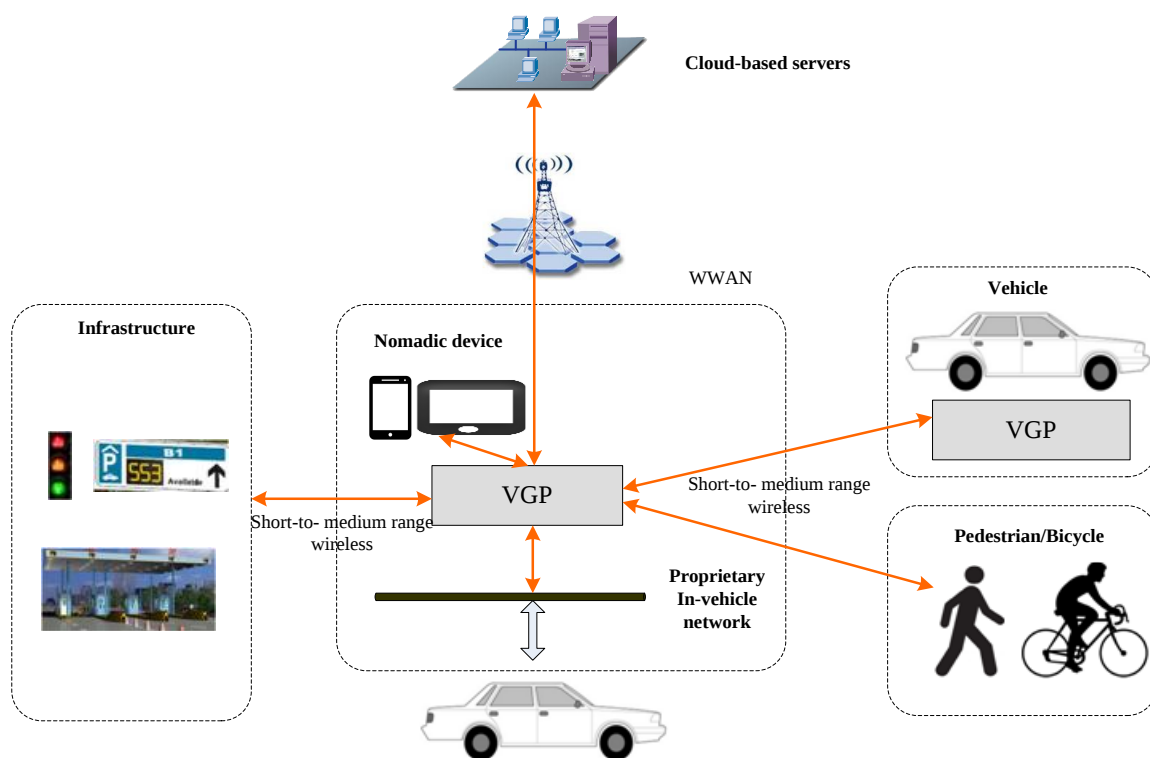


## [멀티미디어] 차량 멀티미디어 서비스를 위한 차량 게이트웨이 플랫폼 요구사항 승인

ITU-T에서 멀티미디어 분야의 표준화를 리드하고 있는 SG16에서는 지능형 교통 시스템인 ITS (Intelligent Transport System) 응용 서비스를 위한 차량 게이트웨이 플랫폼(VGP: Vehicle Gateway Platform)의 표준화를 추진하고 있다. 2017년 1월 16일부터 27일까지 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG16 회의에서는 VGP 요구사항 권고가 승인되었다. VGP는 차량 게이트웨이의 통신 서비스를 제공하기 위한 통합된 실행 환경을 제공하는 개방형 플랫폼으로서, 차량 내에서 동작하는 ICT 하드웨어 및 소프트웨어의 집합으로 정의할 수 있다. VGP는 운전자-차량 간 인터페이스를 통한 운전자와의 상호작용, 상황 인지 관리, 차량 데이터 추상화 등과 같은 상위 계층 통신 서비스를 제공할 수 있다.



[그림 1] ITS 참조 모델 내의 VGP

[그림 1]에 나타난 것과 같이 VGP는 차량과 인프라, 차량과 노마딕 장치, 차량과 차량, 차량과 클라우드, 차량과 보행자/자전거와의 서비스 시나리오를 다루고 있다. VGP 요구사항은 이러한 다양한 서비스 시나리오를 토대로 개발되어 왔으며, 지난 1월 ITU-T SG16 정기회의에서 승인되었다. 여러 요구사항 중 통신과 관련된 요구사항으로 외부 네트워크와의 연결 요구사항과 차량 내 연결 요구사항을 정리하면 다음과 같다.

#### ■ 외부 네트워크와의 연결 요구사항

- VGP는 DSRC와 같은 근거리망, WLAN, 3G, 4G 등과 같은 원거리망, NFC와 같은 초근거리망과의 양방향 통신을 지원해야 한다.
- VGP는 USB와 같은 유선 장치, 스마트폰/테블릿 등과 같은 노마딕 장치, 카메라와 같은 포터블 장치도 지원해야 한다.
- VGP는 FM-RDS와 같은 데이터 방송망과의 통신을 지원해야 한다.
- VGP는 무선 원거리망 또는 무선 근거리망을 통해 고정된 도로변 인프라와의 통신이 가능해야 한다.
- VGP는 애드 혹 도로변 인프라와 통신이 가능해야 한다.
- VGP는 무선 원거리망이나 무선 근거리망을 통해 보행자와 자전거가 캐리하는 도로 안전 장치와 통신할 수 있어야 한다.

#### ■ 차량 내 연결 요구사항

- VGP는 차량 내 네트워크와 유무선 연결이 가능해야 하고 ECU 및 센서들과 양방향 통신이 가능해야 한다.
- VGP는 외부 응용과 ECU간의 통신을 위한 제어 및 관리기능을 지원해야 한다.
- 노마딕 장치에서 동작하는 응용이 차량 내 네트워크로 접속을 요구할 때 VGP는 권한 관리를 해야 한다.
- VGP는 차량 내 네트워크를 접속하기 위해 VGP 내에서 동작하는 서비스 접근에 대한 권한 제어를 지원해야 한다.

#### 향후 표준화 추진 전망

지능형 교통 시스템인 ITS의 중요성과 필요성에 대한 인식이 확산되고 있는 상황에서 다양한 ITS 응용 서비스를 제공하기 위한 차량 게이트웨이 플랫폼 표준화가 ITU-T에서 진행되고 있다. 차량 게이트웨이 플랫폼의 일부인 차량 게이트웨이 요구사항은 ITU-T SG16의 주요 표준화 항목들 중 하나로서 지난 해에 승인되었고, 이를 토대로 차량 게이트웨이 플랫폼의 요구사항이 개발되어 올해 1월 SG16 정기회의에서 승인되었다. 오는 10월에 개최될 SG16 정기회의에서는 이미 승인된 차량 게이트웨이 요구사항과 차량 게이트웨이 플랫폼의 요구사항을 토대로 차량 게이트웨이 플랫폼 구조와 통신 인터페이스 요구사항 개발이 가속화될 예정이다.

정성호 (ITU-T SG16 WP1 의장, 한국외대 교수, shjeong@hufs.ac.kr)