국민의 평생 금융파트너

2016. 5. 18
(16-38호)

KB 지식 비타민

: 간소한 혁신(Frugal Innovation)과 금융업의 대응

□ 간소한 혁신의 의미와 확대 배경

□ 간소한 혁신의 성공요인 및 적용 사례

□ 시사점

KB금융지주 경영연구소
www.kbfg.com/kbresearch

[Summary]

❑ '간소한 혁신(Frugal Innovation)'은 자본/시간/에너지 등 자원을 최소한으로 사용하면서 보다 많은 부가가치를 창출해내는(do more with less) 혁신 방식

- 제한된 자원을 오히려 혁신의 원동력으로 삼아, 대다수의 고객들에게 접근 가능하면서도(affordable) 높은 품질의 상품 및 서비스를 개발
- 인도 Tata Motors는 사고율 높은 스쿠터를 대체할 수 있는 저렴한 자동차를 만든다는 목표 하에, 알루미늄 엔진 개발 등 자동차 전 부문에서 창의적 아이디어 구현

❑ 기업들의 기존 R&D 방식의 한계, 가성비에 민감해진 소비자 선호, IT 기술의 발전 등으로 인해, '간소한 혁신'에 대한 전 세계적인 관심 확대

- 케냐의 'M-Pesa', 로보어드바이저 등 금융과 기술을 접목해 대규모 투자가 수반되는 물리적 인프라 없이도 그간 소외되었던 고객에게까지 금융서비스를 제공하는 간소한 혁신 사례 확대

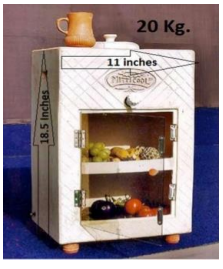
❑ 고객의 니즈에 대한 정확한 이해, 기존 기술을 새로운 시각에서 재구성, 유연한 사업구조 및 오픈 이노베이션이 '간소한 혁신'의 성공 요인

■ 간소한 혁신의 의미와 확대 배경

○ '간소한 혁신(Frugal Innovation)'은 자본/시간/에너지 등 고갈되어가는 자원을 최소한으로 사용하면서 보다 많은 부가가치를 창출해내는(do more with less) 혁신 방식[1]

- "가용자원의 부족은 제약 조건이 아닌 혁신의 원동력"이라는 발상의 전환을 통해, 보다 많은 사람들이 혜택을 누릴 있는 창의적 아이디어 도출
  - 영국 Cambridge 대학 Navi Radjou 교수 등이 제한된 자원 하에서 독창적 혁신을 추구하는 인도의 사례를 연구하고, 이를 '간소한 혁신'이라 명명

□ 인도의 '간소한 혁신' 「주가드 이노베이션(Jugaad Innovation)」



인도의 간소한 혁신을 특히 '주가드 이노베이션'이라 하며, '주가드(Jugaad)'는 힌두어로 '임기응변'을 의미. 인도의 도예가 M. Prajapati는 전기가 공급되지 않는 환경에서 사용 가능한 점토(clay) 냉장고 '미티쿨(Mittikool)'을 개발했는데, 윗부분에 물을 부으면 물이 점토로 된 벽면을 타고 흘러내리면서 증발해 냉장고 내 온도를 섭씨 8도까지 낮추는 구조로, 50달러에 판매

[1] 'Frugal Innovation: How to do more with less'(Navi Radjou & Jaideep Prabhu, 2015)

- 보다 많은 사람들에게 접근 가능하면서도(affordable) 高품질의 상품/서비스를 개발하기 위해서는 훨씬 더 높은 수준의 혁신성 요구
  - 인도 Tata Motors는 사고율 높은 스쿠터를 대체할 수 있는 저렴한 자동차를 만든다는 목표 하에, 알루미늄 엔진 및 플라스틱 패널 활용을 통한 경량화 등 자동차 전 부문에서 창의적 아이디어 구현 (2009년 출시 당시 가격 약 2,000달러)
  - 미국 Tesla Motors/SpaceX의 CEO Elon Musk는 전기차 Tesla의 가격을 낮추기 위해 노트북에 사용되는 범용 배터리를 병렬로 연결하는 기술을 적용했으며, 우주탐사 비용을 획기적으로 절감하기 위해 로켓을 재활용하는 기술[2] 개발

○ '간소한 혁신'은 기업들의 기존 R&D 방식의 한계, 가성비에 민감해진 소비자 선호, IT 기술의 발전 등으로 인해 전 세계적으로 관심 확대

- 최대한의 자원을 사용해 되도록 많은 기능을 구현하는 기존의 R&D 방식(more is better)에서 탈피, 고객의 요구 수준에 부합하는 '적정기술' 추구
  - R&D 투자액 글로벌 상위 1,000대 기업의 2014년 R&D 비용은 6,470억 달러에 달하나, 신규 개발된 소비재의 80%가 시장에 출시되지 못하는 실정[3]
  - Microsoft의 'Word' 프로그램처럼 다양한 기능을 갖춘 소프트웨어의 사용자 대부분은 내장된 기능의 10% 정도만 활용하는 수준[4]
- 전 세계적인 저성장이 일상화됨에 따라, 소비자들은 자신이 지불하는 가격 대비 가치(Value for money)에 매우 민감해지는 추세
  - 브랜드 네임에 기반한 고가의 제품을 소비하는 '사치의 시대'에서, 탄탄한 정보력을 기반으로 가성비 높은 제품을 찾아내는 '가치의 시대'로 전환[5]
  - 18~34세 미국인의 자동차 구매가 2007년~2014년 30%나 감소하고 차량공유 서비스가 활성화되는 등 소유(ownership)보다는 경험(access)을 중시하는 트렌드의 확산도 실용적 가치 추구를 강화
- 모바일 등 디지털 기술의 진화로 인해, 보다 많은 고객에게 높은 품질의 상품/서비스를 합리적 가격에 제공할 수 있는 다양한 솔루션 등장
  - 19백만명 이상(케냐 성인인구의 83%)이 사용하는 케냐의 'M-Pesa' 서비스 등 막대한 투자가 수반되는 물리적 금융인프라 없이도 모바일 금융서비스를 통해 금융 소외계층에게까지 서비스 제공

---

[2] 기존 로켓은 인공위성 등을 우주로 쏘아 올린 뒤 분리되어 사라지는 일회용이었으나, Elon Musk의 'SpaceX'는 분리된 로켓이 남은 연료를 분사해 지구로 되돌아오게 하는 기술을 개발해 2015년 12월 지상, 2016년 4월 해상에서 회수 성공

[3] '2014 Global Innovation 1000'(Strategy&)

[4] 'Frugal Innovation: How to do more with less'(Navi Radjou & Jaideep Prabhu, 2015)

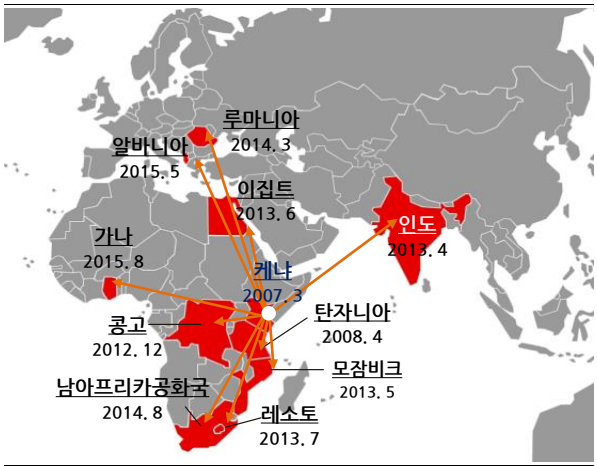
[5] '트렌드 코리아 2016'(김난도 등, 2015)

– 3D프린팅(3D Printing)[6] 등 새로운 기술의 등장은 비용 효율적으로 고객 개개인의 니즈를 충족시키는 '대량맞춤화(Mass Customization)'의 가능성 증대

[그림1] 'Tata Nano'에 적용된 혁신 기술들

자료: Tata Consulting Engineers Ltd

[그림2] 'M-Pesa' 서비스 진출 국가



자료: Safaricom(M-Pesa 서비스 제공 이통사)

■ 간소한 혁신의 성공요인 및 적용 사례

○ **[고객 관점의 혁신]** '간소한 혁신'은 첨단 기술이나 최고 사양이 아닌, 고객 니즈의 만족에 초점을 두기 때문에, 고객이 원하는 것을 정확히 이해하려는 노력이 출발점

• 중국 샤오미(Xiaomi)는 'Mi Fen(米粉)'이라 불리는 충성고객을 통해 그들의 니즈를 빠르게 파악, 최고 사양의 제품보다는 고객 트렌드에 부합하는 가성비 높은 제품을 신속히 출시하는 전략을 통해 세계적 기업으로 성장

□ '샤오미(小米, 좁쌀)'와 충성고객 집단 'Mi Fen(米粉, 쌀가루)'

샤오미는 소셜미디어의 적극적 활용, 고객 소통 전담반 구성 등을 통해 고객과 활발히 커뮤니케이션하고 신제품 개발 및 소프트웨어 개선 등에 고객 의견을 즉각 반영함으로써, 충성고객 그룹 'Mi Fen' 구축. 샤오미 창립기념일인 4월 6일 전후로 매년 열리는 고객 페스티벌에 2016년 기준 47백만명 참여, 총 18.7억 위안(한화 약 3,300억원)의 매출을 기록할 정도로 강력한 팬덤 형성

• 미국 BofA는 혁신 컨설팅 기업 'IDEO'와 함께 고객 니즈를 심층적으로 관찰, 고객들은 잔돈이 남는 것을 불편해하나 이를 버리기는 아까워한다는 인사이트를 발견, 결제 시 잔돈(에누리)을 자동으로 저축해주는 'Keep the Change' 상품 개발

[6] 디지털 디자인 데이터를 이용해 소재를 적층(積層)하여 3차원의 입체 물체를 제조하는 기술 또는 프로세스

– 개인/SOHO 대상 재무관리 소프트웨어 회사인 Intuit는 직원이 고객의 집 또는 사무실을 직접 방문, 고객이 자사 제품을 어떻게 사용하는지 관찰하는 'Follow me home' 프로그램을 도입, 고객이 정말 필요로 하는 혁신 요소 발굴

○ **[기존 기술을 새롭게 활용]** '간소한 혁신'은 이미 존재하는 기존 자원 및 기술을 새로운 시각에서 재구성함으로써, 지금까지 발견하지 못했던 부가가치를 창출

• GE는 휴대용 심전도측정기(ECG) 개발 시, 먼지와 우기의 비를 견뎌온 인도 버스 정류장의 발권 프린터 등 기존 기술들을 적극적으로 활용함으로써, 기존 ECG 대비 가격이 1/10 수준이면서 무게도 가벼운 'MAC400'을 22개월만에 출시

□ 유아용 인큐베이터의 혁신 「임브레이스 워머(Embrace Infant Warmer)」

매년 2,000만명의 미숙아가 태어나며 이 중 400만명이 한달 내에 저체온증으로 사망하나, 2만 달러가 넘는 인큐베이터의 공급은 부족한 상황. 미국의 스타트업 임브레이스는 따뜻한 물에 데운 파우치를 아기 포대기 형태의 침낭 속에 넣으면 8시간 동안 적정 온도인 37도로 유지시켜주는 미니 인큐베이터를 개발. 가격은 기존 인큐베이터의 0.1% 수준인 25달러에 불과

• 미국 Square는 중소 상인들이 별도의 인프라 구축 및 비용 부담 없이 자신의 스마트폰에 무료로 제공되는 소형 카드리더기만 부착하면 쉽게 카드결제 환경을 구축할 수 있도록 지원

– 삼성페이(Samsung Pay) 또한 별도의 전용 단말기가 필요없이 기존 신용카드 단말기를 그대로 사용하는 MST[7] 기술을 채택, 결제수단과 단말기 간의 고질적인 호환성 문제를 해결

[그림3] BofA의 'Keep the Change' 서비스

	사용액	에누리	결제액	BoA 매칭	저축액
	$45.64	36¢	$46.00	36¢	72¢
	$0.86	14¢	$1.00	14¢	28¢
합계	$46.50	50¢	$47.00	50¢	$1.00

주: BofA가 고객의 에누리만큼 추가로 적립

[그림4] Square의 오프라인 결제 서비스

자료: Square

[7] Magnetic Secure Transmission: 스마트폰에서 자기장을 일으켜 보안화된 카드 정보를 단말기와 접촉없이 전송하는 기술

○ **[유연한(agile) 사업구조]** '간소한 혁신'을 추진하는 조직과 프로세스가 효율적이고 유연해야만, 제한된 자원으로 고객에게 더 많은 가치를 제공하는 것이 가능

- 인도 Aravind 안과병원은 미국 패스트푸드 McDonald's를 벤치마킹, 의사 2명/간호사 8명이 한 팀을 이뤄 철저히 분업화된 조직을 구축함으로써, 의사 1명이 매년 약 2,000건의 백내장 수술을 시행하는 등 효율성 극대화 → 수술 비용을 크게 낮추며 전체 환자의 70%를 무료 시술

- 모바일 등 기술의 발전과 함께 고정자산 규모는 낮추는(asset-light) 대신, 시장 니즈에 신속하게 반응하는 유연한 사업구조를 통해 고객에게 더 큰 가치를 제공하는 기업들이 빠르게 성장

  – Airbnb는 숙박시설을 하나도 가지고 있지 않지만 숙박서비스 수요자와 공급자를 매칭해주는 기술을 통해, Hilton, Marriott 등 대형 호텔 체인보다 높은 시장가치를 지니는 기업으로 성장[8]

    "메리어트(Marriott) 호텔은 2014년에 총 3만개의 객실을 추가할 계획이라고 한다. 우리는 단 2주 안에 그렇게 할 수 있다." (Brian Chesky, Airbnb CEO)

  – 자금 수요자와 투자자를 온라인 플랫폼을 통해 직접 연결시켜주는 P2P대출 기업 Lending Club 등 온라인 기반의 핀테크(Fintech) 기업들은 고정비 부담을 줄여 비용 효율성을 확보, 이를 낮은 금리/수수료 등의 고객가치로 연결

○ **[오픈 이노베이션]** 외부 파트너와의 개방적 협업을 통해 내부 자원 및 역량의 한계를 극복함으로써 '간소한 혁신'을 가속화

- 프랑스의 르노(Renault)는 루마니아의 자동차 회사 Dacia를 인수, 디자인에 민감한 프랑스 디자이너와 비용에 민감한 루마니아 엔지니어들이 협업하여 부품은 50% 덜 쓰고, 가격은 5,000유로 이하인 저가차 'Logan' 개발

□ 오픈 이노베이션을 통한 자동차 개발 「로컬모터스(Local Motors)」

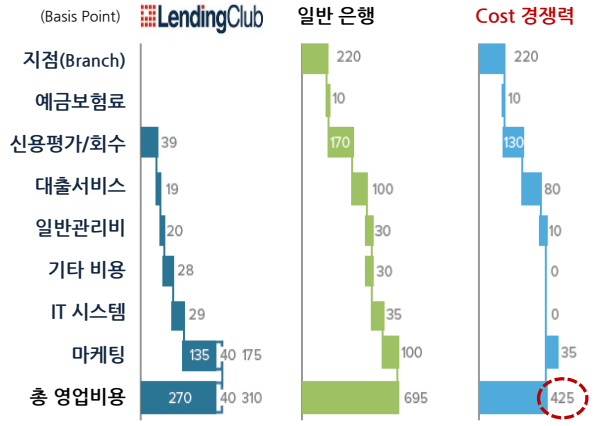
2008년 설립된 로컬모터스는 3만명이 넘는 온라인 커뮤니티 회원들과 협업, 자동차 디자인-생산-출시-판매의 전 과정에 이들을 참여시키고, 부품업체 등과도 광범위한 파트너십 구축. 개방적 혁신의 결과로 직원 12명이 18개월만에 첫번째 상용차 'Rally Fighter' 출시. 2014년에는 3D프린팅을 이용해 44시간만에 생산이 완료되는 전기자동차 'Strati' 공개

- 금융관련 기술 환경이 과거에 비해 빠른 속도로 변화함에 따라, 금융회사들도 내부적 혁신만을 고집하지 않고 다양한 파트너와의 오픈 이노베이션 모색

[8] Airbnb(비상장)는 약 255억 달러의 기업가치로 평가, 이는 Hilton(21.9B$), Marriott(17.8B$)보다 높은 수준

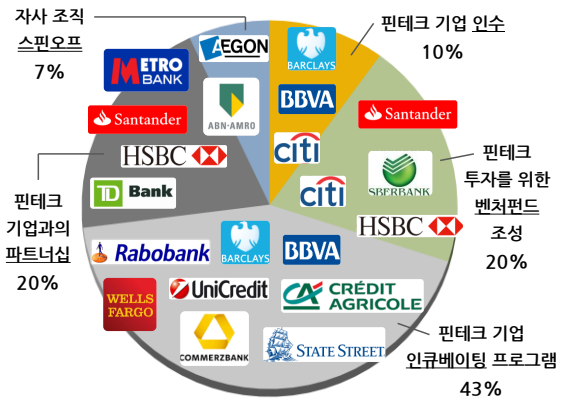
- 금융회사들은 핀테크 스타트업들을 경쟁자로 인식하기 보다는, 이미 핀테크 기업 M&A/인큐베이팅(Incubating) 프로그램 등 다양한 방식을 통해 협업 중
- 전 세계 유망 기업들을 빠르게 발굴/협업하기 위해, 'Matchi.biz' 등 금융회사와 핀테크 기업을 연결해주는 기술중개(technology intermediary) 플랫폼 활용 증대

[그림5] Lending Club의 Cost 경쟁력



주: 비용÷대출잔액(Total balance outstanding)

[그림6] 금융회사와 핀테크 기업의 협업



자료: Centric Digital(2015. 6)

■ 시사점

○ '간소한 혁신'은 고객 니즈에 대한 정확한 이해를 바탕으로, 완벽한 해결책보다는 보편적이고 실용적인 솔루션을 추구하는 혁신 모델

- 간소한 혁신은 값싼 제품이나 저급 기술이 아니며, 제한된 자원 속에서 보다 많은 고객들에게 가치를 제공해야 한다는 점에서 보다 높은 창의성 요구
- 급변하는 환경 속에서 미래를 예측해 대규모 투자를 진행하는 기존의 방식은 위험성이 크며, 시장과 고객의 변화를 빠르게 파악해 이에 유연하게 대응할 수 있는 시스템을 갖추는 것이 중요

○ 자동화된 온라인 자산관리서비스를 통해 '자산관리의 대중화'를 추구하는 로보어드바이저(robo-advisor)와 같이, 금융과 기술이 접목된 핀테크 트렌드는 '간소한 혁신'의 대표적 사례

- 금융회사들도 고객과 핀테크 기업들을 혁신의 파트너로 삼아 적극적으로 협업함으로써, 내부 자원 및 역량의 한계를 극복하고 고객에게 더 큰 혜택을 제공

<연구위원 김예구(yeigoo.kim@kbfg.com) ☎02)2073-5764>