

# คู่มือวิธีการแข่งขันในการแข่งขันของสมาคมลูกบาศก์โลก (WCA)

แปลจากเอกสาร [WCA Competition Tutorial](#) ของสมาคมลูกบาศก์โลก (WCA)

## ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสมาคมลูกบาศก์โลก (WCA)

สมาคมลูกบาศก์โลก (World Cube Association; WCA) เป็นสมาคมที่มีหน้าที่จัดการแข่งขัน Speedcubing ทั่วโลก โดยการแข่งขันใด ๆ ที่อยู่ในการควบคุมของ WCA จะต้องปฏิบัติตาม [กติกา](#) และ [แนวปฏิบัติของสมาคม](#) ซึ่งเป็นสิ่งที่คุณควรศึกษาและเรียนรู้ก่อนเข้าแข่งขัน

คู่มือฉบับนี้จะแนะนำให้คุณได้รู้จักกับขั้นตอนการแข่งขันและขั้นตอนการเป็นกรรมการ คู่มือนี้จะช่วยให้คุณเห็นภาพการดำเนินการของการแข่งขันของ WCA มากขึ้น อย่างไรก็ตามทางเราแนะนำให้ศึกษากติกาและแนวปฏิบัติเพิ่มเติมด้วย รวมถึงการเข้าร่วมการสาธิตการแข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันใหม่ในการแข่งขันที่คุณเข้าร่วมด้วย

## บทบาทและหน้าที่ต่าง ๆ ในการแข่งขัน

- **Delegate (ผู้แทนสมาคมฯ)** เป็นเจ้าหน้าที่ของ WCA โดยมีหน้าที่รับผิดชอบให้การแข่งขันเป็นไปตามกติกาของ WCA นอกจากนี้ Delegate ยังมีหน้าที่รับมือกับเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการแข่งขัน และรับผิดชอบโจทย์การแข่งขันและผลการแข่งขัน หากมีข้อสงสัยใด ๆ คุณควรถาม Delegate ก่อนเสมอ

**หากคุณไม่แน่ใจหรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการแข่งขัน ควรถาม Delegate เสมอ**

- **Organizer (ผู้จัดการแข่งขัน)** มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการแข่งขันเพื่อให้การแข่งขันเป็นไปอย่างราบรื่น โดยปกติแล้วผู้จัดการแข่งขันมักจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ พวกเขาสามารถให้ความช่วยเหลือคุณได้ แต่จะมีเพียง Delegate เท่านั้นที่มีอำนาจตัดสินใจอย่างเด็ดขาด
- **Competitor (ผู้เข้าแข่งขัน)** มีหน้าที่หลักคือเข้าแข่งขัน อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งคุณอาจได้รับมอบหมายให้เป็นกรรมการหรือเป็นคนเดินลูก (Runner)
- **Judge (กรรมการ)** มีหน้าที่ตรวจสอบว่าการแก้โจทย์นั้นเป็นไปตามกติกา โดยลงชื่อหลังจากการแก้โจทย์นั้นเสร็จเพื่อยืนยันการแก้โจทย์
- **Runner (คนเดินลูก)** มีหน้าที่เคลื่อนย้ายส่ง puzzle ไปมาระหว่างผู้ตั้งโจทย์และกรรมการ
- **Scrambler (ผู้ตั้งโจทย์)** มีหน้าที่ตั้งโจทย์ตามที่ระบบได้สร้างขึ้นไว้แล้ว โดยลงชื่อหลังจากตั้งโจทย์เสร็จเพื่อยืนยันว่าการตั้งโจทย์นั้นถูกต้อง

## อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการแข่งขัน

- เครื่องจับเวลา Stackmat ใช้จับเวลาการแก้โจทย์ภายในการแข่งขัน



- แผ่นรอง เป็นแผ่นผ้าที่อยู่ข้างใต้เครื่องจับเวลา Stackmat โดยจะช่วยให้ puzzle สลื่นไถลหลังจากแก้โจทย์เสร็จ



- นาฬิกาจับเวลา ใช้จับเวลาการสำรวจลูก (จะถูกใช้โดยกรรมการ) และใช้ในการจับเวลาการแก้โจทย์สำหรับการแก้โจทย์ที่ใช้เวลามากกว่า 10 นาที



- ที่ครอบ, ฝาครอบหรือกล่องครอบ ใช้ครอบ puzzle ไม่ให้ผู้เข้าแข่งขันเห็นของโจทย์ก่อนเริ่มแก้โจทย์



- ใบบันทึกผล ใช้ในการบันทึกผลการแก้โจทย์แต่ละครั้ง โดยผู้ตั้งโจทย์จะลงชื่อบนใบนี้เพื่อยืนยันการตั้งโจทย์ และกรรมการจะเป็นผู้บันทึกผลการแก้โจทย์และลงชื่อบนใบนี้ พร้อมทั้งให้ผู้เข้าแข่งขันลงชื่อเพื่อยืนยันผลการแก้โจทย์ของตนเองว่าถูกต้อง, ครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถอ่านได้

**Example Open 2024**

Event	Round	Group	Station
3x3x3 Cube	1	2	6

ID: 14    Name: Jugemu Jugemu    2016WXYZ01

Scr	Result	Judge	Comp
1			
2			
3			
4			
5			

Extra attempt (Delegate initials \_\_\_\_\_)

Cutoff: < 1:45.00    Time limit: 5:00.00

ชี้อการแข่งขัน  
ประเภทการแข่งขัน  
ชื่อผู้เข้าแข่งขัน  
ลายเซ็นผู้ตั้งโจทย์  
ผลการแก้โจทย์  
ลายเซ็นกรรมการ  
ลายเซ็นผู้เข้าแข่งขัน  
พื้นที่สำหรับการแก้โจทย์รอบพิเศษ (ถ้ามี)

ถ้าหากผลการแก้โจทย์บนใบบันทึกผลนั้นอ่านได้ยาก ผลการแก้โจทย์จะถูกกรอกเป็นผลการแก้โจทย์ที่แย่สุดที่สามารถตีความได้จากที่เขียนบนใบบันทึกผล

ผู้เข้าแข่งขันจะต้องไม่ลงชื่อบนใบบันทึกผลก่อนที่กรรมการจะบันทึกผลและลงชื่อบทลงโทษ : ผลการแก้โจทย์ครั้งนั้นเป็นโมฆะ (DNF)

กรรมการจะต้องไม่ลงชื่อบนใบบันทึกผลก่อนที่จะบันทึกผลการแก้โจทย์

## ลำดับการดำเนินการในการแข่งขัน

### ประเภทการแข่งขัน

ในการแข่งขันอาจมีการแข่งขันมากกว่าหนึ่งประเภท ซึ่งประเภทการแข่งขันที่ WCA รับรองนั้นมีทั้งหมด 17 ประเภท โดยประเภทที่นิยมจัดการแข่งขันมากที่สุดคือ 3x3x3

### รอบการแข่งขัน

โดยปกติแล้วการแข่งขันแต่ละประเภทมักจะมีการแข่งขันหลายรอบ โดยผู้เข้าแข่งขันทุกคนที่ลงแข่งจะได้แข่งขันในรอบแรก ส่วนรอบถัดไปจะมีเพียงแค่ผู้เข้าแข่งขันที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้ารอบถัดไป

### กลุ่มการแข่งขัน

ในแต่ละรอบการแข่งขันอาจมีการแบ่งผู้เข้าแข่งขันออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่แข่งขันได้ ในการแข่งขันส่วนใหญ่จะกำหนดให้ผู้เข้าแข่งขันร่วมปฏิบัติหน้าที่เป็นกรรมการ, คนส่งลูก หรือผู้ตั้งโจทย์ในรอบการแข่งขันนั้น ๆ และการแบ่งกลุ่มผู้เข้าแข่งขันจะใช้โจทย์ที่ต่างกันในแต่ละกลุ่มด้วย ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าแข่งขันไม่เห็นโจทย์การแข่งขันของกลุ่มตัวเองก่อนเวลาอันสมควร

### การส่ง puzzle

เมื่อมีการประกาศเรียกกลุ่มการแข่งขันของคุณ คุณจะต้องพร้อมที่จะส่ง puzzle โดยจะมีไบบันทึกผลที่มีชื่อของคุณบนโต๊ะส่ง puzzle ให้คุณนำ puzzle วางไว้กับไบบันทึกผลที่มีชื่อของคุณ แล้วไปรอที่จุดพักคอย

**อย่าลืมว่าคุณจะต้องพร้อมที่จะส่ง puzzle เมื่อมีการประกาศเรียกกลุ่มการแข่งขันของคุณ**

### ระบบกรรมการแบบประจำโต๊ะและระบบกรรมการแบบผลัดเปลี่ยน

ในแต่ละการแข่งขันอาจมีการใช้ระบบที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งกรรมการอาจมีหน้าที่ที่ต่างกันออกไปตามระบบที่การแข่งขันนั้น ๆ ใช้ ซึ่งได้แก่

- **ระบบกรรมการแบบประจำจุด** เป็นระบบที่กรรมการจะนั่งประจำจุดแก้ไขโจทย์ตลอดกลุ่มการแข่งขัน และอาจเป็นกรรมการให้กับผู้เข้าแข่งขันหลายคนในกลุ่มเดียวกัน โดยคนเดินลูกจะนำ puzzle จากเซตตั้งโจทย์พร้อมทั้งเรียกชื่อผู้เข้าแข่งขันเพื่อให้มาแก้ไขโจทย์ที่จุดแก้ไข พร้อมทั้งส่ง puzzle ให้กับกรรมการประจำจุด โดยหน้าที่ของกรรมการในระบบนี้มีเพียงแค่ควบคุมและดูแลการแก้ไขโจทย์

- **ระบบกรรมการแบบผลัดเปลี่ยน** เป็นระบบที่กรรมการจะทำหน้าที่เป็นผู้เดินลูกด้วยในเวลาเดียวกัน กล่าวคือกรรมการจะเดินไปหยิบ puzzle จากเซตตั้งโจทย์แล้วมาเรียกผู้เข้าแข่งขันให้มาแก้โจทย์ แล้วจึงนำ puzzle กลับไปที่เซตตั้งโจทย์

### การเริ่มกระบวนการแก้โจทย์

ก่อนเริ่มแก้โจทย์แต่ละครั้ง กรรมการจะต้องตรวจสอบว่าเครื่องจับเวลาเปิดอยู่และได้มีการรีเซ็ตเวลาแล้ว

เมื่อผู้เข้าแข่งขันนั่งที่จุดแก้โจทย์แล้ว กรรมการหรือคนเดินลูกจะนำ puzzle ที่ถูกครอบวางบนแผ่นรองแล้วรอจนกว่าผู้เข้าแข่งขันจะพร้อมสำหรับการแก้โจทย์

กรรมการจะตรวจสอบความพร้อมของผู้เข้าแข่งขันโดยการถามว่า “พร้อมหรือยัง?”

**กรรมการจะต้องมั่นใจว่าผู้เข้าแข่งขันพร้อมแก้โจทย์ การนำที่ครอบออกจาก puzzle ก่อนผู้เข้าแข่งขันพร้อมจะทำให้ผู้เข้าแข่งขันได้รับการแก้โจทย์รอบพิเศษ**

**อย่าลืมว่าคุณมีเวลา 1 นาทีในการเริ่มแก้โจทย์ นับตั้งแต่เมื่อคุณนั่งที่จุดแก้โจทย์และมี puzzle วางอยู่บนแผ่นรอง**

### การสำรวจลูก

ช่วงการสำรวจลูกจะเริ่มต้นขึ้นเมื่อผู้เข้าแข่งขันยืนยันกับกรรมการว่าตนเองพร้อมแล้ว โดยอาจบอกกรรมการว่า “พร้อมแล้ว” หรือให้สัญญาณอื่น ๆ ที่ชัดเจน เมื่อผู้เข้าแข่งขันพร้อม กรรมการจะนำที่ครอบออก แล้วเริ่มจับเวลาบนนาฬิกาจับเวลา ในระหว่างการสำรวจลูก ผู้เข้าแข่งขันจะมีเวลาดำกว่า 15 วินาที ในการสำรวจลูก โดยผู้เข้าแข่งขันสามารถหยิบจับและพลิกด้านของ puzzle ได้ แต่จะต้องไม่บิดหรือหมุนตัว puzzle หากผู้เข้าแข่งขันบิดหรือหมุน puzzle จะถือว่าการแก้โจทย์ครั้งนั้นจะเป็นโมฆะ (DNF)

เวลาที่ใช้	สิ่งที่เกิดขึ้น
8 วินาที	กรรมการบอกผู้เข้าแข่งขันว่า “8 วินาที”
12 วินาที	กรรมการบอกผู้เข้าแข่งขันว่า “12 วินาที”
15 วินาที	กรรมการเพิ่มบทลงโทษ +2 วินาทีหลังจากที่ผู้เข้าแข่งขันแก้โจทย์เสร็จ
17 วินาที	กรรมการหยุดการแก้โจทย์ของผู้เข้าแข่งขัน และการแก้โจทย์ครั้งนั้นจะเป็น DNF

ผู้เข้าแข่งขันมีเวลาต่ำกว่า 15 วินาที ในการสำรวจลูก

อย่าลืมว่าในระหว่างการสำรวจลูก ไม่อนุญาตให้ปิดหรือหมุนลูก

หลังจากที่ผู้เข้าแข่งขันเริ่มแก้โจทย์ ช่วงการสำรวจลูกจะสิ้นสุดลง และกรรมการจะไม่กระทำการใด ๆ เพิ่มเติม กรรมการจะต้องเริ่มนาฬิกาจับเวลาเมื่อกรรมการยกที่ครอบขึ้นออกจากแผ่นรอง และหยุดนาฬิกาจับเวลาเมื่อผู้เข้าแข่งขันยกมือออกจากเครื่องจับเวลา

#### การแก้โจทย์

หลังจากที่สำรวจลูกเสร็จแล้ว ผู้เข้าแข่งขันจะต้องวาง puzzle ลงบนแผ่นรอง และวางฝ่ามือบนเซนเซอร์บนเครื่องจับเวลา ผู้เข้าแข่งขันสามารถเริ่มแก้โจทย์ตอนไหนก็ได้ การวางมือจะต้องวางให้ราบไปกับผิวสัมผัสของเซนเซอร์บนเครื่องจับเวลาและมือจะต้องไม่สัมผัสกับตัว puzzle บนแผ่นรอง จากนั้นผู้เข้าแข่งขันสามารถเริ่มแก้โจทย์ได้โดยยกมือออกจากเครื่องจับเวลา

เมื่อวางมือบนเครื่องจับเวลา สัญญาณไฟจะขึ้นเป็นสีแดงแล้วค่อยเปลี่ยนเป็นสีเขียว เมื่อสัญญาณไฟเปลี่ยนเป็นสีเขียวแล้ว ผู้เข้าแข่งขันสามารถยกมือออกจากเครื่องจับเวลาได้

อย่าลืมว่าการวางมือเพื่อเริ่มแก้โจทย์นั้น จะต้องวางฝ่ามือให้แบนราบไปกับผิวสัมผัสของเซนเซอร์บนเครื่องจับเวลาและนิ้วมือจะต้องสัมผัสเซนเซอร์ไปด้วย (บทลงโทษ : +2 วินาที ตามกติกาข้อ A4b)

#### การหยุดแก้โจทย์

หลังจากที่แก้โจทย์สำเร็จแล้ว ผู้เข้าแข่งขันจะต้องหยุดเครื่องจับเวลาโดยวางฝ่ามือไว้บนเซนเซอร์บนเครื่องจับเวลา และจะต้องวางมือให้ราบไปกับผิวสัมผัสของเซนเซอร์บนเครื่องจับเวลาและมือจะต้องไม่สัมผัสกับตัว puzzle

อย่าลืมว่าการวางมือเพื่อหยุดแก้โจทย์นั้น จะต้องวางฝ่ามือให้แบนราบไปกับผิวสัมผัสของเซนเซอร์บนเครื่องจับเวลาและนิ้วมือจะต้องสัมผัสเซนเซอร์ไปด้วย (บทลงโทษ : +2 วินาที ตามกติกาข้อ A6d)

กรรมการจะตรวจสอบสถานะของ puzzle ว่าแก้สำเร็จหรือไม่ และแจ้งสถานะแก่ผู้เข้าแข่งขันว่า “แก้สำเร็จ”, “มีบทลงโทษ” หรือ “DNF” และไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันสัมผัส puzzle จนกว่ากรรมการจะตัดสินเรียบร้อยแล้ว

หากต้องการความช่วยเหลือในการตัดสินผลหรือมีบางสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น  
ให้เรียก / แจ้ง WCA Delegate ทันทีเพื่อเข้ามาช่วยเหลือ / แก้ไข

อย่าลืมว่าบทลงโทษสามารถทบสมกันได้ เพราะฉะนั้นคุณอาจได้รับบทลงโทษ +2 วินาที  
ทบทวนในการแก้ไขครั้งเดียว

### การสิ้นสุดกระบวนการแก้ไข

หลังจากที่แก้ไขเสร็จแล้ว กรรมการจะบันทึกผลการแก้ไขที่ได้ลงบนใบบันทึกผลพร้อมลงชื่อ จากนั้นผู้เข้าแข่งขันจะต้องตรวจสอบว่าผลการแก้ไขที่ถูกบันทึกไว้นั้น กรรมการได้ลงชื่อไว้แล้วหรือไม่ และการบันทึกนั้นถูกต้องและลายมือสามารถอ่านได้ง่าย เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันลงชื่อเพื่อยืนยันผลการแก้ไขครั้งนี้

หากผู้เข้าแข่งขันยังแก้ไขไม่ครบตามจำนวนครั้งที่กำหนด ผู้เข้าแข่งขันจะต้องกลับไปรอยจุดพักคอย กรรมการจะนำ puzzle และใบบันทึกผลใส่ไว้ในที่ครอบ จากนั้นจึงนำไปไว้ที่เขตตั้งโทษ

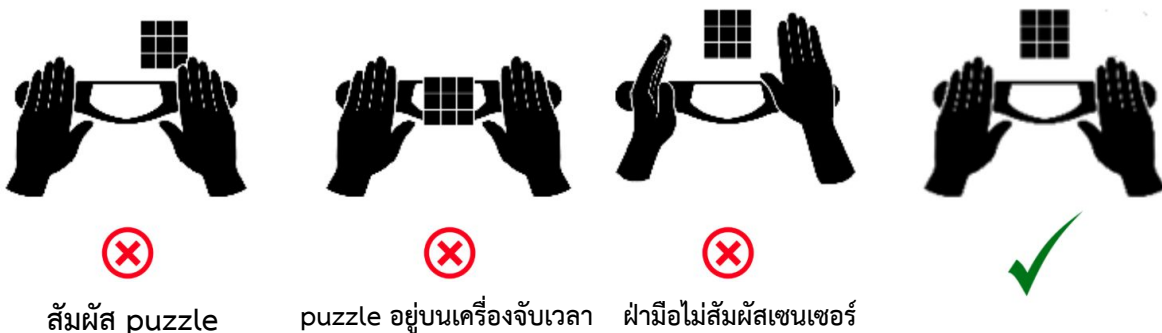
ทั้งกรรมการและผู้เข้าแข่งขันจะต้องตรวจสอบและลงชื่อบนใบบันทึกผลเพื่อยืนยัน  
ผลการแก้ไขในแต่ละครั้ง

อย่าลืมว่าผู้เข้าแข่งขันจะต้องตรวจสอบผลการแก้ไขที่ถูกบันทึกว่าถูกต้องและลายมือ  
สามารถอ่านได้ง่าย ก่อนลงชื่อยืนยันผลการแก้ไข

### กติกาที่สำคัญและเกี่ยวข้อง

- การเริ่มแก้ไข

กติกาข้อ A4 เป็นกติกาที่กล่าวถึงวิธีการวางมือเพื่อเริ่มจับเวลาอย่างถูกต้อง



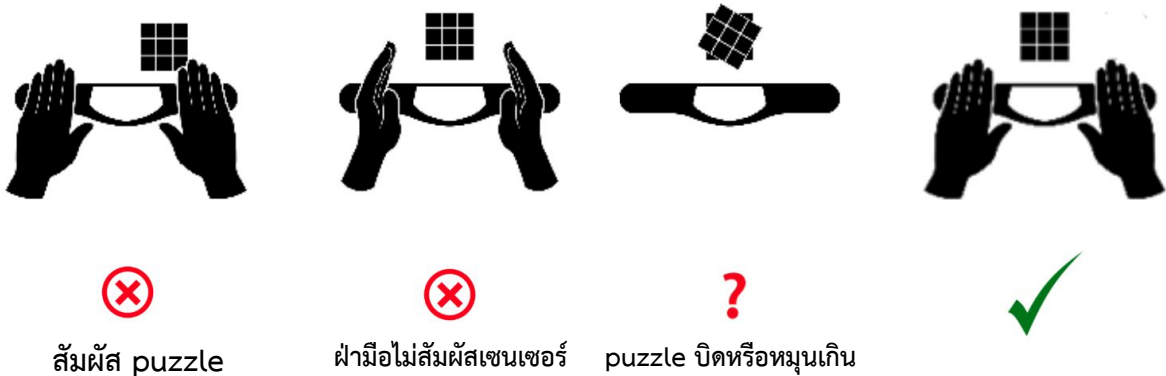
อย่าลืมว่าการวางมืออย่างไม่ถูกต้องบนเครื่องจับเวลาจะทำให้ได้รับบทลงโทษ

- ในระหว่างแก้โจทย์

กติกาข้อ A5 เป็นกติกาที่กล่าวถึงสิ่งที่ควรทำและไม่ควรทำในระหว่างที่กำลังแก้โจทย์ โดยในระหว่างที่แก้โจทย์อยู่ จะได้รับอนุญาตให้พูดคุยกับกรรมการหรือ WCA Delegate เท่านั้น และจะต้องไม่มีการช่วยเหลือใด ๆ จากบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ โดยมีบทลงโทษเป็น DNF

- การหยุดแก้โจทย์

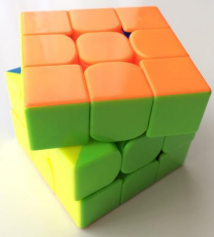



กติกาข้อ A6 เป็นกติกาที่กล่าวถึงวิธีการวางมือเพื่อหยุดจับเวลาอย่างถูกต้อง



อย่าลืมว่าการวางมืออย่างไม่ถูกต้องบนเครื่องจับเวลาจะทำให้ได้รับบทลงโทษ



- การเรียงไม่ตรงของ puzzle

	ไม่มีบทลงโทษ เนื่องจากแถวบนของ puzzle เรียงเกินออกมาไม่เกิน 45 องศา
	<b>+2 วินาที</b> เนื่องจากการเรียงไม่ตรงของแถวบนนั้นเกินมาเท่ากับการบิดหนึ่งครั้ง ซึ่งเกิน 45 องศา โดยตามกติกาของ WCA จะถือว่าการบิดหรือหมุนเกินที่ได้รับ บทลงโทษ +2 วินาที จะเป็นการบิดเกินที่สามารถแก้กลับได้ด้วยการบิดกลับเพียง ด้านเดียวเท่านั้น ถึงแม้ว่าการบิดในแถวนั้นจะต้องทำการบิดสองครั้งก็ตาม
	<b>ถาม Delegate</b> หากไม่มั่นใจว่าควรให้บทลงโทษ +2 หรือไม่ <b>ห้ามสัมผัส puzzle</b> และเรียก Delegate เพื่อตัดสินผล
	<b>DNF</b> เนื่องจากสถานะของ puzzle จะต้องถูกแก้ด้วยการบิดหรือหมุนมากกว่าหนึ่ง ด้านและมากกว่าหนึ่งครั้ง
	<b>DNF</b> เพราะถึงแม้ว่าจะสามารถแก้กลับด้วยการบิดแถวกลาง แต่เนื่องจากว่าตาม กติกาของ WCA แล้ว การบิดหรือหมุนแถวกลางเป็นการบิดโดยใช้ด้านสองด้าน

หากคุณไม่มั่นใจเกี่ยวกับบทลงโทษ ให้ถาม Delegate เพื่อตัดสินผล

## นิยามต่าง ๆ ที่สำคัญ

- **รูปแบบการจัดอันดับ** เป็นวิธีการคำนวณผลการแก้ไขโจทย์เพื่อนำมาใช้จัดอันดับ ได้แก่
  - **Average of 5 (Ao5)** เป็นการคำนวณจากผลการแก้ไขโจทย์ทั้งหมด 5 ครั้ง โดยตัดผลการแก้ไขโจทย์ที่ดีที่สุดและแย่ที่สุดออก แล้วนำผลการแก้ไข 3 ครั้งที่เหลือมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต
  - **Mean of 3 (Mo3)** เป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิตโดยตรงจากผลการแก้ไขโจทย์ทั้งหมด 3 ครั้ง
  - **Best of X (BoX)** เป็นการนำผลการแก้ไขโจทย์ที่ดีที่สุดจากผลการแก้ไขโจทย์ทั้งหมด X ครั้งมาใช้ในการจัดอันดับ (X อาจเป็นตัวเลข 1, 2 หรือ 3)
- **การคัดออก** การแข่งขันบางประเภทอาจมี “รอบคัดออก” โดยการแข่งขันที่มีรอบคัดออกอาจใช้การจัดอันดับแบบ “Best of 2 / Average of 5” หรือ “Best of 1 / Mean of 3” โดยในรอบคัดออกจะมีการกำหนดเวลาที่ใช้เป็นเกณฑ์การคัดออก หากคุณแก้ไขโจทย์ครั้งแรกหรือครั้งที่สอง แล้วผลการแก้ไขโจทย์ครั้งใดครั้งหนึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การคัดออกที่กำหนดไว้ จะถือว่าคุณถูกคัดออกจากรอบนั้นทันที แต่ถ้าหากคุณผ่านเกณฑ์การคัดออก คุณจะได้แก้ไขโจทย์ต่อไปจนครบจำนวนที่กำหนด
- **การจำกัดเวลา** เป็นการจำกัดเวลามากที่สุดที่ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้ในการแก้ไขโจทย์แต่ละครั้ง หากผู้เข้าแข่งขันใช้เวลาแก้ไขโจทย์เกินที่จำกัดไว้ กรรมการจะให้ผู้เข้าแข่งขันหยุดแก้ไขโจทย์และผลการแก้ไขโจทย์ครั้งนั้นเป็น DNF นอกจากนี้ในการแข่งขันบางประเภทอาจใช้การจำกัดเวลาแบบสะสม ซึ่งเป็นการทบเวลาที่ใช้แก้ไขโจทย์ในการแก้ไขโจทย์แต่ละครั้งของรอบการแข่งขันนั้น ๆ หากมีการจำกัดเวลาแบบสะสม การบันทึกผล DNF จะต้องมีการวงเล็บเวลาที่ใช้ในการแก้ไขโจทย์กำกับด้วย
- **DNF (Did Not Finish)** เป็นผลการแก้ไขโจทย์ที่แย่ที่สุด โดยปกติแล้วจะเกิดจากบทลงโทษ
- **DNS (Did Not Start)** เป็นผลการแก้ไขโจทย์ที่เกิดจากการที่ผู้เข้าแข่งขันปฏิเสธการแก้ไขโจทย์ครั้งนั้น โดยปกติแล้ว กรรมการจะไม่ได้เป็นผู้บันทึกผล DNS (การแก้ไขโจทย์แต่ละครั้งเริ่มนับตั้งแต่เริ่มช่วงการสำรวจลูก ไม่ได้เริ่มนับจากการจับเวลาแก้ไขโจทย์จริง ๆ)
- **การแก้ไขโจทย์รอบพิเศษ (Extra attempt)** เป็นการแก้ไขโจทย์ที่อาจเกิดขึ้นได้ ในกรณีที่มีเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุบางอย่างเกิดขึ้นในระหว่างการแก้ไขโจทย์ก่อนหน้านี้ ซึ่งการแก้ไขโจทย์รอบพิเศษจะเป็นการแก้ไขโจทย์เพื่อชดเชยการแก้ไขโจทย์ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุบางอย่าง ซึ่งจะใช้เวลาสำหรับรอบพิเศษ จะมีเพียง Delegate ที่สามารถให้แก้ไขโจทย์รอบพิเศษได้ ดังนั้นควรบอกรายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้กับ Delegate ด้วย

**Delegate จะเป็นผู้อนุมัติการแก้ไขโจทย์รอบพิเศษเพียงคนเดียวเท่านั้น**

## สิ่งที่ควรปฏิบัติตามในระหว่างการแข่งขัน

- ไม่พูดคุยเกี่ยวกับโจทย์การแข่งขันก่อนสิ้นสุดรอบการแข่งขันนั้น ๆ
- ไม่พูดคุยกับคนอื่น ๆ นอกเหนือจากกรรมการและ Delegate ในระหว่างที่แก้โจทย์อยู่
- ไม่รบกวนผู้เข้าแข่งขันในระหว่างที่ตนเองเป็นกรรมการอยู่ (เช่น เล่นโทรศัพท์มือถือ หรือ puzzle ของตนเอง หรือพูดคุยกับคนอื่น)
- ไม่พูดคุยกับผู้เข้าแข่งขันนอกเหนือจากการบอกหรือถามผู้เข้าแข่งขันว่า “พร้อมหรือยัง?”, “8 วินาที”, “12 วินาที” หรือแจ้งสถานะของ puzzle หลังจากที่ได้แก้โจทย์เสร็จแล้ว
- ไม่สัมผัส puzzle หลังจากที่ยุคเครื่องจับเวลา ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ก็ตาม โดยเฉพาะกรณีที่ puzzle บิดเกินตำแหน่ง
- ไม่หันหน้าจอของกล้องหรือโทรศัพท์มือถือเข้าหาตัวในขณะที่วิดีโอแก้โจทย์
- ไม่ปิดเศษทศนิยมขึ้นในขณะที่เป็นกรรมการ
- ไม่ใช้แฟลชในการถ่ายรูปในการแข่งขัน
- ไม่ตัดสินผลด้วยตนเองหากคุณไม่มั่นใจว่าตัดสินผลถูกต้องหรือไม่



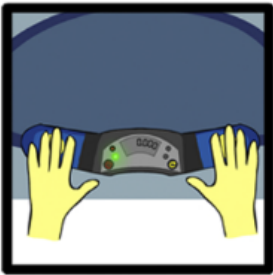
ไม่ใช่หูฟังอิเล็กทรอนิกส์



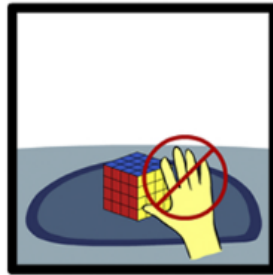
ห้ามหันกล้อง  
เข้าหาตัว



กดรีเซ็ตเวลาก่อนเริ่ม



วางมือลงแล้ว  
รอสัญญาณไฟเขียว



ห้ามสัมผัส Puzzle  
หลังกดหยุดเวลา



เขียนเวลาตามที่  
แสดงผลบน Timer



ลงชื่อหาก  
เวลาที่เขียนถูกต้อง



เรียก Delegate  
หากมีปัญหา



ห้ามพูดถึงโจทย์ที่ได้