

최고경영층의 인지유형과 MIS 참여

문 용 은 *
이 재 범 **

ABSTRACT

MIS 개발에 최고 경영층의 참여에 관한 기존 연구에는 참여의 범위와 정도, 방법, 참여 지침 그리고 MIS성공과의 관련성 등을 밝히고 있지만 최고경영층의 MIS개발에 참여를 결정하는 요인에 관한 연구는 거의 없다. 본 연구의 목적은 최고경영층의 MIS참여를 결정하는 요인으로 인지유형을 채택하여 인지유형별로 MIS참여 정도가 다를 것이라는 가설을 검증하는데 있다. 이와 같은 연구는 최고경영층의 MIS참여 방향을 제시하고 최고경영층의 MIS교육과 훈련에 유용한 자료가 되며 궁극적으로 성공적인 MIS구축을 위한 지침이 된다. 최고경영층의 인지유형은 옴의 분류를 따랐고, MIS개발에 관한 7개의 참여 범위와 5 단계에 걸친 참여 정도와의 관계를 살펴보았다. 인지유형에 따른 최고경영층의 MIS참여에 대해서 3개의 가설을 설정하여 최고경영자들로부터 직접 회수한 설문지로 Mann-Whitney U 검증법과 Kruskal-Wallis 검증법을 이용하여 실증적 분석을 하였다.

본 연구의 결과에 의하면 최고경영층의 MIS참여 정도는 인지유형별로 유의적인 차이를 보이고 있다. 그러므로, 인지유형별로 최고경영층의 MIS참여 지침과 참여 범위를 제공할 수 있는 것이 입증되었다. 그러나, 본 연구에는 MIS 개발 단계별로 최고경영층 참여의 중요도에 관한 가중치가 고려되지 않았고, 시스템 자체의 성격(DP 혹은 DSS)이 고려되지 않은 제한점등이 있다.

1. 서 론

경쟁의 심화등 외부환경의 급격한 변화에 대응하기 위해 보다 신속하고 정확한 정보의 산출을 요구하는 기업으로서는 경영정보시스템(MIS)의 도입은 필수적이다. 기업의 영업활동을 통제하고 관리하는 역할을 수행하는 MIS를 보다 효과적으로 구현하기 위해서 기업의 전략적인 의사결정을 담당하는 최고경영층의 참여는 매우 중요하다.

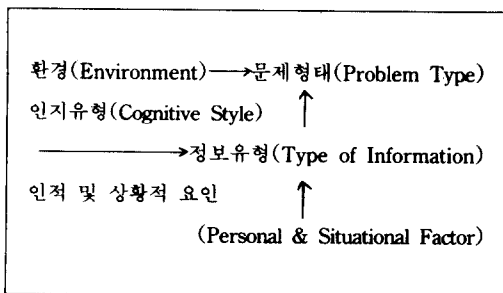
특히, 한국과 같이 상향식의 보고나 제안보다는 하향식 지시가 일반적인 기업의 문화적 특성을 고려할 때 성공적인 MIS의 구축은 올바른 최고경영층의 참여에서부터 시작된다고 할 수 있다.

최고경영층의 MIS구축에 대한 방관적 지원이 아닌 실제의 참여를 주장하는 연구가 많이 이루어지고 있다[3, 5, 19]. 최고경영층이 MIS구축에 실질적인 참여를 하여 MIS구현 방향등을 조정함으로써 성공적인 시스템을 실현할 수 있다는 것

* 서강대학교 경상대학 경영학과

이다. 최고경영층의 MIS개발에 구체적인 참여범위와 정도, 방법 그리고 참여 지침에 관한 연구도 실시되고 있다[2, 4, 8, 12, 13, 17]. 그러나, 최고경영층의 MIS 참여를 결정짓는 요인에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 대한 연구가 선행되어야 MIS개발에 최고 경영층의 올바른 참여를 유도할 수 있을 것이다. 본 논문에서는 최고경영층의 MIS 구축에 참여를 결정 짓는 요인으로 인지유형(Cognitive Style)을 살펴서 최고 경영층의 MIS 참여지침을 제공하고자 한다.

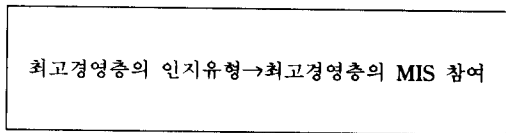
개인의 인지유형과 MIS 구현과의 관계를 연구한 논문으로는 MIS연구체계에 대한 연구[15]와 개인의 차이와 MIS개발의 성공에 대한 모델을 제시한 연구[23]등이 있다. 그러나 이들 연구에서 고려한 인지유형은 시스템을 이용하는 사용자의 성격이나 의사결정 유형등의 시스템개발환경의 한 요소로서 고려되어야 한다는 것이고, 본 논문에서는 최고경영층의 인지유형에 따라 MIS 개발 과정에 그들의 참여 유형이 다르게 나타날 것이라는 점을 연구하고자 한다. 최고경영층의 정보유형을 결정하는 요인으로 <그림 1>에서와 같이 인지유형이 고려되고 있다[11]. 최고경영층이 의사결정을 하는데 나타내는 인지유형에 따라 MIS 개발에 대한 참여정도가 다르다면, 이 결과가 최고경영층을 위한 MIS 교육과 훈련에 반영되어 MIS 개발 및 운영에 최고경영층의 참여를 보다 효과적으로 유도할 수 있어 성공적인 MIS를 구현할 수 있을 것이다.



<그림 1> 최고경영층의 정보 유형 결정요인

2. 연구의 모형 및 가설

본 논문에서는 <그림 2>에서와 같이 최고경영층의 인지유형에 따라서 MIS에 대한 참여정도가 다를 것이라는 기본 모형을 설정하였다. 인지유형에 관해서는 1차원적 분류[7, 19, 21]와 2차원적 분류[14, 15]가 있는데, 본 연구에서는 2차원적 분류를 하였다. <표 1>에서와 같이 최고경영층의 인지유형을 정보의 수집면에서는 감각(Sensing)과 직관(Intuition)으로 나누고, 정보의 평가면에서는 사고(Thinking)와 감정(Feeling)으로 분류하였다.



<그림 2> 연구의 모형

분류 기준		수 집	
		감각(Sensing : S)	직관(Intuition : N)
평가	사고(Thinking : T)	ST	NT
	감정(Feeling : F)	SF	NF

<표 1> 최고경영층의 인지유형 분류

연구의 기본 모형에서 파생될 수 있는 3가지 가설을 다음과 같이 설정할 수 있다.

[가설 1]

최고경영층의 인지유형이 감각(Sensing : S)적인 경우보다 직관(Intuition : N)적인 경우기 MIS에 대한 참여 정도가 높을 것이다.

중간관리층이나 운영을 담당하는 계층과는 달리 최고경영층은 예측, 계획 통제등의 복잡하고 불확실성이 높은 일을 한다. 그러므로, 자료나 정보의 수집을 위해서는 구체적인 사실에 기초로 하는 감각(Sensing : S)적인 유형보다 전체적인 개

념과 이론을 이용하거나, 가능성을 보는 직관(Intuition : N)적인 인지유형이 MIS 활용을 더욱 높 이 평가할 것이다. MIS의 개발 및 운영에 대한 최고경영층의 지원은 복잡하고 불확실성이 높은 문제이므로 “S”의 인지유형보다는 “N”의 인지유 형이 더 많은 참여를 할 것이다.

[가설 2]

최고경영층의 인지유형이 감정(Feeling : F)적 인 경우보다 사고(Thinking : T)적인 경우가 MIS에 대한 참여정도가 높을 것이다.

자료나 정보의 평가처리를 개인적인 가치중심 이나 감정에 따라 내리는 감정(Feeling : F)적인 인지유형보다 분석과 논리로서 정보를 평가처리 하는 사고(Thinking : T)적인 인지유형의 경우가 MIS에 대한 참여 정도가 높을 것이다. 왜냐하면 MIS에 대한 의사결정을 하는데에 최고경영층의 역할로서는 분석이나 논리로서 처리하는 “T”의 인지유형이 MIS를 더욱 효과적으로 구현할 수 있기 때문이다.

[가설 3]

최고경영층의 인지유형이 감각-사고(ST), 감 각-감정(SF), 직관-감정(NF)인 경우보다 직관 -사고(NT)인 경우가 MIS에 대한 참여정도가 높을 것이다.

가설 1과 2에서 도출하여 나온 것으로 최고경 영층의 인지유형을 4가지고 나누었을 때 (표 1 참고) 결국 직관-사고(Intuition-Thinking : NT)의 인지 유형이 MIS에 대한 참여정도가 가장 높을 것이다.

3. 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용되는 변수나 용어들에 대한 정의는 다음과 같다.

[인지유형]

인지유형이라고 하는 것은 한 개인이 의사결

정을 하는데 사용하는 자료나 정보의 인지, 수집, 분석, 해석하는 과정에서 나타내는 일련의 고정된 유형의 행동양식을 말한다[6, 9, 23]. 이러한 인 지유형은 인지구조나 인지능력 보다는 의사결정 과정에 중점을 두고서 분류되어진다. 감각적인 유형은 사실 자체에 근거하여 자료나 정보를 수 집하고, 직관적인 유형은 관계와 가능성에 근거 하여 자료나 정보를 수집하는 행동양식을 말한다. 사고적인 유형은 분석과 논리로서 자료나 정보를 평가하고, 감정적인 유형은 직접 실행과 감각 그 리고 개인적인 가치에 중점을 두고 자료나 정보를 평가처리하는 행동양식을 말한다.

[최고경영층의 MIS 참여]

최고경영층의 MIS 참여(Involvement)는 MIS에 대한 인식과 이해, 그리고 물적, 인적자원에 의한 지원등을 포함한 포괄적 의미이다. 최고경영층의 MIS에 대한 참여와 유사한 의미로서 Support, Participation, Commitment, Appreciation, Champion, Understanding, Belief, Concern, Vested Interest등 이 쓰이고 있으나, 본 논문은 이러한 여러 의미를 포괄한 것으로 참여(Involvement)를 정의하고자 한다[4].

최고경영층의 MIS 참여 범위는 최고경영층의 역할에 따라 결정하였다. 최고경영층의 역할을 수행기능에 따라 분류한 연구[4]에 맞추어 MIS 참여 범위를 <표 2>에서 처럼 결정하였다.

반면에 최고경영층의 MIS 참여정도는 Kanter [8]에 의한 4단계 참여수준 분류에서 애매한 수 준이라고 생각되어지는 고무(Insist)를 제외하고 한국적 상황에서 더욱 부합되는 지시와 통제를 부여하였고, 또한 관여를 하지 않는 수준을 첨가 하여 다음과 같은 다섯 수준으로 분류하였다.

- (1) 직접 지시와 통제를 한다.
- (2) 승인을 거쳐야 한다.
- (3) 사후적인 검토를 한다.
- (4) 전산부서 관리자나 일반 경영진에게 위임을 한다.

(5) 관여를 전혀 하지 않는다.

정책수립	MIS 부서의 목표와 방향설정
계획	MIS의 장기계획 수립 MIS 부서에 대한 예산의 편성 시스템 개발의 우선순위 및 기준의 설정
평가	프로젝트의 평가 및 타당성 조사
조직	조직상의 MIS부서의 위치결정 MIS부서의 중역선정
제도화	사용자의 시스템 개발에 참여 범위 및 수준결정 시스템 사용에 따른 새로운 업무기준이나 보상체계 결정
구현	사용자에 대한 교육 및 훈련에 제공 개발장비(하드웨어, 소프트웨어)의 구입 시스템의 설계
통제	시스템 개발과정의 통제 및 점검 시스템 보안 계획 개발된 시스템 운영 및 통제

〈표 2〉 최고경영층의 MIS 참여 범위

4. 자료의 수집

제시된 가설을 검증하기 위한 자료를 수집하기 위해서 설문지법을 이용하였다. 최고경영층이 가지고 있는 독특한 특성 때문에 업체에 개별방문 면접 혹은 우편 수집등은 어려운 자료수집 방법으로 판단되어 본 연구에서는 대학교 부설 최고경영자 과정과 한국공업표준협회등의 최고경영자 연수과정을 개별 방문하여 면접법을 병행한 직접 회수방식을 이용하여 조사의 정확도를 높이고 노력하였다.

국내기업의 최고경영자 164명에 대한 자료를 수집하였다. 자료의 추출방법은 비확률 표본추출법의 하나인 편의적 표본추출법을 택하였다. 총 164부의 자료중 인지유형분류가 불가능하거나 내용이 부실한 29부는 자료처리에서 제외하여 135

부만이 통계적 처리에 이용되었다.

인지유형을 측정하는 방법은 여러가지가 있다 [1, 22]. 이에는 Category Width test, Coin and Pitcher test, Myers Briggs Type Indicator, Group Embedded Figures test, Hidden Figures test, 그리고 Analytic Heuristic Questionnaire등이 포함된다. 그러나, 본 연구에서는 최고경영층을 대상으로 하였기 때문에 짧은 시간에 신속하게 측정하는 방법인 Learning Style Inventory[10] 방법을 채택하여 최고경영층의 인지유형을 분류하였다(부록 참조).

Learning Style Inventory 방법을 수행하기 위해 이 방법에 대한 간략한 소개를 하였고 대부분의 수행자들이 5분 이내에 끝마칠 수 있었다. 다만 이 측정방법의 단점으로는 이 측정방법이 단어들만으로 구성되어 있어 그 원어의 순수한 의미 전달에 한계가 있다고 할 수 있다. 이러한 단점을 극복하기 위해 심리학자, 국문학자, 그리고 전문 번역가의 교정을 거쳤으나 아직도 어느 정도의 한계를 안고 있다고 하겠다.

5. 가설검증

Mann-Whitney U 검증법 Kruskal-Wallis 검증법, 그리고 빈도분석법등을 이용하여 제시된 가설 1, 2, 3를 검증하였다.

본 연구에서 집단간 차이 분석에 모수적 통계 방법(parametric statistics)으로 대표적인 t-검증법이나 분산분석(ANOVA)을 사용하지 않고, 비모수적 통계방법 (non-parametric statistics)중 Mann-Whitney U 검증법과 Kruskal-Wallis 검증법을 이용한 이유는 모수적 통계방법의 사용시 요구되어지는 가정을 충족시키지 못하고 있기 때문이다(주 1). Mann-Whitney U 검증법과 Krus-

주 1) 모수적 통계 방법을 사용하기 위한 가정은 다음과 같다.

- 첫째, 표본의 모집단은 정규분포를 이루어야 한다.
- 둘째, 집단내 변량은 같아야 한다.
- 셋째, 변수 측정은 최소한 등간 척도로 되어야 한다.

kal-Wallis 검증법은 t-검증법, 분산분석(ANOVA)의 가장 훌륭한 대체기법으로서 검증력 면에서 표본의 수가 증가함에 따라서 t-검증법이나 분산분석(ANOVA)의 95.5%까지 유지할 수 있기 때문에 집단간 차이를 분석하는데는 유용한 기법이라고 할 수 있다[18].

[가설 1의 검증]

의사결정을 하는데 자료나 정보의 수집면에서 감각(Sensing)의 집단보다는 직관(Intuition)의 집단이 MIS에 대한 참여가 높을 것이라는 가설 1을 검증하기 위해서 Mann-Whitney U 검증법을 실시하였는데 그 결과는 <표 3>과 같다.

집단(n)통계량	MEAN RANK	U 값	W 값	Z 값	양측검증
Sensing(79)	73.77	1756.0	3352.0	2.0377	0.0416
Intuition(56)	59.86				

<표 3> Sensing-Intuition 집단간 검증 결과

최고경영층의 MIS 참여정도는 감각(Sensing)과 직관(Intuition) 집단간의 Z값이 2.0377이고 P

분야	통계량	MEAN RANK	U 값	W 값	Z 값	양측 검증
정책 수립	Sensing(79)	69.78	2071.5	3667.5	0.6576	0.5108
	Intuition(56)	65.49				
계획	Sensing(79)	69.04	2130.0	3726.0	0.3685	0.7125
	Intuition(56)	66.54				
평가	Sensing(79)	71.77	1914.0	3510.0	1.3642	0.1725
	Intuition(56)	62.68				
조직	Sensing(79)	76.91	1508.5	3104.5	3.1763	0.0015
	Intuition(56)	55.44				
제도화	Sensing(79)	75.78	1597.0	3193.0	2.7880	0.053
	Intuition(56)	57.02				
구현	Sensing(79)	74.48	1700.0	3296.0	2.3023	0.0213
	Intuition(56)	58.86				
통제	Sensing(79)	74.43	1704.0	3300.0	2.2840	0.0244
	Intuition(56)	58.93				

<표 4> Sensing-Intuition 집단간 Mann-Whitney U 검증결과.

값이 0.0416으로 유의수준 P<0.05를 만족시키므로 0.05 유의수준하에서 유의적 차이가 있는 것으로 검증되었다. 즉, 감각(Sensing) 집단보다는 직관(Intuition)집단이 MIS 참여정도가 높다고 할 수 있다.

최고경영층의 MIS 참여 분야별 Mann-Whitney U 검증결과는 <표 4>에서와 같다. 정책수립, 계획, 평가의 분야에서는 감각(Sensing)과 직관(Intuition) 집단간의 P가 각각 0.5108, 0.7125, 0.

참여 범위		S 참여	N 참여
정책수립	MIS부서의 목표와 방향 설정	2.304	2.161
계획		2.646	2.542
	MIS의 장기계획 수립	2.418	2.339
	MIS부서에 대한 예산편성	2.646	2.571
	시스템개발의 우선순위 및 기준의 설정	2.873	2.714
평가	프로젝트의 평가 및 타당성 조사	2.937	2.607
조직		2.753	2.107
	조직상의 MIS부서의 위치 결정	2.772	2.214
	MIS부서의 중역 선정	2.734	2.000
제도화		3.367	2.804
	사용자의 시스템개발에 참여범위 및 수준결정	3.329	2.875
	시스템사용에 따른 새로운 업무 기준이나 보상체계 결정	3.405	2.732
구현		3.274	2.857
	사용자에 대한 교육, 훈련의 제공	3.456	2.911
	개발장비(하드웨어, 소프트웨어)의 구입	2.861	2.464
	시스템의 설계	3.506	3.196
통제		3.152	2.690
	시스템개발과정의 통제 및 점검	3.228	2.821
	시스템 보안 계획	3.038	2.679
	개발된 시스템 운영 및 통제	3.190	2.571
총 계		2.980	2.590

<표 5> Sensing(S)과 Intuition(N) 집단간 MIS 참여 결과

1725로써 유의수준 $P < 0.05$ 를 만족시키지 않으므로 0.05 유의수준하에서 유의적 차이가 없는 것으로 검증되었다. 조직, 제도화, 구현, 통제의 분야에서는 <표 4>에서 보는 바와 같이 유의수준 $P < 0.05$ 를 만족시키므로 0.05 유의수준하에서 유의적 차이가 있는 것으로 검증되었다. 즉 MIS의 기본 업무인 정책수립, 계획, 평가의 분야에서는 감각(Sensing) 집단과 직관(Intuition) 집단 사이에 거의 같은 참여정도를 나타내지만, MIS 운영과 관련된 조직, 제도화, 구현, 통제의 분야에서는 감각(Sensing) 집단보다는 직관(Intuition) 집단이 MIS 참여정도가 높다고 할 수 있다.

감각(Sensing)과 직관(Intuition)의 집단간 최고경영층의 MIS 참여정도는 <표 5>에서 제시한 바와 같다. 전반적인 최고경영층의 MIS 참여 정도는 감각(Sensing)보다 직관(Intuition)이 높은 것으로 나타났다.

[가설 2의 검증]

의사결정을 하는데 자료나 정보의 평가 처리 면에서 감정(Feeling)의 집단보다는 사고(Thinking)의 집단이 MIS에 대한 참여가 높을 것이라는 가설 2를 검증하기 위하여 Mann-Whitney U 검증법을 실시하였는데 그 결과는 <표 6>과 같다.

집단(n)통계량	MEAN RANK	U 값	W 값	Z 값	양측검증
Thinking (55)	55.53	1514.0	3054.0	-3.0739	0.0021
Feeling (80)	76.57				

<표 6> Thinking-Feeling 집단간 검증 결과

최고경영층의 MIS의 참여 정도는 사고(Thinking)와 감정(Feeling) 집단간의 Z값이 -3.0739이고 P값이 0.0021으로 유의수준 $P < 0.05$ 를 만족시키므로 0.05유의 수준하에서 유의적 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 감정(Feeling) 집단보다 사고(Thinking) 집단이 MIS 참여 정도가 높다고 할 수 있다.

최고경영층의 MIS 참여 분야별 Mann-Whitney

U검증 결과는 <표 7>에서와 같다. 정책수립의 분야에서만 사고(Thinking)와 감정(Feeling) 집단간의 Z값이 -1.2743이고 P의 값이 0.2026으로써 유의 수준 $P < 0.05$ 를 만족시키지 않으므로 0.05 유의 수준 하에서 유의적 차이가 없는 것으로 검증되었다. 그 외의 계획, 평가, 조직, 제도화, 구현, 통제등의 분야에서는 사고(Thinking)와 감정(Feeling) 집단간의 유의적 차이가 있는 것으로 검증되었다. 즉 정책수립 분야에서는 사고(Thinking) 집단과 감정(Feeling) 집단 사이에 거의 같은 참여정도를 나타내고 있지만 계획, 평가, 조직, 제도화, 구현, 통제의 분야에서는 감정(Feeling) 집단보다는 사고(Thinking) 집단이 MIS 참여 정도가 높다고 할 수 있다.

사고(Thinking)와 감정(Feeling)의 집단간 최고경영층의 MIS참여 정도는 <표 8>에서 제시한 바와 같다. 전반적인 최고경영층의 MIS참여 정도는 감정(Feeling)보다는 사고(Thinking)집단이 높은 것으로 나타났다.

통계량 분야 집단(n)		MEAN	U 값	W 값	Z 값	양측 검증
		RANK				
정책 수립	Thinking(55)	63.06	1928.5	3468.5	-1.2743	0.2026
	Feeling(80)	71.39				
계획	Thinking(55)	56.67	1577.0	3117.0	2.8072	0.0050
	Feeling(80)	75.79				
평가	Thinking(55)	58.99	1704.5	3244.5	-2.2746	0.0229
	Feeling(80)	74.19				
조직	Thinking(55)	59.05	1707.5	3247.5	-2.2297	0.0258
	Feeling(80)	74.16				
제도화	Thinking(55)	57.14	1602.5	3142.5	-2.7161	0.0066
	Feeling(80)	75.47				
구현	Thinking(55)	57.75	1636.0	3176.0	-2.5431	0.0110
	Feeling(80)	75.05				
통제	Thinking(55)	55.59	1517.5	3057.5	-3.0769	0.0021
	Feeling(80)	76.53				

<표 7> Thinking-Feeling 집단간 Mann-Whitney U 검증 결과

참 여 범 위		T 참여	F 참여
정책수립	MIS부서의 목표와 방향 설정	2.091	2.350
계 획		2.309	2.804
	MIS의 장기계획 수립	2.109	2.575
	MIS부서에 대한 예산편성	2.382	2.775
	시스템개발의 우선순위 및 기준의 설정	2.436	3.062
평 가	프로젝트의 평가 및 타당성 조사	2.473	3.025
조 직		2.227	2.662
	조직상의 MIS부서의 위치 결정	2.364	2.663
	MIS부서의 중역 선정	2.091	2.662
제 도 화		2.782	3.375
	사용자의 시스템개발에 참여범위 및 수준결정	2.873	3.325
	시스템사용에 따른 새로운 업무 기준이나 보상체계 결정	2.691	3.425
구 현		2.782	3.321
	사용자에 대한 교육, 훈련의 제공	2.945	3.425
	개발장비(하드웨어, 소프트웨어)의 구입	2.436	2.875
	시스템의 설계	2.964	3.663
통 제		2.539	3.250
	시스템개발과정의 통제 및 점검	2.618	3.362
	시스템 보안 계획	2.382	3.237
	개발된 시스템 운영 및 통제	2.618	3.150
총 계		2.498	2.953

〈표 8〉 Thinking(T)과 Feeling(F) 집단간 MIS 참여 정도

[가설 3검증]

가설 1과 가설 2의 인지유형 분류에 따르면 네 집단중에서 직관-사고(NT)집단이 MIS에 대한 참여정도가 가장 높을 것이라는 가설 3을 검증하기 위해서 Kruskal-Wallis 검증법을 실시하였는데 그 결과는 〈표9〉과 같다.

집단(N)	통계량	MEAN RANK	Chi-square 값	유의도
ST(25)		63.34	11.712	0.008
SF(54)		78.60		
NT(30)		49.02		
NF(26)		72.37		

〈표 9〉 ST, SF, NT, NF 집단간 검증 결과

감각-사고(ST), 감각-감정(SF), 직관-사고(NT), 직관-감정(NF) 집단간의 Chi-square 값은 11.712이고 P의 값이 0.008로서 유의 수준 $P < 0.05$ 를 만족시키므로 0.05 유의수준하에서 유의적 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 감각-사고(ST), 감각-감정(SF), 직관-감정(NF) 집단보다 직관-사고(NT) 집단이 MIS 참여 정도가 높다고 할 수 있다.

최고경영층의 MIS 참여 분야별 Kruskal-Wallis 검증 결과는 〈표 10〉에서와 같다. 정책수립과 평가분야에서는 감각-사고(ST), 감각-감정(SF), 직관-사고(NT), 직관-감정(NF) 집단간의 Chi-square 값이 2.022, 6.820이고 P 값이 0.528, 0.067이므로 0.05 유의수준하에서 유의적 차이가 없는 것으로 검증되었다.

그 외의 분야에서는 감각-사고(ST), 감각-감정(SF), 직관-사고(NT), 직관-감정(NF) 집단간 0.05 유의수준하에서 유의적 차이가 있는 것으로 검증되었다. 즉 정책수립과 평가의 분야에서는 감각-사고(ST), 감각-감정(SF), 직관-사고(NT), 직관-감정(NF) 집단간의 참여정도는 별 차이가 없지만, 계획, 조직, 제도화, 구현, 통제의 분야에서는 감각-사고(ST), 감각-감정(SF), 직관-감정(NF) 집단보다는 직관-사고(NT) 집단이 MIS 참여정도가 높다고 할 수 있다.

감각-사고, 감각-감정, 직관-사고, 직관-감정의 집단간의 MIS 참여정도는 〈표 11〉에서 제시한 바와 같다. 직관-사고 집단이 전반적으로 감각-사고, 감각-감정, 직관-감정 집단보다 여러 범위에서 높은 참여를 보이고 있다.

분야 집단(n) 통제량	MEAN RANK	Chi-square값	유의도
정책 수립	ST(25)	67.24	2.022 0.528
	SF(54)	70.95	
	NT(30)	59.58	
	NF(26)	72.31	
계획	ST(25)	55.74	7.848 0.049
	SF(54)	75.19	
	NT(30)	57.45	
	NF(26)	77.02	
평가	ST(25)	66.93	6.820 0.067
	SF(54)	74.01	
	NT(30)	52.37	
	NF(26)	74.58	
조직	ST(25)	71.26	12.456 0.005
	SF(54)	79.52	
	NT(30)	48.87	
	NF(26)	63.02	
제도화	ST(25)	64.18	12.160 0.006
	SF(54)	81.16	
	NT(30)	63.65	
	NF(26)	63.65	
구현	ST(25)	68.06	10.193 0.016
	SF(54)	77.45	
	NT(30)	49.15	
	NF(26)	70.06	
통계	ST(25)	65.28	12.649 0.005
	SF(54)	78.67	
	NT(30)	47.52	
	NF(26)	72.10	

〈표 10〉 ST, SF, NT, NF 집단간 Kruskal-Wallis 검증 결과

6. 결 론

가설 1, 2, 3의 검증에서 입증되었듯이 최고경영층의 MIS 참여 정도는 인지유형에 따른 집단간의 유의적인 차이를 보이고 있으므로 인지유형별 최

참여 범위		ST참여	SF참여	NT참여	NF참여
정책 수립	MIS부서의 목표와 방향설정	2.240	2.333	1.967	2.385
	계획	2.280	2.815	2.333	2.782
평가	MIS의 장기계획 수립	2.080	2.574	2.113	2.577
	MIS부서에 대한 예산 편성	2.400	2.759	2.367	2.808
	시스템개발의 우선순위 및 기준의 설정	2.360	3.111	2.500	2.962
조직	프로젝트평가 및 타당성조사	2.760	3.019	2.233	3.038
제도화	조직상 MIS부서의 위치결정	2.520	2.861	1.983	2.250
	MIS부서의 중역 선임	2.320	2.926	1.900	2.115
	사용자의 시스템 참여범위 및 수준결정	3.040	3.519	2.567	3.077
구현	시스템사용에 따른 새로운 업무기준, 보상체계 결정	3.200	3.389	2.600	3.192
	통계	3.080	3.364	2.533	3.231
통계	사용자에 대한 교육 및 훈련의 제공	3.280	3.537	2.667	3.192
	개발장비(하드웨어, 소프트웨어)의 구입	2.600	2.981	2.300	2.654
	시스템의 설계	3.360	3.574	2.633	3.846
	시스템개발과정의 통제 및 점검	2.840	3.296	2.289	3.154
통계	시스템 보안계획	3.000	3.333	2.300	3.423
	개발된 시스템 운영, 통제	2.640	3.222	2.167	3.269
	개발된 시스템 운영, 통제	2.880	3.333	2.400	2.796
총 계		2.715	3.102	2.318	2.905

〈표 11〉 ST, SF, NT, NF 집단간 MIS 참여 정도

고경영층의 MIS 참여 지침을 제공할 수 있다. 최고경영층의 참여지침은 정보의 수집과 평가의 두 가지 측면에서 〈표 12〉와 같이 제시될 수 있을 것이다. 표에서 'X' 표시는 해당인자유형자로서 MIS개발 단계 중 특히 유의해야 한다는 의미이다. 예를 들면, 정보의 평가면에서 사고 집단에 속하는 최고경영층은 정책 수립 단계에 특별히 관심을 기울여야 보다 성공적인 MIS구축이 가능할 것이다.

인지유형 참여 범위	정보수집		정보평가		정보수집 및 평가			
	S	N	T	F	ST	NT	SF	NF
정책수립			X					
계 획		X		X			X	X
평 가				X			X	X
조 직	X			X	X		X	
제 도 화	X			X	X		X	
구 현	X			X			X	X
통 제	X			X	X		X	X

〈표 12〉 인지유형별 최고경영층의 MIS 참여 지침

정보의 수집 측면에서 감각 집단에 속하는 최고경영층은 조직, 제도화, 구현, 통제의 역할 분야에 많은 관심을 갖어야 할 것이고, 직관 집단에 속하는 최고경영층은 MIS 계획 분야에 비교적 낮은 참여를 나타내고 있으므로 이 분야에 유의를 해야 할 것이다. 정보의 평가 측면에서 사고의 집단에 속하는 최고경영층은 MIS 정책 수립 부분에 비교적 낮은 참여를 보이고 있으므로 이 분야에 유의해야 할 것이고, 감정 집단에 속하는 최고경영층은 MIS 계획, 평가, 조직, 제도화, 구현, 통제 등의 분야에 많은 관심을 기울여야 할 것이다. 이와 같이 〈표 12〉에 제시된 지침은 최고경영층의 교육이나 훈련에 유용한 기초 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

기업에서 MIS를 구축할 때 최고경영층의 역할

은 참여의 분야와 방법을 어떻게 지시하느냐에 따라 달라질 수 있다. 한국 기업의 여건, 환경 그리고 문화적 특성등을 고려한 독특한 형태의 참여 지침이 도출될 수 있도록 본 연구가 앞으로 보강되어야 할 것이다. 한국 기업 최고경영층의 MIS 개발에 참여 특징 중 특이한 사항은 개발 장비의 구입 결정에 높은 참여를 보이고 있는 것이다.(표 5, 8, 11를 참조). 이것은 실질적 자금 유동이 확실한 부분에만 높은 관심을 나타내는 단기적 안목의 경영 관리와 MIS에 대한 이해 부족때문일 것이다. 이는 또한 국내 기업들이 MIS를 도입하는 초기 단계에 처해 있음을 뜻하는 증거이기도 하다 [16].

본 연구의 결과를 더욱 설득력 있게 만들기 위해서 다음의 사항들이 추가적으로 보강되어야 한다. 첫째, 본 논문에서는 최고경영층의 MIS개발에 참여 정도를 각 항목별 동일한 중요도로 측정하였으나 참여의 중요도에 따라서 참여 범위별로 각 항목에 가중치를 부여해야 한다. 최고경영층의 MIS참여 정도를 보다 정확하게 파악하기 위해서 가중치에 대한 고려는 필수적이다. 둘째, MIS를 자료처리시스템과 의사결정지원시스템으로 분류하여 각 시스템별 특성과 개발 방법등을 고려하여야 한다. 셋째, 최고경영층에 대한 개별방문을 통하여 보다 정확한 인지유형 조사를 실시해야 한다.

참 고 문 헌

- (1) Bariff, M. L. & E. J. Lusk, "Cognitive and Personality Tests for the Design of Management Information Systems," *Management Science*, Vol. 23, No. 8(April, 1977).
- (2) Brady, R. H., "Computers in Top-Level Decision Making," *Harvard Business Review*, July-Aug., 1967.
- (3) Doll, W. J., "Avenues for Top Management Involvement in Successful MIS Development," *MIS Quarterly*, March, 1985.
- (4) Ein-Dor, P. & E. Segev, A Paradigm for Management Information System, New York, New York, 1981.
- (5) Garrity, John T., "Top Management and Computer Profits," *Harvard Business Review*, July-Aug., 1963.
- (6) Huber, G. P., "Cognitive Style As a Basis for Designing MIS and DSS : Much Ado About Nothing ? , " *Management Science*, Vol. 29, No. 5(May, 1983).
- (7) Huysman, Jan H. B. M., "The Effectiveness of the Cognitive Style Constraint in Implementing Operations Research Proposals," *Mangaement Science*, Vol. 17, No. 1(Sep., 1970).
- (8) Kanter, J., "The Role of Senior Management in MIS," *Journal of System Management*, April, 1986.
- (9) Keen, P. G. W. & G. S. Bronsema, "Cognitive Style Research : A Perspective for Integration," Proceedings of the Second International Conference on Information Systems, Cambridge, Mass., Dec., 1981.
- (10) Kolb, D. A., The Learning Style Inventory : Technical Manual, Mcker and Co., Mass, 1976.
- (11) Lucas, H. C. Jr., "Top Management Problem Solving and Information Systems," New York Univ., *Working Paper Series*, GBA #80-112.
- (12) Lucas, H. C. Jr., "Utilizing Information Technology : Guidelines for Manager," *Sloan Management Review*, Fall, 1986.
- (13) Martin, E. W., "Critical Success Factors of Chief MIS/DP Executives," *MIS Quarterly*, June, 1982.
- (14) Mckenney, J. L. & P. G. W. Keen, "How Managers' Mind Work," *Harvard Business Review*, May-June, 1974.
- (15) Mason, R.O. & I. I. Mitroff, "A Program for Research on Management Information Systems," *Management Science*, Vol. 19, No. 5 (Jan., 1973).
- (16) Nolan, R. L. & C. F. Gibson, "Managing the Four Stages of EDP Growth," *Harvard Business Review*, Jan. Feb., 1974.
- (17) Rockart, J. F. & A. D. Crescenzi, "Engaging Top Management in Information Technology," *Sloan Management Review*, Summer, 1984.
- (18) Siegal, S., Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill Book Co., New York, 1956
- (19) Vasarhelyi, M. A., "Man - Machine Planning System : A Cognitive Style Examination of Interactive Decision Making," *Journal of Accounting Research*, Spring, 1977.
- (20) Willoughby, T. C. & R. A. Pye, "Top Management's Computer Role," *Journal of System Management*, Sep., 1977.
- (21) Witkin, H. A., "Origins of Cognitive Style," M. Scheerer, Ed., *Cognition : Theory, Research, Promise*, Harper and Row, New York, 1964.
- (22) Zmud, R. W., "On the Validity of the Analy-

