الاتصالات البحرية عبر التوابع

م. سعد أحمد دمياطي
و م. اسامة طاهر عرب
إدارة الاتصالات بعيدة المدى
وزارة البرق والبريد والهاتف

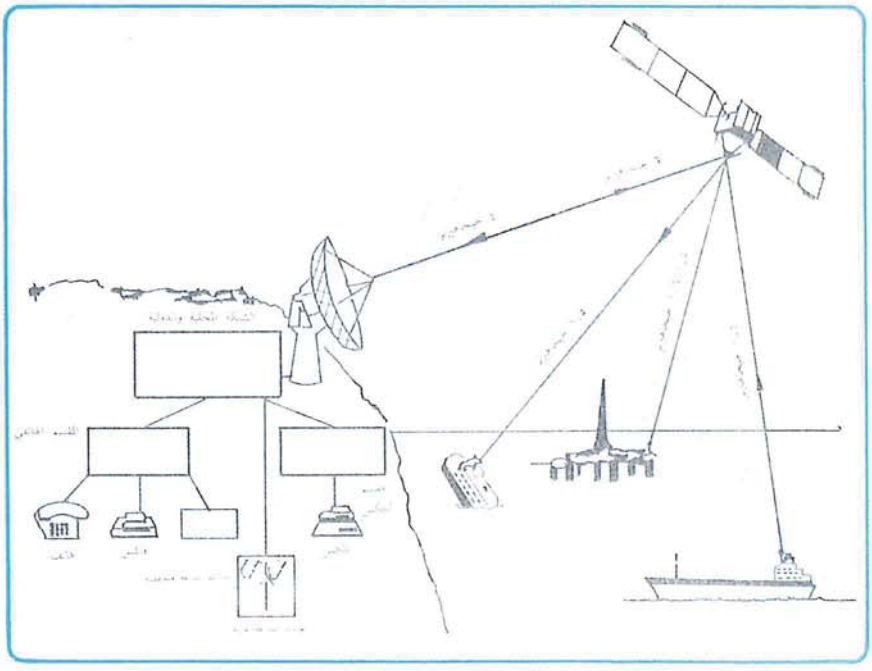
منذ بدأ الانسان في استخدام السفن كواسطة نقل ، وهو في أشد الحاجة إلى اجراء الاتصال مع الساحل للاستغاثة في ساعات الخطر ولتبادل المعلومات مع الموانيء . وقد بدأ تقديم هذه الخدمة في عالم الاتصالات بانشاء محطات ساحلية أرضية مركبة على الشواطيء تعمل بنظام التردد المتوسط والعالي والعالي جداً لخدمة هذه السفن . ومع تطور وسائل الاتصالات واختراع التوابع (الأقمار الصناعية) ، ظهرت الحاجة إلى تقديم خدمات الاتصالات في أعالي البحار عبر الأقمار الصناعية ، وهو النظام المسمى بتوابع الاتصالات البحرية (انمارسات) ، وبدأ العمل بهذا النظام في أوائل الثمانينات من هذا القرن ، وقد أمتاز عن المحطات الساحلية بانه نظام دولي يغطي العالم بأسره ، فضلاً عن تقديمه خدمة أفضل من ناحية الحركة الهاتفية والتلكسية والاتصالات بوجه عام .

ان الغرض من انشاء المنظمة الدولية للاتصالات البحرية (انمارسات) هو تزويد الدول الأعضاء بتابع للاتصالات في الفضاء والتصريح لهم باستخدامه ، وبهذا تسهم في تحسين خدمات الاغاثة والسلامة عبر الاتصالات البحرية ، ورفع كفاءة أداء السفن ، والعمل على تطوير مقدرة الاتصالات البحرية بوجه عام . ولقد انشئت هذه المنظمة بموجب اتفاقية موقعة بين الدول الأعضاء المشاركين في رأسمال المنظمة عام ١٩٧٩م ، وقد وقعت من قبل المملكة عام ١٩٨٣م .

الشكل العام لنظام انمارسات

بني هذا النظام أساساً على استخدام التوابع الصناعية كمراحل للاتصالات بين السفن المجهزة بمعدات الاتصالات الملائمة والمحطات الأرضية الساحلية ، وتوضع توابع الاتصالات البحرية في مدار ثابت يبعد عن سطح الأرض بمسافة ٣٦٠٠٠ كيلومتر ، ويتم التحكم فيها من خلال محطات تحكم موجودة على الأرض ، ولكل تابع منطقة تغطية ثابتة .

ويوجد ثلاثة توابع في الخدمة تعمل بنظام انمارسات ، وتغطي الكرة الأرضية عن طريق ثلاث مناطق هي منطقة المحيط الهندي ومنطقة المحيط الأطلسي ومنطقة المحيط الهادي ، وتحتوي كل منطقة على القطاع الفضائي (التوابع) ، ومحطات الاستقبال على السفن ، والمحطات الأخرى على اليابسة بالإضافة إلى محطة لتنسيق شبكة الاتصال في كل منطقة ، (انظر مكونات النظام في شكل ١) . ان المهمة



شكل (١) مكونات نظام « أنمارسات »