



탄소배출 언론보도가 친환경 관광행동의도에 미치는 영향*

Effect of carbon emission media reports on eco-friendly tourism behavior intention

이재현** · 김남조*** · 정철****

Lee, Jaehyun · Kim, Nam-Jo · Jeong, Chul

요약 : 오늘날 기후변화 심각성과 지속적인 탄소배출로 인해 저탄소 관광이라는 새로운 형태의 관광이 등장하기 시작하였다. 관광산업은 전체 탄소배출의 약 10%를 차지하고 있으며 탄소는 관광객에 의해서도 배출되기 때문에 근본적인 문제해결을 위해 관광객의 친환경 관광행동의도를 파악하는 것이 중요하다. 이에 이 연구에서는 탄소배출 언론보도가 친환경 관광행동의도에 미치는 영향을 검증하고자 하였다. 탄소배출 언론보도를 접하고 향후 1년 이내에 여행을 갈 의사가 있는 254명의 잠재 관광객을 대상으로 진행되었으며 설문은 온라인을 통해 2021년 6월 5일부터 6월 8일까지 편의표본추출법을 활용하여 이루어졌다. 연구 결과, 탄소배출 언론보도가 사회·환경적, 신체적, 경제적 위험지각에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났으며 사회·환경적, 신체적 위험지각은 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤으나 경제적 위험지각은 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제에 관한 유의성이 검증되지 않았다. 이는 응답자가 사회·환경적, 신체적으로는 탄소배출 위험성에 대해 인지하고 있지만 경제적인 측면에서 위험이 있을 정도로 인식하지 않았다는 것으로 해석될 수 있으며, 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제는 친환경 관광행동의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 논문은 탄소배출 언론보도와 위험지각을 계획된 행동이론에 접목하여 이론 확장에 기여하였으며, 정부기관과 관광산업 종사자 등의 이해관계자를 대상으로 실무적 시사점을 제시하였다.

핵심어 : 탄소배출, 언론보도, 위험지각, 확장된 계획행동이론, 친환경 관광행동의도

ABSTRACT : Because the tourism industry accounts for approximately 10% of total carbon emissions and carbon is also emitted by tourists, it is critical to understand the intention of eco-friendly tourism behavior in order to solve the fundamental problem. As a result, the purpose of this study was

Received January 13, 2022 Revised June 13, 2022 Accepted June 16, 2022

* 이 논문은 한양대학교 교내연구지원사업으로 연구되었음(HY-202100000003461). The research undertaken has funded by the Hanyang University under grant(HY-202100000003461).

** 한양대학교 관광학과 박사과정. e-mail: wogus11224@hanyang.ac.kr
Doctoral Student, Department of Tourism, Hanyang University.

*** 한양대학교 관광학부 교수. e-mail: njkim@hanyang.ac.kr
Professor, Department of Tourism, Hanyang University.

**** 한양대학교 관광학부 교수(교신저자). e-mail: jeong72@hanyang.ac.kr

(Corresponding author) Professor, Department of Tourism, Hanyang University.

Copyright © The Tourism Sciences Society of Korea 2022. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License(CC BY, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction of the work in any medium, provided the original authors and source are properly cited.

to confirm the effect of carbon-emitting media reporting on eco-friendly tourism behavioral intentions. The survey was conducted online from June 5 to June 8, 2021, on 254 potential tourists who are willing to travel within the next year after receiving carbon-emitting media reports. Carbon-emitting media reports had a significant effect on social, environmental, physical, and economic risk perception, and social, environmental, and physical risk perception had a significant positive (+) effect on attitude, subjective norms, and perceived behavior control, according to the study. This can be interpreted to mean that respondents were aware of the social, environmental, and physical risks posed by carbon emissions, but did not recognize them to the extent that they were economically vulnerable. Furthermore, the study discovered that attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control all had a significant impact on eco-friendly tourism behavioral intention.

Key words : Carbon emission, Media report, Risk perception, Extended theory of planned behavior , Eco-friendly tourism behavior intention

I. 서 론

최근 전 세계적으로 탄소배출량에 대한 언론 보도가 지속적으로 보도됨에 따라 대중의 관심 또한 증가하고 있다. Google Trends(2022)에 따르면 2022년 04월 국내 탄소배출 키워드 순위와 관심도가 최고조에 달한 것으로 나타났으며 글로벌 에너지 기업 BP가 발표한 2018년 세계 에너지 보고서에 의하면 국내 탄소배출량은 OECD 회원국 중 미국, 일본, 독일에 이어 4번째로, 2007년에 비해 24.6%나 증가한 것으로 확인되었다. 이는 전 세계 탄소배출량 평균 증가율(11.2%)과 비교하였을 때 매우 높은 수치이며 우리나라 탄소 증가율은 세계 2위, 탄소배출량은 세계 9위에 해당한다(연합뉴스, 2018.07.23.; 한겨레, 2020.12.13.). 관광산업은 전 세계 탄소배출량의 약 10%를 차지하고 있으며 주로 교통수단이나 숙박시설, 관광시설 등과 같은 관광활동으로 인해 연간 약 45억 톤의 이산화탄소가 배출된다(Lenzen, 2018). 이는 기존 연구(UNWTO & UNEP, 2008)에 비해 2배 이상 높은 수치로 관광자의 영향으로 발생하는 이산화탄소 배출량이 국가 전체 배출량의 80% 이

상을 차지하는 국가가 있을 만큼 탄소배출은 지속적으로 증가하고 있다. 관광산업은 지난 수십 년 동안 비교할 수 없을 정도로 급진적인 성장을 하였으나 이와 더불어 상당한 양의 탄소를 동반하였다(Yang, Zhao, Xu, Liu, & Zha, 2021). 이에 관광산업은 탄소배출 감축의무 이외에도 소비부문에 탄소배출 저감 또한 필수적으로 요구되고 있으며, 관광활동에서 배출되는 탄소 저감을 위해 다양한 이론과 정책을 확산시키고 기존 장비를 고효율 장비로 대체함으로써 재생에너지 사용 등을 통한 노력을 하고 있다(Zhang & Zhang, 2021). 이러한 영향으로 최근 지속가능한 관광의 한 형태인 저탄소 관광이 주목받고 있다(Zha, Dai, Ma, Chen, & Wang, 2021).

저탄소 관광이란 관광활동으로 인해 발생하는 기후변화 원인(온실가스 등)을 최소화하고 완화시킬 수 있는 교통수단 및 숙박시설 선택, 에너지 절약, 친환경 실천을 위한 추가 비용 지불 등을 실천하는 관광을 의미한다(유숙희·김남조·이훈, 2018). 일반적인 관광행동은 관광자가 자신의 욕구를 충족하기 위해 관광상품을 구매하거나 탐색하는 과정을 의미하지만 저탄소 관광행동은 사회와 환경에 미치는 부정적인 영향을 지각

하고 사회 환경까지 고려한다는 점에 일반 관광 행동과 상이하며 친환경 행동과 상당한 연관관계를 지니고 있다(Lansana, 1992; Pearce, 2009). 저탄소 관광과 기후변화 대응, 탄소배출 등 다양한 논의가 이루어지고 있는 상황에서 탄소배출 저감을 위해 언론보도가 보여주는 주도적인 역할에 주목할 필요성이 제기된다(전지성, 2021). 언론보도는 대중이 사회현상이나 정보를 습득하기 위한 핵심 역할을 하고 있으며 관광 산업에서도 주요 요인으로 알려져 있다(김선남·최용준·이영원, 2010). 이는 관광객이 인식에 기초하여 여행 결정과 관광 목적지를 선정하기 때문이며, 기후 변화와 관련된 언론보도를 접한 관광객들은 위험이나 변화를 인식하게 되고 최종적으로 관광 행동의도에도 변화를 보이게 된다(정산설·김경배·이훈, 2021; Vasterman, 2005). 관광객의 행동의도를 규명하기 위해 계획행동이론을 활용하고 있으며 특히 관광객의 친환경 관광행동을 파악하기 위해 적합한 이론으로 알려져 있다(Ahmad, Kim, Anwer, & Zhuang, 2020).

계획행동이론이란 개인이 수행하고자 하는 행동에 대하여 좋은 태도와 주관적 규범과 지각된 행동통제를 가졌을 때 그 행동을 이행할 가능성이 높아질 것이라고 보는 이론으로, 친환경 행동의도를 규명하기 적합하여 다수의 사회과학 분야에서 적용 가능성을 인정받아 다방면으로 진행되고 있다. 특히 탄소는 관광객에 의해서도 지속적으로 배출되기 때문에 탄소저감을 위해 계획행동이론을 활용하여 잠재관광객의 친환경 관광행동의도를 파악하는 것이 중요하다. 그러나 탄소배출이나 탄소 배출권 등이 사회적 문제로 나타났음에도 불구하고 탄소배출과 저탄소 관광에 관련된 선행연구는 미흡한 실정이다. 지금까지의 국내 선행연구들은 대부분 항공 탄소세나 미세먼지, 녹색관광 등이 근간을 이루고 있으나 탄소배출은 관광객에 의해서도 배출되기 때문에 관광객이 노력하지 않으면 탄소배출 저감에는 한계가

있다. 이에 관광객의 친환경 관광 행동을 규명할 필요성이 제기된다.

이 연구의 목적을 구체적으로 제시하면 다음과 같다. 첫째, 탄소배출 언론보도를 접하고 향후 1년 이내에 여행을 갈 마음이 있는 잠재 관광객들을 대상으로 탄소배출 언론보도가 사회·환경적 위험, 신체적 위험, 경제적 위험에 미치는 영향관계를 규명하고자 한다. 둘째, 탄소배출 언론보도에 따른 위험지각이 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 마지막으로 잠재관광객의 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제가 친환경 관광행동의도에 미치는 영향을 실증분석을 통해 주요 변수를 파악하고 연구결과를 토대로 탄소배출 저감방안과 마케팅 전략 수립을 위한 시사점을 제안하고자 한다.

II. 이론적 고찰

1. 탄소배출과 언론보도

오늘날 인류가 당면한 가장 심각한 문제 중의 하나인 지구 환경의 변화, 특히 기후변화를 지목할 수 있다. 기후변화의 주된 원인으로는 탄소배출이 있으며(Moser & Ekstrom, 2010). 관광산업은 전 세계 탄소배출의 10% 정도를 차지하고 있다. 탄소배출의 대부분은 운송수단(49%), 관광상품(12%), 식음료(10%), 숙박시설(6%), 관광개발(6%) 등의 관광활동이 있으며 연간 약 45억 톤의 이산화탄소가 배출되는 것으로 나타났다(Lenzen, 2018).

관광산업은 '저탄소 관광'을 내세운 다양한 정책과 탄소 저감활동에 적극적으로 노력하고 있으나(Zhang & Zhang, 2020), 관광산업은 타 산업분야와는 달리 많은 탄소배출이 소비자인 관광객에 의해서도 발생된다. 즉, 공급자 측에서

탄소배출을 감소한다고 하더라도 이용고객인 관광자가 노력하지 않으면 절감할 수 있는 한계가 있다는 것을 의미한다(김현정·유광민·김남조, 2014). 이러한 문제를 해결하기 위하여 언론보도를 활용하기도 한다. 언론보도는 관광자의 관광 행동의도를 변화시키곤 하는데, 이는 관광산업이 기후변화나 자연재해, 전염병 등과 같이 외부적 요인들에 취약한 정보의존도가 높은 산업이기 때문이다. 특히 일반인들은 정보탐색을 위해 언론보도와 같은 대중매체를 선호하는 경향이 있어 사회적 정보를 제공하는 언론을 활용하여 관광자의 관광행동의도를 변화시킬 수 있다(정산설 외, 2021; Vasterman, 2005).

언론은 TV, 신문, 인터넷 등과 같은 매체를 말한다. 어떠한 사실을 글이나 말로 전달하거나 문제에 대해 여론을 형성하는 등의 중요한 매개 역할을 하고 있으며, 재난이나 재해, 환경 등과 같은 사회·환경적 위험은 주로 언론보도를 통해 확산된다. 언론보도는 일반인들에게 큰 영향을 미치고 다른 매체와 비교하였을 때 정보탐색이나 의사결정에 있어 파급력이 크기 때문에 언론보도의 중요성이 더해지고 있는 추세이다(정은유, 2020). 언론보도는 언론학, 보건학 분야에서 활발히 이루어지고 있으며 다양한 분야에서 언론보도를 활용한 연구들이 진행되고 있다(여순심, 2021; 진우선·민보영, 2019). 김영옥·이현승·장유진·이혜진(2015)은 미세먼지와 관련한 위험보도 특성과 보도 프레임을 중심으로 연구를 진행하였으며, 연구 결과 언론보도가 위험의 실재 여부와 상관없이 위험을 사회적으로 구성할 수 있다고 나타났다. 전지성(2021)은 탄소중립 관련 언론보도 프레임 분석을 실시하였는데, 그 결과 '2050 탄소중립'을 선언한 2020년 11월에는 관련 언론보도가 32건으로 보도되었다가 이후 2021년 2월까지 감소하는 양상을 보였으며 2021년 5월에는 69건으로 한미정상회담과 P4G 서울 녹색미래 정상회의

등의 영향으로 대폭 증가하였다. 여순심(2021)은 코로나 팬데믹 시기에 크루즈 관련 언론보도가 위험지각에 미치는 영향에 대해 규명하였는데 크루즈관련 언론보도가 위험지각에 직접적인 영향을 미침을 나타냈다. 지금까지 탄소배출과 관광에 관련된 대다수의 실증적 연구는 관광상품이나 관광동기, 구매의도를 중심으로 진행되어 왔다(박종구·김명식, 2012; 서현·이미령, 2013; 주현식, 2014). 하지만 관광산업은 관광자에 의해 탄소가 배출되기 때문에 지속적인 배출저감을 위하여 관광자의 친환경 관광행동의도에 관한 포괄적인 이해가 필요하다. 상위의 선행연구들을 정리하자면 탄소배출은 관광자의 관광활동에 의해서도 지속적으로 배출된다. 관광자의 관광행동을 변화시키기 위해 대중매체가 지대한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있으며, 기후변화에 따른 보도가 위험지각에 유의미한 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

2. 위험지각

과거에는 지진이나 홍수, 태풍 등과 같은 자연환경이 우리의 삶에 위험과 불안을 느끼게 하는 주요 원인이었다면 오늘날에는 새로운 환경이 주요 위험요인으로 나타나고 있다. 온실가스, 미세먼지와 같이 환경으로 인해 위험의 형태가 다양해지면서 최근 위험의 개념과 정의가 연구자에 따라 다르게 해석되기도 한다(송해룡·김원제, 2012). 위험은 Bauer(1960, p.23)에 의해 최초로 학술적 정의가 이루어졌으며, 그는 위험에 대해 "위험한 사건이 일어날 확률 또는 어떤 위험에 노출되어 피해를 입을 가능성"으로 정의하였다.

위험지각은 불확실한 영향으로부터 해석을 포함한 인지활동의 결과로(Sönmez & Graefe, 1998) 본인의 주관적인 신념이나 가치, 위험 수용력 등에 따라 다르게 해석될 수 있다(Fischho

ff, Slovic, Lichtenstein, Read, & Combs, 1978). 이는 동일한 상황에 직면하더라도 위험 수용력이 높은 사람은 위험을 기꺼이 수용하는 반면 위험 수용력이 낮은 사람은 위험지각을 줄이기 위해 노력하는 것 이외에도 언론과 같은 매체들을 통해 위험지각이 축소되거나 확대되기 때문이다(Dowling, 1986; Kasperson & Kasperson, 2005). 위험지각은 연구 목적에 따라 다차원적인 개념으로 구분할 수 있는데, (Horne, Urioste-Stone, Seekamp, Rahimzadeh-Bajgiran, & Rickard, 2021; Roehl & Fesenmaier, 1992). Jacoby and Kaplan(1972)는 위험지각을 사회적 위험, 신체적 위험, 기능적 위험, 금전적 위험, 심리적 위험 총 5가지 유형으로 구분하였으며, Schiffman and Kanuk (2007)은 시간적 위험을 추가하여 위험지각을 제시한 바 있다.

관광연구분야에서도 위험지각은 다차원적인 개념으로 이해되고 있다. 위험지각은 주로 관광자의 여행 행동을 규명하는데 주요 변수로 설명되고 있으며 특히 사회·환경적 위험과 신체적 위험, 경제적 위험 등을 중심으로 진행되어지고 있다(Horne *et al.*, 2021). 사회적 위험지각은 특정 제품을 구매하는데 있어서 타인으로부터 부정적인 평가를 받을 가능성에 대한 위험을 의미하고, 신체적 위험지각이란 질병, 전염병, 지진 등의 위험 상황에 노출되는 것을 말하며, 경제적 위험지각은 소비자가 특정한 제품 혹은 서비스를 선택한 후 지각하는 잠재적 경제 손실로서 관광산업에서는 예상치 못한 비용지불과 같은 직접적인 금전적 손실을 뜻한다(Assael, 1995; Roehl & Fesenmaier, 1992). 정산설 외(2021)는 위험지각을 사회·환경적 위험과 신체적 위험, 심리적 위험으로 분류하여 자연 기반 여행지를 경험한 사람을 대상으로 여행행복과의 영향관계를 규명하였으며, 이현영·김남조(2017)는 위험지각을 사회·환경적 위험, 신체적 위험, 경제적 위

험 총 3가지로 구분하여 관광행동의도에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 분석 결과 사회·환경적 위험과 신체적 위험은 태도와 주관적 규범에 유의미한 영향을 미친 것으로 나타났다. 선행연구를 바탕으로 정리하자면 위험지각은 불확실한 영향으로부터 자연재해나 환경문제 등과 같은 인지활동의 결과를 의미하며 연구 목적에 따라 사회·환경적 위험, 신체적 위험, 경제적 위험 등 다차원적 개념으로 분류할 수 있다는 것을 알 수 있다.

3. 확장된 계획행동이론

행동이론은 개인이 본인의 행동을 통제 가능하다는 전제에서 제안된 이론으로 다수의 사회과학 분야에서 그 적용 가능성이 인정되어 많은 연구가 진행되어왔다. 행동이론을 처음 제시한 Ajzen(1985)은 개인이 본인의 행동을 통제 가능하다는 전제하에 이론을 제안하였으나 행위 의도가 인간의 행동을 대표하여 설명하기에는 한계가 있다는 점에 착안하여, 합리적 행동이론을 바탕으로 지각된 행동통제의 개념을 추가한 계획행동이론을 제시하였다. 계획행동이론은 어떠한 행동을 결정하는 데 있어 개인의 태도, 주관적 규범, 지각된 행동 통제가 행동의도에 미친다는 것으로 오늘날 인간의 행동의도를 가장 정확하게 예측할 수 있는 대표적인 이론으로 평가받고 있다(Harakeh, Ron, Vermulst, Vires, & Engels, 2004).

계획행동이론에서의 태도는 인간 행동을 설명할 수 있는 심리적 요인으로 개인이 특정상황에서 주관적인 판단에 따라 행동의도에 직접적인 영향을 미치는 변수로 설명되고 있다. 주관적 규범은 어떠한 행동을 하거나 하지 않는 것에 대해 사회적 압력을 개인이 인지하는 사회적 요인으로 의미화되고 있고, 지각된 행동통제는 특정 행동에 있어 필요한 자원과 기회에 대해 주관적으로 지각하는 어려움 정도를 나타내고 있다(Ajzen,

1991; Assael, 1995). 즉, 계획행동이론이란 개인이 수행하고자 하는 행동에 대해 좋은 태도와 높은 주관적 규범과 지각된 행동통제를 가졌을 때 그 행동을 수행할 가능성이 높아질 것이라고 보는 이론이다. 최근 계획행동이론에 변수를 추가하여 이론을 확장시키고 있으며 기존 이론보다 설명력을 높이고 있다. 특히 행동보다 행동의도를 예측하는데 자주 활용되고(Armitage & Conner, 2001; Zhang & Zhang, 2020), 친환경 관광행동의도를 규명하기에도 적합한 이론으로 알려져 있다. 친환경 관광행동의도는 연구 목적에 따라 다양하게 정의될 수 있으나 일반적으로는 관광활동으로 인해 발생하는 기후변화를 완화시킬 수 있는 교통수단이나 숙박시설 선택, 에너지 절약, 친환경 관광을 위한 추가 비용 지불 의사 등과 같은 활동을 의미하며(유숙희·김남조·이훈, 2018; Robertson & Barling, 2013) 확장된 계획행동이론을 적용한 연구는 다음과 같다(김진옥·김남조, 2013; 문소현, 2018; 이진우·손영곤, 2017; Clark, Mulgrew, Schaffer, & Hoberg, 2019; Liu, Wang, Jain, Chi, Yang, & Chan, 2021; Quintal, Lee, & Soutar, 2010).

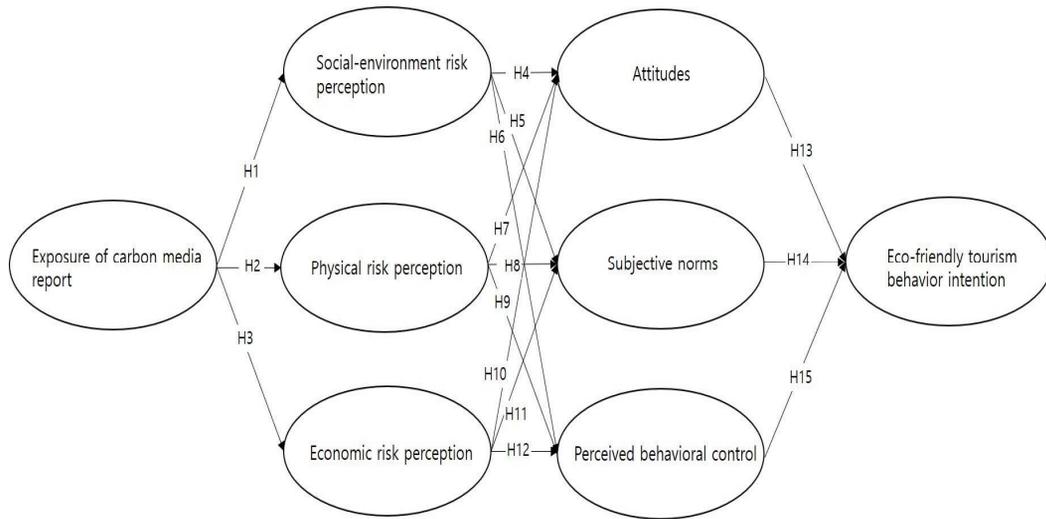
Quintal *et al.*(2010)은 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제와 행동의도간의 영향 관계를 규명하였으며, Clark *et al.*(2019)는 계획행동이론을 활용하여 플라스틱 사용에 따른 친환경 행동의도에 대해 검증하였다. Liu *et al.*(2021)은 성격 특성이라는 변수를 추가하여 성격 특성에 따라 1119명의 중국 시안의 주민들을 대상으로 에너지 절약 행동에 미치는 영향에 대해 연구하였으며 연구결과 모두 유의미한 영향을 미친 것으로 나타났다. 국내에서도 계획행동이론을 활용한 연구가 다방면으로 이루어지고 있다. 이진우·손영곤(2017)은 계획된 행동이론을 확장하는데 있어 추가변수의 설명력과 유용성을 강조하였다. 문소현(2018)은 외국인들을 중심으로 한

국 방문 및 체류의도에 대해 규명하였는데, 위험지각이라는 변수를 추가하여 계획행동이론을 확장시켰으며 태도, 주관적 규범, 지각된 행동을 거쳐 행동의도까지 영향을 미친 것으로 나타났다. 김진옥·김남조(2013)는 계획된 행동이론에 기후변화인식을 추가하여 연구를 확장시켰고, 그 결과 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제가 재행동의도에 정(+)의 영향을 미치는 것을 밝혀냈으며 그 중 태도가 재행동 의도에 제일 큰 영향을 주는 것을 검증하였다. 선행연구를 기반으로 정리하자면 계획행동이론은 좋은 태도와 높은 주관적 규범, 지각된 행동통제를 가졌을 때 특정 행동을 수행할 가능성이 높은 이론임을 알 수 있으며 추가 변수가 용이하다는 것을 확인할 수 있다.

4. 연구모형 및 연구가설

관광산업에서의 탄소는 교통이나 숙박 등의 다양한 관광활동을 통해 배출된다. 주목할 점은 탄소배출이라는 근본적인 문제가 관광산업 종사자 이외에도 관광객에 의해서도 배출된다는 것과, 지난 수십 년 동안 관광객들은 지속적으로 증가하는 추세라는 점이다. 탄소배출이 세계적 고착화 현상으로 됨에 따라 탄소배출 저감을 위한 잠재관광객의 친환경 관광행동의도를 규명하는 것이 중요하다. 이에 이 연구에서는 탄소배출 언론보도가 친환경 관광행동의도에 어떠한 영향을 미치는지 규명하고자 한다. 위험지각은 사회·환경적, 신체적, 경제적 위험지각으로 구분하였고, 계획행동이론은 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제로 구성하였다. 상위의 이론적 배경을 바탕으로 총 15개의 가설을 제시하였으며, 탄소배출 언론보도와 위험지각간의 영향관계, 위험지각과 계획행동이론 간의 영향관계 그리고 계획행동이론이 친환경 관광행동의도에 미치는 영향 관계를 알아보하고자 한다.

관광산업은 정보의존도가 높은 산업임에도 불



〈Figure 1〉 The research model

구하고 언론보도와 관련된 연구가 활발히 이루어지지 않고 있다. 이 연구에서는 관광학에서 자주 활용되지 않았던 탄소배출과 언론보도라는 변수를 활용하여 규명하였다는 점에서 학술적으로 시사하는 바가 크다고 사료된다. 또한 계획행동이론에 위험지각이라는 변수를 추가하여 변수의 설명력을 높이고 이론을 확장시켜 향후 유용한 개념이 될 수 있는 이론적 의의를 가진다. 연구모형은 〈Figure 1〉과 같이 설정하였다.

1) 언론보도와 위험지각과의 관계

관광자는 어떠한 상태에 대해 위험한 결과가 예상되면 위험지각을 하게 되고 위험을 감소시킬 수 방법을 찾기 위한 의사결정을 하게 된다(정산설 외, 2021). 관광에서의 위험은 주로 기후변화, 전염병, 자연재해, 대기오염 등이 있으며 대중들은 주로 언론보도를 통해 외부 환경에 대한 위험이나 변화를 인식한다. 위험요인 중 특히 대기오염 문제가 관광자의 위험지각을 형성하는데 주요 요인으로 설명되고 있으며(Cheng, 2015), 대기오염은 관광자의 관광 행동의도에도 유의미한 영향을 미친다(Reisinger & Mavondo, 2005).

언론보도와 위험인식 간의 선행 연구는 Vilella-Vila and Costa-Font(2008)은 스페인과 영국의 언론보도가 식품에 대한 위험인식과 태도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구를 진행하였으며 식품에 대한 언론보도가 위험인식과 태도에 큰 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 박정연·김남조(2019)는 위험지각을 중심으로 언론에서의 미세먼지 보도가 국내 관광행동의도에 미치는 영향에 대해 규명하고자 하였는데, 분석 결과 미세먼지 언론보도가 사회적 위험, 신체적 위험, 경제적 위험에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 박진우·이형민(2018)은 언론보도와 위험 인식 간 통계적으로 유의미한 영향을 미친다고 검증하였다, 이러한 선행연구를 바탕으로 이 연구에서는 언론보도에 탄소배출이라는 주체를 달리하여 위험지각에 어떠한 영향을 미치는지 검증하고자 하며 가설은 다음과 같이 설정하였다.

H1: 탄소배출 언론보도는 탄소배출의 사회·환경적 위험지각에 정(+) 영향을 미칠 것이다.

H2: 탄소배출 언론보도는 탄소배출의 신체적 위험지각에 정(+) 영향을 미칠 것이다.

H3: 탄소배출 언론보도는 탄소배출의 경제적 위험 지각에 정(+) 영향을 미칠 것이다.

2) 위험지각과 확장된 계획행동이론과의 관계

위험지각은 해석을 포함한 인지활동의 결과로, 대중은 위험에 대해 생각하기 전 위험 인식이라고 하는 직관적인 위험 판단에 의존하며(Sönmez & Graefe, 1998), 이 인식은 일반적으로 대중매체와 개인적인 경험을 통해 형성된다(Arlt, Hoppe, & Wolling, 2011). 관광연구 분야에서의 위험지각은 관광 의사결정과정에서 부정적인 영향을 미칠 수 있는 가능성에 관한 지각 정도로 정의되고 있으며 주요 위험으로는 기후변화, 전염병, 자연재해 등이 있다(정산설 외, 2021). 위험지각은 단일요인과 다차원적 요인으로 구분될 수 있는데, 관광연구분야에서의 위험지각은 주로 사회·환경적 위험, 신체적 위험, 경제적 위험 등의 다차원적 요인을 사용하여 연구를 진행하고 있다(Roehl & Fesenmaier, 1992).

국내·외 연구에서도 위험지각과 계획행동이론의 관계에 대한 연구를 진행한 바 있다. Li, Man, Chan, and Zhu(2021)는 위험인식이 위험운전 태도, 지각된 행동통제, 주관적 규범 간의 관계를 규명하였으며, Chung, Ou, Wong, Lau, and Leung(2022) 또한 계획행동이론에 위험지각이라는 변수를 추가하여 이론을 확장시켰다. 국내에서는 이현영·김남조(2017)는 확장된 계획행동이론을 적용하여 미세먼지 위험지각이 아웃도어레크리에이션 참여자의 행동에 미치는 영향에 대해 규명하였는데, 연구 결과 사회·환경적, 신체적 위험지각은 태도, 주관적 규범에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 노정희·유주(2013)는 중국 유학생을 대상으로 연구를 진행하였으며 경제적 위험지각이 태도와 행동의도에 영향을 미침을 확인하였다. 소영걸(2017)은 위험지각을 사회·환경적, 경제적, 신체적으로 구분하여 황사에 대한 위험지각이 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제를 거쳐 관광

행동의도에 미치는 영향에 대해 규명하였다.

이 연구에서는 위험지각을 세 가지(사회·환경적 위험지각, 신체적 위험지각, 경제적 위험지각)로 구분하여 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제에 영향을 미친다고 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4: 탄소배출 언론보도에 따른 사회·환경적 위험지각은 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H5: 탄소배출 언론보도에 따른 사회·환경적 위험지각은 주관적 규범에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H6: 탄소배출 언론보도에 따른 사회·환경적 위험지각은 지각된 행동통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H7: 탄소배출 언론보도에 따른 신체적 위험지각은 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H8: 탄소배출 언론보도에 따른 신체적 위험지각은 주관적 규범에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H9: 탄소배출 언론보도에 따른 신체적 위험지각은 지각된 행동통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H10: 탄소배출 언론보도에 따른 경제적 위험지각은 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H11: 탄소배출 언론보도에 따른 경제적 위험지각은 주관적 규범에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H12: 탄소배출 언론보도에 따른 경제적 위험지각은 지각된 행동통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3) 확장된 계획행동이론과 친환경 관광행동의도와의 관계

행동의도는 우리가 앞으로 어떻게 행동할 것인가에 대한 주관적인 판단이다. 사람들은 대기 오염이나 지구온난화와 같은 환경문제로 인해 자신이 위협에 처해 있고 취약하다고 생각하면 친환경행동을 할 가능성이 높으며(Yoon, Jeong, & Chon, 2021), 친환경 관광행동에는 대중교통 이용, 일회용품 사용을 줄이기, 친환경 활동을 위한 추가 지불의사 등이 있다(Ramdas & Mohamed, 2014). 친환경 관광행동의도를 규명하기 위해 계획행동이론을 주로 활용하는데(Ahmad *et al.*, 2020). Grob(1995)은 환경적 태도와 친환경적 행동에 대해 규명하였으며, Chen and Tung(2014)는 계획행동이론을 활용하여 친환경호텔을 이용하려는 방문객의 행동의도를 검증하였다. Wang, Chang, Xu, Liu, Jian, Ma, and Wang(2021)은 530명의 호텔 투숙객을 중심으로 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제가 에너지 절약의도와 행동에 미치는 영향 관계에 대해 규명하였는데, 연구 결과 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제가 에너지 절약의도 및 행동에 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타났다. 또한 다수의 국내 연구에서도 확장된 계획행동이론을 활용하여 행동의도에 대해 규명하였다. 조원섭(2014)은 위험지각이라는 변수를 계획행동이론에 추가하여 연구를 확장시켰으며 행동의도와 의 관계를 검증한 결과 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김정찬·신동주(2021)는 확장된 계획행동이론을 활용하여 국립공원 K탐방객을 대상으로 미세먼지 위험지각이 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 친환경 관광행동의도에 미치는 영향 관계에 대해 연구하였는데 분석 결과 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제 모두 친환경 관광행동의도에 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타났다. 이 연구에서는 선행연구를 토대로 확장된 계획행동이론을 활용하여 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H13: 태도는 친환경 관광행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H14: 주관적 규범은 친환경 관광행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H15: 지각된 행동통제는 친환경 관광행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

이 조사는 탄소배출 언론보도를 접한 잠재 관광객들을 대상으로 표본을 수집하였다. 본격적인 설문 문항에 앞서 “탄소배출 언론보도를 접한 적이 있으신가요?”와 “향후 1년 이내에 여행을 갈 의사가 있으신가요?”의 판별문항을 통해 모집단과 표본의 간격을 최소화하였으며, 언론보도를 여러 번 접한 경우 가장 최근의 경험을 토대로 응답해줄 것을 명시하여 기억 왜곡에 의한 측정 오류를 방지하고자 하였다. 조사에 앞서 H대학원, K대학원에서 관광학을 전공하는 대학원생들로부터 문항에 대한 피드백을 요청한 결과 특이사항은 발견되지 않았으나 응답자들의 이해를 돕기 위하여 ‘언론보도’와 ‘저탄소 관광행동’에 대한 간략한 설명과 사례를 명시하였다. 저탄소 관광행동에 대한 사례로는 ‘관광 시 친환경 대중교통 이용’, ‘관광 시 일회용품 제품 줄이기’ 등을 표기하였다. 자료수집은 Google 온라인 설문지를 통해 시행되었으며 2021년 6월 5일부터 2021년 6월 8일까지 편의표본추출방식으로 이루어졌다. 회수된 설문지는 280부였으나 탄소배출 언론보도를 접한 경험이 없음, 여행 갈 의사가 없음으로 보고한 응답과 불성실하다고 판단되는 16부를 제외한 총 254부(유효표본율: 91%)의 응답설문지가 통계 분석에 활용되었다.

2 측정 도구

탄소배출 언론보도의 경우, 김진옥·김남조(2013), 박정연·김남조(2019), Arlt *et al.*(2011), Simon(2010)의 연구를 통해 탄소배출에 적합한 형식으로 개발된 척도들을 활용하여 탄소배출과 언론보도의 내용을 모두 포함할 수 있도록 4개의 문항을 구성하였다. 탄소배출에 대한 위험지각은 Slovic, Fischhoff, and Lichtens tein(1984)의 연구에 기초하였고, 다차원적 요인으로 분류하기 위해 김영옥 외(2015), 김영평·최병선·소영진·정익재(1995), 오미숙·오미영(2013), 오미영·최진명·김학수(2008), 이현영·김남조(2017), Fischhoff *et al.*(1978), Jacoby and Kaplan(1972)의 연구를 참고하여 사회·환경적, 신체적, 경제적 위험지각의 세 요인으로 나타났다. 사회·환경적 위험지각과 신체적 위험지각, 경제적 위험지각에 도출된 항목은 각각 3개의 문항으로 총 9가지 문항으로 이루어졌다. Ajzen(1991)의 계획행동이론을 측정하기 위해 관련된 선행연구(김진옥·김남조, 2013; Ajzen, 1991; Ajzen & Driver, 1992; Perugini & Bagozzi, 2001)를 바탕으로 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제를 각각 4문항으로 도출하였으며, 친환경 관광행동의도는 선행연구(김진옥·김남조, 2013; 송학준·이충기·강수경, 2011; Ajzen, 1991; Ajzen & Driver, 1992, Perugini & Bagozzi, 2001)를 기반으로 4개의 문항을 도출하여 총 16개의 문항으로 구성하였다. 마지막으로 측정은 리커트 7점 척도를 사용하였다(1번: 전혀 그렇지 않다, 4: 보통이다, 7: 매우 그렇다).

3. 분석방법

이 연구에서는 표본의 특성을 알아보고 가설 검증을 위해 SPSS 23.0과 AMOS 21.0 통계 패키지를 사용하여 분석이 이루어졌다. 유효 표

본들의 사회인구 통계적 특성을 확인하기 위하여 빈도분석을 실시하였으며, 탐색적 요인분석(EFA)과 확인적 요인분석(CFA)을 사용하여 설문지의 신뢰성과 변수들 간의 타당성과 내적일관성을 점검하였다. 또한 구조적 관계를 분석하기 위해 측정모형을 구축한 후 구조방정식(SEM)을 실시하였다.

IV. 분석결과

1. 표본의 인구통계학적 특성

이 연구에서 사용된 표본은 총 254명으로 자세한 분석결과는 <Table 1>과 같다. 성별은 남성과 여성이 각각 127명(50%)이었으며 연령층은 30대 97명(38.2%), 40대 67명(26.4%), 60대 32명(12.6%), 50대 25명(9.8%), 19세 이하 19명(7.5%), 20대 14명(5.5%) 순이었다. 결혼 유무에 관한 응답으로는 미혼 161명(63.4%), 기혼 93명(36.6%)이었고 교육수준은 대학교 졸업(재학) 135명(53.1%), 대학원 졸업(재학) 52명(20.5%), 고등학교 졸업(재학) 34명(13.4%), 전문대졸업(재학) 33명(13%)이었다. 직업은 사무직 76명(29.9%), 학생 74명(29.1%), 개인사업 32명(12.6%), 서비스업 21명(8.3%), 주부 18명(7.1%), 기타 17명(6.7%), 전문직 16명(6.3%) 순이었으며 월 평균 소득수준으로는 100만원 미만 69명(27.2%), 200-300만원 미만 60명(23.6%), 100-200만원 미만과 500만 원 이상이 각각 38명(15%), 300-400만원 미만 37명(14.6%), 400-500만 원 이상이 12명(4.7%)로 확인되었다. 세부 내용은 <Table 1>과 같다.

2. 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 결과

이 연구에서는 각 잠재변수가 구성된 관측변

〈Table 1〉 Demographic characteristics of study participants(n=254)

Variable		Frequency	Ratio	Variable		Frequency	Ratio								
Gender	Male	127	50	Office worker	76	29.9	Profession	16	6.3						
	Female	127	50		Personal business	32		12.6	Sales service	21	8.3				
Age	Under 19	19	7.5	Housewife		18	7.1	Student		74	29.1				
	20s	14	5.5		Others	17	6.7		Less than 1 million won	69	27.2				
	30s	97	38.2			Average monthly income	38			15	1-2 million won	60	23.6		
	40s	67	26.4				3-4 million won			37		14.6	4-5 million won	12	4.7
	50s	25	9.8							Over 5 million		38		15	Married
Over 60s	32	12.6	Education	34				13.4				University		135	
Marial status	Single	161		63.4	Graduate school			52	20.5					Under high school	
	Married	93		36.6		College		33	13		University				
Education	Under high school	34		13.4			Graduate school	52	20.5				College		
	College	33		13				University	135	53.1					Graduate school
	University	135	53.1	Graduate school					52	20.5		Graduate school			
	Graduate school	52	20.5		Graduate school				52	20.5				Graduate school	
	Graduate school	52	20.5			Graduate school			52	20.5	Graduate school				
Graduate school	52	20.5	Graduate school				52		20.5	Graduate school			52		

인에 대한 구성이 얼마나 타당한지 파악하기 위해 탐색적 요인분석(EFA)과 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였으며, 구성개념 타당성은 집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)으로 구분하였다.

먼저, 가설 검정에 앞서 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인추출방식으로는 베리맥스 직각회전 방식과 주성분분석에 의한 요인분석을 실시하였고, 총 요인은 8개로 도출되었다. 탐색적 요인분석은 고유값(factor loadings)은 1.0이상, 요인적재치 0.4이상, KMO와 공통성(communality)이 0.5이상

의 기준으로 요인의 적합도를 판단할 수 있는데, 이 연구에서는 총 분산 설명력은 86.557%로 나타나 60% 이상의 높은 설명력을 가진 것으로 확인되었다. KMO는 .866으로 기준치인 .6보다 높게 나타났다. Bartlett 구형성 검정 결과 5050.019, 유의확률은 .000으로 확인되어 요인분석 모형이 적합한 것으로 나타났다.

집중타당성 검증은 요인부하량, 평균분산추출, 개념신뢰도(CR)를 확인해야 하고 기준치는 요인부하량과 평균분산추출은 .5이상, 개념신뢰도는 .7이상이어야 한다(Hair, Babin, Anderson, & Hair, 2018). 이 연구에서의 요인부하량은 .694-.956(기준치 $\geq .5$), 개념신뢰도(CR)는 .766-.881(기준치 $\geq .7$)로 나타났다. 판별타당성은 각 요인의 상관계수 제곱근 값이 해당 변수와 다른 변수의 평균분산추출값(AVE)보다 낮게 도출되어야 하는데(김송이 · 이주신 · 정철, 2017), 탄소배출 언론보도와 사회·환경적 위험, 신체적 위험, 경제적 위험, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제 그리고 친환경 관광행동의도의 각 요인들의 상관계수 제곱근이 평균분산추출(AVE)보다 낮게 나타났기 때문에 이 연구에서의 판별타당성은 확보된 것으로 판단할 수 있다. 분산오차가 큰 6개 항목을 제거한 총 23개의 측정항목에 대해 세부 결과는 〈Table 2〉, 〈Table 3〉, 〈Table 4〉와 같다.

〈Table 2〉 Result of the principal component analysis for the measurement model

Factor	Items	Factor loadings	Communality	Eigen value	Variance	α
ECMR	ECMR1	.944	.910	2.747	11.945	.942
	ECMR2	.945	.952			
	ECMR3	.903	.868			
SERP	SERP1	.812	.833	2.703	11.752	.904
	SERP2	.866	.873			
	SERP3	.817	.825			
PRP	RPR1	.876	.861	2.622	11.398	.909
	RPR2	.898	.894			
	RPR3	.830	.809			
ERP	ERP1	.874	.882	2.575	11.195	.835
	ERP2	.865	.885			
ATT	ATT1	.755	.779	2.565	11.150	.900
	ATT2	.759	.902			
	ATT3	.752	.882			
SBN	SBN1	.825	.908	2.489	10.821	.943
	SBN2	.802	.909			
	SBN3	.794	.886			
PBC	PBC1	.847	.814	2.464	10.715	.885
	PBC2	.885	.867			
	PBC3	.731	.717			
ETBI	ETBI1	.855	.901	1.744	7.581	.936
	ETBI2	.841	.919			
	ETBI3	.806	.859			

Sum of variance = 86.557%, KMO = .866, Chi-Square = 5050.019, Sig = .000

Note 1. ECMR = exposure of carbon media report, SERP = social-environment risk perception, PRP = physical risk perception, ERP = economic risk perception, ATT = attitudes, SBN = subjective norms, PBC = perceived behavioral control, ETBI = eco-friendly tourism behavior intention

3. 모형 적합도

이 연구에서의 구조관계 분석을 위해 확인적 요인분석 후 모형 적합도와 경로 유의성을 판단하여 측정모형을 분석하는 이단계 접근법을 실시하였다(Anderson & Gerbing, 1988). 측정모

형의 적합도는 항목들 간의 잠재변수를 잘 구성하고 있는지를 설명하는 것으로, CMIN/DF와 RMSEA, NFI, TLI, CFI 등을 통해 측정모형의 적합도를 평가할 수 있다(김계수, 2010; 우종필, 2012). 이 연구의 측정모형에 대한 모형 적합도 분석 결과 $\chi^2=354.510(df=202/p=.$

〈Table 3〉 Result of the confirmatory factor analysis for the measurement model

Factor	Items	Factor loadings	C.R.	CR	AVE
ECMR	I knew about the dangers of carbon emissions through the media reports.	.920	-		
	I knew the seriousness of carbon emissions through media reports.	.694	27.495	.841	.639
	I knew the impact of carbon emissions on our society through media reports.	.871	21.739		
SERP	The risks posed by carbon emissions negatively affect our society.	.864	-		
	The risks posed by carbon emissions are important issues in our society.	.894	18.374	.881	.713
	The risks posed by carbon emissions will affect the next generation.	.857	17.334		
PRP	Carbon emissions adversely affect allergies and atopic skin diseases.	.898	-		
	Carbon emissions adversely affect cardiovascular diseases.	.919	20.638	.847	.649
	Carbon emissions have a bad effect on respiratory diseases.	.817	17.168		
ERP	There is a huge economic cost to prepare for the damage caused by carbon emissions.	.846	-		
	Huge economic costs are incurred to recover from the damage caused by carbon emissions.	.899	12.061	.769	.625
ATT	I think eco-friendly tourism activities are attractive.	.772	-		
	I think eco-friendly tourism activities are valuable.	.938	16.414	.827	.617
	I think eco-friendly tourism activities are beneficial.	.912	16.051		
SBN	People who are important to me will support my eco-friendly tourism activities.	.913	-		
	People who are important to me will approve of my eco-friendly tourism activities.	.946	26.071	.878	.706
	People who are important to me will understand my eco-friendly tourism activities.	.902	23.196		
PBC	I have the ability to engage in eco-friendly tourism activities.	.745	-		
	I have an opportunity to engage in eco-friendly tourism activities.	.916	14.550	.766	.525
	I can do eco-friendly tourism whenever I want.	.891	14.323		
ETBI	I intend to engage in eco-friendly tourism activities in the near future.	.922	-		
	I will try to do eco-friendly tourism activities in the near future.	.956	27.459	.844	.644
	I am willing to invest money and time for eco-friendly tourism activities in the near future.	.863	21.206		

Note 1. ECMR = exposure of carbon media report, SERP = social-environment risk perception, PRP = physical risk perception, ERP = economic risk perception, ATT = attitudes, SBN = subjective norms, PBC = perceived behavioral control, ETBI = eco-friendly tourism behavior intention

Note 2. Goodness-of-fit statistics: $\chi^2 = 354.510$, $df = 202$, $p < .000$, $\chi^2/df = 1.755$, RMSEA = .055, GFI = .891, AGFI = .851, NFI = .933, TLI = .962, CFI = .970

000), CMIN=1.755, NFI=.933, TLI=.96
2, CFI=.970, RMSEA=.055로 대부분의 모

형적합도 수치가 .900보다 높게 나타났다. 구조
모형에서는 $\chi^2=508.472(df=212/p=.000)$,

〈Table 4〉 Correlation matrix and discriminant validity among variables

	ECMR	SERP	PRP	ERP	ATT	SBN	PBC	ETBI
ECMR	.639							
SERP	.270a (.073)b	.713						
PRP	.221 (.049)	.516 (.266)	.649					
ERP	.197 (.039)	.581 (.338)	.468 (.219)	.625				
ATT	.178 (.032)	.463 (.214)	.318 (.101)	.296 (.088)	.617			
SBN	.196 (.038)	.463 (.214)	.387 (.150)	.309 (.095)	.624 (.389)	.706		
PBC	.111 (.012)	.191 (.036)	.198 (.039)	.058 (.003)	.302 (.091)	.538 (.289)	.525	
ETBI	.108 (.012)	.396 (.157)	.316 (.100)	.269 (.072)	.603 (.364)	.639 (.408)	.558 (.311)	.644

Note 1. ECMR = exposure of carbon media report, SERP = social-environment risk perception, PRP = physical risk perception, ERP = economic risk perception, ATT = attitudes, SBN = subjective norms, PBC = perceived behavioral control, ETBI = eco-friendly tourism behavior intention

Note 2. ^a Correlation, ^b Squared correlation

〈Table 5〉 Model fit

	χ^2 (CMIN)	df	χ^2/df	NFI	TLI	CFI	RMSEA
MM	354.510	202	1.755	.933	.962	.970	.055
SM	508.472	212	2.398	.904	.930	.941	.074
MF	-	-	≤3	≥.8	≥.8	≥.8	≤.08

Note 1. MM = measurement Model, SM = structural model, Model's goodness of fit

CMIN=2.398, GFI=.846, NFI=.904, TLI=.930, CFI=.941, RMSEA=.074로 나타났으며 측정모형과 구조모형 모두 모형 적합도가 기준치보다 높게 나타났음을 알 수 있다. 세부 내용은 〈Table 5〉와 같다.

4. 구조모형 분석결과 및 가설 검증

연구가설의 검증 결과, 이 연구의 가설 H1, H2, H3 모두 지지되었다. 탄소배출 언론보도(ECMR)이 사회·환경적 위험지각(표준화계수

=.181, C.R.=3.506, p<.000), 신체적 위험지각(표준화계수=.174, C.R.=4.274, p<.000), 경제적 위험지각(표준화계수=.174, C.R.=3.242, p<.001)에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 잠재 관광자의 사회·환경적, 신체적, 경제적 위험의 지각에 있어 언론보도의 역할이 무엇보다 중요하며 탄소배출에 관한 언론보도를 빈번하게 접할수록 사회 환경적, 신체적, 경제적 위험성을 크게 지각한다는 것을 의미한다. 사회·환경적 위험지각(SERP)은 태도(표준화계수=.236, C.R.=3.553, p<.000),

주관적 규범(표준화계수=.460, C.R.=5.847, $p<.000$), 지각된 행동통제(표준화계수=.493, C.R.=5.637, $p<.000$) 모두 유의한 영향을 미쳤으며, 신체적 위험지각(PRP) 또한 태도(표준화계수=.163, C.R.=2.177, $p<.029$), 주관적 규범(표준화계수=.119, C.R.=2.087, $p<.037$), 지각된 행동통제(표준화계수=.130, C.R.=2.239, $p<.025$)에 정(+)의 영향을 미쳐 가설 H4, H5, H6, H7, H8, H9가 모두 지지되었다. 그러나 경제적 위험지각(ERP)은 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제 모두 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 H10, H11, H12는 지지되지 않았다. 탄소배출에 대한 위험지각이 개인의 태도와 주관적 규범, 지각된 행동

통제에 유의한 영향을 미치지 않은 것은, 오늘날 탄소배출에 대한 경제적인 규제는 기업을 중심(탄소세와 탄소배출권 등)으로 이루어지고 있기 때문으로 사료된다. 마지막으로 태도와 친환경 관광행동의도(표준화계수=.258, C.R.=3.367, $p<.000$), 주관적 규범과 친환경 관광행동의도(표준화계수=.456, C.R.=5.406, $p<.000$), 지각된 행동통제와 친환경 관광행동의도(표준화계수=.445, C.R.=5.311, $p<.000$)에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H13, H14, H15 모두 지지되었다. 이는 잠재 관광자의 친환경 관광행동의도를 촉진하는 데 있어 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제가 핵심 요인임을 의미할 수 있으며, 세부사항은 <Table 6>

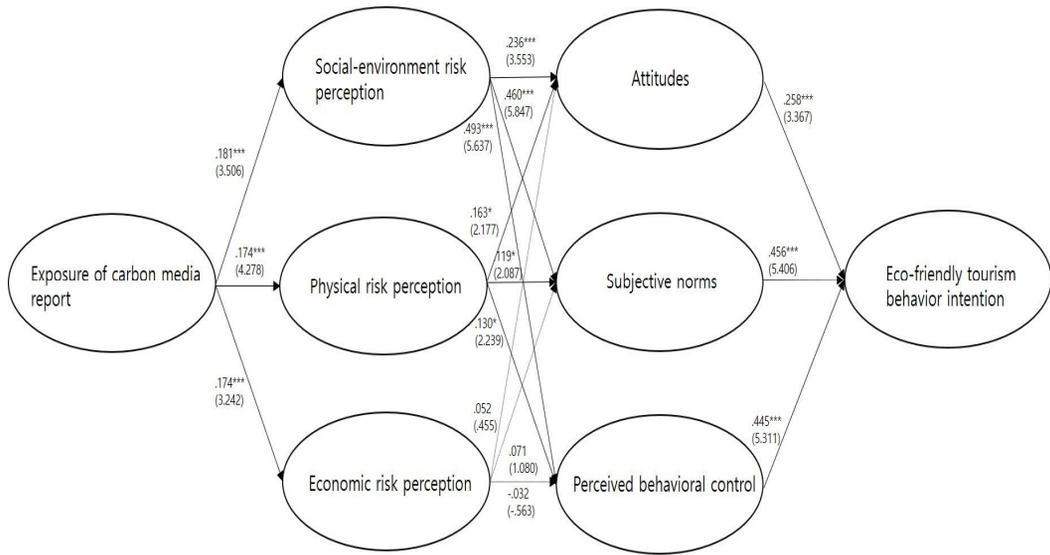
<Table 6> Results of hypotheses testing

Independent variables		Dependent variables		Factor loadings	C.R	Decision
H1	ECMR	→	SRP	.181	3.506***	Supported
H2	ECMR	→	PRP	.174	4.278***	Supported
H3	ECMR	→	ERP	.174	3.242***	Supported
H4	SERP	→	ATT	.236	3.553***	Supported
H5	SERP	→	SBN	.460	5.847***	Supported
H6	SERP	→	PBC	.493	5.637***	Supported
H7	PRP	→	ATT	.163	2.177*	Supported
H8	PRP	→	SBN	.119	2.087*	Supported
H9	PRP	→	PBC	.130	2.239*	Supported
H10	ERP	→	ATT	.052	.455	Failed to support
H11	ERP	→	SBN	.071	1.080	Failed to support
H12	ERP	→	PBC	-.032	-.563	Failed to support
H13	ATT	→	ETBI	.258	3.367***	Supported
H14	SBN	→	ETBI	.456	5.406***	Supported
H15	PBC	→	ETBI	.445	5.311***	Supported

Note 1. ECMR = exposure of carbon media report, SERP = social-environment risk perception, PRP = physical risk perception, ERP = economic risk perception, ATT = attitudes, SBN = subjective norms, PBC = perceived behavioral control, ETBI = eco-friendly tourism behavior intention

Note 2. Goodness-of-fit statistics: $\chi^2 = 508.472$, $df = 212$, $p < .000$, $\chi^2/df = 2.398$, RMSEA = .074, GFI = .846, AGFI = .800, NFI = .904, TLI = .964, CFI = .968.

* $p < .05$, *** $p < .001$



〈Figure 2〉 Structural model analysis results

과 〈Figure 2〉와 같다.

V. 논의 및 결론

최근 전 세계적으로 기후변화의 주범으로 알려진 탄소배출에 대한 문제의 심각성이 대두되면서 각국은 탄소배출저감을 위해 노력하고 있다. 관광산업은 기후변화에 취약하기 때문에 지속적으로 배출되는 탄소는 관광계약적 요소가 커지는 것으로 해석될 수 있다. 또한 탄소는 관광객에 의해서도 배출되기 때문에 근본적인 원인이라고 할 수 있는 관광객의 친환경 관광행동의도를 규명하는 것이 중요하다. 그러나 지금까지 관광과 탄소와 관련된 대다수의 연구는 주로 기후변화 인식, 미세먼지, 탄소세에 관한 연구로 국한되어져 왔으며, 탄소배출 언론보도에 따른 위험인식과 확장된 계획행동이론, 친환경 관광행동의도를 검증한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 이 연구에서는 탄소배출 언론보도를 한 번이라도 접한 사람 중 향후 1년 이내 국내의 여행을 갈 마음이

있는 잠재 관광객을 대상으로 탄소배출 언론보도와 사회·환경적 위험지각, 신체적 위험지각, 경제적 위험지각 간의 영향 관계 규명, 위험지각과 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제간의 영향규명, 그리고 확장된 계획행동이론과 친환경 관광행동의도에 미치는 영향 관계를 실증적으로 분석하였으며 결과는 다음과 같이 정리할 수 있다.

먼저, 탄소배출 언론보도가 사회·환경적 위험지각과 신체적 위험지각, 경제적 위험지각에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 언론보도가 위험지각에 영향을 미친다는 기존의 선행연구와 일치하는 결과이다(박진우·이형민, 2018; 이현영·김남조, 2017; Arlt *et al.*, 2011; Vilella-Vila & Costa-Font, 2008). 대부분의 응답자들은 언론보도를 통해 탄소배출에 대한 정보를 얻는 것으로 확인되었다. 특히 탄소와 같이 눈에 보이지 않고 발생원인과 해결방법이 복잡한 대상이더라도 언론보도를 활용한다면 응답자들의 위험성 형성에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다.

둘째, 탄소배출 언론보도에 따른 위험지각과

확장된 계획행동 중 사회·환경적 위험지각과 신체적 위험지각은 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 기존 선행연구(김정찬·신동주, 2021; 박정연·김남조, 2019)와 같은 맥락으로 판단할 수 있다. 하지만 경제적 위험지각은 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 이는 선행연구(이현영·김남조, 2017)의 연구 결과와 흡사하다. 분석 결과가 연구 가설과 다르게 나타난 이유는 개인이 탄소배출로 인해 야기되는 경제적 위험성에 대해 인식은 하고 있으나 해당 위험성이 개인 차원에서 지각되는 경제적 부담이 있을 정도로 인식하지 않았다는 해석이 될 수 있을 것이다.

셋째, 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제는 친환경 관광행동의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 계획된 행동의도를 연구한 기존의 선행연구와 일치하는 결과이다(김정찬·신동주, 2021; 조원섭, 2014; Wang *et al.*, 2021). 즉, 친환경 관광행동의도 과정에서 잠재 관광객들은 지속적으로 문제가 되었던 탄소배출이 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제에 영향을 미침으로서 자발적인 친환경적 관광행동의도를 적극적으로 만드는 것으로 해석될 수 있다. 이 연구의 가설 검증 결과를 기반으로 이론적, 실무적 시사점을 다음과 같이 제시할 수 있다.

먼저 이론적 시사점으로는 먼저, 언론학에서 주로 사용하였던 언론보도라는 변수를 관광산업에서 중요한 기후변화에 적용하였고, 그중 전 세계적으로 가장 큰 영향을 미치고 있는 탄소배출을 중심으로 특성을 도출하였다는 점이다. 이러한 결과를 통해 추후 관광산업과 기후변화와 관련해서 또 다른 연구로 발전시킬 수 있는 근거를 제시하였다.

두 번째로, 계획행동이론에 언론보도와 위험지각이라는 다른 추가 변수를 도입해 활용하였다는 점이다. 계획행동이론을 보다 확장시키고 탄

소배출이라는 주제로 후속 연구들을 위한 이론적 토대를 제공하였다는 것에 큰 의미를 지닌다. 이를 통하여 잠재 관광객들의 행동예측을 더욱 구체화할 수 있을 것으로 사료된다.

이 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 탄소배출 언론보도는 사회·환경적 위험지각, 경제적 위험지각, 신체적 위험지각에 모두 유의한 영향을 미친다는 것이다. 기존 탄소배출에 관한 언론보도는 감축이나 배출권 등을 중심으로 한 언론보도가 주를 이뤘으나, 이 연구를 통해 탄소배출이라는 그 자체가 사회·환경적 위험지각, 경제적 위험지각, 신체적 위험지각에 영향을 미친다는 것을 정부와 언론사들은 인지해야 할 것이다. 따라서 해당 이해관계자들은 언론보도시 보다 정확한 전략을 강령으로 삼아야 할 것으로 사료된다.

둘째, 탄소배출 언론보도로 인한 태도와 주관적 규범, 지각된 행동통제가 실제 관광객의 친환경 관광 행위의도에 영향을 미친다는 것을 관광분야에서도 인지해야 하며 탄소배출과 관련된 언론의 보도 양상에 주목해야 한다는 점이다. 탄소는 관광객에 의해서도 배출되기 때문에 근본적인 문제 해결을 위하여 정부와 지방자치단체들은 관광객들이 지속적으로 탄소배출 저감 활동을 할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 언론보도는 잠재 관광객들의 탄소배출에 대한 위험성을 지각하고 개인의 신념을 변화시킬 가능성이 높기에(김현정외, 2014), 정부와 지방자치단체들은 관광산업에서 배출되는 탄소를 중심으로 한 언론보도나 탄소배출 저감 프로그램 등을 지속적으로 보도한다면 잠재 관광객들의 친환경 관광행동의도를 더욱 높일 수 있을 것이라 사료된다.

하지만, 위와 같은 이론·실무적 시사점이 있음에도 불구하고 이 연구의 한계점이 존재한다. 먼저, 표본의 일부 연령대의 비중이 높아 각 표본의 대표성이 적다는 점이다. 코로나19의 영향으로 오프라인 설문이 어려워 온라인으로만 진행

하였기에 스마트폰 사용에 능숙한 특정 연령대의 비중이 높았다. 따라서 후속 연구에서는 각 연령대별로 균일한 표본 수를 수집하여 대표성을 확보해야 할 것이다. 또한, 위험지각이라는 추가 변수를 활용한 확장된 계획행동이론을 제시하였지만 잠재 관광자의 실제 행동이 아닌 행동의도를 측정했다는 점에서 한계를 가지고 있다. 추후 연구에서는 확장된 계획행동이론 실무 적용을 위해 반복측정을 통한 실제 행동 변화를 확인하여야 할 필요성이 제기된다.

Declaration of competing interest

None.

Author's contribution

Lee, Jaehyun: Methodology and Writing(Original draft preparation), Quantitative Analysis and Writing (Reviewing and Editing).

Kim, Nam-Jo: Conceptualization and Writing.

Jeong, Chul: Supervision and Validation.

References

- Ahmad, W., Kim, W. G., Anwer, Z., & Zhuang, W. (2020). Schwartz personal values, theory of planned behavior and environmental consciousness: How tourists' visiting intentions towards eco-friendly destinations are shaped?. *Journal of Business Research*, *110*, 228-236. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.040>
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. *In Action control* (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, *50*(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of leisure research*, *24*(3), 207-224.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, *103*(3), 411.
- Arlt, D., Hoppe, I., & Wolling, J. (2011). Climate change and media usage: Effects on problem awareness and behavioural intentions. *International Communication Gazette*, *73*(1-2), 45-63. <https://doi.org/10.1177/1748048510386741>
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British journal of social psychology*, *40*(4), 471-499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Assael, H. (1995). *Consumer Behavior and Marketing Action*. USA: South-Western College Publishing.
- Bauer, R. A. (1960). Consumer Behavior as Risk Taking. In Cox, D. F. (Ed.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*. Harvard University Press.
- Chen, M. F., & Tung, P. J. (2014). Developing an extended theory of planned behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels. *International journal of hospitality management*, *36*, 221-230. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.09.006>
- Chen, Y. X., & Min, B. Y. (2019). A study on the image of Korea tourism through big data analysis (focusing on Chinese Press Reports). *Journal of Tourism Sciences*, *43*(7), 85-102. <https://doi.org/10.17086/JTS.2019.43.7.85.102>

- Chung, P. K., Ou, K., Wong, M. Y. C., Lau, K. L., & Leung, K. M. (2022). Investigation of hong kong students' esports participation intentions using the theory of planned behavior approach: A structural equation model. *Human behavior and emerging technologies*, 2022(3), 1-19. <https://doi.org/10.1155/2022/6405085>
- Clark, E., Mulgrew, K., Schaffer, L. V., & Hoberg, R. (2019). Theory of planned behaviour: Predicting tourists' pro-environmental intentions after a humpback whale encounter. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(5), 649-667. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1603237>
- Cho, W. S. (2014). The study about behavior intention of coffee shop by using theory of extended planned behavior. *International Journal of Tourism Management and Sciences*, 28(6), 161-179. <https://doi.org/10.7851/Ksrp.2018.24.2.031>
- Dowling, G. R. (1986). Managing your corporate images. *Industrial marketing management*, 15(2), 109-115. [https://doi.org/10.1016/0019-8501\(86\)90051-9](https://doi.org/10.1016/0019-8501(86)90051-9)
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy sciences*, 9(2), 127-152.
- Google Trends (2022). *Changes in interest over time*. Retrieved from <https://trends.google.co.kr/trends/explore?geo=KR&q=%ED%83%84%EC%86%8C%EB%B0%B0%EC%B6%9C>
- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behaviour. *Journal of environmental psychology*, 15(3), 209-220. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90004-7](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90004-7)
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2018). *Multivariate data analysis*(8th ed.). Cengage India.
- Hankyoreh. (2020, December, 13). *Korea ranks 9th in the world for carbon dioxide emissions*. Retrieved from <https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/973978.html>
- Harakeh, M. A., Ron, H. J., Vermulst, A., Vires, H. D., & Engels, R. (2004). Parental factors and adolescents' smoking behavior: An extension of the theory of planned behavior. *Preventive Medicine*, 39(5), 951-961. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.03.036>
- Horne, L., De Urioste-Stone, S., Seekamp, E., Rahimzadeh-Bajgiran, P., & Rickard, L. (2021). Determinants of visitor climate change risk perceptions in acadia national park, maine. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 35, 100401. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100401>
- Jacoby, J., & Kaplan, L. B. (1972). The components of perceived risk. *ACR special volumes*, 382-393.
- Jeon, J. S. (2021). *A study on media reports related to carbon neutrality through frame type analysis* [Master dissertation, Sejong University, Republic of Korea].
- Jeong, E. Y. (2020). The relationship with the brand image according to the severity of airline's negative publicity. *Journal of Tourism Management Research*, 99(0), 657-673.
- Kasperson, J. X., & Kasperson, R. E. (2005). *The Social Contours of Risk: Risk analysis, corporations & the globalization of risk*. UK: Earthscan.
- Kim, G. S. (2010). *AMOS 18.0 Structural*

- Equation Model Analysis*. Seoul: Han Narae Publishing Co., Ltd.
- Kim, H. J., Yoo, K. M., & Kim, N. J. (2014). effects of value, problem awareness and personal responsibility of climate change on tourists` pro-environmental behaviors. *Journal of Tourism Studies*, 26(4), 43-66.
- Kim, J. C., & Shin, D. J. (2021). The effect of perceived risk of particulate matter on eco-friendly tourism behavior of national park visitors: Applying extended theory of planned behavior. *Tourism Research Discussion*, 33(1), 25-41. <https://doi.org/10.21581/jts.2021.2.33.1.25>
- Kim, J. O., & Kim, N. J. (2013). An analysis of structural relationship between climate change cognition by mass media and potential tourists behavioral intentions: An application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Tourism and Leisure Research*, 25(8), 21-40.
- Kim, S. I., Lee, J. S., & Jung, C. (2017). The effect of guesthouse interaction and physical environment quality on satisfaction and loyalty: The case of foreign tourists. *Tourism Research*, 41(7), 137-157. <https://doi.org/10.17086/JTS.2017.41.7.137.157>
- Kim, S. N., Choi, Y. J., & Lee, Y. W. (2010). A study on the causes of the superficiality of the local newspaper's culture reports: In the case of local newspapers operating Jeola provinces. *Journal of Communication Science*, 10(1), 50-76.
- Kim, Y. P., Choi, B. S., Soh, Y. J., & Chung, I, J. (1995). Risk Perception in korea and policy implications. *Korean Public Administration Report*, 29(3), 935-956.
- Kim, Y. W., Lee, H. S., Jang, Y. J., & Lee, H. J. (2015). How does media construct particulate matter risks?: A news frame and source analysis on particulate matter risks. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 59(2), 121-154.
- Joo, H. S. (2014). A study of tourists visiting jeju analysis of low-carbon, green tourism tourist motivation promotion strategies. *Law & Policy Review*, 20(2), 455-483. <https://doi.org/10.36727/jlpr.20.2.201408.016>
- Jung, S. S., Kim, K. B., & Lee, H. (2021). Does nature-based travel promote traveler's happiness in covid-19?: A focus on risk perception, attention restoration theory and subjective well-being. *Journal of Tourism Sciences*, 45(5), 33-56. <https://doi.org/10.17086/JTS.2021.45.5.33.56>
- Lansana, F. M. (1992). Distinguishing potential recyclers from nonrecyclers: A basis for developing recycling strategies. *The Journal of Environmental Education*, 23(2). <https://doi.org/10.1080/00958964.1992.9942792>
- Lee, H. Y., & Kim, N. J. (2017). The impact of fine particular matter risk perception on the outdoor behavior of recreationists: An application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Tourism Sciences*, 41(7), 27-44.
- Lee, J. W., & Son, Y. G. (2017). How effective are additional variables to predict human behavior based on the theory of planned behavior: A meta-analytic approach to elaborate the theory of planned behavior. *Journal of Practical Research in Advertising and Public Relations*, 10(3), 217-243. <https://doi.org/10.21331/jprapr.2017.10.3.009>
- Lenzen, M. (2018). The carbon footprint of

- global tourism. *Nature Climate Change*, 8(6), 522-528.
- Li, Z., Man, S. S., Chan, A. H. S., & Zhu. (2021). Integration of theory of planned behavior, sensation seeking, and risk perception to explain the risky driving behavior of truck drivers. *Sustainability*, 13(9), 5214. <https://doi.org/10.3390/su13095214>
- Liu, X., Wang, Q. C., Jian, I. Y., Chi, H. L., Yang, D., & Chan, E. H. W. (2021). Are you an energy saver at home? The personality insights of household energy conservation behaviors based on theory of planned behavior. *Resources, Conservation and Recycling*, 174, 105823. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105823>
- Moon, S. H. (2018). *A study of the effects of tourism risk perception on self-decision-making and planning behavior*. [Master dissertation, Hanyang University, Republic of Korea].
- Moser, S. C., & Ekstrom, J. A. (2010). A framework to diagnose barriers to climate change adaptation. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(51), 22026-22031.
- No, J. H., & Zhou, L. (2013). Predicting behavioral intentions of chinese students in Korea. *Tourism Research Journal*, 28(5), 23-44.
- Oh, M. S., & Oh, M. Y. (2013). The influences of risk communication and risk perception of the nuclear accident in japan on the risk perception of destination, its image, and intention to visit. *Tourism Research Journal*, 27(2), 5-23.
- Oh, M. Y., Choi, J. M., & Kim, H. S. (2008). The stigma effect of science and technology with risk: The effect of risk perception on risk perception and acceptance of products using radiation technology. *Korean Journalism*, 52(1), 467-500.
- Park, J. K., & Kim, M. S. (2012). Effect of low-carbon environmental information on purchase intention toward green tourism products. *Journal of Tourism Sciences*, 36(2), 119-139.
- Park, J. W., & Lee, H. M. (2018). A study on the effects of news exposure and nuclear energy risk perception on attitudes toward japanese products. *Broadcasting and Communication*, 19(4), 87-115. <https://doi.org/10.22876/bnc.2018.19.4.003>
- Park, J. Y., & Kim, N. J. (2019). The effect of the media's report of particulate matter on the behavioral intentions in terms of domestic tourism in korea: focusing on the risk perception of particulate Matter. *Tourism research*, 43(8), 49-69. <https://doi.org/10.17086/JTS.2019.43.8.49.69>
- Pearce, P. L. (2009). The relationship between positive psychology and tourist behavior studies. *Tourism Analysis*, 14(1), 37-48. <https://doi.org/10.3727/108354209788970153>
- Perugini, M., & Bagozzi, R. P. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deepening the theory of planned behaviour. *British journal of social psychology*, 40(1), 79-98. <https://doi.org/10.1348/014466601164704>
- Quintal, V. A., Lee, J. A., & Soutar, G. N. (2010). Risk, uncertainty and the theory of planned behavior: A tourism example. *Tourism management*, 31(6), 797-805. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.08.006>
- Ramdas, M., & Mohamed, B. (2014). Impacts of tourism on environmental attributes, environmental literacy and willingness to pay: A conceptual and theoretical

- review. *Social and Behavioral Sciences*, 114, 378-391. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.307>
- Reisinger, Y., & Mavondo, F. (2005). Travel anxiety and intentions to travel internationally: Implications of travel risk perception. *Journal of Travel research*, 43(3), 212-225. <https://doi.org/10.1177/0047287504272017>
- Robertson, J. L., & Barling, J. (2012). Greening organizations through leaders' influence on employees' pro-environmental behaviors. *Journal of organizational Behavior*, 34(2). <https://doi.org/10.1002/job.1820>
- Roehl, W. S., & Fesenmaier, D. R. (1992). Risk perceptions and pleasure travel: An exploratory analysis. *Journal of Travel research*, 30(4), 17-26. <https://doi.org/10.1177/004728759203000403>
- Seo, H., & Lee, M. R. (2013). A study on the perception of low carbon and eco-friendly tours corresponding to the world-wide climate changes. *Journal of Tourism and Leisure Research*, 25(7), 39-54.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2007). *Consumer Behaviour*, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Simon, B. (2010). Dividing climate change: Global warming in the Indian mass media. *Climate Change*, 99, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10584-009-9605-3>
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1984). Behavioral decision theory perspectives on risk and safety. *Acta psychologica*, 56(1-3), 183-203. [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(84\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0001-6918(84)90018-0)
- So, Y. G. (2017). *Effect of risk perception of yellow dust in mongolia on planned behavior*. [Doctoral dissertation, Hanyang University, Republic of Korea].
- Song, H. J., Lee, C. K., & Kang, S. K. (2011). *A study on the decision making process of visitors to nature-based festivals using the extended planned behavior theory: The case of boryeong mud festival*. In proceedings of the 69th on The Tourism Sciences Society of Korea (pp. 983-995).
- Song, H. R., & Kim, W. J. (2012). Effects of risk perception on risk attitude and risk acceptance of nuclear power plants. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(6), 238-248. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.06.238>
- Sönmez, S. F., & Graefe, A. R. (1998). Influence of terrorism risk on foreign tourism decisions. *Annals of tourism research*, 25(1), 112-144. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)00072-8](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)00072-8)
- UNWTO., & UNEP. (2008). *Climate change and tourism - Responding to global challenges*, US: Madrid
- Vasterman, P. L. (2005). Media-hype: Self-reinforcing news waves, journalistic standards and the construction of social problems. *European Journal of Communication*, 20(4), 508-530. <https://doi.org/10.1177/0267323105058254>
- Vilella-Vila, M., & Costa-Font, J. (2008). Press media reporting effects on risk perceptions and attitudes towards genetically modified (GM) food. *Journal of Socio-Economics*, 37(5), 2095-2106. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2008.04.006>
- Wang, Q. C., Chang, R., Xu, Q., Liu, X., Jian, I. Y., Ma, Y. T., & Wang, Y. X. (2021). The impact of personality traits on household energy conservation behavioral intentions-An empirical study based on theory of planned behavior in Xi'an.

- Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 43, 100949. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2020.100949>
- Woo, J. P. (2012). *Concept and understanding of structural equation models*. Seoul: Han Narae Publishing Co., Ltd.
- Yang, X., Zhao, C., Xu, H., Liu, K., & Zha, J. (2021). Changing the industrial structure of tourism to achieve a low-carbon economy in china: An industrial linkage perspective. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 48, 374-389. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.07.006>
- Yeo, S. S. (2021). A study of cruise-related media reports on perceived risks and behavioral intention in the COVID-19 era. *Journal of Marine Tourism Research*, 14(1), 43-59. <https://doi.org/10.22929/jmtr.2021.14.1.003>
- Yoon, A. Y., Jeong, D. Y., & Chon, J. H. (2021). The impact of the risk perception of ocean microplastics on tourists' pro-environmental behavior intention. *Science of the Total Environment*, 774, 144782. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144782>
- Yu, S. H., Kim, N. J., & Lee, H. (2018). Analysis of influence on pro-environmental tourism behavior based on the construal level theory: An application of experimental method. *Journal of Tourism Sciences*, 42(5), 11-29. <https://doi.org/10.17086/JTS.2018.42.5.11.29>
- Yunhap. (2018. July. 23). *Last year's CO2 emissions, ranked 4th in the OECD... The rate of increase over 10 years is 'number two'*. Retrieved from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180720137200003>
- Zha, J., Dai, J., Ma, S., Chen, Y., & Wang, X. (2021). How to decouple tourism growth from carbon emissions? A case study of Chengdu, China. *Tourism Management Perspectives*, 39, 100849. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100849>
- Zhang, J., & Zhang, Y. (2020). Tourism, economic growth, energy consumption, and CO2 emissions in China. *Tourism Economics*, 27(5), 1060-1080. <https://doi.org/10.1177/1354816620918458>
- _____. (2021). The relationship between china's income inequality and transport infrastructure, economic growth, and carbon emissions. *Growth and Change*, 52(1), 243-264. <https://doi.org/10.1111/grow.12472>

국문참고문헌

- 김계수(2010). 『AMOS 18.0 구조방정식 모형 분석』. 서울: 한나래
- 김송이 · 이주신 · 정철(2017). 게스트하우스의 상호작용과 물리적 환경 품질이 만족도 및 충성도에 미치는 영향-외래관광객을 중심으로. 『관광학연구』, 41(7), 137-157. <https://doi.org/10.17086/JTS.2017.41.7.137.157>
- 김선남 · 최용준 · 이영원(2010). 지역신문 문화 관련 보도의 심층성에 관한 연구: 전라남 · 북도 지역신문을 중심으로. 『언론과학연구』, 10(1), 50-76.
- 김영욱 · 이현승 · 장유진 · 이혜진(2015). 언론은 미세먼지 위험을 어떻게 구성하는가?: 미세먼지 위험보도 프레임과 정보원 분석. 『한국언론학보』, 59(2), 121-154.
- 김영평 · 최병선 · 소영진 · 정익재(1995). 한국인의 위험인지와 정책적 함의. 『한국행정학보』, 29(3), 935-956.
- 김정찬 · 신동주(2021). 미세먼지 위험지각이 국립공원 탐방객의 친환경 관광행동에 미치는 영향-확장된 계획행동이론을 적용. 『관광

- 연구논총』, 33(1), 25-41.
- 김진옥·김남조(2013). 대중매체를 통한 기후변화 인식과 잠재관광객의 행동의도에 대한 구조 관계 분석: 확장된 계획행동이론의 적용. 『관광레저연구』, 25(8), 21-40.
- 김현정·유광민·김남조(2014). 가치, 기후변화 문제지각 및 개인적 책임이 관광객의 친환경 행동에 미치는 영향. 『관광연구논총』, 26(4), 43-66.
- 노정희·유주(2013). 중국유학생의 한국 국내관광 행동의도 예측. 『관광연구』, 28(5), 23-44.
- 문소현(2018). 『관광 위험지각이 자기의사결정과 계획행동에 미치는 영향에 관한연구』. 석사 학위논문, 한양대학교, 서울.
- 박종구·김명식(2012). 탄소배출량 정보에 따른 저탄소 녹색관광상품 구매의도의 영향. 『관광학연구』, 36(2), 119-139.
- 박정연·김남조(2019). 언론에서의 미세먼지 보도가 국내관광행동의도에 미치는 영향-미세먼지 위험지각을 중심으로. 『관광학연구』, 43(8), 49-69. <https://doi.org/10.17086/JTS.2019.43.8.49.69>
- 박진우·이형민(2018). 후쿠시마 원자력 발전소 사고 관련 뉴스 노출과 위험 인식이 일본 상품에 대한 태도에 미치는 영향. 『방송과 커뮤니케이션』, 19(4), 87-115.
- 서헌·이미령(2013). 기후 변화에 대응하는 저탄소 친환경 관광의 인식에 관한 연구. 『관광레저연구』, 25(7), 39-54.
- 소영걸(2017). 『내몽골 황사 위험지각이 계획행동에 미치는 영향』. 미발행박사학위논문, 한양대학교, 서울.
- 송학준·이충기·강수경(2011). 『확장된 계획행동이론을 이용한 자연기반 축제 방문객의 의사결정과정에 대한 연구: 보령머드축제를 사례로』. 제69차 한국관광학회 국제학술발표대회집 (pp. 983-995), 한국관광학회, 제주시.
- 송해룡·김원제(2012). 원전주변 지역주민의 위험지각이 위험태도와 위험수용에 미치는 영향. 『한국콘텐츠학회논문지』, 12(6), 238-248. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.06.238>
- 여순심(2021). 코로나 팬데믹 시대의 크루즈 관련 언론보도가 위험지각과 행동의도에 미치는 영향 연구. 『해양관광연구』, 14(1), 43-59. <https://doi.org/10.22929/jmtr.2021.14.1.003>
- 연합뉴스(2018. 07. 23). 작년 CO₂ 배출량, OECD 4위...10년간 증가율은 '넘버 투'. Retrieved from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180720137200003>
- 오미숙·오미영(2013). 일본원전사고에 대한 위험 커뮤니케이션과 위험지각이 관광지 위험지각과 이미지 및 방문의사에 미치는 영향. 『관광연구저널』, 27(2), 5-23.
- 오미영·최진명·김학수(2008). 위험을 수반한 과학기술의 낙인효과: 원자력에 대한 위험인식이 방사선기술 이용 생산물에 대한 위험인식과 수용에 미치는 영향. 『한국언론학보』, 52(1), 467-500.
- 우종필(2012). 『구조방정식모델 개념과 이해』. 서울: 한나래출판사.
- 유숙희·김남조·이훈(2018). 해석수준이론을 통한 친환경 관광행동 영향분석: 실험기법 적용. 『관광학연구』, 42(5), 11-29. <https://doi.org/10.17086/JTS.2018.42.5.11.29>
- 이진우·손영곤(2017). 계획된 행동이론의 확장된 행동을 설명하는 데 얼마나 효과적인가?: 국내 학술지 대상 메타분석을 통한 확장된 계획행동이론의 정교화를 위한 시론. 『광고 PR 실학연구』, 10(3), 217-243. <https://doi.org/10.21331/jprapr.2017.10.3.009>
- 이현영·김남조(2017). 미세먼지 위험지각이 아웃도어레크리에이션 참여자의 행동에 미치는 영향-확장된 계획행동이론을 적용. 『관광학연구』, 41(7), 27-44. <https://doi.org/10.17086/JTS.2017.41.7.27.44>
- 정산설·김경배·이훈(2021). 코로나19 상황에서 자연기반 여행은 사람들의 여행행복을 증진

- 시키는가?: 위험지각, 주의회복이론 및 여행행복을 중심으로. 『관광학연구』, 45(5), 33-56. <https://doi.org/10.17086/JTS.2021.45.5.33.56>
- 전지성(2021). 『프레임 유형 분석을 통한 탄소중립 관련 언론 보도 연구』. 미발행석사학위논문, 세종대학교, 서울.
- 정은유(2020). 항공사의 부정적 언론보도의 사례에 따른 심각성과 브랜드 이미지와의 영향 관계. 『관광경영연구』, 99(0), 657-673.
- 조원섭(2014). 확장된 계획행동이론 (TPB) 을 활용한 커피전문점 행동의도 연구. 『관광연구』, 28(6), 161-179.
- 주현식(2014). 제주특별자치도 방문관광객의 저탄소 관광동기 분석을 통한 녹색관광 활성화 방안 연구. 『법과정책』, 20(2), 455-483. <https://doi.org/10.36727/jjpr.20.2.201408.016>
- 진우선·민보영(2019). 중국미디어 (언론사 보도 내용) 빅 데이터 분석을 통한 한국 관광이미지에 관한 연구. 『관광학연구』, 43(7), 85-102. <https://doi.org/10.17086/JTS.2019.43.7.85.102>
- 한겨레(2020. 12. 13). 한국 이산화탄소 배출량 세계 9위. Retrieved from <https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/973978.html>