

비시가화지역 개발행위허가 실태분석 연구 : 화성시를 중심으로

A Study on the Actual State of Development Permit in Non-urbanized Area: Focused on the Hwaseong-si

김상원 Kim Sangwon¹⁾

Abstract

This study suggested management plan of non-urbanized area and analysis of reality of development permit focused on Hwaseong-si where has problem of development thoughtless for the environment by indiscriminate development. Under this circumstance, this study reviewed previous studies and analyzed development permit data. Development permit data was classified by use district, type, use purpose and analyzed the concentration and directional distribution of development permit for specific status analysis. Concentration analysis, first class neighborhood living facilities and residential use is the central axis of the west, second class neighborhood living facility were spread widely from state-sided shape in the east. On the other hand, the factory had been concentrated in the factory areas. Directional distribution analysis, first class neighborhood living facilities and residential use is showing lower east orientation, the factory showed drooping south direction. Development permit through the concentration and directional distribution could know that it is gradually expanding throughout Hwaseong-si. This management plan proposed growth management planning of non-urbanized area and strengthen procedures of development permit system.

Keywords: Non-urbanized Area, Development Permit, Concentration, Directional Distribution

I. 서론

1993년 「국토이용관리법」 개정을 통해 국토이용계획상 지역 구분이 10개에서 5개로 단순화되었으며, 이는 수도권을 비롯한 전 국토의 총체적인 난개발 원인이 되었다(김태경, 김제국, 권대한 2007). 이후 「도시계획법」 일부 개정을 통해 개발행위허가제도가 도입되었고, 「국토의 이용 및 계획에 관한 법률」 제정

을 통해 현재와 같이 비도시지역에도 적용되었다. 개발행위허가제를 확대·도입한 취지는 계획적 개발 관리 수단이 없는 비도시지역의 난개발 문제를 해결하기 위한 개발관리 수단을 제공하는 것이었다(이왕기, 정승현 2012).

하지만 제도 도입 취지와 달리 매년 개발행위허가 건수 및 면적이 증가하고 있으며, 수도권 개발행위허가발지역인 화성시의 경우 2009년 2,920건에서 2013

1) 장안대학교 산학협력단 책임연구원 | Senior Researcher, Industry Academic Cooperation Agency, Jangan College | swkim6321@jangan.ac.kr

년 4,858건으로 약 1.7배 증가하였다. 또한 화성시는 2013년 기준 전체 개발행위허가의 75% 이상이 비도시지역에서 이루어지고 있다. 이런 비도시지역 개발행위는 지역 기반시설 부족과 함께 주변 경관과의 부조화, 양호한 산지 및 농지 잠식 등 다양한 문제를 야기하고 있어 비도시지역 개발행위는 난개발이란 인식이 고착되고 있다. 개발행위허가는 비단 비도시지역에서만 발생하지 않는다. 도시지역 중 자연녹지지역에서의 개발행위허가도 매년 증가하고 있는데, 도시지역에서 발생한 개발행위허가의 80%가 자연녹지지역에서 행해지고 있다. 즉 개발행위허가가 비시가화 전역에서 발생되고 있다.

이런 일련의 문제점을 인식하여 개발행위허가제도가 도입된 지 10년이 지난 현 시점까지도 제도 개선에 대한 연구(김태경, 김제국, 권대한 2007; 서순탁, 김진아 2008; 조승연, 서순탁 2009; 이왕기, 정승연 2012; 박세훈, 이경주, 전성연 2013)가 주를 이루고 있다. 더불어 개발행위에 대한 구체적 데이터 확보의 어려움으로 개발행위 이용용도에 대한 실태분석과 연차별 개발행위 패턴에 대한 연구는 매우 미비한 실정이다.

본 논문은 전국에서 개발행위허가 건수가 가장 많은 화성시를 대상으로 하며, 지난 2009년부터 2013년까지 5개 연도 데이터를 활용하였다. 또한 비도시지역과 도시지역 중 자연녹지지역을 모두 포함한 비시가화지역을 대상으로 개발행위 행태를 분석하고자 한다. 이를 통해 비시가화지역 관리방안에 대한 방향을 제안하고자 한다.

II. 선행연구 검토

개발행위허가와 관련된 선행연구는 크게 제도 개선방안과 개발행위 실태분석 연구로 구분된다. 개발행위허가제도 개선과 관련된 연구로는 신태형, 최정선,

이희정(2006), 김태경, 김제국, 권대한(2007), 김태경, 권대한(2008), 이왕기, 정승연(2012) 등의 연구를 들 수 있다. 신태형, 최정선, 이희정(2006)은 비도시지역에 적용되는 지구단위계획과 개발행위허가제의 역할 정립을 위해 개발행위허가에 포함되는 내용 중 기반시설, 건축물의 용도 및 규모 등은 지구단위계획으로, 설계도서, 사업 관련 도서 등은 건축허가로 그 기능을 분리하며, 그 외 토지에 관한 내용에 대해서만 개발행위허가제에서 다룰 것을 제안했다. 김태경, 김제국, 권대한(2007)은 개발행위허가제도 운용 실태를 토대로 관리·운영, 계획지원, 법·제도 측면에서 개선방안을 제안했으며, 김태경, 권대한(2008)은 개발행위허가제도 연접규정 개선을 위해 명확한 기준과 논리 제공 필요, 시·도 조례 개정 등을 제안했다. 서순탁, 김진아(2008), 조승연, 서순탁(2009)은 일본의 개발행위허가제를 소개하고 우리나라와의 비교 분석을 통해 정책적 함의를 제시했다. 이왕기, 정승연(2012)은 효율적인 개발행위허가제도 운영을 위해서는 관련 조직개편과 허가절차 보완, 상위법에 대한 개정 건의와 자체 개발행위허가 규정의 제정과 보완, 계획적 개발관리를 위한 대안으로 성장관리계획을 통한 계획방향 수립과 개발행위허가제도 적용을 제시했다.

개발행위 실태 분석과 관련한 연구로는 서순탁, 김제국(2006), 이왕기, 권지숙(2010), 이외희, 황금희, 임지현(2012), 이외희, 임지현(2014) 등이 있다. 서순탁, 김제국(2006)은 경기도 용인시를 사례로 개발행위허가제도 개선을 위해 개발행위허가의 대상을 적정화해야 하며 개발행위허가제의 운용 권한은 광역지방정부, 실질적 운용은 시군에 위임하는 형태를 제시했다. 또한 개발행위허가제 운용에 대한 지원체계를 정비하기 위해 운용 매뉴얼 작성을 제안했다. 이왕기, 권지숙(2010), 이외희, 황금희, 임지현(2012), 윤동준, 최민섭(2014)은 개발행위허가 현황

표 1_ 개발행위허가제 관련 선행연구 고찰

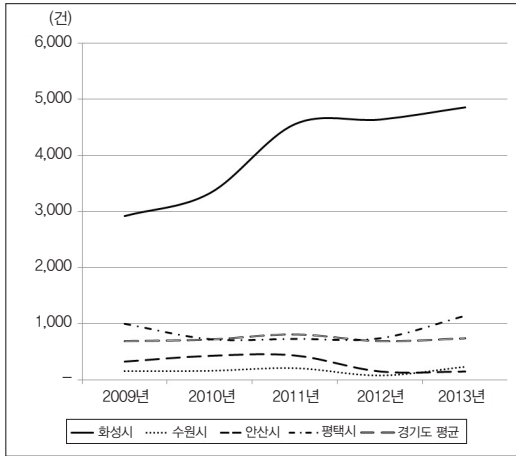
구분	연구	주요 연구내용
개발행위허가제 도입	영국의 계획허가제도 (민범식 1987)	<ul style="list-style-type: none"> • 영국의 개발규제에 대한 소개 • 계획허가의 성격과 과정 • 계획허가와 관련된 영국법의 특징과 우리나라 법제와의 차이점 분석
	일본의 개발허가제도 (최선주 1987)	<ul style="list-style-type: none"> • 일본의 택지개발규제 변천사 • 개발허가제도 도입 배경 • 개발허가제도의 문제점과 대책
	토지형질변경 관련 제도 현황과 문제점 (신동진 1987)	<ul style="list-style-type: none"> • 토지형질변경 관련 제도에 대한 소개 • 서울시 토지형질변경사업 사례 분석 • 토지형질변경사업의 문제점과 개선대책
	개발허가제도 도입에 관한 연구 (류해웅, 정우형 2001)	<ul style="list-style-type: none"> • 개발행위허가제 관련 법리 해석 • 영국과 일본의 개발허가제도 사례연구 수행 • 개발허가제 확대도입방안 제시
개발행위허가제 제도 개선	개발행위허가제도 운용실태 및 개선방향에 관한 연구 (김태경, 김재국, 권대한 2007)	<ul style="list-style-type: none"> • 근본취지, 허가 대상 및 기준, 연결규정, 도시계획위원회, 광역정부 역할 등에 대한 설문 결과 분석 • 개발행위허가제도의 전체적 보완을 위한 관리운용, 계획지원, 법·제도 측면의 개선방안
	제2종지구단위계획과 개발행위허가제도의 개선방향 (이희정, 신태형 2007)	<ul style="list-style-type: none"> • 지구단위계획과 개발행위허가제도의 이해 • 비도시지역에서의 지구단위계획과 개발행위허가제도 비교 • 비도시지역에서의 지구단위계획과 개발행위허가제도 개선방향
	개발행위허가제도 연결규정 개선방향에 관한 연구 (김태경, 권대한 2008)	<ul style="list-style-type: none"> • 연결규정의 주요 쟁점과 유형 설정 • 실무담당자를 대상으로 한 설문조사 • 연결규정으로 인한 문제점 파악 및 대책방안 검토
	한국과 일본의 개발행위허가제 비교 (서순탁, 김진아 2008)	<ul style="list-style-type: none"> • 선행연구 검토와 비교 기준 설정 • 한국과 일본의 개발허가시스템 비교분석 • 개발행위허가제 효율적 제도운영을 위한 정책적 함의
개발행위 실태분석	개발행위허가제 실태분석과 정책적 시사점 (서순탁, 김재국 2006)	<ul style="list-style-type: none"> • 개발행위허가제도의 이해 • 용인시를 사례로 개발행위허가제도 운용실태 분석 • 문제점 파악 및 개선방안 제시
	비도시지역 내 공장입지 관련 개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안 (오용준, 홍경구, 권혁일, 권대한 2008)	<ul style="list-style-type: none"> • 비도시지역의 공장입지 정책 및 제도 고찰 • 공장입지 계획수단별 운용실태 분석 • 비도시지역 공장입지 제도운영실태 분석 • 비도시지역 공장입지 관련 개발행위허가 개선방향
	경기도 비도시지역 정비와 관리방안 (이외희, 황금희, 임지현 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • 비도시지역 관리법제화와 현황 • 경기도 개별 입지현황 및 계획입지 현황 • 경기도 비도시지역 문제점 및 관리방안
	비도시지역 개발행위허가제 운용실태 및 개선방안에 관한 연구 (이왕기, 정승현 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • 개발행위허가제도 검토 • 강화군 개발행위허가제 운용 및 실태분석 • 개발행위허가제 운용 개선방안

자료: 이왕기, 정승현(2012)의 <표 1>을 수정·보완함.

등을 통해 비도시지역 또는 계획관리지역의 관리방향을 제시했다. 전병국(2012), 이외희, 임지현(2014)은 비시가화지역 개발행위 현황을 통해 관리의 문제

점을 도출하고, 난개발 방지 등을 위해 도입된 성장관리방안제도의 개선방안을 제시했다. 박세훈, 이정주, 전성연(2013)은 비시가화지역 계획적 관리를 위

그림 1_ 연도별 개발행위허가 건수



제의 제도개선방안을 제시한 연구가 많았다. 또한 용도지역별, 유형별로 개발행위허가 건수를 분석하여 개발행위가 비도시지역을 중심으로 난개발화됨을 제시하였고 이를 관리할 수 있는 운용방안도 제안하였다. 본 논문은 기초자치단체의 개발행위허가 실태를 분석한다는 측면에서 선행연구와 유사하다. 하지만 개발행위 이용용도 분석 및 용도별 개발행위 행태에 대한 분석과 함께 비시가화지역 난개발에 대한 정책적 방향을 제안한다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다.

III. 개발행위허가 현황

해 개발행위허가 분포 특성과 개발 잠재력 분석을 통해 성장관리지역을 설정하였다.

선행연구 검토 결과 실증데이터 분석보다는 전문가 및 담당공무원 설문조사를 토대로 개발행위허가

개발행위허가 현황자료는 UPIS(도시계획 통합정보 서비스)와 화성시 도시관리과 개발행위허가대장 내부 자료를 활용하였다.

표 2_ 화성시 용도지역별 개발행위허가 현황

(단위: 건, 천m²)

구분	도시지역										합계	
	주거지역		상업지역		공업지역		녹지지역		소계			
	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
합계	923	1,653	27	15	196	190	3,669	7,070	4,788	8,928	20,303	46,911
2009년	120	254	9	2	57	33	550	1,051	736	1,341	2,920	5,407
2010년	161	200	8	3	46	26	558	842	773	1,071	3,327	6,724
2011년	264	654	0	0	33	18	852	1,370	1,149	2,042	4,558	9,014
2012년	183	266	4	5	19	41	799	2,032	1,005	2,343	4,640	12,194
2013년	195	279	6	5	14	72	910	1,775	1,125	2,131	4,858	13,572
구분	관리지역										기타(농림+자연환경보전)	
	미세분		보전관리		생산관리		계획관리		소계			
	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
합계	580	866	406	1,706	1,524	2,363	11,612	29,271	14,122	34,207	1,393	3,775
2009년	178	244	49	35	256	314	996	2,087	1,479	2,680	705	1,385
2010년	239	435	49	312	202	332	1,915	4,221	2,405	5,301	149	352
2011년	99	101	65	360	311	619	2,747	5,478	3,222	6,557	187	414
2012년	64	86	103	637	402	635	2,863	7,739	3,432	9,097	203	753
2013년	0	0	140	362	353	464	3,091	9,745	3,584	10,571	149	870

자료: UPIS(2014).

표 3_ 화성시 유형별 개발행위허가 현황

(단위: 건, 천m²)

구분	토지 형질변경		토석채취		토지분할		물건 적치		공작물 설치		합계	
	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
합계	18,583	35,976	8	119	1,659	10,627	20	121	33	68	20,303	46,911
2009년	2,679	4,288	0	0	241	1,118	0	0	0	0	2,920	5,407
2010년	3,094	4,952	0	0	233	1,772	0	0	0	0	3,327	6,724
2011년	4,325	7,163	2	11	231	1,840	0	0	0	0	4,558	9,014
2012년	4,114	8,511	2	40	500	3,568	18	57	6	19	4,640	12,194
2013년	4,371	11,062	4	68	454	2,329	2	64	27	49	4,858	13,572

주: 개발행위 유형 중 건축물의 건축물은 타 용도와 중복되므로 제외함.
 자료: 도시계획 통합정보시스템(UPIS).<http://www.upis.go.kr>(2014년 9월 13일 검색).

UPIS의 2009~2013년 개발행위허가 자료에 의하면 화성시에서 가장 많은 개발행위가 발생하고 있으며, 인접지역과 비교해도 매우 많은 허가 건수를 보이고 있다. 지리적으로 인접한 평택시보다 개발행위 허가 건수가 약 4배 많으며 경기도 평균보다는 7배 많다.

화성시 개발행위허가는 매년 증가하고 있으며 지난 5년 동안 건수는 약 1.7배, 면적은 2.5배 증가하였다.

1. 용도지역별 개발행위허가 현황

용도지역별로는 도시지역에 비해 비도시지역에서의 개발행위허가 건수 및 면적이 많았다. 도시지역 개발행위허가 건수는 증가 추세에 있으나 면적은 오히려 감소하고 있다. 반면, 관리지역은 매년 개발행위가 증가하고 있으며, 연도별 평균 건수의 약 70%, 면적은 약 73%로 나타났다. 이외 비도시지역이며 보전 성격이 강한 농림지역과 자연환경보전지역에서도 총 7% 정도의 개발행위가 일어나고 있었다.

본 논문의 대상지역 중 하나인 자연녹지지역에서의 개발행위를 보면 도시지역 연도별 평균 건수의 76%(2013년에는 81%까지 증가)가 자연녹지지역에서 발생하였다. 화성시 도시지역에서의 개발행위는

자연녹지지역을 중심으로 행해지는 것을 알 수 있었다. 비도시지역에서의 개발행위는 전체 건수의 74%에 이르며, 이 중 계획관리지역에서의 개발행위허가 건수가 가장 많다.

용도지역별 개발행위허가 현황을 통해 화성시 난개발의 심각성을 인식할 수 있었으며, 이를 위해 비시가화지역 관리방안 마련의 필요성이 높다는 것을 알 수 있었다.

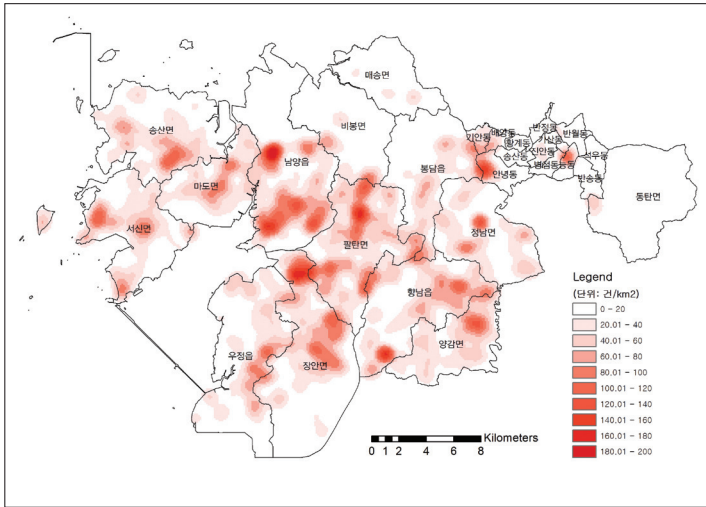
2. 유형별 개발행위허가 현황

유형별 개발행위허가 현황을 살펴보면 토지의 형질 변경 건수가 전체의 90%를 넘으며, 토지분할이 8%로 나타났다. 이외 토석채취, 물건의 적치 등은 매우 미미한 것으로 판단된다.

3. 읍면동별 개발행위허가 현황

화성시 읍면동별 개발행위허가는 비도시지역인 팔탄면, 남양읍, 양감면, 장안면 등에서 높은 밀도를 보였다. 특히 팔탄면의 경우 매년 가장 많은 개발행위가 발생하고 있으며, <그림 2>와 같이 전 지역에서 개발행위가 발생하고 있었다. 이런 개발행위는 <그림 3>과 같이 난개발로 이어져 주변 경관과의 부조화, 기반

그림 2_ 읍면동별 개발행위허가 분포 현황(2009~2013년)



분석대상 초기 연도인 2009년에는 제1종근린생활시설 용도로 개발행위가 많았던 반면, 시간이 흐름에 따라 제1종근린생활시설은 감소하고 제2종근린생활시설이 증가하는 추세로 변화하고 있다. 이는 단위개발면적이 크고 다양한 용도로 활용하기 위한 것으로 판단된다. 단독주택과 공장용도의 개발행위도 매년 증가하고 있으며, 공장용도의 경우 5년 동안 약 4배 가까이 증가한 것으로 나타났다.

그림 3_ 개발행위로 인한 난개발 사례(팔탄면)



하지만 위에 조사된 용도별 개발행위허가 비율과 달리 현재 화성시 비시가화지역은 공장 중심으로 개발되고 있다. 제2종근린생활시설 용도로 허가된 건수 중 2,481건(47.6%), 근린생활시설은 191건(27.5%)이 제조업을 세부 이용용도로 하고 있다. 이는 근린생활시설이 도시계획위원회 심의 제외 대상이며 제조업소를 포함한 다양한 용도로 활용이 가능하기 때문일 것이다.

IV. 비시가화지역 개발행위 실태분석

시설 부족 등의 문제를 야기하고 있다.

비도시지역과 달리 동부 도시지역에서의 개발행위허가 분포 밀도는 낮지만 안녕동, 기안동 등 자연녹지지역에서의 개발행위는 상대적으로 높게 분석되었다.

4. 용도별 개발행위허가 현황

지난 5년간 비시가화지역에서의 용도별 개발행위허가 현황은 제1종근린생활시설이 가장 많았으며, 단독주택, 제2종근린생활시설, 공장순으로 나타났다.

1. 분석 방법론

비시가화지역 내에서 개발행위 실태를 파악하기 위해서는 개발행위 지점의 공간적 변화를 분석해야 한다. 중심적 분석과 방향성 분석은 도시 공간변화를 측정하기에 가장 유용한 방법이며, 두 분석에서 제시된 표준거리(Standard Distance: SD, Standard Deviation Ellipse: SDE)는 지표의 가중치 중심점(Weighted Centroid)으로부터 분석단위의 거리와 각 지표의 가중치를 함께 고려할 수 있어 개발행위 공간 구조 특성을 파악할 수 있다.

표 4_ 화성시 용도별 개발행위허가 현황

(단위: 건)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	계
전체	3,370	3,639	4,598	4,445	4,701	20,753
단독주택	803	806	880	962	982	4,433
공동주택	67	82	174	122	145	590
제1종근린생활시설	1,438	1,440	1,028	711	593	5,210
제2종근린생활시설	314	445	1,298	1,132	1,215	4,404
근린생활시설	76	86	146	154	232	694
종교시설	8	13	7	11	10	49
노유자시설	22	7	21	18	10	78
공장	187	312	484	647	736	2,366
창고시설	86	57	69	65	82	359
위험물 저장 및 처리시설	29	15	13	15	29	101
자동차 관련 시설	14	27	18	33	40	132
동·식물 관련 시설	20	24	10	18	19	91
분뇨, 쓰레기 처리시설	26	50	43	48	57	224
자원순환 관련 시설	6	6	12	5	4	33
발전시설	8	0	0	2	25	35
방송통신시설	22	4	2	15	1	44
도로	134	160	259	331	330	1,214
농지	46	47	84	102	110	389
기타	64	58	50	54	81	307

주: 1) 하나의 개발행위에 여러 용도의 시설이 들어갈 경우 중복 산정하여 개발행위건수 총합계보다 많음.
 2) 개발행위허가 현황이 매우 낮은 용도(교육연구시설, 의료시설, 업무시설, 숙박시설 등)는 기타로 포함시킴.
 자료: 화성시(2014).

1) 중심점 분석

개발행위허가의 중심점 분석은 개발행위별 표준거리 분석을 통해 측정하였다. 표준거리 분석은 평균값을 중심으로 하나의 원형 폴리곤을 생성하며, 원형 폴리곤은 표준 거리값과 동일한 반경을 그린다. 이때 각 원형 폴리곤의 속성값은 x 좌표와 y 좌표의 평균 중심값과 표준거리로 나타난다. 본 논문에서 중심값은 모든 개발행위허가 지점의 중심축을 의미하며, 중심축 이동은 주요 개발행위 지역의 변화로 이해할 수 있다. 표준거리는 개발행위허가 지점들의 확산 여부를 판

단할 수 있다. 표준거리가 좁아지면 개발행위가 특정 지역에 집중한다는 것이며, 반대로 표준거리가 넓어지면 개발행위가 확산된다는 것이다.

표준거리는 다음 <식 1>과 같이 주어진다. x_i 와 y_i 는 개발행위허가 i 지점의 좌표이며, \bar{X} , \bar{Y} 는 개발행위허가 지점의 평균 좌표, n 은 개발행위허가 총 건수를 의미한다.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n} + \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2}{n}} \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

2) 방향성 분석

방향성 분석(Directional Distribution: SDE)은 모든 개발행위 지점에 대한 평균 중심점을 중심으로 타원형 폴리곤을 생성한다. 타원형 폴리곤은 장·단축의 2개 표준거리, 타원의 방향 등을 포함한다. 타원의 방향은 시계 방향으로 측정된 장축의 회전을 나타낸다. 방향성 분석에서 도출된 표준거리는 중심적 분석의 표준거리와 동일하게 해석될 수 있다. 다만 분석의 각도는 개발행위허가의 방향성을 보여준 것으로 90° 이하는 동북에서 서남방향, 90° 이상은 서북에서 동남방향의 개발행위가 이뤄짐을 나타낸다.

방향성은 x 축 표준거리와 y 축 표준거리를 <식 2>와 같이 각각 분석하며, 회전 각도는 <식 3>과 같이 계산된다. 여기서 \tilde{x}_i, \tilde{y}_i 는 평균 중심에서 xy 좌표의 편차를 의미한다.

$$SDE_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n}}$$

$$SDE_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2}{n}} \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

$$\tan\theta = \frac{A+B}{C}$$

$$A = \left(\sum_{i=1}^n \tilde{x}_i - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i \right)$$

$$B = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^n \tilde{x}_i - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i \right)^2 + 4 \left(\sum_{i=1}^n \tilde{x}_i \tilde{y}_i \right)^2}$$

$$C = 2 \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i \tilde{y}_i \quad \langle \text{식 3} \rangle$$

2. 분석 결과

용도별 개발행위허가 집중도와 방향성은 개발행위허가 건수가 많은 제1종근린생활시설, 제2종근린생

활시설, 공장, 주택(단독주택, 공동주택)용도에 대해 실시하였다.

지난 5년 화성시 개발행위허가 집중도 분석(<표 5> 참조)에서 제1종근린생활시설은 2009년 X좌표 186km, Y좌표 406km에서 2013년 X좌표 186km, Y좌표 405km로 중심점 이동의 변화가 거의 없었으며, 표준거리 변화도 1km 이내로 큰 변화는 없었다. 반면 제2종근린생활시설용도의 표준거리 변화는 1km 이내로 큰 변화는 없었으나, 중심점이 2009년 X좌표 190km, Y좌표 405km에서 2013년 X좌표 188km, Y좌표 405km로 개발지역이 X축으로 -2km 이동하고 있음을 알 수 있었다. 공장용도는 2009년 X좌표 186km, Y좌표 404km에서 2013년 X좌표 187km, Y좌표 404km로 중심점 이동의 변화가 거의 없었으나, 표준거리가 10km에서 8km로 약 20% 이상 감소해 개발행위허가가 중심점으로 집중하는 것으로 분석되었다. 단독·공동 주택용도 중심점도 2009년 X좌표 185km, Y좌표 406km에서 2013년 X좌표 184km, Y좌표 406km로 변화가 크지 않았으나 표준거리가 9km에서 10km로 늘어나고 있었다. 즉, 단독·공동 주택용도의 경우 중심점을 기준으로 점점 확산되고 있음을 알 수 있었다.

집중도 분석 결과, 화성시는 공장보다는 제1종근린생활시설, 제2종근린생활시설, 주택용도에 의한 난개발이 심각한 것으로 판단된다. 다른 측면에서 보면 위의 3가지 용도(제1종근린생활시설, 제2종근린생활시설, 주택)와 달리 공장용도는 도시계획 심의 대상이므로 심의를 통해 일정 부분 계획적 관리가 이루어진 것으로 생각해 볼 수 있다. 또한 모든 용도에서 개발행위허가의 중심점이 점차 서쪽으로 이동하고 있는 점은 제2서해안고속도로 등 기반시설 확충의 영향에 의한 것으로 판단된다.

개발행위허가 방향성 분석에서는 집중도와 다른 양상을 보였다. 제1종근린생활시설용도는 2009

표 5_ 화성시 연도별 개발행위허가 집중도 변화

(단위: m)

구분	개발행위허가 중심점 및 표준거리				집중도 표준거리
	Center X	Center Y	표준거리(SD)		
제1종 근린생활 시설용도	2009년	186,941	406,055	10,271	
	2010년	187,236	405,628	10,310	
	2011년	187,166	405,701	10,330	
	2012년	187,119	405,558	10,775	
	2013년	186,034	405,911	10,290	
제2종 근린생활 시설용도	2009년	190,736	405,858	10,326	
	2010년	190,676	405,950	10,218	
	2011년	189,022	405,822	9,333	
	2012년	189,607	405,458	9,547	
	2013년	188,697	405,846	10,132	
공장용도	2009년	186,359	404,597	10,300	
	2010년	186,477	404,016	10,195	
	2011년	188,443	404,997	10,108	
	2012년	187,726	403,760	7,764	
	2013년	187,551	404,572	8,436	
단독·공동 주택용도	2009년	185,455	406,464	9,813	
	2010년	182,457	407,631	9,816	
	2011년	185,587	406,688	10,391	
	2012년	185,228	405,696	10,547	
	2013년	184,025	406,105	10,610	

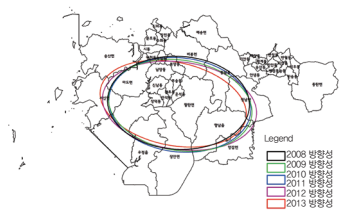
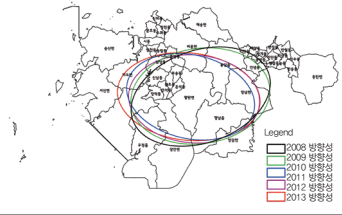
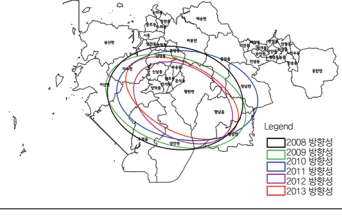
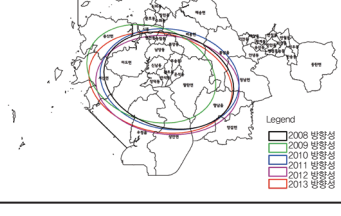
년과 2013년 X축 표준거리 12km, Y축 표준거리 7km로 변화가 거의 없었고 방향성도 92°(↔)에서 101°(↖)로 조금 더 기울어진 동저서고(東低西高)형 방향성만 보였다. 하지만 제2종근린생활시설용도는 2009년 X축 표준거리 7km, Y축 표준거리 12km에서 2013년 X축 표준거리 12km, Y축 표준거리 7km로 크게 변화하였으며, 방향성도 2009년 71°(↙) 동고서저(東高西低)형 방향성에서 2013년 96°(↔)로 수평적인 변화로 바뀌었다. 공장용도는 2009년 X축 표준거리 11km, Y축 표준거리 8km에서 2013

년 X축 표준거리 10km, Y축 표준거리 5km로 감소하였으며, 방향성도 2009년 100°(↖)에서 2013년 117°(↘)로 변화하였다. 주택용도의 경우 X축 표준거리가 2009년 11km에서 2013년 12km로 확장되고 있었으나, Y축 표준거리는 8km로 큰 변화가 없었다. 각도 역시 105°(↖)에서 102°(↖)로 동저서고형 방향성엔 큰 변화가 없었다.

방향성 분석 결과(〈표 6〉 참조), 제2종근린생활시설용도는 수원지향형 개발행위 패턴에서 점차 변화하고 있으며, 변화의 폭도 매년 늘어나고 있다. 공장

표 6_ 화성시 연도별 개발행위허가 방향성 변화

(단위: m, °)

구분	개발행위허가 방향성 및 각도			방향성 표준거리	
	단축(x) 표준거리(SD)	장축(y) 표준거리(SD)	각도(Angle)		
제1종 근린생활 시설용도	2009년	12,151	7,959	92.8	
	2010년	12,361	7,734	98.7	
	2011년	12,187	8,055	96.1	
	2012년	13,270	7,491	97.7	
	2013년	12,693	7,117	101.7	
제2종 근린생활 시설용도	2009년	7,888	12,289	71.0	
	2010년	8,125	11,949	81.8	
	2011년	11,104	7,135	102.6	
	2012년	11,226	7,502	94.0	
	2013년	12,243	7,446	96.0	
공장용도	2009년	11,669	8,718	100.5	
	2010년	12,338	7,460	107.5	
	2011년	12,112	7,593	96.7	
	2012년	9,104	6,138	119.9	
	2013년	10,423	5,804	117.2	
단독·공동 주택용도	2009년	11,293	8,066	105.4	
	2010년	11,324	8,030	109.0	
	2011년	11,938	8,568	98.8	
	2012년	12,301	8,435	96.4	
	2013년	12,418	8,421	102.8	

용도의 방향성도 매년 큰 폭의 변화가 일어나고 있으나 산업단지를 중심으로 개발행위가 발생되어 중심점의 변화는 크지 않았다. 제2종근린생활시설, 공장용도의 개발방향성 변화 원인은 다양하게 해석될 수 있지만 인천·안산 지역과의 접근성 향상(제2서해안고속도로 개통)과 기존 개발지의 지가 상승이 가장 큰 영향을 미쳤을 것이다.

주택용도의 방향성이 점차 서해안지역으로 길게 이동하고 있다는 점도 대도시와의 접근성 향상, 저렴한 지가 등이 개발행위에 영향을 미친 것으로 이

해된다.

집중도와 방향성 분석을 종합해보면 개발행위 중심축은 2012년 이후 비시가화지역이 많이 분포한 화성시 서부로 이동하고 있다. 또한 개발행위허가 건수가 많은 제2종근린생활시설, 주택용도의 표준거리가 커지고 넓어짐에 따라 난개발 지역이 확대·변화하고 있다. 본 분석 결과에 의하면 화성시는 비시가화지역을 관리할 수 있는 정책 추진이 반드시 필요한 시점에 있다. 다만, 개발행위 용도가 지역별로 차이를 보이고, 교통여건 변화에 따라 개발행위 축이 민감하게

변화한다는 점에서 향후 교통망 설치계획 등을 고려하여 계획적 성장이 가능한 성장관리방안을 수립해야 할 것이다.

V. 결론

본 논문은 기존 연구에서 검토하지 못한 개발행위허가 이용용도 분석 및 용도별 개발행위 행태에 대한 분석을 실시하였다. 전체적인 개발행위허가 분석 결과 화성시 개발행위허가 실태는 매년 증가하고 있으며 넓게 퍼진 형상을 보이고 있었다. 다시 말해 화성시 전역에서 난개발이 발생하고 있었다. 하지만 이 용도별 구분해보면 제2종근린생활시설과 공장, 주택용도 중심으로 개발행위허가가 증가하고 있었다. 이는 용도별 개발행위허가 집중도와 방향성에서도 동일하게 나타났으며, 변화 양상이 기반시설 확충시기와 동일하였다. 집중도 분석에서 공장은 표준거리가 감소해 특정 지역으로 개발행위가 집중하는 경향을 보인 반면, 제2종근린생활시설, 주택용도 등은 표준거리가 점점 늘어나 개발행위가 넓게 이루어지고 있는 것으로 분석되었다. 이는 방향성 분석에서도 동일하게 나타났다. 공장의 경우 방향성의 변화는 존재하지만 중심점의 변화가 작고 표준거리가 점차 감소하고 있었다. 그러나 제2종근린생활시설, 주택용도에서는 중심점 변화와 함께 서측으로 이동하는 경향을 보였다.

위와 같은 분석을 통해 화성시 개발행위 행태를 파악하였으며, 개발행위가 비시가화 전역으로 확대되고 있음을 알 수 있었다. 특히 도시계획 심의 대상이 아닌 근린생활시설, 주택용도 등이 관리되지 않은 채 비도시지역인 화성시 서부지역으로 확산되고 있었다. 이렇게 계획적이지 않은 개발행위 지점의 집산화와 연담화는 결국 난개발화된다는 측면에서 개발행위가 증가하는 비시가화지역을 대상으로 관리방

안 마련이 시급한 것으로 나타났다. 이와 같이 개발행위허가로 인한 화성시 난개발 문제를 방지하기 위해 다음과 같은 정책적 제언을 제시하고자 한다.

국도교통부는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 개정을 통해 자연녹지지역, 계획관리지역, 생산관리지역을 대상으로 성장관리방안을 수립할 수 있도록 하였으며, 2014년 초 홈페이지를 통해 성장관리지침을 제공하고 있다. 이는 그동안 개발행위허가로 인해 발생된 난개발을 방지하고 계획적 개발을 추진하고자 한다는 측면에서 바람직하지만 3개 용도지역만을 대상으로 한다는 점에서 개선할 필요성이 있다. 먼저 화성시 개발행위허가 현황 자료에 의하면 성장관리 수립가능지역 이외에서도 개발행위허가가 매년 발생하고 있다. 또한 화성시 개발행위 좌표지점이 대부분 도로나 지형을 따라 선형으로 발생되어 3개 용도지역에서만 정형화된 성장관리지역 설정은 비현실적이다. 비시가화지역의 계획적 관리를 위해서라도 비시가화지역(자연녹지지역과 비도시지역) 전체를 대상으로 한 성장관리방안 마련이 필요하다. 또한 성장관리지역에 대한 인센티브에서도 계획관리지역만이 아닌 선정된 모든 지역에서 동일한 인센티브를 제공하여 개발행위와 같이 개별적 개발이 성장관리지역으로 유도될 수 있도록 해야 한다.

그리고 화성시 용도별 개발행위허가 집중도 및 방향성 분석 결과 도시계획위원회 심의대상인 공장용도는 개발행위허가 건수는 증가하지만 개발지역의 범위가 점차 줄어들고 있어 계획적 관리가 이루어지고 있었다. 반면, 도시계획위원회 심의 제외 대상인 제2종근린생활시설, 주택(단독주택, 공동주택)용도 등은 개발행위허가가 매년 넓게 퍼지고 있어 난개발의 주 원인으로 분석되고 있다. 그래서 모든 개발행위허가는 도시계획 심의 대상으로 포함시켜 계획적 관리를 유도할 필요가 있다. 단, 규제 강화와 함께 현재와 같이 성장관리지역으로 설정된 지역은 도시계획

위원회 심의 대상에서 제외하여 성장관리방안의 실효성을 증진해야 한다.

참고문헌 •••••

국토교통부. 2014. 성장관리방안수립지침.
김태경, 권대한. 2008. 개발행위허가제도 연접규정 개선방향에 관한 연구. 도시행정학보 21권, 1호: 227-256.
김태경, 김재국, 권대한. 2007. 개발행위허가제도 운용실태 및 개선 방향에 관한 연구. 국토계획 42권, 3호: 47-61.
류해용, 정우형. 2001. 개발허가제의 도입에 관한 연구. 경기: 경기개발연구원.
민범식. 1987. 영국의 계획허가제도. 국토 74호: 8-13.
박세훈, 이경주, 전성연. 2013. 비시가화지역의 계획적 관리를 위한 도시성장관리계획 도입과 성장관리지역 설정에 관한 연구. 국토계획 48권, 2호: 249-261.
서순탁, 김재국. 2006. 개발행위허가제 실태분석과 정책적 시사점: 경기도 용인시 사례를 중심으로. 국토연구 49권: 109-126.
서순탁, 김진아. 2008. 한국과 일본의 개발행위허가제 비교. 국토계획 43권, 6호: 39-52.
신동진. 1987. 토지형질변경의 관련제도 현황과 문제점. 국토 74호: 3-7.
신태형, 최정선, 이희정. 2006. 제2종지구단위계획과 개발행위허가제의 개선방안에 관한 연구: 비도시지역에서의 적용을 중심으로. 한국도시계획학회지 7권, 4호: 5-18.
오용준, 홍경구, 권혁일, 권대한. 2008. 비도시지역내 공장입지관련 개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안. 공주: 충남발전연구원.
윤동순, 최민섭. 2014. 비도시지역의 효율적 관리방안: 계획관리지역을 중심으로. 한국지역개발학회지 26권, 1호: 1-26.
이왕기, 권지숙. 2010. 인천시 계획관리지역의 특성과 관리방향. 인천: 인천발전연구원.
이왕기, 정승현. 2012. 비도시지역 개발행위허가제 운용실태 및 개선방안에 관한 연구: 인천광역시 강화군을 사례로. 국토연구 73권: 203-225.
이외희, 임지현. 2014. 비시가화구역 성장관리방안 제도시행에 따른 경기도 대응방안. 경기: 경기개발연구원.
이외희, 황금희, 임지현. 2012. 경기도 비도시지역의 정비와 관리방안. 경기: 경기개발연구원.
이희정, 신태형. 2007. 제2종지구단위계획과 개발행위허가제도의

개선방향. 국토 313호: 29-38.
전병국. 2012. 난개발 방지를 위한 비시가화지역 성장관리유도계획의 도입방안에 관한 연구. 서울시립대학교 박사학위논문.
조승연, 서순탁. 2009. 일본의 비도시지역 난개발 방지를 위한 개발허가제 분석: 카나가와현과 마나즈루정의 조례를 활용한 개발규제를 중심으로. 도시행정학보 22권, 1호: 93-116.
최선주. 1987. 일본의 개발허가제도. 국토 74호: 14-19.
화성시. 2014. 도시관리과·건축행정과 내부자료: 개발행위허가대장(2009.1~2013.12).
도시계획 통합정보시스템(UPIS). <http://www.upis.go.kr>

- 논문 접수일: 2015. 1. 20
- 심사 시작일: 2015. 1. 28
- 심사 완료일: 2015. 2. 26

요약

주제어: 비시가화지역, 개발행위허가, 집중도, 방향성

본 논문은 비시가화지역의 무분별한 개발행위로 인해 난개발문제가 제기되고 있는 화성시를 대상으로 개발행위허가 실태분석과 비시가화지역 관리방안을 주요 내용으로 하고 있다. 이를 위해 선행연구 검토와 개발행위허가 자료를 분석하였다. 개발행위허가 자료는 용도지역별, 유형별, 용도별로 구분하였으며, 구체적인 실태분석을 위해 개발행위허가 집중도와 방향성을 분석하였다. 집중도 분석 결과 제1종근린생활시설과 주택용도는 중심축이 서측, 제2종근린생활시설은 동측에 치우친 상태에서 넓게 퍼진 형상

을 보였다. 이에 반해 공장용도의 경우 공장밀집지역으로 집중하고 있었다. 개발행위허가 방향성에서 제1종근린생활시설과 주택용도는 동쪽이 기울어진 방향성을 보이고 있으며, 공장용도는 남쪽으로 기울어진 동서방향을 보였다. 집중도와 방향성을 통해 개발행위가 점차 화성시 전역으로 확대되고 있음을 파악할 수 있었다. 이에 대한 관리방안으로 비시가화지역 전체에 대한 성장관리방안 수립과 개발행위허가 절차 강화 등을 제시하였다.