

# e-transformation의 전략수립 방법론에 관한 연구

조 현 달\*

## 〈 목 차 〉

I. 서 론	IV. e-transformation의 strategic thrust모델
II. e-transformation의 정의	1. e-business 가치(value)에 관한 문헌
1. 전자상거래의 정의	2. 전략적 추진(strategic thrust) 모델
2. e-business의 정의	V. 결 론
3. e-transformation의 정의	참고문헌
III. e-transformation의 평가 모델	Abstract

## I. 서 론

21C 기업은 극심한 경쟁체제, 고객중심의 경영, 기술이 주도하는 글로벌 시장 등의 경영환경의 변화로 경영혁신(business innovation)이라는 용어가 더 이상 사치가 아니라 필수사항으로 자리를 잡았다. 이와 더불어 경영혁신을 추구하는 기업은 조직의 효율성 제고, 품질향상, 고객위주의 경영, 및 기업의 전체적인 효과성을 제고하기 위한 수단으로서 정보기술(information technology)을 활용하게 되었다.

e-business는 정보기술(EDI, Internet, network)을 활용하여 하나의 혹은 여러 가치 활동에 연결하여 비용감소, 효율성 및 효과성 증대를 통하여 부가된 상품이나 서비스의 가치를 고객에게 돌려줌으로써 타 경쟁회사보다 경쟁적 우위를 확보하려는 경영혁신의 한 방법이다. Yahoo나 Amazon 기업 같이 처음부터

\*영산대학교 경영학부 조교수

on-line으로 시작한 기업은 물론이며 종래의 전통적인 off-line기업들은 이러한 달라진 경영환경에 적응하기 위해서 서둘러서 기업 경영방식을 변환하는 방법을 모색해야만 할 것이다.

디지털 혁명을 중심으로 하는 디지털 경제의 패러다임 하에서 전통적인 기업 (brick and motor)이 IT의 활용을 통하여 정보화기업(brick and click)으로의 이동 전환하는 것을 e-transformation이라하며 e-business화 되어가는 과정이라 할 수 있다. 이러한 e-transformation의 범위는 종래의 off-line에만 의존하는 기업이 IT나 네트워크기술을 기업에 도입하여 종래의 일부 경영 프로세스를 변형시켜서 기업의 성과를 향상 시키거나 조직 전반에 걸친 프로세스의 전자화, 이로 인한 거래방식, 조직구조, 경영 프로세스 등의 조직 전 영역에 일어나는 변형을 포함한다.

기업은 이러한 e-transformation을 성공적으로 실현하기 위해서는 종래에 기업이 정보시스템 계획(information system planning)을 수립하는 것과 같은 방식으로 체계적이고 지속적인 방식으로 이루어 져야한다. Garter Group에 의하면 e-business기업의 실패요인으로서 75%가 기술적인 이해의 부족과 경영계획 수립의 경시를 들고 있으며 Porter(1998)는 e-business상에서는 종래보다 오히려 더 철저하고 체계적인 전략수립을 강조하고 있으며 Chang and Li(2003)은 기술, 운영, 전략, 조직구조 및 인적 상호접촉의 연계를 중요시 했으며 Cristopher (2000)는 성공적인 e-business전략을 위하여 가장 실용적 접근법을 발견하기 위한 많은 시간투자를 강조하였다. 또한 Andrew와 Mahmoud(2003)는 e-business 전략수립에 있어서 IT가 성공적인 e-business실현을 할 수 있는 촉진제 역할을 할 수 있도록 수립되어야 한다고 주장하고 있으며 Ranganathan, Vern과 Ramaprasad(2003)은 e-transformation의 성공을 off-line 경영 프로세스를 단지 on-line 경영 프로세스로 대체하는 것이 아니라 이 두 프로세스를 어떻게 전략적으로 훌륭히 연계하여 집중(convergence)할 수 있는 전략을 수립하느냐에 달려 있다고 주장하고 있다.

한편 e-transformation을 준비하고 계획하고 있는 기업 실무자들로서는 언제 정보화기업으로 전환을 해야 할지 또는 얼마만큼의 기존 경영 프로세스를 on-line형태로 전환해야하는지 그리고 이러한 것을 가능하게 하기 위한 정보기술은 어느 정도 투입이 되어야 하는지가 큰 관심사일 것이다. 본 논문은 이러한 질문들에 대한 궁금증을 해소하기 위한 한 방안으로서 기존에 이미 알려져 있고 또한 널리 활용되는 e-transformation을 위한 평가 모델들을 설명하고 나아가 평가모델을 바탕으로 만들어진 e-transformation의 전략추진 모델을 설명하

고자 한다.

일반적으로 e-transformation을 성공적으로 실현하기 위한 방법론으로써 e-transformation 평가모델은 한 산업 내에서 자사의 위치를 객관적으로 파악, 인식하게 해 주는 기회를 제공해주며 e-transformation을 준비하는 실무자들에게 현대의 좌표설정과 앞으로 나아갈 방향을 제시해 준다는 데 큰 의미가 있다.

이 평가모델과 더불어 본 논문의 IV장에서는 전략적 추진 모델을 소개된다. 이 모델은 평가모델 중의 하나인 Ranganathan, Goode와 Ramaprasad(2003)의 e-business 매트릭스 모델과 Wiseman(1988)의 ISP(주식) 개발 방법론의 Strategic Thrust를 바탕으로 한 e-transformation 전략 추진 모델이다. 이 모델의 특징은 e-business가 주는 가치를 토대로 market타깃(고객, 공급자, 파트너)을 정하고 여기에 각각의 수준에 맞는 기술과 통합의 방법으로 전략을 결정하는 것이다. 이 모델을 통하여 e-transformation을 계획하고 있는 실무자로 하여금 보다 전략적 타깃에 집중된 전략을 수립할 수 있을 뿐만 아니라 개개의 기업 수준(기술, 자원)에 맞는 실용적인 전환계획을 수립할 수 있다.

## II. e-transformation의 정의

e-business의 용어는 인터넷 비즈니스, e-commerce 혹은 전자상거래의 용어와 혼용하여 사용되어져 왔다. 이러한 용어들은 모두 인터넷과 네트워크 상에서 이루어지는 상거래라는 내용을 포함하고 있지만 그 적용 범위에 있어서 차이를 보이고 있다.

이 장에서는 흔히 혼용해서 사용되는 전자상거래와 e-business에 대한 정의 규명을 기존 문헌들을 중심으로 밝히고 난 뒤 e-transformation개념에 대한 설명을 하고자 한다.

### 1. 전자상거래의 정의

Anderson Consulting(1999)에 의하면 전자상거래는 개방네트워크를 통하여 기업과 기업, 최종소비자 및 공공단체 사이에서 발생하는 상거래 행위라고 규정 짓고 있다. 이러한 정의는 EDI, Internet, 정보통신 네트워크를 통하여 기업과 소비자간, 또는 기업간의 상거래 활동을 수행하는 일체를 말하며 상거래에 필

요한 모든 프로세스를 전자적으로 행하는 것을 말한다. 일반적으로 상거래활동은 자금 흐름이 수반되는 일상적인 상거래뿐만 아니라 대고객, 마케팅, 광고, 조달, 서비스 등 까지를 포함하는 광의의 개념을 말하며 전자상거래는 인터넷, 전용선, 컴퓨터통신망, 케이블통신망 등 다양한 통신네트워크를 이용하는 상거래를 말한다.

## 2. e-business의 정의

e-business 개념에 대한 기존의 문헌들 살펴보면 내용의 많은 부분이 전자상거래와 중복되어 있지만 일반적으로 거래방식 뿐만 아니라 조직구조, 조직문화, 경영 프로세스 등을 포괄적으로 포함하는 조직의 전 영역에 IT/네트워크 기술을 활용하는 확장된 개념으로서의 의미를 가지고 있다.

e-business에 대한 정의를 살펴보면 <표 1>과 같다.

<표 1> e-business에 대한 정의

연구기관	정의
Bound & King(1999)	전자적 비즈니스란 기술, 프로세스 그리고 경영관행들을 포괄하는 것으로 전자적 정보의 전략적 사용을 통하여 조직의 경쟁력을 향상시키기 위한 것이다.
가트너 그룹(2000)	전자상거래가 기존산업 및 일반기업의 활동 자체에도 영향을 미침으로써 B2B, B2C, B2E 등을 포함한 핵심 기업 활동이 인터넷 비즈니스화 되는 것이다.
Oracle(2000)	e-business는 기업이 인터넷 기술을 활용하여 비즈니스 방식을 근본적으로 변화시키는 것을 의미한다. 즉, 물리적인 사회에 맞추어져 있던 기업의 모든 것 (프로세서, 조직, 문화 등)을 전자적인 사회에 맞추어 전환하는 것이다.
IBM(2000)	인터넷기술의 활용을 통한 주요 비즈니스 프로세스의 변형, 즉 비즈니스 파트너와 통신하고, 후방 DB시스템과 연결하며, 상거래를 수행하기 위해 웹을 사용하는 것이다.
KRG(2000)	인터넷, 인트라넷, 엑스트라넷, 웹 사이트 등 최소 1개 이상의 인터넷 정보기술을 이용해 고객, 공급업체, 협력업체, 직원 등을 연결해 수익을 얻는 행위로서 단순한 전자상거래에 대한 영역을 뛰어넘어 인터넷 정보기술을 이용한 전자상거래부터 디지털화에 이르는 광범위한 비즈니스 현상을 포괄하는 개념이다.

위의 정의를 종합하여 보면 e-business의 개념은 다음과 같이 정리를 할 수 있다.

- 전통적인 비즈니스 방식을 향상, 발전시키고 때로는 대체하기 위해서 인터넷 또는 새로운 정보 통신기술을 적용하는 것.
- IT기술, 업무 프로세스, 경영관행을 포괄하는 것으로 정보의 전략적 사용을 통해 조직의 경쟁력을 향상 시키고자 하는 것.
- 전자상거래는 기업 활동 자체에도 영향을 미치게 되는데, 기업간, 기업과 소비자간, 기업내부의 모든 활동들이 컴퓨터 기반 채널 상에서 실행되는 것.

한편 Andrew(2000)는 e-commerce와 e-business 두 용어의 적용 범위에 대하여 설명하고 있다. e-commerce와 e-business는 두 단어 똑 같이 'e'라는 전자적 네트워크(electronic network)의 활용을 의미하며, 이는 비즈니스 프로세스를 향상시키거나 혹은 변화하기 위해서 전자적인 네트워크 기술(인터넷, EDI)을 활용하는 것에서 두 용어의 공통점을 시사하며, 두 용어의 차이점으로 e-commerce는 기업과의 외부지향적인 프로세스를 다루는 것으로 고객, 공급자, 외부 파트너를 포함한다. 이러한 프로세스는 판매, 마케팅, 주문, 선적, 고객 서비스, 제조를 위한 원자재 구매, 사무용품의 구매 등을 의미한다. 즉 e-business는 e-commerce의 영역을 포함할 뿐만 아니라 내부적인 프로세스도 포함한다. 즉 생산, 자재관리, 제품개발, 위험관리, 지식관리, 인적자원관리 등이다. 이러한 관계로 e-business전략은 e-commerce전략에 비해 더욱 복잡할 뿐만 아니라 보다 내부적인 프로세스에 초점을 맞추며 효율성, 생산성, 그리고 비용절감에 초점을 더욱더 맞추고 있다고 설명하고 있다.

### 3. e-transformation의 정의

e-transformation은 사전적 의미로서 '전환', '이동'의 뜻을 가지고 있지만 일반적으로 기업과 산업이 디지털경제의 패러다임 하에서 e-business로의 이동, 전환하는 개념 즉, e-business화 되어가는 과정으로 파악된다. 더 구체적으로 설명하면 (Anderson consulting, 2000) "e-transformation은 off-line기업이 e-business 환경에 대응하기 위하여 기업전략, 경영 시스템, 업무프로세스, 기업문화를 디지털화하는 총체적인 경영혁신 활동으로 표현할 수 있으며 이는 기존기업(brick and motor company)이 전개하는 사업의 가치사슬이나 업무 프로세스가 해체되고

디지털화하여 재정립되면서 CRM, SCM, e-procurement, KMS, ERP등의 새로운 경영시스템을 도입하고, 각각의 경영시스템과 기업전략, 기업문화가 연계되는 통합 비즈니스 구현들 통해 정보화기업(brick and click company)의 새로운 가치사슬을 구성하는 과정”을 말한다.

Haeckel(2001)과 같은 조직론자들은 e-transformation을 산업화에서 디지털, 정보사회로 이동함에 따라 나타나는 IT로 인한 조직진화 개념에 입각하여 과거 산업사회의 조직에서 갖고 있던 시, 공간상의 능력과 한계를 초월시킨 조직전반에 걸친 혁신적인 전환과정으로 파악하고 있다. 이렇듯 e-business와 e-commerce와의 개념상의 미묘한 차이가 존재하듯이 e-transformation 개념에서도 단순한 전자상거래 개념에서 출발하여 전통기업이 인터넷을 사용하여 일부 프로세스를 변형시켜 성과를 향상시키거나, 새로운 온라인 거래를 실행하는 협의의 의미로 파악하는 입장이 있는가 하면, e-business의 포괄적인 개념으로 IT/네트워크 기술이 조직에 도입, 조직 전반 프로세스가 전자화 됨으로 인해 거래방식, 조직구조, 문화, 프로세스 등을 포괄하는 조직 전 영역에서 일어나는 변형이라는 견해도 존재한다.

하지만 IT/네트워크 기술을 받아들여 확산시키는 과정을 보면 단지 거래수단이 인터넷화 되거나 프로세서가 전자적으로 변형되는 것으로 끝나지 않는다. 조직문화, 조직구조, 정보처리, 학습방식, 지식축적, 의사결정구조, 전략적성, 조직과 조직과의 관계 등 조직 전 영역이 전자화 되고, 또한 이러한 전자화에 영향을 받아 이전과는 다른 구조, 형태로 변형되고 있다는 것이다.(Anderson consulting, 2000, Michael Hammer 2001, Stephan H. Haekel 1999)

따라서 본 연구는 후자의 주장대로 e-transformation을 인터넷을 비롯한 IT 및 네트워크기술이 조직에 도입, 조직 전체가 전자화 되고, 이에 따라 비즈니스 프로세스, 구조, 전략, 문화를 포함한 조직 전 영역이 이전과는 다른 구조, 형태로 변형되는 과정으로 파악한다.

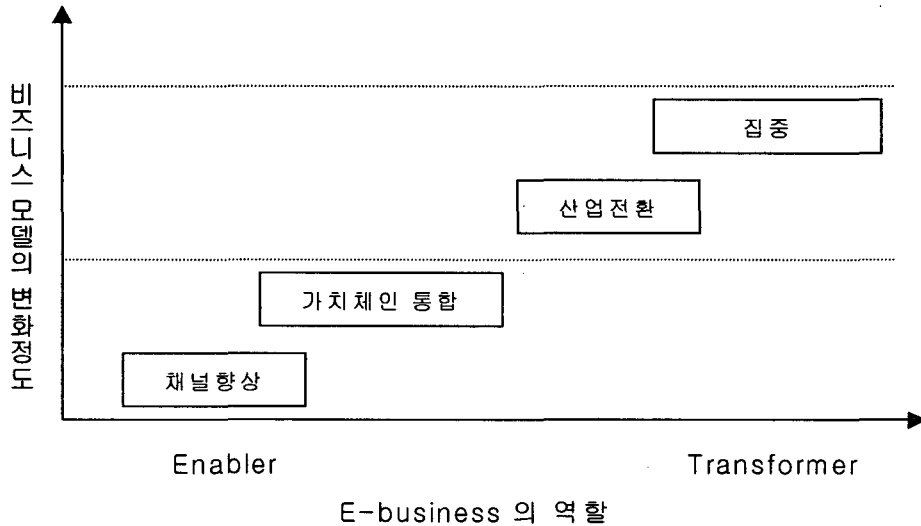
### Ⅲ. e-transformation의 평가 모델

e-transformation을 실현하기 위한 방법론의 하나로 평가모델들은 논문이나 학술지를 통해 많이 언급되어 왔지만 본 논문에서는 대표적으로 몇 가지를 소개하고자 한다.

### 1. PWC(2000)의 e-business의 전략 모델

이 모델에 의하면 e-transformation의 추진방향은 <그림 1>과 같이 e-business의 역할(role of e-business)과 비즈니스 모델의 변화정도(degree of change to business model)에 따라 다음과 같이 채널향상(channel enhancement)단계, 가치체인 통합(value chain integration) 단계, 산업전환(industry transformation) 단계, 집중(convergence) 단계의 4단계로 구분된다.

각 단계별 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다.



<그림 1> e-business 전략 모델

- 1단계(채널향상: channel enhancement): 채널의 증대를 통하여 제품의 공급과 판매, 서비스 등 기업 활동 전 분야에서 발전을 가져오는 단계로 초기의 홈페이지를 통해서 단순정보를 제공하는 기업홍보단계의 웹 현존(web presence) 단계와 여러 방향의 채널을 통하여 고객에게 더 빠르고 깊게 파고들 수 있는 기회를 제공 받으며 기업의 내부 프로세스를 개선시키는 정보거래(information transaction) 단계로 다시 세분화 시킬 수 있다.

웹 현존 단계에서는 웹 채널서비스를 실시하여 웹 사이트나 홈페이지 구축을 통하여 기업의 정보나 제품카탈로그를 제공하고 웹을 통한 실시간 주문과 웹 서비스 능력과 서비스 콘텐츠 등 고객 서비스가 강화된다. 정보거래 단계에서는 기업의 온라인상에서의 고객의 행동을 웹 로그와 각종 데이터를 통하여 분석할

수 있으므로 고객별로 커스텀마이징(customizing) 된 실시간 마케팅이 증가되며, 기존에 존재하던 채널과 새로이 등장한 채널 간에 채널마찰(channel conflict) 현상이 나타날 수 있다.

이 단계에서는 모든 변화와 개선, 혁신의 초점이 제조, 구매, 개발, 물류, 판매, 마케팅, 관리, 경리, 인사 등의 각 단위 프로세스의 효율성을 증대 시키고 생산성을 극대화 시키려는 프로세스 내부의 혁신에 맞추어져 진행된다. 이 단계의 수행결과는 전환의 2단계인 가치체인 통합(value chain integration) 단계로 넘어가기 위한 전제조건이 되므로 기업은 각 사업부나 제품별 혹은 총괄별로 구매혁신, 제조혁신, 개발혁신, 판매혁신, 인사혁신 등의 단위 프로세스의 혁신활동이 추진된다.

- 2단계(가치체인 통합: value chain integration): 이 단계는 기업이 기업 내에 관련이 있는 업무 프로세스를 통합하고 정보의 통합운동을 통하여 비용의 절감과 매출의 증대를 추구하는 단계이다. 이를 위해서 기업은 ERP를 이용하여 재고, 구매, 개발, 물류, 판매, 서비스 프로세스의 거래업무를 통합하며, SCM을 통해서 관리, 경리, 인사의 계획 시행업무를 통합하게 된다. 이 단계에서 기업은 제조와 판매에 연계, 서비스와 판매의 연계, 개발과 구매의 연계 등을 통해서 각 프로세스 간의 통합을 시도하여 고객과 공급자의 요구에 즉각적으로 반응할 수 있다. 이 단계가 성공적으로 완성되면 하나의 정보는 전사적으로 실시간 공유되고 이를 통해서 내부 업무 프로세스 혁신을 극대화 할 수 있다.

- 3단계(산업전환: industry transformation): 이 단계에서는 고객과 공급자의 업무와 기업의 관련업무가 서로 통합되어 운영된다. 기업은 새로운 가치창출의 활동에 집중함으로써 대 고객과 공급자와 관련된 주요 프로세스를 다시 내부관련 프로세스와 외부관련 프로세스로 재분류한다. 기업은 2단계를 통해서 극대화된 내부 효율을 바탕으로 외부업무와의 통합과 효율성의 증대를 추구한다. 특히 기존의 개발, 구매, 판매, 서비스 및 물류 등의 프로세스는 재분류의 대상이 된다. 3단계는 내부효율화 과정을 거치면서 협업과 아웃소싱을 통해 진행되며 기업간에 수직통합이 발생되며 M&A를 통해 가상기업(virtual enterprise)을 형성한다.

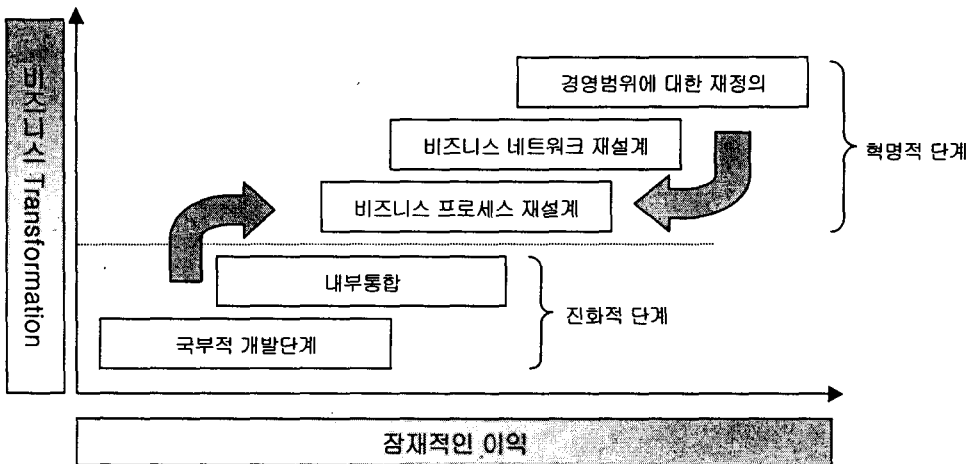
- 4단계(집중: Convergence): 이 단계는 타 사업 간에 관련된 정보와 업무를 통합하여 사업간 시너지를 극대화 시키는 단계로 단순히 고객과 공급자뿐만



아니라 거의 모든 서비스를 제공하는 관련 거래선 등과 완벽한 정보공유 및 업무처리 환경을 구축하게 되는 단계이다. 이것이 가능해지면 내부의 업무들을 분리신설(spine off)하여 핵심역량을 제외한 모든 부분을 아웃소싱 하더라도 기업의 대내외적 업무자체의 효율에는 영향이 없으며 이를 통한 기업의 전략적 기업전환이 가능해진다. 이 시기에는 가상기업간의 네트워크를 통한 가상 커뮤니티가 형성되므로 기업의 핵심역량과 경쟁력의 확보가 가장 중요하며, 기업간에는 새로운 대규모의 기업이 기존 산업경제를 침범할 우려가 있다.

2. Venkartraman(1994)의 연구(IT에 의한 기업전환의 5가지 수준)

Venkartraman은 디지털 경제시대에서의 IT역할이 효율성 증대를 위한 도구에서 유연한 IOS(Inter-organization System)의 형태를 창조, 유지하기 위한 수단으로서의 역할 변화를 강조하면서 기업이 IT 활용으로 인한 잠재적 이익을 기대 하려면 그에 상응하는 조직의 변화(전략, 조직주구, 프로세스, 문화)가 있어야 한다고 주장하고 있다. 모델 <그림 2>에 의하면 IT의 활용으로 인한 조직의 잠재적 이익(range of potential benefit)은 조직변화 수준 (degree of business transformation)이 높아질수록 증가 할 것이라는 프레임워크로 다음과 같은 5단계의 전환단계모델을 제시하였으며 각 단계별 특징과 최대의 이익을 끌어내기 위한 관리지침도 함께 제시하였다.



<그림 2> 기업전환의 5가지 수준

다음은 각 단계별 특징을 간략하게 소개 하고자한다.

- 1단계(국부적 개발: localized exploitation): 이 단계는 단순히 경영 프로세스에 최소한의 변화를 가져오는 표준정보기술을 개발 응용하는 단계로 응용된 개별 프로세스의 비용이 절감되고, 고객의 요구에 대한 반응이 다소 빨라졌다고는 하나 실제로 표준적인 프로세스와 비교할 때 별다른 차별성이 없고, 경쟁자들이 쉽게 모방할 수 있는 단계이다

- 2단계(내부통합: internal integration): 이 단계는 1단계의 논리적인 확장단계로써 전반적인 비즈니스 프로세스 과정에 정보기술을 사용하는 단계로 기술적 통합과 비즈니스 프로세스간의 상호연결이 일어나 조직 내부적으로 정보기술, 각 부문간 기능적 통합이 일어난다.

- 3단계 (비즈니스 프로세스 재설계: business process redesign): 이 단계에서는 조직이 현존하는 프로세스를 단순하게 대체하기 보다 더 나아가 새로운 조직과 연관된 비즈니스 프로세스를 재설계하는 데 정보기술을 적용하기 시작한다.

- 4단계(비즈니스 네트워크 재설계: business network redesign): 이 단계에서는 자사의 조직과 외부가 서로 공유되는 부분을 개선하고 효율화 시키고 공통적인 정보기술 플랫폼을 통해 다양한 참여자들이 효율적으로 통합되어, 이전단계로부터 얻는 이익보다 거래 프로세싱, 재고이동, 프로세스 연계, 지식효과 측면에서 관리효율, 운영효율, 시장차별 우위획득, 불확실성하의 잠재가치 증대 등에 있어 보다 질적인 이익을 누릴 수 있도록 변화된다.

- 5단계(경영범위의 재정의: business scope redefinition): 이 단계에서는 3, 4 단계에서 이루어진 비즈니스 프로세스와 네트워크 재설계를 통해 나타난 조직변화 즉, 지식기반 네트워크, 이로 인한 관계의 변화, 더 나아가 가상기업의 탄생으로 인해 조직 내 업무가 아예 없어진다거나 재설계되어야 할 부분이 나타남에 따라 다시 경영범위를 재 정의하게 됨으로써 새로운 영역의 비즈니스 활동이 기획, 실행된다.

### 3. Ranganatnan, Goode와 Ramaprasad(2003)의 e-business transformation 매트릭스

전통적인 기업(brick and motor company)에서 정보화기업(brick and click company)으로의 전환은 사실상 산업 내 여러 영역에서 일어나고 있으며 이는 디지털 환경에서 살아남기 위한 기업들의 자구책의 일환이다. 이제 경영자들의 주 관심은 어떻게 이 변환을 성공적으로 이끌며 또한 성공적으로 관리 해야만 하는지에 달려있다. Porter(2001)는 현존하는 경쟁자들뿐만 아니라 새로운 경쟁자들에 대한 경쟁적 우위를 찾아내는 방법으로서 어떻게 잘 on-line과 off-line의 경영 구성요소의 효과적인 통합을 통해 비교적 채널의 충돌을 줄이면서 규모의 경제를 실현하느냐에 달려 있다고 주장한다.

Ranganatnan, Goode과 Ramaprasad(2003)은 성공적인 e-transformation을 위해서 정보기술의 투자와 비즈니스의 통합을 강조하고 있다. <그림 3>의 transformation matrix에 의하면 전통적인 기업에서 정보화 기업으로의 성공적인 전환을 위해서는 각기 다른 수준의 혁신(Innovation)과 통합(Integration)의 전술이 필요하다. 이 모델에 의하면 혁신은 산업에서의 어떠한 새로운 IT의 능력을 의미하거나 혹은 기업의 경영프로세스에 현존하거나 아니면 전혀 새로운 웹 기술 등을 의미하며, 통합은 off-line과 on-line상의 경영 프로세스, 자원, 능력을 서로 연계하는 것으로 파악할 수 있다.

이와 같이 전통적인 기업에서 정보화 기업으로의 전환을 원하는 기업은 두 가지(혁신, 통합) 전술의 활용 정도에 따라 <그림 3>과 같이 4개의 셀로 구분할 수 있다.

통합(Integration) 정도

		낮음	높음
혁신(Innovation)	높음	시험	운영적 연계
	낮음	경영이 on-line과 병행함	전략적인 연계

<그림 3> e-transformation 매트릭스

각 셀의 특성과 기업의 사례를 살펴보면 다음과 같다.

- 시험(experiment): 기술혁신과 통합정도가 비교적 낮은 단계이다. 이 셀에 위치한 대부분의 전통적인 기업들은 이제 막 on-line영역으로 경영을 확장하려는 기업들이다. 이 셀에 속하는 기업들은 새로운 on-line사업의 인프라 구축을 위해 상향식 접근법(bottom-up approach)을 시도하며 대체적으로 기업의 자원이나 능력이 한계를 가지고 있으며 각각의 프로그램들이 독립적으로 운용되고 있고 전략이 부재한 상태이다.

- 운영적 연계(operational alignment): 이 셀에 속하는 기업들은 기업 전환에 사용한 전술로서 기술혁신은 낮은 반면 통합정도가 높은 기업들이다. 이러한 기업들은 새로 시작하는 on-line사업에 제한되고 점진적인 기술 투자를 실시하지만 on-line사업을 통하여 off-line으로 거래를 하였던 고개들과 똑 같은 수준의 만족을 주기 위해 off-line과 on-line의 완벽한 통합이 이루어진다. 대표적인 기업의 사례로서 Hyatt호텔은 off-line과 on-line을 충분히 통합함으로써 고객들에게 더 많은 만족을 줄 수 있을 뿐 아니라 비교적 높은 프로세스의 통합으로 인하여 정보전달에 소비되는 조정비용을 줄일 수 있게 되었다.

- off-line과 on-line운용이 수평(business is paralleled on-line): 이 셀에 속하는 기업들은 기업전환을 위해 낮은 수준의 통합과 높은 수준의 IT 혁신을 활용하는 기업들이다. 즉 off-line 사업운용과 중복되는 on-line 프로세스에 많은 기술자원을 투자하려는 기업들이다. 대표적인 사례로서 Marriott호텔이 여기에 속하는 기업이며 이 호텔은 고객들의 만족 증대를 위해 off-line상에서 이루어지는 여행계획이나 예약 등을 똑같이 on-line상에서 이루어지게 하기 위하여 Web을 개발하고 있다.

- 전략적 연계(strategic alignment): 이 셀에 속하는 기업은 기업전환을 위해 높은 정도의 통합과 기술 투자를 하는 기업들이다. 이러한 기업들은 기업의 경영 프로세스에 최대한의 새로운 기술을 활용함으로써 최고의 통합을 이루는 기업들이다. Amazon과 같은 순수 on-line기업이 여기에 속한다.

이 transformation 매트릭스는 현재 기업이 처해있는 좌표를 설정해주며 기업 전환을 위한 전략으로서 기업이 나아갈 방향을 제시해 준다는데 의의가 크다.

즉 전략 실무자는 전환 매트릭스 내에서 기업이 현 위치에 해당하는 셀을 확인하여 정보화기업으로 나아가갈 목표위치(target position)를 설정할 수 있다는 것이다.

#### 4. Kettinger 와 Hackbarth(2000)의 e-business의 3단계 모델

e-business 는 연결성, 투명성, 공유성, 그리고 통합을 포함하는 새로운 경영 방식이다. 즉 e-business는 전자적인 디지털 미디어를 통하여 파트너, 공급자, 고객간의 연결을 확장해 나가는 것이며 이러한 과정은 경영 프로세스, 기술, 그리고 사람들 간에 계속적인 e-business 전략을 통하여 통합해 나가고 연계해 나가는 진화과정으로 볼 수 있다.

<표 2> e-business의 3단계

	1단계 (시험단계)	2단계 (통합단계)	3단계 (전환단계)
e-business 전략	e-business 전략 없음	e-business 전략은 현 기업전략을 지원하는 정도	e-business 전략은 미래의 기업전략을 지원함
기업전략	e-business전략과 기업전략은 연결이 되어 있지 않음	e-business 전략은 기업전략의 하위 역할을 함	e-business전략이 기업전략을 주도함
영역	영역별(부서) 지향적	범 영역별(범 부서별) 지향적	고객, 공급자, 파트너가 서로 연결된 범기업적
이익(payoffs)	명확하지 않음	비용절감, 현행 경영업무의 지원 및 향상, 수익향상	새로운 수익창출, 새로운 사업기회, 고객서비스와 고객만족에 대한 극적인 향상
수단(levers)	기술적인 하부구조와 소프트웨어 응용	경영 프로세스	지적자산, 협업
정보의 역할	기술에 부차적임	경영 프로세스의 효율성과 효과성의 달성을 위한 지원	사업기회를 창출하기 위한 정보 비대칭성(information asymmetries)을 구현

1997년에 Kettinger 과 Hackbarth은 e-business 로서의 기업전환을 <표 2>와 같이 크게 3단계(시험, 통합, 전환)의 진화과정을 거쳐 이루어진다고 설명하

고 있다. 1단계(시험)에서 2단계(통합)로 진화하는데 필수적인 요소로서 경영 프로세스의 통합을 들고 있으며 현재 많은 기업들이 1단계에 머물고 있으며 Wall-Mart, Seagram's와 CISCO 같은 기업들은 성공적으로 1단계에서 2단계로 이동하였다고 볼 수 있다.

이후 2000년에 이들은 이 모델을 토대로 더욱 향상된 breakout전략 방법론을 내놓았다. 이 방법론의 특징은 급변하는 디지털 경영환경에 적절히 대응하기 위한 수단으로 이미 널리 알려진 SWOT분석을 활용했다. 새로운 모델은 <표 3>과 같이 전체적으로 4단계(시작, 진단, 돌파, 전환)로 구성되어 있으며 2번째 단계인 진단단계의 외부적인 산업분석평가에는 기회와 위협분석 그리고 내부적인 기업내부 환경평가에는 강점 및 약점분석을 사용하였다.

<표 3> e-business 의 4단계

주요 단계	시작 (Initiate)	진단 (Diagnose)	탈출 (Breakout)	전환 (Transition)
내용	킵오프 프로젝트	현재의 환경평가	전략 타깃 수립	전환노선 구성
주요 활동	- 프로젝트 영역 설정	- 현 경쟁 산업 평가 - 현 기업 내부 환경 평가(고객, 공급자, 기술)	현 경영 전략과 SWOT분석결과와의 차이 분석	현존하는 기업 전략과 breakout 전략과의 차이 분석
결과물	프로젝트 작업 계획	SWOT 분석	e-breakout 전략 수립	e-business 전략 계획 수립

#### IV. e-transformation의 strategic thrust모델

앞에서 언급된 e-transformation 모델들은 주로 기업이 현재 처해있는 상황을 인식시켜 주고 앞으로 나아갈 방향을 제시해 주는데 큰 도움이 되는 방법론들이라 하겠다. 특히 이러한 모델들은 전통적인 기업(brick and motor)에서 정보화 기업(brick and click)으로 전환하려는 기업들에게 기업의 내부적인 역량을 현실적으로 파악할 수 있게 하는 분석도구로서 활용가치가 있으며 나아가 경쟁 기업들과의 비교분석을 통하여 산업 내에 현 기업의 위치를 정확하게 깨닫게 해주는 역할을 할 수 있는데 그 가치가 있다.

e-business는 전자적 도구(EDI, Internet, Intranet, Extranet)를 활용하여 발생 할 수 있는 여러 가지 혜택들을 새로운 가치창출로 연결함으로써 가치사슬 상에 연결되어 있는 공급자, 고객, 동업자들에게 그 가치를 돌려주는 경영방식이다. 이러한 맥락에서 볼 때 e-transformation의 성공적인 실현을 위한 전략방법론은 기업의 현 상황을 진단할 수 있는 방법론들뿐만 아니라 기업의 전략적 target을 위주로 분석할 수 있는 방법론들이 개발, 활용되어야 할 것이다. 실지로 한 실증조사에 의하면(Bergeron, Buteau, Raymond, 1991) 기술혁신을 활용한 기업내부적인 변화를 통하여 기업의 경쟁적 우위를 확보하기 위한 방법론들 중에서 Porter의 value chain과 Wiseman(1988)의 strategic thrust를 비교한 결과 가치체인 모델은 비교적 안정적인 경영환경에 적합한 모델인데 반해 전략적 타깃의 분석을 위주로 한 Strategic Thrust는 비교적 급변하고 지속적인 감시가 요구되는 경영환경에 적합한 모델로 밝혀졌다.

다음은 e-business의 실현으로 생길 수 있는 가치에 대한 설명과 이러한 가치를 토대로 만들어진 e-transformation의 전략적 Thrust 모델을 소개하고자 한다.

## 1. e-business의 가치(value)에 관한 문헌

e-business는 전자적 네트워킹을 이용하여 하나의 혹은 여러 가치 활동에 연결 활용함으로써 비용감소, 효율성 및 효과성 증대를 통하여 부가된 상품이나 서비스의 가치를 고객에게 돌려줌으로써 타 경쟁회사보다 경쟁적 우위에 서기 위한 노력이다. 이러한 가치 활동을 분석하는 도구로써 Porter의 가치체인 모델을 널리 사용한다.

Porter(1985)에 의하면 기업의 경영활동을 물리적, 경제적 특성에 따라 각기 다른 가치 활동으로 분류하고 이러한 가치 활동의 연계에 의해 만들어진 가치가 곧 그 기업이 만들어내는 상품이나, 서비스의 가치를 결정짓는다고 설명하고 있다. 그에 의하면 기업의 가치 활동은 제품이나 서비스의 가치를 창출해 내는데 주 역할을 하는 주 활동(main activities)으로써 입고, 생산, 출고, 판매 및 마케팅, 서비스를 들고 있다. 이와 반해 주가 되는 가치 활동들이 원활히 운영될 수 있도록 간접적인 하부구조를 제공하는 활동들을 보조활동(supportive activities)으로 규정짓고 이러한 활동들을 인적자원관리, 연구 및 개발, 기업 인프라, 구매 등을 들고 있다.

한편 Gordijn과 Akkermanns(2001)에 의하면 e-business의 실현을 통하여 언

어질 수 있는 가치를 크게 다음과 같은 3가지 범주로 설명하고 있다.

첫째, 경영가치(business value)이다. e-business는 조직과 조직 상호간의 하부구조(inter-organization infrastructure)를 가능하게 하는 추진 역할을 한다. e-business가 주는 경영상의 가치는 일반적으로 경영관리상의 효율성을 들 수 있는데 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 새롭고, 개선된 서비스의 개발
- 비용절감으로 인한 개선된 서비스의 전개
- 향상된 경영환경에 대처하는 기민성
- 경영프로세스의 효율성의 증대
- 경영프로세스의 자동화로 인한 인간이 범할 수 있는 오류의 감소

둘째, 기술적인 가치이다. 기술적인 관점에서 보면 e-business는 새로운 수준의 분산처리시스템의 가능성을 가지고 있다. 이러한 움직임은 기술 표준화(IT standardization)를 불러올 것이며 이는 곧 비용절감의 혜택을 가져올 것이다. 이를 구체적으로 보면 다음과 같다.

- 기술 표준화의 대중화에 의한 독립된 응용시스템의 통합에 드는 비용절감
- 소프트웨어 서비스의 신속한 전개
- 내부적으로 인적자원의 감소

셋째, market의 가치이다. e-business출현은 고객과 공급자와의 상호작용을 강화하게 함으로써 기업간의 결합이나 market간의 결합을 통하여 전혀 새로운 형태의 사업기회를 기업에게 가져다준다. 이렇게 함으로써 고객들은 가치창출에 더욱 적극적으로 관여할 수 있게 되었고, 이러한 e-business의 실현을 기존의 거래비용을 감소시키는 역할을 함으로써 기존 제품에 대한 비용의 효율성을 가져올 수 있게 되었다.

## 2. e-transformation의 전략적 추진(strategic thrust)모델

앞에서 언급한 것과 같이 e-business의 실현에 의해 얻어지는 가치는 경영, 기술, market을 들고 있다. 또한 Linstone(1994)에 의하면 일반적으로 기술계획 수립에는 기술(technology), 조직(organization), 사람(people)의 3가지 요소들을 고려해야 한다고 주장하고 있으며, Hackbarth와 Kettinger(2000)에 의하면 e-business는 기업이 디지털 미디어를 통해 파트너, 공급자, 고객들과의 연결고리를 확장해 나가는 것이라고 규정하고 이러한 것을 성공적으로 실현하기 위해서는 경영 프로세스의 통합, 기술 그리고 사람을 위주로 한 전략수립을 강조하



고 있다. 또한 Porter(2001)에 의하면 앞으로의 디지털 시대의 주요 핵심단어는 통합과 이 통합에 의한 시너지가 주가 될 것 이라는 예측은 통합의 중요성을 역설하고 있다.

본 논문에서는 이러한 내용을 바탕으로 <표 4>와 같이 사람(고객, 공급자, 파트너)을 전략적 타깃으로 하고 앞에서 설명한 Ranganatnan, Goode와 Ramaprasad (2003)의 e-business transformation 매트릭스를 활용하여 기술과 조직적 경영 프로세스로서 통합을 전략적 도구로 하는 전략적 추진 모델을 만들었다. 아래의 모델에 의하면 기업의 e-transformation 전략수립을 위해 외부적인 경영 환경과 내부적인 조직적 요인에 의해 각기 다른 수준의 기술과 통합 전략을 수립해야 한다. 예를 들어 점진적인 기술개발 전략은 웹을 통한 마케팅 채널을 개시한다든지 등의 작은 개선을 의미하며 급진적 기술개발은 기업의 핵심 경영 프로세스에 혁신적인 변화를 야기할 정도의 웹 활용을 의미한다.

기업이 정보화 기업으로의 전환은 기술뿐만 아니라 통합의 수준정도도 결정해야 한다. 일반적으로 점진적인 통합은 off-line 경영프로세스와 평행한 on-line 프로세스를 만드는 경우이다. 이와 반해 급진적이고 완전한 통합은 가치체인상의 모든 구성요소들을 통합하는 e-business가 운영되며 범 기능적이며 전사적인 e-프로세스가 가능해진다. 이와 더불어 새로운 market의 확장을 위해 공급자, 고객, 파트너와의 네트워킹이 확장된다.

<표 4> e-transformation의 전략적 추진(strategic thrust)

전략적 도구		전략적 타깃		
		고객 (customers)	공급자 (suppliers)	파트너 (parteners)
기술혁신 (Technology Innovation)	점진적 (Incremental)			
	급진적 (radical)			
통합 (Integration)	점진적 (incremental)			
	급진적 (radical)			

모델에 나타나는 각 셀의 세부적인 내용을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 공급자: 공급자 타깃은 기업이 생산(제품, 서비스)을 하기위한 것을 제공하는 조직을 뜻하며 원자재, 완제품, 인력, 자금, 유틸리티, 보험, 정보, 홍보 서

비스, 에너지, 운송 등의 제공을 포함한다.

(2) 고객: 고객타겟은 기업의 제품을 구매하는 개인 혹은 조직을 말한다. 제품이 어떻게 사용되느냐에 따라서 개인의 소비를 목적으로 하는 소비자, 또는 제품을 재생산 하기위한 산업구매자, 중간거래인, 공공서비스를 위한 정부, 국제적인 고객 등을 뜻한다.

(3) 파트너: 파트너란 자사의 제품과 같은 혹은 유사한 제품 혹은 자사 제품의 대체품을 파는 조직을 말하며 여기에는 자사제품과 같거나 혹은 유사하거나 혹은 대체품은 아니지만 자사의 노동력이나 구성요소와 같은 자원을 사용하는 기업을 포함한다.

(4) 기술(점진적): 각기 고립되고 별개의 정보 Web 사이트 개설, 상향식(bottom-up) 개발 접근법 적용, 체계적이고 정기적인 전략계획보다는 임시의 전략계획 수립, 조직적 특성으로서는 e-business의 잠재력에 대해 인식을 하고 있으나 경영자들로부터의 지원에 대한 약속을 얻기가 어렵다.

(5) 기술(급진적): 경영 프로세스와 평행한 e-business 개시, 인터랙티브한 웹 사이트 개설, e-business의 응용을 목적으로 가치체인의 구성요소를 재설계, 하향식(top-down)개발 접근법 적용, e-business 사업의 시작을 위한 공식적인 기구조직, 단수의 경영 프로세스를 위한 e-business 계획을 시도하며 조직적 특성으로 on-line으로 전향할 몇몇의 핵심 프로세스를 선택하며 이에 필요한 IT의 확보와 인력 훈련을 병행함.

(6) 통합(점진적): 별개의 on-line 경영 프로세스의 확장, 상향식(bottom-up) 개발접근법 적용, 경영기능에 초점을 맞춘 e-business가 시작된다. 단일 경영단위를 위한 e-business계획이 수립되고 조직적 특성으로 off-line과 평행한 on-line프로세스에 대한 조정이 이루어지며 이에 따른 정보의 변형에 대한 관리가 이루어진다.

(7) 통합(급진적): 기업의 몇몇 핵심 영역을 기업의 e-business전략으로 개발, 기업포털 서비스의 통합, 기업의 가치 체인을 확장된 가치시스템의 일환으로 개발. 하향식(top-down)개발 접근법 적용, 경영목표에 의해 도출된 e-business 사업의 개시, e-business 사업을 위한 공식적인 조직구조와 경영프로세스의 개발, 명확한 목표를 내포한 공식적인 e-business전략이 수립되며 조직적 특성으로 새로운 market 형성을 위한 파트너, 고객, 공급자에 대한 네트워크 관리가 이루어지며 기술과 경영 프로세스가 통합된다.

## V. 결 론

최근에 도래한 디지털 혁명은 기술, 산업, 경제, 생활 등 사회전반에 영향을 미치게 되었으며 이는 종래의 규모의 경제라는 산업혁명 시대의 경영패러다임에서 네트워크의 경제라는 경영패러다임의 변화를 가져 왔다. 기업들은 이러한 급속한 변화에 적응하기 위하여 종래의 off-line위주의 경영방식에서 on-line으로의 전환을

모색하게 되고 이러한 기업전환을 성공적으로 실현하기 위해서는 적절한 전략수립 모델이 필요하다.

e-transformation을 성공적으로 실현하기 위해서는 정기적이고 체계적인 절차의 수립이 필요한 것은 물론이고 급변하는 환경변화를 monitoring할 수 있는 체제와 이러한 변화에 즉각 반응할 수 있는 방법론들을 활용할 수 있어야한다.

본 논문에서 제안한 e-transformation의 전략적 추진(strategic thrust) 모델은 종래의 평가모델이 가지고 있는 정적인 면을 탈피해 전략적 타깃(고객, 공급자, 파트너)을 위주로 한 동적인 분석이 가능하다. 또한 기술혁신과 통합이라는 두 가지의 전략적 도구를 활용함으로써 기업이 e-business화(off-line에서 on-line으로)로 나아가는 방향을 제시해 줄 수 있다는 데 큰 의의가 있다.

## 참 고 문 헌

1. 앤더슨 컨설팅(2000), e 기업에의 도전, 청림
2. Andrew Bartels(2000), "The Difference Between E-Business and E-commerce", *Computer World*, Vol.34, pp.41~42.
3. Andrew, J.C and Mahmoud M.Y.(2003), "Improving E-Business with a Baldrige-Based Methodology," *Information System Management*, Summer, pp.29~38.
4. Bergeron, F, Buteau. C and Raymond. L.(1991), "Identification of Strategic Information Systems Opportunities:Applying and Comparing Two Methodologies," *MIS Quarterly*, Mar. pp.9~103.
5. Chang, T.S and Li. P.P(2003), "How to Succeed in e-Business by Taking the Hair Road: Formulating E-Business Strategy through Network Building," *Competitiveness Review*, Vol.13 pp.34~45.
6. Christopher Lord(2000), "The Practicalities of Developing a Successful E-Business Strategy," *Journal of Business Strategy*, Mar/April, pp.40~43
7. Gordijn, J. and Akkermanns, H.(2001), "Designing and Evaluating E-Business Models," *IEEE Intelligent System*, Vol.16(4), pp.11~17.
8. Hackbarth. G and Kettinger W.J(2000), "Building An E-Business Strategy," *Information System Management*, Summer, pp.78~93.
9. Linstone, H.(1994), "New Era-New Challenge," *International Journal pf Technological Forecasting and Social Change*, Sep. pp.1~21.
10. Michael Hammer(2001), *The Agenda: What Every Business Must Do to Dominate the Decade*, Crown Business
11. Porter, M.E(2001), "Strategy and the Internet," *Harvard Business Review*, March. pp.63~78.
12. Ranganthan, C and Goode, V and Ramaprasad A.(2003), "Managing the Transition to Brick and Clicks," *Communication of ACM*, December, pp.308~315.
13. Stephan, H. Haeckel(1999), *Creating and Leading Sense and Respond Organization*, Harvard Business School Press, Boston.
14. Venkatramn, N(1994), "IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition," *Sloan Management Reviews*,

Winter. pp73-87

15. Wiseman, C.(1988), *Strategic Information System*, Dow Jones-Irwin Homewood. IL.

## Abstract

A study on the strategic methodologies of e-transformation

Cho, Hyun-dal

E-business is one of business innovations to get competitive advantage over other competing companies by utilizing information technology which can make to enhance the efficiencies and effectiveness through connecting one or several value activities.

E-transformation is the process of business innovation to trans brick and motor companies to brick and click companies to accomodate e-business environments by means of digitalizing business strategy, business system, business process, and company cultures. In this results, the company can develop entirely new value chain of business and render enhanced services to customers.

In this paper, I will represent several e-transformation evaluation models which are used to realize e-transformation(trans from brick and motor companies to brick and click companies). Also, I propose the strategic thrust model, which is composed of strategic targets(customer, suppliers, partners) and strategic tools(technology innovation, integration). This model is differentiated with evaluation models in that it can capture the rapidly changing business environments, especially strategic targets(customers, suppliers, partners)