

해상무선통신의 정책 방향에 관한 고찰

윤훈, 신현식

여수대학교 전자통신공학과

A Study on Policy Direction of Maritime Radio Communication

Youn-Hoon, Hyun-sik shin

Department Electronic Communication Engineering Yosun National University

E-mail: puniadam@hanmail.net

요약

본 논문은 현재 우리 나라에서 사용하는 해상 무선통신의 주파수, 이용분야, 관련조직 등에 대하여 분석하였다. 그리고 항만, 연근해, 원양해역을 항해중이거나 조업중인 선박의 통신 활용에 대한 방안과 해상이동업무 전화망 구축과 서비스, 해안국의 조직, 사용주파수대 등 많은 문제점을 지적하였다.

또한 선박국과 육상국간의 통신 서비스에 대한 원활한 소통을 해소하고 낙후된 해상통신의 서비스 개선에 큰 역할을 할수 있도록 연구하였다.

<ABSTRACT>

This thesis is what accident in sea have been produced as lost themselves life and property about 500times at every years. Therefore this was induced to experiment on a national basis that the role of communication of ship is to move from lose themselves life and property

I . 서론

무선통신이 절대적인 위력을 발휘할수 있는 해상이나 항공이동통신은 그 내용이 육상의 개인대 개인의 통신 조합으로 이루어지는 것이 아니라 여러 가지 통신에 대한 요구가 복합되어 다양성을 내포하고 있다.

그러므로 여러 가지 특징을 지닌 무선 통신

이용에는 다방면의 종합적 지식과 기술이 필요하며 그 운용의 중요성과 곤란성에 비추어 국제적인 제도가 설정되어 전통적으로 계승되어 있다.

무선전신이 해상통신방식으로 유일한 수단으로 사용되기 시작한 이래 무선 전화, 텔렉스, 해사이동통신, 해사위성통신 등으로 발전하여 오늘날까지 해상에서 인명과 재산의 안전에 지대한 공헌을 하고 있다. 해상무선통신은 초단파, 중파, 중단파, 단파대 등을 이용하여 항만, 연 근해, 원양해역을 항해중이거나 조업중인 선박에 대하여 인명과 재산 보호를 위한 중요 통신업으로써 일반 공중통신을 제공하는 서비스 이다.

이 서비스는 선박의 유일한 통신수단으로 수익성 측면보다는 공익성을 강조하는 사업으로 현재 육상통신에 비해 낙후된 시설로 운용되고 있으며 선박에서 사용하는 무선통신은 아무리 강조해도

지나치지 않는다.

본 논문에서는 현재 우리나라에서 사용하는 해상무선통신을 주파수와 서비스의 종류에 따라 해상에서 사용중인 무선통신의 정책 운용조직에 대하여 논하고자 한다.

II . 본론

1 . 해상무선통신의 분류

1)중파 통신

지상파 중에서도 지표파, 전리층파로서는 E층 반사파에 의하여 전파되는 중파를 이용하는 중파 무선통신(주파수 범위 405KHz 내지 526.5KHz)은 그 존재의 발명 이후 일찍이 그 체제의 확립을 수립하여 성숙한 시스템으로 오늘날까지 육, 해상간에 널리 이용되고 있다.

그러나 선박항해가 국제성을 가지고 있음에도 불구하고 일반 해안국의 통신 권은 해안국 소재지로부터 약 300Km이내의 수역을 원칙으로 하는 제안된 통신권 범위에서만 교신이 가능하므로 원거리 통신으로는 적절하지 못하여 그 이용도가 낮아 주로 선박의 입, 출항에 따른 근거리 통신에 이용되고 있다. 그러므로 통신의 실상과 수용 및 전망 등을 충분히 고려하여 능률적, 합리적으로

근거리 통신에 이용하기 위한 대응책을 마련할 필요가 있다. 현재 우리 나라에서 해안국이 위치하고 있는 곳은 부산, 목포, 인천, 강릉, 여수, 군산, 울릉을 포함하여 7개의 무선국이 설치되어 있었으나 새로운 통신시설로 인하여 축소되어 분소로 운용 중에 지금은 서울 무선전신국으로 일원화되어 있다.

2) 중단파 통신

중단파는 중파와 단파의 중간에 있는 주파수대(1,605.5KHz~3,900KHz)인데 지표파의 감쇠는 중파보다 커서 원거리 통신에는 적합하지 않으나 단파보다는 감쇠가 적으므로 근거리 통신에 적합하다. 따라서 연근해를 항행하는 선박을 대상으로 하는 무선통화에 사용되고 있다.

중단파 무선통신에는 무선전신(호출응답 주파수 2,091KHz)과 무선전화(호출응답 주파수 2,182KHz)의 두 가지 방법에 의하여 업무가 이루어지고 있다.

이는 연안 근거리를 항해하는 소형선박 또는 소형어선에서 이용하고 있으나 이 통신 역시 주로 2MHz대를 사용하는 SSB(Single Side Band) 무선전화무선국 DSC(Digital Selection Calling)등에 의한 자동호출방식으로 적극 추진할 필요가 있다.

통화가능 거리는 500Km이고 우리 나라에서 해운국이 위치하고 있는 곳은 부산, 목포, 인천, 강릉, 여수, 군산, 울릉, 제주를 포함하여 8개의 무선국이 설치되어 있었으나 지금은 거의 폐국되어 서울무선전신국에서 일부 업무만 취급하고 있다.

3) 단파 통신

① 무선전신

현재 일반해상통신의 주축을 이루고 있는 단파무선전신(주파수범위 : 4,000KHz 내지 25,110KHz)은 중파통신에 의한 범위 이외의 장거리 통신을 위한 것으로 다른 통신방식에 비교하여 시설이 간단하고 설비비 및 통신비가 저렴할 뿐만 아니라 단파 무선전화보다도 경제적이고, 주파수의 이용효율이 높다는 등의 장점이 있다. 따라서, 세계 5대양을 항해하는 선박을 대상으로 원양선박에 설치하여 아직까지 원거리 통신의 주역으로서 널리 이용되고 있다.

이것은 단파가 파장이 짧으므로 지표파는 감쇠가 심하여 거의 실용성이 없고, 전리층파는 F층 반사파로 전파되는데 D층이나 E층을 통과할 때 받는 감쇠가 적으므로 소전력으로 원거리 통신이 가능하기 때문이다.

그러나 이용에는 상당한 실무경험과 숙련이 요구되고 있으며 근래에는 위성을 이용한 INMARSAT 선박 지구국의 증가 등으로 그 이용이 점차 감소되고 있으며 1999년 2월 GMDSS제도가 해상통신에 완전 수용하여야 된다는 점을 고려하여 그 기능의 검토가 필요하며 많은 문제점을 가지고 있다.

② 무선전화

통신기술이 차츰 발달되어 단파를 이용한 무선통신의 이용도 수가 기하급수적으로 늘어가고 있으나 제한된 주파수대 만으로는 해결할 것이 없어 각국에서 이에 대한 연구가 계속되었다. 그 결과 반송파와 상하 측파대로 구성되는 양측파대(DSB : Double Side Band)통신방식을 한쪽의 측파대만을 사용하는 단측파대 방식으로 해결함으로써 1960년대 들어서면서 SSB통신방식이 본격화되었다. 육상에서는 방송을 제외한 일체의 DSB 통신방식의 허가가 금지된 지 오래이며, 1978년을 기해 모든 해상통신도 SSB화하도록 국제전기통신연합(ITU)에서 규정하고 있다.

SSB방식의 채용과 더불어 상호직접통화가 가능하다는 편리함 때문에 이용도가 높아지고 있으나, 해상통신에서 각 이동국은 공통 주파수를 사용하므로 통화를 위하여 기다려야하는 시간이 많아지고 통신비용의 비확성 유지가 곤란한 단점이 있다.

앞으로 중단파 무선전화와 더불어 디지털 호출장치 등에 의한 자동 호출방식을 채택하여 연, 근해 선박자동화를 적극 추진할 필요가 있다.

현재 단파를 이용한 무선국은 전세계에서 통화가 가능하고 서울 무선전신국이 설치되어 있다.

4) 초단파 통신

초단파대 주파수는 F2층까지도 투과하여 전리층파는 이용할 수 없으므로 근거리 통신에 국한된다. 그러므로 연안에서 대략 50Km~100Km해역을 항해하는 항만을 입·출항하는 선박이 많이 이용하고 있다.

VHF 무선전화(주파수 범위 156KHz~174KHz)라고 하는 이 방식은 해상 이동업무에 있어서 해안국을 공중통신업무를 취급하는 항무용 해안국, 어선의 선박국과 어업에 관한 통신을 취급하는 어업용 해안국으로 구분하여 운용되고 있으나, 현재 한국통신에서는 단계적으로 12개 지역에 기타국을 설치하여 연안선박에 자동전화를 할 수 있도록 연안선박전화 자동계획을 실시하고 있다.

인천, 목포, 부산, 군산, 여수, 제주, 울산, 마산, 포항, 동해지역에 10개의 무선국이 설치되어 있고 남해안을 중심으로 하여 전국 연안해역에 서비스를 실시하고 있다.

또한, 1998년 5월부터 한국통신에서는 VHF대(269MHz대역)를 이용하여 연안선박자동전화 서비스를 실시하고 있다. 이것에 관한 구체적인 내용은 뒤에서 언급하기로 한다.

5) 극초단파 통신

극초단파 주파수(800KHz대역 : 주파수 공용통신)를 이용한 해상무선통신서비스는 당시의 열악한 연안선박 및 항만통신의 개선을 목적으로 85년 한국

전기 통신공사가 주축이 되어 설립된 한국항만전화(주)로부터 시작되었다. 1990년1월에 항만 주파수 공용통신의 사업자로 선정되었고, 1991년에는 부산 지역의 연안선박 자동무선전화를 시작하여 울산, 마산, 충주, 여수, 포항, 제주 등 7개의 연 근해에 30채널의 TRS통신망을 구성함으로써 국내 최초의 주파수공용통신(TRS)서비스를 제공하였다.

그후 한국항만주식회사는 해양무선통신서비스 뿐만 아니라 내륙 전지역에까지 통신망을 구축함으로써 전국적인 서비스를 제공하게 되었고, 96년 한국 TRS로 이름을 바꾸었다. 현재, 한국TRS는 항만전화와 연안선박 무선전화서비스 사업권을 한국통신으로 용역을 받아 서비스를 제공하는 수탁 사업을 하고 있다.

[표. 1]에서는 우리 나라 해상통신관련 무선국의 통신시설현황과 사용주파수, 취급 업무 등을 보여주고 있으며, [표. 2]에서는 해상무선통신에서 사용하는 각 주파수대역과 통신범위, 통신종류 등을 요약하여 제시하고 있다.

최상권자(선장 혹은 기장)의 판단과 명령에 따라야 한다. 이들 중요통신은 내용의 성질상 다른 무선통신, 안전통신의 순위로 우월적 지위를 보유할 것이 전파법에 규정되어 있다. 즉, "무선국은 허가장에 기재된 목적 또는 통신의 상대방과 통신사항의 범위 내에서 운용하여야 한다"라고 전파법 제38조에서 규정하고 있으나, 중요 통신에서는 여러 가지 목적의 사용이 가능하다. 이는 중요 통신의 우위성을 인정하는 것이다.

《표1》 각 해안국별 사용주파수

무선국별	항만(음성) 초단파(VHF)	연 근해(전보) (중단파,MHF)	연근해(음성, 전보) (중단파,MHF)	원양(단파,HF) (음성, 전보)	비 고
서울				○	
부산	○	○	○	△	전보만 1회선
인천	○	○	○		
목포	○	○	○		
여수	○	○	○		
군산	○	○	○		
강릉		○	○		항만없음
울릉	○	○	○		
제주	○		○		중파없음
울산	○				
포항	○				
동해	○				
계	10	7	8	1(2)	

《표2》 선박무선통신 사용주파수항만

파장 명칭	주파수 약칭	통신 범위	통신 종류	사용 주파수	비 고
초단파 (항만)	VHF	항구내	음성통신	150MHz대	70CH
초단파 (연근해)	VHF	50~100km	음성, 데이터	260MHz대	해상 이동통신
중 파 (연근해)	MF	300km	전보	500MHz대	
중단파 (연근해)	M,HF	500km	음성, 전보	2MHz대	
단 파 (원양)	HF	5대양	음성, 전보	4~22MHz대	
극 초 단 파	UHF	70km	음성, 데이터	800MHz대	주파수 공용통신

- VHF : Very High frequency (초단파)
- MF : Medium Frequency (중파)
- M,HF : Medium High Frequency (중단파)
- HF : High Frequency (단파)
- UHF : Ultra High Frequency (극초단파)

2. 해상무선통신이용분야

해상에서 무선통신업무를 이용하고 있는 분야는 전파법 시행령 제4조에서 다음과 같이 정하고 있다.

- 1) 육상국-이동국의 사용을 목적으로 하지 아니하는 이동업무국
 - (1) 해안국-해상이동업무의 육상국
 - ①일반 해안국-공중통신업무를 취급하는 해안국
 - ②항무용 해안국-항무통신업무를 취급하는 해안국
 - ③어업용 해안국-어선의 선박국과 어업에 관한 통신을 하기 위하여 육상에 개설하는 이동하지 아니하는 무선국 (어업의 지도감독을 포함하지 아니한다)
 - (2) 항공국-항공기국과 통신을 하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 아니하는 무선국(예외로 선박상 또는 지구위성상에 개설하는 것을 포함한다)
 - (3) 기지국-육상이동국과 통신을 하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 아니하

는 무선국

- (4) 휴대기지국-휴대국과 통신을 하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 아니하는 무선국
- 2) 이동국-이동 중 또는 특정하지 아니하는 지점에서 정지중의 사용을 목적으로 하는 이동업무를 행하는 무선국
 - (1) 선박국-선박에 개설하여 해상이동업무를 행하는 무선국
 - (2) 선상통신국-선박의 선내통신, 구명정의 구조훈련, 또는 구조작업이 행하여지는 때의 선박과 구명정 또는 구명정간의 통신 또는 끄는 배와 끌리는 배 또는 미는 배와 밀리는 배로 구성되는 선단 내의 통신과 밧줄 연결 및 계류의 지시를 목적으로 하는 해상이동업무의 저 전력의 이동국
 - (3) 항공기국-항공기에 개설하여 항공이동업무를 행하는 무선국
 - (4) 육상이동국-육상(하천 기타 이에 준하는 수역을 포함한다), 해상 또는 상공중 2이상에 걸쳐 휴대하여 이동 중 또는 특정하지 아니하는 지점에서 정지 중에 운용하는 무선국(육상이동국을 포함하지

- 아니한다)
- 3) 무선 측위국-무선측위를 행하는 국
- (1) 무선 항행국-무선항행업무를 행하는 국
- ① 무선항행육상국-이동하지 아니하는 무선항행국
- ② 무선항행이동국-이동하는 무선항행국
- (2) 무선표정육상국-무선표정업무를 행하는 이동하지 아니하는 무선국
- (3) 무선표정이동국-무선표정업무를 행하는 이동하는 무선국
- (4) 무선방향탐지구국-무선방향탐지업무를 행하는 무선국
- (5) 무선표지구국-무선표지업무를 행하는 무선국
- 4) 위성 업무국-위성만을 이용함으로써 통신을 행하는 무선국
- (1) 해안지구국-육상의 특정지역에 개설하여 해상이동위성업무를 행하는 지구국(또는, 우주에 있는 무선국을 통하여 선박국과 통신하기 위하여 육상에 개설하는 무선국)
- (2) 선박지구국-선박에 개설하여 해상이동위성업무를 행하는 이동지구국(또는, 우주에 있는 무선국을 통하여 해안지구국 등과 통신하기 위하여 선박에 개설하는 무선국)
- (3) 항공지구국-육상의 특정지점에 개설하여 항공이동위성업무를 행하는 지구국(또는, 우주에 있는 무선국을 통하여 항공기국과 통신하기 위하여 육상에 개설하는 무선국)
- (4) 항공기 지구국-항공기에 개설하여 항공이동위성업무를 행하는 이동지구국
- (5) 육상지구국-육상에 특정 지점에 개설하여 이동위성업무를 행하는 무선국(해안지구국, 항공지구국, 기지국에 해당하지아니하는 무선국임)

- (6) 이동지구국-이동 중 또는 특정하지 아니하는 지점에서 정지 중에 이동위성업무를 행하는 무선국(선박지구국, 항공기지구국, 육상이동지구국에 해당하지 아니하는 무선국)
- (7) 기지지구국-육상의 특정 지점에 개설하여 육상이동위성업무를 행하는 지구국
- (8) 육상이동지구국-육상의 이동 중 또는 특정하지 아니하는 지점에서 정지 중에 이동위성업무를 행하는 이동지구국
- (9) 비상위치지시용 위성표지구국-위성을 이용하는 EPIRB국

※정보통신부 장관은 위 이외에도 무선국의 종별을 따로 더 정할 수 있다.

3 . 해상통신의 관련 조직

현재 우리 나라 해상통신의 관련조직은 정보통신부가 관리하는 한국통신과 서울 무선 전신국, 그리고 지방조직인 어업무선국, 항무용 해안국, 해운조합등이 있다.

1) 중앙조직

우리 나라의 단파통신을 운용하고 있는 중앙조직은 서울 무선 전신국에서 전담하고 있으며 대서양, 인도양, 태평양, 동지나해, 북태평양, 남태평양 등 전세계 해역을 대상으로 24시간 운용하고 있다.

서울 무선 전신국에서 취급하는 주요 통신관리 업무는

첫째, 육지에서 우리 나라의 해안을 항해중인 외국선박의 승객 또는 선원 앞으로 발송되는 전보.

둘째, 외국의 해안을 항해중인 우리 나라의 선박이나 외국선박의 승객 또는 선원 앞으로 발송되는 전보.

셋째, 해상에 있는 선박의 선원, 승객으로부터 육상에 있는 수신인 앞으로 발송되는 전보.

우리 나라의 유일무이한 단파해안국인 서울 무선 전신국의 운용시간과 사용되는 주파수는 [표 3]과 같다.

《표 3》 서울 무선 전신국의 운용시간과 운용주파수

국 명 (전송상의 명칭)	호 출 부 호	전 파 형 식	주 파 수 [kHz]	전 력 [kW]	운 용 시 간(KST)	
					(4 ~ 10월)	(11 ~ 3월)
서울무선 (Seoul Radio)	HLC	A1A	4, 308	5. 0	0700-0200	0700-0200
	HLF	A1A	4, 273	3. 5	0800-0200	0800-0200
	HLC	A1A	6, 451	2. 5	0900-2200	0900-0200
	HLF	A1A	6, 344	5. 0	휴 지	1700-0900
	HLC	A1A	8, 473	10.0	0900-1800	0900-2200
	HLF	A1A	8, 484	10.0	H24	H24
	HLJ	A1A	8, 497	7. 0	0700-2400	H24
	HLO	A1A	8, 577	3. 5	0000-0900	1800-0900
	HLW	A1A	8, 636	7. 0	H24	H24
	HLC	A1A	12, 935	10.0	H24	H24
	HLF	A1A	12, 916.5	10.0	0700-2200	0700-2200
	HLJ	A1A	12, 727	10.0	H24	0700-2200
	HLO	A1A	12, 843	7. 0	H24	H24
	HLW	A1A	1, 300.5	3. 5	0900-1800	0900-1800
	HLW2	A1A	12, 923	7. 0	0700-2200	0700-2200
	HLW3	A1A	12, 712	10.0	1800-0900	1800-0900
	HLX	A1A	12, 735	10.0	0900-1800	0900-1800
	HLC	A1A	17, 118	7. 0	0900-1800	0900-1800
	HLF	A1A	17, 079	10.0	0700-0200	0700-2200
	HLJ	A1A	16, 910	3. 5	0700-1800	0700-1800
HLO	A1A	16, 990	15.0	0700-2200	0700-2200	
HLW	A1A	17, 130	5. 0	0700-2200	0700-1800	
HLC	A1A	22, 482	15.0	0900-2200	0900-1800	
HLF	A1A	22, 395	5. 0	0900-1800	0900-1800	

또한 우리 나라에서 중파통신을 취급하는 무선국은 공중통신사무를 행하는 해안국을 말하며 정보통신부의 한국통신의 소관으로 운영되어 왔으나 지금 서울 무선전신국으로 일원화 되었다.

2) 지방조직

(1)의-어업통신은 어업용 해안국과 선박국간, 선박국간 및 어선의 선박국 상호간의 어업에 관한 통신으로서 다음에 열거하는 것을 말한다.

- ①어장의 기상-천기, 기압, 기온, 풍력, 풍향 등
- ②어장의 해황-수온, 비중, 수색, 파랑, 조류, 수심, 지질 등
- ③조업현황-조업일시, 어장의 위치, 어선상태, 사료의 종류와 수량 어획물의 종류와 수량, 사후의 예상과 조사방향 등
- ④어업중의 협의-사료 또는 어류의 배합상황, 사료의 상부, 사용어구의 종류, 어획물의 처리가공 및 시세, 승무원의 수배 등

⑤어선의 정도-선체, 기관, 무선기기의 고장과 처리, 어획물의 운송 수배, 어획상 필요한 행정의 변경.

⑥조업중의 주의사항 기타 특이현상 등

⑦전항에 의한 도서 중에 정박 중에 행하는 통신

(2) 어업용 해안국-어업용 해안국은 수산업협동조합중앙회의 지방조직으로 우리 나라 어항마다 어업해안국이 설치되어 있다.

이 어업해안국에서는 100톤미만의 어선들을 상대하여 SSB무선전화장비로 주로 전해역에서 출항한 항구의 어업해안국과 하루 1회 이상 위치 보고를 하고 있으며, 기상악화로 인한 경우에는 구조요청을 담당하고 있어 어민들에게 많은 공헌을 하고 있다.

어업통신은 공중통신업무를 취급하지 않고 있으며 어업통신업무만 행하고 있으며 통신방식은 단신방식이다.

전파형식과 주파수는 [표 4]와 같고 어업용 해안국 위치는 전국해안 주요항구 43개소가 설치되어 있다.

《표 4》 전파형식과 주파수

주파수(MHz)	전파형식	비 고
27.821/27.821(27.822,4)	H3E, J, 3E,A3E	호출용
27.885/27.885(27.886,4)	H3E, J, 3E,A3E	전국 공통통신용
27.901/27.901(27.902,4)	H3E, J, 3E,A3E	선박상호간 통신용
27.837/27.837(27.838,4)	H3E, J, 3E,A3E	A 지역 통신용
27.869/27.869(27.870,4)	H3E, J, 3E,A3E	B 지역 통신용
27.789/27.789(27.790,4)	H3E, J, 3E,A3E	C 지역 통신용
27.856/27.856(27.857,4)	H3E, J, 3E,A3E	D 지역 통신용
27.805/27.805(27.806,4)	H3E, J, 3E,A3E	E 지역 통신용

자료 : 체신연감

(3) **항무용 통신**-항무용 통신은 우리나라 각 연안에 설치되어있는 해양 수산부의 지방조직인 해양수산청 관제실에서 주로 항내에서의 선박의 교통, 항내의 정리, 묘박등 기타 항만내의 단속과 검역 출입국사무에 관하여 선박국과 교신하는 무선국으로써 인천, 군산, 목포, 여수, 마산, 부산, 포항, 울산, 동해의 지방청에서 해양수산부 장관이 운용하는 전용시설이다.

《표 5》 항무용 사용주파수

주파수(CH)	전파형식	비고
156.50(10)	H3E, J, 3E, A3E	항만과선박간통신용
156.60(12)	H3E, J, 3E, A3E	항만과선박간통신용
156.70(14)	H3E, J, 3E, A3E	항만과선박간통신용
156.80(16)	H3E, J, 3E, A3E	항만과선박간통신용

(4) **여객선 항무통신**-1993년 10월10일 위도 앞 해상에서 발생한 서해 카훼리호(인명피해 292명사망)이후 여객선의 통신 방법은 각 해운조합으로 이관되어 현재 운항중인 여객선과 교신하고 있는 실정이다.

III . 결론

선박은 해운과 수산업의 발전에 중요한 일익을 맡고 있으며 또한 여러 운송 기관 중에서도 저렴한 경비로 정확하고 신속한 운송수단으로써 우리나라에서도 화물 량의 총 수송량의 99%를 해상수송에 의존하고 유일무이한 운송기관으로 총애를 받으며 세계적인 해운국으로 발전하고 있다.

작년 말 우리 나라의 총선적량은 680만 톤으로 세계 제13위, 어획고가 240만 톤으로 세계 제8위로 부상 선진수산 및 해운국으로 발돋움하게 되었다.

그러나 오늘날 통신은 정보와 더불어 과학으로서의 통신 또는 통신과학에 입각한 통신의 기능

혹은 역할은 다양 무한대하다.

특히 해상에서 무선통신의 역할은 없어서는 안 될 필요 불가결한 해상활동의 요건이 되었다,

그러므로 해상에서 무선통신 이용에 관한 정책이 얼마나 신속적으로 활용되는가에 따라 한국의 발전에 경쟁력이 좌우될 수 있다.

그래서 세계각국에서는 해상 무선통신에 관하여 효율적으로 이용하기 위하여 많은 정책을 추구하고 있다.

우리 나라의 해상에서 이용하고 있는 무선통신에 대한 이용주파수대, 중파, 중단파, 단파, 초단파, 극초단파 통신과 선박통신과 해상무선통신 이용분야와 해상 통신 등에 대하여 연구하였으며 해상에서 언제 어디에서나 원활한 소통과 선박이 해상에서 편리하고 양질의 통신을 할 수 있는 시스템에 대하여 앞으로 해상의 통신정책을 결정할 때 참고토록 제안하였다.

참고문헌

- [1] 박승근외1인, 국내해양 통신의 기술현황 분석, 해양정보통신학회, 98년추계종합학술대회지, 1998
- [2] 고남영외2인, 우리 나라 주파수 정책방향에 관한 고찰, 한국해양정보통신학회, 98년추계 종합학술대회지, 1998
- [3] 고남영외2인, 전파관계법규 강의, 학문사 PP50~51, 1991.
- [4] 신현식, 전파관계법규 강의, 대구, 학문사, 1987
- [5] 신현식, 전파통신관계법, 학문사, 1997.
- [6] 신현식, 해상재해의 행정관리체제에 관한 연구, 경남대학교 대학원 박사학위 청구 논문, 1995
- [7] 신현식, 해상재해관리의 이론적 배경에 관한 연구, 여수대학교 논문집, 1997
- [8] 신현식, 해상재해 안전관리 시스템에 관한 연구, 여수대학교 논문집, 1998