조선

미국 조선 재건 관련 청문회 스크립트

조선/기계
Analyst 배기연
kiyeon.bae@meritz.co.kr

Meritz Research 2026. 4. 23

FY2027 미국 대통령 예산안이 의회에 제출됐고, 세부 내용이 공개됐음.
다만, 아직 황금함대의 전력 목표까지는 공개되지 않음. FY 2027년 기준 34척 조달 예정이며 18척은 전투함, 16척은 비전투함임.
금일 오전 4시 30분에 미국 조선업 재건과 관련된 청문회가 열렸음. 하기 내용은 청문회 스크립트임.

표1 FY2027 미 해군의 전투함 조달 계획 (총 18척)

함종	수량 (척)
Columbia-class submarine	1
Virginia-class submarines	2
FF(X) Frigate	1
Arleigh Burke-class Destroyer	1
America-class Amphibious Assault ship	1
San Antonio-class Amphibious Transport Dock	1
Medium Landing Ships	6
John Lewis-class Oiler Tankers	2
Submarine Tender Replacements	2
Ocean Surveillance Ship	1
계	18

자료: 메리츠증권 리서치센터

표2 FY2027 미 해군의 비전투함 조달 계획 (총 16척)

함종	수량 (척)
Strategic sealift	1
Ship-to-shore connectors	4
Special mission ship	1
Bulk fuel vessel	1
Hospital ship	1
Fireboats	5
LCAC SLEPs	2
Used sealift vessel	1
계	16

자료: 메리츠증권 리서치센터

미국 해군은 여전히 세계 최강의 해군력입니다. 우리 수병들과 해병들의 기술과 헌신은 타의 추종을 불허하며, 우리 군함의 역량 또한 최고 수준입니다.

그러나 우리가 직면한 도전에 대해서는 솔직해야 합니다.

우리는 수 세대 만에 가장 복잡한 안보 환경 속에서 작전하고 있으며, 위협이 빠르게 진화하고 경쟁국들이 매일 우리의 결의를 시험하는 지속적 경쟁의 시대에 있습니다.

우리의 적대국들은 조선 산업에 보조금을 지급하며 점점 더 빠른 속도로 선체를 인도하고 있습니다. 한편 미국의 조선 산업 기반은 전략적 초점과 투자 부족으로 위축되었고, 부실한 기업 경영과 문제 있는 정부 조달 절차에 의해 옥죄여 왔습니다.

행정부의 '골든 플리트 이니셔티브'는 이러한 문제를 해결하고 미래의 함대를 구축하기 위한 전략적 접근입니다. 이는 세 가지 원칙으로 구성됩니다.

첫째, 해양 지배력을 유지하고 강화하는 것입니다.

우리는 해군이 어떤 적과도, 언제 어디서든 승리할 수 있도록 하는 방식을 확대하고 있습니다. 해군은 다양한 수준의 능력을 조합한 전력을 통해 경쟁과 충돌의 전 영역에서 어떤 적도 상대할 준비를 하고 있으며, 이를 위해 현재와 신규 전투함급, 무인체계 같은 새로운 능력, 그리고 지원함대를 재자본화하는 데 투자해야 합니다.

둘째, 산업 기반을 재활성화하는 것입니다.

우리는 미국 전역의 조선소를 수백억 달러 규모의 안정적이고 예측 가능한 장기 투자로 되살려 더 많은 선박을 바다에 띄우고, 고숙련·고임금의 미국 일자리를 강화하고 있습니다.

우리는 분산형 조선 방식을 통해 기존 함정 계열의 생산을 개선하고 있습니다. 보조함을 우선시함으로써 우리는 함대의 수요를 충족하는 동시에 상업적으로 지속 가능한 조선 역량도 재생할 수 있습니다.

셋째, 사업 방식을 바꾸는 것입니다.

우리는 해군 조선을 규정 준수 중심의 관료체계에서 성과 중심의 전투 역량 기업으로 전환하고 있으며, 책임성을 회복하고, 성과를 보상하고, 첨단 기술을 수용하여 신속하게 능력을 제공하고자 합니다. 이를 위해 규율을 강화하고, 분산 생산을 활용하며, 안정적이고 반복 가능한 작업량을 가능하게 하고 있습니다.

이번 예산안은 전투함 18척과 비전투함 16척을 위한 조선 예산 658억 달러를 요청하고 있습니다.

전 세계 해역이 점점 더 분쟁화됨에 따라, 미국이 해양 영역 인식과 억지력을 가능하게 하기 위해 필요한 해군 함정을 효율적으로 인도하는 것이 필수적입니다.

이 예산 요청은 차세대 전함과 호위함에 대한 초기 자금을 포함한 골든 플리트 이니셔티브를 가능하게 하며, 공공 조선소의 역량을 확대하고 전체적인 함정 준비태세를 향상시킵니다.

이 예산은 상륙함, 컬럼비아급 및 버지니아급 잠수함을 포함한 대부분의 기존 전투 플랫폼의 조달을 유지하거나 확대할 것입니다.

또한 이 예산은 전략 수송선, 병원선, 통합 화물 보급선, 앵커선, 잠수함 지원선 및 기타 물류상 핵심적인 선박에 대한 오랫동안 지연된 재자본화를 시작합니다.

이 행정부는 더 치명적이고 즉응성 있는 해군력을 구축하는 데 전념하고 있으며, 해군성 장관은 단호한 조치를 취하고 있습니다.

우리는 전국의 분산형 조선 노력을 지원하고 있으며, 정부 측의 하방 위험과 상방 기회를 더 잘 균형 있게 조정하기 위해 혁신적인 계약 구조를 도입하고 있습니다.

우리는 우리 자신과 계약업체 모두에게 책임을 묻고 있습니다. 너무 비싸거나 너무 느리며 우리가 제공하지 못하는 구조조정 프로그램은 더 이상 계획할 수 없습니다.

우리는 전투 및 작전 요구를 더 빠르게 충족시킬 수 있는 프로그램을 시작하고 있습니다.

우리는 의회의 지시에 따라 해양 및 로봇·자율 시스템을 포함한 포트폴리오 조달 책임 체계를 시행해 조달을 간소화하고 함대에 필요한 능력을 더 신속히 제공하고 있습니다.

앞으로의 도전은 분명하지만 기회 또한 분명합니다.

이번 예산 요청은 우리의 산업 역량을 재건하는 길로 우리를 이끌고 있습니다. 이는 국가 전체의 지속적인 헌신이 필요한 장기적 노력입니다. 해군부는 이 임무에 전적으로 전념하고 있습니다.

우리는 안정적이고 예측 가능한 권한과 예산 지원을 포함한 여러분의 지속적인 지원을 요청드립니다. 그래야 우리 국가가 필요로 하는 함대를 제공할 수 있습니다.

우리 해운 산업이 직면한 과제는 종종 비용 문제 하나로 축소됩니다만, 그것은 지나친 단순화입니다.

미국은 단순히 해운 비용 문제를 겪고 있는 것이 아닙니다. 우리는 해운 역량의 문제를 안고 있으며, 그 역량 문제는 체계 설계의 산물입니다. 그러나 그것은 전략적 의도의 결과라기보다 방치와 반응으로 설계된 것입니다.

그 과정을 반복해 온 것입니다. 지금까지 너무 오랫동안 우리는 해양 정책을 서로 분리된 자산과 개별 프로그램을 관리하는 일로 취급해 왔습니다.

여기 선박 하나, 저기 조선소 하나, 또 다른 곳의 인력 이니셔티브 하나. 하지만 해양력은 그런 방식으로 작동하지 않습니다. 그것은 선박에서 바깥으로 구축되는 것이 아니라 화물에서 안쪽으로 구축됩니다.

논리는 단순합니다. 화물이 무역 흐름을 결정하고, 무역 흐름이 선대를 결정하며, 선대가 조선을 결정합니다. 이것이 모든 성공적인 해양 시스템을 떠받치는 정체성입니다.

순수한 정부 사용 목적이 아닌 한, 선박 건조에서 출발하는 어떤 제안된 프로그램도 이 정체성을 위반하며 실패할 것입니다.

우리가 선박을 원한다면 화물이 필요하고, 조선소를 원한다면 그것도 필요하며, 지속 가능한 해양 역량을 원한다면 이 세 가지를 모두 만들어내는 시스템이 필요합니다.

그리고 바로 그 지점에서 우리가 잘못해 왔습니다. 수십 년 동안 우리는 해양 기반의 일부 조각들을 유지하는 데 집중해 왔지만, 수요의 기반 구조는 거의 건드리지 않았습니다.

충분한 화물 없이 선대를 유지하려 했고, 예측 가능한 처리량 없이 조선소를 유지하려 했으며, 이를 만들어내도록 설계되지 않은 시스템 속에서 준비태세를 유지하려 했습니다.

그 결과는 일관된 해양 시스템이 아닙니다. 그것은 서로 다른 개별 사일로들의 집합체일 뿐이며, 공통된 환경 속에서 조정 전략 없이 운영되고, 종종 서로 충돌하는 상태에 있습니다. 시스템의 한 부분은 최저비용 운송에 최적화되어 있고, 다른 한 부분은 비상 대비 태세를 유지하려고 합니다.

공식 정책은 화물 우선 적재를 공급하지만, 기관들의 실제 관행은 정책을 따르지 않고 있으며, 실질적 강제력을 가진 집행 메커니즘도 부재합니다. 강건하고 회복력 있는 해양 부문에 대한 필요성과, 개별 기관들이 최저비용 운송을 추구하려는 동기 사이에는 끊임없는 긴장이 존재합니다. 각 기관은 지역적으로는 합리적인 결

정을 내리고 있지만, 이를 모두 합치면 국가적 역량은 만들어지지 않습니다. 오히려 그것을 약화시킵니다.

반면 우리의 경쟁국들은 해양을 하나의 시스템으로 보아왔습니다. 그들은 화물 구조를 잡으면 선대가 따라오고, 선대가 형성되면 조선이 따라온다는 것을 이해했습니다. 그것이 해양력이 구축되는 방식입니다.

지속 가능한 해양 정책을 찾는 과정에서, 해양 산업이 뭔가 새로운 것을 요구하는 것처럼 보일 수 있습니다. 하지만 실제로 우리는 이미 공공정책을 통해 핵심 산업을 유지하고 있습니다.

시장 결과만으로는 국가 이익을 보호할 수 없을 때 우리는 그렇게 합니다. 농업에서도, 에너지에서도, 철강에서도, 자동차 산업에서도 그렇게 해왔습니다. 그렇게 하는 이유는 전략 산업이 불균형하거나 편향된 국제 경쟁 조건 속에서 시장 결과만으로는 항상 생존하지 못하기 때문입니다.

해운 산업도 다르지 않습니다. 예를 들어 현재의 농업 정책이 만들어내는 결과를 반영하는 해양 정책만 있더라도, 우리의 딜레마를 해결하는 데 큰 도움이 될 수 있습니다.

해양은 핵심 산업입니다. 그것은 무역, 공급망 회복력, 산업 역량, 국가 방위를 떠받치며, 미국의 이익에 종종 적대적인 국제 환경 속에서 운영됩니다.

우리는 바퀴를 새로 발명하려는 것이 아닙니다. 그 바퀴는 이미 존재하고 있으며 실제로 사용되고 있습니다. 우리는 단지 그것을 다른 축에 끼우기 시작하면 됩니다.

바로 그렇기 때문에 해양 행동 계획이 중요합니다. 그것은 진단을 올바르게 내리고 있습니다. 그것은 조선, 인력, 산업 회복력, 국가안보가 별개의 문제가 아니라는 점을 인식합니다. 그것들은 하나의 전략적 문제를 이루는 부분들이며, 하나의 전략 시스템의 일부로 다뤄져야 합니다.

그 시스템 전체가 지원을 받아야 하지만, 계획만으로는 충분하지 않습니다. 우리는 단기적 저비용을 보상하도록 설계된 구조 안에서 계속 운영하면서 장기적 역량이 나오기를 기대할 수 없습니다.

우리가 다른 결과를 원한다면 구조 자체를, 내부적으로도 국제 환경에서도 바꿔야 합니다.

우리는 중국이 자신들에게 유리하게 휘어놓은 시스템 안에서 경쟁하면서 중국을 능가할 수는 없습니다. 우리는 경쟁의 조건 자체를 바꿔야 하며, 그것은 해양력의 출발점인 화물에서 시작해야 한다는 뜻입니다.

이는 예측 가능한 수요, 선대 형성, 조선소 투자, 인력의 지속성을 위한 조건을 만드는 공공정책을 활용해야 함을 의미합니다.

또한 중국이 지배를 운명처럼 보장받은 단일한 존재가 아니며, 우리의 강점이 활용할 수 있는 실제적인 약점을 갖고 있다는 점을 인식해야 합니다.

우리가 이미 다른 핵심 산업에 제공해 온 것과 같은 구조적 지원을 해양에 제공하는 것은 특별한 일이 아닙니다. 그것은 필요합니다.

그리고 해양을 관리하다 쇠퇴하도록 내버려 두는 잔여 부문이 아니라, 의도적으로 구축해야 하는 전략적 역량으로 다루어야 한다는 뜻입니다.

우리 앞에 놓인 질문은 우리가 행동할 여력이 있느냐가 아닙니다. 효율성이라는 이름으로 근면, 의존, 취약성, 침식을 만들어내는 시스템을 계속 유지할 여력이 우리에게 있느냐는 것입니다.

해안경비대에 대한 수요는 그 어느 때보다 높으며, 우리는 국가 우선순위를 충족하고 새롭게 떠오르는 임무 요구에 대응하기 위해 빠르게 움직이고 있습니다.

트럼프 대통령과 멀린 장관의 지도 아래, 그리고 의회의 지원과 '근로가정 감세법(기존 명칭 OBBBA)'이 이룬 역사적 투자에 힘입어, 해안경비대는 우리 인력을 지원하고 임무 수요를 충족하기 위한 올바른 자산, 올바른 시스템, 올바른 인프라를 구축하고 조달하는 데 집중하고 있습니다.

이 경쟁의 시대에 우리 조직은 역사상 최대 규모의 조선 사업을 진행 중입니다.

우리는 해양 산업 기반과 일부 파트너들의 집단 역량을 활용해 극지 보안 커터, 북극 보안 커터, 원해 순찰 커터, 고속 대응 커터, 수로 상업 커터, 국토안보 커터, 국내 쇄빙선, 그리고 다양한 등급의 선박을 설계하고 인도하여 다양한 작전 환경의 요구를 충족할 현대적 역량을 제공하고 있습니다.

조선은 복잡하며 막대한 투자가 필요합니다. 해군 및 해사청과 함께 우리는 미국의 해양 행동 계획에 제시된 비전을 추진하고 있으며, 의회의 역사적 함대 투자도 집행하고 있습니다. 또한 조달 프로그램 검토와 관련해 정부회계감사원과 오랜 협력 관계를 유지해 왔다는 점도 말씀드리고 싶습니다.

때로는 세부적인 사항에 대해 의견이 다를 수 있지만, 우리는 정부회계감사원이 제공하는 감독을 높이 평가하며 그 혜택은 우리가 봉사하는 국민들에게 돌아갑니다.

해안경비대는 조달을 개선하기 위해 일부 변화가 필요하다는 점을 인식하고 있습니다. 지난 1년 동안 국토안보부와 협력하여, 우리는 지배 절차를 간소화하고 의사결정 지점을 통합함으로써 조달 접근 방식을 재편했습니다.

또한 근로가정 감세법은 우리 조직에 다양한 포트폴리오 전반의 개별 프로그램에 맞춰 조달 요건을 조정하고, 투자 대비 최대 수익을 낼 수 있는 전략을 집행할 유연성을 제공합니다.

이로써 해안경비대는 함대를 빠른 속도와 규모로 현대화하는 과정에서 업계와 더 신속하게 협력할 수 있게 됩니다.

해안경비대는 또한 메릴랜드주 볼티모어에 있는 해안경비대 조선소의 자체 유지 역량에도 투자하고 있습니다.

해안경비대 조선소는 국가 전체 선박 수리 역량의 핵심 요소이자, 보다 비용 효율적이고 기민한 자원 중 하나입니다. 우리 조선소는 새로운 부두 건설과 국가안보 커터 및 원해 순찰 커터를 들어올릴 수 있는 부유식 드라이도크 추가로 인해 앞으로 더욱 중요해질 것입니다.

매일 해안경비대의 남성과 여성들은 미국 국민을 위한 봉사의 부름에 응답하고 있습니다. 우리는 생명을 구하고, 미국의 국경과 해상 접근로를 통제·보호·방어합니다. 우리는 상업의 안전한 흐름을 촉진하고, 위기와 비상 상황에 대응합니다. 우리는 미국 국민에게 막대한 가치를 제공하며, 이 탁월한 투자 대비 수익을 유지하기로 결심하고 있습니다.

해사청은 현재 해양 행동 계획을 어떻게 이행하고 있으며, 상업 선대와 보장된 접근 선대 및 지원 선대 모두의 성장을 이루기 위해 선박법을 통해 어떤 변화가 필요합니까?

물론 여기에는 두 가지 축이 있습니다.

하나는 계획의 여러 부분을 이행하는 데 필요한 입법 제안을 마련하는 것입니다.

우리는 그것을 완료했으며, 조만간 여러분께 보내드릴 수 있기를 바랍니다. 그 부분은 그렇고, 그렇다고 해서 우리는 기다리고만 있지는 않습니다. 우리는 스스로 할 수 있는 많은 일들을 이미 시작했습니다.

예를 들어 인력 개발 분야에서는 입법 조치가 필요하지 않습니다. 우리는 노조와 협력해 고등학생 수준의 학생들을 대상으로 일하고 있습니다. 저는 방금 알래스카에 다녀왔는데, 그곳의 훌륭한 훈련 시설을 둘러봤습니다. 그들은 혁신 측면에서 약간의 지원을 받을 수 있을 것입니다.

그리고 MAP(Maritime Action Plan)를 이행하려면 우선 새로운 아이디어가 필요합니다. 그래서 우리는 우리에게 이점을 줄 수 있기를 바라는 새로운 아이디어들을 부지런히 개발하고 있습니다.

제가 모두발언에서 언급했듯이, 우리는 중국을 중국식 방식으로 이길 수 없기 때문에 경쟁의 조건 자체를 재설정해야 합니다. 예를 들어 해저 케이블 부설선 같은 것들에 저는 특히 주목하고 있습니다. 저는 앞으로 가장 먼저 열릴 극지 횡단 항로는 실제로 수중 항로가 될 것이라고 생각합니다.

그 밖에도 새로운 추진 기술이 있습니다. 우리는 소형 원자로 같은 기술과, 미국에 유리하도록 해양 추진 방식을 바꾸는 문제를 진지하게 검토하고 있습니다.

규제 개혁도 큰 과제입니다. 우리는 내부적으로도 우리가 스스로 할 수 있는 것들을 검토하여 간소화하고 있습니다.

PIDP 신청 절차와 Title 11 절차를 더 쉽고 더 사용자 친화적으로 만들려는 것입니다.

현재 이 두 절차는 모두 매우 부담이 큽니다.

우리는 금융업계 대표들과 만나 선박 금융을 위한 새롭고 혁신적인 방식을 찾고 있습니다. 즉, 우리는 이미 입법 의도 없이도 할 수 있는 일들에 대해서는 행동에 나서고 있으며, 여러분께는 많은 제안들이 전달될 것입니다.

**PIDP (Port Infrastructure Development Program):미국 교통부 산하 해사청(MARAD)이 주관하는 항만 인프라 개발 프로그램
- 성격: 정부가 항만 시설 개선을 위해 제공하는 보조금(Grant) 프로그램
- 목적: 미국의 항만 효율성을 높여 공급망 정체를 해소하고, 국가 안보를 강화하며, 해상 수송 능력을 확대

**Title 11 (Title XI - Federal Ship Financing Program): 연합국가선박금융 프로그램
- 성격: 미국 조선소에서 선박을 건조하거나 개조할 때, 민간 금융권에서 돈을 빌릴 수 있도록 정부가 지급 보증을 해주는 제도

우리는 종종 새 선박 건조에 초점을 맞추지만, 선박을 정비하고 제때 다시 운용 상태로 복귀시키는 일 역시 준비태세에 있어 똑같이 중요합니다. 특히 오늘날의 해양 작전 템포를 고려하면 더욱 그렇습니다.

현재 수리 역량, 드라이도크, 숙련 노동력, 조선소 가용성은 어느 정도 제한 요인입니까? 그리고 선박법 같은 정책이 해양 산업 기반 강화의 일환으로 그 역량 확대에 어떻게 도움이 될 수 있습니까?

선박 정비와 함정의 해상 유지가 해군력의 핵심 요소라는 점에는 의문의 여지가 없으며, 우리는 이를 매우 면밀히 주시하고 있습니다.

우리는 모든 드라이도크가 항상 가득 차 있기를 바라지만, 그럼에도 우리의 정비 수요를 감당하기에는 충분하지 않습니다. 따라서 활기찬 상업 조선 및 선박 수리 산업을 갖는 것은 해군의 필요를 지원할 것이며, 반대로 해군도 그 산업을 지원하게 됩니다.

그래서 우리는 MARAD(미국해사청)과 긴밀히 협력하고 있고, 어떤 경우에는 드라이도크가 비게 되면 기관들 간, 그리고 종종 의회와도 조율하면서 이를 활용하기 위해 가능한 일을 신속히 추진합니다. 가끔은 여러분이 먼저 그 이야기를 듣게 될 수도 있습니다. 그러면 우리는 거기에 총력을 기울입니다.

조달 및 유지 차관 마이클 더피는 몇 주 전 전체 위원회에 출석했는데, 그가 전달한 핵심 메시지 가운데 하나는 우리가 정말로 투자, 고용, 강한 생산 주기를 촉진하고자 한다면 다년도 조달이 산업을 자극하는 핵심 인센티브라는 점이었습니다. 그 평가에 동의하십니까?

네, 그렇습니다. 그래서 2023년에 우리는 FY24 NDAA를 통과시켰고, 그것은 여러분이 개회사에서 언급하신 버지니아급 프로그램에 대한 다년도 조달을 제공했습니다. 그것은 다시 최대 13척의 버지니아급 잠수함을 승인하는 내용이었고, 물론 이는 협상 결과에 따라 달라집니다.

이제 권한이 부여된 지 벌써 3년 차에 접어들고 있습니다. 우리는 아직도 그것이 실제로 진행되기를 기다리고 있습니다. 그리고 산업 기반에 가까이 있는 입장에서 보면, 공급망 기업들의 관점에서 다년도 계약이라는 긴 수평선이 보일 때 비로소 사람들이 뛰어들게 된다는 점에는 의문의 여지가 없습니다. 그것이야말로 사람들을 시장으로 끌어들이는 일종의 '다빈치 코드'입니다.

그 과정이 지금 어디까지 와 있는지 말씀해 주시겠습니까?

다년도 계약은 확실히 중요합니다. 조선 분야에서는 보통 5년 계약으로, 연간 2척이면 총 10척, 때로는 그보다 많거나 적습니다.

그것은 정부가 계약자에게 그 선박들에 대해 약속하겠다는 구속력 있는 약속을 제공하는 것이며, 만약 이행하지 못하면 해지 책임과 벌칙이 발생합니다. 그래서 이것은 매우 중대한 다년도 약속입니다. 예산 승인을 전제로 우리는 이런 계약을 체결할 수 있고, 이를 통해 기업들은 여러 선박 세트에 필요한 구성품, 예를 들어 엔진 10기 같은 하청 계약을 체결할 수 있게 됩니다. 그 결과 규모의 경제가 생기고, 정부는 일반적으로 연 단위 조달에 비해 8~10%의 비용 절감을 얻습니다. 의원님도 잘 아시다시피 그렇습니다.

이번 경우에는 다음 버지니아급 계약 블록 6이 다음 컬럼비아급 계약 블록 2와 결합되어 있습니다. 잘 아시다시피 총 15척의 잠수함입니다.

협상의 복잡성이 커지면서 다소 시간이 더 걸리고 있지만, 그것이 중요하다는 점에는 의문의 여지가 없습니다.

또한 이 행정부가 그 계약을 조속히 체결하는 것을 우선순위로 두고 있다는 점에도 의문의 여지가 없습니다.

제 생각에는 지금 그 절차가 최종 단계에 와 있습니다.

2017년쯤 우리는 다목적 훈련선에 대해 선박 계약 관리자 권한을 통과시켰고, 그것은 필리 조선소에서 엄청난 성공을 거두었습니다. 제 생각에는 지금 다섯 번째, 아니면 여섯 번째 선박을 미국을 위해 건조 중인 것으로 압니다.

선박 계약 관리자가 왜 올바른 모델인지, 그리고 선박법을 통해 성장을 촉진하는 문제를 이야기할 때 왜 그것이 적어도 계약 진행 방식의 기초가 되어야 하는지 짧게 설명해 주시겠습니까?

그것은 탁월한 성공이었습니다. 그 이유는 근본적으로, 그렇지 않았다면 상당히 조정되지 않은 방식으로 진행될 수 있는 사업에 상업적 상식을 주입했기 때문입니다.

우리가 그 사업에 사용한 선박 계약 관리자(VCM)는 매우 훌륭한 회사입니다. 그들은 선박을 건조하는 방법을 알고 있고, 스스로도 그렇게 해왔습니다. 이런 일에서는 경험이 중요합니다.

아시다시피 그 계약은 두 척의 NSMV 선박을 위해 연장되었습니다. 그래서 매우 성공적이었습니다.

하지만 근본적으로는 복잡한 절차가 아니라 상업적 상식이 핵심입니다.

돌이켜보면, 정말 놀랍습니다. 계약 가격 안에서, 제시간에 맞춰 진행됐다는 점에서요. 그보다 더 바랄 수는 없죠.

또 우리가 이야기했을 때, 그리고 청장님도 개회사에서 언급하셨듯이, 화물 우선 적재는 성장의 동력으로도 중요합니다. 결국 이런 선박을 운영하는 사람들은 장기적으로 지속 가능하게 하려면 실어 나를 화물이 있어야 합니다.

저와 같은 생각을 하는 분들이 많다는 것을 알고 있습니다만, 존스법은 오랫동안 작동해 온 화물 우선 적재 법이며, 저는 그것이 매우 근본적이라고 생각합니다.

우리는 현재 그와 관련한 면제 조치 한가운데 있습니다.

그리고 저는 위원장님께 OilPrice.com의 기사를 기록에 포함해 주실 것을 요청하고자 합니다. 그것은 석유 업계 매체인데, 제목은 "트럼프의 존스법 면제가 유가를 식히는 데 실패했다"입니다.

위쇼 주립대학교가 이 문제를 면제 발효 이후 연구해 왔는데, 북동부 지역에서 많아야 갤런당 약 3센트를 절감한 수준이었다고 합니다. 하지만 그 대가는 화물 우선 적재를 희생한 것이었습니다.

캠벨 제독님. 서비스는 커터, 항공기, 해양 시설 재자본화를 위해 거의 250억 달러를 받았고, 이는 약 15년치 조달 예산에 해당합니다. 그럼에도 불구하고 법률상 요구되는 조달 보고서와 브리핑을 제출하지 못했습니다.

해안경비대는 대통령이 예산안을 의회에 제출한 뒤 늦어도 60일 이내에 연례 5개년 자본 투자 계획을 제출해야 합니다. 우리가 마지막으로 받은 계획은 2023 회계연도를 다룬 것이었습니다. 그 계획은 3년 늦었고 불완전했습니다.

2027 회계연도 자본 투자 계획은 언제 제출할 예정입니까?

그 취지와 해안경비대의 입장을 잘 이해하고 있습니다.

저는 자본 투자 계획뿐 아니라 우리가 의회에 제출해야 한다고 알고 있는 다른 모든 보고서들을 마련하기 위해 매우 적극적으로 노력하고 있다는 점을 분명히 말씀드릴 수 있습니다.

다만 조정 절차와 그로 인해 유입된 막대한 투자, 그리고 그것이 우리 프로그램에 가져온 변화 때문에 분명히 어려움이 있습니다.

우리는 그것이 향후 5년 이상에 어떤 영향을 미치는지 아직 세부 조정 중입니다. 따라서 곧 그 작업을 계속해 나갈 것입니다.

서비스는 해안경비대의 주요 조달 프로그램 현황에 관한 격년 보고서를 위원회에 제출해야 합니다. 이 보고서는 마지막으로 12년 전에 작성되었습니다.

주요 조달 계획은 언제 제출하실 예정입니까?

위원장님, 앞서 말씀드렸듯이 우리는 기한을 넘긴 모든 보고서를 마련하기 위해 매우 열심히 노력하고 있으며, 가능한 한 빨리 제출하겠습니다.

이러한 계획 문서를 작성하는 일이 해안경비대의 조달·조선 프로세스에 도움이 된다고 생각하십니까? 그렇다면 왜 해안경비대는 이 문서들을 제출하지 못하고 있습니까?

위원장님, 저는 이러한 계획 문서들이 도움이 된다고 믿습니다.

다만 먼저 말씀드리고 싶은 것은, 일반적으로 요구되는 사전 조달 단계 계획 문서들 가운데 이번 조정 절차를 통해 요구되지 않게 된 부분들에 대해 우리가 매우 감사하게 생각한다는 점입니다.

그 덕분에 우리는 빠르게 움직일 수 있었고, 특히 북극 보안 커터 프로그램에서 실제 계약을 체결할 수 있었습니다.

예산 배정에서 계약 체결까지 불과 6~7개월 만에 진행된 것은 진정으로 인상적인 일입니다. 그것은 우리에게 주어진 그 완화 조치 덕분입니다.

그래서 우리는 앞으로도 위원장님과 위원회와 계속 협력하여, 그러한 절차 완화가 좀 더 영구적으로 이루어질 수 있도록 노력하길 기대합니다.

'포스 디자인 2028'은 해안경비대의 조달 및 계약 절차 전반의 개선을 요구하고 있습니다. 해안경비대가 주요 조달 계획을 실제로 이행할 수 있도록 보장하기 위해, 포스 디자인 2028이 구상하는 구체적 변화는 무엇인지 설명해 주시겠습니까?

위원장님, 네. 포스 디자인 2028은 많은 것들 가운데 특히 해안경비대의 자재·시스템 분야에서 변화를 시행했습니다. 그래서 우리는 조직의 시스템 부문 전체를 재편했습니다.

과거에는 항공기, 선박, C5I 시스템, 해안 인프라를 포함한 모든 조달 프로그램을 총괄하는 조달 책임자 1명과 프로그램 집행 책임자 1명이 있었습니다. 제가 이전에 맡았던 직책이 바로 그것입니다.

그런데 이제 우리는 프로그램을 재정렬했고, 해군이 프로그램 조달 책임자 체계에서 취한 조치와 유사하게 각 영역별 프로그램 집행 책임자들을 만들었습니다.

그래서 지금은 5개 영역, 즉 해상 영역, 항공 영역, C5I 영역, 해안 인프라 영역, 로봇 및 자율 시스템 영역 각각에 대해 지정된 기장급 장교 또는 SES가 책임지고 있습니다.

이렇게 하면 해당 영역의 모든 조달뿐 아니라 그 시스템의 전 수명주기 유지까지 한 사람, 한 팀이 책임지게 됩니다. 그 결과 그 팀은 신규 도입과 기존 자산 유지 사이에서 신중한 판단과 절충 결정을 내릴 수 있게 됩니다.

저는 앞으로 우리 역량이 크게 향상되는 모습을 보게 될 것이라고 생각합니다.

저는 모든 DOD 화물에 대해 화물 우선 적재 요건을 100%로 높이는 법안을 발의했습니다. 우리는 미국 선대(미국 국적 상선대)를 강화하는 한 가지 방법이 그들에게 충분한 일을 보장해 주는 것임을 알고 있습니다.

이 화물 우선 적재 요건이 앞으로 미국 선대에 어떤 영향을 줄 것이라고 보십니까?

어떻게 DOD 화물을 정의하느냐에 따라 다를 것 같습니다.

DOT MARAD의 관할 대상이 되는 선적 화물을 의미한다면, 분명히 도움이 됩니다.

현재의 프로그램을 유지하기 위해서는 정부 화물 우선 적재 화물이 필요합니다. 그러나 정부 우선 화물만으로는 선대를 재건할 수 없습니다. 그렇게 하려면 실제로 우리 국가의 상업 화물 접근권이 필요합니다.

하지만 정부 우선 화물은 현재 우리가 가진 것을 유지하는 데 필수적이며, 따라서 대단히 도움이 될 것입니다. 그리고 그것이 강력한 집행과 감독과 결합된다면 매우 중요할 것입니다.

MARAD가 법에 따라 다른 기관들 사이에서 화물 우선 적재 법을 집행하는 임무를 맡고 있는 점을 감안할 때, 그 기관들의 준수 수준을 어떻게 평가하십니까?

화물 우선 적재 회피는 전반적으로 문제입니다. 정부 기관들 가운데 어떤 기관은 다른 기관보다 더 낫지만, 일반적으로 화물 우선 적재 회피는 하나의 문제입니다.

그리고 이것은 제 모두발언으로 다시 돌아갑니다.

우리는 충돌하도록 설계된 시스템을 갖고 있습니다. 시스템의 어떤 부분은 저렴함을 보상하고, 다른 부분은 회복력과 강건함을 요구합니다. 이 두 가지는 서로 충돌하고 있으며, 그것을 조정해 충돌하지 않게 만들어야 합니다.

해양 행동 계획이 정부 전체 차원의 준수 강화를 요구하고 있는 만큼, 교통부는 자발적으로 100% 우선 적재를 의무화하기 시작할 계획이 있습니까?

우리는 자발적으로 100% 화물 우선 적재를 의무화할 수는 없습니다. 하지만 화주들과의 대화에서 그것을 강력히 촉구할 수는 있고 실제로 그렇게 하고 있습니다.

또 여러분께 곧 전달될 제안들에서도 우리는 이 문제를 다루고 있습니다.

그래서 네, 우리는 100% 준수를 지지하고 있습니다.

캠벨 제독님, 해안경비대는 커터 조달 과정에서 지속적으로 문제를 겪어왔고, 특히 OPC와 PSC 프로그램에서 두드러졌습니다. 서비스는 수없이 많은 지연을 겪어왔고, 이러한 함대 재자본화 프로젝트를 마무리하기 위해 추가 보충예산을 요청해야 하는 입장에 자주 놓여 왔습니다.

해안경비대의 투자가 선박을 제때, 예산 범위 내에서 인도하도록 보장하기 위해 어떤 절차를 마련하셨습니까?

먼저 말씀드리고 싶은 것은, 우리가 시행한 여러 변화 중 하나는 정부회계감사원의 조언을 받아 생산에 들어가기 전에 설계 요구사항을 확정하도록 하는 정책을 마련한 것입니다. 그래야 설계가 견고하고, 조선소가 무엇을 만들고 있는지 명확히 알 수 있습니다.

하지만 저는 비록 OPC와 PSC 프로그램이 거친 출발을 했지만, 지금은 전속력으로 운영되고 있다는 점에 초점을 맞추고 싶습니다.

우리 극지 보안 커터 프로그램은 매우 빠르게 전진하고 있으며, 이미 해당 선박의 85개 모듈 중 26개를 생산했습니다.

비교를 위해 말씀드리면, 각 모듈의 무게는 우리 고속 대응 커터 한 척과 거의 비슷합니다. 즉 지금까지 이미 그런 규모의 모듈 26개에 해당하는 중량을 건조해 놓은 셈입니다.

그리고 해군 파트너들과 함께 운영하는 통합 프로그램 사무국과 협력하여, 우리는 볼린저 조선소와의 계약을 재구성했고, 미시시피의 시설과 함께 2번선과 3번선에 대한 협상도 진행 중입니다. 또한 조정 법안 덕분에 첫 두 척의 비용과 3번선 상당 부분의 비용을 충당할 수 있는 충분한 자금을 확보했습니다.

그래서 극지 보안 커터 프로그램은 매우 순조롭게 진행되고 있습니다.

우리 원해 순찰 커터 프로그램 2단계도 빠르게 진행되고 있습니다. 현재 두 척이 건조 중이며, 첫 번째는 이미 36% 완료되었고, 두 번째는 지난여름 막 건조를 시작해 현재 4% 수준이며 빠르게 진전되고 있습니다.

따라서 우리는 조선 프로그램의 향후 생산성을 보장하기 위한 변화를 마련했다고 믿고 있으며, 앞으로 긍정적인 결과를 보게 될 것이라고 생각합니다.

분산형 조선 개념에 대해 이야기하고 싶습니다. 더 많은 역량을 외부에 두고 그것을 건조 조선소로 끌어올 수 있는 능력이 핵심이라는 점에 동의하실 거라고 생각합니다. 우리는 수리 산업에 활용되지 않는 역량이 있다는 것을 알고 있습니다. 선박이 조선소에 몰릴 때가 있다가 아무것도 없을 때가 반복되며, 그러면 그들은 인력을 해고해야 합니다.

저는 조선 산업이 "우리가 가진 인력과 역량으로 더 많은 일을 하자"는 쪽으로 기울고 있다고 생각합니다. 부품, 소규모 제조업체, 그리고 모듈 생산까지 포함해서 말입니다. 우리는 그 영역 안에서 더 많은 것을 해야 합니다.

당신의 관점에서, 그 역량을 더 활용할 다른 방법이 있습니까? 왜냐하면 저는 우리가 조선 공급 산업 기반의 다양한 요소들에 있는 인력 역량과 생산 역량을 충분히 활용하고 있지 않다고 보기 때문입니다.

그리고 이것이 다른 선박들보다 더 적합한 특정 선박 등급이 있습니까? 이 방식을 모든 선박 분야에 적용할 수 있습니까? 또 이것을 통해 속도, 즉 일정과 비용을 모두 어떻게 개선할 수 있습니까? 둘 다 우리가 조선을 개선하는 데 있어 핵심 동인이기 때문입니다.

그것은 이번 예산 요청의 핵심이며, 우리가 34척의 선박, 즉 전투함 18척과 비전투함 16척을 조달할 수 있는 방식의 핵심입니다.

분산형 조선이라는 개념은 해군과 그 주계약업체들 사이에서 오랫동안 존재해 왔습니다. 우리의 대형 조선소 중 많은 곳이 이미 그렇게 하고 있습니다. 예를 들어 일렉트릭 보트의 그로튼과 GSIT 포인트, 그리고 뉴포트뉴스의 찰스턴 시설 등을 생각해 볼 수 있습니다. 그리고 저는 계속 예를 들 수 있습니다.

그래서 우리는 이미 여러 장소에서 부품을 만들고 그것을 최종 조립지로 가져오거나, 또는 대형 조선소만이 할 수 있는 일과 그들의 인력을 가장 효과적으로 활용할 수 있는 일에 집중하고 있습니다. 그리고 그것이 바로 우리가 점점 더 나아가고 있는 방향입니다.

실제로는 조선업체들 스스로가 사업 판단을 내리고 있으며, 더 많은 분산형 조선을 체계적으로 추진하는 것이 사업적으로 타당하다는 점을 인식하고 있습니다.

가장 좋은 사례들을 보면, 처음에는 비교적 단순한 몇 개의 모듈로 시작한 뒤 점점 더 복잡한 구성품과 부분조립체로 올라가고, 결국 선박의 더 큰 부분을 맡게 됩니다.

예를 들어 걸프 코스트의 구축함 사례에서는 77개 정도 되는 모듈 가운데 외주 모듈이 5개 미만에서 30개 이상으로 늘어나고 있습니다.

이것은 우리가 사업을 수행하는 방식에 있어 상당한 변화입니다. 그래서 이것은 인도를 가속화할 것이라고 생각합니다. 왜냐하면 더 많은 작업이 외부로 분산되면 건조 조선소의 압박이 완화되고, 인력은 최종 조립과 인도 시험·시운전에 더 집중할 수 있게 되기 때문입니다.

결국 병목 지점에 집중하는 것입니다.

그리고 우리는 함께 일할 훌륭한 산업 파트너들을 갖고 있으며, 이는 전국의 소기업, 소형 조선소, 소규모 제조 현장을 활성화하는 효과도 있습니다. 그것 역시 또 하나의 목표입니다.

따라서 우리 산업 기반 전반에 상승 효과가 생기고, 이는 상업 조선에도 파급효과를 가져올 것입니다.

우리는 이번 예산안에 반영된 650억 달러 규모의 해군 조선 수요 신호가 분산형 조선을 주류로 끌어올리는 핵심이라고 생각합니다.

우리는 해양 행동 계획을 보면서 상업 조선과 군함 조선 양쪽 모두에서 조선 역량을 최대한 끌어내려는 방안을 고민하고 있습니다. 제 생각에는 정부 내 다른 분야들, 특히 농업 부문에서 일어나는 몇 가지 요소들이 투자 가능성을 보장하는 일종의 토대를 제공한다고 봅니다. 작물 보험, 대출 보증, 농촌 개발 기금 같은 것들이 농업 산업을 뒷받침하고 있는 것을 봅니다.

조선 산업에서도 같은 종류의 개념을 사용할 수 있다고 생각합니다. 그래야 조선업체들이 해야 하는 투자와, 이용 가능한 일부 자본적 지출 지원에 더해, 그 투자를 보호해 주는 토대와 틀, 기반이 생길 수 있습니다.

이 점에 대한 당신의 관점을 들려주시고, 또 다른 부문에서 시행된 정책들과 해양 산업에 필요한 지원을 비교하는 연구 요소들, 그리고 장기적인 관점에서 조선을 유지하고 계속 상승 궤도에 올려두기 위해 무엇이 필요한지에 대한 아이디어도 말씀해 주십시오.

실제로 말씀하신 내용은 사실입니다. 우리는 실제로 많은 구조적 지원에 대해 검토해 왔습니다.

저는 여러 주제에 대해 백서를 가지고 있고, 농업 모델과 해양 행동 계획을 비교한 백서도 작성했습니다. 거기서 우리가 배울 수 있는 점이 많습니다. 말씀하신 바와 같이 소득 및 수익 안전망, 연방 차원의 위험 분담 프로그램, 국내 수요를 창출하는 정책, 확장 가능한 신용 제도 등이 있습니다.

하지만 무엇보다 중요한 것은, 가장 적절한 표현을 쓰자면, 지속적인 제도적 옹호자라고 생각합니다.

예컨대 석유 산업의 경우 과거에 우리는 비상 수입 제한을 직접 시행하여 가격 지지 효과를 만든 적이 있습니다. 즉 다시 말해 소비자에게는 유가를 올리는 방식이었습니다. 그래서 과거 우리는 석유를 위해 그런 일도 해왔습니다. 또 1980년대 자동차 산업을 지원하기 위해 취했던 조치들도 모두 기억하실 겁니다. 마찬가지로 자발적 수입 제한이 있었고, 그때 우리는 또 미국 국적 선박을 통한 수입을 의무화하기도 했습니다.

모든 핵심 부문은 어느 시점엔가 지원을 받아 왔으며, 우리도 그렇게 해야 합니다.

분산형 조선에 대해 말씀드리겠습니다. 우리는 옛 필라델피아 해군조선소, 현재의 새로운 필라델피아 해군조선소를 봅니다. 그곳의 도로스 산업은 컬럼비아급에서 믿을 수 없을 만큼 중요한 역할을 수행하고 있으며, 인력 운영 방식도 상당히 독특합니다. 그들에게는 핵심 노동자 집단이 있고, 그 대다수는 인증된 원자력 용접공들입니다. 하지만 추가 작업이 생기면 그들은 채용홀로 가서 대기 중인 인증 인력을 불러옵니다. 그래서 일이 늘어나면 즉시 투입할 수 있는 인력이 있고, 일이 줄어들면 그들은 다시 해고됩니다.

이것은 전국의 채용홀에서 이루어지는 일반적인 운영 방식이며, 저는 여러분께 이 모델을 살펴보시길 권합니다. 그곳에서 매우 잘 작동하고 있고, 많은 다른 곳에서도 복제 가능하다고 생각합니다.

하지만 오늘 제가 주로 말하고 싶은 것은, 우리가 왜 조선소를 잃었는지 그 이유를 알고 있다는 점입니다.

물론 과거 어느 시점에는 수요가 다소 줄어든 적도 있었지만, 실제로는 우리가 비용을 줄이고 싶어 했던 측면이 훨씬 컸습니다. 그리고 우리는 모두 그 결과를 보고 있습니다. 국내의 신뢰할 수 있는 인력과 공급업체가 얼마나 중요한지에 대한 문제가 이제 그 추한 모습을 드러내고 있으며, 우리는 그 대가를 힘들게 배우고 있습니다.

1년 전쯤, 지난 NDAA에서 저는 국내산 조달 조항을 넣었습니다. 그것은 국내 부품 비중을 다루는 내용입니다. 그 이유는 "내 주에 유리하니까" 혹은 "우리가 그냥 그렇게 하고 싶어서"가 아닙니다. 우리는 우리 나라 안에서 만들어지는 안전한 공급망이 필요하기 때문입니다. 그래야 수년에 걸쳐 모든 주요 국방 조달에서 그 기반이 구축됩니다.

그래서 우리는 국방부의 첫 번째 보고서를 기다리고 있지만 아직 받지 못했습니다. 조금 늦어지고 있는데, 놀랄 일은 아닌 것 같습니다. 하지만 그 취지는 우리의 인력과 공급망을 구축하는 데 있습니다.

그런데 해안경비대는 조금 다른 상황에 놓여 있습니다. 그들은 미 해군과 동일한 제약 아래 있지 않습니다.

제독께 드릴 질문은, 북극 보안 커터 프로그램이 미국·캐나다·핀란드 간 협력 속에서 조금 다른 방식으로 추진되고 있지만, 그래도 핵심은 적이 아니라 친구들과 함께 공급망을 구축하는 데 있다는 점입니다.

이와 관련해 많은 논의가 있었고, 제 사무실에도 몇 통의 전화가 왔습니다. 추진 시스템이 중국에서 올 수도 있다는 이야기였습니다. 그게 사실인지, 아니면

중국산이 아니라고 확인해 주실 수 있습니까?

의원님, 저는 추진 시스템이 중국에서 온다는 이야기는 전혀 들어본 적이 없습니다. 저는 그것이 상당히 놀랍다고 생각했습니다.

하지만 이 일을 할 수 있는 공급업체가 그렇게 많지 않고, 제게 전달된 설명으로는 우리가 필요로 하는 일정에 맞추기 어려웠다는 것이었습니다.

그런데 현재 중국과의 관계 상황을 생각하면, 어떤 순간에는 친구인 척하다가 다음 순간에는 해를 끼치려 드는 상대이지 않습니까. 저는 그것이 매우 우려스럽고, 이 방에 있는 대부분의 사람들도 그렇게 생각할 것이라 봅니다.

남은 시간을 조금만 써서, 해안경비대를 통해 조달할 때 귀 기관이 준수하는 미국산 우선 조달 조항과, 해군의 그것 사이의 차이에 대해 설명해 주실 수 있습니까?

해안경비대도 미국산 우선 구매나 미국 내 선박 구매에 있어서 해군과 거의 동일한 요구사항을 가지고 있다고 말씀드릴 수 있습니다. 우리의 법적 근거는 해군의 Title 10이 아니라 Title 14에 있지만, 내용은 기본적으로 동일합니다.

현재 북극 보안 커터와 관련한 상황에서는 대통령이 핀란드와 협정에 서명하면서 국가 안보 이익상 핀란드와 협력하여 첫 몇 척을 건조하고, 이후 그 역량을 미국으로 이전하는 것이 필요하다고 결정했습니다. 그리고 그것이 정확히 지금 우리가 하고 있는 일입니다.

따라서 최초의 몇 척의 북극 보안 커터는 핀란드의 조선소에서 건조될 것입니다. 하지만 의도와 계획은 그 역량을 미국으로 이전하고, 나머지 선박들은 미국 내 두 개 조선소에서 건조하는 것입니다. 바로 그것이 우리가 하고자 하는 일입니다.

그래서 존스법이 매우 중요한 것입니다. 그 법이야말로 이 시스템 속에서 우리가 간신히 버틸 수 있게 해준 생명유지 장치였습니다.

카멀 씨, 미국의 해양 산업 기반 현황을 보면 중국과 비교하지 않을 수 없습니다. 미국과 중국 중 어느 나라가 조선소를 더 많이 보유하고 있습니까?

중국이 더 많습니다. 그리고 더 중요한 점은 중국의 조선소들이 훨씬 더 크다는 것입니다. 미국에는 중국과 비교했을 때 대형 조선소라고 부를 만한 곳이 사실상 없습니다.

그렇다면 전 세계적으로 새로 발주되는 선박의 대다수는 미국과 중국 중 어느 나라가 건조하고 있습니까?

중국이 대부분을 건조하고 있습니다. 선종에 따라서는, 예를 들어 철도 운반선이나 MPPS 같은 경우 사실상 거의 전량을 중국이 건조하고 있습니다.

미국은 전 세계 조선 생산의 약 0.1% 정도를 차지할 뿐이며, 그마저도 수출용 선박은 없습니다. 전부 국내용입니다.

중국의 상선단은 5,000척 이상이고, 미국은 100척 미만입니다. 제 생각에는 우리가 상당히 큰 문제를 안고 있는 것 같습니다. 하지만 증언에서 희망적인 부분도 있었습니다. 당신은 해양 시스템이 신뢰성, 접근성, 안정성에 의해 결정되는 분야에서는 우리의 강점이 결정적이라고 했습니다.
그 기준에서 우리의 강점은 무엇이며, 그 강점을 어떻게 활용할 수 있습니까?

중국 경제와 중국식 시스템은 매우 국가 중심적이고 지시·통제형입니다. 그래서 자원을 집중 투입하고 특정 활동을 강하게 밀어붙이는 능력은 큽니다. 실제로 그렇게 해왔습니다. 하지만 그 체제의 약점은 변화에 잘 대응하지 못한다는 것입니다.

미국 경제의 특징이자 강점인, 이른바 슘페터식 창조적 파괴 같은 역동성은 중국이 잘 감당하지 못하는 요소입니다. 그리고 솔직히 말하면, 우리는 그런 강점과 조금 멀어지기도 했습니다.

중국은 그런 변화와 역동성을 제대로 다루지 못합니다.

그래서 우리가 해야 할 일은 중국과의 경쟁 구도를 우리에게 유리한 방향, 즉 역동성, 혁신 같은 요소가 승부를 가르는 방향으로 바꾸는 것입니다. 중국은 그런 경쟁에 약합니다. 우리는 할 수 있습니다. 그래서 우리가 이길 수 있습니다.

이건 진 게 아닙니다. 우리는 충분히 해낼 수 있습니다.

그렇다면 미국의 해양 산업 기반에 가장 큰 영향을 주는 규제 장벽은 무엇이라고 보십니까? 또 행정부는 그런 장벽을 없애는 데 어떤 진전을 이루었습니까?

규제 문제는 크게 두 가지입니다.

먼저 조선소 문제부터 말씀드리겠습니다. 우리가 필요로 하는 규모로 국제 조선 시장에서 경쟁하려면 새 선박을 지어야 하고, 그러려면 새로운 조선소가 필요합니다. 조선소가 없으면 선박도 만들 수 없습니다. 그래서 먼저 조선소부터 지어야 합니다. 이건 필수입니다.

따라서 인허가 개혁 같은 조치가 반드시 필요합니다. 또 해양 금융 구조도 다시 짜야 하는데, 지금 그 작업을 진행 중입니다.

미국 국적 상선단 측면에서도 여전히 규제 부담이 큽니다. 이 부분 역시 바뀌어야 합니다.

다른 나라들은 기본적으로 하나의 규제 체계를 가집니다. 국제적으로는 IMO, SOLAS 같은 기준이 중심입니다. 그런데 미국은 IMO/SOLAS에 더해 해안경비대(Coast Guard) 규제까지 따로 존재합니다.

그런 추가 규제층이 안전 측면에서 특별한 성과를 내는 것도 아닙니다. 저는 그 근거로 Paris MOU 같은 지표를 봅니다.

그 지표에서 중국은 제 기억으로 12위 또는 14위 정도이고, 미국은 22위입니다. 즉, 우리는 이 추가 규제 부담을 안고 있음에도 오히려 성과는 더 좋지 않습니다.

그래서 이 문제를 손봐야 합니다. 그리고 그 작업은 이제 시작 단계입니다.

예를 들어 선박 재등록(reflag) 절차는 지나치게 번거롭습니다. 갭 분석(gap analysis) 같은 절차는 비용도 많이 들고 시간도 오래 걸립니다. 우리가 스스로 미국 국적으로 재등록해야 하는 입장이었다면, 아마 하지 않았을 정도입니다.

즉, 바뀌면 도움이 될 수 있는 부분이 매우 많습니다.

해안경비대는 과거 주요 획득 사업을 수행하는 데 어려움을 겪어왔습니다. 그리고 HR1에는 신규 해안경비대 경비함 건조를 위해 140억 달러가 포함돼 있습니다. 그 자금을 효율적으로 집행할 수 있도록 해안경비대를 어떤 상태로 만들고 있습니까?

앞서 말씀드렸듯이, 현재 우리는 기존에 이미 구축해 둔 조선 프로그램을 집행하는 면에서 매우 좋은 출발을 했다고 생각합니다. 그 140억 달러를 통해, 앞서 말씀드린 대로 Polar Security Cutter 1번선과 2번선을 전액 지원할 수 있고, 3번선도 상당 부분 충당할 수 있게 됩니다.

그리고 아까 말씀을 못 드렸는데, OPC Stage 2 프로그램도 이미 초도 선박 몇 척의 건조를 시작했습니다. 이번 법안에는 Stage 2 잔여 옵션들을 사실상 모두 매수할 수 있을 정도의 자금이 들어 있어서, 결과적으로 그 단계에서 총 11척을 확보할 수 있게 됩니다.

그 옵션들을 한꺼번에 확보할 수 있게 되면, 앞으로는 우리도 조선소도 훨씬 더 효율적으로 움직일 수 있을 것입니다. 수요 신호를 예측할 수 있고, 이미 계약이 잡혀 있다는 확실성이 생기기 때문입니다.

또한 Arctic Security Cutter도 이미 계약이 체결돼 있습니다. 앞서 말씀드렸듯이 이 사업은 세 곳, 정확히는 네 곳의 조선소에 분산해 진행하고 있습니다. 초기 2척은 핀란드에서 건조되지만, 이후에는 그 역량을 미국으로 가져와 미국 내 쇄빙선·조선 역량을 강화할 계획입니다.

우리는 이 예산을 현명하게 사용하고 있다고 생각하며, 이런 지원에 깊이 감사드립니다.

청문회를 시작하시면서 중요한 문제를 짚으셨습니다. 해군은 필요한 모든 선박을 제때, 적정 비용으로 건조하는 데 어려움을 겪고 있습니다. 미국의 국내 조선 산업은 사실상 존스법(Jones Act) 체제에 묶여 있습니다.

행정부가 내놓은 Ships for America Act와 Maritime Security Program은 국가안보의 근본적인 문제를 다루는 것이며, 미국이 다시 완전한 해양 국가로 부상할 수 있도록 하는 기반을 마련합니다.

SHIPS Act를 통해 우리는 카멀 씨, 그리고 제독과 카터 씨가 제기한 문제들에 대응할 기회를 갖게 될 것입니다. 이 법안은 선박 제조를 위한 강력한 국내 기반을 마련할 뿐 아니라, 선박 운용 측면에서도 매우 중요합니다. 즉, Ships Act는 미국 해양 산업을 재건하는 데 필요한 전반적인 문제를 포괄적으로 다루고 있습니다.

그리고 저는 Ships Act 원문을 기록으로 남길 수 있도록 만장일치 동의를 요청합니다. 또한 Ships Act 각 조항에 대한 section-by-section 해설서도 기록에 포함해 주시길 요청합니다.

우리는 이 입법을 반드시 추진해야 합니다.

상업 조선 부문이 해군과 나란히 기능할 만큼 강하지 않으면, 해군도 요구되는 전력을 확보할 수 없습니다.

우리가 제안한 Ships Act는 상업 선박을 건조할 남녀 노동자들뿐 아니라, 해군 함정을 건조할 인력 기반까지 함께 지원합니다. 또한 이 법안은 노조와 다른 필수 주체들도 함께 끌어들일 것입니다.

아까 화물의 필요성을 말씀하셨는데, 맞습니다. 화물이 없으면 아무것도 작동하지 않습니다.

Ships Act에는 이른바 energizing section이 들어 있는데, 이 조항은 우리가 수출하는 물량의 일정 비율을 미국 선박으로 운송하도록 만들어 해양 산업과 석유 제품 운송 부문에 실질적인 물동량을 공급하게 됩니다. 참고로 미국은 세계 최대 수출국입니다.

그 선박들은 미국 선원과 필요한 인력까지 포함해 운영될 것이고, 우리는 산업 기반 전체를 재건하는 데 필요한 요소들이 무엇인지 이미 알고 있습니다.

선박 제조 능력뿐 아니라 그 선박을 운용할 인력까지, 필요한 거의 모든 요소가 Ships Act에 담겨 있습니다. 이 법안이 완벽하다고 말하는 것은 어리석을 수 있습니다. 그러나 매우 강력하고, 현재 우리가 파악하고 있는 대부분의 문제를 다루고 있습니다. 물론 앞으로 새 과제도 더 나오겠지요.

하지만 우리는 올해 안에 이 일을 해내야 합니다.

위원장님, 그리고 이 법안을 함께 주도하고 있는 상원 동료들, 또 서명한 거의 160명의 의원들이 모두 이 법안을 통과시키는 데 헌신하고 있다는 것을 알고 있습니다.

이제 앞으로 밀고 나갑시다. 감사합니다, 위원장님. 그리고 간사님들과 엔젤 씨께도 감사드립니다.

캠벨 제독님, 수년간의 지연 끝에 Polar Security Cutter 프로그램이 이제 궤도에 오른 것처럼 보입니다. 무엇이 이런 전환을 가능하게 했다고 보십니까?

여러 요인이 복합적으로 작용했습니다.

하나는 해군과의 통합 프로그램 관리 사무국 파트너십이 해를 거듭할수록 강해졌다는 점입니다. 하지만 더 중요한 것은 Bollinger Mississippi가 VT Halter를 인수하고 해당 계약을 넘겨받은 일입니다.

처음에는 정확히 무엇을 인수했는지, 어떤 상태였는지 파악하는 과정이 다소 거칠었습니다. 그러나 그 과정을 거치면서 설계를 마무리하고 실제 생산에 들어갈 수 있을 수준까지 끌어올리기 위해 무엇이 필요한지 정리해 냈습니다.

특히 Polar Security Cutter에 사용되는 EQ47 고강도 강재를 다루는 방식에서 매우 혁신적인 접근을 도입했습니다. 이 강재는 매우 강하지만 조선 업계에서 다루기 쉽지 않고, 작업 전에 예열도 필요합니다. 그들은 이런 금속을 처리할 수 있도록 여러 혁신 조치를 시행했습니다.

또 우리는 자동 용접과 로봇 용접 장비, 절단 테이블 같은 설비 투자를 통해 조선소를 지원했습니다. 이 덕분에 이런 대형 선박을 건조하는 데 필요한 노동 시간이 크게 줄었습니다.

결국 이것은 팀 전체의 성과였다고 생각합니다. 그리고 지금은 올바른 방향으로 가고 있다고 봅니다.

앞서 말씀드린 대로, 현재 이미 26개 모듈이 건조 중입니다. 기회가 되면 직접 내려와 보시길 강력히 권합니다. 정말 인상적입니다. 우리는 2030년 첫 PSC 인도를 기대하고 있습니다.

해안경비대가 핀란드와의 대통령 면제를 통해 Arctic Security Cutter 11척을 구매하기로 한 것으로 압니다. 이 경우 해안경비대 함정에 대한 국내 건조 요건을 일정 부분 건너뛰게 되는데, 이런 독특한 협력이 미국 국내 조선 산업에는 어떤 도움이 됩니까?

핀란드와 캐나다와의 ICE Pact 협력은 이미 전체적인 이해와 지식을 높이는 데 큰 도움이 되고 있다고 생각합니다. 특히 쇄빙선 건조 측면에서 그렇습니다.

잘 아시다시피, 미국은 50년 넘게 대형 쇄빙선을 건조하지 못했습니다. 말 그대로 다시 감을 잡아야 하는 상황입니다. 반면 핀란드는 쇄빙선을 아주 많이 건조해 왔고, 그 분야에 매우 익숙합니다. 그건 그 나라 경제의 핵심 요소이기도 합니다.

저도 그들의 조선소를 방문해 경험을 배울 기회가 있었습니다. 미국 조선 산업은 그들로부터 배울 점이 많다고 생각합니다.

Arctic Security Cutter 사업은 이 점에서 핀란드와 미국이 협력해, 처음에는 핀란드에서 건조하고 이후 더 중요한 생산 역량은 미국으로 이전하는 첫 사례가 될 것입니다. 그렇게 해서 우리 조선 기반을 강화하게 됩니다.

이 선박들은 어떤 임무를 맡게 됩니까? 그리고 모든 임무를 수행할 수 있습니까?

Arctic Security Cutter는 해안경비대가 그동안 늦어졌지만 절실히 필요했던 북극 지역 상시 존재감을 확보할 수 있게 해줄 것입니다.

장기적으로 프로그램 오브 레코드상 우리가 식별한 필요 수량은 총 18척 정도입니다. 이번 11척은 그 첫걸음이지만, 이를 통해 우리는 북극에서 지속적 존재를 유지할 수 있는 수준까지 갈 수 있을 것입니다.

이는 특히 알래스카 북극 연안에서 우리의 주권을 분명히 하고, 한동안 그 지역에서 활동을 확대해 온 중국과 러시아 함대에 대응하는 데 필요합니다. 그들이 우리 해역에 들어올 때 우리도 나란히 선박을 배치할 수 있기를 기대하고 있습니다.

최근 인도태평양사령부 관계자와 함께 데이터와 AI, 그리고 유지·보수 적체 문제, 부품 문제를 논의했습니다.

2025년 국방부 감사관 분석에 따르면, 해군 함정 예비부품 재고의 정확도는 83%에서 95% 사이였고, 이는 최소 목표치인 98%에 못 미쳤습니다. 저는 이걸 대충 넘어갈 문제가 아니라고 봅니다. 제대로 맞춰야 합니다.

이 사례는 IT와 데이터 무결성 문제가 선박 정비에서 얼마나 큰 과제인지를 보여줍니다. AI를 활용하자는 얘기는 좋지만, 원시 데이터 자체가 정확하지 않으면 실시간 문제 해결은 불가능합니다. 그러면 함정은 문제를 처음부터 제대로 파악하지 못한 탓에 도크에 훨씬 더 오래 머물 수밖에 없습니다.

그래서 묻겠습니다. 낡은 시스템을 고치고, 더 신뢰할 수 있는 데이터가 입력되도록 해서, 함정이 도크에 들어가기 전부터 정확히 무엇이 고장났는지 파악하고, 필요한 부품을 미리 준비할 수 있게 하려면 어떤 조치가 필요합니까?

어떤 부품은 주문에 6개월, 18개월씩 걸리기도 하고, 어떤 경우는 제조업체가 이미 문을 닫아서 구할 수도 없습니다. 이 핵심 문제를 해결하기 위해 무엇을 하고 있는지 말씀해 주십시오.

예비부품과 그에 따른 재고 관리가 정시에 이뤄지고, 필요한 선행 기간을 두고 발주되는 것은 절대적으로 중요합니다. 이것은 해군의 감사 준비와 자재 재고 관리의 핵심 요소이기도 합니다.

우리는 이 부분에서 상당한 진전을 이루고 있으며, 필요하다면 관련 감사 대응 및 예비부품 이니셔티브 자료를 기록으로 제출할 수 있습니다.

데이터를 활용해 현재 재고 시스템상의 재고를 얼마나 정확히 파악하고 있는지 개선하고 있습니다.

그러니까 2025년 기준으로 83~95%였는데, 내년에 이 합동위원회 앞에 다시 오신다면 어느 정도 수치를 기대하십니까?

네, 95% 이상은 가야 합니다. 더 좋아져야 한다는 데 의심의 여지가 없습니다.

우리는 그에 필요한 도구를 갖추고 있고, 그 도구를 점점 더 잘 활용하고 있습니다. 디지털 도구의 중요성과, 우리가 연결하고 있는 거의 실시간 원시 재고 데이터의 중요성도 잘 알고 있습니다.

그뿐 아니라, 유지·보수 가용성 확보를 위해 점점 더 조달 예산(procurement funding)을 사용하고 있습니다. 이건 3년짜리 예산입니다.

의회가 아마 5~10년 전쯤 시범사업으로 허용해 준 제도인데, 우리는 그 범위를 계속 확대해 왔습니다. 왜냐하면 1년짜리 운용·유지 예산(O&M)만으로는 부품을 충분히 일찍 주문하기 어려운 경우가 많기 때문입니다.

특히 더 이상 생산되지 않는 부품이라면요.

그래서 정비 시작 전에 4~5개월, 혹은 그보다 더 이른 시점부터 계획을 앞당겨 패키지를 확정하고, 부품을 더 빨리 주문할 수 있도록 하고 있습니다.

볼티모어의 해안경비대 조선소는 제 지역구에 있는데, 저도 방문한 적이 있습니다. 우리가 이야기하는 시설들은 제1차 세계대전 당시 지어졌고, 그 이후로 제대로 된 투자가 거의 없었습니다. 그 점에 집중해 주셔서 감사하고, 핀란드·캐나다와의 협력도 축하드립니다. 다만 해안가뿐 아니라 미국 본토 내 공동 생산 체계를 가능한 한 빨리 옮겨오기를 촉구합니다.

볼티모어 해안경비대 조선소에 배정된 예산을 실제로 어떻게 집행할 계획인지, 그리고 드라이도크나 착공 시점에 대한 일정이 있는지 간단히 설명해 주시겠습니까?

현재 우리는 실제로 OPC와 National Security Cutter를 들어 올릴 수 있는 능력을 갖춘 드라이도크 확보를 추진하고 있습니다. 현재 설비로는 그런 역량이 없습니다.

또한 해당 선박들이 그 구역으로 실제 진입할 수 있도록 육군 공병단(Army Corps of Engineers)과 함께 준설 작업도 계획하고 있습니다. 그 외에도 시설 전반의 핵심 인프라 업그레이드를 준비하고 있습니다.

보셨듯이 시설이 매우 노후화돼 있고, 손봐야 할 부분이 많습니다. 하지만 우리는 이미 즉시 착수하고 있습니다. 세부 일정은 1주일 안에 다시 전달드릴 수 있습니다.

캠벨 소장님, 해안경비대의 조선 전략을 검토하는 과정에서, 괌에 추가 FRC(Fast Response Cutter)를 모항 배치할 수 있을 정도의 역량이 확보될 것으로 보십니까?

의원님, 그렇습니다. Fast Response Cutter는 우리 조직에 있어 매우 성공적인 사례였고, 역량 측면에서도 큰 향상을 가져왔습니다.

지금까지 우리 프로그램에 편성된 77척 가운데 이미 62척을 인도받았습니다. 그리고 FY26 예산이 승인되면 추가로 2척이 더 반영될 예정입니다. 그 선박들 중 일부는 분명히 괌 작전 지역으로 전진 배치하는 방안을 검토하고 있습니다.

그 지역의 중요성을 간단히 말씀해 주시겠습니까? 인도태평양사령부에 왜 중요한지, 또 왜 해안경비대가 그 지역에 있어야 하는지 설명 부탁드립니다.

우리는 그 전구 전체의 중요성을 충분히 인식하고 있으며, 더 많은 선박과 역량을 그쪽으로 이동시키기 위한 조치를 계속하고 있습니다.

현장에 지속적인 존재감을 유지하는 것이 중요하다는 점을 잘 알고 있고, 그 지역의 협력국들과 관계를 강화하는 데 있어서도 해안경비대가 핵심 역할을 하고 있습니다.

또한 미 해군 및 인도태평양사령부 파트너들과 함께 합동전력의 일원으로서도 중요한 역할을 수행하고 있습니다.

카멀 행정관님, 오늘 논의의 초점은 조선 산업 기반이지만, 괌에서 MARAD와 DOT가 맡는 역할도 그에 못지않게 중요합니다. 괌항은 괌의 유일한 항구이자 상선이 드나드는 유일한 관문으로, 민간과 군 모두에 필요한 화물, 식량, 보급품을 처리하는 핵심 시설입니다.

하지만 지금 중요한 갈림길에 서 있습니다. 항만 크레인들이 노후화돼 수명 말기에 가까워지고 있습니다. 우리는 수년간 항만의 새 갠트리 크레인 도입을 위해 연방 예산 지원을 요청해 왔습니다. 이는 군과 민간 공동체 모두를 지원하는 일입니다.

괌과 이 지역에서 노후 항만 인프라 문제를 해결하기 위해 MARAD가 어떻게 대응하고 있는지 설명해 주실 수 있습니까?

아시다시피 MARAD에는 PIDP 프로그램이 있습니다. 그 프로그램이 이런 문제를 다루는 핵심 수단이며, 기본적으로 우리는 그 경로를 통해 대응하고 있습니다.

그러면 항만 당국이 이미 그 절차를 시작한 상태인데, 이 사업이 긴급성을 인정받아 실제 자금 지원으로 이어질 수 있다고 보십니까?

PIDP 절차에 관해서 말씀드리면, 그 과정은 계속 진행되고 있습니다.

우리는 이미 보조금 공고를 내고 있습니다. 사실 제가 여기 와 있는 동안에도 최근 라운드 결과가 발표됐습니다. 다만 지금 이 자리에 있어서 세부 내용은 아직 확인하지 못했습니다.

그리고 다음 라운드 신청 마감은 6월입니다. 그래서 이 절차는 계속 진행 중입니다.

이 사안의 시급성도 꼭 강조하고 싶습니다. 몇 주 전 큰 태풍이 지나갔는데, 솔직히 그 크레인들이 그걸 버텨낸 게 놀라울 정도였습니다.그리고 크레인 하나를 만드는 데만도 제가 알기로 2년 이상 걸립니다. 그래서 시작하려면 정말 빨리 시작해야 합니다. 괌의 전략적 중요성을 고려해 우선순위를 두고 검토해 주시면

정말 감사하겠습니다.

저희도 MARAD 승인 절차가 제대로 진행되도록 계속 챙기겠습니다.

제 지역인 나소 카운티에는 미국의 5개 사관학교 중 하나인 뉴욕 킹스포인트의 미국 상선사관학교(US Merchant Marine Academy)가 있습니다. 이 상선사관학교는 80년 이상 롱아일랜드의 자부심이었고, 세대를 거쳐 미국인들을 길러 국가에 봉사하고 우리의 해양·국가안보를 강화하도록 해왔습니다.

아시다시피, 지금 이 학교 캠퍼스는 절실한 투자와 현대화가 필요한 상황입니다. 지난 12월, 저는 교통·인프라위원회 위원장과 간사에게 서한을 보내, 의원들이 직접 캠퍼스를 방문해 시설 현대화 필요성을 살펴볼 수 있도록 해달라고 요청했습니다. 이 서한을 공식 기록에 포함하고 싶습니다. 내일 제 동료 의원들과 저는 캠퍼스를 방문해 학교 지도부와 직접 이야기를 나누고, 신입 생도들을 지원하기 위해 무엇을 할 수 있을지 직접 보게 될 것입니다.

또 저는 롱아일랜드의 동료인 Andrew Garbarino 의원이 발의한 초당적 법안을 주도하고 있는데, 이 법안은 학교 전면 현대화를 위해 10억 달러 이상을 승인하는 내용입니다.

그래서 질문드리겠습니다. 카멀 행정관님, 미국 상선사관학교가 국방 대비태세와 강력한 상업 해운 산업에 왜 중요한지, 그리고 우리 법안의 예산이 MARAD와 학교의 현대화 계획 실행에 어떻게 도움이 되는지 설명해 주시겠습니까?

킹스포인트 졸업생들은, 저도 아마 그중 한 명이라고 할 수 있겠습니다만, 산업 전반의 핵심 직책을 맡고 있습니다. 무엇보다도 전시에 필요한 선박 운항 장교와 전략 해상수송 장교(strategic sealift officers)를 공급하는 중요한 인력원입니다. 육상과 해상 모두에서 필요한 인력의 원천이라는 점에서, 킹스포인트는 매우 중요합니다.

적절한 수준의 인재를 끌어들이려면, 당연히 그에 걸맞은 수준의 인프라가 필요합니다. 엉망이 된 학교에는 좋은 학생들을 끌어올 수 없습니다. 마찬가지로 좋은 교수진도 유치할 수 없습니다. 우리는 킹스포인트의 가장 중요한 산출물이 결국 그 문을 통과해 들어오는 학생들의 머릿속에 쌓이는 것이라는 점을 잊어서는 안 됩니다. 그래서 교수진 역시 매우 중요합니다.

필요한 예산은 학교의 열악한 물리적 상태를 바로잡는 데 큰 도움이 됩니다. 지금 같은 상태에서는 공부하기도 어렵고, 좋은 학생을 끌어들이기도 어렵고, 좋은 교수진을 확보하기도 어렵습니다. 따라서 이런 지원은 킹스포인트를 제 궤도로 되돌리는 데 필수적입니다.

2월, 행정부는 조선 역량 재건, 인력 개혁, 해양 산업 기반 보호, 국가안보 강화를 위한 조치와 권고를 담은 해양 행동계획(maritime action plan)을 발표했

습니다. 그 가운데 제 눈길을 끈 권고 중 하나는 국내 조선 역량 확대를 위해 인공지능(AI)과 기타 첨단 공학 기술을 활용하자는 것이었습니다.

캠벨 소장님, 해안경비대는 현재 조선 획득과 설계 과정에 AI와 다른 기술들을 어떻게 통합하고 있습니까? 또 의회가 어떤 추가 자원이나 지침을 제공하면, 조달과 설계 과정에서 AI를 보다 안전하고 책임 있게 활용하는 데 도움이 되겠습니까?

현재 우리는 조선 과정에 AI를 어떻게 통합할지 찾아가는 초기 단계에 있다고 생각합니다. 다양한 기술을 적극적으로 도입하는 것은 우리 조직의 우선순위이며, AI도 그중 하나입니다.

초기 단계인 만큼 지금까지의 활용 사례는 다소 제한적일 수 있습니다만, 예를 들어 계획 문서 작성이나 관련 행정 업무를 준비하는 과정에서 AI를 활용해 초안을 만들고 정리하는 방식은 이미 직원들의 시간을 줄이는 데 도움이 되고 있습니다.

하지만 여기서 더 나아가야 합니다. 실제 설계 단계에서 해군 건축가, 설계업체, 전국의 조선소들과 협력해 AI를 설계뿐 아니라 생산 최적화, 실제 건조 공정 개선에도 접목해야 합니다.

카멀 행정관님, 존스법(Jones Act)은 미국 오대호 해운 산업의 근본 법률입니다. 제 지역구 역시 미시간과 미네소타의 철광산에서 남쪽의 제철소들로 이어지는 오대호 물류축과 직접 연결돼 있습니다. 또 존스법은 오대호에서 석재와 기타 물자를 운송하는 레이커선 산업의 근간이기도 합니다.

이 산업은 미국 원자재를, 미국 선박이, 미국 선원들과 함께, 미국 내 제조업 시설과 기타 시설로 옮기는, 가장 미국적인 미국 산업입니다.

저는 행정부가 존스법 면제를 정말 필요한 경우에만 사용하고, 설령 면제를 하더라도 가능한 한 좁고, 짧고, 제한적으로 운영할 것을 강력히 촉구합니다. 그리고 앞서 여러 동료 의원들이 지적했듯이, 지금 미국에는 더 많은 숙련 선원이 필요합니다. 그래서 이 문제의 균형을 잘 맞춰야 할 시점이라고 생각합니다.

최근 미국이 베네수엘라산 원유 수출에 취한 조치들, 예를 들어 미 해안경비대가 압류 유조선의 화물을 물리적으로 통제하고, 국무부가 그 화물의 매각을 주선하며, 수익금이 미 재무부 통제 계정에 보관되는 상황을 고려할 때, 이런 방식으로 운송되는 베네수엘라 원유를 '정부가 강제한 화물(government-impelled cargo)'로 보고, 따라서 1954년 화물우선적재법(Cargo Preference Act of 1954)의 적용 대상으로 봐야 한다고 생각하십니까?

베네수엘라를 둘러싼 이 상황은 상당히 독특합니다. 제 기억으로도 이런 사안을 다뤄본 적이 거의 없습니다. 국제법적으로도 매우 복잡한 문제입니다. 그리고 그 질문은 국제법 해석과 관련된 사안이라 제가 답변할 자격이 있다고 보기 어렵습니다.

다만, 만약 그것이 적용 대상이라는 판단이 내려진다면, 우리는 그에 맞게 적절히 집행하겠습니다.

포터 씨, 현재와 미래의 해군 플랫폼에는 상용 자동차 산업처럼 무기, 센서, 선체 기계·공학(HM&E) 시스템을 통합하고, 소프트웨어 업데이트를 신속하게 반영할 수 있는 운영체제가 필요합니다.

해군은 이런 상용 분야에서 검증된 운영체계 개념을 군함에 어떻게 통합하려고 하고 있습니까?

의원님, 우리의 가장 첨단 구축함들에서는 이미 그런 방향으로 가고 있습니다.

우리는 애자일 소프트웨어 개발을 적용하고 있고, 새로운 위협이 등장할 때 전투체계의 라이브러리와 소프트웨어를 예전처럼 몇 주, 몇 달이 아니라 몇 시간 또는 며칠 안에 업데이트할 수 있게 됐습니다. 이건 전술적으로 매우 중요합니다.

다만 아시다시피 이런 전투체계는 대단히 복잡하고 코드 양도 방대하며, 군사용으로 매우 특화돼 있어서 상용 산업에 그대로 존재하는 것은 아닙니다.

그럼에도 HM&E 시스템 쪽에서는 좋은 사례들이 있습니다. 우리는 필라델피아의 육상 시험장(land-based test site)을 활용해 모든 소프트웨어를 먼저 업데이트한 뒤 함정에 적용합니다.

또한 공학 플랜트 안에서 수많은 유형의 소프트웨어와 다양한 원제조업체(OEM) 시스템을 해군이 직접 통합 관리함으로써, 비교적 빠르게 소프트웨어를 갱신하고 새로운 시스템을 통합할 수 있습니다. 구성 통제(configuration control)를 해군 내부에 두고 있기 때문입니다.

상선 쪽에서는 상용 기술을 활용하고 기성품을 도입할 여지가 더 큽니다. 그래서 우리는 새로운 Landing Ship Medium에 상용 설계를 적용하려고 하고 있고, 또 우리가 도입 중인 16척의 비전투선(non-battleforce ships)에 대해서도 가능한 범위 내에서 상용 설계를 적용하고 있습니다. 그렇게 하면 상용 디지털 도구와 설계 제품을 최대한 활용할 수 있고, 선박의 전 수명주기에 걸쳐 더 쉽게 업데이트할 수 있게 됩니다.

해안경비대를 위해 지금까지 해오신 일에 감사드립니다. 하지만 OPC 문제만큼은 저는 도저히 그냥 넘어갈 수가 없습니다. 왜냐하면, 북서 플로리다의 조선소에 수억 달러가 그대로 묶여 있는 상황을 보고 있기 때문입니다. 대통령은 '황금 함대'를 원한다고 하는데, Hull 1은 90%, Hull 2는 50%, Hull 3은 30%, Hull 4는 15% 완성된 상태입니다. (중략)

오스털이 잘하고 있다는 점은 알고 있습니다. 다만 제독님이 아까 말씀하신 대로 아직 진행률이 한 자릿수 수준인 것 같고, 이게 완전히 뒤로 가고 있다고는 생각하지 않지만, 수억 달러의 세금이 우리 해안을 지키는 데 쓰이지 못한 채 방치돼 있는 걸 보는 건 정말 괴로운 일입니다. (중략)

그런데 어떻게 하면 그 투자를 다시 움직이게 만들 수 있습니까? 세금으로 투입된 돈이 녹슬고 있는 선박에 묶여 있는 이 상황을 어떻게 되돌릴 수 있습니까? 우리는 새로운 사업에만 들떠 있을 게 아니라, 아직 플로리다 조선소에 그

대로 남아 있는 선박들도 생각해야 합니다.

말씀하신 대로, Eastern과 관련한 상황에 대해서는 우리도 계속 논의해 왔습니다.

우선 말씀드리자면, 저는 OPC가 실전 배치되어 함대에 들어가면 해안경비대에 엄청난 전력 보강이 될 것이라고 100% 확신합니다.

다만 안타깝게도 Eastern과의 Stage 1 계약은 현재 교착 상태에 있습니다. 우리는 지금 그 문제를 해결하기 위한 협상 절차를 진행 중입니다.

앞으로 어디로 갈지에 대해 지금 공개적으로 말씀드릴 수 있는 것은 제한적이지만, 우리는 해결책에 도달하길 기대하고 있습니다.

(중략) 솔직히 말하면, 이제는 변경지시(change orders)는 그만두고, 우선 완성부터 시켜야 한다고 생각합니다. 우리가 나라 차원에서 선박 건조에 어려움을 겪은 게 처음도 아니고, 요구 조건이 바뀌면서 사양 맞추기 힘들었던 적도 많았습니다. 일단 배를 끝내고, 나중에 드라이도크에 넣어서 추가로 손보면 됩니다.

지난 20년 이상, 해군은 더 큰 함대를 건설하기 위해 노력해 왔습니다. 그 기간 동안 해군이 제시한 목표는 306척에서 최근의 381척에 이르기까지 다양했습니다. 그 결과, 적어도 2011년 이후의 모든 해군 30년 조선계획은 더 많은 선박을 구매하고, 때로는 기존 선박의 수명을 연장함으로써 더 큰 함대를 만들겠다는 구상을 담아왔습니다.

하지만 해군은 기대했던 만큼 함대 규모를 늘리지 못했고, 새로 도입하는 선박의 가격은 점점 더 비싸지고 있습니다.

그 이유는 여러 가지입니다.

20년 전, 대테러 전쟁이 한창이던 시기에는 해군이 대규모 함대 확충에 필요한 만큼의 예산을 충분히 받지 못했습니다. 최근에는 상황이 조금 다릅니다. 지금의 문제는 해군과 산업계가 선박을 적시에 건조하지 못하는 능력 부족에 더 가깝습니다.

코로나19의 여파와 제조업 일자리에 대한 관심 저하라는 악조건 속에서도, 해군은 2014년부터 2024년까지 해군 톤수 수요를 계속 늘려 왔습니다. 그 결과 건조 중인 해군 톤수는 80% 증가했습니다. 하지만 이런 증가는 조선소 노동력의 대폭 확대를 필요로 했고, 조선업체들은 그 속도를 따라가지 못했습니다.

이제 선박은 건조에 훨씬 더 오래 걸립니다.

구축함과 상륙함은 과거에는 보통 5년이면 건조됐습니다. 그런데 어제 공개된 2027 회계연도 예산 자료를 보면, 이제 구축함은 11년, 강습상륙함은 10년이 걸리는 것으로 나와 있습니다. 제가 서면 진술서에 적은 9년보다도 더 늘어난 수치입니다.

또한 2000년대에는 공격형 잠수함이 6년이면 건조됐습니다. 지금은 10년이 걸리며, 이것 역시 작년보다 더 늘어난 수치입니다.

해군과 산업계가 이 문제 해결을 위해 열심히 노력하고 있는 것은 맞습니다. 하지만 아직 전환점을 돌았다고 보기는 어렵습니다.

지난 11월 기준으로 보면, 최근 2년간 공격형 잠수함 생산은 연평균 1.1척에 그쳤습니다. 그 결과 함대 규모는 원래보다 훨씬 작아졌습니다.

2019년부터 2040년까지, 해군은 원래 취역했어야 하지만 실제로는 취역하지 못한 선박들 때문에 총 234 척-년(ship service years)의 전력 손실을 겪었고, 앞으로도 겪게 될 것입니다.

특히 중요한 시기인 2026년부터 2030년까지, 함대는 평균적으로 20척 더 적은 규모가 될 것이며, 그 대부분은 공격형 잠수함과 구축함의 부족에서 비롯됩니다.

해군의 2025년 조선계획에 따르면, 해군 톤수 수요 증가는 지금부터 2034년까지 계속될 전망입니다. 건조 중인 톤수의 평균 규모는 추가로 45% 더 증가하게 됩니다.

트럼프 행정부는 아직 장기 조선계획을 발표하지 않았습니다. 하지만 2027 회계연도 예산 요청안과 FIT를 보면, 함대 확충을 위한 매우 공격적인 노력이 예고돼 있고, 더 많은 톤수를 약속하고 있습니다. 현재까지 알려진 내용만 놓고 보면, Constellation급 호위함 프로그램을 취소하고 FFX 프로그램을 새로 시작하는 것은 장기적으로 산업 기반에 도움이 될 수 있습니다.

반대로, 새 전함(battleship) 프로그램은 그 자체의 사업적 타당성과 별개로, 산업 기반, 특히 잠수함 관련 산업 기반에 상당한 추가 부담을 줄 것입니다.

제가 지난해 봄, 켈리 위원장 소위원회에서 증언했을 때도 말씀드렸지만, 제 생각에 지금 가장 중요한 과제는 모든 조선소와 공공 정비창이 겪고 있는 심각한 인력 부족 문제를 해결하는 것입니다.

수년 동안 주요 조선소들은 모두 인력 채용과 유지에 어려움을 겪어왔습니다. 하지만 임금 인상과 근무환경 개선 노력은 일부 긍정적인 효과를 내고 있습니다.

예를 들어 잉걸스(Ingalls)는 새로운 5년짜리 노동협약을 체결했고, 이에 따라 5년 동안 임금이 40~45% 인상될 예정입니다. 또 그 임금 인상이 실제 적용되기 전부

터도 잉걸스의 자발적 이직률(voluntary attrition)은 약 15% 수준까지 낮아졌습니다. 전체 이직률은 여전히 높지만, 분명한 개선 신호입니다.

또한 Bath와 Electric Boat에서도 임금 인상 이후 자발적 이직률이 10% 미만으로 떨어졌습니다. 그 결과 이들 조선소의 노동력은 이제 경험이 축적되기 시작하고 있습니다.

해군이 미래 함대를 구상할 때는, 산업 기반에서 필요한 고숙련 노동력을 무엇보다 중요한 고려 요소로 삼아야 합니다. 해군은 장기 조선계획을 세울 때 산업 기반의 노동력이 유지되도록 계획을 짜는 것이 현명합니다.

즉, 새로운 선박 설계나 대량 생산을 한꺼번에 급격히 밀어 넣기보다는, 노동력에 주는 충격을 가능한 한 최소화하는 방식으로 점진적으로 도입(feather in) 해야 합니다. 이것이 지난 20년간 해군 조선사업의 어려움 속에서 얻은 매우 중요한 교훈입니다.

또한 제가 지난해 강조했던 주제를 다시 말씀드리자면, 노동 여건을 개선하는 정책은 충분히 검토할 가치가 있습니다. 예를 들면 임금 인상, 복지 개선, 삶의 질 향상, 자동화, 심지어 세제 혜택도 포함될 수 있습니다.

예를 들어 연방정부가 조선소 노동자들에게 큰 폭의 세금 감면을 제공한다면, 이는 조선 계약이나 단체협약 협상을 흔들지 않으면서도 실질 임금을 높이는 효과적인 방법이 될 수 있습니다.

오늘날 미국 경제에서 제조업이 GDP에서 차지하는 비중은 겨우 10% 수준이며, 이는 1980년의 20%에서 크게 줄어든 것입니다. 이런 상황에서 해양 산업 기반의 노동력을 능숙하게 관리하는 문제는 앞으로도 지속적인 핵심 과제가 될 것입니다.

마지막으로, 지난해 제가 했던 말을 다시 반복하고 싶습니다. 우리가 지금 같은 상황에 이르기까지도 오랜 시간이 걸렸고, 이 상황에서 벗어나는 데도 오랜 시간이 걸릴 것입니다. 이 문제를 해결하려면 많은 노력과 시간, 그리고 돈이 필요합니다. 1년이 지난 지금도, 개선의 조짐이 아주 조금 보이긴 하지만, 그 말은 여전히 사실입니다.

그리고 지금 제 우려는, 우리가 문제를 고치는 속도보다 새로운 문제를 더 빨리 추가하고 있다는 점입니다.

저는 오늘 해군과 해안경비대 조선 문제에 관한 GAO의 업무를 말씀드릴 수 있기를 기대하고 있습니다. 두 군 조직과 모두 긴밀히 협력해 온 덕분에, 우리 국가가 직면한 조선 문제를 폭넓게 볼 수 있는 시각을 갖게 됐습니다.

산업 기반에 대한 투자와 집중은 수십 년 만에 가장 높은 수준에 와 있습니다. 해군과 해안경비대는 역사적인 수준의 예산 증액을 받았고, 또한 제안된 Ships Act와 행정부의 해양 행동계획(Maritime Action Plan)은 모두 조선 역량에 대한 국가적 재집중을 보여줍니다.

이것은 분명한 기회입니다. 하지만 동시에 그만큼 실패의 대가도 커졌습니다.

지난 거의 20년간 조선사업에 영향을 미쳐 온 많은 문제들이 사라지지 않았고, 어떤 경우에는 더 악화되기까지 했습니다. 그 문제들을 해결하지 않으면, 예산 증액만으로는 더 나은 결과를 얻을 수 없습니다.

지난 10년간, GAO는 이런 과제 해결을 돕기 위해 137개의 권고안을 제시해 왔습니다. 제가 지난해 HASC에서 증언했을 당시에는 해군 조선 관련 미이행 권고안 52건을 강조했었습니다. 그 이후 해군이 그중 더 많은 권고를 이행하려는 조치를 취하고 있는 점은 고무적입니다.

해안경비대에서도 진전이 보이고 있습니다. 예를 들어 Waterways Cutter 프로그램에서 설계 및 건조 위험을 줄이기 위한 노력은 높이 평가할 만합니다.

그렇다고 해도 중요한 과제는 여전히 남아 있습니다.

저는 오늘 특히 변화가 필요한 두 가지 영역, 즉 선박 설계 관행과 산업 기반 투자에 집중하겠습니다.

첫째, 선박 설계(ship design)입니다.

설계 관행을 개선하는 것은 조선사업의 결과를 바꾸는 데 도움이 될 수 있는 중요한 단계입니다. 제가 이전에도 증언했듯이, 해군과 해안경비대는 여전히 설계가 충분히 성숙하기 전에 건조에 들어가는 경향이 있습니다. 이건 반복되는 패턴이며, 그 결과도 늘 비슷합니다. 즉, 비용 초과, 일정 지연, 성능 문제입니다. Frigate 프로그램과 OPC 프로그램은 이런 결과를 보여주는 가장 최근 사례들일 뿐입니다. 행정부의 해양 행동계획 역시 너무 이른 착공의 위험성을 강조하고 있고, 제안된 Ships Act 또한 설계 단계에서 상업 분야의 모범 사례를 활용하도록 장려하고 있습니다. 군이 다른 결과를 원한다면, 설계 관행이 바뀌어야 합니다.

그 말은 곧, 핵심 의사결정을 설계 성숙도와 연계하고, 보다 현대적인 접근 방식을 채택해야 한다는 뜻입니다.

전 세계 상업 조선소들은 더 짧고 예측 가능한 일정으로 선박을 인도하고 있습니다. 그 배경에는 첨단 디지털 도구와 통합 설계 프로세스의 활용이 있습니다. 우리는 해군과 해안경비대에도 비슷한 기회가 있다고 봅니다.

예를 들어 디지털 트윈(digital twins) 같은 기술에 대한 투자는, 즉 선박의 상태와 성능을 가상으로 그대로 반영하는 모델에 대한 투자는, 설계뿐 아니라 시험, 생산, 유지 운용 전반까지 개선할 수 있습니다.

둘째, 산업 기반(the industrial base)입니다.

더 강한 산업 기반 없이는 조선 목표를 달성할 수 없다는 데에는 광범위한 공감대가 있습니다. 숙련 노동력 부족, 공급망 제약, 조선소 수용 능력 부족은 여전히 중대한 장애물입니다.

해군은 이미 이런 문제 일부를 해결하기 위해 100억 달러 이상을 지원받았습니다. 저는 최근 Electric Boat를 방문했고, 현장에서 그런 투자들이 실제로 작동하는 모습도 보았습니다. 우리 팀은 노동자들과 직접 이야기를 나누며 근무환경 개선 노력을 확인하기도 했습니다.

이런 투자들 중 일부는 확실히 유망한 사례를 보여주고 있습니다. 하지만 지금 부족한 것은 완전히 전략적이고 조율된 접근 방식입니다. 최근 우리가 수행한 잠수함 산업 기반 투자 관련 업무에서 확인한 바에 따르면, 해군은 무엇이 필요한지, 그 범위가 어디까지인지, 얼마나 많은 투자가 필요한지, 얼마나 오랜 시간이 걸릴지, 그리고 우리의 필요를 충족하는 건강한 산업 기반이 실제로 어떤 모습인지를 아직 명확히 정의하지 못했습니다. 그게 없으면 의사결정자들은 앞으로 수십억 달러를 얼마나 더 오래 투입해야 하는지, 또 언제쯤 결과를 기대할 수 있는지에 대한 분명한 그림을 갖기 어렵습니다.

그래서 오늘 이 증언의 일환으로 우리는 이와 관련된 권고를 새로 제시하고 있습니다.

또한 우리는 이전에도 해안경비대가 함대 현대화 목표를 달성하기 위한 장기 전략 계획이 부족하다고 지적한 바 있습니다.

이 문제는 지금 더 중요해졌습니다. 해안경비대가 선박 계약 체결을 빠르게 추진하고 있기 때문에, 그 투자를 안내할 장기 전략이 더욱 필요해졌기 때문입니다.

마지막으로 말씀드리겠습니다.

우리의 권고안들이 일부 해결책을 제시하긴 하지만, 미국 조선 문제를 단번에 해결할 만능 해법은 없습니다. 필요한 변화의 규모는 매우 크고, 정부 전반에 걸친 지속적이고 조정된 노력이 필요합니다. 지금 이 순간은, 역사적 수준의 자금과 관심이 집중된 만큼, 실질적인 진전을 이룰 수 있는 진짜 기회입니다.

하지만 그 기회가 엄격한 실행력과 전략적 정렬로 이어지지 않는다면, 우리는 목표 달성에 실패하고 수십억 달러를 낭비할 수 있습니다.

여러 위원회가 협력해 이 문제를 다루려는 지금의 움직임은 매우 긍정적입니다. 그리고 여러분이 감독하는 여러 기관 사이의 협력이 더 강화되는 것 역시, 미국 조선 부흥이라는 긴 여정에서 우리가 올바른 방향으로 가고 있는지를 보장하는 데 똑같이 중요할 것입니다.

임금 개선 예산은 그로튼 지역 Metal Trades Council과의 대형 노동계약 2건으로 이어졌고, 그 결과 시간이 지나면서 임금이 약 40% 인상됐습니다. 이는 다른 노동시장과 분명한 격차를 만들어 냈고, 실제로 반응도 훨씬 좋아졌습니다. (중략)

또 하나, 컬럼비아 프로그램에 대해 말씀드리자면, 박사님도 언급하셨듯이 건조 속도 문제와 관련해, 지난 11월 기준으로는 어려움이 있었지만, 2월에 General Dynamics Electric Boat는 USS District of Columbia의 인도 시점을 2029년에서 2028년으로 앞당긴다고 발표했습니다. 그들은 이제 가속화 계획에 들어갔고, 모든 모듈이 현재 건물 안에 들어와 있습니다.

마지막으로 선수(bow) 모듈이 Huntington Ingalls에서 50% 완성 상태로 올라왔고, 그들은 일단 건물 안으로 들여놓기로 결정했습니다. Huntington Ingalls 노동자들도 함께 올라왔고, 현재는 이 선박의 pressure hull을 이번 달 력연도 안에 완성하는 방향으로 실제로 진도를 내고 있습니다. 그리고 2028년 인도를 맞추려면, 2027년에는 반드시 진수돼야 합니다. 지금은 3교대가 돌아가고 있습니다. 세 번째 교대는 아직 골격 인력 수준이긴 하지만, 이제는 주 7일, 하루 24시간 체제로 돌아가고 있습니다.

이런 말씀들이 다소 일화적일 수 있다는 점은 압니다. 그리고 오클리 국장님 말씀처럼, 산업 기반에 이 정도로 많은 돈이 투입되고 있는 상황이라면, 전체 상황이 어떻게 전개되는지 보여주는 더 나은 대시보드가 필요하다는 데 저도 전적으로 동의합니다. 하지만 제 의견으로는, 그리고 저는 이 현장을 꽤 가까이서 지켜봐 왔습니다만, 약 10일 전에도 그곳을 둘러봤을 때 분명히 이전과는 다른 긴박감과 접근 방식이 느껴졌습니다. 제가 오랫동안 이 분야를 봐왔기 때문에 그 차이를 느낄 수 있다고 생각합니다.

그래서 제가 묻고 싶은 질문, 아니 탐구하고 싶은 쟁점은 바로 설계 후 건조(design before building) 문제입니다. 이건 이제 다들 충분히 머리에 새겼어야 한다고 생각합니다.

지금 이른바 스키니 버짓과 1차 연도 자료, 그리고 fit-up 자료를 보면 새 전함 프로그램에 상당한 자금이 들어가고 있습니다. 그런데 현재 시점에서 그 선박은 아직 설계조차 존재하지 않습니다.

물론 AI 기반 디지털 트윈을 활용해 설계를 가속화하겠다는 얘기는 듣고 있습니다. AI가 도움이 된다면 좋습니다. 하지만 핵심은, 설계가 최소한 50%를 훨씬 넘는 수준까지 완성되기 전에는 강판 절단(cutting steel)을 시작해서는 안 된다는 점입니다. 이 점에 대해 의견을 주시면 좋겠습니다.

네, 전적으로 동의합니다. 빨리 시작하면 배도 더 빨리 나올 것이라는 잘못된 인식이 있는 것 같습니다.

물론 사업을 빨리 책정하고 출발시키는 것 자체의 의미는 있습니다. 하지만 그렇게 서두르는 과정에서, 우리가 무엇을 만들고 있는지, 그리고 그것이 우리가 가진 자원 안에서 실제로 실행 가능한지, 또 요구사항을 충족할 수 있는지를 파악하는 데 필요한 작업이 빠져버리는 경우가 많습니다.

그래서 우리가 보고 싶은 것은 초기 설계 작업입니다. 그것이 있어야 예를 들어 전함 같은 사업에서 무엇이 가능한지의 범위 자체를 알 수 있습니다.

우리가 만나는 상업 조선회사들은 조금 다른 모토를 갖고 있습니다. 즉, "처음엔 천천히 가되, 끝에는 빨리 가라"는 것입니다.

초기 설계 작업은 결국 무엇을 할 수 있고 무엇을 할 수 없는지를 가려내는 데 도움이 됩니다.

AI나 디지털 도구가 설계 반복을 빠르게 돌리는 데 매우 중요한 도구라는 점은 맞습니다. 그래서 제가 자주 언급하는 것이고요. 하지만 그것들은 어디까지나 도구일 뿐입니다. 그 도구들이 성립하지 않는 사업 구조(business case) 자체를 고쳐주지는 못합니다.

따라서 무엇을 할지 이해하는 작업은 앞단에서 먼저 이뤄져야 하고, 그 후에야 건조 계약을 발주하고 실제 착공과 강재 가공을 승인해야 합니다. 이 점을 꼭 분명히 하고 싶습니다.

가끔 GAO에서 하는 말이 지나치게 좁고 단선적으로 해석되는 경우가 있는데, 우리가 말하고 싶은 것은 어떤 한 가지 도구가 모든 문제의 해답이라는 뜻이 아닙니다. 그저 설계를 제대로 이해하고 그 과정을 거친 뒤라면, 그런 도구들이 건조업체가 더 빨리 움직이도록 돕는 하나의 수단이 될 수 있다는 뜻입니다.

오클리 국장님, 미국의 조선 산업 기반을 강화하려면 상업 부문과 정부 부문 양쪽에서 지속적인 수요가 있어야 합니다. 그래서 Ships Act가 매우 중요하다고 생각합니다. 이 법이 제정되면, 정부 조선이 의존하는 산업 기반을 안정시키고 성장시키는 데 필요한 일관된 상업 수요를 어떻게 만들어낼 수 있을까요?

네, 미국 내에서 상업 조선 산업이 번성하게 되면 군함 조선에도 도움이 된다는 점에는 의심의 여지가 없습니다. 분명히 긍정적일 것입니다.

다만 우리가 외면해서는 안 되는 점은, 현재 사실상 거의 없는 상태에서 상업 조선 산업을 새로 만들어내는 일과 동시에, 군 조선 산업 기반까지 되살리려는 일을 함께 추진하는 것은 결코 쉬운 일이 아니라는 점입니다. 이건 엄청난 비용이 들 것이고, 지속적인 헌신이 필요합니다.

그래서 의회가 어떤 법안을 통과시키든, 그것은 장기적으로 유지될 각오가 필요합니다. 왜냐하면 이건 단기 문제가 아니라 장기 문제이기 때문입니다.

그런 맥락에서, Ships Act가 행정부의 Maritime Action Plan과 어떻게 상호 보완하면서, 미국 조선 재건을 위한 더 지속가능한 전산업적 접근을 만드는 데 기여할 수 있다고 보십니까?

네, 분명히 두 정책은 상당히 상호보완적입니다. 아직 완전한 분석을 마친 것은 아니지만, 서로를 상당 부분 보완하고 있습니다.

또 한 가지 말씀드리면, 제 팀이 군 조선과 관련해 제안했던 여러 권고안들과도 여러 측면에서 맞닿아 있습니다. 그리고 상업 조선을 담당하는 우리 동료들 역시 화물우선적재(cargo preference), 선원 양성(mariner training), 시설 투자와 관련해 유사한 권고를 해왔습니다.

즉, 우리가 중요하다고 지적해 온 요소들이 상당수 포함돼 있습니다.

다만 제가 모두발언에서 말씀드렸듯이, 이 모든 것을 조율된 전략적 접근으로 묶는 것이 매우 중요합니다. 우리는 어느 한쪽을 살리기 위해 다른 한쪽을 희생하는, 이른바 "로빈 피터 투 페이 폴" 식 접근을 해서는 안 됩니다.

지금은 해군이 산업 기반 투자 대부분을 부담하고 있습니다. 론 해군 목적상 그렇게 하는 것이긴 하지만, 그렇다고 해서 해안경비대나 새롭게 키우려는 상업 조선 산업 기반이 불리해져서는 안 됩니다. 그래서 이들 노력이 서로 간에 고도로 조정되는 것이 중요합니다.

랩스 박사님, 당신은 증언에서 행정부의 Golden Fleet 프로젝트가 산업계에 미칠 수 있는 영향을 언급하셨습니다. 어떤 부문에는 부담을 줄이고, 다른 부문에는 부담을 늘릴 수 있다고 하셨는데요. 해군의 사업은 선박 숫자 면에서 해안경비대보다 훨씬 크지만, 해안경비대의 조선 사업도 산업 전반에 순긍정 효과를 낼 수 있습니까? 그렇다면 해안경비대가 그것을 현실로 만들기 위한 경로는 무엇입니까?

제 답은 그렇다입니다.

해안경비대 사업은 산업에 긍정적인 영향을 줄 수 있습니다. 왜냐하면 해안경비대 선박은 상당수가 해군 함정을 건조하지 않는 조선소들에 발주되는 경향이 있기 때문입니다. 물론 그게 항상 100% 그런 것은 아닙니다. 하지만 지난 20~30년을 보면 대체로 그런 경향이 분명히 있었습니다.

따라서 해안경비대가 산업계에 긍정적 영향을 주려면, 최근 해오고 있는 일들을 계속해야 합니다.

예를 들어 Arctic Security Cutter 사업의 일부를 핀란드에 맡긴 것처럼 외부 협력을 활용하는 한편, 동시에 현재 해군 사업을 많이 하지 않는 조선소들에 업무를 분산시키는 방식입니다.

또한 GAO가 제시한 권고안을 따르면서, 설계가 충분히 갖춰졌는지 확인하고, 상업 조선 업계의 모범 사례를 적용하며, 가능한 한 새로운 기술과 조선소 현대화를 적극 도입하는 것도 필요합니다.

당신은 또 장기 계약이 조선소 전반에 안정적인 일감을 제공하는 데 도움이 된다고 하셨습니다. 이와 관련해 Block Buy 권한과 다년 조달 권한(Multi-Year Procurement Authority) 중 어느 쪽이 더 낫다고 보십니까?

제 생각에는 둘 다 긍정적인 효과가 있습니다. 두 방식 모두 조선업체가 원하는 장기적 안정성을 제공하기 때문입니다.

제가 조선소를 방문할 때마다 반복해서 듣는 이야기가 있습니다. 그들이 원하는 것은 결국 예측 가능하고 꾸준한 수요 신호라는 것입니다. 그래야 설비를 갖추고, 인력을 적정 규모로 맞추고, 학습곡선을 낮추며, 처음 시작했을 때보다 더 빠르게 선박을 건조할 수 있습니다.

Block Buy는 다년 조달보다 상대적으로 쉽게 시행할 수 있다는 장점이 있습니다. 반면 다년 조달(MYP)은 더 많은 법적 권한과 요건을 동반합니다. 즉, 좀 더 엄격한 틀과 규율을 갖고 있어서, 정부와 군 조직이 그 꾸준한 수요 신호를 실제로 유지하도록 강하게 묶어두는 효과가 있습니다.

하지만 궁극적으로는 두 방식 모두 그 역할을 합니다.

이전 패널에도 질문했지만, 예비부품 수급 예측 가능성을 95% 수준까지 끌어올리려는 얘기를 다시 하고 싶습니다. (중략) 그래서 GAO 시각에서, 이 예비부품 문제를 어떻게 풀어야 하는지 조금 더 설명해 주실 수 있습니까?

네, 예비부품 문제는 선박 건조 측면에서도, 유지·보수 측면에서도 모두 큰 도전입니다. 다만 유지·보수 쪽에서는 기술을 활용해 문제를 해결하려는 움직임이 조금 더 보입니다.

예를 들어, 잠수함 산업 기반 투자를 통해 가능해진 일들 중 하나는 일부 핵심 부품, 특히 긴 리드타임(long-lead) 때문에 병목이 되는 부품을 대상으로 한 첨단 제조기법 활용입니다. 그 부품들이 정확히 무엇인지 식별하려는 노력도 많이 이뤄지고 있는 것으로 알고 있습니다.

하지만 실제로 선원들과 건조업체들이 안심하고 사용할 수 있을 만큼 자격 인증과 검증을 받은 부품 수준까지 가려면 아직 갈 길이 멉니다.

그리고 의원님이 지적하신 것처럼, 그런 기술을 활용하려면 우선 정확한 데이터와 정확한 부품 정보가 있어야 합니다. 그 점에서는 해군이 아직 해야 할 일이 남아 있다고 봅니다.

예를 들어 가장 자주 고장 나고, 또 가장 구하기 어려운 부품들을 따로 모아 '최우선 확보 목록(most wanted list)' 같은 걸 만드는 방식은 어떻습니까? 조금 더 창의적으로 접근할 방법이 없을까요? 이게 불가능한 과제일 수는 없잖아요.

네, 예를 들어 적층 제조(additive manufacturing) 분야에서 지금 의존하고 있는 것은, 건조업체나 수리조선소들로부터 "지금 실제로 병목이 되는 부품이 무엇인지"를 듣는 것입니다.

그리고 그 부품의 지식재산권을 확보하지 못할 경우에는, 그 부품을 역설계(reverse engineering) 해서 적층 제조 방식으로 직접 출력할 수 있도록 하려는 시도도 이뤄지고 있습니다.

특히 지금의 Maritime Industrial Base Office, 현재는 Submarine Industrial Base Office가, 이런 핵심 부품들을 결국 수요 발생 시 즉시 공급 가능한 수준(on demand)으로 가져가려는 강한 의지를 갖고 있는 것으로 알고 있습니다.

하지만 이를 위해서는 공급망을 아주 정확히 이해하고 있어야 합니다. 그리고 그 부분은 해군이 지금까지 계속 어려움을 겪어온 영역입니다.

랩스 박사님, 다음 질문은 두 분 모두께 드리고 싶습니다. (중략) 약 두 분이 저희 입장에 있고, 다음 달 법안 심의에 들어가야 한다면, 다른 나라들이 미국보다 더 잘하고 있어서 우리가 반드시 들여다봐야 한다고 생각하는 요소 하나를 위원회에 제안한다면 무엇이겠습니까?

적절한 답을 생각해 보자면, 미국도 과거 Spruance급 구축함 프로그램을 추진할 때는 이를 위해 완전히 새로운 조선소를 하나 지었고, 당시로서는 가능한 가장 현대적인 기술, 즉 1970년대 기준의 디지털 조선소를 도입했습니다.

일본과 한국, 그리고 물론 중국도 마찬가지로, 가능한 한 많은 자동화를 적용한 매우 현대적인 조선소를 건설해 왔습니다. 미국이 그런 방향으로 가려면 당연히 막대한 비용이 들고, 정부의 강력한 지원이 필요할 것입니다. 그렇다 해도 군함 조선에는 한계가 있습니다. 자동화가 특히 효과를 내는 것은, 비교적 크고 개방된 구조물을 만들 때이기 때문입니다.

물론 지금의 미국 조선소들도 그런 방향으로 노력하고 있습니다. 하지만 현대적 기술을 기반으로 한 완전한 그린필드 신규 조선소를 만드는 방식은 분명 일본과 한국으로부터 배울 수 있는 부분입니다.

또 하나는 역시 노동 문제입니다. 지난 몇 년간 미국이 꽤 진전을 이룬 것은 맞다고 생각합니다. 하지만 이런 프로그램을 수행하려면 미국 내에 훨씬 더 많은 숙련 노동력이 필요합니다.

게다가 앞으로 상업 조선 부문까지 본격적으로 키우게 되면, 그 숙련 인력에 대한 수요가 더 늘어나고, 그만큼 조선소들 사이의 경쟁도 더 치열해질 것입니다.

아주 깔끔한 답은 아니지만, 지금 제가 드릴 수 있는 답은 이 정도입니다.

저는 두 가지를 말씀드리고 싶습니다.

첫째, 저도 노동력 문제에 동의합니다. 미국에서 숙련 기술직 노동력을 제대로 존중하고 가치 있게 대우하는 방식을 우리는 반드시 찾아야 합니다.

해군 예산을 통해 노동력 프로그램, 임금 인상 같은 데 투자하고 있는 것은 그런 방향을 조금씩 보여주기 시작했다고 생각합니다. 하지만 여전히 더 고민할 여지가 많습니다.

둘째는, 미국의 조선 접근 방식 자체가 조금 다르다는 점입니다.

우리는 너무 자주 모든 걸 한 번에 다 해내는 '만능 선박'을 설계하려고 합니다. 그보다는 먼저 우리가 꼭 필요한 최소 실행 가능 능력(minimum viable capability)을 갖춘 선박을 설계하고, 이후에 점진적으로 반복 개선하면서 능력을 추가해 나가는 방식이 더 나을 수 있습니다.

그렇게 하면 조선소 입장에서도 "이 선박은 앞으로 계속 개량이 이어질 것"이라는 꾸준하고 일관된 수요 신호를 받을 수 있고, 또 새로운 능력이 필요할 때마다 매번 완전히 새로운 선박 등급(ship class)을 설계해야 하는 악순환에서도 벗어날 수 있습니다. 그래서 저는 그 부분이 우리가 특히 더 집중해 볼 만한 영역이라고 생각합니다.

Compliance Notice

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.