดินสายไฟ” บรรยายโดย ดร. คมสัน เพ็ชรรักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2552 และ เรื่อง “Generating Station Grounding According to IEEE Standard” บรรยายโดย คุณชยพัทธ์ พงษ์เพชร รองกรรมการผู้จัดการ มอนเซลล์ พาวเวอร์กริด จำกัด เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2552 โดยมีผู้เข้าร่วมฟังสัมมนาทั้งสิ้น 40 คน



ภาพงานสัมมนา ที่โรงไฟฟ้า บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง วันที่ 22 และ 29 สิงหาคม 2552



## 2.2 กิจกรรมด้านงานบริการวิชาการ จัดสัมมนาฝึกอบรม

วัตถุประสงค์หนึ่งในการดำเนินงานของศูนย์เชี่ยวชาญฯ ไฟฟ้ากำลัง ได้แก่ การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ในรูปแบบการจัดสัมมนา การบรรยายวิชาการ และการอบรม ทั้งในลักษณะหลักสูตรระยะยาว และระยะสั้น รวมทั้งมีการบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ สรุปได้ดังต่อไปนี้

ที่	ประเภท	จำนวน (โครงการ)	รายได้ (บาท)
1	จัดสัมมนา อบรม บรรยายให้บุคคลทั่วไป	8	2,437,975.00
2	จัดสัมมนาร่วมกับ IEEE/PES/ITM*	1	-
3	จัดอบรมเฉพาะกลุ่ม (Inhouse training)	1	300,000.00
4	จัดอบรมโครงการที่ปรึกษาและอบรม หลักสูตรให้กับวิศวกรประเทศอิรัก	5	2,160,000.00
5	จัดอบรมโครงการที่ปรึกษาและอบรม หลักสูตรให้กับวิศวกรประเทศชูดาน	6	4,378,500.00
รวม		<b>21</b>	<b>9,276,475.00</b>

\*ไม่เก็บค่าลงทะเบียนเข้าฟัง เนื่องจากได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากหน่วยงานที่ร่วมจัด



## รายชื่อโครงการการจัดอบรมสัมมนาบรรยายทางวิชาการ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

รายชื่อโครงการ/หลักสูตรการจัดอบรมสัมมนาวิชาการของศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง ประจำปีงบประมาณ 2552

ที่	ชื่อโครงการ/หลักสูตร	ประเภทของงานบริการ	งบประมาณ (บาท)	แหล่งงบประมาณ	วันเดือนปี	สถานที่
1	Power System Harmonic Modeling and Simulation	สัมมนา	265,500.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าสัมมนา	3-4 ต.ค.51	โรงแรมเดอะทวินทาวเวอร์, กรุงเทพฯ
2	Control and Protection of Transmission System รุ่นที่ 3 (ผู้อบรมจากประเทศชูดาน)	อบรม	850,500.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริงแอนด์เซอร์วิส	14 ต.ค.-15 พ.ย. 51	โรงแรมรอยัลเบญจา, กรุงเทพฯ
3	Financial and Economic Analysis of Feasibility Study (ผู้อบรมจากประเทศชูดาน)	อบรม	798,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริงแอนด์เซอร์วิส	26 ต.ค.-16 พ.ย. 51	โรงแรมรอยัลเบญจา, กรุงเทพฯ
4	มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าเพื่อสอบเลื่อนขั้นสามัญสำหรับวิศวกรไฟฟ้า	อบรม	339,000.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าอบรม	6-8, 13-15 พ.ย.51	โรงแรมเดอะทวินทาวเวอร์, กรุงเทพฯ
5	Wastewater Treatment Analysis (ผู้อบรมจากประเทศชูดาน)	อบรม	770,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริงแอนด์เซอร์วิส	10-31 ม.ค.52	โรงแรมรอยัลเบญจา, กรุงเทพฯ
6	Energy Efficient Lighting Technologies	อบรม	133,000.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าอบรม	10,16-17,23-24, 30-31 ม.ค.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ



ที่	ชื่อโครงการ/หลักสูตร	ประเภทของงานบริการ	งบประมาณ (บาท)	แหล่งงบประมาณ	วันเดือนปี	สถานที่
7	Lighting System Design and Simulation	อบรม	256,025.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าอบรม	6,13-14,20-21,27-28 ก.พ.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ
8	Technical Seminar and Exhibition on Power Quality Management HV/LV Capacitors, Harmonic Filter Power Analyzer Innovative Busbar System	บรรยาย	130,000.00	บจก.ไอทีเอ็มคาปาซิเตอร์	15 ก.พ.52	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9	Energy Efficient Lighting Management	อบรม	142,500.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าอบรม	7,13-14,20-21,27-28 มี.ค.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ
10	แรงดันลิ่ง (Surge) ในระบบส่งจ่ายไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำ และการป้องกัน	อบรม	300,000.00	การไฟฟ้านครหลวง	13-14,20-21,27-28 พ.ค., 3-4, 10-11 มี.ย.52	การไฟฟ้า นครหลวง
11	พลวัตและการควบคุมระบบผลิตกำลังไฟฟ้าที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบซิงโครนัส แบบเหนี่ยวนำและแบบอินเวอร์เตอร์เชื่อมต่อเข้าแบบหน่วยนำกับกริด	อบรม	281,250.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าอบรม	14-15 พ.ค.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ





ที่	ชื่อโครงการ/หลักสูตร	ประเภทของงานบริการ	งบประมาณ (บาท)	แหล่งงบประมาณ	วันเดือนปี	สถานที่
12	Power System Protection Philosophy and Numerical Relays, Project Management and Power Distribution Engineering - Project Management Skills รุ่น 1 (ผู้อบรมจากประเทศอิรัก)	อบรม	380,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	20-26 พ.ค.52	โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส, กรุงเทพฯ
13	Consultant and Training for National Electricity Corp., SUDAN ปี 2009 - High Voltage Substation Engineering & Design for Design, Construction and Maintenance Department (ผู้อบรมจากประเทศซูดาน)	อบรม	880,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	15 มิ.ย.-5 ก.ค.52	โรงแรมรอยัลเบญจา, กรุงเทพฯ
14	การออกแบบและบำรุงรักษา 115/22 kV สถานีไฟฟ้าสำหรับอุตสาหกรรม	อบรม	618,000.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้าอบรม	17-19, 24-26 มิ.ย.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ
15	Consultant and Training for National Electricity Corp., SUDAN ปี 2009 – Power System Stability (ผู้อบรมจากประเทศซูดาน)	อบรม	830,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	12 ก.ค.-1 ส.ค.52	โรงแรมรอยัลเบญจา, กรุงเทพฯ



ที่	ชื่อโครงการ/หลักสูตร	ประเภทของ งานบริการ	งบประมาณ (บาท)	แหล่งงบประมาณ	วันเดือนปี	สถานที่
16	Consultant and Training for National Electricity Corp., SUDAN ปี 2009 – Professional Management Program (ผู้อบรมจากประเทศซูดาน)	อบรม	250,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	18-21 ก.ค.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ
17	Power System Protection Philosophy and Numerical Relays, Project Management and Power Distribution Engineering - Project Management Skills รุ่น 2 (ผู้อบรมจากประเทศอิรัก)	อบรม	380,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	15-21 ส.ค.52	โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส, กรุงเทพฯ
18	Power System Protection Philosophy and Numerical Relays, Project Management and Power Distribution Engineering – Power System Protection Philosophy and Numerical Relays (ผู้อบรมจากประเทศอิรัก)	อบรม	700,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	17 ส.ค.-11 ก.ย. 52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ



ที่	ชื่อโครงการ/หลักสูตร	ประเภทของ งานบริการ	งบประมาณ (บาท)	แหล่งงบประมาณ	วันเดือนปี	สถานที่
19	Power System Protection Philosophy and Numerical Relays, Project Management and Power Distribution Engineering – Emergency Restoration Towers & Preventative Maintenance of Overhead Line (include on the job training material) (ผู้อบรมจากประเทศอิตาลี)	อบรม	350,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	22-25 ส.ค.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ
20	Power System Harmonics	อบรม	272,700.00	ค่าลงทะเบียนจากผู้เข้า อบรม	24-25 ก.ย.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ
21	Power System Protection Philosophy and Numerical Relays, Project Management and Power Distribution Engineering – Improvement of Distribution Grid (include on the job the job training material) (ผู้อบรมจากประเทศอิตาลี)	อบรม	350,000.00	บจก.เอ็กโกเอ็นจิเนียริง แอนด์เซอร์วิส	30 ก.ย.-4 ต.ค.52	โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ



## ภาพกิจกรรมการจัดอบรมแก่บุคคลทั่วไป

ศูนย์เชี่ยวชาญฯ จัดโครงการอบรมทางวิชาการหลักสูตร “มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าเพื่อสอบเลื่อนขั้นสามัญสำหรับวิศวกรไฟฟ้ากำลัง” ระหว่างวันที่ 6-8 และ 13-15 พฤศจิกายน 2551 ณ โรงแรมเดอะทวิน ทาวเวอร์ กรุงเทพฯ โดยได้รับเกียรติจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์ และ ดร. คมสัน เพ็ชรรักษ์, ผศ.ดร. โสติพิงศ์ พิชัยสวัสดิ์, อาจารย์ไชยพร หล่อทองคำ, อาจารย์ กิตติ สุขุมตันติ, อาจารย์มงคล วิสุทธิ์ใจ ให้เกียรติเป็นวิทยากรบรรยายโดยมีผู้สนใจเข้าร่วมฟังการบรรยายจำนวน 35 คน



ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ จัดอบรมโครงการพลวัตและการควบคุมระบบผลิตกำลังไฟฟ้าที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบซิงโครนัส แบบ

เหนี่ยวนำเชื่อมต่อเข้ากับกริด (Generation Dynamics and Control with Synchronous Generators, Induction Generators and Grid-connected inverters) ระหว่างวันที่ 14-15 พฤษภาคม 2552 ณ ห้องสุโขทัย โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ โดยมี ดร. สมบูรณ์ แสงวงศ์วานิชย์ และดร. แนนบุญ หุนเจริญ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นวิทยากรบรรยาย ให้แก่ผู้เข้าอบรมจำนวน 65 คน



ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ จัดอบรมโครงการการออกแบบและบำรุงรักษา 115/22 kV. (115/22kV. Industrial Substation Design & Service Maintenance) ระหว่างวันที่ 17-19 และ 24-26 มิถุนายน 2552 ณ โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ตำราย สังข์สะอาด, อาจารย์ วีระพันธ์ รังสีวิจิตรประภา, ดร. ธนพงษ์ สุวรรณศรี และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญสายวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบส่ง เป็นวิทยากรบรรยาย ให้แก่ผู้เข้าอบรมจำนวน 63 คน





ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ จัดอบรมโครงการ Power System Harmonics วันที่ 24-25 กันยายน 2552 ณ โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพฯ โดยวิทยากรบรรยาย อาจารย์ไชยะ แซ่มซ้อย อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นวิทยากรบรรยาย ให้แก่ผู้เข้าอบรมจำนวน 62 คน



ศูนย์เชี่ยวชาญฯ จัดโครงการอบรมหลักสูตร “แรงดันเกินเสิร์จในระบบส่งจ่ายไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำ และการป้องกัน” ให้แก่วิศวกรการไฟฟ้านครหลวง จำนวน 35 คน ทุกวันพุธและวันพฤหัสบดี ระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม – 11 มิถุนายน 2552 ณ ห้องประชุมกองฝึกอบรม การไฟฟ้านครหลวง เพลินจิต โดยรองศาสตราจารย์ ดร. สำราญ สังข์สะอาด เมธีวิจัยอาวุโส สกว. และอดีตรัฐมนตรีช่วยว่าการศูนย์เชี่ยวชาญฯ ให้เกียรติเป็นวิทยากรบรรยายในครั้งนี้



### การจัดอบรมให้วิศวกร จากประเทศสาธารณรัฐอิรัก Activity of training course for Engineer Team from Iraq



ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ร่วมมือกับบริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด จัดอบรมโครงการ Project Management Skill , Power Cable Technology, Power System Protection Philosophy and Numerical Relays and Emergency Restoration Towers & Preventative Maintenance of Overhead Line ให้แก่วิศวกรจากประเทศ

สาธารณรัฐอิรัก ระหว่างวันที่ พฤษภาคม-ธันวาคม 2552 ณ โรงแรมปทุมวัน ปริ้นเซส โดยวิทยากรบรรยาย อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ และทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง



## การจัดอบรมให้วิศวกร จากประเทศซูดาน Activity of training course for Engineer Team from Sudan



ศูนย์เชี่ยวชาญฯ จัดโครงการอบรมร่วมกับ บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริ่งแอนด์ เซอร์วิส จำกัด จัดอบรมโครงการ High Voltage Substation Engineering & Design For Design, Construction and Maintenance Department, Power System Stability, Professional Management Program, and Improvement of Distribution Grid ให้แก่ วิศวกรจากประเทศซูดาน ระหว่างวันที่ พฤษภาคม-ธันวาคม 2552 ณ โรงแรมรอยัลเบญจา โดยวิทยากรบรรยาย อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ และทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง



## 2.3 กิจกรรมด้านบริการทดสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง โดย ห้องปฏิบัติการความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Compatibility Laboratory, EMC) ได้ให้บริการทดสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ให้กับหน่วยงานภายนอก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ห้องปฏิบัติการฯ มีเครื่องมือทดสอบที่สามารถให้บริการทั้งทางด้าน EMC และ ไฟฟ้าแรงดันสูง

**ด้าน EMC** ห้องปฏิบัติการฯ มีเครื่องกำเนิดกระแสอิมพัลส์ 8/20  $\mu\text{s}$  ที่สามารถสร้างกระแสได้ถึง 120kA และเครื่องกำเนิดรูปคลื่นผสม 1.2/50  $\mu\text{s}$  & 8/20  $\mu\text{s}$  (Combination Wave) ขนาด 30 kV 15 kA ที่สามารถใช้ทดสอบอุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกินเสิร์จ (Surge Protective Devices, SPDs) ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและระบบสื่อสาร ชุดควบคุมไฟสัญญาณบนเสาสัญญาณสื่อสาร (Obstruction Light) มิเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้น



เครื่องกำเนิดกระแสอิมพัลส์ 8/20  $\mu\text{s}$



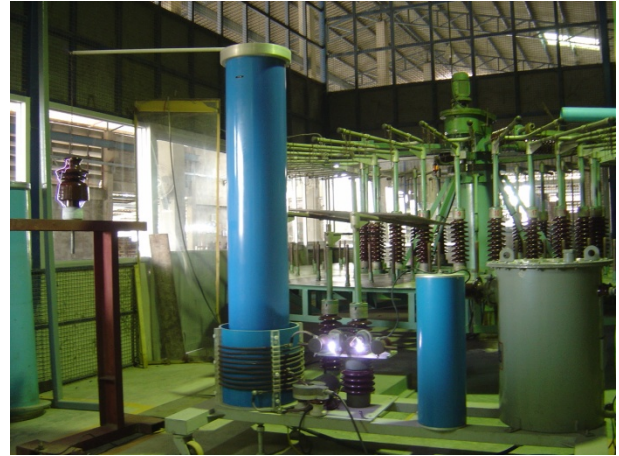
เครื่องกำเนิดรูปคลื่นผสม 1.2/50  $\mu\text{s}$  & 8/20  $\mu\text{s}$

นอกจากการทดสอบอุปกรณ์แล้ว ห้องปฏิบัติการฯ ยังให้บริการสำรวจวัดความเข้มสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ให้กับหน่วยงานต่างๆ ที่ระดับความถี่ตั้งแต่ 5 Hz – 30 kHz & 27 MHz – 1 GHz สำหรับสนามแม่เหล็ก และ 5 Hz – 30 kHz & 100 kHz – 3 GHz สำหรับสนามไฟฟ้า

**ด้านไฟฟ้าแรงดันสูง** ทางห้องปฏิบัติการฯ ได้ให้บริการทดสอบแรงดันอิมพัลส์หน้าคลื่นชันให้กับลูกค้าด้วยฉนวนไฟฟ้า บริการสอบเทียบเครื่องทดสอบแรงดันสูงความถี่สูง สำหรับลูกค้าด้วยฉนวนไฟฟ้า และบริการสอบเทียบชุดทดสอบ Surge Arrester



เครื่องทดสอบแรงดันอิมพัลส์น้ำหนักลิ้นชัก



การสอบเทียบเครื่องทดสอบแรงดันสูงความถี่สูง

### งานบริการทดสอบและสอบเทียบให้กับหน่วยงานภายนอก

ในปีงบประมาณ 2552 ห้องปฏิบัติการฯ ได้ให้บริการทดสอบและสอบเทียบกับหน่วยงานภายนอก สรุปได้ในตารางที่ 1 และกราฟรูปที่ 1 และรูปที่ 2

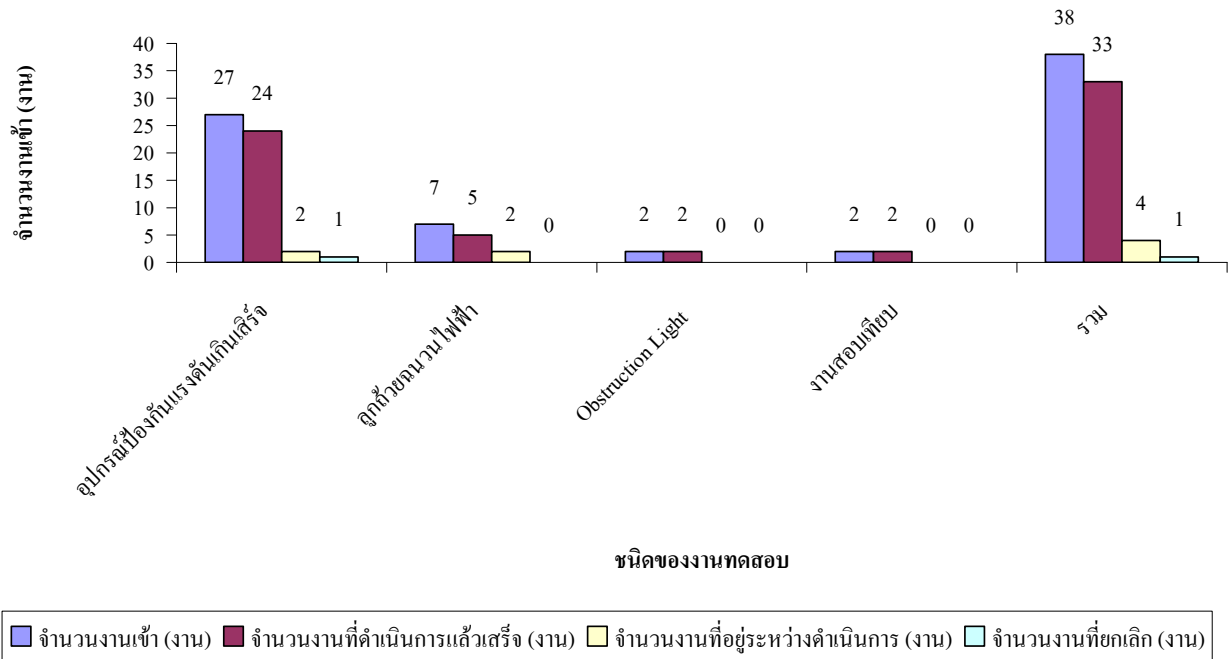
**ตารางที่ 1** สรุปงานบริการทดสอบให้กับหน่วยงานภายนอกของห้องปฏิบัติการความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

งานทดสอบ	จำนวนงานเข้า (งาน)	จำนวนงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จ (งาน)	จำนวนงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (งาน)	จำนวนงานที่ยกเลิก (งาน)	รายรับ (บาท)
1. งานทดสอบอุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกินเสิร์จ (Surge Protective Devices)	27	24	2	1	262,800.00
2. งานทดสอบลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า	7	5	2	0	152,200.00
3. งานทดสอบ Obstruction Light	2	2	0	0	25,200.00
4. งานสอบเทียบ	2	2	0	0	51,000.00
<b>รวม</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>491,200.00</b>



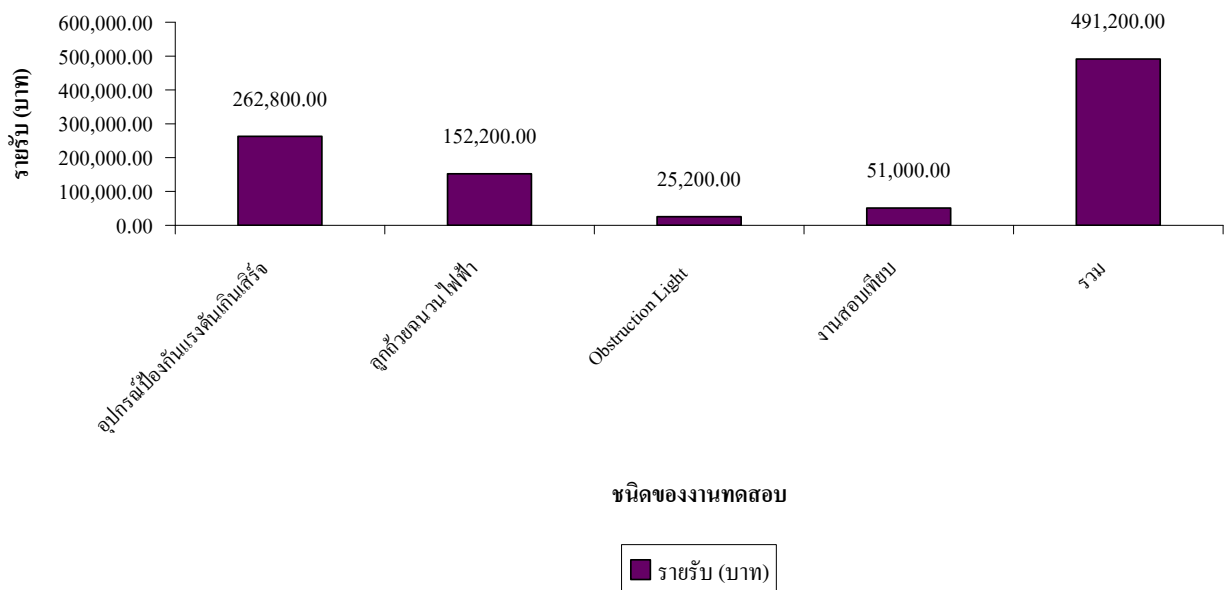


**สรุป** งานบริการทดสอบให้กับหน่วยงานภายนอกของห้องปฏิบัติการความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ปีงบประมาณ 2552



**รูปที่ 1** กราฟสรุปจำนวนงานบริการทดสอบให้กับหน่วยงานภายนอกของห้องปฏิบัติการความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ปีงบประมาณ 2552

**สรุป** รายรับงานบริการทดสอบให้กับหน่วยงานภายนอกของห้องปฏิบัติการความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ปีงบประมาณ 2552



**รูปที่ 2** กราฟสรุปรายรับงานบริการทดสอบให้กับหน่วยงานภายนอกของห้องปฏิบัติการความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ปีงบประมาณ 2552



### งานบริการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ให้กับหน่วยงานภายนอก

ในปีงบประมาณ ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้ให้บริการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ให้กับหน่วยงานภายนอก สรุปได้ใน ตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** สรุปงานให้บริการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ให้กับหน่วยงานภายนอกของศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง ปีงบประมาณ 2552

ที่	ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ประเภทงานบริการ	แหล่งงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)
1	งานตรวจสอบและวัดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าภายในห้อง Data centerของกรมสรรพากรภาค 4 นนทบุรี	ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล	บริการ	บจก.ไซท์เพรพพารชั่น แมนเนจเมนท์	72,000.00
2	งานสร้างชุดปรับแรงดัน 0-260 V 6 kVA	ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล	สร้างอุปกรณ์	บจก.ชันเซอร์รา	270,000.00
3	งานตรวจวัดและวิเคราะห์หาสาเหตุของกระแส นิวทรัลสูงที่จัตุรัสจามจุรี	ดร.ธวัชชัย เตชะอนันต์	บริการ	สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	11,000.00
4	งานซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ชุดทดสอบความถี่สูง (Tesla Transformer) สำหรับลูกถ้วยฉนวน	นายวิทวัส งามประดิษฐ์	บริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคใต้) ยะลา	55,000.00
5	Technical Assistance Agreement on Theoretical Study of Electrostatic Adhesion Force of Toner Particle	ดร.บุญชัย เตชะอำนาจ	บริการ	Ricoh Co.,Ltd.	330,000.00 (¥1,000,000)
6	งานสร้างอุปกรณ์คอยล์แรงสูงเครื่องทดสอบไฟฟ้า (L) 200 kHz	ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล	สร้างอุปกรณ์	บมจ.เอเชีย อินซูเลเตอร์	118,000.00



ที่	ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ประเภทงานบริการ	แหล่งงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)
7	งานแปลและพิมพ์หนังสือคู่มือการกำกับดูแลกิจการ โทรคมนาคม เรื่อง การให้บริการโทรคมนาคมโดย ทั่วถึง	ดร.ลัญจกร วุฒิสีทธิกุลกิจ	บริการ	สำนักงานคณะกรรมการ กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ	500,000.00
8	งานตรวจวัดความเข้มแม่เหล็กไฟฟ้า	นายวิทวัส งามประดิษฐ์	บริการ	บจก. ราชอูชิโน	8,000.00
9	งานตรวจวัดความเข้มแม่เหล็กไฟฟ้า	นายวิทวัส งามประดิษฐ์	บริการ	บจก. กุงเท้าไทย	5,600.00
10	งานตรวจวัดกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า	นายวิทวัส งามประดิษฐ์	บริการ	บมจ. ซีเอส สื่อกอินโฟ	3,000.00
11	งานสอบเทียบเครื่องทดสอบแรงดันสูงความถี่สูง	นายวิทวัส งามประดิษฐ์	บริการ	บจก. สแตนดาร์ด อินชูลเตเตอร์	25,500.00



### 3. การพัฒนาบุคลากร

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง มีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาศักยภาพและเพิ่มทักษะการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพให้เพิ่มขึ้น โดยส่งเจ้าหน้าที่เข้าอบรมตามสายงานที่รับผิดชอบ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ดังนี้

ที่	ชื่อบุคลากร	ชื่อกิจกรรม	วันที่	สถานที่	หน่วยงานที่จัด
1	นางสาวอภิศรา ดวงจันทร์	อบรมเรื่อง การบริหารและการพัฒนาระบบงานธุรการ	5 มี.ค.52	โรงแรมรอยัลเบลยูจา กรุงเทพฯ	บจก.ฝึกอบรมและสัมมนาธรรมนิติ
2	นางสาวพวงทอง ทองปาน	กิจกรรม "วิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 2"	28 มี.ค.52	จังหวัดนครปฐม	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	นางสาวเบญจวรรณ บรรณกุลโรจน์ นางสาวเพชรรัตน์ ยงยุทธชัยกุล	อบรมเรื่อง e-Filing (Work Shop) เทคนิคการจัดเก็บเอกสารและบริหารข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ : ภาคปฏิบัติ	25 เม.ย.52	โรงแรมอิมพีเรียลธารา กรุงเทพฯ	บจก.ฝึกอบรมและสัมมนาธรรมนิติ
4	นางสาวพวงทอง ทองปาน	อบรมเรื่อง การพัฒนาจิตตามหลักพระไตรปิฎก	6 พ.ค.52-15 ก.ค.52	ห้อง 101 อาคารวิทย์พัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5	นางสาวพวงทอง ทองปาน	กิจกรรม "เวทีสายสนับสนุน ครั้งที่ 7"	12 มี.ย.52	ห้อง 213 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่	ชื่อบุคลากร	ชื่อกิจกรรม	วันที่	สถานที่	หน่วยงานที่จัด
6	นายวิฑูรย์ งามประดิษฐ์	อบรมเรื่อง ความรู้พื้นฐานของการประมาณค่า ความไม่แน่นอนของการวัดสำหรับ ห้องปฏิบัติการทดสอบ	23 มิ.ย.52	โรงแรมดิเอมเมอรัล กรุงเทพฯ	สำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
7	นางสาวเบญจวรรณ บรรณกุลโรจน์	อบรมเรื่อง เจาะลึกปัญหาภาษี..จากการทำ สัญญาจ้างแรงงาน (แบบผิด ๆ) และการ ตีความคำว่า “เงิน ได้” ของประกันสังคม	25 มิ.ย.2552	โรงแรมรอยัลเบญจา กรุงเทพฯ	บจก.เฟื่อกอบรมและ สัมมนาธรรมนิติ
8	นางสาวพวงทอง ทองปาน	กิจกรรม “เวทีสายสนับสนุนครั้งที่ 8”	10 ก.ค.52	ห้อง 213 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9	นางสาวพวงทอง ทองปาน นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์	อบรมเรื่อง การจัดทำระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ รุ่นที่ 1	17 ก.ค.52	ห้อง 128 ศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10	นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์ นางสาวรัตนา ชนะเพิ่มพูล	กิจกรรม “วิศวกรรมศึกษา ครั้งที่ 3”	25 ก.ค.52	จังหวัดสมุทรสงคราม	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11	นางสาวพวงทอง ทองปาน	สัมมนา สมาชิกประจำปี 2552 รุ่น 1 บรรยาย พิเศษเรื่อง สิทธิและหน้าที่ของสมาชิก	26-27 ก.ค.52	โรงแรมการ์เด็นท์ ซีวิว ริสอร์ท จ.ชลบุรี	สหกรณ์ออมทรัพย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด
12	นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์ นางสาวเพชรรัตน์ ยงยุทธชัยกุล	ประชุมเรื่อง ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (I-Document)	14 ส.ค.52	ห้อง 209 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13	นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์ นางสาวพวงทอง ทองปาน	ประชุมเรื่อง ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (I-Document)	20 ส.ค.52	ห้อง 209 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่	ชื่อบุคลากร	ชื่อกิจกรรม	วันที่	สถานที่	หน่วยงานที่จัด
14	นางสาวเพชรรัตน์ ขงยุทธชัยกุล นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์	อบรมเรื่อง การจัดทำโปสเตอร์ด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint & Illustrator	20-21 ส.ค.52	ห้อง 128 ศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
15	นางสาวเบญจวรรณ บรรณกุลโรจน์ นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์ นางสาวพวงทอง ทองปาน	ประชุมเรื่อง ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (I-Document)	10 ก.ย.52	ห้อง 209 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16	นางสาวพวงทอง ทองปาน	โครงการ ช่างจุฬาฯ ส่งงาม รุ่นที่ 2	11 ก.ย.52-11 ม.ค.53	ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาฯ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
17	นางสาวเพชรรัตน์ ขงยุทธชัยกุล นางสาวรัตนา ณะเพิ่มพูล นายวิฑูรย์ งามประดิษฐ์	อบรมเรื่อง การใช้งานระบบ I-Document รุ่น 1	23 ก.ย.52	ห้อง 213 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18	นางสาวพวงทอง ทองปาน นางสาวอภัสรา ดวงจันทร์ นายครรชิต รอดรักษ์ นายปริญญา ชมลิ้ม นายราชนันย์ อังคสิงห์	อบรมเรื่อง การใช้งานระบบ I-Document รุ่น 2	25 ก.ย.52	ห้อง 202 ตึกอรุณสรเทศน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



#### 4. การให้ทุนสนับสนุนการสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพให้แก่ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ศูนย์เชี่ยวชาญฯ ได้จัดสรรงบประมาณทุนสนับสนุนการสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นระยะเวลา 4 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2551-2554 เป็นเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้น 4,516,555.- บาท โดยนิสิตที่ได้รับทุนจะมีทั้งระดับปริญญาเอก และปริญญาโท โดยรายละเอียดของทุนสนับสนุนการสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพ แบ่งออกเป็น

1. ทุนสนับสนุนการศึกษา “โครงการศิษย์ก้นกุฏิ”
2. ทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยและพัฒนา
3. ทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานทางวิชาการ

โดยนิสิตสามารถทำเรื่องขอสนับสนุนทุนการศึกษาตามประกาศรายละเอียดเกณฑ์การให้ทุนของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาฯ

#### จำนวนนิสิตที่ได้รับเงินสนับสนุนทุนจากศูนย์เชี่ยวชาญฯ

ประเภททุนที่ให้การสนับสนุน	จำนวนนิสิต (คน)	
	ปริญญาเอก	ปริญญาโท
- ทุนสนับสนุนการศึกษา “โครงการศิษย์ก้นกุฏิ”	1	35
- ทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานทางวิชาการ ณ ต่างประเทศ	1	-

#### เงินงบประมาณที่สนับสนุนให้ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ประเภททุน	จำนวนเงินที่จัดสรร (บาท)
1. ทุนสนับสนุนการศึกษา “โครงการศิษย์ก้นกุฏิ”	
- ทุนค่าลงทะเบียน	1,248,000.00
- ทุนการศึกษารายเดือน	652,000.00
2. ทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายนิสิตในการไปนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ International Conference Materials for Advanced Technologies (ICMAT2009) ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 28 มิ.ย.-3 ก.ค.52- นายองอาจ ตั้งเมตตาจิตตกุล นิสิตปริญญาเอก อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สมชัย รัตนธรรมพันธ์	7,347.50
<b>รวม</b>	<b>1,907,347.50</b>



## รายชื่อคณาจารย์ที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนการศึกษา “โครงการศึกษากันถุ” จากศูนย์เชี่ยวชาญ

ที่	ชื่อ-สกุล	ID	ระดับการศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา	สาขาวิชาไฟฟ้า
1	นางสาวเพ็ญภา ไพโรจน์อมรชัย	4871870121	ปริญญาเอก	อ.ดร.สมบูรณ์ แสงวงศ์วัฒน์	อิเล็กทรอนิกส์
2	นายต่อเกียรติ ไต้ธงชัย	5070558821	ปริญญาโท	รศ.ดร.เอกชัย ลีลารัมย์	อิเล็กทรอนิกส์
3	นางสาวฉวี ศรีสุวรรณ	4730480221	ปริญญาโท	อ.ดร.ดวงฤดี วรสุชีพ	สื่อสาร
4	นางสาวฉัตรขวัญ พงษ์มาลา	4730102021	ปริญญาโท	ผศ.ดร.ชัยเชษฐ์ สายวิจิตร	สื่อสาร
5	นางสาวพรรณราย ศิริเจริญ	4730346921	ปริญญาโท	ผศ.ดร.สุภาวดี อร่ามวิทย์	สื่อสาร
6	นายธีรพล ศิลาวรรณ	4730246821	ปริญญาโท	ผศ.ดร.เชาวนดิศ อัสวกุล	สื่อสาร
7	นายชานัน คงจรัส	4730130621	ปริญญาโท	ผศ.ดร.พสุ แก้วปลั่ง	สื่อสาร
8	นายเอกสิทธิ์ มหรรณสุวรรณ	4730674721	ปริญญาโท	ผศ.ดร.พสุ แก้วปลั่ง	สื่อสาร
9	นายรชฎ มณีชาติ	4730456221	ปริญญาโท	ผศ.ดร.พสุ แก้วปลั่ง	สื่อสาร
10	นายฉัฐกร จำปาวลัย	4530142021	ปริญญาโท	รศ.ดร.วาทีต เบญจพลกุล	สื่อสาร
11	นายวริษฐ์ อ้นทอง	4730496321	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	กำลัง
12	นายวัชรินทร์ ยกข่อง	4730509921	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	ไฟฟ้ากำลัง
13	นายชวินทร์ บุรีทาน	4730452721	ปริญญาโท	อ.ดร.เนบบุญ หุนเจริญ	ไฟฟ้ากำลัง
14	นายกิตติชัย แซ่เตี๋ย	5070540421	ปริญญาโท	ผศ.ดร.สุชิน อรุณสวัสดิ์วงศ์	ควบคุม
15	นางสาวเพียงพูน จักรแก้ว	5170413521	ปริญญาโท	ผศ.ดร.เชาวนดิศ อัสวกุล	สื่อสาร
16	นายบัณฑิต เจริญพันธ์	5170361521	ปริญญาโท	ผศ.ดร.โสทธิพงษ์ พิชัยสวัสดิ์	ไฟฟ้ากำลัง
17	นายสฤณี คงทนไพศาล	5270702021	ปริญญาโท	อ.ดร.สุรัชย์ ชัยทัศนีย์	ไฟฟ้ากำลัง
18	นายอรรณพ นิจอมนันต์	5270713921	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	ไฟฟ้ากำลัง
19	นางสาวอัญชลี ประภัสสรพิทยา	5270714521	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	ไฟฟ้ากำลัง
20	นายชอุบลธร บันเทิง	5270686621	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	ไฟฟ้ากำลัง
21	นายสมภพ กนกบรรณกร	5270701321	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	ไฟฟ้ากำลัง
22	นายสุขุม พิทยาพิบูลพงศ์	5270705921	ปริญญาโท	รศ.ดร.ทรงพล กาญจนชูชัย	อิเล็กทรอนิกส์
23	นายกริช ยิ้มชื่น	5270654521	ปริญญาโท	อ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี	ไฟฟ้ากำลัง
24	นายพิศิษฐ์พล จีรพงษานานุรักษ์	5270681421	ปริญญาโท	อ.ดร.เนบบุญ หุนเจริญ	ไฟฟ้ากำลัง
25	นายคัมภีร์ บุญสุวรรณ	5270660221	ปริญญาโท	อ.ดร.เนบบุญ หุนเจริญ	ไฟฟ้ากำลัง
26	นายวาริทธิ์ ลิ้มวิบูลย์	5270693021	ปริญญาโท	รศ.ดร.เอกชัย ลีลารัมย์	อิเล็กทรอนิกส์
27	นายอดิเทพ เตชะพานิชวิทยา	5270709421	ปริญญาโท	อ.ดร.สุริย์ พุ่มรินทร์	อิเล็กทรอนิกส์
28	นายภัทรพงศ์ แก้วเอี่ยม	5270684321	ปริญญาโท	ผศ.ดร.วันเฉลิม โปรา	อิเล็กทรอนิกส์
29	นางสาวรวีวรรณ บุญประชม	5270687221	ปริญญาโท	ผศ.ดร.พสุ แก้วปลั่ง	สื่อสาร
30	นายจิรวุฒิ อัครานูชาติ	5270662521	ปริญญาโท	อ.ดร.ดวงฤดี วรสุชีพ	สื่อสาร
31	นางสาวพลอยไพไล อภิสิทธิ์เวช	5270680821	ปริญญาโท	อ.ดร.ดวงฤดี วรสุชีพ	สื่อสาร
32	นายภัทร บุญญกาญจน์	5270683721	ปริญญาโท	ผศ.ดร.เชาวนดิศ อัสวกุล	สื่อสาร





ที่	ชื่อ-สกุล	ID	ระดับการศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา	สาขาวิชา
33	นายโอฬาร บำเพ็ญเชาวน์	5270715121	ปริญญาโท	อ.สุวิทย์ นาคพิระยุทธ	สื่อสาร
34	นายพูนภักดิ์ เตชะเลิศไพศาล	5270682021	ปริญญาโท	ผศ.ดร.วัชรพงษ์ โชวิฑูรกิจ	ควบคุม
35	นายสมพล สุนทรประสานติก	5270700721	ปริญญาโท	ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ	ควบคุม
36	นายจิรายุทธ์ กิตติจันทร์รัตนนา	5270663121	ปริญญาโท	อ.ดร.แนบบุญ หุนเจริญ	ไฟฟ้ากำลัง

## 5. ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

รายชื่อบทความวิจัยและบทความทางวิชาการที่ได้รับการสนับสนุนทุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาวิจัย และค่าใช้จ่ายในการไปร่วมประชุมและนำเสนอผลงานทางวิชาการ และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ มีดังนี้

### ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ

1. S. Phoomvuthisarn, K. Withironprasert, S. Chusanapiputt, S. Jantarang, "Muliti-machine Adaptive Optimal Power System Stabilizer Using RBF Neural Network and Tabu Search", The 2<sup>nd</sup> IEEE International Power and Energy Conference, 1-3 December 2008, Malaysia.
2. S. Phoomvuthisarn, S. Chusanapiputt, D. Nualhong and S. Jantarang, "A Solution to Unit Commitment Problem Using Hybrid Ant System/ Priority List Method", The 2<sup>nd</sup> IEEE International Power and Energy Conference, 1-3 December 2008, Malaysia.
3. V. Ngampradit, "The Requirement of Surge Immunity Test in IEC Standard", European Electromagnetic, EUROEM2008, EPEL, 21-25 July 2008, Switzerland.
4. V. Ngampradit, "The Surge Protection Devices Test Requirements in IEC 62305-4" The 29<sup>th</sup> International Conference on Lightning Protection (ICLP2008), 23-28 June 2008, Uppsala, Sweden.
5. N. Pantang, S. Ratanathummaphan, "Evolution of In 0.5 Ga0.5As Nanostructures on GaAs Substrates grown by droplet molecular beam epiaxy", The 5<sup>th</sup> International Conference on Semiconductor Quantum Dots (QD2008), 11-16 May 2008, Gyeongju, South Korea.
6. S. Suwankawin, "Electro-Magnetically Excited Vibration Testing for a Viro-Accoustic Investigation on Permanent Ma", IEEE International Magnetics Conference, 4-8 May 2008, Madrid, Spain.



7. L. Sovannarith and N. Hoonchareon, “Stability of the Micro-Grid with Wind Power Generation”, The IEEE International Conference on Sustainable Energy Technologies (ICSET 2008), 24-27 November 2008, Singapore.
8. K. Withironprasert, S. Chusanapiputt, D. Nualhong, S. Jantarang and S. Phoomvuthisarn, “Hybrid Ant System/ Priority List Method for Unit Commitment Problem with Operating Constraints”, IEEE-ICIT’09 Australia International Conference on Industrial Technology, 10-13 February 2009, Monash University, Gippsland, Australia
9. Ong-arj Tangmettakitkul, Supachok Thainoi, Somsak Panyakeow, Somchai Ratanathummaphan, “A Si-doped GaAs/AlGaAs Solar Cell on (311) A GaAs (Poster Presentation)”, International Conference Materials for Advanced Technologies (ICMAT2009), 28 June – 3 July 2009, Singapore
10. P. Unhavitaya, A. Chutarat, “Design of a new lighting education programme for the South East Asia region”, International congress for architecture and technology entitled “Building Performance Congress” in Light+Building 2008 Fair, 6-11 April 2008, Frankfurt, Germany.
11. P. Unhavitaya, A. Chutarat, “Efficient Lighting Management Curricula for ASEAN: Lesson Learned from Its Development and Testing Process”, the 6<sup>th</sup> Lux Pacifica Conference, 24-26 April 2009, Bangkok.

### **ผลงานที่ได้รับเกียรติพิมพ์ระดับชาติ\***

1. เพ็ญภา ไพโรจน์อมรชัย, สุรพงศ์ สุวรรณกวิน, สมบูรณ์ แสงวงศ์วานิชย์, “การใช้วงจรกรอง EMI ชนิดไฮบริดแบบใหม่เพื่อแก้ปัญหาผลกระทบจากแรงดันโหมร่วมในระบบเคลื่อนมอเตอร์แบบ PWM” , EECON-31, 29-31 ตุลาคม 2551, รอยัลฮิลล์ กอล์ฟ แอนด์ สปา, จังหวัดนครนายก
2. ณัฐพล ตาทิคุณ, วริษฐ์ อันทอง, กุลยศ อุดมวงศ์เสรี, “การกำหนดตำแหน่งเครื่องวัดและการปรับปรุงวิธีการประมาณการสถานะของระบบไฟฟ้ากำลัง”, EECON-31, 29-31 ตุลาคม 2551, รอยัลฮิลล์ กอล์ฟ แอนด์ สปา, จังหวัดนครนายก
3. วชิรินทร์ ยกข่อง, ดร. กุลยศ อุดมวงศ์เสรี, “การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ UPFC เพื่อเพิ่มความสามารถในการรับโหลดของระบบส่งไฟฟ้ากำลัง”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 31 (EECON-31), 29-31 ตุลาคม 2551, รอยัลฮิลล์ กอล์ฟ แอนด์ สปา, จังหวัดนครนายก



4. วณิ ศรีสุวรรณ, ดวงฤดี วรสุชีพ, “การวัดและวิเคราะห์การล่าช้าของสัญญาณ (Jitter) ที่ตัวรับสัญญาณทางแสงอัตราข้อมูล 10 กิกะบิตต่อวินาที”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 32 (EECON-32), 28-30 ตุลาคม 2552, โรงแรมเทวราช ดี รีสอร์ท จังหวัดปราจีนบุรี

5. ชีรพล ศิลาวรรณ, จตุพร ชินรุ่งเรือง, เขาวนัฒน์ อัสวกุล, “การวิเคราะห์เชิงคอมพิวเตอร์ของการทำงานของเครื่องถ่ายถอดสัญญาณสำหรับโครงข่ายเซนเซอร์ไร้สายที่มีทอพอโลยีสมมาตรแบบเส้น”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 32 (EECON-32), 28-30 ตุลาคม 2552, โรงแรมเทวราช ดี รีสอร์ท จังหวัดปราจีนบุรี

6. สวินทร์ บุรีทาน, วุฒิกร ศรีวิทยานนท์, แนบบุญ หุนเจริญ, “การปรับปรุงสมรรถนะในการจำแนกประเภทการลัดวงจรในระบบส่งไฟฟ้าด้วยวิธีการใช้ส่วนประกอบลำดับ”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 32 (EECON-32), 28-30 ตุลาคม 2552, โรงแรมเทวราช ดี รีสอร์ท จังหวัดปราจีนบุรี

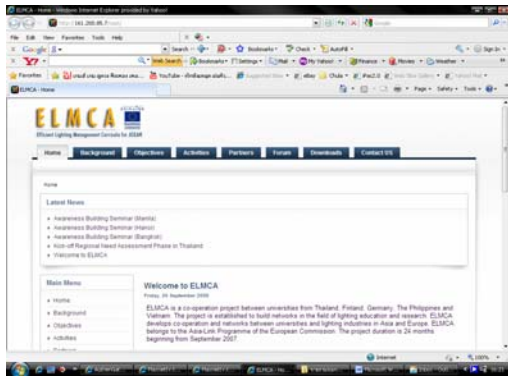
*\*หมายเหตุ: เป็นข้อมูลที่ใช้ร่วมกับข้อมูลของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า*



## 6. ความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันต่างๆ

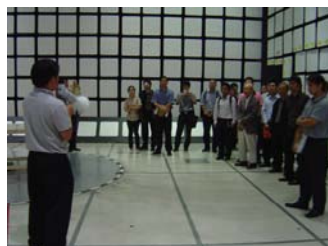
### 6.1 ความร่วมมือโครงการ ELMCA

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรป ภายใต้โปรแกรม EU-Asia Link 2006 ดำเนินโครงการ Efficient Lighting Management Curricula for ASEAN (ELMCA) เพื่อพัฒนาหลักสูตรขั้นสูงด้านเทคโนโลยีแสงและการส่องสว่าง



รวมทั้งการประหยัดพลังงาน โดยโครงการนี้เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า

กำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ร่วมกับสถาบันการศึกษาต่างประเทศอีก 4 สถาบัน ได้แก่ 1) Helsinki University of Technology ประเทศสาธารณรัฐฟินแลนด์ 2) University of Karlsruhe ประเทศสหพันธ์รัฐเยอรมัน 3) Institute of Engineering Physics, Hanoi University of Technology ประเทศเวียดนาม 4) University of the Philippines Diliman-College of Engineering-National Engineering Centre ประเทศฟิลิปปินส์ ระยะเวลาดำเนินการโครงการ 24 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนกันยายน 2550 สิ้นสุดเดือนสิงหาคม 2552 งบประมาณดำเนินการโครงการ 849,572 ยูโร โดย ศาสตราจารย์ ดร. ประโมทย์ อุณหวัไวยะ และรองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร เป็นหัวหน้าโครงการ





## 7. กิจกรรมอื่น

### คณะกรรมการศูนย์เชี่ยวชาญฯ เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัย



คณะกรรมการบริหารศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง เยี่ยมชมกิจกรรมภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2552 โดยมี รศ. ดร. ชุมพล อันตรเสน หัวหน้าภาควิชาให้การต้อนรับ และนำเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยของภาควิชา และศูนย์เชี่ยวชาญฯ

### มอบเงินสนับสนุนคณะวิศวกรรมศาสตร์

ศูนย์เชี่ยวชาญฯ มอบเงินสนับสนุนงบประมาณการปรับปรุงภูมิทัศน์สนามหญ้า หน้าตึก 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนเงิน 50,000.00 บาท



### การลงนามความร่วมมือทางวิชาการ



รองศาสตราจารย์ ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญฯ ร่วมในพิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการศึกษาและบริหารจัดการด้านพลังงาน ระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์กับบริษัท Schneider (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 20 สิงหาคม 2552 ห้อง 116/3 ตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



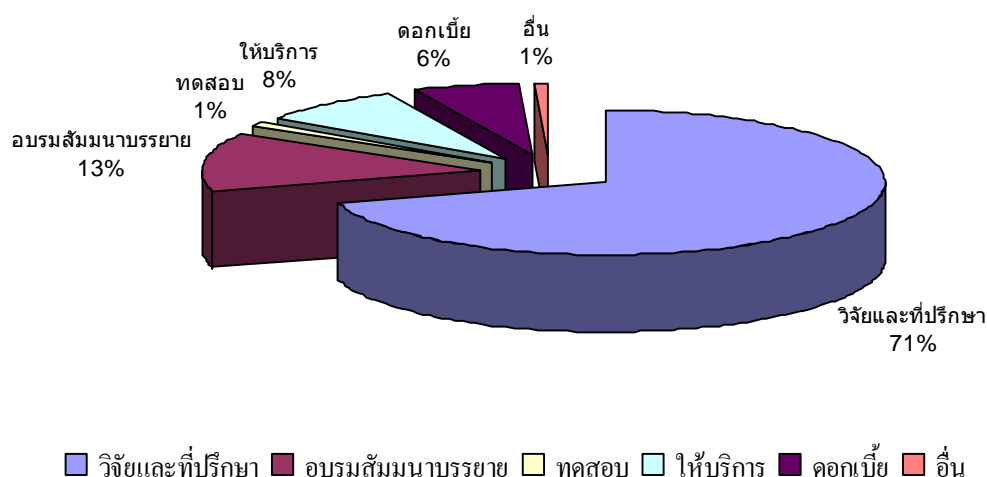
## 8. รายงานงบประมาณรายรับ-รายจ่าย

ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2552 (ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552) ศูนย์เชี่ยวชาญฯ มีรายรับจากการดำเนินการรวมเป็นเงิน 49,811,348.-บาท รายจ่ายจากการดำเนินการตามกิจกรรม 46,737,862.-บาท มีรายรับสูงกว่ารายจ่าย 3,073,486.-บาท ดังแผนภูมิแสดง

### งบประมาณรายรับในการดำเนินงานของศูนย์เชี่ยวชาญฯ

ประเภทรายรับ	จำนวนเงิน (บาท)
1. กิจกรรมวิจัยและที่ปรึกษา	35,101,820.00
2. กิจกรรมการจัดอบรมสัมมนาบรรยาย	6,585,275.00
3. กิจกรรมการให้บริการทดสอบ	495,000.00
4. กิจกรรมการให้บริการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา	4,112,600.00
5. ดอกเบี้ยรับ	3,087,853.00
6. อื่น ๆ	428,800.00
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>49,811,348.00</b>

### แสดงสัดส่วนเป็นร้อยละ (%) ของรายรับในแต่ละประเภทเทียบกับรายรับทั้งหมด

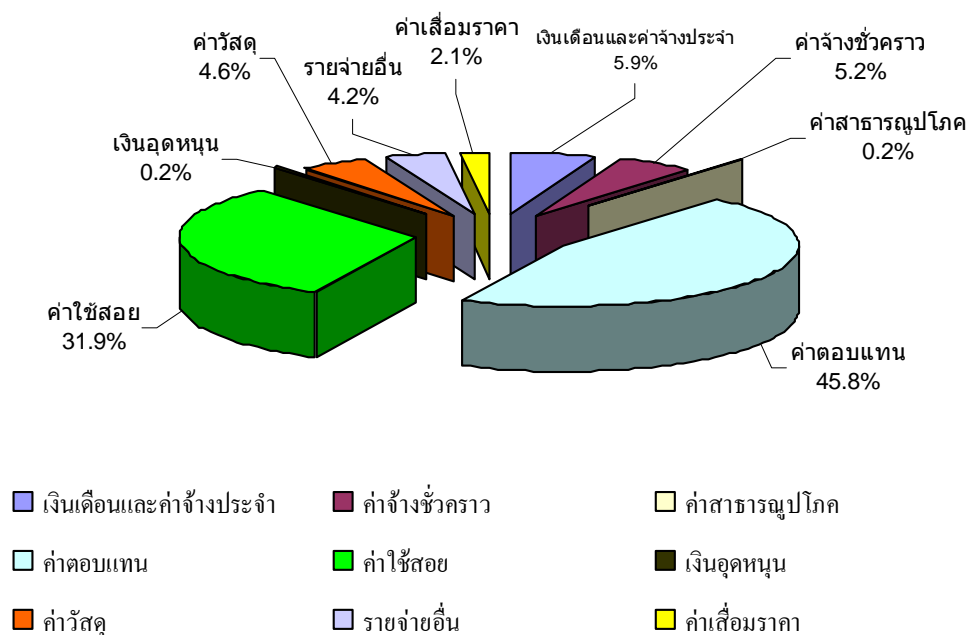




### งบประมาณรายจ่ายในการดำเนินงานของศูนย์เชี่ยวชาญฯ

ประเภทรายจ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
1. เงินเดือนและค่าจ้างประจำ	2,772,880.00
2. ค่าจ้างชั่วคราว	2,440,538.00
3. ค่าตอบแทน	21,392,228.00
4. ค่าใช้สอย	14,902,122.00
5. ค่าวัสดุ	2,158,537.00
6. ค่าสาธารณูปโภค	73,811.00
7. เงินอุดหนุน	91,092.00
8. รายจ่ายอื่น	1,940,197.00
9. ค่าเสื่อมราคา	966,457.00
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>46,737,862.00</b>

### แสดงสัดส่วนเป็นร้อยละ (%) ของรายจ่ายในแต่ละประเภทเทียบกับรายจ่ายทั้งหมด



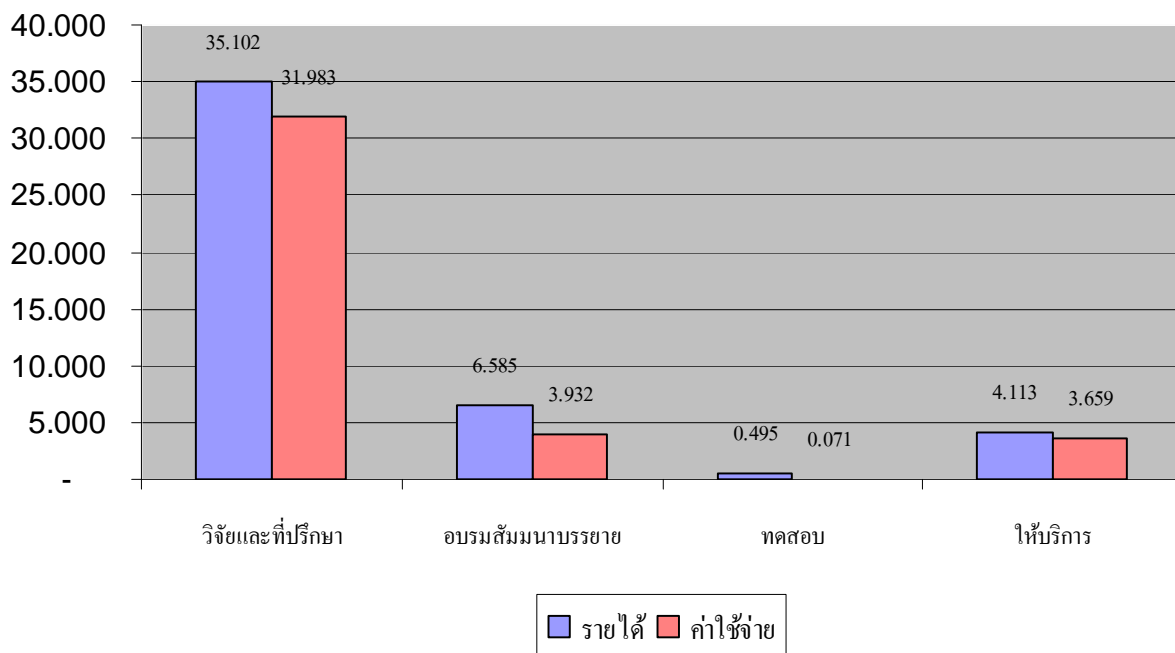


### เปรียบเทียบรายรับกับค่าใช้จ่ายการดำเนินกิจกรรมหลัก

ประเภทกิจกรรม	รายรับ (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
1. วิจัยและที่ปรึกษา	35.102	31.983
2. อบรมสัมมนาบรรยาย	6,585	3.932
3. ทดสอบ	0.495	0.071
4. ให้บริการ	4.113	3.659
รวมทั้งสิ้น	46.295	39.645

### รายรับเทียบรายจ่ายตามกิจกรรมการดำเนินงาน

หน่วย: ล้านบาท







# คณะผู้จัดทำ

ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญฯ

ที่ปรึกษา

รศ. ดร. สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร

หัวหน้าสำนักงาน

ที่ปรึกษา

น.ส. เบญจวรรณ บรรณกุลโรจน์

เจ้าหน้าที่ศูนย์เชี่ยวชาญฯ

ผู้จัดทำ

นายวิฑูรย์ งามประดิษฐ์

น.ส. ดวงใจ ชันสังข์

น.ส. เพชรรัตน์ ยงยุทธชัยกุล

น.ส. พวงทอง ทองปาน

น.ส. รัตนา ธนะเพิ่มพูล

นายราชนันท์ อังคสิงห์

นายปริญญา ชมลิ้ม

นายครรชิต รอดรักษ์

ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0 2218 6542-3 โทรสาร 0 2218 6544

อีเมล [cept@chula.ac.th](mailto:cept@chula.ac.th)

Website: [www.cept.eng.chula.ac.th](http://www.cept.eng.chula.ac.th)