

기후변화와 관광에 관한 인식 연구

-제15차 기후변화협약 참석자들을 대상으로-

Study on Climate Change and Tourism Perception

- Focus on COP15 participant

김 영 남* · 서 용 건**

(Young-Nam Kim · Young-Kun Suh)

목 차

- I. 서 론
- II. 이론적 배경
- III. 연구방법론
- IV. 연구결과
- V. 결 론

I. 서 론

2009년 12월 덴마크 코펜하겐에서 제15차 UN기후변화협약 당사국총회(COP15)¹⁾가 열렸다. COP15은 교토의정서에 따른 기후변화협약 이행합의안이 2012년 종료됨에 따라 포스트 교토체제(Post-2012) 구축을 위해 합의하고 새롭게 제정하는 중요한 회의였다. COP15를 앞두고 사전에 개최된 바르셀로나 협상회의에서 주요 쟁점에 관한 당사국들의 합의 도출에 실패하면서 COP15 결과에 대한 회의적인 시각이 상당했음에도 불구하고, 전 세계 191개국의 협약당사국, 33개의 UN 산하단체, 53개의 IGOs, 832개의 NGOs 등에서

* 제주대학교 관광경영학과 박사수료, e-mail: yorami12@hanmail.net

** 제주대학교 관광경영학과 교수(교신저자), e-mail: yong@jejunu.ac.kr

1) 향후 본고에서는 코펜하겐 UN기후변화협약 당사국총회를 COP15로 기술함.

30,000여 명이 참석하였다.

COP15에서는 각국의 온실가스 감축목표의 설정과 개도국 지원 기금 마련에 대한 구체적인 협상 이행안을 도출하는 것을 목표로 하였으나, 여러 난항 끝에 미·중 등 5개국이 제시한 코펜하겐협정(Copenhagen Acord)에 유의(take note)하기로 결정하는데 그쳤다. 비록 Post-2012 구축을 위한 합의안 도출에는 실패했지만, 온실가스 감축 수준과 관련하여 지구 평균온도 상승폭을 산업화 이전 수준과 비교해 2℃ 이내로 억제하자는 공유 비전에 합의를 이루었고, 온실가스 감축의 필요성에 대해 전 세계의 공감을 이끌어 낸 점은 COP15의 성과라고 할 수 있다.

COP15에서는 선진국과 개도국 간의 침해한 갈등과 더불어 온실가스 배출과 관련된 각 산업 분야의 영향력 등이 복합적으로 작용하고 있다. 특히, 온실가스와 밀접한 관련이 있는 산업인 석유, 축산, 건설, 산림, 원자력 등의 여러 산업들은 기후변화협상의 결과에 관심을 기울이고 있다. 기후변화협상은 협약 당사국들의 결정으로 이뤄지지만, 연관 산업의 각 분야에서는 국경을 초월하여 기후변화협약이 각각의 산업에 미치게 되는 영향에 대한 관심이 집중되고 있다.

관광산업도 기후변화와 기후변화협약의 결과에 영향을 받을 수밖에 없다. UNWTO에서는 기후변화와 관광의 연관성에 대해 여러 학자들의 연구결과를 조합하여 보고서를 만들어내고 있다. 그리고 기후변화협약이 관광산업에 미치게 될 영향에 대한 회의를 지속적으로 주최하면서 기후변화협약 결과로 인하여 세계관광산업이 위축되지 않도록 노력을 하고 있다. 특히, UNWTO는 온실가스 배출을 저감시키려는 관광산업 분야의 방법과 관광으로 인한 저소득국가의 경제 발전과 선진국과 개도국 간의 경제 불평등 해소 효과 등을 홍보하고 있다.

기후변화협약은 기후변화와 별개로 세계 관광산업에 영향을 미칠 것이다. 특히, 온실가스 배출에 대한 규제는 다른 산업과 마찬가지로 관광산업에 큰 영향을 미칠 것이다. Becken(2007)은 항공에 대한 시장 관련 정책과 관련하여 항공 이용에 대한 수요 감축, 항공사들의 온실가스 배출 감축 노력에 따른 인센티브 제공, 기후변화 완화와 적응에 사용될지, 안 될지 확실치 않은 정부에 대한 탄소세 부과 등이 나타날 수 있다고 전망했다. 그리고 이에 따라 인상되는 항공요금에 레저 여행객들의 항공 이용 감소를 야기할 것이다(Gillen et al., 2005). 따라서, 기후변화협약의 참가자들이 기후변화와 관광에 대한 인식은 앞으로 계속 열릴 기후변화협약에 대한 관광분야의 대응책을 마련하는데 기초자료를 제공할 수 있을 것이다. 그리고 기후변화협약에서 나타나는 Annex 1²⁾국가들과

Non-Annex 13) 국가들의 참여한 갈등이 관광분야의 기후변화 대응책 마련에도 나타날 가능성이 있는지를 예측하는 방법으로 회의 참가자들의 인식 차이를 살펴보는 것이 이 연구의 필요성이라 볼 수 있다.

따라서 본 연구의 목적은 COP15 참석자들을 대상으로 하여 기후변화와 관광에 관련된 인식을 조사하는데 있으며, 구체적으로 보면 다음과 같다. 첫째, 기후변화 참석자들의 기후변화와 관광과 관련된 인식을 살펴보고, 둘째, 기후변화협약 참석자들의 기후변화가 관광산업에 미치는 영향인식을 파악하고자 한다. 마지막으로, Annex 1국가 참석자들과 Non-Annex 1국가 참석자들 사이의 인식 차이를 파악하고자 한다.

II. 이론적 배경

1.1 기후변화와 관광

관광은 기후와 밀접한 연관성을 갖는다. 관광목적지의 기후는 관광산업의 형태나 관광객의 유형, 계절에 따른 관광 성수기를 결정짓는다. 또한 기후는 해변 관광, 스키 등의 겨울 레저, 휴양 관광 등의 특정 관광분야의 활성화에 영향을 미치며, 기후와 관광의 연관성에 대한 연구는 오래 전부터 꾸준히 연구되어 왔다(Scott, D. et al., 2005). 1970년대의 관광과 기후의 연구들은 다양한 범위의 관광활동을 할 수 있는 기간을 조사하기 위한 목적으로 이루어졌다(Paul, A., 1972; Crowe, R. B., Crowe, R. B. et al., 1973; Besancenot, J. P. et al., 1978; Yapp, G. & McDonald, N., 1978). 1980년대에 들어서는 관광목적지의 기후를 평가하고 비교하기 위해 기후적 요소들이 관광객의 신체적 안락함에 영향을 미치는지를 조사하고 평가하는 시스템을 개발하였다(Mieczkowski, Z., 1985; Besancenot, J-P, 1989; Harlfinger, O., 1991; de Freitas, C. R. et al., 2004). 그리고

- 2) 일찍이 산업화를 진행시켜 대기 중 온실가스 농도 증가에 대한 역사적 책임을 갖고 있는 국가들로서 OECD 회원국들과 러시아, 동구권 등 시장경제이행국가들이 포함되어 있으며 현재 40개국과 유럽연합으로 구성되어 있다. 1997년 교토의정서 채택 당시 2008~2012년 자국 내 온실가스 배출량을 1990년 대비 평균 5.2% 줄이기로 합의한 온실가스 감축 의무국이다.
- 3) 교토의정서에서 온실가스 감축 의무가 없는 국가들로서 대부분 개발도상국으로 이루어져 있다. 현재 OECD 국가 중에는 우리나라와 멕시코가 여기에 해당된다.

최근의 연구들은 관광목적지들에 대한 기후평가시스템을 평가하고 입증하고 있다(de Freitas, C. R. et al., 2004; Gomez Martin, B., 2004; Gomez Martin, B., 2006).

기후변화에 대한 국제 사회의 논의가 시작되면서 관광분야에서도 기후변화에 대한 논의가 본격적으로 시작되었다. WTO와 튀니지 정부 주관으로 2003년 튀니지의 제르바에서 개최된 제1차 기후변화와 관광에 관한 국제회의(International Conference on Climate Change and Tourism)에서 기후변화와 관광에 대한 다양한 논제가 제시되었다. 이 회의에서 기후변화와 관련된 과학적 사고와 개념의 정의, 기후변화를 위한 관광부문 국제기구의 적절한 세부 역할정립, UNWTO의 기후변화 리포트에 따른 관광산업의 영향, 기후변화로 인한 다양한 관광활동과 관광지역에 대한 사례연구, 관광부문의 기후변화적응과 온실가스 감축을 위한 전략 도출, 관광부문만의 기후변화의 원인 규명, 관광과 수자원, 소도(small islands)들과 연안지역(coastal zones)들의 관광, 산지(mountainous regions)의 관광, 기후변화와 관광정책 등이 제시되었으며, 이 회의를 통해 관광과 기후변화에 대한 제르바선언(Djerba Declaration on Tourism and Climate Change)이 도출되었다. 그 이후, 2005년 발리 선언, 2007년 제 2차 기후변화와 관광에 관한 국제회의에서 채택된 다보스 선언(Davos Declaration)을 바탕으로 2008년에는 UNWTO가 세계 관광의 날의 의제를 '기후변화의 도전에 대한 관광분야의 대응'으로 설정하면서 관광분야에서도 기후변화 대응과 온실가스 완화에 관한 의제에 대해 활발히 논의되고 있다(제주발전연구원, 2009).

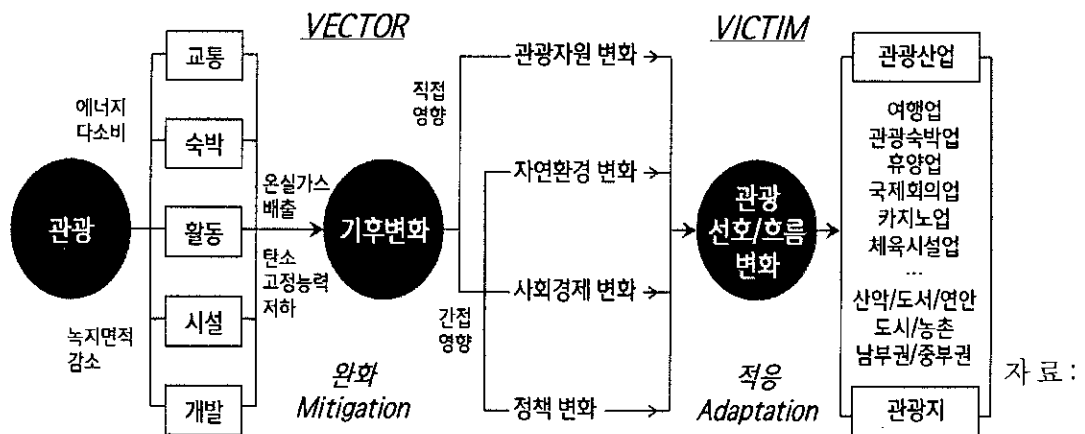
세계관광기구(UNWTO)는 관광활동에 의한 이산화탄소 배출량이 전 세계 배출량의 약 3.7-5.4%를 차지한다고 밝히고 있다. 이 수치는 인간이 방출하는 이산화탄소량의 12.5%에 해당하는 수치이며(Scott, D. et al., 2009), 2035년에는 3배 이상 증가할 것으로 예상되고 있다(UNWTO et al., 2008). 관광으로 인한 이산화탄소 배출 현황을 관광유형에 따라 보면, 항공여행은 관광부문 전체 이산화탄소 배출의 40%를 차지하며, 대륙 간 장거리 여행은 관광부문 이산화탄소의 16%를 배출하고 철도여행은 관광부문 이산화탄소의 13%를 배출하는 것으로 나타나고 있다<표 1>.

<표 1> 관광분야의 이산화탄소 배출량(2005년)

구분		CO ² 배출량(Mt)	비율(%)	
관광분야(A)	교통	항공	515	
		자동차	420	
		기타	42	
	숙박시설	숙박시설	274	21
	활동	활동	48	4
	합계	합계	1,302	100
지구 전체(B)		26,400		
관광분야 점유율(A/B)		4.95%		

자료: UNWTO, UNEP & WMO(2008)

기후변화와 관광산업의 관계는 VECTOR와 VICTIM의 관계로 설명되어진다<그림 1>. 관광산업이 활성화되면서 에너지 소비와 녹지면적이 감소하여 온실가스 배출이 발생한다. 이러한 온실가스 배출은 기후변화에 영향을 미치고, 기후변화는 관광자원의 변화에 직접적인 영향을 미치고, 자연환경, 사회경제, 정책 분야 변화에 간접적인 영향을 미친다. 이러한 변화에 따라 관광에 대한 선호도와 흐름에 영향을 미쳐, 관광산업 변화에 영향을 미치게 된다. 따라서 관광분야에서는 기후변화에 영향을 미치는 온실가스 배출을 감축하는 완화(Mitigation)정책과 기후변화에 대응하는 적응(Adaptation)정책을 마련해야 한다.



문화체육관광부(2009), p. 13.

[그림 1] 관광과 기후변화의 상호 영향 모델

지구온난화로 일컬어지는 근래의 기후변화현상은 기온상승과 잦은 기상재해, 물 부족, 해수면 상승 등으로 나타나며, 이러한 현상은 관광산업에 직접적인 영향을 미친다<표 2>. 최근의 학자들은 기후변화로 인한 관광목적지에 미치는 영향에 대한 연구를 지속적으로 해 오고 있다.

Cunliffe(2002)는 열대 연안 지역에서 관광개발에 있어 기후변화의 위험성에 대한 전문가의 인식을 조사하였으며, Abegg(1999)는 기온의 변화로 인하여 발생하는 스키장 눈의 깊이와 표면상태, 그리고 그로 인한 스키 시즌의 기간과 스키장의 시설 사용도의 변화에 대해 연구하였다. Scott & McBoyle(2001)은 북미 도시를 대상으로 도시관광에 기후변화가 미친 영향을 조사하기 위해 관광지표를 적용하였으며, Agnew & Palutikof(2001)는 관광과 날씨의 시계열 데이터를 이용하여 국내관광과 국외관광의 인바운드와 아웃바운드 관광을 조사하였다.

본 연구에서는 이들의 선행연구를 바탕으로 하여 측정되었던 주요 영향요인 항목들을 가지고 설문을 구성하여 측정하였다.

<표 2> 기후변화가 관광에 미치는 주요 영향

구분	잠재적 관광영향
기온상승	<ul style="list-style-type: none"> - 식물·야생동물, 곤충 등 동식물 군집분포 변화 - 계절의 변화, 전염병 위험 증가, 냉난방비의 증가 - 관광객의 더위에 대한 스트레스 - 스키장의 강설량 감소, 영업일수 감소, 인공제설 비용 상승 등으로 경영여건 악화, 골프장의 영업일수 증가 - 여름 집중의 완화: 봄/가을 분산, 겨울관광상품의 축소 - 경관의 심미성 감소
기상재해 (폭우 빈도 및 강도 증가)	<ul style="list-style-type: none"> - 홍수발생위험 증가, 태풍·산불 등에 의한 관광자원의 훼손 - 항공기 결항 증가 및 관광인프라의 훼손, 사업정지 비용의 증가 - 여행보험 상품 및 비용 증가, 여행예약 취소 및 분쟁 증가 - 역사적 건축물과 문화유적지 파괴 위험 증가
강수량 감소 및 수증기 증가 (물 부족)	<ul style="list-style-type: none"> - 물부족, 물분쟁 소지 증가 - 기반시설과 관광수요에 영향을 미치는 산불발생 빈도 및 사막화 증가 - 관광산업과 농업 등 타 산업 간 물 이용 갈등 발생 - 워터파크 등 물 사용량이 많은 사업체의 원가와 사용요금 상승 - 산림화재 빈도 증가로 자연자원 및 역사문화 자원 소실

해수면 상승	<ul style="list-style-type: none"> - 산호의 백화현상과 해양자원 및 심미성 감소 - 연안침식, 모래사장 감소 등 관광매력 감소 - 워터프론트 개발 규제 강화 - 해파리, 갯녹음 증가 등으로 다이빙, 스킨스쿠버 등 해양관광수요 감소
생태계 변화 (생물다양성 변화)	<ul style="list-style-type: none"> - 자연자원의 매력도 감소 - 질병 발생 위험증가 - 동식물 분포, 농특산물 재배 변화로 지역 관광자원 변화 - 자연 및 지역 특산물 이용 축제의 주제 및 개최시기 변화
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 냉난방, 관수, 인공제설 비용 증가 등 관광사업자의 원가 상승 - 소비자 이용요금 상승 - 도보, 자전거, 기차 여행, 재생에너지 사용 숙박시설 선호 등 지속가능한 생태 여행 증가 - 기후여행이 틈새시장으로 등장 - 북극여행 등 둠 투어(doom tour) 증가

자료: 문화관광부, 2009; UNWTO & UNEP, 2008 수정·보완

1.2. 기후변화와 관광에 대한 인식

기후변화와 관광에 관한 인식 연구는 주로 특정 지역을 대상으로 관광객, 관광전문가, 관광사업자들을 대상으로 이루어졌다. Backen(2004)은 기후변화와 탄소 발생량 상쇄에 대하여 뉴질랜드와 호주에서 관광객과 관광 전문가 그룹을 대상으로 설문조사를 행하였다. 이 연구에서는 관광이 기후변화 사이에 대한 정보의 필요성을 역설하고 있다. 즉, 관광이 화석 연료를 다소비하는 활동이고 관광이 기후변화의 주요 인자임에도 불구하고, 관광객과 관광 전문가들의 인식이 부족하다고 밝히고 있다.

Bella & Bramwell(2005)은 서인도제도의 독립 섬국가인 바베이도스(Barbados)의 정책 입안자들과 관광사업자들을 대상으로 잠재적인 기후변화가 도서의 관광산업에 미치는 영향의 인식에 대해 조사하였다. 조사 결과, 두 그룹 모두 기후변화가 해안 관광 시설에 대한 피해와 해안선 변화, 해양 생태계에 영향을 미칠 것이라고 인식하고 있었다. 그리고 합당한 정책으로 일반인에 대한 인식을 확산시켜야 한다고 여기고 있었다. 그러나 관광 사업자들은 정책적 간섭에 대한 우려로 인해, 정책적인 반응에 호의적이지 않은 반응을 보이는 것으로 나타났다.

Hares et al.(2010)의 연구에서는 포커스그룹 인터뷰를 통해 기후변화에 관광이 미치는 영향에 대한 영국 관광객들의 인식을 살펴보았다. 연구결과, 관광객들은 많은 관광객들이

휴가계획을 짤 때 기후변화를 고려하지 않는 것으로 나타났다. 또한 조사 대상자들은 기후변화와 관광행동에 있어 태도-행동의 차이(gap)보다는 인식-태도의 차이가 나타났다고 밝히고 있다.

Buzinde et al.(2010)의 연구는 해변의 모래 침식으로 불가피하게 복원을 해야 하는 연안 관광지를 방문한 관광객들을 대상으로 인식을 조사하였다. 복원으로 바뀌게 되는 경관에 대하여 부정적인 인식이 강할 것으로 예상되었으나, 관광객들은 다양하고, 복잡한 반응을 나타내었다. 이 연구의 결과는 관광지의 입장에서 기후변화에 대해 물리적, 사회적인 요소를 기후변화 대응 단계에서 고려해야 된다는 것을 나타내고 있다.

<표 3> 기후변화와 관광 인식에 관한 선행연구

연구자	제목	저널지	
Susanne Becken(2004)	기후변화와 탄소 발생량 상쇄에 대한 뉴질랜드와 호주의 관광객과 관광 전문가의 인식 연구	Journal of Sustainable Tourism	Vol.12(4), 332-345
Nicole Belle & Bill Bramwell(2005)	기후변화가 도서 관광에 미치는 영향에 대해 바베이도스 정책입안자들과 관광사업자들을 대상으로 인식 연구	Journal of Travel Research	Vol. 44, 32-41
Christine N. Buzidne, David Manuel-Navarrete, Eunice Eunjung Yoo, Duarte Moris(2010)	기후변화로 인한 관광 자원의 변형에 대한 관광객의 인식 연구	Annals of Tourism Research	심사중
Andrew Hares, Janet Dickinson, Keith Wilkes(2010)	기후변화에 대한 영국 관광객들의 항공 여행에 대한 인식 연구	Journal of Transport Geography	Vol(18), 446-473

기후변화와 관광에 대한 기존연구 결과들의 대부분은 조사대상자들의 기후변화와 관광에 관한 인식이 부족한 것으로 나타났다. 기후변화협약의 결과가 관광분야에 미칠 영향을 고려한다면, 기후변화협약 참가자들의 인식을 살펴보는 연구가 필요한 시점이다. 기후변화협약참가자들은 온실가스 배출 규제와 관련하여 각국에서 다양한 역할을 할 것이다. 따라서 이들의 인식을 살펴봄으로서, 기후변화협약의 결과가 관광산업에 미칠 영향을 미리 예측해볼 수 있을 것이다. 또한, Annex 1 국가와 Non-Annex 1 국가의 참가자들의 인식을 비교해봄으로서 기후변화협약에서 나타난 갈등이 관광분야에 대한 합의에도 일어날 수 있는 가능성 여부를 확인할 수 있을 것이다.

Ⅲ. 연구방법론

3.1. 연구대상 및 방법

본 연구의 목적을 수행하기 위해 제15차 기후변화협약 참가자⁴⁾들을 대상으로 2009년 12월 7일부터 16일까지 10일 간 기후변화협약 회의장에서 설문조사를 실시하였다. 조사 방법은 연구자가 직접 설문서를 배부하여 연구자의 안내를 통해 응답자의 자기기입식 (self-administered) 방법으로 진행되었다. 그 결과 총 240부가 회수되었으며, 불성실한 설문지 12부를 제외하고 최종 228부(95%)를 분석에 사용하였다. 수집된 데이터의 통계처리는 SPSS 12.0을 이용하였으며, 구체적인 분석방법으로 빈도분석, 요인분석, 차이분석 (t-test) 등을 실시하였다.

설문내용은 기후변화의 원인, COP15 결과의 인식, 기후변화의 영향, 기후변화와 관광의 연관성에 관한 인식, 그리고 응답자들의 인구통계학적 특성으로 구성되었으며, 설문문항은 선행연구 고찰을 통해 정제하여 총 30개 문항으로 기후변화 인식 5문항, COP15 결과 인식 3문항, 기후변화의 영향 8문항, 기후변화와 관광의 연관성 문항 8문항에 대해 5점 likert 척도를 등간척도로 사용하였다. 나머지 인구통계학적 특성 6문항에 있어서는 명목 척도 및 서열척도를 사용하여 측정하였다.

3.2. 가설의 설정

본 연구에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다.

3.2.1 기후변화인식에 관한 가설

H1-1: Annex 1/Non-Annex 1국가에 따라 기후변화원인에 인간 활동이 관련성이 있는

4) 기후변화협약 참석자들은 국가의 대표 자격으로 참석한 대표 협상단과 Observer의 자격으로 참석한 참가자로 크게 나눌 수 있다. 2009년 12월 8일에 배포된 참석자 자료에는 194개국(3개국은 참관 국가)에서 8,053명의 참석자가 참가하였고, 그 외 IGOs, NGO 등의 observer 자격으로 참석한 수가 937개 단체 22,070명으로 집계되었다. 그 외 1,069개의 언론사에서 2,941명이 등록한 것으로 나타나, 총 참가인 수는 33,064명으로 집계되었다.

가에 관한 인식은 유의한 차이를 보일 것이다.

H1-2: Annex 1/Non-Annex 1국가에 따라 COP15의 결과에 관한 인식은 유의한 차이를 보일 것이다.

H1-3: Annex 1/Non-Annex 1국가에 따라 기후변화가 인간 활동에 미치는 영향에 관한 인식은 유의한 차이를 보일 것이다.

3.2.2 기후변화와 국제관광에 관한 인식에 관한 가설

H2-1: Annex 1/Non-Annex 1국가에 따라 기후변화가 국제관광에 미치는 영향에 관한 인식은 유의한 차이를 보일 것이다.

H2-2: Annex 1/Non-Annex 1국가에 따라 국제관광산업이 기후변화의 원인이라는 인식은 유의한 차이를 보일 것이다.

3.2.3 기후변화와 자국의 관광산업에 대한 인식에 관한 가설

H3-1: 기후변화가 자국의 관광산업에 영향을 미칠 것이라는 인식에 유의한 차이가 있을 것이다.

H3-2: 기후변화가 해외관광객의 유입에 영향을 미칠 것이라는 인식에 유의한 차이가 있을 것이다.

H3-3: 기후변화가 해외관광객의 유출에 영향을 미칠 것이라는 인식에 유의한 차이가 있을 것이다.

IV. 연구결과

4.1 표본의 일반적 특성

228명 조사대상자의 인구통계학적 특성으로, 성별에서는 남성이 91명(39.9%), 여성이 132명(57.9%)를 차지하였으며, 성별을 표시하지 않은 설문지도 5부 사용되었다. 거주 국가

를 온실가스 감축 의무국가(Annex 1)와 온실가스 감축 비의무국가(Non-Annex 1)로 나누는 결과, Annex 1국가는 142명(62.3%), Non-Annex 1은 86(37.7%)명으로 조사되었다.

연령별에서는 20대가 117명(51.3%), 30대가 59명(25.9%), 40대가 37명(16.2%), 50대 이상이 15명(6.6%)으로 나타났다. 근무지에서는 정부(Government)가 26명(11.4%), 비정부(NGO)가 100명(43.9%), 국제기구(UNIGO)가 28명(12.3%), 대학교 43명(18.9%), 기타 등 기타가 31명(13.6%)로 나타났다. 전공분야에 대한 문항에는 환경이 67명(29.4%), 기후변화가 45명(19.7%)명, 국제 정치가 13명(5.7%), 사업이 21명(9.2%), 기타(Other)라고 답한 응답자가 82명(36.0%)이었다.

<표 4> 인구통계적 특성

변수	구분	빈도(명)	퍼센트(%)	변수	구분	빈도(명)	퍼센트(%)
성별	남성	91	39.9	국가별	Annex1	142	62.3
	여성	132	57.9		Non-Annex1	86	37.7
	결측값	5	2.2	근무년수	1년 미만	51	22.4
연령별	20대	117	51.3		1-5년 미만	92	40.4
	30대	59	25.9		6-10년 미만	44	19.3
	40대	37	16.2		10년 이상	41	18.0
	50대 이상	15	6.6	specialist	Environment	67	29.4
직업	정부	26	11.4		Climate Change	45	19.7
	비 정부(NGO)	100	43.9		International Politics	13	5.7
	UNIGO	28	12.3		Business	21	9.2
	대학교	43	18.9		Others	82	36.0
	기타	31	13.6		합계	228	100

4.2 변수의 신뢰도 및 타당성 검증

4.2.1 기후변화 요인과 COP15 결과에 대한 신뢰도 타당성 분석

본 연구의 타당성 검증을 위한 탐색적 요인분석방법을 실시하였으며, 요인회전방식은 요인들 간의 상호 독립성을 유지하여 회전하는 방식인 Varimax방식을 사용하였다.

요인의 추출은 고유치가 1이상이고, 변수는 요인적재량(factor loading)이 0.4이상인 변

수들을 의미 있는 변수로 판단하였다. 또한 요인분석을 통해 도출된 변수들의 신뢰성 검증을 위해 내적 일관성을 나타내는 신뢰도 계수를 산출하였다.

먼저 기후변화요인에 대한 변수의 신뢰도과 타당성 검증 결과는 <표 5>에 제시된 바와 같이, 연구 개념상 상이한 변수들을 제거하고 고유치가 1이상인 2개의 요인을 도출하였으며, 총 분산설명력은 65.7%로 나타났다. 요인 1은 ‘관광산업영향’, ‘인간원인’, ‘지구영향’, ‘관광산업책임’, ‘이산화탄소’의 항목으로 구성되어 ‘기후변화원인 요인’으로 명명하였으며, 신뢰도는 0.808로 나타났다.

요인 2는 ‘COP15의 결과가 자국의 환경에 긍정적인 영향을 미칠 것이다’, ‘COP15의 결과가 지구에 긍정적인 영향을 미칠 것이다’의 항목으로 구성되어 ‘COP15 긍정요인’으로 요인명을 정하였으며, 신뢰도는 0.837로 나타나 기후변화에 대한 2가지 변수 모두 타당성과 신뢰성이 있는 것으로 분석되었다.

<표 5> 기후변화요인에 대한 신뢰도 및 타당성 분석

요인명	측정항목	요인 적재량	공통성	고유값 (분산설명력)	항목 삭제 시 신뢰도 값	신뢰도 계수
기후변화 원인요인	관광산업영향	.788	.629	2.879 (41.130)	.755	.808
	인간원인	.762	.604		.769	
	지구영향	.748	.565		.774	
	관광산업책임	.742	.560		.777	
	이산화탄소 증가	.727	.546		.779	
COP 긍정요인	COP15결과 내나라 환경긍정	.924	.859	1.725 (24.640)	-	.837
	COP15결과 지구에 긍정영향	.917	.841		-	

KMO=.684 Bartlett의 구형성 검정 근사카이제곱=564.141 유의확률=.000

4.2.2 기후변화영향에 대한 신뢰도와 타당성 분석

기후변화영향 변수의 신뢰도와 타당성 검증 결과는 <표 6>에 제시된 바와 같이, 연구 개념들이 상이한 변수들을 제거하고 고유치가 1이상인 1개의 요인을 도출하였으며, 총 분산의 값은 72.017로 72.0%의 설명력을 가지고 있다. ‘강한 폭풍과 피해확산’, ‘해수면 상승’, ‘종다양성 변화’, ‘가뭄·화재·홍수’ 등의 관련 항목으로 구성되어 ‘기후변화 영향요

인'으로 명하였으며, 신뢰도는 0.935이었다.

<표 6> 기후변화영향에 대한 신뢰도 및 타당성 분석

요인명	측정항목	요인 적재량	공통성	고유값 (분산설명력)	항목 삭제 시 신뢰도 값	신뢰도 계수
기후변화 영향요인	강한 폭풍과 피해확산	.880	.774	5.041 (72.017)	.921	.935
	해수면 상승	.877	.769		.921	
	종다양성 변화	.873	.761		.922	
	가뭄·화재·홍수	.872	.760		.922	
	열사병 등의 풍토병확산	.816	.666		.928	
	지형변화	.812	.660		.929	
	기후변화영향기온상승	.807	.651		.929	

KMO=.925 Bartlett의 구형성 검정 근사카이제곱=1214.635 유의확률=.000

4.3 가설의 검증

4.3.1 가설 1의 검증

<표 7> 기후변화원인, COP15 결과, 기후변화영향 인식에 관한 차이분석

구분	N	평균	표준편차	t값	유의확률	
기후변화 원인요인	Annex1	142	4.2986	.60389	2.432	.016*
	Non-Annex1	86	4.0814	.72882		
COP15 결과긍정	Annex1	142	3.3521	.75275	-1.333	.185
	Non-Annex1	86	3.5116	.94239		
기후변화 영향요인	Annex1	142	4.5543	.47745	3.167	.002**
	Non-Annex1	86	4.2193	.90793		

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

1) Annex 1/Non-Annex 1에 따른 기후변화의 원인 인식의 차이분석

기후변화의 원인 요인은 인간활동이 기후변화에 영향을 미치고 있다는 기후변화협약의

기본 가정을 전제로 하고 있다. 기후변화 원인에 대한 인식에 대한 Annex 1/Non-Annex 1 차이분석 결과, $t=2.432$ 로서 유의확률 0.05수준 내에서 유의한 차이를 보이고 있다. 평균을 보면, Annex 1국가의 평균이 4.2986로 Non-Annex 1(4.0814)보다 높은 것으로 나타났다.

따라서 Annex 1국가의 참가자들이 Non-Annex 1국가의 참가자들보다 인간활동이 기후변화에 영향을 미친다는 인식이 더 높다는 것을 알 수 있다.

2) COP15 결과에 대한 인식의 차이분석

COP15 결과에 대한 긍정적인 인식에 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타나고 있으나, 평균을 살펴보면 Annex 1국가는 3.3521, Non-Annex 1국가는 3.5116으로 두 그룹 모두 5점 척도를 기준으로 한 평균(3.0)이상으로 COP15의 결과에 대하여 긍정적으로 기대하는 것으로 나타났다.

3) 기후변화의 영향 요인에 대한 인식의 차이분석

기후변화의 영향 요인에 대한 인식의 차이분석 결과, $t=3.167$ 로서 유의확률 0.01 수준에서 유의한 차이를 보였다. Annex 1국가(4.52)가 Non-Annex 1국가(4.2)보다 더 높은 평균값을 보이고 있어 향후 기후변화로 인한 영향요인들에 대해 우려가 높다는 것을 알 수 있다.

4.2.2 가설 2의 검증

<표 8>Annex 1국가와 Non-Annex 1국가의 기후변화와 국제관광에 관한 인식 차이분석

구분	국가	N	평균	표준편차	t값	유의확률
국제 관광산업에 영향을 미침	Annex1	142	4.13	.877	3.100	.002**
	Non-Annex1	84	3.74	1.007		
국제 관광산업에 책임이 있음	Annex1	141	4.08	.919	1.835	.068
	Non-Annex1	85	3.84	1.033		

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

1) 기후변화가 국제관광에 미치는 영향에 관한 인식 차이분석

기후변화가 국제관광에 미치는 영향에 관한 인식 차이분석결과, $t=3.100$ 으로 유의확률 0.01수준 내에서 유의한 차이를 보이고 있다. Annex 1국가의 참가자들의 평균이 4.13으로 Non-Annex 1국가보다 더 높은 값을 보이고 있다. 따라서 Annex 1국가의 참가자들이 기후변화가 국제 관광산업에 더 영향을 미칠 것으로 인식하고 있는 것을 알 수 있다.

2) 기후변화에 대한 국제관광산업의 책임 인식 차이분석

기후변화에 대한 국제관광산업의 책임 인식에서는 유의한 차이를 보이지 않고 있다. 평균값을 살펴보면 Annex 1국가가 4.08, Non-Annex 1국가가 3.84로서 높은 값을 나타내어, 두 그룹 모두 국제관광산업이 기후변화에 대해 책임이 있다고 인식하는 것으로 볼 수 있다.

4.2.3 가설 3의 검증

〈표 9〉 기후변화와 자국의 관광산업에 대한 인식

구분	국가	N	평균	표준편차	t값	유의확률
자국 관광산업에 부정적	Annex1	142	2.94	1.037	-3.608	.000***
	Non-Annex1	86	3.44	.965		
자국 관광산업에 긍정적	Annex1	142	2.85	.940	2.001	.047*
	Non-Annex1	85	2.59	.930		
외래관광객 증가	Annex1	141	2.78	1.083	2.982	.003**
	Non-Annex1	86	2.36	.932		
외래관광객 감소	Annex1	139	2.73	.960	-4.701	.000***
	Non-Annex1	83	3.35	.916		
자국인의 해외관광 증가	Annex1	141	2.57	.881	-3.9921	.000***
	Non-Annex1	84	3.04	.842		
자국인의 해외관광 감소	Annex1	141	3.11	.908	1.568	.110
	Non-Annex1	84	2.92	.824		

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

1) 기후변화가 자국의 관광산업에 미치는 영향인식 차이분석

기후변화가 자국의 관광산업에 미치는 영향인식에 대해서 긍정적인 인식과 부정적인 인식을 따로 분석하였다. 자국 관광산업에 부정적인 영향인식에서는 $t=-3.608$ 로서 유의확률 0.001 수준에서, 긍정적인 영향 인식에서는 $t=2.001$ 로서 유의확률 0.05수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 자세히 살펴보면, 자국 관광산업에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 인식 평균이 평균(3.0)에 미치지 못함으로서, 국가와 상관없이 기후변화가 자국 관광산업에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 인식은 낮은 편인 것으로 나타났다. 그리고 Annex 1 국가보다는 Non-Annex 1국가의 인식이 더 낮은 것으로 나타났으며 부정적인 인식에서는 Non-Annex 1국가의 인식이 Annex 1국가보다 높은 것으로 나타났다. 즉, Non-Annex 1 국가의 참가자들이 Annex 1 국가의 참가자들보다 기후변화가 자국의 관광산업에 부정적인 영향을 미칠 것으로 인식하고 있는 것을 알 수 있다.

2) 기후변화로 인한 외래관광객의 유입의 인식 차이분석

기후변화로 인한 외래관광객 유입의 증감에 대한 인식을 알아보기 위해 차이분석(t-test)을 실시한 결과, 증가 인식에서는 $t=2.982$, 감소 인식에서는 $t=-4.701$ 로 유의확률 0.01수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 평균으로 비교해 보았을 때, 긍정적인 인식에서는 모두 평균값 이하를 나타내고 있으나, Non-Annex 1 국가의 평균이 더 낮게 나타나고 있다.

부정적인 인식에서는 Non-Annex 1 국가의 평균(3.35)과 Annex 1 국가의 평균(2.73)보다 높은 것을 알 수 있는데 Non-Annex 1 국가의 참가자들이 기후변화가 자국의 외래관광객의 감소로 이어질 가능성이 있는 것으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

3) 기후변화로 인한 해외관광객 유출입의 인식 차이분석

기후변화로 인한 자국민의 해외관광객 유출입의 증감에 대한 인식을 분석한 결과, 증가 인식에서는 $t=-3.9921$, 유의확률 0.01수준에서 유의한 차이를 보였으나, 감소 인식에서는 유의한 차이를 보이고 있지 않다. Non-Annex 1 국가의 참가자들이 Annex 1 국가의 참가자들보다 자국민의 해외관광 증가 인식에 대한 평균이 낮게 나타났다. 그러나 인식에 대한 평균값이 낮게 나타나 기후변화가 자국의 해외관광 유출입에 대한 영향인식은 낮은 것으로 나타났다.

V. 결 론

제15차 기후변화협약은 법적 구속력이 없는 코펜하겐 협정(Copenhagen Accord)에 유의(take note)하기로 합의한 결과를 내놓은 채 온실가스 배출 규제를 위한 실제적인 합의를 이끌어 내지 못하였다. 특히, 선진국과 개도국 간의 감축 목표 및 검증 등에 대한 이해관계의 상충으로 인한 갈등으로 인해 코펜하겐 협정은 총회 승인을 받지 못 하였다. 이 같은 선진국과 개도국들 간의 이해관계의 상충으로 인한 갈등은 관광분야에서도 마찬가지로 나타날 가능성이 높다. 따라서 본 연구에서는 기후변화협약 참가자들을 대상으로 기후변화와 관광에 대한 인식과 Annex 1국가와 Non-Annex 1국가 참가자들의 인식 차이를 검증하였다.

먼저, 본 연구결과는 기후변화협약 참가자들이 기후변화와 관광의 관련성을 높게 인식하고 있다는 것을 나타내고 있다. UNWTO(2008)은 관광산업 분야의 온실가스 배출량이 약 5%에 달하고 있다고 밝히고 있다. 그리고 그 중 70%는 운송 분야로 집중되어 있고, 특히 항공 부문이 상당량 차지하는 것으로 조사되었다. 따라서 기후변화협약에 따른 온실가스 배출량 규제는 관광, 특히 항공 분야에도 영향을 미칠 것이 분명해 보인다. 아직 직접적인 규제 움직임이 일어나고 있지는 않지만, 기후변화협약이 실질적인 효력을 발휘하는 시점에서 관광분야는 온실가스 배출에 대한 실질적인 책임과 의무를 지어야 할 것으로 보이며 관광분야의 변화에 대한 지속적인 연구와 더불어 대비책을 마련해야 할 것이다.

두 번째로, 본 연구의 결과는 기후변화협약과 마찬가지로 관광분야에서의 기후변화관련 정책수립 과정에서도 선진국과 개도국 사이에 의견 대립과 갈등이 나타날 여지가 많다는 것을 시사하고 있다. 특히, 상대적으로 관광 부문이 GDP에 상당 부분 차지하는 개도국의 경우, 선진국들의 일방적인 온실가스 배출 감축 정책에 민감하게 받아들일 가능성이 높게 제기된다. 그러므로 각 국가의 관광부문 정부 관계자와 사업체 대표, 학계 전문가들이 모여 기후변화협약에 따른 관광부문의 대응 방안에 대한 논의가 기후변화협약과는 별도로 활발히 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 기후변화가 자국의 관광산업에 대한 인식에 대한 기후변화협약 참가자들의 인식이 불분명한 것으로 나타났다. 즉, 기후변화가 자국의 관광산업에 긍정적인 영향을 미치는지, 부정적인 영향을 미치는지에 대한 인식이 모호하게 나타났다. 특히, Annex 1국가

에서 이러한 결과가 두드러지게 나타났는데, 기후변화가 자국의 관광산업에 부정적으로 영향을 미친다는 인식의 값(2.94), 긍정적으로 영향을 미친다는 인식의 값(2.85)이 비슷하게 나타난 점은 기후변화가 자국의 관광산업에 미치는 영향에 대해 뚜렷한 인식이 없는 것으로 보인다. 자국을 찾는 외래관광객의 증가와 감소에서도 각각 2.78과 2.73의 값을 나타내어 비슷한 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 각 나라에서 기후변화와 관련하여 관광분야 정책 수립 과정에서 관광 분야에 부정적인 영향이 미치지 않도록 관광과 관련한 사업체, 학계, 정책 당국의 각별한 노력이 필요하다는 것을 보여주고 있다. 그 동안의 기후변화가 관광에 미치는 영향 연구는 해수면 상승에 취약한 작은 섬 지역이나, 산악지역, 극지방, 사막 등 기후변화에 취약한 곳에서 많이 행해졌다. 따라서 선진국의 도시관광이나 생태관광, 문화관광 등에 대한 연구가 지속적으로 이루어지고, 이에 대한 종합적인 논의가 필요할 것이다.

본 연구는 제15차 코펜하겐 기후변화협상 참가자들을 대상으로 기후변화와 관광분야에 대한 인식을 분석한 점은 연구적 가치가 있는 것으로 판단되나, 기후변화협상 참가자들의 관광과 관련한 인식이 불분명했던 점은 아쉬움으로 남는다. 또한, Annex 1국가와 Non-Annex 1국가의 구분이 선진국과 개도국의 구분과 정확히 일치하지 않는 점도 이 연구의 한계점이라고 할 수 있다. 향후 연구는 관광분야 전문가들을 대상으로 기후변화와 관광에 대한 인식 조사와 함께, 기후변화협약이 가져올 관광분야의 변화를 심도 있게 예측하는 연구가 필요할 것이다.

참고문헌

- 김수종(2003), 『0.6°』. 서울: 현암사.
- 문화관광부(2009), 『저탄소 녹색 관광자원개발 가이드라인』.
- 실베스트르 위에(2002), 『기후의 반란』. 이창의 역. 서울: 궁리.
- 앤서니 기든스(2009), 『기후변화의 정치학』. 홍옥희 역. 서울: 에코리브르.
- 제주발전연구원(2009), 『기후변화가 섬 관광에 미치는 영향 연구』.
- Besancenot, J. P., Mounier, J., Lavenne-Norois, F. D.(1978), Les Conditions Climatiques du Tourisme. Littoral: Norois, 99: 357-382.
- Besancenot, J. P.(1989), Climat et Tourisme. Masson: Paris.
- Becken, S.(2007). Tourists' Perception of International Air Travel's Impact on the Global Climate and Potential Climate Change Policies. Journal of Sustainable Tourism, 15(4): 351-368.
- Buzinde, C. N., Manuel-Navarrete, D., Yoo, Morais, D.(2010), "TOURISTS' PERCEPTIONS IN A CLIMATE OF CHANGE: Eroding Destinations." Annals of Tourism Research, 37(2): 333-354.
- Crowe, R. B., McKay G. A. & Baker W. M.(1973), The Tourist and Outdoor Recreation Climate of Ontario-volume 1: Objectives and Definitions of Season, Report Number REC-1-17, Atmospheric Environment Service, Environment Canada, Toronto.
- De Freitas, C. R, Scott, D. & McBoyle, G.(2004), A New Generation Climate Index for Tourism and Recreation. in A. Matzarakis, C. R. de Freitas, D. Scott(eds.) Advances in tourism climatology. Ber. Meteor. Inst. Univ. Freiburg, 12: 19-26.
- Gillen, D., Morrison, W. & Stewart, C.(2005). Air travel demand elasticities: Concept, issues and measurement. Final Report. Department of Finance, Canada.
- Gómez-Martín, B.(2004), An Evaluation of the Tourist Potential of the Climate in

- Catalonia (Spain): A Regional Study, *Geografiska Annaler*, 86: 249-264.
- _____.(2006), Climate Potential and Tourist Demand in Catalonia(Spain) during the summer season. *Climate Research*, 32: 75-77.
- Gössling, S., Hall, C. M.(eds.)(2006), *Tourism and Global Environmental Change: Ecological, Social, Economic and Political Interrelationships*. London: Routledge.
- Hall, C. M.(2008), Tourism and climate change: Knowledge gaps and issues. *Tourism Recreation Research*, 33: 339-350.
- Hares, A., Dickinson, J., Wilkes, K.(2010), Climate Change and the air travel decisions of UK tourists. *Journal of Transport Geography*, 18: 446-473.
- Harlfinger, O.(1991), Holiday Biometeorology: A Study of Palma de Majorca, Spain, *Geojournal*, 25: 377-381.
- Mieczkowski, Z.(1985), The Tourism Climatic Index: A Method of Evaluating World Climates for Tourism. *Le geographe canadien*, XXIX(3): 220-233.
- Paul, A.(1972), Weather and the Daily Use of Outdoor Recreation Areas in Canada. in J. Taylor(ed.) *Weather Forecasting for Agriculture and Industry*, David & Charles Newton Abbott, 132-146.
- Scott, D., Wall, G., McBoyle, G.(2005), The Evolution of the Climate Change Issue in the Tourism Sector, in M. Hall & G. Higham(eds.), *Tourism Recreation and Climate Change*, Channelview Press: London, 44-60.
- Scott, D., Gössling, S., de Freitas, C. R.(2008), Preferred climates for tourism: case studies from Canada, New Zealand and Sweden. *Climate Research*, 38: 61-73.
- Susanne Becken(2004), How Tourists and Tourism Expert Perceive Climate Change and Carbon-offsetting Schemes. *Journal of Sustainable Tourism*, 12(4). 332-345.
- UNEP, University of Oxford, UNWTO, WMO(2008), *Climate change adaptation and mitigation in the tourism sector: Frameworks, Tools and Practices*,(prepared by Simpson, M.C., Gossling, S., Scott, D., Hall, C.M. & Gladin, E.). Paris, France.

- UNWTO, UNEP, WMO(2008), Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges,(prepared by Scott, D., Amelung, B., Becken, S., Ceron, JP., Dubois, G., Gössling, S., Peeters. P. & Simpson, M.C.). Paris, France.
- Wilbanks, T. J., Romero Lankao, P., Bao, M., Berkhout, F., Cairncross, S., Ceron, J-P., Kapshe, M., Muir-Wood, R. & Zapata-Marti, R.(2007), Industry, settlement and society. In Parry, M. L., Canziani, O.F., Palutikof, J. P., van der Linden, P. J. & Hanson, C.E.(eds) Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yapp, G., McDonald, N.(1978), A Recreation Climate Model. Journal of Environmental Management, 7: 235-252.

