

북한의 정보화 추진체계에 관한 연구

박 문 우*

요약 북한은 1990년대 후반 고난의 행군 이후 본격적인 정보화 발전전략을 추진해 오고 있다. 특히 북한당국은 정보화 발전전략을 추진하기에 필요한 조직들도 하나, 둘 준비해 오고 있다. 즉, 조선로동당 내 과학교육부와 기계공업부, 21국과 같은 전문부서를 개편·신설하는 한편, 체신성, 전자공업성, 국가과학원 등의 내각 내 정보화 전담 부서를 만들었다. 뿐만 아니라 조선컴퓨터센터, 평양정보센터 등 전문기구를 설치하는 등 북한의 정보화 발전에 필요한 추진체계를 갖추었다. 이러한 북한의 정보화 추진체계는 조선로동당을 정점으로 하는 위계적 구조라는 특징을 갖고 있다. 즉 조선로동당을 정점으로 아래에 내각 그리고 전문기구를 두는 위계적 구조를 갖고 있는 것이다. 이를 통해 북한은 정보화를 당과 국가의 중앙집권적 통일적 지도를 보장하기 위한 수단으로 강조하고 있다. 이처럼 북한의 정보화 추진체계의 특징은 그들이 추구하는 국가정보화 미래상이 어떠한 방향으로 전개될지에 대해 예측할 수 있는 중요한 기준이 될 것이다.

주제어: 북한정보화, 정보격차, 정보화체계, 강성대국

A Study of the Informatization System in North Korea

Park Mun-woo

Abstract North Korea has been striving to promote a national informatization strategy after getting through the period of 'Arduous March' in the 1990s. First of all, North Korea has made organizations required for implementing the national informatization strategy. They reorganized and created the Science & Education Ministry, the Machine & Industry Ministry, and the 21 bureau under the Workers' Party of Korea while making special units in the Royal Mail, Royal electron & industry, National Academy of Sciences under cabinet. Then they completed all the essential organizational system for informatization including newly built specialized agencies: 'Korea Computer Center: KCC' & 'Pyongyang Informatics Center: PIC'. But North Korea's informatization system has a rigid hierarchy. All the organizations in the hierarchical system are controlled by the Workers' Party of Korea. It means that North Korea consider IT as a tool for the centralized control of the Party and the government. So, these characteristics of North Korea's informatization system clearly give us a picture that tells us what they want from the national informatization and where they're going.

Keywords: informatization of the North Korea, the digital divide between South and North Korea, informatization system, a strong and prosperous country

I. 머리말

최근 들어 북한의 사이버 테러능력에 대해 한국을 포함한 국제사회의 관심이 높아지고 있다. 한국과 미국 등을 대상으로 한 디도스(DDos : Distribute Denial of Service, 분산 서비스 거부) 공격을 비롯해 금융 사이트에 대한 해킹, 한국 군 장성을 대상으로 한 해킹용 이메일 유포 등 북한 발로 추정되는 다양한 사이버 테러들이 증가함¹⁾에 따라 북한의 사이버 테러능력을 뿐만 아니라 북한의 IT 기술과 현황에 대한 관심이 증대되고 있다.²⁾

이처럼 최근 들어 북한의 정보화 수준에 대한 관심은 다소 편중된 즉, 국제사회를 위협하는 또 다른 악의 축으로써 관심을 보이고 있다. 하지만, 우리는 아직 구체적인 북한의 정보화 현황이나 기술수준, 그리고 정책결정 구조에 대해서 알지 못하고 있다. 이는 다른 분야와 마찬가지로 북한의 정보화 분야에 대한 정보가 부족하고 특히 정보화 분야가 북한이 말하는 '첨단' 분야에 속하기 때문에 북한 스스로도 대외로 그 정보를 공개하지 않기 때문이다. 따라서 북한의 정보화 수준이나 현황은 다소 과장되기도 하고 또는 비하되기도 한다.

사실 북한은 2000년대 이후 침체된 경제를 회생시키고, 오랜 고난의 행군을 극복하고 새롭게 등장한 김정일 체제를 강화시키기 위해 '사회주의 강성대국' 건설이라는 정치적 슬로건을 제시, 체제 재건에 주력하고 있다. 특히, 과학기술과 정보통신을 사회주의 강성대국 건설의 핵심 수단으로써 강조³⁾ 하며, 정보화 발전전략을 적극적으로 추진하는 한편 당과 내각에 정보화 관련 부서를 신설하는 등 정치, 경제,

사회 전반에 있어 정보화 수준향상을 위해 노력하고 있다.

이러한 과학기술과 정보통신 발전을 모색하는 북한의 노력에 비해 그들의 정보화 수준이라든지 실제 어떠한 정보통신분야의 발전전략과 발전구조를 가지고 있는지에 대한 연구는 미진한 상태이다. 이에 본 연구는 북한의 정보화 추진체계를 중심으로 그 현황과 특징에 대해 분석해 보려 한다. 특히 북한의 권력 구조 내에서의 정보화 추진체계를 도식화 해 봄으로써 실질적인 북한의 정보화 정책들이 어떠한 구조적 관계에서 수립되고 추진되고 있는지에 대해 분석해 보려한다. 이는 북한의 정보화를 권력과 조직구조적 측면에서 살펴봄으로써 그들의 정책을 이해하고 예측하는데 도움이 될 수 있을 것이라 생각된다.

II. 기존연구 및 분석틀

북한 정보화에 대한 우리사회의 관심은 2000년 이후 제1차 남북정상회담을 기점으로 증가하기 시작하였는데, 정보통신 분야에서의 남북한 교류협력 방법론에 대한 연구와 IT분야의 남북한 통합, 특히 통신인프라 통합에 관한 연구들이 그 대부분을 차지하였다(김상택 외, 1999; 공영일, 2000; 2001; 이은국, 2002).

이러한 정보화 관련 연구들은 정보통신정책연구원, 한국정보화진흥원, 통일연구원 등 대부분 정부산하 연구기관과 일부 대학의 연구소, 기타 일부 학회를 중심으로 이루어져 그 연구의 넓이와 폭이 깊지 못하다. 한편, 북한 정보화 관련한 각 대학의 학위논문 역시 대다수가 정보통신 분야의 교류협력을 주제

1) 2009년 7월 국내의 주요 사이트들에 대한 DDos 공격이 있었고 당시 국회 정보위 감사장에서 국정원장이 처음으로 테러의 배후로 북한을 지목하여 큰 사회적 파장을 일으켰다. 이후 DDos 공격이나 농협해킹사태, 육군사관학교 출신들을 대상으로 한 해킹용 이메일 유포 등에 대해 한국 정부는 지속적으로 북한 발 사이버 테러임을 의심하고 있다.

2) 북한 정보화에 대한 관심은 제1차 남북정상회담 이후 고조되었다. 당시는 김대중 정부에서 남한의 정보화 수준을 향상시키기 위해 노력하고 있던 시기였으며, 남북정상회담을 통해 북한과의 협력사업 분야 중 가장 전망있는 분야로 정보화 부분의 협력에 대한 기대가 높았기 때문이다.

3) 북한은 「로동신문」, 1999년 1월 16일자 보도 '과학중시사상을 구현하여 강성대국의 앞길을 열어 나가자'라는 사실을 통해 과학기술의 중요성을 강조하였다. 또한 2001년 6월 11일자 보도에서 김정일은 "정보산업을 빨리 발전시키고 인민경제의 모든 부문을 정보화하여야 합니다." 라고 정보화의 중요성을 강조하였다.

로 다루고 있으며, 일부는 북한의 정보화 정책분야, 교육분야, 전자상거래 분야 등에 대해 다루고 있는 수준에 그치고 있다.⁴⁾ 또한 북한 정보화 관련 단행본들도 다소 출판되긴 하였지만, 이들 단행본들도 북한의 정보화 정책과 현황들에 대한 소개와 일반론적 접근에 그치고 있다.⁵⁾

이처럼, 북한 정보화에 관한 연구는 정부 주도로 다소의 연구들이 이루어지고 있으며, 학계와 민간에서의 연구는 빈약한 상태이다. 더욱이 최근 들어 남북관계 정세에 따라 북한 관련 연구 전반이 답보 상태에 있으며, 특히 정보화 관련 연구들은 새롭게 제시되는 내용들이 거의 없는 상황이다.⁶⁾

본 연구에서는 북한의 정보화 추진체계에 대해 당과 내각 그리고 전담기관의 세가지 시각에서 분석해봄으로써 정보화 추진체계를 통한 북한의 정보화 특성을 고찰해 보려 한다. 이는 기존 북한 정보화 연구들에서 정보화 담당 기관 소개에 그쳤던 내용들을 북한의 권력구도의 틀 속에서 분석하고 도식화 해봄으로써 실제 북한의 정보화 정책들이 어떠한 당적 지도와 내각의 지도 아래에서 이루어지는지에 대해 보다 분석적 측면에서의 북한 정보화 추진체계를 살펴볼 수 있을 것이라 기대된다. 다만, 북한 연구 자체가

가지는 현실적 한계에 의해 구체적 실증에는 한계가 있을 수 있으며, 특히 최근 들어 이슈가 되고 있는 북한 군 내부에서의 정보화 추진체계에 대해서는 깊이 있는 분석이 되지 못한 한계를 가지고 있다. 다만, 북한의 정보화 추진체계를 단편적 시각에서 분석하지 않고 북한의 당과 내각, 전담기관이라는 권력구도 내의 체계적 관점에서 분석하고 살펴봄으로써 향후 북한 정보화의 연구와 분석에 있어서의 새로운 시각과 분석의 준거를 제공할 수 있을 것이라 기대된다.

III. 북한의 정보화 추진체계

북한은 모든 분야에서 당과 중앙의 계획이 우선되며, 이는 정보화 분야에서도 적용되는 일반화된 원칙이다.⁷⁾ 이에 북한의 정보화 추진체계에 대해 살펴보기 위해서는 북한의 권력구조의 틀 속에서 살펴보아야 한다. 즉, 조선로동당과 내각의 중앙기관을 중심으로 북한의 정보화 추진체계에 대해 살펴보아야만 실제 일선 전문기관들과 대학 등에서의 정보화 사업들이 이루어지는 전체적인 체제적 특성을 알 수 있을 것이다. 때문에 비록 일반적으로 알려진 북한의 정보

4) 북한 정보화 관련 학위는 현재 석사학위 논문만 있는 상황이다. 논문은 국회전자도서관(www.nanet.go.kr)에서 '북한 정보화'와 '정보격차'의 키워드로 검색, 분류 및 분석했으며, 총 16편의 학위논문을 분석했다. 16편의 논문은 다음과 같다. 김홍광 (2008), 「북한의 IT형성과 변천과정 연구」, 북한대학원대학교 석사학위 논문; 문성주 (2008), 「남북한 IT분야 교류협력에 관한 연구」, 동국대학교 석사학위 논문; 이종화 (2006), 「남북한 전자상거래협력의 활성화방안에 관한 연구」, 중앙대학교 국제경영대학원 석사학위 논문; 전호민 (2005), 「남북전자상거래 실현을 위한 기술 인프라 구축방안」, 서강대학교 공공정책대학원 석사학위 논문; 송경준 (2005), 「북한의 IT교육 현황과 특징」, 전북대학교 대학원 석사학위 논문; 장왕재 (2005), 「남북한 정보통신 교류협력의 활성화방안에 관한 연구」, 동국대학교 행정대학원 석사학위 논문; 박춘덕 (2004), 「남북한간 IT산업 교류협력 활성화 방안 연구」, 고려대학교 경영대학원 석사학위 논문; 김찬훈 (2004), 「남북한 정보화교류협력의 추진전략에 관한 연구」, 경기대학교 정치전문대학원 석사학위 논문; 장효성 (2003), 「북한의 정보통신 산업 현황과 한반도 통일에 대비한 정보통신 교류 방안에 대한 연구」, 충북대학교 경영대학원 석사학위 논문; 이용인 (2003), 「북한의 정보기술(IT) 발전 전략 연구」, 경남대학교 북한대학원 석사학위 논문; 전병길 (2002), 「북한의 정보기술(IT) 연구: '정책'과 '실행'을 중심으로」, 서강대학교 공공정책대학원 석사학위 논문; 장석경 (2001), 「남북통일 이후 북한지역 정보통신기반 구축방안에 관한 연구」, 중앙대학교 행정대학원 석사학위 논문; 정요한 (2000), 「북한의 정보화: 추진전략과 남북교류협력방안」, 서강대학교 공공정책대학원 석사학위 논문; 진교성 (1998), 「남북한간 정보통신의 교류와 협력에 관한 연구」, 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문; 구본승 (1994), 「남북한의 전기통신 통합에 관한 연구: 독일의 통합경험과 남북한의 통합비용 감소 방안을 중심으로」, 서울대학교 행정대학원 석사학위 논문; 신효식 (1993), 「북한의 통신 및 교류협력에 관한 연구: 전기통신 및 우편을 중심으로」, 연세대학교 행정대학원 석사학위 논문.

5) 대표적 북한 정보화 관련 단행본에는 고수석·박경은 (2002), 「김정일과 IT혁명」, 서울: 베스트북; 남성욱 (2002), 「북한의 IT산업발전 전략과 강성대국」, 서울: 한울아카데미; 경남대학교 극동문제연구소·(주)하나로통신편(2000), 「인터넷과 북한」, 서울: 경남대학교 출판부; 이종희·김철환·이태섭·박찬모·오희국·김연철·김경석 (2003), 「북한의 정보통신기술」, 서울: 생각의 나무; 고경민 (2004), 「북한의 IT전략」, 서울: 커뮤니케이션북스 등이 있다.

6) 뿐만 아니라, 본 연구의 주제인 정보통신 추진체계에 대한 연구는 전무한 상태이며, 특히 북한의 권력구도를 중심으로 살펴본 시도는 없는 상황이다.

7) 북한은 사회주의적 성격인 집단주의 이외에 주체사상과 유일지배체제라는 독특한 특징을 가지고 있다. 이에 대해서는 '세종연구소 북한연구센터 역음 (2006), 「북한의 사회문화」, 서울: 한울아카데미」 참조

화 추진기관은 「조선컴퓨터센터(KCC : Korea Computer Center)」와 「평양정보센터(PIC : Pyongyang Informatics Center)」, 그리고 「국가과학원」이지만 여기서는 북한의 권력구조 속에서의 정보화 추진기관들에 대해 좀 더 체계적으로 살펴보고 하겠다. 즉, 조선로동당 조직 내에서의 정보화 추진기능을 가진 기관들과 내각의 정보화 전담기관 그리고 KCC나 PIC와 같은 전문기관에 대해 살펴보고 하겠다.

1. 조선로동당의 정보화 추진체계

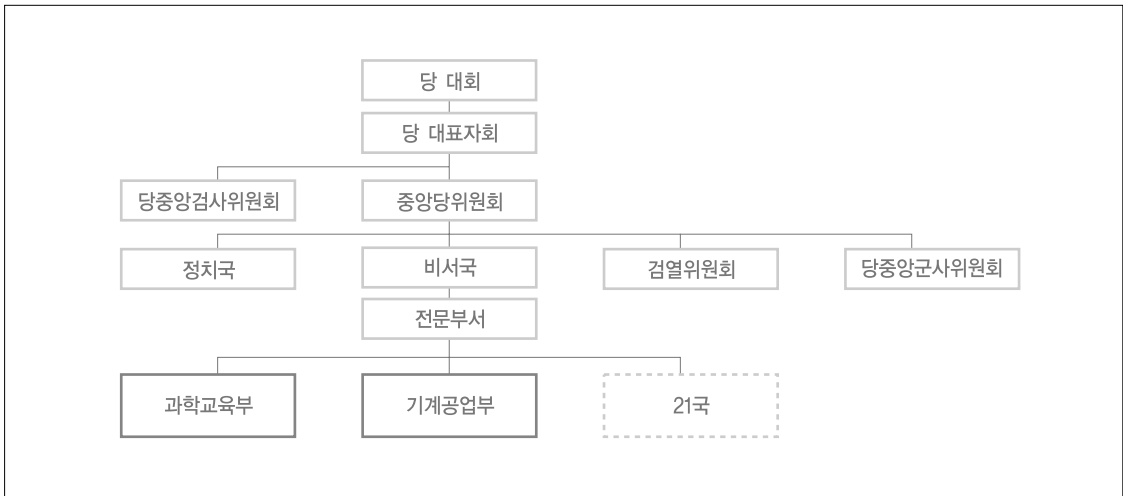
사회주의 국가들의 보편적 특성은 국가의 권력이 당에 집중되어 당 주도의 국가체제로 운영된다는 점이다. 북한 역시 조선로동당이 최고의 위상과 권한을 지닌 국가권력의 원천⁸⁾으로 입법부 기능의 최고인민회의나 행정부 기능의 국방위원회와 내각, 그리고 사법부

기능의 재판기관에 비해 상위의 권력기관으로 존재한다. 그리고 모든 국가정책들은 ‘당의 지도와 통제’ 하에서 추진되어 나간다(류길재, 2005: 167-187).⁹⁾

북한은 ‘당 우위 국가’라는 점을 감안하면 북한의 조선로동당이 정보화 관련 행정부처를 관리 할 뿐만 아니라 북한의 정보화 정책을 결정한다고 보아야 한다(고수석, 2003: 39-52). 이에 조선로동당 내 정보화 관련 정책을 결정하는 기관들에 대해 먼저 살펴보자.

우선 조선로동당 구조에 대해 살펴보면, <그림 1>에서 보는 바와 같이 조선로동당 중앙당위원회 산하 비서국 아래에는 다양한 전문부서들이 있다. 이 전문부서에는 조직지도부, 선전선동부, 간부부, 국제부, 군사부, 통일선전부, 기계공업부, 과학교육부, 근로단체부, 재정경리부, 39호실, 38호실, 계획재정부, 당역사연구소, 문서정리실, 신소실, 총무부, 행정부, 경공업부, 영화부 등 다양한 전문부서가 있다.

이러한 전문부서 중 특히 「과학교육부」는 과학기술



<그림 1> 조선로동당 구조 및 정보화 추진체계

8) 북한은 조선로동당규약에서 당을 ‘로동계급과 전체 근로대중의 선봉적·조직적 부대’이고 ‘프로레타리아 독재체계에서 지도적 및 항도적 역량’을 수행한다고 규정하고 있다. 뿐만 아니라 1998년 개정헌법 제11조는 ‘조선민주주의 인민공화국은 조선로동당의 령도 밑에 모든 활동을 진행한다.’고 명시하고 있다. 이처럼 헌법상 독점적 당 지위 규정은 조선로동당이 북한 권력의 산실임을 명백히 하고 있으며, 당이 여타 국가기관보다 우위에 있는 권력구조임을 보여준다.

9) 물론 김정일 체제 수립 이후 ‘선군정치’라는 구호아래 당 주도권이 예전에 비해 상대적으로 축소되고 국방위원회의 역할이 강화되는 것이 사실이나 기본적으로 당 우위 국가이다.

정책 뿐만 아니라 과학기술연구, 과학기술교육, 기술 지도 등에 관한 주요 정책을 결정하는 최고기관이다(이춘근, 2003: 62). 여기서 결정된 과학기술정책은 도 및 시의 당 과학교육부로 하달되어 당지도체계를 이루는 한편 내각의 계획 및 집행부서로 하달된다. 즉, 북한의 정보화 정책을 포함해 과학기술정책을 직접 입안하는 부서이다.¹⁰⁾

결국 북한의 과학기술정책은 당중앙위원회의 과학교육부가 중심이 되어 심의하여 마련한 기본 정책방향이 노동당대회에서 결정되면 내각의 '국가계획위원회 과학기술계획처'에서 경제정책과 합치되도록 성안되어 국가과학원 및 각급 연구기관과 각 성에 시달되는 체계를 가지고 있다.

조선로동당 내 '기계공업부' 역시 군사 부문을 포함해 전반적인 정보화정책에 대해 영향력을 미치는 기관이다.¹¹⁾ 실제로 기계공업부 산하에 「정보기술산업총회사」를 새로 설립하여 컴퓨터, 통신 등의 사업을 추진하고 있다.¹²⁾

한편 북한은 김정일의 지시에 의해 2001년 12월에 조선로동당 내에 「21국」¹³⁾을 신설하였다. 「21국」에서는 북한의 IT 관련 전반적 정책을 맡고 있는 것¹⁴⁾으로

알려져 있다(구해우 외, 2002: 6).

이처럼 2000년 이후 북한지도부는 IT 산업 육성을 위해 <그림 1>에서 보는 바와 같이 기존의 「과학교육부」뿐만 아니라 「기계공업부」와 「21국」등을 신설하여 적극적인 정보화 분야의 발전에 있어 노동당의 역할을 강화하고 있는 것으로 보인다. 이렇게 볼 때 북한은 정보화에 대해 노동당 차원에서 관여할 정도로 중요하게 생각하고 있으며, 정보화 발전을 위해 노동당 차원의 제도적 시스템 구축을 단계적으로 밟아 나가는 것으로 볼 수 있다.

2. 내각의 정보화 추진체계

북한에서 공식적으로 인민의 의사를 대변하여 입법권을 행사하는 최고주권기관은 '최고인민회의'¹⁵⁾이다. 최고인민회의 아래에는 '최고인민회의 상임위원회'가 있으며 그 아래 '행정적 집행기관'으로써 '내각'이 있다.¹⁶⁾ 이에 내각은 중앙차원에서의 정책을 시행한다. 북한의 내각은 5개의 위원회와 31개의 성, 1원, 1은행, 2국 등 40개의 부서로 조직되어 있으며,¹⁷⁾ 각 각 자기 사업에 대해 최고인민회의에 책임

10) 2011년 현재 조선로동당 과학교육부부장은 최희정이다.

11) 기계공업부의 정보화 정책에 대한 영향력 행사는 기계공업부 제1부부장이 21국의 제1부부장이 겸임하고 있는 것으로 기계공업부의 정보화 관련 영향력을 추정할 수 있다. 한편, <기계공업부>는 최근에 <군수공업부>에서 개편된 것으로 알려져 있다. 이에 대해서는 통일부의 북한 정보 관련 사이트(http://unibook.unikorea.go.kr/?sub_num=55) 참조

12) 기계공업부의 정보화 관련 추진현황들에 대해서는 자세히 알려진 바가 없다. 기계(군수)공업부에 대한 자세한 내용에 대해서는 최OO을 포함한 북한 정보화 관련 인사들 역시 자세한 내용을 모르고 있는 상황이다.

13) 21국은 김정일 국방위원장이 2001년 1월 중국을 다녀온 뒤 북한사회 전반에 IT의 바람을 일으키면서 조선로동당에 IT를 관리하는 기구가 필요하다는 지시를 내려 신설한 기구이다. 이 기구가 신설된 것은 주규창 기계공업부(구) 군수공업부) 부장을 직접 만난 재미교포가 확인해 주기도 했다. 여기서 21은 21세기를 뜻한다.

14) 21국은 조선로동당 기계공업부 주규창 부장이 맡고 있다. 주규창은 북한 군수공업 발전에 공로를 세운 인물로 1991년 제2자연과학원(전 국방과학원) 원장으로 임명됐고, 1998년 8월에 발사한 대포동 미사일 개발을 실무적으로 관장한 장본인으로 알려져 있다. 주규창은 김책공업종합대학을 졸업한 뒤 당시 정무원(현 내각) 기계공업부에서 일하다 당 기계공업부(구) 군수공업부)로 자리를 옮겨 제1부부장으로 승진했다. IT가 군수공업과 밀접한 관계가 있다 보니 군수공업의 전문가를 IT를 담당하는 기구의 책임자로 임명된 것으로 추정된다. 「중앙일보」, 2003년 3월 7일; 한편 주규창은 4월에는 열린 최고인민위원회 제12기 1차회의에서 국방위원회 위원으로 새롭게 진급했다. 「조선일보」, 2009년 4월 10일.

15) 최고인민회의의 대의원의 임기는 5년이며, 1년에 한 두 차례의 정기회의가 개최된다. 최고인민회의의 권한은 헌법과 법령을 제정 또는 수정, 보충하며, 국가의 대내외 정책의 기본원칙을 세우고 국방위원장과 위원, 최고인민회의 상임위원장과 위원, 내각총리 이하 주요 행정각료, 중앙재판소장 등을 선출하고 소환한다. 또한 외국과의 조약의 비준이나 폐기에 대한 결정권도 최고인민회의에 소속되는 사안이다.

16) 통일부는 2009년판 북한의 권력기구도에서 조선로동당과 국방위원회가 대등한 위치에 있으며 국방위원회 밑에 국가안전보위부와 인민무력부 그리고 내각을 소속시켜 내각이 국방위원회의 지휘통제를 받는 것으로 발표하였다. 조선일보 (2009). "통일부, 북 권력기구도 개정판 펴내." 2월 13일자 보도 참조

17) 북한의 국가기구의 최신현황에 대해서는 통일부 홈페이지 북한국가기구(http://unibook.unikorea.go.kr/?sub_num=115)를 참조(검색일: 2011.06.20)

을 진다(통일부 통일교육원, 2009: 43). 따라서 내각은 국방 분야를 제외한 대부분의 국가 행정 및 경제 관련 사업을 주도하고 관할한다. 여기서는 북한의 내각 중 정보화 정책을 수행하는 기관에 대해 살펴보면 다음과 같다.

1) 체신성

현재 북한의 통신사업을 담당하는 부서는 내각 산하에 있는 「체신성」이다.¹⁸⁾ 체신성의 사업분야는 <전기통신>, <우편통신>, <방송>분야로 구분되어 있다.

<전기통신>분야에서는 담당회사로 「조선체신회사」를 두고 있으며, 그 밑에 평양의 「국제통신센터」와 시·군별로 220개의 「전신전화국」이 있다. <우편통신>분야에서는 1,500개 정도의 「우체국」이 우편 업무를 담당하고 있다. <방송>분야에서는 「조선중앙TV방송」, 「만수대TV방송」, 「개성TV방송」 등 3채널이 운영되고 있다.

체신성의 산하조직으로는 「통신지도국」, 「국제관계국」, 「협력국」, 「국제통신국」, 「기술국」, 「행정조직국」, 「조선중앙우편국」, 「중앙우편출판물체송국」, 「조선중앙전신전화국」, 「약전공학연구소」, 「평양전화국」 등이 있다. 그리고 각 도 및 직할시에 「체신관리국」이, 시·군에는 「체신소」가, 리 단위에는 「체신분소」가 설치돼 지방의 체신업무를 담당하고 있다.

체신성 산하 220개의 「전신전화국」은 북한의 각 도·시·군에 배치돼 있으며, 전신전화국 밑에는 2,200여개의 「전화분국」이 각 동·리 단위로 배치돼 있다.

체신성의 IT와 관련한 산하기관으로 전기통신을 담당하는 「조선체신회사」가 있는데, 이는 북한의 광케이블망 구축을 담당하고 있다. 이와 함께 「조선국제통신센터」¹⁹⁾도 두고 있는데, 이곳에서 중국 단둥(丹東)을 거쳐 신의주로 들어오는 인터넷을 관리하고 있다. 한편 북한 통신현대화 사업을 추진하고 있는데, 이는 「체신성」 소속의 「전기통신국」, 「빛섬유통신운영국」, 「중앙전신전화국」등의 부서가 중심이 되어 추진하고 있다(남성욱, 2002: 50-51).

이처럼 제도상으로는 체신성이 북한의 통신 뿐만 아니라 방송 전 부문을 전담하고 있는 것으로 나타나고 있으나, 북한사회주의체제의 특성²⁰⁾상 통신의 기능이 기본적으로 당과 정부, 군사적인 면에서 독점적으로 이용된다는 점에서 볼 때 체신성이 통신방송정책과 사업의 모두를 총괄하여 추진하고 있다고는 볼 수 없다. 즉 실제 정책집행 및 관리에 있어서는 체신성 이외에도 당과 국가의 중앙집권적인 통일적 지도를 보장하기 위하여 조선로동당이나 「국가안전보위부」, 「인민보안부」²¹⁾ 등이 통신정책에 영향을 미치고 있다. 예를 들어 전파관리를 보면, 체신성의 「전파관

18) 체신성은 인민정권 수립 이전인 1946년 2월 통신국유화의 조치에 앞서 북조선임시인민위원회 산하에 체신국을 설립하면서 시작되었다. 1948년 9월, 인민정권 수립과 함께 체신국은 체신성으로 승격하였고, 1963년에는 체신업무에 대한 지휘체계의 확립과 집중화를 위해 모든 체신업무를 통합하였다. 1972년 사회주의헌법의 채택으로 내각은 정무원 체제로 변경함에 따라 행정기관 역시 중앙인민위원회 아래 철도성과 해운 및 육운성을 통합하여 「교통체신위원회」로 단일화하는 동시에 체신성을 체신부로 개편되었고, 1972년 헌법상 권력체제가 국가주석제로 일인지배체제로 제도화함에 따라 이전 헌법에서 내각이 가지고 있던 정책결정권은 중앙인민위원회로 이관되었고, 체신성도 체신부로 개편되어 행정기관 갖는 행정기관으로 변화하였다. 1976년 12월에는 중앙인민위원회에서 정무원 산하 체신부로 분리되었으며, 1998년 헌법개정으로 국가기관체계가 개편되어 정무원이 폐지되고 다시 내각체제로 전환됨에 따라 체신부는 체신성으로 변경되어 오늘날에 이르고 있다. 최고인민회의 제12기 1차회의(2009년 4월 9일)에서 체신상으로 「류영섭」이 유임되었다.

19) 조선국제통신센터는 체신성 산하 기관으로 위성통신시스템을 총괄하는 기관으로 1989년 7월 설립되었다. 14층(12,000㎡) 건물로 1~2층에는 공공서비스실(텔레кс, 팩스, 전화실), 3~9층에는 장비실, 10~14층에는 사무실이 있다. 이러한 조선국제통신센터는 전반적으로 디지털 장비가 상당히 낙후되어 있는 것으로 알려져 있다.

20) 사회주의하의 체신의 특성에 대해 북한은 “사회주의하에서 체신은 통신, 방송을 통하여 정치, 경제, 문화, 군사 등 사회생활의 모든 영역에서 이루어지는 연계를 신속정확히 지어 주고 소식을 제때에 전달하여 주는 나라의 신경이다. 체신은 중요하게 지휘통신과 산업통신으로써 인민경제 모든 부문에 대한 당과 국가의 경제 지도와 관리를 보장하며 공장, 기업소, 협동단체사이의 긴밀한 생산적 연계를 맺어 줌으로써 경제건설에 적극 복무한다. 체신은 또한 주민통신, 방송을 보장함으로써 인민생활에 직접 봉사한다. 체신은 특히 당의 로선과 정책을 모든 부문, 모든 단위, 모든 근로자들에게 신속정확히 전달집투하며 그 관철을 위한 당과 국가의 중앙집권적인 통일적지도를 기동적으로 보장한다.”라고 정의하고 있다. 이에 대해서는 「경제사전 2」(평양: 과학, 백과사전출판사, 1985)을 참조

21) 인민보안부는 구, 인민보안성을 말하는 것으로 우리의 경찰청에 해당된다. 현재 인민보안부장에는 북한군 작전국장 출신인 리명수가 임명되었다.

리국」과 국가안전보위부와 인민보안부가 함께 관리하고 있다.

2) 전자공업성

북한은 IT를 담당할 내각 부서로 1999년 11월 「전자공업성」²²⁾을 신설하였다.²³⁾ 전자공업성은 산하에 대표적으로 컴퓨터의 조립생산을 담당하고 있는 「전자제품개발회사」와 반도체 생산을 담당하고 있는 「평양집적회로공장」 등이 있다. 이들 산하기관에서 생산하는 컴퓨터를 전자공업성은 컴퓨터 수재반 등에 공급하고 있다(구해우 외, 2002: 5).²⁴⁾ 또 전자공업성은 다른 부처의 산하기관에서 요구하는 정보화도 지원하고 있다. 이는 전자공업성의 산하의 「전자자동화설계사무소」가 맡고 있는데, 장자강발전소·내평발전소의 컴퓨터화 시설을 설계하기도 했다.²⁵⁾

사실 북한은 1990년 제9차 내각에서 「전자자동화공업위원회」가 설치되기 이전에는 IT부문을 하나의 산업부문으로서 담당하는 독자적 기구를 존재하지 않았다. 당시까지만 해도 주로 통신부문은 「체신성」이, 그 외에는 「경공업성」 및 「경공업위원회」, 「기계공업성」, 그리고 「국가과학기술위원회」에서 부분적으로 담당해 왔었다. 하지만, 1990년 「전자자동화공업위원회」가 설치되어 전자·정보부문을 담당하였으며, 1999년 11월 들어, 산업, 기술적 차원에서 전자, IT부문을 담당하는 기구로서 「전자공업성」을 설치하였던 것이다.

이처럼, 1999년 전자공업성의 신설은 같은 해를

「과학의 해」로 지정한 것과 더불어, 북한이 정보화 부문의 중요성을 인식하고 국가 주도의 정보화 발전의 틀을 마련한 것으로 볼 수 있다.

3) 국가과학원

「국가과학원」은 1952년 12월 설립된 북한 정보통신 뿐만 아니라 과학정책 전반의 중추기관이다.²⁶⁾ 국가과학원은 1952년 12월에 연구기관인 「과학원」으로 시작되었고, 1962년에 전담 행정부서인 「국가과학기술위원회」를 설립하였다. 한편 1980년대 동구 공산국가들의 붕괴 등 대내외 정치·경제 환경의 악화로 과학기술계 침체되었지만, 국가과학원은 1990년대 후반부터 강성대국 전략에 과학기술을 포함시키고, 1999년을 「과학의 해」 지정, 「과학기술 중시정치」 천명, 과학기술 투자확대 등을 지속적으로 추진하였다. 이러한 노력의 일환으로 1998년에는 「과학기술발전 5개년 계획」 수립하였으며, 2003년에는 「새로운 과학기술발전 5개년 계획」 추진하였다. 그리고 2005년 11월 23일, 과학원은 「국가과학원」으로 승격되었다. 이에 따라 과학원 산하 연구소 뿐 아니라 각 생산부서 산하 연구소들에 대한 국가과학원의 관리 권한이 강화되고, 과학자들의 위상도 한층 높아지게 되었다.²⁷⁾

국가과학원 내 정보화 부문은 「전자자동화분원」, 「프로그램종합연구실」과 「컴퓨터과학연구소」²⁸⁾ 등에서 담당하고 있다. 「전자자동화분원」에서는 대형 집적회로 설계 등 소프트웨어 기술과 공정제어기술과

22) 현재 「한광복」이 전자공업상이다.

23) 1999년 11월 신설된 부처로 그 기원에 대해서는 두가지의 의견으로 엇갈리고 있다. 과거 정무원 시절 전자자동화공업위원회의 후신이라는 견해와 급속기계공업성 휘하의 국에서 독립 발전한 것이라는 견해가 있다.

24) 특히 전자제품개발회사는 2001년 김정일 국방위원장의 지시로 행정기관, 기업소, 학교 등에 컴퓨터의 보급을 늘리면서 그 역할이 과거에 비해 더 커졌다.

25) 로동신문 (2002). 「설계부터 손색없이 전자자동화설계사무소에서」. 1월 17일자 보도 참조

26) 현재 국가과학원장은 「장철」이다.

27) 조선일보 (2006). 「「과학강국」 내걸고 IT 집중지원」. 2월 7일자 보도 참조

28) 국가과학원 컴퓨터과학연구소에서 서웅전 박사가 유명하다. 서웅전 박사는 북한에서 최초로 진공관식 컴퓨터 제작에 참가한 과학자 가운데 한 사람으로 다리·굴·컴퓨터 조작체계 프로그램을 개발했다. 로동신문 (2001). 6월 12일자 보도 참조

29) 과학원 분원 중 「전자자동화 분원」은 정보통신 분야에 있어 중요한 역할을 하고 있는데, 전자자동화분원은 한국전쟁 이후 지휘통신과 산업통신, 방송복구 장비의 신속한 보장을 위해 1951년 7월, 「체신기술연구소(체신부약전연구소)」로 창립되었다.

같은 공장자동화 분야에 연구를 집중하고 있으며,²⁹⁾ 「프로그램종합연구실」에서는 소프트웨어와 관련된 이론 및 실제적인 문제 연구와 국제적 협력 그리고 국내용 및 수출용 프로그램의 개발, 소프트웨어 분야의 인재양성, 소프트웨어 기술 및 제품의 보급, 북한 경제 각 부문에 필요한 소프트웨어를 개발 보급하고 있다(박찬모, 2003: 140).³⁰⁾ 「컴퓨터과학연구소」에서는 대표적으로 고성능 병렬 컴퓨터를 개발하고 있는 것으로 알려져 있다. 이 외에도 과학원 산하 「전자재료연구소」에서는 반도체 재료개발을 하고 있다(남성욱, 2002: 96-98). 이처럼 국가과학원은 정보화 부문 뿐만 아니라 북한의 과학기술 전반의 발전전략과 기술연구사업을 중추적으로 추진하고 있다.

4) 교육위원회

북한은 다양한 대내·외적인 한계에 의해 정보화 발전에 있어서 하드웨어 분야의 발전보다는 소프트웨어 분야의 발전을 모색하고 있다.³¹⁾ 특히 인적자원

을 통한 정보화 발전전략을 모색하고 있다. 이에 내각의 「교육위원회」³²⁾의 역할 역시 그 중요성이 점점 커지고 있는 상황이다.³³⁾ 교육위원회는 북한의 IT 교육을 담당하고 있으며, 특히 교육위원회 산하 「프로그램 지도국」은 인민학교, 중학교에서 실시하는 컴퓨터 교육의 전반과 대학의 컴퓨터 관련 전공교육 이외의 일반 소양교육에 대한 컴퓨터 교육 전반에 대해 책임을 맡고 있다. 또한 컴퓨터 교재 제작과 교원의 재교육 업무를 담당하고 있다.³⁴⁾

북한은 정보화 시대에 대응하고 관련 산업을 육성하기 위해 우수 청년인력 양성과 재교육에 상당한 노력을 기울이고 있다. 수재교육기관인 제1중학교를 확충하고 김일성종합대학과 김책공업종합대학 등에 단과대학을 설립하여 교육위원회에 「프로그램 교육 지도국」과 「프로그램 교육센터」를 설립해 관련 업무를 통일적으로 지도하고 있다. 특히 「프로그램 교육센터」는 북한의 정보기술 인재양성사업에서 수재양성교육 중추적 역할을 담당하고 있으며, IT 인재양

이후 1953년 8월 전원회의에서는 중앙과 도, 시군간 전신전화망 연결, 자동전화기와 교환기 보강, 수십Km 중파방송기를 비롯하여 마을마다 유선 방송 설치와 건전지 공장 확장건설, 무전기과 전화기, 교환기와 확성기를 자력으로 생산보장 할 것을 제시하게 되고, 1958년, 김책공업대학에 전자공학을 전공하는 여러 개의 학과를 신설, 반도체 재료의 종합적인 연구기지들을 건설하도록 함으로써 1964년, 대용량 규소반도체 정류소자를 만들어내는 데 성공하게 되었다. 한편 내각결정 1호, “자립적인 반도체공업을 발전시킬 데 대하여”가 채택됨에 따라 과학연구사업 조건을 갖추는데 국가적인 투자를 늘리도록 하게 되었고, 1960년 8월 전원회의에서 전자공업장설기지를 가까운 시일 내 설립할 것을 요구하게 되었으며, 4차 당대회에서 1차 7개년 계획을 선포, 유선방송망 확장과 무선방송 출력을 높이는 연구사업, 텔레비전방송 실현을 위한 과제가 과학기술자들에게 주어지게 되었다.

1963년 3월, “3차 과학기술자 대회”, 전자공학분야에서 풀어야 할 과제들이 직접적으로 부여하여 전자기판공장과 반도체공장 건설을 빨리 추진하여 여러 가지 전자기판과 반도체소자, 라디오와 전축, 텔레비전을 비롯해 우리의 원료와 자재, 우리의 기술과 설비로 생산하기 위한 과학연구사업을 강화할 것을 요구하게 되었고 전자기판, 반도체 공장을 비롯 통신기계공장들이 건설되었다. 1968년 10월, 과학기술인재 양성사업을 강화할 필요성과 기계공업발전에 뒷받침하도록 전자공학을 발전시킬 데 대한 문제를 전문적으로 제기 1973년, ‘전자공학연구소’ 설립되었으나, 원자재 부족과 주체과학기술의 등장은 대외적 고립으로 이어지고 전자공학은 침체상태에 들어가게 되었다. 1988년, ‘전자자동화분원’이 만들어져, 전자공학연구소, 자동화연구소, 계산기연구소, 조종기연구소(일명, 로봇), 전자재료연구소, 집적회로중간시험공장, 자료통보연구소, 마스크제작소(1995년) 등 연구력량이 마련되었으나, 1998년에 분원이 다시 해체되었다. 1987년부터 3차 7개년 계획실행과 2차례의 과학기술발전 3개년 계획으로 활기를 얻으면서 과학적 성과들이 나오기 시작, 그 결과 각종규격의 크고 작은 전자관, 출력이 각이한 반도체 2, 3극 소자, 조종용 소자와 직접소자들의 대량생산과 전자재료와 전자요소, 수치제어장치와 프로그램을 새로 개발하여 로봇화와 전자계산기화가 이루어지게 되었다. 이 밖에도 중공업분야의 힘들었던 생산공정들의 현대화와 운수부문의 전자계산기화, 로봇화 실현이 비약적으로 발전하게 되었다.

30) 프로그램 종합연구실에서는 구체적으로 사무자동화와 관련된 프로그램 개발, 부기 계산, 은행 관리 및 수출입 관리체계 개발, 조선어-영어 번역기 원체계 개발 및 조선어 문자인식 프로그램 개발, 게임을 통해 지능을 개발하는 에듀테인먼트(edutainment) 프로그램 개발 등을 개발하였다.

31) 북한의 소프트웨어 중심의 정보화 발전전략은 다양한 국제적 제재에 의해 정보화 발전에 필요한 시설과 기술의 도입이 막혀 있는 상황에서 하드웨어 분야의 발전을 모색하기에는 한계가 있다. 이에 북한당국은 자본과 설비가 별로 필요치 않는 소프트웨어 분야 중심의 정보화 발전전략을 추진하고 있다. 이에 대해서는 고수석·박경은 지음, 「김정일과 IT 혁명」(서울: 베스트북, 2002)을 참조

32) <교육위원회>는 기존의 <교육성>이 2010년 6월 교육위원회로 전환되었다. 연합뉴스 (2011). “북 국가품질감독국, 위원회로 격상.” 4월 17일자 보도 참조 현재 교육위원회위원장은 ‘김용진’이다.

33) 북한의 정보화 확산에 있어 교육성의 중요성은 실제 교육위원회(구, 교육성) 관계자의 증언에서도 충분히 확인되고 있다. 교육위원회(구, 교육성) 프로그램교육센터 이수락 소장 인터뷰(2007년 7월 2~5일, 중국 연길)

34) 교육위원회는 북한 교육정책 집행과 행정을 총괄한다. 교육정책의 수립과 총괄적 지도·통제는 물론 조선로동당 중앙위원회의 과학교육부에서 담당한다.

성 사업 추진을 전담하고 정보기술교육에 필요한 교재집필과 과정안 작성, 컴퓨터에서의 조선어 처리, 교육지원 프로그램 등을 개발하고 있다. 2007년 들어 「프로그램 교육센터」는 교육위원회 「교육정보센터」로 개칭하였으며, 정규교육과정의 IT 인재양성을 위한 교재를 포함한 교육프로그램 개발에 박차를 가하고 있다.³⁵⁾

5) 국가계획위원회 과학기술계획처

내각의 국가계획위원회는 북한의 경제정책 집행의 실질적인 최고 기관으로 내각의 각 성이나 위원회, 연합기업소, 지방행정기관을 통한 지방기업에 대해 지도관리기능을 갖는다.³⁶⁾ 이에 과학기술이나 정보화 관련 계획 역시 국가계획위원회가 담당하게 되는데, 특히 국가계획위원회 내의 「과학기술계획처」에서 이러한 기능을 담당한다.³⁷⁾

국가계획위원회의 과학기술계획처는 내각에서의 IT 분야를 포함 과학기술 계획부서로서 당 과학교육부에서 하달한 내용을 보다 세분화, 구체화하여 각 행정부서의 기술지도국이나 처로 전달한다. 각 행정부서의 기술지도국이나 처에서는 해당 부서에 대한 생산기술 지도와 산하 연구소의 연구계획, 기술발전 전망계획 등을 수립하게 된다. 즉, 국가계획위원회 과학기술처는 내각에서의 과학기술 계획부서로 당 중앙위원회 과학교육부에서 채택되거나 당중앙위원회 비서국 지시문에서 과학기술분야와 관련된 지시들만을 보다 세분화하고 구체화하여 그것의 현실 가능성과 재정을 배분하여 내각 행정부서의 기술지도국이나 처로 전달하는 실제 참모부의 역할을 하고 있다.

6) 인민보안부와 제3산업 총국

이외에도 북한의 정보화 관련 기능을 하는 기관으로 최근까지 내각 산하에 있었던 「인민보안부(구, 인민보안성)」가 있었다.³⁸⁾ 현재 인민보안부는 국방위원회 아래의 「국가안전보위부」와 함께 주민들의 도·감청 등 전파채널 관리를 담당하는 기관으로 정보화 관련 정보에 대한 검열기능을 수행하는 기관이다.

또한 최근 들어 북한은 하드웨어에 비해 상대적으로 경비가 적게 소요되는 소프트웨어 분야가 강조되면서, IT 산업이 기계공업의 테두리에서 벗어나 독자적인 영역으로 발전경로를 갖추기 위해 내각 직속 기관으로 「S/W산업(제3산업)총국」설립³⁹⁾하였다. S/W산업총국은 각종 정보화 관련 전문기관들을 중심으로 소프트웨어 발전을 지도하고 있는 것으로 알려져 있다.⁴⁰⁾

이상에서 내각 소속의 정보화 추진 기관들에 대해 살펴보았다. 북한은 1998년 헌법개정 이후 내각의 역할을 강조하며 내각 중심의 국가운영을 추진해 왔다. 이에 정보화 부분에서도 내각의 역할은 더욱 중요시 되고 있는 상황이다.

〈그림 2〉에서 보는 바와 같이 북한의 전통적인 정보화 추진기관인 체신성은 통신분야 중심의 역할을 추진하고 있으며, 특히 통신인프라 구축을 위한 역할을 지속 확대해 오고 있다. 그리고 신설된 전자공업성은 하드웨어 발전을 위한 역할을 수행하고 있으며, 또한 교육위원회는 북한의 정보화 인적자원 개발에 그 주된 역할을 수행하고 있다.

이 외에도 기본적인 정보기술발전을 위해 국가과학원이 다양한 연구사업과 기초기술 개발에 주력하

35) 이수락 교육정보센터 소장 면담(2007년 3월)

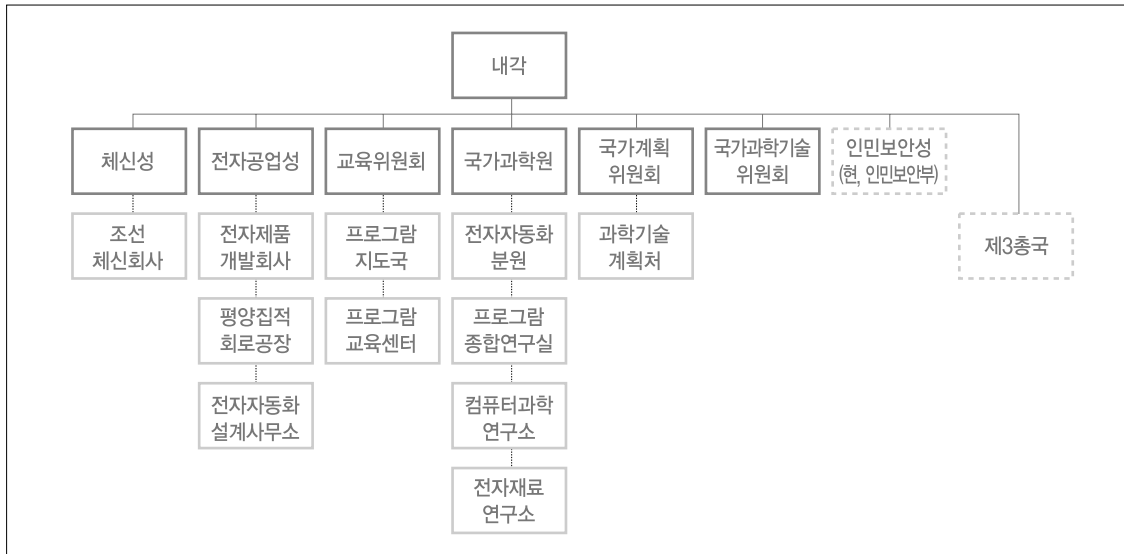
36) 현재 국가계획위원장은 '로두철'이다.

37) 2010년 북한은 내각조직을 일부 개편하여 <국가과학기술위원회>(위원장 이지방)을 신설하였다. 하지만 이에 대한 정확한 기능과 임무에 대해서는 아직 알려지지 않았으나, 기존의 국가계획위원회 산하 과학기술계획처의 기능이 국가과학기술위원회로 이관된 것으로 추정된다. 조선중앙통신(2011). 4월 17일자 보도 참조

38) 인민보안성은 2010년 말까지 내각소속의 기관이었으나 2011년 <국방위원회> 산하로 이동하였다. 또한 그 명칭도 <인민보안부>로 개칭하였다. 뉴스시스(2011). "북, 김정은 후계 선전용 '영화부' 신설." 2월 14일자 보도 참조

39) 조선일보(2006). "과학강국 내걸고 IT 집중지원." 2월 7일

40) S/W산업총국은 뒤에 후술한 정보화 부문 전문기관인 조선컴퓨터센터와 동일한 기관이다.



〈그림 2〉 내각 소속 정보화 관련 기관

고 있는 것을 알 수 있다. 또한 국가계획위원회와 제 3총국, 인민보안부 등 여타 내각소속 기관들에 의해 정보화 발전의 지원과 감시·지도를 받고 있는 것을 확인할 수 있다.

3. 전문기구의 정보화 추진체계

북한은 당과 내각을 통한 정보화 추진 뿐만 아니라 정보화를 전담해 추진해 나갈 전문기구들을 설립 운영하고 있다. 북한의 대표적 전문기구로는 조선컴퓨터센터, 평양정보센터, 그리고 중앙과학기술통보사가 있다.

1) 조선컴퓨터센터(KCC: Korea Computer Center)

북한의 정보화 대표기관으로 가장 유명한 기관이 「조선컴퓨터센터(KCC: Korea Computer

Center)」이다. 조선컴퓨터센터는 북한 정보산업 발전의 중심기관으로 1990년 10월 24일 평양시 만경대구역 청춘거리 선내동에 설립되었다.⁴¹⁾ 조선컴퓨터센터는 경제 각 분야의 전산화 실현, 프로그램 개발 기술의 발전, 컴퓨터 기술교류 촉진을 목표로 하고 있으며, 컴퓨터와 프로그램의 수입행정을 책임지는 등 컴퓨터 기술 개발과 국가 컴퓨터화 실현에서 중앙센터의 역할을 수행하고 있다.

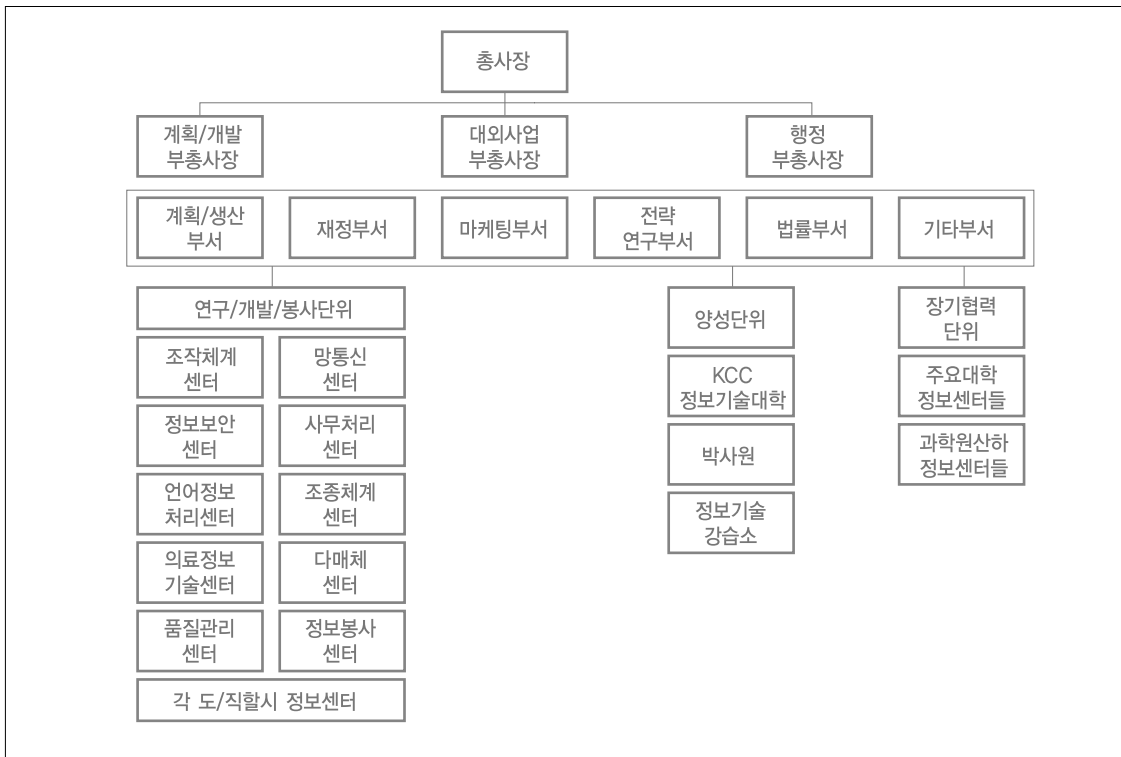
조선컴퓨터센터는 〈그림 3〉에서 보는 바와 같이, 홈페이지(www.kccckp.net)를 통해 ‘컴퓨터기술의 연구, 개발, 보급의 종합적인 중심지로서, 나라의 정보산업발전의 핵심시로서 급속히 발전’ 하고 있으며, ‘나라의 정보산업발전의 방향과 전략을 작성하고 국가 전반에 필요한 소프트웨어분야의 핵심기술을 연구하며 그에 기초하여 소프트웨어 제품들을 개발’ 하고 있다고 밝히고 있다. 또한 ‘북한의 정보기술

41) KCC는 1999년 「은별컴퓨터기술연구소」(Silver Star Laboratories, 1995년 설립)를 흡수하였다. 은별컴퓨터기술연구소는 KCC 합병된 이후 일부 직원은 독립해 중국 선양에 「626기술봉사소」를 설립해 북한과 이메일을 원하는 외국인들에게 서비스를 해 주는 〈실리뱅크〉(www.silibank.com)를 2001년 10월 개설하였다. 2001년 10월 8일부터 서비스가 시작된 ‘실리은행 전우편 증계체계’는 회원 가입자에 한해 ‘전자우편주소@silibank.com’ 형태의 전자메일 주소를 가진 북한 현지인과 자유롭게 이메일을 주고 받을 수 있도록 하고 있다.



출처 : www.kcckp.net (검색일: 2009.03.03)

〈그림 3〉 조선컴퓨터센터 인터넷 홈페이지



출처 : 조선컴퓨터센터 소개자료(2003); 이훈근(2005) 재수정

〈그림 4〉 조선컴퓨터센터 조직도

산업의 중심기로서 국가적인 소프트웨어품질감독, 소프트웨어기술의 표준화와 새기술 보급, 국가의 IT 부문기술인재양성기로서 역할을 수행' 한다고 밝히고 있다.⁴²⁾

한편 조선컴퓨터센터는 평양에 10개의 개발 및 연구센터를, 각 도에 12개의 지역별 정보센터들을 가지고 있으며 조선컴퓨터센터 정보기술대학, 박사원, 기술강습소를 비롯한 정보기술인재양성지도 가지고 있다. 이와 함께 여러개의 장기협력단위와 해외개발단위들을 가지고 있다.⁴³⁾

조선컴퓨터센터는 국가로부터 우대를 받으면서 자기의 경영활동을 진행하고 있으며 특히 국가적인 우수한 인재들을 우선적으로 보장받는 특전을 가지고 있다.⁴⁴⁾

조선컴퓨터센터의 조직으로는 <그림 4>에서 보는 바와 같이, 참모부서, 후방부서, 1분센터(체계프로그램개발집단), 2분센터(다매체프로그램개발집단), 3분센터(경영관리프로그램개발집단), 4분센터(컴퓨터전문가체계개발집단), 5분센터(조종체계개발집단), 6분센터(응용프로그램개발집단), 7분센터(컴퓨터를 이용한 정보수집이나 국방관련 프로그램 개발 그룹), 각 도분센터(지역별 기술개발거점), 분교(김책공대 조선컴퓨터센터 분교), 박사원(컴퓨터 관련 학

위소유자들 양성), 강습소(기술자교육 담당), 신흥무역회사 등의 그룹으로 나뉘어져 있었고, 2002년말에서 2003년 초에 조직개편을 통해 3명의 부총사장이 업무를 분담해 총사장⁴⁵⁾을 보필하고, 각 행정부서들이 이를 지원하는 가운데 연구개발 서비스부서를 7개에서 10개로 대폭 확대 개편하였다. 또한, 위상도 내각의 성급에 준하는 국가기구인 「S/W산업총국(제3총국)」으로 승격하였다.⁴⁶⁾

한편 기관운영에 있어서도, 기관 독립채산제에서 각 분센터들도 독립채산제를 시행하는 2중 독립채산제로 전환하여, 이에 따라 확대된 10개의 분센터는 각각 오산덕(리눅스조작체계), 만경(망통신, 임베디드체계), 삼지연(다매체소프트웨어), 삼일포(경영업무소프트웨어, 지능게임), 밀영(의료정보처리), 청봉(인공지능, 화상 및 음성처리), 어은(정보보안), 붉은별(전자사전, 웨이브응용, 게임), 소백수(조종기술), 내나라(웹정보, 콘텐츠제작) 정보기술센터라는 독립된 이름과 전문분야를 가지고 있다.⁴⁷⁾

이처럼 조선컴퓨터센터는 1990년 창립이후 오늘까지 기초기술연구와 새기술, 새제품의 개발,⁴⁸⁾ 종합적인 정보봉사능력을 높이기 위한 과학연구사업을 꾸준히 진행하고 있다.⁴⁹⁾

42) 2003년 상반기 발표한 KCC 소개서 및 http://www.kccpk.net/kcc_k/index.htm (검색일: 2009.03.03) 홈페이지 내용을 중심으로 정리하였다. 현재 KCC 홈페이지는 정부에 의해 유해사이트로 차단된 상태이다.

43) KCC는 홈페이지를 통해 이들 센터들의 소개와 주요 개발프로그램에 대해 자세한 내용을 설명하고 있다.

44) 조선컴퓨터센터는 컴퓨터 관련 분야에서 오랫동안 실무를 익힌 노련한 과학기술자들과 국내외에서 전문교육을 받은 젊은 인력들이 중심을 이루고 있다. 특히, 김책공업종합대학과 평성리과대학, 평양 전자계산기단과대학을 졸업하고 이곳에서 일하는 전문가들은 20대와 30대가 주류를 이루고 있다. 현재 KCC의 전체 종업원 수는 약 2,000명인 것으로 알려져 있다.

45) 총사장에는 한덕수 전 조총련 의장의 장남인 한우철이 맡고 있다. 공식직함은 '국가소프트웨어산업총국장'이다.

46) 조선컴퓨터센터는 최근 홈페이지를 통해 8개의 전문별 개발 및 생산단위와 조선의 각도에 11개의 지역별 정보센터들을 가지고 있다고 밝히고 있으나 홈페이지를 통해 다운로드 되는 조선컴퓨터센터 홍보물에는 평양의 본부와 10개의 전문분야별 개발센터들을 두고 있고 각 도에 12개의 지역별 정보기술센터들을 두고 있다고 되어 있어 상호 숫자상의 괴리를 보이고 있다.

47) 전문분야별 개발센터들은 자기의 고유한 주력제품개발을 기본으로 하면서 해당 분야의 국가적인 정보기술프로젝트들과 해외주문프로젝트들을, 지역별 센터들은 지역내 정보기술프로젝트들과 해외주문프로젝트들을 수행하고 있다고 KCC는 밝히고 있다. http://www.kccpk.net/kcc_k/index.htm (검색일: 2009.02.16)

48) KCC의 주요 기술과 제품들은 다음과 같은 것들이 있다. ① 리눅스 및 임베디드소프트웨어: 조선어 리눅스배포판(봉사기, 말단), 임베디드 실시관리눅스, 임베디드 자료기관리체계, 임베디드 자바가상기계, 다매체실시간전송봉사기, 이동형 다매체연시기 ② 기업용 소프트웨어: 통합기업자원관리체계, SIP기반 화상회의체계, 즉석통보문체계, 다중사용자PC, 자은행관리체계 ③ 대중용 소프트웨어: 조선대백과사전, 전자외국어사전(영-조, 일-조, 조-중, 로-조, 도-조), 전자의학대사전(조선어, 영어, 중어, 일본어), 약보편집 및 연주프로그램, 약기훈련지원프로그램 ④ 인공지능 및 인식기술: 내용기반 다매체검색기술(화상, 음성), 추론기술(규칙기반추론, 상황인지, 온톨로지추론), 기계번역(영-조, 일-조, 중-조, 쌍방향), 다국어문자인식(조선어, 영어, 중어, 일어), 음성합성(조선어, 중어) ⑤ 정보보안: 통합망보안체계(VPN, 방화벽, 인증국, 보안통신), 생체인증기술(지문, 화자, 얼굴, 온라인 서명) ⑥ 의료부분 소프트웨어 및 하드웨어: 심뇌혈관질병진단기, 지문기반 체질분류기, 고려의학진단 및 치료기,

2) 평양정보센터(PIC: Pyongyang Informatics Center)

KCC 이외에도 북한의 정보화 관련 전문기관으로 「평양정보센터(PIC : Pyongyang Informatics Center)」가 있다. 평양정보센터는 소프트웨어 개발 기관으로 우리나라 뿐만 아니라, 일본, 그리고 싱가포르 등에 잘 알려져 있다.

평양정보센터는 1986년 7월 15일 오사카경제법과 대학의 오사카정보센터(OIC)를 모델로 조총련 상공인의 자금지원과 유엔개발계획의 기술 지원을 받아 평양시 보통강구역 경흥동에 설립된 북한의 대표적 컴퓨터 프로그램개발 및 컴퓨터 장치연구 전문기관이다(남성욱, 2002: 99).⁵⁰⁾

연구 인력들은 대부분 김일성종합대학, 김책공업종합대학, 리과대학, 평양컴퓨터기술대학 등에서 전문교육을 받은 백 수십여 명의 전문인력들로 구성되어 있다. 주요 연구분야로는 조선글 전자출판관련 S/W, 프로그램 공학 분야, 기계번역 S/W, 음성인식과 음성합성, 문자인식을 비롯한 인공지능기술분야, 3차원 다매체프로그램분야, 컴퓨터 설계분야 등 컴퓨터 프로그램 관련 다양한 분야에 연구를 집중하고 있다(평양정보센터, 2004).⁵¹⁾

평양정보센터는 평양시인민위원회 소속⁵²⁾으로 기사장 관리아래 3개의 종합실(데이터베이스, 출판, 응용프로그램)이 있고, 이 종합실 산하 모두 18개의 개발실이 있다. 데이터베이스 팀은 연구원이 가장 많은 40명으로 구성된 팀으로 북한의 공장, 기업 및 다른 기관의 정보관리 시스템을 개발하고 있다. 전자출판 팀은 「창덕」개발부터 매킨토시용 DTP 시스템에 이르기까지 전자출판에 관련된 연구를 담당하는 팀으로 일본 가라오케 기계의 폰트를 설계한 것으로 알려져 있다. 응용 소프트웨어 팀은 CAD, CAE, 프로젝트 관리를 위한 도구를 개발하고 있다. 각 실장은 대부분 박사급 인재로서 다년간 전문분야에서 경험을 쌓고 국제회의의 참가경력도 풍부한 사람들로 구성되어 있다(고수석 외, 2002: 132-133; 한국소프트웨어진흥원, 2002: 51-54).

한편 평양정보센터는 일본 오사카정보연구소(OIC)와 공동으로 「O&P 프로그램 강습소」⁵³⁾를 설립해 일반인을 대상으로 IT 인력을 양성하고 있다.⁵⁴⁾

3) 중앙과학기술통보사

「중앙과학기술통보사」는 북한 내 최고의 과학기술

가능진단기(심전계, 환자감시체계, 초음파열람기) ⑦ 게임 & 콘텐츠 : 노래대전집(조선노래 8,000곡 악보와 가사수록), 지능게임들(마둑, 장기, 마장), PC게임들, 모바일게임들 ⑧ 인터넷관련 : 인터넷검색기술, 전자상점사이트, 홈페이지개발봉사 ⑨ 품질관리기술 : 소프트웨어검사도구, 소프트웨어정량평가도구, 최량에측분석기술(6시그마방법), 품질공학

49) 한편, 조선컴퓨터센터는 국내의 중요대상들에 대한 소프트웨어 개발지원과 함께 변화되는 세계소프트웨어 시장의 요구에 맞게 정확한 시장전략을 세워 KCC산하의 전문화된 개발기업소들이 세계시장에서 경쟁력 있는 제품들을 개발하도록 조직하고 지원하며, 특히 Linux에 기초한 조작체계 및 응용프로그램 개발과 컴퓨터응용첨단 기술개발 및 봉사분야에서 세계선진수준의 기술력을 보유할 것을 목표로 하고 있으며, 이 중에서도 세계 Linux 시장으로 적극 진출할 것을 목표로 삼고 있다.

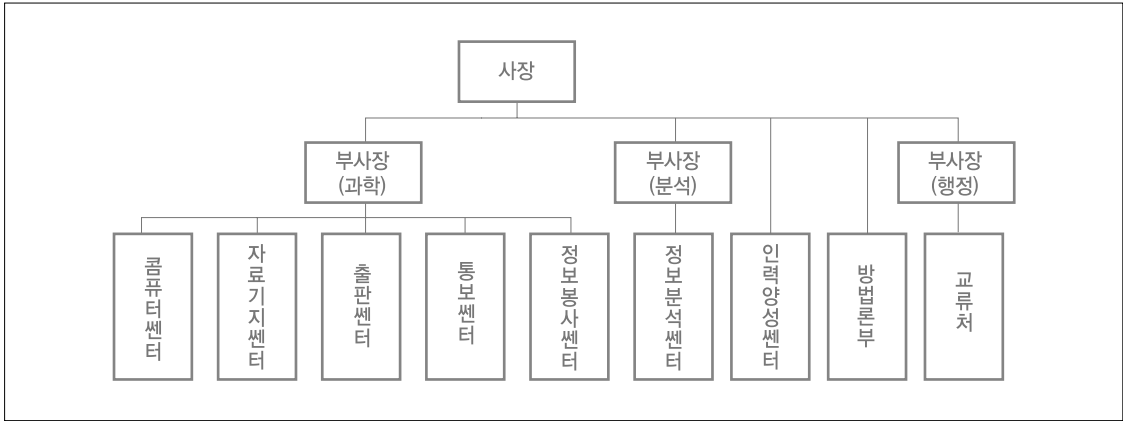
50) 로동신문 (2006). "평양정보센터, 만경대에국농장공장창립 20돐 기념보고회 진행." 9월 11일자 보도 참조 1986년 창립된 평양정보센터는 '평양프로그램개발회사'로 발족하였다가 1988년 10월 '평양전자계산기운영회사'로 개편되었고, 다시 1991년 7월 현재와 같은 '평양정보센터'로 운영되기 시작했다.

51) 평양정보센터에서 개발한 주요 프로그램으로 조선글문서편집프로그램<창덕>, 조선글출판프로그램<참글>, 조선글서체목록집, 조선글입력프로그램<단군>, 조선글문자인식프로그램<인식>, 조선어음성인식프로그램<천지>, 3차원설계프로그램<산악>, 형지설계 및 자동배열프로그램<무지개>, 조일기계번역프로그램<담정>, 타자훈련프로그램<타자학교>, 영조기계번역프로그램<아리랑>, 조선지도첩프로그램<삼천리> 등이 있다.

52) 북측 관계자에 의하면 KCC가 북한 국가단위 소프트웨어 개발을 담당하게 됨에 따라 PIC 소속을 KCC 산하 프로그램 개발센터 즉 본센터화 되었다고 한다.

53) O&P 프로그램강습소는 1996년 7월 15일 PIC와 같이 창립하였으며, 전임강사 6명, 비전임강사(평양정보센터 개발실의 연구사들을 초청하여 비정기 강습을 조직하고 있음)를 두고 있다. 또한 2002년 9월 개건 확장된 이후, 2004년 7월 까지 2,000명 이상의 강습생에 대한 교육을 실시하였으며, 매 기수마다 200여명을 수용할 수 있는 강의실과 강습실을 갖추고 있다. 장비수준으로는 펜티엄4급(1.9GHZ급 이상) 60대 이상이 배치되어 있으며 내부 네트워크망이 구성되어 있다. O&P는 매해 400명 이상의 학생들에 대해 실습을 보장하고 IT 교육의 현대화를 위해 지속 노력하고 있다(평양정보센터, 2005).

54) O&P 프로그램 훈련소에는 일반 기업의 정보화 담당자, 교원, 학생 등 다양한 계층에 대해 재교육을 실시하고 있다고 한다. 리00, 최00 PIC 관계자 면담(2004. 6. 28 ~ 7. 4, 중국 단둥)



출처 : 최현규(2008) 재수정

〈그림 5〉 중앙과학기술정보사 조직도⁵⁷⁾

정보 수집, 가공, 서비스 기관으로 북한의 국가전산망의 기초가 된 「광명」을 개발한 기관으로 유명해졌다. 중앙과학기술정보사는 1963년 8월 5일 창립되었다. 중앙과학기술정보사는 북한 내의 과학기술자들의 연구 성과와 기술개발 및 경제관리 방식에 관한 북한 내·외 정보자료들을 수집, 분석하고 이를 컴퓨터를 비롯한 다양한 수단으로 북한내 각급 기관, 기업소 그리고 일반에게 서비스 하고 있다. 즉 중앙과학기술정보사는 과학기술정보 전문기관으로 북한의 국가중앙센터로서 기능을 수행하고 있다.⁵⁵⁾

한편, 중앙과학기술정보사는 조선로동당 산하 독립기관으로 창립되었다가 1999년 10월에 국가과학원 소속기관으로 되었다.⁵⁶⁾ 〈그림 5〉에서 보는 바와 같이, 중앙과학기술정보사는 사장 밑에 3명의 부사

장이 기관을 맡고 있으며 주요 조직으로 7개의 센터와 3개의 행정부서 그리고 1개의 자문기구를 두고 있다. 구성인력들은 인민과학자, 공훈과학자, 박사급 인력들과 김일성종합대학, 김책공업대학, 기술대학, 이과대학 등 대학출신 이상의 학력을 가진 약 570여 명으로 구성되어 있다. 또한 외국문헌 번역에 필요한 번역 전문가들도 다수 포진되어 있다.

한편 중앙과학기술정보사는 3천만 건에 이르는 데이터베이스를 구축하여 ‘광명’ 네트워크를 통해 제공하는 ‘정보서비스센터’와 ‘컴퓨터망센터’로서의 지위를 가지고 있다.

Ⅳ. 북한의 정보화 추진체계의 특징

55) 중앙과학기술정보사의 사장인 주성룡은 “중앙과학기술정보사는 국내외에서 이룩된 최신과학기술 성과자료들에 대한 자료기지 구축과 정보봉사, 컴퓨터망체계의 확립을 위한 연구개발 업무를 진행하면서 정보기술, 자료기지, 양성부문에서 아시아와 유럽을 비롯한 여러나라들, 국제기구들과의 독자적인 교류와 협조를 활발히 벌려나가고 있고, ‘인민경제의 주체화, 현대화, 과학화’ 노선을 철저히 관철하기 위해 국내외의 과학기술성과 자료를 널리 수집하고, 수집한 자료를 가공 처리해 관련 부서에 적시 통보하며, 문의하는 과학기술 과제에 필요한 자료를 제공해 주는 것을 임무로 하고 있다. 기능면에서 북한의 기술 개발 조정 지시를 하는 지도 감독 기능도 가지고 있고, 개발 진행 성과를 의무적으로 보고, 관리하도록 하는 기능도 가지고 있다.”고 밝히고 있다(최현규, 2008).

56) 국가과학원 산하 기관으로 되었지만, 중앙과학기술정보사는 상당한 정도의 독립경영권을 보유한 것으로 보인다. 이는 중앙과학기술정보사가 남한의 한국과학기술정보연구원과의 대남협력사업을 국가과학원을 통하지 않고 독자적으로 추진한 것에서 확인할 수 있다.

57) 〈컴퓨터센터〉 아래에는 체계프로그램부, 응용프로그램부, 다매체부, 주문프로그램부, 정보기술봉사부, 망관리부가 있으며, 〈자료기센터〉아래에는 자원수집부, 분석가공부, 입력부, 자료관리부, 사전부가 있다. 〈출판센터〉 아래에는 영어인쇄부, 자동편집부, 컴퓨터출판부가 있으며, 〈통보센터〉 아래에는 국내자료편집부, 해외자료편집부가 있다. 〈정보봉사센터〉 아래에는 봉사조직부, 검색부, 복사부, 번역부, 경제무역부, 최신기술부가 있고, 〈양성센터〉 아래에는 전문기양성부와 재교육부가 있다. 마지막으로 〈정보분석센터〉 아래에는 추세자료부, 전략자료부, 정부연구부가 있다.

앞서 북한의 정보화 추진체계를 당과 내각 그리고 전문기관을 중심으로 살펴보았다. 이러한 북한의 정보화 추진체계는 몇가지 특징을 보이고 있다.

우선, 북한의 정보화 추진체계는 ‘조선로동당을 중심으로 한 위계적 체계’를 구축하고 있는 것을 알 수 있다. 북한은 당 우위 국가라는 점을 감안하면 조선로동당이 정보화 관련 행정부처를 관리할 뿐만 아니라, 북한의 정보화 정책을 결정한다고 보아야 한다.⁵⁸⁾

실제 조선로동당 전문부서인 과학교육부가 결정한 정책을 도 및 시당 과학교육부로 하달하고, 내각의 계획 및 집행부서에 하달되는 것처럼 당이 결정하고 내각과 전문기관들이 집행하는 위계적 명령 구조를 가지고 있다.

이는 북한에 있어 정보화의 의미가 ‘당의 로선과 정책을 모든 부문, 모든 단위, 모든 근로자들에게 신속 정확히 전달침투하며 그 관철을 위한 당과 국가의 중앙집권적인 통일적 지도를 기동적으로 보장’하는 기능으로 보기 때문이다.⁵⁹⁾ 즉, 정보화는 ‘당과 국가의 중앙집권적 통일적 지도’를 보장하기 위한 수단임으로 정보화 추진체계도 이러한 기능을 보장하기 위한 위계적 구조를 가지고 있는 것이다. 때문에 북한의 정보화 정책에 있어 정치적 의미가 있는 변화⁶⁰⁾는 쉽게 추진되기 힘든 구조적 특징을 보인다.

둘째, 북한의 정보화 체계는 ‘내각을 중심으로한 집행체계’를 가지고 있다. 내각 산하에는 앞서 살펴본 바와 같이 정보화 계획을 수립하고 당의 결정을 하달하는 국가계획위원회와 과학기술계획처(국가과학기술위원회)를 비롯 체신성, 전자공업성, 교육위원

회, 국가과학원, 제3총국과 같이 다양한 정보화 정책 집행기관들이 있으며, 또한 각 집행기관들 아래 조선체신회사, 전자제품개발회사와 같은 다양한 전문회사와 전자자동화 설계 사무소, 전자자동화분원, 프로그래밍종합연구실, 컴퓨터과학연구소, 전자자료연구소와 같은 연구소, 센터, 그리고 공장들을 보유하고 있어 북한의 정보화 추진의 핵심기관들로 역할을 하고 있다.

이러한 내각 중심의 집행체계는 정보화에 있어서의 내각의 자율성이 상당히 높다는 것을 알 수 있다. 즉, 당의 지도기관 보다는 내각의 집행기관의 범위와 역할이 더 크기 때문에 실제 북한의 정보화 추진에 있어 중추적 역할을 수행하는 것은 내각 중심으로 진행되고 있다고 볼 수 있다. 다만, 북한의 정보화가 당적 지도하에 진행되기 때문에 정치적 측면에 영향을 미칠 수 있는 사안에 대해서는 이러한 내각의 자율성은 축소될 수밖에 없는 구조이다.

셋째, 북한의 정보화 추진체계는 ‘세분화 및 다양화’의 특징을 보인다. 계획은 당과 내각의 국가계획위원회가 중심이 되며, 통신 분야는 체신성을 중심으로, 하드웨어 분야는 전자공업성을 중심으로, 소프트웨어 분야는 제3총국을 중심으로, 인적자원개발은 교육위원회를 중심으로 이루어지며 연구개발 분야는 국가과학원을 중심으로 이루어지는 세분화 및 다양화의 특성을 보인다. 이는 긍정적 측면에서 본다면, 북한도 정보화 추진에 있어서 정보화 분야의 다양성을 충분히 반영한 추진체계를 갖추고 있다고 볼 수 있지만, 상호 유기적인 협력관계를 구성하지 못한다는 부정적 측면도 존재한다. 실제 북한 내부에서도

58) 조선로동당의 정보화 부분의 지도통제는 북한의 정보화 관련 법률에도 명시되어 있다. 북한의 정보화 관련 법률로는 정보화 관련 총괄법으로써의 <조선사회주의인민공화국 체신법>(개정 2001.9), 개별 법률로써 <조선사회주의인민공화국 상표법>(제정 1998.1), <조선사회주의인민공화국 발명법>(제정 1998.5), <조선사회주의인민공화국 저작권법>(제정 2001.3), <조선사회주의인민공화국 컴퓨터소프트웨어보호법>(제정 2003.6), <조선사회주의인민공화국 소프트웨어산업법>(제정 2004.6)이 있으며 이들 법률조항에는 국가의 지도통제를 명시하는 조항들이 들어 있다. 뿐만 아니라, 북한의 최 상위법인 <조선민주주의인민공화국 사회주의헌법>(개정, 1998.9) 제9조, 제27조, 제44조, 제46조, 제50조, 제51조를 통해 과학기술분야의 발전과 기술발전을 위해 교육부문에서 과학기술을 강화하는 것을 규정하고 있다.

59) 정보화에 대한 의미와 정의는 ‘과학, 백과사전출판사(1985), 『경제사전 2』, 평양: 과학, 백과사전출판사’ 참조

60) 정치적 의미가 있는 변화라 함은 자유로운 정보유통을 통한 사회 전반의 정보화 확산과 같은 정보화가 가져올 정보민주주의와 같은 변화는 북한에서 쉽게 일어나기 힘든 구조임을 뜻한다.

이러한 상호 유기적인 협력관계의 해소를 위해 <정보산업추진비상설위원회>⁶¹⁾와 같은 정보화 추진 기관 상호간의 조정기구의 설립 필요성을 제기하기도 한다.

넷째, 북한의 정보화 추진체계는 '소프트웨어 분야를 중심으로 전문화' 되어 있다. 특히 조선컴퓨터센터(KCC)와 평양정보센터(PIC)와 같은 전문기관의 역할이 증대되고 있으며, 이들 센터의 주요한 기능이 소프트웨어 분야의 발전을 모색하고 있다는 점에서 북한의 소프트웨어 분야 중심의 전문화 정책을 추진하고 있음을 알 수 있다. KCC의 경우 앞서 살펴본 바와 같이 평양과 각 도단위에 정보센터들을 두고 '나라의 정보산업발전의 방향과 전략을 작성하고 국가 전반에 필요한 소프트웨어 분야의 핵심기술을 연구하며 그에 기초하여 소프트웨어 제품들을 개발'하고 있다고 밝히고 있는 것처럼 전국의 기업소나 공장의 정보화와 현대화에 필요한 소프트웨어를 개발·지원하는 역할을 하고 있는 것을 알 수 있다.

KCC나 PIC 이외에도 내각 소속의 국가과학원은 프로그램종합연구실을 운영하고 있는 점에서 북한의 정보화 추진 기관들은 소프트웨어 분야를 집중 육성하고 있음을 알 수 있다. 이러한 소프트웨어 중심의 추진체계는 앞으로도 북한의 정보화 발전방향이 하드웨어적인 분야보다는 소프트웨어 분야를 중심으로 이루어 질 것이 예상된다.

다섯째, 북한의 정보화는 '산업발전을 위한 추진체계'를 형성하고 있다. 즉, 북한의 정보화는 북한경제발전에 주요 목적을 두고 있는 것이다. 이는 북한의 정보화 추진 기관들의 기능과 역할에서 보듯이 북한의 정보화 추진 기관들의 대부분은 당의 명령에 의해 국가 경제발전을 위한 역할을 주로 하고 있으며, 각 경제생산단위들의 자동화·전산화 지원의 역할을 맡고 있는 것이다. 이에 북한의 정보화 추진체계 속

에는 인민경제의 현대화, 정보화를 지원하거나 '제3총국'과 같이 소프트웨어산업을 중심으로 독자적 산업영역 형성을 위한 역할 이외에 북한 주민을 위한 정보화 확산이나 정보화 지원을 위한 역할이나 기능을 수행하는 기관은 없다. 때문에 북한의 정보화 발전은 대중적 정보화 확산에는 아직까지 한계를 보이고 있으며 이는 북한의 개혁·개방 뿐만 아니라 북한 정권의 성격변화가 있어야 가능할 것으로 판단된다.

마지막으로 북한의 정보화 추진체계의 특징으로는 '인력양성'이 강조되고 있다는 점을 들 수 있다. 내각의 교육위원회를 중심으로 북한은 정보화 분야의 우수한 인력양성을 위해 '프로그램 지도국'을 신설하여 인민학교, 중학교에서 실시하는 정보화 교육을 직접 관할하게 하고 있으며, '프로그램 교육센터'를 통해 북한의 정보기술 인재양성사업에서 수재양성교육의 중추적 역할을 담당케 하는 등 북한의 정보화 추진체계에는 인력양성 부분이 중요한 위치를 차지하고 있다. 특히 이러한 인력양성의 강조는 교육성 뿐만 아니라 KCC와 PIC가 정보통신 인력양성을 위한 강습소를 운영하고 있는 점에서도 확인 할 수 있다. 이러한 북한의 정보화 분야의 인력양성정책은 북한내 정보화 확산의 가장 중요한 요소로 작용할 것으로 보인다. 비록 사회 전반에 대한 정보화 확산에는 한계를 가지고 있긴 하지만, 지속적인 정보통신 분야의 인력양성은 시간이 지나면 지날수록 사회 전반의 정보화 확산을 이끌어 낼 수 있을 것으로 보인다.

이상의 북한의 정보화 추진체계의 특징을 종합해 보면, 계획 수립과 집행기능의 분리 및 집행기능의 세분화와 다양화, 경제발전 및 산업발전을 위한 역할 강화, 그리고 인적 자원 개발을 위한 추진체계 형성이라는 특징을 보이며 무엇보다도 정보화 추진에 있어 당적 지도와 감시, 감독기능 강화를 통한 강력한 당의 통제를 실현하는 추진체계를 갖추고 있는 것

61) 정보산업추진비상설위원회에 대해서는 2004년 국가과학원에서 북한의 정보화 발전 전략에 관한 내부 보고용으로 「정보기술발전전략」보고서를 발간하였으며 본 보고서에서 북한 정보화를 전반적으로 조종 총괄할 수 있는 위원회 추진의 필요성을 제기하였다.

알 수 있다.

V. 맺음말

본 연구를 통해 북한의 정보화 추진체계 현황과 그 특징에 대해 살펴보았다. 북한이 본격적으로 정보화를 추진하기 시작한 것은 고난의 행군 이후인 1990년대 말부터이다. 1960년대 말 조선족 과학자들을 활용해 ‘전자계산기 제작집단’을 조직, ‘전진-5500’이라는 제1세대 디지털 컴퓨터를 최초로 제작한 이후부터 1980년대 중 후반까지의 정보화에 대한 관심기와 제1차 과학기술발전계획을 수립한 1980년대 후반부터 1997년 고난의 행군이 종료 될 때까지의 정보화 준비기를 거쳐 1998년부터 북한은 본격적인 정보화 추진기에 들어서게 되었다(박문우, 2009: 64-77). 실제 현재의 북한의 정보화 추진체계를 갖추게 된 것도 이 시기 이후이다. 즉 조선로동당 내의 정보화 전담기관인 「21국」도 2001년에 신설되었고, 내각의 「전자공업성」도 1999년, 「제3산업총국」도 2000년대 이후 설립되었다. 이처럼 북한은 2000년을 전후하여 정보화를 위한 당과 내각, 그리고 전문기구들을 개편, 신설하면서 국가정보화 발전을 위한 정보화 추진체계를 갖추었다.

이러한 북한의 정보화 추진체계는 앞서 살펴본 바와 같이 조선로동당을 정점으로 하는 위계질서와 내각의 집행기능 강화, 또한 정보화 각 분야에서의 세분화·다양화, S/W중심의 전문화, 산업발전 중심의 체계 구축, 인재양성 중심의 정보화 추진체계라는 특징을 보인다.

하지만, 무엇보다도 북한 정보화 추진체계의 가장 큰 특징은 정보화 추진체계의 최 정점이 김정일 국방위원장에 있다는 점일 것이다. 이는 사회주의 국가들이 당과 국가의 정책을 선전하는 기능을 담당해 주민을 경제건설에 동원하고 공산주의 사상을 주입시키는 선전·선동의 기능으로써 정보화의 기능에 주목하듯이 북한 역시, 정보화를 당 및 국가경제지도 기

관들의 지휘를 보장하는 사상·기술·문화의 3대 혁명을 수행하기 위한 대중교양 수단으로 보고 있기 때문이다. 이처럼 사회통제의 수단으로서의 정보화가 북한 정보화 담론의 중심이기 때문에 그 역할과 이에 따른 추진체계 역시 김정일 국방위원장을 최 정점으로 하는 일극체제를 이루고 있을 수밖에 없다. 이러한 점은 정보화 부분에서의 국가안전보위부와 인민보안부의 역할이 강조되고 있는 점에서도 확인할 수 있다.

최근 들어 북한의 정보화가 ‘강성대국 건설’을 위한 수단으로써 경제발전의 원동력을 제공해야 한다는 역할론이 강조됨에 따라 단순 사회통제와 김정일 체제강화라는 역할 이외에도 산업발전과 현대화, 첨단화의 주요한 기능이 강조되고 있다. 이는 본 연구를 통해 알 수 있었던 북한의 정보화 추진체계의 세분화와 다양화, 경제 및 산업 발전을 위한 추진체계의 정비와 기능강화라는 결과를 통해 알 수 있다. 때문에 비록 주민감시와 통제의 수단으로써 정보화 역할을 유지한다 하더라도 향후 북한의 정보화 추진체계는 보다 더 경제적 분야에서의 기능 강화를 위한 확장과 역할 증대를 기대할 수 있을 것이다. 반면 기존 내각 산하의 ‘인민보안성’을 로동당 아래로 체제변경한 것을 본다면 정보화에 있어서의 체제위협요인을 철저히 차단하려는 북한 당국의 의지를 엿볼 수 있다. 하지만, 이러한 측면은 오히려 ‘전(全) 사회의 정보화 확산’(로동신문, 07/01/01)을 표방하고 추진하기 시작한 북한 당국으로써 적극적인 정보화 확산과 경제적 이용확대를 위한 사전조치의 의미도 내포한다고 볼 수 있다. 결국 북한은 기존의 사회통제 수단으로써의 정보화 추진 뿐만 아니라 경제적 역할 확대로 지속 변화할 것으로 보인다. 즉 북한은 당적 지도와 감시를 유지하는 한편 경제 및 산업 분야의 정보화 확산과 통제 가능한 수준에서의 사회 전반에 대한 정보화 확산 정책을 점진적으로 추진할 것⁶²⁾으로 기대된다.

■ 참고문헌

- 경남대학교 극동문제연구소·(주)하나로통신 편 (2000). 「인터넷과 북한」, 서울: 경남대학교 출판부.
- 고경민 (2004). 「북한의 IT전략」, 서울: 커뮤니케이션 북스.
- 고수석 (2003). “북한의 정보기술(IT) 담당기구와 컴퓨터·인터넷 현황.” 「북한과학기술연구」, 대전: 한국과학기술정보연구원, 39-52
- 고수석·박경은 (2002). 「김정일과 IT혁명」, 서울: 베스트북.
- 공영일 (2000). 「북한의 정보화와 남북 통신통합」, 서울: 경남대 극동문제연구소.
- 과학, 백과사전출판사 (1985). 「경제사전 2」, 평양: 과학, 백과사전출판사.
- 구본승 (1994). 「남북한의 전기통신 통합에 관한 연구: 독일의 통합경험과 남북한의 통합비용 감소 방안을 중심으로」, 서울대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 구해우·전병준 (2002). “북한의 정보통신산업 현황과 남북경협전망.” 북한경제포럼 발표자료.
- 김상택·공영일 (1999). 「남북한 정보통신부문의 교류협력과 통합에 관한 연구」, 서울: 정보통신정책연구원.
- 김찬훈 (2004). 「남북한 정보화교류협력의 추진전략에 관한 연구」, 경기대학교 정치전문대학원 석사학위 논문.
- 김홍광 (2008). 「북한의 IT형성과 변천과정 연구」, 북한대학원대학교 석사학위 논문.
- 남성욱 (2002). 「북한의 IT산업 발전전략과 강성대국 건설」, 서울: 한올아카데미.
- 뉴시스 (2011). “북, 김정은 후계 선전용 ‘영화부’ 신설.” 2월 14일.
- 로동신문 (2002). “설계부터 손색없이-전자자동화설계사무소에서.” 1월 17일.
- 로동신문 (2006). “평양정보센터, 만경대애국눔창공장창립 20돐 기념보고회 진행.” 9월 11일.
- 로동신문 (2007). “승리의 신심드높이 선군조선의 일대전성기를 열어나가지.” 1월 1일.
- 로동신문 (2008). “공화국창건 60돐을 맞는 올해를 조국청사에 아로새겨질 역사적전환의 해로 빛내이자.” 1월 1일.
- 로동신문 (2009). “총진군의 나팔소리 높이 울리며 올해를 새로운 혁명적대고조의 해로 빛내이자.” 1월 1일.
- 로동신문 (2010). “당창건 65돐을 맞는 올해에 다시한번 경공업과 농업에 박차를 가하여 인민생활에 결정적전환을 이룩하자.” 1월 1일.
- 류길재 (2005). “‘수령’ 과 당 주도의 국가관료체제.” 박재규 편, 「새로운 북한읽기를 위하여」, 서울: 법문사.
- 문성주 (2008). 「남북한 IT분야 교류협력에 관한 연구」, 동국대학교 석사학위 논문.
- 박문우 (2009). 「‘북한식’ 정보화에 관한 연구: 정보격차문제를 중심으로」, 북한대학원대학교 박사학위 논문.
- 박찬모 (2001). “북한의 소프트웨어기술 현황과 남북교류방안.” 「telecommunications review」, 11(1): 2-11.
- 박찬모·이종희·김철환·이태섭·박찬모·오희국·김연철·김경석 (2003). “북한의 소프트웨어 기술.”, 「북한의 정보통신기술」, 서울: 생각의 나무.
- 박춘덕 (2004). 「남북한간 IT산업 교류협력 활성화 방안 연구」, 고려대학교 경영대학원 석사학위 논문.
- 세종연구소 북한연구센터 (2006). 「북한의 사회문화」, 서울: 한올아카데미.
- 송경준 (2005). 「북한의 IT교육 현황과 특징」, 전북대학교 대학원 석사학위 논문.
- 신효식 (1993). 「북한의 통신 및 교류협력에 관한 연구: 전기통신 및 우편을 중심으로」, 연세대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 연합뉴스 (2010). “북 국가품질감독국, 위원회로 격상.” 4월 17일.
- 이용인 (2003). 「북한의 정보기술(IT) 발전 전략 연구」, 경남대학교 북한대학원 석사학위 논문.
- 이은국 (2002). 「북한 IT산업분석 및 남북 IT 협력방안 연구」, 서울: 정보통신부.
- 이종화 (2006). 「남북한 전자상거래협력의 활성화방안에 관한 연구」, 중앙대학교 국제경영대학원 석사학위 논문.
- 이종희·김철환·이태섭·박찬모·오희국·김연철·김경

62) 실제 북한은 2008년, 2009년 및 2010년 신년공동사설을 통해 경제강국 건설에서의 과학기술 및 정보산업시대 인력양성을 강조하는 한편, CNC 및 대중기술혁신운동을 강조하고 있다(로동신문, 2008; 2009; 2010).

- 석 (2003). 「북한의 정보통신기술」. 서울: 생각의 나무.
- 이춘근 (2005). 「북한의 과학기술」. 서울: 한올아카데미.
- 장석경 (2001). 「남북통일이후 북한지역 정보통신기반 구축방안에 관한 연구」. 중앙대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 장왕재 (2005). 「남북한 정보통신 교류협력의 활성화방안에 관한 연구」. 동국대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 장효성 (2003). 「북한의 정보통신 산업 현황과 한반도 통일에 대비한 정보통신 교류 방안에 대한 연구」. 충북대학교 경영대학원 석사학위 논문.
- 전병길 (2002). 「북한의 정보기술(IT) 연구: '정책' 과 '실태' 를 중심으로」. 서강대학교 공공정책대학원 석사학위 논문.
- 전호민 (2005). 「남북전자상거래 실현을 위한 기술 인프라 구축방안」. 서강대학교 공공정책대학원 석사학위 논문.
- 정요한 (2000). 「북한의 정보화: 추진전략과 남북교류협력방안」. 서강대학교 공공정책대학원 석사학위 논문.
- 조선일보 (2006). “‘과학강국’ 내걸고 IT 집중지원.” 2월 7일.
- 조선컴퓨터센터(2003). 「조선컴퓨터센터 소개자료집」. 평양:조선컴퓨터센터
- 진교성 (1998). 「남북한간 정보통신의 교류와 협력에 관한 연구」. 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 최현규 (2008). “북한의 IT분야의 연구단위 및 기술수준.” 최현규 외, 「북학과학기술연구」. 대전: 한국과학기술정보연구원.
- 통일부 통일교육원 (2008). 「북한이해」. 서울: 통일교육원.
- 평양정보센터 (2004a). 「평양정보센터 소개자료집」. 평양: 평양정보센터.
- 평양정보센터 (2004b). 「O&P 프로그램강습소 소개자료」. 평양: 평양정보센터.
- 한국소프트웨어진흥원 (2002). 「북한의 IT현황과 남북교류협력방안」. 서울: 한국소프트웨어진흥원.