

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2026.34.3.337>
ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

Safety-II 관점에서 항공사 객실서비스 안전에 관한 연구
- 객실승무원의 수행 변동성과 일상적 업무조정을 중심으로 -
신리현*

A Research on Airline Cabin Service Safety from a Safety-II Perspective
- Focusing on Performance Variability and Everyday Performance
Adjustments of Cabin Crew -

Ri-Hyun Shin*

ABSTRACT

This study applies the Safety-II perspective to airline cabin service safety, focusing on how cabin crew perform work safely under varying operational conditions. Based on a conceptual analysis of Safety-II literature and cabin safety guidelines, the study examines work-as-imagined (WAI), work-as-done (WAD), performance variability, everyday performance adjustments, and the four systemic potentials of Respond, Monitor, Learn, and Anticipate. The findings suggest that cabin crew adapt their everyday performance to changing operational and service conditions rather than simply following planned procedures. This study proposes a conceptual framework linking performance variability, everyday performance adjustments, WAD, and safe cabin service performance, thereby extending cabin service safety from the static concept of "Safety" to the dynamic process of performing work "Safely."

Key Words : Safety-II(능동적 안전), Cabin Crew(객실승무원), Cabin Service Safety(객실서비스 안전), Performance Variability(수행 변동성), Everyday Performance Adjustments(일상적 업무조정)

I. 서 론

1.1 연구의 배경

항공산업에서 안전은 항공운송서비스의 지속가능성을 결정하는 가장 기본적인 가치이며, 항공사와 항공안전관리당국은 항공기 사고 및 준사고의 예방을 위하여

다양한 안전관리체계를 구축하여 왔다. 특히 항공사의 객실안전은 비상상황에서의 승객 보호뿐만 아니라 정상적인 운항과정에서 발생할 수 있는 다양한 위험요인을 식별하고 관리하는 활동을 포함한다. 객실승무원은 비상탈출, 화재 및 연기 대응, 난기류 대응, 응급환자 처치 등의 전통적인 안전업무와 함께 탑승, 기내서비스, 객실점검 및 착륙 준비 등 일상적인 객실서비스 과정에서 승객의 안전을 지속적으로 확보하여야 한다. 따라서 객실안전은 비상상황에서 수행되는 특정한 안전업무에 국한되기보다 정상적인 서비스 과정에서 안전한 수행을 지속적으로 만들어내는 활동으로 이해할 필요가 있다.

Received: 27. Aug. 2026, Revised: 28. Sep. 2026,

Accepted: 29. Sep. 2026

* 한국항공대학교 국제교류학부 교수

연락처 E-mail : octopuses@naver.com

연락처 주소 : 경기도 고양시 덕양구 항공대로 76

전통적인 안전관리는 사고, 준사고, 오류 및 규정 위반과 같은 부정적인 결과를 분석하고 그 원인을 제거함으로써 유사한 사건의 재발을 방지하는 방식으로 발전하여 왔다. 이러한 접근은 사고원인을 규명하고 위험요인을 통제하는 데 크게 기여하였으나, 사고가 발생하지 않는 대부분의 일상적인 업무가 어떻게 성공적으로 수행되고 있는가를 설명하는 데에는 일정한 한계가 있다.

Hollnagel(2014)은 이러한 전통적인 안전관리 접근을 Safety-I로 정의하고, 안전관리의 초점을 '잘못되는 일의 수를 가능한 한 줄이는 것(as few things as possible go wrong)'에서 '잘되는 일의 수를 가능한 한 늘리는 것(as many things as possible go right)'으로 확대하는 Safety-II 개념을 제시하였다. Safety-II에서는 안전을 단순히 사고나 실패가 발생하지 않는 상태로 보는 것이 아니라, 다양한 조건과 변화 속에서도 시스템이 요구되는 기능을 성공적으로 수행할 수 있는 능력으로 이해한다(Hollnagel, 2014).

Safety-II 관점에서 안전한 결과는 규정과 절차의 준수만으로 만들어지는 것이 아니라 실제 업무를 수행하는 구성원들이 변화하는 상황에 대응하여 자신의 수행을 지속적으로 조정하는 과정에서 형성된다. 이러한 수행 변동성(performance variability)과 일상적 업무조정(everyday adjustments)은 예외적인 현상이 아니라 복잡한 사회기술시스템이 정상적으로 기능하기 위한 본질적인 특성이다(Hollnagel, 2014). 즉, 인간은 시스템에서 제거하거나 통제하여야 하는 오류의 원천만이 아니라, 예상하지 못한 상황과 제한된 자원 속에서 시스템의 기능을 유지시키고 성공적인 결과를 만들어내는 능동적인 자원으로 이해될 수 있다.

이러한 Safety-II의 관점은 객실서비스의 업무특성과 밀접한 관련이 있다. 항공사의 객실서비스는 표준운영절차(standard operating procedures, SOP)에 따라 수행되지만 실제 운항환경은 항상 동일하지 않다. 비행시간, 기상 및 난기류, 객실 혼잡도, 승객의 특성과 요구, 서비스 진행상황, 승무원 간 업무분담, 기내 의료상황 및 운항단계 등 다양한 조건이 지속적으로 변화하기 때문이다. 예를 들어 예상보다 일찍 난기류가 발생하거나 항공기가 강하를 시작하는 경우 객실승무원은 계획된 서비스의 순서를 변경하거나 일부 서비스를 축소 또는 중단하고, 승무원 간 역할을 재조정하면서 제한된 시간 내에 객실을 안전한 상태로 전환하여야 한다. 이러한 업무조정은 반드시 사고나 이상상황이 발

생한 경우에만 이루어지는 것이 아니라 정상적인 운항 과정에서 반복적으로 나타나며, 대부분 별도의 안전사건으로 기록되지 않은 채 성공적인 결과로 귀결된다.

따라서 객실서비스의 안전성을 이해하기 위해서는 규정과 매뉴얼에 의해 설계된 업무인 work-as-imagined(WAI)뿐만 아니라 실제 항공기의 운항환경에서 수행되는 work-as-done(WAD)을 함께 살펴볼 필요가 있다. Hollnagel(2014)은 실제 업무에서는 시간, 정보, 자원 및 상황적 제약으로 인하여 사전에 설계된 업무와 실제 수행되는 업무 사이에 차이가 나타날 수 있음을 강조하였다. 이러한 차이는 반드시 규정 위반이나 안전저해행위를 의미하는 것이 아니라 변화하는 업무조건에 대응하기 위한 수행조정의 결과일 수 있다. 따라서 Safety-II 관점에서 WAI와 WAD의 차이는 단순히 규정준수 여부를 판단하기 위한 것이 아니라, 실제 업무환경의 복잡성과 변동성에 대응하여 현장 구성원이 어떠한 판단과 조정을 수행하는지를 이해하기 위한 중요한 분석대상이 된다.

Safety-II는 이러한 일상적 업무수행을 가능하게 하는 시스템의 적응역량(adaptive capacity)을 강조한다. Hollnagel 교수는 회복탄력적인 시스템이 변화하는 상황에 대응하고, 현재의 업무상태와 환경변화를 모니터링하며, 과거와 현재의 경험으로부터 학습하고, 미래의 위협과 기회를 예측할 수 있는 4가지 잠재력을 갖추어야 한다고 보았다(Hollnagel, 2011, 2014).

Bartman et al.(2021)은 이러한 Safety-II 개념을 의료현장에 적용하여 복잡적응시스템(complex adaptive system)에서는 일선 종사자가 예기치 못한 상황과 일상적인 변동에 대응할 수 있도록 적응역량을 강화할 필요가 있음을 제시하였다. 특히 모니터링, 예측, 대응 및 학습의 역량은 일선 종사자가 변화하는 업무환경에 맞추어 지속적으로 업무를 조정하고 안전한 결과를 만들어내는 핵심적인 능력으로 설명된다(Bartman et al., 2021).

이러한 논의는 업무환경의 변동성이 크고 현장 구성원의 즉각적인 판단과 협업이 중요한 항공사 객실서비스에 적용될 수 있다. 객실승무원이 정상적인 객실서비스 과정에서 수행하는 서비스 순서의 변경, 업무 우선순위의 조정, 동료 승무원과의 역할 재분배, 승객 요구에 대한 선택적 대응 및 서비스의 축소·중단 등은 주어진 운항조건에서 서비스와 안전이라는 복수의 목표를 동시에 달성하기 위한 일상적 업무조정으로 이해할 수

있다. 따라서 이러한 조정이 어떠한 조건에서 발생하고, 어떠한 방식으로 안전한 결과에 기여하는지를 이해하는 것은 사고와 실패에 초점을 두어 온 기존 항공사 객실서비스 안전관리의 관점을 보완할 수 있다.

1.2 연구의 목적

Hollnagel 교수의 최근 논의는 안전을 정적인 상태로 이해하는 safety에서 업무가 실제로 어떻게 안전하게 수행되는가를 이해하는 방향, 즉, safety에서 safely로 안전관리의 관점을 확장·전환하고 있다. 이러한 관점에서 중요한 것은 안전이라는 상태 자체보다 변화하는 조건에서 시스템과 구성원이 어떠한 방식으로 기능하고 업무를 수행하는가이다. 즉, 안전관리는 사고가 없는 상태를 확인하는 것에 머무르지 않고 구성원들이 매 순간 업무를 안전하게 수행할 수 있도록 시스템의 대응, 모니터링, 학습 및 예측 잠재력을 지원하는 방향으로 확장될 필요가 있다(Hollnagel, 2025). 이러한 safety에서 safely로의 관점 전환은 객실서비스 안전 역시 '사고가 발생했는가'라는 결과 중심의 접근에서 '객실승무원이 일상적인 서비스 과정에서 어떻게 안전하게 업무를 수행하고 있는가'라는 수행과정 중심의 접근으로 확장할 필요가 있음을 시사한다.

그러나 객실안전 관련 그간의 선행연구들은 주로 객실승무원의 안전행동, 안전문화, 안전교육, CRM(crew resource management), 비상대응능력, 직무스트레스 및 안전성과 등을 중심으로 이루어져 왔다. 반면에 객실승무원이 정상적인 객실서비스 과정에서 수행하는 일상적 업무조정과 성공적인 수행을 Safety-II 관점에서 체계적으로 설명하려는 연구는 상대적으로 제한적이었다. 특히 객실서비스의 WAI와 WAD 간 차이가 어떠한 운항조건에서 발생하며, 객실승무원의 일상적 업무조정이 어떠한 과정을 통해 안전한 서비스 결과로 연결되는지를 설명할 수 있는 개념적 틀에 관한 논의가 필요하다.

이에 본 연구는 Hollnagel의 Safety-II 관점을 객실서비스 안전에 적용하여 객실승무원의 일상적인 업무수행 과정에서 나타나는 수행 변동성과 업무조정 의미의 고찰하고, 이를 기반으로 객실서비스 안전관리의 새로운 개념적 틀을 제시하고자 하였다. 아울러 연구자는 Safety-II와 회복탄력성 공학(resilience engineering)에 관한 Hollnagel 교수의 주요 문헌과 관련 선행연구를 대상으로 문헌연구를 수행하고,

Safety-II의 핵심 개념인 수행 변동성, WAI와 WAD, 일상적 업무조정 및 4 가지 시스템적 잠재력을 객실서비스 업무특성과 비교·분석하였다. 세부적인 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, Safety-I와 Safety-II의 안전관리 관점의 차이를 객실서비스 맥락에서 고찰하고자 하였다.

둘째, WAI와 WAD의 관점에서 실제 객실서비스 과정에서 나타나는 수행 변동성과 일상적 업무조정의 특성을 분석하고자 하였다.

셋째, 대응·모니터링·학습·예측의 4가지 시스템적 잠재력을 중심으로 Safety-II 기반 객실서비스 안전관리 개념모형을 제시하고자 하였다. 이를 통해 사고와 실패의 감소에 초점을 두어 온 기존 객실안전관리의 관점을 보완하고, 객실승무원이 변화하는 운항환경에서 일상적인 업무조정을 통해 성공적인 안전성과를 지속적으로 만들어내는 과정에 주목하는 새로운 객실서비스 안전관리 방향을 제시하고자 하였다.

II. 이론적 고찰

2.1 객실서비스와 안전

항공기 객실은 여객에게 항공운송서비스가 제공되는 서비스 공간인 동시에 비정상 및 비상상황 발생 시 승객의 생명과 안전을 보호하여야 하는 안전관리의 공간이다. 따라서 객실승무원의 업무는 일반적인 서비스 종사자와 달리 서비스 제공과 안전업무가 동시에 수행되는 특성을 가진다. 객실승원은 탑승 및 하기 지원, 기내식과 음료 제공, 승객 요청 대응 등의 서비스 업무뿐만 아니라 객실점검, 안전수칙 안내, 비상장비 확인, 난기류 대응, 응급환자 처치, 화재 및 연기 대응, 비상탈출 등 항공안전과 직접 관련된 업무를 수행한다. 이러한 특성으로 인해 객실승무원의 안전행동은 항공사의 전반적인 안전성과를 구성하는 중요한 요소로 인식되어 왔다(Ji et al., 2019).

기존의 객실안전 관련 연구는 주로 안전환경, 안전풍토(safety climate), 안전태도, 안전동기 및 안전행동 간의 관계를 규명하는 데 초점을 두어 왔다. Jeong & In(2018)은 항공사의 안전분위기를 경영가치, 감독, 안전규정 및 시스템, 교육·훈련, 의사소통 등의 요인으로 구분하고 이러한 안전분위기가 객실승무원의 안전행동에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 또한 Jeong

& Jin(2018)은 객실안전환경과 객실승무원의 안전행동 간 관계에서 안전분위기의 역할을 분석하여 객실안전환경이 승무원의 안전행동을 향상시키는 주요 요인을 제시하였다. 이후 객실승무원의 직무요구와 안전행동(Chung and Kim, 2020), 감정노동과 안전분위기 및 안전행동(An, 2020) 등으로 연구범위가 확대되었다.

국의 연구에서도 유사한 접근이 나타난다. Ji et al.(2019)은 중국 항공사 객실승무원 547명을 대상으로 선제적 성격(proactive personality), 안전태도, 안전분위기 및 안전행동의 관계를 분석하였으며, 객실승무원의 안전태도와 조직의 안전분위기가 안전행동 형성에 중요한 역할을 하는 것으로 설명하였다. 최근에는 객실승무원의 심리적 안전감과 발언행동(employee voice behavior)이 자발적 안전행동인 mindful safety practices에 미치는 영향까지 연구범위가 확장되고 있다(Luo et al., 2024).

이러한 선행연구는 객실승무원의 안전행동에 영향을 미치는 개인 및 조직적 요인을 규명하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 대부분 안전행동을 규정준수, 안전참여, 안전태도 또는 안전성과 등의 변수로 측정하고 이들 변수 간 영향관계를 분석하는 데 중점을 두고 있다. 따라서 실제 운항과정에서 객실승무원이 변화하는 업무조건에 대응하여 서비스와 안전을 동시에 달성하기 위해 수행하는 일상적 판단과 업무조정 자체를 분석대상으로 하는 연구는 상대적으로 제한적이다.

본 연구에서는 이러한 기존의 객실안전(cabin safety) 개념과 구분하여 객실서비스 안전(cabin service safety)에 주목한다. 본 연구에서 객실서비스 안전은 객실승무원이 일상적인 객실서비스를 수행하는 과정에서 변화하는 운항환경과 업무조건에 대응하여 업무를 지속적으로 조정함으로써 승객과 승무원의 안전을 유지하고 수용 가능한 서비스 결과를 만들어내는 동적인 수행과정으로 정의한다. 이는 비상탈출, 화재대응 및 비상장비 등 전통적인 객실안전 업무를 별도의 영역으로 구분하려는 것이 아니라, 정상적인 서비스 수행과정 자체에도 안전을 만들어내는 활동이 내재되어 있다는 점을 강조하기 위한 개념이다.

즉, 객실서비스 안전의 핵심적인 연구대상은 ‘객실서비스 중 사고가 발생하였는가’라는 결과뿐만 아니라 변화하는 운항조건 속에서 객실승무원이 어떻게 서비스를 안전하게 수행하고 있는가이다. 이러한 관점은 안

전을 고정된 결과로 보기보다 일상적인 업무가 어떻게 성공적으로 수행되는지를 이해하려는 Safety-II의 관점과 연결될 수 있다.

2.2 Safety-I에서 Safety-II로 안전 패러다임의 전환

Hollnagel(2014)은 전통적인 안전관리의 관점을 Safety-I로 정의하고, 이를 보완하기 위한 새로운 안전관리 관점으로 Safety-II를 제시하였다. Safety-I에서 안전은 사고, 오류, 고장 등 수용할 수 없는 결과가 가능한 한 적게 발생하는 상태로 정의된다. 따라서 안전관리의 주요 활동은 사고나 이상상황이 발생한 이후 원인을 분석하고, 확인된 위험요인을 제거하거나 방어체계를 강화하여 동일하거나 유사한 사건의 재발을 방지하는 데 초점을 둔다.

이러한 Safety-I의 접근은 사고조사와 위험관리의 발전에 크게 기여하였다. 그러나 복잡한 사회기술시스템(socio-technical system)에서는 사고와 실패가 발생하지 않은 대부분의 일상적인 업무가 어떠한 과정을 통해 성공적으로 이루어지는지 설명하기 어렵다는 한계가 있다. Hollnagel(2014)은 이에 따라 안전관리의 초점을 ‘가능한 한 적은 일이 잘못되도록 하는 것(as few things as possible go wrong)’에서 ‘가능한 한 많은 일이 올바르게 이루어지도록 하는 것(as many things as possible go right)’으로 확대할 필요가 있다고 주장하였다.

Safety-II에서는 안전을 단순히 사고나 실패가 없는 정적인 상태로 정의하지 않는다. 오히려 다양한 조건에서 시스템이 요구되는 기능을 성공적으로 수행할 수 있는 능력으로 이해한다. 따라서 분석의 대상 역시 드물게 발생하는 사고나 실패뿐만 아니라 대부분의 일상적인 업무가 성공적으로 수행되는 과정으로 확대된다. 이 과정에서 인간은 오류를 발생시키는 위험요인만이 아니라 예상하지 못한 상황과 제한된 자원 속에서 업무를 조정하여 시스템의 기능을 유지하는 핵심적인 자원으로 간주된다(Hollnagel, 2014). Safety-I과 Safety-II 차이는 Table 1과 같이 정리할 수 있다.

연구자가 상기 Table 1에 제시한 개념적 비교를 토대로 Safety-II는 Safety-I을 부정하거나 대체하는 개념이라기보다 기존 안전관리의 분석범위를 확대하는 관점으로 이해할 필요가 있다. 사고와 실패로부터 학습

Table 1. Comparison between Safety-I and Safety-II (Hollnagel, 2014; Hollnagel, 2025)

	Safety-I	Safety-II
안전의 정의	가능한 한 적은 일이 잘못되는 상태	가능한 한 많은 일이 올바르게 수행되는 상태
주요 관심대상	사고, 준사고, 항공안전장애, 규정위반	일상적 수행과 성공적인 결과
관리방향	사후적·반응적(reactive)	사전적·선제적(proactive)
인간에 대한 관점	오류 및 위협의 원천	적응과 안전을 만들어내는 자원
수행 변동성	통제·감소시켜야 할 대상	이해하고 관리해야 할 정상적 특성
학습대상	사고와 실패	성공과 실패 모두
주요 질문	무엇이 잘못되었는가?	어떻게 일이 성공적으로 수행되는가?

하는 활동은 여전히 필요하지만, 안전관리가 실패한 결과만을 분석할 경우 실제 시스템이 대부분의 상황에서 성공적으로 기능하는 메커니즘을 충분히 이해하기 어렵기 때문이다. 따라서 Safety-II는 실패에 대한 분석과 함께 정상적인 업무가 성공적으로 이루어지는 과정과 이를 가능하게 하는 시스템의 역량을 함께 이해하려는 접근이다.

Hollnagel(2025)은 이러한 논의를 더욱 확장하여 safety(명사)에서 safely(부사)로 전환을 제시하였다. Safety를 시스템이 보유하고 있는 정적인 상태 또는 속성으로 이해하기보다, 시스템과 구성원이 변화하는 조건에서 업무를 어떻게 안전하게(safely) 수행하는가에 초점을 둘 필요가 있다는 것이다. 이러한 관점은 객실서비스 안전을 사고나 부상이 없는 상태로만 평가하기보다 객실승무원이 서비스 과정에서 어떠한 판단과 조정을 통해 업무를 안전하게 수행하는지를 분석해야 할 필요성을 뒷받침한다.

2.3 수행 변동성, 일상적 업무조정 및 WAI-WAD

Safety-II를 이해하는 핵심 개념들 중 하나는 수행 변동성(performance variability)이다. 실제 업무환경에서는 시간, 인력, 정보 및 장비 등의 자원이 항상 충분하게 제공되지 않으며 업무조건 또한 지속적으로 변화한다. 따라서 작업자는 사전에 정해진 업무를 기계적으로 반복하기보다 현재의 상황과 이용 가능한 자원에 맞추어 자신의 수행을 지속적으로 조정한다(Hollnagel, 2014).

이러한 일상적 업무조정(performance adjustments)은 비정상적인 행동이나 예외적인 상황에서만 나타나는 현상이 아니다. 오히려 실제 시스템이 변화하

는 조건 속에서도 기능을 유지할 수 있도록 하는 정상적이고 필수적인 활동이다. 동일한 수행 변동성이 대부분의 경우에는 성공적인 결과를 가능하게 하지만 특정 조건에서는 예상하지 못한 부정적인 결과로 연결될 수도 있다는 점에서, Safety-II는 성공과 실패를 서로 완전히 다른 원인에 의해 발생하는 현상으로 구분하지 않는다.

이러한 수행 변동성은 work-as-imagined(WAI)와 work-as-done(WAD)의 차이를 통해 보다 구체적으로 설명할 수 있다. WAI는 관리자, 설계자 또는 규제기관이 규정, 절차 및 매뉴얼을 통해 업무가 수행될 것으로 예상한 방식이다. 반면 WAD는 실제 현장에서 작업자가 시간압박, 제한된 자원, 예상하지 못한 상황 및 다른 업무와의 상호작용 속에서 실제로 수행하는 업무를 의미한다(Hollnagel, 2014).

WAI와 WAD 사이의 차이가 존재한다는 사실 자체를 규정 위반이나 안전저해행위로 판단해서는 안 된다. 실제 업무는 모든 상황을 사전에 예측하여 절차화할 수 없기 때문에 일정 수준의 수행조정이 필요하며, 이러한 적응능력이 시스템의 일상적인 성공을 가능하게 하기 때문이다. 따라서 Safety-II에서는 WAI와 WAD의 차이를 제거하는 것보다 왜 그러한 차이가 발생하였으며, 현장 작업자가 어떠한 조건에서 어떠한 조정을 수행하였는지를 이해하는 것을 중요하게 본다.

연구자는 이러한 논리를 항공사 객실서비스에 직접 적용될 수 있다고 판단하였다. 객실서비스는 SOP와 서비스 매뉴얼을 기반으로 계획되지만 실제 비행에서는 비행시간 단축, 예상보다 빠른 강하, 난기류, 승객 요구 증가, 특수승객 발생, 서비스 지연, 승무원 간 업무량 불균형 등 다양한 변동요인이 발생한다. 따라서 객실승무원은 서비스 순서 변경, 서비스 범위 축소, 업

Table 2. Conceptual mapping of WAI, operational variability, and everyday adjustments in cabin service

객실서비스 상황	WAI (계획된 업무)	운항·객실서비스 업무환경의 변동성	WAD (일상적 업무조정)	Safety-II 시스템적 잠재력
기내식·음료 서비스	정해진 절차와 서비스 순서에 따른 업무수행	비행시간 단축, 서비스 지연	서비스 진행속도·순서 또는 범위의 상황적 조정	모니터링(monitor) 및 대응(respond)
난기류 발생·예상	운항정보 및 절차에 따른 서비스 수행과 안전조치	예상하지 못한 난기류 또는 난기류 강도의 변화	서비스 중단·축소, 카트 및 서비스 장비 정리, 승객 안전 확인	모니터링(monitor) 및 대응(respond)
승객 요구 대응	서비스 절차에 따른 승객 요청 처리	특정 시간대의 요청 집중, 특수한 승객 요구	업무 우선순위 조정 및 승무원 간 업무분담 조정	모니터링(monitor) 및 대응(respond)
착륙 전 서비스 종료 및 객실 안전점검	정해진 절차와 시점에 따른 서비스 종료 및 착륙 준비	예상보다 빠른 강하, 서비스 지연, 잔여 서비스 업무	서비스 조기 종료·축소 및 착륙 전 객실 안전점검 우선 수행	예측(anticipate) 및 대응(respond)
반복되는 운항·서비스 상황	SOP 및 교육·훈련에 따른 업무수행	유사한 상황에서도 상이하게 나타나는 운항·서비스 조건	효과적인 대응방법과 업무 조정 경험의 공유 및 활용	학습(learn)

무 우선순위 변경, 동료 승무원과의 역할 재분배 또는 서비스 중단 등의 업무조정을 수행할 수 있다. 연구자는 이러한 내용들을 개념적 매핑 및 정리하여 다음의 <Table 2>와 같이 제시하였다.

<Table 2>는 특정 항공사의 실제 WAD를 실증적으로 관찰한 결과가 아니라, Safety-II 개념들을 객실서비스 업무에 적용하기 위한 개념적 분석틀이다. 따라서 후속 분석에서는 ICAO, FAA, EASA 등의 공개된 항공사 객실안전 지침과 관련 선행연구를 활용하여 WAI와 상황적 변동요인을 확인하고, 이를 Safety-II의 핵심개념과 매핑할 필요가 있다.

2.4 Safety-II: 4가지 시스템적 잠재력

회복탄력성 공학(resilience engineering)이란 시스템이 예상하거나 예상하지 못한 상황에서 요구되는 기능을 지속적으로 수행할 수 있는 능력에 주목한다. Hollnagel et al.(2011)은 회복탄력적인 시스템의 핵심적인 잠재력으로 respond, monitor, learn 및 anticipate라는 4가지를 제시하였다.

첫째, 대응(respond)은 현재 발생하고 있는 변화나 위협에 적절하게 대응하여 업무수행을 조정하는 능력을 의미한다. 객실서비스에서는 갑작스러운 난기류 발생, 승객의 의료상황, 서비스 지연 또는 예상보다 빠른 강하 등으로 기존 서비스계획을 변경해야 하는 상황에서 이러한 대응역량이 나타날 수 있다.

둘째, 모니터링(monitor)은 현재 시스템의 상태와

업무수행에 영향을 미칠 수 있는 내·외부 조건을 지속적으로 관찰하는 능력이다.

객실승무원은 서비스 수행 중에도 승객상태, 객실환경, 기상변화, 항공기의 운항단계, 서비스 진행상황 및 남은 시간 등을 지속적으로 확인해야 한다. 따라서 모니터링은 문제가 발생한 이후의 대응뿐만 아니라 조정이 필요한 시점을 판단하기 위한 기반이 된다.

셋째, 학습(learn)은 과거의 경험으로부터 향후 업무수행에 필요한 지식과 대응방식을 획득하는 능력이다. Safety-II에서 학습은 사고와 실패에만 국한되지 않는다. 예상하지 못한 상황에서도 업무가 성공적으로 수행되었다면 어떠한 판단, 의사소통 및 업무조정이 그러한 결과를 가능하게 하였는지를 학습하는 것이 중요하다. Bartman et al.(2021)은 의료현장에 Safety-II를 적용하면서 일선 종사자의 적응역량을 강화하기 위해 일상적 업무에서 나타나는 성공적인 대응과 조정으로부터 학습할 필요가 있음을 강조하였다.

넷째, 예측(anticipate)은 현재의 업무상태를 넘어 앞으로 발생할 가능성이 있는 위협, 기회 또는 자원변화를 예상하고 이에 대비하는 능력이다. 객실승무원이 운항 중 객실서비스를 제공하는 과정에서 난기류 발생 가능성, 강하시점, 잔여 비행시간, 승객 요구 증가 또는 서비스 지연 가능성 등을 예상하여 서비스의 속도나 순서를 사전에 조정하는 활동이 이에 해당할 수 있다.

이러한 4가지 잠재력은 독립적으로 작동하기보다 상호 연계되어 일상적인 업무의 성공을 지원한다. Bartman et al.(2021)은 Safety-II 역량이 일선 종사

자로 하여금 지속적으로 자신의 업무를 조정하여 효과적이고 안전한 결과를 만들어내도록 한다고 설명하였다. 따라서 항공사 객실승무원의 적응역량 역시 개인의 임기응변으로 이해하기보다 변화하는 업무조건에 대응하여 안전한 수행을 가능하게 하는 시스템적 역량의 일부로 이해할 필요가 있다.

Fargnoli et al.(2026)은 227명의 객실승무원 표본을 대상으로 nordic safety climate questionnaire (NOSACQ-50)와 resilience assessment grid(RAG)를 함께 적용하여 객실승무원의 안전분위기와 회복탄력성 간 관계를 분석하였다. 이는 Safety-II 및 회복탄력성의 개념이 객실승무원 연구에도 적용될 수 있음을 실증적으로 보여주었다는 점에서 의미가 있다. 다만 해당 연구는 객실승무원의 안전풍토와 조직적 회복탄력성 수준 및 그 관계를 측정하는 데 중점을 두고 있어, 실제 객실서비스 과정에서 발생하는 수행 변동성과 일상적 업무조정을 WAI와 WAD의 관점에서 분석한 본 연구와는 연구목적, 방법론 및 분석단위라는 측면에서 차이가 있다.

2.5 Safety-II의 객실서비스 안전 적용 및 연구 문제

앞서 살펴본 바와 같이 기존 객실안전 연구는 안전 풍토, 안전태도, 안전동기 및 안전행동 등의 변수를 중심으로 객실승무원의 안전성과를 설명해 왔다. 최근에는 회복탄력성의 개념도 객실승무원을 대상으로 한 연구에 도입되고 있으나, 객실서비스라는 일상적 업무 자체를 분석단위로 설정하여 WAI와 WAD의 차이, 수행 변동성 및 everyday performance adjustments가 어떻게 안전한 서비스 결과를 만들어내는지를 Safety-II 관점에서 통합적으로 설명할 필요성이 남아 있다.

본 연구는 Safety-II를 특정한 분석기법으로 간주하기보다 복잡한 업무시스템에서 일상적인 성공이 어떻

게 만들어지는지를 이해하기 위한 이론적 관점으로 활용한다. 이에 따라 항공사 SOP 및 매뉴얼에 따른 객실서비스의 공식적 절차와 지침을 WAI의 관점에서 살펴보고, 실제 운항환경에서 발생 가능한 변동조건 및 이에 대응하기 위한 업무조정을 WAD의 관점에서 개념적으로 분석한다. 이후 이를 respond, monitor, learn 및 anticipate 라는 4가지 시스템적 잠재력과 연결하여 객실서비스 안전의 개념적 구조를 도출하고자 한다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 설정하였다(Table 3).

- RQ1. 객실서비스의 표준화된 업무(WAI)와 실제 항공 운항환경에서 요구되는 업무(WAD)는 어떠한 관계를 가지는가?
- RQ2. 객실서비스를 제공하는 과정에서 발생하는 수행 변동성(performance variability)에 대응하기 위하여 객실승무원에게 요구되는 일상적 업무 조정(everyday performance adjustments)은 무엇인가?
- RQ3. Safety-II 4가지 시스템적 잠재력(respond, monitor, learn, anticipate)은 객실서비스의 안전한 수행을 어떻게 설명할 수 있는가?

따라서 본 연구에서는 운항 및 서비스 조건의 변화에 따른 수행 변동성에 대응하여 객실승무원이 일상적인 업무조정을 수행하고, 그 결과 실제 업무(WAD)가 상황에 맞게 이루어짐으로써 객실서비스가 안전하게 수행되는 과정을 기본적인 분석의 틀로 설정하였다. 또한 대응(respond), 모니터링(monitor), 학습(learn) 및 예측(anticipate)의 네 가지 시스템적 잠재력은 이러한 과정에서 변화하는 운항 및 서비스 조건에 대한 적응을 지원하는 요소로 보았다.

이러한 연구자적 접근은 객실서비스 안전을 단순히

Table 3. Research questions and analytic framework

구분	분석 개념	분석 대상	예상 분석 결과
RQ1	WAI 및 WAD	계획된 객실서비스 업무와 실제 객실 서비스 업무환경의 관계	객실서비스 WAI - WAD 구조
RQ2	수행 변동성 및 일상적 업무조정	상황적 변동성과 이에 대응한 객실서비스 업무조정	객실서비스의 일상적 적응 메커니즘
RQ3	Safety-II 4가지 시스템적 잠재력	대응, 모니터링, 학습 및 예측	Safety-II 기반 cabin service safety 개념모형

규정준수 또는 사고발생 여부로 평가하는 관점에서 벗어나, 정상적인 운항과정에서 객실승무원과 시스템이 변화하는 상황에 대응하여 어떻게 서비스를 안전하게 수행하는가(safely)를 이해하기 위한 이론적 기반을 제공한다.

III. 연구 방법론

3.1 연구설계 및 분석대상

본 연구는 Safety-II 관점에서 객실서비스의 일상적인 업무수행과 객실서비스 안전의 관계를 개념적으로 분석하기 위하여 관련 선행연구 및 공개된 항공사 객실서비스 SOP 등을 토대로 문헌연구를 수행하였다. 본 연구는 변수 간 인과관계를 실증적으로 검증하기보다, Safety-II의 주요 개념을 실제 객실서비스 업무에 적용하여 변화하는 운항 및 서비스 환경에서 객실서비스가 안전하게 수행되는 과정을 설명하는 데 목적이 있다.

분석대상은 크게 두 가지로 구성하였다. 첫째, Safety-II 및 회복탄력성 공학에 관한 주요 문헌과 객실승무원의 안전 및 업무수행에 관한 국내외 선행연구를 검토하였다. 이를 통해 II장에서 제시한 계획된 업무(work-as-imagined: WAI), 실제 업무(work-as-done: WAD), 수행 변동성, 일상적 업무조정 및 대응(respond), 모니터링(monitor), 학습(learn), 예측(anticipate)의 네 가지 시스템적 잠재력을 분석의 주요 개념으로 설정하였다.

둘째, 객실승무원의 업무수행 및 객실안전에 관한 ICAO, FAA 및 EASA 등의 공개 지침과 매뉴얼을 분석 자료로 활용하였다. 이들 자료는 객실승무원에게 요구되는 공식적인 업무절차와 안전요건을 파악하기 위한 자료로 활용하였으며, 특히 정상적인 객실서비스, 난기류 대응, 승객 대응 및 착륙 준비 등 객실서비스 과정에서 안전과 관련되는 업무를 중심으로 검토하였다.

공개된 지침과 매뉴얼은 실제 객실승무원의 업무수행을 직접 관찰한 자료가 아니기 때문에, 연구자는 이들을 WAD 자체로 간주하지 않았다. 본 연구에서는 해당 자료를 주로 WAI를 파악하기 위한 근거로 활용하고, 관련 선행연구에서 제시된 실제 운항 및 서비스 환경의 변동요인과 비교하여 일상적인 업무조정이 요구되는 상황을 분석하였다.

3.2 분석방법

자료의 분석은 제2장에서 설정한 연구문제들과 분석틀에 따라 수행하였다. 먼저 RQ1에서는 객실서비스 관련 지침 및 매뉴얼에 제시된 계획된 업무를 WAI의 관점에서 검토하고, 이를 실제 운항 및 서비스 환경에서 발생할 수 있는 상황적 변동요인과 비교하였다.

RQ2에서는 비행시간의 변화, 난기류, 서비스 지연, 승객 요구 및 업무량 변화 등 객실서비스 수행에 영향을 미치는 변동요인을 중심으로, 이에 대응하기 위하여 요구되는 객실승무원의 일상적 업무조정을 분석하였다. 이때 업무조정은 규정이나 절차로부터의 이탈을 의미하는 것이 아니라, 안전목표와 절차적 범위 내에서 변화하는 업무조건에 대응하기 위한 수행조정으로 해석하였다.

마지막으로 RQ3에서는 확인된 업무상황과 업무조정을 Safety-II의 대응, 모니터링, 학습 및 예측의 네 가지 시스템적 잠재력과 연결하였다. 하나의 업무상황에는 둘 이상의 잠재력이 동시에 작용할 수 있으므로 이를 상호 배타적으로 구분하지 않고, 객실서비스가 변화하는 조건에 적응하여 안전하게 수행되는 데 각각의 잠재력이 어떠한 기능을 하는지를 중심으로 분석하였다.

IV. 분석 결과

4.1 객실서비스의 WAI 및 WAD

본 연구의 RQ1에서는 항공사 객실서비스의 계획된 업무인 WAI와 실제 운항환경에서 수행되는 WAD의 관계를 분석하였다. Hollnagel(2014)은 WAI를 업무가 수행될 것으로 예상되는 방식으로, WAD를 실제 업무환경에서 이루어지는 수행으로 구분하였다. 이러한 구분에서 중요한 것은 WAI와 WAD의 차이를 곧바로 규정 위반이나 절차로부터의 이탈로 해석하는 것이 아니라, 실제 업무가 수행되는 조건과 그에 따른 조정의 필요성을 함께 이해하는 것이다.

객실서비스에서도 SOP와 매뉴얼은 승무원의 업무수행에 필요한 절차와 안전기준을 제시하지만, 실제 운항조건은 항상 동일하지 않다. FAA(2020)는 비행승무원과 객실승무원 간 의사소통 및 업무조정에 관한 AC 120-48A에서 객실운영의 SOP뿐만 아니라 비정상 및 비상상황에서의 승무원 간 의사소통과 조정의 중요성을 강조하고 있다. 특히 난기류가 예상되는 경우 조종

승무원과 객실승무원 간의 긴밀한 협조가 객실서비스를 적시에 완료하고 객실승무원의 부상위험을 줄이는데 필요하며, 실제 난기류의 정도와 객실상황에 따라 카트를 정리하거나 객실승무원이 착석하는 등의 조치가 요구될 수 있음을 제시하고 있다(FAA, 2020).

FAA(2006)의 AC 120-88A에서도 이러한 상황적 업무조정 필요성을 보다 구체적으로 확인할 수 있다. 해당 지침은 짧은 비행시간으로 객실서비스를 완료할 시간이 제한된 경우에도 객실승무원이 일상적인 서비스 절차의 완료를 지나치게 우선시하면 난기류 상황에서 오히려 개인의 안전위험이 증가할 수 있다고 설명한다. 또한 객실승무원 교육에서 난기류 상황에 따른 위험평가, 의사결정 및 승무원 간 조정능력을 강조하고 있다(FAA, 2006).

이러한 내용은 WAI가 객실서비스 수행의 기준을 제공하지만 실제 업무에서는 운항환경의 변화에 따라 구체적인 수행방식이 조정될 수 있음을 보여준다. 따라서 본 연구에서는 WAD를 WAI와 대립하거나 이를 대체하는 개념으로 보기보다, WAI라는 절차적 기반이 실제 운항 및 서비스 조건과 결합되어 구현되는 업무수행의 형태로 해석하였다. 이는 객실서비스 안전을 단순한 SOP 준수 여부만으로 설명하기보다 표준화된 업무와 실제 수행조건 간의 관계를 함께 분석할 필요가 있음을 의미한다.

4.2 수행 변동성과 일상적 업무조정

연구자는 RQ2에서 실제 객실서비스 과정에서 발생할 수 있는 수행 변동성과 이에 대응하기 위한 일상적 업무조정을 분석하였다. Safety-II에서는 수행 변동성을 예외적인 현상으로 간주하기보다 시간, 자원 및 업무조건 변화에 대응하여 시스템이 기능하기 위해 나타나는 일상적인 특성으로 이해한다(Hollnagel, 2014). 특히 실제 업무에서는 모든 상황을 사전에 예상하여 절차화하기 어렵기 때문에 객실승무원의 상황인식 및 상황판단 그리고 서비스 수행조정이 필요하다.

객실서비스의 경우 이러한 수행 변동성은 비행시간, 운항단계, 난기류의 발생 및 강도, 서비스 진행상황, 승객 요구 및 업무량 등에서 나타날 수 있다. FAA(2020)는 예상되는 난기류에 관한 정보를 비행 전에 객실승무원에게 제공할 필요가 있으며, 운항 중 예상하지 못한 난기류가 발생하는 경우에도 운항승무원이 객실승무원에게 난기류의 즉각성과 강도를 전달하여 객실의

안전조치 또는 승무원의 착석 여부를 판단할 수 있도록 해야 한다고 제시하고 있다. 또한 객실승무원이 객실 내 이동 자체가 안전하지 않다고 판단하는 경우 이를 운항승무원에게 전달하도록 하고 있다(FAA, 2020).

특히 FAA(2006)는 난기류 상황에서 객실승무원이 사용할 수 있는 안전수단으로 승객과의 의사소통뿐 아니라 서비스 카트 및 캐리어를 신속하게 안전한 상태로 전환하는 방법 등을 교육할 필요가 있다고 제시하고 있다. 또한 모든 비행에서 반복적으로 수행되는 일상적인 절차라 하더라도 비정상적인 난기류 상황에서는 이를 기계적으로 완료하려 하기보다 현재의 위험상황에 대응하는 판단이 중요함을 강조한다(FAA, 2006).

이러한 지침은 앞서 Table 2에서 제시한 서비스 순서 및 범위의 조정, 서비스 중단, 장비 정리, 업무 우선순위 조정 등의 사례가 단순히 연구자의 임의적인 가정에 근거한 것이 아니라 실제 객실업무에서 상황적 변화에 대응하기 위해 요구될 수 있는 업무조정이라는 점을 뒷받침한다. 따라서 객실서비스에서 중요한 것은 수행 변동성 자체를 제거하는 것이 아니라 이를 적시에 인지하고 안전목표를 유지할 수 있도록 적절한 업무조정을 가능하게 하는 것이다. 이러한 결과는 일상적인 업무수행에서 나타나는 변동성과 조정을 시스템의 성공을 가능하게 하는 중요한 요소로 이해하는 Safety-II의 관점과 일치한다(Hollnagel, 2014).

4.3 시스템적 잠재력과 객실서비스 안전

연구자는 RQ3에서 객실서비스의 일상적 업무조정을 Safety-II의 대응(respond), 모니터링(monitor), 학습(learn) 및 예측(anticipate)의 네 가지 시스템적 잠재력과 연계하여 분석하였다. Hollnagel(2017)은 Safety-II의 목적이 실패와 위험요인을 제거하는 것에만 있는 것이 아니라 조직이 변화하는 상황에서도 회복탄력적으로 수행할 수 있도록 대응, 모니터링, 학습 및 예측의 잠재력을 발전시키는 데 있다고 설명하였다.

첫째, 객실서비스에서 모니터링(monitor)을 통해 현재의 운항 및 객실상황을 지속적으로 파악할 필요가 있다. FAA(2020)가 운항승무원과 객실승무원 사이에서 난기류의 예상 여부와 강도, 객실 내 이동의 안전성 등에 관한 정보를 지속적으로 공유하도록 한 것은 이러한 모니터링 기능과 연결될 수 있다(FAA, 2020).

둘째, 예측(Anticipate)은 현재의 상태뿐만 아니라 가까운 미래의 업무조건 변화를 고려한다는 점에서 객

실서비스의 사전적 조정과 관련된다. 예를 들어 난기류가 예상되는 경우 사전에 객실승무원에게 관련 정보를 제공함으로써 서비스 완료시점과 안전조치 등을 미리 고려하도록 하는 것은 향후 업무조건의 변화를 예상하고 이에 대비하는 활동으로 해석할 수 있다(FAA, 2020).

셋째, 대응(respond)은 실제 업무조건의 변화에 따라 필요한 조치를 실행하는 기능이다. 난기류의 정도에 따라 서비스를 중단하거나 서비스 카트를 정리하고 객실승무원이 착석하는 등의 조치는 현재의 상황변화에 대한 대응으로 볼 수 있다(FAA, 2006; FAA, 2020).

마지막으로 학습(learn)은 사고와 실패뿐만 아니라 일상적인 업무가 성공적으로 이루어진 경험을 향후 업무와 조직의 안전관리 활동에 반영하는 과정이다. Hollnagel(2017)은 Safety-II에서 회복탄력적인 수행을 발전시키기 위해 4가지 잠재력을 조직적으로 관리할 필요가 있다고 보았으며, Bartman et al.(2021) 역시 복잡한 업무환경에서 일선 종사자가 업무환경의 변화에 대응할 수 있도록 적응역량을 강화할 필요가 있음을 제시하였다.

Fargnoli et al.(2026)은 227명의 객실승무원을 대상으로 RAG와 안전풍토를 함께 분석하여 객실승무원의 안전인식과 회복탄력적 역량 간의 밀접한 관계를 확인하였으며, 특히 조직의 안전관리와 의사소통 등이 예측과 모니터링을 포함한 적응역량과 관련됨을 제시하였다.

이상의 결과를 종합하면 Safety-II의 시스템적 잠재력은 객실승무원 개인의 능력에 국한하여 해석하기보다, 객실승무원이 변화하는 운항 및 서비스 조건을 파악하고 적절하게 업무를 조정할 수 있도록 지원하는 조직 및 객실서비스 시스템 차원의 적응역량으로 이해

하는 것이 적절하다.

4.4 Safety-II 기반 객실서비스 안전의 개념적 구조

앞서 수행한 RQ1~RQ3의 분석결과를 종합하면 Table 4와 같다. 각 연구문제에 대한 분석은 가설의 통계적 검증을 의미하는 것이 아니라, 관련 문헌과 객실안전 지침을 토대로 Safety-II의 주요 개념을 객실서비스 업무에 적용하여 도출한 개념적 분석결과이다.

객실승무원의 안전한 객실서비스 수행은 WAI → WAD라는 단순한 선형적 전환으로 설명하기보다, 항공사가 계획했던 업무가 변화하는 실제 운항조건과 상호작용하고 이에 대한 일상적 업무조정이 이루어지는 동적인 과정으로 이해할 필요가 있다.

Safety-II에서는 일상적인 업무수행에서 발생하는 변동성을 실패의 원인으로만 보지 않고 성공적인 수행을 가능하게 하는 적응의 측면에서도 분석한다(Hollnagel, 2014, 2017). 또한 실제 객실운영에 관한 FAA 지침에서도 모든 상황을 사전에 절차화하기 어렵다는 점과 함께 상황인식, 승무원 간 의사소통, 위험평가 및 변화된 상황에 대한 적절한 대응의 필요성을 강조하고 있다(FAA, 2006, 2020). 따라서 본 연구에서는 객실서비스 안전의 개념적 구조를 다음과 같이 제시하였다.

다만 연구자가 제시한 Fig. 1의 개념적 프레임워크 구조에서 화살표는 엄격한 인과관계를 의미하지 않는다. 이는 객실서비스 업무가 표준화된 절차를 기반으로 하면서도 실제 운항환경의 변동성에 대응하여 조정되고 수행되는 과정을 개념적으로 표현한 것이다. 또한 4가지 시스템적 잠재력은 특정 단계에 일대일로 대응하는 것이 아니라 전체 업무수행 과정에서 객실승무원과

Table 4. Summary of results by research question

	주요 분석결과	Safety-II 관점에서 해석
RQ1 WAI와 WAD의 관계	WAI는 객실서비스 수행의 기준을 제공하지만 실제 운항조건의 변동에 따라 수행방식은 조정될 수 있음	WAI와 WAD의 차이는 단순한 절차 위반이 아니라 실제 업무조건에 대응한 수행조정의 결과로 이해할 수 있음
RQ2 수행 변동성과 일상적 업무조정	비행시간, 난기류, 서비스 지연, 승객 요구 및 업무량 등의 변동에 대응하여 서비스 순서·범위, 업무 우선순위 및 역할분담 등이 조정됨	수행 변동성의 제거보다 안전목표를 유지하면서 변화에 적응할 수 있는 일상적 업무조정이 중요함
RQ3 4가지 시스템적 잠재력	대응, 모니터링, 학습 및 예측이 변화하는 운항 및 서비스 조건에 대한 적응을 지원함	4가지 잠재력은 개인적 역량에 한정되지 않고 객실서비스의 안전한 수행을 지원하는 시스템 차원의 적응역량으로 해석됨

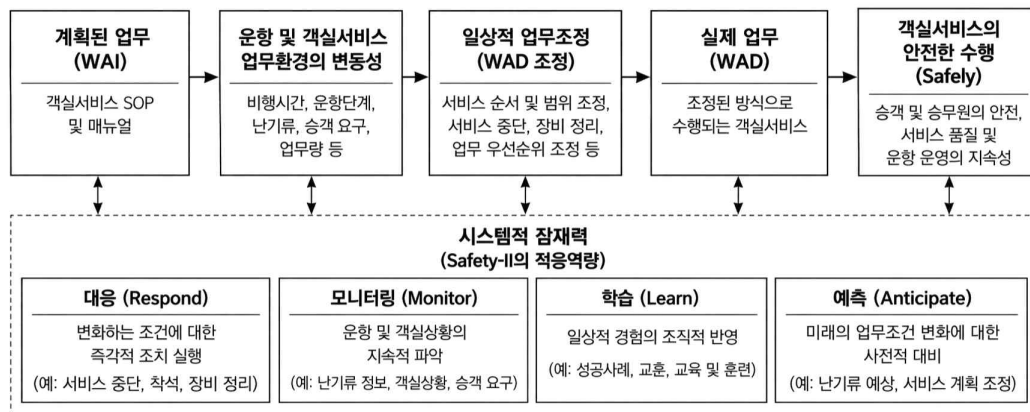


Fig. 1. Conceptual framework of cabin service safety

조직의 적응을 지원하는 요소로 이해하였다.

이러한 결과는 최근 객실승무원의 안전풍토와 회복탄력성을 분석한 Fargnoli et al.(2026)의 연구를 객실서비스의 구체적인 업무수행 과정으로 확장한다는 점에서 의미가 크다. Fargnoli et al.(2026)이 RAG를 이용하여 객실승무원의 회복탄력적 잠재력과 안전풍토의 관계를 실증적으로 분석하였다면, 본 연구는 객실서비스 과정에서 WAI와 WAD 사이에 나타나는 수행 변동성과 일상적 업무조정을 시스템적 잠재력과 연결하여 설명한다.

따라서 본 연구에서 제시하는 객실서비스 안전은 사고나 부상이 발생하지 않은 정적인 결과만을 의미하는 것이 아니라, 객실승무원과 조직이 변화하는 운항 및 서비스 조건을 지속적으로 파악하고 이에 적응함으로써 객실서비스를 안전하게 수행하는 과정으로 이해할 수 있다. 이는 객실서비스 안전에 대한 분석의 초점을 safety라는 결과에서 safely라는 수행과정으로 확장한다는 점에서 의미가 있다.

V. 결 론

5.1 연구의 요약 및 시사점

본 연구는 Eric Hollnagel 교수의 Safety-II 관점을 국내 항공사 객실서비스에 적용하여 객실승무원의 일상적인 업무수행 과정에서 안전이 어떻게 형성되는지를 고찰하였다. 아울러 WAI와 WAD, 수행 변동성, 일상적 업무조정 및 4가지 시스템적 잠재력을 중심으로 객실서비스 안전의 개념적 구조를 제시하고자 하였다.

기존 객실안전 관련 선행연구들이 주로 안전풍토, 안전태도, 안전행동 및 안전성과 등에 초점을 두어 온 것과 달리, 본 연구는 정상적인 객실서비스가 변화하는 운항환경에서 어떻게 안전하게 수행되는가라는 수행과정에 초점을 두었다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 객실서비스에서 WAI와 WAD는 서로 대립되는 개념이라기보다 계획된 업무가 실제 운항환경에서 어떻게 구현되는지를 설명하는 상호 연계된 개념으로 볼 수 있다. SOP와 매뉴얼은 객실승무원이 수행해야 하는 업무의 기본적인 기준과 안전범위를 제공하지만, 실제 운항에서는 비행시간, 운항단계, 난기류, 서비스 진행상황 및 승객 요구 등의 변화로 인해 계획된 업무가 항상 동일한 방식으로 수행되기 어렵다. 따라서 WAI와 WAD의 차이를 단순히 규정준수 또는 규정위반의 관점에서 판단하기보다 실제 업무조건과 그에 따른 수행조정의 관점에서 이해할 필요가 있다.

둘째, 객실서비스 과정에서 발생하는 수행 변동성은 예외적이거나 비정상적인 현상에 국한되지 않으며 정상적인 운항과정에서도 지속적으로 나타날 수 있다. 객실승무원은 이러한 변동성에 대응하여 서비스의 순서와 범위, 업무 우선순위, 서비스 진행속도 및 승무원 간 업무분담 등을 조정하고 필요한 경우 서비스를 축소하거나 중단한다. 이러한 일상적 업무조정은 절차로부터의 임의적인 이탈이라기보다 변화하는 업무조건에서도 안전목표를 유지하기 위한 적응적 수행으로 해석할 수 있다.

셋째, 이러한 적응과정은 Safety-II의 대응, 모니터링, 학습 및 예측이라는 4가지 시스템적 잠재력을 통해 설명할 수 있다. 특히 상기 잠재력들은 객실승무원 개

인의 경험이나 임기응변만을 의미하는 것이 아니라, 변화하는 운항 및 서비스 조건을 파악하고 필요한 업무 조정을 수행할 수 있도록 정보, 의사소통, 교육·훈련 및 조직학습을 지원하는 시스템 차원의 역량으로 이해할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 계획된 업무(WAI), 운항 및 객실서비스 업무환경의 변동성, 일상적 업무조정, 실제 업무(WAD), 객실서비스의 안전한 수행(safely)으로 이어지는 개념적 구조를 제시하고, 4가지 시스템적 잠재력이 이 과정 전반의 적응을 지원하는 것으로 설명하였다.

본 연구의 학술적 의의는 객실서비스 안전에 대한 분석의 초점을 사고 및 휴먼에러의 예방이나 안전행동이라는 결과 중심의 접근에서 일상적인 객실서비스가 어떻게 안전하게 수행되는가라는 과정 중심의 접근으로 확장하였다는 점에 있다. 특히 본 연구에서는 객실서비스 안전을 객실승무원이 변화하는 운항환경과 업무조건에 대응하여 업무를 지속적으로 조정함으로써 안전한 서비스를 만들어내는 동적인 수행과정으로 접근하였다. 이는 Safety-II의 관점을 객실서비스라는 구체적인 일상 업무에 적용하고, WAI와 WAD 및 일상적 업무조정을 통해 그 과정을 설명하였다는 점에서 기존 객실안전 연구를 보완한다.

실무적으로는 항공사의 객실안전관리가 사고, 휴먼에러 및 규정위반 사례뿐만 아니라 정상적인 업무가 성공적으로 수행된 과정에서도 학습할 필요가 있음을 시사한다. 객실승무원의 업무조정을 단순히 SOP 준수 여부로만 평가하기보다 어떠한 운항 및 서비스 조건에서 조정이 필요하였으며, 어떠한 판단과 협업이 안전한 업무수행에 기여하였는지를 함께 살펴볼 필요가 있을 것이다. 또한 교육·훈련과 안전보고에서도 사고 및 실패사례와 더불어 난기류, 시간제약, 서비스 지연 등 변화된 상황에 적절하게 대응하여 안전하게 업무를 완료한 사례를 활용한다면 조직의 대응, 모니터링, 학습 및 예측 잠재력을 강화하는 데 기여할 수 있을 것이다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구계획

본 연구는 Safety-II를 객실서비스에 적용한 문헌연구라는 점에서 일부 한계를 가진다. 첫째, 실제 객실승무원의 업무수행을 직접 관찰하거나 면담하지 않았기 때문에 본 연구에서 제시한 WAD와 일상적 업무조정의 구체적인 형태를 실증적으로 확인하지 못하였다. 따

라서 본 연구에서 제시한 개념적 구조는 객실승무원의 실제 업무행동에 대한 일반화된 결과라기보다 Safety-II 관점에서 객실서비스 안전을 설명하기 위한 분석틀로 이해할 필요가 있다.

둘째, 객실서비스의 실제 업무수행은 항공사의 SOP와 서비스정책, 항공기 기종, 노선 및 비행시간, 객실승무원 구성, 승객특성 등에 따라 차이가 나타날 수 있다. 특히 WAI와 WAD 간의 관계 및 허용 가능한 업무 조정의 범위는 각 항공사의 절차와 조직적 특성에 따라 달라질 수 있으므로 본 연구의 개념적 분석을 모든 항공사의 객실서비스에 동일하게 적용하는 데에는 한계가 있다.

향후 연구에서는 객실승무원을 대상으로 한 FGI (focus group interview) 또는 실제 업무관찰 등을 통해 정상적인 객실서비스 과정에서 어떠한 수행 변동성과 일상적 업무조정이 나타나는지를 구체적으로 확인할 필요가 있다. 나아가 실제 객실서비스에서 나타나는 WAI와 WAD의 차이와 4가지 시스템적 잠재력의 관계를 실증적으로 분석한다면 본 연구에서 제안한 개념적 구조를 검증하고 구체화할 수 있을 것이다.

Reference

1. Hollnagel, E., "Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management", Ashgate, Farnham, UK, 2014.
2. Hollnagel, E., "Prologue: The Scope of Resilience Engineering", in Hollnagel, E., Pariès, J., Woods, D. D., and Wreathall, J. (Eds.), Resilience Engineering in Practice: A Guidebook, Ashgate, Farnham, UK, 2011.
3. Bartman, T., Merandi, J., Maa, T., Kuehn, S., and Brill, R. J., "Developing tools to enhance the adaptive capacity (Safety II) of health care providers at a children's hospital", The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 47(8), 2021, pp.526-532.
4. Hollnagel, E., "From Safety to Safely: Principles and Practice of Systemic Potentials Management", Taylor & Francis, 2025.
5. Ji, M., Liu, B., Li, H., Yang, S., and Li, Y.,

- "The effects of safety attitude and safety climate on flight attendants' proactive personality with regard to safety behaviors", *Journal of Air Transport Management*, 78, 2019, pp.80-86.
6. Jeong, E. Y., and In, S. H., "The study on the safety climate and cabin crew's safety behaviors in the airline industry", *Tourism and Leisure Research*, 30(8), 2018, pp.191-208.
 7. Jeong, R. Y., and Jin, K. M., "The influence of a safety climate in relation to the cabin safety environment and cabin crew's safety behaviors in the airline industry", *Journal of Tourism Management Research*, 22(6), 2018, pp.175-191.
 8. Chung, H. S., and Kim, H. G., "The effect of job demands of airline cabin crew on safety behavior: focused on the moderating effect of safety climate", *Tourism and Leisure Research*, 32(1), 2020, pp.315-335.
 9. An, M. S., "The effects of flight attendants' emotional labor on safety climate and safety behavior", *Journal of Hotel and Resort*, 32(1), 2020, pp.403-421.
 10. Luo, J., et al., "The effects of psychological safety and employee voice behavior on flight attendants' mindful safety practices adoption", *Frontiers in Public Health*, 12, 2024.
 11. Hollnagel, E., Pariès, J., Woods, D. D., and Wreathall, J. (Eds.), "Resilience Engineering in Practice: A Guidebook", Ashgate, Farnham, UK, 2011.
 12. Fagnoli, M., Vigoroso, L., Giavara, G., and Caffaro, F., "A resilience and safety climate analysis of cabin crew members", *Safety Science*, 199, 2026, Article 107199.
 13. Hollnagel, E., "Safety-II in Practice: Developing the Resilience Potentials", Routledge, Abingdon, UK, 2017.
 14. Federal Aviation Administration, "AC 120-88A: Preventing Injuries caused by Turbulence", FAA, Washington, DC, USA, 2006.
 15. Federal Aviation Administration, "AC 120-48A: Communication and Coordination between Flightcrew Members and Flight Attendants", FAA, Washington, DC, USA, 2020.