

## 첨단산업지구의 배치류형과 공간배치형태의 특징화

김영남, 박일혁

첨단산업배치에서 중요한 문제의 하나는 첨단산업지구의 배치류형과 그의 공간적배치 형태들의 특징을 분석하여 지구발전에 적합한 첨단산업지구배치형태를 바로 선정하는것이다. 지금까지 첨단산업지구의 배치류형과 그 공간적배치형태에 대하여 많은 연구가 진행되었지만 그것들을 호상대비속에서 특징화하는 문제는 아직 적게 연구되었다.[1]

우리는 첨단산업지구의 배치류형과 그 공간적배치형태를 여러가지 징표에 의하여 류형적으로 구분하고 특징화하는 문제를 연구하였다.

### 1. 첨단산업지구의 지역적배치류형과 특징화

나라와 지역에서 첨단산업을 어떠한 형식으로 배치하겠는가 하는것이 중요한 문제로 나서는데 여기서는 첨단산업배치의 여러가지 류형들을 그 징표에 따라 분류체계화하고 첨단산업지구의 배치류형들을 일정한 징표에 따라 호상 대비속에서 특징화하는것이 중요하다.

#### 1) 첨단산업배치류형의 분류체계

첨단산업은 연구개발단위, 제품생산단위, 기술 및 제품봉사단위 등 여러 기능단위들이 독립적이거나 결합된 형태로 배치된다.

일반적으로 첨단산업의 배치류형은 그것의 전문화특성, 배치규모, 성격, 기능구역들의 구성과 결합관계 등의 징표에 따라 여러가지로 구분할수 있다.

우선 첨단과학기술부문의 전문화특성에 따라 전문화류형과 종합적인 류형으로 배치할수 있다. 전자공학, 생물공학 등과 같이 첨단과학기술부문별로 전문화하는 방향에서 배치를 진행하고있는것은 오늘날 첨단산업배치에서 세계적인 추세의 하나로 되고있다.

다음으로 첨단산업은 그 배치규모와 부문들의 구성에 따라 지구, 기지, 단위(공장, 연구기관)형태로 배치할수 있다. 여기서 단위와 기지는 첨단산업의 기본기능들인 연구개발, 제품생산, 봉사 등의 개별적인 기관이나 그것들의 소규모의 결합으로 구성되어있으며 지구는 기술시설을 비롯한 연관대상들이 집중배치된 일정한 영역을 포괄하고있는 첨단산업배치의 가장 일반적인 류형으로 되고있다.

첨단산업지구는 그 성격과 내용, 집결된 기능구역들의 구성과 비율에 따라 과학지구와 과학공원, 과학도시와 기술도시, 첨단제품가공지구, 첨단산업지대 등의 형태로 배치할수 있다.

과학지구와 과학공원은 과학연구 및 교육기관이 집중된 지역에 배치되는 첨단산업지구로서 기능구역구성에서 연구개발기능구역의 비중이 크다. 일반적으로 50%이상의 부지를 차지하고있다.

과학지구나 과학공원과 비교할 때 과학도시는 국가적인 의의를 가지는 과학연구 및 교

육기관들이 집결된 곳으로서 편리하고 아름다운 주민생활환경과 교통시설을 비롯한 현대적인 기술 및 문화봉사시설이 완비된 첨단과학기술개발지구이다.

기술도시는 첨단과학기술과 산업을 기본으로 연구개발, 생산, 봉사와 거주구역으로 형성되며 첨단산업과 고도기술의 조화로운 발전을 지향하는 새형의 도시발전형식이다.

첨단제품가공지구는 첨단과학기술에 의하여 첨단제품을 생산, 가공, 수출하는 첨단산업지구의 한 형태로서 제품생산과 봉사기능의 비중이 크다.

첨단산업지대는 교통간선들에 의하여 이루어지며 과학연구, 제품생산, 봉사기능을 다 갖추고있는 첨단산업지구들의 대규모집결지대이다.

## 2) 첨단산업지구배치류형의 특징화

첨단산업지구의 형성발전은 단일기능지구로부터 연구개발, 제품생산, 봉사가 일체화된 기능지구로 전환되는 과정이며 현시기 첨단산업지구는 주민생활의 생활기능구역까지 결합되어 생산—생활기능을 보다 높은 수준에서 완비한 특색있는 산업도시로 발전하고있다. 생산, 봉사, 생활기능의 일체화는 첨단산업지구에서 모든 기능들의 련계를 합리적으로 맺어 줄뿐만아니라 경영과 관리의 편리성을 보장하고있다. 때문에 생산, 봉사, 생활기능의 일체화는 첨단산업지구의 완성된 면모라고 할수 있다.

생산기능(연구개발, 교육기관, 제품생산), 봉사기능, 생활기능이 일체화된 첨단산업지구는 이전 산업지구와 비교하여볼 때 기능구역의 구성과 용지비율에서 구별될뿐만아니라 일정한 배치조건과 특징을 가진다.

첨단산업지구배치류형들을 분석하여보면 그것들은 일반적으로 배치규모, 주요기능, 공간적배치형태, 발전형식, 주민지와의 결합관계 등의 징표에 따라 구분할수 있고 특징화할수 있다.(표 1)

표 1. 첨단산업지구배치류형의 구분징표와 내용

No.	첨단산업지구류형	배치규모	기본기능	공간적배치형태	발전형식	주민지와의 결합관계
1	과학공원 과학지구	적당하다.	연구개발기능	도시령역	도시형태로 발전	주민지와 분리
2	과학도시	크다.	연구개발, 제품생산, 봉사의 일체화기능	도시령역	국가급의 과학기술 도시형태	주민지와 결합
3	기술도시	비교적 크다.	연구개발, 제품생산, 봉사의 일체화기능	도시령역	미래의 이상적인 도시발전형식	주민지와 결합
4	첨단제품가공지구	적당하다.	제품생산, 봉사기능	도시교외, 경제개발구역	산업지구로 발전	주민지와 분리
5	첨단산업지대	대규모적이다.	연구개발, 제품생산, 봉사의 일체화기능	독립배치형태	대규모산업지구로 발전	주민지와 결합

※ 배치류형의 특징화는 해당 지역에 적합한 첨단산업지구류형을 선정하는데서 중요한 자료로 된다.

## 2. 도시지역에서 첨단산업지구의 공간배치형태와 특징화

첨단산업지구가 도시와의 연관속에서 배치된다고 볼 때 그 공간적배치형태는 사실상 첨단산업지구배치의 구체적인 형식이다. 때문에 도시를 중심으로 첨단산업지구를 어디에 배치하겠는가 하는 문제를 옳게 해결하자면 공간상에서 그 배치형태에 대한 분석을 하여야 한다. 공간상에서 볼 때 도시를 중심으로 첨단산업지구의 배치형태는 크게 세가지형태 즉 도시변두리에 배치하는 형태, 도시와 분리되어 독립적으로 배치하는 형태(위성도시), 도시내부에 배치하는 형태로 갈라볼수 있다.

이러한 공간배치형태들은 그 배치와 발전의 견지에서 볼 때 다음과 같은 여러가지 징표들에 의하여 특징화할수 있다.

표 2. 첨단산업지구공간배치형태의 구분징표와 내용

No.	구분징표		도시변두리형	독립배치형	도시내부형
1	도시와의 관계	위치관계 영향관계	도시변두리에 위치 도시에 대한 의존성이 강하다.	도시와 분리 영향이 적다.	도시내부에 위치 도시발전에 직접적인 영향
2	개발규모		크다.	크다.	소규모
3	기능단위들의 결합관계		여러 기능들의 결합(연구개발, 제품생산 및 봉사기능, 생활 기능의 결합)	여러 기능들의 결합(연구개발, 제품생산 및 봉사기능, 생활 기능의 결합)	단일한 전문기능 (기술개발중심 혹은 제품생산 및 봉사중심)
4	부지 리용 관계	부지리용률 부지리용규모	낮다. 충분하다.	낮다. 충분하다.	높다. 제한된다.
5	기술시설리용의 효과성		비교적 높다.	적당하다.	매우 높다.
6	위치의 지향성		과학교육, 연구 기지가 집중된 위치 보편적인 배치 형식,	자연경치 및 환경조건이 좋은 위치	과학교육, 연구기지가 집중된 위치, 낯은 도시구역의 개조위치
7	기타 특징		도시의 한 부분으로서 도시발전의 직접적인 영향을 받는다.	아름다운 자연경관이 지구 건설의 목표	토지값이 비싸 대규모 발전에 제한, 투자가 적고 효율이 높으며 합작교류에 편리

표 2에서 보는바와 같이 첨단산업지구를 어떠한 공간배치형태로 배치하겠는가 하는것은 중요하게 첨단산업의 성격과 기능부문들의 구성, 발전규모, 도시와의 관계를 고려하여 결정할수 있다.

첨단산업지구배치유형의 특징화로부터 첨단산업지대는 주로 독립적으로 배치되는 위성

도시형태로 배치하며 첨단제품개발지구는 도시와 분리시켜 독립적이거나 도시변두리에 배치하는것이 합리적이다.

또한 과학지구는 도시변두리에 배치하며 과학도시는 도시변두리나 도시내부에 배치하는것이 합리적이며 기술도시는 도시내부에 배치하는것이 유리하다.

### 맺 는 말

첨단산업지구는 그의 주도적인 역할에 의한 지역의 전반적인 발전을 이룩하는데서 현실적인 의의를 가진다.

### 참 고 문 헌

- [1] 安宁; 区域发展, 8, 122, 2010.

주체103(2014)년 12월 5일 원고접수

## **Arrangement Types of the Hi-tec Industrial Parks and Characterization of Spatial Arrangement Style**

*Kim Yong Nam, Pak Il Hyok*

We researched on characteristic of type classification and characterization of types for the reasonable selection of arrangement types and spatial arrangement style in the hi-tec industrial park, raising in local arrangement of the hi-tec industry.

Key words: hi-tec industry, spatial arrangement