지식경제부 Ministry of Knowledge Economy	**보도자료**	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
2012년 10월 19일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 전자산업과 이용필 과장(2110-5671), 김성수 서기관(5523)		

혁신을 통한 PCB산업의 제2도약을

- PCB산업 간담회를 개최하고 산업발전 지원 방안 발표 -

□ 지식경제부(홍석우 장관)는 우리나라 대표적 전자부품업종인 PCB산업계 대표들과 **간담회**를 갖고, PCB산업 발전 지원 방안을 발표

◇ 간담회 개요

○ 일시 및 장소 : 2012. 10.18(목) 16:00, 인터플렉스(안산공단 소재)

○ 참석자 : 성장동력실장(주재), 배철한 인터플렉스 대표 등 20여명

○ 주요 내용 : 인터플렉스 新공장라인 방문 및 간담회

○ PCB는 휴대폰, 반도체 등 모든 전기·전자제품에 장착하는 전자부품으로 경박단소(輕薄短所) 트렌드의 전자제품 개발을 가능케 한 일등공신으로서, 우리나라는 세계 4대 PCB강국에 위치

- 그러나 글로벌 시장 경쟁력 유지·강화를 위해서는 중국·대만 등 후발국들의 추격, 소재·장비의 수입의존, 품질·신뢰도 제도 등 해결해야할 당면과제들이 산재해 있음

- 이러한 위기 상황을 타개하기 위해서 차세대 PCB기술 개발과 함께 세계 최고수준의 품질·신뢰성 확보를 위한 기술지원, 아울러 PCB 산업내 수요기업과 임가공업체간 공동협력망 구축이 긴요한 것으로 분석됨

○ 이에 지식경제부는 2013년부터 국내 PCB최대 집산지인 안산공단에 품질·신뢰성 센터를 설치, 생산공정 표준화·불량률 개선 등 생산현장에서 필요한 서비스를 지원하고 중소기업에 대해서는 현장기술지원단을 운영해 공정기술 혁신을 지원할 예정임을 발표

- 또한 전자제품의 혁신환경에 능동적으로 대응하기 위하여 수요업체(휴대폰, 반도체 등)가 참여하는 PCB혁신포럼을 구성 운영함으로써 기술·정보 교류 확산과 함께 자동차·의료 등 신시장 진입전략도 수립할 예정

- 아울러 PCB 현장인력(마이스터고와 연계), 전문·고도인력(산업기술대, 전자부품연구원)의 양성 프로그램을 확대·운영함으로써 기업들 제품 개발·생산혁신에 필요한 인력을 원활하게 확보토록 지원할 예정

○ 이날 간담회를 주재한 김재홍 성장동력실장은 간담회를 통해 금번 PCB발전지원방안은 시급한 단기적 해결과제로서 정부가 최선을 다해 지원할 것이라고 언급하고, 향후 중장기 발전방안도 검토·수립해 나갈 것이라고 밝힘

붙임 1

PCB산업 발전 지원 방안
(요약)

2012. 10. 18.

지 식 경 제 부

Ⅰ. 추진 배경

1 PCB(Printed Circuit Board)는 전기·전자제품에 반드시 탑재해야 하는 3대 수출 전자부품으로서 세계 4대 PCB 强國의 위상을 확보

○ '90년대 이후 반도체, 휴대폰 등이 수출 주력품목으로 성장한 배경에는 PCB의 고기능화, 빠른 수주대응 등 후방지원 역할이 크게 작용

2 **최근 주력산업과** IT산업의 융합이 가속화되면서 첨단기능 제품개발에 상응한 **PCB기술의 혁신화·고도화가 향후 PCB산업의 성패를 가늠**

○ 휴대폰, 반도체 등 PCB 전방산업이 글로벌 시장 최강자로 성장하면서 PCB기술도 동반 성장, 일부 기술에서는 글로벌 경쟁력 보유

* 경박단소 트랜드에 적극 대응할 수 있는 PCB 핵심기술 확보

○ 그러나 전방산업에 비해 상대적으로 취약한 정부 지원, 낮은 수익률, 원자재 가격 상승, 후발국 추격 등으로 지속적 성장엔진 확보에 애로

* 임가공업체 경우 5%미만의 영업이익, 원자재가격 상승시 마이너스로 전환

- 특히 국내 PCB산업이 기판 중심으로 형성되어 있는 반면 고부가가치 소재, 장비개발 등에는 취약하여 선순환적 산업 생태계 조성에 실패

3 따라서 전자강국의 위상에 걸맞는 PCB산업의 새로운 도약과 글로벌 시장 우위를 확대할 수 있는 산업 혁신기반 조성이 필요

○ 세계 4위권의 PCB 생산능력, 세계최고수준의 강력한 수요시장을 토대로 PCB산업을 양질의 고용, 캐시카우 시장으로 육성

Ⅱ. 현황 및 당면과제

1. PCB 산업 현황

1 **[정의]** PCB는 가전·통신기기·반도체 등 전자제품에 탑재, 전자제품의 조립 자동화, 고신뢰성·소형화를 가능케 한 대표적 전자부품

- PCB 산업은 반도체, 휴대폰 등 수요자의 설계요구에 따라 수동적으로 제작하는 **완전주문형 구조**로 전자제품 수요에 따라 진화·발전

2 **[특징]** 복잡한 공정에 따라 원자재·설비·임가공 등 대·중소기업간 분업구조가 정착되어 있는 **대표적 장치 산업**

* PCB 기판제조 업체의 경우 연간 300억원 규모의 설비투자 필요

- 기판제조를 중심으로 전방산업(반도체, 휴대폰 등)과 후방산업(소재, 설비 등)이 유기적으로 연결, 성장을 상호 견인하는 특성을 보유

<국내 PCB산업 업체 구성>

구 분	PCB기판	원자재	설비	약품	임가공	부자재	설계	합계
업체수	130	16	98	40	445	25	210	964
종사자수	16,500	2,160	2,240	860	10,000	850	650	33,260

3 **[세계시장]** 경제위기에 따른 IT산업 위축에도 불구하고 PCB산업은 연평균 4%성장을 유지해 **'11년**에는 **588억불** 규모로 **성장**

* PCB시장(억불): ('07) 520 → ('08) 539 → ('09) 566 → ('11) 588

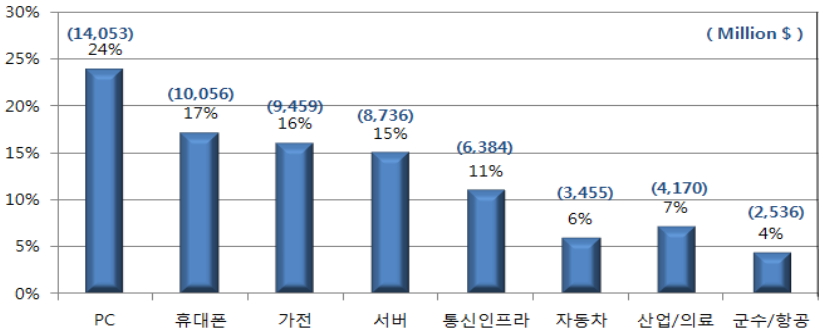
- 생산량은 중국, 일본, 대만, **한국** 순으로 세계시장의 85%를 점유

〈 국가별 PCB 생산량, '11년(백만불)〉

국 가	중국	일본	대만	한국	북미	유럽	기타	합계
생산량	23,844	9,907	8,009	7,297	3,622	2,516	3,464	58,843
(점유율)	41%	17%	14%	12%	6%	4%	6%	100%

- 수요별로는 **컴퓨터**(24%), **휴대폰**(17%), **가전**제품(16%)이 과반을 차지하고 있으나, 향후 통신·자동차·의료분야의 수요 증가 예상

〈 수요별 세계시장 분포 〉



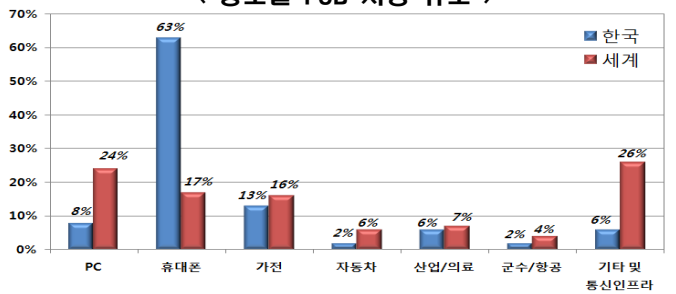
4 **[국내시장]** '11년 국내 PCB 산업규모는 전년대비 13% 성장한 15.0조원(세계4위)으로, '12년은 16.3조원에 이를 것으로 전망

<국내 PCB 생산규모(단위: 억원)>

구 분	'10년	'11년	'12년(추정)
기 판	94,500	81,000	89,000
원자재	14,800	16,300	17,800
부 자 재	3,400	3,700	3,800
설 비	4,800	5,800	6,000
약 품	4,650	4,700	4,900
전문가공	11,000	11,500	11,700
합 계	134,300	150,800	163,200

- 세계시장과 달리 국내시장은 휴대폰에 집중, 대내외 경제환경 리스크 관리 측면에서 시장의 다변화 모색 필요

〈 용도별 PCB 시장 규모 〉



2. 당면 과제

1 **[혁신기반 미흡]** 수요업체로부터의 주문생산 구조가 정착되어 있고, 고부가가치 기술개발, 정보교류 등의 혁신기반은 취약

- ㅇ 수요기업들은 PCB제품의 납기 준수를 최우선시하고, 신기술·신제품 채택에 미온적으로 PCB업계의 기술혁신 노력 제한
  - PCB기업들은 품질·신뢰성 확보를 등한시하며, 소규모 임가공 업체는 품질·신뢰성 확보를 위한 기술력 자체가 미비

* 안산지역 PCB불량분석결과(42건) 모든 공정에서 고르게 불량이 발생하는 것으로 조사(도금 14%, 드릴 13%, 부적합 원재료 11%, 디스미어 8%, 표면처리 6% 등)

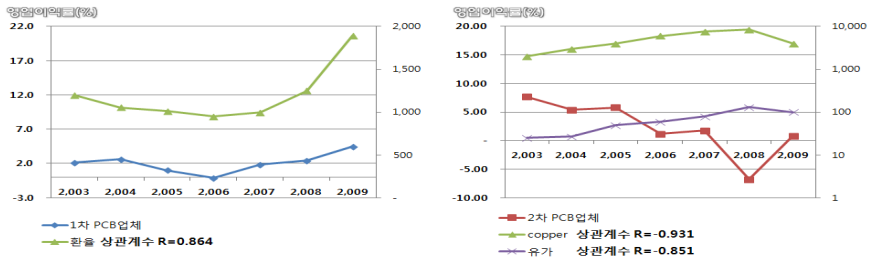
- ㅇ 수요기업과 PCB업계, 임가공업계간 의견교류의 장 부재로 기술·시장·혁신에 관한 정보공유 미흡

2 **[대외환경 취약]** 국내 생산하는 PCB제품의 소재 대부분을 해외로부터 수입에 의존하고 있어 대외 시장환경 변화에 취약

* 소재(CCL)수입현황: CCL(4,507억원), Cu foil(2,142억원), SR(788억원) (국내 시장의 31%)

- ㅇ 수출비중이 높은 제품의 중견기업은 환율변동에 민감하나, 납기·임가공 수주 조절 등의 대응으로 비교적 안정적인 성장세를 유지
- ㅇ 반면 대부분 영세한 임가공업체(446개)의 경우 국제 유가·원자재 가격등락에 따라 생산단가 조절에 매우 취약

〈 유가, 원자재 가격과 PCB 영업이익율 비교 〉



3 **[고용여건 미흡]** PCB산업에 대한 **부정적 인식**(3D), **낮은 처우**(특히 중소기업) 등으로 설계·품질관리 등 전문인력 확보에 애로

* PCB인력 분포(33,260명): 기판(16,500명,50%), 외주가공(10,000명,30%), 설비·원자재(4,400명, 13%), 설계(650명 2%) 등

- ㅇ 또한 국내 PCB 전문인력 양성 체계 부재, 일회성 재직자 교육, 현장 실습 인프라 부족 등도 인력난의 원인으로 지목

4 **[시장다변화 시급]** PCB산업이 휴대폰, 태블릿PC 등 일부 수요시장에 크게 의존하고 있어 수요시장 변동시 대응력 취약

Ⅲ. 주요 대책

1 PCB산업의 혁신기반 강화

1 [상생협력 체계 구축] PCB 전·후방 산업을 포괄한 「PCB산업 혁신포럼」 구성('13년)

- ㅇ PCB 수요기업과 PCB기업간 기술·정보교류를 통해 PCB산업의 글로벌 경쟁력 제고 및 대·중소기업의 동반성장 모델 창출
  - 신산업군 발굴, 신제품·소재 개발, 품질·신뢰성 확보, 전문인력의 교류 등에 관한 실천방안 도출
- ㅇ 업계·관련 기관의 논의를 거쳐 '13년 상반기 중 출범

2 [품질·신뢰성 선진화] PCB제조 품질·신뢰성 지원 센터 설립

- ㅇ 세계 최고수준의 PCB 품질·신뢰성 확보를 위해 중소PCB업체, 임가공기업의 제품·기술진단 및 애로기술 해결 방안 제공
  - 국내 최대 PCB집산지인 안산지역에 「품질신뢰성 센터」 설치운영('13년~)

○ 임가공업체의 공정·품질관리 표준화를 위한 「사이버 제조사업」 추진('13년~)

- PCB제조공정의 핵심기술을 DB화하여 수요업체 및 임가공업체에 제공함으로써 PCB생산 공정 효율화 지원

2 미래시장 창출 지원

1 [글로벌 시장 선도형 R&D] 차세대 PCB기술 고도화 R&D 추진

○ 미래시장 선도형 원천기술 확보를 위해 차세대 소재 개발 등 신규 R&D과제 도출 및 집중 지원 추진

2 [신시장 창출] 자동차·의료산업을 PCB 신시장으로 개척

○ 수요산업군별 맞춤형 제조·서비스 기반 조성을 통해 자동차·의료용 PCB 시장 탐색·확대 지원

○ 3개 분야별 시장창출을 위한 협의체를 구성·운영해 국산화 가능 품목 발굴 추진(PCB 신시장 창출전략 연구 추진, '13년초)

- 도출된 국산화 실천 지원과제는 민·관 합동으로 '13년부터 단계별 추진

3 전문인력 양성 및 일자리 환경 개선 지원

1 [인력 양성] 전문인력 양성 제공 및 일자리 환경 개선 지원

○ PCB산업 현장에서 요구하는 현장·전문·고도 인력 양성 제공

- PCB 전문과정 운영대학(산기대)과 마이스터고간의 협력을 통해 마이스터고(수원하이텍고 등) 학생·교사에 대한 PCB전문교육 지원

- 산업현장의 기술혁신·제품개발을 담당할 학사급* 전문인력 및 R&D 수행능력이 가능한 석사급 고도인력 양성

Ⅳ. 추진 일정

1. PCB산업의 혁신기반 강화

실천 과제		일정
PCB산업 혁신 기반 강화	■ PCB 산업 혁신 포럼 구성 및 운영	'13 상반기
	■ PCB 혁신 실천 방안 도출	'13 상반기
	■ 품질·신뢰성 지원센터 설치	'13 하반기
	■ 현장 방문형 기술지원단 구성	'13 하반기
	■ 사이버제조사업 추진	'13 상반기

2. 미래시장 창출 지원

실천 과제		일정
글로벌시장 선도형 R&D	■ 중장기 R&D과제 도출 및 기획	'13 상반기
	■ 산업원천기술개발사업 추진	'13. 상반기
신시장 창출	■ PCB 신시장 창출 전략 연구용역	'13 상반기
	■ 3대 분야별 협의체 구성	'13 상반기

3. 전문인력 양성 및 일자리 환경 개선 지원

실천 과제		일정
전문인력양성 및 일자리 환경 개선	■ 전문인력 양성 체계 구축	'13 상반기
	■ 재직자 훈련 체계 구축	'13 상반기

붙임 2

PCB 산업 발전 지원 방안 간담회

□ 간담회 개요

○ **목적** : PCB산업 현장의 애로 해소 및 글로벌 경쟁력 확보를 위한 단기적 지원 방안 발표 및 의견 청취

○ **일시** : **'12.10.18(목), 16:00~17:40**(100분)

○ **장소** : 인터플렉스 스마트센터(안산 공단내)

○ **참석자**(총 20명)

소 속		직위	성명
지경부		성장동력실장, 전자산업과장 등	
산업계	(주) 인터플렉스	대표이사	배철한
		부사장	이광식
		상무	이봉준
	두산전자	수석	양동보
	이녹스	전무	김광무
	제4기한국	대표	백태일
	나인테크	대표	윤현구
	이레전자	대표	민병윤
	엠케이켐앤텍	대표	권혁석
	대덕전자	고문	이진호
학계	한국산업기술대학	교수	조진기
	한국산업기술대학	교수	김경민
연구계	전자부품연구원	본부장	강남기
	전자부품연구원	센터장	김준철
	전자부품연구원	책임연구원	임영민
유관기관	한국산업단지공단	본부장	채병용
	한국산업단지공단	과장	윤은식

□ 세부 행사일정

시 간	내 용	진 행
16:00 ~ 16:10 (10분)	**현장 도착 및 Tea Time**	인터플렉스 대표
16:10 ~ 16:40 (30분)	**인터플렉스 소개 및 현장 라인 Tour**	〃
PCB 간담회		사회: 이용필 과장
16:50 ~ 17:00 (10분)	**PCB산업 발전 지원 방안 발표**	이용필 과장
17:00 ~ 17:30 (30분)	**토론 및 업계 건의**	성장동력실장
17:30 ~ 17: 40 (10분)	**마무리 말씀 및 폐회**	〃