

---

# U-시티 구축을 위한 U-차량추적관리 서비스 비즈니스 모델에 대한 연구

최훈\* · 윤영두<sup>b</sup>

\*부산가톨릭대학교 · <sup>b</sup>강원대학교

A Study on Business Model for U-Management and Track of Vehicle

Hun Choi\* · Young-Doo Yoon\*\*

\*Catholic University of Pusan · Kangwon National University

E-mail : chlgns@cup.ac.kr · yoon02@kangwon.ac.kr

## 요 약

최근 들어, 사람들의 삶의 질을 향상시키기 위해 유비쿼터스 기술을 활용한 서비스들이 다양하게 제공되고 있다. 다양한 서비스 중에서도 특히 교통분야에서는 유비쿼터스 기술 활용이 두드러지게 이루어지고 있는 분야이다. 본 연구에서는 유비쿼터스 기술을 활용한 교통 서비스 중에서도 차량 추적 관리 서비스에 관련하여 비즈니스 모델과 비즈니스 프로세스를 파악하고자 한다. 이를 위해 차량 추적 관리서비스에 대한 정의를 살펴보고 난 후 이를 기반으로 비즈니스 모델을 도출하기 위한 세부 추적관리 서비스를 파악하였다. 연구 결과, 차량 추적관리 서비스에서 2개의 대표 서비스를 도출하였고 도출된 세부 서비스의 이해관계자, 수익자, 수익가치 모델을 도출하여 유비쿼터스를 활용한 U-차량추적관리 서비스의 비즈니스 모델을 파악하였다.

## ABSTRACT

Recently, interesting of U-city with ubiquitous computing technologies has increased and u-city services can improve people's quality of life. Among the u-city services, traffice service is actively developed in our lives. In this paper, we propose the business model and business model process in u-car tracking service. To propose the research purpose, we examined the prior business model and investigated u-car tracking information. And also, we draw scenario and used it to identify business model. To efficiently understand proposed business model, we built business model process of u-car tracking service. The results of study, we proposed business model and business model process with stakeholder, benefiter and value model. This study concludes with implications of the study results as well as limitations and future research directions.

## 키워드

transportation, business model, ubiquitous, stakeholder, car tracking service

## 1. 서 론

교통 분야 뿐 만 아니라 다양한 분야에서 정보통신기술을 활용한 유비쿼터스 환경이 널리 이용되고 있다[1]. U-교통이란 교통 전반 기능을 유비

쿼터스 기술을 활용하여 교통 기획 초기부터 효율적이고 체계적으로 구축하여 시민들의 삶의 질과 안전, 원활한 교통 흐름 등 교통 기능을 획기적으로 향상시킬 수 있다[1][2].

기존의 U-교통과 관련한 연구들을 살펴보게 되

면 주로 기술적인 측면에서 연구가 진행되어져 왔다. 이는 사람들의 가치 중심의 비즈니스 모델이 아닌 기술 중심의 비즈니스 모델로서 한계점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이해 관계자들간의 가치를 기반으로 한 비즈니스 모델을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구자는 최훈 외 [3]의 연구에서 제시하였던 기존의 교통 정보제어 서비스의 비즈니스 모델을 기반으로 차량추적 관리 서비스의 비즈니스 모델을 제시하고자 한다.

## II. 본 론

교통 분야 뿐 만 아니라 다양한 분야에서 정보통신기술을 활용한 유비쿼터스 환경이 널리 이용되고 있다[1]. U-교통이란 교통 전반 기능을 유비쿼터스 기술을 활용하여 교통 기획 초기부터 효율적이고 체계적으로 구축하여 시민들의 삶의 질과 안전, 원활한 교통 흐름 등 교통 기능을 획기적으로 향상시킬 수 있다[1][2].

기존의 U-교통과 관련한 연구들을 살펴보게 되면 주로 기술적인 측면에서 연구가 진행되어져 왔다. 이는 사람들의 가치 중심의 비즈니스 모델이 아닌 기술 중심의 비즈니스 모델로서 한계점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이해 관계자들간의 가치를 기반으로 한 비즈니스 모델을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구자는 최훈 외 [3]의 연구에서 제시하였던 기존의 교통 정보제어 서비스의 비즈니스 모델을 기반으로 차량추적 관리 서비스의 비즈니스 모델을 제시하고자 한다.

U-Transportation 차량추적관리서비스는 교통 정보수집체계와 차량첨단화가 인프라로 구축되어 있어야 한다는 특징을 가지고 있다. 이러한 교통 정보수집체계와 차량첨단화 인프라를 바탕으로 U-차량추적관리서비스의 u-서비스 프로세스는 노변센서 및 노변기지국, 영상수집장치 등의 교통정보수집장치와 관계기관의 정보를 도시통합운영센터에서 수집하고 각 서비스에 맞는 데이터로 분류하여 관계기관 및 일반시민에게 제공하게 된다. U-Transportation 차량추적관리서비스는 차량 내부착된 보안, 제어장치 등을 이용한 차량관리와 뺑소니 차량 등의 위험차량을 교통정보수집설비를 통해 추적하고, 차량 제어장치 및 제어설비를 이용하여 차량을 진압하는 교통제어의 두 가지 서비스로 나눌 수 있다. 차량관리는 차량의 보안설비 및 차량첨단화로 인식 가능한 차량에 대한 보안 관리를 시행하는 서비스 프로세스를 가지고 있다. 차량관리의 서비스 프로세스에서는 차량보안시스템 사업자의 보안시스템에 가입된 차량 정보 및 관계기관에서 편성한 특수차량에 대한 정보를 도시통합운영센터에서 수집하여 기업 및 관계기관, 일반시민에게 제공하는 제공자 역할을 하며, 각 서비스의 관리 및 운영은 사생활 보호차원으로 차량보안시스템 사업자가 시행한다.

차량추적은 차량의 보안설비 및 차량첨단화로

인식가능한 차량 및 관계기관의 지정차량에 대해 차량인식설비(AVI), 영상수집장치 등의 정보수집장치를 통한 추적, 차량첨단화기술의 차량제어시스템을 이용한 진압 및 무력화를 할 수 있는 서비스 프로세스를 가지고 있다. 차량추적의 서비스 프로세스는 차량보안시스템 사업자의 보안시스템에 가입된 차량 정보 및 관계기관에서 편성한 특수차량에 대한 정보를 도시통합운영센터에서 수집하여 기업 및 관계기관, 일반시민에게 제공하는 제공자 역할을 하며, 각 서비스는 관리 및 운영은 사생활 보호차원으로 차량보안시스템 사업자와 신고접수를 받은 관계기관에서 시행한다.

U-차량추적관리서비스는 차량의 보안 및 관리를 통해서 위험차량을 식별하고 위험차량을 추적하여 차량보안 사업자, 시민, 관계기관에게 전달하는 비즈니스 모델을 기본으로 하고 있다. 도시통합센터는 차량보안 사업자 및 관계기관의 신고 정보 등 정보를 수집하고, 교통정보수집 인프라로 수집한 교통정보를 토대로 일반시민 및 차량보안 사업자, 관계기관에게 제공하는 제공자 역할을 하며, 한편으로는 정보를 분류, 관리하는 관리자 역할도 함께 수행한다. 차량추적관리서비스는 차량보안시스템 가입자에 대한 정보를 수집, 관리하여 차량보안 및 관리를 실시하는 차량관리와 각 차량의 인식정보를 바탕으로 신고 된 차량을 추적하고, 첨단차량제어시스템을 이용한 차량무력화 등을 시행하는 차량추적 서비스로 나누어 볼 수 있다.

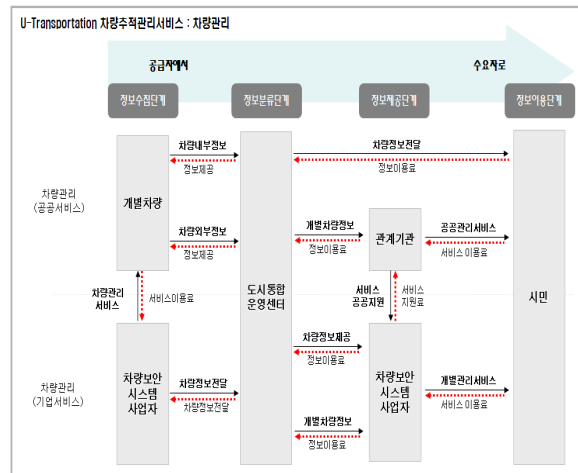


그림 1. U-차량추적관리 서비스-교통정보제공 비즈니스 모델

차량관리에 대한 비즈니스 모델은 개인차량, 차량보안시스템 사업자 및 자체 수집 데이터를 기반으로 도시통합운영센터에서 정보를 분류한 후 관계기관, 차량보안시스템 사업자에게 전달하거나 정보이용자인 시민에게 직접 전달하는 비즈니스 모델을 가지고 있다. 이 밖에 차량보안시스템 사업자의 차량보안장치를 통해서 수집된 보안 정보를 실시간으로 전달하거나, 관계기관 및 차량

보안시스템 사업자에게 이런 정보를 전달하여 2차 서비스를 제공하는 다양한 비즈니스 모델이 성립될 수 있다.

### III. 결 론

본 연구에서는 유비쿼터스 기술을 활용한 교통 분야 서비스 중에서도 차량추적관리서비스에 대한 세부 서비스 및 이에 대한 비즈니스 모델을 제안하였다. 이를 위해 세부 서비스로 크게 교통정보제공 서비스에 대한 비즈니스 모델과 교통안전정보제공 서비스에 대한 비즈니스 모델을 공급자와 수요자 측면에서의 이해 관계도를 그림으로 표시하였다. 이와 같은 비즈니스 모델 제안은 운전자의 삶의 질을 향상시킬 수 있을 뿐 아니라 차량 관리 및 추적을 통해 운전자의 안전 운행 및 운영에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

### 참고문헌

- [1] 유성열, "유비쿼터스 기술 기반의 지능형 교통시설물관리서비스를 위한 비즈니스 모델", 한국컴퓨터정보학회, 제14권, 제 12호, pp. 41-53, 2009.
- [2] 전영욱, "U-City의 성공적인 개발 모델과 시사점", 삼성경제연구소, Issue Paper, pp. 1-45, 2006.
- [3] 최훈, 유성열, 허갑수, "U-시티 환경에서 U-교통정보제어서비스를 위한 비즈니스 모델", 한국콘텐츠학회논문지, Vol.10, No.5, pp.351-359.
- [4] Timmers, P. "Business Models for Electronic Markets", Electronic Markets, Vol.8, No.2, pp.42-51, 1998.
- [5] B. Methlie and E. Pedersen, "Business Model Choices for Value Creation of Mobile Services", Info, Vol.9, No.5, pp.70-85, 2007.