

KEI

Working
Paper
2020-07

지역특화관광산업에 대한 기후변화 적응방안

Options of Climate Change to the Regional Specialized Tourism Industry

조한나 · 양혜미 · 박진한 · 홍제우

■ 저 자 조한나, 양혜미, 박진한, 홍제우

■ 연구진

연구책임자 조한나 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원)
참여연구원 양혜미 (한국환경정책·평가연구원 연구원)
박진한 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원)
홍제우 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원)
외부연구진 오훈성 (한국문화관광연구원 부연구위원)
김지영 (한국전통문화대학교 국제문화재교육센터 연구교수)

■ 연구자문위원 (가나다 순)

김남조 (한양대학교 관광학부 교수)
송현철 (한국관광공사 대전충남지사 지사장)

© 2020 한국환경정책·평가연구원

발행인 윤 제 용
발행처 한국환경정책·평가연구원
(30147) 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 과학·인프라동
전화 044-415-7777 팩스 044-415-7799
<http://www.kei.re.kr>
발 행 2020년 10월 31일
등 록 제 2015-000009호 (1998년 1월 30일)
ISBN 979-11-5980-416-8 95530

이 보고서를 인용 및 활용 시 아래와 같이 출처를 표시해 주십시오.
조한나, 양혜미, 박진한, 홍제우(2020), 「지역특화관광산업에 대한 기후변화 적응방안」, 한국환경정책·평가연구원.

요약

■ 연구의 필요성 및 목적

- 세계관광기구(UNWTO: United Nations World Tourism Organization)에 의하면 2030년까지 전세계 관광객의 수는 매년 18억 명에 이르고 관광산업은 경제 성장의 주동력으로 작용할 것으로 예상됨. 반면, 기후변화로 인해 직간접적으로 발생하는 자연환경 변화 및 사회경제변화는 관광산업에 크게 영향을 미칠 것으로 전망하고 있음
- 관광산업은 지역의 현황과 특성에 따라 다르게 개발될 수 있으며, 그중에서도 특히 계절적 영향을 받는 산업이 기후변화의 영향에서 취약할 것으로 예상됨. 이에 따라 본 연구에서는 지역의 특성을 활용한 관광산업을 ‘지역특화관광산업’으로 정의하고 기후변화에 취약한 ‘생태자연’ 지역축제, 산림이 중심이 되는 스키장, 연안을 이용하는 해수욕장을 대상으로 기후변화 적응방안에 대하여 논의하고자 함
- 본 연구에서는 국내 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 역량을 관계자 심층 면담을 통하여 분석하고, 국제기구 및 국외 기후변화 적응 동향 및 사례를 바탕으로 국내 지역특화관광산업의 기후변화 적응방안 및 시사점을 개괄적으로 제안하고자 함

■ 연구의 주요 내용

- 기후변화에 취약한 국내 지역특화관광산업의 분포를 파악해본 결과, ‘생태자연’ 지역축제는 전국 지역축제 중 약 20%를 차지하고 있으며, 그 중 전남(40.16%)이 가장 많은 생태자연 축제를 개최하고 있음. 스키장과 해수욕장의 경우 강원(스키장: 56%, 해수욕장: 34.4%)에 집중되어 있음
- 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 역량을 분석한 결과, 일정 및 개장 시기 조정 등 대처는 하고 있으나 전반적으로 관광부문 관계자들의 기후변화 영향에 대한 인식이나 역량은 저조한 것으로 파악됨. 관리를 담당하는 해당 기초 지자체의 노력만 있을 뿐 정부, 관계자, 방문객 등 다양한 주체의 참여와 노력이 매우 부족한 실정임
- 국제기구에서는 UNWTO와 UNEP(United Nations Environment Programme)을 중심으로 관광부문 기후변화 인식을 높이기 위해 노력하고 있으며 기후변화 대응 필요성에 대한 공감대가 서서히 형성되고 있음

- 호주, 뉴질랜드, 독일, 오스트리아, 스페인, 중국 등 주요국들은 기후변화 적응 전략에서 관광부문의 대응 방안에 대해서 언급하고 있으며, 스페인의 경우 관광 경쟁력을 유지하기 위해 공공기관, 회사 및 이용자를 포함한 관광주체의 기후환경 적응을 의무화하고 있음
- 국외 지역특화관광산업의 적응 현황을 살펴보면 지역축제의 경우 계절 변화와 연관성이 낮은 관광 패키지 상품 개발 및 공공 관광시설을 이용한 관광프로그램을 개발하고 있음. 스키장의 경우 관련된 여러 산업의 다각화를 추진하고 있고, 해수욕장의 경우 리스크 평가, 적응계획 수립 및 이행을 통해 관리하고 있음

■ 정책제안 및 시사점

- 생태자연 지역축제의 기후변화 적응방안은 이상기후현상에 대비한 단기적 방안 마련 및 관광패턴 변화에 따른 장기적 방안으로 구분하여 수립할 수 있으며, 스키장의 경우 수요와 공급 측면으로, 해수욕장의 경우 하계 휴양 시즌의 변화와 해수면 침식, 해수면 상승 등의 요인 별로 구분하여 대응 방안을 마련할 수 있음
- 지역특화관광산업도 기후변화 취약성 정도에 대한 평가 및 사전 대응 방안 수립이 중요하므로 이를 위해 세부 산업별 기후변화 취약성 지표를 발굴하고 평가를 수행하는 것도 필요함
- 기후변화에 따른 지역특화관광산업 영향에 대해 아직까지는 인식이 저조하고 관련 정책 및 연구가 미진한 실정으로 다음과 같은 정책과 연구가 필요함
 - 관광부문 기후변화 적응에 대한 정책적 제도개선
 - 관광부문 기후변화 영향의 기준 마련 및 정량적 관리
 - 감시정보 확보를 통한 단기적 이상기후 파악
 - 기후변화 완화와 적응방안의 조합
 - 기후변화 적응인식 제고
 - 관광부문 관계자 협력 네트워크 구축
 - 지자체 중심의 관리 역량 강화
 - 기후변화 대응 관광프로그램 개발
 - 관광과 기후변화 관련 지속적인 연구 수행

주제어 : 기후변화 적응, 관광산업, 지역축제, 스키장, 해수욕장

차 례

I. 국내 지역특화관광산업 현황	1
1. 국내 지역특화관광산업의 개요	1
2. 국내 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 역량	10
II. 국외 지역특화관광산업 기후변화 적응사례	19
1. 국외 관광부문 적응 동향	19
2. 국외 지역특화관광산업의 기후변화 적응 동향 및 사례	25
3. 국외 정부부처 및 관계자 역할 분담 및 협력 사례	29
III. 국내 지역특화관광산업의 기후변화 적응을 위한 개선방안	30
1. 지역특화관광산업과 기후변화 영향	30
2. 지역특화관광산업 적응방안	31
3. 시사점 및 정책제언	38
참고문헌	43

I 국내 지역특화관광산업 현황

1. 국내 지역특화관광산업의 개요

가. 관광과 기후변화

1) 관광의 구성요소

○ 관광은 크게 '관광객', '관광사업', '관광자원'이라는 3요소로 구성되어 있음(이정학, 2019, p.19)

- (관광객) 관광 행위의 주체를 의미하며 세계관광기구(UNWTO: United Nations World Tourism Organization)에서 제공하는 통계에서는 크게 '국내관광객(intrabound tourist)', '해외관광객(outbound tourist)', '외래관광객(inbound tourist)로 나눔

- (관광사업) 「관광진흥법」 제2조 제1항에 따르면 "관광객에게 운송, 숙박, 오락, 휴양 등의 편의 시설 또는 서비스를 제공하는 업(業)"이라고 정의하고 있음

- 동법에서는 관광사업의 업종을 분류하고 있는데 관광객에게 관광 안내 서비스를 제공하는 '여행업', 숙박 시설을 제공하는 '관광숙박업', 각종 오락·휴양 시설을 제공하는 '관광객 이용시설업', 국제회의 개최를 위한 시설이나 서비스를 제공하는 '국제회의업', 확률에 따라 재산상의 손익을 제공하는 '카지노업', 운동 시설이나 오락 기구 등을 제공하는 '유원시설업', 앞선 분류에 포함되지 않는 사업을 총괄한 '관광편의시설업'으로 나눔

- (관광자원) 관광객에게 관광 동기를 유발하고 관광 활동을 촉진하는 자원을 의미함(양민구, 엄상근, 2010, p.144)

- 관광자원의 종류로는 유형·무형 또는 자연자원·인문자원(인적 또는 사회)으로 나뉘볼 수 있으며 이는 아래의 표와 같음
- 다만, 관광자원의 종류는 매우 다양하고 학자마다 분류 내용이 상이하기 때문에 다음의 표처럼 '유형·무형으로 관광자원을 분류할 것인가' 또는 '자연자원·인문자원으로 관광자원을 나뉘볼 것인가'에 따라 분류 가능함

〈표 1-1〉 관광자원의 분류

1차 분류	2차 분류		내용	
유형 · 무형	유형	자연관광자원	하단 자연·인적자원 항목에서 서술	
		인문관광자원		
		문화적 관광자원		
		산업적 관광자원		
		레크리에이션 자원		
	무형	인적·비인적 관광자원	(인적) 무용, 음식물 등 (비인적) 언어, 전통기술 등	
자연 · 인적 자원	자연 자원	유형	산-휴양림, 섬, 바다-해수욕장, 온천-동굴, 계곡-강, 공원, 평야, 폭포, 동식물 등	
		무형	기후, 기상, 자연현상(파도 등), 지질, 천문 등	
	인적 자원	사회문화 관광자원	유형	(사회) 무용, 사회시설, 토속음식물 등 (문화) 역사유적지, 문화재, 사찰 등
			무형	(사회) 언어, 예절, 전통기술, 풍속 등 (문화) 문학, 역사, 종교, 축제 등
		산업 관광자원	관광목장, 공업단지, 농업, 백화점, 사회공공시설, 전시회 등	
		레크리에이션 자원	경마·경륜장, 놀이공원 및 시설, 래프팅, 수영장, 승마장, 카지노, 캠핑장 등	

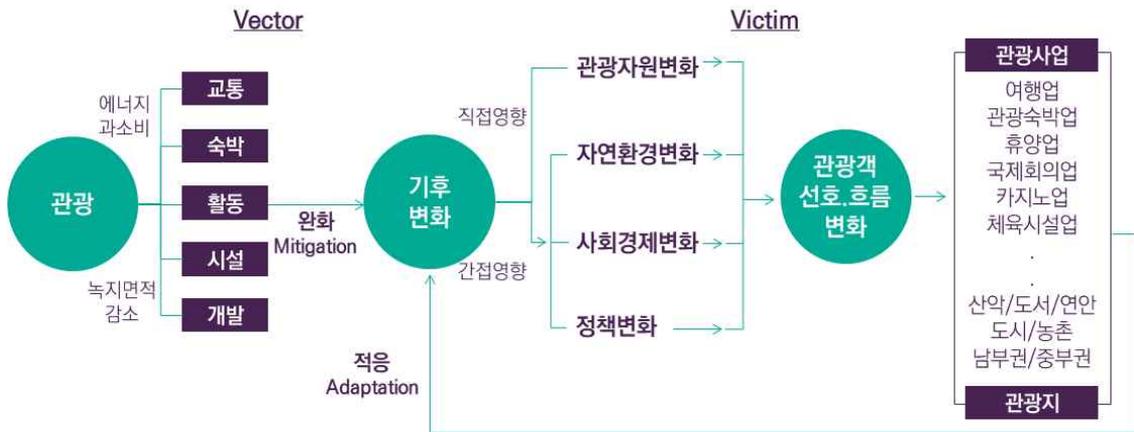
자료: 사이버연구소 홈페이지¹⁾를 바탕으로 저자 재구성.

2) 관광과 기후변화 영향

- 기후는 성수기와 비수기 등으로 나뉘는 관광시즌 및 관광목적지를 소비자가 선택하게 하는 주요 인자 중 하나이기 때문에 기후변화는 직간접적인 경로를 통해 관광산업에 영향을 미치며 이러한 영향력과 대응력은 업종 및 지역에 따라 상이함
 - 기후 그 자체가 관광활동의 입지 적합성과 관광수요의 계절성을 결정하는 중요한 관광자원이며, 또한 냉난방, 제설, 관수, 보험비용 등 관광사업자의 운영비용에 영향을 미침
 - 리조트나 연안과 도서지역 등 고정자산의 투자가 많은 업종과 지역이 취약함

1) 사이버연구소, "1. 관광자원이란 무엇인가?", 검색일: 2020.6.30.

- UNWTO에 의하면 2030년까지 세계적으로 국경을 넘어 여행하는 관광객의 수는 매년 18억 명에 이를 것으로 추정하였고, 이에 따라 관광부문은 일자리 창출을 포함해 경제 성장의 주동력으로 작용할 것으로 예상됨
 - 기후변화에 대한 관광부문의 대응은 2003년 UNWTO가 튀니지에서 기후변화 및 관광의 역할과 관련한 제르바 선언(Djerba Declaration)을 채택하면서 논의되기 시작함
 - 지금까지 축적된 관련 연구들에 의하면 기후변화는 수많은 관광지과 관련 주요 시장을 변화시킬 가능성이 농후하며, 특히 계절적 영향을 받는 관광산업의 정체, 보험비용 및 안전 문제의 증가, 물 부족, 생물 다양성 손실, 관광명소 손상 등과 같은 직간접적 영향이 높을 것으로 전망됨(Njoroge, 2014, p. 25)
- Cambridge Institute for Sustainability(2014, p.4)는 기후변화로 인한 관광부문의 영향에 대해 스키시즌의 축소, 일부 스키장의 물리적·경제적 손실 등 관련 위험성을 언급하며 전 세계적으로 관광목적지의 변화가 불가피할 것이라고 내다봄
- 기후변화가 관광에 미치는 영향은 크게 직접적 영향인 관광자원변화를 포함하여 간접적 영향인 사회경제변화, 정책변화 등이 있음(김성진, 2008, p.75)
 - 직접적 기후영향인 관광자원의 변화는 이상기후현상으로 인한 관광인프라 파괴, 응급설비시설의 설치, 보험료 인상 등 운영비용 상승을 초래함
 - 기후변화가 수자원 공급, 생물다양성 훼손, 경관 파괴, 농업생산 변화, 자연재해 증가, 기반시설 파괴 등의 환경변화를 유발하고 이것이 다시 관광목적지 선택에 영향을 미치는데 대부분의 영향은 부정적임
 - 기후변화로 인한 경제적 침체가 가처분 소득을 감소시키며 이는 관광산업의 성장을 지속적으로 방해하고 결과적으로 관광수요를 감소시킴
 - 국가 및 국제적인 온실가스 완화 정책은 관광사업자의 원가 상승, 소비자의 여행비용 증가 및 태도 변화를 유발할 수 있으며 이는 관광자의 목적지 선택 혹은 관광패턴의 변화를 초래함



자료: 김성진(2008), p.74를 바탕으로 저자 작성.

〈그림 1-1〉 관광과 기후변화의 관계

3) 기후변화 적응

○ 기후변화의 일반적인 정의는 인간의 활동에 의한 온실효과 등 인위적인 요인과 화산폭발, 성층권 에어로졸 증가 등 자연적 요인에 의한 효과를 포함하는 전체 자연의 평균 기후변동으로, 수십 년 동안 한 지역의 날씨를 평균화해서 나타내며, 매일 경험하는 기온, 바람, 비 등 대기의 상태를 말하는 '날씨'와 구분됨

- IPCC에서는 기후변화를 장기간에 걸쳐 지속되며 기후의 평균상태나 그 변동 속에서 통계적으로 의미 있는 기후의 변화를 포괄한 개념으로 봄(IPCC, 2013, p.53)

○ 기후변화로 영향으로 인한 피해를 최소화하기 위한 대응 방안으로는 크게 온실가스 감축에 집중하는 기후변화 완화(mitigation)와 현재 및 미래에 나타날 영향에 대해 조정해 나가는 기후변화 적응(adaptation)으로 나눌 수 있음

- IPCC 제5차 보고서에서는 기후변화 적응을 “피해 완화 및 주어진 기회를 이용하여 긍정적인 결과를 유도하는 행위”로 정의하며, 본 연구에서는 기후변화 적응방안에 초점을 두고 있음

나. 지역특화관광산업의 정의 및 연구목적

○ 도시는 각자의 역사를 바탕으로 저마다의 전통, 가치, 유산을 가지고 있으며 이러한 자산은 도시 사람들에 의해 창조, 계승, 재창조의 과정을 반복하며 그 도시고유의 매력을 만드는데, 이러한 도시의 특성을 기반으로 지역특화 산업이 발달함

- 관광산업 측면에서 고정 투자가 많은 리조트기업이 기후변화에 보다 취약할 수 있으며(김성진, 2009, p.231), 특히 자연자원을 기반으로 한 관광지(nature tourism resorts)는 가뭄, 폭염, 산불, 한파, 홍수와 같은 기후변화 영향 동인의 영향을 받기 쉬움(Dube and Nhamo, 2020, p.8)
- 기후변화로 인한 관광산업의 영향은 특히 계절적 영향을 받는 산업에 크게 영향을 미칠 것으로 예상되고 있어 관광자원 중 기후변화에 취약한 유형 및 무형 자원을 선별하여 관리할 필요가 있으며, 이러한 자원들은 지역의 특성에 따라 현저히 다르게 나타날 수 있음
- 따라서 본 연구에서 '지역특화관광산업'의 개념은 지역단위에서 특성화된 관광자원을 활용하는 산업이며, 기후변화에 취약한 계절성을 띠는 관광산업으로 크게 '생태자연' 지역축제, 산림이 중심이 되는 스키장, 연안을 이용하는 해수욕장, 그리고 지역 문화재로 범위를 한정하여 기후변화 적응방안을 모색하고자 함

다. 지역특화관광산업의 현황

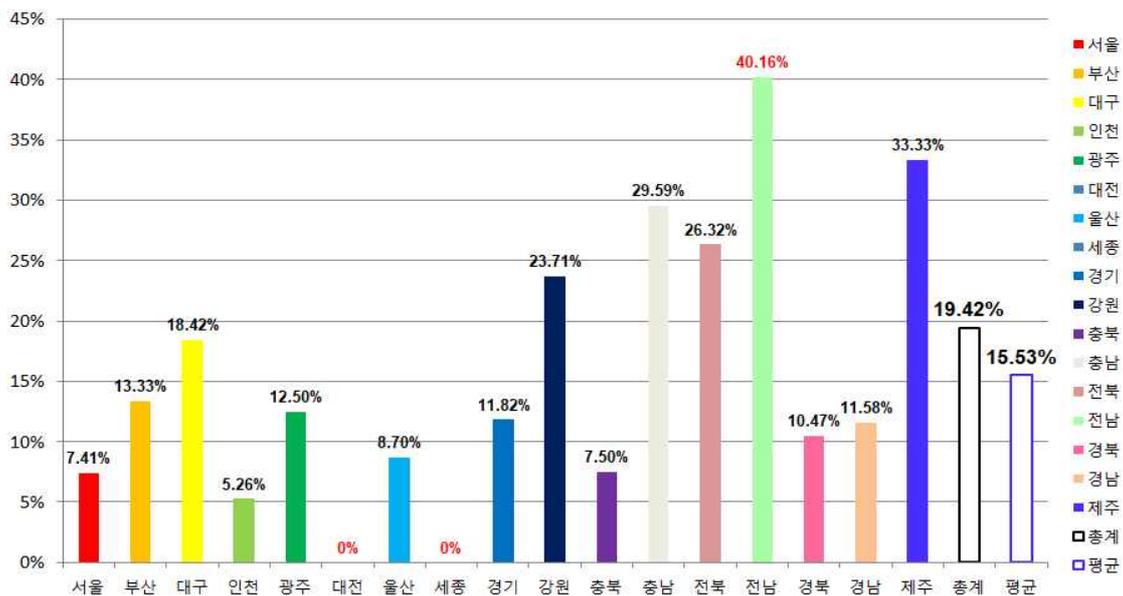
1) 생태자연 지역축제

- 지역축제의 경우, 지역주민, 지역단체, 지방정부가 2일 이상 개최하는 축제로, 불특정 다수가 함께 참여하는 문화관광예술축제를 칭하며, 이는 문화예술, 생태자연, 전통역사, 주민화합, 지역특산물, 기타로 나뉨
- 전문가 의견에 따라 본 연구에서는 기후변화 영향에 민감한 축제유형인 눈, 꽃, 바닷길 등을 축제의 주제로 삼는 '생태자연' 축제만으로 범위를 한정하고자 함
- 전국 지역축제에 대한 자료는 한국문화관광연구원에서 제공받아 2020년 지역축제 개최 현황(5월 4일 기준)을 분석하였음
 - 자료는 연간 개최되는 축제 현황을 소개하기 위해 각 지방자치단체에서 연초 수립한 계획을 취합한 것이며, 중간에 연기, 취소, 변경 가능한 것으로 공식 통계는 아님
- 자료 분석 결과, 전국 지역축제 중 생태자연축제의 비중은 20% 정도이며, 전남에서의 생태자연축제가 122개 중 49개로 40%를 차지해 전국적으로 가장 높은 비율을 보이고, 그 뒤로 제주와 충남, 전북이 따르고 있음

〈표 1-2〉 2020년 지역별 축제 중 생태자연축제 비중

번호	지역	축제 수	생태자연축제 수	생태자연축제 비중
1	서울	81	6	7.41%
2	부산	45	6	13.33%
3	대구	38	7	18.42%
4	인천	19	1	5.26%
5	광주	8	1	12.50%
6	대전	8	0	0.00%
7	울산	23	2	8.70%
8	세종	2	0	0.00%
9	경기	110	13	11.82%
10	강원	97	23	23.71%
11	충북	40	3	7.50%
12	충남	98	29	29.59%
13	전북	57	15	26.32%
14	전남	122	49	40.16%
15	경북	86	9	10.47%
16	경남	95	11	11.58%
17	제주	39	13	33.33%
	총계	968	188	19.42%

자료: 지방자치단체로부터 개별 취합 후 저자 재구성.



자료: 지방자치단체로부터 개별 취합 후 저자 재구성.

〈그림 1-2〉 2020년 지역별 축제 중 생태자연축제 비중

2) 산림자원을 이용한 지역특화관광산업; 스키장

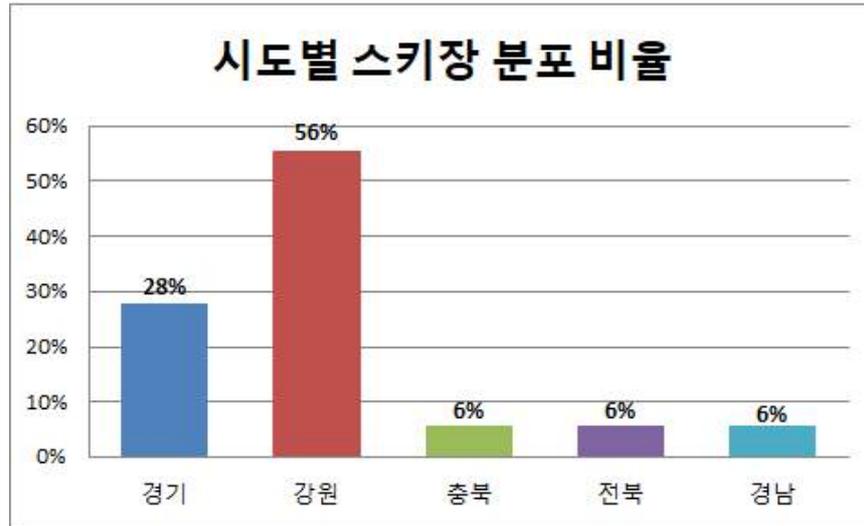
- 산림자원을 이용한 대표적인 지역특화관광산업은 스키장이며, 시도별 스키장 관련 정보는 한국스키장경영협회 내부자료(2019년 12월 31일 기준)로 분석함
- 분석 결과 스키장은 총 18개로 강원도 및 경기도에 밀집하여 분포하고 있으며, 특히 지역의 특성상 다른 지역에 비해 강원도에 스키장이 밀집하여 있음

〈표 1-3〉 시도별 스키장 분포 비율

지역(개소)		스키장명
시도	위치	
경기도(5)	용인, 처인	양지파인리조트
	남양주, 화도	스타힐리조트
	이천, 마장	지산포레스트리조트
	광주, 도척	곤지암리조트
	포천, 내촌	베어스타운
강원도(10)	평창, 대관령	용평리조트
	홍천, 서면	비발디파크
	평창, 봉평	휘닉스 스노우파크
	횡성, 둔내	웰리힐리파크
	춘천, 남산	엘리시안 강촌
	원주, 지정	오크밸리
	정선, 고한	하이원리조트
	평창, 대관령	알펜시아
	태백, 서학	오투리조트
	고성, 간성	알프스리조트
충청북도(1)	충주, 수안보	이글벨리리조트
전라북도(1)	무주, 설천	무주덕유산리조트
경상남도(1)	양산, 원동	에덴벨리리조트

자료: 관광지식정보시스템(2019.12.29).²⁾

2) 관광지식정보시스템(2019.12.29), “스키장 통계자료”, 검색일:2020.02.03



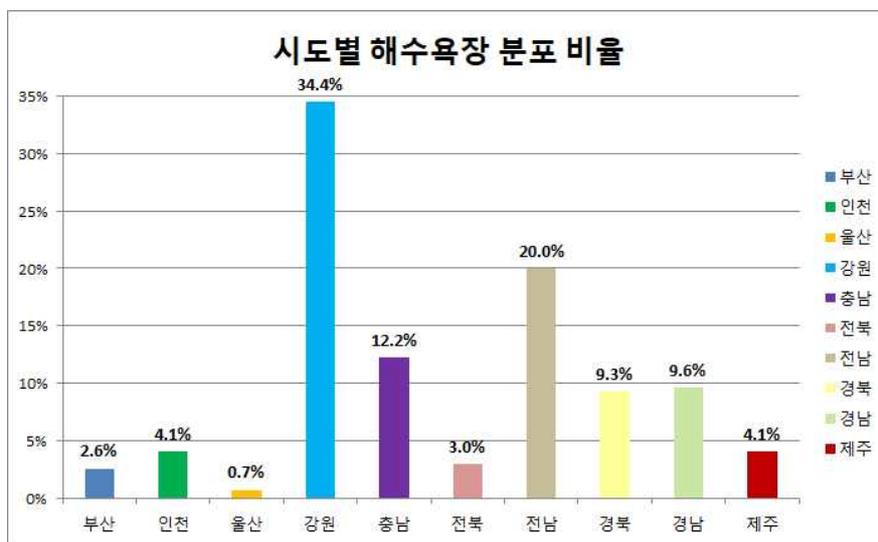
자료: 한국스키장경영협회 내부자료(2019.12).

〈그림 1-3〉 시도별 스키장 분포 비율(2019년 12월 31일 기준)

3) 연안자원을 이용한 지역특화관광산업: 해수욕장

○ 연안자원을 활용한 대표적인 지역특화관광산업은 해수욕장이며, 시도별 해수욕장 정보는 해수부와 기상청의 자료(2019년 개장 기준)를 분석하였음

○ 국내의 해수욕장 분포는 강원도가 34.4%로 가장 많은 해수욕장을 보유하고 있으며, 그 뒤를 이어 전남이 20.0%, 충남이 12.2%로 다수의 해수욕장이 분포하고 있음

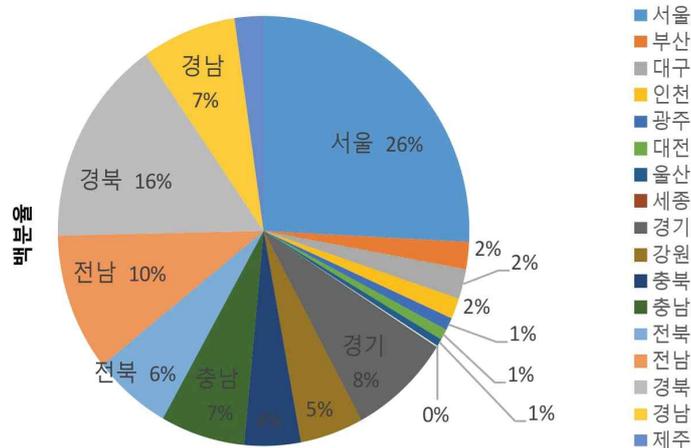
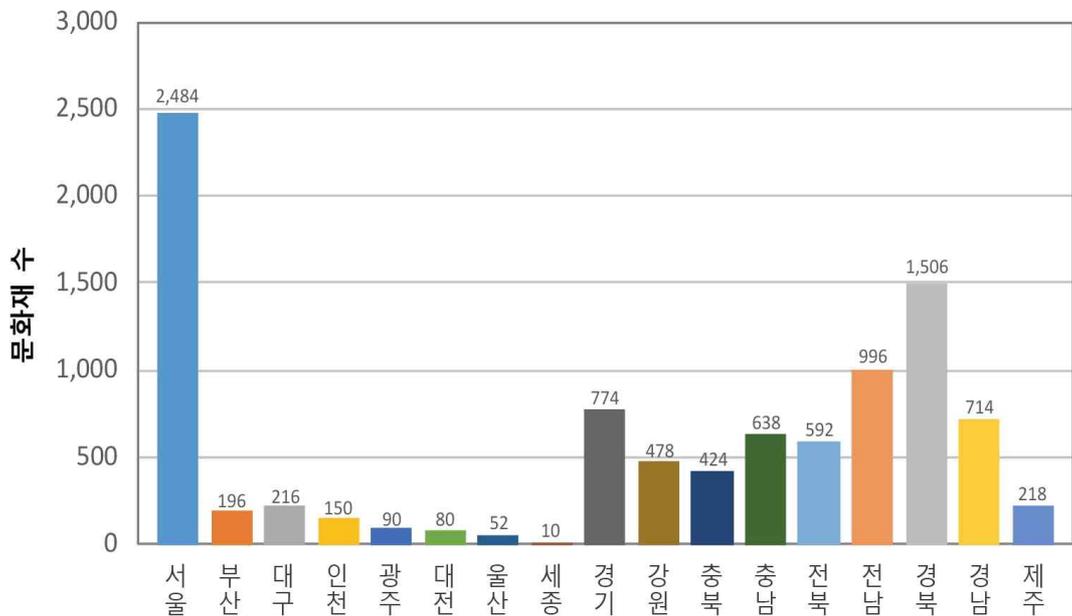


자료: 해양수산부(2019b) 내용을 바탕으로 저자 재구성.

〈그림 1-4〉 시도별 해수욕장 분포 비율(2019년 개장 기준)

4) 지역 문화재

- 우리나라 국가지정문화재(국보, 보물, 사적, 명승, 천연기념물, 국가무형문화재, 국가민속 문화재)와 등록문화재는 2019년 기준 총 9,812개이고, 시도지정 문화재까지 합하면 총 1만 2,872개에 달함(문화재청, 2019, p.64)
- 지정문화재와 등록문화재의 지역별 현황을 살펴보면, 서울이 총 2,484개, 경북 1,506개, 전남이 996개로 가장 많으며, 특히 서울에는 국립중앙박물관 한 장소에 많은 국보와 보물이 밀집하여 있음



자료: 문화재청(2019), p.64를 바탕으로 저자 재구성.

<그림 1-5> 시도별 국가지정 및 등록 문화재 현황

2. 국내 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 역량

가. 지역특화관광산업의 기후변화 피해

- 국내 지역특화관광산업의 경우 기후변화로 인한 피해현황 자료가 정량적으로 구축되어 있지 않아 대부분 언론보도 자료를 수집하여 정리함

1) 생태자연 지역축제

- 강원도의 겨울축제는 매년 500~600만 명이 방문하여 2,000억 원 이상의 경제효과를 창출하는 관광자원이지만 최근 기후변화로 피해가 발생함³⁾
- (화천군 산천어 축제) 100만 명 이상이 방문하는 해당 축제는 이상기후현상으로 겨울비가 내리면서 화천천의 얼음이 녹아 두 차례 개최시기를 연기함
- (평창군 송어 축제) 2020년 1월 6~8일까지 70mm가 넘는 겨울비로 인해 적자 11억 원의 발생, 방문객은 작년의 1/3로 감소하는 등 피해가 발생함



주: 화천군 산천어 축제 현장으로 겨울비로 인해 물바다가 된 모습(좌).

평소보다 높은 겨울 기온으로 오대천 얼음이 녹은 평창군 송어 축제 현장 모습(우).

자료: 노컷뉴스(2020.2.19), “겨울 풍경 바뀌버린 ‘이상 기후’…경제·먹거리까지 ‘위협’”, 검색일: 2020.6.11.

〈그림 1-6〉 강원도 지역축제 피해 상황 전경

- 대표적인 봄철 축제인 벚꽃축제는 일부 지역의 관광산업과 연관성이 높는데, 최근 반복되는 이상 기온으로 인해 개화시기를 맞추는 것이 점점 더 어려워짐. 벚꽃의 경우 일반적으로 3월 말부터 4월 초에 개화하지만 2~3월 기온과 개화를 앞둔 시점의 기온에 따라 그 시기가 수일씩 달라지기 때문에 벚꽃축제를 준비하는 단체들은 날씨에 민감함

3)경향신문(2017.1.12), “따뜻한 겨울…수안보 스키장 27년 만에 첫 휴장”, 검색일: 2020.6.12.

- (전국 중단된 벚꽃축제) 군산시에 따르면 1990년대에 시작된 ‘군산 벚꽃축제’를 2006년부터 ‘군산 벚꽃예술제’로 변경해 개최했지만 벚꽃 개화 절정기에 축제 일정을 맞추기가 어려워 2014년 이마저 중단됨. 정읍천변 벚꽃축제도 2011년 중단된 뒤 열리지 않고 있으며, 벚꽃길 문화공연이 있긴 하지만 벚꽃에 구애하지 않는 예술 공연 중심 행사로 개최함. 김제시 또한 ‘모악산 벚꽃잔치’에서 벚꽃을 빼고 ‘모악산 축제’로 명칭을 바꿈
- (경남 함양 산삼축제) 2004년 시작한 본 축제는 보통 7월 말~8월 초에 열리지만 축제 기간 연일 폭염특보가 발효돼 축제시기를 9월로 미룸
- (경북 영덕 황금은어축제) 매년 5만 명 이상 관광객이 몰리던 본 축제는 2015년 홍수로 인한 하천 범람, 2017년 심각한 가뭄으로 각각 축제를 취소하여, 은어 구입비용 등의 이벤트 위약금으로 8,000여만 원에 이르는 손해를 보는 등 홍수와 가뭄 피해를 잇달아 겪음
- (제주 들불축제) 오름불농기 행사기간에 폭우가 예상돼 오름불농기 행사를 앞당겨서 개최함
- (장수 한우랑사과랑축제) 축제 개최 전일 태풍으로 인해 축제를 취소함
- (강진 청자축제) 폭염으로 인한 방문객의 지속적인 불만을 수용하여 개최시기를 가을로 변경함



자료: 동아일보(2017.8.16), “하늘만 쳐다보다 망친 지역축제”, 검색일: 2020.8.11.

〈그림 1-7〉 기후변화로 차질 빚은 지역축제

- 윤재성 외(2013, p.409)에서 관측 기후 자료를 이용하여 미래기후변화가 ‘화천산천어축제’에 미칠 영향을 잠재적으로 파악한 결과, 21세기 말에는 축제 개최 여건이 3~4배 이상 취약해질 것으로 예상됨

- 관측 기후 자료를 이용하여 기후변화에 대한 축제의 취약성을 평가하는 데에 적합한 기후지수를 고안하고, RCP(Representative Concentration Pathways) 기후변화 시나리오 2종에 따른 지수의 변화를 통해 기후변화가 미래에 미칠 잠재적 영향을 파악함
- 축제는 온실가스 저배출 시나리오(RCP4.5)보다 온실가스 고배출 시나리오(RCP8.5)에서 훨씬 더 취약하였으며, 특히 RCP8.5 시나리오 하에서 21세기 마지막 30년 중 18년(60%에 해당) 동안 축제 개최에 곤란을 겪을 가능성이 높다고 분석됨

2) 산림자원을 이용한 지역특화관광산업: 스키장

- 스키장의 경우, 연간 300~400만 관광객이 찾는 국내 스키장 또한 기후변화로 인한 겨울철 기온상승의 위험에서 예외가 아니며, 평년보다 따뜻했던 2019년 겨울철 날씨로 인해 눈이 녹거나 적설량이 부족해지면서 강원도의 스키장 대부분이 개장일을 예년보다 1주일 내외로 연기함
- (정선 하이원 스키장) 2019년 11월 총 18개 슬로프 중 일부 슬로프만 가동했으며, 12월 말이 되어서야 모든 슬로프를 운영할 수 있었음
- (충북 수안보 이글벨리 스키장) 기후변화로 인한 따뜻한 겨울 날씨와 이용객 감소로 1989년 개장 이후 2017년 처음으로 휴장 후 재개장하지 못한 채 폐장에 이름
- 이 외에도 2015년 기준(당시 스키장 총 17개)으로 온실가스 배출 시나리오인 RCP8.5(현재 추세로 온실가스가 배출되는 경우)를 따를 시 2030년에는 3개, 2060년에는 12개, 2090년에는 나머지 2개마저 스키장 운영이 불가능할 것으로 예측됨



주: 오른쪽 사진은 2019년 스키장 이용객 감소로 스키장비 렌탈업체 이용객의 왕래가 끊긴 모습.
 자료: 머니투데이(2020.1.6), “잃어버린 겨울왕국, ‘눈 가뭄’에도 스키 탈까”, 검색일: 2020.6.30.

〈그림 1-8〉 개장 연기 후 제설 중인 스키장(왼쪽) 및 1월 스키장비 렌탈업체 전경(오른쪽)

3) 연안자원을 이용한 지역관광특화산업; 해수욕장

- 국내 연안(바닷가 또는 해수욕장)을 찾는 관광객이 연간 1억 명을 상회할 만큼 대표적인 관광자원이지만 기후변화와 연안개발로 인해 연안침식이 가속화함
- 해양수산부(2019a)의 연안침식 실태조사에 따르면 기후변화에 따른 이상기후현상 악화로 인해 너울성 파도와 이상 파도의 강도와 빈도가 높아지고 슈퍼 태풍이 잦아지면서 연안침식이 가속화하는 것으로 파악됨
- 또한 IPCC(2013, p.25) 5차 보고서에 따르면 기후변화로 인해 21세기 말 전 지구의 평균 해수면이 26~82cm가량 상승할 것으로 전망되는데, 우리나라의 경우 전 지구 평균 해수면의 연간 상승폭보다 높아 연안 자체가 침식될 위험에 처함⁴⁾
- 연안침식이 위협적인 이유는 모래 유실로 인한 관광자원 파괴와 더불어 지반침하 및 침수 범람 가능성을 높이고 연안생태계를 파괴하기 때문임
- 현재 연안침식이 심각하여 인근 주민의 안전에 위협이 예상되는 연안에 대해 「연안관리법」 제20조의2에 따라 정부 차원에서 ‘연안침식관리구역’으로 지정하여 관리하고 있으며, 2016년 기준 지정된 연안관리구역은 총 6개로 강원 삼척시의 ‘하맹방해변’ 및 ‘원평해변’, 경북 울진군의 ‘봉편해변’ 및 ‘금읍해변’, 전남 신안군의 ‘대광해변’, 충북 태안군의 ‘꽃지해변’이 있음⁵⁾



자료: 환경미디어(2016.3.10), “[이슈-해안침식 심각] 해수욕장 모래가 사라지고 있다”, 검색일: 2020.6.27.

〈그림 1-9〉 국내 연안침식 전경(왼쪽: 삼척시 원평해변 / 오른쪽: 울진군 봉편해변)

4) 지역 문화재

- 최근 북극과 시베리아에 발생한 기후변화 영향으로 인한 폭우 탓에 47건에 달하는 문화

4) 국립해양조사원 보도자료(2017.12.20).

5) 해양수산부 연안포털, “연안침식관리구역”, 검색일: 2020.6.7.

재 피해가 발생하였으며, 주로 경북, 전라, 충남 지역에 피해가 집중됨

- 연이은 태풍 마이삭은 추가로 천연기념물 9건, 사적 8건, 국가민속문화재 3건, 보물 3건, 국가등록문화재 1건에 피해를 주었고, 대상 문화재는 주로 경상도 지역에 집중된 양상을 보임⁶⁾

- 문화재가 자연재해를 입으면 중앙과 지방의 담당 공무원은 즉각 현장조사를 실시하여 경미한 피해는 지방에서 자체적인 복구를, 중대한 피해는 국가에서 지원하여 복구를 시행함
- 복구 기간에는 추가적인 피해를 막고 관람객의 안전을 위해 관람제한이나 폐쇄 조치를 취함. 이러한 복구는 짧게는 수일에서 길게는 수개월이 소요됨. 이 기간 동안 문화재는 활용대상이 아닌 보호 대상으로서 관리됨

나. 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 한계점

1) 기후변화로 인한 국내 지역특화관광산업의 대응 사례

- 현재 지역축제의 대응으로는 시기나 시간을 변경하거나 축제를 취소하는 경우가 많으며 현지 상황에 따라 대체 방안을 강구하기도 함

<표 1-4> 지역축제 기후변화 대응 사례

기후변화 원인	요인	축제명	대표 프로그램	대응
강우	비	제주들불축제	오름불농기 행사	시간 변경
온도	결빙	화천산천어축제	얼음낚시	보트낚시
		평창송어축제		루어낚시
		홍천강꽁꽁축제		부교낚시 및 실내낚시
	폭염	강진청자축제	고려청자 제작과정 시연	여름에서 가을로 변경
	수온	부여서동연꽃축제	연꽃 판타지 쇼	개최시기 앞당기는 추세
	수온	고성명태축제	명태잡기	러시아산 명태 수입
습도	무주반딧불축제	반딧불이 신비탐사		
해수면	해수면	통영한산대첩제	한산대첩 재현	침수가 예상되는 구간 안전펜스 설치
폭풍 해일	태풍	장수 한우랑사과랑축제	한우시식, 사과체험	태풍 피해 우려 취소
산불	산불	경포 벚꽃잔치	꽃길 감상	야간 행사 취소
물	기름	신촌물총축제	물총쏘기	취소

자료: 정찬영, 김남조, 이훈(2015), p.265.

6) 매일일보(2020.8.12), “집중호우에 따른 문화재 피해 47건 집계”, 검색일: 2020.9.10.

- 스키장 및 해수욕장의 대응은 관리 담당자들의 면담을 통해 날씨에 따른 개장 시기 조정만 이뤄지는 실정임을 파악함
- 지역 문화재의 대응은 대부분 생태계 부문에서 ‘천연기념물의 유전자원 보존이나 멸종위기종 보호’만 이뤄지고, 역사문화재에 대해서는 뚜렷한 기후변화 대응 방안이 없는 실정임
 - 기초 지자체 중 가장 많은 국가지정문화재와 세계유산이 분포하는 경주시의 경우 ‘문화재재난방지시스템 구축강화’가 『기후변화 적응대책 세부시행계획(2016-2020)』 추진 사업에 포함되어 있음. 이 사업은 기존에 국보와 보물 등 중요 목조문화재의 화재예방 및 조기진화를 목적으로 실시했던 사업과 연계하여 방재시설 개선과 설치를 주요내용으로 함(경주시, 2015)

2) 기존 연구

- 기후변화로 인한 기후변화 적응 현황 및 인식과 관련된 연구는 그리 많지 않음
- 정찬영, 김남조, 이훈(2015, p.259)에서 특산물축제 및 자연생태형축제 실무자를 대상으로 심층면접을 통해 기후변화에 대한 인식 및 적응전략을 분석한 결과는 다음과 같음
 - 기후변화에 대한 실무자들의 인식:
 - 동계 고온현상과 냉해로 인한 특산물 피해, 개화시기 예측 어려움 등 일정한 패턴을 보이는 기후와는 다른 불안정한 기후가 발생함
 - 축제 실무자들의 현장경험을 통해 생성된 임기응변 방식으로 기후변화에 대비함
 - 축제 기간에 발생하는 탄소배출을 줄이려는 노력이 부족함
 - 기후변화에 대한 적응전략:
 - 정부의 축제 정책은 축제 운영 시 탄소배출을 줄이기 위한 권고사항을 마련한 정도로 현실을 고려한 맞춤형 대응은 마련되지 않음
 - 축제 정책으로 지역실정에 맞는 기후변화 관련 운영 매뉴얼 개발과 탄소감소를 위한 온실가스 제로화 캠페인을 실시하고, 우수 캠페인 기관을 대상으로 인센티브를 지급해야 함

3) 관계자 심층면담

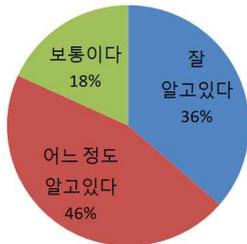
- 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 역량을 파악하기 위하여 지역축제 및 해수욕장 관리 관계자 11명(7)과 심층면담을 실시함

- 설문 문항은 아래와 같은 항목으로 나뉘어 있으며 객관식과 주관식 혼합형으로 구성됨
 - 기후변화 인식
 - 관광자원의 기후변화 영향
 - 관광자원의 기후변화 적응 현황 및 방안

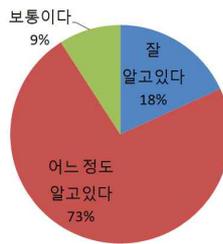
○ 지역특화관광산업 관계자 기후변화 인식

- 기후변화 인식에 관한 설문은 크게 ‘기후변화’, ‘기후변화 완화’ 그리고 ‘기후변화 적응’의 인지 정도를 파악한 후 이를 바탕으로 기후변화 적응에 대한 노력, 일상생활과 연관성, 기후변화 심각성에 대해 알아봄
- 먼저 기후변화 및 기후변화 대응에 대한 인지도는 기후변화의 경우 ‘어느 정도 알고 있다’는 답변이 응답자 11명 중 5명으로 약 45%에 해당하는 가장 높은 답변이 나옴. 기후변화 완화에 관해서는 ‘어느 정도 알고 있다’가 8명으로 가장 많이 응답하였으며, 기후변화 적응에 관해서는 ‘보통이다’에 가장 높게 응답하였음

기후변화에 관한 인식



기후변화 완화에 관한 인식



기후변화 적응에 관한 인식



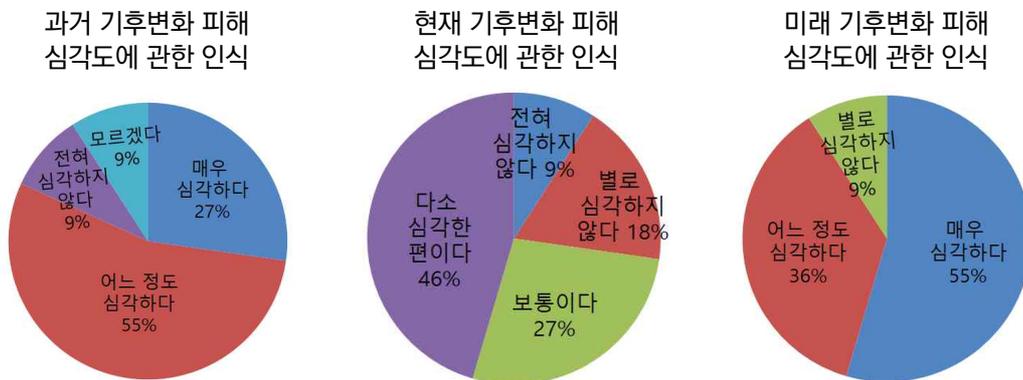
자료: 관계자 설문조사를 통한 저자 자료 구성.

〈그림 1-10〉 기후변화 인식 조사 결과

- 위의 결과로 미루어 볼 때, 지역축제 및 해수욕장 관계자들의 기후변화에 대한 인식 정도는 기후변화에 대해 어느 정도는 인지하고 있음을 알 수 있음. 최근 태풍, 호우, 폭염 등의 현상으로 인해 기후변화를 인지하고 있으며, 온실가스 감축 등 기후변화 완화에 대해서는 어느 정도 잘 알고 있는 반면, 기후변화 적응에 대해서는 완화에 비해 개념과 방법을 잘 인지하지 못하는 것으로 파악됨

○ 관계자들의 기후변화 영향 체감

- 관광자원의 기후변화 영향으로는 해당 근무지의 관광자원 피해 정도와 심각성의 과거 및 미래 추이에 대하여 질의한 후 관광자원 피해에 대해 정성적으로 알아봄
- 관광자원의 피해 정도에 관한 관계자 인식은 ‘다소 심각한 편이다’는 답변이 응답자 5명으로 가장 많았으며, ‘전혀 심각하지 않다’고 응답한 관계자도 있었음
- 또한 피해 심각성의 과거 추이에 대해서는 ‘어느 정도 심각하다’고 답변한 응답자가 6명으로 가장 많았으나, 미래의 피해 심각도에 관해서는 ‘매우 심각하다’고 답한 응답자가 55%로 가장 많았음



자료: 관계자 설문조사를 통한 저자 자료 구성.

〈그림 1-11〉 기후변화 피해 인식 조사 결과

○ 지역특화관광산업의 기후변화 적응 현황 및 방안

- 관광자원의 기후변화 현황조사를 위하여 현재 속한 조직의 기후변화 예방 대응 방안 유무에 대해 질의하였으며 응답자 중 과반수인 6명이 ‘아니다’라고 응답함
- 기후변화 대응 방안에는 ‘대응을 위한 관련 연구 용역 수행 중’, ‘사업을 대체 또는 취소’, ‘시기의 조정’, ‘관련자료 수집을 통한 대응 방안 마련’ 등으로 응답함
- 기후변화 대응 방안이 없다고 답한 그룹의 현 상황에 대한 원인에는 ‘기후변화와 관계성이 적다고 사료됨’, ‘예산 부족’, ‘전문가 부족’, ‘기후변화 대응 방안의 부재’ 등으로 응답함

4) 지역특화관광산업의 기후변화 적응의 한계점

- 앞서 기존 사례와 관계자 면담을 통해 파악된바 현재 지역특화관광산업의 기후변화 적응은 축제 및 개장 기간의 조정 및 취소가 대부분을 차지함

- 지역특화관광산업을 담당하는 관계자들이 기후변화에 대해 어느 정도는 알고 있으나 기후변화의 적응에 대한 인식은 대부분 저조하고, 적응의 방법에 대해서도 잘 모르고 있는 실정임
- 관광산업의 특성상 관광 상품 개발에 예산이 많이 집중되어 있고 기후변화 대응을 위한 예산 및 전문가 확보가 잘 이행되지 않음을 파악할 수 있음
- 기후변화 현상에 대응하기 위한 지역축제 전략은 해당 기초 지자체의 노력만 있을 뿐, 관련 정부, 관계자 및 방문객 등 다양한 주체의 참여와 노력이 매우 부족함
- 기본적으로 관광부문 기후변화 영향에 대응하기 위한 정책이나 제도가 미미하여 공공정책에 대한 세부 계획 수립이 이루어지지 않는 점도 한계점으로 파악됨

II 국외 지역특화관광산업 기후변화 적응사례

1. 국외 관광부문 적응 동향

가. 국제기구

1) United Nations Environment Programme(UNEP)

- UNEP는 지속가능한 관광을 위한 글로벌 파트너십에서 기후변화 인식과 관련된 역량 구축 및 커뮤니케이션 자료를 개발하고 있음
- 관광산업과 관련하여 UNEP와 UNWTO는 2007년과 2009년 옥스퍼드대학교와 함께 정부를 대상으로 하는 기후변화 적응 및 완화 프레임워크와 여러 세미나를 개최함으로써 기후변화 관광산업의 위기와 기회를 진단함
- UNEP와 옥스퍼드대학교는 2008년 “Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices”를 발간함으로써 정책결정자들에게 지속가능한 관광산업을 위한 기후변화 적응과 완화에 대한 정책적 가이드라인과 사례를 제공함
- UNEP는 2008년부터 그린 패스포트 캠페인(Green Passport Campaign)을 마련하여 환경과 사회에 큰 영향을 미치는 특정 행동을 피하게 하는 등 관광객이 자신의 영향을 인지하고 예방할 수 있도록 정보를 제공함(OECD and UNEP, 2011, p.78)
 - 본 캠페인은 프랑스의 생태부(French Ministry of Ecology)와 브라질 환경 관광부(Sustainable Development and Spatial Planning and the Brazilian Ministries of Environment and Tourism) 공동으로 UNEP가 시작하였으며, 지속가능한 관광개발을 위한 국제계획임
 - 그린 패스포트 캠페인이 관광객들에게 권고하는 사항은 책임 있는 관광 서비스 제공 업체를 선택하고 도로 혹은 호텔에 있을 때 에너지 소비를 줄이는 것, 현지에서 만든 친환경 기념품 구매 등을 포함함

2) United Nations World Tourism Organization(UNWTO)

- UNWTO는 2003년부터 튀니지의 제르바섬에 있는 다른 여러 유엔기구가 기후변화 및 관광에 관한 국제회의를 조직한 이래 관광부문의 기후변화 문제 인식을 높이기 위해 노력해왔음
- 2007년 10월 스위스 다보스에서 개최된 기후변화와 관광에 관한 협의에서 공공부문, 민간부문, NGO 그리고 연구기관이 함께 ‘연안과 섬 관광’, ‘산림과 겨울 관광’, ‘자연관광’ 부문으로 나누어 관광부문의 기후변화 적응방안에 대하여 논함
- UNWTO는 2015년에 지정된 지속가능한 발전목표인 SDGs와 관광산업분야를 연계하여 플랫폼을 구축하고, 관광부문이 전 세계 산업 중 3위를 차지하는 만큼 직간접적으로 지속가능한 발전목표를 이루는 데 기여하겠다는 의지를 밝힘

3) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization(UNESCO)

- UNESCO는 2000년대 초반에 기후변화로 인한 문화재의 위기에 대해 인식하고 이 문제를 공식 의제로 채택한 이래 꾸준히 관련 정책연구를 추진하고 있음. IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change), ICOMOS(International Council on Monuments and Site, 세계유산위원회 자문기구), ICCROM(International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property, 세계문화유산보존 및 복구연구센터)과 협력 체계를 구축하여 기후변화 피해사례집을 처음 발간함
- 또한 UNESCO는 2007년 제16차 ‘세계유산협약’ 당사국 총회에서 정책문서로 채택된 “Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties”를 통해 기후변화 대응을 위한 국제협약의 역할, UN과 기타 국제기구의 협력 등 국제사회 층위에서 실행할 수 있는 정책 방향과 방안을 제시함
 - 정책문서는 최근 현행화를 위해 ICOMOS 전문가 그룹과 작업 중이며 UNESCO는 세계유산협약을 통해 세계유산의 지정, 보호, 모니터링을 담당하기 때문에 모든 세계문화 및 자연유산에 대해 지정 단계부터 지정 후 정기모니터링까지 기후변화 관련 항목을 필수로 포함시키고자 함

4) Commission of the European Communities

- 위원회는 유럽 관광 개발 정책 프레임워크를 개발하면서 ‘관광부문의 기후변화 영향’을 주요하게 다룸
- 주요 프레임워크에 ‘기후변화를 고려한 관광 서비스 제공’, ‘수자원 부족’, ‘생물 다양성 리스크’, ‘문화유산의 위험과 제약 고려’를 핵심적인 과제로 설정함
- 기후변화로 인한 관광산업의 대응은 크게 ‘리스크’와 ‘기회’로 구분하였으며, 특히 관광산업의 투자 리스크를 최소화하기 위해 관련된 리스크 식별 방안 마련을 주요 이슈로 선정함

나. 주요국

- 기후변화 적응을 위한 선진국의 정책 사례를 살펴보면, 크게 소극적 개입방식(soft intervention)과 적극적 개입방식(hard intervention)으로 구분할 수 있음. 많은 선진국이 적응정책을 실행하면서 소극적 및 적극적 개입방식의 균형을 중요시함을 알 수 있음
 - 소극적 개입은 기후변화 영향을 대비하기 위한 역량 구축으로 홍수 정보 시스템 비상사태 대비훈련 등이 해당하며, 적극적 개입은 댐, 홍수, 벽, 제방 등과 같은 인프라 시설 설치 등이 해당함

1) 호주

- 관광부문에서 기후변화에 가장 빠르게 대응하는 나라는 호주이며, 2008년 7월 관광부문의 기후변화 대응 행동계획 확정 및 2015년 12월 국가 기후복원력 및 적응전략을 발표함 (National Climate Resilience Adaptation Strategy)
 - 국가 기후복원력 및 적응전략에서 ‘관광’ 부문에 대한 대응을 따로 명시하지는 않았지만 해안의 지역사회와 관광영향에 대한 적응전략을 제시함
 - 방파제 및 기타 보호 구조물 설치와 지속적인 유지를 위한 조사와 평가, 이상기후로 인한 관광 인프라 피해를 줄일 수 있는 엔지니어링 기법 적용, 재난재해를 입은 지역의 장기적 회복을 위한 재정적 지원 등
- 호주의 관광부문의 행동체계 마련을 위해 ‘관광부문 이해관계자의 행태 변화’, ‘경제적 영향’, ‘지역조사’, ‘마케팅’ 등에 대한 프레임워크를 먼저 연구한 뒤 이에 따른 실행계획(action plan)을 수립함

〈표 2-1〉 기후변화 영향을 고려한 호주 관광부문의 주요 사업계획 및 내용

구분	사업계획
취약성 분석 및 적응능력 제고	
1	관광분야의 의사결정체계 개선, 지자체 중심의 기후변화 대응 프로젝트 수행 및 관련 정보 공유
2	STCRC(Sustainable Tourism Cooperative Research Centre, 관광부문 호주 국책연구기관)의 기후변화 적응 관련 각종 프로젝트 지원 및 관련 정보 공유
3	취약성이 높은 관광지, 관광자원 등에 STCRC에서 개발한 각종 모델 시범 적용
저탄소 관광산업 육성	
5	기업 유형별 감축관리 방안 가이드라인 마련
6	향후 탄소시장 가격이 관광 산업에 미칠 영향 분석
7	주요 기후변화 정책에 대한 관광 산업과의 정보 공유체계 마련
8	관광부문 녹색교통 체계 수립 및 관련 정보 공유
9	교통 분야의 탄소저감 방안 및 전략 도출을 위한 연구사업 수행
기후변화 대응 마케팅	
10	기후변화에 따른 관광부문의 소비 시장 트렌드 연구 및 결과 공유
11	소비 시장의 변화를 고려한 기후변화 대응 프로그램 개발
커뮤니케이션	
12	관광산업 맞춤형 탄소저감 방안 개발 및 공유
13	관련 정보 공유를 위한 웹 페이지 개설
14	관광산업의 기후변화 대응 촉진을 위한 워크숍 및 관련 프로그램 개최
15	호주 RTO(Regional Tourism Organization) 전략 계획 내 기후변화 적응방안 확립
관리·감독	
16	STCRC - 호주 주정부·지자체 간 업무협력을 통해 국가·지역 차원의 관광부문 취약성 분석
17	호주 및 뉴질랜드 담당 부서의 업무협력 강화

자료: Australian Government(2008), p.15 내용을 바탕으로 저자 재구성.

2) 뉴질랜드

- 뉴질랜드 환경부에서는 2008년 ‘뉴질랜드 관광 및 기후변화 전략’(New Zealand Tourism and Climate Change Plan)을 수립함
 - 뉴질랜드 또한 호주처럼 상대적으로 빨리 관광부문에서 기후변화 대응책을 고려한 것으로 파악됨
 - 다만, 이 전략은 크게 ‘관련 부문 의사결정 지원’, ‘법제화 및 제도화’, ‘관련 정보’ 부문을 강화하기 위한 것으로 이해관계자(정부, 관광산업계, 관광협회 등), 필요 자원, 정책 이행시기 등을 주로 다룸

- 뉴질랜드 환경부에서는 2017년 국가 단위의 기후변화 적응전략(Adapting to Climate Change in New Zealand)을 수립했으며, 관광부문의 취약성에 대한 내용도 소개하고 있으나 관련 실행계획에 대해 구체적으로 제시하지는 않음

〈표 2-2〉 ‘뉴질랜드 관광 및 기후변화(2008)’ 내 주요 분야 및 전략

우선분야	
관광산업계의 기후변화 대응	관광부문 피해에 대한 연구
전략	
기후변화로 인한 이상기후현상에 대응하기 위해 관련 정보 공유를 통한 관광산업계의 적절한 의사결정 지원	온실가스 배출 시나리오에 따른 관광부문의 기후변화 영향 및 취약성 파악
기후변화를 고려한 각종 수단을 반영하여 관광부문의 지속가능성 강화	부문별 기후변화 적응이슈, 옵션, 이행시기 및 비용에 대한 파악
관광부문 내 환경오염 행위에 대해 법적 수단을 동원하여 리스크 사전 차단	기후변화 정보에 대한 종합관리체계 구축

자료: Becken, S. and Hay, J.(2012), p.210 내용을 바탕으로 저자 재구성.

3) 독일

- 독일연방정부는 2008년 국가 단위의 기후변화전략(DAS: Deutsche Anpassung Strategie)을 승인하고 관련 부문의 적응계획을 수립하여 이행하고 있으며 관광부문도 포함함
- 2009년 연안과 저지대 산림의 지속가능한 관광정책을 개발하기 위한 파일럿 프로젝트를 연방정부 차원에서 추진했으며 내용은 〈표 2-3〉과 같음
- 독일 국제협력기구(GIZ: German Agency for International Cooperation)가 멕시코를 대상으로 멕시코 관광부처, 환경자원부, 자연 보호 지역위원회 등이 참여하는 범국제적 관광분야 적응 프로젝트를 수행함. 관광 업체의 비즈니스 위험을 줄이고 주요 관광지역의 자연자원과 생태계 서비스를 보호하는 것을 중점에 둠

〈표 2-3〉 독일 파일럿 프로젝트: 연안부문에서 고려 가능한 적응정책(안)

해수면 상승, 연안침식, 이상기후현상, 폭풍해일 등을 고려한 적응정책(안)	
연안지역 관광인프라·시설·교통인프라 건설 철회 및 포기	연안 지역의 기후변화 인식 개선 및 정책 홍보를 위한 기관 설립
인프라 등 각종 손실에 대한 보험보장책 마련	적응정책 이행을 위한 비용 및 보험금을 고려한 예방적 지역계획 수립
리스크 관리 이행	조기경보시스템 구축
대피계획, 구호품, 간병 계획 등 마련	성수기·비성수기에 대한 가격차별화 전략
실내외 관광프로그램 마련을 통한 관광명소 적응능력 개선	날씨에 따른 가격할인 제도 도입

각종 인프라에 대한 건축공학적 설계 개선(필로티 공법 등)과 관광 인프라·시설에 대한 내풍설계 접목

주: 필로티 공법이란 건물을 기둥으로 들어 올려 1층을 주차장, 택배함 등의 공간으로 만드는 공법을 말함.

자료: Bartels et al.(2007), p.210.

4) 오스트리아

○ 오스트리아는 2012년 국가 단위의 기후변화 적응전략 비전 및 전략(The Austrian strategy for Adaptation to Climate Change)을 수립함

- 관광부문 또한 포함하나 현재 국가 적응정책 이행을 위한 각종 실증연구를 진행하는 단계임. 이에 부문별 취약성 및 리스크 평가와 이에 따른 적응정책을 수립 중임
- 지방정부의 경우, 국가 적응정책에 따라 일부 지자체에서 시범적으로 수립 및 추진 중임

〈표 2-4〉 오스트리아 국가 기후변화 적응전략 내 관광부문 비전

명칭	목표	주요 행위자
관광부문 내 기후변화 적응전략 고려	적응정책 이행을 위해 관광부문의 전략적 고찰 강화	연방정부, 지자체, 공공기관, 운송업(항공, 철도, 일반차량 등) 등
관광부문 적응정책 개발	탄소배출량 감소까지 이어질 수 있는 최선의 적응정책 마련	연방정부, 지자체, 관광협회 및 산하기관, 시민단체, 관광산업 이해관계자 등
효율적 의사결정을 위해 기후변화와 연관된 지역별 관광부문 데이터 구축	불확실성 최소화, 관련 지역데이터 정제, RCP 연계 데이터 구축	알파인 클럽, 연방정부, 지자체 등

자료: Federal Ministry of Agriculture, Regions and Tourism(2012), p.21.

5) 스페인

○ 스페인의 기후변화 시나리오는 현재의 관광 경쟁력을 유지하기 위해 관광 목적지와 관광 업체(공공기관, 회사, 이용자 등)가 새로운 기후환경에 적응하도록 의무화한 것임(Cantos and Rebollo, 2016, p.12)

- 관광부문의 적응을 위해 각 관광지 호텔의 에너지 및 물 절약 조치에 대한 인센티브, 직원 교육, 관광시설의 지속가능성을 위한 정보를 제공하고 있음

6) 중국

○ 중국의 경우, 2008년 이후 국가 관광청(NTA: The National Tourism Administration)의 공표에 따라 관광분야가 기후변화에 어떻게 대응해야 하는지 지침을 제공하며 주요 내용은 다음과 같음

- 기후변화에 대한 관광취약성은 특정 지역 기반 기후변화 예측에 근거하여 ‘목적지’ 수준에서 평가해야 함(세밀한 공간 단위 반영)
- 기후변화로 인해 자연자원 기반 관광자의 환경 악화, 관광상품 개발 비용 증가, 이상기후에 의한 관광시장과 수요에 부정적인 영향 등의 피해를 볼 수 있으므로 이를 고려한 적응 전략이 필요함
- 관광산업에 악영향 혹은 기회를 줄 수 있는 기후변화 영향은 관광개발계획의 과정에 통합되어야 함
- 관광자원 및 인프라 보호를 위한 재난경보, 리스크 평가 등이 수행되어야 함

2. 국외 지역특화관광산업의 기후변화 적응 동향 및 사례

가. 지역축제

○ 캐나다는 2월, 5월 그리고 7월에 있는 지역축제별로 기후변화 적응대책을 마련하여 지속 가능한 지역특화관광산업의 발전을 도모함

- 2월에 개최되는 Winterlude축제는 캐나다수도위원회(The National Capital Commission)에서 기후변화 영향에 대한 주요 축제의 평가 및 적응의 대표적인 사례로 따뜻해진 온도와 눈 부족에 적응하는 조치를 핵심에 둠
- 축제 피해를 최소화하기 위한 구체적 전략으로 ‘프로그램 운영 장소 변경’, ‘얼음 조각상

콘테스트를 위한 냉장 트럭 사용’, ‘축제에 적합한 날씨를 고려하여 축제 기간을 10일에서 3주로 연장’, ‘스키장 및 썰매장 인공제설 작업’, ‘계절 변화와 연관성이 낮은 관광 패키지 상품 개발 및 공공 관광시설을 이용한 관광프로그램 운영’ 등이 있음

- 5월에 개최되는 캐나다의 툴립축제의 경우 툴립의 생육과 축제 기간의 미스매칭을 최소화하기 위해 ‘그늘진 위치에 툴립 구근 식재’, ‘성장률이 다른 구근을 차별화하여 식재’ 등의 적응 전략을 실행함
 - 매년 7월에 개최되는 캐나다의 날 축하 행사의 경우 극심한 기온 변화에도 안정적인 개최를 위해 ‘대중을 상대로 한 폭염 교육’, ‘그늘진 텐트와 쿨링 장치 제공’, ‘주요 이벤트 기간 의료진 대기’, ‘수영장 내에서 수질 경보 시스템 시행’ 등을 통한 기후변화 적응을 이행함
- 매년 수백만 달러의 수익을 내는 오타와 지역의 벚꽃축제는 기후변화로 인해 축제의 가장 중요 요소인 벚꽃의 이른 개화시기에 따른 문제에 부딪힘. 이를 해결하기 위하여 히로사키 정부는 과학자들로부터 벚꽃이 적절한 때에 필 수 있도록 하는 호르몬을 투여함

나. 산림자원을 이용한 지역특화관광산업; 스키장

- 퀸버로우(Queenborough)와 러쉬덴(Rushenden)에서는 홍수로 인한 피해를 막기 위해 취약성 평가를 실시한 후 이를 바탕으로 유희부지, 공원, 도로 등의 시설을 재배치하여 관광지로서 역사유적을 보전함(김유정, 김경배, 2010, p.124)
- 미국의 뉴잉글랜드 지역 스키리조트에서는 자연 강설량 감소 등으로 관광객이 줄어 인공제설기 추가 투입, 스키 외 관광객을 위한 쇼핑센터 건립 등을 추진하고 지형적 특성을 고려하여 그늘이 많아지거나 경사가 급한 구역을 주요 스키루트로 개발함
- 미국 콜로라도주의 아스펜 지역은 ‘기후변화와 아스펜: 기후변화 영향 및 잠재적 대응 방안’이라는 연구를 통하여 아스펜 지역의 기후를 예측하고 이에 따라 아스펜의 주요 지역 산업 중 하나인 스키장 산업이 기후변화에 어떻게 적응할 수 있는지에 대한 대응 방안을 마련하고자 함. 본 보고서에서는 대응 방안보다는 정확한 기후예측을 통하여 아스펜 지역이 기후변화에 적응하는 데 필요한 기초 자료를 제공함
- 캐나다의 로키산맥에 있는 스키리조트들은 기후변화 영향으로 인해 녹아내리는 눈과 적어지는 제설량을 극복하기 위하여 새로운 스키리조트에 투자하여 스키를 타러 오지 않는 이용객도 로키산맥에 ‘눈 관광’을 위하여 방문할 것을 대비함. 이러한 적응방안은 사업적으로 접근한 수입원의 다각화로 볼 수 있음

다. 연안자원을 이용한 지역특화관광산업; 해수욕장

- 모잠비크의 Vilankulo 타운은 폭풍 해일 및 태풍으로 인해 구조적 손상, 해안선 침식 등의 피해를 지속적으로 겪어왔는데, 관련 대응 방안으로 세계은행(World Bank)에서 제안한 생태학적 방안(식생 처리된 사구 등)을 적용한 결과 해당 지역의 적응력을 높일 수 있었음
- 피지섬은 태풍, 폭풍, 해일로 해안선 침식이 심화하고 있으며 해수면 상승의 영향에서 자유롭지 못한 점을 해결하고자 리조트 등 건축물의 건설규정을 '평균 해발 2.6m 이상, 만조에서 30m 이상 떨어져 건설'하도록 개정함
- 호주에서는 산호초의 갯녹음 현상을 해결하기 위해 갯녹음 발생 및 확산에 대한 모니터링 시스템 구축, 지역사회 모니터링 전략수립, 조기 경보 제공, 백화 정도 측정, 생태 영향 평가, 관광객들의 인식 제고 등을 수행함
 - 이 외에도 관계 기관(호주 관광청 및 해양 공원 관리 기관 등)은 수온이 높아진 해안에 차가운 물을 부어 지표수를 식히는 작업과 산호초 손상을 방지하기 위한 기술도 적용하였으며, 갯녹음 현상이 관광객에게 가져다주는 부정적 시각효과를 최소화하기 위해 산호초 가림막, 구조물 기구 등을 활용함
- 호주의 경우, 2017년 출시된 Coast Adapt는 지방정부 및 기업이 해안 지역의 기후 위험을 식별, 평가, 대응할 수 있는 온라인 도구로 해안지역 커뮤니티뿐만 아니라 관광에 영향을 줄 수 있는 기후변화 리스크 평가, 적응 옵션을 포함하여 해안 지역 적응 계획의 기술적 측면과 사례연구 등 명확한 지침을 제공함

라. 지역 문화재

- 아일랜드는 국가 기후변화 기본계획에서 적응 부문을 크게 자연과 문화(natural and cultural capital), 중요기반시설(critical infrastructure), 수자원 및 홍수위험관리(water resource and flood risk management), 공중보건(public health)의 네 가지 분야로 채택하고, 자연과 문화 부문에 수산식품(seafood), 농업(agriculture), 산림(forestry), 생물 다양성(biodiversity), 그리고 건조물 및 고고유산(built and archaeological heritage)을 포함하여 문화재를 관리함(Department of Communications, Climate Action and Environment of Ireland, 2018, p.11)

- 영국은 문화재의 기후변화 적응에 가장 발 빠르게 움직이며 대응하는 국가 중 하나로, 기후변화로 인한 역사건축물의 훼손이 가속화하고 있음을 심각하게 인지하고 2000년 이래 연구 지원기관인 UKRI(United Kingdom Research and Innovation)를 통해 다양한 연구 프로그램을 적극적으로 지원하고 있음
 - 영국은 문화재의 실제 활용과 관리 및 모니터링 주체가 지역 구성원이고 이들이 문화재를 가장 가까이에서 지켜보기 때문에 문화재의 관리와 활용에서 지역사회(지방정부, 지역 문화재 관리자와 지역 주민)의 참여를 매우 중요하게 생각함
 - 문화재의 기후변화 적응에서도 정부 차원에서 큰 단위의 틀과 기본방향이 정해지면 구체적인 실행을 위한 활동과 지식 인프라 구축은 지역사회와 지역 문화재 관리자 중심으로 이행함. 기후변화 인식 확산, 문화재 관리자 교육, 가이드라인 작성 등을 주요 세부 활동으로 진행함(Historic Environment Scotland, 2019, p.12)
- 일본은 국가 주도의 Frontier Research Centre for Global Change(FRCGC) 프로그램을 통해 보존대상에 문화재와 역사도시를 포함하여 기후변화 대응정책을 수립함. 구체적인 과제로 문화재지리정보시스템에 위험지도(Risk map)를 도입하고 문화재의 기후변화 위험성과 취약성을 평가함

3. 국외 정부부처 및 관계자 역할 분담 및 협력 사례

○ 관광부문에서의 기후변화 대응 전략은 크게 관광업계, 관광과 연관된 산업, 정부와 지역 사회, 재정적 부문으로 구분할 수 있으며 구체적인 사례는 아래 표와 같음

〈표 2-5〉 관광 관련 이해관계자가 활용할 수 있는 기후변화 적응 포트폴리오

구분	관광업계	관광 연관 산업	정부와 지역사회	재정적 부문 (투자/보험 등)
기술적 (technical)	<ul style="list-style-type: none"> - 인공설 제조 - 경사지 윤곽형성 - 빗물 집수 및 물 재활용 시스템 구축 - 태풍 방지 건축물 디자인 및 구조 	<ul style="list-style-type: none"> - 조기 경보 장치에 대한 접근성 강화 - 적응 조치에 관한 실질 정보 제공 웹사이트 개발 	<ul style="list-style-type: none"> - 저수지 및 담수화 설비 - 물 소비에 대한 요금 구조 강화 - 기상 예보 및 조기 경보 시스템 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 보험을 위한 진보된 건축물 디자인 및 재료 기준 강화 - 소비자에게 세밀한 정보 제공
관리적 (managerial)	<ul style="list-style-type: none"> - 물 절약 계획 - 비수기 영업 중단 - 상품과 시장 다각화 - 사업 운영 측면에서 지역(관광목적지) 다각화 - 기후변화에 취약한 관광지로부터 관광객 이격 	<ul style="list-style-type: none"> - 매체를 통한 눈 상태 보도 - 마케팅 활동의 계획을 위한 단기 계절적 기상 예보 - 기후변화 적응과 관련된 프로그램 운영 - 격려 및 인센티브 지급을 통한 환경 관리 장려 (ex. 인증 프로그램 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 영향 및 관리 계획(산호초 대응 계획 등) - 컨벤션 및 이벤트 중단 시 보험 - 사업 보조금 지원(보험 또는 에너지 비용 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 보험 조정(보험료 또는 보험 정책 갱신) - 기후변화 리스크가 높은 사업 분야의 대출 제한
정책적 (policy)	<ul style="list-style-type: none"> - 허리케인 중단 보험 - 규정 준수(ex. 건축물 코드 부여 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축 및 적응 주류화를 위한 정치 로비 - 적응 프로젝트를 위한 펀드 모색 	<ul style="list-style-type: none"> - 연안 관리 및 요구 사항 설정 - 건축물 설계 기준 강화 (ex. 허리케인 대비 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 신용 리스크 및 프로젝트 재무 평가에 기후변화 영향 고려
연구적 (research)	<ul style="list-style-type: none"> - 관광목적지 입지 고려(복사면 경사, 스키구역을 위한 높은 경사차이 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 사업가 및 관광객을 대상으로 한 기후변화 인식 평가 	<ul style="list-style-type: none"> - 모니터링 프로그램 운영(ex. 표백 또는 눈 사태 위험, 해변 수질 예측 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 극심한 기후변화 리스크 노출
교육적 (education)	<ul style="list-style-type: none"> - 관광객 및 직원을 위한 수자원 보전 교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 공공 교육 캠페인(ex. '겨울을 시원하게 유지' 프로그램 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 물절약 캠페인 - 자외선의 위험성에 대한 캠페인 	<ul style="list-style-type: none"> - 현 관광객 및 잠재 관광객에게 기후변화 영향에 대한 교육 및 정보 제공
행동적 (behavioral)	<ul style="list-style-type: none"> - 눈 상태에 대한 실시간 웹캠 운영 - 온실가스 배출 상쇄 프로그램 운영 	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출 상쇄 프로그램 운영 - 수자원 보전 계획 (Initiative) 	<ul style="list-style-type: none"> - 극심한 기후변화 회복 마케팅 	<ul style="list-style-type: none"> - 회사 조직 내부의 모범 사례 전파

자료: OECD and UNEP(2011), p.82.

Ⅲ 국내 지역특화관광산업의 기후변화 적응을 위한 개선방안

1. 지역특화관광산업과 기후변화 영향

- 생태자연을 주요 관광자원으로 하는 지역특화관광산업의 경우, 특히 이상기후현상으로 인해 홍수와 가뭄, 폭염, 적설량 변동 등으로 관광자원에 대한 직접적 피해가 예상될뿐더러 냉난방비 상승, 관개 용수량 증대, 병충해 관리 등 기존에 고려하지 못한 요소들이 발생하여 경제적·물리적 부담을 줄 수 있음
 - 이로 인해 관광 소비자의 수요가 변할 것으로 예측되며 지역 관광산업의 붕괴를 막기 위한 효율적 적응방안이 시급한 실정임
- 기후변화로 인해 지역축제에 많은 영향을 미침. 특히 겨울과 여름에 개최하는 축제의 경우 결빙 및 폭염이 지역축제 개최시기 결정에 큰 영향을 미침
 - 개최시기를 변동하거나 취소하는 사례가 있음. 취소할 경우 지역축제 관련 인력, 부대행사 물품, 주변 인근 숙박업 등 지역축제와 연계된 많은 업종에 타격이 미침
- 기후변화 영향에 대한 지역축제의 취약성은 생물리학적 영향과 사회경제적 영향으로 구분하여 고려할 수 있음
- 스키장의 경우, 기후변화로 인해 지구평균기온이 2~4℃ 상승하면, 현재 다설지로 유명한 관광지에서 100일 동안 최소 30cm 이상의 눈이 쌓여 있을 확률이 최대 30%까지 떨어질 수 있음. 이 때문에 스키장을 비롯해 겨울관광지로 각광받는 곳들이 심각한 위험에 처할 수 있음
- 해수욕장의 경우, 기후변화로 인해 해수면은 2100년에 이르러 31~65cm 상승할 것으로 전망되며, 이로 인한 연안 침식으로 상당수의 해변이 물에 잠겨 사라질 것으로 전망됨. 한편으로는 온난화로 인한 해수욕장 개장기간 연장도 고려될 수 있음

〈표 3-1〉 기후변화로 인한 지역축제의 생물리학적·사회경제적 영향

생물리학적 영향	내 용
강우	많은 지역에서 강우량 감소가 예상, 주최자는 물 부족과 관련된 어려움이 있고 야외에서 열리는 이벤트 개최지에 영향을 미침
온도	폭염으로 인한 야외 이벤트 영향
세계 해수면	세계 해수면은 2095년까지 0.18~0.59m 상승할 것으로 예상. 해변에서 전통적으로 개최되는 행사에 영향을 미침
폭풍 해일	폭풍과 폭풍 해일의 빈도와 강도는 증가할 것으로 예상. 폭풍 및 태풍과 같은 기상은 이벤트에 심각한 영향을 미침
산불	더 빈번하고 강렬한 화재 및 폭풍 예상. 산악자전거 타기, 오리엔티어링(orienteeing, 지도와 나침반만 가지고 정해진 길을 걸어서 찾아가는 스포츠) 및 자동차 집회와 같은 이벤트를 개최하는 지역에서는 산불로 인한 심각한 영향
물	낮은 강우량과 높은 온도는 수질을 감소시키고 접근성을 약하게 함. 이벤트는 전통적으로 물을 많이 사용함(식수, 화장실, 케이터링 및 야외 행사를 위한 먼지 제거). 물사용 감소를 위한 퇴비화 가능한 화장실, 물을 포함하는 이벤트에서 물을 재활용할 수 있음
정주지	물과 전력, 해변 주거에서의 인프라 피해는 이벤트 장소의 숙박을 어렵게 함
관광목적지 이미지	극심한 기상 현상과 산불의 증가된 위협은 부정적인 영향을 미칠 수 있음 이벤트 잠재적인 참석자에게 시간이 지남에 따라 후원이 감소할 가능성이 있음
소비자 행동	관광과 기후의 연관성에 대한 대중의 인식과 이해 증가는 관광객의 동기와 행동에 중요한 변화를 가져올 수 있음 이벤트의 경우 장거리 이동이 필요한데, 목적지에 도달할 대중교통 수단이 거의 없는 곳에 영향을 주고, 탄소 상쇄 프로그램, 카 셰어링 및 셔틀버스 옵션 등이 필요함
정책 대응	탄소세 및 탄소에 관한 국내 및 국제 정책의 변화는 항공 여행비용에 영향을 미칠 수 있음 대형 이벤트 또는 주요 이벤트의 방문객 대다수가 해외에서 찾아옴. 항공 여행비용 증가는 항공 여행자 수를 감소시키고 이는 관광과 함께 이벤트에 영향을 미칠 것임

자료: 김남조(2009), p.38.

2. 지역특화관광산업 적응방안

가. 적응방안

1) 생태자연 지역축제

○ 기후변화에 대한 지역축제의 적응전략은 사회문화적, 행동과학적, 사회·심리적, 환경교육 등으로 나누어 모색할 수 있으며 짧은 개최기간에 일시적으로 발생하는 기후현상과 지속적으로 발생하는 장기적 기후현상에 대해 적응전략을 수립해야 함

- 일시적 기후현상의 경우 실시간 기상정보를 제공할 수 있는 운영계획과 이에 대비한 시설을 구축할 필요가 있음. 예를 들어, ① 폭염이 발생하는 시간에 방문을 자제하거나 실

내시설을 이용할 수 있도록 유도, ② 폭우가 발생하는 날 야외행사를 축소하거나 실내로 이동하여 운영하는 등의 대안 마련 필요

- 장기적 기후현상의 경우 기후변화에 적응할 수 있는 축제로 관리할 필요가 있음. 예를 들어, ① 기존의 축제를 지속할 방안, ② 지역의 특색과 문화에 맞는 새로운 기후변화 적응형 축제 발굴 등의 대안 마련 필요

○ 기후변화 적응 능력에는 다음 네 가지를 수행하는 능력이 중요한 요소로 작용함

- 기후변화와 그 영향에 대한 정보에 접근하고 해석하는 능력
- 잠재적인 적응을 식별하고 평가하는 적절한 방법을 만드는 전략을 세우는 능력
- 적절하게 숙련된 사람들, 적절한 재정 및 기타 자원에 적응하는 능력
- 충분한 유연성과 선견지명으로 거버넌스 시스템을 활용하는 능력

〈표 3-2〉 지역축제 기후변화 적응방안

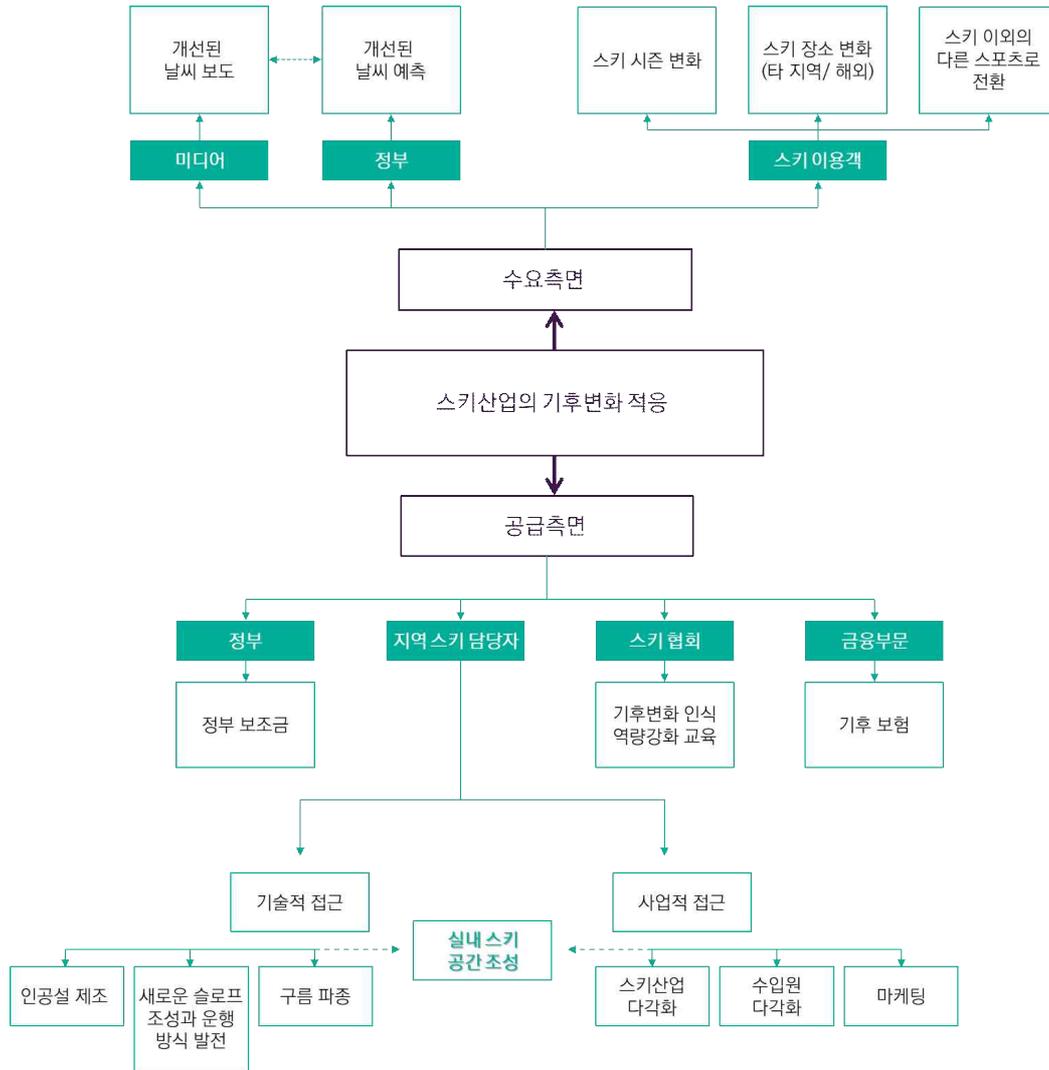
이벤트 적응	잠재적 조치
기술적 적응	- 대체 장소로 재배치(해안 또는 산불 위험에 덜 노출된 곳) - 장소에 지붕 설치(비, 폭풍으로부터 대피소를 제공하고 태양으로부터 그늘 제공)
경영관리 적응	- 위험을 최소화하기 위해 이벤트 시간 변경(제품 다각화) - 잠재적으로 더 높은 비용을 보상하기 위해 참석 비용 절감 - 기온, 폭풍 위험 증가 등에 대한 가격 변경(새로운 가격 책정 전략)
행동 적응	- 참석자와 연관될 가능성이 있기 때문에 행동을 다음으로 변경 - 새로운 상황과 인지된 위험에 적응하도록 함 - 착용한 의복의 종류 또는 행사에 가져가는 장비 조정, 또는 불참

자료: COAG(2007), p.22.

2) 산림자원을 이용한 지역특화관광산업: 스키장

○ 스키산업은 산림자원을 이용한 지역특화관광산업 중 하나이며 기후변화로 인한 스키시즌의 변화, 강설량의 감소를 대처하기 위한 여러 가지 적응방안이 있음

- 이해관계자에 따라서 다양한 적응방안을 취할 수 있으며, 이러한 이해관계자는 크게 스키산업의 수요 측면과 공급 측면으로 나누어 볼 수 있음



자료: UNWTO(2008), p.89를 바탕으로 저자 재작성.

〈그림 3-1〉 스키산업 기후변화 적응방안

- 스키산업의 수요 측면의 적응방안은 이해관계자를 기준으로 하여 미디어와 정부, 그리고 수요자로 나뉨
 - 미디어와 정부의 경우 날씨를 예측하고 보도하는 데 더욱 발전된 기술 및 방법을 사용하여 스키시즌의 변화에 따른 피해를 최소화할 수 있음
 - 수요자의 경우 더 다양한 적응방안을 모색할 수 있는데, 스키 이외의 다른 스포츠를 즐기는 방법부터 국내가 아닌 해외의 다른 스키장을 즐기는 방법까지 선택할 수 있음
- 공급 측면에서는 인공설을 제조하여 스키장 운영기간을 연장하는 기술적 접근과 스키장 내의 산업을 다각화하여 다양한 수입원을 확보하는 등의 사업적 접근으로 기후변화에 적응하고 있음

- 인공설 제조에 관해서는 과도한 물 사용으로 인한 물 부족 현상과 에너지 소비로 인한 탄소배출과 관련하여 부정적 견해가 있으나, 인공설 제조를 금지하여 지역 스키장이 문을 닫는다면 더 먼 거리의 스키장에 방문함으로써 발생하는 에너지와 비교했을 때 인공설 제조가 훨씬 효과적일 수 있음
- 스키장 내의 산업 다각화는 '사계절 리조트' 목표로 접근할 수 있는데 이는 겨울 한 계절만 겨냥한 것이 아닌 골프, 산악자전거, 승마 등과 같은 프로그램을 추가함으로써 사계절 내내 즐길 수 있는 활동을 제공함

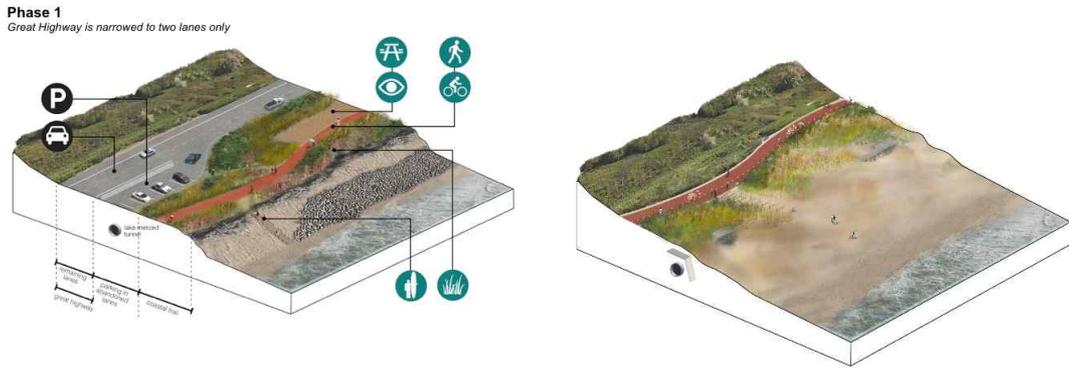


자료: 미국 Boyne 리조트, UNWTO(2008), p.91.

〈그림 3-2〉 스키산업의 적응방안 - 인공설 제조

- 3) 연안자원을 이용한 지역특화관광산업; 해수욕장
 - 해수욕장의 경우 '하계 휴양 시즌의 변화', '연안 침식', '해수면 상승' 등의 요인별 기후변화 적응방안이 마련될 수 있음
 - 하계 휴양 시즌 변화의 경우 산림자원을 이용한 지역특화관광산업의 적응방안에 착안하여 해수욕장 이외에 다양한 휴양시설을 유치하여 시즌의 변화와 관계없이 지역 경제를 활성화할 수 있음

- 연안침식에 적응하는 방법으로는 종합적인 ‘해안 마스터 플랜’을 구축하는 것도 하나의 방법으로 제시됨. 아래 그림과 같이 해안에 근접한 도로를 도심부로 이동하고, 공공접근을 최소화하는 등의 대규모 인프라 이동을 통하여 해안의 면적을 넓힐 수 있음
 - 이러한 방법은 해안의 면적이 넓어짐으로써 해수면 상승으로 인한 침식 작용의 심화에 적응하는 방안으로 활용 가능함



© SPUR AZCOM

자료: 샌프란시스코 도청, “샌프란시스코 해안가 적응노력”, 검색일: 2020.9.28.

〈그림 3-3〉 연안침식 적응 사례

- 해수면 상승으로 인한 적응방안으로 해빈조성을 예로 들 수 있는데 이는 인공적으로 모래를 공급하여 해빈을 넓히는 것임
 - 해빈 조성 후에도 해수면 침식은 일어나겠지만, 해빈 조성으로 넓어진 해변은 해수면의 침식에 완충작용을 함으로써 연안에서 일어날 수 있는 피해를 줄임
 - 또한 해빈 조성은 수면 아래에 침전물을 배치함으로써 파동 에너지의 소멸을 조장하여 해안 침식작용을 완화하는 효과도 함께 나타남
 - 이러한 해빈 조성은 지속적인 공급이 없을 경우 단기적인 효과를 낼 뿐이므로 장기적 대안방안을 발굴할 필요가 있음



자료: Courtesy of Dredging International, Zhu, Linham, and Nicholls(2010), p24.

〈그림 3-4〉 해변조성 사례

4) 지역 문화재

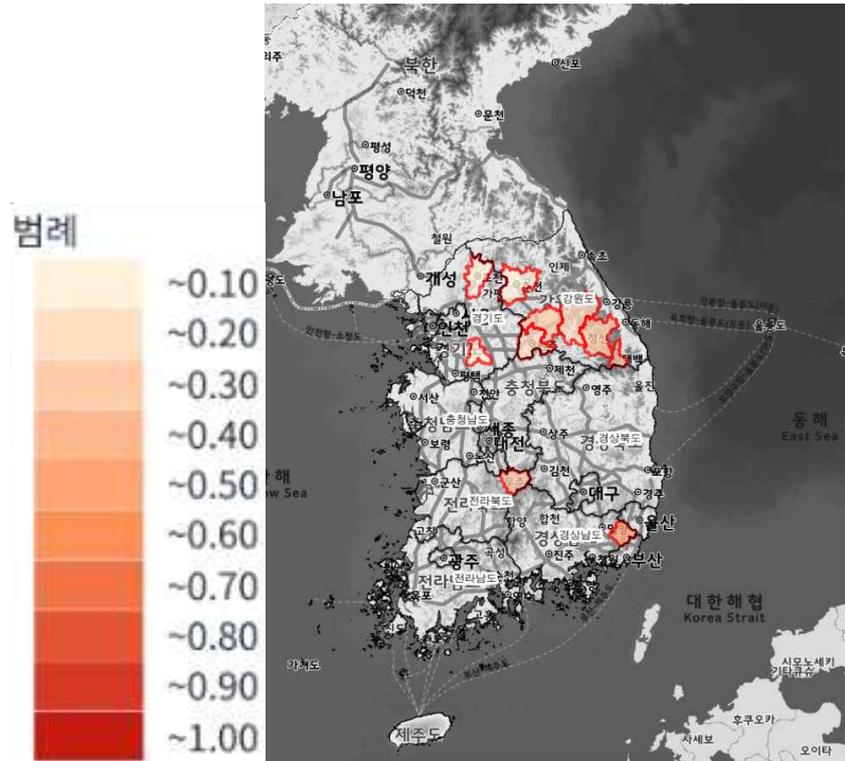
- 정책적 차원에서 국가기후변화적응대책 수립 시 문화재 분야의 적응 대책을 적극적으로 수립하여 국가 및 지자체 차원에서 합치된 방향으로 적응시행계획을 수립할 필요가 있음
 - 기후변화로 인한 문화재의 피해가 국가나 개인의 직접적인 피해나 재산상 손실로 체감하기 어렵기 때문에 국내 문화재의 기후변화 적응은 국가와 지자체 모두에서 소극적으로 다루어졌거나 소외된 것이 현실임
 - 우선적으로 기후변화 취약성이 높은 지역의 문화재와 역사 관광지를 선별하고 구체적인 대응 방안 수립이 필요함
- 문화재 분야 기후변화 적응을 위해서 지역사회 및 관계자 인식 제고를 위한 교육 및 홍보 프로그램 마련이 필요함
 - 근래에는 지역주민이 문화재 활용 및 보호관리 활동에 적극적으로 참여함 지역의 문화재 애호가들이 문화유산해설사로 활동하거나 문화재 돌봄 사업 등을 통해 지역 문화재 보존관리 활동에 참여하는 경우가 많으므로 이들을 대상으로 문화재 기후변화 적응 교육을 실시하면 문화재를 향유하기 위해 방문한 관광객에게도 기후변화 적응 인식을 확산할 수 있음

- 지역 문화재 담당 공무원이 지역 정책이나 사업추진에 활용할 수 있도록 ‘문화재의 기후 변화 적응 지침서’ 또는 ‘안내서’를 제작, 배포 하거나 문화재의 기후변화 적응 주제를 포함하는 교육프로그램을 개발하여 공무원 연수 교육에 적용하는 것도 효과적인 인식 제고가 될 수 있음

나. 지역특화관광산업의 기후변화 취약성 평가

- 지역특화관광산업의 경우도 기후변화 취약성 정도에 대한 평가 및 사전 대응 방안 수립이 중요함. 이를 위해서는 우선 취약성 평가 지표를 확정된 후 이를 활용하여 지역특화관광 산업의 산업별 기후변화 취약성 평가를 수행하는 것이 필요함
- 현재는 국내 취약성 평가 툴인 VESTAP⁸⁾에서 이상고온에 의한 겨울스포츠(스키관광)에 대한 취약성을 평가하고 있음
 - 스키장의 경우 VESTAP에서 2021년부터 2030년을 예측한 취약성 평가 자료를 지역별로 확인할 수 있도록 지도 형식으로 제공하고 있으며, 산출식은 다음과 같음
 - 이상고온에 의한 겨울스포츠(스키관광) 취약성 = (기후노출 지수 × 0.5) + (민감도 지수 × 0.25) - (적응능력 지수 × 0.25)
 - 기후노출 부문에는 인공제설 적정기준 미충족일수 및 일평균기온이 0도 이상인 날의 횟수, 기후변화 민감도 부문은 스키장 개수 및 지역관광산업에 대한 스키산업의 비중이, 마지막으로 적응능력 부문에는 복합시설 여부, 지역관광시설 방문객 수, 스키장의 비수기 관광객 수가 지표로 반영됨
- 스키관광 이외의 다른 관광자원에 대한 지표는 현재 구축되어 있지 않기에 기후변화로 취약한 중요 지역특화관광산업에 대해서는 취약성 평가를 실시하여 대책을 강구하여야 할 것임

8) Vulnerability Assessment Tool to build Climate Change Adaptation Plan의 약자로 기초 지자체의 기후 변화 취약성 평가를 지원하는 도구



자료: VESTAP 도구를 통하여 저자 작성.

〈그림 3-5〉 기후변화취약성 평가 지도

3. 시사점 및 정책제언

- **관광부문 기후변화 적응에 대한 정책적 제도개선:** 관광부문의 기본이 되는 「관광기본법」, 「관광진흥법」 상에서 제시되는 기후변화 관련 규정은 관리가 필요한 지역에 대한 지정, 해제 및 방문제한 등과 같은 내용 밖에는 없는 실정임. 많은 분야에서 진행되고 있는 기후변화 적응이 지역특화관광산업에서도 활성화되기 위해서는 정책적 제도의 뒷받침이 필요함. 기후변화 적응을 위한 자원 확보, 적응 우수사례에 대한 인센티브 제공, 홍보와 교육 강화 등을 시행 할 수 있는 관광부문 적응 정책 수립을 위한 법적 근거 및 제도를 마련하는 것이 필요함

【관광진흥법】
 제48조의3(지속가능한 관광활성화)
 ① 문화체육관광부장관은 에너지·자원의 사용을 최소화하고 **기후변화에 대응**하며 환경 훼손을 줄이고, 지역주민의 삶과 균형을 이루며 지역경제와 상생발전 할 수 있는 지속가능한 관광자원의 개발을 장려하기 위하여 정보제공 및 재정지원 등 필요한 조치를 강구할 수 있다.

- ② 시·도지사나 시장·군수·구청장은 수용 범위를 초과한 관광객의 방문으로 자연환경이 훼손되거나 주민의 평온한 생활환경을 해칠 우려가 있어 관리할 필요가 있다고 인정되는 지역을 조례로 정하는 바에 따라 특별관리지역으로 지정할 수 있다.
- ③ 시·도지사나 시장·군수·구청장은 특별관리지역을 지정·변경 또는 해제할 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 미리 주민의 의견을 들어야 하며, 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다.
- ④ 시·도지사나 시장·군수·구청장은 특별관리지역을 지정·변경 또는 해제할 때에는 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 특별관리지역의 위치, 면적, 지정일시, 그 밖에 조례로 정하는 사항을 고시하여야 한다.
- ⑤ 시·도지사나 시장·군수·구청장은 특별관리지역에 대하여 조례로 정하는 바에 따라 관광객 방문시간 제한 등 필요한 조치를 할 수 있다.

○ **관광부문 기후변화 영향의 기준 마련 및 정량적 관리:** 기후변화로 인한 지역특화관광산업의 피해는 발생하고 있으나, 무엇이 기후변화로 인한 피해나 영향인지, 현재 어느 정도 피해가 발생하는지에 대한 기준이나 정량적인 자료가 부재하거나 산재되어 있음. 기후변화에 대한 피해를 줄이고 대응 방안을 마련하기 위해서는 우선 피해에 대한 기준 설정과 관련 자료 수집이 필요함

- 기후자료와 연동된 지역특화관광산업(지역축제, 스키장, 해수욕장, 문화재 등)의 운영 실태 및 피해 등에 대한 장기적인 자료 수집과 분석이 필요함

○ **감시정보 확보를 통한 단기적 이상기후 파악:** 지역특화관광산업은 기후변화와 아주 밀접하게 연관되어 있기에 지역의 주요 축제, 스키장 및 해수욕장 시즌에 대해서 3개월 이상 계절의 기후 예보 정확성이 담보되어야 함

- 기상청에서는 기존의 장기 예보 체제(1개월 전망, 3개월 전망, 계절 기후 전망, 연 기후 전망) 개선을 통해 가독성·활용성이 높은 장기전망정보 제공을 위해 노력 중이나, 현재의 과학기술로 계절(약 3개월) 예보의 정확성을 담보하기에 한계가 있음

- 도시보다 기상감시망 밀도가 상대적으로 낮은 관광지역의 감시 사각지대 해소를 위한 감시 정보를 확보해 단기적 이상기후현상을 대비할 필요가 있음

- 평창 동계올림픽으로 시범 도입되었던 스키장 규모의 고해상도 기상예측감시 사업(평창 국제공동연구 프로젝트, 기상청)의 실효성 검증과 적극적 도입이 필요함
- 유관기관의 기상관측망(기상청-환경부-산림청 등), CCTV(행정안전부, 소방청, 한국방송공사 등) 연계체계 구축을 통한 감시 사각지대 해소 노력이 필요함
- 한반도 전 영역을 2분 간격으로 감시할 수 있는 천리안위성 2A, 2B호의 감시정보 활용을 통한 지역특화관광산업의 적극적 이상기후 대응체계 마련이 필요함

- **기후변화 완화와 적응방안의 조합:** 기후변화에 대한 대응방법으로 완화 및 적응전략이 있음(IPCC, 2013). 완화는 기후변화를 늦추거나 예방하기 위한 온실가스 감소를 목표로 하고, 적응은 기후변화의 영향에 대한 취약성을 줄이는 행위이므로 지역특화관광산업에 대하여 완화와 적응을 잘 조합한 기후변화 대응방안 마련이 필요함
- **기후변화 적응 인식 제고:** 관광부분의 기후변화 적응은 현재 현장경험을 통해 생성된 임기응변식 대응으로 이는 근본적인 한계가 있음. 공급자(담당자)의 기후변화에 대한 영향, 적응의 필요성, 적응 방법 등의 인식 제고가 필요하며 특히 관광의 특성상 수요자(관광객)의 요구에 맞출 수밖에 없는 상황이다 보니 수요자(관광객)의 인식 제고가 더욱더 중요함. 이를 위해서 기후변화 적응에 대한 홍보와 교육이 강화되어야 함
- **관광부문 관계자 협력 네트워크 구축:** 관광부분의 기후변화 대응을 위해서는 관광업계, 관련 행사 및 프로그램 개발 업체, 정부, 지자체, 민간(펀드/보험) 등이 조화롭게 연계될 수 있는 구조 및 체계가 필요함. 현재 서로의 연관성에 대해서는 인지하고 있지만 서로의 현황과 연계성을 공유할 수 있는 매개 방법이 부재한 실정임. 관련 업계와 학계, 정부 관계자들이 모여 기후변화 대응에 대해 논의 할 수 있는 네트워크 구축 체계 마련이 필요함
- **지자체 중심의 관리 역량 강화:** 지역마다 현황과 특색이 다르기에 지역특화관광산업은 지자체 중심으로 발굴하고 관리할 수밖에 없음. 따라서 지자체 자체적으로 지역특화관광산업이 기후변화에 잘 대응할 수 있도록 방안을 마련하는 것이 필요함
 - 지자체 관광 관련 계획에서 기후변화 적응 관련된 요소가 부재하며, 지자체 기후변화 적응 계획에서도 관광부분에 대한 언급이 부재함. 기후변화에 적극적으로 대응하기 위해서 관련 계획상에서 지역특화관광산업이 관리될 수 있도록 제도적 장치를 마련해야 함
 - 현 지자체에서는 기후변화 적응을 위한 관련 전문성이나 예산확보가 부재하므로 지자체 자체적으로 이러한 한계점을 극복할 수 있도록 정부 차원에서의 지원과 협력이 필요함
 - 지자체 관광 담당자들의 기후변화 적응에 대한 인식, 대응 역량이 저조한 실정이므로 이에 대한 인식제고와 교육이 필요함
- **기후변화 대응 관광프로그램 개발:** 기후변화에 대한 대응 중요성과 최근 코로나19로 인한 비대면 패러다임을 고려할 때 시대의 흐름을 반영한 기후변화 대응 관광프로그램 개발이 필요함. 사회 환경 변화에 따른 관광프로그램, 계절별 소비자 패턴 분석을 통한 관광프로그램, 남북한 관광교류를 통하여 자연설의 확보가 용이한 북한의 산악지역 관광프

로그램 등 다양한 프로그램을 발굴할 필요가 있음

○ **관광과 기후변화 관련 지속적인 연구 수행:** 기후변화에 따른 지역특화관광산업은 현재 지자체의 노력으로 한정되어 있어 관련 이해관계자와 협력 네트워크 구축을 바탕으로 다양한 연구를 통해 대응 방안을 마련해 나갈 필요가 있음

- 수요자(관광객)의 관광패턴이 많이 변화하고 있기 때문에 기후변화와 수요자의 관광패턴 및 소비패턴에 대한 연구가 필요함. 기후변화로 인한 수요자의 관광 소비를 빅데이터 등으로 분석해 어느 정도 예측할 수 있다면 지역특화관광산업의 운영을 더욱 내실화할 수 있고, 장기적으로 현실적인 지속가능성을 확보할 수 있음
- 향후 지역축제의 기후변화 적응방안에 대해서 다음사항과 같은 연구가 필요함
 - ① 기후변화에 따른 지역축제의 공급자, 수요자의 기후변화 인식 제고 방안
 - ② 기후변화의 위험성 수준(특성)에 따른 지역축제 대응 현황 및 대응 방안(시범사업)
 - ③ 기온상승이 계속될 경우에 축제를 지속하는 명확한 해결방안 모색
 - ④ 기후변화에 대응하여 지역 현황과 특성에 맞는 새로운 지역축제를 발굴하는 방안
- 스키장의 경우 산업다각화를 통해 스키장 인근 관광업종의 연계 피해를 줄이는 방안 연구가 필요함
- 해수욕장의 경우 기후변화로 인한 해안침식, 외래종 출현, 해양쓰레기 발생 등 국내에서 발생하는 문제와 해결책에 대한 연구가 필요함

참고문헌

[국내문헌]

- 경주시(2015), 「경상북도 경주시 기후변화 상세 분석보고서」, 기상청·대구기상지청, pp.1-64.
- 김남조(2009), “녹색성장을 위한 경남의 녹색관광 전략”, 「경남발전」, (102), 경남연구원, pp.34-42.
- 김성진(2008), “기후변화에 대한 관광부문의 대응”, 「한국관광정책」, (32), 한국문화관광연구원, pp.73-79.
- 김성진(2009), “기후변화(氣候變化)에 대응한 관광자원개발(觀光資源開發) 지표(指標)의 개발(開發)”, 「관광학연구」, 33(7), 한국문화관광연구원, pp.227-244.
- 김유정, 김경배(2010), “영국의 기후변화 대응체제와 적용사례 연구”, 「서울도시연구」, 11(4), 서울연구원, pp.111-130.
- 문화재청(2019), “2019 문화재연감”, p.64.
- 양민구, 엄상근(2010), “생태관광의 개념정립과 자원분류에 관한 연구”, 「한국환경정책학회 학술대회논문집」, 한국환경정책학회, pp.141-156.
- 윤재성 외(2013), “미래 기후변화에 따른 겨울 지역축제의 취약성: 화천 산천어 축제 사례”, 「한국기상학회 학술대회 논문집」, pp.408-409.
- 이정학(2019), 「관광학원론」, 서울: 大旺社, pp.1-343.
- 정찬영, 김남조, 이훈(2015), “지역축제의 기후변화에 대한 적응전략 연구”, 「호텔관광연구」, 17(1), 한국호텔관광학회, pp.248-267.
- 해양수산부(2019a), 「제3차 연안정비기본계획 수립 연안침식 실태조사 백서」, pp.1-374.
- 해양수산부(2019b), “2019년 전국 해수욕장 개장정보”, pp.1-15.

[국외문헌]

- Australian Government(2008), “Tourism & Climate Change - A Framework for Action”, *Department of Resources, Energy and Tourism*, pp.1-19.
- Bartels, C. et al.(2007), “Climate Trends and Sustainable Development of Tourism in Coastal and Low Mountain Range Regions(CAST)”, *Developments in Tourism Climatology*, pp.207-213.

- Becken, S. and Jonh E. H.(2012), *Climate Change and Tourism: From Policy to Practice*, Routledge, pp.1-279.
- Cambridge Institute for Sustainability(2014), "IPCC AR5 Implications for Tourism Briefing", pp.1-16.
- Cantos, J. and Fernando, R.(2016), "Relationship Between Tourism and Climate Change", pp.1-21.
- COAG(2007), "National Climate Change Adaptation Framework, Department of Climate Change", *Australian Government, Canberra*, pp.1-27.
- Department of Communications, Climate Action and Environment of Ireland(2018), "National Adaptation Framework – Planning for a Climate Resilient Ireland", p.11
- Dube, K. and Godwell, N.(2020), "Evidence and Impact of Climate Change on South African National Parks. Potential Implications for Tourism in the Kruger National Park" *Environmental Development*, 33(100485), pp.1-11.
- Federal Ministry of Agriculture, Regions and Tourism(2012), "The Austrian Strategy for Adaptation to Climate Change", pp.1-142.
- Historic Environment Scotland(2019), "A Guide to Climate Change Impacts", p.12.
- IPCC(2013), *AR5 Climate Change 2013: The Physical Science Basis-Technical Summary*, pp.1-84.
- Njoroge, J. M.(2014), "An Enhanced Framework for Regional Tourism Sustainable Adaptation to Climate Change", *Tourism Management Perspectives*, 12, pp.23-30.
- OECD and UNEP(2011), "Climate Change and Tourism Policy in OECD Countries", *OECD studies on tourism, Paris: OECD publishing*, pp.77-79.
- UNWTO(2008), *Climate Change and Tourism Responding to Global Challenges*, pp. 88-92.
- Zhu, X., Matthew M. L. and Nicholls, R. J.(2010), "Technologies for Climate Change Adaptation-Coastal Erosion and Flooding", *Danmarks Tekniske Universitet, Risø National laboratoriet for Bæredygtig Energi*, pp.20-24.

[온라인 자료]

- 경향신문(2017.1.12), “따뜻한 겨울…수안보 스키장 27년 만에 첫 휴장”, http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?art_id=201701122219025, 검색일: 2020.6.12.
- 국립해양조사원 보도자료(2017.12.20), “우리나라 연안 해수면 상승속도, 점차 빨라지고 있다”, http://www.khoa.go.kr/user/bbs/detailBbsList.do?bbsMasterSeq=BOARD_MST_000000003&bbsSeq=BBS_00000004664, 검색일: 2020.5.11.
- 관광지식정보시스템(2019.12.29.), “스키장 통계자료”, <https://www.tour.go.kr/>, 검색일:2020.2.3
- 노컷뉴스(2020.2.19), “겨울 풍경 바뀌버린 '이상 기후'…경제·먹거리까지 '위협'”, <https://www.nocutnews.co.kr/news/5291315>, 검색일: 2020.6.11.
- 동아일보(2017.8.16), “하늘만 쳐다보다 망친 지역축제”, <https://www.donga.com/news/Society/article/all/20170816/85838097/1>, 검색일: 2020.8.11.
- 머니투데이(2020.1.6), “잃어버린 겨울왕국, ‘눈 가뭄’에도 스키 탈까”, <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2020010611352491927>, 검색일: 2020.6.30.
- 매일일보(2020.8.12), “집중호우에 따른 문화재 피해 47건 집계”, <https://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=737356>, 검색일: 2020.9.10.
- 사이버연구소, “1. 관광자원이란 무엇인가?”, http://www.tourdr.com/book2001/tourstart/1ju/1ju_01.html, 검색일: 2020.6.30.
- 샌프란시스코 도청, “샌프란시스코 해안가 적응노력”, <https://sfgov.org/sfplanningarchive/ocean-beach>, 검색일: 2020.9.28.
- 해양수산부 연안포털, “연안침식관리구역”, http://coast.mof.go.kr/coastErosion/managementarea/management_area.do, 검색일: 2020.6.7.
- 환경미디어(2016.3.10), “[이슈-해안침식 심각] 해수욕장 모래가 사라지고 있다”, <http://ecomedial.co.kr/news/newsview.php?ncode=1065597697627032>, 검색일: 2020.6.27.

지역특화관광산업에 대한 기후변화 적응방안

Options of Climate Change to the Regional Specialized Tourism Industry



30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 B동(과학·인프라동) 8~11층
TEL. 044-415-7777 FAX. 044-415-7799 <http://www.kei.re.kr>

