

## 웹기술의 흡수에 전략적 요인이 미치는 영향\*

손 달 호\*\*

### The Effect of the Strategical Factors Towards the Assimilation of the Web-Technology\*

Dal-Ho Son\*\*

#### ■ Abstract ■

Assimilation is defined as the extent to which the use of a technology diffuses across organizational work processes and becomes routinized in the activities associated with those processes. Assimilation is an important construct in the casual chain of influence from the organizational adoption of an information technology to the evidence of its impacts on business performance. Given a wide range of experiences with the effective assimilation of Web technologies, there is a need to discover how firms can institutionally encourage the managerial activities that will result in greater levels of technology assimilation. This study analyzes or shows which organizational and strategical factors like management belief, management participation, strategic investment rationale and coordination mechanism have impact on the assimilation of web technologies. Moreover, this research is tried under the different types of firms, manufacturing and service firms. The result shows that the management belief among the determinants had a significant effect on the assimilation of web technology. However, the result would be generalized with the inclusion of the psychological factors to the current model.

Keyword : Web Technology, Assimilation, Strategic Factors

논문접수일 : 2004년 5월 1일      논문게재확정일 : 2004년 8월 14일

\* 본 연구는 계명대학교 비사연구비로 이루어졌음.

\*\* 계명대학교 경영정보학과

## 1. 서 론

고객들의 요구사항 파악, 제품과 서비스의 마케팅, 고객의 주문처리와 같은 영역에서 웹기술의 적용은 현재의 기업환경에서 중요한 당면과제로 부상하고 있다[5]. 그러나 웹프로젝트를 시도하는 과정에서 모든 기업들이 웹기술을 흡수(assimilation)하는데 일관되게 효율적이지는 못했다. 왜냐하면 웹기술은 다양한 요인들이 복잡하게 관련되어 있고 콘텐츠의 정적 표현부터 동적 업무처리에 이르기까지 여러 가지 기능들을 제공하기 때문이다 [22]. 따라서 웹기술을 적용하기 위해서 기업들은 이러한 기술들의 본질을 이해해야 하며 그들의 업무활동에 이러한 기술들을 어떻게 적용해야 할지를 검토해야 한다.

웹기술을 효율적으로 흡수하기 위해서는 현재 조직의 업무과정에 대한 웹기술의 적용을 필연적으로 수반해야 하며 따라서 업무과정에 대한 전략 수립 및 운영과 관련된 부분에서 웹기술을 흡수하고자 하는 노력이 필요하다[10]. 따라서 이와 같은 전략수립 및 운영과 관련되어 조직구조의 변화를 위한 경영층의 시도, 기술이용의 촉진을 위한 대안적 조직구조의 도입 및 웹기술사용의 중요성을 강조하는 사상(norm)을 도입함으로써 웹기술의 흡수를 촉진시킬 것이다. 그러나 많은 기업들은 웹관련 프로젝트에서 웹기술을 흡수하는데 필요한 조직구조, 업무활동 및 상여·보상시스템에 대한 혁신적 변화를 유도하는데 성공적이지 못한 것으로 나타났다.

Swanson[20]은 정보기술을 조직의 수용 및 이용관점에서 3부류로 분류하였다. 그의 분류에 따르면 1종(Type I) 기술은 IS기능의 효율성과 효율성을 강화하기 위해 이용되는 IT로 업무활동의 혁신과 관련이 있으며 Computer Aided Software Engineering(CASE), Relational DataBase(R-DB), Object Oriented Programming(OOP) 등이 있다. 2종(Type II) 기술은 기업에서 업무활동의 통제와 관리를 강화할 목적으로 이용되는 IS관련 제품이며

그룹웨어, Decision Support System(DSS)등이 있다. 마지막으로 3종(Type III) 기술은 핵심경영활동과 전략에 적용되며 기업의 재정적 효과에 직접적으로 영향력과 함께 전략적 관련성이 있는 정보기술로 묘사되며 Material Requirement Planning(MRP)시스템, 항공예약시스템, Computer Integrated Manufacturing(CIM)관련 Tool이 여기에 속한다.

특히 웹관련 프로젝트에 적용되는 웹기술은 고객관련 전략 및 활동을 통합하는데 초점을 두고 있으며 따라서 3종 기술에 속한다고 볼 수 있다. 여기에서 언급되고 있는 웹기술은 웹기술 중에서도 서핑 및 검색과 같은 단순한 기능위주의 활용보다는 기업의 전략 및 활동을 통합하는데 이용하는 경우를 의미한다. 따라서 웹기술 중에서도 www, telnet, gopher와 같은 웹기술에 대한 기능위주의 범주보다는 Supply Chain Management(SCM) 및 Customer Relationship Management(CRM)와 같은 전략적 측면 및 조직혁신에 웹기술을 활용하는데 보다 많은 중점을 두고 있다.

지금까지 IS관련 선행연구들[1, 23]은 부분적으로 1종 기술 및 2종 기술의 흡수 및 적용에 영향을 미치는 요인들을 연구하였으나, 웹기술과 같은 3종 기술의 흡수에 대한 연구는 상대적으로 많이 이루어지지 않았다. 특히 웹기술과 같은 3종 기술의 흡수에 대한 연구가 관심을 끄는 데는 2가지의 원인이 있다[12]. 첫째 1종, 2종 및 3종 기술들은 각각 특징적으로 다른 대상에 적용되며, 1종 기술은 주로 IS부서내, 2종 기술은 개개인 사용자 혹은 작업 집단수준에 적용된다. 반면에 3종 기술은 기업들의 전략적 활동에 정보기술을 통합하여 기업전반에 적용되기 때문에 주로 조직적 수준에서 이용된다.

둘째, 3종 기술은 1종 혹은 2종 기술의 경우보다 광범위한 집단에 걸쳐 총체적 협력활동을 요구하기 때문이다. 1종 기술의 경우 중요한 관련자는 IS부서에 근무하는 구성원들이며, 2종 기술의 경우에는 작업집단 혹은 부서이다. 특히 웹기술과 같은 3종 기술의 흡수는 분산형 관리모형과 관련이 있으며,

따라서 최고경영층 및 IS부서 관리자들이 함께 책임이 있으며 이러한 관리자들간 상호작용 및 협력이 매우 중요하다.

따라서 3종 기술은 최고경영층자가 경영목표를 달성하기 위하여 수행하는 관리·통제기능을 지원해 주고 경영의 주요정보를 신속하게 조회·활용할 수 있도록 지원하는 정보기술을 의미한다. 최근에 컴퓨터기술의 발달과 정보혁명으로 인하여 최고경영층들이 이러한 정보기술을 전략적 차원에서 활용할 수 있도록 하는데 대한 관심이 증대되고 있으며 3종기술은 이와 같이 최고경영자들이 필요로 하는 정보에 초점을 맞추고 있다고도 볼 수 있다. 따라서 3종 기술은 1종 기술 및 2종 기술보다는 상대적으로 조직의 전략적 측면에 중점을 맞추고 있으며 조직전반에 걸쳐 거시적 측면에서 이용될 수 있는 IT기술들을 의미한다고 볼 수 있다.

특히 정보기술흡수와 관련되어 현재까지 밝혀진 내용들은 본 연구에 2가지 의미를 지닌다. 첫째, IT기술을 조직적 전략 및 업무활동에 연관시킬 경우 웹기술흡수는 2가지 차원 즉 웹관련 전략(strategy)차원과 활동(activity)차원에 의해 구체화될 수 있다[10]. 여기서 전략차원은 마케팅과 고객지향적 전략을 가능하게 하며 웹프로젝트를 구체화시키는데 필요한 웹기술의 이용을 의미한다. 활동차원은 마케팅 혹은 고객관련 활동, 예를 들면 제품·서비스 관련 정보의 수집 혹은 웹기술을 이용하여 지분시스템을 구축하는 경우 웹기술의 이용을 의미한다. 결과적으로 이러한 2가지 차원은 웹관련 프로젝트에서 조직적 측면에서 웹기술의 흡수정도를 의미한다. 따라서 웹기술의 흡수정도가 높다는 것은 웹관련 전략 및 활동에서 이러한 기술들을 많이 이용한다는 것을 의미한다.

이와 관련되어 선행연구들[10, 11]은 조직학습능력(organizational learning)관점에서 IT흡수와 관련된 결정요인들의 영향력을 검증하였다. 특히 그들 연구들은 연구대상을 CASE, RDP, OOP등과 같이 1종 기술을 연구대상으로 하였다. 이와 함께 Purvis et al.[19]은 1종 기술인 CASE 기술을 조직

에서 흡수할 때 사용자들의 지식정도 및 이용행태(knowledge platform)와 관련된 결정변수들의 영향력을 검증하였다.

특히 웹관련 프로젝트를 구현하는데 필요한 마케팅 및 비즈니스 전략을 결합하기 위해서는 조직적 노력이 필요하며 또한 조직에서는 업무과정과 기술특성을 상호보완하는 노력이 필요하다[6]. 만약 웹기술의 흡수를 위해 많은 경험이 요구된다면, 기업이 웹기술의 흡수정도를 높이기 위해 어떠한 방법을 이용하여 체계적으로 경영활동을 독려할 것인지를 파악하는 것이 필요하다.

본 연구는 기업에서 웹프로젝트를 시도하는데 필요한 웹기술의 흡수에 어떤 종류의 조직·전략적 요인들이 영향을 미치는 지를 파악하는 것을 주된 목적으로 설정하였다. 즉 기업을 분석대상으로 설정하여 웹기술의 흡수 정도에 영향을 미치는 조직·전략관련 결정요인들의 영향력을 파악하고자 한다. 웹기술은 혁신적 기술이고 따라서 이와 같은 기술의 흡수는 업종 특히 제조업 혹은 서비스업에 따라 많은 차이가 있을 것이다. 본 연구는 특히 이러한 점을 감안하여 업종별로 웹기술의 흡수에 영향을 미치는 조직·전략적 요인들의 영향력을 상호 비교하고자 한다.

## 2. 모형구축 및 가설설정

정보기술의 흡수는 조직의 업무활동에서 정보기술이 확산되는 정도로 정의된다[19]. 여기서 흡수라는 개념은 www, telnet, gopher와 같이 웹기능의 단순한 이용보다는 SCM 및 CRM과 같은 조직·전략적 측면에서 조직혁신 및 제도화에 웹기술을 활용하는 것을 의미한다.

정보기술의 흡수는 정보기술에 대한 조직의 수용(adooption)에서부터 경영성과에 대한 정보기술의 영향에 이르는 연쇄활동에 중요한 영향을 미친다. 특히 정보기술흡수와 관련된 이론들은 대부분의 정보기술들은 이 기술의 수용과 흡수시점에 있어 많은 차이(gap)를 나타낸다고 주장하고 있다[12].

즉 정보기술을 흡수하는 시점과 그와 같은 정보기술을 조직적으로 수용하는 시점간에는 많은 차이가 있다는 것이다. 따라서 기업에 이미 도입된 정보기술 예를 들면 CASE, OOP, R-DB와 같은 정보기술을 흡수하는 과정에서 발생된 내용들이 도입예정인 웹기술을 흡수하는 과정에서 이용될 수도 있다. 특히 정보기술의 흡수를 전략수립과 전력운영과정으로 나누어 볼 수 있으며 따라서 웹기술의 흡수도 웹관련 전략을 수립하는 과정과 수립된 전략을 운영하는 과정에서의 흡수로 나누어 볼 수 있다[15].

조직적 측면에서 웹 기술과 같은 3종 기술의 흡수는 경영층과 관련 부서의 활동에 대한 누적된 결과로 볼 수 있다[9]. 따라서 구성원 개개인들이 기술흡수의 많은 부분을 기업경영전략과 가치체인활동에 투입할 때 조직적 측면에서 보다 효율적 기술흡수가 이루어 질 것이다. 결과적으로 조직은 구성원 개개인들의 경영적 관심, 인지 및 행위들을 구체화하고 동기부여를 함으로써 높은 수준의 기술흡수를 유도할 수 있을 것이다[2]. 따라서 정보기술 흡수 그 자체는 기업의 구성원 및 관련 부서들에 의한 누적된 행동결과이며, 또한 이러한 행동들은 조직의 사상, 가치 및 법칙들에 의해 영향을 받는다.

이미 언급된 것처럼 정보기술의 흡수는 전략수립 및 운영과 관련된 부분에서 중요한 의미를 지니며 따라서 웹기술흡수도 웹관련 전략 및 업무를 구현하는 과정에 웹기술의 사용정도를 의미한다고도 볼 수 있다[15]. 특히 이와 같은 정의는 3종 기술의 관점과 일치하며 다른 종류의 IT기술흡수를 유도하기 위해 기술적 수단으로써 연구자들의 관심을 받고 있다. Plauffe et al.[18]에 언급된 것처럼 전자 지불시스템과 같은 단순한 웹기능의 이용에 미치는 요인들이 궁극적으로 조직적 측면에서 웹기술의 흡수에 영향을 미치는 결정요인들이 될 수도 있을 것이다. 지금까지 연구자들은 기업에서 IT기술의 흡수수준은 구조적 활동의 가시적 결과와 관련이 있다고 생각하고 있다. 또한 기업들은 IT기술흡수과정의 성과가 다르게 나타나는 것은 그와 같은

프로젝트를 수행하는 구성원들과 밀접한 관련이 있는 것으로 생각하고 있다. 결과적으로 웹기술의 흡수도 IT기술과 마찬가지로 웹관련 전략수립 및 운영과 관련된 부분으로 나누어 볼 수 있다[10].

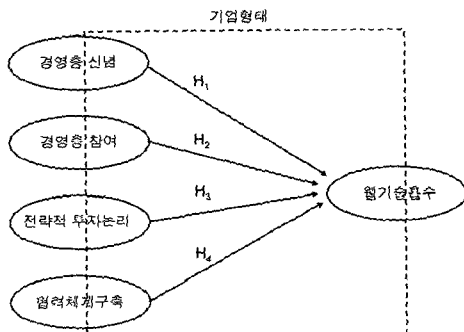
전략과 관련된 웹기술의 흡수는 새로운 고객의 창출, 새로운 분배채널의 구축 및 고부가의 고객서비스를 제공하기 위한 전략에 웹기술을 적용하기 위한 구조적 행위로 정의할 수 있다[19]. 웹기술의 일반적 장점은 새로운 시장에 접근하고, 새로운 고객을 창출하며, 제품과 서비스를 직접 배달할 수 있는 것이다. 특히 기업들은 고부가의 고객지원 서비스를 제공하기 위해서 웹기술의 처리지원기능을 이용하여 다른 기업들과 차별화 된 서비스를 제공할 수 있다. 고객들도 가격관련 내용, 주문발주, 지불이행 및 배달과정추적 등과 같은 기능들을 동시에 이용할 수 있다. 또한 웹기술을 이용하여 현재 및 미래의 고객들에 대해 기업의 긍정적 이미지를 심을 수 있는 기회를 가질 수도 있다.

활동과 관련된 웹기술의 흡수는 고객과 관련된 부분들, 예를 들면 제품과 서비스의 판매, A/S문제, 제품검사 및 시장조사와 같은 영역에 웹기술을 적용함을 의미한다. 반면에 전략과 관련된 웹기술의 흡수는 웹기술의 사용을 통해 대표적 비전을 제시하며, 또한 이러한 비전들을 구체적 활동을 통하여 시도하는 것이다[23]. 따라서 구체적 업무활동에 웹기술을 흡수하는 것은 기업에서 웹관련 프로젝트 시도의 또 다른 중요한 요인이다. 특히 3종 기술의 주된 특징이 IT기술을 이용하여 기업의 거시적 차원에서 전략적 접근방법을 의미한다. 따라서 웹기술이 이와 같은 3종 기술 중 하나임을 감안하면 웹기술의 흡수를 통하여 기업이 얻을 수 있는 요인들은 기업이미지강화, 새로운 고객의 창출, 고객지향 서비스에 이용 및 홍보채널로의 이용 등으로 요약할 수 있다[22].

특히 이와 같은 정의와 관련되어 본 연구는 웹관련 전략 및 활동의 흡수 중 웹관련 전략과 관련된 부분에 중점을 두고 연구를 수행하고자 한다. 즉 웹전략과 관련하여 기업에 대해 웹기술을 조

직·전략적 차원에서 확산 및 제도화하는 경우로 한정하여 연구를 수행하고자 한다. 본 연구에서는 이러한 웹관련 전략의 흡수에 영향을 미치는 조직·전략적 요인들을 선행연구들로부터 추출하여 <그림 1>과 같은 연구모형을 구축하였다.

연구모형에 나타난 것처럼 본 연구에서는 웹기술의 흡수에 영향을 미치는 결정요인을 경영충신념, 경영충참여, 전략적 투자논리 및 협력체계구축의 4개 요인으로 설정하였다. 본 연구에서 연구대상으로 선정한 웹기술은 Swanson분류에 의한 것처럼 3종 기술로 분류되고 있으며, 3종 기술은 기업의 전략적 활동에 정보기술을 통합하여 이용하는 경우에 주로 이용되며 1종 기술 및 2종 기술보다는 상대적으로 전략적인 측면에 중점을 두고 있다. 따라서 본 연구에서 결정요인으로 선정된 4개 요인들은 웹기술흡수에 영향을 미칠 수 있는 전략적 요인들을 중심으로 선정하였다. 특히 경영충신념 및 경영충참여와 같은 요인들은 웹기술을 포함한 모든 종류의 IT기술흡수에 매우 유의한 영향을 미치는 것으로 선행연구들[12, 19]에서 실증적으로 밝혀졌다. 또한 전략적 투자논리 및 협력체계구축과 같은 요인들은 웹기술과 같은 3종 기술에서 특히 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[2, 13]. 따라서 본 연구에서는 이와 같은 점들을 감안하여 <그림 1>과 같은 연구모형이 구축되었으며 다음에는 이와 같은 요인들에 대한 이론적 배경을 나타내고 있다.



<그림 1> 연구모형

## 2.1 경영충 신념(management belief) 및 경영충 참여(management participation)

지금까지 IT기술흡수에 관한 연구들은 IT기술 흡수에 대한 경영충지원의 중요성을 꾸준히 강조하였다. 특히 그러한 연구들은 IT기술 흡수에 있어 경영자신념과 경영자참여의 중요성을 실증적으로 검증하였다[12]. 예를 들면 Purvis et al.[19]은 IT 기술흡수에 있어 중요한 요인으로써 프로젝트에 대한 경영충응호(championship)의 중요성을 제안하여 실증적으로 검증하였다. Purvis et al.[19]은 이러한 경영충응호 요인을 사용자의 지식기반(knowledge embeddedness)요인과 이용방법(methodology use)요인을 경우하여 웹기술흡수에 영향을 미치는 것으로 모형화하였으며 따라서 웹기술의 흡수와 관련된 조직학습(organizational learning)요인에 중점을 둔 연구로 볼 수 있다.

Barki[3]는 IT기술흡수의 효율성을 높이기 위해 어떤 종류의 최고경영층 지원이 필요한지를 언급하였으며 Jarvenpaa[16]는 시스템개발에서 사용자 참여(user participation) 및 사용자 관여(user involvement)의 중요성을 언급하였다. 따라서 웹기술도 이미 언급된 바와 같이 3종 IT기술임을 감안하면 웹기술의 흡수에 이와 같은 요인들의 중요성을 고려해 볼 수 있다. 특히 웹기술의 도입에 대한 경영층의 옹호는 웹시스템 구축에 대한 경영충 신념(belief)과 경영충 참여(participation)로 나누어 볼 수 있다[9]. 이러한 경영층의 참여는 웹시스템의 구축과 관련된 구조적 활동에 경영층이 어떠한 방법으로 참여할 지에 대한 조직적 사상과 가치들을 정의하는 구조적 활동(structuring action)으로 정의할 수 있다[9]. 이와 함께 경영층들은 경영층의 신념을 통하여 웹기술 흡수에 내재된 기회와 위협들에 대해 관련 부서의 관리자들에게 비전을 제시할 수 있다. 또한 경영층의 참여를 통해 웹기술의 전략적 기회를 이용할 수 있으며 이와 같은 경우 경영층의 신념은 웹기술흡수의 중요성을 하위 관리자들에게 강조할 때 촉매제로서 역할을 할 수 있다.

이와 함께 경영층 신념은 경영이익의 제공에 대한 의지, 경쟁력의 창조에 대한 의지 및 경영활동의 수행을 위한 안전성에 대한 믿음 등의 요인으로 구분해 볼 수 있다[23]. 또한 경영층참여는 비전 제시에의 참여, 전략의 구체화에 참여 및 프로젝트 목적과 표준의 구축에 참여와 같은 요인으로 구분해 볼 수 있다[11].

경영층들은 경영층의 신념과 참여를 통해서 웹 기술을 구현하는데 하위 관리자들이 시간과 에너지를 투입하도록 유도할 수 있다[22]. 또한 경영층의 신념과 참여를 통해서 웹기술의 기능들이 업무활동과 경영활동에 적용되어 구현될 수 있으며 웹 관련 프로젝트의 가능성이 구체적으로 실현될 수 있을 것이다. 특히 웹기술의 사용을 통해 얻을 수 있는 비전과 전략을 구체화하는데 경영층이 적극적으로 참여할 때, 그들의 활동은 하위 관리자들에 촉매제의 역할을 할 것이다. 이와 함께 경영층의 신념과 참여는 경영자 개개인 및 관련 부서의 웹프로젝트 관련 활동을 효율적으로 수행할 수 있는 조직구조로 변화시킬 수 있다.

따라서 경영층 신념 및 참여와 같은 요인은 웹 기술흡수에 중요한 영향을 미친다고 생각할 수 있다. 즉 이러한 요인들의 영향력이 증가할수록 보다 효율적으로 웹기술을 흡수할 수 있을 것이며 다음과 같은 가설을 설정해 볼 수 있다.

- H1 : 경영층신념은 웹기술흡수에 양의 관계를 가질 것이다.  
 H2 : 경영층참여는 웹기술흡수에 양의 관계를 가질 것이다.

## 2.2 전략적 투자논리(strategic investment rationale)

조직혁신 및 IT관련 연구들은 체계적으로 작성된 투자논리는 기업들이 혁신기술을 흡수할 수 있도록 유도한다고 주장하였다. 특히 선형연구들[8, 21]은 혁신기술을 도입하는 과정에 전략적 가치를 부여하면 장기적으로 기업우위에 효과적으로 대응

할 수 있다고 주장하였다. Purvis et al.[19]은 관리자들의 관심을 유도하기 위해 명확한 전략적 투자 논리를 구체화하고 확산시킴으로써 IT기술을 흡수하는데 성공할 수 있음을 확인하였다.

따라서 웹기술과 같은 3종 기술을 흡수하기 위해서 효율적인 전략적 투자논리를 수립하는 것은 중요한 요인이다. 전략적 투자논리는 웹시스템 구축에 필요한 조직적 측면의 기회확인과 자원의 투자에 대한 타당성을 평가하는 것으로 정의된다[5]. 특히 Cheung et al.[5]의 연구에서 IT이용에 주요 결정변수로 이용된 단기적 결과(near-term consequences)요인과 장기적 결과(long-term consequences)요인은 IT이용·도입으로 인한 장·단기 효과와 관련된 요인으로 언급되고 있으며 따라서 웹기술의 흡수에 있어서도 전략적 투자논리요인이 중요함을 의미한다고 볼 수 있다.

또한 전략적 투자논리는 웹관련 프로젝트들이 어떻게 구체화되어, 투자되며, 정당화되어야 되는지에 대한 조직적 측면에서의 예측을 의미할 수도 있다. 특히 웹기술처럼 3종 기술에서 체계적으로 전략적 투자논리를 검증하면 투자에 대한 타당성을 파악함과 아울러 웹관련 프로젝트수행의 당위성을 확인할 수 있다.

체계적으로 만들어진 전략적 투자논리는 웹프로젝트에 대한 경영층의 관심을 유도할 수 있는 강력한 도구로 이용될 수 있다. 일반적으로 이와 같은 전략적 투자논리는 대다수 관리자들의 관심을 유도할 수 있도록 고위관리자들에 의해 검토되고 만들어진다[6]. 특히 웹관련 투자에 대한 명확한 기준을 설정함으로써 웹기술의 적용 및 확산에 대한 관심을 유도할 수 있다. 이와 같은 전략적 투자논리 요인을 구성하는 항목은 투자에 대한 회수률, 새로운 비즈니스기회 제공 및 비용절감 실현 등을 포함할 수 있다[10]. 결과적으로 전략적 투자논리를 체계적으로 수립하면 투자에 대한 회수률, 새로운 비즈니스 기회제공 및 비용절감 실현 등의 분야에 긍정적 효과를 유도할 수 있을 것이며 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

H3 : 전략적 투자논리는 웹기술흡수에 양의 관계를 가질 것이다.

## 2.3 협력체계구축(coordination mechanism)

웹프로젝트에는 많은 관리자들이 관련되고 또한 그들은 웹기술의 가치와 역할에 대해 각각 다른 견해를 가지고 있기 때문에 기업들은 웹기술을 적용하기 전에 이에 대한 합의를 도출해야 한다. 조직행위이론에서는 기업에서 의사결정과 경영활동은 여러 종류의 협력구조와 관련되고 있고, 그와 같은 협력구조들은 운영절차에 대한 표준, 의사소통의 역할로부터 TFT운영까지 관련된다고 주장하고 있다[18].

특히 이러한 메카니즘은 독특한 특징을 가지고 있으며 기업들은 경영활동을 관리하기 위하여 이러한 메카니즘을 공식 혹은 비공식적으로 결합하여 사용하는 것으로 밝혀졌다. 따라서 이러한 협력 메카니즘을 구축하면 상호협력의 가치를 증가시키고, 위험과 제휴 등의 공유를 촉진하기 때문에 협력메카니즘의 구축과 사용은 혁신기술의 흡수에 중요한 역할을 한다[15]. 특히 Hart and Saunders [15]는 전자적 제휴(electronic partnership)에 중요한 영향을 미치는 결정변수로서 기업의 능력(power)요인과 신뢰(trust)요인을 제시하고 있다. 따라서 본 연구에서 제시하고 있는 협력체계구축은 이와 같은 신뢰요인을 포함한 웹기술과 같은 혁신기술의 도입과 관련된 넓은 의미의 ‘하부구조(infra)구축’과 관련된 요인으로 고려해 볼 수 있다[4, 13].

특히 여러 부서가 관련된 웹프로젝트에 의사소통을 전담하는 부서를 만들면 웹기술의 구축에 많은 도움을 주는 것으로 나타났다. Christianse and Kumar[6]는 의사소통 전담부서의 설립은 웹관련 하부구조, 예를 들면 서버관리, 콘텐츠수정보완 등과 같은 부분에서 많은 역할을 하며 웹기술의 구현에 많은 영향을 미친다고 주장하였다. Agarwal and Karahanna[1]는 웹사이트는 기업에서 전략적 수단이기 때문에 웹마스터가 아닌 웹사이트관련

팀을 구축해야 하며 그와 같은 팀에는 정보관련부서, 마케팅, 엔지니어링, 광고 및 고객관련 부서의 구성원들을 포함해야 한다고 주장하였다. 특히 Van De Van[21]은 혁신기술을 효율적으로 적용할 수 있는 최선의 방법은 능력이 검증된 구성원들을 중심으로 팀을 구성하여 시너지효과를 유도하여 그와 같은 팀들이 어떤 구체적 업무들을 하도록 유도하는 것이라고 주장하였다. Clark and Wheelwright[7]는 새로운 업무처리 혹은 제품개발활동을 촉진할 필요가 있을 때 여러 가지 형태의 팀구성이 활발히 구성된다고 주장하였다.

특히 협력체계를 구축하면 마케팅 및 비즈니스 관련 지식들을 통합하려는 경향이 있기 때문에 기업활동에 중요한 영향을 미치는 요인들을 파악할 수도 있다. 이러한 협력체계구축을 통하여 경영자들은 웹기술흡수에 필요한 지식들의 총체적 개발을 유도할 수 있다. 따라서 협력체계구축은 경영층간 마케팅, 고객 및 정보에 대한 지식 및 관점을 공유할 수 있도록 하며, 업무절차에 대한 표준, 전략적 계획의 구축 및 TFT의 구축 등과 같은 항목들을 포함할 수 있다[11]. 결과적으로 이러한 협력체계구축은 경영자 개개인들의 웹기술흡수에 긍정적인 영향을 줄 수 있으며 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

H4 : 협력메카니즘은 웹기술흡수에 양의 관계를 가질 것이다.

지금까지 논의된 요인들 외에도 조직의 웹기술 흡수에 영향을 미칠 수 있는 여러 가지 환경적 요인들이 있다. 그와 같은 요인들에는 기업크기, 교육정도, 프로젝트 성격 등과 같은 요인들이 있다. 그러나 이와 같은 기업크기, 교육정도, 프로젝트성격 등과 같은 통제변수들은 기업형태라는 변수로 대표된다고 볼 수 있다. 특히 전통적 경영활동을 웹에서 수행할 경우, 제조업과 서비스업간 주요 요인들의 웹기술흡수에 미치는 영향력에 많은 차이를 보일 수 있다. 예를 들면 자동차와 의류를 만드는 제조업은 마케팅, 고객지원 및 인력수급과 같은

가치사슬관련 활동들을 수행하는 반면, 서비스관련 기업은 마케팅, 판매, 주문처리 및 배달 등과 같이 보다 광범위한 부분에서 기업활동을 수행할 수 있다[19].

따라서 제조업보다 서비스관련 업종에서 웹기술과 같은 혁신기술의 이용을 통해 보다 많은 경쟁력을 가질 수 있을 것이다. 결과적으로 제조업 및 서비스 관련 기업에서 이미 언급된 웹기술의 흡수와 관련된 요인들의 영향력에 많은 차이가 있을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기업형태(제조업, 서비스업)를 통제변수로 설정하여 각 업종에서 웹기술 흡수와 관련된 중요요인들의 영향력 차이를 검증하고자 한다. 결과적으로 제조업 및 서비스업에서 중요요인들의 영향력 차이를 파악함으로써 업종별 웹기술흡수에 있어 환경적 측면의 차이점을 이해하는데 도움이 될 것이다.

### 3. 방법론

본 연구에서는 웹기술의 흡수와 관련된 기업형태(제조업, 서비스업)별로 연구대상을 선정하였다. 따라서 기업형태(제조업, 서비스업)를 통제변수로 설정하여 각 업종에서 웹기술흡수와 관련된 중요요인들의 영향력 차이를 검증하고자 한다. 특히 본 연구에서 언급되고 있는 3종 기술에 대한 정의를 고려하여 설문대상기업의 선정에 있어서도 웹기술의 단순한 이용보다는 SCM 및 CRM과 같은 전략적 측면에서 웹기술을 조직혁신·제도화에 활용하고 있는 기업을 연구대상으로 선정하였다.

제조업과 관련된 연구대상으로는 자동차제조업, 전자업계 및 섬유업계와 같이 가치사슬형태(supply-chain management)의 성격을 지니는 기업들을 연구대상으로 선정하였다. 특히 이들 업종들은 마케팅, 고객지원 및 인력수급과 같은 부분에서 가치사슬형태의 업무활동을 수행하고 있어 제조업의 특징을 나타낸다고 볼 수 있다. 서비스관련 연구대상으로는 금융업, 전자상거래업 및 각종정보(무역, 법률, 여행 등)제공과 관련된 기업을 연구대상으로

선정하였다. 특히 Fichman[10]의 정의와 관련되어 마케팅, 판매, 주문처리 및 배달 등과 같이 보다 광범위한 부분에서 웹전략의 흡수와 관련된 부분에 웹기술을 활발히 활용하고 있는 기업들을 연구대상으로 선정하였다.

본 연구에서는 선행연구들을 이용하여 연구모형에 나타난 변수들을 <표 1>과 같이 조작적으로 정의하였으며 각각의 문항들에 대해 7 likert-scale (1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다)을 이용하여 조작적으로 정의하였다. 본 연구에서 이용된 설문지 문항들은 선행연구들을 이용하여 작성되었으며, 이와 함께 새로운 문항들은 개발되었으며, 선행연구에서 검증된 문항들도 본 연구목적에 맞게 수정되었다. 이와 함께 각 문항들은 최근의 용어들로 수정되었으며 각각의 문항들이 삽입된 의미를 살리기 위해 관련 용어를 최대한 연구목적에 맞추어 수정하였다.

각각의 문항들은 설문지설계와 관련된 분야의 전문가들에 의해 검토되었으며 처음 개발된 설문지는 관련 분야의 종사자들에 의해 검토되었다. 이와 같이 만들어진 설문지는 구성항목들의 유효성과 타당성이 검증되었다. 즉 본 연구에서 만들어진 설문지는 제조, 금융, 공공단체 및 교육기관 등 다양한 집단으로부터 184명의 설문자들을 선정하여 설문문항의 신뢰성 및 타당성을 검증하였다.

본 연구에서 구축된 문항들에 대해 타당성을 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였으며 분석결과를 <표 2>에 나타내었다. 분석결과 각각의 요인들은 비교적 명확하게 집단화되었으며 결과적으로 각 문항들은 타당성 있게 구축된 것으로 볼 수 있으며 또한 이와 같은 분석결과는 선행연구 결과와도 일치하였다. 그러나 5개 요인의 누적설명분산이 52% 정도의 설명력을 갖는다는 것은 본 연구에서 각 요인에 포함된 것으로 정의된 변수들의 관계에 다른 가능성이 있음을 의미한다고 볼 수 있다. 한 가지 가능성은 본 연구에서 제시되고 있는 5개 요인 외에도 또 다른 요인들이 있을 가능성을 제시한다고도 볼 수 있다.



각 항목들의 신뢰성을 검증하기 위하여 문항들에 대한 Cronbach Alpha 값을 측정하였으며 결과를 <표 2>에 나타내었다. 측정결과 대부분의 요인

들은 비교적 신뢰성이 있는 것으로 나타났으며 이와 같은 결과를 살펴볼 때 본 설문지의 문항들은 비교적 신뢰성 있게 구축된 것으로 볼 수 있다.

<표 1> 설문지의 조작적 정의

항 목	조작적 정의	관련문헌
웹기술 흡수 (web assimilation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업의 이미지 강화에 이용하는 정도(ASM1)</li> <li>• 새로운 고객을 창출하는데 이용하는 정도(ASM2)</li> <li>• 새로운 고객지향 서비스에 이용하는 정도(ASM3)</li> <li>• 새로운 홍보채널로 이용하는 정도(ASM4)</li> </ul>	[2, 9, 12]
경영층 신념 (management belief)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경영이익의 제공에 대한 믿음정도(BLF1)</li> <li>• 경쟁력의 창출에 대한 믿음정도(BLF2)</li> <li>• 경영활동의 수행을 위한 안정성에 대한 믿음정도(BLF3)</li> <li>• 고객들의 접근성에 대한 믿음정도(BLF4)</li> </ul>	[12, 19, 22]
경영층 참여 (management participation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조직적 이용에 대한 비전제시에 참여정도(PRT1)</li> <li>• 조직적 이용에 대한 전략구체화의 참여정도(PRT2)</li> <li>• 프로젝트관리의 목적과 표준구축에 참여정도(PRT3)</li> </ul>	[9, 19, 23]
전략적 투자논리 (strategic investment rationale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투자에 대한 회수율의 중요성(STR1)</li> <li>• 새로운 비즈니스기회 제공의 중요성(STR2)</li> <li>• 비용절감 실현의 중요성(STR3)</li> </ul>	[5, 6, 8]
협력체계구축 (coordination mechanism)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무절차에 대한 표준의 구축정도(CRD1)</li> <li>• 전략적 계획의 구축정도(CRD2)</li> <li>• TFT의 구축정도(CRD3)</li> <li>• 의사소통체계의 구축정도(CRD4)</li> </ul>	[1, 18, 21]

<표 2> 문항들에 대한 요인분석결과

		요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	Cronbach Alpha
웹기술 흡수	ASM1	<b>0.6540</b>	0.4536	0.3987	0.5674	0.5123	0.710
	ASM2	<b>0.6601</b>	0.2398	0.5123	0.2354	0.3452	
	ASM3	<b>0.6045</b>	0.1045	0.4765	0.3876	0.4654	
	ASM4	<b>0.6845</b>	0.5012	0.4342	0.3452	0.2341	
경영층 신념	BLF1	0.5674	<b>0.5985</b>	0.4563	0.4123	0.4673	0.695
	BLF2	0.3452	<b>0.6548</b>	0.3542	0.3775	0.3452	
	BLF3	0.4152	<b>0.6605</b>	0.2876	0.5065	0.3024	
	BLF4	0.3654	<b>0.6345</b>	0.5053	0.4553	0.2765	
협력체계 구축	CRD1	0.5876	0.4563	<b>0.6801</b>	0.3543	0.5756	0.702
	CRD2	0.5078	0.0123	<b>0.6232</b>	0.2342	0.4523	
	CRD3	0.1025	0.3419	<b>0.6001</b>	0.4123	0.2875	
	CRD4	0.3453	0.4453	<b>0.6487</b>	0.5534	0.3024	
전략적 투자논리	STR1	0.4563	0.5512	0.5876	<b>0.6303</b>	0.3188	0.721
	STR2	0.3543	0.1165	0.2341	<b>0.6204</b>	0.2987	
	STR3	0.3987	0.3987	0.3012	<b>0.6601</b>	0.5076	
경영층 참여	PRT1	0.5987	0.5634	0.4553	0.2342	<b>0.6231</b>	0.698
	PRT2	0.3453	0.4563	0.3654	0.4145	<b>0.6453</b>	
	PRT3	0.4532	0.2345	0.3425	0.3452	<b>0.6103</b>	
고유치		<b>5.564</b>	<b>4.043</b>	<b>3.576</b>	<b>2.901</b>	<b>2.102</b>	
설명분산		<b>16.342</b>	<b>12.203</b>	<b>9.233</b>	<b>8.096</b>	<b>6.221</b>	

본 연구에서 설문 응답자들은 기업 및 조직에 근무한지 3~4년이 지난 구성원들을 대상으로 하였으며, 기업 혹은 조직문화에 어느 정도 익숙한 구성원들을 대상으로 하였다. 또한 설문응답자들은 설문대상 기업의 전산관련 부서에 의뢰하여 선정되었다. 즉 본 연구는 설문응답자들을 선정하기 위해 1차로 설문대상기업의 전산관련 담당자들에게 '전화 및 면담방법'을 통하여 본 연구에 대한 설문응답자들을 선정해 주도록 요청하였다. 이에 따라 선정된 설문응답자들을 대상으로 2차적으로 '우편 및 Email'방법을 이용하여 설문지를 배포·회수하였다. 따라서 대다수 설문지들은 '우편 및 Email'방법을 이용하여 회수하였고 '전화 및 면담'방법은 부수적으로 이용되었다.

#### 4. 결과분석

설문자료의 수집을 위해서 우편, 전화 및 면담방법들을 병행하여 이용하였으며 제조업의 경우 전체 560개의 설문지를 배부하여 290개의 설문지를 회수하였으며(회수율 : 51%) 이중 278개의 설문지를 이용하였다. 또한 서비스업의 경우 600개의 설문지를 배포하여 280개의 설문지를 회수하였으며(회수율 : 46%) 이중 256개의 설문지를 분석에 이용하였다. 본 연구에서 이용된 설문자들의 인적사항을 <표 3>에 나타내었다. 특히 대학재학중인 응답자가 많은 것은 전문대졸업 및 고등학교졸업 응답자들을 대학재학생으로 간주하여 분석한 결과에 기인한다.

본 연구에서는 설정된 가설을 검증하기 위해 통계학의 구조방정식모형(structural equation modeling)을 이용하고자 한다. 특히 본 연구모형의 종속변수가 "웹기술흡수"라는 하나의 "잠재적 변수(latent variable)"임을 감안하면 다중회귀분석방법도 이용할 수 있다. 그러나 회귀분석법은 잠재적 변수에 속하는 항목들간 영향력을 서로간 상쇄하는 효과가 있는 것으로 알려지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이와 같은 점들을 고려하여 구조방정

식모형을 이용하여 본 연구에서 제시된 가설들을 검증하고자 한다.

<표 3> 응답자의 인구통계학적 특성

		제조업		서비스업	
		빈도수	퍼센트	빈도수	퍼센트
성별	남 자	189	67.9	172	67.1
	여 자	89	32.1	84	32.9
	합 계	278	100	256	100
학력	대 재	73	26.2	66	25.7
	대 졸	186	66.9	175	68.3
	대학원	19	6.9	15	6.0
	합 계	278	100	256	100
인터넷 사용시간 (/일)	1시간 이하	41	14.7	31	12.1
	1시간~2시간	72	25.8	54	21.0
	2시간 이상	165	59.5	171	66.9
	합 계	278	100	256	100
인터넷 사용기간	1년 미만	20	7.2	22	8.6
	1년~2년	61	21.9	43	16.8
	2년 이상	197	70.8	191	74.6
	합 계	278	100	256	100

이미 알려진 바와 같이 구조방정식모형은 직접 측정이 가능한 독립변수와 종속변수들이 어떤 잠재적 변수로 묶어질 때, 이들 잠재변수들간의 선형관계의 정도를 구하는 방법이다[17]. 특히 행동과학 분야에서처럼 측정이 가능한 여러 변수들이 같은 성질을 갖는 잠재적 변수들로 묶어(grouping)질 때 많이 이용되는 통계학적 기법이다[14]. 구조방정식모형은 최근에 AMOS에서 그래픽방법으로 실용화되었으며 본 연구에서는 AMOS를 이용하여 관련 잠재적 변수들간 선형계수 값의 유의성을 검증하였으며 이와 같은 유의성의 검증을 통하여 설정된 가설을 검증하였다. 구조방정식모형을 이용할 때 <그림 1>에 나타난 연구모형을 LISREL기호를 이용하여 나타낸 것이 <그림 2>이다.

구조방정식모형에서 주어진 데이터에 대한 모델의 적합도를 평가하기 위해 이용되는 통계량들은 여러 종류가 있다. GFI와 AGFI값은 데이터에 대

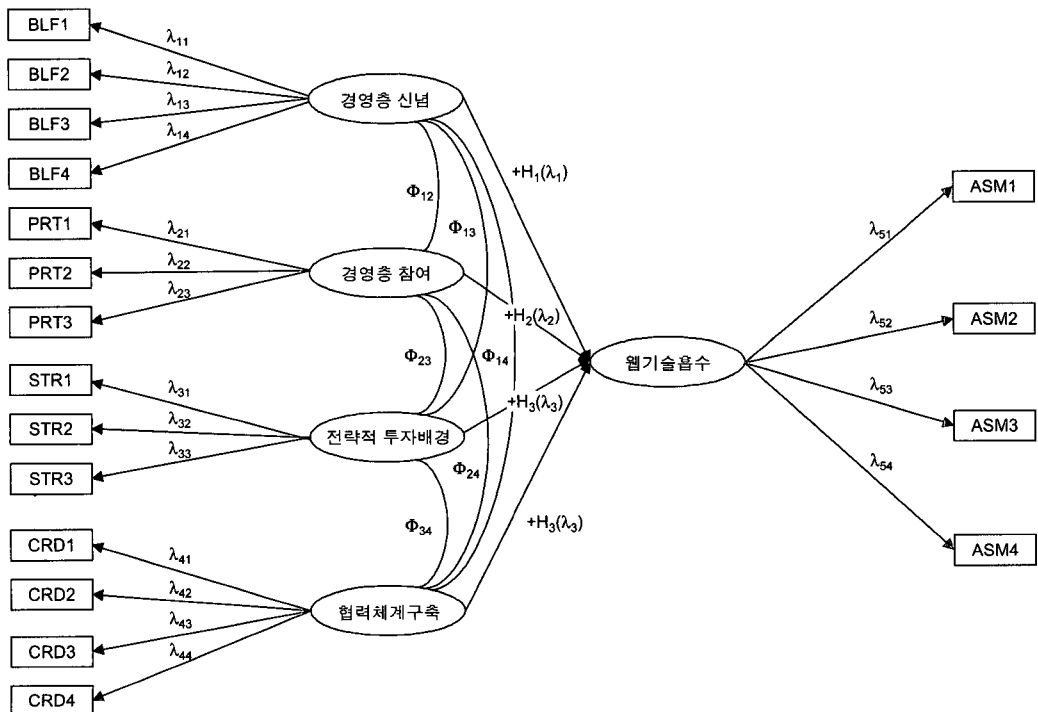
해 주어진 모델이 설명하는 분산값과 공분산값의 상대적 비율을 측정한 값이다. GFI와 AGFI값은 0과 1사이의 값을 가지며 높은 값을 가질수록 적합도가 높다는 것을 의미한다. 일반적으로 GFI와 AGFI값이 0.80과 0.89사이에 있으면 그런 대로 만족하며, 0.90이상의 값을 가지면 매우 좋은 적합도를 의미한다. RMSR값은 구축된 모델과 표본의 분산 및 공분산 행렬과의 차이에 의해 얻어지는 평균 잔차값을 나타낸다. 값이 작을수록 적합도가 좋다는 것을 의미하며, 일반적으로 0.05이하가 되면 모델의 적합도가 좋다는 것을 의미한다.

이와 함께 자유도와 chi-square값의 비율은 주어진 데이터에 대해 여러 대안적인 모델의 상대적 효율성에 대한 정보를 제공한다. 일반적으로 비율값이 2에 가까우면 적합도가 좋다는 것을 의미한다. NFI값은 chi-square값을 0과 1사이의 값으로 보정함으로써 구해지며 주어진 모델의 Null모델에 대한 적합도를 측정하며, 적합도가 좋은 모델은 적

어도 0.9이상의 값을 나타낸다.

본 연구에서 제조업 및 서비스업 각각에 수집된 데이터를 가지고 <그림 2>에 나타난 연구모형에 대해 측정하여 얻은 GFI, AGFI, RMSR 및 NFI값들을 <표 4>에 나타내었다. <표 4>에 나타난 측정값들을 살펴볼 때 제조업 및 서비스업 각각의 경우에 이미 언급된 적합도 통계량의 기준들을 비교적 만족하는 것으로 볼 수 있다. 제조업과 서비스업의 경우에 각각의 모든 측정변수들에 대해 얻은 측정값을 <그림 3>에 나타내었으며 측정값 중 가설과 관련된 측정값을 요약하여 <표 5>에 나타내었다.

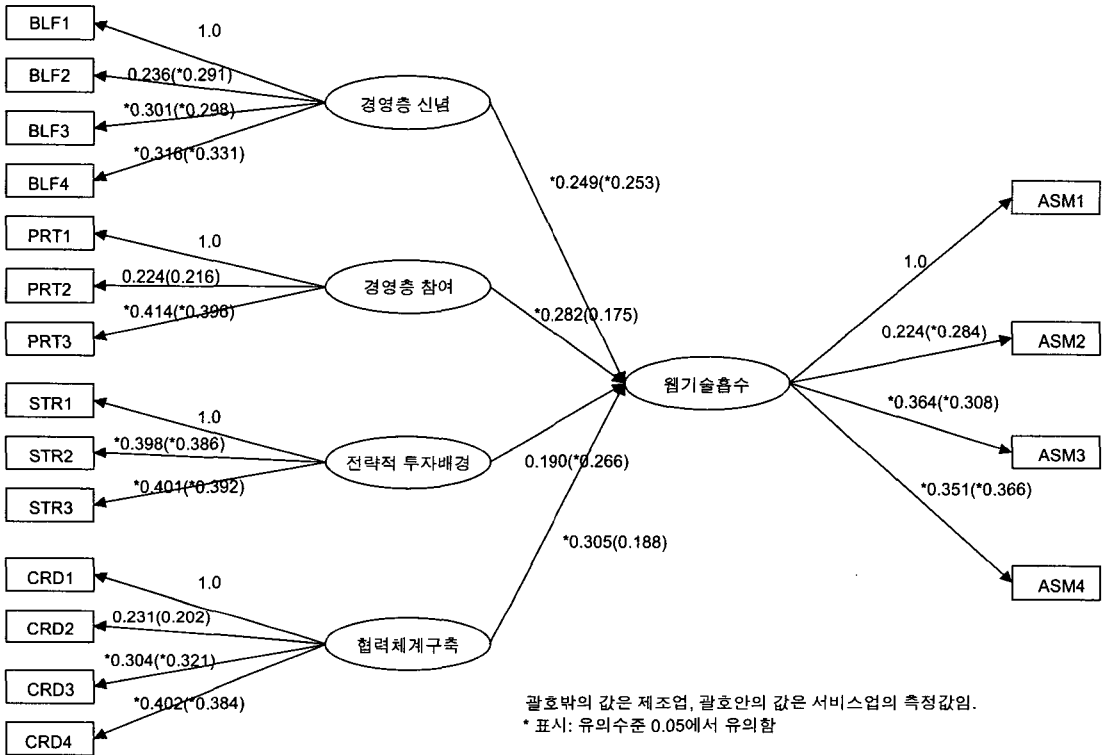
가설 1은 제조업과 서비스업 모두의 경우에 유의한 것으로 나타났다. 즉 제조업과 서비스업 모두 경영층신념이 웹기술흡수에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 사실은 업종에 관계없이 경영층신념이 웹기술흡수에 중요한 역할을 함을 의미한다. 경영층신념을 구성하고 있는 항목들



<그림 2> 연구모형에 대한 LISREL 모형

〈표 4〉 업종별 통계적 적합도 측정량

업 종	Chi-square(df)	NFI	GFI	AGFI	RMSR
제 조 업	330.2(130)	0.886	0.888	0.883	0.051
서 비 스 업	334.1(130)	0.885	0.887	0.880	0.049



〈그림 3〉 LISREL모형의 측정결과

〈표 5〉 가설과 관련된 측정값

가 설	Path	제 조 업		서 비 스 업	
		선형계수	t값	선형계수	t값
H1	경영층 신념 → 웹기술흡수	*0.249	*1.825	*0.253	*1.846
H2	경영층 참여 → 웹기술흡수	*0.282	*2.022	0.175	1.380
H3	전략적 투자배경 → 웹기술흡수	0.190	1.445	*0.266	*1.940
H4	협력체계구축 → 웹기술흡수	*0.305	*2.164	0.188	1.443

주) \* 표시는 유의수준 0.05에서 유의함을 나타냄.

이 경영이익 제공에 대한 신념, 경쟁력창출에 대한 신념, 경영활동수행의 안전성에 대한 신념 및 고객들의 접근성에 대한 신념과 같은 요인임을 감안할 때 이러한 항목들이 웹기술 흡수에 중요한 영향을

미침을 의미한다.

가설 2는 제조업의 경우에는 유의하나 서비스업의 경우에는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 제조업의 경우에는 경영층 참여가 웹기술흡수에

유의한 영향을 미치나 서비스업의 경우에는 유의한 영향을 미치지 않음을 의미한다. 제조업의 경우에는 서비스업보다 상대적으로 웹기술흡수를 위해 구성원들에 대한 동기부여가 필요하고 이와 같은 목적을 위하여 경영층의 참여가 매우 중요한 요인임을 알 수 있다. 본 연구에서 경영층참여를 구성하고 있는 항목들이 비전제시에 대한 참여, 전략구체화에 대한 참여 및 표준구축에 대한 참여와 같은 항목들임을 감안할 때, 이러한 항목들이 웹기술흡수에 중요한 영향을 미침을 시사한다고 볼 수 있다.

가설 3은 서비스업의 경우에는 유의하였으나 제조업의 경우에는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 서비스업의 경우에는 전략적 투자배경이 웹기술흡수에 유의한 영향을 미치나 제조업의 경우에는 유의한 영향을 미치지 않음을 의미한다. 서비스업의 경우에는 제조업의 경우보다 웹기술흡수를 위해 보다 체계적으로 전략적 투자배경에 대한 평가가 필요한 경우가 많으며 따라서 이와 같은 결과가 도출된 것으로 볼 수 있다. 본 연구에서 전략적 투자배경을 구성하고 있는 항목들이 투자에 대한 회수율, 새로운 비즈니스기회의 제공 및 비용절감과 같은 요인임을 고려할 때 이러한 요인들이 웹기술흡수에 중요한 영향을 미침을 의미한다.

가설 4는 제조업의 경우에는 유의하였으나 서비스업의 경우에는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 제조업의 경우에는 협력체계구축이 웹기술흡수에 유의한 영향을 미치나 서비스업의 경우에는 영향을 미치지 않음을 의미한다. 제조업의 경우에는 서비스업보다 상대적으로 물리적으로 관련 부서들이 산재해 있는 경우가 많고 따라서 협력체계구축이 웹기술흡수에 중요한 역할을 하는 것으로 볼 수 있다. 본 연구에서 협력체계구축 요인을 구성하고 있는 항목들이 업무절차에 대한 표준, 전략적 계획, TFT구성 및 의사소통체계와 같은 항목들임을 감안할 때 이러한 항목들이 웹기술흡수에 중요한 영향을 미침을 의미한다.

연구결과 경영층 신념은 업종에 관계없이 웹기술흡수에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 특

히 웹기술은 이미 논의된 바와 같이 3종 기술에 속하고 상대적으로 1종 기술 및 2종 기술보다는 웹기술을 흡수하는데 경영층신념이 보다 필요함을 의미한다. 특히 경영층신념은 웹기술흡수를 유도하기 위한 동기적 요인으로서의 역할을 감안할 때 모든 업종에서 웹기술흡수를 시도하는 초기단계에 필요한 요인으로 볼 수 있다.

또한 경영층참여는 서비스업보다 제조업의 경우에 보다 필요한 것으로 나타났다. 제조업의 경우에는 서비스업보다 상대적으로 관련부서 및 구성원의 성격이 다양하고 따라서 웹기술흡수를 위한 시도에 이와 같은 요인들이 보다 적극적으로 필요하다고 볼 수 있다. 특히 제조업에서는 웹기술처럼 3종 기술을 흡수하기 위해서는 경영층참여가 반드시 필요하며, 경영층이 웹프로젝트에 참여하면 여러 관련부서 및 구성원들의 참여를 유도할 수 있을 것이다.

전략적 투자배경은 서비스업이 제조업보다 중요한 역할을 하는 것으로 나타난 것은 흥미로운 결과이다. 일반적으로 서비스업이 제조업보다 웹기술을 흡수하여 업무에 응용할 수 있는 범위가 광범위함을 감안할 때 전략적 투자배경의 규명이 상대적으로 중요도가 낮다고 볼 수 있다. 그러나 제조업의 경우는 웹기술흡수에 대한 전략적 투자배경의 규명이 중요한 요인일지라도, 실제적으로는 경영층의 주도로 이루어지는 경우가 많다. 즉 서비스업의 경우에는 웹기술흡수를 위한 전략적 투자배경의 규명을 체계적으로 수행하는 경우가 많은 반면 제조업의 경우에는 전략적 투자배경을 규명할 필요성이 있더라도 실제적으로는 경영층주도로 이루어지는 경우가 많다는 사실을 의미한다고 볼 수 있다.

특히 협력체계구축은 제조업의 경우가 서비스업의 경우보다 더욱 필요성이 있다고 볼 수 있다. 일반적으로 제조업의 경우에는 관련부서가 다양하면서 여러 곳에 산재하여 물리적으로 광범위한 경우가 많다. 또한 구성원들의 특징은 서비스업보다 다양한 경우가 많고 따라서 웹기술과 같은 3종 기술을 적용할 경우 관련부서 및 구성원들을 위한 협력

체계구축이 필수적이라는 사실을 의미한다.

## 5. 결 론

연구결과를 요약하면 경영층 신념은 업종에 관계없이 웹기술흡수에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 경영층신념은 웹기술흡수를 유도하기 위한 동기적 요인으로서 역할을 감안 할 때 모든 업종에서 웹기술흡수를 위한 초기단계에 반드시 필요한 요인으로 볼 수 있다. 특히 제조업에서는 웹기술처럼 3종 기술을 흡수하기 위해서는 경영층참여가 필수적이며, 경영층이 웹프로젝트에 참여하면 여러 관련부서 및 구성원들의 참여를 유도할 수 있을 것이다.

전략적 투자논리가 서비스업의 경우가 제조업보다 중요한 역할을 하는 것으로 나타난 것은 흥미로운 결과이다. 일반적으로 서비스업이 제조업보다 웹기술을 흡수하여 업무에 응용할 수 있는 범위가 광범위함을 감안할 때 전략적 투자논리에 대한 규명의 중요도가 상대적으로 높다고 볼 수 있다. 그러나 제조업의 경우는 웹기술흡수에 대한 전략적 투자논리의 규명이 중요한 요인이다라고 실제적으로는 경영층의 주도로 이루어지는 경우가 많다. 또한 구성원들의 특징은 서비스업보다 다양하고 따라서 웹기술과 같은 3종 기술을 적용하려고 하는 경우 관련부서 및 구성원들을 위한 협력체계구축이 필수적이라고 볼 수 있다.

비록 웹기술은 고객의 요구사항을 확인하고, 제품·서비스를 홍보하며, 고객의 주문을 받는데 필요한 여러 가지 기능들을 가지고 있지만, 많은 기업들은 웹프로젝트 활동에 이러한 기능들을 충분히 이용하지 못하고 있다. 본 연구에서는 Swanson [20]의 분류에 의해 웹프로젝트에 웹기술을 흡수하는 것을 3종 기술로 분류하여 많은 논의를 하였다. 이와 같이 혁신기술흡수의 목적은 기업에서 가장 중요한 업무활동 및 경영활동에 정보기술을 통합하는 것이다. 특히 이러한 목적을 실현시키는 데 있어 주된 관심사중 하나는 각각 다른 고객관련 웹

프로젝트 활동에서 웹기술이용에 대한 전사적 관심과 행동들을 포함하는 것이다. 이와 관련하여 본 연구는 기업에서 웹프로젝트 활동을 구체화하는데 필요한 웹기술의 흡수를 촉진시킬 수 있는 중요요인들을 확인하였다.

특히 본 연구에서는 웹기술흡수를 기업의 구성원 및 관련부서에 의한 구조적 활동의 누적된 결과로 고려하여 조직적 측면에서의 연구모형을 개발하였다. 이와 같은 연구모형을 근거로 본 연구는 웹기술 흡수에 영향을 미치는 4개의 조직적 요인 : 경영층참여, 경영층신념, 전략적 투자논리 및 협력체계구축 요인들의 영향력을 각각 다른 업종에서 검증하였다.

특히 전략적 투자논리의 수립이 웹프로젝트에서 웹기술의 흡수정도에 중요한 영향을 미치는 것은 여러 가지 의미를 지닌다. 이미 언급된 것처럼 전략적 투자논리는 개개인 경영자 혹은 관련부서에서 웹기능들을 기업에 적용하려고 할 때 투자의 정당성을 홍보할 수 있는 중요한 도구이다. 대부분의 기업에서 웹기술의 장점으로 마케팅, 고객주문수주, 고객요구사항 확인 등과 같은 영역에서 비용절감을 특징으로 한다고 주장하고 있다. 그러나 유감스럽게도 웹기술흡수에는 기존의 ROI과 같은 평가는 별로 효율적이지 않는 것으로 나타났다. 특히 ROI와 같은 평가는 IT의 계량적 효용성에 대해 경영자들로 하여금 관심을 유도할 수 있는 것으로 나타났으나, 복잡한 기술 혹은 잠재적 효용성을 계량화하기 어려운 경우에는 적당하지 않기 때문이다.

또한 체계적 협력체계의 구축이 웹기술흡수에 중요한 영향을 미치는 것도 중요한 의미를 지닌다. 웹프로젝트에서 웹기술흡수를 용이하게 하는데 필요한 전문가나 관리자 등은 관련 기업의 여러 곳에 산재에 있는 경우가 많다. 따라서 이러한 기업에서 각각 다른 부서 혹은 위치에 산재한 많은 전문가들을 결합하기 위해 협력메카니즘이 필요하다. 그러나 개개인 구성원들의 협력메카니즘은 장점과 단점이 함께 있는 것으로 나타났다. 따라서 웹기술을 흡수하기 전에 가상적 협력메카니즘을 구축하는

것도 웹기술을 흡수하는데 도움이 될 것이다. 따라서 이와 같은 사실은 기업에서 웹기술을 흡수하는데 경영층, 관리책임자, 전산부서 관리자들의 통합적인 책임성의 중요성을 보여주고 있다.

## 참 고 문 헌

- [1] Agarwal, R. and E. Karahanna, "Timé files when you are having fun : Cognitive absorption and beliefs about information technology usage," *MIS Quarterly*, Vol.24, No. 4(2000), pp.665-694.
- [2] Agarwal, R. and V. Sambamurthy, "Principles and models for organizing the IT function," *MIS Quarterly Executive*, Vol.1, No. 1(2002), pp.1-16.
- [3] Barki, H. and J. Hartwick, "Rethinking the concept of user involvement," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.1(1989), pp.53-63.
- [4] Brown, C.V. and V. Sambamurthy, "Coordination theory in the context of the IT function : Linking the logic of governance and coordination mechanism," University of Maryland Working Paper, 2001.
- [5] Cheung, W., M.K. Chang and V.S. Lai, "Prediction of internet and WWW usage at work : A test of an extended triandis model," *Decision Support Systems*, Vol.30, No.2 (2000), pp.83-107.
- [6] Christianse, E. and K. Kumar, "ICT enabled coordination of dynamic supply webs," *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.30, No.3(2000), pp.268-285.
- [7] Clark, K.B. and S.C. Wheelwright, "Organizing and leading 'Heavyweight' development teams," in *Managing Strategic Innovation and Change : A Collection of Readings*, M.L. Tushman and P. Anderson(eds.), Oxford University Press, Inc., New York, (1996), pp.419-432.
- [8] Dougherty, D. and C. Hardy, "Sustained product innovation in large mature organizations : Overcoming innovation-to-organization problems," *Academy of Management Journal*, Vol.39, No.5(1996), pp.1120-1153.
- [9] Dutta, S. and A. Segev, "Business transformation on the internet," *European Management Journal*, Vol.17, No.5(1999), pp. 466-476.
- [10] Fichman, R.G., "The role of aggregation in the measurement of IT-related organizational innovation," *MIS Quarterly*, Vol.25, No.4(2001), pp.427-455.
- [11] Fichman, R.G. and C.F. Kemerer, "The assimilation of software process innovations : An organizational learning perspective," *Management Science*, Vol.43, No.10(1997), pp.1345-1363.
- [12] Fichman, R.G. and C.F. Kemerer, "The illusory diffusion of innovation : An examination of assimilation gaps," *Information Systems Research*, Vol.10, No.3(1999), pp.255-275.
- [13] Grant, R.M., "Prospering in dynamically competitive environments : Organizational capability as knowledge integration," *Organization Science*, Vol.30, No.7(1996), pp. 375-387.
- [14] Hayduk, L.A., *Structural equation modeling with LISREL*, Johns Hopkins Press, 1987.
- [15] Hart, P. and C. Saunders, "Emerging electronic partnerships : Antecedents and di-

- mensions of EDI use from supplier's perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol.14, No.4(1998), pp.87-111.
- [16] Jarvenpaa, S.L. and B. Ives, "Executive involvement and participation in the management of information technology," *MIS Quarterly*, Vol.15, No.2(1991), pp.205-227.
- [17] Joreskog, K.G. and D. Sorbom, *LISREL7 : A Guide to the program and application*, 2nd Edition, SPSS Inc, 1989.
- [18] Plauffe, C.R., J.S. Hulland and M. Vandembosch, "Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions-Understanding merchant adoption of a smart card-based payment system," *Information Systems Research*, Vol.12, No.2(2001), pp. 208-224.
- [19] Purvis, R.L., V. Sambamurthy and R.W. Zmud, "The assimilation of knowledge platforms in organizations : An empirical study," *Organization Science*, Vol.34, No.3 (2001), pp.117-135.
- [20] Swanson, E.B., "Information systems innovation among organizations," *Management Science*, Vol.40, No.9(1994), pp.1069-1093.
- [21] Van De Van, A.H., "Central problems in the management of innovation," *Management Science*, Vol.32, No.5(1986), pp.590-607.
- [22] Venkatesh, V., and D. Davis, "A theoretical extension of the technology acceptance model : Four longitudinal field studies," *Management Science*, Vol.46, No.2(2000), pp.186-204.
- [23] Venkatesh, V. and M.G. Morris, "Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior," *MIS Quarterly*, Vol.24, No.2(2000), pp.243-782.