

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2020.28.1.014>
ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

종합통제센터의 서비스품질이 항공사 직원의 직무몰입에 미치는 영향

김효중*

The Effect of Operational Control Center's Service Quality on Airline Staff's Job Engagement

Hyo Joong Kim*

ABSTRACT

Here I investigate what effects Operational Control Center(OCC)'s service quality may have on airline staff's job engagement. My analysis reveals that airline OCC's service quality has a meaningful effect on airline staff's service satisfaction, and that service satisfaction mediates a meaningful effect on staff's job engagement. It was suggested that improving OCC's service quality leads to higher staff's job engagement. Accordingly, I suggest methods of improving OCC's service quality. I find that the importance of contributing factors on OCC's service quality are as follows, in order of most to least important: professionalism, assurance, empathy, reliability, organizational culture, and responsiveness. The results of this study are relevant not only for airlines but also for government agencies such as the National Emergency Management Agency, the Korea Forest Service, the National Police Agency and the Korea Coast Guard that operate aircraft and must ensure aviation safety.

Key Words : Operational Control Center(종합통제센터), Service Quality(서비스품질), Service Satisfaction(서비스만족), Job Engagement(직무몰입), Aviation Safety(항공안전)

1. 서 론

2019년 10월 31일 독도 인근 해상에서 소방헬기가 추락하는 사고가 발생하였다. 소방청에서는 추락한 소방헬기 사고 원인을 항로상 및 도착지의 위험 기상 확인을 조종사가 도맡다 보니 조종사 본연의 업무인 헬기 조종에 집중할 수 없는 환경에 노출되어 있었다고 지적했다. 운항관리사의 부족이 상기한 헬기사고의 주요 원인 중 하나로 지목되면서 소방청은 2020년부터

헬기를 전담하는 운항관리를 확대 채용하여 24시간 운항관리사 운영체제로 전환함으로써 수시로 뜨고 내려야 하는 소방헬기의 특성에 따른 안전저해요인을 해소하려 하고 있다[1].

상기한 사례에서 보듯 국민들의 안전의식 확대와 국내 항공산업의 양적 발전에 따라 운항관리사의 역할이 지속적으로 중요시 되고 있다.

그럼에도 불구하고 대형 및 저비용항공사의 영업 및 서비스, 운항 및 객실승무원과 관련된 연구는 매우 다양하고 광범위하게 연구되고 있는 반면, 종합통제센터와 운항관리사에 대한 연구는 아직 부족한 실정이다.

국내 각 항공사에서는 종합통제센터에서 운항관리사들이 운항의 안전과 고객의 서비스를 확보하기 위하여 근무하고 있다. 소방청, 산림청, 경찰청, 해양경찰청 등과 같은 국가 기관에서도 항공사와 유사한 기구를 두

Received: 17. Feb. 2020, Revised: 11. Mar. 2020,

Accepted: 26. Mar. 2020

* 가톨릭관동대학교 항공경영물류학과 부교수

연락처 E-mail : jhonhj2000@gmail.com

연락처 주소 : 강원도 강릉시 범일로 579번길 24 바오로관
404호

어 운항관리사가 근무하고 있다.

항공안전법 제36조에서 규정하는 운항관리사 업무 범위를 보면, 국내 각 항공사의 종합통제센터에서 근무하는 운항관리사들의 업무는 비행계획의 작성 및 변경, 항공기 연료소비량의 산출을 담당하는 업무와 항공기 운항의 통제 및 감시를 담당하는 업무로 나누어 볼 수 있다. 운항의 통제를 담당하는 운항관리사는 비정상운항이 예상되거나, 발생하게 되면 비정상 운항을 조속히 정상화시키기 위하여 여러 가지 대안을 마련하고 최적의 방안을 찾아 최종 운항결정을 한다.

종합통제센터에는 국내 항공사별로 차이가 있지만, 운항관리사 이외에도 타 부서로 부터 파견된 고경력직의 운항승무원, 객실승무원, 항공정비사, 운송 및 영업직원, 운항 및 객실 편조담당 등이 함께 근무하고 있다. 최종 운항결정 과정에서 이들은 동시에 각자의 해당 부서와 협의하여 각 부서의 의견과 대안을 종합통제센터에 제시하는 역할을 담당한다. 항공사 내 각 부서는 담당하는 역할이 다르므로 각 부서에서 제시한 의견과 대안이 서로 상충하는 경우가 발생하게 되면 종합통제센터의 운항관리사는 항공사 전체적인 관점에서 차선이라고 판단되는 운항결정을 내리게 된다. 최적의 운항결정과 차선의 운항결정 사이의 서비스품질 차이를 줄여서 종합통제센터의 서비스 품질을 향상시킨다면 종합통제센터의 운항결정에 영향을 받는 타 부서 직원들의 직무몰입을 향상시킬 수 있을 것이다.

따라서 이 논문에서는 운항관리사와 각 부서에서 파견된 직원을 포함하는 항공사 종합통제센터가 갖추어야 할 서비스품질이 무엇인지를 연구해 보고자 한다. 또한 항공사 종합통제센터의 서비스품질이 영향을 미칠 수 있는 직원은 운항승무원, 객실승무원, 공항운송직원, 여객 및 화물 영업직원, 일반관리직원 등이므로 종합통제센터의 품질이 항공사 직원의 직무몰입에 어떠한 영향을 미치는지를 검증해 보고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 항공사 종합통제센터

항공사는 계획된 운항을 안전하고 효율적으로 운영하기 위하여 각 항공사 내에 종합통제센터를 두고 있다. ICAO(국제민간항공기구, International Civil Aviation Organization)에서는 종합통제센터에서 제공하는 종합통제서비스를 비행의 개시부터 비행이 종료될 때까지의 모든 과정에 대한 결정권한을 행사하는 업무로

규정하고 있다. 항공사의 운항규모가 증가함에 따라 항공운항의 안전을 책임지는 종합통제센터에서 제공하는 서비스품질의 중요성 역시 커지고 있다.

항공사의 종합통제센터에서는 항공기의 운항과 관련된 정보를 확인하고 다양한 비정상 상황에 대한 최적의 운항결정을 제공하고자 노력하지만, 현실에서는 항공사 소속 구성원들의 요청사항을 모두 반영할 수 없기 때문에 종합통제서비스만족 수준이 떨어질 수 있다[2].

이를 개선하기 위해 항공사 종합통제센터에서 제공하는 종합통제서비스의 품질 수준을 향상시킬 필요가 있으며, 소속 구성원들의 서비스만족수준을 향상시켜 그들의 직무몰입 수준을 높일 필요가 있다.

2.2 종합통제서비스품질과 서비스만족

항공사 종합통제센터의 종합통제서비스를 구성하는 요소에는 반응성(responsiveness), 보증성(reliability), 공감성(empathy), 신뢰성(assurance), 전문성(professionalism), 조직문화(organization culture) 등이 있다.

이러한 구성은 한국표준협회에서 서비스 품질을 평가하기 위해 고안한 요소와 SERVQUAL모델에서 사용되는 요소에 더불어 항공운항과 관련된 특수성이 반영된 요소인 전문성, 조직문화가 추가되어 만들어졌다[3]. 연구를 진행하기 위해 다양한 선행연구를 통해 사용되고 있는 서비스품질의 변수를 항공사 종합통제센터의 종합통제서비스의 측정을 위해 변형하여 요소화 하였다[4], [5].

각각의 요소에 대해 살펴보면 먼저, 신뢰성은 제공해 주기로 약속된 서비스를 정확하게 제공해주는 것이며, 반응성은 신속한 서비스를 제공해주는 것이고, 보증성은 서비스 제공자가 가지는 능력 및 태도에 대한 확신, 공감성은 타부서의 구성원들에 대한 배려와 개인적인 친밀감, 전문성은 업무와 관련된 수행능력, 조직문화는 타부서의 구성원들과의 상호작용을 통해 형성된 공유된 가치체계를 의미한다[6]~[8].

종합통제센터에서 제공하는 종합통제서비스의 품질은 항공사 소속 직원들의 서비스만족 수준 및 서비스몰입에 영향을 미치는 것으로 나타났고[9]~[12], 국내의 대형항공사 소속 직원들을 대상으로 진행된 연구에서는 대형 항공사 종합통제센터의 종합통제서비스품질이 항공사 소속직원들의 서비스만족에 영향을 미치고, 더 나아가 직무몰입 수준을 향상시키는 것으로 나타났지만 [1], 최근 역할이 증대되고 있는 저비용항공사 소속 직원에 대한 고려도 필요한 실정이다. 따라서 이 논문에

서는 대형항공사 외에 저비용항공사를 포함하는 전체 항공사를 대상으로 종합통제서비스 품질을 연구하고자 한다.

2.3 서비스만족과 직무몰입

직무몰입(job engagement)은 자신의 일에 대하여 느끼는 심리적 일체감의 수준, 자신의 일이 자신의 생활에서 차지하는 중요도를 의미한다[13],[14].

이러한 직무몰입에 대한 연구는 1960년대 미국에서 활발하게 진행되어 현재까지 많은 선행연구들을 통해 조직구성원들의 직무만족 및 직무성과에 영향을 미치는 중요 요인인 것으로 분석되어 왔다[15],[16].

특히, 직무몰입은 조직구성원들의 직무성과에 유의미한 영향을 미치는 변수로 파악되어 중요성이 강조되고 있다[17].

직무몰입을 증대시키는 요인에는 타부서나 관리부서에서 제공해주는 서비스에 대한 만족수준이 있다[18],[19].

항공사의 근무 특성상 현장에서 근무하는 항공사 소속 구성원들의 업무에 전반적으로 영향을 미치는 부서는 항공사 종합통제센터이고, 종합통제센터에서 제공하는 종합통제서비스품질이 소속 구성원들의 직무몰입에 영향을 미칠 것으로 판단되지만, 아직 이에 대한 연구는 대형항공사에 근무하는 직원들을 대상으로 한 연구밖에 없다[2].

따라서 이 연구에서는 선행연구들을 바탕으로 최근 영향력이 증대되고 있는 저비용항공사에서 근무하는 구성원들을 대상에 포함하였으며, 종합통제센터에서 제공하는 서비스만족 수준이 해당 구성원들의 직무몰입에 미치는 영향을 분석하여 대형 및 저비용항공사에서 근무하는 구성원들의 직무몰입 수준을 증대시킬 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

III. 연구설계

3.1 연구의 대상과 연구방법

3.1.1 연구대상

연구를 위해 인천공항, 김포공항에서 운항되고 있는 항공사에서 근무하는 항공사 직원들을 대상으로 연구를 진행하였다.

항공사에서 근무하고 있는 운항승무원, 객실승무원, 항공정비사, 항공사, 지상직 근무자를 대상으로 설문을 진행하였다. 설문지 배부는 각 부서의 비율을 고려해

층화할당비례표집을 하였고, 결측값이 있는 설문지를 제외한 669부를 분석에 사용하였다.

3.1.2 연구모형

이 연구는 항공사 종합통제센터에서 제공하는 종합통제서비스의 품질이 항공사 직원의 서비스만족에 미치는 영향에 대해 분석하고, 서비스만족이 항공사 직원의 직무몰입에 미치는 영향을 분석하기 위해 설계되었다.

이를 위해 아래 Fig. 1과 같이 연구모형을 설계하여 연구를 진행하였다.

3.1.3 연구방법

항공사 종합통제센터에서 제공하는 종합통제서비스 품질이 항공사에 근무하는 구성원들의 서비스만족에 미치는 영향과, 항공사에 근무하는 구성원들이 느끼는 종합통제서비스만족 수준이 직무몰입에 미치는 영향을 파악하고자 구조방정식(structural equation model)을 활용하여 연구를 진행하였다.

구조방정식은 연구모형을 적합도를 확인할 수 있고, 연구에 사용된 변수들 간의 관계를 살펴볼 수 있어 선행연구가 존재하는 연구나 이론을 검증하는데 활용되는 양적 통계분석방법이다[20].

따라서 이 연구에서는 선행연구를 바탕으로 연구모형을 설계하여 항공사에 근무하는 구성원들의 직무몰입에 미치는 영향을 그들의 근무환경을 바탕으로 파악하고, 직무몰입 수준 향상을 위한 대책을 구체적으로 제시하고자 구조방정식을 사용하였다.

3.2 변수의 측정

3.2.1 독립변수

이 연구에 사용된 독립변수는 종합통제서비스품질로, 하위변인은 반응성, 신뢰성, 공감성, 보증성, 전문

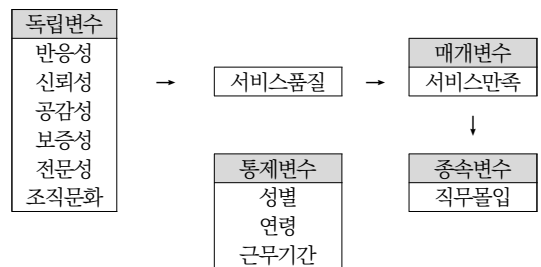


Fig. 1. Research model

성, 조직문화로 구성되었다.

독립변수는 SERVQUAL 모형과 한국표준협회의 기준, 선행연구를 바탕으로 설정되었다[21],[22].

설문내용은 5점 리커트 척도로 측정하였다 (1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통이다, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다)(Table 1).

Table 1. Independent variable measurement

변수	측정문항	신뢰도 (Cronbach α)
반응성	신속한 서비스제공	.698
	정확한 서비스제공	
	타부서와의 협조	
신뢰성	타부서 요청에 대한 즉각적인 대응 노력	.902
	약속한 사항을 그대로 수행	
	문제발생시 진심으로 해결하고자 하는 노력	
	제대로 된 서비스 수행	
	약속한 시간에 서비스 제공	
공감성	실수 없는 서비스 제공	.910
	타부서 간 수용성	
	편리한 업무시간 운영	
	타부서 직원간 친밀감	
	타부서 간 업무적 관심	
보증성	타부서간 요구사항에 대한 배려	.896
	직원에 대한 신뢰감	
	업무의 안정성	
	타부서 직원에 대한 일관된 배려심	
전문성	업무에 대한 전문지식	.916
	운항정시성 공정에 따른 즉각적인 대응	
	안정적인 운항을 위한 충분한 경험 보유	
	비정상적인 상황 발생시 현장에 대한 운항결정 판단	
	회사의 안전과 서비스의 균형감 있는 운항결정	
조직문화	위기발생시 안정적인 업무수행	.836
	운항결정시 안전고려	
	운항결정시 경제성 고려	
	관련부서 간 소통 및 협업이 용이	
	합리적인 결정을 위한 권한부여	

3.2.2 매개변수

이 연구에 사용된 매개변수는 종합통제서비스만족도이다. 이를 측정하기 위해 De Wulf(2001)의 연구에서 고안되어 연구목적에 맞게 변형되어 사용되고 있는 척도를 사용하였다[23]. 설문내용은 5점 리커트 척도로 측정하였다 (1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통이다, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다)(Table 2).

3.2.3 종속변수

이 연구에 사용된 종속변수는 직무몰입이다. 이를 측정하기 위해 이영주(2012)의 연구에서 고안된 척도 연구목적에 맞게 변형하여 사용하였다. 설문내용은 5점 리커트 척도로 측정하였다 (1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통이다, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다)(Table 3)[24].

3.2.4 통제변수

이 연구에서는 선행 연구들에서 개인의 서비스만족도 및 직무몰입에 영향을 미치는 것으로 나타난 변수인 성별(여성은 0, 남성은 1로 코딩), 연령(20대 1, 30대 2, 40대 3, 50대 이상은 4로 코딩), 근무기간(5년 이하 1, 6년 이상 ~ 10년 이하 2, 11년 이상 ~ 15년 이하 3, 16년 이상 ~ 20년 이하 4, 21년 이상 5로 코딩)을 통제변수로 설정하여 독립변수, 매개변수, 종속변수 간의 관계를 증점적으로 분석하였다[25].

IV. 분석결과

4.1 인구통계학적 특성

이 연구에 사용된 변수들의 기술 통계값은 아래 Table 4와 같다. 통제변수로 사용한 변수인 성별과 연

Table 2. Parameter variable measurement

변수	측정문항	신뢰도 (Cronbach α)
종합통제 서비스만족도	종합통제/운항통제 직원과의 업무관계 만족도	.726
	종합통제/운항통제 직원과의 업무처리 만족도	
	종합통제/운항통제와의 업무관계 만족도	
	종합통제/운항통제센터의 전반적인 업무처리만족도	

Table 3. Dependent variable measurement

변수	측정문항	신뢰도 (Cronbach α)
직무몰입	고객에게 제공하는 서비스는 중요하다.	.826
	고객에게 제공하는 서비스에 관심 있다.	
	고객에게 완벽한 서비스를 제공하고자 한다.	
	서비스 제공시 능력을 최대한 발휘한다.	
	서비스 제공시 시간가는 줄 모르고 몰두한다	
	최고의 서비스가 무엇인지 잘 알고 있다.	
	고객을 만족시키기 위해 많은 노력을 한다.	
	서비스품질 향상을 위해 항상 노력한다.	

Table 4. Characteristics of variables

변수명	평균값	표준편차	빈도(N:669)
성별			남성:470 여성:199
연령	2.27		1 : 148 2 : 278 3 : 157 4 : 86
근무기간	2.65		N : 669
반응성	3.22	0.64	
신뢰성	3.19	0.71	
공감성	2.90	0.81	
보증성	3.23	0.75	
전문성	3.27	0.58	
조직문화	3.36	0.64	
종합통제 서비스만족도	3.17	0.84	
직무몰입	3.91	0.78	

령, 근무 기간부터 독립변수로 사용한 종합통제서비스 품질의 구성 요소인 반응성, 신뢰성, 공감성, 보증성, 전문성, 조직문화 변수의 기술통계 값과 매개변수인 종합통제서비스만족도, 종속변수인 직무몰입 변수의 기술통계 값이 제시되어 있다.

4.2 연구모형 분석

Table 5에는 연구모형의 분석결과가 제시되어 있다. Table 5 하단에 제시된 model fit 수치를 통해 연

Table 5. Structural equation model analysis results

경로 \Rightarrow		표준화 요인부하량	C.R	p
서비스품질	반응성	.847	25.035	***
	신뢰성	1.088	30.841	***
	공감성	1.090	26.449	***
	보증성	1.164	31.272	***
	전문성	1.181	31.120	***
	조직문화	1.000(기준값)		
서비스품질	서비스만족	1.205	30.670	***
서비스품질	직무 몰입	.070	.566	
서비스만족	직무 몰입	.436	4.831	**

χ^2 : 1,226.054, p : .000, NFI: .972, TLI: .956, CFI: .978, RMSEA : .074.
* p <.05, ** p <.01, *** p <.001

구모형의 적합도를 확인할 수 있다.

먼저, 종합통제센터 서비스품질의 구성 요소로 설정한 반응성, 신뢰성, 공감성, 보증성, 전문성, 조직문화는 서비스 품질을 구성하는 요인으로 타당한 것으로 나타났다.

또한, 연구에 사용된 변수들의 경로분석결과, 서비스 품질이 서비스만족에 영향을 미치고, 서비스만족이 직원들의 직무몰입에 영향을 미치는 경로가 존재하는 것을 확인할 수 있었다.

분석을 통해 종합통제서비스품질의 경우, 항공사 직원들의 종합통제서비스만족에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

종합통제서비스품질의 경우, 항공사 직원들이 느끼는 종합통제서비스만족을 매개하여 항공사 직원들의 직무몰입에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 항공사 직원들의 직무몰입에는 직접 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

통계분석을 바탕으로 구체적인 매개효과 여부를 확인하기 위해 Sobel test를 실시하였고, 결과는 Table 6에 제시되었다[26].

Sobel test를 통하여 항공사 종합통제서비스품질은 항공사 직원들의 종합통제서비스만족을 매개하여 항공

Table 6. Sobel test results

경로			Sobel test(Z)
서비스품질 \Rightarrow	서비스만족 \Rightarrow	직무몰입	2.21**

χ^2 : 628.124, p : .000, NFI: .971, TLI: .945, CFI: .948, RMSEA: .062.
* p <.05, ** p <.01, *** p <.001

사 직원들의 직무몰입에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 매개효과가 존재하는 것으로 나타났다.

V. 결 론

이 연구결과를 토대로 볼 때 종합통제센터의 서비스 품질은 항공사 직원의 서비스만족에 유의미한 영향을 미치며, 서비스만족을 매개로 하여 항공사 직원의 직무만족에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

결과적으로 항공사 직원의 직무만족을 위해서는 종합통제센터의 서비스품질이 개선되어야 한다는 점을 시사한다.

따라서 종합통제센터의 서비스품질에 대한 개선 방법을 다음과 같이 제언해 보고자 한다.

항공사의 종합통제센터가 갖추어야할 서비스품질 요인을 중요도 순으로 살펴보면 전문성, 보증성, 공감성, 신뢰성, 조직문화, 반응성의 순으로 나타났다.

따라서 종합통제센터가 효율적으로 운영되기 위해서는 전문성 강화가 가장 시급하게 개선되어야할 것이다. 즉, 종합통제센터에서 근무하는 운항관리사의 전문성을 향상시키기 위해서 매년 정기적으로 실시하는 운항관리사 보수교육에 대한 교육과정을 내실화할 필요가 있다. 다양한 노선에 대한 특성화 교육, 국토교통부 및 대학교수 등 항공사 외부의 항공전문가 특강, 운항하는 노선에 대한 관속비행의 활성화를 통해 실질적으로 전문성을 함양해 나가는 것을 고려해야 한다. 또한 국토교통부에서는 안전에 대한 관리감독을 강화하는 차원에서 형식적인 내용보다는 최근 문제가 되었던 보잉737-MAX 기종에 대한 문제점 및 기종특성에 대한 교육 또는 운항관리사에 필요한 직무교육을 발굴하여 의무적으로 이수하도록 하는 조치에 대한 검토가 필요하다.

나머지 서비스품질 요인인 보증성, 공감성, 신뢰성, 조직문화, 반응성을 향상시키기 위해서는 다음 사항에 대한 개선이 필요하다. 종합통제센터에서는 한번 시행한 운항결정이 자주 반복되지 않도록 신중하게 의사결정을 해야 한다. 운항결정이 계속 반복된다면 항공사의 직원들은 종합통제센터의 운항결정에 대하여 잘 따르려 하지 않게 되고, 의심을 가지게 된다. 다만 간과하지 말아야할 점은 운항결정의 반복에 부담을 가진 나머지 안전운항을 저해해서는 안 된다는 점이 중요한 전제조건이다.

일부 저비용항공사에는 운항관리사만이 주로 조직구성원으로 되어 있는 소규모 조직체계로 운영되고 있

다. 그러나 저비용항공사도 운항편수와 운항노선의 대폭 증가, 항공기의 대형화, 특히 승객 욕구의 다양화화 눈에 띄게 증가하고 있다. 이러한 최근의 추세에 부응하는 운항결정을 하기 위해서는 종합통제센터 내에 운항, 객실, 정비 등 관련부서가 같은 공간 내에서 함께 근무할 수 있는 종합통제센터 조직의 강화체계가 갖추어져야 한다. 그래야만 비정상 상황이 발생했을 경우, 관련 부서의 즉각적인 의견반영이 이루어져 운항결정의 반복을 사전에 방지할 수 있게 된다.

종합통제센터의 운항결정은 항공사의 안전과 서비스를 확보하기 위하여 항공사 전체의 관점에서 이루어지고 있다. 그러나 각 부서의 이해관계가 다르므로 항공사 전체 부서가 만족하는 종합통제센터의 운항결정이 이루어지기는 쉽지 않다. 그러므로 종합통제센터에서 내린 운항결정에 대하여 신뢰하는 조직문화 구축이 필요하며, 이를 위한 항공사 경영진의 역할이 중요하다.

상기의 제언은 항공사뿐만 아니라, 서론에서도 예시를 든 바와 같이 소방청, 산림청, 경찰청, 해양경찰청 등 공공기관뿐만 아니라, 고정익 및 회전익 항공기를 운영하는 여러 회사 및 기관에서도 항공안전을 확보하기 위해 검토해 볼 필요가 있다고 판단된다.

그러나 이 연구에서는 운항관리사와 파견된 직원 전체에 대한 항공사 종합통제센터의 서비스품질에 대하여 연구해 보았으나, 향후에는 운항관리사와 파견된 직원을 분리해서 추가로 연구가 된다면 종합통제센터의 서비스품질에 대한 문제점 및 개선점을 보다 구체적으로 제시할 수 있을 것이다.

References

1. Korea Civil Aviation Association, Daily Aviation Internet News Briefing, Article 3259, Feb. 2020.
2. Kim, H. J., and Lee, Y. H., "The effect of service quality of the integrated control center on the commitment of airline employees -Focused on mediating effect of service satisfaction-", Journal of the Aviation Management Society of Korea, 16(2), 2018, pp. 17-20.
3. Miller, E. J., and Rice, A. K., "Systems of Organization: The Control of Task and Sentient Boundaries", Routledge, New York, 2013, pp.

- 185-192.
4. Kim, J. S., Kim, K. W., Kim, H. Y., and Park, S. S., "A study on the quality assessment of baggage handling system at Incheon International Airport - Using SERVQUAL model", *Journal of the Korean Society for Aeronautical and Flight Operation*, 26(4), 2019, pp. 1-12.
 5. Na, E. J., Kim, K. W., Yoon, Y. P., and Park, S. S., "A research on premium in-flight service by enhancing service quality focusing on K-Airline's passengers and cabin crews", *Journal of the Korean Society for Aeronautical and Flight Operation*, 19(1), 2011, pp. 74-87.
 6. Mazzeo, M. J., "Competition and service quality in the US airline industry", *Review of Industrial Organization*, 22(4), 2003, pp. 275-296.
 7. Tiernan, S., Rhoades, D. L., and Waguespack, B., "Airline service quality", *Managing Service Quality: An International Journal*, 2008, 45, 168-170.
 8. Kim, H. J., "The effect of service quality of operations control center on the service satisfaction and job engagement of airline employees", Ph.D. Thesis, Korea Aerospace University, Ko Yang, South Korea, Aug 2018.
 9. Chen, C. F., "Job satisfaction, organizational commitment, and flight attendants' turnover intentions: A note", *Journal of Air Transport Management*, 12(5), 2006, pp. 274-276.
 10. Curtis, T., Rhoades, D. L., and Waguespack Jr, B. P., "Satisfaction with airline service quality: Familiarity breeds contempt", *International Journal of Aviation Management*, 1(4), 2012, pp. 242-243.
 11. Kim, H. J., "Improving operational control center service quality for airlines based in South Korea", *Journal of Product Research*, 37(5), 2019, pp. 255-257.
 12. Warr, P., and Inceoglu, I. "Job engagement, job satisfaction, and contrasting associations with person-job fit", *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(2), 2012, pp. 129-137.
 13. Schaufeli, W. B., "What is Engagement? In *Employee Engagement in Theory and Practice*", Routledge, New York, 2013, pp. 29-49.
 14. Kong, Y., "A study on the job engagement of company employees", *International Journal of Psychological Studies*, 1(2), 2009, pp. 65-66.
 15. Luring, J., and Selmer, J., "Job engagement and work outcomes in a cognitively demanding context", *Personnel Review*, 2015, 12(4), pp. 67-68.
 16. Rich, B. L., Lepine, J. A., and Crawford, E. R., "Job engagement: Antecedents and effects on job performance", *Academy of Management Journal*, 53(3), (2010). pp. 617-618.
 17. Vance, R. J., "Employee Engagement and Commitment", SHRM Foundation, Ohio, pp. 40-41.
 18. Karatepe, O. M., "Procedural justice, work engagement, and job outcomes: Evidence from Nigeria", *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 20(8), 2011, pp. 855-858.
 19. Lee, H. Y., and Noh, S. C., "Advanced Statistical Analysis: Theory and Practice", Moonwoosa, Seoul, 2016, pp. 185-194.
 20. Santos, J., "E-service quality: A model of virtual service quality dimensions", *Managing Service Quality: An International Journal*, 45(1), 2003, pp. 27-30.
 21. Miller, E. J., and Rice, A. K., "Systems of Organization: The Control of Task and Sentient Boundaries", Routledge, New York, 2013, pp. 402-410.
 22. De Wulf, K., Odekerken-Schröder, G., and Iacobucci, D., "Investments in consumer relationships: A cross-country and cross-industry exploration", *Journal of Marketing*, 65(4), 2001, 33-34.
 23. Lee, Y. J., "The effects of beauty service industry employees' job satisfaction on perception of service quality by customers", *Korean Journal of Aesthetics and Cosmetics Society*, 2012, 10(1), pp. 82-83.

24. Gormley, D. K., "Factors affecting job satisfaction in nurse faculty: A meta-analysis", *Journal of Nursing Education*, 42(4), 2003, pp. 174-178.
25. Waqas, A., et al., "Factors influencing job satisfaction and its impact on job loyalty", *International Journal of Learning and Development*, 4(2), 2004, pp. 141-144.
26. Preacher, K. J., and Leonardelli, G. J., "Calculation for the Sobel test", Retrieved Jan. 20. 2001, pp. 89-90.