일본의 SIM 임금해제 정책추진 동향

A Trend of SIM Unlock Policy in Japan

조수미 (S.M. Cho)  융합서비스전략연구팀 선임연구원
김성철 (S.C. Kim)  융합서비스전략연구팀 팀장

목 차

Ⅰ. 서론
Ⅱ. SIM 임금해제의 현황 및 효과
Ⅲ. SIM 임금해제에 대한 이해관계자의 입장
Ⅳ. 결론

일본의 SIM 임금해체에 대한 가이드라인을 발표하여, SIM 임금 정책을 구체화 하였다. 이를 통해 2011년 4월 이후 출시되는 단말부터 이동전화사업자는 이용자의 요구가 있는 경우 SIM 임금을 해제해야 한다. 이것은 지금까지의 갈라사투스 신드롬으로 불리는 기술 과수주의를 극복하고, 이동통신소비자들의 선택권을 확대하는 동시에 통신사업자들의 시장경쟁을 활성화하기 위한 조치의 일환이므로 볼 수 있다. 그러나 NTT 도코모와 KDDI는 충무성의 SIM 임금해제 정책에 공격적인 입장을 취하는 반면, 소프트뱅크 모바일은 자사의 아이폰 가입자를 도쿄로 유인하려는 의도로 생각하여 반대의 입장을 표명하고 있어 충무성의 SIM 임금해제 정책이 일본의 이동통신시장에 미치는 효과가 어느 정도임지는 지속적으로 지켜볼 필요가 있다.

© 2010 한국전자통신연구원
1. 서론

일본 총무성은 갈라파고스 신드롬으로 1) 불리는 기술 무수주의를 극복하고 이동통신 소비자들의 선택권을 넓히는 동시에 통신사업자의 시장 경쟁을 활성화하기 위한 조치의 일환으로 휴대폰 가입자인증도 모듈 (SIM) 카드의 잠금장치를 해제하기로 결정하였다. 2)

제3세대 휴대전화 (3G)에서는 전화번호나 네트워크 정보가 들어가 있는 SIM 3)을 단말에 끼어 사용한다. 현재, 일본의 휴대전화 단말은 특정사업자의 SIM 카드 밖에 사용할 수 없게 되어 있어 이 상태를 SIM 잠금 (SIM Lock)이라 한다. SIM 잠금장치는 GSM 방식의 단말이 개발된 이후 이동통신사업자가 자사의 단말에 부여한 보조금을 회수하기 위한 목적에서 주로 사용되어 왔다.

그러나 SIM 잠금장치는 사용자, 단말제조사, 콘텐츠 사업자 등 이동통신환경의 전 영역에 걸쳐서 악영향을 초래할 가능성을 내포하고 있다. 사용자의 입장에서는 복수의 SIM을 사용하는 것이 차단되기 때문에 타사업자가 제공하는 저렴한 요금의 서비스나 자신이 원하는 특정서비스를 자유롭게 선택할 수 없다. 제조사의 입장에서는 SIM 잠금장치 기술을 지속적으로 개발해야 하며 사업자나 사용자의 요청에 따라 잠금장치를 해제하기 위한 별도의 설비를 유지해야 하는 등 비용부담이 발생한다. 또한 SIM 잠금장치를 통해 사업자의 시장지배력을 과도하게 유지되므로써 사업자가 서비스 수익을 극대화하는 자사의 전략에 부응하는 단말을 출시하도록 제조사에게 요구하거나 독점적인 콘텐츠를 제공받을 수 있도록 콘텐츠 제공사에게 압력을 행사할 가능성도 배제할 수 없다 1).

사실 유럽, 미국 등 해외의 다른 국가의 경우에는 SIM 잠금장치가 되어 있지 않은 휴대전화사업자가 있다. 그러나 일본은 과거 2세대 이동통신 환경에서 SIM 카드에 잠금장치를 적용하고 있다.

이렇듯 일본은 이동통신사가 제공하는 단말기에 SIM 잠금장치를 하였으나, 총무성이 2010년 6월 30일 SIM 잠금해제에 대한 가이드라인을 5월에 공표한 가운데로 결정하였다 2) 3). 이에 본 고에서는 일본의 SIM 잠금해제 추진 동향과 이해관계자의 입장, 그리고 예상효과를 분석하고 우리나라의 USIM 잠금해제 정책과의 비교를 통해 결론 및 시사점을 도출하고자 한다.

II. SIM 잠금해제의 현황 및 효과

1. SIM 잠금해제의 정책추진 현황

일본은 2002년부터 SIM 잠금해제에 대한 정책을 도입하였다. 2002년 6월, 총무성이 SIM 잠금해제에 대한 검토 필요성을 제기하여 사업자 의견을 수렴하였으나, 정부차원의 추가적인 정책은 없었다. 4) 이때 NTT 도코모가 단말기 판매 분야의 정영의 자존적 관단에서 결정할 문제로 규제할 필요가 없다는 의견을 제시하였고, J-Phone (현 소프트뱅크 모바일)은 SIM

4) 정보통신신사업의 비즈니스모델과 경영환경 정비 방향에 관한 연구회 보고서
잠금해제는 사업자의 경영에 미치는 영향이 크므로 사업자, 단말기 공급자 등을 포함한 전담반 차원에서의 논의가 필요하다는 의견을 내言った.

2006년 7월 총무성은 휴대폰에서 보조금 문제, MVNO 활성화 문제 등을 고려한 후 "일정한 조건 하에서 SIM 잠금을 해제하는 방향이 타당하다"는 의견을 개진과 함께 이해주체간의 협의를 통해 2007년 관련 정책 수립을 할 계획임을 발표하였다. 그러나 NTT 도코모, 소프트뱅크 모바일 등 사업자는 SIM 잠금해제에 대한 문제는 기본적으로 사장실에서 기초하여 사업자가 개별적으로 판단할 문제로 정부는 사업자가 자유로운 전략을 선택할 수 있는 환경 조성을 요구하였다.


이러한 일련의 과정을 거쳐 총무성은 2010년 4월 2일 SIM 잠금해제 해제의 가이드라인에 관한 공개공 청회를 개최하는 등 SIM 잠금해제 정책을 확정하였 다. 일본에서 이동통신사업자를 변경하려면 SIM 잠금이 없고 박 견고한 타사의 단말기를 구입하여 이동 통신사를 변경해야만 했는데, 총무성은 이러한 SIM 잠금이 이용자의 이동통신사업자의 단말기 선택에 제약이 된다는 판단 하에 휴대폰의 SIM 잠금해제와 관련한 가이드라인을 마련한 것이다.

가이드라인의 주요내용으로는 우선 SIM 잠금해제 대상 단말을 2011년 이후에 출시되는 단말기로 제외하고 있으며, 스파크폰과 일부 휴대폰 등 단말 종류에 따라 구분되지 않고, 3.9세대 및 3.5세대 등 통신시스템에 의해서도 구분되지 않는다. 이용자의 요구가 있는 경우 이동전화사업자는 SIM 잠금을 해제하기로 하였고, 또한 사용자가 다른 회사의 SIM 카드를 삽입하면 통신서비스나 응용 프로그램의 이용이 제한될 수 있을을 충분히 설명하도록 요구하는 사업자의 책임에 대해서도 언급하고 있다. 단, 총무성은 SIM 잠금해제 방안과 관련하여 해제 대상 단말은 사업자의 자유로운 맺간다고 하였으며, 법제화를 통한 SIM 잠금해제 의무화는 당분간 보류한다고 밝혔다(표 1 참조[6]) [8]

SIM 잠금해제로 총무성은 이용자의 선택권 확대

6) 해제 대상 단말은 2011년 4월 이후에 출시한 것인 총무성이 SIM 잠금해제의 단말기 미적용 영향 대상기 개별 사안이 필요하다고 판단하기 때문이다.
7) 대상 단말기, 잠금 해제 조건, 수수료 등 사용 사항에 공표하고, 잠금해제 의 원인과 일부 서비스를 사용하지 못할 가능성 등 고려사항에 대해 충분한 정보를 제공하도록 하고 있다.
8) 잠금해제로 엄보들은 사업자의 사용권과 허가를 면제하지만 실 시 상황을 주의하여 저작권에 미치는 영향이 대상 단말이 매우 적어 사업자의 노력이 부족한 경우에는 법제화도 검토하고 잠금을 강제해람이도 남겨두고 있다.

© 2010 한국전자통신연구원
2. SIM 임금제제의 효과

본 절에서는 현행 단말에서 SIM 임금장치가 해제 되면 통신시장에 어떤 영향을 미치게 될 것인지 살펴보고자 한다. SIM 임금제제로 인한 효과는 다음 3 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 타사의 SIM 카드를 꺼내 사용할 수 있다. 이는 가이드라인의 대상이 이미 언급한바와 같이 휴대전화 이외에 iPad 등 다키는 정보단말기도 포함되어 있다. 지금은 SIM 임금이 되어 있으므로 NTT 도코모의 단말이라면, NTT 도코모의 SIM 카드 밖에 사용할 수 없다(그림 1 참조)[7]. 즉, 현재 휴대전화에 SIM 임금이 걸려있는 단말에는 동일한 사업자의 SIM 카드만을 사용할 수 있도록 하는 SIM 임금이 되어 있기 때문에 타사의 SIM 카드를 거래도 작동하지 않는다.

그러나 SIM 임금이 해제되면 통신방식 및 주파수 대역이 일치한다는 조건 하에서 음성통화와 같은 일부 기능은 사용할 수 있게 되는데, 현행 단말과 휴대전화 각자의 SIM 카드로 가능한 조합은 <표 2>와 같다. 이 경우 이용할 수 있는 기능은 음성통화나 단문메시지(SMS), 데이터 통신(인터넷 접속) 등으로 제한되며, 각각의 단말은 자신의 플랫폼에 맞추어 만들어지고 있으므로 NTT 도코모의 'i-mode'나 소프트뱅크 모바일의 'Yahoo! 휴대폰' 등의 사이트는 타사의 단말에서는 이용할 수 없다.

둘째, 스마트폰은 이동전화사업자의 네트워크나 서비스 플랫폼에 의존하지 않기 때문에 이동전화사업소에 대한 통신서비스 제공에 비해 대규모 통신 사업자에게는 추가적인 비용을 부담하지 않을 수 있다.

9) 단, KDDI의 경우는 다른 3사가 채택하고 있는 통신방식이 다르기 때문에 타사의 SIM 카드로 사용할 수 없다.
10) NTT 도코모와 소프트뱅크 모바일은 WCDMA로 통신방식이 동일하기 때문에 SIM 관련 현황을 동일하게 KDDI는 통신방식이 다르기 때문에 다른 CDMA 2000 방식을 사용하고 있어 타사의 SIM 카드를 사용할 수 없다.
자산 선택권이 대폭 확대될 것이다.

이상에서 총무성이 실시하기로 한 SIM 제공해야ך로 인한 정책현황 및 효과를 살펴보았다. 다음 절에서는 이러한 SIM 제공해야체에 대한 휴대전화사업자, 정부, 단말업체 등 각 이해관계자의 입장을 살펴보고자 한다.

### III. SIM 제공해야체에 대한 이해관계자의 입장

1. **NTT 도코모**

일본 최대 이동통신사업자인 NTT 도코모는 전체 가입자를 대상으로 2011년 4월부터 적용되는 모든 휴대폰에 SIM 카드 제공장치를 제공하기로 결정했다. 이를 따라 NTT 도코모가 2011년 4월부터 출시하는 모든 단말기에는 SIM 제공장치를 제공하는 소프트웨어를 탑재하게 된다[8].

NTT 도코모의 이번 결정은 여러 가지 이유가 있을 수 있지만, 가장 큰 이유는 3위 사업자인 소프트뱅크 모바일의 아이폰 열풍을 잠재우기 위한 의도가 내재되어 있는 것으로 판단된다[9]. 그러나 도코모는 SIM 카드 제공장치를 풀어야만 단기간 내에 대규모 가입자 이탈, 유지 등 시장상황에 미칠 영향은 그렇게 크지 않을 것으로 전망하고 있다.

2. **소프트뱅크 모바일**

일본 3위 이동통신사업자인 소프트뱅크는 SIM 카드 제공장치의 전면적인 허용을 반대하는 입장이다. 그 이유는 NTT 도코모의 SIM 카드 제공장치 전면 개방계획이 자사가 독점 판매하고 있는 아이폰 가입 자들에게 저해하고 있다는 판단 때문이다[10].

소프트뱅크는 아이폰의 초기 판매부진을 타개하기 위해 가격인하를 단행하였고 이를 계기로 아이폰

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>NTT 소프트뱅크</th>
<th>e-Mobile</th>
<th>KDDI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DoCoMo</td>
<td>○</td>
<td>○</td>
<td>○</td>
</tr>
<tr>
<td>800MHz, 1.7GHz</td>
<td>(2GHz 메이어)</td>
<td>(2GHz</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>(데이터)</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2GHz랜다</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e-Mobile</td>
<td>○</td>
<td></td>
<td>○</td>
</tr>
<tr>
<td>800MHz, 2GHz</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KDDI</td>
<td>○</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>CDMA2000</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>800MHz, 2GHz</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: ①: 휴가시에만 지역에만 한정됨 ②: 최초로 선택한 SIM 카드 이외에는 받아들여지지 않음

업계에 관계없이 대부분의 기능을 사용할 수 있다. 물론 스마트폰에서는 단말에 따라 일부 이동통신사업자가 독자적인 사용자 정의를 하고 있지만, 그것은 현재의 휴대전화 단말에 비하면 매우 적은 편이다. 뿐만 아니라 SIM 카드만 보유하고 외국을 방문하는 경우 통신방식과 주파수 대역이 같으면 자기 번호로 맵서버스 플러스틱 로밍(8)을 이용할 수 있어 국제 로밍에 양호한 통신요금을 지불하지 않고 통화를 할 수 있는 장점이 있다.


© 2010 한국전자통신연구원
판매가 폭발적으로 증가하였는데, 아이폰의 SIM 카드 잭금장치를 해제할 경우 저가 판매정책이 붕괴될 수도 있다고 판단하고 있다.

이에 따라 소프트뱅크는 충무성이 추진중인 SIM 카드 잭금장치 해제정책에 반대하고 있으며 동참한 다고 하더라도 아이폰을 제외한 다른 휴대폰에 한정하여 SIM 잡금을 해제하기로 하였다[11].

3. KDDI

일본 2위 이동통신사업자이자 방송시장에 강한 의지를 보였던 KDDI는 충무성이 추진중인 SIM 카드의 잡금장치 해제를 일련의 규제정책에 대한 정부의 간섭이라고 하였다[12]. 그러나 KDDI 오노나리 대표는 SIM 카드의 잡금장치 해제를 반대하는 것이 아니라, 기본적으로 소비자들이 선택해야 할 사안이라며 정부가 강제적으로 잡금장치를 해제하도록 하는 것은 다른 나라의 사례에서도 찾아볼 수 없는 경우라며 정부의 조치를 비판하고 있다.

4. 단말기 업체

충무성의 SIM 잡금장치 해제에 관해 일본의 269개의 단말제조업체로 구성된 정보통신네트워크산업협회(CIAJ)는 SIM 잡금장치에 대한 강한 반대 입장을 명확히 표명하였다. CIAJ는 SIM 잡금이 해제되면 여러 통신회사의 전용 단말 개발로 인하여 비용이 증가하고 이로 인해 판매 가격이 상승하게 됨에 따라 소비자 편익으로 연결되지 못한다고 주장하였다[13].

충무성은 SIM 잡금장치가 해제되면 현재보다 낮은 가격에 휴대전화 서비스를 받을 수 있다고 하지만, 단말 제조업체는 복수의 통신회사에서 단말기가 정상적으로 작동하기 위해서는 개발비가 큰 폭으로 증가할 수 있어서 단말 가격이 비싸지는 것 외에 복수의 주파수를 지원하기 때문에 안테나의 용적을 크게 하면 단말 사이즈가 확대된다고 주장하고 있다.

여기에 NTT 도코모의 i-mode로 대표되는 휴대전화 인터넷 서비스는 통신회사의 네트워크와 연계하고 있으며, 이용자가 다른 통신사의 단말기로 바꾸면 지원할 수 없게 된다. 또한 통신회사가 제공하는 메일 주소 등도 사용할 수 없으며 단말, 수신 제조자의 단말서비스를 전송할 수 있는 "문자메시지"는 이용할 수 있다. 뿐만 아니라 아이폰 같은 스마트폰은 인터넷을 지원하는 기능이 휴대폰 자체에 있기 때문에 SIM 카드를 옮겨도 인터넷 접속 가능이 지하도 없다. 따라서 이 분야는 애플 등 해외 제조업체에게는 유리하게 작용하지만 일본 단말업체에게는 불리하게 작용할 것이라는 입장이다.

이상에서 SIM 잡금해제에 따른 단말 제조사의 우려는 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

① 통신회사의 규제결정에 근거해 실시하는 단말의 개발 제제가 변경될 수 있다.
② 통신회사가 제공하는 서비스를 사용하지 못하고, 단순히 통화와 문자메일만 이용할 수 있다.
③ 모든 통신회사를 지원할 수 있는 단말기 개발에 비용부담이 증가한다.
④ 복수의 주파수를 지원하면서 단말 크기가 확대된다.
⑤ 통신회사 갈아타기로 단말의 애플서비스가 어려워진다.

5. 정부

충무성은 이용자의 단말기 및 통신사업자 선택권을 확대하기 위해 SIM 잡금장치 해제를 추진해 왔다. 잡금장치가 해제되면 이용자들은 새 단말기를 구입하지 않고도 SIM 카드만으로 통신사업자를 옮겨 다

192

© 2010 한국전자통신연구원
날 수 있게 된다.
또한 총무성은 SIM 카드 임금장치 해제방안이 자
국내 소비자들의 선택권을 보장하는 것은 물론 통신
사업자간 경쟁촉진을 통해 요금인하 및 서비스 향상
을 유도할 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 특히 일
본 휴대폰 산업의 경쟁력을 강화하는 데 일조할 것으
로 전망하고 있다.

IV. 결론

SIM 임금해제가 활성화되어 있는 유럽의 주요 이
동통신사업자들의 경우 SIM 임금장치를 해제하여
판매하는 단말기의 경우 국내/외의 SIM 사용이 자유
롭고 SIM 임금장치를 설정하여 판매한 단말기의 경
우에도 이용자에 의해 유/무상으로 임금장치
를 해제하고 있다. 이러한 SIM 임금해제 정책은 단말
기와 서비스의 결합구조를 완화함으로써 단말기 유
통과정에서 이동통신사업자의 지배력을 약화시키고,
다양한 유통경로를 창출하여 이용자 중심의 단말기
유통을 형성하는 제거가 되었다.

예를 들어 영국은 휴대전화가 이미 포화상태로 신
규가입자를 확보하는 것이 용이하지 않은 상황에서
2010년 7월, 큰 성공을 기대할 수 있는 요금투표로
SIM만을 제공하는 “후불 SIM 단독 플랜” 도입을 적
극 추진중에 있다. 후불 SIM 단독 플랜은 SIM만을
제공하고 계약기간은 보통 1개월 단위이며 단말기가
없기 때문에 판매보조금을 인하하여 저렴한 요금으
로 제공되고 있다[14].

영국은 유동성이 높은 신규사용자 비율이 약 60%
USIM 단독 개통은 2011년 초부터 가능할 것으로 전망하고 있다[15].

일본의 경우, SIM 임금장치 해체를 통해 소비자의 선택권과 통신사업자의 경쟁활성화에 기여할 것으로 전망하고 있으나, 통신방식이나 주가와 대역에 따라 SIM 카드를 교체하더라도 제공되는 서비스 범위가 우리나라와 유사하게 음성통화, 단문메시지서비스, 데이터 통신(인터넷 접속)으로 한정되어 있고, 이것도 통신방식이 다른 사업자는 이용할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 SIM 임금해제에 대한 소비자에게 편익을 제공하고자 하는 충무성이 기대하는 정책 효과는 아직까지는 미지수로 남아 있다.

이번 결정에 따른 일본 통신시장의 반응은 NTT 도코모를 제외하고는 부정적인 입장인 것으로 평가되고 있다. 일본 이동통신시장의 1위 사업자인 NTT 도코모는 2011년 4월부터 출시되는 단말에서 SIM 임금장치를 해제하기로 결정하였다. 그러나 소프트뱅크 모바일의 경우는 SIM 카드 임금장치의 전면적인 해제는 반대하는 입장을 표명했으며, 단 통합한다고 하더라도 아이폰을 제외한 다른 휴대폰으로 제한할 예정이다. 마지막으로 KDDI는 SIM 카드 임금장치의 해제를 정부의 간섭이 없는 입장으로 정리하여 발표하였다.

SIM 임금해제 가이드라인이 발표되고 대상단말 결정에 사업자의 권한이 주어지며 따라 실 효성이 높지 않을 것으로 보이나 사용자들의 반응 및 정부의 의지에 따라 충무성의 SIM 임금해제에 대한 결정이 이동통신시장에 미치는 효과가 어느 정도일지는 지속적으로 지켜볼 필요가 있으며 휴대전화시장이 포화상태에 있는 우리나라와 영국처럼 일본도 휴대전화시장의 성장을 위해서는 휴대폰 없이 SIM만으로 이동통신서비스를 제공하는 서비스를 제공하여 각 사업자들이 신규가입자를 유치하는 방안을 고려해보는 것이 좋은 것으로 판단된다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>용어 해설</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SIM(Subscriber Identity Module): 가입자의 식별정보를 수록해 휴대폰에 탈착할 수 있는 일종의 칩카드</td>
</tr>
<tr>
<td>USIM(Universal Subscriber Identity Module): GSM과 CDMA 방식에 따라 SIM과 USIM을 구분하여 사용</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 약어 정리

- LTE Long Term Evolution
- MVNO Mobile Virtual Network Operator
- SIM Subscriber Identity Module
- WCDMA Wideband Code Division Multiple Access

### 참고 문헌

[10] 전자신문, 소프트뱅크, SIM 임금장치 전면적 해
제 11호, 2010. 7. 19.
送り 各社に注意差 消費者, 「後回し」, 2010. 7. 1.
[12] 전자신문, KDDI, '정부의 과도한 규제 문제 있
다.' 2010. 4. 27.
[13] SankeiBiz, 端末各社, コスト増を懸念 SIM ロック
解除 反対해명, 2010. 4. 7.
[14] 日経コミュニケーション, 飽和した英国携帯電話市
場の新潮流: 勢い付くポストペイド SIMオンリー
プラン, 2010. 7. 23.
4. 28.