

우리나라 工業의 地域別 構成

黃 載 璣

서울大學校 師範大學

1. 序 論	(3) 工業生産額
2. 工業의 階層區分과 集積 非集積地域	(4) 工業人口密度
(1) 工業從事者數	(5) 集積地域과 非集積地域
(2) 工場 數	3. 工業集積과 人口增減과의 關係
	4. 結 論

1. 序 論

人間이 居住하는 地域이던 工業은 發生하였고, 種種의 與件을 媒介로 하여 成長 發展하여 왔다. 特히 産業革命 以後의 近代工業은 그 與件의 大變革에 따라 人口의 都市集中 새로운 都市의 建設로 이른바 都市文化 時代를 맞게 하였다. 우리나라의 工業은 1900年代 以前의 自給의인 官匠工業狀態에서 經濟의 資本主義化를 爲한 與件이 缺如된 속에서 日本의 收奪經濟 政策에 依하여 畸型的으로 發展하기 始作하였고, 그후 1945~1960年間은 工業의 衰退 및 再建의 時期로 一貫하여 왔다. 그러나 1960年代 以後부터 우리나라 工業은 새로운 與件의 造成과 더불어 急速한 産業發展의 主導的 役割을 擔當하여 왔다¹⁾. 이와같은 工業分野의 高度成長은 反面 他産業 特히 農林漁業과의 均衡을 잃게 하여 都市와 農漁村間의 地域的 隔差를 深化하였고, 人口의 지나친 都市集中 現象을 낳아 各種의

副作用을 招來케 하였다. 이에 關聯하여 都市의 公害 問題·過密都市化의 억제 問題·工業의 地方分散 問題 등이 크게 대두되고 있다. 이와 같이 하나의 工業이 一定 地域에 立地하던 그 既存의 地域은 強力한 內部 變質을 일으킨다²⁾. 이는 工業이 그 活動을 通하여 既存의 地域에 새로운 地域 形成 作用을 한다는 것을 뜻하며, 이러한 工業의 地域的 作用을 追究한다는 것은 오늘날의 工業地理學이 當面한 가장 重要한 課題라 할 수 있다³⁾. 따라서 本 研究은 1960年代 以後 發展한 工業의 地域的 作用으로 形成된 地域 패턴을 分析하고, 그 結果와 人口의 都市集中과는 어떤 相互 關係를 갖는 것인가를 살펴 보기 위한 意圖에서 出發된 것이다.

工業의 地域的 作用을 追究하는 境遇 間接的 또는 이에 準하여 工業에 關聯을 맺는 要因들도 많겠으나, 이들 要因들은 工業以外的 産業과의 關係가 더 크게 作用할 수도 있는 것이므로, 本 研究에서는 工業과 直接的인 關係를 갖는 工業從事者·

1) 한국은행, 경제통계연보, 1971에 의하면 1960~1970間의 産業別 年平均成長率은 1次 3.8%, 2次 18.0%, 3次 11.2%이며, 1961年과 1970年間의 産業別 국민총생산의 불변시장 가격과 그 構成比는 製造業이 82.8억원 13.5%에서 378.1억원 26.4%로 激增한 反面, 農林漁業은 268.5억원 43.8%에서 377.6억원 26.4%로, 사회간접자본 및 서어비스는 253.4억원 41.3%에서 658.4억원 45.9%로 나타나고 있다.

2) 幸田清喜, 1957. "工業成立にともなう地域の變容", 東京教育大學 地理學研究報告 I.

3) Otremba, E., 1960, Allgemeine Agrar-und Industriegeographie, Hamburg, pp. 248~249.

工場·工業生産額 등을 中心으로 分析코자 한다. 即 工業從事者數·工場數·工業生産額·工業人口 密度를 四大 要因으로 보고 이들을 地域別·階層 別로 分析하여 地域的 패턴을 追究하고자 한다.

本 研究의 對象地域은 全國을 網羅하였으며, 各 種 資料의 蒐集 整理의 便宜上 11個 市·道와 185 個의 行政單位 區·市·郡⁴⁾을 그대로 하나 하나의 地域으로 하였다. 이들 單位 地域들에 對한 工業 關係 資料는 主로 經濟企劃院에서 1970年 12月 31 日 現在로 實施한 鑛工業 센서스 原本을 再操作⁵⁾ 하여 얻었으며, 各 地域의 人口 增減에 關한 資料는 經濟企劃院의 1966年과 1970年 센서스 結果 報告書를 參考하였다. 各資料의 分析 方法 및 順序는 다음과 같다. (1) 各 要因別의 市·道別 分布의 分析, (2) 185個의 單位地域을 各 要因別로 12 階層區分, (3) 各 要因別로 1~9 階層까지를 工業의 集積地域, 10 階層은 工業의 準集積地域, 11階層은 工業의 非集積地域, 12 階層은 非工業地域으로 各各 規定, (4) 1 階層에서 12 階層까지의 各 階層에 0~10까지의 加重點을 주고, (5) 各單位地域이 받은 要因別 加重點 點을 合한 數值를 그 地域의 綜合 集積度로 規定, (6) 綜合集積度에 따라 185個의 單位地域들을 工業의 集積地域, 準集積地域, 非集積地域, 非工業地域으로 分類하여 이를 다시 地圖上에 分布圖化하고, (7) 綜合된 工業集積度와 年平均 人口 增減率과의 相互關係를 點相關圖, 回歸直線의 作成 및 相關係數의 算出 등에 依한 追究와 그 信賴度의 測定 등을 通하여 工業의 地域的 패턴의 把握과 그 地域의 作用을 人口와 關聯하여 追究하고자 한다.

2. 工業의 階層區分과 集積 非集積地域

集積(Agglomeration)이라 함은 大規模 또는 同質的 異質的인 多數의 經濟體가 局所에 集中的으로 立地하는 現象을 말한다⁶⁾. 工業의 集積이 規模

의 集積이든 經營數의 集積이든 그 結果의 靜態的 經濟 空間은 工業地帶 또는 工業地域으로 볼 수 있으며, 工業의 集積은 外部로는 三次 産業의 集積을 同伴하여 都市化를 促進시킨다. 여기에서 集積의 利點과 問題點이 따른다. 그러나 工業의 集積이나 非集積이냐를 가리는 指表나 그 度를 測定하는 一定의 公式이 있는 것은 아니므로 어디까지나 定해진 하나의 地域과 그 周邊地域과의 比較分析에 依한 分布上의 相異點에서 決定되어질 問題이다⁷⁾. 따라서 우리나라 工業이 어느 地域에 集積되어 있느냐 하는 問題 亦是 集積의 몇가지 要因들을 찾아 이들의 相對的인 比較 分析에서 究明되어야 할 것이므로, 다음에 各 要因別의 階層區分과 그 結果의 綜合을 다시 階層區分하여 우리나라 工業의 集積 非集積을 規定함으로써 地域別 構造를 밝히고자 한다.

(1) 工業 從事者數

工業 從事者數의 分布는 工業分布를 決定짓는 가장 重要한 要因이 되며, 工業從事者數의 偏在性은 곧 工業分布의 偏在性을 뜻한다⁸⁾. 工業從事者數의 分布差는 他 地域과의 相對的인 差異 및 그 地域이 갖는 人口와의 比重을 各各 比較하여 追究

표 1. 市·道別 工業從事者數의 分布

地域別	工業從事者數 (단위 1人)	工業從事者數 의 比(%)	人口의 比(%)
서울	291,697	34.0	17.6
釜山	137,316	15.9	6.0
京畿	104,335	12.1	10.7
江原	19,032	2.2	5.9
忠北	20,089	2.3	4.7
忠南	45,405	5.5	2.1
全北	36,384	4.2	7.7
全南	42,177	4.9	12.7
慶北	99,129	11.5	14.5
慶南	60,333	7.1	9.9
濟州	5,162	0.6	1.2
全 國	861,041	100.0	100.0

*工業從事者數 1970. 12. 31, 人口 1970. 10. 1 現在
<經濟企劃院 統計局資料 提供>

4) 서울의 9個區, 釜山の 6個區, 全國의 30個市 및 140個郡.

5) 經濟企劃院의 鑛工業센서스 (1970年末) 結果는 市道別로만 分析되어 있어 그 原本을 參考로 185個 單位 地域別로 再操作하였음.

6) 國松久彌外, 1969, 經濟地理學, 東京明玄書房, pp. 51

7) 人口分布上의 稀薄地域과 調密地域도 같은 概念으로 類推됨.

8) Logan, M. I. 1966 "Capital City Manufacturing in Australia," *Economic Geography*, Vol. 42, pp. 139.

하는 것이 一般的으로 利用되어지고 있다⁹⁾. 우리나라 工業從事者數의 分布를 우선 各市·道別로 살펴보면 표 1과 같다. 他 地域에 比하여 工業從事者數가 많은 順序는 서울 釜山 京畿 慶北 慶南 忠南 全北 忠北 江原 濟州등이고, 그 地域이 갖는 人口에 比하여 比重이 큰 順位는 釜山 서울 京畿 慶北 慶南 忠南 全北 忠北 濟州 全南 江原이며, 各 地域이 가지는 人口의 對比보다 工業從事者數의 對 全國比가 큰 地域은 釜山 서울 京畿뿐이다. 結果的으로 大都市인 서울 釜山 地域과 서울의 周邊인 京畿地域에 全國 工業從事者의 62%가 集中 分布된 셈이다. 좀더 具體的인 分布를 표 2에서 살펴 보면 工業從事者의 甚한 地域的 偏在性을 알 수 있다. 即 6大都市의 人口는 約 1,006萬으로 全國 人口의 32.0%에 不過하나, 그 工業從事者數는 約 58.3萬으로 全國의 67.7%로 우리나라 工業分布의 地域的 偏在性 即 大都市 集中 現象을 그대로 反映하고 있다¹⁰⁾. 더구나 全國土 面積 98,479km² 中 6大都市가 차지하는 面積은 겨우 1,633km² (1.7%)에 不過하므로 우리나라 工業從事者의 67.7%는 1.7%의 國土上에 集中되어 있음을 뜻한다.

표 2. 6大都市의 人口·工業從事者의 分布

地域別	人 口 (단위 1人)	%	工業從事者數 (단위 1人)	%
서울	5,536,377	17.6	291,679	33.8
釜山	1,880,710	6.0	137,316	15.9
大邱	1,052,750	3.5	66,896	7.8
仁川	646,013	2.0	46,966	5.5
光州	502,753	1.6	17,292	2.0
大田	414,598	1.3	22,835	2.7
計	10,063,201	32.0	582,984	67.7
全國	31,469,152	100.0	861,041	100.0

*人口 1970. 10.1 工業從事者數 1970. 12. 31 現在
(經濟企劃院 統計局資料 提供)

다음으로 工業從事者의 地域別 分布差를 좀더 세밀히 살펴보기 爲하여 全國 185個의 單位 地域을 階層別로 나누어 分析해 보려 한다. 표 3이 보이는 바와 같이 서울 釜山의 各區를 비롯하여 全

國 30個 市部地域들이 上位 階層에 屬하는 反面 140個의 郡部地域들은 下位 階層에 屬해 있는 것이 一般的인 特徵이다. 特히 1階層(永登浦 大邱) 2階層(釜山 仁川 城東 中區(서울) 城北) 3階層

표 3. 工業從事者數의 地域別階層 區分

階 層 別	地域數	※
1. (천명) 60.0以上	2	區-1 市-1
2. 60.0以下-25.0	5	區-4 市-1
3. 25.0 " -15.0	5	區-1 市-3 郡-1
4. 15.0 " -10.0	8	區-4 市-4
5. 10.0 " -7.0	3	區-3
6. 7.0 " -4.0	6	區-1 市-5
7. 4.0 " -3.0	8	市-3 郡-5
8. 3.0 " -2.0	18	市-6 郡-12
9. 2.0 " -1.5	17	市-5 郡-12
10. 1.5 " -1.0	19	區-1 市-1 郡-17
11. 1.0 " -0.5	35	市-1 郡-34
12. 0.5以下	59	郡-59
合 計	185	區-15 市-30 郡-140

*1970. 12. 31 현재

(經濟企劃院 統計局資料 提供)

(馬山 大田 東大門 始興 光州) 4 階層 (龍山 西大門 水原 影島 西區 全州 蔚山 群山)까지의 工業從事者 1萬名 以上 地域은 서울 釜山을 비롯한 大都市 및 그 周邊地域(例 始興 水原)에 局限되어 있어 工業分布의 偏在性을 또 한번 證明하고 있다. 다음으로 185個 單位地域들의 階層區分에서 어느 階層까지를 工業의 集積地域으로 보느냐 하는 問題다. 大體로 工業從事者 2,000名¹¹⁾ 以上의 9階層까지의 72個 單位地域은 工業의 集積地域으로, 1,000~2,000名의 10階層 19個 單位地域을 準集積地域으로, 500~1,000名의 11階層 35個 單位地域을

9) Logan, M.I. 前掲書 및 Pred, A. R., 1964, "The Intrametropolitan Location of American Manufacturing," *Annals of the A. A. G.*, Vol. 54, pp. 165~180.

10) Pred, A. R. 前掲書에 의하면 美國의 10大都市(1961年)는 人口 27%에 工業從事者는 36%로 우리나라보다 集中率이 낮게 나타나고 있다.

11) 板倉勝高, "都市の工業と村落の工業", 에 의하면 日本의 境遇 3,000名 以上 地域을 集積地域으로 보고 있다.

非集積地域으로, 500名 以下の 12階層 59個 單位地域을 非工業地域으로 規定할 수 있다. (별표 1참조)

(2) 工場數

工業의 地域的 分布는 工業從事者의 分布外에 生産의 設備인 工場의 分布에 依해서도 追求되어 질 수 있다. 다만 工業從事者에 比하여 工場의 境遇 그 規模나 生産機能등에 큰 差異가 있다는 點에서 弱點이 많다. 그러나 이點은 後述하는 市·道別의 工場 規模別 分布 및 工場當平均從業員數의 分析에서 再檢討 되겠기에 여기에서는 從業員 5名 以上の 工場이던 같은 하나의 單位로 보고 그 分布를 追究해 보려 한다. 표 4에서 보는 바와 같이 工場數에 있어서는 工業從事者에 比하여 그 分布 順

표 4. 市·道別 工場數의 分布

地域別	工場數	工場數(%)	人口(%)
서울	5,708	23.6	17.6
釜山	2,076	8.6	6.0
京畿	2,208	9.1	10.7
江原	1,043	4.4	5.9
忠北	805	3.4	4.7
忠南	1,922	8.0	9.1
全北	1,622	6.8	7.7
全南	2,744	11.2	12.7
慶北	3,966	16.4	14.5
慶南	1,708	7.2	9.9
濟州	312	1.2	1.2
全國	24,114	100.0	100.0

*工場數 1970. 12. 31, 人口 1970. 10. 1 現在
(經濟企劃院 統計局資料 提供)

位의 큰 差異를 볼 수 있다. 卽 서울 慶北 全南 京畿 釜山 忠南 慶南 全北 江原 忠北 濟州의 順이다. 여기에서 慶北 全南등이 釜山과 京畿에 比하여 比重이 크게 나타난 것은 工業從事者의 分布로 미루어 兩道에 小規模의 工場이 많다는 뜻이 된다. 표 5를 보면 이 點은 더욱 明白하다. 卽 從業員 5~19人의 小規模 工場이 많은 順位는 서울 全南 慶北 京畿 全北 忠南 慶南 釜山 江原 忠北 濟州이고, 從業員 500人 以上の 大規模 工場은 서울 釜山 京畿 慶南 慶北 全北 全南 忠北 江原 忠南 順이다. 또 工場當의 平均 從業員數는 釜山 서울 京畿 慶南 慶北 忠北 忠南 全北 江原 濟州 全南 順이다. 以上에서 工業 從事者數의 境遇와 마찬가지로 工場數에 있어서는 역시 서울 釜山등의 大都市

표 5. 規模別 工場數 및 工場當平均從業員數

地域別	工場總數	5—19人	20—99	100—499	500 以上	工場當平均從業員數
서울	5,708	3,818	1,389	395	106	51(人)
釜山	2,076	1,252	591	188	45	66
京畿	2,208	1,630	415	128	35	47
江原	1,043	947	79	12	5	18
忠北	805	693	84	22	6	25
忠南	1,922	1,616	251	44	1	24
全北	1,622	1,387	179	88	8	22
全南	2,744	2,467	242	28	7	15
慶北	3,966	1,949	777	128	12	25
慶南	1,708	1,376	263	50	19	35
濟州	312	222	86	4	—	16
全國	24,114	18,360	4,456	1,047	254	36

* 1970. 12. 31 現在

(經濟企劃院 統計局資料 提供)

및 그 周邊地域이 集中地域으로 나타나고 있으며, 6大 都市의 工場數는 全國 工場數의 約 50%에 達하여 工場 分布의 偏在性을 反映하고 있다.

다음으로 工場의 좀더 具體的인 分布를 알아 보기 爲하여 全國 185個 單位地域을 階層區分하여 살펴보면 표 6과 같다. 全體的인 傾向은 서울 釜山의 15個區 및 30個 市部 地域들이 높은 階層을 차지하고 郡部 地域들은 大部分 낮은 階層에 머무르고 있다. 1階層(大邱 中區(서울)), 2階層(永登浦 城東 光州 釜山鎮), 3階層(東大門 大田 仁川 城北), 4階層(龍山 東萊區 全州), 5階層(木浦 西大門 馬山 西區), 6階層(鍾路 麻浦 中區(釜山)),

표 6. 工場數의 地域別 階層區分

階層別	地域數	※
1	1,000個以上	2 區-1 市-1
2	1,000以下—700	4 區-3 市-1
3	700 " —500	4 區-2 市-2
4	500 " —350	3 區-2 市-1
5	350 " —300	4 區-2 市-2
6	300 " —250	3 區-3
7	250 " —200	6 區-1 市-4 郡-1
8	200 " —150	8 區-1 市-5 郡-2
9	150 " —100	30 市-11 郡-19
10	100 " — 50	33 市-3 郡-30
11	50 " — 40	28 郡-28
12	40以下	60 郡-60
合計	185	區-15 市-30 郡-140

* 1970. 12. 31 現在

(經濟企劃院 統計局資料 提供)

7 階層(水原 始興 影島 淸州 裡里 忠武)까지의 200 個 以上の 工場을 갖는 地域은 몇 個의 小都市를 除外하면 모두가 大都市 地域과 그 周邊地域에 해당된다. 이 點은 工業從事者數의 地域別 階層區分에서 보는 傾向과 大同小異하다. 여기에서 工業의 集積地域은 工業從事者數의 境遇를 감안하여 100 個 以上の 工場을 갖는 9 階層 以上の 64 個 單位 地域으로, 그 다음의 50~100 個의 10 階層 33 個 單位地域을 準集積地域으로, 40~50 個의 11 階層 28 個 單位地域을 非集積地域으로, 40 個 以下の 12 階層 60 個 單位地域을 非工業地域으로 볼 수 있다(별표 1 참조).

(3) 工業 生産額

工業의 地域的 分布를 追究하는 要因으로 工業從事者에 이어 重要視 해야 할 要因은 年間 工業生産額(以下 工業 生産額으로 略稱)의 地域別 分布다. 即 工業生産額의 地域的 偏在性은 工業의 地域的 偏在性을 나타내는 가장 重要한 要因이 된다. 工業生産額의 地域別 分布差의 糾明은 他地域들과의 相對的인 差異 및 그 地域이 갖는 人口와 比重을 他地域과 比較하는 方法에 依해서 可能하다.

우리 나라 工業生産額의 分布를 우선 各市·道別로 살펴 보면 표 7과 같다. 工業生産額이 많은 地域別 順位는 서울 釜山 京畿 慶南 慶北 忠南 全北 全南 忠北 江原 濟州이다. 서울과 釜山을 合하여 全國의 50%가 넘는 것은 工業의 大都市 偏在性을 뜻한다. 여기에서 서울 釜山 外에 單位 地域으로

표 7. 市·道別 工業生産額의 分布

地域別	工業生産額(단위 천원)	工生의 比(%)	人 口 比(%)
서울	443,358,925	33.5	17.6
釜山	222,148,340	16.7	6.0
京畿	175,357,185	13.2	10.7
江原	19,932,381	1.5	5.9
忠北	38,079,915	2.8	4.7
忠南	78,959,879	5.8	9.1
全北	49,499,701	3.6	7.7
全南	39,047,416	2.8	12.7
慶北	107,387,162	8.0	14.5
慶南	156,822,298	11.8	9.9
濟州	3,921,297	0.3	1.2
全 國	1,334,514,499	100.0	100.0

* 工業生産額 1970. 12. 31. 人口 1970. 10. 1. 現在
(經濟企劃院 統計局 提供)

工業生産額이 높은 蔚山 大邱 仁川 등 3 個 地域의 20%를 合하면 우리나라 工業生産額의 70% 以上이 5 個 都市 地域에 偏在 分布하는 셈이다. 또 그 地域이 갖는 人口의 比重과 工業生産額의 比重을 比較해 보면 釜山 서울 京畿 慶南만이 工業生産額比가 人口比 보다 높고 나머지 道들은 모두 낮게 나타나고 있다. 따라서 釜山 서울 京畿 慶南 등은 全體로서 工業化가 앞선 地域으로 볼 수 있다.

다음으로, 全國 185 個 單位地域들의 工業生産額의 分布差를 階層區分에 依하여 살펴 보면 표 8과 같다. 前述한 工業從事者數나 工場數의 階層區分에서 보인 바와 같이 區·市地域들만이 上位階層에 屬하지 않고 郡部 地域들이 上位階層에 많이 進出된 것이 특색이다. 即 始興 大德의 2 階層, 麗川의 3 階層, 丹陽의 4 階層, 三陟의 5 階層, 舒川 富川 楊州 迎日의 6 階層, 羅州 慶山 施善 堤川 東萊 華城 榮州의 7 階層 등이 그것이다. 여기에서 始興 富川을 비롯한 몇몇 地域을 除外하면 大都市 地域들과는 距離가 먼 地域들이 많다는 것은 工業의 地方 分散에 좋은 先例가 될 수 있다. 各 階層別을 보면 1 階層의 永登浦 釜山鎮 蔚山 仁川 大邱는 亦是 우리나라의 代表的인 工業化 地域들이다. 2 階層의 城東 城北 中區(서울) 東大門 始興 大德, 3 階層의 馬山 麗川 大田 水原 全州는 두 번째로 工業化된 地域들이다. 大體로 工業生産額 10 億 원 以上을 갖는 9 階層까지의 73 個 單位地域은 工業의 集

표 8. 工業生産額의 地域別 階層區分

階 層 別	地域數	※
1	500억원以上	5 區-2 市-3
2	500以下-300	6 區-4 郡-2
3	300 " -200	5 市-4 郡-1
4	200 " -100	11 區-6 市-4 郡 1
5	100 " - 50	3 區-1 市-1 郡-1
6	60 " - 50	5 市-1 郡-4
7	50 " - 30	11 區-1 市-3 郡-7
8	30 " - 20	7 市-4 郡-3
9	20 " - 10	20 市-9 郡-11
10	10 " - 5	24 區-1 市-1 郡-22
11	5 " - 2	38 郡-38
12	2억원以下	50 郡-50
	合 計	185 區-15 市-30 郡-140

* 工業生産額 1972. 12. 31. 현재
(經濟企劃院 統計局資料 提供)

積地域¹²⁾, 10억 원 이하 5억 원까지의 10階層 24個 單位地域은 準集積地域, 5억 원 이하 2억 원까지의 11階層 38個 單位地域은 非集積地域, 2억 원 이하의 12階層 50個 單位地域은 非工業地域으로 規定할 수 있다(별표 1 참조).

(4) 工業人口密度

工業의 地域의 分布를 이제까지는 工業從事者數 工場數 工業生産額 등을 地域別 階層別로 人口와 關聯지어 分析하여 그 偏在性을 追究하였다. 그러나 工業의 地域의 集積이란 本意에서 본다면 이들 要因들이 占有하는 土地의 大小를 無視할 수는 없는 것이므로, 本研究에서는 工業從事者數를 基本的 要因으로 보고 各地域의 面積(km²當)에 對한 密度를 算出하여 比較 分析하여 보았다. 各 市道別 工業人口密度는 서울 475, 釜山 293, 京畿 10, 忠南 全北 慶北 慶南 各 5, 全南 4, 忠北 濟州 3, 江原 1, 全國 8이다. 서울과 釜山은 他道에 比較가 될 수 없을 만큼 工業이 集中됐다는 것은 工業人口密度에서 더욱 明白하다.

다음으로 全國 185個 單位地域들에 對한 工業人口密度를 階層區分에 依하여 살펴 보면 표 9와 같다. 좁은 面積에 많은 人口가 集中되어 있는 大都市 地域의 各區가 모두 4階層內(釜山의 東萊區만 除)에 있으며, 各 市의 境遇도 같은 理由로 모두 8階層內에 들어 가고 있다. 이러한 傾向은 工業從事者數 工場數 工業生産額 등의 階層區分에서 볼 수 없었던 뚜렷한 特色으로, 綜合集積度 算出을 爲한

표 9. 工業人口密度의 地域別 階層區分

階層別	地域數	※
1	1,000人以上	3 區-3
2	1,000以下-500	8 區-6 市-2
3	500 " -250	7 區-4 市-3
4	250 " -100	8 區-1 市-7
5	100 " - 50	7 市-6 郡-1
6	50 " - 30	6 市-6
7	30 " - 10	5 市-3 郡-2
8	10 " - 5	10 區-1 市-3 郡-6
9	5 " - 3	11 郡-11
10	3 " -1.5	28 郡-28
11	1.5 " -0.7	44 郡-44
12	0.7 以下	48 郡-48
合計	185	區-15 市-30 郡140

하나의 要因으로서 工業人口密度가 지니는 價値性을 뒷바침하고 있다. 特히 大都市의 都心地域에 해당하는 區들(例: 中區(서울) 鍾路 中區(釜山))은 모두 最上位 階層에 屬하고 있다. 工業人口密度만으로 보면 3人/km² 以上の 9階層까지의 65個 單位地域들은 工業의 集積地域으로, 3人~1.5人까지의 10階層 28個 地域들은 準集積地域으로, 1.5~0.7人까지의 11階層 44個 地域들은 非集積地域으로, 0.7人 以下の 12階層 48個 地域들은 非工業地域으로 區分할 수 있다(별표 1 참조).

(5) 集積地域과 非集積地域

지금까지 우리 나라 工業分布의 地域性 特히 集積 非集積地域을 規定하기 爲하여 工業從事者數 工場數 工業生産額 工業人口密度 등의 要因을 中心으로 市·道別과 185個 單位地域別로 人口에 對한 比重의 比較 및 階層區分 등을 通하여 分析하여 왔다. 이제 分析된 4個의 要因別 結果를 綜合하여 좀더 具體的이고 結定的인 工業分布의 地域性을 定立하려 한다.

표 10. 市·道別 4個 要因의 分布

地域別	1. 工業 勞働人口의 %	2. 工場 數의 %	3. 工業 生産額의 %	4. 工業 人口密度	1, 2, 3. 의 合計	人口 %
서울	34.0	23.6	33.0	475	90.6	17.6
釜山	15.9	8.6	16.5	293	41.0	6.0
京畿	12.1	9.1	13.1	10	34.3	10.7
江原	2.2	4.4	1.5	1	8.1	5.9
忠北	2.3	3.4	2.8	3	8.5	4.7
忠南	5.5	8.0	5.8	5	19.3	9.1
全北	4.2	6.8	3.7	5	14.7	7.7
全南	4.9	11.2	2.9	4	19.0	12.7
慶北	11.5	16.4	7.9	5	35.8	14.5
慶南	7.1	7.2	11.6	5	25.9	9.9
濟州	0.6	1.2	0.3	3	2.1	1.2
全國	100.0	100.0	100.0	8	300.0	100.0

먼저 各 市·道別의 工業從事者數 工場數 工業生産額의 分布比와 그 合計 및 工業人口密度 등을 표 10에서 살펴 보자. 工業人口密度를 除外한 3個 要因의 比(%)를 合한 數値를 보면 서울 90.6, 釜山 41.0, 慶北 35.8, 京畿 34.3, 慶南 25.9, 忠南 19.3, 全南 19.0, 全北 14.7, 忠北 8.5, 江原 8.1, 濟州 2.1의 順으로 各 市·道別의 工業化 程度를 잘 나타내고 있다. 特히 人口比의 3倍가 넘는 地

12) 板倉務高, 1972 前揭書에 依하던 日本의 境遇 35억까지의 地域을 集積地域으로 보고 있음.

域은 서울·釜山·京畿이며 이에 가까운 地域은 慶南·慶北 地域으로 우리 나라 工業이 京仁 및 嶺南 地域에 넓게 集中되고 있음을 證明하고 있다. 따라서 京仁과 嶺南은 넓은 地域에 걸쳐 工業이 集積된 곳으로, 그 以外의 地域은 좁은 集積地는 있으나 全體로서는 非集積地域으로 볼 수 있다.

다음으로 좀더 綜合된 工業의 集積地域 非集積地域을 糾明하기 위하여 185個 單位地域들이 4個 要別階層區分에서 받은 加重點(1階層부터 10階層까지에 各各 10點에서 1點까지, 나머지 11 12階層은 0點을 加算함) 넷을 合한 綜合集積度에 依한 階層區分을 표 11에서 살펴 보자.

표 11. 綜合 集積度에 依한 階層區分

階層別	集積度	該 當 地 域	地域數	備 考
1.	35-38	永登浦·大邱·中區(서울)·釜山嶺·仁川·城東	6	區-4 市-2
2.	30-34	城北·東大門·大田·馬山·光州 龍山	6	區-3 市-3
3.	27-29	全州·影島·西區·始興·西大門 鍾路	6	區-4 市-1 郡-1
4.	25-26	蔚山·群山·水原·麻浦·東區	5	區-2 市-3
5.	22-24	木浦·中區(釜山)·淸州	3	區-1 市-2
6.	16-21	裡里·忠武·春川·議政府·晉州 麗川·大德·忠州	8	市-6 郡-2
7.	13-15	鎭海·麗水·富川·榮州·金泉 原州	6	市-4 郡-2
8.	12	濟州·慶山·安東·浦項·天安 三陟·楊州·東萊區	8	區-1 市-4 郡-3
9.	10-11	東萊郡·羅州·丹陽·江陵·密陽 迎日·順天·舒川	8	市-2 郡-6
10.	5-9	三千浦·井邑·論山·南濟州·達城·慶州·南原·堤川·廣州·高陽·聞慶·華城·長城·新安·公州·燕岐·束草·昌原·求禮·牙山·禮山·沃川·旌善·江華·平澤	25	市-3 郡-22
11.	1-4	金海·尙州·永川·盈德·益山·金堤·洪城·扶餘·淸原·善山·溟州·寧越·月城·海南·光山·唐津·保寧·錦山·龍仁·坡州·汝川·固城·梁山·金海·蔚珍·鹽泉·咸平·惠津·扶安·高敞·完州·瑞山·槐山·安城·抱川	35	郡-35
12.	0	省 略	69	

各 要別階層區分에서와 같이 集積度 10 以上の 1~9階層까지의 56個 單位地域을 工業의 集積地域으로, 集積度 5~9까지의 10階層 25個 單位地域을

準集積地域으로, 集積度 1~4까지의 11階層 35個 單位地域을 非集積地域으로, 集積度 0의 12階層 69個 單位地域을 非工業地域으로 各各 規定하고 이들 地域들의 分布上 特色을 살펴 보자. 集積度 25~38까지의 1~4階層 地域 即 上位階層에 屬하는 地域들은 서울 釜山의 13個區(釜山 中區 東萊區만 除外)와 人口 10萬 以上の 9個市 및 서울 近郊의 如興郡 등 23個 單位地域으로 構成되어 있으며, 集積度 10~24까지의 5~9階層 地域 即 中位階層地域들은 大部分의 中小都市(慶州·三千浦·東萊區 除外)와 그 周邊의 郡 및 太白山脈 南部의 數個 郡部地域 등 33個 單位地域으로 形成되어 있다. 以上の 上位 및 中位階層의 所爲 工業集積地域들은 太白山脈 南部地域 등 몇 個의 特殊地域을 除外하면 人口의 集積地域과 一致하고 있다. 여기에서 우리 나라 工業集積地域들의 工業이 Chinitz의 工業分類¹³⁾에서 밝힌 局地(local) 및 國內(national)의 市場에 서어비스하는 形態이 立地를 벗어나지 못하고 있음을 立證하고 있다. 即 消費市場으로서의 地方中心都市가 있으면 그에 서어비스하기 위한 自給의 形態의 工業이 一般의으로 發展하고 있다고 할 수 있다. 이點은 集積地域들의 部門別 工業比重에서 더욱 明白하게 나타나고 있다. 따라서 우리 나라 工業發展의 第二段階로서의 工業의 地方分散은 工產品의 海外市場(Chinitz 工業分類의 세계型인 external economies) 서어비스 形態로 的方向 轉換問題가 先行되어 져야 할 것이다. 綜合 集積度에 依하여 12階層으로 區分된 185個 單位地域들의 分布上 特徵을 地圖 1에서 다시 綜合의으로 論議해 보자. 먼저 集積地域 및 準集積地域들의 大多數가 1~4階層(集積度 25~38)에 該當하는 5個의 中心核 地域을 中心으로 分布한다는 것을 쉽게 發見할 수가 있다. 即, 서울 仁川 始興 水原으로 形成되는 京仁 核地域은 그 周邊에 富川(7階層, 以下地域名下的 數字는 階層을 뜻함) 議政府 6, 楊州 8, 高陽 10, 江華 10, 華城 10, 廣州 10, 平澤 10 등으로 두껍게 둘러 싸인 中心位置에 있으며, 釜山 蔚山 馬山으로 形成되는 嶺南 海岸核地域은 그 周邊에 東萊 9, 鎭海 7, 忠武 6, 密

13) Benjamin Chinitz, 1960, *Freight and the Metropolis*, Harrard University Press. pp. 131 & 132에 依하면 工業은 ① Those serving markets which are predominantly local, ② Those serving markets of national extent, ③ Those plants localized by external economies and by definition not subsumed under ① and ②.

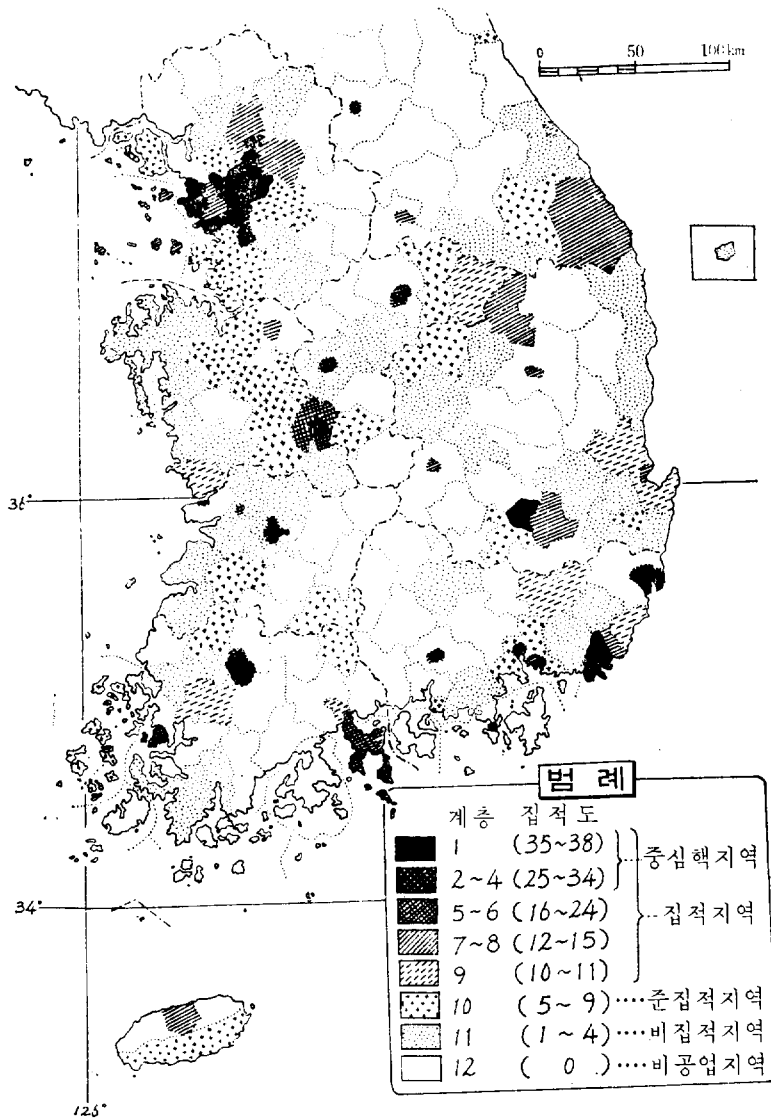


그림 1. 綜合集積도에 의한 우리나라工業의 分布

陽 9, 昌原 10 등으로 싸인 中心 位置에 있으며, 大邱를 中心으로 이루어지는 嶺南內陸 核地域의 周邊에는 慶山 8, 達城 10 이 있으며, 大田을 核地域으로 하는 周邊에는 大德 6, 淸州 5, 天安 8, 沃川 10, 論山 10, 燕岐 10, 公州 10, 禮山 10, 牙山 10을 갖으며, 光州 全州 群山 등을 核으로 形成되는 湖南 核地域은 舒川 9, 裡里 6, 井邑 10, 長城 10, 羅州 9 등의 中心 位置에 있다. 이들 5個 工業 核地域들은 그 部門別生産額에서도 찾아 볼 수 있는 것과 같이 그 工產品이 全國的 또는 國際的 市場性이 강한 것이 特色이다. 또한 上位階層에

屬하는 中心核的인 作用을 하는 地域은 없더라도 太白山脈 南部地域(忠州 6, 榮州 7, 丹陽 9, 堤川 10, 聞慶 10, 旋善 10, 三陟 8), 迎日灣地域(浦項 8, 迎日 9, 慶州 10) 및 麗順地域(麗川 6, 麗水 7, 順天 9) 등도 近來에 工業이 集積된 地域들로 人口 및 工業의 集積이 前記의 5個 中心 核地域에 미치지 는 못하나 그 市場性은 그에 못지않게 全國的 國際的 性格이 강한 地域들이다. 以上에서 指摘된 5個 核地域 및 3個 新工業化 地域들이 갖는 또다른 共通的 特徵을 들면 첫째로 지난 10年間(1960~1970)에 있어서 人口 增加가 他地域들에

比하여 顯著 했던 곳으로 工業의 集積이 人口의 集積을 誘導해온 地域들로 볼 수 있으며, 둘째로는 이들 大部分의 地域들이 鐵道 自動車 船舶 등 近代의 交通路의 起點 終點 分岐點에 位置하여 工業의 集積과 交通網의 集積과의 높은 相互關聯性을 보여주고 있다는 것이다. 以上の 넓은 地域에 걸친 集積地域들 外에 좁은 地域에 獨立된 集積地域으로 春川 6, 原州 7, 江陵 9, 束草 10, 安東 8, 金泉 7, 晉州 6, 三千浦 10, 南原 10, 求禮 10, 木浦 5, 新安 10, 濟州 8, 南濟州 10 등을 찾아 볼 수 있으며, 이들 地域들은 그 市場이 局地的인 性格이 強하고, 그間的 人口集積이 높았던 곳은 工業에 依한 集積 보다는 다른 集積力(例: 地域中心의 機能 등)이 더 크게 作用된 것으로 볼 수 있는 地域 들이다.

끝으로 綜合集積度 4~0까지의 11~12 階層에 屬하는 95 個 非集積地域 및 非工業地域들의 地圖上 分布의 共通된 特徵을 살펴보면 이들 地域의 分布가 大體로 西南部海岸地域 東北部海岸地域 및 內陸山間地域들로 形成되어 있다. 西南部海岸地域을 除外하면 人口密度가 낮은 地域이 大部分이며, 全體적으로 지난 10 年間に 人口의 減少現象이 뚜렷하게 나타났던 地域들이다. 또한 大部分의 地域들이 近代의 交通網에서 소외되어 있는 것이 共通된 特色이다.

3. 工業集積과 人口增減과의 關係

한 地域에 하나의 工場이 立地했을 경우 그 地域에는 住宅街, 商店街, 交通, 人口, 勞動, 消費生活 등 廣範한 領域에 걸쳐 工業의 地域的 作用이 나타난다¹⁴⁾.

本節에서는 工業의 廣範한 이들 地域的 作用中 近來에 크게 問題點으로 登場하고 있는 人口의 過度한 都市 集中現狀에 關하여 追究해 보고자 한다. 工業이 發生하고 그 成長 過程을 通하여 近代의 都市를 發生 成長케한 例를 世界 各處에서 찾아볼 수 있다 함은 周知의 事實이다. 다만 이 境遇 工

業이 發生하고 成長하는 것이 都市化에 어느 程度 기여하느냐를 단적으로 指摘하기가 어려울 뿐이다. 앞에서 이미 追究되었던 바와 같이 우리 나라 工業 集積地域의 大部分이 人口集積地域 即 都市地域과 큰 關聯을 맺고 있다함은 우리 나라 都市들의 成長 發展에 있어 工業의 作用을 無視할 수 없다는 前提가 되기도 한다. 따라서 人口集積과 工業集積과의 相互關聯性 與否 혹은 그 程度를 몇 가지의 數理的 方法에 依하여 以下에 論議해보고자 한다. 우리 나라 工業의 地域的 集積現象이 顯著해진 時期는 1次 經濟開發計劃이 完遂된 1966年 以後의 일이므로 人口集積의 資料는 이에 맞추어 1966年과 1970年 센서스 結果에 따른 各 地域別 年平均 人口增減率¹⁵⁾을 算出하여 前述한바 있는 綜合 工業集積도와 關聯 分析해 보았다(별표 2 참조).

工業集積도와 人口增減과의 關係에서 185個의 單位地域들이 나타낸 全體的인 特徵은 첫째로 工業集積도가 높은 地域들은 大體로 人口增加率이 높으며, 反對로 工業集積도가 낮은 地域들은 人口增加率이 낮거나 마이너스이다. 둘째로 工業集積도가 높은 地域들의 大部分이 大都市 또는 그 周邊 및 一般都市 地域들인 것과 마찬가지로 人口增加率이 높은 地域들도 大部分은 大都市 또는 그 周邊 및 一般都市 地域들이다. 세째는 工業集積도가 높은 地域들의 大部分이 近代의인 交通網의 結節點(nodal point)인 것과 마찬가지로 人口增加率이 높은 地域들도 大部分이 近代의 交通의 結節點에 있다. 여기에서 우리 나라의 工業集積地域들과 人口集積地域들과의 높은 關聯性이 엿보인다. 좀더 具體的인 兩者間的 相關性을 알아보기 위하여 工業集積度 x 와 人口增減率 y 間的 點相關圖 및 回歸方程式을 圖示하면 그림 1과 같다. 그림 1에 따르면 人口增減率과 工業集積도의 相關點들이 回歸直線 $y = -1.29 + 0.27x$ 를 따라 密集하여 分布한다. 따라서 工業集積度 x 와 人口增減率 y 間에는 相關性이 크다고 볼 수 있다. 回歸直線 $y = -1.29 + 0.27x$ 에서 멀리 떨어진 點들, 即 兩者의 關係가 없는 것으로 나타난 地域들은 大都市의 都心地域들(例,

14) 幸田清喜, 1957 前掲書.

15) 近似法으로 計算함. $r = \frac{p_0 - P_t}{t}$. 단 r = 年平均 人口 增減率의 近似值, p_0 = 1966. 10. 1 人口, p_t = 1970. 10. 1 人口, t = 1966年 센서스와 1970年 센서스間的 期間 4. 0年.

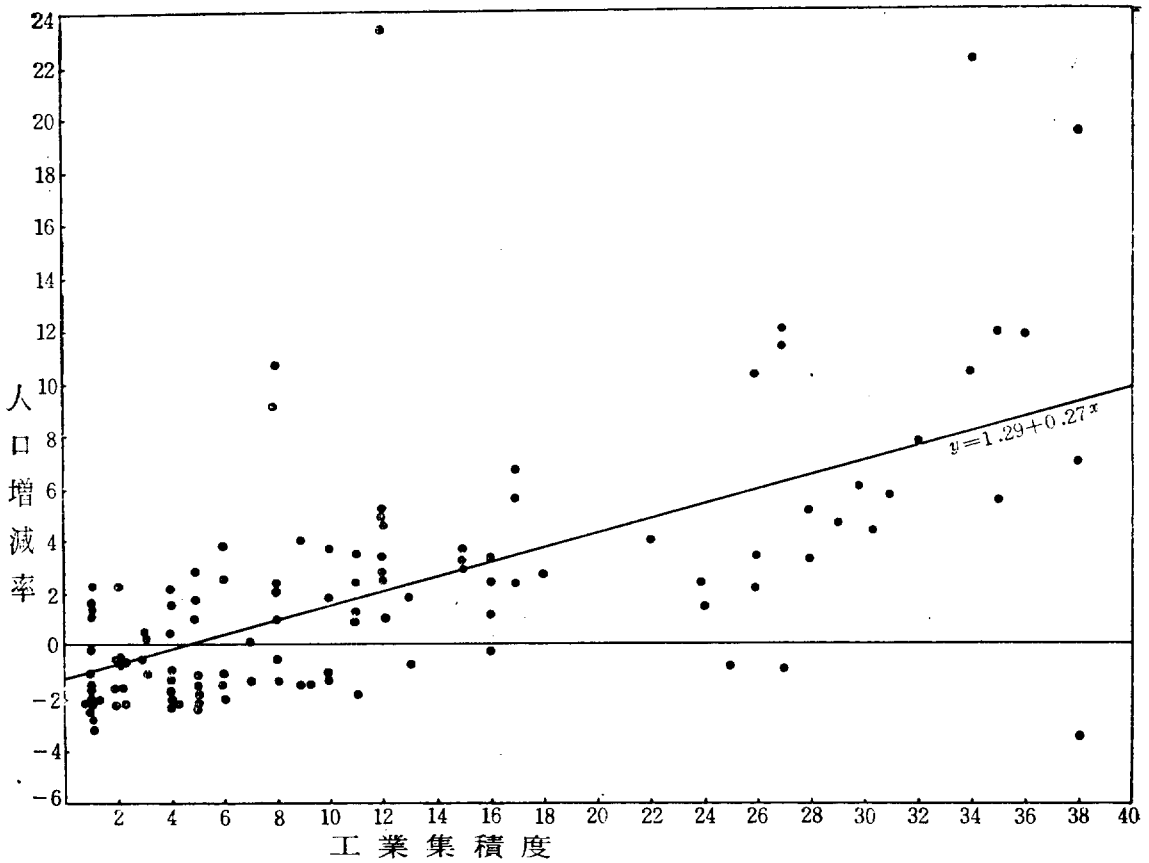


그림 2. 工業集積도와 人口增減率과의 相關關係

서울中區, 釜山中區, 鍾路區 등)과 大都市의 住宅 密集地帶 (例: 城北區, 東萊區, 廣州郡) 등이 中心 이다. 다음으로 185 個 單位地域들의 工業集積도와 人口增減率과의 相關係數¹⁶⁾를 算出하면 0.68이 나 온다. 이 때 信賴度 95%인 信賴區間은 $0.594 < p < 0.750$ 으로 計算되어 相關係數 0.68이 매우 有意義 함을 立證해 주고 있다. 結論的으로 우리 나라의 工業集積이 人口의 集積과 깊은 相互關聯性이 있 다는 것이 以上의 數理的 分析에서 證明된 것이다.

4. 結 論

우리 나라 工業의 地域的 作用으로 形成된 地域 패턴을 追究하기 爲하여 工業從事者數 工業數 工

業生産額 工業人口密度 등의 直接的인 要因들을 各 市道別 및 185 個 單位地域別로 分析하여 보았다.

各 市道の 工業化 程度는 서울 90.6, 釜山 41.0, 慶北 35.8, 京畿 34.3, 慶南 25.9, 忠南 19.3, 全 南 19.0, 全北 14.7, 忠北 8.5, 江原 8.1, 濟州 2.1의 順으로 나타나고 있어 우리 나라 工業이 京 仁 및 嶺南地域에 넓게 集中되어 있음을 證明하고 있다. 따라서 京仁和 嶺南은 넓은 地域에 걸쳐 工業이 集積된 地域으로, 그 以外의 地域은 좁은 集 積地는 있으나 全體로서는 非集積地域으로 볼 수 있다.

우리 나라 工業分布의 좀더 具體的인 地域性의 定立을 爲한 分析으로는 첫째 四個의 要因들을 185 個 單位地域別로 各各 階層區分하고 둘째 그 結

16) $rx_y = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$, 이 때 x =증감률, y =공업집적도

果를 綜合하여 綜合集積度を 算出하고, 세째 綜合集積度の 階層區分에 依하여 185 個 單位地域들을 集積地域(階層 1-9의 53 個 地域), 準集積地域(階層 10의 25 個 地域), 非集積地域(階層 11의 35 個 地域), 非工業地域(階層 12의 69 個 地域)으로 分類하고 이를 地圖化하였다. 그 結果 集積地域 및 準集積地域들의 大多數가 1~4 階層에 該當하는 5 個의 中心核地域을 中心으로 分布하고 있음을 發見할 수가 있었다. 卽 京仁核地域, 嶺南海岸核地域, 嶺南內陸核地域, 大田核地域, 湖南核地域 등을 中心으로 10 階層까지의 地域들이 分布하고 있으며 그 共通된 特徵은 다음과 같이 要約할 수가 있다. (1) 이들 地域들의 分布가 人口集積地域들의 分布와 거의 一致하고 있어 우리나라 工業이 Chinitz가 말하는 局地的 國家的 市場 指向性이 強하다는 것을 立證하고 있다. (2) 이들 地域들은 지난 10 年間의 人口增加가 他地域들에 比하여 顯著했던 곳으로 工業의 集積이 人口의 集積을 誘導해 온 地域들로 볼 수 있다. (3) 이들 地域들의 分布가 우리나라 近代的 交通 通信網의 結節點에 位置하고 있어 工業立地와 交通 通信網과의 높은 關聯性을 보여 주고 있다. 또 以上の 5 個 中心核地域들과 같은 核地域은 없더라도 太白山脈南部地域, 迎日灣地域, 麗順地域 등은 近來에 工業이 集積된 地域들로 그 市場性이 全國的 또는 國際的 指向性이 強하고 새로운 交通 通信網이 開發된 地域들로 우리나라 工業分散에 좋은 例가 되고 있다. 기타의 集積, 準集積地域들의 境遇는 그 市場性이 局地的이고 그 間의 人

口集積이 높았던 곳은 工業에 依한 集積보다는 地域中心的 機能이 더 크게 作用한 地域으로 볼 수 있다. 다음으로 非集積地域 및 非工業地域들이 갖는 共通된 特徵을 살펴보면 大體로 이들 地域들이 西南部와 東北部 海岸 및 內陸 山間地域에 分布하며, 지난 10 年間に 人口의 減少現象이 뚜렷이 나타났던 地域들이고 近代的인 交通 通信網에서 소외된 地域들이다.

다음으로 우리나라 工業分布와 人口分布와의 相關性을 몇 가지 數理的인 方法에 依하여 分析하여 보았다. 첫째로, 185 個 單位地域들의 綜合工業集積度 x 와 年平均 人口增減率 y 間의 點相關圖과 回歸方程式을 圖示하여 보았다. 回歸直線 $y = -1.29 + 0.27x$ 를 따라 相關點들이 密集하여 分布하고 있어 x, y 間의 높은 相關性을 보여 주고 있다. 둘째는, 185 個 單位地域들의 工業集積도와 人口增減率과의 相關係數를 算出した 結果 0.68이 나왔다. 이때 信賴度 95%인 信賴區間이 $0.594 < p < 0.750$ 으로 計算되어 相關係數 0.68이 매우 有意義함을 立證하고 있다. 卽 우리나라의 工業集積과 人口集積과는 깊은 相互關聯性이 있는 것으로 證明되고 있다. 따라서 우리나라 工業分布와 人口分布가 나타내고 있는 問題點들의 解決은 工業의 地方分散 또는 地方移轉이 不可避한 것이며, 또한 이를 爲하여는 工業立地의 改善(例: 生產品의 國際市場性 強化, 交通 通信網의 優先開發 등)이 先行하여 이루어져야 할 것으로 推定된다.

표 1. 階層別 工業從事者數·工場數·工業生産額·工業人口密度·綜合集積度

階層別	工業從事者數	工場數	工業生産額	工業人口密度	綜合集積度
1	永登浦 大邱	大邱 서울 中區	永登浦 釜山鎮 蔚山 仁川 大邱	서울 中區 釜山 中區 影島	永登浦 大邱 서울 中區 釜山鎮 仁川 城東
2	釜山鎮 仁川 城東 서울 中區 城北	永登浦 城東 光州 山鎮	釜山 城東 城北 서울 中區 東大門 始興 大德	東區 鍾路 麻浦 馬山 東大門 龍山 群山 永登浦	城東 東大門 大田 馬山 光州 龍山
3	馬山 大田 東大門 始興 光州	東大門 大田 仁川 城北	馬山 麗川 大田 水原 全州	釜山鎮 大邱 仁川 西區 城東 城北 大田	全州 影島 西區 始興 西大門 鍾路
4	龍山 西大門 水原 影島 西區 全州 蔚山 群山	龍山 東萊 全州	西大門 群山 東區 龍山 光州 淸州 西區 影島 丹陽 鍾路 鎮海	木浦 西大門 裡里 蔚山 水原 春川 忠武 全州	蔚山 群山 水原 麻浦 東區
5	鍾路 麻浦 東區	木浦 西大門 馬山 西區	麻浦 木浦 三陟	淸州 晉州 光州 始興 金泉 浦項 麗水	木浦 釜山中區 淸州
6	淸州 木浦 釜山中區 春川 晉州 忠州	鍾路 麻浦 釜山 中區	舒川 富川 楊州 迎日 忠州	忠州 議政府 安東 鎮海 原州 天安	裡里 忠武 春川 議政府 晉州 麗水 大德 忠州

7	富川 榮州	廣州 議政府	山陽 密陽	楊州 密陽	里忠	水里	始興 忠武	影島	清州	議政府	政府 中區	羅州 晉州	廣善 旌善	山麗 華城	金陵 東萊	順天 萊郡	天東	草東	富川	鎮海 金泉	麗水 原州	富川	榮州					
8	天安 東萊	廣州 大德	三陟 麗川	羅州 南原	新安 丹波	原州	濟州	群山 春川	慶山	論山	山麗	江陵	天安	濟州 高陽	三千 慶大	浦慶 麗川	東萊 舒川	區川	濟州 項天	慶山 天安	安東 三陟	市東	浦東					
9	高陽 江鎮	舒川 公州	論山 長慶	浦項 新昌	州原	忠浦	求順	密陽	昌原	春浦	川項	安東	原順	州天	岐陽	廣州	羅州	江華	東萊	羅州	丹陽	江舒						
10	清原 山善	廣州 洪川	華城 向澤	東禮 德善	天安	完堤	州城	瑞日	楊德	善區	山永	公川	禮澤	山洪	東萊	禮安	丹牙	洪平	城澤	南濟	三濟	浦達	井城	邑慶	論山	南原		
11	金堤	東同	草同	完益	州山	保禮	義昌	城寶	益禮	山泉	長沃	水城	陽順	奉城	化洪	加川	北瑞	濟州	州任	津實	錦咸	山平	海金	州金	永洪	川城	德盈	
12	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略	省	略

表 2. 地域別

工業集積度と年平均人口増減率

地域別	工業集積度	年平均人口増減率	地域別	工業集積度	年平均人口増減率	地域別	工業集積度	年平均人口増減率	地域別	工業集積度	年平均人口増減率
鍾路區	27	△0.9	議政府市	17	6.6	金浦郡	0	△2.0	麟蹄郡	0	△0.8
中區	38	△3.5	楊州郡	12	2.5	江華郡	5	△2.4	高城郡	0	0.3
東大門區	34	10.3	麗州郡	0	△2.2	襄津郡	0	△3.4	襄陽郡	0	△1.5
城東區	35	11.8	平澤郡	5	1.8	春川市	17	5.6	溟州郡	3	0.2
城北區	34	22.0	華城郡	7	△1.3	原州市	13	1.9	三陟郡	12	△3.4
西大門區	27	11.8	始興郡	27	11.4	江陵市	11	3.5	清州市	22	4.0
麻浦區	26	3.4	富川郡	15	2.9	東草市	6	4.0	忠州市	16	2.3
龍山區	30	0.1	坡州郡	2	△0.4	春城郡	0	△1.2	清原郡	4	△2.3
永登浦區	38	19.5	高陽郡	8	10.5	洪川郡	0	△1.5	報恩郡	0	△2.5
中區	24	△1.5	廣州郡	8	9.1	橫城郡	0	△2.3	沃川郡	5	△1.7
西區	28	3.3	漣州郡	0	△3.5	原城郡	0	△1.6	永同郡	0	△2.2
東區	25	0.8	抱川郡	1	△2.2	寧越郡	3	△0.2	鎮川郡	0	△2.7
影島區	28	5.0	加平郡	0	△1.6	平昌郡	0	△1.6	槐山郡	1	△2.4
釜山鎮區	36	11.7	楊平郡	0	△2.6	旌善郡	5	2.6	陰城郡	0	△2.5
東萊區	12	23.5	利川郡	0	△2.6	鐵原郡	0	△2.6	中原郡	0	△3.2
仁川市	35	5.5	龍仁郡	2	△2.1	華川郡	0	△2.1	堤川郡	8	1.0
水原市	26	7.2	安城郡	1	△1.5	楊口郡	0	△1.6	丹陽郡	11	1.2

大田市	32	7.8	金堤郡	4	△2.1	大邱市	38	6.9	馬山市	31	5.7
天安市	12	2.5	沃溝郡	0	△1.4	浦項市	12	5.0	晋州市	16	3.3
錦山郡	2	△0.5	益山郡	4	△2.2	慶州市	8	2.2	忠武市	17	2.2
大德郡	16	1.2	光州市	30	6.1	金泉市	13	2.3	鎮海市	15	3.4
燕岐郡	6	△1.3	木浦市	24	2.4	安東市	12	4.9	三千浦市	9	0.4
公州郡	6	△2.3	麗水市	15	2.8	達城郡	8	△0.6	蔚山市	26	10.2
論山郡	9	△1.6	順天市	10	3.7	軍威郡	0	△3.3	晋陽郡	0	△2.6
扶餘郡	4	△2.2	光山郡	2	0.6	義城郡	0	△2.1	宜寧郡	0	△2.7
舒川郡	10	△1.9	潭陽郡	0	△2.8	安東郡	0	△2.3	威安郡	0	△2.6
保寧郡	2	△0.3	谷城郡	0	△2.3	青松郡	0	△1.3	昌寧郡	0	△1.6
青陽郡	0	△3.0	求禮郡	5	△1.0	英陽郡	0	0.0	密陽郡	10	△1.3
洪城郡	4	△1.6	光陽郡	0	△0.9	盈德郡	4	△1.1	梁山郡	1	0.1
禮山郡	5	△2.3	麗川郡	16	0.1	迎日郡	10	△1.1	蔚州郡	0	△1.0
瑞山郡	1	△1.0	昇州郡	0	△1.9	月城郡	2	△2.1	東萊郡	11	1.1
唐津郡	2	△1.8	高興郡	0	△0.6	永川郡	4	△1.0	金海郡	4	△0.3
牙山郡	5	△1.7	寶城郡	0	△2.0	慶山郡	12	0.5	昌原郡	5	△1.0
天原郡	0	△2.4	和順郡	0	△1.7	清道郡	0	△2.2	統營郡	0	△1.3
全州市	29	4.7	長興郡	0	△1.5	高靈郡	0	△2.8	巨濟郡	0	△1.2
群山市	26	2.3	康津郡	1	△1.8	星州郡	0	△2.7	固城郡	1	△2.1
裡里市	18	2.7	海南郡	2	△1.7	漆谷郡	0	△0.5	泗川郡	0	△1.6
完州郡	1	△1.6	靈岩郡	0	△2.1	金陵郡	0	△3.2	南海郡	0	△1.5
鎮安郡	0	△1.6	務安郡	0	△2.0	善山郡	3	△1.9	河東郡	0	△2.0
茂州郡	0	△1.1	新安郡	6	△1.2	尙州郡	4	△1.7	山清郡	0	△2.8
長水郡	0	△1.7	羅州郡	11	△1.9	聞慶郡	7	△0.2	咸陽郡	0	△2.1
任實郡	0	△2.2	咸平郡	1	△2.1	醴泉郡	1	△2.4	居昌郡	0	△2.0
南原郡	8	△1.4	靈光郡	0	△1.9	榮州郡	13	0.7	陝川郡	1	△2.5
淳昌郡	0	△2.0	長城郡	6	△2.0	奉化郡	0	△0.7	濟州市	12	5.4
井邑郡	9	△1.6	莞島郡	0	1.0	蔚珍郡	1	△1.3	北濟州郡	0	△0.5
高敞郡	1	△1.8	珍島郡	0	△0.6	鬱陵郡	1	1.4	南濟州郡	8	2.4
扶安郡	1	△2.0									

An Analysis of Industrial Patterns in Korea

Jae Kie Whang

Summary:

This paper aims to clarify regional patterns and their characteristics in Korean industry and to analyze their relationship to population change.

Materials about numbers of workers, establishment, amounts of industrial goods, and the ratio of labor to area in the study area were obtained from the Economic Planning Board for the purpose of this survey. The study area includes 11 cities and 185 administrative units throughout the country. All the materials were analyzed statistically.

Results may be summarized as follows:

1. Industrial activities were densely agglomerated in the Kyong-In area and Yongnam area, on a broad scale, while those activities were scattered in other area.

2. On a small scale the Kyong-In area, Yongnam coastal area, the interior of Yongnam, the Taejon area, and Honam area we find to be densely agglomerated areas of economic activities. The strongly market-oriented industries occurred in those areas. Generally the population density is correlated with industrial activities, and also transportation development and communication networks take

an important role in the economic activities and industrial location, that is, economic activities flow into traffic nodal points.

3. The southern Taeback area and the Whaseon area are listed as subagglomeration areas.

4. The southwest coastal, northeast coastal, and the interior of highland area are listed as scattered areas of industrial activities. In those regions population has been decreased remarkably within the past ten years and modern transportation and communication facilities are still underdeveloped.

5. The analysis of the relationship between dependent variables and independent variables based on regression. The regression curve commonly used is of the form:

$$Y = ax + b$$

Y: equal the annual population change,

x: equal the industrial agglomeration ratio,

b: equal constant.

In that equation we have following value:

$$Y = 0.27x + 1.29$$

That equation shows that the dependent variables and the independent variables are correlated with each other.