



제 426회 국회(임시회)
제1차 농림축산식품해양수산위원회

북극항로 구축 지원 특별법안 검 토 보 고

〈 북극항로 구축의 지원 기반 마련 〉

■ 문대림의원 대표발의(의안번호 제2209483호)

2025. 6.

농림축산식품해양수산위원회

전문위원 최 선 영

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유	1
III. 주요내용	2
IV. 검토의견	4
1. 제정안의 발의 배경 및 총괄의견	4
(1) 발의 배경	4
(2) 조문 체계 및 총괄의견	8
(3) 관계 부처 등 의견	17
2. 주요 조문별 검토	19
(1) 목적 및 정의	19
(2) 국가 등의 책무 등	22
(3) 북극항로 구축 기본계획 등	25
(4) 북극항로위원회 구성 등	31
(5) 전문인력 양성 및 지원 등	37
(6) 북극해운정보센터	41
(7) 국제협력 등	45
(8) 예비타당성조사에 관한 특례	47
(9) 권한·업무의 위임·위탁, 부칙	52
[참고자료]	54

I. 제안경위

1. 제 안 자 : 문대림의원 등 31인
2. 제 안 일 : 2025. 3. 31.
3. 회 부 일 : 2025. 4. 1.

II. 제안이유

잦은 국제 분쟁으로 해상 항로의 불안전성이 증가하면서 물류비용과 무역의 불확실성이 가중되고 있음.

한편, 지구온난화 가속으로 북극 지역에 해빙이 빠르게 진행되며 북극의 바닷길이 열리고 있어 ‘북극항로’의 현실화 가능성이 높아지고 있으며, 이에 따라 미국·러시아·캐나다·핀란드·노르웨이 등에서 북극 관련 전략을 발표하는 등, 세계 각국의 주도권 싸움이 치열한 상황임.

우리나라는 2013년 북극이사회 정식 옵서버 국가로 가입 및 승격하며 북극과 관련한 국제규범을 수립하는 과정에 참여할 자격과 글로벌 교류 기회를 얻었음에도 현 정부는 극지 연구개발 예산을 삭감하는 등 북극항로와 관련한 전략 마련을 진행하지 않고 있음.

이에, 북극항로 구축 지원 특별법을 제정하여 우리나라의 북극이사회 옵서버 역할을 강화하고 범정부차원의 북극항로위원회를 신설하여

부처간 협력체계를 구축함으로써 북극항로의 실질적 활용을 위한 체계적인 대응전략을 마련하여 국제경쟁력을 강화하려는 것임.

Ⅲ. 주요내용

가. 이 법은 북극항로 구축에 필요한 사항을 규정함으로써 국가경제의 발전과 국제경쟁력 강화를 도모하고, 나아가 국민 경제의 발전에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조).

나. 해양수산부장관은 북극항로의 구축을 지원하기 위하여 북극항로 구축 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함(안 제5조).

다. 해양수산부장관으로 하여금 기본계획을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 북극항로 등에 대한 실태조사를 실시할 수 있도록 함(안 제6조).

라. 북극항로 구축·운영 등에 관한 사항을 협의·조정하기 위하여 대통령 소속으로 북극항로위원회를 두도록 함(안 제7조).

마. 국가로 하여금 북극항로 구축에 관한 전문인력 양성을 위하여 전문인력 양성체제 구축 및 현장 전문인력 재교육 등의 시책을 수립·추진할 수 있도록 함(안 제10조).

바. 정부로 하여금 북극항로 구축 지원 및 경쟁력 강화에 필요한 연구·개발 사업을 실시할 수 있도록 함(안 제11조).

사. 해양수산부장관으로 하여금 북극항로에 필요한 해외동향 및 관련 데이터의 구축·제공, 해빙 현황 및 항로 안전 정보 제공 등을 위

하여 북극해운정보센터를 설치·운영할 수 있도록 함(안 제12조).

아. 정부로 하여금 북극항로의 구축 및 지속적인 확대와 관련 국가 간의 협력 강화를 위하여 관련 기술 및 전문인력의 국제교류 등에 필요한 국제협력사업을 추진할 수 있도록 함(안 제13조).

자. 기획재정부장관으로 하여금 북극항로 구축과 관련한 사업 중 미래 경쟁력 확보 등을 위하여 특히 신속하게 추진될 필요성이 있다고 인정된 사업에 대하여는 「국가재정법」 제38조제1항에도 불구하고 예비타당성조사를 면제할 수 있도록 함(안 제14조).

차. 국가 및 지방자치단체로 하여금 기본계획에 따른 사업을 원활하게 시행할 수 있도록 관련 사업자 등에게 재정과 금융지원 등 필요한 시책을 시행할 수 있도록 함(안 제15조).

카. 이 법에 따른 해양수산부장관의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 소속기관의 장, 해양관련 전문기관이나 단체에 위탁할 수 있도록 함(안 제16조).

IV. 검토의견

1. 제정안의 발의 배경 및 총괄의견

(1) 발의 배경

① 해운 전략의 측면

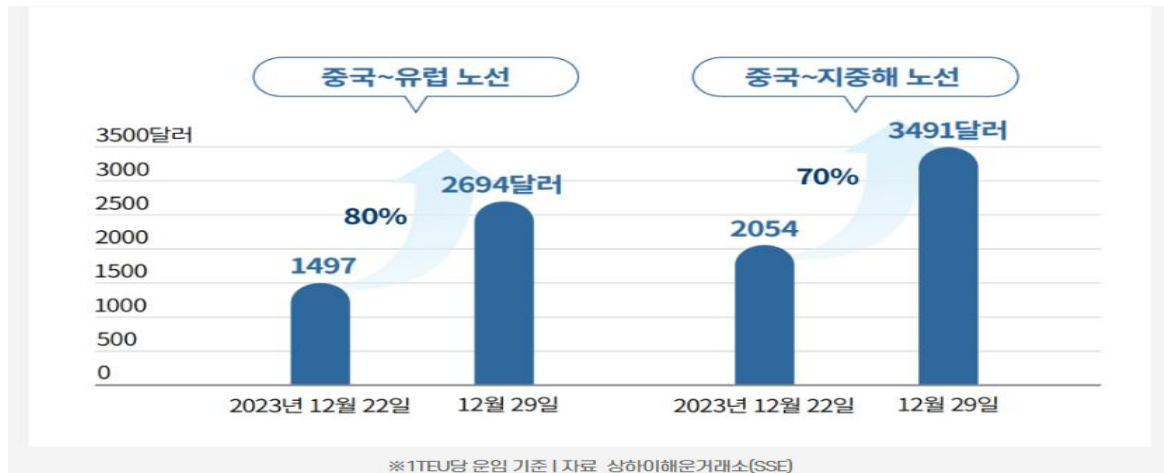
- 최근 국제 해상물류 환경은 지정학적 갈등 심화와 이에 따른 항로 불안정성 증가로 인해 심각한 불확실성에 직면하고 있음. 특히, 2023년 12월 이후 예멘 후티 반군의 연이은 선박 공격으로 인해 수에즈 운하 항로의 안정성이 크게 훼손¹⁾되었으며, 이에 따라 주요 해운사들은 남아프리카 희망봉을 우회하는 경로를 선택하고 있음. 그러나 이러한 우회 항로는 7~10일 이상의 추가 운송시간을 초래하고,²⁾ 글로벌 공급망 병목현상을 유발함은 물론 물류비용의 급격한 상승을 야기하고 있음.³⁾

< 수에즈 운하 우회항로 >



※ 산업통상자원부⁴⁾

- 1) 수에즈운하청 "희망봉 우회 선박 55척…홍해 상황 주시", 연합뉴스, 2023.12.17.
2) KMI 동향분석(2025.6.) “글로벌 경쟁의 장이 된 북극항로, ‘2030 북극항로 신(新)전략’ 수립으로준비해야” p.4
3) KMI 동향분석(2025.6.) 우회로 인해 선박당 연료비가 약 100만 달러 증가하고, 컨테이너 운임, 할증료, 보험료 증가 등으로전체 물류비용이 최대 2배 이상 급등했음.



※ 산업통상자원부⁵⁾

- 이와 같은 상황에서 북극항로는 아시아와 유럽을 연결하는 새로운 해상 운송 루트로서 해운 전략 측면에서의 가치가 부각되고 있음. 북극항로를 이용할 경우 수에즈 운하 항로 대비 약 32%의 운송거리 단축과 25%의 운항일수 감소가 가능해 물류 효율성이 대폭 향상되며, 이에 따라 물류비 절감뿐 아니라 온실가스 배출 저감 효과도 기대되고 있음.

<해양수산부>

- * (부산-로테르담 운항 시) 운항 거리는 수에즈 운하 22,000km → 북극항로 15,000km(32%)↓, 운항일수는 수에즈 운하 40일 → 북극항로 30일(25%↓)
- ** 수송거리, 운항일수 단축에 따라 연료비 및 온실가스 배출량도 감축 예상

4) ‘통하는 세상, 통상’, 2024년 1월호 (산업통상자원부가 한국경제매거진을 통해 매월 발행하는 통상 전문지)

5) ‘통하는 세상, 통상’, 2024년 1월호 (산업통상자원부가 한국경제매거진을 통해 매월 발행하는 통상 전문지)

② 외교전략의 측면에서의 북극항로에 대한 신성장 기회의 선점

□ 한편, 북극항로를 둘러싼 국제 경쟁 역시 점차 가열되고 있는 상황임. 러시아는 제6차 국제북극포럼(2025년 3월)을 통해 북극항로 개발 의지를 명확히 한 바 있으며, 미국 또한 2025년 4월 발표한 행정명령(Restoring America's maritime dominance)을 통해 북극항로에 대한 대응을 본격화하고 있음. 중국 또한 '일대일로' 정책의 연장선상에서 '빙상 실크로드' 구상을 적극 추진 중임.⁶⁾

이러한 글로벌 경쟁 속에서 우리나라도 북극항로 개발에 대한 선제적 대응 및 국제 협력 강화를 위해 체계적이고 지속 가능한 법적 정책 기반 마련이 시급하다는 인식이 확산되고 있음.

- 북극항로 개발은 경제적 측면을 넘어 국가안보 측면에서도 중요한 의미를 갖는데, 정부가 2023년 6월 발표한 '국가안보전략'에서는 글로벌 중추국가로서의 역할 강화를 위해 공급망 안정성과 경제안보 확보를 핵심 전략으로 제시⁷⁾하고 있음. 이러한 전략하에서 북극항로 개발은 특정 해상 항로에 대한 의존도를 줄이고, 대체 운송루트를 확보함으로써 국가 전체의 물류안보와 경제적 자율성을 강화하는 수단으로 기능할 수 있을 것으로 보임.

<해양수산부>

(리) 제6차 국제북극포럼을 통해('25.3.26~27), 북극항로 개발 강조

(미) 행정명령('25.4.9, Restoring America's maritime dominance)에서 북극항로 언급

(중) 일대일로 정책 내 '빙상 실크로드'를 포함하여 북극항로 개발 참여 선언('17)

6) 해양수산부 자료 (북극항로 구축의 추진배경 및 기대효과)

7) 국가안보실, 국가안보전략(https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_25945/contents.do)

③ 북극항로 관련 산업의 경쟁력 강화 기반

□ 해양수산부에 따르면 기후 변화로 인해 북극 해빙이 가속화되면서 빠르면 2030년부터는 북극항로의 연중 항로 운영이 가능할 것으로 전망되므로⁸⁾, 이에 대한 선제적 대응 차원에서의 법적·정책적 기반 마련의 필요성이 커지고 있음.

특히, 북극항로가 완전 해빙 이전에 상용화될 경우 쇄빙선 수요가 급증할 전망으로, 국내 조선소의 새로운 성장동력으로 작용할 수 있다는 설명임.⁹⁾

참고로 우리나라는 쇄빙 LNG선 설계·건조기술을 이미 확보하고 있으며, 세계 최대급 쇄빙 LNG선을 건조한 경험이 있음.

□ 이에 제정안은 북극항로의 체계적 구축 및 지원 필요성을 고려해 법률에 ① 북극항로의 정의를 명시하고, ② 북극항로 구축 기본계획 수립, ③ 범정부 협의체인 ‘북극항로위원회’를 구성할 수 있는 근거를 마련하고, ④ 전문인력 양성지원, ⑤ 관련 연구개발 및 북극해운정보 센터 설립, ⑥ 예비타당성조사 면제, ⑦ 재정·금융 지원 등 북극항로의 활용 가능성과 경쟁력을 제도적으로 뒷받침하기 각종 지원 사항을 정하려는 데에 그 목적이 있음.

8) 해양수산부 자료 (북극항로 구축의 추진배경 및 기대효과)

9) (해양수산부) '24년 기준, 러시아는 총 10척의 쇄빙선 보유 중, 북극항로 상용화 시 추가 발주 필요

(2) 조문체계 및 총괄의견

가. 조문체계

- 동 제정안은 「북극항로 구축 지원 특별법안」이라는 제명 하에 총 16개조의 본칙과 부칙으로 구성되어 있음.

[조문체계도]

「해상대중교통 육성 및 지원에 관한 법률」	
본 칙	제1조(목적) 제2조(정의) 제3조(국가 및 지방자치단체의 의무) 제4조(다른 법률과의 관계) 제5조(북극항로 구축 기본계획 수립 등) 제6조(실태조사) 제7조(북극항로위원회) 제8조(위원회의 구성) 제9조(위원의 임기) 제10조(전문인력의 양성 및 지원) 제11조(북극항로 구축 관련 연구개발 등) 제12조(북극해운정보센터) 제13조(국제협력) 제14조(예비타당성조사에 관한 특례) 제15조(재정·금융 등 지원) 제16조(권한 또는 업무의 위임·위탁)
부 칙	이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

나. 총괄의견

- 제정안의 핵심적인 내용은 ‘북극항로’를 법률상의 개념으로 제도화 하고, 북극항로 구축 및 활용과 관련한 국가 차원의 종합적인 정책 수립과 조정을 위해 대통령 소속의 북극항로위원회 설치를 규정하여 북극 관련 국가전략 수립, 정책 간 조율, 경쟁력 강화 사업 발굴 등

을 범정부 차원에서 종합적으로 심의·조정하는 역할을 수행할 수 있도록 하여 정책 추진의 일관성과 실행력을 높이고, 북극항로의 원활한 활용을 위해 필요한 전문 인력 양성과 관련 연구개발 지원의 법적 근거를 명시하는 한편,

북극항로 구축 사업의 시급성과 국가안보·외교적 중요성 등을 감안하여 예비타당성조사 절차를 보다 유연하게 적용할 수 있도록 하는 특례 조항을 마련함으로써, 관련 정책 집행의 지연을 방지하고 북극항로 관련 국가사업이 신속히 추진될 수 있도록 하려는 것임.

□ 북극항로와 관련된 그 동안의 사업 추진현황과 관련 법률을 살펴보면, 정부는 북극항로의 향후 상용화를 대비하여, 북극권 국가들과의 협력체계 강화를 비롯해 북극항로 국제세미나 개최 등을 통해 민관 인적 네트워크를 구축하고 있으며, ‘북극물류동향’ 소식지 발간 등 정보 접근성 제고 사업을 하고 있음. 아울러, 경제성·상업성 분석을 위한 연구용역을 추진하는 등 북극항로 진출을 위한 정책적 방안을 마련하고 있음.

- 또한 현재 해양수산부에서는 「극지활동진흥법」 및 「해양수산발전기본법」 등에 따라 북극항로 개발 및 관련 사업 지원을 위하여 ① 차세대 쇄빙연구선 건조사업(R&D), ② ‘극지통합정보시스템 운영 사업’ ③ ‘북극해운정보센터 운영 사업’ ④ ‘극지활동 활성화를 위한 국제협력 강화-전문인력 양성 사업’ 등을 수행하고 있음. 아울러, 외교부에서는 북극 국제협력 강화를 위해서 북극이사회 및 양자·다자 협력 강화

를 위한 ⑦ ‘기후변화 녹색환경 과학기술 외교강화 사업’을 수행하고 있음.¹⁰⁾

이를 구체적으로 보면, ① ‘차세대 쇄빙연구선 건조 사업(R&D)’은 「극지활동진흥법」 제8조 및 제11조 등¹¹⁾에 따라 국가가 국가적 극지 이슈에 대응하고 북극해 고위도 연구를 수행할 수 있는 친환경 쇄빙연구선을 건조를 위한 사업으로 해양수산부 소관 공공기관인 극지연구소에서 수행하고 있음.

② ‘극지통합정보시스템 운영 사업’은 같은 법 제9조¹²⁾에 따라 국가가 극지 정보의 체계적인 관리와 데이터의 공동 활용을 위한 극지통합정보시스템 구축 및 운영 업무를 수행하기 위한 것으로 극지연구소에 민간위탁하고 있으며, ③ ‘북극해운정보센터 운영 사업’은 같은 법 제12조¹³⁾에

10) 「외교부와 그 소속기관 직제」 제32조(기후환경과학외교국) ③ 국장은 다음 사항을 분장한다. 7. 북극이사회를 포함한 북극권 국가와의 외교정책의 수립·시행 및 총괄·조정

11) 「극지활동 진흥법」 제8조(연구개발 등의 지원) ① 국가는 극지 관련 연구개발을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 수립하고 추진하여야 한다.

② 국가는 극지 관련 연구개발의 활성화를 위하여 대학·연구기관·기업 간의 협력 및 공동연구개발 등의 사업을 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

제11조(극지활동 기반시설의 설치·운영) ① 국가는 극지활동에 필요한 다음 각 호의 극지활동 기반시설을 설치하거나 확보하여 운영할 수 있다.

1. 극지 과학기지

2. 쇄빙선(碎氷船: 바다의 얼음을 깨트려 부수고 뱃길을 내는 특수 장비를 갖춘 선박을 말한다) 등 선박

3. 항공기

4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 극지활동에 필요한 설비 및 장비

② 국가는 제1항에 따라 설치·운영 중인 극지활동 기반시설을 대학, 연구기관 또는 기업이 적극 활용할 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.

12) 「극지활동 진흥법」 제13조(극지통합정보시스템의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 극지활동의 진흥을 위하여 극지 및 극지활동 관련 정보를 체계적으로 관리할 수 있는 극지통합정보시스템(이하 “극지통합정보시스템”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.

② 해양수산부장관은 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장 및 그 밖의 관계 기관·단체의 장에게 극지통합정보시스템의 구축·운영에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출의 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 극지통합정보시스템의 구축·운영에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

13) 「극지활동 진흥법」 제12조(국제협력 촉진) 국가는 극지활동을 위한 국제협력을 촉진하기 위

따라 국가가 북극항로 국제 동향 및 운항 정보 등을 제공하는 홈페이지를 구축·운영하기 위해 매년('23년, '24년, '25년 미선정) 연구용역 형태로 수행하고 있음.

같은 법 제9조¹⁴⁾에 따라 국내외 석·박사 과정 대학원생을 대상으로 극지 연구에 필요한 비용을 지원하기 위하여 ④ ‘극지활동 활성화를 위한 국제협력 강화-전문인력 양성 사업’을 민간위탁형태로 한국해양수산개발원(KMI)에 수행하도록 하고 있고, 「극지활동 진흥법」 제8조 및 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제17조¹⁵⁾ 등에 따라 국가가 북극해 온난화-해양생태계 변화 감시 연구 등을 위한 ⑤ ‘극지해양 환경 및 해저조사 연구(R&D) 사업’과 「극지활동 진흥법」 제6조에 따라 ⑥ 극지활동 진흥 기본계획 수립을 위한 연구용역 등의 북극항로 관련 지원 사업을 수행하고 있음.

하여 외국 및 국제기구 등과 극지활동에 관한 정보교환, 기술협력, 공동 조사·연구 등의 활동을 추진하거나 지원할 수 있다.

- 14) 「극지활동 진흥법」 제9조(전문인력의 양성) 국가는 극지 관련 전문인력을 양성하기 위하여 필요한 시책을 수립하고 추진하여야 한다.
- 15) 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제17조(기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발 사업 및 전문인력 양성사업 추진) ① 기상청장은 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발 사업 및 전문인력 양성사업을 할 수 있다.
 ② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계 관련 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발 사업 및 전문인력 양성사업을 할 수 있다.
 ③ 기상청장과 해양수산부장관은 제1항과 제2항에 따른 연구·개발 사업 및 전문인력 양성사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 기관 또는 단체를 기후변화감시예측전문기관으로 지정할 수 있다.
 1. 국가 또는 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관
 2. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
 3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관
 4. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
 5. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원
 6. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
 7. 「상법」 제169조에 따른 회사
 8. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체

【 북극항로 구축 및 지원을 위한 해양수산부 및 외교부 사업 현황 】

2025. 6. 기준

사업명	법적근거	사업내용	운영현황 (수행기관 등 포함)	사업 방식	'25년 예산 (백만원)
① 차세대 쇄빙연구선 건조사업 (R&D)	- 「극지활동진흥법」 제8조, 제11조 - 「해양수산발전기본법」 제17조 등	기후변화 대응, 수산자원 확보 등 국가적 극지이슈 대응을 위해 북극해 고위도 연구수행이 가능한 친환경 쇄빙연구선 건조	(주관) 극지연구소 (참여기관) 선박해양플랜트연구소	지정 공모	7,861
② 극지통합정보 시스템 운영	「극지활동진흥법」 제13조	극지 정보의 체계적 관리와 중복 최소화, 데이터 공동 활용 등을 위한 극지 통합정보시스템 구축 및 운영	극지연구소	민간 위탁	30
③ 북극해운 정보센터 운영	「극지활동진흥법」 제12조	북극항로에 대한 국제 동향 및 운항 정보 등을 제공하는 홈페이지 구축 및 운영	영산대학교('23), KMI('24)	연구 용역	80
④ 극지활동 활성화를 위한 국제협력 강화 - 전문인력 양성사업	「극지활동진흥법」 제9조	(전문인력 양성사업) 국내외 석·박사 과정 대학원생을 대상으로 극지연구에 필요한 비용 지원	KMI	민간 위탁	80
⑤ 극지해양 환경 및 해저조사 연구(R&D)	「극지활동진흥법」 제8조, 「기후기후변화감시 및 예측 등에 관한 법률」 제17조 등	북극해 온난화-해양생태계 변화 감시 및 미래전망 연구, 북극 해저지질 및 해저환경 변동 연구 등	극지연구소	지정 공모	4,856
⑥ 극지활동 진흥 기본계획 수립	「극지활동진흥법」 제6조	극지활동 진흥을 위하여 극지활동진흥기본계획 수립	'27년 수립 예정	연구 용역	-
⑦ 기후변화 녹색환경 과학기술 외교강화	외교부와 그 소속관 직제 제2조 (기후환경과 학외교국)	(내역업명) 북극 국제협력 강화 (사업내용) 북극이사회 및 양자·다자 협력 강화	외교부	직접 수행	2,698

- 아울러, 외교부에서는 북극 국제협력 강화를 위해서 북극이사회 및 양자·다자 협력 강화를 위한 ⑦ ‘기후변화 녹색환경 과학기술 외교 강화 사업’을 수행하고 있음.¹⁶⁾

□ 그런데, 북극항로는 북극항로 통제권을 둘러싼 국가 간 해석의 차이가 있는 지역으로(참고자료 1 관할권 관련 이견) 전략적인 측면에서의 접근¹⁷⁾이 필요하고, 운항·물류·산업·외교 분야를 아우르는 통합전략체계 구축이 필요하나,

현재 해양수산부와 외교부가 수행하고 있는 북극항로 구축을 위한 각종 지원 정책은 「극지활동 진흥법」, 「해양수산발전기본법」, 「기후·기후변화감시 및 예측 등에 관한 법률」 등 여러 법령에 산재되어 있어 정부차원의 종합적이고 체계적인 구축·지원정책을 추진하기 어려운 측면이 있음.

또한, 현재의 「극지활동진흥법」은 과학 연구 및 국제협력 중심의 정책으로 북극항로를 중심으로 한 구체적인 경제활동 지원전략과 실행계획 마련이 어렵다는 지적이 제기되고 있음.¹⁸⁾

□ 이에 제정안은 북극항로 구축 지원 특별법을 통해 ① 북극항로위원회를 신설하여 부처 간 협력체계를 마련하고, ② 민간기업의 참

16) 「외교부와 그 소속기관 직제」 제32조(기후환경과학외교국) ③ 국장은 다음 사항을 분장한다. 7. 북극이사회를 포함한 북극권 국가와의 외교정책의 수립·시행 및 총괄·조정

17) (KMI 동향분석, 글로벌 경쟁의 장이 된 북극항로, ‘2030 북극항로 신(新)전략’ 수립으로 준비해야, 2025. 6) 러시아와 캐나다는 자국 북극 연안을 자국의 내해로 간주하며 통항 통제를 주장하나, 미국과 EU는 북극항로의 국제수역으로서의 개방성을 강조하고 있음.

18) 2030 북극항로 진출 전략(p.2), 한국해양수산개발원, 2025. 6.

여를 유도할 수 있는 재정지원 근거 마련, ③ 예비타당성 조사 면제 등의 사업 추진 절차 간소화 특례 등을 규정하려는 것으로,

지정학적·경제적 특수성을 갖고 있는 북극은 앞서 본 바와 같이 ① 해운전략의 일환으로서의 글로벌 공급망의 충격망 완화를 위한 대안 노선의 확보, ② 외교전략의 측면에서의 북극항로의 신성장 기회의 선점, ③ 북극항로 특화 친환경 기술(선박, 항만) 산업의 국제경쟁력 강화 등을 달성하기 위해 보다 체계적인 계획수립과 전략적 접근이 필요하다고 보여지는 바, 제정안은 의의가 있다고 보여짐.

□ 다만, 제정안에 대해서는 입법 체계적인 관점과 정책의 집행 측면에서 다음과 같은 점을 구체적으로 검토할 필요성이 있음.

① 입법 체계적인 측면에서의 검토

- 첫째, 제정안의 구체적인 조항과 관련하여서는 법률의 원활한 집행을 위해서는 명확성 제고 측면에서 안 제1조 입법목적에 보다 구체화하고, 안 제5조의 북극항로 구축 기본계획과 안 제7조 등의 북극항로위원회 심의·조정 대상의 관계, 안 제15조의 재정과 금융지원의 대상자의 구체화 등의 보완이 필요하다고 보여짐.

또한, 예비타당성 조사의 특례 근거 규정(안 제14조)에 있어서는 유사 입법례 등을 참고하여 특례 대상사업의 구체화, 특례 대상사업의 선정 절차와 이후의 관리 절차 등에 대한 보완이 필요하다고 보여짐.

- 둘째, 입법형식과 관련하여 본 제정안의 다수 조문이 「극지활동 진흥법」 등과 중복되는 사항이 있고 앞서 본 바와 같이 현재 「극지활동 진흥법」을 바탕으로 다수의 사업이 추진되고 있으므로 기존 법령과의 중복 가능성을 고려할 필요가 있음.

본 제정안의 입법목적이 「극지활동 진흥법」에 의한 과학연구와 국제협력 중심과 달리 실질적인 산업과 관련된 지원 측면에서 제도적 유인과 전략적인 접근을 위한 것임을 고려할 때, 이러한 입법목적과 구체적인 조항에 대한 접근이 필요함.

- 또한, 북극항로 관련 범정부적 지원체계를 구축을 목적으로 하는 본 특별법 제정안은 ① 일반적으로 특별법은 일반법에 대한 예외를 허용하여 기존 법령과 모순되거나 저촉되는 사례가 발생할 수 있으므로 가능하면 일반법 체계에 통합하여 규정하는 것이 바람직하다는 점¹⁹⁾에서 입법형식에 대한 논의가 필요하다고 보여짐.

② 북극항로 활용상의 고려사항

- 우선, 북극항로 관련하여 정부는 지금까지 5차례에 걸친 북극항로 시범운항을 추진하였으나²⁰⁾, 시범 운항 당시 업계는 유빙 정보 비공개, 쇄빙선 일정 불확실, 높은 보험료, 항해 전문성 부족 등으로 북극항로 운항에 어려움을 호소한 바 있음.

19) 「법제기준과 실제」, p. 983, 특별법은 국민의 법률에 대한 이해를 어렵게 할 가능성이 높으므로 특례를 규정할 필요가 있는 경우에도 가능하면 일반법 체계에 통합하여 규정하는 것이 바람직하며, 헌법상 평등원칙, 과잉금지원칙 등의 위반가능성에 대해서도 면밀히 검토해야 한다.

20) * '13년(현대글로벌비스), '15년(CJ 대한통운), '16년(팬오션 2회, SLK 국보 1회)

< 시범운항 당시 업계 의견 >

- (안전성) 위성 기반 유빙 정보는 공개하지 않고 있어, 안전성 확보 어려움
- (쇄빙선일정) 현재 **쇄빙선 운영 정보**(위치, 경로, 도착 예정 시각 등)는 **러시아**에서 공유하지 않고 있어, 대기 시간 증가, 운항 지연, 물류비용 상승 등의 문제 발생
- (높은보험료) 북극항로는 **고위험 해역**으로 분류되어 **높은 보험료 책정**
- (전문성부족) 항해사 및 선원의 **북극 항해 경험 부족**으로 사고 발생 가능성 높음

※ 해양수산부

- 또한, 최근 해양수산부에서 실시(2024.2.19.)한 「글로벌 공급망 불안에 대비한 북극항로 활용 가능성 연구」 보고서에 따르면²¹⁾, 북극항로는
① 대러제제로 인한 지정학적 리스크 ② 예측이 어려운 기상 변화와 해빙으로 인한 항해 안전성 부족, ③ 대기·유류오염 등 환경 훼손 우려, ④ 쇄빙선 이용료와 보험료 등 높은 비용 부담 등 여러 제약 요인이 북극항로의 활용상의 위험 요소로 계속해서 작용하고 있는 것으로 지적되고 있는데, 법률적 정비와 더불어 이러한 고려 사항에 대한 해소방안을 함께 집행과정에서 마련할 필요가 있음.

[북극항로 활용 고려사항]

- (지정학적 이슈) 대러제재²²⁾로 인해 국제운송로에는 활용되지 않고 있으며, 주로 러시아의 연안 운송이나 중국으로 수출하는 용도로 활용*
 - * 글로벌 10대 선사 중 COSCO(中)를 제외한 MSC, Maersk, CMA-CGM 등은 현재 북극항로에 취향하고 있지 않음('23년)
 - ** 우리나라의 경우도, 그간 5차례 단기운송에 참여('13년 1회, '15년 1회, '16년 3회)하였으나, 연중 상시항해의 어려움, 운송화물 불확실성 등으로 '16년 이후 선사 참여 소극적

21) 참고 2< 북극항로 개척의 경제성 및 고려 필요사항>, 해양수산부 제출 자료

- (안전성) 북극항로는 날씨, 해빙 상황(형성·소멸)이 빠르게 변하여 정확한 예측이 어렵기 때문에, 항해 선박의 안전성 확보가 어려움
 - 해빙기간 중에도 기상변화에 따른 결빙 발생시 운항차질 및 고립 발생
- (환경문제) 늘어나는 해상교통량과 채빙 활동이 북극의 기후변화를 가속화할 뿐 아니라 기름 유출 사고 등 재난발생 우려
 - 세계 주요 컨테이너 선사 MSC 등은 대기오염·유류오염 등 환경오염과 항행안전을 이유로 북극항로 운항을 거부한다는 원칙을 밝힘
- (경제성) 러 채빙선 이용료, 보험료 등 비용 발생으로 기존항로(수에즈운하) 대비 2~3배 많은 운항비용이 소요되며, 중간기항지가 없어 컨테이너 운항 비효율
 - 경제성 확보 가능한 대형 컨테이너선 운영 가능성 등에 대해 검토 필요 (북극의 경우 여러 좁은 해협이 항로를 따라 항해하는 데 특히, 대형 선박에게 큰 제약조건으로 작용하여, 규모가 작은 컨테이너선만 운영)
 - 눈 폭풍 안개 등으로 인한 가시성 저하에 대비하는 장비, 방한 기술, 극지 유류오염 방지 및 방제 기술, 극지 수중소음 저감기술 등을 갖춘 선박이 필요함에 따라 선박 건조 비용이 일반 선박 대비 10~30% 초과가 예상됨

(3) 관계부처 등 의견

- 관련된 정부부처의 의견으로, 해양수산부는 북극항로 진출 기반 강화를 위한 정책을 추진 중에 있으며, 이를 보다 체계적으로 추진하기 위해 법률 제정의 필요성에는 공감하나, 용어의 정의, 북극항로위원회 구성, 예비타당성 면제 등 일부 조문에 대해서는 관계부처 이견이 존재하므로, 이에 대한 추가적인 조율이 필요하다는 의견임.

22) [글로벌 경쟁의 장이 된 북극항로 '2030 북극항로 신(新) 전략' 수립으로 준비해야] KMI 동향 분석(2025.6), 북극항로의 군사·안보적 쟁점: 2022년 러시아-우크라이나 전쟁 이후 북극이사회의 기능이 사실상 정지되고, 북극 예외주의(군사화와 무관한 협력 공간)가 종식됨, 러시아는 북극항로 통제권 강화, 민간 인프라와 군사 전략 결합 등 이중용도 전략 강화. 북극은 NATO와 러시아 간 대립 구도로 양분되어 지정학적 긴장 고조

- 외교부는 제정안 제5조(북극항로 구축 기본 계획)은 「극지활동진흥법」 제6조제1항에 따라 「극지활동진흥기본계획」이 수립되고 있으며, 이에 따라 ‘북극에서의 경제활동 진흥에 관한 사항’이 既 포함되어 있으므로 제정법에 따라 ‘북극항로 구축 기본 계획’을 별도로 규정하기 보다는 하나의 통합된 기본계획으로 일원화하여 추진하는 것이 바람직하다는 의견임.
- 행정안전부는 「행정기관위원회법」 제7조에 기존 위원회와 성격·기능이 중복되는 위원회를 설치하지 않도록 하고 있으므로, 제정안 제7조(북극항로위원회)는 유사위원회(「해양수산물발전 기본법」에 따른 해양수산물발전위원회)를 활용하여 입법 목적을 달성할 필요가 있다는 의견임.
- 기획재정부는 제정안 제14조(예비타당성조사 면제)는 북극항로 구축 관련 불특정 사업에 대한 포괄적·항구적인 예타면제 조항으로서 동 제도의 형해화 초래 및 유사사례 등으로의 법제화 파급 가능성 등을 고려하여 삭제할 필요가 있다는 의견임.
- 관련 단체인 한국해운협회는 현재 북극항로의 경우, 해빙 예측 불확실성·쇄빙 필요성 등으로 관련 인프라(항만, 연료공급 설비 등) 확충이 필요한 상황이므로, 「북극항로 구축 지원 특별 법안」 제정에는 반대의견이 없으나, 북극항로의 상황 등을 고려하여, 법 시행 및 관련 제도 마련이 이루어져야 할 것으로 생각된다는 의견임.

2. 주요 조문별 검토

(1) 목적 및 정의

가. 제정안의 요지

□ 안 제1조는 북극항로 진출을 위한 정책적·제도적 기반을 체계적으로 조성하기 위하여 북극항로의 구축에 필요한 사항을 규정하여 국가경제의 발전과 국제경쟁력 강화를 도모하고 국민경제의 발전에 이바지하려는 제정안의 목적을,

안 제2조는 법률에서 공통적으로 쓰이는 용어인 ‘북극항로’의 정의를 규정하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제1조·제2조
제1조(목적) 이 법은 북극항로 구축에 필요한 사항을 규정함으로써 국가경제의 발전과 국제경쟁력 강화를 도모하고, 나아가 국민 경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.
제2조(정의) 이 법에서 “북극항로”란 북극해를 지나 대서양과 태평양을 잇는 항로로서 아시아와 유럽을 잇는 북동항로와 북서항로를 말한다.

나. 검토의견

□ 안 제1조와 제2조는 제정안의 입법목적과 주요 용어의 정의를 규정하려는 것으로, 일반적인 입법형식으로 보임.

□ 다만, 안 제1조의 목적 규정은 북극항로 구축에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 하고 있으나, ‘북극항로 구축에 필요한 사항’의 구체적 내용이 불명확한 점이 있음. 목적조항은 법률에 따라 집행되는 정책의 기준과 방향성을 제시하는 핵심 조항이라는 점에서 명확하게 규정할 필요가 있음.

- 이를 보완하기 위해서는 ‘유사 입법례’를 참고하여, 목적 조항에 ‘북극항로 구축’ 뿐만 아니라 ‘북극항로 구축 사업’에 필요한 사항을 규정하도록 하여 입법 취지를 보다 구체적으로 반영할 필요가 있어 보임. 이를 위해 정의 조항에 ‘북극항로 구축 사업’의 개념과 범위를 추가 규정함으로써, 법률의 적용 대상과 한계를 분명히 하여 입법의 명확성을 제고할 필요가 있음.

< 유사 입법례 >

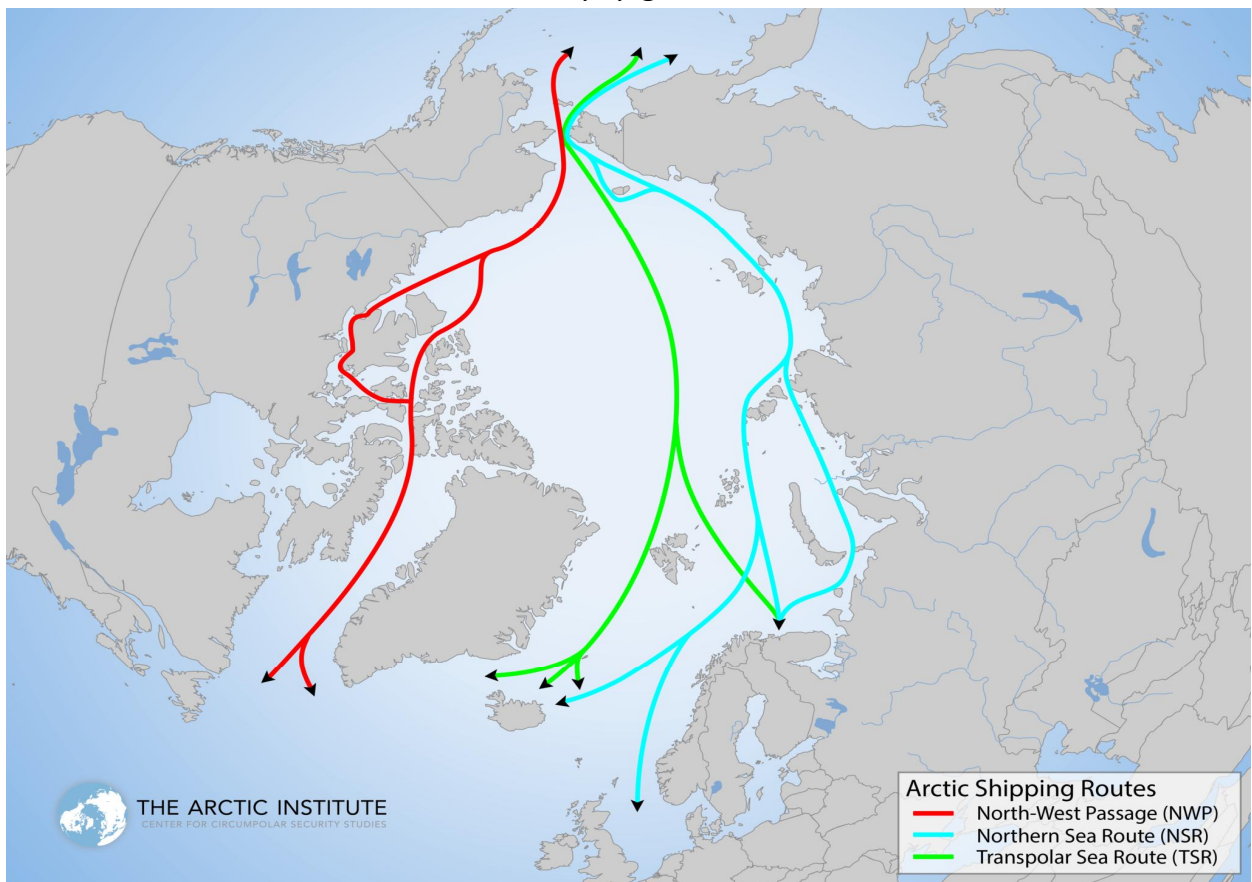
- 「새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법」 제2조(목적) 이 법은 새만금사업지역을 환경친화적 첨단복합용지로 개발·이용 및 보전함으로써...(중략)
 - “**새만금사업지역**”이란 새만금방조제의 완성으로 형성되는 방조제와 방조제 안쪽 토지, 호소(湖沼), 그 밖에 대통령령으로 정하는 지역을 말한다.
 - “**새만금사업**”이란 새만금사업지역을 종합적이고 체계적으로 개발·관리 및 정비하기 위하여 제11조에 따라 용도별 개발실시계획 승인을 받아 시행하는 사업을 말한다.

□ 또한, ‘북극항로’ 정의 규정은 제정안의 적용대상과 북극항로 구축 관련 지원 등을 수행하기 위하여 필요한 규정이라고 보여짐.

- 현재 실질적으로 활용되고 있는 ‘북극항로’ 는 아시아와 유럽을 잇

는 최단 거리 항로로서, 배링해협을 지나 러시아 인근 북극해를 통과하는 ‘북동항로’에 한정되어 있으나, 향후 운항 경로의 확대에 따라 항로가 확대될 가능성이 있다는 점, 우리나라 기준의 북동·북서 항로는 유럽 기준으로는 북서·북동항로에 각각 해당된다는 점 등을 고려하여, 법률에 명시하는 방안과 하위법령에 위임하는 방안 등에 대한 논의가 필요함.

< 북극항로 >



주: 북서항로(빨간색), 중앙북극해항로(초록색), 북동항로(파란색)

(2) 국가 등의 책무 등

가. 제정안의 요지

- **안 제3조**는 북극항로 구축과 관련 사업 발전에 필요한 시책을 마련·지원할 수 있도록 선박 및 항만, 정보시스템, 환경보호 관련 기술개발 등에 관한 국가 및 지방자치단체의 책무를 규정하려는 것임.

안 제4조는 본 제정안은 북극항로 구축에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용할 수 있도록 다른 법률과의 관계를 규정하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제3조·제4조
제3조(국가 및 지방자치단체의 의무) 국가 및 지방자치단체는 외국 및 국제기구와 맺은 극지 관련 국제 조약을 준수하며 선박 및 항만, 정보시스템, 환경보호 관련 기술개발 등 북극항로 구축과 관련 산업 발전에 필요한 시책을 마련하고 지원하여야 한다.
제4조(다른 법률과의 관계) 이 법은 북극항로 구축에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다.

나. 검토의견

- **안 제3조**는 국가와 지방자치단체가 북극항로의 실질적 활용을 위한 체계적인 구축 대응방안을 수립하기 위하여 외국 및 국제기구와 체결한 극지 관련 국제조약(Polar Code 등)을 준수하고, 선박·항만 구축, 환경 보호 관련 기술 개발 등을 포함한 북극항로 관련 산업 발전에 필요한 시책을 마련하고 지원할 책무를 규정하려는 것으로, 국

가와 지자체의 정책적 책임을 명확히 한다는 점에서 필요한 입법 조치로 보임.

□ **안 제4조**는 북극항로 구축과 관련하여 관련된 여러 개의 개별법률 중 본 특별법을 우선 적용하도록 하려는 것으로서,

본 제정안의 다수 조문이 이미 「극지활동진흥법」, 「해양수산물 전기본법」, 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」을 근거로 정부가 북극항로 구축 기본계획을 수립하고, 전문인력 양성·지원 및 북극항로 구축 관련 연구개발 사업 등을 既 수행하고 있다는 점에서 해석·집행상의 모순이나 저촉을 방지하는 데 역할을 할 수 있을 것으로 보임.

또한, 제정안과 같이 국가재정법상의 예비타당성조사 면제에 관한 사항을 두는 경우 「국가재정법」 제38조제2항²³⁾과의 관계(제38조제2항

23) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 대통령령으로 정하는 절차에 따라 예비타당성조사 대상에서 제외한다.

1. 공공청사, 교정시설, 초·중등 교육시설의 신·증축 사업
2. 「국가유산기본법」 제3조에 따른 국가유산 복원사업
3. 국가안보와 관계되거나 보안이 필요한 국방 관련 사업
4. 남북교류협력과 관계되거나 국가 간 협약·조약에 따라 추진하는 사업
5. 도로 유지보수, 노후 상수도 개량 등 기존 시설의 효용 증진을 위한 단순개량 및 유지보수사업
6. 「재난 및 안전관리기본법」 제3조제1호에 따른 재난(이하 “재난”이라 한다)복구 지원, 시설 안전성 확보, 보건·식품 안전 문제 등으로 시급한 추진이 필요한 사업
7. 재난예방을 위하여 시급한 추진이 필요한 사업으로서 국회 소관 상임위원회의 동의를 받은 사업
8. 법령에 따라 추진하여야 하는 사업
9. 출연·보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 융자 사업 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업
10. 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업(중전에 경제성 부족 등을 이유로 예비타당성조사를 통과하지 못한 사업은 연계사업의 시행, 주변지역의 개발 등으로 해당 사업과 관련한 경제·사회 여건이 변동하였거나, 예비타당성조사 결과 등을 반영하여 사업을 재기획한 경우에 한정한다)으로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

각호에 해당하지 않더라도 예비타당성조사를 면제할 수 있는지 여부)가 논란이 될 수 있는데, 이러한 해석상의 문제점을 해소하는 데에 도움이 될 것으로 보여짐.

다만, 「발달장애인 권리보장 및 지원에 관한 법률」²⁴⁾등 우선 적용을 명시한 유사 입법례를 참고하여, 북극항로 구축과 관련된 사항에 대해서는 ‘이 법에서 정한 사항에 대하여는 다른 법률에 우선하여 적용한다’는 내용으로 자구의 수정이 필요해 보임.

가. 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 **사업**

나. 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업

24) 「발달장애인 권리보장 및 지원에 관한 법률」

제7조(다른 법률과의 관계) 발달장애인의 권리보호나 복지지원에 관하여 이 법에서 정한 사항에 대하여는 다른 법률에 우선하여 이 법을 적용한다.

(3) 북극항로 구축 기본계획 등

가. 제정안의 요지

□ 안 제5조는 북극항로 구축 기본계획(이하 “기본계획”이라 함)의 수립·시행에 관한 사항에 필요한 사항을 규정하려는 것임.

안 제6조는 해양수산부장관은 기본계획을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 실태조사의 근거를 마련하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제5조·제6조
제5조(북극항로 구축 기본계획 수립 등) ① 해양수산부장관은 북극항로를 체계적으로 구축하기 위하여 북극항로 구축 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 북극항로 구축에 관한 기본방향에 관한 사항 2. 북극항로 구축을 위한 추진전략 및 추진체계에 관한 사항 3. 북극항로 현황 및 구축 전망에 관한 사항 4. 북극항로 구축을 위한 전문인력의 양성 및 기술 개발에 관한 사항 5. 북극항로 관련 기반시설의 설치·운영에 관한 사항 6. 북극항로의 구축을 위한 세제·재정·행정 지원 등에 관한 사항 7. 북극항로 구축에 필요한 재원의 규모와 조달 방안 8. 북극항로와 관련한 국제협력에 관한 사항 9. 그 밖에 북극항로 구축에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항 ③ 그 밖에 기본계획의 수립·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
제6조(실태조사) ① 해양수산부장관은 기본계획을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 북극항로에 대한 실태조사를 실시할 수 있다. ② 해양수산부장관은 실태조사를 위하여 필요한 경우 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장 및 그 밖의 관계 기관·단체의 장에게 자료의 제출을 요

안 제5조·제6조

청할 수 있다.

③ 제2항의 따른 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

④ 제1항에 따른 실태조사의 범위와 방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

나. 검토의견

□ **안 제5조**는 해양수산부장관의 기본계획 수립 근거, 기본계획에 포함되어야 하는 내용 및 기본계획 수립·시행에 필요한 절차 등의 내용을 규정할 수 있는 위임의 근거를 규정하려는 것으로,

북극항로 구축을 위한 정책이 유기적이고 체계적으로 추진될 수 있도록 하려는 취지로 이해됨.

제정안과 같이 규정하게 되면, 현재 해양수산부가 「극지활동 진흥법」

에 따라 수립하는²⁵⁾ 과학연구 중심의 극지활동진흥기본계획의 하위

25) 「극지활동 진흥법」

제6조(극지활동진흥기본계획 및 극지활동진흥시행계획의 수립·시행) ① 해양수산부장관은 극지활동의 진흥을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 극지활동진흥기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다. 이 경우 기본계획 중 남극의 연구활동 진흥에 관한 사항은 「남극활동 및 환경보호에 관한 법률」 제21조에 따른 남극연구활동진흥기본계획과 연계되어야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 극지활동의 기본방향, 추진체계 및 전략에 관한 사항
2. 극지 연구의 추진목표 및 재원확보에 관한 사항
3. 극지 관련 과학기술의 발전방안에 관한 사항
4. 극지 연구를 위한 첨단연구장비의 개발에 관한 사항
5. 극지 관련 전문인력의 양성 및 극지 관련 연구기관의 지원에 관한 사항

6. 북극의 지속가능한 발전과 북극에서의 경제활동 진흥에 관한 사항

7. 극지활동 기반시설의 설치·운영에 관한 사항
8. 극지활동을 위한 국제협력에 관한 사항

계획으로 다루어지던 ‘북극의 지속가능한 발전 및 경제활동 진흥에 관한 사항’과는 달리, 독자적으로 북극항로 구축에 관한 정책의 기본 방향을 설정하고, 이를 법정계획 형태로 수립하게 되므로 북극항로 구축 및 지원에 관한 정책을 보다 체계적이고 일관성 있게 추진할 수 있게 된다는 점에서 그 입법의의가 있어 보임.

□ 다만, 안 제5조와 관련하여 다음의 사항을 고려하여 검토할 필요가 있어 보임.

- 먼저, 안 제5조제2항 기본계획의 북극항로 구축을 위한 기술 개발에 관한 사항과 북극항로 관련 기반시설의 설치·운영에 관한 사항은 현재 수립·시행되고 있는 제1차 극지활동진흥기본계획상의 ① (인프라 확충) 북극권 특화 선박 건조·관리 기술개발 및 ② (항로진출 지원) 북극항로 활성화를 위한 국내 지원 기반 구축에 관한 사항에 이미 반영되어 있어 일부 내용이 중첩될 수 있다는 점을 고려할 필요가 있어 보임. 따라서 기본계획의 이원화에 따른 해소방안을 마련할 필요가 있음.

9. 제13조에 따른 극지통합정보시스템의 구축·운영에 관한 사항
10. 극지환경 보호 및 안전관리에 관한 사항
11. 그 밖에 극지활동의 진흥에 필요한 사항

[「제1차 극지활동진흥기본계획」 중 북극항로 구축 관련 인프라 및 항로진출 지원 관련 주요 추진 내용]

» 주요 추진 내용

▣ (인프라 확충) 북극권 특화 선박 건조·관리 기술개발

- (최적화기술) 북극권 운항선박에 적용되는 북극권 맞춤형 기술 확보를 위한 친환경·디지털·자율운항 조선·선박 기술 개발
 - ① (친환경) 북극항로 운항을 위한 친환경 쇄빙컨테이너선 핵심 기술 개발('26) 및 실증('27)을 통한 건조 기반 확보
 - * 기획연구('22, 한국북극연구컨소시엄(KoARC)) → 향후 국가 R&D 과제화 추진
 - ② (디지털) 초소형위성 관측자료* 기반의 실시간 해빙변화 정보 및 선박운항 환경을 디지털로 구현하여 최적·안전 항로 정보 제공
 - * 위성자료 기반 최신 해빙 정보를 바탕으로 쇄빙성능을 산정하여 회피기능이 탑재될 경우, 선박 건조비 1,000억원 절감(철판 두께 1/3수준 감소) 가능
 - ③ (자율운항) 북극 환경을 고려한 충돌 및 사고방지 시스템을 포함한 완전 자율운항 시스템을 개발하고 실증 추진('25~)
 - * '30년 자율운항 선박은 전체 시장의 81%를 차지할 전망으로
선박자율운항시스템 국내 시장은 5,600억원 규모로, '27년까지 6,400억 규모로 성장 전망('21년, 조선기자재연구원)
- (선박 관리) 빙해역 운항 선박의 손상 저감 및 시스템 수명 예측을 포함한 선박 모니터링-평가-유지관리 종합 기술 개발('24~)^{신규}

▣ (항로진출 지원) 북극항로 활성화를 위한 국내 지원 기반 구축

- (사업 발굴) 북극항로 허브항(무르만스크 등)과 국내항 연계사업을 발굴하는 등 국내 항만 및 국적선사의 북극항로 진출 기반 조성
 - 국적 해운선사의 북극항로 선박운항 참여 가능성 검토 및 부산항 등 국내 주요 항만과의 북극항로 연계 방안(물류인프라 운영사업 참여 등) 마련
- (북극해운정보센터) 북극항로 진출을 희망하는 업체를 대상으로 선박운항, 물동량, 내륙 운송 정보 등을 제공하는 시스템 구축·운영('24~)

» 단계별 로드맵

목표	세계최고 수준	제1차 계획('23~'27)	중장기 목표(~2032)
쇄빙 컨테이너선	■ (러, 판) 쇄빙컨테이너선 개발 착수 단계	■ 친환경 쇄빙컨테이너선 핵심기술 개발 및 실증	■ 쇄빙컨테이너선 건조 착수 및 시범운항
극지선박 디지털 시스템	■ (노르웨이) 빙해역 운항 선박 선능 예측, 안전성 평가 시뮬레이터 확보	■ 디지털 트윈 기술 활용 선박운항 환경 구현 시뮬레이터 개발	■ 시뮬레이터 기반 최적항로 도출 및 운항 실증
북극 최적화 자율운항 기술	■ (韓) 세계최초 2단계 자율운항 솔루션 상용화	■ 북극해에서 운용 가능한 자율운항선박 기술 개발	■ 실증 사업 및 국제 표준화

- 둘째, 안 제5조는 해양수산부장관이 주관하여 기본계획 수립·시행하도록 하고 있는데, 북극항로 구축은 다부처 협력이 필수적인 국가적 과제이며, 안 제7조에서는 대통령 소속의 북극항로위원회를 통해 부처 간 의견을 조정하고 국가전략을 협의하도록 하고 있다는 점을 고려할 때,

유사 입법례인 「극지활동 진흥법」 제6조에서 극지활동기본계획·시행계획과 같이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 수립하도록 한 사례처럼,²⁶⁾ 기본계획 수립·시행 과정에 관계 부처와의 협의 절차를 포함하는 방안을 검토할 필요가 있어 보임.

- 셋째, 안 제5조는 기본계획을 수립·시행하도록 하고 있으나, 유사 입법례인 「극지활동 진흥법」과 비교하여 볼 때, 기본계획을 보다 효과적으로 수행하기 위한 시행계획의 수립·시행에 대한 근거 규정이 미비함. 또한, 기본계획 및 시행계획 수립을 위한 절차에 관한 규정이 부재하며, 특히, 세제·재정지원과 같은 기본계획 내용은 해양수산부가 단독으로 마련하기 어려운 사항인 만큼, 시행계획 관련 조항 및 수립 절차에 관한 규정을 보완할 필요가 있어 보임.

26) 「극지활동 진흥법」

제6조(극지활동진흥기본계획 및 극지활동진흥시행계획의 수립·시행) ① 해양수산부장관은 극지활동의 진흥을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 극지활동진흥기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다. 이 경우 기본계획 중 남극의 연구활동 진흥에 관한 사항은 「남극활동 및 환경보호에 관한 법률」 제21조에 따른 남극연구활동진흥기본계획과 연계되어야 한다.

③ 해양수산부장관은 기본계획을 수립하거나 변경하려는 경우에는 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 해양수산부장관은 기본계획을 시행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 매년극지활동진흥시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기본계획 및 시행계획의 수립·시행에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 이와 관련하여 해양수산부에 따르면, 현재 수립·시행 중인 제1차 극지 활동기본계획은 극지 전반을 포괄하는 계획으로, 이를 근거로 북극항로 구축 관련 정책 및 사업을 유기적이고 체계적으로 수행하기에는 한계가 있으므로, 제정안과 같이 북극항로 구축에 관한 구체적이고 세부적인 내용을 담은 별도의 기본계획을 통해 중장기적인 목표 설정 및 단계별 추진계획을 수립할 필요가 있다는 의견임.

- 외교부는 「극지활동진흥법」 제6조제1항에 따라 「극지활동진흥기본계획」이 수립되고 있으며, ‘북극에서의 경제활동 진흥에 관한 사항’이 포함되어 있는 바, 제안된 법안 제5조 ‘북극항로 구축 기본계획’ 수립은 하나의 통합된 기본계획으로 일원화하여 추진하는 것이 바람직하다는 입장임.

(4) 북극항로위원회 구성 등

가. 제정안의 요지

- 안 제7조부터 안 제9조는 ① 북극항로 구축·운영 등에 관한 국가 전략 수립 등에 관한 사항을 협의·조정하고 부처 간 의견을 통합하기 위해서 대통령 소속으로 북극항로위원회(이하 “위원회”라 함)를 두고,
- ② 위원회는 국무총리와 대통령이 위촉하는 민간 전문가를 공동 위원장으로 하고, 관계부처 장관, 대통령비서실 보좌관(과학기술 및 해양 관련), 대통령이 위촉한 민간 전문가 등 30명 이내로 구성되며,
- ③ 위촉위원의 임기는 1년이며, 중도 위촉 시에는 전임자의 남은 기간 동안 임기를 수행하고, 임기 만료 후에도 후임자가 위촉될 때까지 직무를 계속 수행할 수 있도록 규정하고 있음.

[표] 제정안 조문

안 제7조·제8조·제9조
제7조(북극항로위원회) 북극항로 구축·운영 등에 관한 사항을 협의·조정하고 관계 부처 간 의견을 통합하며 다음 각 호의 사항을 효율적으로 심의·조정하기 위하여 대통령 소속으로 북극항로위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.
1. 북극항로에 대한 종합적인 국가전략 수립에 관한 사항
2. 북극항로 관련 관계 부처별 실행계획과 주요 정책의 추진성과 점검 및 정책 조율에 관한 사항
3. 북극항로 경쟁력 강화를 위한 사업 발굴에 관한 사항

안 제7조·제8조·제9조

4. 북극항로의 발전을 위한 법령·제도 개선 건의에 관한 사항
5. 북극항로 구축 관련 이해관계자의 고충처리에 관한 사항
6. 그 밖에 북극항로의 구축을 위하여 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하여 위원회의 회의에 부치는 사항

제8조(위원회의 구성) ① 위원회는 위원장 2인을 포함하여 30명 이내의 위원으로 구성한다.

② 위원장은 국무총리와 제3항제3호에 해당하는 사람 중 대통령이 위촉하는 사람이 된다.

③ 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람이 된다.

1. 기획재정부장관, 과학기술정보통신부장관, 산업통상자원부장관, 외교부장관, 중소벤처기업부장관, 해양수산부장관, 국무조정실장
2. 대통령비서실에 과학기술, 해양에 관한 업무를 담당하는 보좌관
3. 북극항로 관련 기술·경제·사회 등의 분야에 전문적 지식이나 경험이 풍부한 사람으로서 대통령이 위촉하는 사람

④ 위원회의 업무를 지원하기 위하여 위원회에 간사위원 1명을 두며, 간사위원은 제3항제2호의 위원이 된다.

제9조(위원의 임기) ① 제8조제3항제3호에 따른 위원(이하 “위촉위원”이라 한다)의 임기는 1년으로 한다. 다만, 위원의 사임 등으로 새로 위촉된 위원의 임기는 전임(前任)위원 임기의 남은 기간으로 한다.

② 위촉위원은 제1항에 따른 임기가 만료된 경우에도 후임(後任)위원이 위촉될 때까지 그 직무를 수행할 수 있다.

나. 검토의견

- ☐ 제정안은 북극 해운항로 구축·운영 등에 관한 사항을 협의·조정하기 위해, 대통령 소속으로 국무총리를 위원장으로 하는 ‘북극항로위원회’를 두도록 규정하고 있음.

□ 북극항로 구축은 단순한 해상운송로 확보를 넘어 국가 안보, 에너지 및 자원 확보, 해운·물류 산업 활성화, 국제 외교 등 다양한 분야에 걸친 국가적 이익과 직결된 사업으로서, 북극항로 개발과 활용에는 해양수산부, 산업통상자원부, 국토교통부, 외교부 등 여러 부처가 각자의 역할을 수행해야 하며, 북극권 연안국과의 국제협력, 과학조사 및 연구, 극지 인프라 구축, 에너지·자원 개발, 운항 안전 및 항만 인프라 확충 등 다양한 정책 과제가 복합적으로 얹혀 있음.

- 실제로 정부는 2013년 5월 15일 북극이사회 옵서버 진출 이후 관계부처 합동²⁷⁾으로 종합정책 추진계획을 수립(2013.12.10. 수립)하고, 국제협력, 과학연구, 비즈니스 모델 발굴, 제도 정비 등 4대 전략과제를 추진해 왔으며, 각 부처의 역할과 협력이 필수적으로 요구된다고 강조한 바 있음. 따라서 북극항로 구축은 다부처 협력이 필요한 국가적 과제라고 할 수 있음.

- 제정안은 이러한 점을 고려하여 대통령 소속 범부처 북극항로 구축·운영 관련 위원회를 설치·운영하려는 것으로, 이를 통하여 부처 간 효율적 업무 배분 및 원활한 업무협조를 도모할 수 있다는 점을 고려할 때 타당한 측면이 있어 보임.

□ 다만, 안 제7조부터 안 제9조와 관련하여 다음의 사항을 고려하여 검토할 필요가 있어 보임.

27) 미래창조과학부, 외교부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 기상청

- 첫째, 동 위원회의 심의·조정 대상과 관련하여 제5조에서 정하고 있는 북극항로 기본계획과의 관계를 명확히 할 필요가 있음.

제정안에서 심의·조정 대상으로 규정하고 있는 것은 북극항로에 대한 종합적인 국가전략 수립에 관한 사항 등인데, 이 경우에 해양수산부장관이 북극항로를 체계적으로 구축하기 위하여 수립하는 북극항로 구축 기본계획이 위원회의 심의 대상인지 여부가 명확하지 아니함.

[북극항로위원회]

구분	북극항로위원회(심의·조정)
소속	대통령
성격	심의조정
심의(조정) 대상	○「북극항로 구축 지원 특별법」 제정안 제7조 1. 북극항로에 대한 종합적인 국가전략 수립에 관한 사항 2. 북극항로 관련 관계 부처별 실행계획과 주요 정책의 추진성과 점검 및 정책 조율에 관한 사항 3. 북극항로 경쟁력 강화를 위한 사업 발굴에 관한 사항 4. 북극항로의 발전을 위한 법령·제도 개선 건의에 관한 사항 5. 북극항로 구축 관련 이해관계자의 고충처리에 관한 사항 6. 그 밖에 북극항로의 구축을 위하여 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하여 위원회의 회의에 부치는 사항
위원구성	○위원장 2인 포함 30명 이내 ○당연직(9인) - 국무총리(위원장), 기재부·과기부·산업부·외교부·중기부·해수부 장관, 국무조정실장 - 대통령비서실 내 과학기술·해양 업무 담당 보좌관 ○위촉직(대통령 위촉, 21명 이내)

- 둘째, 동 제정안에는 위원의 해촉 사유, 직무범위, 회의 운영 절차 등 위원회의 실질적인 운영에 필수적인 사항을 규정하거나 하위 법령에 위임하는 조항이 포함되어 있지 않은데,

동 위원회는 북극항로 구축 및 운영과 관련하여 범부처를 아우르는 대통령 소속의 심의·조정 기능을 수행하는 점, 법제 이론적 측면에서 위원회의 구성과 운영에 필요한 기본적 사항을 법률에 명시하거나 하위 법령에 위임하여 국민의 법적 예측 가능성과 행정의 합리성을 확보할 필요가 있다는 점을 고려할 때, 운영의 기본틀을 법률에 마련하거나, 이에 대한 위임규정을 신설하는 등의 보완이 필요해 보임.

- 아울러 동 위원회의 성격 및 위원 구성 등은 「4차산업혁명위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」 제3조(위원회의 구성) 및 제4조(위원의 임기) 규정²⁸⁾ 등을 참고하여 작성된 것으로 보이는데,

위원회 활동의 안정적인 운영 등을 고려할 때, 그 위원의 임기를

28) 「4차산업혁명위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」

제2조(설치 및 기능) ① 초연결·초지능 기반의 4차 산업혁명 도래에 따른 과학기술·인공지능 및 데이터 기술 등의 기반을 확보하고, 신산업·신서비스 육성 및 사회변화 대응에 필요한 주요 정책 등에 관한 사항을 효율적으로 심의·조정하기 위하여 대통령 소속으로 4차산업혁명위원회를 둔다.

② 제1항에 따른 4차산업혁명위원회(이하 “위원회”라 한다)는 다음 각 호의 사항을 심의·조정한다. 제1호~ 제18호 (생략)

제3조(위원회의 구성) ① 위원회는 위원장 2명을 포함하여 40명 이내의 위원으로 성별을 고려하여 구성한다.

② 위원장은 국무총리와 제3항제3호에 해당하는 사람 중 대통령이 위촉하는 사람이 된다.

③ 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람이 된다.

1. 기획재정부장관, 교육부장관, 과학기술정보통신부장관, 행정안전부장관, 산업통상자원부장관, 보건복지부장관, 고용노동부장관, 국토교통부장관, 중소벤처기업부장관, 국무조정실장, 금융위원회 위원장 및 개인정보 보호위원회 위원장

2. 대통령비서실의 과학기술에 관한 업무를 담당하는 보좌관

3. 4차 산업혁명 관련 기술·경제·사회 등의 분야에 전문적 지식이나 경험이 풍부한 사람으로서 대통령이 위촉하는 사람

④ 위원회의 업무를 지원하기 위하여 위원회에 간사위원 1명을 두며, 간사위원은 제3항제2호의 위원이 된다.

제4조(위원의 임기) ① 제3조제3항제3호에 따른 위원(이하 “위촉위원”이라 한다)의 임기는 1년으로 한다. 다만, 위원의 사임 등으로 새로 위촉된 위원의 임기는 전임(前任)위원 임기의 남은 기간으로 한다.

② 위촉위원은 제1항에 따른 임기가 만료된 경우에도 후임(後任) 위원이 위촉될 때까지 그 직무를 수행할 수 있다.

1년으로 하는 것이 적절한지 등에 대해서 보다 구체적인 검토가 필요하다고 보여짐.

□ 이와 관련된 관련기관 등 의견으로, 해양수산부는 유사위원회의 목적·기능 등 검토 결과, 북극항로의 구축·운영을 위한 관계 부처간 의견 통합·조정 등 입법 목적의 달성이 어려우므로 별도의 대통령 소속 위원회로 구성이 필요하나, 위원회의 구성(안 제8조) 및 임기(안 제9)에 관한 규정은 대통령령으로 규정할 사항이라는 의견임.

- 행정안전부는 「행정기관위원회법」 제7조에 기존 위원회와 성격·기능이 중복되는 위원회를 설치하지 않도록 하고 있으므로,²⁹⁾ 북극항로위원회는 유사위원회(「해양수산발전 기본법」에 따른 해양수산발전위원회 등)를 활용하여 입법 목적을 달성할 필요가 있다는 입장임.

29) 「행정기관 소속 위원회의 설치·운영에 관한 법률(행정기관위원회법)」

제7조(중복 위원회의 설치 제한 등) ① 행정기관의 장은 그 기관 또는 관련 기관 내에 설치되어 있는 위원회와 성격과 기능이 중복되는 위원회를 설치·운영하여서는 아니 된다.

② 행정기관의 장은 성격·기능이 유사하거나 관련이 있는 복수의 위원회를 하나의 위원회와 분과위원회, 전문위원회 등의 체계로 연계하여 설치·운영하여야 한다.

③ 행정기관의 장은 불필요한 위원회가 설치되지 아니하도록 소관 정책에 관한 각계 전문가의 의견을 종합적으로 반영하기 위하여 위원회를 통합하여 설치·운영하도록 노력하여야 한다.

(5) 전문인력의 양성 및 지원 등

가. 제정안의 요지

□ 안 제10조는 국가가 북극항로 구축 관련 전문인력 양성을 위해 전문인력 양성체제 구축 및 인력 양성 교육 등의 시책을 수립·추진하도록 하려는 것이고,

안 제11조는 정부는 북극항로 구축을 위한 연구개발을 실시하며, 관련 기술 육성과 공동 연구를 촉진하고, 해양수산부장관은 관련 정보를 체계적으로 관리·보급하도록 하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제10조·제11조
제10조(전문인력의 양성 및 지원) ① 국가는 북극항로 구축에 관한 전문인력의 양성을 위하여 다음 각 호의 시책을 수립·추진하여야 한다. 1. 북극항로 구축에 부합하는 전문인력 양성체제 구축 2. 산학 협력 활성화를 통한 인력의 양성 3. 북극항로의 지속적 확대를 위한 미래 유망분야의 전문인력 양성 4. 북극항로 구축을 위한 현장 전문인력의 재교육 5. 그 밖에 북극항로 구축에 필요한 인력 양성을 위하여 대통령령으로 정하는 사항 ② 국가는 제1항 각 호의 사업을 수행하는 자에게 예산의 범위에서 해당 사업의 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
제11조(북극항로 구축 관련 연구개발 등) ① 정부는 북극항로 구축 지원 및 경쟁력 강화에 필요한 연구·개발 사업을 실시할 수 있다. ② 정부는 북극항로 구축 관련 기술을 효율적으로 개발·육성하기 위하여 연구개발에 관한 투자를 확대하도록 노력하여야 하며, 학계·연구기관·산업계 간의 협의체 구성 및 공동 연구를 촉진할 수 있다. ③ 해양수산부장관은 북극항로 관련 국내외 연구개발 동향, 시장 동향 등 국내외 연구개발에 관한 정보를 수집·조사하여 이를 체계적·종합적으로 관리·보급하여야 한다.

나. 검토의견

- **안 제10조**는 국가가 북극항로 구축에 필요한 전문인력 양성을 위해 체계적인 양성체제와 교육 등의 시책을 수립·추진할 수 있는 법적 근거를 마련하려는 것으로, 북극항로에 특화된 해사인력과 극지 운항 전문가 등 다양한 분야의 전문인력을 체계적으로 양성할 수 있으며, 현장 전문인력의 재교육 및 역량 강화도 활성화될 수 있다는 점에서 입법의의가 있어 보임.

국제해사기구(IMO)가 제정한 Polar Code에 따르면, 극지수역에서의 선박 안전과 환경 보호 강화를 위해 일반 해기사보다 더욱 엄격한 기준이 적용되고 있는데, 예컨대 극지 해기사는 STCW 협약(선원의 훈련, 자격증명 및 당직 근무의 기준에 관한 국제협약)에³⁰⁾ 기반한 추가적인 극지수역 훈련을 이수해야 하며, 실제 운항 시에는 안전조치의 일환으로 극지항해 경험자를 배치할 것을 권고되고 있음.³¹⁾

따라서 북극항로의 안전하고 지속 가능한 운영을 위해서는 극지항해에 특화된 극지 해기사를 비롯한 북극항로 구축에 필요한 전문인력 양성의 필요성이 있음.

30) (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers)

31) (한국해양수산개발원) 항로계획서(PWOM, Polar Water Operational Manual)에 반드시 고려되어야 하는 요소로, 해사국 감독이나 검사 시 해당 요소가 충분히 고려되지 않을 시 운항 제한 가능. 특히, 러시아의 경우, 항해 경험자 유무가 허가 결정에 영향 미침

【 극지 항해 필수 조건 】

항목	내용	대상	관련 코드	의무 여부
STCW 자격증	기본 해기사 면허 (OOW, Chief Mate, Master 등)	해기사	STWC	의무
Polar Waters Training 수료증	기본 Polar Waters Training	모든 당직 항해사 및 기관사	Polar Code, STCW Code B-V/g (항해), B-V/f (기관)	의무
	고급 Polar Waters Training	선장, 책임 항해사/기관사		

※ 한국해양수산개발원

□ **안 제11조**는 정부가 북극항로 구축을 위한 연구개발을 추진하고, 관련 기술 육성 및 국내외 공동 연구를 촉진할 수 있는 법적 근거를 마련하려는 것으로, 이는 북극항로의 안전한 운항과 효율적 개발에 필요한 쇄빙선, 친환경 선박, 극지 항해 지원 시스템 등 첨단 해양기술 개발을 가속화하고, 국제적 연구 협력 네트워크 구축을 활성화하는 데 도움이 될 것으로 보임.

- 참고로, **안 제10조** 및 **안 제11조**와 관련하여 해양수산부에서는 북극항로 구축 관련 전문인력 양성과 관련 연구개발(차세대 쇄빙연구선, 극지 해양환경 및 해저조사 연구) 등을 위하여 2025년 각각 8,000만원 78억원 6,100만원, 48억 6,500만원의 예산을 반영하여 국내외 석·박사 과정 대학원생을 대상으로 극지연구에 필요한 비용을 지원하거나, 쇄빙연구선 건조 및 북극해 온난화·해양생태계 변화 감시 등의 연구 사업을 既 수행하고 있음.

【 해양수산부의 북극항로 구축 관련 전문인력 양성 및 연구개발 현황 】

2025. 6. 기준

사업명	법적근거	사업내용	운영현황 (수행기관 등 포함)	사업 방식	'25년 예산 (백만원)
극지활동 활성화를 위한 국제협력 강화 - 전문인력 양성사업 ³²⁾	「극지활동진 흥법」 제9조	(전문인력 양성사업) 국내외 석·박사 과정 대학원생을 대상으로 극지연구에 필요한 비용 지원	KMI	민간 위탁	80
차세대 쇄빙연구선 건조사업 (R&D) ³³⁾	- 「극지활동진 흥법」 제8조, 제11조 - 「해양수산발 전기본법」 제 17조 등	기후변화 대응, 수산자원 확보 등 국가적 극지이슈 대응을 위해 북극해 고위도 연구수행이 가능한 친환경 쇄빙연구선 건조	(주관) 극지연구소 (참여기관) 선박해양플랜 트연구소	지정 공모	7,861
극지해양 환경 및 해저조사 연구(R&D) ³⁴⁾	「극지활동진 흥법」 제8조, 「기후기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법 률」 제17조 등	북극해 온난화-해양생태계 변화 감시 및 미래전망 연구, 북극 해저지질 및 해저환경 변동 연구 등	극지연구소	지정 공모	4,865

□ 이와 관련하여, 해양수산부는 제정안 제10조(전문인력의 양성 및 지원) 및 제11조(북극항로 구축 관련 연구개발 등)에 대해서 북극항로에 관한 사회적·인적 자원 인프라를 구축하고, 북극항로 관련 국가경쟁력을 강화하기 위해서는 정부가 관련 기술의 개발, 투자확대, 학계·연구기관·산업계간의 공동연구 촉진 등과 관련된 사업에 대한 적극적인 정책 추진할 수 있는 근거가 필요하다는 의견임.

32) 참고 3 [극지연구 전문인력 양성 장학 사업 개요]

33) 참고 4 [차세대 쇄빙연구선 건조사업]

34) 참고 5 [극지 해양환경 및 해저조사 연구]

(6) 북극해운정보센터

가. 제정안의 요지

- 안 제12조는 해양수산부장관은 북극항로 관련 데이터 구축 및 항로 안전 정보 제공을 위하여 북극해운정보센터(이하 “센터”라 함)를 구축·운영하고 이를 위탁할 수 있는 근거를 마련하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제12조
제12조(북극해운정보센터) ① 해양수산부장관은 북극항로에 필요한 해외 동향 및 관련 데이터의 구축·제공, 해빙 현황 및 항로 안전 정보 제공 등을 위하여 북극해운정보센터(이하 이 조에서 “센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.
② 해양수산부장관은 센터의 설치·운영을 그 업무에 필요한 전문인력과 시설을 갖춘 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.
③ 그 밖에 센터의 설치·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

나. 검토의견

- 안 제12조는 북극해운정보센터의 설치·운영 및 위탁 근거를 마련하려는 것으로, 이를 통해 해운업계, 연구기관에게 신뢰도 높은 항로 정보를 제공하여 북극항로 이용의 안정성과 예측 가능성이 높이고, 민간 기업의 진입 장벽을 낮추어 항로 활용도를 실질적으로 확대할 수 있을 것으로 보여짐.

특히, 북극항로는 날씨와 해빙 상황(형성·소멸)이 급변하여 정확한 예측이 어려운 특성이 있으므로, 항해 선박의 안전성을 확보하기 위해 신뢰성 있는 항로 정보 제공이 중요함.

- 다만, 안 제12조는 이미 「극지활동 진흥법」 제12조(국제협력의 촉진)에서 국가가 극지활동 관련 국제협력을 위해 공동 조사·연구 등을 추진·지원할 수 있도록 하고 있고,

같은 법 제13조(극지통합정보시스템의 구축·운영)에서는 해양수산부장관이 극지활동 관련 정보를 체계적으로 관리하기 위한 극지통합정보시스템을 구축·운영할 수 있도록 하고 있음에 따라,³⁵⁾

현재 해양수산부에서는 ‘북극해운정보센터 운영 사업’과 ‘극지통합정보시스템 운영 사업’을 통해 북극항로 관련 다양한 정보를 제공·관리하고 있으므로, 법안 심사 시 기존 제도와의 중복 여부 및 연계 가능성 등을 종합적으로 고려하여 검토할 필요가 있어 보임.

35) 「극지활동진흥법」

제12조(국제협력 촉진) 국가는 극지활동을 위한 국제협력을 촉진하기 위하여 외국 및 국제기구 등과 극지활동에 관한 정보교환, 기술협력, 공동 조사·연구 등의 활동을 추진하거나 지원할 수 있다.

제13조(극지통합정보시스템의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 극지활동의 진흥을 위하여 극지 및 극지활동 관련 정보를 체계적으로 관리할 수 있는 극지통합정보시스템(이하 “극지통합정보시스템”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.

② 해양수산부장관은 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장 및 그 밖의 관계 기관·단체의 장에게 극지통합정보시스템의 구축·운영에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출의 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 극지통합정보시스템의 구축·운영에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

【 북극해운정보 제공을 위한 해양수산부 지원 사업 현황 】

2025. 6. 기준

사업명	법적근거	사업내용	운영현황 (수행기관 등 포함)	사업 방식	'25년 예산 (백만원)
북극해운정보센터 운영 사업 ³⁶⁾	「극지활동진흥법」 제12조	북극항로에 대한 국제 동향 및 운항 정보 등을 제공하는 홈페이지 구축 및 운영	영산대학교('23), KMI('24)	연구 용역	80
극지통합정보시스템 운영 사업 ³⁷⁾	「극지활동진흥법」 제13조	극지 정보의 체계적 관리와 중복 최소화, 데이터 공동 활용 등을 위한 극지 통합정보시스템 구축 및 운영	극지연구소	민간 위탁	30

- 또한, 북극해운정보센터에서 필요한 자료는 실제 항로 운영에 필요한 정보(예컨대, 선박운항, 물동량, 내륙 운송 정보 등)가 다수를 이룰 것으로 보여지는데, 이러한 정보는 실제 해당 항만 등을 운영하는 극지 관련 국가로부터 획득이 필요한 내용이라고 보여짐. 따라서, 동 북극해운정보센터에 대한 법률적 근거 마련과 더불어 실제 이러한 정보의 획득 가능성에 대한 사전적인 확인이 필요하다고 보여짐.

□ 이에 대해 해양수산부는 타법률에서도 중앙행정기관의 하부조직·소속기관 설치 근거를 법률에서 두고 있는 사례가 있으며, 북극해운정

36) [극지 해운정보센터 소개] (<https://asis.kr>)

37) 참고 6 [극지 통합정보시스템 개요]

보센터의 안정적 운영을 위해서도 법률에 근거를 두는 것이 타당(다만, 명칭에 대해서는 관계부처와 협의 가능)하다는 의견임.

《 입법례 》

정보센터 명칭	근거법률
순환자원정보센터	「순환경제사회 전환 촉진법」 제39조
국가물류통합정보센터	「물류정책기본법」 제30조의2
국가지하수정보센터	「지하수법」 제5조의3
국가미세먼지정보센터	「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」 제17조

- 또한, 안 제12조(북극해운정보센터)가 중앙행정기관의 하부조직·소속기관이라면, 「정부조직법」 제4조³⁸⁾에 따라 하부조직의 설치 근거를 개별 법률에 두는 것보다 대통령령(직제)으로 규정하는 것이 원칙이라는 행정안전부의 의견도 고려할 필요가 있어 보임.

38) 「정부조직법」

제4조(부속기관의 설치) 행정기관에는 그 소관사무의 범위에서 필요한 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 시험연구기관·교육훈련기관·문화기관·의료기관·제조기관 및 자문기관 등을 둘 수 있다.

(7) 국제협력 등

가. 제정안의 요지

□ 안 제13조는 정부가 북극항로 구축 및 확대를 위한 국제기술교류, 공동연구, 국제행사 참가 등 다양한 국제협력사업을 추진할 수 있도록 하고,

안 제15조는 국가와 지방자치단체가 기본계획에 따른 사업 추진을 위해 관련 사업자에게 재정 및 금융지원 등 필요한 시책을 시행할 수 있도록 하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제13조·제15조
제13조(국제협력) 정부는 북극항로의 구축 및 지속적인 확대와 관련 국가 간의 협력 강화를 위하여 관련 기술 및 전문인력의 국제교류, 국제행사에의 참가, 국제공동연구개발 등에 관하여 필요한 국제협력사업을 추진할 수 있다.
제15조(재정·금융 등 지원) 국가 및 지방자치단체는 기본계획에 따른 사업을 원활하게 시행할 수 있도록 관련 사업자 등에게 재정과 금융지원 등 필요한 시책을 시행할 수 있다.

나. 검토의견

□ 안 제13조는 정부가 북극항로 구축 및 확대를 위한 국제협력사업을 추진할 수 있도록 하려는 것으로, 국제적인 항로인 북극항로의 특성

상 관련 국가들과의 기술 협력과 공동연구, 인력 교류 등이 필수적
이므로, 정부가 이를 법적으로 뒷받침함으로써 북극항로의 안전성과
지속 가능성을 확보하려는 데 그 취지가 있어 보임.

□ **안 제15조**는 국가와 지방자치단체가 관련 사업자에게 재정 및 금융
지원을 할 수 있도록 하려는 것으로, 북극항로 추진의 제약요인인
경제성 문제를 보완하고자 하는 취지로 이해됨. 이를 통해 공공부문
의 재정·금융지원을 기반으로 사업의 추진력을 확보하고 정책의 실
현 가능성을 높이려는 점에서 그 입법의의가 있어 보임.

- 다만, **안 제15조**(재정·금융 등 지원)는 국가 및 지방자치단체가 기
본계획에 따른 사업을 원활하게 시행할 수 있도록 “관련 사업자 등”
에게 재정적·금융적 지원 시책을 시행할 수 있도록 규정하고 있으나,
“관련 사업자 등”이라는 표현은 적용 대상의 범위가 불명확하여 법
적용과 해석에 있어 혼선을 초래할 우려가 있으므로,

재정·금융 지원의 대상범위는 정의조항을 통해 명확히 규정하거나,
필요 시 해당 조항 내에 해운기업, 물류업체, 항만운영자, 관련 연구
기관 등으로 대통령령으로 정하는 자를 구체적으로 열거하는 방식
으로 보완할 필요가 있어 보임.

□ 관련된 정부부처의 의견으로, **해양수산부**는 정부가 북극항로 구축
지원을 위한 국제협력사업을 추진하고, 관련 사업자 등에게 재정 및
금융지원을 포함한 시책을 시행할 필요가 있다는 의견임.

(8) 예비타당성조사에 관한 특례

가. 제정안의 요지

- 안 제14조는 기획재정부장관이 북극항로 구축 관련 사업 중 시급성이 인정되는 경우 예비타당성조사를 면제할 수 있도록 한 규정임.

[표] 제정안 조문

안 제14조
제14조(예비타당성조사에 관한 특례) 기획재정부장관은 북극항로 구축과 관련한 사업 중 미래 경쟁력 확보 등을 위하여 특히 신속하게 추진될 필요성이 있다고 인정된 사업에 대하여는 「국가재정법」 제38조제1항에도 불구하고 예비타당성조사를 면제할 수 있다.

나. 검토의견

- 안 제14조는 「국가재정법」 제38조제1항에 따른 예비타당성조사를 면제할 수 있도록 함.
- 예비타당성조사는 대규모 신규 사업에 대한 예산편성 및 기금운용 계획을 수립하기 위하여 기획재정부장관이 실시하는 사전적인 타당성 검증·평가³⁹⁾로서, 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억

39) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ① 기획재정부장관은 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대규모사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시하고, 그 결과를 요약하여 국회 소관 상임 위원회와 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다. 다만, 제4호의 사업은 제28조에 따라 제출된 중기사업계획서에 의한 재정지출이 500억원 이상 수반되는 신규 사업으로 한다.

1. 건설공사가 포함된 사업

원 이상인 건설공사 사업을 대상으로 하고 있음. 다만, 「국가재정법」 제38조제2항에서는 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업은 국무회의의 심의를 거쳐 예비타당성조사를 면제할 수 있음⁴⁰⁾.

□ 제정안은 북극항로 구축과 관련한 사업에 대하여 예비타당성조사를 면제함으로써 조사기간 소요에 따른 사업 추진 지연 등을 방지하여 보다 신속하게 사업을 추진하려는 데에 그 의의가 있음.

최근 5년간 예비타당성조사 평균 조사기간은 16.7개월로서, 「예비타당성조사 운용지침」에서 정하고 있는 조사기간인 9개월⁴¹⁾을 7

-
2. 「지능정보화 기본법」 제14조제1항에 따른 지능정보화 사업
 3. 「과학기술기초법」 제11조에 따른 국가연구개발사업
 4. 그 밖에 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업
- 「예비타당성조사 운용지침」

제2조(예비타당성조사의 정의) 예비타당성조사는 국가재정법 제38조 및 같은 법 시행령 제13조의 규정에 따라 대규모 신규 사업에 대한 예산편성 및 기금운용 계획을 수립하기 위하여 기획재정부장관 주관으로 실시하는 사전적인 타당성 검증·평가를 말한다.

40) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 대통령령으로 정하는 절차에 따라 예비타당성조사 대상에서 제외한다.

10. 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업(종전에 경제성 부족 등을 이유로 예비타당성조사를 통과하지 못한 사업은 연계사업의 시행, 주변지역의 개발 등으로 해당 사업과 관련한 경제·사회 여건이 변동하였거나, 예비타당성조사 결과 등을 반영하여 사업을 재기획한 경우에 한정한다)으로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.
 - 가. 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업
 - 나. 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업

41) 「예비타당성조사 운용지침」

제39조(예비타당성조사 기간) ① 예비타당성조사 수행기간은 9개월(철도부문 12개월)을 원칙으로 하되, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 기획재정부장관과의 협의를 거쳐 최대 18개월(철도부문 24개월) 이내에서 수행기간을 정할 수 있다.

1. 대상사업의 성격상 예비타당성조사 수행기간이 9개월(철도부문 12개월)을 초과할 것이 명백한 경우. 이 때, 예비타당성조사 수행기관은 수행기간 종료 시점 등을 감안하여 사전에 기획재정부장관에게 수행기간 연장을 요청하여야 한다.
2. 제34조에 의한 사업계획의 변경이 있는 경우. 이 때, 중앙관서의 장은 변경된 사업내용 등과

개월 이상 초과하고 있는 실정임. 따라서 예비타당성 조사가 면제 되는 경우에는 북극항로 사업의 신속한 추진에 보다 도움이 될 것으로 기대됨.

【 최근 5년간 연도별 평균조사기간 】

(단위: 건, 개월)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	평균
조사완료 사업수	18	34	13	28	10	20.6
조사기간	14.1	19.3	16.2	16.3	14.3	16.7

자료: 기획재정부, 2024. 8.

□ 다만, 안 제14조(예비타당성조사에 관한 특례)와 관련하여 「국가재정법」과의 관계, 유사 입법례 등에 비추어 다음과 같은 점을 고려하여 검토할 필요가 있어 보임.

- 첫째, 「국가재정법」 제38조제2항에서는 예비타당성조사 면제에 관한 사항을 규정하고 있는데, 북극항로 관련 사업이 이러한 면제대상 사업에 해당할 경우 중복될 소지가 있음.

【 예비타당성조사 면제 사업 】

「국가재정법」 제38조제2항
1. 공공청사, 교정시설, 초·중등 교육시설의 신·증축 사업 2. 「국가유산기본법」 제3조에 따른 국가유산 복원사업 3. 국가안보와 관계되거나 보안이 필요한 국방 관련 사업 4. 남북교류협력과 관계되거나 국가 간 협약·조약에 따라 추진하는 사업 5. 도로 유지보수, 노후 상수도 개량 등 기존 시설의 효용 증진을 위한 단순개량 및 유지보수사업 6. 「재난 및 안전관리기본법」 제3조제1호에 따른 재난(이하 “재난”이라 한다)복구 지원, 시설 안전성 확보, 보건·식품 안전 문제 등으로 시급한 추진이 필요한 사업

함께 기획재정부장관에게 예비타당성조사 기한 연장을 요청하여야 한다.

- 3. 그 밖에 기획재정부장관이 예비타당성조사 수행기간 연장이 불가피하다고 인정한 경우

「국가재정법」 제38조제2항

7. 재난예방을 위하여 시급한 추진이 필요한 사업으로서 국회 소관 상임위원회의 동의를 받은 사업
8. 법령에 따라 추진하여야 하는 사업
9. 출연·보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 용자 사업 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업
10. 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업(종전에 경제성 부족 등을 이유로 예비타당성조사를 통과하지 못한 사업은 연계사업의 시행, 주변지역의 개발 등으로 해당 사업과 관련한 경제·사회 여건이 변동하였거나, 예비타당성조사 결과 등을 반영하여 사업을 재기획한 경우에 한정한다)으로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.
 - 가. 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업
 - 나. 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업

- 둘째, 안 제14조에서 언급된 ‘북극항로 구축과 관련한 사업’의 개념이 불명확하여 예비타당성조사 면제 대상 사업의 범위가 명확히 특정되지 않는 한계가 있음. 예타 면제는 극히 예외적인 경우에만 적용되어야 한다는 원칙을 고려할 때, 「가덕도 신공항 건설을 위한 특별법」 등 유사 입법례와 같이 정의 조항에 ‘북극항로 구축 사업’의 범위를 구체화함으로써, 입법의 명확성을 제고할 필요가 있어 보임.
- 셋째, 유사 입법례와 비교해 보면 예컨대, 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」(약칭: 「국가첨단전략산업법」)에서는 면제대상 사업의 범위를 구체적으로 열거하고 있을 뿐만 아니라, 조사대상사업으로 선정에 있어서의 위원회 심의라는 절차

적인 규정을 두고 있고, 예비타당성조사 면제 관련 사항의 국회 상임위원회 보고 등의 절차적인 규정을 두어⁴²⁾ 보완하고 있음.

따라서, 실제 예비타당성조사 면제 관련 사항의 적용을 위해서는 예타 실시 근거를 두는 것만으로는 충분하지 않다고 보여지므로, 이에 대한 논의를 함께 할 필요가 있음.

□ 관련된 정부부처 등의 의견으로, 해양수산부는 예비타당성 면제 특례 조항은 기재부장관이 신속하게 추진할 필요성이 있다고 인정된 사업에 한해 적용되므로 예비타당성 조사의 형해화 가능성이 적으며, 북극항로 개척에 대한 타국(미국, 러시아 등)과의 경쟁을 위해서도 신속한 재정투자가 필요하다는 의견임.

- 기획재정부는 북극항로 구축 등 불특정 사업에 대한 포괄적·항구적인 예비타당성조사 면제는 동 제도의 형해화 초래 및 유사사례 등으로의 법제화 파급 가능성 등을 고려하여 삭제할 필요가 있다는 의견임.

42) 「국가첨단전략산업법」

제27조(예비타당성조사에 관한 특례) ① 기획재정부장관 및 과학기술정보통신부장관은 전략산업등의 신속한 경쟁력 강화를 위하여 다음 각 호의 사업이 위원회의 심의·의결을 거친 경우에는 「국가재정법」 제38조 및 관련 법령과 「과학기술기본법」 제12조의3에 따른 예비타당성조사 대상사업으로 우선 선정할 수 있다.

1. 제20조제1항에 따른 특화단지 지원 사업
2. 제25조제1항에 따른 기술개발사업
3. 그 밖에 전략산업등의 경쟁력 강화를 위하여 사업 목적, 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업

② 기획재정부장관 및 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따라 예비타당성조사 대상사업으로 선정된 사업에 대하여 예비타당성조사가 신속히 추진되도록 노력하여야 한다.

③ 기획재정부장관 또는 과학기술정보통신부장관은 제1항 각 호에 따른 사업 중 국가·경제안보, 안정적인 산업 공급망 확보, 미래 경쟁력 확보 등을 위하여 특히 신속하게 추진될 필요성이 있다고 인정된 사업에 대하여는 「국가재정법」 제38조제1항에도 불구하고 예비타당성조사를 면제할 수 있다. 이 경우 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 면제 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

(9) 권한·업무의 위임·위탁, 부칙

가. 제정안의 요지

- 안 제16조는 해양수산부장관의 권한과 업무를 대통령령에 따라 소속 기관장이나 관계 기관·단체·법인에 위임·위탁할 수 있도록 하려는 것이고, 부칙은 이 법의 시행일을 공포 후 6개월이 경과한 날로 정하려는 것임.

[표] 제정안 조문

안 제16조 및 부칙
제16조(권한 또는 업무의 위임·위탁) ① 이 법에 따른 해양수산부장관의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 소속 기관의 장에게 위임할 수 있다. ② 이 법에 따른 해양수산부장관의 업무는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 관계 기관·단체 또는 법인에 위탁할 수 있다.
부 칙
이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

나. 검토의견

- 안 제16조는 해양수산부장관의 권한과 업무를 위임·위탁할 수 있도록 하려는 것으로, 북극항로 구축 업무를 효율적으로 수행하기 위해 전문성과 실행 역량을 갖춘 소속 기관이나 관계 기관·단체 등에 위임·위탁할 수 있는 법적 근거가 마련하려는 취지로 이해됨.

- 다만, 안 제3조 및 안 제15조에서는 국가뿐만 아니라 지방자치단체도 북극항로 구축 관련 산업 발전 및 재정·금융 지원에 관한 시책을 마련하여야 한다고 규정하고 있음을 고려할 때, 해양수산부장관의 권한의 일부를 시·도지사에게도 위임할 수 있도록 문구를 보완할 필요가 있어 보임.

□ 그 밖에 안 부칙은 동 제정안의 시행일을 공포 후 6개월이 경과한 날부터로 규정하고 있는데, 제정법률안인 점을 감안하여 법률의 시행에 관하여 준비기간이 있어야 한다는 점, 제정법률 시행에 따라 하위법령을 마련할 준비기간이 필요하다는 점 등을 고려하여 시행일의 적성을 고려할 필요가 있음.

□ 관련된 정부부처 등의 의견으로, 해양수산부는 특별법 제정안이 국회를 통과하는 경우 시행령 및 시행규칙 제정안 마련과 제도 시행 준비 등을 위한 충분한 기간이 필요하여 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행할 필요가 있다는 의견임.

문 의 처

02)6788-5419

참고 1

참고자료 : 관할권 관련 이견 (※ 한국해양수산개발원)

쟁점	러시아	미국	캐나다
유엔해양법협약(UNCLOS) ⁴³⁾ 비준 여부	비준 (1997년)	서명은 했으나 비준하지 않음	비준 (2003년)
항로의 법적 지위 유엔해양법협약(UNCLOS) 제8조	북동항로는 연안해역이며, 역사적 내수로 구성되어 있음에 따라 외국 선박의 통항에 허가 필요 주장	국제해협임에 따라 통과통항권*을 보장해야 한다고 주장	북서항로는 자국 내수임에 따라 허가제 필요하다고 주장
항행허가제도 유엔해양법협약(UNCLOS) 제38조	사전 허가 필수이며, 러시아 쇄빙선 동반 요구 또한 가능	항행의 자유 원칙** 적극 주장 사전허가제는 자유로운 통항권을 침해한다고 주장	북서항로는 국제해협이 아님에 따라 통과통항권* 인정 불가
빙해규정 유엔해양법협약(UNCLOS) 제234조	얼음 조건 고려 시 연안국이 통제적 환경보호 조치 가능, 이를 근거로 북동항로 전체 규제 정당화	환경보호 목적의 일시적 조치일 뿐임에 따라 자유로운 통항권 보장 주장	북서항로에 해당 규정을 적용하여 자국의 규제권을 정당화

* 통과통항권 : 해당 해협을 중단 없이 계속적으로 항해하거나, 해협과 인접 공해 또는 배타적경제수역 사이를 진입 또는 퇴거하기 위한 목적으로 항해 또는 비행하는 자유

** 항행의 자유원칙 : 공해상에서 모든 국가의 선박과 항공기가 제한 없이 항해할 수 있는 국제법상 기본 원칙

43) UNCLOS(United Nations Convention on the Law of the Sea)

참고 2

북극항로 개척의 경제성 및 고려 필요사항

□ 분석 대상

- 부산항 출발 로테르담(네덜란드)행 항로 분석
- * (대상선박) 5,089TEU(파나막스 '컨'선), 총톤수 78천톤, 순톤수 54천톤

<부산항-로테르담항 간 항로>



□ 항로별 경제성 분석

- 북극 빙하가 녹는 하절기(7~10월) 기준, 북극항로가 1회 운항 비용이 가장 저렴한 것으로 추산되어 경제성은 충분(한국해양수산개발원)

단위: US달러

항로	북극항로	수에즈 운하 항로	희망봉 경유 항로
연료비	1,233,100	1,793,057	2,306,184
선원임금(20명기준)	58,090.92	74,201.70	97,683.67
보험(선가기준)	435,000	30,450	30,450
유지 보수(월 기준)	53,240	59,846	78,785
항만 이용비(1회 기준)	8,128	16,256	16,256
수에즈 운하 통과비	0	398,940	0
북극항로 쇄빙선 이용비	275,767	0	0
용선료	939,400	1,460,250	1,647,800
총 비용	3,002,725	3,833,001	4,177,158

※ 북극 빙하가 녹는 하절기(7~10월) 가정, 동절기 운항 시 고등급의 쇄빙선 이용비 \$693,358와 위험 상승에 따른 보험료 할증(2배, 총 \$870,000) 추가 예상

□ 북극항로 개척 전 고려사항

① (국제관계) 러시아에 대한 국제사회 제재 및 국내 여론

- 러시아-우크라이나 전쟁('22~)으로 국제사회의 러시아 제재가 지속되고 있어, 제재 해제 이후 경제협력 논의가 가능할 전망

* (미국) 미국 기업의 러시아 거래 금지, 러시아와 거래한 해외 기업의 미국 내 활동 제재 등
(EU) 러시아 선박 및 러시아産 석유를 운송한 선박의 EU 입항금지 등
(대한민국) 러시아 은행과 금융 거래 금지, 러시아로의 직접 송금 금지 등

- 북한군 파병문제로 러시아에 대한 국내 여론도 부정적인 상황

② (자연환경) 불분명한 북극해빙 시점 및 통항 안정성

- 여름철 북극해빙 완전 소멸시점에 대한 예측이 다양하여, 국적선사의 운항 참여여부 결정에 애로사항 발생

- 또한, 일부 선사는 북극항로의 안정성·지속성*을 의문시하는 중

* 장기적으로는 여름철 북극항로 해빙은 줄어들고 있으나, 한해라도 여름철 해빙 크기가 줄어들지 않는 경우 북극항로 운항 선사의 경영위기 불가피

③ (경제성) 북극항로에 대한 국내기업의 투자 매력도 감소

- LNG, 석유 등 자원개발 사업은 사업성이 충분한 것으로 예상되나, 국제사회 제재로 인해 국내기업은 대러 투자를 주저

* 한-러 투자규모: '20년 156백만불 → '23년 30백만불(80.7%↓)

- 컨테이너 선사는 부산-로테르담을 운항할 경우, 환적 수요 부족으로 인한 수익성 악화 우려(북극항로 인근에 대도시 부재)

* 북극항로 주변 주요 도시: 러시아 무르만스크(인구 26만), 아르한겔스크(인구 30만)

□ 추진 배경

- 「극지활동 진흥법*」(‘21.10 시행)에 따라 미래 극지연구를 주도할 우수한 인재를 발굴하여 지원하기 위한 시책 마련 필요

* 법률 제9조(전문인력의 양성) 국가는 극지 관련 전문인력을 양성하기 위하여 필요한 시책을 수립하고 추진하여야 한다

- 기존에 ‘극지 전문인력 양성 프로그램’을 운영(‘16~)해왔으나, 단순 강의·세미나 위주로, 전문연구인력을 양성함에 있어 한계 존재

⇒ 이에, 전문적인 극지 연구(과학기술·인문·사회)에 지속 기여할 수 있는 인력을 양성하기 위한 수요자 맞춤형 장학사업으로 체계 전환(’22)

□ 장학사업 개요

- (사업내용) 우리나라 국적의 국내외 석·박사 과정 신입생 및 재학생을 대상으로 극지연구에 필요한 비용(등록금, 연구활동비 등)을 지원
- (지원규모) 연간 2인 내외 선발 / 총 80백만원
 - * 연간 신규장학생 2인, 계속장학생 2인 등 총 4인 내외 / 1인당 학기당 약 10백만원 지원
- (추진체계) ‘장학사업 운영위원회(해수부, KMI, 극지연 등)’를 구성하여 신규장학생 선발, 기존장학생 학기별 성과 점검 등 추진

□ 주요내용

- (선발방식) ①극지연구 계획의 창의성과 우수성, ②극지연구 분야 진출 희망 정도, ③극지연구를 통한 사회기여의식 등을 평가(서류, 면접)
- (장학생 의무) 학기별 극지연구 및 활동 실적(관련 수업 수강, 보고서, 논문 게재 실적, 극지관련 대외활동 등) 제출, 극지 관련 졸업논문 작성
 - 학기별 중간점검 시행, 보완 필요사항 등에 대해 피드백 등 추진
- (장학생 혜택) 극지 관련 기관의 취업연계 프로그램 제공, 해외연수, 극지방문기회 제공 등 참여 제고 방안 마련

참고 4

쇄빙연구선 아라온호 개요

□ 개요

- (건조) 2009. 11. 2 준공
- (주요재원) 7,507톤, 111m × 19m × 9.9m (길이×폭×깊이)
- (쇄빙성능) ICE CLASS PC 5급 (KR POLAR 10*)

* 1미터 두께 다년빙을 3노트로 연속쇄빙 할 수 있는 성능

□ 주요 임무

- 북극해 (척치해, 배링해, 보퍼트해 등) 결빙해역 연구
- 남극해 (로스해, 아문젠해, 중앙해령, 웨델해 등) 결빙해역 연구
- 남극 2개 기지 (장보고과학기지, 세종과학기지) 보급 지원



< 아라온호 >



<결빙해역 항해>



<기지보급>



<연구시료채취>

□ 쇄빙연구선 연간 기본운항계획

운 항 일 정	주 요 임 무 수 행 내 용
01월 ~ 04월	연구항해 및 남극과학기지 보급 지원
04월 ~ 05월	정기점검 및 수리
05월 ~ 06월	시험항해 및 북극항해 준비
07월 ~ 10월	북극 연구항해
10월 ~ 11월	남극항해 준비
11월 ~ 03월(익년도)	연구항해 및 남극과학기지 보급 지원
익년도 03 ~ 04월	귀 국

* 세부 일정은 매년 연구수행 일정 및 기지 보급 일정에 따라 변경될 수 있음

참고 5

극지 해양환경 및 해저조사 연구(R&D)

사업목적	글로벌 기후환경변화에 민감한 극지 해양-생태계-해저환경 연구를 통한 극지 연구역량 강화 및 주요 극지 자원정보 확보		
사업목표	극지 분야 경쟁력 확보를 위한 극지 분야 연구역량 향상 및 연구정보 획득		
사업내용	○(1내역) 북극해 온난화-해양생태계 변화 감시 및 미래전망 연구, 북극 해저지질 및 해저환경 변동 연구, 혁신형 Open Innovation 과제 추진을 통한 극지 R&D 연구사업의 시너지 창출 ○(2내역) 로스해 해양보호구역의 보존조치에 따른 생태계 변화 연구		
총사업비	45,558백만원 (정부 : 45,558백만원)	사업기간	'21~'26 (6년)
R&D 성과물	① 북극해 감시 및 미래전망 표출 시스템 ② 북극해 주요 수산생물 자원 분포 정보(5건 이상) ③ 서북극해 해저지질정보도 및 해저자원분포도 ④ CCAMLR 제출용 해양보호구역의 보존조치 이행 연구보고서 등		
수행방식	지정공모(100%)		
연구개발단계	기초(100%)		
수행주체	산(%), 학(23.4%), 연(76.6%), 기타(%)		

□ 주요 사업내용

- 북극 미답해역에서 해빙-해양-해저지질 중장기 환경변화 파악, 유용자원 정보 확보(수산생물, 해저자원) 및 북극해 환경변화 미래 전망 연구
 - (북극해 온난화-해양생태계 변화 감시 및 미래전망 연구) 북극해 온난화(해빙감소, 수온상승, 담수유입 증가)에 의해 발생하는 북극해 미래 환경변화 예측을 통해 기후변화 대응력 강화
 - (북극해 해저지질 조사 및 해저환경 변화) 북극 보퍼트해(캐나다 EEZ내) 대륙붕, 대륙사면 해저지질조사, 북극해 해저환경변화 연구, 해저관측/탐사기술 고도화, 연안국 수역 내 국제공동연구탐사 수행
 - (극지 Open Innovation) 산·학·연 등 다양한 연구자의 극지 연구 참여 지원을 통해 극지 연구 활성화 및 연구 저변 확대를 위한 자유공모 지원
- 로스해 해양보호구역의 생태계와 해양생물자원의 다양성 평가
 - (주요 서식지 환경변화) 원격탐사 기반 해양보호구역 전역의 환경변화 분석, 생물자원 조사정점의 해양환경 요소 관측, 퇴적물을 이용한 해양·기후환경과 해양생태계 변화 추적 및 연관성 분석

참고 6

극지 통합정보시스템 개요

□ 사업 개요

- (사업 목표) 극지 정보의 체계적 관리와 중복 최소화, 데이터 공동 활용 등을 위한 극지 통합정보시스템 구축·운영
- (사업기간/사업비/방식) '15~계속* / '25년 30백만원 / 민간위탁
 - * 법 제정에 따라 기존 '극지 정보센터 운영'을 '극지 통합정보시스템 운영'으로 내역사업명 변경('22)
- (추진 근거) 「극지활동 진흥법」('21.4 제정, '21.10시행) 제13조
 - * 극지 및 극지 활동 정보를 체계적으로 관리하기 위한 극지통합정보시스템 구축·운영

□ 극지통합정보시스템 구축·운영(안)

- (주요 내용) 산재되어 있는 극지 관련 정보를 통합·관리하고 수요자별 맞춤형 데이터 제공 시스템과 정보 DB 구축
 - (데이터 공유) 산·학·연, 일반 국민 등 수요자별 필요에 따른 정보를 제공하고, 정보 분석·가공·공유 시스템 구축
 - * (기존) 공식적 공유 체계 부재, 수집된 원 데이터 형식으로 공유 → (개선) 공식적인 공유 체계 구축, 수요에 맞는 형태로 정보 분석·가공하여 제공
 - (DB 구축) 연구 성과, 관측 정보 등 국내·외 극지 정보 연계 및 표준화, 추가 극지 정보 수집 등을 통한 통합 DB 구축
 - * (기존) 기관·연구자별 데이터 개별 관리 → (개선) 표준화를 통한 정보 통합 관리
- (연차별 계획) ISP, ISMP 수립('22~'23년) 결과를 바탕으로 단계별 극지통합정보시스템 구축개발

<연차별 로드맵>

연 차	'22년	'23년	'24년	'25년	'26~28년
주요내용	ISP 수립	ISMP 수립	사회과학 극지정보 통합 서비스	신규 콘텐츠 개발	단계별 극지통합정보시스템 구축