

---

---

**미국 뉴욕주경제학회(The 68<sup>th</sup> Annual  
Meeting of New York State  
Economics Association) 참석 및  
논문발표**

---

---

2015. 10

**KREI**  
**한국농촌경제연구원**

## 1. 출장개요

□ 출장명: 미국 뉴욕주경제학회(The 68th Annual Meeting (2015) of the New York State Economics Association) 참석 및 연구논문 발표

### □ 출장목적

- 미국 뉴욕주경제학회(The 68th Annual Meeting (2015) of the New York State Economics Association) 참석 및 연구논문 발표
  - 발표주제: Economic Evaluation of Integrated Care Combining Health Care and Social-Welfare Programs for the Elderly in Rural Areas(엄진영 박사)

※ 학회명 : The 68th Annual Meeting (2015) of the New York State Economics Association

학회일정 및 장소 : 2015. 10. 9 - 10. 10(2일간), Loudonville, New York

- Hugo Benitez-Silva교수, Ting Liu교수(State University of New York at Stony Brook) 면담을 통해 최근 중고령의 보건 및 노동공급 선택 관련 연구동향 조사

일정 및 장소: 2015. 10. 8. 오후 2시~오후 6시, Stony Brook, New York

### □ 출장기간, 출장자, 출장지

소속	출장자	직위	출장기간	출장지
농업·농촌 정책연구부	엄진영	부연구위원	10월7일(수)~10월 11일(일) (3박 5일)	미국 뉴욕주 라든빌, 스토니브룩

### □ 주요 조사내용

- 미국 뉴욕주경제학회(NYSEA) 참석 및 연구논문 발표

- 최근 중고령자의 보건 및 노동공급 선택 관련 연구동향 조사

□ 주요 일정

일시	이동 및 주요 일정
10.7(수)	▪ 나주 → 인천공항 → 뉴욕 JFK공항 → 뉴욕, 스토니브룩
10.8(목)	▪ Hugo Benitez-Silva교수, Ting Liu교수 면담 - 발표 연구논문 주요 내용 논의 - 최근 중고령자의 보건 및 노동공급 선택 관련 연구동향 논의
10.9(금)~ 10.10(토)	▪ 뉴욕, 스토니브룩 → 뉴욕, 올버니, 라든빌 이동 ▪ 미국 뉴욕주경제학회 참석 및 논문 발표 - 연구 논문 발표 : Economic Evaluation of Integrated Care Combining Health Care and Social-Welfare Programs for the Elderly in Rural Areas
10.10(토)~10 월 11일(일)	▪ 뉴욕, 올버니, 라든빌 → 뉴욕, JFK공항 → 인천공항 → 나주

## 2. 세부 출장 결과

### (1) Hugo Benitez-Silva교수, Ting Liu교수 면담

□ 발표 연구논문 주요 내용 논의

- Instrument variable 검정 방법 논의: STATA프로그램에서 ivg2를 이용하여 변수의 내생성 검정을 하는 것이 좋을 듯함.
- 비용효율성에 근거한 비용한계점을 설정하여 최적비용의 궤적을 그릴 때, 비용함수에 영향을 받는 측면이 있으므로, 설정된 비용함수가 타당한지 살펴야 할 것임.

□ 최근 중고령자의 보건 및 노동공급 선택 관련 연구동향

- 최근 미국에서 은퇴연령 증가에 따른 퇴직연금 수령 나이 및 Medicare 수령 나이가 증가하고 있음. 이는 은퇴 연령 근처에 있는 사람들의 경

제적 행동에 영향을 미치게 됨. 즉, 고용자 부담 의료보험 및 노동소득의 지속을 위해 은퇴를 미루고(노동공급 지속), 은퇴 후 Medicare에 등록하여 의료혜택을 받는 선택을 할 수 있음. 따라서 이러한 경우 은퇴연령에 근접한 사람들의 노동고용은 이전에 비해 증가할 것이고, 전체적인 Medicare의 비용은 은퇴연령 증가 전후와 비교하여 감소될 것임.

- 일반적으로 고용자 부담 의료보험이 있는 경우, Medicare는 이차적인 의료보험으로서 작용함. 그러므로 은퇴 연령 근처에 있는 사람들의 노동공급이 증가할 경우, 고용자 부담 의료비용의 증가와 Medicare의료비용의 감소를 종합하여, 사회 전체적 의료비용을 비교할 수 있고, 새로운 은퇴연령 증가 정책의 효과를 평가할 수 있음.
- 현재 이에 대한 연구를 미 정부의 Grant를 받아 진행하고 있음.
- 이러한 연구의 결과로서 의료비용 정책의 측면에서뿐만 아니라, 은퇴연령 증가에 따른 노동시장 구조의 재편도 함께 살펴볼 수 있음.
- 한국의 경우, 미국과 다른 의료보험 시스템과 사회적 안전 시스템으로 운영되고 있으므로, 은퇴자의 행동에 근거한 의료보험 비용 구조와 노동시장의 결정행태는 일차적으로 다르게 나타날 것임.
- 그러나 현재 다른 나라처럼 은퇴연령 상승 논의가 있다면, 이에 해당하는 의료보험 비용 구조와 노동시장 구조 변화에 대한 분석을 하고, 이를 미국과 비교분석하는 것은 하나의 좋은 주제라 생각함. 이와 관련된 협동연구를 논의·진행하기로 함.

## (2) 미국 뉴욕주경제학회(NYSEA) 68회 컨퍼런스 참석

- New York State Economics Association 학회는 미국 동부, 캐나다 동부 지역 경제학자들이 참석하는 학회로 미 동부에서 가장 오래된 역사(68년)와 전통을 지닌 학회임.
- 본 학회는 매년 뉴욕주에 속한 지역의 대학교에서 개최되며 금년에는 뉴욕주, 라든빌 Siena College에서 개최되었음.
- 금년의 NYSEA 컨퍼런스에는 약 150여명의 참가자와 총 23개 세션, 89개의 논문이 발표되었음.

### (3) NYSEA 연구논문 발표

□ Session: Economic Evaluation of Integrated Care Combining Health Care and Social-Welfare Programs for the Elderly in Rural Areas

□ 발표논문 요지

- 보건복지서비스 연계는 복합적이고 다양한 서비스 이용자의 요구를 충족하여 만족도를 높이며, 동시에 서비스 전달의 중복성과 과편성을 개선하여 효과적으로 서비스를 전달하는 측면에서 연계서비스 필요성을 절감하고 있음
  
- 이러한 필요성을 바탕으로 연계서비스 정책이 시도되고 있으며, 효과적인 연계 방안에 대한 논의도 지속적으로 이어져 오고 있음.
  
- 그러나 실제로 보건복지서비스를 연계했을 때 나타나는 효과에 대한 평가 연구는 매우 미미한 수준에 머물고 있음. 이에 본 논문은 보건복지서비스 연계의 효과를 경제적 평가방법론으로 평가하고자 함. 보다 정밀한 효과 분석을 위해, 본 연구의 자료 한계를 극복할 수 있는 계량경제학적 방법론에 대한 면밀한 검토를 하고, 이를 토대로 효과 분석을 하고자 함.
  
- 분석결과를 종합하면, 보건복지서비스 연계는 연계 서비스 대상자의 사회적 삶의 질 지수를 높임. 이를 토대로, 보건복지서비스 최적 시간을 살펴보면 비용효율성(Cost Effectiveness)에 따른 비용한계점(Cost threshold)의 증가에 따라, 최적 시간은 상승하지만, 상승속도는 점차 줄어드는 것으로 나타남.
  - 데이터의 부재의 한계를 극복하기 위해 사용된 경제적 평가 방법은 Applied Cost Effectiveness를 모형에 이용함.
  - Applied Cost Effectiveness를 추정하기 위해서 해결해야 하는 문제는 보건복지서비스 연계 변수의 내생성(Endogeneity)문제임. 내생성 문제가 있을 때 추정은 최소자승법 회귀분석 대신 Instrument variable Regression을 사용해야 함.
  - 본 연구에서 고려한 Instrument variable은 과거 일상생활 제약이었음.

이를 검정한 결과 타당한 Instrument variable로 나타남.

- Instrument variable Regression은 일반적으로 GMM(General method of moments)로 추정되지만, 본 연구에서는 Continuously updated generalize method of moments를 사용하여 추정함.
- 추정결과 보건복지서비스 연계시간이 1시간 증가할 때, 서비스 대상자의 사회적 삶의 질을 0.013 포인트 높이는 것으로 나타났으며, 이의 결과를 바탕으로, 비용효율성에 따른 비용한계점이 주어졌을 때, 연계 서비스 대상자의 만족도를 극대화 하는 최적시간의 궤적은 비용한계점의 상승에 따라 증가하지만, 증가속도는 점차 둔화되어 특정한 시간에 수렴됨.

#### Abstract

*This paper is aimed towards evaluating the role of integrated care, which couples health care and social welfare programs, for the elderly in rural areas in Korea. This integrated care system can reduce the cost through eliminating the unnecessary cost that appears when two programs (i.e. health care and social welfare programs) are separately considered. Moreover, this integrated care system is highly required since elderly recipients of health care program mostly have needs of social welfare services coincidentally or vice versa. Though those two programs are traditionally provided separately in Korea; some efforts to integrate health care and welfare programs have recently been made.*

*Empirical studies in U.S. and European countries show that the integrated care system improves care recipients' satisfaction on services and quality of life. Moreover, the empirical studies suggest that integrated care system is able to decrease the utilization of hospitals and the cost of services. However, it is still controversial that integrated care system is effective and efficient in terms of costs and mortality.*

*Despite recent studies reporting the integrated care system in the United States or European countries, it has still remained elusive how to evaluate the integrated care system for the elderly in rural area in Korea. Until recently most of previous studies evaluate the effect of an integrated care program by only measuring the care recipients' satisfaction. The evaluation of recipient's satisfaction is not sufficient to judge the effectiveness and efficiency of an integrated care program because the care*

*recipients' satisfaction is very subjective and contains limited information. This implies the necessity to establish a standard, which may allow for evaluating the efficiency and effectiveness of an integrated care program, by estimating not only the care recipients' satisfaction but also economic evaluation.*

*To quantitatively understand the role of integrated care system on the elderly of Korea, I consider the datasets such as hospital utilization, health conditions, mortality, with considering or excluding an integrated care program. These datasets need to be based on randomized controlled trials. However as these datasets are not available publicly to be utilized in Korea, I take into account an alternative method to evaluate the economic effect of an integrated care program. In particular, in this paper, I employed cost-effectiveness method (inspired by J. Forder et al., 2013) with alternative methods to the design of traditional randomized controlled trial in order to evaluate the economic effect of an integrated care program, which combines health care and social welfare programs, for the elderly in rural areas in Korea. Specifically, IV regression method with continuously updated generalize method of moments is used for estimation. The data were collected directly from two rural provinces where an integrated care program for the elderly is implemented. Specifically, I used the collected data such as integrated care recipients' satisfaction, integrated care recipients' demographic and socio-economic characteristics, frequency (or hours) of integrated care services to receive, and integrated care recipients' health status. Based on the analysis using aforementioned data, this study suggests the incremental satisfaction of integrated care recipients, and also provides the optimal trajectory of cost for an integrated care program for the elderly. In particular, it shows that additional one hour of integrated care increases care recipients' social care related quality of life by 0.13 points. Based on this estimation, it also provides the optimal trajectory of cost for an integrated care program for the elderly. This work sheds light on the integrated care program which allows for effectiveness of economic cost and improving the life of the elderly.*

*JEL code: I10, I18, I31, J14*

*Keywords: Integrated care program, Cost-effectiveness, The elderly*