

## ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง หลักเกณฑ์การอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตร

พนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ

(General Operator's Certificate : GOC)

ด้วยคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติได้ประกาศกำหนดหลักสูตรการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ (General Operator's Certificate : GOC) ขึ้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ประสงค์จะขอรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ และเพื่อให้การอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือเป็นไปโดยเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๑ (๓) (๒๑) วรรคสอง และมาตรา ๗๘ แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการดูแลกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๑ และมาตรา ๗ และมาตรา ๒๕ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศหลักเกณฑ์การอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือไว้ ดังนี้

### ก. การอบรม

๑. นอกจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจะเป็นผู้จัดการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐ และเอกชนดังต่อไปนี้จัดการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือตามหลักสูตรการอบรมและสอบที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

๑.๑ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

๑.๒ หน่วยงานของรัฐอื่นหรือเอกชนที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

๒. ผู้ที่ประสงค์จะจัดอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือให้ยื่นคำขอต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พร้อมรายละเอียดความพร้อมในการจัดอบรมและสอบ ดังนี้

๒.๑ สถานที่จัดอบรมและสอบ

๒.๒ วิทยากร

๒.๓ อุปกรณ์ประกอบการอบรมและสอบ

๒.๔ อัตราค่าธรรมเนียมในการอบรมและสอบ

๓. ผู้ที่สมัครอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ จะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามดังนี้

๓.๑ มีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์

๓.๒ ไม่อยู่ในระหว่างถูกพักใช้หรือเพิกถอนประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ เว้นแต่จะพ้นจากการถูกเพิกถอนประกาศนียบัตรมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓.๓ มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า และวิทยุสื่อสาร ภาษาอังกฤษ การใช้คอมพิวเตอร์ และศัพท์ทางเรือ

๔. กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และผู้ที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้จัดอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ ต้องจัดให้มีวิทยากรประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิที่เหมาะสม และมีความรู้ทางด้านวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ระบบ Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) ตลอดจนวิชาที่สอนเป็นอย่างดี สำหรับวิทยากรภาคปฏิบัติจะต้องได้รับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ (GOC) หรือประกาศนียบัตรอื่นที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเทียบเท่าด้วย

๕. กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และผู้ที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้จัดอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ จะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการอบรมและสอบในอัตราที่เหมาะสมก็ได้ และให้แจ้งอัตราค่าธรรมเนียมในการอบรมและสอบให้คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติทราบด้วย

๖. กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และผู้ที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้จัดอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์การอบรมและสอบที่จำเป็นโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

## ๖.๑ อุปกรณ์ในห้องเรียน (GMDSS LECTURING FACILITIES) ประกอบด้วย

๖.๑.๑ กระดานไวท์บอร์ด

๖.๑.๒ เครื่องฉายภาพนิ่งข้ามศีรษะ

๖.๑.๓ เครื่องฉายสไลด์

๖.๑.๔ โทรทัศน์

๖.๑.๕ วีดิทัศน์

๖.๑.๖ โสตทัศนอุปกรณ์

๖.๑.๗ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

๖.๑.๘ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

๖.๑.๙ เครื่องถ่ายสัญญาณข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ขึ้นจอ (LCD Projector)

นอกจากนี้หน่วยงานที่จัดการอบรม และสอบอาจจัดให้มีสื่อส่งเสริมความรู้ และประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่ได้เข้ารับการอบรมในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

## ๖.๒ ชุดฝึกจำลอง (GMDSS SIMULATOR)

ให้มีชุดฝึกจำลองเพื่อใช้ฝึกปฏิบัติ และทดสอบให้เพียงพอในการฝึกโดยใช้ชุดฝึกจำลอง ๑ ชุด ต่อผู้เข้าอบรมไม่เกิน ๒ คน ซึ่งชุดฝึกจำลองดังกล่าวต้องประกอบด้วย ๑ Instructor Station ๓ Trainee Station เป็นอย่างน้อย หรืออาจจัดหาแบบ Realistic GMDSS Simulator หรือ PC Based Computerize GMDSS Simulator ใดๆอย่างหนึ่งก็ได้ สำหรับอุปกรณ์ MF/HF, VHF, NAVTEX และ Watch Receiver หากเป็นไปได้ควรเป็นอุปกรณ์ชนิด Realistic Simulator และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการอบรมต้องสามารถจำลองการฝึกต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้

๖.๒.๑ การจำลองการฝึกของสถานีฝึกต่าง ๆ ได้แก่ สถานีภาคพื้นดินบนบก (CES) สถานีวิทยุชายฝั่ง (CRS) สถานีปลายทางภาคพื้นดินบนเรือ (SES) สถานีวิทยุประจำเรือ (Ship Station)

ทั้งนี้ จะต้องจำลองการฝึกด้วยอุปกรณ์การสื่อสารในระบบ GMDSS ครอบคลุมพื้นที่ทะเล (A1-A4) ที่รวมอุปกรณ์วิทยุเพื่อความปลอดภัย (Safety Radio Equipment) อยู่ในซอฟต์แวร์ด้วย

๖.๒.๒ การจำลองการฝึกใช้อุปกรณ์ประจำสถานี อย่างน้อยซอฟต์แวร์ที่ใช้ต้องสามารถจำลองอุปกรณ์ประจำสถานีพร้อม Function การทำงานของอุปกรณ์วิทยุ GMDSS ได้ครบทุกอุปกรณ์ คือ

๖.๒.๒.๑ Transceiver VHF ที่สามารถจำลองการทำงานด้วย DSC และ RT และรวมทั้งมีเครื่องเฝ้ารับการเรียก DSC (CH.70)

๖.๒.๒.๒ Hand held VHF for GMDSS

๖.๒.๒.๓ NAVTEX

๖.๒.๒.๔ Emergency Position Indicating Radio Beacon : EPIRB

๖.๒.๒.๕ Search and Rescue Radar Transponder : SART

๖.๒.๒.๖ Transceiver MF/HF ที่จำลองการทำงานด้วย DSC, NBDP และ RT/SSB

๖.๒.๒.๗ เครื่องเฝ้ารับการเรียก DSC ความถี่ ๒๑๘๗.๕, ๔๒๐๗.๕, ๖๓๑๒, ๘๔๑๔.๕, ๑๒๕๗๗ และ ๑๖๘๐๔.๕ kHz

๖.๒.๒.๘ INMARSAT for GMDSS ที่สามารถจำลองการต่อโทรศัพท์และเทเล็กซ์กับปลายทางบนฝั่งได้ทุกพื้นที่ และสามารถจำลองการทำงานแบบ Store-and forward และ Enhanced Group Calling (EGC)

๖.๒.๒.๙ Enhanced Group Calling (EGC)

๖.๒.๒.๑๐ Read Out PRINTER

๖.๒.๓ เอกสารประกอบการอบรม

ผู้ที่จัดการอบรมและสอบจะต้องทำเอกสารสำหรับผู้เข้าอบรมและสอบใช้ศึกษาประกอบการอบรมและสอบ

๖.๓ อุปกรณ์ช่วยสอน (Teaching aids) ประกอบด้วย

๖.๓.๑ หลักสูตรการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ ตามที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

๖.๓.๒ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเอกสารเพื่อใช้จำลองการฝึก ตามข้อ ๖.๒

๖.๓.๓ เอกสารที่ ITU กำหนดให้เรือทุกลำต้องจัดให้มีไว้ประจำเรือ

(Service Document)

- ๖.๓.๓.๑ หนังสือคู่มือประจำเครื่องสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบ GMDSS
- ๖.๓.๓.๒ แผนที่หรือหนังสือแสดงรายชื่อสถานีฝั่งที่เปิดให้บริการสื่อสารสาธารณะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- ๖.๓.๓.๓ สมุดปูมวิทยุ (Radio Log-book)
- ๖.๓.๓.๔ อุปกรณ์สำหรับสาธิตการทำงาน (SART และ EPIRB)
- ๖.๔ เอกสารอ้างอิง (Reference) ประกอบด้วย
- ๖.๔.๑ กฎหมายว่าด้วยวิทยุคมนาคม
- ๖.๔.๒ หนังสือคู่มือ GMDSS
- ๖.๔.๓ หนังสือคู่มือการค้นหา และช่วยเหลือเรือ และอากาศยานที่ประสบภัย (IAMSAR)
- ๖.๔.๔ วลีมาตรฐานสำหรับการติดต่อสื่อสารทางทะเล (SMCP)
- ๖.๔.๕ มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามของคนประจำเรือ (SCTW)
- ๖.๔.๖ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยของชีวิตในทะเล ๑๙๗๔ และฉบับแก้ไข (SOLAS)
- ๖.๔.๗ ข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (Radio Regulations)
- ๖.๕ เอกสารประกอบการเรียน (Textbooks) ประกอบด้วย
- ๖.๕.๑ ITU Manual for Use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile Satellite Services
- ๖.๕.๒ ITU List of Coast Stations
- ๖.๕.๓ ITU List of Call Signs and Maritime Identities
- ๖.๕.๔ Inmarsat Maritime Communication Handbook
- ๖.๕.๕ หนังสือคู่มือการใช้งาน Inmarsat Safety NET
- ๖.๕.๖ คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ (GMDSS GOC)

๖.๖ หากสามารถจัดหาได้ผู้ที่จัดการอบรม และสอบควรจัดหาบรรณสารหรือสิ่งพิมพ์อื่นใช้เป็นบรรณานุกรมในหลักสูตรดังนี้

๖.๖.๑ GMDSS for Navigators By P.C. Smith and J.J. Seaton, (Rusdden, Butterworth-Heinemann; 1994) (ISBN 0-7506-2177-x)

๖.๖.๒ The Maritime Radio and Satellite Communications Manual. By I.Waugh, (Shrewsbury, Waterline ,1994) (ISBN 1-859788-041-5)

๖.๖.๓ Handbook for Marine Radio Communication By G.D. Lees and W.G. Williamson (Lloyd's of London, 1993) (ISBN 1-85978-041-5)

#### ข. การสอบ

๑. ให้มีคณะกรรมการกำกับดูแลการสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือขึ้นคณะหนึ่ง ประกอบด้วย ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้แทนกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ตามจำนวนที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเห็นสมควร โดยมีหน้าที่ดังนี้

๑.๑ กำกับดูแลการจัดการสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ โดยหน่วยงานของรัฐอื่น หรือเอกชนให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน

๑.๒ พิจารณาปรับปรุงข้อสอบกลางที่ใช้ในการสอบให้มีความเหมาะสม และเสนอต่อคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

๒. กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และผู้ที่รับอนุญาตที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้จัดการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ ต้องจัดให้มีการสอบโดยใช้ข้อสอบกลางที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

๓. ในการจัดการสอบของผู้ที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้จัดการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือ ให้คณะกรรมการกำกับดูแลการสอบเป็นผู้คัดเลือกข้อสอบที่ใช้ในการสอบแต่ละครั้ง และจัดการส่งตัวแทนอย่างน้อย ๑ คน แต่ไม่เกิน ๒ คน ไปกำกับการดูแลการสอบในแต่ละครั้งโดยผู้ที่จัดการ

อบรม และสอบดังกล่าวจะต้องอำนวยความสะดวก และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด เว้นแต่คณะกรรมการกำกับดูแลการสอบพิจารณาเห็นว่า ผู้จัดการอบรม และการสอบดังกล่าวสามารถจัดการสอบได้มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน ให้คณะกรรมการกำกับดูแลการสอบเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบให้ผู้จัดการอบรมและสอบดังกล่าวคัดเลือกข้อสอบที่ใช้สอบเอง โดยคณะกรรมการกำกับดูแลการสอบจะเดินทางไปกำกับดูแลการสอบในแต่ละครั้งหรือเป็นครั้งคราวก็ได้ตามความเหมาะสม

๔. หากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติตรวจสอบพบว่าผู้ที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติให้จัดการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือไม่จัดการอบรมและสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุคมนาคมประเภททั่วไปประจำเรือให้มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐานตามที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนดหรือดำเนินการโดยทุจริต คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติอาจยกเลิกการอนุญาตให้จัดการอบรมและสอบดังกล่าวได้ ในกรณีที่ดำเนินการโดยทุจริตให้ถือว่าผู้เข้ารับการอบรมและสอบที่เข้าร่วมในการทุจริตด้วยเป็นผู้สอบตกทุกวิชา และไม่มีสิทธิสอบซ่อม

ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ