碩士學位論文

기업의 ERP에 따른 요인별 업무성과에 관한 실증사례 연구

-S 생산자 단체를 중심으로-

2004年

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經營情報專攻

全 号 杓

碩士學位論文
指導敎授 鄭昇煥

기업의 ERP에 따른 요인별 업무성과에 관한 실증사례 연구

- S 생산자 단체를 중심으로 -

The study on the work performance by specific factors due to the introduction of ERP

2003年 12月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經 營 情 報 專 攻

全 号 杓

碩 士 學 位 論 文
指導敎授 鄭昇煥

기업의 ERP에 따른 요인별 업무성과에 관한 실증사례 연구

- S 생산자 단체를 중심으로 -

The study on the work performance by specific factors due to the introduction of ERP

위 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함

2003年 12月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經 營 情 報 專 攻

全 号 杓

全号杓의 經營學 碩士學位 論文을 認定함

2003年 12月 日

審査 委員長 印

審 査 委 員 印

審 査 委 員 印

목 차

I. 서 론 1

1. 문제의 제기 1
2. 연구의 목적 3
3. 연구의 방법 4
4. 연구의 제한점 5

II. 이론적 배경 6

1. ERP의 개요 6
   1) ERP의 정의 6
   2) ERP의 도입배경 9
2. S 생산자 단체 13
   1) 설립 배경 13
   2) 설립 목적 14
   3) ERP도입배경 14
   4) 예상 효과 16
3. 요인특성별 선행연구 16
   1) 기업유형별 특성 16
   2) 구성원의 특성 18
   3) 만족수준의 성과 19
   4) 교육훈련 및 기업성과(능률) 21

III. 연구의 설계 25

1. 연구의 모형 25
2. 가설의 설정 26

IV. 연구의 방법 28

1. 표본설계 및 자료수정 28
2. 설문지의 구성 29
3. 자료의 처리 31

V. 결과분석 및 해석 33

1. 유형의 차이분석 33
2. 신뢰성 분석 37
3. 요인(타당성) 분석 39
4. 가설의 검증 및 해석 42

VI. 요약 및 결론 70

1. 연구의 요약 70
2. 연구의 결론 72
3. 연구의 한계와 방향 73

참고문헌 74

1. 국내문헌 74
2. 국외문헌 76
3. Internet site 76

ABSTRACT 77

<부록> 설문지 80

표 목 차

도표<Ⅱ - 1> 연구자별 연구내용 24
도표<Ⅳ1- 1> 설문지의 구성 29
도표<V1- 1> 법인분포 및 설문지 발송현황 33
도표<V1- 2> 설문지 회수현황 33
도표<V1- 3> 표본의 인구통계학적 분포 34
도표<V1- 4> 응답자가 속한 기업 특성 분석표 35
도표<V1- 5> 응답자의 ERP 사용기간 분석표 36
도표<V1- 6> 응답자의 ERP 일일사용시간 분석표 36
도표<V1- 7> 응답자의 교육관련 분석표 37
도표<V1- 8> 표본의 문항별 신뢰도 분석 38
도표<V1- 9> 이해수준에 관한 특성요인 분석결과 40
도표<V1-10> 만족수준에 관한 요인분석결과 41
도표<V1-11> 능률향상에 관한 요인분석결과 42
도표<V2- 1> 업무이해수준과의 상관관계 43
도표<V2- 2> 능률향상과의 상관관계 44
도표<V2- 3> 구성원 유형별 응답척도 45
도표<V3- 1> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계 46
도표<V3- 2> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계 47
도표<V3- 3> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계 48
도표<V3- 4> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(학력) 49
도표<V3- 5> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(학력) 50
도표<V3- 6> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(학력) 51
도표<V3- 7> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(직위) 52
도표<V3- 8> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(직위) 53
도표<V3- 9> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(직위) 54
도표<V3-10> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(경력) 55
도표<V3-11> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(경력) 56
도표<V3-12> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(경력) 57

도표<V3-13> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(성별) 58
도표<V3-14> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(성별) 59
도표<V3-15> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(성별) 60
도표<V3-16> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(연령) 61
도표<V3-17> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(연령) 62
도표<V3-18> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(연령) 63
도표<V3-19> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(지역) 64
도표<V3-20> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(지역) 65
도표<V3-21> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(지역) 65
도표<V3-22> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(기간) 66
도표<V3-23> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(기간) 67
도표<V3-24> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(기간) 68

그 림 목 차

그림<Ⅱ- 1> ERP 시스템의 등장·발전과정 13
그림<Ⅱ- 2> S사의 ERP System 구성도 15
그림<Ⅱ- 3> Delone & Mclean의 정보시스템 성공모델 23
그림<Ⅲ- 1> 연구의 모형 26

I. 서 론

1. 문제의 제기

정보기술은 그 비약적인 진보에 따라 기업 활동의 여러 분야에 급속하게 침투하였고, 그 결과 하나의 업무나 작업을 합리화하는 단순한 도구에서 이제는 기업의 경쟁지위를 좌우하는 중요한 전략수단으로 발전하고 있으며, 경영활동의 여러 영역에서 기업조직의 생산성 향상이나 유효성 증대에 기여하고 있다.

기업은 정보기술을 사용하는데 있어 경쟁우위를 인식하는 것과 동시에 정보기술, 사업활동, 그리고 조직과의 정합성을 배려할 필요가 있다.[1)]

업무 정보화는 기업에게 매우 중요한 의미를 지닌다. 기업의 업무 처리과정이나 생산과정을 전사적 자원관리 프로세스를 중심으로 표준화 할 수 있으며, 이를 통해 기업의 업무처리 시간이나 자료 생산상의 업무흐름을 효율적으로 관리할 수 있고, 효과적인 측정 및 인식이 가능해지고, 종업원에 대한 교육훈련과 성과 측정, 기업의 수익성 및 생산성 분석과 같은 다양한 자원의 활용 및 파악이 가능하다. 또한 기업 전반의 문제점뿐만 아니라 세세한 업무 비효율도 찾아낼 수 있다.

이와 같이 업무전산화(ERP)는 기업 자원의 효과적인 관리뿐만 아니라 경영혁신의 수단으로 유용하게 활용될 수 있다.

그러나 업무 전산화는 기업마다 고유의 특성을 가지고 있으며, 일상적으로 수행되는 업무의 종류도 매우 복잡하고 다양하다고 할 수 있다.

현대 기업의 특징은 글로벌화, 지식정보화 사회 등의 변화를 들 수 있으며 각 기업으로 하여금 내적·외적인 환경변화에 대해 유연하고 신속하게 대응할 수 있는 경영방식과 전략, 경영철학을 정보화 사회에 적합하도록 하는 과제를 안고

---

1) 황명수·서문석(1999), 「MBA 경영전략 125가지」, 서울 : YBM시사영어사, pp. 224-337.

있다고 할 수 있다.[2)]

현실적으로 ERP를 통해 기업의 수많은 자원과 활동을 파악하고 관리한다는 것은 많은 시간을 필요로 하고, 일선 업무를 담당하는 사용자에게도 그리 쉬운 일은 아닐 것이다.

그러므로 ERP 시스템을 효율적으로 수행하기 위해서 해결해야 할 문제들도 매우 많다. 기업내의 전반적인 업무와 특징을 파악해야 하고, 가장 효율적인 기업자원의 배분과 구성에 관한 지침이 마련되어야 한다.

그리고 ERP 관리의 대상이 되는 기업자원의 활용범위를 확정해야 하고, 이를 바탕으로 ERP 컨설턴트와 지속적으로 협력하면서 기업 업무 등을 파악해야 한다. 또한 전산시스템을 활용할 사용자에 대한 교육 문제도 매우 중요한 부분이라고 할 수 있다.

정보기술은 조직에 영향을 미치고, 또는 조직도 정보기술에 영향을 미친다. 정보기술이 계층적인 관리를 강화시키는 경우도 있으며 반대로 구성원에게 자기관리 능력과 학습능력을 부여하고 권한 이양을 진전시키는 경우가 있다. 그러므로 업무 및 조직을 평가하고 정보기술 활용의 범위확대를 바탕으로 바람직한 업무자세를 추구하며, 정보화 선진기업과 경쟁사의 동향도 가미하여, 사업, 업무, 정보화의 일체화를 추진해야 한다.[3)]

비즈니스 전략에 따라 핵심역량을 중심으로 하는 지식창조를 통해서 지식경영의 체계가 구축되고 각자의 해석에 따라 문화적인 조건, 리더십조건, 업무평가체계들을 다르게 적용하고, 조직특성과 개인의 관계에 따른 역량을 개인마다 다르게 인식하며 공유할 수 있는 조직적 지식은 단순히 참조만 하고 오히려 외부와의 커뮤니케이션을 통해 자신의 역량을 축적하는 경우가 있다고 할 수 있겠다.

조직과 개인의 상호보완적 관계를 형성할 수 있는 조직문화가 중요하며 조직

---

2) 윤재봉 외(1988), 「ERP 경영혁신의 새로운 패러다임」, 서울 : 대청.
3) 김양욱(1999), 「업무혁신을 위한 ERP성공포인트」, 서울: 21세기북스, pp. 62-63.

의 특성과 조직구성원의 성향에 따른 업무만족과 성과의 평가가 중요하다 할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 시스템 도입후에 나타나는 내적 · 외적인 환경 변화에 따른 구성원유형 및 조직특성에 따른 이해수준과 만족수준이 능률향상에 미치는 관계와 업무성과를 향상시킬 수 있는 특성요인에 대하여 살펴보고자 한다.

2. 연구의 목적

본 논문에서는 국내 S 생산자 단체 소속 법인의 ERP업무 환경에서 근무하는 구성원을 중심으로 구성원의 이해수준이 업무 만족수준에 영향을 미치는지, 그 비례정도에 따라 능률 향상의 유효성에 영향을 미치는지를 검증하고자 하였으며 구성원 유형과 지역적 특성에 따른 업무의 이해수준, 업무의 만족수준, 처리업무에 대한 능률향상의 유효성과 효율성을 조명함과 동시에 한계성을 제시하고자 한다.

본 연구의 목적을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째는 전사적 자원관리 환경에서 구성원의 이해수준이 업무 만족수준에 영향을 미치는가?

둘째로 전사적 자원관리 환경에서 구성원의 만족수준이 업무 능률향상에 영향을 미치는가?

셋째로 전사적 자원관리 환경에서 구성원의 이해수준이 업무 능률향상에 영향을 미치는가?

넷째로 구성원 유형별 특성에 따른 구성원간의 이해수준, 만족수준, 능률향상의 차이는 있는가?

다섯째로 기업의 지역적 특성에 따른 구성원간의 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 영향을 미치는가 에 대한 가설을 수립하고 실증적 연구를 통하여 그 관계가 유효한지 규명해 보고자 하였다.

또한 조직구성원의 유형과 지역적 특성에 따른 차이점을 분석하여 기업의 성과를 향상시킬 수 있는 방안을 제시해보고자 했다.

3. 연구의 방법

ERP시스템에 대한 국내·외 문헌 연구를 통하여 선행 연구간의 연관성을 살펴봄으로써 연구의 이론적 배경을 마련하고, 이를 기초로 구성원별 유형에 따른 업무 이해수준과 업무 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는가에 대한 연관성을 연구하고자 한다.

따라서 본 연구의 범위는 기업내 전산화(ERP)시스템이 부분적·전사적으로 도입되어져 있는 여러 유형의 기업중 전국적으로 고르게 분포되어 있는 S 생산자 단체 소속법인을 대상으로 실시하였으며 지역별로 100개 법인을 고르게 선점하여 표본으로 택하였다.

또한 실증적인 조사를 위한 구성원의 선정은 업무전산화 또는 업무정보화가 이미 도입되어 사용되고 있는 부서의 ERP관련 업무 관리자, 담당자를 대상으로 실시하였다.

설문지는 우편조사를 이용하여 실시하였으며, 설문결과를 통하여 가설을 검증하였다.

설문작성은 업무이해수준, 업무만족수준, 능률향상에 관점을 두고 접근하였으며 지역적 특성과 구성원특성인 성별, 경력, 나이, 직위 등을 조절변수로, 업무이해수준, 업무 만족수준과 능률향상을 독립변수와 종속변수로 제시하여 본 연구를 수행하였으며 이론적 연구를 근거로 선행 연구자들이 연구한 척도를 본 연구에 맞게끔 조정하여 사용하였다.

연구에 대한 통계적 분석방법으로 타당성 검증을 위한 요인분석과 측정도구의 정확성, 개념의 일관성 등을 검증하기 위한 신뢰도분석을, 변수와 변수간의 관계(Relationship or Association)로 둘 또는 그이상의 변수에 있어서 한 변수가

변동함에 따라 다른 변수가 어떻게 변동하는가 와 같은 변동의 연관성을 알기 위하여 상관분석을 실시하였으며, 요인 유형별 평균검증을 위한 분산분석을, 변수들간의 상호관계를 분석하고 독립변수의 변화로부터 종속변수의 변화를 예측하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.[4)]

설문에 대한 통계분석은 통계패키지 SPSS 11.0을 이용하여 실시한 후 결론을 도출하였다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 부분적으로 업무 전산화(ERP)를 구축하여 사용중인 국내 S 생산자 단체 소속100개 법인을 대상으로 실시하며, 논문의 Ⅰ장에서는 연구의 목적과 기술사항을 Ⅱ장에서는 이론적 배경을 통한 문헌탐구로 선행연구를 정리하고 Ⅲ장은 연구의 설계로 연구모형 및 가설을 설명한다. Ⅳ장은 연구의 방법을 정리하였으며 Ⅴ장에서는 실증연구단계로 가설에 대한 검증을 하고 Ⅵ장에서는 결론 및 시사점을 기술하고자 한다.

4) 박정민 · 나상균(2003), 「SPSS 11.0을 이용한 통계분석」, 서울 : 법문사.

II. 이론적 배경

1. ERP(Enterprise resource planning)의 개요

1) ERP의 정의

전사적 자원 계획은 1970년대의 MRP(Material Requirement Planning)와 1980년대의 MRPⅡ(Manufacturing Resource Planning)개념을 모태로 하고 있다. 자재 소요계획이라 불리는 MRP는 제품을 구성하는 모든 요소, 즉 원자재, 가공품, 반제품 등에 대한 자재 수급 계획과 생산관리를 통합시킨 체계적인 제조 정보관리 기술을 말한다.[5] 이를 구현하기 위해서는 자재 명세서(BOM : Bill Of Material), 기준생산 계획(MPS : Master Production Schedule), 재고기록 표(Inventory File) 등의 기준 정보가 필요하다. MRP는 이들 기준정보를 근거로 어떤 물건(원자재, 가공품, 반제품 등)이 언제, 어느 곳에 필요한지 예측하고 모든 제조 활동과 관리활동이 이 계획에 근거해 이루어지도록 하는 것이다. 따라서 기업 자원의 비능률과 낭비를 제거하고 생산 활동을 최대한 효율적으로 운영하도록 해주는 기법이다.

초기의 MRP시스템은 확고한 개념이 정립되지 못한데다 컴퓨터와 통신기술의 부족, 데이터 베이스 기술의 미흡 등으로 시스템 구현에 어려움이 많았다. 특히 제조 자원의 용량제한을 고려하지 않거나 또는 일정 계획의 변동 사항을 실시간으로 반영해주지 못했기 때문에 실현 불가능한 생산 계획을 수립하는 등 문제점이 있었다.

1980년대 후반 제조 환경이 소품종 대량생산 체제로 바뀌고 고객 지향업무 체계가 각광을 받으면서 수주관리, 판매관리, 재무관리 업무의 중요성이 대두되기 시작했다. 또 컴퓨터 기술의 발달로 데이터 베이스나 통신 네트워크가 가능해지

---

5) 최수용(1999), "정보기술과 조직문화의 관계가 사용자 만족도에 미치는 효과", 연세대학교, pp. 10-12.

는 등 주변 여건이 갖춰지면서 MRP는 큰 변화를 맞게 되었다.

생산 현장의 실제 데이터와 제조 자원의 용량 제한을 고려하고 자동화된 공정 데이터의 수집, 수주관리, 재무관리, 판매 주문관리 등의 기능이 추가되어 실현 가능한 생산 계획을 제시하면서 제조 활동을 더 안정된 분위기에서 가장 효율적으로 관리할 수 있도록 하는 제조 자원 계획이 탄생한 것이다. MRPⅡ는 스케줄링 알고리즘과 시뮬레이션(Simulation) 등 생산활동을 분석하는 도구가 추가되면서 더욱 지능적인 생산관리 도구로 발전했다.

1990년대 컴퓨터 기술이 더욱 가속화되고 기업들은 MRPⅡ의 확장된 개념으로 등장한 통합 정보 시스템, 즉 전사적 자원 계획의 도입을 추진하게 되었다.

전사적 자원 계획이라는 용어를 처음 사용한 것은 미국의 컨설팅회사인 카트너 그룹으로 알려져 있다.[6] 카트너 그룹에서 말하는 전사적 자원계획 시스템에 대한 정의를 보면 "전사적 자원 계획이란 기업내의 업무기능들이 조화롭게 제대로 발휘할 수 있도록 지원하는 애플리케이션들의 집합으로 차세대의 업무시스템을 말한다"라고 언급하였다.[7]

미국생산재고관리협회(APICS)에서는 ERP 시스템을 최신 IT기술을 활용한 고객주문의 수주에서 생산, 출하, 대금계산에 이르기까지 관련된 기업의 총 자산을 관리하여 활동계획을 입안하는 회계 지향적인 정보시스템이라고 정의하고 있다.[8]

Keller는 ERP 시스템은 회사 전 부문이 데이터 베이스로 공유함으로써 어느 한 부문에서 정보를 입력하면 필요에 따라 전사적으로 정보를 공유·활용할 수 있도록 지원해주는 정보시스템이라고 정의하고 있다.[9]

---

6) 윤주용·이영재(2002), 「기업정보시스템」, 생능출판사, p. 236.
7) 신철(1999), 「알기쉬운 ERP」, 미래와 경영, p. 21.
8) Goodwin, B., and M. Seegert, "Implementing ERP a Big Way", *APICS*, June, 1997.
9) Keller, E., "ERP Key Issues : Defining New Environment", *CIM by Gartner Group*, February 1996.

박영웅은 각종 경영자원을 하나의 통합적인 체계로 재 구축함으로써 생산성을 극대화하고 대외 경쟁력을 높이려는 대표적인 기업 리엔지니어링을 추구하는 전사적 자원관리기법이라고 ERP시스템을 정의[10]하였으며,

조남재 · 유용택 연구에서는 ERP의 의미를 2가지로 구분하였는데 하나는 광의의 의미로써 기업전체의 경영자원을 유용하게 활용한다는 관점에서 구매, 생산, 물류, 회계 등 업무기능 전체의 최적화를 도모하면서 경영의 효율화를 추구한다는 개념이고, 두 번째는 협의의 의미로써 ERP개념을 실현하기 위한 통합형 업무패키지 자체를 가리킨다라고 하였다.[11]

이동길은 현재사용하고 있는 ERP는 제조기업의 범위를 넘어서 서비스업이나 정부 공공단체 등 그 이용범위를 한정하지 않으며 인사, 회계, 물류, 제조, 서비스 등 전 분야에서 일어나는 전체 기능들에 대해 효과적 관리와 통제를 위한 통합 정보시스템으로 관계형, 객체 지향적 등으로 구분된다.[12]고 하였다.

한희영 연구에서는 ERP 시스템은 기업의 업무기능을 효율적으로 관리하면서 기업 내부뿐만 아니라 공급사슬상의 모든 자원을 계획, 실행, 통제할 수 있는 통합적인 정보시스템이라고 정의하였다.[13]

김동일 연구에서는 ERP시스템은 전통적인 시스템의 개념을 포괄하면서 기업의 자원계획과 실행에 관계되는 모든 자원을 통합적으로 처리하며, 기간 업무간의 프로세스로 통합하여 유용한 정보와 의사결정을 지원하는 통합정보시스템이라고 정의하고 있다.[14]

즉 전사적 자원계획은 기업 내의 제조, 물류, 재무, 금융, 회계, 인사 등의 모든 업무 프로세스들을 지원해 주고 거기에서 발생하는 정보들을 서로 공유시키고,

---

10) 박영웅(1997), "ERP시스템도입효과", 한국정보시스템학회 97추계학술대회 논문집.
11) 조남재 · 유용택(1998), "ERP 패키지 도입특성에 관한 연구", 한국경영정보학회 추계학술대회 논문집.
12) 이동길(1999), 「ERP전략과 실천」, 서울 : 대청.
13) 한희영(1998), "ERP시스템 도입전략과 성과에 관한 사례연구", 서강대학교 대학원 석사학위논문, p. 12.
14) 김동일(1998), "ERP 시스템의 통합 프로세스 모델평가", 산업경제연구.

이를 통한 새로운 정보 생성 및 빠른 의사결정들을 도와 준다고 정의 할 수 있다.

2) ERP의 도입 배경

급변하는 기업환경에서 기업은 경쟁력의 강화가 시급하게 대두되고, 기업의 내부적인 적응력 강화 및 대외적으로 지속적인 정보의 교류가 필요하게 되었다. 현재 국내의 우량기업들은 기업의 국제화 추세에 대응하기 위하여 정보시스템은 세계적으로 검증된 상용화된 패키지를 활용하여 구축함으로서 신속하고 통합된 정보의 교류 등 기업운용에서의 요구에 대응하고 있다. 이에 기업 내부의 사람, 프로세스 및 정보기술의 활용과 실시간의 정보를 공유, 유통할 수 있는 전사적자원계획 시스템의 필요성이 대두되었다.[15]

또한 기술적인 측면에서 정보 시스템 개발 Tool의 발전과 더불어 4세대 언어의 등장으로 보다 포괄적인 정보 시스템의 개발 환경 조성과 맞물려 MRPⅡ의 철학을 근거로 한 기업 비즈니스를 총괄적으로 통합 관리할 수 있는 유연한 애플리케이션 패키지의 개발이 가능해 졌으며, 이로 인해 전사적 자원계획은 경영 및 정보기술(IT) 환경의 변화에 따라 자연스럽게 생긴 것이다.

ERP는 제조업체의 핵인 생산부문의 효율적인 관리를 위한 시스템인 MRP(Material Requirement Planning : 자재소요량계획)에서 비롯된다.

1970년도에 등장한 MRP는 기업에서 가장 고민거리 중에 하나인 재고를 줄일 목적으로 단순한 자재수급관리를 위한 시스템이었다.

1980년도에 출현한 MRPⅡ(Manufacturing Resource Planning Ⅱ : 생산자원계획)는 자재뿐만 아니라 생산에 필요한 모든 자원을 효율적으로 관리하기 위한 MRP가 확대된 개념이다.

그러나 MRP, MRPⅡ 시스템은 IT자원이 충분히 뒷받침되어 주지 않아 만족할 만한 성과를 거두지 못한 것으로 평가되고 있다.

MRPⅡ에서 확장된 개념의 ERP 시스템은 생산뿐만 아니라 인사, 회계, 영업,

15) 윤주용 · 이영재(2002), 상게서, pp. 225-249.

경영정보 등 경영관점에서 전사적으로 자원의 효율적인 관리가 주목적이다.

90년대 들어 글로벌 경쟁체제로 들어서면서 급변하는 경영환경과 특히 컴퓨팅 파워가 막강(H/W비용의 급락, 첨단 IT 출현)해지고, 시장구조가 생산자 중심에서 소비자 중심으로 전환되어 가고 있는 가운데 기업체들은 살아남기 위해서 IT자원을 활용한 첨단의 경영기법을 도입해야 하는 상황에 처하게 되었고 자연스럽게 ERP시스템이 주목을 받게 되었다. 도입과정을 년도별로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

(1) MRP (Material Requirement Planning) [1970년대]

1960년대 제품을 구성하는 모든 요소 즉 원자재, 반조립품, 완제품 등에 대한 자재 수급 계획과 생산관리를 통합시킨 최초의 체계적인 제조정보 관리 기술이다. MRP시스템은 기준정보를 근거로 어떤 물건이 언제, 어느 곳에서 필요한지를 예측하고, 모든 제조활동과 관리활동이 그 같은 계획에 근거하여 움직이기 때문에 기업 자원의 비능률적인 활용이나 낭비를 제거 할 수 있게 하였다. 그러나 초기의 MRP시스템은 확고한 개념의 미정립, 컴퓨터와 통신 기술의 부족, 데이터 베이스 기술의 미흡 등으로 시스템을 구현시키기에는 여러 가지로 부족한 점이 많았다.

그러므로 생산과 재고관리 기법인 MRP(Material Requirement Planning : 자재소요량계획)는 기준 생산계획(마스터 스케줄)과 부품표, 재고 정보의 3가지를 기반으로 구체적인 제조일정과 자재생산, 조달계획을 계산하는 기법이라 할 수 있다. 그 주요기능은 자재수급관리, 재고의 최소화에 있다.

(2) MRP II (Manufacturing Resource Planning)[1980년대]

1980년대에 이르러 소품종 대량생산의 제조환경이 다품종 소량생산의 형태로 전이되기 시작되었으며, 고객 지향의 업무체계가 각광받기 시작하면서, 수주관리, 판매관리 등의 기능이 보다 중요하게 되었고 재무관리의 중요성이 대두되기

시작하였다. 그리고 컴퓨터 기술의 발달로 데이터 베이스나 통신 네트워크가 중요한 기술로 등장하게 되었고, 이것은 MRP에 큰 변화를 끼치게 된다. 기존 MRP의 문제점을 개선하면서 재무관리 등 중요 기능을 새로이 포함시킨 시스템으로 확장되었다. 즉 생산현장의 실제 데이터와 제조자원의 용량 제한을 고려하고, 자동화된 공정 데이터의 수집, 수주관리, 재무관리, 판매주문관리 등의 기능이 추가되어 실현 가능한 생산계획을 제시하면서 제조활동을 더 안정된 분위기에서 가장 효율적으로 관리할 수 있는 시스템이 MRPII이다.

생산관리의 입장에서 본다면, MRP는 제조자원이 한정되어있다는 사실을 간과한 시스템이다. MRPII는 제조자원이 한정되어 있다는 상황을 생산계획의 수립에 반영할 수 있도록 한 시스템이다. 그리고 원가관리, 회계, 재고관리, 수주관리 등의 기능이 추가되거나 대폭 개선됨으로써 생산, 판매, 물류라는 3부분의 연계를 가능하게 하였다.

그러므로 MRP Ⅱ(Manufacturing Resource Planning Ⅱ: 생산자원계획)는 생산계획의 주변 업무를 다루는 방향 즉, 생산능력계획과 기준 생산계획의 피드백, 조달예산계획, 설비구입계획, 재고예산계획, 제조재무계획, 판매계획과의 연동 등을 구현한 시스템으로 현재에 이르기까지 많은 기업에서 이용되고 있으며. 그 주요기능은 제조자원관리, 원가절감에 있다.

(3) ERP(Enterprise Resource Planning) [1990년대]

1990년대에 들어 컴퓨터 기술의 발전이 더욱 가속화되면서, 기업들은 MRP, MRPII를 넘어서는 요구를 하게 되었다. 즉 고객, 하청회사 등 상하위 공급체계와 설계, 영업, 원가회계 등 회사내 관련 부서의 업무를 동시에 고려하지 않고서는 올바른 의사결정을 내릴 수 없다는 인식을 하게 되었다. ERP는 생산 및 생산관리 업무는 물론 설계, 재무, 회계, 영업, 인사 등의 순수관리 부문과 경영지원 기능을 포함하고 있다.

ERP를 제조 시스템에 계속 있어왔던 경향들의 논리적 확장이라고 볼 수 있

다. 어떤 면에서는 현재의 MRPII의 확장을 ERP라고 할 수 있는 것이다. MRPII와 ERP의 차이는 근본적으로 전산 기술의 발달의 차이라고 할 수 있다. 또한 여러 제조 업체와 유통업체를 엮어서 계획을 수립하고 조정할 수 있게 해 준다.

그러므로 ERP는 MRPⅡ 시스템을 기업 활동 전반의 모든 업무의 경영자원으로 대상을 확대함으로써 붙여진 이름으로, 기업의 통합정보시스템 구축을 위해 첨단의 IT를 기반으로 하여 선진 비지니스 프로세스가 구현된 패키지 소프트웨어이고 그 주요기능은 전사자원관리를 통한 경영혁신에 있다.

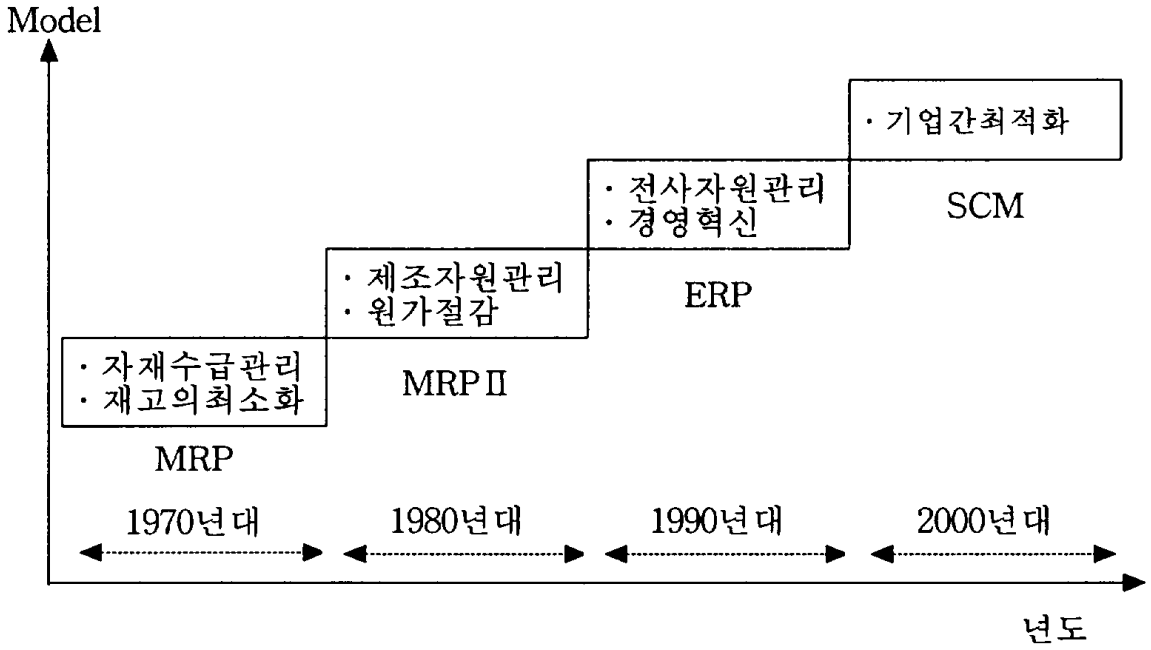
(4) 확장 ERP [2000년대 : SCM, CRM]

SCM(Supply Chain Management)는 제조, 물류, 유통업체 등 유통공급 망에 참여하는 모든 업체들이 협력을 바탕으로 정보기술(Information Technology)을 활용, 재고를 최적화하고 리드타임을 대폭적으로 단축하여 결과적으로 양질의 상품 및 서비스를 소비자에게 제공함으로써 소비자 가치를 극대화하기 위한 21세기 기업의 생존 및 발전전략으로 기업 간 최적화방법으로 볼 수 있다.

CRM(고객관리: Customer Relationship Management)란 선별된 고객으로 부터 수익을 창출하고 고객을 관리하는 솔루션으로 고객과 관련된 기업의 내·외부적 자료를 분석, 통합하여 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 계획하고 지원하며 평가하는 과정으로 효과적인 고객관계 관리에 있다.

이상의 ERP도입과정을 종합하여 그림으로 나타내면 다음과 같다.

그림<Ⅱ- 1> ERP 시스템의 등장·발전과정[16]



2. S 생산자 단체[17]

ERP 시스템의 실제 형태와 사용자 단계에서의 처리방식, 그리고 일반적인 ERP 애플리케이션의 프로세스와 형태에 대하여 살펴보고자 한다. 구체적으로 본 연구에서 연구대상으로 선정한 국내 S 생산자 단체의 배경과 업무처리 내용을 포괄적으로 살펴보고 전산처리 프로세스와 업무기능, 예상효과를 탐구해 보고자 한다.

1) 설립 배경

S 생산자 단체는 협동조직을 통합하고 지속 가능한 산림경영의 촉진과 산림생산력을 증진하고 조합원의 경제·사회·문화적 지위 향상과 국민경제의 균형있는 발전에 기여하기 위한 조직으로 1940년대에 사단법인으로 출발하여, 1950

16) 신철(1999),「알기쉬운 ERP」, 서울 : 미래와 경영.
17) 임협(1997),「임협35년사」, 서울 : 삼문인쇄주식회사.

년대까지 지역적으로 분산된 단체였으나 1960년대부터 연합회성격의 특수법인으로 변모하여 현재에 이르게 되었다.

2) 설립 목적

S 생산자단체 소속법인에서는 산림자원 조성, 사유림 대리경영, 사방사업, 임도 설계, 휴양림 설계 등을 통하여 임업경영기반을 조성하며 산촌종합개발사업, 임산물유통사업, 임산자원개발사업을 실시하고 있으며, 산림을 더욱 울창하게 가꾸고 건강한 환경을 조성하기 위한 단체차원의 복권사업과, 해외임산자원개발사업의 일환으로 자회사를 통한 임산자원개발사업 및 조림사업을 실시하고 있다.

3) ERP 도입배경

S 생산자 단체는 경영성과 정보의 합리성, 신뢰성 및 적시성에 대한 이해관계자들의 요구가 증대되는 등 대내·외적인 환경이 변화됨에 따라 경영성과 관리체계 혁신사업을 통해 현재의 문제점을 해결하고 나아가 재무·성과 관리개선, 책임경영 실현, 성과 측정의 신뢰성 확보, 의사결정의 신속화, 금융업무의 조기도입 및 효율화 등의 기업가치 극대화를 위해 부분적 ERP도입을 결정하였다.

부분적 ERP시스템 구축을 통한 체계적인 고객금융 관리와 회계 정보 를 기반으로 경영성과 관리의 투명성·신뢰성 등을 통하여 경영자에겐 신속한 경영의사결정과 책임경영체계의 확립을 고객에게는 보다 신속한 정보제공 및 재무구조의 투명성 등을 제공하기 위한 것이다.

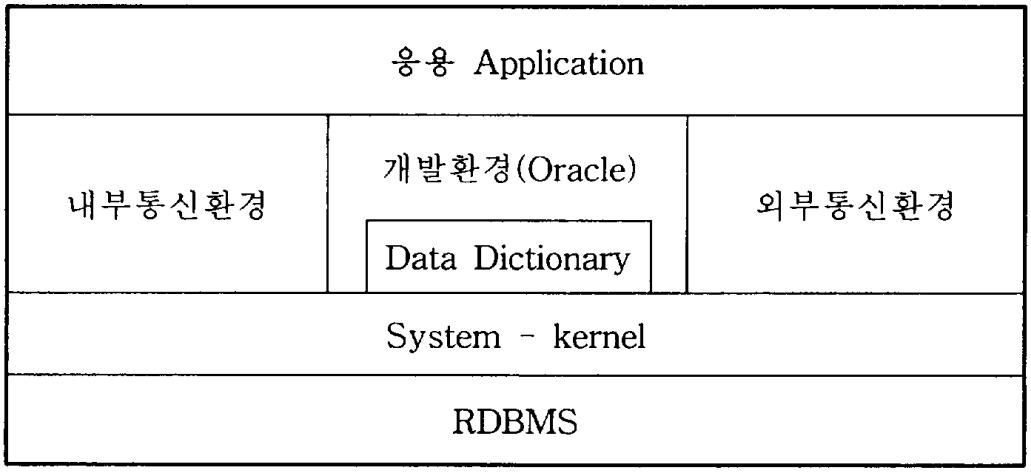
전산 패키지는 오라클사의 Oracle Application[18]을 1990년대에 도입하여 금융, 인사, 급여, 회계, 조합원, 복권, 전자상거래 등의 업무처리에 사용되고 있다. 접속방식에서 내부환경은 LAN(근거리 지역 네트워크)방식이며, 외부환경은 WAN(광역네트워크)방식으로 위성, 전화선을 통한 공중파 접속방식으로 법인별

18) 1994년 도입, 초기 약140개 업체, 1000대 단말기 접속환경.

약 7회선이상의 접속장비[19]를 운영하며, 중앙 집중처리방식으로 운영되고 있다.

그림<Ⅱ-2>는 S 생산자 단체 전산System 구성도를 포괄적으로 나타낸 것으로 RDBMS는 Oracle사의 RDBMS엔진을, 시스템커널은 Application을 구동할 수 있는 환경을 제공하며 크게 시스템 인터페이스와 플로우 컨트롤 등의 기능을 제공한다. 여기서 플로우 컨트롤은 Program 패키지 Application 수행을 위한 응용프로그램의 수행순서와 트랜잭션 등을 관리한다. 개발환경은 SQL방식의 4세대언어를 제공하여 기존의 모델에서 추가적인 개발이 가능하게 설계되었으며 Upper CASE형태의 Modeling, Development 도구인 SQL*FORMS, SQL*REPORTWRITER, SQL*PLUS, SQL*MENU, PRO*C, PRO*COBOL으로 새로운 기능의 데이터모델 혹은 프로세스모델로, 기능의 개발 및 분석을 통한 업무 운영이 가능하다.[20]

그림<Ⅱ- 2> S사의 ERP System 구성도



User는 시, 군 지역 단위별로 분산되어 있으며 전국적으로 150여개의 개별 법인이, 2000단말기(CRT)이상의 User가 동시접속이 가능하다.

19) 법인별 도입초기 CRT(단말기) 5대, 일반PC 2대 이상 동시 접속.
20) S 생산자단체 시스템 현황 내부자료, 1994.

4) 예상효과

도입에 따른 예상효과는 경영정보의 집계단위, 과거 새로운 정보요구사항의 발생에 따른 정보의 가공시 수작업이 많이 개입되었으나, 향후에는 다양한 정보요구의 수용으로 수작업이 감소되며, 경영정보의 신뢰성, 객관성, 적정성의 확보로 신속한 의사결정지원 및 책임경영체제 확립의 기반 시스템 역할을 수행함으로써, 각종 정보의 제공, 대외 신뢰성개선 및 정보의 정확성 등 차별화 된 정보를 제공하게 될 것이다. 이전의 PC단위기반의 분산적이고 폐쇄적인 환경에서 최신 웹기반의 통합적인 오픈 아키텍쳐를 구현하여 사용하기 편리하고 향후 e-Business시대를 대비한 기반 인프라시스템 역할을 수행할 것이다. 그러나 회사의 주요 의사결정을 지원하기 위한 세분화된 정보 입력이 필요한 분야는 업무프로세스가 재정립되어 이전 보다 입력 데이터의 정밀함이 요구되며 현장의 사용자들은 시스템 이해에 다소 애로사항이 발생할 가능성이 높으나, 다양한 교육기회를 제공하고 담당자의 임무와 사명감을 고취시켜 나아가야 할 것이다.

3. 요인특성별 선행연구

1) 기업 유형별 특성

기업의 안정적인 발전과 성장을 위해서는 기업이 소유하고 있는 자원을 효율적으로 배분하는 일이 무엇보다도 중요하다.[21]

기업에서의 ERP 시스템의 추진은 재 설계된 프로세스와 관련되는 조직 구성원 및 조직구조 등에 많은 변화를 유발하게 된다. 이와 같은 조직 내 변화관리를 하는데 있어서 중요하게 고려해야 할 요소는 업무, 조직구조, 조직구성원 등으로 언급될 수 있다고 정의하고 있다.[22]

---

21) 손태원(1999), 「살아있는 기업」, 세종서적.

22) Leavitt, H.J., "Applied Organization Change in Industry: Structural, Technological, and Humanistic Approaches", J.G. March(ed), *Handbook of Organizations*, Rand McNally, Chicago, 1965, pp. 90-97.

또한 기업의 전사적 자원화 도입에 따른 업무처리의 변형화는 기업의 구조, 구성원의 특성 등에 따른 만족수준과 이해수준의 수준차이는 기업내 업무성과에 영향을 주기도 하였다.

이러한 정보시스템과 조직구조의 인과성에 관한 연구는 많이 이루어져 왔으며 그 결과가 일관적이지는 않았다. 그러나 기업의 정보시스템 도입역사가 오래됨에 따라 이제는 양자가 작용하는 상호관계가 일반화되어 지고 있다.

김재진은 ERP성과에 영향을 미치는 요인으로 변화관리특성, ERP구현특성으로 파악하고 이들 변화 관리 특성과 ERP구현특성은 다시 각 기업의 특성에 의해 영향을 받는다고 보았으며 기업특성으로는 기업규모, 기업 문화특성 등을 선정하였다.[23]

지역적 분산·통합 지원은 기업규모가 거대해지는 반면 지역적으로 한곳에 집중하여 근무할 수 없는 물리적 상황에 따라, 지역간에 분리되어 운영되고 있는 본사나 지사간의 분산과 통합관리, 그리고 거래처, 공급자, 협력업체와의 분산·통합관리를 가능하게 하는 것이다.

ERP를 도입하는 과정에서 조직의 타성에 맞추어 ERP시스템을 구축하는 실수를 범하게 되면 기업정보화 지수가 소속그룹내의 타 기업보다 낮게 분석되는 등의 만족스럽지 못한 결과를 초래한다고 규명하고 있으며 많은 기업에서 ERP를 도입하여 구축할 때, 특히 규모가 큰 기업일수록 지금까지 해온 업무관행이나 습성에 맞는 시스템을 요구함으로써, 업무효율의 극대화를 이루지 못한다는 점을 간과한 것으로 조직이나 사람이 관습이라는 벽을 넘지 못하고 고정 관념에 사로잡혀 나타난 결과로 정의하고 있다.[24]

---

23) 김재진(1999),"ERP 구현 특성에 따른 변화관리특성과 ERP 도입성과간 관계", 국민대학교 대학원 박사학위 논문

24) 이동길(1999), 「ERP전략과실천」, 서울: 대청, pp. 65-67.

2) 구성원의 특성

기업을 구성하는 구성원의 특징으로는 구성원의 경력, 직위, 전공, 성별, 나이 등의 주요사항을 나열할 수가 있으며 이러한 구성원의 특성을 효율적으로 관리하여야만 최적의 ERP환경의 능률을 나타낼 수가 있을 것이다. 그러므로 ERP가 기업 경쟁력 강화의 핵심적 역할을 담당하는 중요한 시스템이라 할지라도 이를 이용하는 기업 구성원의 적용의지가 없이는 무용지물에 불과 하게 된다고 정의하고 있다.[25] 일부 기업에서 기업 구성원의 반감 때문에 ERP 도입 자체를 꺼리거나 ERP 시스템 구축이 실패하는 사례까지 발생하기도 한다. 변화 관리에서 담당하는 역할은 ERP시스템이 기업에 성공적으로 정착될 수 있도록 초기단계부터 종업원의 의식변화를 유도하고 홍보와 교육을 주관하여 ERP에 대한 올바른 인식으로 막연한 불안감이나 사용에 대한 거부감을 줄여주도록 하여야 한다.

김은홍은 개인적 특성요인으로 사용자의 인지유형, 사용자의 성격, 사용자의 인구통계학적 특성, 사용자의 상황적 특성을 기술하였다.[26]

관리자들이 직무에 가지는 인식에 두 가지 상반된 영향을 미친다. 관리자들은 자신의 책임 영역에서 일어나는 것에 대해 보다 많은 정보를 갖기 때문에, 책임 영역에 관해 보다 큰 통제력을 느끼게 된다. 다른 한편으로 그들은 총체적 위압감을 느낄 수도 있다. 즉 정보화가 조직의 분산된 지역들을 서로 연결하기 때문에 관리자는 어딘가에서 일어나는 사건에 보다 즉각적으로 영향을 받는다. 즉 관리자는 그들 성과에 영향을 미치는 사건에 대한 통제권이 상실된다고 느낄 수 있다.

조직내와 조직간 경계의 해체는 경력에도 중요한 의미를 갖는다고 말하고 있다.[27]

---

25) 이동길(1999), 상게서, p. 145.
26) 김은홍 외(2000), 「사용자 중심의 경영정보시스템」, 서울 : 다산출판사.
27) 김효근 외(2000), 「MIT 정보화 미래기업 보고서」, 시그마인사이트컴, pp. 376-377.

3) 만족수준의 성과

사용자의 훈련 및 교육은 ERP시스템의 중요한 만족요인으로서 Goodwin의 연구에서는 이를 중요한 업무 만족요인으로 측정하였으며[28] Rivard, Huff의 연구에서도 이를 업무 만족요인으로 측정하였다.[29]

정보의 효율성은 ERP시스템의 산출물로서 정보시스템의 품질에 따라 좌우된다고 보며, 자료의 정확성, 이해 용이성, 적절성, 적시성 등의 평가 요소가 많이 사용되어 왔다.[30]

사용자가 정보시스템을 이용하는 목적이 원하는 정보를 얻기 위함이라고 볼 때 정보의 효율성은 정보시스템 사용자 만족도 향상의 중요한 요인이라고 볼 수 있다.

Delone & Mclean에 따르면 시스템의 품질, 정보의 품질, 이용도, 사용자만족도 까지는 정보시스템의 자원이 얼마나 잘 갖춰져 있는가를 평가하는 과정 중심적 측면이라고 볼 수 있고 개인적 영향과 조직에 대한 영향은 정보시스템자체의 업무목표나 이용 부서의 업무 목표를 설정해서 목표 달성도를 측정하는 중심적인 측면으로 볼 수 있다.[31]

정보시스템 활용도에 대한 평가는 정보시스템에 대한 사용량의 정량적 평가 즉, 정보시스템 산출물과 그 사용자간의 상호관계의 강도에 대한 척도이다. 대표적 활용량으로 개관적 활용량(접속 사용시간, 컴퓨터의 사용횟수, 클라이언트가 자료에 접근한 횟수, 컴퓨터 사용 비용)과 지각된 활용량(사용보고서, 정부정책

---

28) Goodwin, B. and M. Seegert, "Implementing ERP in a Big Way" *APICS,* June 1997, pp. 60-64.

29) Rivard, Suzanne and Sid L. Huff, "User Developed Applications : Evaluation of Success from the DP Department Perspective", *MIS Quarterly*, Vol. 8, No. 1, March 1984, pp. 35-50.

30) Bailey, J. and S. W. Pearson, "Development of a Tool For Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", *Management Science*, Vol.29, No. 5, 1983, pp. 530-545.

31) DeLone, W. H. and E. R. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variables", *Information Systems Research*, March 1992, pp. 60-95.

준수도, 고객만족도) 등이 있다.

개인적 영향은 사용자의 업무성과, 업무의 효율성, 업무처리 속도, 소요시간 등 사용자의 업무 생산성, 의사결정의 생산성, 의사결정 문제 및 상황에 대한 이해 증진, 사용자 활동의 변화, 성과 향상의 성장률, 학습효과의 증진, 의사결정 결과에 대한 확신, 그룹 의사 결정시 참여도 등을 일반적인 평가대상으로 꼽는다. 조직 수준의 평가는 일반적으로 매출, 투자 회수율, 이익기여도, 생산성증가, 비용, 인력절감, 업무 처리량의 증가, 신규정보의 창출 등 주로 정량적인 기준들이라고 한다. 여기서 사용자 만족도는 정보시스템의 사용이 제도적으로 또는 관행적으로 의무화되어 있는 경우에는 사용자 활용도 보다 사용자의 만족도가 업무능률에 있어 더 적절한 기준이 된다.[32]

적극적인 사용자의 참여가 시스템의 질을 높이고 시스템 활용에 필요한 기능의 이용수준을 높여주며, 사용자 자신의 정보요구 사항에 대한 정의 능력을 향상시킨다.[33]

이종호는 정보기술 도입으로 인한 IS역할 중에서 의사결정의 유효성, 의사결정의 정형성, 의사소통의 용이성, 의사결정에의 참여, 계량적 자료의 활용 등에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 즉 정보기술의 활용도가 높을수록 의사결정의 효과나 내용이 개선되며, 일일보고서 작성과 같은 반복적인 업무에 대한 정형성이 높아지게 되고, 상사나 부하 및 동료와의 의사 소통이 쉽게 이루어 진다고 하였다. 또한 의사결정과정에 참여기회가 확대되며, 그에 따른 해결대안의 개발 및 제시가 많아진다고 하였다.[34]

---

32) 김용대(2000), "ERP 도입성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 - 중소기업을 중심으로", 한국외국어대학교 경영정보대학원 석사학위논문.

33) Baroudi, J.J., Olson M.H. and Ives, B., "An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction", *Communications of ACM*, Vol, 29, 1986, pp. 232-238.

34) 이종호(1994), "정보기술이 경영의사결정에 미치는 영향에 관한 실증적인 연구", 동국대학교 대학원 박사학위논문, pp. 74-90.

4) 교육 · 훈련 및 기업성과(능률)

정보화 도입으로 인해 조직 변화가 가속화되는 분위기 속에서 새로운 정보화의 잠재성을 실현함에 있어 구성원의 효율적 관리의 중요성은 상당한 관심의 대상이 되어 오고 있다.

정보시스템 실행의 궁극적인 목적은 조직의 성과에 있다. 즉 정보시스템이 도입되어 활용되면서 성과를 측정하는데 많이 사용된 지표로 타당성과 신뢰성을 인정받고 있으며 성과에 영향을 미치는 요인은 만족도와 교육훈련 등을 포함한다.

황화정은 최고경영자의 신속한의사결정, 초기목표설정, ERP에 맞추는 업무개선, 프로젝트 인적자원과 관련된 요인, 팀원에 대한 사전교육 등이,[35] 장활식은 전산인원의 자질, 적합한 컨설팅 업체선정, 사용자교육, 훈련을 기업의 능률향상에 영향을 주는 요인으로 정의하고 있다.[36]

어떤 정보화가 선택되어 어떻게 수행되고 얼마만큼 그 조직의 목표와 잘 부합되는지와 관련된 문제에 기업 규범과 노동정책과 같은 요소가 얼마나 중요한 역할을 하는가를 다루고 있으며 이 같은 조직적 실행은 전략적으로 응용 할 수 있는 것들을 개발하는데 있어 절대적으로 필요한 강제요소 일수 있다.

과거 어떠한 작업 형태를 효율화하기 위해 설계된 새로운 정보화들은 그 작업을 급속도로 촉진시키면서 노동력을 절감하는 효과를 발휘했다.[37]

박영웅은 시스템성과로 평균 이익률 향상, 재고감소, 구매비용감소, 업무처리시간의 감소 등을 제시하였다.[38]

오재인, 이석주는 사용자 교육훈련, 경영층 지원, 시스템간 인터페이스 업무프

---

35) 황화정외(1999), "SAP R3 구현의 주요 성공요인과 성과분석", 춘계학술대회 논문집, 한국경영정보학회.

36) 장활식외(1999), "ERP성공요인에 관한 연구", 춘계학술대회 논문집, 한국정보시스템학회.

37) 김효근 · 문윤지(2000), 「상게서」, p. 148.

38) 박영웅(1997), "정보기술과 ERP : ERP시스템 도입효과", 추계학술발표논문집, 한국정보시스템학회.

로세스적용 등을 주요 ERP성과요인으로 측정하기도 하였다.[39]

김수진은 의사결정에 대한 질향상, 업무효율성의 향상, 정보접근용이 및 증대 경영의 투명성 증대, 업무의 효율화/슬림화 등을 ERP업무의 성과로 들고 있다.[40]

김원실은 효율성 측면에서는 업무효율의 상승 등을 효과성 측면에서는 신속한 의사결정 등을 경쟁력강화부문에서는 관리계층의 생산성 향상, 신속한 시장에의 반응, 신속한 정보제공 등을 시스템성과로 평가했으며,[41]

이동길은 고객만족시스템구축, 국제화 경영대응, 이익향상, 매출향상기여, 실시간 정보관리, 정보기술 활용 등을,[42]

김태웅·남용식은 사원들의 만족도 증대, 시장점유율 증대, 처리시간단축, 품질의 향상 등을 도입 후 성과요인으로 정의하였다.[43]

고도의 정보활용을 위해서는 업무를 재검토하여 비 부가가치 업무를 배제하고, 의사결정이 신속하게 연결되도록 조직 재구축이 이루어져야 활기를 띠게 된다. 정보기술·정보시스템이 비즈니스를 간접적으로 지원하는 기술의 문제로서 비즈니스의 곁가지로 취급되는 경우가 많았다고 생각되며 이러한 형태는 경영층만이 아니라 업무의 최 일선관리직이나 담당자에게서도 발견되고 있다. 향후 정보화에 어떻게 대응하느냐에 따라 사업의 성패가 좌우되는 시대에 진입했다 할 수 있다.[44]

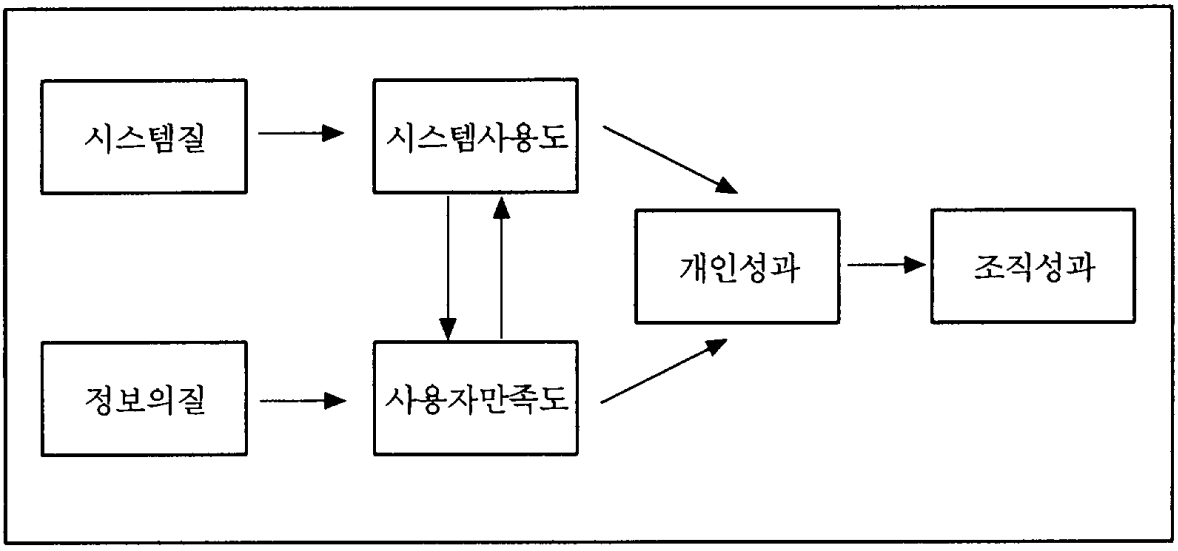
즉 ERP를 구현함에 있어 각 추진주체의 역할과 참여가 제대로 이루어 지지 않는다면, 시스템의 성과에도 중대한 영향을 미친다.[45]

---

39) 오재인·이석주(1998), "ERP의 성공적 도입전략", 한국경영정보학회 pp. 91-96.
40) 김수진(1999), "ERP 시스템 도입효과에 대한 실증적 연구", 석사학위논문, 계명대 대학원.
41) 김원실(1999), "전사적 자원관리의 도입전략", 석사학위논문, 한국과학기술원.
42) 이동길(1999), 「상게서」
43) 김태웅 외(2000), "ERP시스템의 도입과 성과에 관한 연구", 경영정보학연구, 제10권 제1호.
44) 김양욱(1999), 「상게서」, p. 227.
45) 김승한 외(2001), "전사적자원관리의 확산에 관한 실증연구", 경영학연구, 제30권 제2

Delone & Mclean은 약 180편의 이전 연구논문들에서 제시되었던 이론들을 그림<Ⅱ- 3>과 같은 정보시스템 성공모델로 정리하여 시스템 질과 정보의 질이 시스템 사용과 사용자 만족에 영향을 미치고, 또한 시스템 사용 및 사용자 만족이 개인성과와 관련이 있으며, 이러한 개인성과는 조직성과에 직접적인 관련이 있다고 주장하였다.

그림<Ⅱ- 3> Delone & Mclean의 정보시스템 성공모델[46]



결론적으로 본 연구자가 요인특성별 선행연구에서 탐구한 이론들을 종합하여 분석한 결과 그림<Ⅱ- 3> Delone & Mclean의 정보시스템 성공모델 유형과 부분적으로 일치되는 것으로 나타났다.

호, pp. 475-498.

46) Delone, W.H. & E.R. Mclean, "Information System Success : The Quest for the Dependent Variable", Information System Research, vol.3(1), March 1992, pp. 60-95.

도표<Ⅱ- 1> 연구자별 연구내용

연구자	제 목	주 요 내 용
김재진 (1999)	ERP구현 특성에 따른 변화관리특성과 ERP도입성과간의 관계	기업특성에 따른 변화관리특성과 ERP구현 특성의 관계
이동길 (1999)	ERP전략과 실천	기업특성에 따른 업무효율의 제한점
김은홍 (2000)	사용자 중심의 경영정보시스템	개인적 특성 요인에 따른 관계
김효근 (2000)	MIT정보화 미래기업 보고서	조직내 경계의 해체와 경력 등의 관계
Goodwin (1997)	Implementing ER in a Big Way	사용자의 훈련 및 교육과 ERP 만족 요인간의 관계
Rivard (1984)	User Developed Applicat-ions	교육훈련에 따른 업무만족요인과의 관계
Bailey (1983)	Development of a Tool for Measuring and Analyzing computer user satisfaction	정보의 품질과 정보의 효율성의 관계 등의 평가요소
delone (1992)	Information Systems Success	정보시스템자원과 품질, 이용도, 만족도 간의 관계
김용대 (2000)	ERP도입성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구	조직수준의 평가와 업무만족도 간의 관계
이종호 (1994)	정보기술이 경영의사결정에 미치는 영향에 관한 실증적인 연구	의사결정과정과 참여기회 확대에 따른 관계
황화정 (1999)	SAP R3 구현의 주요성공요인과 성과분석	인적요인 및 교육관련 연구
장활식 (1999)	ERP성공요인에 관한 연구	교육 및 훈련에 따른 시스템성과의 연구
박영웅 (1997)	정보기술과 ERP	처리시간 등의 시스템성과의 연구
오재인 (1998)	ERP의 성공적 도입전략	ERP 성과에 영향을 미치는 요인
김수진 (1999)	ERP 시스템 도입의 효과에 대한 실증적 연구	ERP의 성과에 영향을 미치는 요인들
김원실 (1999)	전사적 자원관리의 도입 전략	효율성·경쟁력측면에서의 시스템 성과요인 연구
김태웅 (2000)	ERP시스템의 도입과 성과에 관한 연구	시스템 성과요인에 관한 연구
김승한 (2001)	전사적 자원관리의 확산에 관한 실증연구	역할과 참여에 따른 시스템 성과

III. 연구의 설계

제Ⅲ장에서는 지금까지 선행연구에서 다루었던 이론의 정리와 Delone & Mclean의 연구모형을 배경으로 새로운 연구모형과 가설을 설정하였다.

본 연구모형에서는 업무전산화(ERP)사용 환경에서 정보의 이해수준요인과 만족수준요인을 독립변수로 하고 이에 따른 만족수준과 능률향상을 종속변수로 나타냈다. 특정기업엔 어떠한 영향을 미치는지 연구해 보고자 하였다.

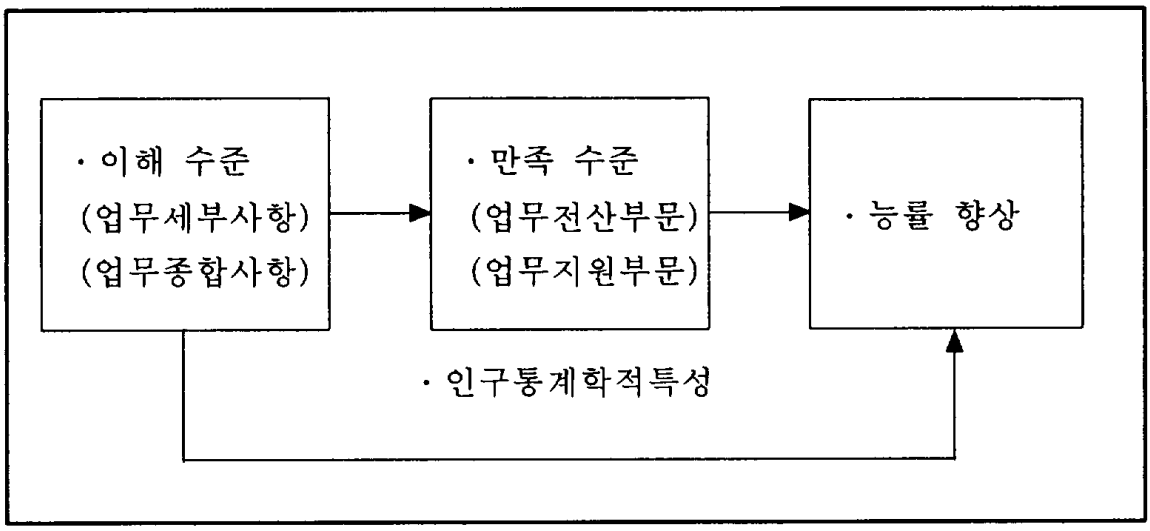
또한 두 변수간 매개변인으로 만족수준을 두었으며 조절변수로는 인구통계학적 특성인 구성원 유형별 특성, 기업의 지역특성, 사용기간을 두었다.

1. 연구의 모형

서론에서 밝힌 바와 같이 전사적 자원관리(ERP)의 한 부분인 기업내부 업무전산화에 따른 조직구성원들의 업무이해수준과 업무 만족수준은 구성원 유형특성, 기업 특성에 따른 상호 관계를 가지고 있으며 업무 능률향상에 영향을 나타낼 것이다. 따라서 통계 결과가 수준이하의 기대치를 나타내면 능동적인 대처방안이 제시되어야 할 것이다. 어떠한 요인이 성과에 유의미한 영향을 주는가? 어떠한 요인이 성과에 유의미하지 않은 영향을 미치는가? 혹은 성과에 관련 없는 요인이 있는가?

이러한 문제를 검증하기 위한 모형을 다음 그림<Ⅲ-1>에 제시하였다.

그림<Ⅲ-1> 연구의 모형



2. 가설의 설정

S 산자 단체 소속법인의 업무전산화(ERP: 전사적 자원 관리)이후 기업 구성원의 업무 이해수준이 업무 만족수준에 영향을 미치는지, 업무의 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는지, 구성원 유형별 특성과 기업의 지역적 특성이 업무 이해수준, 업무 만족수준에 따른 능률향상에 영향을 미치는지를 검증하기 위한 연구의 가설은 다음과 같다.

H1. 구성원 이해수준은 업무만족수준에 영향을 미칠 것이다.

H1-1. 업무세부 이해수준은 만족수준에 유의미할 것이다.

H1-2. 업무종합 이해수준은 만족수준에 유의미할 것이다.

H2. 구성원 업무만족수준은 능률향상에 영향을 미칠 것이다.

H2-1. 업무전산만족은 능률향상에 유의미할 것이다.

H2-2. 업무지원만족은 능률향상에 유의미할 것이다.

H3. 구성원 이해수준은 능률향상에 영향을 미칠 것이다.

H3-1. 업무세부 이해수준은 능률향상에 유의미할 것이다.

H3-2. 업무종합 이해수준은 능률향상에 유의미할 것이다.

H4. 구성원 유형에 따른 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 유의미할 것이다.

H4-1. 구성원 학력유형에 따라 유의미할 것이다.

H4-2. 구성원 직위유형에 따라 유의미할 것이다

H4-3. 구성원 경력유형에 따라 유의미할 것이다

H4-4. 구성원 성별유형에 따라 유의미할 것이다

H4-5. 구성원 연령유형에 따라 유의미할 것이다.

H5. 지리적 특성에 따른 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 유의미할 것이다.

H6. 사용기간에 따른 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 유의미할 것이다.

IV. 연구의 방법

1. 표본설계 및 자료 수정

본 연구는 국내 S생산자 단체 소속법인을 대상으로 실증분석을 하였으며 각 도별로 균등하게 100개 법인을 무작위로 선택하여 실시하였다.

업무전산화 또는 정보화가 부분적이거나 점진적으로 도입되어져 있는 부서를 대상으로 실시하였으며 구성원의 업무이해수준과 업무만족수준이 업무능률향상에 영향을 미치는지를 분석하고 구성원 특성에 따른 관점과 지역적 특성에 따른 상호관계의 정도를 탐색하며, 각 유형별 효율적인 능률향상의 최적화 요인을 탐구하여 업무효율성을 파악하고자 한다.

설문응답자는 업무전산화가 도입되어져 있는 법인 기업체에 근무하는 조직구성원들을 대상으로 이루어져야 하므로 S 생산자 단체 소속법인의 구성원으로 제한하여 설문조사를 실시하였다.

기업의 지역적 특성에 따른 검증을 위하여 시 지역과 군 지역의 비율을 고르게 선정하였으며 구성원 성향을 파악하기 위하여 성별, 직위, 경력, 나이, 학력별로 구분을 두어 설문을 조사하였다.

실제 조사에 앞서 설문지의 개발은 기존자료의 검토와 정보기술 종사자들과의 협의를 통해 구성하였으며 설문지 개발 후 예비조사를 실시하여 설문의 내용과 난이도를 이해 쉽게 조정하였다.

조사는 각 도별로 12개 법인을 선정하고 지역별로 군 지역과 시 지역의 법인을 일정비율로 선정하였으며 부분적, 점진적으로 전산업무를 실시하고 있는 부서의 전산업무를 담당하는 사용자를 대상으로 실시하였다.

본 연구의 설문은 2003년 3월 17일부터 2003년 4월 23일까지 약 4주간에 걸쳐 실시하였다.

전국적으로 100개 법인에 설문지 300부를 배포하여 174부를 회수하였으며 우

편조사를 통하여 설문을 발송·회수하였다.

회수된 174부의 설문응답유형을 분석한 결과 통계분석 자료로 타당하지 않은 설문 16부를 제외한 158부를 연구 자료로 활용하였다.

2. 설문지의 구성

본 연구에서는 실증분석을 위한 자료 수집방법으로 자기 보고식의 설문지를 이용하였으며, 응답시간은 약 5분 정도이다.

설문지는 ERP사용자에 대한 업무 이해수준과 관련된 문항이 9문항, 업무만족 수준과 관련된 문항이 8문항, 업무능률향상과 관련된 문항이 5문항이며, 사용기간과 교육관련 문항이 각각 3문항, 2문항이고 기업의 특성을 묻는 문항이 3문항, 인구 통계적 변수인 구성원 특성을 묻는 문항이 7문항으로 총 36문항으로 구성되어 있다.

업무의 이해수준, 만족수준에 관련된 문항과 업무능률향상 등 정보기술에 대한 구성원 인식과 관련된 문항은 리커트식 5점척도법을 사용하였다.

본 연구에서 사용하고 있는 변수들과 설문 문항은 도표<Ⅳ-1>설문지의 구성과 같다.

도표<Ⅳ-1> 설문지의 구성

구 분	문항	설 문 내 용	변수명
이 해 수 준	1	정보열람과 관련한 이해능력	정보열람
	2	자료의 전산처리 관련 어려움	자료처리
	3	부서 내부의 단위업무 이해능력	내부업무
	4	업무처리관련 동료들의 도움정도	동료도움
	5	회사내부의 업무흐름 이해능력	업무흐름
	6	업무처리관련 장애 발생시 처리능력	장애처리
	7	전산장비의 조작법 등의 이해능력	장비관련
	8	포괄적인 ERP 이해능력	ERP관련
	9	업무전산 처리관련 내부교육 이해능력	내부교육

만 족 수 준	10	부서내 업무처리 과정의 만족정도	처리과정
	11	부서내 업무처리 결과의 만족정도	처리결과
	12	타 기관의 ERP system과의 비교	ERP비교
	13	ERP관련 현 담당 업무의 만족정도	담당업무
	14	현재 전산시스템의 만족정도	시스템
	15	전산직원과 이해관련 만족정도	직원유대
	16	직무관련 사내 교육시 만족정도	사내교육
	17	경영진 등 기술 투자관련 인식만족	기술투자
능 률 향 상	18	업무처리시 이용절차의 편리성	이용편리
	19	업무처리시 신속 처리유무	업무신속
	20	업무처리시 생산성 증감	생산증감
	21	업무처리시 정보의 정확도	정보정확
	22	업무처리시 정보의 신뢰도	정보신뢰
교 육	23	타기관 교육의 필요성	타기관교육
	24	년간 교육횟수	교육 횟수
사 용 기 간	25	업무전산화와 관련하여 전산 사용기간	사용기간
	26	업무전산화와 관련한여 일일 사용시간	사용시간
기 업 특 성	27	기업의 지리적인 특성	지역특성
	28	기업의 구조적인 특성	구조특성
	29	기업의 구성인원 관련	구성인원
구성원 특 성	30	귀하의 성별	성 별
	31	귀하의 나이	나 이
	32	귀하의 학력	학 력
	33	귀하의 직위	직 위
	34	귀하의 근무경력	근무경력
	35	귀하의 근무부서	근무부서
	36	귀하의 담당업무	담당업무

3. 자료의 처리

본 연구는 부분적, 점진적 ERP 적용 법인기업 구성원들의 업무 이해수준이 업무 만족수준에 영향을 미치는지, 구성원 유형과 기업의 지역 특성에 따른 업무 이해수준, 업무 만족수준의 차이가 업무 능률향상에 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하기 위하여 설문지를 이용하였다.

설문지에 사용된 질문항목의 신뢰성을 검토하는 것이 필요하여 신뢰도 검사를 하였다.

신뢰도(reliability)란 어떤 검사나 측정도구가 시간, 검사실시방법, 검사형식, 질문항목, 평가자에 관계없이 일관성이 있고 믿을 수 있으며 안정된 측정결과를 산출해 낼 수 있는 정도라고 할 수 있는데, 이에는 측정의 안정성, 일관성, 예측가능성, 정확성 등의 개념이 포함되었다.[47] 신뢰도를 측정하는 방법은 Kuder와 Richardson(1937)에 의해 제안된 KR-20과 KR-21, Cronbach(1951)에 의해 제안된 Cronbach's alpha, Hoyt의 분산분석을 이용한 방법 등이 있으나 그중에서 가장 보수적이고 일반적인 Cronbach's alpha(α)로 측정하고 문항간의 내적 일관성을 유지하지 위해 집중성과 일관성을 저해하는 항목들을 제거하였다.

통계적 분석기법은 표본으로부터 모집된 자료를 바탕으로 Ⅲ. 연구의 설계에서 제시된 연구 모형의 가설들을 검증하기 위하여 사용하였으며, SPSS 11.0통계프로그램을 사용하여 다음과 같은 분석방법에 의해 실증분석을 하였다.

첫째, 가설적인 이론변수들이 올바르게 측정되었는지를 살펴보기 위하여 각 변수들의 신뢰성 검정을 실시하였으며 이를 위해 Cronbach's alpha(α)검정을 실시하였다.

---

47) 박정민 · 나상균(2003), 「상게서」, pp. 248-257.

둘째, 설문 문항들이 연구분석에 타당한가를 위한 요인분석을 실시하였으며 요인특성별로 구분하여 요인점수를 산출하였다. 또한 변수간의 상관 정도를 측정하기 위하여 상관분석을 실시하였고, 과중한 독립변수의 특성 때문에 변량변화의 검증이 어려운 부분은 분산분석을 병행하였으며,

셋째, 부분적, 점진적 ERP사용으로 인한 구성원 유형과 지역적 특성에 따른 업무 이해수준과 업무 만족수준간의 관계가 업무만족수준, 업무 능률향상에 유의한 영향을 미치는가를 측정하기 위하여 회귀 분석을 실시하여 연구모형에서 제시된 가설을 검증하였다.

V. 결과분석 및 해석

1. 유형의 차이 검증

1) 표본의 특성

도표 <V1-1> 법인분포 및 설문지 발송현황

구분 \ 지역	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합 계
조사법인	12	12	12	12	12	12	13	13	2	100개
발송현황	36	36	36	36	36	36	39	39	6	300부

자료모집은 S단체의 소속법인으로 제한하여 실시하였으며 지역별 특성에 따른 연구방법을 고려하여 지역별로 설문배부를 고르게 하였고 기업선정은 무분별 추출과정을 통하여 표<V1-1>와 같이 100개 법인에 대하여 실시하였으며 설문대상은 실무자, 중급관리자, 상급관리자를 중심으로 우편 설문조사 방법을 택하여 표본을 모집하였다.

도표<V1-2> 설문지 회수현황

설문지 배부	설문지 회수	회수율	불성실한 설문지 수	이용가능한 설문지 수	이용 가능율
300부	174부	58%	16부	158부	90.80%

설문조사는 도표<V1-2>에서 나타나는 것과 같이 총 300부를 배포하여 174부가 회수되었으며, 응답률이 저조하거나 분석에 사용할 수 없는 16부를 제외한 158부를 최종적으로 사용하였다.

도표<V1-3> 표본의 인구통계학적 분포

문항 (변수)	문항특성	Frequency	Percent(%)	Valid Percent(%)	Cumulative Percent(%)
성별	남 자	86	54.4	54.4	54.4
	여 자	72	45.6	45.6	100.0
	Total	158	100.0	100.0	
나이	21~30세	58	36.7	36.7	36.7
	31~40세	46	29.1	29.1	65.8
	41세~	54	34.2	34.2	100.0
	Total	158	100.0	100.0	
학력	고졸	42	26.6	26.6	26.6
	전문대졸	41	25.9	25.9	52.5
	대졸 이상	75	47.5	47.5	100.0
	Total	158	100.0	100.0	
직위	대리 이하	85	53.8	53.8	53.8
	과장	46	29.1	29.1	82.9
	차장 이상	27	17.1	17.1	100.0
	Total	158	100.0	100.0	
업무 경력	4년 이하	30	19.0	19.0	19.0
	5~9년	59	37.3	37.3	56.3
	10~14년	19	12.0	12.0	68.4
	15년 이상	50	31.6	31.6	100.0
	Total	158	100.0	100.0	
부서 구분	총무	22	13.9	13.9	13.9
	기획/재무	1	0.6	0.6	14.6
	회계/경리	34	21.5	21.5	36.1
	홍보/영업	2	1.3	1.3	37.3
	금융	79	50.0	50.0	87.3
	기타	20	12.7	12.7	100.0
	Total	158	100.0	100.0	

도표<V1-3>는 설문에 응한 응답자의 인구통계학적 분포표로 설문 응답자중 남성이 54.4%, 여성이 46.96%로 남성 응답자가 여성 응답자보다 많은 것으로 조

사되었으며, 응답자 연령분포는 3단계로 나누어서 실시하였는데 전체응답자 158명중에 20~30세가 58명으로 36.7%, 31~40세가 46명으로 26.1%, 41세 이상은 54명으로 34.2%의 비율로 고른 분포를 보였다.

또한 응답자의 학력수준은 고졸이하, 전문대졸, 대졸이상으로 구분하여 실시하였으며 대졸이상 학력이 158건의 유효 자료 중 75건을 차지해서 47.5%로 가장 높은 비중을 차지했고 고졸이하, 전문대졸 순의 비율로 나타났다.

응답자들의 직위분포는 대리이하, 과장, 차장이상으로 구분하여 실시하였으며 응답자중 대리이하가 53.8%, 과장이 29.1%, 차장이상 직위가 17.1%의 비율을 보였으며 직위가 높을수록 응답 참여도가 떨어지는 것으로 나타났다.

설문에 응답한 기업 구성원들의 근무 부서는 금융부, 회계/경리부, 총무부 순으로 나타났으며 금융부의 응답비율이 높은 것으로 분석되었다.

응답자의 근무경력은 4년 업무경력이하가 30명으로 19.0%, 5~9년 업무경력이 59명으로 37.3%, 10~14년 업무경력이 19명으로 12.0%, 15년 업무경력 이상의 응답비율은 50명으로 31.6%를 나타냈으며 5~9년 업무경력을 가진 응답자가 가장 높은 응답비율을 보였고 10~14년 업무경력의 응답자가 상대적으로 낮은 비율로 분석되었다.

도표<V1-4> 응답자가 속한 기업 특성 분석표

문항(변수)	문항 특성	Frequency(표본수)	Percent(%)
기업구분	비영리법인	158	100
기업규모	300인이하	158	100
지역구분	군 지역	91	57.6
	시 지역	67	42.4
합 계		158명	100.0%

도표<V1-4>는 설문에 응답한 응답자가 속한 기업 특성 분석표로 S생산자집단관련 비영리법인으로 제한하여 실시하였으며 기업규모는 모두 300명 이하의 규모를 가지는 것으로 나타났다. 지역적 구분은 군 지역과 시 지역으로 구분하여 실시하였으며 군 지역이 시 지역보다 4.4%가 높은 것으로 조사되었다.

도표<V1-5> 응답자의 ERP 사용기간 분석표

기간분포 척도	1년이하 1	1~3년 2	4~6년 3	7년이상 4	계
도수(명)	12	34	58	54	158명
비중(%)	7.6%	21.5%	36.7%	34.2%	100%

도표<V1-5>는 응답자의 ERP사용기간에 대한 분석표이며 설문에 응답한 척도중 4~6년 동안 부분적 ERP시스템을 사용한 응답자가 58명으로 가장 많게 분석되었으며 7년 이상 사용자는 54명으로 34.2%를, 1~3년 사이 사용자는 34명으로 21.5%를 나타냈으며 1년 이하 사용자는 12명으로 7.6%로 구간 척도중에 가장 적은 비율로 나타났다.

도표<V1-6> 응답자의 ERP 일일사용시간 분석표

시간분포 척도	2시간미만 1	2~4시간 2	4시간이상 3	계
도수(명)	52	35	71	158명
비중(%)	32.9%	22.2%	44.9%	100%

도표<V1-6>는 설문에 답한 응답자들의 하루 ERP시스템을 사용하는 시간은 전체응답자중 44.9%에 해당하는 71명은 4시간이상 사용하는 것으로 조사되었으며 2시간이상 4시간미만사용자는 35명, 2시간미만을 사용한다는 응답자는 52명으로 분석되었다.

도표<V1-7> 응답자의 교육관련 분석표

요청횟수 / 척도	필요없다 1	1~2회 2	2회이상 3	계
도수(명)	0	105	51	156명
비중(%)		66.5%	32.3%	98.8%

※ 무응답 : 2명

도표<V1-7>는 응답자의 교육관련 사항으로 1년에 교육을 희망하는 비율을 조사한 것이며 년간 1~2회의 교육이 필요한 것으로 나타났다. 또한 2회 이상을 필요로 하는 응답자도 51명으로 32.3%의 비율로 분석되었고, 교육에 대한 무 응답자도 2명으로 집계가 되었다.

2. 신뢰성 분석

신뢰성 분석이란 연구자가 측정하고자 하는 개념을 얼마나 연구 목적에 적합한 측정도구를 만들어 측정하였는가를 평가하기 위한 분석방법이다.
신뢰성은 측정도구의 정확성이나 일관성을 나타내는 것으로 Dependability, Stability 그리고 Accuracy와 동일한 의미를 갖는다.

신뢰성 분석은 동일한 개념을 독립된 측정방법으로 반복 측정한 경우, 결과가 비슷하게 나타나야 한다는 것을 전제로 하고 있다.[48]

도표<V1-8>는 신뢰도를 나타내는 알파계수(Cronbach alpha(α))를 정리한 것이다. 기초 설문문항에서 신뢰성 요인을 저해하는 3개 문항 동료도움, 시스템, 이용편리를 제거한 후의 결과표이다.

48) 박정민 · 나상균(2003), 「SPSS 11.0을 이용한 통계분석」, 법문사.

도표<V1-8 > 표본의 문항별 신뢰도 분석

요인특성	문항(변수)	Mean if Item Deleted	Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted	Cronbach Alpha(α)
이해수준	정보열람	55.9177	39.8085	.4019	.8246	.7787
	자료처리	56.1519	39.1997	.4916	.8193	
	내부업무	55.6392	38.5506	.6341	.8122	
	업무흐름	55.6772	41.0990	.4650	.8222	
	장애처리	56.4430	41.4840	.2828	.8302	
	장비관련	56.4304	40.4378	.3209	.8297	
	ERP관련	56.0190	40.0187	.4653	.8210	
	내부교육	55.6709	38.9101	.4970	.8190	
만족수준	처리과정	55.7089	40.1440	.5353	.8185	.7001
	처리결과	55.6203	39.9186	.5774	.8168	
	ERP비교	56.3608	41.9900	.2145	.8341	
	담당업무	55.7658	40.4735	.5074	.8199	
	직원유대	55.8228	40.6945	.3888	.8248	
	사내교육	55.9620	40.3935	.5062	.8198	
	기술투자	55.7152	42.5489	.1231	.8412	
능률향상	업무신속	55.6709	39.6107	.4301	.8229	.6984
	생산증감	55.4494	41.6248	.3868	.8252	
	정보정확	55.4937	41.5127	.4047	.8245	
	정보신뢰	55.5696	40.5015	.4666	.8213	
N of Items = 19, Alpha = .8314						

본 연구에서는 연구표본이 가설적 개념들의 신뢰성을 내적 일관성(internal consistency reliability)인 Cronbach alpha(α)값에 의해 검토하였다. 신뢰도 계수에 대한 판단은 학자마다 다소 다르긴 하나 탐색적 조사에서는 Cronbach Alpha(α)수치의 일반적 허용기준은 0.6이상이면 신뢰도가 있는 것으로 밝혀져 있는데[49] 그 결과가 각 문항별로 0.8168 이상으로 높게 나타났고 19 Items의 평

49) 우수명(2001), 「마우스로 잡는 SPSS 10.0 for Windows」, 서울 : 인간과 복지, pp. 269-345.

균이 0.8314으로 대부분 적정 신뢰도 계수 값을 갖는다고 판정되었다.

변인별 단위로는 능률향상요인 0.6984, 이해수준이 0.7787, 만족수준이 0.7001으로 나타났다. 따라서 Cronbach Alpha(α)수치가 모두 0.6이상으로
각 문항별 신뢰도는 기준치보다 높은 것으로 검증되었으며, 결과는 도표 <V1-8>와 같다.

3. 요인(타당성) 분석

타당성(validity) 이란 측정도구가 측정하고자 하는 구성개념을 얼마나 정확히 측정했는가 의 정도를 말하는데, 평가 방법에 따라 내용 타당성(content validity), 기준타당성(criterion related validity), 개념타당성(construct validity)의 세 가지로 구분해 볼 수 있다.[50]

내용타당성은 측정도구가 측정하고자 하는 속성이나 구성개념을 측정 할수 있도록 되어 있는가를 평가하는 것이다. 기준 타당성은 하나의 속성이나 개념상태에 대한 측정이 미래시점에서 다른 속성이나 개념의 상태변화를 예측할 수 있는 정도를 말한다. 개념 타당성은 측정도구가 실제로 무엇을 측정하였는가, 또는 조사자가 측정하고자 하는 추상적인 개념이 실제로 측정도구에 의해 적절하게 측정되었는가에 관한 문제로서 이론 연구시 가장 중요한 타당성이다.
개념 타당성은 집중 타당성(convergent validity), 판별타당성(discriminant validity), 이해 타당성 등으로 구성되어 있다.

집중타당성은 동일한 개념을 측정하는데 있어서 서로 다른 방법으로 얻은 측정치들 간에 높은 상관관계가 존재하는 것을 말한다. 판별 타당성은 동일한 측정도구로 상이한 개념을 측정하였을 때 측정치들 간에 낮은 상관관계가 존재하는 것을 말한다. 이해 타당성은 특성개념을 어떻게 이해하고 있는가에 관한 것이다. 본 연구에서는 상위에서 설명한 타당성을 검증하기 위해 요인분석(factor

50) 채서일(1997), 사회과학 조사방법론, 서울 : 학현사.

analysis)을 실시하였다. 요인분석이란 서로 상이한 개념들에 대한 측정항목을 개발한 후에 자료를 수집하여 동일한 개념을 측정하는 항목들에 대하여 동일한 요인으로 묶여지는가를 평가하는 방법이다. 즉 요인분석의 기본원리는 항목들간의 상관관계가 높은 것끼리 하나의 요인으로 묶어내며 요인들간에 상호 독립성을 유지하도록 하는 것이므로, 하나의 요인으로 묶여진 항목들은 동일한 개념을 측정하는 것으로 간주 할 수 있고, 요인들간에는 서로 상관관계가 없다는 가정을 전제하기 때문에 각 요인들은 서로 상이한 개념이라 할 수 있다. 이는 요인내(factor within)항목들은 집중타당성을 유지하고 요인간(factor between)에는 판별타당성이 유지되는 것으로 해석 할 수 있다.

도표<V1-9> 이해수준에 관한 특성요인 분석결과

문항(변수)	관계특성요인	
	업무세부요인	업무종합요인
정보열람	.754	-
자료처리	.578	-
내부업무	.577	-
업무흐름	.657	-
장애처리	.641	-
내부교육	.604	-
장비관련	-	.864
ERP관련	-	.715
아이겐 값	3.253	1.052
분산비율(%)	40.665	13.146
누적비율(%)	40.665	53.811

가설에 대한 요인분석 결과 중 전산 업무처리시 구성원들의 이해정도에 관한 요인분석결과는 도표<V1-9>에서 알 수 있듯이 분석결과는 2개 요인으로 구분이 되었다. 관계특성요인 1은 업무세부요인이며 6개의 측정항목으로 측정하였고, 관계특성요인 2는 업무종합요인으로 2개의 항목으로 측정하였다. 각 측정치들의 적재치는 0.577이상으로 나타났으며, 특성요인1이 설명할 수 있는 양은 40.655%이고 특성요인 2는 13.146%으로 총 분산의 53.811%가 설명 될 수 있음을 제시하고 있다.

도표<V1-10> 만족수준에 관한 요인분석결과

문항(변수)	관계 특성요인	
	업무전산요인	업무지원요인
처리과정	.799	-
처리결과	.828	-
ERP비교	.598	-
담당업무	.642	-
사내교육	562	-
직원유대	-	.690
기술투자	-	.872
아이겐 값	2.770	1.150
분산비율(%)	39.570	16.433
누적비율(%)	39.570	56.003

가설에 대한 요인분석결과 중 정보처리시 구성원들의 만족수준에 관한 요인분석결과는 도표<V1-10>와 같다. 분석결과는 요인에 포함되지 않는 1문항을 제거한 후 2개 요인으로 구분되었으며 관계특성요인 1은 업무전산요인이며 5개의 측정항목으로 측정하였고, 관계특성요인 2는 업무지원 요인은 2개의 항목으

로 측정하였다. 각 측정치들의 적재치는 0.562이상으로 나타났으며, 특성요인1이 설명할 수 있는 양은 39.570%이고 특성요인 2는 16.433%로서 총 분산의 56.003%가 설명 될 수 있음을 제시하고 있다.

도표<V1-11> 능률향상에 관한 요인분석결과

문항(변수)	관계특성요인
	능률향상요인
업무신속	.642
생산증감	.800
정보정확	.792
정보신뢰	.721
아이겐 값	2.220
분산비율(%)	55.003
누적비율(%)	55.003

가설에 대한 요인분석결과 중 정보처리시 구성원들의 능률향상에 관한 요인분석결과는 도표<V1-11>와 같다.

분석결과는 하나의 요인으로 구분되었으며, 능률향상요인의 적재치는 0.642이상으로 나타났고, 능률향상요인이 설명할 수 있는 양은 55.003이며 분산의 55.003%이 설명 될 수 있음을 제시하고 있다.

4. 가설의 검증 및 해석

가설검증은 Ⅲ절에서 제시된 연구모형을 기본으로 요인분석에서 나타난 설문변수의 연관성을 고려하여 1차로 상관분석과 분산분석을 통해서 변수간의 관련성을 알아보았다.

상관분석은 변수와 변수간의 관계(Relationship or association)로 변동의 연관

성 정도, 변동 크기의 정도와 방향을 나타내는 것이며 한 변수가 커지거나(높아지거나) 작아질(낮아질)때, 다른 변수가 어떻게 변화하는 지를 그 변동의 정도와 방향을 예측하여 알려주는 분석방법이며, 상관관계 계수가 ±0.9이상이면 아주 높은 상관관계, ±0.9부터 ±0.7미만은 높은 상관관계, ±0.7부터 ±0.4미만은 다소 높은 상관관계, ±0.4부터 ±0.2미만은 낮은 상관관계, 0.2미만은 매우 낮은 상관관계가 있는 것으로 판단하였다.[51]

상관분석은 요인분석에서 나타난 업무의 이해수준과 능률향상을 각각 매개체로 하여 비교분석을 실시하였으며, Pearson 상관계수가 P<0.05에서 통계적 상관관계를 살펴보았다.

도표<V2-1> 업무 이해수준과의 상관관계

구 분			이 해 수 준							
			정보 열람	자료 처리	내부 업무	업무 흐름	장애 처리	장비 관련	ERP 관련	내부 교육
만족수준	처리 과정	계수	.136	.273	.455	.335	.025	.088	.216	.208
		P	.088	.001	.000	.000	.754	.270	.006	.009
	처리 결과	계수	.146	.249	.399	.306	.097	.050	.189	.265
		P	.068	.146	.000	.000	.226	.537	.017	.001
	ERP 비교	계수	-.142	.147	.002	-.020	.057	.076	-.006	-.040
		P	.075	.064	.981	.803	.480	.344	.938	.619
	담당 업무	계수	.131	.243	.390	.392	.137	.074	.228	.221
		P	.102	.002	.000	.000	.087	.354	.004	.005
	직원 유대	계수	-.007	.208	.188	.290	.235	.176	.236	.126
		P	.931	.009	.018	.000	.003	.027	.003	.114
	사내 교육	계수	.293	.221	.362	.240	.086	.257	.265	.454
		P	.000	.005	.000	.002	.280	.001	.001	.000
	기술 투자	계수	-.109	.042	.182	.066	.033	.171	.037	-.030
		P	.172	.599	.022	.407	.679	.032	.640	.710

※ P<0.05 =

51) 박정민 · 나상균(2003), 「상게서」, P. 270.

업무의 이해수준을 매개변수로 실시한 상관분석결과 도표<V2-1>는 56 개중 29개가 통계적으로 유의미하여 51.7%의 비율을 보였으며 24개항목이 P<0.01에서 5개항목이 P<0.05의 유의수준을 나타내었다.

능률향상을 매개변수로 실시한 상관분석결과 도표<V2-2>와 같이 28개중에서 17개가 통계적으로 유의미하여 60.7%의 비율을 보였으며, 15개항목이 P<0.01에서 2개항목이 P<0.05의 유의수준을 나타내었다. 다소 상관관계가 떨어지는 경향이 있으나 연구의 진행을 위해서 사용하였다.

도표<V2-2> 능률향상과의 상관관계

구 분			능 률 향 상			
			업무신속	생산증감	정보정확	정보신뢰
만족수준	처리과정	계수	.287	.227	.373	.419
		P	.000	.004	.000	.000
	처리결과	계수	.358	.289	.373	.471
		P	.000	.000	.000	.000
	ERP비교	계수	.156	.115	.239	.300
		P	.050	.152	.002	.000
	담당업무	계수	.302	.263	.191	.320
		P	.000	.001	.016	.000
	직원유대	계수	.005	.115	.130	.292
		P	.952	.149	.102	.000
	사내교육	계수	.110	.152	.094	.376
		P	.168	.056	.241	.000
	기술투자	계수	-.039	-.074	.029	.151
		P	.625	.356	.719	.058

※ P<0.05 =

다음은 요인집단간의 차이가 있는가를 검증하기 위하여 분산분석을 실시하였다.

도표<V2-3> 구성원 유형별 응답척도

척 도 / 유형별 특성		이해수준(M)		만족수준(M)		능률향상(M)
		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
지 역	군	2.9799	2.7418	3.0769	3.2088	3.4038
	시	3.1045	2.7015	3.0507	3.1418	3.4030
성 별	남	2.9496	2.8023	3.1372	3.3081	3.4564
	여	3.1319	2.6319	2.9806	3.0278	3.3403
연 령	21~30세	3.0632	2.5862	2.9517	3.0259	3.2759
	31~40세	3.1558	2.9348	3.0565	3.2283	3.4620
	41세이상	2.8951	2.6944	3.1963	3.3056	3.4907
학 력	고졸 이하	3.0556	2.7143	3.0905	3.2738	3.3988
	전문대졸	3.0528	2.6463	3.0341	3.2317	3.3720
	대졸 이상	3.0089	2.7733	3.0693	3.1000	3.4233
직 위	대리 이하	3.0980	2.6529	2.9835	3.0706	3.3353
	과장	3.0435	2.8804	3.1826	3.2500	3.4837
	차장 이상	2.8086	2.6852	3.1259	3.4074	3.4815
경 력	4년 이하	2.9222	2.4167	3.0000	3.1167	3.1667
	5~9년	3.1412	2.7797	2.9356	3.0847	3.3686
	10~14년	3.3158	3.1579	3.2737	3.3421	3.6579
	15년 이상	2.8633	2.6800	3.1800	3.2700	3.4900
사 용 기 간	1년 이하	2.6389	2.2500	3.1167	3.2917	3.2500
	2~3년	2.8039	2.6324	3.0588	3.2206	3.3162
	4~6년	3.1149	2.8017	3.1034	3.2155	3.4009
	7년 이상	3.1759	2.8056	3.0185	3.0926	3.4954

※ P<0.05 = ■

도표<V2-3> 구성원 유형별 응답척도에서는 각 요인에 따른 차이를 구하기 위하여 분산분석을 실시한 결과이다.

요인1(업무세부)은 성별, 연령, 직위, 경력, 사용기간에서 유의미하고 요인2(업

무종합)는 연령, 경력, 사용기간에서 요인3(업무전산)은 성별, 연령, 직위, 경력에서 요인4(업무지원)는 성별, 직위에서 요인5(능률향상)는 연령, 경력에서 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다

가설검증의 2차 방법으로 회귀분석을 통하여 검증을 실시하였다.

독립변수와 종속변수가 각각 하나일 경우 독립변수가 종속변수에 미치는 영향, 또는 어떤 관계가 있는지, 인과 관계가 있는지 등을 분석하고자 할 경우 단순선형회귀분석을 사용하며, 여러 독립변수가 동시에 한 종속변수에 영향을 미치는 경우에는 다중 선형회귀분석을 통하여 검증을 해야 한다.[52] 본 연구에서는 다중회귀분석을 통하여 가설을 검증하고자 하였다. 분석과정에서 가설검증에 사용된 방법은 Enter(투입)방식으로 검증하였으며 부분적 가변 선택(Selection Variable)으로 유형별 검증의 차별성을 두었다.

H1. 구성원 이해수준은 업무만족수준에 영향을 미칠 것이다.

도표<V3-1> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계

Model	B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
(constant)	3.219	.026		122.696	.000	19.416 (.000)	.200
업무세부요인	.117	.026	.32	4.458	.000		
업무종합요인	.115	.026	.303	4.356	.000		

※ 종속변수 : 만족수준

구성원 이해수준이 업무만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위해서 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-1>에서 나타난 것과 같이 R Square 값이 .200으로, 종속변수인 만족수준을 20.0%를 설명하고 있으며, 회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 19.416(P<0.001)로 통계적으로 유의미하다고 할 수

52) 우수명(2001), 마우스로 잡는 SPSS10.0 for Windows, 인간과복지, pp. 269-345.

있다.

이해수준의 요인별 특성인 업무세부요인과 업무종합요인이 업무만족향상을 예측하기 위한 최적 회귀식은 다음과 같다.

· Y(만족수준) = 3.219+0.117[업무세부요인]+0.115[업무종합요인]

따라서 가설H1.「구성원 이해수준은 업무만족수준에 영향을 미칠 것이다」는 채택되었다.

H2. 구성원 업무만족수준은 능률향상에 영향을 미칠 것이다.

도표<V3-2> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계

Model	B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
(constant)	3.271	.026		124.467	.000	24.439 (.000)	.240
업무전산요인	.183	.026	.487	6.958	.000		
업무지원요인	.01799	.026	.048	.682	.496		

※ 종속변수 : 능률향상

구성원 업무만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위해서 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-2>에서 나타난 것과 R Square가 .240으로, 종속변수인 능률향상을 24.0%를 설명하고 있다. 회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 24.439(P<0.001)로 통계적으로 유의미 하다고 할 수 있다

세부적으로 만족수준의 요인별 특성 중 업무전산요인은 P<0.001수준에서 유의미하고 업무지원요인은 P=0.496으로 무의미하다. 이에 대한 최적 회귀식은 다음과 같다.

· Y(능률향상) = 3.271+0.183[업무전산요인]

따라서 가설H2.「구성원 업무만족수준은 능률향상에 영향을 미칠 것이다」의 가설H2-1은 채택되었으며, 가설H2-2는 기각되었다.

H3. 구성원 이해수준은 능률향상에 영향을 미칠 것이다.

도표<V3-3> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계

Model	B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
(constant)	3.271	.029		112.432	.000	5.679 (.004)	.068
업무세부요인	.08360	.029	.222	2.865	.005		
업무종합요인	.05181	.029	.138	1.775	.078		

※ 종속변수 : 능률향상

구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-3>에서 나타난 것과 같이 R Square는 .068으로, 종속변수인 능률향상을 6.80%를 설명하고 있다. 회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 24.439이고, P<0.05 수준에서 유의한 것으로 나타나 통계적으로 유의미하다고 할 수 있으나, 이해수준의 요인별 특성중 업무세부요인은 P<0.05 수준에서 유의하나 업무종합요인은 P=0.078로 유의하지 않았다. 이에 대한 최적 회귀모형은 다음과 같다.

· Y(능률향상) = 3.271+0.0836[업무세부요인]

그러므로 가설 H3「구성원 이해수준은 능률향상에 영향을 미칠 것이다」는 부분적으로 채택되었다. 따라서 가설 H3-1은 채택, 가설 H3-2는 기각되었다.

H4. 구성원 유형에 따른 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 유의미할 것이다.

H4-1. 구성원 학력유형에 따라 유의미할 것이다.

도표<V3-4> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(학력)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
고졸	(constant)	3.140	.057		54.912	.000	1.551 (.225)	.074
	업무세부요인	.06442	.068	.148	.954	.346		
	업무종합요인	.0749	.054	.214	1.383	.174		
전문대졸	(constant)	3.078	.055		56.169	.000	1.986 (.000)	.366
	업무세부요인	.254	.056	.588	4.551	.000		
	업무종합요인	.07279	.061	.154	1.189	.242		
대졸	(constant)	3.074	.046		67.388	.000	6.985 (.002)	.162
	업무세부요인	.0970	.042	.250	2.314	.024		
	업무종합요인	.134	.045	.322	2.987	.004		

※ 종속변수 : 만족수준

구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-4>에서 나타난 것과 같이 R Square는 고졸은 7.4%, 전문대졸은 36.6%, 대졸이상은 16.2%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 고졸은 1.551, 전문대졸은 1.986, 대졸은 6.985로 나타났으며 전문대졸 및 대졸은 유의수준 P<0.05에서 유의한 것으로 나타나 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

그러나 고졸이하에서는 P=.225로 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다.

세부적으로 살펴보면 이해수준의 요인별 특성 중 업무세부요인은 전문대졸(P<0.001)과 대졸학력(P<0.01)에서 유의미한 것으로 분석되었으나 고졸학력(.346)은 유의미하지 않았다. 그리고 업무종합요인은 고졸(.174), 전문대졸(.242)로 유의미하지 않았고 대졸(P<0.01)은 유의미한 것으로 분석되었다.

이에 대한 학력별 최적회귀모형은 다음과 같다.

· 전문대졸 Y[만족수준] = 3.078+0.254[업무세부요인],

· 대졸 Y[만족수준] = 3.074+0.0975[업무세부요인]+0.134[업무종합요인]

따라서 본 가설H4-1 「구성원 학력유형에 따라 유의미할 것이다」 고졸유형은 기각, 전문대졸은 부분채택, 대졸유형은 이해수준이 만족수준에 영향력을 미치는 것으로 분석되어 채택되었다.

도표<V3-5> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(학력)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
고졸	(constant)	3.390	.068		49.491	.000	3.146 (.054)	.139
	업무세부요인	.175	.081	.322	2.130	.037		
	업무종합요인	.06906	.065	.159	1.063	.294		
전문대졸	(constant)	3.371	.067		50.457	.000	8.780 (.001)	.316
	업무세부요인	.254	.068	.501	3.737	.001		
	업무종합요인	.146	.075	.262	1.952	.058		
대졸	(constant)	3.427	.052		62.902	.000	3.039 (.054)	.078
	업무세부요인	.106	.048	.251	2.217	.030		
	업무종합요인	.05758	.051	.128	1.128	.263		

※ 종속변수 : 능률향상

구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-5>에서 나타난 것과 같이 R Square는 고졸은 13.9%, 전문대졸은 31.6%, 대졸이상은 7.8%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 고졸은 3.146, 전문대졸은 8.780, 대졸은 3.039로 나타났으며 전문대졸은 유의수준 P<0.05에서 유의 한 것으로 나타나 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

요인별로 이해수준의 업무세부요인은 고졸(P<0.05), 전문대졸(P<0.01), 대졸학력(P<0.05)에서 유의미한 것으로 분석되었으며, 업무종합요인은 고졸(P<0.294),

전문대졸(P<0.058), 대졸(P<0.263)은 유의미하지 않았다.

이에 대한 학력별 회귀모형은 다음과 같다.

· 전문대졸 Y[능률향상] = 3.371 + 0.254[업무세부요인]

따라서 본 가설은 전문대졸유형의 업무세부요인만 능률향상에 영향력을 미치는 것으로 분석되어 부분적으로 채택되었다.

도표<V3-6> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(학력)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
고졸	(constant)	3.387	.056		60.750	.000	15.576 (.000)	.444
	업무전산요인	.296	.054	.679	5.539	.000		
	업무지원요인	.03275	.055	.073	.594	.556		
전문대졸	(constant)	3.386	.068		49.733	.000	7.033 (.003)	.270
	업무전산요인	.252	.077	.457	3.261	.002		
	업무지원요인	.08999	.068	.186	1.329	.192		
대졸	(constant)	3.414	.047		72.175	.000	11.442 (.000)	.241
	업무전산요인	.220	.046	.492	4.783	.000		
	업무지원요인	-.021	.049	-.043	-.418	.677		

※ 종속변수 : 능률향상

구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-6>에서 나타난 것과 같이 R Square의 값이 가지는 설명력은 고졸은 44.4%, 전문대졸은 27.0%, 대졸이상은 24.1%으로 나타났다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 고졸은 15.576, 전문대졸은 7.033, 대졸은 11.442로 나타났으며 모든 항목이 유의수준 P<0.05로 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

요인별로 만족수준의 업무전산요인은 고졸(P<0.001), 전문대졸(P<0.01), 대졸학력(P<0.01)에서 유의미한 것으로 분석되었으며, 업무만족요인은 고졸(.556), 전문대졸(.192), 대졸(.677)로 나타나 유의미하지 않았다. 이에 대한 학력별 회귀

모형은 다음과 같다.

· 고졸 Y[능률향상] = 3.387 + 0.296[업무전산요인]

· 전문대졸 Y[능률향상] = 3.386 + 0.252[업무전산요인]

· 대졸 Y[능률향상] = 3.414 + 0.220[업무전산요인]

따라서 만족수준의 업무전산요인은 능률향상에 영향력을 미치는 것으로 분석되었다. 종합적으로 볼 때 전문대졸학력이 보다 유의미하게 반응하였고 고졸이하가 무의미하게 분석되었으므로 가설[H4-1]은 채택되었다.

H4-2. 구성원 직위유형에 따라 유의미할 것이다

도표<V3-7> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(직위)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
대리이하	(constant)	2.979	.040		75.368	.000	8.778 (.000)	.176
	업무세부요인	.187	.046	.409	4.069	.000		
	업무종합요인	0.03131	.044	.072	.715	.477		
과장	(constant)	3.177	.057		56.165	.000	8.770 (.001)	.290
	업무세부요인	.131	.050	.335	2.600	.013		
	업무종합요인	.147	.048	.393	3.048	.004		
차장이상	(constant)	3.274	.076		42.818	.000	2.592 (.096)	.178
	업무세부요인	.141	.065	.412	2.181	.039		
	업무종합요인	.07584	.070	.205	1.083	.289		

※ 종속변수 : 만족수준

구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-7>에서 나타난 것과 같이 R Square는 대리이하는 17.6%, 과장은 29.0%, 차장이상은 17.8%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 대리이하 8.778(P<001), 과장 8.770(P<0.001), 차장이상 2.592(.096)로 나타났으며 대리이하, 과장직위는 유의수준 P<0.01에서 통계적으로 유의미하나 차장이상 직위는 (.096)으로 유의수준에서 무의미하다.

구체적으로 대리이하 직위에선 업무세부요인(P<0.001)과, 과장직위에선 업무세부요인(P<0.05), 업무종합요인(P<0.01)이 만족수준에 유의미한 것으로 분석되었다.

이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 회귀식은 다음과 같다.

· 대리이하 Y[만족수준] = 2.979+0.187[업무세부요인]

· 과장 Y[만족수준] = 3.177+0.131[업무세부요인]+0.147[업무종합요인]

도표<V3-8> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(직위)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
대리이하	(constant)	3.298	.046		71.084	.000	12.781 (.000)	.238
	업무세부요인	.257	.054	.459	4.744	.000		
	업무종합요인	.07281	.051	.137	1.416	.160		
과장	(constant)	3.475	.065		53.698	.000	4.408 (.018)	.170
	업무세부요인	.149	.058	.360	2.584	.013		
	업무종합요인	.06840	.055	.172	1.235	.223		
차장이상	(constant)	3.518	.100		35.166	.000	.418 (.663)	.034
	업무세부요인	.07556	.085	.183	.891	.382		
	업무종합요인	.03525	.092	.079	.385	.704		

※ 종속변수 : 능률향상

직위별 구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-8>에서 나타난 것과 같이 R Square는 대리이하 23.8%, 과장은 17.0%, 차장이상은 3.4%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 대리이하 12.781(P<0.001), 과장 4.408(P<0.05), 차장이상 0.418(.663)로 나타났으며 대리이하, 과장직위는 유의수준 P<0.05에서 통계적으로 유의미하였으나 차장이상 직위는 (0.663)으로 무의미하다

구체적으로 대리이하 직위에선 업무세부요인(P<0.001)과, 과장직위에선 업무세부요인(P<0.05)이 능률향상에 유의미한 것으로 분석되었다.

이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 회귀식은 다음과 같다.

· 대리이하 Y[능률향상] = 3.298+0.257[업무세부요인]

· 과장 Y[능률향상] = 3.475+0.149[업무세부요인]

도표<V3-9> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(직위)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
대리이하	(constant)	3.387	.044		77.048	.000	17.672 (.000)	.301
	업무전산요인	.277	.047	.549	5.934	.000		
	업무지원요인	.03096	.042	.068	.733	.466		
과장	(constant)	3.418	.060		57.323	.000	10.017 (.000)	.318
	업무전산요인	.252	.057	.564	4.462	.000		
	업무지원요인	-.00096	.058	-.002	-.017	.987		
차장이상	(constant)	3.473	.091		38.215	.000	2.284 (.124)	.160
	업무전산요인	.166	.079	.393	2.094	.047		
	업무지원요인	-.026	.101	-.048	-.256	.800		

※ 종속변수 : 능률향상

직위별 구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-9>와 같이 R Square는 대리이하 30.1%, 과장 31.8%, 차장이상은 16.0%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 대리이하 17.672(P<0.001), 과장 10.107(P<0.001), 차장이상 2.284(.124)로 나타났으며 대리이하, 과장직위는 유의수준 P<0.001에서 통계적으로 유의미하였으나 차장이상 직위는 무의미한 것으로 분석되었다.

구체적으로 대리이하유형 업무전산요인(P<0.001)과, 과장유형 업무전산요인(P<0.001)이 능률향상에 유의미한 것으로 분석되었다.

만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 회귀식은 다음과 같다.

· 대리이하 Y[능률향상] = 3.387+0.277[업무전산요인]

· 과장 Y[능률향상] = 3.418+0.252[업무전산요인]

종합적으로 분석하면 대리이하, 과장직위가 상대적으로 유의미하게 반응하였고 차장이상은 무의미하게 분석되었다. 따라서 가설[H4-2]는 채택되었다.

H4-3. 구성원 경력유형에 따라 유의미할 것이다

도표<V3-10> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(경력)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
4년 이하	(constant)	3.085	.062		49.562	.000	6.429 (.005)	.323
	업무세부요인	.297	.085	.552	3.485	.002		
	업무종합요인	.05493	.063	.139	.875	.389		
5~9년	(constant)	2.943	.049		59.970	.000	5.864 (.005)	.173
	업무세부요인	.154	.048	.387	3.175	.002		
	업무종합요인	.06071	.059	.126	1.034	.306		
10~14년	(constant)	3.152	.131		24.047	.000	2.084 (.157)	.207
	업무세부요인	.200	.098	.512	2.040	.058		
	업무종합요인	.107	.105	.256	1.019	.323		
15년 이상	(constant)	3.241	.051		62.957	.000	7.808 (.001)	.249
	업무세부요인	.105	.049	.273	2.156	.036		
	업무종합요인	.144	.044	.411	3.255	.002		

※ 종속변수 : 만족수준

경력별 구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-10>에서 나타난 것과 같이 R Square는 4년 이하 32.3%, 5~9년 17.3%, 10~14년 20.7% 15년 이상 24.9%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 4년 이하 6.429(P<0.01), 5~9년 5.864(P<0.01), 15년 이상 7.808(P<0.01)로 통계적으로 유의미하지만 10~14년 2.084(0.157)는 무의미하다.

구체적으로 4년 이하 업무세부요인(P<0.01), 5~9년 업무세부요인(P<0.01), 15년 이상 업무세부요인(P<0.05), 업무종합요인(P<0.01)에서 유의미한 것으로 분석되었다.

경력별 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 회귀식은 다음과 같다.

· 4년 이하 Y[만족수준]= 3.085+0.297[업무세부요인]

· 6~9년 Y[만족수준]= 2.943+0.154[업무세부요인]

· 15년 이상 Y[만족수준]=3.241+0.105[업무세부요인]+0.144[업무종합요인]

도표<V3-11> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(경력)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
4년 이하	(constant)	3.222	.091		35.543	.000	3.343 (.050)	.198
	업무세부요인	.311	.124	.431	2.503	.019		
	업무종합요인	.06121	.091	.115	.670	.509		
5~9년	(constant)	3.334	.057		58.708	.000	4.835 (.012)	.147
	업무세부요인	.138	.056	.304	2.456	.017		
	업무종합요인	.116	.068	.212	1.711	.093		
10~14년	(constant)	3.463	.107		32.367	.000	5.484 (.015)	.407
	업무세부요인	.264	.080	.716	3.293	.005		
	업무종합요인	.157	.085	.399	1.834	.085		
15년 이상	(constant)	3.535	.064		55.520	.000	2.233 (.118)	.087
	업무세부요인	.128	.060	.295	2.113	.040		
	업무종합요인	-.0041	.055	-.010	-.074	.941		

※ 종속변수 : 능률향상

경력별 구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-11>에서 나타난 것과 같이 R Square는 4년 이하 19.8%, 5~9년 14.7%, 10~14년 40.7% 15년 이상 8.7%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 5~9년 4.835(P<0.05), 10~14년 5.484(P<0.05)로 통계적으로 유의미하지만 5년 이하 3.343(0.050), 15년 이상 2.233(0.118)은 무의미하다.

구체적으로 5~9년 업무세부요인(P<0.05), 10~14년 업무세부요인(P<0.05)에

서 유의미한 것으로 분석되었다.

경력별 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 회귀식은 다음과 같다.

· 5~9년 이하 Y[능률향상]= 3.334+0.138[업무세부요인]

· 10~14년 Y[능률향상]= 3.463+0.264[업무세부요인]

도표<V3-12> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(경력)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
4년 이하	(constant)	3.229	.069		46.953	.000	10.139 (.001)	.429
	업무전산요인	.441	.099	.680	4.434	.000		
	업무지원요인	-.056	.085	-.101	-.661	.514		
5~9년	(constant)	3.434	.055		61.912	.000	8.020 (.001)	.223
	업무전산요인	.222	.056	.469	3.957	.000		
	업무지원요인	.05088	.049	.123	1.039	.303		
10~14년	(constant)	3.527	.068		51.537	.000	14.053 (.000)	.637
	업무전산요인	.259	.057	.700	4.521	.000		
	업무지원요인	.137	.084	.253	1.631	.122		
15년 이상	(constant)	3.450	.057		60.127	.000	6.799 (.003)	.224
	업무전산요인	.176	.055	.418	3.223	.002		
	업무지원요인	-.071	.054	-.170	-1.312	.196		

※ 종속변수 : 능률향상

경력별 구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-12>에서 나타난 것과 같이 R Square는 4년 이하 42.9%, 5~9년 22.3%, 10~14년 63.7% 15년 이상 22.4%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 4년 이하 10.139(P<0.001), 5~9년 8.020(P<0.01), 10~14년 14.053(P<0.001), 15년 이상 6.799(0.01)로 통계적으로 유의미하다.

구체적으로 4년 이하 업무전산요인(P<0.001), 5~9년 업무전산요인(P<0.001),

10~14년 업무전산요인(P<0.001), 15년 이상 업무전산요인(P<0.01)에서 유의미한 것으로 분석되었다.

경력별 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 회귀식은 다음과 같다.

· 4년 이하 Y[능률향상]= 3.229+0.441[업무전산요인]

· 6~9년 Y[능률향상]= 3.434+0.222[업무전산요인]

· 10~14년 이하 Y[능률향상]= 3.527+0.259[업무전산요인]

· 15년 이상년 Y[능률향상]= 3.450+0.176[업무전산요인]

종합하여 분석해 볼 때 5~9년 경력유형이 상대적으로 다소 유의미하게 반응하였으나 유형간에는 큰 차이는 보이지 않았다, 따라서 가설[H4-3]은 기각되었다.

H4-4. 구성원 성별유형에 따라 유의미할 것이다

도표<V3-13> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(성별)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
남	(constant)	3.206	.041		77.737	.000	12.379 (.000)	.230
	업무세부요인	.151	.037	.392	4.067	.000		
	업무종합요인	.09735	.037	.255	2.646	.010		
여	(constant)	2.958	.044		67.952	.000	6.579 (.002)	.160
	업무세부요인	.172	.050	.378	3.427	.001		
	업무종합요인	.05748	.048	.131	1.189	.239		

※ 종속변수 : 만족수준

성별 구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-15>와 같이 R Square는 남자 23.0%, 여자 16.0%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 남자 12.379(P<0.001), 여자 6.579(P<0.01)로 통계적으로 유의미하다.

구체적으로 남자가 업무세부요인(P<0.001), 업무종합요인(P<0.05), 여자는 업

무세부요인(P<0.01)에서 유의미하게 분석되었으며, 회귀식은 다음과 같다.

· 남자 Y[만족수준]= 3.206+0.151[업무세부요인]+0.09735[업무종합요인]

· 여자 Y[만족수준]= 2.958+0.172[업무세부요인]

도표<V3-14> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(성별)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
남	(constant)	3.479	.048		72.526	.000	5.339 (.007)	.114
	업무세부요인	.131	.043	.314	3.037	.003		
	업무종합요인	.04460	.043	.108	1.042	.300		
여	(constant)	3.289	.053		62.583	.000	12.079 (.000)	.259
	업무세부요인	.270	.061	.460	4.441	.000		
	업무종합요인	.123	.058	.218	2.106	.039		

※ 종속변수 : 능률향상

성별 구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-14>에서 나타난 것과 같이 R Square는 남자 11.4%, 여자 25.9%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 남자 5.399(P<0.01), 여자 12.079(P<0.001)로 통계적으로 유의미하다.

구체적으로 남자는 업무세부요인(P<0.01)에서 여자는 업무세부요인(P<0.001), 업무종합요인(P<0.05), 에서 유의미하게 분석되었으며, 회귀식은 다음과 같다.

· 남자 Y[능률향상]= 3.479+0.131[업무세부요인]

· 여자 Y[능률향상]= 3.289+0.270[업무세부요인]+0.123[업무종합요인]

도표<V3-15> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(성별)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
남	(constant)	3.422	.043		78.989	.000	15.130 (.000)	.267
	업무전산요인	.224	.041	.517	5.499	.000		
	업무지원요인	.01092	.042	.024	.260	.796		
여	(constant)	3.395	.050		68.267	.000	14.692 (.000)	.299
	업무전산요인	.286	.053	.546	5.412	.000		
	업무지원요인	.02392	.050	.048	.475	.636		

※ 종속변수 : 능률향상

성별 구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-15>에서 나타난 것과 같이 R Square는 남자 26.7%, 여자 29.9%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 남자 15.130(P<0.001), 여자 14.692(P<0.001)로 통계적으로 유의미하다.

구체적으로 남자는 업무전산요인(P<0.01), 여자는 업무전산요인(P<0.001)에서 유의미하게 분석되었으며, 회귀식은 다음과 같다.

· 남자 Y[능률향상]= 3.422+0.224[업무세부요인]

· 여자 Y[능률향상]= 3.395+0.286[업무세부요인]

마지막으로 남자·여자유형 모두가 유의미하게 반응하였으나, 종합하여 분석하면 성별에 따른 차이는 나타나지 않았다. 그러므로 가설[H4-4]는 기각되었다.

H4-5. 구성원 연령유형에 따라 유의미할 것이다.

도표<V3-16> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(연령)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
30세 이하	(constant)	2.948	.045		64.983	.000	6.298 (.003)	.186
	업무세부요인	.210	.060	.429	3.516	.001		
	업무종합요인	.01253	.051	.030	.246	.806		
31~40세	(constant)	3.051	.063		48.801	.000	6.776 (.003)	.240
	업무세부요인	.164	.050	.441	3.314	.002		
	업무종합요인	.104	.059	.236	1.772	.083		
41세 이상	(constant)	3.259	.048		68.081	.000	8.308 (.001)	.246
	업무세부요인	.115	.047	.298	2.451	.018		
	업무종합요인	.139	.043	.393	3.232	.002		

※ 종속변수 : 만족수준

연령별 구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-16>에서 나타난 것과 같이 R Square는 30세 이하 18.6%, 31~40세 24.0%, 41세 이상은 24.6%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 30세 이하 6.298(P<0.01), 31~40세 6.776(P<0.01), 40세 이상 8.308(P<0.01)로 통계적으로 유의미하다.

구체적으로 30세 이하 업무세부요인(P<0.01), 31~40세 업무세부요인(P<0.01), 41세 이상 업무세부요인(P<0.05), 업무종합요인(P<0.01)으로 나타났으며 회귀식은 다음과 같다.

· 30세 이하 Y[만족수준]= 2.948+0.210[업무세부요인]

· 31~40세 이하 Y[만족수준]= 3.051+0.164[업무세부요인]

· 41세 이상 Y[만족수준]= 3.259+0.115[업무세부요인]+0.139[업무종합요인]

도표<V3-17> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(연령)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
30세 이하	(constant)	3.253	.057		57.138	.000	7.532 (.001)	.215
	업무세부요인	.275	.075	.439	3.665	.001		
	업무종합요인	.06588	.064	.123	1.031	.307		
31~40세	(constant)	3.396	.068		49.958	.000	7.095 (.002)	.248
	업무세부요인	.165	.054	.405	3.061	.004		
	업무종합요인	.150	.064	.311	2.351	.023		
41세 이상	(constant)	3.529	.059		59.864	.000	2.516 (.091)	.090
	업무세부요인	.130	.058	.299	2.239	.030		
	업무종합요인	.005631	.053	.014	.107	.916		

※ 종속변수 : 능률향상

연령별 구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-17>에서 나타난 것과 같이 R Square는 30세 이하 21.5%, 31~40세 24.8%, 41세 이상은 9.0%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 30세 이하 7.532(P<0.01), 31~40세 7.095(P<0.01)로 통계적으로 유의미하며 40세 이상 2.516(P<0.091)으로 유의미하지 않다.

구체적으로 30세 이하 업무세부요인(P<0.01), 31~40세 업무세부요인(P<0.01), 업무종합요인(P<0.05)으로 나타났으며 회귀식은 다음과 같다.

· 30세 이하 Y[능률향상]= 3.253+0.275[업무세부요인]

· 31~40세 이하 Y[능률향상]= 3.396+0.165[업무세부요인]+0.150[업무종합요인]

도표<V3-18> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(연령)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
30세 이하	(constant)	3.345	.056		60.001	.000	9.658 (.000)	.260
	업무전산요인	.274	.063	.507	4.369	.000		
	업무지원요인	.02173	.057	.044	.382	.704		
31~40세	(constant)	3.463	.061		56.686	.000	11.555 (.000)	.350
	업무전산요인	.253	.057	.551	4.463	.000		
	업무지원요인	.08380	.061	.169	1.369	.178		
41세 이상	(constant)	3.445	.054		64.252	.000	8.951 (.000)	.260
	업무전산요인	.191	.051	.457	3.736	.000		
	업무지원요인	-.064	.050	-.158	-1.289	.203		

※ 종속변수 : 능률향상

연령별 구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-18>에서 나타난 것과 같이 R Square는 30세 이하 26.0%, 31~40세 35.0%, 41세 이상은 26.0%의 설명력을 가지고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 30세 이하 9.658(P<0.001), 31~40세 11.555(P<0.001), 40세 이상 8.951(P<0.001)로 통계적으로 유의미하다.

구체적으로 30세 이하 업무전산요인(P<0.001), 31~40세 업무전산요인(P<0.001), 41세 이상 업무전산요인(P<0.001)으로 나타났으며 연령대별 능률향상을 위한 회귀식은 다음과 같다.

· 30세 이하 Y[능률향상]= 3.345+0.274[업무전산요인]

· 31~40세 이하 Y[능률향상]= 3.463+0.253[업무전산요인]

· 41세 이상 Y[능률향상]= 3.445+0.191[업무전산요인]

끝으로 31~40세 유형이 다소 유의미하게 반응하였으나 종합적으로 볼 때 유형간에는 뚜렷한 차이를 보이지 않는 것으로 분석되었으며 따라서 가설[H4-5]는 기각되었다.

H5. 지리적 특성에 따른 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 유의미할 것이다.

도표<V3-19> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(지역)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
군	(constant)	3.123	.039		79.439	.000	8.184 (.001)	.157
	업무세부요인	.125	.040	.307	3.131	.002		
	업무종합요인	.112	.042	.264	2.694	.008		
시	(constant)	3.060	.048		63.564	.000	6.992 (.002)	.179
	업무세부요인	.146	.047	.349	3.078	.003		
	업무종합요인	.08459	.044	.216	1.903	.062		

※ 종속변수 : 만족수준

지역구분에 따른 구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-19>에서 나타난 것과 같이 R Square는 군 지역 15.7%, 시 지역 17.9%의 설명력을 나타내고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 군 지역 8.148(P<0.01), 시 지역 6.992(P<0.01)로 통계적으로 유의미하다. 세부적으로 군 지역은 업무세부요인(P<0.01), 업무종합용인(P<0.01)에서 시 지역은 업무세부요인(P<0.01)에서 회귀식에 유의미한 것으로 나타났다.

회귀식은 다음과 같다.

· 군 Y[만족수준]= 3.123+0.125[업무세부요인]+0.112[업무종합요인]

· 시 Y[만족수준]= 3.060+0.146[업무세부요인]

도표<V3-20> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(지역)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
군	(constant)	3.420	.043		78.674	.000	11.770 (.000)	.211
	업무세부요인	.193	.044	.414	4.367	.000		
	업무종합요인	.106	.046	.218	2.298	.024		
시	(constant)	3.390	.059		57.695	.000	2.582 (.083)	.075
	업무세부요인	.110	.058	.229	1.904	.061		
	업무종합요인	.05997	.054	.133	1.105	.273		

※ 종속변수 : 능률향상

지역구분에 따른 구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-20>에서 나타난 것과 같이 R Square는 군 지역 21.1%, 시 지역 7.5%의 설명력을 나타내고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 군 지역 11.770(P<0.001)로 통계적으로 유의미하지만, 시 지역은 2.582(.083)로 통계적으로 무의미하게 나타났다.

세부적으로 군 지역은 업무세부요인(P<0.001), 업무종합요인(P<0.05)에서 유의미한 것으로 나타났다. 회귀식은 다음과 같다.

· 군 Y[능률향상]= 3.420+0.193[업무세부요인]+0.106[업무종합요인]

도표<V3-21> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(지역)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
군	(constant)	3.401	.042		80.510	.000	14.121 (.000)	.243
	업무전산요인	.215	.041	.492	5.287	.000		
	업무지원요인	-.0076	.043	-.016	-.177	.860		
시	(constant)	3.411	.048		71.428	.000	18.824 (.000)	.370
	업무전산요인	.306	.051	.592	5.938	.000		
	업무지원요인	.04515	.047	.095	.952	.345		

※ 종속변수 : 능률향상

지역구분에 따른 구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-21>에서 나타난 것과 같이 R Square는 군 지역 24.3%, 시 지역 37.0%의 설명력을 나타내고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 군 지역 14.121(P<0.01), 시 지역 18.824(P<0.01)로 통계적으로 유의미하다.

세부적으로 군 지역 업무전산요인(P<0.001), 시 지역 업무전산요인(P<0.001)에서 회귀식에 유의미한 것으로 나타났다.

회귀식은 다음과 같다.

· 군 Y[능률향상]= 3.401+0.215[업무전산요인]

· 시 Y[능률향상]= 3.411+0.306[업무전산요인]

종합하여 분석해보면 군 지역이 시 지역보다 유의미하게 반응하였다. 따라서 가설[H5]는 채택되었다.

H6. 사용기간에 따른 이해수준, 만족수준, 능률향상은 상호 유의미할 것이다.

도표<V3-22> 만족수준에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(기간)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
1년 이하	(constant)	3.156	.166		18.996	.000	.394 (.686)	.080
	업무세부요인	-.059	.124	-.183	-.474	.647		
	업무종합요인	.04528	.127	.138	.358	.729		
1~3년	(constant)	3.171	.082		38.553	.000	4.129 (.026)	.210
	업무세부요인	.123	.101	.196	1.226	.229		
	업무종합요인	.167	.064	.414	2.596	.014		
4~6년	(constant)	3.086	.046		66.861	.000	18.815 (.000)	.406
	업무세부요인	.256	.047	.570	5.473	.000		
	업무종합요인	.163	.051	.332	3.183	.000		
7년 이상	(constant)	3.002	.052		57.736	.000	3.780 (.029)	.129
	업무세부요인	.121	.049	.325	2.486	.016		
	업무종합요인	.04956	.047	.137	1.047	.300		

※ 종속변수 : 만족수준

사용기간에 따른 구성원 이해수준이 만족수준에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-22>에서 나타난 것과 같이 R Square는 1년 이하 8.0%, 1~3년 21.0%, 4~6년 40.6%, 7년 이상 12.9%의 설명력을 나타내고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 1~3년 4.129(P<0.05), 4~6년 18.815(P<0.001), 7년 이상 3.780(P<0.05)으로 통계적으로 유의미하다.

단 1년 이하 구성원들은 0.394(.686)로 통계적으로 무의미한 것으로 나타났다. 세부적으로 1~3년 업무종합요인(P<0.05), 4~6년 업무세부요인(P<0.001), 업무종합요인(P<0.001), 7년 이상 업무세부요인(P<0.05)로 통계적으로 유의미하게 나타났으며 회귀식은 다음과 같다.

· 1~3년 Y[만족수준]= 3.171+0.167[업무종합요인]

· 4~6년 Y[만족수준]= 3.086+0.256[업무세부요인]+0.163[업무종합요인]

· 7년 이상 Y[만족수준]= 3.002+0.121[업무세부요인]

도표<V3-23> 능률향상에 영향을 미치는 이해수준과의 관계(기간)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
1년 이하	(constant)	3.068	.209		14.650	.000	.583 (.578)	.115
	업무세부요인	-.144	.156	-.349	-.922	.381		
	업무종합요인	-.157	.160	-.371	-.981	.352		
1~3년	(constant)	3.386	.088		38.425	.000	2.163 (.132)	.122
	업무세부요인	.134	.108	.209	1.242	.224		
	업무종합요인	.115	.069	.280	1.665	.106		
4~6년	(constant)	3.360	.058		57.579	.000	8.438 (.001)	.235
	업무세부요인	.201	.059	.403	3.405	.001		
	업무종합요인	.165	.065	.302	2.554	.013		
7년 이상	(constant)	3.454	.064		53.655	.000	2.919 (.063)	.103
	업무세부요인	.144	.060	.318	2.392	.020		
	업무종합요인	.01269	.059	.029	.216	.830		

※ 종속변수 : 능률향상

사용기간에 따른 구성원 이해수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-23>에서 나타난 것과 같이 R Square는 1년 이하 11.5%, 1~3년 12.2%, 4~6년 23.5%, 7년 이상 10.3%의 설명력을 나타내고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 4~6년 8.438(P<0.01)에 한해서 통계적으로 유의미하였으며. 1년 이하 0.583(.578), 1~3년 2.163(.132), 7년 이상 2.919(.063)으로 통계적으로 무의미한 것으로 나타났다

구체적으로 4~6년 기간만 통계적으로 유의미하게 나타났으며 회귀식은 다음과 같다.

· Y[능률향상]= 3.086+0.256[업무세부요인]+0.163[업무종합요인]

도표<V3-24> 능률향상에 영향을 미치는 만족수준과의 관계(기간)

Model		B	Std. Error	Beta	T	P	F(P)	R^2
1년 이하	(constant)	3.238	.074		43.864	.000	10.602 (.004)	.702
	업무전산요인	.351	.148	.506	2.367	.042		
	업무지원요인	-.602	.131	-.984	-4.604	.001		
1~3년	(constant)	3.329	.060		55.448	.000	8.174 (.001)	.360
	업무전산요인	.290	.073	.592	3.973	.000		
	업무지원요인	.01272	.068	.028	.188	.852		
4~6년	(constant)	3.378	.053		63.209	.000	14.367 (.000)	.343
	업무전산요인	.248	.047	.580	5.307	.000		
	업무지원요인	.04055	.053	.084	.767	.446		
7년 이상	(constant)	3.525	.054		65.507	.000	12.959 (.000)	.337
	업무전산요인	.280	.055	.588	5.080	.000		
	업무지원요인	.06014	.050	.140	1.207	.233		

※ 종속변수 : 능률향상

사용기간에 따른 구성원 만족수준이 능률향상에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위한 회귀분석을 실시한 결과 도표<V3-24>에서 나타난 것과 같이 R Square는 1년 이하 70.2%, 1~3년 36.0%, 4~6년 34.3%, 7년 이상 33.7%의 설명력을 나타내고 있다.

회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 1년 이하 10.602(P<0.01), 1~3년 8.174(P<0.01), 4~6년 14.367(0.001), 7년 이상 12.959(P<0.001)로 통계적으로 유의미하다.

세부적으로 1년 이하 업무전산요인(P<0.05), 업무지원요인(P<0.01)로 1~3년 업무전산요인(P<0.001), 4~6년 업무전산요인(P<0.001), 7년 이상 업무전산요인(P<0.001)으로 통계적으로 유의미하게 나타났으며 회귀식은 다음과 같다.

· 1년 이하 Y[능률향상]= 3.238+0.351[업무전산요인]-0.602[업무지원요인]

· 1~3년 Y[능률향상]= 3.329+0.290[업무전산요인]

· 4~6년 Y[능률향상]= 3.378+0.248[업무전산요인]

· 7년 이상 Y[능률향상]= 3.525+0.280[업무전산요인]

종합적으로 분석하면 4~6년 사용기간을 가진 유형이 상대적으로 높게 반응하였으며 1년 이하 사용기간 유형은 무의미하게 나타났다. 따라서 가설[H6]은 채택되었다.

VI. 요약 및 결론

본 연구는 관련 문헌에서 탐구된 사안을 분석하여 S 생산자 단체 구성원의 이해요인과 만족요인이 만족수준과 능률향상에 유의미한 영향을 미치는지 검증하고자 하였으며 이에 대한 가설 검증을 실시하였다.

이하에서는 실증연구 결과의 간략한 요약과 함께 본 연구의 이론적, 실무적 의의와 시사점, 그리고 연구의 한계와 향후 연구과제 등을 제시하고자 한다.

1. 연구의 요약

표본조사는 S생산자 단체에 소속된 개별 법인을 기준으로 실시하였으며 전국적으로 전산(ERP)업무에 종사하는 구성원을 대상으로 300부의 설문을 배포하여 176부의 표본을 수거하였으며 최종 분석자료는 158부를 사용하였다. 조사결과 남성응답자가 여성응답자보다 응답률이 높게 나타났으며 학력은 대학졸업자가, 직위별로는 대리이하 근무자가 타 유형에 비하여 높은 분포를 보였고 금융부문과 회계부문에 종사하는 비율이 높게 나타났다. ERP업무는 조사 대상의 36.7%가 4~6년 정도 사용해 오고 있는 것으로 나타났으며 7년 이상, 3년 이하 순으로, 일일 사용시간은 구성원의 44.9%가 하루 4시간이상 사용한다고 응답하였다. 또한 교육과 관련하여 응답자의 절반이상인 66.5%가 1년에 1~2회의 교육을 원하고 있는 것으로 분석되었고 3회 이상도 32.5%를 차지했다.

가설의 검증결과 첫째로 구성원 이해수준의 업무세부요인과, 업무종합요인은 업무만족수준에 유의미한 것으로 분석되었다. 즉 회사정보의 열람 및 처리, 교육관련 이해, 장애관련 이해, 장비조작 방법 등의 이해수준이 높은 구성원일수록 업무의 만족수준에 매우 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

둘째로 구성원 만족수준의 업무전산요인은 업무능률향상에 영향을 미치는 것

으로 분석되었으나 업무지원요인은 업무의 능률향상에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 즉 자료 처리과정, 자료 처리결과, 담당 업무, ERP 교육, 타 ERP System비교 등의 만족수준이 높으면 업무능률향상에 매우 유의미한 것으로 분석되었다. 그러나 정보기술투자나 동료 직원간 유대관계의 만족수준은 업무능률향상에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

셋째로 구성원 이해수준의 업무세부요인은 업무능률향상에 영향을 미치는 것으로 분석되었으나 업무종합요인은 업무능률향상에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 즉 회사정보의 열람 및 처리, 교육관련 이해, 장애관련 이해, 업무처리 등 세부요인의 이해수준이 높으면 업무능률향상에 매우 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 장비관련 이해능력이나 ERP종합 이해수준은 업무능률향상에 영향을 미치지는 않는 것으로 나타났다.

넷째로 유형별 분석에서는 이해요인 및 만족요인이 만족수준 및 능률향상에 미치는 영향에 대하여 분석한 결과 학력유형은 전문대졸자가 상대적으로 유의미한 것으로 나타났으며 고졸이하는 상대적으로 무의미한 것으로 나타났다. 대졸이상자의 영향력이 상대적으로 낮게 분석된 것은 전공 특성에 따른 업무배치가 비효율적으로 이루어져 있는 것으로 분석되며 업무관련 내부교육이 수반되어야 할 것이다.

직위유형은 상대적으로 대리이하, 과장이 유의미하게 분석되었고 차장이상은 무의미한 것으로 나타났다. 즉 과장 이하의 실무 담당자보다 상대적으로 차장이상은 결재권자로 전산실무를 접할 기회가 보다 낮기 때문인 것으로 분석된다.

경력유형은 5~9년 경력이 상대적으로 유의미하게 분석되었고, 연령유형은 31~40세가 상대적으로 유의미하고, 성별은 남녀모두에게서 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

지역적 유형은 군 지역이 시 지역보다 상대적으로 유의미한 것으로 분석되었으며, ERP 사용기간은 4~6년의 사용경력이 있는 구성원이 상대적으로 보다 유의미한 것으로 분석되었다.

2. 연구의 결론

본 연구에서는 ERP시스템의 사용자 유형별 이해수준과 만족수준간의 관계와 능률향상에 영향을 미치는 관계를 측정하기 위하여 ERP시스템의 문헌탐구와 요인특성별 이론적 연구를 탐구하여 연구의 접근법을 제시하였다. 설문지를 작성하고 설문지를 통하여 데이터를 산출하였으며, ERP업무와 관련하여 사용자의 이해수준, 사용자의 만족수준의 변수를 사용하였고 이를 매개로 ERP업무의 능률향상에 영향을 미치는 관계를 제시한 연구모형으로 가설을 검증하였다. 각 측정 변수들이 다 측정 항목으로 구성되어 있기 때문에 요인분석을 실시하였고 문항별, 요인별로 신뢰성검증을 실시한 후 이를 실증분석 결과로 이용하였다. 마지막으로 분산분석과 회귀분석을 통하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째로 이해수준은 만족수준에 유의미한 것으로 분석되었다,

둘째로 만족수준은 능률향상에 부분적으로 유의미한 것으로 분석되었으며 요인별로는 업무전산요인은 유의미하지만 업무지원요인은 무의미한 것으로 분석되었다.

셋째로 이해수준은 능률향상에 부분적으로 유의미한 것으로 분석되었으며 요인별로는 업무세부요인은 유의미하지만 업무종합요인은 무의미한 것으로 나타났다.

넷째로 유형별 분석에서는 이해요인 및 만족요인이 만족수준 및 능률향상에 미치는 영향에 대해 분석한 결과 학력유형은 전문대졸자가 보다 유의미한 것으로 나타났으며 고졸이하는 상대적으로 무의미한 것으로 나타났다.

직위유형은 상대적으로 대리이하 직위와 과장 직위가 보다 유의미하게 분석되었고 차장이상은 무의미하게 분석되었다. 경력유형은 5~9년 경력이 보다 유의미하게, 연령유형은 31~40세가 보다 유의미하게, 성별은 남·여 모두가 유의미하였고, 지역적으론 군 지역이 시 지역보다 상대적으로 더 유의미하며, ERP 사용기간은 4~6년의 사용경력이 있는 구성원이 상대적으로 높은 영향을 미치

는 것으로 분석되었다.

종합적으로 볼 때 선행연구에서 탐구한 Delone & Mclean 등의 종합적인 연구이론과 필자가 S 생산자 단체에 대하여 실증 분석한 연구내용의 많은 부분이 일치하고 있는 것으로 나타났다.

3. 연구의 한계와 방향

본 연구는 ERP 사용환경에서 구성원의 이해수준과 만족수준을 매개로, 업무성과에 관련한 능률향상이라는 요인을 척도로 이용하고 구성원 유형별 특성과 지역적 특성을 조절변수로 하여 실증분석을 실시하였다. 본 연구에서의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 조사대상이 한 업종에 제한되어 있고, 법인기업에 극한 되어 있다는 점이다. 따라서 본 연구의 결과가 일반화 될 수 없다는 것이며, 연구 대상 또한 금융, 회계업무에 편향되어 있다는 점이다. 따라서 업무 이해수준과, 만족수준에 따른 능률향상을 설명하는데 어려움이 있다. 앞으로의 연구는 보다 다양한 기업과 부서를 대상으로 실증 분석을 할 수 있는 연구방향이 제시되어야 할 것이다.

둘째, 분석모형을 단순화하여 이해수준, 만족수준, 능률향상에 영향을 미치는 많은 요인들을 배제하였다는 점이다. 따라서 본의 아니게 연구 결과가 왜곡되어 나타날 수 있으며, 앞으로의 연구는 보다 많은 변수를 고려하고 보다 구체적이고 통합된 연구를 수행할 필요성이 있다.

향후, 연구에서는 보다 많은 다양한 분석과 검증작업을 위해 보다 향상된 분석방법을 탐구·개발하고 보다 효과적이고 효율적인 요인을 찾아내어 실증적인 분석을 함으로써 연구결과가 보다 일반화 될 수 있는 연구 방법이 사용되어야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 국내문헌

김동일,「ERP 시스템의 통합 프로세스 모델평가」, 산업경제연구, 1998.

김효근 · 문윤지,「MIT 정보화 미래기업 보고서」, 시그마인사이트컴, 2000.

김승한 외, "전사적자원관리의 확산에 관한 실증연구", 경영학연구, 제30권, 제2호, 2001, pp. 475-498.

김수진, "ERP 시스템 도입효과에 대한 실증적연구", 석사학위논문, 계명대대학원.

김태웅 외, "ERP시스템의 도입과 성과에 관한 연구", 경영정보학연구, 제10권 제1호, 2000.

김원실, "전사적 자원관리의 도입전략", 석사학위논문, 한국과학기술원, 1999.

김은홍 외,「사용자 중심의 경영정보시스템」, 서울: 다산출판사, 2000.

김용대, "ERP 도입성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 - 중소기업을 중심으로", 한국외국어대학교 경영정보대학원 석사학위논문, 2000.

김양욱,「업무혁신을 위한 ERP성공포인트」, 서울 : 21세기북스, 1999.

김재진, "ERP구현 특성에 따른 변화관리특성과 ERP도입성과간 관계", 국민대학교 대학원 박사학위 논문, 1999.

박정민 · 나상균,「SPSS 11.0을 이용한 통계분석」, 법문사, 2003.

박영웅, "정보기술과 ERP: ERP시스템 도입효과", 한국정보시스템학회 97추계 학술대회 논문집, 1997.

신 철,「알기쉬운 ERP」, 미래와 경영, 1999.

손태원,「살아있는 기업」, 세종서적, 1999.

양병화 · 강경원,「사회조사분석사」, 성안당, 2000. pp. 279-329.

우수명,「마우스로 잡는 SPSS10.0 for Windows」, 인간과복지, 2001.

오재인 · 이석주, "ERP의 성공적 도입전략", 한국경영정보학회, 1998.

이동길,「ERP전략과 실천」, 서울 : 대청, 1999.

이종호, "정보기술이 경영의사결정에 미치는 영향에 관한 실증적인 연구", 동국대학교 대학원 박사학위논문, 1994. pp. 74-90.

이순철,「정보화 시대의 신경영」, 청양, 1996.

이광현 · 표정호,「전략적 업적평가 시스템」, 21세기북스, 1996.

윤주용 · 이영재,「기업정보시스템」, 생능출판사, 2002. pp. 225-249.

윤재봉 · 권태경 · 김명식,「ERP 경영혁신의 새로운 패러다임」, 서울: 대청, 1988

林 協,「林協 三十五年史」, 서울 : 삼문인쇄주식회사, 1997.

장활식외, "ERP성공요인에 관한연구", 춘계학술대회 논문집, 한국정보시스템 학회, 1999.

조남재 · 유용택, "ERP 패키지 도입특성에 관한 연구", 한국경영정보학회 추계학술대회 논문집, 1998.

채서일,「사회과학 조사방법론」, 서울, 학현사, 1997.

최수용, "정보기술과 조직문화의 관계가 사용자 만족도에 미치는 효과", 연세대학교 경영대학원 석사학위논문, 1999.

허명회,「SPSS를 활용한 통계적 방법론, 데이터솔루션」, 2002, pp. 104-139.

한회영 "ERP시스템 도입전략과 성과에 관한 사례연구", 서강대학교 대학원 석사학위논문, 1998.

황명수 · 서문석,「MBA 경영전략 125가지」, YBM시사영어사, 1999. pp. 224-337.

황화정외, "SAP R3구현의 주요성공요인과 성과분석", 춘계학술대회 논문집, 한국경영정보학회, 1999.

2. 국외문헌

Bailey, J. and S. W. Pearson, "Development of a Tool For Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", *Management science,* Vol.29, No. 5, 1983, pp. 530-545.

Baroudi, J.J., Olson M.H. and Ives, B., "An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction", *communications of ACM*, Vol, 29, 1986, pp. 232-238

DeLone, W.H & McLean, E.R., "information System Success: The Quest for The Dependent Variable", *Information System Research*, 3(1), March, 1992, pp. 60-206.

Goodwin, B. and M. Seegert, "Implementing ERP in a Big Way" *APICS*, June 1997, pp. 60-64

Keller, E., "ERP Key Issues : Defining New Environment", *CIM by Gartner Group*, February 1996.

Leavitt, H.J., "Applied Organization Change in Industry: Structural, Technological, and Humanistic Approaches", J.G. March(ed), *Handbook of Organizations,* Rand McNally, Chicago, 1965, pp. 90-97.

Rivard, Suzanne and Sid L. Huff, "User Developed Applications :Evaluation of Success from the DP Department Perspective", *MIS Quarterly*, Vol. 8, No. 1, March 1984, pp. 35-50.

3. Internet Site

Http://*www.kimtec.co.kr/* : 한국경영기술원

ABSTRACT

The study on the work performance by specific factors due to the introduction of ERP

Jeon, Ho-pyo
Major in Management Information Administration
Dept. of Business Administration
Graduate School of Business Administration
Hansung University

Nowadays the office information for firms has an important meaning. The work processes and a process of the production can be standardized by ERP, which makes it possible the reduction of time for work processes, the effective management of work flow, measurement and recognition, education and discipline of employees,
and understanding and usage of various resources such as the analysis of benefit and production in the company.

Also general problems in the company and detailed work inefficiency can be found. This study suggested the method for measuring the relation between level of understanding by specific users as inside and outside factors, the level of satisfaction, and the influence for work effectiveness due to the introduction of ERP.

S production group corporate was sampled for this study. Questionnaire was made and collected, and then statistical process was conducted. Level of understand and satisfaction among the users was used as variances to develop this study and applying these as a vehicle the hypothesis was tested based on the experimental model that is the relationship of influence factors for improving work effectiveness.

Because each measuring variance consisted of the measurement cause analysis was conducted followed by the test of reliance with the subject and causes, and then is used as the result of the real analysis. The test of hypothesis was conducted using variance analysis regression analysis. The results are as followed;

Firstly, the level of understanding is significant to the level of satisfaction.

Secondly, the level of satisfaction was partly significant to the improvement of work effectiveness. It showed the computerization factor at work is significant but positive satisfaction factors is insignificant.

Thirdly, the level of understanding was partly significant to the improvement of work effectiveness. Detailed work factors is significant but the understanding of a computer system such as equipment and processes is insignificant.

Finally, in the pattern analysis as a result of understanding factors and the satisfaction level of satisfaction factors and the influence on improving work effectiveness in terms of education pattern college graduate is significant. However, high school graduate is less significant relatively.

With the pattern of position the result shows assistant manger and manager are more significant than other position. However, more than a vice chief is insignificant.

With work experience, 5 to 9 years work experience, aged 31 to 40, is significant. Both of man and women were significant. Regionally, the community in the county is more significant than city. Its found the users using ERP for 4 to 6 years highly influence the level of satisfaction and work performance relatively.

<설 문 지>

안녕하십니까?

본 설문조사는 기업에서 활용중인 정보기술로 업무정보화(업무 전산화) 및 ERP(전사적 자원관리)화에 따른 조직원 유형별 업무만족성향에 관하여 실증적인 사례연구를 하기 위한 것으로 순수 학술논문을 위한 기초자료입니다.

ERP(Enterprise Resource Planning : 전사적 자원관리)라 함은 인사, 회계, 재무, 생산, 영업, 관리 등 정보화 전반적인 부문을 포함하는 용어로 좀더 정교한 정보를 보다 빠르고 정확하게 창출하여 이를 올바른 의사 결정에 지원함으로써 경쟁우위를 선점하기 위하여 도입된 기술이며 조직내 구성원의 업무 만족도 성향을 분석하여 기업 특성과 구성원의 자질을 향상시킬 수 있는 방안을 강구할 수 있을 것으로 사료됩니다.

바쁘신 줄 알지만 실무계와 학계의 발전을 지원한다는 측면에서 설문에 답하여 주시면 감사하겠습니다.

귀하의 고견은 오로지 통계처리를 하기 위한 자료로만 사용될 것이며 통계법 제 13조에 의거 익명성은 철저하게 보장되고 학술목적 이외에는 전혀 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

귀하의 회사와 가정에 무궁한 발전을 기원합니다.

2003년 3월

한성대학교 경영대학원
석사 과정: 전 호 표
지도 교수: 정 승 환

<작성 방법>

전사적 자원관리(Enterprise Resource Planning)는 생산, 금융, 인사/급여, 회계/경리, 재무, 영업관리 등 업무 정보화 전반적인 부문을 포함하는 기술입니다. 귀하가 맡고 계신 업무중 관련 있는 업무를 기준으로 답하시면 됩니다.

본 설문은 정답이 없습니다. 일반적으로 바람직한 것에 답하지 마시고 귀하의 실제 느낌이나 생각을 사실 그대로 응답해주십시오.

Ⅰ. 다음은 ERP사용에 따른 이해수준에 관한 설문입니다(1~9).

1. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)관련 정보이용시 정보(과거자료)를 자유롭게 열람할 수 있습니까?	없다 보통 있다 ①___②___③___④___⑤
2. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)관련 업무처리시 별 어려움은 없습니까?	있다 보통 없다 ①___②___③___④___⑤
3. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 부서내 단위업무 처리시 처리 내용을 이해하십니까?	못한다 보통 한다 ①___②___③___④___⑤
4. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련된 업무처리시 동료에게 도움을 받는 일이 있습니까?	있다 보통 없다 ①___②___③___④___⑤
5. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)관련 회사내부의 전반적인 업무환경(흐름)을 이해하고 있습니까?	없다 보통 있다 ①___②___③___④___⑤
6. 업무 전산(ERP: 전사적 자원관리)화에 따른 업무 처리중 장애발생시 업무진행을 할 수 있습니까?	없다 보통 있다 ①___②___③___④___⑤
7. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)관련 전산장비의 조작법과 가격을 이해하고 있습니까?	없다 보통 있다 ①___②___③___④___⑤
8. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)에 대해 종합적인 내용을 잘 이해 하십니까?	없다 보통 있다 ①___②___③___④___⑤
9. ERP화(업무 전산화, 정보화)에 따른 회사내부 교육과 관련하여 교육내용을 잘 이해하십니까?	못한다 보통 한다 ①___②___③___④___⑤

Ⅱ. 다음은 ERP사용에 따른 만족수준에 관한 설문입니다(10~17).

10. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 부서내 업무처리시 처리과정에 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
11. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 부서내 업무 처리시 처리 결과에 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
12. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 처리환경이 유사업종(타 기관)과 비교할 때 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
13. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 현재 맞은 업무에 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
14. 타 정보(전산)화 시스템보다 현 업무시스템에 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
15. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)관련 업무처리시 정보(전산)실 직원과의 유대관계에 대해 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
16. 업무 전산화(ERP: 전사적자원관리)와 관련된 교육시 교육내용에 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤
17. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 비용 투자시 회사경영자나 직원들의 의식수준에 만족하십니까?	불만 보통 만족 ①___②___③___④___⑤

Ⅲ. 다음은 ERP사용에 따른 능률향상에 관한 설문입니다(18~22).

18. ERP 도입 이후 업무 이용 절차가 도입전 보다 편리해 졌습니까?	부정 보통 긍정 ①___②___③___④___⑤
19. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)에 따른 업무 처리시 보다 신속하게 수행됩니까?	늦다 보통 신속 ①___②___③___④___⑤

20. 업무 전산(ERP: 전사적 자원관리)화 이후 업무의 생산성이 높아 졌습니까?.	감소 보통 증가 ①___②___③___④___⑤
21. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원 관리)에 의해 제공되는 회사내부의 정보가 정확하다고 생각하십니까?	부정확 보통 정확 ①___②___③___④___⑤
22. 업무전산화(ERP: 전사적 자원 관리)에 의해 제공된 정보가 신뢰할 수 있다고 생각하십니까?	의심 보통 신뢰 ①___②___③___④___⑤

Ⅳ. 다음은 ERP사용에 따른 교육에 관한 설문입니다(23~24).

23. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 타기관에서 하는 교육이 있다면 받으시겠습니까? (1) 긍정 (2) 미정 (3) 부정
24. 회사내 전산(ERP: 전사적 자원관리)관련 교육은 년간 몇 회가 필요하다고 생각하십니까? (1) 필요 없다 (2) 1~2회 (3) 3회 이상

Ⅴ. 다음은 ERP사용에 따른 사용기간에 관한 설문입니다(25~26).

25. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련하여 컴퓨터를 사용한 기간은 얼마나 됩니까? (1) 1년 이하 (2) 1~3년 (3) 4~6년 (4) 7년 이상 26. 업무 전산화(ERP: 전사적 자원관리)와 관련 일일 컴퓨터 사용 시간은 어떻게 됩니까? (1) 2시간 미만 (2) 2~4시간 미만 (3) 4시간 이상

Ⅵ. 다음은 기업특성에 관한 설문입니다(27~29).

27. 귀하가 속한 기업의 지리적 특성은?
    (1) 군지역　　(2) 시지역
28. 귀하가 속한 기업의 구조적 특성은?
    (1) 영리기업　　(2) 비영리법인
29. 귀하가 속한 기업의 구성 인원은?
    (1) 300명 이하　　(2) 300명 이상

Ⅶ. 다음은 구성원 특성에 관한 설문입니다(30~36).

30. 귀하의 성별은?
    (1) 남자　　(2) 여자
31. 귀하의 연령은?
    (1) 21~30세　　(2) 31~40세　　(3) 41세 이상
32. 귀하의 학력은?
    (1) 고졸　　(2) 전문대졸　　(3) 대졸 이상
33. 귀하의 직위는?
    (1) 대리 이하　　(2) 과장　　(3) 차장 이상
34. 귀하의 근무경력은?(타 기업체 근무경력 포함)
    (1) 4년 이하　　(2) 5~9년　　(3) 10~14년　　(4) 15년 이상
35. 귀하의 근무부서는?
    (1) 총무　　(2) 기획/재무　　(3) 회계/경리　　(4) 홍보/영업
    (5) 생산　　(6) 전산/정보　　(7) 금융　　(8) 기타(　　)
36. 귀하가 담당하고 있는 업무는?
    (1) 사무관리　　(2) 기술관리　　(3) 생산/기타

<끝까지 설문에 응해주셔서 감사합니다.>