

## 토지정보시스템의 판매 가격 산출에 관한 연구

A Study on the Price Determination for Korea Land Information System

---

저자 (Authors)	이용욱 Lee, Yong Wook
출처 (Source)	<a href="#">한국측량학회지 26(3)</a> , 2008.6, 293-301 (9 pages) <a href="#">Journal of the Korean Society of Surveying, Geodesy, Photogrammetry and Cartography 26(3)</a> , 2008.6, 293-301 (9 pages)
발행처 (Publisher)	<a href="#">한국측량학회</a> Korea Society of Surveying, Geodesy, Photogrammetry, and Cartography
URL	<a href="http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02197466">http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02197466</a>
APA Style	이용욱 (2008). 토지정보시스템의 판매 가격 산출에 관한 연구. 한국측량학회지, 26(3), 293-301.
이용정보 (Accessed)	송실대학교 222.107.238.*** 2019/01/03 20:02 (KST)

---

### 저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

### Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

# 토지정보시스템의 판매 가격 산출에 관한 연구

## A Study on the Price Determination for Korea Land Information System

이용욱<sup>1)</sup>

Lee, Yong Wook

### Abstract

The purpose of this study is price determination for KLIS (Korea Land Information System) which Korea government established. For this purpose, I analyzed cost accounting and made the KLIS selling price according to selling amount, recovery rate and information volume. In case of recovery rate, the cost was expensive but, in case of information volume the cost was cheap. So, the price determination for KLIS should be reasonable according to information volume considering GIS revitalization.

Keywords : Korea Land Information System, Geographic information, Price determination

### 초 록

본 연구는 국가에서 많은 예산을 투입하여 구축한 KLIS 자료의 가격 산출에 목적이 있다. 이를 위해 가격 투입된 원가 분석을 수행하였으며, 판매량 및 회수율을 고려한 판매가와 정보량을 기준으로 한 판매가격을 산출하였다. 회수율을 고려했을 경우 많은 구입비용이 소요되었지만 정보량을 기준으로 하였을 경우에는 적은 비용이 소요되어 지리정보 활성화 측면을 고려하였을 때 정보량을 기준으로 하는 것이 타당함을 알 수 있었다.

핵심어 : 토지정보시스템, 지리정보, 가격체계

## 1. 서 론

한국토지정보시스템(KLIS; Korea Land Information System)은 시군구의 지적 및 토지 행정을 위해 토지 및 입야 속성만을 관리하는 지적행정시스템과 지적도면을 관리하기 위하여 개발된 필지중심토지정보시스템(PBLIS: Parcel Based Land Information System)과 토지행정업무를 처리하고 지형도/지적도를 기반으로 연속편집지적을 생성하여 용도지역지구를 관리하는 토지종합정보망(LMIS: Land Management Information) 등을 통합한 시스템이다(<http://lmis.moct.go.kr>)

특히, 토지정보시스템에는 지형도, 편집지적도 및 토지 이용 및 개발과 관련된 용도지역지구도 등의 공간자료와 공시지가, 필지별 토지특성 등의 속성자료가 포함 되어 있어 그 효용성 및 일반 사용자들의 요구는 증대하고 있

으나, 가격체계가 결정되어 있지 않아 정부기관 및

정부투자기관 등에 무상으로 제공되는 것을 제공되었던 것을 제외하고는 민간에 제공되고 있지 않아 이에 대한 가격원칙이 시급한 상황이다.

지리정보와 관련된 가격정책연구로는 정보의 양과 형태, 정보사용의 목적과 시장가치 등을 고려한 가격원칙을 제시(정문섭 등, 1997)한 것과 수치지도 제작에 투입된 원가를 산출하여 수치지도 판매가 산출 방안이 제시되었으며(라현주 등, 2003), 유통체계 구축 위해 필요한 적정 유통가격을 산정하기 위한 연구가 수행되었으나,(신동빈 등, 2003) KLIS 관련 가격정책에 대한 구체적 연구는 진행되지 않았다.

이에 본 연구에서는 KLIS 가격 산정을 위해 KLIS 판매량과 정보량에 따른 판매가를 산출하여 KLIS 자료의 활용분야를 확대하고자 하였다.

1) 정회원 · 대한측량협회 책임연구원(E-mail:ywlee@kasm.or.kr)

## 2. 가격결정의 이론

일반적인 가격산출의 원리는 비용, 수요의 요소를 토대로 결정할 수 있으며, 비용은 일반적으로 자료의 생산에 소요된 화폐 비용을 의미하는 것으로 원가 또는 생산비로 정의 되고, 수요란 수요자들의 선호 형태에 따라 다르다.

또한, 재화를 유형에 따라 구분하면 국가기관에서 만들어 내는 재화인 공공재와 일반 기업에서 만들어내는 민간재로 구분할 수 있다.

민간재의 경우는 누군가 제품을 제공하지 않으면 그 정보를 지닐 수 없는 배재성과 한 사람이 제품을 소유하게 되면 똑같은 제품을 다른 사람이 소유할 수 없는 성격을 지니고 있으며, 공공재는 모든 사람이 혜택을 누릴 수 있는 성격을 띠고 있는 재화를 지칭한다.

공공재의 가격 결정원리는 재화의 생산하는데 소요되는 비용과 수요자를 고려하여 가격을 산출하게 되며 가격 결정 방법은 다음과 같다.(최병남, 2001)

### ① 비용중심가격결정

비용중심가격이란 자료의 생산에서 유통과정에 필요한 비용을 충당하거나 더 나아가서 이익을 낼 수 있는 수준에서 가격을 결정하는 방식으로 비용구성 항목과 비용 회수정책이 중요한 가격결정 요소로 작용하는 방법이다.

비용중심가격 산정을 위해서는 생산 및 유통과정에서 소요되는 비용구성항목에 대한 원가를 산정하여야 한다. 일반적으로 토지자료도 지형도, 연속 편집지적도, 용도지역 지구도 등을 데이터베이스화하는데 필요한 항목별 비용을 산출하여 가격을 결정한다.

### ② 수요중심가격결정

공급하는 재화가 서로 상이하다는 전제하에 생산비용이 동일하다 할지라도 각기 다른 가격을 적용하는 방법으로 자료 생산에 소요되는 비용보다는 시장에서의 소비자들의 정보에 대한 평가와 수요를 바탕으로 가격을 결정하는 방법이다.

### ③ 경쟁중심의 가격결정

경쟁중심가격결정이란 재화의 생산비용이나 시장수요를 토대로 가격을 결정하는 방법을 의미한다.

### ④ 평균비용에 의한 가격결정이론

평균비용에 의한 공공요금의 결정원리는 공공재의 성격을 띠고 있는 많은 기업에서 통상적으로 채택되고 있는 방법이다. 공공요금을 평균비용과 일치시킴으로서 기업은 이윤도 손실도 없는 손익분기점에 있게 된다.

### ⑤ 한계비용에 의한 가격결정원리

공공요금이 한계비용과 일치되어야 한다는 원리에 입각하고 있다. 한계비용이 가격과 일치한다는 것은 소비자가 추가적인 단위의 매입을 위하여 지불하지 않으면 안 되는 비용이 소비자의 추가적인 편익과 일치한다는 것을 의미한다.

### ⑥ 차별적 가격정책원리

차별적 가격정책원리란 한마디로 공공재에 대한 가격을 소비자에 따라 상이하게 책정하는 원리이다. 준공공재의 경우에 대부분 정부가 공기업의 형태로 생산하게 되는데 만약 공기업이 손실을 보게 되면 정부는 조세에 의하여 그 손실을 메워주어야 한다. 이러한 방법을 준공공재의 보전을 위한 혼합적 재원접근이라고 하는데 사용자가격과 조세수입이 혼합되어 재원을 조달하고 있음을 뜻한다.

앞서 기술한 바와 같이 가격이론 및 가격정책은 다양한 방법이 존재한다. 이중 KLIS 자료의 판매가를 산출하기 위해서 적용 가능한 이론은 투입원가를 기반으로 한 판매 형식이다. 이는 KLIS 자료의 경우는 아직 판매 수요를 예측할 수도 없고 자료 품질의 차별성이 없기 때문에 차등정책이나 균등하기 때문에 품질에 따라 가격을 차별하는 방식을 적용할 수 도 없다. 따라서, KLIS의 가격을 책정하기 위해서 적용 가능한 방식은 비용회수 방식과 정보량에 따라 판매하는 방식을 선택할 수 있어 본 연구에서는 이 방식을 선택하였다.

## 3. 판매가 산출

현재 수치지도는 비용회수 정책을 적용하고 있으며, 국가지리정보의 경우는 정보량을 기준으로 판매하는 방식을 채택하고 있다.

이에 본 연구에서는 KLIS 제작원가를 산출한 후, 판매량 및 회수율을 고려한 판매 방식과 지리정보 판매방식인 정보량을 기준으로 판매가를 산출하는 방식을 제시하였다. 판매가를 책정함에 있어서 고려해야 할 대상은 투자원

가를 어느 정도 회수할 것인가에 대한 문제다. 그러나, 국가 지리정보의 가격은 이익 창출을 목적으로 하기 보다는 많은 국민이 사용할 수 있고 그 판매금액을 지리정보 갱신에 활용하는 것이 정부에서 추진해야 방향이라 할 수 있다.

특히, KLIS 업무목적으로 구축된 자료로 이미 지자체에서는 이 시스템을 활용하고 있어 그 구축의 기본목적으로 달성되었다 할 수 있다. 따라서, KLIS 자료의 판매는 많은 기업들과 민간인들이 사용할 수 있도록 최소의 경비를 징수하는 방법을 채택하였다.

### 3.1 원가산출 방법

KLIS 자료의 원가산출을 위해서는 KLIS 자료 구축에 들어간 비용에 대한 원가산출을 수행하였으며, 원가산출은 그림 1과 같이 직접원가와 공통원가로 구분하여 투입된 가격을 산출하였다.

판매가격 산출은 총 투입금액을 도엽당 판매량과 회수율 등을 고려하여 산출하는 방식 및 KLIS 자료량에 따라

산출하는 방법으로 구분하였다. 그림 1은 가격 산출의 흐름도를 나타내고 있다.

### 3.2 직접원가 산출

직접원가는 데이터베이스를 구축하는데 소요된 비용으로 구분하였으며, 공통원가는 소프트웨어개발비, 소프트웨어 구매비, 교육비, Help Desk 운영비 등으로 구분하였다. 모든 원가는 국토해양부에서 KLIS 구축 사업의 설계비용을 기초로 산출하였다.

설계금액을 토대로 각 유형별, 축척별 구축 비용을 산출하였을 때 표 1부터 표 9와 같이 나타났다. DB 구축의 총 비용을 산출하였을 때 지형도의 경우에는 58,103도엽에 9,244,114,602원, 지적도의 경우에는 784,245도엽에 32,801,628,919원 및 용도지역 지구도 구축에는 9,292,051,380원이 투입된 것으로 나타났다. 데이터베이스 구축에 투입된 총 금액은 513억원으로 나타났다.

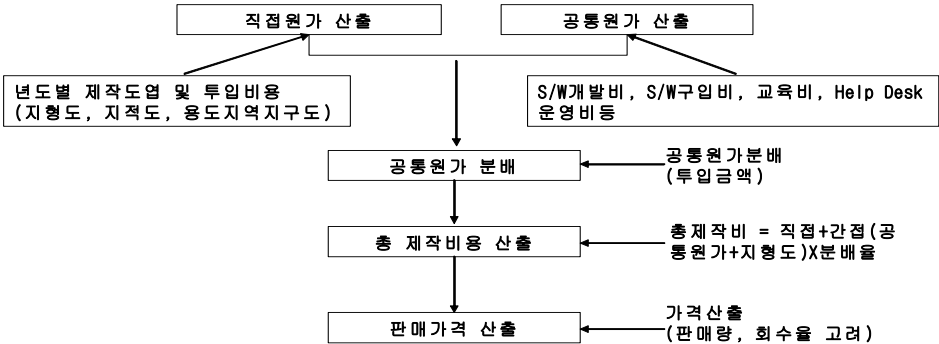


그림 1. 가격 산출흐름도

표 1. 1:500 구축비용(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	-	-	3,653	80,587,934	3,018	42,662,448
2000	-	-	9,996	226,089,528	7,473	145,192,917
2001	-	-	9,289	210,098,602	6,853	133,146,937
2002	-	-	11,115	191,063,293	2,128	41,344,912
2003	-	-	1,134	17,783,563	1,041	14,023,380
2004	-	-	3,596	52,216,095	82	1,147,088
2005	-	-	13,627	205,634,217	9,524	125,044,779
합계			52,410	983,473,232	30,119	502,562,462

표 2. 1:600 구축비용(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	-	-	426	24,475,404	157	5,637,713
2000	-	-	5,560	319,444,240	5,221	257,672,013
2001	-	-	3,816	219,244,464	2,905	143,370,465
2002	-	-	461	20,129,583	430	21,221,790
2003	-	-	344	13,703,460	284	9,718,146
2004	-	-	2,254	90,678,420	2,052	69,855,541
2005	-	-				
합계			12,861	687,675,571	11,049	507,475,668

표 3. 1:1000 구축비용(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	742	100,833,348	3,812	90,942,884	588	8,767,668
2000	4,359	592,361,946	8,300	198,013,100	1,024	20,984,832
2001	6,454	887,696,068	37,165	886,645,405	3,978	81,521,154
2002	3,717	266,987,672	16,171	293,201,576	1,545	31,661,685
2003	2,046	183,801,529	16,000	264,659,409	690	9,804,064
2004	86	8,276,484	4,813	73,349,396	96	1,416,476
2005	15,773	1,239,811,131	57,533	939,357,793	3,631	49,743,988
합계	33,177	3,279,768,177	143,794	2,746,169,562	11,552	203,899,868

표 4. 1:1200 구축비(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	-	-	20,332	1,217,927,464	7,661	286,820,179
2000	-	-	24,385	1,460,710,270	15,758	810,843,648
2001	-	-	134,249	8,041,783,598	32,128	1,653,178,368
2002	-	-	64,309	2,927,700,666	11,689	601,469,184
2003	-	-	48,606	2,014,454,716	13,478	477,583,950
2004	-	-	15,442	588,889,373	1,715	63,537,869
2005	-	-	201,960	8,330,475,981	47,135	1,598,852,868
합계			509,283	24,581,942,067	129,564	5,492,286,066

표 5. 1:3000 구축비용(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	-	-	222	10,061,928	103	2,917,784
2000	-	-	1,096	49,675,104	915	35,623,695
2001	-	-	4,702	213,113,448	504	19,622,232
2002	-	-	2,357	81,189,788	537	20,907,021
2003	-	-	1,147	36,044,846	237	6,397,610
2004	-	-	155	5,058,158	26	728,826
2005	-	-	4,423	140,372,751	2,511	64,830,944
합계			14,102	535,516,023	4,833	151,028,112

표 6. 1:5,000 구축 비용(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	779	226,033,082	-	-	797	33,470,812
2000	1,804	523,445,032	-	-	886	51,139,034
2001	4,028	1,184,594,520	-	-	5,263	303,775,097
2002	2,222	422,158,408	-	-	4,861	280,572,059
2003	102	9,039,831	-	-	8,519	313,559,822
2004	0	0	-	-	1,346	55,936,637
2005	7,056	1,233,804,680	-	-	22,939	867,808,715
합계	15,991	3,599,075,552			44,611	1,906,262,176

표 7. 1:6,000구축비(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	-	-	1,884	147,193,152	277	13,525,910
2000	-	-	1,788	139,692,864	424	28,455,488
2001	-	-	14,823	1,158,091,344	1,639	109,996,568
2002	-	-	5,258	312,205,738	920	61,743,040
2003	-	-	6,165	331,643,446	252	11,726,064
2004	-	-	1,323	74,421,608	519	25,078,412
2005	-	-	20,554	1,103,604,311	4,997	221,915,984
합계			51,795	3,266,852,463	9,028	472,441,466

표 8. 1:25,000 구축비(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	-	-	-	-	0	0
2000	-	-	-	-	60	4,026,720
2001	-	-	-	-	299	20,066,488
2002	-	-	-	-	82	5,503,184
2003	-	-	-	-	131	6,095,692
2004	-	-	-	-	5	241,603
2005	-	-	-	-	460	20,161,877
합계					1,037	56,095,564

표 9. DB 구축 비용 전체(단위 : 원)

년도	지형도		지적도		용도지역지구도	
	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용	도엽수	구축비용
1999	1,521	326,866,430	30,329	1,571,188,766	12,601	393,802,514
2000	6,163	1,115,806,978	51,125	2,393,625,106	31,761	1,353,938,347
2001	10,482	2,072,290,588	204,044	10,728,976,861	53,569	2,464,677,309
2002	5,939	689,146,079	99,671	3,825,490,644	22,192	1,064,422,875
2003	2,148	192,841,359	73,396	2,678,289,440	24,632	848,908,728
2004	86	8,276,484	27,583	884,613,049	5,841	217,942,453
2005	31,764	4,838,886,683	298,097	10,719,445,053	91,197	2,948,359,155
합계	58,103	9,244,114,602	784,245	32,801,628,919	241,793	9,292,051,380

### 3.2 공통원가 산출

소프트웨어 개발비는 소프트웨어 사업 대가 기준을 적용하여 공정별, 규모별, 적용대상 기종별, 제경비등이 적용되었다. 교육비는 개발된 소프트웨어의 교육에 들어간 비용 및 개발 소프트웨어 지원을 위한 Help Desk 운영비 등을 포함하였다.

년도별 투입된 공통원가는 표 10과 같으며, S/W 개발비에 83억원, S/W 구입비에 89억원, 교육비에 46억원 및 Help Desk 운영비에 6억원으로 총 223억원의 투입된 것으로 산출되었다.

### 3.3 총 제작비용 산출

총 제작비용의 산출은 DB 구축비용의 원가 항목 중에서 지형도 부분을 제외한 지적도와 용도지구도로 구분하였다. 지형도 판매가격은 이미 유통망이나 국토지리정보원에서 산출하였으므로 공통원가에 합하여 투입된 금액의 비율로 공통원가를 분배하는 방식으로 지적도와 용도지구도로에 대한 총 제작비를 산출하였다.

산출한 총제작비는 표 11과 같이 지적도의 경우는 574억원, 용도지구도로의 경우에는 162억원이 투입된 것으로 나타났으며, 총 제작비는 736억원에 이었다.

### 3.4 판매율, 회수율을 판매가격 산출

판매금액은 산출하기 위해서 비용 회수 원칙을 적용하

였으며, KLIS 자료의 경우 유상판매된 경우가 없어서 국토지리정보원에서 구축된 수치지도 판매율을 기반으로 산출하였으며, 회수기간과 회수율을 고려하여 판매가를 산출하였다. 또한, KLIS 자료의 경우 수치자료이므로 1:5,000 수치지도의 매수(16,000매)로 해당 도엽을 환산하여 산출하였다.

수치지도의 판매율은 그 동안 국토지리정보원에서 그동안 판매된 비율을 토대로 최대판매율과 최소판매율을 기초로 판매율을 예측하였다. 수치지도의 경우 판매율이 저조한 데이터의 경우 연간 10%미만에서 판매량이 많은 수치지도의 경우 1000%의 판매율을 나타내고 있어 이를 토대로 판매율을 10%에서부터 1000%까지의 경우를 가정하여 가격을 산출하였다. 회수율은 산정은 투입금액의 회수비율에 따라 구분하여 산출하였으며, 이를 회수기간으로 구분 각각의 경우에 대한 금액을 산출하였다. 다만, KLIS 자료는 수치지도와 그 특성이 달라 그 판매율이 지역에 따라 달라질 수 있을 것으로 사료된다.

표 13은 100% 회수에 따른 가격을 산출한 것으로 1000%의 판매율과 10년 회수기간을 기준으로 전 도엽을 구입하는 경우를 산출하였을 때 지적도의 경우에는 5억 7천만원, 용도지구도로의 경우에는 1억 6천만원으로 나타났다.

표 14는 50%를 회수를 가정한 경우이며 1,000%의 판매율과 10년의 회수기간을 고려했을 때, 전체구입가격은

표 10. 공통원가 투입금액

구분	S/W개발비(원)	S/W구입비(원)	교육비(원)	Help Desk 운영비(원)
1999	1,465,416,518	818,943,345	158,629,553	
2000	3,364,862,692	2,932,907,922	922,510,353	
2001	2,981,279,184	3,278,935,000	2,223,023,041	
2002	504,929,098	1,826,084,484	868,173,313	249,503,545
2003			149,522,314	131,572,117
2004			79,893,797	
2005			151,482,339	193,335,192
합계	8,316,487,492	8,856,870,751	4,553,234,710	574,410,854

표 11. 총제작비 산출

구분	직접원가 (1)	공통원가 (2)	지형도구입비 (3)	분배율 (4)	총제작비 (1+(2+3)*4)
지적도	328억원	223억원	92억원	78%	574억원
용도지구도	93억원			22%	162억원
합계	421억원	223억원	92억원	100%	736억원

지적도의 경우 2억 8천만원, 용도지역지구도의 경우 8천만원으로 나타났다.

표 15는 30%를 회수를 가정한 경우이며, 1000%의 판매율과 10년의 회수기간을 고려했을 때, 전국 데이터를 구입하는 비용은 지적도의 경우 1억 7천만원, 연속지역지구도의 경우에는 5천만원으로 나타났다.

### 3.5 정보량을 기준으로 판매가 산출

앞 절에서는 KLIS의 판매량과 회수율을 고려하여 가격을 산출하였으나, 이 절에서는 정보량에 KLIS 가격을 산출하였다. 국가지리정보체계의 구축 및 활용등에 관한 법률 제 2조에 의한 지리정보의 정의는 지형, 지물, 지명 및 경계등의 위치 및 속성에 관한 정보를 의미하며 KLIS 자

료는 이 규정상 지리정보에 해당한다.

또한, KLIS 자료는 판매 목적으로 구축된 자료라기보다는 토지자료 관리를 위해 구축된 업무자료라 할 수 있어, 판매량 및 회수율을 고려한 국토지리정보원의 수치지도 가격정책은 적절하지 않다. 특히, 지리정보활성화 측면에서 정보량을 토대로 가격을 산출하는 것이 민간측면에서 비용이 훨씬 절감되어 이를 기반으로 가격을 산출하였다.

따라서, KLIS 판매가격은 지리정보의 가격은 현재 국가유통망에서 정하고 있는 가격체계(kb당 3원)를 따라가는 것이 가격의 통일성확보와 유통망 활성화 측면에서 가장 합리적인 방법이다. 다만 이 비용은 업데이트 비용을 포함하고 있는 것으로, 1년 단위의 갱신 자료를 판매하는

표 12. 회수율에 따른 판매가 산출 방식

판매가 산출 방식	구분	비고
회수율	100%, 50%, 30%	1/5,000 도엽 (16,000매 가정)
회수기간	1년, 3년, 5년, 10년	
판매율	10%, 50%, 100%, 500%, 1000%	

표 13. 판매가 산출(100% 회수시)

구분	판매율 회수년	10%	50%	100%	500%	1000%
지적도	1년	35,864,537	7,172,907	3,586,454	717,291	358,645
	3년	11,954,846	2,390,969	1,195,485	239,097	119,548
	5년	7,172,907	1,434,581	717,291	143,458	71,729
	10년	3,586,454	717,291	358,645	71,729	35,865
용도 지구도	1년	10,159,712	2,031,942	1,015,971	203,194	101,597
	3년	3,386,571	677,314	338,657	67,731	33,866
	5년	2,031,942	406,388	203,194	40,639	20,319
	10년	1,015,971	203,194	101,597	20,319	10,160

표 14. 판매가 산출(50% 회수시)

구분	판매율 회수년	10%	50%	100%	500%	1,000%
지적도	1년	17,932,268	3,586,454	1,793,227	358,645	179,323
	3년	5,977,423	1,195,485	597,742	119,548	59,774
	5년	3,586,454	717,291	358,645	71,729	35,865
	10년	1,793,227	358,645	179,323	35,865	17,932
용도 지구도	1년	5,079,856	1,015,971	507,986	101,597	50,799
	3년	1,693,285	338,657	169,329	33,866	16,933
	5년	1,015,971	203,194	101,597	20,319	10,160
	10년	507,986	101,597	50,799	10,160	5,080



표 15. 판매가 산출(30% 회수시)

구분	판매율 회수년	10%	50%	100%	500%	1,000%
지적도	1년	10,759,361	2,151,872	1,075,936	215,187	107,594
	3년	3,586,454	717,291	358,645	71,729	35,865
	5년	2,151,872	430,374	215,187	43,037	21,519
	10년	1,075,936	215,187	107,594	21,519	10,759
용도 지구도	1년	3,047,914	609,583	304,791	60,958	30,479
	3년	1,015,971	203,194	101,597	20,319	10,160
	5년	609,583	121,917	60,958	12,192	6,096
	10년	304,791	60,958	30,479	6,096	3,048

표 16. 데이터용량에 따른 KLIS 판매가격

시도명	용량(kb)	가격(원)
서울특별시	272,790	818,371
부산광역시	208,013	624,039
대구광역시	193,342	580,025
인천광역시	183,916	551,748
광주광역시	118,406	355,219
대전광역시	92,981	278,942
울산광역시	157,770	473,309
경기도	1,432,643	4,297,929
강원도	766,122	2,298,366
충청북도	825,553	2,476,659
충청남도	1,251,411	3,754,234
전라북도	1,228,027	3,684,080
전라남도	1,873,369	5,620,108
경상북도	2,041,200	6,123,601
경상남도	1,623,688	4,871,064
제주도	266,815	800,444
전국합계	12,536,046	37,608,138

표 17. POI용량에 따른 KLIS 판매가격

시도명	POI용량(kb)	가격(원)
서울특별시	85,330	255,989
부산광역시	61,526	184,578
대구광역시	50,587	151,760
인천광역시	51,040	153,120
광주광역시	33,222	99,665
대전광역시	24,264	72,791
울산광역시	38,868	116,603
경기도	361,127	1,083,382
강원도	196,574	589,723
충청북도	180,651	541,954
충청남도	294,750	884,251
전라북도	303,134	909,402
전라남도	453,988	1,361,965
경상북도	454,518	1,363,555
경상남도	378,865	1,136,596
제주도	64,951	194,854
전국합계	3,033,396	9,100,187

것을 가정하였다.

구축된 KLIS 정보량은 시군구 단위로 산출하였고, KLIS 자료 중 지적점에 대한 정보량을 산출하여 그에 대한 가격을 계산하였다.

표 16은 시도별 전체 데이터 판매가격이며 표 17은 POI 용량을 기준으로 산출한 가격이다. 정보량을 기준으로 전국 자료를 구입할 경우 4천만원 미만, 지적점만 구입할 경우에는 약 9백만원 정도로 구입할 수 있어 많은 기업들이 불법 유통보다는 적법한 절차를 통해서 구입할 것으로 판단된다.

## 결론

본 연구에서는 KLIS 활용성 촉진과 유통체계 마련을 위하여 가격결정 방안에 대하여 회수율을 기준으로 하는 경우와 정보량을 기준으로 하는 경우로 구분하여 산출하였으며, 연구결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1. 회수율과 회수기간을 고려했을 경우 30%의 회수율과 10년의 회수기간을 고려했을 때, 전국 데이터를 구입하는데 소요되는 비용은 2억 이상의 금액이 소요되어 지리정보 활성화 측면에서 이를 적용하는 것은 적절하지 않음을 알 수 있었다.

2. 정보량을 기준으로 지리정보 판매가격인 3원/Kb를 적용하였을 경우, 전국 데이터를 구입하는데 4천만원 미만의 금액이 소요되었으며, 유통의 활성화측면과 지리정보의 가격 통일측면을 고려했을 때 정보량 단위로 판매하는 것이 타당함을 알 수 있었다.

3. KLIS 자료는 그 활용성면에서 지형도보다 더 많은 수요가 있을 것으로 예측된다. 다만 지적도는 민간 재산과 밀접한 관계가 있어 민간 유통 시 부동산 투기 목적으로 악용될 수 있다는 것과 자료의 부정확성에 기인하는 책임소재 등이 향후 고려할 측면으로 사료된다.

## 감사의 글

본 연구는 2007년 국토해양부 「지리정보가격체계 개선 방안 연구」로 수행되었습니다.

## 참고문헌

<http://lmis.moct.go.kr>

라현주 등 (2003), 지도가격 조정을 위한 연구, 국토지리정보원  
신동빈 등 (2003), 지리정보유통 활성화를 위한 가격정책 수립  
에 관한 연구, 한국지형공간정보학회지 Vol. 11, No. 4 pp. 29-34

정문섭 등 (1997), 공간정보의 유통 및 활용촉진을 위한 법제도  
정비방안, 국토연구원

최병남 등 (2001), 토지관리자료 유통가격 산정방안 연구, 건설  
교통부

(접수일 2008. 5. 27, 심사일 2008. 6. 23, 심사완료일 2008. 6. 23)