



Navigating short-term volatility in the semiconductor industry

2023 글로벌 반도체산업 전망

2023 KPMG Global Semiconductor Industry Outlook
March 2023

kpmg.com/semiconductors

Contents

Foreword	2
Key findings	3
글로벌 반도체 기업 C-Level의 재무 전망	4
글로벌 반도체 기업 C-Level의 운영 전망	9
글로벌 반도체 기업 C-Level의 제품 및 응용 분야 성장 전망	14
반도체산업 이슈와 우선 전략 과제	17
반도체산업의 Next Steps	23
설문조사 방법론	24
About KPMG and GSA	25

삼성KPMG 경제연구원

이효정 상무 T: +82 2 2112 6744 E: hyojunglee@kr.kpmg.com	최창환 선임연구원 T: +82 2 2112 7438 E: changhwanchoi@kr.kpmg.com
--	--

류승희
선임연구원
T: +82 2 2112 7469
E: seungheeryu@kr.kpmg.com

본 보고서는 KPMG Global이 발간한 “2023 Global Semiconductor Industry Outlook”의 한글본입니다.



◀ 표지 클릭 시,
원문 다운로드 가능

‘글로벌 반도체산업 전망 2023(Global Semiconductor Industry Outlook 2023)’ 보고서는 올해로 18번째 발간을 맞았습니다.

본 보고서는 KPMG와 세계반도체연맹(GSA)이 2022년 4분기 전 세계 반도체 업계 임원 151명을 대상으로 진행한 설문조사를 분석했습니다.
본 보고서는 반도체 업체뿐만 아니라 반도체 부품 의존도가 높은 통신 인프라, 클라우드 서비스, 플랫폼 제공업체, 사물인터넷(IoT) 애플리케이션 지원 장비, 자동차 전장 애플리케이션 부문 등에서도 참고하실 수 있습니다.

본 보고서는 삼성KPMG 경제연구원과 KPMG member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조언을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼성KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간, 복제할 수 없습니다.

Foreword

작지만 강력한 반도체를 통해 세계는 디지털로 연결되고 있습니다.

2023 KPMG Global Semiconductor Industry Outlook은 공급망, 인력, 대외·경제적 도전 과제에도 불구하고 반도체산업의 미래가 밝다는 것을 보여주고 있습니다.

KPMG와 세계반도체연맹(GSA)은 2022년 4분기 반도체 임원 151명을 대상으로 업계와 생태계 전반의 재무·전략·운용 동향, 주요 이슈, 의제 등을 조사했습니다. 글로벌 반도체 기업의 경영진은 여러 역풍에도 불구하고 2023년 이후에도 업계 전반에 대해 긍정적인 전망을 유지하고 있는 것으로 나타났습니다.

설문 응답자의 81%는 회사의 매출이 증가할 것으로 예상하고 있으며, 80%의 응답자는 반도체 공급난 현상이 곧 끝날 것으로 전망하고 있습니다. 반도체 기업은 자동차, 무선 통신 및 클라우드 컴퓨팅과 같은 주요 산업 분야의 수요를 충족시키기 위해 반도체 생산, 연구, 혁신 도모 및 인력 양성 등의 분야에 투자할 계획입니다. 종합하면 세계 경제, 인프라, 제품 및 서비스에 대한 반도체 기술의 중요성이 계속해서 지배적일 것을 알 수 있습니다.

오늘날 세계 반도체 시장에서 우려하는 주요 요인으로 거시경제적 요인, 수급 불균형, 인력 확보 경쟁 및 정치적 리스크 등이 언급되었습니다. 업계 임원들은 이러한 여건하에서도 자사의 성장 잠재력이 높다고 보고 있으며, 일부 주기적 조정이 진행된다 하더라도 장기적으로는 업계가 지속적으로 성장할 것이라고 응답하였습니다.

2023년 반도체 기업은 전략적 계획 수립과 적합한 조치의 시행 및 투자 집행을 통해 이러한 불확실성을 탄력적으로 극복할 수 있을 것입니다.



Lincoln Clark
Leader, Global Semiconductor Practice
KPMG LLP
lincolnclark@kpmg.com

Key findings

Financial expectations

81%

81%의 응답자가 2023년 자사의 매출이 증가할 것이라고 답함

반도체 업계의 연간 수익성 증감에 대한 기대는 50:50 수준으로 전망이 나뉘어짐

64%

64%의 응답자가 2023년 반도체산업의 매출이 증가할 것이라고 답함

대다수 기업은 설비투자, 인력, R&D(연구·개발)에 대한 지출을 늘릴 계획이라고 언급

Growth products

#1

자동차는 반도체 회사의 매출 흐름에 영향을 주는 가장 중요한 응용 분야로 나타남

센서/MEMS(미세전자 기계시스템)는 업계에서 가장 중요한 성장 제품으로 인식됨

#2

무선 시장이 두 번째로 중요한 시장으로 선정되었으며, 그 뒤를 클라우드, IoT, AI(인공지능) 시장이 이음

Operational expectations

52%

52%의 응답자가 반도체 공급난이 2023년 종반까지는 완화될 것으로 보임

46%

46%의 응답자가 향후 12개월 내에 공급망의 지역적 다변화가 이루어질 것으로 예상

24%

24%의 응답자가 이미 과잉 공급 시장에 진입했고, 반도체 공급난이 끝났다고 답함

Strategic and industry issues

#1

반도체 생태계의 최대 이슈는 글로벌 인력 부족으로 나타남

반도체 기술의 자국중심화는 가장 중요한 지정학적 문제로 거론됨

67%

인력 유치·양성이 향후 3년간 전략적 최우선 과제로 언급

Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 재무 전망

Key takeaways

- 81%의 응답자는 2023년 자사의 매출이 증가할 것으로 예상하고 있으며, 64%의 응답자는 반도체 업계 전반적인 매출이 증가할 것으로 예상하고 있습니다.
- 업계의 연간 수익성 증감에 대한 전망은 고른 분포로 엇갈리고 있습니다.
- 대다수의 응답자는 설비투자, 인력, R&D에 대한 지출을 늘릴 계획이라고 응답하였습니다.

“

3분의 2에 육박하는 반도체 리더는 반도체산업의 매출이 증가할 것으로 예측하고 있습니다. 현재의 경제 상황을 고려하고, 산업이 거의 과잉 공급 상태에 있다는 사실을 감안할 때, 이는 이듬해에 대한 긍정적인 전망을 나타내는 지표로 생각됩니다.”

Mark Gibson, Global Sector Head of Technology,
Media & Telecommunications, KPMG International

글로벌 반도체 기업 C-Level의 재무 전망

매출 증가율 둔화가 전망됨에도 불구하고 리더들은 여전히 매출 증가에 대해 낙관적인 전망 보유

반도체 업계가 조정 사이클에 접어들고 있고 전 세계 많은 경제학자들이 경기침체를 예측하고 있다는 점에서 반도체 임원들의 자체 성장 전망은 예상보다 다소 낙관적입니다. 응답자 10명 중 8명 이상(81%)이 이듬해 회사의 매출이 증가할 것으로 예상했습니다. 23%의 응답자는 20% 이상의 성장을 기대하고 있다고 응답했습니다.

이는 거의 모든 응답자(95%)¹가 회사의 매출이 증가할 것으로 예상했던 전년도 설문조사보다 기대가 낮게 나타났습니다. 경기 침체에 대한 두려움, 지정학적 우려 증가, 공급망에 대한 위험, 글로벌 인플레이션 등 반도체 생태계에서 새로운 요소들이 지도자들의 전망을 어렵게 하고 있지만, 대부분 긍정적인 전망을 유지하였습니다.

자본, 원재료, 노동의 가격 상승에 직면하여, 산업 성장과 매출 전망은 다소 불확실한 것으로 나타났습니다. 응답자의 64%는 2023년에 업계의 매출이 증가할 것으로 예측했습니다. 반면, 2022년에는 업계의 매출이 증가할 것이라는 전망이 97%를 기록했었습니다.²

45%의 응답자는 전년 대비 반도체산업의 성장 수준이 10% 이하일 것이라 예상하고 있습니다. 한편, 세계반도체무역통계기구(WSTS)의 경우, 세계 반도체 시장 전망치를 2023년 4.1% 감소로 예측하고 있습니다.³ 수익성에 대한 응답자의 의견은 증가(44%)와 감소(43%)로 팽팽히 맞서는 것으로 나타났습니다.

2022년과 비교하여 귀사의 향후 1년간 매출 성장 전망은 어떻습니까?



향후 1년간 세계 반도체산업의 연간 매출 성장 전망은 어떻습니까?



향후 1년간 세계 반도체산업의 연간 수익성 변화에 대한 추정치는 어떻습니까?



■ 증가 ■ 감소 ■ 변화 없음

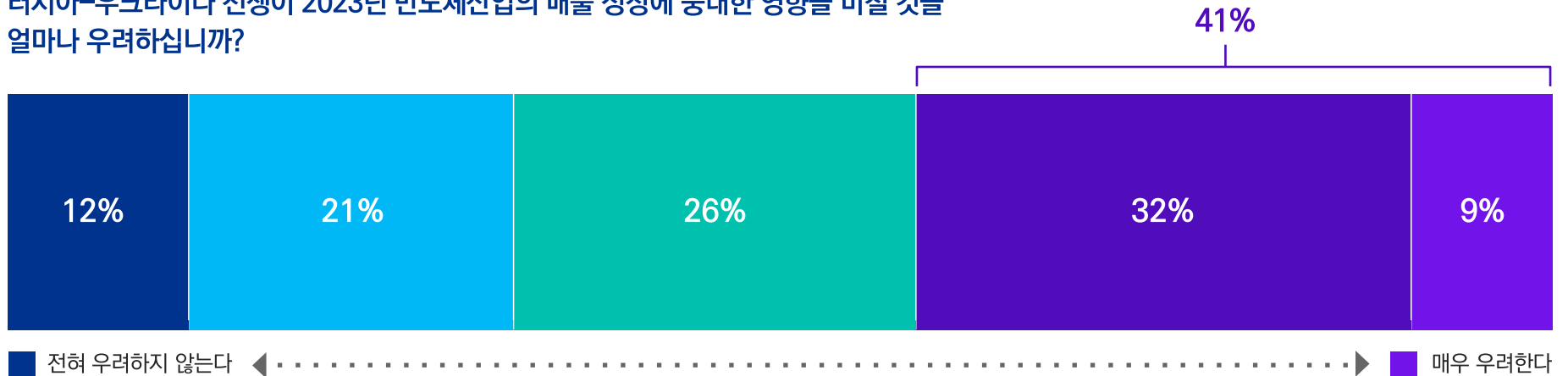
Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 재무 전망

러시아-우크라이나 전쟁이 저성장 전망에 미치는 간접 영향

지정학적인 문제들은 산업 매출 예측에 주요한 영향을 미치는 것으로 보입니다. 반도체 경영진의 41%는 러시아-우크라이나 전쟁이 2023년 반도체산업의 매출 변화에 실질적인 영향을 미칠 것으로 전망하고 있습니다. 이는 소수(25%)의 응답자가 그런 견해를 표명했던 2022년 5월에 조사된 이전 KPMG 조사보다 상당히 증가한 수치입니다.⁴ 전쟁으로 인한 인플레이션, 금리 상승 등의 영향으로 KPMG 2023 Outlook에서는 2023년의 얕은(Shallow) 수준의 경기 침체가 발생할 것으로 전망했습니다.⁵

러시아-우크라이나 전쟁이 2023년 반도체산업의 매출 성장에 중대한 영향을 미칠 것을 얼마나 우려하십니까?



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 재무 전망

인플레이션 압력으로 인한 자본지출 증가

2023년 반도체산업의 지출 계획에 관해서는, 세계적인 인플레이션과 금리 상승이 주요 이슈입니다. 반도체 리더의 62%는 장비와 소프트웨어에 대한 회사의 자본지출(CapEx)이 전년도보다 증가할 것으로 예상했습니다. 15%의 응답자만이 자본지출을 줄일 계획이라고 응답하였습니다. 70% 이상의 응답자는 특히 연구·개발비가 증가할 것이라고 전망하였습니다. 미래의 수요에 대응하기 위한 기업의 투자가 필요하지만, 금리 상승 전의 과거 환경과는 다르게, 현 상황에서는 기업들이 투자를 주저하는 측면은 있습니다.^{6,7}

응답자 10명 중 7명 이상(71%)은 회사의 글로벌 인력이 확대될 것으로 예상했습니다. 미국, 유럽, 중국을 포함하여 전 세계적으로 반도체 생산 역량을 늘리기 위한 전략적 움직임이 지속되고 있습니다. 반도체산업에서 제조 역량을 확보하기 위한 고임금의 전문화된 일자리가 창출될 가능성이 높습니다.⁸

현재의 임금 인플레이션과 인력 확보 경쟁 수준을 고려할 때 인력 확보를 위한 자본 지출의 증가가 이루어질 가능성이 높습니다.⁹ 최근 여러 기술 기반의 산업에서 감원을 단행하고 있는 반면 반도체 업계는 지금까지 감원을 위한 움직임이 더디다는 점도 주목할 필요가 있습니다. 2022년 이후 기술 기반 산업에서 인력 감축이 많이 일어난 반면 반도체산업에서는 아직 인력 감축 관련 움직임은 크지 않은 것으로 나타나고 있습니다.¹⁰

2023년에 귀사의 반도체 관련 자본지출(장비 및 소프트웨어 등)은 전년 대비 어떻게 변화할 것으로 예상하십니까?



2023년에 귀사의 글로벌 인력이 증가할 것으로 예상하십니까, 감소할 것으로 예상하십니까?



2023년에 귀사의 R&D(연구·개발) 지출이 전년 대비 어떻게 변화할 것으로 예상하십니까?



■ 증가 ■ 감소 ■ 변화 없음

Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 재무 전망

2023년 반도체산업 전망 지수

최근 1년간 글로벌 반도체산업과 생태계 전반에 걸친 여러 이슈가 반도체산업의 리더들에게 영향을 미치고 있습니다. 2023년 반도체산업 전망 지수가 56점을 기록한 것은 5년 만에 최저치를 기록한 것으로, 2022년 사상 최고치인 74점을 기록한 것과 대비하여 가파른 하락폭을 나타내고 있습니다.

2023년 반도체산업 전망 지수의 개별 지표는 모두 전년보다 감소했습니다. 수요는 물가상승과 금리상승 등 거시경제 환경에 부정적인 영향을 받았으며, 반도체 기업들은 이에 따라 투자를 늦추고 있습니다. 다만, 단기적인 악재 전망에도 불구하고 다수의 응답자들은 장기적 산업 전망은 긍정적으로 보고 있는 것으로 나타났습니다.



*지수 값이 50을 넘으면 산업에 대한 긍정적인 전망을 나타냅니다.

Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey 2023, n=151.
KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey 2022, n=152.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 운영 전망

Key takeaways

- 52%의 응답자는 반도체 공급난이 2023년 중반까지는 완화될 것으로 응답하였습니다.
- 24%의 응답자는 이미 과잉 공급 시장에 진입했으며 반도체 공급난은 끝났다고 생각하였습니다.
- 46%의 응답자는 향후 12개월 동안 공급망의 지역적 다변화가 이뤄질 것으로 전망했습니다.

“

오늘날 타이트한 세계 경제 분위기 속에서 반도체산업의 수요 약화는 제품의 균형을 재조정하는 것이라 볼 수 있습니다. 이번 조사에 따르면, 많은 전문가들이 반도체 공급난은 이미 끝났다고 판단하고 있습니다.”

Chris Gentle, Partner, Global Semiconductor Practice, KPMG LLP

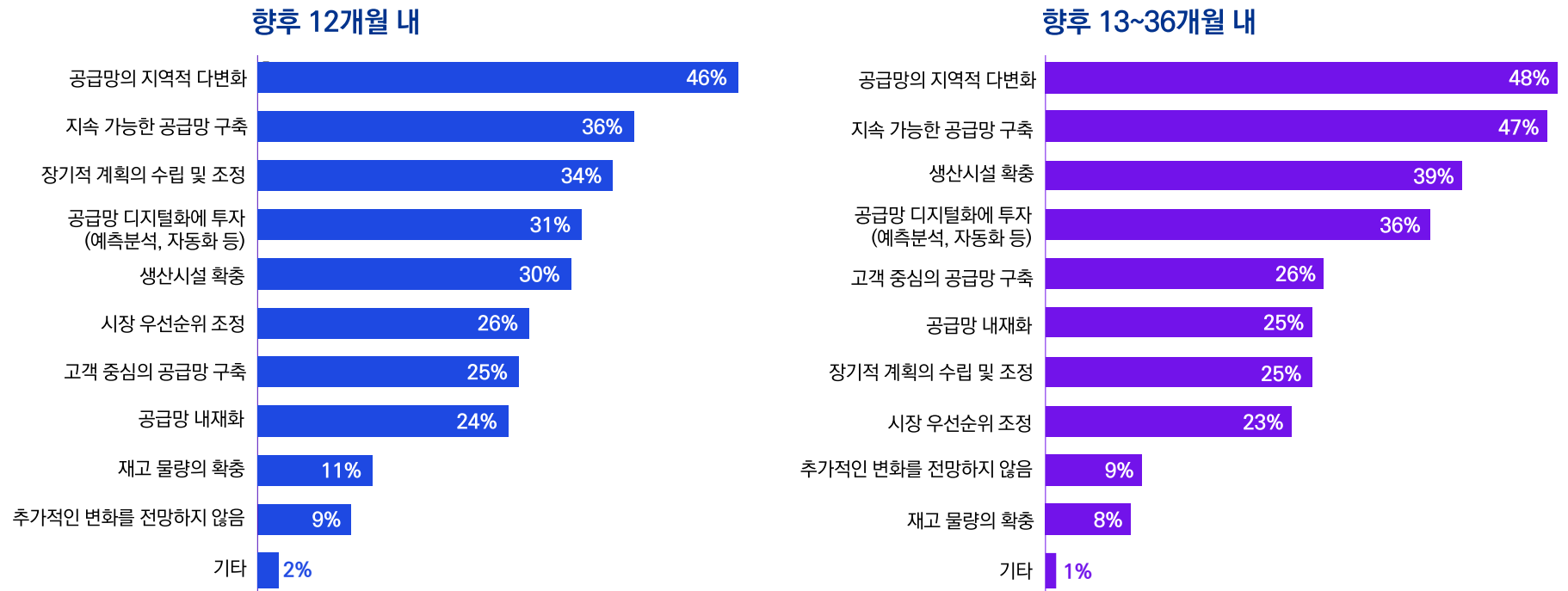
글로벌 반도체 기업 C-Level의 운영 전망

공급망 다변화가 최우선 과제

기술 자국중심화 및 자국 관점의 무역 정책 등의 영향으로 반도체 공급망의 안정성이 위협받고 있습니다.

반도체산업 리더의 절반이 향후 12개월(46%) 및 향후 13~36개월(48%) 내에 공급망의 지역적 다변화가 이뤄질 것이라고 전망했습니다.

귀사의 공급망 민첩성과 탄력성을 개선하기 위해 어떤 변화를 기대하십니까? (복수 선택)



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

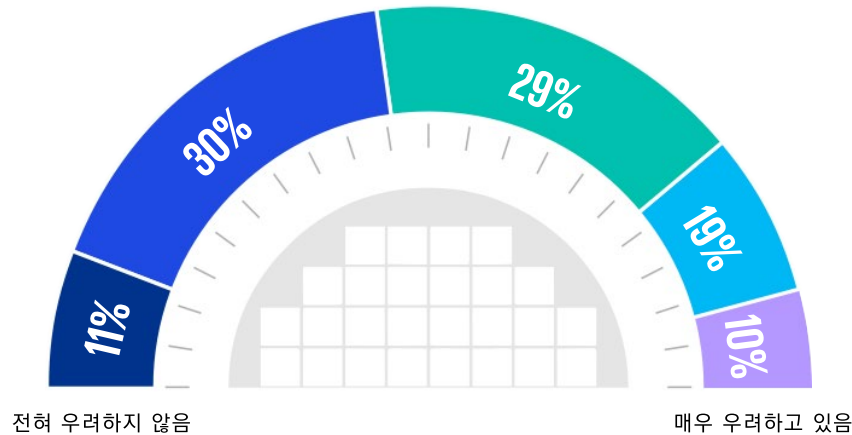
글로벌 반도체 기업 C-Level의 운영 전망

미국 반도체 기업은 미국과 중국 간 무역 분쟁으로 반도체 부품의 수입, 후공정 등의 주요 공급망을 다변화하기 위한 노력에 집중하고 있습니다.¹¹ 2022년 8월 미국 정부는 반도체 기업의 미국 내 생산, 디자인, 연구 활동을 지원하는 2,800억 달러 수준의 법안(CHIPS and Science Act)에 사인하였습니다.¹²

아시아-태평양 지역에 반도체 기업에게는 지정학적 변화 등의 요소로 인한 공급망 변화에 보다 유연하게 대처할 수 있도록 대비 하는 것이 최우선 과제로 꼽힙니다. 특히, 미국 정부가 기술 기반 제품에 대한 무역 제한을 확대하면서 중국 반도체 업체들은 첨단 제품을 계속 만들기 위한 장비 공급처 및 공급망 확대 방안에 대하여 지속 고민하고 있는 것으로 보입니다.

대만, 일본, 한국 등의 아시아 반도체 업체들은 미국 반도체 제조업체들보다 주요 부품에 대한 중국 수입 의존도가 높습니다. 특히, 미국의 '반도체 및 과학법(CHIPS and Science Act)'이 미국 내에서 생산되는 제품에 대한 지원을 강화함에 따라 중국 기업에 대한 아시아 기업과 미국 기업 간의 의존도의 격차는 더욱 벌어질 것으로 보입니다.

러시아-우크라이나 전쟁이 2023년 반도체 공급망에 미치는 영향을 얼마나 우려하십니까?



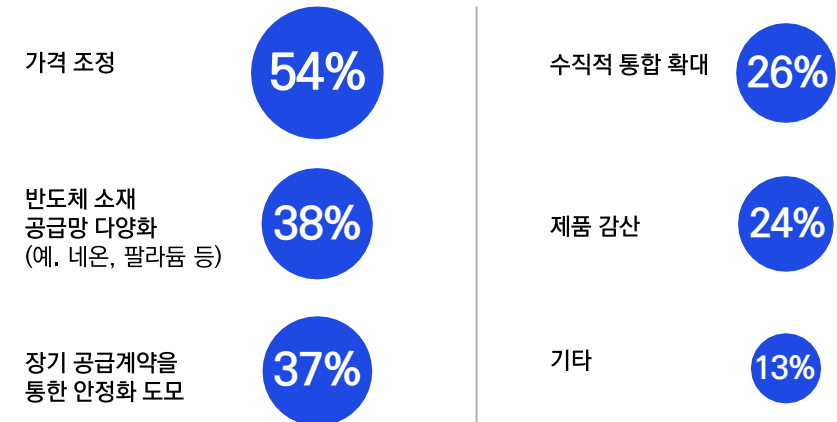
Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

절반 이상의 응답자(55%)는 러시아-우크라이나 전쟁의 장기적 영향이 기업의 중대한 지정학적 문제로 여겨진다고 응답했습니다. 반도체 회사들은 지난 1년 동안 러시아-우크라이나 전쟁의 영향에 대처해 왔으며, 네온과 팔라듐 등의 반도체 생산 재료를 우크라이나 외 국가에서 공급받기 위해 준비하였습니다.

그러나 응답자의 29%는 여전히 전쟁이 반도체 공급망에 중대한 영향을 미칠 것을 우려하고 있다고 응답했습니다. 이에 대한 주요 조치로 54%의 응답자들은 가격 조정의 시행을 꼽았습니다.

또한, 응답자의 36%는 향후 12개월 내 보다 유연하고 탄력적인 공급망을 구축하기 위한 변화를 추진할 것으로 응답하였습니다. 향후 13~36개월 기간 내 해당 조치를 취하겠다는 응답자의 비중은 47%에 달했습니다.

우려하고 있는 문제에 대해 어떠한 조치를 취하고 있습니까? (복수 선택)



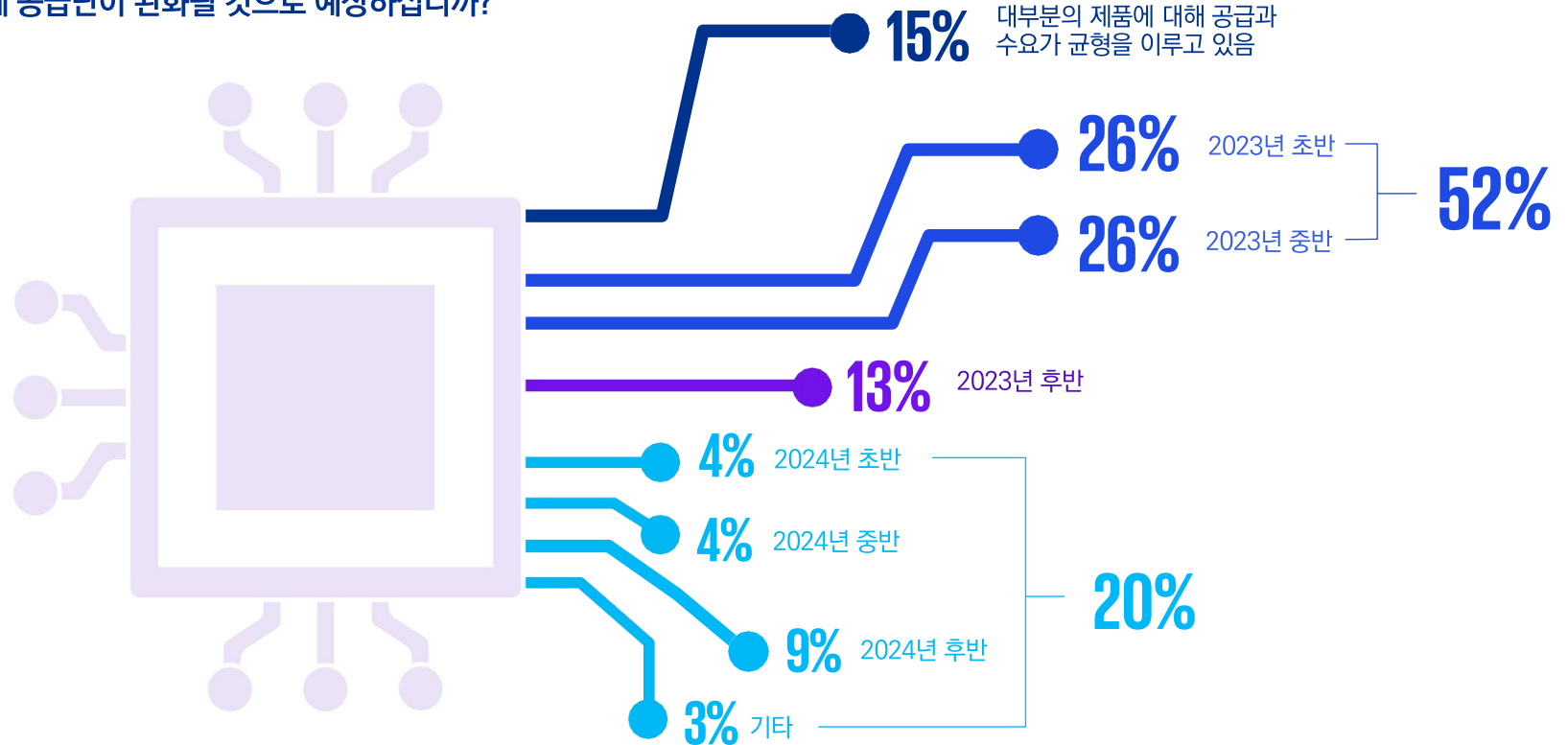
글로벌 반도체 기업 C-Level의 운영 전망

반도체 공급난 완화 및 과잉 공급 국면으로의 전환

이번 조사에서는 반도체 업계의 수급 불균형이 완화되었고 글로벌 반도체 공급난의 안정화가 빠르게 다가오고 있거나, 이미 안정화가 진행 중인 것으로 나타났습니다. 특히, 메모리 반도체 업계에서는 최근 수요 약화로 인한 과잉 공급 국면으로의 전환이 나타나고 있습니다.

응답자의 52%는 2023년 중반까지 반도체 공급난이 완화될 것이라 전망했습니다. 15%의 응답자는 대부분의 제품에 대해 공급과 수요가 균형을 이루고 있다고 생각하였으며, 20%의 응답자 만이 반도체 공급난이 2024년 이후까지도 지속될 것이라고 응답하였습니다.

언제쯤 반도체 공급난이 완화될 것으로 예상하십니까?



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 운영 전망

반도체산업은 수요가 변화하는 주기가 존재하는 산업이기 때문에 반도체 과잉 공급에 따른 이슈가 언제 발생할 것인지를 파악해보았습니다.

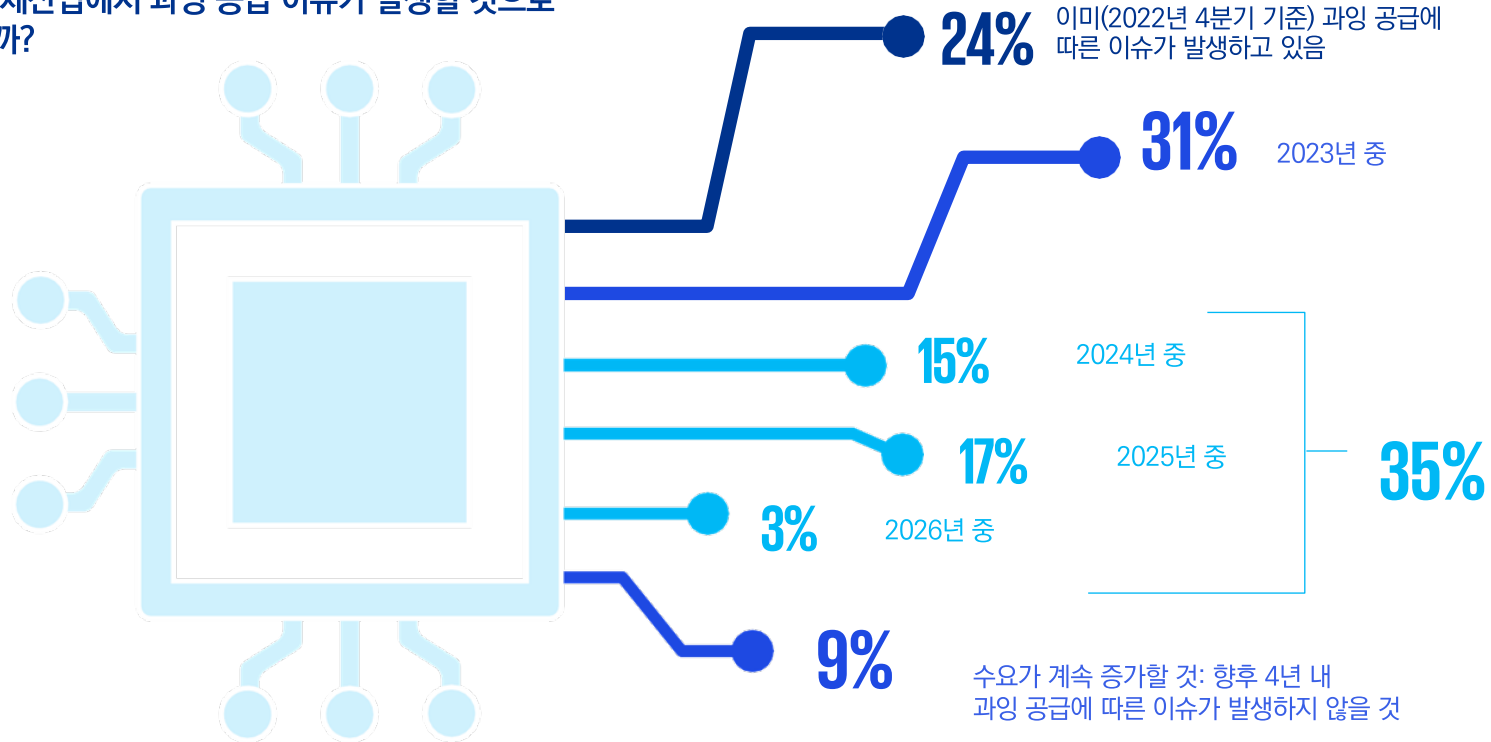
24%의 응답자는 이미(2022년 4분기 기준) 과잉 공급에 따른 이슈가 있다고 생각하는 반면, 31%의 응답자는 2023년 중에 과잉 공급 이슈가 발생할 것이라고 응답하였습니다. 또한 2024년과 2026년 사이에 과잉 공급 이슈가 발생할 것이라고 생각하는 응답자는 35%에 달했습니다. 반면, 9%의 응답자는 수요가 계속 증가할 것이며 향후 4년 동안은 과잉 공급에 따른 이슈가 없을 것이라고 하였습니다.

장기간 높은 수준으로 지속되어 온 수요의 감소세 전환, 인플레이션에 따른 공급 가격의 상승, 아시아 외 지역에서 증가하고 있는 생산 설비 등이 이러한 결과를 도출하는 원인들로 분석됩니다.

과잉 공급이 도래하는 시기에 대한 다양한 전망이 도출되는 데에는 공급난 또는 과잉 공급 이슈가 반도체 제품의 타입 및 응용 분야 등에 따라 다를 가능성이 높다는 점에 기인합니다.

메모리 반도체 분야에서는 과잉 공급 이슈가 크게 나타날 수 있는 반면, 자동차와 같이 여전히 성장하는 산업군에 공급하고 있는 반도체 제품군은 여전히 공급난에서 벗어나는 과정에 있습니다.¹³

언제쯤 반도체산업에서 과잉 공급 이슈가 발생할 것으로 예상하십니까?

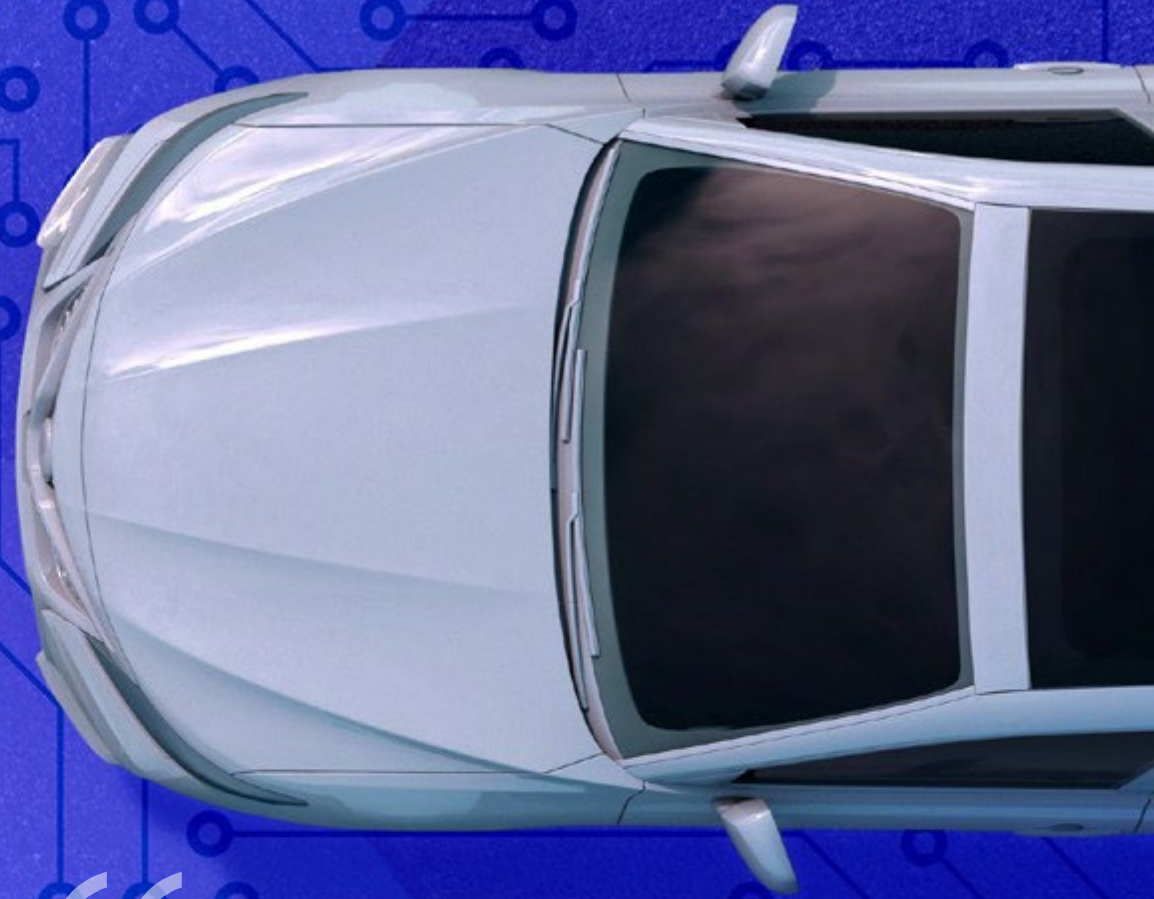


Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

글로벌 반도체 기업 C-Level의 제품 및 응용 분야 성장 전망

Key takeaways

- 자동차 산업은 반도체 기업의 매출 흐름을 주도하는 가장 중요한 응용 분야입니다.
- 무선통신 기술은 두 번째로 가장 중요한 응용 분야이며, 클라우드, IoT, AI(인공지능)가 그 뒤를 따릅니다.
- 센서/MEMS는 반도체산업에서 성장 가능성이 높을 것으로 전망되는 제품군입니다.



전기차 생산이 가속화되면서 자동차 시장은 이제 반도체산업의 매출 성장을 압도적으로 견인하는 성장 1위 분야입니다.”

Irene Signorino, Managing Director, Strategy, KPMG LLP

글로벌 반도체 기업 C-Level의 제품 및 응용 분야 성장 전망

자동차 부문이 반도체시장의 가장 큰 성장 동인으로 작용할 것으로 전망

2023년 전망에 따르면 반도체산업의 성장은 전기자동차 및 자율주행 기능 확대 등과 갈수록 더욱 연관되어 가는 것으로 나타났습니다. KPMG의 반도체산업 전망 설문조사 사상 처음으로 자동차 부문은 반도체 회사의 가장 중요한 매출 성장 동인으로 간주되었습니다. 또한 '바퀴 달린 컴퓨터'의 핵심 구성 요소인 센서/MEMS는 2023년 업계에서 가장 성장 가능성이 높은 제품군으로 선정되었습니다. 이러한 변화는 최근 내연기관차 대비 환경 친화적이고 안전하다고 여겨지는 전기차의 증가와 최근 유럽 및 미국 캘리포니아 등에서의 장기적인 전기차 생산 추진 정책 등에 기인합니다.¹⁴ KPMG의 분석 결과, 차량용 반도체 매출이 2030년대 중반까지 연간 2,000억 달러에 도달하고 2040년에는 2,500억 달러를 초과할 것으로 전망됩니다.¹⁵

자동차가 반도체 기업 매출 성장을 견인할 유망 응용 분야에서 압도적인 1위를 차지하면서, 오랫동안 반도체산업의 가장 중요한 최종 시장으로 여겨졌던 무선통신 분야는 2위로 내려갔습니다.

한편, 클라우드 컴퓨팅은 전년도 5위에서 상승하여 사물인터넷(IoT)과 함께 3위에 올랐으며, 인공지능(AI) 분야가 그 뒤를 따릅니다.

이번 설문조사에 처음으로 추가된 메타버스는 10개 응용 분야 중 최하위로 선정되었습니다. 앞으로 메타버스 기술이 더욱 진화하고 활용이 늘면서 이러한 경영진들의 의견이 어떻게 변할지 확인할 수 있을 것입니다.

2023년 반도체 기업의 매출 성장을 견인할 유망 응용 분야



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.
Note: 1점(전혀 중요하지 않음)~5점(매우 중요) 사이 응답 결과의 평균치

2023년 반도체산업에서 성장 가능성이 높을 것으로 전망되는 제품군



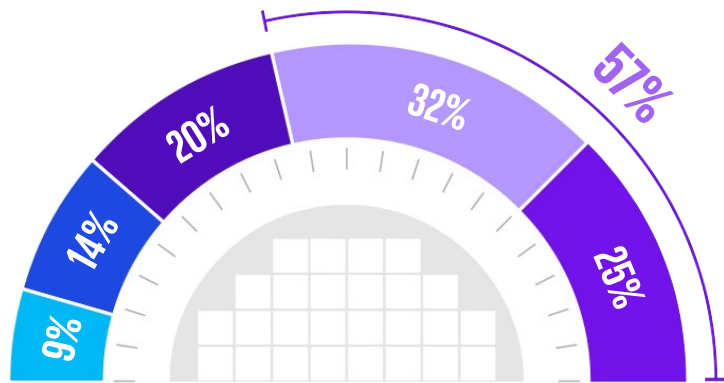
Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.
Note: 1점(매우 낮음)~5점(매우 높음) 사이 응답 결과의 평균치

글로벌 반도체 기업 C-Level의 제품 및 응용 분야 성장 전망

글로벌 반도체 경영진 대상 설문 결과, 최종 시장을 중심으로 조직을 구조화하고 조정하는 비즈니스 전략이 보다 더 중요해지고 있는 것으로 나타났습니다. 기업의 57%가 제품 자체보다는 최종 시장을 지향하고 있는 모습을 보이며, 전년도 설문 결과의 트렌드가 지속되는 모습을 확인할 수 있었습니다.

자동차를 포함한 고성장 제조업체¹⁶는 향후 발생할 수 있는 반도체 부족 사태에 대응하기 위해 반도체 업체와 장기간에 걸쳐 대량 반도체 공급을 약정하고, 반도체 개발에 관여하는 등 더욱 직접적인 관계를 구축하고 있습니다. 반도체 기업은 이러한 새로운 파트너십을 중심으로 조직을 재구성하며, 함께 비용과 리스크를 관리할 수 있는 비즈니스 협력을 강화해 나가고 있습니다.

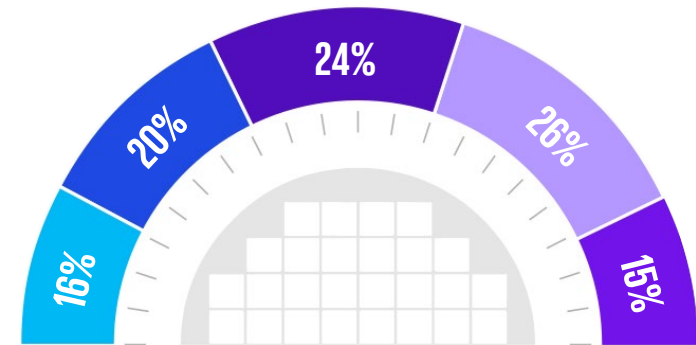
귀사의 조직 구조는 최종 시장(자동차, 통신 등) 지향적으로 변화했습니까?



매우 동의하지 않음
조직 구조의 변화 없음

매우 동의함
조직 구조의 중대한 변화

귀사의 조직 구조는 여러 최종 시장에 판매되는 제품 BU(센서 및 MEMS 등) 중심으로 변화했습니까?



매우 동의하지 않음
조직 구조의 변화 없음

매우 동의함
조직 구조의 중대한 변화

Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

반도체산업 이슈와 우선 전략 과제

Key takeaways

- 글로벌 인력 부족은 반도체 업계가 당면한 가장 큰 이슈입니다.
- 글로벌 반도체 경영진 67%는 인력 유치·양성이 향후 3년간 최우선 전략 과제라고 답했습니다.
- 지정학적인 문제 중 각국의 반도체 기술 자국중심화에 대한 우려가 가장 높은 것으로 나타났습니다.

“

글로벌 주요 강대국의 자국 반도체 기술 역량 제고를 위한 전략적 투자는 반도체 생태계에 파급 효과를 미치고 있습니다. 특히 반도체 생산 능력 강화를 위한 자국 내 생산 기지 유치 및 관련 인력 유입 도모로 인해 반도체 인력 확보를 위한 경쟁이 더욱 심화되고 있습니다.”

Lincoln Clark, Leader, KPMG Global Semiconductor Practice

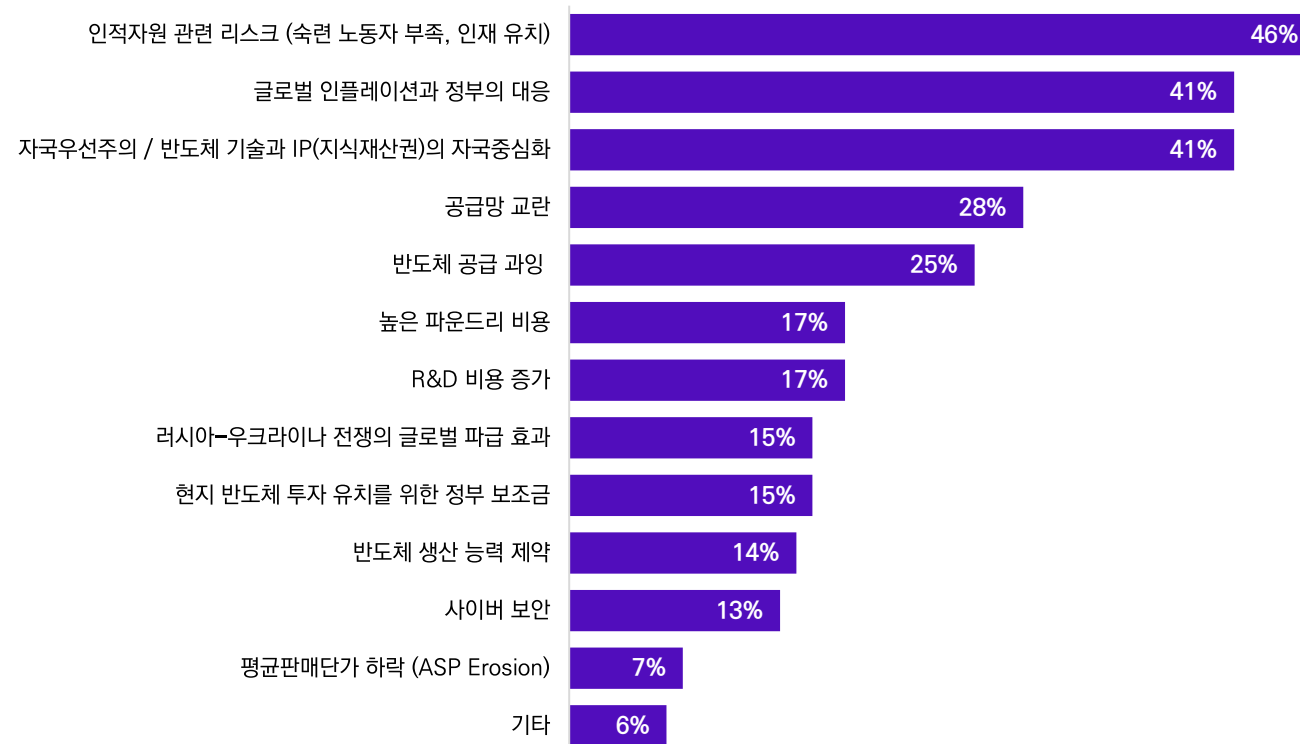
반도체산업 이슈와 우선 전략 과제

반도체 업계가 직면한 가장 큰 이슈이자 전략적 우선 과제로 전년도에 이어 이번 조사에도 인력 관련 이슈 지목

반도체 기술자, 엔지니어, 설계자부터 백오피스 직원, 프로젝트 매니저, 공장 및 파운드리 작업자에 이르기까지 인적 자원은 글로벌 반도체 생태계를 유지·작동시키는 데 매우 중요한 자산입니다.

설문조사 결과 반도체업계 C-Level 경영진들은 인적자원 관련 이슈를 가장 중요하게 보고 있는 것으로 나타났습니다. 숙련된 인력 부족, 인력 유치 문제 등을 포함한 인적자원 관련 리스크를 향후 3년간 반도체산업 내 최대 이슈로 지목한 비율이 가장 높게 나타났습니다.

향후 3년간 반도체산업에서의 최대 이슈 (3개까지 복수 선택 가능)



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

반도체산업 이슈와 우선 전략 과제

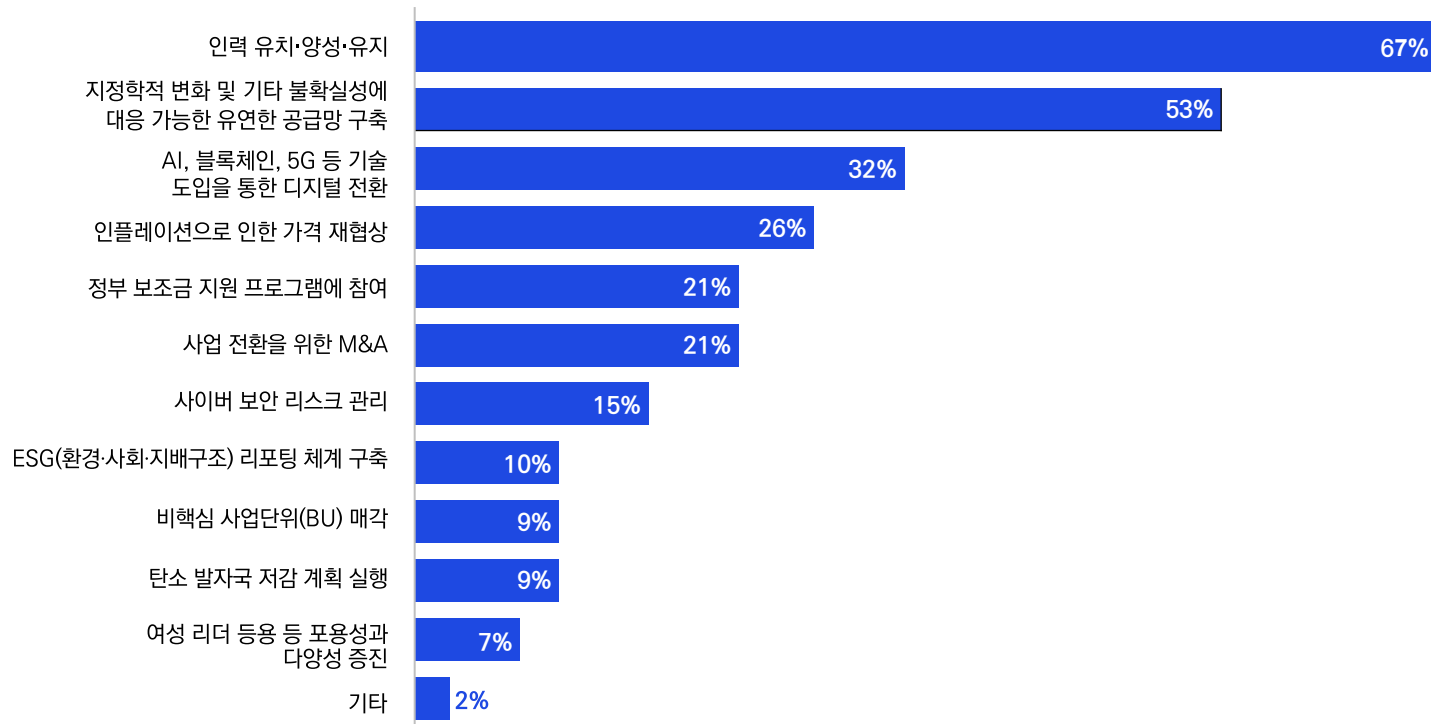
반도체 기업 경영진들의 67%가 인력 유치·양성·유지를 최우선 전략 과제로 생각하고 있는 것으로 나타났습니다. 전년도(77%)보다는 낮은 비율이지만 이번 설문 결과 2순위인 유연한 공급망(53%)과 3순위인 디지털 전환(32%) 대비 높은 비율을 보였습니다.

반도체 및 관련 소프트웨어 설계에 필요한 전문 인력이 부족하다는 점이 우선적인 도전 과제입니다. 최근 연구에 따르면 미국에서만 2030년까지 반도체 설계 인력이 23,000여 명 부족할 것으로 전망됩니다.¹⁷ 이는 미국 중심의 전망이긴 하지만, 이번 조사에서 반도체 기업 경영진의 71%가 2023년 인력 증가가 예상된다고 응답한 결과와 부합합니다.

글로벌 다수 국가의 정부는 자국 내 반도체 생산 역량 강화를 위해 반도체 관련 인력 유치에 나섰습니다.

미국에서 제정된 '반도체 및 과학법(CHIPS and Science Act)' 및 유럽연합(EU)의 '유럽반도체법(European Chips Act)'에는 반도체 인력 개발을 위한 자금 지원 등의 내용이 포함되어 있습니다.¹⁸ 이러한 지원은 자국 내 신규 반도체 공장을 구축하고 인력을 배치하도록 하여 반도체 생산 역량을 높이는 데 기여할 것으로 보입니다.

성장과 더불어 향후 3년간 자사의 최우선 전략 과제 3가지 (3개까지 복수 선택 가능)

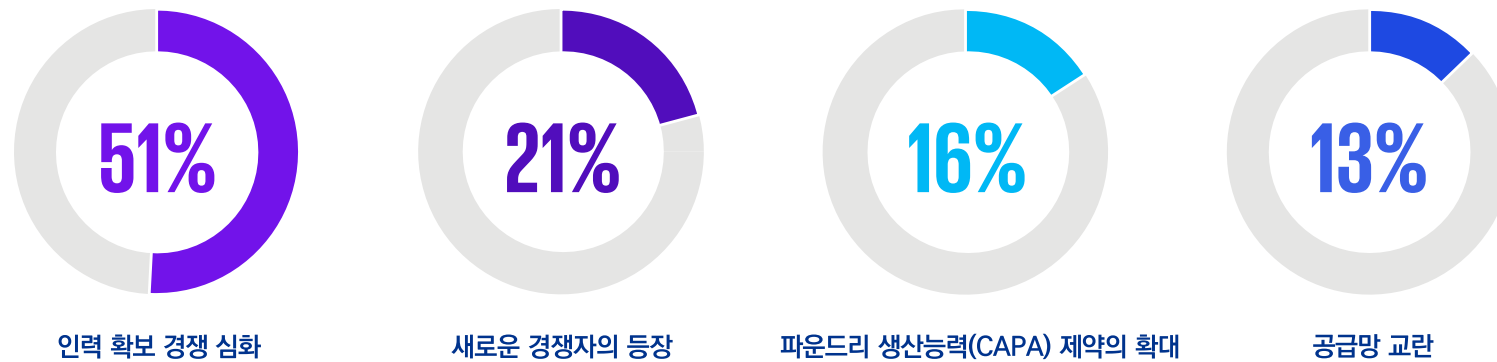


Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

반도체산업 이슈와 우선 전략 과제

빅테크 기업, 플랫폼업체 및 일부 자동차업체가 자체 반도체 기술을 개발하고 있다는 점 또한 반도체 기업의 인력 확보의 리스크 요인으로 작용합니다. 응답자의 절반 이상이(51%) 빅테크 기업의 반도체 시장 진출로 인해 인력 확보 경쟁이 더욱 심화될 것이라고 응답했습니다. 빅테크뿐만 아니라 자동차업체를 비롯한 다양한 기술 기업들의 반도체 자체 생산 움직임이 확대되면서 향후 관련 인력 유치 경쟁 및 부담은 더욱 가중될 것으로 보입니다.

빅테크 기업의 자체적인 반도체 기술 개발이 지속됨에 따라 향후 3년간 기존 반도체 업계에 미치는 가장 큰 영향



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

반도체산업 이슈와 우선 전략 과제

지정학적 문제 중 글로벌 주요국의 반도체 기술 자국중심화 동향에 대한 우려가 가장 높게 나타남

글로벌 각국의 반도체 기술 주권 확보를 위한 행보 또한 2023년 반도체산업 내 또 다른 중요한 이슈입니다. 글로벌 주요 강대국들은 해외 반도체 생산 공급망에 대한 의존도를 낮추고 자국 내 반도체 생산을 늘리기 위한 법안을 제정하고 있습니다.

미국의 '반도체 및 과학법(CHIPS and Science Act)', 중국의 'Made in China 2025' 이니셔티브 및 유럽연합(EU)의 '유럽반도체법(European Chips Act)' 등 최근 각국에서 자국 내 반도체 제품 생산을 위해 내놓은 다양한 지원책은 글로벌 공급망, 인력 확보 및 정부 보조금 수령 등에 광범위한 영향을 미칩니다.

반도체업계 경영진들은 반도체 기술과 IP(지식재산권)의 자국중심화 문제와 공급망 내 대만의 중요성을 가장 우려하는 지정학적 문제로 보고 있습니다. 특히 반도체 기술 및 IP 자국중심화에 대한 우려는 지정학적 이슈뿐만 아니라 산업 전반적인 이슈를 묻는 질문에서도 반도체 경영진들이 향후 3년간 인적자원, 글로벌 인플레이션 다음으로 신경 쓰고 있는 이슈로 선정되었습니다.

다른 주요 지정학적 우려 사항으로는 관세 및 무역협정, 러시아-우크라이나 전쟁의 장기적인 영향, 자국 내 반도체 투자 유치를 위한 정부 보조금 등이 뒤를 이었습니다.

향후 2년간 지정학적인 문제가 글로벌 반도체산업 및 생태계에 미치는 영향에 대한 우려 수준

반도체 기술 및 IP(지식재산권)의 자국중심화(Nationalization)

3.9

공급망 내 대만의 중요성

3.9

관세 및 무역협정 재협상

3.7

러시아의 우크라이나 침공의 장기적인 영향(인플레이션 등)

3.5

자국 내 반도체 투자 유치를 위한 정부 보조금

3.5

글로벌 세제 개혁

3.1

기후변화 관련 제도 도입

2.9

Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

Note: 1점(전혀 우려되지 않음)~5점(매우 우려) 사이 응답 결과의 평균치

반도체산업 이슈와 우선 전략 과제

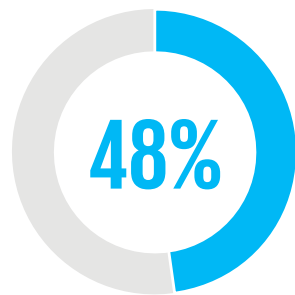
ESG, 사이버 분야, M&A에 대한 관심과 노력 또한 지속

반도체 경영진의 10%만이 향후 3년간 자사의 최우선 전략 과제 3가지 중 하나로 'ESG(환경·사회·지배구조) 리포팅 체계 구축'을 선택했습니다. 비율이 상대적으로 낮은 이유는 많은 대형 상장사들이 이미 SEC(미국 증권거래위원회)의 기후공시 의무화 방안을 염두에 두고 지속 가능성 보고서를 발표해 오고 있기 때문인 것으로 보입니다. 이미 ESG 리포팅 메커니즘이 구축되어 있고, 관련 인력들이 업무를 수행하고 있어 이제 ESG 리포팅 규정을 준수하는 것에 집중하면 되는 상황이기 때문에 다른 이슈 및 전략 과제에 비해 기업에게 상대적으로 긴박한 사안으로 인식되지는 않는 것으로 보입니다.

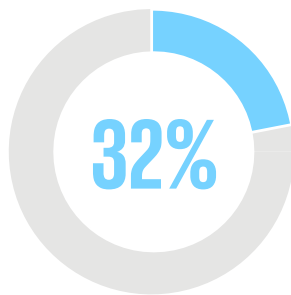
향후 3년간 자사의 최우선 전략 과제 3가지 중 '사이버 보안 리스크 관리'를 선택한 반도체 경영진은 15%로 나타났습니다. 향후 3년간 반도체산업에서의 최대 이슈로 '사이버 보안'을 선택한 반도체 경영진 비율은 이보다 더 낮은 것으로 집계되었습니다. 이러한 결과는 최신 KPMG Technology Industry CEO Outlook에서 나타난 결과와 유사합니다.¹⁹ 2021년 테크 기업 경영진 대상 설문 결과 향후 3년간 기업 성장에 가장 큰 위협 요인으로 사이버 보안을 선택한 비율이 가장 높게 나타났다면, 가장 최근의 2022년 조사 결과에서는 5위로 순위가 낮아진 모습을 확인할 수 있었습니다.

반도체 경영진 중 향후 3년간 자사의 최우선 전략 과제 3가지로 '사업 전환을 위한 M&A' 및 '비핵심 사업단위 (BU) 매각'을 선택한 비율은 각각 21%, 9%로 나타났습니다. 향후 3년 내에 인수 및 매각을 계획하고 있는 대부분의 기업은 주로 소규모 인수(48%)를 할 것이라고 답했습니다. 높은 자금조달 비용 등의 경제적 제약 요소가 반도체 시장 내 딜(Deal)을 위축시키는 주요 요인으로 파악됩니다. 또한 미국의 관련 규제 및 중국의 무역정책 또한 반도체산업 내 딜을 위축시키는 요인으로 작용하고 있습니다.

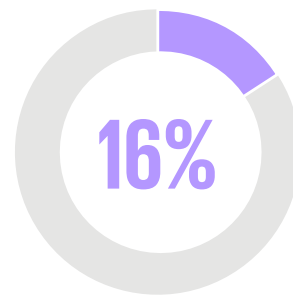
향후 3년간 기업이 수행하려는 M&A·매각의 유형 (복수 응답 가능)



소규모 인수(Tuck-in)



사업 전환을 위한 M&A



비핵심 자산 매각

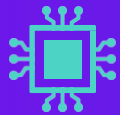


M&A 또는 매각 계획 없음

Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.

반도체산업의 Next Steps

- 2023년 반도체 기업은 인플레이션, 높아진 반도체 재고율, 공급망 교란, 인력 확보 경쟁 및 각국 정책 변화 등 관련 문제에 직면하게 될 것입니다. 그러나 첨단 기술 시대의 필수적인 제품인 반도체는 높은 시장 회복탄력성을 지녔으며 반도체산업은 앞으로도 많은 성장 가능성을 지니고 있습니다.
- KPMG는 반도체업계 경영진이 최근의 위기에 대응하고 새로운 기회를 포착할 수 있도록 산업 주요 이슈에 대한 전략을 제안합니다.



불황기 활용 전략 (Make the of the downturn)

판매 전략을 미세 조정하고, 적합한 인정과 보상을 기반으로 핵심 인력을 유치·유지하며, M&A를 통한 포트폴리오 관리와 더불어 새로운 성장의 원천이 되는 자산에 투자하는 전략이 필요합니다. 시장 회복 시 기업의 입지를 더욱 강화할 수 있을 것입니다.



불확실성이 높은 공급망 대응책 (Navigate supply chain uncertainty)

위기와 기회에 앞서는 선제적 계획을 수립해야 합니다. 또한 민첩하게 대응할 수 있는 공급망 구축을 통해 예상치 못한 상황을 효과적으로 헤쳐 나가며, 수익성을 높일 수 있는 방향으로 나아가야 합니다. 또한 디지털화를 통해 공급망의 가시성(Visibility)을 높인다면 공급망 생태계에 참여하는 주체들의 협업을 더욱 강화해 나갈 수 있을 것입니다.

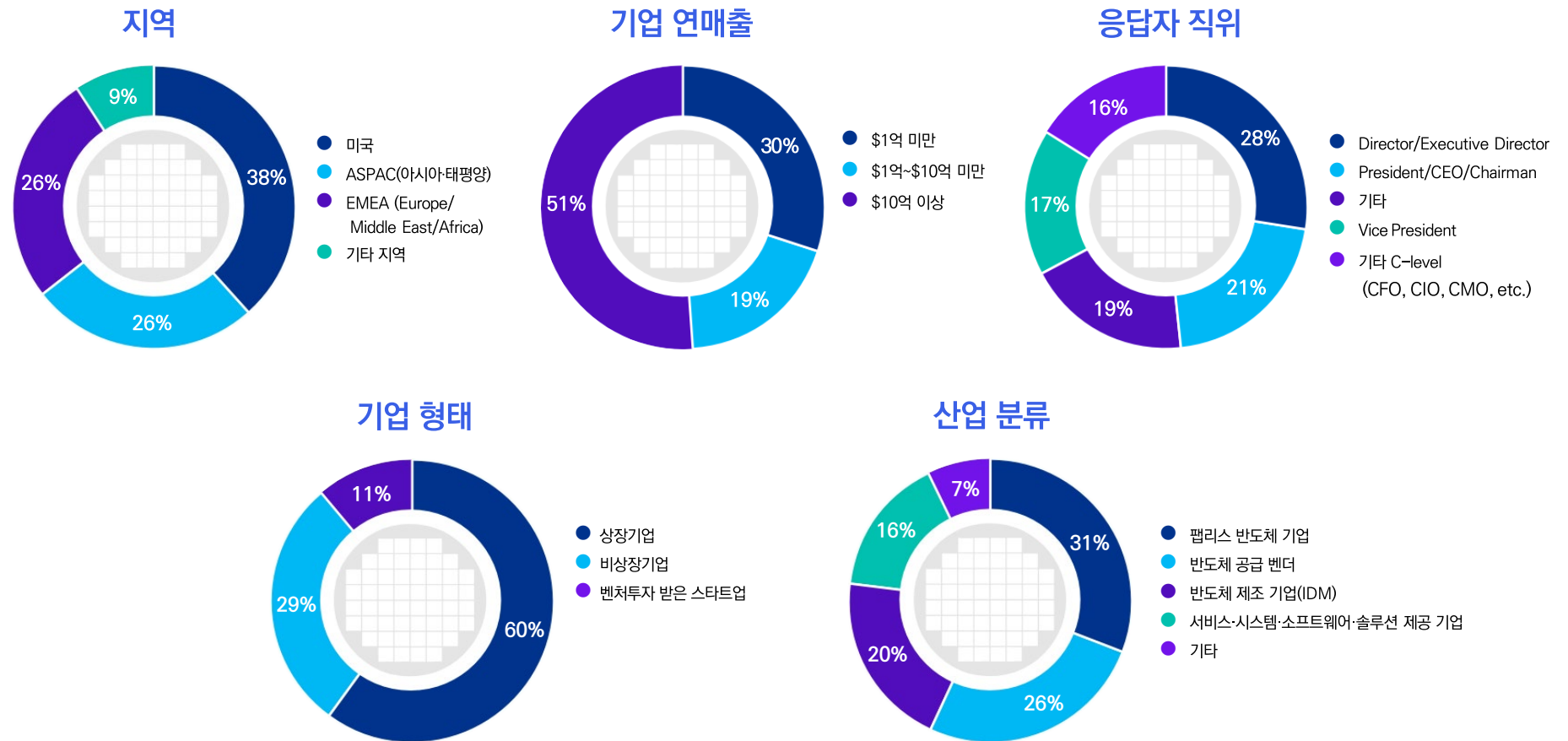


비전통적 인력 활용 방안 (Tap into nontraditional talent)

구인·구직 시장에서 인력을 유치·양성·유지하기 위한 과거 전략의 효과가 감소하고 있습니다. 타 분야에 종사하던 인력 등 비전통적 배경을 지닌 인력까지 통합적으로 고려하는 접근 방식으로 전환하면, 인력 보충 및 향후 핵심 인력의 유지에도 도움이 될 수 있을 것입니다. 인재 활용을 위한 미래 지향적인 전략은 고도화된 데이터 분석을 통해, 업무의 성격이 진화함에 따라 인적 자원에 추가되어야 하는 전략적 스킬(Skill)이 무엇인지 평가하는 것에서부터 시작할 수 있을 것입니다.

설문조사 방법론

본 보고서에서는 KPMG와 세계반도체연맹(GSA)이 2022년 4분기에 글로벌 반도체 기업의 고위 경영진 151명을 대상으로 실시한 웹 기반 설문조사 결과를 분석하였습니다. 응답자의 분포는 다음과 같습니다.



Source: KPMG Global Semiconductor Industry Outlook Survey, n=151.
 Note: 보고서에서 달리 명시되지 않는 한, 반올림으로 인해 백분율 합계가 100%가 아닐 수 있음

About KPMG and the GSA

KPMG Global Semiconductor practice

기술은 일상 생활의 거의 모든 측면에 영향을 미치며, 특히 공간의 제약을 받지 않는 현재의 업무 환경에서 기술의 영향력은 더욱 확대되었습니다. 반도체산업이 디지털화되고 연결된 세상을 이끌고 있는 가운데, KPMG Global Semiconductor practice는 반도체 기업이 이처럼 변화하는 기술 환경을 잘 헤쳐 나갈 수 있도록 지원합니다. KPMG는 각기 다른 규모를 지닌 반도체 고객사들과 함께, 현재 직면한 비즈니스 과제를 넘어 단기적·장기적인 성공을 지속할 수 있는 전략을 모색합니다.

kpmg.com/semiconductors

Global Semiconductor Alliance

세계반도체연맹(GSA)은 효율적이고 수익성 높으며 지속 가능한 글로벌 첨단 기술 생태계를 구축하기 위해 반도체, 소프트웨어, 솔루션, 시스템 및 서비스를 포괄하는 분야의 리더가 모인 곳입니다. 100개 상장 기업을 포함하여 30개 이상의 국가와 300개 이상의 기업 회원을 대표하는 선도적인 산업 조직인 세계반도체연맹은 글로벌 경영진이 동료, 파트너 및 고객과 상호작용하고 혁신하여 산업 성장을 가속화하고 수익성을 증대할 수 있는 협업의 장으로 역할을 합니다. 세계반도체연맹 소속 회사들의 매출 총합이 전 세계 반도체 시장의 70%를 차지하며, 회원수는 지속 증가하고 있습니다.

www.gsaglobal.org

Notes

- 1 KPMG Annual Semiconductor Industry Report 2022, n=152
- 2 KPMG Annual Semiconductor Industry Report 2022, n=152
- 3 WSTS Semiconductor Market Forecast Fall 2022 (WSTS, November 29, 2022)
- 4 KPMG Semiconductor Industry Pulse Report (KPMG, May 2022) n=28
- 5 A Wonderful World? 2023 Outlook (KPMG Economics, December 2022)
- 6 Global Inflation Tracker (Financial Times)
- 7 Central banks – summary of current interest rates (Global-Rates.com)
- 8 The Rise Of Silicon Nationalism—And Why It Matters (Forbes.com, April 19, 2022)
- 9 Wages Growth by Country (TradingEconomics.com)
- 10 Tech Layoffs In 2022: The U.S. Companies That Have Cut Jobs (Crunchbase.com, December 9, 2022)
- 11 China Buys Fewer Chip-Making Machines as US Restrictions Start (Bloomberg.com, November 22, 2022)
- 12 FACT SHEET: CHIPS and Science Act Will Lower Costs, Create Jobs, Strengthen Supply Chains, and Counter China (Whitehouse.gov, August 9, 2022)
- 13 From dearth to glut: why there's an oversupply of some computer chips (Marketplace.org, November 10, 2022)
- 14 Electric-vehicle charging gets a \$7.5 billion boost (KPMG LLP, 2022)
- 15 Growth in automotive semiconductors outpace expectations (KPMG LLP, 2022)
- 16 Chip makers have a message for car makers: Your turn to pay (Reuters, August 3, 2022)
- 17 The growing challenge of semiconductor leadership (SIA/BCG, 2022)
- 18 The European Chips Act: A Strategy to Expand Semiconductor Production Resiliency (Center for Strategic and International Studies, March 7, 2022)
- 19 2023 Technology Industry CEO Outlook (KPMG LLP, 2022)



Business Contacts

전자정보통신반도체산업본부

염승훈 Industry Leader
부대표
T 02-2112-0533
E syeom@kr.kpmg.com

민성진 전무
T 02-2112-0852
E smin@kr.kpmg.com

강인혜 전무
T 02-2112-0363
E ikang@kr.kpmg.com

김익찬 상무
T 02-2112-0468
E ikchankim@kr.kpmg.com

윤주현 상무
T 02-2112-0374
E joohunyoon@kr.kpmg.com

강상현 상무
T 02-2112-3202
E sanghyunkang@kr.kpmg.com

박홍민 상무
T 02-2112-3283
E hongminpark@kr.kpmg.com

전철희
부대표
T 02-2112-0355
E cjun@kr.kpmg.com

장현민 전무
T 02-2112-0546
E hyunminjang@kr.kpmg.com

최이현 전무
T 02-2112-0505
E yeehyunchoi@kr.kpmg.com

노정환 상무
T 02-2112-0693
E jroh@kr.kpmg.com

최진석 상무
T 02-2112-7669
E jinseokchoi@kr.kpmg.com

강진명 상무
T 02-2112-3203
E jinmyoungkang@kr.kpmg.com

설유진 상무
T 02-2112-7793
E yseol@kr.kpmg.com

박성배
부대표
T 02-2112-0304
E sungbaepark@kr.kpmg.com

정현 전무
T 02-2112-0334
E heonjung@kr.kpmg.com

안창범 전무
T 02-2112-0312
E cahn@kr.kpmg.com

허재훈 상무
T 02-2112-7707
E jaehoonheo@kr.kpmg.com

차정환 상무
T 02-2112-7093
E jeonghwancha@kr.kpmg.com

구승희 상무
T 02-2112-7564
E seunghoikoo@kr.kpmg.com

한상현 전무
T 02-2112-0387
E sanghyunhan@kr.kpmg.com

노원 전무
T 02-2112-0313
E wroh@kr.kpmg.com

신문철 상무
T 02-2112-0356
E moonchulshin@kr.kpmg.com

김정기 상무
T 02-2112-0346
E jungkikim@kr.kpmg.com

강승미 상무
T 02-2112-0061
E seungmikang@kr.kpmg.com

김원석 상무
T 02-2112-0307
E wkim2@kr.kpmg.com

home.kpmg/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2023 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.