



북한의 휴대전화 이용 실태

북한의 통신혁명은 시작됐는가?

김연호

US·KOREA
INSTITUTE AT SAIS


Voice of America

저자 소개

미국의 소리 (Voice of America, VOA) 방송 한국어 서비스 기자. 북한 경제와 북한의 불법활동, 대북 제재 취재. 2008년부터 VOA에서 북미, 한미 관계의 주요 현안 취재. VOA 동아시아 태평양 담당국장이 수여하는 Superior Accomplishment Award 수상. 2003~2007년 자유아시아방송 (Radio Free Asia, RFA) 한국어 서비스 기자로 북한과 한미동맹 문제 담당. '프레시안'의 컬럼리스트로 활동하면서 한반도와 국제현안에 관한 컬럼 기고. 2001~2003년 미국 워싱턴의 싱크탱크 Atlantic Council의 Program on Korea in Transition에서 Assistant Director로 근무. 한국 국내정치, 미국 정부와 언론 대상 외교정책 프로그램을 관장. 워싱턴의 컨설팅회사인 Intellibridge Corporation의 freelance consultant로 활동. 한국에서는 1998년 현대정유에서 외환딜링 담당. 1995~98년 현대경제연구원에서 연구원으로 재직하면서 국제경제와 해외투자 전략 담당. 서울대학교 외교학과에서 학사와 석사를 마치고, 미국 존스홉킨스 국제대학원 (Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, SAIS)에서 국제관계와 국제경제 전공.

Copyright © 2014 by the US-Korea Institute at SAIS
Printed in the United States of America
www.uskoreainstitute.org

All rights reserved, except that authorization is given herewith to academic institutions and educators to reproduce for academic use as long as appropriate credit is given to the author and to this publication.

The **US-Korea Institute (USKI)** at the Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, Johns Hopkins University, works to increase information and understanding of Korea and Korean affairs. USKI's efforts combine innovative research with a repertoire of outreach activities and events that encourage the broadest possible debate and dialogue on the Korean peninsula among scholars, policymakers, students, NGO and business leaders, and the general public. USKI also sponsors the Korea Studies Program at SAIS, a growing policy studies program preparing the next generation of leaders in the field of Korean affairs. For more information, visit www.uskoreainstitute.org.

Voice of America produces news, information and cultural programs in 45 languages that reaches a weekly global audience of more than 164 million people on television, radio, web and mobile platforms. From its Washington headquarters, VOA produces more than 70 television shows, and more than 200 radio programs that are transmitted around the world on satellite TV, shortwave, FM and AM transmitters, and on a network of affiliate stations that carry VOA programs or receive live updates from VOA reporters. VOA language services maintains individual websites that can be accessed from the main English news page at www.voanews.com.

Photo credit: Jae Ku

존스홉킨스 국제대학원 (SAIS) 한미연구소/미국의 소리 (VOA)

북한의 휴대전화 이용 실태

북한의 통신혁명은 시작됐는가?

김연호

목차

들어가는 말	7
새로운 트렌드	11
'가입자 증가' 논란	11
실제 이용자 수	13
가입 자격	15
단말기	16
휴대전화 사용 용도	18
요금 체계	20
통화 가능 지역과 통화 품질	23
북한의 이동통신망 기술	25
사회경제적 효과	27
'북한의 봄'?	27
경제적 수혜자	29
북한 정권의 계산	33
단번 도약과 강성대국	33
감시와 도감청	35
외화 환수	37
오라스콤의 대북 사업 전망	39
고려링크의 재무 실적	39
시장 전망	41
합의 이혼?	43
맺는 말	47

들어가는 말

북한 정권은 주민들을 외부세계와 단절시키면서 지난 수십 년간 철권 통치를 유지해 왔다. 그러나 1990년대 말 북한에서 대기근으로 대량 아사자가 발생하면서 주민들의 정보 접근에 대한 전면 통제를 유지하는 것은 북한 정권에 점점 어려운 과제가 됐다. 그 이전에는 국가가 식량배급을 했기 때문에 주민들은 생계 유지의 유일한 수단을 잃을까 두려워 정권에 굴종했고 타 지역으로의 이동을 꿈꿀 수 없었다. 그러나 배급체계가 무너진 이후 주민들이 스스로 생존의 길을 찾아 나섬으로써 북한 정부는 더 이상 주민들의 정보 접근을 독점차단할 수 없게 됐다.¹

북중 무역업자들과 밀수업자들의 뒷받침으로 시장화가 진행되면서 북한 주민 상당수가 중국으로부터 들어오는 외부 미디어에 접근할 수 있게 됐다. 이같은 외부 미디어에 대한 노출은 외국 TV나 라디오에 국한되지 않고 외국, 주로 한국의, 드라마와 영화를 담은 USB 드라이브, MP3 플레이어, DVD까지 확대되었다. 여기에 더해 중국 휴대전화 수신이 가능한 북중 국경지역의 주민들은 밀수된 중국 휴대전화로 중국이나 한국의 친지들과 통화할 수 있게 됐다. 한국에 정착한 많은 탈북자들은 브로커를 통해 북한 가족들에게 불법 중국 휴대전화를 전달해서 연락하고 있다. 중국 휴대전화는 한국의 일부 민간단체들이 북한 내부로부터 직접 정보를 수집하는 수단으로도 활용되고 있다. 북한 당국은 이같은 내부 정보 유출과 외부 정보의 유입을 단속하기 위해 밀수된 중국 휴대전화를 압수하고 있다.²

북한 정권은 이같이 중국 휴대전화는 단속하고 있지만 자체 국내 휴대전화 서비스는 강력히 지원하고 있다. 북한 휴대전화 서비스는 2008년 말 단독 공식 휴대전화 사업자로 등장한 고려링크가 제공하고 있다. 북한은 2002년 말 태국 기업인 록슬리 퍼시픽이 2세대(2G) 이동전화 서비스를 시작한 뒤 2년만에 휴대전화 사용을 금지하고 아무런 보상없이 등록된 휴대전화를 압수했다. 반면 고려링크가 제공하는 3세대(3G) W-CDMA 이동전화 서비스는 지금까지 중단없이 이뤄지고 있다.³ 게다가 소수 특권층만 휴대전화 서비스를 받을 것이라는 당초 예상과 달리 고려링크의 사업은 호황을 누리고 있고

¹ Nat Kretchun and Jane Kim, *A Quiet Opening: North Koreans in a Changing Media Environment*, (Washington, DC: Intermedia, May 2012).

² "N. Korea seizes mobile phones to curb news: report," *Agence France-Presse*, May 1, 2011.

³ 2012년초 북한 당국이 김정일 국방위원장에 대한 100일간의 애도기간 내에 발생하는 불법 월경이나 휴대전화 사용을 전시범죄로 규정해 처벌키로 했다는 보도가 있었지만, 고려링크의 대주주인 이집트 통신회사 오라스콤은 이같은 보도가 사실이 아니라고 밝혔다. 당시 북한 당국이 휴대전화 사용을 일시 금지했다면 불법 중국 휴대전화를 겨냥한 것으로 보인다. "North Korea cell phone ban report incorrect," *North Korea Tech* (blog), February 15, 2012.

휴대전화는 2백만 북한 가입자들의 생활 필수품으로 자리 잡아가고 있다.⁴ 북한 휴대전화 서비스는 2011년 3분기말 현재 평양과 100개 도시에서 이뤄지고 있으며, 북한 지역의 14%, 전체 인구 2천4백만 명의 94%를 커버할 수 있다.⁵

이는 북한 공장 노동자들의 평균 임금이 3,000원 (암시장 환율로 50센트 미만)임을 감안할 때 매우 주목할 만한 일이다.⁶ 특히 북한 주민들 대다수가 휴대전화 단말기는 물론이고 선불 통화료를 감당할 능력이 안되기 때문에, 오라스콤이 밝힌 가입자 현황은 논란거리가 되고 있다. 과연 북한의 휴대전화 가입자 수는 현실성이 있는 수치인가? 가입자 수와 실제 휴대전화 사용자 수 사이에 차이가 있는 것은 아닌가?

가입자 2백만이 정확한 수치인지는 알기 어렵지만, 적어도 북한에서 휴대전화 사용자가 급증하고 있음을 보여주는 일화적 증거들은 있다. 길고도 복잡한 가입절차와 높은 단말기 가격에도 불구하고 가입자 급증세는 꺾이지 않고 있다. 북한 주민들은 왜 휴대전화를 그토록 가지려 애쓰는 것일까? 휴대전화 사용이 늘면서 경제, 사회적으로 어떤 영향이 나타나고 있는가? 어느 계층이 휴대전화의 영향을 가장 많이 받고 있고, 그에 따라 가장 큰 생활방식의 변화를 겪고 있을까?

이동통신 서비스는 북한 정부에 ‘양날의 검’이 될 수 있다. 휴대전화는 국가적 생산관리와 기준설정, 수도 평양과 외곽지역 간의 조정을 전례 없는 방식으로 가능케 함으로써 잠재적으로 경제발전을 떠받치는 수단이 될 수 있다. 계획경제가 제대로 작동하지 못하고 있는 북한으로서는 생산성과 효율성을 증가시키는 혁신적 방식이 될 수 있는 것이다. 반면 역사적으로 볼 때 휴대전화는 개성과 사회운동을 강화시키고 반체제 세력에게 기회를 제공함으로써 궁극적으로 2001년 필리핀의 ‘문자 메시지 혁명’과 ‘아랍의 봄’같은 정치적 격변을 불러일으키는 경향을 보였다. 북한 정부는 이같은 정치경제적 딜레마를 어떻게 해결했을까? 북한 정권이 이동통신이라는 첨단 휴대용 정보전달 시스템을 지원한 원동력과 그 이면의 셈법은 무엇일까?

북한 휴대전화 가입자의 증가속도에 놀란 전문가들은 이같은 증가세의 지속 가능성에 의문을 나타내고 있다. 북한 휴대전화 시장의 앞날을 결정할 요인과 (고려링크의 지분 75%를 소유하고 있는) 이집트 통신회사 오라스콤의 주요 과제는 무엇인가? 오라스콤이 대북 투자를 유지할 능력과 의지는 북한 이동통신 산업의 미래를 좌우할 수 있다. 북한과 오라스콤의 관계는 굳건한 토대 위에서 발전했다. 북한은 오라스콤에 25년 간 사업할 수 있는 허가를 내주고 4년간의 독점사업권을 줬다. 이에 대해 오라스콤은 전례없는 규모로 북한 기반시설에 투자하기로 약속했다. 이같은 파트너십의 미래에 영향을 줄 수 있는 중대한 일이 벌어지고 있는 것은 아닌가?

본 연구는 탈북자와 북한에 믿을만한 소식통을 갖고 있는 한국 전문가들과의 인터뷰를 바탕으로 이뤄졌다. 필자는 2013년 7~10월 기간 동안 한국에 정착한 12명의 탈북자들을 대상으로 북한에서의 휴대전화 사용경험에 관해 심층 인터뷰했다. 이들은 평양, 함경북도 청진, 무산, 회령, 함경남도 함흥, 양강도 혜산 출신이며, 2010년 3월~2013년 3월에 탈북했다. 표본크기가 상대적으로 작기는 하지만

⁴ Orascom Telecom Media & Tech Holding (OTMT), “Koryolink Reaches Two Million Subscribers,” OTMT press release, May 28, 2013.

⁵ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release Third Quarter 2011,” November 14, 2011.

⁶ 북한의 평균 임금에 대해서는 Andrei Lankov, *The Real North Korea: Life and Politics in the Failed Stalinist Utopia*, (New York: Oxford University Press, 2013), pp.124-6 참조.

북한의 휴대전화 사용 실태에 관한 연구에 핵심이 되는 주요 주제들을 설정할 수 있는 인터뷰였다. 필자는 북한 소식통과 정기적으로 연락하는 탈북자들의 도움을 얻어 인터뷰에서 얻은 정보를 재확인했다. 2013년 7월에 인터뷰한 한국 전문가들 대부분 정보원 노출을 우려했기 때문에, 본 연구에서는 익명으로 처리했다.

새로운 트렌드

‘가입자 증가’ 논란

북한의 이동통신 서비스는 2002년 11월 태국의 록슬리 퍼시픽⁷이 평양과 라진-선봉 경제특구에서 상용 이동통신 서비스를 개시할 때까지 군과 노동당 고위 간부들에게만 허용됐다. 록슬리 퍼시픽과 북한 체신성 산하 조선체신회사의 합작회사인 동북아전화통신회사(NEAT&T)는 30년 사업허가를 받고 2G GSM 서비스를 제공했다. NEAT&T는 남포와 개성, 도청 소재지, 평양-향산, 평양-개성, 원산-함흥을 잇는 주요 고속도로를 포함해 주요 도시들로 서비스 지역을 확대했고, 가입자는 2003년말 약 2만 명에 달했던 것으로 추산된다.⁸ 그러나 북한은 2004년 4월 평안북도 용천 기차역에서 대규모 폭발 사건이 발생한 직후 전국에 걸쳐 휴대전화 사용을 금지하고 단말기를 회수하기 시작했다. 당시 김정일 국방위원장을 태운 기차를 겨냥해 누군가 원격조종 무선 기기를 기폭 장치로 사용했다는 주장이 제기됐다.⁹

북한은 4년 간 휴대전화 사용을 금지한 뒤 2008년 12월에 서비스를 재개했다. 이집트 통신회사 오라스콤(지분75%)과 북한 체신성 산하 조선체신회사(지분25%)의 합작회사인 체오(CHEO)사가 고려링크라는 이름으로 3G 서비스를 시작했다. 고려링크는 비교적 단기간에 북한시장을 파고 들었다. 첫 해(2008년말) 1,694명에 그쳤던 가입자 수는 2009년 말 9만1천 명으로 증가했다. 이어서 2012년 2월에 1백만 명에 이른 뒤 2013년 5월에 2백만 명까지 가입자가 급증했다. 15개월 만에 가입자 수가 두 배 늘어난 것이다.¹⁰ 2011년 3분기말 현재 고려링크의 기지국 수는 453개로 평양과 그 밖의 14개 주요도시 86개 소도시를 커버하고 있다. 휴대전화망은 22개 주요 도로와 고속도로까지 확대됐다. 고려링크 휴대전화망이 북한 국토의 14%밖에 커버하지 못하고 있지만 북한 대부분 지역이 산악지대이고 인구가 희박하기 때문에 서비스를 받을 수 있는 인구는 전체의 94%에 이른다.¹¹

⁷ 록슬리 퍼시픽은 핀란드의 록슬리 텔테크(태국의 통신 대기업 록슬리 퍼블릭의 자회사)와 대만의 차룽타이간 합작회사이다.

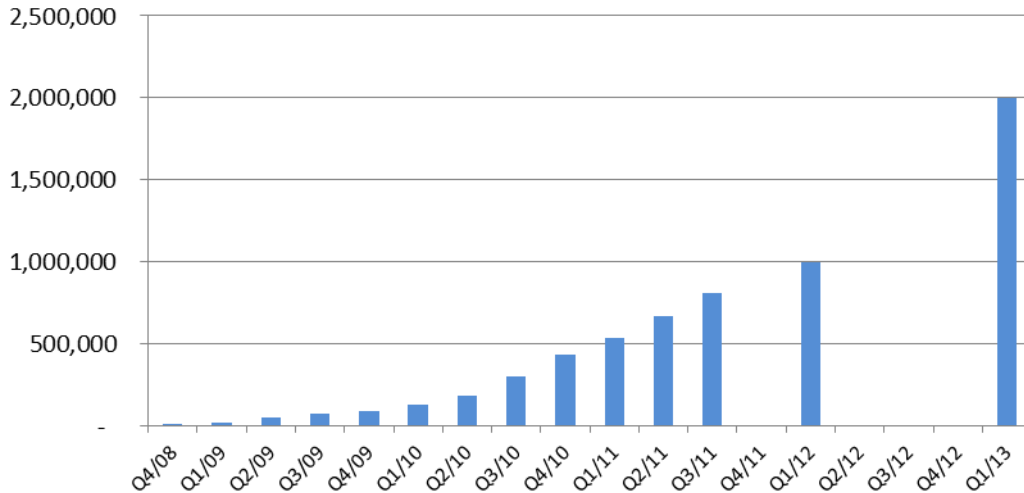
⁸ Stacey Banks, “North Korean Telecommunications: On Hold,” *North Korean Review* (Fall 2005): pp.88-94.

⁹ 일부에서는 북한이 용천역 폭발사건을 핑계로 북중 국경지역의 휴대전화 사용확대를 단속하려 했다는 주장도 있다. Peter Nesbitt, “North Koreans Have Cell Phones—Why cell phones won’t lead to revolution and how they strengthen the regime,” Korea Economic Institute, *Joint US-Korea Academic Studies: Emerging Voices*, Vol. 22 (2011).

¹⁰ Orascom Telecom, Earnings Releases 2008-2011; Orascom Telecom Media & Tech Holding (OTMT) Press Release “Koryolink Reaches Two Million Subscribers,” May 28, 2013.

¹¹ Orascom Telecom, “Earnings Release Third Quarter 2011.” 2011년 고려링크의 소유권이 오라스콤 텔레콤에서 오라스콤 텔레콤 미디어 테크놀로지(Orascom Telecom Media and Technology Holding, OTMT)로 넘어간 뒤, 오라스콤의 사업실적은 보도자료와 언론 인터뷰에서 간헐적으로 공개되고 있을 뿐, 더이상 사업 보고서(Earnings Release)는 공개되지 않고 있다.

고려링크 가입자 증가추세



자료: Orascom Telecom 2008–2011 Earnings Releases; OTMTPress releases, 2012.2.2, 2013.5.28

고려링크의 이같은 사업 성장은 북한 정권이 사회통제의 수단으로 주민들 간의 상호 소외와 정보 확산 방지에 의존해 왔다는 사실을 감안한다면 상당히 주목할만한 일이다. 오라스콤 (OTMT)의 나기브 사위리스 회장은 고려링크의 괄목할 만한 실적에 자신감을 나타내면서 다음과 같이 밝혔다. “우리가 북한에서 처음 사업권을 따냈을 때, 많은 사람들이 소수 특권층에게만 휴대전화 서비스가 제공될 것으로 생각했다. 우리는 북한에서 가입자 수가 증가세를 보이면서 북한 주민들의 통신권이 강조되고 있는 것을 자랑스럽게 생각한다.”¹²

북한의 휴대전화 붐을 일부에서는 ‘통신 혁명’으로 보고 있다. 유선전화의 경우 전체 1백10만 대에서 일반인과 일반 가정용은 10%에 지나지 않는 것으로 추산된다.¹³ 2011년 ‘데일리NK’ 보도에 따르면, 20~50세의 평양 시민의 약 60%가 휴대전화를 사용하고 있고, 20~30대의 젊은 세대와 상인들에게는 휴대전화가 필수품으로 여겨지고 있다.¹⁴ 이와 관련해 고려링크가 이미 2010년 2분기에 십대 청소년과 젊은층을 포함해 중~중상층 고객들을 공략하는데 성공했다는 사실에 주목할 필요가 있다.¹⁵

관련 통계자료가 드물고 검증도 어렵지만, 북한에서 휴대전화 사용자가 급증하고 있다는 목격담들이 계속 나오고 있다. 많은 외국인 방문객들이 십대 청소년들과 건설 노동자들을 포함한 일반인들이 평양 뿐만 아니라 다른 주요 도시의 거리에서 휴대전화를 사용하는 모습을 봤다고 전하고 있다. 적어도 주요 도시들에서는 휴대전화를 흔히 발견할 수 있게 된 것으로 보인다.

사실 고려링크가 2008년 말 3G서비스를 시작했을 때 북한 당국은 휴대전화 사용을 극히 제한적으로 허용했다. 평양 출신 탈북자에 따르면, 초기 휴대전화 서비스는 보안부서의 고위 간부들과 가족,

¹² Orascom Telecom Media & Tech Holding (OTMT) Press Release, “Koryolink Reaches Two Million Subscribers,” May 28, 2013.

¹³ Alexandre Mansourov, “North Korea on the Cusp of Digital Transformation,” Nautilus Institute, November 2011.

¹⁴ Park Jun Hyeong and Lee Seok Young, “Phone Handset Prices Fall as Users Rise,” *Daily NK*, May 20, 2011.

¹⁵ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release First Half 2010,” August 12, 2010.

공식적으로 인정된 외화벌이 무역일꾼들에게만 허용됐고, 당 간부와 군수공장 노동자들은 보안상의 이유로 사용이 금지됐다. 서비스 개시 후 1~2년동안은 단말기 공급물량이 제한됐기 때문에 힘있는 사람들과 뇌물을 바칠 만큼 재력이 있는 사람들만 단말기를 손에 넣을 수 있었다. 회령 출신의 한 탈북 여성은 2009년 당시 여성은 서비스 가입 신청을 할 수 없었지만 보안부서 관리들에게 뇌물을 주고 휴대전화를 가질 수 있었다고 한다. 탈북자들은 당과 정부, 군부의 고위 관리들과 돈 많은 장사꾼들이 초창기 휴대전화 서비스의 고객들이었다고 전했다.

북한 정부가 규제를 완화하고 일정한 부를 축적한 사람들이 나타나면서 휴대전화 소유는 신원조회상 심각한 문제가 있는 사람을 제외하면 점차 개인의 구입 능력에 좌우됐다. 당과 정부, 군 간부들은 뇌물을 받거나 공직을 이용한 돈벌이를 통해 부를 축적했다. 평양의 이른바 ‘황금 부부’는 정부 관리인 남편과 장사꾼 부인으로 이뤄진다”는 말이 당연하게 받아들여지게 된 것이다.¹⁶ 장마당의 확산도 휴대전화 구입능력을 갖춘 신흥 중산층 혹은 신흥 부자들의 등장에 한 몫했다.¹⁷ 신흥 부자들에게 있어 휴대전화는 부의 상징일 뿐만 아니라 생존 수단이 됐다. 휴대전화 덕분에 장사꾼들은 이동성이 향상되고 가격과 환율을 포함한 시장 정보를 교환할 수 있는 보다 효율적인 통신 수단이 생겼다. 휴대전화는 주요 도시의 시민들 뿐만 아니라 도시 상인들과 거래가 많은 리와 읍 주민들 사이에서도 널리 사용되고 있다. 예를 들어, 금 채취나 농산물 거래가 활발한 농촌지역에서는 휴대전화 없이 장사하는 건 상상할 수 없게 됐다.

주로 한국에 정착한 탈북자들이 북한 가족들에게 보내는 돈도 휴대전화 구입자금으로 많이 쓰인다. 탈북자들의 연간 송금 규모는 1천만 달러에 이르는 것으로 추산되고 있는데, 특히 한국에서 들어오는 송금은 ‘한라산 줄기’라고 불릴 만큼 북한 주민들 사이에서 중요한 자금원이 됐다.¹⁸

위신도 북한 주민들 사이에서 휴대전화의 인기를 누리는 중요한 요인 가운데 하나다. 2012년 12월 탈북한 청진 출신 남성은 휴대전화 없는 젊은이들은 사람 대접을 제대로 받지 못하고 여자 친구조차 사귄 수 없을 정도로 휴대전화 보급이 늘었다고 말했다. “비싼 손전화를 살 수 있다는 건 집에서 고기를 먹고 있다는 뜻이지 않냐”고 이 탈북자는 설명했다. 소득이 별로 없는 사람들도 체면을 세우기 위해 집에 있는 재산이나 농작물을 팔아 휴대전화를 구입하고 있고, 휴대전화를 쓰는 친구들과 어울리려는 자식들의 성화에 못이겨 사주는 부모들도 있다. 다른 나라들에서와 마찬가지로 북한에서 휴대전화는 신분 상승의 상징이자 부의 표시이고 과시성 소비의 전형적인 예가 됐다.

실제 이용자 수

북한의 휴대전화 사용 급증에 대한 탈북자와 외국인 방문자들의 증언이 늘고 있음에도 불구하고, 고려링크가 밝힌 가입자 2백만은 논란이 되고 있다. 일부 전문가들은 오라스콤이 의도적으로 가입자 수를 부풀렸을 가능성은 낮다고 지적하고 있다. 국제적인 통신업체로서 영업실적 보고는 투자자 관계와 세금 문제에서 심각한 의미를 갖기 때문이다. 그러나 다른 전문가들은 북한에서 휴대전화 실제 이용자 수가 2백만에 달하기는 어려울 것이라는 회의적인 견해를 내놓고 있다.

¹⁶ “Also available to earthlings,” *Economist*, February 11, 2012.

¹⁷ 장마당 활동과 신흥 부자들에 대해서는 Andrei Lankov, *The Real North Korea: Life and Politics in the Failed Stalinist Utopia*, (New York: Oxford University Press, 2013), pp.82-93, pp.91-2 참조.

¹⁸ “Concern as remittances to N. Korea grow,” *Chosun Ilbo*, February 7, 2011.

북한 인구 2천4백만의 구성을 감안할 때 이같은 회의론이 전혀 근거 없는 건 아니다. 예를 들어 적어도 1백만에 이르는 북한 군인들은 보안상의 이유로 휴대전화 사용이 금지돼 있다.¹⁹ 10세 미만의 어린이 3백만 명도 휴대전화를 제대로 사용하기에는 아직 이른 나이이다.²⁰ 이들을 가입자 2백만 명에서 제외하고 나면, 오라스콤의 발표는 북한에서 10명 당 1명이 휴대전화를 사용한다는 말이 된다. 이 경우 북한에서 부가 가장 집중된 도시인 평양에서는 적어도 5명당 1명이 휴대전화를 사용한다는 추측이 가능하다. 회의론자들은 1인당 국내 총생산이 1,800달러에 지나지 않는 북한에서는 가능한 일이 아니라고 지적한다.²¹

그러나 발전단계가 낮은 국가일수록 노후화된 유선전화의 대안으로 휴대전화를 가지려는 사람이 더 많을 수 있다. 북한의 경우 휴대전화는 주민들 사이에서 가장 탐나는 재산이 되었고 이 때문에 최근 가장 만연해 있는 과시성 소비의 예가 됐다. 여기에 더해 휴대전화를 살 능력이 안되는 저소득층은 가족이나 친구, 동료들과 휴대전화를 공유하기도 한다. 다른 빈곤국가들에서처럼 농촌 주민들은 다른 사람들에게 휴대전화를 임대해 주기도 하는데, 이는 높은 전화 비용에도 불구하고 실제 사용자 수를 늘리는 요인이 된다.²²

일부 북한 경제 전문가들은 고려링크의 복잡한 요금 체계 때문에 가입자 수가 부풀려져 있을 가능성이 있다고 지적한다. 북한에 자체 소식통을 갖고 있는 전문가들에 따르면, 장사꾼들처럼 휴대전화 사용빈도가 높은 사람들 사이에서 돈을 아끼기 위해 한 대 이상의 휴대전화를 사용하는 사람들이 늘고 있다. 북한에서 휴대전화 단말기 자체는 비싸지만 분기당 기본요금 3,000원(암시장 환율로 40센트 미만²³) 정도만 내면 매달 200분의 '무료' 통화시간을 받는다. 200분을 소진하고 나면 외화로 충전카드를 구입해야만 통화시간을 더 받을 수 있는데, 충전카드의 가격은 기본요금의 10~20배(예를 들어 200분에 10달러)로 꺾충 된다. 따라서 일부 가입자들에게는 휴대전화를 한 대 이상 가지고 있으면서 기본요금만 내고 200분의 '무료' 통화시간을 여러 번 받는 게 한 대만 가지고 있으면서 비싼 충전카드를 여러 개 사는 것보다 더 경제적이다. 물론 단말기를 더 확보해야 하는 부담이 있지만 시간이 흐르면 단말기 값은 빠질 수 있다.

이 경우 북한 당국이 개인별로 한 대 이상의 휴대전화 사용을 금지하고 있기 때문에 다른 사람 명의의 등록이 흔히 이뤄지고 있다. 타인 명의 등록은 민감한 내용의 대화를 할 때 신분을 숨기는데도 도움이 된다. 당국이 대화 내용을 도청하더라도 실제 사용자의 신분은 밝혀지지 않기 때문이다. 이같은 여분의 휴대전화는 다른 나라들에서와 마찬가지로 불법행위나 범죄행위에도 사용될 수 있다.

당과 정부, 군 기관에서 상당 수의 공무원 휴대전화를 지급했을 가능성 역시 고려링크 가입자 수를 부풀릴 수 있는 또 다른 요인으로 지적할 수 있다. 북한 함흥컴퓨터기술대 교수 출신의 김흥광 NK 지식인연대 대표는 북한에서 등록된 휴대전화 가운데 최대 25%가 중앙당과 행정기관, 특수임무를 맡은 국가기관, 보안원, 군, 법원 등에 지급된 공무원이라고 주장했다.²⁴ 김흥광 대표에 따르면 공무원

¹⁹ South Korean Defense Ministry, *Defense White Paper 2012*, December 2012.

²⁰ Central Bureau of Statistics of North Korea, *DPR Korea 2008 Population Census National Report*, 2009.

²¹ 2011년 추정치. Central Intelligence Agency, *World Fact Book*, last updated February 3, 2014, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/kn.html>.

²² Peter Nesbitt, "North Koreans Have Cell Phones—Why cell phones won't lead to revolution and how they strengthen the regime," Korea Economic Institute, *Joint US-Korea Academic Studies: Emerging Voices*, Vol. 22 (2011).

²³ '데일리NK'에 따르면 평양과 신의주, 혜산의 암시장 환율은 2012년말 1달러 당 8,000원에 이를 때까지 꾸준히 오른 뒤, 이 수준을 유지하고 있다. "Market Trends," *Daily NK*, <http://www.dailynk.com/english/market.php>.

²⁴ 2013년 7월 서울에서 필자와 인터뷰.

휴대전화의 통화시간은 매우 제한돼 있다. 무산의 무역회사에서 일했던 탈북자는 유엔 대북제재 대상 명단에 올라 있는 무역회사 청송연합을 포함해 몇몇 북한 무역회사들이 자체 공금으로 휴대전화를 구입해 평양과 청진으로 출장가는 직원들에게 지급했다고 말했다. 평양에서 중앙당 관리를 지낸 탈북자도 고위 당관리들이 공무용으로 휴대전화를 지급받았다고 말했다. 이같은 증언들은 일정 수의 고려링크 고객들이 각각 사적인 용도와 공무용으로 한 개 이상의 휴대전화를 사용하고 있을 가능성이 있음을 의미한다.

전문가들은 북한 고위 관리들이 외국 정보기관들의 도감청을 우려해 휴대전화 사용을 거의 하지 않는다고 강조하고 있다. 북한 IT 전문가는 북한에 휴면 휴대전화 번호들이 상당 수 있다며, 권력 엘리트들에게 할당된 번호들일 것이라고 말했다. 예를 들어 고려링크 가입자 수가 1백만에 달했던 2012년 2월 당시 통화에 실제 이용된 전화번호는 80만개에 그쳤다는 것이다. 이 전문가는 휴면 전화번호 20만 개의 일부는 북한 지도부와의 신속한 직통 전화를 위해 남겨진 것으로 추정했다.²⁵

가입 자격

북한에서 휴대전화를 손에 넣는 일은 귀찮은 과정일 수 있다. 구매를 원하는 사람은 주요도시의 체신관리국이나 소도시의 체신소에 가서 신청서를 받아야 한다. 그러나 관료주의의 비효율성과 관리들의 부정부패로 인해 일반인은 신청서를 받는 것조차 어려울 때가 많다. 힘있는 자리에 있거나 체신관리국에 연줄이 있지 않는 한, 신청자는 일종의 수수료를, 기왕이면 외화로, 체신관리국 직원에게 바쳐야 할지 모른다.²⁶

신청서를 작성하고 나면 직장이나 관할 행정기관에서 승인 도장을 받아야 한다. 이와 함께 신청자의 직장이나 인민반을 관할하는 국가안전보위부와 인민보안부의 승인 역시 있어야 한다. 이를 위해 신청자는 보위부원과 보안원에게 휴대전화 구입 목적과 자금출처를 설명해야 한다. 솔직하게 밝힐 수 없는 사람들은 이들 관리나 그 상급자들에게 뇌물을 바친다. 한 탈북자는 도둑질을 해서 생긴 돈이라고 실수로 밝히는 바람에 감옥에 간 사람도 있었다고 전했다. 물론 관리들은 승인 과정을 지연해서 돈을 뜯어낼 핑계를 항상 찾는다.

승인절차가 모두 끝나면 신청서를 체신소에 제출하는데 그 뒤에도 최장 한 달 정도 시간이 걸린다. 회령과 청진 출신 탈북자들은 적어도 2009년에는 신원조회가 지방에서만 이뤄졌다고 말했다. 그러나 그 뒤에는 승인 도장을 받은 신청서를 평양에 있는 체신성으로 보내 최종 승인을 받아야 했다. 최종 승인이 났다는 통지를 받으면 체신소나 전신전화국에 신청서를 가져가 휴대전화를 살 수 있다.

휴대전화 공급물량이 부족할 경우 급행료를 지불해야 한다. 평양 출신 탈북자에 따르면 고려링크 서비스 개시 첫 해에 일부 신청자들은 휴대전화 구입에 50달러를 추가로 내야 했다. 청진 출신 탈북자는 지방 보위부원에게 뇌물을 주고 SIM카드 번호를 직접 받은 뒤 한 달 걸리는 신청절차를 거치지 않고 체신소에서 바로 휴대전화를 구입한 사람들도 있었다고 전했다.

²⁵ 김정일로 향하는 북한의 보고체계에 관해서는 Ken E. Gause, *Coercion, Control, Surveillance, and Punishment: An Examination of the North Korean Police State* (Washington, DC: Committee for Human Rights in North Korea, 2012) 참조.

²⁶ Jiro Ishimaru and Jin-su Lee, "Report on Digital and IT Conditions in North Korea (I)," *Rimjin-gang*, June 2012.

까다로운 신청과정을 피하고 싶다면 추가 비용을 내고 가짜 명의로 등록하는 방법이 있다. 체신관리국이나 체신소 주변을 서성이는 거간꾼들에게 부탁하면 신청절차가 1~2일로 단축될 수 있다.²⁷ 거간꾼들은 수십 개의 휴대전화를 가짜 명의로 등록해서 체신성이 제시하는 가격보다 높은 가격에 판다. 농촌의 가난한 사람들은 쌀이나 돈을 받고 거간꾼들에게 명의를 빌려준다. 등록 승인을 받는데 문제가 없는 가정에서는 온 가족의 이름으로 휴대전화를 구입한 뒤 거간꾼들에게 팔기도 한다. 이는 물론 불법이지만 휴대전화에 대한 수요가 빠르게 증가하면서 점차 보편화 되고 있다.

이같은 불법 휴대전화의 확산에 대응해 북한 당국은 적어도 북중 국경도시들에서 등록절차에 관한 규제를 없애고 있다. 청진과 혜산의 친척들과 연락하고 있는 탈북자들에 따르면, 2012년초부터 신청자들은 단말기와 전화번호를 등록 당일 체신관리국에서 받을 수 있게 됐다. 북한 소식통과 연락하고 있는 또다른 탈북자도 신의주와 혜산, 청진, 심지어 평양에서도 이같은 규제완화가 이뤄지고 있다고 전했다. 보안부서의 사전 승인절차는 더 이상 필요없고 체신관리국이 단말기를 판매한 뒤 구매자에 관한 모든 정보를 보안부서에 보내면 이 정보로 신원조회가 이뤄진다. 일부 체신관리국 관리들은 뇌물을 받고 전화번호와 단말기를 파는데, 구매 당일 등록절차를 끝내고 휴대전화를 개통할 수 있다.

휴대전화 도입초기 가장과 배우자만 합법적으로 휴대전화를 사용할 수 있었기 때문에 어린이와 청소년들은 가짜 명의로 등록해야 했다. 휴대전화에 대한 수요가 급증하면서 단말기가 부족해지자 한동안 배우자들도 등록이 금지됐다. 그러나 북한 소식통과 정기적으로 연락하는 탈북자들에 따르면 북한 당국은 현재 미성년자들의 등록을 허용하고 있다. 미성년자들의 경우 더 복잡한 등록절차를 거쳐야 하는데, 가장이 동행해서 추가 서류를 체신관리국에 제출해야 한다.

단말기

북한 휴대전화는 바형(막대기식), 폴더형(접이식), 슬라이드형(밀기식), 터치 스크린형(화면접촉 수감식) 등 네 가지 형태가 보급돼 있다. 최신 터치 스크린 단말기는 사용이 편리해 가장 인기가 높지만 가격이 7백 달러나 돼 구입할 능력이 있는 사람은 많지 않다. 탈북자들과²⁸ 언론 보도에²⁹ 따르면 이보다 품질이 떨어지는 단말기는 350~400달러에 살 수 있다. 가장 저렴한 바형 단말기는 150달러에 살 수 있어 가장 많이 사용되고 있다. 단말기 가격에는 등록비와 개통비가 포함돼 있다.

초창기에만 하더라도 약 1,000달러에 판매됐던 단말기는 고려링크 서비스 개시 이후 가격이 계속 떨어지고 있다. 평양 출신 탈북자에 따르면 2010년 '미남자'라는 별명이 붙은 바형 단말기는 250달러에 판매됐다. 당시 폴더형은 630달러로 가장 비쌌지만 사용이 편리하고 과시하기 좋아 인기가 높았다. 흥미롭게도 터치 스크린형은 380달러로 폴더형 보다 저렴했다. 이 탈북자는 터치 스크린형이 쉽게 고장났고 주머니에 넣고 다닐 때 자꾸 켜지는 불편함이 있었다고 전했다. 터치 스크린형은 품질이 개선되고 젊은 층 사용자들이 증가하면서 인기가 높아지고 있는 것으로 보인다.

²⁷ 같은 글.

²⁸ 평양과 혜산에서 2012년초, 청진에서 2012년 말에 각각 탈북.

²⁹ "Over 2 Million N.Koreans Have Mobile Phones," *Chosun Ilbo*, August 5, 2013.

당 간부들과 재력가들이 모토로라와 노키아 등 서구 모델의 단말기를 사용하고 있지만 북한에서 유통되고 있는 단말기 대부분은 중국제이다. 체신성이 중국으로부터 저가 화웨이와 ZTE 단말기를 수입하고 있다. 북한 시장에 들어간 화웨이 제품은 T1(폴더형), T3(폴더형과 슬라이드형)이 있고, ZTE 제품은 F160(바형), T95(바형), T107, E850(터치 스크린형) 등이 있다. 2012년말 청진에서 탈북한 남성은 체신성에 근무하는 친구로부터 단말기 대부분이 중국 공장에서 생산, 수입되고 있다는 얘기를 들었다고 전했다. 중국에서 들어오는 단말기는 위탁가공 제품이지만 ‘북한산’으로 표기된다.³⁰

삼성과 LG 등 한국 제품도 평양거리에서 발견할 수 있다. 평양 출신 탈북자에 따르면 일부 평양시민들은 무역상인들로부터 삼성 단말기를 구입한 뒤 고려링크 망에 연결되도록 고쳐 사용하고 있다. 이들은 한국 제품의 디자인을 마음에 들어하는데 소형 폴더형 제품이 가장 인기가 높다. 물론 한국 제품으로 통화를 하기 위해서는 체신성 관리들에게 뇌물을 줘야한다. 합법적인 단말기의 SIM 카드를 빼서 삼성 단말기에 갈아 끼우기만 하면 통화가 가능하다. 일부 무역상인들도 개인적으로 삼성 단말기를 고쳐서 사용한다. 그러나 보안부원들에게 한국 제품이 적발되면 압수된다. 북한 가족들과 연락하고 있는 탈북자들은 북한 당국이 최근 삼성 단말기 불법 사용자들을 단속하고 있다고 전했다. 북한 당국은 사용자들 뿐만 아니라 단말기를 고쳐준 사람까지 처벌하고 있으며 한국 제품의 불법 사용자들을 고발하도록 주민들을 종용하고 있다.

무선 통신에 대한 국내 수요가 빠르게 증가하자, 북한은 2010년 4월 ‘핸드폰 터미널’의 생산을 6개월 안에 개시하겠다는 계획을 발표한 바 있다. 북한 정권은 일단 해외(중국으로 추정)에서 부품을 수입해 조립하겠지만, 궁극적으로는 완전 국내생산을 목표로 한다는 뜻을 밝혔다.³¹ 그 뒤 7개월도 지나지 않아 평양의 체콤기술합영회사가 매일 수백 대의 단말기를 생산하기 시작했고, 북한 실정에 맞는 소프트웨어 개발에 나섰다.³² 북한이 중국산 부품 수입을 얼마나 대체했는지는 불분명하지만 평양의 자체 생산이 단말기 가격의 하락세에 기여했을 가능성이 있다.

중고 단말기 시장의 활성화도 가격 부담을 어느 정도 줄이는데 도움이 됐을 가능성이 있다. 가입자 수가 급증하면서 장마당에서 중고 단말기 판매대 역시 늘어나고 있다. 북한에서 단말기 수리 서비스는 허용되지만 중고 단말기 거래는 불법이다. 장마당에서 구입한 단말기는 가짜 명의로 등록해 사용하고 있고, 이를 위해 불법 충전 카드도 매대에서 판매되고 있다.³³ 중국에서 밀수된 단말기는 보통 5분의 1 가격으로 2012년 초까지 구입이 가능했다. 밀수 단말기의 SIM카드를 등록된 단말기의 SIM카드로 바꿔 끼면 통화할 수 있었다. 그러나 당국의 검열 강화로 밀수 단말기 사용은 중단됐다. 북한 소식통들과 연락하고 있는 탈북자에 따르면 많은 주민들이 중국산 밀수 단말기를 사용하다 붙잡혀 처벌을 받았다.³⁴

북한은 2013년 8월 터치 스크린형 ‘아리랑’을 자체 생산했다며 이를 공개했다. 조선중앙통신은 김정일이 ‘5월11일 공장’을 현지 지도한 자리에서 관리들과 직원들이 “사용자들의 편의를 최대한 도모하면서도 보안성이 철저히 담보된 응용 프로그램을 조선식으로 개발한 데 대하여 평가했다”

³⁰ “How Widespread Is Mobile Phone Use in N.Korea?” *Chosun Ilbo*, April 23, 2011.

³¹ “N. Korea Plans to Produce Own Mobile Phones to Meet Rising Demand,” *Yonhap News Agency*, April 19, 2010.

³² “North Korea Begins Mass-producing Cell Phones,” *Yonhap News Agency*, November 15, 2010.

³³ 최송민, 김광진, “북 거간꾼, 장마당을 대신하고 있다”, *데일리 NK*, 2013. 1.14.

³⁴ 2013년 10월 전화 인터뷰.

고 보도했다.³⁵ 아리랑은 스마트폰으로 기능하게 돼 있지만 고화소 카메라와 몇몇 응용 프로그램 이외에는 알려진 바가 없다. 북한 가입자들은 인터넷 연결이 차단돼 있기 때문에 응용 프로그램을 다운로드했다기 보다는 원래 내장돼 있던 프로그램들을 사용하고 있는 것으로 보인다.³⁶

업계 전문가들은 구글 안드로이드 운영체제로 제작된 아리랑이 중국에서 생산돼 북한 공장에서 제품 검사를 거친 뒤 판매되고 있는 것으로 보고 있다. 전문가들은 북한이 마이크로 프로세서를 포함해 스마트폰 생산에 필요한 관련 기술을 확보하지 못한 것으로 분석하고 있다.³⁷ 실제로 북한 언론은 마지막 포장 단계만 영상으로 보여줬을 뿐 실제 단말기 생산능력을 증명하지 못했다. 그러나 이같은 새 스마트폰을 통해 북한 정부는 궁극적으로 수입대체를 추구하면서 더 많은 외화를 환수할 수 있는 기회를 얻었다. 여기에 더해 북한이 터치 스크린형 단말기를 자체 생산했다는 뉴스는 김정은의 지도 아래 기술발전을 이루고 있다는 체제 선전에도 도움이 될 수 있다.

휴대전화 사용 용도

과거 북한의 이동통신망은 음성통화 서비스만 제공한 반면, 고려링크는 다양한 서비스를 지원하고 있다. 2009년 2분기에 고려링크는 무료 단문 문자서비스(SMS)를 처음으로 도입했고, 2010년 3 분기에는 영상통화(video calling) 서비스를 시작해 특히 젊은층 사용자들의 큰 인기를 얻었다.³⁸ 오라스콤은 모든 가입자가 영상통화 서비스를 이용할 수 있게 됨에 따라 2011년 6월에 사용량이 4배 증가했으며 “이후에도 계속 사용량이 크게 늘고 있다”고 밝혔다.³⁹ 2011년 1월 고려링크는 멀티미디어 메시지 서비스(MMS)를 시작했는데, “가입자들로부터 긍정적인 반응을 얻었고 견고한 성장률을 계속 보였다”고 밝혔다.⁴⁰ 이와 함께 고려링크는 음성 메일, 무선 애플리케이션 프로토콜(WAP), 고속 하향 패킷 접속(HSPA)을 도입했다.

필자가 인터뷰한 탈북자들 가운데 영상통화 서비스를 이용한 사람은 아무도 없었다. 평양 출신의 탈북자는 영상통화 요금이 일반 음성통화보다 10배 비싸서 사용할 엄두도 못냈다고 했다. 고려링크의 영상통화 서비스는 부유층 고객을 겨냥한 것으로 보인다. 탈북자들에 따르면 MMS는 시내 또는 도내 데이터 전송만 가능했고 장거리 전송은 기술적으로 불안정했거나 아예 서비스가 이뤄지지 않았다. 터치 스크린 전화기인 아리랑은 장거리 데이터 전송이 잘된다고 알려져 있지만 사용자들은 사실과 다르다고 말한다.

고려링크는 3세대 이동통신 서비스의 일환으로 휴대전화 상에서 노동신문을 읽을 수 있는 서비스를 시작했다. 일본 조총련 기관지 조선신보는 한 평양 시민이 “매일 아침 출근길에서 손전화로 신문을 열람할 수 있어 얼마나 편리한지 모르겠다. 몇 달분 신문이라도 다 손전화로 볼 수 있어 좋다”고 말했다고 전했다.⁴¹ 그러나 일부에서는 노동신문이 자체 애플리케이션을 통해 뉴스를 전달하는 게 아니라 MMS를 통해 기사를 보내고 있다고 보고 있다.⁴² 한 탈북자는 애플리케이션을 휴대전화에 직접

³⁵ “Kim Jong Un Visits May 11 Factory,” *KCNA*, August 10, 2013.

³⁶ 김연호, “서방 언론, 북한 스마트폰 개발에 회의적,” *Voice of America*, 2013. 8.15.

³⁷ 이성은, “북한, 스마트폰 닻은 ‘아리랑’ 선전,” *Voice of America*, 2013. 8.13.

³⁸ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release Third Quarter 2010,” November 7, 2010.

³⁹ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release First Half 2011,” August 10, 2011.

⁴⁰ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release First Quarter 2011,” May 18, 2011.

⁴¹ Cho Jong Ik, “Rodong Shinmun on the Move,” *Daily NK*, November 28, 2011.

⁴² Evan Ramstad, “News On-the-Go, Even in Pyongyang,” *Wall Street Journal*, November 29, 2011.

내려받는 건 아직도 불가능하며, 대신 북한 주민들은 인트라넷을 통해 컴퓨터에 애플리케이션을 먼저 내려받은 뒤 휴대전화로 다시 옮겨서 쓰고 있다고 말했다.

단문 문자메시지 역시 체제 선전과 뉴스 서비스에 이용된다. 한 탈북자는 관영매체와 정부, 당에서 김정은의 현지시찰과 통신케이블 수리, 그 밖의 소식들을 그룹 문자메시지를 통해 정기적으로 알리고 있다고 말했다. 고려링크는 문자메시지 수신에 대해서는 요금을 부과하지 않고 있다.

북한 휴대전화의 기능이 많아지고 있기는 하지만, 서비스 사용에 있어서 세대차이가 있는 것으로 보인다. 필자가 인터뷰한 40~50대 탈북자들의 휴대전화 사용은 음성통화와 문자메시지에 국한되는 경향을 보였다. 반면 20대 탈북자들은 북한 젊은이들 대부분이 추가 비용 부담이 없는 내장기능들을 모두 사용하는 경향이 있다고 말했다. 이들은 과시용으로 휴대전화를 가지고 다니기도 하지만 휴대전화로 사진과 동영상 촬영, 동영상 감상, 음악 듣기, 게임도 한다. 젊은이들은 이러한 새 기술을 기발한 방식으로 활용하기도 한다. 예를 들어 평양 출신 탈북자에 따르면, 2009년 북한 최고 명문 김일성 대학에서 진급시험을 치르는 도중 학생들이 교실 밖에 있던 친구들에게 문자메시지로 도움을 요청했고, 친구들이 시험문제의 답을 찾아 문자메시지로 보냈다. 그러나 교수들에게 적발돼 관련 학생 전원 처벌을 받았다. 이 사건 이후 김일성 대학 당국은 캠퍼스에서 휴대전화 사용을 금지했다.

데이터 전송과 관련해 필자가 인터뷰한 젊은 탈북자들은 MMS를 이용해 파일을 전송한 경험이 없었다. 이들은 블루투스를 이용해 게임이나 노래를 컴퓨터와 휴대전화 간에 전송했는데, 터치 스크린 전화의 전송 속도가 훨씬 빠르기는 했지만 일반 전화기도 대부분 만족스러웠다고 말했다.

고려링크가 다양한 서비스를 제공하고 있기는 하지만, 북한 정권이 이 서비스의 사용을 모두 허용하지는 않는다. 북한 주민들은 인터넷 접속을 할 수 없고 국제전화도 차단돼 있다. 국내에 있는 외국인과의 전화통화도 차단돼 있으며 외국인들은 별도의 이동통신망을 사용해야 한다.

데이터 전송은 철저히 통제되고 있다. 평양 출신 탈북자에 따르면, 초기에는 사진과 오디오 파일을 휴대전화로 전송할 수 있었지만 당국이 2011년 말부터 데이터 전송을 막기 시작했다. 2012년 11월에 청진에서 탈북한 여성은 자신의 단말기에는 아예 파일 전송 기능이 없었다고 말했다. 탈북자들을 인터뷰한 북한 IT전문가에 따르면 초기에 가입자들이 MMS 서비스가 뭔지, 어떻게 사용하는지에 대해 설명을 제대로 듣지 못했다고 한다. 설사 설명을 들었어도 대부분 데이터 전송의 개념을 이해하지 못했다. 그러나 데이터 전송 기능에 대해 알게 된 가입자들이 늘면서 북한 당국이 이 기능을 차단하는 조치들을 취했다고 북한 소식통들은 전했다. 여기에는 사용자들에게 고려링크 상점에 단말기를 가지고 가서 강제로 전송기능을 없애도록 하는 조치가 포함된다. 2012년 9월 청진에서 탈북한 여성은 주민들이 심한 처벌을 받을까봐 데이터 전송을 할 엄두를 못냈다고 말했다. 북한 정부가 뒤늦게 데이터 전송이 갖는 보안상의 의미를 깨달은 것으로 보인다.

여기에 더해 보안원들은 길거리에서 휴대전화 사용자들을 수시로 검문하는데 한국 영상물이나 음악 같은 '정치적으로 적절치 않은' 콘텐츠가 휴대전화에 들어 있는지 조사한다. 문제가 적발될 경우 보안원은 그 자리에서 단말기를 압수할 수 있는 재량권을 갖고 있고 적발된 사용자는 노동 단련대로 보내져 처벌받기도 한다. 예를 들어, 북한 소식통과 정기적으로 연락하는 탈북자에 따르면, 청진에서 대학생 20명이 한국 드라마와 노래를 휴대전화로 시청하다 적발돼 노동 단련대에서 복역했다. 이 때문에 사용자들은 문제가 될만한 콘텐츠는 길거리에서 거의 열지 않고 있다. 전에는 많은 젊은이들이

한국의 댄스뮤직 비디오를 음성소거 상태에서 시청했다. 비디오에 한국 노래가 들리지만 않으면 비디오 시청 자체는 허용됐기 때문이다.⁴³ 그러나 이제는 당국이 검열을 강화하고 부적절한 콘텐츠를 제거하기 위해 재등록 사업을 강제로 실시하고 있어 사용자들이 휴대전화에 한국 콘텐츠를 담아 갖고 다니는 걸 자제하고 있다. 당국은 아무 이유없이 휴대전화를 압수해 검열까지 하고 있다.

최근 보도에 따르면, 2011년 10월 이후 북한 정부는 '1913'이라는 휴대전화 모델을 홍보하고 있다.⁴⁴ 이 모델은 등록된 시에서만 서비스가 가능하고 음성통화와 문자메시지 기능만 지원되며 동영상 촬영과 데이터 전송 기능은 지원되지 않는다. 내장 메모리 용량은 10-20 MB밖에 안되며, SD 카드 슬롯은 막아 놓았다. 북한 당국이 휴대전화의 기본 기능만 허용함으로써 정보 흐름을 통제하려는 것으로 관측된다.⁴⁵ NK지식인연대의 김흥광 대표도 북한 정부가 2011년에 '당이 미리 알지 못한 조직'에 대한 대책을 마련하기 시작했다면서, 평양 김책공대 졸업생의 증언을 전했다. 축구 애호가들이 문자메시지로 연락하다 축구 동호회를 조직했는데 당국이 이를 알고 기겁을 했다는 거다. 김흥광 대표는 이같이 당국이 바라지 않던 일들이 생긴 것이 북한 정부가 새 '1913폰'을 도입해 홍보하고 있는데 한몫 했다고 분석했다.⁴⁶

그러나 평양과 혜산 출신 탈북자들은 1913으로 시작하는 전화번호가 있기는 했지만 2012년초 탈북할 때까지도 '1913폰'에 대해서 들어본 적이 없다고 했다. 청진 출신 탈북자는 2011년 11월 탈북하기 이전에 음성통화만 지원하는 70달러짜리 저가 단말기가 출시될 것이라는 소문이 있었다고 말했다. '데일리NK' 역시 2012년 보도에서 등록된 도에서만 통화가 가능한 '지방폰'이 70달러에 팔리고 있다고 전했다. 이 '지방폰'은 휴대전화에 대한 수요가 급증하면서 나타난 것으로 저소득층을 위한 대안 모델인 것으로 보인다.⁴⁷

제한된 기능만 있는 '1913폰'은 서비스 지역에 따라 다른 속도로 보급됐을 가능성이 있다. 그러나 이 새 모델이 정보 흐름을 통제하기 위한 수단으로 보급됐는지, 아니면 단순히 저렴한 대안 모델로 보급됐는지는 분명치 않다. 2013년 10월 평양과 신의주, 혜산, 청진의 소식통과 연락한 탈북자에 따르면 '1913폰'은 주로 군과 보위부가 사용하는 것으로 알려져 있고 대부분 주민들은 이 모델에 대해 들은 바가 없다. 공무용으로 지급된 이 특수 전화는 보안유지를 위해 제작됐는데, 당국의 감시가 용이하다는 걸 알기 때문에 군과 보위부 사용자들조차 이용을 꺼린다.

요금체계

고려링크의 모든 휴대전화는 선불제이며 기본요금을 내고 받은 통화시간을 다 쓰면 추가 통화시간에 대해 따로 요금을 지불해야 한다. 그러나 고려링크는 고객을 끌기 위해 자주 요금체계를 바꾸고 있고 때로는 지역마다 다른 요금체계를 적용하기도 한다. 예를 들어 회령 출신 탈북자는 2009년에 매달 기본요금 1만2천 원을 냈다고 한 반면, 다른 주요 도시 출신 탈북자들은 그 뒤 분기마다 3천원을 냈다고 한다. 가입자가 구입한 단말기 종류에 따라 요금체계가 달라지기도 한다. 고려링크의

⁴³ "Implications and Prospects of Cell Phone Use in North Korea," *Monthly NK Vision*, January 2012.

⁴⁴ 고려링크 전화번호는 처음에 일부 예외는 있었지만 김일성의 생년도로 알려진 1912로 시작했다. 1912로 시작하는 번호가 소진돼자 1913으로 시작하는 번호가 추가됐다. 특별 등록자는 195로 시작하는 번호를 부여 받는 것으로 알려져 있다. "A brief introduction to North Korean mobile phones," *New Focus International*, February 5, 2013 참조.

⁴⁵ "New cell phone numbers starting with 1913 in North Korea," *Radio Free Asia*, July 27, 2012.

⁴⁶ 2013년 7월 서울에서 필자와 인터뷰.

⁴⁷ 김광진, "북, 휴대전화 수요 급증하자 대포폰도 뜬다", *데일리NK*, 2012.11.30.

요금체계에 대해 일관되지 않고 심지어 상충하는 보도가 나오는 주된 이유는 여기에 있는 것으로 보인다.

언론보도와 탈북자들의 증언에 따르면, 기본 요금은 2천600원~3천원인데, 이는 암시장 환율로 40센트에서 1달러에 해당한다.⁴⁸ 기본요금을 내면 매달 200분 통화와 문자메시지 20개가 가능하다.⁴⁹ 탈북자 증언과 언론보도에 따라 차이가 있지만, 기본요금은 매달 혹은 매분기 지불한다. 그러나 평양과 신의주, 혜산, 청진의 소식통과 연락한 탈북자에 따르면, 2013년 10월 현재 휴대전화망 접속을 위한 기본 요금은 매분기 지불하고 있다. 전화가 걸려올 경우 전화요금의 20~40%를 수신자가 부담하며, 문자메시지 수신에는 요금이 부과되지 않는다.

추가 통화시간을 위한 선불제 카드의 가격체계는 더 복잡하다. 충전카드 가격은 구입 시기와 장소에 따라 10달러(600분), 11달러(800분), 16달러(335분) 등 다양하다. 분당 요금제도 실시되고 있는데 분당 4.2센트 혹은 200분에 8.4달러 등이 대표적이다.⁵⁰ 2012년 3월에 탈북한 혜산 출신의 여성은 분당 450원(암시장 환율 1달러당 3천원으로 계산하면 15센트에 해당)을 냈다고 한다. 보통 충전카드는 달러와 유로, 위안 등 외화로만 구입할 수 있지만 혜산과 청진 출신 탈북자들은 북한 원화로도 지불했다고 한다.⁵¹

요금체계는 고려링크가 가입자를 더 끌어들이고 외화수익을 극대화하기 위해 제공하는 다양한 인센티브 때문에 더 복잡해진다. 2010년 3분기에 고려링크는 저가형 특별 요금제와 상품을 선보였다.⁵² 2011년 2월에는 외화수익 극대화를 위해 유로화 지불시 여유 시간대(off-peak) 무료통화와 부가 서비스를 묶어 놓은 ‘유로팩’을 내놓았다.⁵³ 2011년 6월에는 잔액이체 제도를 도입했는데 “모든 계층의 고객들 사이에서 큰 성공을 거뒀” 출시 2주만에 가입자의 40%가 이 제도를 이용했다.⁵⁴

잔액이체 제도의 대성공은 비싼 요금 때문에 억눌렸던 수요가 상당히 많았다는 반증일 수 있다. 가입자 급증에도 불구하고 고려링크 고객 1인당 월평균 통화량(Minutes of Usage, MOU)⁵⁵은 정체돼 있다. 2010년 1분기에 가입자 수가 12만 명에 달한 이후 MOU가 300분 전후에서 맴돈다는 사실은 주목할 만하다. MOU에 기본 통화시간 200분이 포함돼 있다고 가정하면, 이는 고려링크 고객들이 단지 100분의 추가 통화시간을 구입했다는 것으로 풀이할 수 있다. 북한 주민들의 활발한 휴대전화 사용을 막고 있는 장벽이 높은 것으로 보인다.

⁴⁸ ‘데일리 NK’에 따르면, 평양과 신의주, 혜산의 암시장 환율은 2011년 1달러당 3천원선에 머물다 꾸준히 상승해 2012년말 1달러당 8천원선까지 올랐다.

⁴⁹ 탈북자 인터뷰 2013년 7~9월; Lee Sung Jin, “Pyongyangites taking to mobile phones,” *Daily NK*, August 17, 2009; “Cell Phones All the Rage in Pyongyang,” *조선일보*, June 20, 2011; “A brief introduction to North Korean mobile phones,” *New Focus International*, February 5, 2013.

⁵⁰ “Topping-up a North Korean cell phone,” *New Focus International*, July 8, 2013.

⁵¹ 2012년 3월과 2011년 11월 각각 탈북.

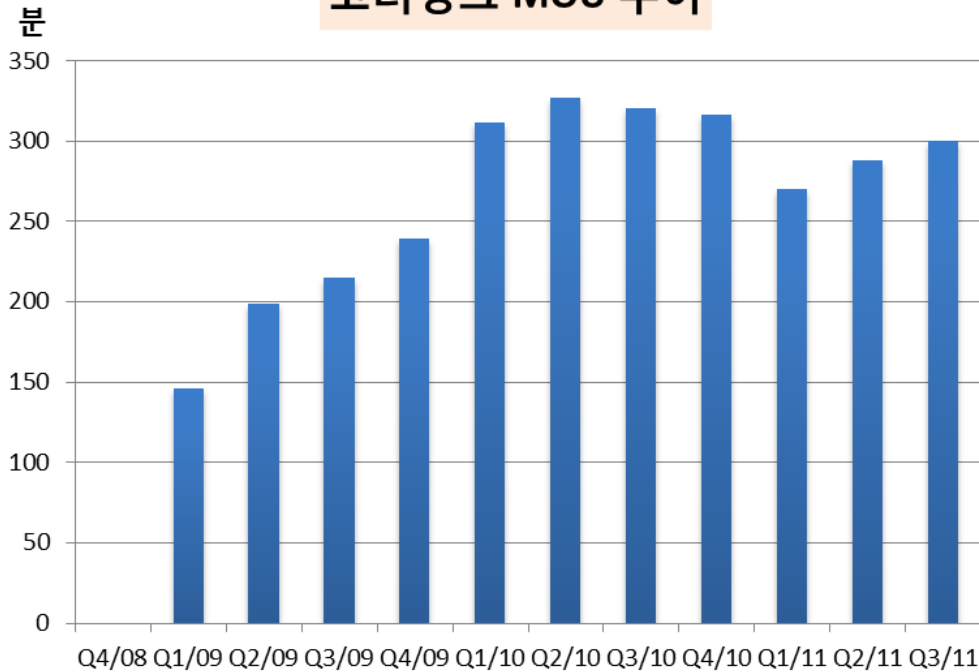
⁵² Orascom Telecom Holding, “Earnings Release Third Quarter 2010.”

⁵³ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release First Half 2011.”

⁵⁴ 같은 글.

⁵⁵ 가입자 1인당 월평균 통화량(분). 요금청구가 가능한 국내, 국제 발신 및 착신 전화(유선전화, 타 이동통신회사 포함). Orascom Telecom Holding, “Earnings Release Third Quarter 2011.”

고려링크 MOU 추이



<자료: Orascom Telecom, 2008-2011 Earnings Releases>

고려링크의 탄력적인 요금체계에도 불구하고 많은 북한 주민들은 여전히 추가 통화시간에 필요한 선불제 카드를 살 형편이 못 된다. 필자가 인터뷰한 탈북자들 모두 할당된 통화시간이 너무 짧다는 불만을 나타냈다. 당초 예상과는 달리, 수백 달러나 하는 단말기 구입비용보다 유지비용이 훨씬 더 컸던 것이다. 탈북자들에 따르면 대부분의 사용자들은 통화를 가능한 한 짧게 해서 어떻게든 통화시간을 아껴 쓰려고 애쓰고 있다. 그래야 기본 통화시간만 쓰고 충전카드는 구입할 필요가 없게 되기 때문이다. 정부기관이나 국영기업에서 일하는 사람들은 자신의 휴대전화를 잘 쓰지 않고, 대신 사무실 유선전화를 쓰려고 한다. 평양 출신의 전직 정부관리는 휴대전화로 전화가 걸려오면 발신자에게 사무실로 다시 걸라고 말했다고 한다. 휴대전화로 유선전화와 통화하면 요금을 두 배로 물기 때문에 이를 피하기 위해 공중전화나 개인 유선전화를 쓰려고 한다. 2012년 말에 탈북한 사람의 이야기는 이같은 상황을 생생하게 전하고 있다. “전화를 아껴써도 보름을 넘기기가 힘듭니다. 한국 사람들은 디자이너가 만든 물건을 들고 다니면서 자랑하는데, 북한에서는 휴대전화가 그런 역할을 합니다. 많은 사람들이 고장난 휴대전화를 들고 다니거나 통화료를 낼 돈도 없으면서 그냥 휴대전화를 가지고 다닙니다. 휴대전화는 자랑삼아 갖고 다니는 물건입니다.”⁵⁶

사정이 이렇다 보니 북한 사회에서는 새로운 종류의 갈취와 뇌물이 등장하고 있다. 평양 출신의 전직 중견 당 관리인 상사들이나 힘있는 자들로부터 수백 분씩 충전카드 통화시간을 전송하라는 강요를 받았다고 말했다. 여기에 더해 관리들은 수시로 자신의 기본 통화시간이 끝났다고 공공연히 떠들고 다닌다. 그러면 아래 사람들은 상사에게 잘 보이기 위해서 추가 통화시간을 충전해 줄 수밖에 없다. 한 탈북자는 ‘New Focus International’과의 인터뷰에서 다음과 같이 설명했다.

⁵⁶ “Topping-up a North Korean cell phone,” *New Focus International*, July 8, 2013.

“관리들이 길거리에서 보란 듯이 장시간 휴대전화로 통화할 수 있는 이유가 바로 여기에 있습니다. 우리는 용건만 간단히 말하고 서둘러 전화를 끊어야 하지만 관리들은 지위를 이용해서 통화시간을 갈취하기 때문에 그런 제약을 받지 않습니다. 휴대전화의 소유여부가 부자와 가난한 자를 구분하는 기준이 되고 있지만, 할당받은 통화시간을 기준으로 보면 빈부 격차는 훨씬 더 커집니다.”⁵⁷

통화 가능 지역과 통화 품질

북한 정부는 2002~2004년 2세대 이동통신 서비스가 실시됐을 당시 통화 가능지역을 선정할 때 매우 조심스러운 태도를 보였다. 당시 NEAT&T는 평양과 남포, 개성, 도청 소재지 등 주요 도시들, 그리고 주요 고속도로에 GSM서비스를 시작했다. 2007년까지, 즉 5년 안에 이동통신 서비스를 전국으로 확대하려는게 북한 정부의 목표였다.⁵⁸ 2008년에 이동통신 서비스가 재개됐을 때 북한은 통화 가능 지역을 과거보다 더 빨리 확대하기로 하고 2012년까지, 즉 4년 안에 이동통신 서비스를 전국으로 확대한다는 목표를 세웠다.⁵⁹ 그런데 3년도 안돼 고려링크망은 평양과 14개 주요 도시, 78개 소도시로 확대돼 북한 인구의 94%가 이용할 수 있는 체제를 구축했다.⁶⁰

서비스 개시 초기에는 평양과 인근 주요 도시들에서만 휴대전화 신호가 잘 잡혔다. 한 탈북자는 평양에서 지하철에서만 제외하고 전화 연결에 전혀 문제가 없었다고 말했다. 그러나 신의주와 혜산, 무산, 회령, 청진 등에서는 신호가 너무 약해 통화가 끊기곤 했다. 회령 출신의 탈북자는 2009년에는 같은 아파트 건물 안에서도 층마다 통화 품질이 달랐다고 말했다. 탈북자들은 통화가 자주 끊겼고 시 외곽으로 가면 연결상태가 매우 불안정했다며 불만을 나타냈다. 주요 도시를 벗어나면 문제는 더 심각해져서 전화 연결 자체가 매우 어려웠다.

무산 출신의 탈북자는 불법 중국 휴대전화를 겨냥한 당국의 전파 방해와 기지국 부족을 이같은 통화 품질과 전화 연결 문제의 원인으로 꼽았다. 회령 출신 탈북자는 자기가 아는 한 2009년 당시 회령시를 커버한 기지국은 30미터 높이의 기지국 하나밖에 없었다고 한다. 또한 전기공급이 원활하지 못하고 전압도 약해 통신 장비가 제대로 작동하지 않는 원인이 됐다. 뿌리깊은 관료주의는 문제를 더 악화시켰다. 예를 들어 기지국이 제대로 작동하지 않을 경우 수리를 책임진 정부 부서는 다른 부서에 책임을 전가했다.⁶¹

북한 소식통과 정기적으로 연락하는 탈북자에 따르면 통화 품질과 전화 연결 상태가 주요 도시들에서는 개선됐지만 전화 연결이 아직도 안되는 지역들이 있다. 이 탈북자는 지역에 따라서 연결상태가 아직도 차이가 있다고 했다. 2013년 1월 함흥에서 탈북한 여성은 기차 여행을 할 때 연결이 가끔씩 끊어졌고 산악지대로 가면 연결상태가 불안정했다고 한다. 이 여성은 자기 집안에서조차 전화 거는 위치에 따라 통화 품질에 차이가 있었다며 불만을 나타냈다.

⁵⁷ 같은 글.

⁵⁸ Marcus Noland, “Telecommunications in North Korea: Has Orascom Made the Connection?” *North Korean Review*, Vol. 5, No. 1 (Spring 2009): pp. 62–74.

⁵⁹ 고려링크의 운영회사인 체오합영회사 관계자의 말. 임주영, “북 이동통신 3개월만에 2만명 가입” 연합뉴스, 2009.4.6.

⁶⁰ Orascom Telecom Holding, “Earnings Release Third Quarter 2011.”

⁶¹ “Topping-up a North Korean cell phone.”

휴대전화 서비스 개시 초기에는 등록된 지역에서만 전화 연결이 가능했던 것으로 보인다. 일부 탈북자들은 2010년까지 평양에서 등록한 전화를 가지고 다른 도시에 가면 통화가 안됐다고 말했다. 장거리 전화를 걸었을 때 잡음이 들리기는 했지만 연결은 안정적이었다고 한다. 한국의 한 전문가는 2012년 금강산에서 북한 주민이 휴대전화로 평양까지 장거리 전화를 하는 것을 목격했다고 말했다.

고려링크가 국내 가입자들에게는 국제전화 서비스를 제공하지 않고 있지만, 사용자가 국경을 넘어 중국 땅으로 가서 북한에서 보낸 전파를 수신할 수 있는 지역에 있으면 휴대전화 통화를 할 수는 있다. 그러나 방해전파 때문에 쉽지는 않다. 북한 정부는 국경 너머 중국 기지국에서 보낸 전파를 수신할 수 있는 불법 중국 휴대전화에 대해 매우 민감한 반응을 보이고 있고 이를 단속하고 있다. 이를 위해 강력한 전파방해기를 국경지대에서 운용하면서 불법 중국 휴대전화의 사용을 막고 있는데, 이는 고려링크 망에서 거는 전화통화까지 방해하고 있다. 국경 도시들의 고려링크 사용자들이 통화 품질과 전화 연결 상태에 대해 불만을 터뜨리고 있는 주된 이유는 여기에 있는 것으로 보인다. 탈북자들은 북한 당국이 신의주 인근 압록강 위에 선박을 띄워 놓고 방해전파를 수직으로 발사하고 있는 것으로 의심하고 있다.⁶²

원시적이기는 하지만 ‘국제전화’를 거는 기발한 방법이 한국에 정착한 탈북자들과 중국, 북한 브로커들에 의해 개발되고 있다. 송금 브로커들은 탈북자들과 북한 가족들 사이에서 전화 교환수 역할을 한다. 예를 들어 평양에서 남쪽으로 100km 떨어진 황해남도 해주의 수취인이 자기 마을의 브로커에게 가면, 이 브로커는 고려링크망을 이용해 중국 지린성 건너편의 국경도시인 함경북도 회령의 또다른 브로커에게 전화를 건다. 회령의 브로커는 전화를 받는 즉시 자신의 불법 중국 휴대전화기로 한국에 있는 송금자에게 전화를 건다. 그리고 두 전화기의 송화기와 수화기를 서로 맞대 놓으면 한국의 송금자와 북한의 수취인이 서로 대화를 나누고 돈 받은 사실을 확인할 수 있다.⁶³ 서재평 북한민주화위원회 사무국장은 이같은 실시간 ‘국제전화’가 여의치 않을 경우에는 수취인이 마을 브로커에게 돈 받은 사실을 확인하는 음성메시지를 녹음하게 해서 국경지역에 있는 또다른 브로커에게 전달한다고 말했다. 이 때에도 국경지역 브로커는 자신의 중국 휴대전화기와 고려링크 전화기의 송수화기를 서로 맞대 놓고 수취인이 음성 메시지를 들을 수 있게 한다.⁶⁴

조선일보에 따르면 2013년초 북한은 라선 경제특구에서 외국인 투자를 유치하기 위해 국제전화를 허용하기로 결정했다.⁶⁵ IBK경제연구소의 조봉헌 박사는 북한이 보안상의 이유로 꺼리기는 했지만 중국이 양측의 기존 합의를 근거로 국제전화 서비스를 요청했다고 말했다. 조 박사는 보안상의 조치가 이뤄지면 라선지역에서 외국인들이 고려링크 국제전화 서비스를 이용할 수 있을 것이라면서, 그렇게 되면 북한 당국이 내국인들의 국제전화 사용을 막기가 쉽지 않을 것으로 전망했다.⁶⁶

사실 2013년 1월 이후 북한은 외국인들의 휴대전화 반입을 허용하고 입국 시 공항에서 SIM카드를 구입해 국제전화 통화를 하고 평양에 있는 다른 외국인들과도 통화할 수 있게 했다. SIM카드 가격은

⁶² “Sustained Presence of North Korean Ships in Yalu River Raises Eyebrows,” *Radio Free Asia*, July 23, 2013.

⁶³ 류현정, “북한의 이중 휴대전화 네트워크에 관한 연구: 행위자-연결망이론을 중심으로”, 북한대학원 대학교 석사 논문, 2012. 탈북자들의 대북 송금에 대해서는 Chico Harlan, “North Korean defectors learn quickly how to send money back home,” *Washington Post*, February 15, 2012 참조.

⁶⁴ 서재평, 필자와 2013년 7월 서울에서 인터뷰.

⁶⁵ “Over 2 Million N.Koreans Have Mobile Phones,” *Chosun Ilbo*, August 5, 2013.

⁶⁶ 필자와 서울에서 2013년 7월 인터뷰.

67달러이고 미국으로 가는 국제전화 요금은 분당 6.6달러나 된다.⁶⁷ 그러나 외국인들은 별도의 휴대전화망을 쓰기 때문에 북한 현지인들과는 통화할 수 없다. 외국인들은 미국과 일본에 전화를 걸 수 있지만, 한국에는 걸 수 없다.

2013년 3월부터는 처음으로 외국인들에게 검열 제한 없는 3세대 데이터 서비스가 허용돼, 트위터와 스카이프 등으로 인터넷 접속이 가능하게 됐다. 북한이 2013년 3월 중순 단기 외국인 여행객들에 대한 휴대전화 인터넷 서비스를 중단했다는 보도가 나오기는 했지만, 한국전쟁 종전 60주년 기념식을 취재하러 간 외국 기자들은 북한에서 트위터와 인스타그램에 사진과 동영상을 올릴 수 있었다.

외국인들이 한국에 가는 국제전화가 차단돼 있기는 하지만 이같은 기술적 장벽을 넘을 수 있는 방법은 있는 것으로 보인다. 보도에 따르면 중국인 사업가 한 명이 평양에서 구입한 SIM카드로 자신의 중국 휴대전화를 사용해 서울에 있는 동료와 국제전화로 통화했다. 서울 동료는 중국 휴대전화를 로밍해 갔다.⁶⁸ 북한 내부 정보를 수집하고 있는 서울의 한 탈북자는 이와 비슷한 방법을 통해 평양 소식통과 연락하고 있다.⁶⁹

북한의 이동통신망 기술

북한이 국가 이동통신 서비스에 처음 채택한 기술은 GSM (Global System for Mobile Communications) 방식이었다. 일부 전문가들은 GSM 방식이 외부의 도감청에 취약하기 때문에 북한이 당초 CDMA (코드분할 다중접속 Code Division Multiple Access) 방식을 원했다고 주장한다. 김대중 정부는 2002년 당시 한국에서 사용되던 CDMA 기술을 북한이 도입하는데 협조할 뜻이 있었다. 이는 원래 김정일이 지지했던 바이기도 하다. 그러나 주로 안보상의 이유 때문에 북한은 남북한 이동통신망 사이에 기술적 장벽을 세우기로 결정했다. 게다가 미국도 국제특허 위반과 바세나르 협약을 근거로 CDMA 방식에 대한 남북협력에 반대했다. 그러나 미국은 북한이 비전매 특허 기술에 기반한 GSM 방식을 도입하는 것은 막지 못했다.⁷⁰

북한은 2008년 중국의 뒤를 따라 2세대 GSM 플랫폼을 3세대 W-CDMA (광대역 코드분할 다중접속 Wideband Code Division Multiple Access) 방식으로 교체했다. W-CDMA 방식은 데이터 전송률과 네트워크의 보호 및 안전면에서 GSM 방식보다 월등했다. 중국 정부는 2008년 5월 3세대 통신망을 중국의 3대 이동통신업체인 China Mobile, China Unicom, China Telecom에 각각 할당했다. 북한은 중국이 3세대 이동통신 서비스를 공식 개시하기 1년전인 2008년 12월에 자체 3세대 이동통신 서비스를 시작했다.⁷¹ CDMA 기술은 미국 퀄컴사가 특허권을 보유하고 있었지만 W-CDMA 기술은 퀄컴사의 특허권에 해당되지 않았다.⁷²

북한은 이동통신 도입을 준비하면서 1990년대에 전국의 모든 도시와 군을 잇는 광섬유 케이블망 구축에 상당한 투자를 했다. 당시는 ‘고난의 행군’ 기간이었지만 유엔 개발계획의 도움과 록솔리의 투자를 받아 광섬유 케이블망 구축이 진행됐다. 2002년 북한은 전국을 연결하는 광섬유 기간망을

⁶⁷ Jean H. Lee, “North Korea loosens restrictions on foreign mobile phones,” *Associated Press*, January 22, 2013.

⁶⁸ 안윤석, “평양-서울, 휴대전화 통화 가능하다”, *노컷뉴스*, 2013.2.26.

⁶⁹ “서울-평양, 휴대전화 통한다”, *JTBC*, 2013.2.26.

⁷⁰ Noland, “Telecommunications in North Korea: Has Orascom Made the Connection?” pp. 62-74.

⁷¹ Mansourov, “North Korea on the Cusp of Digital Transformation.”

⁷² Noland, “Telecommunications in North Korea: Has Orascom Made the Connection?”

완성하고 각 도에 디지털 전송장비를 설치하는 한편 디지털 이동통신에 필요한 인프라 건설을 완료했다.⁷³ 기지국들간의 이동통신 신호 전달이 광섬유 케이블을 통해 이뤄짐으로써 북한은 이동통신 산업의 기반을 닦았고 이는 오라스콤의 북한 사업을 촉진하는 결과를 가져왔다.

북한은 이동통신 장비 조달을 위해 중국의 최대 네트워킹, 통신장비 공급업체인 화웨이에 의존했다. 김정일이 2006년 화웨이기술유한공사를 방문한 뒤, 북한 체신성과 오라스콤은 화웨이 장비를 고려링크 기지국 건설에 사용했다.⁷⁴ 오라스콤은 북한 기술자들을 지도, 훈련한 뒤 각 도에 파견했다. 2011년 5월 현재 고려링크는 약 20명의 이집트인과 200명 이상의 북한 현지인들을 고용하고 있는데, 외국인들은 대부분 경영업무를 맡고 북한 종업원 대부분은 기술과 서비스 인력이다.⁷⁵ 북한은 자체적으로 3세대 이동통신 기술을 개발할 능력은 없었지만 김책공대와 희천공대, 그밖의 무선통신과 전자자동화 학과가 있는 주요 대학에서 고속련 기술자들을 확보하고 있다.

NK 지식인연대의 김흥광 대표를 포함해 한국의 북한 IT 전문가들은 오라스콤이 조밀하게 기지국을 설치하기 보다는 넓은 지역을 커버하는 고출력의 높은 기지국에 의존하고 있는 것으로 보고 있다. 높이 세운 TV 송신탑이나 국제전화 송신탑이 있는 도시들에서는 이동통신 안테나와 디지털 신호 전환기 등 고출력의 장비를 송신탑에 설치한다.⁷⁶ 2008년 오라스콤은 평양의 105층짜리 류경호텔 상층부에 통신 안테나를 설치했다.⁷⁷ 농촌지역에서는 비용을 낮추기 위해 기존의 TV 중계소에 휴대전화 중계기를 설치하고 있다.⁷⁸

이같은 방식은 비용 면에서 효과적일 뿐 아니라 북한 인구의 대부분이 평지에서 산다는 사실(고려링크 휴대전화망이 북한 국토의 14%밖에 커버하지 못하면서도 전체 인구의 94%를 커버하고 있는 이유도 여기에 있다)을 감안할 때 기술적으로도 합리적이다. 북한의 도시 대부분은 고층 빌딩이 별로 없기 때문에 오라스콤으로서는 휴대전화 신호 장애를 걱정할 필요가 없다. 이런 조건이 없었다면 오라스콤은 신호 증폭을 위한 중계기를 많이 설치해야 했을 것이다. 북한은 2003년 9월까지 도청 소재지들과 전국의 주요 고속도로에 이동통신 서비스를 도입하기로 계획했을 때부터 이미 이같은 방식을 채택한 것으로 보인다. 당시 북한은 이동통신 안테나와 디지털 신호 전환기 설치를 위해 70미터 높이의 철탑들을 세우려는 계획을 세웠다.⁷⁹

그러나 이같은 방식은 휴대전화 신호가 기지국과 연결되지 않는 음영지역이 생기는 부작용을 낳는다. 기지국들이 조밀하게 설치돼 있으면 휴대전화 사용자들이 셀과 셀 사이를 이동할 때도 핸드오버를 통해 매끄러운 서비스를 받을 수 있다. 그러나 고출력 기지국으로 넓은 셀을 커버하는 방식에 의존하면, 특히 사용자가 도시경계를 벗어날 경우, 신호가 끊길 수 있다. 음영지역 문제를 해결하기 위해 기지국 보다 설치 비용이 훨씬 적게 드는 중계기를 설치할 수는 있겠지만, 북한과 같은 나라에서 고객들의 불만과 요구에 고려링크가 얼마나 관심을 가질지는 알 수 없다.

⁷³ Mansourov, "North Korea on the Cusp of Digital Transformation."

⁷⁴ 같은 글.

⁷⁵ Georg Fahrion, "Die Pyramidenbauer von Pjŏngjang," *Financial Times Deutschland*, May 8, 2011.

⁷⁶ 김흥광 대표, 필자와 2013년 7월 인터뷰.

⁷⁷ Noland, "Telecommunications in North Korea: Has Orascom Made the Connection?"

⁷⁸ 문성휘, "북, 이동통신 가입자 확충에 전력," *Radio Free Asia*, 2011.5.12.

⁷⁹ Mansourov, "North Korea on the Cusp of Digital Transformation."

사회경제적 효과

‘북한의 봄’?

고려링크 서비스가 개시되자 휴대전화는 곧바로 신분과 권력의 상징이 됐다. 초기에는 중앙정부 관리들과 고위 군 관리, 재력이 있는 장사꾼들만이 단말기를 구입하고 서비스를 이용할 수 있었다. 그 뒤 단말기 보급이 확대되면서 휴대전화는 북한 주민들 사이에서 부의 척도가 됐다. 예를 들어, 청진 출신의 한 탈북자는 휴대전화 보유자들이 인민반 회의에서 철도 건설사업의 지원금 각출에 소극적인 태도를 보이자 이기적이고 제 욕심만 채킨다는 비난을 받았다고 전했다. 또한 휴대전화 사용자들은 강도의 대상이 되곤 하는데, 강도의 칼에 찔리거나 강도의 손에 집이 불탄 사람들도 있다. 청진 출신 탈북자에 따르면 휴대전화 도둑이 실수로 인민보안부의 지역 소장 자택에 몰래 들어갔다가 총에 맞아 죽은 일도 있었다. 이 탈북자는 강도를 당할까봐 남들이 보는 앞에서는 휴대전화를 쓰지 않았고 장사 상대를 만날 때만 과시용으로 휴대전화를 가지고 다녔다고 한다.

그러나 최근 북한에서 휴대전화가 급속히 보급되면서 당간부들과 일반인들 모두 거리에서 휴대전화를 사용하고 있다. 휴대전화가 위신을 세워주는 도구가 된 것이다. 다른 나라들에서와 마찬가지로 북한에서 휴대전화는 신분의 상징과 부의 척도, 그리고 가장 주목할 만한 과시성 소비가 됐다.⁸⁰ 상당한 수준의 소득이 없는 사람들도 주위 사람들로 부터 소외되거나 휴대전화 보유자들로부터 무시당하지 않기 위해 단말기를 구입할 방법을 어떻게든 찾아낸다. 휴대전화가 없는 이들 가운데 일부는 빌린 휴대전화나 몰래 가져온 친구의 휴대전화를 자기 것인양 자랑하기도 한다. 젊은이들 사이에서 휴대전화가 패션용품으로 자리잡으면서 부모를 졸라 휴대전화를 가지려는 청소년들도 늘고 있다. 이는 주요 도시 거주자들에게만 해당할 수 있겠지만 휴대전화는 특히 젊은 세대에서 점차 사회적인 유대감을 얻는 도구가 되고 있다.

주민들이 휴대전화에 열광하면서 북한에서도 디지털 사회로 갈 수 있는 문이 열렸다. 사회적 네트워킹이 발전할 수 있는 공간이 생긴 것이다. 휴대전화는 채팅과 대화, 사귀기를 통해 인간 상호작용을 촉진하는 경향이 있다. 그러나 이런 기술적 혜택을 누리는데 드는 비용이 너무 크고 정부

⁸⁰ 중국의 이주 노동자들도 소득수준을 훨씬 웃도는 고가의 휴대전화를 구입하고, 일부 아프리카 빈국에서는 나무로 휴대전화 모형을 만들어 갖고 다니거나 과시용으로 고장난 단말기를 들고 다니는 경우도 있다. Jonathan Donner, “Shrinking Fourth World? Mobiles, Development, and Inclusion,” In *Handbook of Mobile Communication Studies*, edited by James Everett Katz (Cambridge, MA: MIT Press, 2008), p. 32 참조.

자원이 이동통신 서비스의 이용을 제한하는데 집중되는 북한과 같은 사회에서는 사회적 네트워킹이 자리잡을 여지는 별로 없다. 이동통신 서비스에 대한 접근과 이용이 보다 보편화되고 언제 어디서든 저렴한 비용으로 대화가 가능하도록 하는데 초점이 맞춰지지 않는다면 사회적 네트워킹은 꿈같은 얘기일 뿐이다.

탈북자들은 휴대전화를 이용하면서 가족, 친구, 동료, 다른 장사꾼들과의 일상적인 소통이 더 빠르고 편리해졌다고 인정한다. 그러나 전화통화는 중요하고 긴급한 메시지를 전달하거나 긴급 상황에서 주로 이뤄진다. 인간관계를 발전시키고 유지하는 게 휴대전화 보유의 중요한 이유는 아닌 것이다. 북한 주민들 상당수는 노동자 평균임금의 수백 배에 달하는 비싼 단말기를 구입하고 나면 추가 통화시간(충전카드)을 구입할 여력이 별로 없다. 기본 200분을 최대한 활용하기 위해 보통 1분 안에 통화를 끝낸다. 통화시간이 얼마나 됐는지 제대로 신경쓰지 않을 법한 젊은 층도 주로 부모와 잠깐 통화하는데만 휴대전화를 사용한다. 사업 때문에 휴대전화를 자주 사용해야 하는 장사꾼들을 제외하면 보통 사람들은 근거리의 가까운 사람들과 통화하는 게 대부분이다. 동호인들끼리 휴대전화로 연락해 모이는 경우는 앞에서 설명한 축구 동호회를 포함해 일부 나타나기는 하지만 매우 드물다. 이같이 사치스런 용도의 휴대전화 사용은 특권층인 평양시민들에 국한된 것으로 보이며 당국에 의해 쉽게 적발, 중단된다.

한 가지 흥미로운 점은 북한에서 휴대전화, 특히 젊은이들 사이에서, 이동통신 수단 보다는 휴대용 개인 오락기로 기능하고 있다는 사실이다. 젊은이들은 사진과 동영상 촬영, 동영상 보기, 음악 듣기, 게임 등 오락용으로 휴대전화를 가지고 다닌다. 한국 가요와 댄스 동영상을 컴퓨터에서 휴대전화로 복사해 즐기는 게 젊은이들 사이에서 특히 유행하고 있다. 휴대전화는 젊은층에게 외부 정보를 보급하는 첨단 미디어 기술의 중요한 일부가 되고 있는 것이다. 그러나 검열이 강화되면서 북한 주민들이 겁을 먹고 외부 콘텐츠 감상을 자제하고 있다.

다른 나라들에서와 마찬가지로 북한에서 휴대전화는 사용자 개인의 성향을 나타내는 장비가 되고 있다. 장마당에서 다양한 액세서리나 인형을 구입해 휴대전화를 장식하는가 하면 일부는 팝송으로 벨소리를 설정해서 개인 성향을 드러내기도 한다.⁸¹ 사진과 동영상 촬영, 전송 역시 자기 자신을 표현하는 의미있는 수단이 될 수 있다. 이런 경향은 젊은 층에서 개인주의와 자기 표현을 북돋우는 장기적인 잠재력을 안고 있다. 이는 민주사회를 발전시키는데 중요한 요소이기도 하다.

휴대전화망이 전국으로 확대되면서 북한에서 정보유통의 속도도 급속하게 빨라졌다. 관영매체가 보도하지 않는 소식과 소문들이 더 신속하고 광범위하게 퍼질 수 있게 됐는데, 휴대전화 없었을 때는 이런 식으로 다른 지역에 관한 정보를 얻을 수 없었다. 다른 도에서 일어난 일도 휴대전화를 통해 순식간에 전해질 수 있게 된 것이다. 비공식적인 경제활동, 즉 장마당에 관한 정보가 특히 그러하다. 장사꾼들은 장사 뿐만 아니라 인간관계를 확대하는데 중요한 정보를 교환하고자 하는 강력한 동기를 갖고 있고 그럴 수 있는 자원도 있기 때문이다.

다른 나라들에서 이동통신망은 사회운동을 강화하고 비민주적인 정부를 전복하는데 중요한 역할을 한 것으로 증명됐다. 휴대전화 통화와 문자 전송은 1986년과 2001년 필리핀의 ‘피플 파워(People

⁸¹ Nesbitt, “North Koreans Have Cell Phones—Why cell phones won’t lead to revolution and how they strengthen the regime.”

Power)’로 불리는 시민혁명에서 중요한 역할을 했다.⁸² 2010년 말부터 북아프리카와 중동에서 일기 시작한 민주화 운동인 ‘아랍의 봄’의 중요한 요인 가운데 하나는 휴대전화를 통한 사회관계망 서비스의 효과적 사용이었다. 북한에서도 이동통신망의 뒷받침을 받아 정보흐름이 향상되기는 했지만 ‘북한의 봄’이 일어날 가능성은 없다.

고려링크망은 마치 벽으로 둘러싸인 정원과도 같다. 일반 사용자는 국제전화 통화를 할 수 없고 인터넷 접속도 안된다. 전화통화와 문자 전송이 보안기관들의 감시를 받고 있지 않다고 상상하기는 어렵다. 필자가 인터뷰한 탈북자들 모두 북한에서 휴대전화 사용자들은 정치적으로 부적절하거나 민감한 내용을 전화 상으로 말하지 않는다고 입을 모았다. 모든 전화통화는 당국의 감시를 받고 있다고 사용자들이 믿고 있기 때문이다. 한 탈북자는 “통화료도 터무니없이 비싼데, 휴대전화로 정권을 비판하는 백해무익하고 어리석은 짓을 왜 하느냐”고 했다. 북한 당국은 주민들이 관리들의 수뇌나 횡령에 대해 말하는 것은 눈감아 주지만 최고지도자나 당에 대한 비판은 용납하지 않으며 강력하게 처벌한다.

일부에서는 그 동안 북한에서 유선전화와 팩스, 우편 등에 대한 통신 감시가 일상적으로 이뤄져왔지만 휴대전화의 폭발적인 증가로 보위부와 보안부가 모든 휴대전화 통화를 감시하기가 어려워졌다고 주장한다.⁸³ 그러나 탈북자들의 증언에 따르면 휴대전화 사용자들은 기술적인 타당성과는 상관없이 보안기관들이 완벽하게 감시할 능력이 있다고 확신하고 있다. 정부의 통신 검열을 오래동안 경험한 주민들이 위험을 피하기 위해 휴대전화 사용에서도 자기 검열을 하고 있는 것이다.

경제적 수혜자

휴대전화는 북한 장마당에 혁신적인 기술을 가져왔다. 고려링크 망이 도입되기 훨씬 전부터 북한의 무역상인들은 불법 중국 휴대전화를 이용해 중국측 파트너들과 연락했다. 휴대전화 덕분에 시장 상황에 대한 정보교환이 빨라졌고 환율 확인도 손쉬워졌다. 배급체계가 무너지기 시작한 1990년대에 중국과의 밀무역은 신뢰할만한 대안이 됐다. 탈북자들에 따르면 이 당시 휴대전화만 있으면 먹고 살 수 있었다고 한다. 장마당이 확대되자 밀무역 장사꾼들 사이에서 중국 휴대전화의 인기는 계속 높아졌다.

북한의 공식 휴대전화망은 국내 상인들의 이동성을 높여줬다. 장마당의 도소매 상인들은 시장 정보를 전례없이 빠르게 수집해서 시장 상황의 변화에 즉각 대응할 수 있게 됐다. 구매자와 판매자는 물건이 시장에 나가기도 전에 전화상으로 흥정을 끝내는 일이 많아졌다. 서재평 북한민주화위원회 사무국장은 평양과 남포, 평성, 청진에 있는 많은 도소매상들이 거래 상대방에게 견본품 사진을 휴대전화로 보낸 뒤 주문을 확인했다고 말했다. 그러나 북한 정부가 사진 전송 서비스를 막은 뒤 이런 식의 거래는 더 이상 가능하지 않게 됐다고 한다. 어쨌든 휴대전화 없이는 장사꾼들이 시장에서 경쟁할 수 없는 상황이 된 것이다.

휴대전화는 장거리 장사꾼들(속칭 ‘달리기 장사꾼’)에게도 편리한 통신수단이 됐다. 거래 상대방과 직접 만날 필요없이 가격과 수량 뿐만 아니라 운송과 배달 방법까지 전화로 결정할 수 있게 됐기 때문이다. Fedex나 UPS 같은 국제적인 운송서비스 회사가 북한에는 없지만 대신 열차 승무원과

⁸² Howard Rheingold, “Mobile media and political collective action” In *Handbook of Mobile Communication Studies*, edited by James Everett Katz (Cambridge, MA: MIT Press, 2008), p. 230.

⁸³ Mansourov, “North Korea on the Cusp of Digital Transformation.”

차장이 그 역할을 대신하고 있다. 장사꾼들이 돈을 주고 운송 주문을 하면, 미리 약속한 역의 플랫폼에서 수취인에게 물건을 전달하는 것이다. 이 때문에 여객 열차가 승객보다 화물로 가득 차는 모습을 흔히 볼 수 있다.⁸⁴ 개인이 소유, 운영하는 트럭(주로 중국에서 들여온 중고차, 일명 ‘씨비차’)도 운송 서비스에 이용되고 있다.⁸⁵

일부 장거리 장사꾼들은 시장에 직접 물건을 가져가는데, 노후화되고 비효율적인 철도 시스템 때문에 목적지까지 가는데 보통 며칠이 걸린다. 특히 정전이 흔하게 발생하는 겨울철에는 사정이 더 열악하다. 장거리 장사꾼들은 기차로 이동하는 동안 거래 상대방과 휴대전화로 가격을 확인하는데, 간혹 가격이 등락하면서 이익을 남길 수 없는 수준까지 변할 때가 있다. 이 경우 장사꾼들은 인근 지역 거래 상대방에게 전화를 걸어 가격이 맞으면 열차를 타고 그 곳까지 더 들어가기도 한다.

이동통신 기술의 혜택을 입고 있는 사람들은 장사꾼들만이 아니다. 소비자들 역시 새로운 경향을 보이고 있는 비공식 경제활동의 덕을 보고 있다. 이동통신망을 통해 장사꾼들은 각 지역의 가격차이에 즉각 대응할 수 있게 됐고, 이는 결국 가격 안정화로 이어져 가격 급등을 억제하는 역할을 했다. 1990년대 장거리 장사꾼들은 30% 이상의 이윤을 남겼지만 최근에는 휴대전화를 통한 신속한 정보유통으로 인해 큰 이윤을 남기기가 매우 어려워졌다. 중국 공산품을 판매하는 장사꾼들의 경우 평양 종합시장의 가격이 중국 현지 가격과 거의 비슷하다는 불만을 나타내기 시작했다.⁸⁶

휴대전화는 북한의 사적 송금체제에서 이미 중요한 역할을 하고 있다. 가장 흔한 송금 채널은 주로 한국에 정착한 탈북자들이 북한 가족들에게 보내는 돈이다. 한국 통일부는 탈북자들의 연간 송금액이 1천만 달러에 이르는 것으로 추산하고 있다.⁸⁷ 이같은 비공식 송금체제는 주로 중국 휴대전화와 중국, 한국의 은행 계좌에 의존하는 브로커들에 의해 작동되고 있다.

탈북자들이 조선족 브로커들의 은행 계좌에 송금하면 북중 국경지역의 브로커들은 이 돈과 함께 누구에게 어떻게 돈을 보내야 할지에 대한 지침을 전달 받는다. 중국 휴대전화망을 통해 송금자와 미리 통화한 수취인은 돈이 오고 있음을 알고 대기한다. 수취인이 돈을 전달받으면 북한 브로커와 함께 중국 휴대전화로 송금자에게 전화를 걸어 이 사실을 확인해 준다.

브로커들은 통상 30~40% 까지 수수료를 받지만 송금은 빠르고 효율적이다. 보통 수취인이 돈을 받는데 걸리는 시간은 15~20분에 불과하다. 그러나 중국 이동통신망을 통해 연락이 이뤄지기 때문에 송금 거래 대부분이 북중 국경지역에서만 가능하다는 한계가 있다.

이같은 사적 송금 서비스를 북한 내륙지역에 사는 주민들에게까지 연장할 수 있는 방법은 있다. 이 서비스는 북한에서 급증하고 있는 사적 송금체제를 통해 가능한데, 비공식 시장에서 엄청난 부를 축적한 신흥 부유층, 이른바 ‘돈주’들이 국경지역과 남쪽 내륙지역에서 브로커 역할을 한다. 앞에서

⁸⁴ 주성하, “북한 사회의 축소판, 달리는 열차 안의 먹이사슬”, 동아일보 블로그, 2013.5.8, <http://blog.donga.com/nambukstory/archives/56522>.

⁸⁵ Andrei Lankov, *The Real North Korea: Life and Politics in the Failed Stalinist Utopia*, (New York: Oxford University Press 2013), p. 85.

⁸⁶ 정영, “북 손전화 정보 확산에 ‘폭리장사’ 시들”, *Radio Free Asia*, 2013.2.1.

⁸⁷ “Concern as remittances to N. Korea grow,” *Chosun Ilbo*, February 7, 2011. 한국내 탈북자들이 보내는 송금 규모가 커지자 북한에서는 이를 ‘한라산 줄기’로 부르고 있다. Ju-min Park, “Insight: A secret plea for money from a mountain in North Korea,” *Reuters*, July 11, 2012 참조.

설명했듯이, 국경지역의 브로커들은 송금 확인시 휴대전화 두 대의 송화기와 수화기를 맞대놓고 송금자와 수취인 사이에서 전화 교환수 역할을 한다.

북한의 사적 송금체제는 공식 은행체제에 대한 뿌리깊은 불신에서 기인하며 고려링크망에 의해 더욱 용이해졌다. 수십 년동안 심한 인플레이션으로 고생한 북한 주민들은 현금을 은행에 예치하지 않고 차라리 방바닥 밑이나 장롱 속에 돈을 감춘다. 공식 은행체제에 대한 이같은 불신은 2009년 참담한 결과를 가져온 화폐개혁(혹은 화폐가치 재조정)으로 더 커졌다. 당시 북한 당국은 북한 원화 가치를 급격하게 낮추고 신권과 교환할 수 있는 구권의 양을 제한함으로써 장마당 장사꾼들이 모아 둔 재산을 일순간에 사라지게 했다. 이 같은 불신은 장사꾼들에게 국한된 것은 아니었다. 북한 정부는 무역회사들이 벌어들인 외화를 은행에 예치하도록 강요했지만 대부분의 무역회사들은 명령을 따르지 않았다. 이들은 복잡한 예치, 인출 과정을 피하기 위해 외화 현금을 자체적으로 계속 보유했다.⁸⁸ 은행들의 예치금이 바닥난 상황에서 은행제도를 통해 송금할 이유는 없다.

당초 사적 송금서비스의 주요 고객은 장사꾼들이었다. 예를 들어, 신의주에 있는 도매상이 중국에서 수입한 물건을 기차로 평양에 있는 거래 상대방에게 보낸다고 하자. 평양의 도매상은 이 물건을 받아 지역 장마당 상인들에게 되팔고 판매대금을 평양의 이관집(돈주가 운영하는 송금집)을 통해 신의주의 거래 상대방에게 보낸다. 실제로 평양에서 신의주까지 돈이 움직이는 게 아니라, 평양과 신의주의 이관집이 은행의 역할을 한다. 평양의 도매상이 근처 이관집에 가서 신의주 도매상에게 송금해 달라고 요청하면 평양 이관집은 평소 거래하던 신의주의 이관집에 연락해서 신의주 도매상에게 돈을 주라고 요청한다. 신의주 도매상은 이관집에서 이 돈을 받고, 평양의 거래 상대방에게 전화를 걸어 수취 사실을 확인해 준다. 이관집들끼리는 별도의 청산 시스템이 있으며 물건 거래를 수반하지 않은 송금 서비스도 해준다.⁸⁹

고려링크 가입자가 늘면서 이관집의 인기도 높아졌다. 북한민주화위원회의 서재평 사무국장은 적어도 10만 위안을 확보한 신흥 부유층이 전국적인 망을 형성해서 일반인들에게 송금 서비스를 하고 있다고 설명했다.⁹⁰ 과거에는 돈을 가방에 넣고 운반하는 게 유일한 송금 방법이었기 때문에 강도를 당하거나 부패한 관리들에게 빼앗길 위험이 많았다. 그러나 이제는 송금자가 수취인에게 송금액수와 돈을 전달해줄 브로커에 관한 정보만 알려주면 된다. 송금 수수료는 경우에 따라 다르지만 3~10% 정도 한다.⁹¹

88 "Unstable continue after Kim Jong Il's death," *NK Brief*, Institute for Far Eastern Studies, December 28, 2011.

89 주성하, "집중분석, 장마당의 힘: 북한 장마당 최고 히트상품은 오뚜기 사과식초", *신동아* (2009년 11월호) pp. 314-329.

90 필자와 2013년 7월 인터뷰.

91 정영, "돈주, 손전화 이용해 환전업무 대행", *Radio Free Asia*, 2013.6.28.

북한 정권의 계산

단번호약과 강성대국

북한은 이동통신 서비스를 도입함으로써 통신을 국가발전을 지원하는 도구로 사용하겠다는 의지를 나타냈다. 휴대전화를 통해 국가는 과거와는 다른 방식으로 생산 조절, 표준 제정, 평양과 다른 지역간의 조정을 할 수 있게 된다.⁹² 이는 계획경제의 생산성과 효율성을 높이는 혁신적인 방법이 될 수 있다. 예를 들어 휴대전화를 통해 직접 연락을 하면 미시적인 조정이 가능해져 시간적, 공간적 유연성이 높아진다. 또한 보안기관들은 수상한 인물들에 대한 신분 확인과 조사를 하는데 있어 내부적으로 신속한 연락체계를 구축할 수 있고, 이는 결과적으로 사회 불안 요인을 쉽게 제거하는데 도움이 된다.

북한은 이미 1990년대 초에 정보기술을 국가 과학기술 발전의 핵심 요소로 정했다. 여기에는 노후화된 정보기술 인프라로는 남한과의 경쟁에서 이길 수 없고 저개발 상태로 남아 있을 수 밖에 없다는 인식이 깔려 있다. 김정일은 1993년 전국 체신일꾼대회에 보낸 서한(‘체신의 현대화를 더욱 힘있게 다그치자’)에서 현대적인 체신의 중요성을 강조하면서, 이는 국가업무의 중앙관리에 필요한 수직적 연락체계를 제때에 할 뿐만 아니라 보다 주체적이고 창의적인 생활환경을 일반 국민에게 마련해줄 수 있는 방법이라고 역설했다.⁹³ 이에 따라 북한은 ‘고난의 행군’ 기간 동안에도 전국적으로 광섬유 케이블망을 구축했다.

21세기에 들어와 북한은 ‘강성대국’이라는 국가적 목표와 정보기술 전략을 결합하기 시작했다. 2001년 초 북한 지도부는 정보기술 분야에서 단번호약을 통해 이같은 목표를 달성할 수 있다고 결론 내렸다. 김정일은 ‘신사고’ 운동을 시작하면서 경제, 과학, 기술 분야에서 급격한 전환을 이룰 것을 북한 주민들에게 촉구했다.⁹⁴ 존스홉킨스 국제대학원(SAIS) 산하 한미연구소의 알렉산드르 만수로프 객원연구원은 이를 다음과 같이 설명하고 있다.

⁹² Scott Thomas Bruce, “A Double-edged sword: Information technology in North Korea,” East-West Center, *Asia Pacific Issues*, No. 105 (October 2012).

⁹³ Mansurov, “North Korea on the Cusp of Digital Transformation.”

⁹⁴ “The Twenty-First Century is a Century of a Grand Transition and Creativeness” *Rodong Sinmun*, January 4, 2001.

“북한은 디지털 혁명에 뒤늦게 참여했지만, 오히려 후발주자로서 혜택을 누릴 수 있다. 즉 IT 부문에서 초기 연구개발 비용을 크게 줄일 수 있고 노후화 되고 빈약한 유선전화망(2천450만 북한 인구 가운데 유선전화 서비스를 받을 수 있는 인구는 110만 명에 불과하다)에 전적으로 의존하던 데서 세계적인 수준의 3세대 이동통신으로 도약할 수 있는 기회를 잡을 수 있는 것이다.”⁹⁵

2001년은 이같은 장기 계획 실행의 전환점이었다. 김정일은 2001년 1월 중국 상하이 푸둥지구를 시찰한 뒤, 김일성의 90회 생일인 2002년 4월 15일까지 평양에 이동통신 서비스를 도입하라고 노동당에 지시했다. 이에 따라 북한 정부는 2001년 IT산업 장기발전 계획에서 전국적인 이동통신망 구축을 제시했다. 이 계획은 2002년 8월까지 평양과 라선을, 2007년까지 전국을 커버하는 이동통신망을 상정했다.⁹⁶

북한은 지도부가 먼저 이동통신 서비스를 주도했지만 군부와 보안부서들의 우려 때문에 일관되지 못한 정책을 폈다. 예를 들어 북한은 2004년 4월 평안북도 용천역에서 대규모 폭발사고가 발생하자 전국에 걸쳐 휴대전화 사용을 갑자기 금지하고 단말기를 회수했다. 당시 누군가 김정일이 타고 있던 열차를 노려 원격조종 무선 휴대장치로 폭발을 일으켰다는 설이 나왔다. 2007년 초에는 체신성이 오라스콤과 양해각서를 체결한 뒤⁹⁷ 3세대 서비스 도입에 관한 협상이 진행되고 있는 상황에서 그 해 11월 북한 보안당국은 장거리 유선전화 통화를 제한했다. 당국은 국기기밀의 유출을 막는다는 이유로 허가된 사람과 간부들에게만 장거리 통화를 허용했다.⁹⁸

그러나 보안당국의 우려는 정치적 필요성에 압도됐다. 이동통신 서비스와 그에 따르는 외국인 투자는 김일성의 100회 생일인 2012년 4월 15일까지 달성해야 할 국가적 목표, 즉 ‘강성대국’의 성과를 상징했다. 고려링크의 전화번호들이 초기에 김일성의 생년도로 알려진 1912로 시작한 건 우연이 아니었다. 오라스콤도 대북 투자가 갖는 정치적 의미를 알고 있었다. 오라스콤의 CEO 칼레드 비차라는 “(북한이) 경제부흥을 위해 대단한 계획을 갖고 있는 것으로 보인다. 2012년까지 더 튼튼한 경제를 만들기 위해 정말 노력하고 있다. 이동통신과 궁극적으로는 국제통신이 그 한 부분이 될 것으로 확신한다.”⁹⁹

오라스콤 그룹의 대규모 대북 투자 계획은 북한의 재정을 확충하고 시급한 외국인 투자를 끌어들이 수 있는 잠재력을 갖고 있었다. 2007년 7월 오라스콤 건설은 상원 시멘트에 1억1천5백만 달러를 투자하겠다고 발표했다. 2008년 1월에는 오라스콤 통신이 합작 자회사인 CHEO Technology에 최대 4억 달러를 투자하겠다고 밝혔다. 이 합작회사는 고려링크라는 이름으로 운영되며, 첫 해에 2억 달러, 그 뒤 2년간은 매년 1억 달러씩 투자될 예정이었다. 이는 중국과 한국을 제외하면 외국인 대북 투자 가운데 최대 규모였다. 여기에 더해 2008년에는 오라스콤 통신이 105층짜리 류경호텔의 공사 재개를 맡았다. 류경호텔은 자금난과 관리 부실로 20년 가까이 공사가 중단된 상태였다. 당시 김일성의 100회 생일이 빠르게 다가오고 있었던 만큼 공사 재개는 시급한 과제였다. 보도에 따르면 “북한 당국은

⁹⁵ Mansourov, “North Korea on the Cusp of Digital Transformation.”

⁹⁶ 같은 글.

⁹⁷ “Korea, Egypt Cooperate in Post and Telecommunication,” *KCNA*, January 19, 2007.

⁹⁸ “오늘의 북한소식”, 좋은 벗들, 제95호, 2007.11.9.

⁹⁹ Heba Saleh and Christian Oliver, “N Korea network expects millions of users,” *Financial Times*, February 2, 2010.

평양을 현대적이고 멋진 수도로 단장하기를 원했다. 새로 단장된 모습 이면에 어떤 문제가 감춰져 있어도 상관 없었다.”¹⁰⁰

류경호텔과 함께 이동통신 서비스는 오랫동안 고립되고 가난에 찌들었던 북한에 있어서 현대화의 큰 상징이었다. 2000년대 이후 북한의 신년 공동사설은 정보기술 발전을 포함해 과학, 기술 분야의 목표와 국가적 성과를 중요시했다. CRDF Global의 스콧 부르스가 지적했듯이, 기술 보급은 북한이 정상적인 현대국가임을 내세울 수 있는 방법이었다.¹⁰¹

기술 현대화 선전은 기존의 북한 체제 뿐만 아니라 포스트 김정일 시대를 이끌어갈 새 지도부의 정통성을 강화해주는 역할을 했다. 탈북자들도 고려링크망이 도입됐을 때, 조국에 대해 자랑스러움을 느꼈다고 인정하고 있다. 북한이 드디어 현대적인 통신기술이라는 세계적인 흐름에 참여해 다른 나라들에서 당연시하는 현대적인 혜택을 북한 주민들도 누릴 수 있게 됐다는 것이다. 북한 고위 관리의 가족인 한 탈북자는 김정일의 후계자로 지목된 김정은이 자신에 대한 우상숭배에 이동통신을 이용하려 한다는 소문이 북한 엘리트들 사이에서 돌았다고 전했다. 실제로 2011년 초 북한은 김정은이 이미 고등중학교 시절부터 세계적인 정보화 추세에 정통했으며, 김정은의 통 큰 구상으로 휴대전화 사업이 실현됐다는 선전자료를 주민들에게 배포했다.¹⁰² 북한의 새 지도부는 북한이 선진국 대열에 들어섰으며 이동통신 서비스가 이같은 발전의 분명한 증거라고 선전했다.

감시와 도감청

북한과 같은 권위주의적 정권은 정보흐름을 통제하기 위해 주민들에 대한 감시에 크게 의존한다. 이런 사실을 감안할 때, 북한 정부가 일반 주민들에게 이동통신 서비스를 허용하기로 한 건 역설적으로 들릴 수 있다. 휴대전화와 문자전송이 필리핀의 1986년과 2001년 ‘피플 파워’ 혁명에 큰 역할을 했다는 건 2008년 말 북한과 오라스콤이 계약을 체결하기 훨씬 전부터 이미 잘 알려진 사실이었다. 그렇다면 북한은 왜 체제 안정을 흔들수 있는 잠재적으로 위험하고 체제 전복적인 기기를 도입했을까?

많은 전문가들은 북한 정부가 이동통신 서비스를 도입하기 전에 휴대전화 통화와 문자 메시지를 감시하는데 필요한 기술을 미리 확보했을 것으로 보고 있다. 북한 당국이 휴대전화 통신에 대한 감시 능력과 정권에 적대적인 행위를 방지할 능력에 대해 충분한 자신감이 없었다고 상상하기는 어렵다. 전화 사용자들은 유선전화 보다는 휴대전화에서 개인적인 생각을 무심코 드러내는 경향이 강하다.¹⁰³ 오라스콤이 통화 기록 자료를 북한 보안부서들에 의무적으로 넘기고 있다고 보는 것도 무난한 추측일 것이다. 나기브 사위리스 오라스콤 회장은 ‘유로머니’와의 인터뷰에서 “북한이 갖고 있는 보안상의 우려사항들을 모두 해결했다”고 밝힌 바 있다.¹⁰⁴ 한국 대기업의 한 임원에 따르면 과거 한국이 북한에 이동통신 서비스를 제공하는 방안을 검토하고 있을 때 북한 측은 한국의 이동통신 사업자에 감시와 도감청 기술도 넘겨달라고 요청했다.¹⁰⁵ 2012년말 한국 해병대 사령부는 북한군이 서해지역

¹⁰⁰ “Will ‘Hotel of Doom’ ever be finished?” *BBC*, October 15, 2009.

¹⁰¹ Bruce, “A Double-edged sword: Information technology in North Korea.”

¹⁰² 문성희, “북, 휴대전화망 군 단위까지 확대”, *Radio Free Asia*, 2011.2.10.

¹⁰³ Nesbitt, “North Koreans Have Cell Phones—Why cell phones won’t lead to revolution and how they strengthen the regime.”

¹⁰⁴ Eric Ellis, “Orascom: How do you solve a problem like Korea?” *Euromoney*, February 2011.

¹⁰⁵ 류현정, “북한 간부들이 휴대전화 사업에 발 담그려고”, *조선일보*, 2013.5.15.

휴전선에서 남쪽으로 140km에 이르는 거리까지 휴대전화와 무전기 송수신을 도감청하고 있다고 밝혔는데, 이는 북한의 도감청 능력에 관한 중요한 지표가 될 수 있다.¹⁰⁶

북한 국가보위부와 인민보안부 모두 매일 주민들의 전화 통화를 감시한다.¹⁰⁷ 그러나 2백만이 넘는 휴대전화 가입자들의 통화를 모두 실시간으로 감시할 만큼 자원과 인력이 충분하지 않을 수 있다. 따라서 당과 정부, 군의 간부들과 외국인, 특별한 주의가 필요한 개인들에 집중하고 있을 가능성이 크다. 일반 주민들은 무작위 감시와 키워드 검색의 대상이 된다. 북한 IT 전문가는 북한 보안부서들이 모든 전화통화를 대상으로 특정 키워드와 음어를 자동으로 검색할 수 있는 메카니즘을 보유하고 있을 것이라고 말했다.

모든 휴대전화 통화를 실시간으로 도감청하기는 어렵겠지만, 통화 내용이 모두 기록돼 데이터 베이스에 보관되고 있는 것으로 보인다. 전직 인민보안부 요원에 따르면 누가 누구에게, 언제 전화를 걸었는지에 관한 데이터를 국가보위부 문선반탐반에서 3년 동안 보관한다. 음성통화도 문자로 자동 변환해 기록되는데, 이 기능은 2세대 GSM 서비스가 도입됐을 당시에는 기술적으로 가능하지 않았다. 이 전직 보안부 요원은 자신도 특수 사건 수사를 위해 자동 변환된 문자기록을 열람할 기회가 있었는데, 중앙당과 해당 부서, 수사 대상자의 거주지 보위부 및 보안부의 허가를 받아야 했다고 한다. 단, 기록 열람은 국가적 범죄사건에 한해 가능하다.

북한 당국은 휴대전화 사용자들을 효과적으로 감시할 수 있는 다른 방법도 확보하고 있다. 문자 메시지는 실시간 감시대상인데, 아마도 기술적으로 쉽기 때문인 것으로 보인다. 한 탈북자는 휴대전화 관제소를 직접 방문했을 때 사용자들이 실시간으로 보내는 문자 메시지들이 대형 화면에 뜨는 것을 직접 보았는데, 농담에서 불륜에 이르기까지 모든 종류의 메시지가 떴다고 한다.¹⁰⁸ 탈북자들에 따르면 이같은 감시체제를 알고 있거나 최소한 문자 메시지가 당국에 의해 기록되고 있을 것으로 의심하는 사람들은 문자 전송을 자제하고 있다. 유선전화와는 달리 휴대전화는 기지국 삼각 측량 방법 혹은 GPS 기술을 이용해 사용자의 위치를 추적할 수 있는데, 전 보안부 요원은 이 사실을 아는 자신의 동료들이 휴대전화를 ‘고양이 방울’로 부르면서 전화기를 가지고 다니려 하지 않았다고 말했다.

휴대전화를 통한 데이터 전송 역시 철저한 감시를 받는다. 전 보안부 요원은 기술적으로 어떻게 작동하는지는 모르지만 국가보위부가 이동통신망을 통해 전송되는 사진과 오디오 파일을 검사할 능력을 보유하고 있다고 말했다. 평양 출신의 또 다른 탈북자는 2011년 당국에 불려가 심문을 당했는데 국가보위부가 자신이 전송한 데이터 내용에 대해 알고 있었다고 회고했다.

북한 당국이 휴대전화 사용자들 사이에서 자기 검열이 만연해 있을 것으로 예상하고 있을 가능성도 있다. 앞에서 설명했듯이, 북한 주민들은 당국이 모든 통신을 도감청하고 있다고 확신하고 있다. 시위와 반체제 행위는 즉시 진압 당할 것이라는 추정 때문에 ‘공포 분위기’가 주민들 사이에 팽배하고, 이는 당국이 모든 것을 보고, 듣고 있다는 믿음을 심어 놓고 있는 것이다.¹⁰⁹ 위협할 수 있는 사안들을

¹⁰⁶ 고성호, 정진욱, “북, 백령도-김포-강화 휴대전화-무전기 도청”, 동아일보, 2012.11.16.

¹⁰⁷ 북한 보안부서들의 기능과 구조에 대해서는 Gause, *Coercion, Control, Surveillance, and Punishment: An Examination of the North Korean Police State*. 참조

¹⁰⁸ 류현정, “북한의 이중 휴대전화 네트워크에 관한 연구: 행위자-연결망이론을 중심으로,” 북한대학원 대학교 석사 논문, 2012.

¹⁰⁹ Andrew Scobell, “Kim Jong Il and North Korea: The Leader and the System,” U.S. Army War College Strategic Studies Institute, March 2006.

입에 올리는 주민들이 과거에 비해 많아지고 당국이 눈 감아주는 내용의 범위도 지난 15~20년 동안 확대된 것은 사실이다.¹¹⁰ 그러나 북한 주민들은 전화 통화 시 어떠한 위험도 피하려는 경향이 여전히 강하다.

물론 보안부서들이 완벽하게 차단하지 못하는 허점들이 있기는 하다. 누군가 조직적으로 휴대전화를 이용해 북한 내부 정보를 유출할 수 있기 때문이다. 예를 들어 지하 리포터들이 자신의 휴대전화 메모리 카드에 데이터를 기록한 뒤, 이 메모리 카드를 불법 중국 휴대전화 사용자에게 넘기면, 중국 전화 사용자는 해외 언론에 이 정보를 전달할 수 있다.¹¹¹ 지속적인 정보 유출이 북한 정권의 안정성을 흔들고 있다는 증거는 없지만, 북한 당국으로서는 골치거리가 아닐 수 없다. 북한은 탈북자들이 중국 휴대전화를 통해 북한 정권의 정보 보안에 타격을 입혔음을 자인한 바 있다.¹¹²

외화 환수

북한 정부는 휴대전화 가입자들에게 단말기를 조달 가격보다 훨씬 높은 가격에 판매함으로써 엄청난 부당 이익을 거두고 있다. 예를 들어 중국에서 100달러 미만인 단말기가 북한에서 300달러에 팔리고 있다.¹¹³ 2012년 말에 청진에서 탈북한 남성은 북한에서 700달러에 팔리는 고급 단말기가 한국에서 200달러 밑으로 팔리는 단말기보다도 품질이 낮다고 말했다. 북한은 고려링크를 운영하고 있는 합작회사의 지분 25%를 보유하면서 전화요금에 대한 수익도 거두고 있다. 한국 전문가들은 단말기 2백만 대가 팔린 2013년까지 북한 정부가 휴대전화 사업으로부터 거둬들이는 수익이 총 4~6억 달러에 이를 것으로 추산하고 있다.

이같이 양호한 시장 상황을 이용하기 위해 북한 정부는 중국산 단말기 수입 대체의 일환으로 자체 생산을 시작했다. 평양의 체콤기술합영회사가 2010년에 단말기 생산을 시작했고, 2013년에는 북한이 아리랑이라는 이름의 터치 스크린 전화기를 선보였다. 단말기 국내 생산으로 북한 정부는 더 큰 이윤을 남겼을 것으로 보인다. 여기에 더해 앞에서 설명했듯이, 북한 당국은 최근 일부 지역에서 가입 절차를 간소화하고 사전승인 의무사항을 폐지했는데, 이는 주민들로부터 외화를 환수하기 위한 노력과 일부 관련이 있어 보인다.

북한이 이동통신 서비스를 도입하기로 했을 때 외화 환수가 최우선 과제 가운데 하나였는지는 분명치 않다. 그러나 국민대 정창현 교수는 현금이 부족한 북한 정부가 단말기 판매 사업을 주민들로부터 엄청난 규모의 외화를 합법적으로 거둬들이는 수단으로 삼고 있음은 분명하다고 지적했다.¹¹⁴

다른 국가들에서는 수요 진작을 위해 단말기 구입에 보조금을 지급하는 게 일반적이지만, 북한에서는 보조금이 없어도 열광적인 수요 때문에 주민들이 그동안 모아둔 외화를 정부에 자발적으로 넘겨주고 있다. 그 결과 북한 체신성은 가장 유망한 외화벌이 기관 가운데 하나로 부상했으며 이에 따라 간부들이 가장 선호하는 권력기관 가운데 하나가 됐다.¹¹⁵

¹¹⁰ Lankov, p. 91.

¹¹¹ Alexander Martin, "Mobile Phones Proliferate in North Korea," *Wall Street Journal*, July 27, 2012.

¹¹² 북한 국가보위부와 인민보안부는 2010년 2월 발표한 연합성명에서 "온갖 정탐역량과 수단이 투입된 (한국의) 체제전복 책동이 우리나라 주변으로부터 내륙지대 깊이까지 뻗치고 있다"고 밝혔다. Choe Sang-hun, "North Koreans Use Cellphones to Bare Secrets," *New York Times*, March 28, 2010.

¹¹³ Hae-in Shin, "N.K. desperately collecting foreign currency," *Korea Herald*, November 2, 2011.

¹¹⁴ 2013년 7월 서울에서 필자와 인터뷰.

¹¹⁵ 류현정, "북한의 이중 휴대전화 네트워크에 관한 연구: 행위자-연결망이론을 중심으로", 2012.

이런 변화의 함의는 단순히 북한 정권이 주민들을 착취해 부당한 수입을 뽑아내고 있다는데 머물지 않는다. 북한 정부는 주민들로부터 경화를 조달할 새로운 방법을 개발하고 있는 것이다. 북한에서는 1990년대 경제위기를 겪으면서 무역이 생존 수단으로 자리잡았고 그 결과 외화 유입이 증가했다. 그 전까지 외화는 북한에서 가치저장 수단에 그쳤지만 점차 교환 매개와 회계단위 기능까지 하게 됐다.¹¹⁶

2009년 자산 몰수의 성격을 띤 북한 원화 가치 조정 이후 외화 사용은 급증세를 보였다. 화폐개혁으로 인해 그동안 모아둔 재산을 잃은 북한 주민들은 북한 원화에 대한 신뢰를 잃었다. 게다가 중국과의 교역과 밀무역 증대로 위안화 사용도 확대됐다. 미국 달러화와 중국 위안화는 국내 거래에서조차 북한 원화보다 더 선호하는 화폐가 됐다. 북한에서 통용되고 있는 외화 규모는 20억 달러로 추산되고 있는데, 북한 경제규모가 215억 달러라는 사실을 감안할 때 북한 정권이 얼마나 국내 경제를 통제하지 못하고 있는지 알 수 있다.¹¹⁷

물론 북한은 외화 사용을 근절하기 위해 다양한 조치를 취했다. 2012년에는 외화 사용을 금지하고 적발될 경우 사형에 처한다고 발표했다. 그러나 이같은 비현실적인 조치들은 주민들 뿐만 아니라 상부의 지시를 이행해야 할 관리들로부터도 강력한 반발을 산 뒤 오래 가지 못했다. 북한 당국은 이같은 반발에 굴복할 수밖에 없음을 깨닫고 재정 확충을 위해 전국에 퍼진 경화를 거둬들이기 위한 방법을 적극적으로 찾고 있는 것으로 보인다. 외화를 보유하는 일반 주민들이 증가하고 이를 억제하기 위한 조치가 효과를 발휘하지 못하고 심지어 의미없게 되기까지 하자, 북한 정부는 주민들 사이에서 통용되고 있는 외화를 흡수하기 위한 시장을 창출했다.¹¹⁸

북한 당국이 운영하고 있는 국영 상점들도 주민들로부터 외화를 환수하려는 또 다른 예이다. 2012년 초 이후 북한은 광복지구 상업중심과 보통강 수산물상점, 만수교 고기상점 등 평양을 중심으로 한 소매 유통망을 확대해 오고 있다. 북한 지도부의 승인 아래 평양에서 새로운 상업문화가 일어나고 있는 것이다. 경화를 충분히 확보하고 있는 부유층은 새 유통망을 통해 국산품 이외에도 미국, 유럽, 일본 제품들도 구입하고 있다.¹¹⁹ 2012년 9월 평양을 방문한 오스트리아 비엔나 대학의 루디거 프랑크 교수는 평양과 그밖의 주요 도시들에서 상점이 우후죽순처럼 늘었다면서 다음과 같이 전했다.

“가격은 끔찍할 정도로 높았다. 사과 3kg이 북한 관리의 한 달치 임금과 맞먹었다. 그러나 북한에서 바나나가 판매되고 있다는 사실은 놀라운 일이다. 과거 사회주의 경제에서는 물건을 구할 수 있느냐가 문제였지만, 이걸 북한에서 더이상 문제가 되지 않고 어떤 외화를 얼마나 갖고 있느냐만 중요할 뿐이다.”¹²⁰

북한 정권은 신흥 부유층을 포함한 ‘시장세력’이 돈을 쓸 수 있는 다양한 방법을 제공함으로써 이들과 일종의 동맹을 맺으려는 것으로 보인다. 과거에는 소비재 상품 공급이 극히 제한돼 있어 부유층조차 중국에서 이를 조달해야 했다. 그러나 지금은 국가가 비공식적인 경제부문으로부터 외화를 흡수하기 위해 새로운 소비주의를 조장하고, 이를 통해 재정확충과 경제통제를 강화하고 있다.

¹¹⁶ 이석기, 김석진, 양문수, “북한 외화 통용 실태 분석”, 산업연구원, 2012.12.

¹¹⁷ John Ruwitch and Ju-min Park, “Why North Koreans crave US dollars, yuan,” *Reuters*, June 3, 2013.

¹¹⁸ 이석기, 김석진, 양문수, “북한 외화 통용 실태 분석”.

¹¹⁹ Jean H. Lee, “China brings supermarket concept to North Korea,” *Associated Press*, February 25, 2012.

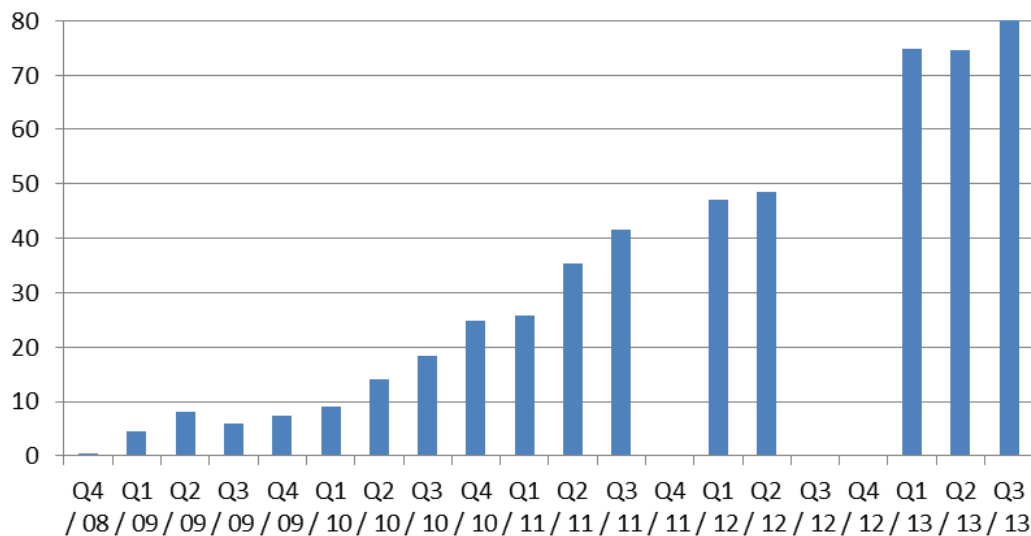
¹²⁰ Rüdiger Frank, “An Atmosphere of Departure and Two Speeds, Korean Style: Where is North Korea Heading?” *38 North*, October 2, 2012, <http://38north.org/2012/10/rfrank100212>.

오라스콤의 대북 사업 전망

고려링크의 재무 실적

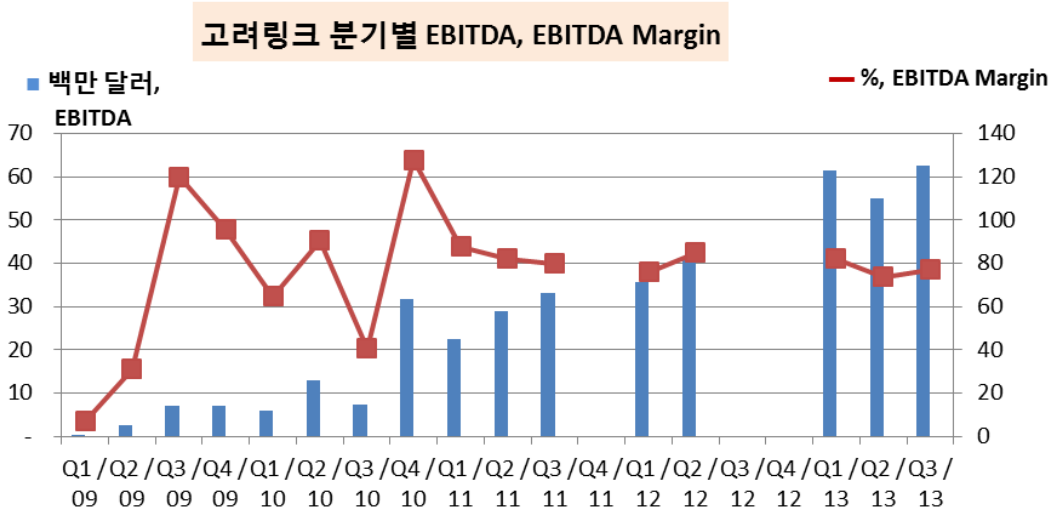
고려링크는 기록적인 가입자 증가에 따라 매출도 꾸준히 늘었다. 서비스 개시 후 2년도 안된 2010년 2분기 매출은 1천만 달러를 초과했고 2013년 3분기에는 8천1백만 달러에 달했다. 기업의 영업 현금흐름을 보여주는 '법인세 이자 감가상각비 차감 전 영업이익(EBITDA)' 역시 등락이 있기는 했지만 상승세를 보였다. EBITDA는 2009년 1분기에 31만 2천 달러에서 2013년 3분기에 들어 6천2백만 달러로 급증했다.

고려링크의 분기별 매출 실적 (백만 달러)



<자료: Orascom Telecom, 2008-2011 Earnings Releases; OTMT, 2013 Consolidated Financial Statements and Review Report>

전문가들은 특히 고려링크의 EBITDA 마진(EBITDA/매출액)이 비교적 높다는 데 주목하고 있다. 이는 기업 영업이익의 한 척도인데, 기업분할¹²¹ 직전인 2011년 1~3분기에 80% 이상을 기록함으로써 오라스콤이 영업하는 시장 가운데 단연 최고의 수익률을 나타냈다. 일부 전문가들은 오라스콤이 기업분할 당시 고려링크를 계속 보유하기로 결정한 이유가 여기에 있다고 보고 있다.



<자료: Orascom Telecom, 2008-2011 Earnings Releases; OTMT, 2013 Consolidated Financial Statements and Review Report>

<오라스콤 자회사 2011년 3분기 실적>

	고려링크 (북한)	Diezzy (알제리)	Mobilink (파키스탄)	Banglalink (방글라데시)	Telecel Globe (아프리카)
매출 (백만 달러)	41.4	486.6	281.4	129.3	21.3
전년대비 매출 증가율	125.0%	9.5%	5.5%	7.2%	-23.9%
EBITDA 마진	80.0%	59.1%	41.0%	33.4%	32.8%
가입자수	809,000	16,288,615	33,415,696	22,139,953	2,825,000

<자료: Orascom Telecom, Earnings Release Third Quarter, 2011, November 14, 2011>

그러나 고려링크의 재무상태는 신중하게 검토할 필요가 있는 부분이 있다. 첫째, 오라스콤의 실적 보고서는 북한 원화와 미국 달러화의 ‘공식’ 환율인 달러당 135원에 기초하고 있는데, 북한 암시장 환율은 현재 8천원 정도 한다.¹²² 이는 북한 원화로 지불된 기본요금(약 3천원)이 달러화 매출로 보고됐음을 의미한다. 이 매출실적의 정확성은 북한 정부가 어느 환율로 고려링크의 원화 수입을

¹²¹ 2010년 10월 오라스콤의 모회사인 ‘윈드 텔레콤’은 빔펠콤과 함께 가입자수 기준 세계 6위의 이동통신회사 설립에 합의했다고 발표했다. 이 인수합병 거래 이후 오라스콤 텔레콤은 오라스콤 텔레콤과 오라스콤 텔레콤 미디어 테크놀로지(OTMT)로 분리됐다. OTMT는 2011년 11월 설립됐다. 이 기업분할의 결과 고려링크를 운영하던 합작회사 체오 테크놀로지(CHEO TECHNOLOGY)의 지분 75%가 오라스콤 텔레콤에서 OTMT로 넘어갔다.

¹²² ‘데일리NK’에 따르면 평양과 신의주, 혜산의 암시장 환율은 2012년 말 1달러 당 8,000원에 이를 때까지 꾸준히 오른 뒤, 이 수준을 유지하고 있다.

달러화로 환산할 수 있게 허용하느냐에 달려 있다. 현재까지 원화 매출액의 구체적인 내용은 공개되지 않고 있다.

여기에 더해, 오라스콤의 회계감사 기관들조차 북한 정부에 의해 엄격한 제한을 받고 있는 ‘현금잔고’에 대해 우려를 제기했다. 회계감사 보고서에 이 문제는 별도의 특기사항으로 다뤄지고 있는데, 2013년 9월 현재 고려링크의 자산은 미화 4억2천2백만 달러에 해당하는 원화 현금잔고를 포함하고 있으며, 순 자산은 5억1천2백만 달러에 달한다. 회계감사 보고서는 “북한 당국이 이 현금잔고를 북한 원화의 형태로 특정한 영업, 자본 비용에만 사용하도록 규제하고 있으며, 유로화 환전과 해외 송금도 할 수 없다”고 지적했다.¹²³

오라스콤은 현금잔고가 2천8백만 달러에 머물렀던 2010년에 연례 실적 보고서에서 이 문제를 언급했다. 2010년 3월 실적보고 컨퍼런스콜에서 다음과 같은 질문이 나왔다. “북한에서 해외로 송금하는데 문제가 있다. 이 문제가 해결 됐는가? 북한에서의 사업확장이 달린 문제이기 때문에 중요하다.” 이에 대해 오라스콤의 CEO 칼레드 비차라는 다음과 같이 대답했다.

“사업초기에는 다른 시장에서도 마찬가지인데, 북한에서 매출금은 보통 영업에 다시 쓰인다. 초과 매출을 달성하면 그 때 가서 우리가 일부 송금할 권리를 갖는다는 게 북한 정부와의 합의 사항이다. (중략) 다시 말하지만, 합의사항을 진전 시키기 위해 북한 정부와 협력할 계획이다.”¹²⁴

북한에서의 현금잔고 문제는 오라스콤이 사업 초기에 이미 예상하고 있었음을 알 수 있다. 그리고 4억2천2백만 달러는 오라스콤이 북한과 합의했다는 권리를 행사하기에는 아직도 충분치 않은 액수인 것이다.

세금 면제도 회계감사 보고서에서 다음과 같이 지적됐다. “고려링크는 2013년 12월 15일까지 5년간 세금 면제 혜택을 받고, 그 뒤에는 외국인 투자에 관한 북한의 세금 규정에 따라 순이익은 과세 대상이 된다.”¹²⁵ 이와 함께 북한이 국제사회의 제재를 받고 있음도 강조됐다. 이동통신망을 운영, 유지, 개발하는데 필요한 상품과 서비스의 수출입 그리고 금융거래가 제약을 받고 있다는 것이다. 국제사회의 제재가 더 강화된다면 고려링크가 영업에 필요한 자금을 조달하거나 오라스콤 본사와 자금을 주고받을 수 없게 되고 북한에서 이동통신망을 운영하지 못할 수 있다고 회계감사 기관은 경고했다. 이런 상황을 고려해, 오라스콤은 2012년 대북 투자와 관련해 9백10만 달러를 회수 가능성이 불확실하다는 이유로 금융자산 감액 처리했다.¹²⁶

시장 전망

북한의 이동통신 보급률은 2013년 5월 현재 전체 추산 인구 2천4백만의 8%에 머물고 있다. 반면 한국은 2012년말에 이미 110%에 달했는데, 이는 한국의 휴대전화 사용자 중 상당수가 단말기를 한 대

123 Orascom Telecom Media and Technology Holding S.A.E., “Condensed Consolidated Interim Financial Statements and Review Report for the Period Ended September 30, 2013,” November 13, 2013.

124 Q4 and Full Year 2009 ORASCOM TELECOM SAE Earnings Conference Call, March 16, 2010.

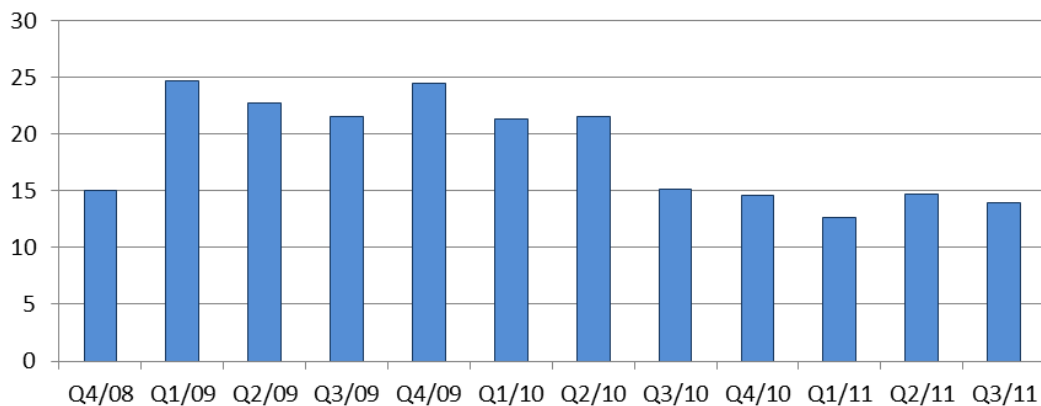
125 Orascom Telecom Media and Technology Holding S.A.E., “Condensed Consolidated Interim Financial Statements and Review Report for the Period Ended September 30, 2013.”

126 Orascom Telecom Media and Technology Holding S.A.E., “Consolidated Financial Statements and Auditor’s Report for the Period from Inception (29 November 2011) to 31 December 2012,” March 31, 2013.

이상 가지고 다님을 의미한다.¹²⁷ 고려링크 망도 북한 인구 거주지역의 94%를 커버하고 있기 때문에 보급률이 확대될 잠재력은 상당히 있다. 일부 전문가들은 북한에서 한 가구당 한 대의 휴대전화를 보유할 경우 휴대전화 가입자 수가 5백만 명에 달해 20%의 보급률을 기록할 것으로 예상하고 있다.

그러나 이 같은 장미빛 전망은 고려링크 서비스가 상대적으로 낮은 소득의 고객층, 특히 농촌지역의 고객층에 얼마나 빨리 확대 되느냐에 달려있다. 고려링크의 영업실적은 이 같은 과제를 이미 반영하고 있다. 고려링크의 가입자당 평균 매출(ARPU)은 2010년 3분기에 저가형 요금제와 상품을 새로 선보인 이후 20달러대에서 하락해 10달러대 전반 수준에 머물고 있다. 2010년 9월 새 마케팅 기법 도입으로 매출은 평양 이외의 지역에서 약 50% 증가했다. 고려링크도 저가형 세분시장으로 고객층을 확대한 이후 가입자당 평균 매출이 떨어졌음을 인정하고 있다.¹²⁸

고려링크 분기별 ARPU (달러)



<자료: Orascom Telecom, 2008–2011 Earnings Releases>

고려링크가 가입자 수를 확대하는데 가장 큰 과제는 턱없이 높은 단말기 가격으로 보인다. 일부 저소득층에서는 과시 소비용으로 어쨌든 단말기를 손에 넣을 방법을 찾아내고는 있지만, 이는 북한 정부가 단말기 구매자 확대를 위해 가격정책을 바꾸지 않는 한 지속 가능한 추세라고 할 수 없다. 그런 점에서 단말기의 수입대체 생산이 단말기 가격에 상당한 영향을 미칠지는 흥미롭게 지켜볼 일이다. 또한 일반인들도 쉽게 충전카드를 구입할 수 있도록 요금체계를 조정한다면 가입자 수를 확대하는데 도움이 될 것이다.

소도시의 경제상황도 고려링크 가입자 수 확대에 중요한 요소다. 일부 전문가들은 인구 2백만의 평양에서 가구당 두 명의 휴대전화 사용자가 있다고 가정할 경우 최대 가입자 수는 약 1백50만 명일 것으로 추산하고 있다. 전문가들은 평양의 가입자 수가 이미 최대치에 근접하고 있을 가능성이 높다고 보고 있다. 여기에 더해 북한에서 평양 이외에 인구 50만이 넘는 도시는 함흥, 청진, 남포 등 세 곳 밖에 없다.¹²⁹ 일부 전문가들은 이 같은 시장 제약 때문에 가입자 수가 3백만 명에 도달하면 더 이상

¹²⁷ International Telecommunication Union (ITU), *Mobile Cellular Subscription 2000–2012*. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2013/Mobile_cellular_2000-2012.xls

¹²⁸ Orascom Telecom Holding, "Earnings Release Full Year 2010," April 18, 2011.

¹²⁹ 이연철, "북한 최고 인구밀도 도시는 남포", Voice of America, 2012.5.21.

늘지 않고 정체될 것으로 예상하고 있다. 따라서 가입자 수가 지속적으로 증가하기 위해서는 소도시와 농촌지역의 뒷받침이 있어야 할 것이다. 이는 결국 장마당을 포함한 지방경제 발전의 속도와 폭에 달려 있는데, 고려링크의 추가 자본투자를 결정하는 요인도 바로 이 것이다.

북한 이동통신 시장 확대를 가로막는 또 다른 잠재적 걸림돌은 북한 정부의 휴대전화 사용 규제다. 두만강 인근의 국경도시 회령에서 탈북한 여성에 따르면 북한 당국은 2010년 불법 중국 휴대전화망 사용자들을 단속하기 위해 갑자기 휴대전화 서비스를 중단했다. 북한 당국이 휴대전화 사용을 전면 금지한 이유는 보안원들이 합법적인 북한 휴대전화 사용자와 불법 중국 휴대전화 사용자를 길거리에서 구분하기가 매우 어려웠기 때문이다. 당시 북한 당국이 합법적인 북한 휴대전화를 몰수할 것이라는 소문마저 돌았다고 한다. 이는 회령에서만 일어난 일일 수 있지만, 보안부서들이 특히 국경지역에서의 광범위한 휴대전화 사용을 어디까지 허용할지는 분명치 않다. 만약 보안상의 우려를 제기할만한 기술적 허점들이 발견된다면 또다시 휴대전화 서비스가 중단될 가능성도 있다.

북한 휴대전화 시장을 이끄는 요인들 가운데 가장 큰 잠재력을 지닌 고객층은 상인들이다. 휴대전화를 장사의 필수품으로 여기는 상인들이 늘고 있기 때문이다. 2009년 평양과 회령을 오가며 장사했던 탈북자는 휴대전화를 사용한 뒤 매출이 30% 늘어난 덕분에 석달만에 단말기 구입비용을 회수했다고 한다. 휴대전화가 장사꾼들의 경쟁력에 중요한 부분이 되면서 휴대전화 수요도 꾸준히 늘어날 가능성이 높다. 또한 일부 전문가들은 기술 사용에 능숙하고 새 전자기기에 매료되기 쉬운 젊은 층에 주목하고 있다. 휴대전화가 젊은이들 사이에서 유행하고 있고, 부모가 휴대전화를 사줄 능력이 안되는데도 억지로 졸라서 휴대전화를 가지려는 젊은이들이 많아지고 있기 때문이다. 고려링크가 젊은 층을 겨냥한 마케팅 캠페인을 시작한 것은 놀라운 일이 아니다.

합의 이혼?

북한과 오라스콤은 초기에 견고한 토대 위에 관계를 맺었다. 북한은 오라스콤에 25년 사업 허가권을 주고 4년간 독점사업을 허용했다. 이는 중국과 한국을 제외한 외국인 대북 투자 가운데 최대 규모의 투자를 의미했다. 오라스콤 그룹은 이동통신망에 4억 달러를 투자하겠다고 발표했을 뿐만 아니라 상원 시멘트에 대해서도 1억1천5백만 달러에 이르는 투자 계획을 밝혔다. 오라스콤은 김일성의 1백회 생일을 준비하기 위해 105층짜리 류경호텔의 개보수 공사도 맡았다.

이 같은 거래가 성사 되는데는 북한 지도부와 오라스콤 최고 경영진 간의 개인적 교류가 주효했다. 나기브 사위리스 오라스콤 회장은 2007년과 2011년 사이 북한을 적어도 네 번 방문했는데, 2011년 1월 김정일과 만찬을 함께 하며 나눈 “따뜻한 담화”에서 그 절정을 이뤘다.¹³⁰ 김정일은 오라스콤의 투자활동이 통신을 포함해 여러 분야에서 성과적으로 진행되고 있는데 대해 만족을 표시했다. 북한 관영 매체가 현대그룹 회장단 이외에 김정일의 외국 기업인 접견을 보도한 것은 그 때가 처음이었다.

그러나 오라스콤은 대북 사업이 확대되면서 북한 정부에 불만을 표시했다. 무엇보다 오라스콤의 독점 사업권은 휴대전화 단말기 판매에는 해당되지 않았다. 단말기 판매는 수억 달러의 이익을 낼 수 있는 사업이었다. 또한 북한 원화로 받은 기본 통화요금이 경화로 환전돼 해외로 송금될 수 있을지, 환전된다면 어느 환율을 적용할지가 불분명하다. 2013년 9월 현재 고려링크는 4억2천2백만 달러에

¹³⁰ “Kim Jong Il Receives Egyptian Businessman,” *KCNA*, January 24, 2011.

해당하는 원화 현금잔고를 보유하고 있는데, 북한 당국이 특정한 영업, 자본 비용에만 사용하도록 규제하고 있다.

따라서 고려링크의 수익창출 기회는 북한의 정책과 예측할 수 없는 지도부의 의중에 크게 의존하고 있는 것이다. 현금잔고의 본사 송금 문제가 해결될 때까지는 오라스콤이 북한에 대규모 직접 투자를 할 가능성은 낮다. 사위리스 회장이 ‘로이터 통신’과의 인터뷰에서 배당금이 회수될 때까지 북한이라는 일당지배 국가에 더 이상 투자하지 않겠다고 밝힌 것은 놀라운 일이 아니다.¹³¹

오라스콤 텔레콤은 사업 허가비를 포함해 사업 첫 해 투자금으로 2억 달러를 책정했다. 그러나 2009년 오라스콤의 자본지출은 2천7백만 달러에 불과했고 주로 통신망 공사와 전국적인 통신 품질 개선 사업에 집중됐다.¹³² 2008년 오라스콤 텔레콤은 “사업 개시 3년 동안 망 시설 건설과 사업 허가비에 4억 달러까지 투자할 의향이 있다”고 발표했었다.¹³³ 그러나 사업 개시 4년이 넘은 2013년 3월 현재 총 투자액은 2억7천만 달러에 불과하다.¹³⁴ (OTMT가 오라스콤 텔레콤으로부터 고려링크 지분을 인수받아 사업을 개시한 2011년 11월 29일부터 2012년말까지 자본지출 총액은 5천4백만 달러였다.¹³⁵) 오라스콤 텔레콤은 “사업초기 투자금의 절반만 약속하고 사업을 진행하면서 상황을 평가해 조건부로 추가 투자를 함으로써” 손실을 피하려는 것으로 보인다.¹³⁶

여기에 더해 류경호텔의 외장 공사에 들어간 오라스콤의 투자금은 수익을 창출하지 못했다. 오라스콤은 1억8천만 달러를 투자한 대가로 류경호텔의 운영권을 받았고 독일의 고급호텔 경영 전문회사인 켐핀스키는 호텔 관리를 맡기로 했다.¹³⁷ 류경호텔 개보수 공사는 2012년 여름에 끝났고, 사위리스 회장은 2013년 7~8월에 부분 개장하면 고려링크 본사를 류경호텔로 옮기겠다고 공표했다.¹³⁸ 켐핀스키의 레토 위트워 회장은 2012년 서울에서 열린 경영포럼에서 류경호텔이 평양의 모든 사업체들을 독점할 것이라고 예측했지만, 피라미드 형태의 흥물스런 류경호텔은 여전히 세계에서 가장 높은 빈 호텔로 남아있다.

2013년 4월 켐핀스키는 북한이 한국에 전쟁을 일으키겠다고 위협하고 있어 북한 시장에 진출할 수 있는 상황이 전혀 아니라며 류경호텔 개장 계획을 무기한 연기했다.¹³⁹ 오라스콤이 류경호텔 투자에 대해 광산 개발권과 원자재, 상품, 상품 교환 등으로 보상 받기는 했지만, 국제사회의 대북제재를 감안할 때 이 같은 거래가 오라스콤에 공정한 것인지 혹은 이익이 남는 거래였는지는 불분명하다. 일부 한국 전문가들은 오라스콤이 북한에서 거둔 매출액 대부분을 류경호텔 개보수 공사에 썼을 것으로 보고 있다.

¹³¹ Michael Georgy and Yasmine Saleh, “Tycoon Sawiris to invest in Egypt, fears economic collapse,” *Reuters*, November 15, 2013.

¹³² Orascom Telecom Holding, “Earnings Release Full Year 2009,” April 19, 2010.

¹³³ “Egyptian firm says it wins mobile phone license in N Korea,” *AFP*, January 30, 2008.

¹³⁴ “OTMT stresses feasibility of N. Korea investments,” *Mubasher*, March 18, 2013.

¹³⁵ Orascom Telecom Media and Technology Holding S.A.E., “Consolidated Financial Statements and Auditor’s Report for the Period from Inception (29 November 2011) to 31 December 2012.”

¹³⁶ Noland, “Telecommunications in North Korea: Has Orascom Made the Connection?” pp. 62–74.

¹³⁷ Sangwoon Yoon, “Kempinski to Operate World’s Tallest Hotel in North Korea,” *Bloomberg*, November 1, 2012.

¹³⁸ Simon Montlake, “Pyongyang Calling for Egyptian Telecoms Tycoon Naguib Sawiris,” *Forbes*, November 18, 2012.

¹³⁹ Andrew Morse, “Doomsday Scenario for North Korean Hotel?” *Wall Street Journal Blog*, April 10, 2013,

<http://blogs.wsj.com/korearealtime/2013/04/10/doomsday-scenario-for-north-korean-hotel/>.

또한 한국 전문가들은 북한 측으로부터 오라스코미가 ‘미온적으로’ 투자하고 있다는 불만의 소리를 듣고 있다. 오라스코미가 이동통신망 운영에 대한 독점권을 받은 대가로 투자를 약속 했지만 실제 집행된 액수는 약속한 액수보다 훨씬 적다는 것이다. 오라스코미가 실제 투자한 액수는 언론에서 보도한 수준과 다르다는 게 북한 측 주장이다. 북한은 특히 오라스코미가 상원 시멘트 지분을 팔아 이익을 남기는데 혈안이 돼 있다는 불만을 터뜨렸다. 한 전문가는 오라스코미가 김정일의 비자금을 관리했고 이 비자금이 투자금으로 위장돼 북한에 유입됐다는 소문을 전했다. 북한이 오라스코미로부터 받을 돈이 더 있다고 생각하는 이유 가운데 하나가 바로 이 것이라는 소문이다. 이 소문은 김정일의 해외 비자금 관리인이었던 리 철이 제네바에서 유엔주재 북한 대표부 대사로 일할 때 오라스코미를 북한 지도부에 소개했다는 보도에서 연유한다. 이 전문가는 만약 소문이 사실이라면 북한이 ‘부당하게’ 오라스코미에 추가 투자를 요구하고 있는 이유가 부분적으로나마 설명될 수 있다고 말했다.

그렇다면 오라스코미는 맨 처음 왜 북한 시장에 진출하기로 결정했을까? 오라스코미 텔레콤은 알제리와 파키스탄, 이라크, 방글라데시 등 다른 사업자들이 발을 들여놓기를 두려워하는 고위험 시장에서 수익을 창출해 명성을 쌓았다. 이를 감안하면 오라스코미의 북한 시장 진출은 이해할 만하다. 사위리스 회장은 북한 시장 진출이 “인구가 많으면서 휴대전화 보급률이 낮은 나라에 처음으로 이동통신 서비스를 제공해 시장을 공략한다는 오라스코미의 전략과 맞아 떨어진다”고 밝혔다.¹⁴⁰ 그러나 사위리스 회장은 북한 시장에 지나치게 낙관적인 기대를 건 것으로 보인다. 사위리스 회장은 ‘파이낸셜 타임스’와의 인터뷰에서 “베를린 장벽이 무너졌을 때 누구도 그러리라고 예상치 못했다. 그런데 그런 일이 실제로 벌어졌다. 나는 북한 지도부가 (북한을) 공산주의 경제 체제에서 개방적인 시장경제 체제로 전환하려는 소망을 갖고 있다고 진실로 믿고 있다”고 밝힌 바 있다.¹⁴¹ 사위리스 회장은 남북한이 결국 통일 되면 고려링크의 가치가 크게 오를 것이라는 기대도 한 것으로 보인다. 사위리스 회장은 “남북통일이 됐을 때 북한에서 이동통신 사업을 하고 있을 회사는 오라스코미인데, 그렇게 되면 오라스코미의 가치는 (한국의) SK 텔레콤이나 KT와 맞먹을 것이다”고 ‘유로머니’에 밝혔다.¹⁴²

그러나 남북한간의 이동통신 서비스 수요는 남북관계에 큰 돌파구가 생기지 않는 한 가까운 장래에 발생하지 않을 전망이다. 김대중 정부와 한국의 이동통신사들은 2002년 이동통신 협력 가능성을 타진한 바 있다. 당시 남북한은 북한 시장에 CDMA 망을 개설하는 방안을 논의했지만, 한국이 북한의 이동통신 인프라를 통제할 것이라는 우려를 북한이 제기하고 바세나르 협정과 국제특허권 위반이라는 이유로 미국이 반대하는 바람에 결국 사업이 시작되지 못했다. 일부 한국 전문가들에 따르면, 당시 한국 이동통신사들은 김대중 정부의 계획에 마지못해 따르긴 했지만 수요가 적고 구매력도 약한 북한 시장에 대해 제한적인 관심만 갖고 있었다.

여기에 더해, 남북통일 이후 오라스코미가 한국 이동통신사들에 사업권을 재판매할 수 있으리라는 보장도 없다. 한국의 IT전문가는 한국 이동통신사들이 갑작스런 통일에 대비해 북한에 유선 전화망과 이동통신망을 건설 할 비상 계획을 갖고 있을 것이라고 말했다. 이 비상계획에서 철도와 송전망이 활용될 가능성이 높지만 한국 이동통신사들이 오라스코미의 역할은 전혀 기대하지 않을 것으로 이 전문가는 전망했다. 부실한 고려링크망을 업그레이드하고 보수하기 보다는 전면 교체하는 게 나을 수 있다는 것이다.

¹⁴⁰ Tarek Al-Issawi, “Orascom Telecom’s Sawiris Signs North Korean Deal,” *Bloomberg*, December 15, 2008.

¹⁴¹ Andrew England, “Contrarian investor eyes Cuba,” *Financial Times*, May 15, 2008.

¹⁴² Ellis, “Orascom: How do you solve a problem like Korea?”

록슬리가 30년 사업허가권을 받은 뒤 라진-선봉 경제특구에서 이미 이동통신 서비스를 시작하고 평양과 남포로 서비스를 확대하려던 시기에 북한이 한국과 CDMA 사업 협력에 관심을 나타낸 것은 주목할 만한 대목이다. 북한이 투자에 계속 소극적이던 록슬리와 한국 이동통신사들을 경쟁 시키려는 의도가 있었던 것으로 볼 수 있다. 또한 2007년 10월 정상회담을 계기로 남북관계가 한창 무르익고 있던 시점에 북한이 굳이 이집트 통신회사에 접근해 협상을 벌인 점도 흥미롭다. 북한이 이동통신 사업 자체보다 대규모 투자를 확보하는데 더 주안점을 두고 있었다는 분석이 가능하다.¹⁴³

오라스콤과 북한이 앞으로 어떤 관계를 이어갈지를 알려주는 가장 중요한 시금석 가운데 하나가 오라스콤의 독점 사업권이다. 오라스콤의 독점사업권은 사업개시 4년이 지난 2012년말에 만료됐다. 오라스콤은 독점사업권이 연장됐는지, 연장됐다면 얼마나 연장됐는지에 대해 전혀 공식 발표를 하지 않고 있다. 다만 사위리스 회장이 ‘포브스’에 다음과 밝힌 바 있다. “북한 측으로부터 앞으로 3년 더 (2015년까지) 다른 어떤 외국 투자자도 이동통신 사업을 할 수 없을 것이라는 확약을 문서로 받았다. 하지만 우리는 망과 서비스를 계속 확대하면서 어떠한 상대와도 경쟁할 수 있도록 우리의 입지를 강화하고 있다.”¹⁴⁴

고려링크가 독점사업권을 갱신 받기는 했지만, 3년 계약기간 동안 온전히 지속될지는 불분명하다. 보도에 따르면 오라스콤은 독점사업권을 연장 받을 당시 아직 이행하지 않은 투자 의무를 다 이행하기로 약속했다. 북한 시장에 진출하기 전, 오라스콤은 2012년말까지 투자를 모두 이행하기로 했지만 약속을 지키지 못했다.¹⁴⁵ 한국 전문가들은 북한이 오라스콤과 맺은 독점사업권 연장 계약을 파기하고 새로운 사업자(중국이 가장 가능성이 높다)와 계약을 맺을 가능성을 배제할 수 없다고 지적하고 있다. 오라스콤 역시 대북 투자의 속도를 늦추면서 출구전략을 모색하고 있을 가능성이 높다는게 전문가들의 관측이다.

북한과 오라스콤이 서로 합의를 저버리지 못하도록 하는 어떤 계약조건이 있을 가능성은 있다. 예를 들어 마커스 놀런드는 계약 파기시 휴대전화망의 가치에 큰 영향을 주는 턴키방식의 매카니즘이 있을 가능성을 제기했다.¹⁴⁶ 그러나 한국 전문가들은 과거 북한 시장에서 실패한 모든 외국 투자자들이 자신의 투자만큼은 다룰 것이라고 믿었다는 점을 지적하고 있다.

¹⁴³ 최호용, “북한 휴대전화 사업 동향 및 관련 법제 검토”, 전파방송통신저널, 2009.2 (통권10호).

¹⁴⁴ Montlake, “Pyongyang Calling For Egyptian Telecoms Tycoon Naguib Sawiris.”

¹⁴⁵ 김승재, “북-오라스콤 독점계약 깨지나?” YTN, 2013.1.6.

¹⁴⁶ Noland, “Telecommunications in North Korea: Has Orascom Made the Connection?” pp. 62-74.

맺는 말

북한의 이동통신 시장은 엘리트들에게만 서비스가 국한될 것이라는 당초 예상과 달리 지난 5년동안 급격한 가입자 수 증가를 보였다. 비록 북한이 세계에서 휴대전화 보급률 9%로 가장 낮은 나라 가운데 하나이기는 하지만 휴대전화 단말기의 쇄도는 북한 정권의 사회통제 체제를 약화시킬 가능성이 있다. 그러나 북한은 아직까지는 통신혁명의 문턱에 가까이 가지 못한 것으로 보인다. 이동통신망이 직간접적인 원인이 돼 사회적 혼란이 나타나는 일도 아직 없으며 북한 정권은 여전히 안정된 모습을 보이고 있다.

고려링크의 가입자 수가 대규모이기는 하지만 실제 이용자 수는 여전히 논란거리다. 북한에서 휴대전화 사용자가 급증하고 있음을 보여주는 일화적 증거들이 많이 있고 과시성 소비도 늘고 있지만, 휴면 전화번호와 공무용 전화기의 지급은 실제 사용자 수가 오라스콤의 발표보다 훨씬 적을 수 있음을 의미한다. 또한 턱없이 높은 충전카드 요금 때문에 일반 사용자들은 중요한 메시지나 긴급 상황에만 휴대전화를 쓰고 있다. 새로운 디지털 사회연결망은 일반인들이 다가갈 수 없는 사치이고, 전통적인 자기 검열 때문에 정치적으로 민감한 대화는 휴대전화 통화에서 이뤄지지 않고 있다. 따라서 ‘북한의 봄’이 가까운 장래에 일어날 가능성은 낮다.

휴대전화는 민간부문의 경제활동에 의미있는 변화를 가져온 사실은 주목할 만하다. 전국적인 이동통신망 덕분에 상인들은 이동성이 커졌고 시장정보도 신속하게 교환할 수 있게 됐다. 이들은 전례없는 속도로 시장 상황 변화에 대응함으로써 더 많은 이익을 챙길 수 있게 됐다. 이는 시장에서 급격한 가격상승을 억제해 소비자들에게도 혜택을 주고 있다. 휴대전화는 장사꾼들 사이에서 확산하고 있는 사적 송금체제를 촉진했는데, 한국에 정착한 탈북자들로부터 송금을 받는 북한 내 가족들까지 사적 송금체제의 고객이 됐다.

북한 정부 역시 이동통신의 중요한 수혜자이다. 휴대전화 통화와 문자메시지를 감시함으로써 북한 당국은 실질적으로 사회 감시망을 추가로 확보할 수 있게 됐다. 보안부서들이 수백만 건의 전화통화를 실시간 감시할 수는 없겠지만, 수사를 위해 전화내용을 기록, 저장하고 문자메시지를 실시간 감시할 수 있는 기술은 갖고 있다. 고려링크망의 서비스 개시와 함께 북한 정권은 ‘강성대국’과 기술 현대화 달성에 성공했다고 주장할 수 있었다. 오라스콤의 대규모 투자 약속은 이 같은 노력에 도움이 됐다.

게다가 북한 정권은 단말기 독점판매와 체오합영회사의 25% 지분을 통해 4~6억 달러로 추산되는 막대한 외화수입을 거둬들였다.

이 같은 결과는 북한과 교류하면 궁극적으로 개방으로 이끌 수 있다는 ‘개입 낙관주의’나 북한 정권이 시장의 압력에 굴복했다는 ‘붕괴 임박론’과 ‘북한의 정권의 절박함’으로는 설명하기 어렵다.¹⁴⁷ 북한이 개혁이나 개방의 수단으로 휴대전화를 도입했다는 징후는 찾아볼 수 없다. 휴대전화는 북한 정권이 시장의 힘에 굴복하거나 사실상 정보 장벽이 붕괴했다는 징후라기 보다는 오히려 사회통제 능력에 대한 북한 정권의 자신감을 표현한 것으로 보인다. 북한 정권은 발아기에 있는 중산층 혹은 신흥 부유층에 과거 어느 때보다도 통신의 자유를 더 부여하면서도 이동통신 서비스의 속도와 규모를 신중하고 정교한 방식으로 관리했다.¹⁴⁸ 사업가들과 같이 휴대전화 사용량이 많은 사람들은 북한 정권이 통신을 방해하거나 부를 빼앗지만 않는다면 현상유지에 불만을 품을 이유가 없다.¹⁴⁹ 휴대전화는 시장화를 활용해 정권 안정을 유지, 강화하는데 효과적인 수단인 것이다.

북한 정권이 고려링크망을 철저히 통제, 감시하고는 있지만, 외부 세계와의 정보 유출입이 늘어날 수 있는 허점은 있다. 원시적이기는 하지만 ‘국제전화’를 거는 기발한 방법이 생기고 있는데, 한국에 정착한 탈북자들이 북한 가족들에게 송금할 때 주로 이용되고 있다. 만약 브로커들이 이익을 더 남길 수 있다고 판단한다면, 기술적 장벽을 극복하고 감시체제를 피해서 국제전화를 걸 수 있는 더 기발하고 안전한 방법을 찾아낼 수 있을 것이다. 서울에 있는 탈북자는 북한 SIM카드를 장착한 외국인 휴대전화와 연락하는 방식으로 이미 이 같은 기술적 장벽을 극복했다. 여기에 더해 디지털 카메라와 음성 녹음 기능이 장착된 휴대전화 수백만 대가 유통되고 있다는 사실은 북한 정권에 또다른 골치거리가 될 것이다.

북한의 이동통신 산업은 이미 루비콘 강을 건넜을지 모른다. 그리고 북한 정권도 심각한 정치적 대가를 치르지 않고서는 이동통신 서비스를 거꾸로 돌릴 수 있는 입장이 아닐 수 있다.¹⁵⁰ 그러나 북한 이동통신 산업의 앞날은 북한 시장에서 오라스콤이 어떻게 발전하느냐에 크게 좌우될 수 있다. 오라스콤은 북한에서 시장선점을 지나치게 강조하고 예정대로 진행하기 어려운 투자 약속을 한 것으로 보인다. 오라스콤과 북한 정부가 협력관계를 유지, 발전시킬 수 있는 창의적인 방법을 찾아낼 수 있을지는 두고 볼 일이다.

¹⁴⁷ 북한의 휴대전화 도입에 대한 논쟁은 Nesbitt, “North Koreans Have Cell Phones—Why cell phones won’t lead to revolution and how they strengthen the regime” 참조.

¹⁴⁸ Peter Hayes, Scott Bruce, and Dyana Mardon, “North Korea’s Digital Transformation: Implications for North Korea Policy,” Nautilus Institute, November 8, 2011.

¹⁴⁹ “Rumblings from below,” *Economist*, February 9, 2013.

¹⁵⁰ Mansourov, “North Korea on the Cusp of Digital Transformation.”

US·KOREA INSTITUTE AT SAIS

US-Korea Institute at SAIS
Johns Hopkins University
1717 Massachusetts Avenue NW, 6th Fl
Washington, DC 20036
www.uskoreainstitute.org



Voice of America
330 Independence Avenue SW
Washington, DC 20237
www.VOANews.org