

# 재난 예·경보정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

A study on the factors of affecting the acceptance intention for disaster warning information

성연석\* · 정덕훈\*\*

Sung, Yeon-Seok · Jeong, Duke Hun

## Abstract

This research is to investigated to analyze and identify factors which has been impacted area on the level of people' acceptance for disaster warning information. For better results and more reasonably generally accepted the results, the research was targeted people who need disaster warning information by the disaster impact. The damages from disaster are increasing every year. The disaster warning information have been changed by the level of people acceptance for the disaster warning information which has not been enough to satisfy the level of information. The research model has been developed by intergrating 'TAM model' to show theoretical and practical implications of this study. Research hypothesis are verified and analyzed through the SPSS and AMOS program. The main contribution of this research is to enhance effectiveness of disaster warning information to the people who can be damaged from disasters.

**Key words** : disaster warning, disaster information, TAM model, SPSS, AMOS, acceptance, attitude

## 요 지

본 연구에서는 재난 예·경보, 통해 전달되는 재난 정보를 사람들이 받아들이는데 영향을 미치는 요인이 무엇인가를 분석하여 재난 예·경보 발령 시 재난정보를 수신하는 사람들이 재난의 피해에 대한 정보에 대한 수용의도를 높이는데 필요한 요인을 도출한다. 재난으로 인한 피해는 매년 증가하고 있다. 재난 예·경보에 대한 정보는 재난 정보에 대한 사람들의 수용 수준에 의해 변화된다. 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 본 연구의 목적을 위해 'TAM 모델'에 기초한 연구 모형을 개발하였다. 연구가설의 검증을 위해서 SPSS와 AMOS 프로그램을 사용해 가설을 검증하고 분석하였다. 유용성과 용이성은 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 본 연구는 재난 예·경보의 효과를 보다 향상시키기 위하여 정보 수용의도를 연구한 논문이다.

**핵심용어** : 재난 예·경보, 재난정보, TAM 모델, SPSS, AMOS, 수용의도, 태도

## 1. 서 론

국내에서 발생하는 자연재해는 태풍, 집중호우, 폭설, 해일, 산사태 등 다양한 형태로 존재함에 따라 심각한 인명피해 및 재산피해를 동반한다. 재난관리의 목적은 재난으로 인해 발생하는 인명피해 및 재산피해를 최소화하고, 주요 국가기간시설을 보호하는 것이다(임송태, 1996). 재난의 특성상 재난발생을 원천적으로 막는 것은 불가능하지만, 재난으로 인한 인명피해 및 재산피해를 최소화하기 위하여 재난으로 인한 피해 발생을 사전에 인지하고 대비활동을 하는 것이 최선의 방법이다. 재난으로 인한 인명피해는 재난에 대한 사전정보와 예방활동을 수행함으로써 충분히 예방할 수 있다는 점에서 재난 예·경보의 중요성이 강조되고 있다. 재난 예·경보체계의 효과를 높이려면, 예·경보 전과 후 대상주민들이 피해우려 지역에서 신속히 이탈하거나 피해에 대한 대비 활동이 필

수적이다. 그러나 재난 예·경보를 발령해도 재난 예·경보 시스템을 통해 전달되는 정보를 받아들이지 않는 경우가 많아 인명피해 예방의 효과성이 떨어진다.

본 논문의 연구 목적은 재난 예·경보시스템에 대한 문헌 조사와 선행 연구사례 등을 조사하여 재난 예·경보시스템을 구성하고 있는 요소들을 정의하고 변수를 도출하는 것이다. 그리고 재난 예·경보시스템에서 발생하는 재난정보를 사용자가 적극적으로 받아들일 수 있도록 하는 요인을 도출하여 재난 예·경보시스템을 통해 재난정보를 생성 전파할 때, 필요한 요인이 무엇인가를 도출한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 기술수용 모형

사용자가 어떠한 정보기술을 수용하는 과정을 문헌연구를

\*동국대학교 대학원 경영정보학과 경영학석사 (E-mail: dustjr80@dgu.edu)

\*\*정회원 · 교신저자 · 동국대학교 경영대학 경영정보학과 부교수

통해 살펴보면 합리적 행동 이론(TRA: Theory of Reasoned Action), 계획된 행동 이론(TPB: Theory of Planned Behavior), 기술 수용 모델(TAM: Technology Acceptance Model), 혁신 확산 이론(IDT) 등의 네 가지의 검증된 이론이 있다. 이 이론들은 크게 사용자의 태도와 행동의도를 중심으로 하는 이론과 혁신확산 측면의 이론으로 구분한다. 사용자의 태도와 행동의도를 중심으로 하는 이론은 Davis(1989)의 합리적 행동 이론(TRA)을 근간으로 사용자의 태도와 행동의도에 영향을 주는 선행요인으로 지각된 유용성과 지각된 용이성을 정의한 기술 수용 모델(TAM)이 있다(Ajzen, 1991; 여인갑, 1992). Igarria는 마이크로컴퓨터 기술수용에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. 기술수용 모형과 여러 선행연구를 통하여 발견된 요인들을 통합하여 모형을 제안하였고, 이용자 수용에 대한 결정변인과 외부변인간의 다양한 관계를 검증하였다. David J. Reivstein은 사용자의 태도가 행동의도에 영향을 미치고 이는 다시 실제행동으로 수행되는 관계에 대해 설명하였다.

본 연구에서는 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인을 도출하기 위해 기존의 기술 수용 모델(TAM)을 사용한다. 기술 수용 모델(TAM)을 활용하여 예·경보 수용자의 재난정보 수용의도의 영향요인을 예측하는 행위예측 변수로 사용한다.

## 2.2. 재난 예·경보시스템

예·경보(disaster early warning)는 재난 발생의 위험이 있을 때, 재난으로 인해 피해가 발생할 수 있는 지역 또는 사람을 대상으로 재난에 대응하기 위한 정보를 전달하는 것을 말한다(Reid Basher, 2006). 예·경보는 자연재난뿐만 아니라 생물학적 위험, 복합적인 사회적 위험, 산업재해, 보건위생 분야 등 여러 위험분야에서 활용되고 있다. 본 논문에서는 예·경보시스템의 적용분야를 자연재해로 설정한다.

자연재해 분야에서의 재난 예·경보시스템은 재난발생 상황을 여러 수단을 동원하여 취합 및 분석하여 재난 피해 우려지역의 주민에게 재난상황을 신속하고 정확하게 전달할 수 있는 시스템이다(국립방재연구소, 2001). 예·경보는 크게 정보의 수집, 정보 분석, 전파의 세단계로 구분된다. 재난의 유형별로 각 단계를 수행하기 위해 적어도 2개 이상의 공공기관 및 민간기관의 업무연계가 필요하다. 본 논문에서는 예·경보의 3가지 단계 중 전파에 해당하는 부분을 다룬다.

예·경보 관련 연구자들의 연구에 따르면, 효과적이고 완전한 예·경보는 4가지 상호작용적인 요소들을 포함하고 있어야 한다(Lars Skyttner, 2002). 예·경보시스템이 갖추어야 할 4가지 요소는 (1)위험에 대한 인식 (risk knowledge), (2)감시와 경보 (monitoring and warning service), (3)전파 및 의사소통 (dissemination and communication) 그리고 (4)대응 역량 (response capability) 이다 (그림 1).

효과적인 재난 예·경보를 위해서는 기술적 요인과 인적 요인이 복합되어야 한다. 형식적인 경보체계와 비형식적인 의사소통 체계를 통합하고, 자연적 위험과 취약요인에 대한 총괄 조정이 필요하다.

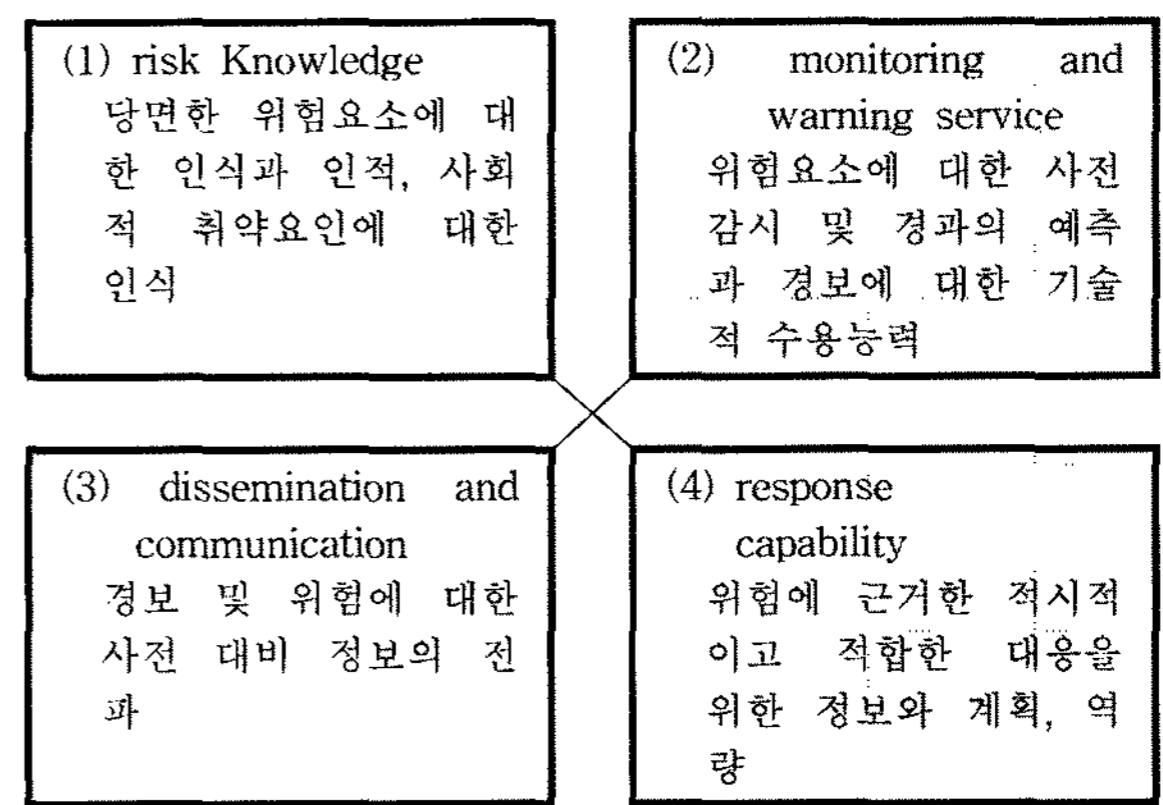


그림 1. 예·경보시스템의 4가지 요소

## 3. 연구모형 및 가설

### 3.1. 연구모형

본 연구에서는 재난 예·경보시스템을 통해 생성되고 전달되는 재난정보를 지역주민이 수용하는데 영향을 미치는 요인을 도출하기 위해 Davis의 기술 수용 모형(TAM)을 사용한다.

정보기술에 대한 수용과정 및 행위의도를 설명하기 위한 Davis의 기술 수용 모형(TAM)은 재난 예·경보시스템에서 발생된 정보의 수용과정 및 행위의도를 설명하는데 적합한 모형이다. 이에 덧붙여 예·경보시스템에 대한 선행연구를 통해 학자별로 재난 예·경보시스템의 구성요인을 도출하였다.

Reid Basher(2006)는 예·경보시스템의 구성요소를 위험요소의 인식, 감시 및 경보, 정보전달 수단, 대응능력 등으로 구분하였고, L.McEwen, T.Hall, J.Hunt, M.Dempsey, M.Harrison(2002) 등은 예보, 분석 및 판단, 메시지 작성양식, 통신, 대응과 제고 등으로 구분하였다.

연구모형의 설정을 위해 Davis의 기술 수용 모형의 변인과 재난 예·경보시스템의 구성 요인을 비교하여 다음의 표 1과 같이 변수를 설정하였다.

이처럼 선행연구를 통하여 재난 예·경보시스템의 정보 수

표 1. 연구변수

| 구분      | 선행연구         | 연구자                                 |
|---------|--------------|-------------------------------------|
| 유용성     | 인지된 유용성      | Davis, Moore & Bebasat(1991)        |
|         | 재난 대응 역량     | Reid Basher(2006)                   |
| 용이성     | 인지된 용이성      | Davis, Moore & Bebasat(1991)        |
|         | 정보전달 수단의 접근성 | Reid Basher(2006)                   |
| 정보의 다양성 | 정보처리의 양, 다의성 | 여인갑 (1992)                          |
|         | 정보전달 수단의 다양성 | L.McEwen외(2002), Reid Basher(2006)  |
| 신뢰성     | 재난정보의 신뢰성    | Reid Basher(2006)                   |
|         | 재난예측의 신뢰성    | L.McEwen외(2002)                     |
| 태도      | 태도           | Davis(1989), Bhattacharjee(2000)    |
| 수용의도    | 수용의도         | Davis(1989), Ajzen & Fishbein(1980) |

용자들의 수용의도에 영향을 미칠 것으로 예상되는 요인을 유용성, 용이성, 다양성, 신뢰성, 태도 등으로 도출하고 그림 2와 같이 연구모형을 설정하였다.

### 3.2. 가설설정

3.2.1. 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 영향을 미치는 요인  
 본 연구는 재난 예·경보시스템에서 발생하는 정보를 접한 이용자들이 재난정보에 대한 평가과정을 거친 후, 재난 예·경보시스템에서 발생한 정보에 대한 태도의 변화에 영향을 미칠 것이라는 가정에서 출발하였다. 이는 재난 예·경보시스템의 주목적이 단순한 정보전달이 아니라 해당 재난정보를 인지하고 그에 따른 후속 행위를 하게하는 유도효과가 있기 때문에 태도변화와 행위의 전단계인 수용의도를 분리해서 측정해 볼 필요가 있다는 것이다.

본 연구에서는 재난 예·경보 정보에 대한 태도가 유용성과 용이성, 적시성과 신뢰성에 영향을 받는다고 채택한 선행 연구를 토대로 하여 다음과 같은 가설을 도출하였다.

- H1. 유용성은 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.  
 H2. 용이성은 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

재난 예·경보시스템의 주요구성 요소인 위험인식, 감시와 경보, 전파 및 의사소통, 대응역량 중 전파 및 의사소통, 대응역량은 각각 인지된 용이성과 인지된 유용성에 해당하는 요소이다. 그리고 나머지 위험에 대한 인식, 감시와 경보는 재난 예·경보시스템을 통해 생성된 정보의 내용(contents)과 전달 과정에 관련된 요소들이다. 이에 대한 가설은 다음과 같다.

- H3. 다양성은 재난예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.  
 H4. 신뢰성은 재난예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2. 재난 예·경보 정보에 대한 수용의도에 영향을 미치는 요인

재난 예·경보시스템에서 정보에 대한 수용의도는 Ajzen & Fishbein(1980)의 이성적 행동이론과 Davis et al.(1989)의 기술수용모형 등의 연구에서와 마찬가지로 태도에 의해 강하게 영향을 받는다고 가정할 수 있다. Ajzen & Fishbein

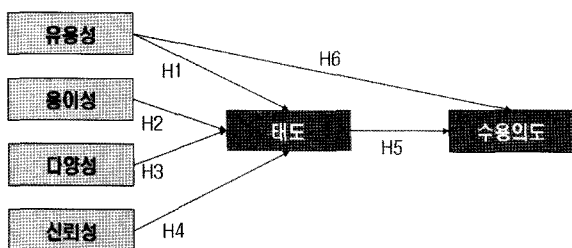


그림 2. 연구모형

(1980)의 연구에서는 태도를 어떤 행위에 대한 개인적인 긍정이나 부정적인 감정으로 정의하였다. Davis의 연구에서는 태도가 수용의도로 연결되고 이는 최종적으로 행위 자체로 이어진다고 하였다. 이를 통해 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

- H5. 재난예·경보 정보에 대한 태도는 수용의도에 정(+)의 영향을 미친다.  
 H6. 유용성은 재난예·경보 정보에 대한 수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 4. 가설검증

### 4.1. 조사대상선정 및 자료수집

본 연구의 목표는 재난 예·경보시스템에서 발생한 재난정보를 국민들이 수용하는 데 있어서 어떠한 요인이 영향을 미치는가를 알아보기 위한 것이다. 이러한 연구의 목표에 부합하는 자료를 수집하기 위해 설문지를 작성하였고, 설문 대상을 재난발생시 예·경보의 대상이 되는 국민 즉, 우리나라의 전국민으로 정의하고 자료수집을 실시하였다. 사전조사에 이어 본 조사에서는 설문 응답자의 범위를 최대화하기 위해 온라인과 오프라인을 통해 재난관련 업무를 담당하는 공무원, 학계 연구자, 일반인 등을 대상으로 설문을 실시하였다. 최종적으로 200부의 설문지를 온라인 또는 오프라인을 통해 배포하고 180부의 설문지를 회수하였으며, 불성실 응답자 및 응답에 오류가 있는 설문지를 제외한 150부의 설문지를 데이터로 사용하였다.

### 4.2. 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서는 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 알아보기 위해 SPSS 프로그램을 사용한 회귀분석과 AMOS 프로그램을 사용한 구조방정식 모형을 통해 각 가설에 대한 검증을 실시하였다.

회귀분석은 변수들 간에 함수적인 관련성을 규명하기 위하여 수학적 모형을 가정하고 측정된 자료를 이용하여 통계적 추정을 행하는 분석 방법이다. 회귀분석에는 한 개의 독립변수와 한 개의 종속변수와의 관계를 파악하려는 단순회귀분석(Simple Regression Analysis)과, 종속변수에 영향을 미치는 변수가 여러 개일 때 독립변수와 종속변수간의 관계를 파악하려는 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis) 방법이 있다.

본 연구에서는 재난 예·경보 정보의 용이성과 유용성, 신뢰성, 다양성 등이 재난 예·경보 정보에 대한 일반 국민들의 태도 및 수용의도에 영향을 미치는가를 알아보기 위해 다중회귀분석을 사용하였다.

SPSS 프로그램을 사용한 다중회귀분석과 함께 사용할 구조방정식모형(SEM: Structural Equation Model)은 요인분석(factor analysis)과 회귀분석(regression analysis)이 결합된 형태로써, 측정모형(Measurement Model)과 이론모형(Structural Model)을 통해서 모형간의 인과관계를 파악하는 방정식 모형

표 2. 요인별 신뢰성 분석 결과

| 구분   | 연구변수 | 설문문항 | 신뢰성 계수 |
|------|------|------|--------|
| 독립변수 | 용이성  | 4    | 0.914  |
|      | 유용성  | 3    | 0.883  |
|      | 신뢰성  | 4    | 0.907  |
|      | 다양성  | 3    | 0.919  |
| 매개변수 | 태도   | 5    | 0.951  |
| 종속변수 | 수용의도 | 4    | 0.867  |

을 의미한다.

SPSS 프로그램을 사용한 다중회귀분석에서는 앞서 실시한 요인분석과 타당성분석, 신뢰성분석 등을 통해 결정된 요인들을 활용하여 실시하며, AMOS 프로그램을 사용한 구조방정식모형은 원시데이터를 직접 입력하여 가설 검증을 실시한다.

본 연구의 가설검증을 위해 요인에 대한 타당성 분석 및 신뢰성 분석을 실시하였고, 그 결과 수집된 데이터의 타당성과 요인의 신뢰성을 검증하였다.

### 4.3. 모형 적합도 검증

SPSS와 AMOS 프로그램을 통해 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 실시한 결과를 살펴보기 전에 다중회귀분석과 구조방정식모형의 분석결과가 적합한 것인가를 알아보기 위해 모형 적합도에 대한 검사를 실시한다.

먼저 SPSS의 다중회귀분석의 적합도를 알아보기 위해서는 회귀식의 F값과 유의수준을 확인하고 R2값을 통해 회귀식이 어느정도 뒷받침 될 수 있는가를 확인한다. 본 연구에서 정의된 독립변수와 매개변수인 태도간의 다중회귀분석의 회귀식의 적합도를 살펴보면 F값이 31.71이고 유의수준이 0.000으로 0.5보다 작으므로 통계적으로 유의한 결과 값을 나타내고 있으며, 수정된 R제곱 값이 0.452로 총 분산의 45.2%의 설명력을 갖는 것으로 확인되었다.

또한, 매개변수인 태도와 독립변수 중 유용성이 종속변수인 수용의도에 영향을 미치는 가를 알아보기 위한 회귀식의 적합도가 마찬가지로 유의수준 0.000으로 0.5보다 작은 값을 갖게되어 유의한 결과 값을 나타내며, 수정된 R제곱 값이 0.566으로 총분산의 56.6%의 설명력을 갖게 된다.

다중회귀분석의 2가지 회귀식이 모두 적합도를 갖는 것이 검증됨으로써 재난 예·경보 정보에 대한 독립변수와 매개변수, 종속변수간의 다중회귀분석 결과는 유의하다는 것이 확인되었다.

본 연구에서 사용한 구조방정식모형에서도 오차항 간의 수

표 3. 구조방정식모형의 적합도 검증

| 적합도지수    | 값             | 기준       | 적합도지수 | 값    | 기준     |
|----------|---------------|----------|-------|------|--------|
| $\chi^2$ | 198<br>p=0.47 | p > 0.05 | RMR   | 0.08 | < 0.09 |
| GFI      | 0.9           | > 0.9    | NFI   | 0.94 | > 0.9  |
| AGFI     | 0.9           | > 0.9    | CFI   | 1    | > 0.9  |
| PGFI     | 0.59          | 최대값      | PNFI  | 0.67 | 최대값    |

정지수(MI) 값이 5 이상인 오차항을 자유특징수로 바꾸어 수정지수를 적용하였다. 그 결과 수정지수가 적용된 구조방정식모형의 적합도 검증의 값이 모두 적합한 것으로 나타났다.

따라서, SPSS를 사용한 다중회귀분석과 AMOS 프로그램을 사용한 구조방정식모형 모두 적합한 것으로 확인되어 유의한 결과를 나타냈다.

### 4.4. 가설검증

본 연구의 모든 가설은 모두 '정의 영향의 방향' 명시하고 있으므로 우측검정을 실시해야 한다. 즉, p값을 1/2로 줄여 보고해야 한다는 말이다. 또한 구조방정식의 경우 추정된 모든 모수에 대해 t검정을 실시한다. 우측검정 하에서의 t값은 1.96이다. 구조방정식에서는 C.R 값이 t값과 같은 역할을 한다.

가설 H1에 대한 결과를 다중회귀분석과 구조방정식모형을 통해 알아보기 위해 유용성이 태도에 영향을 미치는 가를 확인한다. 다중회귀분석에서 유용성이 태도에 영향을 미친다는 가설은 확률 값이 0.000(<a=0.025), t값이 6.760(>t=1.96)이므로 유의한 것으로 나타났다. 구조방정식 모형에서도 p값이 0.000(<a=0.025), C.R 값이 6.338(>t=1.96)로 나타나 유용성이 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설이 채택되었다.

용이성이 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H2는 다중회귀분석에서 확률값 0.000(<a=0.025), t값 3.679(>t=1.96)로 나타났고, 구조방정식모형에서도 p값 0.000(<a=0.025), C.R값 3.293(>t=1.96)으로 나타나 유의한 것으로 나타났다.

다양성이 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H3은 다중회귀분석에서 확률값 0.18(>a=0.025), t값 1.347(<t=1.96)로 나타났고, 구조방정식모형에서 p값 0.245(>a=0.025), C.R값 1.162(<t=1.96)로 나타나 유의한 결과가 나타나지 않았다. 따라서 다양성이 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설은 기각되었다.

신뢰성이 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H4에 대한 다중회귀분석 결과는 확률값 0.093(>a=0.025), t값 1.689(<t=1.96)으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 구조방정식모형에서도 마찬가지로 p값이 0.3(>a=0.025), C.R값이 1.029(<t=1.96)로 나타나 역시 유의하지 못한 것으로 나타났다. 따라서, 신뢰성이 재난 예·경보 정보에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H4는 기각한다.

가설 H5와 H6에 대한 검증을 위해 SPSS에서는 별도의 다중회귀분석을 실시하였다. 가설 H5와 H6에 대한 다중회귀분석 역시 적합도 검증에서 유의한 것으로 나타났으므로 그 결과를 활용하여 가설을 검증한다.

재난 예·경보 정보에 대한 태도가 수용의도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H5에 대한 다중회귀분석 결과는 확률값 0.000(<a=0.025), t값 10.427(>t=1.96)로 나타나 유의한 결과를 나타내고 있으며, 구조방정식모형에서는 p값 0.000(<a=0.025), C.R값 6.465(>t=1.96)로 나타나 마찬가지로

표 4. 다중회귀분석의 가설검증 결과

| 가설 | 변수관계     | t값 (>1.96) | 확률값 (0.025) | 결과 |
|----|----------|------------|-------------|----|
| H1 | 유용성→태도   | 6.760      | 0.000       | 채택 |
| H2 | 용이성→태도   | 3.679      | 0.000       | 채택 |
| H3 | 다양성→태도   | 1.347      | 0.180       | 기각 |
| H4 | 신뢰성→태도   | 1.689      | 0.093       | 기각 |
| H5 | 태도→수용의도  | 10.427     | 0.000       | 채택 |
| H6 | 유용성→수용의도 | 1.438      | 0.152       | 기각 |

표 5. 구조방정식모형의 가설검증결과

| 가설 | 변수관계     | C.R (>1.96) | p값 (<0.025) | 표준화된 회귀계수 | 결과 |
|----|----------|-------------|-------------|-----------|----|
| H1 | 유용성→태도   | 6.338       | 0.000       | 0.559     | 채택 |
| H2 | 용이성→태도   | 3.293       | 0.000       | 0.238     | 채택 |
| H3 | 다양성→태도   | 1.162       | 0.245       | -         | 기각 |
| H4 | 신뢰성→태도   | 1.029       | 0.304       | -         | 기각 |
| H5 | 태도→수용의도  | 6.465       | 0.000       | 0.783     | 채택 |
| H6 | 유용성→수용의도 | 0.276       | 0.783       | -         | 기각 |

유의하다는 결과를 얻었다. 따라서 재난 예·경보 정보에 대한 태도가 수용의도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H5는 채택되었다.

유용성이 재난 예·경보 정보에 대한 수용의도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H6에 대한 다중회귀분석 결과는 확률값 0.152(>a=0.025), t값 1.438(<t=1.96)로 나타났고, 구조방정식모형에서는 p값 0.783(>a=0.025), C.R값 0.276 (<t=1.96)으로 나타나 유의하지 못한 결과를 나타내어 유용성이 재난 예·경보 정보에 대한 수용의도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 H6은 기각되었다. 이는 가설 H1과 비교하였을 때, 유용성이 매개변수인 태도에는 영향을 미치지만 종속변수인 수용의도에는 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

이처럼 SPSS 프로그램을 사용한 다중회귀분석과 AMOS 프로그램을 사용한 구조방정식모형을 통해 본 연구 목적에 따른 독립변수와 매개변수, 종속변수에 대한 분석을 실시한 결과 총 6개의 가설 중 3개의 가설(H1, H2, H5)이 채택되었고, 3개의 가설(H3, H4, H6)이 기각되었다.

## 5. 결 론

### 5.1. 연구결과

본 연구는 재난 예·경보 정보를 재난지역에 거주하는 주민 즉, 재난 예·경보의 대상자들이 받아들이는 데 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 실시하였다. 본 연구의 목표인 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 알아보기 위해 문헌연구 등을 통해 연구모형을 도출하고 설문지를 작성하여 자료 수집을 실시하였다. 수집된 자료를 토대로 요인분석, 타당성분석, 신뢰성분석 및 다중회귀분석, 구조방정식모형을 통한 검증을 실시한 결과 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 4개의 독립변수인 유용성, 용이성, 신뢰성, 다양성은 매개변수인 태도에 유의한 영향을 미친다는 가설은 유용성과 용이성에 한해 채택되었다. 즉, 유용성과 용이성이 예·경보 대상자들이 재난 예·경보 정보에 대해 갖게되는 태도에 유의한 영향을 미쳤으며, 신뢰성과 다양성은 유의한 영향을 미치지 못했다는 결과를 얻었다.

둘째, 매개변수인 태도는 종속변수인 수용의도에 유의한 영향을 미친다는 가설은 비교적 높은 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 결론적으로 예·경보 대상자들의 재난 예·경보 정보에 대한 수용의도를 높이려면 재난 예·경보 정보에 대해 갖는 태도를 정(+)의 방향으로 향상시켜야 한다는 것이다.

셋째, 유용성에 한해 종속변수인 수용의도와 직접적인 영향을 분석한 결과 유용성은 수용의도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 하지만, 매개변수인 태도에는 유의한 수준의 영향을 미치는 것으로 앞서 확인하였다. 다시 말하면 유용성은 수용의도에 직접적인 영향을 미치지 않지만, 태도라는 매개변수를 통해 수용의도에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다는 것이다.

### 5.2. 연구한계

본 연구는 연구 목표를 위해 문헌연구와 자료수집, 자료 분석 등에 대한 적합성을 확보하며 연구 활동을 수행하였지만, 연구의 일정 부분에서 한계점이 나타났다. 본 연구에서는 다음과 같은 연구의 한계점을 인식함으로써 향후 연구의 발전방향을 함께 도출한다.

첫째, 자료수집 및 일반화 측면에서 본 연구의 한계점을 갖는다. 자료 수집 과정에서 22세~40세까지의 대학생 및 직장인이 대부분을 차지하고 있어 결과를 일반화하기에는 무리가 따를 수 있다. 재난 예·경보의 전달 대상 중 특히 재난에 취약한 고령자에 대한 비중이 상대적으로 너무 작다는 점을 연구의 한계로 지적할 수 있다.

둘째, 연구의 결과를 통해 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 실시하였지만, 재난 예·경보시스템의 종류에 따른 특성이 고려되지 않았다. 재난 예·경보는 기본적으로 가능한 모든 수단을 동원하는 것이 원칙이기 때문에 매체별 차이는 의미가 없을 수 있지만, 재난 예·경보시스템의 매체를 특성별로 그룹화 하여 재난 예·경보 정보의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 차이가 있는지 비교할 필요성이 있다.

### 감사의 글

본 연구는 소방방재청에서 출연하고 국가자연 재난상황관리기술 개발사업에 의한 방재자원관리 및 최적운영시스템 기술개발 (NEMA-07-NH-12)의 연구 성과입니다.

### 참고문헌

국립방재연구소 (2001) 종합재해경보전달체계 구축방안에 관한연구. 연구보고서, 국립방재연구소.

- 여인갑(1992) 정보기술 수용모형, 박사학위논문, 광운대학교.
- 임송태(1996) 재난종합관리체제에 관한 연구, 연구보고서, 한국지방행정연구원.
- 조원철 (2006) 재난관리론. 한국방재협회 부설 방재연수원.
- Ajzen,I (1991) *The theory of planned behavior. Organization Behavior and Human Decision Processes.* 50.
- Davis F.D.,Bagozzi R.P.,, Warshaw P.R. (1989) *User Acceptance of computer technology : A comparison of two theoretical models.* Management Science.
- David J. Reibstein (1978) The Prediction of Individual Probabilities of Brand Choice. *Journal of Consumer Research.*
- Igbaria,M.,Parasuman,S, Baroudi,J.J (1996) A motivational model of microcomputer usage. *Journal of Management Information Systems,* Vol. 13, No. 1.
- Lars Skyttner (2002) *Monitoring and early warning systems - a design for human survival.* Department of Natural Science, University of Gavle, S-801 76 Gavle, Sweden.
- L.McEwen, T.Hall, J.Hunt, M.Dempsey, M.Harrison (2002) *Flood warning, warning response and planning control issues associated with caravan parks: the April 1998 floods on the lower Avon floodplain, Midlands region, UK,* Geography and Environmental Management Research Unit(GEMRU), University of Gloucestershire.
- Reid Basher (2006) *Global early warning systems for natural hazards : systematic and people-centred.* PPEW, Goerresstrasse 30, 53113 Bonn, Germany.

◎ 논문접수일 : 2008년 03월 07일  
 ◎ 심사의뢰일 : 2008년 03월 07일  
 ◎ 심사완료일 : 2008년 03월 14일