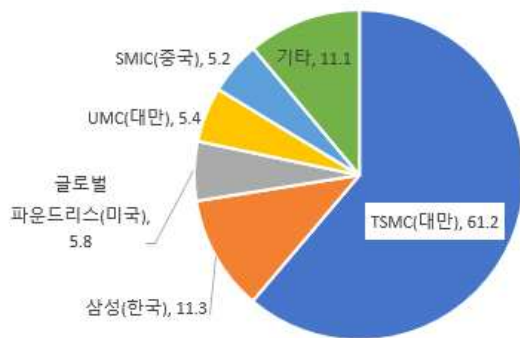


## 중국팀

## 대만 강진이 반도체 시장에 미치는 영향과 전망

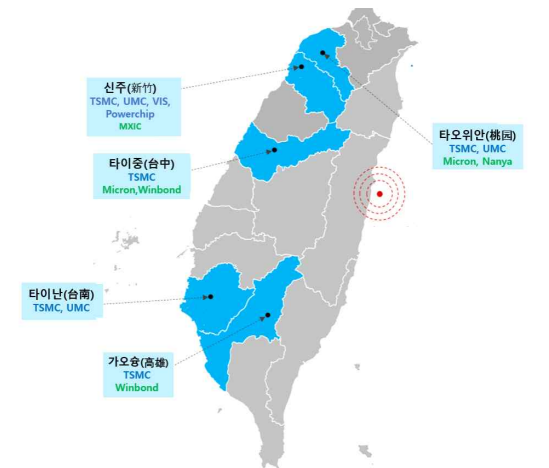
- 대만에서 25년만에 대규모 지진(규모 7.2)의 발생(4/3)으로 세계 최대 파운드리 기업인 TSMC 등 주요 반도체 기업의 생산이 일시적으로 중단됨.<sup>1)</sup>
- 대만은 세계 반도체 생산(파운드리)의 약 60%를, 첨단 반도체의 경우 약 90%를 생산하고 있는 글로벌 핵심 공급지임.<sup>2)</sup>
    - 반도체 기업은 주로 타이난(台南), 타이중(台中), 신주(新竹) 지역에 집중되어 있고, 대표 기업은 TSMC 외 유나이티드 마이크로 일렉트로닉스(UMC), ASE 테크놀로지 홀딩 등으로, 고객사는 애플, 퀄컴, 엔비디아 등임.
  - 이번 지진으로 TSMC와 메모리 기업인 마이크론, 난야 등의 생산시설이 일부 피해를 입으면서 시장에서는 대만의 강진이 글로벌 반도체 공급망에 미칠 파장을 예의주시하고 있음.<sup>3)</sup>
    - 과거 대만의 1999년 921 지진 당시 TSMC의 손실은 약 100억 대만 달러 규모였으며, 2015년 가오슝 지진 시에는 글로벌 반도체 가격이 10~20% 상승한 바 있음.<sup>4)</sup>

그림 1. 글로벌 파운드리 시장 점유율



주: 2023년 4분기 기준  
자료: Statista(2024)

그림 2. 파운드리·메모리 생산시설 위치



자료: 华泰证券(24.04.08), '台湾地震对科技产业链影响初步评估'를 참고하여 저자 재작성

1) Bloomberg(24.04.03), 'Taiwan earthquake a threat to global tech supply chain? TSMC halts some units, evacuates plants'

2) The Economist(23.03.06), 'Taiwan's dominance of the chip industry makes it more important'; 대만은 전체 수출액에서 반도체가 약 40%를 차지하며, 반도체 산업의 GDP 기여도도 약 20%를 차지

3) 연합뉴스(24.04.03), '대만 TSMC, 강진에 직원 대피했다가 복귀...반도체 공급차질 우려(종합)'

4) 第一财经(24.04.04), '损失达6000万美元? 台积电辟谣: 晶圆厂设备复原率超七成'

- 이번 생산 중단은 반도체 생산 기지가 진원지와 거리가 있고 내진 설계를 강화해왔기 때문에 장기적인 영향은 제한적이지만, 단기적으로 반도체 공급에 일부 영향을 미칠 것임.
- 대만 반도체 기업이 오랫동안 지진에 대비하여 내진 설계를 강화해왔으며, 중요 반도체 장비에도 보호장치가 있어 생산 중단 기업들은 대부분 1~2일 이내 신속하게 작업을 재개함.<sup>5)</sup>
  - 그러나 단기적으로 반도체 생산량이 일부 감소하여 생산 지연 및 부족을 야기하고, 반도체 가격이 상승할 가능성이 있음.
    - 일시적인 가동 중단으로도 생산중이던 칩은 폐기해야 하기 때문에 향후 몇 개월 동안은 생산량이 감소할 수 있음.
    - 또한 생산 중단을 보완하기 위해 웨이퍼 투입을 늘려야 하며 이로 인한 부분적인 출하 지연이 불가피할 것임.<sup>6)</sup>
  - 특히 D램의 경우는 일부 지진 영향권인 타이중, 신주, 타오위안(桃園)에서 70% 생산하기 때문에 제조기업들을 중심으로, 2분기 가격 변동 움직임이 나타나고 있음.
    - 마이크론은 D램의 가격 협상을 중단하고 지진 피해 손실 점검 후 가격협상을 재개할 방침이며, 삼성전자와 SK 하이닉스도 가격협상을 중단하고 시장 동향을 지켜보고 있는 상황임.
- 이번 강진은 집중된 반도체 공급망의 잠재적인 위험을 다시 한번 부각시킨 만큼 향후 글로벌 반도체 업체들의 생산기지 다변화와 공급망 재편 노력이 가속화될 전망이다.
- 미국과 일본 등 반도체 핵심국가들은 이미 대만의 의존도를 줄이기 위해 자국 내 생산 기업에 보조금을 지급하고 있음.
    - 미국은 반도체지원법을 통해 자국 내 생산기업에 생산 보조금, 연구개발 지원금 등 2026년까지 총 527억 달러(약 71조원)를 지원하며, 일본도 ‘반도체·디지털 산업 전략’ 예산이 35조원 수준임.
  - TSMC는 전략적으로 미국, 일본, 유럽에서 보조금을 지원 받고 생산라인을 건설하여 지정학적 리스크와 공급 불확실성을 해소하고자 하며, 삼성전자와 SK하이닉스도 미국에 반도체 신규 투자 계획을 발표하거나 투자 규모를 확대하고 있음.
    - TSMC는 2030년까지 650억 달러를 투자하여 美애리조나에 파운드리 공장 3개를 건설할 계획이며 최근에는 이를 6개로 늘리는 것을 검토하고 있음.<sup>7)</sup>
    - 삼성전자는 美텍사스(440억 달러 규모)에, SK하이닉스도 美인디애나(약 39억 달러 규모)에 생산 기지를 건설할 계획임.<sup>8)</sup>

이한나

5) 新汉科技(24.04.08), ‘台湾地震对半导体供应链带来的连锁反应’

6) Reuters(24.04.04), ‘Taiwan quake to hit some chip output, disrupt supply chain, analysts say’

7) 세계일보(24.04.14), ‘“양안관계” 리스크에… TSMC, 해외 공장 확대’

8) 경향신문(24.04.09), ‘삼성전자·SK하이닉스·TSMC까지…미국에 현지 공장, 돈 쏟아붓는 까닭’