

아마존의 비즈니스 모델 시뮬레이션

KAIST 테크노경영대학원

박성주

지난 4 월 한동안 잘 나가던 닷컴기업들의 주가가 큰 폭으로 떨어져 거품이 꺼지면서 비즈니스 모델의 중요성이 대두되었다. 수익성은 있는지? 근본적인 비즈니스 모델의 하자는 없는지?등이 주요 의문사항이었으며 이를 알려면 비즈니스 모델의 모형화와 분석이 필요하다. 시뮬레이션은 이러한 비즈니스 모델의 분석 도구로 적절히 활용될 수 있다. 본 논문에서는 닷컴기업의 대표적인 아마존의 비즈니스 모델에 대하여 시뮬레이션을 하였다.

지난 6 월 말 국제적인 투자은행인 레만 브라더스의 부채 분석가 라비 수리아가 아마존에 대한 비관적인 분석결과를 내놓았을 때 주시가격이 하루에 19%나 떨어졌으며 많은 사람들은 아마존의 생존가능성에 의문을 표시했다. 아마존은 2,000 만명이 넘는 고객베이스를 가지고 있고 판매가 증가되고 있어 2001년에는 회사 설립 후 처음으로 수익을 예상하고 있음에도 불구하고 현금흐름이 점점 더 악화되어 금년 일사분기 동안 3,150 만불에서 마이너스 3 억 2 천만불로 3 억 5 천만불의 마이너스 흐름을 보이고 있다. 수리아는 특히 아마존이 대규모 최신창고를 7 개나 건설한 후 1998 년 일사분기의 재고회전율이 8.5 에서 금년도 일사분기에는 오히려 2.9 로 급격히 떨어져 재고관리에 심각한 문제가 있고 더 팔수록 재고가 늘어나고 현금흐름이 악화되어 비즈니스 모델에 근본적인 하자가 있을지 모른다는 주장을 하였다.

본 논문에서는 이를 증명해 보이기 위하여 아마존의 가장 근본적인 재고 프로세스에서부터 분석해 보았다. 즉 한 사람의 고객이 여러 권의 책을 사고 한꺼번에 묶어서 배송해 주기를 원하는 경우 (운송비용 때문에 자주 발생하는 경우임), 특정한 어느 장소에 책을 모아 놓아야 하며 재고 기간은 구입한 책의 숫자가 많아 질수록 길어진다. 이때 재고 비용단가와 책 수배에 걸리는 기간의 분포등을 정규분포로 가정하여 분석을 거쳐 도출한 도표는 그림과 같다. 이 도표에서 보이고 있는 것은 바로 레만 브라더스 보고서에서 주장한 대로 고객이 책을 한꺼번에 많이 구입하면 할수록 총 재고 비용은 기하급수적으로 늘어나고 있음을 보인다 이는 “N 개 제품 묶음구입의 재고문제”로 많이 팔면 팔수록 밀질 수 있음을 보인다. 여기에서 아마존의 딜레마는 이 재고 비용을 줄이기 위해서는 책의 수배기간을 줄여야 하고 이를 위해서는 다시 많이 팔리리라 예상되는 책을 미리 창고에 쌓아 놓아야 하는 데에 있다. 이는 가장 근본적인 아마존 (또는 이토이즈등 비슷한 성격의 인터넷 소매상) 비즈니스 모델의 하자이다.

