

일본기업들 연구개발투자 확대

- 일본기업들의 연구개발비가 엔화 약세와 국제 유가 하락에 따른 영업실적 호전에 힘입어 전년대비 4.7% 증가
- 일본기업의 연구개발투자 확대는 수년 후 경쟁력의 원천으로 이어진다는 점에서, 가뜩이나 연구개발투자 수준이나 연구개발투자의 효율성이 일본에 비하여 낮고 엔저 하에서 악전고투하고 있는 우리기업들에게 위협 요인이 될 수 있음

□ 3개 기업 중 1개 기업 꼴로 과거 최고 R&D 비용 지출

- 최근 일본경제신문이 실시한 2015년도 연구개발 활동에 관한 조사에 따르면, 응답 기업의 약 1/3인 111개사가 과거 최고의 연구개발비를 지출하는 것으로 나타남
 - 2014년도 268개사의 연구개발 실적은 11조 7,940억 엔으로 전년대비 4% 증가
- 주요 기업들의 연구개발비는 2014년도 실적치보다 4.7% 늘어나 6년 연속 증가한 가운데, 영업실적이 호조를 보인 자동차 업계를 중심으로 5-10년 앞을 내다보고 경쟁력의 원천인 신기술 개발에 적극적으로 투자

□ 도요타자동차, 연구개발투자 순위 1위

- 기업별로는 도요타자동차를 비롯하여 혼다, 닛산자동차 등 자동차 3개사가 상위를 차지하고 있음
 - 도요타는 과거 최고인 1조 500억 엔을 계획, 연료전지차(FCV)등 환경성능이 좋은 자동차 개발에 자금을 집중배분하고, 안전운전 지원에 필요한 센서와 인공지능 등의 개발에도 주력
 - 혼다는 2015년 봄 미국의 연구개발거점을 이전, 확장

<표1> 연구개발투자 상위 10개 기업

순위(전년)	기업	연구개발실적(증가율)	연구중점 분야
1(1)	도요타자동차	1조 500억엔(4.5%)	연료전지, 안전운전지원기술
2(2)	혼다	7,200억엔(8.7%)	연료전지, 안전운전지원기술
3(3)	닛산자동차	5,300억엔(4.7%)	전기자동차, 자동운전기술
4(4)	소니	4,900억엔(5.5%)	반도체
5(5)	파나소닉	4,700억엔(2.8%)	로봇기술, 주택관련
6(6)	덴츠	4,000억엔(0.9%)	연료절약형 자동차부품, 고도운전지원기술
7(8)	히타치제작소	3,550억엔(6%)	인공지능, 보안센서기술
8(7)	다케다약품공업	3,300억엔(13.6%)	암, 우울증, 소화기질환 관련 신약
9(9)	캐논	3,150억엔(2%)	나노기술, 로봇
10(10)	NTT	2,300억엔(-4.2%)	보안, 인공지능
10(-)	오오츠카홀딩스	2,300억엔(-)	종합실조증, 알츠하이머, 암 관련 신약

□ 기계·엔지니어링 분야, 연구개발투자증가율 가장 높아

- 업종별로는 기계·엔지니어링·조선이 8.5%의 가장 높은 증가율을 보인 가운데, 이 중 절반인 19개사가 과거 최고액을 기록
 - 미쓰비시중공업은 16.1% 증가한 900억 엔으로 자회사들이 참여하는 항공기 등에 중점 투자
 - 가스터빈은 차세대형을 개발 중인데 발전효율이 크게 향상
 - 연구개발투자가 450억 엔으로 전년보다 21.6% 증가한 IHI는 성장분야인 항공기용 연구개발을 확대
 - 미국 보잉사의 차기 대형항공기용 엔진을 미국 GE 등과 공동개발비용이 증가
 - 가와사키중공업(연구개발투자비용이 전년비 10.6% 증가한 460억 엔)은 항공기용과 함께 수소발전·운반선 등 신사업 관련 투자도 적극 실시
 - 앞으로 5년간은 15년도와 같은 높은 수준을 유지할 계획
 - 이어 전체 30%를 차지하는 자동차·자동차부품이 6.1% 증가
 - 소재·화학은 15.1%증가로 34개사가 과거 최고라고 응답
 - 도레이는 2014-16년도 3년간 1800억 엔 규모를 연구개발에 투자할 방침, 에너지 절약· 환경관련 사업에 집중
 - 그 이유는 소재개발에는 안정적인 투자가 필요하기 때문임

- 의약분야는 어스테라스제약과 대일본스미토모제약 등 10개사가 과거 최고로, 주력 약품의 특허기간 만료에 대한 위기감 때문에 신약 개발을 서두르고 있음

□ 해외연구개발 거점 확충

- 해외연구개발거점은 20.1%(66개사)가 신설·증강·확충한다고 응답, 2014년도에 비하여 높음

□ 아시아·신흥국에 대한 연구개발 기반 강화

- 일본기업들은 경제성장이 지속되고 있는 아시아와 신흥국을 겨냥하여 연구거점과 설치와 인재 배치를 추진함으로써 소비지에 적합한 제품의 신속한 개발을 목적으로 하고 있음
 - 특히 동남아시아 등 주요 대학과 산학연대를 추진하는 기업들도 증가하고 있는 가운데, 인적·물적 측면에서 관계를 심화시켜 상대국에 맞는 제품 개발에 역점을 두고 있음
- 해외에서 산관학 연대를 늘린다고 응답한 기업들이 14.6%, 향후에도 늘리겠다고 하는 응답이 31.7%로 기계·엔지니어링·조선(43.2%), 소재(43.2%)분야에서 연구개발 의욕이 강함
 - 다이킨공업과 미쓰이화학 등은 싱가포르 국립대학과 연대
- 해외연구개발거점은 계속 신설, 증설, 확충되고 있음
 - 2014년도 업종별 실적은, 강화하고 있다고 하는 응답은 자동차·자동차부품(18.8%), 소재(18.5%)로 가장 많으며, 앞으로 강화하겠다고 응답한 기업은 소재(32.1%)가 가장 많고 이어 자동차(28.1%), 기계(24.8%)순으로 많음
 - 소재업계에서는 앞으로 강화하겠다는 응답은 전회(24%)보다 증가하고 있음
 - 기계업계(전회 18.4%)도 마찬가지로 해외진출을 서두르는 경향
 - 다만, 자동차업계의 해외연구개발거점은 설치 전회(48.1%)보다 감소한 것으로 나타나고 있는데, 해외 진출이 어느 정도 마무리되었기 때문임

- 거점 정비를 추진하는 지역은 미국(53%), 동남아시아(48.5%), 중국(40.9%)이 상위를 차지
 - '15.4월 연구개발체제를 재편한 히타치제작소는 고객의 수익모델 구축과 관련된 것을 목적으로 한 「사회혁신협창센터」를 설치하여 산하 해외거점에서 투자 등을 늘릴 계획임
- 연구원들을 늘린 지역에서도 동남아시아(47%)는 미국(48.5%)과 함께 많음
 - 제품의 소비지로서 중요도가 높아지고 있는 동남아시아에서 고객 가까운 곳에서 연구개발을 추진하는 자세를 반영하고 있음
- 외국 국적을 가진 연구원 채용에 대해서는 23.5%(77개사)가 늘린다고 응답. 기계(37.8%), IT(39.4%), 소재(28.4%)도 적극적임
- 외부의 개발력을 적극 활용하는 오픈 이노베이션에도 주력하고 있는 기업도 많음
 - 전문부서를 설치한다는 응답은 9.5%. 식품·의약품·바이오(18.4%), IT(14.7%)분야에서 높음

□ 일본의 연구개발비, 주요국 중 가장 높은 수준

- 한편, 일본의 연구개발비는 2013년에 GDP 대비로 3.75%로 주요국 가운데 가장 높은 수준임
- 일본정부는 연구개발을 강화할 목적으로 2015년도를 최종년도로 하는 「제3기 과학기술기본계획」을 추진
 - 여기에는 민간 기업들도 포함한 연구개발투자를 GDP대비4% 이상으로 하는 수치 목표를 담고 있음
 - 이는 10년 전에 비하여 0.4%p 상승 하는 등 목표달성에 접근한 것임
 - 그러나 이러한 비율상승은 연구개발비의 증가보다는 GDP 감소에 의한 것으로서, 경제규모 확대를 통하여 연구개발비도 늘림으로써 비율을 높여 온 미국과 독일, 중국, 한국과는 대조적이라는 지적임
- 또한 연구개발 중 정부부담은 19.5% 주요국 중 가장 낮은 수준임

□ 시사점

- 엔화 약세와 국제 유가 하락 등의 요인으로 일본기업들의 영업 실적이 호전된 것이 연구개발투자 증가의 주된 배경임
- 연구개발투자는 해당 산업뿐만 아니라 연계산업에도 영향을 미칠 것으로 보여 여러 분야에서 파급효과가 예상됨
 - 특히 해외 거점은 신제품개발 속도 향상, 신규 분야의 참여 등이 목적으로 하고 있는 점에 주목할 필요가 있음
- 일본기업의 연구개발투자 확대는 수년 후 경쟁력의 원천으로 이어진다는 점에서 우리 기업들에게 위협과 자극이 아닐 수 없음
- 가뜩이나 연구개발투자 수준이나 연구개발투자의 효율성이 일본에 비하여 낮고 엔저하에서 악전고투하고 있는 우리 기업들로서는 가일층의 분발이 요구됨
 - 매일경제신문 보도에 의하면, 매출액 대비 연구개발비 비중 0.024로 일본의 0.029보다 낮을 뿐만 아니라, 연구개발투자액 대비 평균 무형자산비율도 11.8배로 일본에 비해 연구개발투자에 따른 효율성도 낮은 상황임

<참고자료>

넷케이신문(2015.8.9/28/30)