

e - Business에서 평판의 피드백 메커니즘에 관한 고찰

이 승 중*

A study on reputation of online feedback mechanism in e-business

< 목 차 >

개 요

I. 서 론

II. 온라인 메커니즘의 평판형성

III. 평판에 관한 게임이론과

경제학이론의 접근

IV. 온라인 평판형성의 기회와 과제

V. 결 론

참고문헌

ABSTRACT

개 요

온라인 시장공간상에서 잘 알려진 신뢰구축과 협력을 공고히 하는 기술인 온라인 피드백 메커니즘은 대규모 구전 네트워크를 위해 쌍방향 커뮤니케이션을 활용하기에 이르렀다.

피드백 메커니즘은 브랜드 구축, 고객 유치, 신제품개발, 품질보증 등에 걸쳐 광범위한 경영활동에 잠재적인 중요성을 암시하고 있다. 본고는 이들 메커니즘에 대한 새로운 가능성과 도전을 고찰하고자 한다. 인터넷 기반 피드백 메커니즘과 재래 구전 네트워크의 차이와 그들의 구조, 평가 및 활용과 관련된 문제들을 고찰한다.

평판과 관련된 게임이론과 경제학 이론을 살펴본다. 나아가 온라인 환경의 특수성을 감안하여 실질적인 시스템 수행 지침을 위해, 게임이론 분석의 정형화된 결과와 컴퓨터과학, 경영학, 사회학, 심리학의 통찰력을 어떻게 연장하고 결합할 것인가를 논한다.

주제어 : 이비즈니스, 온라인 피드백메커니즘, 구전 네트워크, 평판, 게임이론

* 시립 인천대학교 경영학과 교수

접수일자 : 2003-5-17 게재확정일자 : 2003-7-11

I. 서 론

인터넷이 과거 매스 커뮤니케이션 기술과 근원적으로 다른 점은 양방향성이다. 예전에는 불가능하였던 저렴한 비용으로 대규모 소비자를 접근할 수 있을 뿐만 아니라 전 세계 인터넷 공동체 구성원에게 개인의 생각과 의견을 전달 할 수 있게 하였다. 인터넷은 커뮤니케이션 매커니즘에 새로운 중요성을 재정립하고 추가하는 독특한 특성을 가지고 있다.

평판시스템(reputation system)으로 알려진 온라인 피드백 메커니즘(Resnick, Zeckhauser, Friedman 및 Kuwabara, 2000)은 온라인 환경에서 대량 구전 네트워크를 인위적으로 피하기 위해 인터넷의 양방향성 커뮤니케이션을 활용하고 있다. 온라인 피드백 메커니즘은 공동체 구성원으로 하여금 기업, 제품, 서비스 및 세상에 이르기까지 다양한 주제에 대한 자신들의 의견을 제기할 수 있게 한다. 이러한 의견들은 공동체내에서 자율적으로 분석되고 통합되어 공개됨으로서 피드백 기능을 한다.

지금까지 가장 잘 알려진 피드백 어플리케이션은 전자시장의 신뢰구축 기술로 이용되고 있다. 신뢰구축 메커니즘은 수많은 관습으로부터 이뤄져왔다. 미국의 경우 주법으로 제정된 계약보증 제도가 대규모 온라인 환경에서는 효과가 떨어지는 경향이 있는 것으로 보고되었다 (Kollock 1999). 온라인 피드백 메커니즘은 한 명의 참가자 행동이 다른 참가자들에게 공개되는 상황에서 낯선 이들간의 협력을 도모해 감소시켜, 나아가 한 사람의 참가자 행동이 공동체 전체의 행동에 영향을 미치게 되는 살아있는 메커니즘으로 출현하였다. 이러한 사실을 알고 있는 참가자들은 그들간의 관계가 1회의 거래일지라도 서로에 대하여 잘 행동하려는 동기를 갖는다. 앞으로 논의할 실증자료들은 위험이 따르는 거래환경에서도 이들 시스템이 광복할만한 안전성을 제공하고 있다.

온라인 시장공간에서 피드백 메커니즘 어플리케이션이 특별한 주목을 받고있는 이유는 대부분 시장공간이 이 어플리케이션 없이는 e-biz 시장에서 존재할 수 없기 때문이다. 아무튼 e-biz 시장에서 유일 가능한 어플리케이션은 이러한 시스템을 지배한다. 인터넷 기반 피드백 메커니즘은 놀라울 정도로 다양한 형태로 출현하고 있다.

예를 들면, Epinions.com은 항공, 전화, 리조트 등과 같은 기존 업종을 실질적으로 평가하도록 인터넷 이용자들을 부추기고 있다. Moviefone.com은 새로운 영화에 대한 전문가의 영화평 옆에 이용자들이 직접 자신의 관람평을 게재하도록 하고 있고, Citysearch.com은 레스토랑, 바, 연극에 대하여도 이와 같이 하고 있다. 국내에서도 지난 세기의 단방향 매스미디어 최고의 구현인 뉴스사이트에 독자들로 하여금 전문가가 작성한 뉴스기사 옆에 자신의 견해를 피력하는 피드백을 제공하도록 하고있다 (조선일보, 동아일보, 중앙일보 등).

온라인 피드백 메커니즘의 확산은 이미 사람들의 행동을 조금씩 그러나 중요한 의미로 변화시키고 있다. 실례로 사람들은 지금 무슨 영화를 볼 것인가에서부터 어느 주식에 투자할 것인가에 이르기까지 다양한 의사결정을 이러한 시스템에 게재된 낯선 사람의 의견에 의존하고 있다(Guernsey, 2000). 단지 5년 전 만해도 이들은 이러한 의사결정을 광고 아니면 전문 상담사에게 일차적으로 의존하였을 것이다. 이러한 추세는 MS/OR에 중요한 영향을 갖게 한다. 오늘날 네트워크 조직의 관리자 들은 자신들 조직의 넓은 영역에 많은 영향을 미치는

온라인 피드백 메커니즘의 대중성을 얼마나 이해하는가가 필요하다. 이를테면, 다음과 같은 내용이다.

● **브랜드 구축과 소비자 질문**

온라인 피드백 시스템은 저비용으로 잠재적 소비자를 이끌어내고 유지하는 데 매우 효과적인 채널로 활용될 수 있다. 동시에 소비자들이 잠재적으로 브랜드에 손상을 줄 수 있는 나쁜 뉴스를 빠르게 퍼뜨리기도 한다.

● **제품개발과 품질통제**

온라인 피드백 네트워크는 기업이 자신의 현 제품라인에 대한 소비자의 반응을 잘 이해하도록 도와줄 수 있다. 동시에, 소비자들은 경쟁기업에 이 정보를 알리기도 하고 제품결점에 관한 정보의 확산을 가속화시키기도 한다.

● **공급사슬의 품질보증**

산업의 광역 피드백 메커니즘은 기업이 미래의 첫 공급자들을 보다 잘 접근할 수 있도록 도와 줄 수 있다. 계약상의 의무를 이행케 하는 강력한 메커니즘으로서 작동할 수 있으며, 사업하는데 소요되는 법률비용을 잠정적으로 줄일 수 있다.

이들과 관련된 가능성에 대한 연구는 현재 미미하다. 온라인 메커니즘 중요성의 증대는 기능과 결과에 대한 엄격한 MS/OR 연구를 필요로 한다. 이러한 메커니즘이 자신들이 속해 있는 공동체 참가자들 행동에 어떻게 영향을 미치는가? 이를 활용함으로써 누가 이익을 보며 누가 손해를 보는가? 어느 범위까지 운영자와 참가자들이 이를 충실히 다룰 수 있는가? 공동체들의 잠재적인 비난으로부터 자신들을 어떻게 보호할 수 있는가? 어떤 메커니즘이 어떤 환경에서 가장 잘 작동하도록 디자인되었는가? 이는 단지 관심과 가치 있는 연구를 위한 질문들이다.

MS/OR의 전통적 틀은 이들 질문에 문제를 제기하는 데서 가치를 찾을 수 있다. 일반적으로 온라인 피드백 메커니즘은 다른 인터넷 기술과 같이 기업, 고객, 파트너 및 경쟁자간의 상호의존성을 강화시킨다. 경영자들은 피드백 메커니즘의 실행과 이용에 관련된 적절한 의사결정을 할 때, 자신을 행동이 아닌 피드백 메커니즘을 통하여 상호관련된 다른 참가자들의 반응을 신중히 고려할 필요가 있다는 것을 깨닫게 된다. 따라서, 게임이론 틀은 이들 메커니즘 연구에 있어 독특한 역할을 한다¹⁾.

본 연구는 이들 메커니즘이 재현하는 새로운 기회와 과제를 이해하도록 한다. 본 연구의 순서는 전통적 구전 네트워크와 인터넷 기반 피드백 메커니즘의 중요성에 대하여 살펴보고, 현재 가장 잘 연구되어온 온라인 피드백 메커니즘인 eBay의 피드백 메커니즘을 알아본다. 이는 메커니즘 특성에 대한 현장 실증사례를 요약한 것이며, 피드백 메커니즘의 설계, 평가 및 활용에 관한 가장 중요한 공개질의 등을 정형화하고 있다.

1) 인터넷은 게임이론개념과 시스템설계방법론에 관한 기술이 서로 결합되어야 할 필요성이 커져가며, MS/OR만으로는 인터넷이 가져온 조직의 상호의존성을 높일 수 없다. Papadimitriou(2001)는 인터넷의 특성이 게임이론을 알고리즘과 컴퓨터 시스템 설계에 결합시키는데 컴퓨터 과학자들 사이 실질적 관심을 보이고있음을 제시하고 있다.

이 승 종

다음으로 이들 질의들에 대한 답을 도와줄 수 있는 체계적인 수단 개발과정을 살펴본다. 먼저 게임이론과 경제학 이론과 관련된 선행 연구들을 살펴보고, 온라인 환경이라는 특수한 특성을 고려하기 위하여 그리고 현실세계의 시스템 설계에 도움이 되기 위하여 어떻게 체계를 갖추어 나갈 것인가를 논한다.

마지막으로, 본 연구의 주요 내용을 요약하고 MS/OR 연구를 위한 온라인 피드백 메커니즘의 합의를 고찰한다.

II. 온라인 메커니즘의 평판형성

1. 피드백에 의한 평판형성

구전 네트워크는 사회조직의 영원한 문제에 대한 옛 해결책이다. 이기적인 개인들이 순간의 이익을 위해 다른 사람을 속이기는 행동이 공동체에서 일어나기도 한다. 이들 네트워크의 지난 사례는 “공공시설, 법령제도”에 의한 별도의 엄청난 예산을 필요로 하는 기관을 강화할 필요 없이 지비용으로 협력을 이끌어 내는 힘이 되어왔다.

공식적으로 법이 제정되기 이전, 그리고 각주 범제화의 힘에 의한 계약이행을 구속하는 중앙집중 시스템이 작동하기 이전에는 대부분 고대 공동체 그리고 중세 공동체들은 경제적 및 사회적 행위의 으뜸가는 역할자로서 구전에 의존하였다(Benson, 1989 : Grief, 1993 : Milgrom, north 및 Weingast, 1990). 이들 메커니즘이 과거 구전 네트워크와 다른 점은 ① 인터넷에 의한 저비용 개발, 양방향성 커뮤니케이션을 통한 전례 없는 규모 ② 정확하게 통제되는 설계자 능력과 자동화된 피드백 체계에 의한 모니터링 ③ 온라인 아이디어의 휴발성과 정보의 쉬운 해석, 근원적이고 주관적인 정보의 조합이라는 온라인 상호작용의 독특한 특성에 대한 새로운 도전은 새로운 어플리케이션을 가능하게 하는 것이다.

규모는 구전 네트워크의 효과성의 핵심이다. 온라인 시장공간에서 예컨대, 판매자들은 미래 이익에 영향을 미칠 것이라고 믿는 범위까지 1차적으로 구매자의 피드백에 관심을 둔다. 이 이론은 평판효과가 어떤 협력을 이끌어 내기 전에 최소한의 구전 공동체 참가자를 필요로 한다. 한편 이 문턱에 도달하면, 평판의 힘은 즉시 생명력을 발하고 높은 수준의 협력이 불연속적인 열정으로 나타난다(Bakos and Dellarocas, 2002). 그러므로 인터넷 기반 피드백 메커니즘에 대한 큰 규모의 증가는 전통적인 사회환경에서 지금까지 효과적인 것으로 여겨왔던 전통적 구전 네트워크에 강력한 기관(institute)이 되고 있다. 이러한 추세의 사회적, 경제적 및 정치적 중요성은 신중하게 연구될 가치가 있다.

정보기술에 의한 체계적 설계

온라인 구전 네트워크는 명확하게 설계된 정보시스템을 통하여 인위적으로 유도된다 (피드

백 증개자). 피드백 증개자들²⁾은 참가자를 지정하고 어떤 정보 형태가 참가자들로부터 요청되어지는가, 정보의 형태 그리고 그것이 어떻게 취합되고 어떤 형태의 정보가 다른 공동체 구성원들에게 유용하게 작동되는가를 지정할 수 있다. 이들 증개자의 적절한 설계를 통하여 메커니즘 설계자들은 예전에 불가능했던 수많은 추정치를 통하여 정밀한 통계가 가능하다. 이를테면, 피드백 증개자들은 광범위하고 다양한 요약된 통계로 상세한 피드백 기록에 대체할 수 있다. 이는 필터링 알고리즘에 의하여 국외자 또는 의심적은 평가를 제거하는데 적용할 수 있기 때문이다. 증개자들은 평가자의 신뢰가치에 따라 가중치를 줄 수 있다. 이러한 통계는 사회적 결과에 영향을 미칠 수 있다. 정보기술 이용으로 사회과학 영역 내에서 낙후되었던 분야가 넓은 범위에서 피드백 설계문제로까지 확대되고 있다. 피드백 설계가 가능케 하는 공간의 충분한 이해와 사회적 결과물에 대한 특정한 설계가 미치는 영향은 이들 새로운 시스템에 의해 소개되는 중요한 연구과제이다.

온라인 상호작용은 새로운 도전을 이끈다. 온라인 환경의 본질은 피드백의 이해와 관련된 과제 그리고 온라인 피드백의 활용이다. 이들 과제는 피드백 정보의 주관적 본질에 그들의 뿌리를 가지고 있다. 글썽시대 상황은 의견과 가십에 대한 적절한 이해에 도움을 주는 일반적 상황 단서의 풍부함을 제공하였다 (정보의 원천으로부터 행동하는 사람과의 친근감과 얼굴표정 또는 복장형태 등으로부터 추론을 이끌어내는 능력 등). 이러한 대부분 단서들은 온라인 상황에서는 존재하지 않는다. 온라인 피드백 참가자들은 전혀 낯선 이들의 의견에 접하고 이를 받아들인다. 피드백 해석에 있어 다른 의견에 대해 쉬운 아이니 변경으로 타인의 의견에 반박과 심지어 험담까지도 할 수도 있다. 이는 전략적으로 조정되는 다양한 형태로 개방되어 있다. 예컨대, 공동체 구성원은 좋은 평판을 구축할 수 있으며, 다른 구성원들과 채팅함으로써 정보로 이끌어 낼 수 있다. 그리고 그 때, 새로운 아이디어와 섹터된 아이디어 기록에서 사라졌다 다시 나타날 수 있다 (Friedman과 Resnick, 2001). 그들은 거짓 견해를 기록하기 위해 위조된 아이디어의 사용이 가능하며, 평판을 부풀리거나 경쟁자들 평판을 훼손할 수 있다 Dellarocas, 2000).

마지막으로 온라인 증개자의 본질은 운영자의 신뢰성과 관련된 질문을 쏟아내게 하는 것이다. 온라인 메커니즘에서 폭 넓게 받아들여지는 중요한 전제조건은 적절한 방어책 개발은 물론 이러한 시스템들이 어떻게 협조될 수 있는 가를 이해하는 것이다.

2. eBay의 평판형성 사례

eBay의 피드백 시스템은 오늘날 가장 잘 연구된 온라인 피드백 메커니즘이다. 1995년 9월 설립된 eBay는 개인과 사업체를 대상으로 다양한 공동체에 상품과 서비스를 판매하는 선도 온라인 시장공간이다. 오늘날 eBay 공동체는 등록된 이용자가 5천만명에 이르며, 총 이용자를 측정할 경우, 인터넷에서 가장 인기 있는 쇼핑 사이트이다³⁾.

2) 증개사란 소프트웨어에 의한 프로그램을 말함

3) 자료 : MediaMetrix, 2001

eBay의 가장 괄목할 양상 중의 하나는 공식적인 계약보증 없이 거래가 형성된다는 점이다. 실로, 협력과 신뢰로 단순한 피드백 시스템에 근간을 두고 운영된다. 이 메커니즘은 eBay 구매자들과 판매자들에게 또 다른 거래를 평가하도록 하고 전체 공동체 거래자들의 과거 평가기록을 공개한다.

eBay의 상업적 성공은 피드백 시스템이 1차적으로 객관성을 달성함으로써 성공한 것으로 나타난다. 구매자들간에 전혀 모르는 낯선 이들과 거래하는 데 따른 위험을 감수할 수 있는 충분한 신뢰가 형성되었다 (Ba와 Pavlou, 2002). 충분한 것이 반드시 효과적인 것이 아니라는 의미에서, eBay의 성공은 피드백 메커니즘이 어떻게 작동하는가를 이해하면 실질적인 관심을 갖게 한다.

이 메커니즘은 eBay 성공에 얼마나 공헌하였으며, eBay 성공이 다른 환경에서도 어떻게 재현될 수 있는가의 관심을 불러오고 있다. eBay의 표본자료의 첫 결과가 실증연구에서 나왔다. 피상적인 분석임에도 불구하고 몇 가지 흥미 있는 특성을 가지고 있다 (Resnick과 Zeckhauser, 2002).

- 대부분의 거래는 1회 거래이다. 자료에서 5개월 동안 한번 거래한 사람이 89%로, 모든 구매자 - 판매자 상대방이 89% 이다.
 - 구매자들은 그 기간동안 판매자의 52.1%가 의견을 남겨 놓았으며, 판매자는 60.6%가 기록을 남겨 놓았다.
 - 압도적으로 긍정적 반응이 많았다. 구매자가 행한 기록 중에서 99.1%가 긍정적이고, 부정적 0.6%, 중립 0.3%이었다.
- 여러 연구에서 그 밖의 특성들을 규명하기 위하여 eBay 자료들을 심도 있게 탐구한 결과를 요약하면 다음과 같다.
- 피드백 자료들은 가격과 판매될 가능성 모두에서 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나, 가격에 대한 영향은 분명하지 않다. 다른 연구에서는 eBay의 복잡한 피드백 자료의 구성에 초점을 두고 있으며, 종종 다른 결과를 제시하였다.
 - 가격에 대한 피드백 자료의 영향과 판매 가능성은 위험이 높은 거래와 보다 비싼 제품에서 상대적으로 높았다.
 - eBay가 회원에게 공개하는 각기 다른 피드백 정보간에는 구매자 행동에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보이는 구성분자는 긍정적 및 부정적 평가에 대한 전체 수이며, 최근 (지난 7일, 지난 한 달)에 제시된 부정적 평가 수에 따른 영향을 받았다.

피드백 설계체계

첫 실증연구가 유용함에도 불구하고 가장 근원적인 물음에 대한 답에는 도움을 주지 못하였다. eBay 메커니즘이 얼마나 잘 작동하는가? 왜, 부정적인 피드백에 대한 분류가 더딘가? 지표는 충분한가? (구매자들은 판매자들로부터 나쁜 평가에 대한 보복을 두려워 그들의 본심을 나타내는 것에 마음내키지 않는 것 같음). 메커니즘의 성공결과인가 (판매자들은 좋게 행동하도록 유도되고 그럼으로써 극소수 사소한 불만족 구매자들만이 존재함)? 왜, 피

드백과 가격의 관계가 애매모호한가? 이는 메커니즘이 잘 설계되지 않았다는 것을 나타내는 것 아닌가? 많은 이용자들이 아직도 메커니즘이 제공하는 정보를 최선으로 처리할 줄 모르고 있는 것은 아닌가? 진자의 견해로 피드백 메커니즘의 성과에 대한 두 가지 가장 확고한 평가기준은 다음과 같다.

① 각자의 문제를 전반적 시야를 통해서 이해관계자들을 다양하게 분류하는 메커니즘 도입으로 얻어지는 결과에 대하여 지불할 수 있는 예상금액.

② 참가자 행동에 관한 다른 가정에 의한 확실한 결과물⁴⁾

지출액 산정이 어떻게 eBay의 메커니즘 구매자와 판매자의 행동에 영향을 미치는 가와 만약, 모든 참가자들이 동시에 그들 자신의 이익을 추구한다면, 이들 행동이 어떻게 발전할 것인가를 이해하여야 한다.

그러므로, 게임이론 틀은 이런 시스템의 개념적 모형을 개발하는 도구가 된다. 피드백 메커니즘의 핵심이 자발적 행동의 확산에 의존하고 있으며, 순차적인 인간행동의 합리성과 신념에 대한 수많은 가정에 의존하기 때문에 eBay에 관한 이러한 것들에 대한 분명한 고려가 중요하다. 특히, 중요시되는 것으로 두 가지 문제가 있다. 먼저, 피드백 제공은 항상 자의적이기 때문에 불완전 내지 진실치 않은 의견을 보다 잘 이해하여야 한다. 두 번째로, 전략적으로 교묘히 조작되는 시스템의 취약성과 온라인 아이디변경에 대한 신중한 연구가 있어야 한다.

● 의견진술은 현재 eBay에서 자발적으로 이뤄진다. 나아가 의뢰인의 피드백에 대한 질적 통제는 이뤄지지 않는다. eBay가 완결된 참가자와 진실한 피드백을 이끌어 내는 구매자에 대한 보상과 수수료를 신중하게 설계된 시스템을 도입할 수 있는 가?

세 번째 질문은 온라인 피드백 시스템이 정형화된 계약과 광고처럼 비슷한 결과를 성취하는데 더욱 안정된 기관과 순환하여 비교하느냐 이다. 이런 비교는 중요하다. 그 결과는 이들 메커니즘이 궁극적으로 가지는 폭 넓은 영향을 결정하는데 도움이 될 것이다. 어느 분야의 설계목적은 특수 사례와 어떤 일반적인 원칙과 지침을 연구함으로써 궁극적으로 찾아내는 것이다. 피드백 메커니즘 사례에서 이 목적은 피드백 메커니즘이 유용하게 적용될 수 있는 상황에 대한 일반적인 분류를 알 수 있도록 피드백 메커니즘 구조를 확인하고 어떤 구조가 어떤 상황에서 가장 잘 적합한 가를 이해하도록 한다.

마지막으로 설계는 세부적으로 책임성을 포함한다. 이는 복잡한 것을 처리할 수 있는 필요성을 갖게 한다. 디자인 서비스에서 시뮬레이션, 실증적·경험적 연구와 같은 몇 가지 안정된 MS/OR 패러다임은 게임이론에서 본질적인 요소이나 "현실세계"와 현실 인간행동의 제한된 합리성의 복잡성을 설명하기 위하여 이를 응용받은 물론 이들 도메인들의 적격성을 부여하는 양 쪽 모두 게임이론에 대한 본질적인 보완물이다⁵⁾. 앞의 질문에 대해 체계적인 방법으로 답하기 위한 시발점으로 선행 연구들을 살펴본다.

4) 대다수 참가자들이 "공정"하다고 인식하는 견과와 참가자의 사생활을 보장하는 내용을 담은 현행 평가기준을 잘 이해하지 못한다.

5) 시장분석뿐만 아니라 시장설계에 대하여 경제학이론에 의한 새롭고 폭 넓은 방법론적 접근을 위해서는 Roth(2002)의 논문 참조바람.

III. 평판에 관한 게임이론과 경제학이론의 접근

인류사회에서 구전 네트워크의 중요성을 가정해 보면, 평판형성에 대한 연구는 경제학자들로부터 게임이론의 틀을 이용하여 광범위하게 이루어져 왔다. 연구의 실체는 온라인 피드백 메커니즘 설계에 대한 분석적인 학문분야를 개발하는데 가장 유망한 근간이 될 것이다. 여기서는 온라인 메커니즘의 설계와 가장 관련이 있는 업적들을 강조하는 이 분야의 선행 연구들을 고찰한다.

다음에서 이 연구의 정형화된 실체가 온라인 환경의 독특한 특성과 실질 생활에 대한 시스템구축의 실용적인 필요성에 어떻게 접근할 수 있는 가를 고찰한다.

1. 게임이론의 기본 개념

Wilson(1985)에 의하면, 평판은 다른 참가자의 마음속에서 한 명 또는 둘 이상의 참가자들이 가지는 어떤 특성("행태")에 대하여 불확실성이 존재할 때에 연속적인 게임상황에서 일어나는 개념이다. 만약 "정보를 모르는" 참가자들이 과거 단계의 게임 결과 기록에 접근한다면, 그 때 평판효과는 종종 "정보를 알고있는" 참가자들로 하여금 장기적 수입을 개선할 수 있도록 한다.

정보를 알고 있는 참가자들은 정보를 모르고 있는 참가자들이 가장 적합하다고 관심을 두고 있는 행태에 그들이 들어왔다고 서서히 확신함으로써 자신들은 장기적으로 수입을 개선할 수 있다. 정보를 알고 있는 참가자들은 자신들이 정보를 모르는 참가자들에게 마치 자신들이 예상하고 있는 행태를 취하는 것처럼 보이게끔 행동을 계속적으로 함으로써 이를 실행한다. 그럼으로써 그런 행태에서 존재하는 "평판을 성취"한다.

단기참가자의 마음속에는 처음 약간의 의심은 장기참가자들의 행태를 주시하면서 평판효과를 성취하기 위한 시련이다. 이를 살펴보면, 장기간 게임에 참가한 자와 단기간 (1회) 참가자가 계속되는 게임에 임한다고 가정하자. 매회 게임에서 장기참가자는 여러 행동 중에서 하나를 선택할 수 있으나 앞에서 이들 행동의 어느 것도 명백히 하며 참여할 수 없다. 장기참가자의 행태⁶⁾에 대한 불확실성이 존재하지 않는다면 합리적인 단기참가자는 그 때 항상 자신들의 매회 게임을 내쉬균형 반응으로 참가할 것이다. 이러한 전형적인 행동은 비효율적인 결과를 가져온다. 예를 들면, 계속되는 "온라인 경매"게임에서 다음과 같이 정형화된 버전을 고려해 보자.

두 종류의 제품만이 존재하는 시장공간에서, 무한히 반복되는 연속적인 상황에 오랫동안 참여한 판매자는 처음 한번 참여하는 구매자와 동등한 입장에서 만난다고 하자.

- 판매자에게는 비용이 0인 저질품이나 구매자에게는 1의 가치가 있고,

6) 환언하면, 단기참가자들이 확실하게 장기참가자의 수입을 알고, 장기참가자가 합리적인 효용극대화 참가자라고 확신한다면,

● 판매자에게 비용이 1인 고품질의 상품으로 판매자 자신과 구매자에게 3의 가치가 있다. 판매자는 구매자에게 내놓은 상품의 질을 알림으로서 시작된다. 고품질 상품은 보다 많은 이익을 내기 때문에 판매자는 항상 고품질 상품을 제안한다. 그 때, 구매자들은 다른 경매 사이트에서 또 다른 판매자와 경쟁한다. 결국, 입찰금액은 거래결과, 그들이 기대했던 가치와 같다. 낙찰된 입찰자는 판매자에게 대금을 지급한다. 그 때, 판매자는 “협력”(고품질 상품 제공) 아니면 “속임수”(저품질 상품제공) 둘 중의 하나를 택한다. 이런 판매자의 행동이 다음 게임에서 완전균형을 갖게 한다. 균형상태에서 판매자가 항상 속이고(저품질 상품제공) 각 구매자들은 1에 입찰하면, 결국 유찰되어 각 구매자의 예상 지급대금은 0이 되며, 판매자의 기대금액은 1이다.

이러한 상황에서 평판구축 능력은 장기 참가자에게 그의 수입을 개선하게끔 한다. 여기서 직관적으로, 과거 입찰에 참여했던 충분한 결과기록을 갖은 장기참가자는 예전처럼 행동하는 데 대한 평판을 얻고, 앞으로 행해지는 입찰에 단기참가자들로부터 그렇게 믿게 한다. 이익극대화를 취하는 장기참가자들이 그러한 방법으로 기꺼이 행동할 것인가? 그리고 합리적인 단기참가자는 미래 행동의 지표로서 지난 기록을 사용하는가? 이러한 현상들을 설명하기 위하여, Kreps, Milgrom, Roberts 및 Wilson (1982), Kreps와 Wilson (1982), 그리고 Milgrom과 Roberts (1982)는 “몰입”행태의 사고를 도입하고 있다. 여기서 몰입이란 동일한 행동에 빠져있는 사람을 말한다⁷⁾. 몰입형에서 중요한 하부 분류형은 Stackelberg형이다. 소위 Stackelberg 입찰참여에 빠져있는 장기참가자들이다. Stackelberg 행동이란 장기참여자 가능하다면 의심 없이 몰입하는 행동이다.

앞의 “온라인 경매”에서 Stackelberg 행동은 협력으로 이어진다. 협력은 판매자가 확실히 몰입할 수 있다면 전 게임 기간 판매자의 생애 수입을 최대화하는 행동이다⁸⁾. 그러므로, 이 사례에서 Stackelberg 형은 결코 속이지 않는 “정직한” 판매와 일치한다. 반대로 “통상” 또는 “전략”은 언제나 속임으로써 유리한 입장에서 이익 최대화를 꾀하는 판매자와 같다.

평판 모델은 단기참가자가 몰입형이 존재한다는 것을 알고있다고 가정한다. 그러나, 참가자들은 그들과 대면하는 참가자의 형을 무시한다. 가정을 덧붙이면 단기참가자는 지난 과거 게임의 모든 결과기록에 접근한다⁹⁾.

그러한 상황에서 그가 다음 행동을 선택할 때, 정보를 알고 있는 참가자들은 자신의 단기 수입뿐만 아니라 또한 밝혀진 자신행동의 장기 결과를 고려하여야 한다. 미래의 약속된 수

-
- 7) 몰입행태는 그들이 “합리적인” 이익극대화 전략과 반대로 “고착된”전략에 집착한 행동을 하기 때문에, 종종 “비합리적”행태와 관련이 있다. 이런 참가자를 정당화하는 다른 방법은 일정치 않은 (non-standard) 수입구조를 갖는 참가자로 고려하는 것이다. “몰입”행동이 그들의 수입을 정하는 지배적 전략이다.
 - 8) 만약, 판매자들이 협력(고품질 상품제시)하는데 몰입할 수 있다면, 구매자들은 그 때, 각각 2에 입찰할 것이고, 매회 판매자들의 기대 수입은 2가 될 것이다.
 - 9) 이 가정에 대한 전통적 정당성은 과거 결과들이 공개적으로 관찰되거나 아니면 단기참가자들간에 의사소통이 분명하게 이뤄져야 한다. 온라인 피드백 메커니즘의 출현은, 물론, 다른 정당성을 제공한다.

의이 Stackelberg 행태에 기인하는 한, “동상” 정보를 알고 있는 참가자의 균형전략은 Stackelberg 행태(높은 확률의 Stackelberg 행태로 계속 참여)로 가장함으로서 “평판 성취”를 시도하는 것이 될 것이다.

“온라인 입찰” 사례에서 평판효과에 의한 확실한 미래 수익은 충분히 높은 수준이다¹⁰⁾. 일반적으로 판매자들은 구매자를 속임으로서 얻는 단기이익으로부터의 유혹을 극복하고 높은 품질을 계속적으로 제공하여 정직이라는 평판을 얻으려 한다. 이런 기대를 함으로써, 그때 구매자들은 높은 가격에 입찰하고 그 결과 판매자의 장기 수익은 증가하게 된다.

일반적으로 평판효과는 게임에서 가장 인내하는 참가자들에게 이롭다. 장기시야를 가진 참가자는 일반적으로 평판으로부터 이익을 얻을 수 있는 사람이다. Fudenberg와 Levine(1992)은 참가자가 각자 행동의 혼란스러운(noisy) 신호를 오직 관찰할 수 있을 때 이 결과가 유지되며, 그래서 그 게임은 불안정한 모니터링을 갖는다고 제시하였다. 그들은 만약 단기참가자들이 Stackelberg 행태의 장기참가자에 대하여 긍정적인 과거 확률을 견다면, 그리고 만약 참가자가 충분히 인내한다면, 그 때 일반 참가자들은 그의 몰입으로부터 얻을 수 있는 높은 수입에 근사한 입찰차액인 평균수입을 얻을 수 있다는 것을 입증하였다(즉, 그가 확실히 Stackelberg 행태에 몰입할 수 있다면, 얻을 수 있는 수입). 이 수입을 얻기 위하여 일반 참가자들은, 높은 확률과 함께 Stackelberg 행동을 취하는 데 오랜 기간의 시간을 보낸다¹¹⁾.

2. 평판의 역동성

평판이 존재하는 대부분 상황에서 균형전략은 시간이 경과됨에 따라 정보가 다양한 행태의 참가자들에게 서서히 누설되면서 전개된다. 일반적으로, 평판효과를 가지는 연속 게임과 밀접한 행태에서 파생되는 솔루션은 복잡하다. 그럼에도 불구하고 특수한 경우에 대한 소수 연구가 있었다. 그들은 평판을 고려함으로써 복잡한 행동의 역동성에 흥미 있는 통찰력을 제공하고 있다.

1) 처음 국면

대부분 게임 첫 국면의 경우, 참가자들이 평판형성에 열심일 때 평판효과는 즉시 타난다. Holmstrom(1999)은 첫 국면 기간동안 대리인의 “경력”과 관련하여 평판에서 고려되어야 할 사항으로 흥미 있는 모델을 제시하였다. 임금이 일에 대한 종업원의 타고난 능력에 대한 함수라고 가정한다. 고용주는 종업원의 능력을 직접 관찰할 수 없다. 그러나, 종업원의 과거 업적의 평균 기록들을 가지고 있을 수 있다. 업적은 능력과 노동 모두에 의존한다. 종업원의

10) 게임의 이 형태에서, 판매자의 잔존 범위는 충분하고, 단일 거래의 이익마진은 할인요소와 관련하여 충분히 높다.

11) 이 결과는 각 게임이 동시에 일어나거나 아니면 연속적으로 일어나야 하며, 단기참가자들은 항상 Stackelberg 전략이 이뤄졌나 안 이뤄졌나 관찰하는 것이 요구된다.

목적은 자신이 쏟아야만 하는 노동을 최소화 하는 한편, 자신의 생애임금을 최대화하는 것이다. 균형이론에서, 이는 능력에 대한 평판을 구축하도록 하여, 종업원에게 자신의 경력에 상당히 그리고 열심히 일하도록 동기를 준다. 실로, 이들 동기는 종업원 관찰로부터 대부분의 정보를 제공받을 때, 바로 종업원의 경력에서 가장 강력한 수단이 된다.

계속되는 게임 중 첫 국면 기간 중, 몇 참가자들은 낮은 수익 아니면 손실을 본다는 것은 상식이다. 한편, 공동체는 그들의 “행태”를 학습한다. 이러한 사례에서 참가자들은 오직 평판을 구축하려고 시도할 것이다. 현재 게임에서 Stackelberg 행태를 가장함으로써 잃게될 손실은 다음 게임에서 그들에게 개선된 평판으로부터 얻게될 수익이 게임의 현재가치를 상쇄된다. 거래환경에서, 이 조건은 일반적으로 “좋은 품질” 상품에 대한 충분한 차익에서 필요한 것이 된다. 그래서 평판유지로부터 얻어지는 약속된 미래 수입은 속이려는 단기 유희을 상쇄시키기에 충분하다. 이는 Klein과 Lefflor(1981)에 의해 처음 지적되었으며, Shapiro(1983)가 정식으로 더욱 탐구하였다.

다른 경우 평판효과는 일을 그려질 수 있다. 장기참가자와 대면한 단기참가자들이 “더욱 조심스러워” 그럼으로써 그들의 신념 개신이 너무 더딜 때이다. 평판을 구축하여 유리함을 추구하는데, 이런 경우가 발생한다면 실상가상으로 Stackelberg (“좋은”) 행태가 추가되면, 몰입형의 상황은 “나쁜” 또는 “부적당” 이 된다. “온라인 경매” 사례에서 “나쁜” 행태는 항상 속이는 참가자이다 (그 이유로는 좋은 품질 상품을 생산할 능력이 부족). 만약 단기참가자들이 실제로 장기참가자들이 “나쁜” 행태일 것이라는 과거 신념을 가진다면, 그 때 게임구조는 단기참여자로 하여금 장기참여자가 평판 성취를 시도할 수 있을 정도로 단기참여자의 신념이 빠르게 갱신되지 않도록 한다.

Diamond(1989)의 대출시장 평판분석은 이러한 상황의 예를 잘 나타내고 있다. Diamond의 모델에서, 3 행태의 차입자가 있다. ① 안전한 차입자 ; 항상 안전한 사업계획을 선택하는 사업자 (즉, 파산할 가능성이 0인 사업계획), ② 위험한 차입자 ; 항상 위험한 사업계획을 선택하는 사업자 (즉, 성공할 가능성은 있지만, 파산 가능성이 “0”이 아닌 자, 높은 수익을 얻을 수 있는 사업계획) 그리고 ③ 전략적 차입자 ; 장기기대 수익을 최대화하는 사업계획을 택하는 차입자 이다. 대부업자의 목적은 장기수익을 최대화하는 것이다. 한편, 이익이 없는 차입자와 이익이 되는 차입자를 구별하는 능력을 가진다. 대부업자는 차입자의 사업계획을 검토하지 않으나, 차입자의 파산기록에 대하여 정보를 입수한다.

Diamond 모델에서, 대부업자가 위험한 차입자의 첫 국면이 중요하다고 믿는다면, 그 때 평판 메커니즘에도 불구하고, 그 게임의 시작부터 이자율은 높게 책정된다. 이 이자율은 전략적 참여자가 위험한 사업계획을 택하는데 인센티브를 가지는 이자율이다. 그들 중 일부는 파산하게되고, 일부는 게임을 떠날 것이다. 다른 이들은 행운을 잡을 것이고 안전한 차입자로 인식되기 시작할 것이다. 그들은 좋은 평판을 유지하기 위하여 안전한 사업계획을 신중하게 택함으로써 안전한 차입자인 체 “가장”함으로써 최적의 최초 평판(그러므로 낮은 이자율을 지급)을 형성한다.

2) 지속 국면

가장 단순한 형태에서, 평판개입은 장기 참여자가 계속해서 높은 가능성을 가지고 Stackelberg 행동을 취하는 균형이라고 특징 지워질 수 있으며, 참가자들의 평판은 Stackelberg 행태로 모아진다. 이런 지속되는 상황은 개인의 게임결과를 완벽하게 모니터링 하는 능력에 결정적으로 의존한다. 예를 들면, 구매자들은 완벽하게 그리고 사실대로 판매자들의 행동을 관찰하고 보고한다고 가정해 보자. 이러한 상황에서 판매자의 피드백 기록에 대한 단 하나의 부정적 평가만으로도 판매자가 정직하지 않다라는 사실을 나타낸다. 바로 그 때부터, 구매자들은 항상 계속해서 낮게 입찰할 것이다. 이러한 결과는 판매자에게 유리하지 않다. 평판에서 고려할 것은 판매자를 영원히 협력하도록 이끄는 것이다. 결과에 대한 모니터링이 불완전하다면, 이 상황은 급격히 변한다. 온라인 입찰사례에서 불완전한 모니터링은 판매자가 고품질을 제시한다고 할지라도 구매자는 부정적 평가를 올릴 가능성이 있다. 그리고 반대로 판매자가 저질품을 제시했음에도 불구하고 구매자는 긍정적인 평가를 올릴 것이다. 특기할 만한 결과는 그런 “혼란스런”(noisy) 환경 속에서 평판은 동일하게 유지될 수 없다는 것이다. 만약 전략적 참가자가 충분한 시간 동안 게임에 머문다면 단기참가자들은 결국 그의 진정한 행태를 학습하고 게임은 궁극적으로 정적인 내쉬균형의 하나로 돌아갈 것이다(Cripps, Mailath and Samuelson, 2002).

이 결과에서 숨은 의미를 살펴보기 위하여, 완전한 모니터링하의 평판은 유인전략에 의하여 전형적으로 지지되어진다는 것에 주의하라. 균형 전략으로부터의 이탈행위는 이탈자의 행태를 드러내며, 완전한 정보공개의 연속게임 결과에 대한 소망스럽지 않은 균형에 대한 질타로 처벌받게 된다. 반대로, 모니터링이 불완전한 때, 개인 이탈은 완전히 이탈자의 행태를 드러내지도 않을 뿐만 아니라 처벌도 없다. 단 하나의 이탈은 단기참가자들의 신념에 오직 미미한 효과를 미친다. 그 결과 Stackelberg 행태로서 평판을 유지하려는 일반 행태의 참가자는 Stackelberg 전략으로부터 때때로 이탈하여도 경미한 비용(바뀐 신념에 따라)만이 발생한다. 심은, Stackelberg 행동을 취하는 것이 균형전략이 될 수 없다는 것은 분명하다. 예나하면, 만약 단기참가자들은 일반 평범한 행태의 장기 참가자들이 그 방법으로 행동하기를 기대한다면, 그 때 단기참가자들은 비용을 들이지 않고 이탈할 수 있다. 단기참가자들에게 나쁜 결과는 불완전한 모니터링의 결과라고 설명되어 질 수 있기 때문이다. 그러나, 물 입선전략으로부터 그런 작은 이탈에 대한 장기효과는 모든 것이 밝혀진으로서 균형을 이끌어 내는 것이다.

Holmstrom의 연구는 초기 특별한 사례를 보여주고 있다. 시장에서 오래 근무한 종업원이 획득한 “좋은” 경력의 기록을 가질 수록, 종업원의 현재 행동이 시장에서 종업원의 능력 평가에 미치는 영향은 덜 중요하다. 이 결과는 종업원이 열심히 일하도록 하는 자극을 저해한다. Cripps, Mailath 및 Samuelson의 연구결과는 종업원이 장기간 시장에 근무한다면, 이들 역동성은 종업원의 긍정적 평판에 손상이 되고 있음을 의미한다. 만약, 누군가가 앞의 결과와 평판으로부터 도출되는 장기 이익에 대한 Fundenberg와 Levin의 1992년 결과가 일치하는가를 추적한다면, 보다 더 흥미 있는 현상이 표면으로 나타날 것이다. 만약, 참가자들이 자신들의 Stackelberg 수입에 근사한 평균 장기수입을 얻기 위하여 결국 자신의 평판을

상실한다면, 그들은 몇 게임 기간 중에 자신들의 Stackelberg 수입보다 더 많은 수입을 실현하여야만 한다. 이는 아주 복잡한 불완전한 모니터링을 갖는 환경에서 역동적인 평판형성을 이루는 것이다. 평판 형성의 첫 단계는 (장기적으로 차선 수입을 갖는) 장기참가자가 때때로 “어리석은” 단기참가자가 될 수 있는 상황 그리고 자신의 Stackelberg 수입 이상의 수입을 실현할 수 있는 상황에서 일어날 수 있으며, 단기참가자가 궁극적으로 사실을 학습하는 상황, 그리고 게임이 정적 내쉬균형으로 돌아가는 상황에서 이뤄진다.

이들 역동성은 eBay같은 시스템에 대하여 중요한 반향을 갖는다. Cripps, Mailath 및 Samuelson의 연구에 의하면, 만약 eBay가 구매자에게 가능한 판매자의 전반적인 피드백 기록을 작성한다면, 그리고 eBay 판매자가 충분한 시간동안 그 시스템에서 머문다면, 판매자가 정적인 상태에서 첫 평판을 형성한다면, 판매자는 지금이나 그 때도 구매자들을 속이려 시도할 것이다. 장기적으로 이 행동은 판매자의 평판에 궁극적인 붕괴를 이끌 것이며, 그럼으로써 협력적인 행동을 붕괴로 이끈다. 결론은 다음과 같다. 만약 구매자가 판매자의 전체 피드백 기록에 주의를 기울인다면, eBay의 현 메커니즘은 장기적 협력을 유지하는데 실패할 것이다.

3) 악판 국면

평판은 게임이 종료되면 결국 사라져버리고 끝나 가는 반복되는 게임에서 사라져 가는 평판을 지키려는 동기에서 현재 “억제”와 “약속된 미래 수입”간의 상충에 의존한다.

이 문제에 대한 하나의 해결책은 게임을 통하여 좋은 행동을 이끌어내는 공동체 구성원 규칙을 도입하는 것이다(Ba, 2001). 예를 들면, 온라인 공동체는 좋은 평판을 유지하기 위하여 지급하여야 하는 충분한 진입비용을 징수할 수 있다. 이러한 진입비용은 나갈 때에 되찾을 수 있다.

또 다른 해결책은 평판에 대한 사회적치를 할당하는 것이다. 평판은 시장에서 구매하고 판매할 수 있는 자산으로서 볼 수 수 있다. Tadelis(1998)는 평판에 대한 시장이 현실적으로 유지될 수 있다고 제시한다. 나아가, 그런 시장의 존재는 노력을 경주하는 동등한 인센티브를 갖는 “고참” 대리인과 “신참” 대리인을 둔다(Tadelis, 2002). 그러나 그 같은 시장을 도입하는 장기적 효과는 좋은 평판을 고갈시킬 목적으로 어리석은 대리인에 의하여 구매될 수 있기 때문에 아주 복잡하게 될 수 있다 (Mailath와 Samuelson, 2001 ; Tadelis, 2002). 나아가 이 연구는 이들 개념들을 온라인 도메인에 적용함은 물론 평판시장 도입에 관한 장기적 결과에 대한 충분한 이해를 요구하고 있다.

IV. 온라인 평판형성의 기회와 과제

앞에서 온라인 피드백 메커니즘과 전통적 구전 네트워크간의 차이점을 살펴보았다. 여기서는 이들 특징이 암시하는 기회와 가능성을 고찰한다.

1. 측정효과에 대한 이해

Bakos와 Pellarocas(2002)는 온라인 피드백과 송사(訟事)의 사회적 효용을 비교함으로써 정보기술의 온라인 피드백 메커니즘의 효과를 모델화 하였다. 그들은 온라인 피드백이 기업 운영에서 단절된 소규모 시장(각자 자신의 비공식적인 구전 네트워크를 갖는)간의 연계를 제공한다는 것을 관찰하였다.

이는 어떤 주어진 거래에서 기업행위의 미래효과를 고려할 때, 기업의 합인요소¹²⁾의 증가와 균형을 이룬다. 거래관계에서, 최소합인 요소는 평판효과가 협조적인 행동을 이끌어 내는데 전적으로 효과적임이 필요하다 (이는 Klein과 Leffler, 19081 그리고 Sapiro, 1983를 이해하는 다른 방법인). 한번 이 문턱에 도달하면 평판의 위력은 불연속적인 열정으로 생명력을 받는다. 그리고 협력이 강화 유지될 수 있다. 그러므로 인터넷 기반 피드백 메커니즘은 결과적으로 전통적 구전 네트워크이 이제까지 한계를 보였던 환경에서 실질적인 역할을 차지하는 강력한 품질 보증기관이 된다. 이들 추세에 대한 사회적, 경제적, 정치적 결과는 신중하게 연구되어야 한다. 예를 들면, Bakos와 Dellarocas는 어떤 조건 하에서 충분히 측정할 수 있는 피드백 메커니즘이 소송이라는 위협에 비하여 정직한 거래를 유도하는데 더 사회적으로 효율적인 기관역할이 될 수 있다는 것을 보여준다.

2. “정직한” 피드백의 유도

평판형성에 관한 대부분의 게임이론 모델은 게임결과 (또는 불완전한 신호)가 공개된다고 가정한다. 이와 반대로 온라인 피드백 메커니즘은 각 게임결과에 대한 개인의 모니터링과 임의적인 의견제시에 의존한다. 이는 ① 충분한 피드백이 진정 이뤄진다는 확신 ② 진실한 내용의 유도라는 두 가지를 중요하게 고려하여야 할 것이다.

경제학 이론은 임의적인 피드백이 제보력에서 떨어질 것이라고 본다. 여기에는 두 가지 이유가 있다. 첫째, 피드백은 공공의 선으로 이루어진다 ; 가능한 누구나 그것으로부터 비용을 들이지 않고 이익을 얻을 수 있다. 개인들은 자기가 다른 이에게 주는 의견의 임의적 제공은 차선의 공급을 유인한다. 둘째, 피드백의 제공으로 평가자는 피평가자와의 거래위험을 가정하고 미리 대처한다. 이러한 위험은 새로운 상품에서 높게 나타난다. 예상 소비자는 더 많은 정보를 입수할 때까지 기다릴지도 모른다. 그러나, 초기 평가자가 되는 위험을 감수하는 사람이 없다면, 피드백은 제공되지 않을 것이다.

Avery, Resnick와 Zeckhauser(1999)는 여기서 초기 평가자들이 정보를 제공하기 위하여 치러야 할 메커니즘과 후발 평가자들이 적정 비용을 위하여 치르는 메커니즘을 분석하였다. 그들은 이런 메커니즘에서 세 가지 소망스런 특성이 있다고 결론을 내렸다. (참가의 임의성, 가격삭감이 없음, 그리고 적정 비용) 이중 두 가지는 성취할 수 있으나, 세 가지 모두를 성

12) 미래의 가치를 현재의 가치로 나타내기 위해 감안되어야 할 요소

취할 수는 없다고 한다. 모니터링이 개인적이고 평가는 항상 주관적이기 때문에 추가로 고려하여야 할 것은 이들이 어떠한 피드백에도 정직하지 않다는 것이다. Miller, Resnik 및 Zeckhauser, (2002)는 적정평가규칙 기술을 기반으로 하는 정직한 피드백도출을 위한 메커니즘을 제안하였다. 평가 규칙이란 무작위의 내용과 발표되어 유포되는 내용이 실질적으로 부합되는 것을 보상함으로써 무작위 내용의 유포에 대한 자신들의 신념을 밝히도록 유도하는 것이다. 적정평가규칙은 의사결정자가 유포되는 내용에 대해 진심으로 자신의 신념을 밝힐 때 기대하는 평가가 최대화되는 특성을 가지고 있다. 그러한 메커니즘은 평가자가 독자적으로 행동한다는 가정에서 이뤄진다. 결탁된 행동은 적정 평가규칙을 무의미하게 할 수 있다. 온라인 환경은 결탁에 의한 공모에 취약하다. 결탁하여 온라인 평가를 교묘히 조작하려는 음모에 대비한 메커니즘 개발이 현재 활발히 연구되고 있는 분야이다.

Dellarocas(2000 ; 2001a)는 조작에 의한 편파적인 평가효과를 근절하는 메커니즘으로서 개개인의 평가를 수집하는 강력한 통제수단을 개발하였다. 지금까지 이 문제를 완벽하게 제거하는 해결책은 없다.

3. 중개자의 정보처리 능력개발

평판에 관한 대부분의 게임이론 모델은 단기참가자들이 게임의 모든 지난 결과에 접근한다는 것이다. 정보에 관한 eBay 규칙에서는 그들의 과거 신념이 갱신된다고 가정한다. 온라인 피드백 중개자들은 단기참가자들이 가질 수 있는 정보의 량과 정보의 형태를 완벽하게 통제한다. 예를 들면, 피드백 중개자들은 단기참가자들에게 상세한 과거 피드백기록을 숨길 수 있으며, 요약된 통계(합계, 평균, 또는 과거 평가의 증위수)와 바꿔치기가 가능하고 과거 기록을 다른 수치로 바꿔치기 할 수 있다. 그들은 소수의견을 걸러낼 수 있고, 기대와 달리 나온 평가를 의심할 수 있다. 그들은 개인화된 피드백 자료를 제공할 수 있다. 즉, 다른 단기참가자에게 장기 참가자의 다른 정보를 제시한다.

이런 정보전달은 무시할 수 없는 영향을 미친다. 불완전한 모니터링 환경에서 전통적 평판모델은 평판이 유지될 수 없다고 본다. 기업들은 한번 평판을 구축하면, 얻은 평판에 자만하려는 유혹에 빠진다. 이런 행동은 결국 그들의 평판에 손상을 준다. 경제학자들은 이와 같은 바람직하지 않은 행동을 제거할 수 있는 다양한 모델구축을 구상을 하였다. 예컨대, Mailath와 Samuelso (1998)은 매 기간에서 기업형태를 변화하게 하는 외부 가능성을 주장한다.

Horner(2002)는 기업이 경쟁에서 평판을 유지하도록 노력하는 모델을 제시하였다. 온라인 피드백 중개자들은 공동체 구성원의 최근 의견을 공개함으로써 기업이 지속적으로 노력하도록 자극을 준다. Dellarocas(2003)는 단기참여자가 가지는 유일한 정보인 대부분 최근 거래 판매자에 대한 긍정적 또는 부정적 평가를 종합하는 eBay의 피드백 메커니즘을 변경하는 평형장치를 연구하였다. 그는 오래도록 안정을 유지하고 높은 수준의 협조를 이끄는 메커니즘은 판매자의 전체기록이 공개하는 메커니즘이 아니라는 것을 발견하였다. 나아가 장기 수익은 거래 회수에 독립적임도 발견하였다. 최근 평가 하나만을 공개하는 메커니즘이 많은

평가를 요약하는 메커니즘보다 아주 효과적이라는 사실도 밝혔다.

적절한 중개자 설계로 효율성을 개선시키는 두 번째 사례는 Dellarocas(2002) 연구에서 찾을 수 있다. Dellarocas는 독점판매자가 다양한 품질의 제품에 대하여 각각의 품질을 밝히고, 판매하는 상황을 연구하였다. 그런 상황에서 피드백 메커니즘의 목적은 공동체 구성원의 솔직한 의견을 유도하는 것이다. Crippps, Mailath 및 Samuelson의 결과는 “혼란스런(noisy) 환경”에서 구성원의 의견을 단순히 기록하는 메커니즘은 신뢰할 수 있는 사실 이야기를 이끌어 낼 수 없다는 것을 암시한다. Dellarocas는 판매자와 구매자간의 중개자로서 작동하는 메커니즘을 제안한다. 이 메커니즘은 과거의 평가기록을 공개하지 않는 대신에 과거 판매자가 밝혔던 품질과 구매자가 경험한 품질이 다르다는 기록을 보관함으로써 판매자가 다음에 발표하는 품질의 “왜곡”에 대한 처벌 또는 보상을 받게 한다. 이는 자신의 상품에 대한 거짓 표시를 함으로써 얻은 “부당” 이익 또는 손실에 대해 그에게 대가를 치르게 하는 것이다. 만약 소비자들이 위험 회피자들이라면, 균형상태에서 계속이어 지는 게임을 통하여 판매자가 품질을 사실대로 밝히게끔 이끌어 간다.

4. 아이디 변경의 문제

온라인 공동체에서 구성원이 전혀 비용을 들이지 않고 자유롭게 사라졌다 다시 등록하는 일은 쉬운 일이다. Fried와 Resnick(2001)은 이를 “지속한 익명”이라는 특성으로 설명하였다. 이 특성은 피드백 메커니즘의 효과를 저해한다. 공동체 구성원은 평판을 구축할 수 있으며 다른 구성원을 숙여 이익을 얻을 수 있다. 그 결과 추방되고 또 다시 새로운 아이디나 세탁된 기록을 가지고 구성원으로 재등록할 수 있다. Fried와 Resnick은 이 문제에 대한 두 가지 접근방법을 제시한다. 아이디 변경을 보다 어렵게 하는 것과 아니면 퇴장하고 새로이 재등록하는 데 분이익을 주는 공동체구축을 제시한다. 첫 번째 방법은 암호인증기술을 사용하는 것으로 본 연구의 대상이 아니다. 두 번째는 각 새로운 가입자에게 가입비를 부과하는 것이다. 다른 사람의 평판을 이용하여 취한 부당 이익은 다음 재등록비를 상회한다. 이 비용은 분명히 등록비용일 수 있다. 작은 이익이거나 손실 또는 “외부비용” 단계를 거쳐야만 하는 절대적 비용이다. Fried와 Resnick은 의무가입비 접근방법이 효율성이 떨어진다고 하여도 아이디를 쉽게 변경하는 것을 방지하는 데 필수적이라는 것을 보여주고 있다.

Dellarocas(2003)는 피드백 중개자들이 최근 종합평가만을 발표하는 eBay 같은 환경에서 이러한 “의무가입비” 접근방법이 어떻게 실행될 수 있는 가를 설명하고 있다. 그는 쉽게 아이디를 변경하는 현실에서, 최적 사회효율성을 위한 메커니즘 설계는 신규 구성원의 최초 자료가 “최악”의 평판이 되도록 작성하는 것이라는 하나의 메커니즘을 실험하였다¹³⁾. 나아

13) 예를 들면, 만약 메커니즘이 최근의 평가 10개를 제시한다면, 신참들은 10개 모두 부정적인 평가를 나타내는 자료를 가지고 게임을 시작할 것이다. 추가적인 가정은 구매자는 판매자가 얼마동안 시장에 있어 왔는지 알 수 없다. 그러므로 “인위적으로 조작된” 자료를 갖은 신참과 원래 많은 부정적인 누적된 평가를 갖은 정칙하지 않은 참가자를 구별할 수 없다.

가 Dellarocas는 이 설계가 아이디어 변경이 문제가 되지 않는 경우와 관련하여 효율성이 떨어지는데도 불구하고 효율성은 참가자들이 그들의 아이디어를 무료로 변경할 수 있다고 하면 어떠한 메커니즘보다도 가장 효율성이 높을 수 있다고 제시한다.

5. 대안 발굴

앞서의 논의는 피드백이 가능한 믿을 수 있는 한 중개자가 올라오는 의견을 취합하고 유포하는 중앙집중 통제구조를 가정하였다. 중앙집중 통제 피드백 메커니즘은 정보기술이 제공하는 새로운 가능성으로부터 도전을 받고 있다.

최근 몇 년간, 멀티 에이전트 시스템분야는 소프트웨어 에이전트가 형성한 인위적 사회에서 신뢰구축과 좋은 행동을 이끄는 기술로서 온라인 피드백 시스템에 대한 활발한 연구가 진행되고 있다.

1) "명확한 피드백" 분석을 기반으로 한 평판형성

네트워크 사회에서 에이전트 활동의 족적은 공개적으로 접근할 수 있는 데이터 베이스에서 찾을 수 있다. 분명하게 제공되는 피드백의 의존과 그밖에 자동 피드백 메커니즘은 "명확한 피드백" 정보에 대한 수집과 분석으로 에이전트의 속성, 사회적 지위 및 과거 행위의 양상을 감정적으로 추론할 수 있다.

지금까지, 이 접근방법 중 가장 성공한 것은 구글(Google.com) 검색엔진이 좋은 예다. 구글은 평판 측정을 검색요청 키워드와 일치되는 각 웹 페이지에 할당하고 있다. 그 때, 주문 검색 히트(hit)를 평가하기 위한 측정을 한다. 구글이 페이지에 대한 평판의 측정은 한 페이지에서 지적한 수많은 링크와 지적하고 있는 페이지에서 지적한, 연속적으로, 기반을 두고 있다 (Brin과 Page, 1998). 기본적 가정은 많은 사람들이 그들이 보고있는 페이지에서 다른 페이지로 들어가기 위해 그 페이지가 중요하다고 생각한다면, 그리고 보고자 하는 페이지가 "평판이 좋은 것"이라면 그 때 목표했던 페이지에서 남고있는 내용이 가치가 있다고 가정한다. 수익면에서 구글의 성공은 이 접근방법의 가망성을 입증하고 있다.

Pujol, Sanguesa 및 Delgado (2002)는 사회적 네트워크 일반계층의 총합인 평판을 "추출"하는 앞의 알고리즘의 생성을 제안하기 위하여 네트워크의 기술흐름을 적용하였다. Sabater와 Sierr(2002)은 직접 경험, 명백한 그리고 분명치 않은 피드백이 어떻게 하나의 평판 메커니즘으로 통합될 수 있는가를 설명하였다.

임의적인 의견게시에 대한 보상 또는 대체할 수 있는 방법을 찾기 위해서는 수익과 방법의 한계에 대한 신중한 모델링이 요구된다.

2) 피드백 원천의 분산 피드백 구조

본고는 피드백 메커니즘을 살펴보는 동안 피드백 중개사의 정직성을 가정해 왔다. 그러나, 중개자는 주로 사회의 관심과 떨어진 무리에 의해 설계되고 운영되어진다. 피드백 원천을 분산시키는 것은 중개자의 잠재적인 비정직성과 개인 사생활과 관련된 두 가지 현실에서 성취할 수 있는 가능성 많은 접근방법이다. 최근 수많은 분산 피드백 메커니즘이 제안되어 왔다 (Zacharia, moukas와 Maes, 2000 ; Mui, Szolovits와 Ang, 2001 ; Sen과 Sajja, 200; Yu와 Singh, 2002). 새로운 호기심에도 불구하고 이들 연구가 제안하는 메커니즘은 엄밀한 행동분석을 제공하지 못하며 또한 다른 제안과 비교하여 명확한 장점을 가지지 못한다. 따라서 기술이 제공하는 새로운 가능성을 보다 잘 이해하는 컴퓨터 과학자와 새로운 시스템의 잠재적 영향 평가에 보다 잘 이해하는 경영과학자들의 협력이 절실하다.

6. 한계성

온라인 피드백 메커니즘 설계의 야심은 정밀하게 사회결과물을 이끌어 내는 것이다. 이는 이들 시스템뿐만 아니라 이용자의 기술적인 구성품을 정밀하게 모델화 하는 것을 필요로 한다.

인간 행동이 경제학에서 가정하는 “잘 정리된 효용함수의 합리적 극대화의 가정”을 따르지 않는다는 것은 잘 알려졌다¹⁴⁾. 최근 두 개의 실험연구는 인간행동 대 피드백 메커니즘에 대한 통찰을 제공하고 있다. Bolton, Katok 및 Ockenfels (2002)는 (자동적으로 생성되는) 피드백이 가능한 시장과 피드백이 불가능한 시장에서의 거래를 비교하였다. 물론 동일한 집단으로 계속하여 서로 (상대방이 있는) 상호작용하는 시장에서도 실시하였다. 그들은 피드백 시스템이 실질적으로 거래 효율성의 개선을 가져오는 파트너 시장에서 성취된 효율성에는 미달하였음을 발견하였다. Keser(2002)는 피드백 기능을 가지는 낯선 사람과 인 가지는 낯선 사람간에 반복되는 신뢰게임의 결과를 발표하였다. 그녀는 피드백 메커니즘이 있는 것이 신뢰와 신용상태 수준을 크게 증가시킨다는 것을 발견하였다. 나아가, 거래 당사자들이 오직 각자의 최초 평가에 대해 알고있는 것 보다 각자의 모든 과거 평가에 대해 알려지는 집단이 효율성이 서서히 높아갔다.

V. 결 론

온라인 피드백 메커니즘은 저렴한 비용으로 인위적인 대규모 구전 네트워크를 구축하는 한편, 웹의 힘을 빌어 온라인 공동체로부터 정보를 수집·통합하고 이를 유포한다. 또한, 온라인 시장공간에서 신뢰구축과 협력을 도모하는 것으로 알려짐에 따라 이들 기술들의 응용이 조직에서 광범위하게 활용되고 있다. 이러한 추세는 고객 획득·유지·브랜드구축·제품개

14) 경제학과 관련한 심리적 결과에 관한 탁월한 조사에 대하여, 독자는 강력히 자문하고자 하려 할 것이다 (Rabin, 1996).

발·품질보증에 이르기까지 광범위한 경영활동으로 확산되는 중요성을 내포하고 있다. 이에 관한 연구는 분명히 MS/OR 영역 내에 있음에도 불구하고 이러한 시스템의 함의에 상대적으로 관심을 소홀히 하였다. 그러므로 본고는 이 분야에서 많은 MS/OR에 대한 사례를 제시하고자 하였다.

온라인 피드백 메커니즘의 설계는 경제학에서 오래 전부터 다루어져왔던 게임이론의 평판에 대한 통찰력으로부터 많은 단서들을 찾을 수 있다. 그 결과, 온라인 환경이 독특하고도 새로운 특성을 가지는 전에 없던 측정 가능한 피드백 정보형태를 정밀하게 설계하는 능력과 같은 새로운 특성에 대한 설명으로까지 확대할 필요가 있다. 연구자들이 피드백 메커니즘 설계에서 가장 중요하게 고려해야 사항은 다음과 같다.

- 설계공간의 범위와 개발·상황에 적합한 파라미터의 이해와 이들 시스템에 관한 모델 개발 및 기본형 완성
- 구성원의 참여, 쉬운 아이디 변경 및 전략적 조작문제에 대한 해결책
- 판매사·구매자와 이들 메커니즘을 규명하는 실증적·경험적 이론 도출
- 정보의 비대칭을 다루는 피드백 메커니즘의 상대적 효율성 비교
- 메커니즘의 틀을 결정하는 이론주도의 지칭개발, 사용시기
- 경영관리에서 이들 메커니즘의 이해

전략적 측면 효과를 갖는 온라인 피드백 메커니즘의 힘은 기업들로부터의 상호독립성과 고객·협력자·경쟁자들로부터 나온다. 온라인 게임이론 연구의 근간은 이기주의 참가자의 상호작용에 관한 수학적 연구인 게임이론이다. 이론적 게임분석, 실질 시스템의 모형화 된 추상적 개념에 종종 기반을 두고, 합리성과 효율 최대화하는 경제적 참가자에 근원적인 기반을 두고 있다. 효율적이고 전체산업 또는 사회의 역동성에 영향을 미치는 대규모 피드백 메커니즘을 개발하기 위해서는 단순한 모델로부터 개념적 통찰력을 개발할 뿐만 아니라 또한 현실 상황의 복잡성을 어떻게 처리하는가를 이해하여야 한다.

MS/OR의 패러다임은 이런 방향에서 크게 도움이 될 수 있다. 컴퓨터 방법은 분석적으로 풀기에 너무 복잡한 게임이론을 분석하는데 도움이 된다. 실험연구는 사람들이 경험했거나 아니면 못했을 이들 메커니즘에 직면했을 때, 사람들이 어떻게 행동할 것인가에 관해서 설명하는 데 도움이 될 것이다.

실험·실증연구를 통해서 우리는 이러한 이해를 할 수 있으며, 게임이론 모델을 더 추적할 수 있으며, 의사결정의 이론적 접근이 가능하다¹⁵⁾.

온라인 피드백 메커니즘은 자연스럽게 돌출하는 사회 현상을 인위적으로 설계하려고 시도한다. 사회과학 영역 내에서 쇠퇴했던 것이 설계제작에 의하여 정보기술 이용으로 넓은 범위에 이르기까지 변모되어가고 있다.

정보 시스템의 도입을 통하여 설계에 대한 잠재적 사회적(산업전반) 결과는 MS/OR의 전면에서 새로운 장을 열고 있다.

15) 역동적인 가격책정 시장에 관한 피드백 메커니즘의 효과 연구를 위한 시뮬레이션 모델링을 이용한 사례에 대하여는 Zacharia et.al(2001) 참조바람.

참 고 문 헌

- Avery, C., Resnick, P. and Zeckhauser, R. (1999). The Market for Evaluations. *American Economics Review*, 89(3), pp.564-584.
- Ba, S. (2000). Establish online trust through a community responsibility system. *Decision Support Systems*, 31, pp.323-336.
- Ba, S. and Pavlou, P. (2002). Evidence of the Effect of Trust Building Technology in Electronic Markets : Price Premiums and Buyer Behavior. *MIS Quarterly* 26(3).
- Bakos, Y. and Dellarocas, C. (2000) Cooperation without Enforcement? A Comparative Analysis of Litigation and Online Reputation as Assurance Mechanisms. *Proceedings of the 23rd International Conference of Information Systems (ICIS 2002)*, Barcelona, Spain.
- Benson, B. (1989). The Spontaneous Evolution of Commercial Law. *Southern Economic Journal* 55, pp.644-61. Reprinted in *Reputation: Studies in the Voluntary Elicitation of Good Conduct*, edited by Daniel B. Klein, pp.165-89. Ann Arbor : University of Michigan Press, 1997.
- Brin S. and Page L. (1998). The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(1-7), pp.107-117.
- Cripps, M., Mailath, G. and Samuelson., L. (2002). Imperfect Monitoring and Impermanent Reputations, Penn Institute for Economic Research Working Paper 02-021
- Dellarocas, C.(2000). Immunizing online reputation report systems against unfair ratings and discriminatory behavior. *Proceedings of the 2nd ACM Conference on Electronic Commerce*, Minneapolis, MN, October 17-20, 2000, pp.150-157.
- Dellarocas, C. (2001a). Building Trust On-Line : The Design of Reliable Reputation Mechanisms for Online Trading Communities. MIT Sloan working Paper No. 4180-01.
- Dellarocas, C. (2001b). Analyzing the economic efficiency of eBay-like online reputation reporting mechanisms. *Proceeding of the 3rd Conference on Electronic Commerce*, Tampa, FL, October 14 16, pp.171-179.
- Dellarocas, C. (2002). Goodwill Hunting : An economically efficient online feedback mechanism in environment with variable product. In *Agent-Mediated Electronic Commerce IV. Designing Mechanisms and Systems*, Padget, J., Shehory, O., Parkes, D., sadch, N., and Walsh, W.F.(Eds.) *Lecture Notes in Computer Science* 2351, Springer Verlag, pp.238-252.
- Diamond, D.(1989). Reputation Acquisition in Debt Markets. *Journal of Political*

- Economy* 97, 4, pp. 828-862.
- Friedman, E. and Resnick, P. (2001). The Social Cost of Cheap Pseudonyms. *Journal of Economics and Management Strategy* 10 (1), 173-199.
- Fudenberg, D., and Levine, D. (1992). Maintaining a Reputation when Strategy are Imperfectly Observed, *Review of Economic Studies* 59, pp. 5612-579.
- Grief, A. (1993). Contract Enforce ability and Economic Institutions in Early Trade : The Maghribi Traders' Coalition. *American Economic Review* 83, pp. 525-548.
- Holmstrom, B. (1999). Managerial Incentive Problems : A Dynamic Perspective. *Review of Economic Studies*, 66 (1), pp. 169-182.
- Horner, J. (2000). Reputation and Competition, *American Economic Review* 92, pp. 644-663.
- Klein, B and Leffler, K. (1981). The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance. *Journal of Political Economy*. 89 (4), pp. 615-641.
- Kreps, D., Milgrom, P., Roberts, J. and Wilson, R. (1982). Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoners' Dilemma, *Journal of Economic Theory*, 27, pp.245-252.
- Kreps, D. and Wilson, R. (1982). Reputation and Imperfect Information. *Journal of Economic Theory*, 27, pp.253-279.
- Mailth, G. J., and Samuelson, L. (1998). Your Reputation Is Who You're Not Who You'd Like to Be, Center for Analytic Research in Economics and the Social Science(CARESS) Working Paper 98-111, University of Pennsylvania.
- Mailth, G. J., and Samuelson, L. (2001). Who Wants a Good Reputation? *Review of Economic Studies*, 68, pp. 415-441.
- Milgrom, P. R., North, D., and B. R. Weingast. (1990). The Role of Institutions in the Revival of Trade : The law Merchant, Private judge, and the champagne Fairs, *Economics and Politics* 2, pp. 1-3.
- Milgrom, P. R., and Roberts, J. (1982). Predation, Reputation and Entry Deterrence, *Journal of Economic Theory* 27, pp. 280-312.
- Pujol, J. M., Sanguesa, R. and Delgado, J (2002). Extracting reputation in multi agent systems by means of social network topology. *Proceedings of the first international joint conference on Autonomous agent and multi agent systems*, Bologna, Italy, pp.467-474.
- Rabin, M. (1998). Psychology and Economics. *Journal of Economic Literature*, 36, pp.11-46.
- Ressnick, P., and Zeckhauser, R. (2002). Trust Among Stranger in Internet Transactions: Empirical Analysis of eBay's Reputation System, In *The Economics of the Internet and E-Commerce*. Michael R. Baye, editor. JAI Press.

- Roth, A. (2002). The Economist as Engineer : Game Theory, Experimentation, and Computation as Tool for Design Economics. *Econometrics*, 70(4), pp. 134-1378.
- Sapiro, C. (1983). Consumer Information, Product Quality, and seller Reputation, *Bell Journal of Economics* 13 (1), pp. 20-35.
- Sapiro, C. (1983). Premium for High Quality Product as Return to reputations. *The Quarterly Journal of Economics*, 98 (4), pp. 659-680.
- Tadelis, S. (2002). The Market for reputations as an Incentive Mechanism, *Journal of Political Economy*, 92(2), pp. 854-882.
- Wilson, R. (1985). reputations in Games and Markets. In Game Theoretic Models of Bargaining, edited by Alvin Roth, *Cambridge University Press*, pp. 27-62.
- Yu, B. and Singh, M (2002). An evidential model of distributed reputation management. *Proceedings of the first international joint conference Agent and Multi-agent Systems (AAMAS)*, Bologna, Italy, pp. 294-301.
- Zacharia, G., Evgeniou, T., Moukas, A., Boufounos, P., Maes, P. (2001). Economics of Dynamic Pricing in a Reputation Broking Agent Mediated Marketplace. *Electronic Commerce Research* 1(1), pp. 85-100.

ABSTRACT

**A study on reputation of online feedback mechanism
in e-business**

Lee, Sung-Jong*

Online feedback mechanisms harness the bi-directional communication capabilities of the Internet in order to engineer large-scale word-of-mouth networks. Best known so far as a technology for building trust and fostering cooperation in online marketplaces, such as eBay, these mechanisms are poised to have a much wider impact on organizations.

Their growing popularity has potentially important implications for a wide range of management activities, such as brand building, customer acquisition and retention, product development, and quality assurance. This paper surveys our progress in understanding the new possibilities and challenge that these mechanisms represent. It discusses some important dimensions in which Internet-based feedback mechanisms differ from traditional word-of-mouth network and surveys the most important issues related to their design, evaluation, and use.

It provides an overview of relevant work in game theory and economics on the topic of reputation. It, further, discusses how this body of work is being extended and combined with insights from computer science, management science, sociology and psychology in order to take into consideration the special properties of online environments and translate the, often, stylized results of game theoretic analyses into concrete guidelines for the implementation of practical systems.

Keyword : *e-business, online feed back mechanism, word-of-mouth network, reputation, game theory.*

* Ph.D, Dept, of Business Administration, Incheon University