

- (배경) 기술개발 경쟁이 성능戰에서 속도戰으로 변화하면서 기업의 연구개발(R&D)에서 특히 'R'이 비용과 시간 면에서 병목요인으로 작용
→ 이에 R&D(R:내부연구, D:내부개발)에서 X&D(X:해외기술확보, D:추가개발)로 전환의 필요성 대두
- (개념) X&D는, C&D, A&D, L&D, S&D, D&D 등 국내기업이 해외 유망기술 도입을 위해 수행하는 모든 활동을 포함
 - C&D (Connect & Development) : 외부 기술과 아이디어를 내부의 R&D 역량과 연결시켜 신제품을 개발하는 개방형 기술혁신 모델
 - A&D (Acquisition & Development) : 필요한 기술을 갖춘 기업(주로 벤처)을 인수한 후, 추가 개발을 통해 상용화 시기를 앞당기는 방식
 - 구글은 설립된 이래 130여 개 기업을 A&D하며 성장 (2005년 모바일 OS '안드로이드' 인수, 2006년 동영상 플랫폼 '유튜브' 인수)
 - L&D (Launching & Development) : 시제품을 빠르게 출시한 후 고객 피드백을 받아 수정, 보완해 나가는 애자일(agile) 전략
 - S&D (Seeding & Development) : 신기술 개발 등 전략적 미래투자 목적으로 유망 벤처기업에 투자하거나 인큐베이션하는 방식
 - D&D (Data-driven & Development) : 연구개발 프로세스 전반에 디지털화 및 자동화 기술을 도입하여 개발 생산성을 획기적으로 높이는 방식
 - 존슨앤존슨은 제약 R&D에서 가장 많은 시간과 비용이 소모되는 임상 단계에 가상실험 시뮬레이션을 활용하여 개발 시간을 40% 단축했고, 임상 환자 수를 60% 줄이는 데 성공했다고 발표