

[차세대이동통신] OMA PoC 규격을 통해 살펴본 IETF 표준화의 중요성

PoC는 이동통신 서비스를 가능하게 하는 기술을 표준화하고 있는 Open Mobile Alliance(OMA)라는 표준화 단체에서 규격 작업을 해오고 있는 Push-to-Talk over Cellular(PoC) 기능의 규격이다. 이동통신 네트워크를 사용하여 Walkie-Talkie와 유사한 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는데, 기술적인 측면에서는 IP 네트워크 상에서, IP Multimedia Subsystem(IMS)라는 3GPP 표준화 단체에서 만든 멀티미디어용 신호네트워크를 근간으로 하여 규격 작업이 진행되고 있다. PoC 기능뿐만 아니라 Instant Messaging, 사용자의 availability 정보를 제공하는 Presence 기능, 3GPP에서 규격 작업한 MMTel 기능 및 IP TV Forum도 모두 IMS라는 멀티미디어용 신호네트워크를 근간으로 하고 있는데, 이러한 IMS의 핵심 프로토콜은 Session Initiation Protocol(SIP)이다. 그리고 SIP는 다시 Internet Engineering Task Force(IETF)에서 프로토콜 규격 작업이 진행되고 있다.

PoC 규격의 IETF 규격 의존도

PoC 규격은 최소 50개 이상의 IETF RFC 또는 draft 문서에 의존하고 있다. 여기에서 의존의 의미는 PoC 규격에 따라 구현을 하기 위해서는 PoC 규격에 제정된 기술 내용뿐만 아니라, PoC 규격이 의존하고 있는 IETF RFC 또는 draft 문서에서 제정된 규격 내용의 전부 또는 일부를 그에 따라서 구현해야 한다는 의미이다. 이러한 의존 관계는 3GPP의 IMS 기술과 IP TV Forum에서 작업되고 있는 규격들도 예외가 아니다. 이러한 의존의 배경은 IETF가 OMA나 3GPP, Open IP TV Forum 등에서 작업되고 있는 규격에서 필요로 하는 프로토콜 생산 공장(Protocol Factory)이기 때문이다.

Nokia 와 Ericsson의 IETF 활동 및 전략

아래 테이블은 2001년도부터 Nokia가 IETF에 공개한 지적 재산권(IPR)의 연도별 개수이다. 이것은 IETF가 미국의 .com 회사들만의 활동 무대가 아닌 유럽 통신 업계의 활동도 활발하다는 의미로 해석될 수 있다.

<표 1> 최근 Nokia가 IETF에 공개한 지적재산권 연도별 개수

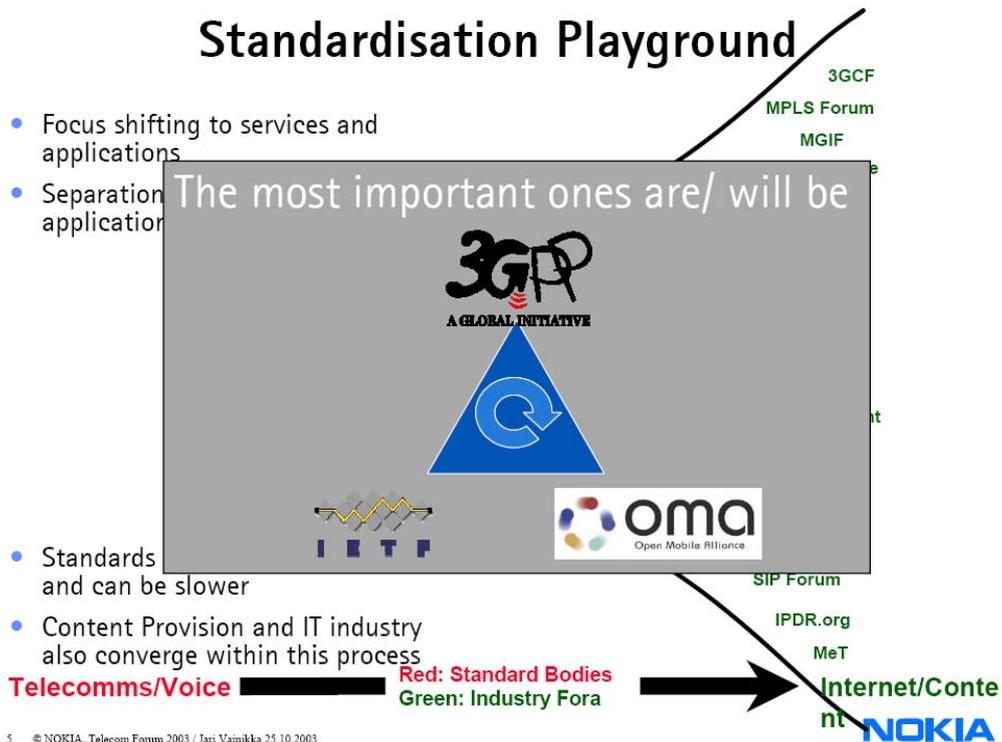
연도	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009년 3월 현재
Nokia 공개 IPR 개수	1	6	13	9	22	12	6	12	3

(출처: <https://datatracker.ietf.org/ipr/>)

물론, IETF에 공개된 지적재산권은 IETF의 지적재산권 정책에 따라 loyalty 청구가 매우 어렵다고 널리 알려져 있다. 왜냐하면, IETF 표준화 참여자가 작업하고 있는 규격에 해당 참여자가 출원한 특허의 청구 내용이 포함되어 있는 것이 추후 다른 참여자들에게 알려질 경

우 해당 참여자의 IETF 활동은 매우 제약을 받기 때문이라고 한다. 그러나 이러한 사실로 인해서 IETF 활동이 지적재산권 확보와 큰 연관이 없다고 단정하기는 매우 어려우며 심지어는 틀렸다고도 할 수 있다. 왜냐하면, IETF 규격에는 특허의 청구항이 읽히지 않으면서도 해당 IETF 규격을 실제 사용하는 OMA PoC 규격이나 여타의 규격들에서는 청구항이 읽히도록 특허 출원 작업을 전문적으로 수행할 수도 있기 때문이다. 설사, 지적재산권에 대한 이러한 생각이 틀렸다고 하더라도, OMA PoC이나 여타의 IP 기반 기능 규격 작업을 수행함에 있어서 꼭 필요로 하는 프로토콜 규격 작업의 상당 부분은 IETF에 의존하기 때문에, 해당 기능 규격의 표준화를 선도하면서 해당 기능 규격에서 지적재산권을 확보하기 위해서는 IETF에서 경쟁사보다 앞서나가는 것이 매우 중요한 역할을 한다. 이러한 연유로 IETF 내에서 규격 작업 실무반의 의장직을 맡고 Nokia나 Ericsson 연구원의 이름을 심심치 않게 확인할 수 있으며, 위의 테이블에서 본 바와 같이 Nokia가 해마다 적지 않은 수의 IPR을 IETF에 공개하고 있으며 2001년도부터 2005년도에 Nokia가 공개한 지적재산권 35개 중 14개는 SIP 프로토콜에 관련이 있다.

다음은 인터넷 상에 공개된 Nokia 자료의 일부로서 Nokia가 OMA나 3GPP와 아울러 가장 중요하게 생각하고 있는 표준화 단체의 하나가 IETF임을 보여주고 있다.



<그림 1> Nokia 집중 표준화 삼각 편대

Ericsson도 지난 수년간 IETF에 33개의 지적재산권을 공개하였으며, 최근 몇년간 급성장을

하고 있는 중국의 Huawei도 8개의 지적재산권을 IETF에 공개하였다.

제언

이제는 소위 말하는 ALL IP 시대로 가고 있다. 통신 서비스 규격 그리고 심지어는 방송 서비스 규격도 이제는 인터넷 프로토콜(IP)을 기반으로 하여 만들어지고 있다. 결국 ALL IP 시대에서 통신 서비스 및 방송 서비스 규격의 지적재산권 확보를 강화하기 위해서는 OMA뿐만 아니라 IETF 규격과의 연관성을 파악할 필요가 있겠다.

허강석 (LG전자 이동통신 기술연구소, kshuh@lge.com)