지식경제부 보도자료	http://www.mke.go.kr

2010년 12월 29일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 산업기술정책과 정동희 과장, 이주영 사무관(2110-5175)
한국산업기술진흥원 성과분석통계팀 김진하 연구원(6009-3156)

'09년 R&D 투자 상위 1000대 기업 활동 분석

◈ **경제위기에도 불구, 전년대비 R&D 투자 7.6% 증가**

◈ **대기업 투자가 83.5%이나, 집중도는 중소기업이 대기업 1.7배**
- **중소기업은 R&D 고집중도(5%이상) 기업이 68.5%를 차지**

◈ **글로벌 투자 상위 1000대 기업에 우리 기업은 23개 포함**
- **전자 및 전기 장비산업에서 1위이나 바이오 산업 등은 등재되지 못함**

R&D 스코어보드 개요

□ '09년 **연구개발 투자액 순 상위 1000대 기업**을 대상으로 동 기업들의 최근 10년('00~'09)간 **연구개발 활동을 분석**함

○ 금융감독원에 공시된 **재무제표에 기반한 연구개발투자액, 매출액, 영업이익 등** 기업 데이터 및 동기업의 **특허 출원 및 등록 정보 활용**

○ 영국과 EU에서 최근 발간한 스코어보드를 분석하여 **해외 기업과 비교**

* EU R&D스코어보드 발표('10.10) : R&D투자순 EU 1000대 기업, 비EU 1000대 기업 분석
* 영국 R&D스코어보드 발표('10.11) : R&D투자순 글로벌 1000대 기업, 영국 1000대기업 분석

R&D 투자 상위 1000대 기업 분류

□ R&D 투자 1000대 기업은 '09년 한해 **15.7억원**이상 투자 기업이 해당되었으며, 그 중 **대기업 163개, 중견기업 256개, 중소기업 581개** 포함

* 분류 기준(종업원수) : 대기업 (1000명이상), 중견기업(300~999명), 중소기업(299명 이하)

○ 대분류상 **제조업이 756개**(전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 242개), **출판·영상·방송통신 및 정보서비스업 95개, 건설업 62개 등**

< 기업 규모별· 기업 데이터 공개 형태별 분류 >

	대기업 (종업원수 1,000명 이상)	중견기업 (종업원수 300명 이상~999명 이하)	중소기업 (종업원수 299명 이하)	합계
거래소	98	74	37	209
코스닥	10	64	228	302
기타외감법인	55	118	316	489
합계	163	256	581	1,000

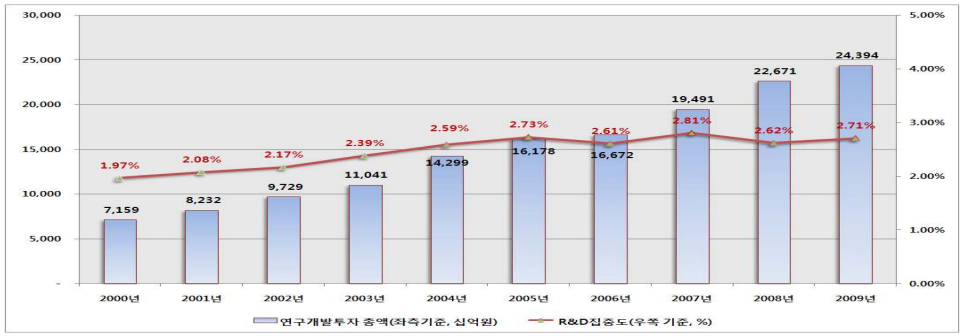
< 표준산업분류상 분류 >

구분(대분류)	주요 산업(중분류)	기업수
제조업 (24개 산업)	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	242
	자동차 및 트레일러 제조업	93
	기타 기계 및 장비 제조업	91
	의료용 물질 및 의약품 제조업	63
	화학물질 및 화학제품 제조업 ; 의약품 제외	59
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	49
	전기장비 제조업	46
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	20
	기타 (16개 산업)	93
	총 제조업	756
전기, 가스, 증기 및 수도 사업		11
건설업		62
도매 및 소매업		24
출판· 영상· 방송통신 및 정보서비스업		95
전문· 과학 및 기술 서비스		38
기타 산업		14
총		1,000

1000대 기업의 R&D 투자 현황

□ '09년 1000대 기업의 전체 투자액은 **24.4조원**으로 동 기업들은 '08년 대비 **7.6% 투자를 확대**하였으며, '00년 이후 **10년간 약 3.5배** 증가

<'09년 상위 1000대 기업의 최근 10년간 R&D 투자 활동>



○ 경제 위기 여파로 **영국, EU, 글로벌 1000대 기업의 R&D 투자는 마이너스 성장을 보이고 있으나**, 우리나라를 비롯한 중국, 인도 ,홍콩 등 **아시아 혁신 기업 R&D 투자는 성장** 추세에 있음

※ 1000대 기업의 전년대비 R&D 투자 변화율

: 한국 (7.6), 글로벌 (△1.9), EU (△2.6), 영국 (△0.6)

※ R&D 투자 상위 기업의 전년대비 R&D 투자 변화율

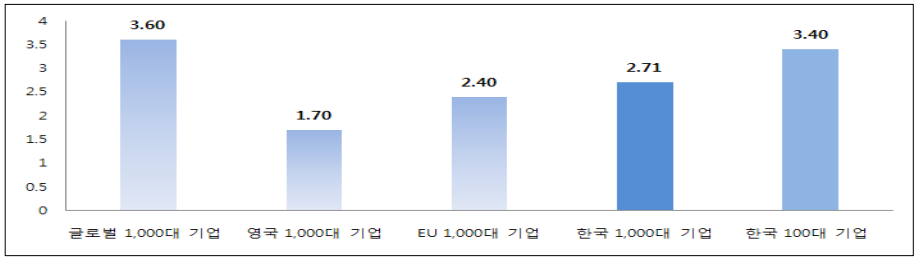
('EU R&D 스코어보드'('10.10월 발표) 분석 결과 비 EU권 상위 1000대 기업에 포함된 기업)

: 미국 상위 504개 기업 (△5.1), 일본 상위 259개 기업 (0)
중국 상위 21개 기업 (40), 인도 상위 17개 기업(27.3), 홍콩 상위 8개 기업 (14.8)

□ 1000대 기업의 **매출액 대비 연구개발투자액(R&D Intensity, 집중도)는 2.7%**를 기록하여 **EU(2.4), 영국(1.7)보다 높은 수준을 기록함**

○ 우리나라 상위 **100개 기업 집중도는 3.4%**로 **글로벌 1000대 기업 수준(3.6%)**

<'09년 상위 1000대 기업의 집중도 비교>



우리 기업의 글로벌 위상

* '영국 R&D 스코어보드'('10.11월 발표)의 글로벌 1000대 기업 분석에 따른 것으로 우리나라와 산업분류코드가 다름

□ **글로벌 1000대** 기업에 포함된 우리 기업은 **23개**로 '08년 대비 2개 증가하여 중국(16)보다 많으나 **미국(339), 일본(119), 영국(50)**등보다 적음

○ 산업별로 **전자 및 장비(Electronic & Electrical Equipment)산업**에서는 **우리나라 투자 1위**(삼성전자)**가 세계 1위**를 차지하고 있으나,

- **소프트웨어서비스(Software & Computer Services)**에서는 우리나라 1위(NCsoft)와 **세계 1위**(Microsoft) **투자액 격차가 113배**로 가장 크게 나타남

○ 또한, 우리 기업은 **의약 및 바이오 산업, 우주산업** 등에서 글로벌 1000대 기업 순위에 **등재되지 못함**

* 의약 및 바이오 산업은 글로벌 1000대 기업 전체 투자액의 19%를 차지하는 분야

<글로벌 1000대 기업에 포함된 한국 기업>

(단위 : 백만파운드, %)

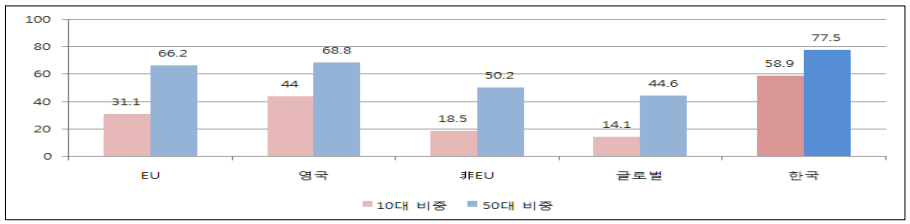
순위	기업명	산업부문(3digit / 4digit)	산업 순위	2009년 투자액	전년대비 성장률	매출액	R&D 집중도
10	Samsung Electronics	Electronic & electrical equipment	1	4007.1	8	73915	5.4
66	LG	Electronic & electrical equipment	5	1214.1	21	47979	2.5
69	Hyundai Motor	Automobiles & parts	15	1188.5	2	48639	2.4
167	Hynix Semiconductor	Technology hardware & equipment	36	424.7	4	4204	10.1
212	Korea Electric Power	Electricity	3	320.5	-2	18078	1.8
250	POSCO	Industrial metals & mining	3	260.4	-1	19599	1.3
289	KT	Fixed line telecommunications	9	214.5	5	10449	2.1
307	SK	Oil equipment, services & distribution	4	201.2	-13	4728	4.3
353	Doosan	General industrials	11	162.8	25	10905	1.5
398	SK Telecom	Mobile telecommunications	3	135.0	4	7752	1.7
424	Ssangyong Motor	Automobiles & parts / Automobiles	43	126.9	52	1327	9.6
502	Hyundai Mobis	Automobiles & parts / Auto parts	50	105.9	64	9163	1.2
562	Hyundai Heavy Industries	Industrial engineering	34	92.7	-1	15557	0.6
591	Samsung Techwin	Leisure goods	15	87.1	41	1925	4.5
673	Samsung Heavy Industries	Construction & materials	13	72.5	24	6964	1.0
674	KB Financial	Banks	18	72.3	91	4160	1.7
802	Hanjin Heavy Industries	Construction & materials	19	57.8	15	1716	3.4
839	Cheil Industries	Chemicals / Commodity chemicals	58	55.0	14	2266	2.4
846	Hyosung	General industrials	28	54.3	3	5323	1.0
865	Hankook Tire	Automobiles & parts	68	52.6	4	2736	1.9
879	Samsung C&T	Electronic & electrical equipment	75	51.4	4	9838	0.5
929	NCsoft	Software & computer services	66	47.7	8	184	25.9
960	SK Energy	Oil & gas producers	21	45.5	8	23328	0.2

R&D 투자 상위 기업 점유율

□ 1000대 기업 R&D 투자에서 **상위 50대 기업의 투자 점유율이 77.5%**로 EU(66.2%), 영국(68.8%), 글로벌(44.6%)에 비해 높은 수준임

○ 특히 우리나라는 투자 **1위 기업(삼성전자)**이 1000대 기업 R&D 투자의 **29.8%**를, **10대 기업이 58.9%**를 차지하고 있어 편중 현상이 높음

<'09년 R&D 투자 상위 기업 점유율 비교>



대·중소·중견기업 활동 비교

□ 대기업(163개) 투자가 20조원으로 대부분을 차지(83.5%)하고 있으나, **집중도는 중소기업(581개)이 4%대를 기록**하며 가장 높음

○ '09년 1000대 기업에 포함된 **중소기업의 R&D 투자**는 **전년 대비 10.3% 증가**하여 대기업(7.4%), 중견기업(6.7%)보다 증가율이 높음

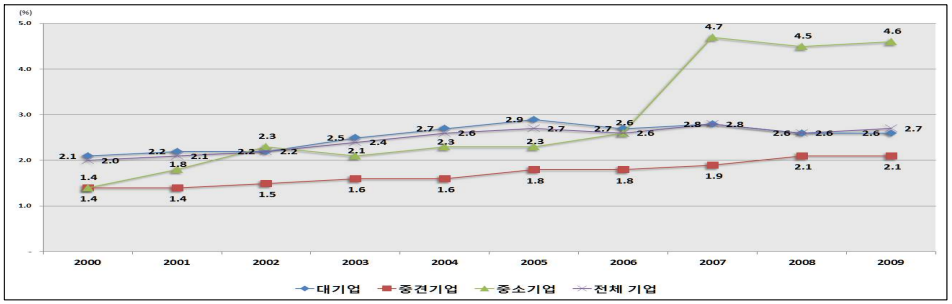
<기업 분류별 투자액 및 전년대비 증가율>

(단위 : 십억원)

구분 ('09년기준)	2000	2005		2009	
대기업 (163개)	투자액(비중)	투자액(비중)	증가율(%)	투자액(비중)	증가율(%)
	6,333 (88.5%)	13,979 (86.4)	11.6	20,374 (83.5%)	7.4
중견기업 (256개)	407 (5.7%)	1,017 (6.3)	26.0	1,731 (7.1%)	6.7
중소기업 (581개)	419 (5.9%)	1,182 (7.3)	23.1	2,289 (9.4%)	10.3

○ 반면, **중견기업(256개)의 집중도는 2.1%**로 중소기업 및 대기업(2.7) 보다 낮아 **매출액대비 연구개발 투자가 가장 저조**한 것으로 나타남

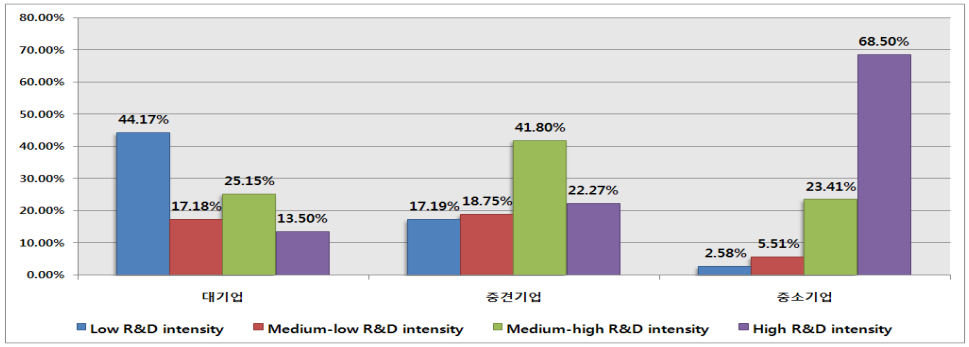
<기업 규모별 ('09년 기준) 연구개발투자 집중도>



□ **중소기업은 고 R&D 집중도(68.5%)**, 중견기업은 중-고 R&D 집중도(41.8%), 대기업은 저R&D 집중도(44.2%)에 분포하는 기업이 다수

* '2010 EU R&D 스코어보드'('10.10월)의 분석 기준에 따라 고 집중도(5%이상), 중-고 집중도(2~5%), 중-저 집중도(1~2%), 저 집중도(1%미만)으로 분류

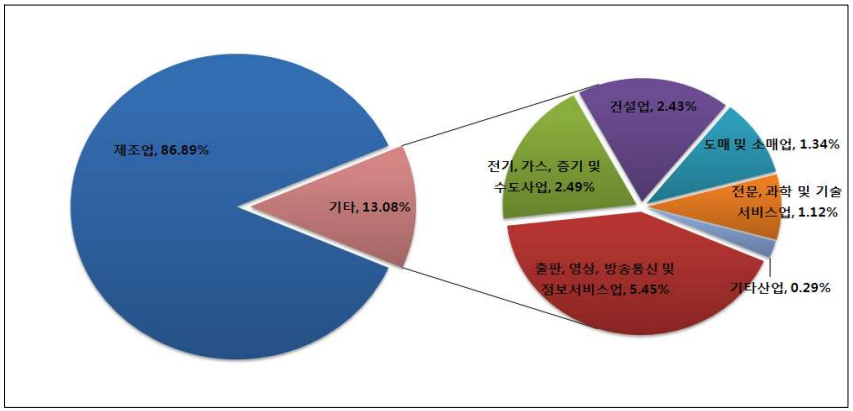
<기업규모로 구분한 집중도별 기업 분포>



산업별 투자 비교

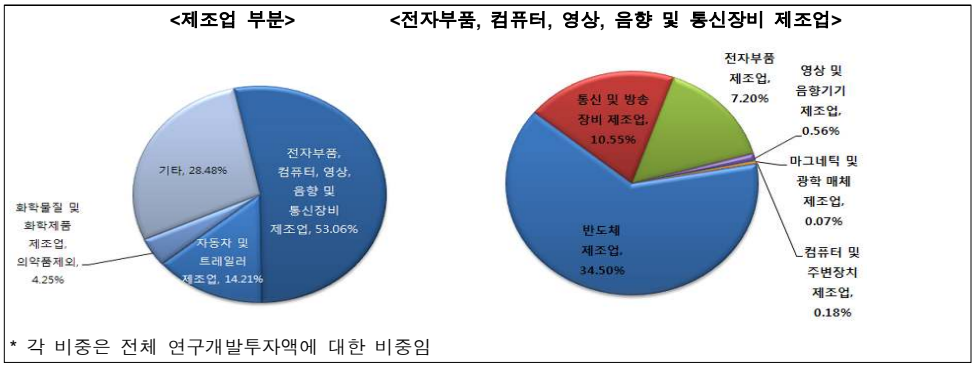
□ 산업별로는 **제조업(86.9%)이 R&D 투자 대부분을 차지**하고 있으며 제조업외에는 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(5.5%)이 다수 차지

<산업별 연구개발 투자 비중>



○ 중분류로는 **전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(53.1%)**, 소분류로는 **반도체 제조업(34.5%)**에 가장 활발하게 투자

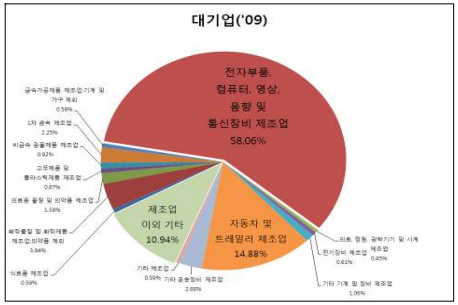
<제조업 산업 중분류별 연구개발투자 비중>

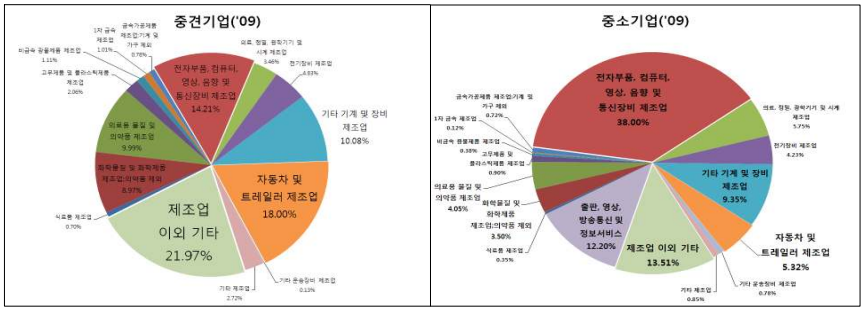


* 각 비중은 전체 연구개발투자액에 대한 비중임

○ 특히 **대기업이 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업**(58.1%, 반도체 제조업이 40.1%)에의 투자 집중이 가장 심하며, **중견기업은 특별한 주력산업이 없고 고루 투자**를 하고 있는 경향

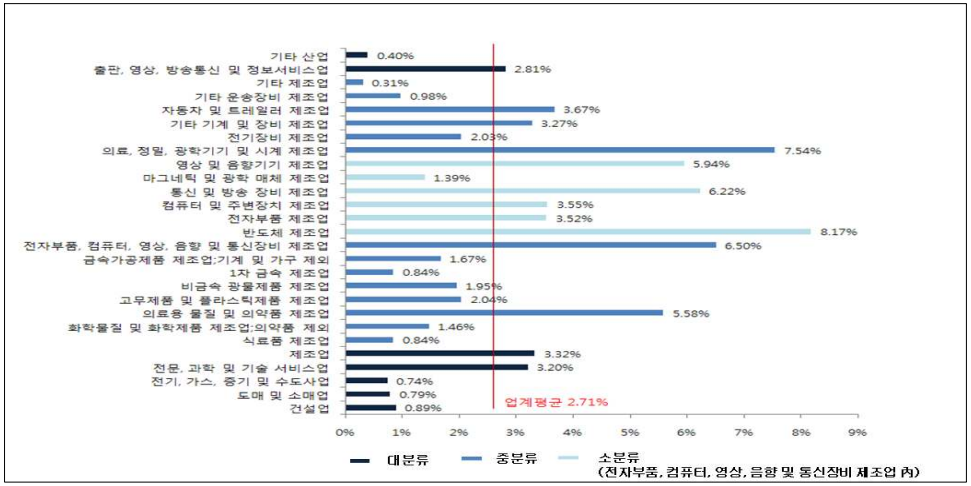
- **중소기업**의 경우 **전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 비중이 높으나** (38.0%, 통신 및 방송장비 제조업이 14.8%) 비제조업으로 **출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(12.2%) 투자도 활발**함





□ 집중도 측면에서는 제조업 중 **의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업이 7.5%**로 가장 높으며, 소분류로는 **반도체 제조업이 8.2%**로 가장 높음

<산업별 집중도 비교>

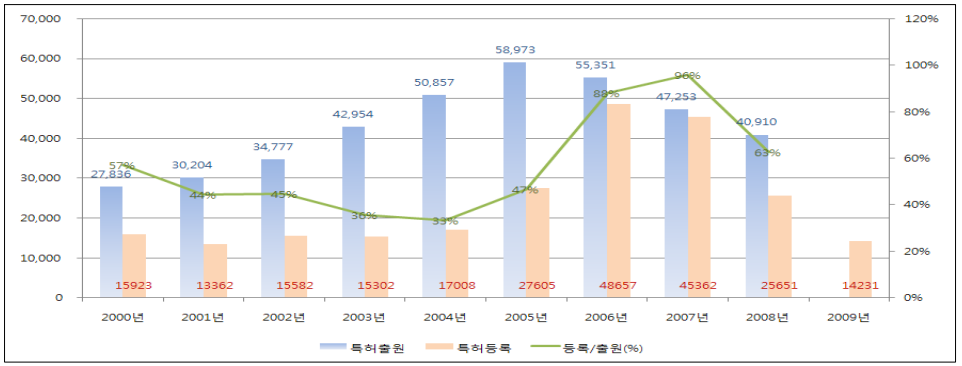


1000대 기업 특허 성과

□ '09년 1000대 기업의 **특허 등록건수는 14,231건**으로 '06년 이후 **감소 추세**이며 출원건수도 **'08년 40,910건**으로 '05년 이후 감소 추세

○ 반면, 특허 1건당 연구개발비는 증가하고 있어 기업들이 양적 특허 확대 전략에서 벗어나 **질적 특허 전략으로 전환하고 있음을 시사**

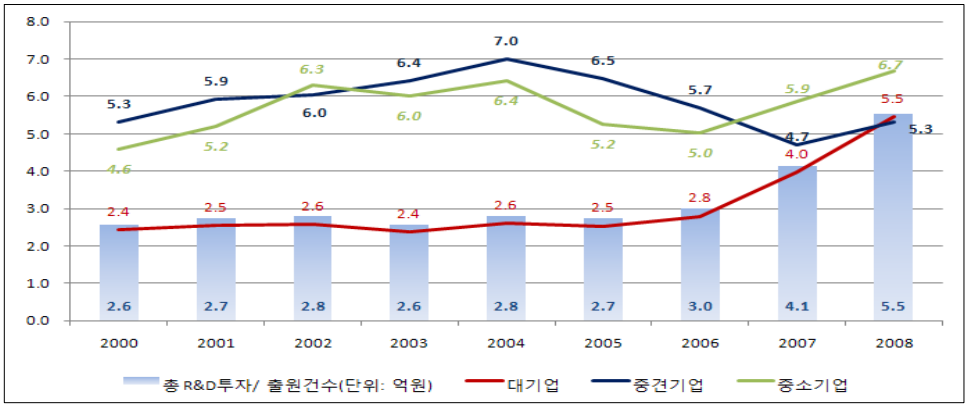
<1000대 기업('09년 기준)의 특허 출원, 등록 건수>



기업 규모별 성과

□ 기업규모별로 볼 때 **특허 1건당 연구개발비는 중소기업이 6.7억원**으로 가장 높고 **대기업(5.5억원)과 중견기업(5.3억원)은 비슷한 수준**

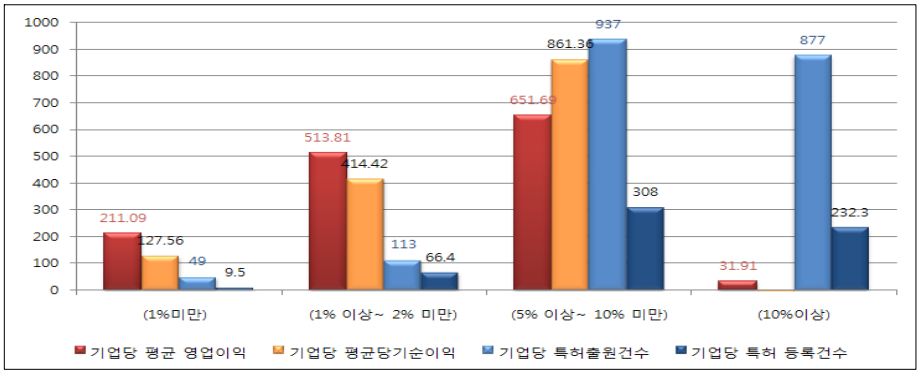
<기업규모별('09년 기준) 특허 1건당 연구개발비>



□ **대기업**의 경우 **집중도가 높은** 기업군일수록 **기업당 특허 출원 건수**가 많고 **평균 영업이익과 평균 당기순이익**도 높게 나타남

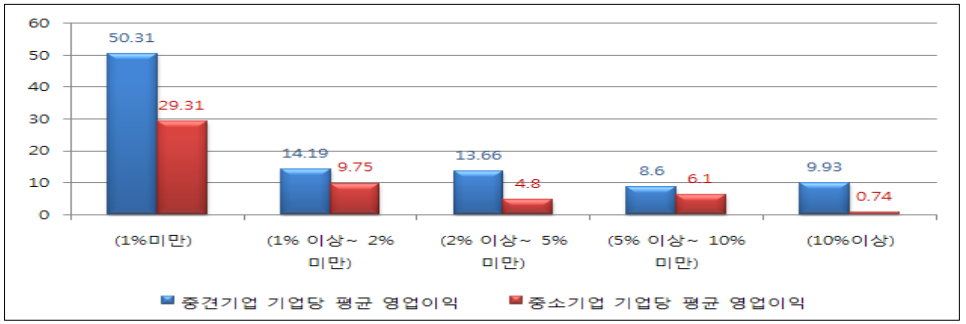
<대기업의 집중도군별 성과 비교>

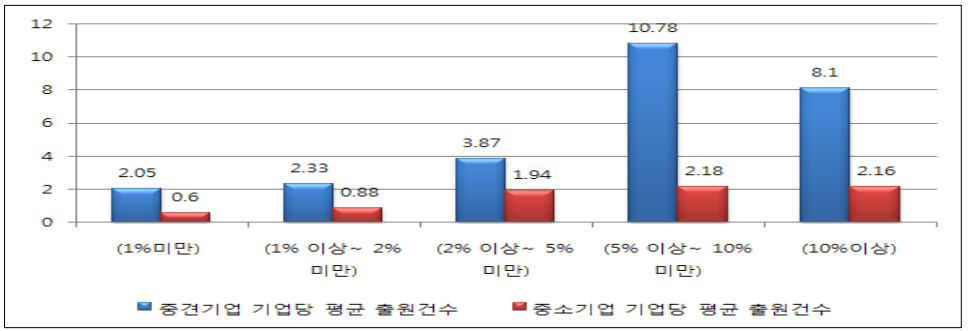
(단위: 억원, 건)



○ 반면, **중견기업과 중소기업**은 **집중도가 높은** 기업군일수록 **기업당 특허출원 건수는 많으나, 평균 영업이익은 낮게** 나타남

<중소, 중견 기업의 집중도별 성과 비교>

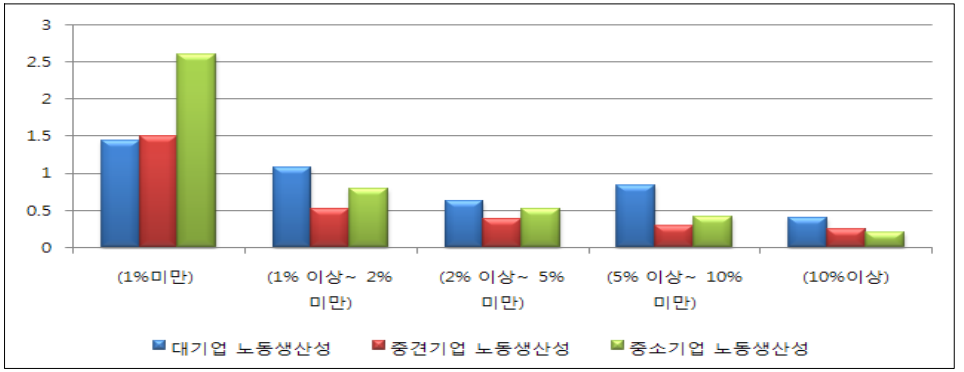




□ **모든 기업군에서 집중도가 낮은 기업**일수록 **노동 생산성은 높게** 나타남

* 이에 해당하는 기업들은 대부분 노동력 의존도가 낮은 장치산업일 것으로 예상

<기업규모에 따른 집중도별 노동 생산성>

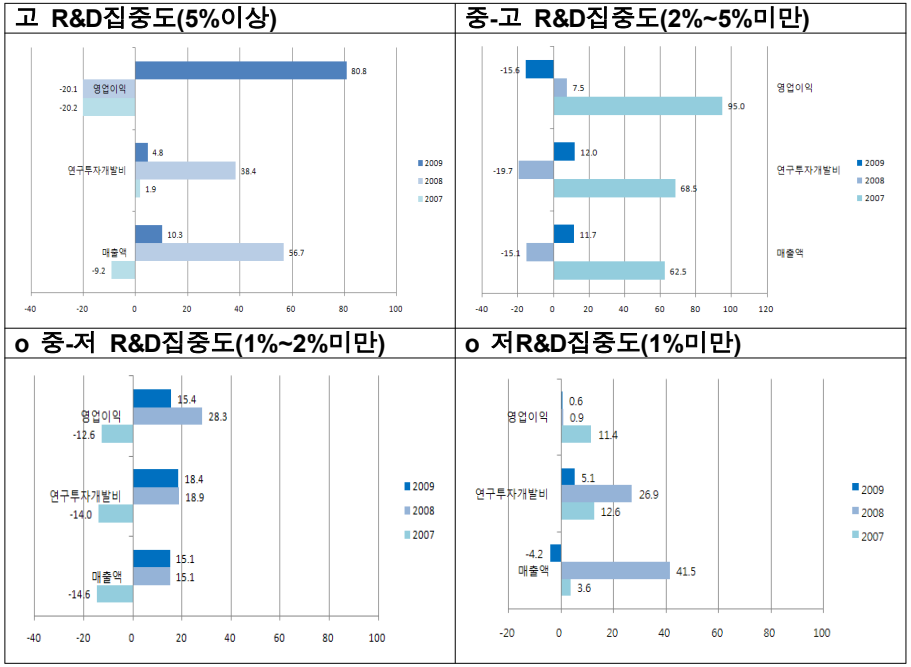


경제 위기에 따른 기업 활동

□ ‘09년 **고R&D 집중도군은** 전년대비 **영업이익(80.8%)과 매출액(10.3%)이 증가**하여 경제 위기의 여파를 가장 적게 받고 회복이 빠른 것으로 나타남

○ 반면, **저 R&D 집중도군은 전년대비 영업이익(0.6%)과 매출액(△4.2)**이 모두 저조하여 경제 불황의 여파를 상대적으로 크게 받은 것으로 보임

<집중도별 최근 3개년도 기업 활동 비교>



향후 계획

□ 금번 분석은 최초로 우리나라 **R&D 상위 1000대 기업을 분석**한 것으로 **향후 매년 스코어보드를 지속적으로 작성**하여 민간 R&D 투자 동향을 분석, 점검하고 R&D 정책수립에 반영할 계획

참고1 국내외 1000대 기업 혁신 활동 비교 (‘09년 기준)

비교	글로벌	영국	EU	한국
기업체수 (개)	1000	1000	1000	1000
R&D집중도 (%)	3.6	1.7	2.4	2.71
전년대비 집중도변화율 (%)	5.0	9.0	5.7	3.4
R&D투자액(십억원)	646,906	47,503	217,173	24,394
‘09년 한국의 투자액 대비 (한국 = 1)	26.5	1.9	8.9	1.0
전년대비 R&D변화율 (%)	△1.9	△0.6	△2.6	7.6
매출액(십억원)	17,965,819	2,853,951	9,036,170	901,327
‘09년 한국의 매출액 대비 (한국 = 1)	19.9	3.2	10.0	1.0
전년대비 매출액변화율(%)	△10.4	△6.3	△8.0	4.1
종업원수 (명)	36,676,286	6,019,453	21,696,588	1,013,591
전년대비 종업원수변화율(%)	△2.3	△0.7	△0.8	2.3

* 해외자료의 경우 ‘09년말 환율 기준으로 원화로 계산

참고2 글로벌 기업의 산업 부문별 업계 1위와 한국 1위 기업

※ 영국 R&D 스코어보드('10.11월 발표)에서 분석한 글로벌 1000대 기업 분석 자료 기준

(단위 : 백만파운드, %))

산업부문	전체 평균		업계 1위				한국 1위					한국1위 대비 업계 1위의 투자(배수)	집중도 차이(%) 업계1위-한국1위
	R&D 투자액	집중도	글로벌 순위	기업명 (국가)	R&D 투자액	집중도	글로벌 순위	업계 순위	기업명	R&D 투자액	집중도		
Automobiles&parts	765.7	4.7	1	Toyota Motor (Japan)	6013.7	4.4	69	15	Hyundai Motor	1188.5	2.4	5.1	2.0
Chemicals	220.0	3.5	29	Bayer (Germany)	2633.5	9.5	839	58	Cheil Industries	55.0	2.4	47.8	7.1
Construction&materials	126.5	1.1	155	China Railway Construction (China)	468.3	1.5	673	13	Samsung Heavy Industries	72.5	1	6.5	0.5
Electricity	162.6	0.7	179	Electricite de France (France)	389.2	0.7	212	3	Korea Electric Power	320.5	1.8	1.2	-1.1
Electronic&electricalequipment	302.0	4.4	10	Samsung Electronics (South Korea)	4007.1	5.4	10	1	Samsung Electronics	4007.1	5.4	-	업계1위
Fixedlinetelecommunications	477.1	1.8	45	NTT (Japan)	1784.0	2.6	289	9	KT	214.5	2.1	8.3	0.5
Generalindustrials	294.3	2.7	31	Toshiba (Japan)	2516.1	5.7	353	11	Doosan	162.8	1.5	15.5	4.2
Industrialengineering	160.8	3.3	58	Volvo (Sweden)	1343.4	7.1	562	34	Hyundai Heavy Industries	92.7	0.6	14.5	6.5
Industrialmetals&mining	138.3	0.9	220	Nippon Steel (Japan)	304.6	1	250	3	POSCO	260.4	1.3	1.2	-0.3
Leisuregoods	472.7	6.6	18	Panasonic (Japan)	3445.1	6.7	591	15	Samsung Techwin	87.1	4.5	39.5	2.2
Mobiletelecommunications	173.9	0.8	221	Vodafone (UK)	303.0	0.7	398	3	SK Telecom	135.0	1.7	2.2	-1.0
Oil&gasproducers	281.1	0.4	80	PetroChina (China)	896.8	1	960	21	SK Energy	45.5	0.2	19.7	0.8
Oilequipment, services& distribution	169.0	2.7	147	Schlumberger (USA)	496.6	3.5	307	4	SK	201.2	4.3	2.5	-0.8
Software&computerservices	330.7	10.3	3	Microsoft (USA)	5396.0	13.9	929	66	NCsoft	47.7	25.9	113.1	-12.0
Technologyhardware&equipment	388.9	8.7	7	Nokia (Finland)	4439.8	12.2	167	36	Hynix Semiconductor	424.7	10.1	10.5	2.1

참고 3 영국, EU 스코어보드 개요

구분	영국	EU
발표 시기	매년 2월~3월중 보고서 발간 * '91년부터 총 20회 발표 *최근 10.11.26 발표, 회계연도 2009년 기준	매년 10월~11월중 보고서 발간 *'04년부터 총7회 발표 * 최근 10.10.26 발표, 회계연도 2009년 기준
발표 기관	BIS (Department of Business, Innovation & Skills)	EC의 연구총국(Research DG)과 공동연구센터(Joint Reaserch Centre)
분석 대상	- 영국: 연구개발투자액 순위 상위1000개사 - 글로벌: 연구개발투자액 상위 1000개사 * Company Reporting Ltd.에 접수된 연례보고서와 연결재무제표를 바탕으로 기업 선정	- EU: R&D투자액 순위별 상위 1000개 - 비EU기업: R&D투자액 순위 상위 1000개 * Company Reporting Ltd.에 접수된 연례보고서와 연결재무제표를 바탕으로 기업 선정
선정기 준금액	o 2010 영국 스코어보드 선정 기준금액 - 글로벌기업 1000개사: 4,332만 파운드 (전년도 : 4,843만 파운드) - 영국 1000개사: 기업 78만 파운드 (전년도 : 79만 파운드)	o 2010 EU 스코어보드 선정 기준금액 - EU 기업 1000개사 : 437만유로 (전년도 434만 유로) - 비EU기업 1000개사 : 2,878만유로 (전년도 3,141만 유로)
분석 변수	연구개발투자액, 종사자수, 매출액, 영업이익, 설비투자액	연구개발투자액, 매출액, 영업이익, 설비투자액, 주식수익률
활용	기업, 투자자 및 정부를 위한 벤치마킹 수단으로 기획되고, 결과 발표를 통해 기업 연구개발투자 진작	민간 R&D투자동향과 이에 영향을 미치는 요소를 이해하여 European Commission이 해외 국가와의 R&D투자격차를 줄이기 위한 자료로 활용