

재난발생과 자연적요인 · 사회적환경 · 풍수적요인간의 상관관계분석

이정일*

*서울 송파소방서

Analysis of Industry-related Relationships between Disasters, Natural Factors, Social Factors, and Feng Shui Factors

Jeong-il Lee*

*Songpa Fire Station

Abstract

This study aims to investigate the correlation between the causes of natural disasters and feng shui factors targeting disaster management experts, feng shui experts, and the general public who are interested in feng shui. To this end, it is intended to reveal that the factors of the disaster at Mt.

The purpose of this study is to analyze the impact of three factors on disasters: feng shui factors, natural factors, and social factors. To this end, a survey was conducted targeting feng shui experts, disaster management experts, master's and doctoral students in feng shui geography, residents of the Umyeonsan disaster area, and people interested in feng shui geography. 260 copies of the questionnaire were prepared and 248 copies were used for the final analysis.

First, in order to analyze the impact of feng shui factors on awareness of disaster occurrence, after controlling for demographic variables, hierarchical multiple regression analysis was conducted to analyze the impact of feng shui factors on awareness of disaster occurrence.

Second, as a result of analyzing the effect of natural factors on awareness of disaster occurrence, looking at each independent variable in the second-stage regression analysis.

Third, as a result of analyzing the effect of social factors on awareness of disaster occurrence, looking at each independent variable in the second-stage regression analysis.

Finally, as a result of the T-test and Anova analysis conducted for discriminant analysis, if the p-value was less than .005, the F value for each group was obtained as a result of the ANOVA analysis on the feng-shui factors

Keywords : ANOVA, Awareness of Feng Shui geography, Feng shui factors, Natural factors, Social factors

1. 서론

본 연구에서는 우면산 사태와 같은 재난발생 인식에 대하여 풍수전문가를 포함하여 평소 풍수에 관심을 보이는 사람들은 그 관련성을 어느 정도 인지하고 있을지에 대한 의문에서 출발하였다. 산사태를 유발하는 요인은 다양하며 이러한 요인들은 서로 관련이 있기 때문에 어느 하나의 요인에 의하여 산사태의 발생을 설명할 수 없다. 산사태는

강우, 지형, 지질, 토질, 임상 등의 자연적 요인과 국토개발에 따른 난개발, 도로, 성토 등의 인위적 요인에 주로 영향을 받는다. 그러나 이러한 자연적 요인과 인위적 요인 외에도 풍수적 요인 또한 무시할 수 없다.

기존 논문에서는 자연재난 사회재난을 논했다면 본 연구에서는 우면산 붕괴사고와 직접적으로 관련되고 있는 주산의 형태, 입수의 변화, 주산과의 조화, 수의 형태, 사의 형태에 대해서 우리나라에서 처음 비교 대상으로 연구하였다.

†Corresponding Author : Jung-il Lee, Fire department. Hyundai Apt. 105-602, 50 Salgoti-gil, Seongdong-gu, Seoul, 04753, E-mail: gydhhh@hanmail.net

Received September 15, 2023; Revision December 19, 2023; Accepted December 21, 2023

본 연구를 위해서 설정한 가설은 풍수적 요인(주산의 형태, 입수의 변화, 주산과의 조화, 수의 형태, 사의 형태), 자연적 요인, 사회적 요인(인위적 요인 포함)이 재난발생인식에 정(+)적인 영향을 미칠 것임을 규명하는 것이다.

이에 본 연구에서는 풍수전문가, 재난관리 전문가, 풍수지리 석·박사 과정 등 풍수지리에 관심을 가지고 있는 사람들을 대상으로 풍수지리에 전반적인 인식의 정도를 살펴보고 이러한 인식의 정도가 일반적 특성에 따라 차이가 있는지 살펴본 후, 독립변수로 선정한 풍수적 요인, 자연적 요인, 인위적 요인이 재난인식도에 미치는 영향을 분석하여 부동산 및 도시개발에 있어서 풍수적요인의 도입 가능성을 제시하는데 목적이 있다.

2. 이론적 배경

2.1 풍수이론의 구조

2.1.1 용(龍)

「지리가」가 산을 가리켜 용이라고 칭함은 무슨 이유인가? 산의 모양이 천 가지 형상이고 용은 컸다가 작아지고, 일어나다가 엎드리고 거꾸로 가다가 바로가고, 숨었다가 나타나며, 평양의 용이나 높은 산의 용도 그 모습이 항상 같지 않고 지척 간의 움직임도 다르다. 만물 중에 용이 바로 그렇기 때문에 산을 용이라 하였다. 즉, 그 모습이 잠졌다가도 보이고 뛰고 날고 하는 변화가 헤아릴 수 없으나 이를 취해서 용이라고 하는 것이다. 풍수에는 산을 용(龍)이라고 칭한다.

2.1.2 혈(穴)

세상만물(世上萬物)에는 이름 없는 물상(物像)이 없고 근본(根本)없는 물체(物體)가 없다. 인간(人間)은 조상(祖上)으로부터 출발한다. 명당(明堂)의 근원은 주산(主山)이다. 천체(天體)의 근원은 북극성(北極星)이고, 지체(地體)의 근원은 북극축(北極軸)에 있다. 만물(萬物) 중 가장 귀한 것은 내뿜이다. 산의 혈판(穴板)이 중요한 이유이다. 몸이 존재해야만이 조상이 있고 부모를 섬길 수 있다.

2.1.3 사(砂)·사신사(四神砂)

혈 앞 높고 큰 산을 조산이라 하며 혈에 대해 조공하는 산이다. 혈 뒤에 입수통에서 약간 돌출된 곳이 만두이다.

산(山)의 전후, 좌우에 있는 사면(四面)을 사신사(四神砂)라고 한다. 사신사라고 함은 주산(主山)을 뒤로하고 우측은 백호(白虎), 좌측은 청룡(靑龍), 앞은朱雀(朱雀), 뒷산을 현무(玄武)라고 부른다. 우백호(右白虎)·좌청룡(左靑龍)·전朱雀(前朱雀)·후현무(後玄武)라고 칭한다.

2.1.4 수(水)

풍수지리는 바람과 물의 상태에 따라 땅의 이치가 결정된다는 것이다. 이것은 풍수지리에서 물이 차지하는 비중이 지대함을 나타내고 있다. 또한 산수(山水)라고 하여 산과 물의 배합에 의해 지리의 길흉성패가 나뉜다는 것을 알 수 있다. 물은 양에 해당하여 득수(得水)하는 것이 음과 배합되는 것인데, 득수라는 것은 혈에서는 원훈수(圓暈水)의 형태로 나오고, 혈 앞에서는 용호사이에서 나오는 물길이 합수(合水)하여 혈처의 생기를 저장하는 것으로 드러난다. 풍수에서는 물이 모이는 것으로 생기의 활동을 피하기 때문에 陰水가 오면 陽水가 이를 받고 陽水가 오면 陰水가 이를 받아야 한다. 물의 흐름이 좌우로 굽어 진행되는 것을 陰陽來受라 한다. 변화하지 않는 직류수는 獨陽 혹은 獨陰으로서 음양의 생기를 이룰 수 없기 때문에 생기를 이룰 수 없다.

2.2 풍수상의 입지요인

풍수지리와 입지론으로 보아 토지에 관한 문화에서 우리 한민족만이 가지고 있는 토지에 대한 특별한 욕구와 입지를 평가하는 풍수적 관념이다. 명당길지를 정확하게 진단하고 평가하기에는 많은 어려움이 있다. 따라서 입지에 대한 진단과 평가요인 등을 풍수적 관점에서 진단하고 평가 요소를 정리하면 다음과 같다.

2.2.1 지형(地形: 경사도, 사신사)

음택이나 양택은 주변 환경이 보국(保局)과 사격(砂格)이 잘 어우러지고 갖춰져야 장풍(藏風)과 득수(得水)가 결합되어야 만이 좋은 터가 된다고 보았다.

2.2.2 지세(地勢: 배산임수, 산하금대)

지세란 산이나 강, 들 등 한 지역의 지기를 이루고 있는 자연 조건을 말한다. 지세는 산과 물로 구분되는데 지세를 이루는 산에는 청룡·백호·朱雀·현무의 사신사와 조산·안산 등이 있다.

2.2.3 바람(風: 통풍, 장풍)

바람(風)은 적절하게 공기의 흐름을 도모하고, 맞바람을 막아야 좋다. 기온을 따뜻하게 하려면 남향이 좋고, 북쪽이나 서쪽으로 등을 대고 남쪽이나 동쪽을 바라보고 있으면 자연스럽게 따뜻하기 마련이다. 바람에도 길흉이 있다. 풍수지리에서 말하고 있는 바람은 장풍이 되어야 한다.

2.3 재난피해

재난은 아무런 예고도 없이 갑작스레 발생하여 정상적인 생활과 환경을 파괴시키고 외부의 도움이 필요한 인적, 물적, 경제적, 환경적으로 입은 피해를 개인의 힘으로 극복하기에는 한계가 있는 대처가 불가능한 상태를 말한다(유엔국제재해경감기구(UNISDR)).

2.3.1 풍수지리적 요인과 재난

풍수지리에서 재해란 말을 사용하지는 않는다. 재해는 재난과 유사한 개념으로 재난 및 안전관리기본법 및 안전 관련 법에서는 그 나라 국민의 생명과 신체·재산을 보호하고 피해를 주거나 줄 수 있는 모든 상황을 포함하고 있다. 풍수고전인 청오경(靑烏經)을 보면 아래와 같은 문장이 있다.

不蓄之穴(불축지혈) 是謂腐骨(시위부골)
不及之穴(불급지혈) 生人絕滅(생인절멸)
騰漏之穴(등루지혈) 翻棺敗槨(번관패곽)
背囚之穴(배수지혈) 寒水滴瀝(한수적력)
其爲可畏(기위가외) 可不慎乎(가불신호)

해의(解義)를 해보면, 기(氣)가 쌓이지 않은 가혈에 장사(葬事)를 지내면 해골이 시커멓게 썩는다. 용입수(龍入首) 일절(一節)이 사룡(死龍)인 곳에 장사지내면 조상의 음덕(蔭德:陰佑)을 기대할 수 없거나 자손이 상(傷)하고, 중국에는 자손의 계대(繼代)가 이어지지 못하고 멸문(滅門)되고 만다. 사신사가 뚜렷하지 않아 지기가 누설되는 곳에 장사지내면 광중(城中)에 건수(乾水)가 유입되어 관(棺)이 물속에서 떠다니고 뒤집히거나 관속의 제백(體魄)이 수중에 있으며, 천광(穿曠)이 무너지고 급기야 묘(墓)까지 무너져 내린다. 이러한 것이 두려운 것이다.

2.3.2 자연적 요인과 재난

산사태는 산 사면을 이루고 있는 토양과 암석이 붕괴되는 것이다. 호우, 지진, 천동 등의 소음 등이 주요 원인을 제공한다. 지하수가 모인 곳과 경사가 급한 곳에서 산사태의 발생 확률이 높게 나타난다. 그리고 지층의 경사면이 사면과 평행의 위치에 있고, 사면의 변곡이 심한 곳에서 산사태의 발생 빈도가 높다.

2.3.3 사회적 요인(인위적 요인 포함)과 재난

세계 각국에서 경쟁적으로 나타나고 있는 산업화 현상은 신도시 형성과 더불어 자연환경의 훼손과 파괴, 환경오염으로 인한 대기오염의 발생은 전 지구를 파멸의 길로 인도하는 동시에 이상기후의 주요 요인을 야기함으로써 자연재해의 발생 시에는 많은 인명과 재산피해를 가져오게 된다. 그 사례는 수없이 보고되고 대응책을 요구하였지만 개발과 투자의 우선순위에 밀려 무시되곤 하였다.

미국에서 발생한 2005년 8월 23일 허리케인 ‘카트리나’는 바하마의 먼 해상에서 열대성 폭풍우로 형성되었다. 이후 7일 동안에 열대성 폭풍우는 치명적인 허리케인으로 변하여 플로리다에 첫 상륙한 후에 걸프만에 면해있는 미시시피주 등 3개주를 휩쓸면서 1,300명의 생명과 엄청난 재산피해를 입혀 미국 역사상 가장 파괴적인 자연재해를 만들어 버렸다. 물론 1851년 이래로 미국본토에 상륙한 모두 75개의 허리케인의 규모가 대부분 3등급이었고 1969년의 ‘카밀’이 5등급이었지만 피해범위는 허리케인 ‘카트리나’가 훨씬 넓은 지역에 영향을 미쳤다.

이처럼 광범위 지역에 피해를 입게 된 원인으로는 도시화 현상으로 인하여 역할을 수행하지 못했다는 점이 지적되었다. 도시화 과정에 나타난 산림지역과 습지의 파괴가 인위적인 재해 한상을 가져오게 되었다고 할 수 있다.

3. 연구 설계

3.1 가설

3.1.1 재난발생 풍수적 요인

본 연구에서는 재난발생 인식을 종속변수로 풍수적 요인을 독립변수로 그리고 독립변수의 하위 변인으로 주산의 형태, 입수의 변화, 주산과 조화, 수의 형태, 사의 형태 등으로 설정하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1 : 풍수적 요인은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-1 : 주산의 형태는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-2 : 입수의 변화는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-3 : 주산과의 조화는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-4 : 수의 형태는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-5 : 사의 형태는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

3.1.2 재난발생의 자연적 요인

- H2 : 자연적 요인은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-1 : 강우량은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-2 : 바람과 방향의 세기는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-3 : 사면경사도는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-4 : 지형, 지질은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-5 : 지세는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

3.1.3 재난발생의 사회적 요인(인위적 요인 포함)

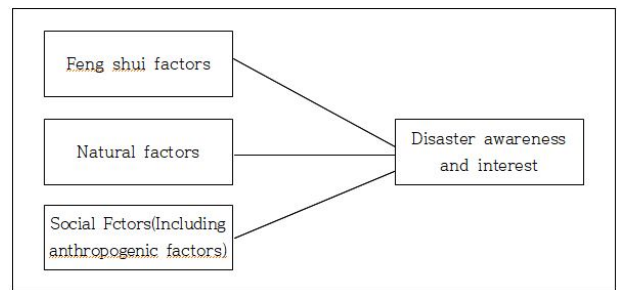
- H3 : 인위적 요인은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-1 : 난개발은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-2 : 주택입지선정은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-3 : 도로는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-4 : 산림훼손은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-5 : 관리 소홀은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

3.2 연구모형

재난은 예측하기가 어려운 불확실성과 발생된 후에도 그 처리를 둘러싼 복잡성을 그 특징으로 한다. 특히 본 연구에서 연구대상으로 삼은 자연재난의 경우는 더욱 그러하다. 본 연구에서 규명하려고 하는 종속변수는 재난발생에 대한 인식이며 이에 대한 독립변수는 재난의 원인으로 풍수적 요인, 자연적 요인, 인위적 요인으로 설정하였다. 따라서 본 연구를 위해서 설정한 가설은 가설 3.1.1과 [Figure 2]의 풍수적 요인(주산의 형태, 입수의 변화, 주산과의 조화, 수의 형태, 사의 형태), 자연적 요인, 인위적 요인이 재난발생인식에 정(+)적인 영향을 미칠 것이라는 것을 규명하는 것이다, 이러한 분석을 통해서 풍수적 요인, 자연적 요인, 인위적 요인 중에서 어느 변수가 재난발생 인식에 가장 큰 영향을 미치는지 살펴보는 데 있다.

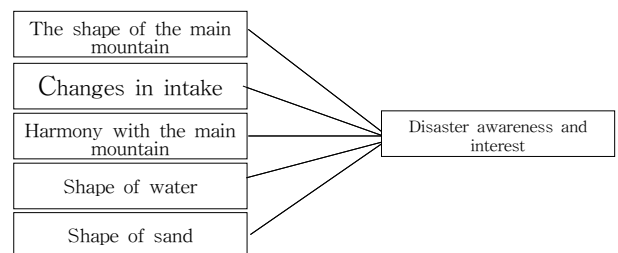
가설 3.1.2과 [Figure 3]의 자연적 요인으로 강우량, 바람의 방향과 세기, 사면경사도, 지질의 형태, 지형, 지세 등도 재난의 발생과 밀접한 관련이 있다.

가설 3.1.3과 [Figure 4]의 재난발생의 사회적 요인(인위적 요인 포함)으로 난개발, 주택입지 선정, 산림훼손, 관리소홀에 대해서 살펴보았다. 이를 정리하면 다음의 [Figure 1]과 같이 정리할 수 있다.



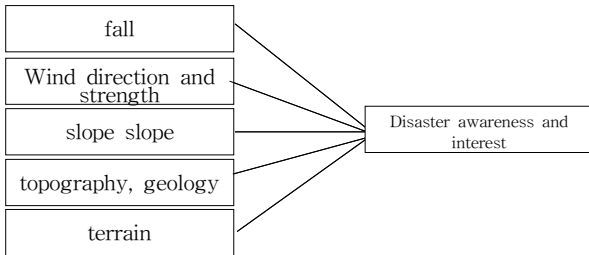
[Figure 1] Research Model

가설 3.1.1과 [Figure 2]은 풍수적 요인(주산의 형태, 입수의 변화, 주산과의 조화, 수의 형태, 사의 형태)에 대한 모형이 이다.



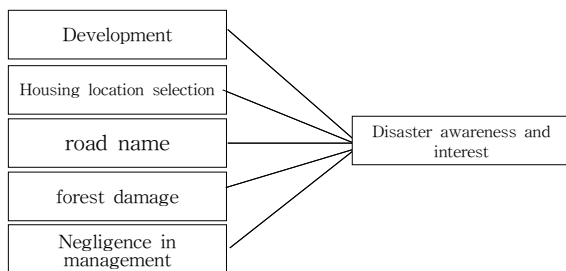
[Figure 2] Awareness of disaster occurrence due to feng shui factors

가설 3.1.2과 [Figure 3]는 자연적 요인으로 강우량, 바람의 방향과 세기, 사면경사도, 지질의 형태, 지형, 지세에 대한 모형이다.



[Figure 3] Recognition of disasters caused by natural factors

가설 3.1.3와 [Figure 4]의 재난발생의 사회적 요인(인위적 요인 포함)으로 난개발, 주택입지 선정, 산림훼손, 관리소홀에 대한 모형이다.



[Figure 4] Recognition of disaster occurrence due to social factors (artificial factors)

3.3 연구대상 및 자료수집

3.3.1 연구대상과 표집방법

본 연구를 위한 1차 조사에서는 우면산 재난지역 주민과 일반인들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 풍수지리에 대한 인지도가 너무 낮아서 풍수지리에 관한 문항을 전문가 수준으로 조정하여 풍수전문가, 재난관리전문가, 풍수지리석박사과정 학생, 우면산 재난지역 주민, 풍수에 관심이 많은 사람으로 한정하여 설문조사를 실시하였다. 1차 조사기관은 2023년 3월1일부터 3월 10일 까지이며 2차 조사는 2023년 4월 3일부터 4월 10일까지 그리고 마지막 설문조사는 4월 21일부터 4월 30일 까지 실시하였다.

3.3.2 연구절차

본 연구는 재난발생의 요인으로 풍수적 요인, 자연적 요인, 사회적 요인으로 구분하여 살펴보았다. 연구도구는 척

도화 된 질문지를 통해 설문조사를 실시하였다. 사전조사를 통해 2023년 3월 3일부터 2023년 3월 10일까지 30명을 대상으로 실시한 결과를 통해서 설문대상을 보완하였고, 2차 예비조사 2023년 4월 3일부터 4월 10일까지 조사를 통해서 연구모형을 수정하였다. 이후 2023년 4월 21일부터 4월30일까지 본 조사를 실시하였다. 총 설문지는 260부를 준비하여 255부가 회수되었다. 그러나 설문지의 내용 중 불성실한 7부의 답변을 제외한 248부를 최종 분석에 사용하였다.

3.3.3 변수의 구성과 측정

변수의 구성은 독립변수 재난발생의 풍수적 요인(주산의 형태, 입수의 변화, 주산과 조화, 수의 형태, 사의 형태), 자연적 요인(강우량, 바람의 방향과 세기, 사면경사도, 지형 지질, 지세), 사회적 요인(개발, 주택입지선정, 도로, 산림훼손, 관리소홀) 등 3요인과 종속변수 재난인지도 그리고 풍수지리 일반에 관한 인지도를 알아보기 위한 문항으로 <표 1>과 같이 구성하였다.

3.3.4 변수의 구성과 측정

본 연구의 대상은 풍수전문가, 재난전문가, 풍수지리 석박사과정 학생, 재난지역 주민, 풍수에 관심이 많은 사람을 대상으로 재난발생원인을 풍수적 요인, 자연적 요인, 인위적 요인과 재난인지도의 상관성을 살펴보고자 하였다. 이를 위하여 설문조사를 실시하였다.

수집된 자료는 Excel. 프로그램을 이용하여 코딩을 실시하였다. 코딩의 순서는 풍수적요인 20문항, 자연적 요인 5문항, 사회적 요인 5문항 등 35문항에 대하여 ‘전혀 그렇지 않다=1점’, ‘보통이다=3점’, ‘매우 그렇다=5점’으로 Likert 5점 척도로 측정하였다. 첫째, SPSS Window for 25프로그램과 Amos 25 프로그램을 이용하여 조사대상자의 인구 통계적 분석을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 타당도와 신뢰도분석을 통해서 작성한 설문지 항목이 파악하고자 하는 조사 목적을 파악하기 위한 적합한 항목들로 구성되어 있는지 충분한 신뢰성을 확보하였는지 살펴보았다. 셋째, 요인분석을 실시하였다. 요인분석(factor analysis)은 관찰이 가능한 측정변수들로부터 제거할 잠재변수(latent variable)를 찾아내어 변수에서 제거하는 통계분석 기법이다.

먼저 탐색적 요인분석(이하 EFA; exploratory factor analysis)의 경우 기준에 요인모형이 존재하지 않는 상태를 가정해서 요인을 만들어 보는 것이다. 따라서 EFA 과정을 거치면서 형성된 요인모형은 검증의 과정을 통해서

<Table 1> Composition of Variables

	Survey questions	Number of questions	Source and composition	Measure
Feng Shui factors in disaster occurrence	shape of JUSAN	5	Cheon In-ho(2007) Park Jun-mo(2010) Son Gap-ju, Jin Hae-jeong(2021) Choi Chang-jo(1993)	Likert 5-point scale
	changes in IPSU			
	harmony with JUSAN			
	shape of water			
	shape of slope			
Natural factors causing disasters	precipitation	5	Choi Chang-jo(2008) Kim Hye-jeong(2008)	
	wind direction and strength			
	slope degree			
	terrain, geology			
	ground force			
Social factors causing disasters	Development	5	Kwon Seon-jung(2003) Kim Ki-deok(2004) Yoon Hong-ki(2001)	
	housing location selection			
	road			
	forest damage			
	negligence in management			
Feng Shui Map		12	Cheon In-ho(2012) Kim Ki-chan(2017)	
Disaster awareness• nterest		4	Kim Jae-ik(2008) Kim Doo-kyu(2005) Kim Sangjun, So Seongchan(2014)	
gender, age, academic ability, region of birth, religion, job, average monthly income		7		Nominal scale

거치지 않았기 때문에 남들에게 설득할 수 있는 검증된 모형이라고 볼 수 없다. 이러한 이유로 인하여 연구자의 입장에서는 필수적으로 확인적 요인분석(이하 CFA; confirmatory factor analysis)을 통해서 그 모형이 사실상 적합한 모형으로 도출되었는지를 검증하기 위해서는 탐색적 요인분석보다 확인적 요인분석이 더 적합하다. 그러므로 본 연구에서는 AMOS 25.0을 이용하여 확인적 요인분석을 하였으며, 그 결과를 바탕으로 측정하고자 변수와 연구모형의 타당성을 검증하였다. 넷째, 상관분석을 실시할 것이다. 상관분석은 두개의 변량에 대한 정(+) 또는 부(-)의 관련성의 여부와 그 관련성의 정도를 수치적으로 분석하는 것을 말하며, 실제 관측된 값과 모형의 결과를 서로 비교할 때 상관분석의 결과를 종합하여 모형의 적합과 회귀분석의 가능성을 사전적으로 예측하기도 한다.

다섯째, 인구통계학적 특성에 따른 풍수적 인식, 자연적 인식, 사회적 차이를 알아보기 위하여 평균차이검증인 t검증과 일원변량분석(Oneway ANOVA)을 통하여 군집분석을 실시하였다. 여섯째, 회귀분석에 선행하여 연구변인들 간의 다중공선성을 진단하기 위해 회귀분석 시 VIF검사를 실시하였다. 일곱째, 풍수적 요인과 자연적 요인, 인위

적 요인이 풍수지리에 대한 관심과 인지도에 미치는 영향을 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

4. 실증분석 결과

4.1 표본의 특성과 기술통계량

4.1.1 표본의 특성

본 연구에서 조사된 유효표본 248부의 인구통계학적인 특성을 살펴보기 위하여 엑셀프로그램을 이용하여 빈도분석을 실시하였다. 인구통계적 변수는 성별, 연령, 학력, 태어난 지역, 종교, 직업, 월 평균소득으로 구성되어 있다. 조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면 다음과 같다. 성별에서는 남자 75.8%(188명), 여자 24.2%(60명)로 나타났다. 연령에서는 60대 31.0%(77명), 50대 25.0%(62명), 60대 이상 21.4%(53명), 40대 16.9%(42명), 30대 이하 5.6%(14명)의 순으로 나타났다.

학력에서는 대학졸업 49.2%(122명), 전문대졸업

21.8%(54명), 고졸이하 19.0%(47명), 대학원졸업 7.7%(19명), 기타 2.4%(6명)의 순으로 나타났다. 태어난 지역에서는 수도권 25.0%(62명), 농촌 22.2%(55명), 중소도시 21.4%(53명), 대도시 19.4%(48명), 서울 12.1%(30명)의 순으로 나타났다. 종교에서는 불교 30.6%(76명), 기타 26.6%(66명), 천주교 13.7%(34명), 무교 11.7%(29명)의 순으로 나타났다. 직업에서는 풍수에 관심이 많은 사람 34.3%(85명), 재난관리전문가 24.2%(60명), 기타 13.7%(34명), 우면산 재난지역 주민 11.3%(28명), 풍수지리 석·박사과정 9.3%(23명), 풍수전문가 7.3%(18명)의 순으로 나타났다. 월 평균소득에서는 400만원-500만원 미만 31.5%(78명), 300만원-400만원 미만 23.8%(59명), 500만 원 이상 21.8%(54명), 200만원-300만원 미만 14.5%(36명), 200만원 미만 8.5%(21명)의 순으로 나타났다.

4.1.2 기술통계량

본 연구의 가설의 검정을 목적으로 조사된 5개의 잠재 변수(풍수적 요인 인지도, 자연적 요인 인지도, 사회적 요인 인지도, 풍수인지도, 재난인지도)에 대한 설문문항은 총 31문항으로 구성되었다. 이들 변수에 대한 측정은 ‘전혀 그렇지 않다’= 1점, 그렇지 않다=2점, ‘보통이다’= 3점, ‘그렇다’=4점, ‘매우 그렇다’= 5점으로 평가되는 Likert 5점 척도로 구성되었다. 설문문항별 기술통계량은 <표 2>와 같다.

<Table 2> Descriptive statistics of survey questions

	question	Number of samples	Minimum	Maximum	Average	standard deviation	skewness	kurtosis
Feng shui factor	A1	248	1	5	2.84	.736	-.276	-.122
	A2	248	1	5	2.95	.731	-.393	.454
	A3	248	1	5	3.03	.788	-.323	.072
	A4	248	1	5	2.92	.822	-.189	-.376
	A5	248	1	5	2.93	.748	-.112	-.307
Natural factor	B1	248	1	5	3.52	.707	-.761	1.439
	B2	248	1	5	3.66	.744	-.456	.367
	B3	248	1	5	3.22	.733	-.485	.393
	B4	248	1	5	3.51	.694	-.540	.565
	B5	248	1	5	3.52	.720	-.245	-.017
social factors	C1	248	1	5	2.98	.809	-.668	-.002
	C2	248	1	5	3.26	.796	-.497	.027
	C3	248	1	5	3.29	.832	-.471	.375
	C4	248	1	5	3.24	.870	-.463	.019
	C5	248	1	5	3.31	.818	-.486	.171
Feng shui awareness	D1	248	1	5	3.27	.843	-.450	.088
	D2	248	1	5	3.33	.789	-.464	-.173
	D3	248	1	5	3.39	.823	-.326	.140
	D4	248	1	5	3.44	.734	-.613	.289
	D5	248	1	5	3.60	.776	-.507	.476
	D6	248	1	5	3.59	.804	-.390	.235
	D7	248	1	5	3.63	.794	-.478	.396
	D8	248	1	5	3.67	.841	-.594	.368
	D9	248	1	5	3.63	.819	-.484	.372
	D10	248	1	5	3.04	.772	-.472	.358
	D11	248	1	5	3.02	.721	-.474	.269
	D12	248	1	5	3.43	.802	-.502	.288
Disaster awareness	E1	248	1	5	3.24	.821	-.474	.374
	E2	248	1	5	3.02	.811	-.454	.346
	E3	248	1	5	2.98	.736	-.118	.238
	E4	248	1	5	3.11	.804	-.481	.364

4.2 가설검정

4.2.1 가설검정을 위한 기초 분석

회귀분석에 선행하여 상관분석을 실시하였으며 추가로 독립변수들 간의 다중공선성을 검정하기 위한 VIF 분석 결과는 <표 3>과 같다.

회귀분석에 선행하여 연구변인들 간의 전반적인 구조적 관계를 파악하기 위하여 상관관계분석을 시행한 바 있다. 추가분석으로 변수들 간의 다중공선을 진단하기 위해 회귀분석 시 VIF검사를 실시하였다. 먼저 독립변수로 풍수적 요인, 자연적 요인, 인위적 요인 등을 투입하고, 통제변수로는 성별, 연령, 학력, 태어난 지역, 종교, 직업, 월 평균소득을 투입한 결과, VIF값이 1.040 - 1.881에 분포하고 있어 10이하이고 공차한계Tolerance Limit가 .532-.962로 .1이상이므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson 결과를 보면 1.979로 독립성이 충족되었다. 정규성 검정은 Kolmogorov-Smirnov의 통계량이 .037이고 이에 대한 p값이 .200으로서 각 독립변수들의 오차는 모두 정규성을 만족한다는 귀무가설이 채택되어 정규성이 만족되었다.(이중환, 2014) 런검정에서 Z 통계량의 경우 1.104, 그리고 p값이 .270이므로 '각 관측값의 오차들은 모든 독립성을 만족시키는 귀무가설이 채택되는 동시에 독립성도 충족되었다.(이중환, 2014) 변량의 극단치를 확인하기 위해서는 회귀방정식을 통한 Cook의 거리(Cook's Distance)를 사용하였다. CDI>1 인 경우 제외되지만 CD의 값이 .000-.082로 극단치는 없는 것으로 나타났다.

4.2.2 풍수적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향

풍수적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향을 분석하기 위해 인구통계학적 변인을 통제 후 풍수적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향을 분석하기 위해 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression analysis)을 실시한 결과 1단계에서 성별, 연령, 학력, 태어난 지역, 종교, 직업, 월 평균소득을 독립변인으로 하고 재난발생 인지도를 종속변인으로 한 회귀식은 ($R^2 = .094, F=4.852, p<.001$)로 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. <표 4>에서 보는 바와 같이 2단계 회귀분석에서 각 항목의 결과를 도출하였다.

- H1-1 : 주산의 형태는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-2 : 입수의 변화는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-3 : 주산과의 조화는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-4: 수의 형태는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H1-5 : 사의 형태는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

<Table 3> Diagnosis of multicollinearity among independent variables affecting disaster awareness

Model	Research variables	Sstandardized coefficient		Standardized coefficient	t	probability value	Collinearity statistics		F(p)	Adj-R2
		B	standard error	β			tolerance	VIF		
1	(constant)	.008	.038		.202	.843			27.187 *** (.000)	.442
	풍수적 요인	.363	.044	.368	8.434	.000	.759	1.334		
	자연적 요인	.207	.047	.211	4.279	.000	.583	1.723		
	사회적 요인	.045	.044	.045	1.071	.285	.751	1.332		
	gender	.039	.041	.037	.957	.339	.878	1.141		
	age	-.027	.042	-.028	-.598	.549	.756	1.323		
	academic ability	.054	.038	.055	1.417	.158	.963	1.041		
	region of birth	-.022	.046	-.022	-.473	.636	.722	1.388		
	religion	.054	.044	.056	1.281	.201	.737	1.357		
	job	.133	.047	.131	2.763	.006	.639	1.566		
average monthly income	.010	.046	.019	.414	.680	.653	1.533			

a dependent variable: disaster awareness * $P<.05$ ** $P<.01$ *** $P<.001$

<Table 4> Impact of Feng Shui factors on awareness of disaster occurrence after controlling for demographic variables – Hierarchical multiple regression analysis

Division	Level1 (control→dependent)			Level2 (independent→dependent)		
	B	SE	β (p)	B	SE	β (p)
(constant)	2.464	.514		1.356	.454	
gender	-.006	.069	-.005	.014	.059	.010
age	.000	.007	.004	.002	.005	.027
academic ability	.027	.034	.038	-.019	.034	-.026
region of birth	.089	.072	.062	.033	.061	.026
religion	.058	.063	.041	.086	.056	.063
job	.037	.043	.042	-.024	.037	-.027
average monthly income	.039	.022	.078	.021	.018	.042
master mountain				.211	.058	.04*
hrmony with IPSU				.156	.035	.000***
harmony with JUSAN				.280	.046	.02*
shape of water				.132	.043	.03*
shape of slope				.247	.029	.000***
F	4.852***			17.082***		
R ²	.094			.331		
Adj-R ²	.073			.314		

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

4.2.3 자연적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향

자연적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향을 분석하기 위해 인구통계학적 변인을 통제 후 풍수적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향을 분석하기 위해 위계적 다중회귀 분석(Hierarchical multiple regression analysis)을 실시한 결과 1단계에서 성별, 연령, 학력, 태어난 지역, 종교, 직업, 월 평균소득을 독립변인으로 하고 재난발생 인지도를 종속변인으로 한 회귀식은 ($R^2 = .091$, $F=6.604$, $p < .001$)로 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. <표 5>에서 보는 바와 같이 2단계 회귀분석에서 각 항목의 결과를 도출하였다.

- H2-1 : 강우량은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-2 : 바람과 방향의 세기는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-3 : 사면경사도는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H2-4 : 지형, 지질은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

H2-5 : 지세는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

4.2.4 사회적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향

사회적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향을 분석하기 위해 인구통계학적 변인을 통제 후 풍수적 요인이 재난발생 인지도에 미치는 영향을 분석하기 위해 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression analysis)을 실시한 결과 1단계에서 성별, 연령, 학력, 태어난 지역, 종교, 직업, 월 평균소득을 독립변인으로 하고 재난발생 인지도를 종속변인으로 한 회귀식은 ($R^2 = .093$, $F=4.996$, $p < .001$)로 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. <표 6>에서 보는 바와 같이 2단계 회귀분석에서 각 항목의 결과를 도출하였다.

- H3-1 : 난개발은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.
- H3-2 : 주택입지선정은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

<Table 5> Impact of natural factors on awareness of disaster occurrence after controlling for demographic variables – Hierarchical multiple regression analysis

구분	Level1 (control→dependent)			Level2 (independent→dependent)		
	B	SE	β (p)	B	SE	β (p)
(constant)	2.463	.615		2.303	.474	
gender	-.006	.058	-.006	.014	.069	.023
age	.000	.005	.007	.008	.008	.036
academic ability	.029	.048	.039	-.016	.056	-.048
region of birth	.084	.072	.083	.033	.068	.034
religion	.058	.063	.048	.084	.057	.056
job	.036	.043	.043	-.026	.046	-.038
average monthly income	.038	.024	.077	.023	.038	.044
job				.018	.058	.001**
direction and strength of the wind				.056	.039	.002**
slope degree				.243	.058	.000***
terrain, geology				.178	.062	.002**
the lie of the land				.186	.047	.000***
F	6.604***			20.064***		
R ²	.091			.302		
Adj-R ²	.072			.288		

*** p <0.001, ** p <0.01, * p <0.05

<Table 6> Impact of social factors on awareness of disaster occurrence after controlling for demographic variables – Hierarchical multiple regression analysis

구분	Level1 (control→dependent)			Level2 (independent→dependent)		
	B	SE	β (p)	B	SE	β (p)
(constant)	3.431	.516		2.348	.434	
gender	-.007	.072	-.006	.014	.059	.011
age	.006	.007	.004	.005	.005	.027
academic ability	.029	.041	.038	-.019	.039	-.026
region of birth	.058	.073	.066	.036	.063	.024
religion	.066	.062	.041	.088	.056	.064
job	.031	.046	.039	-.029	.047	-.028
average monthly income	.049	.028	.077	.024	.023	.046
Poor development				.016	.059	.000***
Housing location selection				.053	.034	.04*
road				.284	.053	.000***
forest damage				.142	.048	.001**
Negligence in management				.239	.068	.002**
F	4.996***			18.074***		
R ²	.093			.312		
Adj-R ²	.072			.298		

*** p <0.001, ** p <0.01, * p <0.05

H3-3 : 도로는 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

H3-4 : 산림훼손은 재난발생 인지도에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

5. 결론 및 논의

5.1 결론

이상의 연구결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 풍수적 요인이 재난인지도에 미치는 영향에서는 주산과 조화($\beta = .280$), 사의 형태($\beta = .247$), 주산의 형태($\beta = .211$), 입수의 변화($\beta = .156$), 수의 형태($\beta = .132$)순으로 나타났다. 둘째, 자연적 요인이 재난인지도에 미치는 영향에서는 사면경사도($\beta = .243$), 지세($\beta = .186$), 지형, 지질($\beta = .178$), 바람의 방향과 세기($\beta = .056$), 강우량($\beta = .018$)순으로 나타났다. 셋째 사회적 요인이 재난인지도에 미치는 영향에서는 도로($\beta = .284$), 관리소홀($\beta = .239$), 산림훼손($\beta = .142$), 주택입지선정($\beta = .053$), 난개발($\beta = .016$)의 순으로 나타났다. 이처럼 풍수적 요인은 재난인지도에 정(+)적인 영향을 미치는 변수라는 것을 확인할 수 있었다.

풍수지리학은 학제적인 가능성이 있는 학문이다. 과학적인 지리학적 분야로서 취급될 가능성도 있고 풍수지리학에서 다루는 많은 내용들은 심리학, 기상학적 연구 대상이 될 여지가 충분하다. 대학 학문으로서 취급된다면 이러한 부분이 부각될 것이다. 과학적 요소에 대한 연구가 이루어질 것이고 미신적 부분에 대해서는 해당 미신이 근거가 된 역사와 문화에 대한 연구가 이루어질 것이다. 풍수지리학이 과학적으로 연구된다면, 이를 이용할 방안을 생각해볼 것이다. 풍수지리학이 응용학문으로서 받아들여질지, 순수학문에 가깝게 받아들여질지는 모르나 대중적인 학과로서 자리를 잡게 된다면 응용학문으로서 연구하는 대학들도 분명 존재할 것이다. 이는 풍수지리학의 실질적인 활용으로 이어진다. 물론 대학에서 풍수지리학을 학제적으로 받아들였다는 것은 이미 대중에게도 동의할 여론이 존재하기 때문일 수도 있겠다. 그러나 그렇지 않은 경우에 학과가 신설되었다는 것을 전제로 했을 때, 이는 대학이 그 활용의 시작이 될 것이다. 풍수지리학을 유관 학문, 산업과 연계하여 활용할 방안에 대한 연구가 이루어질 것이고 이는 사회로 하여금 그에 경제성을 갖게끔 한다. 전문가가 육성되고, 해당 전문가가 지식을 가진 채 사회에 나서 영향력을 발휘하게 될 것이다. 이는 사회로 하여금 풍수지리학을 받아들여지게 하는 촉발제의 역할 혹은

시발점으로서 작용하게 된다. 결국 풍수지리학이 일정 수준까지 대중화될 것이다. 풍수지리에 대한 산업이 형성되고, 전문 인력이 등장하고, 이를 비즈니스 모델에 활용한 기업들이 나타난다면 풍수지리는 문화적 대중성을 갖게 된다. 풍수지리학을 어떠한 비즈니스 모델에 차용했다는 것은 그것에 대한 수요가 있다는 것을 의미한다. 시장은 수요와 공급의 법칙에 의해서 굴러가기 때문에 공급이 발생한다는 것은 수요가 그만큼 확보되었다는 것이다. 혹은 최소한 확보될 수 있으리라 기업이 판단했기 때문이다. 수요가 있다는 것. 경제적 가치가 있다는 것은 이를 향유하고자 하는 소비자가 있다는 것이다. 소비자가 있다면 이거 적든 많은 문화적 가치가 형성되었다는 것을 의미한다. 풍수지리학이 어떠한 형태로 발전될지는 모르겠으나 예를 들어 풍수지리학적 인테리어 디자인을 비즈니스 모델로 차용한 기업이 있다고 하자. 가구 배치와 벽지 색, 디자인과 같은 실내 구성을 풍수지리학적으로 디자인하고 싶어 하는 소비자가 있기 때문에 해당 산업이 발전될 수 있다.

마지막으로, 풍수지리학과 신설은 기타 학문에도 영향을 미칠 것이다. 여기에는 두 가지 가능성이 있다. 풍수지리학이 기초학문으로서 발전할 것이냐 응용학문으로서 발전할 것이냐에 따라 갈린다. 먼저 풍수지리학이 응용학문으로서 자리를 잡게 된다면 타 학문과의 연계성을 찾아 실증학문으로 발전할 것이다. 예를 들어 풍수지리미디어학, 풍수지리정책학, 풍수지리관광학 등으로 갈래가 나뉘어 연구될 것이다. 이러한 응용은 미디어, 정책, 관광학의 발전에도 영향을 미치게 된다. 다음으로는 풍수지리학이 기초학문으로서 발전할 경우이다. 이 경우에는 기타 응용학문이 풍수지리학에 기반을 두어 연구하려 시도할 것이다. 앞선 예시와는 반대로 미디어풍수지리학, 관광풍수지리학, 경영풍수지리학 등 각각의 갈래로 발전해 나갈 것이다. 풍수지리학이 학문으로 체계를 갖기 전에는 연구되지 않았던 학문들이 새롭게 연구될 갈래를 제공하게 될 것이다. 이는 사회의 전반적인 학문의 발전에도 영향을 미치는 셈이다.

5.2 논의

첫째, 연구방법론의 한계점을 지적할 수 있다. 본 연구의 경우 양적연구로 진행하였지만, 국내 많은 풍수전문가의 연구논문의 분석과 인터뷰 등을 통한 방법도 고려할 수 있지만 본 연구에서는 이러한 질적 연구를 하지 않은 한계점이 있다. 그리고 본 연구에서 사용한 유효표본은 248명으로 대표성에는 한계가 있다. 또한 설문지역을 다양한 지역으로 구분하여 시행하지 못하고 단지 서울의 일부 지역으로 한정하였다는 점에 대표성의 한계가 있었다. 둘째, 풍수지리에 대한 관심의 정도를 매개변수로 풍수지리에

대한 인지도를 종속변수로 구조방정식 모형을 구축하였으나 관심과 인지도를 동일한 개념으로 보는 사람들이 많아서 결국 두 변수를 인지도라는 명칭으로 통합할 수밖에 없었다. 셋째, 설문대상자를 일반화하지 못하고 풍수전문가, 재난 전문가, 풍수에 관심이 많은 사람으로 제한하였다는 점에 한계가 있다. 넷째, 본 연구에서는 재난의 원인으로 풍수 지리적 요인과 자연적 요인, 사회적 요인의 관점에서 살펴보았는데 향후 연구에서는 이로 인한 피해 금액이 어느 정도 인지 보다 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 또한 자연재해에 영향을 미치는 다양한 요인들을 살펴보고 다양한 풍수지리론적 이론 하에서 다양한 변수들을 긍정적인 관점에서 살펴보는 연구도 필요하다고 하겠다.

본 연구에서는 풍수지리를 자연재해의 관점에서 살펴보았지만 향후 연구에서는 인간이 자연과 조화를 이루어 행복한 삶을 영위하는 과정에서 풍수지리의 역할은 무엇인지 풍수지리를 자연의 관점에서 살펴보는 것도 의미가 있을 것으로 사료된다. 또한 풍수지리를 기존의 생태학이나 환경 관련 학문들과 비교를 통해서 인간이 행복한 삶을 추구하는 데 있어서 풍수지리의 역은 무엇인지 살펴보는 것도 중요한 연구과제가 될 수 있을 것이다. 풍수지리학이 보다 발전하기 위해서는 풍수지리를 통해서 우리의 전통 생활과 문화와 학문을 되찾고 우리의 정서를 지켜나가는 것이 바람직하다고 생각된다. 풍수이론을 우리의 환경과 대상에 적절히 적용하면서 보다 현대화하는 것이 중요히 다. 우리가 전통풍수를 고수하면서 자연환경과 지형을 있는 그대로 수용한다면 앞으로 바람직한 풍수는 우리의 일상생활 속으로 파고들어가야 할 것이다.

5. References

- [1] S. C. Choi, J Y Choi, C. S. Cheong(2003), "Measures to strengthen disaster response capacity to minimize damage from natural disasters (Heavy Rain, Etc.)." The Korean Society of Disaster Information. pp. 273-274.
- [2] M. S. Cheong, H. S. Kim(2021), "The effect of disaster victim's community resilience on social adaptation." Social Welfare Policy and Practice, 7(2):149-181.
- [3] S. J. Kim, W. Y. Kim, S Y. Lee(2015), "An analysis of the relationship between environmental factors and landslide hazard in Korea." The Korean Association of Professional Geographers, 49(2): 267-282.
- [4] J. I. Lee(2022), "Natural disasters and Umyeonsan disaster accidents from a Feng Shui geographical perspective." Korea Safety Management & Science, 24(4):49-59.
- [5] D. H. Hong, S. Y. Park(2010), "Socio-economic change of TaeAhn resulted from hubei spirit oil spill: Fragmentization and privatization of social disaster." Korean Association of Space & Environment Research, 34:142-180.
- [6] J. M. Park(2010), "A study on the choice of residential location and housing-remodeling based on the principles of Fengshui-Jiri." Konkuk Research Institute of Real Estate and Urban Studies, 2(2):153-183.
- [7] G. J. Son, H. J. Chun(2021), "A study on the effect of the Feng Shui Jili factors on the actual transaction price of apartment-Focusing on Jungnang Streami-Jiri." SH Urban Research Institute, 11(3):61-77.
- [8] C. J. Choi, Y. H. Park(1978), "Geographical interpretation of Feng Shui-Focusing on Yang Ki Feng Shui-." The Korean Geographical Society. pp. 21-39.
- [9] C. J. Choi(2008), "KOREAN JIRI THOUGHT-Focused on the FungSu-." The Association of North-East Asian Cultures. pp. 272-274.
- [10] K. D. Kim(2014), "Geomantic topography and Docham philosophy." The Paek-San Society, (98):67-102.
- [11] H. J. Kim(2013), A study on the astronomical thoughts of Chinese Fengshui. KongJu National University Graduate School.
- [12] S. J. Kwon(2003), An interpretation of Fengshui landscapes and places. Korea National University of Education Graduate School.
- [13] K. C. Kim(2016), "A study on the cognition of Feng Shui." Journal of the Great Korea Pungsu, 5:35-47.
- [14] J. I. Kim(2008), "Measuring regional sprawl with macro level indices." The Korean Regional Development Association, 20(2):127-148.
- [15] S. J. Kang, S. H. Cho(2016), "Policy directions for safe society from environmental disasters." Gyeonggi Research Institute, 5(2016):1-106.
- [16] I. H. Cheon(2012), Dictionary of Feng Shui. Korean Academic Information.
- [17] D. G. Kim(2005), Dictionary of Feng Shui. Bibong Publishing Company.

저자 소개



이 정 일

현재 서울 송파소방서 센터장,
한성대학교 산업안전공학과 공학사, 한성대학
교 경영학석사, 광운대학교 행정학 박사, 동방
대학원대학교 교육학박사를 취득하였음.

1991~2014년 서울소방 및 서울시립대학교
도시방재연구소 근무.

2015~2022년 국민안전처, 소방청, 중앙소방
학교,

연구 분야는 재난관리, 위기관리, 소방 전반에
대한 내용 등

주 소: 서울특별시 송파구 양재대로 932 송파
소방서