Journal of Convergence for Information Technology
Vol. 9. No. 4, pp. 68-77, 2019
e-ISSN 2586-4440
DOI : https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.4.068

기내 안전정보 인지가 안전행동 의도에 미치는 영향에 관한 연구

김하영[1], 이남령[2*]
[1]한국항공대학교 경영학과 박사과정, [2]한국항공대학교 경영학과 교수

A Study on the Influence of Passenger's Safety Communication on Safety Behavioral Intention

Kim-Ha Young[1], Lee-Nam Ryeong[2*]
[1]Doctoral Student, Division of Management, Korea Aerospace University
[2]Professor, Division of Management, Korea Aerospace University

요 약 본 연구는 기내안전정보에 관한 승객 인지에 대해 행동이론을 적용하였으며, 이를 통하여 안전행동 의도에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 또한, 대표적인 소비자 행동이론인 계획된 행동이론과 트라이앤디스 행동이론의 비교를 통해 기내안전정보 인지에 따른 안전행동 의도를 설명하기 위한 모형의 특징파악을 목적으로 하고 있다. 연구목적을 달성하기 위해 선행연구를 토대로 연구모형과 가설을 수립하였으며, 370명의 항공여행을 경험한 승객을 대상으로 설문을 통해 경로분석을 실시하였다. 분석 결과, 계획된 행동이론은 태도와 지각된 통제가 안전행동 의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 트라이앤디스 이론은 사회적 영향과 습관이 안전행동 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 두 모형의 비교를 통해 기내안전정보 인식과 안전행동 의도의 관계에서 인식과 감정의 심리적 과정이 모두 동반된다는 점을 확인하였다.

주제어 : 기내안전정보, 계획된 행동이론, 트라이앤디스 행동이론, 안전행동 의도, 모형 비교

Abstract The purpose of this study is to identify the optimal model to explain safety behavioral intention according to the recognition of safety communication in cabin through comparison of Planned behavioral theory and Triandis' theory of interpersonal behavior. In order to accomplish the study purpose, research model and hypothesis were established based on the previous research. As a result of the analysis, it was found that attitude and Perceived Behavioral Control had a positive effect on the safety behavioral intention. Triandis theory shows that social factors and habits have a positive impact on safety behavioral intention. In addition, A comparison of the two models confirms that both psychological processes of recognition and emotion are accompanied by the relationship between safety information awareness and safety behavioral intention.

Key Words : Pre-Flight Safety Communication, Theory of Planned behavior, Triandis' Theory of Interpersonal Behavior, Safety behavioral Intention, Comparison of Theory

1. 서론

항공기의 운항은 안전문제에 관련된 인적요인을 가능한 제거하는 활동을 통하여 안전 이슈 및 안전의 심각성, 사고의 수를 줄이는 방법에 중점을 둔다. 또한, 항공운항 안전은 예측할 수없으며, 보장할 수 없는 특징을 가지고 있다[1].

1959년에서 2015년까지 보잉사의 전 세계 상업용 제트기 사고에 대한 통계에 따르면, 전 세계 1918건의 사고 중 619건이 치명적인 사고에 속한다. 그 중, 모든 항공기 사고의 약 64%가 생존 가능케 하였다[2].

따라서 항공사고에 대한 생존을 위하여 사고 시 승객의 항공기 탈출에 관한 중요성이 대두되었고, 수년간의 기내 안전 조사 결과를 통해 기내 안전정보 제공과 정보의

*Corresponding Author : Nam-Ryeong Lee(hy51h@hanmail.net)
Received February 25, 2019 Revised April 1, 2019
Accepted April 20, 2019 Published April 28, 2019

소통에 관한 승객 관심의 필요성이 인식되어왔다.

생존 가능한 사고에서 생존 가능성에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 비상시 탈출 방법에 대한 승객 인식이 향상이 주요한 요인임을 알 수 있었다[3]. 이러한 중요성에도 불구하고 2000년 NTSB에서 실시한 조사에 따르면 승객의 52%는 기내안전정보에 주의를 기울이지 않는다는 결과를 가져왔다[4].

미국에서 실시된 여러 연구 조사에 따르면 효과적인 안전정보의 소통은 인간행동과 의사소통에 과학적 원리의 적용해 개발해야 한다고 보고했다[5-8]. 따라서 이러한 행동이론에 근거하여 승객이 기내안전정보를 인지하고 행동 의도로 이어지는 과정을 살펴보는 것은 중요한 과제이다. 또한, 최근 정보기술수용모델의 유형을 비교분석하거나 통합하여 모델을 개발하고 연구하는 등 새로운 방법으로 연구하는 사례가 증가하고 있는 점을 고려하여 행동모형의 비교연구는 의의가 있을 것으로 사료된다.

Pee, Woon & ankanhalli(2008)은 업무시간의 컴퓨터 사용에 대해 계획된 행동이론과 트라이앤디스 행동이론을 비교하여 더 적합한 영향요인을 파악하였다[9]. 따라서, 선행연구를 근거로 심사숙고된 인식의 절차(계획된 행동이론)와 일반적인 습관과 감정의 절차(트라이앤디스 행동이론)을 본 연구의 이론으로 설정하였다.

본 연구는 항공여행 중 객실안전을 유지하고 비상상황 발생 시 생존율을 높이기 위한 의사소통 창구인 기내안전정보에 관한 승객 인지에 대해 행동이론을 적용하였으며, 이를 통하여 안전행동 의도에 미치는 영향을 측정하였다. 또한, 이러한 소비자 행동이론으로 널리 연구된 의식 중심의 계획된 행동이론과 감정 인식 중심의 트라이앤디스 행동이론을 통해 기내안전정보 인지에 따른 안전행동 의도를 설명하기 위한 모형의 특징적 결과를 비교하여 제시하였다.

2. 이론적 배경

2.1 기내안전정보 (Cabin Safety Communication)

기내안전정보란 항공기가 출발하기 전 안전한 항공여행을 위해 승객이 자신의 안전을 보장하기 위해 알아야 할 안전에 관한 정보 및 소통이다. 항공사는 주로 안전영상을 상영하거나 직접시연, 안전브리핑 카드를 통하여 승객과 소통을 한다.

항공기를 이용하여 여행할 때 피할 수 있는 위험과 불필요한 규정 위반을 줄이기 위해서는 기내 안전정보의 습득은 필수적이다[10]. 특히, 승객이 기내안전시연에 더 많은 관심을 기울이고 안전브리핑 카드를 주의 깊게 읽는 것으로 비상사태 시 대응 방법이 원활할 수 있는 점을 고려하면 소통의 중요성이 더욱 강조된다[11]. 따라서, 항공기에 탑승하는 승객은 반드시 기내안전정보를 습득함으로써 예기치 않은 비상사태에 대비해야 한다.

기내안전정보의 구성항목은 다음과 같다. 항공기에 탑승하는 승객의 객실안전 정보 인식 개선에 관한 연구를 살펴보면, 기내안전정보의 항목을 비상구 위치, 비상등 위치, 좌석벨트 사용법, 산소마스크 사용법, 충격 방지 자세 등 9개의 항목으로 구분하고 있다[12]. 본 연구에서는 운항기술기준을 근거로 제작한 한국의 대형항공사인 A사의 기내안전정보 영상의 내용을 바탕으로 8항목(수하물 보관방법, 좌석벨트 사용법, 이/착륙 시 안전행동 요령, 전자기기 사용 규정, 산소마스크 사용법, 구명복 위치 및 사용법, 기내흡연금지 규정)을 측정항목으로 선정하였다. 그리고 기내안전정보 영상을 시청한 항공여행객을 대상으로 인지의 여부를 확인하였다. 최종적으로 요인분석을 통해 3개(비상상황인지, 안전규정, 일반정보)의 요인으로 도출하여 연구에 적용하였다.

2.2 계획된 행동이론 (Theory of Planed Behavior : TPB)

계획된 행동 이론(TPB)은 Ajzen에 의해 제안된 이론으로써 인간의 다양한 사회적 행동을 설명 및 예측할 수 있도록 하였으며, 합리적 행위 이론(TRA)의 확장된 이론이라 할 수 있다[13]. 계획된 행동이론에 의하면 인간은 행동을 이행하기 전에 사용할 수 있는 정보를 인지하여 처리하는 과정을 통해 신중하게 평가하고 행동을 결정한다는 것을 근거로 하고 있다[14].

그 요소는 행동을 설명하는 핵심 요인인 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동의 통제, 행동 의도로 구성되어 진다. 태도는 특정 행동을 수행하면 긍정적 결과를 가져올 수 있다고 믿는 사람은 행동에 대해 바람직한 태도를 형성하게 되는 것을 말한다. 주관적 규범이란 특정한 맥락에서 특정 행동을 수행하거나 하지 않는 사회적 압력에 대한 개인의 인식을 의미한다. 그리고 지각된 통제란 행동 수행에 대한 자신의 통제에 대한 인식으로 설명 할 수 있다[9].

계획된 행동이론 모형을 접목한 항공사 기내안전정보 소통에 대한 선행연구를 통해 '태도'와 '지각된 통제', '주관적 규범' 요인은 행동 의도에 긍정적인 영향이 미치는 결과를 가져왔으나 승객의 기내안전정보 인식 자체는 행동 의도에 직접적인 영향이 없음을 나타내었다[15].

또한, 항공안전정보의 인식이 안전행동에 미치는 영향

관계를 살펴본 결과, 항공안전정보 인식이 '태도', '주관적 규범', 지각된 통제'에 대해 긍정적인 영향을 미쳤으나 '주관적 규범'이 안전행동에 직접적인 영향 관계가 없음을 나타내며 안전행동에 있어 주위의 의견보다는 본인의 의지가 더욱 주요한 사항임을 알 수 있었다[16].

2.3 트라이앤디스 행동이론 (Triandis' Theory ofBehavior : TIB)

트라이앤디스 이론은 1971년에 처음 제안되어 이후 다양한 분야에서 인간행동을 설명하고 예측하기 위한 이론으로 설명되고 있다. 이 이론은 행동에 대한 인간의 감정을 중시하고, 행동에 대한 기대가치와 사회적 요인 등을 토대로 복합적인 인간의 사회적 행동을 예측하고 설명하는데 매우 유용한 이론적 모형으로 평가받고 있다[17].

트라이앤디스 이론(TIB)은 합리적 행위이론(TRA)이나 계획된 행동이론(TPB)과 상당히 유사해 보이지만, 어떤 사회적 행동을 설명하고 예측하는 것에 있어 의식(consciousness)이 차지하는 비중 즉, 대상자가 무언가를 생각하고 느끼는 정도에 대한 비중을 다르게 둔다는 점에서 차이가 있다[18]. 즉, 행동의 변화를 설명하기 위해 행동과 동반된 감정을 중요시하는 것과 더불어 행동에 대해 의식 없이 행동의 습관적인 부분을 강조한 것이 특징이라 할 수 있다[19,20].

이러한 트라이앤디스 이론을 구성하는 요인으로는 감정, 사회적 영향, 지각된 결과, 습관이 있다. 감정은 개인의 본능, 직관 및 감정에 의해 무의식의 과정을 기반으로 한 특정 상황에 대한 정서적 또는 감정적인 반응이다[17]. 사회적 영향은 계획된 행동이론의 주관적 규범과 유사한 개념으로 어떤 행동을 수행하려는 의지에 영향을 주는 준거집단의 사회적 압력을 의미한다. 지각된 결과는 인지적 측면을 포함한 행동의 결과가 수반하게 될 잠재적 성과와 이익을 줄 가능성에 대한 개인의 인식이나 평가를 의미한다. 마지막으로 습관은 무의식 상황에서 자동적으로 행하는 일상적인 상황 행동이라고 정의할 수 있다[21].

조직 구성원의 정보보안정책의 준수행동에 관하여 트라이앤디스 이론을 적용한 선행연구 결과에 따르면, 조직은 정보보안정책과 이를 지원하는 촉진조건을 통해 구성원의 정보보안정책 준수 의도 및 행동을 유도할 수 있으며, 조직의 정보보안정책에 대한 구성원의 기대가치, 습관 및 감정이 중요함을 증명하였다[17].

또한, 트라이앤디스 이론을 금연 행위의 실천을 설명하는 예측모형으로 검정한 선행 연구의 결과를 통하여 금연 대상자가 금연 행위와 관련하여 감정적 반응을 많이 경험할수록, 금연과 관련된 긍정적인 결과를 많이 인지할수록, 그리고 금연과 관련된 사회적 영향을 많이 받을수록 금연을 하고자 하는 의도가 높아지는 것으로 나타났다[22].

3. 연구의 설계

3.1 연구모형

본 연구는 항공기 운항 전 상영되는 기내 안전정보(비상상황인지, 안전규정, 일반정보)가 계획된 행동이론의 요인인 태도, 주관적 규범, 지각된 통제를 통해 행동 의도에 미치는 영향을 실증분석하고자 하였다. 따라서 선행연구를 바탕으로 Fig 1.과 같이 연구모형 A를 제시하였다.

또한, 비교모형인 트라이앤디스 행동이론의 요인인 감정, 사회적 영향, 지각된 결과, 습관을 통해 행동 의도에 이르는 구조적 관계를 파악하고자 하였다. 선행연구를 근거로 하여 Fig 2.와 같이 연구모형 B를 도출하였다.

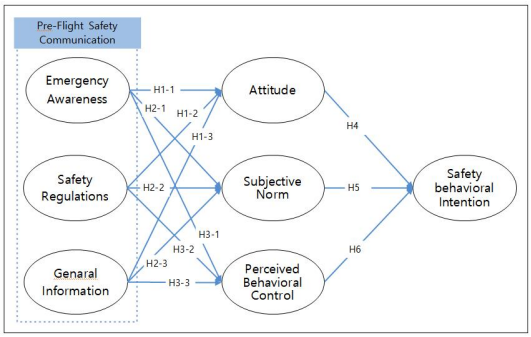

Fig. 1. Research Model A(TPB)

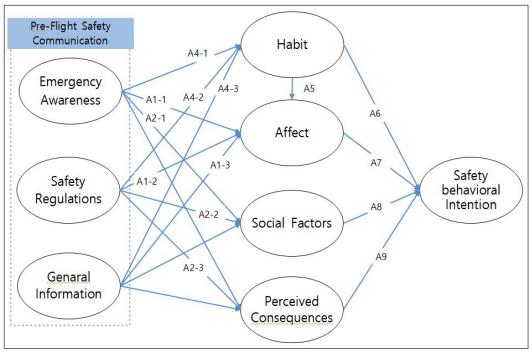

Fig. 2. Research Model B(TIB)

3.2 가설설정

본 연구는 앞에서 제시한 실증 연구모형을 토대로 다음과 같이 연구가설을 설정하였다. 모형 A는 최경옥(2016)의 안전정보가 안전행동 간의 영향성에 관한 연구결과를 반영하였으며[16], 기내안전정보의 하위 요인인 비상상황인지, 안전규정, 일반정보가 태도, 주관적 규범, 지각된 통제를 통해 행동 의도에 미치는 영향을 확인하기 위해서 Table 1과 같이 가설을 설정하였다.

또한, 모형 B는 김대진 외(2016)의 정보보안정책 준수의도에 관한 연구를 토대로 하였으며[17], 기내안전정보의 하위 요인인 비상상황인지, 안전규정, 일반정보가 감정, 사회적 영향, 지각된 결과, 습관을 통해 행동 의도에 미치는 영향 관계를 알아보기 위하여 Table 2와 같이 가설을 설정하였다.

Table 1. Hypothesis of Model A(TPB)

Path	Hypothesis
H1	Pre-Flight Safety Communication → Attitude(+)
H1-1	Emergency Awareness → Attitude(+)
H1-2	Safety Regulations → Attitude(+)
H1-3	General Information → Attitude(+)
H2	Pre-Flight Safety Communication → Subjective Norm(+)
H2-1	Emergency Awareness → Subjective Norm(+)
H2-2	Safety Regulations → Subjective Norm(+)
H2-3	General Information → Subjective Norm(+)
H3	Pre-Flight Safety Communication → Perceived Behavioral Control(+)
H3-1	Emergency Awareness → Perceived Behavioral Control(+)
H3-2	Safety Regulations → Perceived Behavioral Control(+)
H3-3	General Information → Perceived Behavioral Control(+)
H4	Attitude → Safety behavioral Intention(+)
H5	Subjective Norm → Safety behavioral Intention(+)
H6	Perceived Behavioral Control → Safety behavioral Intention(+)

Table 2. Hypothesis of Model B(TIB)

Path	Hypothesis
A1	Pre-Flight Safety Communication → Affect(+)
A1-1	Emergency Awareness → Affect(+)
A1-2	Safety Regulations → Affect(+)
A1-3	General Information → Affect(+)
A2	Pre-Flight Safety Communication → Social Factors(+)
A2-1	Emergency Awareness → Social Factors(+)
A2-2	Safety Regulations → Social Factors(+)
A2-3	General Information → Social Factors(+)
A3	Pre-Flight Safety Communication → Perceived Consequences(+)
A3-1	Emergency Awareness → Perceived Consequences(+)
A3-2	Safety Regulations → Perceived Consequences(+)
A3-3	General Information → Perceived Consequences(+)
A4	Pre-Flight Safety Communication → Habit(+)
A4-1	Emergency Awareness → Habit(+)
A4-2	Safety Regulations → Habit(+)
A4-3	General Information → Habit(+)
A5	Habit → Affect(+)
A6	Habit → Safety behavioral Intention(+)
A7	Affect → Safety behavioral Intention(+)
A8	Social Factors→ Safety behavioral Intention(+)
A9	Perceived Consequences → Safety behavioral Intention(+)

3.3 변수의 측정

본 연구에 사용한 설문은 기존 문헌연구를 통해 도출한 문항을 토대로 예비 조사를 실시하였으며, 수정 및 보완한 내용을 적용하였다. 설문지는 기내안전정보의 인지 상태를 알아보기 위한 8문항을 비롯하여 계획된 행동이론의 요인인 태도, 주관적 규범, 지각된 통제의 13문항으로 구성하였다. 또한, 트라이앤디스 행동이론의 요인인 감정, 사회적 영향, 지각된 결과, 습관의 특성을 반영한 19문항을 포함하여 총 43문항으로 측정하였다. 설문의 척도는 5점 리커트 척도를 사용하였다. 상세한 측정 문항은 Table. 3과 같다.

Table 3. Measurement Item

Variable	Measurement
Pre-Flight Safety Commu-nication [23]	SA1 How to store luggage SA2 How to use the seat belt SA3 Passenger Safety Guidelines for Takeoff and Landing SA4 Range of use of electronic equipment SA5 How to use oxygen mask (including infants) SA6 Location and Usage SA7 Emergency exit location and countermeasures SA8 No smoking in the cabin

Attitude [15]	Pre-flight safety communication video : AT1 watching is important AT2 easy to understand AT3 showing is wise thing AT4 help passenger when an airplane accident occurs
Subjective Norm [15]	If I watch the pre-flight safety communication video People around me : SN1 would agree SN2 would support SN3 would recommend it. SN4 would watch together
Perceived Behavioral Control [15]	PB1 I am follow it pre-flight safety communication PB2 I don't need to spend too much time to watch pre-flight safety PB3 Preliminary information on airline safety will affect the attention of video viewing PB4 Airline's safety records will influence your attention toward pre-flight safety instructions PB5 News media reports will influence your attention to the pre-flight communication video
Affect [17]	Watching pre-flight safety communication video : AF1 is a wise thing AF2 is fun AF3 is tedious AF4 is a good thing AF5 is not satisfactory
Social Factors [17]	On watching the pre-flight safety communication video : SF1 Cabin crew will appreciate the importance SF2 Companion travelers will appreciate the importance SF3 My friends will appreciate the importance SF4 My acquaintances will find it important
Perceived Consequen -ces [17]	Watching pre-flight safety communication video : PC1 gives you access to useful information PC2 discuss with people around me PC3 provides safety knowledge PC4 can improve communication with the cabin crew PC5 can improve communication with the people
Habit [17]	HA1 I always watch pre-flight safety communication video HA2 I must watch pre-flight safety communication video HA3 I do not think twice and watch pre-flight safety communication video HA4 It is natural to watch pre-flight safety communication video
Safety behavioral Intention [15]	IN1 Believing all passengers should watch pre-flight safety instructions IN2 Always watching the pre-flight safety instructions when I take a flight IN3 Asking my fellow passengers to watch pre-flight safety instructions IN4 Discussing the pre-flight safety instruction with the crew members

3.4 연구방법

본 연구는 2019년 2월 1일~2월 24일까지 6개월 내 항공여행을 통해 기내안전정보를 시청을 경험한 여행객을 대상으로 실시하였으며, 총 400부의 설문을 배포하였으나 불성실 답변 30부를 제외한 370부를 최종분석에 사용하였다. 연구의 가설을 검증하기 위해 기내안전정보 시청을 경험한 여행객들을 대상으로 실시한 설문을 바탕으로 SPSS 2.0 프로그램과 AMOS 21.0 통계패키지 프로그램을 활용하여 분석하였다. 첫째, 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 확인적 요인분석과 모형에 관한 경로계수를 파악하기 위해 구조방정식 모형을 이용하여 연구가설을 검증하였다. 셋째, 두 이론의 구조방정식 모형의 비교를 통해 기내안전정보 인지에 따른 안전행동 의도를 설명하기 위하여 모형의 특징적 결과를 제시하였다.

4. 실증분석

4.1 인구통계학적 특성

설문에 관한 응답자의 인구통계학적 특성과 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 설문조사 대상의 성별분포는 남성이 203명(54.9%), 여성이 167명(45.1%)으로 나타났다. 연령은 20세 미만이 5명(1.4%), 21세~30세가 95명(25.7%), 31세~40세가 90명(24.3%), 41세~50세가 128명(34.6%), 51세~60세가 49명, 61세 이상이 3명(0.8%)으로 분포되었다. 직업은 회사원이 123명(33.2%)으로 가장 높게 나타났으며, 학생이 78명(21.1%), 기타 직군이 60명(16.2%), 군인/경찰/소방관이 51명(13.8%), 전문직이 30명(8.1%), 일반 공무원과 사업가가 각각 14명(3.8%)의 순으로 나타났다.

설문조사 대상의 주된 여행목적은 관광이 316명(85.4%)으로 가장 많은 분포를 보였으며, 출장이 29명(7.8%), 기타가 17명(4.6%), 사업이 7명(1.9%), 유학 1명(0.3%)의 순으로 나타났다. 또한, 최근 1년간 여행빈도는 1~2회가 250명(67.6%), 3~4회가 88명(23.8%), 7회 이상이 17명(4.8%), 4~5회가 15명(4.1%)의 순으로 분포되었다. 비행 중 비상상황 발생 시 승무원의 비상탈출 업무에 협조하는 의무를 지니는 비상구 열 좌석 착석 경험에 관한 질문은 착석 경험이 있는 응답자가 193명(52.2%), 착석 경험이 없는 응답자가 177명(47.8%)으로 나타났다.

4.2 측정항목의 타당성 및 신뢰도 검증

기내안전정보 요인에 관하여 운항기술기준과 대한민국 대형항공사인 A사의 기내안전정보의 항목을 근거로 하여 8개의 측정 문항을 도출하였다. 또한, 측정항목의 특징을 반영한 요인을 설정하고자 탐색적 요인분석을 실시하였다. SA5, SA6, SA7은 비상상황 대응을 위한 절차와 장비사용에 관한 내용을 반영하여 '비상상황인지'의 요인으로 명명하였다. SA3, SA4, SA8의 경우 전자기기 사용, 기내흡연 등 규정에 관한 내용을 포함하고 있어 '안전규정'요인으로 설정하였다. 마지막으로 SA1과 SA2는 항공기 탑승 시 행해야 할 일반적인 안내인 것을 고려하여 '일반정보'의 요인으로 명명하였다. 기내안전정보에 관한 타당성 및 신뢰성 검증결과는 Table 4와 같다.

Table 4. Analysis of Validity and Reliability (Pre-Flight Safety Communication)

Variable	Item	Factor loading	Cronbach α
Emergency Awareness	SA5	0.863	0.893
	SA6	0.879	
	SA7	0.743	
Safety Regulations	SA3	0.700	0.787
	SA4	0.831	
	SA8	0.719	
General Information	SA1	0.781	0.753
	SA2	0.801	

4.3 구조방정식 모형 검증

4.3.1 측정항목의 평가

연구가설을 검증하기 전에 측정 문항의 타당성을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다.

모형 A의 경우, '주관적 규범'의 1개의 항목, '지각된 통제'의 2개의 항목을 제거하여 타당도를 확보하였다. 모형 B의 경우, SMC 값이 0.4 미만인 '감정'과 '지각된 결과'의 2항목, '사회적 영향'의 1개의 항목을 제거하였다. 본 연구의 구성개념별 측정항목에 대한 확인적 요인분석의 결과는 Table 5와 같다.

확인적 요인분석 결과에 따른 측정항목을 결합하여 모형의 적합도를 검정하기 위해 측정 모형분석을 실시하였다. 모형적합도 확인을 위하여 연구자가 세운 모형에 대한 적합도를 평가하는 절대 적합지수와 타 모형과 비교를 통해 연구모형의 적합도를 평가하는 간명 적합지수를 모두 활용하였다. 모형A는 AGFI(0.869) 제외한 모든 수치가 높은 수준의 적합도를 보이므로 분석을 위한 타당성을 확보하였음을 보여주었다. 또한, 모형 B도 AGFI(0.885)가 권고 수준에 적합하지 않았으나, 다른 수치들이 수용 가능한 수준으로 적합한 것으로 판단하였다. 측정모형의 모형적합도 분석 결과는 Table 6과 같다.

또한, 구성개념의 타당성 분석을 위해 요인별 신뢰도(Construct Reliablity: CR) 값을 분석하였다. 집중 타당성을 확인하기 위한 개념 신뢰도 값은 0.747~0.961의 수치를 보이며 모든 구
성 개념이 0.7 이상으로 집중 타당성이 있다고 평가하였다.

4.3.2 가설검증

본 연구의 경로 분석을 위해 구조방정식 모형 분석을 수행하였다. 모형 A의 경우, 모형적합CMIM=438.642, p=0.000, CMIN/DF=2.521, SRMR=0.052, GFI=0.898, AGFI=0.864, CFI=0.944,NFI=0.912, RMSEA=0.064, IFI=0.945 으로 나타났으며, 모형B는 CMIM=431.362, p=0.000, CMIN/DF=2.054, SRMR=0.038, GFI=0.910, AGFI =0.881, CFI=0.963, NFI=0.918, RMSEA=0.053, IFI=0.963으로 분석되었다. 두 모형 모두 GFI, AGFI의 지수가 권고 수준인 0.9 이하이나 다른 지수들이 우수한 수치를 보여 본 연구를 위한 구조방정식 모형은 모두 적합한 것으로 판단하였다. 경로 분석을 통한 가설검증 결과는 다음 Fig 3, Fig 4와 같다.

모형 A의 가설검증 결과, 안전정보가 태도, 주관적 규범, 지각된 통제에 긍정적인 영향을 미쳤다. 일반정보가 태도, 주관적 규범, 지각된 통제에 유의한 영향을 미쳤으나 가설과 상이한 음(-)의 영향으로 인해 기각되었다. 그리고 태도와 지각된 통제가 안전행동 의도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하여 최종적으로 H1-2, H2-2, H3-2, H4, H6의 가설은 채택되었다.

모형 B의 가설검증 결과, 안전정보가 감정, 사회적 영향, 지각된 결과, 습관에 긍정적인 영향을 나타내었다. 일반정보가 감정, 사회적 영향, 지각된 결과, 습관에 미치는 영향에 관한 경로는 부(-)의 관계로 인해 기각되었다. 또한, 습관과 사회적 영향은 안전행동 의도에 유의한 관계를 나타내며 A1-2, A2-2, A3-2, A4-2, A5, A6, A8의 가설은 채택되었다.

Table 5. Confirmatory Factor Analysis

Variable		Item	SMC	C.R.	Standard Estimate	C.C.R.	Variable	Item	SMC	C.R.	Standard Estimate	C.C.R.
* PSC	** E	SA5	0.704	18.691	0.839	0.879	Control	PB5	0.515	-	0.698	-
		SA6	0.900	21.099	0.949		Affect	AF1	0.610	8.270	0.781	0.858
		SA7	0.650	-	0.806			AF4	0.560	-	0.745	
	*** R	SA3	0.708	12.781	0.842	0.832	Social Factors	SF2	0.755	-	0.869	0.961
		SA4	0,600	12.088	0.775			SF3	0.895	27.653	0.946	
		SA8	0.569	-	0.631			SF4	0.898	27.742	0.947	
	**** G	SA1	0.587	14.92	0.766	0.819	Perceived Conseque -nces	PC2	0.582	-	0.829	0.806
		SA2	0.675	-	0.822			PC4	0.687	16.458	0.763	
Attitude		AT1	0.593	13.468	0.808	0.899		PC6	0.774	15.410	0.890	
		AT2	0.547	12.432	0.732		Habit	HA1	0.770	-	0.878	0.930
		AT3	0.651	13.613	0.821			HA2	0.817	24.316	0.904	
		AT4	0.552	-	0.695			HA3	0.598	18.462	0.774	
Subjective Norm		SN1	0.813	-	0.902	0.926		HA4	0.573	17.818	0.757	
		SN2	0.875	25.039	0.936		Safety behavioral Intention	IN1	0.581	-	0.761	0.906
		SN3	0.569	18.039	0.754			IN2	0.863	16.671	0.941	
Perceived Behavioral		PB1	0.525	9.209	0.725	0.747		IN3	0.596	14.991	0.760	
		PB3	0.559	9.255	0.677							

※ *PSC : Pre-flight safety communication, **E : Emergency Awareness, ***R : Safety Regulations, ****G : General Information

Table 6. Measurement Model Fit

Division	Absolute Suitability Index							Relative Suitability Index		
	CMIN	p	CMIN/ DF	SRMR	GFI	AGFI	RMSEA	CFI	IFI	NFI
Model1 (TBP)	412.954	0.000	2.458	0.050	0.905	0.869	0.063	0.948	0.949	0.917
Model2 (TIB)	402.439	0.000	2.002	0.037	0.916	0.884	0.052	0.966	0.967	0.936

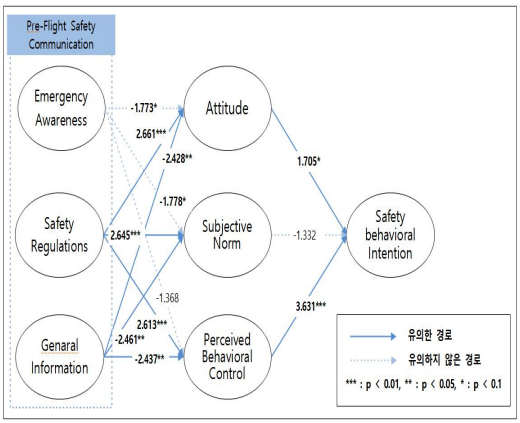

Fig. 3. Estimation Result A(TPB)

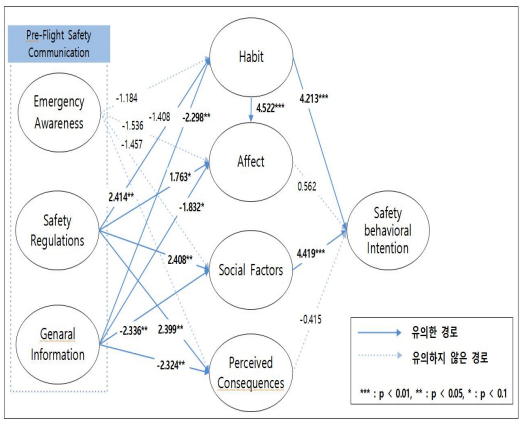

Fig. 4. Estimation Result B(TIB)

4.4 모형 비교(Comparison of Model)

본 연구에서는 계획된 행동이론(TPB)과 트라이앤디스 행동이론(TIB)의 비교를 통하여 기내 안전정보에 대한 행동을 예측할 수 있는 적정한 모형을 검증하고자 하였으며, 손정기 외(2016)가 음식 관광 행동 의도를 살펴본 선행 연구에 근거하여 그 기준을 설정하였다[24].

설명력을 나타내는 SMC 값을 비교하였으며, 각 모형의 적합도 지수를 비교하였다. 또한, 각 모형의 변수와 행동 의도 간의 영향 관계를 비교하기 위해 채택 여부와 영향계수를 측정하였다. 그 결과는 Table 7과 같다.

Table 7. Comparison of Model

Division	Model A(TPB)	Model B(TIB)
SMC Mean	63.0%	68.4%
Model Fit	CMIM=438.642, p=0.000, CMIN/DF=2.521, SRMR=0.064 GFI=0.898, AGFI =0.864, CFI=0.944, NFI=0.912, RMSEA=0.064, IFI=0.945	CMIM=431.362, p=0.000, CMIN/DF=2.054, SRMR=0.038, GFI=0.910, AGFI =0.881, CFI=0.963, NFI=0.918, RMSEA=0.053, IFI=0.963
Path	H1-2, H2-2, H3-2 : Safety Regulations → Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control (2.661, 2.645, 2.613) H4 : Attitude → Safety behavioral Intention (1.705) H6 : Perceived Behavioral → Safety behavioral Intention (3.631)	A1-2, A2-2, A3-2, A4-2 : Safety Regulations → Affect, Social Factors, Perceived Consequences, Habit (1.763, 2.408, 2.399, 2.414) A5 : Habit → Affect (4.522) A6 : Habit → Safety behavioral Intention(4.213) A8 : Social Factors → Safety behavioral Intention(4.419)

첫째, SMC의 평균값은 모형 B가 근소한 차이로 우세하여 변수들의 설명력이 모형 A에 비하여 다소 높은 결과를 가져왔다. 둘째, 모형적합도는 '4.3 가설검증' 분석을 토대로 적합도 지수의 모든 항목을 비교한 결과, 모형 B가 우수함을 확인할 수 있었다. 셋째, 안전행동 의도에 미치는 가설검증을 통한 변수의 영향 관계를 통해 살펴보면 다음과 같다. 안전규정이 각 모형의 영향변수에 미치는 영향은 두 모형 모두 유사한 결과를 보였으나, 경로계수는 모형 A가 다소 높은 것으로 나타났다. 모형 A의 경우 개인의 인식과 사고의 과정이 반영된 변수인 '태도'와 '지각된 통제'가 채택되었으므로 계획된 행동이론의 특징을 반영한 결과라고 할 수 있다. 또한, 모형 B는 트라이앤디스 이론의 대표적인 요인인 '감정'이 안전행동 의도에 미치는 영향 관계가 없는 것으로 나타나 모형의 특징을 완전히 반영하지 못한 점이 있으나, 인식의 결과와 반대되는 무의식의 행동으로 이어지는 '습관'과 개인의 인지보다는 자연스러운 과정을 통해 타인의 의견을 자신의 행동 의도에 반영하는 변수인 '사회적 영향'이 채택이 되었으므로 모형의 특징에 관한 설명은 일부 반영되었고 판단하였다.

5. 결론

본 연구는 기내안전정보인지를 행동이론인 계획된 행동이론과 트라이앤디스 행동이론의 접목을 통하여 행동의도에 미치는 영향 관계를 분석하고자 하였다. 또한, 두 모형의 비교를 통하여 기내안전정보인지와 행동 의도 간의 관계를 설명하기 적합한 모형을 파악하고자 하였다. 따라서 실증분석의 결과는 다음과 같다.

첫째, 모형 A(TPB)을 분석한 결과, 기내안전정보 인지의 3가지 요인 중 '안전규정'이 계획된 행동이론의 변수인 '태도', '주관적 규범', '지각된 통제'가 유의한 영향 관계가 있음을 나타내 가설이 채택되었다. 이러한 '안전규정'은 승객들이 정형화된 법과 규정에 대해 준수하고 요청하고자 하는 의지를 나타내는 것으로 주요한 준수사항에 대해 법제화하여 안내하는 것이 효율적일 수 있음을 확인하였다.

특히, 하위 요인 중 '비상상황인지'와 '일반정보'는 주요 변수에 부(-)의 영향 관계를 미치는 것을 확인할 수 있었는데. 이것은 선행연구와 다른 결과를 가져왔다. 이것은 기내안전정보의 다양한 특성과 선행연구와는 다른 표본의 차이로 여겨지며, 일반적으로 익숙한 절차와 발생의 확신이 없는 비상상황 절차와 장비에 대한 사용법의 높은 인지는 오히려 부정적인 영향을 줄 수 있음을 보여준다. 일상적으로 안전지식과 불확실한 상황을 대비한 정보를 지속적인 반복을 통해 접하게 된다면 승객은 지루함이나 불필요함을 느낄 수 있으므로 항공사에서는 기내안전정보를 구성에 있어 간결한 내용과 전달성을 높일 수 있는 컨텐츠를 개발하는 것이 중요하다.

또한, 계획된 행동이론의 요인 중 '주관적 규범'이 유의

한 결과를 나타내지 못하였다. 이것은 최근 다양한 항공사의 출현으로 개인적인 항공여행이 용이하며, 집단보다는 개인적인 특성이 강조되는 현시대를 반영하는 결과라고 할 수 있다. 그러므로 기내안전정보에 대한 개인의 인식을 높이기 위해 정보의 질과 정보에 접근하기 위한 제약의 요소에 대해 끊임없이 연구하고 도출된 결과를 적용해야 할 것이다.

둘째, 모형 B를 분석한 결과, '안전규정'이 트라이앤디스 행동이론의 변수인 '감정', '사회적 영향', '지각된 결과', '습관'이 유의한 영향 관계가 있음을 나타내 가설이 채택되었다. 이것은 모형A의 결과와 유사한 개념으로 규정 준수의 의식이 기내안전정보를 통한 안전의무 준수가 현명한 일이며, 주변인 등에 대한 시청 독려, 반드시 수행하고자 하는 의지에 영향을 주는 것을 확인하였다.

또한, 선행연구와 달리 '감정'이 '안전행동 의도'에 미치는 영향성이 없음이 나타났다. 이것은 기내안전정보의 특성이 개인의 생명과 안위와 관련된 정보이므로 정보 구성의 '재미', '즐거움' 등의 감정으로 행동을 일으키기 위한 동기 부여가 되기 어렵다는 것을 보여준다.

그러나 '습관'과 '사회적 영향'은 높은 설명력을 보이며 안전행동 의도에 유의한 결과를 가져왔다. 인식하지 않은 자연스러운 행위를 의미하는 '습관'은 '감정'과 함께 트라이앤디스 이론의 특징적 요소이며, 개인에게 이미 생성된 자연적 정보 인식이 안전행동 의도를 높일 수 있음을 나타내고 있다. 따라서 기내안전정보를 이행하고자 하는 의지는 개인의 일상적인 반복을 통해 일부 형성될 수 있다는 것을 보여준다.

'사회적 영향'은 계획된 행동이론의 '주관적 규범'과 유사한 개념이나, 타인들의 직접적인 행동을 유도하는 것이 아니라 타인의 행동에 대한 기대를 말하는 것이다. 자신이 안전의무를 준수를 통해 지인도 동참하기를 바라는 기대가 안전행동 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 선행연구를 토대로 행동이론의 두 가지 모형 비교를 통해 SMC 평균값과 모형적합도 면에서 다소 우세한 것으로 나타났다. 그러나, '안전규정'이 각 모형의 구성요소에 미치는 영향성의 경우 모형 A의 경로계수가 다소 우세하였으며, 각 모형의 구성요소가 안전행동 의도에 미치는 영향 관계에서는 모형 B가 높은 수치를 보였다. 또한, 유의한 변수의 특징을 살펴보면, 모형 A의 '태도,와 '기각된 통제'가 계획된 행동이론의 인간의 깊은 인식의 과정에 대한 특징을 반영하고 있다. 모형 B는 '습관'이 인식되지 않은 감정 행위로써 트라이앤디스 모형의 특징을 반영하였다. 따라서, 두 모형은 기내안전정보 인식이 안전행동 의도에 미치는 영향성에 대해 양면의 결과를 나타내고 있으며, 그 과정에서 인간의 인식과 감정의 양면이 동시에 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

본 연구는 기존의 기내안전정보에 대한 행동예측연구에서 한 단계 깊이 있는 연구로써, 두 가지 행동이론을 적용하여 기내안전정보를 통한 행동 의도 예측의 특징을 파악하고 비교한 것에 학문적인 의미가 있다. 그리고 본 연구의 결과를 통해 항공사에서는 기내 안전정보와 행동이론 간의 영향 관계에서 주요한 내용을 파악하여, 간결하고 설득력 높은 컨텐츠를 적용하는 방안을 마련할 필요성이 있다. 기내안전정보 인식과 안전행동 의도의 관계에서 인식과 감정의 심리적 과정이 동반되는 점을 고려하여 효율적인 안전정보의 소통이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

본 연구는 기내안전정보인지의 행동 의도 예측에 관해 두 모형의 구성요소의 다양한 결과를 나타내지 못한 한계점이 있다. 행동모형의 확장을 통해 변수를 추가하여 상세한 영향 관계를 파악한다면 더욱 깊이 있는 연구가 될 것으로 사료 된다.

REFERENCES

[1] G. K. Gill. (2004). Perception of safety, safety violation and improvement of safety in aviation: Findings of a pilot study. *Journal of Air Transportation, 9(3)*, 43-55.

[2] Boeing, Annual Summary of Commercial Jet Airplane Accidents, (2106).

[3] R. Keoing. (1997). Exit-locating devices, air-craft structural strengthening and improved crew drill called "most practicable" accident-survivability factors'. *Cabin Crew Safety, 32(1),* 1-6.

[4] National Transportation Safety Board (NTSB). (2000). *Safety study: Emergency evacuation of commercial airplanes*. NTSB/SS-00/01 PB2000-917002. Washington, DC: NTSB.

[5] P. D. Krivonos. (2005). Communication in aircraft cabin safety: lessons learned and lessons required. In: *Proceedings of the 22nd Annual International Aircraft Cabin Safety Symposium*. Los Angeles, CA.

[6] P. D. Krivonos. (2007). Communication in aviation safety: lessons learned and lessons required. In: *2007 Regional Seminar of the Australia and New Zealand Societies of Air Safety Investigators*. Wellington, New Zealand.

[7] Australian Transport Safety Bureau. (2006). Public Attitudes, Perceptions and Behaviours towards Pre-flight

Safety Communications. *ATSB Research and Analysis Report B2004/0238*. Final Report, June.

[8] B. R. Molesworth. (2014). Examining the effectiveness of pre-flight cabin safety announcements in commercial aviation. *The International Journal of Aviation Psychology, 24(4),* 300-314.

[9] L. G. Pee, I. M. Woon & A. Kankanhalli. (2008). Explaining non-work-related computing in the workplace: *A comparison of alternative models. Information & Management, 45(2)*, 120-130.

[10] Y. H. Chang & M. Y. Liao. (2010). Airlines passengers' awareness of and preferred source of cabin safety information. *Asia Pacific Management Review, 15(4),* 533 - 547.

[11] Transport Canada. (2008). Information for passengers. available at: http://www.tc.gc.ca/ eng/air-menu.htm. (accessed 14.05.13).

[12] K. I. Yoo. (2017). A Study on the Improvement of the Recognition of Room Safety Information of Passengers on Aircraft. *Humanities and Social Sciences 21, 8(4),* 103-124.

[13] K. Glanz, B. K. Rimer & K. Viswanath. (Eds.). (2008). *Health behavior and health education: theory, research, and practice.* John Wiley & Sons.

[14] S. D. Kwun. & K. H. Kim. (2002), Verification of Model to Predict Internet Game Behavior. *Korean Psychological Association Conference, 2002(1),* 161-166.

[15] C. C. Lee, S. W. Wang, M. K. Hsu & S. M. Jan. (2018). Air passenger's perception toward pre-flight safety briefing videos: Does it matter? *Journal of Air Transport Management, 72,* 20-31.

[16] K. O. Chol. (2017). *The Effects of Passenger's Aviation Safety Awareness on Aviation Safety Behavioral Intention.* Master's Thesis, Chung-un University, Chung Nam.

[17] D. J. Kim, I. H. Hwang & J. S. Kim. (2016). A Study on Information Security Policy Compliance Behavior of Organizational Members: Application of Modified Triandis Model. *Journal of Digital Convergence, 14(4),* 209-220.

[18] G. M. Kwun. (2017). *A Study on the Factors Affecting the Rumor Acceptance and Diffusion Behavior of the Detainees: Application of the Triandis Model.* Master's Thesis, Keung-Hee University, Seoul.

[19] L. M. Lierman, D. Kasprzyk, J. Q. Benoliel, S. F. Jacobson, K. Olson & R. R. Wieczorek. (1991). Understanding adherence to breast self-examination in older women. *Western Journal of Nursing Research, 13(1),* 46-66.

[20] D. Lauver & A. Chang. (1991). Testing Theoretical Explanations of Intention to Seek Care for a Breast Cancer Symptom 1. *Journal of Applied Social Psychology, 21(17),* 1440-1458.

[21] H. C. Triandis. (1980). Reflections on trends in cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology, 11(1),* 35-58.

[22] H. S. Oh. (2002). Triandis' Predictive Model of Smoking Cessation Using The Theory of Interpersonal Behavior. *Journal of the Korean Academy of Nursing, 32(1),* 16-27.

[23] *In-flight safety Information video*, Asiana airlines. https://www.youtube.com/watch?v=o30tLR9wZZE.

[24] J. G. Sohn. & S. G. Han. (2016), A study on the influence of attitude, subjective norm, and perceived behavioral control on the behavioral intention of food tourism - Focused on modified plan behavioral theory applying the PA (pleasure, arousal) emotion scale. *Tourism Research, 40(3)*, 11-3.

김 하 영(Kim, Ha Young) [정회원]

- 2012년 3월 ~ 2014년 2월 : 한국항공대학교 일반대학원 항공경영학과 석사
- 2016년 3월 ~ 현재 : 한국항공대학교 일반대학원 경영학과 박사과정
- 관심 분야 : 항공경영
- E-Mail : hy51h@hanmail.net

이 남 령(Lee, Nam Ryeong) [정회원]

- 현재 : 한국항공대학교 경영학과 교수
- 관심 분야 : 회계, 경영
- E-Mail : nrlee@kau.ac.kr