

아동용 홈페이지 아이콘의 인지도에 관한 연구*

A Study on the Level of Recognition Homepage Icon for Children

김혜주(Hye-Joo Kim)**

이두영(Too-Young Lee)***

초 록

본 연구는 아동용 홈페이지 아이콘의 평가기준을 설정하여 현재 사용하고 있는 9개의 국내외 주요 아동용 홈페이지의 핵심 아이콘 66개를 평가하고 초등학교 학생을 대상으로 이들의 의미 인지도를 조사한 후 이들의 상관관계를 살펴보았다. 연구 결과 아동용 홈페이지에서 사용되고 있는 아이콘의 문제점과 아동의 인지능력에 적당한 아이콘을 제시하였다.

ABSTRACT

The study examined 131 icons that appeared in major Web sites for the use of children. Out of 131 icons, 66 icons were selected as core icons by calculating the number of their occurrence in the same category. The 66 icons were examined to find out whether they meet the evaluation criteria. And also 66 icons were presented to the children to find out whether they immediately recognize the meaning of each icons. Finally, the study investigated to find out the correlations between the results of evaluations by criteria and the results of the children's recognitions of meaning of each icons. As a results of the study, it presented 16 icons that were proved to be appropriate for the use of children.

키워드: 아이콘, 아동용 웹 사이트, 아동의 인지능력
icon, web site, children's recognition

* 본 논문은 중앙대학교 문헌정보학과 박사학위논문용 요약한 것임.

** 경기대학교 강사(hyejoo0205@hanmail.net)

*** 중앙대학교 문헌정보학과 교수(leety0521@hanmail.net)

■ 논문접수일자 : 2004년 11월 19일

■ 게재확정일자 : 2004년 12월 3일

1. 서론

1. 1 연구의 필요성 및 목적

1990년대 후반 이후로 인터넷 인구 중 아동 이용자층이 급속히 증가하게 됨에 따라 현재 학교교육에 있어서 웹 자원을 이용한 학습지원 및 학습효과에 대한 연구가 크게 확대되고 있다.

최근에 개발된 그래픽 인터페이스는 문자 인터페이스에 비해 이용자들이 '보고 느끼는' 대로 직접 조작 할 수 있어 이용자들은 다양한 방법으로 정보를 처리하고 상호 작용할 수 있게 되었다.

특히 그래픽 인터페이스는 아동들이 인터넷을 학습도구로서 이용하는데 있어 매우 효과적인 인터페이스로 인식되고 있다. 기존 웹 사이트에 관한 연구는 효율적인 인터페이스와 이용자들의 인지도를 고려하여 효율적이고 심미성 있는 웹 사이트 디자인에 관한 연구를 지속적으로 하고 있다.

최근 아동의 인터넷 사용이 급증함에 따라 아동을 대상으로 하는 아동전용 포털 웹 사이트가 활발히 개설되고 있다. 그러나 아직까지 아동 전용 웹 포털 사이트에서 사용하고 있는 인터페이스와 아이콘은 성인용 인터페이스 설계 기준과 아이콘 설계 지침을 준용하고 있는 실정이다. 이와 같이 아동이 성인의 인지능력에 맞추어 설계된 인터페이스나 아이콘을 이용하여 정보를 검색할 경우 검색의 효율성이나 사용의 용이성 및 친밀성 측면에서 문제가 발생하고 있다.

본 연구는 이점에 착안하여 첫째, 현재 국내 외에서 대표적으로 사용되고 있는 9개의 아동

용 홈페이지의 아이콘들을 대상으로 아동들에게 인지도를 조사·분석하고 둘째, 국내외 아동용 웹 사이트에 사용하고 있는 아이콘을 평가하기 위한 아동용 인터페이스 아이콘 평가기준을 설정하였다.

셋째, 본 연구에서 설정한 아이콘 평가기준에 따라 본 연구에서 선정된 아이콘들을 평가한 후 평가 결과와 의미 인지도와 의 관계를 분석하였다. 넷째, 이상의 연구결과에 따라 아동용 홈페이지 아이콘을 종합 평가하고 각 카테고리별 이상적인 아이콘을 제시하였다.

2. 아동용 아이콘의 의미 인지도 조사

국내의 9개의 대표적인 아동용 웹 사이트 -Yahoo의 꾸러기, Naver의 주니버, Daum의 꿈나무, Empas의 어린이, Yahoo!igans!, Kidsites.com, Ask Jeeves Kids, Kids Click!, Kidsite.org -의 홈페이지에서 131개의 아이콘을 수집하였다. 이상에서 선정한 홈페이지에서 공통적으로 포함하고 있는 16개의 디렉토리-전체보기, 도움말, 검색, 메일, 마이홈, 클럽, 게임랜드, 놀이학교, 배움터, 쉬는시간, 컴퓨터 게임, 숙제 공부, 연예 오락 예술, 세계 사회 탐구, 취미 놀이 스포츠-등에서 공통적으로 나타나는 66개의 아이콘들을 추출하였다.

본 장에서는 선정된 66개의 아이콘에 대한 아동들의 의미 인지도 조사를 수행하였다.

2. 1 인지도 조사환경 및 방법

아이콘의 의미 인지도 조사는 초등학교 저





학년 아동들이 현재 이용하고 있는 웹 사이트에서 아이콘의 의미에 대한 구성의도, 인지정도와 동일한 의미를 내포하는 여러 가지 아이콘 중 어떤 것이 아동들에게 의미전달이 가장 잘되는가를 조사하였다. 조사대상은 초등학교 3학년 컴퓨터 교실의 아동 100명을 대상으로 하였다.

조사방법은 일본 인간공학회 스크린 디자인 연구회¹⁾에서 제안한 객관적인지도 조사를 실시하였다.





2.2 조사 결과 분석

본 응답지의 내용은 제한된 시간(120 분) 동안 선생님의 개념 설명과 함께 제시하는 각 그림 아이콘에 가장 알맞은 의미를 선택하게 하고 그 이유를 인터뷰하였다. 이러한 방법으로 측정된 인지도와 평가결과를 종합하면 다음과 같다.





1) [전체보기] 디렉토리

[전체보기]를 나타내는 4개의 아이콘은 아이콘  이 40%, 아이콘  이 28%, 아이콘  이 20%, 아이콘  이 12%로 나타났다. 선생님은 아이들에게 우선 '전체보기'의 개념을 내용 목차와 같은 개념으로 설명하였다.






2) [도움말] 디렉토리

[도움말] 디렉토리를 나타내고 있는 4개의 아이콘의 인지도는 다음과 같다. 아이콘  의 인지도는 39%, 아이콘  의 인지도는 37%, 아이콘  의 인지도는 16%, 아이콘  의 인지도는 8%로 조사되었다.


3) [검색] 디렉토리

[검색]을 나타내는 아이콘은  아이콘이 5%, 아이콘  이 55%, 아이콘  이 23%, 아이콘  이 17%로 조사되었다.

4) [메일] 디렉토리

[메일]을 표상 하는 4개의 아이콘은  아이콘이 33%로 인지도가 가장 높았고  아이콘과  아이콘의 인지도가 24%로 같은 인지도를 나타냈다.  아이콘은 19%로 가장 낮은 인지도를 나타냈다. 메일을 표상 하는 아이콘의 경우 모두 비슷한 구조를 보이고 있었으나  아이콘이 나머지 3개의 아이콘에 비하여 높은 인지도를 보인 이유는 아이콘에 사용한 색깔이 가장 눈에 띄었기 때문이라고 답하였다.

5) [마이홈] 디렉토리

[마이홈]을 표상 하는 아이콘은  아이콘





1) 본 연구회에서 설정한 평가기준은 다음과 같다.

① 객관적 평가





사전에 사용자에게 아이콘의 의미를 가르쳐 주고, 무작위로 몇 개의 아이콘을 제시한다. 사용자들은 의미를 아는 아이콘이 표시되면 YES버튼을 누른다. 그렇지 않으면 NO버튼을 누르도록 하거나 특정 아이콘이 표시되면 버튼을 누르도록 지시한다. 이들 방법들은 모두 사용자의 응답 시간(수행도)을 측정한다.

② 주관적 평가






아이콘의 의미를 직접 답하게 한 후 정답률을 구하거나 각각의 아이콘에 대해서 선택하기 쉬운지를 판단하게 한다. 특정 개념에 대하여 준비된 여러 개의 아이콘 중에서 어느 것이 마음에 드는지의 순위를 매기며, 전체 응답지에 대한 비율로서 평가한다.

이 54%,  아이콘이 23%,  아이콘이 12%,  아이콘이 11%의 인지도를 나타냈다. 응답자들은 친근감을  아이콘을 선택한 이유로 답하였다.





6) [클럽] 디렉토리

[클럽]은 앞에서 언급한 바와 같이 일종의 동호회 모임을 의미하고 있기 때문에 아이들의 관심사를 도식화한 아이콘이 필요하다. [클럽]을 표상 하는 아이콘은  아이콘이 40%로 가장 높은 인지도를 나타냈으며,  아이콘이 25%로 두 번째,  아이콘이 24%로 세 번째,  아이콘이 11%,로 가장 낮은 인지도를 나타냈다.


7) [게임랜드] 디렉토리




[게임랜드]를 표상 하는 아이콘은  아이콘이 29%,  아이콘이 26%,  아이콘이 24%,  아이콘이 21%의 인지도를 나타냈다.  아이콘을 선택한 응답자들은 게임에 필수적인 도구인 조이스틱을 보면서 '게임'을 연상하는 것이 가장 쉬웠다고 대답하였다.

8) [아바타랜드] 디렉토리







[아바타랜드]를 표상 하는 아이콘은  아이콘이 44%,  아이콘이 27%,  아이콘이 16%,  아이콘이 13%, 의 인지도를 나타냈다. '아바타 랜드'의 경우는 선생님의 설명이 없이도 이미 설문에 참가한 어린이들이 그 의미를 잘 알고 있었다.

9) [놀이학교] 디렉토리





[놀이학교]를 표상 하는 아이콘은  아이

콘이 30%,  아이콘이 27%,  아이콘이 18%,  아이콘이 19%의 인지도를 나타냈다.





10) [배움터] 디렉토리

[배움터]를 표상하는 아이콘은  아이콘이 40%,  아이콘이 30%,  아이콘이 24%,  아이콘이 6%의 인지도를 나타냈다. 선생님의 '배움터'는 학습을 하는 장소라는 개념이라는 것을 강조하여 설명 후에 응답자들은 [배움터]로 알맞은 아이콘을 아이콘  와 아이콘  의 순서로 선택하였다.



11) [쉬는 시간] 디렉토리

[쉬는 시간]을 표상하는 아이콘은  아이콘이 54%로 가장 높은 인지도를 나타냈으며,  아이콘이 19%,  아이콘이 15%,  아이콘이 12%로 가장 낮은 인지도를 나타냈다.

12) [컴퓨터 게임] 디렉토리

[컴퓨터 게임] 디렉토리를 표상하는 4개의 아이콘 중  아이콘이 39%로 가장 높은 인지도를 나타냈으며, 다음으로  아이콘이 26%, 세 번째로  아이콘이 25%의 인지도를 나타냈고, 마지막으로  아이콘이 10%로 가장 낮은 인지도를 보였다.

13) [숙제 공부] 디렉토리

설명·관찰·질의·응답 방법을 통하여 수집된 데이터의 분석 결과, [숙제 공부]를 표상하는 5개의 아이콘 가운데서  아이콘을 정답으로 표시한 아동이 전체 응답자 중 43%로 가장 많았고, 두 번째로  아이콘이 28%,

세 번째로 🎨 아이콘이 18%, 네 번째로 🎭 아이콘이 9%, 마지막으로 🎪 아이콘이 2%로 나타났다.

14) [연예 오락 예술] 디렉토리

[연예 오락 예술]을 표상 하는 4개의 아이콘의 경우 🎨 아이콘이 51%로 가장 높은 인지도를 나타냈으며, 두 번째로 🎭 아이콘이 22%, 🎪 아이콘이 15%의 인지도를 보였고, 🎤 아이콘은 9%의 인지도를 나타냈으며 마지막으로 🎧 아이콘이 3%의 인지도를 나타냈다.

15) [세계 사회 탐구] 디렉토리

[세계 사회 탐구]를 표상하는 🌍 아이콘이 45%로 가장 많은 인지도를 보였고, 두 번째로 🌎 아이콘이 34%, 세 번째로 🌏 아이콘이 15%, 마지막으로 🌐 아이콘은 6%의 인지도를 보였다.

16) [취미/놀이/스포츠] 디렉토리

[취미/놀이/스포츠]를 표상 하는 아이콘들 가운데 🎮 아이콘이 33%로 가장 높은 인지도를 보였으며, 🎪 아이콘과 🎨 아이콘은 20%로 같은 수준의 인지도를 보여주고 있다.

이상의 아이콘 의미 인지도 조사를 종합하면 다음의 <표 1>과 같다.

위의 <표 1>에서 보는 바와 같이 66개 아이콘들의 인지도를 분석한 결과 66개의 아이콘 가운데 가장 높은 인지도가 20% 이하인 아이콘이 29개, 30% 이하인 아이콘이 22개, 40% 이하인 아이콘이 7개, 50% 이하인 아이콘이 4개, 50% 이상인 아이콘이 4개로 나타났다.

이상에서 살펴본 인지도 조사결과에 따르면

66개의 아이콘 중 전체 4%에 해당하는 4개의 아이콘만이 50% 이상의 인지도를 나타내고 있어 기존에 사용하고 있는 아동용 홈페이지 아이콘에 문제가 있음을 알 수 있다.

3. 아동용 홈페이지 아이콘의 의미 관계에 대한 평가

3.1 평가기준의 설정

본 장에서는 기존의 아동용 아이콘 설계요소- 색/계조, 문자, 사운드, 애니메이션, 용어와 평가기준- 일괄성, 구체성, 이해의 용이성, 식별성, 가시성, 조작성, 친밀성, 기억성, 간결성, 유목적성, 팽창성, 밸런스-을 고찰한 후 이들의 공통요소를 도출하여 아동용 아이콘 평가기준을 설정한 후 16개의 디렉토리로 분류한 66개의 아이콘을 평가하였다.

본 연구에서 설정한 아동용 인터페이스 아이콘 평가기준은 다음과 같다. ① 일괄성(색/계조), ② 이해의 용이성(애니메이션), ③ 식별성(의미적인 일관성), ④ 가시성(용이성), ⑤ 간결성(폰트의 서체나 크기제한)

3.2 평가 기준에 의한 평가

본 연구에서 설정한 아동용 인터페이스 아이콘 평가기준에 따라 아동용 인터페이스 아이콘에 대한 평가를 수행한 평가결과와 2장에서 조사한 아이콘들의 의미 인지도 조사결과와의 상관관계를 살펴 본 후 이상의 평가기준에 따른 평가 결과를 정리하면 다음의 <표 2>와 같다.

〈표 1〉 아이콘 인지도

의 미	아이콘				계	
1) 전체보기						
인지도	40	28	20	12	100	
2) 도움말						
인지도	39	37	16	8	100	
3) 검색						
인지도	55	23	17	5	100	
4) 메일						
인지도	33	24	24	19	100	
5) 마이홈						
인지도	54	23	12	11	100	
6) 클럽						
인지도	40	25	24	11	100	
7) 게임랜드						
인지도	29	26	24	21	100	
8) 아바타랜드						
인지도	44	27	16	13	100	
9) 놀이학교						
인지도	30	27	23	20	100	
10) 배움터						
인지도	40	30	24	6	100	
11) 쉬는시간						
인지도	54	19	15	12	100	
12) 컴퓨터 게임						
인지도	39	26	25	10	100	
13) 숙제 공부						
인지도	43	28	18	9	2	100
14) 연예 오락 예술						
인지도	51	22	15	9	3	100
15) 세계 사회 탐구						
인지도	45	34	15	6		100
16) 취미 놀이 스포츠						
인지도	42	20	20	18		100

〈표 2〉 평가기준에 의한 평가결과

아이콘	일괄성	이해의 용이성	식별성	가시성	간결성	아이콘	일괄성	이해의 용이성	식별성	가시성	간결성
	0	0	0								
	0	0			0		0		0	0	0
							0	0		0	0
	0	0	0				0	0	0		
	0						0	0		0	0
	0						0				0
	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
	0	0	0		0		0	0	0	0	0
	0	0	0	0			0	0	0		0
	0	0	0		0		0			0	0
	0	0	0				0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0		0				
	0	0	0	0	0		0				
	0			0			0	0	0	0	0
		0	0				0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0			0	0		
	0	0	0	0	0						
	0			0			0			0	0
	0	0	0	0	0		0				0
	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
	0	0	0				0	0	0		
		0	0	0				0	0		
	0	0	0	0			0	0	0		
	0				0		0	0	0	0	0
				0	0						0
		0	0				0	0	0	0	0
		0	0	0	0		0	0	0	0	0

4. 아동용 홈페이지 아이콘의 선정


4.1 선정 방법

본 절에서는 의미 인지도 조사 결과와 3.1.에서 설정한 평가기준을 만족하는 아이콘과의 상관관계를 분석하여 이상적인 아동용 홈페이지 아이콘을 선정하였다.


4.2 평가결과와 의미 인지도와의 상관관계



국내의 9개 아동용 웹 사이트 홈페이지에서 선정한 66개의 핵심 아이콘의 인지도를 조사한 결과 16개의 디렉토리에서 가장 높은 인지도를 나타낸 16개의 아이콘과 평가결과와의 상관관계를 살펴보면 다음과 같다.

1) [전체보기] 메뉴


[전체보기] 메뉴를 나타내는 아이콘  은 인지도 조사 결과 40%를 나타내어 어린이들이 그 의미를 가장 많이 인지하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 평가기준에 의한 평가결과에 의하면 배경화면과 명확하지 않은 구분, 대상영역과 비교영역과의 불일치로 인한 기억이나 조작 학습의 용이성의 결여, 이용자 집단과 친숙하지 못한 메타포를 활용하지 못한 친밀성의 결여, 심미성의 부족, 예측성 부족 등으로 나타났다.

2) [도움말] 메뉴


[도움말] 메뉴를 나타내는 아이콘  은 39%의 인지도를 나타내었다. 평가기준에 있어서도 식별성을 제외한 일괄성, 이해의 용이

성, 가시성, 간결성 등을 충족시키고 있다고 판단된다. 그러나 아이콘 설계원칙에서는 가급적이면 그래픽 아이콘에 문자 아이콘을 포함시키지 말 것을 권유하고 있어 이보다 2% 정도 낮은 인지도를 보인다.  아이콘이 어린이용 인터페이스 아이콘으로는 더 적당할 것으로 생각된다.  아이콘은 우선 아이콘의 배경색과 아이콘을 이루고 있는 구성요소의 색이 명확히 구분되어 식별이 용이하며, 일반적으로 [도움말] 아이콘의 구성요소로 사용되고 있는 물음표를 사용하고 있으므로 표준화, 예측성, 일관성, 직관성 등의 평가요소를 만족하고 있는 것으로 판단된다.


3) [검색] 메뉴

[검색]메뉴를 나타내는  아이콘은 59%의 인지도를 나타내었으며 평가기준에서도 친밀성, 기억, 조작, 학습의 용이성, 특별한 훈련이나 도움 없이도 쉽게 프로그램 진행이 가능하도록 설계하여 투명성, 실용성, 예측성 등을 충족시키고 있다고 판단된다.

4) [메일] 메뉴


33%의 인지도를 나타내고 있는 [메일] 메뉴를 나타내는  아이콘은 현재 사용되고 있는 모든 웹 사이트에서 거의 같은 구조를 사용하고 있으며 예측성, 일관성 등 모든 평가요소를 만족하고 있다.

5) [마이홈] 메뉴


[마이홈] 메뉴를 나타내는 아이콘  은 54%의 인지도를 나타내었다. 또한 아이콘 평가요소에 있어서도 친밀성, 직관성, 심미성, 인

간의 인지구조에 대한 기본적인 이해와 컴퓨터 사용 능력, 사용 경험 등의 사용자 분석을 통해 사용자에게 적합한 수준으로 설계하라는 다양성도 잘 지켜지고 있다.


6) [클럽] 메뉴

[클럽]을 나타내는 아이콘  은 40%의 인지도를 나타냈으며, 어린이들이 가장 선호하는 메타포를 이용하여 아이콘의 구조를 설계하고 있어 이용 집단과의 친밀도, 기억과 조작, 학습의 용이성, 일관성 등을 갖추고 있어 어린이 웹 사이트에 사용하기에 충분한 자격이 갖추어져 있다.


7) [게임랜드] 메뉴

[게임랜드]를 나타내는 아이콘  은 44%로 가장 높은 인지도를 보이고 있으며 평가결과 일관성, 이해의 용이성, 식별성, 가시성을 만족하고 있다고 판단된다.

8) [아바타랜드] 메뉴


44%의 인지도를 나타낸 아이콘  은 '아바타'의 대표적인 놀이인 옷 입히기를 표상하고 있어 어린이들이 그 기능을 쉽게 예측할 수 있었을 것이다. 평가결과 역시 일관성, 이해의 용이성, 식별성, 가시성, 간결성 등 모든 평가요소를 만족하는 것으로 나타났다.

9) [놀이학교] 메뉴


[놀이학교]를 나타내는 아이콘  은 30%의 인지도를 나타내었다. 이 아이콘은 어린이들이 좋아하는 놀이감을 사용하여 친밀성, 기억의 용이성, 조작의 용이성, 학습의 용이성 등

을 갖추고 있는 아이콘이라고 할 수 있다.


10) [배움터] 메뉴

[배움터]를 나타내는 학교 건물 메타포를 사용하여 설계한 아이콘  은 30%의 인지도를 보이고 있다. 평가기준은 일관성, 이해의 용이성, 식별성, 간결성을 만족하고 있다고 판단된다.


11) [쉬는시간] 메뉴

[쉬는시간]을 나타내는  아이콘의 인지도는 54%로 나타났으며 일관성, 이해의 용이성, 식별성, 가시성, 간결성 등 모든 평가기준을 만족하고 있다고 판단된다.


12) [컴퓨터 게임] 메뉴

아이콘  은 [컴퓨터 게임]을 나타내는 아이콘 가운데 39%로 가장 높은 인지도를 보였으며 일관성을 제외한 모든 평가기준을 잘 갖추고 있는 아이콘이라고 할 수 있다.

13) [숙제 공부] 메뉴


[숙제 공부]에서 가장 높은 인지도를 나타낸 아이콘은  로 43%의 인지도를 나타내고 있다. 이 아이콘은 평가기준으로 보아도 친밀성, 이해의 용이성, 간결성, 가시성 등을 고려한 것으로 판단된다.

14) [연예 오락 예술] 메뉴


[연예 오락 예술]을 나타내는  아이콘은 51%라는 뛰어난 높은 인지도를 보이고 있다. 인지도 조사에 응한 어린이들은 성인과는 다르게 '연예', '오락', '예술'의 개념을 각각 인지하지 못하고 하나로 통합시켜 인지하고 있는

것으로 보였다. 따라서 성인의 시각으로 '색칠하기' 혹은 '그림그리기' 등의 개념만을 표상하고 있는 것으로 생각되는 이 아이콘을 어린이들은 [연예 오락 예술]의 통합된 개념으로 받아들이고 있었다. 또한 이 아이콘은 간결성을 제외한 평가요소에도 거의 부합하고 있는 아이콘이라 할 수 있다.

15) [세계 사회 탐구] 메뉴

[세계 사회 탐구]를 나타내는  아이콘은 45%의 인지도를 나타내고 있으며, Yahoo-ligans! 미국판과 일본판, 스페인어판에서도 거의 유사하게 사용되고 있는 것으로 이해의 용이성, 식별성, 가시성, 간결성 등의 평가요소를 만족하고 있는 것으로 보인다.

16) [취미 놀이 스포츠] 메뉴

[취미 놀이 스포츠]를 나타내는 아이콘  은 42%의 인지도를 보이고 있으며, 일괄성을 제외한 아이콘의 평가 요소에도 잘 부합하고 있다. 다만 아이콘 설계 시 두 가지 이상의 구성요소를 사용하라는 설계원칙을 지키지 않고 있어 약간 복잡한 느낌이 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 각 디렉토리에 서 가장 높은 인지도를 보인 아이콘들은 평가 기준에 있어서도 4가지 이상의 평가요소를 만족하고 있는 것으로 나타났다.


5. 결 론

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.


첫째, 본 연구에서 설정한 5가지 아이콘 평가기준-일괄성(색/계조), 이해의 용이성(애니메이션), 식별성(의미적인 일관성), 가시성(용이성), 간결성(폰트의 서체나 크기제한)-에 따라 66개의 아이콘을 평가한 결과와 66개의 아이콘에 대한 아동들의 의미 인지도 조사결과와의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

둘째, 본 연구의 연구결과에 따라 가장 바람직한 16개의 카테고리별 아이콘을 제시하면 다음과 같다.


1) [전체보기] 디렉토리

[전체보기] 디렉토리를 나타내는 4개의 아이콘 가운데 28%의 인지도와 3개의 평가항목을 만족하고 있는  아이콘이 [전체보기]의 아이콘으로 선정하였다.

2) [도움말] 디렉토리


[도움말] 디렉토리를 나타내는 아이콘들 가운데 37%의 인지도를 나타내고 3개의 평가기준을 만족한  아이콘을 [도움말] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.

3) [검색] 디렉토리


[검색] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 55%의 인지도를 나타내고 4개의 평가기준을 만족한  아이콘을 [검색] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.

4) [메일] 디렉토리


[메일] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 33%의 인지도를 나타내고 5개의 평가기준을

모두 만족하고 있는  아이콘을 [메일] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.


5) [마이홈] 디렉토리

[마이홈] 디렉토리를 나타내는 아이콘 가운데 54%의 인지도를 나타내고 3개의 평가기준을 만족한  아이콘을 [마이홈] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.


6) [클럽] 디렉토리

[클럽] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 40%의 인지도를 나타내고 2개의 평가항목을 만족한  아이콘을 [클럽] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.


7) [게임랜드] 디렉토리

[게임랜드] 디렉토리를 나타내는 아이콘 가운데 44%의 인지도를 나타내고 4개의 평가항목을 만족하고 있는  아이콘을 [게임랜드] 디렉토리 아이콘으로 선정하였다.


8) [아바타랜드] 디렉토리

[아바타랜드] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 44%의 인지도를 나타내고 5개의 평가기준을 모두 만족하고 있는  아이콘을 [아바타랜드] 디렉토리 아이콘으로 선정하였다.


9) [놀이학교] 디렉토리

[놀이학교] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 30%의 인지도를 나타내고 4개의 평가결과를 만족하고 있는  아이콘을 [놀이학교] 디렉토리 아이콘으로 선정하였다.


10) [배움터] 디렉토리

[배움터] 디렉토리를 나타내는 아이콘 가운데 40%의 인지도를 나타내고 4개의 평가기준을 만족하고 있는  아이콘을 [배움터] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.


11) [쉬는 시간] 디렉토리

[쉬는 시간] 디렉토리를 나타내는 아이콘 가운데 54%의 인지도를 나타내고 5개의 평가결과를 모두 만족하고 있는  아이콘을 [쉬는 시간] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.


12) [컴퓨터게임] 디렉토리

[컴퓨터게임] 디렉토리를 나타내는 아이콘 가운데 39%의 인지도를 나타내고 2개의 평가기준을 만족하고 있는  아이콘을 [컴퓨터게임] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.

13) [숙제 공부] 디렉토리


[숙제 공부] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 43%의 인지도를 나타내고 3개의 평가기준을 만족하고 있는  아이콘을 [공부 숙제] 디렉토리의 아이콘으로 선정하였다.

14) [연예 오락 예술] 디렉토리


[연예 오락 예술] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 51%의 인지도를 나타내고 2개의 평가항목을 만족하고 있는  아이콘을 [연예 오락 예술] 디렉토리를 나타내는 아이콘으로 선정하였다.

15) [세계 사회 탐구] 디렉토리

[세계 사회 탐구] 디렉토리를 나타내는 아

이콘 중에서 34%의 인지도를 나타내고 있고 2개의 평가기준을 만족하고 있는  아이콘을 [세계 사회 탐구] 디렉토리를 나타내는 아이콘으로 선정하였다.

16) [취미 놀이 스포츠] 디렉토리

[취미 놀이 스포츠] 디렉토리를 나타내는 아이콘 중에서 42%의 인지도를 보이고 있으며 2개의 평가기준을 만족하고 있는  아이

콘을 [취미 놀이 스포츠] 디렉토리를 나타내는 아이콘으로 선정하였다.

셋째, 본 연구에서 제시한 16개의 아동용 인터페이스 아이콘들을 사용하여 현재 성인용과 다름없는 아동용 웹 사이트의 아이콘들을 교체하거나, 새로 제작하는 아동용 웹 사이트에서 기본 아이콘으로 채택할 것을 기대한다.

참 고 문 헌

서은경. 2001. 검색시스템에서 인터페이스 은유 모형의 유용성에 관한 연구. 『정보관리학 회지』, 18(3).

이해구, 김인희, 한정완. 2001. 효율적인 아이콘 개발의 디자인 방안에 관한 연구. 『한국 인지과학회 논문지』.

이창수. 1996. Internet 웹 사이트 Homepage Design에 관한 연구. 석사학위논문. 홍익대학교 대학원.

일본인간공학회 스크린 디자인 연구회 편저, 이진호, 이남식 옮김. 2003. graphic user inter- face - GUI 디자인 가이드 -. 안 그래픽스.

전양덕. 1998. WWW 사용자 인터페이스 디자인에 관한 연구. 『Korean society of Communication Design』, 1: 127-133.

조복희. 2002. 아동발달. 교육과학사.

Ambrose, G. 2000. "Sighted Children's

Know ledge of Environmental Concepts and Ability to Orient in an Unfamiliar Residential Environment", *Journal of Impairment & Blindness*. 94(8): 245-267.

Barker, P. 1996. "Electronic Books: A Review and Assessment of Current Trends", *Educational Technology Review*. 6: 234-245.

Cates, W. M. 1996. "Toward a Taxonomy of Metaphorical Graphic User Interface: Demands and Implementations", *Proceeding of Selected Research for Educational Communications and Technology*. Ames, Iowa: 345-354.

Crawford, C. 1990. "Lesson from Computer Game Design". In B. Laurel (Ed.), *The Art of Human-Com-*

- puter Interface Design*. Reading, MA: Addison Wesley Publishing co.
- Erickson, T. 1990. "Working with Interface Metaphors. In B. Laurel(Ed.), *The Art of Human-Computer Interface Design*. Reading, MA.: Addison Wesley Publishing Company.
- Familant, M. E. & Detweiler, M. C. 1993. "Iconic Reference: Evolving Perspectives and an Organizing Framework", *International Journal of Man-Machine Studies*, 39(5): 324-345.
- Ford, N. & Chen, S. 2000. Individual Differences, Hypermedia Navigation and Learning: An Empirical Study. *Journal of Educational Multimedia & Hypermedia*, 9(4): 281-311.
- Gunter, B. Furham, A. & Griffiths, S. 2000. "Children's Memory for News: A Comparison of Three Presentation Media", *Media Psychology*, 2(2): 452-475.
- Lorna Uden and Alna Dix. Icon Interface for kids on internet. from www.hcibook.com/alan/papers/kids-icons-2000/kids-icons-04/06/13.
<<http://blackdog.net/other-sites.html>>04/05/13 인용
- MacGregor, J. N. 1992. "A Comparison of the Effects of Icons and Descriptors in Videotex Menu Retrieval", *International Journal of Man-Machine studies*, 37: 458-478.
- Sharma, U. & Srivatava, A. 1993. "Type of Material and Mental Size Comparison among Children", *Psychology: An International Journal of Psychology in the Orient*, 36(3): 179-184.
- Shneiderman, B. 1998. "Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction". Reading, MA: Addison Wesley Publishing Company.
<http://www.iconarchive.com/icon/kid/treasure_by_irondevil/index.html> 04/06/09 인용
<<http://www.kidsdomain.com/icon/kidcon.html>> 04/06/15 인용
- http://kids.daum.net/?__top__26f=srv=kids
- <http://kids.empas.com/>
- <http://yahooligans.yahoo.com/>
- <http://www.kidsites.com/>
- <http://www.ajkids.com/>
- <http://sunsite.berkeley.edu/KidsClick!/>
- <http://www.kidsites.org>
- <http://kr.kids.yahoo.com>
- <http://jr.naver.com/>