평택시 주차특성 및 효율성 증진방안

Characteristics and Improvement of Efficiency on Parking in Pyongtaek City

임 헌 연　오 승 훈

(남원건설엔지니어링 상무이사, 경기대학교 첨단산업공학부 조교수)

목　　차

Ⅰ. 서 론
1. 연구의 목적 및 배경
2. 연구의 범위
3. 연구의 제약조건
Ⅱ. 주차시설현황 및 이용특성
1. 주차시설현황
2. 주차이용특성
Ⅲ. 주차시설 문제점 분석 및 효율성 증진 방안
1. 주차시설 문제점 분석
2. 효율성 증진방안
Ⅳ. 결론 및 건의

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 목적 및 배경

평택시는 지리적으로 수도권 남서부에 위치하고 있는 서해안 개발의 거점 중심도시로 경부고속도로, 서해안 고속도로, 건설중인 청북 - 평택간 고속도로 및 주요국도 등과 연계되어 수도권과 영·호남권의 가교적 역할을 담당하고 있다. 기존의 평택시와 송탄, 안중, 팽성을 중심으로 생활권을 형성하고 있는 평택시는 21세기 한국을 선도하는 수도권 남부의 지방중심도시, 활기차게 발전하는 물류거점도시, 아름답고 쾌적한 문화복지도시, 안심하고 살 수 있는 환경전원도시라는 도시개발전략을 수립하고 공간구조를 북부권, 동남부권, 중부권, 서부권 등 4개의 권역으로 설정하여 평택항, 포승국가산업단지조성, 청북유통단지건설 등의 개발사업을 추진할 계획이다.

이러한 발전전략을 갖고 있는 평택시의 도시지표('98기준)를 보면 451.38㎢의 면적에 348,502인이 거주하고 있고 86,716대의 차량을 보유하고 있으며(이중 63,353대가 승용차 : 73.05%) 장래 2019년에는 904,000인으로 늘어나고 차량대수도 344,000(승용차 303,000대)대가 될 것으로 예측된다.

이와같이 평택시는 도시발전과 더불어 차량대수가 계속적으로 증가할 것으로 보이며 이를 수용할 수 있는 주차시설이 적절히 공급되어야 할 것으로 보인다. 그러나 현재에도 주차시설의 부족으로 평택역주변 등의 불법주차로 인해 교통소통의 방해와 교통사고의 위험 등 많은 교통문제를 야기하고 있어 전반적인 주차실태조사 및 이에 대한 개선책이 요구되고 있다.

본 연구에서는 이러한 평택시의 주차실태를 면밀히 조사·분석하여 주차특성을 규명하고 문제점을 도출하며 제시된 문제점을 중심으로 주차이용 효율을 높일 수 있는 방안을 강구하는데 본 연구의 목적이 있다.

2. 연구의 범위

평택시 전역을 연구대상 범위로 하였고 1998년을 기준년도로, 2004년 및 2009년을 각각 단기와 중기목표년도로 설정하였다.

3. 연구의 제약조건

본 연구는 평택시를 대상으로 수행한 연구로 이와 다른 도시규모와 교통특성을 갖고 있는 도시(서울 특별시, 광역시 등)에 적용하는 것은 한계를 지니고 있다.

Ⅱ. 주차시설현황 및 이용특성

1. 주차시설현황

평택시('98)는 총 1,290개소에 40,365면의 주차시설을 보유하는 것으로 나타났는데 이중 민영이 36,451면으로 전체의 90.31%를 차지하고 있고 이를 주차장 유형별로 보면 건축물부설 주차시설이 34,584면(85.6%)을 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

<표 1> 평택시 주차시설 현황('98)

구 분	공영			
	노상	노외	부설	소계
개소수	58	20	21	99
주차용량(면)	2,124	1,261	529	3,914
주차면적[2] (㎡)	25,488	25,346	13,825	64,659
개소당면수(면/개)	36.6	63.1	25.2	39.5
개소당면적(㎡/개)	439.4	1,267.3	658.3	653.1
면당주차면적(㎡/면)	12.0	20.1	26.1	16.5
구성비(%)	5.26	3.12	1.31	9.69

<표계속>

구 분	민영			계
	노외	부설[1]	소계	
개소수	80	1,111	1,191	1,290
주차용량(면)	2,396	34,055	36,451	40,365
주차면적[2] (㎡)	59,421	851,375	910,796	975,455
개소당면수(면/개)	30	30.7	30.6	31.3
개소당면적(㎡/개)	742.8	766.3	764.7	756.2
면당주차면적(㎡/면)	24.8	25.0	25.0	24.2
구성비(%)	5.94	84.37	90.31	100.00

자료 : 평택시, 평택시통계연보, 1998
주 : 1) 부설주차장 용량은 현장조사치임.
2) 주차면적은 추정치임.

2. 주차이용특성

1) 형태별 이용특성

노상주차장의 이용특성을 보면 평균주차시간은 52.9분, 회전율 7.05회, 평균이용율 52.0%로 나타났고 10:00 - 12:00시간대에 이용빈도가 가장 높은 것으로 분석되었다. 노외주차장의 경우는 평균주차시간이 74.9분, 회전율 4.46회, 평균이용율 46.0%로 분석되었고 15:00 - 17:00시간대에 이용하는 차량이 제일 높은 것으로 나타났다. 한편 부설주차장의 이용특성은 용도별로 차이가 있으나 평균주차시간은 공업시설에서 258.8분으로 제일 길게 나타났고 회전율은 판매시설에서 3.83회로 제일 높았으며 평균이용율의 경우 공업시설에서 90.0%으로 제일 많이 이용하였다.

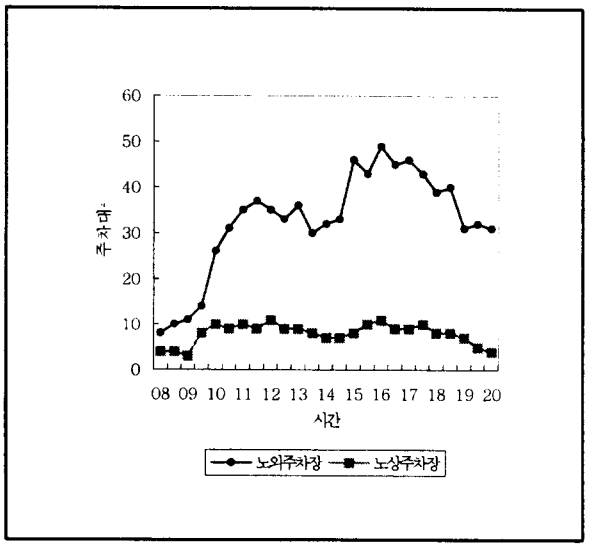
<표 2> 주차장별 주차이용특성

구 분		주차용량(대)	주차이용대수(대)	최고점유대수(대)	평균주차시간(분)
노상주차장		59	416	51	52.9
노외주차장		269	1,200	196	74.9
건물부설주차장	판매시설	120	459	77	117.8
	공공업무시설	53	146	47	119.3
	일반상업시설	31	104	26	140.4
	숙박시설	115	31	8	101.2
	주거시설	340	669	206	152.4
	공업시설	69	188	89	258.8

<표계속>

구 분		회전율(회)	최고점유율(%)	주차집중율(%)	평균이용율(%)
노상주차장		7.05	86.0	12.0	52.0
노외주차장		4.46	73.0	16.0	46.0
건물부설주차장	판매시설	3.83	64.0	17.0	63.0
	공공업무시설	2.75	89.0	32.0	46.0
	일반상업시설	3.35	84.0	25.0	65.0
	숙박시설	0.27	7.0	26.0	4.0
	주거시설	1.97	61.0	31.0	42.0
	공업시설	2.72	129.0	47.0	90.0

주) 역전주차장외 3개소 현장조사치임.
주) 남서울 병원앞 노상주차장외 3개소 현장조사치임.



<그림 1> 노상·외 주차장 시간대별 이용특성도

2) 차종별 통행목적별 이용특성

차종별 주차이용특성은 승용차가 전체의 79.34%, 봉고 8.95%, 트럭 8.49%순으로 조사되었고 노상주차장의 경우 승용차 77.55%, 봉고 8.68%, 화물 7.6%이었으며 또한 불법주차의 경우 승용차 73.13%, 화물 13.36%, 봉고 11.53%이었다. 한편 통행목적별 주차특성을 보면 출근, 업무가 전체의 62.8%로 제일 높게 나타났고 화물운반 및 쇼핑의 목적이 각각 10.4%, 8.7%로 분석되었으며 노외주차장의 경우 업무 45.9%, 쇼핑 15.1%, 기타 12.9%, 출근 11.4%로 조사되었다. 한편 통행목적별 불법주차비율을 보면 업무 46.6%, 화물운반 18.6%, 출근 11.6%인 것으로 밝혀졌으며 주차후 운전자의 보행거리는 100m미만이 전체의 80.1%를 차지하여 근거리 주차를 선호하는 것으로 나타났다.

<표 3> 차종별 주차이용특성

구 분	승용차	택 시	봉 고	화 물	버 스	계
건축물 부설	77.79	3.35	9.57	8.8	0.49	100
노 상	77.55	4.34	8.68	7.6	1.83	100
노 외	88.92	0.54	6.02	4.2	0.32	100
불 법	73.13	1.44	11.52	13.36	0.55	100
전 체	79.34	2.42	8.95	8.49	0.80	100

<표 4> 주차후 보행거리

구 분	50m 미만	50-100m	101-200m	201-300m	301-500m	501m 이상
보행거리 (%)	60.3	19.8	9.1	5.3	4.1	1.4

Ⅲ. 주차시설 문제점 분석 및 효율성 증진방안

1. 주차시설 문제점 분석

1) 주차수요 조절 및 관리운영체계의 미흡

주차요금체계 등과 같은 주차수요 조절 방안, 상업 및 업무지역과 같이 주차수요가 많은 지역의 주차운영·관리체계의 소홀로 이용효율의 저하와 불법주차의 성행을 야기하고 있다.

2) 주차수요와 공급면수와의 불균형

'98 주차수요는 총 37,007대(시설이용 주차 30,034대, 불법주차 6,973대)인 반면에 이를 수용할 수 있는 주차시설 용량은 총 31,685면(노상 2,034면, 노외 1,744면, 부설 27,907면 등)으로 조사되어 5,322면이 부족한 것으로 나타났다. 또한 중·단기 목표년도인 2004년과 2009년의 블록별 주·야간의 주차수요를 보면 2004년은 12개 블록에 총 34,332대의 주차면수가 부족한 것으로 예측되었고 2009년은 총 53,544면의 주차면수가 부족한 것으로 예측되었다. 한편 블록별 주차시설 과부족을 보면 2009년에 6블럭(비전2동)에서 10,565대의 주차면수가 부족해 주차난이 가장 심각할 것으로 보이고 7블럭(신장1동)이 과부족 1,573대로 가장 낮을 것으로 예측되었다.

3) 주차시설의 지역간 편차 극심

이를 동별로 보면 12개동 중에서 유일하게 송북동이 1,048면의 여유가 있는 반면 비전2동은 1,311면이 부족해 평택시 12개 동 중에서 제일 부족한 것으로 밝혀졌다.

4) 운전자의 주차의식부족으로 인한 불법주차의 성행

평택역 주변 등의 불법노상주차로 인한 교통소통의 혼잡과 교통사고의 유발 가능성이 상존 하고 있다.

5) 이용효율의 저하

노상·노외주차장의 평균이용율이 각각 52.0%와 46.0%로 불법주차가 성행함에도 불구하고 이용빈도가 낮아 이용효율이 떨어지고 있다.

6) 주차안내정보체계의 미비

노상·노외 주차장의 위치, 접근방법, 주차가능여부, 요금체계 등 기존주차시설을 시·공간적으로 배분하여 효율적으로 이용할 수 있는 주차장 안내시스템이 미비한 실정이다.

2. 주차이용 효율성 증진방안

1) 주차수요관리철저

- 주차시설을 평택역, 터미널 부근 등 꼭 필요한 적정규모에 한해 공급해 주고 승용차 이용을 억제하여 대중교통을 이용하도록 대중교통체계의 문제점을 개선하도록 한다. 또한 불필요한 통행은 자제하고 승용차는 주말이나 특별한 용무가 있을시에 사용하도록 권장한다.
- 아침, 저녁, 첨두시간대에 평택역-통복시장 등의 도심부에 화물차의 통행을 부분적으로 금지하여 주차수요를 줄이고 이용효율을 높이도록 한다.
- 주차시설이 부족한 부근과 여유 있는 지역과의 상호연계를 통해 이용효율을 극대화한다.

2) 주차시설공급을 제한

이면도로의 주차 및 불법주차 금지, 용도별 지역별 주차시설 상한제를 실시해 주차에 따른 불편성을 주어 승용차 이용을 억제하도록 유도한다.

3) 주차제도의 도입

(1) 거주자 우선주차제 실시

주택가와 같은 지역내에서 일정요금을 징수하는 대신에 거주민에게 주차우선권을 부여하고 외부인의 주차장 이용을 억제하여 차고지 공급의 증대효과를 꾀하고 주차수요조절을 하도록 한다. 다음 <표 5>는 평택시에서 시범실시 대상지역 및 공급 가능한 주차대수를 나타낸 것으로 주차는 폭 6m이상의 이면도로에 제한하여 설치하도록 계획하였다.

<표 5> 거주자 우선주차제 시범실시 대상지역 및 주차대수

대상지역	도로폭	연장 (m)
비전1지구	6m	1,630
	8m이상	1,820
비전2지구	6m	1,270
	8m이상	2,010
서정지구	6m	780
	8m이상	8,997
지산지구	6m	820
	8m이상	1,760
통복지구	6m	630
	8m이상	5,360
합계	-	-

<표계속>

대상지역	주차대수(대)	시행목표년도
비전1지구	163	2004년
	182	
비전2지구	127	2004년
	201	
서정지구	78	2004년
	720	
지산지구	82	2009년
	176	
통복지구	63	2009년
	536	
합계	2,328	-

(2) 차고지 증명제 도입 방안 검토

이런 제도를 시행하기 위해 자동차 소유자의 차고지 확보 의무화 법률 제정, 차고지의 범위지정, 자동차 등록시 (신규, 변경, 이전)차고지 증명서 제출, 차고지 증명제의 시행으로 인한 부작용을 최소화하기 위해 대상 자동차에 대해 배기량에 따라 단계적으로 적용하는 방안을 검토한다.

4) 적정주차대수 공급방안 강구

(1) 주차시설공급 방향

주차시설 공급방안은 주차장 부족지역에 대해 적정수준의 주차규모와 형태를 공급하는 것이며 주차시설 부족으로 야기될 수 있는 불법주차와 교통소통 악화를 예방하기 위한 것이다. 주차수요에 대한 주차시설의 적정공급방안으로 건축물 부설 주차장의 확보, 이면도로의 정비, 공영주차장 확충, 민영주차장 확충 방안 등을 강구한다.

(2) 장래 주차시설 공급가능대수

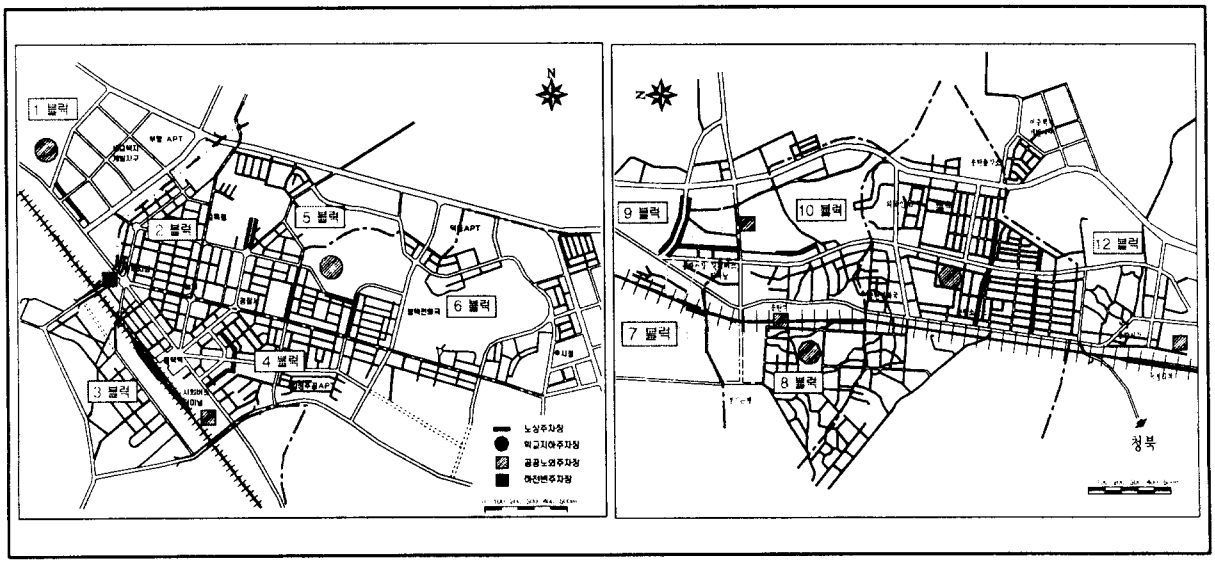
주차장 공급방안에 의해 장래 연도별 확보 가능 주차대수는 2004년 15,277대, 2009년 17,691대로 각각 예측되어 2009년까지 총 32,968대가 공급될 것으로 예측되었다. 총 공급 대수를 형태별로 보면 건물 연면적 증가에 따른 건축물 부설주차장이 28,150대로 가장 많았고, 노상주차장 2,778대, 노외주차장이 2,040대로 분석되었다.

<표 6> 장래 주차시설 공급가능대수

(단위 : 대)

구 분		2004년					2009년					합 계
		건축물 부설 주차장	노상 주차장	노외주차장			건축물 부설 주차장	노상 주차장	노외주차장			
				학 교	하천 고수부지	공유지 및 사유지			학 교	하천 고수부지	공유지 및 사유지	
1블럭	세교동	1,061	31	400	-	-	1,304	-	-	160	-	2,956
2블럭	통복동	313	-	-	-	-	532	599	-	-	-	1,444
3블럭	원평동	526	-	-	-	-	644	-	-	-	-	1,170
4블럭	신평동	629	-	-	-	80	1,407	38	-	-	-	2,154
5블럭	비전1동	862	398	-	-	-	1,253	-	-	-	-	2,513
6블럭	비전2동	2,274	377	370	-	-	4,129	-	-	-	-	7,150
7블럭	신장1동	302	-	-	-	-	568	-	-	-	-	870
8블럭	신장2동	819	-	-	-	100	1,037	-	320	-	-	2,276
9블럭	송북동	871	-	-	-	-	654	137	-	-	-	1,662
10블럭	지산동	730	-	-	-	-	1,165	284	-	-	70	2,249
11블럭	서정동	2,630	914	200	-	-	2,365	-	-	-	-	6,109
12블럭	중앙동	1,050	-	-	-	340	1,025	-	-	-	-	2,415
합 계		12,067	1,720	970	-	520	16,083	1,058	320	160	70	32,968

주 : 거주자 우선 주차 지구의 주차 면수 포함



<그림 2> 주차시설 설치계획 지점도

5) 운전자의 주차의식 전환

불법주차 등에 의한 교통지체와 교통사고의 위험성을 널리 교육 및 홍보를 통해 주지시켜 원활한 소통과 안전한 운행이 되도록 유도한다.

6) 환승주차장의 환승기능 제고

평택역과 터미널부근의 환승 주차장에 대한 기능을 높이기 위해 일반 차량의 주차를 억제하고 진·출입시의 불편성을 해소해 주도록 한다.

7) 주차시설의 정비 및 개선

차량이 안전하고 편리하게 진·출입할 수 있도록 회전반경, 시야확보, 경고등 설치, 구배확보, 주차동선확보, 주차후 보행동선 부여 등의 방법을 강구한다.

8) 효율적인 운영관리 및 제도개선

(1) 주차요금 제도의 개선

주차요금의 자율화, 주차요금 차등제 등을 실시하여 수요를 억제하고 회전율을 높여 많은 차량이 이용하도록 한다.

(2) 화물차량의 주차시설 확충

일반도로 또는 주택가에 불법으로 주차함에 따른 소음, 매연, 통행방해 등 인근 주민들의 불편을 해소하기 위해 유통 및 공업단지 부근에 전용 화물주차시설을 확보하도록 한다.

(3) 주차장 안내시스템의 확립

주차 운전자의 주차장 진·출입을 원활히 하기 위해 주차장안내지도, 안내표지판, 라디오/TV, 전화/컴퓨터단말기 등을 설치 운영한다.

(4) 부설주차장의 일반개방

야간에 이용하지 않는 부설주차장과 공공기관의 주차장을 개방하여 주거지의 야간 박차지로 활용하도록 한다.

(5) 노상주차장의 신축적 운영

노상주차장의 효과적인 운영과 노상주차 수요억제를 위하여 주차미터기를 설치하고, 주차시간 및 주차시간대별, 요일별로 주차요금을 차등 징수하는 신축적인 운영방법이 필요하다.

Ⅳ. 결론 및 건의

• 본 연구는 평택시 주차특성을 분석하고 이를 바탕으로 효율성을 높일 수 있는 방안을 강구하기 위해 수행한 연구로 얻어진 결론은 다음과 같다.

- 평택시의 형태별 이용특성은 평균주차시간의 경우 부설주차장의 공업시설에서 258.8분으로 제일 길게 나타났고 회전율은 노상주차장에서 7.05회, 평균이용율은 공업시설에서 90.0%으로 제일 많이 이용하였다.

- 차종별 주차이용특성을 보면 승용차가 전체의 79.34%, 봉고 8.95%, 트럭 8.49%순으로 조사되었고 불법주차의 경우 승용차 73.13%, 화물 13.36%, 봉고 11.53%이었다. 한편 통행목적별 주차특성을 보면 출근 업무가 전체의 62.8%로 제일 높게 나타났고 화물운반 및 쇼핑의 목적이 각각 10.4%, 8.7%로 분석되었다. 주차후 운전자의 보행거리는 100m미만이 전체의 80.1%를 차지하여 근거리 주차를 선호하는 것으로 나타났다.

- 주차시설 문제점으로는 주차수요 조절 및 관리운영체계의 미흡, 주차수요와 공급면수와의 불균형, 주차시설의 지역간 편차 극심, 운전자의 주차의식부족으로 인한 불법주차의 성행, 이용효율의 저하, 주차안내정보체계의 미비 등이 있다.

- 주차시설 효율성 증진방안으로는 주차수요 관리철저, 주차시설공급의 제한, 주차제도의 도입(거주자 우선 주차제 실시, 차고지 증명제 실시 검토), 적정주차대수 공급방안 강구, 운전자의 주차의식 전환, 환승주차장의 환승기능 제고, 주차시설의 정비 및 개선, 효율적인 운영관리 및 제도개선(주차요금제도의 개선, 화물차량의 주차시설 확충, 주차장 안내시스템의 확립, 부설주차장의 일반개방, 노상주차장의 신축적 운영)

참고문헌

1. 평택시, 평택시 도시교통기본 및 중기계획 중간보고서(안), 1999. 3
2. 평택시, 평택시 도시교통기본 및 중기계획 최종보고서(안), 1999. 6
3. 평택시, 2016년 평택도시 기본계획, 1997.8
4. 평택시, 평택시 통계연보(1987-1997)