



ที่ ศธ 04114/ว365

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร  
ถนนวิจิตรสุการ มุกดาหาร 49000

26 เมษายน 2559

เรื่อง การอบรมและแข่งขันเครื่องบินเล็กกองทัพอากาศและนักบินน้อย สพฐ. ประจำปี 2560

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดทุกโรง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน จำนวน 1 ชุด  
2. เกณฑ์การแข่งขัน จำนวน 1 ชุด

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับกองทัพอากาศจัดการอบรมและแข่งขันเครื่องบินเล็กกองทัพอากาศและนักบินน้อย สพฐ. ประจำปี 2560 ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2560 ณ สนามบินเล็กทุ่งสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ให้ครูและนักเรียนได้ร่วมกิจกรรมการอบรมและแข่งขันเครื่องบินเล็ก ควบคู่กับการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในขั้นสูงต่อไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จึงขอเชิญชวนโรงเรียนในสังกัดที่มีความพร้อมสมัครเข้าร่วมการอบรมและแข่งขันเครื่องบินเล็กกองทัพอากาศและนักบินน้อย สพฐ. ประจำปี 2560 ทางเว็บไซต์ <http://youngpilot.innoobec.com> โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมการแข่งขันจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยประหยัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ โล่ห์คำ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

โทร. 0-4261-1532 , 086 - 2211732

ใบสมัครเลขที่.....  
(สำหรับเจ้าหน้าที่)



ใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขันเครื่องบินเล็กกองทัพอากาศและนักบินน้อย สพฐ. ประจำปี 2560  
ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2560  
ณ สนามบินเล็กทุ่งสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร



กรุณากรอกข้อมูลโดยละเอียด เพื่อประโยชน์ของท่าน

ชื่อโรงเรียน .....		สังกัด (สพป./สพม.) .....		จังหวัด .....			
ที่อยู่ติดต่อได้ .....							
หมายเลขโทรศัพท์ .....				E-mail Address .....			
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ .....				โทรสาร .....			
สนใจส่งนักเรียนในสังกัดเข้าแข่งขันดังนี้ (โรงเรียนสามารถส่งได้ไม่เกิน 1 ทีม /คนศึกษา )							
.....เครื่องบินจำลองบังคับด้วยวิทยุ นวกะ .....เครื่องบินจำลองบังคับด้วยวิทยุ สอดสายรุ้ง .....เครื่องบินจำลองบังคับด้วยวิทยุ บินและพื้น				.....เครื่องบินจำลองบังคับด้วยวิทยุ บรรทุกสัมภาระ .....เครื่องบินจำลองบังคับด้วยวิทยุ ติดกล้อง .....อากาศยานบังคับด้วยวิทยุ FLYING MACHINE			
ที่	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัวประชาชน	ระดับชั้น	ตำแหน่ง	โทรศัพท์ติดต่อ
1						นักเรียน	
2						นักเรียน	
3						นักเรียน	
4						ครูที่ปรึกษาทีม	

1. มีความประสงค์ส่งตัวแทนนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันไม่ถือกรรมสิทธิ์บัตรแข่งขัน
2. ทางโรงเรียนยินยอมสนับสนุนการเข้าร่วมการแข่งขัน

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การแข่งขันเครื่องบินเล็กกองทัพอากาศ และ นักบินน้อย สพฐ.  
ประจำปี ๒๕๖๐

ระหว่างวันที่ ๒๗-๓๐ เมษายน ๒๕๖๐

ณ สนามบินเล็กทุ่งสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

โดยความร่วมมือ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

และ

กองทัพอากาศ

กติกาการแข่งขัน  
เครื่องบินเล็กบังคับด้วยวิทยุ

ประเภท กติกา ทอ.ประเภท ข.(นวกะ)

๑. เครื่องบินไม่จำกัดขนาด แบบของเครื่องบินเล็กที่นำมาเข้าแข่งขันในประเภทนี้ต้องเป็นแบบปีกสูง
๒. ให้ทำการแข่งขันจำนวน ๑ เที่ยวบิน
๓. บ.ลำเดียวจะสมัครหลายคนไม่ได้ และห้ามผู้อื่นบินแทน
๔. อนุญาตให้ผู้ทำการบินมีผู้ช่วย (Caller) ได้ ๑ คน แต่ผู้ช่วยนั้นห้ามทำการช่วยเหลือการบังคับใดๆโดยเด็ดขาด

ทำบินและลำดับทำบิน ประเภท ข. (นวกะ)

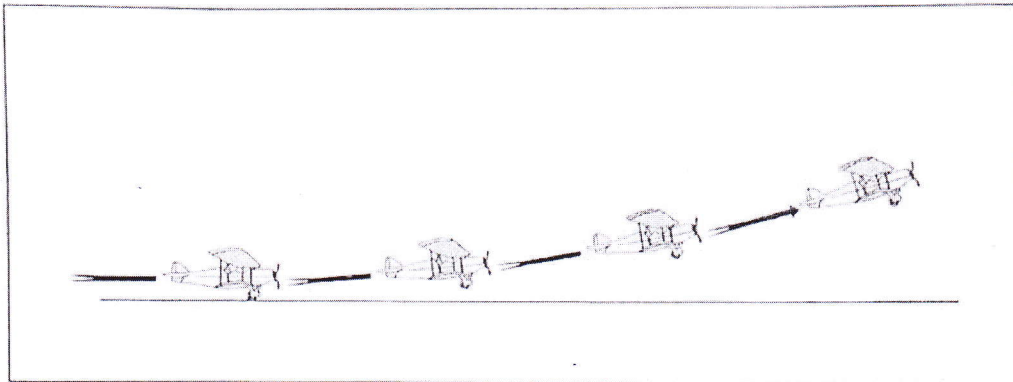
มีทำบินและทำการบินตามลำดับทำบินดังนี้

๑. บินขึ้น (Take off)
๒. บินตรงทวนลม (Straight out)
๓. บินเลี้ยวกลับ (Procedure turn)
๔. บินตรงตามลม (Straight flight back)
๕. เลขแปดเหนือหัว (Figure Eight)
๖. วงกลมตั้งใน ๒ วงติดต่อกัน (๒ Consecutive Inside loop)
๗. ทำบินเลือกทำ ๑ ทำบิน ได้แก่.....ต้องแจ้งกรรมการทราบก่อนทำการบิน
  - ๗.๑ พลิกตัว (Stall turn)
  - ๗.๒ หมุนตัวพลิกกลับ (Split - S)
  - ๗.๓ พลิกตัวยอดวง (Immelman turn)
๘. ทำวงจรบินลง (Rectangular Approach)
๙. บินลงจุด (Spot landing) ให้เพิ่มคะแนน ๓ คะแนน กรณีลงตรงจุด

รายละเอียดของท่าบินต่างๆ

บินขึ้น (Take off)

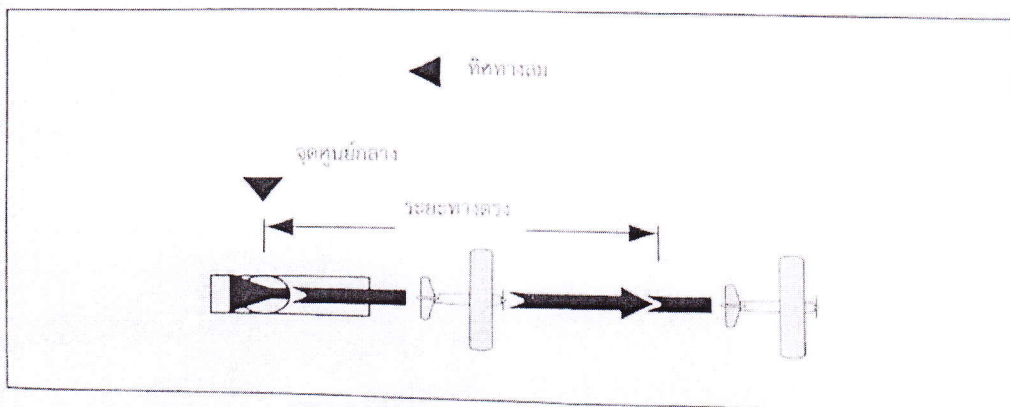
เมื่อแท่งซีออกไปสู่จุดที่จะเริ่มบิน เครื่องบิน (บ.) ต้องหยุดนิ่งบนพื้นดิน โดยเครื่องยนต์ติดอยู่ ผู้แข่งขันหรือผู้ช่วยจะยึดจับไม่ได้ จากนั้นจึงเริ่มบินขึ้น การวิ่งขึ้นจะต้องตรงและยกตัวขึ้นจากพื้น อย่างนุ่มนวล แล้วไต่ขึ้นด้วยมุมลาดตามลำดับ ท่าบินขึ้นสิ้นสุดเมื่อ บ. เที่ยง ๕๐° โดยประมาณจาก ทิศทาง บิน



รูปที่ ๑ บินขึ้น TAKE OFF

บินตรงทวนลม (Straight flight out)

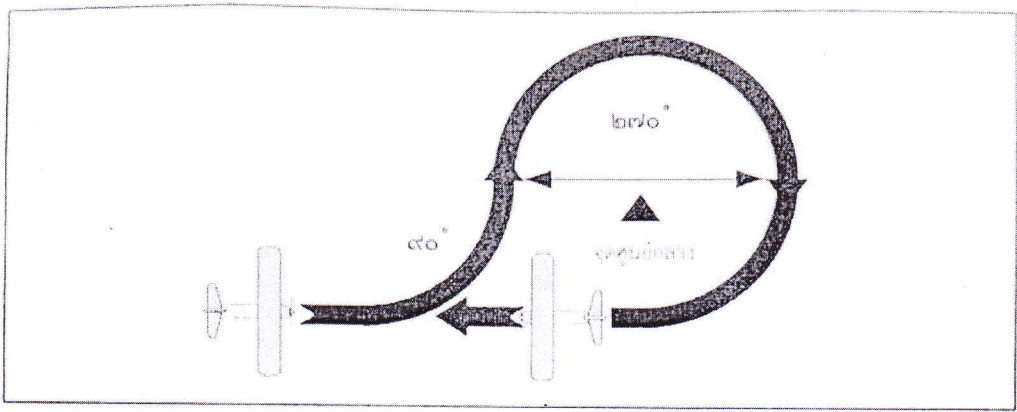
บ. ตั้งลำบินตรงและได้ระดับทวนลมเข้าหาหาศูนย์กลางของลานบิน ทำนี้เริ่มเมื่อ บ. บินผ่านศูนย์กลาง กลางของลานบิน หรือศูนย์กลางของวงกลมบินลงแล้ว บินทวนลมต่อไปให้ทิศทางการบินตรงที่สุด เป็นระยะทางประมาณ ๑๐๐ เมตร นับเป็นหมดทำนี้



รูปที่ ๒ บินตรงทวนลม (Straight flight out)

บินเลี้ยวกลับ ( Procedure turn )

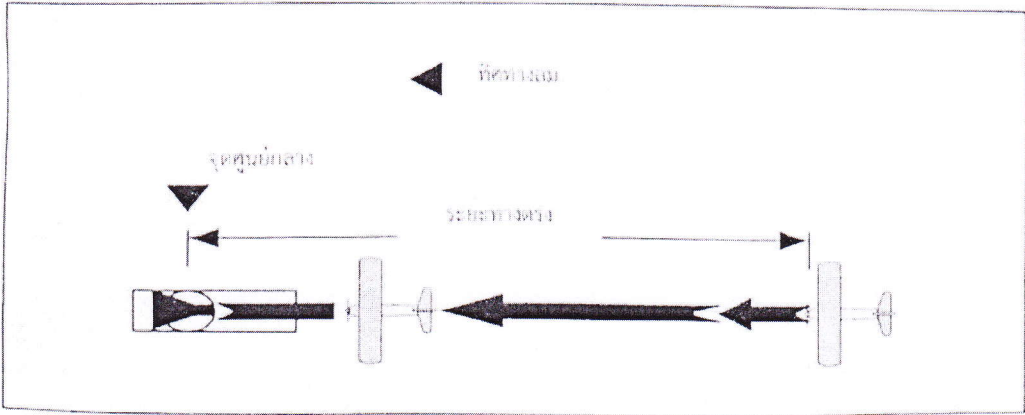
ทำนี้ทำติดต่อกับทำบินตรงตามลม ( Straight flight back ) โดยเมื่อจบทำบิน ตรงตามลมแล้วให้ บ. เริ่ม เลี้ยว ๙๐° ไปทางซ้ายหรือขวา แล้วเลี้ยว ครึ่งแวงจะต่อจากระหว่งในทิศทางที่ออกไปจากบริเวณ ผู้ขึ้นที่ ที่ เลี้ยว ๙๐° เสร็จ ให้เลี้ยว ๒๗๐° ( ๓/๔ ของวงกลม ) ออกไปในทิศทางตรงข้าม เมื่อครบ ๒๗๐° ขึ้นล่าง และ บินย้อน ทางกลับมาโดยทับเส้นทางเที่ยวไปอยู่ชั่วระยะสั้นๆ ขณะ บินจึงบินมาจบ ทำนี้



รูปที่ ๓ บินเลี้ยวกลับ ( Procedure turn )

บินตรงตามลม ( Straight flight back )

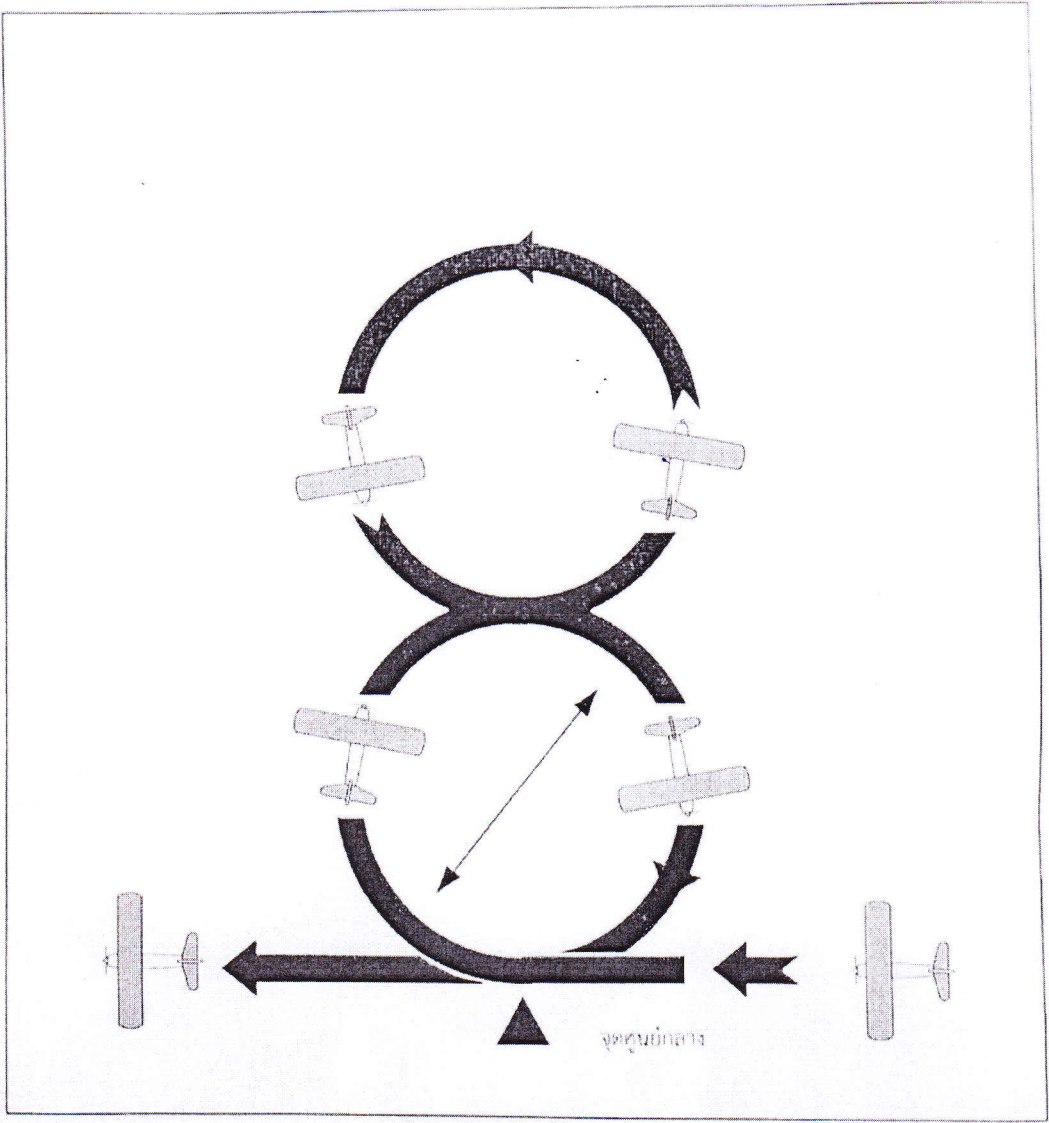
ทำนี้ทำติดต่อกับทำบินเลี้ยวกลับ โดยเริ่มตั้งแต่ บ.บินกลับมาทับจุดที่เริ่มทำทำบินเลี้ยวกลับ บ.บิน ตาม ลมให้เป็นเส้นทางตรงที่สุด เข้ามาหาจุดศูนย์กลาง แล้วผ่านเหนือจุดนี้ไป ทำนี้จบเมื่อ บ. บินผ่าน ศูนย์กลาง ลานบิน หรือวงกลมบินลง



รูปที่ ๔ บินตรงตามลม ( Straight flight back )

เลขแปดเหนือหัว ( Figure Eight )

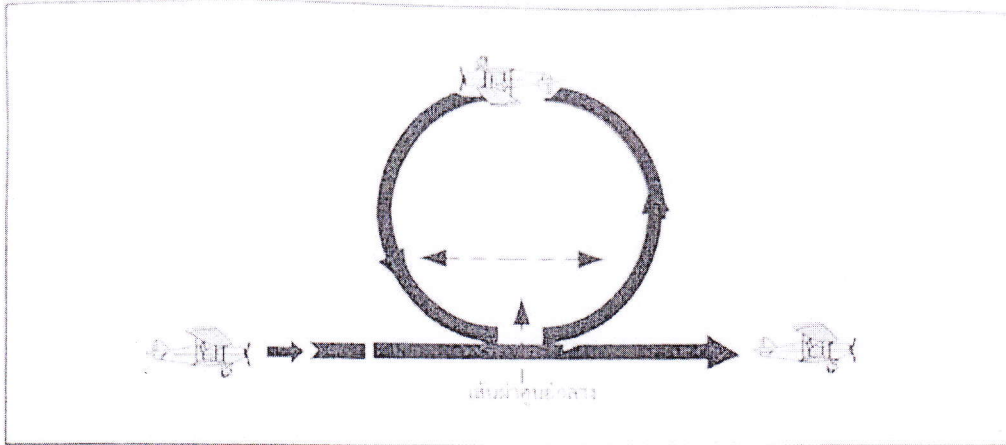
ท่านี้ทำติดต่อกันทำเป็นตรงตามลม โดยเริ่มเมื่อ บ.บินระดับผ่าน เครื่องส่งคำสั่งผู้ทำการบิน ให้ เครื่องเป็น  
ครึ่งวงกลม ไปทางซ้ายหรือขวา ( แล้วแต่กรณี แต่ต้องออก ไปจากบริเวณผู้ดู ) เมื่อ บ. เข้า มาอยู่ตรงหน้า  
เครื่องส่งอีกครั้ง ประมาณ ๒๐๐ ฟุต จากจุดเริ่มแล้วให้เครื่องตีวงกลับในทิศทางตรง ซึ่งจนครบรอบแรกแล้ว  
เมื่อ บ. กลับมาที่จุดตัดอีกครั้งให้ตีวงเลี้ยวกลับไปรอบครึ่งวงกลมแรกแล้ว บินตรง ออกไปในระดับความสูง  
และทิศทางเดียวกับเมื่อตอนเริ่มทำการบิน



รูปที่ ๕ เลขแปดเหนือหัว ( Figure Eight )

วงกลมตั้งใน ๒ วงติดต่อกัน ( 2 Consecutive Inside loops )

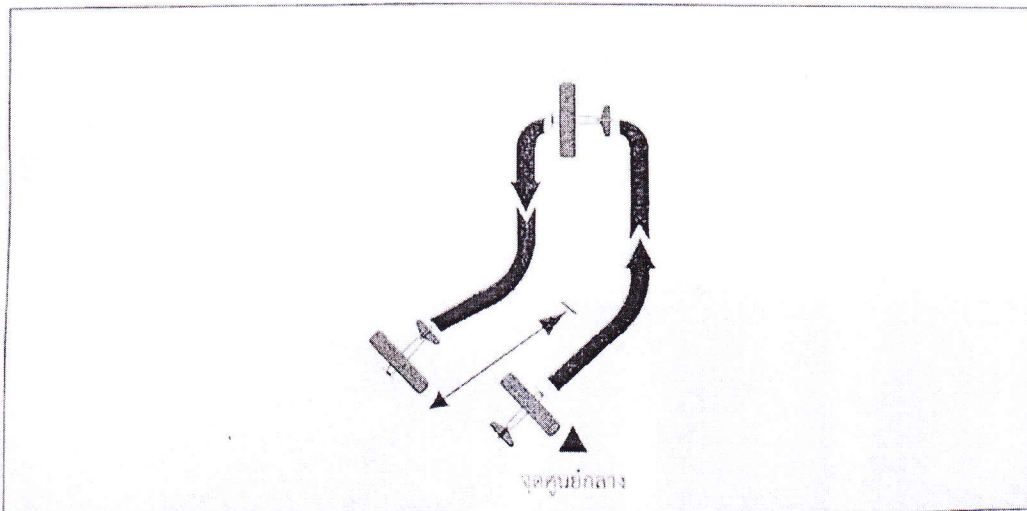
บ. เริ่มทำระดับเข้ามาแล้วดึงเข้าทำ inside loops จนครบ ๒ รอบ แล้วกลับออกในทิศทางและ  
 ความสูง เดิมกับตอนบินเข้าทำ



รูปที่ ๖ วงกลมตั้งใน ๒ วงติดต่อกัน ( 2 Consecutive Inside loops )

พลิกตัว ( Stall turn )

บ. เริ่มบินตรงและได้ระดับเข้าในทางตั้งได้ขึ้น ย้อนเครื่องจนดเพื่อให้ บ. เริ่ม Stall แล้วหมุนปีก  
 ( ซ้ายหรือ ขวา ก็ได้ ) ๑๘๐° ให้ บ. บินต่ำดังลงมาก คืบคลานที่ระดับความสูงเพื่อเริ่มได้ขึ้น บินกลับ ตรง  
 ออกไปใน ทิศทางตรงข้าม กับเส้นทาง เข้าทำ แต่อยู่ในระดับเดียวกัน เป็นระยะทาง ๕๐ ฟุต จึงจบทำบิน



รูปที่ ๗ พลิกตัว ( Stall turn )