

ตารางเปรียบเทียบการแก้ไขข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๖) และมาตรา ๔๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการที่เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการการบินพลเรือนโดยอนุมัติรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกข้อบังคับตามภาคผนวก ๑ และบทแก้ไขเพิ่มเติมภาคผนวก ๑ แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ค.ศ. ๑๙๔๔ เกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ ดังต่อไปนี้</p>	<p>อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖/๑ และมาตรา ๔๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๙๗ พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับมติคณะกรรมการการบินพลเรือนในคราวประชุมครั้งที่ ../๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย จึงออกข้อบังคับตามภาคผนวก ๑ และบทแก้ไขเพิ่มเติมภาคผนวก ๑ แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ค.ศ. ๑๙๔๔ เกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ไว้ดังต่อไปนี้</p>	<p>แก้ไขฐานอำนาจในการออกร่างข้อบังคับ เนื่องจากตามมาตรา ๖/๑ แห่ง พ.ร.บ. การเดินอากาศฯ แก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.ก. แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๙๗ พ.ศ. ๒๕๕๘ กำหนดให้ ผอ.กพท. โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการการบินพลเรือน มีอำนาจในการออกข้อบังคับตาม พ.ร.บ. การเดินอากาศฯ</p>
	<p>ข้อ ๑ ข้อบังคับฉบับนี้ เรียกว่า “ข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ .. ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่”</p>	
	<p>ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข้อ ๑ ให้ยกเลิกข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๗๔ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ ประกาศ ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐</p>	<p>ข้อ ๓ ให้ยกเลิก (๑) ข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๖ (๒) ข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ ๖ ว่าด้วยว่าด้วยคุณสมบัติของ ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ ประกาศ ณ วันที่ ๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ (๓) ข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ ๑๔ ว่าด้วยว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓</p>	<p>ยกเลิกกฎหมายฉบับเดิม</p>
<p>ข้อ ๒ ในข้อบังคับนี้ “เครื่องบิน” (Aeroplane) หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศ มีกำลังขับเคลื่อนซึ่งได้รับแรงยกในการบินส่วนใหญ่จากปฏิกิริยาพลวัตของอากาศที่กระทำต่อปีกติดอยู่กับที่ตลอดเวลา ภายใต้ภาวะบินต่างๆ ที่กำหนดไว้ “เฮลิคอปเตอร์” (Helicopter) หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งพวงตัวบินอยู่ได้โดยอาศัยปฏิกิริยาของอากาศที่เกิดขึ้นบนใบพัด (Rotor) อันหนึ่งหรือหลายอันที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังรอบแกนซึ่งตั้งอยู่เกือบเป็นแนวยืน</p>	<p>ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้ “เครื่องบิน” (Aeroplane) หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศ มีกำลังขับเคลื่อนซึ่งได้รับ แรงยกในการบินส่วนใหญ่จากปฏิกิริยาพลวัตของอากาศที่กระทำต่อปีกติดอยู่กับที่ตลอดเวลาภายใต้ ภาวะบินต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ “เฮลิคอปเตอร์” (Helicopter) หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งพวงตัวบินอยู่ได้ โดยอาศัยปฏิกิริยาของอากาศที่เกิดขึ้นบนใบพัด (Rotor) อันหนึ่งหรือหลายอันที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังรอบแกน ซึ่งตั้งอยู่เกือบเป็นแนวยืน</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>“อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง” (Powered - lift) หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศที่สามารถบินขึ้นลงในแนวดิ่ง และ บินด้วยความเร็วต่ำ โดยอาศัยเครื่องยนต์ขับเคลื่อนหรือเครื่องยนต์ จุดสำหรับการลอยตัวระหว่างการบินท่าทางเหล่านั้น และไม่มีส่วนที่หมุนเพื่อการยกตัว (Non - rotating aerofoil(s)) ในการบินแนวระนาบ</p> <p>“นาวาอากาศ” (Airship) หมายความว่า อากาศยานเบา กว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อน</p> <p>“เครื่องร่อน” (Glider) หมายความว่า อากาศยานหนัก กว่าอากาศ ไม่มีกำลังขับเคลื่อนซึ่งได้รับแรงยกในการบิน ส่วนใหญ่จากปฏิกิริยาพลวัตของอากาศที่กระทำต่อปีกซึ่งติดอยู่ กับที่ตลอดเวลาภายใต้ภาวะบินต่าง ๆ ที่กำหนดไว้</p> <p>“บอลลูน” (Balloon) หมายความว่า อากาศยานเบา กว่าอากาศซึ่งไม่มีกำลังขับเคลื่อน</p> <p>“เวลาบินเดี่ยว” (Solo flight time) หมายความว่า เวลาบินที่นักบินศิษย์การบินอยู่คนเดียวในอากาศยาน</p> <p>“นักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการ” (Pilot - in - command under supervision) หมายความว่า นักบินผู้ช่วยที่กระทำหน้าที่และปฏิบัติงานของนักบินผู้ควบคุม อากาศยานภายใต้การอำนวยการของนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ตามวิธีการอำนวยการที่อธิบดีรับรอง</p>	<p>“อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง” (Powered - lift) หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศที่สามารถ บินขึ้นลงในแนวดิ่งและ บินด้วยความเร็วต่ำ โดยอาศัยเครื่องยนต์ขับเคลื่อนหรือเครื่องยนต์ จุดสำหรับการลอยตัวระหว่างการบินท่าทางเหล่านั้น และไม่มีส่วนที่หมุนเพื่อการยกตัว (Non - rotating aerofoil(s)) ในการบินแนวระนาบ</p> <p>“นาวาอากาศ” (Airship) หมายความว่า อากาศยานเบา กว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อน</p> <p>“เครื่องร่อน” (Glider) หมายความว่า อากาศยานหนัก กว่าอากาศ ไม่มีกำลังขับเคลื่อนซึ่งได้รับแรงยกในการบิน ส่วนใหญ่จากปฏิกิริยาพลวัตของอากาศที่กระทำต่อปีกซึ่งติดอยู่ กับที่ตลอดเวลาภายใต้ภาวะบินต่าง ๆ ที่กำหนดไว้</p> <p>“บอลลูน” (Balloon) หมายความว่า อากาศยานเบา กว่าอากาศซึ่งไม่มีกำลังขับเคลื่อน</p> <p>“เวลาบินเดี่ยว” (Solo flight time) หมายความว่า เวลาบินที่นักบินศิษย์การบินอยู่คนเดียวในอากาศยาน</p> <p>“นักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการ” (Pilot - in - command under supervision) หมายความว่า นักบินผู้ช่วยที่กระทำหน้าที่และปฏิบัติงานของนักบินผู้ควบคุม อากาศยานภายใต้การอำนวยการของนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ตามวิธีการอำนวยการที่ผู้อำนวยการรับรอง</p>	<p>- “อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง” มีที่ใช้เฉพาะ ข้อ ๕ (๑๔) นักบินอากาศยานที่ควบคุม การบินจากระยะไกล (Remote pilot licence) นอกเหนือจากนั้นยกเลิกรณีที่ เกี่ยวกับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งออก ทั้งหมด เนื่องจาก ICAO จะยกเลิก มาตรฐานในส่วนของผู้ประจำหน้าที่ สำหรับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งในปี ๒๕๖๘ และตาม EASA, Part FCL ไม่มี ข้อกำหนดเกี่ยวกับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง โดยใช้เป็นการบันทึกศึกษอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งแทน ประกอบกับ กพท. ไม่เคยออกใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ นักบินอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>“เครื่องช่วยฝึกบิน” หมายความว่า เครื่องช่วยฝึกบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบินขั้นพื้นฐาน (Basic Instrument Flight Trainer) เครื่องช่วยฝึกวิธีการบิน (Flight Procedures Trainer) และเครื่องช่วยฝึกบินจำลอง (Flight Simulator)</p> <p>“ศิษย์พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ” หมายความว่า ผู้ที่จบการศึกษาตามหลักสูตรการควบคุม การจราจรทางอากาศที่อธิบดีรับรองจากสถาบันที่อธิบดี รับรอง ซึ่งยังไม่ได้รับใบอนุญาตพนักงานควบคุมการจราจรทาง อากาศ แต่ได้ฝึกปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางอากาศจริง ภายใต้การอำนวยความสะดวกของผู้มีศัทยควบคุมการจราจรทางอากาศ ที่เหมาะสม ณ หน่วยงานควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณ สนามบินเขตประชิดสนามบิน หรือในพื้นที่ควบคุม</p>	<p>“เครื่องช่วยฝึกบิน” หมายความว่า เครื่องช่วยฝึกบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบินขั้นพื้นฐาน (Basic Instrument Flight Trainer) เครื่องช่วยฝึกวิธีการบิน (Flight Procedures Trainer) และเครื่องช่วยฝึกบินจำลอง (Flight Simulator)</p> <p>“ศิษย์พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ” หมายความว่า ผู้ที่จบการศึกษาตามหลักสูตรการควบคุม การจราจรทางอากาศที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบัน<u>ฝึกอบรม ด้านการบิน</u>ที่ผู้อำนวยการรับรอง ซึ่งยังไม่ได้รับใบอนุญาตพนักงาน ควบคุมการจราจรทางอากาศ แต่ได้ฝึกปฏิบัติงานควบคุมการจราจร ทางอากาศจริงภายใต้การอำนวยความสะดวกของผู้มีศัทยควบคุมการจราจร ทางอากาศที่เหมาะสม ณ หน่วยงานควบคุมการจราจรทางอากาศ บริเวณสนามบิน เขตประชิดสนามบิน หรือในพื้นที่ควบคุม</p> <p><u>“สมรรถนะ” (Competency) หมายความว่า ความสามารถของมนุษย์ที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์วัดความสำเร็จของ การทำงานผ่านพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน ในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และทัศนคติ (Attitudes) ที่ เกี่ยวข้องในการดำเนินงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด</u></p> <p><u>“การฝึกอบรมแบบสมรรถนะและการประเมินผล” (Competency-based training and assessment) หมายความว่า การฝึกอบรมและการประเมินผลที่เน้นมาตรฐานของผลงาน ประกอบกับการพัฒนาการฝึกอบรมเพื่อให้ได้มาตรฐานการ ทำงานตามที่กำหนด</u></p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>-เพิ่มคำนิยาม “สมรรถนะ” “การฝึกอบรม แบบสมรรถนะและการประเมินผล” “แผนงาน สมรรถนะขององค์การการบินพลเรือน ระหว่างประเทศ” “เกณฑ์ความสามารถ” “นักบินผู้ควบคุมเที่ยวบิน” “นักบินผู้ตรวจ ตราเที่ยวบิน” ให้เป็นไปตาม Amendment 176 to ICAO Annex 1 หัวข้อ 1.1 Definitions</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p><u>“แผนงานสมรรถนะขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ” (ICAO competency framework) หมายความว่า แผนงานด้านสมรรถนะที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เพื่อใช้สำหรับการเดินอากาศ โดยเฉพาะ ซึ่งมีคำอธิบายที่เกี่ยวข้องและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน</u></p> <p><u>“เกณฑ์ความสามารถ” (Performance criteria) หมายความว่า หลักในการประเมินระดับความสามารถที่กำหนดขึ้นเพื่อบรรลุตามสมรรถนะ ประกอบด้วยพฤติกรรมที่สังเกตได้ง่าย และมาตรฐานสมรรถนะ</u></p> <p><u>“นักบินผู้ควบคุมเที่ยวบิน” (Pilot flying: PF) หมายความว่า นักบินผู้ที่มีภารกิจหลักคือการควบคุมและจัดการในเที่ยวบิน ภารกิจลำดับรองคือการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่เกี่ยวกับการกระทำเกี่ยวกับเส้นทางการบิน (การสื่อสารทางวิทยุ ระบบเครื่องบิน และกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ) และการตรวจสอบลูกเรือคนอื่นๆ</u></p> <p><u>“นักบินผู้ตรวจตราเที่ยวบิน” (Pilot monitoring: PM) หมายความว่า นักบินผู้ที่มีภารกิจหลักคือตรวจตรา (Monitor) และการจัดการเที่ยวบินโดยนักบินที่ทำการบิน ภารกิจลำดับรองคือการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่เกี่ยวกับการกระทำเกี่ยวกับเส้นทางการบิน เช่น การสื่อสารทางวิทยุ ระบบเครื่องบิน และกิจกรรมปฏิบัติการอื่น ๆ และการตรวจสอบลูกเรือคนอื่นๆ</u></p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p><u>“ต้นแบบสมรรถนะ” (Adapted competency model) หมายความว่า แบบของสมรรถนะในการฝึกอบรมตามกรอบที่ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) กำหนด อันประกอบด้วยคำอธิบายและหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานที่มี ประสิทธิภาพ เพื่อให้สถาบันฝึกอบรมนำไปใช้ในการพัฒนาการ ฝึกอบรมในรูปแบบความสามารถและการประเมินผล (Competency-based training and assessment)</u></p> <p><u>“อากาศยานเบา (LAPL)” หมายความว่า</u></p> <p><u>(๑) เครื่องบินแบบเครื่องยนต์เดียวลูกสูบ-พื้นดิน (Single-engine, land) หรือเครื่องบินแบบเครื่องยนต์เดียวลูกสูบ-พื้นน้ำ (single-engine piston aeroplanes-Sea) หรือเครื่องร่อนมอเตอร์ ทั่วริง (Touring Motor Gliders) (TMGs) ซึ่งมีมวลรวมวิ่งขึ้น สูงสุดไม่เกิน ๒,๐๐๐ กิโลกรัม และมีผู้โดยสารได้ไม่เกิน ๓ คน</u></p> <p><u>(๒) เฮลิคอปเตอร์เครื่องยนต์เดียวซึ่งมีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุด ไม่เกิน ๒,๐๐๐ กิโลกรัม และมีผู้โดยสารได้ไม่เกิน ๓ คน</u></p> <p><u>(๓) เครื่องร่อนซึ่งมีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุดไม่เกิน ๒,๐๐๐ กิโลกรัม</u></p> <p><u>(๔) บัลลูนที่ใช้ความร้อน (Hot Air Balloon) หรือนาวา อากาศที่ใช้ความร้อน (hot-air airships) ซึ่งมีปริมาตรสูงสุดไม่เกิน ๓,๔๐๐ ลูกบาศก์เมตร (m³) หรือ ๑,๒๖๐ ลูกบาศก์เมตร (m³) สำหรับแก๊สบัลลูน (Gas balloons) และมีผู้โดยสารได้ไม่เกิน ๓ คน</u></p>	<p>- เพิ่มนิยาม “ต้นแบบสมรรถนะ” ให้ เป็นไปตาม Amendment 175 to ICAO Annex 1 หัวข้อ 1.1 Definitions</p> <p>- เพิ่มนิยาม อากาศยาน LAPL ตาม FCL.105.A LAPL(A) Privileges and conditions, FCL.105.H ,LAPL(H) Privileges ,FCL.105.S ,LAPL(G) (a), FCL.105.B LAPL(B) และนิยามตาม part 66 LA 2 กรณี เครื่องร่อน</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมการบินพลเรือน</p>	<p><u>“ระบบการเชื่อมต่อสั่งการและการควบคุม C2 (Command and control (C2) link)” หมายความว่า การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลและสถานีควบคุมอากาศยาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดการเที่ยวบิน (ใช้บังคับถึงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๙)</u></p> <p><u>“ระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (Remotely piloted aircraft system (RPAS))” หมายความว่า อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล สถานีควบคุมอากาศยาน และการเชื่อมต่อการสั่งการควบคุม (C2) รวมทั้งมีองค์ประกอบอื่นๆ ตามที่กำหนดตามแบบของอากาศยาน (ใช้บังคับถึงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๙)</u></p> <p>“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย</p> <p><u>“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย</u></p>	<p>- เพิ่มเติมบทนิยามของ RPAS ตาม Annex 1 Amendment 177</p> <p>- แก้ไขจากคำว่า “อธิบดี” เป็น “ผู้อำนวยการ”</p> <p>- เพิ่มนิยาม “สำนักงาน”</p>
<p>ข้อ ๓ ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) นักบินศิษย์การบิน (Student pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๗ ปีบริบูรณ์</p>	<p>ข้อ ๕ ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) นักบินศิษย์การบิน (Student pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๗ ปีบริบูรณ์ <u>เว้นแต่ศิษย์การบินเครื่องร่อน ศิษย์การบินบัลลูนต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปีบริบูรณ์</u></p>	<p>- กำหนดอายุขั้นต่ำของนักบินศิษย์การบิน เครื่องร่อน ศิษย์การบินบัลลูนให้เป็นตาม FCL.080 Minimum age</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ตามชั้นสอง^๑</p> <p>(๒) นักบินส่วนบุคคลเครื่องบิน นักบินส่วนบุคคลเฮลิคอปเตอร์ นักบินส่วนบุคคลอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งและนักบินส่วนบุคคล นาวาอากาศ (Airship)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๗ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน (Air law) ในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาต นักบินส่วนบุคคล</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ (Rules of the air)</p> <p>ค) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>ง) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทาง อากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน (Aircraft general knowledge) ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานและหน้าที่ของเครื่องยนต์ ระบบและเครื่องวัด</p>	<p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(๒) นักบินส่วนบุคคลเครื่องบิน นักบินส่วนบุคคลเฮลิคอปเตอร์ นักบินส่วนบุคคลอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งและนักบินส่วนบุคคล นาวาอากาศ (Airship)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๗ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน (Air law) ในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาต นักบินส่วนบุคคล</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ (Rules of the air)</p> <p>ค) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>ง) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทาง อากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน (Aircraft general knowledge) ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานและหน้าที่ของเครื่องยนต์ ระบบ และเครื่องวัด</p>	

^๑ แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ๖ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของอากาศยานและ เครื่องยนต์ของอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต และ ข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานของชุดส่งกำลัง และ สำหรับนาวาอากาศต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องสถานะและ วิธีใช้ก๊าซ</p> <p>๓) สมรรถนะ การวางแผนการบินและการบรรทุก (Flight performance, planning and loading) ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อท่าทางการบินและการคำนวณน้ำหนักและ สมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การบินขึ้นบินลง และสมรรถนะด้านอื่น ๆ</p> <p>ค) การทำแผนการบิน (Flight planning) ที่เกี่ยวกับ การปฏิบัติการบินส่วนบุคคล ทั้งก่อนทำการบินและ ในระหว่างทำการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย การเตรียมการและการยืนยันแผนการบินต่อหน่วยบริการจราจร ทางอากาศ วิธีการดำเนินการจราจรทางอากาศ การรายงาน ตำแหน่งที่บินอยู่วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง และการปฏิบัติการ บินในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศหนาแน่น</p>	<p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของอากาศยานและ เครื่องยนต์ของอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต และ ข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานของชุดส่งกำลัง และ สำหรับนาวาอากาศต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องสถานะและ วิธีใช้ก๊าซ</p> <p>๓) สมรรถนะ การวางแผนการบินและการบรรทุก (Flight performance, planning and loading) ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อท่าทางการบินและการคำนวณน้ำหนักและ สมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การบินขึ้นบินลง และสมรรถนะด้านอื่น ๆ</p> <p>ค) การทำแผนการบิน (Flight planning) ที่ เกี่ยวกับการปฏิบัติการบินส่วนบุคคล ทั้งก่อนทำการบินและ ในระหว่างทำการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย การเตรียมการและการยืนยันแผนการบิน ต่อหน่วยบริการจราจร ทางอากาศ วิธีการดำเนินการจราจรทางอากาศ การรายงาน ตำแหน่งที่บินอยู่ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง และการปฏิบัติการ บินในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศหนาแน่น</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่เกี่ยวข้องกับนักบินส่วนบุคคล รวมถึงหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยา (Meteorology) ในเรื่องอุตุนิยมวิทยาการบินขั้นพื้นฐาน การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง (altimetry) การหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>๖) การนำทาง (Navigation) ในเรื่องการเดินอากาศและเทคนิคในการบินเดินทาง (dead - reckoning) และ การใช้แผนภูมิการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ (Operational procedures) ในเรื่อง</p> <p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>ค) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ประกาศนักบิน (NOTAM) และการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p> <p>ง) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพ</p>	<p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่เกี่ยวข้องกับนักบินส่วนบุคคลรวมถึงหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยา (Meteorology) ในเรื่องอุตุนิยมวิทยาการบินขั้นพื้นฐาน การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง (altimetry) การหลีกเลี่ยง สภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>๖) การนำทาง (Navigation) ในเรื่องการเดินอากาศและเทคนิคในการบินเดินทาง (dead - reckoning) และ การใช้แผนภูมิการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ (Operational procedures) ในเรื่อง</p> <p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>ค) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ประกาศ<u>ผู้ทำการในอากาศยาน</u>นักบิน (NOTAM) และการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p> <p>ง) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึง การกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพ</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกประกาศผู้ทำการในอากาศยานให้ถูกต้อง</p>

<p>ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่</p>	<p>ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่</p>	<p>หมายเหตุ</p>
<p>อากาศที่เป็นอันตราย กระแสลมมवलวน และการปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการสูญเสียแรงยกเนื่องจากรอบ การหมุนของใบพัดลดลง (Settling with power) การสั่นอย่าง รุนแรงอันเนื่องมาจากการเสียดสมดุคของแรงต่างๆ ของใบพัด ประธาน ขณะอยู่บนพื้นหรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง (Ground resonance) การสูญเสียแรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตาม ลมสัมพันธ์ (Retreating blade stall) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นใน การลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มีกระแสลมแรง ขวางสนามหรือการวิ่งขึ้นจากสนามด้วยท่าบินที่รุนแรง (Dynamic roll - over) และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อทำการบินในสภาพอากาศที่บินด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน (Principles of flight)</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ (Radiotelephony) ในเรื่อง วิธีการและภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และวิธีปฏิบัติในกรณี ที่ไม่สามารถติดต่อทางวิทยุได้</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) นักบินส่วนบุคคลเครื่องบิน ต้องมีความชำนาญใน การบิน (As a pilot) กับเครื่องบิน มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖๐ ชั่วโมงบิน ถ้าเป็นการบินตามหลักสูตรที่อธิบดีรับรองจาก สถาบันที่อธิบดีรับรอง ให้ลดลงเหลือไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน</p>	<p>อากาศที่เป็นอันตราย กระแสลมมवलวน และการปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง การสูญเสียแรงยกเนื่องจากรอบ การหมุนของใบพัดลดลง (Settling with power) การสั่นอย่าง รุนแรงอันเนื่องมาจากการเสียดสมดุคของแรงต่าง ๆ ของใบพัด ประธาน ขณะอยู่บนพื้นหรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง (Ground resonance) การสูญเสียแรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตาม ลมสัมพันธ์ (Retreating blade stall) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นใน การลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มีกระแสลมแรง ขวางสนามหรือการวิ่งขึ้นจากสนามบินด้วยท่าบินที่รุนแรง (Dynamic roll - over) และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อทำการบิน ในสภาพอากาศที่บินด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน (Principles of flight)</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ (Radiotelephony) ในเรื่อง วิธีการและภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและวิธีปฏิบัติในกรณี ที่ไม่สามารถติดต่อทางวิทยุได้ การติดต่อสื่อสาร (Communications)</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) นักบินส่วนบุคคลเครื่องบิน ต้องมีความชำนาญใน การบิน (As a pilot) กับเครื่องบิน มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖๐-๕๕ ชั่วโมงบิน โดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินส่วนบุคคล ถ้า เป็นการบินตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบัน</p>	<p>- แก้ไข เรื่อง การติดต่อด้วยวิทยุ (Radiotelephony) เป็นการติดต่อสื่อสาร (Communications) ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน ICAO เนื่องจาก Communication กว้างกว่า Radiotelephony โดย PPL แก้ตาม FCL.215 - แก้ไขความชำนาญของ PPL กรณีนักบิน ส่วนบุคคลเครื่องบินในเรื่องชั่วโมงบินให้ เป็นไปตาม FCL.210.A PPL(A) Experience requirements and crediting</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับ เครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินใน จำนวน ๖๐ ชั่วโมงบิน หรือ ๔๐ ชั่วโมงบิน แล้วแต่กรณี ได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น อธิปไตยอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เครื่องบินได้</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินเดี่ยวไม่น้อย กว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุมของครูการบิน ซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยใน การบินเดินทางเดี่ยว อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อย กว่า ๒๗๐ กิโลเมตร (๑๕๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>๒) นักบินส่วนบุคคลเฮลิคอปเตอร์ ต้องมีความชำนาญ ในการบินกับเฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖๐ ชั่วโมงบิน ถ้าเป็นการบินตามหลักสูตรที่อธิบดีรับรองจากสถาบันที่อธิบดี รับรองให้ลดลงเหลือไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำ ชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบิน</p>	<p>ฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง ให้ลดลงเหลือไม่น้อย กว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของ ครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรองมาใช้คำนวณ เป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๖๐ ๔๕ ชั่วโมงบิน หรือ ๔๐ ชั่วโมงบิน แล้วแต่กรณี ได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น ผู้ผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เครื่องบินได้</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตจะต้องมีชั่วโมงบินคู่กับครูการบิน (Dual Flight Instruction) จำนวน ๒๕ ชั่วโมง และทำการบิน เดี่ยวไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุมของครูการบิน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยในการบินเดินทางเดี่ยวอย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทาง ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ กิโลเมตร (๑๕๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง <u>ซึ่งไม่ใช่สนามบินที่ทำการบินขึ้นต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</u></p> <p>๒) นักบินส่วนบุคคลเฮลิคอปเตอร์ ต้องมีความชำนาญ ในการบินกับเฮลิคอปเตอร์ มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖๐ ๔๕ ชั่วโมงบิน และจะต้องมีชั่วโมงบินอย่างน้อยจำนวน ๓๕ ชั่วโมงที่ทำการบิน <u>กับเฮลิคอปเตอร์แบบเดียวกับที่ใช้ในการสอบภาคปฏิบัติ โดย สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินส่วนบุคคล ถ้าเป็นกรณีบิน ตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบิน</u></p>	<p>- แก้ไขให้ชัดเจนขึ้นว่าต้องมีสนามบิน สามแห่งในการบินเดินทาง ให้เป็นไปตาม FCL.210.A PPL(A) Experience requirements and crediting (a) (2)</p> <p>- แก้ไขความชำนาญของ PPL กรณีนักบิน ส่วนบุคคลเฮลิคอปเตอร์ในเรื่องของ ชั่วโมงบินให้เป็นไปตาม FCL.210.H PPL(H) Experience requirements and crediting</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๖๐ ชั่วโมงบิน หรือ ๔๐ ชั่วโมงบิน แล้วแต่กรณี ได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น อธิปไตยอาจประกาศกำหนด ให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เฮลิคอปเตอร์ได้</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุม ของครูการบิน ซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยในการบินเดินทางเดี่ยว อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๘๐ กิโลเมตร (๑๐๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>๓) นักบินส่วนบุคคลอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความชำนาญในการบินกับอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน โดยต้องบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของ ครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณ</p>	<p>ที่ผู้อำนวยการรับรอง ให้ลดลงเหลือไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับ เครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมง บินในจำนวน ๖๐๔๕ ชั่วโมงบิน หรือ ๔๐ ชั่วโมงบิน แล้วแต่กรณี ได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น ผู้ดำเนินการอาจประกาศกำหนด ให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เฮลิคอปเตอร์ได้</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตจะต้องมีชั่วโมงบินคู่กับครูการบิน (Dual Flight Instruction) จำนวน ๒๕ ชั่วโมง และทำการบิน เดี่ยวไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุมของครูการบิน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยในการบินเดินทางเดี่ยวอย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่ น้อยกว่า ๑๘๐ กิโลเมตร (100 NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง <u>ซึ่งไม่รวมสนามบินที่ทำการบินขึ้นต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</u></p> <p>๓) นักบินส่วนบุคคลอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความชำนาญในการบินกับอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน โดยต้องบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของ ครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณ</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>เป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๔๐ ชั่วโมงบิน หรือ ๒๐ ชั่วโมงบิน แล้วแต่กรณีได้ แต่ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น อธิบตีอาจประกาศกำหนด ให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งได้</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุม ของครูการบิน ซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยใน การบินเดินทางเดี่ยว อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อย กว่า ๒๗๐ กิโลเมตร (๑๕๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>๔) นักบินส่วนบุคคลนาวาอากาศ ต้องมีความชำนาญ ในการบินกับนาวาอากาศมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๒๕ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน ระยะทางไม่น้อยกว่า ๔๕ กิโลเมตร (๒๕ NM)</p>	<p>เป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๔๐ ชั่วโมงบิน หรือ ๒๐ ชั่วโมงบิน แล้วแต่กรณีได้ แต่ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น อธิบตีอาจประกาศกำหนด ให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งได้</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุม ของครูการบิน ซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยใน การบินเดินทางเดี่ยว อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อย กว่า ๒๗๐ กิโลเมตร (๑๕๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>๔) ๓) นักบินส่วนบุคคลนาวาอากาศ ต้องมีความชำนาญ ในการบินกับนาวาอากาศมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๒๕ ๓๕ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน ระยะทางไม่น้อยกว่า ๔๕กิโลเมตร (๒๕ NM) มีชั่วโมงบินคู่กับครู การบินจำนวน ๒๕ ชั่วโมงบิน (Dual Flight Instruction) ซึ่ง ประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน โดยในการบินเดินทางเดี่ยวอย่างน้อย ๑ ครั้ง ต้องมีระยะทาง ไม่น้อยกว่า ๖๕ กิโลเมตร (๓๕ NM) และต้องทำการบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน</p>	<p>- แก้ไขความชำนาญของ PPL กรณีนักบิน ส่วนบุคคลนาวาอากาศในเรื่องของ ชั่วโมงบินให้เป็นไปตาม FCL.210.As PPL(As) Experience requirements and crediting</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข) ทำการบินขึ้นอย่างน้อย ๕ ครั้ง และบินลงโดย จบการบินลงที่สนามบิน ตามวงจรการบินอย่างน้อย ๕ ครั้ง</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำหน้าที่เป็น (Assuming the duties) นักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การควบคุมดูแลของนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>(๓) นักบินผู้ช่วยเครื่องบิน (Multi - crew pilot license)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ตามที่กำหนดไว้ใน (๕) (ค) สำหรับ ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่งนักบินพาณิชย์เอก</p>	<p>ข) ทำการบินขึ้นอย่างน้อย ๕ ครั้ง และบินลง โดยจบการบินลงที่สนามบินตามวงจรการบินอย่างน้อย ๕ ครั้ง <u>รวมถึงขั้นตอนวิธีปฏิบัติในการอัดและปล่อยลม (Masting and Unmasting Procedure)</u></p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ค) ทำหน้าที่เป็น (Assuming the duties) นักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การควบคุมดูแลของนักบินผู้ควบคุม อากาศยานไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมงบิน <u>ทำการบินเดี่ยวจำนวน ๘</u> <u>ชั่วโมงบิน ภายใต้การควบคุมของครูการบิน (Supervised Solo</u> <u>Flight Time)</u></p> <p><u>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบ</u> <u>อื่นผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนด ให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ</u> <u>นาวาอากาศได้</u></p> <p>(๓) นักบินผู้ช่วยเครื่องบิน (Multi - crew pilot license)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ใน (๕) (ค) สำหรับผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่งนักบินพาณิชย์ เอก<u>เครื่องบิน โดยสำเร็จการศึกษาหลักสูตรการฝึกอบรมแบบ</u> <u>สมรรถนะ (Competency-base Training) ที่ผู้อำนวยการรับรอง</u> <u>โดยเพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะที่มีมาตรฐานเป็นไปตามต้นแบบ</u></p>	<p>- แก้ไขจาก Assuming the duties 5 ชั่วโมง เป็น supervised Solo Flight Time 8 ชั่วโมง ต้องแจ้งข้อแตกต่าง/สูง กว่ามาตรฐาน ICAO</p> <p>- แก้ไขความรู้ของนักบินผู้ช่วยเครื่องบิน ให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 2.5.1.2.1 Knowledge</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(ง) ความชำนาญ</p> <p>๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่อธิบดีรับรองจากสถาบันที่อธิบดีรับรองโดยต้องทำการบินในฐานะที่เป็นนักบินที่ทำการบิน (pilot flying) และนักบินที่ไม่ได้ทำการบิน (pilot not flying) ด้วยการบินจริงและการบินจำลอง (actual and simulated flight) ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>๒) การบินจริง (actual flight) ตาม (ง) ๑) อย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยความชำนาญสำหรับนักบินส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ใน (๒) การฝึกเพื่อแก้ไขท่าทางการบินที่ผิดปกติ (upset recovery training) การบินในเวลากลางคืน และการบินโดยใช้เครื่องบินประกอบการบินเพียงอย่างเดียว</p> <p>๓) ทำการบินกับเครื่องบินเครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Turbine - powered aeroplane) ที่ได้รับการรับรองจากอธิบดีให้ใช้นักบินอย่างน้อยสองคนตามที่ระบุไว้ในคู่มือ</p>	<p>สมรรถนะ (Adapted competency model) ทั้งนี้ หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับนักบินผู้ช่วยเครื่องบินต้องประกอบด้วย การฝึกอบรมความรู้เฉพาะด้าน (Underpinning Knowledge Requirement) และการฝึกอบรมทักษะเฉพาะด้าน (Underpinning Skill Requirement)</p> <p>(ง) ความชำนาญ</p> <p>๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะที่เป็นนักบินที่ทำการบินผู้ควบคุมเที่ยวบิน (Pilot Flying) และนักบินที่ไม่ได้ทำการบิน (Pilot not Flying) และนักบินผู้ตรวจตราเที่ยวบิน (Pilot Monitoring) ด้วยการบินจริงและการบินจำลอง (actual and simulated flight) ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>๒) การบินจริง (actual flight) ตาม (๓)(ง) ๑) อย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยความชำนาญสำหรับนักบินส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ใน (๒) (ง) การฝึกเพื่อแก้ไขท่าทางการบินที่ผิดปกติ (upset recovery training) การบินในเวลากลางคืน และการบินโดยใช้เครื่องบินประกอบการบินเพียงอย่างเดียว</p> <p>๓) ทำการบินกับเครื่องบินเครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Turbine - powered aeroplane) ที่ได้รับการรับรองจากผู้อำนวยการให้ใช้นักบินอย่างน้อยสองคนตามที่ระบุไว้ในคู่มือ</p>	<p>- แก้ไขความชำนาญของนักบินผู้ช่วยเครื่องบิน ให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 2.5.1.2 Competencies</p>

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ประกอบการบิน (Flight manual) หรือทำการบินกับเครื่องช่วย ฝึกบินที่อธิบดีรับรอง</p> <p>(๔) นักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบิน นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ นักบินพาณิชย์ตรีอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่ง และนักบินพาณิชย์ตรี นาวาอากาศ</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตนักบิน พาณิชย์ตรี</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) ระเบียบปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานในเรื่อง</p>	<p>ประกอบการบิน (Flight manual) หรือทำการบินกับเครื่องช่วย ฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรอง</p> <p><u>ทั้งนี้ ผู้ขอจะต้องแสดงสมรรถนะตามที่ระบุในต้นแบบ สมรรถนะ (Adapted competency model) ในฐานะนักบิน ผู้ช่วยกับเครื่องบินพาณิชย์ เครื่องยนต์กังหันก๊าซ ที่ผู้อำนวยการ รับรองให้ทำการบินโดยนักบินอย่างน้อยสองคนขึ้นไป โดยใช้ มาตรฐานที่ระบุในเอกสาร the Procedures for Air Navigation Services – Training (PANS-TRG, Doc 9868)</u></p> <p>(๔) นักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบิน นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ นักบินพาณิชย์ตรีอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนักบินพาณิชย์ตรี นาวาอากาศ</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตนักบิน พาณิชย์ตรี</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) ระเบียบปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานในเรื่อง</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) หลักการทำงานและหน้าที่ของเครื่องยนต์ ระบบ และเครื่องวัด</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของอากาศยานและ เครื่องยนต์ของอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต และ ข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>ค) การใช้และการตรวจสอบการใช้งานได้ของ อุปกรณ์ และระบบของอากาศยาน</p> <p>ง) วิธีการบำรุงรักษาลำตัวอากาศยาน ระบบและ เครื่องยนต์อากาศยาน สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานของชุดส่ง กำลัง และสำหรับนาฬิกาอากาศต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง สถานะและวิธีใช้ก๊าซ</p> <p>๓) สมรรถนะ การวางแผนการบิน และการบรรทุก ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อการจัดการอากาศยาน (Aircraft handling) ต่อท่าทางการบินและสมรรถนะอากาศยาน และการคำนวณ น้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การบินขึ้นบินลง และสมรรถนะด้านอื่น ๆ</p> <p>ค) การทำแผนการบินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบิน พาณิश्य์ทั้งก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบินพาณิश्य์</p>	<p>ก) หลักการทำงานและหน้าที่ของเครื่องยนต์ ระบบ และเครื่องวัด<u>ประกอบการบิน</u></p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของอากาศยานและ เครื่องยนต์ของอากาศยานตาม ประเภทที่ขอใบอนุญาต และ ข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>ค) การใช้และการตรวจสอบการใช้งานได้ของ อุปกรณ์ และระบบของอากาศยาน</p> <p>ง) วิธีการบำรุงรักษาลำตัวอากาศยาน ระบบและ เครื่องยนต์อากาศยาน สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่งต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานของชุดส่ง กำลัง และสำหรับนาฬิกาอากาศต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง สถานะและวิธีใช้ก๊าซ</p> <p>๓) สมรรถนะ การวางแผนการบิน และการบรรทุก ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อการจัดการ อากาศยาน (Aircraft handling) ต่อท่าทางการบินและสมรรถนะอากาศยาน และการคำนวณ น้ำหนัก และสมดุลด้านอื่น ๆ</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การบินขึ้นบินลงและสมรรถนะ</p> <p>ค) การทำแผนการบินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบิน พาณิश्य์ทั้งก่อนทำการบินและในระหว่างทำการบินพาณิश्य์</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัย การเตรียมการและการยื่น แผนการบิน ต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศ วิธีการดำเนิน บริการจราจรทางอากาศ และวิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง สำหรับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง เฮลิคอปเตอร์ และนาวาอากาศ ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องผลกระทบของ การบรรทุก ภายนอก (External loading) ด้วย</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักบินพาณิชย์ตรี รวมถึงหลักการของ การบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคาม และข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยาในเรื่อง</p> <p>ก) การตีความและการใช้รายงานอากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศ ทางด้านอุตุนิยมวิทยาการบิน การใช้และวิธีการได้รับข่าวอากาศก่อนการบินและในระหว่าง การบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง (Altimetry)</p> <p>ข) อุตุนิยมวิทยาการบิน สภาพอากาศวิทยา (Climatology) ในบริเวณที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนว ความกดอากาศ การเริ่มต้น และลักษณะของปรากฏการณ์ของ สภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินขึ้นการบินเดินทาง และ การบินลง</p>	<p>ตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัย การเตรียมการและการยื่น แผนการบินต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศ วิธีการดำเนิน บริการจราจรทางอากาศ และวิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง สำหรับเฮลิคอปเตอร์ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนาวาอากาศต้อง มีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องผลกระทบของการบรรทุกภายนอก (External loading) ด้วย</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักบินพาณิชย์ตรี รวมถึงหลักการของ การบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคาม และข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยาในเรื่อง</p> <p>ก) การตีความและการใช้รายงานอากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศ ทางด้านอุตุนิยมวิทยาการบิน การใช้และวิธีการได้รับข่าวอากาศก่อนการบินและในระหว่าง การบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง (Altimetry)</p> <p>ข) อุตุนิยมวิทยาการบิน สภาพอากาศวิทยา (Climatology) ในบริเวณที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนว ความกดอากาศ การเริ่มต้น และลักษณะของปรากฏการณ์ของ สภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินขึ้น การบินเดินทาง และ การบินลง</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ค) สาเหตุ การรู้จัก และผลกระทบของการเกิด น้ำแข็ง วิธีการบินผ่านเข้าไปในแนวความกดอากาศ และการหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>๖) การนำทางในเรื่องการเดินอากาศ รวมถึงการใช้ แผนภูมิการเดินอากาศ เครื่องวัดและเครื่องช่วยในการ เดินอากาศ ความเข้าใจในหลักการทำงานและคุณลักษณะของ ระบบการนำทางและการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้ในการบินขึ้น สำหรับนาวาอากาศต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้ ข้อจำกัด และการใช้งานได้ของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์การบิน (Avionic) และเครื่องวัดที่จำเป็นสำหรับ การควบคุมและการนำทาง</p> <p>ข) การใช้ ความแม่นยำ และความเชื่อถือได้ของ ระบบการนำทางที่ใช้ในขั้นตอนการบินออกจากจุดต้นทาง การบินในเส้นทาง (En - route) การบินเข้าสู่สนามบินและ การบินลงและการแสดงตำแหน่งของวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติในเรื่อง</p> <p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิด สภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลง ข่าวการบิน ประกาศนักบินและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p>	<p>ค) สาเหตุ การรู้จัก และผลกระทบของการเกิด น้ำแข็ง วิธีการบินผ่านเข้าไปในแนวความกดอากาศ และการ หลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>๖) การนำทางในเรื่องการเดินอากาศ รวมถึงการใช้ แผนภูมิการเดินอากาศ เครื่องวัด และเครื่องช่วยในการ เดินอากาศ ความเข้าใจในหลักการทำงานและคุณลักษณะของ ระบบการนำทาง และการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้ในการบินขึ้น สำหรับนาวาอากาศต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้ ข้อจำกัด และการใช้งานได้ของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์การบิน (Avionic) และเครื่องวัดที่จำเป็นสำหรับ การควบคุมและการนำทาง</p> <p>ข) การใช้ ความแม่นยำ และความเชื่อถือได้ของ ระบบการนำทางที่ใช้ในขั้นตอนการบินออกจากจุดต้นทาง การบินในเส้นทาง (En - route) การบินเข้าสู่สนามบินและ การบินลง และการแสดงตำแหน่งของวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติในเรื่อง</p> <p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิด สภาวะคุกคามและ ข้อผิดพลาด (Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าว การบิน ประกาศผู้ทำการในอากาศยานนักบิน และการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกประกาศผู้ทำการในอากาศยาน ให้ถูกต้อง</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ค) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>ง) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>จ) การปฏิบัติการในการรับขนสินค้าซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากเป็นสินค้าอันตราย</p> <p>ฉ) ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติสำหรับการแจ้งให้ผู้โดยสารทราบในเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัย รวมถึงการระวิงล่วงหน้าที่จะต้องสังเกตเมื่อมีการขนถ่ายผู้โดยสารขึ้นและลงจากอากาศยาน</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการสูญเสียแรงยกเพราะรอบการหมุนของใบพัดลดลง การสั่นอย่างรุนแรงอันเนื่องมาจากการเสียดสมดุของแรงต่าง ๆ ของใบพัดประธานขณะอยู่บนพื้นหรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง การสูญเสียแรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตามลมสัมพันธ์ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มีกระแสลมแรงขวางสนามหรือการวิ่งขึ้นจากสนามด้วยท่าบินที่รุนแรง และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเมื่อทำการบินในสภาพอากาศที่บินด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน</p>	<p>ค) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>ง) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>จ) การปฏิบัติการในการรับขนสินค้าซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากเป็นสินค้าวัตถุอันตราย</p> <p>ฉ) ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติสำหรับการแจ้งให้ผู้โดยสารทราบในเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัย รวมถึงการระวิงล่วงหน้าที่จะต้องสังเกตเมื่อมีการขนถ่ายผู้โดยสารขึ้นและลงจากอากาศยาน</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติม ในเรื่องการสูญเสียแรงยกเพราะรอบการหมุนของใบพัดลดลง การสั่นอย่างรุนแรงอันเนื่องมาจากการเสียดสมดุของแรงต่าง ๆ ของใบพัดประธานขณะอยู่บนพื้นหรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง การสูญเสีย แรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตามลมสัมพันธ์ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มีกระแสลมแรงขวางสนามหรือการวิ่งขึ้นจากสนามด้วยท่าบินที่รุนแรง และวิธีปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยเมื่อทำการบินในสภาพอากาศที่บินด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกวัตถุอันตรายให้ถูกต้อง</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุในเรื่องวิธีการและภาษาที่ใช้ใน การติดต่อดสื่อสาร และวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อดทาง วิทยุได้</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) นักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบินต้องมีความชำนาญ โดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีที่อธิบดี รับรองจากสถาบันที่อธิบดีรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะ นักบิน (as a pilot) กับเครื่องบินมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบิน กับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบิน ในจำนวน ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ได้ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขอ อนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุม อากาศยานไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งในการบินเดินทาง อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๔๐ กิโลเมตร (๓๐๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่ สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p>	<p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุในเรื่องวิธีการและภาษาที่ใช้ใน การติดต่อดสื่อสารและวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อดทาง วิทยุได้ การติดต่อดสื่อสาร (Communications)</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) นักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบินต้องมีความชำนาญ โดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีที่ผู้อำนวยการ รับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเครื่องบิน มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้ การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการ รับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ได้ไม่ เกิน ๓๐-๒๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุม อากาศยานไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งในการบินเดินทาง อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๔๐ กิโลเมตร (300 NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่ สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง<u>ซึ่งไม่ใช่สนามบินที่ทำการบิน ขึ้น</u>ต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p>	<p>- แก้ไขจากการติดต่อด้วยวิทยุเป็นการ ติดต่อดสื่อสาร (Communications) ซึ่งสูงกว่า มาตรฐาน ICAO เนื่องจาก Communication กว้างกว่า Radiotelephony โดย CPL เป็นไป ตาม FCL. 310</p> <p>- แก้ไขความชำนาญของนักบินพาณิชย์ตรี เครื่องบินให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 2.4.3.1.1</p> <p>- แก้ไขเรื่องสนามบินต่างกันอย่างน้อยสอง แห่งซึ่งไม่ใช่สนามบินที่ทำการบินขึ้นให้ เป็นไปตาม FCL.325.A</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วย เครื่องช่วยฝึกบินมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินขึ้น ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และทำการบินลงไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เครื่องบินได้</p>	<p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วย เครื่องช่วยฝึกบินมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยบินคู่กับครูการบินไม่ น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน ซึ่งต้องทำการบินเดินทางรวมอยู่ด้วยอย่าง น้อย ๑ ชั่วโมงบินในจำนวน ๓ ชั่วโมง และต้องทำการบินขึ้นเดี่ยว ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และจบการบินลงเดี่ยว (Full - stop landing) ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง โดยต้องทำการบินขึ้นไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และทำการบินลงไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง</p> <p>จ) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมงบินกับเครื่องบิน ตามแบบที่ได้รับการรับรองให้สามารถขนส่งผู้โดยสารได้อย่าง น้อย ๔ คนขึ้นไปโดยเครื่องบินจะต้องมีลักษณะใบพัดสามารถ ปรับมุมปะทะกับอากาศได้(variable pitch propeller) และ ฐานล้อสามารถพับเก็บได้ (retractable landing gear)</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น ผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เครื่องบินได้</p> <p>ในกรณีที่ผู้ถือใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคลเครื่องบิน และมีประสบการณ์ทำการบินกับเครื่องบินมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง จะต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ ตรีเพิ่มเติม (CPL Modular Course-Aeroplane) หรือหลักสูตร</p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>- แก้ไขเรื่อง night flight ให้เป็นไปตาม FCL Appendix 3 E. CPL modular course – Aeroplanes 10. (b)</p> <p>- เพิ่ม จ) ตาม FCL Appendix 3 E. CPL modular course – Aeroplanes 11.</p> <p>- เพิ่มเติมกรณีที่ไม่จบจาก ATO ที่รับรอง แต่เป็นผู้ถือ PPL บินสะสมชั่วโมงครบ ๒๐๐ ชั่วโมง จะต้องเข้ารับการอบรม เพิ่มเติมหลักสูตร CPL Modular ที่ กพท.</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p><u>อื่นเทียบเท่า</u> ที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) <u>ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน</u></p> <p>ข) <u>ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งในการบินเดินทางอย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๔๐ กิโลเมตร (๓๐๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่งซึ่งไม่ใช่สนามบินที่ทำการบินขึ้น</u></p> <p>ค) <u>ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินภายใต้การควบคุมของครูการบินจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำชั่วโมงบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบินที่มีความเหมาะสมตามหลักสูตรมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</u></p> <p>ง) <u>ทำการบินเวลากลางคืนจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน ซึ่งต้องทำการบินเดินทางรวมอยู่ด้วยอย่างน้อย ๑ ชั่วโมงบินในจำนวน ๓ ชั่วโมง และต้องทำการบินขึ้นเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และจบการบินลงเดี่ยว (Full - stop landing) ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง</u></p> <p>จ) <u>กรณีทำการทดสอบภาคอากาศ (Skill Test) กับเครื่องบินสองเครื่องยนต์ จะต้องทำการบินกับเครื่องบินสองเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่าจำนวน ๖ ชั่วโมงบิน</u></p>	<p>รับรอง จะแตกต่างจาก กพร. ๘๙ เดิม แต่ยังเป็นไปตาม Annex1 และเป็นไปตาม FCL. 315 CPL Training course และ Appendix 3 - Training courses for the issue of a CPL and an ATPL (E.)CPL modular course - Aeroplanes</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๒) นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ ต้องมีความชำนาญ โดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีที่อธิบดีรับรองจากสถาบันที่อธิบดีรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ได้ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๓๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบินและต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบินภาคพื้นมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p>	<p>๒) นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ ต้องมีความชำนาญ โดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักบินพาณิชย์ตรีที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบิน กับเครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ได้ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๓๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน <u>ซึ่งในการบินเดินทางอย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๘๕ กิโลเมตร (100 NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่งซึ่งไม่ใช่สนามบินที่ทำการบินขึ้นต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</u></p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบินภาคพื้นมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p>	<p>- ข) และ ง) แก้ไขให้เป็นไปตาม Appendix 3 - Training courses for the issue of a CPL and an ATPL ในส่วนของ Experience requirements for ALL applicants for CPL ทั้งหลักสูตร CPL/IR integrated course — Helicopters , CPL integrated course — Helicopters และ CPL modular course — Helicopters</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินขึ้น ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และทำการบินลงไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เฮลิคอปเตอร์ได้</p>	<p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยบินคู่กับครูการบินไม่ น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน ซึ่งต้องทำการบินเดินทางรวมอยู่ด้วยอย่าง น้อย ๑ ชั่วโมงบิน และต้องทำการบินเดี่ยว ๕ วงจรการบิน (Circuits) ซึ่งแต่ละวงจรการบินจะต้องมีการบินขึ้นและบินลง โดยต้องทำการบินขึ้นไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และทำการบินลงไม่ น้อยกว่า ๕ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น ผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ เฮลิคอปเตอร์ได้</p> <p><u>ในกรณีที่ผู้ถือใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคลเฮลิคอปเตอร์ และมีประสบการณ์ทำการบินกับเฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อย กว่า ๑๕๐ ชั่วโมง จะต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบิน พาณิชยตรีเพิ่มเติม (CPL Modular Course-Helicopter) หรือ หลักสูตรเทียบเท่าที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรม ด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง</u></p> <p><u>ในกรณีที่ผู้ถือใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคล เฮลิคอปเตอร์จะต้องมีความชำนาญในการทำการบินกับ เฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘๕ ชั่วโมง โดยผู้ขออนุญาต จะต้อง</u></p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>- เพิ่มเติมกรณีที่ไม่จบจาก ATO ที่รับรอง แต่เป็นผู้ถือ PPL บินสะสมชั่วโมงครบ ๑๕๐ ชั่วโมง จะต้องเข้ารับการอบรม เพิ่มเติมหลักสูตร CPL Modular ที่ กพท. รับรอง จะแตกต่างจาก กพร. ๘๘ เดิม แต่ ยังเป็นไปตาม Annex 1 2.4.3.1.1 d) และ FCL. 315 CPL Training course และ Appendix 3 - Training courses for the issue of a CPL and an ATPL (K). CPL modular course — Helicopters</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๓) นักบินพาณิชย์ตรีอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีที่อธิบดีรับรองจากสถาบันที่อธิบดีรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรอง</p>	<p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งในการบินเดินทางอย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๘๕ กิโลเมตร (๑๐๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่งซึ่งไม่ใช่สนามบินที่ทำการบินขึ้น</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบินภาคพื้นมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงบิน ซึ่งต้องทำการบินเดินทางรวมอยู่ด้วยอย่างน้อย ๑ ชั่วโมงบิน และต้องทำการบินเดี่ยว ๕ วงจรการบิน (Circuits) ซึ่งแต่ละวงจรการบินจะต้องมีการบินขึ้นและบินลง</p> <p>๓) นักบินพาณิชย์ตรีอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันที่ผู้อำนวยการรับรอง โดยต้องทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการ</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>มาใช้จำนวนเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ได้ แต่ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งในการบินเดินทาง อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทาง ไม่น้อยกว่า ๕๔๐ กิโลเมตร (๓๐๐ NM) และต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่ สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วย เครื่องช่วยฝึกบินมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินขึ้น ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และทำการบินลง ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่งได้</p> <p>๔) นักบินพาณิชย์ตรีนาวาอากาศ ต้องมีความชำนาญใน การบินกับอากาศยานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p>	<p>รับรองมาใช้จำนวนเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ได้ แต่ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p> <p>ก) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางในฐานะนักบินผู้ควบคุม อากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งในการบินเดินทาง อย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทาง ไม่น้อยกว่า ๕๔๐ กิโลเมตร (๓๐๐ NM) และ ต้องจบการบินลง (Full - stop landing) ที่ สนามบินต่างกันอย่างน้อยสองแห่ง</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน โดยให้นำการฝึกบินด้วย เครื่องช่วยฝึกบินมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินเวลากลางคืนในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานจำนวน ๕ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินขึ้น ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และทำการบินลง ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น ผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนด ให้ใช้เป็นชั่วโมงบิน สำหรับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งได้</p> <p>๔) ๓) นักบินพาณิชย์ตรีนาวาอากาศ ต้องมีความชำนาญ ในการบินกับอากาศยานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้อง</p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>- CPL Airship คงไว้ตามเดิม เพราะความ ขำนาญตาม FCL ต่ำกว่า Annex 1 และ ในไทยยังไม่มีการมีกิจกรรมในเรื่องนี้</p>

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) ทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับ นาวาอากาศไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการกับนาวา อากาศไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินเดินทาง ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน และทำการบินเวลากลางคืนไม่น้อย กว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องบินไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งต้องทำการบินในอากาศไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน โดยต้อง ทำการบินกับนาวาอากาศไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการฝึกบินกับนาวาอากาศในเรื่องเกี่ยวกับการ การปฏิบัติการบินที่อธิบดีประกาศกำหนดไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>สำหรับผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่นักบินพาณิชย์ตรี เครื่องบิน นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ นักบินพาณิชย์ตรี อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนักบินพาณิชย์ตรีนาวาอากาศ ซึ่งทำ การบินกับอากาศยานราชการ ต้องมีอายุ สุขภาพ ความรู้ และ ความชำนาญ ตามหลักเกณฑ์การเทียบคุณสมบัติที่ผู้อำนวยการ ประกาศกำหนด^๒</p>	<p>ก) ทำการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับ นาวาอากาศไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ข) ทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ภายใต้การอำนวยการกับนาวา อากาศไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินเดินทาง ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน และทำการบินเวลากลางคืนไม่น้อย กว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องบินประกอบการบิน ไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งต้องทำการบินในอากาศไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน โดยต้องทำการบินกับนาวาอากาศไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการฝึกบินกับนาวาอากาศในเรื่องเกี่ยวกับการ การปฏิบัติการบินที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนดไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>สำหรับผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่นักบินพาณิชย์ตรี เครื่องบิน นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ นักบินพาณิชย์ตรี อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนักบินพาณิชย์ตรีนาวาอากาศ ซึ่งทำ การบินกับอากาศยานราชการ ต้องมีอายุ สุขภาพ ความรู้ และ ความชำนาญ ตามหลักเกณฑ์การเทียบคุณสมบัติที่ผู้อำนวยการ ประกาศกำหนด</p>	

^๒ แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ๑๔ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(๕) นักบินพาณิชย์เอกเครื่องบิน นักบินพาณิชย์เอกเฮลิคอปเตอร์ และนักบินพาณิชย์เอกอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๑ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตนักบินพาณิชย์เอก</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) วัฏปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานในเรื่อง</p> <p>ก) คุณลักษณะและข้อจำกัดทั่วไปของไฟฟ้า ไฮดรอลิก การปรับความดันและระบบอื่น ๆ ของอากาศยาน ระบบควบคุมการบิน การบินอัตโนมัติ และการรักษาสมดุลของอากาศยาน</p> <p>ข) หลักการทำงานและวิธีการจัดการการทำงานของเครื่องยนต์ ผลกระทบจากสภาวะชั้นบรรยากาศที่มีต่อสมรรถนะเครื่องยนต์ และข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</p> <p>ค) วิธีดำเนินการและข้อจำกัดการปฏิบัติการของอากาศยานที่เกี่ยวข้องและผลกระทบจากสภาวะชั้นบรรยากาศ</p>	<p>(๕) นักบินพาณิชย์เอกเครื่องบิน และนักบินพาณิชย์เอกเฮลิคอปเตอร์ และนักบินพาณิชย์เอกอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๑ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบินในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตนักบินพาณิชย์เอก</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) วัฏปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานในเรื่อง</p> <p>ก) คุณลักษณะและข้อจำกัดทั่วไปของไฟฟ้า ไฮดรอลิก การปรับความดัน และระบบอื่น ๆ ของอากาศยาน ระบบควบคุมการบิน การบินอัตโนมัติ และการรักษาสมดุลของอากาศยาน</p> <p>ข) หลักการทำงานและวิธีการจัดการการทำงานของเครื่องยนต์ ผลกระทบจากสภาวะชั้นบรรยากาศที่มีต่อสมรรถนะเครื่องยนต์และข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบิน หรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</p> <p>ค) วิธีดำเนินการและข้อจำกัดการปฏิบัติการของอากาศยานที่เกี่ยวข้อง และผลกระทบจากสภาวะชั้นบรรยากาศ</p>	<p>- ไม่แก้ความรู้ ATPL เป็น ๑๓ วิชา ตาม FCL.515 (b) เพราะวิชาที่เรียนครอบคลุมทุกวิชาอยู่แล้ว</p>

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ที่มีต่อสมรรถนะอากาศยาน และข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้อง จากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</p> <p>ง) การใช้และการตรวจสอบการใช้งานได้ของ อุปกรณ์และระบบของอากาศยาน</p> <p>จ) เครื่องวัดประกอบการบิน เข็มทิศ การปรับและ การเทียบค่าคลาดเคลื่อน เครื่องวัดไจโร ข้อจำกัดการทำงาน และผลกระทบจากแรงหมุนของโลก วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการ ในเหตุการณ์ที่เครื่องวัดประกอบการบินและหน่วยแสดงผลทาง อิเล็กทรอนิกส์ทำงานผิดพลาดหลายอย่าง</p> <p>ฉ) วิธีการบำรุงรักษาลำตัวอากาศยาน ระบบ และ เครื่องยนต์อากาศยาน</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานของชุดส่งกำลัง</p> <p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบินในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อการจัดการอากาศยานต่อท่าทางการบินและ สมรรถนะอากาศยาน และการคำนวณน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การบินขึ้น บินลง และสมรรถนะด้านอื่น ๆ รวมถึงวิธีปฏิบัติ ในการควบคุมการบินเดินทาง</p> <p>ค) การทำแผนการปฏิบัติการบินก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบิน การเตรียมการและการยื่นแผน</p>	<p>ที่มีต่อสมรรถนะอากาศยานและข้อมูลการทำงานที่เกี่ยวข้อง จากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</p> <p>ง) การใช้และการตรวจสอบการใช้งานได้ของ อุปกรณ์และระบบของอากาศยาน</p> <p>จ) เครื่องวัดประกอบการบิน เข็มทิศ การปรับและ การเทียบค่าคลาดเคลื่อน เครื่องวัดไจโร ข้อจำกัดการทำงาน และผลกระทบจากแรงหมุนของโลก วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการ ในเหตุการณ์ที่เครื่องวัดประกอบการบินและหน่วยแสดงผลทาง อิเล็กทรอนิกส์ทำงานผิดพลาดหลายอย่าง</p> <p>ฉ) วิธีการบำรุงรักษาลำตัวอากาศยาน ระบบ และ เครื่องยนต์อากาศยาน</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานของชุดส่งกำลังด้วย</p> <p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบินในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อการจัดการอากาศยานต่อท่าทางการบินและ สมรรถนะอากาศยาน และการคำนวณน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การบินขึ้นบินลง และสมรรถนะด้านอื่น ๆ รวมถึงวิธีปฏิบัติ ในการควบคุมการบินเดินทาง</p> <p>ค) การทำแผนการปฏิบัติการบินก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบิน การเตรียมการและการยื่นแผน</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>การบินต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศ วิธีการดำเนินบริการ จราจรทางอากาศ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องผลกระทบของการบรรทุกภายนอกด้วย</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักบินพาณิชย์เอก รวมถึงหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคาม และข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมนิเทศ ในเรื่อง</p> <p>ก) การตีความและการใช้รายงานอากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้านอุตุนิยมนิเทศการบิน รหัสและตัวย่อ การใช้และวิธีการได้รับข่าวอากาศก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>ข) อุตุนิยมนิเทศการบิน สภาพอากาศวิทยาใน บริเวณที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนวความกดอากาศ การเริ่มต้นและลักษณะของปรากฏการณ์ของสภาพอากาศที่มี ผลกระทบต่อการบินขึ้น การบินเดินทาง และการบินขึ้นลง</p> <p>ค) สาเหตุ การรู้จัก และผลกระทบของการเกิด น้ำแข็ง วิธีการบินผ่านเข้าไปในแนวความกดอากาศ การหลีกเลี่ยง สภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>สำหรับเครื่องบินและอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องอุตุนิยมนิเทศ บรรยากาศในระยะ</p>	<p>การบินต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศ วิธีการดำเนินบริการ จราจรทางอากาศ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติม ในเรื่องผลกระทบของการบรรทุกภายนอกด้วย</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักบินพาณิชย์เอก รวมถึงหลักการของ การบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะ คุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมนิเทศ (<u>Meteorology</u>) ในเรื่อง</p> <p>ก) การตีความและการใช้รายงานอากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้านอุตุนิยมนิเทศการบิน รหัสและตัวย่อ การใช้และวิธีการได้รับข่าวอากาศก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>ข) อุตุนิยมนิเทศการบิน สภาพอากาศวิทยาใน บริเวณที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมี ผลกระทบต่อการบินการเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนวความกดอากาศ การเริ่มต้นและลักษณะของปรากฏการณ์ของสภาพอากาศที่มี ผลกระทบต่อการบิน การบินเดินทาง และการบินขึ้นลง</p> <p>ค) สาเหตุ การรู้จัก และผลกระทบของการเกิด น้ำแข็ง วิธีการบินผ่านเข้าไป ในแนวความกดอากาศ การหลีกเลี่ยง สภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>สำหรับเครื่องบินและอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง อุตุนิยมนิเทศ บรรยากาศในระยะ</p>	

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>สูงที่สุดเหนือพื้นโลก รวมถึงการตีความและการใช้รายงาน อากาศการบินแผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้าน อุตุนิยมวิทยาการบิน และกระแสนลมของบรรยากาศในระดับสูง เหนือพื้นโลก</p> <p>๖) การนำทางในเรื่อง</p> <p>ก) การเดินอากาศ รวมถึงการใช้แผนภูมิการ เดินอากาศ เครื่องวิทยุช่วยการเดินอากาศ และระบบ เครื่องช่วยการเดินอากาศในพื้นที่ และข้อกำหนดเฉพาะ ในการเดินอากาศสำหรับการบินระยะทางไกล</p> <p>ข) การใช้ ข้อจำกัดและการใช้งานได้ของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์การบินและเครื่องวัดที่จำเป็นสำหรับการควบคุม และการนำทางอากาศยาน</p> <p>ค) การใช้ความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของ ระบบการนำทางที่ใช้ในขั้นตอนการบินออกจากจุดต้นทาง การบินในเส้นทาง การบินเข้าสู่สนามบินและการบินลง และ การแสดงตำแหน่งของวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>ง) หลักการทำงานและลักษณะของระบบการ เดินอากาศในแบบที่ทำงาน โดยใช้อุปกรณ์ภายในและในแบบที่การ ทำงานโดยใช้อุปกรณ์อ้างอิงจากภายนอก และการทำงานของ ของอุปกรณ์ที่ใช้ในการบินขึ้น</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ ในเรื่อง</p>	<p>สูงที่สุดเหนือพื้นโลก รวมถึงการตีความและการใช้รายงาน อากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้าน อุตุนิยมวิทยาการบิน และกระแสนลมของบรรยากาศในระดับสูง เหนือพื้นโลก</p> <p>๖) การนำทางในเรื่อง</p> <p>ก) การเดินอากาศ รวมถึงการใช้แผนภูมิการ เดินอากาศ เครื่องวิทยุช่วยการเดินอากาศ และระบบ เครื่องช่วยการเดินอากาศในพื้นที่ และข้อกำหนดเฉพาะ ในการเดินอากาศ สำหรับการบินระยะทางไกล</p> <p>ข) การใช้ ข้อจำกัดและการใช้งานได้ของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์การบิน และเครื่องวัดที่จำเป็นสำหรับการควบคุม และการนำทางอากาศยาน</p> <p>ค) การใช้ความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของ ระบบการนำทางที่ใช้ใน ขั้นตอนการบินออกจากจุดต้นทาง การบินในเส้นทาง การบินเข้าสู่สนามบินและการบินลง และ การแสดงตำแหน่งของวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>ง) หลักการทำงานและลักษณะของระบบการ เดินอากาศในแบบที่ทำงาน โดยใช้อุปกรณ์ภายในและในแบบที่การ ทำงานโดยใช้อุปกรณ์อ้างอิงจากภายนอกและการทำงานของ อุปกรณ์ที่ใช้ในการบินขึ้น</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ ในเรื่อง</p>	

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด(Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) การแปลความหมายและการใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสาร แถลงข่าวการบิน ประกาศนียบัตร และการแปลความหมายและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย</p> <p>ง) การปฏิบัติการในการรับขนสินค้าซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากเป็นสินค้าอันตราย</p> <p>จ) ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติสำหรับการแจ้งให้ผู้โดยสารทราบในเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัยรวมถึงการระวังล่วงหน้าที่จะต้องสังเกตเมื่อมีการขนถ่ายผู้โดยสารขึ้นและลงจากอากาศยาน</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการสูญเสียแรงยกเพราะรอบ การหมุนของใบพัดลดลง การสั่นอย่างรุนแรงอันเนื่องมาจากการเสียดสมดุของแรงต่างๆ ของใบพัดประธานขณะอยู่บนพื้น หรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง การสูญเสียแรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตามลมสัมพันธ์ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มีกระแสลมแรง ขวางสนามหรือการวิ่งขึ้นจากสนามด้วยท่าบินที่รุนแรง และวิธี</p>	<p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) การแปลความหมายและการใช้เอกสารด้านการบิน เช่นเอกสาร แถลงข่าวการบิน ประกาศนียบัตร<u>ผู้ทำการในอากาศ</u> และการแปลความหมายและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย</p> <p>ง) การปฏิบัติการในการรับขนสินค้าซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากเป็น<u>วัตถุสินค้า</u>อันตราย</p> <p>จ) ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติสำหรับการแจ้งให้ผู้โดยสารทราบในเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัย รวมถึงการระวังล่วงหน้าที่จะต้องสังเกตเมื่อมีการขนถ่ายผู้โดยสารขึ้นและลงจากอากาศยาน</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการสูญเสียแรงยกเพราะรอบ การหมุนของใบพัดลดลง การสั่นอย่างรุนแรงอันเนื่องมาจากการเสียดสมดุของแรงต่าง ๆ ของใบพัดประธานขณะอยู่บนพื้น หรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง การสูญเสียแรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตามลมสัมพันธ์ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มี กระแสลมแรง ขวางสนามหรือการวิ่งขึ้นจากสนามด้วยท่าบินที่รุนแรง และวิธี</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกประกาศผู้ทำการในอากาศ ให้ถูกต้อง</p> <p>- แก้ไขชื่อเรียกวัตถุอันตรายให้ถูกต้อง</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเมื่อทำการบินในสภาพอากาศที่บิน ด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการและภาษาที่ใช้ ในการติดต่อสื่อสาร และวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อทางวิทยุได้</p> <p>สำหรับนักบินพาณิชย์เอกเครื่องบินและอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่ง นอกจากจะต้องมีความรู้ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด แล้วต้องมีความรู้ตามที่กำหนดไว้ใน (๖) (ก) สำหรับศกย การบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินด้วย</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) นักบินพาณิชย์เอกเครื่องบิน ต้องมีความชำนาญ ในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเครื่องบินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้ การควบคุมของครูการบินกับเครื่องบินจำลองที่อธิบดี รับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ได้ไม่เกิน ๑๐๐ ชั่วโมงบิน แต่จะนำชั่วโมงบินที่ได้จาก เครื่องช่วยฝึกบินประเภทเครื่องช่วยฝึกวิธีการบิน (Flight Procedures Trainer) หรือเครื่องช่วยฝึกบินด้วยเครื่องวัด ประกอบการบินขั้นพื้นฐาน (Basic Instrument Flight Trainer) มาคำนวณได้ไม่เกิน ๒๕ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้องทำ การบินกับเครื่องบิน ดังต่อไปนี้</p>	<p>ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อทำการบินในสภาพอากาศที่บิน ด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการและภาษาที่ใช้ ในการติดต่อสื่อสาร และวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อทางวิทยุได้ <u>การติดต่อสื่อสาร (Communications)</u></p> <p>สำหรับนักบินพาณิชย์เอกเครื่องบินและอากาศยาน ขึ้นลงทางดิ่ง นอกจากจะต้องมี ความรู้ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด แล้วต้องมีความรู้ตามที่กำหนดไว้ใน (๖) (ก) สำหรับศกยการบิน ด้วยเครื่องวัด ประกอบการบินด้วย</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) นักบินพาณิชย์เอกเครื่องบิน <u>ต้องถือใบอนุญาตนักบิน ผู้ช่วยเครื่องบินหรือใบอนุญาตนักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบิน ในกรณี นักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบินจะต้องมีศกยการบินด้วยเครื่องวัด ประกอบการบินกับเครื่องบินหลายเครื่องยนต์ (multi-engine IR for aeroplanes) และจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร Multi Crew Corporation (MCC) หรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่าที่ผู้อำนวยการ รับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง และมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภาคทฤษฎีนักบิน พาณิชย์เอกที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้าน การบินที่ผู้อำนวยการรับรอง และต้องทำการบินในกรณีในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเครื่องบินมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐</u></p>	<p>- แก้ไขจากการติดต่อด้วยวิทยุเป็นการ ติดต่อสื่อสาร (Communication) ซึ่งสูงกว่า มาตรฐาน ICAO เนื่องจาก Communications กว้างกว่า Radiotelephony โดย ATLP เป็นไปตาม FCL.515</p> <p>- แก้ไขความชำนาญ ATPL ตาม FCL.510.A ATPL(A) – Prerequisites, experience and crediting และ FCL.510.H ATPL(H) – Prerequisites, experience and crediting</p> <p>- หลักสูตรภาคทฤษฎีมีสองหลักสูตรคือ ATP Integrated และ ATP Modular</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ภายใต้การอำนวยการทั้งหมด หรือเป็นการทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบิน ผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน และชั่วโมงบิน เพิ่มเติมในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้ การอำนวยการก็ได้</p>	<p>ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครุการบิน กับเครื่องบินจำลองเครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรองมาใช้ คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ได้ไม่เกิน ๑๐๐ ชั่วโมงบิน แต่จะนำชั่วโมงบินที่ได้จากเครื่องช่วยฝึกบิน ประเภทเครื่องช่วยฝึกบินจำลองการฝึกบินเต็มรูปแบบ (Full Flight Simulator) หรือเครื่องช่วยฝึกวิธีการเดินทางและการบิน (Flight and Navigation Procedures Trainer) มาคำนวณได้ ไม่เกิน ๒๕ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินกับ เครื่องบิน ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็น การทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การ อำนวยการทั้งหมด หรือเป็นการทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมง บิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่ น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน และชั่วโมงบินเพิ่มเติมในฐานะนักบินผู้ ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการก็ได้ กับเครื่องบินที่ กำหนดให้ใช้นักบินอย่างน้อยสองคนขึ้นไปในการทำการบิน (Multi Pilot Operation)</p> <p>ข) ทำการบิน ดังนี้</p> <p>๑. ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้ การอำนวยการ ๕๐๐ ชั่วโมงบิน หรือ</p> <p>๒. ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบิน หรือ</p>	<p>- หมายถึง ใน ๑๐๐ ชั่วโมง สามารถนำ ชั่วโมงบินที่ได้จากเครื่องช่วยฝึกบิน ประเภทเครื่องจำลองการฝึกบินเต็มรูปแบบ (Full Flight Simulator) หรือเครื่องช่วยฝึก วิธีการเดินทางและการบิน (Flight and Navigation Procedures Trainer) มาคำนวณ ได้ไม่เกิน ๒๕ ชั่วโมงบิน</p> <p>- ก) และ ข) แก้ไขเพิ่มเติมให้เป็นไปตาม FCL. 510 A (b)</p>

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งอย่างน้อย ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยความสะดวก</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดไม่น้อยกว่า ๗๕ ชั่วโมงบิน แต่จะใช้ชั่วโมงบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัดมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๓๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินในเวลากลางคืนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ช่วย</p> <p>ในกรณีและผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับเครื่องบินได้</p> <p>๒) นักบินพาณิชย์เอกเฮลิคอปเตอร์ ต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องบินจำลองที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑,๐๐๐</p>	<p><u>๓. ทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน และ ชั่วโมงบินที่เหลือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยความสะดวก</u></p> <p>ข) ค) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งอย่างน้อย ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยความสะดวก</p> <p>ค) ง) ทำการบินด้วยเครื่องวัด<u>ประกอบการบิน</u>ไม่น้อยกว่า ๗๕ ชั่วโมงบิน แต่จะใช้ชั่วโมงบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัด<u>ประกอบการบิน</u>มารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๓๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>๓) จ) ทำการบินในเวลากลางคืนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ช่วย</p> <p>ในกรณีและผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น ผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับเครื่องบินได้</p> <p>๒) นักบินพาณิชย์เอกเฮลิคอปเตอร์ ต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับเฮลิคอปเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องบินจำลอง<u>ช่วยฝึกบิน</u>ที่ผู้อำนวยการรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบินในจำนวน ๑,๐๐๐</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ชั่วโมงบินได้ไม่เกิน ๑๐๐ ชั่วโมงบิน แต่จะนำชั่วโมงบินที่ได้จากเครื่องช่วยฝึกบินประเภทเครื่องช่วยฝึกวิธีการบิน (Flight Procedures Trainer) หรือเครื่องช่วยฝึกบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินขั้นพื้นฐาน (Basic Instrument Flight Trainer) มารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๒๕ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินกับเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานทั้งหมด หรือเป็นการทำการบินไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานและชั่วโมงบินเพิ่มเติมในฐานะนักบินควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการก็ได้</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งอย่างน้อย ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานหรือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการ</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงบิน แต่จะใช้ชั่วโมงบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัดมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินในเวลากลางคืนไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ช่วย</p>	<p>ชั่วโมงบินได้ไม่เกิน ๑๐๐ ชั่วโมงบิน แต่จะนำชั่วโมงบินที่ได้จากเครื่องช่วยฝึกบินประเภทเครื่องช่วยฝึกวิธีการบิน (Flight Procedures Trainer) หรือเครื่องช่วยฝึกบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินขั้นพื้นฐาน (Basic Instrument Flight Trainer) มารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๒๕ ชั่วโมงบิน โดยผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินกับเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานทั้งหมด หรือเป็นการทำการบินไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานและชั่วโมงบินเพิ่มเติมในฐานะนักบินควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการก็ได้</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งอย่างน้อย ๑๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานหรือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการ</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัด<u>ประกอบการบิน</u>ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงบิน แต่จะใช้ชั่วโมงบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัด<u>ประกอบการบิน</u>มารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>ง) ทำการบินในเวลากลางคืนไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ช่วย</p>	

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับเฮลิคอปเตอร์ได้</p> <p>๓) นักบินพาณิชย์เอกอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบิน ในจำนวน ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ได้ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินกับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานทั้งหมด หรือเป็นการทำการบินไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานและชั่วโมงบินเพิ่มเติมในฐานะนักบินควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการก็ได้</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งอย่างน้อย ๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการ</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดไม่น้อยกว่า ๗๕ ชั่วโมงบิน แต่จะใช้ชั่วโมงบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัดมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๓๐ ชั่วโมงบิน และ</p>	<p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยานแบบอื่น ผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับเฮลิคอปเตอร์ได้</p> <p>๓) นักบินพาณิชย์เอกอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความชำนาญในการบิน ในฐานะนักบิน (as a pilot) กับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ทั้งนี้ ให้นำชั่วโมงบินภายใต้การควบคุมของครูการบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรองมาใช้คำนวณเป็นชั่วโมงบิน ในจำนวน ๑,๕๐๐ ชั่วโมงบิน ได้ตามที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนด โดยผู้ขออนุญาตจะต้องทำการบินกับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) ทำการบินไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ชั่วโมงบิน โดยเป็นการทำการบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานทั้งหมด หรือเป็นการทำการบินไม่น้อยกว่า ๗๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานและชั่วโมงบินเพิ่มเติมในฐานะนักบินควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการก็ได้</p> <p>ข) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมงบิน ซึ่งอย่างน้อย ๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยการ</p> <p>ค) ทำการบินด้วยเครื่องวัดไม่น้อยกว่า ๗๕ ชั่วโมงบิน แต่จะใช้ชั่วโมงบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัดมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๓๐ ชั่วโมงบิน และ</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ง) ทำการบินในเวลากลางคืนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชั่วโมง บิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ช่วย ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่งได้</p> <p>สำหรับความชำนาญในการบินของนักบิน พาณิชย์เอกเครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลงทาง ดิ่งตาม ๑) ๒) และ ๓) ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตเป็นนักบินของ ราชการทหาร ตำรวจหรือส่วนราชการอื่น จะต้องมีความ ชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับอากาศยานที่ ใช้ในการขนส่งซึ่งเป็นอากาศยานที่มีใบรับรองแบบ (Type Certificate) ที่ออกโดยโรงงานผู้ผลิตกำหนดให้เป็นอากาศยาน ขนส่ง (Transport Aircraft) ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบ ท้ายข้อบังคับนี้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง รวมอยู่ด้วย^๓</p> <p>(๖) ศักยภาพบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating) สำหรับเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนาวาอากาศ</p> <p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่อง</p>	<p>ง) ทำการบินในเวลากลางคืนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชั่วโมง บิน ในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน หรือในฐานะนักบินผู้ช่วย ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับอากาศยาน แบบอื่น ผู้อำนวยการอาจประกาศ กำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบิน สำหรับอากาศยานขึ้นลงทางดิ่งได้</p> <p>สำหรับความชำนาญในการบินของนักบิน พาณิชย์เอกเครื่องบินและเฮลิคอปเตอร์ และอากาศยานขึ้นลง ทางดิ่งตาม ๑) และ ๒) และ ๓) ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตเป็นนักบิน ของราชการทหาร ตำรวจหรือส่วนราชการอื่น จะต้องมีความ ชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) กับอากาศยานที่ ใช้ในการขนส่งซึ่งเป็นอากาศยานที่มีใบรับรองแบบ (Type Certificate) ที่ออกโดยโรงงานผู้ผลิตกำหนดให้เป็นอากาศยาน ขนส่ง (Transport Aircraft) ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก แนบท้ายข้อบังคับนี้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง รวมอยู่ด้วย</p> <p>(๖) ศักยภาพบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating) สำหรับเครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนาวาอากาศ</p> <p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบินในเรื่อง</p>	

^๓ แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ๖ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบิน</p> <p>ข) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการบริการจราจรทางอากาศ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานสำหรับอากาศยาน ตามประเภทที่ขอใบอนุญาตในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้ ข้อจำกัด และการใช้งานได้ของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์การบิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องวัดที่ จำเป็นสำหรับการควบคุมและการนำทางอากาศยานตามกฎหมาย การบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) และในสภาพ อากาศที่ต้องใช้เครื่องวัด (Instrument meteorological condition) การใช้และข้อจำกัดการบินอัตโนมัติ เข้มทิศ การปรับและการเทียบค่าคลาดเคลื่อน เครื่องวัดใจโร ข้อจำกัด การทำงานและผลกระทบจากแรงหมุนของโลก และวิธีปฏิบัติ และวิธีดำเนินการในเหตุการณ์ที่เครื่องวัดประกอบการบิน ทำงานผิดพลาด</p> <p>ข) วิธีการบำรุงรักษาลำตัวอากาศยาน ระบบและ เครื่องยนต์อากาศยาน</p> <p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบิน สำหรับอากาศยาน ตามประเภทที่ขอใบอนุญาตในเรื่อง</p> <p>ก) การเตรียมการและการตรวจสอบก่อนทำการบินที่ เหมาะสมสำหรับการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน</p>	<p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบิน</p> <p>ข) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการบริการจราจรทาง อากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานสำหรับอากาศยาน ตามประเภทที่ขอใบอนุญาต ในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้ ข้อจำกัด และการใช้งานได้ของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์การบิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องวัดที่ จำเป็นสำหรับการควบคุมและการนำทางอากาศยานตามกฎหมาย การบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) และในสภาพ อากาศที่ต้องใช้เครื่องวัด (Instrument meteorological condition) การใช้และข้อจำกัดการบินอัตโนมัติ เข้มทิศ การปรับและการเทียบค่าคลาดเคลื่อน เครื่องวัดใจโร ข้อจำกัด การทำงานและผลกระทบจากแรงหมุนของโลก และวิธีปฏิบัติ และวิธีดำเนินการในเหตุการณ์ ที่เครื่องวัดประกอบการบิน ทำงานผิดพลาด</p> <p>ข) วิธีการบำรุงรักษาลำตัวอากาศยาน ระบบและ เครื่องยนต์อากาศยาน</p> <p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบิน สำหรับอากาศยาน ตามประเภทที่ขอใบอนุญาต ในเรื่อง</p> <p>ก) การเตรียมการและการตรวจสอบก่อนทำการบินที่ เหมาะสมสำหรับการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข) การทำแผนการปฏิบัติการบิน (Operational flight planning) การเตรียมการและการยื่นแผนการบินต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและวิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน รวมถึงหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อดุณิยมวิทยาในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้อดุณิยมวิทยาการบิน การแปลความหมายและการใช้รายงานอากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้านอดุณิยมวิทยาการบิน รหัสและตัวย่อการใช้และวิธีการได้รับข้อมูลด้านอดุณิยมวิทยาก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>ข) สาเหตุ การรู้จัก และผลกระทบของการเกิดน้ำแข็ง วิธีการบินผ่านเข้าไปในแนวความกดอากาศ และการหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการเกิดน้ำแข็งที่ใบพัด (Rotor)</p> <p>๖) การนำทาง สำหรับอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต ในเรื่อง</p>	<p>ข) การทำแผนการปฏิบัติการบิน (Operational flight planning) การเตรียมการและการยื่นแผนการบินต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและวิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน รวมถึง หลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error Management)</p> <p>๕) อดุณิยมวิทยา (Meteorology) ในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้อดุณิยมวิทยาการบิน การแปลความหมายและการใช้รายงานอากาศการบิน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้านอดุณิยมวิทยาการบิน รหัสและตัวย่อการใช้และวิธีการ ได้รับข้อมูลด้านอดุณิยมวิทยาก่อนทำการบิน และในระหว่างทำการบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>ข) สาเหตุ การรู้จัก และผลกระทบของการเกิดน้ำแข็ง วิธีการบินผ่านเข้าไปในแนวความกดอากาศ และการหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>สำหรับเฮลิคอปเตอร์และอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการเกิดน้ำแข็งที่ใบพัด (Rotor)</p> <p>๖) การนำทาง สำหรับอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต ในเรื่อง</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) การเดินอากาศโดยใช้วิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>ข) การใช้ความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของระบบการนำทางที่ใช้ในขั้นตอนการบินออกจากจุดต้นทางการบินในเส้นทาง การบินเข้าสู่สนามบินและการบินลง และการแสดงตำแหน่งของวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ สำหรับอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต ในเรื่อง</p> <p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) การแปลความหมายและการใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าวการบิน ประกาศนักบิน และการแปลความหมายและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน และแผนภูมิวิธีดำเนินการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินสำหรับการบินออกจากจุดต้นทาง การบินในเส้นทาง การบินลดระดับ และการบินเข้าสู่สนามบิน</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินรูปแบบการแจ้งระยะห่างจากสิ่งกีดขวางตามสภาพภูมิประเทศ</p>	<p>ก) การเดินอากาศโดยใช้วิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>ข) การใช้ความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของระบบการนำทางที่ใช้ในขั้นตอนการบินออกจากจุดต้นทางการบินในเส้นทาง การบินเข้าสู่สนามบินและการบินลง และการแสดงตำแหน่ง ของวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ สำหรับอากาศยานตามประเภทที่ขอใบอนุญาต ในเรื่อง</p> <p>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด(Threat and error management) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</p> <p>ข) การแปลความหมายและการใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าวการบิน ประกาศ<u>ผู้ทำการในอากาศ</u>นักบิน และการแปลความหมายและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน และแผนภูมิ วิธีดำเนินการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินสำหรับการบินออกจากจุดต้นทาง การบินในเส้นทาง การบินลดระดับ และการบินเข้าสู่สนามบิน</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินรูปแบบการแจ้ง ระยะห่างจากสิ่งกีดขวางตามสภาพภูมิประเทศ</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกประกาศผู้ทำการในอากาศให้ถูกต้อง</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๘) การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการและภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารสำหรับอากาศยานที่ทำการบินตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน และวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อทางวิทยุได้</p> <p>(ข) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญและมีใบอนุญาต นักบินอากาศยานตามประเภทที่ขออนุญาต โดยสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินที่ อธิปไตยรับรองจากสถาบันที่อธิปไตยรับรอง ซึ่งต้อง</p> <p>๑) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะผู้ควบคุมอากาศยานในประเภทอากาศยานที่อธิปไตย ยอมรับ โดยต้องเป็นอากาศยานตามประเภทที่ขออนุญาต ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน และ</p> <p>๒) มีเวลาบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินกับอากาศยาน ไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน โดยจะใช้เวลาบินภาคพื้นด้วย เครื่องวัดประกอบการบิน (instrument ground time) ภายใต้การอำนวยความสะดวกของครูการบินมาคำนวณได้ไม่เกิน ๒๐ ชั่วโมงบิน หรือจะใช้เวลาบินกับเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิปไตยรับรอง มาคำนวณได้ไม่เกิน ๓๐ ชั่วโมงบิน</p>	<p>๘) การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการและภาษาที่ใช้ ในการติดต่อสื่อสารสำหรับอากาศยานที่ทำการบินตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน และวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถ ติดต่อทางวิทยุได้ การติดต่อสื่อสาร (Communications)</p> <p>(ข) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญและมีใบอนุญาต นักบินอากาศยานตามประเภทที่ขออนุญาต โดยสำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินที่อธิปไตย รับรองจากสถาบันที่อธิปไตยรับรอง ซึ่งต้อง</p> <p>๑) ทำการบินเดินทางไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงบิน ในฐานะผู้ควบคุมอากาศยานในประเภทอากาศยานที่ ผู้อำนวยการยอมรับ โดยต้องเป็นอากาศยานตามประเภทที่ขอ อนุญาตไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงบิน และมีใบอนุญาตนักบิน อากาศยานตามประเภทที่ขออนุญาต และ</p> <p>๒) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบินที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบัน ฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง ซึ่งต้องมีเวลาบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบินกับอากาศยานไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน โดยจะใช้เวลาบินภาคพื้นด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (instrument ground time) ภายใต้การอำนวยความสะดวกของครูการ บินมาคำนวณได้ไม่เกิน ๒๐ ชั่วโมงบิน หรือจะใช้เวลาบินกับ เครื่องช่วยฝึกบินที่ผู้อำนวยการรับรอง มาคำนวณได้ไม่เกินจำนวน ๓๐ ชั่วโมงบิน ชั่วโมงตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรอง</p>	<p>- แก้ไข เรื่อง การ ติด ต่อ ด้วย วิทยุ (Radiotelephony) เป็นการติดต่อสื่อสาร (Communications) ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน ICAO เนื่องจาก Communication กว้าง กว่า Radiotelephony โดย ศักย IR แก้ ตาม FCL.615</p> <p>- แก้ไข ความชำนาญ ศักยการบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบิน ให้เป็นไปตาม FCL.6 1 0 IR Prerequisites and crediting (b)</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(๗) ศักยครูการบิน (Flight instructor rating) สำหรับเครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนาวาอากาศ</p>	<p>(๗) ศักยครูการบิน (Flight instructor rating) สำหรับเครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และนาวาอากาศ แบ่ง ออกเป็น ๗ ประเภท ได้แก่ ครูฝึกผู้ประจำหน้าที่ในอากาศยานที่ทำการสอนภาคอากาศ – (Flight instructor - FI) ครูฝึกผู้ ประจำหน้าที่ในอากาศยาน ที่ทำการสอนภาคอากาศ สำหรับศึกษาทำการอากาศยานเฉพาะแบบ (Type Rating Instructor- TRI) ครูฝึกผู้ประจำหน้าที่ในอากาศยาน ที่ทำการ สอนภาคอากาศสำหรับศึกษาทำการขั้น (Class Rating Instructor- CRI) ครูฝึกผู้ประจำหน้าที่ในอากาศยาน ที่ทำการสอนภาค อากาศสำหรับศึกษาการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating Instructor – IRI) ครูฝึกผู้ประจำหน้าที่ใน อากาศนักรบิน ที่ทำการสอนเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติการบินใน สภาวะปกติ ผิดปกติและในกรณีฉุกเฉินกับเครื่องช่วยฝึกบิน ตาม แบบที่จะทำการสอน (Synthetic Flight Instructor – SFI) ครูฝึกผู้ประจำหน้าที่ในอากาศยาน ที่ทำการสอนการ ปฏิบัติการบินร่วมกันในสภาวะปกติ ผิดปกติและในกรณีฉุกเฉิน (Multi-crew cooperation Instructor - MCCI) และ ครูฝึกผู้ ประจำหน้าที่ในอากาศยาน ที่ทำการสอนเกี่ยวกับขั้นตอนการ ปฏิบัติการบินในสภาวะปกติ ผิดปกติและในกรณีฉุกเฉินกับ เครื่องช่วยฝึกวิธีการบิน ตามแบบที่จะทำการสอน (Synthetic Training Instructor – STI)</p>	<p>- แบ่งประเภทศักยครูการบินใหม่ตาม FCL SUBPART J - INSTRUCTORS</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ตามที่กำหนดไว้ใน (๔) (ค) สำหรับผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่งนักบินพาณิชย์ตรี และความรู้ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) เทคนิคการสอน ๒) การประเมินสมรรถนะศิษย์การบิน ๓) กระบวนการเรียนรู้ ๔) องค์ประกอบของการสอนที่มีประสิทธิภาพ ๕) การทดสอบและการประเมินผลศิษย์การบินและหลักปรัชญาการฝึกอบรม ๖) การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ๗) การวางแผนการเรียนการสอน ๘) เทคนิคการสอนในห้องเรียน ๙) การใช้อุปกรณ์การสอน รวมถึงการใช้เครื่องช่วยฝึกบินที่เหมาะสม ๑๐) การวิเคราะห์และการแก้ไขข้อผิดพลาดของศิษย์การบิน ๑๑) สมรรถนะบุคคล (human performance) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกบิน (flight instruction) รวมทั้งหลักการบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) 	<p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ก) (ข) ความรู้ ต้องมีความรู้ตามที่กำหนดไว้ใน (๔) (ค) สำหรับผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่งนักบินพาณิชย์ตรี และ โดยต้องมีสมรรถนะและการประเมินผลทางด้านสมรรถนะ (Competencies and Assessment) ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) เทคนิคการสอน ๒) การประเมินสมรรถนะศิษย์การบิน ๓) กระบวนการเรียนรู้ ๔) องค์ประกอบของการสอนที่มีประสิทธิภาพ ๕) การทดสอบและการประเมินผลศิษย์การบินและหลักปรัชญาการฝึกอบรม ๖) การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ๗) การวางแผนการเรียนการสอน ๘) เทคนิคการสอนในห้องเรียน ๙) การใช้อุปกรณ์การสอน รวมถึงการใช้เครื่องช่วยฝึกบินที่เหมาะสม ๑๐) การวิเคราะห์และการแก้ไขข้อผิดพลาดของศิษย์การบิน ๑๑) สมรรถนะบุคคล (human performance) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกบิน (flight instruction) รวมทั้งหลักการบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management) 	<p>- กำหนดอายุขั้นต่ำศกยครูการบินให้เป็นไปตาม FCL.915 General prerequisites and requirements for instructors (a) - ปรับความรู้ของศกยครูการบินให้มีสมรรถนะ และการประเมินผลด้านสมรรถนะ เป็นไปตาม FCL.935 Assessment of competence และ FCL.920 Instructor competencies and assessment</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
๑๒) อันตรายที่เกี่ยวข้องกับระบบเครื่องช่วยฝึกบินที่ ล้มเหลว และการทำงานที่ผิดพลาดของอากาศยาน	<p>๑๒) อันตรายที่เกี่ยวข้องกับระบบเครื่องช่วยฝึกบินที่ ล้มเหลว และการทำงานที่ผิดพลาดของอากาศยาน</p> <ol style="list-style-type: none">๑) การจัดเตรียมทรัพยากร (Prepare resources)๒) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนการ สอน (Create A Climate Conducive To Learning)๓) การถ่ายทอดความรู้ (Present knowledge)๔) หลักการบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะคุกคามและ ข้อผิดพลาด (TEM) กับการบริหารทรัพยากรบุคคลด้านการบิน (CRM)๕) การบริหารเวลาเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์การ ฝึกอบรม๖) การส่งเสริมการเรียนการสอน (facilitate learning)๗) การประเมินสมรรถนะศิษย์การบิน (assess trainee performance)๘) การควบคุมและการตรวจสอบความก้าวหน้า (monitor and review progress)๙) การประเมินผลภาคการศึกษา (evaluate training sessions)๑๐) การรายงานผลการฝึกอบรม (report outcome)	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(ข) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรครุการบินที่อธิบดีรับรอง และความชำนาญตามที่กำหนดไว้ใน (๔) (ง) ตามประเภทอากาศยานที่ขออนุญาตและมีชั่วโมงบินในตำแหน่งที่นั่งครุการบิน จำนวน ๒๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>(๘) ศักยภาพบินเครื่องบินหลายเครื่องยนต์ (Multi engine rating)</p> <p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ระบบของเครื่องบิน หน้าที่และสมดุลของเครื่องบิน และการหาค่าสมรรถนะของเครื่องบิน</p> <p>๒) อากาศพลศาสตร์ และการปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ของเครื่องบิน</p> <p>๓) อากาศพลศาสตร์ และการปฏิบัติขั้นตอนเมื่อมีเหตุผิดปกติ เหตุฉุกเฉินของเครื่องบิน</p> <p>๔) วิธีการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินของเครื่องบิน</p> <p>(ข) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญตามที่กำหนดไว้ใน (๒) (ง) หรือ (๔) (ง) และมีประสบการณ์บินกับเครื่องบินหลายเครื่องยนต์ จำนวน ๑๕ ชั่วโมงบิน ภายใต้การกำกับดูแลของ</p>	<p>(ข)(ค) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรครุการบินแต่ละประเภทที่ผู้อำนวยการรับรอง และความชำนาญตามที่กำหนดไว้ใน (๔) (ง) ตามประเภทอากาศยานที่ขออนุญาต และมีชั่วโมงบินในตำแหน่งที่นั่งครุการบิน จำนวน ๒๐ ชั่วโมงบิน</p> <p>(๘) ศักยภาพบินเครื่องบินเครื่องยนต์เดี่ยวหรือหลายเครื่องยนต์ (Single/Multi Engine rating) และศักยภาพบินอากาศยานเฉพาะแบบ (Class and Type Rating) ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง</p> <p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ระบบของเครื่องบิน หน้าที่และสมดุลของเครื่องบิน และการหาค่าสมรรถนะของเครื่องบิน</p> <p>๒) อากาศพลศาสตร์ และการปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ของเครื่องบิน</p> <p>๓) อากาศพลศาสตร์ และการปฏิบัติขั้นตอนเมื่อมีเหตุผิดปกติ เหตุฉุกเฉินของเครื่องบิน</p> <p>๔) วิธีการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินของเครื่องบิน</p> <p>(ข) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญตามที่กำหนดไว้ใน (๒) (ง) หรือ (๔) (ง) และมีประสบการณ์บินกับเครื่องบินหลายเครื่องยนต์ จำนวน ๑๕ ชั่วโมงบิน ภายใต้การกำกับดูแลของครู</p>	<p>- ปรับความชำนาญของศักยภาพการบินให้ เป็นไปตาม FCL.930 Training course</p> <p>- แก้ไขศักยภาพบินอากาศยานเฉพาะแบบ (Class and Type Rating) ให้เป็นไปตาม FCL.725 Requirements for the issue of class and type ratings ซึ่งไม่มีหัวข้อความรู้ ความชำนาญ ขึ้นอยู่กับแบบของอากาศยาน ซึ่งเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตกำหนดใน OSD เว้นแต่กำหนดเป็น ชั่วโมงการเรียน ไม่ใช่เป็นความชำนาญ</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ครูการบินที่มีศกยการบินเครื่องบินหลายเครื่องยนต์ ทั้งนี้ มี สิทธิบินจำนวนชั่วโมงบินในเครื่องช่วยฝึกบินที่อธิบดีรับรองได้ ไม่เกิน ๔ ชั่วโมง</p> <p>(๙) นักบินเครื่องร่อน (Glider pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบินในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือใบอนุญาต นักบินเครื่องร่อน</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานของระบบและเครื่องวัดในเครื่องร่อน</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องร่อน และข้อมูล การทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</p>	<p>การบินที่มีศกยการบินเครื่องบินหลายเครื่องยนต์ ทั้งนี้ มีสิทธิบิน จำนวนชั่วโมงบินในเครื่องช่วยฝึกบิน ที่ผู้อำนวยการรับรองได้ไม่ เกิน ๔ ชั่วโมง</p> <p>(๙) ศกยการบินเพิ่มเติม (Additional Rating) เช่น ศกยการบิน ผาดแผลง ศกยการบินลากเครื่องร่อนและลากป้าย ศกยการบิน กลางคืน ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรที่ ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการ รับรอง</p> <p>(๙) (๑๐) นักบินเครื่องร่อน (Glider pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบินในเรื่อง</p> <p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือใบอนุญาต นักบินเครื่องร่อน</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานของระบบและเครื่องวัดในเครื่องร่อน</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องร่อน และข้อมูล การทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</p>	<p>- ตาม FCL SUBPART I - ADDITIONAL RATINGS FCL.800 Aerobatic rating – 810 Night rating ไม่มีหัวข้อความรู้ ความ ชำนาญ ขึ้นอยู่กับแบบของอากาศยาน ซึ่ง เป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตกำหนด ใน OSD เว้นแต่กำหนดเป็นชั่วโมงการเรียน ไม่ใช่เป็นความชำนาญ</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบิน ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจายน้ำหนักที่มีผลต่อท่าทางการบินและการพิจารณาน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปล่อย (Launching) การบินลงและสมรรถนะด้านอื่น ๆ</p> <p>ค) การทำแผนการบินก่อนทำการบินและในระหว่างทำการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย วิธีการดำเนินบริการจราจรทางอากาศ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง และการปฏิบัติการบินในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศหนาแน่น</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับนักบินเครื่องร่อน รวมถึงหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุดมวิทย์วิทยาการบิน ในเรื่องอุดมวิทย์วิทยาการบินเบื้องต้น การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลด้านอุดมวิทย์วิทยา และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>๖) การนำทางในเรื่องที่เกี่ยวกับการเดินอากาศและเทคนิคในการบินเดินทางและการใช้แผนภูมิการเดินทาง</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแกลงข่าวการบิน ประกาศนักบินและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p>	<p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบิน ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจายน้ำหนักที่มีผลต่อท่าทางการบิน และการพิจารณาน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปล่อย (Launching) การบินลงและสมรรถนะด้านอื่น ๆ</p> <p>ค) การทำแผนการบินก่อนทำการบินและในระหว่างทำการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย วิธีการดำเนินบริการจราจรทางอากาศ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง และการปฏิบัติการบินในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศหนาแน่น</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับนักบินเครื่องร่อน รวมถึงหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิดสภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุดมวิทย์วิทยาการบิน ในเรื่องอุดมวิทย์วิทยาการบินเบื้องต้น การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลด้านอุดมวิทย์วิทยา และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>๖) การนำทางในเรื่องที่เกี่ยวกับการเดินอากาศและเทคนิคในการบินเดินทางและการใช้แผนภูมิการเดินทาง</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแกลงข่าวการบิน ประกาศนักบินผู้ทำการในอากาศ และการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกประกาศผู้ทำการในอากาศให้ถูกต้อง</p>

<p>ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่</p>	<p>ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่</p>	<p>หมายเหตุ</p>
<p>ข) วิธีการปล่อยในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อย</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพ อากาศที่เป็นอันตราย กระแสลมมवलวน และการปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย</p> <p>ฅ) หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับเครื่องร่อน</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญในการบินกับเครื่องร่อน มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมงบิน โดยต้องเป็นการบินเดี่ยว ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงบิน ซึ่งเป็นการปล่อยและการบินลงไม่ น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับเครื่องบินอธิปไตยอาจ ประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบินสำหรับเครื่องร่อนตาม วรรคหนึ่งได้</p> <p>(๑๐) นักบินบัลลูน (Free balloon pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่อง</p>	<p>ข) วิธีการปล่อยในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อย</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพ อากาศที่เป็นอันตราย กระแสลมมवलวน และการปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย</p> <p>ฅ) หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับเครื่องร่อน</p> <p>๘) การติดต่อสื่อสาร (Communications)</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษา <u>ตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบิน</u> <u>ที่ผู้อำนวยการรับรอง และต้องทำการบินต้องมีความชำนาญใน</u> <u>การบินกับเครื่องร่อน</u> มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมงบิน โดยต้อง เป็นการบินเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงบิน ซึ่งเป็นการปล่อยและ การบินลงไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตมีชั่วโมงบินกับเครื่องบินผู้อำนวยความสะดวก อาจประกาศกำหนดให้ใช้เป็นชั่วโมงบิน สำหรับเครื่องร่อนตาม วรรคหนึ่งได้</p> <p>(๑๐) (๑๑) นักบินบัลลูน (Free balloon pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่อง</p>	<p>- เพิ่มความรู้ของนักบินเครื่องร่อนในเรื่อง การติดต่อสื่อสาร ตาม FCL.215</p> <p>- แก้ไขความชำนาญนักบินเครื่องร่อนให้ เป็นไปตาม FCL.210 Training course โดยตาม FCL.210 กำหนดว่า นักบินเครื่อง ร่อนต้องสำเร็จการศึกษาจากสถาบัน ฝึกอบรมด้านการบิน โดยผ่านการ ฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจาก สถาบันฝึกอบรมด้านการบิน (ATO)</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาต นักบินบัลลูน</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทาง อากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานของระบบและเครื่องวัดใน เครื่องร่อน</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องร่อน และข้อมูล การทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>ค) คุณสมบัติทางกายภาพและวิธีปฏิบัติในการนำ แก๊สไปใช้ในบัลลูน</p> <p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบินในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกที่มีต่อท่าทางการบิน การคำนวณน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การปล่อย การบินลง และสมรรถนะด้านอื่น ๆ รวมถึง ผลกระทบของอุณหภูมิ</p> <p>ค) การทำแผนการบินก่อนทำการบินและใน ระหว่างทำการบินตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัย วิธีการดำเนินการ บริการจราจรทางอากาศ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง และการ</p>	<p>ก) กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาต นักบินบัลลูน</p> <p>ข) กฎจราจรทางอากาศ</p> <p>ค) วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการจราจรทางอากาศ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานของระบบและเครื่องวัดใน เครื่องร่อน</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องร่อน และข้อมูล การทำงานที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>ค) คุณสมบัติทางกายภาพและวิธีปฏิบัติในการนำ แก๊สไปใช้ในบัลลูน</p> <p>๓) สมรรถนะและการวางแผนการบินในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกที่มีต่อท่าทางการบิน การคำนวณน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การปล่อย การบินลงและสมรรถนะด้านอื่น ๆ รวมถึง ผลกระทบของอุณหภูมิ</p> <p>ค) การทำแผนการบินก่อนทำการบินและในระหว่าง ทำการบินตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัย วิธีการดำเนินการ บริการจราจรทางอากาศ วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูง และการ</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ปฏิบัติการบินในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศ หนาแน่น</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักบินบัลลูน รวมถึง หลักการของภัยคุกคาม และการจัดการที่ผิดพลาด</p> <p>๕) อุดมศึกษาการบิน ในเรื่องการใช้และวิธีการ ได้รับข่าวอากาศ และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>๖) การนำทาง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศและ เทคนิคในการบินเดินทางและการใช้แผนภูมิการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ ในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลง ข่าวการบิน ประกาศนักบินและการใช้รหัสและตัวย่อทางการบิน</p> <p>ข) วิธีการปล่อยในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อย</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพอากาศ ที่เป็นอันตราย กระแสลมมวลอน และการปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทำให้ เกิดอันตราย</p> <p>๘) หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับบัลลูน</p>	<p>ปฏิบัติการบิน ในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศ หนาแน่น</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักบินบัลลูน รวมถึง หลักการของภัยคุกคาม และการจัดการที่ผิดพลาด</p> <p>๕) อุดมศึกษาการบิน ในเรื่องการใช้และวิธีการได้รับ ข่าวอากาศ และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>๖) การนำทาง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศและ เทคนิคในการบินเดินทางและการใช้แผนภูมิการเดินอากาศ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ ในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลง ข่าวการบิน <u>ประกาศนักบินผู้ทำการในอากาศ</u> และการใช้รหัส และตัวย่อทางการบิน</p> <p>ข) วิธีการปล่อยในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อย</p> <p>ค) วิธีการปฏิบัติสำหรับป้องกันและวิธีดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพอากาศ ที่เป็นอันตราย กระแสลมมวลอน และการปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทำให้ เกิดอันตราย</p> <p>๘) หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับบัลลูน</p>	<p>- แก้ไขชื่อเรียกประกาศผู้ทำการในอากาศ ให้ถูกต้อง</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญในการบินกับบัลลูนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมงบิน ซึ่งเป็นการปล่อย (Launches) และการขึ้น (Ascent) ไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง โดยต้องเป็นการบินเดี่ยวหนึ่งครั้ง</p>	<p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง และต้องทำการบินต้องมีความชำนาญในการบินกับบัลลูนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมงบิน ซึ่งเป็นการปล่อย (Launches) และการขึ้น (Ascent) ไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง โดยต้องเป็นการบินเดี่ยวหนึ่งครั้ง</p> <p><u>(๑๒) นักบินเครื่องบินเบา นักบินเฮลิคอปเตอร์เบา นักบินเครื่องร่อนเบา และนักบินบัลลูนเบา (Light Aircraft Pilot License)</u></p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสอง</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ความรู้ทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none">ก) กฎหมายการบิน (Air Law)ข) สมรรถนะบุคคล (Human Performance)ค) อุตุนิยมวิทยา (Meteorology)ง) การติดต่อสื่อสาร (Communication)จ) การนำทาง (Navigation) เว้นแต่นักบินบัลลูนเบา และนักบินเครื่องร่อนเบา <p>๒) ความรู้เฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none">ก) หลักการบิน (Principle of Flight)ข) วิธีปฏิบัติ (Operational Procedures)	<p>- แก้ไขความชำนาญนักบินบัลลูนให้เป็นไปตาม FCL.210 Training course โดยตาม FCL.210 กำหนดว่านักบินบัลลูนต้องสำเร็จการศึกษาจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบิน โดยผ่านการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบิน (ATO)</p> <p>- กำหนดคุณสมบัตินักบินเครื่องบินเบา นักบินเฮลิคอปเตอร์เบา นักบินนาวาอากาศเบา นักบินเครื่องร่อนเบา และนักบินบัลลูนเบาให้เป็นไปตาม FCL.100 LAPL Minimum age - FCL.140.B LAPL (B) Recency requirements</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>ค) <u>สมรรถนะและการวางแผนการบิน (Flight Performance and Planning)</u></p> <p>ง) <u>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน (Aircraft general knowledge)</u></p> <p><u>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังนี้</u></p> <p>๑) <u>นักบินเครื่องบินเบา ต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) มาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงบิน โดยสำเร็จหลักสูตรที่ผู้อำนวยความสะดวกรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินสำหรับอากาศยานเบา (A Declared Training Organisation (DTO)) ที่ผู้อำนวยความสะดวกรับรอง โดย</u></p> <p>ก) <u>ทำการบินคู่กับครูการบิน (Dual Flight Instruction) ไม่น้อยกว่าจำนวน ๑๕ ชั่วโมงกับเครื่องบินตามแบบที่ใช้ทดสอบภาคปฏิบัติ</u></p> <p>ข) <u>ทำการบินเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง ภายใต้การควบคุมของครูการบิน (Supervised Solo Flight Time) ซึ่งจะต้องประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง โดยการบินเดินทางเดี่ยวอย่างน้อยหนึ่งครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลเมตร (80 NM) และต้องจบการบินลง (full-stop landing) ที่สนามบินต่างกับกับสนามบินที่ทำการบินขึ้น</u></p> <p>๒) <u>นักบินเฮลิคอปเตอร์เบา ต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) มาแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงบิน โดยสำเร็จหลักสูตรที่ผู้อำนวยความสะดวกรับรองจากสถาบันฝึกอบรม</u></p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>ด้านการบินสำหรับอากาศยานเบา (A Declared Training Organisation (DTO)) ที่ผู้อำนวยการรับรอง โดย</p> <ul style="list-style-type: none">ก) ทำการบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงบินข) ทำการบินเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงภายใต้การควบคุมของครูการบิน (Supervised Solo Flight Time) ซึ่งจะต้องประกอบด้วยการบินเดินทางเดี่ยวไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยการบินเดินทางเดี่ยวอย่างน้อย ๑ ครั้งต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลเมตร (๘๐ NM) และต้องจบการบินลง (full-stop landing) ที่สนามบินต่างกับกับสนามบินที่ทำการบินขึ้น๓) นักบินเครื่องบินเบาต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงบิน โดยสำเร็จหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินสำหรับอากาศยานเบา (A Declared Training Organisation (DTO)) ที่ผู้อำนวยการรับรอง โดยก) ทำการบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงข) ทำการบินเดี่ยวภายใต้การควบคุมของครูการบินจำนวน ๒ ชั่วโมง (Supervised Solo Flight Time)ค) ทำการปล่อยและบินลง ไม่น้อยกว่า ๔๕ ครั้งง) ทำการบินเดินทางเดี่ยว (Solo Cross-Country Flight) อย่างน้อย ๑ ครั้ง จะต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลเมตร (27 NM) หรือ ทำการบินเดินทางคู่ (Dual Cross-Country	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>Flight) อย่างน้อย ๑ ครั้ง จะต้องมียะยะทางไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลเมตร (55 NM)</p> <p>๔) นักบินบัลลูนเบา ต้องมีความชำนาญในการบินในฐานะนักบิน (as a pilot) มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมงบิน โดยสำเร็จหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินสำหรับอากาศยานเบา (A Declared Training Organisation (DTO)) ที่ผู้อำนวยการรับรอง โดย</p> <p>ก) ทำการบินคู่กับครูการบินไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง</p> <p>ข) ทำการสุบลม/เป่าลม ไม่น้อยกว่า ๑๐ ครั้ง และทำการบินขึ้นและบินลง ไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง</p> <p>ค) ทำการบินเดี่ยวอย่างน้อย ๑ ครั้ง ภายใต้การกำกับดูแลของครูการบิน โดยมีชั่วโมงบินไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที</p> <p>(๑๓) ศิษย์การบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (Student remote pilot)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปี บริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นหนึ่ง หรือชั้นสาม</p>	<p>- ตาม Amendment 175 ไม่มีการกำหนดอายุของศิษย์การบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล โดย PEL เห็นควรกำหนดอายุขั้นต่ำที่ ๑๘ ปี เพื่อให้ตรงกับอายุขั้นต่ำของนักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล</p> <p>- กำหนดเรื่องสุขภาพของศิษย์การบินอากาศยานไร้คนขับตาม Annex 1 Amendment 175 ข้อ 2.12.3</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>(๑๔) <u>นักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (Remote pilot licence) สำหรับเครื่องบิน นาวาอากาศ เครื่องร่อน อากาศยานปีกหมุน อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง และบัลลูน</u></p> <p>(ก) <u>อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปี บริบูรณ์</u></p> <p>(ข) <u>สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสามหรือ ชั้นหนึ่ง</u></p> <p>(ค) <u>ความรู้ ต้องมีความรู้ที่เหมาะสมตามแบบของ อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล และสถานี่ควบคุม ระยะไกลที่จะรับศีกษาการบินและสิทธิทำการ โดยมีความรู้ อย่างน้อยดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑) <u>กฎหมายการบิน (Air Law) ในเรื่อง</u></p> <p>ก) <u>กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตนักบิน อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล</u></p> <p>ข) <u>กฎการจราจรทางอากาศ (Rules of the air)</u></p> <p>ค) <u>กฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับปฏิบัติการบินภายใต้ กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) และวิธีปฏิบัติและ การดำเนินการบริการจราจรทางอากาศที่เกี่ยวข้อง</u></p> <p>๒) <u>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยานที่ควบคุมการบิน จากระยะไกล (General Remotely piloted aircraft (RPA) knowledge) ในเรื่อง</u></p> <p>ก) <u>หลักการทำงานและหน้าที่ของเครื่องยนต์ ระบบ และเครื่องวัดประกอบการบิน</u></p>	<p>- เพิ่มกรณีนักบินอากาศยานที่ควบคุม การบินจากระยะไกล ตาม Annex 1 Amendment 175 ข้อ 2.13.1 General requirements for the issue of the remote pilot license</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>ข) <u>ข้อจำกัดการทำงานของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลและเครื่องยนต์ของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลตามข้อมูลการปฏิบัติการบินที่เกี่ยวข้องจากคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นที่เหมาะสม</u></p> <p>ค) <u>วิธีการตรวจความสมควรเดินอากาศ และพร้อมใช้งานของอุปกรณ์และระบบของ อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล</u></p> <p>ง) <u>การซ่อมบำรุง และวิธีการซ่อม ระบบโครงสร้างระบบการทำงาน และเครื่องยนต์ของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล</u></p> <p>จ) <u>การใช้งาน ข้อจำกัด และความสมควรเดินอากาศของอุปกรณ์การบำรุงรักษาระบบอิเล็กทรอนิกส์การบิน (avionics, electronic devices and instruments) ที่จำเป็นในการควบคุมและการนำทาง (Navigation) ของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลภายใต้กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและในสภาพอากาศปิด</u></p> <p>ฉ) <u>เครื่องมือวัด ประกอบการบิน (Flight instruments) เครื่องมือใจโรสโคป (gyroscopic instruments) ขีดจำกัดในการปฏิบัติการบิน และวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดความผิดปกติของเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ (event of malfunctions)</u></p> <p>ช) <u>ความรู้พื้นฐานของสถานีควบคุมระยะไกล (Remote pilot station)</u></p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>๑. หลักการทำงานของระบบและอุปกรณ์ของ สถานีควบคุมระยะไกล</p> <p>๒. การใช้งาน และการตรวจความพร้อมใน การใช้งานของอุปกรณ์</p> <p>๓. วิธีการปฏิบัติในกรณีที่อุปกรณ์เสียไม่พร้อม ใช้งาน (event of malfunction)</p> <p>๔) ความรู้พื้นฐานของระบบการเชื่อมต่อคำสั่งการ และควบคุม C2 (Command and Control link)</p> <p>๑. แบบ คุณลักษณะ ข้อจำกัด และความ แตกต่างของแต่ละระบบ</p> <p>๒. การใช้งาน และการตรวจความพร้อมในการ ใช้งานของระบบ</p> <p>๓. วิธีการปฏิบัติในกรณีที่ระบบอากาศยานที่ ควบคุมการบินจากระยะไกล (Remotely piloted aircraft system : RPAS) กรณีไม่พร้อมใช้งาน หรือเสียหาย</p> <p>๔) การตรวจพบและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติการบินตาม ขีดความสามารถของอากาศยาน</p> <p>สำหรับอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล ประเภทอากาศยานปีกหมุน จะต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องระบบ ส่งกำลัง (Transmission (power trains)) และสำหรับอากาศยานที่ ควบคุมการบินจากระยะไกล ประเภทบอลลูน ต้องมีความรู้</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>เพิ่มเติมในเรื่องคุณสมบัติทางกายภาพและวิธีปฏิบัติในการนำ แก๊สไปใช้ในบัลลูน</p> <p>๓) สมรรถนะ การวางแผนการบินและการบรรทุก (Flight Performance, Planning And Loading) ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีผลต่อท่าทางการบินและการคำนวณน้ำหนักและสมดุล</p> <p>ข) การใช้และการปฏิบัติจริงในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ บินขึ้นบินลง และสมรรถนะด้านอื่นๆ</p> <p>ค) การทำแผนการบิน (Flight planning) ที่เกี่ยวกับการ การปฏิบัติการบินทั้งก่อนทำการบินและในระหว่างทำการบิน ตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) การ เตรียมการและการยื่นแผนการบินต่อหน่วยบริการจราจรทาง อากาศ วิธีการดำเนินบริการจราจรทางอากาศ วิธีการตั้ง เครื่องวัดระยะสูง</p> <p>สำหรับอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล ประเภทนาวาอากาศ ประเภทอากาศยานปีกหมุน และประเภท อากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง จะต้องคำนึงถึงผลกระทบจากภาวะ บรรทุกที่อยู่นอกอากาศยาน</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่ เกี่ยวข้องกันักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล และการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight)</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>รวมถึงการคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) <u>อุตุนิยมวิทยา (Meteorology) ในเรื่องอุตุนิยมวิทยา การบินขั้นพื้นฐาน การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง (altimetry) การหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย และยังรวมถึงหัวข้อต่อไปนี้</u></p> <p>ก) <u>อุตุนิยมวิทยาการบิน (Aeronautical meteorology) ผลกระทบของสภาพอากาศต่อการปฏิบัติการการบิน และอากาศยาน</u></p> <p>ข) <u>ผลกระทบจากสภาพน้ำแข็งจับพอก (Icing condition) และวิธีการปฏิบัติในกรณีที่เกิดน้ำแข็งจับพอกอากาศยาน รวมทั้งการจับพอกบริเวณชุดใบพัดประธาน (rotor)</u></p> <p>ค) <u>การปฏิบัติการบินในระดับสูง (high altitude operation) ความเข้าใจสภาพอากาศที่ระดับสูง การอ่านและใช้รายงานข่าวอากาศรวมทั้งกระแสอากาศ (weather reports, charts and forecasts; Jetstream)</u></p> <p>๖) <u>การนำทาง (Navigation) ในหัวข้อต่อไปนี้</u></p> <p>ก) <u>การเดินทางและเทคนิคในการบินเดินทาง และ การใช้แผนภูมิการเดินทาง</u></p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p><u>ข) การใช้อุปกรณ์ในการนำทาง และความเข้าใจ คุณลักษณะพื้นฐานของระบบนำทาง รวมทั้งระบบอุปกรณ์ของ ระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPAS)</u></p> <p><u>ค) ข้อจำกัด และสภาพความพร้อมใช้งานของ อุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อใช้ในการนำทาง</u></p> <p><u>ง) ความถูกต้องแม่นยำของระบบนำทางที่ใช้ใน ระหว่างขั้นตอนการปฏิบัติการบินต่าง ๆ (departure, en- route, approach and landing) รวมทั้งระบบสื่อสารวิทยุ</u></p> <p><u>จ) คุณลักษณะพื้นฐานของระบบนำทางที่เป็นอิสระ จากระบบภายนอกอากาศยาน และระบบที่ต้องอ้างอิงจากระบบ ภายนอกอากาศยาน</u></p> <p><u>๓) วิธีปฏิบัติ (Operational procedures) ในเรื่อง</u></p> <p><u>ก) การนำหลักการของการบริหารจัดการเมื่อเกิด สภาวะ คุกคาม และ ข้อผิดพลาด (Threat and error management, TEM) มาใช้กับสมรรถนะในการปฏิบัติการบิน</u></p> <p><u>ข) การใช้เอกสารด้านการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าว การบิน (AIP) ประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) และการใช้ รหัสและตัวย่อทางการบิน</u></p> <p><u>ค) วิธีการตั้งเครื่องวัดระยะสูงวิธีการปฏิบัติสำหรับ ป้องกันและวิธีการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการ กระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย กระแสลมมवल วน และการปฏิบัติอื่นๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย</u></p>	

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>ง) <u>ตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน และ การบินหลักเลี้ยงสิ่งกีดขวาง</u></p> <p>ฉ) <u>วิธีการปฏิบัติการบิน ขนส่งสินค้า รวมทั้งวัตถุ อันตราย และการจัดการวัตถุอันตราย</u></p> <p>ช) <u>ข้อกำหนดการบรรยายสรุปเรื่องความปลอดภัย กับนักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลที่ทำการบิน ร่วมกัน</u></p> <p>ซ) <u>วิธีการปฏิบัติในการประสานงาน และการส่งต่อ การควบคุมอากาศยาน</u></p> <p>ฌ) <u>วิธีการปฏิบัติเมื่อใช้งานระบบการเชื่อมต่อการสั่ง การและควบคุม C2 ทั้งในสภาวะปกติ และเมื่อระบบทำงาน ผิดปกติ</u></p> <p><u>สำหรับอากาศยานที่ควบคุมการบินระยะไกล ประเภท อากาศยานปีกหมุน และประเภทอากาศยานขึ้นลงทางดิ่ง ต้องมี ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการสูญเสียแรงยกเนื่องจากรอบการหมุน ของใบพัดลดลง (Settling with power) การสั่นอย่างรุนแรงอัน เนื่องมาจากการเสียดสมดุขของแรงต่าง ๆ ของใบพัดประธาน ขณะอยู่บนพื้นหรือการลงสู่พื้นอย่างรุนแรง (Ground resonance) การสูญเสียแรงยกของใบพัดประธานที่หมุนตามลม สัมผัส (Retreating blade stall) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการ ลงสู่พื้นที่มีความลาดเอียงหรือการลงสู่พื้นที่มีกระแสลมแรงขวาง สนาม หรือการวิ่งขึ้นจากสนามด้วยท่าบินที่รุนแรง (Dynamic</u></p>	<p>-</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>roll-over) และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเมื่อทำการบินใน สภาพอากาศที่บินด้วยทัศนวิสัย</p> <p>๘) หลักการบิน (Principles of flight)</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ (Radiotelephony) ในเรื่อง วิธีการและภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร (Communication) และวิธีปฏิบัติในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อทางวิทยุได้</p> <p>(ง) ความชำนาญ ผู้ขอจะต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จหลักสูตร การฝึกอบรมแบบสมรรถนะ (Competency based Training) ที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินสำหรับ อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลที่ผู้อำนวยการรับรอง โดย</p> <p>๑) การฝึกอบรมความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติการ บินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลภายใต้กฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR)</p> <p>๒) การฝึกอบรมจะต้องการทำภายใต้ครูการบินนักบินที่ ควบคุมการบินจากระยะไกล โดยจะต้องผ่านการอบรมในทุก ขั้นตอนการบิน รวมทั้ง Upset Prevention and Recovery Training, UPRT) และ การบินภายใต้กฎการบินด้วยเครื่องวัด ประกอบการบิน (IFR) ทั้งระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจาก ระยะไกล (RPAS) อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPA) และสถานีควบคุมระยะไกล (RPS)</p> <p>๓) ในกรณีที่จะทำการบินกับอากาศยานที่ควบคุมการ บินจากระยะไกลที่มีหลายเครื่องยนต์ จะต้องได้รับการฝึกอบรม</p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>- ๙) กำหนดให้นักบินอากาศยานที่ควบคุม การบินจากระยะไกลต้องมีความรู้ทั้ง Radiotelephony และ Communication ให้เป็นไปตาม ICAO โดยจะต่างจาก ใบอนุญาตประเภทอื่น ที่กำหนดเฉพาะ Communication เพราะใบอนุญาตประเภท อื่น ถ้อยตาม FCL</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>ภายใต้การควบคุมของครูการบิน และเป็นไปตามประเภท (Categories) ของระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล และอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล รวมถึงการอบรมในกรณีที่เครื่องยนต์ทำงานผิดปกติ หรือไม่ทำงาน</p> <p>ทั้งนี้ ผู้ขอต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะ (Skill) ที่เหมาะสมจะทำหน้าที่นักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลในฐานะผู้ควบคุมอากาศยาน (Pilot-in-command) กับระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล กับประเภทของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล และสถานีควบคุมระยะไกล และในกรณีของนักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลด้วยอากาศยานหลายเครื่องยนต์ (multi-engined RPA) จะต้องแสดงให้เห็นถึงความสามารถ (ability) ในการปฏิบัติการบินในสถานะที่ระบบเครื่องยนต์ทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>(๑๕) ศักยภาพครูการบินสำหรับอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPAS instructor rating)</p> <p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ตามที่กำหนดไว้ใน (๑๔) (ค) สำหรับผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่งนักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPA) และความรู้ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none">๑) เทคนิคการสอน๒) การประเมินสมรรถนะศิษย์การบิน๓) กระบวนการเรียนรู้๔) องค์ประกอบของการสอนที่มีประสิทธิภาพ	<p>- เพิ่มเติมศักยภาพครูการบิน RPAS ตาม Annex 1 Amendment 175 ข้อ 2.14 RPAS instructor rating</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>๕) การทดสอบและการประเมินผลศิษย์การบินและ หลักปรัชญาการฝึกอบรม</p> <p>๖) การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม</p> <p>๗) การวางแผนการเรียนการสอน</p> <p>๘) เทคนิคการสอนในห้องเรียน</p> <p>๙) การใช้อุปกรณ์การสอน รวมถึงการใช้เครื่องช่วย ฝึกบินที่เหมาะสม</p> <p>๑๐) การวิเคราะห์และการแก้ไขข้อผิดพลาดของ ศิษย์การบิน</p> <p>๑๑) สมรรถนะบุคคล (human performance) ที่ เกี่ยวข้องกับการฝึกบิน (flight instruction) รวมทั้งหลักการ บริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๑๒) อันตรายที่เกี่ยวข้องกับระบบเครื่องช่วยฝึกบิน ที่ล้มเหลว และการทำงานที่ผิดพลาด</p> <p>(ข) ความชำนาญ จะต้องมีความชำนาญโดยถือใบอนุญาต นักบินอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลที่ยังไม่หมดอายุ โดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบัน ฝึกอบรมด้านการบินสำหรับอากาศยานที่ควบคุมการบินจาก ระยะไกลที่ผู้อำนวยการรับรอง ดังนี้</p> <p>๑) หลักสูตรการจัดการอบรมตามหลักสมรรถนะ (Competency-based training programme)</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<p>๒) หลักสูตรครูการบินระบบอากาศยานที่ควบคุมการบิน จากระยะไกล (RPAS instructor training programme) โดยมี รายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) การปรับใช้การเรียนการสอนโดยยึดหลัก สมรรถนะ ในการประเมินผลการอบรมศิษย์การบินอากาศยานที่ ควบคุมการบินจากระยะไกล</p> <p>ข) การประเมินสมรรถนะ โดยการสังเกต พฤติกรรม และการปฏิบัติของศิษย์การบินอากาศยานที่ควบคุม การบินจากระยะไกล รวมทั้งวิธีเก็บหลักฐานประกอบการ ประเมินผล</p> <p>ค) ความเข้าใจขีดความสามารถตามมาตรฐาน ด้านสมรรถนะ (competency standards)</p> <p>ง) ความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์หาสาเหตุ ของปัญหาที่มีผลให้การฝึกอบรมต่ำกว่ามาตรฐาน</p> <p>จ) สามารถสังเกตสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยใน ระหว่างการฝึกอบรม</p> <p>๓) หลักสูตรเทคนิคการสอน (RPAS instructional techniques) ในเรื่องการสาธิต การฝึกปฏิบัติ การตระหนักและ การแก้ไขข้อผิดพลาดทั่วไปของศิษย์การบิน</p> <p>๔) เทคนิคการสอนภาคปฏิบัติ (practiced instructional techniques)</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(๑๑) ศิษย์พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ (Student air traffic controller)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสาม</p> <p>(๑๒) พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air traffic controller)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๑ ปีบริบูรณ์ และไม่เกิน ๖๐ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสาม</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่องกฎและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ</p>	<p><u>ทั้งนี้ ผู้ขอต้องผ่านการทดสอบความชำนาญในการสอนรวมทั้งการประเมินผลศิษย์การบิน และการประเมินผลตามหลักสมรรถนะ และผ่านการประเมินผลความชำนาญในการสอนภาคปฏิบัติจากสำนักงาน</u></p> <p>(๑๑) (๑๖) ศิษย์พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ (Student air traffic controller)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสาม</p> <p><u>(ค) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการควบคุมการจราจรทางอากาศที่ผู้อำนวยการรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่ผู้อำนวยการรับรอง</u></p> <p>(๑๒) (๑๗) พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air traffic controller)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๑ ปีบริบูรณ์ และไม่เกิน ๖๐ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) สุขภาพ ต้องได้รับใบสำคัญแพทย์ชั้นสาม</p> <p>(ค) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่องกฎและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ</p>	<p>- เพิ่มเติมความชำนาญของศิษย์พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศให้เป็นไปตาม TCAR1 Part ATCO ข้อ ATCO.B.001 Student air traffic controller licence</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๒) อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air traffic control equipment) ในเรื่องหลักการการใช้และข้อจำกัดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมการจราจรทางอากาศ</p> <p>๓) ความรู้ทั่วไป (General knowledge) ในเรื่องหลักการบิน หลักการปฏิบัติและการทำงานของอากาศยาน เครื่องยนต์ และระบบต่างๆ และสมรรถนะอากาศยานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการควบคุมการจราจรทางอากาศ</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการจราจรทางอากาศ รวมถึงการบริหารจัดการเมื่อเกิดสถานะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยา ในเรื่องอุตุนิยมวิทยาการบิน การใช้เอกสารและข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา การเกิดและลักษณะของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบิน และความปลอดภัยในการบิน และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>๖) การนำทาง ในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ หลักการ ข้อจำกัดและความแม่นยำของระบบการนำทางและเครื่องช่วยการเดินอากาศด้วยทัศนวิสัย และ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ ในเรื่องการควบคุมการจราจรทางอากาศ การสื่อสาร วิธีการและภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งกรณีเหตุการณ์ปกติ ไม่ปกติและฉุกเฉิน การใช้เอกสารที่</p>	<p>๒) อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air traffic control equipment) ในเรื่องหลักการการใช้และข้อจำกัดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมการจราจรทางอากาศ</p> <p>๓) ความรู้ทั่วไป (General knowledge) ในเรื่องหลักการบิน หลักการปฏิบัติ และการทำงานของอากาศยาน เครื่องยนต์ และระบบต่าง ๆ และสมรรถนะอากาศยานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ การควบคุมการจราจรทางอากาศ</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการจราจรทางอากาศ รวมถึงการบริหารจัดการเมื่อเกิดสถานะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยา (Meteorology) ในเรื่องอุตุนิยมวิทยาการบิน การใช้เอกสารและข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา การเกิดและลักษณะของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบิน และ ความปลอดภัยในการบินและวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดความสูง</p> <p>๖) การนำทาง ในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ หลักการ ข้อจำกัด และความแม่นยำของระบบการนำทางและเครื่องช่วยการเดินอากาศด้วยทัศนวิสัย และ</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติ ในเรื่องการควบคุมการจราจรทางอากาศ การสื่อสาร วิธีการ และภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งกรณีเหตุการณ์ปกติ ไม่ปกติ และฉุกเฉิน การใช้เอกสารที่</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เกี่ยวกับการบิน</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรการควบคุมการจราจรทางอากาศที่ อธิบดีรับรองจากสถาบันที่อธิบดีรับรอง และต้องควบคุม การจราจรทางอากาศจริงภายใต้การอำนวยความสะดวกของผู้มีศักย พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม เป็นเวลาไม่ น้อยกว่าสามเดือน ทั้งนี้ ต้องมีความชำนาญตามที่กำหนดไว้ใน (๑๓) (ข) และสำหรับศักยของพนักงานควบคุมการจราจรทาง อากาศแต่ละประเภทถือเป็นส่วนหนึ่งของความชำนาญ ตามข้อนี้ด้วย</p> <p>(๑๓) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air traffic controller rating) ซึ่งประกอบด้วยประเภทดังต่อไปนี้ ศักยควบคุม การจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome control rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Approach control procedural rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยเรดาร์ ซึ่งบอกมุมร่อน ระยะ และทิศทาง (Approach precision radar control rating) ศักยควบคุมการจราจรทาง</p>	<p>เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เกี่ยวกับการบิน</p> <p>(ง) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรการควบคุมการจราจรทางอากาศที่ อำนวยกรรับรองจากสถาบันฝึกอบรมด้านการบินที่อำนวยกร รับรอง และต้องแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะ (Competence) ใน การควบคุมการจราจรทางอากาศจริงภายใต้การอำนวยความสะดวกของผู้ มีศักยพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม <u>ศักยฝึก ภาคปฏิบัติการควบคุมจราจรทางอากาศ (OJT) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า สามเดือน ทั้งนี้ ต้องมีความชำนาญตามที่กำหนดไว้ใน (๑๓)(๑๘) (ข) และสำหรับศักยของพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ แต่ละประเภทถือเป็นส่วนหนึ่งของความชำนาญตามข้อนี้ด้วย</u></p> <p>(๑๓) (๑๘) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air traffic controller rating) ซึ่งประกอบด้วยประเภทดังต่อไปนี้ ศักยควบคุม การจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome control rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Approach control procedural rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยเรดาร์ ซึ่งบอกมุมร่อน ระยะ และทิศทาง (Approach precision radar control rating) ศักยควบคุมการจราจรทาง</p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>- แก้ไขความชำนาญของพนักงานควบคุม การจราจรทางอากาศให้เป็นไปตาม TCAR Part ATCO ATCO.B.0 0 5 Air traffic controller licence</p> <p>- แบ่งประเภทศักยควบคุมการจราจรทาง อากาศ (Air traffic controller ratings) ใหม่ ตาม TCAR Part ATCO ATCO.B.0 1 0 Air traffic controller ratings</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
อากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Area control procedural rating) และศักยควบคุมการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Area control surveillance rating)	<p>อากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Area control procedural rating) และศักยควบคุมการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Area control surveillance rating)</p> <p><u>(ก) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศแบ่งเป็นประเภทดังต่อไปนี้</u></p> <p><u>๑) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome control rating) ด้วยทัศนวิสัย (Aerodrome Control Visual (ADV))</u></p> <p><u>๒) ศักยควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Aerodrome Control Instrument (ADI)) แบ่งออกเป็น</u></p> <p><u>๑. ศักยควบคุมจราจรทางอากาศแบบ Air Control (AIR)</u></p> <p><u>๒. ศักยควบคุมจราจรทางอากาศแบบ Ground Movement Control (GMC)</u></p> <p><u>๓. ศักยควบคุมจราจรทางอากาศแบบ Tower Control (TWR)</u></p> <p><u>๔. ศักยควบคุมจราจรทางอากาศแบบ Ground Movement Surveillance (GMS)</u></p> <p><u>๕. ศักยควบคุมจราจรทางอากาศแบบ Aerodrome Radar Control (RAD)</u></p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>(ก) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) โครงสร้างของห้วงอากาศ</p>	<p>๓) ศักยภาพการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน ด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Approach Control Procedural (APP))</p> <p>๔) ศักยภาพการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach Control Surveillance (APS)) แบ่งออกเป็น</p> <p>๑. ศักยภาพการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยเรดาร์ซึ่งบอกมุมร่อนระยะและทิศทาง (Precision Approach Radar (PAR))</p> <p>๒. ศักยภาพการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยานด้วยเรดาร์ (Surveillance Radar Approach (SRA))</p> <p>๓. ศักยภาพการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุม ประชิดสนามบิน (Terminal Control (TCL))</p> <p>๕) ศักยภาพการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุม ด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Area Control Procedural (ACP))</p> <p>๖) ศักยภาพการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุม ด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Area Control Surveillance (ACS))</p> <p>(ค) (ข) ความรู้ ต้องมีความรู้ ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) โครงสร้างของห้วงอากาศ</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๒) การใช้กฎ วิธีดำเนินการ และแหล่งที่มาของข้อมูล ข่าวสาร</p> <p>๓) สิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ</p> <p>๔) อุปกรณ์ควบคุมการจราจรทางอากาศและการใช้งาน</p> <p>๕) ภูมิประเทศและลักษณะเด่นที่ใช้อ้างอิง</p> <p>๖) ลักษณะของการจราจรทางอากาศ</p> <p>๗) ปรากฏการณ์ของสภาพอากาศ และ</p> <p>๘) แผนฉุกเฉิน และแผนการค้นหาและช่วยเหลือ สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณ สนามบิน (Aerodrome control rating) ต้องมีความรู้เพิ่มเติม ในเรื่องแผนผังของสนามบิน ลักษณะทางกายภาพและ เครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศด้วยทัศนวิสัย</p> <p>สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศ เขตประชิดสนามบินด้วยเรดาร์ซึ่งบอกมุมร่อน ระยะ และทิศทาง (Approach precision radar control rating) และ ศักย ควบคุมการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยระบบติดตาม</p>	<p>๒) การใช้กฎ วิธีดำเนินการ และแหล่งที่มาของข้อมูล ข่าวสาร</p> <p>๓) สิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ</p> <p>๔) อุปกรณ์ควบคุมการจราจรทางอากาศและการใช้งาน</p> <p>๕) ภูมิประเทศและลักษณะเด่นที่ใช้อ้างอิง</p> <p>๖) ลักษณะของการจราจรทางอากาศ</p> <p>๗) ปรากฏการณ์ของสภาพอากาศ และ</p> <p>๘) แผนฉุกเฉิน และแผนการค้นหาและช่วยเหลือ สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome control rating) ด้วยทัศนวิสัย (Aerodrome Control Visual (ADV)) และศักยควบคุมจราจรทางอากาศ บริเวณสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Aerodrome Control Instrument (ADI) ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องแผนผัง ของสนามบิน ลักษณะทางกายภาพและเครื่องอำนวยความสะดวก ในการเดินอากาศด้วยทัศนวิสัย</p> <p>สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศ เขตประชิดสนามบินด้วยเรดาร์ซึ่งบอกมุมร่อน ระยะ และทิศทาง (Approach precision radar control rating) และ ศักย ควบคุมการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยระบบติดตาม</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>อากาศยาน (Area control surveillance rating) ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการการใช้งานและข้อจำกัดของระบบติดตามอากาศยานสำหรับการบริการจราจรทางอากาศ (ATS surveillance systems) ที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และ</p> <p>ข) วิธีปฏิบัติสำหรับการให้บริการด้วยระบบติดตามอากาศยานด้วยระบบติดตามอากาศยาน (ATS surveillance systems) รวมทั้งวิธีปฏิบัติที่ให้ความมั่นใจว่าอากาศยานมีระยะห่างจากภูมิประเทศที่เหมาะสม</p> <p>ค) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการควบคุมการจราจรทางอากาศที่อธิบดีรับรอง และปฏิบัติหน้าที่ภายใต้การอำนวยการของผู้มีศักยควบคุมการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้</p>	<p>อากาศยาน (Area control surveillance rating) ต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง</p> <p><u>สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิด</u> <u>สนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach Control Surveillance (APS)) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขต</u> <u>ประชิดสนามบินด้วยเรดาห์ซึ่งบอกมุมร่อนระยะและทิศทาง</u> <u>(Precision Approach Radar (PAR)) และ ศักยควบคุม</u> <u>การจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Area Control Surveillance (ACS)) ต้องมีความรู้เพิ่มเติม</u> <u>ในเรื่อง</u> ค) หลักการการใช้งานและข้อจำกัดของระบบติดตามอากาศยานสำหรับการบริการจราจรทางอากาศ (ATS surveillance systems) ที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และ</p> <p>ข) วิธีปฏิบัติสำหรับการให้บริการด้วยระบบติดตามอากาศยาน (ATS surveillance systems) รวมทั้งวิธีปฏิบัติที่ให้ความมั่นใจว่าอากาศยานมีระยะห่างจากภูมิประเทศที่เหมาะสม</p> <p>ค) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญโดยสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการควบคุมการจราจรทางอากาศที่ผู้อำนวยการรับรอง และต้องแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะ (Competence) ตามศักยควบคุมจราจรทางอากาศในการปฏิบัติหน้าที่ภายใต้การอำนวยการของผู้มีศักยควบคุมการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม <u>ครูฝึก</u> <u>ภาคปฏิบัติการควบคุมจราจรทางอากาศ (OJT)</u> ดังต่อไปนี้</p>	<p>หมายเหตุ</p> <p>- แก้ไขความชำนาญของพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 4.4.1.3.1 และ 4.5.2.2.1</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๑) สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณ สนามบิน (Aerodrome control rating) ต้องให้บริการควบคุม บริเวณสนามบิน ณ หน่วยที่ขอศักยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ ชั่วโมง หรือหนึ่งเดือน แล้วแต่เวลาใดจะมากกว่า</p> <p>๒) สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขต ประชิดสนามบินด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Approach control procedural rating) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขต ประชิดสนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) ศักยควบคุมการจราจรทาง อากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Area control procedural rating) และศักยควบคุมการจราจรทางอากาศใน พื้นที่ควบคุมด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Area control surveillance rating) ต้องให้บริการควบคุมตามที่ขอศักย ณ หน่วยที่ขอศักยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ชั่วโมง หรือสาม เดือน แล้วแต่ว่าเวลาใดจะมากกว่า</p>	<p>๑) สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณ สนามบิน (Aerodrome control rating) <u>ด้วยทัศนวิสัย</u> (Aerodrome Control Visual (ADV)) และศักยควบคุมจราจร ทางอากาศบริเวณสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Aerodrome Control Instrument (ADI) ต้องให้บริการควบคุม บริเวณสนามบิน ณ หน่วยที่ขอศักยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ ชั่วโมง หรือหนึ่งเดือน แล้วแต่เวลาใดจะมากกว่า</p> <p>๒) สำหรับศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Approach control procedural rating) (Approach Control Procedural (APP)) ศักยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบินด้วยระบบ ติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) (Approach Control Surveillance (APS) ศักยควบคุมการจราจร ทางอากาศในพื้นที่ควบคุมด้วยกฎเกณฑ์การปฏิบัติ (Area control procedural rating) (Area Control Procedural (ACP)) และศักยควบคุมการจราจรทางอากาศในพื้นที่ควบคุม ด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Area control surveillance rating) (Area Control Surveillance (ACS)) ต้องให้บริการ ควบคุมตามที่ขอศักย ณ หน่วยที่ขอศักยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ชั่วโมง หรือสามเดือน แล้วแต่ว่าเวลาใดจะมากกว่า</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๓) สำหรับศัลยควบคุมการจราจรทางอากาศเขต ประชิดสนามบินด้วยเรดาร์ ซึ่งบอกมุมร่อน ระยะ และทิศทาง (Approach precision radar control rating) ต้องให้บริการ ควบคุมด้วยการบอกมุมร่อนระยะ และทิศทางเขตประชิด สนามบิน ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง โดยให้นำจำนวนที่ฝึกปฏิบัติ ด้วยเครื่องจำลอง (Radar Simulator) ที่อธิบดีรับรองมารวม คำนวณได้ไม่เกิน ๑๐๐ ครั้ง และต้องมีประสบการณ์ทำการ บอกมุมร่อน ระยะและทิศทางด้วยเรดาร์ ณ หน่วยและอุปกรณ์ ที่ขอศัลยไม่น้อยกว่า ๕๐ ครั้ง</p> <p>ถ้าสิทธิทำการศัลยควบคุมการจราจรทางอากาศเขต ประชิดสนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) รวมถึงหน้าที่การนำอากาศยาน เข้าสนามบินด้วยเรดาร์ติดตามอากาศยาน (Surveillance Radar Approach) ต้องมีความชำนาญในการปฏิบัติงาน นำอากาศยานเข้า - ออก สนามบินด้วยระบบระบุตำแหน่ง อากาศยาน (Plan Position Indicator (PPI) Approaches) ด้วยเครื่องมือตามแบบที่ใช้ ณ หน่วยที่ขอศัลย และอยู่ภายใต้ การอำนวยการของผู้มีศัลยควบคุมการจราจรทางอากาศที่ เหมาะสม ไม่น้อยกว่า ๒๕ ครั้ง</p> <p>ทั้งนี้ ความชำนาญที่กำหนดไว้ใน ๑) - ๓) ต้องอยู่ ภายในระยะเวลาหกเดือนก่อนวันยื่นคำขอ</p>	<p>๓) สำหรับศัลยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิด สนามบินด้วยเรดาร์ซึ่งบอกมุมร่อนระยะและทิศทาง (Approach precision radar control rating) (Precision Approach Radar (PAR)) ต้องให้บริการควบคุมด้วยการบอกมุมร่อนระยะ และ ทิศทางเขตประชิดสนามบิน ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง โดยให้นำ จำนวนที่ฝึกปฏิบัติด้วยเครื่องจำลอง (Radar Simulator) ที่ ผู้อำนวยกรรับรองมารวมคำนวณได้ไม่เกิน ๑๐๐ ครั้ง และต้องมี ประสบการณ์ทำการบอกมุมร่อน ระยะ และทิศทางด้วยเรดาร์ ณ หน่วยและอุปกรณ์ที่ขอศัลย ไม่น้อยกว่า ๕๐ ครั้ง</p> <p>ถ้าสิทธิทำการสำหรับศัลยควบคุมการจราจรทาง อากาศเขตประชิดสนามบินด้วยระบบติดตามอากาศยาน (Approach control surveillance rating) (Approach Control Surveillance (APS) รวมถึงหน้าที่การนำอากาศยานเข้าสนามบิน ด้วยเรดาร์ติดตามอากาศยาน (Surveillance Radar Approach) ต้องมีความชำนาญในการปฏิบัติงาน นำอากาศยาน เข้า - ออก สนามบินด้วยระบบระบุตำแหน่งอากาศยาน (Plan Position Indicator (PPI) Approaches) ด้วยเครื่องมือตามแบบที่ ใช้ ณ หน่วยที่ขอศัลย และอยู่ภายใต้การอำนวยการของผู้มีศัลย ควบคุมการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม ไม่น้อยกว่า ๒๕ ครั้ง</p> <p>ทั้งนี้ ความชำนาญที่กำหนดไว้ใน ๑) - ๓) ต้องอยู่ภายใน ระยะเวลาหกเดือนก่อนวันยื่นคำขอ ผู้ขอต้องทำการยื่นคำขอ สำหรับศัลยควบคุมการจราจรทางอากาศภายในระยะเวลา ๖</p>	<p>- แก้ไขกรณียื่นคำขอสำหรับศัลยควบคุม การจราจรทางอากาศให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 4.5.2.2.2</p>

ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ในกรณีที่ผู้ขอมีศัทยประเภทอื่นหรือศัทยเดียวกันใน หน่วยอื่น อธิบดีอาจประกาศกำหนดให้ลดความชำนาญตามที่ กำหนดไว้ใน ๑) - ๓) ได้ตามที่เห็นสมควร</p> <p>(๑๔) พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (Flight operations officer/flight dispatcher)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๑ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบิน ในเรื่องกฎและข้อบังคับที่ เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน วิธีปฏิบัติและ วิธีดำเนินการบริการควบคุมการจราจรทางอากาศ</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบ และ เครื่องวัด ของเครื่องบิน</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องบินและเครื่องยนต์</p> <p>ค) รายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ</p> <p>๓) การคำนวณสมรรถนะและวิธีการวางแผนการบิน (Flight performance calculation and planning procedures) ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีต่อสมรรถนะอากาศยานและท่าทางการบิน และ การคำนวณน้ำหนักและสมดุล</p>	<p><u>เดือนนับจากวันที่มีความชำนาญครบถ้วนตามข้อ ๑) ๒) หรือ ๓)</u></p> <p>ในกรณีที่ผู้ขอมีศัทยประเภทอื่นหรือศัทยเดียวกันใน หน่วยอื่นผู้อำนวยการอาจประกาศกำหนดให้ลดความชำนาญตามที่ กำหนดไว้ใน ๑) ๒) หรือ ๓) ได้ตามที่เห็นสมควร</p> <p>(๑๔) (๑๕) พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (Flight operations officer/flight dispatcher)</p> <p>(ก) อายุ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๑ ปีบริบูรณ์</p> <p>(ข) ความรู้ ต้องมีความรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) กฎหมายการบินในเรื่องกฎและข้อบังคับที่ เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน วิธีปฏิบัติและ วิธีดำเนินการบริการควบคุมการจราจรทางอากาศ</p> <p>๒) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง</p> <p>ก) หลักการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบ และ เครื่องวัด ของเครื่องบิน</p> <p>ข) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องบินและเครื่องยนต์</p> <p>ค) รายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ</p> <p>๓) การคำนวณสมรรถนะและวิธีการวางแผนการบิน (Flight performance calculation and planning procedures) ในเรื่อง</p> <p>ก) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจาย น้ำหนักที่มีต่อสมรรถนะอากาศยานและท่าทางการบิน และการ คำนวณน้ำหนักและสมดุล</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข) การวางแผนการปฏิบัติการบิน การสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิงและการคำนวณพิสัยบิน วิธีดำเนินการเลือกสนามบินสำรอง การควบคุมขณะบินเดินทาง และการปฏิบัติการขยายช่วงการเดินทาง</p> <p>ค) การเตรียมและการยื่นแผนการบินของบริการจราจรทางอากาศ</p> <p>ง) หลักการพื้นฐานของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในระบบวางแผน</p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกการบิน รวมถึงการบริหารจัดการเมื่อเกิดสถานะ คุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยาในเรื่อง</p> <p>ก) อุตุนิยมวิทยาการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนวความกดอากาศ การเริ่มต้น</p>	<p>ข) การวางแผนการปฏิบัติการบิน การสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง และการคำนวณพิสัยบิน วิธีดำเนินการเลือกสนามบินสำรอง การควบคุมขณะบินเดินทาง และการปฏิบัติการขยายช่วงการเดินทาง</p> <p>ค) <u>สมรรถนะขณะบินขึ้น รวมถึงความยาวทางวิ่ง การไต่ระดับสิ่งกีดขวาง และข้อจำกัด</u></p> <p>ง) <u>สมรรถนะการบินระดับ รวมถึงความสูงขั้นต่ำ การสูญเสียความดันอากาศภายในเครื่อง การสูญเสียเครื่องยนต์ การกางล้อ การวางแผนในเหตุการณ์ต่าง ๆ</u></p> <p>จ) <u>สมรรถนะการลงจอด รวมถึง การไต่ระดับเข้าสู่สนามบิน สิ่งกีดขวาง และข้อจำกัด</u></p> <p>ค) <u>ข) การเตรียมและการยื่นแผนการบินของบริการจราจรทางอากาศ</u></p> <p>ง) <u>ข) หลักการพื้นฐานของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในระบบวางแผน</u></p> <p>๔) สมรรถนะบุคคล (Human performance) ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกการบิน <u>ควบคุมในการปฏิบัติการบิน (Operational control)</u> รวมถึงการบริหารจัดการเมื่อเกิดสถานะ คุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>๕) อุตุนิยมวิทยา (<u>Meteorology</u>) ในเรื่อง</p> <p>ก) อุตุนิยมวิทยาการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนวความกดอากาศ การเริ่มต้น</p>	<p>- เพิ่มเติมความรู้ของพนักงานอำนวยความสะดวกการบินให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 4.6.1.2 Knowledge</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>และลักษณะของปรากฏการณ์ของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินขึ้น ต่อการบินในเส้นทาง และต่อการบินลง และการหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>ข) การแปลความหมายและการใช้รายงาน แผนภูมิ และพยากรณ์อากาศทางด้านอุตุนิยมวิทยาการบิน รหัสและตัวย่อการใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา</p> <p>๖) การนำทางในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ โดยเฉพาะการอ้างอิงด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้เอกสารด้านการบิน</p> <p>ข) วิธีปฏิบัติสำหรับการบรรทุกสินค้าและวัตถุอันตราย</p> <p>ค) วิธีดำเนินการเกี่ยวกับอากาศยานประสบอุบัติเหตุและอุบัติเหตุการณ์และวิธีดำเนินการในเที่ยวบินกรณีฉุกเฉิน</p> <p>ง) วิธีดำเนินการเกี่ยวกับการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายและการก่อวินาศกรรมอากาศยาน</p> <p>๘) หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับแบบของอากาศยาน</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุระหว่างอากาศยานและสถานีภาคพื้น</p> <p>(ค) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญดังต่อไปนี้</p>	<p>และลักษณะของปรากฏการณ์ของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินขึ้น ต่อการบินในเส้นทาง และต่อการบินลง และการหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย</p> <p>ข) การแปลความหมายและการใช้รายงาน แผนภูมิ และพยากรณ์อากาศ ทางด้านอุตุนิยมวิทยาการบิน รหัสและตัวย่อการใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา</p> <p>๖) การนำทางในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ โดยเฉพาะการอ้างอิงด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน</p> <p>๗) วิธีปฏิบัติในเรื่อง</p> <p>ก) การใช้เอกสารด้านการบิน <u>และคู่มือมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติการบิน (Standard operating procedures)</u></p> <p>ข) วิธีปฏิบัติสำหรับการบรรทุกสินค้าและวัตถุอันตราย</p> <p>ค) วิธีดำเนินการเกี่ยวกับอากาศยานประสบอุบัติเหตุและอุบัติเหตุการณ์และวิธีดำเนินการในเที่ยวบินกรณีฉุกเฉิน</p> <p>ง) วิธีดำเนินการเกี่ยวกับการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายและการก่อวินาศกรรมอากาศยาน</p> <p>๘) หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับแบบของอากาศยาน</p> <p>๙) การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุระหว่างอากาศยาน และสถานีภาคพื้น</p> <p>(ค) ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญดังต่อไปนี้</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>๑) ให้บริการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปี ไม่ว่าจะเป็นแต่ ละประเภทโดยลำพังหรือหลายประเภทรวมกัน ดังต่อไปนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าเป็นความชำนาญรวมกันระยะเวลาให้บริการ ประเภทใดประเภทหนึ่งต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</p> <p>ก) เป็นผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight crew member) ในการขนส่งทางอากาศ หรือ</p> <p>ข) เป็นเจ้าหน้าที่อุตุนิยมหาวิทยาลัยซึ่งปฏิบัติงาน ในองค์กรซึ่งอำนวยความสะดวกให้กับการขนส่งทางอากาศ หรือ</p> <p>ค) เป็นพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือ คนอำนวยความสะดวก (Supervisor) ด้านเทคนิคของพนักงาน อำนวยความสะดวก หรือในระบบการปฏิบัติการบินขนส่งทางอากาศ หรือ</p> <p>๒) ทำหน้าที่ผู้ช่วยในการอำนวยความสะดวกของการขนส่ง ทางอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี หรือ</p> <p>๓) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่อธิบดีรับรอง ทั้งนี้ ผู้ขอจะต้องปฏิบัติงานภายใต้การอำนวยความสะดวกของผู้มีใบอนุญาต พนักงานอำนวยความสะดวกเป็นเวลาไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันทำงาน ภายในระยะเวลาหกเดือนก่อนวันยื่นคำขอ</p>	<p>๑) ให้บริการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปี ไม่ว่าจะเป็นแต่ ละประเภทโดยลำพังหรือหลายประเภทรวมกัน ดังต่อไปนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าเป็นความชำนาญรวมกันระยะเวลาให้บริการ ประเภทใดประเภทหนึ่งต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</p> <p>ก) เป็นผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight crew member) ในการขนส่งทางอากาศ หรือ</p> <p>ข) เป็นเจ้าหน้าที่อุตุนิยมหาวิทยาลัยซึ่งปฏิบัติงาน ในองค์กรซึ่งทำหน้าที่จัดเตรียมการควบคุมปฏิบัติการบิน อำนวยความสะดวกให้กับการขนส่งทางอากาศ หรือ</p> <p>ค) เป็นพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือคนอำนวยความสะดวก (Supervisor) ด้านเทคนิคของพนักงาน อำนวยความสะดวก หรือในระบบการปฏิบัติการบินขนส่งทางอากาศ หรือ</p> <p>๒) ทำหน้าที่ผู้ช่วยในการอำนวยความสะดวกของการ ขนส่งทางอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี หรือ</p> <p>๓) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแบบสมรรถนะ (Competency - base approved training) ที่ผู้อำนวยความสะดวก รับรองจากสถาบันฝึกอบรมผู้อำนวยความสะดวกรับรอง ทั้งนี้ ผู้ขอจะต้องปฏิบัติงานภายใต้การอำนวยความสะดวกของ ผู้มีใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า เก้าสิบวันทำงาน ภายในระยะเวลาหกเดือนก่อนวันยื่นคำขอ</p>	<p>- แก้ไขเพิ่มเติมความชำนาญในเรื่องการ เป็นเจ้าหน้าที่อุตุนิยมหาวิทยาลัยของพนักงาน อำนวยความสะดวกให้เป็นไปตาม Amendment 176 ข้อ 4.6.1.3.1</p> <p>- ขึ้นวรรคใหม่เพราะใช้ทั้งสามกรณี</p>

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
<p>ข้อ ๔ มาตรฐานในการออกใบสำคัญแพทย์แต่ละชั้น ให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในภาคผนวก ๑ (ฉบับล่าสุด) แห่งอนุสัญญา และผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ต้องไม่เสพยาเสพติดให้โทษ ดื่มหรือใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ยากดประสาท ยานอนหลับ และยากระตุ้นด้านจิตประสาทอื่น ๆ ในลักษณะที่จะก่อให้เกิดอันตรายโดยตรงต่อผู้ขออนุญาต</p>	<p>ข้อ ๔ มาตรฐานในการออกใบสำคัญแพทย์แต่ละชั้น ให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในภาคผนวก ๑ (ฉบับล่าสุด) แห่งอนุสัญญา และผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ต้องไม่เสพยาเสพติดให้โทษ ดื่มหรือใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ยากดประสาท ยานอนหลับ และยากระตุ้นด้านจิตประสาทอื่น ๆ ในลักษณะที่จะก่อให้เกิดอันตรายโดยตรงต่อผู้ขออนุญาต</p>	
<p>ข้อ ๕ การนับเวลาบินตามที่กำหนดในเรื่องความชำนาญ (Crediting of flight time) ให้เป็นดังนี้</p> <p>(๑) นักบินศิษย์การบิน หรือผู้ถือใบอนุญาตนักบินมีสิทธินับจำนวนชั่วโมงบินได้เต็มสำหรับเวลาบินเดี่ยว เวลาบินคู่ภายใต้คำแนะนำของครูการบิน และเวลาบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานตามที่กำหนดไว้สำหรับการออกใบอนุญาตนักบินครั้งแรก หรือการออกใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p> <p>(๒) ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เมื่อทำหน้าที่นักบินผู้ช่วยที่ตำแหน่งของนักบิน (at a pilot station) ในอากาศยานที่ได้รับการรับรองให้ปฏิบัติการบินโดยใช้นักบินเพียงคนเดียว แต่อธิบดีกำหนดให้ปฏิบัติการบิน โดยมีนักบินผู้ช่วย มีสิทธินับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้ สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น และอธิบดีอาจพิจารณาให้มีสิทธินับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้เต็มเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p>	<p>ข้อ ๕ ข้อ ๖ การนับเวลาบินตามที่กำหนดในเรื่องความชำนาญ (Crediting of flight time) ให้เป็นดังนี้</p> <p>(๑) นักบินศิษย์การบิน หรือผู้ถือใบอนุญาตนักบิน มีสิทธินับจำนวนชั่วโมงบินได้เต็มสำหรับ เวลาบินเดี่ยว เวลาบินคู่ภายใต้คำแนะนำของครูการบิน และเวลาบินในฐานะนักบินผู้ควบคุมอากาศยานตามที่กำหนดไว้สำหรับการออกใบอนุญาตนักบินครั้งแรก หรือการออกใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p> <p>(๒) ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เมื่อทำหน้าที่นักบินผู้ช่วยที่ตำแหน่งของนักบิน (at a pilot station) ในอากาศยานที่ได้รับการรับรองให้ปฏิบัติการบินโดยใช้นักบินเพียงคนเดียวแต่ผู้อำนวยการกำหนดให้ปฏิบัติการบิน โดยมีนักบินผู้ช่วยมีสิทธินับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้ สำหรับ ใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น และผู้อำนวยการอาจพิจารณาให้มีสิทธินับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้เต็มเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p>	คงเดิม

<p>ข้อบังคับ กปร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่</p>	<p>ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่</p>	<p>หมายเหตุ</p>
<p>ถ้าอากาศยานนั้นได้มีการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติการบินโดยนักบินผู้ช่วยและเป็นอากาศยานที่ปฏิบัติการบินโดยใช้นักบินหลายคน (Multi - crewoperation)</p> <p>(๓) ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เมื่อทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ช่วยที่ตำแหน่งของนักบินนักบิน (at a pilot station) ในอากาศยานที่ได้รับการรับรองให้ปฏิบัติการบินโดยมีนักบินผู้ช่วย มีสิทธิรับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้เต็มเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p> <p>(๔) ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เมื่อทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยความสะดวก มีสิทธิรับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้เต็มเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p>	<p>ถ้าอากาศยานนั้นได้มีการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติการบินโดยนักบินผู้ช่วยและเป็นอากาศยานที่ปฏิบัติการบินโดยใช้นักบินหลายคน (Multi - crew operation)</p> <p>(๓) ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เมื่อทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ช่วยที่ตำแหน่งของนักบินนักบิน (at a pilot station) ในอากาศยานที่ได้รับการรับรองให้ปฏิบัติการบิน โดยมีนักบินผู้ช่วยมีสิทธิรับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้เต็มเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p> <p>(๔) ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เมื่อทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ควบคุมอากาศยานภายใต้การอำนวยความสะดวก มีสิทธิรับจำนวนชั่วโมงบินนั้นได้เต็มเวลาบินทั้งหมดที่กำหนดไว้สำหรับใบอนุญาตนักบินประเภทที่สูงขึ้น</p>	
<p>ข้อ ๖ การรับรองหลักสูตร และการรับรองสถาบันตามที่กำหนดในเรื่องความชำนาญให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด</p>	<p>ข้อ ๖ การรับรองหลักสูตร และการรับรองสถาบันตามที่กำหนดในเรื่องความชำนาญให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด</p>	<p>ตัดออกเนื่องจากเรื่องหลักสูตร และการรับรองสถาบันใช้ฐานอำนาจตาม พ.ร.บ. แทน</p>
<p>ข้อ ๗ บรรดาสถาบันการฝึกอบรมนักบินศิษย์การบินที่ได้รับการรับรองซึ่งกำลังฝึกอบรมศิษย์การบินหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ ซึ่งมีชั่วโมงฝึกบินตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง หากประสงค์จะขอปรับปรุงหลักสูตรที่ได้รับการรับรองนั้นให้มีชั่วโมงฝึกบินไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมงตามข้อบังคับนี้ ให้ยื่นคำขอ</p>	<p>ข้อ ๗ บรรดาสถาบันการฝึกอบรมนักบินศิษย์การบินที่ได้รับการรับรองซึ่งกำลังฝึกอบรมศิษย์การบินหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ ซึ่งมีชั่วโมงฝึกบินตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง หากประสงค์จะขอปรับปรุงหลักสูตรที่ได้รับการรับรองนั้นให้มีชั่วโมงฝึกบินไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมงตามข้อบังคับนี้ ให้ยื่นคำขอ</p>	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
ขอต่ออธิบดีกรมการบินพลเรือนภายในสามสิบวันนับแต่วันใช้ ข้อบังคับนี้ โดยให้อธิบดีพิจารณาอนุมัติให้ปรับปรุงหลักสูตรได้ หากอธิบดีเห็นว่า การฝึกอบรมตามหลักสูตรที่ปรับปรุงนั้น ผู้รับ การฝึกอบรมจะมีความชำนาญเพียงพอตามที่กำหนด ในข้อบังคับนี้	ต่ออธิบดีกรมการบินพลเรือนภายในสามสิบวันนับแต่วันใช้ ข้อบังคับนี้ โดยให้อธิบดีพิจารณาอนุมัติให้ปรับปรุงหลักสูตรได้ หากอธิบดีเห็นว่า การฝึกอบรมตามหลักสูตรที่ปรับปรุงนั้น ผู้รับ การฝึกอบรมจะมีความชำนาญเพียงพอตามที่กำหนด ในข้อบังคับนี้	
ข้อ ๘ บรรดาผู้ที่ได้รับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่ง พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศอยู่ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือฝึกอบรมตามหลักสูตรพนักงาน ควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรอง ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ หรือผู้ที่กำลังศึกษาหรือฝึกอบรมใน หลักสูตรพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ ได้รับการรับรองอยู่ในวันใช้ข้อบังคับนี้ และได้สำเร็จการศึกษา ฝึกอบรมตามหลักสูตรดังกล่าว หรือผู้ที่ศึกษาหรือฝึกอบรมใน หลักสูตรพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ ได้รับการรับรองอยู่ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ภายใน ๑ ปี นับแต่วัน ใช้ข้อบังคับนี้ และได้สำเร็จการศึกษาฝึกอบรมตามหลักสูตร ดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นผู้ที่ผ่านการศึกษาหรือการฝึกอบรมศิษย์ พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ได้รับการ รับรองจากสถาบันที่ได้รับการรับรองตามข้อบังคับนี้	ข้อ ๘ บรรดาผู้ที่ได้รับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่ง พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศอยู่ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือฝึกอบรมตามหลักสูตรพนักงาน ควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรอง ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ หรือผู้ที่กำลังศึกษาหรือฝึกอบรมใน หลักสูตรพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ ได้รับการรับรองอยู่ในวันใช้ข้อบังคับนี้ และได้สำเร็จการศึกษา ฝึกอบรมตามหลักสูตรดังกล่าว หรือผู้ที่ศึกษาหรือฝึกอบรมใน หลักสูตรพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ ได้รับการรับรองอยู่ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ภายใน ๑ ปี นับแต่วัน ใช้ข้อบังคับนี้ และได้สำเร็จการศึกษาฝึกอบรมตามหลักสูตร ดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นผู้ที่ผ่านการศึกษาหรือการฝึกอบรมศิษย์ พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศตามหลักสูตรที่ได้รับการ รับรองจากสถาบันที่ได้รับการรับรองตามข้อบังคับนี้	

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
ไม่มี	<u>ข้อ ๗ ให้ผู้อำนวยการมีอำนาจออกข้อกำหนดเพื่อกำหนด รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ถือใบอนุญาตผู้ ประจำหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับฉบับนี้ รวมถึงการ ทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีและการทดสอบภาคปฏิบัติของผู้ ประจำหน้าที่</u>	- กำหนดฐานอำนาจให้ ผอ.กพท. มีอำนาจ ออกข้อกำหนดเพื่อกำหนดรายละเอียด เกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ถือใบอนุญาตผู้ ประจำหน้าที่รวมถึงการทดสอบความรู้ ภาคทฤษฎีและการทดสอบภาคปฏิบัติของ ผู้ประจำหน้าที่
ข้อ ๙ บรรดาระเบียบ ประกาศ และข้อกำหนดใด ๆ ที่ออกโดย อาศัยอำนาจตามข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๗๔ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับฉบับนี้	<u>ข้อ ๘ บรรดาข้อกำหนด ประกาศ และระเบียบ ตลอดจนคำสั่ง ของผู้อำนวยการที่ออกตามความในข้อบังคับของคณะกรรมการ การบินพลเรือน ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาต เป็นผู้ประจำหน้าที่ ที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้ คงใช้บังคับต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติของข้อบังคับนี้ จนกว่าจะมีข้อกำหนด ประกาศ และระเบียบ หรือคำสั่งในเรื่อง นั้น ๆ ออกมาใช้บังคับ</u>	กำหนดให้กฎหมายลำดับรองที่ออกตาม ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๘ ใช้บังคับอยู่ ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้คงใช้ บังคับต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับ บทบัญญัติของข้อบังคับนี้ จนกว่าจะมี ข้อกำหนด ประกาศ และระเบียบ หรือ คำสั่งในเรื่องนั้น ๆ ออกมาใช้บังคับ
	<u>ข้อ ๙ บรรดาผู้ที่ได้รับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ในตำแหน่งนักบิน หรือพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือพนักงาน อำนวยความสะดวกบิน อยู่ก่อนวันที่ใช้ข้อบังคับนี้ หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษา หรือการฝึกอบรมตามหลักสูตรด้านการบินของนักบิน พนักงาน ควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ที่ได้รับการรับรองอยู่ก่อนวันที่ใช้ข้อบังคับนี้ หรือผู้ที่กำลังศึกษา หรือฝึกอบรมในหลักสูตรด้านการบินของนักบิน พนักงานควบคุม การจราจรทางอากาศ หรือพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ที่ได้</u>	กำหนดบทเฉพาะกาล

ข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ ๘๙ ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขอ อนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	ข้อบังคับ กพท. ฉบับที่ ..ว่าด้วยคุณสมบัติ ของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่	หมายเหตุ
	<u>การรับรองอยู่ก่อนวันใช้ข้อบังคับนี้ และได้สำเร็จการศึกษา หรือการฝึกอบรมตามหลักสูตรดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นผู้มีคุณสมบัติ ในเรื่องความชำนาญตามข้อบังคับฉบับนี้</u>	
ข้อ ๑๐ ให้ใช้ข้อบังคับนี้นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราช กิจจานุเบกษาเป็นต้นไป		กำหนดวันบังคับใช้ของร่างข้อบังคับ ฉบับใหม่ตามร่างข้อ ๒