

# 농공단지의 공간적 분포 특성에 관한 연구\*

— 농공단지 규모를 중심으로 —

임유라\*\* · 안광일\*\*\* · 임택균\*\*\*\* · 장서양\*\*\*\*\*

## The Characteristics of Spatial Distribution of Rural Industrial Parks\*

— Focused on Rural Industrial Parks Size —

Lim, Yu Ra\*\* · An, Kwang Il\*\*\* · Lim, Taek Kyun\*\*\*\* · Jang, Seo Yang\*\*\*\*\*

**요약** : 현재 농공단지의 지역적 공간분포 특성과약이 미흡한 실정으로 전국 농공단지의 규모측면에서 매출액, 종사자를 지표로 규모성장률 측면에서는 매출액성장률, 종사자성장률을 지표로 공간적 특성을 파악하였다. 분석을 위해 포트폴리오 분석과 ArcView 3.2를 활용한 IDW 내삽 방법을 이용하였다. 분석결과 전국 농공단지의 대부분은 규모와 규모성장률이 낮은 값을 보였다. 지역별로 포트폴리오 분석결과 경남지역이 규모와 규모성장률 값이 높게 나타난 반면 IDW 내삽에서는 전북지역이 높게 나타났다. 이는 개별적인 농공단지의 값과 주변 농공단지와 연계되었을 때의 값의 차이를 보이는 것으로 농공단지의 개별적인 활성화뿐만 아니라 주변 농공단지와 연계된 지원과 관리방안이 필요하다.

**주요어** : 농공단지, 공간분포, 포트폴리오 분석, IDW 내삽 분석

**Abstract** : Currently, understanding the characters of Rural Industrial Parks' regional distribution is insufficient. Therefore, regional characters of the Rural Industrial Parks all over the country were studied through indications such as sales, worker-sales increase rate, worker increase rates. Portfolio analysis and IDW by using ArcView 3.2 were used as a method of analysis. As a result, most of the Rural Industrial Parks' size and size increase rate showed low figures. Respective regional analysis shows that there is an increase in the scale of the Kyungnam area using portfolio analysis, whereas the scale of Chonbuk is high using IDW. As a result, it shows that there is difference on the scale between Rural Industrial Parks when individual or Associated with peripheral. Therefore, not only do the Rural Industrial Parks need stimulation individually, but adjacent parks need to be supported and managed.

**Key Words** : Rural Industrial Parks, Spatial Distribution, Portfolio analysis, Inverse Distance Weighting

### 1. 서론

현재 한미 FTA 타결 등 세계무역개방화 시대를 맞아 농산물 수입개방 확대가 이루어지면서 국내 농어촌 지역의 상대적 박탈감 및 위기의식이 고조되어 있는 실정이다(지식경제부, 2008). 이에 따라 농어촌의 경제 위기 상황을 극복하고 자립적인 지역경제 발전을 위한 대안으로 1984년 시행된 「농어촌소득원개발촉진법」에 의해 지정된 농공단지의 활성화 방안이 모색되고 있다.

농공단지는 농어민의 소득증대와 농어촌경제 활성화를 위한 산업을 유치·육성하고 농어촌 지역의 핵심 산업인프라로 국가·일반단지와 함께 지역산업 발전의 중심역할을 수행하고자 지정되었다(최경환, 2001). 하지만 현재 입지여건 열악, 입주기업의 영세, 산학연 연계체계 미흡 등 혁신역량이 취약한 단순집적지로 정체되는 상황을 보이고 있다(지식경제부, 2008).

이러한 국내의 상황에서 농공단지의 구체적인 활성화 방안과 적합한 단지 관리에 대한 대안 제

\* 이 논문은 한국산업공단 2009년 “농공단지 실태조사·분석 및 정책지원방안 연구”의 일환으로 수행된 연구임

\*\* (주)인포마스터 정책연구실 연구원(Researcher, Infomaster Public Marketing Consulting Group)(yrlim@publicmarketing.co.kr)

\*\*\* (주)인포마스터 정책연구실 선임연구원(Senior Researcher, Infomaster Public Marketing Consulting Group)(aki78@publicmarketing.co.kr)

\*\*\*\* (주)인포마스터 정책연구실 책임연구원(Principal Researcher, Infomaster Public Marketing Consulting Group)(mongmong@publicmarketing.co.kr)

\*\*\*\*\* (주)인포마스터 정책연구실 연구원(Researcher, Infomaster Public Marketing Consulting Group)(syjang@publicmarketing.co.kr)

시가 이루어져야 한다. 하지만 이에 앞서 우리나라에 산재되어 있는 상당수의 농공단지<sup>1)</sup>에 대한 구체적인 현황파악이 우선적으로 이루어져야 한다.

현재까지의 관련 연구에 있어서는 특정한 산업이나 일반적인 산업패턴에 대한 연구(최운식 등, 1996; 김한수 등, 1999; 김영 등, 2002; 이희연, 2004; 권재중 등, 2009)와 농공단지에 대한 연구로는 개발사업의 의의와 파급효과에 대한 분석과 제도상의 문제점 및 농공단지의 활성화에 대한 연구가 주로 이루어졌다(최경환, 2001; 이한성, 2006; 고영구 등, 2003)

또한 농공단지의 현황파악에 있어 일반현황파악은 이루어지고 있는 상태이나(국토해양부, 2009) 공간적 분포와 그에 따른 특성파악은 미흡한 실정이다.

농공단지는 국가산업단지이나 일반산업단지와 비교하여 지역적인 특성과 더 밀접한 연관을 지니고 있으며 지역별 농공단지의 공간적 특성 파악이 구체적으로 이루어진다면 보다 효율적이고 체계적인 농공단지의 활성화 방안 제시가 이루어 질 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 전국의 산발적으로 지정된 농공단지 공간적 분포 현황을 살펴보고자 하며 특히, 농공단지의 규모적 특성을 중심으로 이에 대한 전국 농공단지의 공간적 특징을 파악하고자 한다. 개별적인 농공단지의 공간적 분포 특성뿐만 아니라 주변농공단지의 규모에 따른 영향을 고려한 공간분포 특성을 분석하고자 하였다.

본 연구에서는 공간적 분포 현황파악을 통하여 개별적인 농공단지의 관리뿐만 아니라 현재 진행되고 있는 경쟁력강화산업 대상 농공단지와 연계된 효율적인 관리가 이루어질 수 있는 기초자료로서 활용될 수 있는 방향을 제시하도록 하였다.

## 2. 연구 범위 및 방법

### 1) 연구 대상 범위

규모중심의 농공단지 공간분포 특성 파악을 위한 본 연구의 대상은 2009년 3월 기준으로 전국 13개 시도에 지정된 386개 농공단지 중 5가지 기준을 적용하여 288개의 농공단지를 분석대상으로 선정하였다(그림 1). 2009년 3월 기준으로 ① 조성중

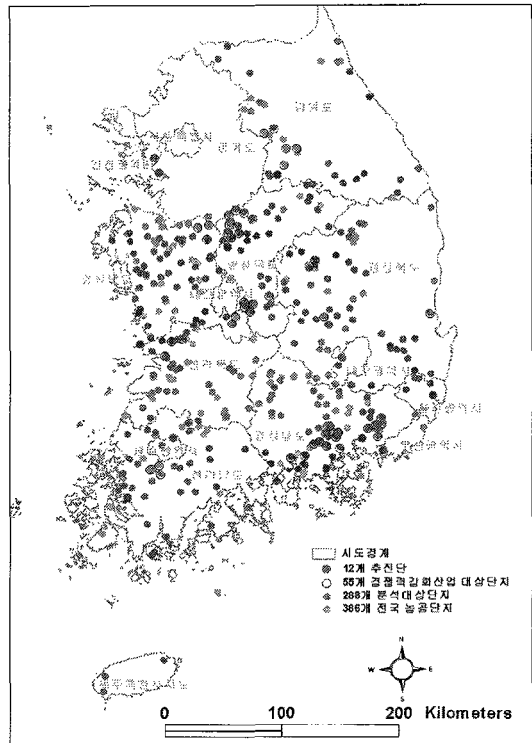


그림 1. 연구대상지

(27개 단지)이거나 미개발(24개 단지)인 51개 단지를 제외하였으며 ② 분양률 또는 입주율이 50% 이하인 13개 단지를 제외하였다. ③ 입주업체수가 없는 단지 4개 단지를 제외하였으며 ④ 조성 경과년수(준공년도부터 2009년 3월까지)가 3년을 초과한 단지 중 분양률 또는 입주율이 75% 이하인 11개 단지<sup>2)</sup>와 ⑤ 규모분석지표자료가 없는 19개 단지를 제외하였다.

### 2) 연구 방법

본 연구에서 규모 및 규모성장률을 고려한 농공단지의 공간적 특징을 파악하기 위한 전체적인 연구방법을 제시하였다(그림 2).

지표설정에서 있어 구체적인 연구방법으로 첫 번째, 규모 및 규모성장률을 연계하여 살펴볼 수 있는 지표를 설정하도록 하였다.

농공단지의 정량적이고 일반적인 규모를 파악할 수 있는 지표로서 규모 측면에서는 매출액과 종사자수를 지표로 설정하였으며 규모성장률에 있

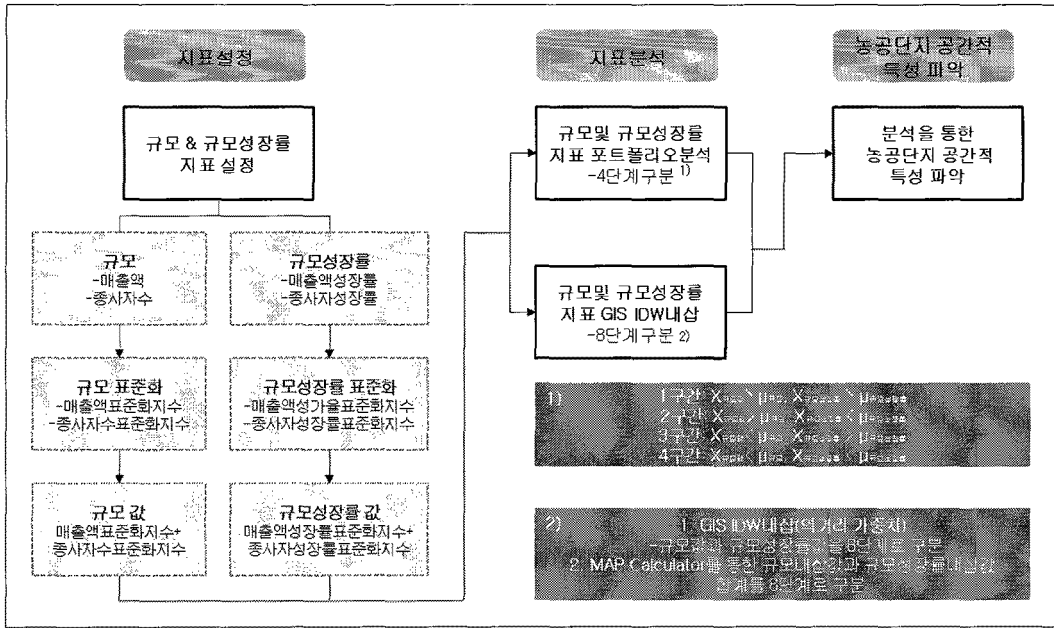


그림 2. 연구 방법 체계

표 1. 분석 지표 및 자료

구분	지표	자료
규모	매출액 (억원)	한국산업단지공단 (2008년 12월 말 기준)
	종사자수 (명)	한국산업단지공단 (2008년 12월 말 기준)
규모 성장률	매출액 성장률(%)	한국산업단지공단 (2006~2008년 12월 말 기준)
	종사자수 성장률(%)	한국산업단지공단 (2006~2008년 12월 말 기준)

어서는 매출액성장률과 종사자성장률을 지표로 설정하였다(표 1).

두 번째, 지표들 간의 단위가 상이하므로 288개의 농공단지의 측정값과 평균과 표준편차를 이용하여 표준화를 실시하였다(식 1).

$$Z_a = \frac{(X_a - \bar{X})}{\sigma} \quad (1)$$

$Z_a$  : a농공단지의 표준화지수

$X_a$  : 측정지표에 대한 a농공단지의 측정값

$\bar{X}$  : 측정지표에 대한 분석대상 전체 농공단지의 평균

$\sigma$  : 측정지표에 대한 분석대상 전체 농공단지의 표준편차

세 번째, 규모 및 규모성장률 표준화지수를 합계를 내어 각각 규모값과 규모성장률값을 구하였다. 규모값은 매출액표준화지수와 종사자표준화지수를 합계 내었으며 규모성장률값은 매출액성장률표준화지수와 종사자성장률표준화지수를 합계 하였다.

지표값을 통한 구체적인 농공단지의 공간적 특성을 살펴보기 위한 방법으로 포트폴리오 매트릭스 방법과 공간보간법인 역거리가중치(IDW; Inverse Distance Weighting) 내삽법(이하, IDW 내삽)<sup>3)</sup>을 활용하였다. GIS를 통한 IDW 내삽법은 주로 대기 질, 온도, 강수량 등의 특정 조사지점에서 특정값을 바탕으로 주변지역의 값을 추정하여 공간적 특성을 파악할 때 활용한 공간분석 방법으로 본 연구에서는 단일 농공단지가 아닌 농공단지간의 연계성을 고려한 공간분포 파악을 위해 활용하였다. 포트폴리오 분석은 규모와 규모성장률을 각각 X축과 Y축으로 구분하고 평균값을 통해 4개의 구간으로 나누어 구간별로 농공단지의 특성을 파악하도록 하였다.

IDW 내삽은 288개의 농공단지 규모의 규모와 규모성장률을 표준화한 지수를 합제한 규모값과 규모성장률값을 이용하여 농공단지 규모의 차이에 따른 공간적 분포 현황을 살펴보았다.

### 3. 연구 결과

#### 1) 농공단지 분석지표별 현황

연구대상 농공단지의 분석지표별 현황 파악에 있어 ArcView를 활용하여 도면화 하였다(그림 4, 5). 공간적 분포에 있어 분석지표별로 충북과 경남 지역의 경우 클러스터추진단과 인접한 농공단지가 인접하지 않은 농공단지보다 규모와 규모성장률 측면에서 높은 값을 보이는 것으로 나타났다. 또한 매출액의 경우 전북, 전남, 경남 경계가 마주한 지역의 값이 다른 지역보다 낮게 나타났다.

이와 같은 공간적 특징을 보이는 농공단지 288개의 규모 및 규모성장률의 분석지표에 대한 평균 및 표준편차를 통해 표준화 지수를 도출하였다. 전국 농공단지의 평균 매출액은 98,073,000,000원이며

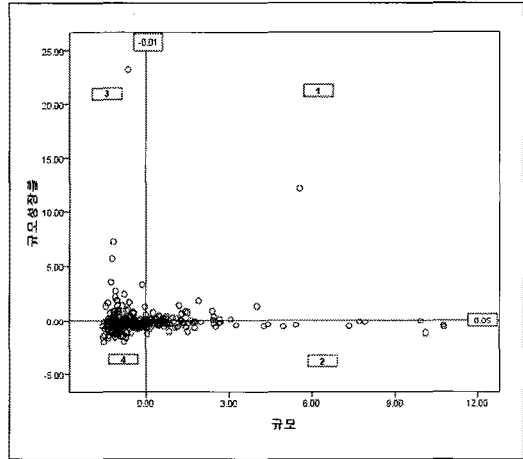


그림 3. 포트폴리오 매트릭스

표 2. 분석지표 평균 및 표준편차

구분		Mean	Std. Deviation
규모	매출액(억원)	980.73	523.64
	종사자수(명)	385.74	183.43
규모 성장률	매출액성장률(%)	14.92	29.15
	종사자성장률(%)	3.89	11.80

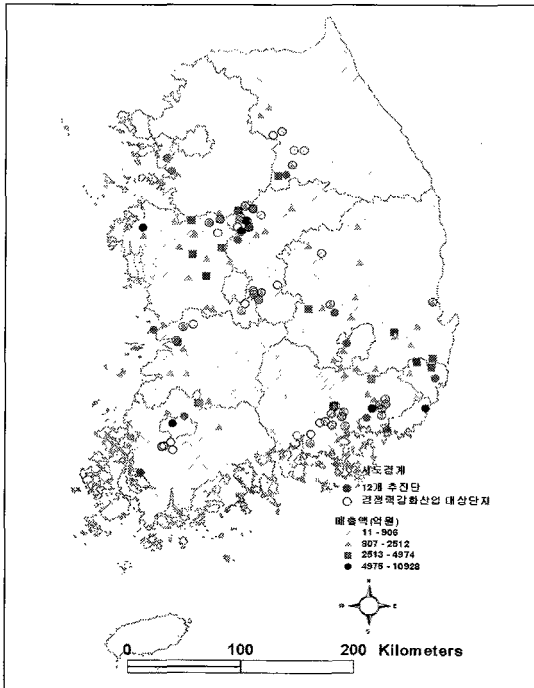


그림 4. 농공단지 매출액 (단위: 억원)

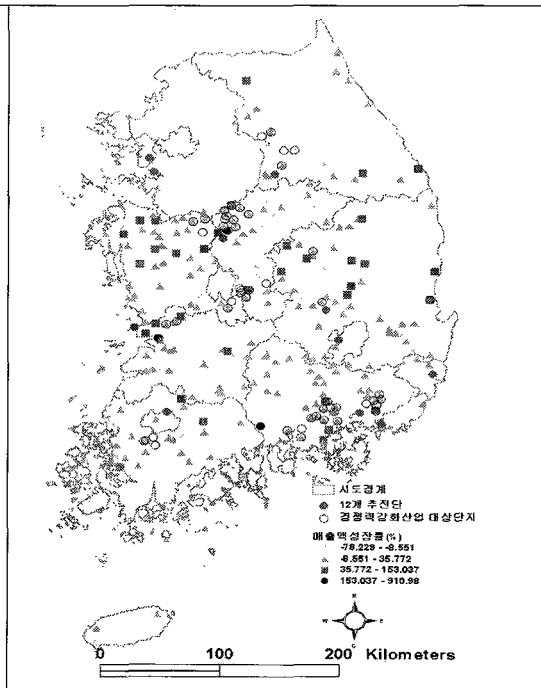


그림 5. 농공단지 매출액성장률 (단위: %)

표 3. 규모 및 규모성장률값 평균, 표준편차

구분	Mean	Std. Deviation
규모	0.05	1.90
규모성장률	-0.01	1.81

종사자수는 385.74명에 해당된다. 규모성장률로 2006년부터 2008년까지의 매출액성장률과 종사자성장률은 각각 14.92%와 3.89%의 성장률을 보였다(표 2).

규모와 규모성장률 각각의 표준화지수를 합계한 값을 통해 규모값과 규모성장률값을 도출하였다. 농공단지의 평균 규모값은 0.05이며 평균 규모성장률은 -0.01로 분석되었다(표 3). 규모값과 규모성장률을 바탕으로 포트폴리오 매트릭스 분석과 IDW 내삽 분석을 통한 농공단지의 규모와 관련한 특성을 살펴보았다.

2) 농공단지 규모 및 규모성장률 포트폴리오 분석

규모값과 규모성장률값의 평균을 이용한 포트폴리오분석 결과는 <그림 3, Appendix>와 같다. 분석결과 구간 중 규모와 규모성장률이 모두 평균이하인 4구간에 속하는 농공단지가 127개 단지 44.10%로 상대적으로 높은 비율을 차지하였다(Appendix).

이러한 결과는 전술한 바와 같이 일반적인 농공단지의 문제점으로 지속적으로 지적되었던 농공단지의 상대적으로 불리한 입지여건, 입주기업의 영세성, 관리시스템 및 산학연 연계체계 미흡 등으로 인한 경쟁력이 떨어져 전체적으로 농공단지의 규모측면에서의 상태가 열악하여 나타난 결과로 사료된다.

구간별로 매출액과 종사자수, 매출액성장률과 종

사자성장률을 분석한 결과 평균매출액간에는 5.52배 1구간이 4구간 보다 매출액 평균이 높았으며 종사자수의 경우에도 2.99배 높은 것으로 나타났다. 매출액성장률과 종사자성장률 사이에도 1구간과 4구간 사이에 큰 차이가 나타났다(표 4).

현재 농공단지의 활성화와 경쟁력을 키우기 위한 경쟁력강화산업 대상단지<sup>4)</sup>의 경우 포트폴리오 분석결과 구간간 차이가 나타나지 않았으며 1구간과 2구간에 각 14개로 다른 구간보다 높게 나타났

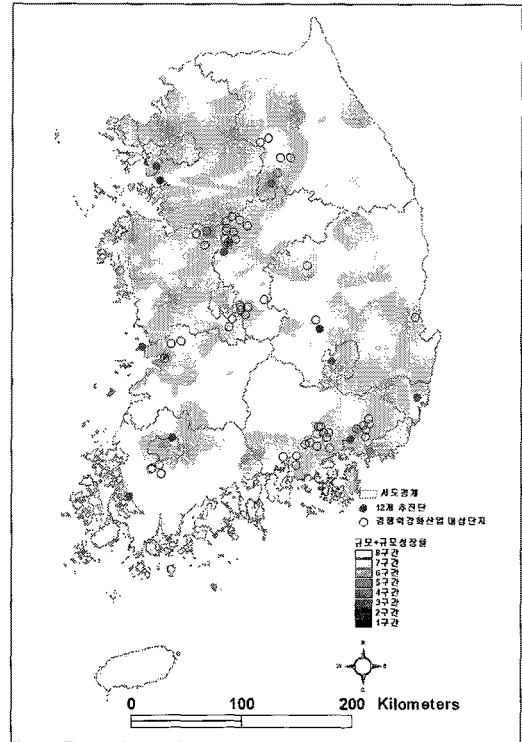


그림 6. 농공단지 규모값과 규모성장률 IDW 내삽

표 4. 구간별 분석지표 특성

	1		2		3		4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
	29	10.07	60	20.83	72	25.00	127	44.10
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
매출액(억원)	2201.60	1562.79	2316.10	2009.23	396.53	272.58	399.03	299.14
종사자수(명)	674.86	434.20	787.65	588.74	217.67	107.96	225.13	115.62
매출액성장률(%)	46.05	86.40	2.01	11.96	58.07	129.40	-5.83	21.35
종사자성장률(%)	15.65	30.96	-2.67	6.47	24.76	43.10	-5.29	9.56

다. 특히, 충북지역과 경남 지역의 경우에는 1구간에 포함된 농공단지중 경쟁력강화산업 대상지가 각 100%와 77.78%를 차지하였다(Appendix).

지역별로는 1구간에 속하는 농공단지의 비율은 전체 3.13%를 차지하여 경남지역이 상대적으로 높은 비율을 차지한 반면 4구간의 경우는 경북지역이 전체에서 7.64%를 차지하여 가장 높은 비중을 보였다. 앞서 공간적 분포에서도 파악되었듯이 경남 지역의 경우 해안가와 비교적 가까이 있는 농공단지의 규모와 규모성장률값이 높게 나타났다(그림 6).

지역특화단지<sup>5)</sup>의 경우 연구대상 단지로 포함된 단지 중 지역특화 단지는 모두 4구간에 포함되어 있어 현재 지역특화산업의 경쟁력에 대한 점검과 지역특화 산업을 발전시킬 수 있는 구체적인 방안 제시가 필요하다.

### 3) 규모 및 규모성장률 IDW 내삽

분석지표의 표준화지수를 합제한 규모값과 규모성장률값을 바탕으로 ArcView 3.2를 활용하여 IDW 내삽분석을 실시하였다. 전국을 대상으로 하였기 때문에 셀크기는 1,000m를 기준으로 하였고 분석대상 범위가 넓어 추가적인 주변의 장애물은 고려하지 않았다.

규모값의 IDW 내삽결과 충청권의 충남지역은 경기도와 인접한 지역에서 충북지역은 오창클러스터추진단과 인접한 지역의 값이 높게 나타나는 것을 살펴볼 수 있다(그림 6). 강원도는 원주클러스터추진단이 위치한 지역에서 값이 높았으며 전라

도 지역은 광주광역시와 인접한 지역의 IDW값이 높게 나타났다. 경상도의 경우 부산과 창원클러스터추진단과 인접한 지역의 값이 다른 지역보다 상대적으로 높게 나타났다. 이와 같은 지역 공간의 차이에서 클러스터추진단 및 대도시와 인접한 농공단지의 경쟁력이 그렇지 않은 단지보다 높은 경향을 보이는 것으로 나타났다.

반면 규모성장률의 경우 공간적 분포에 있어 차이가 나타나지 않았으며 파편적으로 주변보다 높은 값을 보이는 지역이 나타났다.

규모값과 규모성장률값을 Map calculator를 통해 합제한 결과 대부분 낮은 값을 보였다(그림 6, 표 5). 특히 7~8구간에 97%이상 의 면적이 포함되고 있는 것으로 나타났으며 규모와 규모성장률값이 가장 높은 1구간에는 0.003%의 면적으로 매우 낮은 비중을 차지하였다.

이는 앞서 포트폴리오 매트릭스 분석 결과에서도 나타났듯이 농공단지가 전반적으로 활성화나 경쟁력이 떨어지기 때문인 것으로 판단된다. 또한 농공단지의 규모와 규모성장률의 지역별로 특징 있는 공간 구분이 어려운 것은 지역 전체적으로 농공단지의 관리나 개발이 이루어지기 보다는 개별적인 농공단지 지정이 이루어졌기 때문인 것으로 판단된다.

### 4) 규모측면에서의 지역별 농공단지 공간적 특성

포트폴리오 분석과 공간보간법인 IDW 내삽을 이용한 농공단지의 공간적 특성을 구체적으로 지역별로 구분하여 분석하였다. 포트폴리오 분석에서는 부산, 대구, 광주, 울산광역시의 경우 대부분 2구간에 속하여 규모값은 높으나 규모성장률값은 평균보다 낮은 것으로 나타났다(표 6, 그림 7). 구간별로 분석결과를 살펴보면 규모와 규모성장률이 모두 높은 1구간은 경남지역에서 31.03%로 상대적으로 높은 비율을 보였다. 2구간과 3구간에서는 충남지역이 각각 18.33%와 26.39%로 다른 지역보다 높은 비율로 나타났다. 규모와 규모성장률이 모두 평균 보다 낮은 4구간의 경우 경북지역이 17.32%로 가장 높게 나왔다. 광역시를 제외하고 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 경북, 제주도의 경우 4구간에 속하는 농공단지의 수가 다른 구간보다 높

표 5. IDW 내삽 구간별 비율

IDW 내삽 구간	면적(km <sup>2</sup> )	비율(%)
전 체	100,955.81	100.00
1	9.433 ~ 11.034	3.00
2	7.833 ~ 9.433	7.72
3	6.232 ~ 7.833	15.72
4	4.631 ~ 6.232	37.42
5	3.030 ~ 4.631	286.86
6	1.429 ~ 3.030	2,108.00
7	-0.172 ~ 1.429	48,881.67
8	-1.772 ~ -0.172	49,615.42

표 6. 지역별 포트폴리오 분석

(단위: 개, %)

구분	1구간	2구간	3구간	4구간	총합계
전체	29 (100.00)	60 (100.00)	72 (100.00)	127 (100.00)	288 (100.00)
부산	-	1 (1.67)	-	-	1 (0.35)
대구	1 (3.45)	1 (1.67)	-	-	2 (0.69)
광주	-	1 (1.67)	-	-	1 (0.35)
울산	-	3 (5.00)	-	1 (0.79)	4 (1.39)
경기	-	1 (1.67)	-	-	1 (0.35)
강원	2 (6.90)	3 (5.00)	5 (6.94)	13 (10.24)	23 (7.99)
충북	4 (13.79)	9 (15.00)	6 (8.33)	17 (13.39)	36 (12.50)
충남	6 (20.69)	11 (18.33)	19 (26.39)	16 (12.60)	52 (18.06)
전북	1 (3.45)	5 (8.33)	7 (9.72)	18 (14.17)	31 (10.76)
전남	1 (3.45)	5 (8.33)	9 (12.50)	17 (13.39)	32 (11.11)
경남	9 (31.03)	8 (13.33)	14 (19.44)	20 (15.75)	51 (17.71)
경북	5 (17.24)	12 (20.00)	12 (16.67)	22 (17.32)	51 (17.71)
제주	-	-	-	3 (2.36)	3 (1.04)

게 나타났다. 이는 전반적으로 농공단지의 규모측면에서의 상태가 열악하기 때문인 것으로 판단된다. 이를 위해 농공단지를 계속적으로 지정하기 보다는 현상태의 파악을 통한 농공단지의 활성화를 모색할 필요가 있다.

포트폴리오 분석은 농공단지 자체에 대한 규모와 규모성장률을 토대로 농공단지의 현황을 파악한 것이며 IDW 내삽은 농공단지와 주변 농공단지의 규모에 영향을 바탕으로 공간적인 상태를 파악한 것이다. 결과적으로 포트폴리오 분석과는 약간의 차이가 나타났다.

IDW 내삽분석을 지역별로 살펴본 결과 전체 지역의 면적이 규모측면에서 값이 낮은 7, 8 구간에 대부분 차지하는 것으로 나타났으나 지역별로 차

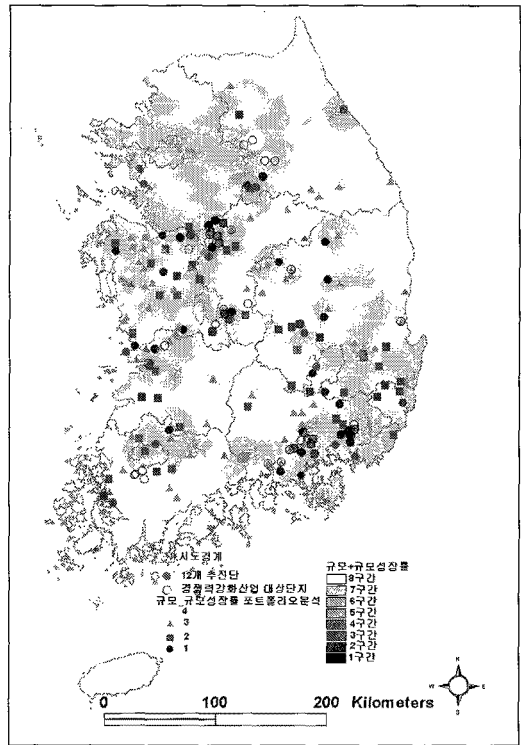


그림 7. 농공단지 포트폴리오 분석 및 IDW내삽 공간분포

이가 나타났다. 규모와 규모성장률 값이 모두 높은 1구간의 경우 전북지역에서만 나타났으며 규모와 규모성장률이 가장 낮은 8구간의 경우에는 강원지역에서 23.84%로 다른 지역 보다 상대적으로 높게 나타났다(그림 8).

개별적인 농공단지의 규모 측면에서는 경남지역이 다른 지역보다 규모값이 높았으나 IDW내삽에서 높은 수준의 값을 보이지 않은 이유로 경남지역의 농공단지의 차이가 다른 지역보다 심하기 때문인 것으로 판단된다.

현재 농공단지 활성화를 위한 사업으로 2007년에는 농공단지를 포함 전후방 연관 산업집적지로 클러스터사업 성과확대 방안이 제시<sup>6)</sup> 되었으며 2009년 55개 농공단지를 대상으로 7개 산업클러스터추진단에서 농공단지 산업집적지 경쟁력강화사업이 진행되고 있다. 이러한 농공단지의 경쟁력강화사업 단지의 발굴과 지역전체의 균형적인 발전을 위해서는 개별적으로 우수한 농공단지를 중심으로 지

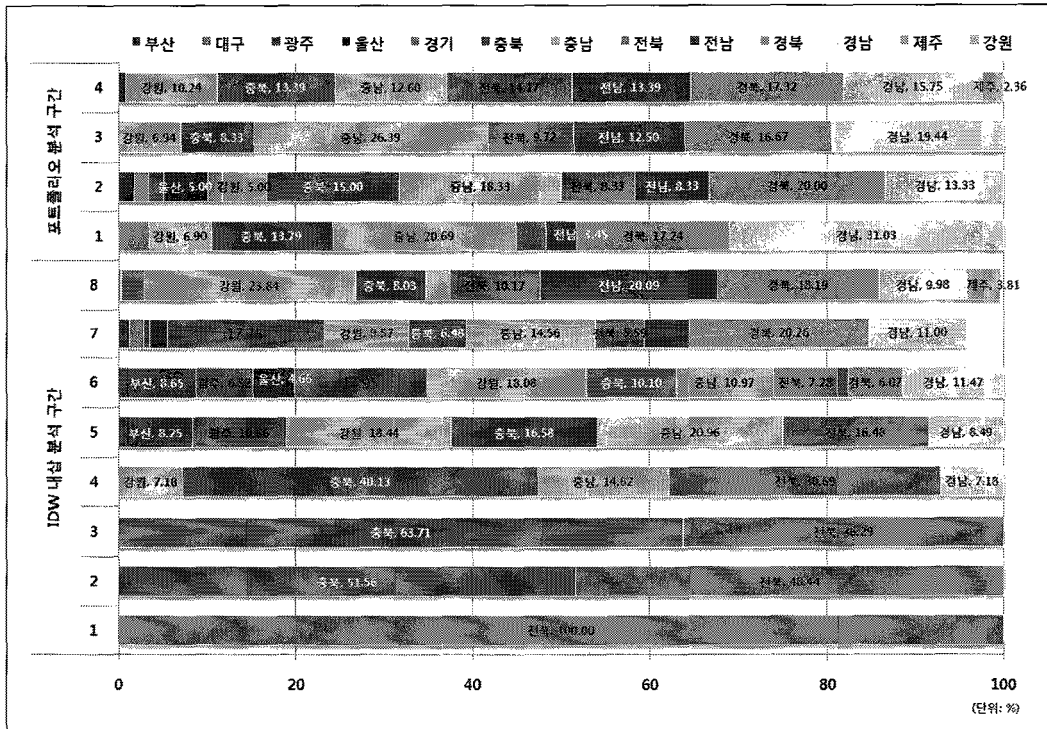


그림 8. 지역별 포트폴리오 분석 구간 및 IDW 내삽 분석 구간 비율

원이 필요한 주변 농공단지와 연계하여 지역의 농공단지가 상생발전 할 수 있는 기회를 주는 것이 필요하다.

#### 4. 결론

본 연구는 전국농공단지의 규모측면에서의 공간적 분포현황을 파악하고 지역별로 차이를 분석하였다. 구체적으로 본 연구에서 나타난 주요 결과를 살펴보면 다음과 같다.

- 농공단지의 공간적 분포현황을 매출액과 종사자수를 통한 규모와 매출액성장률과 종사자성장률을 바탕으로 한 규모성장률을 지표로 설정하고 특성을 파악하였다. 포트폴리오 분석 결과 규모와 규모성장률이 모두 평균 이하인 4구간에서 44.10%, IDW 내삽에서는 규모값과 규모성장률값이 낮은 7, 8구간이 97%로 나타나 많은 농공단지가 규모와 규모성장률이 모두 낮은 구간에 속하는 것으로 나타났다.

- 공간적 특성 파악에 있어 포트폴리오 분석과 IDW 내삽분석을 실시하였으며 분석결과 두 가지 분석방법에서 지역별로 차이가 나타났다. 이는 포트폴리오 분석은 개별적인 농공단지의 특성을 파악한 것이며 IDW 내삽은 주변 농공단지의 상태도 분석결과에 영향을 미치기 때문이다.
- 따라서 농공단지의 지원정책에 있어 개별적인 농공단지의 지원뿐만 아니라 주변 농공단지와의 연계를 통한 지원으로 농공단지의 활성화 방안을 모색해야 한다.

본 연구에서는 규모측면에서 농공단지의 공간적 특성을 파악함으로써 농공단지의 관리와 지원정책에 있어 전반적인 연구 활용방향 및 연구결과로 나타난 구체적인 지역의 정책지원방향을 제시하였다.

첫째, 지역의 농공단지 규모 특성에 맞는 관리와 규모와 규모성장률이 모두 높은 핵심 농공단지의 지정을 통한 허브(Hub)단지설정과 이들 단지와 주변 단지간의 자금, 기술, 인력에 대한 교류가 이루어질 수 있는 지원정책 제시를 위한 기초자료로서



활용될 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 농공단지의 문제점으로 지적된 단순집적지로서 역할을 해온 농공단지를 주변 농공단지와의 영향도 함께 고려하여 활성화 될 수 있는 방안을 제시할 때 근거자료로 활용 할 수 있다.

셋째, 추후 새로운 농공단지의 지정에 있어서도 현재농공단지의 매출액, 종사자수, 매출액성장률, 종사자성장률 등의 상태에 따른 공간분포에 따라 농공단지의 규모를 예측하여 적합한 지역에 농공단지가 지정될 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구를 통해 살펴본 지역의 특성을 통해 개별적으로는 우수한 농공단지이지만 주변농공단지와 연계 되었을 때 그 값이 낮아지는 농공단지 지역을 대상으로는 주변농공단지와의 협업뿐만 아니라 농공단지경쟁력강화대상단지로 지정하여 핵심단지로서 성장할 수 있는 발판을 만들 수 있다. 반대의 경우로 개별적으로는 규모값이 높지 않으나 주변 농공단지와 연계에서 규모값이 높았던 전북 일부지역의 경우에는 주변 농공단지의 연계성을 강화시킬 수 있는 방안 모색이 필요하다. 또한 개별적으로나 주변농공단지의 연계성에서 모두 낮은 값을 보인 강원과 경북 일부 지역의 경우는 농공단지가 지역의 경쟁을 활성화 시킬 수 있는 요인으로 자리잡을 수 있도록 지속적인 지원이 필요하다.

본 연구를 통하여 농공단지의 공간적 분포특성을 파악함에 있어 체계적이고 과학적인 분석이 이루어질 수 있음을 보였으며 이를 통한 활용방향 및 정책지원방향을 제시하였다.

하지만 본 연구에서는 지역별 농공단지의 공간 특성의 차이점에 대한 구체적인 원인을 제시하지는 못하였다. 또한, 실제 농공단지의 활성화는 주변 농공단지뿐만 아니라 국가산업단지, 일반산업단지 등의 연계성이 중요하게 작용한다는 점에서 이와 관련하여 분석하지 못하였다는 한계점이 있다.

본 연구의 활용방안으로 연구에서 사용된 방법을 통하여 다양한 지표적용을 바탕으로 농공단지의 특성을 제시할 수 있는 방법론으로 활용될 수 있을 것이다. 또한 전술한바와 같이 농공단지의 구체적인 지원정책제시를 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 주

- 1) 국토해양부(2009) 2008년 12월 기준으로 국가산단 35개 일반산단 322개, 농공단지 386개로 나타남.
- 2) 단지가 조성완료된 시점에서 3년을 넘었는데도 분양률과 입주율이 중에 하나라도 3/4(75%) 이하인 것은 자체적으로 문제가 있는 단지라고 판단하여 다른 단지와 동일한 여건에서 분석하는 것은 어렵다는 판단으로 본 유형화를 위한 분석대상에서 제외.
- 3) IDW 내삽은 서로 가까이 위치한 지점들은 멀리 떨어져 있는 지점보다 더 유사한 공간특성을 갖는다는 톨블러의 법칙(Tobler's law of geography)을 이용하여 관측 지점과 내삽 지점 사이의 거리에 따라 가중치를 주는 방법임.
- 4) 농공단지를 포함 전후방 연관 산업집적지로 클러스터 사업 성과확대를 위해 2009년 3월말 55개 단지 선정
- 5) 「농공단지의 개발 및 운영에 관한 통합지침」지역특화산업을 육성하기 위하여 지역특화업종(향토산업 포함)을 영위하는 입주기업이 차지하는 비중이 업체 수 및 면적 기준으로 2분의 1인상이 되는 단지.
- 6) 혁신클러스터 정책 보고회(VIP 주제, 2007)
- 7) IDW 내삽분석의 경우 전국 15개 시도의 면적이 모두 포함되어 그래프 상에서 분석 구간별 비율에 있어 서울시와 인천시, 대전시의 면적 비율이 제외되었음. 따라서 이들 지역이 속한 7, 8 구간의 비율 합계가 100%가 되지 못함.

## 문헌

- 고영구·장정호·우장명, 2003, 농공단지사업의 성과요인분석에 관한 연구: 충북지역 농공단지를 중심으로, 한국농업정책학회, 30(1), 108-126.
- 국토해양부, 2009, 2008 전국산업단지통계, 국토연구원.
- 권재중, 주경식, 2009, 바이오산업의 공간분포와 입지요인 분석, 한국지역지리학회, 15(1), 115-137.
- 김영·하창현, 2002, 지역불균형 성장에 따른 인구 및 산업분포 패턴 분석, 대한국토도시계획학회, 37(6), 51-64.
- 이한성·권용덕·임상봉·홍찬선, 2006, 농공단지의 부실요인 개선효과에 대한 실증적 연구, 한국지역개발학회, 18(3), 1-22.
- 이희연, 2004, 우리나라 인터넷 산업의 공간분포와 지역간 격차 유발요인 분석, 대한국토도시계획학회, 39(7), 175-192.
- 지식경제부, 2008, 농공단지 개발 및 지원업무 편람.

지식경제부, 농림수산식품부, 환경부, 국토국토해양부, 2009, 농공단지의 개발 및 운영에 관한 통합 지침.

최경환, 2001, 농외소득정책의 발전방향; 농공단지 개발사업의 평가와 개선방향, 한국농촌경제연구원, 24(2), 119-137.

최운식·김진희, 1996, 우리나라 서비스산업의 공간 분포, 지리·환경 교육, 4(1), 87-108.

한국산업단지공단, 2009, 농공단지 실태조사·분석

및 정책지원방안 연구, (주)인포마스터.  
산학연통합정보망 <http://www.e-cluster.net>  
공장설립관리정보시스템 <http://www.femis.go.kr>

- 교신 : 안광일, 121-838, 서울시 마포구 서교동 355-28 (주)인포마스터, [www.publicmarketing.co.kr](http://www.publicmarketing.co.kr), 전화: 02-320-8871(Infomaster Inc., 355-28, Seogyo-dong, Mapo-gu, Seoul, 121-838, Korea, phone: 02-320-8871)

(접수: 2009.11.2, 수정: 2009.11.30, 채택: 2010.1.4)

Appendix

<appendix> 규모 및 규모성장률 구간별 단지현황

구분	1구간 29개 단지 (규모↑, 규모성장률↑)	2구간 60개 단지 (규모↑, 규모성장률↓)	3구간 72개 단지 (규모↓, 규모성장률↑)	4구간 127개 단지 (규모↓, 규모성장률↓)
부산(1)		정관		
대구(2)	우포	구지		
광주(1)		소촌		
울산(4)		달천, 두서, 상북		두동
경기(1)		미양		
강원 (23)	동화, 태창	주문진, 문막, 퇴계	근덕, 영월, 증산 팔괴, 원천	도계, 대포, 창촌, 철암, 향목 포월, 함백, 갈말, 김화 평창, 상호안, 우천, 목계
충북 (36)	동이, 삼성, 광혜원 문백전기전자	사리, 용산, 옥천 이원, 금왕, 증평, 덕산, 이월, 조평	강지, 가금, 대강 장안, 음성 이월전기전자	고암, 금성, 송학, 가주, 용탄 주덕, 괴산, 적성, 보은, 삼승 법화, 영동, 구일, 청산, 진천, 내수, 도안
충남 (52)	유구, 가야곡, 수석 영인, 칠산, 장항	검상, 정안, 성연, 득산, 백석, 금성, 중천, 노장, 음암, 예산, 정산	우성, 은진, 옥천, 양지, 옥천석재, 동면, 당진, 면천, 송악, 합덕, 은산, 청송, 용봉, 비봉, 운곡 광천, 은하전문, 결성 삼교전문	장기, 양지, 연산, 대천, 주포, 고북, 둔포, 배미, 신창, 당정, 복수, 신평, 신암, 화성, 태안, 구항, 목천
전북 (31)	서주	만경, 서흥, 고부 북면, 가남	성산, 옥구 태동전문, 노암 남산, 황등, 진안2	봉황, 월촌, 황산, 광치, 광치2 인월, 잠기, 농소, 고수, 아산 안성, 부안, 줄포, 이서특별 신평, 장계, 천천, 연장
전남 (32)	금성	산정, 청계 동화, 도곡, 동면	석곡, 간전, 무정 삼향, 미력, 죽청 삼계, 학교, 이양	동수, 봉황, 주암, 화양, 마량 풍양, 일로, 벌교, 군서, 군서 신북, 완도, 장평, 함평, 옥천, 오량, 능주
경북 (51)	마성, 남후, 가흥 군위, 풍각	건천, 안강, 외동 교야, 대평, 아포 도남, 본촌, 쌍림 월항, 청도, 기산	가은, 산양, 영순 함창, 화서, 남선 고경, 화산, 철화 봉화2, 영덕, 봉양	내남, 서면, 산동, 해평, 감문 지례, 공성, 외담, 화동, 풍산 봉현, 장수, 북안, 개진, 효령 봉화, 선남, 성주, 예천, 울진 다인, 의성
경남 (51)	안하, 진영죽곡, 대십, 병동 부북특별, 사남 이반성, 울대, 탑수	다천, 진북 초동특별, 하남 사봉, 산인 파주, 원평	두랑전문, 곤양, 대지, 대곡, 진성, 세송, 회화, 봉수, 부림, 정곡, 적량 모로, 황사, 안의전문	상남특별, 송포, 오상, 남산, 당산, 석강, 정장, 고현, 금서, 산청, 동동, 대합, 고전, 수동, 이은, 야로, 울곡, 적중, 봉림, 군북
제주(3)				대정, 구좌, 금능

주: 단지명\_경쟁력 강화사업 대상단지, 단지명\_전문단지, 단지명\_특화단지