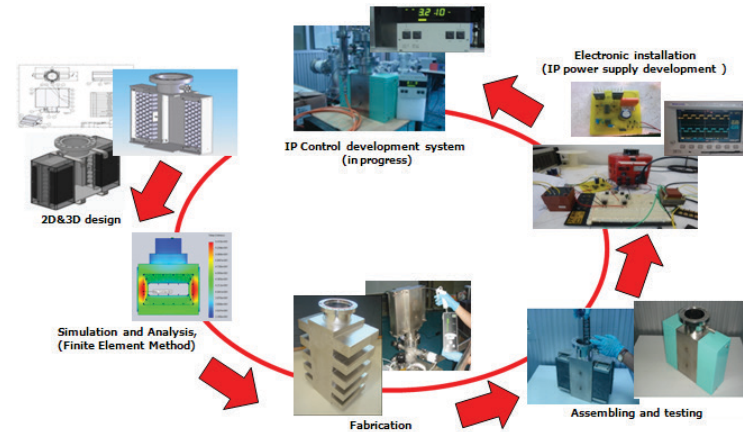


# ผลงานและการพัฒนาเชิงวิศวกรรม

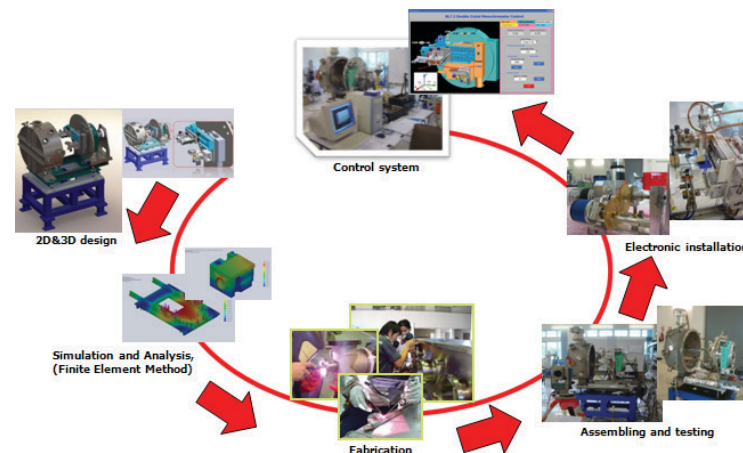


## 1 โครงการสร้างปั๊มสุญญากาศ (ion pump) ต้นแบบ



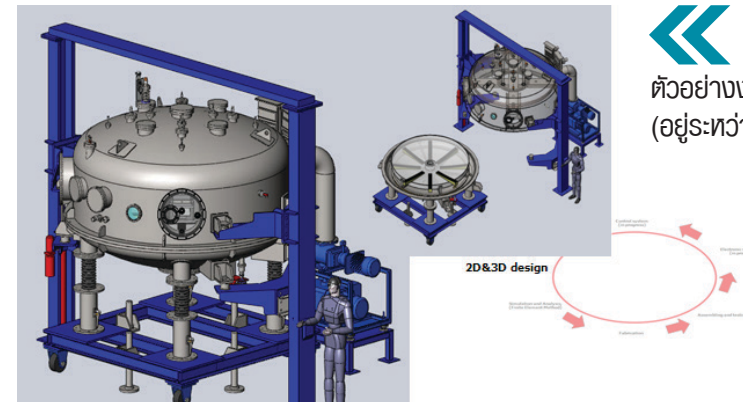
ตัวอย่างขั้นตอนและกระบวนการสร้างปั๊มสุญญากาศ (ion pump) ใช้เองภายในสถาบันฯ เพื่อลดต้นทุนและการนำเข้าจากต่างประเทศ

## 2 โครงการสร้างและพัฒนา Double Crystal Monochromator (DCM)



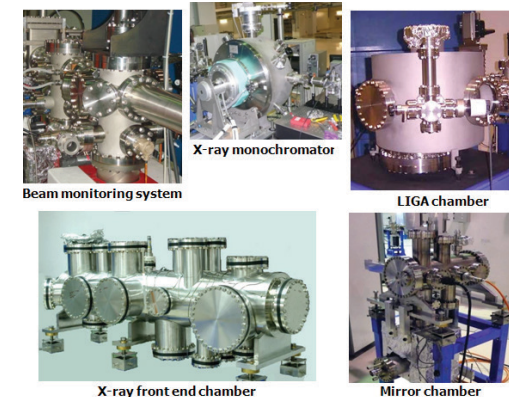
ตัวอย่างขั้นตอนการสร้างและพัฒนา Double Crystal Monochromator (DCM) ต้นแบบใช้เองภายในสถาบันฯ เพื่อลดต้นทุนและการนำเข้าจากต่างประเทศ

## 3 เคลือบกระจกกล้องโทรทรรศน์สำหรับหอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ขนาด 2.4 เมตร



ตัวอย่างงานออกแบบระบบเครื่องเคลือบกระจกฯ (อยู่ระหว่างดำเนินการสร้าง)

## 4 งานอื่นๆ



ตัวอย่างชิ้นงานและอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นใช้เองภายในสถาบันฯ



ตัวอย่างชิ้นงานและอุปกรณ์ที่สร้างให้กับหน่วยงานภายนอกสถาบันฯ

## เทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)  
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



### สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

Synchrotron Light Research Institute (Public Organization)

111 อาคารสิรินธรวิทยโชทัย ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 0-4421-7040 โทรสาร 0-4421-7047 E-mail : bds@slri.or.th

Website : www.slri.or.th Facebook : http://www.facebook.com/SLRI.THAILAND

www.slri.or.th

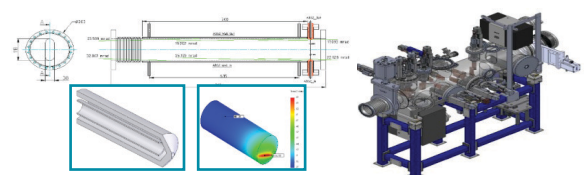


## เทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม ฝ่ายเทคนิคและวิศวกรรม (Technical and Engineering Division)

ฝ่ายเทคนิคและวิศวกรรม มีภารกิจดำเนินการสนับสนุน สร้าง และพัฒนา เพื่อให้การดำเนินงานกิจการต่างๆ ของสถาบันฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้รวมไปถึงการให้บริการแบบครบวงจรในงานแต่ละด้าน เช่น งานออกแบบ สร้าง ปรับปรุง และบำรุงรักษาชิ้นส่วน/ระบบเชิงกล ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนงานทางด้านเครื่องเร่งอนุภาค ระบบลำเลียงแสง สถานีทดลอง เป็นต้น โดยแบ่งเป็น 6 ส่วนงานหลักๆ ดังต่อไปนี้

### 1 ส่วนงานพัฒนาระบบเชิงกล

ส่วนงานพัฒนาระบบเชิงกล (Mechanical System Development Section) กำกับดูแลงานออกแบบ สร้าง ปรับปรุงและบำรุงรักษาชิ้นส่วน/ระบบเชิงกล ของระบบลำเลียงแสง สถานีทดลองและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ การให้บริการออกแบบชิ้นส่วน อุปกรณ์และเครื่องมือวัดของระบบสุญญากาศ ให้บริการและสนับสนุนงานทั้งหมดของสถาบันฯ



ตัวอย่างงานออกแบบและพัฒนาเชิงวิศวกรรม  
ของส่วนงานพัฒนาระบบเชิงกล



# เทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม

### 2 ส่วนงานการผลิตชิ้นงาน

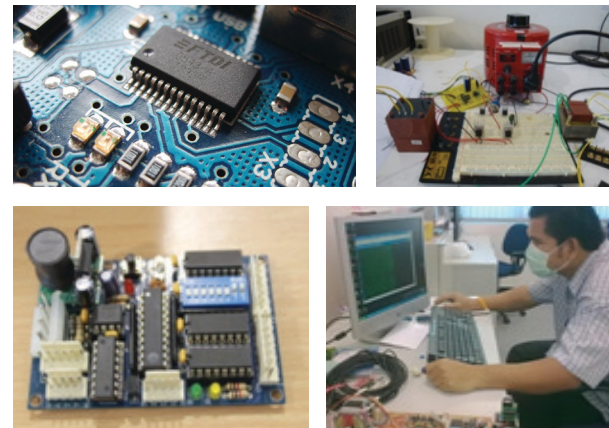
ส่วนงานการผลิตชิ้นงาน (Component Fabrication Section) กำกับดูแลงานผลิตชิ้นส่วนหรือเครื่องมืออุปกรณ์ที่ผ่านการออกแบบฯ เพื่อสนับสนุนงานบำรุงรักษาเครื่องเร่งอนุภาค ตลอดจนงานสร้างระบบลำเลียงแสง และสถานีทดลอง รวมถึงการให้บริการหน่วยงานภายนอกที่สถาบันฯ มอบหมาย งานปรับปรุงโรงเครื่องมือกล พัฒนากระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพชิ้นงาน และการให้บริการงานล้างทำความสะอาดชิ้นส่วน และการทดสอบรอยรั่ว เป็นต้น



ตัวอย่างเครื่องจักร และชิ้นงานสุญญากาศ  
ที่ผลิตโดยโรงเครื่องมือกลของ สช.

### 3 ส่วนงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ส่วนงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics Section) กำกับดูแลงานออกแบบ สร้างระบบไฟฟ้าเพื่อเป็นแหล่งจ่ายกำลัง ระบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ เกี่ยวกับการวัดในระบบย่อยของเครื่องกำเนิดแสงสยาม ระบบลำเลียงแสง ตลอดจนสถานีทดลองและเครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือวัดฯ ชิ้นส่วนสำรองไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ให้บริการงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป



ตัวอย่างการออกแบบและทดสอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

### 4 ส่วนงานระบบควบคุม

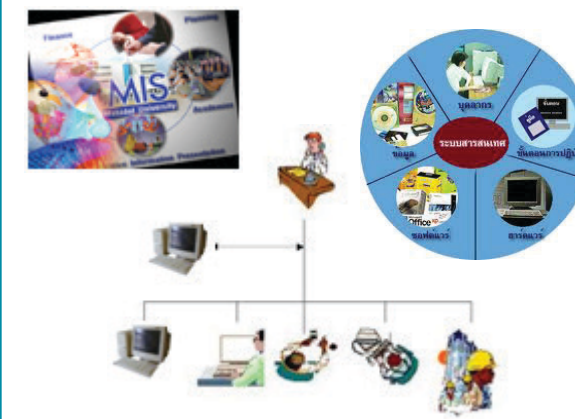
ส่วนงานระบบควบคุม (Control System Section) สนับสนุนงานออกแบบ สร้าง ปรับปรุงและบำรุงรักษาระบบควบคุมและความปลอดภัย (interlock systems) ระบบวัดและเก็บข้อมูล (measurement and data acquisition systems) ของเครื่องกำเนิดแสงสยาม ระบบลำเลียงแสง สถานีทดลองและเครื่องมือวิทยาศาสตร์



ตัวอย่างงานระบบควบคุม และการวัดที่พัฒนาขึ้นภายในสถาบันฯ

### 5 ส่วนงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Section) กำกับดูแลงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การให้บริการงานคอมพิวเตอร์ และโครงข่ายคอมพิวเตอร์แก่ทุกหน่วยงานภายในสถาบันฯ



ตัวอย่างงานและแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศของสถาบันฯ

### 6 ส่วนงานสนับสนุนทางเทคนิคทั่วไป

ส่วนงานสนับสนุนทางเทคนิคทั่วไป (General Technical Support Section) สนับสนุนงานเทคนิคทั่วไป รวมถึงงานระบบส่องสว่าง งานระบบปรับอากาศขนาดเล็ก งานระบบลมอัด ระบบโทรศัพท์ เครื่องวิทยุสื่อสาร และงานควบคุมระบบโสตและทัศนูปกรณ์ ตลอดจนกำกับดูแลงานอาคารสถานที่ งานรักษาความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สินของบุคลากร (รปภ.) งานระบบขนยก ระบบน้ำ สาธารณูปโภค และงานระบบสุขาภิบาลประกอบอาคาร เป็นต้น



ตัวอย่างงานสนับสนุนทางเทคนิคทั่วไป

www.slri.or.th