

# 카자흐스탄 ICT 시장 진출을 위한 환경 분석

An Analysis of Kazakstan ICT Market Environment and Korean ICT Companies' Entry Strategy

노일수 (I.S. Roh) ICT 전략연구팀 선임연구원

- I. 서론
- II. 카자흐스탄 정보통신 시장 현황
- III. 시장 진출 시 고려할 요인 및 접근 방향
- IV. 결론 및 시사점

카자흐스탄은 한국의 기술과 문화에 대해 높게 평가하고 있으며 한국을 자국 경제발전의 롤모델로 인식하고 양국 간 관계를 전략적 동반자 관계로 격상시키는 한편 협력 분야를 에너지, 자원 분야에서 기초과학과 IT 분야로 확대하고 있다. ICT는 카자흐스탄이 산업 다각화를 위해 전략적으로 육성하고자 하는 분야로 막대한 ICT 프로젝트를 제시하며 세계적인 경쟁력을 가진 우리 ICT 기업의 투자와 참여를 적극 요청하고 있다. 카자흐스탄과는 과거 (주)대우의 카작텔레콤 인수를 시작으로 ETRI의 우정, 이러닝 등 기술 지원 사업과 정책자문 등 다양한 협력 사업 경험을 가지고 있다. 그러나 양국 정부의 지원을 바탕으로 협력 사업을 진행하는 공공기관이나 충분한 자체 사업 역량을 보유한 대기업에 비해 모든 면에서 열세인 중소기업은 정확한 정보를 바탕으로 구체적인 전략을 수립하고 현지에 진출해야만 성공할 가능성이 높다. 따라서 본고에서는 우리 ICT 기업의 카자흐스탄 시장 진출을 지원하기 위한 사전 연구로서 ICT 시장 현황을 파악하고 현지 시장 진출 시 고려해야 할 요인들을 소개하고, 전략적 접근 방법을 제시하고자 한다.

## 1. 서론

1990년 나자르바예프 대통령의 방한으로 시작된 양국 간 협력은 카자흐스탄의 현지 투자 요청과 우리 기업과 정부의 적극적인 지원 등에 힘입어 활발히 진행되었다. 특히 카자흐스탄 알타이 지방에 대한 우리의 특별한 연고로 인해 상호 간에 매우 우호적이고, 현재는 양국 간 관계가 전략적 동반자 관계로 격상되었으며<sup>1)</sup> 양국 간 협력 분야도 에너지, 자원 분야와 더불어 기초과학 및 ICT 분야로 확대되었다.

비록 카자흐스탄의 시각에서 우리나라가 실질적 협력을 추진하기에는 다소 국력이 약한 국가로 간주되고 있지만<sup>2)</sup> 우리나라의 기술과 문화를 매우 높게 평가하고 있으며,<sup>3)</sup> 우리나라를 자국 발전의 롤모델로 보고 자국 산업의 다변화와 현대화를 위해 지속적으로 우리 기업의 적극적인 투자와 협력을 요청하고 있다[1]. 2012년 양국 정상회담에서 나자르바예프 대통령은 과거 대기업 중심의 투자 요청에서 진 진일보하여 규모와 종류를 불문하고 가능한 한 많은 한국의 중소기업이 진출해 주기를 요청하였다.

- 1) 나자르바예프 대통령은 건국 초기 삼성(카자 무스), 대우, 한화 등 우리 기업들이 현지에 적극적으로 투자한 점을 높이 평가하고 산업 다변화 등의 추진에 한국의 기술과 경험이 카자흐스탄 경제발전에 도움이 된다는 인식하에 한국과의 관계를 중요시 하고 있다 (외교통상부, “카자흐스탄 개황,” 2010. 4.).
- 2) 상당수의 개발도상국 및 중진국이 우리나라의 군사적, 외교적 역량이 자국을 위협할 수준이 아니라는 점을 양국 간 협력 활동에 중요한 고려 요인으로 간주하고 있으며, 카자흐스탄의 경우 자원을 바탕으로 한 글로벌 메이저들과의 오랜 협상에 따른 학습 효과, 유럽 지향적인 자국의 정책 방향 등을 고려할 때 충분히 가능한 평가라고 판단할 수 있다.
- 3) 윤성학은 중앙아시아에서 한국의 국가이미지는 ‘뛰어난 상품, 친근한 대중문화, 그리고 호감도 높은 한국 사람’으로 나타나고 있지만 실질적 협력을 추진하기에는 다소 국력이 약한 국가로 비치고 있다고 지적하고 있다[1]. 카자흐스탄에서는 한국인(72.1%), 한국의 대중문화(52.4%), 한국의 전통문화(61.4%)에 대해 호감을 갖고 있으며 한국 제품에 대한 호감도는 87.1%로 매우 높았으며 러시아 다음으로 두 번째 협력 국가로 선정되었다고 지적하였다. 윤성학은 현지의 한국에 대한 좋은 이미지가 형성된 것은 1991년 독립 이후부터 지속적으로 경제협력이 진행되어 왔다는 점, 뛰어난 한국 상품, 한류문화, 그리고 현지 고려인 동포의 존재 때문이라고 분석하였다[1].

를 요청하였다.

국내의 카자흐스탄에 대한 일반적인 인지도나 카자흐스탄의 우리나라에 대한 인지도가 높지 않음에도 불구하고 양국 정부 및 기업 간 협력 활동은 매우 오랜 역사를 가지고 활발하게 진행되어 왔다. 최근에는 통신 인프라 구축, 전자정부, ITS(Intelligent Transport System) 등 다양한 프로젝트를 발주하고 한국 기업의 참여를 요청하고 있다. 막대한 자원과 안정적인 공산품 수입 시장을 보유한 카자흐스탄은 CIS(Commonwealth of Independent States) 국가 진출의 교두보로서 우리 기업에게는 포기할 수 없는 시장이고 양국이 상호 보완적인 경제구조를 가지고 있어서 공동의 발전을 위해 함께 노력할 수 있는 협력 파트너이기도 하다.

카자흐스탄은 막대한 지하자원을 보유한 국가로서 원유 매장량 세계 13위, 가스 매장량 19위, 석유 생산량은 세계 10위이며, 세계 1위의 크롬 등 비철금속과 희토류 그리고 우라늄 등을 보유하고 있다[2]. 1991년 독립 이후 국가 시스템의 붕괴를 경험한<sup>4)</sup> 카자흐스탄은 글로벌 경제위기에 취약한 단일 산업 구조, 자원고갈 이후의 경제 운용 등에 대비하여 자원 수출을 통해 축적된 세계 최고 수준의 카자흐스탄 국부펀드(Samruk-Kazyna) 등을 활용하여 산업 다각화 등을 추진하고 있으나 전문 인력 및 산업 기술의 부족과 제한된 외국인 투자 등으로 어려움을 겪어 왔다.

그러나 국제 원자재 가격의 상승과 더불어 지난 10여년간 급속한 경제성장을 이루었으며, 2008년 글로벌 경제위기에도 불구하고 금융 등 일부 산업을 제외하고는 급속히 안정을 찾아가고 있다. 또한 카자흐스탄은 러시

- 4) 카자흐스탄은 1991년 독립 이후 구소련의 경제 네트워크 붕괴로 인해 극심한 경기 침체를 경험하였다. 연방제 계획경제 시스템 하에서 독자적으로 생존할 수 있는 경제 시스템을 보유하지 못한 대부분의 중앙아시아 국가들과 마찬가지로 아직까지도 국가 경제를 재건하기 위한 기본적인 산업 포트폴리오 확충에도 어려움을 겪고 있고 전기, 물류 등 기본 인프라와 교육, 보건 등 복지 분야의 유지에 필요한 정부의 재원 마련에 어려움을 경험하였다.

아, 벨라루스와 3국 관세동맹(Custom Union: CU) 을 맺은데 이어, CIS 국가들의 단일경제지역(Single Economic Space: SES)에 주도적으로 참여하고 있으며, 2013년 WTO 가입을 추진하고 있다. 자국민에 대한 정치적 목적을 감안하더라도 현재의 정책 역량으로는 상당한 모험이 될 수 있지만 자국 산업 발전에 대한 자신감과 더불어 시장 환경을 글로벌 스탠더드에 맞추어 가면서 기업 진출 여건을 개선하고 있다.

그 동안 카자흐스탄 시장 진출을 위해 자원의교를 중심으로 한 패키지형 방식의 한국형 진출 모델에 대한 연구와 민간투자를 지원하기 위한 시장분석 등의 사전 연구들이 진행되었다. 즉 자원 획득, SOC 및 플랜트 수주 등을 위한 레버리지로 ICT 분야를 활용하는 전략 연구가 정부 차원에서 상당 수준 진행되었고 에너지, 자원, 건설, 플랜트, SOC 등 다양한 분야에 대한 민간투자를 지원하기 위한 경제 분야의 조사들도 활발히 진행되었다.

그러나 양국 정부 간 관심과 긴밀한 협력관계에도 불구하고 실제로 수행된 ICT 분야의 공식적인 개발협력 사업은 많지 않다. 또한 카자흐스탄이 ODA(Official Development Assistance) 대상 국가에서 제외되면서 우리 기업이 진출하는 데 활용할 수 있는 정부의 외교적 수단이 줄어들게 되었다. 현재까지 우리 대기업과 공공기관이 현지 정부의 지원 하에 참여한 사업은 통신 서비스, IT 서비스, 우정 IT, 의료 IT, 그리고 장비납품 등 다양하다. 그러나 적은 인구, 낙후된 인프라, 언어 장벽, 정보 부족, 미흡한 법제도, 정책 리스크 등 다양한 리스크 요인들이 우리 중소기업의 적극적인 카자흐스탄 ICT 시장 진출을 가로막고 있다.

그러나 관세동맹을 시작으로 CIS 경제 블록 확대가 기정사실화되는 현실에서 중앙아시아를 포함한 CIS 국가 진출의 교두보로서 카자흐스탄의 위치를 인식하고 구체적인 접근 전략을 수립할 필요가 있다.

따라서 본고는 이러한 맥락에서 카자흐스탄의 정보통

〈표 1〉 2012년 중앙아시아 국가 일반 현황[2]

국가	인구 (백 만 명, 2011)	국토 (1,000km <sup>2</sup> , 2010)	GDP (억 달러, 2011)	1인당 국민 소득(달러, 2011)
카자흐스탄	16.55	2,699	1,880	11,357
우즈베키스탄	28.39	425	453	1,546
키르기스스탄	5.507	199	59	1,075
투르크메니스탄	5.10	469	280	5,497
타지키스탄	6.97	139	65	935

신 시장 현황을 파악하고 현지 진출 시 고려해야 할 요인들을 검토하여 우리 기업의 카자흐스탄 시장 진출을 위한 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 카자흐스탄 정보통신 시장 현황

### 1. 일반 현황

카자흐스탄은 270만km<sup>2</sup>의 방대한 영토에 1,650만 명의 인구를 가진 중앙아시아의 대표적인 자원 부국이다. 비록, 우즈베키스탄에 비해 대외 개방은 늦었지만 2000년 이후 연평균 10%에 가까운 지속적인 경제성장으로 1인당 국민소득 11,000달러의 중진국에 도달하였고, 전체 GDP는 중앙아시아 5개국<sup>5)</sup> GDP의 67%에 육박하고 있다(〈표 1〉 참조).

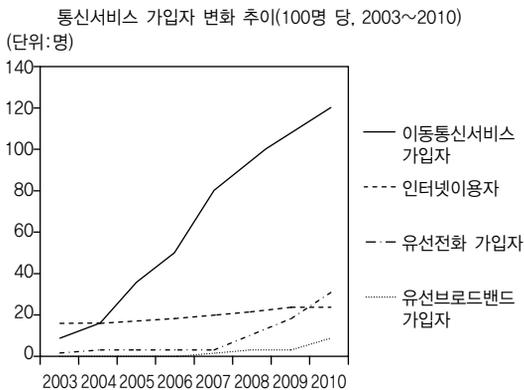
거시경제 측면에서는 국제 원자재 가격의 상승과 더불어 2008년 글로벌 금융위기를 거의 회복하였고 투자 환경도 빠르게 개선되고 있다. 대부분의 중앙아시아 국가와 마찬가지로 카자흐스탄 경제의 성장동인은 자원개발과 건설 및 SOC 분야에 대한 투자에 기인하고 있다. 정치·사회적 측면에서는 현 대통령의 노령화와 후계

5) 중앙아시아는 분류 방식에 따라 해당 지역에 포함되는 국가가 다양하다. 위키피디아는 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 투르크메니스탄 5개국을 일반적으로 중앙아시아로 구분한다. 그러나 중앙아시아의 개념을 동쪽으로 확장하여 러시아의 알타이, 몽골, 아프가니스탄, 중국의 신장 위구르 및 티베트 자치구를 포함하기도 한다.

구도 불확실성에 따른 정치 불안, 관료주의와 부정부패 및 빈부 격차에 따른 사회적 갈등 소지 등이 상존하고 있다. 국가 발전전략인 '카자흐스탄 국가 발전전략 2020'을 바탕으로 산업혁신 전략을 추진하고 있으며 자원의존 경제를 극복하기 위해 경제체제 현대화에 적극 나서고 있다. 또한 세계 경제와의 통합 및 지역 경제 공동체 형성을 위해 WTO 가입(2013년 목표), CU(관세동맹, 2010년) 및 SES(단일경제지역, 2012년) 출범 등에 적극 참여하고 있다[3].

## 2. ICT 인프라 현황

2012년 UN이 발표한 전자정부 순위에서 카자흐스탄은 190개 대상 국가 중 38위를 차지하였다. 이는 중앙아시아 역내 국가 중에서 가장 높은 통신 인프라를 보유



〈자료〉: The World Bank[8]의 카자흐스탄 자료를 중심으로 재정리

(그림 1) 카자흐스탄 통신 서비스 가입자 변화 추이

〈표 2〉 중앙아시아 통신 인프라 지수 비교(2012)

구분	국가경쟁력 지수	전자정부 발전지수	ICT 발전 지수	네트워크 준비지수
카자흐스탄	51(72)	38(46)	49(56)	55
우즈베키스탄	N/A	91(87)	102(104)	N/A
키르기스스탄	127 (126)	99(91)	N/A	115
투르크메니스탄	N/A	126(130)	110(109)	N/A
타지키스탄	100(105)	122 (122)	N/A	114

〈자료〉: 참고문헌 [4]-[7]을 중심으로 재작성(국가경쟁력 지수[4], 전자정부 발전지수[5], ICT 발전지수[6], 네트워크 준비지수[7])

〈표 3〉 중앙아시아 통신 인프라 현황(2012)

(단위 : 100명 당)

국가	인터넷 이용자	유선통신 가입자	이동통신 가입자	유선 인터넷 가입자	유선 브로드밴드
카자흐스탄	34.00	25.03	123.35	5.28	5.28
우즈베키스탄	20.00	6.79	76.34	10.09	0.32
키르기스스탄	20.00	9.41	91.86	0.90	0.29
투르크메니스탄	2.20	10.31	63.42	0.05	0.01
타지키스탄	11.55	5.35	86.37	0.01	0.07
터키	39.82	22.27	84.90	8.90	9.75
아시아 평균	29.33	15.06	91.64	6.98	5.41
개발도상국 평균	28.62	16.11	98.11	5.90	5.24
세계 평균	32.79	18.87	88.53	9.33	8.73

〈자료〉: UN, 전자정부 지수[5] 2012를 중심으로 재정리

한 국가를 의미한다. 특히 발전의 속도가 매우 빠르게 진행되면서 2011년 전자정부 순위가 46위에서 2012년 38위로 상승하였고, ICT 발전 지수도 56위에서 49위로 상승하였다. 국가경쟁력 지수도 72위에서 51위로 급상승하였다(〈표 2〉 참조). 이처럼 괄목할 만한 수준의 발전은 이동통신과 인터넷 분야에서의 급성장을 통해 이루어졌으며, 동시에 지난 10여 년간 정보통신 분야에 대한 정부의 지속적인 관심과 투자의 결과라고 할 수 있다(그림 1) 참조. 그러나 이러한 성과가 중앙아시아 역내에서는 가장 높은 수치이지만 중진국에 도달한 카자흐스탄의 경제 수준을 감안할 경우 높은 수준은 아니다. 또한 중앙아시아의 정보통신 인프라 환경도 세계 평균과 비교하면 매우 열악한 실정이다.

카자흐스탄의 100명당 이동통신 가입자 비율은 2012년 기준 123명으로 매우 높은 편이다. 그러나 유선통신의 경우 가입자 비율이 25명으로 상대적으로 높지 않으며, 유선 인터넷의 경우 아시아 평균과 세계 평균에도 뒤떨어진다. 유사한 국민소득과 국토를 가진 터키와 비교할 경우 이동통신 가입자의 비율은 높으나 인터넷 부문에서는 상대적으로 낮은 수치를 보이고 있다(〈표 3〉)

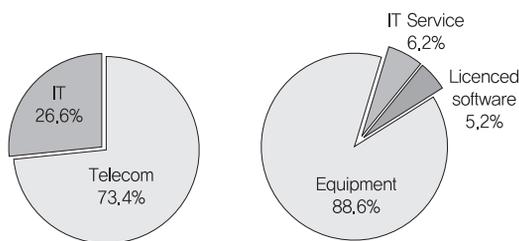
참조). 방대한 국토 탓에 유선 부분에 대한 투자의 경제성이 높지 않고 과거 권위주의적 정부 하에서 인터넷 활용에 대한 정책적 부담감 등이 작용했다는 점들을 고려할 때 현 인프라 상황은 납득할 수 있는 수준이다.

### 3. ICT 시장 현황

카자흐스탄의 ICT 시장은 2011년 기준으로 51억 달러이며 전체 GDP에서 차지하는 비중은 3% 내외로 낮은 편이다. ICT 시장은 통신 시장이 전체 시장의 73% 이상을 차지하고 있으며, IT 시장은 26%를 차지하고 있다. IT 시장의 경우 장비 시장이 88% 이상을 차지하고 있으며, IT 서비스나 소프트웨어 시장은 상대적으로 매우 작은 비중을 차지하고 있다(그림 2) 참조).

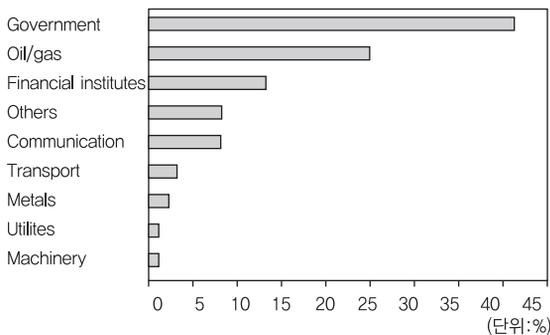
ICT 산업의 수익구조는 자원 분야 이외에 별다른 제조업 기반이 없는 카자흐스탄의 산업 특성상 정부 및 대기업이 주류를 차지하고 있다. 2010년 기준 ICT 산업의

(a) ICT Market, 5,7 Bil, USD\*(2011) (b) IT Market, 1,394 Bil, USD\*\*(2011)

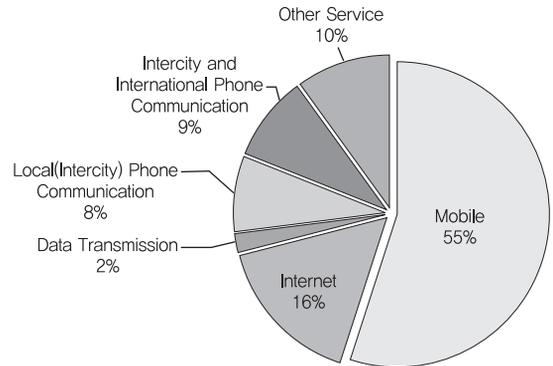


\* The Agency of Statistics of RK \*\* IDC Data

(그림 2) ICT 시장 규모(2011)[9]



(그림 3) ICT 산업의 산업별 수익 구조[10]

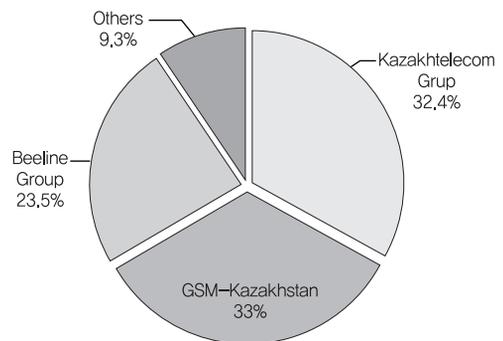


(그림 4) 통신 사업자 매출 구성(2011)[11]

주요 고객은 정부기관, 석유 등 자원 분야 기업, 금융기관, 통신 회사, 기타의 순서이다(그림 3) 참조[10].

통신 사업자의 매출 구조를 살펴보면 현재 이동통신 부분이 가장 많은 55%를 차지하고 있으며, 다음으로 인터넷 서비스가 16%를 차지하고 있다(그림 4) 참조[11]. 특기할 점은 카자흐스탄의 통신 요금은 시내전화비를 제외하고는 전반적으로 비싼 편이며, 통신사의 수익도 높은 편이다. 특히 경쟁구도가 잘 갖추어진 이동통신 분야의 요금은 러시아를 포함한 주변 국가에 비해 2~3배 이상 비싸며 이로 인해 월평균 통화시간은 주변 국가의 절반 수준에도 못 미치는 100시간 정도로 알려져 있다. 3G 인터넷 서비스 수요는 점진적으로 확대되고 있으며, 전체 통신 서비스의 70% 이상이 알마티와 아스타나에서 소비되고 있다[12].

카자흐스탄 통신 시장은 크게 3개의 통신 그룹이 분



(그림 5) 통신 사업자 시장 구조(2011)[9]

〈표 4〉 통신 사업자 현황

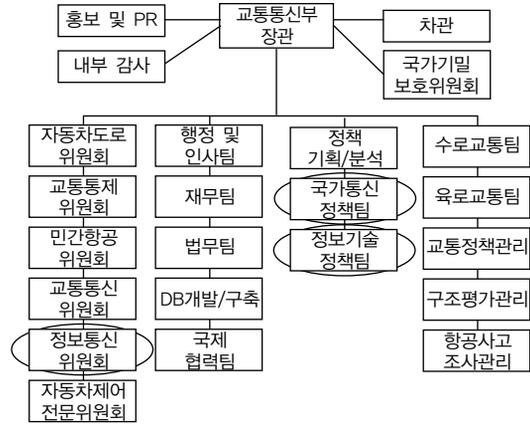
통신 사업자	주요 사업
Kazakh-telecom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 카자흐스탄 최대 통신사로 카자흐스탄 국부 펀드인 Samruk-Kazyna의 지분 참여율이 51%에 이르는 실질적인 국영 독점 통신사로서 카자흐스탄 최대 통신사</li> <li>- 유선통신 서비스 가입자는 2011년 6월 기준으로 389만 명이며 시장 점유율은 2010년 기준으로 93%로 사실상 독점사업자</li> <li>- 이동통신 서비스의 경우 125만 명의 가입자를 보유하고 있으며, 'NEO', 'Kcell', 'Active' 등의 브랜드로 GSM 기반의 이동통신 서비스와 'PathWord'라는 브랜드명으로 CDMA 이동통신 서비스를 제공하고 있다. 또한 GSM Kazakhstan의 지분 49%를 보유하고 있으며, Altel은 100% 지분을 보유</li> <li>- 브로드밴드의 경우 'Megaline'의 브랜드명으로 인터넷 서비스를 제공하고 있으며 2011년 11월 기준으로 93만 명의 가입자를 보유</li> </ul>
GSM - Kazakhstan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1998년 설립된 최대 이동통신 사업자로, FinTur Holding이 51%의 지분을, 국영 사업자 Kazakhtelecom이 49%의 지분을 소유</li> <li>- GSM900/1800 방식으로 서비스 중이며 'Kcell'이라는 이동통신 브랜드는 자국 내 인지도가 가장 높음</li> <li>- 2010년 12월 3G 서비스 개시</li> <li>- 2010년 말 기준, 이동통신 가입자 수는 892만 1,000명이며, 이동통신 시장 점유율은 50%를 기록</li> </ul>
Beeline	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar-Tel은 카자흐스탄의 제 2 이동통신 사업자로 1998년 설립되었으나 2004년 러시아 최대 통신사인 VimpelCom에 인수됨.</li> <li>- Kar-Tel의 브랜드는 'Beeline'이며, GSM900/1800 방식의 이동통신 서비스를 제공</li> <li>- 2010년 말 현재 687만 명의 이동통신 가입자를 보유</li> <li>- 2010년 5월 이후 브로드밴드 사업을 알마티 등 일부 지역에서 제공하고 있음.</li> </ul>

〈자료〉: NIPA, “국가별 방송통신현황 2011, 카자흐스탄,” 2012를 재정리[13]

할하고 있고 나머지를 기타 사업자들이 차지하고 있다. 2011년 기준으로 GSM-Kazakhstan 그룹이 33%의 시장 점유율로 1위를 차지하고 있으며, 2위의 Kazakh-telecom 그룹이 32%, 3위의 Beeline 그룹이 23.5%의 점유율을 보이고 있는데, 매년 1위와 2위 사업자 간 경쟁이 치열하다(그림 5), 〈표 4〉 참조[11].

#### 4. 정부 조직 체계

카자흐스탄 교통통신부는 방송통신 정책 수립 및 규



(그림 6) 교통통신부 조직 구조(2012)[13]

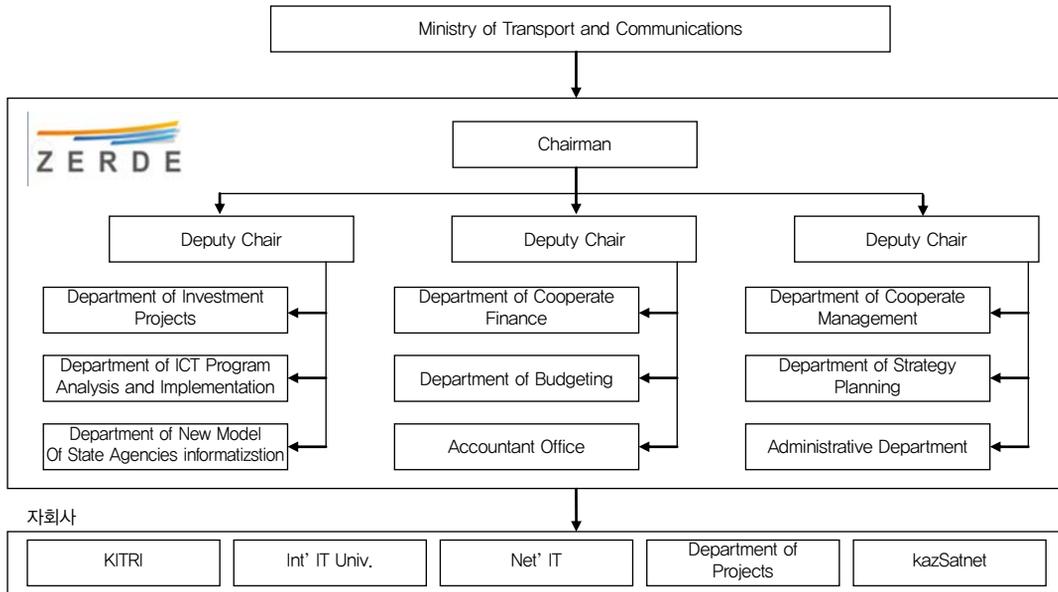
제를 담당하는 주무 부처로서 2012년 1월 내각 개편을 통해 신설되었다. 통신정책 관련 팀에는 국가통신정책팀, 정보기술정책팀 등이 있으며 6개 위원회 중에서 정보통신 위원회(Communication & Informatization Committee)<sup>6)</sup>가 정보통신 분야의 법 및 규제, 라이선스 발행, 주파수 할당 및 감독 등과 관련된 업무를 담당하고 있다(그림 6) 참조[13].

그러나 교통통신부는 2003년 정보통신청 신설 이후 정보통신부와 교통통신부로 몇 차례 개편되었고 이러한 과정에서 관련 기능의 이관, 확대, 축소가 반복되고 있다.<sup>7)</sup> 장관<sup>8)</sup>을 포함한 최상위 정책결정자들의 인적 구성

6) 정보통신위원회(Communication & Informatization Committee)는 교통통신부 개편 이전까지 정보통신부에 소속되어 있었던 기관으로, 2012년 4월 교통통신부 산하로 이관되었다.

7) 2003년 설립된 교통통신부의 연혁은 다음과 같다(KISA, “카자흐스탄 방송통신 정책 보고서 2011,” 2012 자료 재정리).

연도	세부 내용
2012년 1월	교통통신부(Ministry of Transport & Communications: MTC) 신설.
2010년 3월	정보통신부(Ministry of Communication & Information: MCI)로 승격, 문화정보부로부터 방송 미디어 관련 규제 업무를 위임 받음.
2009년	교통통신부에서 교통부와 정보통신부로 나뉨.
2003년 7월	교통통신부 산하 정보기술통신위원회로부터 업무 이관 받음.
2003년 6월	대통령령에 의거 독립 통신 규제기관으로써 정보통신청(Agency of Communication and Information: AIC) 설립.



〈자료〉: 노일수, 2012[14]를 중심으로 재정리

(그림 7) ZERDE 조직도(2012)

이 크게 변하지 않기 때문에 조직의 불안정성이 어느 정도 완화될 수는 있지만 ICT 관련 정책 추진의 일관성은 훼손될 가능성이 크다고 볼 수 있다. 또한 최상위 부처의 개편에 따라 관련 산하기관의 조직 구조와 기능이 지속적으로 개편되면서 ICT 정책 수행의 효율성 문제가 제기되고 있다[14].

카자흐스탄의 대표적인 ICT 기관으로 정보통신위원회, 카작텔레콤과 더불어 ZERDE 등을 들 수 있다. ZERDE(National ICT Holdings ZERDE)는 카자흐스탄 교통통신부 산하 출연기관으로 2008년 설립되었으며 총 9개 부서에서 ICT 국책사업 선정, 관리 및 수행을 담당하고 있으며 5개의 자회사를 보유하고 있다[14].

ZERDE의 5개 자회사의 구체적인 내용은 다음과 같다. 먼저 National IT(NIT)는 2000년에 설립되었으며

인프라를 관리하는 통신회사이다. Center for e-commerce는 2003년에 설립되었으며 정부의 IT 시스템을 구매하는 역할을 수행하고 있다. KazSatnet은 2006년에 설립되었으며 정부의 데이터 처리 등 정보보안 기능을 수행하고 있다. International IT University는 2009년에 설립된 대학으로 IT 분야에 특화된 국제 대학으로서 모든 수업을 영어로 강의하고 있다. KITRI(Kazakh IT Research Institute)는 2012년 30여 명의 직원으로 설립된 연구소로 IT 분야의 정책수립 및 기술 개발을 목표로 하고 있다[14]. 특기할 점은 ZERDE는 신생 조직으로 지속적으로 조직이 변화하고 있으며 자회사들도 계속해서 통·폐합 또는 분리되고 있어 아직까지는 조직의 안정성이 높지 않다는 점이다(그림 7) 참조).

8) Zhumagaliyev 장관은 정보통신청 신설 이전부터 교통통신부에서 근무하였고 이후 2006년 정보통신청 청장과 2010년 정보통신부장관 및 2012년 교통통신부 장관을 계속해서 역임하였다. 따라서 부처의 잦은 개편에도 불구하고 ICT 정책 추진의 혼선을 어느 정도는 보완할 수 있을 것으로 판단된다.

## 5. 대카자흐스탄 개발협력 사업 현황

우리나라는 1991년 이후 2010년까지 카자흐스탄을 대상으로 총 4,916.7만 달러의 원조자금을 지원하였다.

〈표 5〉 카자흐스탄 지원 총액(1991~2011)[15]

(단위: 천 달러)

지원 총액	무상	유상	총계
	29,167	20,000	49,167

〈표 6〉 무상원조 연도별 실적(1991~2010)[15]

연도	지원 규모	연도	지원 규모
1991	-	2001	882
1992	75	2002	1,251
1993	162	2003	1,352
1994	248	2004	1,685
1995	707	2005	1,336
1996	954	2006	1,756
1997	721	2007	2,350
1998	753	2008	4,108
1999	1,036	2009	5,374
2000	1,193	2010	3,197

KOICA의 무상원조는 2,916만 달러, KOEXIM의 유상원조는 2,000만 달러가 지원되었다(〈표 5〉, 〈표 6〉 참조)[15]. 그러나 2009년 카자흐스탄의 경제발전과 더불어 우리나라의 지원 대상국에서 제외되었고 KOICA 사무소 등이 철수하였다.

KOICA의 무상원조 사업 중 프로젝트 사업은 총 6건에 총 7,464백만 달러를 지원하였고, 개발조사는 2건에 1,308백만 달러를 지원하였다. ICT 분야에서는 2007년 카자흐스탄의 ICT 교육 인프라 개선사업의 일환으로 알마티 소재 국립기술대학교에 ICT 교육센터를 신축하였다(〈표 7〉 참조)[15].

EDCF(Economic Development Cooperation Fund)의

〈표 7〉 무상원조 주요 사업 실적(1991~2010)[15]

연도	사업명	승인액 (백만 달러)
2009~2010	암 조기진단 의료시스템 구축	2
2007~2009	국립기술대학교 ICT 인력양성을 위한 교육인프라 구축	3
2007~2009	관광산업진흥 국가 마스터플랜 수립	1
1997~2000	우정병원 건립 사업	1.2

〈표 8〉 유상원조 연도별 실적(2001~2010)[15]

승인연도	사업명	승인액 (백만 달러)
1996	통신망 현대화 사업	20
계	1건	20

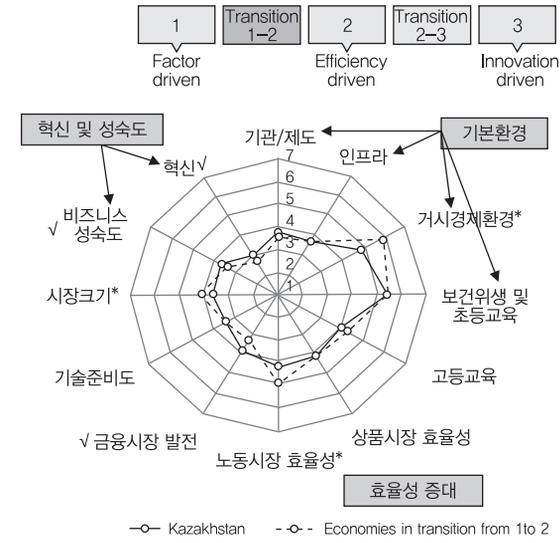
유상원조 사업은 총 1건이 수행되었다. 공식 사업명은 통신망 현대화 사업이며, 2,000만 달러의 차관으로 1996년 수도 알마티시 및 알마티주에 전전자교환기를 설치하여 통신망을 현대화하고 통신 서비스의 질적 개선 및 전화적체 해소를 위해 진행되었다(〈표 8〉 참조)[15].

카자흐스탄이 우리나라의 ODA 지원대상국에서 제외되면서 우리나라가 공식 외교라인을 통해 제공할 수 있는 개발협력 사업이 없어졌다는 점은 향후 우리 기업이 현지 사업을 수주하는데 상당한 애로점이 될 가능성이 있다. 특히 카자흐스탄과 같은 권위주의적 정책환경에서는 정부간 협력이 현지 사업 진행의 성과를 가름하는 매우 중요한 요인이기 때문이다.

### III. 시장 진출 시 고려할 요인 및 접근 방향

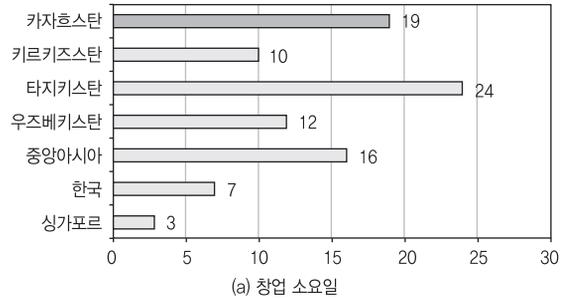
#### 1. 기업 진출 환경

2012년 WEF의 글로벌 경쟁력 지수에 의하면 카자흐스탄은 요소 중심의 경제에서 효율 중심의 경제로 옮겨가는 전형적인 이행기 경제이다. 기본 환경 요인 중에서 거시경제 환경은 이행기 경제의 평균보다 높고 효율성 증대 요인 중에서는 노동 시장의 효율성과 시장 크기가 높은 것으로 나타났다. 그러나 혁신 및 성숙도 요인은 모두 낮게 조사되었다(그림 8) 참조[4]. 이는 카자흐스탄이 효율 중심의 경제로 전환하기 위해 핵심적으로 필요한 혁신을 위한 노력이 아직까지는 부족하며, 우리 기업이 현지 사업을 수행할 때 글로벌 스탠더드와는 상이한 기업 환경을 경험할 수도 있다는 것을 의미한다.

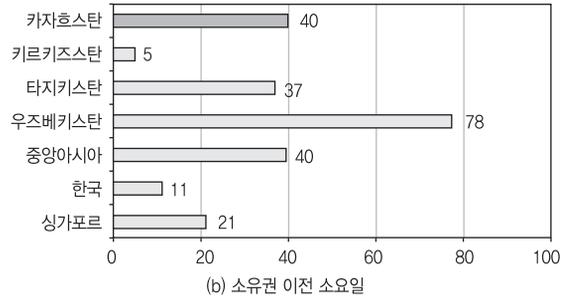


(자료): World Economic Forum, 2011[5]을 재정리

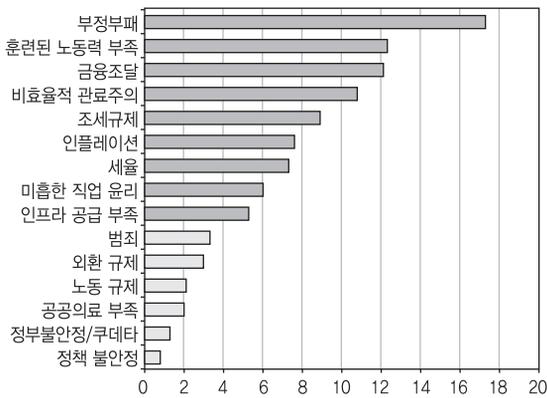
(그림 8) 카자흐스탄 분야별 세계 경쟁력 지수



(a) 창업 소요일



(b) 소유권 이전 소요일

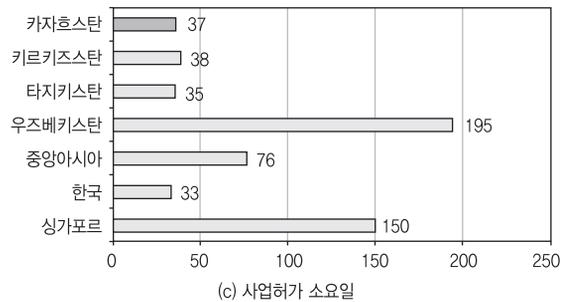


(자료): World Economic Forum, 2011[4]을 중심으로 재정리

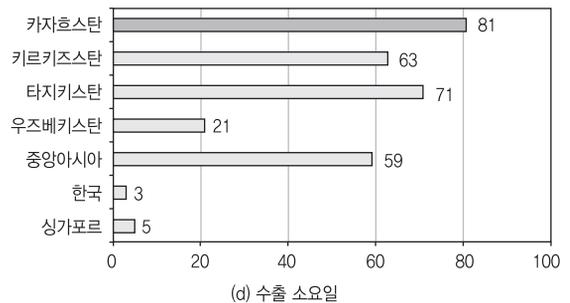
(그림 9) 현지 사업 수행 시 발생하는 장애 요인

또한 카자흐스탄에서 기업이 실제 사업을 수행할 때 직면하는 다양한 장애요인 중 가장 심각한 문제로 지적된 요인은 부정 부패, 훈련된 노동력 부족, 금융 조달, 비효율적 관료주의, 조세 규제, 인플레이션, 세율 등이 제시되었다(그림 9)참조[4].

이행기 경제의 특성을 감안하더라도 평균보다 높은 심각한 부정 부패, 훈련된 노동력을 찾기 어려운 인력 수급의 미스매치, 2008년 글로벌 경제위기와 더불어 더욱 심각해진 금융 조달, 권위주의 정부 하에서의 비효율



(c) 사업허가 소요일



(d) 수출 소요일

주) 투르크메니스탄은 조사대상에 포함되지 않아 제외  
(자료): World Bank, "Doing Business," 2013[16]을 바탕으로 재작성<sup>9)</sup>

(그림 10) 사업 수행 환경 중앙아시아 역내 비교

9) 국가 선정 방식 및 중앙아시아 평균 등은 이대식, "CIS 지역의 관세동맹과 우리 기업의 중앙아시아 진출 전략", 2013년 중앙아시아 경제전망과 우리 기업의 대응방안 세미나, 2013을 참고하여 작성하였다.

적인 관료주의 등은 현지 사업을 수행할 때 반드시 고려할 필요가 있다. 이는 카자흐스탄 경제가 단기간에 개도국에서 중진국으로 진입했으나 사회 전반의 시스템은 아직까지 개도국 수준에 머물러 있고 구 사회주의 국가의 권위주의 잔재가 혼재되어 있음으로 인해서 나타나 는 전형적인 특성들이다.

World Bank[4]에 따르면 카자흐스탄에서 사업을 진행할 때 발생하는 문제들을 해결하기 위해 소요되는 시간은 다음과 같다. 먼저 창업 소요 시간은 평균 19일로 세계 1위인 싱가포르의 3일에 비하면 상당히 느린 편이며 중앙아시아 평균보다도 오랜 시일이 소요된다. 소유권 이전 소요 시간은 40일로 중앙아시아 평균 시간이 소요되고 있다. 그러나 역내에서 시장 개방이 잘 되어 있는 키르기스스탄과 비교하면 매우 오랜 시일이 소요되는 편이다. 사업허가 소요 시간의 경우 37일로 중앙아시아 평균의 절반 정도로 매우 신속하게 처리 되는 편이다. 마지막으로 수출 소요 시간은 중앙아시아가 전체적으로 상당히 오랜 시일이 소요되고 있는데 카자흐스탄의 경우는 81일로 그 중에서도 가장 오랜 시일이 소요되는 것으로 조사되었다. 에너지 자원 수출이 국가 경제에서 차지하는 비중이 높는데 반해 매우 오랜 시일이

소요되고 있다(그림 10 참조)[16]. 창업, 소유권 이전, 수출 등에 소요되는 시간이 중앙아시아 평균보다 높다는 점은 카자흐스탄에서의 사업을 수행하는 것이 국가의 경제 수준에 비해 매우 어려울 수 있다는 것을 의미한다.

(그림 11)는 ICT 시장에 대한 SWOT 분석으로써 2010년 현지전문가들의 인터뷰 등을 통해 조사한 내용을 기술하였다[14]. 카자흐스탄 ICT 시장의 강점으로 ICT 서비스에 대한 높은 수요, 낮은 인건비 등을 들 수 있다. 기회 요인은 안정적인 경제성장, 정부의 ICT 인프라 프로젝트 추진 등을 들 수 있다. 그러나 약점으로는 취약한 ICT 인프라와 산업 기반, 일관성 없는 규제, 고급 ICT 인력 부족 등을 들 수 있다. 또한 위협 요인으로 글로벌 기업의 진입, 거시경제의 불안정성과 비효율성 등을 들 수 있다(그림 11) 참조)[14]. 급속한 경제성장은 달리 이를 뒷받침하는 사회·경제적 시스템의 한계로 인해 중진국과 개도국의 장단점이 혼재된 시장 환경이지만 현지에서 사업을 진행할 경우 개도국 성향의 부정적인 요인들이 사업의 성패를 좌우한다는 점을 고려할 필요가 있다.

## 2. 우리 기업의 현지 진출 시 고려 사항

과거 우리 기업의 상당수가 카자흐스탄 현지 사업에서 어려움을 경험하였다. 이러한 어려움은 기업 외부적인 요인과 내부적인 요인으로 구분할 수 있다. 먼저 외부적인 요인으로는 1998년 IMF 당시 (주)대우의 카작 텔레콤 지분 매각 등 대기업들의 자체 구조조정에 따른 현지 사업 철수와 2008년 글로벌 금융위기로 인한 건설과 금융 분야 대기업들의 대규모 손실 등을 들 수 있다. 내부적인 요인으로는 기업의 낙관론, 자체 역량 부족에 따른 사업 포기 등 다양한 항목을 들 수 있다. 그러나 이러한 항목들 중 가장 중요한 항목은 현지 사업에 대한 준비 부족이라고 할 수 있다.

J. Choi[17]는 이러한 현지 사업의 실패 항목을 크게

강점	약점
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부의 강력한 혁신 드라이브</li> <li>- ICT 서비스에 대한 높은 수요</li> <li>- 통신시장의 높은 경쟁</li> <li>- 경쟁국 대비 낮은 인건비</li> <li>- 'Bolashak' 프로그램을 통해 해외에서 우수 인력 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 취약한 ICT인프라와 산업 기반</li> <li>- 일관성 없는 규제</li> <li>- 낮은 혁신 수준</li> <li>- 정부와 민간의 대화 부재</li> <li>- 성공적인 ICT 기업의 부족</li> <li>- 로컬 콘텐츠(인터넷) 부족</li> <li>- 높은 ICT 수입의존도</li> <li>- ICT 인력의 수급 불일치</li> <li>- 노동자들의 ICT 기술 역량 부족</li> <li>- 고급 ICT 인력 부족</li> </ul>
기회	위협
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관세동맹에 따른 자국 첨단제품 생산 의지</li> <li>- 정부의 ICT 교육 강화</li> <li>- ICT 인프라 프로젝트 추진</li> <li>- 테크노파크(Alatu)에 대한 정책적 지원</li> <li>- 높은 경제 성장</li> <li>- ICT 분야에 대한 정부, 기업 및 해외 투자자의 수요 증가</li> <li>- 높은 이동통신 가입자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주변국과의 경쟁</li> <li>- 글로벌 기업의 카자흐스탄 진입</li> <li>- 인재의 해외 유출</li> <li>- 거시경제의 불안정성과 비효율성</li> </ul>

(그림 11) 카자흐스탄 ICT 산업 SWOT 분석[4]

〈표 9〉 우리 기업의 현지 사업 실패 요인[17]

순위	세부 내용
1	타당성 조사 부족 - 중소기업이 너무 큰 수익을 기대하고 진입
2	현지 기업과의 파트너십 부재 - 현지 기업과의 책임 분산 및 지분 공유 등 협력관계 설정 부족
3	현지 파트너나 브로커에 대한 지나친 의존 - 현지 파트너나 기업의 이해관계에 따라 사업에 대한 시각 왜곡 가능
4	현실에 대한 과장된 정보 - 시가총액 등
5	한국 방식 고집 - 현지 소비자의 입장 반영 미비 - 현지 노동시장에 대한 이해 부족 - 상이한 문화에 대한 이해와 인내 부족

〈자료〉: J.Choi, 2012[17]

5가지로 구분하였다. 첫째는 타당성 조사 부족, 둘째는 현지 기업과의 파트너십 부재, 셋째는 현지 브로커에 대한 지나친 의존, 넷째는 과장된 정보, 그리고 마지막으로 한국 방식에 대한 고집 등이다(〈표 9〉 참조)[17].

다음으로 우리 기업이 카자흐스탄 ICT 시장에 진출할 경우 성공 확률을 높이기 위해서는 첫째, 사전에 활용 가능한 자원, 둘째, 사업 리스크, 셋째, 국가 리스크 등의 점검 요인을 면밀하게 검토할 필요가 있다.

첫 번째 점검 요인으로 우리 기업이 활용할 수 있는 가용 자원은 세계 최고 수준의 ICT 국가 이미지와 기술력, 풍부한 해외 사업 경험 등을 꼽을 수 있다. 또한 우호적인 국가 이미지와 고려인 네트워크를<sup>11)</sup> 보유하고 있다.

두 번째 점검 요인인 사업 리스크로 우리 ICT 기업의 현지 진출 노하우 및 정보 부족, 카자흐스탄에 대한 낮은 인식, 현지 인적 네트워크의 미흡, 정부 지원 미흡, 러시아어 구사 인력 부족 등이 있다.

세 번째 점검 요인인 국가 리스크는 권위주의적 사회

11) 중앙아시아에는 총 35만 명 이상의 고려인이 있으며, 이 중 10만 명 이상의 고려인이 카자흐스탄에 거주하고 있다. 특히 카자흐스탄에서의 고려인의 사회적 지위는 상당히 높고 경제적으로 안정되었으며 정·관계에도 활발히 진출하고 있는 것으로 알려져 있다.

〈표 10〉 활용 가능한 자원 및 리스크 요인

구분	세부 내용
활용 가능한 자원	- 세계 최고수준의 ICT 국가 이미지 - 로컬기업 대비 기술 비교 우위 - 협력 파트너 이미지(비강대국) - 고려인 네트워크 - 풍부한 해외 사업 경험 - 복합사업 수행 능력
사업 리스크	- 카자흐스탄 진출 노하우 및 정보 부족 - 국제기구를 이용한 파이낸싱 경험 부족 - 카자흐스탄에 대한 낮은 인식 및 관심도 - 현지 인적 네트워크 미흡 - 정부지원 미흡(ODA 자금 등) - 러시아어 구사 인력 부족 - 중국 및 글로벌 기업과의 경쟁 - 현지 인허가 및 행정상 차별
국가 리스크	- 에너지·자원의존 경제 - 폐쇄적, 권위주의적 사회주의체제 잔존 - 국가재정 운용 방식 및 금융시스템 낙후 - 러시아 영향력, 메이저 중심의 자원 개발 - 경험으로 상대적으로 높은 진입 장벽 - 자원 민족주의 대두 가능성 - 후계 구도 불안정에 따른 정치적 불확실성

〈자료〉: 윤성학, 2013[3], 노일수 외, 2012[14], 김정환, 2010[18] 등을 바탕으로 재작성

주의 체제의 잔존과 자원 민족주의의 대두 가능성, 에너지 의존 경제의 한계로 인해 대외 여건에 매우 취약한 점, 향후 후계 구도 문제로 인한 정치적 불확실성 등이 존재한다는 점들을 들 수 있다(〈표 10〉 참조).

우리 중소기업이 카자흐스탄에 진출할 경우 재원, 인력, 정보, 해외 사업 경험 등 많은 제약이 있다. 국가 리스크의 경우 중소기업 차원에서 전적으로 대응하기 어렵지만 기업의 내적 역량강화 노력과 철저한 준비, 정부 및 전문 공공기관과의 협력을 통해 예상 가능한 사업 리스크를 줄여나가는 한편, 활용 가능한 자원을 최대한 이용할 수 있도록 면밀히 검토할 필요가 있다.

정부는 해외 진출 민간 협력 프레임워크를 바탕으로 민간 기업을 직·간접적으로 지원하고 있고 카자흐스탄

의 경우 민·관 대표단이 매우 활발하게 운영되면서 상당한 성과를 보이고 있다. 40억 달러 규모의 발하쉬 석탄 화력발전 사업과 42억 달러 규모의 아티라우 석유화학 단지 건설사업 등 대형 투자사업의 성사를 위해 정상회담과 정부 고위급 회담, 전문가 회의, 공공기관의 협력 사업 등을 제공하였고 이러한 노력들이 가시적인 성과를 보이고 있다. 우리 ICT 기업도 ITS, 통신망 구축 등 대형 인프라 구축 프로젝트에서 개별 기업의 진출까지 해외 진출 민·관 협력 프레임워크를 활용할 경우 보다 성공적으로 사업을 수행할 수 있을 것으로 판단된다.

#### IV. 결론 및 시사점

본고는 우리 기업의 카자흐스탄 진출을 지원하기 위해서 현지 ICT 시장의 특성과 문제점을 파악하고 우리 기업이 사전에 대비해야 할 요인들을 제시하고자 하였다.

현재까지 카자흐스탄의 ICT 시장은 협소하고 통신 인프라가 매우 낙후되었으며, 이동통신 시장은 이미 포화상태를 넘어섰고, 방대한 국토로 인해 유선통신이나 브로드밴드 사업에 대한 매력도 또한 낮다. 정부나 공공기관의 정책 및 기술 역량도 아직은 성숙되지 않은 개발도상국 수준이어서 대규모 투자나 신기술을 기반으로 우리 기업이 본격적으로 진출하기 어려운 시장으로 간주되었다.

최근 몇 년간 정부도 카자흐스탄의 자원 확보를 위한 현지 투자를 비롯하여 건설, SOC, 플랜트 분야에서 우리 기업의 수주를 지원하는 데 역량을 집중하였다. 따라서 ICT 분야는 이러한 대규모 투자나 사업 수주를 지원하기 위한 레버리지 또는 보조적인 분야로 인식되어 왔고 실제로 최근 몇 년간 수행한 ICT 사업들은 과거와 달리 소규모 단발성 장비 납품, 우정 IT, IT 서비스, 정책 및 기술 컨설팅 등에 한정되었다.

자원, 건설, SOC, 플랜트 분야의 경우 적극적으로 현지에 진출하면서 많은 성공과 실패를 경험하였고 양질

의 정보를 축적한데 반해 ICT 분야는 양질의 정보와 인적 네트워크 등 활용 가능한 자원이 부족해 현지 진출과 관련된 사전 연구나 정보 공유가 부족한 실정이다.

카자흐스탄은 효율적 시스템이 부족한 개도국 특성이 강한 중진국으로, 부정부패와 비효율적 관료주의 및 권위주의가 상존하는 정부, 사라져버린 과거 강대국 국민의 높은 기대 심리 등 많은 부정적인 면도 가지고 있지만 막대한 자원을 바탕으로 안정적인 경제 성장을 이룩할 것이라는 데에 이견이 없는 국가이다. 또한 중앙아시아의 대표 국가이자 CIS 지역 공동체의 주도적인 국가로서 우리나라와는 특별한 연고를 가지고 있는 매우 우호적인 국가이다.

특히 카자흐스탄은 우리 중소기업의 현지 진출을 적극 요청하였고 금년 WTO 가입 추진 등으로 기업 환경도 과거보다 좋아질 것으로 판단된다. 또한 조만간 발주될 1조 원대의 지능형 교통 시스템 프로젝트를 포함하여 전자정부, 이러닝, 디지털 네트워크 등에 대한 대규모 투자가 예정되어 있고, 그 외 IT 의료, IT 서비스, R&D, 모바일 및 부가 서비스 등 진출할 수 있는 분야도 다양하다.

SWOT 분석에서도 나타난 바와 같이 현재 카자흐스탄은 많은 ICT 인프라 프로젝트가 발주되고 있고, 정부와 민간 및 해외 투자자의 높은 ICT 수요가 존재하며, 정부의 적극적인 ICT 지원 정책과 투자 인센티브, 낮은 인건비 등 많은 장점을 가지고 있다.

따라서 우리 기업은 지금까지 우리 기업의 현지 진출 실패 원인인 조사 부족과 현지 파트너십 부재 및 현지 브로커에 대한 지나친 의존, 한국 방식 고집 등을 개선할 필요가 있다.

또한 진출 노하우 부족, 국제기구를 이용한 파이낸싱 경험 부족, 현지에 대한 낮은 이해, 인적 네트워크의 부재, 언어장벽, ODA 등 정부의 지원 부족과 같이 우리 중소기업이 스스로 해결하기 쉽지 않은 사업 리스크와 현지에 진출한 중소기업 수준에서 해결할 수 있는 범위

를 넘어선 국가 리스크도 반드시 검토할 필요가 있다.

따라서 이러한 여러 가지 제약 요인을 감안할 때 아직까지는 정부 간 협력 사업을 중심으로 민간기업이 함께 진출하는 민·관 협력 진출 방식이 가장 성공 확률이 높으므로 우리 중소기업은 이를 최대한 활용할 필요가 있다. 동시에 우리 중소기업은 현지 진출에 필요한 사전 준비를 보다 철저히 할 필요가 있으며, KOTRA, NIPA, KISA, ETRI 등 전문 공공기관들도 보다 양질의 정보와 핵심 인적 네트워크를 구축하고 적시에 필요한 정보를 우리 중소기업에 제공할 수 있도록 역량과 인프라를 강화할 필요가 있다.

카자흐스탄 ICT 시장은 향후 지속적으로 성장할 것으로 예상되며, 우리 중소기업이 활용할 수 있는 자원을 파악하고 사업 리스크와 국가 리스크에 철저히 대비하고 진출할 때 성공 가능성이 높은 시장이라 하겠다.

**용어해설**

**국부 펀드** 국부 펀드(sovereign wealth fund)란 국가가 수익 창출을 목적으로 설립한 특별 투자펀드로서 미래세대를 위한 부를 축적하거나 또는 현존하는 국가수입원의 고갈, 해당 재원의 가격 리스크에 대한 대비책으로 마련됨. 현재 국부펀드는 30여 국가가 운용하고 있으며, 산유국이나 자원 부국의 상품 펀드와, 싱가포르, 중국, 한국의 비상품 펀드로 구분하기도 함. 그리고 노르웨이, 미국, 오스트레일리아 등 일부 선진국도 국부펀드를 운용하고 있음.

**단일경제지역** 단일경제지역(SES: Single Economic Space)이란 러시아가 벨라루스, 카자흐스탄, 우크라이나와 함께 EU와 비슷한 형태의 공동시장 창설에 합의하여 2004년 설립 협정이 발효됨. SES는 CIS 국가들을 중심으로 EU와 같이 초국가기구를 설립하고 경제통상 부문의 공동정책 추진을 목표로 하고 있으며 적용 범위는 상품, 서비스, 인력, 자본 이동의 자유 등이며 상품 이동만으로 한정되었던 관세동맹에서 진일보한 개념

**약어 정리**

CIS	Commonwealth of Independent States
CU	Custom Union
EDCF	Economic Development Cooperation Fund
ITS	Intelligent Transport System
KITRI	Kazakh IT Research Institute
NIT	National IT

ODA	Official Development Assistance
SES	Single Economic Space

**참고문헌**

- [1] 윤성학, “중앙아시아에서의 한국의 국가이미지와 정책대응,” KIEP 지역경제 포커스, vol. 5, no. 34, 대외경제정책연구원, 2011.
- [2] 오영일, “중앙아시아의 시장 특성과 공략 방안,” POSRI 보고서, 포스코경영연구소, 2013.
- [3] 윤성학, “2013년 중앙아시아 경제환경의 변화와 전망,” 중앙아시아 경제전망과 우리기업의 대응방안 세미나, 대한상공회의소, 2013.
- [4] WEF, “The Global Competitiveness Report 2012-2013,” 2012.
- [5] UN, “UN E-Government Survey 2012,” 2012.
- [6] ITU, “Measuring the Information Society 2011,” 2011.
- [7] WEF, “Networked Readiness Index 2012,” 2012.
- [8] The World Bank. <http://data.worldbank.org/country>
- [9] K. Kotoyants and S. Seilov, “ICT Research & Development Institutions for Sustainable Development of National Economy,” Cost and Tariffs in Telecommunication/ICT, Ukraine, 2012.
- [10] Lincompany, “ICT in the Kazakhstan Economy,” written in Russian, 2011.
- [11] Lincompany, “Communication Statistics,” written in Russian, 2011.
- [12] The Business Year, “Review: High-Speed Route,” Kazakhstan, 2012.
- [13] NIPA, “국가별 방송통신현황 2011, 카자흐스탄,” 2012.
- [13] KISA, “카자흐스탄 방송통신 정책 보고서 2011,” 2012.
- [14] 노일수 외, “카자흐스탄 ICT 중장기계획 수립 지원 연구,” 한글 요약본, 한국전자통신연구원/연구개발특구진흥재단, 2012.
- [15] ODA Korea, <http://www.odakorea.go.kr/oz/support/cis/Kazakhstan.jsp>
- [16] The World Bank, “Doing Business 2013,” 2013.
- [17] J Choi, “Market Entry and Technology Cooperation, Opportunities in Kazakhstan,” Korea-Kazakhstan Technol. Cooperation Center One-Year Anniversary Seminar, KKTCC, 2012.
- [18] 김정환, “IT 산업의 중앙아시아 진출 현황 및 시사점,” IT SPOT, 2010-S11, NIPA, 2010