

관제영어의 특성 및 교육발전 방안에 대한 고찰

* 정병우 · 박종익

군산 해상교통관제센터 관제사

요 약 : 최근 해상교통관제사의 자격제도 및 평가제 제도의 도입이 활발하게 논의되고 있다. 전 세계의 상선대가 비영어상용국 출신의 다국적 선원으로 채워진 현실에서 관제사의 영어 구술능력 배양은 시급한 과제이다. 본 연구에서는 실제 현장에서의 선박항해자와 관제사간의 영어구사 현황을 중점적으로 살펴보고, SMCP에 규정된 표준관제영어와의 괴리를 지적하였다. 관제영어 학습 커리큘럼을 현장의 상황위주로 재구성할 것을 제안하였으며 항공분야에서 실시하고 있는 항공영어구술능력 평가 제도를 참고하여 해상교통관제 영어구술능력 평가 제도를 모색하여 보았다.

핵심용어 : 관제영어의 특성, SMCP, 안정적인 커뮤니케이션, 실제 관제교신 내용, 항공영어구술능력평가제도, 관제영어교육

관제영어의 특성 및 교육발전 고찰



2010. 10. 22
발표자 : 박종익 · 정병우

군산지방해양항만청
해상교통관제센터

발표 순서

1. 관제영어의 특성

- 1-1. 공통언어의 필요성
- 1-2. SMCP의 채택배경
- 1-3. SMCP 영어의 특성
- 1-4. 현장응용시의 어려움
- 1-5. 실제 교신내용 분석

2. 교육발전 고찰

- 2-1. 관제영어 교육의 필요성
- 2-2. 항공교통관제사 교육 현황
- 2-3. 항공영어 전문 교육관 현황
- 2-4. 관제영어 교육의 개선점

1. 관제영어의 특성

해상에서 공통언어(Common Language)의 필요성

- 1912년 타이타닉호의 침몰을 계기로 선박간 or 선박과 무선국간의 **공통언어의 필요성 결감**
- 모스식 조난신호 CQD 와 새력 개정된 SOS 등 조난신호에 대한 조속한 이해 부족
- 전세계적인 해상조난 안전제도(GMDSS) 확립 후 1999년부터 모스 부호에서 **음성통신으로 모든 통신에 이해 결**.
- 전세계 상선대의 선진국 선원들의 승선기피 현상에 의한 개발도상국 선박직원으로 대체되었으며 이러한 이등 현상은 영어 상용국민의 선원수가 감소하고 다른 언어를 사용하는 선원들로 대체
- 다른 언어를 배울 시에 그들의 발음 습관대로 발음하려는 습성과 억양으로 언어전달이 쉽지 않고 뜻을 이해하기 어려움.
- 표준이 되는 공통의 언어를 정하며 의사소통의 문제를 해결
- 원어민 화자 (영국, 미국, 캐나다 등) · 제 1 외국어 화자 (유럽국가 등) · 영어를 이해할 수 있는 화자 (무리나라 등) 를 갖는 영어를 **표준어, 공용어 화자 표준 배사용어로 채택**



1. 관제영어의 특성

세계 영어의 명태

- 영국, 미국에 국한되지 않고 싱가포르, 홍콩, 호주 아프리카, 인도, 아일랜드 등 제 2국어 · 외국어로 광범위한 영역을 점령중
- 제국주의 소산으로 영국이 세계 방방곡곡에 두린 영어는 **이국적인 고풍형태로 양산**
- 세계 영어 사용자는 **7억 ~ 10억명** 정도임

The expanding circle

China Caribbean Countries Egypt Indonesia
Israel Japan Korea Nepal
Saudi Arabia South Africa South America
Taiwan Cis Zimbabwe

The outer circle

Bangladesh Ghana India Kenya
Malaysia Nigeria Pakistan Philippines
Singapore Sri Lanka Tanzania Zambia

The inner circle

USA UK Canada
Australia New Zealand

1. 관제영어의 특성

IMO Standard Marine Communication Phrase(SMCP)의 채택 배경

- 국제해사기구에서 1977년 Standard Marine Navigational Vocabulary(SMNV) 채택
- Scandinavian star 호, Sea empress 호 사건등 주요 원인이 **다국적 선원의 영어사용 능력 부족**으로 드러남.
 - Scandinavian star 호 사건은 화재발생시에 선원과 승객간의 의사소통의 부재 (선원의 적절한 영어사용 능력의 부족)로 158명의 사상자 발생
 - Sea empress 호 사건은 탱커선 최초 후 현장에 도착한 De-Yue 호의 중국선원들의 적절한 영어사용 능력 부족으로 2차 최초 사건을 초래하여 71,600 톤의 기름 유출 사고로 이어짐.
- “ There can be no more visible demonstration of the need for a common language than the spectacle of a huge Chinese salvage tug which could not be used because none of the crew spoke English ”
- SMNV + 여객선에 관계된 통신용어를 추가하여 **1999년부터 국제표준해사영어(SMCP)로 개정**



1. 관제영어의 특성

SMCP의 주요 구성

- Part A : EXTERNAL COMMUNICATION PHRASES
 - A1 : EXTERNAL COMMUNICATION PHRASES(대외통신영어)
 1. Distress traffic
 2. Urgency traffic
 3. Safety communications
 4. Pilotage
 5. Specials
 6. Vessel traffic service(VTS) standard phrases
 6. 1 Phrases for acquiring and providing data for a traffic image
 6. 2 Phrases for providing VTS services
 6. 3 Handing over to another VTS
 6. 4 Phrases for communications with emergency services and allied services
- Part B : ON - BOARD COMMUNICATION PHRASES
 - A2 : ON - BOARD COMMUNICATION PHRASES(선내통신영어)
- Part B : ON - BOARD COMMUNICATION PHRASES
 - > **VTS 국제인증 기본교육 과정 중 관제실무 영어 교육 자료로 활용중**

1. 관제영어의 특성

관제사의 현장 응용시의 문제점

- 해사영어 발음상의 문제
 - 비 영어상용국 출신자가 영어를 배울 시에 그들의 발음 습관대로 발음하려는 습성과 억양으로 언어전달이 쉽지 않고 뜻을 이해하기 어려움.
 - 우리나라에 통용되는 보편적인 발음을 가진 화자는 자신이 발음 할 수 없는 발음 들을 수도 있음
- 현재 해운계의 **선박사원의 90% 이상**이 비 영어상용국 출신이며 자국 언어의 억양과 발음등의 다양성이 존재
- 관제구역내의 선박 - 관제사 - 도선사간의 VHF를 통한 **안정적인 커뮤니케이션이 요구되며**, 항상 예측 불허한 상황 발생 가능성
- VHF 교신은 면대면 대화가 아닌 원격의 대화(얼굴 표정, 몸짓이 안통함)이며 기계음을 통한
- VHF 교신은 인간간의 음성 교신을 통하여 친밀함과 상호협력력을 이끌어 낼 수 있는 도구 역할이며 **SMCP 등의 정형화된 영어면으로는 한계성이 있음**



1. 관제영어의 특성

SMCP 영어의 특성

- 신속하고 정확한 정보교환을 위해 간편하고 구문이 단순화
 - Would you please let me know the information within half on hour? Over
 - > Request information within one half hour. Over
 - Yes, I' ll let you know just as soon as I get it.
 - > Yes I will give information when received. Over
- 문장 형태를 코드화 시킴(Codified Language)
 - I am ---, I require ---, I wish to ---, Do not ---, There is ---
 - 동사의 시제는 주로 현재형을 사용(shall, will 은 사용하지 않음)
 - 동사의 미래형은 be going to --- 의 형태로 근미래를 사용
 - 조동사 may 는 허가와 가능성의 두가지 뜻을 가지므로 사용하지 않음
 - 동사의 과거형은 교신에서 사용하지 않음
- > **비 영어상용국 출신은 1, 2안침 단수 현재동사 사용에 별 어려움이 없고, 절대적 규격은 필요로 함.**

1. 관제영어의 특성

관제 교신 내용(1)

- 부두 접근 선박이 출항전 어느 현측에 도선사다리를 설치할지를 관제실에 문의한 교신내용
- 교신 내용

we are also.. at suppose to be sir. which side pilot ladder to be --- embark? because we are sometimes prepare for combination. we are supposed to be we will meet sometimes prepare our combination. so that's why we act suppose to be for pilot. which side he is likely to embark this? he need to this to embark in that which side we will prepare early. he will be embark at lee side. how many suppose to be in the water? lee side with combination. he will embark by accommodation ladder. we will stand by and waiting for --- pilot boarding time.



1. 관제영어의 특성

관제 교신 내용(2)

- 관제구역 밖 해역에 장기 무모중이던 선박이 안원고대자 항내 앵커리지로 이동해정원을 관제실로 통보하는 내용
- 교신 내용

I just want I want to request permission tomorrow. I'm going to shift from outer to inner anchorage to carry out crew change. My ETA inner anchorage tomorrow will be 10 clock in the morning. Once I drop anchor.. before I pick up anchor. I will call you back and I just. I will confirm.
- > **국제 레시표준 영어의 표준화 · 코드화를 하지 않고 화자의 자국식 발음 · 억양 · 어법에 예측하지 못한 상황이 발생할 경우 관제사는 의도 파악에 어려움을 겪을 가능성이 큼.**



I. 관제영어의 특성

관제 교신 내용(3)

- 항계내 임항 예정 선박의 관제실로 ETA를 통보하는 내용임.
- 교신 내용

Yes sir, My ETA to pilot boarding ground is around 24:00 midnight.
I know that. Pilot on arrival.
I'm sir.. What side will be pilot boarding?
OK sir, I know that STBD side 2m above water.
What is the boarding speed?
Pilot will be given advice for pilot boarding speed.
Thanks very much sir for the information.
I will be standing by ch. 16&12.

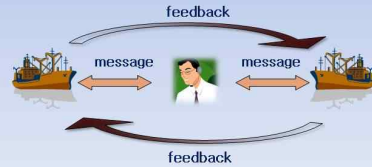


→ 국제표준어인 영어의 표준화·코드화를 거친 관제사의 귀에 익숙한 영국·미국식 발음과 평소 자주 접하는 교신내용은 쉽게 해결 가능함.

II. 교육 발전 고찰

관제영어 교육의 필요성

- 관제업무는 고도의 전문지식과 영어구술 능력이 필요하며 관제영어의 궁극적 목적은 안전임.
- 관제영어 교육 프로그램을 피교육자의 상황에 맞춰야 하며 정기적인 능력 향상 프로그램이 필요함.
- 관제영어 교육은 평생교육(Long - Life)이라는 개념이 필요함.
- 적절한 동기부여(능력 우수자에 대한 인센티브 부여등)와 개인별 노력 동반 필요
- 일반영어 부분과 상호보완작용을 통하여 예측치 못한 상황에 대한 능동적인 대처 필요



II. 교육 발전 고찰

VHF의 활용 범위

- VHF 란 근거리 음성 통신기로서 현재는 **중요 항법기**로서 기능 수행
- VHF 에 의한 음성교신은 관제구역에서 커뮤니케이션에 의해 **상대방의 의도를 사전에 파악**하는 역할 수행
- 상호 인간간의 음성 교신을 통하여 친밀함과 상호협력력을 이끌어 낼수 있는 도구 역할
- 최근 해상에 도입된 데이터 통신기술의 한계성을 극복
- 원거리에 떨어져 있는 선박간 또는 VTS센터간의 안정적인 커뮤니케이션은 절대적으로 중요
- VTS 업무 대부분이 VHF 를 통한 음성교신에 절대적으로 의존함.
→ 선박사고의 80~85%가 인제에 의한 사고이며, 35%는 통신결함에 의함.

II. 교육 발전 고찰

항공교통관제사 관제영어 교육 현황

○ 항공영어 구술능력 평가 방식

○ 항공법 제34조의 2 (항공영어구술능력 증명)

다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 업무에 종사하고자 하는 자는 국토해양부장관으로부터 항공영어구술능력증명을 받아야 한다.
1. 두 나라 이상의 영공을 운항하는 항공기의 조종
2. 두 나라 이상의 영공을 운항하는 항공기에 대한 관제

○ 항공법 제164조 (무자격자의 항공업무종사 등의 죄)

제34조의2의 규정을 위반하여 항공영어구술능력증명을 받지 아니하고 제 34조의 2 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 업무에 종사한 자는 2년 이하의 징역 또는 1천 만원 이하의 벌금

→ 해상교통관제사 영어구술능력 시험에 따른 법률적 체계 개선이 필요함.

○ ICAO(International Civil Aviation Organization)에서 항공영어 구술능력지격의 주기적인 평가 요구

- 4등급 유효기간 : 3년
- 5등급 유효기간 : 6년
- 6등급 유효기간 : 없음

→ 관제사에게 영어구술 능력 유지를 지속할 수 있는 개인적 스트레스 요인으로 작용되며 보수교육 및 평가등을 통한 방법으로 자격의 갱신이 효율적

II. 교육 발전 고찰

항공영어 전문 교육 기관

○ 항공영어 전문 교육 기관

- 항공교통센터훈령 제103호 "항공교통센터 영어교육훈련지침" 에 따라 전문교육훈련과정 실행
- 항공영어 전문교육관 영어 강사
JIMMIE BELL (남) : 30년의 미군 관제사 경력을 토대로 한 실전 항공영어 강의(미국인)
William Shin Packard (남) : 영어교육관련 분야에서 다방면의 경험 및 지식을 소지하고 있을 뿐 아니라 국제적 분야의 전문지식이 풍부(미국인)
→ 현장 경험이 풍부한 전문화된 영어 강사가 요구됨.

○ 년도별 교육진행 현황

년도	교육내용	목표
2006년	성인기 : 영어 2등급 격원 필수 유년기 : 영어 3등급 격원 필행	영어능력 1등급씩 향상 도록
2007년	영어 3등급 격원 집중교육	3등급 격원을 4등급으로
2008년 - 현재	영어 4등급 격원을 위한 알지, 보수교육 강화	항공영어 4등급 보유자에 대한 알지 보수교육 강화

→ 전문교육기관 설립을 통한 정기적인 교육을 통하여 국제적인 요구조건 충족

II. 교육 발전 고찰

○ 항공영어 구술능력 평가 방식

- 2010. 9 부터 새로운 평가 방식으로 대체
- 듣기 문제 (그림모사, 필의음담, 사실적/추론적 이해 각 10문항 총 40문항)
- 말하기 문제(인터뷰 3, Role play 3, 의견제시 1 총 7문항)

○ 항공교통관제사 항공영어 구술 능력 현황

구분	6등급	5등급	4등급	3등급	2등급 이하	계
ACC	0	2	129	1	0	132
지방항공청	2	9	136	0	0	147
계	2	11	265	1	0	279

II. 교육 발전 고찰

□ 2010년 항공영어전문교육관 교육 과정

교육명	대상자	비고	
항공영어	기본과정	항공종사자용 영어 실력이 등위권 이하	항공영어구술능력시험 평가준비
	전문과정	항공종사자용 영어능력 중 위급 및 항공영어구술능력 4등급이상 취득자에 대한 보수교육	항공영어구술능력 4등급이상 취득자에 대한 보수교육
국제임업업무 전문기량성 영어특화반	기본과정	항공종사자 및 항공관련 업무 담당 공무원	
	전문과정	항공종사자 및 항공관련 업무 담당 공무원	
상시영어교육과정	국제업무관련 상시과정 일반영어 초/중급 상시과정 개발및출고교육 상시과정	항공종사자 및 항공관련 업무 담당 공무원	
영어특화과정	비행심상화 특화과정 ACAS관련 특화과정 항공기상 특화과정 ICAO 언어등급제관련 특화과정 영어프레젠테이션 특화과정 비즈니스 전문영어 특화과정 영어시선작성 특화과정 영어발음교정 특화과정	항공교통신사내 항공종사자용 영어실력이 상위 (IELTPA 4등급 이상)	

-> 개인별 능력에 따른 세분화 · 다양성을 갖춘 전문 교육 프로그램 개발이 필요

II. 교육 발전 고찰

관제영어 교육의 개선점

- 해상교통관제사 영어구술능력 향상을 위한 법률적 체계 개선이 필요함.
 - 평가제 도입을 통한 유효기간내 능력 유지는 개인의 업무 스트레스를 가중시킬 수 있으며, 보수교육등을 통한 평가 후 경신이 바람직 함.
 - 처벌조항이 아닌 등기부여를 위한 인센티브 조항으로 선화.
- 교육 프로그램을 등급별 · 연령대별로 다양한 커리큘럼을 통한 장기적인 능력 향상 프로그램 개발
 - 관제영어 전문 교육권 설립 필요
 - 견제 분야에 경험이 풍부한 강사 확보 필요
 - 관제영어와 일반영어 혼합 교육 프로그램을 통한 상향별 영어구술 능력의 향상 기대

감사합니다.
Q & A