

정보속성이 재난관리 업무 성과에 미치는 영향에 관한 연구

A Research on the Information Quality of influence on work performance in Disaster Management Operation

정덕훈* · 심형섭**

Jeong, Duke H · Shim, Hyoung Seop

Abstract

The disaster damages resulted not only in life and property damages of the individual, but also, could be spread situation of national crisis. The information quality control in disaster management is essential to response and recover in the disaster management process. The improvement of efficiency of disaster management depends on information quality control to be right time and accuracy for effected area for the disaster management This research is to investigate the relationship of information quality and work performance on different phases in the disaster management.

Key words : Information quality, Disaster, Work performance, Disaster management

요 지

최근 발생하는 재난의 규모와 발생유형이 대형화, 복잡화, 다양화로 진행됨에 따라, 수많은 인명과 재산 피해를 가져올 뿐만 아니라 국가의 위기 상황으로 확산되고 있기 때문에 체계적인 재난관리체계가 요구된다. 체계적인 재난관리를 수행하기 위해서는 무엇보다도 정보의 공유와 협조체계가 필요하며, 전제조건으로는 정보가 중요한 자원이라는 인식이 선행되어야 한다. 재난과 같은 혼란 상황에서 사회의 질서를 유지하고 혼란으로부터 탈피하는데 가장 중요한 역할을 하는 것은 올바른 정보라 할 수 있으며, 올바른 정보는 높은 불확실성과 상호의존적인 재난상황에서 인간의 생명과 재산을 보호하며, 재난 발생 이전의 정상적인 상태로 복구하는데 있어서 핵심적인 역할을 한다. 따라서 본 논문에서는 정보속성과 재난관리 업무성과간의 관계를 검증하기 위하여 Wang과 Strong(1996)의 4가지 정보속성을 설정하고, 재난관련 담당자들에서 설문지를 통해 통계적으로 업무성과간의 관계 여부를 검증하였다

핵심용어 : 정보 속성, 업무 성과, 재난관리, 정보 품질, 업무 만족도

1. 서 론

최근 발생하는 재난의 규모와 발생유형이 대형화, 복잡화, 다양화로 되어 가고 있는 실정이며, 수많은 인명과 재산피해를 가져올 뿐만 아니라 국가의 위기상황으로 확산되고 있기 때문에 체계적인 재난관리체계가 요구된다.

재난관리 조직과 유관기관 간에 상호 협력적으로 재난관리 업무를 수행하기 위해서는 무엇보다도 정보공유와 협조체계가 필요하며, 전제조건으로 재난관리 정보화 시스템의 구축이 필요하다.(최호택 등, 2006) 이러한 정보화 시스템을 바탕으로 재난 발생시 신속한 의사결정과 대응 업무를 지원하게 된다. 하지만 재난관리 업무의 효율성을 증진시키기 위해서는 유관기관 간의 긴밀한 협조 체제와 정보시스템의 역할도 중요하지만, 우선은 정보가 중요한 자원이라는 인식이 선행되어야 한다. 재난과 같은 혼란 상황에서 사회의 질서를 유지하

고 혼란으로부터 탈피하는데 가장 중요한 것이 정보의 역할이라 할 수 있다. 정보는 높은 불확실성과 상호의존적인 재난상황에서 인간의 생명과 재산을 보호하며, 재난 발생 이전의 정상적인 상태로 복구하는데 있어서 핵심적인 역할을 한다.(이재은, 2004)

그러나 정보의 중요성에도 불구하고, 현재 재난관련 기관들은 정보를 효율적으로 활용하고 있지 못한 실정이다. 따라서 본 연구는 재난관리 분야의 효율적인 정보관리 방안을 마련하기 위한 기초 작업으로 재난관리 업무에 영향을 미치는 정보의 속성을 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 재난 정의에 관한 연구

재난(disaster)이란 예기치 못했고, 바람직하지 않은 사건이

*정회원 · 동국대학교 경영대학 경영정보학과 부교수 (E-mail: duke@dongguk.edu)

**정회원 · 동국대학교 대학원 경영정보학과 박사과정

나 현상의 출현으로 재산이나 신체에 손실을 초래하는 상태 (류충, 1999)로서 Jones는 재해가 반드시 강한 충격을 수반하는 것은 아니라고 주장하면서, 상대적으로 출현 빈도가 낮으면서 대규모의 충격을 가져오거나 그 영향이 큰 재해가 곧 재난이라고 정의하고 있다.(임송태, 1996)

과거 천재지변, 전쟁 등을 재난 상황으로 보았던 상황과는 달리, 오늘날 과학과 인간에 의한 기술의 남용이 심각해짐에 따라 비상사태(state of emergency), 재해(hazard), 위기(crisis), 참사(tragedy) 등도 재난에 포함하고 있다.

『재난 및 안전관리 기본법 제3조 1항』에서는 국민의 생명·신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 정의하고 있으며, 자연재해, 인적재난, 사회적 재난으로 분류하고 있다.

2.2 재난관리에 관한 연구

재난관리라 함은 재난을 예방하고, 재난 피해의 수습과 복구를 위하여 행하는 모든 활동으로 Kasperson과 Pijawka (2001)는 재난에 대해 인식하고 결정하고, 재난피해를 완화하거나 통제하기 위한 집행수단을 강구하는 활동으로 정의하였으며, 최대원(2004)은 사전에 재난을 예방하고, 재난 발생 후 그로 인한 물적·인적 피해를 최소화하고 본래의 상태로 시설을 복구하기 위한 모든 활동으로, 성기환(2005)은 재난관리를 재난으로 인한 피해를 극소화하기 위하여 재난 발생요인의 감소 또는 제거를 위한 활동으로 정의하고 있다.

이와 같이, 재난관리 관련 연구에서 재난관리는 위험요소를 제거하고 재난 발생시 신속하게 대응하고 복구하는 활동으로 정의한다. 본 연구는 『재난 및 안전관리 기본법 제3조 3항』에서 정의된 재난관리의 의미를 바탕으로 국민의 생명과 재산 피해를 최소화하기 위한 일련의 과정(예방·대비·대응·복구)으로 정의한다.

2.3 정보속성에 관한 연구

정보속성은 정보시스템이 가공하여 서비스하는 정보의 특성을 의미하는 것으로, 본 연구는 정보시스템 산출물에 대한 포괄적인 연구로 진행하였다. Wang과 Strong(1996)은 정보속성을 ‘사용자에 의해 사용하기 적합한(fit for use) 정도’, Tayi(1998)는 ‘사용상의 적합성’으로, Orr(1997)는 정보시스템에 의해 표현되는 정보와 현실 세계에 존재하는 동일한 정보 사이의 일치하는 정도라고 정의하였다.

Zmud(1978)는 정보시스템 산출물에 대한 포괄적인 연구를 통해 정보의 질적 차이를 정보의 유용도, 신뢰도, 정보 제공 양식의 품질, 정보 내용의 품질 등을 측정변수로 선정하였으며, Senn(1980)은 정보의 정확성, 적합성, 중복성과 이용의 용이성, 의사결정과정의 공헌도 등 정보시스템의 질적·양적 측면을 모두 고려하였다. Bailey와 Pearson(1983)은 사용자 만족도로 측정하기 위하여 39개의 요인을 분석하여 정보품질과 관련이 있는 항목을 정보의 정확성, 정밀성, 통합성, 적시성, 신뢰성, 완전성, 간결성, 관련성, 예측능력, 현재성을 선별하였다.

본 연구에서는 정보속성을 “재난관리 업무를 수행하기 위

표 1. 독립변수

구분	선행연구	연구자
본질적	신뢰성	Bailey & Earson (1983)
	정확성	Bailey & Earson (1983)
업무 환경적	적시성	O'Brien (1991) Senn (1980)
	적합성	
	완전성	
표현적	유연성	Seddon & Kiew (1994)
	명확성	McLean & DeLone (1992)
접근 가능성	접근성	O'Brien (1991)
	검증가능성	
정보 시스템 속성	누적성	김봉식 (2005)
	통합성	Comfort (1998)
	연계성	

한 것으로, 목적에 맞게 사용하기 적합한 정보”로 정의하며, 재난관리 업무성과에 영향을 미치는 정보속성 변수는 Wang과 Strong의 4가지 데이터 품질 범주(본질적, 업무환경적, 표현적, 접근가능적)를 기본으로, 기존 정보속성 관련 선행연구를 활용하여 변수를 선별하였으며, 재난관리 정보시스템이 갖추어야 하는 속성을 포함하여 표 1과 같이, 독립변수를 선별하였다.

2.3 업무 성과에 관한 연구

업무 성과는 조직 구성원의 직무가 어느 정도 성공적으로 달성되었는지에 관한 개념으로, 목표달성 정도, 생산성, 적응력 등 다양한 차원에서 측정한다.(Delon & McLean, 1992)

업무 만족도란 어떤 주어진 상황에서, 영향을 미치는 요인에 대하여 개인의 지각이나 태도의 합으로, 업무에 대한 욕구를 충족시켜 자신들에게 정보가 유용하다고 신뢰하는 정도로서 사용자를 중심으로 만족 요인을 도출하였다.(Bailey & Pearson, 1983) Olson과 Lucas(1982)는 정보시스템에 대한 개인 성향으로서 태도를 정의하고 투입, 절차, 정보속성에 대한 사용자 만족도의 질문서를 개발하여 사용자의 태도를 측정하였다.

본 연구에서는 정보시스템의 성공정도를 측정하는 척도에서 가장 많이 사용되는 있는 이용만족도와 개인적 업무성과의 측정항목을 종속변수로 선택하여 연구모형을 설계하였다.

3. 연구모형 및 가설

3.1. 연구모형

본 연구는 효율적인 재난관리 업무를 수행하기 위하여 업무에 필요한 정보 속성을 파악하기 위하여 그림 1과 같이 연구모형을 제시한다.

3.2. 가설설정

정보시스템이 업무성과에 미치는 영향은 정보시스템의 산출물에 대한 품질을 측정(Bailey & Pearson, 1983) 하였으

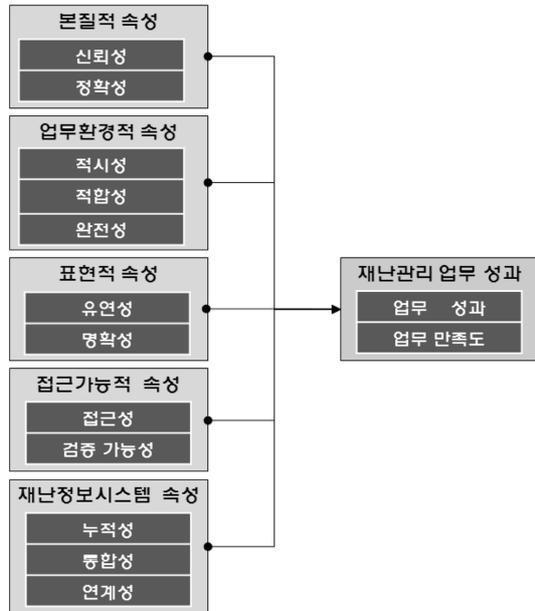


그림 1. 연구 모델

며, STS(Science, Technology, Society) 모델이나 Joshi와 Rai(2000)의 모형에서 업무성과를 측정하는데 정보속성의 품질을 측정하였다.

낮은 정보속성의 사용자는 필요한 정보를 확실히 얻기 위하여 오류수정이나 계신과 같은 평소에는 주어지지 않은 일의 추가적인 업무를 수행하게 되므로 직무에 관한 만족 및 업무 성과가 떨어질 가능성이 높다.(Bostrom, 1980) 또한 낮은 속성의 정보는 의사결정의 문제를 더욱 복잡하게 할 수 있고, 불확실성을 초래하여 다양한 갈등상황을 만들어 직무만족 및 직무성과를 떨어뜨릴 수 있는 반면 높은 정보 속성은 직무만족 및 성과를 상승시킬 수 있다.

이와 같은 문헌 연구를 통하여 본 연구에서는 높은 정보의 속성은 재난관리 업무를 수행하는데 있어 개인의 성과 및 만족도를 상승시킬 것이라고 가정하여 가설을 설정하였고, Wang과 Strong의 4가지 개념적 프레임워크의 정보속성과 재난관리시스템의 정보속성을 바탕으로 세부가설을 설정하였다.

- 가설 1] 정보속성은 개인의 업무 성과에 정(+)의 영향을 미친다.
 가설 2] 정보속성은 개인의 업무 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.

3.3 변수의 조작적 정의 및 측정항목 설계

첫째, 본질적(Intrinsic) 속성은 정보 자체가 포함하고 있는 속성으로 신뢰성은 참되고 믿을 만한 정도, 정확성은 올바르고 확실한 정도로 정의하였다.

둘째, 업무환경적(Contextual) 속성 업무환경에 따라 고려되어야 하는 정도로서 적시성은 시기적으로 활용하기 적절한 정도, 적합성은 사용자 업무 수행에 적용가능하며, 도움이 되는 정도, 안전성은 범위와 수준이 충분한 정도로 정의하였다.

셋째, 표현적(Representation) 속성은 정보의 형식과 관련된 속성으로 유연성은 확장 및 변형이 가능하여 업무에 쉽게 적용되는 정도, 명확성은 사용된 언어·기호가 명확한 정도로

정보속성이 재난관리 업무 성과에 미치는 영향에 관한 연구

정의하였다.

넷째, 접근 가능적(Accessibility) 속성은 사용자의 접근이 용이한 정도로서, 접근성은 언제나 쉽게 접근하여 이용할 수 있는 정도, 검증가능성은 정보의 문서화가 잘 되어 있어 확인 및 출처와 연관성을 알 수 있는 정도로 정의하였다.

다섯째, 재난정보시스템의 속성은 행정기관 등이 운영하고 있는 재난관리 업무와 관련된 시스템(김선경 등, 2003)의 속성으로, 누적성은 과거의 데이터를 바탕으로 누적되어 있는 정도, 통합성은 여러 데이터가 종합되어 생성된 정보의 통합 정도, 연계성은 재난관련 기관간 네트워크로 연결되어 정보가 상호 공유되어 있는 정도로 정의하였다.

여섯째, 재난관리 업무성과는 개인의 업무성과와 만족도로 구성하였으며, 개인의 업무 성과는 Locke(1976)와 김사균(2001)의 연구를 바탕으로 속성이 자신의 업무 성과를 강화시키는 정도로 정의하였다. 업무 만족도는 Baroudi & Orikowski(1998)의 연구를 바탕으로 정보의 속성이 자신의 업무에 지각되어 만족하는 정도로 정의하였다.

본 연구에서는 5점 척도의 설문지를 작성하였고, 설문항목은 응답자의 기본사항을 제외하고, 표 2와 같이 총 39개의 항목으로 설계하였다.

표 2. 설문지 구성

		측정항목	설문문항	출처/근거
독립	본질적 속성	신뢰성	II-1 : 1~3	정익재 (1996)
		정확성	II-1 : 4~6	
	업무 환경적 속성	적시성	II-2 : 1~3	Joshi & Rai (2000)
		적합성	II-2 : 4~5	
		안전성	II-2 : 6~8	
	표현적 속성	유연성	II-3 : 1~3	정익재 (1996)
		명확성	II-3 : 4~6	
	접근가능적 속성	접근성	II-4 : 1~2	Berry & Parasuraman (1997)
		검증 가능성	II-4 : 3~4	
	재난 속성	누적성	II-5 : 1~3	사전조사로 추가
통합성		II-5 : 4~5		
연계성		II-5 : 6~8		
종속	재난관리 업무성과	업무성과	III : 1~4	Locke(1976) 김사균(2001)
		업무 만족도	III : 5~7	Bailey & Pearson (1983)
		응답자의 기본사항	I : 1~3	

4. 실증분석

4.1. 조사대상 선정 및 자료수집

본 연구는 재난관리 업무 성과에 영향을 미치는 정보속성을 파악하기 위하여 현재 중앙부처(소방방재청)와 시도 및 시군구 재난관리과 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 온라인과 오프라인 방식의 설문을 통하여 표 3과 같이 190부를 수집하였으며, 그 중 불완전한 설문지 25부를 제외하고, 165부를 대상으로 분석을 실시하였으며, 분석 프로그램으로는 SPSS 12.0을 사용하였다.

표 3. 설문지 회수 현황

구분	배부(수)	회수	
		빈도(수)	비율(%)
온라인 설문	400	83	20.7%
오프라인 설문	200	107	53.3%
합계	600	190	31.6%

가설 검증에 사용한 165개 표본의 인구통계학적 특성은 표 4와 같다.

표 4. 응답자의 인구통계학적 특성

구분	내용	응답자	
		수(명)	비율(%)
성별	남	153	93%
	여	12	7%
연령	만 29세 이하	14	8%
	만 30세 ~ 39세	87	53%
	만 40세 ~ 49세	47	28%
	만 50세 이상	15	9%
소속	소방방재청	28	17%
	시·도	56	34%
	시·군·구	81	49%

4.2 타당성 분석

요인분석을 통해 타당성(Validity)분석을 실시하였으며, 요인 적재치(Factor Loading)는 0.6 이상, 1 이상의 아이겐 값(Eigen value)을 가진 요인 중, 2개 이상의 측정항목이 묶인 요인만을 선택하였다.

요인분석 결과, 그림 2와 같이, 요인 적재치 0.6 이상, 아이겐 값 1.0 이상으로, 39개의 설문항목이 11개의 요인으로 범주화되었으나, 요인 11은 2개 이상의 측정항목으로 묶이지 않아 제거하였다. 그리고 설문항목 성과1~4와 만족2, 연계성 1~3과 통합성 1이 각 하나의 범주로 묶여 재난관리 업무성과와 통합·연계성으로 변수를 재정의 하였다.

본 연구는 요인분석을 통하여 검증된 9개의 독립변수를 대상으로 상관분석(N = 165)을 실시하였다. 상관분석은 연구하고자 하는 변수간의 관련성을 분석하기 위해 사용되는 방법

구분	설문항목	성분											비고			
		요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	요인 7	요인 8	요인 9	요인 10	요인 11				
1	신뢰성1					.878										
2	신뢰성2					.819										
3	신뢰성3					.818										
4	정확성1									.814						
5	정확성2									.790						
6	정확성3									.890						
7	적시성1			.950												
8	적시성2			.951												
9	적시성3			.917												
10	적합성1															제거
11	적합성2															제거
12	완전성1							.796								
13	완전성2							.843								
14	완전성3							.787								
15	유연성1													.816		
16	유연성2													.650		
17	유연성3													.594		
18	명확성1				.799											
19	명확성2				.855											
20	명확성3				.825											
21	접근성1												.810			
22	접근성2											.776				
23	검증성1															제거
24	검증성2													.843		제거
25	누적성1									.790						
26	누적성2									.868						
27	누적성3									.843						
28	통합성1	.600														
29	통합성2															제거
30	연계성1	.872														
31	연계성2	.852														
32	연계성3	.862														
33	성과1	.834														
34	성과2	.731														
35	성과3	.811														
36	성과4	.794														
37	만족1															제거
38	만족2	.641														
39	만족3															제거
아이겐 값 (Eigen value)		9.29	4.22	3.71	2.78	2.15	1.99	1.77	1.48	1.19	1.09	1.00				

그림 2. 요인분석 결과

으로, 피어슨 상관관계수(r)가 척도로 사용된다. 상관관계수 값이 0.5 이하면 낮은 상관관계, 상관관계수 값이 0.8 이상이면 변수간의 다중공선성이 발생한다고 분석할 수 있다. 분석 결과 표 5와 같이, 상관관계수(r) 값이 0.5 이하로 사용하는 변수간의 낮은 상관관계로, 다중공선성이 발생하지 않는 것으로 분석되었다.

표 5. 요인별 상관관계 분석

구분	신뢰성	정확성	적시성	완전성	유연성	명확성	접근성	누적성	통합·연계성
신뢰성									
정확성	0.25**								
적시성	0.41**	0.24**							
완전성	0.27**	-0.05	0.23**						
유연성	0.11	0.34**	0.06	0.05					
명확성	0.41**	0.31**	0.19*	0.35**	0.26**				
접근성	0.12*	0.16*	-0.25**	-0.08	0.24**	0.27**			
누적성	0.27*	0.06	0.06	0.03	0.13	0.31**	0.24**		
통합·연계성	0.31*	-0.00	-0.05	0.31**	0.16*	0.31**	0.13	0.29*	

* : P < 0.05(양쪽), ** : P < 0.01(양쪽)

4.3 신뢰성 분석

신뢰성(Reliability)분석은 어떤 측정방법이나 측정 도구가 일관성이 있고, 믿을 수 있으며 안정된 측정결과 값을 산출해 내는 정도로서, Cronbach's Alpha 계수 값이 0.6 이상이면 충분하고, 기초 연구분야에서는 0.8, 응용 연구분야에서는 0.9 이상을 기준으로 설정하고 있다. (Nunnally, 1987)

본 연구는 타당성 분석에서 검증된 10개의 요인에 대한 신뢰성을 검증 결과 표 6과 같이, 모든 요인들의 Cronbach's Alpha 계수 값이 0.7이상으로 Nunnally(1987)가 제시한 기준 값 이상으로 높은 신뢰성을 가지고 있어, 설문항목에 대한 응답자의 신뢰성이 확보되었다.

표 6. 신뢰성 분석 결과

구분	연구변수	문항	신뢰계수	
독립 변수	본질적 속성	신뢰성	3	0.916
		정확성	3	0.866
	업무 환경적 속성	적시성	3	0.981
		완전성	3	0.864
	표현적 속성	유연성	2	0.603
		명확성	3	0.901
	접근 가능적 속성	접근성	2	0.890
	재난정보속성	누적성	3	0.868
		통합·연계성	4	0.861
	종속변수	재난관리 업무성과	5	0.873

4.4 연구모형 재설계

본 연구는 타당성과 신뢰성 분석결과를 바탕으로 그림 3과 같이 연구모형과 표 7과 같이 가설을 재 수정하였다.

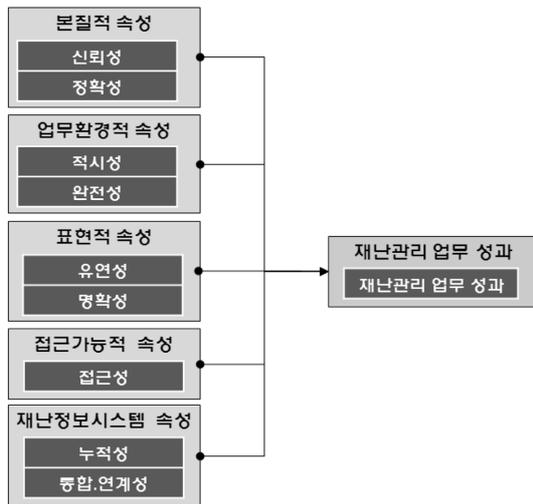


그림 3. 연구모형 재설계

4.5 가설검정

재난관리 업무성과에 영향을 미치는 정보 속성을 분석하기 위하여 하기 위하여 정보속성을 독립변수로, 재난관리 업무성과를 종속변수로 설정하여 변수간의 관계를 회귀분석을 통해 검증하였다.

정보속성이 재난관리 업무 성과에 미치는 영향에 관한 연구

표 7. 수정된 연구 가설

구분	가 설
가설1	정보의신뢰성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설2	정보의정확성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설3	정보의적시성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설4	정보의완전성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설5	정보의유연성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설6	정보의명확성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설7	정보의접근성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설8	정보의누적성은재난관리업무성과에 정(+)의 영향을미친다.
가설9	정보의통합·연계성은재난관리업무성과에정(+)의영향을미친다.

다중회귀분석 결과 표 8과 같이 회귀식의 F값이 8.98 P값이 0.000로 유의수준 $P < 0.05$ 이하에서 통계적으로 유의한 결과 값을 보였으며, 수정된 값이 0.303으로 총 분산의 30.3%의 설명력을 가진다.

표 8. 연구모형 결과

R	R 제곱	수정된 R 제곱	통계량 변화량		
			R 제곱 변화량	F 변화량	유의확률 F 변화량
.584(a)	.342	.303	.342	8.987	.000

표 9와 같이, 본질적 속성에서는 정확성이, 업무환경적 속성에서는 적시성과 완전성이, 재난정보시스템과 관련된 속성에서는 통합·연계성이 재난관리 업무성과에 영향을 미치는 정보속성으로 회귀계수 t 값에 대한 유의수준 $P < 0.05$ 이하에서 유의한 결과 값을 나타냈다.

표 9. 다중 회귀분석 결과

독립변수	t 값	유의도	R^2	F 유의도
신뢰성	.510	.611	0.303	0.000
정확성	4.547	.000		
적시성	.215	.830		
완전성	3.528	.001		
유연성	1.817	.071		
명확성	-1.375	.171		
접근성	2.333	.021		
누적성	1.000	.319		
통합·연계성	2.189	.030		

본 연구 가설의 검증 결과를 요약하면 표 10과 같다.

5. 연구결과

5.1. 연구결과

본 연구는 재난관련 정보 구축을 위한 선행연구로, 재난관리 업무 수행에 필요한 정보속성들을 파악하고, 확인하였다.

그 결과, 본질적 속성에서는 정확성이, 업무 환경적 속성에서는 완전성이, 접근 가능적 속성에서는 접근성이, 재난정보

표 10. 연구 가설

구분	가설	결과
가설 1	정보의 신뢰성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	가각
가설 2	정보의 정확성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	채택
가설 3	정보의 적시성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	가각
가설 4	정보의 완전성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	채택
가설 5	정보의 유연성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	가각
가설 6	정보의 명확성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	가각
가설 7	정보의 접근성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	채택
가설 8	정보의 누적성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	가각
가설 9	정보의 통합·연계성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다.	채택

시스템과 관련된 속성에서는 통합·연계성이 회귀계수 t 값에 대한 유의수준 $P < 0.05$ 이하에서 유의한 결과 값을 보였다.

- (1) 정보 자체가 가지고 있어야 하는 본질적(Intrinsic)속성은 정확성(Accuracy)이 $P < 0.05$ 에서 통계적으로 유의함에 따라, 정보의 정확성은 재난관리 업무성공에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 1을 채택하였다. 즉, 재난관리 업무에는 오류가 없고, 전달과정에서 누락이나 변조가 없는 정확한 정보만이 업무의 성과를 높일 수 있다.
- (2) 업무 환경적(Contextual) 속성은 완전성(Completeness)이 $P < 0.05$ 에서 통계적으로 유의하게 분석됨에 따라, 가설 4를 모두 채택하였다. 즉, 재난관리 업무에는 담당자의 요구사항을 빠짐없이 포함한 완전한 정보가 업무의 성과를 높일 수 있다는 것을 의미한다.
- (3) 시점 및 장소에서 쉽게 이용할 수 있는 접근 가능성 속성은 접근성이 $P < 0.05$ 에서 통계적으로 유의하게 분석됨에 따라, 가설 7을 모두 채택하였다. 즉, 재난관리 업무에는 담당자가 언제, 어디서든 정보의 접근이 용이 접근이 용이하고 쉬어야 업무의 성과를 높일 수 있다는 것을 의미한다.
- (4) 각 재난관련 기관에서 운영하고 있는 재난관리 정보시스템과 재난관리 업무성과와의 관계를 검증한 결과 통합·연계성이 $P < 0.05$ 에서 통계적으로 유의하게 분석됨에 따라, 가설 9를 채택하였다. 즉, 재난관련 유관기관의 유기적인 협조체계를 통한 포괄적이고 통합된 정보가 업무의 성과를 높일 수 있다는 것을 의미한다.

5.2. 연구 의의 및 한계점

본 연구는 목적은 정보속성과 재난관리 업무성과간의 관계를 분석하고, 각 단계별 정보속성의 차이에 대한 종합적인

연구 모형을 제시함으로써, 기존의 연구와 비교해 볼 때, 재난 정보속성에 관한 실증 모형을 제시하였으며, 재난 정보속성을 측정하는 도구를 개발하였다. 하지만, 본 연구에서는 가설을 검증하기 위하여, 소방방재청 이외에 시립 μ 및 시립벤구 재난관리과 담당자를 대상으로 설문을 실시하였으나 회수된 설문지의 수가 일정하지 않아 지역적 특성을 배제하고 분석하였다. 재난은 지역적 특성으로 피해 유형, 규모 등이 다르기 때문에 요구되는 정보도 다르며, 그 속성에도 차이가 있다. 따라서 향후 연구에서는 해안지역, 산간지역, 도심지역 등을 지역적 특성을 고려한 연구가 필요하다.

참고문헌

김봉식 (2005) 효과적 재난관리를 위한 위기관리시스템 형성에 관한 연구: 대구지하철 화재사고 분석을 중심으로, 석사학위논문, 공주대학교.

김사균 (2002) 통합정보시스템의 사용자만족도와 업무성공에 관한 실증연구: 한국 공공본부를 중심으로, 석사학위논문, 연세대학교.

김선경, 원준연 (2003) 도시방재분야에서의 유비쿼터스 정보기술 활용방안에 관한 연구. 한국행정학회 하계학술대회 논문집, 한국행정학회.

류충 (1999) 재난관리론. 한성문화사.

성기환 (2005) 재난관리를 위한 민관산학네트워크 구축에 관한 연구. 한국안전학회 논문집, 한국안전학회, 제20권, 제4호, pp. 154-161.

이익주 (2003) 재해·재난행정의 효율성 제고방안에 관한 고찰. 사회과학논집, 연세대학교 사회과학연구소, 제22권, 제1호.

이재은 (2004) 재난발생에 따른 단계별 상향관리의 효율화 방안. 방재안전세미나 및 전시회, 국립방재연구소.

임송태 (1996) 재난종합관리체제에 관한 연구. 연구보고서, 한국지방행정연구원.

정익재 (1996) 정보가치 평가를 위한 접근법, 국가기간전산망저널, 한국전산원, 제3권, 제2호, pp. 57-68.

최대원 (2004) 국가간 비교를 통한 재해관리시스템 구축방안 연구, 박사학위논문, 대구대학교.

최호택, 류상일 (2006) 효율적 재난대응을 위한 지방 정부 역할 개선방안. 한국콘텐츠학회논문집, 한국콘텐츠학회, 제6권, 제12호.

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

Berry, L. L. and Parasuraman, A. (1997) Listening to the Customer: The Concept of a Service Quality Information System. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 38, No. 3, pp. 65-76.

Bostrom, R. P. (1980) A Socio-Technical Perspective on MIS Implementation. *Paper Presented at ORSA/TIMS National Conference*, Colorado Springs, November.

Comfort, L. K. (1988) Designing policy for Action: The Emergency Management System. *Managing Disaster*, North Carolina: Duke University Press.

DeLone, W. H. and McLean, E. R. (1992) Information System Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information System Research*, Vol. 3, No. 1, pp. 60-95.

Joshi K. and Rai, A. (2000) Impact of the Quality of Information Products on Information System Users' Job Satisfaction: an Empirical Investigation. *Information Systems Journal*, Vol. 10, No. 4, pp. 323-345.

Kasperson, R. E. and PijawKa, K. D. (2001) Societal Response to Hazards and Major Hazard Events: Comparing Natural and Technological Hazards. *Publics Administration Review*, Vol. 45.

- Special Issue, pp. 7-18.
- Locke, E. A. (1976) Job Satisfaction and Job Performance: A Theoretical Analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 5, pp. 484-500.
- Nunnally, J. C. (1978) *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill.
- O'Brien, J. A. (1991) *Introduction to Information System in Business Management*. 6th ed., Richard Irwin, Inc., pp. 286-288.
- Olson, M. H. and Lucas, H. C (1982) The Impact of Office Automation on the Organization: Some implication for Research and Practice. *Communication of the ACM*, Vol. 25, No. 11, pp. 837-847.
- Orr, K. (1998) Data Quality and Systems Theory. *Communications of the ACM*, Vol. 41, No. 2, pp. 66-71.
- Seddon, P. B. and Kiew, M. Y. (1994) A Partial Test and Development of the DeLone and McLean Model IS Success. *Proceeding of the 15th International Conference of Information on System*, pp. 99-110.
- Senn, J. A. (1980) Management's Assessment of Computer Information Systems. *Journal of Systems Management*, Vol. 11, No. 9, pp. 6-11.
- Tayi, G. K. and Ballou, D. P. (1988) Examining Data Quality. *Communications of the ACM*, Vol. 41, No. 2, pp. 54-57.
- Wang R. Y. and Strong D. M. (1996) Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. *Journal of MIS*, Vol. 12, No. 4, pp. 5-34.
- Zmud, R. W. (1978) An Empirical Investigation of the Dimensionality of the Concept of Information. *Decision sciences*, Vol. 9, No. 2. pp. 187-195.

© 논문접수일 : 08년 09월 23일
 © 심사의뢰일 : 08년 09월 25일
 © 심사완료일 : 08년 10월 06일