

# KERI Insight

## 원격의료 규제완화가 소비자 후생에 미치는 영향



박문수  
산업연구원 연구위원  
(mspark@kiet.re.kr)



고대영  
산업연구원 부연구위원  
(daeyoungkoh@kiet.re.kr)

최근 전 세계적으로 IT 기술 발전에 따른 산업간 융·복합현상의 가속화, 고령화 및 보건의료재정 부실화, 소비자의 보건의료·건강관리에 대한 차별화된 니즈, 치료 보다는 예방과 관리로의 패러다임 전환 등 다양한 환경변화로 인해 u-health가 본격적으로 논의되고 있으며, 향후 관련 시장규모가 크게 확대될 것으로 전망되고 있다. 우리나라도 최근 원격의료서비스에 대한 의료법 개정안이 국회 상정되어 관련 시장 확대에 가장 큰 저해요인으로 지적되어 온 법·제도적 장벽이 해소될 것으로 예상되어 지금까지보다 빠른 발전이 기대되고 있다.

하지만, 원격의료서비스 관련 의료법 개정안은 제공되는 서비스의 범위 및 대상이 매우 제한적으로, 만성 질환자 혹은 의료서비스 접근이 구조적으로 어려운 특정 소비자들만이 이용 가능하다는 한계가 존재한다. 이는 보다 안전한 의료서비스를 제공한다는 차원에서 의미 있으나, 시장 확장성을 제약함에 따라 u-health 관련 서비스 활성화를 저해하고, 다양한 서비스를 원하

는 소비자 니즈를 충족시키지 못해 소비자 후생 감소를 야기할 수 있다.

이에 본 연구에서는 현재 원격의료법 내용을 기준으로, 규제가 완화되어 보다 자유로운 원격의료 서비스 제공이 가능한 가상의 경우 소비자 후생의 변화를 정량적으로 측정하고, 이를 바탕으로 향후 원격의료 관련 규제 완화의 방향을 모색하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 설문을 통해 가상의 상황에서 제품이나 서비스의 각 속성들에 대한 소비자 선호를 측정하는데 사용되는 컨조인트 분석 기법을 활용하였다. 더불어 규제완화 시 속성 변화로 인한 소비자 후생 변화를 대리하는 한계지불의사액 추정을 위해 이산선택 모형을 기반으로 분석하였다. 분석을 위해 서울거주 500가구의 20~65세 가구주나 배우자를 대상으로 실시된 설문자료를 사용하여 가구 전체, 소득그룹별 소비자 후생의 변화를 살펴보았다. 이를 통해 나타난 분석 결과를 보면 다음과 같다.

원격의료를 통해 질병의 검사·상담만 가능한 상황

에서 치료·약처방까지 가능한 상황으로 규제가 완화되는 경우 1인당 전체 소비자 후생은 평균적으로 24,700원 증가하였으며, 저소득 그룹보다 고소득 그룹에 속하는 소비자들의 후생이 훨씬 크게 증가하였다. 동네 개인병원에서만 원격의료가 가능한 상황에서 종합병원도 가능한 상황으로 규제가 완화되는 경우에는 1인당 전체 소비자 후생이 평균 6,800원 증가하였으며, 이 경우에도 고소득 그룹 소비자들의 후생이 더 크게 증가하였다. 반면, 의사만 원격의료가 가능한 상황에서 전문 관리사나 간호사가 원격의료를 통해 보조도 할 수 있는 상황으로 규제가 완화되는 경우, 1인당 전체 소비자 후생은 평균 9,000원 감소하였으며, 저소득 그룹에 비해 고소득 그룹 소비자들의 소비자 후생이 더 크게 감소하였다. 원격의료를 통해 재진만 가능한 상황에서 초진도 가능한 상황으로 규

제가 완화되는 경우, 1인당 전체 소비자 후생은 평균적으로 12,400원 감소하였으며, 이 경우에도 고소득 그룹 소비자들의 소비자 후생 감소폭이 더 큰 것으로 나타났다.

이와 같은 결과들을 볼 때, 현행 규제의 완화가 필요한 부분은 개선하고 현재의 규제수준이 바람직한 것으로 나타난 부분은 유지하되, 이와 관련해서도 향후에 원격의료서비스에 대한 소비자 신뢰와 인식이 향상되었을 때를 대비하여 추가적인 완화나 개선을 시킬 수 있는 여지를 남겨두는 것이 바람직할 것이다. 특히 원격의료의 접근성을 개선시킬 수 있는 사항에 대해서는 규제완화의 신중한 고려가 필요할 것으로 판단되고, 소득수준별 원격의료서비스에 대한 선호도 역시 다르게 나타나고 있어 의료서비스를 제공받을 수 없는 취약계층에 대한 정책적 고려가 요망된다.

## 1. 원격의료 진료의 필요성 증대

- u-health 서비스 범위와 그와 관련된 시장규모가 크게 확대될 것으로 전망됨에 따라 의료인-환자간 원격의료서비스 규제완화에 대한 필요성이 늘어나고 있음.
- 최근 전 세계적으로 IT 기술의 빠른 발전과 산업 전반적인 융합현상의 가속화, 고령화 및 보건의료재정 부실화, 소비자의 보건의료·건강관리에 대한 차별화된 니즈, 치료 보다는 예방과 관리로의 패러다임 전환 등 다양한 환경변화로 인해 다시 u-health가 본격적으로 논의되고 있으며, 향후 u-health 서비스 범위와 시장규모가 크게 확대될 것으로 전망
- 우리나라는 세계 최고 수준의 유·무선 인프라

및 정보통신 산업기술 경쟁력, 의료서비스 질과 공급 체계, 소비자들의 높은 신기술 이해도와 적응력 등 u-health, 특히 원격의료와 관련된 최적 환경이 구축되어 있음.

- 특히, 최근 의료인-환자간 원격의료서비스를 허용하는 의료법 개정안이 국회 상정되어 그 동안 가장 큰 저해요인으로 지적되어왔던 법제도적 장벽 혹은 법제도적 근거미비가 해소될 것으로 예상되어 지금까지보다 빠른 발전이 기대됨.
- 원격의료 진료 관련 국내·외 현황<sup>1)</sup>

### ※ 국내 원격의료 진료 현황

- 현행 의료법은 컴퓨터 화상통신 등 정보통신 기술을 활용하여 원격지에 있는 의료인에게 의

1) 보다 자세한 내용은 한국 U-Health 협회자료 참조

료지식이나 기술을 지원(의료인 사이의 원격자 문만 허용)

- 의료인과 환자간의 원격진료 및 건강관리는 금지된 상황임.
- 이에 거동이 불편한 환자 및 의료기관의 취약 지역 대상 환자에게 가정·시설 내에서의 지속적인 진료·건강관리가 불가능함.

※ 해외 주요국 원격의료 진료 현황

○ 일본

- 1997년 원격진료 활성화를 위해 대면진료에 한정했던 기존 ‘의사법 제20조’ 진찰의 개념을 원격진료로까지 확대하는 것을 후생성 통지를 통해 고지

○ 미국

- 1997년 ‘연방원격의료법(Balanced Budget Act)’을 제정하여 의료취약지역 대상으로 원격진료 시작, 매년 원격의료 허용범위를 확대 중
- 원격진료 시 대면진료와 동일한 책임 부여 및 65세 이상 노인환자에 대해 보험급여 실시
- 오바마 정부는 응급의료 등 공공의료 전반에 원격의료 확대를 통한 의료서비스 접근성 제고, 의료수준 향상, 의료비용 절감 등의 목표로 추진

○ EU

- 2011년까지 제도정비 및 대규모 인프라 투자 등 원격의료 조치계획 채택('08)

○ 보건복지부는 개정안 수정으로 “동네의원 중심의 국민편의 제공 및 의료 접근성 제고”라는 입법취지가 더욱 명확해졌다고 밝히고, 이러한 입법 취지가 의료계와 국민으로부터 오해를 받지 않도록 적극적으로 설명해 나갈 계획이며, 이를 위해 관계부처와의 협조체계도 강화해 나갈 것이라는 방침임.

○ 아울러, 그동안 원격의료의 산업적 측면이 지나치게 부각되어 의료민영화 등 국민들로부터 불필요한 오해를 불러일으키는 측면이 있다고 판단하고 관계부처와의 정책조율기능을 강화해 나갈 계획임을 밝힘.

<표 1> 입법예고안 및 수정안 비교

구분	입법예고안	수정안
① 원격의료 전문 기관 제한	· 규정 없음	· 원격의료만 행하는 의료기관으로 운영 금지, 위반시 형사벌칙
② 대면진료 원칙	· 규정 없음	· 같은 환자에 대한 원격 진단·처방시 주기적인 대면진료 필요
③ 초진제한	· 규정 없음	· 원격 진단·처방은 경증질환에 한정 · 노인·장애인은 대면진료로 건강상태를 잘 아는 의사
④ 이용 대상자	· 만성질환자 및 정신질환자 · 도서·벽지 주민 · 가정폭력·성폭력 피해자 · 군·교도소 · 수술·퇴원후 질병 상태 경과 관찰이 필요한 재택 환자	(좌동) · 수술·퇴원 후 신체에 부착된 의료기기 작동 상태 점검 및 옥창관찰 등 지속적인 관리가 필요한 환자
④ 시범사업 및 시행시기	· 시범사업 근거 없음 · 공포후 1년 후 시행	· 시범사업 근거 규정 · 공포후 1년 6개월 후 시행

자료: 보건복지부

○ 그러나 의료법 개정안은 <표 1>에서 확인할 수 있듯이 의학적 안정성, 의료계 내부의 형평성이나 쏠림현상의 완화 등에 주로 초점을 맞추어 있어 제공 서비스의 범위가 매우 제한적임.

- 원격의료서비스 제공범위와 관련된 규제가 positive approach를 택함에 따라 보다 자유도가 높은 negative approach에 비해 매우 제약적인 서비스 형태로 일부 소비자들에만 제공 가능

II. 원격의료 관련 의료법 개정안 검토

□ 상정된 의료법 개정안은 매우 제한적으로 서비스 범위가 한정되어 있어 사회적 후생을 증가시킬 수 있는지에 대해서는 의심스러운 상황임.

- 보건복지부 보도자료(2014-12-10)에서도 이와 같은 법안 하에서의 원격의료 대상자를 최대 847만으로 추계하는 한편, 실제 이용자는 이보다도 훨씬 적을 것으로 예상함을 밝힌바 있음.
- 이처럼 제한적으로 의료서비스의 범위 및 대상을 규정하는 것은 보다 안전한 의료서비스를 제공한다는 차원에서 의미가 있음.

○ 하지만 의료서비스 시장의 확장성을 제약함에 따라 해당서비스의 활성화가 이루어지기 힘들며, 무엇보다 더욱 다양한 서비스를 원하는 소비자들의 니즈(needs)를 충족시키지 못함에 따라 사회 전체적으로는 소비자 후생의 감소를 야기할 수 있음.

□ 상정된 의료법 개정안을 바탕으로 추가적인 규제 완화가 이뤄질 경우에 발생할 수 있는 소비자 후생 변화에 대한 정량적 분석이 필요

○ 현재 상정된 원격의료 관련법이 정하는 수준보다 규제가 완화될 때 소비자의 후생이 어느 정도 증가하는가, 역으로 이와 같이 자유로운 서비스 제공이 이루어지지 못함에 따라 소비자의 후생이 어느 정도로 감소하는가를 살펴보고 향후 원격진료와 관련된 규제 완화의 방향을 모색

### III. 실증분석

□ 본 연구에서는 현재 원격의료법에 포함된 내용을 기준으로(status-quo), 규제가 완화되어 보다 자유로운 서비스 제공이 가능한 가상의 경우(hypothetical case)에 소비자 후생이 어떻게 변화하는가를 정량적으로 측정하고 이를 비교하고자 함.

○ 이를 위해 설문을 통해 가상의 상황에서 제품이나 서비스의 각 속성들에 대한 소비자 선호를 측정하는데 사용되는 컨조인트 분석(conjoint analysis) (Mackenzie, 1993; Adamowicz et al., 1998; Green and Srinivasan, 1978) 사용

○ 그리고 이를 토대로 각 속성이 변화할 때의 효용 증가분(한계지불의사액;marginal willingness-to-pay)을 측정할 수 있는 이산선택 모형(discrete choice model)을 사용하여 규제완화 시 소비자 후생의 변화를 측정

## 1) 분석자료 및 컨조인트 분석(conjoint analysis)

### (1) 분석자료

□ 본 연구는 원격의료서비스의 최종수요자인 소비자 대상 설문 자료를 사용하며, 설문조사는 서울 거주 500가구의 20~65세인 가구주나 가구주의 배우자를 주 응답자로 선정

○ 설문 대상 가구의 기초통계량은 <표 2>와 같음.

<표 2> 설문 응답자 기초통계량

변수	전체 (N=500)		만성 질환 유형1 (N=233)	만성 질환 유형2 (N=126)	만성 질환 유형3 (N=41)	만성 질환 가구 (N=400)	만성 질환 유형4 (N=100)
	평균	표준 편차	평균	평균	평균	평균	평균
남성 여부	0.49	0.50	0.56	0.33	0.49	0.48	0.54
대졸이상 여부	0.56	0.50	0.54	0.53	0.59	0.54	0.64
연령(단위: 세)	39.87	7.89	40.95	39.66	43.61	40.82	36.09
무직 여부	0.20	0.40	0.12	0.37	0.22	0.21	0.17
결혼 여부	0.20	0.40	0.24	0.05	0.00	0.15	0.41
가구 월평균 소득	382.26	156.62	366.09	410.16	489.76	392.65	340.70
가구 구성원 수 (단위: 명)	3.02	1.28	2.76	3.68	3.85	3.16	2.43
가구 구성원 평균 연령(세)	30.94	7.81	31.68	30.24	32.41	31.30	29.51
가구내 영유아 수 (명)	0.26	0.56	0.14	0.52	0.22	0.27	0.22
가구내 노인 수(명)	0.06	0.28	0.01	0.17	0.17	0.08	0.01

주: 만성질환 유형1은 본인만 만성질환자인 경우, 만성질환 유형2는 본인 이외의 가구구성원이 만성질환자인 경우, 만성질환 유형3은 본인과 본인 이외의 가구구성원 1인 이상이 만성질환자인 경우, 만성질환 유형 4는 가구내 만성질환자가 없는 경우이며, 만성질환 가구는 만성질환 유형1-3을 포함

### (2) 컨조인트 분석(conjoint analysis)

□ 원격의료법 개정안에 포함된 내용을 기준으로



(status-quo), 현재 수준의 규제 수준보다 규제가 완화되어 보다 자유로운 서비스 제공이 가능한 가상의 경우(hypothetical case)에 소비자 후생이 어떻게 변화하는가를 정량적으로 측정하고 비교함.

○ 이를 위해, 컨조인트 분석(conjoint analysis) 기법을 이용해 주요쟁점을 반영한 가상의 원격 의료 대안들과 주요 속성들에 대한 소비자 선호를 파악

- 분석의 대상으로 삼은 상품이나 서비스를 여러 가지 속성 및 속성수준의 조합으로 정의하고, 이렇게 정의된 상품이나 서비스들을 나타내는 가상대안카드(hypothetical alternative card)를 소비자에게 제시

- 실제 시장에서의 대안선택 상황과 비슷한 환경을 가상적으로 설정한 후 소비자가 자신의 선호에 따라 각각의 카드에 기입한 단일선택, 순위선택, 점수 등의 자료를 수집하여 이를 기초로 응답자들의 선호체계를 분석하는 과정을 따름.

- 컨조인트 분석법의 가장 큰 특징이자 장점은 다중속성(multiple attribute)들로 구성된 상품이나 서비스의 속성들에 대한 응답자의 선호 혹은 지불의사액(willingness-to-pay) 간의 상충관계(trade-off)들을 반영한다는 점임(Mackenzie, 1993; Adamowicz et al., 1998).

- 또한 응답자에게 직접적으로 주어진 재화에 대한 화폐적 평가를 묻는 조건부 가치평가법(CVM) 등의 방법과는 달리, 하나 이상의 특정 속성대안들을 포함하는 선택이나 선택집합을 제시

- 이렇게 얻어진 응답자의 반응으로부터 응답자의 효용함수를 추론할 수 있으며, 효용함수의 여러 속성에 대한 화폐적 가치를 추정하는 데 사용할 수 있음(Green and Srinivasan, 1978).

□ 앞에서 살펴본 바와 같은 원격의료서비스 관련 법안을 반영하여 본 연구에서 컨조인트 가상대안 구성에 사용할 주요 속성 및 속성수준은 <표 3>과 같이 정의

<표 3> 원격의료서비스 가상대안의 주요 속성 및 속성수준

속성	속성수준	설명
서비스 주요 기능	질병 검사상담만	· 질환이 의심되는 사람이 전용기기를 이용해 직접 필요한 항목(혈압, 혈당 등)을 검사하고, 이 결과를 멀리 떨어진 곳에 있는 의사나 전문관리사 등 의료인에게 보내면, TV, PC 등의 화면을 통해 간단한 검사와 상담을 해줌. · 약 처방이나 직접적인 치료는 직접 병원을 방문해서만 받을 수 있음. · 안전성은 높으나, 편의성은 떨어짐.
	질병 검사상담 + 치료법약처방	· 질환이 의심되는 사람이 전용기기를 이용해 직접 필요한 항목(혈압, 혈당 등)을 검사하고, 이 결과를 멀리 떨어진 곳에 있는 의사나 전문관리사 등 의료인에게 보내면, TV, PC 등의 화면을 통해 간단한 검사와 상담을 해주며, · 필요한 경우 의사로부터 약 처방이나 직접적인 치료법 지지도 받을 수 있음. · 편의성은 높으나, 의학적인 안전성은 떨어질 수 있음.
서비스 제공자	(주) 의사 (보조) 의사	· 모든 역할을 의사가 담당 · 의학적인 안전성은 높으나, 서비스요금이 높아짐
	(주) 의사 (보조) 전문관리사	· 전문성이 요구되는 진단, 상담, 약 처방이나 치료법 지시와 같은 주된 역할을 의사가 담당하되, · 간호사나 자격을 취득한 전문관리사가 간단한 검사 결과에 대한 상담이나 치료 후 관리(약물투약 관리, 식이요법 관리 등)와 같은 보조적 역할을 담당 · 서비스요금이 낮아지고 보다 친밀한 서비스가 가능하나, 의학적인 안전성은 떨어질 수 있음.
서비스 제공 기관	의료기관 동네개인병원만	· 원칙적으로 개인병원이 제공하는 서비스만 이용 가능 · 개인병원에서 도움을 요청할 경우만 종합병원과의 협진 가능
	동네개인병원과 종합병원	· 개인병원은 물론, 종합병원에서도 원격 의료 서비스 제공 가능해 이용자가 마음대로 선택 가능함.
초진 허용 여부	재진부터만 가능	· 처음 진료(초진)에는 반드시 대면으로 의사나 전문건강관리사를 만나서 검사, 상담한 후, 두번째 진료(재진)부터만 원격으로 서비스 이용 가능 · 의학적인 안전성은 높으나, 편의성은 떨어짐.
	초진부터 가능	· 처음 진료(초진)부터 원격으로 검사 및 상담, 혹은 처방 서비스 이용 가능 · 편의성은 높으나, 의학적인 안전성은 떨어질 수 있음.
서비스 요금	대면서비스 대비 20% 저렴	· 현재 이용하고 있는, 혹은 이용하지 않더라도 평균적인 대면서비스와 비교할 때의 서비스요금
	대면서비스 대비 10% 저렴	
	대면서비스와 동 일한 수준	
	대면서비스 대비 10% 비쌌	

□ 속성이나 속성수준이 지나치게 많은 경우, 가상대안의 수가 기하급수적으로 많아질 수 있으므로, 가장 중요하다고 여겨지며 주요쟁점이 되고 있는

속성 및 속성수준만을 포함시켜 가상대안 수를 최소화하는 것이 중요

- 이에 서비스 주요 기능, 서비스 제공자, 서비스 제공기관, 초진 허용 여부, 서비스 요금 등 수요를 결정짓는 데 가장 중요하며 의료법 개정안의 주요 내용과 관련된 요소들만을 주요 속성으로 선정

- 단말기, 개인 정보보안, 표준화, 항시 부착형 센서나 기기의 존재 여부 등 상대적 중요도가 떨어지는 사안들은 제외

- 선정된 속성 및 속성수준들을 이용해 부분인수 실험설계기법(fractional factorial design)을 통해 최소 카드 수 16개를 도출한 후, 총 8번에 걸쳐 응답자에게 한 번에 2개의 가상대안을 비교하여 선호하는 대안을 선택하도록 요구

- 한편 원격의료 서비스요금의 경우, 최근 실제 병·의원 이용 경험이 있는 응답자의 경우는 실제 지불한 1회 평균 진료비를 기준으로 <표 3>에 제시된 바와 같이 해당 진료비 기준 ‘20% 저렴 ~ 10% 비쌈’의 속성 수준과 함께 실제 진료비에 해당 속성 수준이 반영된 가격이 동시에 제시

- 최근 병·의원 이용 경험이 없는 응답자들에게는 병·의원 진료비로 2천, 4천, 6천, 1만 원의 가격이 무작위적(random)으로 제시된 후 병·의원 이용 경험이 있는 응답자와 마찬가지로 방식으로 원격의료서비스 가상 대안들의 서비스 이용요금이 제시됨.

## 2) 분석모형

### (1) 이항로짓(binary logit) 모형

- 본 연구에서 응답자가 직면하는 선택 상황은 원격의료서비스 가상대안 2개 중 더 선호하는 대안을 선택하는 것이므로, 종속변수가 2개의 범주로 구성된 이항로짓(binary logit) 모형을 통해 결정요

인을 정량적으로 식별하는 것이 바람직함 (Wooldridge, 2010).

- 이항로짓(binary logit) 모형에 대해 살펴보면, 식 (1)과 같이 확률효용 모형을 따라 응답자 n이 t 번째 응답상황에서 두 원격의료서비스 가상대안(j=0,1)으로부터 얻는 효용,  $U_{njt}$  를 나타낼 수 있음.

$$U_{njt} = \alpha_j + \sum_k^K \beta_k X_{njkt} + \epsilon_{njt}, \quad j = 0, 1 \quad (1)$$

- 식 (1)에서  $\alpha_j$ 는 j대안의 대안특정 상수항,  $X_{njkt}$ 는 응답자 n의 t 번째 응답상황에 해당하는 j대안의 k번째 설명변수를 의미하고,  $\beta_k$ 는 j대안의 k번째 설명변수가 효용에 끼치는 영향을 반영하는 계수이며,  $\epsilon_{njt}$ 는 관측되지 않는 요소들을 포함하는 교란항(disturbance term) 혹은 확률적 부분(random part)

- 이항로짓 모형에서는 두 대안의 효용간 차이만이 의미가 있어 식 (2)와 같이 두 대안의 효용격차,  $U_{nt}^*$ 에 대해 모형이 정의되고, 식 (3)과 같이 각 대안의 효용이 상대 대안보다 클 때 혹은 두 대안의 효용격차가 0보다 크기에 따라 선택이 결정

- $Y_{njt}$ 는 각 대안들이 선택되면 1, 선택되지 않으면 0의 값을 나타내는 변수로, 실제 관측된 선택결과를 나타냄.

$$U_{nt}^* = U_{n1t} - U_{n0t} = \alpha^* + \sum_k^K \beta_k X_{nkt} + \epsilon_{nt}^* \quad (2)$$

$$Y_{n1t} = \begin{cases} 1 & \text{if } U_{nt}^* > 0 \\ 0 & \text{if } U_{nt}^* < 0 \end{cases} \quad (3)$$

- 식(2)에서  $\alpha^* = \alpha_1 - \alpha_0$ ,  $X_{nkt}^*$ 는  $X_{n1kt} - X_{n0kt}$ 를,  $\epsilon_{nt}^*$ 는  $\epsilon_{n1t} - \epsilon_{n0t}$ 를 나타내며,  $\epsilon_{nt}^*$ 는 로지스틱분포를 따른다고 가정되며, 이 때, 각 대안이 선택될 확률은 식 (4), (5)와 같이 정의됨.

$$\Pr(Y_{n0t} = 1) = \frac{1}{1 + \exp(\alpha^* + \sum_k^K \beta_k X_{nkt}^*)} \quad (4)$$

$$\Pr(Y_{n1t} = 1) = \frac{\exp(\alpha^* + \sum_k^K \beta_k X_{nkt}^*)}{1 + \exp(\alpha^* + \sum_k^K \beta_k X_{nkt}^*)} \quad (5)$$

□ 이와 같이 정의된 선택확률을 이용하여 로그우도 함수를 구성하면 식 (6)과 같으며, 이렇게 정의된 로그우도함수를 이용하여 최우추정법(Maximum likelihood estimation, MLE)을 적용하면 설명변수의 계수인  $\beta$ 와 상수항  $\alpha^*$ 를 추정

$$\begin{aligned} LL &= \sum_n^N \sum_t^T [Y_{n0t} \Pr(Y_{n0t} = 1) + Y_{n1t} \Pr(Y_{n1t} = 1)] \\ &= \sum_n^N \sum_t^T [(1 - Y_{n1t}) 1 - \Pr(Y_{n1t} = 1) + \\ &\quad Y_{n1t} \Pr(Y_{n1t} = 1)] \end{aligned} \quad (6)$$

## (2) 실증모형 설정

□ 실증모형은 표본전체를 포함한 기본 모형과 3개 소득수준 그룹으로 분리하여 분석

○ 원격의료서비스의 주요 속성을 포함한 기본 모형을 중심으로, 전체 표본 모두를 포함한 경우(기본 모형)와 전체 표본을 소득수준에 따라 크게 3개(저소득, 중간소득, 고소득)로 나누는 소득그룹별로 추정한 경우(그룹별 추정)로 나누어 분석

- 가장 낮은 소득부터 전체 표본 중 300만 원 미만 소득수준까지의 가구들을 저소득 그룹, 300만 원 이상에서 400만 원 미만 소득수준까지의 가구들을 중간소득 그룹, 400만 원 이상 소득수준까지의 가구들을 고소득 가구 그룹으로 분류

□ 기본 모형과 소득수준별 모형에 따라 선호의 차이의 여부를 구분

○ 기본 모형에서는 모든 소비자가 평균적으로 같은 선호 구조를 가짐을 가정하는 것과 달리, 소득그룹별 추정 모형에서는 각 소득그룹의 속

성수준이나 진료비 변수에 선호차가 발생할 수 있음을 전제

- 예를 들어, 저소득 그룹의 1회 진료비  $Cost_{jt}$ 의 계수와 고소득 그룹의 1회 진료비  $Cost_{jt}$ 의 계수 값 간에 차이가 발생할 수 있으며, 마찬가지로 다른 속성 수준들의 계수 값들 역시 소득 그룹별로 차이가 존재할 수 있음.
- 이와 같은 그룹별 소비자 선호 차이로 인해 한계지불의사액 혹은 소비자 후생변화 또한 같은 속성이나 속성수준에 따라 차이가 존재할 수 있음.

□ 추정에 사용된 실증분석 모형은 식 (7)과 (8)에 제시되어 있음.

○ 전체 표본에 대해 동일한 선호 구조를 가정한 기본 모형의 실증모형은 식 (7)과 같이 원격의료서비스의 주요 속성을 포함하여 설정

$$\begin{aligned} U_{njt} &= \alpha_j + \beta_{DiagPresc} DiagPresc_{jt} \\ &\quad + \beta_{SmallLarge} SmallLarge_{jt} \\ &\quad + \beta_{DocManager} DocManager_{jt} \\ &\quad + \beta_{FirstSecond} FirstSecond_{jt} \\ &\quad + \beta_{Cost} Cost_{jt} + \epsilon_{njt}, \quad j = 0, 1 \end{aligned} \quad (7)$$

○ 식(8)의 소득그룹별 실증모형도 기본적으로는 식 (7)과 동일하나, 소득그룹별로 각각 추정되도록 계수 값들이 그룹별로 다르게 설정

$$\begin{aligned} U_{njt}^m &= \alpha_j^m + \beta_{DiagPresc}^m DiagPresc_{jt}^m \\ &\quad + \beta_{SmallLarge}^m SmallLarge_{jt}^m \\ &\quad + \beta_{DocManager}^m DocManager_{jt}^m \\ &\quad + \beta_{FirstSecond}^m FirstSecond_{jt}^m \\ &\quad + \beta_{Cost}^m Cost_{jt}^m + \epsilon_{njt}^m, \quad j = 0, 1 \end{aligned} \quad (8)$$

- 식 (8)에서  $m$ 은 각 소득그룹(저소득, 중간소득, 고소득)을 의미

□ 식 (7)과 (8)의 실증분석 모형에 포함된 변수들과 계수 값의 의미를 보면 다음과 같음<sup>2)</sup>.

○  $Cost_{jt}$ 는 1회 진료비를 의미하며 계수  $\beta_{Cost}$ 는 원격의료서비스 가격에 대한 소비자의 민감도 혹은 탄력성을 반영하며, 음(-)의 값을 가질 것

으로 예상

○  $DiagPresc_{jt}$ 는 진료·상담과 치료·처방이 모두 가능하면 1 그렇지 않으면 0의 값을 가지며 기준 변수는 진료·상담만 가능한 경우임.

- 추정계수  $\beta_{DiagPresc}$ 는 진료·상담만 가능한 경우 대비 진료·상담과 치료·처방이 모두 가능한 경우에 대한 상대적 소비자 선호의 크기를 반영

○  $SmallLarge_{jt}$ 는 개인병원 등 1차 의료기관과 종합병원 등 2·3차 의료기관 모두 특별한 제약 없이 소비자가 이용 가능한 경우에 1 그렇지 않으면 0의 값을 가지며, 기준 변수는 개인병원 등 1차 의료기관만 서비스가 가능하고 제한적인 경우에 한해 종합병원 등 2·3차 의료기관의 서비스 제공이 가능한 경우임.

- 추정계수  $\beta_{SmallLarge}$ 는 개인병원 등 1차 의료기관만 서비스가 가능하고 제한적인 경우에 한해 종합병원 등 2·3차 의료기관의 서비스 제공이 가능한 경우 대비 1차 의료기관과 종합병원 등 2·3차 의료기관 모두 특별한 제약 없이 소비자가 이용 가능한 경우에 대한 상대적 소비자 선호의 크기를 반영

○  $DocManager_{jt}$ 는 간호사나 자격을 취득한 전문관리사가 간단한 검사 결과에 대한 상담이나 치료 후 관리(약물투약 관리, 식이요법 관리 등)와 같은 보조적 역할을 담당할 수 있는 경우 1 그렇지 않으면 0의 값을 가지며, 기준 변수는 의사만이 서비스 제공이 가능한 경우임.

- 추정계수  $\beta_{DocManager}$ 는 의사만이 서비스 제공이 가능한 경우 대비 간호사나 자격을 취득한 전문관리사가 간단한 검사 결과에 대한 상담이나 치료 후 관리(약물투약 관리, 식이요법 관리 등)와 같은 보조적 역할을 담당할 수 있

는 경우에 대한 상대적 소비자 선호의 크기를 반영

○  $FirstSecond_{jt}$ 는 처음 진료(초진)부터 원격으로 검사 및 상담, 혹은 처방 서비스 이용 가능한 경우 1 그렇지 않으면 0의 값을 가지며, 기준 변수는 재진부터만 서비스 이용이 가능한 경우임.

- 추정계수  $\beta_{FirstSecond}$ 는 재진부터만 서비스 이용이 가능한 경우 대비 처음 진료(초진)부터 원격으로 검사 및 상담, 혹은 처방 서비스 이용 가능한 경우에 대한 상대적 소비자 선호의 크기를 반영

### (3) 한계지불의사액

□ 한계효용지불의사액(Marginal willingness-to-pay) 혹은 소비자 후생 변화는 다음과 같이 정량화 될 수 있음.

○ 각 속성 수준의 변화에 대한 소비자의 한계효용지불의사액 혹은 소비자 후생 변화는 가격 혹은 비용관련 요소의 효용 기여분과 특정 속성 수준의 효용 기여분의 비율로 정의

○ 원격의료서비스의 주요 속성만을 포함한 모형 설정에서는 식 (9)와 같이 속성수준  $k$ 의 계수 값을 진료비의 계수값으로 나누고 (-1)을 곱한 값으로 정의됨.

$$MWTP_k = (-1) * \left( \frac{\beta_k}{\beta_{Cost}} \right) \quad (9)$$

- 예를 들어, 현재 원격의료서비스 관련 의료법 개정안에 제시된 바와 같이 동네 개인병원에서만 원격의료서비스를 제공 가능한 경우에 비해 종합병원도 제공 가능한 경우에 대한 한계지불의사액 혹은 소비자 후생 변화는

2) 1회 진료비  $Cost_{jt}$ 를 제외한 모든 변수들은 더미변수임.



$(-1) * (\beta_{SmallLarge} / \beta_{cost})$ 이 됨.

- 반면, 소득그룹별(m) 모형 설정에서는 식 (10)과 같이 저소득, 중간소득, 고소득 가구별로 소비자의 한계효용지불의사액이 정의됨.

$$MWTTP_k^m = (-1) * \frac{\beta_k^m}{\beta_{Cost}^m} \quad (10)$$

- 한편, 측정된 한계지불의사액 혹은 소비자 후생 변화의 의미에 대한 해석상의 주의가 필요
  - 본 분석의 결과는 해당 속성 혹은 속성 수준의 변화가 여타 속성이나 속성 수준은 동일한 수준을 유지할 때, 특히 가격이 그대로 유지될 경우를 가정한 것임.
  - 따라서 소비자들이 부담하는 실제 가격, 그리고 공급자의 공급 비용이 모두 포함되는 완전한 사회 후생 분석과는 다소 차이가 있을 수 있음.
    - 예를 들어, 진료·처방 기능까지 가능한 원격 의료서비스가 그렇지 않은 원격의료서비스에 비해 한계지불의사액이나 소비자 후생이 2만 큼 높더라도 해당 서비스의 가격 증가 정도가 3으로 그보다 높고 공급자의 비용 부담도 1에서 2로 높아진다면 실제 사회후생은 감소할 수 있는 가능성도 존재<sup>3)</sup>

## IV. 분석결과

### 1) 추정결과<sup>4)</sup>

#### □ 기본모형

- 기본모형 추정결과를 먼저 살펴보면, 모든 계수 값이 매우 유의한 값을 가짐을 확인할 수 있으며, ‘질병 검사 상담과 치료, 약처방 가능한 경우’와 ‘동네 개인병원과 종합병원 모두 이용 가능한 경우’가 유의한 양(+)의 계수값을 가지는 것으로 나타남.
- ‘의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능한 경우’와 ‘초진도 가능한 경우’, 그리고 서비스 이용요금이 유의한 음(-)의 계수값을 가지는 것으로 나타남.
  - 즉, 소비자들이 평균적으로 ‘검사·상담만 가능한 경우’의 원격의료서비스보다 ‘검사·상담은 물론 치료나 약처방도 가능한 경우’의 원격의료 서비스를, ‘동네 개인병원 같은 1차 의료기관만 가능한 경우’에 비해 ‘동네 개인병원 이든 종합병원이든 상관없이 소비자가 선택할 수 있는 경우’를 보다 선호함.
  - 이는 서비스 주요기능과 제공기관과 관련하여 현재 의료법 개정안에 반영된 내용보다 보다 낮은 규제 수준 혹은 자유도가 높아 소비자 선택권이 높은 상황을 선호함을 의미
  - 특히 ‘질병 검사 상담과 치료, 약처방 가능한 경우’의 계수 값이 매우 큰 것으로 나타나고 있어 이와 같은 서비스에 대한 수요가 매우 클 것임을 시사함.

3) 이와 같은 분석은 본 연구의 범위를 넘어서며, 이와 관련해서는 본 연구의 결과도 한계를 가짐.

4) 기본모형과 소득그룹별 모형의 추정결과는 <표 4>에 제시되어 있음.

<표 4> 기본모형 및 소득그룹별 모형 추정 결과

변수	변수설명	기본 모형 (N=500, OBS=8000)		저소득 그룹 (N=133, OBS=2128)		중간소득 그룹 (N=133, OBS=2128)		고소득 그룹 (N=134, OBS=2144)	
		계수값	t-값	계수값	t-값	계수값	t-값	계수값	t-값
<i>DiagPresc</i>	질병 검사상담과 치료, 약처방 가능 (기준: 검사상담만 가능)	0.8405***	18.19	0.8756***	11.56	0.7712***	9.17	0.8674***	10.69
<i>SmallLarge</i>	동네 개인병원과 종합병원 모두 가능 (기준: 동네 개인병원만 가능)	0.2315***	5.02	0.1824**	2.41	0.2321***	2.76	0.2882***	3.55
<i>DocManager</i>	의사가 주가되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능 (기준: 의사만 가능)	-0.3054***	-6.62	-0.3466***	-4.58	-0.2391***	-2.85	-0.3208***	-3.95
<i>FirstSecond</i>	초진도 가능 (기준: 재진만 가능)	-0.4228***	-9.16	-0.4977***	-6.58	-0.4476***	-5.33	-0.3142***	-3.87
<i>Cost</i>	서비스 이용 요금 (단위: 만원)	-0.3408***	-2.61	-0.7735**	-2.37	-0.6969*	-1.95	-0.1814*	-1.77
상수항		-0.1325**	-2.49	-0.0313	-0.35	-0.0883	-0.89	-0.2329	-2.51

주: \*\*\*, \*\*, \* 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

- 반면, ‘의사만이 서비스를 제공할 수 있는 경우’를 ‘의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 간단한 검사나 상담 등 보조 업무를 할 수 있는 경우’보다 선호하며, ‘재진만 가능한 경우’를 ‘초진의 경우에도 이용할 수 있는 경우’보다 선호함.
- 이는 서비스 제공자와 초진 허용여부와 관련하여 현재 의료법 개정안에 반영된 내용을 이보다 낮은 규제 수준 혹은 자유도가 높아 소비자 선택권이 높은 상황보다 더 선호함을 의미.

□ 소득그룹별 모형

- 이와 같은 결과의 경향성은 소득그룹별 모형의 추정결과들, 즉 저소득, 중간소득, 고소득 그룹 모두에서 전반적으로 일치
- 하지만, 소득분위 그룹별로 가장 큰 차이점으로, 1회 진료비  $Cost_{jt}$ 의 계수 값이 저소득 그룹이 월등히 낮은 값(절대 값이 가장 큼)을 가지는 반면 고소득 그룹으로 갈수록 계수 값이 커져(절대 값이 감소) 저소득 그룹(고소득 그룹)으로 갈수록 원격의료서비스 가격에 대한 소비자 민감도 혹은 탄력성이 증가(감소)함을 알 수 있음.

- 추가적으로, 저소득 그룹에서는 1회 진료비  $Cost_{jt}$ 의 계수 값이 매우 유의한 반면, 고소득 그룹으로 갈수록 계수 값의 유의도가 감소
- 이와 같은 결과는 뒤에 나올 각 속성 수준별 한계지불의사액도 소득분위 그룹별로 큰 차이가 존재할 가능성이 높음을 시사하며, 또한 원격의료서비스와 관련된 정책 혹은 규제효과가 소득그룹별로 다르게 나타날 수 있으며, 서비스 가격 설정에 따른 시장 수요 반응도 소득그룹별로 매우 차별적인 것임을 의미

2) 소비자 후생 변화: 한계지불의사액 분석

- 기본모형과 소득그룹별 모형에서 각 속성수준에 대한 한계지불의사액은 <표 5>와 <그림 1>에 제시되어 있음.

□ 기본모형

- 먼저 평균적인 소비자 선호를 반영하는 기본모형의 한계지불의사액을 살펴보면, 모형 추정결과에서 양(+)의 계수 값을 보인 ‘질병·검사상담과 치료·약처방가능’과 ‘동네 개인병원과 종합병원 모두 가능’은 각각 기준 변수인 ‘검사·상담만 가능한 경우’와 ‘동네 개인병원만 가능’

한 경우에 비해 양(+의 한계지불의사액을 가져 해당 속성 수준으로의 변화가 소비자 후생을 증가시켜주는 것을 알 수 있음.

- 반면 음(-)의 추정결과를 보인 '의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능'과 '초진도 가능'은 각각 기준 변수인 '의사만 가능'과 '재진만 가능'한 경우에 비해 음(-)의 한계지불의사액을 가져 해당 속성 수준으로의 변화가 소비자 후생을 감소시켜주는 것을 알 수 있음.

○ 절대값 기준으로 봤을 때, 평균적으로는 '질병·검사상담과 치료·약처방 가능'의 한계지불의사액이 가장 큰 것으로 나타나 관련 규제의 변화가 소비자 후생에 끼치는 영향이 가장 클 것으로 나타남.

- 이어서 초진 허용 여부와 관련된 변화가 소비자 후생에 끼치는 영향이 큰 것으로 나타났음.
- 두 속성에 비해 '의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능'과 '동네 개인병원과 종합병원 모두 가능'은 작은 한계지불의사액 절대값을 가져 상대적으로 서비스 제공기관, 서비스 제공자와 관련된 변화는 규제 변화에 따른 소비자 후생 변화의 정도가 크지 않은 것으로 나타남.

○ 서비스 주요 기능 관련, '검사·상담만 가능한 경우'에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '질병·검사상담과 치료·약처방 가능'한 원격의료서비스가 제공될 수 있는 경우, 1인당 소비자 후생은 평균적으로 2.47만 원 증가하여 규제 완화 혹은 규제 변화의 소비자 후생 증가 효과가 가장 큼.

○ 서비스 제공기관 관련, '동네 개인병원만 가능'한 경우에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '동네 개인병원과 종합병원 모두 가능'한 원격의료서비스가 제공될 수 있는 경우, 1인당 소비자 후생은 평균적으로 0.68만 원 증가하나

서비스 주요 기능과 관련된 규제 완화나 규제 변화의 소비자 후생 증가 효과에 비해 작음.

○ 초진 허용 여부와 관련, '재진만 가능'한 경우에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '초진도 가능'한 원격의료서비스는 소비자 편의를 증가시켜줄 수 있음에도 불구하고 1인당 소비자 후생은 평균적으로 1.24만 원 감소해 현 의료법 개정안 내용을 그대로 유지하는 것이 더 좋은 것으로 나타났으며, 규제 완화 혹은 규제 변화로 인한 소비자 후생 감소 효과가 가장 큰 것으로 나타남.

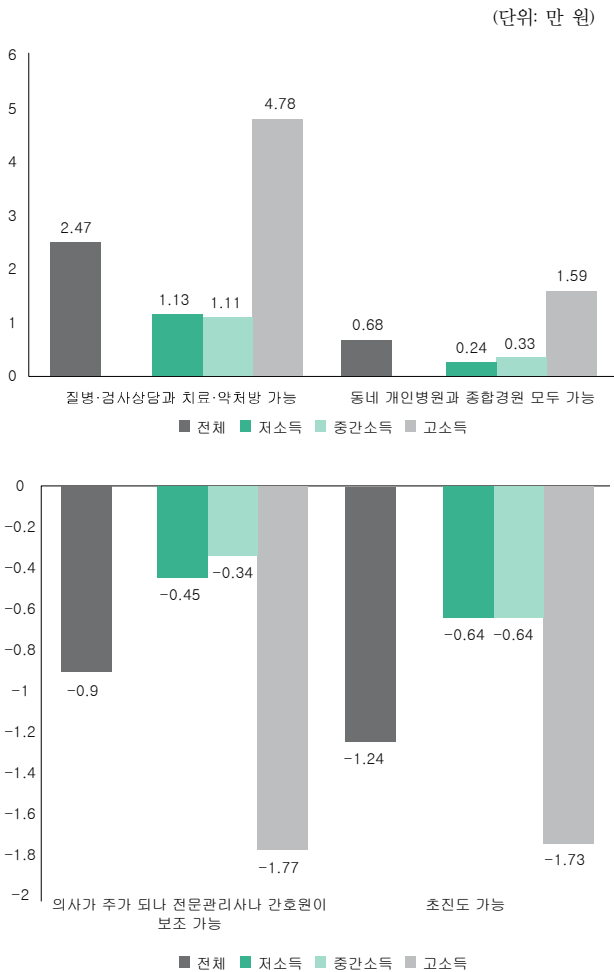
○ 서비스 제공자와 관련, '의사만 가능'한 경우에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능'한 원격의료서비스는 원격의료서비스의 제공 비용을 크게 감소시켜줄 수 있으나 1인당 소비자 후생은 평균적으로 0.9만 원 감소해 현 의료법 개정안 내용을 그대로 유지하는 것이 더 좋은 것으로 나타남.

<표 5> 전체-소득그룹별 한계지불의사액

(단위: 만 원)

변수	기준 변수	전체	저소득	중간소득	고소득
질병·검사상담과 치료·약처방 가능	검사·상담만 가능	2.47	1.13	1.11	4.78
동네 개인병원과 종합병원 모두 가능	동네 개인병원만 가능	0.68	0.24	0.33	1.59
의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능	의사만 가능	-0.90	-0.45	-0.34	-1.77
초진도 가능	재진만 가능	-1.24	-0.64	-0.64	-1.73

<그림 1> 주요 속성에 따른 전체·소득그룹별 한계지불의사액 비교



### □ 소득그룹별 모형

- 저소득, 중간소득, 고소득 가구의 소비자 선호 차를 반영하는 모형 설정(소득그룹별 추정)의 한계지불의사액을 살펴보면, 대부분 소득그룹 모두 평균적인 소비자 선호를 반영하는 기본모형의 한계지불의사액 결과와 전반적으로는 유사한 패턴을 따름.
- 모든 소득그룹별로 ‘질병·검사상담과 치료·약처방 가능’과 ‘동네 개인병원과 종합병원 모두 가능’은 각각 기준 변수인 ‘검사·상담만 가능’한 경우와 ‘동네 개인병원만 가능’한 경우에 비해 양(+)의 한계지불의사액을 가져 해당 속성 수준으로의 변화가 소비자 후생을 증가시키는

것으로 나타남.

- ‘의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능’과 ‘초진도 가능’은 각각 기준 변수인 ‘의사만 가능’과 ‘재진만 가능’한 경우에 비해 음(-)의 한계지불의사액을 가져 해당 속성 수준으로의 변화가 소비자 후생은 감소시키는 것으로 나타나 기본 모형, 즉 전체 표본의 결과와 같음.
- 절대값 기준으로 봤을 때 역시 고소득 그룹을 제외하면 ‘질병·검사상담과 치료·약처방 가능’의 계수값이 가장 커, 규제 변화에 따라 해당 속성, 즉 서비스 주요기능과 관련된 변화가 소비자 후생에 끼치는 영향이 가장 클 것으로 나타났으며, 초진 허용 여부, ‘의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능’과 ‘동네 개인병원과 종합병원 모두 가능’의 순서인 점도 같음.
- 고소득 그룹의 경우에는 음(-)의 값을 가지는 ‘의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능’의 한계지불의사액 절대값이 같은 음(-)의 값을 가지는 초진 허용 여부의 한계지불의사액 절대값과 거의 동일한 수준으로 나타나, 다른 소득그룹에 비해 서비스 제공자가 끼치는 영향 혹은 ‘의사가 모든 서비스를 제공하는 경우’에 대한 한계지불의사액이 월등히 큰 것으로 나타나 경향성에 있어서 차이 존재
- 소득그룹별 한계지불의사액의 가장 큰 차이점은 모든 속성 수준에 대한 한계지불의사액들의 절대값이 고소득 그룹 소비자는 저소득, 중간소득, 그리고 전체 평균적인 소비자 선호를 반영한 기본 모형의 한계지불의사액 절대값들에 비해 훨씬 큰 값을 가진다는 점임.
- <그림 1>에서 제시된 바와 같이, 특히 저소득, 중간소득 그룹 소비자들의 경우에는 각 속성수준의 변화에 대한 한계지불의사액 값이 크지 않아 규제완화 혹은 규제변화를 통한 소비자

후생의 변화가 낮은 반면, 고소득에 속하는 가구 소비자는 규제완화 혹은 규제변화를 통한 평균적인 소비자 후생 변화보다 더 큰 소비자 후생 변화가 발생함.

- 이러한 결과는 <표 4>의 추정결과에서 확인했듯이, 전체 가구 평균, 저소득, 중간소득 가구의 소비자들에 비해 고소득 분위의 가구 소비자들이 원격의료서비스에 대한 가격민감도가 현저하게 낮기 때문임.

○ 서비스 주요 기능 관련, '검사·상담만 가능한 경우'에 비해 '질병·검사상담과 치료·약처방 가능'한 원격의료서비스가 제공될 수 있는 경우, 1인당 소비자 후생은 전체 평균은 2.47만 원, 저소득, 중간소득 가구 소비자들은 각각 1.13만 원, 1.11만 원 증가하는 것으로 나타남.

- 반면 고소득 가구 소비자는 4.78만 원 증가하여 고소득층에서의 규제 완화효과가 가장 큼.

○ 서비스 제공기관 관련, '동네 개인병원만 가능'한 경우에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '동네 개인병원과 종합병원 모두 가능'한 원격의료서비스가 제공될 수 있는 경우, 1인당 소비자 후생은 전체 평균 0.68만 원, 저소득, 중간소득 가구 소비자들은 이보다도 낮은 0.24, 0.33만 원 증가에 그침.

- 하지만, 고소득 가구 소비자는 1.59만 원 증가해 규제 완화의 효과가 상당히 큰 것으로 나타남.

○ 초진 허용 여부와 관련, '재진만 가능'한 경우에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '초진도 가능'한 원격의료서비스는 소비자 편의를 증가시켜줄 수 있음에도 불구하고 1인당 소비자 후생은 저소득, 중간소득 가구 소비자는 0.64만 원 감소해 큰 영향을 끼치지 않는 수준으로 나타남.

- 하지만 전체 평균은 1.24만 원, 그리고 고소

득 가구 소비자는 이보다 더 큰 1.73만 원 감소하는 것으로 나타나 특히 고소득 가구 소비자와 관련해서는 현 의료법 개정안 내용을 그대로 유지하는 것이 더 좋은 것으로 나타났으며, 규제 완화 혹은 규제변화로 인한 소비자 후생 감소 효과가 가장 큰 것으로 나타남.

○ 서비스 제공자와 관련, '의사만 가능'한 경우에 비해 규제 완화 혹은 규제 변화를 통해 '의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능'한 원격의료서비스는 원격의료서비스의 제공 비용을 크게 감소시켜줄 수 있으나 1인당 소비자 후생은 전체 평균, 저소득, 중간소득 가구 소비자 각각 0.9, 0.45, 0.34만 원 감소해 큰 영향을 끼치지 않는 수준

- 그러나 고소득 가구 소비자는 1.77만 원 감소하는 것으로 나타나 특히 고소득 가구 소비자와 관련해서는 현 의료법 개정안 내용을 그대로 유지하는 것이 더 좋은 것으로 나타남.

## V. 결론 및 시사점

□ 원격의료서비스 관련 규제의 성격에 따라 한계지 불의사액(소비자 후생변화)의 증감은 차별적으로 나타나고 있음

○ 원격의료서비스 관련 규제와 관련해서 소비자 입장에서만 볼 때에는 일부 규제는 완화하거나 변경하는 것이 소비자 후생 증가를 위해 필요하지만 일부 규제는 소비자들의 서비스 제공자에 대한 신뢰문제 등으로 인해 현행 의료법 개정안의 내용을 유지하는 것이 소비자 후생 차원에서 더 바람직한 것으로 나타남.

- 제공되는 의료의 질적 수준과 직접적인 연관성이 높은 '의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능'과 '초진도 가능'의 경우에는 규제의 완화시 소비자잉여는 감소



- 하지만 진료의 접근성 향상과 연관성이 높은 '질병·검사상담과 치료·약처방 가능'과 '동네 개인병원과 종합병원 모두 가능'의 경우에는 규제를 현재의 수준 보다 완화 시킬 경우에는 소비자잉여가 증가하는 것으로 나타남.

□ 원격의료에 대한 선호도는 가구의 소득수준에 따라 다르게 반응함.

○ 가구 소득별로 상당한 소비자 선호 차이로 인해 소득 수준별로 규제 완화나 변화의 영향이 크게 달라질 수 있는 것으로 확인

- 소득이 400만 원 미만인 가구(저소득 및 중간 소득)와 400만 원 이상(고소득)인 그룹간에 주요 속성에 따른 한계지불의사액의 변화의 정도는 큰 차이를 보이는 것으로 나타남.

○ '질병·검사상담과 치료·약처방 가능'과 '동네 개인병원과 종합병원 모두 가능'과 같은 진료의 접근성 관련 선호도(한계지불의사액)는 400만 원 이상 소득그룹에서 훨씬 크게 나타나고 있음.

- 이는 상대적으로 소득이 높은 그룹의 병원진료에 대한 기회비용이 높기 때문에 진료의 접근성 향상을 위한 규제완화에 더욱 민감하게 반응하는 것으로 해석할 수 있음.

○ '의사가 주가 되나 전문관리사나 간호원이 보조 가능'과 '초진도 가능'과 같은 의료서비스의 질적 수준과 연결된 경우에는 400만 원 이상 소득그룹에 비해 400만 원 미만의 상대적으로 소득이 낮은 그룹에서 한계지불의사액의 감소 폭이 작은 것으로 나타남.

- 이러한 결과는 원격의료 서비스 진료의 질이 상대적으로 낮을지라도 의료서비스에 대한 접근이 용이하고 비용이 저렴한 경우에는 이를

선택하고자 하는 유인이 소득이 높은 그룹에 비해 소득이 낮은 그룹에서 더 클 수 있음을 보여주고 있음.<sup>5)</sup>

□ 따라서 현행 규제의 완화가 필요한 부분은 개선하고 현재의 규제수준이 바람직한 것으로 나타난 부분은 유지하되, 이와 관련해서도 향후에 원격의료서비스에 대한 소비자 신뢰와 인식이 향상되었을 때를 대비하여 추가적인 완화나 개선을 시킬 수 있는 여지를 남겨두는 것이 바람직할 것임.

○ 의료의 접근성을 개선시킬 수 있는 사항에 대해서는 규제완화로의 신중한 고려가 필요할 것으로 판단됨.

○ 또한 소득수준별 원격의료서비스에 대한 선호도 역시 다르게 나타나고 있어 의료서비스를 제공받을 수 없는 취약계층에 대한 정책적 고려가 요망됨.

5) 예를 들어, 전문 의사의 대면진료를 받을 수 없는 소득계층 혹은 격오지 거주자의 경우 상대적으로 비용이 저렴하고 의료서비스에 대한 접근이 수월한 원격진료를 통해서 진료를 받는 것이 합리적인 의사선택이라고 볼 수 있음.

---

### <참고 문헌>

- 보건복지부, “의사-환자 간 원격의료 도입 관련 의료법 개정안 수정”, 보도참고자료, 2013.
- 한국 U-Health 협회, “의사-환자 간 원격진료 도입 현황”, 2013
- Adamowicz, W., P. Boxall, M. Williams, and J. Louviere, “Stated Preference Approaches for Measuring Passive Use Values: Choice Experiments and Contingent Valuation”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 80, pp.64~75, 1998.
- Green, P.E. and V. Srinivasan, “Conjoint analysis in consumer research: Issues and outlooks”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 5, pp.103~123, 1978.
- Mackenzie, J., “A Comparison of Contingent Preference Models”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 75, pp.593~603, 1993.
- Wooldridge, J., *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press, Cambridge, 2010.

**keri** 한국경제연구원

발행일 2015년 6월 15일 | 발행인 권태신 | 발행처 한국경제연구원 | 주소 서울특별시 영등포구 여의대로 24 FKI TOWER 45층 | 전화 3771-0060 | 팩스 785-0270~3

