

항공사 객실서비스 COVID-19 대응에 대한 고찰: K 항공사를 중심으로

김 윤 진

인하공업전문대학 항공운항과 (교수)

A Study on Airline Cabin Service in Response to COVID-19: Focusing on K Airlines

Kim, Yoon Jin

Dept. of Airline Cabin Service Management, Inha Technical College (Professor)

Abstract

In the airline industry, which is experiencing a business crisis due to COVID-19, as a non-face-to-face culture for customer safety spreads, airline service methods and procedures have changed significantly. This is the most important change to follow health regulations that minimize contact to prevent infection. The management of airline cabin service response in accordance with quarantine and public health rules has been studied as follows. First, we reviewed airline cabin service changes and quarantine guidelines. Second, we compared and studied aircraft class correspondence differences. Third, improvement directions were discussed through in-depth interviews with experts. Therefore, this study is expected to be used as basic data for COVID-19 airline quarantine response.

Keywords : COVID-19, Airline cabin service, Safety, Quarantine response

접수일(2021년 05월 12일), 수정일(1차: 2021년 06월 03일 2차: 2021년 06월 04일),
게재확정일(2021년 06월 06일)

I. 서 론

COVID-19의 파급력은 우리 일상생활에 많은 변화를 주었고 우리나라를 비롯한 유럽 각국 및 미국 등에서 확진자가 급격하게 증가하였다. 사태가 확산되며 많은 국가들은 공공보건의 이유로 국경을 폐쇄하고 국경 간 이동을 엄격하게 제한하여 운송 서비스, 정보거래, 관광, 교육 서비스 등 세계 무역 및 경제에 큰 피해를 주었다(WHO, 2020). 특히 심각한 위기 상황에 직면한 항공 산업은 여행 제한에 따른 승객 행동의 변화로 연결되어, 항공 서비스에 대한 수요는 급격히 감소했다.

IATA*에 따르면, 여객항공 운송은 항공 산업의 위기로 인해 2020년 8월 전년 대비 75%인 14억 명이 감소한 결과, 수익 흐름의 마비와 재정적인 생존 문제가 발생하였고, 전 세계 수백만 개의 관련된 일자리가 위협받고 있다(IATA, 2020).

국내 항공 산업도 COVID-19로 인한 방역과 재정적 운영의 위기를 극복하고자 다양한 노력을 다하고 있다. 인천국제공항(2020)은 방역절차를 마련하여 전염 방지를 위한 편의 시설과 문화공연 등 행사 운영이 전면 중단되었고, 전 노선 탑승객의 마스크 착용 의무화와 함께 여객 터미널 및 탑승동, 상업시설 등에 살균소독, 방역 및 위생관리를 강화하며 적극적으로 대응하고 있다.

국내 항공사는 기업의 특성에 따른 경영 안정화 방안으로서, 운항이 중단된 여객기 하부 화물칸을 활용해 화물 운송을 강화하는 등 영업이익을 다각화하였고, 항공 여행 기분을 느끼고자 하는 고객을 위해 무 도착 상공 비행 관광 상품을 출시하여 고객의 여행 욕구를 충족시킴으로 긍정적인 반응을 나타냈다. 또한, COVID-19 발병 초기 고립된 지역 교민의 귀국을 돕기 위해 전세기를 운항하였고, 항공편 예약취소에 따른 고객 불편을 해소하기 위해 신속한 처리를 돕는 환불 신청 프로그램을 개발하였다(조모란, 2020). 그 외 항공서비스 전공학과 대학생을 대상으로 체험 학습 비행을 한시적으로 운영하기도 하였다(이돈희, 이동현, 2020).

본 연구는 COVID-19 항공사 대응 가운데 팬데믹 위기를 전면에서 겪고 있는 항공사의 객실서비스 운영 현황을 실무적인 측면으로 접근할 필요성이 있다고 판단하였다. 따라서 국내 K 항공사를 대상으로 객실서비스 COVID-19 방역 대응 관리에 대

* 국제항공운송협회인 IATA(International Air Transport Association)는 항공운수산업의 권익 대변과 정책 및 규제 개선, 승객 편의 증대, 보건 규칙, 전 세계 항공사 안전운항 지원 등 정책과 방향을 수행하기 위한 국제협력기구로서, 항공업계의 권위를 가지고 있다.

한 고찰과 함께, 항공사의 방역 지침과 서비스 대응 현황을 분석하고, 항공객실서비스 좌석 등급별 대응의 차이점을 비교하였다. 그리고 항공객실서비스 전문가 심층 인터뷰를 반영한 COVID-19 대처와 개선 방향을 논의하였다.

본 연구를 통하여 고객의 공공보건과 항공 안전을 위한 연구 결과가 COVID-19 항공객실서비스 방역 및 안전의 대응에 대한 기초자료로서 활용될 수 있기를 기대한다.

II. 선행 연구

2.1 COVID-19 항공사 대응

COVID-19로 인한 전세계 국가별 출입국 제한 조치에 따라 2020년 4월 내국인 출국자 수는 3만 1,425명이었으며 이 규모는 1989년 해외여행자유화 이전 수준으로서 2019년 대비 98.6% 급감하였다(조모란, 2020). 이에 따라 COVID-19 대응을 위해 항공기 운항환경과 특성, 국제규칙을 반영한 세부적인 지침이 마련되었다.

국토교통부(2020)는 전자장비 운용, 밀폐된 공간, 다양한 조종실·객실 안전절차, 국제선 및 국내선 등 운영 구분에 대하여 항공사의 대응체계를 보완하였고, 항공사들은 국민 신뢰도와 국제경쟁력 확보를 통해 항공 산업의 수요회복을 뒷받침하고자, 고객의 안전을 우선으로 경영 회복에 필요한 대응방안을 마련하였다.

국내선 항공편은 국가 지침 거리 두기 단계에 따라 방역 소독을 주기별 실시하며, 국제선 항공편은 <표 1>과 같이 IATA 지침에 의거한 항공사 노선 위험도 평가 매트릭스 산출 결과를 통해 고위험 노선과 일반노선으로 평가하여 방역강화에 힘쓰고 있다. 이와같이 항공사는 방역절차를 수립하여 항공 여행의 안전성을 높이는 노력을 기울이며, 탑승객 발열 체크, 승객 간 거리유지 및 좌석 배정, 셀프체크인, 기내방역강화, 감염 예방 용품 비치, 마스크 상시 착용 등을 실시하고 있다(대한항공, 2020).

<표 1> 항공사 국제선 운항 리스크 매트릭스

위험도	1점	2점	3점	4점	5점
항공편 출발지의 위험 정도	—	—	—	추이감시 국가	방역강화 대상국가
탑승률 (%)	0~50	51~85	85초과	—	—
계획된 비행시간 (시간)	5hr 미만	5~10hr	10hr 초과	—	—
(선택 자율사항) 사업자 선정 평가항목					

출처: IATA, Guidance for Cabin Operations During and Post Pandemic (2020)

<표 2> 대한항공 COVID-19 통합 방역 프로그램 'CARE FIRST'

	외부적 규정 (customer action)	내부적 규정 (staff action)
출발 전	비대면 모바일 체크인	코로나19 업데이트 센터 운영 항공기 전편에 대한 소독
체크인	비대면 수속 활성화 웹/모바일/KIOSK 체크인 대기열 앞사람과의 간격 유지 마스크 착용 의무화	대기열 안내 스티커 부착 비말 방지용 가림막 설치 손 소독제 비치 탑승객 간 충분한 간격 유지 좌석 배정 마스크 착용 의무화
라운지	마스크 착용 의무화 개별 도시락 취식	지속적인 청소 및 소독 관리 거리 두기 안내 비말 방지용 가림막 설치 개별 도시락 제공(접촉 최소화) 손 소독제 비치 및 마스크 착용
탑승	대기열 앞사람과의 간격 유지 마스크 착용 의무화 탑승객 발열 체크 협조	대기열 안내 스티커 부착 안내 열화상 카메라, 비접촉식 체온계 발열 체크 마스크 착용
기내	손 소독제 사용 및 마스크 착용 의무화	관련 직원 보호장비 (장갑, 방호복, 고글, 마스크밴드) 착용 의무화 고성능 HEPA 필터 사용 기내식 위생 강화 및 간소화 COVID-19 기내안내 방송

출처: 대한항공 홈페이지 (2020) 연구자 재구성

대한항공은 2020년 8월 항공 여행 안전에 대한 고객의 신뢰를 확보하고, 임직원의 안전의식 제고를 위해 <표 2> 통합 방역 프로그램을 도입하였다. 이는 고객의 안전과 위생을 최우선에 두는 항공사 의지와 노력을 알리고, COVID-19 예방 방역 활동을 소개하여 항공 여행에 대한 고객의 우려를 불식하기 위한 목적으로 마련되었다(대한항공, 2020). 고객의 여행 동선 절차에 따른 이 방역 규정은 두 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 질병관리본부에서 독려하는 COVID-19 자발적 참여 규칙인 손 씻기, 마스크 착용, 사회적 거리 두기를 경각시켜 스스로 행동지침을 준수하기 위한 고객에 대한 외부적 요구사항의 정립이며, 둘째, 임직원이 지켜야 하는 내부적 대책으로서, 고객 응대 및 항공서비스 전반에 걸친 방역절차로 구분된다.

그 결과, 2021년 5월 세계적 권위 있는 항공사 평가기관 스카이트랙스로부터 방역 대처에 관련하여 우수 평가를 받았다(Skytrax, 2021).

국내의 아시아나항공도 동일한 목적으로 항공 동맹체 스타얼라이언스와 조치사항을 공동 시행하고 있으며, <표 3>의 방역 프로그램을 도입하여 고객의 안전을 위한 항공사의 의지와 노력을 알리고, 고객의 이해를 도모하기 위한 절차별 슬로건을 마련하였다(아시아나항공, 2021).

<표 3> 아시아나항공 COVID-19 통합 방역 프로그램 ‘STAND BY’

	Slogan	Action
체크인	출발 전 공항에서부터 안전하게	비대면 모바일 체크인 손 소독제 비치 탑승객 간 충분한 간격 유지 좌석 배정 승객, 직원 마스크 착용 의무화
라운지		지속적인 청소 및 소독 관리 및 거리두기 안내 독서물 서비스 중단 개별 샌드위치 제공(접촉 최소화) 손 소독제 비치 및 마스크 착용
탑승	탑승 시에도 안전하게	대기 시 사회적 거리두기 열화상 카메라, 비접촉식 체온계이용 발열 체크(37.5도 이상 탑승불가) 마스크 착용 및 정기적 방역 작업 실시
기내	목적지까지 안전하게	정기적 살균 소독 실시 승객/직원 마스크 상시 착용 관련 직원 보호장비 착용 의무화 고성능 HEPA 필터 사용 기내식 위생 강화 및 간소화 COVID-19 기내 안내 방송

출처: 아시아나항공 홈페이지 (2021) 연구자 재구성

미국의 경우, 델타항공은 2020년 2분기 57억 달러(약 6조9000억원)의 순손실을 기록했다. 이 기간 매출 규모는 2019년 같은 기간보다 88% 줄었고, 승객 수는 93%나 감소했으며, COVID-19 확산 위기에 대응하기 위해 4만5000여명에 이르는 직원들을 대상으로 일시적인 무급휴직을 시행 중이다(중앙일보, 2020).

델타항공(2020)은 항공사 위기의 심각성을 깨닫고 미국 질병통제예방센터, 세계보건기구 등의 자문을 통해 해당 기관들의 예방지침보다 더 강한 수준의 대응방안을 마련했다. 고객에게 안전하고 편안함을 제공하기 위해 최고의 청결 수준을 유지하도록 여객 청소팀을 신설하여 교육하고 있으며, 모든 여객기에 감염성 질환 퇴치 효과가 입증된 미국 환경보호청(EPA)인증 소독제를 사용하고 있다. 전 세계 입국 불가 제한에 따라, 운항 편수의 변경과 운영 등 항공 산업 전반에 추가적인 조치를 통해 태평양 및 대서양 횡단 항공편의 좌석, 좌석 뒤 수납공간, 접이식 테이블 등 고객이 이용하는 구역과 객실 외부에 대해 엄격한 체크리스트를 이용하여 방역을 강화하고 있다.

이와 같이 전 세계 항공사는 전염병의 확산 속 구조조정을 감행할 수밖에 없는 절박한 위기 상황에서 서비스 용품과 운영노선 간소화 및 인원 감축을 단행하는 무급휴가 권고, 정리해고를 통한 구조조정에 나섰다(Kotra, 2020). 따라서 항공사는 위기 상황 대응 체계 구축을 통해 효과적으로 기업 손실을 최소화하는 노력이 요구된다.

2.2 COVID-19 항공객실서비스 대응

국토교통부 항공정책실에서는 항공기 운항 중 COVID-19 확산을 방지하고 안전운항을 확보하기 위한 목적으로 2020년 10월 6일 항공사 방역 대응지침을 발표하였다.

「항공안전법」 제58조 및 같은 법 시행규칙 제131조 제2호 및 제132조 제1항 제2호에 의거한 항공 안전 위험도 관리 방침으로서, IATA, ICAO*, WHO, 중앙방역대책본부, 식약처 등 국제민간항공기구 이사회가 회원국을 대상으로 권고하는 항공수요 회복 보고서에 따른 권고 사항 및 대응지침을 명시하였다.

항공사는 본 대응지침에 따라, 객실승무원과 고객의 접촉이 최소화될 수 있도록 불필요한 동선은 축소되었고, 서비스 방법과 클래스별 지침을 세분화하였다. 기존의 항공객실서비스는 고객과 가장 밀접한 거리에서 이뤄지는 인적, 물적, 시스템적 서비스가 주요한 품질요소였으나, COVID-19 대응 이후 운항 중 감염 예방에 따른 최소한의 접촉으로 항공 안전을 확보하도록 변경되었다.

국토교통부(2020)는 COVID-19 대응을 위해 중점사항을 권고하며, ‘생활 속 거리 두기 단계’(국내선), ‘운항노선의 COVID-19 위험도 등급’(국제선) 등을 고려한 기내 거리 두기 수칙을 적용하였고, 항공기 객실, 화장실 등 공동시설·물품 소독, 객실 좌석 배정, 기내식 간소화, 객실 구역 간 이동제한, 손 소독제 사용주의 등에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 항공안전법 제21조(승무원 전용 화장실의 지정)에 따라, 국내선 운항 항공기의 화장실 중 전면 화장실은 승무원 전용 화장실로 지정하였고, 국제선 운항 항공기의 경우 조종실 근처의 전면 화장실은 가능한 승무원 전용으로 지정하고, 고위험 노선 및 기내 화장실이 4개를 초과하는 항공기는 운항 및 객실승무원이 사용하는 전용 화장실을 각각 분리하도록 지정하고 있다.

둘째, 중앙방역대책본부의 지침에 따른 항공사 규정에서 <표 4>와 같이 항공사 종사자의 보호장비 착용을 의무화하여 객실승무원은 비행 근무 시 장갑 이외 방호복, 고글, 마스크밴드를 착용하고 있다.

셋째, 제32조(좌석 배치 등 객실 내 거리 두기)의 내용에 따르면, 기내 탑승객은 다른 사람과 2m(최소 1m) 이상 거리 두기를 실시한다. 다만, 탑승률이 높아 물리적으로 거리 두기를 실시하기 어려운 경우, 항공기 무게중심을 유지하기 위해 감염의 위험도를 고려한 차선책을 마련하여 좌석을 배치하고, 각 좌석 등급의 탑승률에 따라 좌석 배치 기준을 적용하였다.

* 국제민간항공기구인 ICAO(International Civil Aviation Organization)는 세계 민간항공의 건전한 발전을 도모하기 위한 유엔 전문기구이다. 비행의 안전확보, 항공로, 공항 및 항공시설 발달의 촉진, 부당경쟁에 의한 경제적 손실의 방지 등을 목적으로 하고 있다.

<표 4> 항공종사자 보호장비 착용 지침

상황, 행위		개인 보호구							비고
		호흡기		전신				눈	
		KF80 등의 호흡기 보호구	KF94 등의 호흡기 보호구	일회용 장갑	일회용 가운 (서투른 사항)	일회용 화장품 사용 금지	전신보 호복포 (선택)	글라스 (또는 안면 보호구)	
유항조종사 원	국내선	●							중심 내 안전 수행 권한 제거 가능
	국제선 일반	●							
	국제선 위험국	●		●				●	
개시조종사 원	유항중 일반 상황	국내선	●	●					-
		국제선 일반	●	●	●				선별진료소 접촉, 안내
		국제선 위험국	●	●	●			●	-
	의심자 격리 구역 담당	모든 노선	●	●		● (선택)		●	의심화자 변신료, 안호
	유항중 기내 소독을 하는 경우 (포함) 처리	모든 노선	●	●		● (선택)		●	구급차 소독
	유항중 승객 화상	모든 노선	●	●	●				-

출처: 중앙방역대책본부 「코로나19 감염대응 지침 (2020)」

마지막으로, 제33조(식사 및 음료 서비스)를 살펴보면, 국내선 항공편의 경우 식사 서비스는 지양하는 것을 원칙으로 하고 음료 서비스(간단한 스낵 포함)는 최대한 간소화하며, 국제선 항공편의 경우 식음료 서비스 지침에 대해 다음 사항을 모든 좌석 등급에 적용하였다. 첫째, 미가공된 수산물·육류 등은 메뉴에서 제외. 둘째, 식사는 밀봉된 상태(진공상태, 용기에 뚜껑을 덮은 상태 등)로 포장하여 제공. 셋째, 음료는 입구가 밀봉된 상태로 제공하고 식용얼음은 최대한 지양한다.

이에 따라, 항공사는 국가 지침과 고객의 안전을 최우선으로 위기 상황에 대응하고 있으며, 그중 고객 대면서비스가 주를 이루는 객실서비스는 방역절차 지침과 비대면 문화 확산으로 인해 서비스 방법 및 제공 용품의 변화가 진행되고 있다.

Ⅲ. COVID-19 대응 항공객실서비스 연구

3.1 COVID-19 대응 K 항공사 객실서비스 분석

본 연구는 공공보건 규정에 따른 항공객실서비스의 COVID-19 대응 변화를 살펴보고자, 객실승무원과 승객 접촉이 가능한 구간을 항공객실서비스 프로세스를 기준으로 조사하였다. 2020년 01월부터 2021년 01월까지 COVID-19 대응지침에 의해 변경된 K 항공사 객실서비스를 항공기 탑승 전부터 하기 시점까지 NCS(국가직무능력표준) 표준에 적용하여 일반석, 비즈니스석, 일등석 세 개의 등급으로 구분하여 살펴보았다.

NCS(National Competency Standard)란 '국가직무능력표준'을 말하며, 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 내용을 국가가 주관하여 체계화한 직무 표준으로서 <표 5>와 같이 구성되었다(국가직무능력표준, 2021).

이를 바탕으로 본 연구는 항공객실서비스 프로세스에 따라 Stage 분류한 후, 연구의 초점에 맞게 <표 6>과 같이 항공 여행 시점 순서로 재구성하였다.

<표 5> NCS 항공객실서비스 구성

No	NCS 항공객실서비스 단위	Stage 구분
1	기내 안전관리	1~6
2	승객 탑승 전 준비	1
3	승객 탑승 및 이륙전 서비스	2
4	비행 중 서비스	3
5	착륙 전 서비스	4
6	착륙 후 서비스	5
7	승객 하기 후 관리	6
8	응급환자 대처	3
9	객실승무 관리	
10	기내음료 서비스	3
11	항공서비스 업무 기본	
12	항공 기내방송 업무	2,3,4
13	고객만족 서비스	
14	항공서비스매너	

출처: 국가직무능력표준 (2021) 기반 재구성

<표 6> 항공객실서비스 프로세스 구분

Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5	Stage 6
승객 탑승 전 준비	승객 탑승 및 이륙 전 서비스	비행 중 서비스	착륙 전 서비스	착륙 후 서비스	승객 하기 후 관리

연구자 재구성

3.1.1 COVID-19 일반석 대응

일반석은 항공기 좌석 수와 승무원 인원을 고려할 때 인접 거리가 짧아 좌석 간격을 안전거리 유지하고, 사회적 방역수칙에 따른 서비스 절차와 제공 물품의 간소화가 많이 나타났다.

<표 7> COVID-19 일반석 대응

Class	Geo	Division	Changed Cabin service	stage	Action(+/-)
EY	S/D	F&B	알코올음료 제공기준	2,3	M
			비알콜음료 제공기준	2,3	M
			주스 1종 간소화	3	M
			Meal 제공기준	1,3	M
	M/D		음료 서비스 절차 간소화	3	M
			주스 2종 간소화	3	M
			알코올음료 제공기준	2,3	M
			비알콜음료 제공기준	2,3	M
			기내식 일회용 포장재 제공	1,3	P
			스낵서비스 간소화	3	P
			개별포장 빵 제공	1,3	P
			L/D	심야편 음료서비스 제공기준	3
	주스 2종 간소화			3	M
	알코올음료 제공기준			2,3	M
	비알콜음료 제공기준			2,3	M
	2nd Meal 간소화			3	M
	음료 서비스 절차 간소화			3	M
	Hot Beverage 제공기준			3	P
	음료 배열 제공기준			3	P
	C/S	I	탑승전 좌석 별 생수 준비	1	P
			담요 제공기준	1,3	M
			신문 서비스 중지	1	M
			헤드폰을 이어폰 대체	1,3	M
			일회용품 제공 제공기준	3	P
		T	회수 및 폐기 기내용품 처리기준	1,3,4,6	P
			불연성 용기 폐기	3,4,6	P
			Trash Compactor 사용 금지	3,4,6	P
			기내식 폐기물 수거 기준	3,4,6	P
EY: 일반석, S/D: 단거리(1~3시간 미만), M/D: 중거리(3~8시간 미만), L/D: 장거리(8시간 이상) C/S: 공통 사항, F&B: 식음료 서비스 I: 서비스 용품 T: 폐기 취급, P: 추가조치, M: 간소화 조치					

<표 7>의 COVID-19 일반석 현황에서 중지, 축소 등으로 간소화된 16개 항목은 대면서비스가 주류를 이루는 비행 중 서비스 'stage 3'으로서, 기내식, 음료 제공 시 안전을 우선으로 접촉을 최소화한 변화로 나타났다. 반면에 COVID-19 방역을 위해 추가된 12개 항목은 최소화 접촉을 위한 일회용품 규정과 사용된 용품 회수 및 폐기

하는 과정에서 취급 절차 및 설비시스템의 사용 제한 규정이 신설되었다. 이는, 회수 및 종료 시점 필요한 업무로서 착륙 전 서비스 ‘stage 4’와 승객 하기 후 관리 ‘stage 6’에 해당하였다. 착륙 후 서비스 ‘stage 5’는 하기 시점 안전 및 특수승객 지원 등 항공사 직원에 의한 서비스는 변화 항목이 없었다.

구체적으로 단거리 노선은 일회용 도시락 용기가 제공되고 대면 최소화를 위해 생수를 승객 좌석에 미리 제공하며 기내 음료는 2가지 종류로 제한되고 음료를 따르거나 손으로 건네는 행동이 지양되도록 캔, 팩 등 일회용품 대체하였다. 중장거리 기내 식도 한 번에 식음료를 제공하도록 절차가 간소화되었다. 그 외 선호도가 낮은 용품은 중지되거나 개별적으로 요청 승객에게 드리도록 변경되었다. 이외같이, 일반석은 일회용품 대체를 통해 접촉을 최소화하고 사용된 서비스 용품을 안전하게 취급할 수 있는 방역절차를 통하여 고객안전에 중점을 두고 있다.

그 외에, 방역대응을 위해 신설된, 서비스 용품 취급 기준 4개 항목과 담요 제공은 중앙방역대책본부 지침인 <표 8>과 같이 일반석과 비즈니스석의 사회적 거리 두기 단계 비행 8시간을 기준으로 고위험 구간의 제공 여부를 결정하며, 그 외 야간운항, 승객 대상 구분에서는 예외를 두었다.

<표 8> 국제선 고위험 구간 좌석별 침구 제공기준

사회적 거리두기 단계		적용	비고
비행시간	8시간 이상 또는 야간 비행	좌석별 침구를 제공 (단, 승객 주의 안내 필요)	야간비행 구간 : 출발지 또는 도착지 기준 00시~06시 사이 비행 구간 (비행시간 관계없음)
	8시간 미만(야간 비행 제외)	좌석별 침구 미제공 (단, 노약사·어린이 등 제외)	

출처: 중앙방역대책본부 「코로나19 검역대응 지침」(2020)

3.1.2 COVID-19 비즈니스석 대응

비즈니스석은 좌석 간격이 넓어 사회적 거리 두기로 인한 고객안전이 확보되므로 단순한 서비스 절차를 따르는 일반석보다 방역대응은 민감하지 않으나 차별화된 상위 클래스 서비스 특성으로 인해 많은 부분에서 영향을 받은 것으로 나타났다.

비즈니스석의 대응 현황은 <표 9>를 통해 알 수 있다. 구체적으로 살펴보면, 기존의 서양식 요리를 코스에 따라 제공되던 비즈니스석 메뉴는 COVID-19 대응 이후 7가지에서 5가지로 축소되었고, 다양한 주류와 음료를 제공하던 프레젠테이션 서비스 방식에서 고객 요청에 따른 주문식 개별 서비스로 바뀌었다. 고객 선호도가 높았던 노이즈 캔슬링 헤드폰을 접촉 위험과 재사용을 방지하고자 일회용 이어폰으로 대체하였으며, 비행 중 사용하게 될 고객 편의용품(Amenity kit)은 일등석 용품으로 상향 제공하고 있다.

<표 9> COVID-19 비즈니스석 대응

Class	Geo	Division	Changed Cabin service	stage	Action(+/-)
PR	S/D	F&B	알코올음료 주문 개별 제공기준	2,3	M
			비알코올음료 주문 개별 제공기준	2,3	M
			주스 3종 간소화	3	M
			Meal 제공기준	1,3	M
	M/D		Hot meal 제공	3	M
			Menu List 제공 중지	3	M
			음료 주문 개별 제공기준	2,3	M
			주요리 제공기준	2,3	M
			주요리 종류 간소화	3	M
			디저트 서비스 간소화	3	M
			식전 음료 제공 중지	1,3	M
			L/D	식음료 제공 기준	3
	스낵서비스 간소화			3	M
	라면 서비스 제공 중지			2,3	M
	Menu List 제공 중지			2,3	M
	음료 주문 개별 제공기준			3	M
	Wine 종류 간소화			3	M
	주요리 종류 간소화			3	M
	C/S	I		탑승전 좌석 별 생수 준비	1
			노선별 상위 Amenity Kit 제공	1	P
			담요 제공기준	1,3	M
			신문 서비스 중지	1	M
			헤드폰을 이어폰 대체	1,3	M
			일회용품 제공 제공기준	3	P
		T	회수 및 폐기 기내용품 처리기준	1,3,4,6	P
			불연성 용기 폐기	3,4,6	P
			Trash Compactor 사용 금지	3,4,6	P
			기내식 폐기물 수거 기준	3,4,6	P
PR: 비즈니스석 S/D: 단거리(1~3시간 미만), M/D: 중거리(3~8시간 미만), L/D: 장거리(8시간 이상) C/S: 공통 사항, F&B: 식음료 서비스 I: 서비스 용품 T: 폐기 취급, P: 추가조치, M: 간소화 조치					

3.1.3 COVID-19 일등석 대응

COVID-19 이전의 K 항공사 일등석 서비스는 노선의 특성, 고객 수요, 항공기 좌석 기울기의 각도와 공간에 따라, 프리미엄 일등석 슬리퍼 시트, 프리미엄 일등석, 일등석으로 구분되며, 서양식 최상급 11단계 Full Course로 구성되어 양식 3가지 한식 2가지의 주요리 중 취향에 맞는 선택이 가능하고, 선호하는 식사 시간대를 고려하여 개별적으로 제공되었다(대한항공, 2020).

COVID-19 이후의 일등석 대응 현황 <표 10>을 살펴보면, 방역과 안전을 목적으로 대면 접촉의 최소화 지침은 동일하게 적용되었으나 사회적 거리가 충분히 확보되는 특징에 따라 대응의 변화 항목이 적어 COVID-19 이전과 같이 유지되는 것으로

나타났다. 하지만 COVID-19 이후 탑승객 수의 급락으로 인해 단거리와 중거리 노선 운영이 전면 중지되었다. 일등석의 서비스 간소화 항목은 3개로서, 음료, 와인 종류가 축소되었고 선호도가 낮은 서비스 용품과 기내식(starter)은 축소 및 중지되었고, 기내식음료는 주문식 개별 서비스로 제공하고 있다. 반면에, COVID-19 방역을 위해 추가된 6개 항목은 일반석과 비즈니스석과 같이 서비스 종료 시점 접촉을 최소화하기 위해 일회용품 사용규정 및 사용된 용품의 회수 및 폐기 과정에서의 취급 절차와 기내 설비시스템의 사용 제한 규정이 신설되었다.

따라서, 일등석도 방역과 안전 목적의 공공보건 지침 적용은 같았으나, 사회적 거리가 충분히 확보되는 특성에 따라 변화 항목이 비교적 적게 나타났다.

<표 10> COVID-19 일등석 대응

Class	Geo	Division	Changed Cabin service	stage	Action(+/-)
FR	S/D	미운영			
	M/D	미운영			
	L/D	F&B	식음료 제공 기준변경	1,3	P
			1인 제공 분량 탑재 단위	1	P
			starter 서비스 중지	3	M
	C/S	I	신문 서비스 중지	1	M
			타월 제공기준	1,3	M
		T	회수 및 폐기 기내용품 처리기준	1,3,4,6	P
			불연성 용기 폐기	3,4,6	P
			Trash Compactor 사용 금지	3,4,6	P
			기내식 폐기물 수거 기준	3,4,6	P

FR: 일등석, S/D: 단거리(1~3시간 미만), M/D: 중거리(3~8시간 미만), L/D: 장거리(8시간 이상)
C/S: 공통 사항, F&B: 식음료 서비스 I: 서비스 용품 T: 폐기 취급, P: 추가조치, M: 간소화 조치

3.1.4 COVID-19 전체 클래스 대응 비교

항공객실서비스 전체 클래스에 대해 <표 11> 프로세스 구분에 따른 대응 빈도를 알아보았다. 그 결과, 일등석은 사회적 거리가 충분히 확보되므로 다른 좌석 등급과 비교하여 서비스의 대응 변화가 현격히 낮았음을 알 수 있다.

전체 클래스의 추가 및 간소화 조치를 다음 표를 통해 비교해 보았다.

<표 12> 추가 항목을 살펴보면, 비행 중 서비스 'Stage 3'은 식음료 제공이 가장 많은 구간이므로 방역 대비 지침에 따라 접촉을 최소화하였다. 특히, 모든 클래스의 공통적인 취급처리는 착륙 전 서비스 'Stage 4'와 승객 하기 후 관리 'Stage 6'에서는 사용된 서비스 용품의 회수 및 폐기 과정에서 필요한 취급 절차와 기내 설비시스템의 사용 제한 규정이 COVID-19 방역을 위해 신설되었다. 반면에 승객 탑승 및 이륙 전 서비스 'Stage 2'와 착륙 후 서비스 'Stage 5'는 항공사 직원 간의 협력업무 및 승객 하기를 지원하는 구간이므로 물적 서비스가 제공되지 않고 접촉빈도가 낮아 대응 변

화의 큰 영향을 받지 않았음을 알 수 있다.

<표 13>의 간소화 조치를 살펴보면, 방역 지침에 따른 물적 서비스의 변화가 두드러짐을 알 수 있다. 비행 중 서비스 'Stage 3'은 식음료 제공이 가장 많은 구간으로서 서비스 간소화의 변화가 가장 많이 나타났다. 그리고 물적 서비스가 제공되지 않는 'Stage 4, 5, 6'은 객실승무원과 승객의 접촉빈도가 낮으므로 COVID-19 서비스 대응 변경에 큰 영향을 받지 않았음을 알 수 있다.

<표 11> 프로세스 구분에 따른 대응 빈도

Action	EY		PR		FR	
	P	M	P	M	P	M
Stage1	4	4	3	5	3	1
Stage2	0	6	0	6	0	0
Stage3	11	15	6	19	5	2
Stage4	4	0	4	0	4	0
Stage5	0	0	0	0	0	0
Stage6	4	0	4	0	4	0

FR: 일등석, PR: 비즈니스석 EY: 일반석, P: 추가조치, M: 간소화 조치

<표 12> 전체 클래스 추가 항목 빈도

Action	Class	Stage1	Stage2	Stage3	Stage4	Stage5	Stage6
P	EY	4	0	11	4	0	4
	PR	3	0	6	4	0	4
	FR	3	0	5	4	0	4

FR: 일등석, PR: 비즈니스석 EY: 일반석, P: 추가조치

<표 13> 전체 클래스 간소화 항목 빈도

Action	Class	Stage1	Stage2	Stage3	Stage4	Stage5	Stage6
M	EY	4	6	15	0	0	0
	PR	5	6	19	0	0	0
	FR	1	0	2	0	0	0

FR: 일등석, PR: 비즈니스석 EY: 일반석, M: 간소화 조치

그밖에, 방역대책본부 지침에 따라 항공기 운항 중 공공 방역을 철저히 하고, 의심 증상 승객 발견 시 기내식을 일회용품으로 변경하는 등 보건 강화 규정을 위하여 다음을 전체 클래스는 공동으로 시행하고 있다.

첫째, 중, 단거리 운항 시 인천국제공항에서 왕복분 기내식을 탑재한다.

둘째, 핸드타월과 컵 등 서비스 용품을 일회용으로 제공한다.

셋째, 개인용 생수를 승객 좌석에 탑승 전 비치한다.

넷째, 비행 중 증세 발생 시 안내 기내방송과 도착 국가 방역 지침을 제공한다.

3.2 전문가 심층 인터뷰 결과

본 연구 결과를 검증하기 위해 항공객실서비스 6명의 전문가와 심층 인터뷰를 진행하였다. 직무의 전문성을 고려하여 객실서비스 교육경력이 있고, K 항공사 근무 기간이 15년 이상인 관리자를 <표 14>와 같이 선정하였다. 신뢰성이 확인된 전문가 견해를 통해 COVID-19 항공객실서비스 방역 효율성과 개선방안을 도출하였다.

<표 14> 전문가 집단 구성

전문가	직급	근무 기간	교육경력
A	선임사무장	21년	2년
B	선임사무장	17년	1년
C	객실사무장	19년	4년
D	객실사무장	16년	1년
E	객실사무장	15년	4년
F	객실사무장	15년	1년

본 연구의 검증을 위한 전문가 집단 견해는 표로 정리하여 <표 15~17>은 항공객실서비스 COVID-19 대응에 따른 세 개 클래스에 대한 각각의 견해이며, <표 18>은 전체적인 COVID-19 대응 객실서비스 개선방안으로 구성하였다.

<표 15> COVID-19 일반석 서비스 영향에 대한 전문가 견해

전문가	내 용
A	만석을 기준으로 상위클래스의 경우 적절한 사회적 거리 두기가 가능하지만, 일반석은 불가하므로 서비스 간소화를 통해 승객의 마스크 미착용 시간을 최소화하는 것이 승객과 승무원의 안전을 위한 방안임
B	서비스 절차 및 기준의 변경은 인력 운영의 효율성을 고려한 검토가 기준이 되었으므로 상황적 변수로 인해 관련 기준변경 검토가 승객 대면 최소화라는 배경과 맞물려 일반석 업무를 중심으로 단기간 내 집중적으로 진행된 경향을 보임
C	방역강화로 인해 많은 부분의 서비스 프로세스가 축소되어 승객과의 접점 시점이 적은 특징을 보이므로 서비스 가용 시점은 적으나 고객 만족을 이끌어야 하는 승무원의 책임은 같으므로 섬세한 서비스가 요구됨
D	대고객 서비스에서 한 번에 많은 인원을 응대해야 하는 일반석의 특성상 고객과의 접점 비중을 줄이고 서비스 절차 및 제공기준을 간소화하여 코로나 19 확산 저지를 위한 방안의 일환으로서 올바르게 설정됨
E	기내에서 사회적 거리 두기가 원활할 수 없기에 서비스 변화가 크다고 봄. 주변 승객이 어떤 이유에서든 마스크를 착용하지 않으면 불편을 호소하므로 이에 대한 재강조가 필요함
F	옆 승객과의 접촉이 불가피한 일반석 환경에서 감염의 예방을 줄이고 승객과 승무원의 안전을 위한 방안인 서비스의 간소화를 통해 마스크 미착용 시간과 승무원과의 접촉을 최소화하기 위한 변화와 노력을 유지해야 함

<표 15> 일반석 연구 결과에 대해 전문가들은 모두 긍정적인 견해를 나타냈으며, 서비스 대응 간소화 조치를 통해 마스크 미착용 시간을 최소화하여 감염을 예방하는 것이 가장 바람직하다고 동의하였다.

<표 16> 비즈니스석 연구 결과에 대해 전문가들은 서비스 간소화를 통한 접촉 최소화의 방역 조치는 바람직하나, 그로 인한 고객의 서비스품질 관련 평가가 하락하지 않도록 상위클래스에 적합한 물적서비스와 인적서비스 향상 전략이 요구된다는 견해를 보였다.

<표 17> 일등석은 안전거리가 확보되는 특성에 따라, 상대적으로 일반석, 비즈니스석보다 서비스 간소화가 매우 적었다. 그리고 항공사마다 차별화된 절차 변경에 있어서 최상위 클래스에 대한 운영 고려사항이 다양하므로 대응 변화가 적다는 견해를 보였다.

결론적으로 <표 18>의 COVID-19 대응 항공객실서비스에 대한 전문가 집단의 개선방안을 요약하면, 첫째, 사회적 안전거리 유지 및 지속적인 마스크 착용 안내 의무를 강조하였고, 둘째, COVID-19 종료 후 서비스 절차 복귀 시점을 고려하여 운영 계획을 추진해야 한다는 의견, 셋째, 승객 입장의 검토를 통한 최소화된 서비스 절차의 향후 대비책 논의가 필요하다는 점과 넷째, 이를 바탕으로 위기 상황을 대비한 안전 훈련과 인적서비스 향상 교육의 계획 및 검토를 제안하였다.

<표 16> COVID-19 비즈니스석 서비스 영향에 대한 전문가 견해

전문가	내 용
A	항공료 변동 없이 비즈니스석 서비스 절차가 축소됨에 따라 고객 입장으로 상실감이 발생할 수 있음. 운항편 감소로 인한 객실 용품 운영과 관리 효율성에 있어 서비스 용품의 변경과 축소가 불가피하다면 상향된 수준의 제공이 필요함
B	서비스 기준과 절차 변경은 항공사 서비스품질에 따른 경쟁력과 밀접한 관계를 맺고 있는 중요 지표로서, 단순히 인력 효율성만을 고려하는 것은 어려운 부분이므로 다양한 검토를 통해 단계적으로 진행하는 것이 바람직하다고 봄
C	비즈니스석 물적 서비스 용품 탑재량에 대한 개선이 시급함. 인적서비스로 대체되지 못하는 물품 부족에서 오는 불만의 선제적 개선이 필요함
D	다수 승객은 승무원과의 접촉 비중을 줄이기 위해 많은 부분 서비스가 간소화된 대응을 긍정적으로 수용함. 다만 현재 운영되고 있는 의류 보관 서비스나 메뉴북 재활용의 경우 위생 방역 문제를 고려해야 함
E	일반석보다 사회적 거리가 유지되나 일등석에 비하면 사회적 거리가 두기가 이뤄지지 못하므로 적절한 거리 두기 유지를 위한 방안이 필요함
F	비즈니스석 좌석 배치 구조는 일반석보다 안전하나 대면 접촉이 많은 서비스가 진행되므로 서비스 용품을 일회용으로 변경하는 것이 바람직하나, 방역 안전을 위한 절차이므로 제공 용품 품질에 대한 불만족이 생기지 않도록 신경 써야 함

<표 17> COVID-19 일등석 서비스 영향에 대한 전문가 견해

전문가	내 용
A	일등석은 사회적 거리가 확보되는 클래스로서, 항공사에 많은 영향력을 나타내는 충성도 높은 상용 고객들이 이용하므로 변화의 비중을 낮춰 서비스를 제공하고 개별적 요구 시점에 맞게 제공하는 것이 고객 유지에 도움이 되리라고 봄
B	가장 특화된 개별맞춤 서비스 기준과 절차가 운영되는 클래스이므로, 일등석 상용 고객의 성향과 취향, 서비스 품질관리 등을 고려하여 다각도 검토가 필요함
C	운임의 영향으로 많은 부분 변경되지 않았을 것이며, 여객의 비중이 낮아진 현 시점에서 비싼 항공운임을 부담하는 클래스에 맞는 기내서비스가 이루어져야 함
D	적은 수의 고객을 응대하는 일등석은 고객과의 접점 비중이 다른 클래스와 비교하여 현저하게 낮으며 자기만의 공간을 중요하게 생각하는 고객 특성에 따라 최대한 고객을 방해하지 않는 면에서 기준과 비교하여 변화가 크게 필요하지 않음
E	일등석의 경우, 사회적 거리 두기가 유지되고 있는 점을 현 상황에서 장점으로 생각하여 일등석을 탑승하는 고객도 있으므로 항공운임을 고려하여 그에 맞는 서비스를 하는 것이 적합하다고 봄
F	탑승 인원이 적고 좌석 간 거리 및 구조가 프라이빗하여 다른 승객으로부터 방해를 받지 않으며 서비스 방법으로 일대일 개별 서비스로 고객이 원하는 시간에 이루어지기 때문에 서비스의 변화가 많이 필요하지 않으므로 변화가 적음

<표 18> COVID-19 대응 항공객실서비스 개선 제안

전문가	내 용
A	식음료 취식을 제외하고 마스크를 착용 유지 영상상영과 기내방송 안내에도 불구하고 타 승객의 마스크 미착용에 대한 불안감을 승무원에게 불만 표출하는 경향이 있으므로 지속적 확인 및 안내가 필요함. 대면서비스를 줄이기 위해 추가적인 승객 탑승 전 좌석에 준비하는 물품의 사전 제공을 제안함
B	사회적 거리 두기 일환의 고객 대면서비스 최소화 기준이므로 상황 호전 시 서비스 절차 복귀 시점을 고려하여 관련 서비스 절차 운영 향후 계획, 승무원 현장 교육 계획, 현재 최소화된 서비스 절차에 대한 승객 입장의 추후 검토가 필요함
C	현 상황 이후 항공 경기가 다시 회복된다면 여객의 수요가 증가하므로 현시점 직원의 인력 감축 정책은 대고객 서비스 시 부정적인 요소로 보이므로 승무원의 탄력적 공급을 검토한다면 효율적인 업무할당이 분배될 것임
D	포스트 코로나 시대를 위한 비대면서비스품질 유지 방안을 모색하는 지속적인 노력이 요구되며, 식사제공 안내 및 선택, 면세품 구매안내에 대하여 기내 IT 시스템을 활용하고, 동질의 서비스를 제공할 수 있는 인적서비스 교육이 필요함.
E	고객 응대의 식음료 서비스 부분에 좀 더 관심을 기울여야 함. 기내에서 마스크를 벗는 경우는 식음료 서비스 시점이므로 사회적 거리 두기를 유지한 상태에서 서비스하거나 서로의 안전을 위해서 축소하는 것이 적합함
F	대고객 홈페이지 안내, 프로그램 상영, 기내 안내방송 등을 통하여 마스크 착용 의무화 안내를 하고 있으나 미착용 승객 응대 미숙으로 인해 승무원에 대한 불만을 표출 발생하므로 일관된 안내와 업무 위생의 각별한 유의가 필요함

IV. 결론 및 시사점

국내 항공운송산업은 COVID-19로 인한 경영의 어려움 속에서 제한된 자원으로 생존 유지를 위해 최선의 노력을 다하고 있는 가운데 국가 방역 지침과 고객의 안전을 최우선으로 대처하고 있는 항공객실서비스에 대하여 전문가 견해를 반영한 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 일반석의 경우, 사회적 방역수칙에 따라 안전을 도모하는 최선의 방안은 서비스 절차 및 제공 용품의 간소화로 나타났다. 이는 의료적 안전성의 보장이 완전하지 않은 현재 시기에 획기적인 대책안이 아니므로 단순히 포괄적인 대안으로 보일 수도 있다. 하지만 기내 마스크 착용과 대면 접촉 최소화의 국가적인 기본 수칙이야말로 대체 불가능한 COVID-19 방역 기준이라고 할 수 있다.

둘째, 승객 간 인접 거리는 충분히 확보되었으나, 기내서비스 절차와 제공 용품 간소화 변화가 많은 비즈니스석은 COVID-19 상황에서 승객 대면 최소화라는 배경과 맞물려 기준변경에 대해 많은 항목에서 집중적으로 간소화된 결과, 일등석과의 서비스품질 격차가 큰것으로 나타났다. 그러므로 항공사의 차상위 등급클래스에 맞는 직원의 원활한 업무 환경과 서비스품질 유지 차원에서 물적 서비스 및 인력 감원은 지양해야 할 것이다.

셋째, 좌석 거리 확보가 충분하고, 개인적 공간이 완벽하게 보장되는 특성을 가진 일등석은 COVID-19 대응 변화의 필요성이 전체 중 가장 적게 나타났다. 대면 접촉 최소화 차원의 간소화를 제외하고 전반적인 서비스 절차 운영은 상용 고객 관리와 차별화된 클래스 가치에 적합한 품질을 유지하는 것이 바람직하다고 할 것이다.

본 연구 결과를 통해 항공객실서비스의 품질과 방역 안전 수립의 활용 가능한 실무적 시사점을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, COVID-19 이후 단거리와 중거리 외 많은 노선에서 일등석의 운영 중단되었으며, 비즈니스석은 서비스의 많은 간소화가 이루어졌다. 이는 COVID-19 대응 시기적 조치임에도 불구하고, 장기적으로 운영을 지속할 경우 상용 고객의 불만족이 발생할 수 있으므로 상위클래스 품격 유지를 위한 서비스품질 개선이 필요하다. 따라서 서비스 제공자의 역할, 승객 관점에서의 품질관리는 시기를 막론하고 기업성공에 있어 중요한 사항이므로 위기상황에서의 운영 변경 및 시도는 신중하게 체계적으로 검토해야 할 것이다.

둘째, COVID-19 방역 지침에 따른 서비스 절차 간소화로 인해 대면 서비스가 대폭 축소되었으므로 고객 불만 관리 차원의 직원교육이 요구된다. 예를 들어, 클래스별 직무 역량 강화 교육, COVID-19 방역 안전 훈련, 팀장 리더십 관리 등 사내 교육을 통해 서비스 부재를 방지하기 위한 노력이 필요할 것이다.

나아가 학문적인 시사점을 고려할 때, 항공 객실승무원을 양성하는 대학 교육과정의 기반이 되는 NCS(국가직무능력표준)가 실효성을 거두기 위해서는 산학협력의 유기적인 관계 개선이 필요하다. 그러므로 현장 중심 교육을 목적으로 대학 전공 교육과정에서 본 연구의 항공사 위기상황 대응관리를 학습에 반영해야 할 것이다.

결론적으로, 코로나 시대를 맞이하여 역사적 상황 속에서 전염병 발현, 변이 바이러스의 출현 등 예기치 못한 상황을 대처할 수 있는 항공사 서비스 위기관리 및 운영전략 방안에 대한 명확한 제시가 어려운 부분이 연구의 한계점이라 할 수 있다. 따라서 향후 이에 대한 실증적인 추가 연구와 함께, 산업체 요구사항이 반영된 대학 교육과정 커리큘럼 구성에 관해 후속 연구를 지속해야 할 것이다.

참고문헌

- 국가직무능력표준 (2021), <http://www.ncs.go.kr/ncs>
- 국토교통부 (2020), 코로나19 영향 운항리스크 감축을 위한 항공기 안전운항 대응지침, <http://www.airtransport.or.kr/notice/noticeDetail.do?num=660&gubun>
- 대한항공 (2020), <https://www.koreanair.com/kr/ko/travel-update/covid19>
- 아시아나항공 (2021), <https://flyasiana.com/C/MN/KO/contents/upgrade-standby>
- 이돈희, 이동현 (2020), 위기상황에서의 의료서비스 공정성과 지역사회 참여: COVID-19 대응 실패사례를 중심으로, *서비스경영학회지*, 21(2), 293-312.
- 인천국제공항 (2020), <https://www.airport.kr/ap/ko/svc/covidReservation.do>
- 조모란 (2020), 코로나 대응 항공서비스 현황, *한국서비스경영학회 학술대회*, 28-28.
- 중앙방역대책본부 (2020), 코로나 대응, <http://ncov.mohw.go.kr>
- 중앙일보 (2020), 델타항공 손실, <https://news.joins.com/article/23824861>
- Delta (2020), <https://news.delta.com/delta-adjusts-domestic-and-international-flying-response-demand-trends>
- IATA (2020), COVID-19 pandemic puts employment at risk, *IATA Economics's Chart of the Week*.
- IATA (2020), Guidance for Cabin Operations During and Post Pandemic.
- IATA (2020), <https://www.iata.org/en>
- ICAO (2020), Effects of Navel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation, *Economic Impact Analysis*, 1-61.
- Skytrax (2021), <https://skytraxratings.com/airlines/korean-air-rating>
- Kotra (2020), <https://news.kotra.or.kr/kotranews/index.do>
- World Health Organization (WHO, 2020), Protocol for assessment of potential risk factors for coronavirus disease 2019 (COVID-19) among health workers in a health care setting, *World Health Organization*.

*** 저자소개 ***

· **김 윤 진(kimyj@inhac.ac.kr)**

현재 인하공업전문대학 항공운항과 교수로 재직 중이며, 인하대학교 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 강의 및 연구 분야는 항공사 서비스, 고객 만족 서비스, 항공 객실서비스품질, 서비스경영 등이다.