

## ขอบข่ายเนื้อหาสาระ

### โครงการปรับปรุงและเพิ่มเติมนิทรรศการดาราศาสตร์และอวกาศ

#### ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจังหวัดยะลา

โครงการปรับปรุงและเพิ่มเติมนิทรรศการดาราศาสตร์และอวกาศ ปรับปรุงบนพื้นที่ 2 โชน คือ

โชนที่ 1 ภายในอาคารชั้น 2 ห้องแสดงนิทรรศการดาราศาสตร์และอวกาศ

โชนที่ 2 ภายในอาคารชั้น 2 ห้องแสดงท้องฟ้าจำลอง

มีรายการปรับปรุง ครอบคลุมเนื้อหาสาระ ดังต่อไปนี้

#### โชนที่ 1 ภายในอาคารชั้น 2 ห้องแสดงนิทรรศการดาราศาสตร์และอวกาศ ขนาดประมาณ 225 ตารางเมตร

##### 1.1 ปรับปรุงนิทรรศการที่แสดง ประกอบด้วย

###### 1.1.1 นิทรรศการเรื่องระบบสุริยะ

- เนื้อหาเรื่องระบบสุริยะและรายละเอียดของดาวต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบสุริยะ ที่ทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ มีโมเดลจำลองดาวต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบสุริยะ ขนาดที่เหมาะสม เคลื่อนไหวได้ แสดงประกอบคำบรรยาย

###### 1.1.2 นิทรรศการเรื่องการเกิดเอกภพ

- เนื้อหาเรื่องการเกิดเอกภพทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ

###### 1.1.3 นิทรรศการเรื่องชีวิตของดาวฤกษ์

- เนื้อหาเรื่องชีวิตของดาวฤกษ์ทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ

###### 1.1.4 นิทรรศการเรื่องกาแล็กซี่

- เนื้อหาเรื่องกาแล็กซี่ทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ

###### 1.1.5 นิทรรศการเรื่องเนบิวลา

- เนื้อหาเรื่องเนบิวลาทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ

###### 1.1.6 นิทรรศการเรื่องกระจุกดาว

- เนื้อหาเรื่องกระจุกดาวทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ

###### 1.1.7 นิทรรศการเรื่องกลุ่มดาวฤกษ์

- เนื้อหาเรื่องกลุ่มดาวฤกษ์ครอบคลุมวิธีสังเกตกลุ่มดาวฤกษ์ที่ทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแผงไฟ

### 1.1.8 นิทรรศการเรื่องจักรราศี

- เนื้อหาเรื่องจักรราศีทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแสงไฟ

### 1.1.9 นิทรรศการเรื่องดวงดาวกับชีวิต

- เนื้อหาเรื่องดวงดาวกับชีวิตทันสมัย รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแสงไฟ

### 1.1.10 นิทรรศการเรื่องเทคโนโลยีอวกาศ

- เนื้อหาเรื่องเทคโนโลยีอวกาศทันสมัยคลุมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแสงไฟ

- มีโมเดลยานอวกาศจำลอง ดาวเทียมจำลอง พร้อมคำอธิบาย

- โมเดลปฏิทินร้อยปี โมเดลแผนที่ดาว โมเดลคติดวงจันทร์

- การเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างการแข่งขันน้ำหนักบนโลกและการชั่งน้ำหนักบนดวงจันทร์ พร้อมคำอธิบาย

- กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง(เลนส์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว)พร้อมนิทรรศการคำอธิบายการใช้กล้อง

- กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง(เลนส์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีระบบควบคุมอัตโนมัติ)พร้อมนิทรรศการคำอธิบายการใช้กล้องครอบอยู่บนแสงไฟ

### 1.1.11 นิทรรศการพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

- รูปปั้นครึ่งตัวของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวขนาดเท่าคนจริง วางอยู่บนแท่นสูงประมาณ 1 เมตร

- นิทรรศการชีวประวัติของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร ครอบอยู่บนแสงไฟ

พร้อมด้วยเสียง EFFECT คำบรรยายชีวประวัติของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อเดินผ่านมาชม

- โมเดลจำลองของใช้ส่วนพระองค์ที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์ เช่น กล้องดูดาวและอื่นๆ มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

### 1.1.12 นิทรรศการปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทางดาราศาสตร์

- นิทรรศการการกำหนดทิศ พร้อมโมเดลรูปโลกจำลองแสดงการบอกการกำหนดทิศแบบเคลื่อนไหวได้ มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

- นิทรรศการการเกิดกลางวันกลางคืนพร้อมโมเดลรูปโลกดวงอาทิตย์จำลองแสดงบอกการเกิดกลางวันกลางคืนแบบเคลื่อนไหวได้ มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

- นิทรรศการการเกิดฤดูกาลพร้อมโมเดลรูปโลกและดวงอาทิตย์จำลองแสดงการเกิดฤดูกาลแบบเคลื่อนไหวได้ มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

- นิทรรศการการเกิดน้ำขึ้นน้ำลงพร้อมโมเดลรูปโลกและดวงจันทร์จำลองแสดงการเกิดน้ำขึ้นน้ำลงแบบเคลื่อนไหวได้ มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

- นิทรรศการการเกิดสุริยุปราคาพร้อมโมเดลรูปโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์จำลองแสดงการเกิดสุริยุปราคา มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

- นิทรรศการการเกิดจันทรุปราคาพร้อมโมเดลรูปโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์จำลองแสดงการเกิดจันทรุปราคา มีรูปแบบน่าสนใจ ภาพสีชัดเจน ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน เหมาะสมสำหรับผู้เข้าชมระยะห่างด้วยระยะประมาณ 1 เมตร

## โซนที่ 2 ภายในอาคารชั้น 2 ห้องแสดงท้องฟ้าจำลอง ขนาดประมาณ 50 ตารางเมตร

### 2.1 ปรับปรุงนิทรรศการประกอบด้วย

- ระบบสื่อมัลติมีเดียโดยการฉายวีดิทัศน์
- คอมพิวเตอร์ notebook ควบคุม โปรแกรมฉายดาว (สเปค intel core 2 duo T5500 1.66 GHz fsb 667Mhz 2M L2 cache, Intel pro/wireless 3945BG, 1024 MB DDR2 RAM, 120 GB HDD, 14.1" widescreen WXGA, nVidia GeForce Go 7300 with 256 MB TurboCache)
- ระบบสื่อขยายเสียงมัลติมีเดียที่เหมาะสม
- ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม (เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง ขนาด 30,000 บีทียู)
- ระบบแสง สี เสียง ที่ช่วยในการแสดงสื่อประกอบการบรรยาย
- โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในแสดงประกอบการบรรยายที่ทันสมัย
- ปากกาเลเซอร์ชี้ดาว(ลำแสงของปากกาต้องชี้ถึงดาวบนฟ้าโดยไม่แตก ความเข้ม 30 มิลลิวัตต์)

จำนวน 2 ค้ำ