

數量形容詞에서의 背景效果에 대한 分析

李 秀 遠

서울大學校 心理學科

한 單語의 意味價가 주어진 背景에 따라 어떻게 變化하는지를 알아보기 위하여 順應水準理論을 적용, 數量形容詞에서 分析을 시도했다. 얻어진 結果는 위의 理論에 좇아 單語의 意味價는 背景의 크기가 커지면 작게, 背景의 크기가 작아지면 크게 判斷되었다. 그러나 이러한 背景效果는 單語에 따라 일관성 있는 結果를 얻지 못했다. 이와 같은 實驗을 Helson 과 그의 同僚들(1957)은 個人의 順應水準에서의 距離의 函數로서 해석했으나 本研究의 結果, 이 해석이 적절하지 못하다고 밝혀졌다. 實驗結果에 따르면 오히려 單語의 意味價는 一定한 背景의 크기에서 變하지 않는 範圍가 있으며 이 範圍가 單語마다 다르기 때문에 나타나는 현상으로 해석하는 것이 더욱 타당한 것 같다.

한 單語의 意味價는 그 單語가 사용되는 背景에 따라 變化한다는 사실이 알려진 이래 (Woodworth & Sells, 1935) 背景의 영향을 統制하려는 움직임이 활발히 시도되어져 왔다.

최근에 Helson 과 그의 동료들(1957)은 順應水準理論을 적용하여 數量形容詞에서 背景效果를 분석하였다. 이들은 順應水準理論에 따라 單語의 意味價는 背景이 커지면 작게 판단되고, 背景이 작아지면 크게 판단된다고 결론지었다. 그러나 提示된 單語에 따라 일관성 있는 結果를 얻지 못했다. 즉 일부 單語는 背景의 크기에 따라 전혀 變化가 일어나지 않았다. Helson 과 그의 동료들은 이 結果를 個人의 順應水準(Adaptation Level)과 單語의 意味價 사이에 存在하는 距離의 函數로서 해석했다. 여기서 個人의 順應水準은 일정한 背景에서 주어지는 모든 單語들의 平均의 平均으로 설정하고 이 水準으로부터 멀리 떨어져 있는 單語일수록 背景의 영향을 많이 받는다고 상정했다. 또 그들의 結果를 보면 單語의 意味價를 크기에 따라 배열했을 때 兩極에 위치한 單語 즉 順應水準으로부터 距離가 멀리 떨어져 있는 單語들이 背景에 따라 變하지 않고 있음은 명백하다. 그러나 또한 順應水準近方に 있는 單語들이 그의 隣接하는 兩側의 單語들 보다 背景에 따라 比較的 變하지 않고 있음을 보여주고 있다. Helson 과 그의 동료들은 順應水準近方の 單語들에서 變化가 현저하

지 않고 있음은 단순한 우연적인 結果로서 해석한 것 같으며 따라서 意味價의 不變性은 順應水準과 單語와의 사이에 存在하는 距離의 函數로서 해석한 것 같다. 한편 Mosier(1941)는 單語의 意味價를 背景에 따라 “變하는 部分”과 “變하지 않는 部分”으로 나누고, 이러한 部分들은 單語마다 다르다고 주장하고 있다. 이 견해에 따르면 背景의 영향을 받느냐, 안 받느냐 하는 것은 順應水準에서의 距離의 函數가 아니고 오히려 單語가 지니고 있는 어떤 屬性에 기인하는 것으로 해석할 수 있으며, 이러한 관점에서 짐작컨대 Helson 과 그의 동료들이 우연적인 結果로 돌렸던 것이 사실은 우연이 아닐지도 모른다. Mosier의 연구에서 背景에 따라서 變하지 않는 單語의 屬性에 대한 명확한 說明이나 接近方法을 제시하고 있지는 않지만, Helson 과 그의 동료들의 해석을 검토할 수 있는 방향은 제시해 줌 직하다.

이상에서 검토한 바에 따라 본 연구의 目的은 一組의 刺戟系列에서 順應水準 近方に 있는 刺戟들에 대한 背景效果를 분석하여 Helson 과 그의 동료들이 주장하는 順應水準에서의 距離의 函數로서의 背景效果를 檢討하려는 데 있다.

方 法

資料. 이 실험에서 사용된 자극어는 “많다” 혹은 “아주 적다”와 같은 數量形容詞 15 개 이었다. 이들 單語 혹

은 句는 豫備實驗을 통하여 數量形容詞 100 개 중에서 平均値 및 標準偏差가 가장 큰 것부터 가장 작은 것에 이르기까지 골고루 섞이도록 선택되었다. 배경 숫자는 모두 12개로 이들 숫자는 統制群으로 사용된 "100"을 제외하고는 "5"와 같은 작은 숫자부터 "496, 254, 281"과 같은 커다란 숫자까지 포괄하였으며, 또한 기억하기가 비교적 어렵고, 퍼센트로 환산이 빨리 안되며, 골자리 수를 0으로 판단하지 못하도록 하거나는 숫자를 선택했다.

被驗者. 이 실험의 피험자들은 남자고등학교 2학년에게 재학하는 100 명의 학생들이었다. 이들은 50 명 단위의 두집단으로 나누어서 집단적으로 실험에 참가했다.

筋次. 모두 15 개의 자극어가 12 개의 배경에서 판단되었다. 제시 방법은 자극어들을 크기에 따라 무선적으로 섞어서 한 배경에서 구두로 제시한 후 이어서 다음 배경으로 넘어 갔다. 각 배경에서 자극어의 제시 순서는 무선적이었다. 또한 배경의 제시 순서도 크기에 따라 무선적으로 배치하였으며 각 배경 숫자는 표판에 의해서 제시되었다. 피험자들에게 준 지시는 아래와 같다. "일상생활에서 양이나 크기를 표시할때 "10" "100"과 같은 숫자 대신 "많다" "적다"와 같은 수량형용사로 대치하여 사용할 때가 흔히 있습니다. 이 연구의 목적은 이와 같이 일반적으로 사용되고 있는 단어들을 양적으로 표시한다면 얼마만큼의 의미를 갖게 될까 하는 점을 밝히려는 데 있습니다. 다음에 제시될 어휘들은 각각 얼마나 많은 수의 사람들을 가리킬 때 쓰인다고 생각하는지 그 구체적인 숫자를 각각 빈칸에 기입하여 주십시오. 반드시 제일 먼저 머릿속에 떠오르는 숫자를 적어 주십시오. 이 연구는 여러분이 일상대화에서 사용하는 수에 대한 개념을 알아 보려는 것이므로 지나치게 정확하게 하려고 애쓸 필요는 없습니다."

이때 12 개의 배경 숫자는 아래와 같이 제시되었다.

"— 명의 사람이 있을 때 다음의 용어는 몇명을 가리키는 것입니까?" 피험자의 반응은 시각제한을 하지 않았으며 소수점 이하의 판단도 허락했다.

結 果

얻어진 資料의 처리는 12 개의 배경 사이의 관계를 비교하기 위하여 각 배경에 대한 개개의 피험자의 반응을 배경 숫자로 나누어서 퍼센트로 환산하였다. 이와같이 퍼센트로 환산된 數値를 가지고 12 개의 배경에서 15 개의 자극어 각각에 대하여 평균치를 산출한 후 다시 각 배경에 대한 單語들의 總平均値를 表3 과 같이 산출했다.

먼저 전체적으로 배경의 效果를 밝히기 위하여 表 1 과 같이 배경을 그 크기에 따라 小背景群 (5. 7. 47) 中背景群(724. 1, 232. 82, 978) 및 大背景群(1, 728, 583. 75, 628, 240. 496, 254, 281) 의 3 群으로 나누었다.

表 1. 背景의 크기에 따르는 平均과 標準誤差

背景群	小背景群	中背景群	大背景群
平均値	61.4	58.9	55.9
標準偏差	23.75	26.99	26.98
標準誤差	6.14	6.96	6.97

表 1 에서 배경이 커짐에 따라서 平均値가 작아지는 경향을 알 수 있다. 小背景群과 大背景群 사이의 平均値의 差異는 5.5 로서 배경의 크기가 單語의 意味價에 영향을 주고 있음을 짐작케 한다. 標準偏差가 몹시 큰 이유는 單語의 퍼센트로 환산된 意味價가 극단적으로 큰 것부터 작은 것까지 망라하고 있기 때문이다. 그리하여 여기서는 오히려 標準誤差를 계산하는 것이 더욱 배경에 따르는 變散度를 파악하기 쉽다. 表 2 에서는 배경의 크기가 單語의 意味價에 미치는 영향을 t 檢證을 통하여 알아 보았다. 이 結果는 同一標集으로 얻어졌기 때문에 相關된 標集에서의 t 檢證을 시도했다. (df=44)

表 2. 背景의 크기에 따르는 平均値 間의 差의 意義度

背 景 群	D _M	SE _D	t	意 義 度
小 × 中	2.65	1.22	2.17	P<.05
中 × 大	2.85	0.35	4.76	P<.01
小 × 大	5.50	1.14	3.82	P<.01

表 2 에서 배경의 크기는 一般的으로 單語의 意味價에 영향을 준다고 결론지을 수 있다. 小背景과 中背景 사이에서 5%, 其外는 1%의 意義度 水準에서 배경의 效果가 單語의 意味價에 作用한다. 中背景과 大背景 사이의 差의 意義度가 小背景과 大背景 사이의 意義度보다 더 크게 나타난 것은 예기치 않았던 사실로 배경의 영향에 대한 새로운 문제를 제시해 줄직하다. 하여간 대체로 배경의 크기가 작을수록 單語의 意味價는 커지며, 이와 반대로 배경의 크기가 클수록 意味價는 작아진다고 表 2 에서 결론지을 수 있다.

表 3은 단어 하나 하나에 대하여 배경의 효과를 알아 본 것이다. 統制背景으로 사용한 "100"의 배경을 제외한 11개의 배경에서 나온 퍼센

각 單語에 대한 背景效果를 보면 뚜렷하게 單語에 따라서 背景效果가 作用하는 양상이 다르다. 대체로 單語에 따라 背景效果가 크게 작용하

表 3. 11개 背景에서 보여준 각 單語의 差의 意義度

單語	모두	거의	대부분	많다	조금 많다	적당하다	어지간하다	별로 적다	조금 적다	절반	다소	약간	적다	소수	없다
平均値	97	89	88	85	75	68	66	66	59	51	45	36	25	22	6
標準偏差	5.05	15.12	9.15	11.64	10.81	10.20	14.84	11.76	7.43	5.25	14.76	9.45	8.35	6.32	3.22
意義度	—	*	—	*	*	—	*	*	—	—	*	*	*	*	—

*p<.01

트로 환산된 平均値 사이의 差異를 F檢證을 통하여 알아 보았다(df=∞).

表 3은 15개 單語의 퍼센트로 환산된 意味價를 그 크기에 따라서 意義도와 함께 나열한 것이다. 여기서 平均値는 11개 背景에서 나온 平均의 平均이며 標準偏差는 11개의 背景 사이의 平均値의 分布를 나타낸다. 單語마다 標準偏差의 차이가 상당히 심하여 작은 것은 3.22부터 큰 것은 15.12까지의 범위에서 분포를 이루고 있다.

는 것도 있는 반면에 전혀 작용하지 않는 것도 나왔다. 單語의 퍼센트로 환산된 意味價에 비추어서 背景效果를 보면 대략 平均値가 100%(모두), 50%(절반), 0%(없다)의 意味價를 갖는 單語들이 변화하지 않고 있다. 그리고 75%(조금 많다)와 25%(소수) 近方의 單語들이 심하게 변화를 보이고 있다. 이 결과에서 볼 때 背景의 영향을 받는다는 것은 單語의 意味價와는 거의 無關係함을 미루어 짐작할 수 있다.

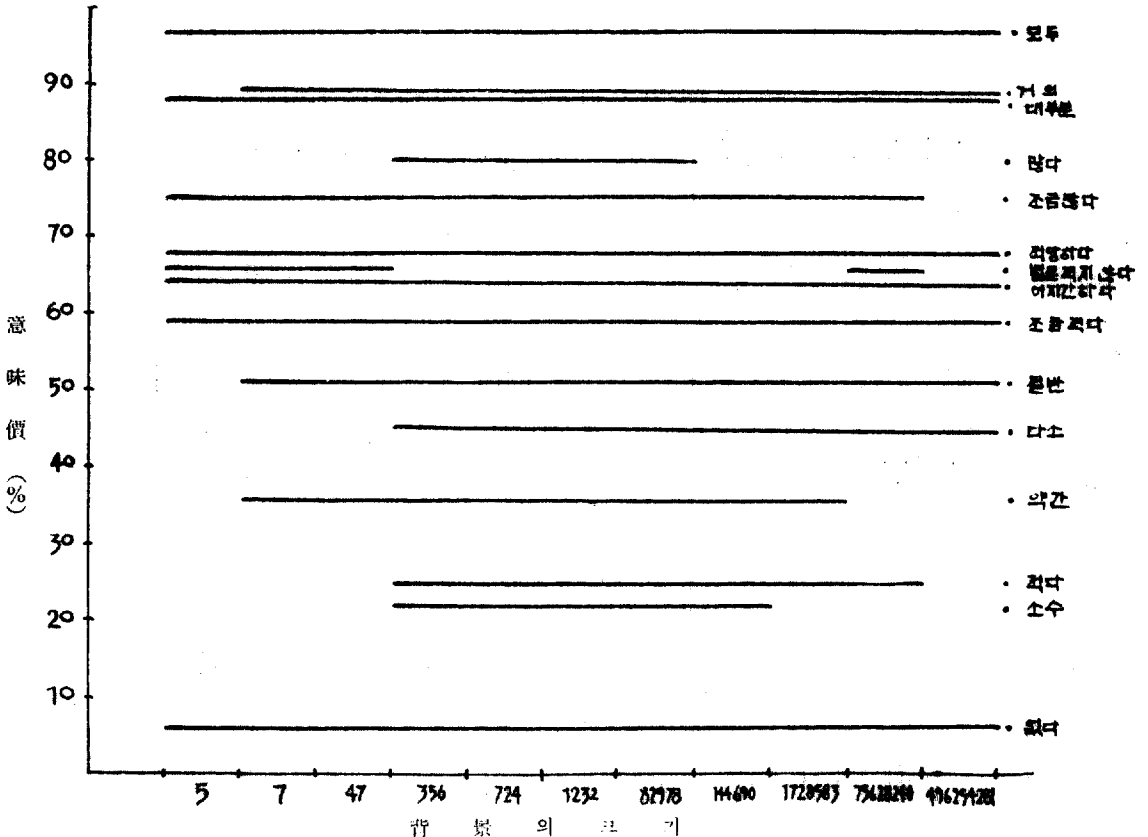


圖 1. Duncan의 新多元區域檢證法에 의한 背景의 크기에 影響을 받지 않는 範圍

이것을 검증하기 위하여 圖 1에서는 單語의 意味價가 背景의 크기에 따라서 변하지 않는 範圍를 나타냈다. 이 範圍는 Mosier(1941)의 연구를 참고로 하여 背景의 크기를 순서적으로 나열했을 때 한 單語의 意味價를 대표할 수 있는 平均値로부터 의미있게 변화하지 않는 平均値들을 Duncan의 新多元區域檢證法(Edwards, 1950)에 의해서 묶음으로서 얻어졌다. 여기서 한 單語의 意味價를 대표할 수 있는 平均値란 11개의 背景에서 산출되는 平均値들의 平均을 말하는데 이와같은 절차는 本實驗이 하나 하나의 單語의 意味價를 測定하는 實驗節次가 아니었기 때문이다. 有義區域을 정하기 위한 意義度水準은 $P < .05$ ($df = \infty$)였다.

圖 1을 보면 背景에 따라 변하지 않는 範圍는 單語마다 커다란 差異를 보인다. “모두” “대부분” 등과 같은 6개의 單語는 주어진 背景의 크기에 따라 처음부터 끝까지 전혀 변화를 보이지 않는 반면에, “많다” “소수” 같은 單語는 背景에 따라 변하지 않는 範圍가 아주 좁으며, 따라서 背景의 영향을 크게 받고 있음을 알 수 있다. 또한 背景의 크기에 따라 일반적으로 中間部分에 변하지 않는 範圍가 位置하고 있다. 背景의 영향을 받지 않는 範圍밖에서의 變化樣式은 도표에는 나와 있지 않지만 대체로 表 1에서 본 형태를 취한다. 즉 작은 背景에서의 反應은 背景의 영향을 받지 않는 範圍에서의 反應보다 커졌으며 이와반대로 커다란 背景에서의 반응은 작아졌다. 이와같은 결과는 작은 背景에서는 背景의 영향을 받아 反應은 커지며, 中間 크기의 背景에서는 單語에 따라 차이가 있지만 背景의 영향을 받지 않는 範圍가 있으며, 그 이상의 크기의 背景에서는 反應은 작아진다고 말할 수 있을 것 같다. 또한 背景의 영향을 받지 않는 範圍의 크기와 한 單語가 背景의 영향을 받느냐 안 받느냐 하는 문제 사이에는 양자간의 통계적 절차가 동일했음을 상기할 때 의당 밀접한 관계가 있어야 한다. 表 2에서의 背景에 따르는 변화와 圖 1에서의 背景에 따라 변화하지 않는 範圍의 크기를 비교해 보면 양자는 거의 완전히 일치함을 알 수 있다. 이와 같은 관점에서 볼 때 한 單語의 背景의 크기에 따라 변화하지 않는 範圍를

측정하는 것은 그 單語가 주어진 背景에 따라 어떻게 영향을 받을 것인가를 예언해 준다고 할 수 있다.

論 議

본 실험 결과에 의하면 單語의 意味價는 背景이 클수록 작아졌으며 背景이 작을수록 커졌다. 이것은 Helson과 그의 동료들의 연구결과와 일치하는 것으로 따라서 順應水準理論은 言語現象을 설명할 수 있는 圖式으로 적합함을 거듭 확증시켜 주었다.

그러나 結果에서도 나온 바와 같이 사용된 單語 모두가 위와 같은 결과를 지지하고 있지는 않다. 즉 일부 單語는 背景效果를 전혀 받고 있지 않다. 전기 Helson과 그의 동료들의 실험에서도 똑 같은 결과가 나타났는데 그들은 이 결과를 背景效果는 單語의 意味價가 順應水準으로부터 멀수록 작아지며, 이와 반대로 가까워질수록 커진다는 順應水準理論에 따라 해석했다. 이때 그들이 설정한 順應水準의 位置는 일정한 背景에서 모든 單語의 平均들의 平均과 동일하다고 상정했다. 그러나 본 실험의 表 3의 결과에서 보면 平均들의 平均과 그 意味價가 유사한 單語, 예컨대 “절반” 혹은 “조금 적다”와 같은 單語들이 背景에 따라 변화하지 않고 있다. 오히려 본 실험에서는 單語의 意味價가 75%와 25%주위에서 가장 심하게 背景의 영향을 받고 있다. Helson과 그의 동료들의 실험에서도 각 單語別로 差異檢證을 내었더니 본 실험과 유사하게 50% 내외에서는 별로 변화를 보이고 있지 않으며 75%와 25%에서 많은 변화를 보이고 있다. 이와 같은 결과는 다시 말해서 Helson과 그의 동료들이 상정한 順應水準의 距離의 函數로서의 背景效果를 부정하는 결과로서 이 결과에 따른다면 최소한 그들이 설정한 假設은 재검토 되어야 한다.

집작컨대, 이와 같은 결과는 주로 그들이 順應水準으로 설정한 일정한 背景에서 모든 單語의 平均들의 平均이 Helson(1964)의 焦點刺戟, 背景刺戟 및 殘留刺戟의 總和로서의 順應水準과 같지 않기 때문에 초래되는 것인지 모른다. 일정한 背景에서 여러개의 焦點刺戟을 주고 이것들의 平均値를 산출한 것이 個人的 順應水準이라

고 하기에는 의심이 간다. 오히려 이때의 順應水準은 하나 하나의 背景마다 따로 있는 것이 아니며 각 單語에 대하여 여러가지 背景이 주어졌을 때 그 背景들 속에서 찾아 보는 것이 더욱 타당할지 모른다. Helson(1964)은 順應水準理論에서 個人的 順應水準은 그水準보다 높은 刺戟이 오면 肯定的인 反應을 일으키고, 이水準과 동일한水準의 刺戟이 오면 無分別하거나 中性的인 反應을 보이며, 이水準보다 낮은 刺戟이 오면 否定的인 反應을 일으킨다고 公式化했다. 여기서 말하는 個人的 順應水準과 본실험의 圖1에서 나온 背景의 영향을 받지 않는 範圍와는 여러점에서 일치함을 일견해서 알 수 있다. 背景의 영향을 받지 않는 範圍도 이 範圍보다 작은 背景이 오면 거기서 유발되는 反應은 보다 커지며, 이 範圍보다 큰 背景이 오면 反應은 작아진다. 단지 이 兩者 사이에 差異가 나는 점은 順應水準理論에서의 個人的 順應水準은 背景에 따라 순간순간이 변하는 것으로 보고 있는 반면에, 본 연구에서 나타난 결과는 背景에 따라 순간적으로 변화하지 않는 範圍가 刺戟마다 크기는 다르지만 存在한다는 것이다. 이와 같이 추리하여 볼 때 順應水準理論에서 말하는 個人的 順應水準은 순간적으로 변하는 點(point)이 아니고 배경에 따라 변하지 않는 일정한 範圍(range)일런지도 모른다. 물론 個人的 順應水準과 背景에 따라 변하지 않는 範圍와는 전혀 다른 개념이 될 가능성도 없지 않다.

본 연구에서는 Mosier(1941)가 주장하는 背景에 따라 意味價가 변하는 部分과 변하지 않는 部分을 참조하여 背景에 따라 변하지 않는 範圍를 측정하려고 시도하였다. 그러나 이러한 部分은 직접 주어진 單語만을 가지고 측정할 수 없으며, 背景이 함께 주어져야만 한다. 따라서 그 單語의 意味價가 변하지 않는 주어진 背景의 크기의 範圍를 측정하므로써 이를 성취하려고 하였다. 圖1은 이 範圍를 나타내 주는 것으로 結果에서도 말한 바와 같이 單語마다 아주 유의미하게 이 範圍에서 차이가 나타났다. 또한 이 範圍의 크고 작음은 한 單語가 背景의 영향을 받는가 안받는가 하는 것과 밀접한 관계가 있다. 그리고 이 範圍 밖에서는 順應水準理論에 좇아 單

語의 意味價가 변했다. 즉 한 單語가 이 範圍내의 背景보다 작은 背景에서 주어졌을 때는 그 意味價가 이 範圍에서 보다 커지며, 이 範圍내의 背景에서 주어졌을 때는 원래의 單語의 意味價와 동일하게 되며, 이 範圍보다 큰 背景에서는 그 意味價가 작아진다. 이와 같은 결과에서 보면 한 單語의 背景에 따라 변하지 않는 範圍를 측정하는 것은 그 單語가 어떤 일정한 背景에 대하여 영향을 받을 것인가, 아닌가를 결정해 줌과 동시에 나아가 영향을 받으면 어떤 樣式的 영향을 받을 것인가를 가리켜 준다.

背景에 따라 변하지 않는 範圍가 갖는 의미는 서로 다른 背景들이 어떤 한 單語의 입장에서 동일한 의미를 갖는다는 것이다. 다시 말해서 크기가 다른 背景이라도 어떤 單語에 대하여는 동일한 영향을 줄 수 있다. 이것은 그 單語가 여러가지 크기가 다른 背景 사이에 존재하는 차이를 분별하지 못한다는 것을 의미하지는 않는다. 오히려 너무나 잘 분별하기 때문에 일어나는 현상인지도 모른다. 왜냐 하면 본 실험에 背景에 따라 변하지 않는 범위가 큰 單語일수록 背景의 크기를 잘 분별하고 있기 때문이다. 즉 피험자의 반응을 퍼센트로 환산하지 않은 원자료에서 가장 작은 크기의 背景에서의 平均과 가장 큰 背景에서의 平均사이의 차이는 背景에 따라 변하지 않는 범위가 큰 단어일수록 크며 이 範圍가 작은 單語일수록 작다. 이것은 다시 말해서 背景에 따라 변하지 않는 範圍가 큰 單語일수록 각 背景의 크기를 충분히 판별하는 것이며, 이와 반대로 이 範圍가 작은 單語일수록 각 背景의 크기에서 보다는 다른 데서 판단의 준거를 찾고 있다는 것을 지시한다. 이와 같은 관점에서 어떤 單語가 背景에 따라 변하지 않는 範圍가 커질수록 그만큼 그 單語의 意味價는 安定性을 갖는다고 말할 수 있을런지 모른다.

앞으로의 연구에서 이러한 背景에 따라 변하지 않는 範圍가 왜 單語마다 差異가 나며, 個人에 따라서 이러한 範圍는 어떤양상을 보이고 있는가를 밝히면 이 範圍에 대한 性格이 좀더 분명하게 드러날 것이다.

参 考 文 献

- Edward, A.L. *Experimental design in psychological research*. New York: Rinehart, 1950.
- Helson, H., Dworking, R.S., & Michel, W.C. Quantitative denotations of common terms as a function of background. *Amer. J. Psychol.*, 1957.
- Helson, H. Current trends and issues in adaptation level theory. *Amer. Psychologist*, 1964.
- Mosier, C.I. A psychometric study of meaning. *J. soc. Psychol.*, 1941, 13, 123--140.
- Woodworth, R.S., & Sells, S.B. An atmosphere effect in formal syllogistic reasoning. *J. exp. Psychol.*, 1935, 18, 451--460.

ANALYSES OF BACKGROUND EFFECT ON QUNTITATIVE DENOTTIONS OF COMMON TERMS

SOO WON LEE

Department of Psychology, Seoul National University

In the present study the effect of background on the evaluations of 15 quantitative common words and phrases were investigated with 12 background numbers. One hundred high school boys were asked to estimate the stimulus words and phrases in each background, and followings are the main findings;

1. In general, the meaning of the stimulus words and phrases decreased, as the background

increased(nine out of 15).

2. In six words, the meaning was constant over a fairly wide range of background and these words and phrases were not only those close to the extreme evaluations, but also those situated near the AL in the stimulus series of each background. This is contrary to the expectation of Hselson et al. (1957).