

사방사업 인지도 확산을 위한 정보전달 매체 선정 연구

유윤진¹⁾ · 조동길¹⁾ · 윤호중²⁾ · 이창우²⁾ · 이지현³⁾

¹⁾ 넥서스환경디자인연구원(주) · ²⁾ 국립산림과학원 산림방재연구과 · ³⁾ 소이자연(주)

A Study on Selection of Media to Communicate Information for Raising Awareness of Soil Erosion Control Projects

Ryu, Yoon-Jin¹⁾ · Cho, Dong-Gil¹⁾ · Youn, Ho-Jung²⁾ · Lee, Chang-Woo²⁾ and Lee, Ji-Hyun³⁾

¹⁾ NEXUS Environmental Design Centre,

²⁾ Div. of Forest Disaster Management, Korea Forest Research Institute,

³⁾ Soijayeon co.,Ltd.

ABSTRACT

As a result of climate change, mountain sediment disasters due to localized heavy rain and mountain development are occurring more frequently, thus, increasing social attention to and demand for soil erosion control projects. However, since 2011 Seoul Wumyeon Mountain landslide, the public is expressing increasing anxiety as well as negative perception regarding defective project results. Therefore, this study investigated promotional terms and information media related to soil erosion control projects according to the consumer in order to increase awareness of soil erosion control projects. In this study, the information consumers were divided into experts and the general public and conducted a survey related to promotional terms and media for communicating relevant information. In the result, the experts chose landslide prevention and recovery projects (41.8%) as an appropriate promotional term for soil erosion control projects. The general public, however, chose mountain sediment disaster prevention projects (32.5%) as the appropriate promotional term. However, the analysis showed that it would be necessary to develop an promotional term that can encompass the concept of 'disaster prevention' including forest and soil disaster as the word 'landslide' can suggest soil erosion control is limited to

First author : Ryu, Yoon-Jin, NEXUS Environmental Design Centre,

Tel : +82-31-349-0529, E-mail : ryuwoonjin@naver.com

Corresponding author : Lee, Ji-Hyun, Soijayeon co.,Ltd.,

Tel : +82-31-349-0415, E-mail : y-yjin@hanmail.net

Received : 28 August, 2017. **Revised** : 30 April, 2018. **Accepted** : 5 March, 2018.

landslides only. In the survey regarding the media for communicating information related to soil erosion control projects according to the consumer type, the experts preferred radio and TV as media to communicate the relevant information, while, among the general public, the youths preferred social media such as Facebook and Twitter (22.22%) and adults radio and TV (34.07%), As for the most effective way to promote soil erosion control projects, the experts chose traditional promotinal media such as newspaper, radio, and TV (0.172) whereas the adults and youths preferred the internet and Facebook (0.089). It appears that using the preferred media for communicating information related to soil erosion control projects according to the consumer type will be effective way to promote soil erosion control projects.

Key Words : *Soil Erosion Control, Information Media, Preference, Public relations*

I. 서 론

기후변화로 인한 국지성 집중호우와 산지개발에 따른 산지토사재해의 증가로 산지재해 예방에 탁월한 효과가 있는 것으로 입증된 사방사업의 중요성이 확대되고 있다. 특히, 사방사업에 대한 사회적 관심과 그 수요가 지속적으로 증가하면서 정책적으로 사방사업의 물량도 증가하고 있는 실정이다(National Institute of Forest Science, 2016). 사방사업은 사방사업법 제2조에 따라 황폐지를 복구하거나 산지의 붕괴, 토석·나무 등의 유출 또는 모래의 날림 등을 방지 또는 예방하기 위하여 공작물을 설치하거나 식물을 파종 식재하는 사업 또는 이에 부수되는 경관의 조성이나 수원의 함양을 위한 사업으로 정의를 하고 있으며 산지사방사업, 해안사방사업, 야계사방사업으로 구분된다. 특히, 산지토사재해의 예방과 재해 저감 효과를 발휘하는 사방댐의 경우 과거 10년간('05~'14) 6,811개소가 신설되었고, 2016년에만 873개소가 설치되어 전국적으로 약 10,597개소가 설치되어 우리 삶 속에서 긍정적인 기능을 하고 있다(<http://kostat.go.kr/>).

이러한 긍정적인 기능에도 불구하고, 2016년 국립산림과학원 연구 결과에 따르면 사방사업에 대한 인식 여부를 조사한 결과 응답자의 86.2%

(318명)가 사방사업에 대해 모른다고 응답하였으며 낮은 비율이기는 하지만 사방사업을 잘 알고 있는 응답자(13.8%)는 사방사업에 대해 '좋다, 중요하다, 필요하다'라고 응답하였다. 이와 같이 사방 사업에 대해 잘 알고 있는 사람은 70% 이상이 긍정적으로 인식하고 있어 사방사업을 보다 효과적으로 국민들에게 알리 수 있는 정보전달 매체가 필요한 실정이라 할 수 있다. 이러한 문제의식을 뒷받침 해주는 근거로 사방기본계획(2012-2017)에서는 사방사업 기술의 개발 촉진 및 보급 확대를 목표로 설정하여 '사방사업 용어 순화'를 추진과제로 선정하였다. 특히, 지자체, 지방청별로 일부 달리 사용되고 있는 용어를 통일하고, 국민으로 하여금 보다 쉽게 인지할 수 있도록 용어 순화를 주요 과제로 선정하여 추진하고 있는데 국민이 쉽게 인지할 수 있는 홍보 단어가 필요한 실정이라고 할 수 있다. 또한 사방협회(2016)는 사방사업 만족도 설문조사를 실시한 결과 사방사업이 더 확대되어야 함을 주요 결과로 제시하면서 더불어 사방사업 및 시설에 대한 홍보 강화를 강조하고 있다. 이는 사방사업을 보다 효과적으로 알릴 수 있도록 홍보 용어 순화가 필요한 것으로 판단해 볼 수 있으나 어떤 용어가 사방사업을 효과적으로 표현하고, 긍정적 인식을 제고할 수 있는지 구체적인 용어에 대한 대안을 제시되

지 않고 있다.

따라서, 본 연구에서는 사방사업을 효과적으로 알릴 수 있도록 행정 용어와는 별도로 쉽게 이해할 수 있는 대국민 홍보용어와 효율적인 정보 전달 방안을 제시하고자 한다.

II. 연구의 범위 및 방법

1. 연구 대상지

연구는 일반인, 전문가를 대상으로 사방사업을 쉽게 설명할 수 있는 홍보 용어와 효율적으로 정보를 제공할 수 있는 방법에 대해 설문을 실시하였다. 일반인의 경우 설문기간 중 응답을 한 사람을 대상으로 하였으며 전문가는 사방분야 7년 이상 산업계 종사자, 사방, 산림 등 관련 학과 교수, 사방 분야 공공기관 연구원, 사방사업 담당 공무원을 대상으로 하였다. 설문조사는 2017년 7월 1일부터 15일까지 15일간 온라인과 오프라인으로 실시하였다.

2. 조사분석

설문조사의 응답자는 일반인 308명, 전문가 72명이 응답하였는데 일반인의 경우 불성실하게 질문에 답하거나 질문에 오류가 있는 17명을 제외하고 291명을 대상으로 조사분석을 실시하였다. 설문은 사방사업 홍보용어 설정에 관한 사항, 국가정책 등 정보습득 경로, 효과적인 정보 습득 방안 총 3가지 분야로 구성하였다.

설문조사 분석에 앞서 본 연구에서 실시한 설문조사의 각 설문 항목들이 내적 일관성(internal consistency)으로 구성되어 신뢰성을 가지고 있는지를 확인하기 위하여 신뢰도 분석을 실시하였다. 신뢰도 분석 결과 전문가 설문은 0.85, 일반인 설문은 0.74, 설문의 종합은 0.79로 나타났으며, 크론바흐 알파(Cronbach's α)값 0.6 이상으로 본 설문은 통계적으로 신뢰(Seo, 2000) 할 수 있는 것으로 분석되었다. 설문 결과의 분석은 Microsoft Office Excel, SPSS 프로그램을 활용

하였다.

Table 1. Reliability Analysis Result

Classification	Cronbach's alpha	N of items
Experts	0.85	11
General public	0.74	11
Total	0.79	11

III. 결과 및 고찰

1. 사방사업의 대국민 홍보용 용어 설정

사방사업을 쉽게 설명할 수 있는 대국민 홍보용 용어를 선정하기 위하여 2단계로 연구를 실시하였다. 첫 번째, 산림청 ‘사방분야 교육실태 분석 및 홍보전략 마련(National Institute of Forest Science, 2016)’연구 결과를 바탕으로 산림재해예방·복구사업, 산림재해관리사업, 산림재해제어사업, 황폐지관리사업, 국토보전사업, 국토재난관리사업 6개 후보군을 도출하였다. 두 번째, 전문가 자문을 통해 6개 후보군을 대상으로 단어 등을 수정하여 총 6개 홍보용 용어를 선정하였다. 전문가 자문을 통해 도출된 6개 후보 홍보용 용어는 ①산림 토사재해 예방·복구사업, ②산림토사재해 관리사업, ③산사태 예방·복구사업, ④산사태 관리사업, ⑤산림 토사재해 방재사업, ⑥산사태 방재사업으로 나타났으며 6개 후보에 대해 설문조사를 실시하였다.

그 결과 전문가의 경우 홍보용 용어로 산사태 예방·복구 사업(41.8%)이 가장 적절하다고 응답하였으며 일반인의 경우 산림 토사재해 방재사업(32.5%)이 홍보용 용어로 가장 적절하다고 응답하였다. 전문가의 경우 사방을 예방, 복구 등 직접적으로 표현 가능한 단어를 선호하였으나 자칫 사방사업이 산사태만을 의미하는 것으로 오해할 수 있다는 기타의견이 나타났으며 일반인을 고려하였을 때 직접적인 단어로 이해할 수 있도록 산사태 용어를 사용하는 것이 적절하다고 응답하였다. 반면 일반인의 경우 예방, 복

Table 2. General characteristics of respondents

Classification		N(%)	
General public	Gender	Male	181(62.19)
		Female	110(37.80)
	Total		291
	Age	10s	51(17.52)
		20s	74(25.42)
		30s	91(31.27)
		40s	35(12.02)
		50s	20(6.87)
		Over 60s	20(6.87)
	Total		291
	Job	Office job	170(58.41)
		Self-employment	50(17.18)
		Profession	10(3.43)
		Student	51(17.52)
		Other	10(3.43)
Total		291	
Experts	Gender	Male	50(69.44)
		Female	22(30.55)
	Total		72
	Age	10s	0
		20s	0
		30s	10(13.88)
		40s	37(51.38)
		50s	21(29.16)
		Over 60s	4(5.55)
	Total		72
	Job	Civil servant	35(48.61)
		Professor	8(11.11)
		Researcher	24(33.33)
		Related industry	5(6.9)
		Other	0
Total		72	

구 등 광범위하게 표현 가능한 방재라는 단어를 선호하고, 사방사업이 산사태만을 의미하는 것

Table 3. Result of the survey on promotional terms for soil erosion control projects

Classification	Experts		General public	
	N	%	N	%
① Forest sediment disaster prevention and recovery projects	5	9.1	3	0.8
② Forest sediment disaster management project	6	10.9	51	13.4
③ Landslide prevention and recovery projects	23	41.8	111	29.1
④ Landslide management projects	6	10.9	46	12.0
⑤ Forest sediment disaster prevention projects	6	10.9	124	32.5
⑥ Landslide prevention projects	9	14.4	47	12.3

이 아니라 산림 전체를 의미하여 산림 토사 재해라는 단어가 포함된 홍보용 용어를 선호하는 것으로 나타났다. 따라서, 사방사업을 방재라는 단어를 사용하여 홍보하는 것이 바람직한 것으로 분석된다.

2. 응답자 유형별 정보습득 경로

1) 전문가, 일반인의 정보습득 경로

전문가, 일반인으로 구분하여 정보¹⁾ 습득경로를 분석한 결과 전문가의 경우 라디오, 텔레비전 등 영상을 통한 홍보(60.5%)로 주로 정보를 받고 있으며 그 다음으로 웹사이트, 뉴스레터 등 웹을 통한 홍보(57.9%), 페이스북, 트위터 등 소셜미디어를 통한 홍보(50.0%) 순으로 나타났다. 일반인의 경우 컨퍼런스, 세미나 등 연설을 통한 홍보(55.3%)로 주요 정보를 받고 있으며 그 다음으로 라디오, 텔레비전 등 영상을 통한 홍보(52.6%), 신문, 잡지 등 지면을 통한 홍보(50.0%)순으로 나

1) 정보란 사방기술, 사방사업 추진 현황 등 사방에 관한 모든 정보를 의미하며 본 연구에서 제시되는 정보는 사방에 관한 모든 일반적인 정보를 의미함

Table 4. Results of analysis on the information acquisition path related to soil erosion control projects

Classification	Experts		General public	
	N	%	N	%
Promotion via print media including newspapers and magazines	19	50.0	104	35.8
Promotion via video including radio and TV	23	60.5	153	52.6
Promotion via speech including conference and seminar	11	29.0	161	55.3
Promotion via social media including Facebook and Twitter	15	39.4	137	47.1
Promotion via web including websites and newsletters	22	57.9	84	28.9
Promotion via participation method including relevant events	13	34.2	48	16.5

타났다.

전문가의 경우 대중적이면서 공신력 있는 라디오, 텔레비전, 신문, 잡지와 같은 매체를 통한 홍보 방법을 선호하고, 효과적인 홍보 방법이라고 응답하였으며, 일반인의 경우 전문가로 구성된 컨퍼런스, 세미나 등과 같은 행사에서 전문가와 직접 대면하여 정보를 얻는 것을 효과적이고 신뢰할 수 있는 홍보 방법이라고 응답하였다.

2) 대상별 정보습득 경로

보다 구체적으로 대상별로 효과적인 홍보 방법을 도출하기 위하여 일반인의 연령대에 따라 홍보 타겟을 선정하였다. 연령대에 따라 교육적 차원에서 사방사업에 대한 정확한 정보와 학습의 위한 정보가 필요한 ‘청소년’을 하나의 타겟으로 설정하였으며 사방사업에 대한 이해도 향

Table 5. Results of analysis of the information acquisition path related to soil erosion control projects according to the subject

Classification	Youths		Adults	
	N (%)	Pearson chi-square test	N (%)	Pearson chi-square test
Promotion via print media including newspapers and magazines	46 (15.48)	0.005	58 (12.91)	0.000*
Promotion via video including radio and TV	42 (14.14)	0.005	153 (34.07)	0.000*
Promotion via speech including conference and seminar	57 (19.19)	0.000*	95 (21.15)	0.000*
Promotion via social media including Facebook and Twitter	66 (22.22)	0.000*	80 (17.81)	0.000*
Promotion via web including websites and newsletters	59 (19.86)	0.000*	42 (9.35)	0.000*
Promotion via participation method including relevant events	27 (9.09)	0.000*	21 (4.67)	0.000*

* Correlation is significant at the 0.01 level.

상 및 인식 제고, 전문적 지식을 필요로 하는 집단은 ‘성인’으로 타겟으로 설정하였다. 연령대로 보았을 때 청소년은 10대, 20대에서 60대까지는 성인으로 구분하였다.

분석 결과 청소년의 경우 페이스북, 트위터 등 소셜미디어(22.22%)를 통한 정보습득 방법을 가장 선호하고 있으며 그 다음으로 웹사이트, 뉴스레터 등 웹을 통한 홍보(19.86%), 컨퍼런스, 세미나 등 연설을 통한 홍보(19.19%) 순으로 나타났다. 성인의 경우 라디오, 텔레비전 등 영상

을 통한 홍보(34.07%)가 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 컨퍼런스, 세미나 등 연설을 통한 홍보(21.15%), 페이스북, 트위터 등 소셜미디어를 통한 홍보(17.81%) 순으로 나타났다.

청소년의 경우 쌍방향 소통이 가능한 소셜미디어, 연설 등을 통한 정보제공 방법을 선호하고 있는 것으로 판단되며 특히, 언제 어디서나 정보를 습득할 수 있도록 웹을 통한 정보전달 방법을 선호하는 것으로 분석되었다.

4. 사방사업 정보제공 방법

1) 요인분석(Factor Analysis)

전문가와 일반인 유형별로 효과적인 정보전달 방법을 도출하기 위해 설문항목에 따라 일관성이 있다고 판단되는 요인을 추출하여 회귀분석을 실시하였다. 요인분석은 여러 개의 변수를 보다 적은 수의 가설적 변수, 즉 요인(Factor)으로 바꾸어 밀접하게 상호연관되어 있는 변수들을 묶음으로 발견하는 것인데 공통되는 개념으로 묶여질 수 있는 요인(Hong, 2002)을 하나의 개념으로 정의하는 것이다. 통계적으로 유의한 요인분석을 실시하기 위해 베리맥스회전(Varimax rotation)을 하였으며 요인을 추출하기 전 KMO와 Bartlett 검증을 실시하였다. KMO 값은 0.8이상이고, Bartlett의 p값이 0.05이하라면 사용된 변수와 케이스의 수가 요인분석을 하기에 적절하다는 것을 의미한다(www.statedu.com).

청소년의 요인 분석 결과 KMO 측정값은 0.755, Bartlett의 p값이 0.000으로 공통된 개념으로 요인이 설정되었으며 요인은 73.57%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다.

Table 6. KMO and Bartlett's test results(Youths)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy		0.755
Bartlett's test of sphericity	Approx. Chi-Square	265.443
	F	15
	Sig.	0.000*

* Correlation is significant at the 0.01 level.

Table 7. Factorial Analysis results(Youths)

Variable	Varimax rotation test Factor loading		
	Traditional method	Participation method	Web method
Promotion via print media including newspapers and magazines	.813		
Promotion via video including radio and TV	.825		
Promotion via speech including conference and seminar		.841	
Promotion via social media including Facebook and Twitter		.854	
Promotion via web including websites and newsletters			.761
Promotion via participation method including relevant events			.705
Eigenvalues	3.270	1.145	.599
Explanatory Factors	73.577%		

명력을 가지는 것으로 나타났다.

성인의 요인 분석 결과 KMO 측정값은 0.710, Bartlett의 p값이 0.000으로 공통된 개념으로 요인이 설정되었으며 요인은 67.29%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다.

Table 8. KMO and Bartlett's test results(Adult)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy		0.710
Bartlett's test of sphericity	Approx. Chi-Square	312.645
	F	15
	Sig.	0.000*

* Correlation is significant at the 0.01 level.

Table 9. Factorial Analysis results(Adult)

Variable	Varimax rotation test Factor loading		
	Traditional method	Participation method	Web method
Promotion via print media including newspapers and magazines	.773		
Promotion via video including radio and TV	.895		
Promotion via speech including conference and seminar		.743	
Promotion via social media including Facebook and Twitter		.621	
Promotion via web including websites and newsletters			.389
Promotion via participation method including relevant events			.245
Eigenvalues	2.800	1.238	.759
Explanatory Factors	67.299%		

전문가의 요인 분석 결과 KMO 측정값은 0.823, Bartlett의 p값이 0.000으로 공통된 개념으로 요인이 설정되었으며 요인은 64.82%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다.

일반인(청소년, 성인), 전문가 모두 요인분석 결과 통계적으로 유의한 결과가 나타나 회귀분석을 할 수 있는 변수들로 구성되었다고 볼 수 있다.

2) 영향모형 개발

도출된 유형별로 어떤 정보매체를 통해 효과

Table 10. KMO and Bartlett's test results(Experts)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy		0.823
Bartlett's test of sphericity	Approx. Chi-Square	98.304
	F	15
	Sig.	0.000*

* Correlation is significant at the 0.01 level.

Table 11. Factorial Analysis results(Experts)

Variable	Varimax rotation test Factor loading		
	Traditional method	Participation method	Web method
Promotion via print media including newspapers and magazines	.742		
Promotion via video including radio and TV	.770		
Promotion via speech including conference and seminar		.514	
Promotion via social media including Facebook and Twitter		.619	
Promotion via web including websites and newsletters			.862
Promotion via participation method including relevant events			.869
Eigenvalues	3.29	2.88	2.78
Explanatory Factors	64.825%		

적으로 정보를 전달할 수 있는지를 분석하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석은 통계적 모형의 인과관계(Casual Relationship) 속에서 결과에 미치는 영향을 파악하기 위한 것으로 변수

와 변수 사이의 관계를 알아보기 위한 통계적 분석 방법이라고 할 수 있다. 즉, Y 의 변수값이 X 의 변수값의 변화에 따라 어떻게 변하는지 알아보기 위하여 실시하였다(Hong, 2002).

통계적으로 유의한 모델을 개발하기 위해 6단계로 모델을 검증하였다. 우선 선형 회귀분석 개발 모형을 선택하였으며 계수의 유의성 검증을 위해 T-test 검증을 실시하였다. 이후 다중 공선성과 자동상관 검증을 통해 유의한 모델을 도출하였으며 적합한 모델에 대해서 모형의 적합성 검토 및 모형간의 비교 분석을 실시하여 최적의 모형을 Table 13과 같이 결정하였다.

모형 검증 결과 Table 14와 같은 결과가 도출되었다.

전문가의 경우 첫째, 변수들의 유의성 검증을 위해 t통계량과 유의확률(sig.)을 검증하였으며 t절대값 2 이상, 유의확률 .000으로 통계적으로 유의하다고 판단된다. 둘째, 다중공선성 검증은 분산팽창계수(VIF)가 10이상, 공차한계(tolerance limit)는 0.1이하이면 다중공선성이 있는 것으로 판단(Ryu, 2013)할 수 있으며 분석 결과 다중공선성은 없는 것으로 나타났다. 셋째, 자동상관검증은 Durbin-watson통계량 값이 1.5~2.5이내의 값을 가지면 자동상관이 없는 것으로 판단(Ryu, 2013)할 수 있으며 분석 결과 Durbin-watson통계량 값이 2.25로 잔차의 독립성과 상관이 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 회귀분석 결과 R^2 (결정계수)는 회귀식의 적합도 판정 기준으로 0.054로 나타나 회귀식은 54% 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 통계적 검증 결과 전문가 정보제공 모형에 대한

Table 12. Overview of general public and profession provision of information model

$$= f(\text{전통적 방식, 참여방식, 웹방식})$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$$

주) 독립변수간의 다양한 조합을 고려할 수 있는 단계별 선택방법(Stepwise) 분석방법을 적용함.

Table 13. Development result of influence model(experts)

R	R Square		Adjusted R Square	Durbin-watson		
.735	.054		.053	2.251		
Model	Coefficients		t	Sig.	Collinearity statistics	
	B	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	2.250		4.826	.000*		
Traditional method	.172	.202	4.811	.000*	.453	2.209
Participation method	.137	.132	4.657	.000*	.694	1.441
Web method	-.104	-.129	-.490	.000*	.406	2.466

- B is Unstandardized coefficients / Beta is standardized coefficients.
- Correlation is significant at the 0.01 level.

영향력을 비교하는 것은 적절하다고 판단된다.

전문가의 정보습득 방법 분석 결과 영향을 미치는 변수는 전통적 방식(0.172), 참여방식(.137)으로 나타났으며 웹방식(-.104)은 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보 습득에 가장 영향력을 미치는 방법은 신문, 텔레비전, 컨퍼런스, 세미나 등 전통적인 방식으로 제공되는 정보 전달을 가장 선호하는 것으로 판단할 수 있으며 인터넷 신문 등 웹을 통한 방식을 신뢰하지 않거나 선호하지 않는 것으로 나타났다.

즉, 전문가의 경우 전통적인 정보습득 방법인 대중매체, 직접 대면 방식으로 홍보가 필요하겠으며 공신력을 가진 정보 매체, 세미나 등을 활용한 정보제공이 필요할 것으로 판단된다.

Table 14. Information acquisition method(experts)

$$\text{Information acquisition method(experts)}$$

$$2.250 + \text{Traditional method}(0.172) + \text{Participation method}(0.137) - \text{Web method}(-0.104)$$

성인의 경우 첫째, 변수들의 유의성 검증 결과 t통계량과 유의확률(sig.)을 검증하였으며 t절대

값 2 이상, 유의확률 .000으로 통계적으로 유의하다고 판단된다. 둘째, 다중공선성 검증 결과 분산팽창계수(VIF)가 10이상, 공차한계(tolerance limit)는 0.1이하로 공선성이 존재한다고 볼 수 있으나 분석 결과 다중공선성은 없는 것으로 나타났다. 셋째, 자동상관검증 결과 Durbin-watson통계량 값이 1.742로 잔차의 독립성과 상관이 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 회귀분석 결과 R²(결정계수)는 회귀식의 적합도 판정 기준으로 0.090로 회귀식의 90% 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 통계적 검증 결과 성인의 정보제공 모형에 대한 영향력을 비교하는 것은 적절하다고 판단된다.

성인의 정보습득 방법 분석 결과 인터넷, 뉴스레터 등 웹을 통한 방식(0.274), 관련 행사 및 연설 등 참여 방식(0.430)을 선호하고 있으며 신문, 라디오 등 전통적인 방식(-0.277)은 음(-)의 영향이 나타나 선호하지 않거나 신뢰하지 않는 것으로 분석된다. 즉, 성인의 경우 인터넷이나 페이스북 등 인터넷을 통한 홍보가 필요하며 요즘 추세에 맞게 소셜네트워크를 활용한 정보제

Table 15. Development result of influence model(adult)

R	R Square		Adjusted R Square		Durbin-watson	
.30	.090		.074		1.742	
Model	Coefficients)		t	Sig.	Collinearity statistics	
	B	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	3.315		5.419	.000*		
Traditional method	-.277	-.282	-3.402	.001*	.781	1.280
Participation method	0.430	.038	2.406	.000*	.600	1.667
Web method	.274	.254	2.722	.000*	.617	1.621

· B is Unstandardized coefficients / Beta is standardized coefficients.
 · Correlation is significant at the 0.01 level.

Table 16. Information acquisition method(adults)

$$\cdot \text{Information acquisition method(adults)} = 3.315 - \text{Traditional method}(-.277) + \text{Participation method}(0.430) + \text{Web method}(0.274)$$

공이 필요할 것으로 판단된다.

청소년의 경우 첫째, 변수들의 유의성 검증 결과 t통계량과 유의확률(sig.)을 검증하였으며 t절대값 2 이상, 유의확률 .000으로 통계적으로 유의하다고 판단된다. 둘째, 다중공선성 검증 결과 분산팽창계수(VIF)가 10이상, 공차한계(tolerance limit)는 0.1이하로 공선성이 존재한다고 볼 수 있으나 분석 결과 다중공선성은 없는 것으로 나타났다. 셋째, 자동상관검증 결과 Durbin-watson통계량 값이 1.942로 잔차의 독립성과 상관이 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 회귀분석 결과 R²(결정계수)는 회귀식의 적합도 판정 기준으로 0.0789로 회귀식의 78% 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 통계적 검증 결과 청소년 정보제공 모형에 대한 영향력을 비교하는 것은 적절하다고 판단된다.

청소년의 정보습득 방법 분석 결과 성인과 동일하게 인터넷, 페이스북 등 웹을 통한 방식(0.089)을 가장 선호하는 것으로 나타났으며 그 다음으로 연설 및 행사 등 참여방식(0.054)을 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 라디오, 텔레비전 등 전통적인 방식은 음(-)의 영향이 나타나 선호하지 않는 것으로 판단된다.

성인과 청소년의 경우 사방사업을 초기에 접하는 집단으로 최근 대중적인 디바이스인 모바일폰을 통해 사방사업의 종류, 의미, 효과 등 긍정적인 인식을 줄 수 있는 홍보 및 정보제공 체계가 필요하며 사방사업에 대한 일반적인 사항을 정보전달하는데 있어 전통적인 방식인 TV, 라디오 등은 효과적이지 않은 것으로 판단된다. 다만, 청소년의 경우 사방사업을 쉽게 인지할 수 있도록 그림 위주의 콘텐츠 구성이 필요하겠으며 성인의 경우 긍정적인 인식을 심어줄 수 있

Table 17. Development result of influence model(youths)

R	R Square		Adjusted R Square		Durbin-watson	
.281	.0789		.0771		1.942	
Model	Coefficients)		t	Sig.	Collinearity statistics	
	B	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	3.533		3.693	.000		
Traditional method	-.092	-.086	-2.676	.000	.613	1.631
Participation method	.054	.042	3.308	.000	.531	1.885
Web method	.089	.080	5.535	.000	.440	2.272

· B is Unstandardized coefficients / Beta is standardized coefficients.

· Correlation is significant at the 0.01 level.

Table 18. Information acquisition method(youths)

· Information acquisition method(youths)
3.533-Traditional method(-0.092)+Participation method(0.054)+Web method(0.089)

는 효과, 사업현황 등에 대한 정보 콘텐츠 구성이 필요할 것으로 판단된다.

IV. 결 론

본 연구는 사방사업에 대한 긍정적인 국민인식 향상을 위해 전문가, 일반인을 대상으로 사방사업 홍보를 위한 용어 설정, 정보습득 방법에 대해 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결론이 나타났다.

첫째, ‘사방’이라는 단어가 국민들에게 생소하여 이를 쉽게 이해시킬 수 있는 홍보용 용어로 산림토사재해 방재사업으로 나타났으며 사방이 산사태만을 의미하는 것이 아니라 산림 등 전반에 걸쳐 예방, 복구를 위한 사업임을 알릴 수 있도록

‘방재’라는 단어를 포함하는 것이 적절하다고 판단된다.

둘째, 일반인의 경우 효율적으로 정보를 습득할 수 있는 방법으로 최근 대중적인 정보매체인 인터넷, 페이스북 등 SNS, 웹을 활용한 정보제공이 필요하며 특히, 청소년의 경우 그림 위주로 쉽게 사방사업을 알 수 있는 콘텐츠 구성이 필요하겠다. 전문가의 경우 키퍼런스, 연결 등 직접 대면하거나 공신력 있는 전통적인 정보매체인 라디오, 텔레비전 등을 활용한 정보전달이 필요하겠으며 사방사업을 신뢰할 수 있는 콘텐츠 구성이 필요하겠다.

마지막으로 사방사업은 인류 삶에 있어 필수적인 요소로 일부 잘못된 사례, 부실시공 등으로 부정적인 인식이 확산되고 있어 국민들이 사업의 효과, 필요성 등을 쉽게 알 수 있고, 사방사업을 신뢰할 수 있도록 정확한 정보전달과 양심적인 사업시행이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 연구기간 중 일반인, 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 효과적인 정보전달 방법, 홍보용 용어를 도출하였다. 그러나, 본 연구는 연구기간, 방법에 있어 몇가지 한계점을 갖는다.

첫째, 연구기간의 한계로 많은 전문가, 일반인의 의견을 수렴하지 못하였으며 보다 많은 전문가, 일반인의 의견이 반영된 홍보 방안 마련이 필요하겠다.

둘째, 본 연구는 선형회귀분석을 실시하였으나 보다 많은 변수로 인한 영향 정도를 파악할 수 있도록 비정형 분석을 실시하여 효과적인 정보전달 매체 선정에 대한 연구가 필요하겠다.

본 연구는 몇가지 한계점을 갖고 있음에도 불구하고, 최근 정보화 사회에 맞추어 수요자별 효과적인 정보전달 방안을 제시하였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 판단된다.

References

National Institute of Forest Science. 2016.

- Survey on the status of 'Erosion Control Works'-Related education and Strategic Planning for its Promotion. Korea Forest Service National Institute of Forest Science, Seoul. (in Korean)
- Korea Forest Service. 2011. 2012-2017 Basic Plan of Erosion and Torrent Control. Korea Forest Service, Daejeon (in Korean)
- Seo, E.H. 2000. SPSS Statistical Analysis, Seoul: FreeAcademic (in Korean)
- Hong, D.S. 2002. Survey Analysis, Seoul: Dasanbook (in Korean)
- Ryu YJ · Kim DN and Sohn SH. 2013. An Analysis of Factors, Influencing Carbon Emissions to Realize a Low-Carbon Green City. Journal of Urban Design Vol.14, no 2.53: 149-159. (in Korean with English summary)
- Korea Forest Service. 2012. Master Plans on Erosion Control Work. Korea Forest Service, Daejeon (in Korean)
- The Korean Association of soil and water Conservation. 2016. Results of satisfaction survey on soil erosion control projects. The Korean Association of soil and water Conservation, Seoul (in Korean)
- <http://kostat.go.kr/>
- www.statedu.com