

서해안 유류사고 대응 방향모색 워크숍

일 시 : 2017년 12월 4일(월) 14:00 ~ 17:20

장 소 : 충남연구원 4층 회의실

서해안 유류사고 대응 방향모색 워크숍 개최 계획

주제 : 허베이 스피리트호 유류유출 사고 10주년 맞이 향후 대응방향과 과제 발굴

취지 :

허베이 스피리트호 유류유출 사고 10년 시점에서 그간 해양생태복원, 수산자원의 생산성 회복, 관광객수 회복, 피해 배보상 사정재판의 마무리단계 등 전반적 상황이 안정화되고 있다. 그럼에도 사고 예방을 위한 제도개선, 지역주민의 건강, 지역발전기금 운용, 지역경제 활성화 등 넘어야 할 일이 많다. 이에 향후 유류사고와 관련한 전반적인 대응방향을 모색하고 건강한 지역공동체로 나아가야 할 길을 찾아보고자 한다.

일시 : 2017.12.04.(월) 14:00~17:20

장소 : 충남연구원 4층 회의실

인사말씀 : 강현수 충남연구원장(14:00~14:10)

내용 :

1. 해양수산(14:10~14:40) : 사고예방, 해양환경모니터링, 생태복원, 수산자원관리

발제 임운혁 박사(한국해양과학기술원)

토론 정상옥 박사(국립수산과학원 갯벌연구센터)

2. 유류피해 배보상(14:40~15:10) : 사정재판, 삼성지역발전기금

발제 문승일 사무처장(충남유류피해대책위총연합회)

토론 김종수 센터장(충남사회적경제지원센터)

3. 지역주민 건강영향(15:10~15:40) : 건강영향모니터링, 건강영향평가

발제 박명숙 팀장(태안환경보건센터)

토론 명형남 박사(충남연구원)

4. 지역공동체 회복(16:00~16:30) : 지역사회협력거버넌스, 갈등관리, 자원봉사

발제 김도균 부소장(대전시민사회연구소)

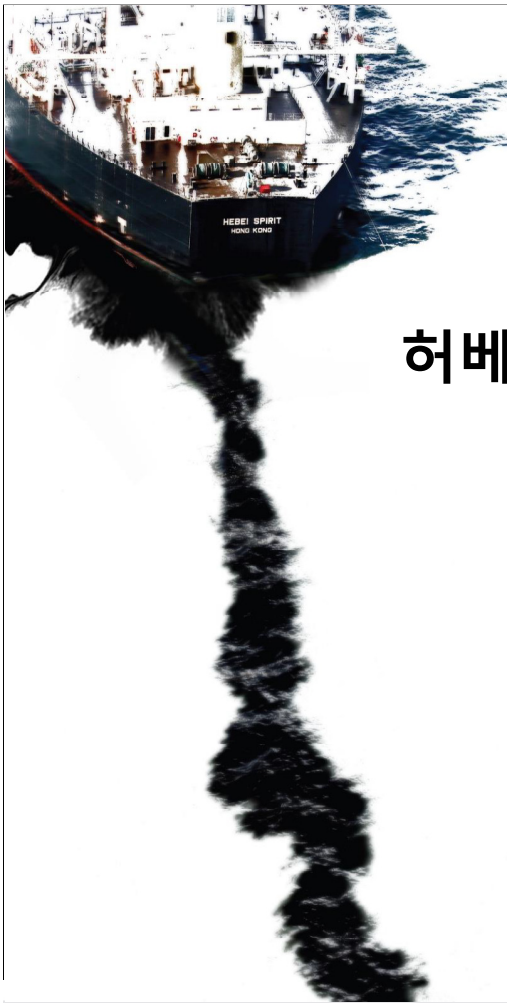
토론 이평주 사무처장(충남지속가능발전협의회)

5. 지역경제 활성화(16:30~17:00) : 지역관광, 수산관련 산업

발제 이성태 박사(한국문화관광연구원)

토론 김현용 연구실장(수산경제연구원)

종합토론(17:00~17:20)



허베이스피리트호 유류유출 사고 -교훈과 향후 과제

임운혁

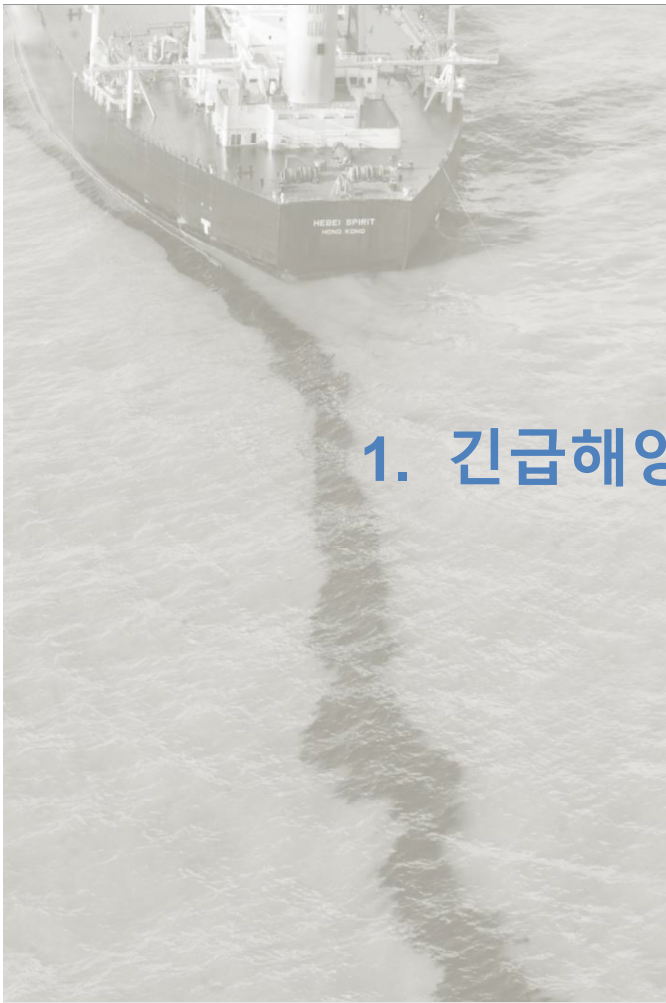
유류·유해물질연구실
한국해양과학기술원



발표순서

1. 긴급해양오염영향조사
2. 해양오염영향조사
3. 환경복원





1. 긴급해양오염영향조사



초기대응_허베이스피리트호 유류유출사고(2007.12.7)

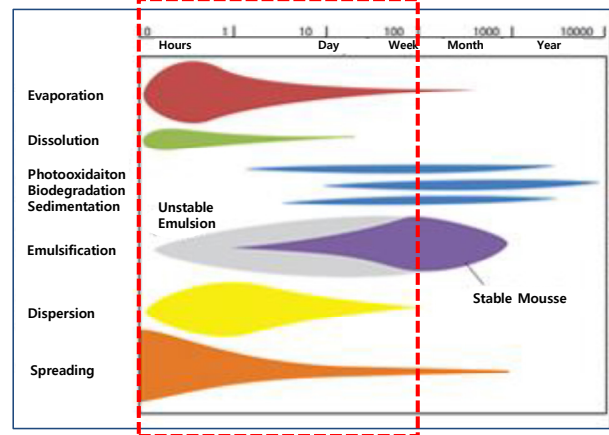
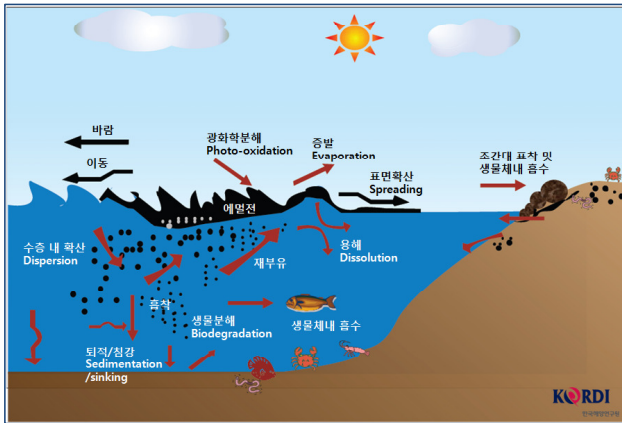


초기대응_우이산호 충돌 유류유출사고(2014.1.31)



Lesson 1. Ephemeral data: Go to the scene ASAP

골든타임



Calvez and Kerambrun (2007)

What is required to assess accurately the environmental impact of oil spill?

"No loss of time, no loss of information"

• set-up the framework defining initial measures and research that can be implemented as realistically as possible in terms of human, technical and financial resources

- ✓ 공간적 : 사고유 확인 지역
- ✓ 대상매체 : 해수, 대기, 퇴적물, 생물
- ✓ 시간적 : 사고 초기 골든타임 내
- ✓ 빈도수 : 실시간, 일단위, 주단위



사고해역에 신속히 출동해서 사고유가 확인된 지역의 환경매체에 대해 최대한 많은 자료를 산출



해양환경관리법_해양오염영향조사

제77조(해양오염영향조사) ① 선박 또는 해양시설에서 대통령령이 정하는 규모 이상의 오염물질이 해양에 배출되는 경우에는 그 선박 또는 해양시설의 소유자는 해양오염영향조사기관을 통하여 해양오염영향조사를 실시하여야 한다.

② 제1항의 규정에 따른 해양오염영향조사기관은 대통령령이 정하는 기준에 따라 해양수산부장관이 지정하여 고시한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>

③ 해양수산부장관은 제1항의 규정에 따라 해양오염영향조사를 하여야 하는 자가 대통령령이 정하는 기간 이내에 이를 행하지 아니하거나 대통령령이 정하는 바에 따라 긴급히 조사를 할 필요가 있다고 인정되는 경우에는 별도의 조사기관을 선정하여 실시하게 하여야 한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>

④ 해양수산부장관은 제3항의 규정에 따라 별도의 해양오염영향조사를 실시하게 하려는 경우에는 해양수산부령이 정하는 바에 따라 「해양수산발전 기본법」 제7조에 따른 해양수산발전위원회의 심의를 거쳐야 한다. <개정 2008.2.29., 2009.2.6., 2013.3.23.>

제78조(해양오염영향조사의 분야 및 항목) 해양오염영향조사는 오염물질에 의하여 해로운 영향을 받게 되는 자연환경, 생활환경 및 사회·경제환경 분야 등에 대하여 실시하여야 하며, 분야별 세부항목은 대통령령으로 정한다.



해양환경관리법_긴급해양오염영향조사

[별표 12] <개정 2013.3.23>

해양오염영향조사를 실시하여야 하는 경우 (제58조제1항 관련)

종류	배출량
1. 수은 및 그 화합물, 폴리염화비페닐, 카드뮴 및 그 화합물, 6가크롬화합물, 유기할로겐화합물	100kg 이상
2. 시안화합물, 유기인화합물, 납 및 그 화합물, 비소 및 그 화합물, 구리 및 그 화합물, 크롬 및 그 화합물, 아연 및 그 화합물, 불화물, 페놀류, 트리클로로에틸렌, 테트라클로로에틸렌	10,000kg 이상
3. 유기실리콘 화합물, 폐합성수지, 폐합성고분자 화합물, 폐산, 폐알칼리	20,000kg 이상
4. 농식물성고형물, 분뇨, 오니류	20,000kg 이상
5. 그 밖의 폐기물	30,000kg 이상
기름 중 지속성유(원유·연료유·중유·윤활유)와 폐유	유분총량이 100kl 이상
1. 알라콜로르, 알칸, 그 밖에 해양수산부령으로 정하는 X류 물질	10,000 l 이상
2. 아세트, 시아노하이드린, 아크릴산, 그 밖에 해양수산부령으로 정하는 Y류 물질	25,000 l 이상
3. 아세트산, 아세트산 무수물, 그 밖에 해양수산부령으로 정하는 Z류 물질	25,000 l 이상
4. 평가는 되었으나 유해액체물질목록에 등록되지 아니한 잠정평가물질	100,000 l 이상

「해양환경관리법 시행령」

제58조(해양오염영향조사) ① 법 제77조제1항에서 "대통령령이 정하는 규모"란 별표 12에 따른 규모를 말한다.

② 법 제77조제2항에 따른 해양오염영향조사기관(이하 "조사기관"이라 한다)의 지정기준은 별표 13과 같다.

③ 법 제77조제3항에서 "대통령령이 정하는 기간"이란 사고가 발생한 날부터 3개월을 말하고, "대통령령이 정하는 바에 따라 긴급히 조사를 할 필요가 있다고 인정되는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>

1. 해양수산부령으로 정하는 규모 이상의 오염물질이 대량으로 배출된 경우

2. 오염물질의 확산으로 양식시설 등의 대량 피해가 예상되는 경우

「해양환경관리법 시행규칙」

제46조(해양오염영향조사) ① 영 제58조제3항제1호에서

"해양수산부령으로 정하는 규모"란 영 별표 12에 따른 배출량의 2배에 해당하는 양을 말한다. <개정 2008.3.14., 2013.3.24.>

② 해양수산부장관은 법 제77조제3항에 따라 별도의 해양오염영향조사를 실시하게 하려는 경우에는 같은 조 제4항에 따라 「해양수산발전 기본법」 제7조에 따른 해양수산발전위원회의 심의를 거쳐야 한다. <개정 2008.3.14., 2010.1.12., 2013.3.24., 2013.6.19.>



해양환경관리법_조사기관 및 자격조건

해양수산부 고시 제2015-104호

「해양환경관리법」 제77조 및 같은 법 시행령 제58조의 규정에 의하여 해양오염영향조사기관(해양수산부고시 제2015- 호, 2015.07.)을 다음과 같이 고시합니다.

2015년 07월 20일
해양수산부장관

1. 지정연월일 : 2015. 07. 16
2. 지정목적 : 해양환경관리법 제77조에 따라 선박 또는 해양시설에서 오염 물질이 해상에 배출될 경우 해양오염영향조사를 실시
3. 관리기관 : 해양수산부(해양환경정책과)

해양오염영향조사기관 지정

기관명	성명(대표자)	주소	연락처/FAX	비 고
한국해양과학기술원				
충남대학교 해양연구소				
경상대학교 해양산업연구소				
해양환경관리공단				
전남대학교 수산과학연구소				
한국해양대학교 해양과학기술연구소				
(재)한국환경과학기술연구원				

부 칙

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

[별표 13]

해양오염영향조사기관의 지정기준(제58조제2항 관련)

1. 인력

자격 능력	대체 가능 인력	
	대체 경력	전공연구분야
가. 해양기술사 또는 수질관리기술사 중 1명 이상 보유	○전공연구분야의 박사학위 취득 후 그 분야에서 4년 이상 근무한 경력이 있는 자 ○해양환경기사, 수질환경기사 자격 취득 후 그 분야에서 8년 이상 근무한 경력이 있는 자	해양학 환경학 환경공학
나. 다음에 해당하는 자 1) 해양직무분야 중 해양·수산양식 2) 환경직무분야 중 수질관리 3) 국토개발직무분야 중 지질 및 기반	○전공연구분야의 박사학위 취득 후 그 분야에서 4년 이상 근무한 경력이 있는 자 ○해양환경기사, 수질환경기사 자격 취득 후 그 분야에서 8년 이상 근무한 경력이 있는 자	해양학 수산학 환경학 환경공학
다. 다음에 해당하는 생활환경분야의 기사 2명 이상 보유 1) 해양직무분야 중 해양환경·수산양식 2) 환경직무분야 중 수질환경	○전공연구분야의 석사학위 소지자	해양학 수산학 환경학
라. 다음에 해당하는 사회·경제환경분야의 기사 2명 이상 보유	○전공연구분야의 석사학위 소지자	경제학 수산학 지리학



긴급 환경대응 인프라, KIOST 이동실험실

이동실험실은, 대형 해양오염 사고 발생 시 24시간 내 현장 출동으로 사고초기 효율적인 신속대응이 가능한 인프라입니다

이동실험실의 신속한 출동으로 골든타임을 지킬 수 있어요!



비상대기

사고 발생 수일 내
현장대응과 주기적
사고대응 훈련 실시



현장실험실

현장분석을 위한
분석장비 장착 및
자료 생산



현장지원본부

의사결정을 위한
각종 자료 생산과
현장 브리핑



긴급해양오염 영향조사

계획수립 및
오염자료 생산

사고해역에 신속히 출동해 넓은 지역에서
많은 오염자료의 실시간 산출이 가능해졌어요!

이동실험실 장착장비

- GC/MS, GC/PID
- Sift-MS, FT-IR
- Spectrofluorometer
- 현장전처리시스템
- 통신/관리시스템
- 상시전원공급시스템

이동실험실 분석능력

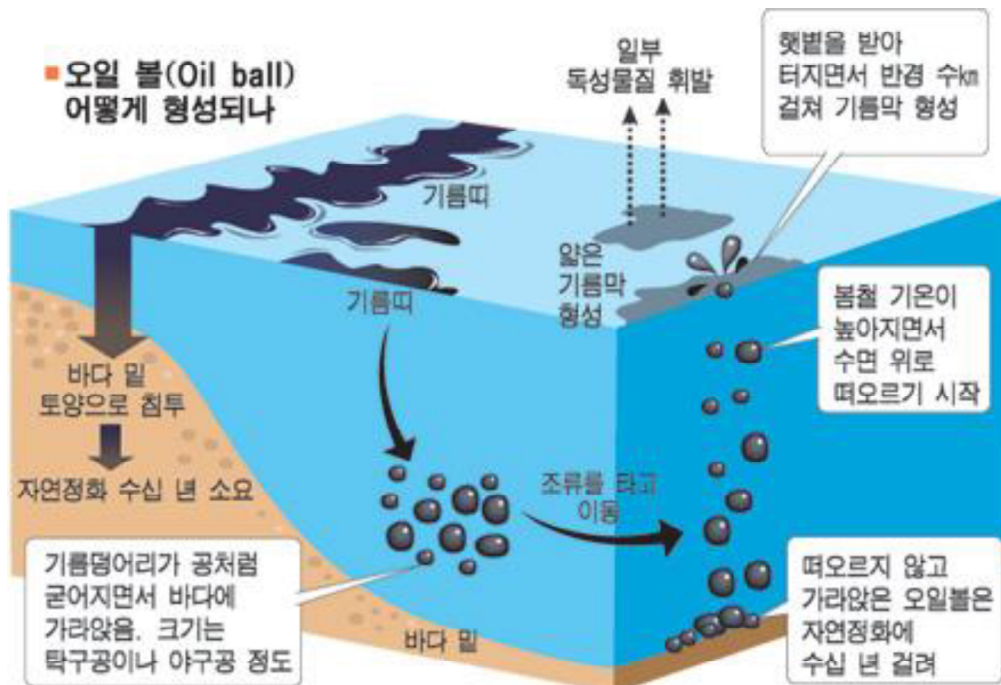
- 유해물질 식별
- 유지분 감식
- 대기 중 VOC 실시간 분석
- 중유분(TPH) 실시간 분석
- 유해물질 신속분석

세계 최초 유류오염 사고
긴급대응 이동실험실!

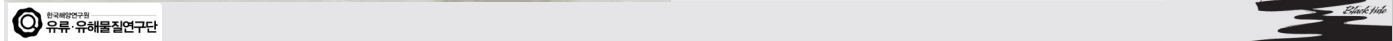


Lesson 2. Dealing with Mass Media

✓ 사고초기 잘못된 재난보도로 인해 효율적인 사고대응 차질



한국해양연구원
유류·유해물질연구단



Lesson 3. Oil spill research in a regulatory framework



Dr. John Farrington
University of Massachusetts, Dartmouth
Woods Hole Oceanographic Institution

Farrington described the need and urgency for responsible science in a **crisis mode**: he imparted the need to bring the best science, engineering and research to serve present needs and expand the knowledge base for the future.

He cautioned the community to be mindful that research surrounding the spill is being conducted within an environment that is subject to **regulatory and legal actions** and encouraged scientists to pay special attention to **scientific record keeping** (i.e. sampling, shipboard notebooks, electronic data, correspondence) as all records can be subpoenaed.

He explained that this type of research activity is part of **a scientist's public service** and academicians should not avoid this research because of the legal environment.

Consortium for Ocean Leadership SCIENTIFIC SYMPOSIUM MEETING
LOUISIANA STATE UNIVERSITY, JUNE 23, 2010



Lesson 4. Cover multimedia oiling at regionwide scale

육상환경



해양환경



1. 환경특성: 정적 **vs** 동적
2. 서식주체: 사람 **vs** 해양생태계
3. 이용특성: 사적 **vs** 공적
4. 오염특성: 국부적 **vs** 광범위
5. 시간규모: 단기적 **vs** 장기적
6. 환경기준: 사람 보호 **vs** 생태계 보호

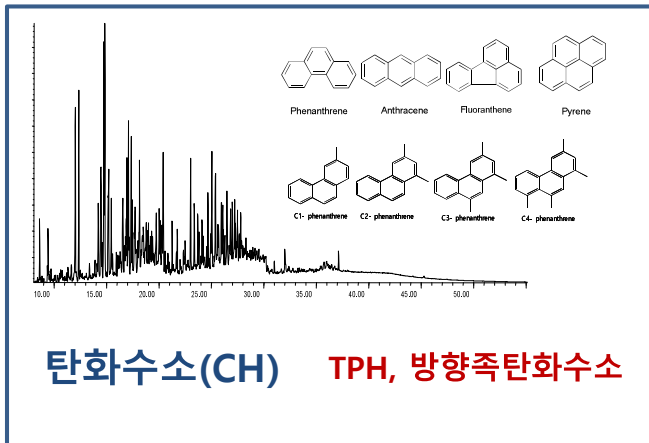


해양의 특성을 고려한 오염 진단 및 평가, 그리고 오염된 해양 생태계의 구조와 기능 회복에 초점을 둔 복원 추진

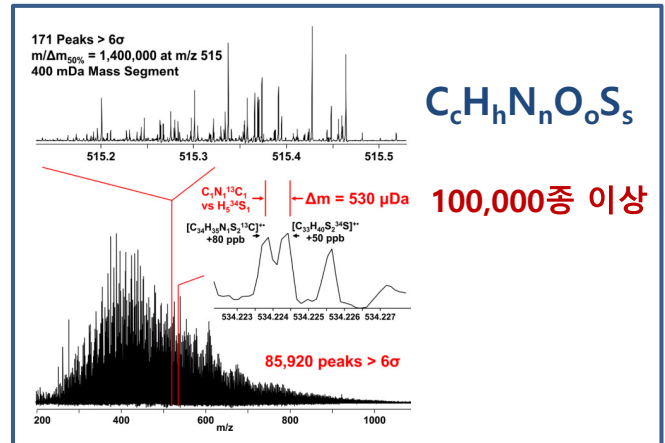


Lesson 5. Oil is complex mixture of $C_cH_hN_nO_oS_s$

기존관점



새로운 발견



1. 분석항목: 28 PAHs vs Whole PAHs group + Unknowns
2. 분석매체: 해수, 퇴적물, 생물 vs 대기포함 다매체환경
3. 분석특성: 대표정점 정밀분석 vs 현장 스크리닝+실험실 정밀분석
4. 분석주기: 주기적 vs 실시간+주기적 모니터링

➡ 기존 접근법은 생태계 영향을 과소평가, 최근의 연구성과 반영 필요



해양환경관리법_해양오염영향조사

제77조(해양오염영향조사) ① 선박 또는 해양시설에서 대통령령이 정하는 규모 이상의 오염물질이 해양에 배출되는 경우에는 그 선박 또는 해양시설의 소유자는 해양오염영향조사기관을 통하여 해양오염영향조사를 실시하여야 한다.

② 제1항의 규정에 따른 해양오염영향조사기관은 대통령령이 정하는 기준에 따라 해양수산부장관이 지정하여 고시한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>

③ 해양수산부장관은 제1항의 규정에 따라 해양오염영향조사를 하여야 하는 자가 대통령령이 정하는 기간 이내에 이를 행하지 아니하거나 대통령령이 정하는 바에 따라 긴급히 조사를 할 필요가 있다고 인정되는 경우에는 별도의 조사기관을 선정하여 실시하게 하여야 한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>

④ 해양수산부장관은 제3항의 규정에 따라 별도의 해양오염영향조사를 실시하게 하려는 경우에는 해양수산부령이 정하는 바에 따라 「해양수산발전 기본법」 제7조에 따른 해양수산발전위원회의 심의를 거쳐야 한다. <개정 2008.2.29., 2009.2.6., 2013.3.23.>

제78조(해양오염영향조사의 분야 및 항목) 해양오염영향조사는 오염물질에 의하여 해로운 영향을 받게 되는 자연환경, 생활환경 및 사회·경제환경 분야 등에 대하여 실시하여야 하며, 분야별 세부항목은 대통령령으로 정한다.



해양환경관리법_해양오염영향조사 세부항목

[별표 14]

해양오염영향조사의 분야별 세부항목(제59조 관련)

분야	조사항목	비고
자연환경	1. 기상 2. 해류·조류 3. 해저지질 4. 해양환경(수질·생물·퇴적물) 5. 해양생태계	
생활환경	1. 연안 및 해역이용 2. 수산물의 안정성 3. 공공시설의 오염피해	
사회·경제환경	1. 인구 2. 주거 3. 산업 4. 어업현장	

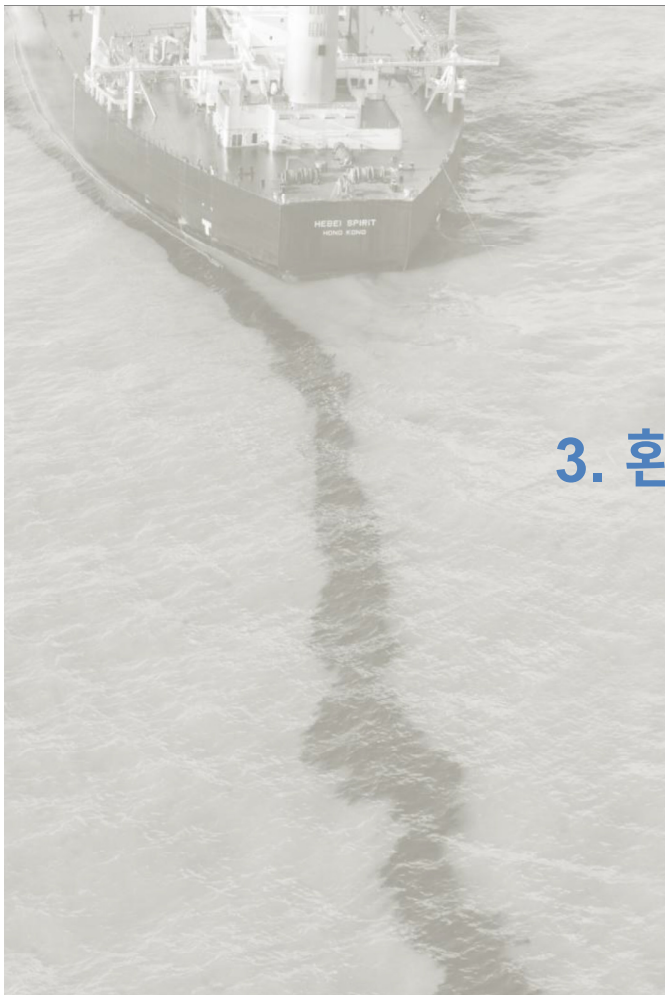


해양환경관리법_해양오염영향조사 세부항목_개정안

분야		조사항목	비고
해양환경	‘기름 중 지속성유(원유·연료유·중유·윤활유)와 폐유’ 배출의 경우	☐ 해양수질 - 총유분 - 다환방향족탄화수소류(알킬PAHs 포함) ☐ 해양퇴적물(조간대 및 조하대) - 총유분 - 다환방향족탄화수소류 (알킬PAHs 포함) ☐ 해양생물(이매패류, 어류 등) - 다환방향족탄화수소류 (알킬 화PAHs 포함) - 수산물의 안정성	
	‘기름 중 지속성유(원유·연료유·중유·윤활유)와 폐유’를 제외한 배출의 경우	☐ 배출물의 이동예측 - 해류, 조류, 모델 등을 이용한 영향범위 설정 ☐ 해양수질 - 배출 대상 물질 및 관련 화합물 - 일반수질항목 - 영양염류 ☐ 해양퇴적물(조간대 및 조하대) - 배출 대상 물질 및 관련 화합물 - 일반항목: 함수율, 입도, TOC ☐ 해양생물(이매패류, 어류 등) - 배출 대상 물질 및 관련 화합물 - 수산물의 안정성	배출물 영향범위의 육안식별이 어려운 경우 이동예측 수행



해양생태계 ↴	☐ 표영생태계(플랑크톤, 무척추생물, 어류 등) ↴ ☐ 저서생태계(조간대 및 조하대) ↴	어패류 등 유용수산자원의 경우 (비)계통 조사가 아닌 생태영향조사 실시 ↴
독성영향 ↴	☐ 서식생물 독성영향 ↴ - 서식처별 생체지표 모니터링 ↴ ☐ 해양생태계의 영향 파악을 위한 생물 검정 시험 ↴ - 해수 생태독성 모니터링 ↴ - 퇴적물 생태독성 모니터링 ↴	↴
사회·경제환경 ↴	☐ 연안 및 해역이용 ↴ ☐ 공공시설의 오염피해 ↴ ☐ 인구 ↴ ☐ 산업 ↴ ☐ 어업현장 ↴	사회·경제환경에 미치는 영향이 예상되는 대규모 사고의 경우 조사의 범위 및 내용은 (해양수산발전위 원회)에서 결정(또는 해양수산부 장관이 제시) ↴

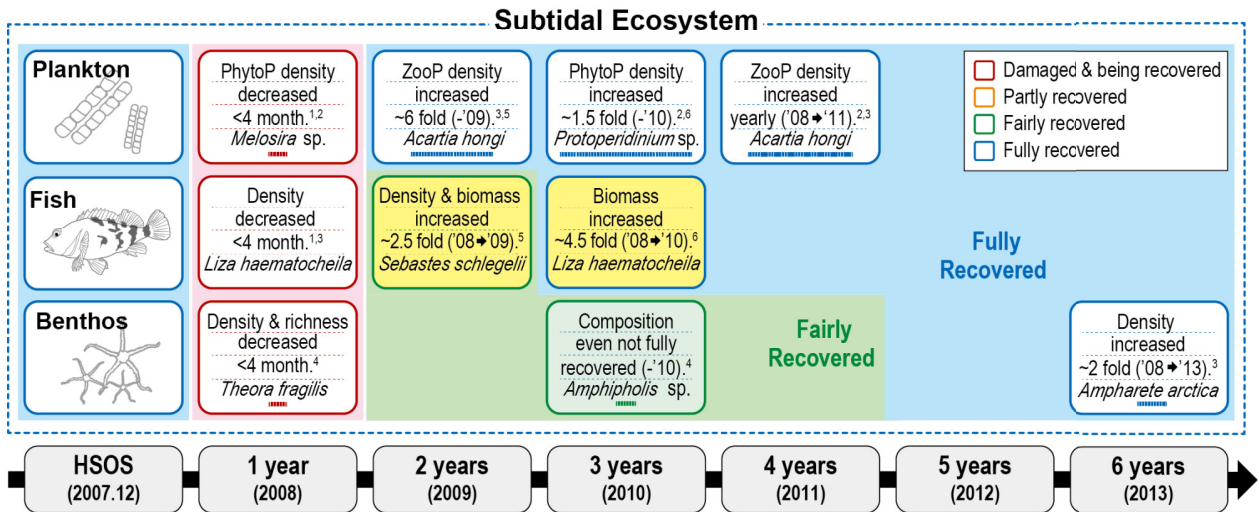


3. 환경복원



생태계영향평가_조하대 자연회복평가

Long-term ecosystem responses and recovery status after the HSOS (Dec. 2007)

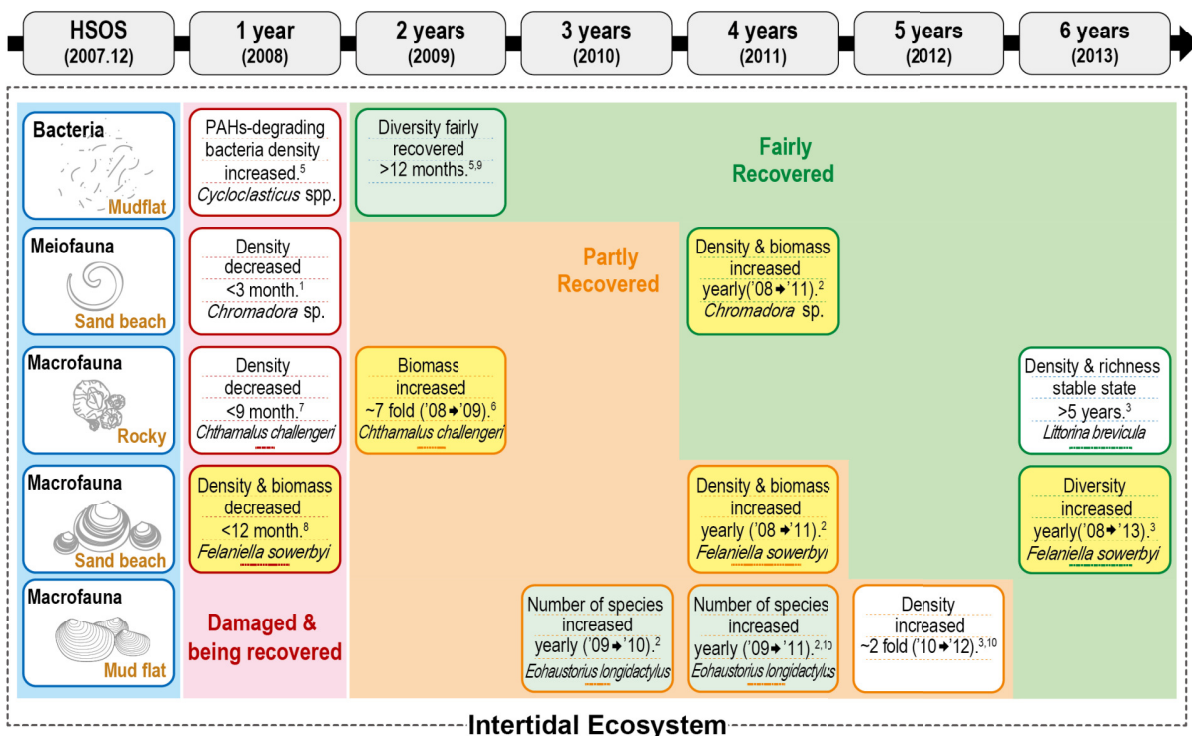


References

¹ MLTM, 2008; ² MLTM, 2011; ³ MLTM, 2013; ⁴ Seo et al., 2014; ⁵ MLTM, 2009; ⁶ MLTM, 2010; ⁷ Jung et al., 2015; ⁸ Yu et al., 2013; ⁹ Lee et al., 2016; ¹⁰ MLTM, 2012.

- 조하대 부유생물의 경우 1년 후 이전수준으로 회복
- 저서생물의 회복은 상대적으로 느리나 4년 경과 후 이전수준으로 회복

생태계영향평가_조간대 자연회복평가



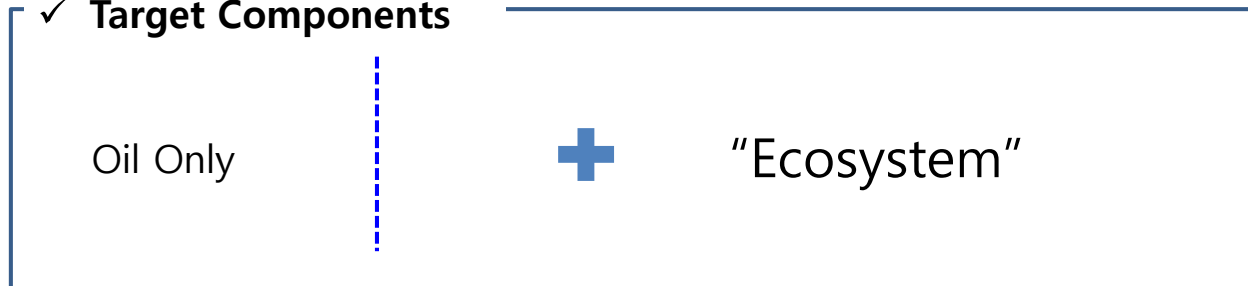
- 유출유의 영향이 해안에 집중되어 다양한 조간대 저서생물 피해
- 서식지별로 회복속도가 다르나, 4년 경과 후부터 회복 징후

Lesson 6. Environmental Restoration

✓ Time Scale



✓ Target Components



- ✓ 질적·양적인 측면에서 기능이 저하 혹은 원형이 훼손된 생태계나 인위적인 교란이 지속되고 있는 생태계의 회복을 도와주는 과정



US OPA vs IOPC Fund

US Oil Pollution Act of 1990

Primary restoration

- Any action, including natural recovery, that returns injured resources and services to baseline.

Compensatory restoration

- Any action taken to compensate for interim losses of natural resources and services that occur from the date of the incident until recovery.

1. Natural Recovery – Monitoring
2. Direct Restoration
3. Rehabilitation
4. Replacement
5. Acquisition of Equivalent Resources
6. Combination of the Above

IOPC Fund 92'

Post-spill Studies

- To establish the nature and extent of environmental damage caused by an oil spill,
- To determine whether or not reinstatement measures are necessary and feasible.

Reasonable Reinstatement Measures

- Aimed at accelerating natural recovery of environmental damage.

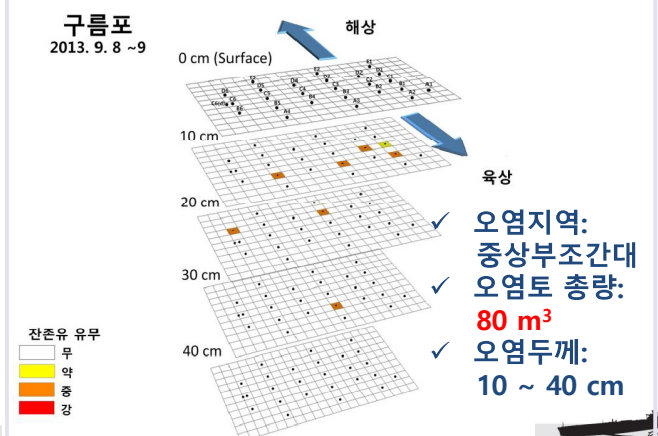
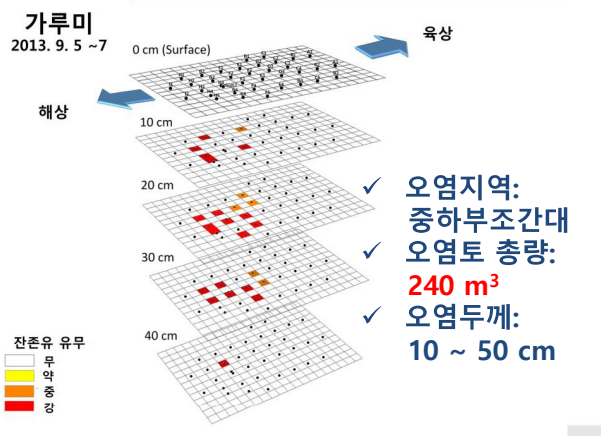


잔존유 정화작업



오염지역 및 규모:
(지역범위, 잔존유의 형태, 총량)
+
잔존유의 재부유 여부
(Remobilization & Bioavailability)

➡ 의사결정(방제여부)



인포그래픽



교훈

- ✓ 사고에 신속하게 대응하여 초기오염자료 확보 필요
- ✓ 과학적 자료에 근거한 언론대응
- ✓ 해양오염영향조사는 국제협약 및 국내법에 따른 법적조사
- ✓ 해양의 특성에 맞는 다매체 환경영향조사 실시
- ✓ 유출유의 풍화특성, 화학조성 등을 고려한 조사실시
- ✓ 환경복원계획은 장기적인 자연회복을 고려

과제

- 긴급해양오염영향조사의 법적 근거 및 인프라 구축
- 해양오염영향조사의 조사항목 등 법령 개정
- 대규모 환경재난 시 언론, 국민 소통 창구 및 과학적 자료
- 방제, 정화, 복원 종료 시점: 과학적 기준 및 사회적 합의
- 미래사고 대응을 위한 연구개발 지속



감사합니다

‘삼성-허베이스피리트호 유류사고’ 후 10년, 갯벌생태계는?

지명토론 정 상욱

우리나라 최악의 해양환경오염사고인 ‘삼성-허베이스피리트호 유류사고’는 2007년 12월 7일 오전 7시 15분경 충남 태안군 만리포 북서방 5마일 인근에서 발생하여 원유 12,547톤이 제주도 추자도 부근까지 확산한 사고입니다. 서해안은 세계 5대 갯벌에 들어가며 해삼, 굴, 전복, 바지락 등 수산자원 양식장이 분포한 곳으로써 어업인 생계와 수산경제 창출의 장으로 활용되는 곳입니다. 그러나 안타깝게도 갯벌 및 갯벌생태계에 대한 연구나 지원 혹은 정책이 거의 시행되지 않던 곳이었습니다. ‘엑손-발데즈’ 사고 이후 갯벌 및 생태계 회복에 20년 이상이 필요하다는 연구 결과가 있어서 서해안도 이런 시간이 필요하지 않을까 예상했었습니다. 그런데 다행히 국민의 열성적인 참여로 갯벌 기름 닦아내기 등이 조속한 시간에 이루어졌습니다. 그리고 갯벌 연구자가 수산자원을 포함하여 과학적인 갯벌생태계 연구 기회를 갖게 되었습니다. 우리 역사상 최초입니다.

해양수산부가 주관하고 국립수산과학원이 그간 연구한 결과, 오염원 근처인 만리포 모래갯벌에 서식하는 대형저서동물 중 갑각류의 경우, 2009년에 유류오염에 의한 교란 징후를 나타내어 출현종수와 개체수가 감소하였는데 2013년 이후 회복 징후가, 특히 개체수 증가에서 뚜렷하게 나타나는 걸로 보고되었습니다. 게다가 근소만 바지락 양식 소득은 현재 연간 약 100억원 내외로 증가한 걸로 보고되었습니다. 그렇다면 퇴적물에 남아있는 유류오염원인 PAHs는 어떤 상태일까? 현재까지 연구결과, 갯벌어장 퇴적물의 PAHs는 대부분 연소기원으로 유류오염사고에 의한 직접적인 영향은 아닌 것으로 보고되고 있습니다. 제가 2년 동안 연구한 천수만에 위치한 홍성 상항 갯벌 퇴적물의 일반항목을 분석한 결과, 유기오염이 거의 없는 매우 깨끗한 갯벌이었습니다.

아쉬운 것은 과학적인 연구 기반의 친환경적인 갯벌 복원이 아니라 콘크리트 등의 인공 자재로 갯벌 진입로 등이 건설되면서 해류의 흐름이 자연적이지 않게 바뀌어 향후 갯벌생태계에 어떠한 영향을 미칠지 의문이 듭니다. 이미 많은 갯벌에서 자연스러운 육지와 바다 간 소통이 끊긴 상태입니다. 따라서 갯벌로 자연스럽게 공급 될 모래 등 퇴적물과 영양염 그리고 물이 바다로 흐르지 못하여 자연스럽게 건강하고 풍요로운 갯벌을 누리는 것은 점점 힘들어지지 않을까 우려됩니다. 정책적으로 그리고 중앙정부와 지방자치단체와 더불어 어업인들이 과학적인 연구를 통해 같이 풀어나갈 수 있는 길을 마련해주시기 바랍니다. 덧붙여서 갯벌 상부에 서식하던 해당화, 순비기나무, 칠면초 등의 염생식물은 갯벌의 육지화를 위한 개발 당시에 그 서식처 멸실과 운명을 같이하였고 지금은 잔존한 약간의 염생식물이 남아 있는 걸로 보입니다. 아름다운 서해안 경관과 해안(선) 보호를 비롯하여 미래 해양바이오산업을 위하여 주변의 염생식물을 소중히 보존하여 주시면 대단히 고맙겠습니다.

허베이 스피리트호 원유 유출 사고의 극복과 남아있는 과제

2017. 11

충남유류피해대책위총연합회

사무처장 문승일

목 차

- 1 사고현황
- 2 배상주체와 근거
- 3 IOPC/국제기금, 사정재판, 법원판결 (비교)
- 4 사고의 특징
- 5 주요쟁점
- 6 문제점 및 개선방향
- 7 현안과제

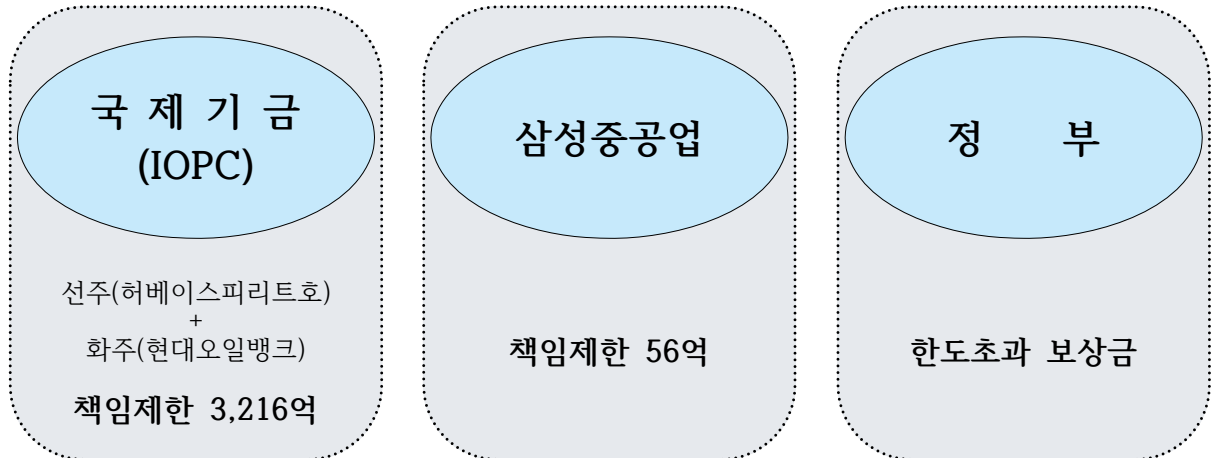


- 일 시 : 2007년 12월 7일(금)
- 장 소 : 태안군 만리포 북서방 6마일 해상
- 사고경위 : 예인선 부선과 유조선 충돌
- 원유유출 : 12,547kL(10,900톤)
- 피해면적 : 380개소 4,627ha(82%)
- 해안선 오염 : 375km(육지 71.1km)
- 오염도서수 : 101도서(11개 시·군)

2

배상주체와 근거

1) 주체



2) 근거

국제기금	» 국제 해사기구(IMO)에서 71Fund 협약에 의거 71Fund 최초 설치 우리나라는96Fund에 가입(97.5.16 비준 98.5.16 국내발효)
삼성중공업	» 선주책임 제한절차 (유배법) 배상한도 56억 3천4백 (대법원 2011. 4.)
정부	» 허베이 스피리트호 유류오염사고 피해주민 지원 및 해양환경 복원에 관한 특별법 (2008. 3. 제정)

3

IOPC/국제기금, 사정재판, 법원판결 (비교)

(단위 :건, 억)

구 분	전체건수	인정건수	금 액	비 고
IOPC/국제기금 사정금액	125,609	40,922	1,988	.
사정재판 결정금액	127,378	63,116	7,388	법원자료
법원 판결 결과 (2016.6.30. 기준)	127,378	59,013	3,668	법원자료

1. 사고책임 규명의 복잡성

- 외국 국적 선박(허베이스피리트호)과 국내 선박(삼성중공업)이 사고 당사자로 연루됨에 따라 사고책임 규명에 따른 책임분배 및 피해보상 장기화

2. 사고지역의 지형/지형특성

- 자갈, 빨, 모래로 구성된 조간대 지역으로 수심이 얇고 희석/자정능력이 약하여 유류오염이 장기적으로 잔류하여 이에 따른 생태계 영향도 장기적으로 지속될 것으로 예상

3. 사고지역의 생태학적 특성

- 사고지역은 국내 유일의 해안국립공원이 위치하며 희귀 생물 종과 해안 사구가 분포하는 등 생태적으로 보존 가치가 매우 높은 지역이나 생태계 피해에 따른 피해배상의 법적 근거가 불명확하여 향후 쟁점화 될 가능성

4. 사고지역의 사회경제적 특성

- 500여 곳에 이르는 수산양식장을 비롯하여 연간 수천만 명이 찾는 해수욕장과 관광 위락시설이 분포
- 사고지역의 피해민 연령의 고령화로 인한 다수의 사망자 발생 (4,600명)

5. 피해복구 과정상의 특성

- 피해복구 과정에서 연 인원 123만명의 자원봉사자 포함 230만명이 방제작업 참여라는 사상 유래 없는 특징적 사회현상을 보여주었으나, 인력배치 및 안전관리 등 문제점 노출
- 대규모 환경재난사고 피해복구 과정에서 자원봉사자, 방제참여 주민 등 새로운 주체 요소로 등장

1. 사고원인 및 예방

- 미필적 고의에 따른 인위적 환경재난 사고
- 단일 선체 유조선 금지 '07년 53%, '08년 36%, '09년 22%, '10년 15% 이하 '11년부터 전면금지

2. 환경 생태계 영향 및 복원

- 서해안 지역 특성으로 인해 장기간 유류오염이 잔류, 생태계 영향도 장기적으로 지속될 것으로 예상
- 단기간의 집중적인 노력보다는 중장기적인 방제와 복원 필요

3. 피해 규모 및 배상

- 사정재판결과 7,360억원 VS 보상한도 약 3,200억원
- 특별법[제9조] : 보상한도 초과분에 대해 국가가 지급
→ 추가기금(최대 1조 2천억 규모) 가입2010,
- 사고 원인자에 대한 책무 강화의무
- 유류오염 손해배상 보장법(유배법) 시행(2013.7.6.)
→ 사고원인(책임)자의 방제비용 추가

1. 국가방제능력 제고를 위한 인프라 구축 및 제도개선

- 선진 방제능력 및 방제 매뉴얼 확립필요
 - 방제훈련 정례화와 선박의 안전교육 확대

2. 오염취약지역에서의 대형사고 위험선박에 대한 항행 안전관리체계 강화

- 선박 에스코트, 기상 악화시 대체항로 의무화, 대형 예부선 안전관리 강화 등
- ▷ 무한책임주의 원칙에 입각한 '환경책임배상법' 제정 필요
 - ※ 미국은 1989년 발생한 엑슨발데즈호 사고를 계기로 1990년에 유류오염법(OPA)제정

3. 방제 지휘체계를 해양경찰청으로 일원화 (2011. 11)

- ▷ 자원봉사자 관리체계 필요 (지자체 담당자)

4. 방제체계 선진화 및 기술개발

- 친환경 방제기법 및 의사결정 지원체계 개발
 - 해양환경생태계 영향을 고려한 방제기법 개발
 - 다양한 환경조건별 방제기법 선택을 위한 의사결정 방법
- 합리적 방제종료기준 설정 방안
 - 환경생태영향 및 지역사회특성을 고려한 과학적, 합리적 방제종료기준 설정방안

5. 유류오염지역 환경생태계 변화 및 주민 건강영향 장기 모니터링

- 장기 환경생태계 모니터링 추진
 - 생태계변화 장기 모니터링 및 복원대책
- 장기건강영향조사 추진
 - 사고지역주민, 자원봉사자, 방제 작업자에 대한 장기 건강영향 추적조사 추진

6. 장기적 건강영향평가 시스템 확립 및 제도화 필요

- 해양환경관리법상 해양오염 영향조사 항목에 추가
- 환경보건법상 위해 관리자에 포함

1. 해양유류오염 피해배상 및 주민 지원체계 개선

- 유류오염피해 배상지급 확대방안 마련 (해양수산부)
 - 2003년 보충기금 가입 또는 별도 유류오염보상기금 설립 방안 검토
 - 유류오염 손해배상 보장법상 책임제한 규정 폐지 또는 무한책임주의에 입각한(가칭) 환경책임법 도입 방안 검토?
- 신속피해배상 및 주민지원 체계 확립 (해양수산부)
 - 주민생계비 및 방제인건비 등 신속 집행이 필요한 예산에 대한 조기집행 및 예산확보 방안 마련
- 피해배상 청구를 위한 주민 지원체계 확립 (해양수산부)
 - 국제기금 피해 배상을 제고 방안 마련
 - 피해배상 청구권 자료 작성 및 준비를 위한 주민 지원방안 마련

2. 환경피해비용 산정 및 보상 청구 방안 마련

- 환경피해 비용 산정 방법론 개발 (해양수산부)
 - 환경피해 비용 산정 모델 개발 및 기초자료 확보
- 환경피해 비용 보상 청구를 위한 제도 개선 (환경부)
 - 국제기금을 통한 환경피해 비용 청구 방안 검토
 - 유류오염 손해배상 보장법 개정 또는 (가칭)환경책임법 신설을 통한 환경피해 비용 청구 방안 마련(사고 원인자에 무과실 입증 책임 제도)

3. 우리나라의 자체 유류오염 손해배상 보장법 제정필요(미국OPA?)

- 유류오염사고 피해의 새로운 인식과 발상전환 필요
- 잠재적 사고 유발자의 기금조성 및 책임 보험제도 의무화
- 유배법과 허베이특별법(한시법)을 접목한 새로운 법제정 필요

1. 환경상태 복원개선

◆ 중장기 해양오염방제 기술 개발 및 제도화

- 장기 생태영향평가 및 복원기술 개발
 - 해양환경생태영향평가를 위한 모니터링 및 평가기법, 복원기술개발
 - 일정 규모 이상의 해양유류오염사고에 대한 중장기 복원 의무화 추진
- 생물학적 해양오염 방제기술 개발 및 표준화
 - 생물학적 복원기법 개발 및 표준화

◆ 해양환경생태계 복원계획 수립 및 복원사업 시행

- 해양국립공원 생태계 복원 추진
 - 유류오염 및 방제과정에서 파괴된 해양환경생태계 및 해안국립공원 생태계 복원계획 수립 및 복원 추진

2. 사고예방 개선

◆ 해양유류오염사고 예방을 위한 항행 안전관리체계 선진화

- 단일선체 항행금지 의무화
- 해양유류오염 취약지역내 항행 안전규정 강화
 - 유조선 항행 에스코트, 기상 악화시 대체항로, 항행 안전기준 강화 등

1. 허베이특별법 11조 시행령 제20조(보상받지 못한 자 지원)조기 지원 추진

○ 1차 용역

- 용역명 : 보상받지 못한 자의 지원방안 등에 연구
- 연구기간 : 2008년 10월 28일~2009년 10월 23일
- 연구기관 : 정부법무공단
 - » 2008년 10월에서 2009년 10월까지 지원을 위한 법적성질과 대상 및 절차검토
 - » 태안군 등 11개 지역이 유류오염사고 지역으로 한정됐으며, '실질적 피해를 입은 자'는 국제기금 사정 또는 법원판결에서 오염사고와 피해간 '인과관계가 인정된 자'로 한정
 - » 그러나 객관적이고 합리적인 지원기준이 마련되지 않은 경우 지원대상인 '보상받지 못한 자'와 '대책위원회 기준 이하로 보상받은 자' 및 지원을 받지 못하게 되는 '보상받지 못한 자'로 구분

○ 2차 용역

- 용역명 : HS 유류오염사고에 대한 국제기금 손해 배·보상 사례 비교 분석 등에 관한 연구
- 연구기간 : 2010년 9월 7일~2011년 11월 30일
- 연구기관 : 정부법무공단
 - » 지원대상·절차 및 세부 지원금 산출방법 등에 대한 지원방안을 마련
 - » 지원대상자를 선정하기 위한 「대책위원회가 정하는 기준」을 제시
 - » 지역별 업종별 사례 분석을 통해 지원 상·하한 금액을 산정 또한 「보상받지 못한 자」 지원을 위한 고시안 등을 함께 마련
 - » 이간은 1차·2차 연구용역을 통해 결정된 사정재판 액을 바탕으로 2012년 12월 지원 기준금액이 산정 지원 기본방향도 함께 설정

○ 3차 용역

- 용역명 : 보상받지 못한 자 지원방안 연구용역
- 연구기간 : 2013년 5월 31일~2013년 11월 30일
- 연구기관 : 정부법무공단
- 통계처리 및 분석 : 통계전문가 외부 위탁
- » 2012년 6월 제7차 조종위 보고를 통해 지원대상·절차 및 세부 지원금 산출 방법 등에 대한 지원방안을 마련 또한 기존 검토된 사항을 고려하여 지원 대상 및 대책위 지원기준 등을 포함한 전체적인 지원방안을 마련하되 국제기금 사정재판 결과를 비교 분석하여 지역별, 업종별 형성 검토를 통해 지원기준과 지원방안 및 고시(안)을 제시
- » 제3차 연구용역 결과를 토대로 2016년 예산확보가 추진되었으며, 본안소송 1심 판결 후 변동사항을 보완해 지원대상과 개별지원금액 산출 및 세부 지원방안을 마련 이를 위해 피해 지원기준시점(1심 또는 최종심)확정을 위한 의견수렴이 실시 지자체와 피해주민 의견수렴, 관계부처 협의 및 특별대책위원회 의결을 통해 2016년도 지원대상과 금액 및 소요예산 규모도 확정

○ 4차 용역

- 용역명 : 보상받지 못한 자 지원방안 보완 연구용역
- 연구기간 : 2015년 12월 10일~2016년 8월 5일
- 연구기관 : 한국해양수산연구원, 한국수산물 수산정책연구소
- » 지금까지의 용역에서는 국제기금 사정 및 사정재판 결과를 통해 지원 수준을 산정했다. 그러나 피해민들의 지원수준을 높이기 위해 법원에서 제시하는 피해금액을 기준으로 지원금액 재산정 요구 또한 법원확정 판결결과를 토대로 지원금액을 재산정하도록 2013년 7월 법령개정이 이루어졌으며, 지원금액 최종 산출 및 기각자에 대한 합리적 대안 마련을 위한 최종 연구용역이 추진

이에 따른 연구의 주요 내용으로는 지원대상자 선정 및 개별 지원금액 산출, 산출방식에 대한 타당성 검증이 이루어졌는데 상하한선 설정, 대책위 기준 금액 및 조정계수 산출, 총소요예산 규모 산출 등이 논의, 세비 지원방안의 보완을 위해 기존 연구용역에서 제시된 세부 지원지침에 대한 보완을 추진

○ 5차 용역

→ 용역명 : 허베이스피리트호 법원 1심 판결(기간, 화해조정자)

유형별 분석 연구용역

→ 연구기간 : 2017년 3월 29일~2017년 11월 23일

→ 연구기관 : 한국수산물 수산정책연구소

» 지금까지의 용역에 기초하여 법원 1심 기간, 화해조정자의 판결문 분석을 통해 지원 대상자를 선별하고 이에 따른 합리적인 지원금액 산정을 하기 위한 추가 보완 용역을 통해 총 지원대상 금액을 산정하고 보상받지 못한 자에 대한 지원 고시(안) 반영 및 실무 메뉴얼(안)을 작성할 예정

2. 삼성중공업 지역발전기금 관련

○ 2007.12.07 : 태안군 만리포 해상에서 ‘허베이스피리트호’ 유류유출사고 발생

○ 2008.02.29 : 삼성중공업은 사고 책임당사자로서 법적 피해배상 절차와 별도로 피해지역 지원 대책 발표

※ 생계 어려움 등으로 산화하신 열사 4분

○ 2011.02. : 피해주민 ‘서해안유류피해민총연합회’(총 11개 시·군) 구성

○ 2011.06. : 피해주민 단일안 제시

※ 서해안유류피해민연합회 총 쉼기대회(삼성그룹본사) : 18회

- 2012.11. : 국회특위에서 출연금 문제해결을 위해 협의체를 구성하여
운영. 삼성과 피해민단체 간 중재역할
- 2013.07.18 : 충남연합회와 서해안연합회 분리
(기금수탁 및 관리에 대한 이견)
- 2013.11.21 : 국회특위, 피해민대표, 삼성중공업대표 출연금 기본합의 도출
 - ※ 주요내용 : 삼성중공업은 지역발전기금에 총 3,600억원을 출연
 - 가. 사회공헌활동으로 기 시행한 500억원 제외
 - 나. 나머지 3,100억원 중 2,900억원을 2014. 1월말까지 출연
 - 다. 200억원은 피해민이 요구하는 지역사업으로 2년에 걸쳐 시행
- 2013.11.28 : 기금 수탁 및 관리 문제로 최종합의 결렬
 - ※ 주요쟁점 : 삼성중공업 세제혜택, 피해민단체 안정적 배분·운영
 - 가. 정 부 : 순수 민간출연금에 대해 현행 법률체계상 수탁 곤란
 - 나. 국 회 : 재단법인이나 기금을 설치, 안전하게 관리 가능
 - 다. 피해민단체 : 충남연합회(정부수탁), 서해안연합회(특별법상 재단법인)
- 2014.01.29 : 삼성중공업 명의 일반예금계좌(수협중앙회)로 출연금 2,900억원 예치
- 2016.02.01~02.04 : 삼성중공업 지역발전기금 등 협약서 및 부속협약서 체결
 - ※ 부속협약서 주요내용
 - 가. 11개 시·군 피해민단체를 대상으로 법정 기부금단체에 현금 지정기탁
 - 나. 단, 지정기탁하는 시점에서 피해민단체가 단독으로 또는 2개 이상이 모여 사회적협동조합 또는 재단법인으로 설립 등기된 경우 서면 요청에 따라 동 사회적협동조합 또는 재단법인을 지정 기탁 대상자
 - 다. 삼성중공업은 대한상사중재원의 지역발전기금 배분에 대한 중재판정에 따라 배분하여 기탁

○ 2016.02.26 : 대한상사중재원 사건접수

가. 1차 심리기일 : 2016. 06. 30

나. 2차 심리기일 : 2016. 09. 29

다. 3차 심리기일 : 2016. 11. 10

라. 4차 심리기일 : 2017. 01. 10

마. 5차 심리기일 : 2017. 02. 23

바. 6차 심리기일 : 2017. 04. 18

○ 2017.07.21 : 중재사건 종결(판정)

가. 충남연합회

태안(49%), 서산(11%), 당진(2%), 서천(4%)

나. 서해안연합회

보령(13%), 홍성(3%), 군산(3%), 부안(3%), 무안(3%)

신안(5%), 영광(4%)

3. 허베이사회적협동조합 설립 목적 및 추진과정

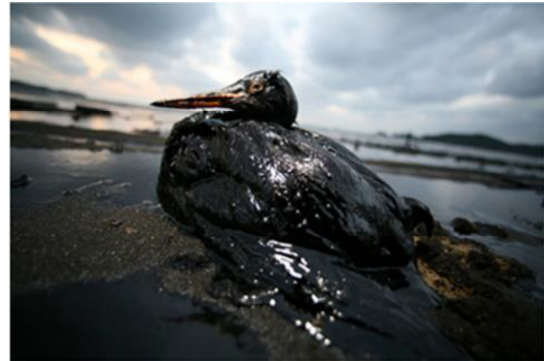
- 설립목적 : 허베이스리피트호 유류오염사고 피해민들이 모여 자주적·자립적·자치적인 조합 활동을 통하여 구성원의 복리증진과 상부상조, 지역사회의 재생 및 환경복원, 일자리 창출 및 그밖의 공공복리 증진에 이바지하는 사업을 목적으로 피해민이 주체로서 합리적으로 삼성중공업 지역발전기금 운용하기 위한 “**허베이사회적협동조합**” 최종선택 합의

○ 2015.06.04.~07.24 : 총 5차에 걸친 발기인 모임 개최

- 1차 : 조합정관, 조직구성 관련 논의
- 2차 : 발전기금 등 지역별 배분 논의
- 3차 : 조합정관, 조직구성 관련 논의

- 4차 : 조합정관, 조직구성 관련 논의
 - 5차 : 조합 설립에 따른 협약서 내용 조율 및 발전기금 관련 결의서 합의
- 2015.06.04.~07.24 : 총 5차에 걸친 발기인 모임 개최
 - 2015.12.31 : 허베이사회적협동조합 설립인가 '해양수산부 제3호'
 - 2016.01.12 : 허베이사회적협동조합 설립등기
 - ※ 조합운영 과정의 투명성·공정성·안정성 위해 공직경험이 풍부하고 본 조합 설립의 기본인 유류오염사고와 관련한 내용을 잘 파악하고 있는 전직 공직자 2명 등기이사 선임
 - 신연철(부이사장) : 해양수산부 허베이스피리트호 피해지원단 부단장
 - 최옥환(대외협력이사) : 충청남도 서해안유류피해지원 본부장
 - 2017.06.30. : 허베이사회적협동조합 지정기부금단체 등록

유류피해지역주민 건강영향조사



2017. 12. 4.

태안군보건의료원 환경보건센터
박명숙

Contents Table



1. 급성기 건강영향조사 결과
2. 중장기 건강영향조사 현황
3. 중장기 건강영향조사 주요 결과
4. 태안지역 암 발생률 분석 결과
5. 향후 연구방향



1. 급성기 건강영향 조사 결과

Acute health effects

Urinary metabolites
before and after clean-
up work
-Volunteer



Urinary metabolites before and after cleanup and subjective symptoms in volunteer participants in cleanup of the Hebei Spirit oil spill

Mina Ha ^{a,b,*}, Hojang Kwon ^{a,b}, Hae-Kwan Cheong ^c, Sinye Lim ^d, Seung Jin Yoo ^b, Eun-Jung Kim ^b, Seok Gun Park ^e, Jeongae Lee ^f, Bong Chul Chung ^{f,***}

^a Department of Preventive Medicine, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Republic of Korea

^b Environmental Health Center, Dankook University Medical Center, Cheonan, Republic of Korea

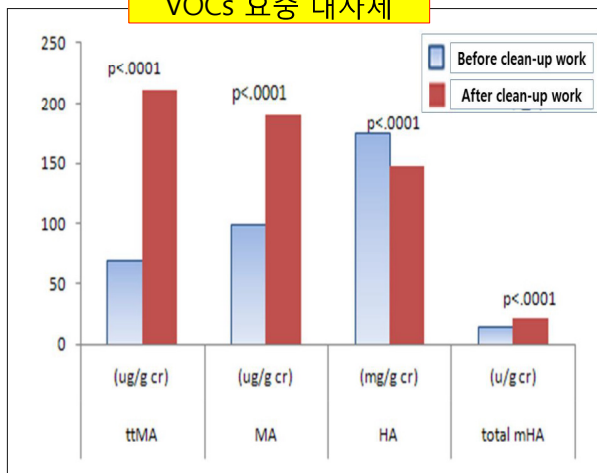
^c Department of Social and Preventive Medicine, Sungkyunkwan University School of Medicine, Suwon, Republic of Korea

^d Department of Occupational and Environmental Medicine, Kyung Hee University Medical Center, Seoul, Republic of Korea

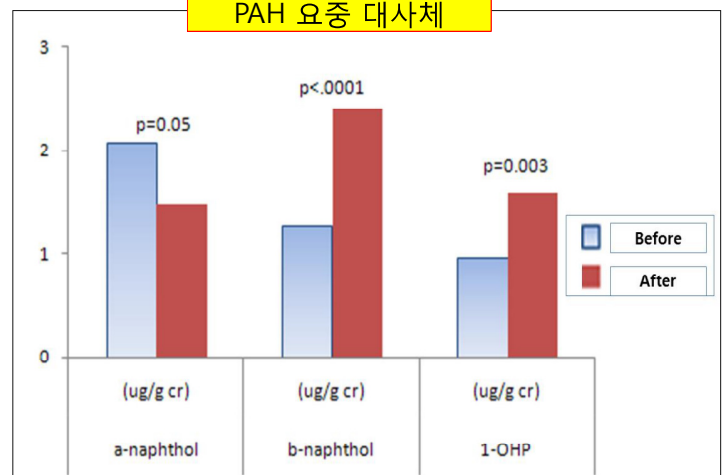
^e Department of Nuclear Medicine, Dankook University College of Medicine, Republic of Korea

^f Integrated Omics Center, Korea Institute of Science and Technology, Seoul, Republic of Korea

VOCs 요증 대사체



PAH 요증 대사체



Acute health effects

Physical symptoms -Residents

Original Article

Environmental Health and Toxicology
Volume: 26, Article ID: e2011007: 9 pages
DOI 10.5620/eht.2011.26.e2011007 eISSN 2233-6567

EHT

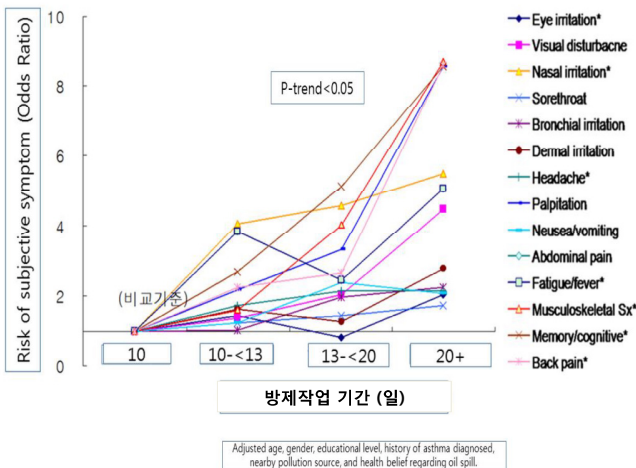
Open Access

Hebei Spirit Oil Spill Exposure and Subjective Symptoms in Residents Participating in Clean-Up Activities

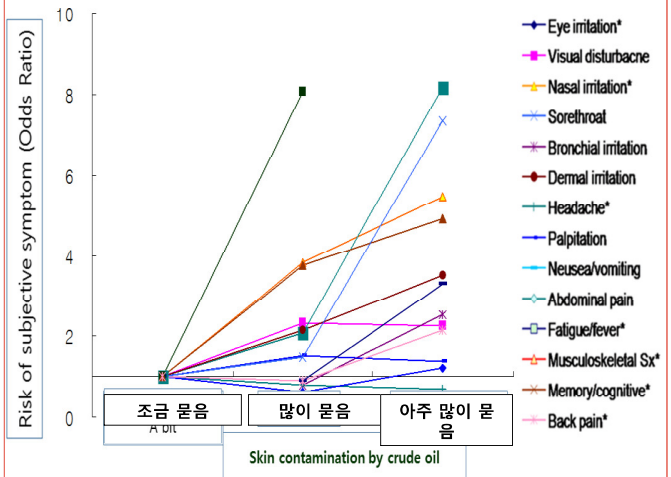
Hae-Kwan Cheong¹, Mina Ha^{2,8}, Jong Seong Lee³, Hojang Kwon^{2,8}, Eun-Hee Ha⁴, Yun-Chul Hong⁵, Yeyong Choi⁶, Woo-Chul Jeong⁷, Jongil Hur⁸, Seung-Min Lee⁹, Eun-Jung Kim⁹, Hosub Im⁹

¹Department of Social and Preventive Medicine, Sungkyunkwan University School of Medicine, Suwon; ²Department of Preventive Medicine, Dankook University College of Medicine, Cheonan; ³Occupational Lung Diseases Institute, Compensation & Welfare Service Corporation, Ansan; ⁴Department of Preventive Medicine, Ewha Woman's University School of Medicine, Seoul; ⁵Department of Preventive Medicine, Seoul National University College of Medicine, Seoul; ⁶Asian Citizen's Center for Environment and Health, Korean Federation for Environmental Movement, Seoul; ⁷Taeon Institute of Environmental Health, Taeon; ⁸Environmental Health Center, Dankook University Medical Center, Cheonan; ⁹Neodin Medical Institute, Seoul, Korea

방제작업 기간에 따른 신체증상 호소 위험도

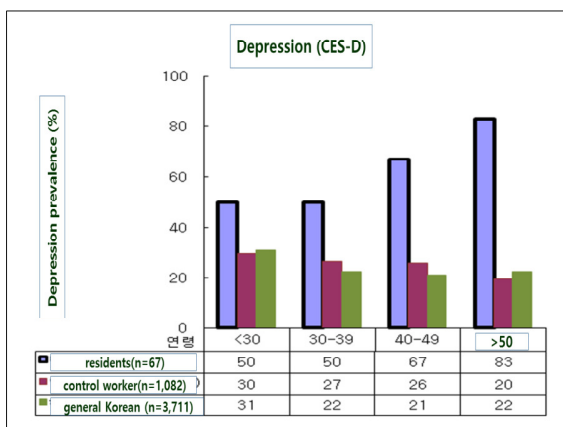
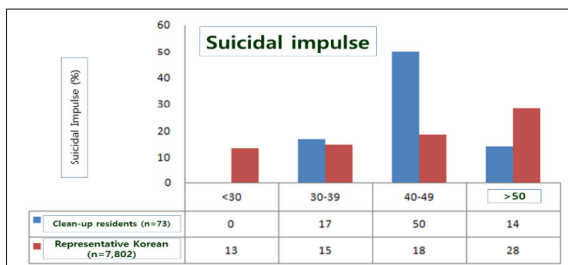


유류유출 피부 노출 정도에 따른 신체증상 호소 위험도



Acute health effects

Mental Health -Residents



특집

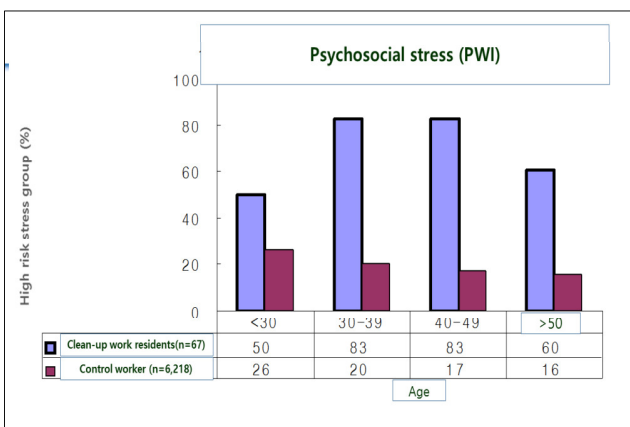
허베이스피릿호 유류유출사고 방제작업에 참여한 주민의 정신건강

송민교, 홍윤철, 정혜관¹⁾, 하미나²⁾, 권호장³⁾, 하은희³⁾, 최우철⁴⁾, 정우철⁵⁾, 허종일⁶⁾, 이승민¹⁾, 김은정²⁾

서울대학교 의과대학 예방의학교실, 성균관대학교 의과대학 사회의학교실, 단국대학교 의과대학 예방의학교실, 이화여자대학교 의과대학원 예방의학교실, (사) 시민환경연구소, 대한환경보건센터

Psychological Health in Residents Participating in Clean-up Works of Hebei Spirit Oil Spill

Minkyong Song, Yun-Chul Hong, Hae-Kwan Cheong¹, Mina Ha², Hojang Kwon³, Eun-Hee Ha⁴, Yeyong Choi⁶, Woo-Chul Jeong⁷, Jongil Hur⁸, Seung-Min Lee⁹, Eun-Jung Kim⁹



Acute health effects

Mental Health -Residents

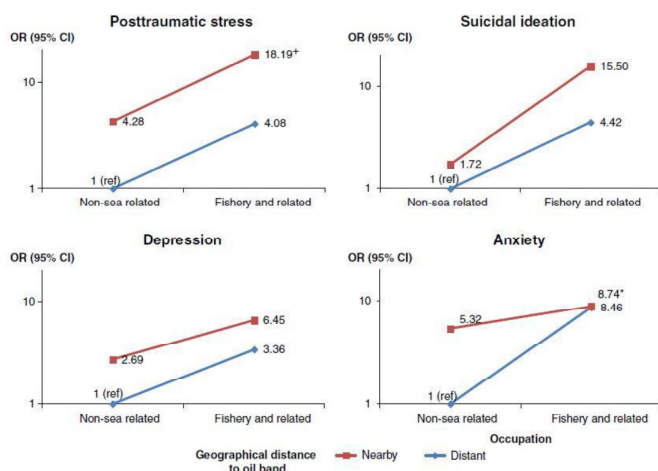
Psychological Vulnerability of Residents of Communities Affected by the Hebei Spirit Oil Spill

Kyung-Hwa Choi, PhD; Myung-Ho Lim, MD, PhD; Mina Ha, MD, PhD;
Jung Nam Sohn, PhD; Jong-Won Kang, MD, PhD; Young-Hyun Choi, MD, PhD;
Hae-Kwan Cheong, MD, DrPH

ABSTRACT

Objective: Psychological health is an important issue after disasters. This study aimed to investigate the prevalence of psychological symptoms among 993 residents of Taejeon District in South Korea after the Hebei Spirit oil spill and to examine determinants of vulnerability in residents' psychological symptoms. **Methods:** Symptoms of post-traumatic stress (PTS), depression, suicidal ideation, and anxiety were assessed by questionnaires, and the responses were analyzed by using the survey analysis considering the sampling frame.

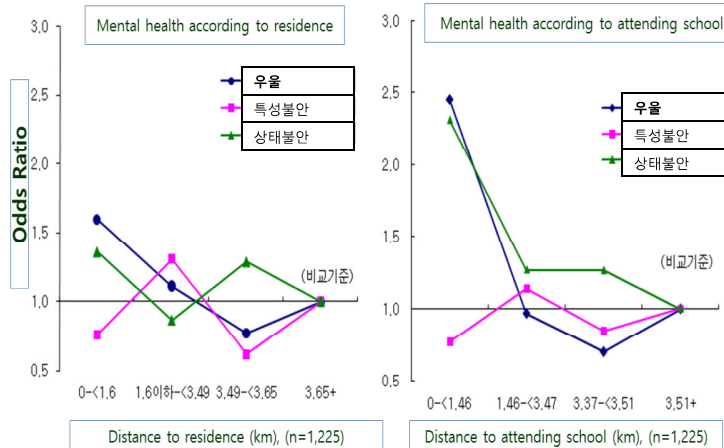
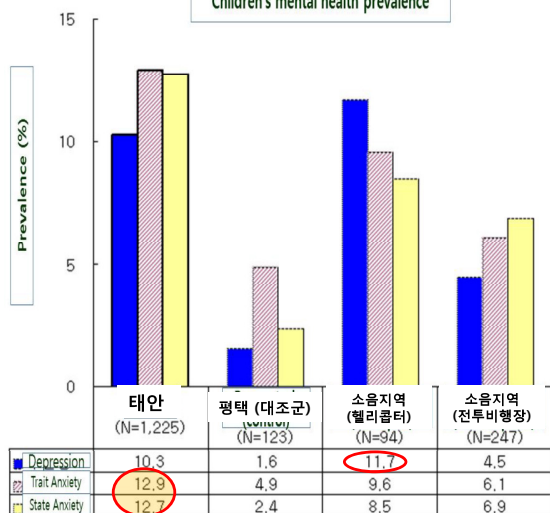
ORs and 95% CIs of Psychological Symptoms for Distance to the Oil Band and Occupation of the Study Subjects in the Hebei Spirit Oil Spill, Taejeon, Korea, 2008.



Acute health effects

Mental Health -Children

Children's mental health prevalence



급성기 건강영향 요약 - 1

주제	대상	위험요인	건강영향(악화)
해외연구 사례분석	기존 유류유출 관련 해외연구		
건강영향 (신체건강)	산모	오염해안부터 거주지까지 거리	신체증상 호소
	주민(성인), 자원봉사자	방제작업시 보호장비 착용 여부	신체증상 호소 요중 수은 농도
	태안군 주민 서천군 주민	고노출: 소원, 원북 중노출: 근흥, 이원 저노출: 서천군	정신증상 신체증상 호소
	주민(성인)	방제작업 참여일수 방제작업 시 피부노출 정도	신체증상 호소
	태안군 주민 보령시 주민	오염해안으로부터 거리 방제작업 참여일수	대사증후군
	주민(성인), 자원봉사자	방제작업 참여일수	VOC, PAH 요중 대사체

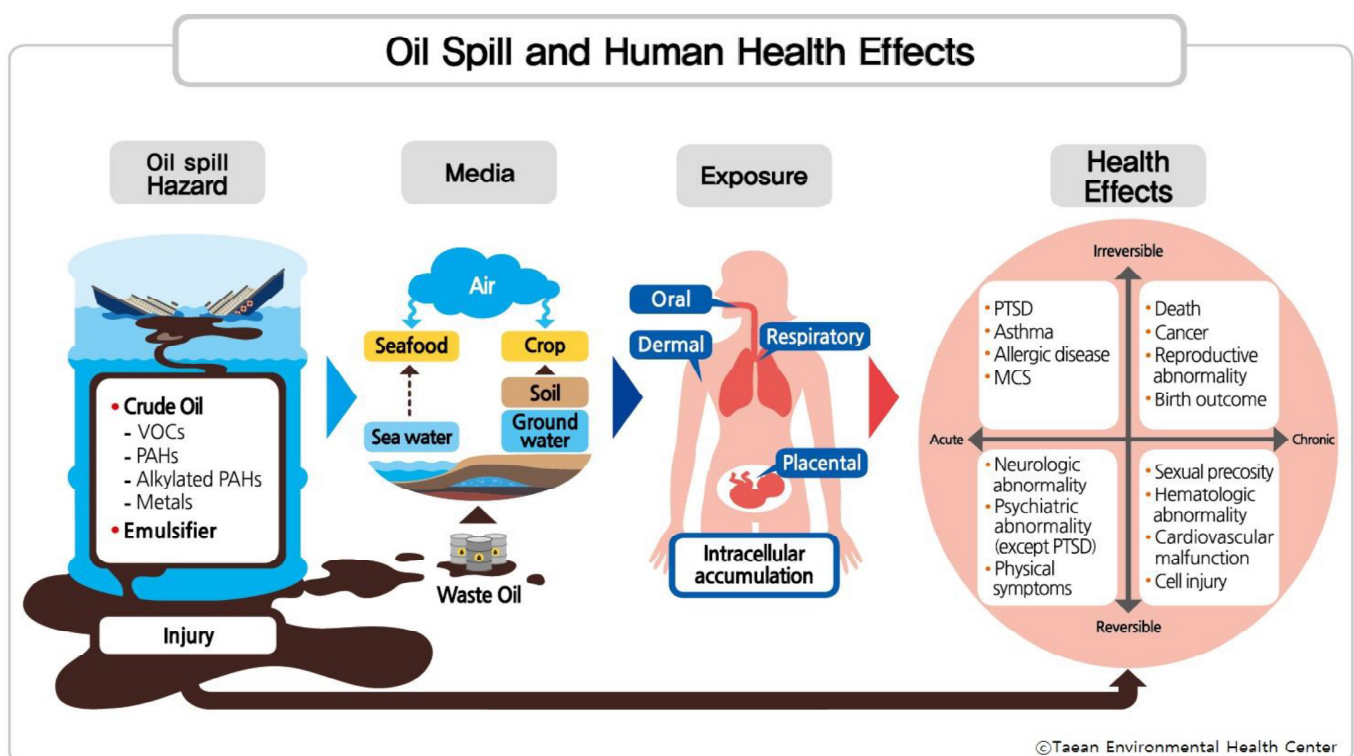
9

급성기 건강영향 요약 - 2

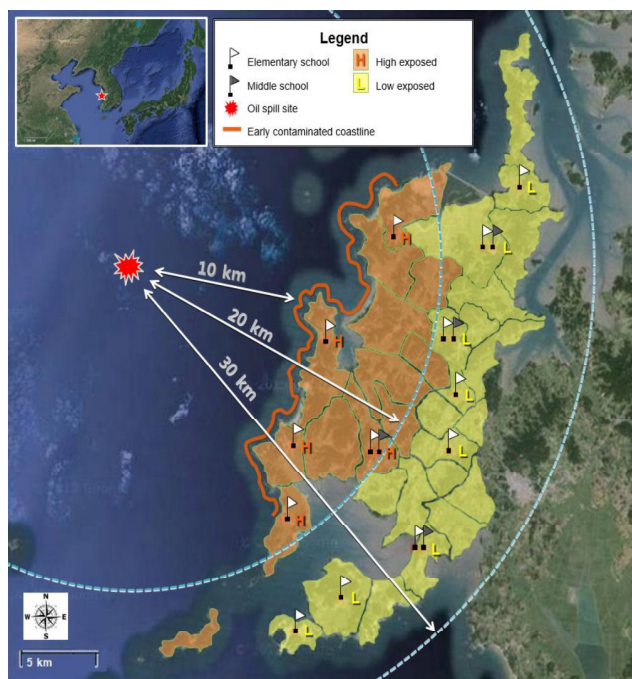
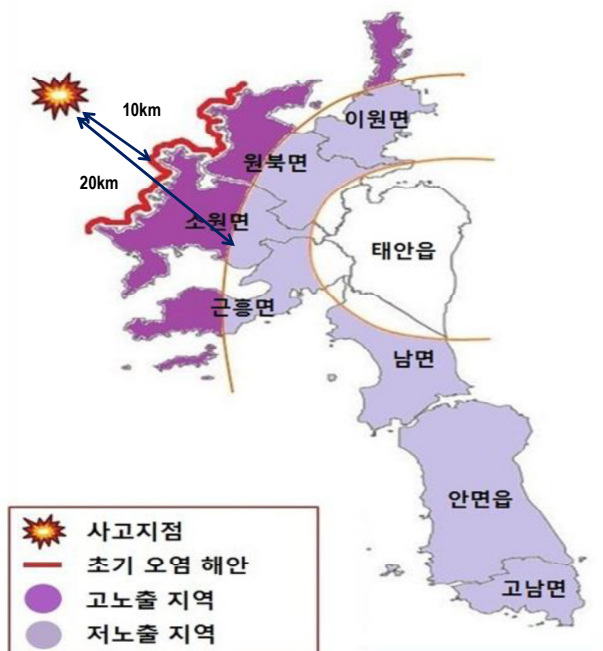
주제	대상	위험요인	건강영향(악화)
건강영향 (정신건강)	보령시 장고도 주민	방제작업 참여 일수 및 시간	우울증상 진동감각
	황촌리, 파도리 주민	방제작업으로 인한 증상 병원 방문 일상생활지장	정신증상
	어린이	오염해안부터 거주지(또는 통학학교)까지 거리	정신증상
	주민(성인)	어업관련 직업 오염해안부터 거주지까지 거리	정신증상



2. 중장기 건강영향 조사 현황



유류유출 피해지역 주민 건강검진 대상지역



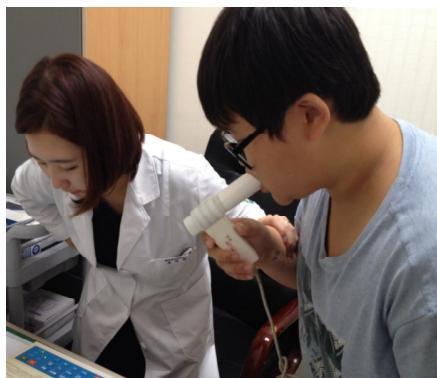
유류유출 피해 지역 주민 건강영향조사 모니터링

기름유출 피해주민 건강영향조사

총 : 18,120명 코호트 구축



혈액&소변검사



폐기능 검사



피부 알레르기 반응검사



3. 중장기 건강영향 조사 주요 결과

Long term health effects

Relationship between total clean-up duration and log MDA and 8-OHdG levels (1.5 years later)

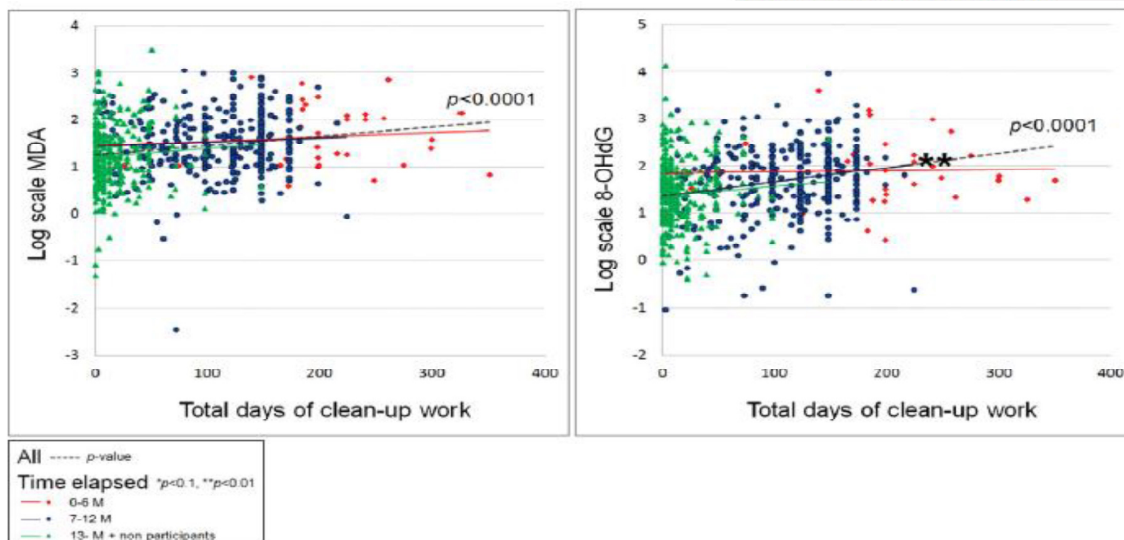
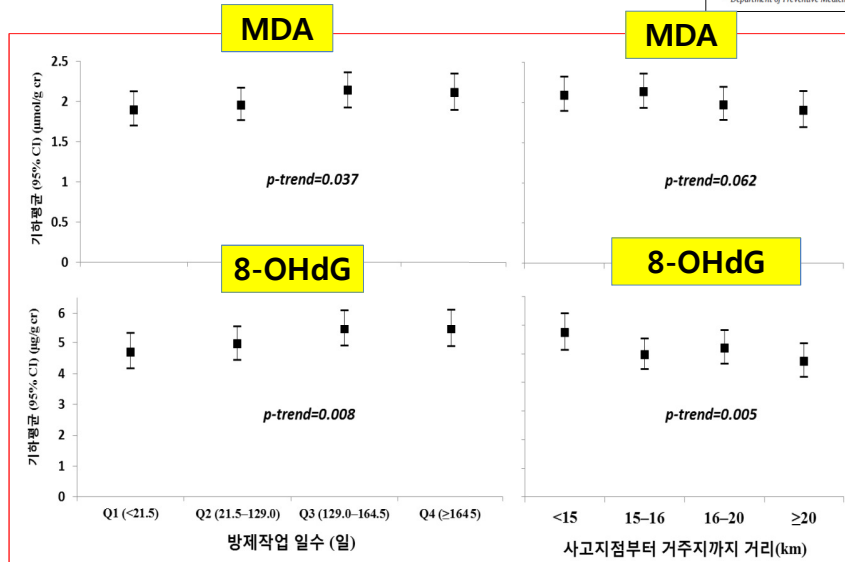


Fig. 2. Relationship between total duration of clean-up work and levels of oxidative stress biomarkers over one year after the accident by the time elapsed since last clean-up. The urinary MDA ($y = 0.002x + 1.252$; $p < 0.0001$) and 8-OHdG ($y = 0.003x + 1.371$; $p < 0.0001$) were associated with the total duration of clean-up work in all subjects. The regression coefficients (p-value) were 0.001 (0.53), 0.001 (0.26), and 0.002 (0.32) for MDA, and 0.000 (0.88), 0.003 (0.0001), and 0.002 (0.28) for 8-OHdG, in groups who participated clean-up works until 0–6 months ago, 7–12 months ago, and 13 or more months ago including non-participants, respectively.

Long term health effects

Relationship between clean-up duration and Oxidative stress biomarkers(6 years later)



Science of the Total Environment 580 (2017) 946–952

Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

Urinary oxidative stress biomarkers among local residents measured 6 years after the Hebei Spirit oil spill

Jung-Ah Kim ^{a,b}, Su Ryeon Noh ^a, Hae-Kwan Cheong ^c, Mina Ha ^d, Sang-Yong Eom ^e, Heon Kim ^e, Myung-Sook Park ^b, Yeonhee Chu ^b, Seung-Hwa Lee ^b, Kyungcho Choi ^{a,c,*}

^a School of Public Health, Seoul National University, Seoul 08826, Republic of Korea
^b Taean Environmental Health Center, Taean 32148, Republic of Korea
^c Department of Social and Preventive Medicine, Sanggyeongsungwon University School of Medicine, Suwon 16419, Republic of Korea
^d Department of Preventive Medicine, Dankook University College of Medicine, Cheonan 31116, Republic of Korea
^e Department of Preventive Medicine, Medical Research Institute, Chungbuk National University College of Medicine, Cheongju 28644, Republic of Korea

Long term health effects

Respiratory Effects -children

Original Article

Allergy Asthma Immunol Res. 2013 November;5(6):365–370.
<http://dx.doi.org/10.4188/aaar.2013.5.6.365>
 pISSN 2092-7355 • eISSN 2092-7363

Respiratory Effects of the Hebei Spirit Oil Spill on Children in Taean, Korea

Suk-Chul Jung,¹ Kyung-Mook Kim,² Kun-Song Lee,³ Sangchul Roh,⁴ Woo-Chul Jeong,⁵ Sahng-June Kwak,⁶ Ik-Jin Lee,⁷ Young-Hyun Choi,⁸ Su Ryeon Noh,³ Jong-Il Hur,⁹ Young-Koo Jee^{10,*}

¹Department of Occupational and Environmental Medicine, Pyeongtaek International Hospital, Pyeongtaek, Korea
²Department of Internal Medicine, Kyonggi-do Medical Center Suwon Hospital, Suwon, Korea
³Department of Pediatrics, College of Medicine, Dankook University, Cheonan, Korea

Table 3. Pulmonary function test results and the prevalence of asthma in the study participants

	Children living close to the oil spill area (N=159)	Children living far from the oil spill area (N=277)	Total (N=436)	P value*
FVC (L)	2.01 ± 0.47	1.97 ± 0.49	1.98 ± 0.48	0.396
FVC (%)	85.6 ± 10.5	86.8 ± 11.6	86.4 ± 11.2	0.275
FEV1 (L)	1.78 ± 0.40	1.77 ± 0.43	1.77 ± 0.42	0.723
FEV1 (%)	82.6 ± 10.8	85.3 ± 10.4	84.3 ± 10.6	0.011
FEV1/FVC (%)	89.3 ± 0.07	90.2 ± 0.06	89.9 ± 0.06	0.153
Prevalence of bronchial hyperresponsiveness (defined by the MBPT)	29 (18.2)	22 (7.9)	51 (11.7)	0.001 [†]

*Independent t-test; [†]Chi-squared test.

FVC, forced vital capacity; FEV1, forced expiratory volume in one second.

Table 4. Risk factors for asthma in the study participants

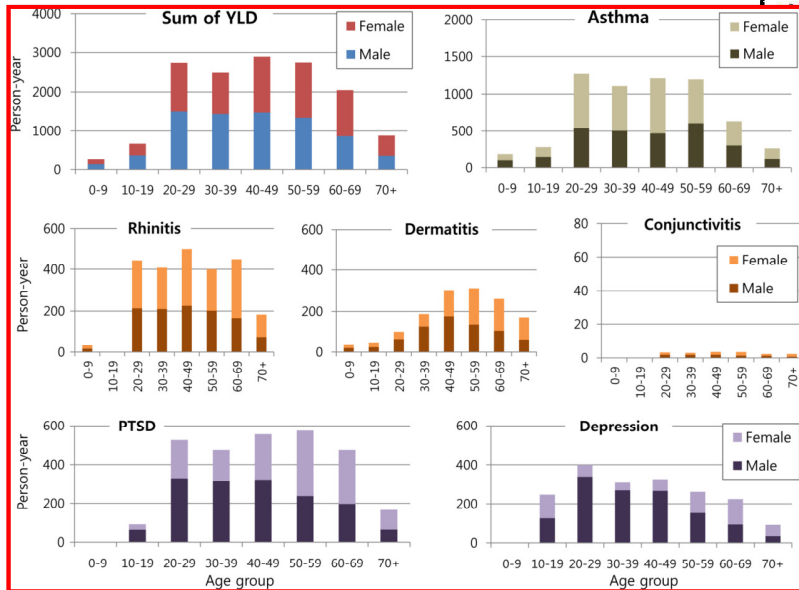
Variables	Adjusted OR (95% confidence interval)	P value*
Sex (male/female)	2.54 (1.31-4.91)	0.006
Obesity (obese/overweight/normal weight)		
Overweight	1.88 (0.79-4.47)	0.15
Obese	1.86 (0.89-3.87)	0.10
Familial history of asthma (yes/no)	3.77 (1.83-7.75)	0.000
Current smoking (yes/no)	0.39 (0.05-3.35)	0.393
Passive smoking (yes/no)	1.29 (0.67-2.50)	0.451
Residence (close to/far from the oil spill area)	2.43 (1.27-4.65)	0.007

*Multiple logistic regression analysis.

OR, odds ratio.

Long term health effects

Burden of disease -Residents



Open Access Research

BMJ open **Burden of disease attributable to the Hebei Spirit oil spill in Taean, Korea**

Young-Min Kim,¹ Jae-Hyun Park,² Kyusik Choi,² Su Ryeon Noh,³ Young-Hyun Choi,³ Hae-Kwan Cheong²

To cite: Kim Y-M, Park J-H, Choi K, et al. Burden of disease attributable to the Hebei Spirit oil spill in Taean, Korea. *BMJ Open* 2013;3:e003334. doi:10.1136/bmjopen-2013-003334

ABSTRACT
Objectives: We aimed to assess the burden of disease (BOD) of the residents living in contaminated coastal area with oil spill and also analysed the BOD attributable to the oil spill by disease, age, sex and subregion.
Design: Health impact assessment by measuring years lived with disability (YLD) due to an oil spill.

ARTICLE SUMMARY
Strength and limitations of this study
 • This is the first study to quantify the burden of disease (BOD) of a single environmental disaster.
 • This study demonstrates that BOD is an objective and comprehensive metric for estimating and

Long term health effects

식생활 변화 -태안군 주민

- 1) 유류유출사건 이후 나타난 증상으로 **이지림증, 구토, 피곤증, 피부질환, 감기, 불면증** 등을 호소하였고, 특히 **시력저하, 침침함** 등 눈에 대한 변화가 가장 크다고 응답하였다.
- 2) 사고 이후 경제적인 어려움에 대한 걱정과 건강상의 변화로 **식욕감퇴**가 나타났고, 부모의 이런 심리적, 경제적 고통으로 **자녀 역시 우울증** 등의 정신적인 문제를 보았다고 응답하였다.
- 3) 어업 종사자들은 **당장 소득이 없어 이·육류 섭취가 줄**었고 **채소와 김치 위주의 식생활로 변화**되었으며, 관광, 횡집 운영 등 상업 종사자들 역시 판매할 생선이 없어 간접적인 피해도 적지 않다고 하였다.
- 4) 사고 이전 직접 채취하거나 잡아서 먹었던 어패류 및 해산물을 현재는 재래시장에서 구매하여, 섭취하고, **사고 지역 제품의 구입을 꺼리는 것**으로 나타났다.
- 5) **식수를 끓여 마시며**, 사고 이전 날 것으로 먹던 식품들을 사고 이후에 **찌거나 튀기는 조리 방법** 등을 사용하여 익혀 먹는다고 하였다.
- 6) 참여자들 중 특히 **노인**은 예전 식습관을 고치기 어려워, **날 것으로도 식품을 가끔 섭취하긴 하나 불안함**을 느낀다고 하였다.
- 7) **뉴스 또는 매스컴의 정보에 대해 의구심**을 가졌으며, 어떤 것을 먹어야 하고 앞으로 어떻게 대처해야 하는지 정부 단체나 전문 교육 기관에서 정확하고 빠른 해결책을 제시해 주기를 바란다고 응답하였다.

대한지역사회영양학회지 16(4) : 466-472, 2011
 Korean J Community Nutr 16(4) : 466-472, 2011
 DOI:10.5720/kjcn.2011.16.4.466

허베이스피릿호 원유유출 사고 이후 태안주민의 식생활 변화 - 포커스 그룹 면담 결과 -

박지현^{1,2} · 권성옥^{1,2} · 정우철³ · 허종일³ · 오세영^{1,2*}
¹영리대학교 식품영양학과, ²영리대학교 생활과학연구소, ³태안환경보전센터

Changes of Eating Habits of the Residents of Taean, Korea after the Hebei Oil Spill Accident Based on Focus Group Interviews

Ji Hyun Park^{1,2}, Sung Ok Kwon^{1,2}, Woo Cheol Jeong³, Jong Il Hur³, Se-Young Oh^{1,2*}
¹Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, Seoul, Korea
²Research Institute of Human Ecology, Kyung Hee University, Seoul, Korea
³Taean Institute of Environmental Health, Taean, Korea

Abstract
 Hazardous chemicals, such as polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), volatile organic compounds (VOCs) and heavy metals, are known as being harmful to human health when released by the Hebei Spirit Oil Spill accident in December 2007. To investigate changes of eating habits by the exposure to harmful substances, we conducted 5 focus group interviews for residents at Taean coast areas, who had experienced the oil spill accident. Participants included 46 women (mean age: 57.2 ± 10.9) who were mainly responsible for preparing family meals. Focus group discussions were audio-taped, transcribed and categorized by themes. Participants answered more frequent illness symptoms such as

중장기건강영향 요약

주제	대상	위험요인	건강영향(악화)
건강영향 (신체건강)	주민(성인)	방제작업 참여일수	DNA 손상지표 PAH 요증 대사체
	주민(성인)	방제작업 참여일수 사고지점부터 거주지까지 거리	DNA 손상지표
	어린이	사고지점부터 거주지까지 거리	호흡기질환
	어린이	사고지점부터 거주지까지 거리	알레르기질환
식생활변화	주민	유류유출 사고	여러 증상 호소 우울증 및 식욕감퇴 식생활변화 메스컴 정보 의구심
질병부담	주민(성인)	노출수준	질병부담(신체, 정신건강)
농약노출	농업 종사자	농약사용기간	호흡기질환
동물실험	쥐	원유노출	DNA 손상지표

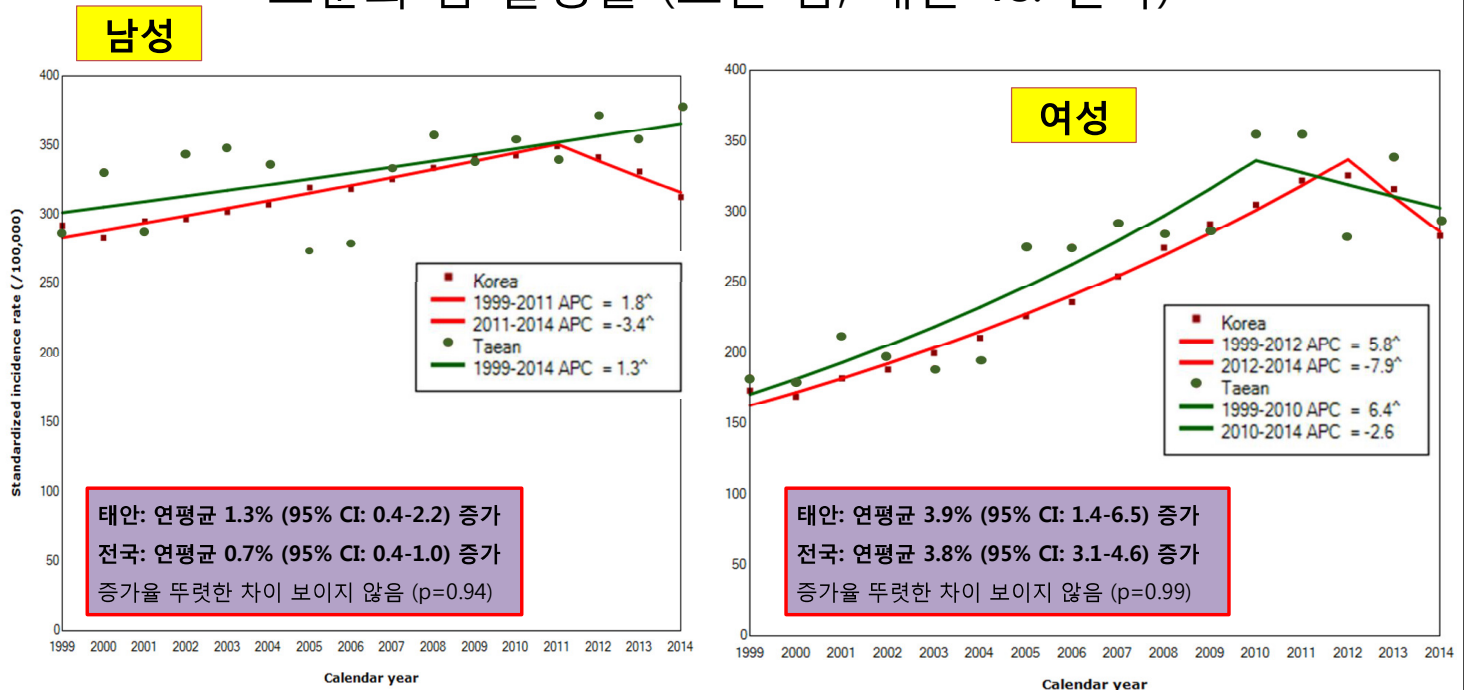


4. 태안지역 암 발생률 분석결과 (정보관리팀장 최경화)

암 발생률 분석 방법

- 5대 암(남성: 위, 폐, 대장, 간, 전립선; 여성: 갑상선, 유방, 대장, 위, 폐) 및 백혈병
- 자료원: KOSIS 국가통계포털, 중앙암등록본부
- Trend 분석: Permutation tests for Joinpoint regression with applications to cancer rates (Kim et al., Stat Med 2000)
- 비교분석대상(2000년 주민등록 연령별 연앙인구(남녀전체)를 표준인구로 하여 연령표준화)
 - 태안 Vs. 전국
 - 태안 Vs. 다른 군 지역

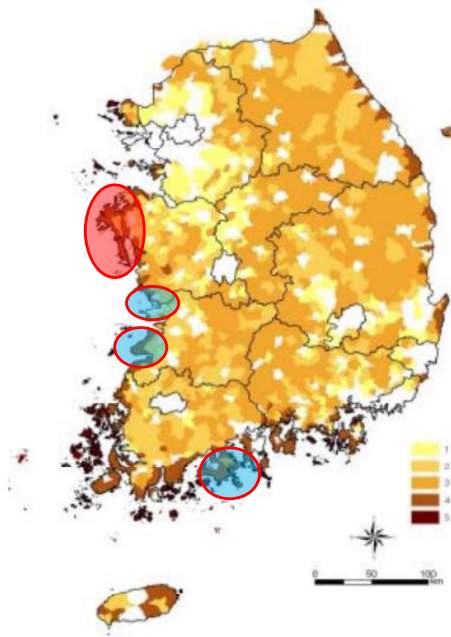
표준화 암 발생률 (모든 암, 태안 Vs. 전국)



자료원: KOSIS 국가통계포털, 중앙암등록본부

비교지역선정

부록 2. 계층적 군집 결과 mapping: 5개 군집



군집	개수	군집 특성
1(노랑)	194	비농업특성이 강한 지역 또는 도시근교/소재지 인근
2	430	평야지역 또는 고령 농촌 특성이 강한 지역
3	483	산간지대 및 고령 농촌이 강한 지역
4	145	해안지역/경업 비율이 높거나 서비스업 발달 지역
5(진갈)	48	섬지역의 전어업 비율이 높은 지역

참고: 농어촌지역의 다양한 특성을 반영한
유형화 방법-김서영, 정동명, 김경미

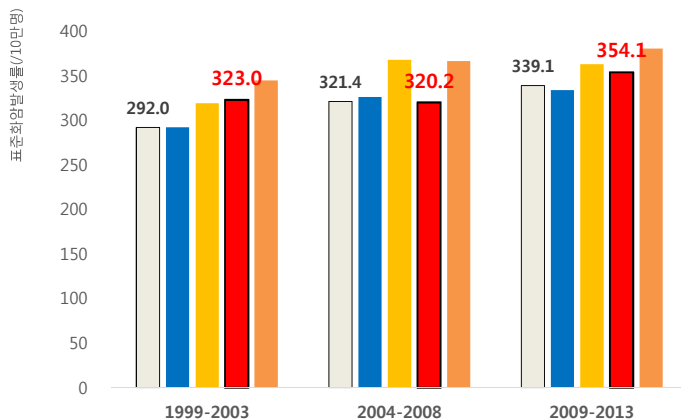
자료원: KOSIS 국가통계포털

비교지역	연앙 인구 (2016년)	노인인구비율 (%)
태안군	63,268	26.1
충남 서천군	55,921.5	31.1
전북 부안군	67,676	28.8
전남 고흥군	56,421.5	37.1

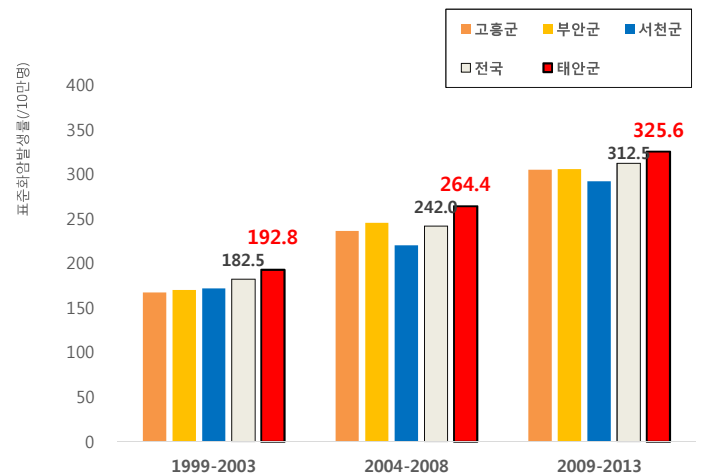
표준화 암 발생률 (모든암, 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(모든암, 남성)



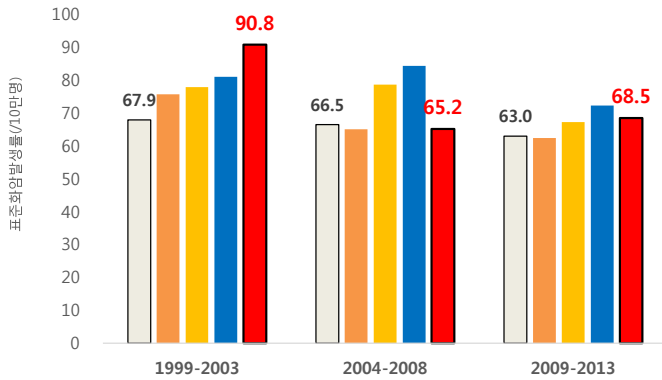
표준화 암발생률(모든암, 여성)



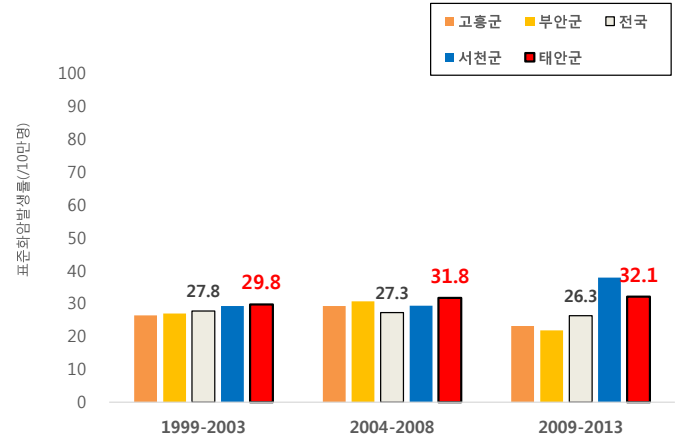
표준화 암 발생률 (위암, 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(위암, 남성)



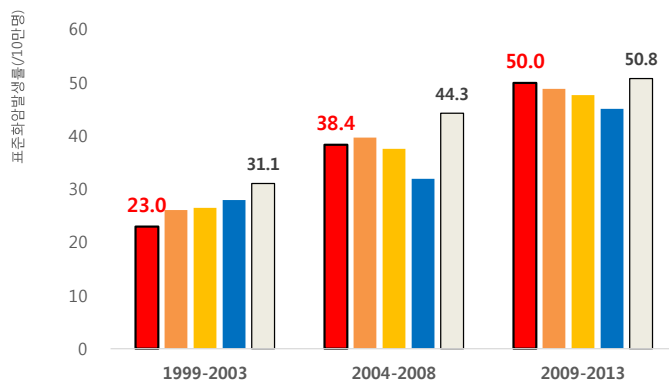
표준화 암발생률(위암, 여성)



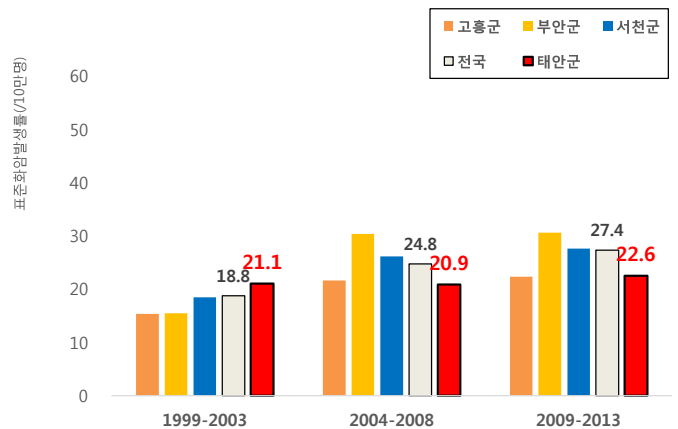
표준화 암 발생률 (대장암, 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(대장암, 남성)



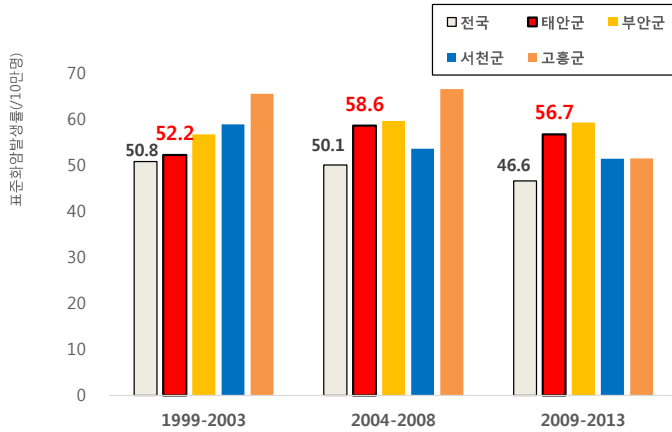
표준화 암발생률(대장암, 여성)



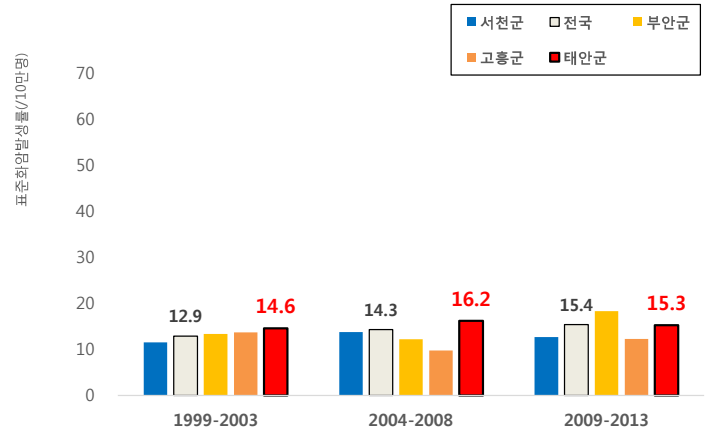
표준화 암 발생률 (폐암, 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(폐암, 남성)



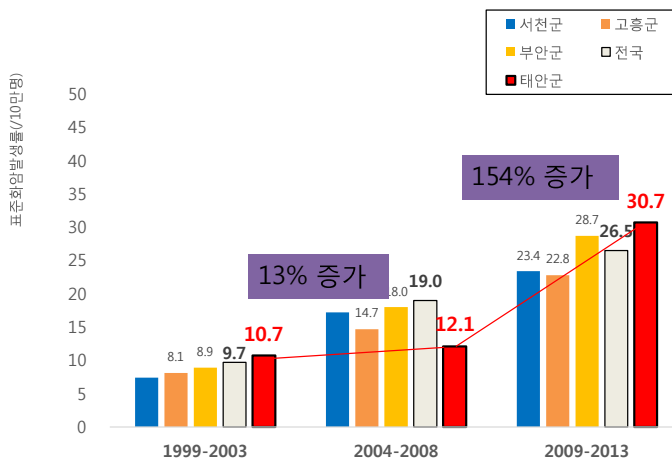
표준화 암발생률(폐암, 여성)



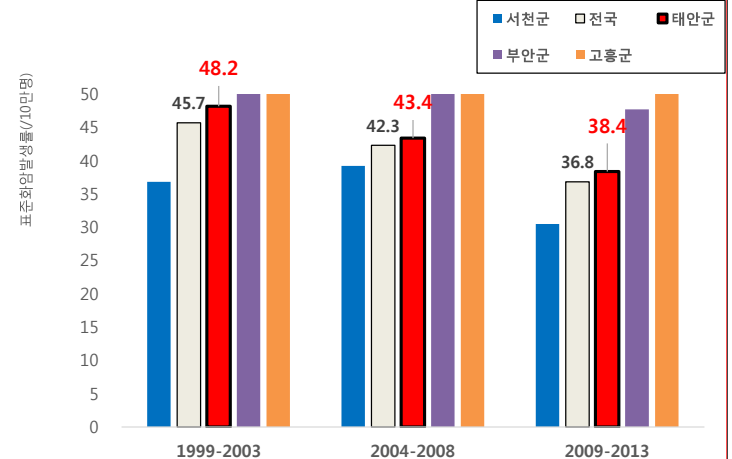
남성 표준화 암 발생률 (전립선, 간암 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(전립선암, 남성)



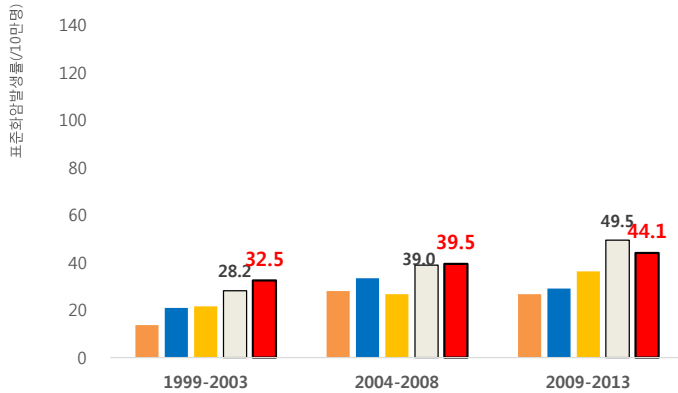
표준화 암발생률(간암, 남성)



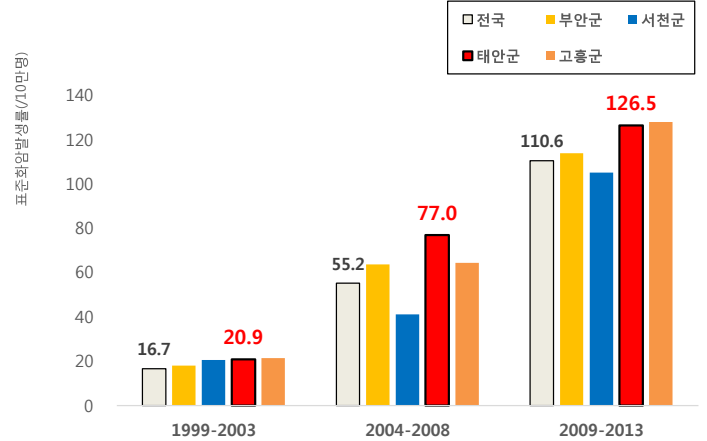
여성 표준화 암 발생률 (유방, 갑상선암 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(유방암, 여성)



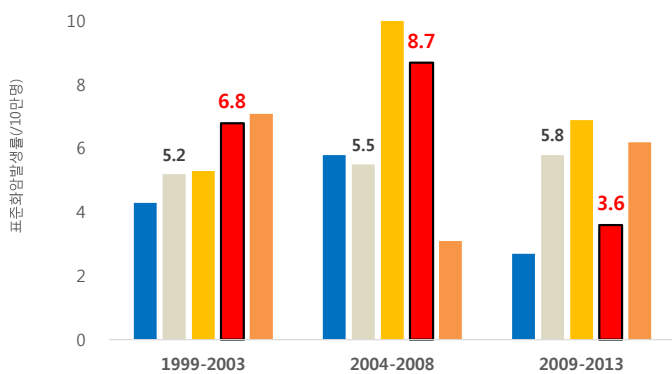
표준화 암발생률(갑상선암, 여성)



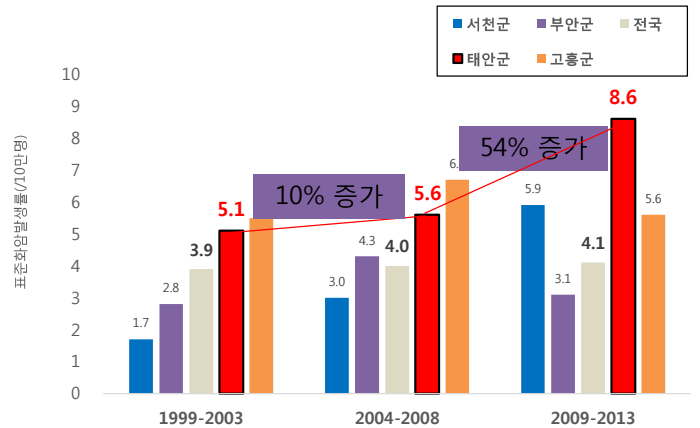
표준화 암 발생률 (백혈병, 태안 Vs. 다른 군)

자료원: KOSIS 국가통계포털

표준화 암발생률(백혈병, 남성)



표준화 암발생률(백혈병, 여성)



요약 (암 발생률 분석)

태안 Vs. 다른 군 지역

	2009-2013 표준화 암 발생률 (/100,000)	
	남성 (전립선 암)	여성 (백혈병)
태안	30.7	8.6
전국	26.5	4.1
서천	23.4	5.9
부안	28.7	3.1
고흥	22.8	5.6

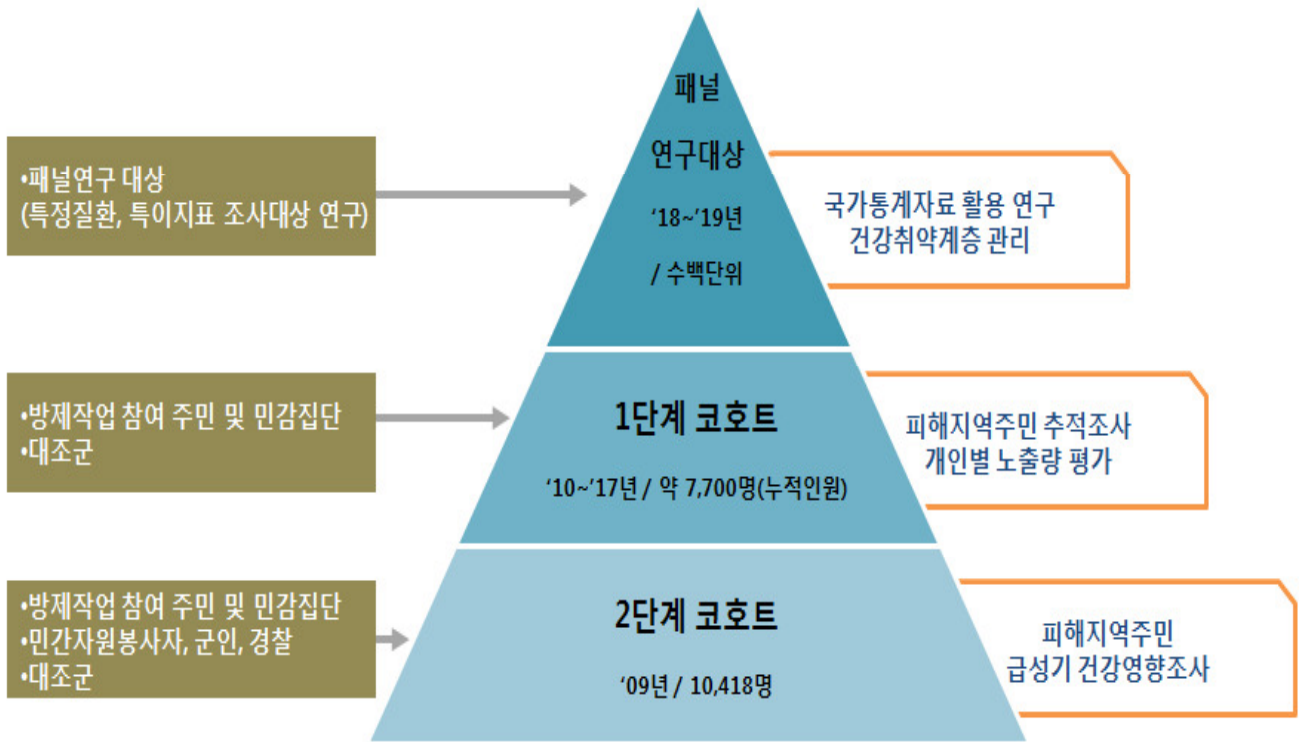
태안 Vs. 전국 모든 암 발생률 증가율

→ 뚜렷한 차이를 보이지 않음



5. 향후 연구방향

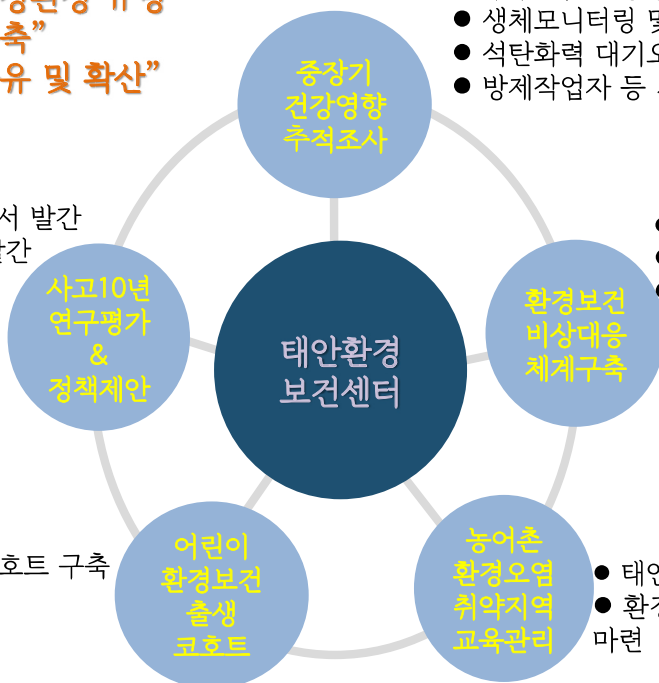
코호트 설계



향후 추진계획

“유류유출과 건강영향 상관성 규명”
 “환경보건 대응체계 구축”
 “연구성과의 사회적 공유 및 확산”

- 유류유출사고 10년, 연구백서 발간
- 건강영향조사 종합보고서 발간
- 정보의 사회적 공유 및 확산



- 유류오염 건강영향 질환 추적조사
- 생체모니터링 및 유전자 영향 연구
- 석탄화력 대기오염과 건강영향 상관성
- 방제작업자 등 지속노출 대상자 코호트 구축

- 전문기관 네트워크 및 합동방제훈련
- 방제기관 환경보건 교육 확대
- 건강영향조사 매뉴얼 개발

- 태안-서산 지역 임신부 코호트 구축
- 지역사회 협력기관 확대

- 태안 내 환경보건교육 시범학교 운영
- 환경성질환 교재, 교안, 커리큘럼 등 마련

감사합니다.

태안군보건의료원 환경보건센터
박명숙 연구팀장
pms1816@gmail.com

어촌마을을 통해 본 기름유출사고의 장기적 사회영향: 2009년과 2015년 비교¹⁾

김도균(대전시민사회연구소 부소장)

1. 서론

1) 연구목적

사고 직후부터 정부와 시민사회 차원에서 다양한 재난복구활동이 진행되어왔다. 이 중에서 130만 여 명에 이르는 대규모 자원봉사자의 활동은 신속하게 오염원을 제거함과 동시에 피해주민들에게 사회적 인정(recognition)과 연대감을 제공하여 이들을 심리적으로 안정시키는데 크게 기여했다(이정림·김도균, 2011; 김도균·박재묵, 2012). 하지만 독성물질에 의한 환경오염 사고는 눈에 보이는 오염원을 제거했다고 해서 자연환경과 인간사회에 미치는 부정적 영향이 사라지는 것은 아니다. 원유는 여러 독성물질을 함유하고 있기 때문에 해양생태계에 장기적인 영향을 미친다(김도균, 2011: 66). 그리고 개인 및 공동체의 재난피해는 그들이 갖는 취약성(vulnerability) 혹은 복원력(resilience)의 수준에 따라 차별적이다(김도균, 2014). 즉 특정 개인이나 집단이 더 심각한 재난피해에 노출될 수도 있다는 것이다.

또한 이번 사고가 인간 및 기술실패로 발생한 기술재난(technical disaster)이라는 측면에서 복구과정에서 손해 배·보상을 둘러싼 법적 소송이 핵심적인 쟁점으로 등장한다(Picou, Marshall and Gill, 2004; Freudenburg, 1997; Couch, 1996; 김도균·박재묵, 2012). 피해주민들은 법적 판결을 통해 정당한 보상을 받고자 하지만, 가해기업 및 유류오염 국제보상주체인 국제유류오염보상기금(International Oil Pollution Compensation Funds, 이하 IOPC기금)은 법적 판결을 통해 합법적으로 책임을 최소화하고자 한다. 사고발생 7년이 지났음에도 여전히 손해 배·보상을 둘러싼 법적 소송이 진행 중에 있으며, 법적 소송의 장기화하는 만큼 재난복구과정 또한 장기화한다. 즉 눈에 보이는 기름띠가 제거되고 시간이 흘렀다고 해서 피해주민들의 사회경제적 삶이 자동적으로 복원되는 것은 아니라는 것이다.

따라서 본 연구에서는 위와 같은 맥락에서, 기름유출사고 발생 7년의 시점에서 기름유출사고의 장기적인 사회영향 혹은 재난복구 정도를 지역사회의 기초단위인 마을공동체 수준에서 밝혀보고자 하였다. 마을수준에서 접근하는 주된 이유는 어촌사회에서 마을공동체는 피해주민의 삶의 복원정도를 파악할 수 있는 핵심적인 공간이기 때문이다. 즉 어촌주민들의 주요한 경제활동과 사회관계를 이루고 있는 마을을 분석해야만 기름유출사고의 장기적인 재난피해 혹은 재난이후 주민들의 적응 및 대응과정을 이해할 수 있다는 것이다.

본 연구의 조사마을로는 태안군 ○○면에 위치한 A마을을 선정하였다. A마을을 선택한 이유는 A마을이 2007년 기름유출사고의 대표적인 피해지역으로 사고초기부터 언론과 관련 연구자들의 집중적인 관심을 받아, 사고의 경제적, 사회적 피해 양상이 체계적으로 조사·연구되어 있기 때문이다(이재열·윤순진, 2008; 김도균, 2011). 즉 현재의 시점에서 비교한다면, 기름유출사고의 장기적 사회영향 혹은 복원정도를 확인해

1) 이 글은 필자의 두 편의 논문 '환경재난의 장기적 사회영향'(2015)과 '재난관리 거버넌스 구축실패와 재난복원력의 약화'(2012, 공저)를 활용하여 작성한 것임을 밝혀둔다.

볼 수 있을 것으로 판단된다.

2) 연구방법

연구방법으로는 설문조사와 심층면접 방법을 모두 사용했다. 설문조사는 응답을 표준화할 수 있어 유사한 설문문항을 통해 사고 당시와 현재를 비교·분석해 볼 수 있을 것이다. 하지만 한국의 어촌마을 주민들은 학력수준이 낮고, 고령의 주민들이 많아 문자문화보다는 구술문화에 익숙한 측면을 고려하여, 심층면접을 동시에 진행하였다. 주요한 심층면접대상자는 <표. 1>과 같지만 이외에도 다수의 주민들과 접촉하여 자료를 확보하였다.

<표. 1> 주요 심층면접대상자

번호	성별 (연령)	주요 경제활동 (면접일자)	번호	성별 (연령)	주요 경제활동 (면접일자)
A	남(62)	횃집 및 펜션 운영(2014년 2월 28)	D	남(50세)	어선어업 (2015년 4월 5일)
B	남(61)	어선어업 (2015년 2월 28일)	E	남(55세)	어선어업 (2015년 4월 4일)
C	남(67)	민박운영 (2015년 2월 28일)	F	남(60세)	어선어업 (2015년 4월 4일)

설문조사는 세대별로 1인씩 세대주를 대상으로 조사하는 것을 기본 원칙으로 하였지만 세대주를 만나지 못한 경우에는 배우자를 상대로 조사하였다. 설문조사는 2015년 4월 4일~5일 사이에 진행하였으며, 총 조사한 52개 설문지에서 가구원이 중복 조사된 4명의 설문지를 제외하고 48부를 분석해 사용하였다.²⁾ 세대주를 우선으로 조사하였기 때문에 남성(30명, 62.5%)이 여성보다(18명, 37.5%) 많았다. 그리고 연령분포를 보면, 50대와 60대가 66.7%로 어촌마을에서 경제활동에 활발하게 참여하고 있는 연령대가 설문조사에 많이 참여하였다. 이들은 모두 기름유출사고이전부터 마을에 거주했던 주민들로 평균 거주기간이 52년으로 오랫동안 마을에서 함께 어울려 살아온 주민들이다.

<표. 2> 인구사회학적 특성

변수	항목	빈도(%)	기술통계
성별	남성	30(62.5)	N = 48
	여성	18(37.5)	
연령	40대	2(4.2)	N = 48 평균 = 65 표준편차 = 9.278
	50대	12(25.0)	
	60대	20(41.7)	
	70대 이상	14(29.2)	
거주기간	10~19년	3(6.3)	N = 48 평균 = 52 표준편차 = 17.024
	20~29	1(2.1)	
	30~39	4(8.3)	

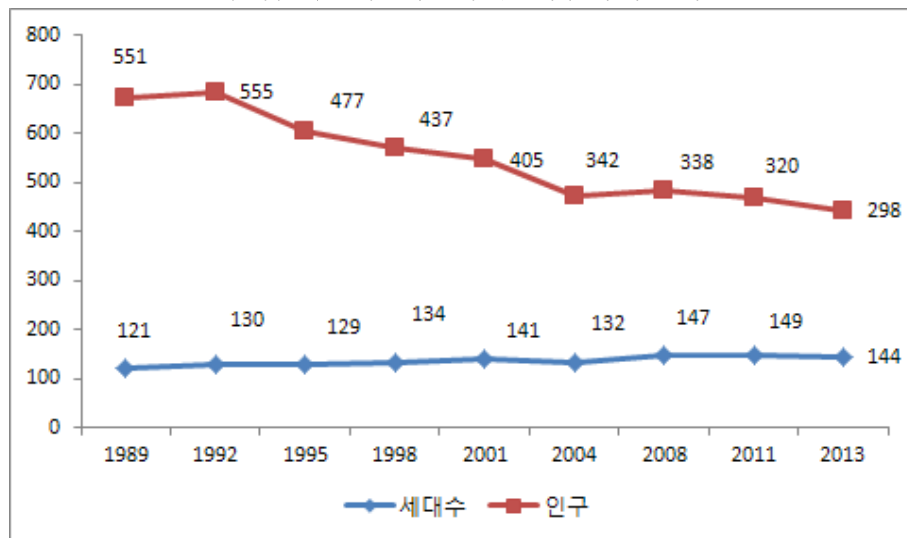
2) 모집단 144가구(주민등록기준) 중에서 48가구를 조사하였다. 모집단과 실제로 설문에 응답한 가구 수의 차이는 우선, 실제 거주하는 세대와 주민등록상 기준의 차이 때문이다. 실제로 거주하는 세대는 120여 수준이다. 또한 고령과 건강상의 이유로 현실적으로 설문에 응할 수 없는 주민들도 상당수 있었다. 문제는 조사에 강한 거부 의사 밝힌 주민들이 많았다는 것이다. 조사에 대한 강한 거부감은 그만큼 재난피해에서 주민들이 지속적으로 노출되어 있다는 증거이기도 하다.

40~49년	8(16.7)
50~59년	16(33.3)
60년 이상	16(33.3)

2. 조사마을 개관

A마을은 태안반도의 서북쪽 끝단에 위치하고 있다. 마을의 서쪽해안은 암석절벽과 모래해변이 발달되어 있지만, 동쪽해안은 정반대로 넓은 갯벌이 펼쳐져 있다. 따라서 A마을은 일찍이 동쪽해안의 갯벌을 이용한 굴 양식어업이 발달했었다. 확인 가능한 1989년 자료부터 최근까지의 인구 및 가구 변동을 보면, 인구는 지속적으로 감소한 반면에 2011년까지 가구 수는 소폭 증가해왔다(〈그림. 1〉 참조). 가구 수의 증가는 해조류 및 조개류 양식어업을 중심으로 하는 어촌마을에서 입어단위인 가구(호)가 상대적으로 완만하게 감소한다는 특징을 반영한 것도 있지만(김준, 2004: 29), 서해안고속도로 개통 이후 외지인들의 토지 매입이 증가한 것도 일부 영향을 미친 것으로 보인다(김도균, 2011: 97). 사고이후에는 가구 수 뿐 아니라 인구 또한 사고이전 비교하여 더 감소한 것을 확인할 수 있다. 소폭이지만 계속해서 증가하던 가구 수가 2013년 처음으로 감소하였으며, 인구는 더 큰 폭으로 줄어들었다. 마을의 인구 규모는 2004년에 2008년까지 단 4명만이 줄어들었는데, 2008년부터 2011년까지 18명, 2011년에서 2013년까지는 22명으로 사고이후 총 40명이 빠져나갔다. 이미 유출 가능한 노동력이 빠져나간 상태였던 작은 어촌마을임을 고려할 때 작은 규모의 인구 유출은 아니다. 따라서 평균 가구원 수도 2008년, 2.29명에서 2013년, 2.06명으로 낮아졌다.

〈그림. 1〉 A마을의 인구 및 가구 수의 변화



출처: 태안군 『통계연보』 각 년도

사고당시와 현재의 주민들의 연령분포를 보면, 지속적으로 고령화 현상이 진행되고 있음을 확인할 수 있다(〈표. 3〉 참조). 60세 이상의 주민이 39.7%(2008년)에서 45.2%(2013년)로 5.5%p 증가한 반면에 20세에서 59세 주민은 48.9%에서 43.9%로 5.0%p 감소하였다. 따라서 새로운 젊은 층의 인구유입이 없다면 시간이

지남에 따라 고령화 현상이 더욱 심화될 것으로 보인다.

〈표. 3〉 A마을의 연령별 분포(단위: 명)

구분	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70세 이상	합계
2008	15 (4.3)	24 (7.1)	33 (9.8)	27 (8.0)	49 (14.5)	56 (16.6)	71 (21.0)	62 (18.7)	338 (100.0)
2013	15 (5.0)	17 (5.9)	21 (7.0)	22 (7.4)	31 (10.4)	57 (19.1)	66 (22.1)	69 (23.1)	298 (100.0)

자료: 태안군 내부자료(2014년 2월)

3. 장기적 사회영향의 양상

1) 경제적 영역

(1) 경제활동의 변화 및 복원정도

A마을은 어업과 농업이 공존하는 혼합형 마을로 교통여건의 개선과 마을에 해수욕장이 위치하고 있어 사고 이전에는 관광업이 빠르게 성장하고 있었다. 따라서 사고이전 A마을주민들은 어업, 농업, 관광업 중에서 하나 이상의 경제활동에 종사하는 겸업비율(83.6%)이 높았으며, 현재에도 높은 겸업비율(80.9%)을 보이고 있었다(〈표. 4〉 참조). 하지만 세부 내용을 보면 경제활동의 변화를 뚜렷하게 확인할 수 있다. 우선 주목할 만한 변화는 사고이전과 비교해서 1순위 경제활동으로 어업을 선택한 비율이 24%p나 낮아졌다는 것이다. 반면에 농업을 1순위로 선택한 주민이 사고이전에는 한 사례도 없었지만, 현재 기준으로 14.9%p 증가했으며, 관광업을 선택한 비율도 12.4%p 높아졌다. 사고이전 A마을은 어업중심의 어촌마을로 농업에는 큰 비중을 두지 않아 던 것과 비교하면 작지 않은 변화다. 즉 사고이후 시간이 지나면서 어업이 회복되는 것이 아니라 오히려 비중이 줄어들고 있다고 볼 수 있다. 그렇다고 주민들이 농지의 규모를 확장하거나 관광업에 대한 투자를 증가했다는 것은 아니다. 단지 어업의 비중이 줄어들면서 그간 상대적으로 부차적인 경제활동으로 취급했던 농업과 관광업의 중요성이 부각된 것으로 보인다.

어업의 변화를 보다 구체적으로 살펴보면 근본적인 변화를 확인할 수 있다. 사고이전 A마을 주민들의 1순위 경제활동은 굴 양식어업(71.7%)이었으며, 상대적으로 어선어업(13.3%)의 비중이 낮았다. A마을은 마을 앞 넓은 갯벌을 이용하여 일찍이 굴 양식어업이 발달해왔던 전형적인 굴 양식어업지대였다. 그런데 유출된 기름에 의해 마을 앞 갯벌이 오염되면서 굴 양식장 시설을 전부 철거해 버렸다. 따라서 사고이전 상대적으로 낮게 평가되었던 어선어업(34.0%)의 중요성이 높아졌다. 그리고 굴 양식장으로 이용되었던 갯벌은 현재 바지락 양식장으로 이용되고 있으며, 현재로서 굴 양식장이 복원될 가능성은 없어 보인다. 굴 양식은 개별가구를 중심으로 하는 경작 성격이 강한 양식어업인 반면에 바지락 양식은 채취 어업의 성격이 강한 양식어업이다. 현재 주민들은 바지락 양식에 적응해 가는 과정으로 사고이전의 굴 양식과 비교해서 경제적으로 더 적은 의미(29.8%)를 두고 있다.

기름유출사고이후 어업의 경제적 비중이 줄어들고 있으며 주민들의 주요한 경제활동이 굴 양식어업에서 채취어업의 성격이 강한 바지락 양식어업으로 변화했다. 반면에 사고이전에 중요성이 덜 했던 어선어업, 농업, 관광업의 중요성이 부각되고 있다. 하지만 이는 상대적인 인식의 변화일 뿐 이 분야의 경제활동이

객관적으로 성장했다는 것을 의미하는 것은 아니다. 이후 자세히 논의하겠지만 어선어업과 관광업은 여전히 사고이전의 수준을 회복하지 못하고 있다. 따라서 일부 주민들은 외부의 일용노동에 종사하는 경우가 있는 것으로 보인다. 설문조사를 통해서도 명확하게 포착할 수 없었지만, 주민들의 구술을 통해 일정부분 확인할 수 있었다. 일례로 사고이전 굴 양식업과 관광객을 상대로 낚시 배와 민박을 운영했던 마을의 40대 초반의 한 남성주민은 현재 현금소득을 올리기 위해서 일용노동에 종사하고 있다는 소식을 들을 수 있었다. 도시 생활을 하다가 가족과 함께 귀향했던 이 남성주민은 사고이전 굴 양식업 및 관광업을 통해서 경제적 기반을 다져나가고 있었다. 하지만 사고이후 굴 양식업과 관광업이 쇠퇴하면서 마을 밖에서 새로운 일자리를 찾을 수밖에 없게 되었다는 것이다.

〈표. 4〉 경제활동의 변화(단위: 가구, %)

구분	사고이전			2015년 4월		
	1순위	2순위	1+2순위	1순위	2순위	1+2순위
어업	54(90.0)	31(60.8)	85(76.5)	31(66.0)	15(39.5)	46(54.1)
어선어업	8(13.3)	17(33.4)	25(22.5)	16(34.0)	3(7.9)	19(22.4)
양식어업	43(71.7)	7(13.7)	50(45.0)	14(29.8)	12(31.6)	26(30.5)
맨손(채취)어업	3(5.0)	7(13.7)	10(9.0)	1(2.1)	-	1(1.2)
농업	0.0	11(21.6)	11(9.9)	7(14.9)	16(42.10)	23(27.1)
관광	4(6.7)	6(11.8)	10(9.0)	9(19.1)	6(15.8)	14(16.5)
식당	2(3.3)	1(2.0)	3(2.7)	-	1(2.1)	1(1.2)
숙박	1(1.7)	5(9.8)	6(5.4)	6(12.8)	4(10.5)	10(11.6)
슈퍼	1(1.7)	-	1(0.9)	2(4.3)	1(2.6)	3(3.6)
일용노동	1(1.7)	3(5.9)	4(3.6)	1(2.1)	1(2.6)	2(2.4)
무직	1(1.7)	-	1(0.9)	-	-	-
합계	60(100.0)	51(100.0)	112(100.0)	47(100.0)	38(100.0)	85(100.0)
검업비율	83.6%			80.9		

주: 한국의 어촌은 검업비율이 높기 때문에 우선순위 경제활동을 두 개 고르도록 함.

출처: 사고이전 자료는 김도균(2011b: 101)

기름유출사고이전과 비교해서 본인의 경제활동이 어느 정도 회복되었는가라는 질문에 대해 주민들은 ‘거의 회복되지 않았다’(38.3%)와 ‘회복되었지만 많이 부족하다’(40.4%)에 높은 응답(78.7%)을 보였다. 다시 말하면 사고발생 만 7년이 지났음에도 불구하고 주민들이 느끼는 경제활동의 복원 정도는 매우 낮다고 볼 수 있다(〈표. 5〉 참조).

〈표. 5〉 경제활동의 회복정도(단위: 명)

문)기름유출사고이전과 비교해서 귀하의 경제활동은 어느 정도 회복되었습니까?	빈도	%
1)거의 회복되지 않았다	18	38.3
2)회복되었지만 많이 부족하다	19	40.4
3)부족하지만 많이 회복되었다	8	17.0
4)사고이전과 비슷한 수준으로 회복되었다	2	4.3
합계	47	100.0

경제활동의 회복 수준에 대한 낮은 평가는 바다환경의 복원 수준에 대한 낮은 평가로 연결되었다. 국립공원관리공단 측은 유류오염 농도가 약해지면서 해양생태계가 사고이전의 수준으로 회복되어가고 있다고 설명하지만, 주민들은 이러한 판단에 회의적인 입장을 보였다. 주민들은 바다환경이 회복되었다고 말하기에는 여전히 많이 부족(56.2%)하다고 보았다(〈표. 6〉 참조). 전문가와 주민 사이의 이러한 입장 차이는 환경오염의 바라보는 관점의 차이를 반영한 것이다. 즉 과학자에게 환경복원은 오염물질의 수치 문제인 반면에 주민에게 환경복원은 사고이전 수준으로 어업이 회복되었는가라는 경험의 문제다. 주민들은 부족한 어획량과 사고이전에는 볼 수 없었던 기형물고기의 출몰을 들어 환경복원 수준을 낮게 평가하고 있었다.³⁾

〈표. 6〉 바다환경의 회복 정도

문)사고이전의 상태로 바다환경이 회복되었다고 생각하십니까?	빈도	%
1) 거의 회복되지 않았다	4	8.3
2) 회복되었지만 많이 부족하다	23	47.9
3) 기름 흔적이 남아있지만 많이 회복되었다	13	27.1
4) 사고이전 수준으로 회복되었다	8	16.7
합계	48	100.0

(2) 경제활동별 변화

① 어업의 변화

현재 A마을은 더 이상 굴 양식마을이 아니다. 사고이후 갯벌의 오염문제가 개선되면서 주민들은 굴 양식장을 재건하기 보다는 바지락 양식장으로의 전환을 선택했다. 여기에는 몇 가지 중요한 사회경제적 이유가 있다. 굴 양식은 규모에 따라 다르긴 하지만 양식장 시설을 갖추기에 위해서 최소 2~5천만 원 수준의 자본 투자를 필요로 한다. 하지만 사고이후 뚜렷한 소득이 없는 상황 속에서 투자할 자본을 마련하기 위해서는 농지를 매매하거나 대출을 받아야하는 부담이 있다. 또 다른 이유는 주민들의 노령화에 있다. 양식 굴의 생산과정은 채묘, 단련, 수하, 양성, 수확 등 5단계로 구분되면 각 단계마다 일정수준의 노동력과 노동 강도를 필요로 한다. 반면에 바지락 양식은 종패를 뿌리 후 자연적으로 성장하면 채취하여 판매하는 단순한 과정이다. 따라서 개인이 지불해야하는 할 별도의 투자비용도 없을 뿐더러 굴 양식에 비하면 상대적으로 노동 강도 또한 약하다. 여기에 많은 자본을 들여 굴 양식장을 재건했는데 오염문제가 다시 불거진다면, 그 피해는 고스란히 어민들에게 돌아갈 수밖에 없다.⁴⁾ 즉 고령의 주민들의 입장에서는 위험성이 높은 투자보다 소득이 낮더라도 투자비용과 노동 강도가 약한 바지락 양식이 선택할 수 있는 대안이었던 것이다.

“바지락 같은 걸로 조금했는데 올해 생건 처음 돈 한 6-7백씩 했지...그거나마 있어서 큰 도움이 됐고, 조개, 그렇게 벌어가치고는 천만 원, 오백만원 벌어가치고는 못 살아. (굴양식은)나이 먹어서 못해, 굴 양식은 우리가 투자를 하려면 최대 3천에서 5천만 원 투자해야 돼. 그런데 돈이 없어, 논 팔고, 밭 팔고, 집 팔아서 할 수

3) 어선어업에 종사하는 주민들에게서 사고이전에 본적이 없었던 등이 곱거나 반점이 있는 기형물고기가 많이 잡히고 있다는 구술을 여러 차례를 들을 수 있었다.

4) 다른 지역에서 기름유출사고가 발생해도 이 지역에 품평피해를 입는 것으로 보인다. A마을에서 식당을 운영하는 한 주민은 2014년 1월 31일 여수 앞 바다에서 일어난 기름유출사고 이후에도 손님이 눈에 띄게 줄었다고 구술하였다. 즉 태안 앞 바다에서 일어났던 유사한 사건이 발생하면 이는 품평피해로 이어질 가능성이 높다는 것이다.

없어, 그래서 그냥 있는 데로 먹고살아야지. 그래서 다 포기한 거여(주민A, 62세)."

양식어업이 발달한 A마을의 어선어업 규모는 주변 어촌마을에 비해 상대적으로 작은 편이었다. 왜냐하면 개별 가구가 동원할 수 있는 자본과 노동력의 한계로 인해 양쪽 모두에 투자할 수 없기 때문이다. 특히 영세 어민들의 입장에서 보면 양식어업은 어선어업보다 적은 투자로 안정적인 소득을 올릴 수 있는 경제활동이다(김도균, 2011). 아래 <표. 7>를 보면 A마을은 3톤 미만의 선박들이 사고당시(80.0%)에나 현재(66.6%)나 높은 비중을 차지하고 있을 정도로 어선어업 규모는 작은 편이다. 어민들의 구술에 따르면, 3톤 미만의 어선들은 주로 2km 이내의 마을 연안바다에서 조업을 하는 반면에 3톤 이상의 배들은 상대적으로 먼 바다로 나가서 조업을 할 수 있다고 한다.

마을 사정을 잘 알고 있는 한 주민은 먼 바다를 나갈 수 있는 3톤 이상의 배들은 최근 몇 년간 꽃게의 어획량이 좋아 기름유출사고의 후유증에서 일정부분 벗어나고 있는 반면에 마을 앞 바다에서 주로 잡히는 도다리, 우럭, 주꾸미 등의 어획량이 사고이전 수준에 한참 미치지 못한다고 구술하였다. 마을에서 태어나 오랜 시간 어민으로 살아온 한 주민은 마을포구에 정박해 있는 배들을 가리키면서 "오늘날 같이 날씨가 좋을 날이면, 다 고기 잡으러 나가야 하는데, 바다로 나가도 잡을 고기가 없기 때문에 다 놀고 있는 배"라고 여전히 회복하지 못한 어선어업을 설명하였다. 사고당시 A마을항구에 몇 척의 배가 등록되어있었는지 공식적인 자료를 확인할 수 없었지만, 2004년 62척의 배가 있었다(충남대학교 마을연구단, 2006: 54). 사고이후 축소되기 시작하여 현재는 그 반 수준인 30척만 등록되어 있었다. 그리고 마을 인근 바다에 조업하는 3톤 이하의 배를 중심으로 축소되었음을 확인할 수 있다(<표. 7> 참조).

<표. 7> A마을항구에 등록된 어선(단위: 척)⁵⁾

	1톤 미만	2~3톤 미만	3~5톤 미만	5~7톤 미만	7톤 이상	합계
사고당시	23(65.7)	5(14.3)	4(11.4)	2(5.7)	1(2.9)	35(100.0)
2014년 2월	30(57.7)	10(19.2)	7(13.5)	1(1.9)	4(7.7)	52(100.0)
2015년 4월	11(36.6)	9(30.0)	6(20.0)	1(3.3)	3(10.0)	30(100.0)

출처: 1. 사고당시 자료는 김도균(2011: 110)

2. 2014년 자료는 해양경찰청 A리 출장소 내부자료(2014년 2월)/

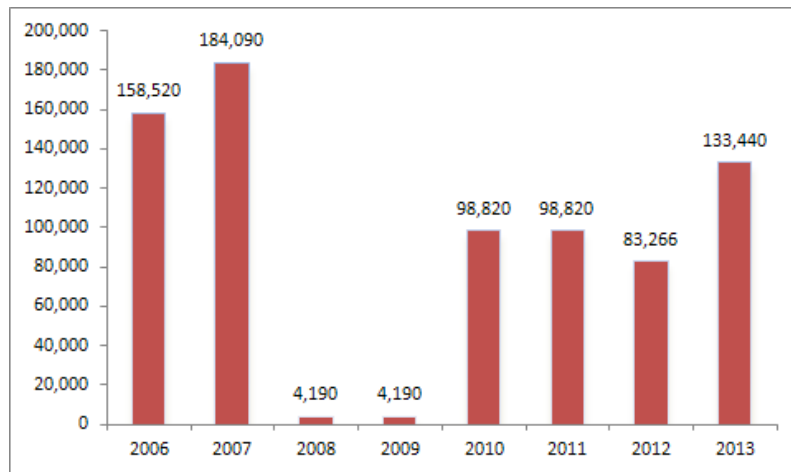
어민들은 마을 앞 바다의 어획량이 회복되지 못한 이유로 방제작업 당시 뿌려진 유화제를 원인으로 의심하고 있었다. 과학적으로 검증된 것은 아니지만, 마을 앞 연안바다의 자원 고갈과 유화제 사이의 연관관계는 물속에서 맨 몸으로 작업하는 해녀들의 구술에서도 확인되었던 부분이다(김도균, 2012). 한 주민은 사고당시 마을을 방문했던 여수 시프린스호 피해자들이 시간이 지날수록 마을 앞 바다에서 고기가 잡히지 않을 거라고 했는데, 그 말이 현실이 되어 가고 있다고 구술하였다. 즉 어선어업 규모가 작은 A마을의 어선어업은 여전히 기름유출사고의 피해에서 벗어나지 못하고 있었다. 그렇다고 A마을 주민들이 어선규모를 키우는 방식으로 이 문제를 해결할 수도 없다. 왜냐하면 먼 바다로 나아 갈 수 있는 톤수의 어선은 더 많은 자본과 더 높은 양질의 노동력이 필요하기 때문이다. 앞서 굴 양식장 재건하지 못하고 바지락 양식으로 전환한 이유가 자본 및 노동력 부족이었던 것을 고려한다면, 어선 톤수를 늘여날 가능성은 현실적으로 희박하다고 볼 수 있다.

5) 사고당시 어선규모는 설문조사를 통해 파악한 것으로 공식자료와 어선 수는 다를 수 있지만 어선 톤수 별 비율은 일치했다. 2004년 해양경찰청 A리 출장소 공식자료에 따르면 총 62척 중 2톤 미만이 41(66.1%), 3~5톤 미만이 13척(21.0%), 5~7톤 미만이 5척(8.1%), 7톤 이상이 3척(4.8%)이었다(충남대학교 마을연구단, 2006: 54).

② 관광업과 농업의 변화

사고당시 A마을은 관광업이 빠르게 성장하고 있었다. 서해안고속도로의 개통으로 접근성이 향상되고, 마을의 대표 관광자원인 ○○포 및 ○○해수욕장이 알려지기 시작하면서, 여름철이면 많은 관광객들이 찾아왔다. 관광객의 증가는 자연스럽게 숙박시설의 증가로 이어졌으며 주요한 농가부업으로 성장하고 있었다. A마을의 주요 관광자원인 두 개의 해수욕장은 사고이후 1년간 휴식기를 갖고 2009년 7월 새롭게 개장했음에도 불구하고 여전히 사고이전의 관광객 수준을 회복하지 못하고 있다. 2013년에는 뚜렷한 회복세를 보이면서 사고이전의 70% 수준으로 까지 회복하여 어업보다는 빠른 복원력을 보여주고 있다(〈그림. 2〉 참조). 관광객 방문 통계자료는 2013년부터 뚜렷한 회복세를 보이고 있다는 관광업 종사 주민들의 구술과도 일치하였다.

〈그림. 2〉 해수욕장의 연간 방문객 수의 변화(단위: 명)



출처: 태안군 「통계연보」 각 년도

설명: 2008, 2009년도, 2010, 2011년도는 방문객 수가 일치하는데 이는 오기인 것으로 보임. 하지만 전체적인 추세를 확인하는 데에는 지장이 없기 때문에 그대로 표기하였음

A마을의 농업은 삼면이 바다로 둘러싸인 자연적 조건과 매립한 간척농지가 협소하여 영세한 수준이다. 사고당시 2,500평(0.83헥타르) 미만을 경작하는 가구가 전체의 85.6%를 차지했으며, 평균적인 경작규모도 1,875.19평(0.62헥타르) 수준에 머물렀다. 마을 내에 하우스 시설이나 특수작물을 재배하는 가구가 없었으며 쌀농사를 중심으로 약간의 밭작물을 재배하는 수준이었다. 경작규모 및 시설, 재배작물 등을 고려할 때 A마을의 농업은 판매를 위한 상업적 목적보다는 자급적 목적이 더 강했다(김도균, 2011b: 107). A마을의 영세한 경작규모와 자급적 성격은 A마을 농민 자연적 조건 때문이다. 따라서 현재 사고이전보다 주민들이 농업의 경제적 비중을 높게 평가하고 있더라도 객관적으로 농지규모 확장할 수 있는 조건은 아니다. 사고당시와 현재를 비교해도 경작규모 및 재배작물이 크게 변화하지 않았다. 즉 어업부분의 손실을 농업의 확장을 통해 보충할 수 있는 조건이 아니다.

(2) 소득수준의 변화

사고이전과 비교해서 현재 소득의 회복 정도를 묻는 질문에 '사고이전보다 많이 줄었다'(78.7%)는 부정적인 응답 비율이 그렇지 않다는 응답보다 월등하게 높았다(〈표. 8〉 참조). 즉 경제활동이 회복되지 못한 만큼

소득 또한 회복되지 못했다고 볼 수 있다.

〈표. 8〉 해수욕장의 연간 방문객 수의 변화(단위: 명)

문)사고이전과 비교해서 현재 귀의의 소득은 어느 정도 입니까?(손해보상금 제외)	빈도	%
1)사고이전보다 많이 줄었다	37	78.7
2)사고이전보다 약간 줄었다	9	19.1
3)사고이전 수준으로 회복되었다	1	2.1
4)사고이전보다 약간 늘었다	0	0.0
5)사고이전보다 많이 늘었다	0	0.0
합계	47	100.0

사고이전 A마을주민들의 소득 분포를 보면 천만 원에서 2천만 원(31.0%), 2천만 원에서 3천만 원(22.4%) 수준에 가장 많이 분포하고 있었다(〈표. 9〉 참조). 어선어업이 발달한 인근 마을과 비교해서 주민들의 소득수준이 상대적으로 평준화되어있었는데, 이러한 이유는 마을주민들의 주요한 수입원인 굴 양식업의 규모가 비슷하고, 상대적으로 고소득을 올릴 수 있는 어선어업과 관광업의 규모가 영세했기 때문이다(김도균, 2011: 116). 설문에 대한 주민들의 응답만을 놓고 볼 때, 사고이전과 비교해서 500만원 미만(32.2%)과 천만 원미만(21.3%)의 비율이 높아지면서 전체적으로 하향 평준화하였다(〈표. 9〉 참조).

이러한 이유는 우선 굴 양식과 비교해서 바지락 채취가 투자비용과 노동력이 적게 들지만 그만큼 수익성이 낮기 때문이다. 물론 개인의 상황에 따라 사고이전 굴양식 규모가 작았던 주민들은 투자비용 및 노동력을 고려한다면, 바지락 채취가 더 많은 수익을 보장해 줄 수도 있다. 하지만 바지락 양식을 시작한지 얼마 안 돼 A마을의 갯벌은 바지락이 잘 자랄 수 있는 서식환경이 완전하게 조성되지 못했다. 바지락 종패 정착과 성장을 위해서는 바다가재의 일종인 쑥 제거 및 모래살포 등을 통해 꾸준하게 어장을 만들어 나가야한다. 따라서 어촌계 담당자의 구술에 의하면, 오랜 시간 동안 바지락 양식을 해온 태안의 다른 마을과 비교하면 생산성이 많이 떨어진다고 한다. 즉 현재의 상황에서 바지락 양식이 굴 양식의 소득을 대체할 수 있는 수준으로 까지 성장하지는 못한 것으로 보인다.

〈표. 9〉 A마을 주민소득(단위: 가구, %)

구분	사고이전	2015년 4월
500만원 미만	3(5.2)	17(32.2)
500~1000만원 미만	8(13.8)	10(21.3)
1000~2000만원 미만	18(31.0)	5(10.6)
2000~3000만원 미만	13(22.4)	6(12.8)
3000~4000만원 미만	11(19.0)	1(2.1)
4000만원 이상	5(8.6)	8(17.0)
합계	58(100.0)	47(100.0)

출처: 사고이전 자료는 김도균(2011: 116)

2) 사회관계의 변화

(1) 주민협력과 주민갈등의 양상

기름유출사고이후 가장 주목할 만한 사회관계의 변화는 주민들 사이에 크고 작은 갈등이 증가했다는 사실이다(박재묵, 2008; 홍덕화·구도완, 2009; 이재열·윤순진, 2009; 김도균, 2011). 하지만 재난이 재난피해자들 사이에 갈등과 균열만을 가져오는 것은 아니다. 재난에 대응하는 과정에서 공동체의 연대가 강화되고, 이는 재난을 극복하는 복원력의 변수로 작동하기도 한다. 따라서 갈등과 균열만을 강조할 경우 재난피해자들이 극히 이기적인 존재로 묘사되거나 공동체의 해체가 과장되어 설명될 수 있다. 따라서 갈등과 협력 양 측면을 모두 고려한 균형 잡힌 시각이 필요하다(김도균, 2011: 156). 즉 재난피해자들은 서로 간에 갈등의 대상인 동시에 협력의 대상으로 복합적인 사회관계를 맺는다.

사고발생 14개월이 지난 2009년 2월 조사에서 A마을 주민들은 주민협력을 묻는 질문에서 협력이 '이루어지고 있다'는 응답이 40.0%가 나왔지만, 오히려 7년이 지난 2015년 4월 조사에서는 27.1%로 12.9%p 떨어졌다(〈표. 10〉 참조). 따라서 주민갈등에 있어서도 더 부정적인 응답이 증가하였다. 2009년 2월 조사에서 주민갈등이 '심각한 수준이다'라는 이상의 응답이 53.5% 수준이었는데, 2015년 4월 조사에서는 64.3%로 10.8%p 더 높게 나왔다. 특히 '매우 심각한 수준이다'라는 응답은 2009년 5.2% 수준이었던 것이 2015년에는 33.3%로 28.1%p나 상승했다. 즉 설문조사 결과만 놓고 보면 A마을의 주민협력과 갈등수준은 오히려 7년이 지난 현재의 시점이 더 악화된 상태라고 볼 수 있다.

〈표. 10〉 기름유출사고 이후 주민협력과 갈등(단위: 명, %)

주민협력 수준	2009년 2월	2015년 4월	주민갈등 수준	2009년 2월	2015년 4월
전혀 이루어지고 있지 않다	14(28.0)	8(16.7)	매우 심각한 수준이다	3(5.2)	16(33.3)
이루어지지 않고 있다	16(32.0)	27(56.3)	심각한 수준이다	28(48.3)	15(31.3)
이루어지고 있다	19(38.0)	12(25.0)	갈등이 있지만 심각하지는 않다	20(34.5)	14(29.2)
매우 잘 이루어지고 있다	1(2.0)	1(2.1)	갈등이 없다	7(12.1)	3(6.3)
합계	50(100.0)	48(100.0)	합계	58(100.0)	48(100.0)

출처: 2009년 2월 자료는 김도균(2011: 157)

사고초기, A마을은 1차 생계안정자금의 균등 분배와 주민들 사이의 높은 사회자본(social capital)에 의해 그렇지 않은 이웃마을과 비교하여 주민협력 수준이 높고 갈등수준이 낮았던 점을 감안한다면(김도균, 2011: 201), 2015년 4월 조사결과는 이전과 매우 상반된 결과물이다. 그렇다고 이러한 조사결과가 사고초기부터 현재까지 지속해서 갈등이 점증적으로 증가해왔다거나, 협력관계가 붕괴되었다는 것은 뜻하는 것은 아니다. 주민갈등도 첨예하게 나타나고 있지만, 다른 한쪽에서는 재난을 극복해보고자 하는 협력 또한 이루어지고 있다. 가시적으로 나타나는 주민협력의 사례를 들자면 어촌계 회원이 아닌 여타의 마을주민에게도 마을어장에서 바지락을 채취할 수 있는 권한을 주고 있다는 것이다.

마을어장의 생산성이 높았던 A마을어촌계는 계원을 98명으로 고정시켜 놓고, 어촌계원인 주민들을 중심으로 마을어장에 대한 배타적 이용권이 주어졌다. 실제로 사고이전에는 철저하게 어촌계원만이 마을어장을 경제적인 목적으로 이용해왔다. 하지만 사고이후 갯벌을 바지락 양식장으로 전환하면서 어촌계원이 아닌 마을주민에게도 어촌계원 만큼은 아니지만 바지락을 채취할 수 있도록 배려해 주고 있었다. 현재 어촌계원에

게는 1일 60kg, 어촌계원이 아닌 마을주민에게는 30kg의 바지락을 채취할 수 있다. 이는 어촌계원이 아닌 마을주민들에 대한 마을어촌계 차원의 경제적 협력이라고 할 수 있다. 그리고 어촌계의 이러한 경제적 협력은 어촌계원과 마을주민 간의 인적 통합 수준이 높아(김도균, 2010: 86), 어촌계원이 아니면서 어업에 종사해왔던 마을주민의 수가 적었던 것도 일정한 영향을 미친 것으로 보인다.

그런데 사고초기부터 수습과정에 앞장서던 이장과 어촌계장 등 핵심적인 마을지도자들이 교체되었다. 이장의 교체는 전임 이장이 암으로 사망하면서 후임 이장이 선출된 자연스러운 교체였지만, 어촌계장의 교체는 치열한 선거를 통해 이루어졌다. 전임 어촌계장은 기름유출사고이후 어려운 여건 속에서 마을의 조정자 역할을 효과적으로 수행하여 마을을 안정시키는데 기여했을 뿐만 아니라 주민들의 신뢰를 받아 어촌계장 연임에 성공했었다. 하지만 2013년 1월 선거에서 36표를 얻어 58표(총 94명)를 얻은 도전자에게 자리를 내주었다. 이 과정에서 후보자간에 경쟁이 있었지만 특정 사안을 중심으로 갈등이 첨예하게 드러나지는 않았다. 왜냐하면 어촌마을의 어촌계장 선거에는 복수의 후보자가 경쟁하는 것이 일반적이기 때문이다.

(2) 굴 양식어업 피해보상금 분배를 둘러싼 갈등의 심화

주민갈등은 오히려 사고발생 5년 만에 국내법원의 사정재판(2013년 1월 6일)을 통해 손해액이 발표되면서 점화되었다. 국내법원이 결정한 피해금액은 IOPC기금의 결정에 비하면 다소 전향적이었지만 주민들은 인식하고 있는 피해정도와는 큰 차이를 보였다.⁶⁾ 손해보상액에 대한 만족도를 묻는 설문문항을 보면, '만족하지 않는다'(75.0%)는 응답이 매우 높게 나왔으며, '부족하지만 어쩔 수 없다'(25.0%)는 체념한 응답이 다음을 차지했다. 즉 만족하는 편이라는 응답자는 단 한 사례도 찾을 수 없었다(〈표. 11〉 참조).

〈표. 11〉 기름유출사고 보상금액에 대한 만족 수준(단위: 명, %)

문)기름유출사고 보상금액에 만족 하십니까	빈도	%
1)만족하지 않는 편이다	36	75.0
2)부족하지만 어쩔 수 없다	12	25.0
3)만족하는 편이다	0	0.0
합계	48	100.0

6) 20013년 1월 6일, 사고발생 5년 만에 최초로 국내법원(서산지원)의 사정재판을 통해 손해액이 발표되었다. 따라서 이후 채권금액이 확정될 경우 피해주민들이 금전적 피해보상을 받을 수 있게 되었다. 국내법원이 결정한 피해금액은 IOPC기금의 인정율보다 다소 높았다. 청구금액 대비 IOPC기금은 주민피해를 8.33%만을 인정했는데, 한국법원 14.26%를 인정하였다.

구분	국제기금('2013. 1. 7 기준)					사정재판('2013. 1.16 결정)					대비 D/A (%)
	청구		인정		인정율 B/A (%)	신청		결정		인정율 D/C (%)	
	건수 (명)	금액(A)	건수 (명)	금액(B)		건수	금액(C)	건수	금액(D)		
합계	28,959 (128,400)	2,775,284	4,780 (57,014)	184,464	6.65	127,471	4,227,148	63,201	736,074	17.41	26.52
주민 손해	28,898 (128,339)	2,163,557	4,772 (57,006)	180,247	8.33	127,436	3,633,622	63,167	518,200	14.26	23.95
수산	10,892 (110,333)	1,605,362	1,597 (53,831)	48,060	2.99	110,896	2,214,541	57,180	372,551	16.82	23.21
비수산	18,006 (18,006)	558,195	3,175 (3,175)	132,187	23.68	16,540	1,419,081	5,987	145,649	10.26	26.09
후순위 채권	61	611,727	8	4,217	0.69	35	593,526	34	217,874	36.71	35.62

국제기금 및 사정재판 인정현황 비교(단위 : 건, 백만원)

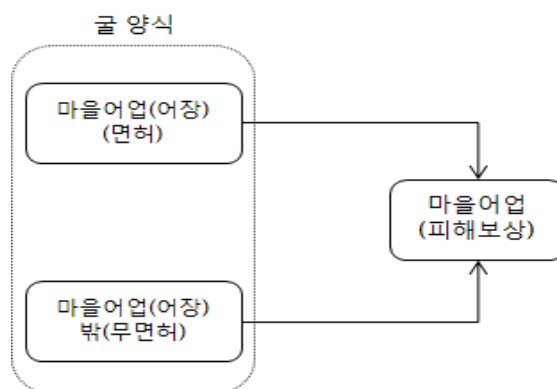
출처: 국무조정실 국무총리비서실 <보도자료>(2013년 9월 25일)

국내법원 사정재판이 IOPC기금과 비교해서 더 높은 인정율을 보였지만 피해주민들의 입장에서 보면 적절한 수준의 피해보상이라고 볼 수 없다. 피해주민들이 3년 이상의 장기적인 경제적 피해를 주장했으며, 어획량이나 매출액에 대한 증빙자료가 없을 경우 손해금액으로 인정받지 못했다. 기름유출사고 직후 사고의 충격으로 자살한 A마을의 한 주민(굴 양식)은 5,100여 만 원을 피해금액으로 청구했었다. 국내법원의 사정재판 결과 1,374여 만원(26.9%)을 인정받았다. 이는 IOPC기금이 인정한 159만 4천원(3.1%)의 8배에 해당하지만 피해주민들의 입장에서 보면 피해에 대한 합리적 보상이라고 할 수 없다.⁷⁾ 그러나 부족한 보상금액이 첨예한 주민갈등을 유발하는 배경 요인으로 작용했지만, 직접적인 원인은 보상금액의 공정성 여부에 대한 주민들의 인식을 둘러싸고 발생하였다.

이는 사고 초기 태안지역 주민갈등의 핵심적인 원인이었던 생계안정자금 분배의 공정성 여부에 대한 주민들의 인식과도 유사하다. 즉 생계안정자금의 분배가 공정했다는 주민이 많은 마을일수록 주민갈등의 강도가 더 약하게 나타났다(김도균, 2010: 113). A마을은 모든 주민들이 바다를 기반으로 유사한 경제활동을 해왔는데, 어떤 주민에게는 더 많은 보상액이 어떤 주민에게는 더 적은 보상액이 결정되었다. 물론 더 많은 보상액은 받은 사람도 낮게 보상액이 책정된 사람보다 상대적으로 많은 것이지, 충분한 수준으로 보상을 받은 것은 아니다. 그리고 피해 보상액의 차이는 사고로 인한 경제적 피해의 규모 차이를 반영한 것이기도 해서 주민들이 합리적으로 수용 가능한 부분도 있었다.

따라서 갈등은 어선어업이나 관광업에 대한 개인적 피해보상이 아니라 공동체적 성격이 강한 마을어업으로 이루어져왔던 굴 양식에 대한 피해보상금과 관련해서 발생하였다. 사고이전 A마을 주민들은 굴 양식에 대한 경제적 의존도가 매우 높았다. 사고이전 A마을 주민들의 굴 양식은 어촌계가 수산어법에 따라 면허어업을 획득한 ‘마을어업(어장)’으로 이루어진 동시에 오랫동안 관행적으로 마을어업 밖에서 ‘무면허’로 양식이 이루어져왔다.⁸⁾ 그런데 문제는 무면허 양식규모가 마을어업의 양식규모보다 클 뿐만 아니라, 무면허 양식까지 모두 마을어업으로 해서 피해보상이 나온 것이다. 즉 개별적으로 피해조사가 이루어졌지만, 마을어장 밖의 무면허 양식까지 모두를 마을어업권으로 피해보상이 나왔다.

〈그림. 2〉 굴양식 피해보상



7) 김동이, 〈고인 된 태안 기름유출 피해자, 인정금액 0원〉 오마이뉴스(2013년 1월 17일).

8) 수산업법 8조(면허어업) 6항에 따르면, 마을어업은 “일정한 지역에 거주하는 어업인이 해안에 연접한 수심 이내의 수면을 구획하여 패류·해조류 또는 정착성 수산동물을 관리·조성하여 포획·채취하는 어업”이다. 그리고 9조(마을어업 등의 면허)에 따르면, 마을어업은 “일정한 지역에 거주하는 어업인의 공동이익을 증진하기 위하여 어촌계나 지구별수산협동조합에만 면허”하는 것으로 되어있다.

따라서 주민들 사이에 굴 양식 피해보상금의 분배 방식을 둘러싸고 날카로운 의견대립이 발생하였다. 즉 한쪽에서는 마을어업으로 나온 것이니 어촌계원 모두에게 공평하게 분배하는 것이 공정하다고 주장한 반면에, 다른 한쪽에서는 개인의 피해 정도에 따라 보상금액이 나온 것이기 때문에 사정재판의 결과대로 개인의 몫을 가져가는 것이 공정하다고 주장했다. 그리고 이러한 의견대립은 사고이전 굴 양식장 규모에 따라 분과적으로 나타났다. 사고이전 상대적으로 굴 양식장의 규모가 작았던 주민들은 마을어업권을 내세워 공평한 분배를 주장한 반면, 무면허로 양식장 규모를 키워왔던 주민들은 개인의 피해를 내세워 사정금액대로 분배할 것을 요구하였다.

“첫 단추를 잘 못 끼워 놓으니까 마지막 푸는 방법도 되게 어려운 점이 많이 있습니다. 주민들 간의 갈등이 결국은 법정으로 가서 판결을 받아야 하는 상황까지 와있어요. ...참 설명들이기가 애매한데, 조사 자체부터 잘 못 되어 있고요. ...허가 면적은 요 만큼(마을어장)인데, 허가를 받지 않는 면적(무면허)이 이것의 10배, 20배가 되는 거예요. 그런데 이것(허가)은 마을어장이니까 어촌계 거잖아요. 이(마을어장) 밖에 있는 사람들은 전부다 무면허예요. 그런데 피해조사를 할 때는 이 섹터(마을어업) 안에다 무면허까지 다 넣고 조사를 한 거여. ...어촌계 것은 어촌계대로 조사를 하고, 개인 것은 개인 것대로 조사를 하면 문제가 안 생기지요. 그런데 이것을 전부 이 섹터(마을어업) 안에다 넣고 조사를 한 거죠. ...그래서 이것은 마을어업허가권(면허권)으로 해서 나온 것이니 같이 나누자. 한쪽에서는 무슨 소리냐 내가 (굴 양식)했으니까 나온 거다. ...조사는 개인별로 했는데, (마을)어업권으로 돈이 떨어진 거죠. 조사부터 잘 못된 거죠. 어촌계 스스로 못하니까...법에 호소...잘못하면, 그 거 자체가 위법(무면허를 마을어업권으로 한 것)일수도 있다. 법에서 판결 받아서 해주는 것이 가장 원만하죠(주민D, 50세).”

조사과정에서 만난 주민들과 마을지도자들은 사고이후 안정을 찾아가던 마을공동체가 이 문제로 인해 큰 갈등이 있었음을 여러 차례 구술하였다. 이 문제가 첨예한 주민갈등으로 확장되면서 이를 중재하려는 주민들의 자율적인 움직임이 있었다. 중재에 나섰던 한 주민은 세대를 걸쳐 오랜 시간 같은 마을에서 살아온 주민들인 만큼 서로가 양보해서 타협점을 찾아야 한다고 보았다. 또한 이를 법정으로 끌고 갈 경우, 무면허 양식을 마을어업으로 사정한 것 자체가 위법 사항이 될 수 있으며, 또한 마을어업권을 내세워 개인적 피해에 지급한 보상금의 분배를 요구하는 것도 법리적 설득력이 없을 수 있다는 것이다. 적극적인 중재에 나섰던 한 주민은 굴 양식 피해보상액이 6천만 원 이상인 주민은 13%, 4천만 원에서 6천만 원은 10%, 3천만 원 이상은 7%를 양보하는 방안을 제시하기도 했지만, 처음에는 피해보상액을 높게 받은 주민들의 반대로 이후에는 마을어업권을 내세워 공평한 분배를 요구했던 주민들의 반대로 합의점을 찾을 수 없었다고 구술하였다. 사고초기 A마을은 주민들 간의 높은 경제적 동질성과 사회자본은 생계안정자금을 균등 분배하도록 자극하면서 주민갈등을 완화하고 재난극복을 위한 협력을 촉진시킨 측면이 있었다(김도균, 2011:189-204). 그런데 굴 양식어업 피해보상금을 둘러싸고는 오히려 높은 경제적 동질성과 집단의 규범을 강요하는 사회자본의 부정적 기능이 갈등을 불러왔다.

분배방식을 둘러싼 논의과정에서 마을주민들 간의 첨예한 갈등만 유발되었을 뿐 자율적인 해결책을 찾지 못했다. 한 주민은 만일 “어촌계 굴 양식 피해보상은 어촌계대로, 개인이 받은 피해보상은 개인별로 나왔다면”, 굴 양식 보상금의 분배를 둘러싼 갈등이 벌어지지 않았을 것이라면서, 무면허 개인 피해까지 마을어업으로 사정한 사정체계에 대해 불만을 들어냈다. 그리고 이러한 주민갈등은 사고발생 7년이 지났음에도 회복되지 못한 주민들 간의 심리적 거리감을 통해서도 확인할 수 있었다(〈표, 12〉 참조). 기름유출사고이후 사람들이 자신만을 생각하는 편이가라는 문항에서 2009년 2월 조사(79.7%)보다 2015년 4월 조사(83.8%)에 14.1%p나 높아졌다. 주민갈등이 상대방을 제거하려는 극단적인 형태의 갈등은 아니지만 주민들 사이에 불

신과 냉소적 감정이 광범위하게 확산되어 있음을 확인할 수 있었다.

〈표. 12〉 기름유출사고 이후 이웃 간의 심리적 거리감(단위: 명, %)

구분		2009년 2월	2015년 4월
문)기름유출사고 이후 사람들은 자신만을 생각하는 편이다	그렇다	47(79.7)	45(93.8)
	아니다	12(20.3)	3(6.3)
	합계	59(100.0)	48(100.0)
문)마을사람들하고 이야기할 때 신경이 쓰이거나 조심스럽다	그렇다	49(87.5)	39(81.3)
	아니다	7(12.5)	9(18.8)
	합계	56(100.0)	48(100.0)

출처: 2009년 2월 자료는 김도균(2011: 184)

4. 결론

재난은 물리적 환경과 인간사회에 부정적인 영향을 미치는 사건으로 재난이후 반드시 복구과정이 뒤 따른다. 이번 기름유출사고의 경우에도 정부와 시민사회 차원에서 광범위한 복구과정이 진행되었다. 하지만 기름유출사고가 독성물질에 의한 해양 환경오염사고인 동시에 해양생태계에 대한 사회경제적 의존도가 높은 피해 지역의 특징으로 인하여 재난피해의 장기화과정이 뚜렷하게 목격되고 있었다. 오히려 어떤 부분에 있어서는 시간이 지나면서 기름유출사고의 사회영향이 더 심층적이고 광범위하게 나타났다. 우선 경제적 차원에서 어업활동이 축소되어가고 있었으며 어업의 성격 또한 변화해 가고 있었다. 마을주민들의 주요한 경제활동이었던 굴 양식은 바지락 양식으로 대체되었으며 어선어업 또한 크게 축소되었다. 기존의 해수욕장과 정부의 투자로 개발된 마을 주변의 올레 길과 해양 전망대가 새로운 관광자원으로 결합하면서, 관광업은 사고초기와 비교하면 회복되어가고 있는 추세다. 하지만 경제활동의 활력 및 소득수준에 있어 여전히 사고이전의 수준을 회복하지 못하고 있으며, 향후 전망 또한 어두운 실정이다. 특히 부자마을이라는 평판을 유지할 수 있게 했던 굴 양식어업의 몰락은 심층적인 경제적 변화라고 할 수 있다.

사고초기 A마을주민들 사이에 갈등도 있었지만 재난을 극복하고자 하는 협력의 수준이 더 높았다. 그리고 협력은 굴 양식을 중심으로 한 주민들 간의 높은 경제적 동질성과 오랜 시간 어촌계의 협력적 운영을 통해 축적해 온 사회자본에 의해 촉진된 측면이 있었다(김도균, 2011: 200-204). 그런데 현재의 시점과 사고초기만을 놓고 비교한다면 오히려 주민갈등과 냉소적 감정은 더욱 악화되었다고 볼 수 있다. 물론 현재 협력이 전혀 이루어지지 않는 것은 아니다. 어촌계원이 아닌 마을주민에게도 마을어장에서 바지락을 채취할 수 있는 경제적 협력을 하고 있다. 침예한 주민갈등은 굴 양식에 대한 피해보상금의 분배를 둘러싸고 발생하였다. 피해조사는 개별적으로 이루어졌지만, 마을어업(마을어장) 밖의 무면허 굴 양식까지 마을어업으로 해서 피해보상이 나온 것이다. 따라서 마을어장 내에서 작은 규모로 굴 양식을 했던 주민들은 마을어업으로 나온 피해보상이니 어촌계원 간에 공평하게 분배하는 것이 공정하다고 주장한 반면에, 무면허로 굴 양식장을 키워 온 주민들은 개인의 피해를 기준으로 나온 보상금액이니 사정재판 결과대로 각자의 몫을 가져가는 것이 공정하다는 것이다. 이 문제를 중재하려는 일부 주민들의 자율적인 노력이 있었으나 타협점을 찾아내지 못하고 있다. 사고초기 주민들 사이의 높은 경제적 동질성과 사회자본이 갈등을 완화하고 협력을 촉진한 변수로 작동한 반면에 굴 양식어업 피해보상금을 둘러싼 갈등은 높은 경제적 동질성과 집단의 규범을 강조하는

사회자본의 부정적 기능이 갈등을 불러오고 있었다.

사고발생 7년의 시간이 지났음에도 불구하고 회복하지 못한 경제활동과 소득수준, 그리고 IOPC기금의 제도적 장벽에 막힌 불충분한 피해보상으로 인해 갈등이 '마을공동체 혹은 주민들 사이로 내부화'(홍덕화·구도완, 2009)되는 경향이 뚜렷하게 나타나고 있었다. 주민갈등과 냉소적 감정의 확산은 그 자체로도 재난피해지만, 재난에 대응하는 공동의 협력과 함께 새로운 리더십의 출현을 가로막는다. 예를 들면 지역주민들의 반대운동으로 댐 건설 계획을 중지시킨 후 그 과정에서 형성된 리더십과 공동체의 연대가 지역재생운동으로 발전하기도 한다(오비타니 히로아키, 2010: 264-276). 그리고 아직은 초기단계이지만 A마을과 이웃한 기름 유출 피해마을에서도 마을주민들이 주도하는 마을축제를 통해 새롭게 지역사회를 활성화해 보려는 적극적인 움직임이 일어나고 있었다. 물론 A마을에서도 몇몇 마을리더들을 중심으로 마을의 갯벌과 관광자원을 활용한 지역재생에 관한 청사진은 갖고 있었다. 하지만 현재의 시점에서 이를 실현할만한 주민들의 및 협력을 끌어낼 수 있는지는 미지수였다. 즉 주민들 사이에 갈등과 냉소적 감정의 확산은 A마을의 재난복원력의 약화로 이어지고 있었다.

재난복구는 장기적 과정으로 재난복원력을 강화하는 방향으로 추진되어야 한다. 여기서 재난복원력은 “위난이 초래하는 부정적 영향으로부터 공동체 시스템이 신속하게 회복하는 대처역량 및 능력”(McEntire, 2001; 류현숙 외, 2009에서 재인용)을 의미한다. 재난 복원력은 주로 공동체 혹은 지역사회 차원에서 논의된다. 지역사회 차원의 재난 복원력은 물리적 인프라에 대한 투자만으로 이루어지지 않는다. 여기에는 지방행정조직과 다양한 비공식 모임 및 행위자들 간의 원활한 네트워크가 필수적이다(홍영란·이재열, 2009). 재난은 인간사회의 다양한 분야에 부정적인 영향을 미치며 그로 인해 불확실성을 증대시킨다. 불확실성은 행위자들이 최적의 행위를 선택할 수 없게 하며 때로는 잘못된 행위를 선택하게 하여 오히려 재난의 부정적 영향을 더욱 확대한다. 따라서 재난이후 관련 행위자들의 정보와 지식을 총동원할 수 있도록 거버넌스를 구축하는 일이 중요하다. 거버넌스는 재난복구과정에서 행위자들 사이의 갈등을 조정하고 협력을 촉진할 수 있다. 재난복구의 궁극적 목표는 피해자들의 사회경제적 삶의 복원이라는 점에서 재난피해자들은 단순히 구호의 대상이 아니라 복구의 주체이다. 특히 외부의 지원정책은 주민들의 삶을 실질적으로 개선시키는 것을 목적으로 하면서 주민전체에게 혜택이 고르게 돌아가는 방향으로 추진될 필요가 있다.

참고문헌

- 김교헌·권선중. 2008. “허베이 스피리트호 기름유출사고가 태안주민들의 심리적 건강에 미친 영향.” 『환경사회학연구』 12(1): 81-107.
- 김교헌·김세전·권선중. 2009. “태안 주민들의 재난 후 스트레스 반응: 사고 후 2개월과 8개월 시점의 지역별 비교를 중심으로.” 『환경사회학연구』 13(1): 89-125.
- 김도균. 2011. 『환경재난과 지역사회의 변화: 허베이스피리트호 기름유출사고의 사회재난』. 한울아카데미.
- _____. 2012. “기름유출사고가 해녀공동체 미친 사회영향: 태안 구포리 해녀공동체를 중심으로.” 『도서문화』 30: 191-230.
- _____. 박재묵. 2012. “허베이스프리트호 기름유출사고 이후 재난관리 거버넌스 구축 실패와 재난복원력의 약화: 관련 행위자들 간의 이해와 대응을 중심으로.” 『환경사회학연구(ECO)』 16(1): 7-43.
- _____. 이정림. 2008. “허베이 스피리트호 기름유출사고에 의한 섬 주민들의 삶의 변화: 태안군 가의도를

- 중심으로.” 『환경사회학연구』, 12(2): 119-152.
- _____. 2014. “환경오염 사고의 이차적 피해와 복구과정: 장항제련소 주변 A마을을 중심으로.” 『사회과학연구』 25(3): 267-295.
- _____. 2015. “환경재난의 장기적 사회영향: 허베이스피리트호 기름유출사고 이후 7년의 시점에서 본 어촌마을” 『환경사회학연구』, 19(1): 97-130.
- 노진철. 2008. “허베이 스피리트호 기름유출사고의 초기대응과 재난관리의 한계.” 『환경사회학연구』 12(1), 43-82.
- _____. 2009. “고도 불확실성의 재난상황에서 삶의 질 저하에 대한 인지와 소통: 허베이 스피리트호 기름유출사고를 중심으로.” 『환경사회학연구』 13(1): 49-87.
- _____. 2010. “대규모 해양재난에 대한 국가의 개입과 불확실성.” 『환경사회학연구』, 14(1): 99-124.
- 박순열·홍덕화. 2010. “허베이 스피리트호 기름유출사고로 인한 태안지역의 사회경제적 변동: 사회적 재난의 파편화와 사사화.” 『공간과 사회』 34: 142-180.
- 박재묵. 2008. “환경재난으로부터 사회재난으로: 허베이 스피리트호 기름유출사고에 대한 사회적 대응 분석.” 『환경사회학연구』 12(1): 7-42.
- 소원면지 편찬위원회. 2002. 『소원면지』.
- 이시재. 2008. “허베이 스피리트호 기름유출사고의 사회영향연구.” 『환경사회학연구』 12(1): 109-144.
- _____. 2009. “허베이 스피리트호 기름유출사고의 생태적, 경제적, 사회적 영향 연구.” 『환경사회학연구』 13(1): 127-171.
- 이재열·윤순진. 2008. 「허베이 스피리트호 유류오염사고의 사회·경제적 영향연구: 태안군 석포리 사례연구를 중심으로」. 서울대학교 사회과학대학 · 환경대학원.
- 이정림·김도균. 2011. “허베이 스피리트호 기름유출사고에 의한 피해주민의 외상 후 스트레스 장애와 취약성 변수: 사고 후 2008년 9월과 2010년 10월 시점의 패널자료 분석.” 『환경사회학연구』 15(1): 53-84.
- 충남대학교 마을연구단. 2006. 『태안 개미목마을: 어촌생활의 파노라마』. 대원사.
- 홍덕화·구도완. 2009. “헤베이 스피리트호 기름 유출 사고로 인한 사회갈등: 갈등의 제도화와 공동체의 해체.” 『환경사회학연구』 13(1): 7-47.
- Couch, Stephen R. 1996. “Environmental contamination, community Transformation and the Central mine fire.” James K. Mitchell(ed). The Long Load to Recovery: Community responses to disaster. United Nations University Press.
- Freudenburg, W. R. 1997. “Contamination, corrosion and the social order: An overview.” 『Current Sociology』 Vol 45, pp. 19~40.
- Picou, J. Steven and Marshall, Brent K and Gill, Duane A. 2004, “Disaster, litigation and the Corrosive Community,” Social Forces. Vol. 82, No. 4, pp. 1493~1522.

삼성중공업-허베이 스피리트호 기름유출사고로 인한 지역공동체 회복

-환경운동연합의 지역사회협력 거버넌스, 갈등관리, 자원봉사를 중심으로

이평주(충청남도 지속가능발전협의회 사무처장)

2017.12.4. 충남연구원 워크숍

1. 사고 상황

■ 사고 일시 : 2007년 12월 7일 오전 7시 6분경

■ 사고 지점: 충남 태안군 만리포 북서방 10km 해상 (N 36° 52' 13" / E 126° 03' 21")

■ 사고 관련 선박

○ 유조선: 홍콩 선적의 "HEBEI SPIRIT"호 (146,848톤 / 단일선체 / 선령 14년)

중동에서 원유 302,540kℓ 적재 2007.11.6. 항해시작 12.6. 사고지점 묘박

○ 예인선: "삼성 T-5"호(292톤), "삼호 T-3"호,

○ 부선(바지선): "삼성 1호" (11,828톤, 3,000톤급 해상크레인 적재 중이었음)

■ 기상 상황: 북서풍 14~16 m/s, 파고 3~4 m, 풍랑주의보 발효 중

■ 사고 경위

○ 삼성중공업 소속 2척의 예인선에 의해 풍랑주의보가 발효된 상태에서 예인줄에 의해 예인되던 부선 삼성 1호와 연결되어 있던 삼성 T-5호의 예인줄이 절단되어 분리되어

○ 화주인 현대오일뱅크에 가기 위해 07년 12월 6일부터 사고 지점 해상에 투묘 정박 중 이던 홍콩선적의 유조선 "HEBEI SPIRIT"호의 좌현과 충돌

○ 원유 저장탱크 세 곳(1,3,5번)이 파공되어 원유 12,547kℓ이 유출.

■ 사고의 원인과 성격

○ 생태계 보전을 전제한 지속가능한 성장보다 자연 파괴적인 성장일변도의 사회가

지닌 모순과 사회전반적인 안전 불감증, 석유 의존 문명 등에 의해 발생한 인재

○ 환경피해(환경재난)가 경제적 충격을 동반하고 곧 바로 지역 갈등 등 사회 혼란(사회재난)의 양상으로 변화

■ 사고 확산과 피해 가중의 원인

○ 정부의 초기 사고 상황 판단 잘못, 업무 분장과 지휘 체계 혼란, 각 지역 현실에 맞는 재난관리 시스템과 방제 매뉴얼의 부재

○ 사고 현장의 지형적 여건과 기상 및 해류의 변화 그리고 유출된 기름의 성분 등에 따른 해상방제 매뉴얼이 없었으며 기관별 불분명한 업무 분장 등으로 지휘체계까지 혼란을 겪으면서 초동방제의 실패로 인해 피해의 범위는 태안반도에서부터 제주도 추자도에 이르기까지 광범위하게 확대될 수밖에 없었고 피해의 정도 또한 가중됨.

과도한 유화제의 사용도 피해 확산과 피해 가중의 한 원인으로 작용 함.

2. 지역사회협력 거버넌스

2-1) 민-민 협력

■ NGO간의 협력

○ NGO 상황실 운영

- 2007.12.7. 서산태안환경운동연합에서 신두리 펜션에 현장상황실 설치
- 태안참여연대와 서산YMCA에 정보 공유와 협력 및 공동대응 제안
- 신두리 상황실을 천리포수목원 한옥펜션으로 옮겨 전국 환경운동연합 차원의 현장상황실로 확대 구성

○ 활동 협력

- 환경운동연합에서 온라인을 통해 전국 NGO간 소통 및 대국민 현장 상황내용 전파
- 환경운동연합과 각 NGO에서 방제단 모집, 활동장소 및 방제 방법 안내(환경연합) 등
- 기부금 모금 후 마을대표들과 논의 필요 생필품 등 전달
- 민변과 협력 법률지원단 활동

■ 피해대책위와 NGO의 협력

- 사고유발 기업과 대 정부 공동대응 논의 및 협력
- NGO 활동에 대한 음해와 오해로 갈등도 야기

2-2) 민-관 협력

- 상호 신뢰 부족 등으로 이렇다 할 민-관 협력이루어지지 않음.

3. 갈등관리

3-1) 심리적 고충

■ 주민들의 잇단 자살

- 2008년 1월 10일 이모(65세), 16일 김모(75세), 18일 지모(56세)
- 2010년 2월 26일 성모(53세)의 자살에 따른 지역 사회 전체의 심리적 충격 큼.
*(머니투데이. 08.3.20. 기사 중 내용) 기름유출 100일이 되는 시점에서 가장 극심한 피해를 본 만리포 해수욕장과 모항 주민 200여명을 대상으로 설문 조사한 결과 전체 72.3%(115명)가 기름유출 사태 이후 자살충동을 느낀 적이 있었다고 응답했다.
직업별로는 어업종사자가 84.8%(84명), 상업종사자 54.7%(29명)로 조사됐다.
자살 충동의 원인으로는 생계곤란이 전체 85.2%로 가장 많이 차지했으며, 기름유출에 따른 건강악화 7%, 지역주민과의 갈등 2.6%, 사회적 편견과 인식 2.6%, 기타 2.6%로 나타났다.

■ 소외감과 박탈감 그리고 짐작할 수 없는 앞날에 대한 불안

- 정보, 정치력(손해 사정 등), 경제력, 근로, 배상으로부터의 소외와 박탈감
- 여러 조사만 있고 발표는 없어(초기 건강 조사)
- 발표는 있으나 대책이 없어(생태계 조사)
- 과민상태(우울증, 강박감, 불안, 적대감, 울화, 불면증, 집중력 감퇴, 정서불안, 무기력)

3-2) 업종간 지역간 세대간의 갈등

■ 긴급 생계안전자금 관련

○ 늦장 지급

- 지원결정 07년 12월 14일, 주민에게 지급 08년 2월 5일.

○ 지급기준에 대한 불만

- 긴급을 요하는 생계안전자금이 신속하게 주민들에게 지원되지 못했던 이유 중의 하나는 긴급 생계안전자금 지급기준도 마련되어 있지 않은 국가재난관리 시스템의 문제에서 기인했다 할 수 있지만 민선 지방자치제의 병폐이기도 한 각 지자체간에 배정 금액을 놓고 벌였던 성과 경쟁도 한몫했다고 할 수 있다.

■ 업종 및 지역간의 갈등

- 방재 종료 선언 후 해수욕장 개장 관련된 지역과 업종(관광업/어업) 간 갈등 발생
- 여러 피해대책위원회의 난립(특별법 제정 전)과 로펌들의 수임경쟁
*특별법 제정 공포(08년 3월 14일) 전, 배상한도 3,216억원(2억 3백만 SDR)을 놓고 벌 어졌던 업종과 지역간 경쟁 양상: 대책기구의 난립 원인 중 하나

■ 세대간의 갈등

- 가해기업과의 일회성 홍보용 이불 등 물품 지원과 자매결연 사업 등

4. 앞으로의 과제

4-1) 지역 차원의 갈등 치유와 공동체 회복 그리고 지역 재건을 위한 노력 필요

- 피해민, 행정, 시민사회, 전문가 등의 협치 기구(거버넌스) 구성 필요
- 기존에 있던 지역 계획을 사고 이후의 현실에 맞게 수정 필요: 탈 석유문명을 지향하는 발전 방안 등
 - 가로림만 조력 발전 댐 백지화 등과 연계 생태적으로 건전한 재생가능 에너지 사업 등
 - 지역의 특색 있는 생태문화 자원을 활용한 관광 상품화
- 지역 생태문화 그리고 재난 현장 안내자 육성 교육 / 직업 교육 등

4-2) 정부 차원의 지역 지원 방안 마련 필요

- 지속가능성을 담보 할 수 있는 지역 특화 사업 등에 대한 예산 지원 등
 - 독살 등 전통어로 방식을 활용한 주민 소득 사업 등에 대한 지원
- 주민 건강과 심리 상담 프로그램 등 상시 운영
 - 외상 후 스트레스 장애(PTSD: posttraumatic stress disorder) 등 치유 프로그램 운영
- 피해지역 생태계 변화 조사와 복원 사업 등에 대한 지속적인 지원 필요.

4-3) 국가 재난 및 자원봉사 관리 시스템 등의 재정비

- 국가 재난 관련 체계와 시스템 전반에 대한 재정비
- 해상 유류오염 방제 매뉴얼을 유통량과 유류의 종류, 기상, 지역 현실에 맞게 작성
- 해양오염 방지법, 해양환경관리법 등을 현실에 맞게 개정
- 유조선 운항 등의 안전성을 확보하기 위한 제도 마련 (이중선체와 유도선 조기도입 등)

**참고 자료 : 삼성중공업-허베이 스피리트호 기름유출사고 대응
환경운동연합 활동 소개**

■ 현장상황실 가동

- 현장 상황실 운영(사고 당일부터 2008년 3월까지 천리포, 이후 2009년까지 서산)
- 피해 상황 기록과 전국 환경 시민단체 및 피해민들과의 협력 체계 구축 활동
- 국외 방제 등 대응 사례 입수 지역 상황에 맞는 대응과 방제 방법 등 정부에 제안

■ 긴급 주민 구호 활동

- 2억 425만을 모금 지원 사각지대의 피해민들을 발굴하여 난방기름, 쌀 등 생필품 지원
- 기업 및 부문별 시민사회단체와 피해 마을 후원 연결
- 지역 경제 활성화 사업(피해민 농축산물 구매 활동 등)

■ 시민 방제단 활동

- 환경운동연합 전국 50개 지역조직 총 동원 자원봉사 활동 전개
- 일반 국민 대상 자원봉사자 모집 방제활동 전개 (2008년 6월까지 약 1만 7천명)
- 자원봉사자 대상 안전 교육 및 오염 지역과 오염 정도별 방제 방법 교육
- 자원봉사 지역 및 자원봉사 내용(방제, 물품 배분 등) 안내

■ 야생동물 구조단 / 시민생태 조사단 운영

- 사고 당일부터 야생동물 구조단과 시민생태조사단 활동-전문가 결합
- 사고 초기 기록과 국제 공조를 통한 기름 피해 조류 등 치료 후 방사
- 외국 해양유류오염피해 조사단의 교육 이수자 중심 시민생태 조사활동 지속 전개

■ 건강영향 조사 / 사회영향 조사 활동

- 건강영향조사 민관합동회의 참여-급성노출영향평가, 생체 노출지표 분석 등 실시
- 재난 대응과 재난 관리 분석, 사회경제적 영향 조사
- 제도 개선 제안 활동-단일선체 추방 등

■ 법률지원단 활동

- 법률대책회의 구성 및 법조계와 공동으로 태안에 공익법률상담소 개소

■ 기타 활동

- 각종 전시회와 강연, 서해안 살리기 장터

태안군 지역관광 활성화 방안

이성태(한국문화관광연구원)

[발제자 소개]

- 경제학박사
- 한국문화관광연구원 국제관광정책연구실
- 국토교통부 항공정책 전문위원
- 인천국제공항공사·한국공항공사 자문위원
- University of California, Davis 연구원
- Tilburg University(Netherlands) 연구원
- Virginia Tech 연구원
- 주요 연구분야
항공·관광교통, 국제관광동향, VISA 정책
관광객 유치 전략 기획, 경제성 분석,
관광수요예측 분석, 관광재난 대응, FTA 협상



이성태

한국문화관광연구원 부연구위원

02-2669-8414, stlee@kcti.re.kr



<https://www.facebook.com/sungtae.lee.35>

드라마 영화 촬영지·제작·지원



해양레저 포털(www.oleports.or.kr)



레저스포츠체험 생존수영 학교교과과정 해양스포츠대회 해수욕장구인 웹툰 신청및예약 커뮤니티



체험교실 · 생존수영 예약

공지사항 문의사항 체험후기

8개 국책연구기관 협동연구 수행



태안군 발전방안 세미나

1

발제 개요

2

태안군 관광현황 및 실태

3

태안군 관광정책 추진 현황

4

태안 관광발전을 위한 정책제언



1. 발제개요

발제 개요

■ 태안군은 충청남도 지역 주요 관광지로 각광

- 태안은 태안8경, 해수욕장, 해안국립공원 등과 같은 생태·체험 관광자원이 풍부한 지역
- 3개 해수욕장, 수목원, 해산물 축제, 신두사구 등 차별화된 관광자원 보유
- 청정해역 이미지로 인해 관광객들의 방문 수요가 지속적으로 창출
- 허베이 스피리트호 유류오염사고 후 관광수요증가세 둔화

■ 제2차 태안군 관광개발 기본계획 수립 용역 진행

- 지역 관광잠재력의 체계적 개발로 관광환경 변화에 부응하는 방안 제시를 위한 계획이 필요
- 국내외 관광환경 변화에 따른 국민관광 수요 증가와 관광행태 변화에 대응한 관광기반 육성
- 태안지역 발전을 견인할 수 있는 신(新) 성장동력산업으로서 관광산업 육성 방안 마련

실효적 정책을 위해 관광환경 변화에 대한 객관적 분석 및 과학적 전망 요구

- 근래 관광산업은 불확실성 및 복잡성으로 가득한 환경에 노출되어 있으므로, 급변하는 관광 정책 환경에 대한 객관적 분석 및 전망이 요구
- 관광시장 및 산업전반의 변화에 대한 동태적 파악 등 관광환경에 대한 체계적 모니터링과 미래에 대한 과학적 전망이 중요

■ 신뢰성 있고 유의미한 관광트렌드 분석 및 전망 필요

- 관광 관련 사회경제적 환경의 급속한 변화에 따라, 관광트렌드 분석 및 전망을 통해 환경변화에 기초한 선제적 대응 방안 모색이 요구
- 관광산업의 복잡성 및 불확실성을 제거를 위한 관광트렌드 분석은 적절한 정책대안 제시에 기여

■ 관광객 선호 및 관광트렌드 변화에 부응하는 관광활성화 정책 모색



관광 트렌드 분석은 왜 중요한가?

왜 관광객 동향 및 실태조사를 하는가?



관광정책 성과 창출을 위한 노력

트렌드 변화 및 중장기 전망 분석을 통해 미래 시장 대응책 마련
관광산업 경쟁력 제고를 위한 제반 정책 수립
미래 불확실성에 대한 리스크 및 기회비용 감소

행동특성 분석 사례

유기농 농산물 진열대의 원칙



행동특성 분석 사례

대형마트 계산대의 원칙

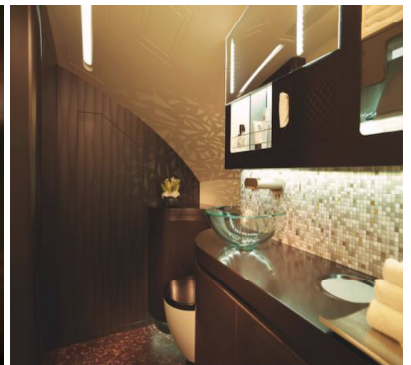
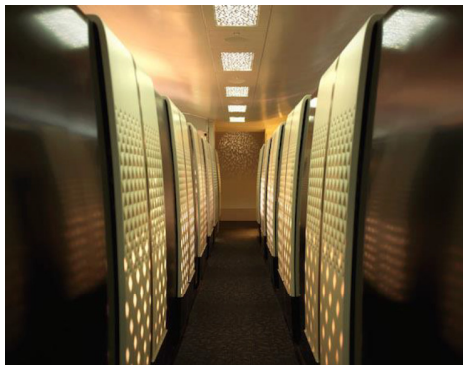
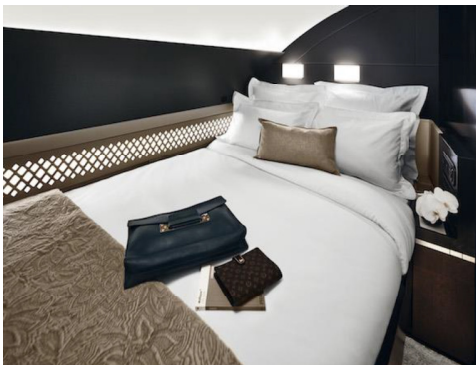


행동특성 분석 사례

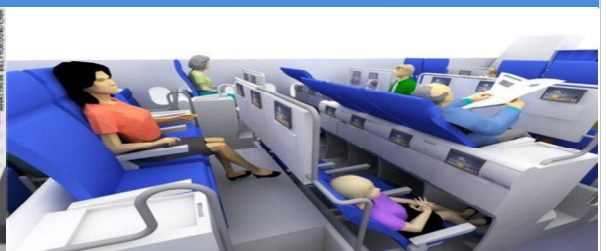
백화점 1층 배치의 원칙



Etihad Airways First Apartment Class(항공권 1억원)



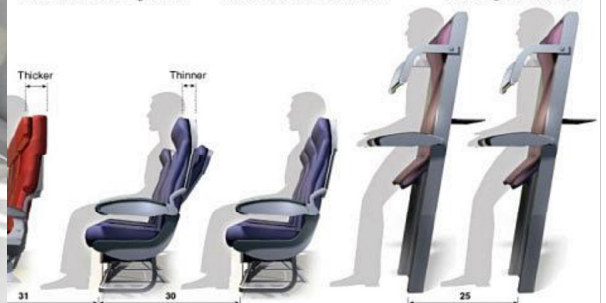
항공기 입석좌석 개발(Airbus)



Newer, thinner seats could have increased the legroom ...

... but many airlines chose to use the space to add more seats ...

... and Airbus has proposed a standing-room concept.





소비자 행동 및 심리에 대한 관찰과 분석

소비자 특성 및 트렌드에 기초한 마케팅 전략 수립





중국, 홍콩, 대만 등 중화권 관광객 간에도 확연한 관광행태 차이 발생

소득, 사회경제적 환경, 정치상황 등에 따라
해외 관광수요 및 행태, 쇼핑품목, 지출액 규모 등 특성의 격차 발생

중화권 관광객 해외여행 특성

중국

- 가장 영향력 있는 세분 시장은 노년층, 부유층, 학생시장
- 중국 노년인구는 세계 최대 규모, 기대수명도 점차 상승
- 노년층은 언어불편이 없고 안전한 단체여행 선호, 가격에 민감
- 중국인들은 해외여행 시 쇼핑에 가장 많은 돈을 지출
- 세계적인 럭셔리 브랜드 쇼핑 선호
- 인터넷과 온라인 소셜미디어를 통해 여행정보 수집, 홍보수단 부각
- 아시아 국가로의 해외 여행 비중 높음

중화권 관광객 해외여행 특성

홍콩

- 최근 경제불황으로 아웃바운드가 정체 상태이나 자유여행 수요 증가
- 국제적 체인이 있는 브랜드 호텔 선호
- 인기 있는 지역으로의 여행 쏠림 현상
- 여행경비, 안전/치안, 관광지 등을 중요하게 고려
- 20대 여성 경비, 40대 여성 안전/치안, 20~30대 남성 관광지 고려
- 해외여행 정보원은 관광안내서적 비중 높음
- 20대 여성 쇼핑, 20대 남성은 역사유적지 방문 비중 높음

중화권 관광객 해외여행 특성

대만

- 대만인 아웃바운드에서 남성이 차지하는 비중이 여성보다 높음
- 남성 52% 및 여성 48%이지만 여성비중 점차 증가
- 여행지 선택에서 교통편의성을 가장 중요하게 고려
- 교통편의성-음식-새로운 목적지-여행테마-가족관광지 순 고려
- 대만인들의 주된 여행 정보원은 친구 및 구전(53.3%), 인터넷(36.3%)

방한 중화권 관광객 주요 쇼핑 품목 비교(2016)

중복응답, 상위 10위, 단위: %

구분	중국	홍콩	대만	외래객 평균
향수/화장품	85.5	58.3	54.3	64.3
식료품	42.5	45.1	51.6	41.6
의류	38.0	60.2	44.6	40.7
신발류	16.2	23.6	14.3	16.0
인삼/한약재	16.3	12.8	29.1	12.3
피혁제품	11.5	11.5	15.0	9.3
김치	7.8	11.6	22.3	9.0
보석/악세서리	9.1	6.2	5.3	8.8
담배	7.5	1.1	1.9	5.0
전통민예품/칠기/목각	2.0	2.5	2.0	4.9

자료 : 문화체육관광부(2017), 「2016 방한외래객 실태조사」

**관광 및 항공은
개별 소비자들의 선호 및 심리가
강하게 작용하는 분야이므로
행동특성 조사 및 분석은 중요**

- 현시된 관광·항공수요의 인과관계 규명에 대한
핵심은

놀이터 이론 VS 소비자 선호 이론

“놀이터를 만들어 놓으면 애들은 와서 논다(?)”



미래예측의 중요성

미래시장 변화에 대한 예측 실패

- 디지털 카메라 및 스마트폰 시대 도래에 대한 대처 실패로 기업 쇠퇴



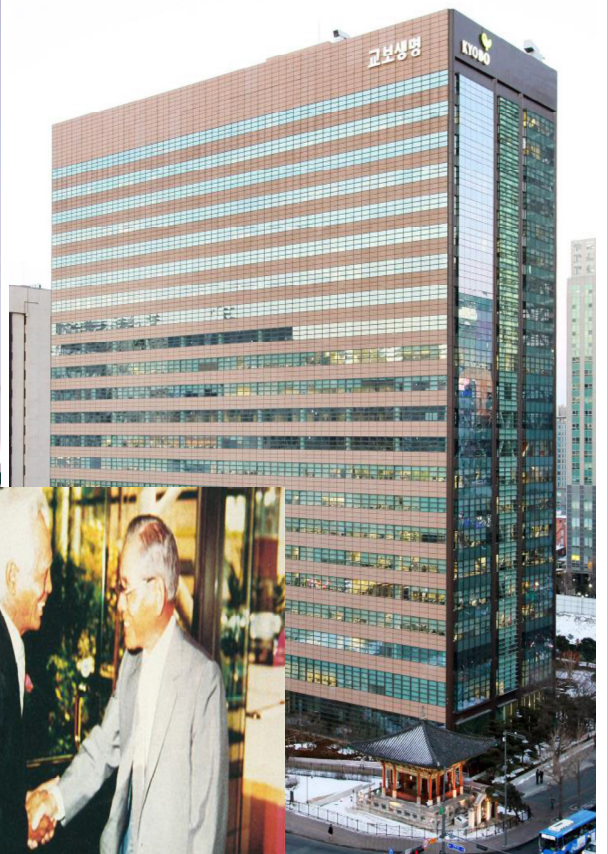
NOKIA
Connecting People



미래예측의 중요성(셀카봉)



미래예측의 중요성(교보문고)



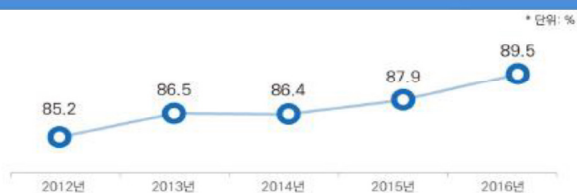
2. 태안군 관광현황 및 실태

2016년 국민여행실태조사 결과(전국)

여행경험률



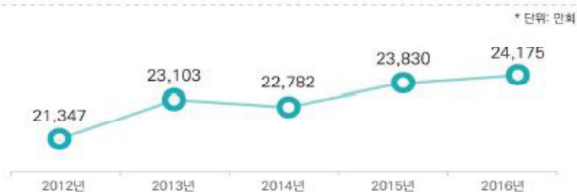
2016 여행경험률
89.5%



첨가 횟수



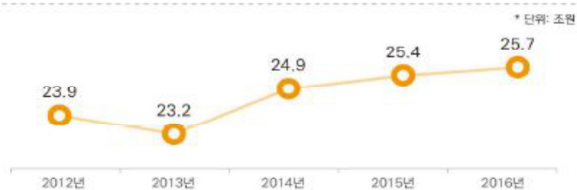
1인당 평균 여행 횟수
5.5회



총 비용



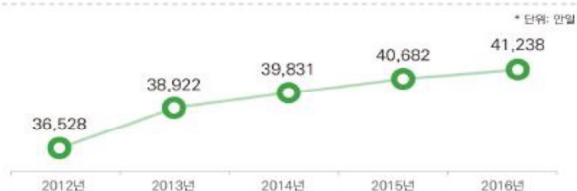
1인당 평균 여행 비용
586,495원



이동총량



1인당 평균 여행 일수
9.4일

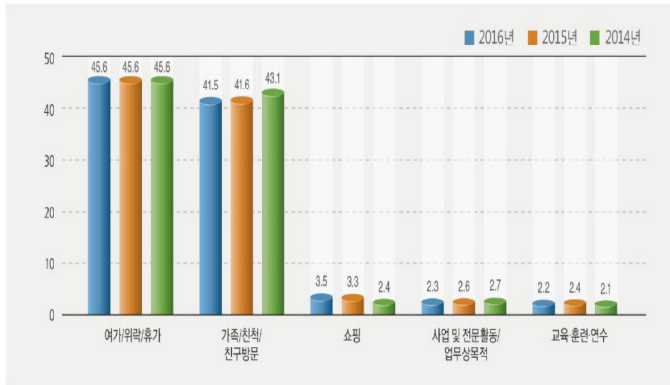


자료 : 문화체육관광부, 「2016 국민여행실태조사」

2016년 국민여행실태조사 결과(전국)

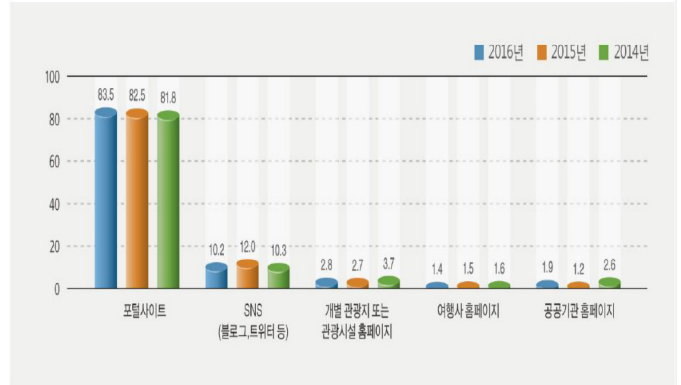
연도별 국내여행 목적

(단위 : %)



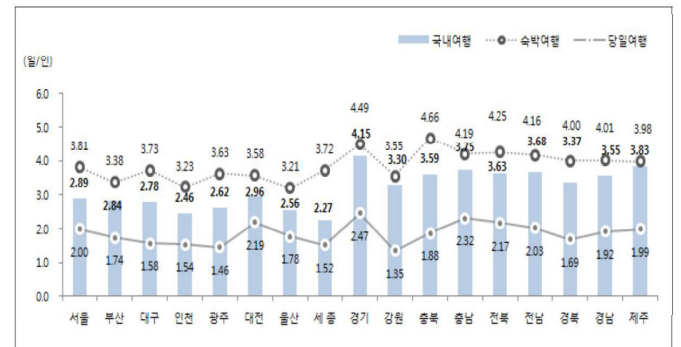
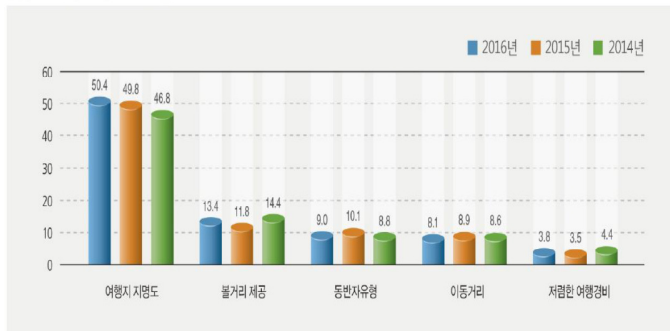
주요 인터넷 정보원 (관광 개인)

(단위 : %)



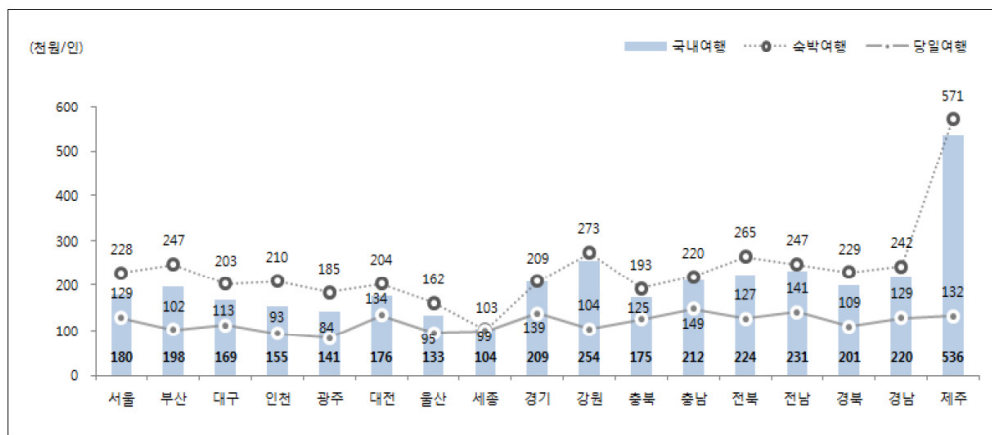
관광여행 방문지 선택 이유

(단위 : %)

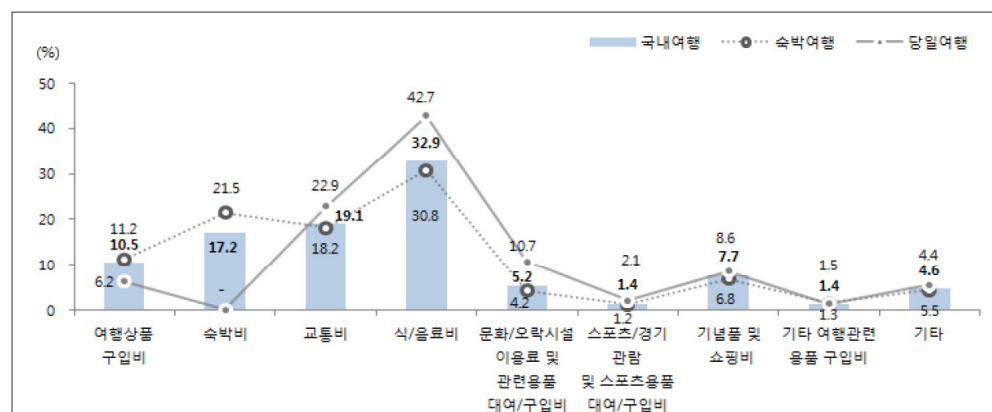


자료 : 문화체육관광부, 「2016 국민여행실태조사」

여행지별 여행경험자 1인 평균 여행일 수



여행지별 여행경험자 1인 평균 여행지출액



여행경험자 1인 평균 항목별 여행지출액 구성비

2016년 충남지역 관광 항목별 만족도 현황

구분		가구여행	개인여행
자연경관 만족도	전국 평균	4.23	4.12
	충남	4.09	3.99
관광지 물가 만족도	전국 평균	3.66	3.67
	충남	3.70	3.67
교통 만족도	전국 평균	3.96	3.97
	충남	3.97	3.94
숙박시설 만족도	전국 평균	4.03	3.96
	충남	3.87	3.84
식당 및 음식 만족도	전국 평균	3.94	3.94
	충남	3.91	3.89
관광지 혼잡 만족도	전국 평균	3.74	3.77
	충남	3.80	3.84
관광정보 및 안내시설 만족도	전국 평균	3.96	3.92
	충남	3.91	3.86
관광지 편의시설 만족도	전국 평균	3.96	3.94
	충남	3.89	3.82
관광종사자 친절성 만족도	전국 평균	3.94	3.94
	충남	3.91	3.85

자료 : 문화체육관광부, 「2016 국민여행실태조사」

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
고남폐총박물관	내국인	15,045	14,144	15,289	18,727
	외국인	5	0	0	0
	합계	15,050	14,144	15,289	18,727
네이처월드	내국인	-	145,100	260,285	398,000
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	145,100	260,285	398,000
안면도 자연휴양림	내국인	465,405	456,305	411,578	435,498
	외국인	0	0	0	0
	합계	465,405	456,305	411,578	435,498
안면도 주라기 박물관	내국인	-	240,202	242,342	241,763
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	240,202	242,342	241,763
안흥유람선	내국인	-	57,192	76,117	85,480
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	57,192	76,117	85,480
오키드타운	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
천리포수목원	내국인	341,613	300,666	276,714	278,488
	외국인	279	0	0	0
	합계	341,892	300,666	276,714	278,488
청산수목원	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
태안연꽃축제	내국인	-	-	-	22,500
	외국인	-	-	-	0
	합계	-	-	-	22,500
태안비치컨트리클럽	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
팜카밀레허브공원	내국인	-	68,695	690,089	57,150
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	68,695	690,089	57,150
현대더링스컨트리클럽	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
노을길	내국인	-	381,242	387,419	284,518
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	381,242	387,419	284,518
바라길	내국인	-	119,175	157,537	99,693
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	119,175	157,537	99,693
바람길	내국인	-	17,794	28,496	24,562
	외국인	-	0	0	0
	합계	-	17,794	28,496	24,562
마검포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
만리포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
몽산포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
달산포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
두여해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
바람이아래해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
뱃개해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
방주골해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
방포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
백사장항	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
백사장해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
백화산	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
사목해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
삼봉해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
셋별길	내국인	-	130,415	63,040	86,817
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	130,415	63,040	86,817

자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
갈음이해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
곰섬해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
구례포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
기지포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
꽃지해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
꾸지나무골해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
셋별해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
솔모랫길	내국인	-	236,498	429,411	375,099
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	236,498	429,411	375,099
솔향기길	내국인	-	-	-	48,833
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	48,833
신두리해안사구	내국인	-	-	-	73,308
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	73,308
신두리 해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
안면해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

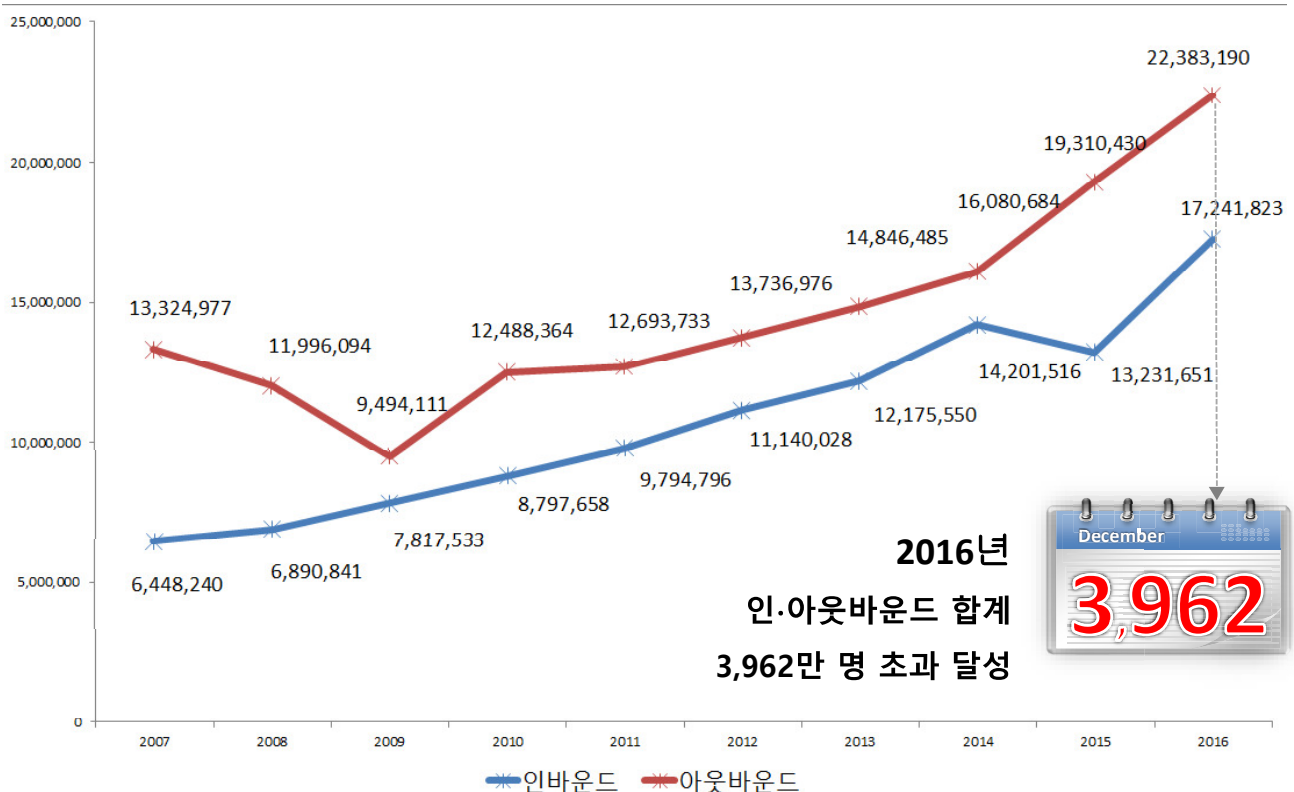
자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

태안군 관광지 방문객수

구분		2013	2014	2015	2016
안흥항	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
어은돌해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
연포해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
영목항	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
의항해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-
장돌해수욕장	내국인	-	-	-	-
	외국인	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-

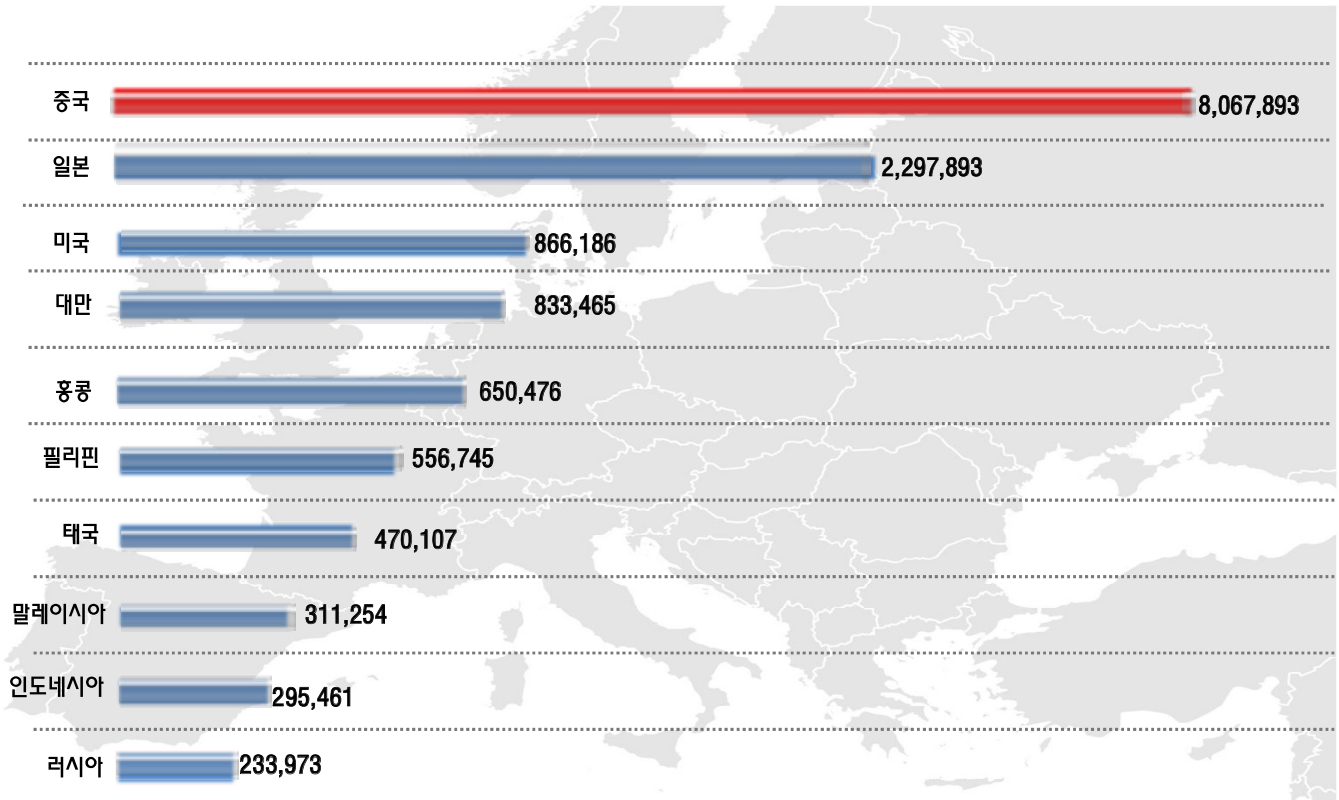
자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

우리나라 국제관광객 통계



자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

국적별 방한 외래객 통계



자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

방한 외래객 방문지 현황(2016)

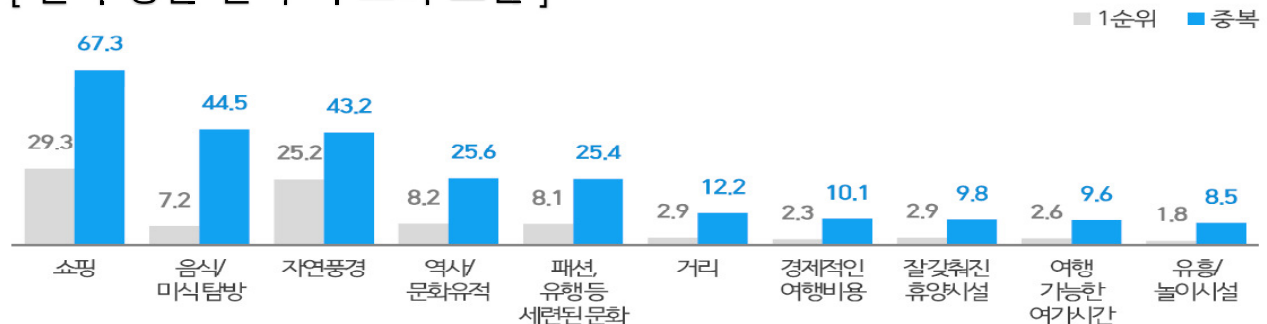
[방한 외국인 관광객 이용 숙박시설]



주 : 중복응답, 단위 : %

자료 : 문화체육관광부, 「2016 방한 외래객 실태조사」

[한국 방문 선택 시 고려 요인]



자료 : 문화체육관광부, 「2016 방한 외래객 실태조사」

방한 외래객 방문지 현황(2016)

[17개 시도 방문 현황]

78.0



서울 제주 경기 부산 강원 인천 경북 경남 전북 대구 대전 충남 전남 울산 광주 충북 세종 기타

주 : 중복응답, 단위 : %

자료 : 문화체육관광부, 「2016 방한 외래객 실태조사」

[국적별 태안 안면도/만리포 방문 현황]

단위 : %

구분	일본	중국	홍콩	싱가포르	대만	태국	말레이시아	호주	미국	캐나다	영국	독일	프랑스	러시아	중동	인도	기타
비율	1.5	10.5	15.5	5.7	0.0	13.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	3.1	9.0	3.7	6.7	5.0	5.0

자료 : 문화체육관광부, 「2016 방한 외래객 실태조사」

방한 외래객 방문지 현황(2016)

태안 안면도 만리포 방문 외국인 관광객 특성

구분	태안 방문 비중(%)
연령별	15-20세
	21-30세
	31-40세
	41-50세
	51-60세
	61세 이상
	무응답
방한목적	여가/위락/휴가
	종교 및 순례
	쇼핑
	친구/친지방문
	사업/전문활동
	교육
	기타
방한횟수	1회
	2회
	3회
	4회

주 : 충청지역 방문 전체 외래객 중 비중을 나타냄(충청지역 방문 외래객 중 태안 방문객 비중은 5.4%)

자료 : 문화체육관광부, 「2016 방한 외래객 실태조사」

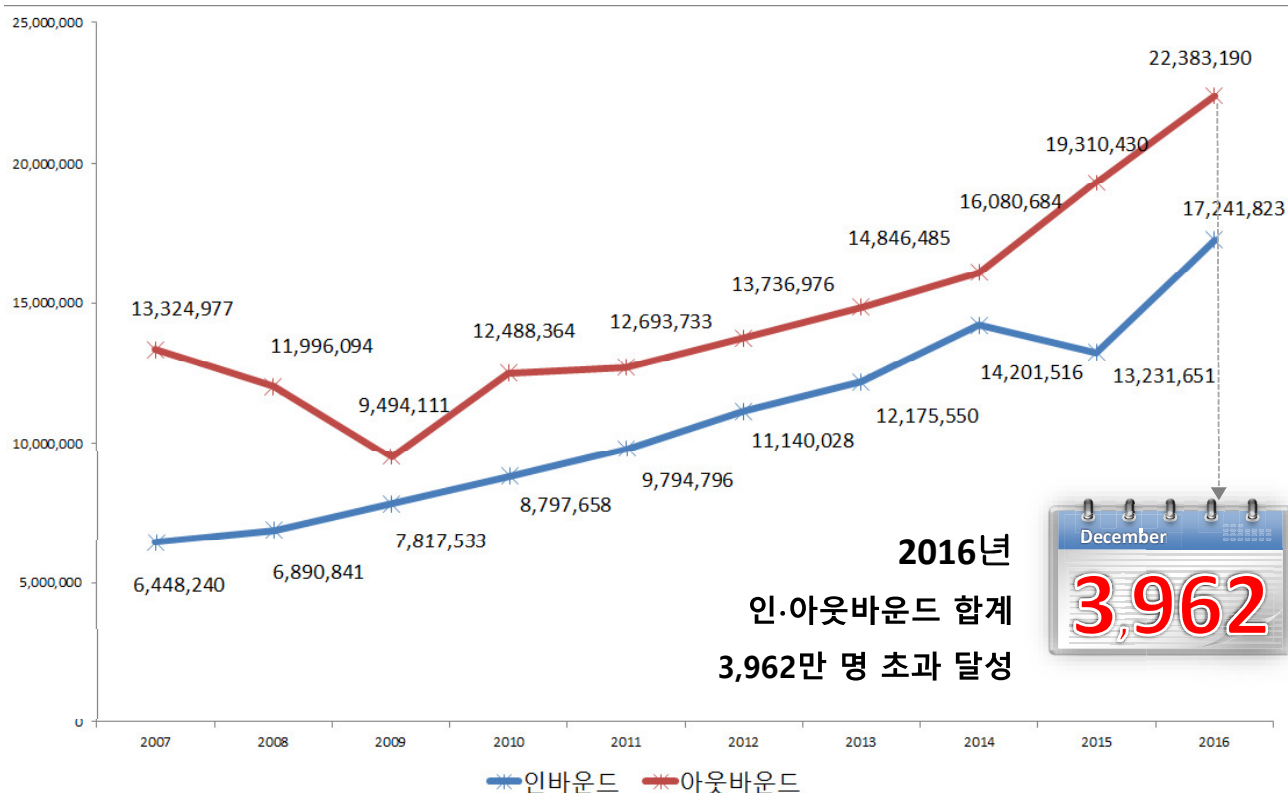


2. 국제관광 및 항공여객운송 현황



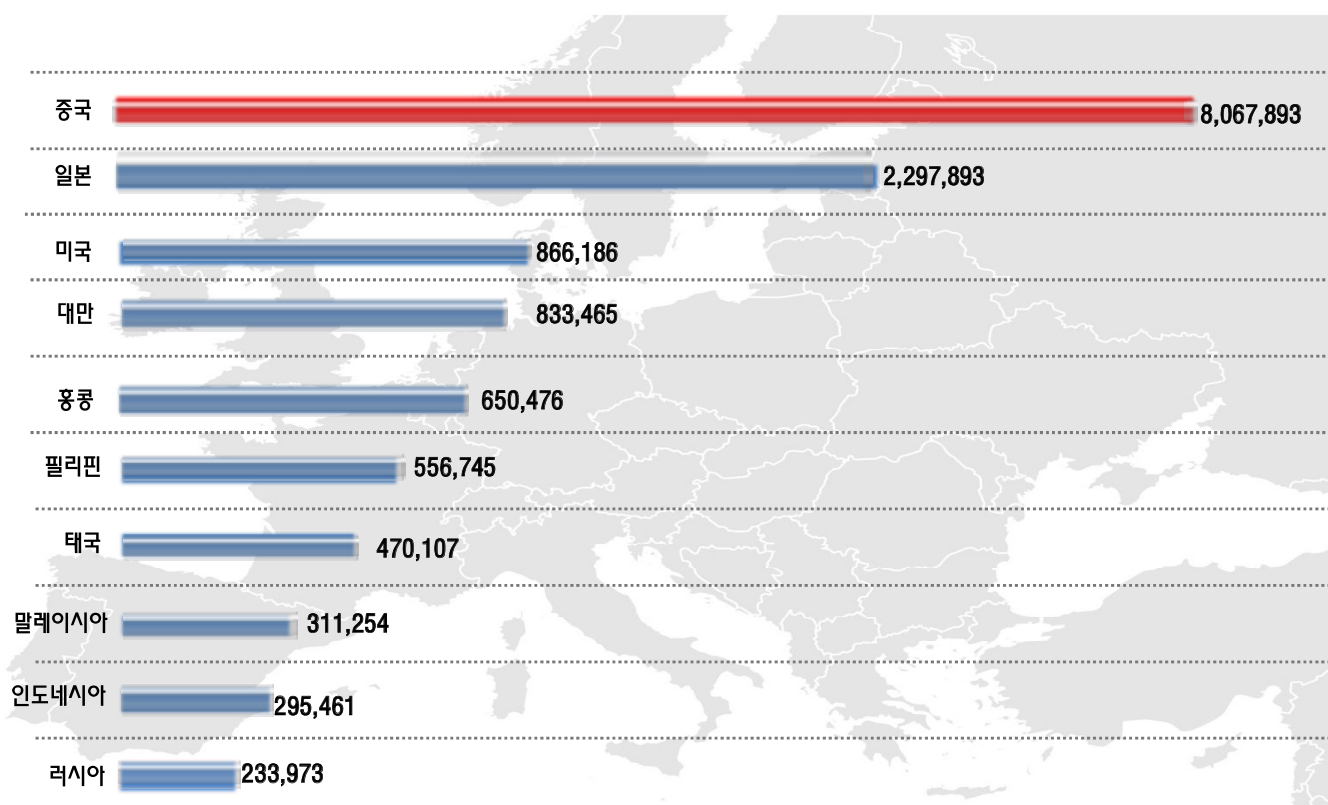
2-1. 방한 외래관광객 실태

우리나라 국제관광객 통계(2016)



자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

방한 외래관광객 국적별 현황(2016)

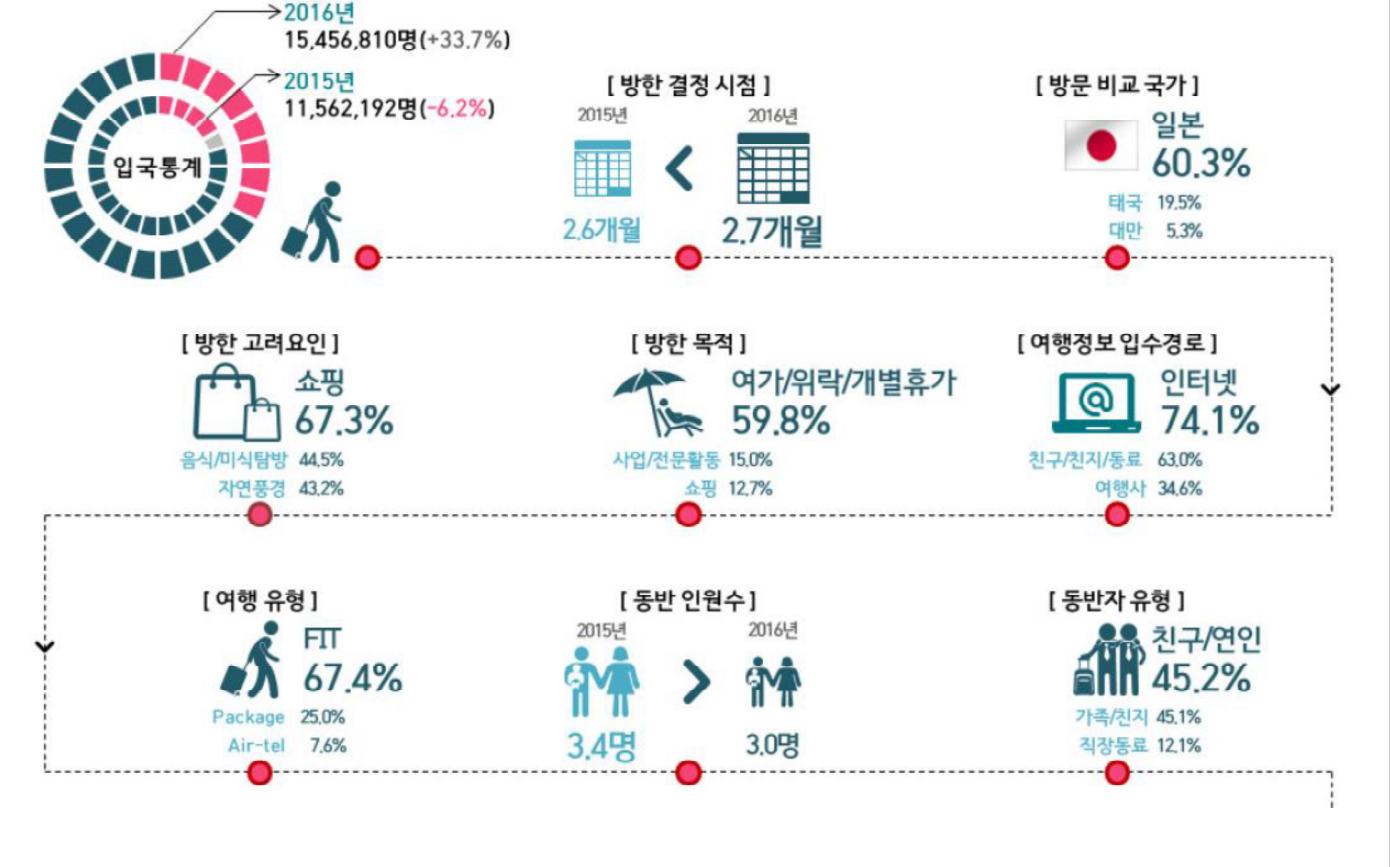


자료 : 한국문화관광연구원, 관광지식정보시스템

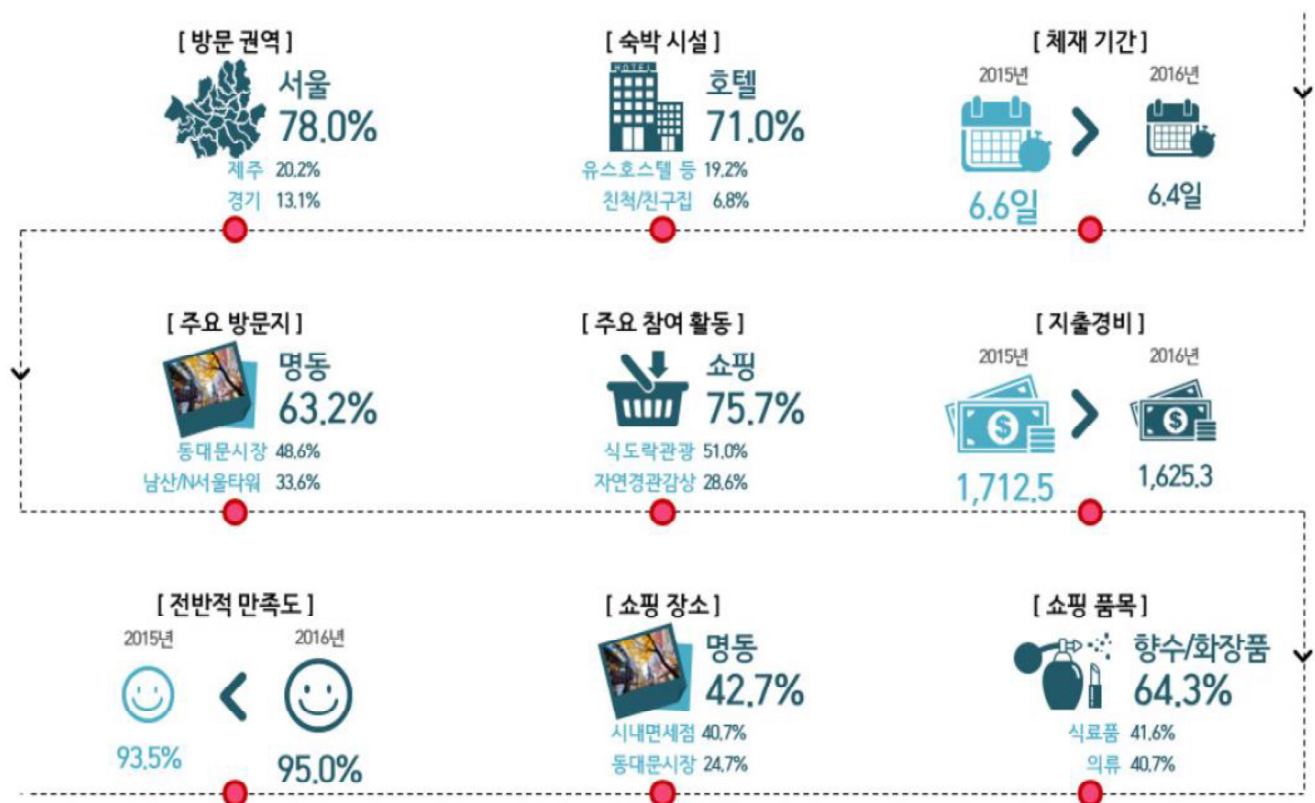
방한 외래관광객 국적별 실태(2016)

자료 : 문화체육관광부(2017), 「2016 방한외래객 실태조사」

방한 외래관광객 실태(2016)



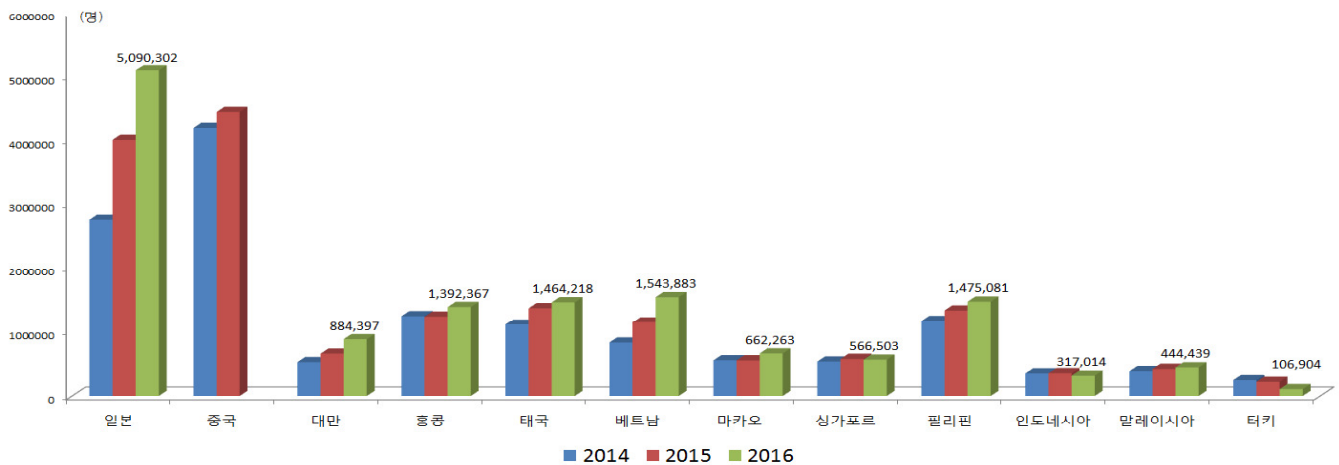
방한 외래관광객 실태(2016)



2.2 국민 해외여행 실태

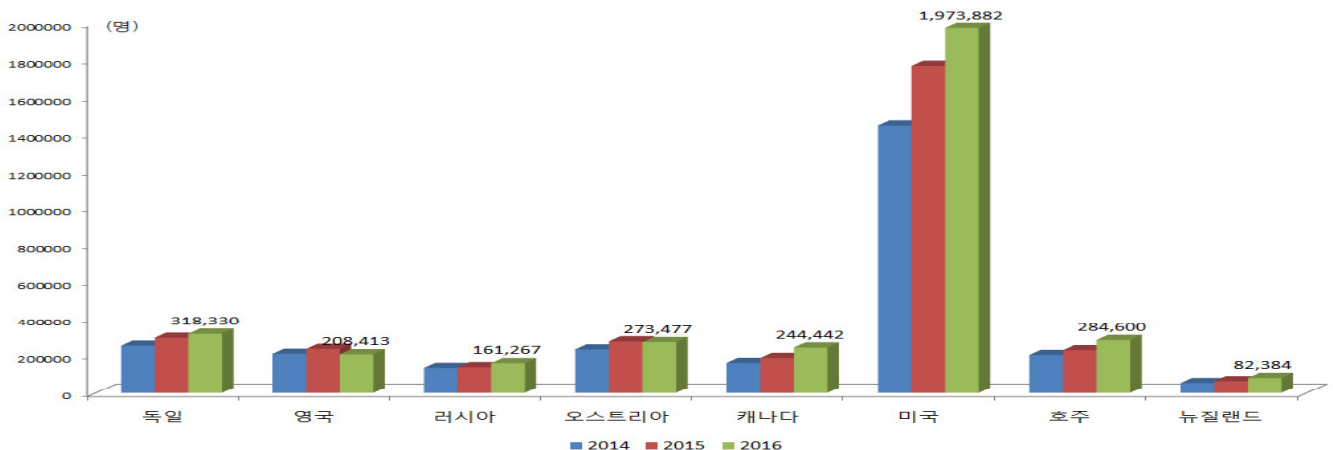
국민 해외여행 목적지 현황 - 아시아(2016)

	일본	중국	대만	홍콩	태국	베트남	마카오	싱가포르	필리핀	인도네시아	말레이시아	터키
2007	2,600,801	4,776,752	225,814	876,231	1,083,652	475,535	225,417	463,610	653,310	337,246	224,867	-
2008	2,382,548	3,960,392	252,266	904,320	888,344	449,237	279,794	423,011	611,629	331,409	267,461	119,500
2009	1,586,772	3,197,500	167,641	618,694	618,227	362,115	204,767	271,982	497,936	260,314	227,312	89,148
2010	2,439,816	4,076,400	216,901	891,024	805,445	495,902	331,768	360,615	740,622	296,060	264,052	123,315
2011	1,658,073	4,185,400	242,902	1,020,996	1,006,283	536,408	398,807	414,879	925,204	320,596	263,428	149,943
2012	2,042,775	4,069,900	259,089	1,078,458	1,163,619	700,917	444,773	445,157	1,031,155	328,989	283,977	159,084
2013	2,456,165	3,969,000	351,301	1,083,543	1,295,342	748,727	474,269	471,768	1,165,789	351,154	274,622	187,040
2014	2,755,313	4,181,800	527,684	1,251,047	1,116,493	832,969	554,521	536,975	1,175,472	352,004	385,769	248,654
2015	4,002,095	4,444,400	658,757	1,243,293	1,372,989	1,152,349	554,144	577,082	1,339,678	353,729	421,161	222,580
2016	5,090,302	-	884,397	1,392,367	1,464,218	1,543,883	662,263	566,503	1,475,081	317,014	444,439	106,904
2017 (1월~7월)	4,660,805	-	676,359	987,197	-	1,500,811	583,169	373,708	795,085	186,870	189,002	78,067



국민 해외여행 목적지 현황 - 유럽·미주·대양주(2016)

	독일	영국	러시아	오스트리아	캐나다	미국	호주	뉴질랜드
2007	160,868	157,000	124,785	92,559	199,740	806,175	253,200	99,453
2008	143,439	128,000	101,304	79,928	183,893	759,394	218,300	79,061
2009	125,096	75,000	84,166	59,351	138,146	743,846	181,000	52,921
2010	144,450	115,000	90,622	77,560	164,279	1,107,518	214,000	67,309
2011	172,866	140,000	91,335	106,359	151,093	1,145,216	198,000	52,787
2012	208,108	169,100	94,922	134,856	139,999	1,251,432	196,800	52,896
2013	228,865	208,886	107,942	182,442	144,579	1,359,924	197,500	50,992
2014	254,332	210,728	135,676	234,557	162,536	1,449,538	204,500	55,488
2015	296,900	237,363	139,376	277,032	188,585	1,764,871	230,000	64,992
2016	318,330	208,413	161,267	273,477	244,442	1,973,882	284,600	82,384
2017 (1월~7월)	172,610	92,295	-	174,330	157,489	706,108	168,100	55,120



국민 해외여행 방문지 선택 이유

단위 : %

구분	1순위	1+2+3순위
여행지 지명도	58.4	80.5
불거리 제공	14.9	74.5
저렴한 여행 경비	2.7	19.3
이동거리	2.0	14.7
여행할 수 있는 시간	3.4	27.1
숙박시설	0.7	3.4
여행 동반자 유형	6.8	35.2
쇼핑	0.4	2.7
음식	0.1	3.5
교통편	0.2	1.7
체험프로그램 유무	1.7	4.5
경험자의 추천	1.9	17.2
관광지 편의 시설	0.2	2.8
교육적 측면	2.3	5.0
기타	4.4	7.7

주 : 1 + 2 + 3 순위는 중복응답

국민 해외여행 목적별 현황 분석

단위 : %

구분		여가/위락 /휴가	건강/치료	종교/ 성지순례	가족/친척 /친구방문	교육훈련 연수	쇼핑	사업 및 전 문활동/업 무상 목적	기타
연도별	2014년	79.1	1.4	2.0	5.4	3.2	8.2	0.6	0.1
	2015년	84.5	1.1	1.0	3.4	3.2	-	6.4	0.3
	2016년	83.4	0.2	1.9	3.9	3.5	0.1	6.7	0.4
성별	남자	75.9	0.2	2.0	3.9	4.4	-	13.0	0.5
	여자	89.4	0.2	1.8	3.8	2.9	0.2	1.6	0.3
연령	15~19세	90.0	-	4.3	-	5.7	-	-	-
	20대	86.7	-	0.5	3.8	5.0	0.5	3.5	-
	30대	79.7	-	-	2.9	4.9	-	12.5	-
	40대	79.3	-	4.8	4.2	2.3	-	9.0	0.3
	50대	85.2	0.7	0.3	2.7	3.8	-	6.9	0.5
	60세 이상	85.1	-	3.6	7.6	0.8	-	1.5	1.4
가구소득	50만원 미만	100.0	-	-	-	-	-	-	-
	50~100만원	85.0	-	-	15.0	-	-	-	-
	100~200만원	85.2	-	8.6	-	4.3	-	1.9	-
	200~300만원	74.7	-	8.8	7.0	4.3	-	5.2	-
	300~400만원	80.6	-	2.7	5.8	3.6	0.5	6.4	0.4
	400~500만원	86.2	-	0.9	0.3	2.7	-	9.9	-
	500~600만원	84.7	0.8	0.6	5.0	3.3	-	5.6	-
	600만원 이상	84.8	-	-	3.1	3.9	-	7.1	1.1

국민 해외여행 경험자 1인 여행 지출액

단위 : %, 원/인

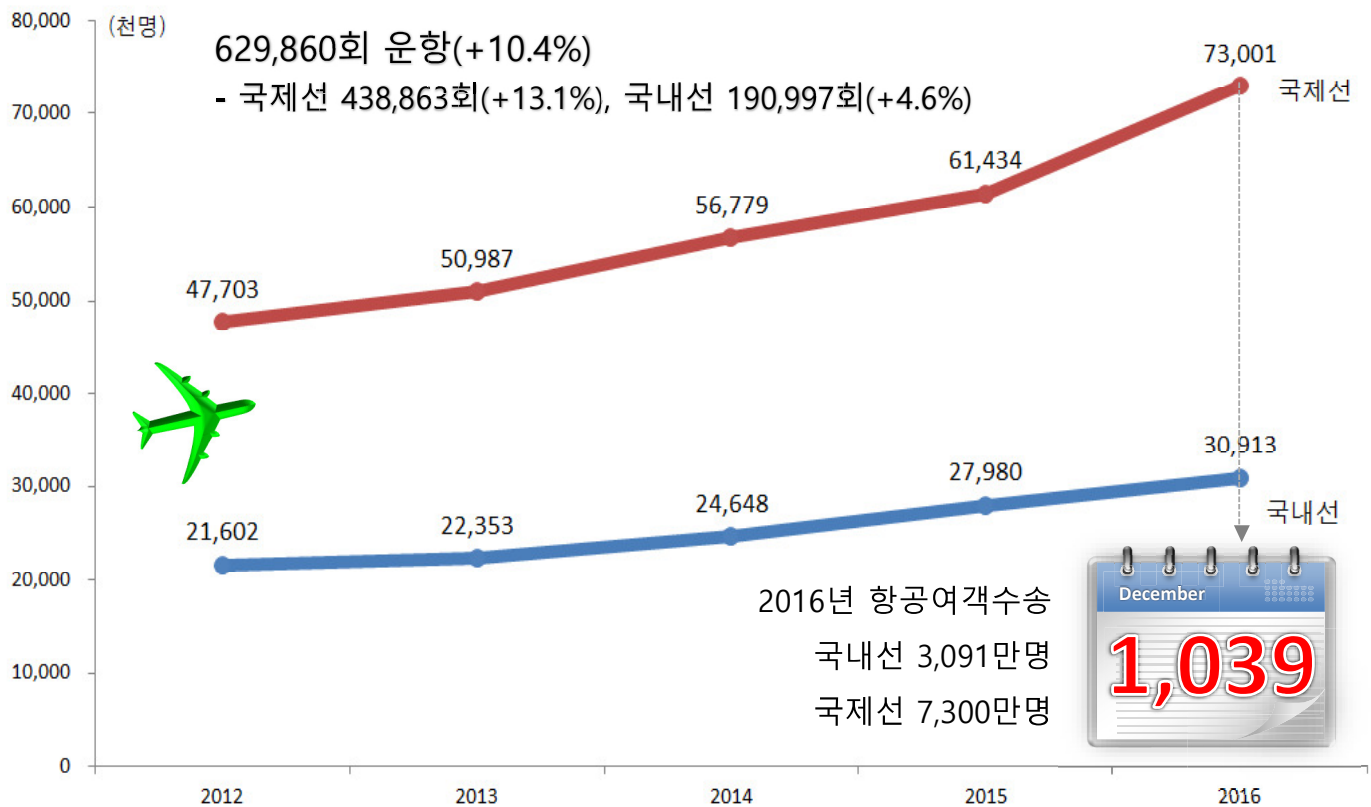
구분		50만원 미만	50~100만원 미만	100~200만원 미만	200만원 ~300만원 미만	300~500만원 미만	500~1000만원 미만	1000만원 이상	여행지출액
연도별	2014년	10.5	16.1	29.5	15.9	13.7	11.6	2.7	2,639,964
	2015년	5.3	18.3	31.7	16.6	13.8	11.9	2.4	2,650,790
	2016년	4.3	19.4	34.4	18.2	13.8	8.1	1.8	2,359,717
성별	남자	1.7	8.0	15.5	8.3	6.0	3.2	0.9	2,359,717
	여자	2.6	11.4	18.9	9.9	7.9	5.0	0.9	2,353,130
연령	15~19세	0.5	0.8	2.0	0.6	0.5	0.1	-	1,653,801
	20대	0.8	4.3	4.7	3.3	2.2	1.8	0.1	2,246,652
	30대	0.3	3.4	7.0	3.7	2.1	1.8	0.2	2,363,124
	40대	0.7	3.3	7.2	4.5	3.0	1.9	0.2	2,404,508
	50대	0.8	4.5	7.4	3.8	4.3	1.7	0.7	2,589,586
	60세 이상	1.2	3.1	6.0	2.3	1.7	0.7	0.6	2,284,006

자료 : 문화체육관광부(2017), 「2016 방한외래객 실태조사」



2-3. 항공여행객운송 실태

2016년 항공여객운송 실적



주 : 항공여객운송 실적 통계는 유임, 국내선 출발, 국제선 출도착, T/S 포함 기준임.

우리나라 기준 국가별 항공여객수송실적(2016)

단위 : 명

순위	국가명	2015		2016		점유율(%)
		실적	증감율	실적	증감율	
1	중국	16,475,680	3.4	19,857,325	20.5	27.2
2	일본	1,2168,572	12.9	15,114,249	24.2	20.7
3	미국	6,019,682	11.5	6,568,068	9.1	9.0
4	홍콩	3,478,603	0.1	3,996,561	14.9	5.5
5	태국	3,469,917	13.4	3,885,618	12.0	5.3
6	필리핀	3,467,050	12.5	3,823,365	10.3	5.2
7	베트남	2,710,917	29.6	3,786,648	39.7	5.2
8	대만	2,340,092	0.9	3,447,775	47.3	4.7
9	싱가포르	1,253,908	-0.3	1,377,173	9.8	1.9
10	말레이시아	1,067,397	6.0	1,360,109	27.4	1.9
전체 여객		61,434,404	8.2	73,000,810	18.8	100.0

주 : 2016년 국제선 유임여객, T/S 포함 기준

우리나라 기준 국제노선별 항공여객수송실적(2016)

단위 : 명

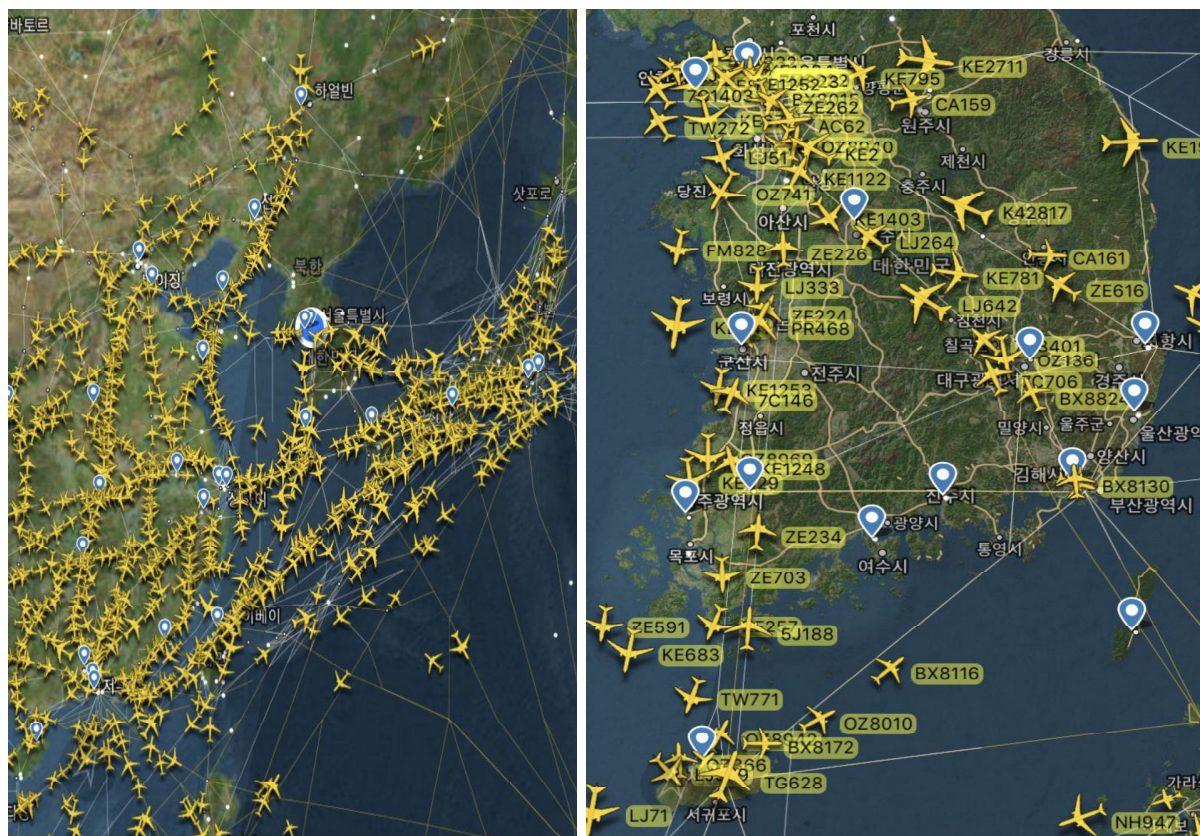
순위	노선	2016	
		여객수(명)	점유율(%)
1	홍콩(HKG)-서울(ICN)	3,515,426	4.8
2	오사카(KIX)-서울(ICN)	2,439,643	3.3
3	방콕(BKK)-서울(GMP)	2,281,475	3.1
4	푸둥(PVG)-서울(ICN)	2,115,009	2.9
5	대북(TPE)-서울(ICN)	2,093,535	2.9
6	동경(NRT)-서울(ICN)	2,080,619	2.9
7	하네다(HND)-서울(GMP)	1,915,390	2.6
8	청도(TAO)-서울(ICN)	1,641,520	2.2
9	후쿠오카(FUK)-서울(ICN)	1,594,347	2.2
10	마닐라(MNL)-서울(ICN)	1,435,519	2.0

주 : 2016년 국제선 유임여객, T/S 포함 기준

국내선 주요 노선 여객운송 실적

구분		2014년	2015년	2016년
김포-제주	운항횟수(회)	81,201	87,986	92,627
	여객수(명)	13,690,824	12,517,906	16,614,529
	탑승률(%)	86.4	86.1	88.9
김해-제주	운항횟수(회)	20,035	22,842	24,005
	여객수(명)	3,040,691	3,675,018	4,106,052
	탑승률(%)	81.7	86.1	89.9
김포-김해	운항횟수(회)	18,478	18,684	19,432
	여객수(명)	2,054,879	2,306,808	2,544,962
	탑승률(%)	69.9	75.5	77.3

한반도 주변 항공운항 현황



주 : F-RKSS3 Radar, 2017년 11월 17일 16:30 상황



- 항공교통 연결성 확대는 국제관광 수요 증가에 결정적 요인으로 작용
- UNWTO는 2030년 국제관광객 18억명 중 52%는 항공편을 이용할 것으로 전망
- ICAO는 2030년 민간여객기 운항편수가 연간 6,000만편에 이를 것으로 분석



trends
to watch

2-4. 관광트렌드 분석

한국문화관광연구원의 관광트렌드 분석

- 거시트렌드분석(STEEP)을 통해 도출한 트렌드 항목을 대상으로 트렌드 자체 발전 가능성과 관광영향력을 파악
- 거시트렌드는 사회, 기술, 환경, 경제, 정치 등 각각의 분야별로 전문가 조사 및 문헌분석을 통해 발전가능성과 관광영향력을 기준으로 우선 순위 매트릭스를 활용하여 총 64개의 트렌드 항목을 도출

관광분야 거시적 트렌드 선정 결과(64개 부문)

- | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. 뉴시니어의 부상 | 22. 힐링의 부상 | 45. 일상생활에서의 친환경적 삶의 추구 |
| 2. 고령친화산업의 성장 | 23. 인적 재난사고 심각성 대두 | 46. 친환경 소비 증대 |
| 3. 경제력을 갖춘 중년층의 부상 | 24. 전염성 질병에 의한 인명피해 | 47. 저성장, 뉴노멀 시대의 도래 |
| 4. 중년층의 복고열풍 | 25. 프리크라이밍에 대한 관심 | 48. 공유가치 창출, 자본주의 5.0 부상 |
| 5. 독거노인 증가 | 26. SNS의 일상화 | 49. 경제대국으로 도약하는 중국 |
| 6. 솔로이코노미의 부상 | 27. 정보민주주의 확산 | 50. 성장가능성이 큰 신흥경제국 BRICs |
| 7. 다문화가정의 증가 | 28. 클라우드소싱의 발달 | 51. 새롭게 부상하는 신흥시장 MINTs |
| 8. 1인 가구의 증가 | 29. 온라인 사생활 보호 중요성 증대 | 52. 아시아나제이션으로의 전환 |
| 9. 스웨그, 자신만의 스타일 중시 | 30. 사물인터넷의 확산 | 53. 여성의 구매력 및 영향력 확대 |
| 10. 마이너리즘의 확산 | 31. 빅데이터의 영향력 강화 | 54. 중국 소비자의 명품 구매욕 증가 |
| 11. 개인주의에 대한 저항 | 32. 클라우드 서비스의 확산 | 55. 중국 소비자의 세분화 및 다양화 |
| 12. 맞춤형 소비문화 확산 | 33. 가상세계로 확대되는 생활 영역 | 56. 미래소비세대로 핫 아시안의 부상 |
| 13. 칩 시크의 확산 | 34. 디지털 노마드 시대의 도래 | 57. 산업간 융합의 고도화 |
| 14. 프리미엄 제품의 다양화 | 35. 증강인류로의 진화 | 58. 공유경제의 산업화 |
| 15. 전통에 대한 관심 확산 | 36. ICT기반 산업 융합 활성화 | 59. 협력적 소비 증가 |
| 16. 체험 및 경험소비 추구 확대 | 37. 창의성에 기반한 스타트업 증가 | 60. 글로벌 거버넌스의 위기 |
| 17. 일과 생활의 균형 사회적 논의 | 38. 에너지 절약추구형 소비 증가 | 61. 세계 정치의 다자주의 시대 |
| 18. 가족중심 가치관으로의 변화 | 39. 에너지 절약 스마트 시티 관심 증대 | 62. 협력적 거버넌스 구축 필요성 증대 |
| 19. 다운시프트, 호모루덴스적 삶 | 40. 대체에너지 개발 확대 | 63. 공적개발원조(ODA) 규모 지속 확대 |
| 20. 웰빙 식문화에 대한 관심 | 41. 업사이클링 문화 확산 | 64. 자유무역협정(FTA)의 확대 |
| 21. 운동으로 건강 유지, 웰빙족 증가 | 42. 자연재해 확산 및 피해 증가 | |
| | 43. 녹색성장을 위한 국제협력 강화 | |
| | 44. 녹색산업의 성장 | |

10대 핵심 관광트렌드

1. 중국, 한국 관광시장의 지형을 변화시키다.
2. 관광, 경계를 허물다.
3. 관광의 기본 가치(New 3S, Sale, Sustainable, Social) 존중 여행 확산
4. 모바일이 주도하는 새로운 관광생태계
5. 즐거운 불편함. Outdoor Recreation 여행
6. 지역의 숨겨진 매력(Hidden Jewels)을 찾아 떠나는 여행
7. 여유로움과 행복을 추구하는 여행문화, 슬로우 트래블
8. 스스로 결정하고 떠나는 DIY여행
9. 관광의 신(新) 소비층으로 부상하는 중장년층
10. 칩시크(Cheap Chic)를 추구하는 실속형 관광소비 정착

The background of the top section features a red field with five yellow stars in the upper left corner and a black dragon with red and yellow scales on the right side.

중국에 의한 국제관광산업 변화

- 연간 1억 2천만 명 이상의 중국인이 해외여행
- 세계 최대 관광지출 규모 기록
 - 2016년 기준 2,610억 달러, 2위 미국보다 1,390억 달러 높음
- 향후 아웃바운드 성장에 대한 무한한 가능성 존재
- 중국에 대한 인바운드 의존도 심화

- 
- The background of the bottom section shows a smartphone on the left with various app icons on its screen. To the right of the phone is a cluster of colorful, 3D-style app icons including a globe, a magnifying glass, a shopping cart, a percentage sign, a camera, a RSS feed, a checkmark, a mail envelope, a music note, a padlock, a gear, and a text editor.
- 인터넷, SNS, 방송프로그램 등을 통한 방대한 해외여행 정보에 노출
 - 스마트기기 내비게이션 및 통역 어플리케이션을 통한 여행 편의성 증진
 - 온라인 여행사(OTA)를 통한 호텔숙박 예약 및 항공권 구매 편의성 향상

여가활동 변화 - 웰니스, 익스트림 스포츠, 고급레저 활성화

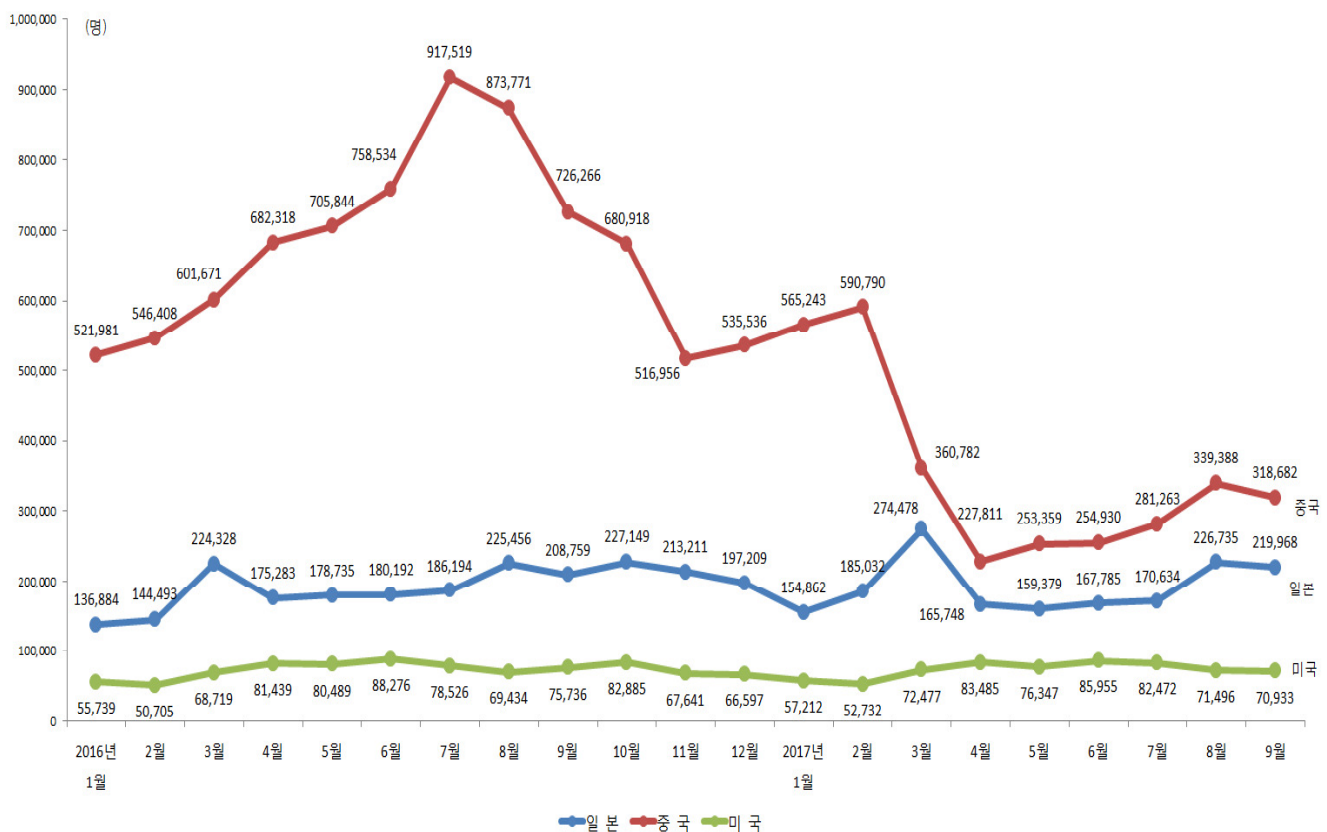


- 중국관광객 유치 확대를 위한 편의성 증대 및 관광상품 개발에 집중한 관광정책
- 국민 국내관광 및 해외여행 활성화
- 한국-중국 간 항공노선 및 항공운항편수 증대
- 선호 및 흥미를 자극하는 상품에 대해서는 높은 지불의사액 보유
- 단체여행 → FIT(Free Independent Tourism) → SIT(Special Interest Tourism)

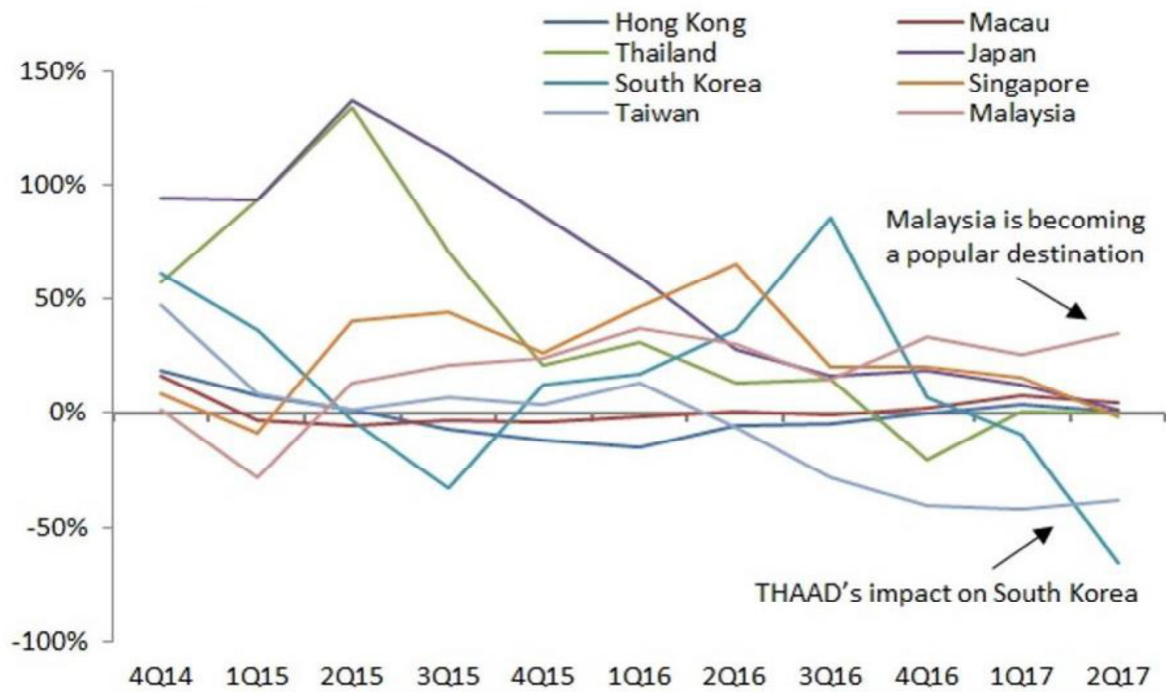
중국 국가여유국, 방한 단체관광 금지 조치 시행

- 중국 민간항공총국, 2017년 1월~4월 한국 국적 부정기편 운항 불허
· 아시아나 1편, 진에어 1편, 제주항공 6편
- 중국 국가여유국, 중국 여행사에 대해 방한 여행상품 판매 금지 통보(비공식적)
- THAAD 배치가 본격 추진된 2017년 3월 중반부터 방한 여행상품 판매 금지
- 한국-중국 간 노선 중국 국적 항공운항 금지 / 축소

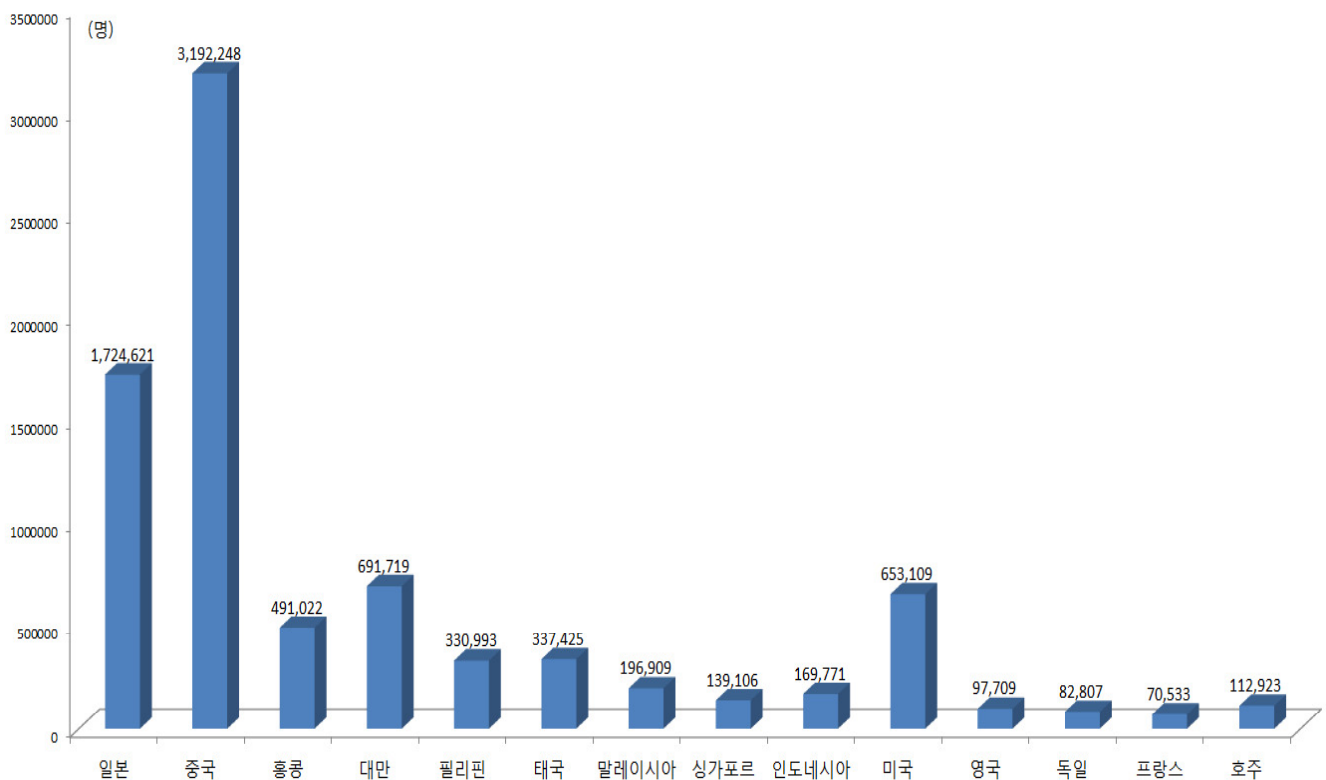
방한 중국인·일본인·미국인 수요 변화 추이



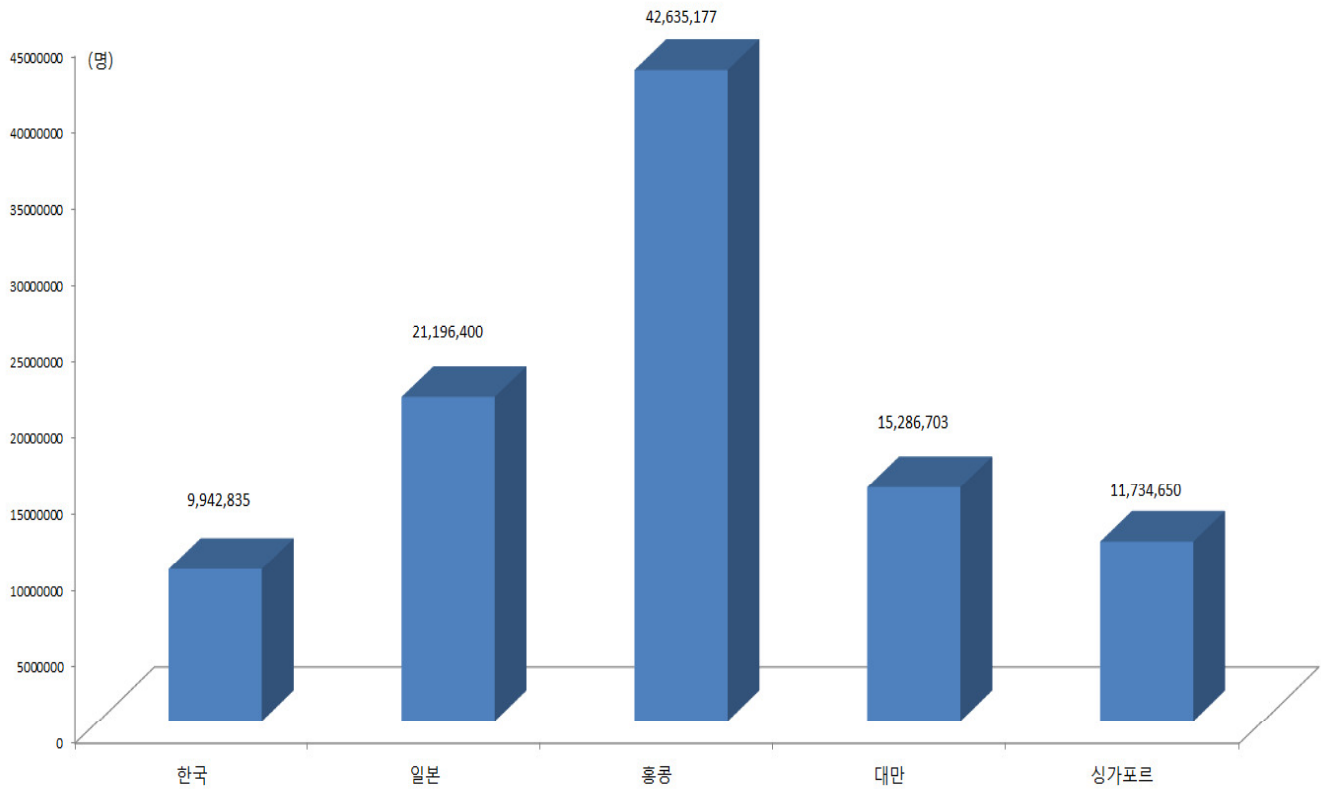
중국 해외여행 목적지 추이



방한 외래객 현황(2017년 1월~9월 누계)

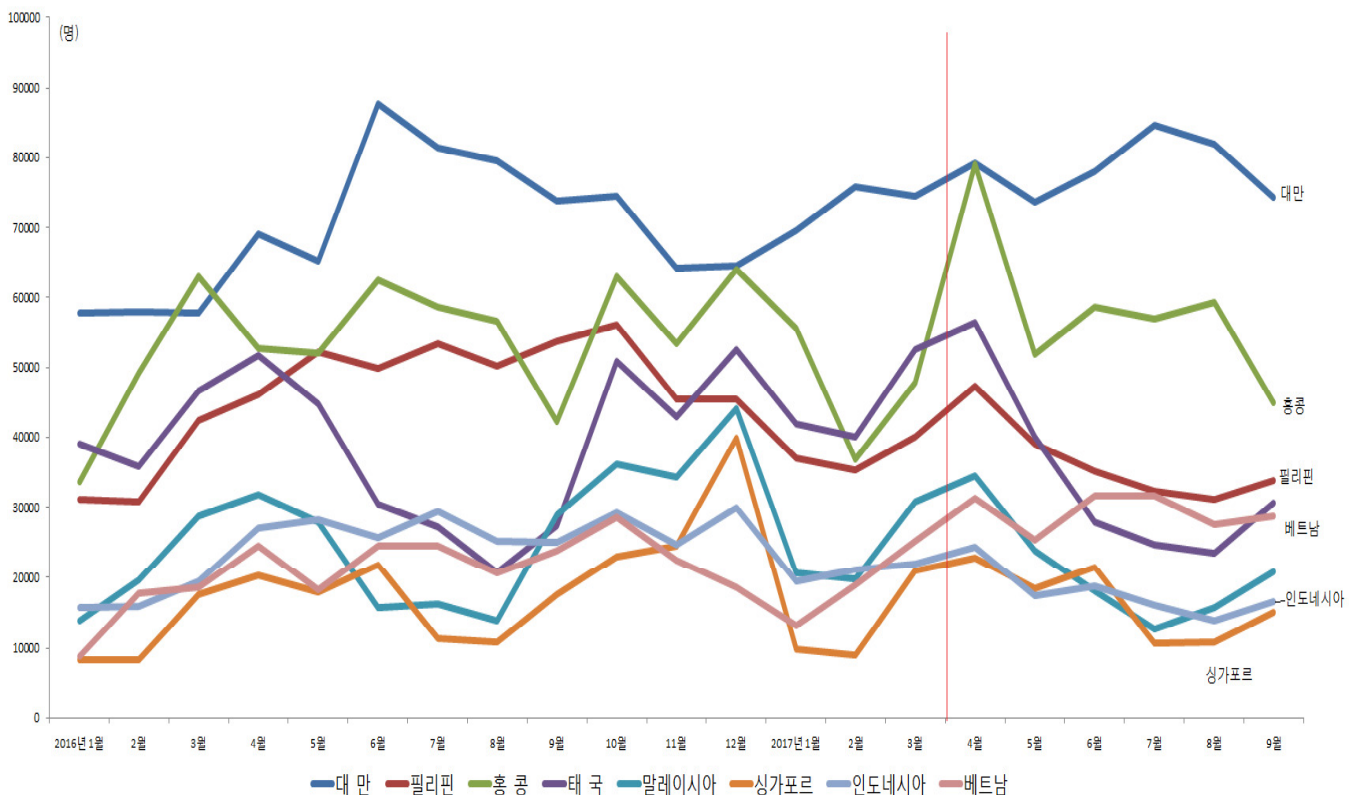


주요국 인바운드 현황(2017년 1월~9월 누계)



방한 동남아인 수요 변화 추이

중국발 크루즈선 입항 중지에 의한 동남아인 승무원 대폭 감소





중국발 제주 입항 크루즈선 기항 중단

중국발 크루즈선 제주입항 실적

- 2015년 총 285회(62.2만명 방문)
- 2016년 총 507회(120만명 방문)

THAAD 사태 발생 후 중국인 단체관광객 제주 하선 거부

- 2017년 3월 16일 코스타 아틀란티카 방문을 끝으로 중국발 크루즈선 중단



북한 핵실험 및 미사일발사에 의한 군사긴장 고조

- 2017년 9월 3일, 북한 김주군 풍계리 핵실험장에서 6차 핵실험 강행
- 대륙간 탄도미사일 및 단거리 탄도미사일 발사를 통한 지속적 도발
- 북한의 군사위협에 대응한 미국 전략무기 자산 결집으로 한반도 긴장고조

国内影響 JR東日本 対象地域の在来線一時見合わせもその後再開

北朝鮮ミサイル

10:03

通過 午前7時4~6分ごろ

落下 午前7時16分ごろ

北朝鮮 弾道ミサイル 飛しょう距離 約3,700キロ

襟裳岬 約2,200km

北朝鮮ミサイル

ピョンヤン郊外 順安(順安)

한반도 군사충돌 가능성 쟁점으로 방한 일본인 감소

- 북한의 핵미사일 위협에 대한 트럼프정부의 강경대응 시사
- 한반도 군사충돌 가능성 쟁점화
- 아베총리, 한국 주재 일본인 대피 방법 언급
- 방한 일본인 관광객 신변위협 문제로 방한 수요 증가세 둔화

Reuters



일본인 해외여행 방문지 추이

단위 : %

2014		2015		2016	
1	하와이(20.1)	1	하와이(21.2)	1	하와이(24.0)
2	이탈리아(9.9)	2	이탈리아(7.2)	2	이탈리아(6.4)
3	프랑스(6.8)	3	프랑스(6.4)	3	호주(5.8)
4	호주(5.2)	4	호주(4.7)	4	프랑스(5.1)
5	한국(4.4)	5	스위스(4.4)	5	대만(4.2)
6	스위스(4.1)	6	영국(4.1)	6	영국(3.8)
7	영국(3.4)	7	캐나다(3.9)	7	캐나다(2.9)
8	스페인(3.2)	8	스칸다나비아(3.3)	8	독일(2.9)
9	뉴질랜드(2.8)	9	한국(3.1)	9	괌(2.8)
10	캐나다(2.8)	9	독일(3.1)	10	스칸다나비아(2.5)
		9	스페인(3.1)	10	한국(2.5)

자료: 한국관광공사(2017), 개별관광객 유치환경 종합진단 보고서

아베노믹스(Abenomics) – 엔화 가치 하락

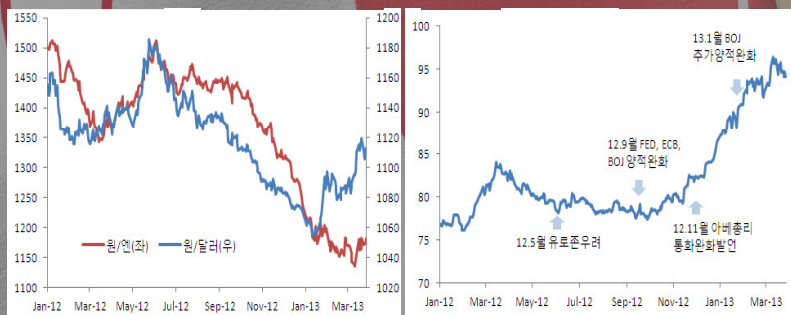
[2012년 10월]

- 일본 경기부양을 위한 아베정부의 적극적 유동성 공급 확대 추진
- 원/엔 환율은 1,420원대에서 1,170원대로 하락

[2014년 10월]

- 일본 중앙은행 추가적 유동성 공급을 80조엔으로 확대
- 원/엔 환율 100엔당 950원대 하락

환율효과에 의한 여행비용 하락으로 방일 외국인 관광객 증가
일본인의 해외여행에는 부정적 효과



엔/달러 환율동향

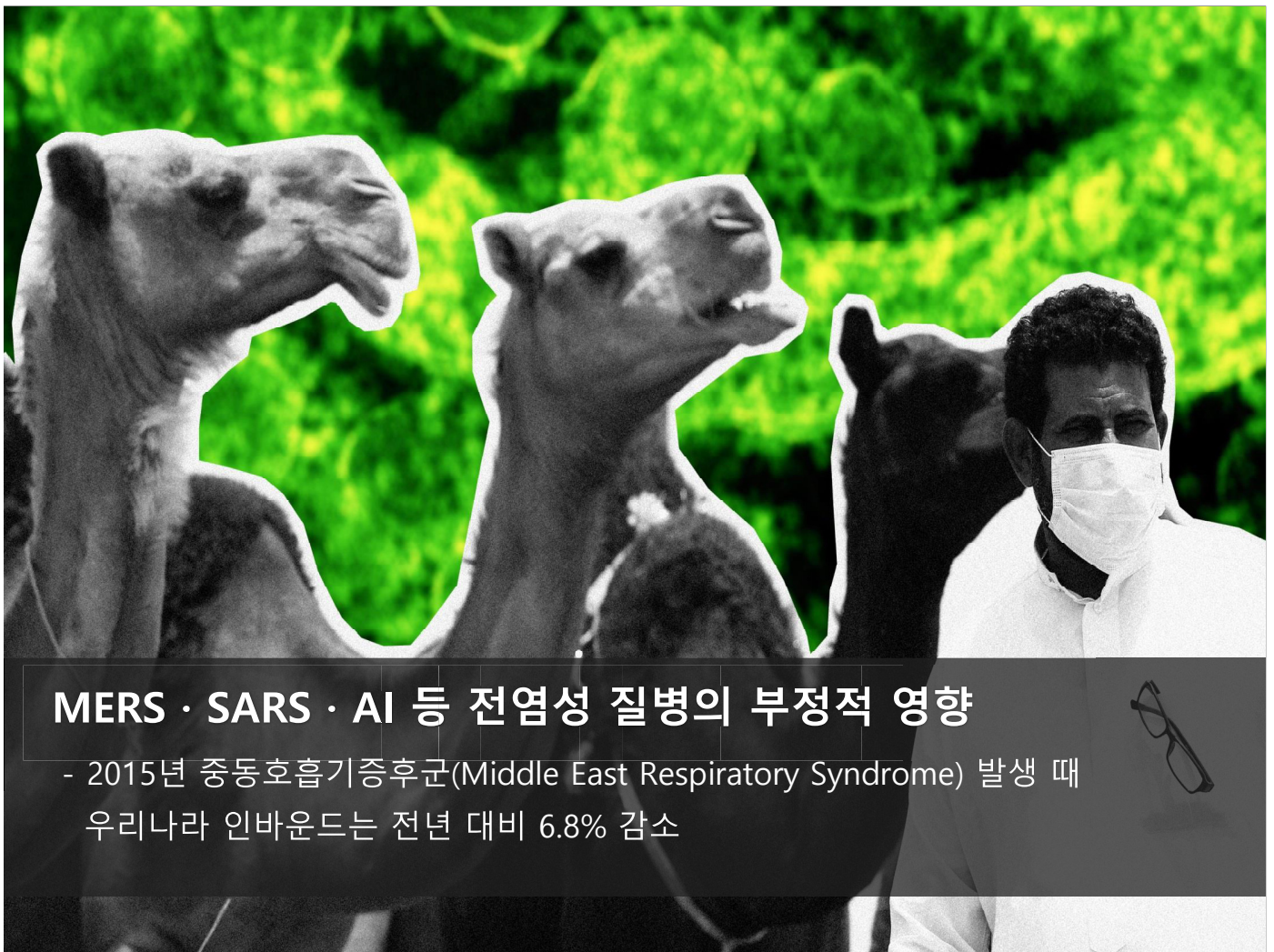
원/엔, 원/달러 환율 동향

USD/KRW
1,097.30
KEB Hana Bank

원화강세 유지 – 14개월만에 1,100원선 붕괴

- 국내 주식 매입 해외투자자금의 유입으로 원화 환율의 가파른 하락세 기록
- 세계경기 및 국내경기 호조, 한·중 관계 개선 등 국내 금융시장 안정화가 영향
- 미국 세제개편안이 향후 단기적 변수로 작용할 전망

09:05



MERS · SARS · AI 등 전염성 질병의 부정적 영향

- 2015년 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome) 발생 때
우리나라 인바운드는 전년 대비 6.8% 감소



해외여행 소재 방송 프로그램의 국민 해외여행 촉진

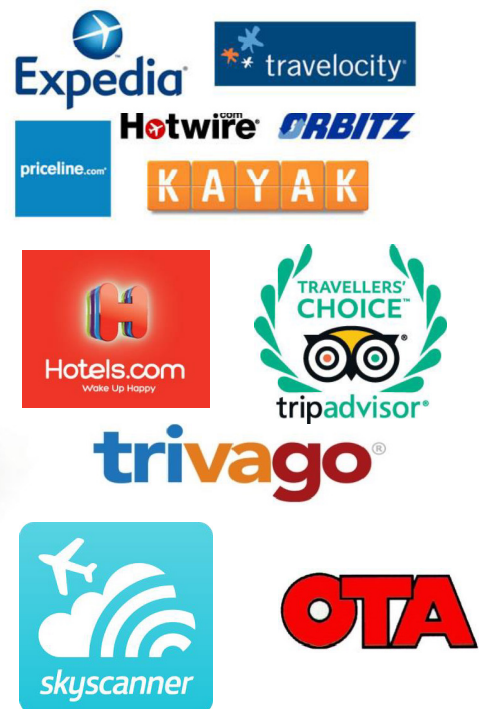
- '꽃보다 할배' 및 '꽃보다 누나' 편 방송 후 국민의 대만 및 크로아티아 방문 수요 급증



SNS

SNS를 통한 해외여행지 정보 공유로 해외여행 촉진

- 해외여행 정보 교류 및 해외여행 과시 등이 국민 해외여행 욕구 자극
- 스마트기기 기반 내비게이션으로 이동 편의성 제고



OTA 및 LCC에 의한 여행편의성 향상 및 여행비용 인하

- 온라인여행사를 통한 항공권 및 숙박에 대한 예약 및 구매 편의성 증진
- 전 세계 최저가격 검색엔진을 통한 구매와 저비용항공사로 여행비용 인하 효과 발생

5월 황금연휴

일	월	화	수	목	금	토
						4월 29일
30일	5월 1일 노동자의 날	2일	3일 석가탄신일	4일	5일 어린이날	6일
7일	8일	9일 대통령 선거 (일시공휴일)	10일	11일	12일	13일

2017 **10** OCT

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3 개천절	4 추석	5	6 대세유일	7
8	9 한글날	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21



대체공휴일·임시공휴일 지정에 의한 연휴 형성

- 연휴형성에 의한 국민 여가시간 증대로 국민 국내 및 해외여행 가능 시간 확대
- 2017년 10월 중 10일 연휴 시 국민해외여행 수요는 약 102만명
- 단기연휴에는 일본·중국·동남아 수요가 많으며, 장기연휴 형성 시 미주·유럽 수요도 발생

북한의 광 미사일 발사 위협에 따른 관광산업 위축

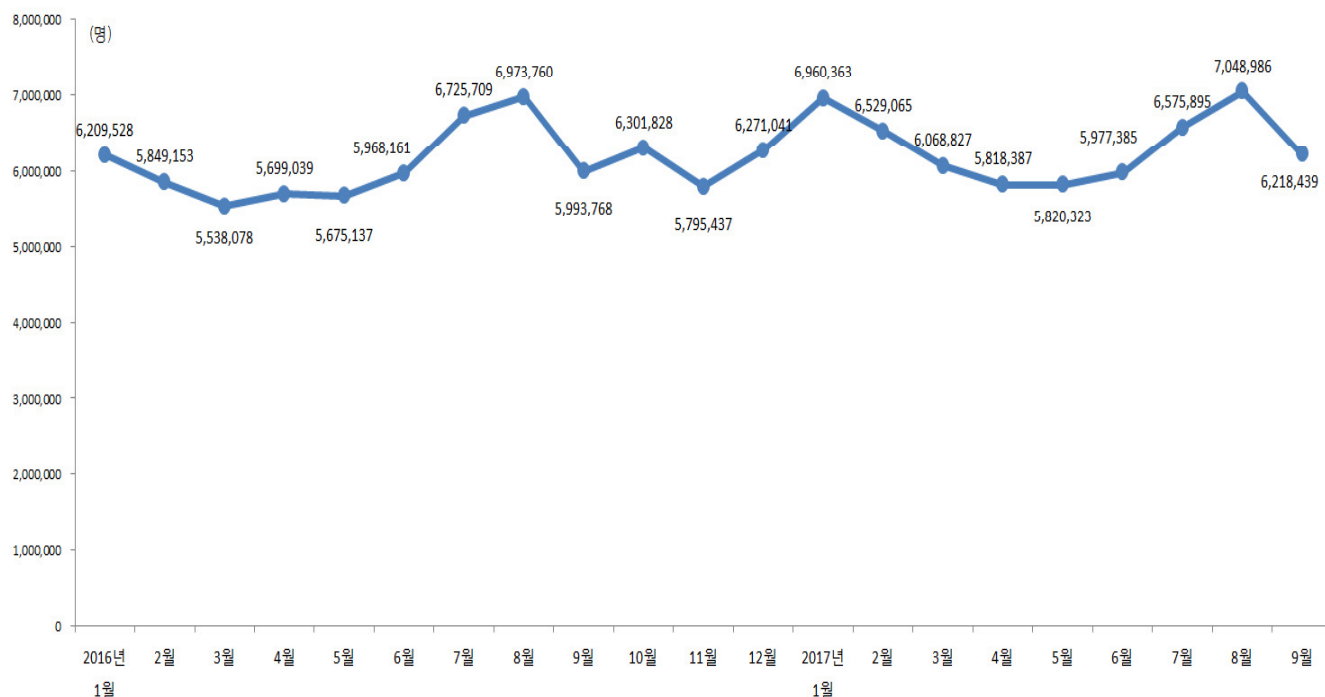
- 광 주둔 미국 공군기지에 대한 위협과 미사일 사거리 과시 목적
- 북한 미사일의 직접적 타겟으로 거론되면서 광 관광산업 위축
- 광의 관광객 유치 촉진을 위한 할인행사 때문에 한국인 관광객 수요 증가



우리나라 국제선 항공여객 운송실적

국민 해외여행 증가에 의한 국제선 항공여객운송 실적 증가

- 인바운드가 23% 감소한 상황에서 국민 해외여행 수요 증가가 항공여객수요 증대 촉진



3. 주요 목표시장 동향 및 전망



한국·중국 정상회담 계기 양국 간 관계 개선 천명

- APEC 정상회담 중 문재인 대통령 · 시진핑 주석 한국·중국 관계 복원 합의
- 중국인 단체관광객 방한 수요 회복 및 증대 기대감 고조



인바운드 주요 목표시장의 재편

- 중국인 관광객 유치를 위한 지속적 노력
- 중국시장에 대한 인바운드 의존도 완화 모색
- 인바운드 시장다변화 적극 추진
- 싱가포르, 말레이시아, 태국, 베트남, 필리핀 집중



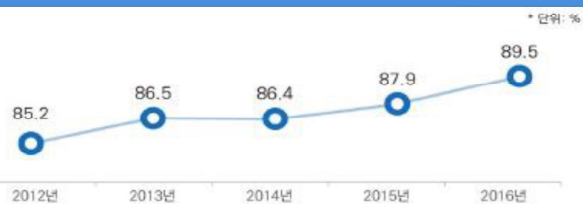
국민여행 현황 및 실태

국민 국내여행 총량 변화 추이

여행경험률



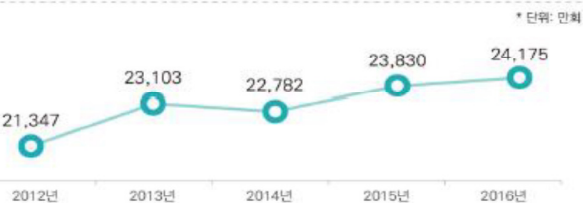
2016 여행경험률
89.5%



참가 횟수



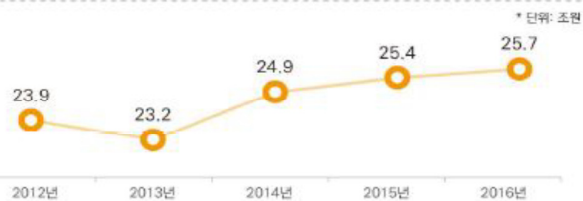
1인당 평균 여행 횟수
5.5회



총 비용



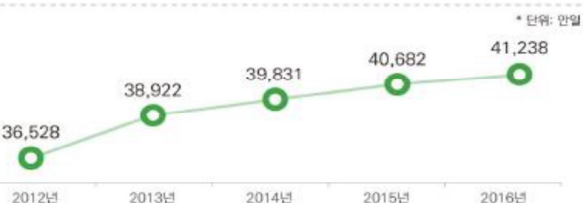
1인당 평균 여행 비용
586,495원



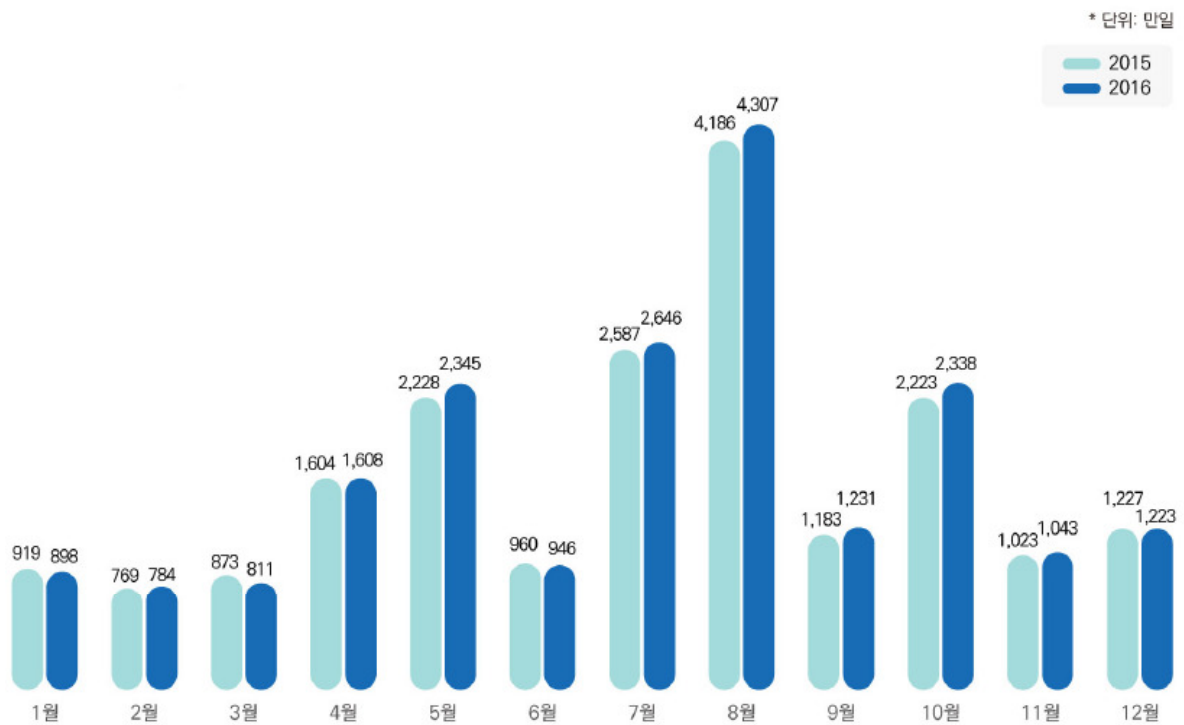
이동총량



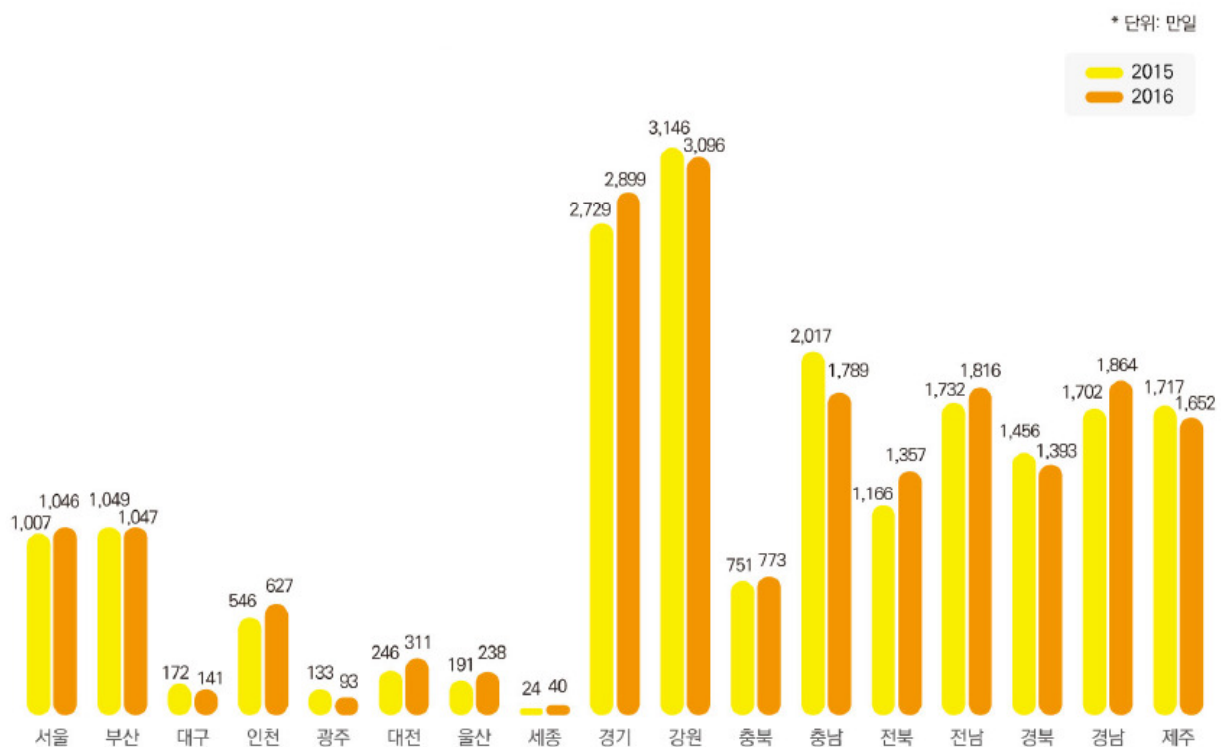
1인당 평균 여행 일수
9.4일



국민 국내여행 이동총량 변화 추이

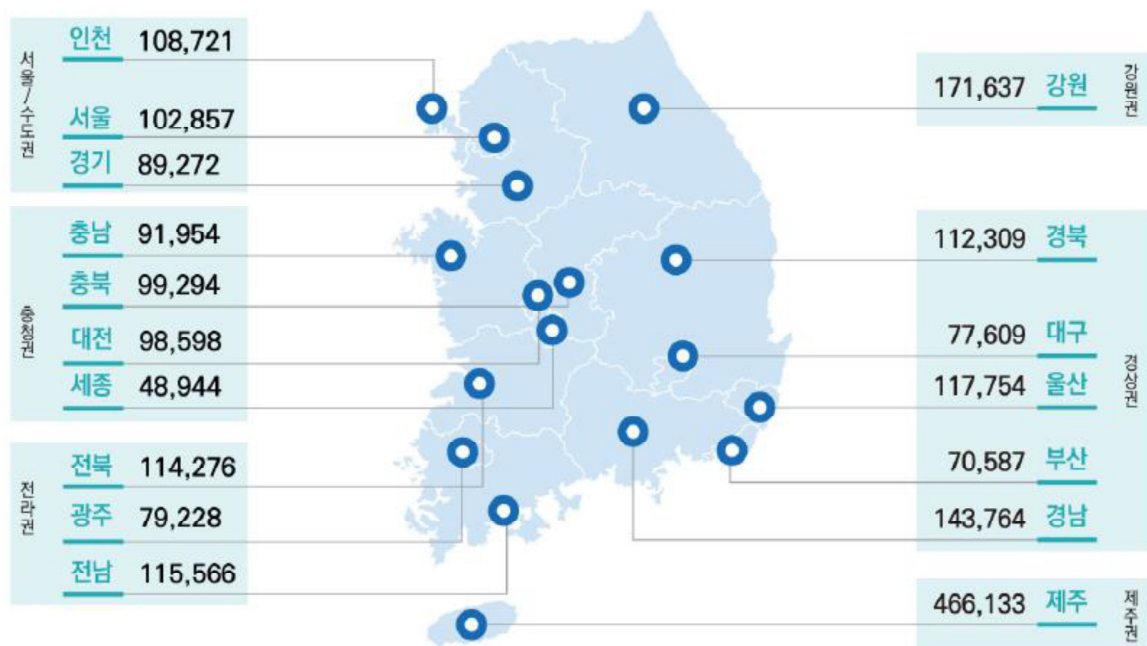


국민 국내여행 여행지별 이동총량 변화 추이



국민 관광여행 1회 평균 지출 비용

* 단위 : 원(여행경험자 기준)



국민 국내 관광여행 이동 교통수단

* 단위: %(성위 5순위)



국민 국내 관광여행 주요 활동

* 단위: %(상위 5순위)



국민 국내 관광여행 숙박시설

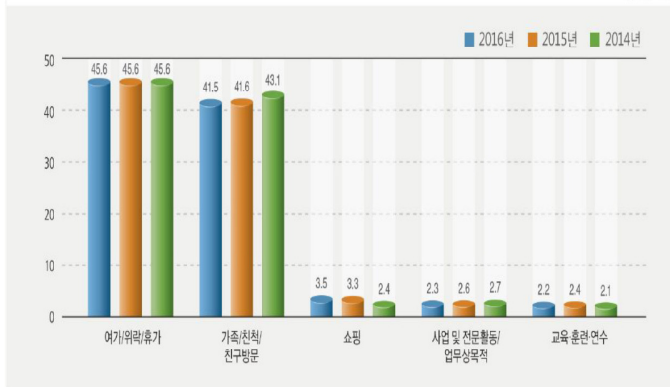
* 단위: %(상위 5순위)



국민 국내여행 실태

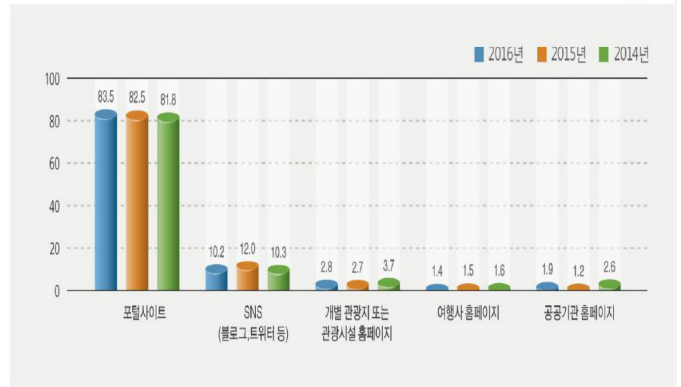
연도별 국내여행 목적

(단위 : %)



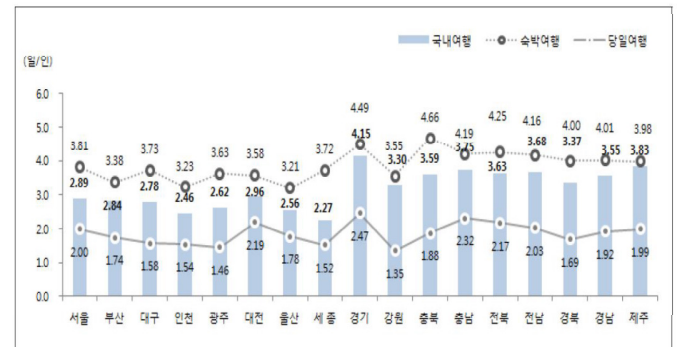
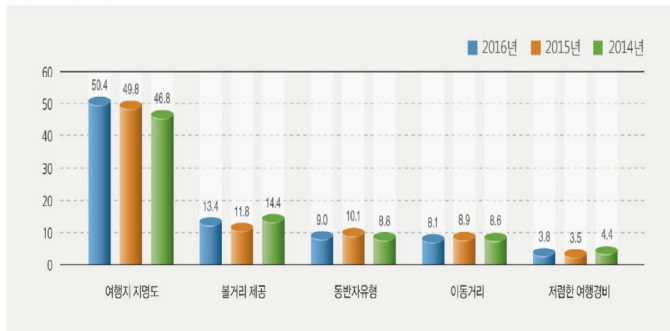
주요 인터넷 정보원 (관광 개인)

(단위 : %)



관광여행 방문지 선택 이유

(단위 : %)



여행지별 여행경험자 1인 평균 여행일 수

국민 해외여행 목적지 현황

방문국가	2015		2016	
	방문객수(명)	증감율(%)	방문객수(명)	증감율(%)
일본	4,002,052	45.2	5,090,502	27.2
중국	4,444,400	6.3		
대만	658,757	24.8	882,030	33.9
홍콩	1,243,293	-0.6	1,392,367	12.0
태국	1,372,989	23.0	1,464,218	6.6
말레이시아	421,161	9.2	368,159	7.0
싱가포르	577,082	7.5	566,503	-1.8
마카오	554,144	-0.1	662,241	19.5
필리핀	1,339,678	14.0	1,475,081	10.1
인도네시아	375,586	6.6	263,265	-29.9
베트남	1,152,349	38.3	1,543,883	34.0
터키	222,580	-10.5	106,904	-52.0
미국	1,764,871	21.8	1,112,140	-37.0
캐나다	188,585	16.0	244,442	29.6
독일	296,900	16.7	299,003	7.6
영국	237,363	12.6	172,607	-12.7
러시아	115,772	1.5	137,876	19.1
호주	230,000	12.5	284,600	23.7



4. 태안 관광발전을 위한 정책제언

놀이터 이론 VS 소비자 선호 이론

“놀이터를 만들어 놓으면 애들은 와서 논다(?)”



1. 태안 해수욕장 경쟁 구도 분석



만리포 해수욕장



남해



워터파크



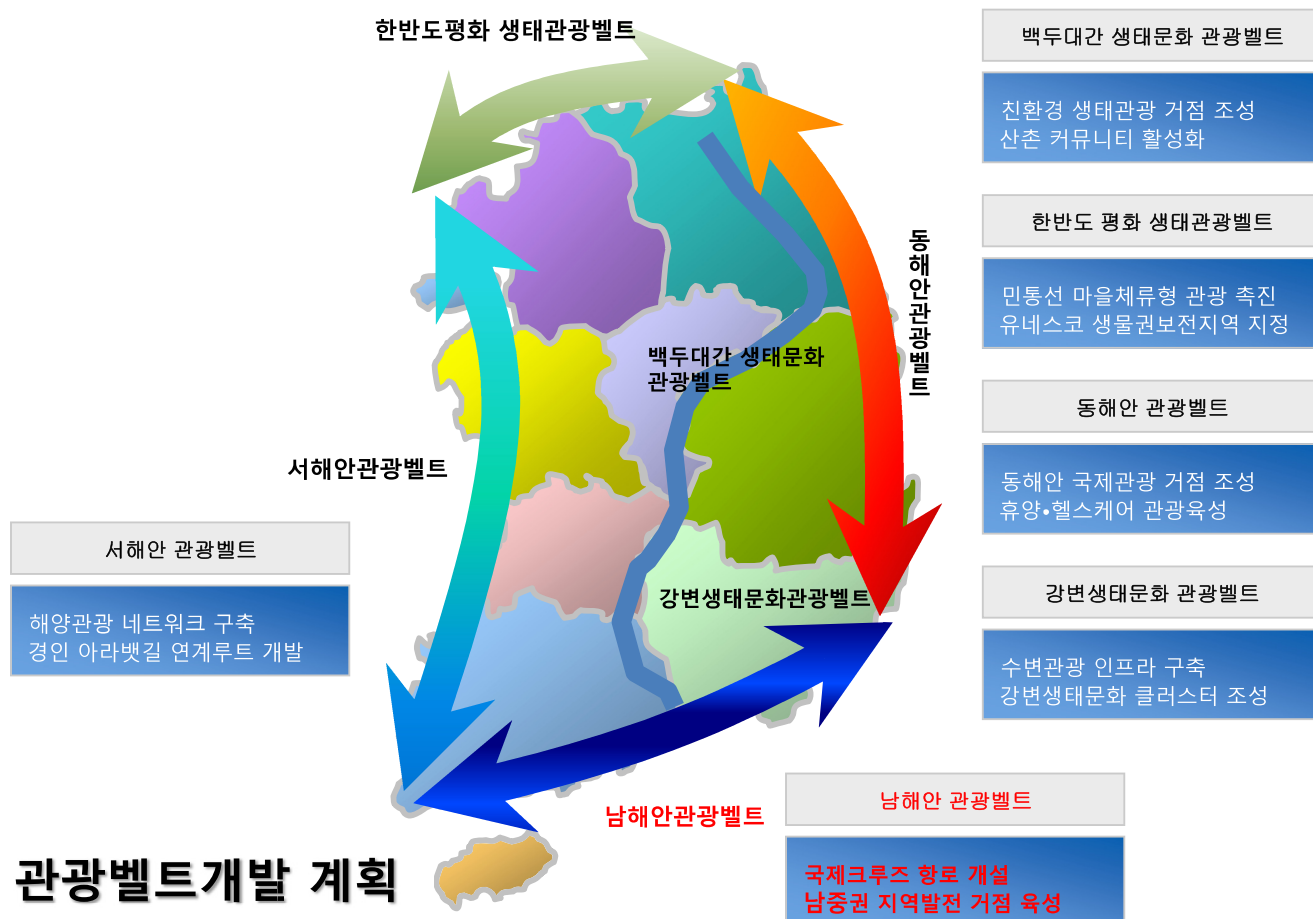
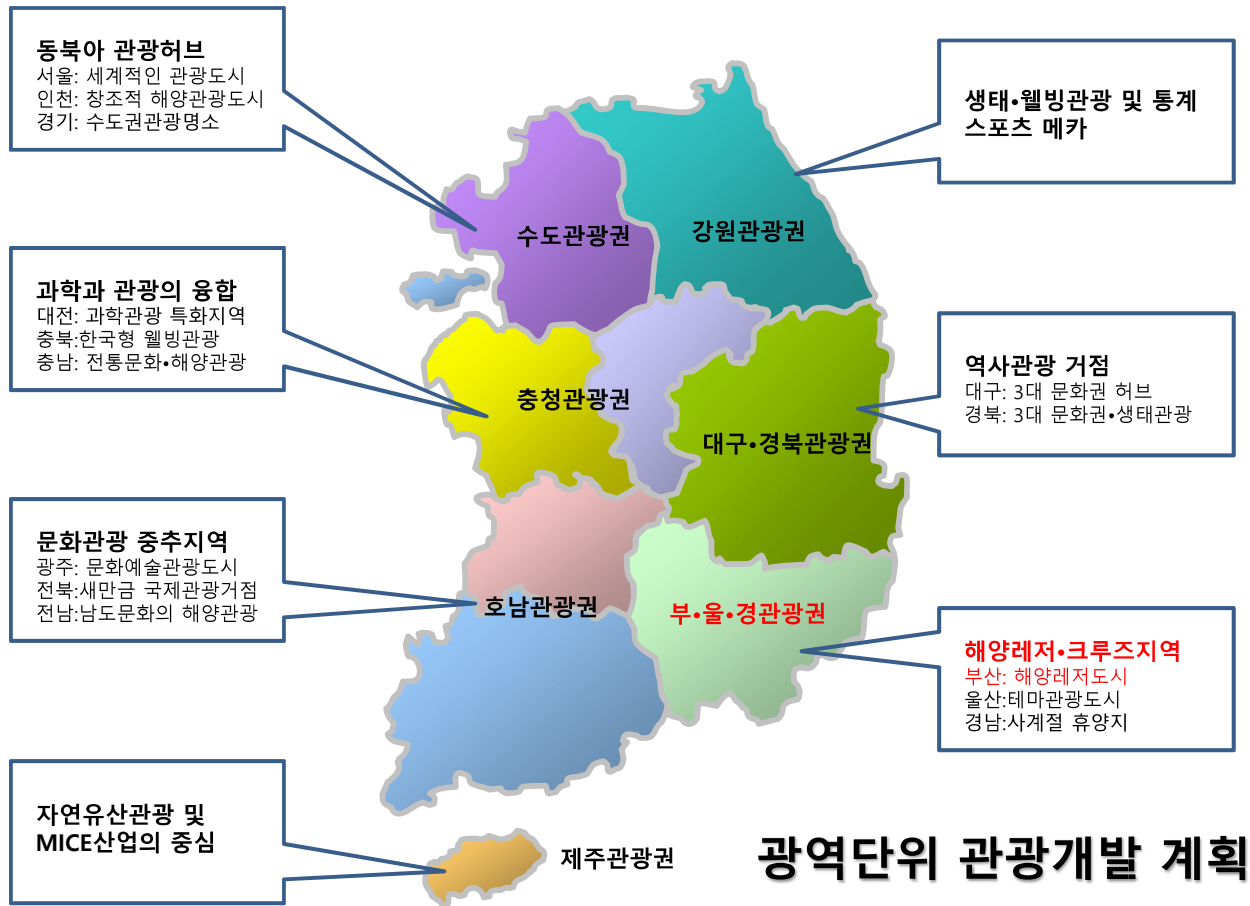
동남아 해변

2. 국가 조사통계 및 관광개발 계획에 근거한 관광정책 추진

- 각 연도 국민여행실태조사
- 각 연도 방한 외래객 실태조사
- 각 연도 관광동향에 관한 연차보고서
- 각 연도 관광사업체 기초통계조사
- 문화체육관광부 관광진흥 및 관광개발 계획과 정책
- 국토교통부 및 농림축산식품부 등 중앙정부 관광 관련 정책

태안군 관광통계·정보 체계 개선

- 태안군 내국인 및 외국인 방문객 수요 통계 작성
- 태안군 관광객 실태 조사 통계 작성
- 태안군 관광 관련 사업체 통계 작성 및 실태 분석
- 태안군 관광지 및 관광자원 분석
- 태안군 관광 SWOT 분석
- 주요 목표 계층 및 목표 시장 선정에 위한 분석



태안관광 정책 추진 방향 제안

- 태안 관광진흥 5개년 중장기 계획 수립
- 태안 관광비전 및 목표 수립
- 태안 관광발전 세부정책 발굴
- 현실적 및 실효적 관광목표시장 설정
- 태안 관광자원 기반 독창적 관광프로그램 운영
- 관광객 이용편의시설 및 응대 수준 개선
- 태안 관광안내체계 개선
- 태안군 내 관광교통체계 개선
- 지속가능한 소비 및 생산을 통한 생태자원 보존



1. 해양 웰니스(wellbeing+ Happiness) 관광 활성화

해양 웰빙관광지 조성

- 뷰티·치유·휴식·건강과 함께 몸과 마음이 회복될 수 있는 웰니스 관광지 조성
- 해양 웰니스 관광 클러스터 조성을 통한 지역 경제 활성화, 지역 산업 다각화

문화체육관광부 한국관광공사 웰니스 육성 사업 활용



2. 서핑 등 해양스포츠 활성화



2. 해양레저스포츠 활성화 해양레저포털 (<https://www.oleports.or.kr:6005/home/main/main.asp>)



레저스포츠체험 생존수영 학교교과과정 해양스포츠대회 해수욕장구인 웹툰 신청및예약 커뮤니티



체험교실 · 생존수영 예약

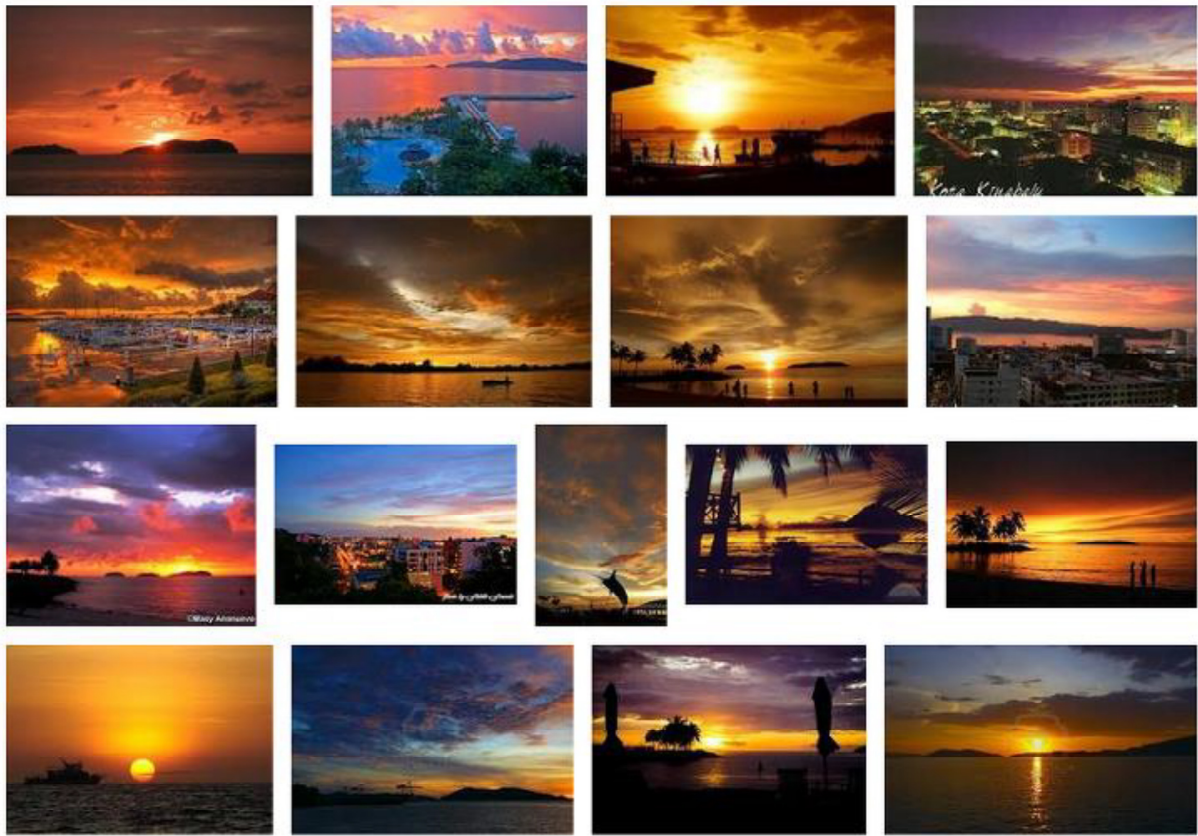
공지사항 문의사항 체험후기

레저체험교실 생존수영

2017. 12

[공지] 2017 해양레저스포츠 체...
2017.10.31

3. 기후변화 대응 낙조 주제 관광프로그램 개발 추진



4. 관광객 민원에 대한 대응 개선

관광객 민원

- 생선횃집에서 냉장고에 보관 중이던 생선회를 재활용하는 것을 목격했습니다.
- 자동차를 타고 해수욕장 앞 도로로 통과만 하는데 통행료를 지불하라고 합니다.
- 해수욕장에서 개인 돛자리나 텐트를 사용하지 자릿세를 내라고 합니다.
- 펜션시설이 사진과 달리 너무 낙후되어 환불을 요구하니 위협하며 거부합니다.
- 축제에서 판매하는 음식이 너무 부실한데 비해 가격은 너무 비쌉니다.

상담답변

- 태안군을 방문하여 주신 귀하께 깊이 감사드리며, 불편을 드려 죄송스럽게 생각합니다.
- 귀하께 불편을 드린 점 다시 한번 죄송스럽게 생각하며, 앞으로도 태안군정에 깊은 관심을 갖고 조언을 부탁드립니다. 가정에 행복을 기원드립니다. 감사합니다.
- 앞으로 민원내용이 재발하지 않도록 관리자 친절교육 및 시설물 관리에 최선을 다하겠습니다.

태안관광에 대한 관광객들의 평가



- 존 굿맨의 법칙 : 좋은 평가는 5명에게 전달되지만 안 좋은 평가는 10명에 전달된다.
- 클레임을 제기하는 고객이 더 적극적이고, 이들의 불평의 파급력이 매우 크다.
- 칭찬에 발이 달려 있다면, 험담에는 날래가 달려 있다.
- 불만을 말하지 않는 고객의 재구입 의사 9%, 불만 대응에 만족한 고객의 재구입 의사 82%.

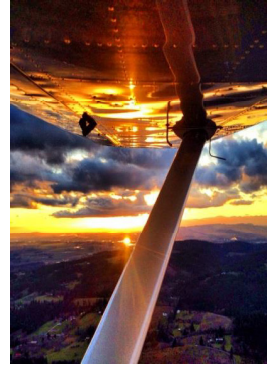
5. 부당요금 및 불친절 근절을 통한 관광객 재방문 유도



부당요금 근절 및 가격표시제 준수

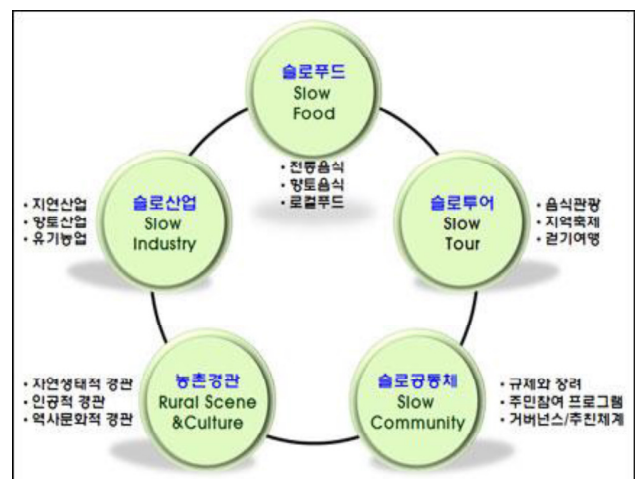
- 관광사업체 요금은 업주 자율적으로 책정하는 것이므로 바가지요금이라는 용어는 부적절
- 다만, 상품 품질 수준 대비 과다 요금 책정은 부당요금으로 간주
- 홈페이지 및 SNS에서의 홍보사진과 실물의 차이가 발생하면 위계에 의한 소비자 기만행위
- 성수기 외지인에게 관광사업체를 대여하여 운영하게 하는 행위는 불법

6. 경비행기(수상비행기) 경관관광 추진



- 한서대학교 태안비행장 연계 경비행기 경관관광 프로그램 활성화
- 수상비행기 운항에 대해서도 검토

7. 슬로시티(Slow City) 유지 노력 필요



1999년 10월 이탈리아 그레베 인 키아티
 '파올로 사투르니니' 시장이 추진

2014년 기준 29개국 189개 도시 가입

71개 평가기준을 충족해야 인증



8. 드라마 영화 촬영 유치- 지자체 튜자 유지 노력 의지 중요



9. 태안·만리포·안면도 시외버스터미널 환경 개선



- 버스노선 및 운행시간 등에 대한 외국어 안내체계 미비
- 버스터미널 종사자 및 안내원의 외국어 통역 미흡
- 버스터미널 시설 및 화장실 등 환경 열악

10. 인접 지자체와의 협력을 통한 관광프로그램 개발

- 충청남도 기타 지자체는 물론, 충북, 전북 및 전남도와의 협력을 통한 관광프로그램 개발
- 외국인 관광객 유치를 위해서는 청주국제공항 활용 필수
- 인근 지자체와의 협력을 통한 관광프로그램 구성 다양화 및 고부가가치화 실현



11. 관광분야 지속가능한 소비 및 생산 패턴 정착

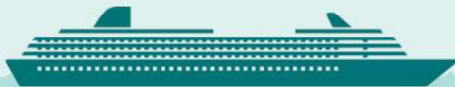
공항 건설

준설 및 복토 작업으로 퇴적물 증가



리조트 개발

퇴적물 증가, 리조트 운영에 따른 하수 유출, 서식지 파괴



해양 유람선

불법 하수유출로 해양 부영양화, 의도적 또는 우발적 폐기물 투하



보트와 요트 정박항

오일과 페인트 잔류물로 인한 오염, 연료보급 중 사고로 인한 오염



인조 해변

퇴적물 증가 (모래 제거 또는 해변 표토의 불안정이 원인)



스쿠버 다이빙과 스노클링

신체적 손상, 퇴적물을 흠트림



모터보트와 요트

쓰레기 투기로 인한 부영양화, 연료보급 중 사고로 인한 오염



낚시 남획



수산물 소비

고가의 해산물 남획 유발 (도미, 농어, 닭새우, 소라)



해양 수집품 수요

희귀한 또는 멸종 위기에 놓인 취약한 해양생물 종(조개류, 흑산호, 거북 등)의 과도한 포획



감사합니다.
Thank you



[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The paper itself is a clean, off-white color. There are no margins, text, or other markings present on the page.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.