

## 수치 확률과 관련된 한국어 어휘의 경험적 척도화

이종택  
동양공업전문대학

홍기원\*  
호서대학교

일상적인 어휘 중에서 수치를 나타내는 어휘가 송수신자들 간에 일치된 의미를 보이면 원활한 의사소통이 가능할 것이다. 본 연구에서는 56개의 확률 관련 한국어 어휘와 표현에 대한 확률 수치를 경험적으로 확인하였다. 연구 1에서는 69명의 참가자들에게 국어사전과 심리척도 핸드북에서 추출한 확률 관련 단어들을 무맥락 조건과 최소맥락 조건에서 가나다 순서로 제시하여 그 단어들에 대한 확률치를 추정하여 %로 응답하게 하였다. 연구 1의 결과를 분석했을 때, 두 맥락 조건 모두에서 확률 어휘에 대한 놀라운 수치적 일치를 확인할 수 있었지만, 평균이 유사한 일부 단어들은 두 맥락 조건별로 표준편차가 상당히 달랐다. 실제 의사소통시에 확률의 일정한 범위를 고려하는지를 보기 위하여 연구 1을 개념적으로 반복한 연구 2는 확률 어휘에 대한 범위 자료를 수집한 것으로 연구 1의 결과와 동일한 결과를 보여 주었다. 연구 2에서는 두 맥락 조건들 사이에 확률 추정에서 높은 일치를 보였고 다양한 범위에 걸쳐서도 일관성을 보였다. 본 연구는 한국어 확률 관련 어휘에 대한 기초 자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 언어의 소통은 특정한 맥락에 따라서 수치확률이 다를 수 있다는 맥락효과에 따른 차이 가능성 등 추가 연구를 위한 고려 사항을 논의하였다.

**주제어** : 한국어 어휘, 확률 수치, 맥락효과, 확률 어휘

일상생활에서 확률 또는 빈도를 나타내는 용어를 사용할 때 사람들은 그 어휘의 잠정적 확률 값에 대한 일치를 전제로 한다. 만약 이 일치가 깨어지면 의사소통에 혼란이 야기될 것이고, 심각한 오해의 원천이 될 수도 있을 것이다. 정확한 의미의 전달이라는 측면에서 송신자와 수신자의 의미 일관성은 의사소통의 기초이기 때문이다. 또한 각종 심리 척도에서 “많이”, “매우 많이” 등과 같은 용어( wording )를 사용하는데, 이 경우에도 이 표현이 어떠한 수치와 일치하여야 하는지에 대한 암묵적 합의를 전제로 한다.

그런데, 과연 그러한 용어들이 공통된 일정한 확률 값을 나타내는데 대하여 얼마나 확신할 수 있을까? 영어권에서 각각의 확률 관련 어휘-예를 들어 rather likely-에 대하여 사람들 사이에 일치하는 확률 값을 보인다는 연구가 있다(Lichtenstein & Newman, 1967). 그 연구에서는 41개의 확률 관련 어휘에 대하여 피험자들 간에 폭넓은 일치를 보여 주었다. 본 연구는 바로 이 일치를 한국어에서도 구하려는 시도에서부터 출발하였다. 한국에서도 이수원(1969)의 연구에서 배경(맥락)에 따라 수량 형용사의 의미가 달라진다는 것을 보여 준 바 있다. 하지만 이 연구

\* 교신저자 : 홍기원, (330-180) 충남 천안시 안서동 268 호서대 산업심리학과, 전화 : 041) 560-8376,  
E-mail : kiwhongl@office.hoseo.edu

에서는 확률관련 어휘 자체를 망라한 것은 아니어서 확률 또는 빈도 관련 어휘에 대한 일반적 신념을 보여주기에는 미흡했다.

확률 수치와 확률 어휘에 대한 기존의 연구들을 개관하면, 둘 간에 상당한 일치성을 보이는 연구와 불일치를 보이는 연구가 존재하지만 정확성의 측면에서 확률 수치 표현이 우월하였다. 구체적으로 살펴보면, 확률 어휘를 예측 전문가들이 정확한 확률 수치로 이해하는 지에 대한 연구 결과, 상당한 불일치가 나타났다. 예를 들어 정치 사건 예측에서 “꽤 높다”는 확률 어휘를 사용한 표현을 수치 확률로 번역하게 하였을 때 상당한 변산성을 보였고, 맥락에 따라 그 변산성은 더욱 커졌다(Beyth-Marom, 1982). 확률 수치와 어휘로 표현된 불확실성에 기반을 둔 의사결정 과제(예컨대, 도박 과제)에서 확률 수치와 어휘 판단 모두 신뢰롭고 내적으로 일관된 형태를 보였지만, 수치적 판단이 참가자들 사이에 변산성이 더 작았기 때문에 유의하게 우세하였다(Buescu, Weinberg & Wallsten, 1988). 불확실한 상황의 의사결정에서 확률 수치 또는 확률 어휘로 표현된 조건에 관계없이 둘 간에 유사한 결정 경향이 존재하지만 확률 어휘에서 변산성이 더 컸다(Budescu & Wallsten, 1990). 그리고, 어휘로 확률 표현을 하는 것이 의사소통에 다소 불일치를 초래함에도 불구하고 일상생활에서 확률 어휘를 즐겨 사용하는 이유는 그것이 자연스럽고 사적인 측면을 지닐 뿐만 아니라 사용하기가 더 쉽기 때문이다. 자료의 정확성과 문제의 중요성이 부각되는 상황에서는 확률 수치를 사용하는 경향이 더 높았다(Wallsten, Budescu, Zwick & Kemp, 1993). 이상의 연구들을 요약하면, 확률 어휘가 사람들 자신 또는 사람들 간에 약간 모호한 의미를 지닐지라도 나름대로 일치성을 지니며, 상황에 따라 그 모호성이 확대된다고 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 확률 관련 한국어 어휘에 대하여 사람들이 어떻게 추정하는지, 유사한 확률 어휘 중 어느 것이 변산성이 작은지, 그리고 어느 단어가 가장 강력한 긍정 또는 부정 표현인지 등 전반적인 기초자료를 수집하고자 하였다. 더구나 현재 우리들이 흔히 사용하는 확률 관련 어휘들의 비교적 정확한 추정치를 파악하는 것이 일기 예보, 정치적 예측, 경제 및 경영적 예측 등 다양한 장면에서 중요한 의의를 지님에도 불구하고 아직 체계적인 연구가 이

루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서, 본 연구에서 알아볼 주요 문제는 다음과 같다; 1) 수치 확률과 관련된 어휘들에서 일반 사람들 사이에 폭넓은 일치(correspondence)가 존재하는가? 각각의 확률 어휘에 대하여 사람들이 암묵적으로 지니는 일관된 공통의 의미가 어느 정도 확고하게 존재한다면, 오해의 여지가 없는 분명한 의사소통을 위하여 어떤 어휘를 사용하는 것이 더욱 타당한지를 확인할 수 있을 것이다. 2) 유사한 확률적 의미를 지닌 어휘 중에서 변산성이 의의있게 낮은 어휘가 존재하는가? 유사한 확률 어휘의 변산성이 크게 달라지지 않는다면, 어느 단어를 쓰더라도 의사소통에 미치는 영향력은 차이가 없을 것이다. 만약 그렇지 않다면 경영 보고서나 증권회사의 회사 재무 상황 보고서와 같이 정확성이 생명인 장면에서는 변산성이 최소인 어휘를 사용하는 것이 더 바람직할 것이다.

## 연구 1

먼저 다양한 확률 관련 어휘에서 사람들 간의 일치성을 확인하려는 연구를 실시하였다. 이 연구의 주된 목적은 한국어 표현에서 각각의 확률 또는 빈도 용어에 대하여 경험적 수치 자료를 수집하는 것이다.

## 방 법

### 실험 참가자

서울대학교에서 심리학 관련 교양 강좌를 수강하는 학생 중 69명(남 40명, 여 29명)이 실험에 참가하였다. 각 학생들은 부가점수를 주는 조건으로 연구에 참가하였다. 연령 범위는 18세에서 26세까지이고, 평균 연령은 21.56세였다. 지시문을 제대로 이해 못한 1명을 제외한 68명의 자료가 분석에 사용되었다.

### 절차

연구에 사용된 확률관련 어휘들은 국어사전(이승녕 감수, 1990)과 기존의 박사학위 논문에서 사용된 척도들을 모아 놓은 심리척도 핸드북(고려대학교부설행동과학연구소, 1999)에서 수집한 것이다. 가능하면 확률 관련 한국어 어휘를 모두 망라하고자 하여 국어사전의 각 단어를 전부

조사하였으며, 그 중에서 특히 학술적 연구에 실제로 사용되는 단어를 빠뜨리지 않기 위하여 심리척도 핸드북을 참조하였다. 각 단어들은 서울대학교 대학원생들의 1차적 검열을 바탕으로 선정된 것이다.

한국어 확률 관련 각각의 단어들을 강의 도중 지필 검사 형태로 가나다 순서로 제시하여 확률치를 추정하게 하였다. 각 실험참가자들은 총 69개 단어에 대하여 확률 값을 % 형식으로 적게 하였다. 구체적으로 각 단어의 오른쪽 편에 괄호와 %를 제시하여 빈 칸을 숫자로 채우게 하였다. 그 지시문은 다음과 같다.

어떤 일이 일어날 확률을 나타낼 때 다음과 같은 표현을 사용합니다. 각 표현들이 어느 정도의 확률을 나타낸다고 생각하시는 지를 숫자로 표시하여 주십시오.

실험 조건은 두 가지인데, 하나는 맥락이 없는 조건(무맥락 조건)에서 응답을 구한 것이고, 다른 하나는 최소맥락 조건에서 응답을 구한 것이다. 구체적으로 진술하면 무맥락 조건에서는 단어만 제시하여 확률치로 답하게 한 것이고, 최소맥락 조건에서는 <어떤 일이 “아미” 발생할 것이다>와 같은 문장 형식으로 제시하여 답하게 한 것이다. 최소맥락이란 하나의 확률 어휘 또는 표현이 사용된 단문을 가리킨다.

두 가지 맥락 조건으로 구분한 것은 기존의 연구에서 확률 관련 어휘들이 사람들 간에 의미의 연속성을 보여주는 하지만 맥락에 따라 차이가 발생한다는 점을 고려해서이다. 동일한 단어라도 맥락에 따라 의미의 차이가 발생하는 것은 인간의 개념주도적 정보처리 특징을 고려하면 지극히 당연한 결과일 것이다. 다만, 단어의 맥락효과를 확인하는 것이 연구의 주요 목적이 아니기 때문에 본 연구에서는 일차적으로 각 확률 어휘의 기본적인 자료를 수집하는 것에 초점을 두었다. 그래서, 전혀 맥락이 없는 조건에서 단어 자체의 의미를 확인하는 작업과 문장 형태의 최소한의 맥락을 주었을 때 어떤 변화가 발생하는지를 확인하고자 하였다.

## 결과 및 논의

본 연구의 결과는 표 1에 제시되어 있다. 총 69개 어휘 중에서 확률 또는 빈도 어휘에 속한다고 보기에는 논란의

여지가 있는 용어들, 예를 들면 “강하게”, “정말” 등 12개 어휘는 최종 분석에서 제외하였다.

표 1을 보면, 각각의 어휘들에 대한 사람들 간의 잠정적 수치 확률 값이 순서대로 제시되어 있다. 가장 낮은 확률의 강한 부정은 “절대로 ~ 아니다”라는 표현이었고, 반대로 가장 높은 확률을 나타내는 표현은 “완전히”였다. 흥미로운 것은 “절대적으로”라는 단어는 “절대로 ~ 아니다”라는 표현과 의미상 대칭어, 즉 거울상(mirror-image)으로 추정되지만, 표 1에서 보는 것처럼 완전한 대칭은 아니다. 이것은 Lichtenstein과 Newman(1967)이 영어 단어를 사용한 연구에서 이미 발견한 바 있다. 이들은 “상당히 그럴 것 같다”(“quite likely”)와 “상당히 그럴 것 같지 않다”(“quite unlikely”)가 이론적으로 의미상 대칭이어야 하지만 실제로 그렇지 않다는 것을 찾아냈다. 그리고 그들은 이를 근거로 수치확률 응답척도에 대한 언어적 명칭은 실용성이 떨어질 가능성이 있다고 주장하였다.

만약 맥락에 따라 의미가 현격하게 변화한다면, 올바른 의사소통의 측면에서 먼저 맥락부터 고려하여야 할 것이다. 물론 인간의 정보처리는 위에서 아래로의 정보처리(top-down processing)와 아래에서 위로의 정보처리(bottom-up processing)를 동시에 진행하기는 하지만, 확률 관련 어휘를 저술이나 대화에 사용할 경우 사람들 간의 폭넓은 일치를 전제하여야 할 것이다. 확률 관련 어휘가 맥락에 영향을 받는지, 또는 얼마나 받는지 확인하는 한 가지 방법은 맥락이 없는 조건과 있는 조건에서 자료를 수집하여 비교하여 보는 것이다. 그래서 표 1의 무맥락 조건의 확률값 순위와 표 2의 최소 맥락 조건의 확률값 순위 사이의 상관을 구해 봄으로써 이를 검증할 수 있을 것이다. 표 1과 표 2의 확률값 일치 여부를 검증해 본 결과, Spearman의 순위상관계수  $r_s=0.996, p<0.001$ 로 대단히 높은 일치를 보여주었다. 따라서 사람들은 각각의 확률 어휘에 대하여 머릿속에 어느 정도 공통 수치를 지니고 있음을 알 수 있다. 또한 최소의 맥락이 주어질 때 크게 변하지 않음을 확인할 수 있었다. 이 결과는 평균값과 중앙값(Median)에서도 높은 일치를 보이고 있다. 다만, 일부 어휘 - “간혹”, “그다지 ~ 않다”, “간간이” 등 - 에서는 3% 이상의 차이를 보여 약간 편포되어 있음을 알 수 있다. 그리고 표준편차가 매우 작게 나타나는 단어들도 있는 반면에 매우 큰 단어도 존재함을 알 수 있었다.

표 1. 무맥락 조건에서 확률어휘의 추정치\*

순위	확률어휘	평균	중앙값	표준편차	순위	확률어휘	평균	중앙값	표준편차
1	절대로~아니다	1.63	0	2.75	29	다소	64.19	60	12.18
2	전혀 ~ 아니다	2.19	1	2.83	30	왕왕	66.28	68	21.48
3	결코 ~ 아니다	2.22	1	3.95	31	꽤	68.75	70	15.08
4	전적으로~아니다	3.30	2	4.43	32	빈번히	69.00	70	14.88
5	극히 낮다	4.30	4.5	3.20	33	대개	73.63	75	13.93
6	희박	5.56	5	3.60	34	자주	76.09	78	8.44
7	전연~아니다	5.61	5	8.56	35	많이	76.13	75.5	8.95
8	거의 ~ 아니다	6.47	5	5.37	36	십상이다	77.06	80	12.46
9	도무지 ~ 않다	7.59	5	7.94	37	전반적으로	77.44	80	10.47
10	드물게	10.09	10	6.61	38	대체로	78.72	80	11.81
11	아주 조금	10.13	10	6.58	39	상당히	79.06	80	6.89
12	간혹	15.81	10	9.55	40	꽤	79.09	80	7.08
13	그다지~않다	16.98	10	14.66	41	현저한 정도	80.59	82.5	16.13
14	어쩌다	17.13	15	8.46	42	훨씬	80.97	80	10.39
15	가끔	20.38	20	11.04	43	매우	83.13	82.5	8.05
16	약간	20.94	20	9.37	44	무척	84.00	85	7.71
17	조금	21.03	20	12.95	45	대부분	87.06	90	9.40
18	별로 ~아니다	21.38	20	14.75	46	아주 많이	88.53	90	5.70
19	이따금	21.97	20	10.69	47	대단히 많이	90.06	90	7.29
20	때때로	23.38	22.5	11.33	48	분명히	92.28	95	7.52
21	간간이	23.78	20	14.43	49	항상	92.78	95	7.93
22	그저 그런 정도	29.28	30	16.16	50	확실히	92.97	95	5.27
23	어느 정도	34.47	32.5	15.53	51	온통	93.56	95	5.57
24	보통 정도	50.31	50	6.95	52	꼭	94.31	95	6.05
25	얼마쯤	50.72	50	11.55	53	언제나	95.47	96	5.79
26	아마	61.69	62.5	16.45	54	절대적으로	95.94	97.5	5.78
27	웬만큼	62.06	62.5	15.25	55	반드시	96.78	98	3.56
28	얼추	63.28	65	17.45	56	완전히	97.41	99	3.41

\* %임

예컨대, 표 1에서 76% 전후의 확률을 나타내는 “자주”, “많이”, “십상이다” 및 “전반적으로”라는 어휘는 평균값은 유사하지만 표준편차는 8에서 12까지 다르다. 특히 왕왕은 표준편차 21.48로 가장 큰 변산을 보였는데, 이것은 학생들이 흔히 쓰지 않는 단어이기에 의미가 익숙하지 않기 때문일 가능성이 있다. 표준편차 17.45로 두 번째 큰 변산을 보인 “얼추”도 유사한 이유 때문이라고 해석할 수 있을 것이다. 다만, “아마”, “웬만큼” 및 “그저 그런 정도로”라는 표현이 상대적으로 큰 표준편차를 보인 것은 단어 자체의 모호성에 기인한 것으로 추정된다. 본 연구만으로는 평균은 유사하지만 표준편차에서 차이가 크게 나는 현상에 대하여 명확한 설명이 곤란하다.

남녀별로 확률 어휘의 순서는 대체로 일치하지만, 무맥락 조건의 경우 일부 단어에서 성별간 유의한 평균 차

이가 나타났다. 56개 중 6개의 단어가 그것인데, 각각 “꽤”, “분명히”, “온통”, “완전히”, “우연히”, 및 “희박”은  $p=0.05$  수준에 유의한 차이를 보였다. 최소맥락 조건의 경우 5개 단어에서 남녀 차이가 나타났는데, “꽤”라는 단어만 무맥락 조건과 동일하게 차이가 발생하였고, 나머지는 다른 단어들이었다. 이것은 많은 변인들을 사용했고 표본수가 다소 적기 때문에 발생할 수 있는 통계적 1종 오류의 결과인지, 아니면 위와 같은 특정 단어의 경우에 남녀 간 차이가 실제로 발생하는 것인지는 판정하기 어렵다. 다만 대부분의 단어에서 남녀 간에 차이가 없었다는 점에서 남녀 차이는 미미하다고 결론지을 수 있을 것이다.

본 연구 결과는 확률 관련 한국어 표현에서 사람들 간에 꽤 높은 의미의 일치성을 보인다는 사실과 각 확률값을 확인한 것이다. 즉, 이 연구는 사람들이 각 확률 관련 단

어에 대하여 마음 속으로 공통적 특성을 지니고 있다는 점을 보여 주었다. 이것은 한편으로 자명한 사실처럼 보이기 는 하지만, 다른 한편으로 각 확률 어휘에 대하여 구체적으로 사람들이 얼마의 확률값을 부여하고, 또한 유사한 의미의 단어일지라도 변산의 차이가 큰 단어들은 어떤 것들이 있는지에 대한 경험적 자료를 제공하였다는 점에 의의를 지닌다.

연구 1에서는 각 확률 어휘들에 대하여 하나의 수치로

답하게 하였다. 그렇지만, 실제 의사소통 상황에서 사람들은 확률어휘의 일정한 범위를 마음 속으로 고려하면서 단어를 사용할 것이다. 그래서 단어의 범위를 고려한 자료를 수집하여 실생활에 보다 근접한 실용성을 확보할 필요가 있을 것이다. 바로 이런 점을 염두에 두고 연구 2를 실시하였다. 연구 2에서는 확률 어휘의 범위를 고려할 때도 사람들 간에 확률 어휘 순서에서 일관성이 있는지를 검증하기 위한 것이다.

표 2. 최소 맥락 조건에서 확률 어휘의 등계치\*

순위	확률어휘	평균	중앙값	표준편차
1	어떤 일이 “절대로” 발생하지 “않을” 것이다	1.47	0	2.66
2	어떤 일이 “전혀” 발생하지 “않을” 것이다	1.73	0	2.75
3	어떤 일이 “결코” 발생하지 “않을” 것이다	1.82	0	2.82
4	어떤 일이 “전적으로” 발생하지 “않을” 것이다	2.03	0.5	2.90
5	어떤 일이 “전연” 발생하지 “않을” 것이다	4.04	1	6.73
6	어떤 일의 발생 가능성이 “극히 낮다”	6.28	5	8.48
7	어떤 일이 “거의” 발생하지 “않을” 것이다	7.00	5	5.46
8	어떤 일의 발생 가능성이 “희박”하다	7.64	5	5.45
9	어떤 일은 “도무지” 발생하지 “않을” 것이다	9.39	6	11.03
10	어떤 일이 “드물게” 발생할 것이다	12.97	10	14.95
11	어떤 일이 “아주 조금” 발생할 것이다	13.94	10	16.75
12	어떤 일이 “간혹” 발생할 것이다	18.14	15	15.13
13	어떤 일이 “그다지” 발생하지 “않을” 것이다	18.56	10	15.84
14	어떤 일이 “어쩌다” 발생할 것이다	20.33	17.5	16.03
15	어떤 일이 “별로” 발생하지 “않을” 것이다	20.75	20	16.00
16	어떤 일이 “약간” 발생할 것이다	20.97	20	13.30
17	어떤 일이 “조금” 발생할 것이다	21.25	20	13.51
18	어떤 일이 “가끔” 발생할 것이다	24.67	20	13.27
19	어떤 일이 “이따금” 발생할 것이다	27.53	25	15.72
20	어떤 일이 “간간이” 발생할 것이다	31.39	30	15.66
21	어떤 일이 “때때로” 발생할 것이다	33.36	30	20.69
22	어떤 일이 “그저 그런 정도”로 발생할 것이다	35.31	32.5	14.45
23	어떤 일이 “어느 정도” 발생할 것이다	35.56	30	12.64
24	어떤 일이 “보통 정도”로 발생할 것이다	47.69	50	9.15
25	어떤 일이 “얼마쯤” 발생할 것이다	48.86	50	19.24
26	어떤 일이 “웬만큼” 발생할 것이다	53.36	57.5	16.36
27	어떤 일이 “아마” 발생할 것이다	58.97	60	20.24
28	어떤 일이 “얼추” 발생할 것이다	59.25	60	15.77
29	어떤 일이 “다소” 발생할 것이다	61.11	60	17.77
30	어떤 일이 “꽤” 발생할 것이다	65.33	70	16.60
31	어떤 일이 “왕왕” 발생할 것이다	69.97	72.5	19.27
32	“대개” 어떤 일은 일어날 것이다	71.94	70	12.49
33	어떤 일이 “자주” 발생할 것이다	72.97	70	7.46
34	어떤 일이 “빈번히” 발생할 것이다	73.06	71	8.82
35	어떤 일이 “많이” 발생할 것이다	74.81	70	8.35
36	어떤 일이 “전반적으로” 발생할 것이다	76.97	80	10.03

\* %임

표 2. 계속

순위	확률어휘	평균	중앙값	표준편차
37	어떤 일이 “상당히” 발생할 것이다	77.06	80	8.82
38	어떤 일이 “꽤” 발생할 것이다	77.22	80	7.97
39	어떤 일이 “대체로” 발생할 것이다	78.97	80	11.61
40	어떤 일의 발생 가능성이 “훨씬” 높다	79.47	80	12.79
41	어떤 일이 발생하기가 “십상이다”	79.72	80	11.43
42	어떤 일이 “현저한 정도”로 발생할 것이다	83.33	85	9.37
43	어떤 일이 “매우” 많이 발생할 것이다	85.06	85	6.80
44	어떤 일이 “무척” 많이 발생할 것이다	86.08	90	7.07
45	어떤 일이 “아주 많이” 발생할 것이다	86.19	89	8.04
46	어떤 일이 “대단히 많이” 발생할 것이다	87.08	90	7.85
47	어떤 일이 “대부분” 발생할 것이다	87.36	90	7.53
48	어떤 일이 “온통” 발생할 것이다	90.03	90	8.69
49	어떤 일이 “분명히” 발생할 것이다	91.61	91	8.75
50	어떤 일이 “항상” 발생할 것이다	91.89	95	9.48
51	어떤 일이 “확실히” 발생할 것이다	93.47	95	6.57
52	어떤 일이 “언제나” 발생할 것이다	93.61	96.5	8.22
53	어떤 일이 “꼭” 발생할 것이다	95.17	96.5	5.39
54	어떤 일이 “완전히” 발생할 것이다	96.56	99	4.81
55	어떤 일이 “절대적으로” 발생할 것이다	97.14	99	4.11
56	어떤 일이 “반드시” 발생할 것이다	97.17	98.5	3.08

\* %임

## 연구 2

연구 2는 연구 1을 개념적으로 반복한 것이다. 연구 1에서 사람들 간에는 확률 어휘에 대한 의미상 놀라운 일치가 존재한다는 것을 확인하였다. 그러나 사람들이 실제로 의사소통을 할 때는 단일한 확률값을 가정하기보다는 일정한 범위에 속하는 값을 머릿속에 그리며 대화하거나 서술하게 될 가능성이 있다. 연구 2는 바로 이 점을 확인하고자 하였다. 즉, 연구 1의 결과가 범위를 종속 측정치로 하였을 경우에도 동일하게 나타나는지를 확인하고자 하였다.

## 방 법

### 실험 참가자

서울대학교와 동양공업전문대학에서 심리학 관련 교양 강좌를 수강하는 학생 중 118명(남 56명, 여 62명)이 실험에 참가하였다. 각 학생들은 부가점수를 주는 조건으로 연구에 참가하였다. 연령 범위는 18세에서 29세까지이고,

평균 연령은 20.47세였다. 118명의 자료는 모두 분석에 사용되었다.

### 절차

연구 1에서 사용한 각각의 단어들을 가나다 순서로 제시하여 확률치를 추정하게 하였다. 강의 도중 지필 검사 형태로 각 실험 참가자들은 총 69개 단어에 대하여 확률값을 단일 수치와 범위 수치 두 가지 형식으로 %를 적게 하였다. 구체적으로 각 단어의 오른 편에 괄호와 %를 제시하여 빈 칸을 숫자로 채우게 하였다. 그 지시문은 다음과 같다.

어떤 일이 일어날 확률을 나타낼 때 다음과 같은 표현을 사용합니다. 그리고 사람들은 그 표현이 일정한 범위에 속한다고 생각합니다. 각 표현들이 어느 정도의 확률을 나타낸다고 생각하시는지 **숫자**로 표시해 주십시오. 또한 여러분이 표시한 확률값의 **범위**도 적어 주시기 바랍니다.

범위로 답한 것을 추가적 종속 측정치로 처리한 점을 제외하면 연구 1과 연구 2는 동일한 것이다.

결과 및 논의

연구 2의 결과는 표 3과 표 4에 제시되어 있다. 연구 1의 결과와 연구 2의 결과는 매우 높은 일치치를 보여 준다. 연구 1과 2의 무맥락 조건에서 각 확률값의 일치 여부를 검증해 본 결과, Spearman의 순위상관계수  $r_s=0.991$ ,  $p<0.001$ 로 대단히 높은 일치치를 보여 주었다. 범위의 중앙값에 근거한 순위는 대체로 각 확률어휘의 평균에 근거한 순위와 일치하지만 일부 단어에서는 그렇지 않았다. 그 불일치를 보이는 단어는 56개 중 12개로서 각각 앞뒤 순위만 뒤바뀌는 정도의 불일치를 보였다. 예컨대, “조금”과 “어쩌다”의 단순 평균치는 각각 22.51과 23.01이지만 범위의 중앙값은 각각 23.42과 22.95로 순서가 뒤바뀐다.

이것은 단어에 따라서 확률값의 평균은 유사하지만, 사람 들마다 그 단어에 대하여 인지하는 범위가 다를 수 있다는 것을 시사한다. 다만, 크게 차이가 나타나는 것이 아니라 단순히 앞뒤로 한 칸씩 순서가 바뀔 뿐으로 전체적으로는 일관적인 순서를 보여 준다. 표 3의 범위의 통계치는 최소범위와 최대범위 각각의 평균값이다. 다시 말해서 어떤 실험참가자는 “극히 낮다”라는 표현의 범위가 6%에서 10% 사이라고 응답하게 되는데, 모든 실험참가자들의 범위 값을 구하여 최소값(작은 값)은 최소값대로, 최대값(큰 값)은 최대값대로 평균한 것이다.

남녀별로 확률 어휘의 순서는 전체적으로 유사하지만, 무맥락 조건의 경우 일부 단어에서 성별간 유의한 평균 차이가 나타났다. 56개 중 5개의 단어가 그것인데, 각각

표 3. 무맥락 조건에서 확률 어휘의 통계치(범위포함)\*

순위	확률어휘	평균	표준편차	범위*	순위	확률어휘	평균	표준편차	범위*
1	절대로~아니다	.86	1.65	.27~ 2.43	29	얼추	64.32	15.54	56.72~72.51
2	결코 ~ 아니다	2.02	3.91	.74~ 3.96	30	꽤	65.09	16.02	58.42~72.65
3	전혀 ~ 아니다	2.28	3.15	.54~ 4.25	31	왕왕	67.04	19.72	60.82~73.39
4	전적으로~아니다	3.25	4.36	1.12~ 5.82	32	현저한 정도	67.53	26.71	61.19~73.77
5	전연 ~ 아니다	5.94	6.29	2.09~ 9.26	33	빈번히	73.56	9.58	68.12~80.56
6	희박	7.58	4.48	3.51~11.18	34	자주	74.33	6.97	65.93~81.88
7	극히 낮다	8.37	6.94	5.06~12.03	35	대개	75.14	9.66	69.65~80.91
8	거의 ~ 아니다	8.49	8.14	4.55~11.32	36	많이	76.25	8.33	69.16~84.44
9	도무지 ~ 않다	11.72	12.84	7.40~16.07	37	꽤	78.67	9.71	71.84~85.35
10	아주 조금	13.35	7.08	8.42~19.06	38	훨씬	79.16	10.99	72.97~84.65
11	드물게	13.47	6.79	8.07~18.32	39	대체로	80.42	9.01	74.67~85.72
12	간혹	17.81	10.83	12.85~22.68	40	전반적으로	81.33	7.88	74.46~87.02
13	그다지 ~ 않다	19.00	12.89	14.18~24.49	41	상당히	81.37	6.12	75.28~87.72
14	별로 ~ 아니다	21.28	10.44	14.74~27.81	42	심상이다	81.78	8.59	75.88~87.86
15	조금	22.51	11.63	17.16~29.68	43	매우	82.05	7.78	76.31~88.33
16	어쩌다	23.01	11.96	16.29~29.60	44	무척	83.00	7.81	77.42~88.32
17	간간이	23.86	11.27	17.73~30.25	45	대부분	86.70	7.68	82.30~91.95
18	약간	24.11	10.62	17.82~30.72	46	아주 많이	87.19	5.79	81.60~93.42
19	가끔	25.11	11.83	18.66~32.17	47	대단히 많이	88.72	6.89	83.67~93.58
20	때때로	29.82	13.46	23.04~37.16	48	분명히	88.19	9.04	82.84~93.58
21	이따금	34.30	15.94	28.47~41.30	49	온통	89.46	8.77	84.44~97.97
22	그저 그런 정도	34.44	16.36	27.95~41.21	50	항상	90.33	7.99	85.28~95.19
23	어느 정도	40.56	14.41	34.51~48.70	51	확실히	90.47	8.12	84.70~94.98
24	얼마쯤	49.60	17.69	43.07~56.58	52	언제나	91.98	9.05	86.40~96.28
25	보통 정도	50.09	7.16	42.67~57.82	53	꼭	92.93	8.67	88.33~95.77
26	웬만큼	60.28	12.71	53.88~67.96	54	반드시	95.70	5.41	91.57~96.57
27	아마	60.53	16.71	54.05~68.21	55	절대적으로	95.88	4.68	91.30~96.51
28	다소	60.90	19.21	55.19~67.44	56	완전히	96.47	4.13	93.47~97.23

\* %임

+ 최소범위와 최대범위 각각의 평균임

“별로”, “십상이다”, “아주 많이”, “조금” 및 “꽤”은  $p=0.05$  수준에 유의한 차이를 보였다. 최소맥락 조건의 경우 단 1개 단어(“조금”)에서 남녀 차이가 나타났을 뿐이다. 연구 1의 결과와 비교하여 보면, 남녀 간 차이가 나는 단어의 수가 줄어들었다는 점과 차이가 발생하는 단어

의 종류가 다르다는 점을 알 수 있다. 많은 변인의 사용으로 인한 1종 오류의 가능성을 더욱 높여 주는 결과로 보인다. 특기할 사실은 무맥락 조건보다 최소맥락 조건에서 남녀 차이가 더 줄어들었다는 점이다. 그리고 연구 1보다 연구의 2의 표본의 수가 거의 2배에 달하기 때문에 연구

표 4. 최소 맥락 조건에서 확률 어휘의 통계치\*

순위	확률어휘	평균	표준편차	범위 <sup>+</sup>
1	어떤 일이 “절대로” 발생하지 “않을” 것이다	.80	2.28	.35 ~ 2.44
2	어떤 일이 “전혀” 발생하지 “않을” 것이다	1.19	2.37	.43 ~ 3.12
3	어떤 일이 “결코” 발생하지 “않을” 것이다	1.03	1.81	.21 ~ 2.34
4	어떤 일이 “전적으로” 발생하지 “않을” 것이다	3.00	5.93	1.12 ~ 4.77
5	어떤 일이 “전연” 발생하지 “않을” 것이다	3.33	3.98	1.22 ~ 6.13
6	어떤 일은 “도무지” 발생하지 “않을” 것이다	5.62	5.50	2.42 ~ 8.45
7	어떤 일의 발생 가능성이 “극히 낮다”	4.85	4.05	2.18 ~ 7.61
8	어떤 일이 “거의” 발생하지 “않을” 것이다	6.61	4.07	3.13 ~ 9.88
9	어떤 일의 발생 가능성이 “희박”하다	6.31	4.87	2.72 ~ 9.73
10	어떤 일이 “아주 조금” 발생할 것이다	11.53	6.22	7.13 ~ 15.90
11	어떤 일이 “드물게” 발생할 것이다	11.05	8.19	7.90 ~ 16.03
12	어떤 일이 “그다지” 발생하지 “않을” 것이다	12.89	9.58	8.79 ~ 17.34
13	어떤 일이 “간혹” 발생할 것이다	17.69	12.42	12.02 ~ 22.02
14	어떤 일이 “조금” 발생할 것이다	19.55	11.50	13.80 ~ 25.07
15	어떤 일이 “별로” 발생하지 “않을” 것이다	18.20	9.27	13.61 ~ 23.71
16	어떤 일이 “약간” 발생할 것이다	20.84	9.04	14.77 ~ 26.00
17	어떤 일이 “어쩌다” 발생할 것이다	22.69	11.40	17.62 ~ 28.44
18	어떤 일이 “가끔” 발생할 것이다	26.80	12.60	20.67 ~ 33.12
19	어떤 일이 “이따금” 발생할 것이다	29.76	15.67	24.07 ~ 35.75
20	어떤 일이 “그저 그런 정도”로 발생할 것이다	33.07	14.91	26.74 ~ 39.30
21	어떤 일이 “간간이” 발생할 것이다	30.25	18.54	24.95 ~ 36.12
22	어떤 일이 “때때로” 발생할 것이다	33.67	15.43	27.62 ~ 40.62
23	어떤 일이 “어느 정도” 발생할 것이다	38.36	12.17	32.52 ~ 45.67
24	어떤 일이 “보통 정도”로 발생할 것이다	50.71	8.27	43.53 ~ 58.03
25	어떤 일이 “얼마쯤” 발생할 것이다	53.07	17.68	46.64 ~ 59.48
26	어떤 일이 “얼추” 발생할 것이다	53.05	15.63	46.48 ~ 61.13
27	어떤 일이 “웬만큼” 발생할 것이다	56.96	16.98	51.12 ~ 64.07
28	어떤 일이 “아마” 발생할 것이다	59.98	17.03	53.13 ~ 68.31
29	어떤 일이 “다소” 발생할 것이다	60.36	17.94	53.80 ~ 67.34
30	어떤 일이 “꽤” 발생할 것이다	68.08	15.70	62.38 ~ 74.85
31	어떤 일이 “왕왕” 발생할 것이다	73.93	18.66	67.92 ~ 80.08
32	어떤 일이 “현저한 정도”로 발생할 것이다	71.98	25.46	66.82 ~ 77.82
33	어떤 일이 “자주” 발생할 것이다	74.08	7.61	68.08 ~ 81.30
34	어떤 일이 “전반적으로” 발생할 것이다	75.80	10.96	69.93 ~ 82.85
35	“대개” 어떤 일은 일어날 것이다	73.20	11.07	67.41 ~ 80.66
36	어떤 일이 “많이” 발생할 것이다	75.20	12.02	70.64 ~ 83.00
37	어떤 일이 “빈번히” 발생할 것이다	76.66	9.48	71.13 ~ 82.64
38	어떤 일이 “대체로” 발생할 것이다	77.61	9.75	70.95 ~ 84.34
39	어떤 일이 “꽤” 발생할 것이다	77.71	7.56	71.79 ~ 84.57

\* %임

+ 최소범위와 최대범위 각각의 평균임



표 4. 계속

순위	확률어휘	평균	표준편차	범위*
40	어떤 일의 발생 가능성이 “훨씬” 높다	80.26	11.92	74.48 ~ 86.67
41	어떤 일이 “상당히” 발생할 것이다	79.69	8.37	74.57 ~ 85.07
42	어떤 일이 발생하기가 “심상이다”	83.39	10.54	78.71 ~ 88.87
43	어떤 일이 “아주 많이” 발생할 것이다	87.23	6.38	82.25 ~ 92.34
44	어떤 일이 “대부분” 발생할 것이다	86.13	7.83	80.54 ~ 91.43
45	어떤 일이 “매우” 많이 발생할 것이다	86.26	6.76	81.10 ~ 92.36
46	어떤 일이 “무척” 많이 발생할 것이다	86.46	7.29	81.47 ~ 91.92
47	어떤 일이 “대단히 많이” 발생할 것이다	88.62	6.52	83.56 ~ 91.97
48	어떤 일이 “온통” 발생할 것이다	87.77	8.54	83.57 ~ 92.95
49	어떤 일이 “분명히” 발생할 것이다	93.79	5.67	90.41 ~ 97.64
50	어떤 일이 “항상” 발생할 것이다	93.93	8.52	90.41 ~ 96.98
51	어떤 일이 “언제나” 발생할 것이다	95.51	5.89	92.54 ~ 98.18
52	어떤 일이 “꼭” 발생할 것이다	95.75	5.55	91.69 ~ 98.15
53	어떤 일이 “확실히” 발생할 것이다	95.85	5.82	92.97 ~ 98.17
54	어떤 일이 “완전히” 발생할 것이다	96.52	5.22	93.62 ~ 98.85
55	어떤 일이 “절대적으로” 발생할 것이다	97.17	4.71	95.05 ~ 99.31
56	어떤 일이 “반드시” 발생할 것이다	97.57	3.09	94.24 ~ 99.50

\* %임

+ 최소범위와 최대범위 각각의 평균임

2의 결과가 더 신뢰성이 높을 것이다.

### 종합논의

본 연구의 결과를 요약하면, 연구 1에서는 확률 관련 어휘들의 경험적 수치를 수집하였고, 동시에 무맥락 조건과 최소맥락 조건에 따라 차이가 발생하는지를 검증해 본 결과 놀라운 정도의 순서상의 일치를 보여 주었다. 구체적으로 각 확률 관련 어휘의 단순 추정치와 편차에 대한 기본 자료를 수집하였고, 이를 토대로 순위자료를 구하여 맥락 여부에 따른 일치성을 평가한 결과 그 순위가 별로 달라지지 않는다는 사실을 발견하였다.

확률 어휘의 범위 추정치를 종속변인으로 다룬 연구 2는 기본적으로 연구 1의 결과를 반복 검증한 것으로 전반적으로 연구 1의 결과를 확증시켜 주었다. 다시 말해서 연구 1보다 두 배나 많은 실험 참가자를 사용한 연구 2에서 각 확률 어휘의 추정치의 순서는 연구 1과 거의 차이가 없었으며, 다만 일부 어휘에서 앞뒤 정도의 순위 변동만 있을 따름이었다.

본 연구는 각 확률 관련 어휘에 대한 실증적 자료를 수집하였다는 점이 가장 큰 의의일 것이고, 확률 단어만 제

시한 무맥락 조건과 한 문장으로 구성된 맥락을 제시한 최소맥락 조건에서 차이가 없다는 것을 보여 준 점도 가치가 있다 할 것이다. 그렇지만 몇 가지 점에서 추가적 탐구가 필요하다고 판단된다.

첫째, 확률값의 평균은 유사하지만 표준편차가 큰 경우를 어떻게 해석하여야 하는가 하는 점이다. 이 경우는 동일한 단어에 대하여 사람들마다 상이한 확률값을 마음 속에 지니는 것으로 보이는데, 왜 그렇게 되는지에 대하여 본 연구에서 제대로 답하지 못하고 있다. 다만, 이것은 실용적인 측면에서 대단히 의의가 있는 결과일 것이다. 특히 의미의 정확성을 생명으로 삼는 사업상의 장면에서 표준편차가 작은 용어를 사용하는 것이 바람직할 것이다.

둘째, 실제 상황에서 언어적 확률 표현에서 야기되는 의사소통의 문제가 없겠는가 하는 점이다. 한 연구(Beyth-Marom, 1982)에서 조직의 전문가들이 그 조직에서 발간한 정치적 예측에서 30개의 어휘 확률 표현에 대한 수치적 번역(translation)을 하도록 하였다. 그 결과 어휘 확률 표현의 해석에 높은 변산성이 있었고, 동시에 특정 맥락에 따라 더 커졌다는 것이다. 우리의 언어적 의사소통은 맥락이 없으면 정확히 이해하기가 어려운 경우도 많다. 맥락에 영향을 받는 정도가 어느 정도인지, 그리고 어떤

어휘가 특히 영향을 받는지에 대한 후속 연구가 필요할 것이다.

셋째, 이수원(1967)의 연구에서 수량형용사의 의미는 배경(맥락)에 따라 달라진다고 하였다. 일부 형용사는 배경이 달라져도 영향을 받지 않으며, 특히 단어의 의미가 75%(조금 많다)와 25%(소수) 주위에서 심하게 배경의 영향을 받는다고 하였다. 그런데, 본 연구 결과, 75% 근처의 단어라 할지라도 표준편차가 달라짐을 알 수 있었다. 즉, 무맥락 조건의 결과를 나타낸 표 3에서 “대개”, “자주”, “많이” 및 “꽤” 같은 용어가 75% 근처에 해당되는데, 이들의 표준편차는 6.97에서 9.71까지 퍼져 있다. 따라서 유사한 의미의 확률 관련 단어라 할지라도 맥락에 영향을 받는 정도가 다를 수 있을 것이다. 그리고, 이 어휘들은 최소맥락 조건에서 평균은 유사하지만 변산은 전체적으로 오히려 더 커졌는데, 이 사실은 맥락이 제공되면 일부 어휘들은 그 의미가 더 애매해 진다는 것을 보여준 것이라고 해석된다.

넷째, 기존의 일부 연구들(Budescu & Wallsten, 1990; Buescu, Weinberg, & Wallsten, 1988; Wallsten, Budescu, Zwick, & Kemp, 1993)이 보여준 맥락에 따른 확률 관련 어휘들의 큰 변산성을 본 연구는 제대로 보여주지 못하고 있다. 특히, 본 연구에서 사용한 최소맥락 조건은 어떤 측면에서는 무맥락 조건과 유사하다고 할 수 있다. 실제 의사소통 상황에서는 전후의 자세한 맥락이 있고 그런 가운데 확률 어휘를 사용하게 될 것이다. 즉, 일상적 의사소통이나 의사결정 상황이란 하나의 문장이 아니라 몇 개의 문장으로 이루어진 비교적 정확한 맥락이 존재하는 장면일 것이고, 그 가운데 각각의 확률을 추정하게 될 것이다. 그렇지만 확률 어휘의 의미에 맥락효과가 어느 정도로 작용하는지, 그리고 어떤 어휘에 맥락 효과가 크게 나타나는지를 확인하는 것은 본 연구의 목적을 벗어나는 것으로 후속 연구를 위한 시사점을 주는 수준에서 그친다.

끝으로 무맥락 조건 점수와 최소맥락 조건 점수 간의 상관관계를 사람들 간의 확률어휘에 대한 의미 일치 정도의 지표로 삼는 것이 과연 타당한가 하는 문제에 대하여 논의할 필요가 있다. 이 문제는 두 가지 측면에서 고려할 수 있는데, 먼저 본 연구의 가장 큰 취지는 일반 사람들이 각각의 확률어휘에 대하여 암묵적으로 얼마의 확률값을 매기어는지를 경험적으로 확인하는 것이었다. 그래서 무맥락

조건에서 각 어휘에 대한 확률 추정치만 측정하여도 기본 목적은 달성한 셈이 될 것이다. 그렇지만, 기존의 문헌에서 맥락에 따라 형용사들의 의미가 달라진다는 연구들이 있고(이수원, 1976; Beyth-Marom, 1982), 또한 일상 생활에서 대체로 문장 형태로 의사소통이 이루어지는 점을 고려하면, 어떤 형태로든 연구에 맥락과 관련된 사항을 보충하여야 보다 체계적인 연구가 된다고 판단하였다. 다만 맥락의 효과가 지나치게 크게 나타날 상황을 연구에 도입하게 되면 그 연구는 확률어휘에 대한 추정치 연구가 아니라 맥락효과에 대한 연구로 초점이 바뀌게 될 가능성이 있어 최소한의 맥락만을 고려하게 된 것이다. 이렇게 최소맥락 조건을 사용하였을 때도 무맥락 조건과 유사한 결과가 발생하였다는 것은 사람들 간에 암묵적으로 특정 확률 어휘에 유사한 확률값을 지니고 있다고 판단할 수 있을 것이다. 다음으로 무맥락 조건과 최소맥락 조건의 높은 상관 자체에 대한 해석의 문제인데, 본 논문에서 사용한 상관 통계치는 두 변인에 대한 Pearson의 적률상관계수가 아니라 다수의 변인(본 연구에서는 56개 확률어휘 변인)에 대한 Spearman의 순위상관계수였다. 무맥락 조건과 최소맥락 조건에서 56개 확률어휘에 대하여 피험자들의 평균 추정치를 근거로 확률값의 순서가 일치하는지를 확인하는 통계 작업은 사람들이 일반적으로 각각의 어휘에 대하여 일관되게 얼마의 확률값을 지니고 있는지에 대한 통계적 검증 방법으로 사용할 수 있을 것이다. 다만 각 개인마다 각각의 확률어휘에 대하여 다소 상이한 확률 추정치를 매길 수 있는 것이고 이것은 개인차 변산으로 드러날 것이다. 본 연구에서도 일부 어휘에 대하여는 상당히 큰 편차가 나타났다. 하지만 이 편차를 문제의 본질로 삼는다면 그것은 개인차 연구라는 전혀 다른 주제가 될 것이다. 본 연구는 어디까지나 각 확률어휘에 대한 보편적 추정치를 확인하는 문제와 그 추정치들이 다소 맥락이 달라져도 일관되는지의 여부를 확인하는 데에 초점을 두었다.

위에서 제기한 몇 가지 문제에도 불구하고 본 연구는 상당한 의의를 지니고 있다고 본다. 한국어 확률 관련 어휘에 대한 분명한 경험적 수치를 제공하였다는 점과 각종 척도의 어휘 표현에 대한 타당성을 제시하였다는 점에서 특히 그러하다. 그리고 여러 부정이나 긍정 표현 중 어느 것이 가장 강력한 의미를 나타내는지를 확인할 수 있었다

는 점도 의의가 있다고 할 것이다. 현재 많은 질문지에서 각 척도점에 대하여 어휘 표현(wording)을 사용하기보다는 양 끝 점만 단어를 적고 나머지는 숫자를 쓰는 경우가 많다. 그러나 본 연구의 결과를 참조하여 가장 적합한 용어를 선택하여 사용한다면, 단순한 숫자 못지않게 단어 또한 사람들의 정확한 심리를 드러내 줄 수 있다고 판단된다. 따라서, 본 연구가 실용적 측면과 학문적 측면 모두에서 응용 가능한 결과를 보여 주었다는 점이 특기할 만하다. 즉, 정확한 의미전달과 원활한 의사소통을 위해서는 가능하면 편차가 작은 어휘를 사용하는 것이 좋을 것이다.

### 참고 문헌

- 이수원 (1969). 수량형용사에서의 배경효과에 대한 분석. *한국심리학회지*, 1(2), 62-67.
- 이승녕 (1990). *국어사전*. 서울 : 금성출판사.
- 고려대학교부설행동과학연구소 (1999). *심리척도 핸드북*. 서울 : 학지사.
- Beyth-Marom, R. (1982). How probable is probable? A numerical translation of verbal probability expressions. *Journal of Forecasting*, 1, 257-269.
- Brun, W., & Teigen, K. H.(1988). Verbal probabilities : Ambiguous, context dependent, or both. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 41, 390-404.
- Budescu, D. V., & Wallsten, T. S.(1985). Consistency in interpretation of probabilistic phrases. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 36, 391-405.
- Erev, I., Cohen, B.(1990). Verbal versus numerical probabilities : Efficiency, biases, and the preference paradox. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 45, 1-18.
- Lichtenstein, S., Fischhoff, B., & Phillips, L. D.(1967). Calibration of probabilities : State of the art to 1980, in Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (eds.), *Judgement under Uncertainty : Heuristics and biases*, New York : Cambridge University Press.
- Lichtenstein, S., & Newman, J. R.(1967). Empirical scaling of common verbal phrases associated with numerical probabilities. *Psychonomic Science*, 9(10), 563-564.
- Wallsten, T. S., Budescu, D. V., Rapaport, A., Zwick, R., & Forsyth, B.(1986). Measuring the vague meanings of probability terms. *Journal of Experimental Psychology : General*, 115, 348-365.
- Wallsten, T. S., Budescu, D. V., Zwick, R., & Kemp, S. M. (1993). Preferences and reasons for communicating probabilistic information in verbal or numerical terms. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 31 (2), 135-138.

## **Empirical Scaling of Common Verbal Phrases Associated with Numerical Probabilities in Korean Vocabulary**

**Jongtaek Lee**

**Dongyang Technical College**

**Kiwon Hong**

**Hoseo University**

This study was conducted to show communication correspondence between speakers and receivers in employing Korean numerical wording. In study 1, participants were required to estimate the numerical probability of Korean words selected from a Korean dictionary and scales in the Psychological Scaling Handbook in two contexts : no context condition and minimum context condition. Results showed corresponding numerical probability estimates of each of 56 probability-related words and phrases in Korean vocabulary. Generally they were reasonably consistent, but several words with similar meanings were different from standard deviations. Study 2 with additional rating data of the ranges of Korean probability-related words, which was conceptual replication of study 1, showed result consistent with study 1. These two studies are meaningful in that they supplied data of probability-related words in Korean. The implications of context effects on numerical probabilities in ordinary communication settings could be plausible and other suggestions for further studies were discussed.

**Keywords : Korean vocabulary; probability estimate; probability-related words and phrases; context effects**

원고접수 : 2006년 12월 8일

심사통과 : 2007년 1월 22일