

혁신기술이라면 회사 밖에서 찾는데 주저말라

R&D, 폐쇄형 혁신에서 개방형 혁신으로

산업과 제품, 갈수록 융합·복합화 추세
한 기업이 모든 영역서 앞서긴 불가능
비교우위 없는社内 기술은 버리거나
社外 기술과 결합해 새 기술 만들어야

박성훈 베인&컴퍼니 부사장
나지홍 경제부 기자

세계 최대 생활용품업체인 P&G의 옐런 래플리(Lafley) 회장은 2000년 6월 취임 직후 자체 R&D(연구·개발) 의존도를 대폭 줄이고, 적극적으로 사외(社外) 기술 발굴에 나섰다. 그는 "혁신적인 기술을 외부에서 발견한 것을 자랑으로 생각하라"고 강조하며, "누가 기술을 개발했느냐에 초점을 맞췄던 R&D부서에 대한 인사 평가 기준을 '회사 이익에 어느 정도 공헌했느냐'로 바꿨다. 혁신적인 좋은 기술이라면 사내든 사외든 관계없이 과감히 채택해 제품 개발에 반영한 것이다. '연결과 개발(connect and develop)'이라 불리는 래플리 회장의 실험은 성공적이었다. P&G의 매출액 대비 R&D 비중은 2000년 4.8%에서 2005년 3.4%로 줄어들었지만, R&D 부분의 생산성은 60% 증가했다. R&D 부문에서 히트상품을 양산한 뒤에 래플리 회장 취임 전 몇년 동안 400억달러의 배를 남지 못했던 P&G 매출은 지난해 682억달러로 급증했다.

■R&D전략의 변화

래플리 회장 취임 당시 P&G는 39개의 기술센터에 8000명 이상의 충분한 내부 R&D 인력과 조직을 갖추고 있었다. 그런데 왜 갑자기 P&G같은 대기업이 사외기술에 주목했을까. 답은 간단했다. 이 회사 래리 휴스턴(Lafley) 부사장은 "결코 리딩 기업들은 사내·외의 다양한 자원과 아이디어를 결합해 혁신의 원동력으로 삼는 개방형 혁신(open market innovation)에 나서고 있다"고 말했다. 글로벌 리딩 기업들의 R&D전략이 "자체 기술력 강화"보다는 다양한 사내·외 기술의 결합을 통해 '누가 내비 효율을 극대화'하는 쪽으로 선회하고 있다는 것이다.

삼성경제연구소 임영모 수석연구원은 "산업과 제품의 융·복합화가 심화되면서 한 기업이 모든 영역에서 앞선 기술을 갖는 것은 불가능하게 됐다"면서 "글로벌 리딩 기업들은 사내·외의 다양한 자원과 아이디어를 결합해 혁신의 원동력으로 삼는 개방형 혁신(open market innovation)에 나서고 있다"고 말했다. 글로벌 리딩 기업들의 R&D전략이 "자체 기술력 강화"보다는 다양한 사내·외 기술의 결합을 통해 '누가 내비 효율을 극대화'하는 쪽으로 선회하고 있다는 것이다.

■비교우위 강조하는 개방형 혁신

개방형 혁신은 경제학의 '자유무역(free trade)' 개념을 기업 R&D에 적용시킨 것이다. 자유무역의 장점은 각 국가가 비교우위를 가진 산업에 집중하고 전문화하는 대신 비교열위에 있는 산업은 다른 나라로부터 수입에 의존함으로써 결과적으로 모든 국가가 더 넓은 가격으로 더 좋은 제품을 구입할 수 있다는 것이다. 마찬가지로 개방형 혁신은 비교우위에 있는 기술은 계속 육성하고, 비교열위에 있는 기술은 외부로부터 공급받아 궁극적으로 기술 혁신의 속도를 높이고 생산성을 극대화하겠다는 것이다.

P&G의 경우, 래플리 회장은 내부 자원을 핵심 브랜드에 집중하면서 불필요한 연구·개발을 중지시켰다. 그는 이를 "혁신(innovation)이라는 정원에서 잡초를 뽑았다"고 표현했다. P&G는 "이미 축적된 내·외부의 지식을 융합해 교류시키는 게 R&D의 경쟁력"이라고 보고 각 사업부별 기술 담당 임원과 지역별 R&D 담당자가 참여하는 '글로벌 기술 협의회'를 만들었다. 또 사내·외의 혁신적 기술을 소개하는 혁신박람회(Innovation Expo)를 주기적으로 개최하고, 기술 교류와 협력을 위한 혁신네트워크(InnovationNet)도 적극 가동했다. P&G의 히트상품인 차아미백제 '크레스트 화이트스트립스'(Crest Whitestrips)는 사내·외 기술 교류를 통해 개발된 대표적 사례다. P&G는 시장에서 치과 의사가 사용하는 표백제와 사내의 플라스틱사업부가 갖고 있던 접착기술을 결합해 소비자들이 차아미백제에 간단하게 부착할 수 있는 미백제를 만들었다. 이 차아미백제는 개발 2년 만에 2억달러 이상의 매출을 올린 효자상품이 됐다.



일러스트=김미경 기자
sjkim@chosun.com

R&D, 사내외 기술 '융합' 바람 분다

R&D(연구·개발)에 개방형 혁신(open innovation) 바람이 불고 있다. P&G, 필립스 등 글로벌 기업들은 사외(社外) R&D로부터 의존했던 문화에서 탈피, 외부에서 개발된 좋은 기술도 적극 수용해 쓰는 개방형 혁신(open market innovation)에 나서고 있다. 산업과 제품의 융합·복합화가 심화되면서 한 기업이 모든 영역에서 앞선 기술을 갖는 게 불가능해졌기 때문이다. R&D전략이 "자체 기술력 강화"에서 다양한 사내외 기술의 결합을 통한 "무엇을 극대화"로 바뀌었다. 과거 지식 창출자(knowledge generator)였던 R&D부서의 역할은 다양한 아이디어를 조합해 혁신을 이끄는 지식 브로커(knowledge broker)로 변화하고 있다. 개방형 혁신에도 자원이 많을 것이 아니라, 연과 개발의 원리를 제대로 숙지시켜 높은 사내외 효율과, 혁신적 기술과 정보의 회사 내외로 원활하게 순환되도록 해야 특출한 혁신의 아이디어는 결국 사내에서 나오는 만큼 CEO까지 신중하게 검토함으로써 무리하고 성과를 올리는 문화를 만들어야 한다.

■혁신에도 '선택과 집중' 지켜야

개방형 혁신의 모범사례로 평가받는 기업들은 몇가지 공통점을 갖고 있다. 첫째 혁신의 우선순위를 정해 잠재력이 가장 높은 사업에 자원을 집중한다. 필립스(Philips)는 광섬유 커넥터에 R&D에 집중 투자하기로 했고, 비핵심 사업인 일반 레이저 기술은 외부에 대각해 30여유분의 수익을 올렸다. 듀폰(Dupont)은 최근 상품 개발 플랫폼(platform·가판)을 9개에서 5개로 단순화했다. 둘째 혁신적 기술과 정보를 사내에 순환시켜 새로운 아이디어를 덧붙이는 동시에 중복 투자를 막는다. 3M은 OHF(overhead projector)의 조도(照度)를 높이는 데 쓰이던 마이크로 레플리케이션(micro replication) 기술을 사내에 전파해 신호등·녹음테이프·마우스패드 등 다양한 용도로 활용하도록 했다. 그 결과 2억달러였던 매출이 10년 만에 10억달러로 급증했다. 셋째 신기술 확보를 위한 M&A(인수·합병)에 적극적이다. 시스코(CISCO)는 매출의 17%를 R&D에 투자할 만큼 연구·개발을 강조하면서도 새로운 기술을 갖고 있는 신생기업이 나타날 경우 과감한 M&A를 통해 기술력을 보강하고 있다. 넷째 내부기술 판매와 공개에 적극적이다. 경쟁 심화와 기술 발달로 인해 궁극적으로 기술의 유출이 불가피하다고 여기기 때문이다. 또 기술 판매와 공개를 통해 자사의 기술력을 시장에서 검증받는 동시에 재투자를 위한 지원도 마련하려는 다목적 모션이다. 기술의 자유로운 교환을 위해 설립된 Yet2.com에 참여하는 글로벌 기업들의 수가 지속적으로 증가하는 것이 좋은 사례다.

■지식브로커로 바뀌는 R&D의 역할

개방형 혁신이 확산됨에 따라 사내기술 개발에 치중했던 R&D 부분의 역할이 바뀌고 있다. R&D부서가 기업의 아이디어를 집적시킬 뿐 아니라 다양한 외부의 기술과 정보를 받아들여 신제품 개발을 이끄는 주도적 역할을 하는 것이다. 즉 지식 창출자(knowledge generator)보다는 다양한 아이디어를 조합해서 기업의 혁신을 이끄는 지식 브로커(knowledge broker)로서의 기능이 더욱 강조되고 있다. 혁신에 성공적인 기업들의 경우, 연구(research)와 개발(development) 간의 균형(balance)을 강조한다. '연구 파도, 개발 파도' 식으로 평가하지 않고, 연구와 개발을 종합한 성과를 평가해 예산에 반영한다. 또 사내 연구·개발은 R&D의 한 가지 수단에 불과하다는 인식을 갖고, 다양한 방법들

를 통해 R&D의 효율성을 높일 수 있는 방안을 연구하고 있다. R&D 연구원들을 선발할 때도 특정 분야의 전문 지식뿐 아니라 얼마나 시장과 고객을 이해하고 있는지를 측정한다.

■반복적으로 혁신할 수 있어야 일류 기업

혁신의 성패는 반복성(repeatability)에 의해 가려진다. 한두 가지 아이디어가 크게 성공해도, 지속적인 신상품 출시를 통해 반복성이 보장되지 않을 경우 그 기업은 오래 생존하기 어렵다. 혁신의 반복성은 결국 사내에서 나온다. 글로벌 리딩기업들이 인력을 채용할 때 이머시아에 나오는 학력이나 성적보다 창의성을 측정하는 면접을 중시하는 것도 이 때문이다. 로레알은 "경쟁 지식이 우수한 직원뿐만 아니라 꿈을 꿀 수 있는 사람을 모으려한다"고 강조할 정도로 창의력을 중시하고 있다. CEO의 리더십도 중요하다. CEO는 혁신을 장려하는 정도가 될 수도 있지만, 반대로 혁신의 벽을 축일 수도 있다. 혁신을 고안하는 CEO들이라면 반드시 '실패에 대해서 책임을 묻지 않고 새로운 시도를 장려하는 3M의 문화는 과연 무엇을 의미하는가?' "궁금의 근무환경은 과연 무엇이 다른 것인가?" 등에 대해 심사숙고해야 한다. P&G의 래플리 회장은 매년 15차례의 R&D 리뷰 미팅에 직접 참여해 신제품에 대한 의견을 피력한다. 또 혁신을 강조하는 자신의 발언을 정당한 자동화 스티커를 만들어 임직원들에게 나눠주기도 했다. 마지막으로 신상품 공급 경로(pipeline)를 보다 체계적이고 안정적으로 관리해야 한다. 대개 50% 정도의 신상품 아이디어가 중도 폐기되고, 출시된 제품의 25%만이 성공한다고 가정할 때 현재 판매하는 제품의 8배 가량의 신상품 공급 경로가 관리되고 있어야 한다는 계산이 나온다. baic.com

공통기획 | BAIN & COMPANY