

## 그림과 단어의 항목내 속성 빈도조사

서 영 삼

고려대학교 행동과학연구소

본 연구에서는 구체적 대상인 40개의 그림과 그 그림의 명칭인 40개의 단어에 대한 항목내 속성의 빈도를 조사하였다. 항목내 속성의 빈도를 분석한 결과 그림과 단어간에 차이가 나는 속성은 제시된 그림의 구성성에 기인한 것들이 많았다. 이 연구는 그림이나 단어를 사용하여 인간의 기억을 연구하는 사람들이나 속성들의 집합으로 지식의 표상체계를 설명하는 연구자에게 기초자료를 제공하는 것이다.

인간은 대상이나 사건이나 그것들의 관계성을 표현하기 위해서 기호체계를 사용한다. 이러한 기호체계에서 가장 많이 사용되는 것은 문자로된 언어다. 한글자소와 알파벳같은 문자기호는 우리가 경험하고 생각하고 상상할 수 있는 거의 모든 것을 나타낼 수 있다. 다음으로 많이 사용되는 것은 그림기호이다. 그러나 그림기호는 문자기호에 비해 여러 가지 한계점을 갖는다. 그림기호를 사용할 경우 구체적 대상을 잘 표현할 수 있지만, 행위(action)나 관계성은 표현하기 힘들고 추상적 개념은 더욱 표현하기 어렵다. 우리는 이와같이 표면 형태(surface form)가 다른 두 기호체계로 여러 가지 정보를 표현하고 전달하며 살고 있다.

그림과 단어를 사용한 대부분의 연구에서는 그림이 단어보다 판단시간과 파지에서 우수하다는 연구결과를 보고하였다. 범주 판단과제(category decision task)에서 대상을 그림으로 제시한 경우가 단어로 제시한 경우보다 더 빨리 범주화됨을 보고하였다(Potter, Eckardt, & Feldman, 1984). 두 대상의 크기판단, 더 현명한 동물 판단같은 의미판단과제(semantic decision)에서도 자극을 그림으로 제시한 경우가 단어로 제시한 경우보다 더 빨리 판단되었

다(Paivio, 1977; Banks & Flora, 1977). 단어나 그림자극을 점화자극으로 주었을 때 앞에 보았던 그림이나 단어가 어휘판단에 영향을 미치는 가를 연구하는 어휘판단과제(lexical decision task)에서도 그림이 어휘판단을 빠르게 함이 보고 되었다(Vanderwart, 1984). 회상검사에서도 그림이 단어보다 우수하다는 많은 연구결과가 있었다(Paivio & Csapo, 1973; Sampson, 1970; Ritchey, 1980). 재인검사에서도 그림이 단어보다 더 우수하다는 실험들이 있었다(Nickerson, 1965).

그림과 단어간에 활성화되는 속성이 다르다는 점으로 이와같은 그림과 단어간의 차이를 설명하는 많은 사람들이 있다. Lupker와 Katz(1981)는, 모든 의미정보는 단일체계에 저장되나 그림과 단어는 초기에 개념의 다른 속성에 접근한다고 주장하였다. Durso와 Johnson(1979)은 단어는 처음에 그림보다 더 일반적(generic)인 정보의 집합이 활성화 되고 그림은 더 주변적인 정보들이 활성화된다고 주장하였다. 그들은 단어가 활성화하는 일반적 정보가 무엇인지에 대해서 자세한 설명은 못하나 그림과 단어가 접근하는 차이는 의미의 핵심적 면(core aspects)과 주변적 면(peripheral aspects)사이의 초기 차이와 관련

있다는 것이다(Miller, & Johnson-Laird, 1976). Ritchey(1980)는, 의미적 기억의 활성화에는 항목 간 정교화와 항목내 정교화의 두 가지 측면이 관여된다고 주장하였다. 항목간 정교화란 '기억에 있는 다른 항목과 상호 연관시키는 것'으로 보았으며, 항목내 정교화는 '개개항목에 수행된 처리의 질적 속성'으로 활성화된 속성의 수가 중요한 요인이라고 보았다. 한 항목의 의미표상은 많은 정보를 포함한다고 생각했다. 예를들어 '낙타'라고 하면 이에 관한 여러 가지 많은 정보가 있다(즉 크기, 색깔, 습성, 개인적 경험, 빠르기등). 이 경우 '낙타'라는 단어를 제시하면 '낙타'에 대한 핵심적 속성만 활성화된다고 생각했다. 그리고 핵심적 속성이외의 활성화는 상황과 맥락에 따라 달라진다는 것이다. 반면에 그림이 제시될 경우는 그림이 가지는 대상의 물리적 세부사항(physical detail)에 대한 부가적 정보가 의미표상의 활성화를 더욱 정교화시킨다고 가정하였다. 다시말해서 그림에서는 부가적 정보 즉 대상의 물리적 세부사항의 활성화가 의미표상의 더 정교한 활성화를 시키는 원인이 된다는 것이다.

많은 연구자들이 그림과 단어간의 차이를 활성화된 속성의 차이로 설명하였으나 이를 실제 증명한 연구는 없었다. 활성화된 속성의 차이로 설명하기 위해서는 그림과 단어를 보았을 때 떠오르는 속성들에 대한 조사가 필요하다. 이런 필요성과 Ritchey(1980)의 그림과 단어간의 차이가 항목내 정교화에 의한다는 연구를 토대로 본 연구에서는 그림이나 단어를 제시하였을 때 떠오르는 항목내 속성들의 빈도조사를 실시하였다. 아울러 제시된 그림의 이름일치성도 함께 조사하였다.

## 방법

**피험자.** 심리학개론을 수강하는 고려대학교 학생 160명과 전남대학교 학생 160명등 총 320명을 대상으로 하였다.

**재료.** 구체적 대상(concrete object)인 40개의 그림과 그 그림의 명칭인 40개의 단어를 사용하였다. 그림재료는 PIXIT라는 소프트웨어를 이용하여 그린 것을 복사하여 사용하였다. 40개의 그림재료는 부록 1에 제시하였다.

**절차.** 피험자의 피로도를 고려하여 40개의 그림재료와 40개의 단어재료를 무선적으로 이등분하여 피험자마다 두 개의 서로 다른 20개항목의 그림재료

나 서로 다른 두 개의 20개항목의 단어재료 중에서 하나를 무선적으로 할당하였다. 각 항목에 대한 속성을 적기 전에 지시문을 읽어 주었으며 한 항목을 보고 속성을 적는 시간은 2분으로 통제하였다. 2분이 되었을 때 다음 장을 넘겨서 다음 항목의 속성을 적게하는 방식으로 한 항목마다 적는 시간을 통제하였다. 각 항목은 한 장에 하나씩 윗부분에 제시해 주었다. 이렇게 20개 항목을 제시하여 그 항목과 관련된 속성을 모두 적게한 후 그림재료를 받은 집단 피험자에게는 그 그림의 명칭을 적게하여 이름일치성 여부를 파악하였다.

## 결과 및 논의

그림재료와 단어재료 각각 40개 항목에 대한 항목내 속성의 빈도는 부록2에 제시하였다. 두 자극재료 간 속성빈도의 차이를 검증한 결과, 대부분의 속성이 그림과 단어간에 차이가 나지 않았지만 소수의 속성들은 유의미한 차이가 났다. 빈도간의 차이에 대한 검증 결과는 부록2에 제시하였다. 대부분 그림에서 빈도가 높게 나온 속성들이 단어에서도 빈도가 높게 나왔으며, 그림에서 빈도가 낮게 나온 속성들이 단어에서도 역시 빈도가 낮게 나왔다. 그림과 단어간에 빈도에서 차이가 나는 속성들은 제시된 그림의 구체성에 기인한 것으로 여겨진다. 예를들면 '시계'의 경우 그림은 탁상시계를 보여주었기 때문에 '손목에 찬다'와 같은 속성이 전혀 나오지 않았으나 단어에서는 이런 속성이 상당히 많은 빈도로 나왔다. '칼'의 경우에서도 그림은 식칼을 제시하여 주었으므로 '음식을 만들 때 사용한다', '도마와 같이 사용한다'와 같은 속성이 그림에서는 상당히 많은 빈도로 나왔으나, 단어에서는 이런 속성이 상대적으로 적게 나왔다. 그림의 이름 일치성에서는 60%이상의 항목에서 단어의 이름과 완전히 동일하

였다. '텔레비전'의 경우 이름 일치성이 가장 낮았으며 '전자렌지'로 명칭한 비율이 29%였다. 그림과 명칭이 일치하지 않은 항목의 예를들면 '금붕어'의 경우 '붕어'라는 명칭으로 '칼'의 경우 '식칼'로, '구두'를 '신발'로, '부엉이'를 '올빼미'로, '총'을 '권총', '장총'등으로, '자동차'를 '차', '승용차', '자가용'으로 명칭하였다. 95%이내의 이름일치성을 보이지 않은 항목은 40개 항목중에서 위에 명시한 7개 항목이었다. 대부분의 항목에서 높은 이름일치성을 보여주었다.

본 조사에서는 그림과 단어 각각 40개 항목에 대한 항목내 속성빈도를 조사하였지만 추후연구에서는 더 많은 항목에 대한 체계적인 조사가 필요하며 항목간에 떠오르는 속성에 대한 조사도 필요하다.

## 참고문헌

- Banks, W.P., & Flora, J. (1977). Semantic and perceptual processes in symbolic comparisons. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3, 278-290.
- Durso, F. T., & Johnson, M. (1979). Facilitation in naming and categorizing repeated pictures and words. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5, 449-459.
- Lupker, S. J., & Katz, A. (1981). Input, decision, and response factors in picture-word interference. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 7, 269-283.
- Miller, G. A., & Johnson-Laird, P. N. (1976). *Language and perception*. Cambridge, Mass.: Belknap Press.
- Nickerson, R. S. (1965). Short-term memory for complex meaningful visual configurations: A demonstration of capacity. *Canadian Journal of Psychology*, 19, 155-160.
- Paivio, A. (1977). Images, propositions and knowledge. In J. M. Nicholas (Ed.), *Images, Perception and Knowledge*. Dordrecht, Holland: reidel.
- Paivio, A., & Csapo, K. (1973). Pictorial superiority in free recall: Imagery of dual coding? *Cognitive Psychology*, 5, 176-206.
- Potter, M. C., So, K., von Eckardt, B. & Feldman, B. (1984). Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 23-38.
- Ritchey, G. H. (1980). Picture superiority in free recall : The effects of organization and elaboration. *Journal of Experimental Child Psychology*, 29, 460-474.
- Sampson, J. R. (1970). Free recall of verbal and non-verbal stimuli. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 22, 215-221.
- Vanderwart, M. (1984). Priming by pictures in lexical decision. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 67-83.

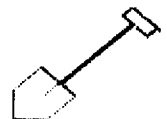
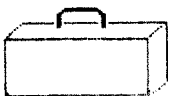
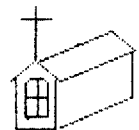
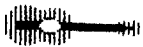
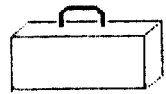
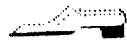
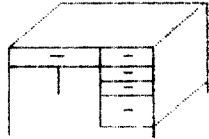
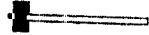
## The Frequency of Within-Item Attributes on Pictures and Words

Young-Sam Suh

Behavioral Science Research Center, Korea University

This study investigated the frequency of within-item attributes on forty pictures and words. The differences of within-item attributes between pictures and words were due to the concreteness of pictures. The present paper was to provide basic data for studying representation of concept and memory with pictures and words.

부록1. 그림자료



부록 2. 항목내 속성 빈도자료

그림과 단어간의 속성빈도 차이확률 : \*\* P < .01 \* P < .05

표의 맨 밑줄은 단어와 일치하지 않은 그림명칭의 이름들임.

가방

속성	그림 77	단어 80	합계 157	속성	그림 77	단어 80	합계 157
물건을 넣는다.	66	73	139	007가방	4	7	11
소재가 다양하다.	25	35	60	딱딱하다.	11	0	11 **
(가죽, 비닐, 천)				크기가 다양하다.	4	7	11
손잡이가 있다.	37	19	56 **	학생에게 필요하다.	1	7	8 *
틀고다닌다.	25	19	44	철가방	7	0	7 **
무겁다.	15	18	33	안에 주머니가 있다.	0	6	6 *
네모난 모양이다.	25	4	29 **	바퀴가 있는 것도 있다.	3	3	6
어깨에 메고다닌다.	1	23	24 **	안이 비었다.	2	3	5
여행갈때 사용한다.	15	9	24	용도가 다양하다.	4	0	4 *
끈이 있다.	1	19	20 **	잃어버리기 쉽다.	2	0	2
운반하기 편리하다.	10	8	18	고리가 있다.	0	2	2
종류가 다양하다.	5	13	18	공부하기 위한 도구다	0	1	1
지퍼가 있다.	1	13	14 **	무생물이다.	0	1	1
잠그는 장치가 있다.	7	5	12				

연장통(2) 바구니(1)

가위

속성	그림 78	단어 78	합계 156	속성	그림 78	단어 78	합계 156
자른다.	65	69	134	미술품에 사용한다.	5	10	15
날카롭다	42	44	86	손잡이에 손을 넣어	9	2	11 *
(위험하다, 예리하다).				사용한다.			
금속으로 만든다.	41	36	77	두 개의 구멍이 있다.	4	7	11
날이 2개다.	24	30	54	딱딱하다.	6	3	9
손잡이가 있다.	21	24	45	X자 모양이다.	5	2	7
몇장수가 사용한다.	19	15	34	손잡이가 플라스틱이다.	4	3	7
바느질 할 때 사용한다.	9	17	26	종류가 여러가지다.	4	3	7
플건이다(도구).	11	14	25	두 쪽이 생을 이룬다.	3	4	7
실생활에 유용하다.	14	10	24	녹이 쓴다.	3	3	6
지렛대 원리를 이용한다.	13	8	21	숫자에 간다.	1	4	5
연결부가 있다.	12	6	18	무생물이다.	1	2	3
살인 무기다.	3	15	18 **	이탈소에서 사용한다.	3	0	3

개

속성	그림 77	단어 79	합계 156	속성	그림 77	단어 79	합계 156
인간과 친숙하다.	54	63	117	무섭다.	10	4	14
(사람을 잘 따른다).				이빨이 날카롭다.	8	6	14
멍멍 짖는다.	38	46	84	새끼를 낳는다.	9	4	12
다리가 있다(4개).	29	35	64	사냥을 잘한다.	4	7	11
먹는다(보신태).	27	33	60	고양이와 앙숙이다.	5	5	10
몸에 털이 있다.	23	36	59 *	집에서 기른다.	6	2	8
냄새를 잘 맡는다.	38	20	58 **	호흡을 한다.	3	3	6
(후각 발달)				친도견	3	2	5
집을 지킨다.	33	24	57	심장이 있다.	5	0	5 *
프리가 있다.	30	23	53	배설한다.	0	4	4 *
잘 달린다.	30	16	46 *	한 다리를 들고 오줌을	2	2	4
소리를 잘 듣는다	23	13	36 *	싼다.			
(청각 발달).				장난을 좋아한다.	1	2	3
귀엽다.	11	18	29	발톱이 있다.	2	1	3
눈이 있다(좋다).	17	12	29	가축이다.	2	0	2
영리하다.	13	13	26	입이 있다.	1	1	2
귀가 있다.	17	8	25 *	헤엄을 잘 친다.	0	2	2
려가 있다.	9	16	25	허파가 있다.	1	0	1
애완용	6	17	23 *	동물이다.	1	0	1
감식성이다.	14	9	23	수염이 있다.	0	1	1
종류가 다양하다.	4	18	22 **	피가 있다.	0	1	1
포유류다.	13	9	22	잠을 잔다.	0	1	1
사람을 쫓는다.	7	9	16	간이 있다.	1	0	1
코가 있다.	8	6	14				

표범(1) 늑대(1)

고래

속성	그림 74	단어 78	합계 152	속성	그림 74	단어 78	합계 152
덩치가 크다.	62	69	131	백경(모비딴)이	9	7	16
포유동물이다.	61	56	117	생각난다.			
바다에 산다.	51	50	101	입이 크다.	15	1	16 **
등에서 물을 뿜는다.	45	49	94	눈이 있다.	7	4	11
꼬리 지느러미가 있다.	22	16	38	털종위기에 처했다.	6	3	9
새끼를 낳는다.	16	18	34	수염이 있다.	1	8	9 *
(젖을 먹인다)				헤엄친다(수영한다).	5	4	9
허파로 숨을 쉰다.	13	12	25	포경선이 생각난다.	3	6	9
작은물고기, 플랑크톤,	18	4	22 **	기름을 사용한다.	4	3	7
새우 등을 먹는다.				대식가다.	2	1	3
온순하다.	13	8	21	잠수를 오래한다.	3	0	3
색깔이 검다.	6	14	20	심심이 절기다.	0	1	1
표면이 부드럽다.	6	11	17	심심이 있다.	1	0	1
(매끈하다)				털이 없다.	0	1	1
식용이다.	8	8	16	무리지어 산다.	0	1	1

돌고래 (2)

교회

속성	그림 80	단어 78	합계 158	속성	그림 80	단어 78	합계 158
예배하는 곳이다.	65	47	112 **	창문이 있다.	15	6	21 *
십자가가 있다.	36	60	96 **	현금을 낸다.	8	12	20
목사가 있다.	32	32	64	성가대가 있다.	10	9	19
예수가 생각난다.	25	31	56	종교단체다.	8	4	12
성경책이 있다.	26	24	50	전도하는 곳이다.	5	7	12
찬송가를 부른다.	26	21	47	교회가 많다.	8	2	10
하는일이 생각난다.	23	22	45	집사가 있다.	2	2	10 *
종소리를 울린다.	21	23	44	속죄하는 곳이다.	6	8	8
신성한 곳이다.	23	18	41	교파가 많다.	0	5	5 *
X마스 행사를 한다.	20	10	30	결혼식하는 곳이다.	0	3	3
부패되었다.	13	13	26	배타적이다.	0	3	3
평화롭다.	18	7	25 *	지붕이 있다.	2	1	3
신자들이 있다.	13	12	25	건물이 웅장하다.	0	1	1
사람들이 많다.	4	19	23 **	담이 있다.	0	1	1

구두

속성	그림 77	단어 79	합계 156	속성	그림 77	단어 79	합계 156
가족으로 관둔다.	36	42	78	끈이 있다.	9	5	14
발에 신는다.	32	28	60	구두솔이 필요하다.	5	9	14
굽이 있다.	28	28	56	밤색(갈색).	6	7	13
반박겨런다.	19	36	55 **	크기가 다양하다.	6	7	13
구두소리가 난다.	22	28	50	흰색.	3	6	9
불편하다.	27	23	50	두 짝이 한 켤레다.	5	4	9
검정.	16	27	43	구두주걱이 필요하다.	3	4	7
땀난다.	14	22	36	오래 신는다.	3	4	7
정장엔 신는다.	15	18	33	닿는다.	5	0	5 *
굽이 높다.	15	15	30	냄새가 난다.	4	0	4 *
구두양이 필요하다.	11	17	28	앞이 뾰족하다.	1	2	3
딱딱하다.	12	14	26	워가 터져있다.	2	1	3
발을 보호한다.	12	8	20	정을 바느다.	0	1	1
비싸다.	9	11	20	신분을 상징한다.	1	0	1
색이 여러가지다.	4	12	16 *	가격이 다양하다.	1	0	1
릴창이 있다.	5	9	15	무생물이다.	1	0	1

신발 (11)

금붕어

속성	그림 79	단어 78	합계 157	속성	그림 79	단어 78	합계 157
어항에서 기른다.	48	48	96	불쌍하다.	8	2	10
예쁘다.	41	48	89	산소가 필요하다.	7	3	10
색깔이 여러가지다.	39	39	68	알을 낳는다.	6	1	7
물에서 산다.	35	29	64	옆선이 있다.	3	2	5

지느러미가 있다.	42	22	64	**	비린내가 난다.	3	2	5
눈이 있다(크다).	36	20	56	**	먹지 못한다.	0	5	5
아가미 호흡을 한다.	27	16	43		종류가 다양하다.	2	2	4
비늘이 있다.	21	20	41		배가 볼록하다.	1	3	4
관상용이다.	15	22	37		몸이 유선형이다.	2	1	3
어류다.	14	17	31		심장이 있다.	3	0	3
먹이를 먹는다.	13	17	30		내장이 있다.	2	1	3
꼬리가 있다.	14	10	24		뼈가 있다.	3	0	3
해엄을 친다.	16	8	24		동을 산다.	2	0	2
몸이 작다.	7	16	23	*	체외수정을 한다.	1	1	2
아가미가 있다.	16	9	23	*	빠르다.	1	1	2
갈 죽는다.	5	15	20	*	미끈거린다.	0	2	2
입이 있다.	9	7	16		눈을 뜨고 친다.	1	0	1
머리가 나뉜다.	7	8	15		동물이다.	0	1	1
부레가 있다.	9	6	15		생물이다.	0	1	1
입을 삐금거리다.	6	7	13					

붕어 (15) 물고기 (5)

가타

속성	그림 77	단어 78	합계 128	속성	그림 77	단어 78	합계 128
줄이 있다(6줄, 12줄).	66	62	128	여러가지 음을 낸다.	9	7	16
소리가 아름답다.	36	32	68	전자기타	7	8	15
노래를 부를때 사용한다.	33	35	68	손가락이 아프다.	6	8	14
나뭇잎으로 되어있다.	23	27	50	8자모양이다.	5	8	13
통으로 되어있다.	21	20	41	가수가 사용한다.	9	4	13
악기다.	12	21	33	줄이 금속성이다.	3	7	10
가운데 구멍이 뚫렸다.	17	13	30	조율한다.	8	2	10
손으로 친다.	18	11	29	들고 다닌다.	3	1	4
줄을 튕겨서 소리가 난다.	15	12	27	잘 부서진다.	3	0	3
현악기다.	9	15	24	목이 길다.	3	0	3
코드가 있다.	11	9	20	줄이 잘 끊어진다.	3	0	3
클래식 기타	14	5	19	가볍다.	1	1	2
통기타(포크기타)	11	7	18	줄조이개가 있다.	0	2	2
연주한다.	6	10	16	줄 두께가 다르다.	0	2	2
여러종류가 있다.	6	10	16	대칭형이다.	1	0	1

나무

속성	그림 71	단어 80	합계 151	속성	그림 71	단어 80	합계 151	
잎이 있다.	29	43	72	동물의 서식지다.	10	7	17	
뿌리가 있다.	36	32	68	휴식처다.	12	4	16	
그늘을 만든다.	35	24	59	*	나이테가 있다.	6	9	15
목재로 쓴다.	24	32	56		키가 크다.	5	7	12
푸르다(녹색).	19	35	54	*	오래산다.	5	5	10
줄기가 있다.	27	27	54		불에 탄다.	3	6	9
광합성을 한다.	29	25	54		종류가 다양하다.	1	8	9
낙엽이 진다.	23	30	53		생명력이 강하다.	1	6	7
종이를 만든다.	24	27	51		수해를 방지해 준다.	4	3	7
열매를 맺는다.	24	20	44		아름답다.	0	6	6
산에 많다.	16	25	41		나무껍질이 있다.	3	1	4
산소를 공급해 준다.	20	16	36		땅에 산다.	2	2	4
멜감으로 사용한다.	9	16	25		올라 갈 수 있다.	4	0	4
뿌리로 흡수한다.	9	14	23		단단하다.	2	0	2
시원하다.	15	5	20	**	바람을 막는다.	0	2	2
식물이다.	9	11	20					

소나무 (4) 사과나무 (1) 느티나무 (1)

나비

속성	그림 79	단어 79	합계 158	속성	그림 79	단어 79	합계 158
날개가 있다.	60	52	112	발이 있다(6개).	10	9	19
예쁘다.	45	52	97		9	9	18
꽃을 좋아한다.	37	47	84	약하다.	8	8	16
날아다닌다.	38	45	83		8	4	12
변태한다.	42	25	67	*	3	6	9
곤충이다.	23	28	51		4	4	8
더듬이가 있다.	24	24	48		0	6	6



봄에 많다.	22	24	46	눈이 있다.	5	0	5 *
꿀을 먹는다.	14	17	31	대칭형이다.	4	1	5
날개에 가루가 있다.	16	15	31	원나비	2	2	4
꽃가루를 전달한다.	12	15	27	생물이다.	1	1	2
호랑나비	9	16	25	알을 낳는다.	1	1	2
색깔이 다양하다.	16	9	25	호흡을 한다.	1	0	1
종류가 다양하다.	12	14	24	암수가 있다.	1	0	1
채집한다.	9	11	20				

낙타

속성	그림 79	단어 79	합계 158	속성	그림 79	단어 79	합계 158
등에 혹이 있다.	62	69	131	동물원에 있다.	4	11	15
사막에 산다.	60	59	119	비단길에 생각한다.	3	6	9
교목, 운송수단이다.	70	47	117 **	포유류다.	8	0	8 **
다리가 있다(4 개).	28	34	62	덩치가 크다.	3	5	8
물없이 오래 견딘다.	29	28	57	눈썹이 길다.	5	3	8
혹에 지방이 있다.	29	24	53	귀가 있다.	2	3	5
털이 있다.	25	19	44	호흡을 한다.	3	2	5
아라비아 상인이	10	22	32 *	끈기가 있다.	2	3	5
타고 다닌다.				코가 있다.	0	3	3
느리다.	15	12	27	심장이 있다.	2	1	3
눈이 있다.	10	12	22	알이 있다.	1	2	3
목이 길다.	10	10	20	얼굴이 작다.	1	0	1
오아시스가 생각한다.	9	10	19	생물이다.	1	0	1
초식 동물이다.	11	7	18	새끼를 낳는다.	0	1	1
꼬리가 있다.	15	3	18 **	최주 동물이다.	0	1	1
온순하다.	5	11	16	가족이 있다.	0	1	1

달팽이

속성	그림 79	단어 77	합계 156	속성	그림 79	단어 77	합계 156
등에 껍질이 있다.	48	66	114 **	몸이 물렁물렁하다.	10	12	22
느리다.	40	40	80	작다.	10	11	21
더듬이가 있다.	34	45	79	모양이 나선형이다.	9	11	20
요리에 사용한다.	31	39	70	나뭇잎에 붙어 산다.	11	8	19
기어다닌다.	27	16	43	지나가면 자국이 남는다.	6	11	17
숨기찬 곳에 산다.	19	18	37	연체동물(무척추동물)이다.	4	9	13
근적근적하다.	22	15	37	동물다.	2	6	8
징그럽다.	15	14	29	약하다.	5	1	6
비올때 잘 나타난다.	19	8	27 *	발이 없다.	1	0	1
건드리면 들어간다.	18	4	22 **				

닭

속성	그림 78	단어 76	합계 154	속성	그림 78	단어 76	합계 154
알을 낳는다(달걀).	59	60	119	냄새가 난다(배설물).	8	9	17
식용으로 이용한다.	56	56	112	모래주머니가 있다.	9	8	17
잘 날지 못한다.	46	34	80	색이 여러가지다.	11	4	15
꼬꼬대 운다.	37	43	80	동물이다.	9	4	13
벼슬이 있다.	41	36	77	눈이 2개다.	10	3	13 *
다리가 있다(2개).	38	36	74	발톱이 날카롭다.	5	7	12
새벽을 알린다.	31	32	63	가축이다.	5	5	10
날개가 있다.	26	24	50	벼슬이 짧다.	6	2	8
(깃)털이 있다.	24	25	49	꼬리털이 있다.	3	3	6
부리가 있다.	27	21	48	개와 사이가 안좋다.	0	2	2
병아리가 커서 된다.	22	19	41	난태생이다.	2	0	2
모이를 쪼아 먹는다.	20	20	40	심장이 있다.	2	0	2
조류다.	17	16	33	이가 있다.	1	0	1
싸움을 한다.	7	14	21	생물이다.	1	0	1
발가락이 있다.	17	12	19	허파호흡을 한다.	1	0	1
암수가 다르다.	10	8	18				

말

속성	그림 79	단어 72	합계 151	속성	그림 79	단어 72	합계 151
잘 달린다.	66	51	117 *	다리가 튼튼하다.	5	6	11

숨에 사용된다.	35	35	70	발급 소리를 낸다.	4	6	10
꼬리(말총)가 있다.	34	28	62	뒷발질을 한다.	5	5	10
갈기가 있다.	28	26	54	안장이 필요하다.	5	5	10
다리가 있다(4개).	25	29	54	몸무게를 좋아한다.	6	2	8
경마에 사용된다.	20	19	39	근육이 발달되었다.	2	5	7
초식 동물이다.	24	14	38	입이 있다.	4	2	6
꼬를 운송수단이다.	16	19	35	심장이 있다.	4	1	5
눈이 있다.	13	14	27	귀가 있다.	2	3	5
멋있다.	14	12	26	코가 있다.	2	3	5
허이잉 운다.	8	13	21	성기가 크다.	5	0	5 *
털이 있다.	12	9	21	서서 잔다.	0	4	4 *
포유 동물이다.	7	11	18	이빨이 있다.	1	3	4
얼굴이 길다.	7	9	16	마굿간에서 산다.	1	2	3
림이 세다.	9	7	16	새끼를 낳는다.	3	0	3
서부영화에 자주 나온다.	6	10	16	호흡을 한다.	2	1	3
제주도에 많다.	7	7	14	인간과 친하다.	3	0	3
다리가 길다.	7	6	13	척추 동물이다.	0	1	1
성격이 온순하다.	8	4	12				

망치

속성	그림 75	단어 77	합계 152	속성	그림 75	단어 77	합계 152
못을 박는다.	64	70	134	생활용품이다.	9	11	20
머리는 쇠로 만든다.	49	57	106	소리가 시끄럽다.	9	10	19
손잡이는 나무로 만든다.	43	43	86	용기로 사용한다.	10	8	18
무겁다.	23	26	52	못을 뺄는데 사용한다.	2	15	17 **
잘못하면 다친다.	25	26	51	수선할때 사용한다.	8	5	13
부순다.	16	19	35	노동자가 사용한다.	8	3	11
손잡이가 길다.	15	20	35	판결하는 데 사용한다.	5	1	6
두들긴다.	11	17	28	무생물이다.	1	4	5
단단하다.	8	20	28 *	머리부분이 잘 빠진다.	4	0	4 *
연장(도구, 공구)이다.	13	13	26	앞이 둥글다.	0	2	2
공사장에서 사용한다.	13	11	24	손으로 사용한다.	0	1	1
목수가 사용한다.	7	15	22	늪이 스다.	0	1	1

해머(3)

박쥐

속성	그림 78	단어 75	합계 153	속성	그림 78	단어 75	합계 153
밤에 활동한다.	67	60	127	쥐와 비슷하다.	17	9	26
동굴에서 산다.	57	9	106	다리가 있다(2개).	13	10	23
날개가 있다.	42	36	78	무리지어 산다.	14	5	19 *
거꾸로 매달려 있다.	36	41	77	귀가 있다.	9	5	14
색이 검다.	22	32	54	발톱이 있다.	8	6	14
초음파를 발생한다.	28	25	53	이빨이 있다.	6	5	11
흡혈을 한다.	22	24	46	동물이다.	4	7	11
정그럽다.	25	20	45	몸이 작다.	5	3	8
눈이 있다(퇴화하였다).	18	21	39	육식성이다.	4	1	5
날아다닌다.	19	17	36	대칭형이다.	2	0	2
악마의 상징이다.	16	19	35	빠가 있다.	2	0	2
무섭다.	16	15	31	혀가 있다.	1	0	1
베트맨이 생각한다.	16	14	30	입이 있다.	0	1	1
포유류다.	18	11	29	꼬리가 있다.	1	0	1

부엉이

속성	그림 78	단어 79	합계 157	속성	그림 78	단어 79	합계 157
밤에 활동한다.	69	69	138	몸집이 보통새 보다 크다	6	16	22 *
눈이 크다.	42	66	108 **	다리가 있다.(2개)	11	7	18
울음소리를 낸다.	34	38	72 **	지혜의 상징이다.	13	5	18 *
육식 동물이다.	31	25	56	눈이 무섭다.	14	3	17 **
나무에 앉는다.	26	25	51	숲속에 산다.	7	3	10
털이 있다.	25	17	42	심장이 있다.	6	2	8
조류다.	20	21	41	머리가 크다.	7	0	7 **
날아 다닌다.	19	15	34	꼬리가 있다.	7	0	7 **
부리가 날카롭다.	13	15	33	동물원에 있다.	2	1	3
발톱이 날카롭다.	21	9	30 *	귀가 있다.	3	0	3
날개가 있다.	17	11	28	호흡을 한다.	1	1	2
밤눈이 밝다.	13	10	23	박제를 만든다.	2	0	2

동물이다.	12	11	23	허파가 있다.	0	1	1
-------	----	----	----	---------	---	---	---

음뻘미(11)

사과

속성	그림 76	단어 77	합계 153	속성	그림 76	단어 77	합계 153
빨갳다.	53	71	124 **	예쁘다.	11	10	21
시다.	41	42	83	비타민이 많다.	12	6	18
맛있다.	41	35	76	과즙(수분)이 많다.	8	10	18
나무열매다.	32	26	58	껍이 먹는다.	12	2	14 **
달다.	26	27	53	꼭지가 있다.	2	12	14 **
씨가 있다.	29	23	52	벌레가 있다.	9	4	13
둥글다.	9	37	46 **	벌레를 때 아삭거린다.	6	6	12
껍질이 있다.	23	22	45	뉴턴	3	8	11
먹는다.	19	23 4	42	색이 여러가지다.	5	5	10
가을에 많다.	18	24	42	선악과다.	7	2	9
과일이다.	15	25	40	윌리엄텔	4	5	9
파랗다.	20	18	38	속이 하얗다.	2	6	8
대구가 생각난다.	19	14	33	계사상에 오른다.	0	7	7 **
종류가 여러가지다.	15	16	31	크기가 다양하다.	1	3	4
잘따르면 용이난다.	13	14	27	질 쪼개진다.	1	3	4
농약을 한다.	14	12	26	알집이 오목하다.	0	2	2
가공해서 먹는다.	8	17	25 *	식물이다.	0	2	2
(쥬스, 잼)				오래되면 썩는다.	0	2	2

사자

속성	그림 77	단어 79	합계 156	속성	그림 77	단어 79	합계 156
갈기가 있다.	45	53	98	암수가 구별된다.	5	14	19 *
육식을 한다.	43	50	93	위염이 있다.	13	6	19
동물의 왕이다.	43	42	91	알컷이 사냥한다.	7	12	19
초원(열대)에 산다.	36	41	77	가축단위로 산다.	10	8	18
무섭다.	35	38	73	눈이 있다.	11	6	17
이가 날카롭다.	30	27	57	맹수다.	6	8	14
프러가 있다(길다).	33	16	54 **	멋있다.	8	4	12
다리가 있다(4개).	21	21	42	입이 있다.	3	4	7
잘 달린다.	24	17	41	수염이 있다.	3	4	7
털이 있다.	20	1	41	낮잠을 잔다.	4	2	6
발톱이 날카롭다.	29	11	40 **	귀가 있다.	4	1	5
동물이다.	15	23	39	머리가 몸에 비해 크다.	0	4	5 *
갈색이다.	10	19	29	코가 있다.	2	1	3
용맹하다.	11	12	26	숨을 쉬다.	2	1	3
힘이 세다.	15	9	24	무섭다.	3	0	3
개으르다.	13	11	24	일부다쳐제다.	2	0	2
동물원에 있다.	11	12	23	심장이 있다.	2	0	2
포효한다.	13	10	23	허파가 있다.	1	0	1
포유류다.	12	10	22				

삼

속성	그림 78	단어 78	합계 156	속성	그림 78	단어 78	합계 156
땅을 파는 데 쓰인다.	53	58	111	농부가 사용한다.	7	9	16
쇠로 만든다.	30	35	65	무기(총기)로 사용한다.	4	10	14
손잡이가 있다.	24	35	59	힘이 필요하다.	4	8	12
손잡이는 나무로	26	26	52	발과 손을 이용한다.	8	4	12
만들어져 있다.				눈을 치울때 사용한다.	5	4	9
농기구(도구)이다.	25	26	51	머리가 삼각형이다.	1	7	8 *
날카롭다(말이 뾰족).	22	24	46	자루가 길다.	5	3	8
농사일에 사용한다.	22	23	45	단단하다.	7	1	8 *
흙을 뜨는 데 사용한다.	23	18	41	날이 넓적하다.	1	6	7
공사장에서 사용한다.	20	18	38	남자들이 주로 사용한다.	0	3	3
작업하는 데 사용한다.	21	15	36	죽이 쓴다.	1	1	2
(노동)				무생물이다.	1	1	2
나무를 심는데 사용한다.	3	13	22				

시계

속성	그림 78	단어 79	합계 157	속성	그림 78	단어 79	합계 157
똑다(제각) 거리는	31	45	76 *	등글다.	0	11	11 * *
소리가 난다.				등글음이 있다.	4	6	10
시간을 알 수 있다.	37	28	65	안팎이 있다.	9	0	9 * *
부분침이 있다.	25	25	50	태엽이 있다.	7	2	9
초침이 있다.	25	23	48	시끄럽다.	9	0	9 * *
시침이 있다.	23	23	46	유리가 있다.	3	5	8
비늘이 있다.	21	24	45	편리하다.	3	4	7
자명종이 있다.	27	14	41 *	외파는 플라스틱이다.	4	0	4 *
숫자가 적혀있다.	20	16	36	추가 있다.	0	4	4 *
건전지가 필요하다.	29	6	35 * *	밤을 준다.	0	3	3
시간에 맞춰 깨워준다.	27	2	29 * *	무생물이다.	2	1	3
약속	12	13	25	틀니바퀴가 있다.	1	2	3
손목에 찬다.	0	21	21 * *	규칙적이다.	0	2	2
정확하다.	6	13	19	볼이 커진다.	2	0	2
종류가 다양하다.	5	11	16	시계줄이 있다.	0	2	2
필수품이다.	8	7	15	모서리가 각이 진다.	1	0	1
모양이 다양하다.	8	6	14	깨지기 쉽다.	1	0	1
움직인다.	9	5	14	잃어버리기 쉽다.	0	1	1
결혼예물이다.	0	11	11 * *				

탁상시계 (14)

악어

속성	그림 76	단어 79	합계 153	속성	그림 76	단어 79	합계 153
꼬리가 있다(길다).	46	35	81 *	사납다.	8	12	20
이가 날카롭다.	42	39	81	몸이 길다.	9	9	18
입이 크다.	33	44	77	주둥이가 길다.	9	8	17
가죽을 사용한다.	35	40	75	알을 낳는다.	7	5	12
눈지(습지)에 산다.	32	39	71	얼굴이 못생겼다.	4	3	7
파충류다.	31	34	65	힘이 세다.	3	2	5
껍질이 단단하다.	22	35	57 *	배가 하얗다.	3	2	5
장그립다.	22	19	41	무리지어 산다.	2	3	5
무턱다.	19	20	39	턱힘이 강하다.	0	5	5 *
다리가 짧다.	25	12	37 * *	변온동물이다.	1	3	4
다리가 있다(4개).	20	17	37	느리다.	3	0	3
타점이 생각난다.	15	20	35	등이 울퉁불퉁하다.	3	0	3
육식동물이다.	22	12	34 *	심장이 있다.	3	0	3
악어새와 공존한다.	12	16	28	호흡을 한다.	1	1	2
해엄을 친다.	14	11	25	동물원에 있다.	2	0	2
기어다닌다.	19	6	25 * *	식욕이 좋다.	1	0	1
물에서 산다.	5	19	24 * *	털이 없다.	1	0	1
사람을 잡아 먹는다.	10	14	24	눈꺼풀이 있다.	0	1	1
눈이 있다.	7	17	24 *	생물이다.	0	1	1
영화가 생각난다.	15	6	21 *	나무처럼 위장한다.	0	1	1
물과 육지에서 산다.	15	5	20 *				

도마뱀 (2)

안경

속성	그림 78	단어 79	합계 157	속성	그림 78	단어 79	합계 157
눈을 잘보이게 해주는	55	57	112	코에 걸친다.	7	8	15
도구다.				선글라스가 있다.	5	10	15
알이 있다(2개).	20	44	64 * *	잘 부서진다.	5	4	9
알이 유리다.	20	32	52 * *	시력검사를 해야한다.	3	6	9
테의 종류가 다양하다.	21	39	50 * *	안경점에서 산다.	5	3	8
잘 깨진다.	30	16	46 *	안과가 생각난다.	3	4	7
테가 있다.	18	24	42	안경집이 있다.	0	6	6 *
불편하다.	25	16	41	동그랗다.	0	5	5 *
안경종류가 다양하다.	22	9	31 * *	안경달이가 필요하다.	1	4	5
멋으로 쓴다.	15	12	27	많은 사람이 쓴다.	4	0	4 *
귀에 걸치게 되어있다.	12	13	25	테가 잘 된다.	2	1	3
콘택트렌즈가 있다.	10	13	23	무생물이다.	0	2	2
알에 서리가 낀다.	11	11	22	접을 수 있다.	0	2	2
알이 플라스틱이다.	13	7	20	좌우 대칭이다.	0	2	2
돋보기가 있다.	7	10	17	두알을 이어주는	1	0	1
				이음대가 있다.			

열쇠

속성	그림 77	단어 79	합계 156	속성	그림 77	단어 79	합계 156
금속으로 되어 있다.	37	48	85	도난방지용이다.	11	7	18
자물쇠와 한발이다.	31	40	71	종류가 다양하다.	9	8	17
문을 열고 잠근다.	36	32	68	몸뚱이 처늘 날이 뚫었다.	4	11	15
문제해결을 의미한다.	16	14	30	몸뚱이 길다.	4	4	8
구멍이 있다.	9	17	26	단단하다.	3	4	7
자물쇠를 연다.	11	14	25	납작하다.	1	5	6
모양이 다양하다.	6	18	24	복제가 가능하다.	4	2	6
열쇠고리에 끼워댄다.	8	15	3	행운을 상징한다.	1	4	5
잘 분실한다.	13	8	21	무생물이다.	4	0	4
작다.	8	11	19	머리가 둥글다.	0	3	3
물건을 보관하기 위해 필요하다.	10	8	18	머리가 있다.	2	0	2
				돌린다.	2	0	2

우산

속성	그림 79	단어 78	합계 157	속성	그림 79	단어 78	합계 157
비울때 사용한다.	65	64	129	양산	8	7	15
색상이 여러가지다.	16	29	45	길다.	2	11	13
비닐로 되어있다.	20	22	42	눈울때 사용한다.	5	7	12
(비닐우산)				영국시사가 생각한다.	6	5	11
천으로 되어있다.	19	22	41	들고 다닌다.	8	3	11
우산살이 있다.	18	20	38	수동우산	5	5	10
접는다.	16	22	38	방수가 된다.	6	3	9
쓴다.	21	17	38	자판이 구실을 한다.	3	6	9
자동우산	17	20	37	모양이 여러가지다.	4	4	8
손잡이가 있다.	15	18	33	윗부분에 목지가 있다.	5	1	6
햇빛을 막는다.	20	8	28	불편(귀찮다)하다.	5	1	6
자주 잃어 버린다.	14	10	24	고장이 잘난다.	0	6	6
우산대가 있다.	6	14	20	무기로 사용한다.	4	1	5
끝이 뾰족하다.	14	6	20	버섯모양이다.	3	0	3
모양이 둥글다.	7	9	16	무생물이다.	2	0	2

은행잎

속성	그림 79	단어 79	합계 158	속성	그림 79	단어 79	합계 158
가을에 잎이 노란색이다.	69	73	142	가운데가 갈라졌다.	11	14	25
가을이 생각난다.	40	49	89	화석식물이다.	14	10	24
약에 쓴다.	24	40	64	모양이 무채색이다.	5	17	22
채갈피에 꽃이든다.	25	34	59	암수따로인 나무다.	13	7	20
가로수다.	24	32	56	가을에 떨어진다.	11	6	17
은행열매가 생각한다.	31	21	52	열매에서 냄새가 난다.	8	1	9
낙엽이 생각난다.	28	23	51	식물이다.	6	2	8
은행나무의 잎이다.	14	12	36	잎에 줄이 있다.	2	3	5
봄, 여름엔 녹색이다.	13	15	28	환경오염에 유용하다.	2	1	3
예쁘다.	10	18	28	오래산다.	1	0	1

의자

속성	그림 78	단어 79	합계 157	속성	그림 78	단어 79	합계 157
앉는다.	51	46	97	엉덩이(허리)가 아프다.	9	3	12
다리가 있다(4개, 3개).	50	35	85	신분, 권위의 상징이다.	1	8	9
책상과 같이 사용한다.	32	41	73	회전 의자	2	6	8
편안하다.	24	45	69	교실에 있다.	5	3	8
주로 나무로 만든다.	31	37	68	학교에 있다.	1	7	8
등받이가 있다.	34	17	51	바닥이 평평하다.	4	3	7
여러종류의 재료로 만든다.	21	21	42	방석울 깎다.	2	5	7
딱딱하다.	25	17	42	무생물이다.	3	3	6
공부하는 데 사용한다.	14	13	27	도시관에 있다.	1	4	5
휴식할 때 사용한다.	8	16	24	높은 곳의 물건을	2	0	2
종류가 여러가지다.	6	13	19	내릴 때 유용하다.			
속신하다.	4	13	17	식탁에 사용한다.	2	0	2
				불에 탄다.	1	0	1

자동차

속성	그림 79	단어 78	합계 157	속성	그림 79	단어 78	합계 157
바퀴가 4개다(있다).	48	45	94	좌석이 있다.	7	4	11
빠르다.	53	33	86 **	안전벨트가 있다.	9	2	11 *
(잘달린다. 빨리달린다)				문이 있다.	8	2	11
공해의 주범이다.	45	39	84	트렁크가 있다.	7	3	10
(매연, 오염, 소음)				산호등이 필요하다.	6	4	10
교통사고를 일으킨다.	39	41	80	브레이크가 있다.	4	5	9
편리하다.	27	26	53	바퀴가 고무다.	6	0	6 *
기름을 사용한다.	21	28	49	범퍼가 있다.	5	1	6
(가솔린, 연료)				기어가 있다.	2	4	6
교통문제를 야기한다.	24	20	44	방향지시등이 있다.	2	2	4
비싸다.	15	27	42 *	변호판이 있다.	2	2	4
피통, 운송수단이다.	14	24	38	액셀레이터가 있다.	1	2	3
종류가 다양하다.	13	15	28	와이어가 있다.	2	1	3
운전면허가 필요하다.	13	14	27	평크가 난다.	3	0	3
유리창이 있다.	17	8	25	클러치가 있다.	1	1	2
핸들이 있다.	9	15	24	بات테리가 필요하다.	2	0	2
엔진이 있다.	10	9	19	에어콘이 있다.	1	0	1
금속으로 되어있다.	11	6	17	무생물이다.	1	0	1
운전수가 필요하다.	10	6	16	거울이 있다.	0	1	1
헤드라이트가 있다.	10	1	11 **!				

차(9) 승용차(5) 자가용(1)

자전거

속성	그림 71	단어 71	합계 142	속성	그림 71	단어 71	합계 142
바퀴가 2개다.	53	57	110	평크가 난다.	8	7	15
타고다니는 것이다.	34	25	79	브레이크가 있다.	11	4	15
인간의 발이 원동력이다.	23	21	44	기어가 있다.	2	11	13 ** *
교통수단(운송수단)이다.	18	23	41	바퀴살이 있다.	3	10	13 *
핸들(손잡이)이 있다.	22	17	39	바퀴가 둥글다.	3	9	12
페달이 있다.	23	16	39	중국에서 많이 탄다.	4	7	11
체인이 있다.	20	13	33	타이어가 있다.	5	5	10
빨리 달린다.	15	14	29	바람을 넣어야 한다.	5	3	8
배우가 힘들다.	15	10	25	기계다.	4	2	6
안장이 있다.	14	10	24	두 사람이 탈 수 있다.	3	3	6
개발자전거	6	17	23 *	자물쇠가 있다.	1	3	4
편리하다.	9	10	19	가볍다.	3	0	3
하이킹에 사용한다.	13	6	19	무생물이다.	0	2	2
재미있다.	11	7	18	휴받이가 있다.	9	1	1
주로 쇠로 만들어 졌다.	11	7	18	거울이 있다.	0	1	1
따르릉 소리를 낸다.	7	10	17	앞가가 불편하다.	9	1	1
풀러간다.	11	6	17	헤드라이트가 있다.	0	1	1

잠자리

속성	그림 78	단어 74	합계 152	속성	그림 78	단어 74	합계 152
날개가 있다(2쌍).	53	59	112	꼬리가 빨강다.	5	10	15
가늘고 많다.	48	40	88	곤충체질용이다.	7	5	12
눈이 있다.	37	37	74	육식성이다.	5	6	11
곤충이다.	36	28	64	종류가 다양하다.	3	7	10
날아다닌다.	33	30	63	더듬이가 있다.	2	6	8
고추잠자리	22	26	48	머리가 둥글다.	3	8	8 ** *
날개가 얇다(투명하다).	31	14	45 **	입이 있다.	3	3	6
꼬리가(몸이)길다.	20	22	42	색이 여러가지다.	4	2	6
다리가 있다(6개).	13	21	34	무리지어 날아 다닌다.	2	3	5
몸이 마디로 되어 있다.	19	6	25 **	애벌레때 물속에 산다.	3	0	3
잠자리채로 잡는다.	14	8	22	동물이다.	3	0	3
몸에 알을 낳는다.	12	7	19	약하다.	2	1	3
몸이 가늘다.	6	12	18				

전화

속성	그림 78	단어 78	합계 156	속성	그림 78	단어 78	합계 156
통신수단이다.	62	66	128	공중전화가 있다.	3	18	21 ** *

벨소리가 난다.	52	46	98	송화기가 있다.	12	7	19
다이얼이 있다.	43	25	68 **	고유 전화번호가 있다.	12	7	19
수화기가 있다.	25	26	51 **	종류가 다양하다.	5	7	12
돈이나 카드가 필요하다.	9	32	41 **	전기로 사용한다.	4	7	11
전화선(수화기줄)이 있다.	16	24	40	벨이 발명하였다.	5	4	9
숫자가 써있다(0-9).	17	22	39	플라스틱으로 만든다.	4	4	8
무선전화가 있다.	13	25	38 *	손잡이가 있다.	1	2	3
편리하다.	20	17	37	고장이 난다.	0	2	2
버튼이 있다.	12	10	22	무생물체다.	0	1	1

주전자

속성	그림 80	단어 78	합계 158	속성	그림 80	단어 78	합계 158
물을 끓인다.	53	36	89 *	노란색이다.	2	16	18 **
뚜껑이 있다.	30	36	66	뚜껑에 구멍이 있다.	6	8	14
수증기가 있다.	24	32	56	바다에 평평하다.	8	5	13
물을 담는다.	40	32	72 *	생활필수품이다.	8	1	9 *
손잡이가 있다.	30	32	62	꼭지가 있다.	5	4	9
금속으로 만든다.	31	30	61	무생물이다.	5	3	9
난로위에 놓는다.	24	20	44	잘 찌그러진다.	6	4	9
수증기가 난다.	21	22	43	크기가 다양하다.	6	1	7
커피를 끓인다.	15	19	34	부엌에서 사용한다.	3	0	3
보리차를 끓인다.	6	17	23 *	속이 비어있다.	2	0	2
둥그렇다.	7	16	23 *	들고 다닌다.	0	1	1
컵이 필요하다.	10	9	19				

책 상

속성	그림 78	단어 78	합계 156	속성	그림 78	단어 78	합계 156
공부할때 사용한다.	61	65	126	스탠드가 있다.	6	0 2	6 **
서랍이 있다.	59	36	95 **	위가 평평하다.	10	14	24
주로 나무로 되어 있다.	45	46	91	사무늬때 사용한다.	10	4	14
다리가 있다(4개).	43	29	72 *	컨닝한다.	0	14	14 **
의자가 필요하다.	28	44	72 *	학교에 많다.	3	9	12
책이 있다.	27	38	65	모서리가 있다.	5	3	8
물건을보관한다.	33	11	44 **	무겁다.	7	1	8 *
책꽂이가 있다.	18	24	42	잡힐 수 있다.	7	0	7 **
딱딱하다.	13	18	31	가구다.	3	2	5
네모지다.	16	14	30	무생물이다.	3	2	5
쇠로 되어있다.	14	13	27	손잡이가 있다.	2	0	2

총

속성	그림 78	단어 79	합계 157	속성	그림 78	단어 79	합계 157
사남하는 데 사용한다.	48	42	90	무겁다.	6	13	19
총알이 필요하다.	38	46	84	총구가 있다.	6	12	18
총소리가 난다.	33	35	68	가늠쇠가 있다.	14	3	17 **
방아쇠가 있다.	33	27	60	물건이다.	12	5	17
살인하는 데 사용한다.	25	34	59	총신이 있다.	10	6	16
사격한다.	33	25	58	죽음이 생각난다.	6	8	14
전쟁에 사용한다.	12	29	41 **	조운한다.	7	3	10
위협하다.	20	19	39	반동이 있다.	8	0	8 **
금속으로 만든다.	17	21	38	딱딱하다.	2	6	8
무기다.	10	23	33 *	손잡이는 나무로 만든다.	4	2	6
무섭다.	15	18	33 *	피가 생각난다.	3	2	5
군인이 사용한다.	16	13	29	빠르다.	1	3	4
총신이 길다.	14	12	26	차갑다.	2	2	4
군대에서 사용한다.	6	16	22 *	무생물이다.	2	0	2
경찰이 사용한다.	8	13	21	알실이 있다.	1	0	1
스포츠에 사용한다.	11	8	19	늑이 쓴다.	0	1	1
손잡이(개머리판)가 있다.	10	9	19				

권총(11) 장총(5) 소총(1) 엽총(2) 라이플(1)

칼

속성	그림 80	단어 79	합계 159	속성	그림 80	단어 79	합계 159
자른다.	64	54	118	손잡이가 나무로	16	2	18 **
날카롭다.	47	56	113	되어 있다.			
살인무기다.	36	56	92 * *	어머니가 생각한다.	12	5	17
음식을 만들때 사용한다.	43	27	70 * *	날을 같이 주어야 한다.	9	8	17
몸속으로 되어 있다.	37	32	69	같이 뾰족하다.	6	10	16
부엌에서 사용한다.	32	21	53	피가 생긴다.	2	14	16 **
위험하다.	30	21	51	번쩍인다(빛난다).	4	11	15
손잡이가 있다.	28	19	47	전쟁에 사용한다.	0	14	14 **
날이 있다.	23	15	38	손잡이가 플라스틱으로	8	2	10
도마와 같이 사용한다.	24	10	34 * *	되어 있다.			
다치기 쉽다.	20	14	34	용도가 다양하다.	6	2	8
(손을 베기 쉽다)				녹이슨다.	4	3	7
과일을 깎을때 사용한다.	16	9	25	무술에 쓰는 도구다.	1	4	5
생활에 유용(필수품)하다.	7	12	19	무생물이다.	3	0	3
종류가 다양하다.	10	8	18	범죄에 사용한다.	2	1	3
강도가 생각난다.	5	13	18 *				

식칼(9)

쟁거루

속성	그림 79	단어 79	합계 158	속성	그림 79	단어 79	합계 158
배에 주머니가 있다.	75	74	149	털이 황색이다.	5	10	15
(새끼주머니)				털이 있다.	5	7	12
잘 뛰어다닌다.	74	64	138 *	동물이다.	7	5	12
호수에 산다.	53	52	105	새끼를 낳는다.	4	7	11
뒷다리가 길다.	49	38	87	눈이 있다.	3	8	11
꼬리가 길다.	65	25	80 * *	머리가 작다.	4	4	8
앞다리가 짧다.	52	24	52	동물원에 있다.	1	6	7
초식동물이다.	24	9	33 * *	가족을 사용한다.	3	2	5
권투선수다.	14	15	29	'모른다'는 뜻이다.	1	4	5
포유류다.	14	11	25	키가 크다.	0	3	3
귀가 있다.	11	14	25	심장이 있다.	3	0	3
초원에 산다.	14	10	24	젖을 먹인다.	2	1	3
밤이 4개다.	10	11	21	호흡을 한다.	2	0	2
모성애가 강하다.	14	7	21	허파가 있다.	1	0	1
순하다.	8	10	18	내장기관이 있다.	1	0	1
덩치가 크다.	7	9	16	척추동물이다.	0	1	1

코끼리

속성	그림 79	단어 79	합계 158	속성	그림 79	단어 79	합계 158
덩치(몸이)가 크다.	60	66	126	몸색이 회색이다.	11	16	27
코가 길다.	53	67	120 **	동물원에 있다.	11	15	26
상아가 있다.	63	45	108 **	포유류다.	13	11	24
아프리카에 산다.	43	51	94	힘이 세다.	16	5	21 *
(열대, 밀림, 인도)				무리지어 다닌다.	15	6	21 *
귀가 크다.	52	38	90 *	피부가 거칠다.	11	8	19
코로 먹는다.	29	26	55	눈이 있다.	10	7	17
(음식물, 풀을)				많이 먹는다.	6	6	12
초식동물이다.	26	16	42	느리다.	4	8	12
피리가 있다(짧다).	22	17	39	일정한 곳에서 죽는다	9	2	11 *
타잔이 생각한다.	16	20	36	동요가 있다.	4	7	11
다리가 있다(4개).	21	22	33	진흙목욕을 한다.	6	1	7
순하다.	21	12	33	모성애가 강하다.	3	3	6
교룡, 운송 수단이다.	18	13	31	심장이 있다.	5	0	5 *
다리가 크다.	11	17	28	발바닥이 넓다.	3	0	3
무겁다.	15	12	27	오래산다.	1	0	1
몸음소리가 크다.	13	14	27	호흡한다.	0	1	1

코뿔소

속성	그림 74	단어 80	합계 154	속성	그림 74	단어 80	합계 154
뿔이 있다.	65	78	143 *	초식동물이다.	11	9	20
아프리카(밀림)에 산다.	30	36	66	잘 달린다.	11	9	20



몸이 크다.	30	31	61	눈이 있다(2개).	10	7	17
가죽이 두껍다.	23	28	51	귀가 있다(2개).	15	2	17 **
힘이 세다.	17	27	44	눈이 나쁘다.	3	10	13
저절적이다.	15	29	44 *	포유류다.	7	5	12
다리가 4개다.	24	19	43	동물원에 있다.	4	6	10
사납다(무섭다).	16	26	42	멸종위기에 있다.	7	1	8 *
우직하다.	9	29	38 **	심장이 있다.	3	3	6
다리가 짧다.	23	9	32 **	코발트와 공생한다.	4	2	6
꼬리가 짧다(있다).	24	4	28 **	못생겼다.	4	2	6
둔하다(느리다).	18	7	25 **	호흡한다.	4	2	6
무겁다.	19	4	23 **	피가 있다.	0	1	1
색이 회색이다.	10	12	22	장기가 있다.	1	0	1
다리가 붉은하다.	14	7	21	혀파가 있다.	1	0	1
코가 있다.	14	7	21				

하마(3)

텔레비전

속성	그림	단어	합계	속성	그림	단어	합계
	56	80	136		56	80	136
화면(영상)이 나온다.	28	43	71	방송국이 필요하다.	14	6	20 **
바보상자다.	22	43	65	연예인이 나온다.	8	10	18
오락도구다.	27	37	64	뉴스가 나온다.	12	5	17 **
채널이 있다.	24	24	48	전파를 이용한다.	10	6	16
소리가 나온다.	19	25	44	리모콘이 있다.	4	6	10
네모나다.	7	30	37 **	휴백이다.	2	7	9
전기제품이다.	17	17	34	시청표를 낸다.	1	3	4
안테나가 있다.	5	28	33 **	무겁다.	2	2	4
정보를 전달한다.	11	29	31 *	전자총이 있다.	2	1	3
프로그래밍이 있다.	8	20	28	무생물이다.	1	1	2
시청한다(본다).	5	19	24 *	전자파가 나온다.	1	0	1
눈에 유해하다.	9	15	24	비싸다.	1	0	1
컬러다.	5	17	22				

전자렌지(23)

피아노

속성	그림	단어	합계	속성	그림	단어	합계
	78	79	157		78	79	157
건반이 있다.	55	63	118	멋있다.	9	5	14
소리가 아름답다.	55	52	107	피아니스트가 사용한다.	6	9	13
연주한다.	23	28	51	옥타브가 있다.	5	6	11
악기다.	19	24	43	의자가 필요하다.	5	6	11
비싸다.	26	17	43	덜개가 있다.	5	5	10
무겁다.	15	15	30	조율을 해야한다.	5	1	6
검은색이다.	13	17	30	체르니	3	1	4
내부에 현이 있다.	17	13	30	무생물이다.	1	3	4
페달이 있다.	16	12	28	바이엘	3	0	3
다리가 있다.	18	6 2	4 **	바퀴가 있다.	1	1	2
크다.	7	17	24 *	열쇠구멍이 있다.	1	1	2
나무로 만든다.	14	6	20	작곡가에게 필수품이다.	1	0	1
손가락이 가늘어야 한다.	14	5	9 *	손과 발을 사용한다.	1	0	1
악보놓는 자리가 있다.	12	7	19	온몸과 반응으로	1	0	1
누른다(친다).	5	12	17	어루어져 있다.			