# IT진단 컨설팅 방법론 및 적용사례

이제석*, 김승민*, 최우철*, 노옥경*
*포스데이타 사업기획부 IT컨설팅팀

# A Case Study on Consulting Methodology for IT Diagnosis

**Lee, JaeSuk*, Kim, SeungMin* , Choi, OuChoul* , Noh, OkKyoung***
*POSDATA Business Planning Department IT Consulting Team
E-mail : jasonboy@posdata.co.kr, intksmin@posdata.co.kr, cemey@posdata.co.kr, oknoh@posdata.co.kr

## 요 약

급변하는 경영환경에서 기업전략의 실행도구로 IT를 활용하고 있으며 이를 통해 기업의 경쟁력을 강화하고 있다. 나아가 단일 기업의 정보화뿐만 아니라 가치사슬에 포함되어 있는 기업들의 정보화를 통하여 산업 전체의 시너지를 낼 수 있다. 하지만 체계적인 정보화 전략 없이 주먹구구식으로 정보시스템을 구축하여 많은 투자에도 불구하고 시스템의 통합성, 호환성 부족, 중복투자, 업무지원의 비효과성 등 많은 문제점이 지적되고 있다. 포스데이타에서는 이러한 기업들의 정보화 현안과 문제점을 해결하기 위한 방안으로 IT진단 컨설팅 방법론을 개발하였다. 기업 정보화 비전, 현안을 분석하여 개선 방향과 체계적인 계획수립을 지원하는 방법론 Framework를 제시하고, IT진단의 영역인 Strategy, Process, Organization, Technology별로 진단목적에 따른 방법에 대해 논하고자 한다. 또한 최근에 그룹사에 IT 진단 방법론을 적용한 컨설팅 사례에서 짧은 기간에 깊이 있는 진단결과와 경영전략과 연계된 정보화 개선방안을 제시함으로써 경영진의 만족도가 높아지고 실행과제가 빠르게 실행되는 효과를 확인하였다.

## 1. 서론

유비쿼터스 시대의 기업들은 시간적, 공간적 제약을 벗어난 환경 속에서 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 요즘처럼 급변하는 기업환경 속에서 기업들은 최첨단의 정보시스템을 활용하여 기업의 생산성 향상과 경영효율화를 위한 노력을 기울이고 있으며 기업정보화는 이러한 경쟁환경에서 경쟁우위를 달성하기 위한 필수적인 요소로 정의되고 있다 (Barney, Wright and Ketchen, 2001). 이러한 중요성에도 불구하고 기업정보화 추진 시 정보화에 대한 진단과 체계적인 계획수립 없이 주먹구구식으로 정보시스템을 구축한 결과 많은 투자에도 불구하고 정보시스템 통합과 호환성 부족, 중복투자, 자료의 중복, 경영전략에 대한 지원 미비 등 많은

문제점이 제시되었다(Albert and Vijay, 1996). 또한 구축된 정보시스템이 실제 그 역할을 충실히 하고 있는지에 대한 평가모델과 방법론에 관한 연구도 미흡한 실정이며, 정보화 평가는 정보시스템 자체 성능의 단면적인 평가를 수행하거나, 프로세스 수준 대비 정보시스템 수준을 비교하는 방법을 주로 사용하여 타사 대비 비교수준이나 현황 파악을 하는데 의미가 있으나 전략 및 목표 최적화와는 거리가 있다(문형준, 2007, 임춘성, 2006).

이러한 기업들의 정보화 현안과 평가의 문제점을 개선하기 위해서 포스데이타는 포스코 그룹사를 대상으로 실증분석을 통한 IT진단 방법론을 개발하였다. 포스데이타의 IT진단 방법론은 기업의 성과를 높이기 위해서 비즈니스 전략과 IT 영역의 요소들이 정렬이 되어야 된다는 Strategic Alignment Model(Henderson and Venkatraman, 1999)에 기반하여 비즈니스 전략, IT전략, 조직 프로세스, IT 인프라 요소들이 잘 연계되어 기업의 성과창출을 최적화 할 수 있는 Framework를 토대로 개발되었다. 전략과 IT연계를 진단하는 접근방법을 통해 기업 비즈니스를 지원하는 기업정보화의 현황과 수준을 진단, 평가하고 개선사항을 도출한다. 도출된 개선사항을 종합하여 정보화 개선 방향 및 전략을 수립하고, 이렇게 도출된 정보화 개선전략들을 과제화하고 정보화 비전과 실행계획을 수립하여 정보화를 효과적으로 추진하는데 기여하고자 한다.

## 2. 문헌연구

### 2.1 기업정보화 평가 연구

기업 정보화는 기업이 정보시스템을 활용하여 공장의 자동화, 경영관리의 전산화, 유통관리의 전산화 및 기업 전산망을 구성하는 것으로 정의하고 있다. 단순히 정보기술을 활용하는 것이 아니라 정보시스템의 활용을 조직의 전략과 연계하여 조직의 경쟁우위를 확보하는 것을 의미한다(유세준, 2007). 또한 정보시스템 평가체계에 관한 연구(문형준, 2007)에 따르면 기업의 정보시스템의 기술적 능력, 운영성과, 경제성과 및 활용성 등을 측정 분석하여 정보화 수준을 평가한다. 여기서 정보시스템 평가의 목적은 경영목표와 목표달성에 필요한 기능향상을 위해 정보시스템이 개발, 운영 및 유지보수 되고 있는지 확인하는데 있다. 정보시스템의 성과를 확인, 분석하여 경영목표와 일치하는 방향으로 관리 및 통제를 수행할 수 있어야 한다. 이러한 정보시스템의 성과를 효과적으로 측정하기 위해서는 필요한 정보시스템이 성공적으로 구축되어 있는지, 구축된 정보시스템들이 지속적으로 활용되어 가치가 실현되고 있는지를 평가해야 한다. 이를 위해서 정보시스템 성과창출 영역을 3가지로 구분할 수 있다. 첫 번째, 기업전략과 현업의 요구사항들에 비추어보아 정보시스템들이 충분이 구축되어 있는지 평가하는 구축수준(Coverage Level) 평가, 두 번째로 IT 서비스 관리와 운영을 포함하는 응용시스템, IT인프라, IT운영조직의 서비스 품질을 평가하는 품질수준(Quality Level) 평가, 그리고 제공되는 IT서비스를 얼마나 활용하고 있는지, 그리고 그 효과는 어느 정도인지에 대한 활용수준(Usage Level) 평가가 있다. 이러한 IT성과 창출을 위한 평가모델을 반영하여 IT진단 모델을 구성하였다.

.

### 2.1 정보시스템 발전모형 연구

정보시스템의 발전모형은 조직 내 정보기술 정착과 그 이후의 영향을 착수, 확장, 통제, 성숙의 4개 단계로 표현한 Nolan(1974)의 정보시스템 성장단계 모형을 대표적으로 정보화 노력에 대한 체계적인 이해와 전략적 시사점을 도출하고 있다. 또한 Venkatraman(1994) 발전모델은 정보기술이 기업의 업무 프로세스를 변화시키고 새로운 기업간 관계를 만들어 간다고 주장하고 있으며 정보화 수준에 대한 진단 뿐만 아니라 정보기술 활용도를 높이기 위해 수행해야 할 가이드를 제시하고 있다.

이러한 발전모형을 기반으로 한 정보시스템 발전모형 연구(김경규, 2007)에 따르면 기업의 업무 프로세스에 IT를 활용하는 정보화 수준이 기업 내외부의 정보를 통합하는 범위(기능내, 기능간, 기업간)를 기준으로 하여 5단계의 정보시스템 발전모형을 제시하고 있다. 하지만 마지막 5단계는 정보시스템 관점을 다소 벗어나 본 연구에서는 수정된 모델을 제시하고자 한다. 1단계는 기능내 거래처리 통합단계로서 각 업무기능 내에서 처리되는 업무프로세스가 정보시스템을 활용하여 이루어지고 동일한 기능 내에 있는 사용자들간에는 통합된 시스템을 이용하여 정보를 공유하는 것이다. 2단계는 기능간 거래처리 통합단계로 영업, 구매, 생산, 및 회계와 같은 유관기능 사이에 처리되는 거래정보를 통합하는 단계이다. 3단계는 기업간 거래처리 통합단계로 기업간에 이루어지는 거래가 기업간 정보시스템을 통하여 전사적으로 실행되는 단계이다. EDI, Web service와 같은 기술을 이용하여 산업의 가치사슬간의 정보시스템 통합이 가능하다. 4단계는 기업경영단계로 전사적 관리가 가능하도록 최고경영층에게 통합적 분석 정보를 제공하는 단계이다. 경영자가 급변하는 경영환경하에서 효과적인 의사결정을 하기 위해 전사에서 발생하는 정보를 지체 없이 종합적으로 판단하고 분석할 수 있어야 한다. 마지막 5단계는 글로벌 통합 단계로 통합된 가치사슬을 바탕으로 글로벌 환경에서 비즈니스를 수행하기 위한 통합단계이다. 이러한 발전모형을 IT진단 방법론에 적용하여 기업의 정보화 수준을 단계별로 파악하여 수준에 적합한 개선방향과 가이드라인을 제시할 수 있다.

### 2.2 정보화 수준진단 연구

정보화 수준진단은 IT조직의 통제 및 관리의 전제로 효과적인 경영을 위하여 현실적으로 중요한 의미를 지닌다(Leem and Kim, 2004). 그러나 정보화 효과는 정량적으로 평가하기 어려우며 정보화가 생산성에 미치는 시차가 있어 이를 감안한 정확한 정보화 수준진단은 어려운 실정이다. 이러한 어려움에도 불구하고 객관적인 정보화 진단을 위해 다양한 연구와 방법론이 개발되어 있다. 정보화 수준진단 관련 연구(임춘성, 2006)에 의하면 Entrue 컨설팅의 IT Assessment Framework, 삼성 SDS의 IS Health Check와 같은 프로세스 중심의 IT진단 방법론이 있다. 이는 정보화 수준진단 요소를 People, Process, IT로 정의하고 정보화 성과가 IT에 미치는 영향을 프로세스 관점에서 평가하고 있다. 또 다른 연구(최병욱, 2002)에서는 Y-모형을 통한 정보화 진단방법을 제시하였다. Y-모형 진단 방법이란 기업 내 핵심업무 활동들은 상호 밀접한 업무연계를 통하여 주문, 생산, 판매의 흐름이 단절 없는 연결고리로 나타내어 주는 Y-모양의 모델을 기반으로 한 진단 방법론과 진단도구이다. 또한 정보화 수준측정에서 정보시스템 자체의 품질이 시스템의 활용도와 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인이 개인과 조직 전체의 성과를 가늠하는 주요원인이라는 연구(Deloan and Mclean, 1992)가 있지만, 현업의 IT지원에 대한 만족도는 경영전략과 상관없이 IT자원의 무제한 투자로 극대화 할 수 있으므로 IT관리지표로 한계가 있고 구체적인 IT개선영역을 식별하지 못한다는 한계점이 있다(임춘성, 2006). 이러한 방법은 진단 질의서를 통해 조사된 기업의 내부 정보화 수준에 대하여 핵심 현황 및 문제점, 이슈 등을 도출하여 의미 있는 메시지를 찾아내고 결과를 분석하여 업무프로세스의 영역별로 프로세스간 연계고리를 고려하여 개선포인트와 정보화의 방향을 제시한다. 하지만 기존 방법론 연구들은 IT 자체 성능과 같은 단면적인 평가를 수행하거나, 프로세스 수준 대비 IT수준을 비교하여 진단하는 방법을 주로 사용하고, 평가지표의 타사 대비 비교수준이나 현황 파악을 하는데 의미가 있으나 전략 및 목표 최적화 하는 데는 한계가 있다(임춘성, 2006). 그래서 포스데이타는 표1과 같이 정보화 수준진단 방법론 연구의 한계와 시사점을 분석하

여 체계적이고 균형적인 평가를 수행하고 IT의 역할과 성과 연계성을 고려한 진단모델과 IT 진단방법론을 개발하였다.

표 1. 정보화 수준진단 관련연구

| 관련연구 | 시사점 및 한계 |
|---|---|
| Leem&Kim, 2004 | 경영관리를 위한 IT 활용과 통제를 위해 정보화 진단 중요성 주장 |
| 임춘성, 2006 | 정보화 진단 방법론이 프로세스 중심으로 IT 관점 진단이 이루어 지며, 단면적 평가, 단수 수준비교의 한계가 있음. |
| 최병욱, 2002 | 프로세스 최적화를 위한 Y 모델을 제시 하였으나, 다양한 산업적용에 한계가 있음. |
| Deloan &Mclean, 1992 | 정보시스템의 품질이 시스템 활용도와 사용자 만족도가 기업성과에 주요영향을 미친다고 주장하나 사용자 만족도만으로는 IT 관리 지표로 한계가 있음. |

## 3. IT진단 방법론

### 3.1 진단 모델

IT진단은 기업정보 시스템의 현황과 수준에 대한 진단과 평가를 실시하고 정보화 개선방향을 제시하는 IT컨설팅 활동으로 기업 비즈니스를 전략적으로 지원하는 정보화 개선을 목적으로 한다. 기업의 경영환경, 업무프로세스, 응용 시스템, IT 인프라 및 IT 운영관리의 진단요소를 대상으로 기업 전략과 연계된 IT전략, IT시스템을 진단하는 Top-Down식 접근방식과 기업의 업무 및 시스템과 IT운영 및 관리 진단을 수행하는 Bottom-up식 접근방식을 동시에 추진하면서 진단을 수행한다. 기업의 경영전략과 연계된 IT 시스템의 수준진단과 효과적인 평가를 위해 문헌연구(문형준, 2007)에서 언급한 정보시스템 성과창출 영역인 구축수준, 품질수준, 활용수준을 반영한 진단 모델을 그림 1과 같이 제시한다.

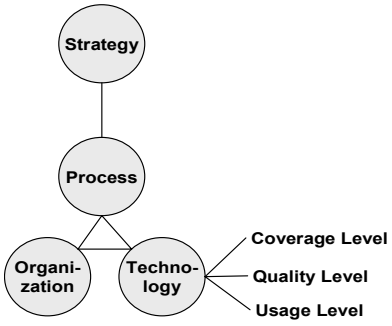


그림1. 진단 모델

이러한 진단모델을 바탕으로 정보화 현황과 수준진단을 통해 정보화 개선사항을 도출하고, 개선전략 및 개선실행계획을 수립하는 Framework로 방법론을 구성하였다.

### 3.2 IT진단 방법론

포스데이타의 IT진단 방법론의 기본적인 진단범위는 기업의 정보화 현황과 수준을 진단하고 평가하는 것이다. 하지만 진단 결과에 따라 개선 방향을 수립하고 개선과제를 도출하는 것은 고객의 요구와 프로젝트 범위에 따라 진단 범위를 확대해 나아갈 수 있다. 이렇게 진단과 개선까지 전반적인 IT컨설팅 활동을 지원하기 위하여 IT진단 방법론의 Framework는 진단, 개선방안 도출, 실행계획 수립의 3단계로 구성되어 있다. 진단 단계는 앞서 설명한 진단모델을 바탕으로 진단요소를 진단하는 작업들로 구성되어 있으며, 개선 단계에서는 포스데이타의 정보전략계획(ISP)방법론에 기반한 정보화 개선방향 및 개선안 도출작업으로 구성되어 있고, 실행계획 단계에서는 개선안을 과제화하여 실행계획을 수립하는 단계로 구성되어 있다. 이러한 진단Framework는 표2와 같이 문헌연구와 진단모델과의 연계관계를 가진다.

표 2. 진단모델과 Framework 관계

| 문헌연구 | 진단모델 | 진단 Framework | |
|---|---|---|---|
| Leem&Kim, 2004<br>문형준, 2007<br>유세준, 2007 | Strategy | AS-IS 진단 | 경영환경 진단 |
| 최병욱, 2002 | Process | | 업무&프로세스 진단 |
| Deloan and Mclean, 1992 | Organization | | IT 운영/관리 진단 |
| 임춘성, 2006<br>문형준, 2007 | Technology | | 업무&프로세스 진단 |
| - | 정보전략계획 (ISP)방법론 | TO-BE 개선 | 정보화 비전/전략 수립 |
| - | | | 정보화 개선방안 수립 |
| 김경규, 2007 | | 실행계획 | 정보화 실행계획 수립 |

IT진단 방법론의 세부적인 진단작업 프로세스를 살펴보면, 첫 번째 진단단계 에서는 진단요소

인 경영환경, 업무프로세스, 응용시스템, IT운영/관리 영역을 진단하는 활동을 한다. 경영환경 진단은 기업의 활동에 영향을 미치는 내·외부 경영환경 요소가 무엇인지, 비전 및 전략 달성을 위한 전략적 IT대응 방향은 무엇인지에 대하여 인터뷰를 통하여 진단을 수행한다. 업무 프로세스 진단은 현 프로세스 현황구조와 운영 수준을 기업의 가치사슬에 기반하여 진단하며, 현 프로세스에 대한 이슈와 전략적 IT지원요소를 도출하는 활동을 수행한다. 응용시스템 진단은 현재 정보시스템의 현황과 운영수준, 효율성과 IT개선 사항을 진단하고, 응용시스템과 함께 IT 인프라 (H/W, S/W, N/W, 보안) 영역의 구축수준, 품질수준, 활용수준을 진단한다. 정보화 수준측정에서 시스템의 활용도와 사용자 만족도에 관한 연구(Deloan and Mclean, 1992)를 바탕으로 사용자 활용도와 만족도 평가를 포함한다. IT 운영/관리 진단에서는 IT 조직 운영의 수준과 개선사항을 진단하고, IT운영 프로세스 수준과 개선사항을 도출한다. 이렇게 도출된 분석결과와 개선사항은 경영전략과 연계성을 고려하여 종합적으로 분석된다.

두 번째 개선단계에서는 앞서 도출한 개선사항들의 원인분석을 통하여 개선전략과 개선모델을 수립한다. 개선사항들의 전략적 연계성과 특징을 고려하여 개선대상을 프로세스, 시스템, 시스템 사용자로 구분하고 프로세스 혁신이 필요한지, 신규 시스템을 도입 혹은 기존 시스템 개선을 할지에 대한 개선방안을 수립하고 과제화 한다.

세 번째 실행계획 수립 단계에서는 정보화 개선 과제별 개선방향을 검토하고, 실행전략과 로드맵을 작성한다. 로드맵은 기업의 중장기 전략과 문헌연구(김경규, 2007)에서 언급한 정보시스템 발전모형에 의해 작성하며 세부적인 일정, 내용이 포함된 실행계획을 수립하는 단계로 구성되어 있다. 지금까지 설명한 IT진단 방법론Framework는 3단계(Phase), 6절차(Procedure), 18작업(Task)으로 구성되어있으며, 그림2와 같다.

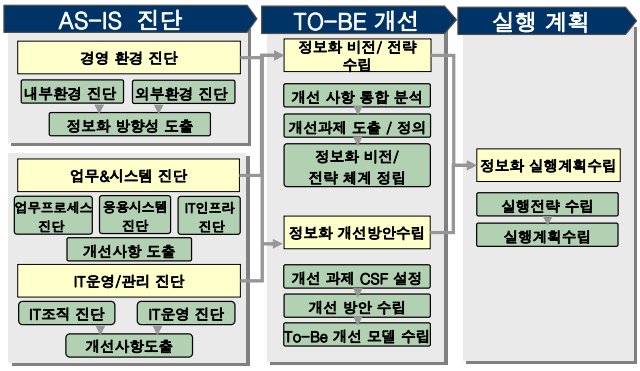


그림 2. IT진단 방법론 Framework

IT진단 방법론은 3단계로 구성된 방법론 프로세스와 함께 진단 가이드라인과 참조사례를 포함하고 있다. 진단 가이드라인은 각 진단작업(Task)별로 작업 수행방법이 정의되어 있으며, 작업 가이드와 템플릿을 제공되고 있다. 수행기법은 작업 프로세스별로 사용되는 분석, 진단, 전략도출 도구를 포함하고 있다. 마지막으로 참조사례는 산업별, 고객사별, 진단 요소별로 포스데이타에서 수행한 산출물 참조사례를 구성하여 진단수행 시 필요한 목적별로 참조할 수 있도록 구성되어 있다.

본 방법론 개발을 통해 기업의 정보화 수준을 단순한 현황진단이 아닌 경영전략과 연계한 업무 프로세스, 정보시스템의 효과를 진단 할 수 있으며, 기업의 정보시스템 수준을 단순한 시스템 성능수준이 아닌 구축수준, 품질수준, 활용수준과 같이 체계적으로 진단을 할 수 있게 되었다. 이를 통하여 기업의 정보시스템을 전략적 실행도구로 활용할 수 있도록 도와주는 IT컨설팅을 수행할 수 있다.

## 4. 방법론 적용 사례

포스데이타는 지난 몇 년간 다수의 IT진단 컨설팅을 수행하였다. 참조사례 중에서 최근에 성공적으로 IT진단 방법론을 적용한 사례를 소개하고자 한다. 포스코 그룹사인 P사는 포스코 가치사슬에 포함된 제조업체로서 4년 전에 ERP를 구축하고 4년간 신규 및 개선 프로젝트 없이 정보시스

템이 유지되었다. 최근 포스코 그룹사의 연결재무제표와 IFRS의 필요성에 의해 정보시스템 개선에 대한 니즈가 발생하였고 그룹사의 IT서비스 전문기업인 포스데이타에 IT진단을 의뢰하여 7주간 IT진단 컨설팅을 수행하게 되었다.

첫 번째 진단단계에서 경영환경 변화와 IT대응 방향의 의견을 수렴하기 위하여 사업부문별 담당 임원과 현업 실무자의 설문과 인터뷰를 IT진단 방법론에서 제공되는 설문 및 인터뷰 가이드와 질의서 템플릿을 활용하여 수행하였다. P사의 전략적 방향은 경영환경의 변화의 예측과 신뢰성 있는 원가정보 제공체계 확보였다. 이러한 경영전략과 연계된 업무프로세스와 정보시스템을 진단을 수행하기 위해 심층 인터뷰와 업무프로세스, 시스템 분석을 통하여 원인분석을 한 결과 핵심이슈의 원인은 예측부분에서는 판매와 생산계획의 연계 프로세스와 시스템 미활용 문제였고, 원가부분에서는 표준원가 관리 프로세스와 원가분석을 위한 시스템의 신뢰성 문제였다. 두 번째 개선단계에서 핵심이슈를 포함하여 24개 개선과제를 도출하였고 이를 개선하기 위한 개선 전략을 도출하였다. 예측문제를 개선하기 위하여 경영예측, 경영성과, 경영정보 프로세스와 시스템을 지원하는 전략경영 관리체계 구축과제를 도출하였고, 원가문제를 개선하기 위해서는 표준원가 프로세스 개선과 재무 ERP 시스템의 고도화 과제를 도출하였다. 마지막 실행계획 단계에서는 P사의 전체적인 정보시스템의 수준과 정보시스템 발전모형을 고려한 정보화 개선 실행 로드맵을 제시하였고 상세실행계획을 수립하였다. 진단컨설팅 최종 보고결과시 경영진의 만족도가 높았으며 개선이 시급한 과제는 QuickWin 과제로 도출하여 바로 사업화가 되는 결과를 얻을 수 있었다. 이를 통하여 P사는 전반적인 정보시스템 성숙도 측면에서 개선사항을 해결하고, 단순 업무처리에서 경영혁신 도구로서의 IT체계를 확보할 수 있었다.

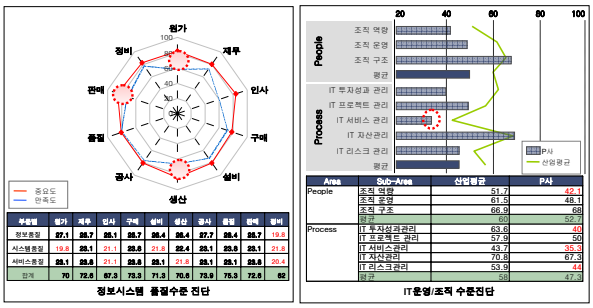


그림 3. P사 IT 진단결과

## 5. 결론

기업의 IT활용은 그 궁극적인 목적이 비즈니스 가치향상에 있기 때문에 비즈니스와 IT를 연계하기 위한 구체적인 방법이 있어야 비즈니스 가치향상에 기여하는 IT의 수준을 규명할 수 있다(임춘성, 2006). 따라서 기업은 IT시스템의 전략적 활용을 위해 항상 기업전략과 IT의 방향을 일치화하기 위한 개선의 노력이 필요하다. 이러한 노력을 지원하기 위해 포스데이타는 IT진단 컨설팅 방법론을 개발하였고 다음과 같은 연구성과를 도출하였다. 과거의 단순 정보시스템 성능진단과 비교평가의 한계를 보완하여 체계적인 진단과 개선안을 도출할 수 있는 방법론을 구축할 수 있었고, 사례연구에서 IT진단 방법론을 통하여 제공한 실행과제들에 대하여 경영진의 만족도가 높았으며, 실행과제가 빠르게 사업화되는 효과를 확인하였다.

하지만 방법론이 개발되고 기업별로 시계열 분석과 진단의 기회가 없어 방법론 적용의 효과를 정성적으로 평가할 수 없었다는 한계를 가지며, 지속적인 검증작업과 정보화 성과를 지속적으로 평가하기 위해 지속형 IT진단모델에 대한 연구도 필요하다. 또한 다양한 산업군의 지원을 위한 모델과 템플릿 보완도 계속되어야 하겠다.

마지막으로 향후 본 연구 결과를 바탕으로 단일 기업의 정보화뿐만 아니라 가치사슬에 포함되어 있는 기업들의 정보화 개선을 위한 연구를 통하여 산업 전체의 시너지를 낼 수 있을 것이다.

## [참고문헌]


[1] 김경규, 류성렬, 신호경, 김문선, "정보화 발전모형 기반의 중소기업 정보화 수준평가: 중소제조업을 중심으로", 한국중소기업학회, 2007.

[2] 김진수, 김정태, "중소기업 정보화 진단시스템 개발에 관한연구", Journal of Information Technology Application & Management, 1998.

[3] 문형준, 민용헌, 임춘성, "정보화 수준 향상을 위한 정보시스템 평가 체계에 관한 연구", 대한산업공학회, 2007.

[4] 송하령, 조용길, "정보화 성과의 측정 프레임워크에 관한 연구", Entrue Journal of Information Technology, 2008.

[5] 유세준, "정보화 수준평가 요인이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향", e-비즈니스 연구, 2007.

[6] 임춘성, 유은정, 문형준, "KPI 기반의 정보화 수준진단 방법론 개발 및 적용", Entrue Journal of Information Technology, 2006.

[7] 최병욱, 이영수, 장석호, 윤취영, "IMS를 위한 정보화 전략계획 수립지원 Template 개발", 정보통신연구진흥원, 2002.

[8] 황순환, 김문선, "중소기업의 정보화 수준 평가 및 기업성과지표와의 관계 분석", 경영학연구, 2005.

[9] Albert L. Lederer, Vijay Sethi , "Key prescriptions for strategic information systems planning", Journal of Management Information Systems, 1996.

[10] Barney JB. Wright M. Ketchen D. J, Jr, "The resource-based view of the firm : ten years after 1991". Journal of Management, 2001.

[11] Delone W.H.,E.R. Mclean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable", Information Systems Research, 1992.

[12] Henderson, J.C. and Venkatraman, N, "Strategic Alignment: Leveraging information technology for transforming organization, IBM System Journal, 1999.

[13] Leem, C.S. and Kim, I.J., "An integrated Evaluation System based on the Continuous Improvement Model of IS Performance", industrial Management and Data System, 2004.