

## 지리정보유통 활성화를 위한 가격정책수립에 관한 연구

# A Study on the Establishment of Price Policy for a Geographical Information Activated Circulation

신동빈\*·홍상기\*\*·안종욱\*\*\*

Shin, Dong-Bin · Hong, Sang-Ki · Ahn, Jong-Wook

### 要 旨

본 연구의 목적은 지리정보유통 활성화를 위한 가격정책 수립측면의 가격산정 기준을 제시하는데 있다. 가격정책은 공급자 측면과 사용자의 측면을 동시에 고려하였다. 본 연구에서 제안한 가격정책에서는 개발단계 비용은 매몰비용으로 산정하였으며, 유지관리 및 갱신비용은 지리정보를 사용하는 사용자에게 부과하였다. 지리정보의 배포비용은 사용매체에 따라 사용자에게 부과하며, 사용목적, 자료의 최신성에 따라 가격을 차등적용 하였다. 또한 지리정보를 유료로 제공하는데 있어 저작권료를 적용해야 한다는 가격정책을 제시하였다. 본 연구에서 수행된 각종 항목을 고려하여 가격산정 기준(안)을 제시하였으며, 이를 통해 지리정보 유통이 더욱 활성화 될 것으로 기대된다.

### Abstract

The purpose of this study is to present the price computation criteria with the aspect of price policy for the geographical information circulation. The price policy is to make activated circulation for geographical information. The price policy of this research considered the supplier and the user side at the same time. Important issue of price policy is that initial cost for system development calculate burying cost, and preservation and renewal cost charge to user. Distribution cost of geographical information charge to user according to use media, and apply differential rates of cost according to the purpose of using, up-to-dateness of data. Also, present the price policy that must apply copyright fee to offer geographical information. Consider various terms that was studied in this study, the price computation criteria was presented. Through this, it is expected that geographical information circulation is activated more.

## 1. 서 론

정보의 유통을 위해서는 우선적으로 유통을 위한 가격산정기준이 수립되어야 한다. 그러나 지리정보를 유통하기 위한 가격기준은 대부분의 공급기관들이 수립하지 못하였거나 가격기준이 수립되어 있어도 공급기관들 사이의 가격산정방식이 상이하다. 이는 지리정보구축 초기부터 수립되었어야 할 유통을 위한 가격정책이 수립되지 않아 일부 지방자치단체나 공공기관에서 자체의 조례나 기준에 의하여 지리정보 유통가격을 산정 하였기 때문이다. 결과적으로 지리정보 유통가격 정책의 미흡은 지리정보 수요자에게 혼란을 야기할 뿐 아니라 지리정보유통 활성화에도 좋지 않은 영향을 주고 있다.

본 연구에서는 사용자 측면의 유통활성화와 공급자 측면의 유지관리 및 갱신비용 최소화를 동시에 고려하여 지리정보 수요자와 공급자가 모두 만족할 수 있는 가격정책 방안을 제시하였다. 또한 공급자가 지리정보유통 가격을 산정할 수 있도록 가격산정 기준을 제시하였다.

## 2. 가격정책의 이론적 접근

### 2.1 가격설정 기준

가격이란 시장에서 상품의 교환가치로 정의되며, 소비자 상품 선택할 때 중요한 결정요인으로 작용한다. 일반적으로 비용(Cost), 수요(Demand), 경쟁(Competition)을 가격설정의 기본적인 기준으로 보며, 비용은 자

\* 국토연구원 GIS연구센터 책임연구원 (dbshin@krihs.re.kr)

\*\* 안양대학교 도시정보공학과 교수 (skhong@aycc.anyang.ac.kr)

\*\*\* 안양대학교 도시정보공학과 박사과정 (ajw0603@anyang.ac.kr)

료의 생산에 소요된 화폐비용을 의미하는 것으로 원가 혹은 생산비로 정의한다. 수요는 수요자들이 구입하고자 하는 재화량을 의미하는 것으로 수요에 영향을 주는 요인은 무한하나 소비자들의 선호와 행태에 의해 수요량이 결정된다. 경쟁은 완전경쟁, 독점경쟁 그리고 독과점경쟁으로 구분한다.

## 2.2 가격결정 이론

### 2.2.1 한계비용과 평균비용 가격

경제학의 이론에 의하면 적절한 조건이 충족될 때 사회적 관점에서 가장 효율적 자원 배분은 가격을 한계비용과 일치시킬 때 달성된다. 그러나 규모의 경제가 존재할 경우 가격을 한계비용수준에서 책정하면 가격은 평균비용보다 낮아지기 때문에 기업이 손실을 보는 문제가 있다.

### 2.2.2 램지가격과 차별가격

램지가격(Ramsey pricing)은 공공재의 비용회수를 위해 가장 많이 사용되는 가격제도로서 수요탄력성이 낮은 상업적 이용자들에게 높은 가격을 적용하고, 가격에 대한 수요탄력성이 높은 일반 이용자들에게는 낮은 가격을 적용하여 사회후생효과를 극대화하는 방법이다. 그러나, 램지가격을 산정하려면 수요의 가격탄력성, 교차가격탄력성 등의 방대한 정보량이 필요하므로 램지가격은 실현 가능성 측면에서 볼 때 이상적 가격산정방식이다(신봉호, 1994).

차별가격(differential pricing)이란 본질적으로 같은 재화 혹은 서비스에 대해서 다른 가격을 적용하는 것을 의미하며, 공공재의 경우 가격차별은 보통 좋은 의미로 쓰이며, 나아가서 가격차별로 인해서 할인혜택을 받는 그룹이 있다면 가격차별은 반드시 나쁜 방향으로 쓰이는 것은 아닌 것으로 보고 있다(Varian 1997, 한국전산원 1998).

### 2.2.3 공동고정비용분할

전통적인 접근방식은 램지가격이 아닌 비용가산식 가격책정이며, 수요에 관한 정보가 전혀 없는 상태에서도 가격을 책정할 수 있다는 장점을 갖고 있다. 전통적 접근방식은 각 귀속비용과 공동비용 부담액의 총합이 총생산비용과 일치되도록 서비스별로 공동비용의 일부를 할당하는 공동비용분할방식이며, 이러한 접근방식에는 완전고정비용 배분방식, 협조게임이론 배분방식, 공리주의적 접근방식이 있다.

## 2.3 가격결정방법

### 2.3.1 가격설정 기준에 따른 방법

가격설정 기준에 따른 방법은 비용중심가격(Cost Based

Pricing), 수요중심가격(Demand Based Pricing), 경쟁중심가격(Competition Based Pricing)으로 구분할 수 있다. 비용중심가격은 자료의 생산에서 유통과정에 필요한 비용을 충당하거나 이익을 낼 수 있는 수준에서 가격을 결정하며, 비용구성 항목과 비용회수 정책이 중요한 가격결정요소로 작용한다. 수요중심가격은 상품의 가치가 서로 상이하다는 전제 하에 자료 생산에 소요되는 비용보다는 시장에서 소비자들의 정보에 대한 평가와 수요를 바탕으로 가격을 결정한다. 경쟁중심가격은 재화의 생산 비용이나 시장수요를 토대로 가격을 결정하기보다는 경쟁사의 가격을 기초로 가격을 결정한다. 일반적으로 경쟁중심가격은 경쟁사보다 낮은 가격을 제시하므로 주로 입찰을 통해 결정된다.

### 2.3.2 차별가격에 따른 방법

차별가격에 따른 방법은 품질, 시간, 사용자 속성, 체중 등으로 구분이 가능하다.

품질에 따른 가격결정방법은 사용되는 재화의 상당 부분 질에 차이가 있으며, 모든 사용자가 똑같은 품질의 정보를 원하는 것이 아니므로 품질이 높을 수록 가격을 높게 책정한다.

시간에 따른 가격결정방법은 정보의 가치는 시간에 따라서 변화하여 오늘의 새로운 정보는 내일의 낡은 정보로 그리고 그 다음날에는 불필요한 정보가 될 수 있으므로 정보가 생산된 시기 또는 정보의 최신성에 따라 가격을 차별적으로 결정한다.

사용자 속성에 따른 가격결정방법은 사용자의 속성(숫자, 용도, 사용자의 직장 등)에 따라 정보(특히, 공공정보)를 일반가격보다 인하하여 가격을 결정한다.

체중에 따른 가격결정방법은 오프피크(off-peak)와 피크(peak) 시간대로 구별하여 가격을 결정하며, 사용자들 오프피크 시간대로 이동시킴으로써 시스템에 부과되는 일의 양을 줄이고 피크 시간대 사용자에게 보다 좋은 서비스를 제공한다. 그러므로 정보시스템의 용량을 피크 시간대 사용량을 기준으로 하는 데서 오는 낭비를 줄일 수 있다.

## 2.4 가격정책모형

### 2.4.1 공개접근형 모형

공개접근형 모형은 상업부문, 비영리부문, 정부부문이 모두 공공영역정보를 한계 배포비용으로 이용할 수 있다. 이는 민간 및 비영리부문 이용자들이 공공정보 자원을 부가가치 활동으로 이용하는 긍정적인 효과를 가져올 것이며, 국민의 알권리를 보장할 수 있다. 이러한 정책모형은 정보에 대한 정치적인 통제가능성과 정부독점

가능성을 줄일 수 있으며, 동시에 사회 인프라에 대해 동일한 수준의 접근을 보장받을 수 있도록 할 수 있다. 그러나 공개접근형 모형은 무분별한 데이터 생산 및 배포에 따른 국가 예산 낭비 문제, 형평성 문제(정보이용자는 납세자에 비해 적음)등을 유발할 수 있을 뿐 아니라 유지관리 및 갱신을 위한 비용 확보가 어려운 단점이 있다.

**2.4.2 비용회수형 모형**

비용회수형 모형은 정부소유의 정보자원에 대한 정부 저작권을 강력하게 행사할 수 있으며, 지적소유권을 행사할 수 있다. 또한 구축된 정보의 품질과 서비스 증진, 데이터 및 표준의 일관성 유지를 위한 비용마련이 가능하며, 정보상품의 재가공 및 재배포에 제한을 가할 수 있다. 그러나 비용회수형 모형은 정보이용자가 지불하는 비용이 높아지는 문제, 정부가 일차 데이터원을 독점 공급하게 됨에 따라 정보시장의 경쟁력이 감소하는 문제, 정보구축에 있어 비용회수가 가능한 부분의 정보만을 생산하게 되는 단점 등이 있어 수요가 없는 부분의 정보구축이 어려워진다.

**3. 지리정보유통 가격정책안 수립**

**3.1 지리정보유통 가격정책**

**3.1.1 중앙정부의 정책적 방향**

지방자치법에 의하면 지방자치단체에서는 지리정보에 대한 사용료 및 수수료를 조례로 정하도록 규정하고 있다. 따라서 중앙정부에서는 지리정보 가격의 일관성 유지를 위하여 지방자치단체에 권고하는 수준으로 가격산정에 대한 가이드라인을 제시하는 것이 바람직하다. 또한 가격정책은 유통 활성화 측면과 유지관리 및 갱신을 위한 재원마련 측면을 동시에 고려해야 한다.

**3.1.2 가격산정의 범위**

지리정보의 생산부터 유통까지의 프로세스는 그림 1과 같이 초기개발, 유지/관리, 갱신, 배포, 가공, 재배포로

이루어지며, 가격산정 범위는 배포까지의 비용을 대상으로 한다.

**3.1.3 초기개발비용**

공공정보에 대한 공개접근원칙에 따라 초기개발비용은 사용자, 즉 국민이 이미 지불한 비용으로 비용회수에 포함시키지 않는 것이 바람직하다. 국외 지리정보 유통 정책에서도 정부가 지리정보 생산비용 전부를 회수하려는 경우는 거의 없으며, 초기개발비용은 일반적으로 매몰비용으로 처리하고 있다(Rhind, 1994).

**3.1.4 유지관리비용과 갱신비용**

지리정보는 지형 및 지물의 변화에 따라 주기적으로 갱신이 이루어져야 정보로서 가치가 있다. 이를 위한 지리정보의 유지관리비용은 데이터베이스 유지관리비용, H/W 유지관리비용, S/W 유지관리비용, 통신망 사용료, 기타 운영비 등으로 구분할 수 있으며, 비용산정 공식은 다음과 같다.

$$H/W\text{유지관리비} = (H/W\text{도입가격} \times \text{유지관리비율}(5\%)) / (\text{년 판매예상도입수})$$

$$S/W\text{유지관리비} = (S/W\text{도입가격} \times \text{유지관리비율}(10\%)) / (\text{년 판매예상도입수})$$

$$\text{갱신비용} = ((\text{데이터베이스 초기구축비용} / \text{도입당평균 예상공급수}) \times \text{갱신률})$$

$$\text{운영비} = (\text{인건비(연봉)} + \text{년 회선 사용료}) / (\text{년 판매예상도입수})$$

유지관리비용을 충당할 재원을 지금까지처럼 국가 및 지방자치단체 또는 공공기관의 예산으로 충당하기에는 한계가 있다. 따라서 유지관리 및 갱신비용은 지리정보를 사용하는 자가 부담해야 한다. 단, 유지관리 및 갱신비용의 부과는 비용회수측면과 유통 활성화 측면을 고려하여 사용목적별로 부과해야 한다.

**3.1.5 배포비용**

공공기관의정보공개에관한법률 제15조와 동 시행령

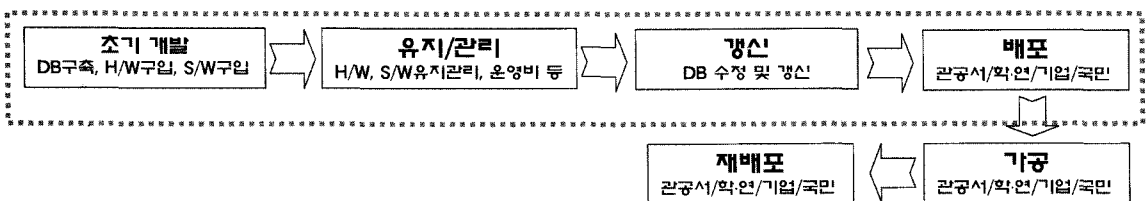


그림 1. 지리정보 유통 프로세스

제18조, 동 시행규칙 제7조 및 국가지리정보체계의구축 및활용등에관한법률 제21조와 동 시행령 제22조에 지리정보데이터베이스 제공에 따른 수수료를 부과할 수 있도록 규정하고 있다. 그러나 온라인상으로 판매되는 지리정보는 무상으로 하며, 오프라인을 통한 배포시만 사용자에게 배포에 따른 모든 비용을 실비범위 안에서 부과하도록 한다.

### 3.1.6 차별가격

#### ① 사용목적에 따른 차별가격

사용목적(사용자 속성)에 따른 차별가격은 일반용, 교육 및 연구용, 공공용으로 구분한다. 지리정보 유지관리 및 갱신을 위한 비용회수 측면에서의 가격설정이 사용자 감소로 이어 질 수 있기 때문에 지리정보 유통을 활성화 한다는 측면에서 접근한다

사용목적에 따른 차별가격은 다음과 같이 산정한다.

일반이용가격 = 지리정보유통가격 × 100%  
 교육 및 연구용 가격 = 지리정보유통가격 × 50%  
 공공용 가격 = 지리정보유통가격 × 30%

#### ② 자료 최신성에 따른 차별가격

일반적으로 정보는 최신성에 따라 정보로서의 가치가 정해진다. 지리정보 또한 정보로서의 가치를 우선적으로 자료의 최신성에 두고 있다. 따라서 지리정보는 최신정보로 갱신되면 이전 지리정보는 정보로서의 가치가 낮아지며, 이에 따른 정보의 유통가격은 차별적으로 적용해야 한다.

자료의 최신성에 따른 구분은 수정 및 갱신 시점을 기준으로 이전 자료를 구 자료로, 이후 자료를 최신 자료로 구분하며, 자료최신성에 따른 차별가격은 다음과 같이 산정한다.

최신자료이용가격 = 지리정보유통가격 × 100%  
 구 자료이용가격 = 지리정보유통가격 × 50%

### 3.1.7 저작권제도

지도제작기관이나 통계기구 등 많은 정부기관들이 정보데이터 판매로부터 잠재적인 수입을 보장받기 위해 저작권을 주장하는 경향이 커지고 있다. 그러나 공공적 성격을 갖는 정보에 대해 정부의 저작권 행사는 정보공개법과 갈등을 일으킬 요인이 많다.

라이선스 계약에 따른 사용료는 지리정보의 총생산비용을 대상으로 하며, 일반적으로 라이선스 및 계약에 따른 비용은 총생산비용의 5~15% 수준에서 이루어지고 있으나 지리정보 관련산업의 육성을 위하여 5%이하로

부과하는 것이 바람직하다.

사용료 = ((초기개발비용) × 부과비율(5%미만)) + 지리정보유통가격

### 3.1.8 유통 활성화를 위한 단계별 가격

지리정보 유통의 활성화 측면에서 지리정보 가격은 매우 높은 상관관계를 갖고 있으며, 활성화를 위해서 지리정보의 가격은 저가로 유지하여야 한다는 것은 지리정보의 생산기관, 학교 및 연구기관, 민간업체, 일반인 모두가 인식하고 있는 공통된 의견이다.

지리정보의 단계별 가격 적용은 총 3단계로 구분하며, 현 시점부터 2~3년을 1단계(활성화를 위한 단계)로 보며, 2단계(안정적 운영을 위한 단계)는 1단계로 종료시점부터 2~3년, 3단계(정착단계)는 2단계 종료 시점으로 구분하며, 단계별 지리정보유통가격은 1단계에서는 실제 지리정보유통가격의 50%를 적용, 2단계에서는 75%, 3단계에서 100% 적용한다.

1단계(초기 2~3년간): 지리정보유통가격의 50% 적용  
 2단계(1단계 종료후 4~5년간): 지리정보유통가격의 75% 적용

3단계(2단계 종료 시점): 지리정보유통가격의 100% 적용

### 3.1.9 판매대행 수수료

공급자와 판매대행기관과의 판매대행수수료(이하 수수료)의 결정은 양자가 상호 협의하여 조정해야 한다. 그러나 정부는 공급자와 판매대행기관의 문제 및 분쟁을 사전에 방지하는 차원에서 수수료 기준을 제시해야 한다. 판매대행 수수료의 종류는 등록수수료, 판매 수수료, 카드사용 수수료가 있으며 판매금액 대비 5%(카드결제에 따른 수수료는 별도 계상)로 하며 통합관리소는 월말에 총 판매금액을 정산하여 공급기관에 분배한다. 지리정보판매대금의 분배시 통합관리소는 판매대행 수수료를 공제하고 분배한다.

등록 수수료: 부과하지 않음

판매 수수료 = 판매금액의 5%이하

카드사용 수수료 = 판매금액의 1.5%

### 3.2 지리정보 유통 가격산정기준 및 고찰

지리정보 가격정책안에 따른 지리정보유통가격 산정 방식을 정리하면 다음 표 1과 같다.

표 1에서 도출된 산정기준에 지리정보 유통가격을 산정해 보면, 표 2에서와 같이 현재 판매되고 있는 수치지형도(1/1000) 가격의 약 62%인 8,991원이 되었다. 이는

초기개발비용을 매몰비용으로 하고 유지관리비와 갱신 비용만을 대상으로 가격을 책정한 것이다. 차별가격, 단계별가격, 자료 최신성에 따른 가격을 적용한다면 판매 가격은 더욱 저가로 산정될 수 있다. 본 연구에 의하여 도출된 지리정보 유통가격에 차별가격을 적용해 보면 일

반 이용시 8,991 원, 교육 및 연구용으로 사용시 4,496 원, 공공용으로 사용시 2,697 원으로 산정된다.

자료최신성에 따른 지리정보 유통가격은 최신자료이 용가격은 8,991 원, 구 자료 이용가격은 4,496 원으로 산 정되며, 이를 단계별로 적용해 보면 활성화를 위한 1 단

표 1. 지리정보유통가격 산정기준(도엽단위)

적용기준		산정방법	비 고
초기 개발 비용	데이터베이스구축	매몰비용	- 공공정보에 대한 공개접근 원칙
	H/W 및 S/W	매몰비용	
유지 관리 비용	하드웨어	(H/W도입가격 × 유지관리비율) / (년 판매예상도엽수량)	- 유지관리비율: 5% - 예상판매량: 10,000도엽
	소프트웨어	(S/W도입가격 × 유지관리비율) / (년 판매예상도엽수량)	- 유지관리율: 10% - 예상판매량: 10,000도엽
	운영비	(인건비(연봉) + 년 회선 사용료) / (년 판매예상도엽수량)	- 일반직 공무원 7급 3호봉 - 예상판매량: 10,000도엽
갱신비용		((데이터베이스구축비용 / 도엽당평균 예상 공급수량) × 갱신률)	- 예상공급수량: 65도엽 - 갱신률:도엽당 10%로 산정
저작권료 적용		((초기개발비용 × 부과비율) + 지리정보 유통가격)	- 부과비율: 5%미만
판매대행 수수료		등록 수수료: 부과하지 않음 판매 수수료: 판매금액의 5%이하 카드사용 수수료: 판매금액의 1.5%	공급자 부담시 가격에 부과하지 않음
배포비용		저장매체와 전달비용은 실비 정산 인건비 = (인건비(시급) × 실 작업시간)	온라인 제공시 가격에 부과하지 않음
차별 가격 적용	사용목적	일반이용: 지리정보유통가격 × 100% 교육및연구: 지리정보유통가격 × 50% 공공: 지리정보유통가격 × 30%	공공부분활용촉진정책
	자료최신성	최신자료: 지리정보유통가격 × 100% 구 자료: 지리정보유통가격 × 50%	자료갱신활성화정책
단계별 가격적용		1단계('03~'05년, 제2차 NGIS기본계획): 유통가격의 50% 적용 2단계('05~'10년, 제3차 NGIS기본계획): 유통가격의 75% 적용 3단계('10년 이후): 유통가격의 100% 적용	유통활성화정책

표 2. 지리정보 유통을 위한 가격산정 예

항 목	산정내역	비용(원/도엽)
하드웨어	((210,840,000 × 0.05)/10,000)	1,054
소프트웨어	((141,600,000+40,800,000) × 0.1)/10,000	1,824
운영비	((812,000 × 12)+(1,224,000 × 12))/10,000	2,443
갱신비	(2,390,000/65) × 0.1	3,670
총계		8,991

계에서는 4,496원, 안정적 운영을 위한 2단계는 6,743원, 정착단계인 3단계에서는 8,991원으로 산정된다.

이렇듯 지리정보를 사용목적별, 정보의 최신성, 단계별로 가격을 적용한다면 현재 유통되고 있는 판매가격보다 저가로 산정되어 지리정보 유통 활성화에 기여할 수 있을것으로 기대된다.

현재 국토지리정보원의 수치지형도(1/1000) 판매가격은 한 도엽당 14,400원으로 투자비의 약 65%를 회수하는 것이며, 이는 영국의 85% 보다는 낮게, 프랑스의 50%, 미국의 25%, 독일의 6% 보다는 높게 책정되었음을 알 수 있다.

그리고 지리정보의 상업적 이용에 대해서는 별도계약 체결로 유지관리 및 갱신을 위한 재원마련 측면의 투자비 회수율을 높이는 방안이 있다. 본 연구에서 도출된 결과에 의해 지리정보 저작권료는 초기개발비용의 부과비용에 지리정보 유통가격을 합산하여 구할 수 있다. 그러나 초기개발비용인 데이터베이스구축비, 하드웨어 도입비, 소프트웨어 도입비, 시스템 개발비 등에 따라 저작권료는 유동적으로 산정된다. 판매대행 수수료는 한 도엽당 450원 이하이며, 카드사용 수수료는 한 도엽당 약 135원이다.

#### 4. 결 론

지리정보유통 활성화를 위한 가격정책의 기본적인 접근은 사용자가 지리정보를 쉽고, 저렴하게 이용할 수 있도록 하는데 있다. 이와 더불어 본 연구에서 가격정책수립에 고려한 사항은 지리정보를 공급하는 기관의 유지관리 및 갱신을 위한 비용회수이다. 물론 본 연구가 수요자와 공급자 모두를 만족시킬 수 있다는 것은 아니다. 그러나 지리정보유통이 활성화되기 위해서는 가격정책이 우선적으로 수립되어야 하며, 그에 따른 가격산정기준이 수립되어야 한다는 것은 모두가 동의하고 있는 부분이다.

현재 우리나라의 경우 부처별, 지방자치단체별로 지리정보 유통가격을 설정하고 있어 정보 사용자에게 혼선을 주고 있으므로 조속히 국가차원에서 지리정보유통가격 산정기준을 마련할 필요가 있다. 또한 유지관리 및 갱신 비용 회수측면의 가격산정, 사용목적에 따른 차별가격산정, 유통활성화를 위한 단계별 가격적용, 상업적 이용에 대한 저작권료 부과방안 등이 마련되어야 한다.

따라서 본 연구는 국가가 추진하고 있는 국가지리정보 유통망의 유통가격에 대한 정책적인 방향수립과 공급기

관에서 이러한 정책에 따라 가격을 산정할 수 있는 기준을 마련하였다는데 의의가 있을 것이다. 그러나 향후 국가지리정보유통망이 지속적으로 발전되고 활성화되기 위해서는 정책의 일관성 유지와 지리정보유통 과정에서 발생될 수 있는 저작권, 책임성 등의 다양한 문제들을 전담하여 처리할 수 있는 조직의 구성 및 신설이 필요하다.

또한 본 연구에서 미처 다루지 못한 국가지리정보유통 체계의 다양한 구성원들간의 계약관련(계약방법, 계약절차, 계약조건 등) 사항 등에 관한 연구는 추후에 계속 진행되어야 한다.

#### 참고문헌

1. 정보통신정책연구원, 1999, "지리공간정보 유통촉진을 위한 법제도 정비방안".
2. 신봉호, 1994, "정보서비스의 효율적 공동활용방안; 요금산정을 중심으로".
3. 한국전산원, 1998, "공공기관 보유정보 활용 활성화를 위한 가격 메커니즘 도입방안 연구".
4. 계명대학교 산업경영연구소, 1999, "수치지도 판매가격 산정을 위한 원가계산 연구".
5. 한국종합경제연구원, 2000, "국립지리원의 지도원가계산 연구".
6. 설문원, 2000, "지리정보 이용 활성화를 위한 유통정책 연구".
7. 건설교통부, 2001, "토지관리자료 유통가격 산정방안".
8. 건설교통부, 2003, "국가지리정보유통체계 활성화 방안 연구".
9. Varian, H., 1996, "Differential Pricing and Efficiency".
10. Varian, H. and C. Shapiro, 1997, "US Government Information Policy".
11. Rhind, David, 1994, "Spatial databases ad information policy: a British perspective".
12. Eisenbeis, "Privatizing Space-Derived Data : A Case Study of the Effects of the Land Remote-Sensing Commercialization Act of 1984".
13. Lopez, "The Impact of Government Information Policy on the Dissemination of Spatial Data: A North American-European Comparative Study".
14. Onsurd, Johnson, Winnecki, "GIS dissemination policy : Two Surveys and A Suggested Approach".
15. Krek, Frank, "The Production of Geographic information: The Value Tree".

(접수일 2003. 10. 22, 심사 완료일 2003. 12. 15)