

저성장 시대의 맥가이버형 기술개발

박용삼 수석연구원, 산업연구센터 (yspark@posri.re.kr)

목차

1. 맥가이버형 기술이란?
2. 출발은 1970년대의 '적정기술'
3. 최근 '검소혁신'으로 진화
4. 시사점

Executive Summary

- 지금과 같은 구조적 저성장기에는 ‘맥가이버형’ 기술개발이 유망
 - 제임스 본드형 기술은 막대한 예산을 투입하여 개발하는 ‘최고 가격, 최고 성능’의 럭셔리형 기술을 의미
 - 반면 맥가이버형 기술은 적은 예산으로 개발하는 ‘저 가격, 적정 성능’의 실속형 기술을 의미
- 맥가이버형 기술은 1970년대 저개발국 지원 목적의 ‘적정기술’에서 출발
 - 적정기술(Appropriate technology)은 소규모 자본과 소박한 기술로 저개발국 현지 주민들의 빈곤을 해결하고 자립을 돕는 기술을 지칭하며, ‘인간의 얼굴을 한 기술’, ‘착한 기술’, ‘따뜻한 기술’ 등으로도 불림
 - 대표 사례로는 아프리카 건조지역의 물 운반을 도와주는 큐드럼, 전염병 예방을 위한 휴대용 정수기인 생명빨대, 종이로 만든 초간단 현미경 폴드스코프, 전기를 생산·저장하는 소켓 축구공 등이 있음
 - 최근에는 각종 재난 대비용으로 일본 등 선진국에서도 관심 증가
- 저성장 시대에 부합하는 ‘검소혁신’도 맥가이버형 기술개발의 일환
 - 영국 케임브리지 대학의 나비 라드주 교수가 주창한 ‘검소혁신(Frugal innovation)’은 더 적은 예산으로 더 많은 것을 이루는 저비용 혁신을 통칭하며, 갈수록 R&D 예산이 줄어들고 가성비가 중요시되는 저성장 시대에 적합
 - 대표 사례는 르노닛산의 저가 자동차 로건, GE헬스케어의 소형 심전도기 MAC400, 중국 샤오미의 스마트폰, 저비용 생산을 위한 마이크로팩토리 등
- 맥가이버형 기술은 사회적책임(CSR) 이행, 저개발국 BOP 시장 공략, 기존 R&D 체계의 업그레이드 수단으로 활용 가능
 - 적정기술은 돈과 시간을 투자하는 기존의 일회성 공헌보다 더 고도화된 사회공헌 틀이 될 수 있으며, 개도국 BOP(Bottom of pyramid) 시장 공략에도 유용
 - 검소혁신은 기존 연구개발 체계의 비용 절감과 유연성 제고를 위해 필요하며, 네 가지 실행방안을 고려해 볼 만함

린스타트업	가성비 높은 저가 제품 조기 출시 후, 점진적으로 개선
개방형 혁신	‘혁신 분업화’를 통해 개발 시간, 비용, 위험 최소화
‘한미약품’식 기술판매	중간단계 기술 판매 후, 그 수익으로 다음 단계 개발 착수
‘시스코’식 기술개발	고비용의 ‘탐색형’ R&D와 저비용의 ‘활용형’ R&D 순차 추진

1. 맥가이버형 기술이란?

□ 제임스 본드형 vs. 맥가이버형 기술

- 제임스 본드는 최근까지도 계속 제작되고 있는 007 시리즈의 주인공
 - 수륙양용 자동차, GPS 시계, 레이저 총, 폭탄 만년필 등 당대의 온갖 하이테크 무기로 무장
 - ‘최고 가격, 최고 성능’의 럭셔리형 기술개발 시대를 상징
- 맥가이버는 1980~90년대 선풍적인 인기를 끌었던 미국 드라마의 주인공
 - 어떠한 위기 상황에서도 주변의 소소한 일상용품이나 잡동사니를 적절히 조합해 목적에 딱 들어맞는 수제 무기를 즉석에서 제작, 활용
 - ‘최저 가격, 적정 성능’의 실속형 기술개발 시대를 상징

〈제임스 본드 vs. 맥가이버〉



□ 저성장기에 직면하여 기술개발의 패러다임 전환 불가피

- 지금과 같은 구조적 저성장기에는 맥가이버형 기술개발이 적합
 - 고도 성장기에 선진국에서 추구했던 R&D 철학은 막대한 예산으로 ‘더 좋게, 더 비싸게, 더 많이’를 추구하는 제임스 본드형 기술개발
 - 그러나 저성장 시대에는 소비자들이 공감하지 않는 과도한 사양을 추구하기 보다는 가성비(가격 대비 성능)가 뛰어난 맥가이버형 기술개발 필요
- 맥가이버형 기술개발은 ‘적정기술’에서 출발하여 ‘검소혁신’으로 진화
 - 저개발국 지원 목적으로 시작된 ‘적정기술’(Appropriate technology) 개념은 위기 대응 및 방재 목적으로 최근 선진국에서도 각광
 - 최근 기업 차원에서도 더 적은 비용으로 고객의 필수적인 요구 조건을 충족시킬 수 있는 ‘검소혁신’(Frugal innovation) 방안에 대한 관심 증대

2. 출발은 1970년대의 ‘적정기술’

□ 1970년대 제안된 ‘중간기술’에서 출발

○ 저개발국 형편에 맞는 저렴하고 자립가능한 기술 필요성 대두

- 영국의 경제학자 에른스트 프리드리히 슈마허(E. F. Schumacher)는 저서 『작은 것이 아름답다』(1973)에서 소규모 자본과 소박한 기술로 지역 주민의 빈곤을 해결하고 자립을 도울 수 있는 ‘인간의 얼굴을 한’ 기술개발의 필요성을 강조하면서 이를 ‘중간기술(Intermediate technology)’이라고 명명
- 중간기술은 기술이 사용되는 해당 지역의 환경이나 경제, 사회적 여건에 맞도록 저 비용의 간단한 기술과 현지에서 쉽게 구할 수 있는 친환경 재료로 구성된다는 것이 특징
- 그 후 1980년대 들어 의미를 보다 명확히 하기 위해 적정기술(Appropriate technology)로 불리게 되었고, 종종 ‘착한 기술’, ‘대안 기술’, ‘따뜻한 기술’ 등으로도 불림

○ 적정기술을 통한 수익 창출의 선순환 모델 등장

- 캐나다 정신과 의사 출신의 폴 폴락(Paul Polak)은 “공학자의 90%가 부유한 10%를 위해 일하고 있다”며 “역량을 소외된 90%를 위해 써야 한다”고 강조
- 폴락은 1983년 적정기술을 보급하는 비영리 기구 ‘국제개발회사(IDE)’를 설립하고 물이 부족한 저개발국 빈농을 위해 발로 밟아 지하수를 끌어 올리는 페달펌프를 개발하여 유료로 보급
- 대당 25달러의 저렴한 가격에 방글라데시에 150만대, 전 세계적으로 300만대를 판매했고, 발생한 수익은 새로운 적정기술 개발에 재(再) 투자
- 폴락은 『소외된 90%를 위한 비즈니스』(2013)에서 저소득층 여건에 맞는 초저가, 맞춤형 기술개발 방법론으로 ‘제로베이스 디자인’을 제시했는데, “기존의 제품이나 생산 과정에 대한 일체의 선입견을 지우고 아무 것도 없는 백지 상태에서 완전히 새롭게 시작하는 디자인”을 의미

□ 적정기술에 대해 선진국으로까지 관심 확대

○ 정부기관, NGO, 학계를 중심으로 적정기술에 대한 연구개발 진행

- 2000년대 이전까지 적정기술은 영국 프랙티컬 액션(Practical Action), 미국 국립적정기술센터(National Center for Appropriate Technology), 콜롬비아 가비오타스(Gaviotas) 등 소수의 정부기관 및 NGO가 주도

- 2000년대 이후 미국 MIT 공대에 개설된 D-Lab을 필두로 스탠퍼드 대학교의 디자인스쿨(d.school)이나 캘리포니아 공과대학 등 미국의 탑 스쿨들이 관련 수업을 개설하고 연구에 착수
- 2001년 설립된 '지속가능한 세상을 위한 엔지니어 그룹(Engineers for a Sustainable World)', 2002년 시작된 '국경 없는 공학자 그룹(Engineers Without Borders)' 등은 수천 명의 멤버를 규합하여 적정기술 관련 프로젝트 진행 중

○ 최근 적정기술에 대한 관심 재(再) 점화

- 1980년대 전성기를 구가했던 적정기술은 1990년대 경기 침체로 다소 주춤했다가 2000년대 들어 정보통신 기술을 접목한 개발협력 가능성에 대한 기대가 커지면서 다시 각광
- 선진국에서도 재난 대비 차원에서 관심이 증가하고 있는데, 일례로 2011년 일본 후쿠시마 원전 사고 당시 저가의 태양광 전등, 식수 정화용 생명빨대, 가정용 무정전전원장치(UPS) 등이 주목 받았고, 사고 이후에도 페달로 충전되는 전력공급기 등 대체 에너지 차원에서도 관심 지속

□ 적정기술의 대표 사례

○ 큐드럼(Q drum)과 생명빨대(Life straw)

- 큐드럼은 물이 부족한 아프리카 오지에서 한번에 75리터의 물을 큰 힘을 들이지 않고도 굴러 나를 수 있는 지름 50cm의 도넛 모양의 플라스틱 물 운반 장치
- 생명빨대는 오염된 물에서 박테리아, 기생충 등을 걸러주는 25cm 길이의 휴대용 정수기이며, 약 1000리터의 오염된 물 정수 가능 (가격 3.5달러)

○ 머니 메이커 펌프(Money Maker Pump)

- 저개발국 빈곤퇴치 기구인 킥스타트(Kickstart)에서 개발한 무게 약 2kg의 수동식 관개용 펌프로서 전기나 연료 없이 순전히 사람이 페달을 밟아 내는 힘만으로 지하 7m의 물을 끌어올릴 수 있음
- 1998년 케냐에 보급된 이래 연중 작물재배가 가능해져 농가소득 증대에 크게 기여했고, 관련 소기업이 1000여 개가 생길 정도로 일자리 창출과 경제 활성화에 도움이 됨

○ 팻인팟 냉장고 (Pot-in-Pot cooler)

- 큰 항아리 안에 작은 항아리를 넣은 뒤 그 사이를 젖은 모래로 채우면 수분이 증발하면서 작은 항아리 속의 열을 빼앗아 온도를 낮추는 원리

- 더운 지방에서 2~3일이면 상하는 과일을 3주간 신선하게 보관할 수 있으며 가격은 40센트 수준에 불과
- 2001년 타임지가 선정한 ‘올해의 발명’으로 선정되었고, 창의적인 문화 활동에 수여하는 롤렉스 상(Rolux Awards) 수상

○ 폴드스코프(Foldscope)

- 스탠퍼드 대학교에서 개발한 초간단 현미경으로, 종이에 인쇄된 전개도를 따라 접은 후 렌즈(배율 2,000배)를 붙이면 완성
- 가격이 1달러 이하이기 때문에 아프리카와 동남아 지역에서 대장균이나 말라리아 등 질병진단 도구로 널리 활용

○ 소켓(SOCKET) 축구공

- 미국 하버드 대학교 여학생 2명이 개발한 축구공인데 빈곤층 어린이들이 가지고 노는 동안 전기를 생산·저장
- 미국 오바마 대통령이 개발자들에게 “3시간 정도 공을 차면 30분 정도 전기가 나오나요?”라고 묻자 “30분 정도 차면 3시간 분량의 전기가 나온다”고 대답해 화제
- 2011년 개발자들이 설립한 사회적 기업 ‘언차티드 플레이(Uncharted Play)’에서는 이 공을 99달러에 일반에 판매하며, 판매 수익은 아프리카 등지에 무료로 소켓 축구공을 보내는데 사용

〈적정기술 제품 사례〉



위쪽은 큐드럼, 생명빨대, 머니메이커 펌프
아래쪽은 팻인팻 냉장고, 폴드스코프, 소켓 축구공
(사진출처: 각종 언론 매체)

3. 최근 ‘검소혁신’으로 진화

□ 저성장 시대에 새로운 기술개발 모델로서 ‘검소혁신’ 등장

○ 적정기술의 일환으로서의 주가드 혁신(Jugaad Innovation)

- 영국 케임브리지 대학의 나비 라드주 교수는 적정기술의 맥을 잇는 ‘주가드 혁신’의 필요성을 제시했는데, 기술개발에 있어 문제의 단순화, 유연한 사고, 투입 자원의 최소화가 필요하다고 강조
- 주가드(Jugaad)는 인도 힌디어(語)로 기존의 것을 독창적으로 활용해 예상치 못한 상황을 극복하는 창의적 문제해결 능력을 의미하는데, 마치 미로 속에 있는 쥐가 많은 시도를 통해 길을 찾아내는 것과 같은 이치
- 일례로 도시 지역의 의사와 시골 지역의 환자를 연결하는 원격의료 솔루션(중국의 뉴소프트)이나 열악한 은행 인프라를 대신한 모바일 결제 솔루션(케냐의 M-페사) 등이 주가드 혁신의 전형적 사례

○ 검소혁신(Frugal Innovation)은 주가드 혁신이 한 단계 더 발전한 개념

- 저성장 시대에 연구개발에 투자할 수 있는 재원이 부족해지고 고객들도 고사양 대신 가성비 높은 제품과 서비스를 원하게 되므로 더 적은 예산으로 더 많은 것을 이루는 저비용 혁신, 즉 ‘검소혁신’이 불가피
- 나비 라드주 교수는 지금까지의 경직된 고비용의 R&D 센터는 ‘돈 먹는 하마’로 전략했다며 “돈으로 혁신을 사는 시대는 끝났다”고 선언
- 실제로 2014년 전 세계 1000대 기업이 투자한 R&D 비용은 총 6470억 달러인데, 개발된 제품의 80%는 시판도 못하고 폐기되었음. 또한 화이자 등 대형 제약 회사들이 R&D에 쓴 예산은 1995년 150억 달러에서 2009년 450억 달러로 증가했지만 매년 출시하는 신약의 수는 1997년 이후 최근까지 44% 감소 (나비 라드주 교수 인터뷰)

□ 검소혁신의 대표 사례

○ 르노닛산의 저가형 자동차 로건(Logan)

- 1997년에 르노의 루이 슈바이처 당시 CEO는 러시아 및 동구권 시장 공략을 위해 “믿을 수 있는 기술을 쓰고 저렴하기만 하면 나머지는 모두 양보할 수 있다”며 러시아산 ‘라다’ 수준의 저가 자동차 개발을 지시 (당시 러시아에 출시된 르노 차 가격은 라다(6000달러)의 두 배 수준)
- 이듬해 르노는 루마니아 자동차 회사 다치아(Darcia)를 인수하고, 프랑스 디자이너들과 루마니아 엔지니어들의 협업을 통해 저가차 개발 착수

- 2004년 6월, 부품은 50% 덜 쓰고 가격은 5000달러 이하로 맞춘 로건 개발에 성공했으며 동구권은 물론 당초 계획에 없었던 서유럽에도 역수출되면서 공전의 히트 기록

○ GE의 소형저가 심전도기 MAC400

- 2007년, GE 헬스케어는 인도 시장 공략을 위해 가격은 기존 선진국 제품의 1/3 수준(1000달러)이면서도 현지 시장에서 필요로 하는 최소 기능은 모두 갖춘 굿이너프(Good enough) 제품인 소형 이동형 심전도기 MAC400을 출시해 대성공
- 화면 디스플레이, 인터넷 접속, 바코드 스캐닝, 데이터 저장 등 비핵심적인 기능은 제거하고, 고가 제품에 주로 쓰이는 GE의 특허칩 대신 손쉽게 구할 수 있는 표준칩을 사용해 제품 단가를 최대한 낮춤
- 고작 50만 달러의 개발비와 10여 명의 연구인력을 투입해 22개월 만에 개발한 MAC400 모델은 출시 2년 만에 2천만 달러의 수익을 창출했으며, 프랑스를 비롯한 유럽시장, 그리고 미국 외곽의 소형병원 등에서도 예상 외의 히트 기록

○ 인도 타타그룹의 초저가 차량 나노(Nano)

- 인도 타타 그룹 회장인 라탄 타타는 인도에서 일가족을 전부 태우고 위험하게 도로를 주행하는 오토바이족을 위해 초저가 자동차 개발 착수
- 인도 저소득층의 구매력을 감안해 일부 부품을 없애거나 생산 공정을 모듈화했고, 비싼 용접 대신 저렴한 화학 본드를 사용하는 식으로 극한의 비용 절감 달성
- 2009년 3월, 10만 루피(2100 달러)라는 당대 최저 가격에 출시된 나노는 이미 출시 전부터 100만대가 예약 판매되는 등 인도 시장에서 큰 인기를 끌었고, 2011년 미국의 최고 혁신상인 '에디슨 어워드' 금상을 수상하는 등 상품성을 인정받았음

○ 중국 신생업체 샤오미의 초저가 스마트폰

- 2010년 '작통 아이폰'으로 사업을 시작한 샤오미(Xiaomi, 小米)는 대규모 R&D센터를 운영하는 대신 홈페이지와 SNS를 통해 고객의 의견과 불만을 접수하고 매주 목요일 운영체제와 앱(Application) 업데이트에 즉각 반영
- 아울러 온라인을 통한 예약 한정판매와 외부 위탁생산을 통해 개발, 재고 및 판매 비용을 최소화
- '대륙의 실수'라는 세간의 조롱을 이겨내고 중국 스마트폰 시장의 최강자로 부상 (2015년 시장점유율 14.9%, 애플은 14.3%로 2위)

○ 구글 X의 개방형 아이디어 수집

- 구글은 '구글의 비밀 연구소'라 불리는 '구글 X' 조직을 2012년부터 외부로 확대해 전 세계로부터 아이디어를 수집
- 'X를 해결하라' 웹사이트(solveforx.com)에 접속하면 누구든 자유롭게 아이디어를 제안하고 토론할 수 있으며, 구글 운영진은 아이디어 제안자와 관련 전문가들을 연결하고 필요 시 개발 자금도 지원
- 이 웹사이트에 올라온 200여 개의 아이디어는 구글이 빠르고 저렴하게 새로운 신사업 아이디어를 얻을 수 있는 중요 자산으로 역할

○ 초저가 제품 생산을 위한 마이크로 팩토리

- 2014년 세계 최초로 3D 프린터로 제작한 전기자동차 '스트라티(Strati)'를 선보인 미국의 로컬모터스(Local Motors)는 향후 10년간 3D프린팅 기반의 마이크로 팩토리(Micro factory)를 전 세계에 100개 이상 설립할 예정
- 로컬모터스의 마이크로 팩토리는 주요 도시 중심에서 100마일 이내 위치한 미니 제조허브로 연구실, 자동차 전시실, 간단한 제품조립 공장을 결합해 최저 비용으로 제품을 생산할 계획
- 제약회사 노바티스는 소비자 맞춤 생산이 가능한 마이크로 팩토리 시스템을 통해 2017년부터 10배 더 빠르고 비용은 50% 더 적게 드는 방식으로 약품을 생산할 예정

<검소혁신 제품 사례>



위쪽은 르노닛산의 로건, GE헬스케어의 MAC400, 타타 자동차의 나노
아래쪽은 샤오미의 스마트폰, 구글의 무인자동차, 로컬모터스의 마이크로팩토리
(사진 출처: 각 사 홈페이지)

4. 시사점

□ 적정기술을 통한 사회적책임 이행과 신규 수익원 창출

○ 적정기술은 기업의 사회적책임(CSR) 활동의 유용한 수단

- 사내 연구자원을 결집하여 지역사회의 니즈에 부합하는 저비용의 적정기술을 개발하여 제공함으로써 전체 사회공헌 프로그램의 양적 확대와 질적 고도화 가능
- 매년 돈과 시간을 투자하는 일회성 공헌이 아니라 해당 지역에 친환경적인 자생 기반을 만들어 준다는 점에서 기존의 사회공헌보다 더 큰 효과 기대

○ 새로운 수익원으로서 개도국 BOP 시장 공략의 수단

- 피라미드의 아래쪽을 의미하는 개도국 BOP(Bottom of Pyramid) 시장은 전 세계 인구의 60%로 40억 명이 넘으며, 그 규모와 구매력은 꾸준히 증가할 전망
- 정제된 선진국 시장에 대한 대안 차원에서 아시아, 아프리카, 중남미 등지의 BOP 시장을 공략하기 위해서는 적정기술 개념에 기반한 저비용, 맞춤형 기술이 적절

□ 저성장 시대에 부합하는 검소혁신 방안 모색 필요

○ 검소혁신을 통한 연구개발 비용 절감 및 유연성 제고

- 막대한 예산을 투입하여 최고 품질과 최고 사양의 제품을 개발하는 것 못지 않게, 타깃 시장에 따라서는 고객이 지불할 용의가 있는 만큼의 수준, 즉 수요목적에 정확히 부합하는 검소혁신 기반의 제품개발도 필요
- 검소혁신을 위해 가성비 높은 저가형 제품을 최단 기간 내에 개발하여 먼저 출시하고, 그 후 소비자들과 끊임없이 소통하면서 필요한 부분을 점진적으로 개선해 나가는 린스타트업(Lean startup) 전략 유용
- 개방형 혁신(Open innovation)은 필요한 기술을 혼자서 모두 개발하기 보다는 적극적으로 기업 외부의 도움을 구하는 ‘혁신의 분업화’를 의미하는데, 이를 통해 개발에 소요되는 금전적 비용, 시간비용 및 위험비용을 줄일 수 있기 때문에 검소혁신의 일환으로 활용 가능
- 최종 단계의 기술개발에 도달하기 전이라도 중간단계의 기술을 우선 판매하고, 거기서 얻은 수익으로 다음 단계의 개발에 착수하는 ‘한미약품식’ 기술개발 모델도 고려할 필요

○ 탐색형 R&D와 활용형 R&D의 순차적 채택도 감소혁신의 일환

- ‘탐색형(Exploratory)’ R&D는 제품 개발의 초기 단계에 근본적으로 새로운 아이디어를 찾는 연구개발을 의미하는데 성공에 따른 가치가 큰 반면 비용이 많이 들고 위험도가 높음
- 반면 ‘활용형(Exploitative)’ R&D는 이미 가지고 있는 아이디어나 기술을 활용한 상용화 연구개발을 의미하는데, 상대적으로 비용이 덜 들고 위험도가 낮으며 다양한 응용분야를 발굴해 낸다는 것이 장점
- 미국의 시스코(Cisco) 사례에서 보여지는 바와 같이, 고비용의 탐색형 R&D를 통해 파괴력 있는 새로운 기회를 찾고, 그 이후에는 저비용의 활용형 R&D를 통해 응용분야를 넓혀 나가는 순차적인 기술개발 전략도 감소혁신 차원에서 도입 필요

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.

[참고자료]

[보고서]

한국산업기술진흥원, 적정기술이 다시 각광받고 있다, vol. 072012, tech & future
이우성, 적정기술 사업화 사례와 시사점, 과학기술정책, 제24권 제1호
Sometimes Cutting R&D Spending Can Yield More Innovation, HBR Blog, 2015. 1. 8
국제무역연구원, 전략적 Downgrade를 통한 차별화 전략, 2014. 9

[단행본]

Navi Radjou and Jaideep Prabhu, Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth, 2012. 4
Navi Radjou and Jaideep Prabhu, Frugal Innovation: How to do more with less, 2015. 2

[언론]

佛르노 저비용 혁신...전체 매출의 절반으로, 머니투데이, 2015. 3. 2
맥가이버형 기술이 세상을 밝힌다, 이코노미스트(박용삼의 테드플러스), 2015. 5. 18
저성장 시대 '검소한 경제'가 뜬다, 매일경제, 2015. 8. 28
전기가 필요 없는 점토 냉장고... 결핍이 만든 '주가드 혁신', 한국일보, 2015. 9. 4
1700만 명 가난서 해방시킨 적정기술의 아버지, 중앙일보, 2015. 10. 21
생명을 구하는 '적정기술'을 아시나요? 중앙일보, 2015. 10. 31
더 검소하게 더 유연하게... 인도 '주가드'에 주목하다, 한국일보, 2015. 11. 8
적정기술, IT를 만나다, 서울신문, 2015. 11. 26
인도의 주가드와 적정기술...실리콘밸리가 주목하는 인도, IT NEWS, 2015. 12. 16
저성장 시대, R&D센터 없애고 C&D 하라, 조선일보, 2016. 2. 27
단돈 8달러 화재경보기 개발...아프리카 빈민촌 '불 걱정' 끄다, 헤럴드경제, 2016. 3. 11
저성장 시대가 만들어내는 경영전략 '검소한 혁신', 이코노미조선, 2016. 3. 11