

# 居住選好의 Mental Map에 관한 研究

李 熙 悅

〈目 次〉

1. 序 論	(3) 分析方法
2. 空間知覺과 mental map	4. 韓國大學生의 居住選好의 mental map
(1) 知覺研究의 傾向	(1) 一般의 見解
(2) mental map의 研究事例	(2) 一般知覺面과 local dome
3. 研究方法	(3) 主成分 II의 分析
(1) 地域區分	5. 結 論
(2) 資 料	

## 1. 序 論

地理學은 1960年代에 抽象的·理論的 科學으로 서 顯著한 發達을 이루었다.<sup>1)</sup> 특히 오늘의 地理學은 類型(pattern)과 過程(process)으로 表現되는 空間組織의 研究에 重點을 두고 있는 것 같다. 아울러 諸般 空間類型 및 過程을 記述·分析 및 理解함에 있어서 數學的 模型이 使用되고 있으며, 環境에 대한 文化的 知覺 및 生態學的 解釋에 관한 研究를 基礎로 하는 空間行動에 대해서도 重點을 두고 있다.<sup>2)</sup> 空間에서의 行動을 考察하는 行動的 接近方法(behavioral approach)은 空間行動에는 規則性이 있음을 前提로 한 것이다.<sup>3)</sup> 그렇다면 이 規則性은 무엇이며, 또한

人間들이 空間組織을 어떻게 構成하고 變化시켜 나가는가를 究明하는 것은 重要한 課題일 것이다.

더구나, 人文景觀은 人間에 의한 諸般決定事項을 空間적으로 表現한 데 지나지 않는다<sup>4)</sup>는 見解에 同感을 갖는 限, 地理的 空間下에서의 人間의 行動을 究明하고자 하는 研究는 充分한 意味를 가질 것이다. 즉, Gould<sup>5)</sup>는 “人文地理學者들이 傳統的 規律의 限界를 벗어나 다른 社會 및 行動科學의 領域에까지 到達함에 따라서, 地理學 그 自體 못지않게 人間을 強調함으로써 그들이 追求하는 참으로 滿足스러운 說明이 可能하리라는 것이 漸次 明白해 지고 있다. 아마도 우리들은 主題를 本質적으로 人間行動(man's behavior)의 空間的 側面을 理解하고자 努力하는 것에 制限할 것이다. 만약에 空間行動이 우리들의 關心事라면 人間들이 周圍의 空間에 대하여

1) Kohn, C.F., 1970, "The 1960's; A decade of progress in geographical research and instruction", *Annals of the A.A.G.*, Vol. 60, pp.212-213.  
 2) Taaffe, H.J., 1970, *Geography*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, pp.5-6.  
 3) Cadwallader, M., 1975, "A behavioral model of consumer spatial decision making", *Econ. Geogr.*, Vol. 51, p.339.  
 4) Gould, P.R., 1966, On mental maps, *Michigan Inter-University Community of Mathematical Geographers, Discussion Paper, No. 9*, p.2.  
 5) *ibid.*, p.1.

갖는 mental image(心像)가 地表上에 있는 人間들에 의해 形成된 諸般現象(man's work)의 構造·類型·過程에 對한 실마리를 提供할 것이다”고 했다. 그리고 그는 人間이 周圍의 地理的 空間을 居住目的의 限界內에서 어떻게 知覺하고 있는가를 究明하기 爲하여 “우리들은 人間이 매우 獨特한 mental map(心理圖)을 自身の 머리 속에 維持하고 있다는 前提로부터 出發한다. 個個人的 residential desirability(居住慾望)에 관한 mental map은, 受容過程에서 個人的 特性에 따라 空間選好(space preference)로 整頓되어지는 一連의 獨特한 情報流通(information flow)의 結果이며, 이는 地理的 空間上에서 知覺面(perception surface)이라는 地圖學的 用語로 생각되어질 수 있다. 한편, 우리들은 어떤 特定位置에 있는 한 特定集團 內의 個個人이 다른 사람들과 전혀 聯關되지 않는 個別的 mental map을 가지지 않을 것이라고 前提한다. 오히려 우리들은 個個人的 獨特한 mental map이 程度의 差異는 있을지라도 다른 사람들과 얽혀 있을 것이라고 생각한다. 따라서 우리들은 個別的 mental map에 變化가 있으나 그 變化中의 多數를 說明하는 全體의 見解가 存在한다고 假定할 수 있을 것이다. 우리들이 關心을 갖는 것은 그러한 一般的·全體的 見解이다”<sup>6)</sup>라고 했다.

本 論文은 이러한 Gould의 觀點에 依據하여 韓國大學生들의 國土空間에 대한 空間選好類型을 residential desirability의 側面에서 分析하여, 居住選好의 mental map이 어떻게 形成되어 있는가를 究明하는데 그 目的을 두고 있으며, 나아가서 國土空間組織의 變化에 대한 실마리를 찾고자 한다.

이러한 研究은 人口移動의 研究에 寄與할 수 있을 것이며, 나아가서 國土 空間의 合理的 開發을 爲한 方向을 提示할 수도 있을 것이다.

## 2. 空間知覺과 Mental Map

### (1) 知覺研究의 傾向

人間과 環境과의 關係가 恒常 主要 關心사가 되어온 地理學에 있어서, 地理的 空間內의 環境에 대한 知覺은 오래 前부터 關心의 對象이 되어 왔다. 文化地理學者들은 相異한 文化集團이 同一한 環境을 갖가지 方法으로 觀察하고 利用하는 여러 境遇를 注視함에 있어서 “文化評價(cultural appraisal)”라는 用語를 使用해 왔다. 또한 地誌學者들에 의하여 使用된 “地域意識(regional consciousness)”이란 用語는 작은 地方(locality)으로부터 隣近地域(neighborhood), 國家 또는 보다 넓은 地域에 이르기까지 모든 水準에 걸쳐서 나타나는 環境知覺의 局面을 뜻한다.<sup>7)</sup>

그러나 1960年代 以後 知覺研究에 있어서 큰 變化가 이루어졌다. 環境의 知覺에 關心을 갖는 地理學者들은 어떤 큰 研究의 附隨의인 部分, 또는 資源利用類型에서 推論되는 式으로 다루어 않고<sup>8)</sup> 그 代身에 人間의 知覺(people's perception)이 研究의 核心概念이 되었으며, 各種 資料가 面接이나 設問紙 等の 手段에 의하여 關聯된 사람들로부터 直接 蒐集되고 있다. 또한 地理學者들은 우리들이 그 環境을 活用하는 方法에 知覺이 어떻게 影響을 미치는가를 決定하기 爲하여 그들 自身の 文化를 觀察하고 있다.<sup>9)</sup> 다시 말해서 環境에 대한 人間들의 知覺을 決定하기 爲하여 人間에 대한 直接的인 探究에 重點을 두고 있다. 이는 行動科學技法(behavioral science technique)의 強力한 介入으로 特徵지어지는 보다 心理的 地理學(psychological geography)으로 向하는 傾向을 意味하는 것이라고 볼 수 있다.<sup>10)</sup>

6) Gould, P.R. and White, R.R., 1968, “The mental maps of British school leavers”, *Reg. Stud.* Vol. 2, p.161.

7) Saarinen, T.F., 1969, Perception of Environment, *Association of American Geographers, Commission on College Geography, Resource Paper, No.5*, p.2.

8) *ibid.*, p.2

9) Saarinen, T.F., 1970, Environmental Perception, in P. Bacon (ed.) *Focus on Geography*, National Council for the Social Studies, Washington, p.68.

10) Saarinen, T.F., 1969, *op. cit.*, p.2.

이러한 行動環境(behavioral environment)<sup>11)</sup>의 본성을 確認하려는 研究의 大部分은 Cox에 의한 空間知覺의 두가지 側面으로 區分할 수 있다.<sup>12)</sup> 즉, 場所의 屬性에 대한 知覺을 뜻하는 指示的 知覺(designative perception)과 場所에 대한 價値判斷을 意味하는 評價的 知覺(appraisive perception)의 두가지 側面으로서<sup>13)</sup>, 前者의 例로는 Lynch의 研究<sup>14)</sup>를 들 수 있고, 後者의 例로는 Chicago學派<sup>15)</sup>를 中心으로 活潑한 研究가 이루어진, 自然災害에 대한 知覺 및 그 適應類型에 관한 研究와 Gould<sup>16)</sup>에 의한 試圖 以來 多様な 研究가 이루어지고 있는 居住選好에 관한 研究를 들 수 있다.

우리나라의 境遇, 이러한 知覺에 관한 研究가 極히 微弱한 實情으로 단지 洪水에 대한 知覺 및 適應類型에 관한 研究<sup>17)</sup>가 試圖되었을 뿐이다.

## (2) Mental Map의 研究事例

Gould가 計量的 技法을 使用하여 mental map 研究의 劃期的 轉換點을 이룩하기 以前부터 人間이 地理的 空間에 대하여 갖고 있는 mental image에 관한 研究는 地理學者들의 相當한 關心을 끌고 있었다.

그러한 例로써, Lowenthal<sup>18)</sup>은 이 分野에서의

心理學的 文獻의 聯關性을 檢討하였으며 나아가서 可視的 景觀에 대한 人間의 態度를 論하면서 景觀은 景觀嗜好(landscape taste)에 의하여 形成된다고 하였다. 또한 Burton과 Kates<sup>19)</sup>는 自然災害의 知覺 및 그러한 image가 立地決定에 대하여 갖는 空間的 意味(spatial implication)을 論하였다.

한편 Lynch<sup>20)</sup>는 美國의 Boston, Jersey City, Los Angeles의 3個都市 居民들을 對象으로 都市居民들이 自己가 살고 있는 都市에 대해 갖고 있는 mental image를 研究하여 美國都市의 可視的 質(visual quality)을 考察하고자 했다. 즉, 그는 都市의 公衆像(public image)의 特性을 決定하기 爲하여 住民들과 面接調查를 實施하였는데, 應答者들이 그려낸 그 都市의 地圖를 分析한 結果, 都市의 image를 path, edge, district, node, landmark의 5個 要素로 說明할 수 있었다.

그러나 mental map 研究의 劃期的 轉換點은 Gould의 勞作<sup>21)</sup>에서 비롯된다. 그는 居住選好의 mental map을 主成分 分析法으로 처리한 結果, 地理的 空間이 居住目的을 위해 認識되는 데에는 相當한 秩序와 規則性이 있음을 究明해 내었다. 즉, 그는 大學生들을 對象으로 美國의 連續된 48個州에 對한 居住選好의 mental map을 調査·

11) 行動環境의 概念에 關해서 다음의 論文을 參照할 것.

Kirk, W., 1963, "Problems of geography", *Geography*, Vol. 48, pp.357-371. in E. Jones, 1975, *Readings in Social Geography*, Oxford University Press, Inc., pp.91-103. Sonnenfeld, J., 1969, "Geography, perception and the behavioral environment", in P.W. English and R.C. Mayfield (eds.), 1972, *Man, Space and Environment*, Oxford University Press, Inc., pp.244-251.

12) Cadwallader, M., op. cit., p.340.

13) Cox, K.R., 1972, *Man, Location and Behavior: An Introduction to Human Geography*, John Wiley & Sons Inc., New York, p.101.

14) Lynch, K., 1960, *The Image of City*, MIT Press, Cambridge.

15) White, G.F., Burton, I, Kates, R.W.等을 中心으로 한 自然災害에 관한 研究陣을 뜻함.

16) Gould, P.R., op. cit.

17) 李文種, 1972, "漢江의 洪水와 그에 對한 適應類型에 관한 研究", *地理學*, 第7號, pp.24-39.

——, 1974, "四大江流域 住民의 洪水에 對한 Perception 研究", *地理學*, 第9號, pp.55-66.

18) Lowenthal, D., 1961, "Geography, experience and imagination: Toward a geographical epistemology", *Annals of the A.A.G.*, Vol. 51, pp.241-260.

——, 1964, "The English landscape", *Geogr. Rev.*, Vol. 54, pp.309-346.

——, 1968, "The American Scene", *Geogr. Rev.*, Vol. 58, pp.61-88.

——and Prince, H.C., 1965, "English landscape tastes", *Geogr. Rev.*, Vol. 55, pp.182-222.

19) Burton, I. and Kates, R.W., 1964, "The perception of natural hazards in resource management", *Natural Resources Journal*, Vol. 3, pp.412-441. in P.W. English and R.C. Mayfield (eds.), 1972, *Man, Space and Environment*, Oxford University Press, Inc., pp.282-304.

20) Lynch, K., op. cit.

21) Gould, P.R., op. cit.

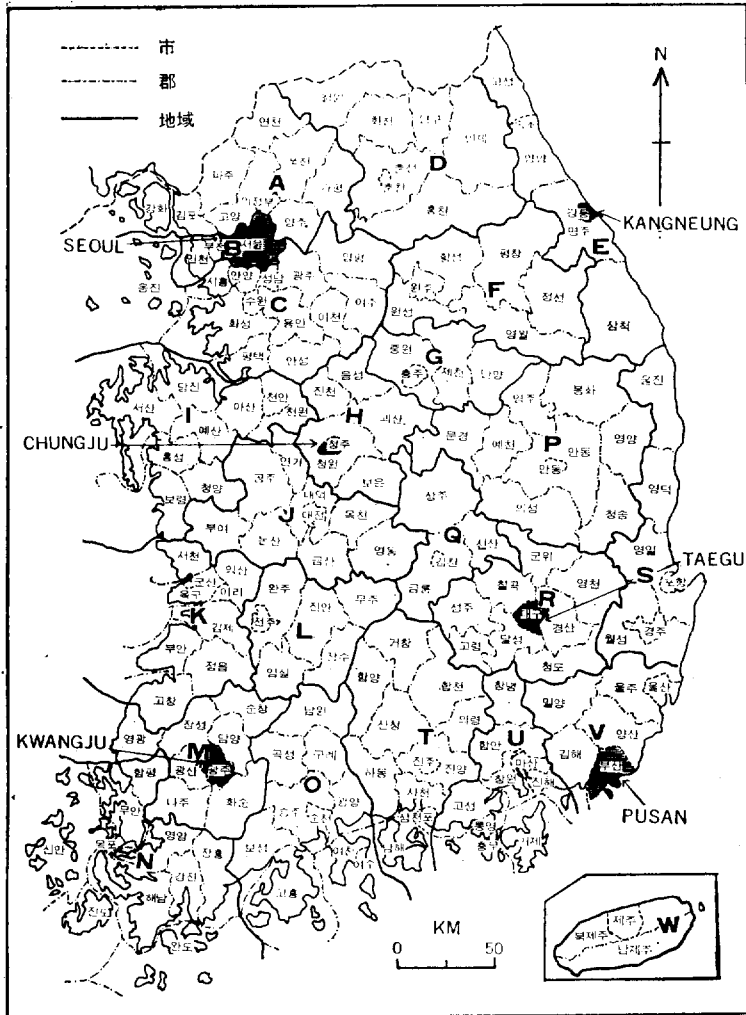


그림 1. The Sub-regions of Study Area and the Locations of Sample Areas

分析한 結果, 서로 다른 位置에 살고 있는 評價者들이 매우 類似한 見解를 보여 주고 있음을 밝혀 낸과 同時에, 文化的 差異가 이들 mental map 形成에 差異를 가져옴을 究明해 내었다. 또한 強力한 地方的 效果(local effect)가 作用하고 있으며, 空間差別效果(spatial discrimination effect)가 나타나고 있음도 밝혀내었다. 뒤이어 居住選好

의 mental map 形成이 社會福祉와 相當한 相關關係를 가지고 있음을 證明해 내었으며<sup>22)</sup>, 또한 White<sup>23)</sup>와 더불어 英國의 91個 County에 대한 居住選好의 mental map을 研究한 結果, 地方的 效果가 相當한 規則性을 갖고 나타남을 發見하고 이의 模型化를 試圖하였다. 기타 一連의 論文<sup>24)</sup>에서 年齡이 많아짐에 따라 地方的 效果가

22) Gould, P.R., 1969, "Problems of space preference measures and relationships", *Geogr. Anal.*, Vol. 1, pp.31-44

23) Gould, P.R. and White, R.R., op. cit., pp.161-182.

24) Gould는 White와 더불어 自身の 여러 論文들과 기타 여러 學者의 관련 論文들을 綜合 整理한 著書를 내었다. 이 冊에서 mental map에 關한 體系的인 敘述을 하고 있다.

Gould, P.R. and White, R.R., 1974, *Mental Maps*, Pelican Books, Penguin Books. 그리고 最近에 情報와 mental map의 關係를 論한 論文으로, Gould, P.R., 1975, "Acquiring spatial information", *Econ. Geogr.*, Vol. 51, pp87-99.

弱화됨과 동시에 交通路를 따라 mental map의 形成이 變化되어 감을 밝히고 있으며, 나아가서 情報空間(information space)에서의 人間의 位置가 人間의 情報受容·選好·行動에 影響을 미치며, 또한 mental map과 情報面(information surface) 사이에 密接한 關係가 있을 뿐 아니라 近代化의 程度와도 相當히 一致하고 있음을 밝히고 있다.

이러한 Gould의 影響下에, 多角度로 空間選好의 mental map에 關한 研究가 이루어져 오고 있다. 그러한 例들 中에서 Jackson과 Johnston<sup>25)</sup>은 Gould의 方法을 改善·發展시키고자 都市를 對象으로 5點法에 依한 分析을 試圖하면서, 空間選好와 年齡 및 經驗과의 關係를 究明하고자 했다. 또한 Adams<sup>26)</sup>은 都市內에서 居住民들의 移住類型은 그들이 所有하고 있는 sectoral mental map에 의하여 決定된다고 하였으며, Donaldson과 Johnston<sup>27)</sup>은 이를 뒷받침하고 있다.

한편, Sanders와 Porter<sup>28)</sup>는 形態(shape)는 mental map 속에 包含된 空間情報의 必須的 部分이라고 하면서 pictorial mental map을 究明하고자 했으며, Tuan<sup>29)</sup>은 mental map에 關한 概念的 接近을 試圖하였다.

이와같은 mental map 研究의 活潑한 흐름 中에서 筆者는 Gould의 最初의 方法을 우리 나라에 適用·試圖함으로써 이 分野研究의 始發點으로 삼고자 한다.

### 3. 研究 方法

#### (1) 地域 區分

本 研究를 위한 空間單位를 設定함에 있어서 既存 行政單位<sup>30)</sup>를 排除하고, 國土綜合開發計劃의 17小圈<sup>31)</sup>을 基準으로 하였으며, 이를 다시 研究目的의 效果的 達成을 위하여 部分的 修正을 加해 23個地域으로 區分하였다.<sup>32)</sup> (그림 1) 各 地域名을 便宜上 다음과 같이 各 地域內의 中心都市名으로 부르기로 한다.

A : 議政府 B : 서울 C : 水原 D : 春川 E : 江陵 F : 原州 G : 忠州 H : 淸州 I : 大田 J : 天安 K : 群山 L : 全州 M : 光州 N : 木浦 O : 麗水 P : 安東 Q : 金泉 R : 大邱 S : 浦項 T : 晉州 U : 馬山 V : 釜山 W : 濟州.

#### (2) 資 料

##### 1) 資料의 蒐集

本 研究를 위한 資料는 1977年 3月에 서울·淸州·江陵·光州·釜山·大邱의 6個都市 大學生들을 對象으로 設問紙에 의한 面接調查로 부터 蒐集되었다.

對象이 된 大學生들은 各 標本地域에서 出生하여 계속 그곳에서 成長해온 1, 2學年 學生들로 制限을 하였다. 이는 年齡·經驗 等に 依하여 나타날 수 있는 見解의 差異를 可能的 限 줄이 고자 했기 때문이다.<sup>33)</sup>

應答者들은 居住條件 以外的 다른 모든 것은

25) Jackson, L.E. and Johnston, R.J., 1974, "Underlying regularities to mental maps: An investigation of relationships among age, experience, and spatial preferences", *Geogr. Anal.*, Vol. 6, pp.69-84.

26) Adams, J.S., 1969, "Directional bias in intra-urban migration", *Econ. Geogr.*, Vol. 45, pp.302-323.

27) Donaldson, B. and Johnston, R.J., 1973, "Intraurban sectoral mental maps: Further evidence from an extended methodology", *Geogr. Anal.*, Vol.5, pp. 45-54.

28) Sanders, R.A. and Porter, P.W., 1974, "Shape in revealed mental maps", *Annals of the A.A.G.*, Vol. 64, pp. 258-267.

29) Tuan, Yi-Fu, 1975, "Images and mental maps", *Annals of the A.A.G.*, Vol.65, pp. 205-213.

30) 市·郡單位의 경우는 單位數가 많고, 道單位의 경우는 單位規模가 너무 크다.

31) 國土綜合開發計劃: 1972~1981, 1971, 大韓民國政府 pp. 112~115.

32) 서울小圈을 議政府·서울·水原地域으로 3等分하고, 原州小圈을 原州·忠州로, 全州小圈을 群山·全州, 大邱小圈을 金泉·大邱로, 釜山小圈을 馬山·釜山地域으로 各各 2等分하였다. 그리고 울릉도는 除外하였다.

33) Jackson, L.E. and Johnston, R.J., op. cit., pp.69-84. Gould, P.R. and White, R.R., 1974, op. cit., pp.150-156.

표 1. The Average Age of the Sample Students

	Seoul	Chungju	Kangneung	Kwangju	Pusan	Taegu	Average
Male	19.9	19.7	19.9	19.6	20.3	19.6	19.8
Female	19.1	18.9	19.4	19.0	19.2	19.7	19.2
Average	19.5	19.3	19.6	19.3	19.7	19.6	19.5

同一하다는 假定 및 그들이 願하는 곳에 가서 살기 爲한 絶對的인 自由選擇權을 갖고 있다는 前提下에서<sup>34)</sup>, 市·郡名이 表記된 地域區分圖(그림 1)에 依據하여 그들 自身の 個人的 見解에 依한 residential desirability의 程度에 따라 地域別로 順位를 定해 줄 것을 要求받았으며, 이들이 作成한 順位表가 分析을 爲한 資料가 되었다.

이로부터 蒐集된 設問紙 中에서 各 標本地域別로 男·女 比率를 1:1로 한 30名씩을 無作爲 抽出하여 總 180名을 分析의 對象으로 하였다. 그들의 平均 年齡은 滿 19.5歲로서 各 標本地域間의 平均 年齡은 매우 高르다(표 1).

## 2) 問題 點

順位에 의한 空間選好의 測定에 있어서 大體로 두 가지의 問題點이 있다.<sup>35)</sup>

첫째는 尺度(scale)의 適合性 問題이다. Gould<sup>36)</sup>는 이 問題에 關한 解答을 얻고자 同一對象人들에게 序列尺도와 等間尺度の 兩者를 同時에 使用하여 얻은 資料를 相互 比較 分析한 結果, 選好研究(preference study)에서는 序列尺도가 보다 適當한 尺度임을 立證하였다. 本稿에서는 이에 準據하였다.

둘째는 順位表上에 介入된 random noise의 問題이다. 즉, 실제로 應答者들이 23個地域을 選好度에 따라 엄격히 順位를 定한다는 것은 대단히 어려운 일이다.

따라서 “그들이 容易하게 順位를 定할 수 있는, 다시 말해서 明確한 好·惡(like and dislike)을 區分할 수 있는 上·下位 該當區間이 있는 反面에 好·惡의 感情이 뚜렷하지 않는 模糊區間

(indifference range)이 나타나서 個個 mental map의 相互關係를 흐리게 하여 一般的 知覺面(general perception surface) 또는 全體的 見解를 抽出해 내는 우리들의 能力을 減少시킬 수 있다. 따라서 應答者들에게 順位表上에서 好로부터 無關心(indifference)으로, 無關心으로부터 惡으로 變한다고 느끼는 곳에 各各 肯定的 中間點(positive neutral point)과 消極的 中間點(negative Neutral point)을 表示하게 함으로써 이 問題에 대한 若干의 洞察力을 얻을 수 있다. 우리들은 模糊區間이 增加함에 따라서 一般的 知覺面으로서 個個人的 變化를 說明할 수 있는 能力이 極히 規則的으로 減小한다는 點을 留意하면서, 그러한 無關心을 一連의 序列資料上에 注入된 random noise로 取扱한다<sup>37)</sup>는 見解에 依據하여, 應答者들에게 肯定的 中間點과 消極的 中間點을 表示하게 한 結果, 各 標本地域別로 큰 差異를 보여 주지 않았으며, 그 平均이 肯定的 中間點 11.4, 消極的 中間點 17.8, 標準偏差가 各各 3.0과 2.4, 模糊區間이 27.8%로 나타났다. 이는 各 標本地域別 應答者들의 空間決定(spatial decision)

표 2. Neutral Point, Standard Deviation, and Indifference Range.

	Neutral Point		Standard Deviation		Indifference Range (%)
	Positive	Negative	Positive	Negative	
Seoul	11.1	17.9	3.1	2.1	29.6
Chungju	10.9	17.4	3.1	2.8	28.3
Kangneung	11.3	17.6	3.0	2.2	27.4
Kwangju	12.2	18.3	3.4	3.1	26.5
Pusan	11.6	17.9	2.7	2.2	27.4
Taegu	11.2	17.9	2.8	2.2	29.1
Average	11.4	17.8	3.0	2.4	27.8

34) Gould, R.R., 1966, op. cit., p.9.

35) Gould, P.R. and White, R.R., 1968, op cit., pp. 163-164.

36) Gould, P.R., 1969, op. cit., pp. 31-38.

37) Gould, P.R., and White, R.R., 1968, op. cit., pp. 163-164.

능력에 거의 차이가 없음을 뜻함과 동시에 應答者들이 項目의 27.8%에 對하여 無關心한 一連의 序列情報를 다루고 있음을 意味한다<sup>38)</sup>.

### 3) 分析方法

蒐集·選定된 資料는 主成分分析法에 의하여 處理되었다.<sup>39)</sup>

主成分分析은 多變數分析法의 一種으로서, 특히 要因分析과는 類似한 過程의 分析法이다. 그러나 前者는 母集團에 있어서의 모든 變量이 그 母集團을 定義하기 爲해 使用되는 變數들 內에 包含되는 것을 前提로 하는 反面에, 後者는 주어진 母集團에 있어서의 變量의 一部分만이 그 母集團을 定義하기 爲하여 使用되는 變數들 內에 包含되는 것을 前提로 하는 基本的 差異를

갖고 있다.<sup>40)</sup>

따라서 一定 標本集團의 空間選好에 있어서의 全 變量을 一般的 或은 共通的 見解를 나타내는 部分과 個個人 自身들에게 割當되어 있을 特別한 部分으로 分離하고자 하는 mental map의 研究에는 主成分分析이 쓰이게 된다.<sup>41)</sup>

主成分分析法에 依한 本 資料의 處理過程을 略述하면 다음과 같다.<sup>42)</sup>

먼저 各 地域들을 橫列上的 觀察值로, 標本大學生들을 縱列上的 變數로 본 23(地域數)×30(標本人數)의 順位資料行列을 만든 다음, 變數들 間의 順位相關係數<sup>43)</sup>를 求하여 30×30의 對稱인 順位相關係數行列을 만들었다. 이로부터 導出된 主成分들 中에서 主成分 I이 全體變量中 가장 많은 部分을 說明하며, II, III……의 順序로 說明

표 3. Eigenvalue, Percent Contribution, and Cumulative Percentage

	Component	Eigenvalue	Percent Contribution	Cumulative Percentage		Component	Eigenvalue	Percent Contribution	Cumulative Percentage
SEOUL	1	9.0232	30.0790	30.0790	CHUNGJU	1	8.7531	29.1786	29.1786
	2	4.6535	15.5125	45.5915		2	3.1963	10.6548	39.8334
	3	2.8636	9.5457	55.1371		3	3.0161	10.0540	49.8874
	4	2.2846	7.6156	62.7528		4	2.4487	8.1629	58.0503
	5	2.0504	6.8352	69.5879		5	1.8318	6.1064	64.1567
	6	1.5847	5.2826	74.8705		6	1.5903	5.3014	69.4581
KANGNEUNG	1	9.8432	32.8123	32.8123	KWANGJU	1	9.3761	31.2550	31.2550
	2	3.5650	11.8841	44.6965		2	3.4215	11.4055	42.6605
	3	2.5494	8.4986	57.1951		3	3.2054	10.6853	53.3457
	4	2.1639	7.2135	60.4085		4	2.3439	7.8133	61.1590
	5	2.1020	7.0070	67.4155		5	2.0961	6.9875	68.1465
	6	1.5598	5.1996	72.6151					
PUSAN	1	12.4061	41.3553	41.3553	TAEGU	1	11.0174	36.7265	36.7265
	2	3.8932	12.9779	54.3332		2	3.0145	10.0488	46.7752
	3	2.9561	9.8541	64.1873		3	2.9191	9.7308	56.5060
	4	2.2276	7.4257	71.6129		4	2.2888	7.6296	64.1355
	5	1.6919	5.6398	77.2527		5	1.7921	5.9741	70.1096

38) Gould, P.R., 1967, "Structuring information and spacio-temporal preference", *J. Reg. Sci.* Vol 7, supplement, p.260.

39) 本研究를 爲한 資料處理는 서울大學校 電子計算所의 IBM System/360 電子計算機를 利用하였다.

40) Yeates, M., 1974, *An Introduction to Quantitative Analysis in Human Geography*, McGraw-Hill, Inc., New York, p.208.

41) Gould, P.R., 1967, op. cit., p.8.

42) mental map 研究에 있어서 主成分分析法에 의한 資料處理過程을 보다 仔細히 알고자 하면 다음을 參照할 것. Gould, P.R., and White, R.R., 1974, op. cit., pp. 58-68.

량이 적어질 것이다. 그런데 각 主成分들 內에서 導出된 各 地域當 評點이 最好의 地域에서 가장 낮게 나타나고, 最惡의 地域에서 가장 높게 나타난다. 이는 最好의 地域이 原資料行列上에서 가장 적은 數字로 表示되고, 最惡의 地域이 가장 큰 數字로 表示되고 있기 때문이다. 따라서 最好地域의 評點을 100, 最惡地域의 評點을 零으로 하여 地域評點(regional score)을 再換算하였다.<sup>44)</sup>

이 地域評點을 各 地域의 人口中心地에 나타내고, 이를 統制點으로 하여 等值線을 그렸다. 이 境遇 等值線은 居住選好의 desirability가 같은 同位知覺對象(isopercept)을 意味한다.<sup>45)</sup>

本 研究에서는, 導出된 主成分들 中에 主成分 I을 主分析對象으로 하고, 主成分 II를 附加的으로 分析하고자 한다. 主成分 I은 各 標本地域에서 全體 變量中 29.2%~41.4%를 說明하고 있으며, 主成分 II는 10.0%~15.5%를 說明하고 있다. (표 3)

## 4. 韓國大學生의 居住選好의 Mental Map

### (1) 一般의 見解

前述한 資料處理의 結果로 導出된 主成分들 中에서, 가장 說明量이 많은 主成分 I에 依해 形成된 知覺面은 우리 나라 國土空間의 residential desirability에 대한 가장 一般의 全體의 見解를 나타낸다고 할 수 있다.<sup>46)</sup>

먼저 各 標本地域別로 個別分析을 한 뒤, 이 들로부터 나타나는 共通의 特性을 考察하고자 한다.

### 1) 地域別 分析

① 서울(그림 2): 全體 知覺面 中에서 residential desirability가 가장 높은 地域이 知覺點(perception point)인 서울地域으로 나타나고 있다. 知覺點을 中心으로 해서, 北쪽으로는 急傾斜를 이루며 desirability가 낮아지는 知覺崖(perceptual escarpment)를 이룬 後 休戰線 附近에서 가장 낮은 desirability를 보이고 있다. 知覺點의 南쪽으로는 相對的으로 緩傾斜를 이루면서 水原地域에 대한 強한 選好를 보이고 있다. 이와같은 서울地域을 中心으로 한 南高北低의 選好傾向은 우리 나라가 當面하고 있는 政治的 軍事的 側面的 反映이라 생각된다.

서울地域으로부터 水原·大田地域을 잇는 넓은 地域이, 大田地域에서 약간의 dome(圓頂丘) 現象을 보이면서 全般的으로 比較的 強한 選好面을 보여주고 있다. 大田地域에 對한 相當히 높은 desirability는 이 地域이 現在 事實上 우리 나라 國土空間上에서 中心的인 位置에 있음으로 인한 諸般 利點들 때문인 것으로 보인다.<sup>47)</sup>

서울·大田地域을 잇는 等知覺線이 東쪽으로 나아감에 따라 漸次 낮아져서 休戰線附近에서 嶺西地域에 이르는 知覺골(perceptual trough)을 形成한 後, 다시금 東쪽으로 나아감에 따라 海岸線과 平行을 이루면서 높아지는 傾向을 보이고 있다. 知覺골을 中心으로 아주 낮은 desirability를 보이는 地域들은 大部分 內陸山岳地域이라는 共通點이 있으며, 특히 嶺西 및 休戰線 附近地域의 境遇는 軍事 및 鑛山地域으로서의 image가 크게 作用하고 있는 것 같다.

全體 知覺面上에서 두번째로 desirability가 높게 나타나는 釜山地域을 中心으로 한 知覺面은 橢圓狀을 이루면서 比較的 緩慢히 낮아지고 있다. 北쪽으로는 東海岸과 平行을 이루는 等知覺線과

$$43) r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{N^2 - N}$$

$$44) \text{ Scaled Score Region } X_1 = \frac{|\text{Raw Score Region } X_1 - \text{Largest Regional Score}|}{\text{Largest Regional Score} - \text{Smallest Regional Score}} \times 100$$

45) 以後 “等值線”을 “等知覺線”으로 부르기로 한다.

46) Gould, P.R., 1966, op. cit., p.12

47) 資料蒐集의 時期가 新行政首道建設計劃의 發表直後라는 點을 考慮해야 될 것 같다.



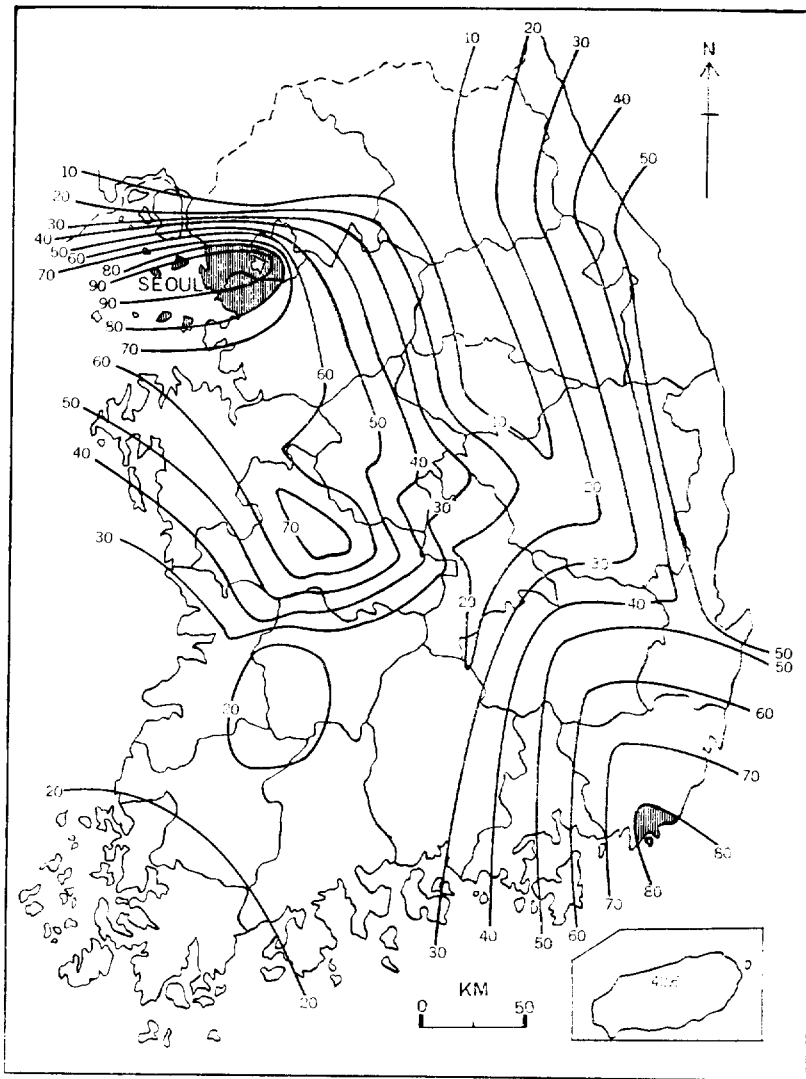


그림 2. The Perception Surface of Seoul: Component I

連結되고, 北西쪽에서는 金泉地域의 낮은 知覺골에 依하여 大田地域과 斷切되고 있으며, 서쪽으로는 晉州地域에 이르러 相當히 낮은 desirability를 보이고 있다. 특히 釜山地域이 높게 評價되어 집은 社會·經濟的 條件外에 自然的 條件도 크게 作用하고 있는 것 같다.

全體 知覺面 中에서 가장 낮은 desirability를 나타내며, 極히 緩慢한 傾斜의 低平한 知覺面을 보여주고 있는 湖南地域은 一種의 知覺平原(perceptual plain)이라 할 수 있겠다. 北쪽으로는 比較的 急한 斜面에 依해 大田地域과 接하

고, 東쪽으로는 晉州地域으로부터의 緩慢한 斜面和 連結되어 나타나는 이러한 極히 低平한 知覺面은 이 地域에 對한 居住選好의 mental map이 거의 劃一的으로 形成되어 있음을 뜻한다. 그 理由는 社會·經濟的인 側面 및 政策的인 側面에서도 찾아볼 수 있겠으나, 보다 根本的인 것은 歷史·文化的인 側面에서 찾아야 될 것 같다.

濟州도가 自然的 環境의 好條件에도 不拘하고 그다지 높지 않는 desirability를 보여주고 있음은 陸地로부터 멀리 隔離되어 있음으로 因한

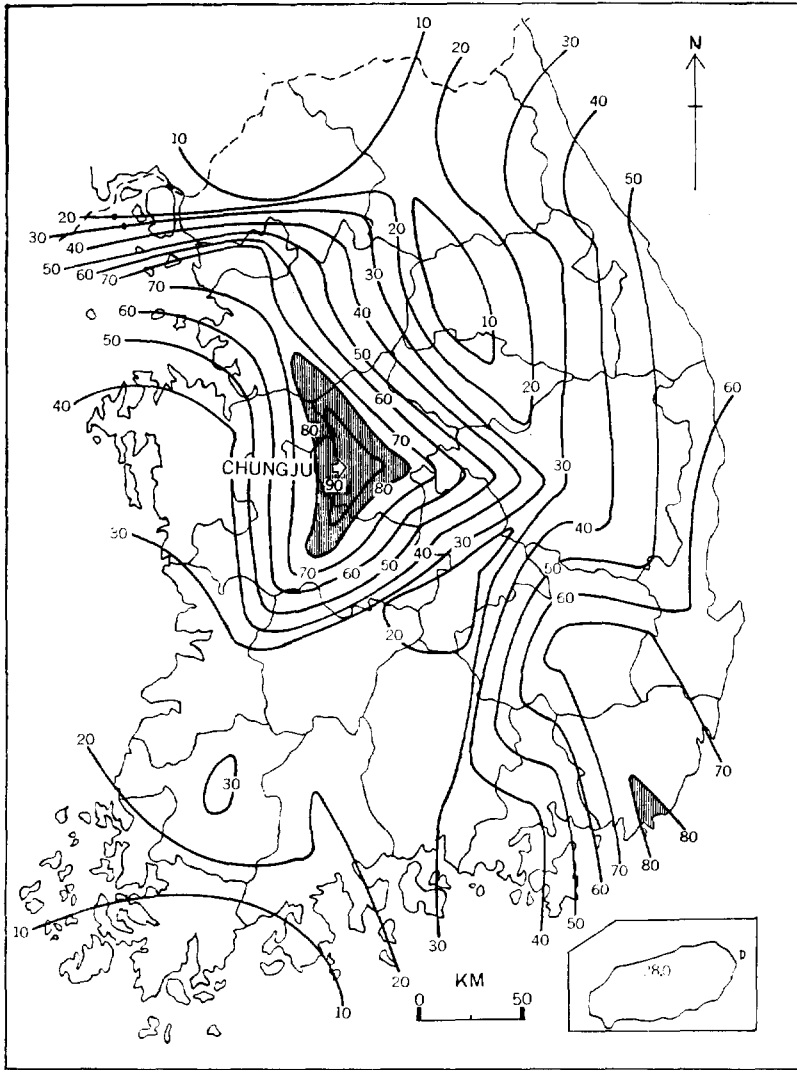


그림 3. The Perception Surface of Chungju: Component I

疎外感이 크게 作用하고 있는 것으로 보인다.

② 淸州(그림 3) : 知覺點인 淸州地域에서 知覺面의 頂點이 나타나고 있는 것을 除外하면, 서울과 매우 類似한 知覺面을 形成하고 있다.

淸州地域을 中心으로 三角錐形을 이루고 있는 知覺面이 各 方向으로 比較的 急斜面을 이루고 있으며, 서울地域이 相對的으로 낮게 評價되어 三角錐型의 知覺面 속에 묻혀 버렸다. 서울地域의 北쪽으로 急傾斜가 나타난 後, 休戰線附近이 desirability가 아주 낮은 知覺面을 보여주고 있다. 서울·大田地域을 一律的으로 감싸고 있는

等知覺線이 東쪽으로 나아감에 따라 낮아져서 原州地域을 中心으로 知覺골을 形成한 後, 다시 東海岸쪽으로 나아감에 따라 緩慢하게 높아가는 知覺面을 보여주고 있다. 한편 三角錐型의 知覺頂點(perceptual peak)서쪽 斜面도 比較的 急傾斜를 보이며 낮아져서 西海岸쪽에 대한 desirability가 낮게 나타나고 있으며, 東南方向의 急斜面과 嶺南內陸地域을 약간 비스듬히 縱斷하고 있는 等知覺線과의 사이에서 金泉地域이 또 하나의 知覺골을 形成하고 있다.

釜山地域이 두번째로 높은 知覺面을 보여 주

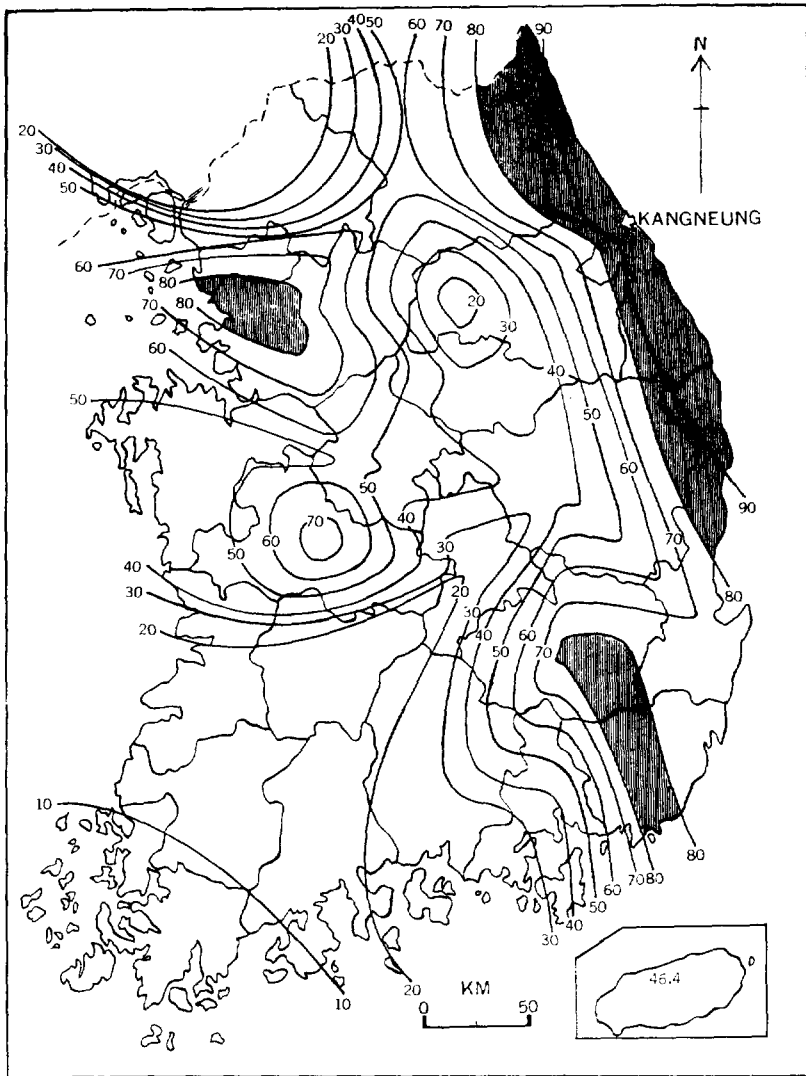


그림 4. The Perception Surface of Kangneung : Component I.

고 있으며, 大邱·浦項地域과 連結되어 全般的으로 강한 選好面을 形成하고 있다. 湖南地域은 晋州地域과 더불어 넓은 低平한 知覺平原을 形成하고 있으며, 濟州地域이 相當히 낮게 評價되고 있다.

③ 江陵(그림 4) : 前述한 두 標本地域의 知覺面과 相當히 類似하나, 部分的으로 差異를 보여 주고 있다.

知覺點인 江陵地域을 中心으로 東海岸을 따라서 가장 높은 desirability의 稜線이 나타나고 있다. 이 稜線이 東海岸과 거의 平行을 이루면서

낮아져 原州地域에서 窪地(sinkhole)를 形成하고 있다.

서울地域 以南의 水原地域에서 두번째로 높은 desirability를 보이고 있으며, 서울地域을 包含한 강한 選好面이 北쪽으로 急傾斜를 보이며 낮아지고 있다. 한편 大田地域이 多少 뚜렷한 dome 現象을 보이면서 比較的 강한 選好의 知覺面을 形成하고 있다.

釜山·大邱地域에서 높은 desirability를 보여주는 帶狀知覺面(belt perception surface)이 나타나고 있으며, 70等知覺線이 江陵·浦項地域과 이

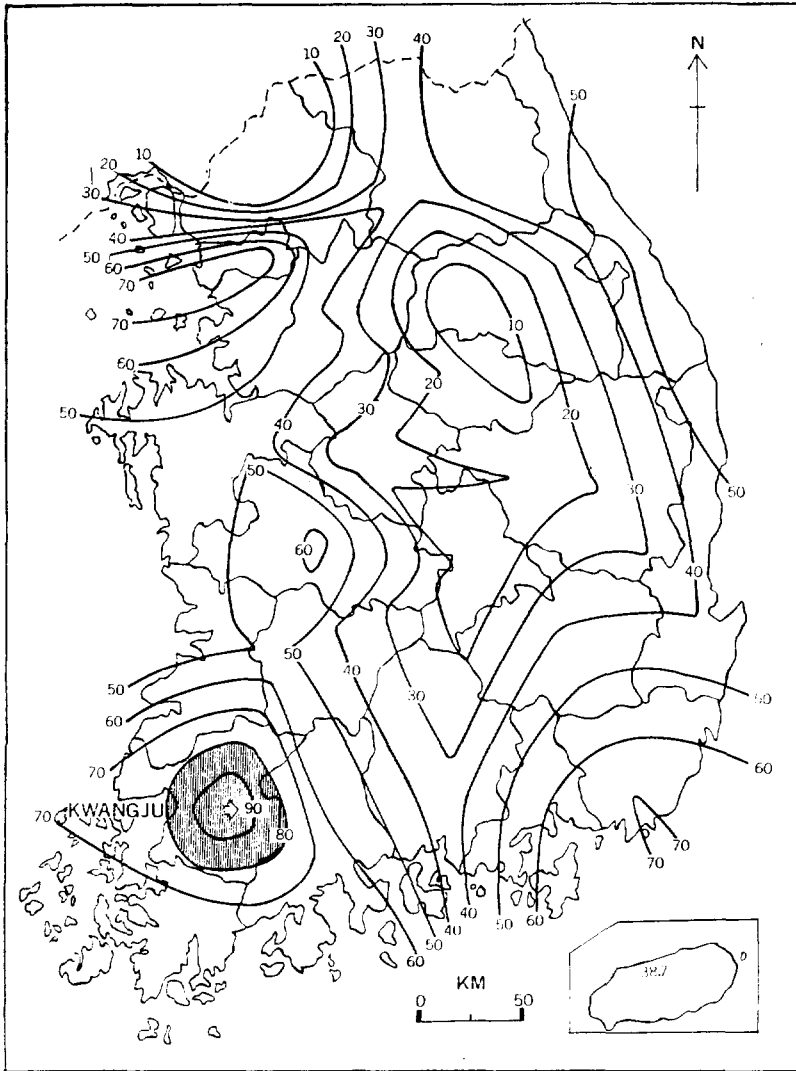


그림 5. The Perception Surface of Kwangju : Component I.

地域을 完全히 감싸고 있어서 全般的으로 東海岸 一帶가 強한 選好面을 보여주고 있음을 알 수 있다. 湖南地域이 極히 低平한 知覺平原을 形成하면서, 北쪽으로는 大田地域과 比較的 急傾斜의 斜面과 接하고 있으며, 東쪽으로는 晉州地域의 緩斜面과 連結된다. 또한 北東쪽으로는 金泉地域에 까지 이르는 20等知覺線이 大田地域과 大邱·釜山地域의 知覺面을 斷切시키고 있다.

地方的 效果로 因해 休戰線附近地域 및 嶺西地域이 多少 높게 評價되고 있으며, 그 反面에 湖南地域은 보다 낮게 評價되어 極히 平坦한 知

覺面을 보여주고 있다. 濟州地域에 대한 desirability가 역시 높지 않다.

④ 光州(그림 5) : 前述한 3個 標本地域의 知覺面들 및 後述할 釜山·大邱 標本地域의 知覺面들과 크게 다른 知覺面을 形成하고 있다.

強力한 地方的 效果의 作用으로, 다른 모든 知覺點에서 一律적으로 아주 낮은 desirability를 보이고 있는 湖南地域이 높은 desirability를 보여 주고 있다. 특히 知覺點인 光州地域을 中心으로 dome 現象을 보이면서 全體 知覺面中에서 가장 強한 選好面을 形成하고 있다. 한편 美

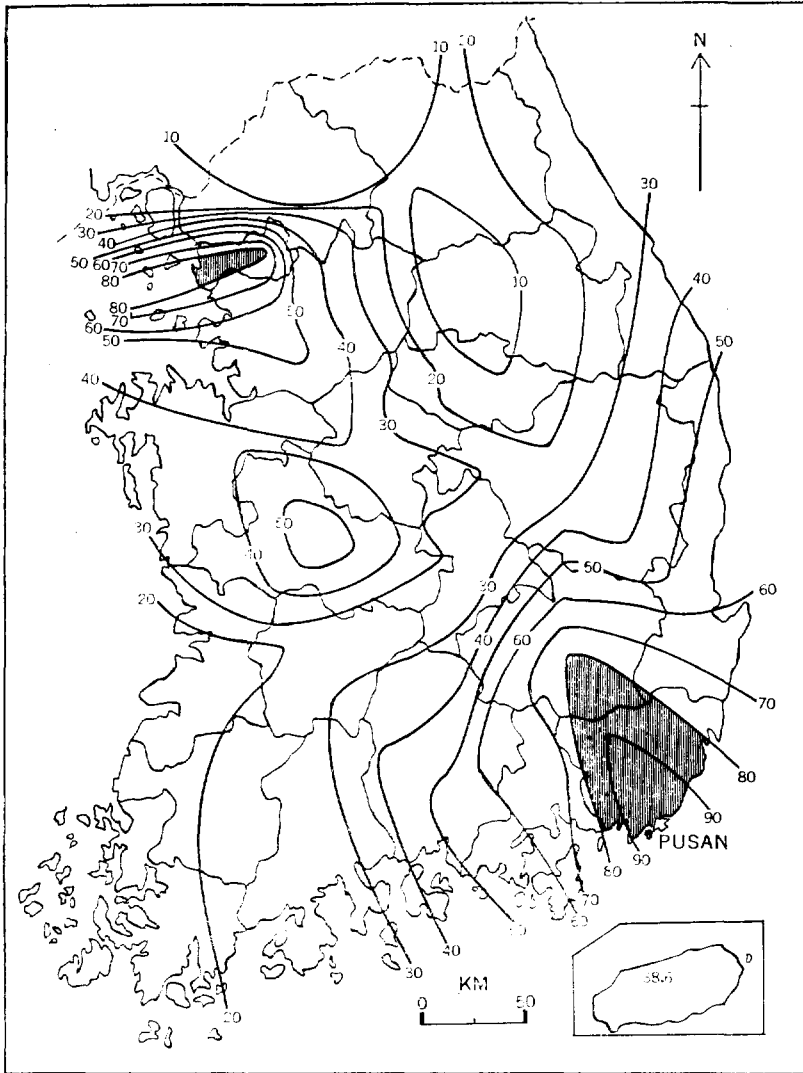


그림 6. The Perception Surface of Pusan : Component I.

國<sup>48)</sup>이나 英國<sup>49)</sup>의 境遇처럼 그다지 明確하지는 않으나, 多少의 空間差別效果(spatial discrimination effect)를 보여주고 있는 것 같다. 즉 知覺點인 光州地域을 비롯하여 木浦·麗水地域에 對한 desirability가 높은 反面에, 全州·群山地域은 그에 비해 相當히 낮은 desirability를 보이고 있어서, 全南 및 全北地域을 大體로 區分하고 있다.

全般的으로 知覺面이 等知覺線에 의하여 매우

均等하게 나뉘어져 있으며, 서울·釜山·大田地域에서 各各 地方頂點(local peak)이 나타나고 있으나 그 強度는 比較的 微弱하다. 窪地를 이루고 있는 原州·忠州地域으로 부터 安東·金泉地域에 이르는 巨大한 知覺곡의 形成을 볼 수 있으며, 大田地域이 湖南地域으로부터 떨어나오는 50等知覺線에 包含되고 있는 것이 다른 知覺面과 比較할 때 또 하나의 다른 現象이다.

濟州地域에 대한 낮은 desirability, 江陵地域을

48) Gould P.R., 1966, op. cit., p.16.

49) Gould, P.R. and White, R.R., 1968, op. cit., p.180.

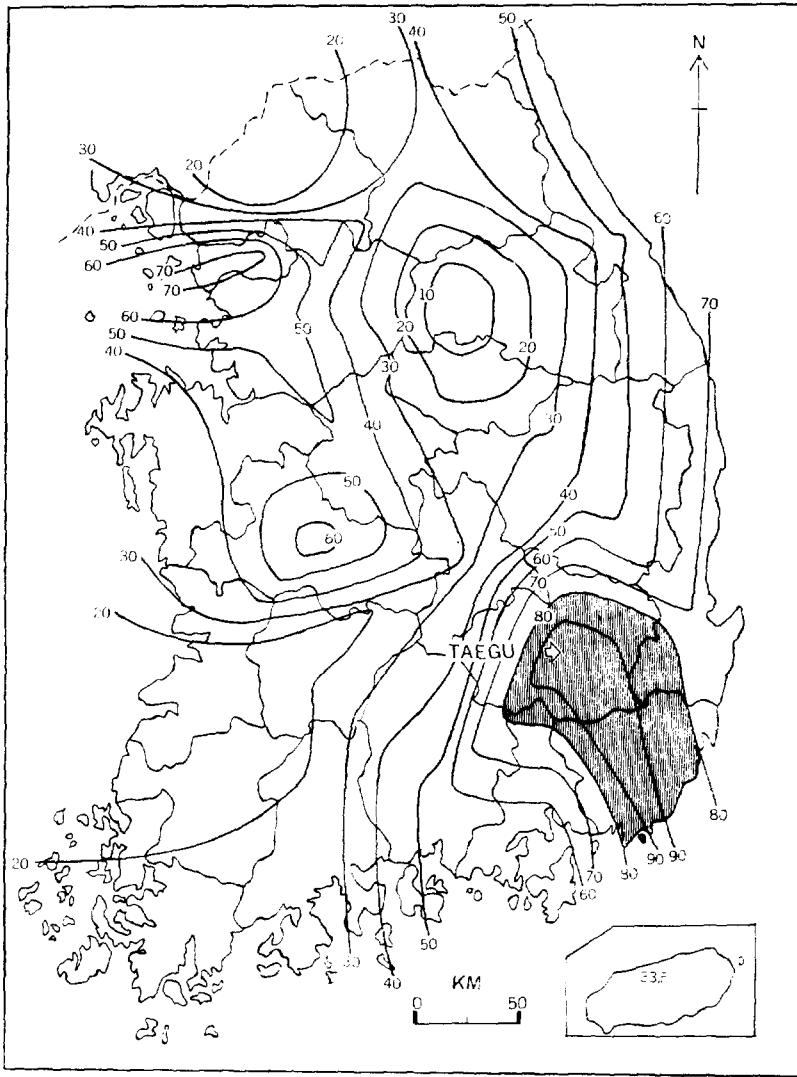


그림 7. The Perception Surface of Taegu: Component I.

中心으로 한 東海岸地域에 대한 選好度, 서울地域과 議政府地域 사이에 急斜面이 나타나고 있는 反面에 서울地域과 水原地域間에는 緩慢한 傾斜의 知覺面이 나타나고 있음은 큰 差異가 없다.

光州 大學生들의 見解가 餘他 知覺點에 있는 大學生들과 큰 差異를 보여준은, 強力한 地方的 效果의 結果임과 同時에 多少間의 歷史·文化的 背景의 相異함에도 起因하는 것 같다.

⑤ 釜山(그림 6) : 知覺點인 釜山地域이 desirability가 가장 높은 知覺頂點을 이루고 있으며,

大邱地域과 連結되는 橢圓型的의 강한 選好面을 보여 주고 있다. 西쪽의 馬山·晉州地域에서 緩慢한 傾斜의 知覺面을 보이고 있으며, 湖南地域에 이르러서는 극히 緩慢해져 低平한 知覺平原을 이루고 있다.

江陵地域에 대한 選好는 다른 標本地域들에 비해 相當히 弱하게 나타나고 있으며, 斜面도 緩慢하다. 따라서 原州地域을 中心으로 나타나는 知覺坡度 아주 緩慢하게 形成되어 있다.

서울地域이 두 번째로 높은 地方頂點을 이루고 있다. 이를 中心으로 北쪽으로 知覺崖를 이

은 後 休戰線附近이 아주 낮은 知覺面을 보이고 있는 反面에, 南쪽으로 차차 緩慢해 지는 斜面을 形成하고 있고, 東쪽으로 比較的 緩慢한 斜面을 이룬 後 原州地域을 中心으로 한 知覺面과 만나고 있음은 前述한 知覺面들과 大同小異하다.

大田地域에 대한 desirability가 높지는 않으나 周邊의 他地域에 비해 相對的으로 높음으로 인해서 서울地域의 地方頂點과 分離된 獨自의 dome 現象을 보여주고 있다.

30等知覺線이 北東—南西方向으로 크게 가로 지르면서 嶺南地域을 他地域과 뚜렷이 分離시키고 있는 것이 知覺面上的 特徵이다. 濟州地域에 대한 desirability가 역시 낮다.

⑥ 大邱(그림 7): 特히 釜山の 境遇와 極히 類似한 知覺面을 보여주고 있다.

釜山地域에 대한 desirability가 知覺點인 大邱地域과 거의 同等하게 나타나서, 大邱地域과 釜山地域을 잇는 帶狀의 知覺面이 形成되어 있다. 이 知覺頂點으로 부터 北西쪽으로 急傾斜를 보이며 낮아져서, 비록 隣接地域이나 山岳·內陸地域인 安東·金泉地域에 대한 選好가 比較的 弱하게 나타나고 있다. 또한 西쪽으로 나아감에 따라서 傾斜가 차츰 緩慢해져, 湖南地域에 이르러서는 20等知覺線이 全域에 나타나는 아주 單純하고 低平한 知覺平原을 이루고 있음은 釜山の 境遇와 거의 差異가 없다.

그러나 原州地域을 中心으로 나타나는 窪地의 形成이 釜山の 境遇와 多少 다르며, 또한 東海岸地域에 대한 desirability가 釜山の 境遇보다 높게 나타나는 差異를 보여주고 있다. 한편 서울地域에 대한 desirability가 釜山の 境遇보다 약간 낮고, 休戰線附近 및 大田地域에 대해선 약간 높다는 差異를 보여주고 있으나 全體的으로 大同小異하다.

濟州地域에 대한 desirability도 釜山の 境遇와 거의 같다.

## 2) 綜合的 分析

以上에서 우리나라 大學生들의 國土空間에 대한 居住選好의 mental map이 어떻게 形成되어 있는가를 6個의 各 標本地域別로 살펴 보았다.

그 結果, 國土空間上에서 各 知覺點 사이의 距離가 相當히 떨어져 있고, 또한 局地的인 空間環境이 相異함에도 不拘하고, 居住選好에 대한 見解가 相互間에 相當한 類似性을 보이고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 類似한 mental map의 形成은 直接·間接으로 이루어지는 수많은 情報流通의 結果일 것이다.<sup>50)</sup>

이에 대한 보다 具體的인 分析은 解決되어야 할 課題로 미루고, 여기에서는 相異한 知覺點에 位置하고 있는 大學生들이 제 나름대로 수많은 情報를 受容한 結果로 形成된 居住選好의 mental map에서 나타나고 있는 共通的·一般的·全體的 見解가 무엇이며, 또한 差異는 무엇인가를 要約하고자 한다.

첫째: 全體的으로 各 知覺點들 間에 類似한 見解를 보이고 있으나, 光州地域의 大學生들의 見解가 他 地域 大學生들과 比較하여 類似性이 가장 낮다. 이는 主成分 I 評點의 相關係數를 살펴보면 더욱 明確하다(표 4). 즉, 光州를 除外한 나머지 地域들 사이는  $r=0.7$  이상의 相當히 높은 相關關係를 보여 주고 있으나, 光州地域의 境遇 서울과의 關係(이 境遇도 다른 地域들에 비해서 낮다)를 除外하고는  $r=0.5$  이하의 낮은 相關關係를 보여 주고 있다.

이는 前述한 바와 같이 相對的으로 強力한 地方的 效果의 結果일 것이나, 그 根本的 原因을 歷史·文化的 側面에서 찾아볼 수 있을 것 같다.

둘째: 비록 金泉地域에 의해 斷切된 形態를 보이고 있긴 하나, 京釜軸을 中心으로 강한 選好를 보여주고 있다.<sup>51)</sup> 特히 서울·釜山·大田地域이 知覺面上에서 各各 獨立的인 地方頂點을

50) 情報은 크게 3가지의 基本的인 方法으로 蒐集된다. 即 ① 體系(system)內에서 이루어지는 旅行에 依한 直接 觀察 ② 體系內에서 旅行하는 동안에 情報를 蒐集한 사람들과의 個人的인 意思疎通 ③ 라디오·텔레비전·新聞과 같은 大衆의 通信媒體(impersonal communication media)에 依한 方法. Webber, M.J., et al., 1975, "Toward a cognitive theory" *Econ. Geogr.*, Vol.51, p.102.

51) 보다 正確히 말한다면, 京釜軸上的 都市들을 中心으로 나타난다고 할 수 있을 것이다. 그러나 이에서는 個別都市를 分析對象으로 하고 있지 않다.

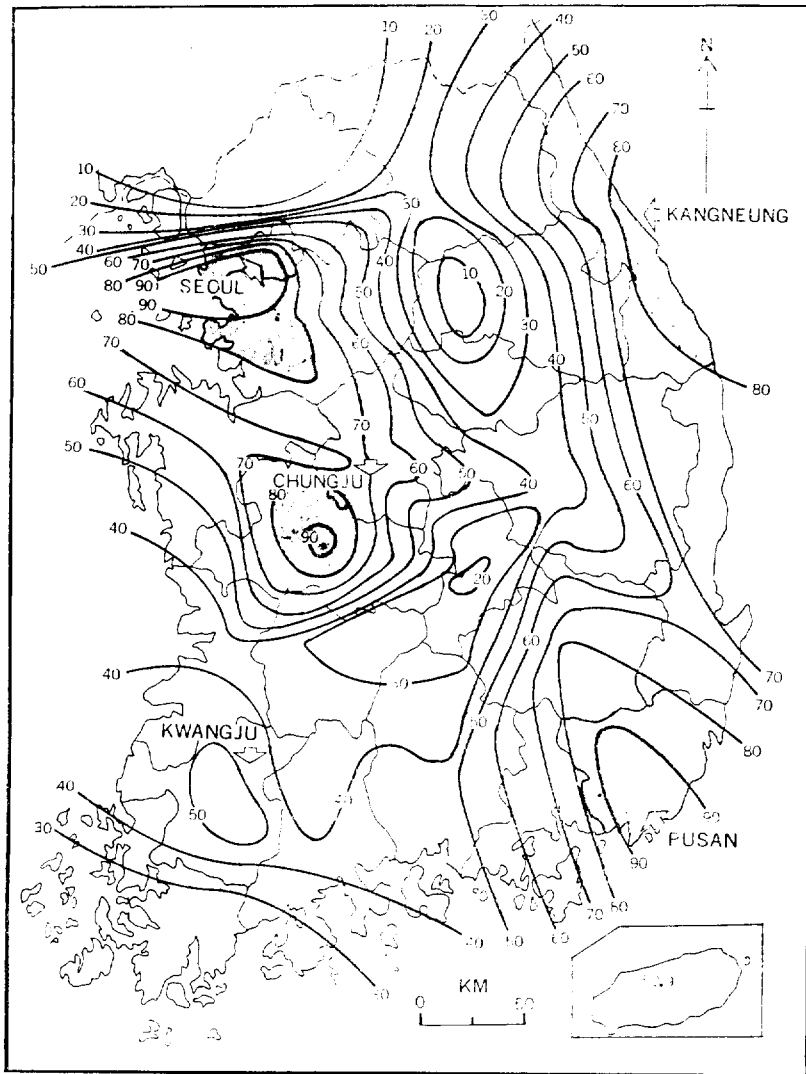


그림 8. The General or National Perception Surface

形成하고 있으며, 그 사이에 있는 水原 및 大邱 地域이 軸의 形成을 한층 強化시키고 있다. 이 는 우리 나라의 諸般 空間現象이 京釜軸을 中心

으로 나타나고 있는 點과 一致를 보인다.

또한 江陵·浦項地域을 잇는 東海岸地域에 대 한 desirability가 比較的 높게 나타나고 있다.

표 4. Correlation Coefficient of Component I score

	Seoul	Chungju	Kangneung	Kwangju	Pusan	Taegu
Seoul	1					
Chungju	0.84	1				
Kangneung	0.75	0.78	1			
Kwangju	0.72	0.34	0.13	1		
Pusan	0.85	0.81	0.70	0.50	1	
Taegu	0.74	0.73	0.80	0.34	0.93	1



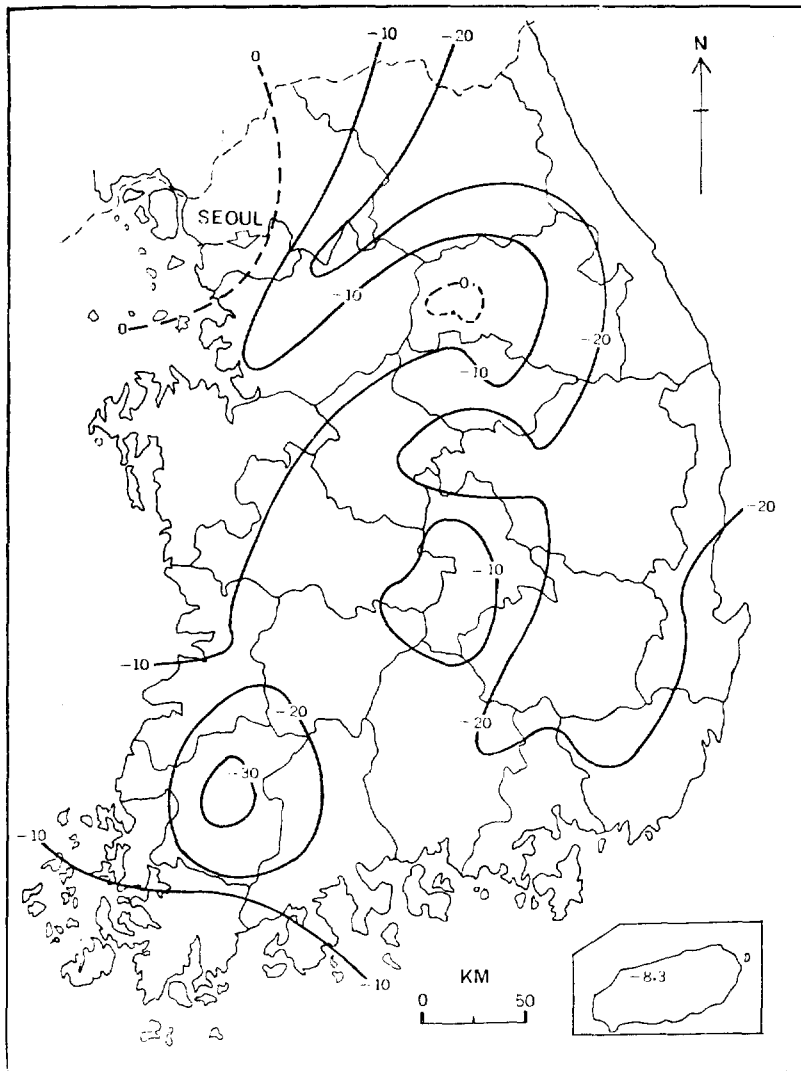


그림 9. The Difference of the General and Seoul Perception Surface

한편 休戰線附近地域·嶺西地域·嶺南內陸地域·湖南全域에 대한 desirability가 낮게 나타나고 있는데, 이들地域은 軍事 및 鑛山地域으로서의 image가 強하거나 地域開發이 停滯 내지 未盡한 狀態에 있다는 共通點을 갖고 있는 것 같다.

세책 : 地方的 效果가 매우 뚜렷이 나타나고 있으며, 空間差別效果는 明確하지는 않으나 多少 드러나고 있다.

即, 서울·淸州·江陵·光州·釜山·大邱의 6個 標本地域들이 各各의 知覺面(그림 2-7)에서 desirability가 가장 높은 地域으로 나타나고

있다. 그리고 光州를 除外한 나머지 標本地域의 大學生들이 湖南地域을 거의 一律의로 낮게 評價하고 있는 反面에, 光州地域의 大學生들은 光州·木浦·麗水地域에 대해서는 強한 選好를 보이고 있고, 全州·群山地域에 대해서는 多少 弱한 選好를 보이고 있어, 全南 및 全北地域을 區分하고 있는 것으로 보인다.

## (2) 一般知覺面과 Local Dome

### 1) 一般知覺面

前述한 主成分 I에 依한 一般的 見解에서 知覺點을 中心으로 한 周邊地域이 地方的 效果의

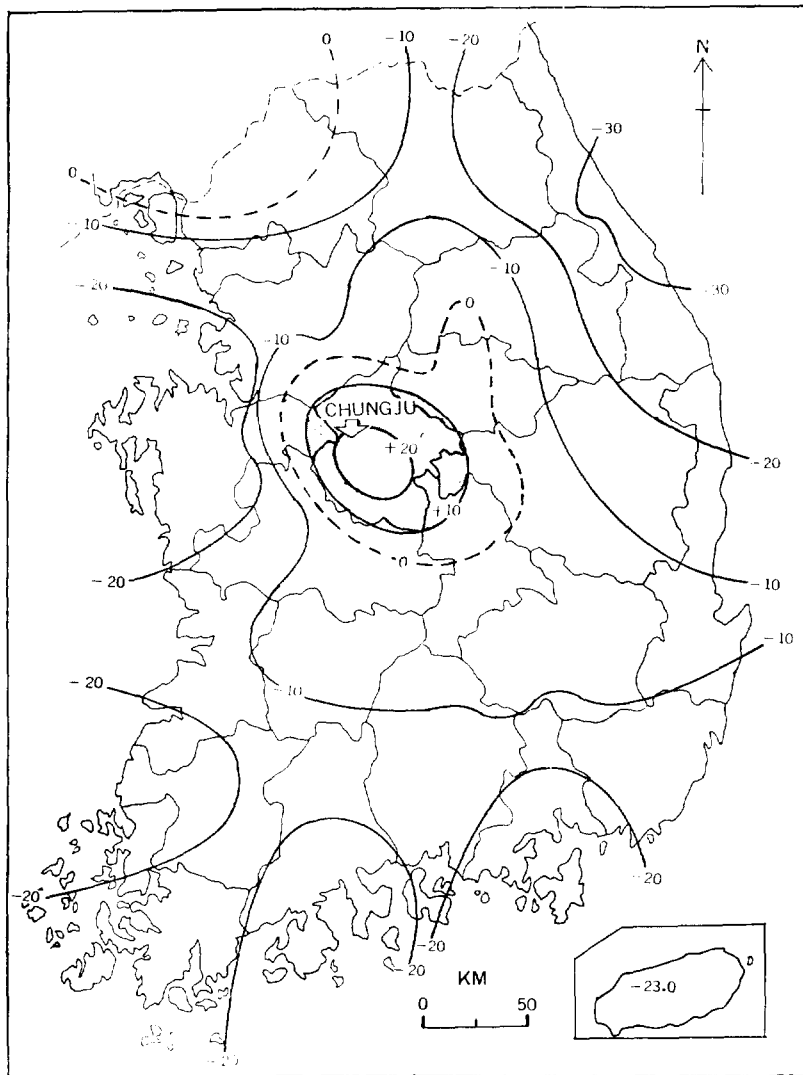


그림 10. The Difference of the General and Chungju Perception Surface

結果로 過大評價되고 있는 傾向이 있음을 보았다. 따라서 地方的 效果를 可能한 限 줄여서 보다 共通的이고 一般的인 mental map을 抽出하기 爲하여, 標本地域中 大邱를 除外한 서울·淸州·江陵·光州·釜山의 5個 標本地域을 各各 京仁·忠淸·江原·湖南·嶺南地域의 代表 地域이라는 假定下에 一般的 見解를 찾아 보았다.

即, 各 標本地域의 主成分 I에 依한 集合見解

(aggregate view)를 變數로 하는 23×5의 序列資料行列을 求하여 主成分分析을 하였다. 이로 부터 導出된 主成分 中에 主成分 I이 73%以上을 說明하였으며<sup>52)</sup>, 이에 의하여 그린 知覺面이 그림 8이다. 이 知覺面을 一般知覺面 또는 國家知覺面(general or national perception surface)이라고 한다면,

$$S=G+L$$

52)	Eigenvalue	Percent Contribution	Cumulative Percentage
Component I	3.6899	73.7985	73.7985
Component II	0.8458	16.9167	90.7152

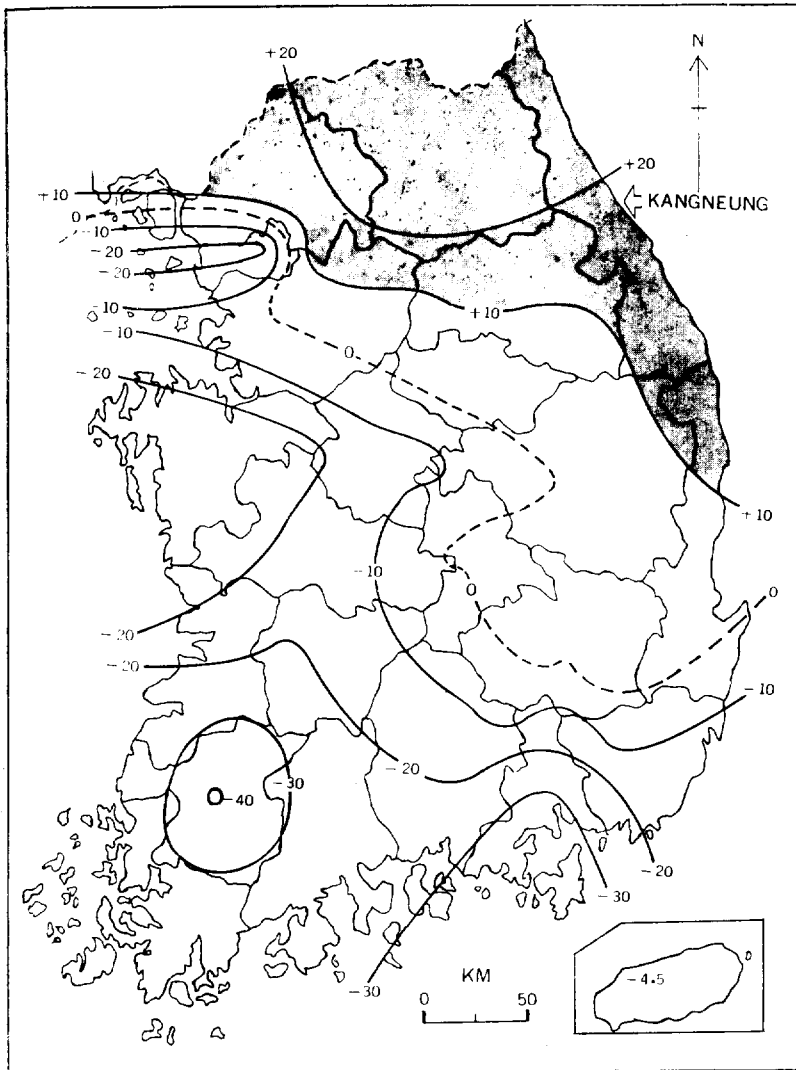


그림 11. The Difference of General and Kangneung Perception Surface

- G: 一般面 또는 國家面 (general or national surface)
- L: Local Dome
- S: 特別한 位置에서 知覺된 特定面 (specific surface as perceived at the particular location)

로 表示할 수 있을 것이다.<sup>53)</sup>

이 一般知覺面은 標本地域別 知覺面의 가장 共通의 特性을 나타내는 平均傾向 (average trend) 으로 생각할 수 있을 것이다. 이를 살펴보면,

서울·釜山·大田地域의 地方頂點들이 確然히 드러나면서 京釜軸을 中心으로 한 강한 選好面이 나타나고 있다. 또한 原州地域을 中心으로 한 窪地 및 知覺골의 形成과 金泉地域의 知覺골에 의한 京釜軸의 斷切現象도 明確하다. 한편 東海岸地域에 대한 desirability가 相當히 높음을 알 수 있고, 湖南地域이 緩慢한 丘陵狀의 弱한 選好面을 보여주고 있다.

## 2) Local Dome

53) Gould, P.R., and White, R.R., 1968, op. cit., pp. 168-170.

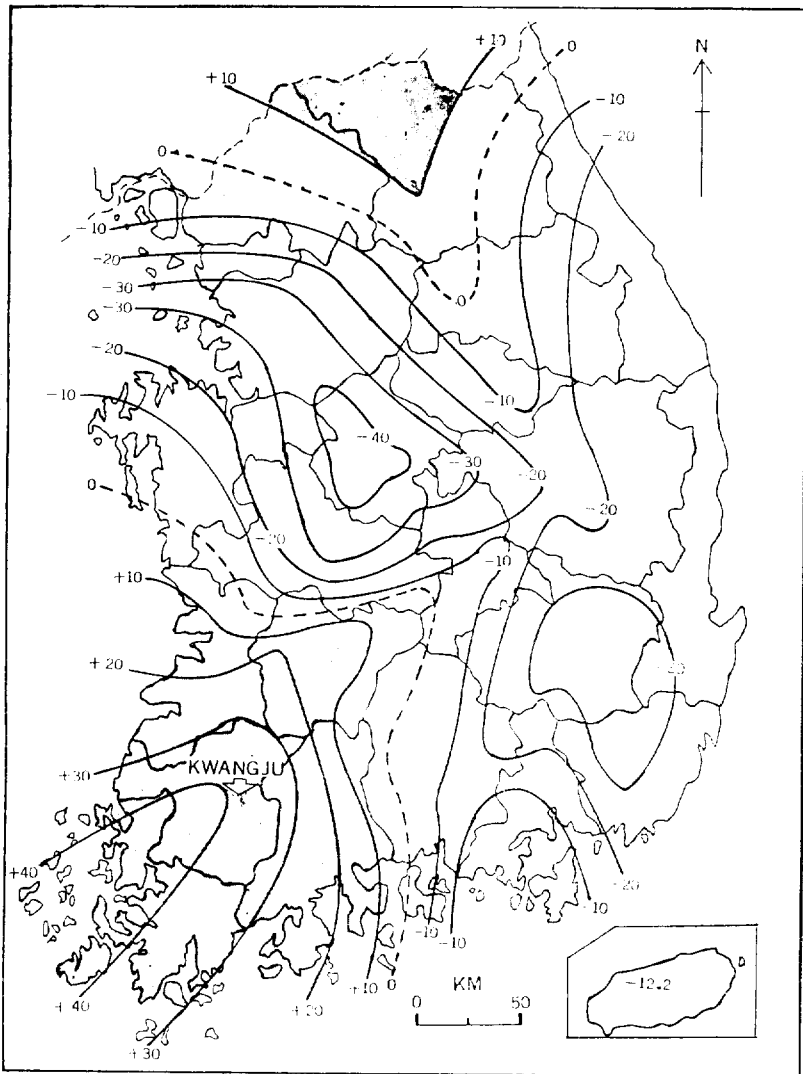


그림 12. The Difference of the General and Kwangju Perception Surface.

一般知覺面 “G”로 부터 特別한 位置에서의 知覺面 “S”를 除한 殘差面(residual surface)으로 local dome을 求할 수 있다.<sup>54)</sup> 이를 地圖化한 것이 그림 9~그림 13이다. 이는 各 知覺點에서 地方的 效果가 相對的으로 어느 程度 作用하고 있는가를 一目瞭然하게 보여 주고 있다.

① 서울(그림 9) : +값은 전혀 보이지 않고, -값이 全體的으로 相當히 單純하게 나타나고 있다. 知覺點에서의 local dome現象이 거의 보이지 않는다.

② 淸州(그림 10) : 知覺點을 中心으로 +값이 橢圓의 形態로 나타나면서 相當한 local dome現象을 보여 주고 있다. 議政府 方向은 例外로 하고, 大體로 知覺點으로 부터의 距離와 比例하면서 -값이 커지고 있는 傾向을 나타내고 있다.

③ 江陵(그림 11) : 淸州의 境遇와 類似하게 知覺點을 中心으로 相當한 local dome現象을 나타내고 있다. 0값의 線이 國土空間을 北西—南東 方向으로 가로지르고 있으며, 大體로 春川地域으로부터 南西方向으로 距離가 멀어짐에 따라

54) ibid., p.178.

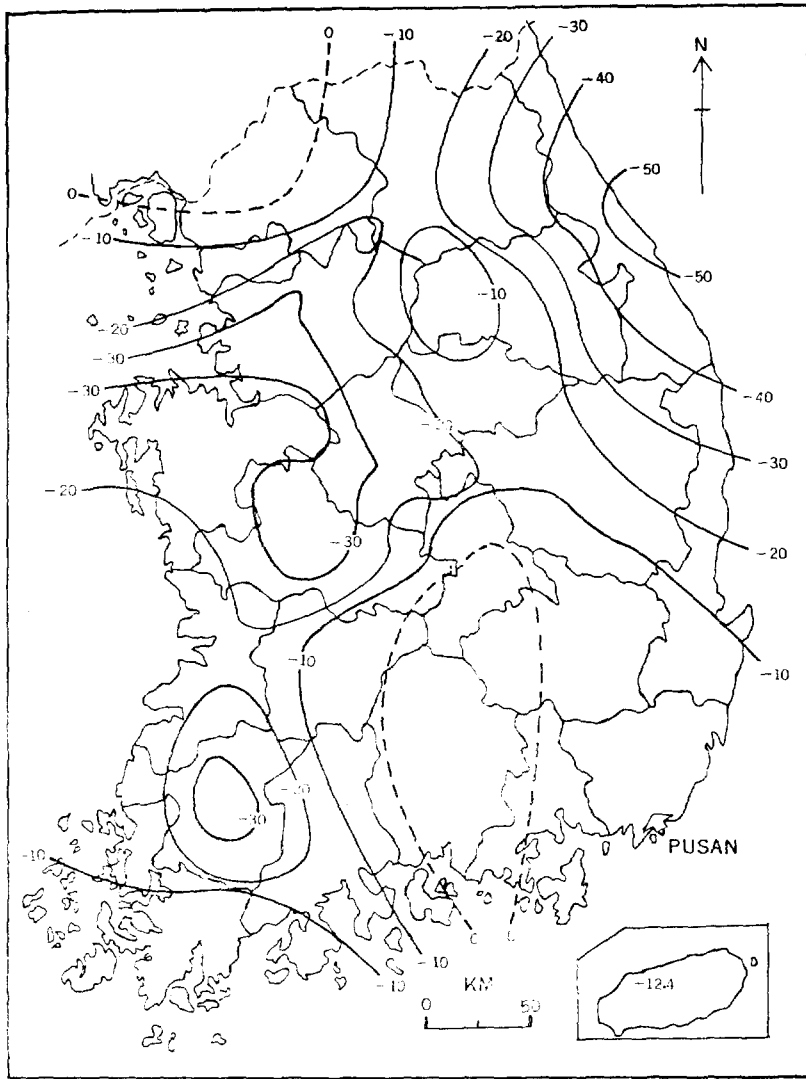


그림 13. The Difference of the General and Pusan Perception surface.

+값에서 -값으로 變化되며 커지고 있다.

④ 光州(그림 12): 가장 複雜한 樣相을 보여 주고 있다. 湖南地域의 全域이 +값을 가지면서 가장 뚜렷한 local dome 現象을 보여주고 있으며, 反面에 忠州地域을 中心으로 한 地域이 對稱的으로 -값을 보여주고 있다. +값과 -값의 差異가 매우 크다.

⑤ 釜山(그림 13): 서울의 境遇와 같이 local dome 現象이 거의 나타나고 있지 않으며 東海岸의 江陵地域에서 가장 큰 -값을 보여주고 있다.

以上에서 desirability가 높은 地域에 位置한 서울·釜山の 境遇에는 地方的 效果가 全體的 平均傾向에 묻혀서 거의 나타나지 않고 있는 反面에, 淸州·江陵地域은 相互 비슷한 程度로 相當한 local dome 現象을 보이고 있고, 特히 光州地域은 가장 큰 local dome 現象을 보이고 있음을 알 수 있다.

英國<sup>55)</sup>의 境遇처럼 模型化를 爲한 試圖는 知覺點數를 보다 擴大한 後의 課題로 남긴다.

55) ibid, p. 181.

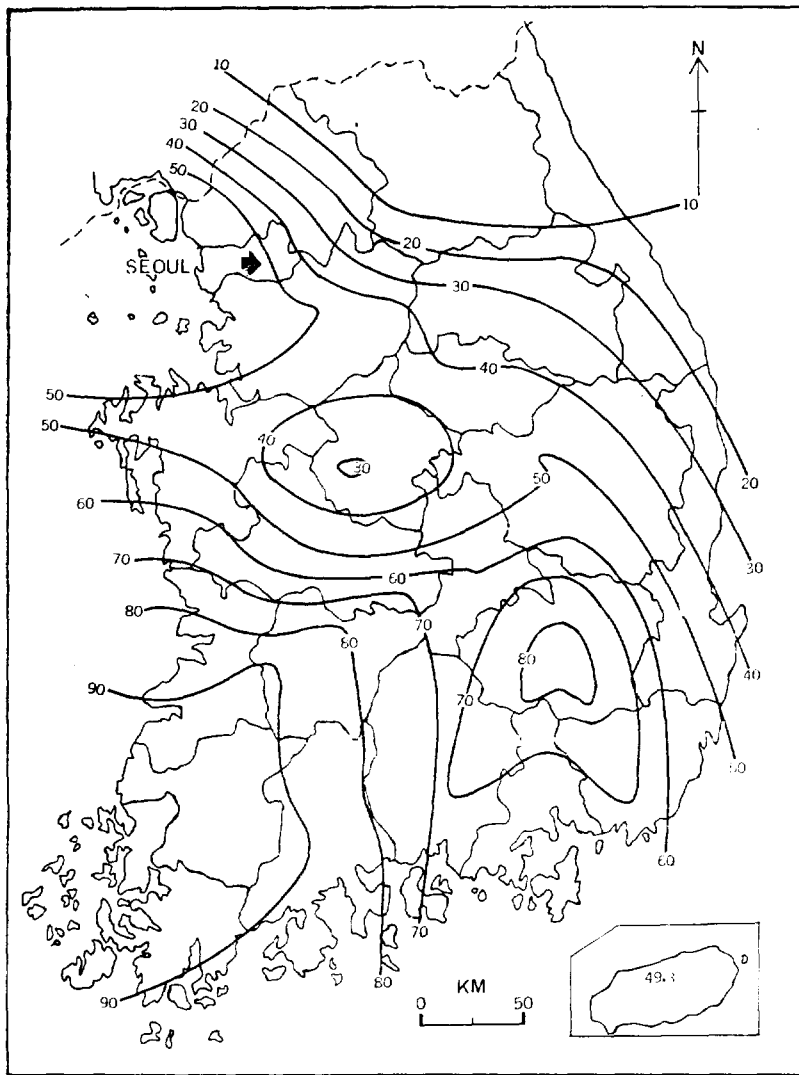


그림 14. The Perception Surface of Seoul: Component II

### (3) 主成分 II 의 分析

主成分分析에서 各 dimension 或은 scale 들이 直交하고 있으므로 그 結果 相互間에 關聯이 없다는 點을 생각하면, 一連의 各主成分別 知覺面圖들은 人間들이 地理的 空間에 대하여 갖는 mental image 에 관한 아주 獨立의인 概念을 例示할 것으로 期待할 수 있다.<sup>56)</sup>

따라서 主成分 II 에 의한 知覺面(그림 14~19) 을 分析해 보고자 한다.

① 서울(그림 14) : 春川地域이 가장 낮은 等知覺線에 의하여 둘러싸여 있으며, 이로부터 北東에서 南西의 方向으로 높아가는 傾向을 보이고 있다. 그러나 知覺點인 서울地域에서 약간의 歪曲이 나타나고 있으며, 또한 忠州地域의 窪地現象과 大邱地域의 dome 現象에 의하여 相當히 歪曲되고 있다.

② 淸州(그림 15) : 東海岸과 거의 平行한 等知覺線이 內陸으로 들어오면서 相當히 規則的으로 낮아지다가 原州地域과 大邱地域의 窪地現

56) Gould. P.R., 1966. op. cit., p. 21

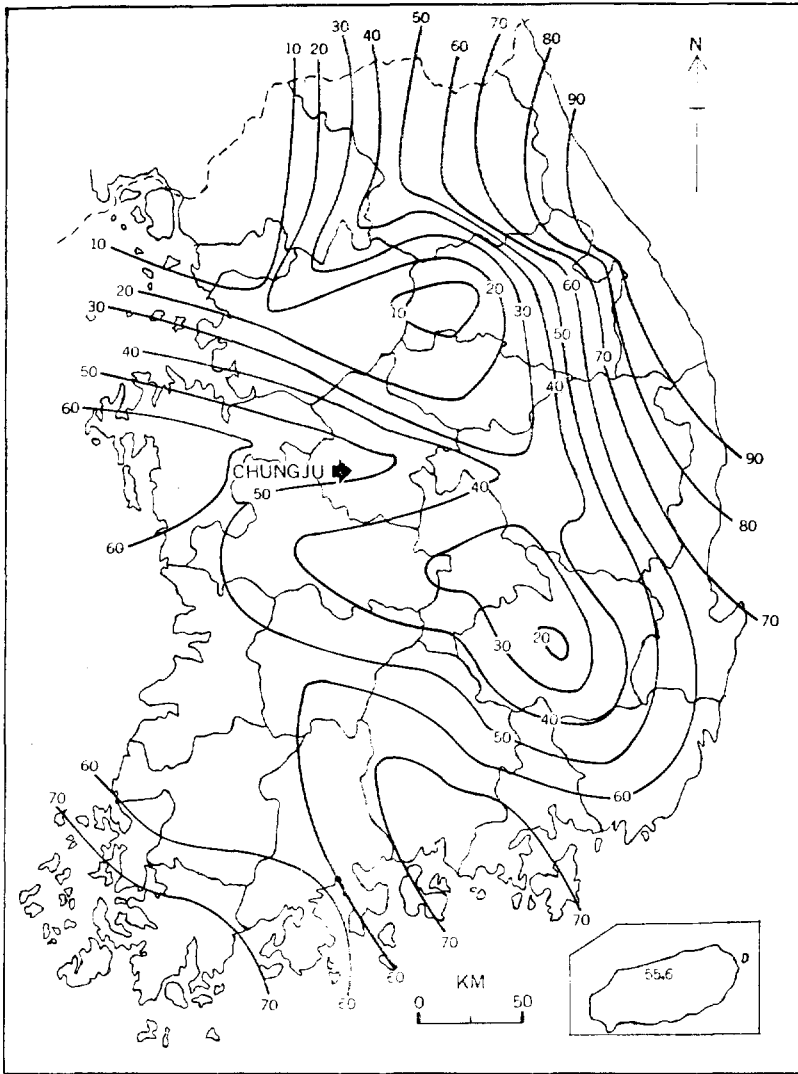


그림 15. The Perception Surface of Chungju : Cnmponent II

象에 의하여 歪曲된 後 그 規則性이 消滅되고 있다. 그 結果 一定한 方向性을 찾기 힘들다.

③ 江陵(그림 16) : 水原에서 忠淸 및 湖南北部地域을 잇는 넓은 地域에 커다란 知覺꼴을 形成하고 있다. 이를 中心으로 北東쪽으로 相當한 規則性을 보이면서 높아지고 있으며, 西쪽 및 南西方向으로도 높아지고 있다. 濟州가 가장 높은 知覺頂點을 이루고 있다.

④ 光州(그림 17) : 淸州地域에서 知覺頂點이 三角錐의 形態로 나타나고 있다. 이로부터 各方向으로 나아갈에 따라 相當한 規則性을 보이며

낮아지고 있다. 특히 北東 및 南西方向性이 卓越하다. 春川地域이 가장 낮은 知覺面을 이루고 있어 江陵과 反對되는 現象을 보여 주고 있다.

⑤ 釜山(그림 18) : 서울과 가장 類似하다. 議政府地域 및 知覺點인 釜山을 비롯한 大邱·馬山·浦項地域을 잇는 地域에서 相當한 歪曲이 나타나고 있으나, 春川地域을 起點으로 하여 北東에서 南西方向으로 차차 높아가는 傾向을 보여 주고 있다.

⑥ 大邱(그림 19) : 江陵과 相當한 類似性을 보여주고 있다. 忠州·淸州地域의 窪地를 包含하

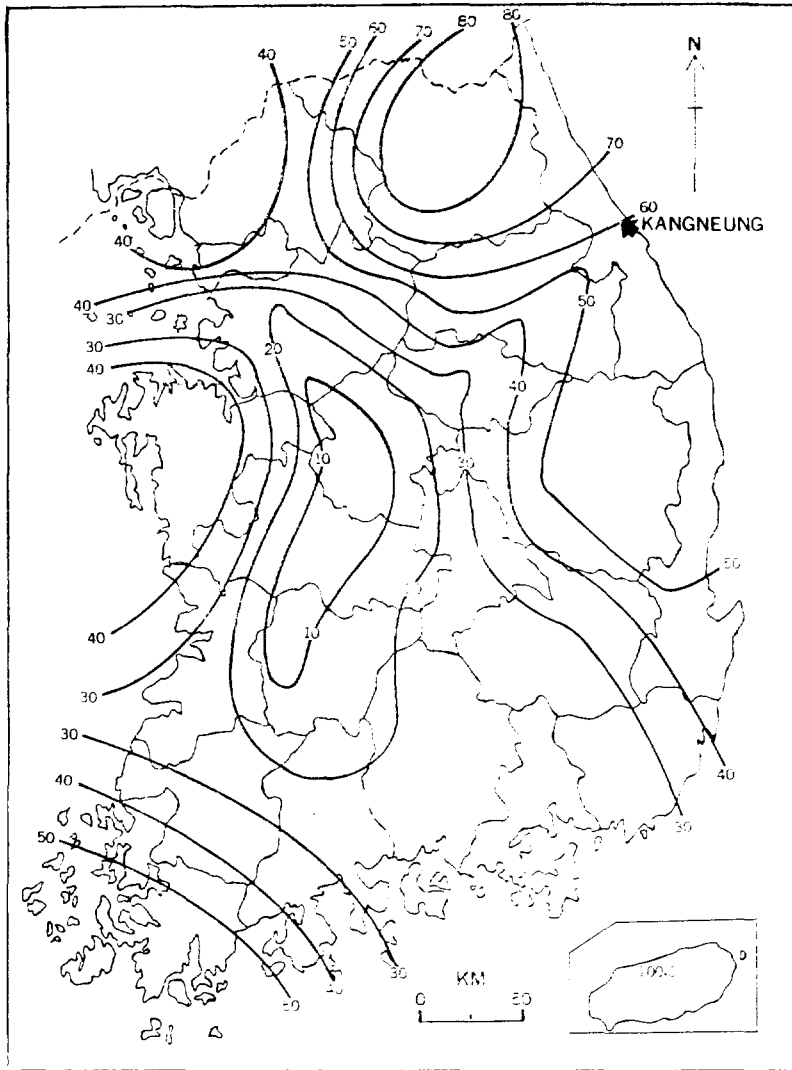


그림 16. The Perception Surface of Kangneung : Component II.

는 北東—南西方向의 巨大한 知覺面을 中心으로 해서 各 方向으로 높아지고 있다. 特히 北東 및 南西方向性이 確然하며, 木浦地域이 가장 높게 나타나고 있다.

以上の 概略的 分析에서 보는바와 같이, 主成分 II에서는 主成分 I의 境遇처럼 各 知覺面 相互間에 強力한 類似性을 發見할 수가 없다. 더우기 主成分 II 評點의 相關係數를 보여주는 표 5는 그러한 點을 뒷받침해 주는 것 같다. 即, 서

울과 釜山, 江陵과 大邱는 各各 相當한 正의 相關關係를, 大邱와 光州, 光州와 江陵은 相當한 負의 相關關係를 보여 주고 있으나, 기타 地域들 間에는 正·負 어느 쪽으로도 認定할 만한 相關關係를 보여주지 못하고 있다.

그러나 無理를 한다면, 北東—南西의 方向性이 存在한다고 할 수 있을 것 같으나, 이는 보다 多角的인 檢證이 隨伴되어야 할 것이다. 한편, 距離效果(distance effect)<sup>57)</sup>의 分析은 試圖하

57) *ibid.*, pp.21-26.



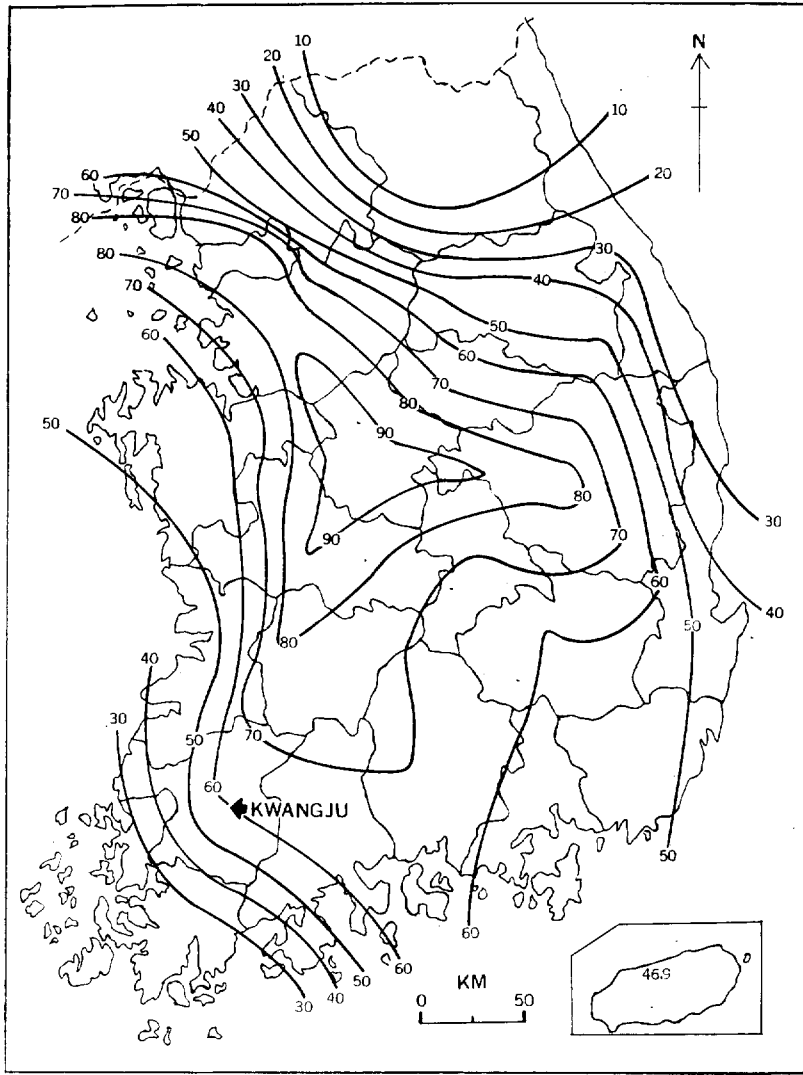


그림 17. The Perception Surface of Kwangju : Component II .

표 5. Correlation Coefficient of Component II Score.

	Seoul	Chungju	Kangneung	Kwangju	Pusan	Taegu
Seoul	1					
Chungju	0.07	1				
Kangneung	-0.37	0.14	1			
Kwangju	0.22	-0.37	-0.69	1		
Pusan	0.79	-0.40	-0.37	0.06	1	
Taegu	-0.01	-0.44	0.64	-0.66	0.12	1

지 않았으며 새로운 研究를 爲한 課題로 남긴다.

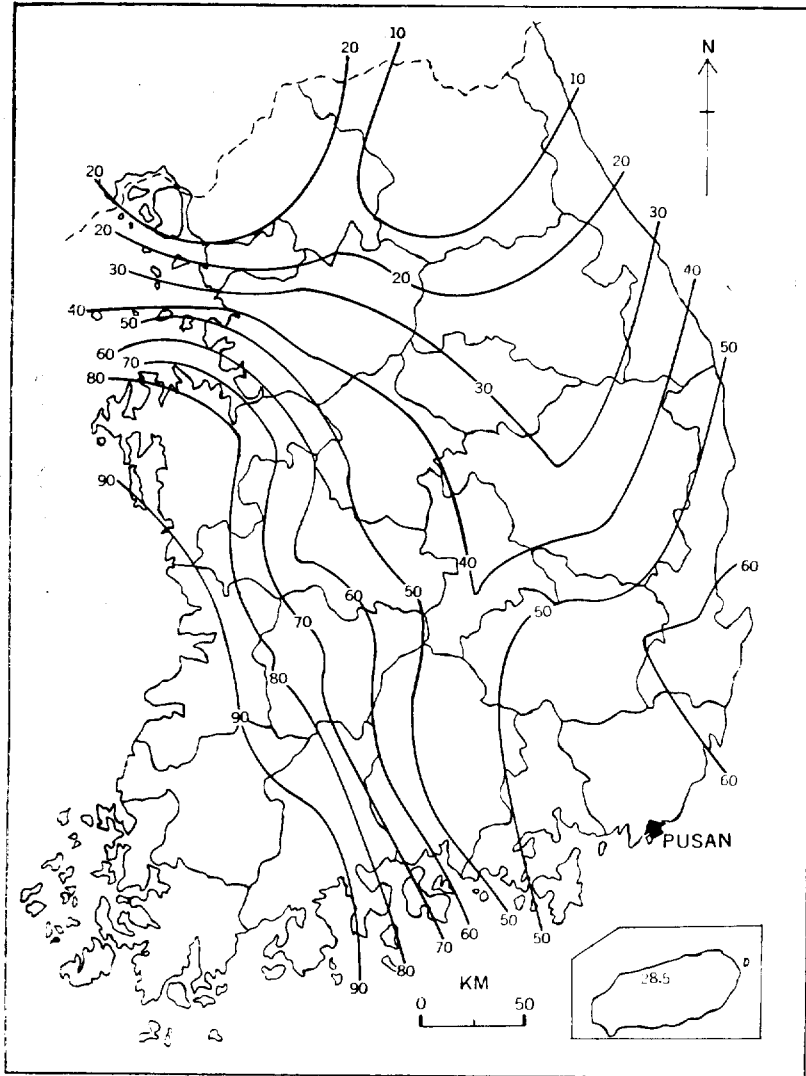


그림 18. The Perception Surface of Pusan : Component II

## 5. 結 論

本 研究에서 우리들이 國土空間에 對하여 갖는 mental image가 居住目的의 限界內에서 相當한 秩序와 規則性을 보여줄 것이라는 假說을 大學生을 通하여 檢證하면서, 다음과 같은 事實을 抽出해 내었다.

첫째 : 知覺點이 相異함에도 不拘하고 居住選

好의 mental map이 相互間에 相當히 類似하게 形成되어 있다(그림 2-7). 但, 光州의 境遇 다른 知覺點과 相當한 差異를 보이고 있다(표3. 참조). 이는 強力한 地方的 効果의 結果이겠지만, 보다 根本的인 原因은 歷史·文化的인 側面에서 찾아 볼 수 있을 것 같다.

둘째 : 가장 共通의 一致하고 있는 一般의 傾向을 보면 居住選好의 desirability가 서울·水原·大田·大邱·釜山地域을 잇는 京釜軸上에 가장 높게 나타나고 있다(그림 2-8). 이는 우리나라의 諸般 空間現象이 京釜軸을 中心으로 나타

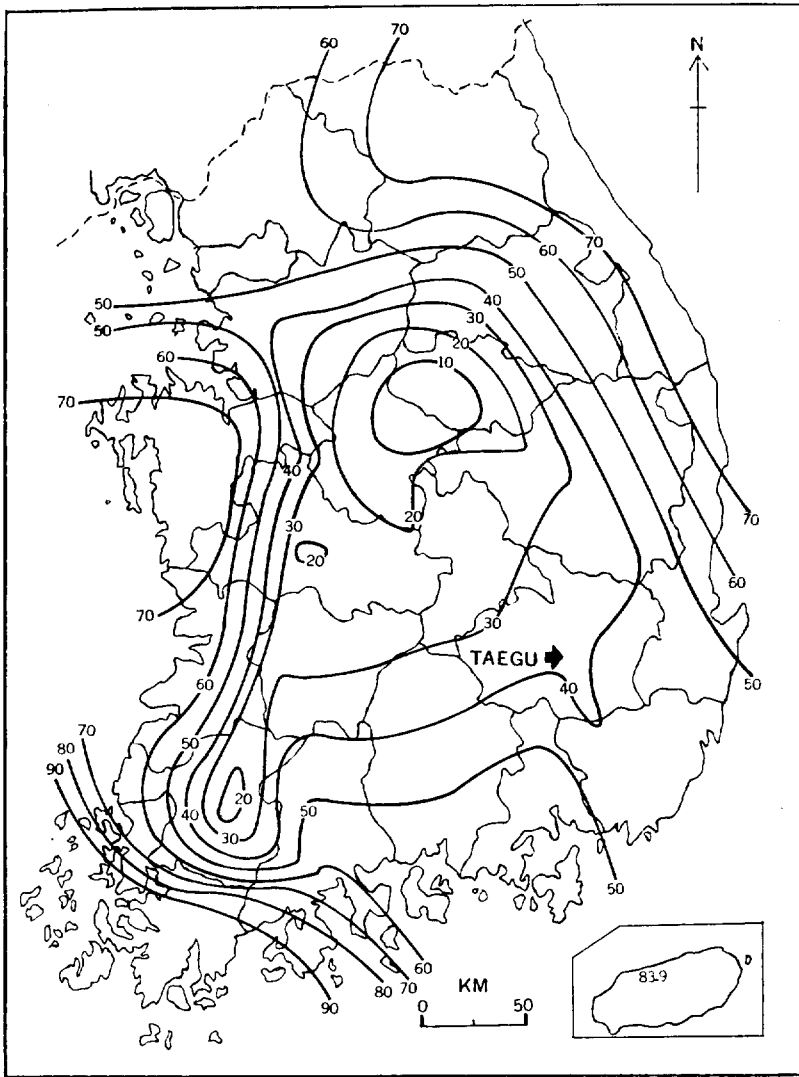


그림 19. The Perception Surface of Taegu : Component II

나고 있는 점과 一致한다고 볼 수 있다.

한편, 休戰線附近·嶺西·嶺南內陸·湖南地域에 對한 desirability가 낮게 나타나고 있으며, 東海岸地域에 對한 desirability가 相當히 높게 나타나고 있다.

세째 : 地方的 效果가 매우 뚜렷이 나타나고 있으며, 空間差別效果도 어느 程度 認定할 수 있을 것 같다. 즉, 各 知覺點이 各各의 知覺面上에서 가장 높은 desirability를 보여 주고 있고(그림 2-7), 한편으로 다른 標本地域의 大學生들이 湖南地域 全域을 거의 一律적으로 낮게 評價

해 버린 反面에 光州의 大學生들은 湖南地域을 desirability가 높은 全南 및 desirability가 그다지 높지 않는 全北地域으로 區分하고 있다(그림 5).

네째 : 地方的 效果로 因해 形成된 local dome이 서울·釜山→淸州·江陵→光州의 順으로 크게 나타나고 있다(그림 9-13).

다섯째 : 主成分 II에서는 相當히 認定할 만한 規則性을 發見하지 못했다. 그러나 大體로 北東-南西方向性이 存在하는 것처럼 보이며, 이는 보다 檢證이 必要할 것이다(그림 14-19, 표 4 參照).

以上の結論에 덧붙여, 다음의 問題點 및 研究方向을 提示하고자 한다.

첫째 : 이러한 mental map 形成의 原因이 具體的으로 무엇인가 하는 것이다.

人間の 머리속에 內在해 있는 地理的 空間에 對한 mental map 은 多樣한 情報流通의 結果로 形成된 것이므로 손쉽게 解答을 얻기는 極히 困難하다. 그러나 이에 對한 答을 얻기 爲한 體系的 研究가 이루어져야 할 것이다.

둘째 : 비록 標本의 對象이 大學生이라는 限定된 集團이긴 하나, 이들은 自身の 思想을 곧 現實로 옮겨 나갈 사람들이고 더구나 國土空間을 變化시켜 나갈 主役들이라 할 수 있다. 그러므로 그들이 現在 諸般 空間現象이 密集해 있는 京釜軸上의 地域에 강한 選好를 보이고 있음은 國土空間의 均衡있는 發展을 爲한 重大한 沮害要因이 될 것이다. 따라서 이들을 餘他地域으로 이끌어 들어 均衡있는 國土空間의 發展을 이룩

하기 爲한 強力한 政策的 方案이 講究되어야 할 것이다.

셋째 : 이 研究의 結果가 실제로 일어나고 있는 人口移動現象과 어느 程度 一致하느냐 하는 具體的 根據는 提示하지 못하나, 여러 研究들의 結果에서 推論해 보면 높은 相關關係를 가질 것으로 생각된다.<sup>58)</sup> 그러나 本研究에서는 資料上의 不充分으로 具體的 分析을 하지 못했다.

넷째 : 本研究는 空間選好의 mental map 에 關한 研究의 始發이다. 極히 單純한 分析과 知覺點數의 不足으로 因해 誤謬를 犯했을 可能性을 결코 排除하지 않는다. 그러나 보다 洗練된 方法에 依한 幅넓은 研究는 國土空間組織의 變化를 究明하고 問題를 解決하는데 도움을 줄 것으로 믿는다.

(清州大學 講師)

58) 一般知覺面(또는 國家知覺面)과 1970年~1975年 平均人口 增加率이  $r=0.68$ 로 相當한 相關關係를 보여주고 있다.

# The Mental Maps of Korean Students' Residential Preference

Lee, Hi Yul

## Summary

The purpose of this study is to research on Korean students' mental maps in terms of residential desirability.

The data were collected from questionnaires and interviews during March, 1977 at six locations: Seoul, Chungju, Kangneung, Kwangju, Pusan, and Taegu. The respondents were freshmen and sophomores, who had continuously resided in their homeareas since their birth.

The national-scale space was divided into 23 regions (Fig. 1) which were used as a base of spatial unit through transforming the 17 sub-regions of National Land Development Plan (1972-1981) for the effective achievement of research purpose. The students were asked to show their own, quite individual notions of residential desirability on the assumption that they would have an absolutely free choice of where to live "other things being equal". 30 samples (male:female 15:15) per sample area chosen at random out of the questionnaires collected were used as variables of the analysis.

Principal component analysis was performed to analyze the data. A data matrix, with 23 regional rows and 30 people's columns, was constructed for extracting  $30 \times 30$  rank order correlation coefficient matrix. Component scores extracted were converted into such that the most desirable region has a score of 100 and the most disliked zero. Scaled scores were plotted in the centers of population and isolid nes of residential preference were drawn.

Through the above procedures the perception surface or mental map (Fig. 2-7 and 14-19) was constructed. On the assumption that the general viewpoints of students in Seoul, Chungju, Kangneung, Kwangju, and Pusan represent those of Kyungin, Choongchung, Kangwon, Honam, and Youngnam region respectively, high

order principal component analysis was performed with the matrix including 23 regional rows and 5 aggregate view's columns.

Finally general or national perception surface (Fig. 8) was constructed. A degree of local dome effect was revealed by subtracting the general or national surface from each of the specific surface (Fig. 9-13).

The results of the analysis are as follows;

- 1) In spite of the different position of the perception point, the general viewpoints (component I) are very similar to each other. But the viewpoint of Kwangju students is considerably different from those of the other students.
- 2) Through the analysis of common and general viewpoints (Fig. 2-8), it is found that the desirable regions are upon Kyung-Bu (Seoul-Pusan) Axis—Seoul, Suwon, Taejon, Taegu, and Pusan region. These are more industrialized and developed regions, where the larger cities are located and the transportation system has been best developed in Korea. Also, the east coast region is estimated as one of the desirable regions.

On the contrary the disliked regions are the adjacent areas of the D.M.Z., Youngsuh, inland of Youngnam, and Honam region. These are either military, mining, agricultural or mountainous regions.

- 3) The local effect is very dominant. All perception points are appeared to be the highest preference region respectively on the individual perception surface (Fig. 2-7).

On the other hand, the spatial discrimination effect seems to exist, though it is not very distinct.

That is to say, the students of Kwangju seem to distinguish Chollanamdo from Chollabukdo. They

estimate Chollanamdo as a high desirable region while Chollabukdo as not so high, even though all other students evaluate both regions low as a whole.

- 4) The local dome is most outstandingly exposed on the general surface of Kwangju (Honam Province) (Fig. 12).

Also, Chungju (Choongchung Province) (Fig. 10) and Kangneung (Kangwon Province) (Fig. 11)

exhibit the considerable local dome. In the case of Pusan (Youngnam Province) (Fig. 13) and Seoul (Kyungin Province) (Fig. 9), the local dome centered on the perception point seems to be completely hidden under the national or general trend.

- 5) Any dominant regularity is not found clearly in component II (Fig. 14-19), though there seems to be some preference trend of NE-SW direction. In this study the effect of distance is not analyzed.