

제 3회 한중산업포럼 참석

- 주대영 연구위원(성장동력산업연구센터)

1. 출장 개요

- 출장지: 중국 북경
- 출장기간: 2012년 5월 15일~18일
- 출장자: 주대영(연구위원, 성장동력산업연구센터),
남장근(연구위원, 성장동력산업연구센터),
홍성인(연구위원, 성장동력산업연구센터),
정은미(연구위원, 성장동력산업연구센터)

2. 출장 목적

- 제3회 한중산업포럼 주제발표(한국 반도체산업의 발전 경험) 및 반도체산업 관계자 면담

3. 출장 주요내용

(1) 포럼개최 및 방문기관 면담내용

1) 한중산업포럼

주제발표 : 한국 반도체산업의 발전경험

주요내용

○ 정책측면에서 성공배경은

- 관민의 밀접한 협력 : 정부의 R&D투자 지원
- 기업 : R&D는 공동개발, 생산은 치열한 경쟁
- 경영인 : 오너의 직접참여로 위험부담 흡수

○ 한국 반도체 업계의 對중국 투자 현황

- 중국시장이 급성장하면서 국내 반도체산업의 중국 현지투자가 폭발적으로 증대하고 있으며, 특히 대기업 반도체업계가 장비 및 재료업계와 동반진출하게 되므로, 국내에는 산업구조 조정 발생
- 국내 투자는 비메모리 분야이고, 중국 투자는 메모리분야
- 삼성전자가 중국 내륙지역인 西安에 Nand Flash Memory, 前工程(Fab) 공장을 건설 중인데, 이는 세계 최첨단 기술인 10nm급이며, 아직 한국의 본사에서조차 생산하지 않는 국가핵심기술임.
- SK하이닉스는 이미 중국 우시에 DRAM, 前工程(Fab) 공장을 가동 중에 있으며, 현재 SK하이닉스 전체 생산의 40%를 중국에서

실시하고 있으나, 2012년 하반기부터 50% 증가할 전망이다.

2) 청화대 방문 면담결과

□ 면담 내용

- 지난 11.5규획에서는 양적 성장에 너무 치중하여 질적으로 매우 취약한 구조가 되었음.
 - 대부분 파운드리나 패키징조립 분야에서 성장을 나타내었지, 반도체 칩 분야의 기술개발이나 투자는 너무 미약한 상황이 되었다고 함.
 - 다만, 중관촌을 중심으로 미국 반도체설계업계의 진출이 계기가 되어 중국계 반도체설계업계가 다소 생겨나기도 했다고 함.
 - 중국은 IT완제품의 조립가공 산업이 발달해 있어, 이에 필요한 반도체 수요가 매우 커지만, 대부분 수입에 의존하고 있다고 함.
- 12.5규획에서는 자립기술을 제고시켜 기술적으로 대외의존을 대폭 줄이는 것이 최대의 목표라고 함.
 - 경제적 목표 : 2015년까지 매출 3,300억 위안 달성, 연평균 18% 증가, 30%근접의 내수시장 장악
 - 산업구조 목표 : 2015년까지 5~10개 설계기업 매출이 20억 위안을 초과하고, 1개 기업이 세계 설계의 10위권에 진입하는 산업 구조적 변화를 도모한다고 함.

- 기술혁신 목표 : 국제기술 로드맵을 참고하여 밸류 체인을 개선하고, 반도체 설계, 제조, 패키징, 테스트, 제조살비 및 재료 등에서 획기적인 변화를 가져올 계획이라고 함.

○ 마이크로전자연구소(Institute of Microelectronics) 개요

- 1980. 9. 5 기관 설립했으며, 여러 분야의 선행연구 수행
- Sub Micron Pilot Line/Process
 - 특수한 프로세스 연구
 - 인재육성 --> 실질적인 프로세스 교육을 통한 인재양성
 - 라인 유지비용 마련을 위해 위탁연구를 수행하고 있음.
- IC & System Design Lab.
 - 우수한 S/W 개발 능력을 보유하고 있다고 함.
- Micro/Nano-meter Research Lab.
- 연구소가 보유하고 있는 첨단기술로 창업을 많이 한다고 함.