

커버스토리(3월)

AI 반도체 시대, AEO로 완성한 SK하이닉스의 글로벌 공급망 경쟁력

- AEO 활용성과 우수사례 발표대회 대상 기업, SK하이닉스의 AEO 운영 노하우 -

I. 들어가며



최근 AI 기술 확산에 힘입어 반도체 산업은 새로운 전성기를 맞이하고 있다. 이러한 흐름 속에서 SK하이닉스는 AI 서버의 핵심부품인 HBM 시장을 선도하며 글로벌 메모리 산업을 이끄는 핵심기업으로 주목받고 있다. 반도체 산업은 글로벌 공급망 의존도가 높은 산업으로, 안정적인 공급망 관리와 물류 보안 체계 구축이 기업경쟁력의 중요한 요소로 평가된다. SK하이닉스는 공급망 전반에 걸쳐 체계적인 관리시스템을 구축하며 높은 수준의 물류 보안과 내부통제 역량을 유지해오고 있다. 이러한 기업의 역량과 체계는 AEO 공인을 통해 증명된다. SK하이닉스는 2009년 12월 수출·수입 부문에서 최초로 AEO 공인 A등급을 획득한 후, 2011년에는 AAA등급으로 상향되었으며 이후 세 차례 연속으로



< 2025년 AEO 활용성과 우수사례 발표대회 대상을 수상한 SK하이닉스 >

AAA등급 갱신에 성공하며 현재까지 최고 등급을 유지해오고 있다. 이에 이번 커버스토리에서는 SK하이닉스의 AEO 운영을 담당하는 박기준 팀장을 만나 글로벌 반도체 공급망 환경 속에서 AEO 제도를 어떻게 운영하는지 알아보려고 한다. 또한 2025년 ‘AEO 활용성과 우수사례 발표대회’의 대상 수상 기업으로서 공인기업은 물론, 아직 공인을 준비 중인 기업들에게 전하는 메시지도 함께 들어보고자 한다.

II. AI 열풍의 중심에 선 SK하이닉스

- HBM 중심의 기술력으로 글로벌 공급망 시장을 주도하다

SK하이닉스는 기술 기반의 IT 생태계 리더로서 한국 반도체 산업을 이끌어온 글로벌 메모리 반도체 전문 기업이다. D램*, 낸드플래시** 등 메모리 반도체 분야에서 세계 최고 수준의 기술력을 보유하고 있으며, HBM(고대역폭 메모리)을 중심으로 글로벌 AI 인프라의 핵심 공급자로 자리매김하고 있다. 특히 최근 AI 서버 수요 증가에 힘입어 HBM 시장에서 약 70%의 점유율을 기록하며 독보적인 경쟁력을 입증하고 있다. 현재 국내 이천·청주 사업장과 미국·중국 등 해외 생산법인을 통해 전 세계 고객사에 우수한 제품을 공급하고 있으며, 반도체 공급망의 안정성과 신뢰성을 최우선 가치로 삼고 있는 기업이다.

* D램 - 데이터를 빠르게 처리하기 위한 작업용 메모리

** 낸드플래시 - 데이터를 장기간 저장하는 저장용 메모리

III. AEO로 완성한 공급망 경쟁력, SK하이닉스

- 전사적 체계 구축과 ASC 확장을 통해 글로벌 신뢰를 확보하다



< 인터뷰를 하고 있는 SK하이닉스 임직원과 협회 임직원 >

SK하이닉스가 처음 AEO 공인을 취득하게 된 계기는 무엇일까. 2009년을 회상하며 박기준 팀장은 “많은 글로벌 고객사들에게 자사의 **공급망 보안 수준과 법규준수 역량**을 공식적으로 **증명**할 수 있는 수단이 필요했다”라고 말했다. “특히 당시 대형 고객사들이 **공급업체의 보안과 컴플라이언스 준수**를 중요하게 평가하기 시작했고, **AEO 공인**은 이에 부응할 수 있는 **효과적인 수단**이었다”라고 덧붙였다. 이러한 배경에는 당시 글로벌 무역환경의 변화가 자리하고 있다.

2001년 미국의 **9·11 테러** 이후, 국제 무역 시장의 흐름은 ‘**무역원활화**’ 뿐만 아니라 ‘**안전**’까지 동시에 확보해야 하는 과제로 확장되었고, **세계관세기구(WCO)**는 이를 반영해 **AEO 제도 도입을 의무화**했다. 우리나라 역시 2009년 AEO 제도를 도입하며 세계적인 흐름에 동참했다. SK하이닉스는 이러한 **변화에 선제적으로 대응**하며 AEO 공인을 취득했고, **글로벌 고객사와의 신뢰를 확보**하게 되었다. 박기준 팀장은 공인 취득을 위해 다음 **세 가지 요소에 집중**했다고 말했다.

- 첫째, **내부통제 체계와 AEO 요건의 연계** - 기존 ERP·물류시스템과 AEO 공인기준을 통합 설계하여 이중작업 최소화
- 둘째, **현장 물류 및 통관 담당자의 교육과 인식 제고** - 자발적인 준수 유도
- 셋째, **경영진의 관심과 지원** - 통관 부서의 참여를 넘어 전사적인 컴플라이언스 이슈 대응

이어 박기준 팀장은 “AEO 공인은 취득보다 **유지가 더 중요한 과제**”라고 강조했다. 실제로 SK하이닉스는 공인 취득 이후에도 **등급 상황과 유지**를 목표로 지속적인 개선 활동을 이어왔다. 박기준 팀장은 세 차례 연속 **AAA등급**을 유지할 수 있었던 배경으로 “**관세청과의 긴밀한 소통을 통한 제도 변화 대응**, 그리고 더 나은 통관 체계 구축을 목표로 **전 조직이 함께 갱신 작업에 참여하는 문화**”를 꼽았다. SK하이닉스는 이러한 기초를 바탕으로 **전략물자 해당 여부 검토, 수출통제 컴플라이언스 체계 구축, 물류 보안 모니터링** 등 통관행정 분야 지속적인 고도화를 통해 AEO 운영수준을 강화하고 있다.



< 2025 AEO 활용성과 우수사례 발표대회 수상작 >

SK하이닉스는 AEO 공인을 보유한 운송사, 관세사 등의 **협력업체**와 탄탄한 **ASC*** 구축을 위한 노력을 지속해 나갔다. 박기준 팀장은 "반도체 공급망은 원재료 조달부터 완제품 납품까지 **수많은 협력사가 연결된 구조**"라고 말하며, "아무리 SK하이닉스 내부 보안이 철저하더라도 **협력업체** 단계에서 **허점**이 발생하면 **전체 공급망의 신뢰**가 흔들릴 수 있다"라고 말했다. 이를 통해 글로벌 고객사에게 'end-to-end' 보안 체계를 제시하는 경쟁력을 확보할 수 있게 되었다.

* ASC : AEO로 공인된 업체들로 구성된 안전한 무역 공급망

IV. 시간은 줄이고 신뢰는 더하다

- 통관 효율과 신뢰, 컴플라이언스로 이어진 AEO의 가치

SK하이닉스는 공인기업으로서 어떠한 **혜택**을 누리고 있을까. 우선 **수치화 된 효과**부터 살펴보면 AEO 공인 취득 전과 대비했을 때, 입고 및 수입통관 단계에서 **59,238시간**이 단축되었고, 생산 및 물류 과정에서는 **22,328시간**, 출하 및 수출 통관 단계에서는 **577시간**이 절감된 것으로 나타났다. 특히 SK하이닉스의 주력 제품인 HBM은 고객사의 **AI 서버 양산 일정**과 직결되기 때문에 하루의 **통관 지연도 치명적인 영향**을 미칠 수 있다. 이러한 환경에서 통관 효율성은 곧 **공급망 경쟁력**으로 직결되었다.

박기준 팀장은 "AEO 공인 획득 이후 **검사 대상에서 제외**되는 빈도가 높아졌고, 심사 대상이 되더라도 **우대 절차**를 통해 **신속하게 처리**되는 효과가 있었다"라고 설명했다. 이어 "**연말 수요 집중 시기**나 **글로벌 물류 혼잡 구간**에서도 안정적인 통관이 가능했던 점은 **분명한 경영 성과**"라고 강조하며 "이와 같은 **통관 편의**를 통해 **HBM 공급망의 안정성**을 확보하는 데 기여할 수 있었다"라고 덧붙였다.

수치로 나타나는 혜택 뿐만 아니라 글로벌 고객사와의 **신뢰 확보** 측면에서도 중요한 역할을 했다. 박기준 팀장은 "**주요 고객사 등의 심사 과정**에서 **AEO 공인여부**가 **핵심 평가 항목**으로 반영된 사례가 있었다"라고 설명했다. "당시 별도 현장 감사나 추가 자료 제출 없이 **공인증서**만으로 **보안 체계**를 인정받았으며, 이는 고객사와의 **협의 과정**을 단축시키는 효과로 이어졌다"라고 전했다. 데이터 및 물류 보안에 민감한 AI 반도체 분야인 만큼, 공신력 있는 AEO 공인의 가치는 더욱 높게 평가되는 경향을 보였다.



< AEO 공인 혜택에 대해 이야기하는 박기준 팀장 >

이처럼 **글로벌 기업**들은 공급망 전반의 리스크를 관리하기 위해 **거래업체의 보안 및 컴플라이언스 수준**을 체계적으로 점검하고 있으며, AEO 공인은 이러한 평가 과정에서 **중요한 기준**으로 작용하고 있다. 실제로 우리나라 AEO 공인기준을 살펴보면 [거래업체 관리*] 기준을 통해, 계약관계를 단절하기 어려운 거래업체에 대해서도 선정 기준에 따라 심사를 실시하고 있는지, 거래업체의 AEO 공인 여부를 확인하고 있는지 등을 점검하도록 하고 있다. 이는 미국과 일본을 비롯한 주요 국가에서 AEO 공인증서를 활용해 **거래업체의 신뢰성을 검증**하는 방식과도 맥을 같이한다.

- * 공인기준 (4.1.1.1) - 수출·수입업체는 거래업체를 선정하기 위한 절차를 마련해야 한다.
- 공인기준 (4.1.2.1) - 수출·수입업체는 거래업체가 국내외 수출입 안전관리 우수업체 공인을 받았는지 여부를 확인하여야 한다.

라. 안전관리 (1) 거래업체 관리				구분
4.1.1 (4.1.1.1)	수입업체는 거래업체를 선정하기 위한 절차를 마련하여야 한다.		AA1	
	항 목	Yes	No	N/A
체크리스트	① 거래업체를 선정하기 위하여 검증이 가능한 기준(재무건전성, 안전관리기준 등)을 포함한 절차서가 있습니까?			
	② 선정기준과 절차에 따라 거래업체를 심사한 내역을 기록·유지하고 있습니까?			
	③ 독과점, 특수관계 등 거래관계의 특성상 계약관계를 단절할 수 있는 거래업체에 대하여도 거래업체 범위에 포함시켜 선정기준에 따라 심사를 실시하고, 심사 결과 안전관리 기준을 미충족한 경우 개선 안내 등 안전관리 수준을 강화하는 조치를 취하고 있습니까?			
	④ 거래업체의 범위는 거래년도 수와 향후 거래 지속성을 고려하여 합리적으로 설정(거래계약 체결을 위한 전분품 공급업체는 거래업체에서 제외할 수 있음)하고 있습니까?			
	⑤ 거래업체 정보를 추적하고, 주기적(6개월을 초과할 수 없음)으로 현행화하고 있습니까?			
	⑥ 거래업체에 재무건전성, 계약상 안전관리기준 충족 능력, 안전관리 미흡사항 확인 및 보완능력 등 거래업체 선정기준을 제시하고, 그 내역을 기록·유지하고 있습니까?			
	⑦ 거래업체 선정 및 심사 시 공인업체에 해박을 부여하고 있습니까?			
심사유형	서류심사 + 현장심사			

라. 안전관리 (1) 거래업체 관리				구분
4.1.2 (4.1.2.1)	수입업체는 거래업체가 국내·외 수출입 안전관리 우수업체 공인을 받았는지 여부를 확인하여야 한다.		4A2	
	항 목	Yes	No	N/A
체크리스트	① 거래업체가 국내·외 수출입 안전관리 우수업체 공인을 받았는지 여부를 확인하고 공인업체에 대하여 공인을 표시하는 문서(공인증서 사본) 또는 목록을 보유하고 있습니까?			
	② 거래업체에 공인변경(갱신, 등급변경, 공인취소 등) 시 그 사실을 알리도록 요구하고, 그 내역을 기록·유지하고 있습니까?			
	* 외국의 관세당국에서 공인을 표시하는 문서를 공개하지 않도록 운영하는 경우에는 공인증서 사본을 보유하지 아니할 수 있다.			
심사유형	서류심사			

< AEO 가이드라인 > 안전관리 > 거래업체 관리 파트 발췌 >

최근 **미국의 수출통제 강화와 반도체법(CHIPS Act)** 등으로 기업의 부담이 커지는 가운데, AEO 공인은 수출통제 대응 역량을 뒷받침하는 기반으로 작용하기도 한다. 박기준 팀장은 “AEO 운영 과정에서 구축된 내부통제체계는 **전략물자 관리, 거래처 심사, 기록 관리** 등 전반적인 대응의 토대가 된다”라며, “AEO 공인기준에서 요구하는 **요건과 수출통제 컴플라이언스**는 상당 부분 맞아떨어진다”라고 설명했다. 또 “**미국과의 AEO MRA를 통해 신뢰성을 인정받는 것은** 규제 당국과의 심사 과정에서도 분명한 이점으로 작용한다”고 전했다. 이처럼 컴플라이언스는 더 이상 단순한 **준법**만을 의미하지 않는다. 공급망이 복잡해지고 통상환경의 규제가 고도화되는 흐름 속에, **기업의 사회적 책무와 신뢰를 함께 증명**할 수 있는 **핵심 경쟁력**으로 자리잡고 있다. 이로써 AEO 제도는 기업의 컴플라이언스 수준을 객관적으로 입증하고, 글로벌 시장에서 신뢰를 제고하는 핵심 정책 수단으로서 의미를 더해가고 있다.



< AEO 공인의 가치에 대해 설명하는 박기준 팀장 >



V. AEO 제도, 내부통제체계 강화의 출발점

- 비공인기업에게 전하는 AEO 제도 도입의 의미와 필요성

마지막으로 박기준 팀장은 AEO 공인을 준비 중인 기업들에게 **현실적인 조언**도 전했다. “많은 기업들이 우리 기업의 규모에는 맞지 않는다고 생각하거나 **통관 부서의 업무**로만 인식하는 경우가 많다”라며 “AEO 준비 과정 자체가 기업의 내부 통제 수준을 한 단계 끌어올리는 계기가 될 수 있다”라고 강조했다. 이어 “공인기준 충족을 위해 전사적으로 프로세스를 점검하다 보면 물류·보안·법규 영역 전반에서 기존에 **인지하지 못했던 취약점**을 발견하고 개선할 수 있다” 라며, AEO 제도가 단순한 공인을 넘어 **기업 체질을 개선**하는 과정임을 설명했다.

또한 AEO 제도 도입에는 일정 수준의 인력과 비용이 수반되는 만큼, 모든 기업이 **동일한 방식**으로 접근하기는 쉽지 않다는 점도 함께 언급했다. 다만 “글로벌 공급망이 긴밀하게 연결된 구조에서는 **선도 기업의 AEO 운영이 협력업체로 확산**되는 효과가 크다”라며, “이를 통해 개별 기업을 넘어 **공급망 전반의 보안 및 컴플라이언스 수준이 함께 향상**되는 효과를 기대할 수 있다”라고 강조했다. 끝으로 박기준 팀장은 “글로벌 공급망 환경이 복잡해지고 통상 불확실성이 커질수록 **AEO 공인의 가치는 더욱 높아질 것**”이라며 “**지금 준비를 시작하는 것이 가장 빠른 길**”이라고 조언했다.



< 2025년 AEO 활용성과 우수사례 발표대회에서 발표 중인 조동혁 TL >

VI. 마치며

- 지금 AEO 공인을 준비해야 하는 이유

3회 연속 AAA 등급 갱신과 ‘2025년 AEO 활용성과 우수사례 발표대회’ **대상 수상**이라는 성과는 SK하이닉스의 **AEO 운영 수준**을 단적으로 보여준다. 이번 인터뷰를 통해 SK하이닉스가 단순히 공인을 유지하는 데 그치지 않고, 내부통제 체계를 기반으로 AEO 제도를 **전사적 운영체계**로 정착시키며 조직 내 하나의 ‘문화’로 자리잡게 했음을 확인할 수 있었다. 특히 SK하이닉스가 AEO 공인을 보유한 운송사, 관세사 등의 협력업체와 **ASC**를 구축해 나간 점은 매우 인상적이었다. 이는 **공급망 전체의 보안 수준을 함께 끌어올리는 접근 방식**으로, 글로벌 공급망 환경에서 요구되는 관리 기준을 적극적으로 반영한 사례라 할 수 있다. 또한 미국과 일본을 비롯한 **글로벌 주요 기업들** 역시 **거래업체의 보안 및 컴플라이언스 수준을 유사한 기준으로 점검**하고 있다는 점에서, AEO 제도는 특정 국가의 제도를 넘어 글로벌 공급망에서 통용되는 **‘공통 언어’**로 기능하고 있음을 확인할 수 있었다.

최근 **중동 지역의 지정학적 갈등**과 **국제유가 상승**, 그리고 **미국의 보호무역 기조 강화** 등 대외 환경의 불확실성이 확대되면서 글로벌 공급망 리스크는 더욱 **현실적인 위협**으로 다가오고 있다. 이러한 상황에서 기업에게 요구되는 보안과 컴플라이언스 수준 역시 한층 높아지고 있으며, AEO 공인은 이러한 **리스크에 대응**하기 위한 **필수적인 관리 기반**으로 자리잡고 있다. 결국 AEO 제도는 불확실한 글로벌 환경 속에서 **기업의 안정적인 공급망 운영**을 뒷받침하는 핵심 수단으로 작용하며, 지금 **AEO 공인 취득**을 준비하는 것은 **기업의 미래를 선제적으로 대비**하는 전략적 선택이 될 것이라고 생각한다.



< 협회 임직원들과 SK하이닉스 임직원들의 단체사진 >

작성 : 연구기획부 김예나 연구원
(ynkim@aeo.or.kr)

