

# 당신의 불변 (핵심 역량)은 무엇입니까

글 | 김창경 \_ 한양대학교 교수 changkyungkim@hanmail.net

**필**자는 얼마 전 과학기술부에서 후원하는 벤처기업대상 시상식에 심사위원장으로 참석하러 갔습니다. 그리고 그날 저녁 벤처기업 10주년 기념행사에도 참석하였습니다. 그 곳에서 벤처 경영인들은 필자에게 앞으로 어떤 사업 분야가 유망하며, 또 어떤 견지에서 사업을 이끌어가야 하는가에 대해 많은 질문을 했습니다. 이에 필자에게 질문을 했던 CEO분들에게 하고 싶은 이야기를 적어봅니다.

최근 한국기업들은 글로벌 경쟁으로 인한 양극화 심화와 외부환경의 불확실성 증대라는 이중고하에서 어떻게 하면 '수익성이 확보된 투자' 혹은 '신성장 사업을 도출할 수 있을까'를 고민하고 있습니다. 지금 이 글을 읽는 CEO 여러분들도 신규 투자, 신성장 사업 도출 때문에 고민하고 계시지 않으신지요? 지금은 신성장 사업을 확보하지 않고서는 더 이상 미래의 수익성을 담보할 수 없는 시점입니다. CEO 여러분도 '위기일수록 핵심 역량을 집중해라'는 말을 잘 아실 것입니다. 그러나 여러분께서는 정말 본인 기업의 핵심 역량을 파악하고 계십니까?

만약 어떤 모임의 뒤뜰에 가서 호기 있게 마이크를 잡은 후 청중을 휘어잡으려고 하신다면 우선 부르려고 하는 노래의 고음과 저음은 어디까지인가, 박자는 어떤 가를 미리 파악하고, 이것이 내가 낼 수 있는 음의 범위 안에 있는 가를 알고 있어야 할 것입니다. 운동선수를 키우려면 가장 먼저 이 선수의 근본적인 신체조건, 폐활량, 민첩성, 근력, 지구력 등등을 알아야 이 선수가 구기 종목에 적합한지 혹은 오래 달리기, 단거리, 체조, 투포환 등등에 적합한지를 결정할 수 있을 것입니다. 또 만약 이 선수가 궁극적으로 올림픽에서 금메달을 확보하기를 원한다면 세계 수준의 선수들의 이러한 역량도 세밀히 조사되어야 메달 확보 전략을 수립할 수 있을 것입니다.

## 개인 또는 회사의 핵심 역량 파악이 관건

이것은 제조업에서도 마찬가지입니다. 만약 어떤 제품을 만드는데 필요한 물리량이 10개가 있는데 귀하의 업체에서 이들 물리량을 구현할 수 있는 핵심 역량을 7개 보유하고 있다면 3개의 물리량만 아웃소싱을 하면 되므로 신사업 성공의 가능성은 높을 것입니다. 여기서 말하는 물리량이란 다음과 같은 개념입니다. 예를 들어 요새 GPS를 이용하는 새로운 사업을 구상하시는 CEO들이 많을 것입니다. GPS 신호는 2만km 떨어져있는 인공위성에서 방출되며 지구에 도달할 때의 신호강도는  $10^{-13}W/m^2$ 입니다. 이 기술을 이용하려면 이와 같은 극미세 신호를 검출할 수 있는 기술력이 있어야 한다는 이야기입니다. 바이오칩을 이용하여 질병을 진단하는 장치를 만들려면 대장균 단세포 덩어리의 무게는 665펨토( $10^{-15}$ )g이며, 바이러스 1개의 무게는 10아토( $10^{-18}$ )g이므로 이들 무게의 물리량을 검출할 수 있는 기술력이 있어야 합니다. 아까 이야기로 되돌아가서 귀 회사에서 필요한 기술 중 확보된 것이 10개 중 3개 정도라면 이 신사업이 성공할 확률은 매우 낮을 것입니다.

그러나 실제로 이 핵심 역량을 파악하기는 쉬운 일이 아닙니다. 만약 여러분께서 몇 개의 기업군을 거느리고 있는 CEO라고 생각하고 각 계열사 사장님 혹은 CTO에게 핵심 역량에 대한 자료 제출을 요구하였을 때 정확한 자료를 얻는 것은 힘들다고 보아도 무방합니다. 왜냐하면 이것은 가수에게 "당신은 어느 높이까지 고음을 낼 수 있는가?"를 물어보는 것과 같은 일일 것이기 때문입니다.

지금 세계적인 기술동향 및 기술 구현 수준은 거의 물리적 한계를 구현할 수 있는 수준으로 이러한 기술 수준을 통틀어 '익스트림 엔지니어링 상태'라 합니다. 물리적 한계란 예를 들어 '아무리 빠른 비행기를 만들어도 빛의 속도 이상으로 빨리 갈 수는 없다'라는 개념입니다. 즉, 요즘 우리가 매일 쓰고 있는 기기, 예를 들어 컴퓨터

터에 내장된 하드디스크, 윈도 2000 운영 체제 등에 내재되어있는 기술력은 상상을 초월합니다. 예를 들어 윈도 2000의 소스 코드만 2천900만 줄입니다. 이를 프린트하면 자유의 여신상목까지 찬다고 합니다.

기업 기술력의 핵심 역량을 파악하려면 도대체 우리 기업의 역량은 어디서 나오는가를 파악하여야 합니다. 수학에 '군론'이란 것이 있습니다. 자연계의 현상은 일견 매우 복잡하게 보이나 결국 따지고 보면 변하지 않는 것이 있다' 라는 이론입니다. 즉, 이 세상 모든 일은 ( )의 양을 불변으로 하는 모든 변환의 모임이라는 것입니다. 물리학에서 아인슈타인의 특수상대성이론의 경우 시간, 공간은 변하나 어떤 경우에도 변하지 않는 ( )가 있는데 이 괄호에 들어가는 양은 빛의 속도입니다. 각 기업에서도 변하지 않는 핵심 역량인 ( )가 있고 이 괄호에 들어가는 원천기술이 다양하게 적용 혹은 변환되어서 현재의 제품 생산 기술력이 나온다고 생각하시면 될 것 입니다. 예를 들어 우리 나라 반도체 산업에 있어서 변하지 않는 괄호에 들어가는 양은 세계 최고의 수율을 구현해주는 공정기술입니다. 디스플레이 산업의 ( )는 양산기술입니다.


따라서 여러분들께서는 우선 본인의 업체의 핵심 역량을 알고, 그리고 세계수준의 기술 수준을 파악해야 사업의 성공 가능성을 가장 근본적으로 가늠할 수 있다는 이야기입니다. 그 밖의 밸류 체인을 이루는 마케팅, 판매, AS, 인사, 기획력 등은 사업 성공의 부수적인 요인일 수 있습니다. 우리 나라의 기술력은 일반적으로 알려진 것이 없습니다. 예를 들어 삼성전자에서 60나노 미터의 공정으로 플래시 메모리를 제작한다고 하면 그에 가늠해 기술력을 예측해 보는 수준입니다.

최근 조사에 의하면 우리 나라에는 매출 1조원 이상을 올리는 기업이 200개 인데 비하여 경기침체로 적자를 내서 법인세를 한 푼도 내지 못하는 기업이 10만 개를 돌파했다고 합니다. 즉 기업의 양극화가 더욱 심해지고 있으며, 최근에 중소 중견 기업의 설비투자가 극도로 저조하고 주 5일 근무제 실시 등으로 인한 근로 시간 단축 등으로 생산요소 투입증가도 한계에 부딪혀 있는 실정입니다. 즉 기술혁신을 통한 생산성 향상만이 경제성장의 길이라는 OECD 한국경제 보고서를 다시 한번 음미해 보아야 할 때입니다.

### 기본적인 인간 한계에 입각한 제품이 성공 이끌어

지금 우리 나라는 매출 1조원 이상을 올리는 기업도 대부분 전통 주력 산업 업종인 경우가 많으며, 이들도 새로운 사업영역을 찾고

있습니다. 우리 나라 우량 중견 기업은 제각기 핵심 경쟁력을 가지고 있으며, 이들 각자 기업의 핵심 경쟁력을 조합하면 전문 기술기업으로의 변신이 가능합니다. 이를 위하여 각계열사에서 차출된 전문 기술인 집단으로 구성된 기술 보톡스 위원회, 블록버스터 엔지니어링 위원회 등을 구성할 것을 제안합니다. 예를 들어 우리 나라가 현재 강점을 보이고 있는 반도체 산업에서의 회로 설계, 화공 산업에서의 유기화학 물질 합성, 전통 인쇄업 혹은 도자기 산업에서 문양을 그리는 실크 스크린 기술을 접목, 융합하면 소위 '플렉시블 디스플레이' 라고 하는 저가형의 한번 쓰고 버릴 수도 있는 디스플레이를 제조할 수 있습니다. 이러한 디스플레이는 슈퍼마켓에서 시간 별로 변하는 제품의 가격대를 표시할 수 있으며 옥외 광고판 등으로 쓰일 수 있어서 이러한 저가형 디스플레이가 미래형 표시 기능의 또 다른 주류를 이룰 것입니다. 즉 대기업의 사업 영역인 PDP, LCD, 유기 EL 디스플레이 등도 있으나 중견기업의 기술력으로도 진입 가능한 잠재 시장규모가 큰 디스플레이 산업군도 있다는 말입니다.

그리고 기술 개발 방향도 지금의 물리적 한계에 근접해 있는 익스트림 엔지니어링 제품 혹은 기술군만을 개발하려는 시도에서 기본적인 인간 한계에 속해 있는 제품군을 개발하려는 시도로 전환되어야 제품 개발성공가능성이 높을 것입니다. 즉 우리 눈의 해상도에는 한계가 있어서 선명한 화면을 만들기 위해서 디스플레이의 픽셀은 눈이 볼 수 있는 한계까지만 작게 만들면 되는 것이지 그보다 작게 나노미터 스케일까지 정교하게 만들 필요는 없다는 것입니다. 또 타파웨어로 유명한 실링 용기에는 극한 진공용 실링 기술은 필요 없다는 이야기도 됩니다. 이러한 관점에서 성공한 제품이 '락 앤 락'이라 할 수 있습니다. 질레트 면도기, 777 손톱 깎이, 테트라팩 (우리가 마시는 우유팩) 등이 여기 속하는 제품입니다. 앞으로 감수성이 지배하는 사회, 웰빙 사회, 고령화 사회로 진입하면서 이러한 기본적인 인간 한계에 입각한 제품은 틀림없이 각광을 받을 것입니다. 귀 회사의 보톡스 위원회에서 대박 (Blockbuster) 제품을 도출하시기를 기원합니다. 그리고 이 글을 읽으신 독자 여러분의 불변의 ( )는 무엇인지를 엿찌보면서 글을 마치겠습니다. 



글쓴이는 서울대학교 금속공학과 졸업 후 MIT에서 박사학위를 받은 후 센서매틱 일렉트로닉스에서 수석 연구원을 지냈다.