

시멘트공업이 지역에 미친 영향*

申 容 澈**

본 연구에서는 시멘트공업이 발달함에 따라 지역에 어떤 영향을 미쳤는지를 알기 위하여 매편지역을 사례로 하여 종합적으로 고찰하였으며, 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 연구지역은 1960년대에 세계의 시멘트공장이 건설되면서 노동자, 기술자들이 대량으로 유입되어 폭발적인 인구증가를 나타냈으며, 1970년대에는 시설확장으로 고용기회가 많이 늘어나 인구가 더욱 집중하게 되었다. 그러나 1980년대에는 오랜 경험과 기술 축적으로 인한 각종 기계의 자동화와 대형화로 노동력이 대체되어 종업원의 수가 그 이전보다 줄어들고 인구 역시 감소되고 있다.

2) 시멘트공업이 발달하면서 시멘트공장이 입지한 곳과 그 인접지역은 공장사택으로 인하여 비농가율이 높게 나타난다. 그리고 공장부지, 광상의 확대로 농경지는 점점 감소되고 시멘트공업과 비교적 관계없는 농촌지역들은 농업적 토지이용이 크게 달라지지 않았다. 또 이 지역은 본질이 가장 심각한 공해문제를 야기한다.

주요어 : 시멘트공업, 고용효과, 인구성장, 지역경관, 토지이용, 환경오염

1. 서 론

1) 연구목적

오늘날 공업은 인간의 경제활동 중 가장 중요한 부문으로 간주하고 있으며, 농업에 비하여 매우 국지적인 장소를 매개로 하여 생산공간을 형성하고 있는 것이 일반적인 특징이다(金仁, 1988, p.177). 공업의 종류에 따라 어떤 공장은 수입 원료에 의존하기 때문에 임해에 입지하며, 중량손실 원료의 경우에는 원료산지에 공장이 입지하게 된다. 중량손실 원료를 사용하는 시멘트공업은 원료산지에 입지하기 때문에 광업(채광)과 제조업이 한 지역에서 동시에 이루어지며, 시멘트공업의 원료인 석회석은 태백산지에 풍부하게 매장되어 있다(申容澈, 1992, p.5).

오늘날과 같은 資源難 시대에 시멘트공업은 순수한 국내자원으로 제품을 생산하는 대표적인 산업이며, 특히 1960년대 공업화 과정에서 기간산업으로써 국토건설, 산업건설에 앞장서서 한국경제를 발전시키는 데 커다란 촉진제 역할을

하였다. 석회석은 慶北의 聞慶, 忠北의 堤川, 丹陽 그리고 江原道の 寧越, 平昌, 旌善, 三陟을 잇는 광범위한 지역에서 활발히 개발 이용되고 있으며, 이 지역들은 우리나라 시멘트공업의 중심지를 형성하고 있다. 특히 丹陽郡의 梅浦邑에는 한일시멘트, 현대시멘트, 성신양회 등의 대규모 시멘트공장들이 집중되어 있다.

이러한 공업의 集積地는 그 자체 내에서 뿐만 아니라 주변지역과도 경제적, 사회적 관계를 맺고 있으며, 공업의 집적현상은 인구의 집중, 나아가 제 3차 산업의 발달을 가져와 都市化를 촉진시키면서 많은 지역경관을 변화시키고 있다(Pred, 1966, pp.25-27). 이처럼 우리나라는 공업화가 진행된 지 30년이 지나면서 국토공간상에 많은 변화를 가져왔다. 그래서 최근에는 공업도시 혹은 각 지역의 工業團地가 지역발전에 미친 영향을 분석하려는 연구가 많이 이루어지고 있다(朴鍾熙, 1983; 洪鍾皓, 1983; 黃晚益, 1988; 沈相銑, 崔洛弼, 1980). 그리고 연구대상 지역이 기존의 산업도시이거나(李琦錫, 1984; 金斗日, 1991) 공업단지가 조성되어 있는 지역

* 이 논문은 1993년도 학술진흥재단의 학술연구 조성비에 의하여 연구되었음.

** 서원대학교 지리교육과 교수

이 대부분이고(黃弘道, 李正漢, 1979; 金祥基 1981; 朴贊石, 李宰夏, 1984) 分析 規模도 대체로 市·郡 이상 지역이며, 전체 제조업을 모두 다루고 있어, 공업단지가 아닌 소규모지역의 單一業種 工業이 지역에 미치는 영향에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 그래서 필자는 忠北의 人口增減에 관한 연구(申容澈, 1984)를 하면서 1960년대 공업화가 시작 된 후 梅浦邑의 인구증가율이 다른 邑·面 보다 월등히 높고, 시멘트 공업과 관련이 많다는 사실에 관심을 가져왔다.

이러한 점에서 본 연구는 시멘트공장이 지역에 입지하여 그 지역에 미친 영향을 밝히는 것을 목적으로 하며, 지역의 고용 및 인구의 성장, 지역경관, 토지이용 그리고 환경의 변화와 관련하여 살펴보고자 한다.

연구절차는 시멘트공장이 매포지역에 들어선 후 공장건설과 관련하여 지역의 변화가 어떻게 이루어졌는지를 다음과 같이 살펴보는 것으로 한다.

첫째, 시멘트공업이 지역의 雇傭에 미친 영향을 분석하기 위하여 시멘트공장에서 제공된 雇傭機會가 지역주민에게 어떻게 이용되는 가를 알아본다.

둘째, 시멘트공업의 발달에 따른 人口成長을 알아보기 위하여 시멘트 공장의 新·增設 시기와 관련하여 人口成長의 展開樣相을 제시하고자 한다.

셋째, 시멘트공장이 들어선 후 주거지역이 확장되는 과정을 비농가율의 변화와 관련하여 살펴본다.

넷째, 시멘트공장이 건설된 후 지역의 토지이용과 환경 변화를 각각 살펴봄으로써 소규모지역에서의 공업입지가 지역에 미친 영향을 분석하고자 한다.

본 연구의 目的과 內容에 부응하기 위한 연구 방법은 첫째, 小地域의 事例研究를 통하여 이상의 내용을 검증하고자 한다. 소지역 분석은 필자의 직접 참여에 의한 관찰과 추적조사가 가능하므로 내용을 보다 명확하게 파악할 수 있기 때문이다. 둘째, 구체적 分析 對象은 3개 시멘트공장이다. 이들 업체의 雇傭效果를 분석하기

위한 자료는 일차적으로 이들 회사의 사원명부를¹⁾ 이용하였다. 자료분석은 주로 SPSS-PC+를 통한 頻度, 交叉分析 및 記述的인 統計를 이용하였다. 보충자료는 경제기획원이 발간한 인구 및 주택 센서스, 상주인구조사, 광공업통계조사 보고서와 각종 통계자료 및 韓國洋灰工業協會가 발간한 시멘트 통계연보 등이다.

셋째, 자료는 설문지 및 인터뷰에 의해 조사된 결과를 이용하였다. 설문조사 방법은 가구별로 직접 방문하여 家口主를 대상으로 면담하였으며, 관공서 직원 및 동장과의 면담을 통하여 보충하였다. 아울러 3개 시멘트 공장에 대하여 필요한 자료도 공장을 직접 방문하여 수집하였다.

넷째, 토지이용 변화를 파악하기 위하여 지형도를 비교분석하였다.²⁾

2) 연구지역

연구지역은 대부분 산악지대로서 남동단에 남한강이 흐르며, 동쪽에는 甲山(776m)이 있어 魚上川面과 경계를 이루고, 서쪽은 赤城面과 경계를 이루고 있다. 장방형 형태를 나타내며 면적은 64.8km²로 丹陽郡의 邑·面 중 가장 작다.³⁾ 이 지역은 朝鮮系 大石灰岩統의 석회암 지질로 특히 高陽里, 佳坪里, 令泉里, 上詩里에 이르는 해발 240~300m의 사박면에는 원형, 타원형, 장타원형의 돌리네가 발달하여 모식적인 Karst 지형이 나타나고 있으며, 한일시멘트, 현대시멘트, 성신양회 등 시멘트공장과 장자석회, 대곡석회, 광진산업등의 석회공장과 현대종합금속의 카바이드공장이 있어 忠北의 주요 광공업지역으로 각광받고 있다(申容澈, 1992, p. 53). 梅浦邑은 구단양읍으로부터 약 12km 북쪽, 堤川市로부터 약 30km 남동쪽에 위치하며 중앙선이 이 지역을 통과하고, 5번 국도로 시외버스의 운행이 잦기 때문에 교통이 아주 편리한 곳이다.

梅浦地域에는 풍부한 석회석이 분포해 있기 때문에 이를 바탕으로 시멘트공업이 집중적으로 발달하였지만, 교통이 편리한 점도 시멘트공업의 立地에 빼놓을 수 없는 요소이기도하다.

梅浦邑은 북으로 堤川市, 남으로 丹陽邑과 이

시멘트공업이 지역에 미친 영향

웃하고 있다. 聚落體系의 관점에서 보면 堤川市, 丹陽邑, 梅浦邑이 중심지 계층을 이루고 있다. 매포지역은 행정구역상 丹陽郡에 속하나 주민들의 소비활동은 오히려 堤川市에 많이 의존하고 있다. 그리고 郡의 북쪽에는 현대시멘트, 남쪽에는 한일시멘트 및 성신양회 등 시멘트공장이 입지함으로써 이를 중심으로 상가, 주택, 사택등이 밀집하여 인구 집중지역을 형성하고 있으나, 공장에서 멀리 떨어져 있는 지역들은 典型的인 농업지역으로 인구가 희박하고 절대인구마저 감소하는 현상이 나타난다.

2. 시멘트공업이 지역에 미친 영향

1) 시멘트공업이 지역고용에 미친 영향

1960년대 초반부터 매포지역에서 시멘트공장이 건설되면서 고용기회가 많아지기 시작하였으며, 그 당시 이 지역의 시멘트 생산량은 전국 생산량의 약 1/3을 차지하였다. 여기서는 고용효과를 시멘트공장 건설 초창기, 성장발전기, 대량 자동화 생산기의 세 단계로 나누어 살펴보고자 한다.

(1) 工場建設時期 및 稼動 初創期의 雇傭效果 연구지역은 1960년대 이전까지는 太白山地에 면한 순수 산간농촌지역이었으나, 유리한 立地條件을 배경으로 시멘트공장이 건설되면서 전환기를 맞이하게 되었다. 시멘트공장 건설시기에 해당하는 1960년대 초반에는 공장건설에 필요한 노동력이 많이 유입되었다. 대부분 기술자들은 다른 지역에서 이 지역으로 와서 정착하였으며, 처음에는 공장 사택이 없었기 때문에 공장 근처의 마을에 月賃, 專賃, 또는 집을 사거나 지어서 거주하였다. 이 때 기술자 혼자 오는 경우도 있었으며, 가족을 동반한 경우도 많았다. 단순 노동자들은 다수가 다른 지역으로부터 유입되어 공장 근처에 임시로 지은 여러개의 함바(독신 근로자 합숙소)에서 寄居를 하였으며, 이들과 함께 현지 주민들도 단순 노동에 많이 참여하였다. 노동자들이 많이 모여 들자 공장 근처에는 식당과 주점이 많이 생기기 시작하였다.

이와 같이 공장을 건설할 때에는 기계설치공

사, 전기공사, 토목공사가 주를 이루었으며 대부분 都給으로 행하여졌다. 여기에 필요한 기술자들은 대부분 외부 지역에서 왔으며 특히 경험 있고 숙련된 기술자는 기존 시멘트공장에서 特採 형식으로 채용하였다.⁴⁾ 그리고 일반 노동자들은 주변지역에서 많이 流入하였으며 現地住民들도 많이 참여하였다.

그리고 工場稼動 初創期인 1965년부터 1969년까지는 우리나라의 시멘트 산업이 크게 발돋움한 시기였다. 이는 우리나라 경제가 安定基調 위에 高度成長을 이룩하고 제조업부문의 성장이 비약적으로 이루어졌으며, 고속도로 건설을 위시하여 항만건설, 工業團地 造成 등 활발하게 추진된 정부건설사업이 많았기 때문이다. 공장이 가동되면서 雇傭機會는 더욱 늘어나기 시작하였으며, 시멘트공장의 종업원수는 각 生産工程의 필요한 勞動力에 의하여 결정된다.

현재 세계 시멘트공장의 종업원 중 1969년 이전 入社者들의 現況을 살펴보면 그 당시 雇傭效果를 어느정도 파악할 수 있다. 매포지역의 현재 세계 시멘트공장 전체 종업원 2,140명 중 1969년 이전 입사자는 128명으로 약 6%를 차지하고 있다. 이 중에서 한일시멘트가 46명, 현대시멘트가 17명, 성신양회가 65명이며, 현대시멘트 입사자가 적은 수를 나타내는 것은 그 당시 종업원수가 얼마되지 않았기 때문이다. 이들 중 관리·사무직에 약 30%(38명)가 근무하고 있어 높은 비율을 나타낸다. 이는 공장 건설 초창기에 입사한 사람들이 管理職에 많이 발탁되었기 때문으로 생각되며 나머지 70%는 기능적이다.

본적지별로 보면 忠北 出身이 60%로 가장 많으며 인접한 道인 江原道 출신이 14%, 慶北 출신이 17%를 차지한다. 忠北 출신 76명 중 丹陽郡 출신이 51명으로 가장 많으며 공장과 인접한 堤川郡 출신도 16명이나 된다. 그리고 丹陽郡 출신 51명 중 梅浦邑 출신이 35명으로 그 당시에도 梅浦地域 출신을 많이 채용하였음을 알 수 있다.

이상에서 이 시기는 현대시멘트와 한일시멘트가 工場稼動과 施設擴張을 하였고 성신양회가 공장을 건설하였기 때문에 雇傭機會가 많아져

많은 기술자와 노동력이 매포지역으로 유입하였다. 이때에 입사한 사람들은 忠北 出身이 많은 편이고 梅浦地域 住民들도 많이 채용되었다. 또한 忠北과 인접한 江原道 출신과 慶北 출신도 많이 채용되었음을 알 수 있다.

(2) 成長 發展期の 雇傭效果

우리나라의 경제는 經濟開發計劃의 추진에 의해 工業化의 방향으로 지속적인 고도성장을 성취하였다. 이 시기는 매포지역에 있는 세계 공장 모두가 대폭적인 시설확장을 단행하여 대단위 공장으로 발돋움하였고 NSP 키른이 설치되어 最新式 製造設備를 갖추게 되었다. 한일시멘트와 성신양회는 100만톤 규모의 공장으로 1970년의 종업원수가 500여명으로 비슷하게 나타나 그 당시 100만톤 규모 공장의 종업원수는 대략 500명 내외였음을 알 수 있다. 그리고 현대시멘트는 40만톤 규모의 공장으로 종업원수가 두 공장에 비해 거의 절반수준이다. 이와같이 공장을 증설하는 동안에 매포지역에는 많은 建設 人力들이 流入되었다. 그리고 年産 210만톤의 능력을 갖춘 국제적인 대단위공장으로 성장하게 되자 각 공정마다 많은 노동력이 필요하게 되어 1977년, 1978년에는 종업원이 많이 늘어났다.

成長 發展期の 特徵을 알기 위하여 현재 세계 시멘트공장의 종업원 중 1970년에서 1979년 사이의 入社者 現況을 보면 다음과 같다.

매포지역 세계 시멘트공장 전체 종업원 2,140명 중 이 기간의 입사자는 1,039명으로 거의 반을 차지하며, 공장을 떠난 사람까지 합하면 이보다 훨씬 많은 숫자가 될 것이다. 공장별로 보면 성신양회가 466명으로 가장 많고, 한일시멘트가 321명, 현대시멘트가 252명이다.

管理·事務職이 16.7%로 1960년대 입사자에 비하여 그 비율이 아주 낮으며, 技能職이 74%를 차지하고 單純勞務職은 9.4%로 나타나고 있다. 이는 대폭적인 시설확장으로 각공정의 기능직 사원과 단순노무직을 많이 채용한 결과로 보인다. 여기서 기능직은 관리·사무직을 제외한 생산근로자를 지칭하며, 단순노무직은 능률급으로 상차 및 포장하는 근로자를 말한다. 능률급으로 일하는 단순노무직은 일이 힘들고 3교대로

일하기 때문에 대부분 공장근처에 거주하고 있다. 학력은 國卒이 거의 대부분이며 現地住民이 많이 채용되고 있다. 또 하나의 특징으로는 3교대로 공장에서 일을 하기 때문에 농사를 지을 수 있다는 점이며 그래서 농업을 하면서 시멘트 공장에 나가는 경우도 있다. 그리고 賃金水準이 높기 때문에 일단 就業이 되면 停年 때까지 근무를 한다는 점이다.

본적지별로 보면 忠北 출신이 68%로 1969년 이전 입사자들의 60%보다 더많은 비율을 보이고 있다. 이는 건설 초창기에는 전국적인 채용이 이루어졌으나, 성장 발전기에는 工場 所在地에서 더 많은 채용이 이루어진 것으로 풀이된다. 즉 이 당시에는 농사를 짓는 現地住民도 많이 채용되었으며, 각 공장마다 현지주민이 농업을 하면서 근무하는 근로자가 상당수 있으며 특히 농경지가 넓은 安東里, 坪洞里에 많다고 한다.

역시 이 시기에도 忠北과 인접한 道인 江原道 출신이 14%, 慶北 출신이 11%를 차지한다. 忠北 출신 702명 중 丹陽郡 출신이 382명으로 가장 많으며, 堤川郡 출신도 209명으로 많은 편이다. 이처럼 공장 所在地 및 이와 인접한 郡에서 雇傭이 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 丹陽郡 출신 중 梅浦邑 출신이 262명으로 가장 많으며 나머지 邑·面은 10명 내지 20명으로 나타나고 있다.

이상에서 보는 바와 같이 이 시기는 매포지역의 시멘트공업이 成長 發展하는 시기로서 대폭적인 증설로 인하여 종업원수가 크게 늘어나 1978년 매포지역 시멘트공장의 종업원수는 2,633명이 되었다. 기능직과 단순노무직을 많이 채용하였으며, 특히 3교대근무로 일을 하기 때문에 농업을 하면서도 공장에 就業하는 것이 가능해져서 農村地域住民이 많이 채용되었다.

(3) 大量 自動化 生産期の 雇傭效果

정치·사회적으로 혼란의 악순환이 거듭되고, 환율인상과 油價引上에 수출마저 감소한 전례없는 不況이 야기된 1980년대 초반의 우리나라 경제는 마이너스 성장을 기록하였으며 시멘트생산업계의 稼働率도 77%에 불과하였다. 그러나 후

반기에는 건설경기의 활황으로 시멘트 수요가 급증하였기 때문에 대부분 시멘트공장들이 시설 확장을 단행하여 대규모 공장으로 성장하였다.

그러나 이 시기에 생산능력의 확대에도 불구하고 이에 비례해서 종업원수가 늘어나지 않는 것은 지금까지 直營으로 운영하던 석회석 채광의 일부를 下請業體에 주고 경비와 청소 등을 用役業體로 넘기면서 시멘트공장 자체에 소속된 종업원수는 줄어들 뿐 아니라 시멘트공업이 裝置産業이고 시멘트업계에서 오랜 경험과 기술 축적으로 인한 각종 기계의 자동화와 대형화로 노동력이 대체되고 있기 때문이다.

大量 自動化 生産期의 特徵을 살펴보기 위하여 1980년부터 1991년까지의 入社者 現況과 工場建設 初期期와 成長 發展期의 時期를 서로 비교하여 살펴보면 다음과 같다.

매포지역 세개 시멘트공장 전체 종업원 2,140명 중 이 기간의 입사자는 973명으로 약 45%를 차지한다. 1970년대의 입사자보다 적은 것을 보면 1980년 이후는 채용을 적게 했음을 알 수 있다. 공장별로 보면 한일시멘트가 271명, 성신양회가 269명으로 비슷한 수치를 나타내고, 현대시멘트가 433명으로 가장 많다. 이는 현대시멘트에서 1980년대에 들어와 생산능력을 대폭적으로 끌어올렸기 때문에 신입사원을 많이 뽑은 것으로 생각된다. 그리고 1980년대의 종업원 감소 현상과는 달리 1990년대에 접어들면서 각공장마다 增設擴張에 대비하여 新規採用을 늘리고 있다. 즉 한일시멘트와 성신양회가 1990년과 1991년의 기간에 각각 88명을 채용하였고, 현대시멘트는 寧越工場 준공을 앞두고 104명이나 채용하였다. 공장건설 초창기에 입사한 사람들이 관리직에 많이 발탁되었기 때문에 1960년대에 입사한 종업원들의 경우 관리·사무직 비율이 높게 나타났으나, 1970년대에는 대폭적인 시설확장으로 기능직과 단순노무직을 많이 채용하였기 때문에 기능직과 단순노무직 비율이 높고 상대적으로 관리·사무직 비율이 낮게 나타났다. 그리고 1980년 이후 관리·사무직 비율이 약 30%를 차지한 것은 시멘트공업이 裝置産業이기 때문에 최근에 들어와 기능직보다 관리·사무직 쪽으로

충원을 많이 한 것으로 생각된다. 상대적으로 기능직이 61%로 비율이 낮으며, 단순노무직이 9%를 나타낸다. 현재 전체 종업원 중 관리·사무직 비율이 약 23%를 나타내고 있어 시멘트공업은 섬유, 의류 및 피혁제품 제조업과 제재, 목제품 및 가구 제조업 보다 이의 비율이 높은 편이다.

종업원들의 本籍地 分析을 통하여 地域의 雇傭이 얼마나 이루어졌는 지를 간접적으로 알 수 있다. 본적지를 도별로 보면 1960년대 입사자의 경우 忠淸北道 출신이 약 60%로 가장 많았고, 1970년대에는 공장소재지역에서 채용이 많이 이루어져 그 비율이 68%로 높아졌으나 1980년 이후는 공개채용이 많이 이루어져 忠北 출신 비율이 다시 62.5%로 낮아졌다. 현재 전체 종업원 2,140명 중 약 65%에 해당하는 1,386명의 본적이 忠淸北道이고 忠北과 인접한 江原道 출신이 12.6%, 慶北 출신이 11%를 차지하고 있다. 이처럼 3개 道 출신이 전체의 88.4%를 차지하고 있어 공장이 소재한 지역과 그 주변에 雇傭機會가 많이 주어지고 있음을 알 수 있다.

충청북도 출신을 市·郡別로 살펴보면, 1960년대 입사자의 경우 공장소재군인 丹陽郡 출신이 67%로 압도적으로 많았으나, 1970년대 및 1980년 이후에는 그 비율이 줄어들고, 반면에 공장에 인접한 堤川郡 및 그외 지역의 출신 비율이 차츰차츰 높아지고 있다. 이는 1980년대에 들어와 교통의 발달로 공장에서 멀리 떨어져 있는 지역까지 雇傭의 波及效果가 미치고 있는 것으로 풀이된다.

丹陽郡 출신을 邑·面別로 살펴보면, 1960년대와 1970년대 입사자의 경우 공장소재지역인 梅浦邑 출신이 69%로 가장 많았으며, 1980년 이후에는 丹陽邑 및 다른 面의 출신비율이 약간씩 높아지고 있다. 특히 1980년 이후에는 梅浦邑 출신이 이 시기의 전체 종업원의 17%를 차지하는데 1970년대의 25%보다 그 비율이 상당히 낮아졌다. 이는 專門人力을 채용하는 경향으로 공장소재지인 매포지역 주민의 채용비율이 떨어지고 있음을 의미한다.

梅浦邑 출신을 里別로 살펴보면, 전체적으로

불때 시멘트공장이 소재하는 지역인 梅浦里가 115명으로 가장 많고 友德里가 64명, 高陽里가 31명으로 많은 편이다. 그리고 공장 인접지역인 坪洞里, 安東里, 下槐里, 佳坪里 출신도 많은 편이다.

이상의 분석에서 드러나듯이 시멘트공장이 입지함으로써 工場所在地를 중심으로 한 인접지역의 雇傭이 많이 이루어졌다. 이같은 사실은 다음의 예에서 구체적으로 알 수 있다. 한일시멘트의 경우 梅浦邑이 본적인 종업원은 185명이었고 전체 종업원 638명에서 차지하는 비율은 약 30%이다. 이 중에서 현재 梅浦邑에 거주하는 종업원은 142명으로 本籍地에서 就業이 되어 그 곳에서 계속 공장에 근무하는 즉 본적지와 현거주지가 동일한 경우가 69명(농사를 같이 하는 경우가 많음), 본적지에서 취업이 되어 공장 사택으로 이사한 종업원이 34명(농업을 그만 두었거나, 분가한 경우가 많음), 본적지에서 梅浦邑의 다른 지역으로 移住하여 살고 있는 종업원이 39명이다. 그리고 본적지가 梅浦邑이면서 현재 堤川市에 거주하는 종업원이 36명이며 이들은 본적지에서 농업을 그만두고 移住를 하였거나 分家하여 나간 경우가 많다. 그외에는 丹陽邑에 이동한 4명, 堤川郡에 이동한 1명과, 자녀교육을 목적으로 淸州로 移住한 2명이 있다.

教育水準을 보면 1960년대 입사자의 경우 고졸이 거의 반을 차지하고 고급 전문인력은 많지 않았으며, 1970년대에도 기능직을 많이 채용한 결과 고졸 및 중졸 출신이 많고 특히 국졸이 많은 것은 단순노무직⁵⁾에 많이 채용되었기 때문이다. 1980년 이후에는 전문대와 대졸 출신이 21%로 그 비율이 아주 높아졌다. 이는 앞서 진술된 바와 같이 관리·사무직 비율이 높은 것과 공개채용으로 高級專門人力을 많이 뽑았기 때문이다. 그리고 고졸이 48%를 차지하고, 중졸 및 국졸은 상대적으로 그 비율이 낮아졌다. 이는 최근에 들어와 교육수준이 높아졌고 특히 工高 및 鑛山高 출신이 많이 취업한 것으로 풀이된다.

전체 종업원 가운데 대졸 출신이 193명으로 약 9%를 차지하고 전문대 출신이 89명으로 4%를 차지하고 있다. 한일시멘트의 경우 대졸 출

신이 72명으로 1980년대에 30명, 1990년에 8명, 1991년에 19명이 채용되어, 최근에는 대졸 출신이 많이 채용되고 있음을 알 수 있다. 공개채용된 사원이 65명으로 窯業, 化學, 無機材料工學科 출신 20명, 機械, 電氣, 資源工學科 출신 30명 등이 자기 전공 분야에서 근무하고 있다. 그런데, 이들 중 서울에 주거지를 가진 사람이 26명이나 되며, 京畿 6명 등 忠北 이외에 주거지를 가진 사람이 41명으로 고졸이하 출신들보다 특히 많은 편이다. 따라서 工場所在地 지역 밖으로 소득이 많이 빠져나가고 있음을 알 수 있다. 梅浦邑 거주자는 23명이며 이들 대부분이 坪洞里 사택에 거주하고 있다. 고졸 출신은 983명(46%), 중졸 출신이 504명(24%)으로 이들은 대부분 기능직에 근무하고 있다. 국졸이하의 학력을 가진 종업원은 371명(17%)으로 능률급인 단순노무직이 많으며 채광과, 장비과, 분쇄과에도 많이 근무한다.

이상에서 보는 바와 같이 이 시기는 세계 시멘트공장 모두가 300만톤의 대단위 생산규모를 지나게 되었으나 공정의 일부를 하청업체에 넘기거나 또는 生産過程을 自動化하여 종업원수는 오히려 줄어들어 1983년 2,601명에서 1991년에는 2,140명이 되었다. 1980년 이후는 공개채용으로 전문대와 대졸 출신의 고급 전문인력을 많이 뽑아 관리·사무직 비율이 높아졌으며, 서울 경기 출신이 많이 채용되어, 梅浦地域 住民의 採用이 낮아지고 있음을 알 수 있다.

2) 시멘트공업이 인구성장에 미친 영향

매포지역에는 시멘트공장의 건설과 시설확장에 따른 雇傭機會가 풍부해지면서 인구성장에 많은 변화를 가져왔다. 여기서는 매포지역에서 시멘트공업이 발달함에 따라 나타나는 인구성장을 세 시기로 나누어 중점적으로 알아본다.

(1) 1960년대 人口 急成長期

1962년 11월부터 매포면 友德里에 한일시멘트, 그리고 1963년 6월부터 梅浦面 高陽里에 현대시멘트가 건설되기 시작함에 따라 많은 인구가 늘어났다. 또한 1968년 3월부터 성신양회가 梅浦面 梅浦里에 건설되기 시작하면서 인구유입이

계속되었다. 이와같이 처음에는 시멘트공장 건설에 많은 노동력이 필요했기 때문에 건설요원들이 모여들었고, 공장이 준공된 후에는 雇傭機會를 찾아 종업원들이 많이 유입하였다. 이때 대부분 종업원들은 가족과 함께 移住하기 때문에 1960~1970년의 기간 동안 많은 인구가 늘어나, 梅浦의 인구는 1960년에 비하여 두 배가 넘는 19,744명으로 급증하였다. 이러한 사실은 1960년 이후 鑛工業 發達에 따른 人口增加의 대표적인 예라 볼 수 있으며, 매포지역으로의 移住動機를 보면 더욱 확실히 이 사실을 뒷받침 할 수 있다(申容澈, 1992, p.103).

이와같이 1960년대에는 시멘트공장의 건설로 매포지역은 폭발적인 인구증가를 가져왔던 시기라 볼 수 있으며, 시멘트공장의 건설로 梅浦邑의 地域別 人口 分布는 많은 변화를 초래하였다.

시멘트공장 착공 이전의 里別 인구는 자료가 없어 알 수 없으나 공장건설 시기에 해당하는 1963년의 里別 인구는 표 1과 같다. 友德里에

한일시멘트가 공장을 세우면서 근로자들이 모여 들었고, 공장 가동 후에는 종업원들이 정착하면서 1969년 이곳의 인구는 2,146명이 되었으며 공장과 인접한 坪洞里, 安東里에도 많은 인구가 늘어나 1,000명 이상의 인구 규모를 지니게 되었다. 또 성신양회가 공장을 건설하면서 梅浦里는 인구집중지역이 되어 1963년보다 1969년에는 두 배가 넘는 인구규모를 가졌다. 이곳은 面所在地였기 때문에 행정기능이 집중하였고 상업이 발달하였으며, 인구의 집중으로 서비스 시설들도 많이 들어섰다. 또한 공장 인접지역인 下槐里에도 인구가 1963년에 비해 1969년에는 거의 두 배 이상 증가하였음을 알 수 있다.

그리고 현대시멘트가 공장을 세우면서부터 高陽里 뿐만 아니라 이웃한 佳坪里에도 인구가 갑자기 많이 늘어났다. 그래서 高陽里는 1963년 775명이었던 인구가 1969년에는 두 배가 넘는 1,680명으로 되었고, 佳坪里도 1,426명의 인구 규모를 가지게 되었다.

이상의 분석에서 보듯이 3개 시멘트공장 所在 里를 중심으로 많은 인구집중이 이루어졌고, 그 외 다른 순수농촌지역들의 인구증가율은 전국 평균 인구증가율과 비슷한 수준이다.

(2) 1970년대 人口 停滯期

1970년대 초반에 2만명에 육박한 梅浦의 인구는 1975년에 21,727명으로 가장 많은 인구규모를 가지게 되었다. 그후 1975년을 고비로 서서히 줄어들어 1980년에는 20,091명으로 되었다. 이와같이 1970년대 전반에 걸쳐 인구수에 큰 변화가 없고 후반에는 소규모이기는 하나 절대인구가 줄어들고 있지만, 광공업에 종사하기 위한 이 지역으로의 人口流入이 계속 나타나고 있다는 사실이 중요하다. 그리고 매포지역으로의 인구유입은 近距離 移動 즉 道內(특히 堤川市와 丹陽邑이 많음)와 忠北과 인접한 江原道 및 慶北地域(梅浦에서 비교적 가까운 거리에 있는 原州, 寧越, 榮州등)에서 많이 발생하고 있음을 알 수 있다. 또한 이 기간에는 세계 시멘트회사에서 확장공사를 단행하여 대규모의 생산능력을 갖추게 되었고, 생산규모 확대로 雇傭機會가 많아지면서 인구가 많이 유입되었다고 볼 수 있다.

표 1. 里別 인구증감(1963~1969)

(단위: 명, %)

지 역	1963	1969	증 감	연평균 증감률
매 포	2,183	4,371	2,188	11.6
우 덕	1,993	2,146	153	1.2
어의곡	618	614	-4	-0.0
하 괴	590	1,176	586	11.5
상 괴	164	238	74	6.2
안 동	647	1,182	535	10.0
평 동	1,114	1,779	665	7.8
도 곡	278	327	49	2.7
하 시	504	581	77	2.4
상 시	378	483	105	4.1
영 천	504	610	106	3.2
가 평	1,134	1,426	292	3.8
삼 곡	743	863	120	2.5
고 양	775	1,680	905	12.9
상 진	351	432	81	3.5
도 진	134	162	28	3.2
별 곡	240	130	-110	-10.0
도 담	258	336	78	4.4
계	12,608	19,539	6,931	7.3

출처: 申容澈(1992, p.104)

특히 현대시멘트와 한일시멘트가 대규모 확장공사를 한 후인 1975~1978년 사이가 인구유입이 가장 많아 梅浦의 人口成長이 절정기를 이룬 시기였다.

그리고 시멘트공업과 관련된 고려포장공업사가 1971년 이 지역에 설립되어 雇傭機會를 제공함으로써 지역인구를 증가시키는 효과를 가지게 되었다. 또 카바이드 제조업체인 現代綜合金屬이 1973년부터 가동하기 시작하여 지역인구를 증가시켰다. 이 외에도 소규모의 석회석 제조업체와 석회석 광업이 문을 열어 就業機會를 제공하고 인구를 유입하였다. 이와같이 1970년대에는 광공업 분야에서 제공된 雇傭機會를 바탕으로 많은 인구유입이 발생하였다.

이상에서와 같이 1970년대에는 시멘트공장의 확장이 이루어지고, 시멘트공업과 관련된 공장이 들어섰기 때문에 人口流入이 많이 이루어졌으나, 농촌지역에서의 人口流出이 많아 二重構造的 人口成長 關係를 나타내게 됨으로써 기간중 梅浦의 총인구에는 큰 변화가 없는 결과를 가져왔다.

이와같이 1970년대에는 梅浦邑의 인구가 2만 명 내외의 인구규모를 나타내고 있으나, 인구분포에 있어서는 지역적으로 많은 차이가 나타나고 있다.

이 시기의 매포지역내 인구 분포를 보면 한일시멘트가 자리잡고 있는 友德里는 1960년대 말에 성신양회가 들어서자 1971년에는 인구가 2,971명으로 늘어났고, 한일시멘트의 시설확장으로 1976년에는 3,059명까지 증가하였으나 이후 약간씩 줄어들고 있다. 그리고 1960년대에 급성장한 梅浦里는 4,000명 내외의 인구를 계속 유지하고 있었으나, 1976년 面所在地가 坪洞里로 移轉하면서 차츰 인구가 줄어들고 있다. 두 개의 공장으로 인하여 安東里와 坪洞里는 꾸준히 인구가 증가하고 있으며 특히 坪洞里는 면소재지로 바뀌면서 年平均 인구증가율이 7%에 달하는 인구 急增地域이 되었다. 下槐里는 성신양회 사택이 들어섬에 따라 1970년대 후반에는 인구가 급격히 늘어났으며, 또한 島潭三峰의 관광자원을 바탕으로 觀光聚落이 발달한 것도 인구

증가의 한 요인이 되었다.

시멘트공장에 就業할 目的으로 유입되는 인구는 거의 대부분 공장 가까운 곳에 정착을 하기 때문에, 현대시멘트공장이 있는 高陽里, 佳坪里의 인구가 1970년대에도 계속 증가하고 있다. 高陽里는 현대시멘트의 사택이 더 많이 건설됨에 따라 年平均 인구증가율이 7.6%를 나타내며, 佳坪里에는 고려포장공업사와 현대중합금속이 들어 섬으로 인하여 1960년대 말 보다 훨씬 많은 인구규모를 지니게 되었다. 三谷里의 경우 농가가 많아 한편으로는 인구유출이 나타나고, 또 다른 한편으로는 공장과 비교적 가까이 있는 국도변에 공장 종업원들이 居住하거나 商街가 발달하여 人口變化가 크게 나타나지 않고 있다.

시멘트공장에서 멀리 떨어져 있거나 농사를 주로하는 농촌지역들은 대체로 인구가 정체되거나 감소현상을 보이고 있다. 이와같이 전국적으로 나타나는 離村向都 현상인 농업에 종사하는 가구에서의 인구유출이 이 지역에서도 나타나고 있다. 즉 於儀谷里, 道田里는 인구 정체현상을 보이고, 上槐里, 道谷里, 下詩里, 上詩里, 令泉里, 別谷里, 島潭里 등 대부분 농촌지역들이 인구 감소를 나타내고 있다.

이상에서 보면 이 시기는 시멘트공장 소재지역과 주변지역들은 인구유입이 이루어지고 있으나, 전형적인 농촌지역들은 인구가 유출되어 二重構造的 人口成長 關係를 보이고 있다.

(3) 1980년대 人口 減少期

1980년 12월 1일부로 邑으로 昇格한 梅浦邑의 인구는 계속 줄고 있다(표 2). 1980년대 초반에는 석회석 제조공장과 석회석 광업이 들어섬에 따라 종업원과 그 가족에 의해 지역인구가 상당수 늘어났다. 특히 백광광업과 장자석회는 종업원 규모가 큰 공장이어서 지역인구 변화에 많은 영향을 미치고 있다.

또 1980년대에는 시멘트공장들이 대규모로 확장공사를 실시하여 세계의 공장 모두가 300만톤

표 2. 매포읍의 인구증감 (단위: 명)

연도	1980	1982	1984	1986	1988	1990
인구	20,091	20,289	18,922	15,747	14,189	12,957

시멘트공업이 지역에 미친 영향

규모의 생산능력을 가지게 되었다. 이와같이 시멘트공장들이 大規模 生産能力을 가지게 되었으나 자동화 시스템의 도입, 장비의 대형화로 노동력은 크게 더 필요하지 않았다. 그래서 공장마다 꼭 필요한 경우를 제외하고는 자연감소로 인한 자리는 채우지 않았고, 또한 일부 공정을 하청업체 및 용역업체에 都給을 주었기 때문에 종업원의 수는 줄어들었다.

시멘트공장 뿐만 아니라 다른 공장에서도 여러가지 이유로 종업원이 줄어들고 있어 梅浦邑의 인구감소에 그대로 반영이 되고 있다. 특히 현대중합금속의 종업원은 1983년에 261명이었으나 1991년에는 115명으로 줄어들었다. 그리고 석회석 공장인 장자광업소의 종업원도 1983년 330명에서 1991년에는 146명으로 줄어들었으며, 소규모 공장들의 종업원수도 많이 줄어들었다. 또한 신광석회, 감산석회, 풍년석회가 폐광되어 일자리가 줄어든 것도 인구감소의 한 원인이 되었다.

행정구역 개편도 매포지역의 인구감소에 하나의 원인이 되고 있다. 1985년 7월 15일 신단양 4개리(上津里, 道田里, 別谷里, 島潭里)가 梅浦邑에서 丹陽邑으로 관할구역이 변경되었다. 그래서 4개 리의 인구가 梅浦邑에서 丹陽邑의 인구로 바뀌어졌다.

그리고 교통의 발달로 통근이 가능하고 주거환경이 좋은 주변도시로의 이주가 많이 이루어졌기 때문에 인구가 감소하였다. 이는 시멘트공장 종업원들의 거주지 현황을 보면 쉽게 이해가 된다(申容澈, 1992, p. 69). 특히 각 회사가 회사 버스로 출·퇴근을 시키기 때문에 주로 堤川市로 移住하는 사원이 많다.

이상에서 1980년대에는 시멘트공장 및 기타 공장 종업원의 감소, 행정구역의 변경, 주변 도시에서의 통근가능 등으로 梅浦邑의 인구는 점점 줄어들고 있음을 알 수 있다.

이처럼 1980년대에는 여러가지 이유가 人口分布에 영향을 미쳐 지역적인 변화를 나타낸다. 즉 1980년 충주댐 수몰지구로 확정되면서 더 이상 梅浦里와 友德里 지역으로의 인구 유입은 이루어지지 않고, 게다가 건물의 新·改築도 불허

했기 때문에 주거환경은 더욱 더 열악해졌다. 이후 이 지역의 인구는 급격하게 감소하였으며 이로 인하여 상업기능도 아주 약화되었다. 下槐里의 경우에도 聚落과 農耕地가 거의 모두 수몰되었기 때문에 인구가 급격히 줄었다. 이곳은 1984년부터 관광취락이 모두 철거되었고, 농가들도 다른 곳으로 이주를 했기 때문에 지금은 성신양회 사택만 남아있다.

高陽里는 시멘트공장이 있기 때문에 인구가 2,000명 내외를 계속 유지하고 있으며, 최근에는 교통의 발달로 堤川市로의 이주자가 많은 편이다. 심지어 사택에 거주하는 사원들까지도 자녀교육을 위하여 또는 집을 마련하기 위하여 堤川市로 나가는 경우가 많다고 한다. 그리고 安東里, 佳坪里, 三谷里 등 공장주변지역들도 많은 인구감소현상을 나타내고 있다. 농촌지역들은 이 시기에도 계속해서 인구가 많이 감소하고 있으며 특히 上槐里, 下詩里, 令泉里 등이 많이 감소하였다.

이와는 달리 坪洞里는 많은 인구가 계속 증가해 왔다. 1976년 이 곳으로 면사무소가 이전해 왔고, 현재는 邑으로 승격되어 邑事務所 주변에는 우체국, 소방서, 상가, 식당, 다방 등 서비스 시설이 많이 들어서게 되었다. 또 1988년 한일시멘트 사택이 友德里에서 坪洞里로 집단 이주해 왔고, 같은 해에 安東里의 한일 시멘트 사택도 坪洞里로 이주해 왔다. 그리고 1988년 수해로 上槐里 및 安東里에서 이 곳으로 많은 가구가 이주해 왔기 때문에 坪洞里의 인구는 해마다 늘어나 현재는 4,400여명으로 梅浦邑에서 가장 많은 인구규모를 가지게 되었다.

이상에서 보는 바와 같이 1980년대는 공장소재지역과 공장주변지역 모두가 인구감소현상을 나타내기 시작하였고, 농촌지역들도 인구유출이 많아서 梅浦邑의 인구가 크게 감소하고 있다. 그러나 오직 행정 중심지인 坪洞里 만이 인구가 증가하고 있다.

3) 시멘트공업이 지역경관에 미친 영향

순수한 농촌지역인 매포에 시멘트공장이 건설되기 시작하면서 지역경관이 많이 달라지기 시

작하였다. 먼저 석회석 원료를 얻기 쉬운 솔미산(578m) 바로 밑에 있는 우덕리에 한일시멘트 공장이 자리잡았다. 이 공장부지는 安東川과 道谷川이 만나는 곳이어서 옛부터 벼농사가 많이 행해지던 곳이다. 공장 바로 옆에는 도담역이 있어서 제품의 수송 뿐만 아니라 원자재 및 부자재의 구입 운송에도 유리하다.

이 공장에 취업하기 위하여 오는 사람들은 가능하면 공장 가까이에 거주하려고 했기 때문에 공장 주변인 우덕리, 매포리, 안동리, 평동리에 많이 정착하였다. 왜냐하면 농업발달 초기인 그 당시에는 교통이 불편하여 이 지역들이 도보로 출퇴근하기 적당한 거리에 속했기 때문이다. 공장에서도 근로자들을 위하여 우덕리와 안동리에 사택을 지어 거주하게 하였다. 이리하여 이들 공장주변에는 인구가 집중하게 되었다.

얼마 후 성신양회가 한일시멘트로부터 남동방향으로 약 1.5km 정도 떨어진 매포리에 공장을 세웠다. 이 곳은 안동천 및 도곡천이 합하여 흐르는 梅浦川 주변이고 논으로 이용되던 지역에 공장이 들어섰다. 공장 뒷쪽은 솔미산이 이어지는 석회암지역으로 시멘트 원료가 풍부하며 품질 또한 양호하다. 그리고 가까이에 도담역이 있어 시멘트 제품과 원료구입이 용이하다.

이 시멘트공장에 근무하는 근로자들은 주로 매포리와 우덕리 및 하피리에 거주하고 있으며 하피리에는 근로자들을 위하여 사택도 지어져 있다. 특히 그 당시 매포면 소재지였던 매포리에는 한일시멘트와 성신양회의 두 공장이 인접하여 들어서면서 인구가 계속집중하게 되었다. 이곳은 면소재지이기 때문에 면사무소, 우체국, 경찰지서 등의 행정기능이 자리잡고 있었고, 정기시장이 열리고, 가로를 따라 점포들이 나열되어 상업지역으로 발달하기 시작하였다. 또한 여관, 여인숙, 식당, 다방 등의 서비스 시설들도 들어서기 시작하였다.

이상에서 보는 바와 같이 매포의 남부지역에 한일시멘트와 성신양회의 두 공장이 건설되어 하나의 공업지역이 형성되면서 도로의 신설, 거주지 확대 및 상업의 발달을 가져오게 되었다.

한편 매포의 북부지역에 또 하나의 공업지역

이 형성되었다. 즉 현대시멘트가 갑산의 산비탈인 고양리에 공장을 세우면서부터이다. 이 곳은 고양리 주민들이 밭농사를 하던 지역이며 역시 공장 뒷산에는 시멘트 원료인 석회석이 많이 매장되어 있고, 공장 맞은편에는 삼곡역이 있어 시멘트공장의 좋은 입지조건을 지니고 있었다. 고양리에는 근로자들이 모여들면서 인구가 증가하고 가옥도 차츰차츰 늘어났고 사택도 지어졌다. 공장과 인접한 가평리도 거주지가 확대되었으며 상가, 식당, 이·미용실 등이 들어서기 시작하였다.

1970년대에 들어와 현대시멘트와 인접한 가평리에 역시 현대의 방계회사인 현대중합공속이 자리잡고, 이보다 앞서 시멘트 관련공장인 고려포장공업사가 이곳 가평리에 들어서면서 공업지역은 더욱 확대되었다. 그리고 늘어나는 인구로 주거지가 확대되고 상업 및 서비스 시설들도 늘어났으며 공장지역까지 도로가 확장되었다. 두 공업지역에서 살펴본 바와 같이 공장이 건설되면서 취업을 위해 인구가 집중함에 따라 처음에는 공장주변에 주거지가 집중하였다. 이와 더불어 상업 및 서비스 시설들이 차츰차츰 들어서면서 도시화가 진행되었다.

이처럼 순수한 농촌인 매포지역에 시멘트공장이 들어섬에 따라 공업지역이 형성되면서 비농가율이 많아지기 시작하였다. 일반적으로 순수한 농촌지역에서는 면소재지 및 그 인근지역에 비농가율이 높게 나타나고 있다. 이러한 순수 농촌지역에 공장이 들어서면 공장 주변에는 종업원들이 거주하게 됨에 따라 비농가율이 높아지게 된다.

1967년 이전은 자료가 없어 알 수 없으나 시멘트공장 두개가 가동을 하였고 성신양회가 건설되기 시작하는 1967년의 경우 매포지역의 비농가율이 46.6%를 나타내 아직 농가가 많은 편이나, 광공업에 종사하는 인구가 많이 유입되면서 1971년에는 64.3%가 비농가이며, 1990년에는 약 77.8%를 비농가가 차지하고 있으며 법정리별 비농가율의 분포를 보면 표 3과 같다.

비농가율이 높은 지역은 대체로 시멘트공장이 입지한 고양리, 매포리, 우덕리와 그 인접지역

표 3. 법정리별 비농가율

(단위 : 가구, %)

	1967			1971			1990		
	가 구	비 농 가	비 율	가 구	비 농 가	비 율	가 구	비 농 가	비 율
총 계	2,604	1,214	46.6	3,519	2,263	64.3	3,340	2,597	77.8
매 포	442	298	67.4	752	643	85.5	344	296	86.0
우 덕	354	250	70.6	583	491	84.2	336	266	79.2
어 의 곡	108	35	32.4	130	55	42.3	122	68	55.7
하 피	109	20	18.3	249	190	76.3	130	124	95.4
상 피	35	0	0	34	3	8.8	17	4	23.5
안 동	180	121	67.2	248	188	75.8	165	116	70.3
평 동	235	101	43.0	290	161	55.5	1,077	929	86.3
도 곡	52	0	0	48	3	6.3	40	4	10.0
하 시	93	3	3.2	93	15	16.1	100	45	45.0
상 시	76	3	3.9	80	15	18.8	81	21	25.9
영 천	99	21	21.2	94	1	1.1	78	35	44.9
가 평	247	108	43.7	263	146	55.5	251	176	70.1
삼 곡	144	57	39.6	157	70	44.6	164	89	54.3
고 양	249	180	72.3	321	268	83.5	470	459	96.6

* 상진, 도전, 별곡, 도담리는 제외되었음.
 * 출처 : 내무부, 1972, 새마을 총람-중합편.
 단양군, 통계연보, 1968, 1991에서 발췌 산정.

인 안동리, 하피리이다. 이들 지역에는 시멘트 공장에 종사하는 종업원과 그 가족이 많이 거주하고 있으며 특히 시멘트회사에서 사택을 지어 종업원들에게 거주하게 함으로써 비농가율이 높게 나타나고 있다.

비농가율이 낮은 지역은 시멘트공장에서 약간 떨어진 상피리, 도곡리, 하시리, 상시리, 영천리가 이에 속한다. 이들 지역은 대부분 순수 농촌지역에 해당하며 시멘트공업과는 별로 상관이 없는 지역이다.

그리고 농가와 비농가의 수가 비슷한 지역은 어의곡리, 평동리, 가평리, 삼곡리 등이다. 이들 지역은 시멘트공장에서 비교적 가까운 거리에 위치하고 국도를 끼고 있기 때문에 도로에서 멀리 떨어져 있는 곳은 농업에 주로 종사하지만 도로변에는 비농가가 많은 편이다.

1967년부터 1990년까지 비농가율의 변화를 살펴보면 46.6%에서 77.8%로 크게 높아졌으며 지역별로도 많은 변화가 나타났다. 대부분 지역의 비농가율이 높아졌으며 시멘트공장이 자리잡고 있는 지역과 그 인접지역은 여전히 비농가율

이 높게 나타나고 있다. 특히 고양리에는 현대 시멘트에서 종업원을 위한 사택을 계속 지어 가구수가 늘어났으며 현재 아파트 및 연립사택, 독립사택에 351세대가 거주하고 있다. 이는 고양리 전체 가구의 75%를 차지하게 되어 비농가율을 높이고 있다. 하피리의 경우에도 성신양회에서 사택을 건립하여 124세대가 거주하고 있으므로 대부분 비농가이다.

그리고 평동리는 읍사무소가 이전해 옴으로써 행정중심기능과 상업 및 서비스 기능이 집중되고 한일시멘트에서 종업원들을 위하여 사택을 건립하여 254세대에게 거주지를 제공함으로써 비농가율이 급격히 높아졌다. 가평리에도 시멘트공업의 관련공장이 계속 들어섬에 따라 비농가율이 70%를 넘어섰다.

대부분 농촌지역도 비농가율이 약간씩 높아지고 있다. 이러한 현상은 청원군의 1971년과 1984년의 비농가율을 別別로 비교한 연구(李在德, 1985)에서도 나타나고 있다. 도곡리는 국도에서 멀리 떨어져 있어 아직도 전형적인 순수한 농촌 지역으로 남아 있으며 상피리와 상시리도 농가

가 대부분을 차지하고 있다.

어의곡리에는 몇 개의 석회석 광업이 들어서면서 비농가율이 높아지고 있으며 삼곡리에도 국도변을 따라 상업 및 서비스업이 발달하면서 비농가율이 약간 높아지고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 시멘트공업이 발달하면서 시멘트공장이 입지한 곳과 그 인접지역은 공장사택으로 인하여 비농가율이 높게 나타나며 이들지역은 매포리, 우덕리, 하곡리, 안동리, 평동리, 가평리, 고양리이다. 나머지 지역들은 농촌지역으로 어의곡리, 상곡리, 도곡리, 하시리, 상시리, 영천리, 삼곡리 등이다.

다음으로 시멘트공장의 경관을 살펴보면, 시멘트공업은 裝置産業인 만큼 시멘트공장 특유의 景觀을 나타낸다. 일반적으로 시멘트공장들은 공장부근에 자체 광산을 소유하고 있다. 그래서 공장 뒷산에는 석회석을 캐내는 석회석 광산과 석회석 원료를 운반하는 꼬불꼬불한 도로가 있다. 그리고 광산에서 나온 석회석을 조쇄하여 적치장에 보관하며, 석회석 외에 유연탄과 철광석, 점토 등도 적치장에 보관되고 있다. 또한 거대한 원통기둥의 원료 사이로가 공장 건물과 인접하여 있고 시멘트 사이로가 철로 부근에 자리잡고 있다. 이 시멘트 사이로 옆에는 포장실이 있고, 포장된 시멘트와 무포장 시멘트가 철도 혹은 육로로 운송된다. 그리고 시멘트공장의 가장 핵심이 되는 커튼 및 예열탑과 공장 건물이 중앙에 위치하고 있다. 공장 부근에는 原資材 및 製品을 실어나르기 위하여 여러 갈래의 철로와 引入線이 있다. 본부 사무실이 공장에서 약간 떨어져 위치하고, 공장에서 멀리 떨어진 곳에 공장 사택 및 福祉施設이 자리잡고 있다.

4) 시멘트공업이 토지이용에 미친 영향

이러한 시멘트공장 건설로 인한 공업지역의 형성으로 토지이용이 많이 달라졌다. 현재 매포읍은 총면적 64.8km² 가운데 임야가 49.1km²로 75.7%를 차지하여 산지가 거의 대부분이고, 농경지는 9.6km²로 전체면적의 14.8%이며 주거지역(0.8km²), 공업지역(1.0km²), 도로(0.8km²), 철도(0.6km²), 기타(2.9km²) 등으로 이용되고

표 4. 지역별 마늘, 고추 생산량(1973년)

(단위:톤, %)

지역	마늘		고추	
	생산량	비율	생산량	비율
단양	241	11.6	118	9.5
대강	172	8.3	82	6.6
가곡	306	14.7	230	18.6
영춘	263	12.6	121	9.9
어상천	290	13.9	251	20.2
매포	534	25.6	299	24.1
적성	277	13.3	138	11.1
계	2,083	100.0	1,239	100.0

출처: 단양군, 1974, 통계연보에서 발췌산정한 것임.

있다.

시멘트공장 건설 이후 토지이용이 어떻게 달라졌는 지 알기 위하여 공장이 들어서기전인 1962년에 육군측지부대에서 제작·편집한 1:50,000 지형도에 나타난 토지이용과 현재의 토지이용을 비교 분석하였다(그림 1).

먼저 농업적 토지이용을 살펴 보면 시멘트공장이 들어서기 전 평지에는 주로 벼농사가 행하여졌고, 산간지역에는 밭농사를 하고 있었다. 특히 석회암지역에 알맞는 농작물인 마늘, 고추를 많이 재배하여 단양군 전체에서 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다(표 4).

그런데 공업지역에서는 공장부지, 광산의 확대로 농경지는 점점 감소되어 갔다. 고양리 일대의 밭이 현대시멘트 공장부지로 전환되었고, 그후 생산시설 확대로 공장부지 및 광산이 늘어나면서 주변의 농경지를 잠식하였다. 그리고 종업원의 사택, 복리시설 때문에 농경지가 많이 줄어들었다. 우덕리 일대에도 한일시멘트의 건설과 공장부지 확대로 많은 농경지가 잠식 당하였으며, 최근 사택과 우덕공원 조성으로 농경지가 더욱 더 줄어들었다. 성신양회는 광산의 확대로 해마다 조금씩 농경지를 잠식하고 있다. 특히 돌리네, 우발레 안에서 농사를 지어 왔으나 광산 개발로 농경지 및 자연경관이 파괴되어 가고 있다. 반면에 시멘트공업과 비교적 관계없는 농촌지역들은 농업적 토지이용이 크게 달라지지 않았다.

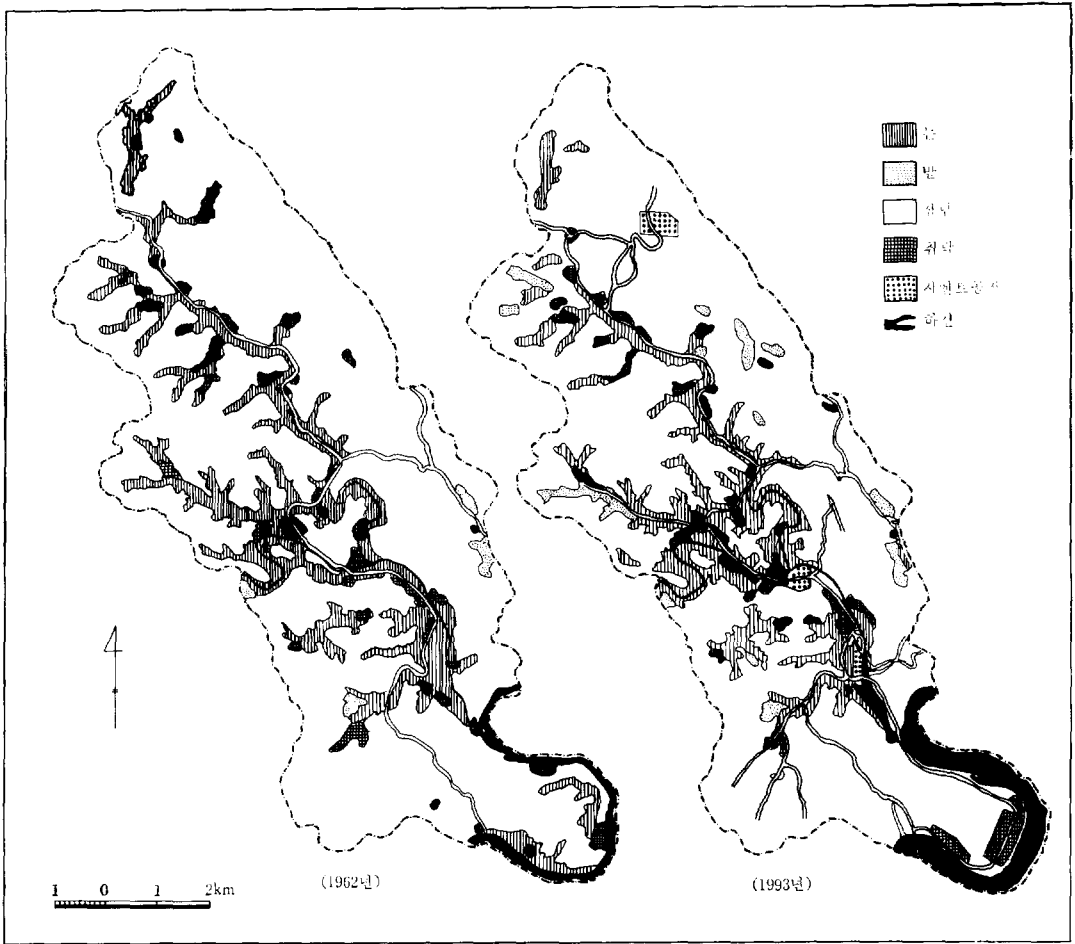


그림 1. 토지이용도

다음으로 주거지의 변화를 살펴보면, 현대시멘트가 입지한 고양리 일대가 많은 변화를 보이고 있다. 공장이 이 곳에 들어서기 전에는 주변 농경지에서 농사일을 하면서 살아왔으나, 현대시멘트공장이 건설되면서 주된 일터인 농경지를 잠식당하면서 자연부락이 해체되기 시작했다. 일부는 단순 노무직으로 공장에 취업을 하고 농경지를 잃은 농민들이 하나 둘씩 떠나면서 空家가 발생하고 또 분진으로 생활환경이 악화되면서 그리고 설상가상으로 1988년 수해로 주민들과 공장간에 큰 마찰이 생겼다. 결국 공장에서 주거지와 농경지를 인수하고 보상을 해주었다. 그래서 공장근처의 고양리에는 마을이 없어졌으며 국도변인 지경리에 집단이주하여 현재 20여 가

구가 살고 있다. 그리고 고양리와 인접한 김산리는 군부대의 주둔으로 민가가 없어졌다.

한편 평동리 일대가 주거지역으로 확대일로에 있다. 이 곳은 매포읍에서 가장 넓은 평지에 해당되고 공장에서 약간 떨어져 위치하여 주거지역으로 알맞은 곳이다. 특히 읍사무소가 이 곳으로 이전해오면서 여러가지 서비스 시설들이 가로를 따라 많이 들어서서 시가지가 점점 확대되어 가고 있다.

이와 관련하여 매포지역 주민들의 중심지 이용실태를 살펴보면 다음과 같다. 매포읍의 서북쪽에는 1980년 4월 1일부로 시로 승격된 충북의 제 3위 도시인 제천시가 자리잡고 있다. 옛부터 증양선, 충북선, 태백선이 교차하여 철도중심도

시로 알려졌으며, 5번 국도와 38번 국도가 교차하는 교통의 요충지인 제천시는 인구 규모가 약 10여만명으로 1980년대에 들어와 급속히 발달을 하여 충북 동북부의 중심도시로서의 역할을 하고 있다.

그리고 매포읍의 남쪽에는 단양읍이 자리잡고 있으며, 郡의 행정기관들이 구단양에 위치하였을 때는 매포읍 주민들이 행정적인 업무를 보기 위하여 구단양까지 가는데 불편하였으나, 이 지역이 수몰되면서 매포에서 편입한 신단양에 군청을 비롯한 행정기관들이 들어서고 신시가지가 형성되면서 매포읍 주민들은 전보다 쉽게 신단양 중심지를 이용할 수 있게 되었다.

오래전부터 면소재로 있었던 매포리에는 면사무소, 우체국, 경찰서 등의 행정기관이 모여 있었고, 5일장이 이곳에서 열리고, 상업기능이 활발하여 매포지역의 중심지로 이용되어 왔다. 그러나 읍사무소가 평동리로 이전되어 가면서 이제는 평동리가 매포읍의 중심지 역할을 하게 되었으며, 매포리에는 상업적인 기능만 약간 남아있는 실정이다.

중심지 이용 설문조사에서 대다수의 주민들이 제천시를 가장 많이 이용하고 있다. 주로 생활필수품 구입을 목적으로 하고 있으며, 그외에 소매상인이 물건을 구입하기 위하여, 또는 병원을 이용하거나 약품구입, 농기구 구입을 위하여 제천시를 방문하고 있다. 특히 제천시와 가까운 거리에 있는 고양리, 삼곡리, 가평리 주민들이 더 많이 제천의 중심지를 이용하고 있다. 다음으로 단양읍을 많이 이용하고 있다. 행정상의 목적이 주가 되고 있으며, 장날에 생활필수품 구입 또는 농산물 판매 목적으로 단양읍의 중심지를 이용하고 있다. 특히 분진으로 인하여 목욕을 하기 위하여 단양읍을 이용하는 사람도 많다. 이들은 단양읍과 거리가 가까운 매포리, 우덕리, 하괴리, 어의곡리 주민들이다. 그리고 매포지역 자체의 중심지도 많이 이용하고 있다. 주로 행정상의 불 일이 가장 많으며, 또 장이 열리는 날에 농촌지역 주민들이 농산물 판매, 농기구 수리, 농협의 불일, 농약구입 등이 목적이다.

이외에도 귀중품, 고가품을 사기 위하여 서울, 청주 등을 이용하는 경우도 있으며, 사업상 또는 친지방문을 목적으로 매포읍에서 비교적 가까운 충주, 원주, 영주 등을 방문하고 있다.

5) 시멘트공업이 환경에 미친 영향

이와 관련하여 시멘트공업이 매포지역의 환경에 미친 영향을 살펴 보면 다음과 같다.

공장이 어떤 지역에 입지함으로써 그 지역에 負의 효과로서 역기능을 초래하는 일면이 있다. 바로 환경오염이다. 넓은 의미의 환경오염은 대기와 수질오염 뿐만 아니라 주민의 의식구조와 생활양태에 미치는 악영향 등을 포괄하는 것으로 볼 수 있다. 여기서는 이러한 점들을 분석하는 것이 너무 광범위하고 그 내용을 포착하기 어렵기 때문에 환경오염 실태를 기술하는 정도로 그치겠다.

시멘트공업은 그 속성장 산업공해를 일으킨다. 그래서 매포지역에는 3개의 시멘트공장이 있어서 공해가 심각한 문제로 대두되고 있다. 다음은 몇 가지 공해문제와 대책을 살펴도록 한다.

(1) 석회석 광산에서 발생하는 공해

석회석 광산에서는 채광과정에서 自然破壞, 騒音, 飛石, 排塵, 震動 등의 공해문제가 발생한다. 자연파괴는 첫째 탄광지역에서와 같이 나무가 잘려지고, 산이 파헤쳐지고, 길이 나고, 폐석이 버려져 미관상 좋지 못하다. 5번 국도를 따라 매포읍을 통과하면 모든 산이 이렇게 보이며 또 이 때문에 비가 많이 오면 산사태, 홍수 등으로 피해를 입는 경우도 있다. 1988년 이와 같은 홍수가 일어나 매포읍의 여러 지역에서 피해를 본적이 실제로 있다. 둘째 학술적(자연지리학)으로 보전이 필요한 Karst 지형이 파괴되고 있다. 특히 남한에서는 가장 모식적으로 나타나는 성신양회 뒷산 池田의 돌리네, 우발레가 점점 파괴되고 있어 안타까운 심정이다.⁶⁾ 셋째 돌리네, 우발레 안에서 경작을 하고 있는데 석회석 채광으로 인하여 농경지가 줄어들고 있다.

석회석을 채광할 때 광상에 다이내마이트를 설치하고 폭발을 한다. 폭발할 때 생기는 폭발음은 지역 주민에게 소음공해가 되며, 이때 발

생하는 먼지가 주변 민가나 농경지에 날아가 생활환경에 불편을 주거나, 농작물 재배에 피해를 주게 된다. 또한 돌이 멀리 날아가 피해를 주는 경우도 있다. 그리고 발파할 때 생기는 진동으로 주위에 있는 건물이나 주택의 벽이 갈라지게 되어 주민들과 마찰을 빚고 있다. 그러므로 소음공해 때문에 각 공장에서는 발파 시간을 하루에 두 번씩 정해 놓고 발파하고 있다.

(2) 공장의 각 공정에서 발생하는 공해

석회석 광산에서 조쇄기로 운반되어 파쇄할 때 소음이 발생하며, 이것들을 원료치장으로 운반하는 과정에서 먼지가 많이 난다. 또 공장에서 파쇄, 분쇄, 혼합할 때에도 각종 機器 소음이 발생한다. 그리고 포장 작업으로 많은 분진을 발생하며 각 지역으로 제품을 운송할 때 차량 통행로에 분진이 발생하여 여러가지 공해를 일으키고 있다.

그 결과 슬레이트 지붕의 흙이 막히고, 농작물 및 과일에 분진이 떨어져 생장에 장애를 가져오고, 뽕나무에 떨어진 분진으로 양잠을 할 수 없으며, 빨래에도 분진이 떨어져 많은 생활의 불편을 느끼게 된다. 그리고 공업용수로 사용한 물이나, 洗車 用水가 하천으로 흘러들어 수질을 오염시키고 있다.

한편 시멘트의 소성연료로서 1960년대 중반까지는 유연탄 혹은 무연탄을 사용하였으나 1966년부터 방카 C유로의 대체가 이루어졌다. 이와 같이 방카 C유의 사용으로 배기가스 중에 아황산 가스로 대기가 오염되며, 굴뚝을 통하여 시커먼 분진이 발생한다. 아황산가스는 방카 C유의 연소과정에서 발생하는 것이나 시멘트의 소성공정을 통한 화학작용으로 脫黃率은 상당히 높은 것으로 분석된다. 이 때문에 아황산가스에 의한 대기오염은 크게 문제되지는 않고 있다. 그리고 시멘트 업계가 원가절감과 에너지의 효율적인 활용을 위해 1979년 8월부터 1983년 4월까지 연료대체사업을 완료하였다. 그래서 부대 시설로서 석탄 비축장과 석탄 분쇄시설을 갖추게 되었다. 이러한 공해방지 시설에 많은 투자를 하였기 때문에 공해는 별로 문제가 되지 않는다.

(3) 각 지역의 공해

시멘트산업에서 발생하는 공해는 유독성 가스나 기타 수은 등과 같이 직접 인체에 危害를 줄 정도로 심각하지는 않으나 생활환경에 지장을 주고 있으며, 때로는 각 지역마다 공해의 정도가 달리 나타난다. 시멘트공장이 위치한 지역은 진동 및 소음 공해에 많이 시달리지만, 공장에서 약간만 떨어져도 별로 피해를 입지 않게 된다. 고양리 지경터 마을의 경우 건물을 지은 지 3년도 채 되지 않았는데도 불구하고 벽에 금이 간 것은 발파로 인한 진동 때문에 나타난 피해라고 주민들은 말하고 있다. 한일시멘트 공장 주변인 우덕리, 안동리, 매포리와 성신양회 공장 주변인 우덕리와 매포리도 이와같이 진동 및 소음 공해에 시달리고 있다.

분진은 넓은 지역에 피해를 주고 있으나, 현대시멘트 공장에 가까운 고양리, 가평리와 도로변에 있는 삼곡리 일부지역이 가장 피해가 많은 지역이며, 한일시멘트와 성신양회 공장 가까이 있는 우덕리, 안동리, 매포리가 분진 피해를 많이 입는 지역이다. 이들 공장에서 멀리 떨어져 있고 산으로 가려진 도곡리, 상곡리와 삼곡리 일부는 거의 분진 피해를 입지 않고 있다. 그러나 바람에 멀리까지 날려 온 미세한 석회가루가 뽕나무에 떨어져 누에치기를 하는데 약간의 지장을 주고 있다. 그외 도로에 인접한 지역들은 시멘트 제품 및 석회석의 차량 운송으로 인하여 분진 피해를 입고 있으며, 이들 지역은 평동리, 하시리, 상시리, 영천리 등이다. 어의곡리는 시멘트 공장에서 약간 떨어져 있으나 이곳의 3개 석회공장 때문에 석회가루가 많이 날려 생활환경이나 농작물재배에 피해를 입고 있는 실정이며, 석회공장에서 하루에 몇번씩 먼지가 나지 않도록 도로에 물을 뿌리는 일시적인 분진 제거 방법을 사용하고 있다.

(4) 공해문제의 대책

이러한 공해요인들 중 심각하게 문제가 되는 것은 분진, 수질오염, 소음이라고 할 수 있다. 이중에서도 특히 시멘트공업의 가장 큰 공해요인은 분진이라 생각된다. 분진은 공간적으로도 아주 넓은 범위에 걸쳐 나타나기 때문에 피해지

역이 많다. 이의 제거에는 일반적으로 전기집진기, bag filter가 사용되며 외국에서는 습식 및 복합형 機器가 최근에 많이 개발되고 있다. 우리나라의 공장에서도 이들 기계를 구입하여 공해방지에 노력하고 있으며, 매포지역의 3개 공장에서도 공해방지에 많은 투자가 이루어지고 있으나 아직도 분진은 큰 문제로 남아있다.

수질오염은 습식공정의 공장에서 발생될 가능성이 있으며 여과시설을 갖추고 PH 측정기구등을 준비해야 한다. 우리나라는 습식 생산공정의 설치가 별로 없기 때문에 크게 문제되지 않고 있다. 매포지역에서도 수질오염은 별로 나타나지 않는다.

소음은 공장의 위치 선정이 중요하다고 하겠다. 공장 주변에 건물이나 주택이 있으면 피해를 줌으로 사전에 면밀한 검토가 있어야 한다. 고양리의 현대시멘트도 원래 주택지를 피하여 공장을 세웠으나 주변의 주택에 피해를 입혔기 때문에 몇몇 가구들을 구입하여 철거하거나 보상을 하여 다른 지역으로 이주를 시킨 적도 있다. 성신양회도 최근 매포 2리에 있는 7가구를 매입하여 철거하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 매포지역은 분진이 가장 심각한 공해문제점을 알 수 있다. 특히 공장에 가까울수록 분진이 많으며 공장에서 거리가 멀어질수록 적어지고 있음을 알 수 있다. 이러한 피해를 막기 위해서는 시멘트공업의 분진이 집중강화하고 있는 공장 주변 일정 거리내의 지역은 공업지대로 지정하여 주거를 제한하도록 강력한 법적 뒷받침이 이루어져야 할 것으로 생각한다.

3. 요약 및 결론

본 연구는 시멘트공업 발달에 따른 사회·경제적 변화를 雇傭, 人口, 경관, 토지이용, 환경의 측면에서 고찰하였다. 이러한 변화가 지역에 어떤 결과로 나타났는지를 알기 위하여 梅浦地域을 사례지역으로 선정하였다. 그리고 시멘트공업이 地域의 雇傭과 人口成長에 미친 影響을 분석하고, 시멘트공장이 들어선 후 주거지역이

확장되는 과정과 토지이용을 살펴보았다. 또한 시멘트공업과 관련하여 생활환경의 변화를 알아보았으며, 研究結果를 要約하면 다음과 같다.

1) 梅浦地域에는 1960년대에 세계의 시멘트공장이 건설, 가동되면서 建設要員, 勞動者, 技術者들이 외부에서 대량으로 유입되었다. 1970년대는 대폭적인 시설확장으로 각 공정마다 많은 노동력이 필요했기 때문에 雇傭機會가 더욱 풍부해졌으며, 이 시기부터는 忠北 出身의 技能職이 많이 채용되었다. 한편 시멘트공업이 발달함에 따라 關聯產業이 입지하여 새로운 雇傭機會도 계속 창출되었다. 그러나 1980년대는 각 회사가 工程의 일부를 用役業體에 都給을 주었을 뿐만 아니라 오랜 경험과 기술 축적으로 인한 각종 기계의 自動化와 大型化로 노동력이 대체되어 종업원이 줄어들고 있다. 그리고 현재 세계 시멘트공장에 고용된 종업원의 출신지를 보면, 忠北 出身(65%; 이들 중 丹陽郡 출신 52%, 堤川郡 출신 32%)이 가장 많으며 인접한 江原道(13%; 原州, 寧越이 많음)와 慶北 出身(11%; 榮州, 安東이 많음)도 많다. 이를 통하여 시멘트공장의 입지가 인접지역 주민의 雇傭機會에 미치는 영향이 큼을 알 수 있다.

2) 매포지역의 人口成長을 살펴보면, 1960년대에는 세계의 대규모 시멘트 공장의 건설에 따라 폭발적인 人口增加를 가져왔던 시기라 볼 수 있으며 주로 시멘트공장 所在地域에 인구가 집중되었다. 1970년대에는 시멘트공장의 확장이 크게 이루어지고 시멘트공업과 관련된 공장이 많이 들어섬에 따라 人口流入도 많이 이루어졌으나, 농촌지역에서의 人口流出이 많아 二重構造의 人口成長關係를 보이고 있다. 이 시기에도 공장소재지역과 인접지역에 인구집중이 이루어졌다. 그리고 1980년대는 機械化 및 自動化에 의한 노동력의 대체로 시멘트공장 및 기타 공장 종업원이 감소하고, 인접도시에서의 통근인구의 증가 등으로 梅浦邑의 인구가 줄어들고 있는 시기이다. 그래서 공장지역 및 그 인접지역과 농촌지역 모두 인구가 감소되었고 行政 中心地인 坪洞里만 인구가 증가하였다. 이와 같은 人口成長은 梅浦地域의 性別, 年齡別 人口構造에 많은

영향을 미쳐 공장지역 및 그 인접지역은 男超現象이 나타나며, 30대와 40대의 연령층이 많다.

3) 시멘트공업이 발달하면서 시멘트공장이 입지한 곳과 그 인접지역은 공장사택으로 인하여 비농가율이 높게 나타나며 이들지역은 매포리, 우덕리, 하피리, 안동리, 평동리, 가평리, 고양리이다. 나머지 지역들은 농촌지역으로 어의곡리, 상괴리, 도곡리, 하서리, 상서리, 영천리, 삼곡리 등이다.

4) 공업지역에서는 공장부지, 광상의 확대로 농경지는 점점 감소되고, 종업원의 사택, 복리시설 때문에 농경지가 더욱 줄어들었다. 반면에 시멘트공업과 비교적 관계없는 농촌지역들은 농업적 토지이용이 크게 달라지지 않았다.

5) 매포지역은 분진이 가장 심각한 공해문제를 알 수 있다. 특히 공장에 가까울수록 분진이 많으며 공장에서 거리가 멀어질수록 적어지고 있음을 알 수 있다. 이러한 피해를 막기 위해서는 시멘트공업의 분진이 집중강화하고 있는 공장 주변 일정 거리내의 지역은 공업지대로 지정하여 주거를 제한하도록 강력한 법적 뒷받침이 이루어져야 할 것으로 생각한다.

(수리: 1995년 2월 일)

註

- 1) 이 명부에는 종업원 개인별로 部署, 職級, 성별, 연령, 현주소와 본적, 입사년도, 학력이 기록되어 있고, 회사에 따라 임용구분, 보수월액도 포함되어 있다.
- 2) 1962년의 지형도와 현재의 지형도를 비교함.
- 3) 건설부, 1982, 韓國地名要覽, p. 291에 자세히 기록되어 있음.
- 4) 한일시멘트에서 발간한 한일시멘트 20년사(1981, pp. 95-101)에 기록되어 있음.
- 5) 이들은 주로 상차, 포장하는 일에 종사함.
- 6) 이 지역에는 돌리네, 우발레가 많이 분포되어 전국 지리와 학생들의 답사지역으로 많이 이용되고 있다.

文 獻

內務部, 1972, 새마을 總覽-綜合編.

忠淸北道, 常住人口調查報告書, 1969~1989.

韓國洋灰工業協會, 1989, 시멘트 통계연보.

金斗日, 1991, “포항종합제철이 주변지역의 經濟에 미치는 波及效果,” 지리학연구, 17, 67-82.

金祥基, 1981, “工業立地의 地方分散化가 지역 경제 및 사회발전에 미친효과: 龜尾地域의 工團造成을 중심으로,” 농촌경제연구, 22, 29-46.

金 仁, 1986, 現代人文地理學 -인간과 공간조직-, 法文社.

羅詳洙, 1988, “農工地區政策이 농촌지역 주민의 就業機會에 미친 영향 -鎭川과 咸平地域을 사례로-,” 서울대 대학원 석사학위논문.

柳佑益, 1981, “農村人口의 都市指向移動이 농촌지역에 미치는 영향,” 지리학논총, 8, 33-43.

朴杉沃, 1989, “尖端技術產業立地와 地域經濟發展,” 지역연구, 5, 2, 1-19.

朴鍾熙, 1983, “工團立地가 지역발전에 미치는 經濟的 效果 분석 -裡里工團을 중심으로,” 서울대 환경대학원 석사학위논문.

朴贊石, 李宰夏, 1984, “成長據點의 주변농촌에 대한 波及 效果; 龜尾 工業團地를 사례로,” 경북대학교 사회과학 논문집, 3, 85-98.

申大淳, 1978, “새마을 工場이 農村地域社會에 미치는 經濟的 效果 測定에 관한 연구,” 건국대학교 대학원 박사학위논문.

申容澈, 1984, “忠淸北道の 지역별 人口增減에 관한 연구,” 청주사범대학 논문집, 13, 207-233.

申容澈, 1992, 시멘트공업이 地域의 雇傭에 미치는 영향, 서울대 대학원 박사학위논문.

沈相銑, 崔洛弼, 1980, “全州工業團地가 全州市 발전에 미친 效果 분석,” 전북대학교 논문집, 22, 99-117.

李琦錫, 1984, “産業都市의 人口成長과 雇傭構造 變換에 관한 연구,” 지리학, 30, 14-27.

李在德, 1985, “淸原郡 農村 中心地에 관한 연구,” 청주사범대학 논문집, 15, 187-211.

曹慧映, 1989, “地方工業團地의 工業構造 및 立地의 特性과 地域的 波及效果에 관한 연구,”

서울대 대학원 석사학위논문.
 韓國洋灰工業協會, 1974, 한국의 시멘트산업.
 韓柱成, 1985, “시멘트 流通의 地域構造,” 지리학, 31, 1-15.
 許宇巨, 1987, “地方工業都市가 배후지역에 미치는 波及效果의 지리적 範圍와 特性; 蔚山の 통근권과 통근자 특성에 관한 사례 연구,” 지리학논총, 14, 291-309.
 邢基柱, 1979, “工業集積論考—韓國 都市의 工業雇傭構造를 사례로—,” 지리학, 20, 12-37.
 洪鍾皓, 1983, “馬山輸出自由地域의 지역사회의 寄與度 분석,” 경상대학교 경남문화연구소, 6, 137-160.
 黃晚益, 1988, “製造業雇傭이 지역에 미치는 영향; 馬山輸出自由地域의 사례 연구,” 지리교육논집, 19, 13-29.
 黃弘道, 李正漢, 1979, “工業化에 대한 농촌의 貢獻; 龜尾工團에 대한 勞動力 供給을 중심으로,” 농촌경제, 2, 3, 81-93.
 Clarke, J.I., 1984, “Geography, Demography and Population,” in Clarke, J.I., ed., *Geography*

& *Population: approaches and application*, Oxford: pergamon press.
 Deasy, G.F. & Griess, P.R., 1965, “Effects of a declining mining economy on the Pennsylvania anthracite region,” *Annals of AAG*. Vol. 55, pp.239-259.
 Friedlander, D., 1973, “Demographic Patterns and Socioeconomic Characteristics of the Coal-mining Population in England and Wales in the Nineteenth Century,” *Economic Development and Cultural Change*, 22, 1, 39-51.
 Lowry, I.S., 1963, “Location parameters in the Pittsburgh model,” *Papers & proceeding of Regional Science Association*, 11, 145-165.
 Pred, A., 1966, *The spatial Dynamics of US urban-industrial Growth 1800~1914; Interpretative and Theoretical Essays*, The M.I.T. press Cambridge.
 Shaw, R.P., 1974, “A Conceptual Model of Rural Urban Transition and Reproductive Behaviour,” *Rural Sociology*, 39.

The Impact of Cement Industry on Regional Change.

Shin, Yong-Cheol*

Summary

This study aims to analyze the impact of cement industry on region change. For this study Maepo-Eub was selected as study area, where three cement factories are located. The data for analysis were obtained from interviews, questionnaire surveys and the employee list of each cement factory.

The analytic procedures for this study are as

follows:

1) The change of regional employment was analyzed by developmental stage of cement industry in terms of the permanent address, education level, occupational status of the employee.

2) The degree of population growth are analyzed by developmental stage of cement industry.

Some conclusions from this study are as follows:

* Professor, of Geography Education, Seo-Won University

1) As these cement factories were built at Maepo in the 1960's, there were plenty of employment opportunities. Thus many technicians and workers flooded in Maepo-Eub. In the 1970's with the expansion of production facilities there were much more immigrants to the industrial region, while there were outflow in the neighboring rural areas. In the 1980's the opportunity for the employment of cement factories have been decreased due to the introduction of the automation processes and larger-sized machines. Among the employee of three cement factories the native of Chungcheongbuk-do(65%; in them Danyang 52%, Jecheon 32%) is dominant, the second is from Kangwon-do (13%), and the third is from Kyungsangbuk-do (11%) adjacent to Chungcheongbuk-do. It means that there are more employment opportunity in the near places of cement factories.

2) In the period of 1960's study area had experinced rapid social increase in population by the development of cement industry. That is, cement industries created new job opportunities and attracted large population concentration into this area. In the period of 1970's the population of the industrial region have increased continuously, while the population of neighboring

rural areas have decreased. In the period of 1980's the population of Maepo decreased steadily because of decrease of labour forces through automation and commuting.

Thus in the early stage of idustrial development large population concentrated in the neighboring villages of cement factories, and formed residential areas, commercial areas and service areas. As agricultural land was encroached, rural people left their regions to live in the more convenient suburbs.

3) People engaged in cement industry think that cement industry has a favorable influence on regional development, such as creating job opportunity, raising income level, developing business and service sector, and leading high economic growth.

While farmers and some people think that cement industries as a pollution causing factories have a harmful influence on regional development, such as injuring the crops, causing environmental pollution, and being harmful to health.

If pollution problems are solved, I think Maepo will play an important role as a regional center which can offer employment opportunity, business and service function to pheripheral rural areas, and raise a income level.