

항공영어구술능력증명시험 분석

Analysis of the English Proficiency Test for Aviation

이기일 *¹
항공안전정책연구소¹

초 록

국제민간항공기구는 항공안전을 도모하는 차원에서 ICAO 항공영어제도(ICAO LPRs)의 국제 표준을 제정하였다. 이에 따라 우리나라는 2005년 11월 8일 항공법을 개정하여 항공영어능력증명시험(EPTA)을 만들었다. 본 연구는 항공영어제도의 문제점을 분석하고 개선하는데 목적이 있다. 조사는 우리 항공영어제도와 해외사례를 비교하고 문제점을 분석하였다. 연구결과, 우리 항공영어제도와 ICAO 항공영어제도, 다른 나라 항공영어제도 사이에 차이점들이 나타나고 개선이 필요한 것으로 조사되었다. 개선은 직무연관성을 보강하는 방향으로 문항개선과 등급제도 개선 방안 등을 제시하였다.

1. 서론

ICAO는 항공사고의 원인으로서는 표준관제용어(Standardized Phraseologies Language)를 사용하지 않거나 관제용어 이외 모국어사용, Plain Language 능력부족 등 언어적 요인을 항공사고의 한 원인으로 지적하였다. 이에 대한 대안으로 ICAO 항공영어제도(ICAO LPRs · ICAO Language Proficiency Requirements) 기준을 만들었고 2008년부터 ICAO Level 4 이상을 보유해야 국제선 비행을 할 수 있도록 기준을 만들었다 [1]. 항공영어능력증명시험에 대한 선행 연구를 살펴보면, 말하기 문항 57%가 일반영어회화 방식으로 구성되는 등 일부조종사들에게 극심한 스트레스와 피로를 유발하는 것으로 나타났다 [2]. 본 연구에서는 우리나라 항공영어제도를 분석하고, ICAO 인증을 받은 유럽과 호주, 러시아의 항공영어제도를 분석하였다. 우리나라 항공영어제도가 보다 항공안전을 도모하고, ICAO 항공영어제도 기준에 합당한 방향으로 발전해 나갈 수 있는 개선방안을 논해 보고자 한다.

2. 본론

2.1 ICAO 항공영어제도

ICAO는 조종사와 관제사간 통신상의 의사소통 능력향상을 목적으로 2003년 168차 회의에서 항공종사자 항공영어제도(ICAO LPRs) 도입을 의결하였다. ICAO 항공영어제도의 시험과 평가는 ICAO DOC 9835(Manual on the Implementation of Language Proficiency Requirements)에서 다루고 있다. ICAO DOC 9835의 주요 내용은 Table 1과 같다 [3].

Table 1. Evaluation standard of ICAO LPRs

구분	내용
평가 목적	<ul style="list-style-type: none"> 안전한 무선통신을 위한 항공운영 상황의 Plain Language 능력을 평가 무선통신에 사용되는 영어 말하기와 듣기테스트로 표준관제용어의 사용이나 관제관련 지식을 평가 일반 언어능력 평가가 아님
평가 내용	<ul style="list-style-type: none"> 비정상 상황의 Plain Language를 포함한 무선통신 내용 비행관련주제, 비행 상황, 일상 작업 상황을 포함
평가	<ul style="list-style-type: none"> 무선통신용 Plain Language

구성	<ul style="list-style-type: none"> • 운영상의 기술적인 것들을 평가 구성해서는 안 됨(예-A320 비행통제시스템 비행모드에 대해 설명하라?)
----	---

ICAO 항공영어제도는 비행 중 발생할 수 있는 비정상상황에서 사용할 수 있는 Plain Language를 중점으로 평가하는 것이다. 예를 들어, 항공교신에서 비상사태 발생 시 사용하는 표준관제용어는 “May Day” Call 과 함께 비상사태의 원인과 조치 등, 조종사의 의도를 통보할 때 쓰는 용어이다. 조종사가 “May Day”를 선포하면 관제사는 자동적으로 우선권을 주며 제반 준비를 하게 된다 [4]. 이 후 조종사와 관제사간에 비상사태의 구체적 원인이나 요구사항들을 교신하는데 사용하는 용어를 Plain Language라 할 수 있다.

ICAO는 Level 1~5는 항공교신 관련 말하기위주로 평가 구성을 하고 Level 6는 항공교신의 범위를 넘어서는 전문가 수준의 다양한 의사소통능력을 평가¹⁾하는 것을 권고하고 있다 [5].

2.2 항공영어 글로벌 평가기준

2.2.1 ICAO 항공영어제도 평가기준

항공영어의 글로벌조화를 위한 평가기준은 ICAO Circular 318(Language Testing Criteria for Global Harmonization)에서 정하고 있다. ICAO Circular 318에서 정하는 항공영어 평가는 항공업무 관련 plain language 숙련도를 평가하는 것이다. 표준관제용어(ICAO standardized phraseology)의 사용이나 지식을 평가하는 것은 아니다. ICAO항공영어평가는 정확한 문법이나 추상적 어휘에 초점을 두지 않고 있

1) ICAO Doc. 9835, 4.5.9, Expert Level 6 exceed(s) the demands of aeronautical radiotelephony communications. Level 6 has a very wide coverage since it is intended to account for most first-language speakers with native or native-like

proficiency as well as second- or foreign-language speakers with a high level of proficiency.

다. 숙련도평가는 인터뷰(face-to-face)방식이나 전화, 녹음방식이 추천된다. 최종 점수의 결정은 6개 영역²⁾ 평균점수가 아닌 최저등급이 최종등급이 된다. Level 6는 무선통신의 범위를 넘어서는 내용의 전문가 수준으로 별도로 구성되어야 한다. 테스트디자인은 ICAO Annex 1의 언어숙련요구에 의하며 말하기와 듣기평가는 항공통신운영의 범위에서 평가한다.

2.2.2 우리나라 항공영어제도 평가기준

우리나라 항공영어제도 평가기준은 국토부 고시인 항공영어구술능력증명시험 실시요령, 제19조(채점 및 등급결정)와 별표1에 나타나 있다 [6]. 우리나라 항공영어능력증명시험 평가기준은 ICAO 항공영어제도 6개영역 평가기준 [7]에 따라 구성되어 있다고 할 수 있다. 어휘력 등 내용구성에 대하여 6등급은 항공교신 이외 다양한 주제에 대하여 정확하고 자연스러운 대화가 가능한 수준이다. 반면에 5등급 이하는 업무와 관련한 주제, 즉 조종사와 관제사간 항공교신과 관련한 업무관련주제로 한정하고 있다.

2.3 글로벌 항공영어제도 비교분석

2.3.1 우리나라 항공영어제도

우리나라는 2008년 3월 5일부터 모든 조종사와 관제사는 ICAO에서 권고한 언어 등급 중 4등급 이상을 취득해야 국제선 비행에 종사할 수 있도록 법제화했다 [8]. 우리나라 항공영어제도는 항공영어능력증명시험(EPTA·English Proficiency Test for Aviation)이다. 듣기는 종이시험(PBT)으로 보고, 말하기는 대면 인터뷰방식을 취하고 있다. 평가시행사인 G-TELP와 IAES의 채점방법에 의하면, 등급은 듣기 영역과 말하기 영역이 각각 별도로 산정되고, 두 영역의 등급 중 낮은 등급이 최종등급으로 결정된다 [9]. 평가의 구성은 Table 2와 같다.

Table 2. EPTA Configuration Assessment

2) pronunciation(발음), structure(문법), vocabulary(어휘력), fluency(유창성), comprehension(이해력), interactions(응대능력)

듣기평가 (PBT)		말하기평가 (1:1인터뷰)	
40문항	30~40분	8문항	20~30분

시행평가사 듣기영역 등급 환산 기준은 Table 3과 같다.

Table 3. Listening Grade Conversion Chart

Level	점수	백분율
1	15이하	40%이하
2	16~23	40~60%
3	24~29	60~75%
4	30~36	75~92%
5	37~37	92.5%~97.5%
6	39이상	97.6%이상

항공영어구술능력증명시험 실시요령, 제19조(채점 및 등급결정), 별표2의 등급 환산표는 Table 4와 같다.

Table 4. EPTA Grade Conversion Chart (Article 19 Related)

등급	점수
1	35점미만
2	35~49
3	50~64
4	65~79
5	80~84
6	85점 이상

ICAO Circular 318의 “테스트 디자인과 구성” 그리고 “항공영어시험 체크리스트”에는 ‘만약 별도의 듣기영역을 통하여 이해력 (comprehension)을 평가한다면, 그것이 응대능력 (interaction)의 평가에 영향을 주어서는 안 된다.’ 라고 명시하고 있다 [10]. Table 3의 듣

기평가 등급 환산표는 국토부 고시에는 명시되어 있지 않고 별도로 시행사의 홈페이지에만 공시되어 있다. 국토부 고시에 명시된 Table 4는 ICAO 6개영역을 평가하는 방식이다. 듣기영역 평가는 6개영역에 속하는 이해력 (comprehension) 평가이기 때문에 국토부 고시로 정한 Table 4를 적용하는 것이 합당해 보인다.

우리나라 항공영어능력증명시험 실시요령의 평가기준은 5등급이하는 조종사와 관제사간 항공교신, 업무관련주제로 한정하고 있다. 그러나 우리 항공영어능력증명시험 문항은 항공교신 상황을 넘어서는 6등급까지 평가할 수 있게 구성되어 있다. 모든 피 평가자에 대하여 테스트는 6등급을 평가하는 방식으로 이루어진다. 최근 4년간 항공영어능력증명시험 평가결과는 Table 5와 같다.

Table 5. EPTA Results

구분	횟수(명)	자격 취득현황(명)		
		4등급	5등급	6등급
2011	2,734	2,055	98	6
2012	1,208	851	37	0
2013	2,933	1,993	130	8
2014	3,535	2,313	275	22
합	10,410	7,212	540	36

최근 4년간 항공영어시험의 결과는 4등급 92.6%, 5등급 6.9%, 6등급 0.5% 비율을 보이고 있다. 4등급이하 탈락률은 25.2%를 보이고 있다.³⁾

Table 6. EPTA Results of Evaluation companies in 2014

구분	4등급	5등급	6등급
G-TELP (1583명)	1138명	35명	1명
	71.8%	2.2%	0.06%
IAES (1952명)	1175명	240명	21명

3) 국토부 국정감사 자료, 2015, 이미경 의원실.

	60.2%	12.3%	1.1%
--	-------	-------	------

Table 6은 항공영어능력증명시험의 평가 시행사인 G-TELP와 IAES의 2014년 평가 결과이다. G-TELP의 경우 5등급 합격률이 2.2%, 6등급은 0.06% 인 반면에 IAES는 5등급 12.3%, 6등급은 1.1%를 나타내고 있다. 이렇게 동일집단에 대한 평가의 편차가 크게 나타나는 것은 평가 관리에 문제가 있는 것이라 할 수 있다. 국토부 고시인 항공영어구술능력증명시험 실시요령(제25조 2항)에 의하면 평가기관별 편차최소화 방안을 시험관리 위원회에서 심의하도록 하고 있다. 편차최소화를 위해서는 평가자에 대한 충분한 교육과 자질관리가 필요해 보인다. 항공영어 평가자에 대하여 ICAO 권고대로 적어도 ICAO Level 5 자격을 가지도록 하며, Level 6 평가자는 Level 6 자격을 보유하도록 국토부 고시에 명시해야 할 필요가 있어 보인다.

2.3.2 유럽 항공영어제도

EURO Control의 항공영어제도는 ELPAC(English Language Proficiency for Aeronautical Communication)이다. ELPAC은 웹기반으로 구성되며 ICAO Level 4(operational), 5(extended)를 획득할 수 있다. Level 6(Expert) 용은 별도로 구성되어 있다. ELPAC Level 1~5는 항공통신영어 말하기 숙련도(Proficiency in speaking English in an aeronautical communication context) 정도로 구분되며, Level 6는 항공통신에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력(Ability to communicate effectively in an aeronautical communication context)에 따라 결정된다. ELPAC은 1~5등급은 항공교신 관련 위주로, 6등급은 전문가 수준의 광범위한 언어능력을 평가한다 [11] .

2.3.3 호주 항공영어제도

호주의 항공영어제도는 RELTA (RMIT English Language Test for Aviation)이다. 조종사와 관제사간 항공교신과 관련된 내용이 주를

이루고 있다. RELTA는 Level 6를 위한 원어민용 RESET(RMIT Expert Speaker Evaluation Tool)을 별도로 구성하고 있다 [12] . 듣기평가는 정상운항, 비정상운항, 비정상사태에 대한 30문항이며 컴퓨터로 시행한다. 말하기평가는 정상, 비정상운항에 대한 롤 플레이, 비정상운항과 항공이슈에 대한 인터뷰로 진행한다. 말하기평가 샘플과 평가자 코멘트를 공개하고 있다 [13] .

2.3.4 러시아 항공영어제도

러시아항공영어제도는 TELLCAP (Test of English Language Level for Controllers And Pilots)이다. TELLCAP은 듣기와 말하기를 통합하여 평가한다. 종이 없는 컴퓨터 기반의 시험으로 구성은 여섯 부분으로 자기소개, 일반영어 인터뷰, 항공영어 인터뷰, 비정상운항 사례와 질문, 정상교신 사례와 질문, 항공사고 사례에 대한 질문 등으로 이루어진다. 테스트 토픽은 항공, 비상, 일반상황별로 구분하여 홈페이지에 공개하고 있다. 홈페이지에 3, 4, 5등급에 해당하는 말하기 표본샘플을 제공하고 있다 [14] .

2.4 항공영어능력증명시험 개선방안

항공영어제도 ICAO 부속서 1(Annex 1)에 의하면 듣기와 말하기 평가는 조종사와 관제사간 무선통신 범위 내에서 평가되어야 한다고 지정하고 있다. ICAO Doc 9835는 항공기 운항 중 비상상황 등 비정상 상황에서 발생할 수 있는 조종사와 관제사 간 무선통신과 관련한 Plain language에 대하여 교육하고 평가하는 기준을 명시하고 있다. 이상에서 살펴본 ICAO의 기준과 다른 나라 항공영어제도를 기반으로 한 항공영어능력증명시험에 대한 개선방안은 다음과 같다.

2.4.1 문항개선

현재 항공영어능력증명시험의 문항은 일반 언어능력을 다수 포함하는 형식으로 6등급을 평가할 수 있는 구조로 구성되어 있다. 이러한 평가 문항을 직무관련, 조종사와 관제사간 항공교신을 중심으로 한 문항으로 개선한다. 특히 말하기 PART 3 부분의 의견제시 등 일반 언어능력을 평가하는 문항을 항공교신 위주로 재구성한다.

2.4.2 듣기, 말하기 평가문항 분리운영

평가시험을 ICAO 항공영어제도 권고대로 1~5 등급은 항공교신관련 위주로, 6등급은 일반 언어 능력과 관련한 다양한 주제를 소화할 수 있는 전문가 수준으로 별도 분리 운영할 수 있도록 재구성한다.

2.4.3 듣기평가 등급 환산 변경

듣기평가는 평가시행사인 G-TELP와 IAES의 채점방법에 의하면, 등급은 듣기 영역과 말하기 영역이 각각 별도로 산정되고, 두 영역의 등급 중 낮은 등급이 최종등급으로 결정하도록 되어 있다. 이러한 듣기평가 구조는 ICAO 항공영어제도 6개 영역평가 중 한 부분인 Listen Comprehension의 영역으로 평가를 하며, 항공영어구술능력증명시험 실시요령, 제19조(채점 및 등급결정) 별표2의 등급 환산표를 적용하도록 개선한다.

2.4.4 컴퓨터 기반 평가 설계

ICAO는 인터넷이나 컴퓨터 기반의 항공영어평가제도를 권고하고 있다. 현재 항공영어능력증명시험 듣기영역은 종이시험(PBT)의 형태이다. 이를 컴퓨터 기반(CBT)의 형태로 변경하는 것이 요구된다. 말하기영역은 현재 IBT TOEFL, TOEIC SPEAKING처럼 인터뷰는 1:1 대면방식이 아닌 컴퓨터로 하고, 녹음된 답변에 대한 평가는 전문평가자가 시행하는 방식으로 변경한다. 컴퓨터 기반의 평가 설계를 통하여 전산화 및 데이터 구축, 평가 표준화 와 신뢰도 향상을 구축해 나가도록 한다.

2.4.5 평가자 자질관리

평가자는 ICAO 권고대로 적어도 ICAO Level 5 자격을 가지도록 하고, Level 6 평가자는 Level 6 자격을 보유하도록 한다. 항공영어구술능력증명시험 실시요령(제25조 2항)에 의해 평가기관별 편차에 대한 심의를 시험관리 위원회에서 시행하고, 평가자의 자질관리를 대책마련이 필요해 보인다.

2.4.6 평가등급에 대한 샘플 공개

ICAO 항공영어제도의 권고와 다른 나라 항공영어제도를 살펴보면 각 등급에 대한 샘플을 홈페이지를 통해 공개하고 있다. 우리도 평가의 신뢰도 향상을 위하여 말하기평가 3등급, 4등급, 5등급 평가기준에 해당하는 오디오샘플(Audio samples of speech rated by ICAO)과 평가자 코멘트를 항공영어구술능력증명시험 홈페이지에 공개하는 것이 바람직해 보인다.

3. 결론

우리나라 항공영어제도는 2008년부터 항공법 제34조의2(항공영어능력증명시험)와 국토부 고시(항공영어구술능력증명시험 실시요령)로 정하여 운영을 하고 있다. 항공영어구술능력증명시험 제도는 2010년과 2014년 부분적인 제도개선이 있었지만 연구결과 다음과 같은 몇 가지 개선점이 요구된다고 할 수 있다. 우선적으로 일반 언어능력 평가 문항을 직무관련, 조종사와 관제사간 항공교신 관련한 문항으로 개선이 필요해 보인다. 또한, ICAO 항공영어제도에서 요구하는 전문가 수준의 6등급 부분과 항공교신관련위주의 1~5등급 평가에 대한 문항을 별도 분리 운영하는 방안이 필요하다. 종이평가 대신 비용절감과 데이터 구축 및 평가 신뢰도 향상을 위하여 컴퓨터 기반의 새로운 평가 설계가 요구된다. 또한, 평가자에 대한 항공영어5, 6등급 자격보유 등 자질관리 강화 방안이 요구된다고 할 수 있다.

참고문헌

- [1]Personnel Licening, ICAO Annex 1, 1.2.9.
- [2]이기일. 항공영어구술능력증명시험과 항공안전 연구, 교통연구원 (교통연구 21권 2호). 2014. p15.
- [3]Manual on the Implementation of Language Proficiency Requirements, ICAO DOC 9835 AN/453.
- [4]Radiotelephony Procedures, ICAO Annex 10 Volume II,Chapter 5.
- [5]ELPAC Level 6 English Language Proficiency for Aeronautical Communication,

Presentation to ICAO Montreal, 25 March 2013. ZHAW, p.12.

[6] 국토해양부 고시 제2012-287호(항공영어구술능력증명시험 실시요령)

[7] ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE, ICAO ANNEX 1 , ATTACHMENT A.

[8] 항공법 제34조의2(항공영어능력증명시험)

[9] English Proficiency Test for Aviation, <http://www.iaes.co.kr/>, <http://air.gtelp.co.kr/>.

[10] ICAO Circular 318-AN/180, Language Testing Criteria for Global Harmonization. p13. p.30.

[11] English Language Proficiency for Aeronautical Communication, <http://www.elpac.info/>.

[12] <https://practicetest.relta.org/Speaking.html>

[13] RMIT English Language Test for Aviation, <https://rmitenglishworldwide.com/aviation-english>.

[14] Test of English Language Level for Controllers And Pilots, <http://www.tellcap.ru/>.