

Contents

◇ 과학기술포커스

◇ 해양수산포커스

◇ 해외이슈포커스

◇ 법제이슈포커스

과학기술포커스

극지연구, 2015년 국내외 과학기술 10대 트렌드로 선정

- STEPI(과학기술정책연구원), 2015년 국내·외 과학기술 10대 트렌드로 극지연구, 질병 극복 가시화, 우주탐사 경쟁, 대형연구소 설립 러시 등 선정

오피니언

- 10대 트렌드 중 7번째로 '국내 과학기술계, 극지연구 성과 활발' 꼽아
→ 글로벌 기후변화, 남극대륙 및 해저 지질 연구 등 성과 소개하며
 쇄빙연구선중요성 언급 ("**2015 과학기술 10대 트렌드(STEPI)**" 첨부자료 참고)

본문

- STEPI(과학기술정책연구원)는 월간 '과학기술정책' 제2호(2015)에서 정책특집으로 '2015년 국내·외 과학기술 10대 트렌드'를 선정·발표
- 10대 트렌드 중 7번째로 '국내 과학기술계, 극지연구 성과 활발'이라는 주제로, 장보고기지를 발판으로 본격화되고 있는 남극대륙 연구의 대표적 성과인 **멜버른화산 활동 관측**을 제시
- 또한 아라온호를 활용한 남극해 탐사를 통해 해저산맥이 형성된 원리를 세계 최초로 밝혀낸 점도 대표적인 성과로 소개하면서, **쇄빙연구선의 역할**도 강조
- STEPI는 사이언스(Science), 네이처(Nature) 등 주요 과학기술 미디어의 예측 등을 종합하여 2015년 과학기술 트렌드를 제시하였으며, 특히 **사이언스는 가장 첫번째로 북극의 해빙(Arctic Sea Ice)을 주요 이벤트 및 이슈로 선정**
- 이번 발표는 **극지연구의 중요성**이 과학계 전체적으로 인식되고 있음을 보여주는 사례이며, **국내 유일의 극지연구 전문기관**으로서 우리 연구소의 중요성도 다시 한번 일깨워 주는 계기로 볼 수 있음

※ STEPI가 선정한 2015년 국내·외 과학기술 10대 트렌드

- ① 암을 비롯한 각종 질병 극복 가시화
- ② 100주년을 맞는 상대성이론 재조명 활발
- ③ 우주탐사 경쟁 신국면에 돌입
- ④ 대형 연구소 설립 러시
- ⑤ 다양한 스마트 기기의 대중화
- ⑥ 온라인화·모바일화 확대 및 안티테크 부상
- ⑦ **국내 과학기술계, 극지연구 성과 활발**
- ⑧ 고위험사회에 대응하는 과학기술의 역할 증대
- ⑨ 주요국의 국가 R&D 효율화 시도
- ⑩ 통일 준비가 국가 과학기술 어젠다로 부상

March
Polar News Letter 2015

Contents

◇ 과학기술포커스

◇ 북극이슈포커스

◇ 해외이슈포커스

◇ 법제이슈포커스

북극이슈포커스

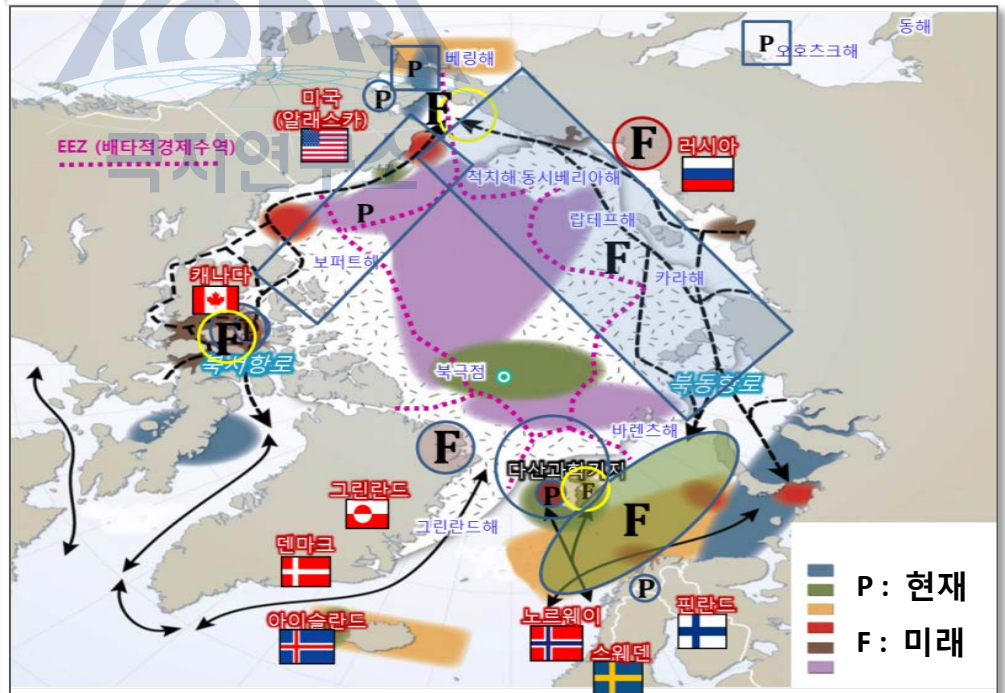
KOPRI, 북극 연구 5개년 계획 발표(2015~2020)

- 북극환경자원연구센터, 북극 연구 추진의 근거 마련과 우리나라 맞춤형 북극활동 강화 및 전략 전개를 위하여 "북극 연구 5개년 계획"을 발표

오피니언

- 우리나라의 연구 강점을 기반으로 하여 북극이사회 활동 지원 분야로 연구 영역을 확대 하고, 북극권 국가만의 문제가 아닌 전인류 공동의 관심사로서의 북극문제에 대한 역할 수행에 대한 추진전략 및 세부 계획을 담고 있음

본문



○ 환북극권 동토층 환경변화, 융복합, 바이오공학 연구 강화 (그린란드, 러시아, SIOS)

□ 아리온 활용 북극해 환경변화 이해 및 자원탐사 연구 확대

● 북극해 변화기후모델링연구

● 북극권 고층대기환경변화연구강화

현재 서북극해 및 동토층 일부 영역(미,캐,놀)에서만 제한된 연구 수행



향후 5년 동안 동북극해, 대서양 북극해 및 넓은 동토층(스발바르, 그린란드, 러시아 등) 영역으로 확대, 다학제적 국제공동연구 수행

March
Polar News Letter 2015

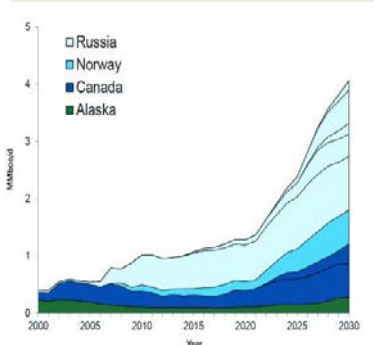
Contents

◇ 과학기술포커스

◇ 해양수산포커스

◇ 해외이슈포커스

◇ 법제이슈포커스



해외이슈포커스

Rystad Energy, Arctic Offshore Oil, Gas Outlook 제시(자료: E&P Magazine)

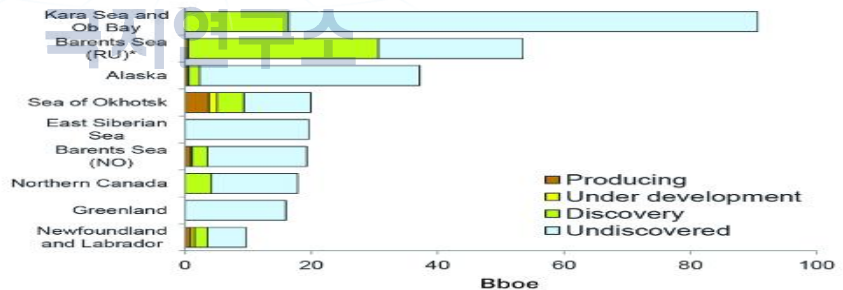
- 최근 Chevron과 Statoil 등이 캐나다와 그린란드의 북극 탐사사업을 연기한 반면, Shell이 2015년에 Chukchi Sea의 탐사를 재개하기로 결정하면서 북극 Offshore 유가스전에 대한 경제성이 다시 거론되고 있음

오피니언

- 2020년 전후에 개발가능성이 높은 사업으로는 Bay du Nord, Hebron, Johan Castber, Kirinskoye South(Sakhalin III)가 거론될 전망

본문

- 북극의 범위를 캐나다의 동부해안인 Newfoundland-Labrador와 러시아 동부 오흐츠크해를 비롯한 Sub-arctic 지역을 포함할때 이들 지역의 80%가 현재 개발되지 않고 있음



- 위 그림은 경제제재를 받은 지역과 경제제재를 받지않아 개발가능성이 높은 지역을 각각 노랑과 연두색으로 구분하여 잠재매장량을 표기한 것임.
- 현재 Shtokman, Kara Sea와 캐나다 북부 등은 인프라 부재, 환경문제는 물론 Remoteness에 따른 비용상승으로 개발이 지연되고 있음.
- 그럼에도 불구하고 Rystad Energy는 개발속도에 따라 생산개시일정이 앞당겨 질수 있음을 지적하면서,
- 북극해의 유가스전 개발은 탐사에서 생산개시까지 평균 21년이 소요되며, Norwegian Continental Shelf(NCS)의 경우 12년이 소요될 것으로 전망
- Rystad Energy는 이와 관련하여, 2020년 전후에 생산개시가 가능한 사업으로 Bay du Nord(deeptwater Newfoundland), Hebron(Grand Banks), Johan Castberg(Norwegian Barents), Kirinskoye South(Sakhalin III) 등을 언급함

Contents

◇ 과학기술포커스

◇ 해양수산포커스

◇ 해외이슈포커스

◇ **법제이슈포커스**

법제이슈포커스

"마드리드의정서 제6부속서" 비준 시 극지연구소의 대응방안은?

- 극지연구소가 외교부, 해수부, 극지법연구회로 구성된 전문가 자문회의(3.13)를 개최하여, 제6부속서 비준 관련 법제도적 대응방안 논의 주도

오피니언

- 제6부속서의 조속한 비준은 남극조약당사국회의(ATCM)에서의 우리나라 위상정립에 도움이 될 것이지만, 제6부속서의 모호한 표현들에 관한 ATCM의 후속회의가 필요하고, **비준 및 국내입법에 필요한 부처간 협의사항이 산재되어 있는바, 충분한 사전 검토 및 준비를 통한 입법추진이 필요함.**

본문

- 극지연구소(미래전략실)는 지난 3월 13일, "남극환경보호에 관한 남극조약의정서 제6부속서의 비준 대비 극지연구소 대응 방안 연구"의 제2차 전문가 자문회의 겸 2015년도 제1차 극지법연구회를 개최함.

< 주요 자문의견 >

- 국내 이행입법의 시기에 관하여, 비준 이전, 비준과 동시, 조약발효 시, 조약발효 이후 등 의견이 분분 한바, 국내 이행입법을 서두르기보다는 운영자, 정부부처 간의 충분한 협의와 준비를 거쳐 추진함이 타당함.
- 이행입법의 형태는 기존 "남극활동 및 환경보호에 관한 법률"(이하 남극법률)의 개정 방식이 적절함 .
- 제6부속서 상 운영자에는 국가운영자로서 극지연구소 외에 다국적 법인 형태의 비국가운영자가 있을 수 있어 다양한 검토가 필요함.
- 극지연구소와 같은 국가운영자에게는 보험 및 은행상품 등의 재정보증의무를 면제함이 적절하나(외국 입법례), 자기보험(self-insurance) 차원의 예산확보 방안이 필요함.

< 정부의 입장 >

- 외교부 외무사무관은 "가급적 조속한 시일 내의 비준을 추진하지만, 당연히 정부와 운영자 등의 협의와 준비가 선행되어야 한다"고 하였으며,
- 해수부 극지정책팀장은 "일본과 중국이 비준을 서두르지 않는 이유도 검토해야 한다"며 성급한 비준과 국내입법제정을 경계함.