



**ธรรมนูญการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ**  
**รับรองจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการดาราศาสตร์**  
**วันศุกร์ที่ 5 กรกฎาคม 2562**  
**โรงแรมเบอร์เคลีย์ กรุงเทพมหานคร**

**# 1**

ดาราศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เก่าแก่ที่สุด และได้รับการพัฒนาให้กลายมาเป็น 1 ในสาขาสมัยใหม่ของวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ดาราศาสตร์เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของทุกคน การที่จะพัฒนาการศึกษาดาราศาสตร์ในโรงเรียนให้ต่อเนื่องได้นั้น จำเป็นต้องจัดให้มีการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติขึ้น ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายเป็นประจำทุกปี การแข่งขันนี้เป็นการแข่งขันประเภทบุคคล เรียกว่า “การแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิก ระดับชาติ (Thai Astronomy Olympiad: TAO)”

**# 2**

ศูนย์ สวอน. วิชาดาราศาสตร์ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า ศูนย์) จะหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน ศูนย์เจ้าภาพมีความรับผิดชอบที่จะต้องดูแลให้ความเสมอภาคแก่ผู้เข้าแข่งขันทุกคน และจะต้องเชิญตัวแทนจากทุกศูนย์เข้าร่วมแข่งขัน

**# 3**

ศูนย์ที่เข้าร่วมการแข่งขันสามารถส่งนักเรียนได้ไม่เกินศูนย์ละ 2 ทีม ประกอบด้วยทีมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 ทีม และหรือ ทีมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 ทีม / นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กำลังศึกษาชั้น ม.1-ม.3 และต้องมีอายุไม่เกิน 15 ปี ในวันที่ 1 มกราคมของปีที่มีการแข่งขัน แต่ไม่น้อยกว่า 14 ปีบริบูรณ์ในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่มีการแข่งขัน สำหรับนักเรียนในทีมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนักเรียนจะต้องกำลังศึกษาไม่เกิน

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3-5 ในปีการศึกษาที่จัดการแข่งขัน มีอายุไม่น้อยกว่า 14 ปี บริบูรณ์ ในวันที่ 31 ธันวาคม และอายุไม่เกิน 19 ปีบริบูรณ์ ในวันที่ 1 กรกฎาคม ในปีที่จัดการแข่งขัน

กรณีเคยเป็นผู้แทนประเทศไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่มีสิทธิ์เป็นผู้แทนประเทศไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้อีก แต่มีสิทธิ์เข้าค่าย 2 ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อคัดเลือกไปเป็นตัวแทนของศูนย์ฯ มาแข่งขันระดับชาติ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ต่อไป

นักเรียนที่เคยเป็นผู้แทนประเทศไทยในการแข่งขัน IOAA ปีที่ผ่านมาและมีคุณสมบัติข้างต้น สามารถเข้าแข่งขันระดับชาติได้อีกไม่เกิน 2 ครั้ง นักเรียนผู้แทนประเทศไทยหรือผู้เป็นตัวสำรองการเป็นผู้แทนประเทศไทยทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้ผ่านการอบรมเข้มก่อนการไปแข่งขัน เมื่อกลับเข้ามาแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติอีกครั้งให้ถือเป็นนักเรียนของศูนย์ฯเดิมที่เคยสังกัด และไม่นับรวมกับสมาชิก 6 คนในทีม

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้าค่าย 2 ผู้ได้คะแนนลำดับที่ 1-10 จะให้โควตาพิเศษเข้าค่ายดาราศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยไม่ต้องสอบคัดเลือก และให้เข้าค่ายที่ศูนย์ฯเดิมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เท่านั้น หากนักเรียนย้ายโรงเรียนไปเข้าโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายข้ามพื้นที่ศูนย์ฯจัดค่าย จะไม่ได้รับสิทธิ์การได้รับโควตาพิเศษดังกล่าว โดยจะให้โควตาพิเศษเพียง 1 ครั้ง

นอกจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 6 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 6 คน ยังมีอาจารย์ของทีมที่จะต้องรับผิดชอบด้านวิชาการ 2 คน ทั้งสองจะมีสถานภาพเป็นสมาชิกของคณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ สมาชิกแต่ละคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน และเป็นผู้แทนศูนย์ในการติดต่อเข้าร่วมการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติครั้งต่อไป

นอกจากอาจารย์ที่รับผิดชอบด้านวิชาการแล้ว ให้มีผู้สังเกตการณ์ที่มีทีมทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่เกิน 2 คน และให้มีผู้สังเกตการณ์ที่มีเฉพาะทีมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่เกิน 1 คน ทำหน้าที่ดูแลการเดินทางของนักเรียนจากศูนย์ไปยังศูนย์เจ้าภาพ และนำนักเรียนเดินทางกลับภูมิลำเนา

อาจารย์ฝ่ายวิชาการต้องคัดเลือกมาจากผู้เชี่ยวชาญดาราศาสตร์หรือครูดาราศาสตร์ที่สามารถแก้โจทย์ปัญหาที่ใช้ในการแข่งขันได้อย่างดี

แต่ละศูนย์ต้องส่งข้อมูลส่วนบุคคลของคณะผู้เข้าร่วมการแข่งขัน (ชื่อ นามสกุล วันเกิด ที่อยู่ ระดับชั้นและที่อยู่ของโรงเรียน) กับศูนย์เจ้าภาพก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์

# 4

ภาษาที่ใช้ในการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ คือ ภาษาไทย

# 5

งบประมาณในการแข่งขัน มีดังนี้ :

มูลนิธิ สวอน. รับผิดชอบด้านงบประมาณการแข่งขันผ่านทางศูนย์เจ้าภาพ โดยให้ศูนย์เจ้าภาพทำประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อขออนุมัติอย่างน้อย 6 เดือนก่อนกำหนดการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม ศูนย์เจ้าภาพอาจขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ อีกทางหนึ่งได้

ศูนย์เจ้าภาพเป็นผู้ดูแลค่าใช้จ่ายการเดินทางไปยังสถานที่แข่งขันและกลับให้กับนักเรียนและผู้ร่วมทีม โดยให้แต่ละศูนย์สำรองค่าใช้จ่ายไปก่อน แล้วนำไปเบิกศูนย์เจ้าภาพในระหว่างการแข่งขัน ยกเว้นศูนย์โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ศูนย์โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ศูนย์โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ และศูนย์โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ศูนย์เจ้าภาพ เป็นผู้ดูแลค่าใช้จ่ายต่างๆ อย่างอื่นทั้งหมดตั้งแต่ผู้ร่วมแข่งขันเดินทางมาถึงจนกระทั่งเริ่มเดินทางออกจากศูนย์เจ้าภาพ โดยเฉพาะค่าที่พักและอาหารสำหรับนักเรียนและผู้ร่วมทีม ค่าใช้จ่ายในการทัศนศึกษา รางวัลในการแข่งขันและอื่นๆ

# 6

การสอบจะใช้เวลาอย่างน้อย 2 วัน หนึ่งวันสำหรับการสอบภาคทฤษฎี ซึ่งไม่เกิน 4 ชั่วโมง สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และไม่เกิน 5 ชั่วโมงสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และอีกวันหนึ่งสำหรับการสอบภาคปฏิบัติการ โดยประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเกตการณ์ ซึ่งอาจสอบในวันเดียวกันหรือไม่ก็ได้ ข้อสอบภาคทฤษฎีประกอบด้วยข้อสอบสั้น ไม่เกิน 5 ข้อ ข้อสอบกลางไม่เกิน 5 ข้อ และข้อสอบยาวไม่เกิน 3 ข้อ สำหรับข้อสอบภาคปฏิบัติการสองส่วนคือ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เวลาสอบ 3-4 ชั่วโมง และข้อสอบสังเกตการณ์ทั้งภาคกลางวันและกลางคืนใช้เวลาสอบไม่เกิน 1 ชั่วโมง เว้นแต่คณะกรรมการจัดแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ จะพิจารณาปรับเปลี่ยนตามเหมาะสมของข้อสอบ

ในการสอบอนุญาตให้ผู้แข่งขันจัดหาอุปกรณ์สำหรับการวาดภาพมาเอง และอนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขพกพาแบบวิทยาศาสตร์ ที่ไม่มีโปรแกรมหรือสูตรต่างๆ หากการสอบมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ใดๆ ให้เจ้าภาพจัดสรรเวลาให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้ฝึกฝนก่อนการสอบโดยเท่าเทียมกัน

ถ้าในกรณีที่ข้อสอบข้อใดข้อหนึ่งถูกปฏิเสธโดยคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนศูนย์ที่เข้าร่วมการแข่งขัน หากคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานเป็นผู้ชี้ขาด ข้อสอบที่ถูกปฏิเสธไม่สามารถนำมาพิจารณาได้อีก โดยให้นำข้อสอบสำรองขึ้นมาพิจารณาแทน

ให้มูลนิธิ สวอน.ติดต่อผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ออกข้อสอบวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อสอบภาคสังเกตการณ์ให้มูลนิธิ สวอน. ขอความร่วมมือจาก สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ออกข้อสอบ ทั้งนี้ ขอให้สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือผู้เชี่ยวชาญจัดเตรียมข้อสอบสำรองไว้ด้วย

# 7

เลขานุการสาขาวิชาดาราศาสตร์รวบรวมข้อสอบภาคทฤษฎีจากศูนย์ที่เข้าแข่งขัน ส่งให้กรรมการกลางของมูลนิธิสออน. ทำการคัดเลือกเป็นข้อสอบและเสนอเข้าที่ประชุมกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิก ทั้งนี้ในกรณีที่ข้อสอบที่ส่งมาไม่เพียงพอหรือไม่อาจใช้ได้ ให้กรรมการกลางเชิญผู้เชี่ยวชาญมาออกข้อสอบเพิ่มเติมจนเพียงพอ

# 8

คณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติประกอบด้วยกรรมการกลางจากมูลนิธิสออน. อาจารย์ฝ่ายวิชาการของทุกศูนย์ โดยมีประธานกรรมการวิชาการสาขาดาราศาสตร์เป็นประธาน

หน้าที่ของคณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ

ก กำกับและดูแลให้การแข่งขันเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ

ข พิจารณาข้อสอบพร้อมเฉลยข้อสอบ และแนวทางการให้คะแนนที่ผู้จัดการแข่งขันเสนอมาก่อนการแข่งขัน คณะกรรมการมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงหรือปฏิเสธข้อสอบที่ถูกเสนอได้ แต่ไม่สามารถเสนอข้อสอบใหม่ได้ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ต้องไม่มีผลกระทบต่ออุปกรณ์การทดลองที่ใช้ในการสอบภาคปฏิบัติ คณะกรรมการต้องจัดให้มีการตัดสินขั้นสุดท้ายในการกำหนดตัวข้อสอบและแนวทางในการให้คะแนน ผู้เข้าร่วมในการประชุมของคณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติต้องเก็บรักษาความลับเกี่ยวกับข้อสอบ และต้องไม่ให้ความช่วยเหลือใดๆ ผู้แข่งขัน

ค พิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องของข้อสอบและให้ความยุติธรรมในการแบ่ง กลุ่มผู้ได้รับรางวัล

ง พิจารณาผลการแข่งขันและตัดสินเรื่องการมอบรางวัลและเกียรติคุณประกาศ การตัดสินของคณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติถือเป็นเด็ดขาด

ผู้สังเกตการณ์สามารถเข้าฟังการประชุมของคณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติได้ แต่ไม่สามารถลงคะแนนเสียงหรือร่วมอภิปรายได้

# 9

คณะกรรมการดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ ซึ่งประกอบไปด้วยอาจารย์ฝ่ายวิชาการของทุกศูนย์ที่เข้าแข่งขัน เป็นผู้กำหนดคะแนนของข้อสอบ คะแนนเต็มของภาคทฤษฎี : การวิเคราะห์ข้อมูล: ภาคสังเกตการณ์ คือ 60:20:20

เกณฑ์การตัดสินผู้ชนะจะได้รับเกียรติบัตรและเกียรติคุณประกาศ โดยให้ผู้ได้รับรางวัลรวมทั้งหมดประมาณ 60% ของจำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขันในแต่ละระดับ โดยมีสัดส่วนของรางวัลดังนี้

- รางวัลเหรียญทอง มีสัดส่วน 12% ของจำนวนผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด
  - รางวัลเหรียญเงิน มีสัดส่วน 15% ของจำนวนผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด
  - รางวัลเหรียญทองแดง มีสัดส่วน 20% ของจำนวนผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด
  - รางวัลเกียรติคุณประกาศ มีสัดส่วน 13% ของจำนวนผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด
- ทั้งนี้ ในการคำนวณหากมีเศษทศนิยม ให้ปัดจำนวนขึ้น

ผู้แข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัลพิเศษ ได้แก่ รางวัลคะแนนรวมภาคทฤษฎีสูงสุด คะแนนรวมภาคปฏิบัติการสูงสุด คะแนนรวมภาคสังเกตการณ์สูงสุด และรางวัลนักดาราศาสตร์หญิง (Women in Astronomy Award) รางวัลผู้ได้คะแนนสูงสุดระดับภูมิภาค ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 รางวัล และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 รางวัล

โดยเมื่อคิดคะแนนกลุ่มนักเรียนที่เข้าแข่งขันปกติ ตามเกณฑ์การให้รางวัลเรียบร้อยแล้ว ให้นำคะแนนของนักเรียนกลุ่มผู้แทนประเทศไทยหรือผู้เป็นตัวสำรองการเป็นผู้แทนประเทศไทย มาแทรกในแต่ละช่วงรางวัลของกลุ่มนักเรียนที่เข้าแข่งขันปกติ และให้มีสิทธิ์ในการรับเหรียญรางวัล แต่ไม่รวมถึงรางวัลพิเศษ

#### # 10

ภาระหน้าที่ของศูนย์เจ้าภาพ :

- ก ต้องดูแลให้การแข่งขันดำเนินไปตามข้อบังคับของธรรมนูญนี้
- ข ควรออก “กฎระเบียบการจัดงาน” บนพื้นฐานของธรรมนูญนี้ และแจ้งกฎระเบียบการจัดงานให้ศูนย์ที่จะเข้าร่วมการแข่งขันทราบล่วงหน้าในช่วงเวลาอันควร กฎการจัดงานจะให้รายละเอียดของการแข่งขันที่ไม่ครอบคลุมโดยธรรมนูญ
- ค ทำหนังสือเชิญและออกกำหนดการแข่งขันที่แน่นอน (ตารางเวลาสำหรับผู้เข้าแข่งขันและผู้ร่วมทีม กำหนดการเข้าทัศนศึกษาและอื่น ๆ) ส่งไปยังศูนย์ที่จะเข้าแข่งขันล่วงหน้า
- ง จัดการทำประกันชีวิตให้กับผู้เข้าร่วมการแข่งขันทุกคน ทั้งนักเรียน อาจารย์ และผู้สังเกตการณ์
- จ เป็นผู้จัดพิมพ์ข้อสอบสำหรับการแข่งขันและต้องรักษาความลับของข้อสอบ
- ฉ ต้องเตรียมที่เลี้ยงคอกยุแล่นนักเรียนที่เข้าแข่งขัน
- ช ต้องสำเนากระดาษคำตอบและคะแนนของผู้เข้าแข่งขันให้อาจารย์ของศูนย์ผู้แข่งขันก่อนการให้คะแนนขั้นสุดท้าย
- ซ รับผิดชอบในการจัดการเรื่องตรวจคำตอบและให้คะแนน

ฉ ต้องจัดให้มีการพิจารณาคะแนนร่วมกัน เพื่อให้ได้คะแนนขั้นสุดท้าย  
ญ จัดทำรายชื่อผู้ชนะเกียรติบัตรรางวัลต่างๆ และเกียรติคุณประกาศ ฯลฯ  
ฎ เตรียมเกียรติบัตรรางวัล เกียรติคุณประกาศ รวมทั้งรางวัลอื่นๆ สำหรับผู้ชนะ  
การแข่งขัน  
ฏ ต้องจัดพิมพ์รายงานการแข่งขันส่งให้ศูนย์ที่เข้าแข่งขันศูนย์ละ 1 เล่ม ภายใน  
เวลาไม่เกิน 1 ปีหลังการแข่งขัน

# 11

ศูนย์เจ้าภาพที่ดูแลการแข่งขันจะทำหน้าที่ประกาศผลและจัดพิธีมอบรางวัลและเกียรติ  
คุณประกาศแก่ผู้ชนะการแข่งขันในพิธีอันมีเกียรติอย่างเป็นทางการ

# 12

มูลนิธิ สอวน. เป็นผู้ประสานงานระยะยาวที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ

# 13

การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาธรรมนุญ การเพิ่มเติมหรือลดบทบัญญัติ สามารถกระทำได้  
โดยคณะกรรมการวิชาการสาขาดาราศาสตร์ และต้องอาศัยเสียงเกินกึ่งหนึ่ง หากคะแนนเสียง  
เท่ากันให้ประธานเป็นผู้ชี้ขาด

\*\*\*\*\*