

碩 士 學 位 論 文

통일 이후 북한 지역에 적용할
지적제도에 관한 연구

2007年

漢城大學校 不動產大學院

地籍 및 土地情報 시스템 專攻

李 炯 三

碩 士 學 位 論 文
指 導 教 授 李 誠 華

통일 이후 북한 지역에 적용할
지적제도에 관한 연구

A study on the cadastral system to North korea
after reunification

2006年 12月 日

漢城大學校 不動產大學院

地積 및 土地情報 시스템 專攻

李 炯 三

碩 士 學 位 論 文
指導教授 李 誠 華

통일 이후 북한 지역에 적용할
지적제도에 관한 연구

A study on the cadastral system to North korea
after reunification

위 論文을 不動產學 碩士學位論文으로 제출함.

2006年 12月 日

漢城大學校 不動產大學院

地籍 및 土地情報 시스템 專攻

李 炯 三

李 炯 三의 不動産學 碩士學位 論文을 인정함

2006年 12月 日

심사위원장 (인)

심 사 위 원 (인)

심 사 위 원 (인)

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 목적	1
제 2 절 연구의 배경	2
제 3 절 연구의 방법 및 구성	3
1. 연구의 방법	3
2. 연구의 구성	4
제 2 장 북한 지적제도의 운영 현황	7
제 1 절 북한의 토지관련 법령 체계	7
1. 헌법에 나타나는 토지 소유	8
2. 민법에 나타나는 토지 소유	9
제 2 절 분단당시의 지적제도	10
1. 측량기준점 현황	10
2. 지적 공부 현황	13
3. 지적 담당 기관 및 조직	15
제 3 절 시기별 북한 지적제도의 변천 과정	16
1. 토지개혁 시기의 지적 제도(1945~1953)	16
2. 농업협동화 시기의 지적제도(1954~1971)	20
3. 사회주의헌법 시기의 지적제도(1972~1991)	22
4. 대외경제 개방화 시기의 지적제도(1992~)	23
제 4 절 현행 북한 지적제도 운영 현황	25
1. 지적관련 법령 및 지적공부 현황	25
2. 지적측량 기관 및 교육 기관	29
3. 지적관련 기관 및 조직	31
4. 지적측량 기술수준 및 최근 기술 동향	32
제 3 장 남·북한 지적제도의 비교 분석	35
제 1 절 남한 지적제도 운영 현황	35
1. 지적 관련 법령	35
2. 지적 관련 조직	37
3. 남한의 지적 측량 기술의 발달	41

4. 남한의 지적측량 기술의 해외진출	47
제 2 절 남·북한 지적제도의 비교 분석	50
1. 북한지적제도의 문제점 분석	50
2. 남·북한 지적제도의 비교 분석	52
3. 남·북한 지적측량 기준점 현황 비교	57
 제 4 장 사회주의 국가 및 통일 독일의 운영 사례와 북한 지역의 조사 측량	 61
제 1 절 사회주의 국가의 지적제도 운영 사례	61
1. 중국	61
2. 러시아	63
3. 우크라이나	66
제 2 절 동·서독 지적제도의 비교 분석	68
1. 서독의 지적제도	68
2. 동독의 지적제도	71
3. 통일 전 동·서독의 측량 좌표계	72
4. 동·서독 지적제도의 비교	74
제 3 절 통일 후 독일의 지적제도 운영 사례	75
1. 지적통합 조직의 설치	75
2. 서독의 지원 정책	76
3. 측량기준점 좌표계의 통일	77
4. 지적공부의 정비 및 전산화	79
5. 통일 후 독일의 지적관련 법령	82
제 4 절 북한지역의 조사측량	83
1. 개성공단 지적측량의 의의	83
2. 개성공단 지적측량의 현황	85
 제 5 장 통일 후 북한지역의 지적제도 창설 방향	 87
제 1 절 통일 독일의 지적제도의 시사점	87
1. 전담기구의 설치	87
2. 측량 기준점 통합	87
3. 지적공부의 정비	88
4. 기술지원 및 전문 인력 양성	88
5. 지적조사 및 복구	89

제 2 절 북한의 지적제도 개편의 타당성에 대한 분석	90
1. 지적도에 의한 지적조사 가능성 분석	90
2. 지적조사 사업의 필요성	91
3. 지적조사 사업에 의한 전면 개편	92
4. 지적조사 시 고려 사항	93
제 3 절 북한지역에 적용할 지적제도의 접근 방법	94
1. 지적제도 창설의 기술적 접근방법	94
2. 지적제도 창설의 법·제도적 접근 방법	99
3. 북한 지역의 토지소유권 처리 방향	105
 제 6 장 연구의 결론 및 향후 과제	108
제 1 절 연구의 결론	108
제 2 절 향후 과제	112
 참고문헌	114
 ABSTRACT	117

표 목 차

<표 2-1> 북한에서의 소유 형태	10
<표 2-2> 토지조사 초기 북한지역 기선장 내역	11
<표 2-3> 분단 당시 검조장	11
<표 2-4> 북한지역 삼각점 및 수준점 현황	12
<표 2-5> 분단 당시 지적공부 현황	14
<표 2-6> 분단 당시 북한지역 조선지적협회 조직 현황	15
<표 2-7> 북한 토지와 관련된 외국 투자법	24
<표 2-8> 북한 토지법의 주요내용	26
<표 2-9> 측량관련 교육 기관	30
<표 2-10> 내각 소속 측지국	32
<표 2-11> GPS와 GLONASS의 차이점	33
<표 2-12> 국토개발 관련 북한의 최근 S/W 개발 현황	35
<표 3-1> 지적행정 조직체계의 변천 과정	38
<표 3-2> 지적측량 조직의 변천 과정	40
<표 3-3> 필지중심 토지정보 시스템 구축 추진 현황	44
<표 3-4> 한국 토지정보 시스템 구축 추진 현황	45
<표 3-5> 북한의 행정구역 현황	55
<표 3-6> 남·북한 지적제도의 비교	56
<표 3-7> 남한의 측지기준점 설치 현황	59
<표 3-8> 북한의 측지기준점 설치 현황	60
<표 4-1> 독일의 16개 주정부와 지적측량 담당 부서	70
<표 4-2> 동·서독의 지적제도 비교	74
<표 5-1> 북한지역 지적제도 개편 방향	91

그 립 목 차

<그림 1-1> 연구수행의 흐름도	6
<그림 2-1> 북한의 토지관련 법령 체계	8
<그림 2-2> 북한 측량 관련 조직	31
<그림 3-1> KLIS의 기능	46
<그림 4-1> 통일 독일의 지적 분야 조직	75

<그림 4-2> EUREF 및 DREF	78
<그림 4-3> 개성공단 개발 총 계획도	84
<그림 4-4> 개성공단 시범단지 조감도	86

1. 제 1 장 서 론

가. 제 1 절 연구의 목적

북한은 토지조사사업(1910~1918)에 의하여 작성된 지적공부를 부르조아적 산물로 인정하여 사용하지 않고 있으며, 등기부도 폐기 하였다. 이러한 북한의 토지제도는 소유권 회복과 소유권 제도 개편 등 많은 문제들이 발생할 것으로 예상된다.

분단 이후 북한은 토지개혁과 농업협동화 시기를 거치면서 사회주의 헌법을 채택함으로써 사회주의적 성격을 지닌 지적제도로 변화되어 남·북한 간에 큰 격차가 생겼다. 이러한 제도상의 격차는 앞으로 지적제도의 통합에 따른 큰 장애요인으로 꼽히고 있다.

분단 이후 지적에 대한 전반적인 환경차이는 토지 소유권 뿐만 아니라 기준 점을 비롯한 지적공부, 지적도면, 용어에 이르기까지 매우 다양하다. 이러한

많은 문제점들에 적극적으로 대처하지 못할 경우 통일 이후 지적제도의 정착에 수많은 비용과 혼란을 초래할 것으로 예상된다. 이러한 문제점들을 해결하고 북한지역에 안정적인 지적제도를 조기에 정착시키기 위해서는 북한지역에 선진적인 지적제도의 도입 및 신기술 적용이 필수적인 사항이라 할 수 있다.

통일 이후 북한지역에 적용할 신기술 및 법, 제도적 문제점들과 해결방안에 대한 연구가 선결되어야 한다.

남한의 지적제도에 관련된 법, 제도 및 적용할 신기술에 대한 조사를 통해 PBLIS, KLIS 등 남한에서 구축 운영하고 있는 지적관련시스템과의 연계 방안을 모색하고 장기적으로 남한의 지적제도와 통합 운영을 고려한다.

우리나라와 같은 상황을 이미 겪은 독일의 통일 전, 후와 러시아, 중국, 우크라이나 등 체제전환국들의 지적제도 변화과정에 대한 연구는 통일 이후 북한에 적용할 지적제도의 접근 방법에 관한 중요한 자료원이다.

현재 절대적으로 부족한 북한의 지적관련 자료를 충분히 확보하고 북한의 지적제도의 개편으로 인한 충격을 최대한 완화하고 점진적이고 효율적인 지적제도 정착방안을 준비하여야 한다.

따라서 본 연구에서는 북한의 지적제도 운영 현황 및 문제점을 파악하고 이러한 문제점의 개선책을 북한과 유사한 사회주의 국가로서 통일 및 체제전환을 이룬 독일, 러시아, 중국, 우크라이나의 지적제도 운영 사례를 고찰하여 그에 따른 제도적 개선 방안을 제시하고 통일 후 북한지역에 적용할 지적제도에서 발생할 수 있는 위험요소를 사전에 방지하기 위한 방안을 강구하여 지적제도의 추진방향을 설정하고 남·북한 지적제도의 통합에 따른 법, 제도적, 기술적 접근 방법을 제시하고자 한다.

나. 제 2 절 연구의 배경

한반도는 60년이 지나도록 아직까지 세계에서 유일하게 분단국가로 남아있다. 사회주의 국가의 일원으로 북한은 공식적으로 개방, 개혁의 정책을 취하지 않고 있지만 최근 6자회담 재개와 남북한 대표단 교환방문, 개성공업지구 건설, 금강산관광, 이산가족 상봉 등 그 어느 때보다 통일에 대한 사회적 관심이 고조되고 있으며, 이러한 현황 등으로 보아 속자는 북한의 경제적 개방이 멀지 않았다는 조심스런 관측을 하기도 한다.

1990년대 이후 국제정세 변화와 남·북 교류는 한반도 통일에 대한 접근 방법에 커다란 인식 전환을 가져왔다. 동·서독의 통일 과정이 우리에게 좋은 예라고 할 수 있다.

독일의 통일과정과 통일 이후의 사회적 변화는 남·북한 통일에 대한 연구

의 근본적인 변화를 요구하고 있다. 국내적으로는 2000년 「6.15남북공동선언」을 계기로 남·북한은 대립관계에서 협력과 공존의 관계로 인식하는 계기를 가져왔다.

남·북한 통일에 대비한 연구에 있어서도 근본적인 변화와 새로운 방향제시를 요구하는 것이다.

사회 각 분야에서는 통일 과정에서 발생할 수 있는 정치적, 사회적, 경제적 후유증 또는 파장을 줄이기 위한 조사와 연구들이 사회 각계각층에서 활발하게 진행되고 있다.

통일 이후 발생될 정치, 사회, 경제적 문제 해결을 위한 보다 구체적이고 실질적이며 가장 타당성 있는 해결책을 요구하고 있다. 남북한의 지적제도에 관한 연구도 예외는 아니다. 통일 이후 북한의 지적제도를 빠르고 안정적이게 정착함으로써 남·북한 국토의 균형 있는 발전과 토지종합화를 통하여 효율적인 국토이용 및 합리성을 제고하고 통일이후 토지정책의 혼란을 막고 사회간접비용의 최소화 및 국토통합의 바탕을 마련할 수 있을 것으로 생각된다.

통일 이후 북한 지적제도의 안정적인 정착과 남한의 지적제도 시스템과의 통합운영 등을 위하여 북한지역 지적제도에 대한 법적, 기술적, 제도적 연구가 필요하다.

다. 제 3 절 연구의 방법 및 구성

1) 1. 연구의 방법

본 연구는 통일을 대비한 북한의 지적제도의 접근 방법을 설정하기 위해 남·북한의 지적제도 현황과 자료 분석 및 해외국가를 대상으로 한다는 연구대상의 한계에 기인하여 문헌검토라는 방법론에 한정하여 연구를 수행하였다.

일반적으로 지적제도에 관한 이론 및 북한, 러시아, 중국, 독일, 우크라이나의 지적제도 사례에 관해서 관련 기존문헌, 학위논문, 학술논문과 정부간행물, 인터넷 검색 등을 통하여 이론연구를 수행하였다.

2) 2. 연구의 구성

본 연구의 구성은 제1장 서론에 이어 제2장에서는 북한의 지적제도를 연구하기 위해서는 가장 기본이 되는 북한의 지적제도 운영 현황과 지적제도의 변천과정을 살펴보았다. 제1절에서는 북한의 토지관련 법령 체계를 고찰하고, 제2절에서는 분단 당시의 지적제도에 대해서 살펴보았다. 제3절에서는 시기별 변천과정을 알아보고 제4절에서는 북한 지적제도의 운영 현황을 살펴보았다. 제3장에서는 남·북한 지적제도의 운영을 비교, 분석한다. 제1절에서는 현재 남한의 지적제도 운영 현황을 살펴보고, 제2절에서는 제2장에서 살펴본 북한

의 지적제도와 제3장에서 살펴본 남한의 지적제도를 비교해 봄으로써 북한 지적제도의 문제점을 도출하여 분석한다.

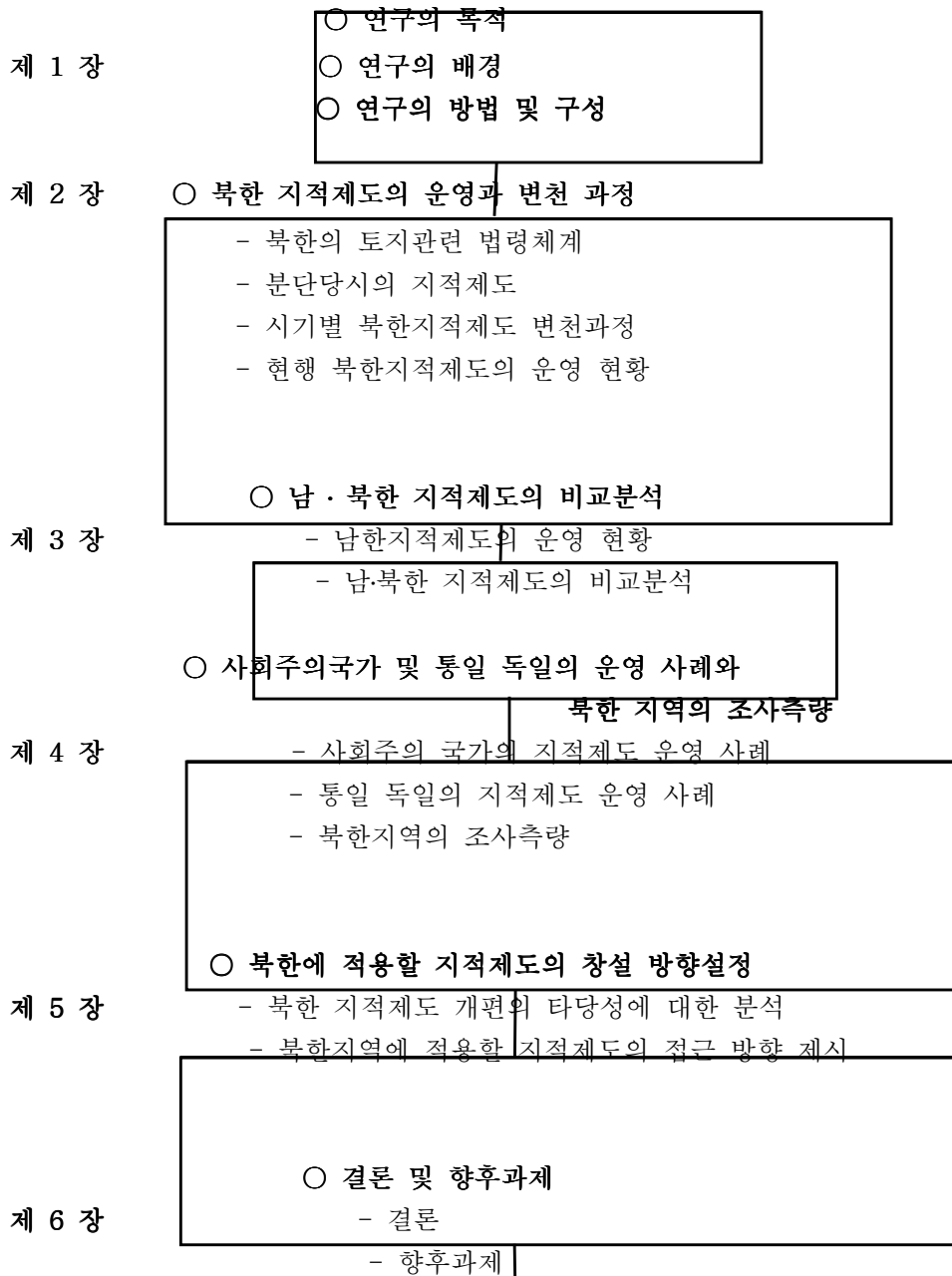
제4장에서는 사회주의 국가에서 체제 전환한 러시아, 중국, 우크라이나의 지적제도 운영 사례와 통일 독일의 지적제도 운영 사례를 검토한다. 제1절에서는 사회주의국가의 지적제도의 변화에 대하여 살펴보고 제2절에서는 통일 전 동독과 서독의 지적제도를 비교, 분석하고 제3절에서는 통일 전, 후의 독일 사례를 좀 더 심도 있게 분석함으로써 통일 후 북한 지적제도에서 상응할 수 있는 시사점을 도출하고자 한다. 제4절에서는 2005년 10월 행정자치부와 대한지적공사 관계자 10명에 의해 1단계 개발지역 중 시범단지를 대상으로 10일간에 걸쳐 실시한 개성공단의 지적측량의 의의와 현황을 살펴본다.

제5장에서는 우리보다 앞서 통일을 이룬 독일의 지적제도에서 얻은 시사점을 기본 방향으로 하여 통일 이후 북한 지적제도의 개편의 타당성을 분석하고 북한 지역에 적용할 지적제도의 접근 방법 및 소유권 처리 방향을 설정한다.

제6장에서는 이상의 내용을 요약한 분석 결과를 통하여 통일 이후 북한지적제도의 개선 방안을 종합적으로 도출한 후 본 연구의 결론 및 향후과제를 제시한다.

이상과 같은 연구의 과정을 그림으로 나타내면 다음과 같다.

· <그림1-1> 연구수행의 흐름도



2. 제 2 장 북한 지적제도의 운영 현황

1) 제 1 절 북한의 토지관련 법령 체계

북한은 토지개혁 법령에 의하여 토지를 ‘민주주의 혁명단계에서 이룩한 혁명의 고귀한 전취물’이라고 규정하고, 북한의 모든 토지는 인민의 공동소유로서

누구도 팔고 사거나 개인의 것으로 할 수 없도록 되어있다.¹⁾

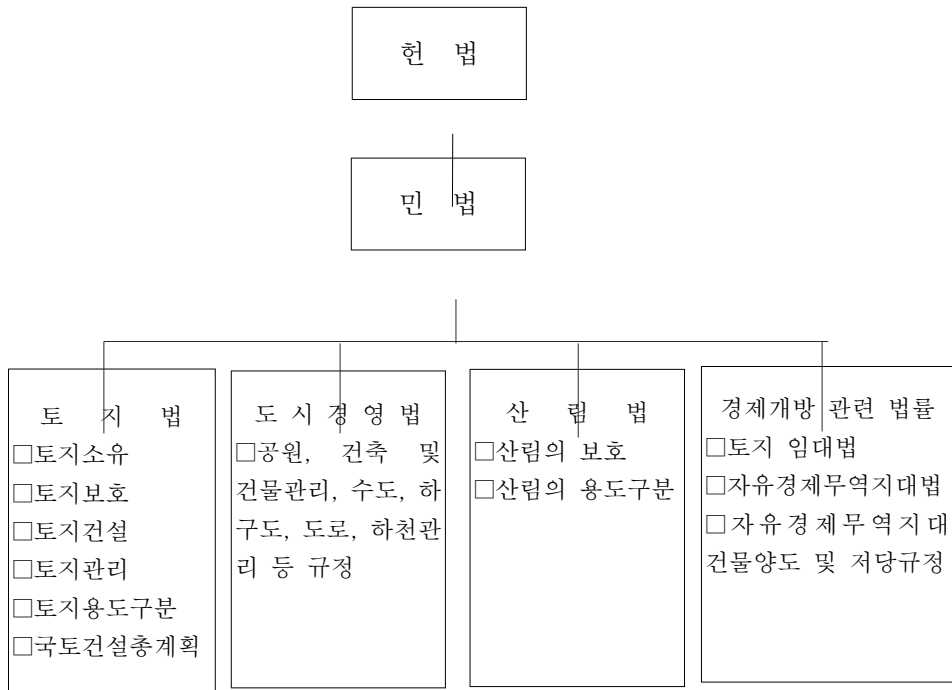
북한의 토지관련 법령체계는 남한에 비하면 상대적으로 단순하다. 토지에 대한 기본원칙은 사회주의적 소유 제도를 선언한 김일성 헌법을 기반으로 민법에 명백히 제시되어 있다.

토지법에는 토지소유, 토지보호, 토지건설, 토지관리, 특수지역 성역화, 국토건설 총 계획 및 용도에 대한 정책 등을 규정하고 있다. 도시경영법은 도시계획에 대한 기본법으로 공원, 수도, 하수도, 도로, 하천관로, 건축 및 건물관리 등에 관한 내용을 담고 있으며, 산림법은 산림의 보호와 용도 등에 대하여 규정하고 있다. 나진선봉자유경제무역지대와 같은 대외 경제개방과 관련된 특별법 중 토지임대법, 자유경제무역지대법 등이 토지이용과 관련된 내용을 담고 있다.

북한의 토지관련 법령체계는 <표2-1>과 같다.

1) 법원행정처, 『북한의 부동산제도』, 1997, p.249~250

<그림2-1> 북한의 토지관련 법령체계²⁾



2) 1. 헌법에 나타난 토지소유

북한은 1948년 9월 8일 제정한 제헌헌법에 토지의 소유, 토지개혁 및 재산물수, 소유권의 보호 등에 관한 규정을 하였다. 이후 1972년 12월 28일 사회주의 헌법을 채택하면서 토지의 사적 소유를 완전히 폐지하고 국가와 협동단체의 소유이며, 개인소유는 근로자들의 개인적 소비를 위한 소유로 규정함으로써 토지에 대한 사적소유 폐지를 조문화 하였다.

사회주의 헌법을 채택한지 20년만인 1992년 4월 9일 처음으로 헌법을 수정하여 토지의 소유·관리에 관하여 규정 하였는데, 종전의 사회주의 헌법 규정과 거의 동일하나 국가소유의 중요성을 보다 강조하고 협동단체 소유를 국가소유로 전환하기 위한 국가의 지도를 강조 하였다.

생산수단은 국가와 협동단체만 소유하며 국가는 나라의 경제발전에서 주도적 역할을 하는 국가소유를 우선적으로 보호하며 장성시킨다고 규정하였다.³⁾

2) 한국토지공사, 「통일을 대비한 북한지역의 효율적인 토지관리 방안에 관한연구」, 2000, p45.

3) 법원행정처, 1997, 전계서 p52~54

3) 2. 민법에 나타난 토지소유

북한은 1950년에 민법전 제1초안을 만들고 제2편 물권편에서 소유권, 지상권, 저당권을 규정했는데 제헌헌법과 마찬가지로 생산수단에 대한 사적소유를 인정하였다.

그러다가 농업협동화를 통해 사회주의적 생산관계 체제가 확립됨에 따라 1958년 2월에 민법전 제2초안을 만들어 소유권 편에서 소유권을 사회주의적 사유와 개인적 사유로 나누고 사회주의적 소유형태로 국가적 소유권과 협동단체적 소유권을 규정하는 한편 부동산을 포함하는 생산수단에 대한 사적소유를 전면적으로 금지했다.

토지는 국가와 협동단체가 소유한다고 규정하고 있어 개인의 토지소유는 금지하였다. 다만 개인소유는 근로자들의 개인적이며, 소비적인 목적을 위한 소유이고, 개인소유는 텃밭 경리를 비롯한 개인부업경리에서 나오는 생산물, 공민이 샀거나 상속 증여받은 재산 등으로 이루어진다고 규정했다. 살림집의 경우 국가가 이용권을 개인에게 주도록 하여 공민이 살림집을 소유할 수 있도록 하였으며, 개인소유 재산에 대한 상속권을 보장 하였다. 개인의 토지소유는 법적으로 허용되지 않는다고 하지만, 종전에 폐지한 상속제도가 부활한 것이 특이하다.

<표2-1> 북한에서의 소유형태⁴⁾

4) 북한의 헌법, 민법, 토지법

	국 가 소 유	협동농장소유	개 인 소 유
대 상 및 특 징	· 전인민적소유 · 대상에 제한 없음 · 지하자원, 산림자원, 수산자원 등의 자연 자원, 중공업, 항만, 은행, 교통수단, 방송기관, 각급 학교, 문화보건 시설 등은 국가소유만 가능	· 근로자들의 집단적 소유 · 토지와 부림 짐승(가축), 농기구, 고깃배 · 건물등과 중소공장, 기업소 · 문화보건시설과 그 밖의 경영활동에 필요한 것이면 협동단체 소유의 대상으로 가능 · 취득시효에 제한 없음	· 소비품 등에만 가능 · 토지, 주택 등은 이용할 수 있는 상태 (통상적인 이용과 다름) · 점유권, 지상권, 지역유치권, 질권, 저당권 등의 용익 물권과 제한물권이 인정되지 않음

가. 제 2 절 분단 당시의 지적제도

1) 1. 측량기준점 현황

임시토지조사국에서 실시한 기선측량, 대삼각본점측량, 대삼각보점측량, 소삼각1등점, 소삼각2등점 측량에 의하여 측량기준점이 설치되었다. 기선측량은 13개소의 검기선과 78점의 기선망을 설치하였으며, 그중 13개기선 중 7개소가 북한지역에 소재하고 있으며, 검조장은 청진, 원산, 진남포가 있다.

<표2-2> 토지조사 초기 북한지역 기선장 내역⁵⁾

점 명	길 이	점 수	점 명	길 이	점 수
평 양	4,625.47770m	6점	강 계	2,524.33613m	8점
의 주	2,701.23491m	6점	혜 산 진	2,175.31360m	6점
함 흥	4,000.91794m	4점	고 건 원	3,000.81838m	8점
길 주	4,226.45669m	6점	계7곳		

기선측량을 실시함에 있어서 수준기점을 결정하기 위하여 검조장을 설치하고

5) 리진호(역), 『삼각측량작업결과보고서』, 우물, 2001, p59.

3년 이상 관측 하였다. 그 점의 관측기관과 표고는 아래의 <표2-3>과 같다.

<표2-3> 분단당시의 검조장⁶⁾

위 치	표 고 (m)	관 측 기 간	비 고
청 진	2,636	1911.8~1915.5	
원 남	1,931	1911.9~1916.3	
진 남 포	6,140	1912.11~1916.5	

대삼각본점측량은 대마연락망부터 함중까지 23개 망으로 구분하여 부산, 대전, 서울, 신의주 방향으로 진행한 후 동서 방향으로 설치하였다. 임시토지조사국에서 시가지 지세를 급히 징수하기 위하여 실시한 특별소삼각측량 지역은 평양, 의주, 신의주, 진남포, 강경, 원산, 함흥, 청진, 경성, 나남, 회령이 있다. 일반삼각점의 설치는 총 34,447점 중에서 북한지역에 16,237점이 설치되었으며, 수준점은 1,904점을 설치하였다. 지적측량이 빈번하거나 경계의 정확성을 요하는 지역은 도근점이 영구히 보전되도록 표석을 매설토록 하였다. 토지조사 사업당시 설치한 북한지역의 삼각점 및 수준점의 설치 현황은 아래와 <표2-4> 같다.

<표2-4> 북한지역 삼각점 및 수준점 현황⁷⁾

구분	계	대삼각		소삼각		수준점표석
		본점	보점	본점	보점	
총계	16,237	213	1,319	3,313	13,769	1,904
황해도	2,763	25	190	484	2,064	52
평안남도	2,379	27	149	430	1,773	111
평안북도	4,376	58	293	792	3,233	109
강 원 도	1,528	9	106	261	1,152	30
함경남도	4,595	50	350	809	3,386	204
함경북도	2,973	44	231	537	2,161	1,398

6) 리진호(역), 『삼각측량작업결과보고서』, 우물, 2001, p59.

7) 리진호(역), 『삼각측량작업결과보고서』, 우물, 2001, p59.

우리나라의 기준점은 다음과 같은 문제점을 안고 있다⁸⁾.

- ① 측량원점은 천문측량을 실시하여야 하나, 우리나라는 일본의 일등삼각점에 연결한 대마도 연락망을 채택했다.
- ② 우리나라의 일등삼각점은 일본의 이등삼각점에 불과하다.
일본의 일등 삼각망의 방위표정을 위한 중력편차를 고려하지 않아 만주삼각점과 한국삼각점이 남으로 290m, 동으로 400m 정도의 차이가 난다.
- ③ 일본의 경위도 원점인 동경원점도 1892년 결정된 성과와 1918년 개측한 성과를 비교해 본 결과 10.405"의 성과 보정이 불가피하여 우리나라 삼각점에도 10.405"를 가산해야 한다.
- ④ 일본은 Gauss상사이중투영법에 불합리한 점이 나타나 1954년 기준원점을 4개에서 13개로 변경하고 투영법도 Gauss-Kruger도법으로 변경하였다.

2) 2. 지적공부 현황⁹⁾

분단 당시 북한지역의 지적도는 279,609장이었으며, 지목별 면적은 110,766.508km²이고, 토지조사 사업 당시 북한지역의 지적도는 남한지역과 마찬가지로 대부분이 1:1200으로 작성되었으며, 시가지 지역은 1:600 축척으로 그리고 한필지의 면적이 큰 서북지방은 1:2400 축척으로 작성되었다. 1:600지역은 평안남도의 평양부 일부와 평안북도의 신의주부, 함경남도의 원산부, 함경북도의 청진부 등이다.

이 당시에 작성한 지적원도는 정부문서기록보존소에 리, 동별로 특수 제작된 종이박스에 보관되어 있으며, 보관상태도 양호하다. 도곽 신축이나 마모, 훼손 등 변형은 크게 없으나 일부 도면이 직접자사법에 의한 소도작성으로 경계점에 흠이 생겨 있는 도엽이 있다.

8) 대한지적공사, 「북한의 지적제도 연구」, 2001, p44~47.

9) 대한지적공사, 『통일에 대비한 북한지역 지적재조사 사업에 관한 연구』 도서출판 일일사, 2005, p10~11.

<표2-5> 분단당시 지적공부 현황¹⁰⁾

구 분	계	황 해 도	평안북도	평안남도	함경북도	함경남도	강원도
지적 도	279,609	78,978	53,297	59,544	23,787	56,015	7,988
면 적	110,766, 508	15,676,9 50	27,112,6 84	14,023,9 77	26,673,2 14	57,279,6 83	

토지조사사업 당시 작성된 지적공부는 다음과 같은 근본적인 문제점을 안고 있다.

① 세금을 거둬드리기 위한 목적으로 지적도면이 작성되었기 때문에 등록사항이 토지의 표면에 국한된 지번, 지목, 경계등의 매우 기본적인 사항만 등재되어 있다.

② 측판측량에 의해 도해적으로 지적도에 등록된 토지 경계선을 현장에 복원할 경우 선이 굵기 때문에 측량사의 개인오차 등으로 동일한 위치에 경계점을 복원할 수 없다.

③ 토지조사사업이 일제가 한국통치의 물적 토대를 구축하려는 사실을 알고 있던 토지소유자들이 토지세를 절감하기 위하여 실제보다 적게 지적공부에 등록하려는 경향 때문에 실제면적과 지적공부에 등록된 면적과의 차이가 많다.

④ 과세대상인 토지와 비과세 대상인 임야가 서로 다른 축척으로 등록되어 있어 토지를 측량할 때 많은 오류가 발생되고 있다.

10) 대한지적공사, 『대한지적공사100년사』, 2005, p1256

3) 3. 지적담당 기관 및 조직

해방직전인 1943년 12월 1일 지적업무의 감독기관인 세무감독국이 폐지됨에 따라 지적사무가 도(道)로 이관되었다. 그러나 측량 업무는 세무서에서 계속 관장하였다.¹¹⁾

한편, 1938년 1월 17일에 지적측량 담당기관으로 조선지적협회가 설립되어 지금까지 지적측량 업무를 대행하던 기업자측량 및 도 지정 측량사제도를 폐지하고, 1940년부터는 협회에 직접 측량신청을 하도록 하였다. 조선지적협회는 1942년까지 북한지역에 2개 지부와 36개 출장소를 두고 있었다.¹²⁾ 분단 당시 북한지역의 조선지적협회 조직 현황은 아래 <표2-6>과 같다.

<표2-6> 분단당시 북한지역 조선지적협회 조직 현황

지 부 명	출 장 소 명
평 양 지 부	해주, 연백, 남천, 곡산, 장연, 재령, 서흥, 사리원, 평양, 진남포, 성천, 안주, 순천, 덕천, 신의주, 정주, 구성, 선천, 영변, 희천, 창성, 초산, 강계, 후창
함 흥 지 부	원산, 함흥, 북청, 영흥, 서천, 혜산진, 청진, 응기, 명천, 회령, 성진, 무산

자료: 대한지적공사, 『대한지적공사100년사』 2005, p1256.

11) 지종덕, 『지적의 이해』, 기문당, 2003, p455.

12) 대한지적공사, 『대한지적공사 백년사』, 2005, p1256.

나. 제 3 절 시기별 북한 지적제도의 변천 과정

1) 1. 토지개혁 시기의 지적제도(1945 ~ 1953)

가)

나) 1) 토지개혁에 의한 토지대장의 정리

북한정권이 수립되기 전인 1946년 3월 5일 「북조선 토지개혁에 대한 법령」의 발효를 통해 동년 3월8일부터 3월 31일 사이에 완료되었다. 북한의 토지개혁은 무상몰수와 무상분배를 원칙으로 하였으며, 토지를 분배하는 방식은 도 인민위원회가 토지 증명서를 교부하고, 이를 토지대장에 등록함으로써 완료하였다. 북한은 동. 리마다 농촌위원회를 조직하여 1947년 3월까지 토지개혁을 이행토록 하였으나, 사실상 즉시 단행되어 불과 20일 만에 완료하였다. 이 법령은 1948년 9월9일 북한은 이 법령을 보완하기 위하여 1958년 8월 농업협동화 완성 시 까지 그 효력이 지속되었다.¹³⁾

「북조선 토지개혁에 대한 법령」을 보완하기 위하여 형사법 성격의 「토지개혁실시에 대한 임시조치법」(1946. 3. 5)과 「토지개혁법령에 대한 세칙」(1946. 3. 8)을 제정하고 토지와 농촌인구에 대한 실태조사 사업을 추진하였다. 조사는 주로 농지를 대상으로 토지의 지번, 면적과 필지별 토질상태 등을 조사하여 재확정 하였으며, 공업용지, 철도용지, 잡종지, 분묘지, 도로, 하천, 제방, 성첩 등 공공용지성 토지도 조사하여 등록하였다¹⁴⁾. 또한 「토지소유권 세칙」에 의거하여 농민에게 분배한 토지에 대하여 토지소유권 증명서를 교부하였다. 이와 같이 토지개혁에 의한 분배토지는 도 인민위원회가 토지 소유권에 대한 증명서를 교부하고 토지대장에 등록함으로써 완료되었다. 1946년 5월 22일 발표된 「토지소유권증명서 교부에 관한 세칙」에 의거 토지를 농민에게 분배하고, 토지소유권 증명서를 교부하였다. 그러나 이 사업은 측량을 수반하지 않았기 때문에 누락된 토지와 타인 명의의 토지를 색출하고 몰수 대상토지의 전체적인 양을 통계 내는 것에 지나지 않다고 볼 수 있다. 북한정권은 일제에 의하여 만들어진 지적공부는 불신 하였지만 토지분배는 지적공부를 기초로 이루어졌다.

다) 2) 지적사무수수료 개정

북한은 분배 토지 중에서 1필지를 2인 또는 3인에게 분배하는 경우가 많이 발생함에 따라 지적공부에 대한 열람과 등본발급, 지적측량업무가 증가함에 따라 1946년 7월 20일 「지적사무수수료개정의 건」을 발표하여 토지대장, 임야대장, 지적도, 임야도의 열람과 등본교부수수료 및 측량수수료를 정하였

13) 김석종(외), 『북한토지론』, 도서출판 일일사, 2004, p83

14) 손전후, 『우리나라 토지 개혁사』 평양, 과학백과사전출판사, 1983, p105.

다¹⁵⁾.

토지 및 임야대장 열람수수료는 일책(一冊), 1회에 대하여 1원으로 규정하고 1시간 이상 열람할 경우에는 2원으로 정하였다. 토지대장, 임야대장 등본은 1번지에 대하여 2원으로 하였다. 지적도, 임야도 등본발급은 지적도 1도엽을 기준으로 1번지에 5원으로 하였으며, 동일 도엽에 2번지 이상 묘화할 시는 1원을 추가하였다. 측량수수료는 분할측량의 경우 분할 후의 지번 1필에 대하여 25원으로 정하였으며, 경계감정측량은 기본면적 100평까지 1,000원으로 하고 100평 증가에 대하여 50원을 추가로 가산토록 하였다.

15) 대한지적공사, 상계서, 2005, p1264.

3) 지적업무 전담부서 설치

1947년 1월 1일부터 분배 토지 분할측량 및 지압조사가 시작되면서 부터 이에 측량사 총동원령이 내려져 임시토지조사국에 종사한 자, 일제 때 세무서 또는 지적협회의 측량기사, 만주에서 측량 업무에 종사한 자를 우선적으로 차출하였다. 조직은 군인민위원회장(군수)을 위원장으로, 그 아래 총 책임자로 총 기사를 두고, 기사, 산정수, 측부, 사무원2~3명을 배치하여 측량 업무를 담당하도록 하였다. 1947년 10월 30일까지 분할측량 및 지압조사를 마치고 2개월간 토지 집계표를 작성하였다. 2차로 1948년 1월 1일부터 군 인민위원회 농산과에 토지계가 신설되어 지적업무와 토지 및 농민에 관한 것을 관장하였다. 토지개혁에 수반한 분할측량은 측량기술 자격증 소지자가 담당하였다¹⁶⁾.

부족한 측량 기술자를 양성하기 위하여 1949년 1월 1일부터 농림기술 간부 학교를 평안남도 대동군 대평리에 설립하여 지적측량 교육을 실시하였다. 1950년에는 토지개혁에 따른 분할측량과 공부정리 업무가 방대하여 농림과 토지계 직원만으로 처리할 수 없어 농림성에서 내각 지시로 지정측량사 제도를 도입하였다.

4) 지적공부에 의한 대지세 대장 작성

북한은 「산림에 대한결정서」와 「대지 및 잡종지에 대한결정서」를 1947년 3월 22일 공포하여 묘지를 제외한 전 산림을 국유화 하였다. 타인에게 빌려 준 집터(대지)는 그 집터에 주택을 갖고 있는 자에게 무상으로 넘겨주고 임대한 공장, 기업소, 병원, 학교, 사무실 등은 모두 무상으로 국유화하였으며, 잡종지인 풀밭, 하천부지, 저수지 등도 몰수하였다.

1947년 2월 22일에는 「대지세법」을 제정하고 대지세를 징수하기 위하여 시·군 인민위원회에 비치한 토지대장 등록사항을 기초로 대지세 대장을 작성하였다. 대지세 과세표준은 토지대장의 임대가격등급을 기준으로 하였다. 그러나 농민의 주택지에 대해서는 비과세 하였다. 이 법에서는 토지대장에 의거한 대지세대장의 비치와 과세지 대상, 과세기준에 대하여 규정하고 있다. 시·면 인민위원회에 대지세 대장을 비치하고 토지의 소재, 지번, 지목, 임대가격, 임대가격에 의한 등급, 소유자의 주소, 성명 또는 명칭 등을 등록하였다.

1948년 3월 12일에는 「대지 및 공지 이관에 관하여」를 공포하여 개인 소유를 제외한 나머지 대지·공지는 모두 ‘북조선인민위원회’로 이관하고, 이때부터 사실상 북한의 도시 토지 대부분이 국유화되기 시작하였다. 또한 같은 해 북한은 「국영농장 및 광산 등의 부속지 이용에 관하여」라는 법령을 공포하여 근로자들은 세대 당 30평 이내의 범위 내에서 부업경리를 할 수 있게 하였다.

16) 김원준, 「북한의 지적과 교육」, 『지적』, 대한지적공사, 1995. 10, p84~87

5) 최초의 토지관련 법령 통합

북한은 1950년 1월 7일 내각 결정에 의하여 토지법의 기초가 된 「토지행정에 대하여」를 발표하였다. 주요내용은 지목변경, 분할 또는 합병, 소유권변동에 대한 신고 절차를 규정하고 있다. 제16조에서 토지가 지목이 변경되었을 때 분할 또는 병합되었을 때 소유권자가 이동되었을 때, 소유자의 주소, 성명 및 명칭이 변경 되었을 때는 30일 이내에 도(평양시) 인민위원회 위원장에게 신고하여 소유권 및 경작증명서의 정정 또는 재교부를 받도록 하고 있다. 이와 같은 내용으로 미루어 보아 이 법령에서 지적관련 규정이 토지법령에 최초로 포함된 것으로 볼 수 있다.¹⁷⁾

17) 김석종(외), 상계서, 2004, p85

6) 지정측량사 제도 도입

북한은 1950년 농림성에서 내각지시 제2호를 발표하여 지정측량사제도를 도입하였다. 토지개혁에 따른 분할측량과 공부정리업무가 방대하여 시군 농림과 토지계 직원만으로 할 수 없고 정부예산도 부족하였기 때문이다. 그래서 무상 분배받은 토지 소유자가 정부가 정한 측량비용을 지정측량사에게 내고 분할측량을 실시하도록 조치한 것이다.

지정측량사제도는 국가로부터 허가받은 기술자격증 소지자가 규정에 의해 지적측량업무를 대행하는 제도이다. 지정측량사가 그때그때 업무계획서를 작성하여 시·군에 제출하면 시·군에서는 측량 위임장과 출장 증명서를 발급하여 동장과 농민위원장, 토지개혁위원장에게 협조하라는 공문을 발송하여 주었다. 측량하러 갈 때는 시장·군수의 위임장·출장증명서와 국가기술자격증, 측량사증명서를 넣은 주머니를 휴대하였다. 북한에서는 위와 같이 지적측량을 하였으나 측량사가 부족하여 토지대장 및 지적도를 정리하지 못하고 토지조사에 의한 지압조사와 금융기관에 있던 지적약도를 정리하였다.

2) 2. 농업협동화 시기의 지적제도(1954 ~ 1971)

가) 1) 사회주의국가의 지적제도 도입

북한은 농업협동화를 통해 사회주의 체제가 확립되고 토지의 협동농장화가 완료됨에 따라 1958년도이후에는 토지의 사적 소유권 개념이 사라졌다. 그리고 토지세제도와 등기제도도 의미를 상실하게 되었다. 또한 토지대장의 등록 사항은 기존의 등록 범위 외에 토지의 질적인 상태와 이용측면이 강조되는 방향으로 작성하였다¹⁸⁾. 이는 러시아(구소련) 등 사회주의국가 지적제도의 영향을 받은 것으로 판단된다.

그리고 북한은 1958년 「지적문건보관관리규정」을 제정하여 토지대장, 지적도, 측량원도, 산정부 등과 측량기계의 보관 및 관리책임규정을 정하였고 「측점보호관리규정」을 제정하여 삼각점과 수준점, 천문점의 보호관리와 측점 망설 시 처리방법을 정하였다. 이러한 조치는 국가적인 필요성에 의하여 토지실태조사사업 후 작성한 토지대장의 관리보관이 중요시되었음을 의미한다. 그리고 기존의 측량기준점, 지적도, 측량원도, 산정부 등은 그 당시까지 이용하였거나, 이용하지 않았다면 보관의 필요성을 느꼈던 것이 아닌가 하는 추측이 든다.¹⁹⁾

18) 조병현 「통일 이후 북한지역의 지적제도 개편 방안 연구」 연세대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2002, p27

19) 김석중(외), 상계서, 2004, p87.

나) 2) 소유권변화에 따른 토지문건 정비

농업협동화를 통해 1958년경 생산수단의 사회주의적 소유 특히 토지의 국유화가 완료되자 북한은 변화된 토지소유관계에 적합한 토지관리 체계를 확립하고 토지의 실태를 정확히 파악하여 토지문건을 정비할 필요가 생겼다. 따라서 북한은 1960년 7월 5일 내각결정 제37호로 토지관리 규정을 제정하여 북한 최초로 토지법령을 체계화 하였다. 토지 관리 규정의 제정목적은 북한 내의 일체의 토지를 정확히 보호, 관리하여 인민경제발전에 효과적으로 이용하며, 특히 농경지의 남용을 근절하고 그 이용을 최대한 높임으로써 농업생산을 발전시키는데 있었다.

북한은 1960년 12월 17일 「도시관리규정」을 제정하여 도시토지이용에 관한 내용을 세분화 명시하였으며 1961년 2월 9일 국가 수수료에 관한 규정을 제정하여 측량 및 토지이동, 지적공부열람, 등본수수료를 정하였다.

1958년 농업협동화 완료에 따라 사적소유가 배제되고 그 소유권이 협동농장으로 변경되면서 토지이동에 따른 지적측량과 제증명 발급이 필요하게 되어 국가수수료에 관한 규정을 정하여 시행한 것으로 분석된다.

3) 3. 사회주의 헌법제정 이후 시기의 지적제도(1972~1991)

가) 1) 조세제도 폐지에 따른 지적제도의 변화

북한은 1946년 반제반봉건 민주주의의명을 수행하고 1958년 8월 사회주의적 개조를 완성해 이미 사회주의 건설기에 들어섰다고 판단하고 사회주의제도를 법적으로 고착시키고 강화하기 위해 1972년 12월 28일 사회주의 헌법을 채택하였다.

사회주의 헌법에는 소유권의 종류와 내용, 소유권의 보호에 관해 규정하고 있는데 토지의 사적소유를 완전히 폐지하고 국가와 협동단체의 소유를 확립한 점이 가장 큰 특징이다. 즉 ‘생산수단은 국가 및 협동단체의 소유이다(제18조)’, ‘개인소유는 근로자들이 개인적인 소비를 위한 소유이다.(제22조)’라고 규정함으로써 토지에 대한 사적 소유 폐지가 조문화되어 토지에 대한 개인소유는 인민정권 수립 후 20여년 만에 사라졌다. 따라서 세금징수를 목적으로 작성된 지적공부의 필요성이 없어지게 되었다.

나) 2) 토지법에 의한 지적관리

북한은 사회주의 헌법의 제정을 계기로 각 부문에 있어 법규 정비 작업을 활발히 전개하면서 1977년 4월 29일 최고인민회의 제5기 제7차 회의에서 「조선민주주의인민공화국 토지법」을 채택하였다. 토지법의 제정을 통해 토지에

대한 사회주의 소유관계가 확립되어 토지의 보호, 관리 및 이용에 대한 구체적이고 종합적인 법률이 마련되었다.

토지법은 제6장 8조로 구성되어 있으며 1960년의 토지관리 규정이나 1963년의 토지법과는 달리 구체적이고 다양한 내용을 규정하고 있다. 특히 국유화와 토지이용, 지목변경허가, 토지문건 관리에 대한 규정을 신설한 것으로 미루어 볼 때 토지대장이 토지소유권 보호나 지세부과 기준으로 사용되지 않고 단순히 토지이용 목적을 위한 분류수단으로 이용된 것으로 추정할 수 있다.²⁰⁾

4) 4. 대외경제 개방 시기의 지적제도(1992년 이후)

북한은 1970년대까지 서방 자본과 기술도입의 확대를 지속적으로 유지하였으며, 특히 1980년대부터 합영법을 통한 외국인 직접투자의 유치 등에서 대외경제무역정책의 변화가 부분적으로 나타나기 시작하였지만 자립적 민족경제건설노선에 입각한 대외경제무역정책의 기초는 큰 변화가 없었기 때문에 만족할 만한 성과를 이루지 못하고 있었다. 그러나 이러한 사회적, 정치적 환경의 변화와 중국의 개방특구를 통한 성공적인 외자유치는 북한의 적극적인 정책대화를 마련하게 하는 계기가 되었다.

북한의 신중한 변화를 전개하기 시작한 1992년 외국인 투자를 유치하기 위하여 「외국인투자법」, 「외국인기업법」, 1993년에는 「자유경제무역지대법」, 「토지임대법」 1994년 「합영법」, 1995년 8월 30일 「자유경제무역지대 건물양도 및 저당규정」, 「대외민사관계법」 등 「외국인투자 관련법」들을 제·개정하는 한편 국내외의 각종 투자설명회를 개최해 국제기구를 통한 외자유치 활동에 적극적인 자세를 보였다. 이와 같은 북한의 대외경제개방은 1984년 구 합영법의 제정으로부터 시도 되었으나, 본격적으로는 1991년 12월 나진·선봉을 자유경제무역지대로 지정하면서 시작되었다. 이 시기에 북한의 부동산제도는 상당한 변화를 보여준다. 특히 도시경영법에는 도시경영에 대한 지도관리 원칙을 규정하고 있다. 관할지역 안의 건물과 시설물, 주민지구 토지를 정해진 기간 안에 지방행정경제기관에 정확히 등록하도록 규정하고 있다. 관할지역 안의 건물과 토지를 제때에 정확히 등록하지 않으면 도시의 건물과 시설물을 계획적, 효과적으로 이용할 수 없었다. 그러므로 모든 기관, 기업소, 단체의 공민은 관할지역 안의 건물과 시설물, 주민지구 토지를 지방행정경제 지도기관에 제때에 정확히 등록하도록 강제규정을 두고 있다.

<표2-7> 북한의 토지와 관련된 외국투자법²¹⁾

20) 장윤정, 「통일을 대비한 북한 지적제도에 관한 연구」, 서울시립대 도시과학대학원 석사학위 논문, 2004, p23

명 칭	제 정	주 요 내 용
토지임대법	1993. 10. 27	외국투자가 및 외국투자기업에 대한 토지임대 절차와 조건 규정(제6장 42조)
토지임대시행규정	1994. 9. 7	토지임대조건에 대한 세부 규정(제6장109조)
자유경제무역지대 건물양도 및 저당 규정	1995. 8. 30	자유경제무역지대내의 건물 양도(임대차, 매매, 교환, 상속, 증여 등) 및 저당에 관련한 규정(제6장 64조)
사회주의 재산 관리법	1996. 3. 21	사회주의 재산관리의 원칙과 절차, 방법 등(제7장 65조)
토지·건물의 출자 규정	1996. 12. 30	북한의 토지·건물의 출자 절차와 요건(제16조)
임대토지부착물의 이전보상 규정	1996. 12. 30	임대토지부착물의 이전 시 보상비 지불 절차(제2조)

21) 이복희, 「지적제도에 관한 연구」 동의대학교 행정대학원 석사학위 논문, 1999, p27

다. 제 4 절 현행 북한 지적제도의 운영 현황

1) 1. 지적관련 법령 및 지적공부 작성 현황

가) 1) 지적관련 법령

북한은 사회주의 헌법이 채택되면서 부터 우리나라와 같이 단일법이 없고 토지제도에 지적제도가 흡수되었다. 지적관령규정은 토지법에 나타나고 있다. 지목변경, 이동지정리, 등록관리 등 일부분이 「토지법」 등에 규정되어 잘 나타나있다. 토지법은 국토건설총계획, 토지보호, 토지건설, 토지관리에 대하여 규정하고 있다. 지적제도와 관련된 내용은 토지관리에서 지목변경, 지적공부, 이동지정리, 등록관리 등에 대하여 규정하고 있다. 그러나 지적측량, 측량원점, 지번, 지목 등에 대한 언급은 나타나지 않고 있다. 1963년 12월 17일 정령으로 채택된 “조선민주주의인민공화국 토지법”은 토지관리 규정을 비롯하여 북한사회에서 시행되고 있었던 당시의 토지관련 법률을 통합 체계화한 것으로 보이나 그 전문이 공표되지 아니하여 상세한 내용은 기술하기 어렵다.²²⁾

토지소유제도는 확고한 원칙을 헌법, 민법 등에서 명백히 제시하고 있으며, 토지와 관련된 규정은 관련법령이나 명령에 의해 이루어져 있다. 이는 북한이 토지를 국가소유로 하여 국가가 관리하고, 모든 토지의 이용과 관리를 국가 또는 노동당이 행하고 있기 때문에 나타나는 결과라 할 수 있다, 따라서 북한의 지적제도는 자본주의 국가와 같이 사회, 경제적 발전과 시대의 변천에 따라 그 모습을 크게 달리해 나가고 있는 것과는 대조적으로 토지제도에 흡수되어 있다. 그러나 90년대부터 북한은 경제침체를 극복하기 위하여 대외경제개발과 관련된 법률에 토지임대, 자유경제지역 등에 관한 규정들을 제시하고 있다. 이는 기존의 토지제도와 다른 양상으로 이러한 토지제도의 변화를 통해 앞으로 북한의 지적제도의 변화가 유발될 것이라 예상할 수 있다.²³⁾ 2000년 토지법, 도시경영법, 토지 임대법만 현재 존속하고 나머지는 제외되었다.²⁴⁾

<표2-8> 북한 토지법의 주요내용²⁵⁾

구 분	주 요 내 용
제1장 (제1조~제8조) 조선민주주의인민공화국의 토지는 혁명의 고귀한 전취물	- 토지개혁과 농업협동화의 성과찬양 - 농업 토지, 주민지구 토지, 산림 토지, 수역 토지, 특수토지로 분류 - 국토관리와 이용에 대한 감독통제는 각급 인민위원회 정무원 및 행정위원회의 지도 밑에 국토관리기관이 담당
제2장	- 토지는 국가 및 협동단체의 소유이다. 그것을 누구도 팔

22) 한국법제연구원. 『북한법제개요』, 1992, pp443

23) 장윤정, 전개논문, 2004, p30

24) 행정자치부, “북한의 기본현황” 2004.8

25) 대한지적공사, 전계서, 2005, p29

토지소유권 (제9조~제13조)	고 사거 나 개인의 것으로 만들 수 없다. - 토지는 오직 국가만이 지배할 수 있으며 협동농장, 기업소 단체 및 국민들이 다방면으로 이용할 수 있다. - 협동농장원들의 텃밭 이용은 협동농장 규약에 의하여 20~30평으로 한다.
제3장 국토건설 총 계획 (제14조~제18조)	- 인민경제발전과 복리정진에 맞게 합리적으로 개발 - 농경지를 침범하지 말며 도시의 규모를 작은 도시형태로 많이 건 설한다. - 국토건설 총 계획의 전망기간을 30~50년으로 한다. - 전 국토 건설 총 계획의 중요지구 국토건설 총 계획은 최고인민회의 또는 중앙인민위원회, 지역 국토건설 총계획은 도인민회의 또는 도 인민위원회에서 승인 한다
제4장 토지보호 (제19조~제42조)	- 강하천정리, 산림조성 등 토지보호 사업을 힘 있게 벌려 토지 유실을 막아야 한다. - 국토관리기관과 농업지도 기관은 강하천 정리 사업을 설계에 의거하여 계획적으로 정리 하여야 한다. - 혁명전적지, 혁명사적지가 있는 지역의 산림을 보호하기 위하여 특별보호림과 산림에 대한 학술연구를 위하여 자연보호림구를 정할 수 있다
제5장 토지건설 (제43조~제62조)	- 논 수리화 체계의 발전과 밭 관개체계의 완성 - 토지정리사업 및 개량사업추진 - 다락밭 건설 및 간석지개간 사업추진 - 도시와 마을을 현대적이며 문화적으로 건설 - 도로 (고속도로 및 1~6급으로 구분)의 건설 및 보호관리 - 연안, 영해를 개발하고 항만을 새로 건설하고 확장한다.
제6장 토지관리 (제63조~제80조)	- 농업지도 기관은 개간과 토지정리로 얻은 토지를 제때 등록 - 기관, 기업소, 단체 등은 토지의 면적, 형질 등의 변동사항을 제때 보고 - 농업지도 기관과 협동농장기관 등은 토지문건을 갖추고 이를 보관 관리 - 토지의 보호, 건설 및 관리질서를 어긴 기관 , 기업소, 단체및 국민은 그 정상에 따른 법적책임을 짐

2) 지적공부작성 현황

북한에는 우리나라와 같은 부동산 등기제도가 없으므로, 북한의 부동산현황을 알 수 있는 자료로서 우리나라의 지적공부에 해당하는 공부가 존재하는지 여부와 그 내용을 아는 것은 향후 남북통일을 대비함에 있어 매우 중요하다.

1961년도에 지적공부에 대한 열람, 등본수수료 규정을 개정한 것으로 보아 이때까지는 지적공부가 사용되었지만 현재까지 사용하고 있는지는 명확하지 않다. 이와 관련하여 북한에도 1910년대에 토지조사사업 당시의 지적공부가

계속 사용되고 있는 것으로 추정하는 견해가 있다.²⁶⁾ 또한 대외경제정책연구원 조경철 박사는 “북한에도 지적도, 토지관리 대장이 있으며, 통일 후 이용이 가능 할 것이다”라고 밝히고 있다.

북한의 토지대장은 우리나라의 토지대장과 임야대장에, 북한의 지적도는 우리나라의 지적도와 임야도에 유사한 공부라 할 것이다. 한편 토지법 제79조는 농업지도기관 과 국영 및 협동농장을 비롯해 해당 기관들로 하여금 토지문건을 갖추고 이를 철저히 보관, 관리하도록 규정하고 있다. 따라서 향후 통일시 북한토지에 대한 지적공부를 복구함에 있어서는 북한의 ‘토지대장’ 과 ‘건물대장’을 기초로 복구하면 될 것으로 짐작한다.²⁷⁾ 이는 1977년도에 발표된 북한의 토지법에 토지대장, 지목변경, 토지의 이동지 정리 및 등록관리 까지 언급한 것으로 보아 북한에도 지적공부나 이와 유사한 공부를 활용하고 있는 것으로 판단한 것 같다. 그러나 토지법에서 토지대장이란 토지소유 또는 이용을 법적으로 확인하는 제반 기초자료 들을 정리하여 기록한 문건으로서 제79조의 토지문건과 같은 개념이라고 볼 수 있다.

토지대장은 토지등록에 기초하여 작성하는데, 토지대장, 토지이용 허가 정리부, 토지경력서, 지적도, 토양도, 토지설계도 등이 포함되며 그 중 토지등록대장은 토지의 이용 상태를 반영하는 문건이고 지적도는 토지의 자연, 경제상태를 표시하는 도면으로서 토지면적의 크기를 확인하는 근거문건이라고 한다.

북한에서는 일제 시대에 작성된 지적공부는 1958년 이후 사용하지 않고 지적문건 관리규정에 의거 인민보안성 토지 관리국에 보관되어 있는 것으로 추측된다. 토지개혁시기와 한국전쟁, 농업협동화시기 까지는 사용하여 왔으나 사회주의헌법 채택 이후에는 사적소유권의 배제와 조세제도의 완전폐지로 지적공부가 불필요하게 되었기 때문이다. 북한에서는 일제에 의하여 작성된 지적공부에 대한 기본적인 관념을 지적공부의 등록사항이 일제와 지주들에게 유리하게 등록되어 있어 실제와는 다르다고 주장하고 있다. 다시 말해서 지적공부에 과세대상 토지가 실제보다 면적이 더 크게 잡혀 있으며, 일제와 지주들이 세금 포탈의 목적으로 타인 명의로 등록시킨 토지가 많았고, 소유자가 이중으로 등록된 토지가 많아 정확하지 않다는 것이다. 그래서 북한의 판단은 토지조사사업이 토지소유권과 토지가격, 면적과 지목 등을 명백히 알 것을 명분으로 내걸고 자본축적을 위한 토지의 무상강탈로 결론짓고 있는 것이다. 그러나 경지지역지구, 도시 개발 지구에서는 지적도를 작성하여 활용하고 있다. 경리정리지역은 축척 1/600, 도시개발지역은 1/1200 지적도를 작성한다. 또한 대축척지도제작은 여러 산업분야에서의 필요를 만족시키도록 제작된다. 북

26) 지계성 「북한의 토지제도」 『지적』 대한지적공사, 1993, 8, p.56

27) 대한지적공사, 전계서, 2005. p25

한에서는 일반적으로 지형도를 이용하여 측량 업무를 수행하고 있다. 일제 측량에 사용하는 도면은 '조선민주주의인민공화국 자원개발부'에서 발행한 1/10,000 지형도를 1/5,000로 편집하여 사용하고 있으며, 필요에 따라 1/2,500의 계열 지도를 각 분야별로 작성 사용한다.²⁸⁾

2) 2. 지적측량기관 및 교육기관

가) 1) 지적측량기관

북한에서의 지적측량은 우리나라와 같은 개념은 아니지만 1961년 지적측량수수료에 대한 규정을 개정된 것으로 보아 지적측량이 이시기까지는 이루어졌음을 알 수 있다. 협동화 농장을 완료한 이후로부터 토지에 대한 사적소유가 인정되지 않게 되자 분할측량과 같은 지적측량은 불필요하게 되었다. 그러나 우리와 동일한 개념은 아니지만 경지정리지역과 도시개발지역에서는 지적측량을 수행하여 지적도를 작성, 관리하고 있는 것으로 알려져 있다.

지적측량은 채취공업성 토지 관리국에서 담당하고 있으며 산하에 많은 탐사대를 두고 있다. 주요업무는 광물자원조사, 지질 및 해양탐사, 지형도작성 등이다. 최근에는 채취공업성 탐사관리국 연구원들이 평안남도 지역의 '컴퓨터지질도'를 완성한 것으로 전해졌다.

나) 2) 교육기관

북한에서는 우리와 동일한 개념의 지적측량을 수행하고 있지는 않지만, 경지정리지역과 도시개발지역 같은 일부지역에서 지적측량을 수행하여 지적도를 작성, 사용하고 있는 것으로 알려져 있다. 측량 업무는 내각의 부서인 채취공업성 토지 관리국에서 담당하고 있으며, 광물자원조사, 지질 및 해양탐사, 지형도 작성 등의 업무를 수행하고 있다.

북한에서 대표적인 측량관련 교육기관으로는 김일성종합대학교가 있다. 자연과학계 학부 측지지도학과에서 고급인력을 양성하여 각 기관에 배치하고 있다. 또한 평양건설대학과 청진광산금속대학에도 기술측량학과가 있다. 중·고등학교에서는 제도 및 기하에 대하여 주 1시간씩 가르치고 있다. 또한 북한에 고등기술학교용 측량학 교과서를 찾아보면 남한의 측량교과서와 유사하다는 것도 알 수 있다²⁹⁾.

중앙의 측지국이나 측량대의 인력은 각 대학의 기술측량과 토지건설 및 보호학과, 지질학과 출신을 배치하고 있다.

<표2-9> 측량관련 교육기관³⁰⁾

28) 김석종(외), 전게서, 2004, p99

29) 대한지적공사, 전게서, p38

학 교	학 부	위 치	비 고
김일성 종합대학	측지지도과	평양시	교원수 102명
김책공업 종합대학	지질 및 측량학부	평양시	교원수 36명
평양건설대학	기술측량학과		
사리원지질대학	지구물리탐사학과	황해북도 사리원	지질탐사대, 측량대
사리원농업대학	토지건설 및 보호학과	황해북도 사리원	
청진광산 금속대학	기술측량학과	함경북도 청진시	
단천탐사 단과대학	지질학과, 시추학과	함경북도 단천시	각 탐사대 배치
수리동력 대학	토목학부, 수리학부	함흥시	간척지, 사업소 배치
해주농업대학	토지건설 및 보호학과	황해남도 해주시	
원산농업대학	토지건설 및 보호학과	강원도 원산시	
석탄공업대학	지질학부	평안남도 평성시	탐사대, 과학원 배치

3. 지적관련 기관 및 조직

북한 지적관련 업무를 수행하는 곳은 국가건설위원회, 도시관리위원회, 인민보안성, 채취공업성이 있다. 국토 및 관리위원회에서는 토지관리, 환경관련 업무를 담당하며, 협동농장간 사이에 경계분쟁이 발생하면 심사하여 조정한다. 인민보안성 국토관리국은 토지보호 사업을 직접 검열하고 일제시대에 작성하여 사용하던 지적공부를 보관하고 있다. 기타 기관으로는 천체관측을 통하여 천문원점을 정확히 결정하여 측지망 구성과 각종 지도작성을 하는 평양천문대와 지하자원탐사 및 측량을 전담하고 있는 지질탐사대가 있다.³¹⁾

<그림2-2> 북한 측량관련 조직

조선인민군	국가건설감독국	토지측량, 지도제작
	(국가측지국)	삼각망설치 및 유지보수
		국가기본도작성
		국경부근 지형도 보완제작

30) 한국토지공사 「통일과 토지정책」 『북한토지연구 논문모음집』 1997, p62

31) 행정자치부, 북한의 기본현황, 2000.

측 지 국 국가측지국
 (조사측량대)

 측량 및 천문측량
 삼각 항공사진측량

우주연구소 지도출판소

조선인민국 측지국은 군부대 조직으로 우주연구소와 지도출판소로 나뉘어져 있는데 이들은 항공촬영, 측량업무, 지도제작, 삼각망 설치 및 유지, 국가기본도 작성, 국경부근 지형도 보완제작 등 우리나라의 국토지리정보원과 유사한 업무를 수행하며, 중앙측량단은 삼각측량, 천문측량 및 항공사진측량을 수행하고 있는 것으로 판단된다.³²⁾

<표2-10> 내각소속 측지국³³⁾

공 식 명 칭		조선민주주의 인민공화국 측지국
조직 및 인원		조직 : 측지국에 4개 측지대가 있음 - 산하기관으로 우주연구소, 지도출판소 등이 있음 인원 : 약 1,1720명
		- 측지국 약120명, 각 측지대는 400명으로 구성
재 지		측지국 : 1987년경 평양 사동구역 송신동으로 이동 측지대 본부 : 평안남도 수덕군
요 업		항공촬영 등 제반 측량업무 수행 지도 출판소 에서 지도제작하여 각 기관에 보급 측량관련 국제기구에 가입하여 회의 참석 및 기술교류 1988년경 전국적으로 삼각점 일제정비 실시주장
기 타 사 항		해군사령부 수로국에서 해안선 측량업무 수행

4) 4. 측량기술 수준 및 최근 기술 동향

32) 건설교통부 국토지리정보원 「통일에 대비한 남북한 측량제도 연구」 2004.12. p35

33) 대한지적공사, 전계서, 2005, p35

가) 1) 측량기술 수준

북한의 측량방법으로는 항공사진측량, 인공위성을 이용한 자원탐사가 있고, 새로운 위성측량(GLONASS) 체계를 도입해서 기준점측량에 활용하고 있다. 항공 및 우주사진에 의한 삼각망조정 계산과 항공사진측량에 의한 북한지역 산악지대의 작은 항공사진 축척을 큰 축척의 지형도로 변환, 작성하여 사용하고 있다. 또한 인공위성에 의한 자원탐사와 그 자리표 변환 등에 대하여 많은 연구를 수행하고 있다. 이와 같은 새로운 측량방법의 활용과 아울러 지리정보의 발전추세와 국토자원 정보체계를 세우기 위한 행정구역명칭의 부호화에 대하여 연구하는 등 지리정보(LIS) 구축에도 심혈을 기울이고 있다.³⁴⁾

북한은 수준측량의 경우 분포를 고려한 큰 수준망의 합리적인 조정과 측정량의 확률분포 결정과 조정 및 정확도 평가방법, 접근하기 힘든 점에 대한 수준측량방법 등을 개발하여 사용하고 있으며, 도근측량도 건물모서리를 영구도근점으로 이용하여 도시와 공장지구에서 측량을 하기 위한 영구도근점을 건설물의 모서리로 정하고 이용함으로써 노력과 자재를 절약하고 측량시간을 줄이고 있다.³⁵⁾ 북한은 구소련의 위성 항측 시스템인 GLONASS을 이용하여 북한 전 지역에 대한 정밀지형도를 완비하고 있는 것으로 알려져 있다.

<표2-11> GPS와 GLONASS의 차이점³⁶⁾

구 분	GLONASS	GPS
위 성 수	21+ 3 spares	21+ 3 spares
궤도면수	3	6
궤도고도	19,100km	20.183km
궤도경사각(i)	64.8°	55°
궤도주기(항성시)	11시15분	12시
궤도반경	25,510km	
반 송 파	L1: (1602+ 0.5625n) L2: (1246+ 0.4375n)	L1: 1575.42 L2: 1227.60
코 드	FDMA	CDMA
코드주파수(kHz)	C/A 코드 0.511 P코드 5.11	C/A 코드 1.023 P code
좌 표 계	PE-90	WGS84
시간기준	UTC (USNO)	UTC (SU)

나) 2) 최근기술동향

북한의 평양정보센터는 우리말 정보처리와 워드프로세서 개발에 매우 앞서 있

34) 대한지적공사, 전계서, 2005, p41

35) 김석종(외), 전계서 2004, p102

36) 김석종(외), 전계서 2004, p102

는 기관이다. 평양정보센터에서 개발한 ‘창덕’ 워드프로세서는 북한에서 가장 많이 쓰이는 워드프로세서로 알려져 있다. 이곳에서 개발된 소프트웨어 중에는 ‘고향’이라는 자료관리 체계(DBMS) 소프트웨어가 있다. 북한 과학원 지리학연구소는 최근 자연환경과 천연자원을 종합 분석, 평가하여 이를 경제활동에 이용하기 위한 지리정보데이터베이스 구축작업에 열중하고 있다³⁷⁾. 위성으로 중계된 조선중앙 텔레비전 방송은 2000년 7월 21일 ‘지리학연구소의 과학자들은 나라의 자연조건과 자연부원을 종합적으로 조사. 장악하고 분석. 평가해서 인민경제발전에 효과적으로 이용하기 위한 지리정보자료기지를 조성하기 위해 연구 사업을 힘 있게 벌이고 있다’고 전했다.

연구소 과학자들은 이 과정에서 ‘지리자료기지 검색체계프로그램’, ‘자료기지와 모형기지 연결프로그램’, ‘토지평가와 작물배치표 프로그램’ 등 수십 건의 새로운 프로그램을 개발하고 수 백 만개의 정보. 자료들을 수집 했다고 이 방송은 말했다.³⁸⁾

최근 토지정리사업을 활발히 추진하면서 토지정리 건설계획 작성 소프트웨어인 “천지개벽”을 개발하여 사용하고 있으며, “중앙측량단”에서는 행정구역, 지명, 하천, 교통망 등을 자세히 나타낸 1만분의1 지형도 제작과 전국적인 측량기초망 관측을 완료하였다. 이 지형도는 측량원들이 전국각지에서 수 만점의 삼각측량과 북극성을 비롯한 천체를 기준으로 하는 천문측량, 항공측량, 사진측량과 함께 현지 실측방법으로 제작되었다. 북한은 최근 평안남도 지역의 ‘컴퓨터지질도’도 완성한 것으로 전해졌다.

<표2-12> 국토개발 관련 북한의 최근 S/W 개발현황³⁹⁾

37) 조병현, “북한의 지적제도 연구”, 대한지적공사, 2001.

38) 통일부 과학원, “지리정보 데이터베이스 구축” 주간 제496호, <북한동향>, 2002.2.

39) 대한지적공사, 전계서, p43

프로그램명	내 용	개 발 주 체	출 처
농업생산지원 프로그램	영농일정계산	농업과학원	중앙TV 2000.2.6
천 지 개 벽	토지정리 건설계획 작성 S/W	조선컴퓨터 센터	중앙TV 2000.2.11
삼 천 리	지리정보프로그램	김일성대 지리학부 지리정보연구소	중앙TV 2000.2.24
위성정보자료 처리기술개발	위성정보자료해석 과 처리의 현대화	과학원원격조사 및 지학정보체계연구소	중앙통신2000.3.1
저수지수량조절 종합 프로그램	저수지수량조절	과학원 수리공학연구소	중앙TV 2000.7.15
언제(독)설계 지원 컴퓨터프로그램	독설계프로그램	과학원 수리공학연구소	중앙TV 2000.7.15
불 탄	석탄탐사 채탄정보체계	과학원 지질광학연구소	북한동향2004.10.16

라. 제 3 장 남 · 북한 지적제도의 비교 분석

1) 제 1 절. 남한 지적제도의 운영 현황

가) 1. 지적관련 법령

지적제도의 근거가 되는 지적관련법령은 한일합방 이전인 1910년 구 한국정부에 의한 토지조사법, 지세령, 조선임야조사령과 조선지세령, 해방이후인 1950년 한국정부에서 제정한 지적법으로 구분할 수 있다.

현행 지적법은 제1장 총칙에서 제7장 벌칙까지 총 7장으로 구성되어 있으며 구성과 주요내용은 다음과 같다.

제1장 총칙에서는 목적, 용어의 정의, 지적법의 이념에 따라 지번·지목·경계 및 면적의 결정에 관한 기본 원칙을 규정하였다. 특히 지적법 제3조의2 지적재조사사업이 신설되어 지적재조사 사업의 법적 근거를 마련하였다.

제2장 지적공부는 지적공부에 관하여 그 비치와 보존, 등록사항, 지적공부의 이용과 관련된 사항, 지적공부의 복구와 재작성에 필요한 사항을 규정하고 있다. 제3장 토지이동의 신청과 지적정리 등은 새로이 지적공부에 등록할 토지가 생기거나 지적공부에 등록된 토지의 표시사항이 달라진 경우 즉 토지의 이동시 현재 현황과 지적공부를 일치시키기 위한 절차로써 토지 소유자에게 신청의무와 신고의무를 규정하고 있다. 제4장 지적측량은 지적측량의 목적과 대

상, 좌표의 원점, 지적측량의 구분·신청·검사, 토지의 이동으로 인한 면적 결정 방법, 지적측량기준점 표지의 설치·관리, 지적측량기준점성과의 열람과 등본교부, 지적기술자, 측량업무의 대행 등에 관한 사항을 규정하고 있다. 제5장 지적정보센터에서는 지적정보센터의 설치, 자료의 제출요구 등에 대한 규정을 두고 있다. 지적정보센터에 관한 규정은 지적법의 전면개정과 동시에 추가된 사항으로서 국가의 토지행정 정보화사업에 입각한 법조문의 개정이 이루어진 것이라는 점에서 큰 의미를 부여할 수 있다.⁴⁰⁾

제6장 보칙은 합리적이고 효율적인 지적관리를 위하여 보충적으로 필요한 사항을 규정한 것이다. 소관청의 지적업무에 관하여 전문성과 합리성을 부여하기 위하여 행정자치부장관 소속하에 중앙지적위원회를 두며 시·도지사 소속하에 지방지적위원회를 두어 지적측량 적부심사를 담당하고 있다. 제7장 벌칙은 지적행정의 실효성을 확보하기 위하여 지적편집도 간행 등의 위반, 허위신청 및 측량위반, 토지이동 신청을 게을리 하거나 무자격자의 지적측량행위, 지적업무의 집행거부 또는 방해에 대한 상당한 벌칙과 과태료 부과 그리고 징수에 관하여 규정하고 있다.

2) 2. 지적관련 조직

가) (1) 지방행정 조직

우리나라의 근대적 지적제도는 1910년부터 1918년에 실시한 토지조사사업과 1916부터 1924년에 실시한 임야조사사업에 의하여 완성되었다. 토지조사사업 당시의 조직은 임시토지조사국을 설치하고 임시토지조사국장 산하에 6개 과를 운영할 만큼 방대한 규모로 운영되었으며, 토지조사사업이 완료 되면서 작성된 지적공부는 시·군·구(부·군·도)에 이관되고 지적사무는 지방행정기구까지 확대되었다. 1934년부터 지적사무는 도와 시·군에서 재무부 세무감독국 및 세무서로 이관되어 운영되었으며 1943년 12월 세무감독국이 폐지됨으로써 세무서가 도지사 산하로 이관된 때부터 지적사무도 도로 이관되었으나 일선업무는 세무서에서 그대로 관장하였다.

정부수립 이후 지적업무는 토지세와 관련하여 재무부 산하 일선 세무서에서 수행하면서 많은 부분이 민원행정과 관련되는 점을 고려하여 1961년 12월 “국세와 지방세의 조정에 관한 법률”에 의거 농지세가 국세에서 지방세로 전환되면서 지적업무가 재무부에서 내무부로 이관하여 1962년 4개의 사세청 산하 81개 세무서에 취급하던 지적업무가 시·군·구에 지적공부와 함께 이관되어 처리되어 오고 있다.

40) 고정석 「경계점좌표등록지역 확대를 위한 측량모델에 관한 연구」 명지대학교 석사학위논문, 2004, p17.

내무부로 지적사무가 이관된 이후 시·도와 시·군·구가 계속하여 증설되었으며 중앙은 물론 시·도와 시·군·구의 지적행정조직과 전문 인력을 단계적으로 보강하였다.

1987년 지적제도의 중요성이 재인식되면서 지적과가 일제히 부활하기 시작했고 1998년 내무부와 총무처를 통합하면서 행정자치부에 지적과를 신설하여 현재 시·도와 시·군·구의 지방행정조직은 지방의 자율성 확대와 지방조직의 탄력성 증대 등의 정책에 따라 각각 상이하게 설치하여 운영되고 있다.⁴¹⁾

1910년 토지조사국을 설치한 후 각급 기관별 중앙, 시·도와 일선 담당기관의 변천과정은 <표3-1>과 같다.

<표3-1> 지적행정 조직체계의 변천과정⁴²⁾

기 간	담 당 기 관			주요업무
	중 앙	시 · 도	일 선	
1910. 3 1910.9	토지조사국	출장소 (대구·전주·평양·함흥)	-	토지조사 사업추진
1910.10 ~1918.	임시토지 조사국	-	-	“
1916.10 ~1924.	농상공부	도지사	부·면	임야조사 사업추진
1925. ~1934. 4.30	재무국	도	부·군·도	지적행정
1934.5. 1 ~1943. 9.30	재무국	세무감독국	세무서	“
1943.10 1 ~1948. 8.14	재무국	사세청	세무서	“
1938. 8.15 ~1961.12.31	재무국	사세청	세무서	“
1962. 1. 1 ~1998. 2.	내무부	시·도	시·군·구	“
1998. 3 ~현재	행정자치부	시·도	시·군·구	“

41) 고정석, 상계논문, 2004, p19.

42) 류병찬, 『지적법』, 서울, 건웅 출판사, 1996, p104

나)

다) 2) 지적측량 조직

근대적 지적제도가 창설된 1910년부터 조선총독부가 직접 측량 업무를 수행하는 국가직영체로 채택 되었고 1918년 지적공부가 시·군에 이관되면서 1923년 까지는 국가직영체로 운영하다가 사회가 발전함에 따라 토지이동업무의 증가로 기업자측량제도와 지정측량자 제도를 택하여 일반측량과 병행하여 운영하여 왔다. 그러나 이러한 제도는 자유경쟁체제에 따른 여러 가지 문제점이 대두되고 이를 시정하기 위하여 1938년 책임 있는 대행기관으로 조선지적협회를 설립하고 지적측량업무를 대행하게 하는 지적측량대행제도를 채택하여 해방이 될 때까지 운영하였다.⁴³⁾

해방 후 조선지적협회의 해산으로 지적 측량자에 의한 용역계약제가 미군정에 의해서 채택되면서 개인영업제가 일시 운영되다가 1949년 대한지적협회가 국가업무 대행기관으로 선정·부활되어 단독으로 지적측량업무를 대행하게 되었다.

1977년 대한지적협회가 대한지적공사로 명칭이 변경되어 지적측량업무를 단독으로 대행하는 1대 법인 대행체제를 유지하는 시스템으로 이어져왔다. 그러나 1999년 2월 대행법인을 1개로 한다는 지적법 시행령 제63조 2항의 규정이 삭제되어 지적측량제도는 새로운 전기를 맞이하게 되었다. 지적국정주의원칙에 따라서 모든 지적측량은 국가가 직접 처리하여야 하지만, 지적측량의 정확성을 확보하고 민원업무의 신속한 처리를 위하여 장기간 국가가 법률로 정하는 기관에 지적측량업무를 대행시키는 이중적 관리체제로 운영되어오다 지적측량시장의 독점 문제 등의 단점이 부각되어 지적측량의 개방이 이슈화되기 시작하였다. 그리고 결국 2002년 5월 30일 지적법 제41조제1항 (지적측량업무의 일부를 지적측량을 주된 업무로 하여 설립된 비영리법인에게 대행)이 헌법 제11조(평등권) 및 제15조(직업선택의 자유)에 위배되므로 2003년 12월 31일을 시한으로 헌법불합치 결정을 내리게 되었고 2004년 1월 1일부터 지적법에서 정하는 일정 요건을 갖춘 일반 지적측량업자도 경계점좌표등록부가 비치된 지역에서만 지적측량업무를 가능하도록 지적법이 개정되었다.

지적제도가 창설된 1910년 이후 지적측량조직의 변천과정은 <표3-2> 와 같다.

<표 3-2> 지적측량 조직의 변천과정⁴⁴⁾

43) 대한지적공사, “대한지적공사 백년사” 2005,10, p938.

44) 행정자치부, 『지적측량대행제도의 개선방안』, 2000, p. 21.

기 간	지적측량기관	감독기관	제도의 유형
1910 ~ 1923	국가직영	조선총독부	국가직영제
1924 ~ 1937	지정측량사	조선총독부	개인영업제
1938 ~ 1944	조선지적협회	조선총독부	1개단체 대행제
1945 ~ 1948	개인측량사	미군정청	개인영업제
1948 ~ 1961	대한지적협회	재무부	1개단체 대행제
1962 ~ 2003	대한지적공사	행정자치부	1개단체 대행제
2004 ~ 현재	대한지적공사 지적측량업자	행정자치부	경쟁체제

지적법§41의9 의 대한지적공사의 설립은 지적측량과 지적제도에 관한 연구를 수행하기 위하여 설립하며 공사는 법인으로 하며 지적법§41의2 지적측량업의 등록을 위하여 지적 측량업을 영위하고자 하는 자는 기술자격, 기술능력, 설비 등의 등록기준을 갖추어 행정자치부장관에게 지적측량업의 등록을 하여야 한다. 라고 하는 지적법 개정으로 우리나라에서는 현재, 대한지적공사와 지적법에서 정한 일정 요건을 갖춘 64개 업체(2006.11. 1)가 지적 측량업에 등록하여 지적측량을 수행하고 있다.

지적측량이 대한지적공사 1개 대행체제에서 경쟁체제로 전환됨으로써 지적측량의 성과검사를 위한 검사업무의 인력과 장비지원이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

3) 3 . 남한의 지적측량 기술의 발달

우리나라의 지적제도는 세 지적에서 출발하여 법 지적을 거쳐 다목적지적으로 발전해 왔다.

1910년 토지조사사업의 시행으로 세지적의 형태로 출발하여 점진적인 발전과정을 거쳐 현재는 법지적의 단계에 머물러 있다고 보는게 일반적인 시각이다. 그러나 21세기 정보화, 국제화시대를 맞아 위치분위로 운영되는 단순하고 후진적인 법지적은 효율적인 국토관리 및 토지소유권보호라는 목적달성의 한계에 달했기 때문에 선진제도인 다목적지적으로 전환이 시급한 실정이다.

측판측량으로 대표되는 기존의 지적측량기술은 지적제도의 창설시기부터 2000년 초까지 사용되어 왔을 정도로 우리나라 지적제도의 발전은 더디게 진행되어 왔다.

대나무줄자가 강철줄자 등 다양한 형태의 줄자로, 줄자가 다시 광파측거기로

변화되었고, 트랜짓이 데오드라이트로, 데오드라이트가 토탈스테이션으로 변화된 것이 지난 90년간의 우리나라 지적측량기술의 발전과정이라고 해도 과언이 아닐 정도이다. 그러나 1990년대 이후 위성을 이용하여 미지점의 위치를 결정하는 GPS(Global Positioning System : 범세계 위치결정시스템) 측위방법이 도입되어 기초측량을 중심으로 지적측량에 획기적인 변화가 시작되었고 토지(임야)대장 전산화의 완료에 이어 지적(임야)도 전산화가 2000년대 초에 완료되어 PBLIS 및 KLIS의 개발과 시행이라는 눈부신 결과를 도출하게 되었다. 또한 PBLIS와 KLIS를 기반으로 전자평판에 의한 토탈측량시스템이 개발 시행되어 우리나라에 지적측량이 도입된지 근100여년 만에 종래의 아날로그적인 측량을 탈피하여 디지털측량의 시대로 접어들었다.

GPS는 정확한 위치를 알고 있는 위성에서 발사한 전파를 수신하여 관측점까지 소요시간을 관측함으로써 관측점의 위치를 구하는 체계이다. GPS는 군사적 목적으로 NNSS(미해군항법체계)의 대체용으로 개발된 항법지원시스템으로 일부신호체계를 민간에 개방하여 전 세계적으로 상업화 되었으며 위성체의 연구, GPS전파의 정확도 향상, 위성궤도의 향상 및 수신기술개발이 접목되어 측지분야 뿐만 아니라 여러분야로 응용이 급속히 이루어지고 있다. 지적측량에서도 일 필지 측량에까지 활용범위가 확대되어 지적재조사 사업에 중추적인 역할이 기대되고 있다.

가) 1) 필지중심토지정보시스템(P.B.L.I.S)

필지중심토지정보시스템의 (Parcel Base Land Information System, PBLIS)의 궁극적인 목적은 급속히 변화하는 사회 환경 속에서 사용자의 요구사항에 능동적으로 대처할 수 있고, 대민행정서비스를 위하여 최선의 정보를 제공하고 토지행정과 토지정책 수립에 있어서 정확한 의사결정의 지원과 국가 지리정보의 기본 자료로 연계하여 사용할 수 있도록 하는데 있다.

PBLIS시스템은 다양한 토지관련 정보를 필요로 하는 정부나 국민에게 정확한 지적정보의 제공과 지적재조사사업을 위한 기반을 확보하고, 지적정보와 각종 시설물 등의 부가정보를 효율적으로 통합관리하며, 이를 기반으로 소유권의 보호와 다양한 토지관련 서비스의 제공, 기존의 정보통신 인프라를 적극적으로 활용할 수 있는 전자정부 실현에 일조할 콘텐츠를 개발, 행정처리 단계를 획기적으로 축소하고 국가예산 절약, 국민의 재산권보호, 효율적인 국토이용 등에 기여할 수 있다

PBLIS시스템은 1992년 7월부터 1993년 6월까지 행정자치부의 주관아래 대한지적공사, 한국전산원, 한국항공, 중앙항업 등이 공동 참여하여 지적도면전산화 사전연구를 실시하게 되었다. 연구결과 지적제도의 문제점을 해결하고 양질의 지적정보를 제공하기 위하여 필지중심토지정보시스템의 구축 필요성을

인식하게 되었으며, 기술적 타당성과 실용성을 검증하기 위하여 실업사업 추진이 필요하다는 의견이 제시되어 1994년 1월부터 1995년 12월까지 경남 창원시 일부지역에 대하여 실업사업을 실시하였으며 1996년부터 1997년도에는 기존 지적도면전산화의 사업으로 대전광역시 유성구를 대상지역으로 지정하여 시범시스템을 개발함과 동시에 전체 지적도면의 데이터베이스를 구축 시범운영 하였다.⁴⁵⁾

지적재조사와 데이터 운영시스템 필요성에 의하여 대한지적공사에서는 1994년 12월에 필지중심토지정보시스템 컨설팅 추진계획을 수립하여, 1995년 2월~1996년 8월까지 1년 7개월여 동안 이 시스템의 구축을 위하여 제안서를 발송하고, 개발업체 선정 등의 작업을 거친 후 1996년 8월에 개발에 착수하여 2000년 11월까지 개발을 완료하고 2001년 8월부터 2002년 9월까지 경기도 고양시 일산구를 대상으로 시범운영 하여 2002년도에 전국으로 확산이 가능하게 되었다.

필지중심토지정보시스템구축 추진현황을 정리하면 <표3-3>과 같다.

<표3-3> 필지중심토지정보시스템 구축 추진현황⁴⁶⁾

45) 최기열, “부동산관련정보의 관리체계 개선에 관한 연구”, 명지대학교 석사학위 논문, 2004.

46) 행정자치부, 내부자료, 2004.

기 간	추진현황
1992. 7. ~ 1995.12.	필지중심토지정보시스템 구축방안 연구 - 시험사업 (경남 창원시)
1996. ~ 1997	지적도면전산화 시범사업 - 대전광역시 유성구
1996. 8. ~ 2000.11.	필지중심토지정보시스템 개발용역 추진 - 대한지적공사↔쌍용정보통신
2000. 4. 1. ~ 2000.10.30.	시군구 지적행정시스템 연계시험
2000.11.29	필지중심토지정보시스템 시연회 개최
2001. 8. ~ 2002. 2.	시범사업지역 선정과 시범운영
2002. 4. 8.	전국 확산계획 수립
2002. 5. ~ 2002.11.	필지중심토지정보시스템 전국확산 -1차 : 39개 시군구(5월~7월) -2차 : 215개 시군구(10월~11월)
2003. 1. 1.~ 현재	전국시험 운영

나) 2) 한국토지정보시스템 (KLIS)

한국토지정보시스템(Korea Land Information System: KLIS)은 1998. 10. 1 ~ 2000. 10.31까지 건설교통부 외 23개 기관에 대하여 기관별로 추진하고 있는 국가지리정보체계 구축사업관련 업무전반을 대상으로 감사원이 감사를 실시하면서 행정자치부의 필지중심토지정보시스템 구축사업과 건설교통부의 토지 관리정보 시스템 구축사업이 수치지형도와 수치지적도, 도시관리계획도 등 전산자료가 중복과 응용프로그램의 기능도 유사하므로 필지중심토지정보시스템과 토지 관리정보 시스템 간에 서로 자료를 공유할 수 있도록 자료변환시스템을 개발하고 응용프로그램을 개선하는 한편 시스템체계를 조정하여 하나의 시스템으로 통합 개발하는 것이 타당하다는 지적에 따라 행정자치부와 건설교통부가 공동으로 개발한 통합 시스템이다.

한국토지정보시스템은 감사원의 지적에 따라 토지대장의 문자정보를 연계 활용하는 방안을 강구하기 위하여 2001년 5월부터 국무조정실 주재로 관계기관 회의를 개최하고 통합구축 방안을 마련함에 따라 한국토지정보시스템을 개발하게 되었다.

한국토지정보시스템 구축 추진현황을 정리하면 <표3-4> 와 같다.

<표3-4> 한국토지정보 시스템 구축 추진현황⁴⁷⁾

기 간	추진현황
2000. 11. 6~ 2000. 12. 20	국가지리정보체계(NIS) 구축사업 추진실태 조사 - 1단계 : 11. 6 ~ 11.16 - 2단계 : 11.22 ~ 12. 2 - 연 장 : 12. 4 ~ 12.20
2000. 4. 12	필지중심토지정보시스템과 토지관리 정보시스템을 통합하라는 권고 시달
2001. 12. 14	국무조정실 주관 하에 시스템 통합 추진방안 마련 - 명칭을 한국토지정보시스템으로 합의
2001. 5	국무조정실 주재 관계기관 회의 개최
2002. 2 ~ 2002. 4	통합시스템 구축을 위한 공동 작업반 구성 운영
2002. 5	한국토지정보시스템 개발 세부계획 확정
2002. 6. 25~ 2002. 8. 1	한국전산원 원가계산 용역
2003. 3. 7	한국토지정보시스템 개발을 위한 협약서 교환
2003. 5	개발사업자 선정 (쌍용정보통신, 삼성SDS, SK, SK C&C)
2003. 6	한국토지정보시스템개발 용역계약 체결 (행자부, 건교부, 각각 50%부담) : 쌍용정보통신 등 컨소시엄 -용역비 : 3,185.5백만원 - 개발기간 : 2003. 6.13 ~ 2004. 6.12 - 기간연장 : 2004. 6.13 ~ 2004. 8.11
2003. 9.17	한국토지정보시스템 감리 용역계약 체결 (행자부, 건교부, 각각 50%부담) : 한국 전산산업 협동조합 - 감 리 비 : 72백만원 - 감리기간 : 2003. 9.17 ~ 2004. 7.16
2004. 7. ~ 2004. 9	4개 시군구 시험운영
2005.	전국 확산 (230개 시군구) 계획

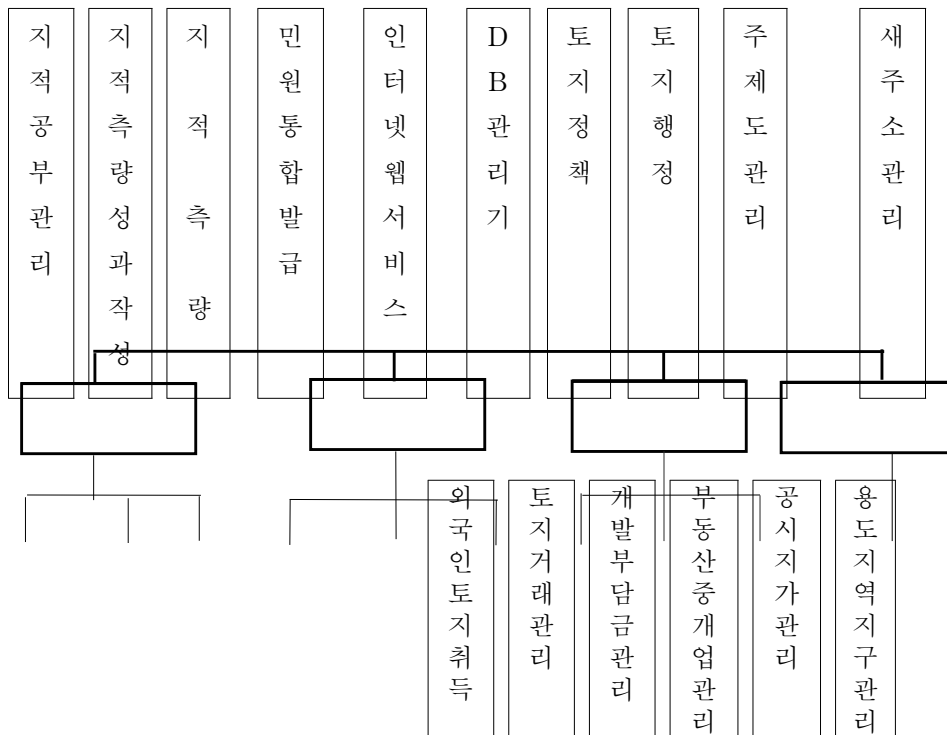
한국토지정보시스템은 국가적인 정보화사업을 효율적으로 추진하기 위해 행정자치부의 고유 업무인 지적공부관리와 지적측량을 목적으로 구축된 필지중심 토지정보시스템과 건설교통부의 도시관리계획과 토지규제를 목적으로 구축된 토지관리정보시스템을 통합한 것으로 그 동안 시스템 이원화로 발생된 토지이동시 변동자료의 중복정리, 지적도D/B의 중복사유, H/W의 공동 활용, 토지(임야)대장의 속성정보와의 연계 문제 등이 해결될 것이다.

(그림3-1 KLIS의 기능)⁴⁸⁾

KLIS

47) 행정자치부, 내부자료, 2004.

48) 광정안(외) 「산업환경 변화에 따른 지적학 교육의 발전 방향에 관한 연구」 2006, 대한지적공사, p47



4) 4. 남한 지적측량 기술의 해외 진출

우리나라의 최근 지적측량 기술의 발달은 더디게 발전하는 제도적인 분야와는 달리 눈부시고 획기적으로 발전하고 있다. GPS 측량기술은 물론 전자평판을 이용하는 토털측량 시스템과 지적공부의 전산화 완료로 PBLIS 와 KLIS의 완벽한 구축체계를 갖추어 나가고 있다. 이러한 기술적 노하우를 바탕으로 지적측량의 해외 수출을 모색한 결과 2006년 대한지적공사는 라오스의 도로 155 km 구간에 대한 현황측량을 실시하고 있다. 2005년 6월 대한지적공사와 모로코 국립 지적청은 양해각서를 체결하고 기술협력방안에 대한 세부추진 계약을 체결하고 모로코 지적 현대화 사업의 참여 범위를 확대하는 등 새로운 지적모델을 구축해 나갈 예정이다. 또한 몽골의 지적현대화 사업의 타당성과 참여방법 등을 검토하기 위해 시장개척단을 파견하고, 몽골의 지적관계자와 협의하여 사업진출이 가능하도록 노력하고 있다.

1978년 사우디아라비아에 지적제도 창설을 위한 대한지적공사의 제안서 제출이 우리나라의 지적 분야에서 해외진출을 위한 시초라고 할 수 있다.⁴⁹⁾ 그러나 건설교통부의 해외 기술용역 면허발급 불가 결정으로 무산되었지만 21세

기 국제화시대의 도래와 우리나라의 선진 기술 축적에 따라 해외진출의 전망은 그 어느 때 보다는 밝다고 할 수 있다. 지식의 해외진출이 필요한 이유를 들자면 다음과 같다.

첫째, 국내의 지적측량시장은 이미 한계에 달해 있다.

2004년 지적측량시장이 개방되면서 우리나라에서는 현재, 지적공사와 지적법에서 정한 일정 요건을 갖춘 64개 업체(2006.11. 1)가 지적측량업에 등록하여 지적측량을 수행하고 있다. 현재는 수치지역과 확정측량 등 일부만 개방되었지만 완전개방에 대한 헌법소원이 헌법재판소에 계류 중에 있어 좁은 국내 시장에서 눈을 돌려 국제 시장에 진출할 필요성이 대두 되었다.

둘째, 국제 환경변화에 대한 대비 차원이다.

WTO출범 후 시장개방에 대한 국제적 압력이 점차 가중되어 지적측량시장도 현재에 안주할 수 없음에 따라 해외시장을 개척하여 국가 경쟁력을 확보해야 한다.

셋째, 통일 후 북한지적조사에 대비한다.

지적 분야의 해외진출은 한반도의 통일 이후에 진행될 북한지역의 지적조사에 대한 모형을 수립함으로써, 북한지역의 지적조사사업 시행 시 여러 가지 오류를 예방하고 효율적인 사업수행을 확보할 수 있다.

넷째, 지적재조사에 대비한 경험축적이다.

외국의 지적조사 및 지적제도의 개편사업을 우리의 기술력으로 수행함으로써 우리나라의 지적재조사 사업에 대비한 경험을 축적할 수 있으며, 새로운 측량 기술의 적용 및 개발 등 노하우를 획득하여야 한다.

해외진출 대상사업으로는 지적조사사업과 GPS 측량기술, GIS관련기술 및 동기제도 등이 고려될 수 있다. 지적조사사업은 지적제도가 수립되어 있지 않은 국가를 대상으로 새로운 지적조사와 측량 사업을 제공하는 것으로 지적제도의 확장과 개편이 필요한 국가에 우리의 지적측량 노하우를 제공할 수 있

49) 광정완(외) 「산업 환경 변화에 따른 지적교육의 발전방향에 관한 연구」 2006 대한지적공사, p55

다.

일반 측량분야는 물론 지적측량 분야에서도 완벽하게 실용화된 우리나라의 GPS측량 기술과 GPS 기준점 운영에 대한 부분은 즉각 해외시장 진출이 가능하며, 토지대장과 지적도 전산화에 의한 PBLIS 와 KLIS 등 토지정보를 다루는 기술은 외국의 부러움의 대상이 되고 있다. 토지 및 기타 재산의 제 권리를 다루는 등기제도는 지적제도와 통합하여 운영하는 것이 효율적이므로 지적조사사업 진출 시 등기제도에 대한 부분을 함께 고려하여야 한다.

해외진출 대상 국가는 개발도상국과 체제전환국 등으로 구분할 수 있다. 몽골, 방글라데시, 등 개발도상국의 지적조사사업 및 지적개편사업은 많은 예산과 장기적인 기간이 소요되므로 국가적인 관점에서 대상국가와 접촉하여 사업수행을 추진하여야 할 것이다. 우크라이나, 우즈베키스탄, 캄보디아, 베트남, 라오스 등 탈사회주의 국가 또는 자본주의를 가미하려는 사회주의 국가에서 최우선적으로 선행되어야 할 부분이 지적제도의 수립을 유도하여야 한다. 아프리카와 아시아의 여러 국가 등 소득 수준이 낮으나 지적제도가 필요한 국가와 접촉하여 도시지역 등에 지적조사를 수행하고 사업 댓가로 토지사용권, 자원 채굴권 및 토지매립사업권 등으로 계약하는 방법 등을 사용하여야 한다.

마. 제 2 절. 남 · 북한 지적제도의 비교 분석

1) 1. 북한 지적제도의 문제점

가) 1) 지적관련법 체계의 미흡

북한의 지적관련법령은 남한에서는 단일법인 지적법에 의해서 운영되고 있지만 북한은 토지법에 몇 개 조항으로 규정되어있다. 남한에 비하면 상대적으로 단순하다.

내용 또한 기초적인 사항만을 규정하고 이의 구체적인 내용과 방법에 대하여는 명령에 의거하는 것으로 판단된다. 토지의 사적 소유 및 매매, 양도, 저당 등이 허용되지 않기 때문에 공공의 목적을 위한 토지이용 규제가 필요 없다. 북한은 토지개혁에 관한 법령에 따라 분배된 토지에 대하여 토지대장은 정리하였지만 지적도는 측량을 완료하고도 정리를 하지 못하였다. 이는 지적제도가 토지제도에 흡수되어 제도자체가 유명무실하기 때문인 것으로 분석된다.

나) 2) 지적공부의 부정확

현재 북한에서 사용하고 있는 토지등록대장과 지적도뿐만 아니라, 일제시대에 작성한 지적공부와 현지 토지상태가 서로 일치되지 않아 매우 부정확한 것으로 판단된다.

북한에서는 농업협동화가 완료되기까지는 토지개혁법령에 의거 토지대장을 정리하고, 1961년 지적측량수수료를 개정하여 지적측량을 수행하였다. 그러나 사적소유가 배제되고 농업협동화가 완료됨으로 사회주의적 지적제도가 도입되어 지적의 기능이 약화 되었다. 또한 사회주의헌법 채택으로 조세가 완전히 폐지됨으로 지적제도는 토지제도에 사실상 흡수되었다. 그러나 지적관련 조항 일부가 토지법에 규정되어 있으며, 경지정리지역과 도시개발지역에서는 부분적이거나 지적측량을 실시하여 지적도 작성이 이루어져 명맥만 유지하고 있다. 지적측량은 북한에서 이루어지지 않고 지적도 작성을 위한 측량만 수행하고 있다.

국토개발로 인한 토지의 변동사항을 지적공부에 적극 반영하지 못해서 북한에서 현재사용하고 있는 토지등록대장과 지적도가 일치되지 않는 것으로 판단된다.

다) 3) 기술수준 낙후 및 전문 인력 부족

지적측량은 토지에 대한 물권이 미치는 한계를 밝히기 위한 측량으로서 토지를 지적공부에 등록하거나 등록된 경계를 지표상에 복원할 목적으로 각 필지의 경계 또는 좌표, 면적을 정하는 측량이다.

이런 의미의 지적측량은 북한에서는 이루어지지 않고 지적도 작성을 위한 측량만 수행하고 있다.

측량기술 수준은 위성측량(GLONASS), 토지정보시스템(LIS), 지리정보시스템(GIS), 원격탐사(RS)와 각종 소프트웨어 개발 등 새로운 측량기술을 도입하여 활용하고 있는 것으로 보이나, 대개가 이론도입이나 논문발표에 그치고 있는 초보적 단계이다. 그러나 기준점측량 부분은 구소련의 지원 하에 북한 전역의 공동관측, 기준점정비, 지형도 작성에 적극 참여하여 기술수준은 상당할 것으로 보인다.

북한에서는 지적제도가 유명무실해져 지적측량에 대한 기술교육과 인력양성이 이루어지지 않고 있다. 분단 이전 북한지역에서 지적측량업무를 담당했던 측량사와 토지개혁에 따른 분할측량 업무를 수행한 인력은 고령으로 현업에 종사하기가 어려울 것이다. 전문기술 인력은 각대학교 측지지도과, 기술측량과, 토지건설 및 보호학과에서 교육을 받고 관련기관에 배치되어 업무를 담당하고 있다.

라) 4) 측량기준점 성과의 불량

1958부터 1966년 사이에 국가삼각망을 정비하였으며, 1976년부터 1989년에 항공측량과 실측을 통하여 5만분의 1지형도를 제작하기 위하여 삼각점을 정비 하였다. 두 차례에 걸쳐 삼각점을 정비하는 과정을 거치면서 북한은 남한과 다른 좌표계를 사용하고 있다. 지역좌표계로 “1984년 탐사자리표체계”를 사용하고 있으며, 준거타원체는 Krasovsky(1944)를 채택하고 있다. 삼각점과 수준점관리는 토지조사사업 당시 설치한 삼각점을 보완, 재설치하여 사용하고 있으며, 표지는 청동으로 교체하고 보호석을 설치하여 관리에 철저를 기하고 있다. 그러나 북한 전역의 삼각점 성과가 균일하지 않음을 알 수 있다.

2) 2. 남 · 북한 지적제도의 비교 분석

북한은 토지개혁과 농업협동화시기를 거치면서 사회주의헌법을 채택함으로써 사회주의적 성격을 가진 지적제도로 변화하였다. 그러나 우리나라는 일제시대에 창설된 근대지적제도에 의거 유지되고 있으나 남북으로 분단되면서 각기 다른 길을 걷게 되었다. 분단 50여 년 동안 남한은 지적공부의 전산화를 완료 시점에 두고 있으며, 전면적인 지적재조사사업을 통한 다목적지적제도를 추진하고 있다.

북한 지적제도가 남한의 지적제도와 가장 큰 차이는 지적제도의 운영 목적과 지적공부의 형식, 측량기준점의 좌표체계를 들 수 있으며 토지의 이용구분, 행정체계, 토지 및 건물 소유제도 등을 들 수 있다. 이러한 제도상의 차이는

앞으로 남·북한의 지적제도 통합에 가장 큰 장애 요인으로 작용할 것이다. 북한은 일제시대 토지조사사업에 의하여 작성된 지적공부를 부르조아적 산물로 인정하여 사용하지 않고 있으며 등기부도 폐기 하였다.

측량기준점 체계도 러시아와 같은 체계로 전환하여 남한과는 상이한 좌표계를 가지고 있다. 또한 행정구역을 변경하여 분단 이전의 행정구역 명칭과 지명을 많이 변경되었으며, 지적도를 사용하지 않으므로 토지에 대한 지번과 주소에 번지가 없어 주거 및 위치확인이 어렵게 되었다. 지금까지 국토개발에 따른 토지이동을 제때에 정리하지 못하여 토지가 제대로 관리되지 않고 있는 실정이다. 남한에서는 토지관리정보체계를 구축하여 행정자치부에 국토정보센터를 운영하고 있으나 북한에서는 이제 토지기록 및 건축물 전산화에 착수하고 있는 실정이다.⁵⁰⁾

우리나라에서는 지적법에 의거 토지의 지목을 실제 이용 상황에 따라 28가지로 세분하고 있으나, 북한에서는 토지법에서 농업 토지, 주민지구 토지, 산림 토지, 산업 토지, 수역토지로 구분하여 관리하고 있으며 도시계획상 도시지역은 거주지역, 산업지역, 외부교통지역, 창고지역, 공공시설지역, 녹지 등 6개의 용도지역으로 단순하게 분리하고 있다.

북한은 중앙집권제를 통한 사회주의체제 기반을 강화하는 동시에 행정구역수를 남한과는 달리 각종 남북협상에 대비하고자 해방 이후 현재까지 모두 4차례 행정구역 개편을 단행 하였다. 이 결과 해방 당시와는 매우 상이한 행정구역체계를 가지고 있다.

북한 행정구역의 가장 큰 특징 중 하나는 면이 없다는 것과 노동자구의 신설이다.

북한은 도→군→면→리 의 4계층으로 구분된 행정체계를 도→군→리 의 3단계로 축소, 조정하고 면을 폐지하고 리 의 규모를 증대 하였다⁵¹⁾.

현재까지 파악된 북한 행정구역의 현황을 살펴보면 2001.12월 말 현재 9도, 4직할시, 24시, 146군, 31구역, 2구, 2지구, 3252리, 1132동, 266노동자구로 되어있다.⁵²⁾

노동자구는 임금노동자 즉, 비 농업적 노동자 400명 이상이 거주하는 지역을 칭하는 것으로 성격상 농업지역보다 도시지역으로 간주되며, 광업과 임업, 수산업, 공업의 합리적인 배치를 위한 방한으로 이를 설치하였다.

또 중요한 것은 북한에서는 우리나라와 같이 토지에 대한 지번이 없다는 것이다. 기존에 사용하던 지적공부를 폐기하고 지적조사를 전면적으로 실시하지 못하였기 때문에 종전과 같이 매 필지마다 번지를 부여하지 못하였기 때문이다. 이는 앞으로 통일 후 토지의 위치확인 및 주민의 주거파악이 곤란하여 주

50) 장윤정, 전계논문, 2004, p34

51) 장윤정, 전계논문, 2004, p34

52) 통일부 홈페이지 (<http://www.unikorea.go.kr/>)

민통제에 상당한 장애가 있을 것으로 예상된다.

<표3-5> 북한의 행정구역 현황⁵³⁾

(2001,12.31현재)

시 도 별	시·군·구역·구·지구					리·동·노동자구			도소재지
	시	군	구역	구	지구	리	동	노동자구	
평양직할시		4	19			118	284	10	-
남포직할시		1	5			35	75		-
개성직할시		3				60	27		-
라선직할시						11	19	1	-
평 안 남 도	5	15		1	1	357	118	31	평 성 시
평 안 북 도	3	22				484	86	35	신의주시
자 강 도	3	15				232	64	22	강 계 시
량 강 도	1	11				144	25	66	혜 산 시
함 경 남 도	4	15		1	1	469	156	32	함 흥 시
함 경 북 도	3	12	7			256	141	44	청 진 시
황 해 남 도	1	19				419	26	10	해 주 시
황 해 북 도	2	14				271	50	8	사리원시
강 원 도	2	15				396	61	7	원 산 시
계	24	146	31	2	2	3,252	1,132	266	-

남한에서는 토지 및 건물에 대한 사적 소유권이 인정되어 소유자별로 토지대장에 등록하지만, 북한에서는 토지에 대하여 개인소유가 인정되지 않으므로 소유자의 구분이 단순하다. 북한에서는 모든 토지는 인민의 공동소유로써 매매할 수 없으며, 개인이 소유할 수 없다. 토지는 오직 국가만이 지배할 수 있으며, 인민의 이익과 행복을 위하여 협동농장을 비롯한 기관, 기업소, 단체 및 공민들이 여러 방면으로 이용하게 할 수 있다. 협동단체도 국가와 마찬가지로 토지를 보유할 수 있으며 그 구성원의 의사에 따라 차지하거나 이용, 처분할 수 있다. 협동단체의 구성원들의 의사에 따라 협동단체 소유의 토지를 전 인민적 소유로 전환시킬 수 있도록 되어 있다. 개인소유권은 근로자들의 개인적이며 소비적인 목적을 위한 소유로서 텃밭경리를 비롯한 개인부업경리에서 나오는 생산물들이 포함된다. 토지는 개인이 소유할 수 없으며 살림집에 대해서는 이용권만 인정된다.

<표3-6> 남북한 지적제도 비교⁵⁴⁾

53) 통일부 홈페이지 참조 작성

54) 김석종(외), 전게서, 2004, p107

구 분	세부내용	남 한	북 한
지적제도 운 영	목 적	개인의 재산권보호 및 국토의 균형적 개발에 기여	토지의 분류, 이용 등에 단순활용
	발전과정	수치지적제도 도입, 지적공부 전산화 추진, 다목적 지적제도 도입 등 발전성장	사적소유배제 조세제도의 완전폐지로 사실상 토지제도 흡수
	관련법령	지적법	토지법에 일부규정
	담당기관	행정자치부	국가 측회국
	교육기관	대학교, 전문대학, 고등학교 지적과	측량관련학과에서 측량교육
지적공부	토지대장 (임야대장)	분단 전 지적공부 사용	무효화(지적도 사용)
	지적도	사 용	무효화(토지관리대장)
	수치지적도	사 용	없 음
	전산화일	사 용	없 음
지적측량	담당기관	대한지적공사 (일부측량업자)	채취공업성
	측량대상	전 국토	경지정리, 도시개발지구
	사용 장비	선진화	구형
	측량방법	수치측량	도해측량
측량기 준 점	원 점	중부, 통일원점	평양천문대 관측점
	수준원점	인하대학교 위치	원산만 수준점사용
	좌표계	Bessel 타원체에 의한 가우스크르거 좌표계 사용	구소련의 좌표체계인 Kassovsky 타원체에 의한 좌표계로 전환
	삼각점	일부영구조표	일부 영구조표
정보체계 구 축	도면전산화	대장전산화 완료, 도면전산화 추진	주택, 공공건물 전산화
	D/B구축	PBLIS 구축 시범 운영 중	구축착수
	서비스제공	국토정보센터운영	-
공부등록 사 항	행정구역	분단 이전 체계 유지	3단계로 조정 (면 폐지, 확대)
	소유자	사적소유권 보장	국유지, 농업협동 소유
	지 번	분단 이전 체계 유지	지번(번지) 없음
	지 목	이용 상황별 구분	단순하게 구분
	경 계	지적도경계와 현지경계 일치	지적도 경계와 상관없이 협동농장 편성, 도시개발, 건물신축

3) 3. 남 · 북한 지적기준점 현황 비교

일반적으로 측지계 기준점망, 그리고 측지기준점 성과를 합쳐서 “기준점체계”라고 말하며 국가적 규모인 것임을 강조하기 위하여 “국가기준점체계”는 법령

에 기초하여 국가기관이 정의하고 유지, 관리 하는 경우가 일반적이다.

위치정보의 기초 자료로 이용하고 있는 측지기준점성과는 1910년대에 실시된 “토지조사사업” 성과를 근간으로 하고 있다. 조선총독부는 근대국가 건설에 필수적인 기초 자료인 전국규모의 5만분의1 지형도를 제작하기 위하여 기준점망을 전국에 정비 하였다. 측지기준점(삼각점)은 삼각측량 방식으로 설정되었으며, 전국을 몇 개의 망으로 분할하여 조건식에 의해 간략법으로 조정하였기 때문에 비교적 큰 누적계산오차를 포함하고 있다. 그 당시 측량기간이 촉박하고 비용절감을 위하여 구소삼각측량지역⁵⁵⁾의 성과를 그대로 채용하고 일부 대도시지역에 대한 특별소삼각 측량을 실시하였기 때문에 지역적으로 정확도의 불균등과 부정합이 존재하고 있다.

당시의 여건 때문에 독립된 측지원점을 설치하지 아니하고 일본의 대마도 1등삼각점에 연결한 관계로 실용성과는 동경원점을 기준으로 산정된 것이며 체계적인 측량방법과 기술이 적용되었다. 현재는 당시의 측량성과표 외에는 측량기록이 모두 소실된 관계로 삼각점 성과에 대한 평가가 어려운 실정이며, 당시의 토지조사사업 보고서에 나타난 방법과 규정에 따라 유추 해석되고 있을 뿐이다.

가) 1) 측지기준점 정비현황⁵⁶⁾

삼각점을 전면적으로 조사한 결과를 보면 광복과 6.25동란 이후에 70% 이상이 손상된 것으로 파악되고 있으며, 이에 따라 1950년대 후반 이후에는 삼각점을 응급 복구하는 사업을 시행해 왔다. 1910년대 성과에서 소삼각점이 보통 소삼각점, 구소삼각점, 특별소삼각점을 포함하는 등 균질성 확보에 어려움이 있고 소삼각 2등점(현재 4등 삼각점)의 구성에서 전방교회법과 도해법에 의한 계산법을 사용하여 소정의 정확도를 기대하기가 곤란한 상태였으며, 소삼각점 1등점 (현재 3등삼각점)의 고장률이 90%에 달하는 등, 그 기능이 상실된 상태였다. 국토지리정보원에서는 우리나라 삼각점 실용성과의 불균등과 모순을 제거하고 1,2등 삼각점을 기초로 정밀1차 기준점 측량사업을, 1987년부터 3,4등 삼각점을 기초로 하여 정밀 2차 기준점 측량사업을 실시해 왔다. 1998년 정밀1차와 2000년 정밀 2차 기준점의 실용성과가 고시되어 우리나라 최초로 정밀1차 기준점망의 동시망 조정에 의한 동질성을 가진 국토의 기본

55) 구한말 토지 조사국 개설 이전 서울 및 대구 부근에 부분적으로 소삼각 측량을 시행한 것이 있는데 그 지역은 다음과 같다. (경기도) 시흥,교동,김포,양천,진위,안산,양성,수원,용인,남양,통진,안성,죽산,광주,인천,양지,과천,부평 (경상북도) 대구,고령,청도,영천,현풍,자인,하양,경산 이상의 27개 지역은 이를 구소 삼각지역이라 부름으로써 다른 지역과 구별하게 하였으며 이 지역 안에 있는 삼각점은 일반 삼각점과 계산상으로 연결을 짓게 하였다.

56) 대한지적공사, 전계서, 2005, p49

골격을 확보하게 되어 측지측량, 지각변동, 지구환경조사, 대축척수치지적도 제작, 지적재조사 사업 및 공공측량의 새로운 정확도 기준을 제공하게 되었다.

북한의 측지기준점은 삼각점에 대한 현황만 있을 뿐 그 외 측지기준점에 대한 자료는 획득하지 못하는 실정이다.

<표3-7> 남한의 측지기준점 설치현황⁵⁷⁾

종별	삼 각 점					수 준 점			자 기 점		
	합계	일등	이등	삼등	사등	합계	일등	이등	합계	일등	이등
합계	16,45	169	949	3,282	12,051	5,178	1,139	4,039	599	30	569
서울	126	2	6	31	87	59	18	41	4		4
부산	115	1	1	29	84	64	27	37	1		1
대구	153	1	1	59	92	50	33	17	4		4
인천	155	4	18	42	91	42	15	27	2		2
광주	17	1		3	13	31	6	25	1		1
대전	85	1	1	12	71	41	20	21	2		2
울산	299		12	57	230	71	19	52	8	1	7
경기	1,739	12	88	364	1,275	608	94	514	50	4	46
강원	2,931	35	193	624	2,079	570	197	373	72	5	67
충북	1,255	10	77	260	908	373	85	288	52	2	50
충남	1,198	4	16	243	935	529	110	419	50	2	48
경북	3,265	38	177	689	2,361	930	193	737	52	3	49
경남	1,707	15	108	331	1,253	581	145	436	78	3	75
전북	1,222	10	73	205	934	471	98	373	126	5	121
전남	2,060	34	176	313	1,537	605	78	527	84	4	80
제주	124	1	2	20	101	153	1	152	13	1	12

북한의 측지기준점망의 등급은 우리나라와 달리 5단계로 구성되어 있다. 제1차망은 국가삼각측량의 기선망, 제2차망은 국가삼각측량의 I 등급망, 제3차망은 국가삼각측량의 II 등급망, 제4차망은 국가삼각측량의 III 등급망, 제5차망은 국가삼각측량의 IV 등급망 으로 구분하고 있다. 1976년부터 1989년에 항공측량과 실측으로 제작한 5만분의1 지형도에 표시되어 있다

57) “측지기준점 설치 현황”, 건설교통부 국토지리정보원 측지과, 2004

<표3-8> 북한의 측지기준점 설치 현황⁵⁸⁾

구 분		합 계	대 삼 각		소 삼 각	
			본 점	보 점	본 점	보 점
북 한	합 계	16,237	213	1,319	3,313	13,769
	항 해	2,763	25	190	484	2,064
	평 남	2,379	27	149	430	1,773
	평 북	4,376	58	293	792	3,233
	강 원	1,528	9	106	261	1,152
	합 남	4,595	50	350	809	3,386
	합 북	2,973	44	231	537	2,162

58) 건설교통부, 『남한삼각측량 결과 보고』 「도로와 지하시설물 통합관리 시범사업 연구」 2002.

3. 제 4 장 사회주의 국가 및 통일 독일의 지적 제도 운영사례와 북한 지역의 조사측량

가. 제 1 절 사회주의 국가의 지적제도 운영사례

1) 1.중국

가)

나) 1) 자본주의적 지적

중국의 지적을 발전단계로 본다면 자본주의 국가의 지적은 징세지적, 다목적 지적 및 자동화 지적의 3단계를 거쳤다. 징세지적은 각 자본주의 국가에서 최초로 설립된 과세 (토지세와 부동산세) 서비스의 등기부이다. 그 주요 내용에는 세금 징수인 성명, 주소와 납세 단원의 토지 단원 및 세율을 확정하는데 필요한 토지등급 등이 있다.

자본주의 국가의 발전과 더불어 징세지적은 갈수록 사회 경제의 수요에 적응할 수 없게 되어 점차 다목적지적이 형성되었다. 다목적 지적의 정확도는 더욱 높으며 다음과 같은 목적에 달성하여야 한다.

① 토지재산의 안정성과 정확성을 보증한다.

② 징세의 목적으로 사용할 수 있다.

③ 기획과 설계에 많이 사용된다.

④ 토지이용과 보호에 사용된다.

자동화 지적은 지적 데이터의 채취, 처리 및 관리의 자동화이다. 이러한 지적은 현대과학기술 특히 전자, 컴퓨터, 항공 원격탐지기술을 광범위하게 응용하여 지적의 정확성, 현 경제성을 충분하게 보증 하였다.

다) 2) 봉건사회의 지적

중국은 봉건사회에서부터 이미 지적을 설립하였고, 통치 계급은 봉건 토지제도를 유지 보호하고 토지에 대한 통제를 강화하며, 토지합병, 조세와 부역의 부과 및 탈세방지과 부역탈피, 인구 숨기는 등의 문제를 방지하기 위해 토지조사, 측량, 통계와 등기 작업을 강화하여 봉건사회 지적 관리의 주 내용과 형식이 확립되었다⁵⁹⁾. 예를 들어 기원전 221년에 진시황은 통일 대업을 완성하고 나서 한때 대규모로 호적, 지적을 조사하고 토지를 점유한 사람은 정부로 토지 점유 내역을 신고토록 명령하였고 법적으로 개인 토지소유권을 인정

59) 장윤정, 전계논문, 2004, p47

하였다. 진나라, 한나라를 거쳐 중국의 지적에는 매우 큰 발전이 있었으며 북송 시기에는 방전법으로 토지를 측량하고 등기하였다. 명조 초년에 전국적인 대규모 토지조사를 전개하여 전국 총 등기부-〈어린도책(魚鱗圖冊)〉[주: 남송 이후 중국의 토지대장으로, 송대에서 시작하여 명대에 완비함]을 편성했다. 어린도책은 중국 지적제도의 발전에 있어서 중요한 이정표의 역할을 하였다.

라) 3) 사회주의적 지적

사회주의 지적은 사회주의 토지공유제의 기초에서 설립되었고, 토지개혁시기에 전국에서 보편적으로 토지조사를 진행하여 토지구획기준을 평가하고 확정하였으며, 토지개혁과 결합하여 토지측량, 경계구획, 등기, 토지증서발급 등 작업을 진행하였다. 사회주의 건설의 발전과 더불어 지적작업은 점차 경제 건설 중에서의 위치를 나타내기 시작했다. 1982년부터 전국의 범위에서 토지조사를 진행하여 토지대장, 도면 등을 설립하였다. 중국의 현황을 보면 중국은 마땅히 사회주의 현대화 건설의 수요에 적응하기 위해 다목적지적을 설립하여야 할 것이다. 지적은 성진지적과 농촌지적으로 구별할 수 있고 양자는 앞에서 기술한 지적보다 더욱 큰 비례자를 적용한 도면이 있으며, 데이터 및 경계지점에 대해서도 정밀도가 보다 높은 측정과 면적에 대한 측정, 계산의 방법을 적용 하도록 요구되며 기술 요구가 엄격하고 내용이 복잡하다.

2) 2. 러시아

가) 1) 러시아 지적제도의 변화

러시아의 지적은 최초로 15세기에 조세목적으로 만들어졌으며, 1960년대 지적에 대한 연구가 시작되어 1968년 지적법이 채택되어 지적공부가 작성되었는데 이시기 작성된 지적공부는 경계개념이 결여된 것이라 할 수 있다. 1990년대 이후 토지변형은 러시아의 새로운 토지구조 구축으로 귀결되었는데 이것은 토지의 다양한 소유권 형태 국가의 토지독점 청산 및 국민의 이익을 위한 토지의 분배 토지의 이용에 따른 지불 농업용지 및 농업용 시설로 구성된 방대한 양의 토지에 대한 개인소유권 존재 여부 등으로 특징지어 진다⁶⁰⁾.

1990년 자유경제로의 전환 이후 토지의 합리적인 사용 및 보호를 위하여 러시아 연방토지개혁위원회가 조직되었으며 현재 러시아 연방 지적위원회로 명칭이 변경되었으며, 현재 러시아연방자산 관리부로 승격되었다. 사유화 이

60) 대한지적공사, 전계서, 2005, p86

후 4,000만이 넘는 국민들이 토지자산을 갖게 되었으며, 그 숫자는 급속하게 증가하고 있는 추세이다. 이러한 엄청난 양의 신규 토지소유자의 발생은 토지 관계부문에 있어 기본적인 변화가 요구되고 정부에서는 이와 관련된 복잡한 문제들이 산재되었다. 토지자원의 운용 및 관리의 측면에서 방대한 자료의 수집은 필수적인 것으로 법과 재정의 기능이 첨가된 국가 지적시스템은 자유경제국가경영에 근간이 된다. 이는 소유자의 토지에 관한 권리를 보호해주며 국가재정에 있어서 과세의 공평성 및 완전성을 제공해줄 수 있다.

1996년 8월 러시아 정부에서는 “국가지적 자동화 시스템”이라는 연방 프로그램을 법으로 제정하였다. 이 프로그램은 국가지적의 법적인 표준제정 및 시스템과 시스템의 기술계획, 소프트웨어복합체, 토지목록, 인력양성 등에 관련된 통합시스템 구축 계획이다. 2000년 말 초안이 작성되어 현재 수행되고 있다.

2001년 연방정부는 러시아 자산관리부와 러시아 지적위원회에 “연방자산 및 국가지적 자동화 시스템 구축”에 관련된 연방프로그램을 위탁하여 2002년 ~ 2007년 사이에 수행되어진다⁶¹⁾.

러시아는 연방정부 형태의 “국가지적위원회”를 구성하였으며, 8,000여개소의 산하기관과 104개의 연구소와 연결되며 3,500여개의 측량사무소에서 4,000여명의 기술자가 소속되어 일하고 있다. 현재 연방주체의 경계 및 필지경계에 대한 데이터베이스가 구축되는 과정에 있으며, 필지경계에 관한 지적 측량은 방대한 작업량과 재정적인 문제로 인하여 부분적으로 이루어지는 상태이며, 필지경계에 관련된 지적측량은 항공사진을 이용하여 주로 내업으로 데이터를 획득하며 외업의 측지점 측량을 위주로 이루어지고 있다.

국가적 시스템 구축을 위하여 국가기관이나 회사에 의뢰하여 지형 및 측지정보를 취득하며 GPS를 이용한 방법이 추천된다. 모스크바시의 경우 3~25km 간격으로 225점의 GPS망 구성을 완료하였으며 러시아 전역 삼각망 구축으로 발전시킬 계획을 추진하고 있다.

나) 2) 측량 및 지적담당 기관의 변화

1919년 3월 15일 전국토의 포괄적인 측지업무의 수행을 목적으로 고등측지국의 창설을 승인하였고 측지, 지형측량, 천문측량, 지도제작, 장비관리, 자료 및 성과수집, 학술연구 등 측지 및 측량 전 부문에 관련된 업무를 총괄 하였다. 이후 1938년 측지지도원으로 명칭이 변경되면서 구 소비에트 각료회의 산하기관으로 기구가 개편되었고 조직 및 산하기관이 늘어나게 된다.

측지-지도사업은 국가 행정의 일환으로 측지-지도 사업권 및 그로 인한 산

61) 대한지적공사, 전계서, 2005, p87

물에 대한 소유권은 구 소련법상 정부에 있었다. 측지-지도사업은 별도의 기구를 두어 운영하고 있으며, 이에 따른 재정비용은 국가예산에서 충당되었다. 국토의 개발 및 효율적 이용이라는 측면에서 볼 때 구 소련정부의 여러 기관이 관계되어 있었으나 구체적으로 측지-지도 분야의 주무관청은 측지지도원(highest Administration of Geodesy and Cartography)이었다.

토지사유화가 시작된 1990년 대 이후 지적의 필요성이 강조되고 있어 현재 대통령 산하에 “러시아연방지적위원회”라는 조직의 구성이 진행되고 있다. 러시아연방지적위원회는 러시아연방측지지도원과 동격으로 구성원들의 대부분은 러시아연방측지지도원 및 관계 기관의 전문가들로 조직되고 있다.⁶²⁾

구소련 시기에 존재하던 지적은 구소련 당시 토지국유화 원칙에 입각하여 국토의 이용 및 개발의 측면이 강조된 장부로 존재 하였으며, 시장경제적인 부분은 철저히 배제 되었다. 그러나 1990년 뼈레스트로이카 이후 자유경제로의 전환에 따른 소유권 반환을 시작으로 현재까지 법적, 기술적, 행정적인 체계를 구축해 나가고 있는 상황이다.

2002년까지는 국가지적위원회에서 3,500여개 회사에 사무소 개설 자격을 부여하였으나, 지금은 국가측회국 에서 담당하고 있다.

다) 3) 러시아의 지적시스템

국토의 방대함과 새로운 개념의 도입에 따른 시스템구축으로 많은 문제점에 봉착하고 있다. 때문에 러시아 정부, 산하기관 및 학계에서는 효율적 시스템 구축에 대한 연구가 지속적으로 진행되고 있다.

이는 구 공산주의 국가에서 자유주의체제로 전환하는데 따르는 전환기적 양상으로 보여 진다. 하지만 현재까지 수행되어진 상당수의 토지정책들이 실효를 거두고 있는 상황이라 분석되어지고 있다.

3) 3. 우크라이나

가) 1) 토지의 취득

2003년 9월 까지는 외국인은 토지를 취득할 수 없었으나 2001년도 토지법 개정으로 내국인이 토지를 사실상 소유할 수 있게 되었으며 정부는 개인에게 토지증명서를 발급하고 있는 중이다. 그러나 2001년도 토지법에서 향후 5년간 토지구입 및 판매를 금지하고 2005년 이후부터 토지매매를 가능토록 하였고, 2005~2010년간 개인당 토지소유 한도를 100헥타르 이내로 제한하였다.

62) 대한지적공사, 전계서, 2005, p89

우크라이나 기업과 합작투자를 한 외국인도 토지를 소유할 수 있도록 2004년 법률을 공포 하였으나 구체적인 사항은 발표되지 않고 있다. 현재는 최장 49년간 임차하여 사용 할 수 있다. 부동산의 경우 외국인도 자유롭게 취득 할 수 있으나, 방위산업체 등에 대한 외국인 투자는 사실상 금지하고 있는데 외국인이 국유재산 민영화 입찰에 참여할 수 있는 경우를 법률에 공표해 놓고 있다.

나) 2) 국가지적 및 측지·지도제작 연구원

지적 및 측지·지도제작 연구원은 우크라이나 지적관련 부처인 환경보호성 하 급기관으로 국가기준점과 위성기준점의 설치 및 관리, 지적관련법령 제·개정, 지적조사 및 지적측량업무 총괄, 지적도 및 경제도(경제지적도 : 지적도에 공장, 산업시설물, 통양, 토지등급의 변동내용 등을 표시한 도면), 지형도 제작 업무, 기술자양성(단기양성)을 담당하고 있으며, 산하에 33개 측량사무소를 두고 있다. 종사인원은 환경보호성 50명, 지적 및 측지·지도제작원에 100명, 측량사무소에 2,000여명이 종사하고 있다⁶³⁾. 지적도 축척은 시가지 500분의 1, 농촌지역 1,200분의 1, 임야지역 10,000분의 1로 되어있다.⁶⁴⁾ 첨부도면은 토지임대나 건물을 매매할 때 시청에서 발급하는 지적도와 토지 등급분류표이다.

다) 3) 지적조사 사업

지적조사사업은 재정여건상 1999년부터 제대로 사업을 추진하지 못하고 국가기준점 정비단계에 있다. 2003년 세계은행에 6,000만\$를 지원요청 하였으며, 지적조사 및 토지평가, 토지매매에 관한 법령을 국회에 제출 하였다.

국가기준점은 1~4급으로 구분하여 관리하고, 1급 기준점16점은 GPS에 의하여 성과를 확정했으며, 점간거리는 100km이다. 1970~1980년대에 설치한 2급이하 기준점은 아직까지 점검하지 못하였으나, 국방성에서 설치한 10점의 위성기준점을 이용하여 주정부별로 항공사진측량과 위성영상을 이용하여 지적 조사를 계획, 실시하고 있다.

나. 제 2 절 동 · 서독 지적제도의 비교 분석

1) 1. 서독의 지적제도

63) 김석종(외), 전게서, 2004, p115

64) 김석종(외), 전게서, 2004, p115

가) 1) 독일의 지적제도의 창설

독일은 19세기 초 프랑스 나폴레옹에 의하여 점령된 이후 나폴레옹의 통치 철학인 “조세평등주의 원칙”에 따라 프랑스의 나폴레옹 지적제도를 그대로 받아들여

1815~1835년 까지 주정부별로 지적측량과 지적조사를 완료, 지적제도를 새로이 개편하였으며 나폴레옹시대 이전의 지적도는 필지 당 포용면적이 크고 경계점표지에 소유자와 위치를 표시하는 서술적인 방식을 취한 것으로 지적도로서의 기능을 제대로 갖추고 있지 못하였다⁶⁵⁾. 우리나라의 경우는 1898년 양지아문을 설치하여 근대적인 지적제도를 완성하려는 계획을 수립하였으나, 일본의 침략으로 실패하였고 결국 일본에 의하여 1910~1924년 까지 토지, 임야조사사업을 통하여 현재의 지적제도가 창설하게 된 점 등을 고려하여 볼 때 역사적인 배경이 독일과 유사함을 알 수 가있다. 독일 지적제도의 특성은 프랑스 나폴레옹 지적제도에 따라 모든 토지를 새로이 측량하여 도면과 토지 대장으로 분리하여 작성하였기 때문에 과거의 지적도 및 측량원도에 부호, 문자 등이 프랑스어로 표기 된 것들을 볼 수 있다. 도면은 측량도면과 공적장부인 지적도로 구분되어져 있고 이를 관장하는 행정체계는 우리와 같은 중앙집권체제가 아닌 주 정부형태로 분산되어 관리되고 있으며 조세의 평등과세를 위하여 정확한 측량과 도면작성 및 토지의 질, 수확량 등을 세밀히 조사 등록하고 있다.

독일의 전국적인 지적제도는 1870년 측량에 착수하여 1900년에 완료함으로써 확립되었다.⁶⁶⁾ 1919년 바이마르공화국 헌법에서 지적관련 업무는 주정부의 관할이라고 명시 되어있다. 그러므로 주정부는 독자적으로 측량과 지적에 대한 법 제정을 할 수 있었다.

제2차 세계대전 이전까지 측량에 관한 업무는 중앙정부의 내무부에서 관할 하였으나, 2차대전 이후 동독에서는 주정부를 인정하지 않는 중앙 집중적인 정권이 들어서면서 지적과 측량은 중앙정부의 업무가 되었다.

65) 조병현, “북한지역의 지적제도 발전 방향에 관한 연구1”, 지적304, 대한지적공사, pp.55~56

66) 강태석외, “한국의 지적제조사사업방향”, 한국지적 학회보, 제6호, 1985, pp.19.

<표4-1> 독일의 16개 주정부와 지적, 측량 담당부서⁶⁷⁾

67) 대한지적공사, 전세서, 2005, p69

N.O	주 정 부	지적, 측량업무 담당부서	비 고
1	Baden-Württemberg (바덴뷔르템베르크주)	Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie	경제기술 부
2	Bayern (바이에른주)	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen	재정부서
3	Berlin (베를린주)	Senatverwaltung für Bau und Wohnungswesen	건설주택 부
4	Brandenburg (브란덴부르크주)	Ministerium des Innern	내무부
5	Bremen (브레멘주)	Der Senator für das Bauwesen	건설부
6	Hamburg (함부르크주)	Baubehörde -Vermessungsamt	측량부
7	Hessen (헤센주)	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie	경제교통 기술부
8	Mecklenburg-Vorpommern (메켈른부르크 포포메른주)	Der Innenminister	내무부
9	Niedersachsen (니더작센주)	Niedersächsisches Innenministerium	내무부
10	Nordrhein-Westfalen (노드라인 베스트팔렌주)	Innenministerium	내무부
11	Rheinland-Pfalz (라인란트 팔츠주)	Ministerium d-es Innern und für Sport	내무체육 부
12	Saarland (자알란트주)	Minister der Fina-nzen	재정부
13	Sachsen (작센주)	Sächsisches Staatsministerium des Innern	내무부
14	Sachsen-Anhalt 작센안할트주)	Ministerium des Innern	내무부
15	Schleswig-Holstein (슐레스비히 홀슈타인주)	Innenministerium	내무부
16	Thüringen (튀링겐주)	Thüringer Innenministerium	내무부

2) 2. 동독의 지적제도

1945년 소련이 동독을 점령한 뒤 소련군사행정부(SMAD)를 구성하고, 헌법에 의하여 토지개혁을 단행하였다. 1945년 10월에 전격적으로 실시된 토지개혁은 100ha 이상의 토지를 대상으로 삼았으며, 100ha 미만이라도 전범자, 나치 추종자의 토지는 개혁의 대상에 포함시켰다. 재산은 모두 무상으로 몰수되었고, 대부분 농지가 없거나 농지 규모가 작은 농민에게 무상으로 분배되었다. 나머지는 모두 국가 소유로 바뀌었다.

1949년까지 동독지역 경제력의 절반이 국가 소유로 변했으나, 농민은 분배받은 토지에 대한 사적소유권을 인정받았다. 물론 농민의 사소유권이 된 토지는 양도, 담보설정이 금지되어 있어 엄밀한 의미에서 소유권이라기보다는 이용권에 불과하였다. 그러나 소련과 달리 토지에 대한 사소유권을 전면적으로 부인하지 않았으며 등기까지 허용되었다.

동독은 1952년부터 집단농장을 만들기 시작하여 농민은 토지를 소유하면서 협동농장의 구성원이 되었다. 협동농장은 농민이 가지고온 협동농장의 토지에 대해 그들의 소유권을 인정하였으나, 이들 토지의 포괄적 이용권을 가지고 있었다. 동독은 농민에게 분배한 토지의 소유권을 법적으로 폐지하거나 부인하지는 않았으나, 강한 사회적 구속을 적용함으로써 실제적인 소유권을 무력화시켰다. 이러한 토지개혁과 집단농장화를 거치면서 분단 전에 설치되었던 경계점 표지가 제대로 관리되지 않아 대부분 훼손되었다. 지적도에 등록된 경계를 무시한 협동농장 편성, 도시개발, 건물신축 등이 이루어졌다. 이 경우 지적도를 사용하지 않고 시, 군, 읍, 면의 도시지도를 새로이 작성하여 사용하였다. 지적공부는 훼손이나 멸실되지는 않았으나 분단이후 제대로 관리되지 않고 낡은 상태로 방치하였다. 지적관리에 필요한 측량기술은 주로 군사적 목적으로 활용하였으며 통일 이전까지 좌표체계에 관한 사항은 군사 비밀이었다⁶⁸⁾. 도면의 축척은 대축척 1/1000(지적도), 소축척 1/5000(지형도)로 나뉘어져 있고 측량좌표계는 베셀 타원체에 의한 좌표체계를 Krassovsky 타원체에 의한 가우스크르거 좌표계를 사용하고 있다.

3) 3. 통일 전 동·서독의 측량좌표계

독일의 분단 전 국가측량좌표계는 베셀타원체에 의한 것이었으며 분단 이후 서독지역은 분단전의 체계인 베셀타원체를 그대로 사용해왔고 특히 니더작센주의 경우는 이 베셀타원체를 변형, 발전시켜 사용하고 있고 동독지역은 구소련의 Krassovsky타원체에 의거한 좌표체계로 변환하여 사용하였다. 구 서독지역의 좌표계기준점은 베를린 옆 Raunberg에 위치하고 있었고 구 동독지역의 좌표계기준점은 러시아 레닌그라드 옆 볼코보에 위치하고 있었다. 구동독

68) 김택진, "독일의 지적제도 통합 사례 연구", 2001, 행정자치부.

은 분단 후 기존의 좌표계를 변환하였을 뿐만 아니라 새로이 측량 한 것 들은 모두 Krassovsky 타원체의 좌표계로 정하였다. 또한 이 좌표계는 모두 군사비밀로 취급하여 일반인들은 감히 알수도 없었고 학문연구 분야에도 일체 공개되지 않았으나 1990년부터 일반인에게 공개되기 시작하였다.⁶⁹⁾ 독일은 통일 후 이렇게 서로 다른 좌표체계를 통합하기 위하여 GPS를 도입하여 공동 캠페인을 시작하게 되었다. 구 서독지역에서의 GPS활용은 1980년대 중반에 노스트팔렌주 에서 먼저 시작하였으며 우선 유럽대륙의 단일망인 EUREF망을 기초로 하여 독일전역을 GPS에 의한 관측을 실시하여 독일망인 DREF (Deutsch Reference Frame)망을 구축하였다. 이 관측망은 주별로 별도의 지역망을 가지고 있으며, 이 자료들은 각 주정부에서 관리 및 관측을 담당하고 있고 연방정부차원에서 총괄하는 곳은 프랑크푸르트에 있는 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (연방지도 및 측량청)로 이곳에서 관측데이터의 분석, 관리를 담당하고 있다. 통일 후 단일망 구축사업은 위의 DREF망까지는 구축을 하였으나, 세부적으로 지적측량에는 아직 사용치 못하고 있는 형편이다. 그 이유는 지적측량은 매우 정밀한 측량 결과를 요구하게 되므로 GPS에 의한 측량결과와 과거 분단 당시의 좌표체계에 의한 측량결과가 상이하기 때문이며 이러한 문제를 해결하기 위하여 많은 비용과 노력이 필요로 하게 되었으며 현재는 DREF망과 지적측량부분에 대한 연결과 기존 지적좌표계의 변환 작업에 많은 노력을 기울이고 있다. 현재 신연방주의 지적측량을 위한 좌표계는 과거 동독시절의 좌표계를 그대로 사용하고 있으며 과거 국경지역의 좌표계차이에 따른 겹침, 벌어짐의 문제 해결을 위하여 합의하에 1개의 체계, 즉 Bessel타원체에 의한 좌표계 또는 Krassovsky 타원체에 의한 좌표계로 측량 성과를 결정하고 있는 실정이다. 1980년대 중반 동·서독 국경지역에 대하여 국경위원회에서 측량을 실시하였는데 동독지역은 Krassovsky 타원체에 의한 좌표계로 서독은 Bessel타원체에 의한 좌표계로 각각 자기 구역만을 측량 하였고, 그 결과 1개의 도근점에 2개의 서로 다른 좌표를 가지고 있는 결과를 초래 하였다.

69) 김택진, "독일의 지적제도 통합 사례 연구", 2001, 행정자치부.

4) 4. 동·서독의 지적제도 비교

동·서독의 지적제도를 비교하면 아래의 표와 같다.

<표4-2> 동 · 서독의 지적제도 비교⁷⁰⁾

구 분	동 독	서 독
지적제도 운영	분단 전 지적제도에서 오히려 퇴보	기술적인 발전으로 전산화 추진
주 목 적	측량에 필요한 좌표 및 측량기술은 주로 군사적 목적으로 사용	개인의 재산권 행사 및 도시개발, 토지이용 등 민간분야에 주로 사용
지적공부	분단 전 토지대장, 지적도 등 지적공부를 방치	토지대장, 지적도 등 지적공부 활용 및 전산화
경계표시	분단 전 설치되었던 경계표지를 대부분 제거 하였으며 지적도에 등록된 경계를 무시한 채 협동농장 편성, 도시개발, 건물신축	경계점 표지제도 정착
측량방법	테오드라이트, 평판에 의한 측량	GPS 등 고도의 신기술을 도입 단일 측량망 구성
좌표계	구소련의 좌표계인 Krassovsky 타원체에 의한 좌표계로 전환	분단전의 방식인 Bessel 타원체에 의한 가우스크르거 좌표계
전산화	없음	토지대장(ALB), 지적도(ALK) 전산화 추진
등기제도	지적제도와 등기제도의 통합형태	지적제도와 등기제도의 이원화

70) 김택진, “독일의 지적제도 통합 사례 연구”, 지적, 제304호, 대한지적공사, 2000.

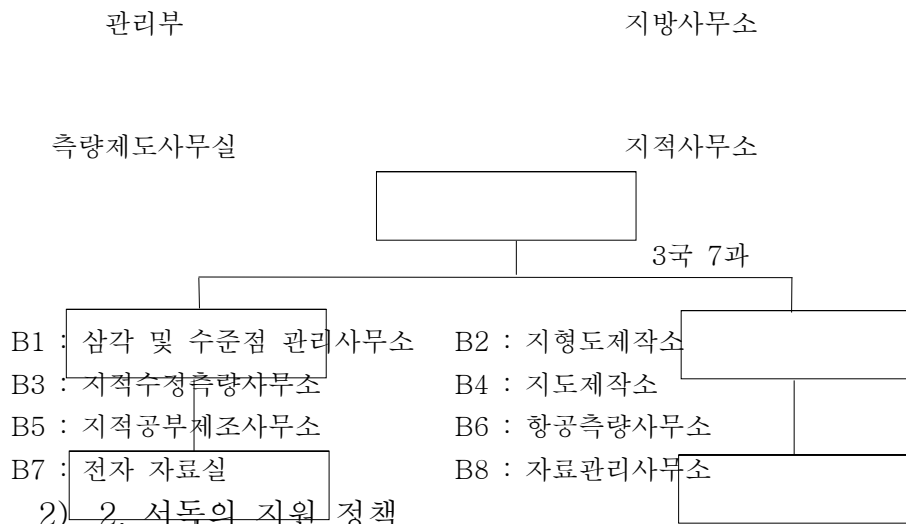
다. 제 3 절 통일 후 독일의 지적제도 운영 사례

1) 1. 지적통합 조직의 설치

구동독의 토지 관리에 있어 농지의 경우는 협동농장 단위로, 도시지역의 경우는 도시개발 위원회, 좌표체계의 경우는 NVA(동독국가인민군)에서 군사기밀로 관리되었으며, 지적공부는 토지이용권의 국가귀속으로 더 이상 소유권정리, 토지이동정리 등이 필요치 않아 서독과 같은 지적부서가 별도로 없었다. 이러한 동독의 토지관련 유사조직을 통일조약 제13조에 따라 폐지 또는 신설된 행정기관의 전담조직에 귀속시켰다. 신연방주에는 각 주별로 다소 차이는 있지만 내무성 산하에 『지적측량국』을 설치하여 지적업무를 담당하고 있다.

<그림4-1> 통일 독일의 지적 분야 조직⁷¹⁾

지적측량국



2) 2. 서독의 지원 정책

가) 1) 연방 지도 및 측량국(BKG)의 지원

연방 지도 및 측량국에서는 통일과 함께 구동독의 측량시설과 장비를 넘겨받아 서독의 측량체제를 그대로 통독지역에 이적 하였는데 1990. 10. 3 라이프찌히의 측량시설, 지도제작 시설과 약 46명의 인력을 그대로 인수받아 이를 재편 하였다. 이러한 통독과정에서 IfAG(Institute für Angewandte Geodäsie 지형응용연구소)의 인력은 100여명 이상 증가 하였다. 연방지도 및 측량국의 주요 업무는 측량기준망을 GPS에 의하여 EUREF라고 하는 유럽통합 측량망

71) 김석종(외), 전게서, 2004, p120

과 연결하고 이 성과를 토대로 독일전역을 단일망으로 하는 DREF망(독일 통합 측량망)의 구축과 GPS의 기술이전과 교육, 상시관측소(SAPOS)망 구성 및 운용, 중력측량과 높이를 정하는 평균해수면 값의 결정 등의 업무를 수행하고 있다.

나) 2) 인력, 장비, 기술의 지원

독일 연방 정부에서는 구동독의 인력과 장비에 의하여 지적제도를 개편하기 위하여 10년 이상의 기간이 소요될 것으로 판단하고 지원방안을 수립하였다.

지원방안은 1단계 예산지원, 2단계 기술지원, 3단계 제도와 기술 수준의 단일화로 정하였다⁷²⁾.

1993년부터 1997년까지 총 5년간 예산 2,599만DM과 인력795명을 지원하였다. 측량에 필요한 장비도 42만DM를 지원하여 5년간 투입된 총비용은 660만DM이다. 또한 통일 후 서독지역의 주 들은 구 동독지역의 주와 자매결연의 형태로 주정부 차원에서 인력, 장비, 기술 등을 지원하여 IFAG에서 추진한 측량기준망(DREF)에 따라 GPS 관측 및 성과를 결정하였으며 토지대장 및 지적도 정비 및 전산화를 추진하여 토지대장전산(ALB), 지적도 전산(ALK), 지형도를 바탕으로 지형정보시스템(ATKIS)을 구축하였다.

3) 3. 측량기준점 좌표계의 통일

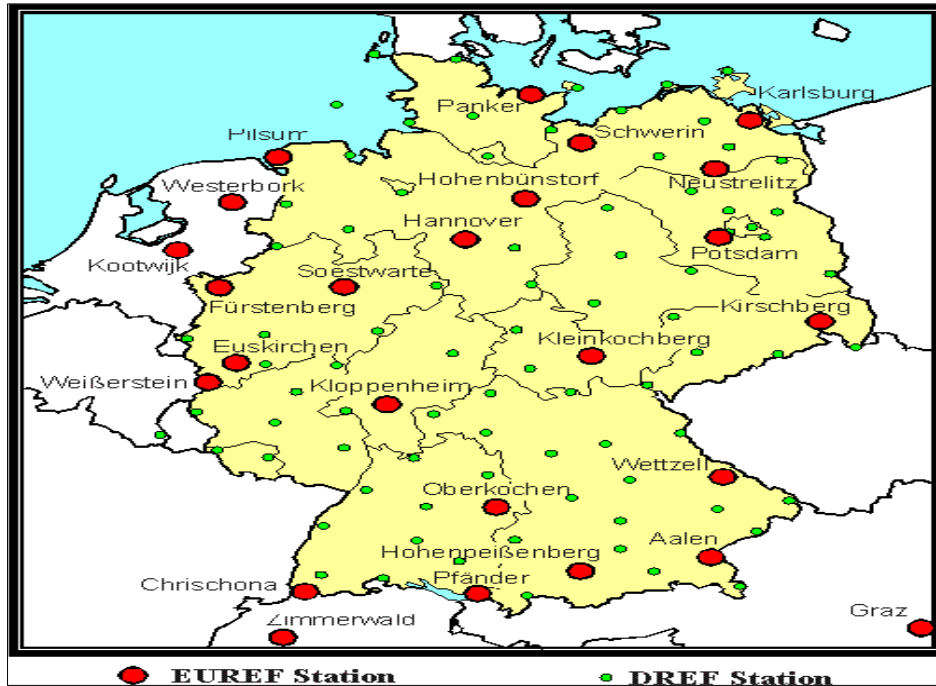
독일은 GPS에 의한 단일 측량망을 구성하였다. 또한 구동독의 좌표계를 서독에서 사용하는 좌표계로 전량 변환하였으며 구 동독지역의 측량망과 서독지역의 측량망과 연결, 단일 측량망을 구성하였으며 정확한 위치의 결정을 위하여 상시관측소(SAPOS)를 설치 운영하고 있다.

통일 후 독일은 구동독 시절의 Krassovsky 타원체에 의한 좌표계를 서독지역의 좌표계인 Bessel 타원체에 의한 좌표계로 변환하는 것이 가장 시급한 과제였다. 이러한 좌표체계의 통합을 위하여 우선 GPS에 의한 관측망을 구성하고 기존의 측량기준점의 좌표를 모두 변환하였다. 이는 유럽통합망인 EUREF와 독일망인 DREF에 의한 것이었으며 현재는 구동독지역의 좌표계를 서독지역의 좌표체계로 통합하기 위한 작업을 추진하고 있고 GPS를 이용한 유럽 통합망(EUREF)과 독일 통일망(DREF)을 기본으로 하여 세부적으로 도 근점의 좌표까지 전환하는 작업을 추진 중에 있다. 측량기준점에 대한 좌표계는 통합을 하였으나 지적측량의 경우는 과거 동독시절의 좌표체계를 그대로 사용하고 있다. 이러한 2개의 좌표체계를 통합하는 것이 궁극적인 국가의 목

72) 공진용, “통일 후 북한 지역의 토지제도 개편과 지적정비 방안”, 대한지적공사.

표이며, 브란덴부르크주의 경우는 ETRS89 좌표체계를 도입하여 지적측량에 사용하고 있다. 또한 통일된 측량망에 의한 통일된 측량성과를 제시하기 위하여 점간 거리 40~50Km마다 1개씩 총 20개의 SAPOS(상시관측소)를 설치할 예정으로 있으며 산간지역의 경우는 점간거리 2~5Km에 1점씩 설치할 계획으로 있다⁷³⁾. 또한 새로이 측량망을 구성하여 관측하는 경우는 Bessel 타원체에 의한 좌표계로 성과를 결정하고 있어 점차적으로 좌표계의 통합이 이루어질 전망으로 보인다.

<그림4-2> EUREF 및 DREF점



자료: 김택진, “독일의 지적제도 통합 사례 연구”, 지적, 제304호, 대한지적공사, 2000.

73) 김석종(외), 전계서, 2004, p121

4) 4. 지적공부의 정비 및 전산화

구동독 시절의 토지대장은 훼손이나 멸실되지는 않았으나 분단 후 제대로 관리하지 아니하여 낡은 상태로 방치되어져 있었다. 통일 후 구동독지역의 토지를 원토지소유자에게 반환한다는 통일조약에 의하여 낡은 토지대장을 새로이 정비하고 이를 자매결연주의 장비와 인력에 의하여 전산화 작업을 추진하여 연방주에서는 토지대장에 전산화가 완료되었고 현재는 도면의 전산화를 추진 중에 있다. 토지대장 전산화(ALB)사업은 주별로 모두 완료하였으나, 독일 전국을 On-Line으로 연결하는 시스템은 아직 구축되지 않았다. 이러한 시스템의 통합을 위하여 매년 2회씩 주별 지적업무담당들이 모여 회의를 개최, ALB의 통합과 지적측량에 대한 사항을 논의하고 있으며 모든 주의 토지대장 전산화 D/B를 통합하는 작업을 프랑크푸르트에 있는 지도와 측량을 위한 연방관청인 BKG 에서 추진 중에 있다. 지적제도가 비교적 잘 발달되어져 있는 니더작센주의 경우 토지대장에 토지의 이용 상태, 경작물의 수확량 등을 기록하고 있고 현재는 ALB라는 시스템으로 전산화가 완료되었으며, 토지대장의 구성은 지번중심의 물적 편성주의로 되어있고 소유권을 기록한 등기부는 소유자 중심의 인적편성주의로 되어 있다.

구 동독지역은 지적제도와 등기제도가 통합되어져 있는 형태로 되어져 있었으나, 이를 서독의 형태로 이원화하는 분리작업을 실시하여 구동독 주민들의 불만을 사기도 하였으며 현재는 지적과 등기를 일원화 하는 작업을 추진하고 있으나 매우 어려운 문제점을 앓고 있는 실정이며 등기의 전산화를 연방법원에서 추진 중에 있다.

지적도의 정비 및 전산화에 대하여 살펴보면 지적도의 경우도 토지대장과 마찬가지로 멸실되지는 않았으나 종이에 작성된 지적도의 오손이 심하여 이를 토대로 경계를 복원하기가 어려웠다. 그러나 과거의 경계를 그대로 복원하기 위하여서는 지적도가 필수 자료이었으므로 낡은 지적도를 폴리에스테르 필름에 정확히 재작성하는 등 정비를 통하여 수치화하고 이를 토대로 전산화사업이 추진되었다.

구동독은 지적도를 그대로 방치한 상태에서 시, 군, 읍, 면의 도시지도를 새로이 작성하였으며 이 도시지도는 소유권과는 관계없이 도로, 건물 등의 위치만을 비교적 정확하게 측량하여 작성, 활용하였다. 도시지도는 지적도상에 등록된 경계와는 아무런 관계없이 작성되었으며 경계선은 등록하지 않았다. 그러므로 구 동독지역의 불분명한 경계사용, 건물의 신축 등으로 지적도에 등록되어져 있는 경계와 실지경계가 맞지 않는 불부합의 문제가 심각하게 나타났다. 이 경우 소유권의 문제가 해결되어야만 경계확정 및 지적도 정비작업이 가능하도록 되어있었는데 통일조약에 토지는 원소유자에게 돌려준다는 원칙이 큰 문제로 등장하게 되었다.

토지 및 건물 등의 소유권이 확정되게 되면 새로운 측량방법으로 측량을 하여 새로이 지적도면을 작성하게 되는데 통일 후 우선 낡은 지적도를 서독수준에 맞게 새로이 작성해야만 했는데 정치적으로 독일통일의 후유증을 조기에 해소하기 위하여 모든 것을 신속히 추진하였다. 이러한 정치적인 상황을 고려하여 볼 때 가장 좋은 방법을 모색한 결과 항공사진측량에 의한 지적도의 작성방법을 선택하게 되었다. 지적도 작성과정은 우선 향측을 실시하여 기존 지적도와 대비하고 건물 등 지형정보를 등록한 도시지도를 참고하였다.

현재 새로이 작성한 지적도는 기존의 지적도, 향측도, 도시지도 3개를 합쳐 1개의 도면으로 만든 것이며 향측에 의한 도면과 기존도면과의 차이는 약 1~2m 차이가 발생됨 이는 좌표계의 차이, 과거 경계점표지의 망실 등에 기인한 것으로 이를 해결하기 위한 작업이 진행 중에 있다. 경계에 대한 분쟁은 많지 않으나 구 동독지역은 분단전의 경계점표지를 많이 망실 하였으므로 망실된 지역에 경계분쟁이 발생하게 되었는데 이러한 경우는 새로이 작성한 도면에 의거 1차 경계확인측량을 실시하고 경계분쟁이 해결되지 않을 경우에 한하여 기존의 지적도에 의거 경계확인측량을 실시하여 경계분쟁을 해결하고 있다.

지적도전산화 방법은 고가의 정밀 스캐너를 이용하여 우선 수치화를 하였고 이에 대한 정확성 여부에 대한 논란이 많이 있었으나 통일 후 신속히 업무를 추진 할 필요가 있어 이 방법을 선택하게 된 것으로 사료된다. 지적도 입력과정을 살펴보면 제 1단계로 기존 지적도의 스캐닝 과정으로 기존 지적도면은 종이에 그려졌고 그 상태가 아주 좋지 못했다 이 도면을 폴리에스터필름에 1:1 정밀복사를 하여 정비 후 그대로 스캐너를 이용하여 입력 하였다.

작센안할트 주의 경우 14,300장의 지적도를 복사하여 스캐너로 입력하였고 다른 신연방주의 경우는 복사 없이 원도면 그대로를 스캐닝 하여 입력하고 후에 편집, 수정 하였다. 그 다음단계인 제 2단계로 항공사진측량 단계인데 이는 우선 건물, 도로 등 지형지물을 정확히 등록, 입력하기 위하여 1:3,500과 1:1,000 항공사진측량을 실시하여 그 데이터를 그대로 입력하였다. 항공사진측량 성과에 의하여 건축물을 추출하여 새로 작성한 도면에 그려 넣고 구동독 시절에 작성된 도시지도와 대비하였다.

도시지도는 매우 정확하게 작성된 것으로 10-20cm 정도의 오차를 가지고 있었다. 제 3단계로 ALK시스템에의 입력단계인데 수치화일화 된 데이터를 ALK시스템으로의 입력과정으로 니더작센주의 경우를 보면 현재 전체면적의 평균 약 40%정도 구축되었다. 그러나 이 40%는 난이도가 높은 도시지역을 모두 입력한 것으로 나머지 지역을 수치화하는 것은 시간문제가므로 거의 완성된 것이나 마찬가지로 판단된다.⁷⁴⁾

74) 김택진, “독일의 지적제도 통합 사례 연구”, 지적, 제304호, 대한지적공사, 2000.

5) 5. 통일 후 독일의 지적관련 법령

동·서독이 통일 된 후 동독내의 영토에서 소유권의 회복이나 사유화 같은 문제 외에도 측량이 되지 않은 상당한 면적의 소유지 문제가 발생하였다. 통일 후 즉시 토지등록이나 지적의 변경에 대한 모든 신청들을 처리하기 위한 물적, 인적자원이 턱없이 부족하여, 측량이 되지 않은 소유권에 대한 커다란 법률적 문제는 한편으로는 지적과 토지등기부와의 연계가 불충분하고 부적합하게 이루어진다는 점이다. 따라서 사유화 과정을 촉진하고 소유권과 관련된 문제들을 규정하기 위하여 기존의 작업 틀에 대한 법률적 변경이 필요하였다.

그래서, 아래와 같이 크게 4가지 분야의 법적 규정을 정비하였다.

i. 원래의 토지소유자에게 환수 및 보상조치 (재산법)

ii. 과거 공공 소유권의 사유화 (재산분배 법)

iii. 물권법의 변경 (물권법의 변경에 관한 법)

iv. 토지등록의 가속화 (등록절차촉진법)

등록절차법은 토지등록을 위한 처리과정의 단순화를 포함하고 있는데 특히, 대지분리법 제14조와 함께 동독지역에서 토지등록의 완성을 위해 힘을 실어주기 위한 법률이다.

라. 제 4 절. 북한지역의 조사측량

1) 1. 개성공단 지적측량의 의의

분단이후 60년간 북한의 지적제도는 토지의 국유화 정책에 따라 개인의 소유권이 소멸되어 개인의 소유권 등 권리관계와 관계되는 일필지 측량보다는 지도 작성, 시설물설치 및 개발사업 등을 위한 시공측량 형태로 진행되어 왔다. 1910~1918년 토지조사사업에 의해 작성된 지적공부 역시 1958년 이후 사용되지 않고 인민보안성 토지 관리국에 보관되어 있는 것으로 추측된다.

우리나라에서도 1990년 독일의 통일과 지적제도의 통합 이후에 통일 이후에 북한지역의 조사와 측량에 대한 관심과 연구가 진행되어 왔다.

특히 2000년 6.15 공동선언을 계기로 남과 북은 대립과 경쟁의 관계에서 공존과 협력의 관계로 전환함으로서 통일에 관한 인식과 기대가 높아지고 있다.

최근 금강산 관광 및 금강산 일대의 개발과 더불어 개성공단의 개발과 지적측량의 실시는 한반도의 통일과 지적제도의 통합에 대한 기대를 부풀게 하고 있다.

개성공단은 2000년 8월 22일 현대와 북한은 개성공단 2000만평을 개발·운영하기로 합의·서명하였고 2002년 11월 27일 북한 최고인민회의에서 개성공업지구법을 발표하고 개성지역을 경제특구로 공식 지정함으로서 남과 북의 경제협력, 평화구축의 상징이 되었으며, 2003년 6월 착공식을 개최한 개성공업지구 건설 사업은 남북이 협력하여 추진하는 사업으로서 남북의 경제적 상호 이익과 한반도의 긴장완화 및 평화분위기 조성을 통한 남북 공동번영을 도모하는 역사적 사업이며, 개성공업지구 건설사업의 성공적 수행은 남측의 생산력 증대 및 수익성 제고와 국제 경쟁력 향상에 기여하고 북측은 근로소득, 세입 및 인프라 등 직접적 수익 외에 기술습득 및 인력양성을 통한 경제발전을 도모할 수 있는 중요한 계기가 될 것이며, 2011년 완공을 목표로 조성되고 있는 개성공업지구는 중국을 비롯한 다른 경쟁공단에 비해 뛰어난 가격경쟁력 및 입지적 조건으로 인해 동북아 경제의 중심지가 될 것으로 예상된다.



(그림 4-3) 개성공단 개발총계획도⁷⁵⁾

75) 현대아산 홈페이지 (<http://www.hyundai-asan.com/>)

2) 2. 개성공단 지적측량 현황

개성공단에 대한 개발과 관리운영은 사실상 시행자인 한국토지공사와 현대아산에 위임되어 있으며 이는 라진-선봉 자유무역지대 및 신의주 경제특구와 그 성격이 다른 개성공단의 특징 중 하나다. 개발과 관리를 위임받은 시행자는 사업지구의 등록과 관리를 위하여 지적측량을 실시하였다.

2005년 10월 행정자치부와 대한지적공사 관계자 10명에 의해 1단계 개발지역 중 시범단지를 대상으로 10일간에 걸쳐 17개 필지 115,514㎡(35,000평)에 지적확정측량이 진행되었다. 18점의 기준점에 대한 기준점측량과 수준측량, 24동의 건물현황측량, 1개블럭 17개 필지에 대한 지적확정측량은 3차원 지적등록체계의 구현을 고려하여 시범실시 되었으며⁷⁶⁾, 이는 북한지역에 대한 새로운 지적조사 및 지적측량의 첫 번째 발걸음을 내 딛었다고 평가될 수 있다.

나머지 2, 3단계 개발 및 배후도시에 대한 지적측량도 반드시 실시하여 남과 북의 지적제도 통합의 효시로 삼아야 할 것이며, 통일 이후에 북한지역의 조사와 측량에 대한 관심과 연구가 진행 되어야 할 것이다.

76) 박정완(외), 전게서, 2006, p54

(그림 4-4) 개성공단 시범단지 조감도⁷⁷⁾



77) 개성공업지구지원협회 홈페이지(<http://www.kidmac.com/>)

4. 제 5 장. 통일 후 북한지역의 지적제도 창설 방향

가. 제 1 절. 통일 독일의 지적제도가 주는 시사점

1) 1. 전담기구의 설치

독일연방정부에서는 구동독의 인력과 장비에 의하여 지적제도를 개편하기 위하여 “신연방주 측량지원계획”을 수립하고, 독일은 통일조약에 의하여 “신탁관리청”과 “지적측량국”을 설치하였다. 남, 북한도 북한지역의 국유재산의 사유화와 관련한 업무를 담당할 독일의 “신탁관리청에 해당하는 전담기구의 설립이 필요하다.

북한지역 지적조사사업에 관한 입안을 담당할 기구와 지방에는 지적업무를 담당할 기구를 설치하고 지적측량업무 전담기구의 설치도 고려한다.

2) 2. 측량 기준점의 통합

독일은 통일 후 서로 다른 좌표체계를 통합하기 위하여 GPS를 도입하여 단일망을 구축하였다. 통일 이전 동, 서독은 국경지역에 대하여 공동 측량을 실시하여 기준점 통합에 대비하는 등 많은 노력과 비용을 투자하였다. 그러나 통일 후 단일망 구축사업은 DREFD망까지는 구축하였으나 과거 분단당시 상이한 좌표체계 때문에 세부적으로 아직까지 지적측량에는 사용하지 못하고 있는 형편이다.

우리의 상황도 독일과 매우 유사하다. 분단 이전에는 남북한이 Bessel타원체에 의한 좌표체계를 가지고 있었으나, 북한은 Krassovsky 타원체에 의한 좌표계로 변환하였다. 따라서 독일에서와 같은 시행착오를 범하지 않도록 착실히 준비해야 하겠다.

3) 3. 지적공부의 정비

독일은 국, 공유 재산의 사유화 정책의 원칙을 원소유자 반환으로 설정하였다. 그러나 사유화 정책의 가장 기초적인 지적도와 토지대장의 오손이 심하여 이를 토대로 경계를 복원하기란 매우 어려웠다. 북한지역은 지적측량 자체가 불가능함으로 독일보다는 더 큰 혼란이 예상된다.

동독의 경우 지적공부와 등기가 존재함에도 불구하고 상당한 어려움을 겪었는데, 북한의 경우 지적공부를 무효화시켜 일절 사용하지 않았고 등기부는 불태웠기 때문에 통일 독일은 지적공부와 등기부에 의한 원소유자 반환원칙을

명시하여 사유화 정책을 추진하였지만, 북한은 이 또한 불가능하다. 따라서 통일과정이나 통일헌법에 사유화 정책의 기본원칙이 가장 현실성 있는 방법으로 논의되고 결정되어야 한다.

4) 4. 기술지원 및 전문 인력 양성

통일 이후 동·서독의 각 주들은 자매결연을 체결하여 인력, 장비, 기술 등을 지원하여 토지대장 및 지적도를 정비하였다. 또한 지적제도를 개편하기 위하여 795명의 인력과 660만DM의 예산을 지원하였다. 전문 인력의 파견, 교육 훈련 및 재 연구교육, 자매결연 주에서의 인력파견, 기자재와 차량협조 등이 이루어졌다. 구 동독지역의 각 주와 지방자치단체의 인력은 초과상태에 있었으나 통일 후 새로운 질서에 적응하는데 상당한 시간이 소요되었으며, 서독지역 각 주의 측량기관, 행정기관은 구 동독지역 측량 및 등기행정기관의 구축을 적극 지원하였다.

따라서 우리도 통일 이전이라도 남북한 간 지방자치단체에 자매결연을 체결하는 등 북한지역 지원체계 확립이 절실하다. 또한 북한지역의 측량전문가, 전산 인력에 대한 사전교육을 실시하기 위한 방안을 적극 모색하여야 한다. 이와 병행하여 통일 이후 북한지역 지적조사사업을 담당할 남한인력의 교육도 함께 요구된다.

5) 5. 지적조사 및 복구

구 동독지역의 불분명한 경계사용, 건물의 신축 등으로 지적도에 등록되어져 있는 경계와 실지경계가 많지 않는 불부합의 문제가 심각하게 나타나고, 이로 인해 소유권 분쟁이 빈번하게 발생하였다. 독일과 달리 우리나라의 부동산 등기에는 공신력이 인정되고 있지 않아 토지소유권분쟁이 빈번할 가능성이 높다. 현재 우리나라 등기법에 의하면 토지의 물적 현황은 지적공부에 의해 명시되고 소유권 등의 인적현황은 등기에 따르게 되어 있지만 과거의 소유권이 나 그 물적 범위를 증명할 자료가 제대로 보관되어 있으리라는 기대는 하기 어려운 실정이다. 따라서 형식적 심사에 그치고 있는 부동산등기절차를 감안하여 지적조사 시에는 사실관계를 자세히 수집, 정리하는 과정이 필요하다. 그리고 업무상 토지와 관련되는 각 부처나 분야의 인력이 망라되어 현황과 계획을 함께 고려하여 업무를 추진하는 방안이 비용이나 효과에 있어서 효율적일 것이다.

나. 제 2 절 북한의 지적제도 개편의 타당성에 대한 분석

1) 1. 지적도에 의한 지적조사 가능성 분석

경계변동과 지목별 면적에 많은 차이가 있는 일제시대에 작성한 지적공부를 활용한 지적복구는 현실적으로 어려운 것으로 판단된다.

북한에서는 농지분배를 위한 토지개혁 당시 토지이동분에 대하여 측량을 완료 하였지만 지적공부를 정리하지 못하였으며, 한국전쟁을 거치면서 폐허가된 도시를 복구할 때 지적공부와 상관없이 건설한 점 농업협동화와 국유화를 거치면서 지적공부를 정리하지 못한 점으로 미루어 볼 때 인민보안성에 보관하고 있는 지적공부는 상당부분이 실제와 부합되지 않는 것으로 간주할 수 있다. 특히 측량기준점 체계가 남한과 상이하여 측량기준점을 복구하지 않고는 지적공부를 정 위치에 복구할 수 없다는 현실적인 측면을 고려하면 지적공부에 의한 지적복구는 불가능한 것으로 판단된다.

<표5-1> 북한지역 지적제도 개편방향⁷⁸⁾

구 분	현 행	개 편 방 안	적 요
지적제도	토지제도에 흡수	다목적지적제도 도입	통일과 동시에 전면 재조사 실시
측량기준 점	Krassovsky 타원체에 의한 좌표계로 변환	Bessel타원체에 의한 동일한 좌표계로 전환 또는 지심좌표계로 전환	남북한 통합 기준망 구축
지적공부	지적공부무효화	토지대장, 지적도 등 작성	수치 및 4차원등록
지적측량	경지정리지역, 도시개발지역에 서 일부시행	전담부서에서 최신측량기법 적용, 전 국토 측량	북한 인력 최대한 활용
정보체계 구축	미 구축	필지중심토지정보 시스템구축	남한의 국토정보센터 와 연결고려
등기부	등기부 소각	등기부 작성	지적과 등기 통합방안 제시
관련법령	토지법에 일부 규정	남한의 지적법 적용 또는 법령제정	특별법 시안 작성

2) 2. 지적조사사업의 필요성

토지정보는 국가행정의 가장 기초적인 자료로써 사유화 과정에서 예상되는 사회혼란을 최소화 하고, 균형 있는 국토개발 및 사회간접자본의 확충, 토지관련 정책을 수립하기 위하여 반드시 확보하여야 하는 기초 자료이다. 따라서 신속한 자료제공을 위한 토지정보체계 구축이 필요하며, 이를 위하여 토지의 물리적 현황, 이용현황, 권리관계를 조사하고 일 필지를 특정하기 위하여 그 위치와 경계를 측량하고 면적을 확정하는 것이다.

북한의 지적조사는 필지별 경계를 분명히 하고 토지이용 현황 등을 조사하여 토지를 특성화 하며 지적조사를 신속히 수행하여 지적공부에 등록함으로써 국토의 효율적인 관리와 북한주민의 토지소유권 보호기반을 조성한다. 그리고 관련 부처에 토지이용계획의 기초자료를 제공하여 토지행정의 신뢰도를 높이고 지적제도를 조기에 정착시킨다는 점에서 그 중요성을 가진다.

3) 3. 지적조사 사업에 의한 전면 개편

1990년대에 들어와 여러 선진국에서는 국가가 지식과 정보의 창출과 확산을 가장 효과적으로 관리해 국가전체를 국제경쟁력 있는 혁신체제로 개혁하는데

78) 김석종외, "북한 토지론", 2004, 대구, 일일사, p134

역량을 집중시키고 있다. 이러한 거시적인 관점에서 북한지역 지적조사도 접근해야 한다.

북한지역 지적조사사업의 기본방향을 다음과 같이 설정하였다.

① 토지는 개인의 재산권의 객체로써 뿐만 아니라 국가경제의 기반이며 이에 대한 정보의 효율적인 활용 역시 대외경쟁력을 제고시키는 중요한 요소이다. 그럼으로 통일이후 한반도는 국토 경쟁력을 강화하기 위하여 국가혁신체계의 개편이 시급하다. 이는 토지종합정보시스템 구축과 다목적지적제도 도입으로 구체화 할 수 있을 것이다.

② 모든 토지의 국유화 사적소유 배제로 불필요하여 조각한 등기부의 작성과 국토개발, 토지시장 활성화에 따른 토지관련 정보제공을 신속하게 제공하여 지적의 기능을 다 할 수 있는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

③ 통일과 동시에 신속하게 북한 전 지역에 대하여 전면적인 지적조사사업을 추진하여야 한다. 지적조사는 토지의 물리적 현황, 권리관계를 조사하고 일필지의 위치와 경계를 정확하게 측량하고 면적을 확정하여 디지털국토를 실현시킨다.

4) 4. 지적조사 사업 시 고려 사항

북한지역의 지적조사사업을 준비하고 계획할 때 가장 중요한 것은 효율적인 토지관리 체계를 구축하는 문제와 북한 주민의 반발이나 저항을 최소화하기 위한 북한주민에 의한 지적제도 확립일 것이다. 북한의 지적제도 개편 시 고려해야 할 사항으로는

첫째, 정보화 사회에 대응할 수 있도록 조사항목을 다양화 하여야 한다. 토지정보관련 수요기관의 설문조사 등의 방법을 통해 지적과 직·간접적으로 관련이 있는 정보 항목을 추출하여 조사항목을 다양화하고 북한지역 지적조사 시 적용해야 할 것이다.

둘째, 북한 인력에 의한 지적조사 및 제도정착이 중요하다. 북한의 기존조직을 개편하고 북한주민을 최대한 참여시킨다.

북한주민의 반발이나 저항을 최소화하고 남한 인력의 적정 투입으로 남한의 지적업무 수행에 공백을 줄이고 비용도 절감하는 효과가 있다. 사업완료 후에

도 계속 지적업무에 종사 할 수 있도록 배려한다.

셋째, 남북한 전체의 토지에 대한 도형 및 문자 정보를 고려한 시스템 구축 환경을 조성 하여야 한다.

넷째, 업무의 연속성을 고려하여 기존 북한에서 사용되던 측량성과를 완전히 무시할 수 없으므로 가능한 부분은 변환하여 사용한다.

다. 제 3 절 북한지역에 적용할 지적제도의 접근 방법

1) 1. 지적제도 창설의 기술적 접근 방법

북한지역의 지적제도의 기술적 접근은 단순히 지적측량과 지적도면 제작과 같은 부분적 접근이 아니라 향후 통일에 대비한 남북한 지적통합의 큰 틀에서 이루어져야 한다.

북한은 사유재산이 인정되지 않는 사회주의 체제에서 북한지역의 지적제도는 사실상 의미를 상실 했다고 할 수 있다. 지적측량 또한 일반측량에 흡수되어 기술적 발전이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 하지만 협동농장간 또는 지역 간 토지의 경계 확인을 위하여 부분적으로 지적도를 제작하여 사용하고 있다.

독일은 지적제도 통일 과정에서 선진화된 서독의 기술을 동독지역에 지원하였으며, 연방정부 지도측량국(BKG) 주관으로 16개주에 20개소의 GPS상시관측소를 설치 운영하고 있으며, 전국적으로 200점 이상의 GPS상시관측소를 설치 실시간 지적측량에 활용하고 있다. 지적측량에 있어서도 평판대신 T/S 과 GPS의 사용이 각각 70%, 30%에 이르고 있다. 이러한 측량기술의 선진화는 측량성과에 따른 분쟁을 해결하는데 크게 기여하고 있다. 종이 지적도를 스캐닝 하여 수치지적도를 작성하고 항공사진측량에서 획득한 건물, 도로 등의 지형지물을 등록 및 입력하고 있으며 최종적으로 SLK시스템에 입력하여 시스템을 통합관리 하고 있다.

러시아와 우크라이나 같은 체제전환국에서도 지적측량의 기술적 발전방향은 유사한 형태로 진행되고 있다.

러시아와 우크라이나, 벨로루시 등 12개국은 소련으로부터 독립 후 1992년 독립국가연합(CIS)을 결성하고 각 공화국별로 지적측량을 실시하고 있으며 연합국가 차원에서도 지적제도를 운영하고 있다. 이와 같은 이용가능한 모든 기술을 활용하여 비용절감 효과를 최대화 시켜야한다.

가) 1) GPS를 활용한 측량기준점 정비방안

북한지역의 지적조사사업을 수행하기 위해서는 지적측량의 기초가 되는 측량

기준점의 정비작업이 필수적이다.

현재 북한지역에서 채택하고 있는 측량원점 및 측량기준점의 제원은 알 수 없으나 토지조사 사업 시 설치한 삼각점을 보완 유지하여 관리되고 있다. 북한에서는 측량기준점을 2회에 걸쳐 전면 정비하였으므로 우선 북한에서는 측량기준점 성과를 확인하여 양호한 경우 그 성과를 변환 활용하고 일 필지 측량에 사용하지 못할 경우 일제 정비토록 한다, 추가로 삼각점, 도근점, 수준점이 필요한 경우에는 GPS 등의 신기술을 적용하여 신설토록 한다. 세부측량당시에 설치한 삼각점은 최대한 확인하여 활용하고 장기적으로 남한과 결합이 가능하도록 관련기관, 학계, 전문가 등의 의견을 수렴하여 통일 기준망을 구축한다.

(1) 현행 기준점 활용 방안

북한지역의 기준점의 정비는 장기적으로 볼 때 새로운 기준점체계를 확립하여 남한과 연결한 통일 기준망을 구축하는 것이 바람직하겠지만 지적조사의 시급성을 고려하여 북한에서 사용하고 있는 기준점을 최대한 활용하여 지적조사를 수행하는 방법을 채택 하고자 한다.

현행 측량기준점의 활용방안을 개략적으로 제시해 보면 다음과 같다.

통일과 동시에 투입된 「시·군 지적조사사업단」 기준점정비반을 4인 1조로 구성하여 관내 전 삼각점에 대하여 성과조사, 현장답사 등 기준점에 대한 자료를 조사하여 후속작업에 차질이 없도록 한다. 또한 「도 지적조사사업단」 내 기준점정비반은 각 시·군 (구역)별로 기준점 현황을 취합하여 성과의 통일성과 정확도를 분석하여 현행 기준점의 활용여부를 결정하도록 한다. 이 때 시범사업 대상지역은 인접지역과 유기적인 협조체제를 유지하여 기준점측량을 실시하고 적합성을 분석한다. 만약 기준점측량을 전반적으로 불일치 할 경우 일 필지 측량 착수 전에 기준점정비 작업이 선행 되어야 한다.

기준점측량은 관측계획수립, 답사, 조표, 성과산출 및 분석, 삼각점성과 조정 등의 순서로 실시하며 관측은 T/S, GPS를 활용하여 다각망도선법 으로 실시하며 일 필지측량에 지장이 없도록 배점밀도를 높인다. 신설점은 망실, 파손되지 않도록 견고하게 설치한다.

(2) 새로운 측지기준망의 구축방안

북한지역의 측지기준망 정비는 현행 남한에서 사용하고 있는 토지조사사업 당시 성과에 근거한 기준점체계에 문제점을 해결하고 정확한 위치 정보를 얻을 수 있는 이상적인 기준점체계의 확립을 목적으로 한다. 또한 장기적으로

불 때 새로운 기준점망 구축은 남한의 지적재조사 사업 시 구축하게 될 기준점과의 결합도 고려해야 한다.

그러므로 북한지역의 측지망구성은 새로운 측지기준계를 도입한 측량원점의 설정과 기준망의 구축으로서 이를 위하여 GPS의 도입, VLBI(Very Long Baseline Interferometer, 초장기선관측) 등의 신기술을 적용하여 실시하며 현행 관련법령상 기준점 관리부서인 건설교통부와와의 협력 및 관련학계의 의견을 수렴하여 좌표체계는 지심3차원좌표계(International Terrestrial Reference Frame, ITRF)로 한다.

그런데 새로이 설정할 측량원점과 기준점망 구축에는 많은 인력과 비용, 그리고 시간을 요한다는 점에서 GPS를 적극 활용하는 방안을 고려할 필요가 있다. GPS와 GPS가 채용하고 있는 시스템을 도입하면 앞으로 측지측량에 보다 정확하고 많은 정보를 손쉽게 얻을 수 있을 것이다.

아울러 북한에서도 구소련의 위성항측시스템인 GLONASS를 이용하는 것으로 추정되고 있는바 우리가 사용하고 있는 미국의 WGS84에 의한 GPS 방식과 호환성을 갖는 기술을 확보하게 된다면 향후 사업 전개에 시간을 단축할 수 있는 방안이 될 수 있다.

GPS가 채용하고 있는 WGS84 좌표계는 세계적인 추세가 WGS84와 같은 지심좌표계로 전환되고 있으며, 우리나라 주변의 지오이드가 현재 채용하고 있는 지역타원체보다는 WGS84 타원체에 더 접근하는 것으로 알려져 있다. GPS측량 시 우리나라에서 채용하고 좌표계로 변환하여 사용보다 GPS가 채용하고 있는 좌표계를 그대로 도입하는 것이 효율적이다.

나) 2) 3차원 지적정보 시스템구축

통일 후 북한지역에 적용할 지적제도 모형으로는 우리나라의 지적제도를 북한지역에 이전하는 것이 기본이 되어야 하며, 남한의 지적재조사사업이 완료되면 통합운영이 가능 하도록 외국의 선진기술과 제도를 반영하여 지적데이터의 취득과 데이터베이스의 구축이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 우선 북한 전 지역에 대한 지적측량을 실시하여 전 경계점을 수치화함을 기본으로 하고 주민지구 토지의 농지와 주택, 대지를 우선적으로 측량하고 불법점유 사례가 늘어날 가능성이 있는 산업토지의 경계와 점유현황측량을 실시한다. 또한 농촌지역은 토지이용상황에 따라, 도시지역은 필요시 도시계획 또는 도시정비계획과 병행하여 일 필지 측량을 실시한다. 또한 북한의 대장과 도면을 모두 전산화해야 할 것이며 대장은 엑셀로 데이터베이스를 연동하여 작성하고 도면은 디지털라이징, 스캐닝, GPS, 원격탐사 등에 의하여 구축하고 필요시 고해상도 위성사진을 입수하여 판독하고 북한 지도 및 위성판독사진을 전자지도

로 작성하는 등 3차원지적제도를 위한 지적정보시스템을 구축 하여야한다.

나아가 토지에 관한 물리적 현황은 법률적, 재정적, 경제적 정보를 포괄하는 것으로 토지에 대한 평가, 과세, 거래, 토지이용계획, 상수도, 하수도, 전기, 가스, 전화, 지하시설물 등 공공시설물에 관한 정보가 상호 연계되어 토지관련 정보의 공동 활용이 가능할 수 있도록 장기적인 계획에 의거 GIS를 이용한 지적정보시스템 구축을 통하여야만 토지에 대한 공간정보의 통합관리가 가능할 것으로 예상된다.

우리나라 지적재조사 사업 추진과 통일 국가인 독일 및 체제전환국인 러시아, 우크라이나의 지적조사에 관한 기술적 추진 방향을 고려하여 북한지역 지적조사 사업의 기술적 방향을 제시하면 통일 준비단계에서는 북한지역의 기준점 신설 및 정비를 GPS를 활용하여 설치하고 지적시스템 통합을 위한 시스템 개발에 착수하고, 토탈스테이션과 GPS를 활용한 지적측량 기법 개발과 지적재조사에 항공사진측량 및 인공위성을 활용하는 방안을 연구하여 북한지역 수치지적도 제작 방안을 도출한다.

2007년부터 모든 측량과 지도제작에 세계측지계를 적용하게 됨에 따라 세계측지계에 의한 남북좌표계를 정비 하여야 한다.

통일 실행단계에서는 GPS를 활용한 북한지역 기준점측량을 통한 GPS기준망을 구성하여 토탈스테이션과 GPS를 활용하여 지적측량을 실시한다. GPS를 활용하여 실시한 북한지역의 지적측량 데이터를 통합 처리 및 관리 하며, 항공사진과 인공위성영상을 활용한 지적조사 및 3차원 지적도 제작을 한다.

통일 완성단계에서는 남북한 지적측량 기술의 표준화 및 단일화를 추진하고 남북한 지적시스템의 통합 및 관리체계를 구축하여 전국적인 지적측량 네트워크를 구성한다.

2) 2. 지적제도 창설의 법 · 제도적 접근 방법

가) 1) 제도적 접근방법

(1) 다목적지적제도의 도입

북한지역에서 지적조사를 실시하여 다목적지적제도를 확립하고 지적도의 높은 정밀도를 얻기 위해서는 많은 경비와 노력은 물론 긴 세월이 걸리는 국가적인 대사업이 되는 것이 보통으로 지형, 물, 자원, 유적, 토지제도 및 관습 등의 국토에 관련이 있는 다른 조사를 병행시키는 경우가 많다. 따라서 지적조사는

사업이 간단하지 않은 광대한 업무이다. 독일의 경우 통일된 지 10년이 지났지만 아직까지 지적 분야는 완전한 통합을 이루지 못하고 있으며, 일본, 대만 등에서는 1970년대 이전에 평판측량에 의해 실시된 재조사지역에서 불과 10년 후의 시점에서 수지방식에 의한 재측량을 실시한 것으로 보아 충분한 기술적 검토와 기술발진을 제대로 예측하지 못하고 정책상의 필요성에 의해 서두른 결과이다. 따라서 북한지역의 지적제도를 성공적으로 조기에 확립하기 위해서는 선진기술의 도입, 강력한 조직과 정책적 지원 및 재정적 측면에서의 지원이 필요하다.

① 북한지역에서 적용할 지적제도를 성공적으로 정착하기 위해서는 선진기술을 도입하여 우리 실정에 맞는 기술을 적용해야 한다.

북한의 전체지역을 단기간에 측량을 완료하기 위해서는 GPS, 항공사진측량, 원격탐사방법 등 최신기술의 도입이 필요하다. GPS측량은 기준점좌표에 의해 빠르게 경계점들의 위치를 결정하는데 유용하며, 항공사진측량은 넓은 지역에서 자연적 또는 인공적인 자료를 얻을 수 있고 접근이 곤란한 지역의 자료취득은 위성영상을 활용하는 방안이 매우 효율적인 방법이 될 수 있다. 또한 선진기술을 잘 활용하기 위해서는 지적조사에 종사할 인력은 잘 숙련되어 있어야 한다. 모든 측량과 자료변환기술, 최신 측량기법, 지적 및 토지정보시스템의 구성요소와 시스템을 이해하고 전문지식을 가지고 있어야 한다.

② 강력한 조직구조와 숙련된 인력확보가 요구된다. 북한의 지적제도를 현대적인 지적제도로 개편하는 것은 도전적인 과제이다.

다목적지적제도를 확립하는 기간 동안 기존의 지적제도와 병행하는 것이 불가피하다면 최대한 신속하게 제도정착을 추진하여야 하며, 제도의 정착을 조기에 완료하기 위해서는 세심한 조직구성이 요구된다. 조직구성원들은 사업이 조기에 성공적으로 실현될 수 있는고 확신을 가지고 있어야 하며, 이러한 프로젝트 추진에서 의사결정은 가장 신속하여야 한다.

③ 현대적 지적제도의 구현을 위한 준비 작업은 재정적 측면을 주의 깊게 다루어야 한다.

필요한 자금의 예측과 사업자금을 부담하는 정부의 분명한 인식이 필수적이다. 북한지역의 지적조사사업은 많은 비용과 시간이 소요될 것으로 예상된다. 따라서 운영비용과 투자비용을 줄이기 위해서는 시설투자와 정보이용에 대한 비용 부담제를 실시하는 것이 합당하다. 지적측량은 전담대행기관에서 수행하

는 것도 한 가지 방법이 될 수 있다. 또한 토지정보시스템 구축은 민간에 개방하여 시스템을 구축하고 반대부를 제공하는 방안을 고려하여야 한다. 또한 지적정보의 요금개념도 수익자, 자료별로 정해져야 한다. 비용회수에 대한 부분은 제도의 조기정착과 유지관리를 위한 불필요한 조치로 정확한 예측으로 민간인 투자를 유도해야 한다.

(2) 지적조사 수행을 위한 인력 양성 방안

북한지역의 지적제도 개편을 성공적으로 추진하기 위해서는 무엇보다도 전문 인력이 필요하다. 그러나 남한의 인력만으로 지적조사를 통한 북한의 지적제도 개편을 실시한다면 남한 지적제도에 투입되어야 할 많은 인력의 공백으로 혼란을 야기할 수 있기 때문에 북한지역 지적조사에 필요한 인력양성 방안을 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 지적조사 및 일 필지 측량을 담당할 우수 지식전문 기술 인력을 양성하는 것이고 다른 하나는 전문 인력을 보조할 수 있는 기능원 양성이다.

전문 인력은 남한에서 투입할 인력과 북한의 지적관련 부서에 종사하는 인력 중에서 차출한 인력으로 구분할 수 있다. 북한의 지적조사사업을 총주관할 남한의 전문 인력 양성은 지적대학의 설치운영, 국외교육훈련 실시, 지적기술고 시제도 시행이 절실히 요구되며, 지적관련 대학이나 전문대학에 위 사업들을 고려한 교육과정 설치 등이 고려할 만 하다. 이와 병행하여 북한지역 지적조사사업에 투입될 수 있도록 기존 인력에 대한 교육을 포함하는 방안을 모색한다. 인력확보 및 교육은 사업 준비기간에 완료하여 통일과 동시 시범사업 및 북한인력 교육에 투입할 수 있도록 한다. 북한 인력에 대한 교육은 도 단위로 일제히 실시하여 적재적소에 배치하도록 한다.

통일이 되면 북한지역의 행정관리를 위해 최우선적으로 시행되어야 하는 것이 북한지역의 지적조사와 일 필지 측량 이라 할 것이다. 그러나 현재 남한의 지적인력은 현업을 수행하기도 벅찬 실정이다. 북한에 투입된 인력과 업무의 공백을 방지하기 위하여 기능원의 양성과 자질향상이 시급하다. 기능원의 양성은 일단 남한에 지적계 고등학교의 확충을 통해 점차적으로 준비해 나가면서 통일이 되는 시점에는 여건이 허락되는 몇몇 대학에 위탁교육을 3~4개월 실시하여 고용직으로 채용하는 방안을 강구하여야 할 것이다.

통일이 되면 북한에 많은 유희인력이 있을 것으로 예상되며 이 인력을 기능원으로 양성 한다면 안정적인 인력확보가 가능할 것이다. 구체적인 방안으로는 교육비용은 정부가 부담하고 일정한 생계보조비를 지급하도록 하며, 최소 3년 정도의 의무근무제를 실시함으로써 인력을 확보하고, 예상되는 북한지역의 대규모 인구 이동을 사전에 예방하는 효과를 거둘 수 있을 것이다.

통일 준비단계에서는 관계기간과 협의하여 북한지역 지적조사 사업을 위한 전담기구 설치하고, 남북한 지역에 안정적인 인력양성을 위한 교육기관과 시설 확보가 필요하다. 또한 사업에 필요한 예산확보 방안과 북한과의 원활한 업무협보를 위해 남북 교환 특별기구 설치 및 인력파견, 사업추진에 필요한 기술적, 법적, 행정적 지원 방안을 강구해야 한다.

통일 실행단계에서는 실제사업을 통한 전담기구의 조직개편과 사업 추진과정에서 발생하는 문제점들에 대한 지속적이고 신속한 처리를 지원해야 한다.

북한 인력의 지속적인 교육 및 기술력을 이전하고 남한에서 양성된 전문 인력을 북한지역에 안정적으로 공급해야 한다.

통일 완성단계에서는 사업추진 과정에서 발생한 제도적 문제점들을 총괄적으로 분석하고, 해결책을 제시 하여야 한다.

통일 정부의 안정적인 지적제도 정착을 위한 방안을 도출하고, 사업추진에 집중된 행정적 절차를 유지관리 시스템으로 전환함으로써 과도기적 전담기구를 사업 중요시점에 통일 정부 및 관련 기관의 지적담당 부서로 전환한다.

나) 2) 법적 추진 방향

(1) 지적조사 특별법의 제정

북한지역의 지적조사는 각 필지별로 소유권자를 포함하여 토지의 물리적 현황과 토지의 가치 및 이용현황 등을 파악하고 하나의 물건으로 특정하여 지적공부가 기본적으로 세지적이 가능하고, 법지적으로 등기부의 역할을 할 수 있도록 하기 위한 것이다. 최종적으로 국토의 종합적이고 고밀도의 이용과 효율적 관리를 위한 기초 자료를 정확하게 파악하여 모든 행정의 기초 자료로 삼기 위한 다목적지적제도를 확립하는데 있다. 이러한 측면을 고려하여 북한지역 지적조사 특별법은 다목적지적제도의 도입을 주된 취지로 제정되어야 할 것이다. 현재의 도해지적, 도상관리원칙, 평면직각 중횡선 좌표체계에 따른 측관측량 위주의 측량방식, 측량표지의설치, 관리방법, 세지적 내지 법지적 등의 기본체계를 현대 지적제도로 전환하는 것을 기본으로 설정하여야 한다.

토지조사에 대한 정보의 종합적인 관리가 규정되어야 한다. 토지대장과 임야대장을 통합하고 그 등록사항을 다목적지적제도를 준비하는 관점에서 확대되어야 한다. 지번체계의 통일화, 사실지목 중심의 등록, 토지이용의 종합화를 위한 표준화, 공시지가는 물론이고 건물의 표시와 각종 토지이용계획 사항의 등록여부가 고려되어야 할 것이다.

기존의 지적공부에 의하지 아니하고 지상경계 위주로 측량할 것인지를 명확하게 결정하여야 한다. 일제시대에 작성한 지적원도를 기준으로 이를 지상에 복원하는 것은 불가능하므로 현실 위주의 경계를 중심으로 측정하여야 한다. 이는 소유권회복과도 밀접하게 관련이 있으므로 통일에 대한 협상이나 통일헌법에 명시되어야 할 사항이다.

지적국정주의와 직권조사주의의 원칙에 충실하면서 토지에 대한 정책 자료와 사실증명 자료로써 지적공부를 작성한다는 관점에서 볼 때 현실경계를 기준으로 지적측량을 행하고 지적공부를 작성하는 것이 바람직할 것이다.

지적측량과 그 성과의 반영은 수치적으로 행하도록 규정하고 그 경계복원력을 개선하고 경계표지 설치의 의무화 및 유지관리에 관한 사항도 규정하여야 한다. 이는 도상 관리에서 지상관리의 원칙으로 전환을 의미하며 토지의 물리적 현황과 이용현황을 정확하게 등록하려는 것이다.

지적조사는 북한 전 지역에 대하여 새로운 지적제도를 도입하는 것이므로 상당한 기간과 비용이 소요되는 작업이다. 따라서 소요경비의 부담문제가 규정되어야 한다. 지적조사는 지적국정주의에 의한 국가사무의 일부분이므로 소요경비는 기관위임업무로서 국가가 부담함이 원칙이다.

그밖에 지적조사사업의 범위, 추진과제, 계획의 수립과 실시, 지적조사의 실시 방법, 성과의 검사와 인정, 각종 이의 절차와 이의 확정절차, 관련법령과의 관계 등에 관하여 입법 되어야 한다.

통일 준비단계에서 북한 지적제도의 법적 추진 방향은 법제정을 위한 남북한 추진위원회를 구성하여, 북한 토지의 법적 정의와 북한지역 토지 소유권에 관한 사항을 규정하고 남북한 관련 법령을 분석하여 변경을 추진한다.

관계부처 및 공청회를 통한 의견 수렴을 통해 북한지역 지적조사 사업에 관한 특별법(안)을 제정한다. 지적조사법에 의거 시범사업을 실시한 후 문제점 및 미비점을 보완한다.

통일 실행단계에서는 특별법에 입각한 북한지역의 지적조사 사업을 추진하고 사업 추진과정에서 발생하는 법적 문제점들을 면밀히 분석하여 관련 법령의 정비와 지적조사 사업 시 발생된 문제점 등을 고려한 법안 변경을 한다.

통일 완성단계에서는 지적조사 사업이 완료된 지역에 대한 유지관리 법안을 제정 및 변경하여 남한 지적법령 체계와의 통합을 통한 남북한 단일 지적법을 제정한다.

3) 3. 북한지역의 토지소유권 처리 방향

통일과정에서 가장 민감하게 접근해야 할 문제 중 하나가 바로 북한지역 토지에 대한 소유권 처리라고 할 수 있다.

통일 후 독일정부는 동독지역 토지에 대하여 분단이전의 소유권을 인정하였다. 이러한 결정으로 인하여 통일 후 동독지역 토지에 대한 소유권을 주장하는 사례가 증가하여 동독지역의 행정당국에 접수된 재산반환권 청구건수가 120만 건이 되었다.

분단 이후 40여 년 동안 동독지역 지적공부가 부실하게 관리되고 방치된 관계로 소유권 확인업무에 사용할 수 없었기 때문이다.

북한지역의 토지 또한 1946년 무상몰수, 무상분배에 의한 토지개혁의 단행으로 사회주의 소유제도가 도입되었다. 이 과정에서 북한 주민의 토지는 몰수되거나 국가 또는 협동조합의 소유로 전환 되면서 지적공부의 관리가 제대로 되지 않고 있었다.

남북한 통일에 있어서 북한토지의 소유권에 관련된 많은 문제가 제기될 것이기에 통일 준비단계에서 남북한 합의에 의한 토지소유권 처리에 관한 원칙을 설정하고 북한지역 토지의 사유화 방안에 한정할 것이 아니라 토지의 효율적 이용과 나아가 국토의 균형 있는 발전에 기여할 수 있도록 장기적이고 포괄적인 관점에서 다루어져야 할 것이다.

독일의 경우 소유권 반환원칙을 우선으로 하여 원소유자의 소유권 반환신청을 받아 소유권 반환을 처리하고 신청기간이 지난 경우에는 반환대신 보상을 추진하였다. 하지만 동·서독의 부동산 등기의 공신력을 인정하였던 독일과는 달리 부동산등기에 공신력을 인정하지 않는 우리의 현실에 적용하기에는 힘든 실정이다. 러시아와 우크라이나 등 사회주의체제 하에서 자본주의의 시장경제를 부분적으로 수용하고 있는 체제전환국들의 사례 또한 우리나라에 직접 적용하기도 어려운 실정이다. 그러므로 독일과 러시아, 우크라이나 등의 사례를 통해 남북한이 가지고 있는 분단의 특수성을 고려하여 우리 실정에 맞는 소유권 처리방안을 도출해야 할 것이다.

남북한 합의에 의한 점진적이고 단계적인 통일에 입각해서 북한 토지의 소유권 처리에 관한 방안을 크게 3가지로 분류하면 다음과 같다⁷⁹⁾.

첫째, 원소유자에게 토지 소유권을 반환하는 방안

둘째, 원소유자에게 토지가치에 상응하는 금전적 보상을 하는 방안

셋째, 북한주민의 소유권을 인정하는 재국유화 방안

법규범 우선론을 내세운 법학자들은 원상회복원칙 또는 보상원칙을 채택하고

79) 대한지적공사, 전계서, 2005., p114~115

있는데 반해, 경제학자를 비롯한 사회과학자와 실무가들은 재국유화를 주장하고 있다⁸⁰⁾. 첫 번째, 두 번째 방안은 법치주의 원칙을 지향하는 법규범적 정당성을 강조하는 반면 세 번째 방안은 통일과정의 특수성, 즉 남북한 두 정치체제가 하나로 통합되는 과정에서 발생하는 특수성이 고려 되어야함을 주장하고 있다. 이러한 방안들은 나름대로의 장·단점을 가지고 있으므로 우리의 실정에 어떠한 방안이 가장 적합한지는 통일과정에서 충분히 검토가 되어야 할 것이다.

5. 제 6 장 연구의 결론 및 향후 과제

가. 제 1 절 연구의 결론

본 연구는 통일 이후 북한지역에 적용할 지적제도의 추진방향을 설정하기 위하여 북한의 지적제도와 통일 국가인 독일과 체제전환국인 중국, 러시아, 우크라이나의 지적제도 사례 분석을 통하여 통일 이후 북한지역에 대한 소유권 개편 방안 및 북한지역에 적용할 지적제도의 이상적인 모형을 고려한 법적, 제도적, 기술적 개편 방향을 설정하고 접근 방법을 제시하였다.

통일과정에서 가장 민감하게 접근해야 할 문제 중 하나가 바로 북한지역 토지에 대한 소유권 처리라 할 수 있다. 남, 북한 통일에 있어서 북한 토지의 소유권에 관련된 많은 문제점이 제기될 것이기에 통일 준비단계에서 남, 북한 합의에 의한 토지소유권 처리에 관한 원칙을 설정하고 북한지역 토지의 사유화 방안에 한정할 것이 아니라, 토지의 효율적 이용과 나아가 국토의 균형 있는 발전에 기여할 수 있도록 장기적이고 포괄적인 관점에서 다루어져야 할 것

80) 대한지적공사 전게서, 2005, p115

이다.

북한 토지 소유권에 관한 방안을 원소유자에게 토지소유권을 반환하는 방안, 원소유자에게 토지가치에 상응하는 금전적 보상을 하는 방안, 북한주민 소유권 인정하는 재국유화 방안으로 분류하였다. 북한지역 토지소유권 처리문제의 접근 방법에 따라 지적조사의 실행 방향이 달라질 수 있으므로 통일 이후 북한 토지의 소유권 처리 정책과 연계한 지적조사 사업이 이루어져야 할 것이다.

분단 이후 북한은 토지개혁과 농업협동화 시기를 거치면서 사회주의 헌법을 채택함으로써 사회주의적 성격을 가진 지적제도로 변화되어 남·북한간의 지적제도는 큰 격차를 보이고 있다. 이러한 제도상의 차이는 통일이후 지적제도 통합에 따른 큰 장애요인으로 꼽히고 있다. 통일이후 북한지역 공간구조의 개편, 사회간접자본시설의 확충, 토지 및 각종 재산권의 처리 등 기초 자료를 제공하기 위한 북한지역 지적조사사업의 중요성이 제기되고 있지만, 현재로서는 이 부분에 대한 논의가 거의 이루어지지 않고 있기 때문이다. 이러한 인식하에 본 연구는 통일 후 북한지역 지적조사사업 및 지적제도의 기반을 확립하기 위한 시사점을 도출하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 북한지역의 지적제도 체계, 현황 및 문제점을 파악하고 이러한 문제점의 개선책을 북한과 유사한 사회주의 국가로서 통일 및 체제 변화가 이루어진 독일, 러시아, 중국, 우크라이나의 사례를 통하여 그에 따른 법적, 기술적, 제도적 개선방안을 제시하고자한다.

본 연구에서 살펴본 북한 지적제도의 현황과 문제점은 다음과 같다.

첫째, 제2장에서 살펴본바와 같이 북한은 농업협동화 단계, 사회주의적 헌법 제정을 통해 토지를 비롯한 모든 생산수단을 공동소유로 하고 경영하는 사회주의 체계로 전환하였다. 특히, 사회주의헌법에 “조선인민 민주주의 인민공화국에서 생산수단을 국가 및 협동단체의 소유이다”라고 규정하여 토지에 대한 사적소유의 폐지를 조문화 하였다. 이는 토지에 대한 개인소유와 조세제도가 완전히 폐지된 것을 의미하며 이를 통해 세금징수를 목적으로 작성된 지적공부의 필요성이 없어 졌음을 알 수 있다.

둘째, 북한에서는 우리나라와 같이 단일 지적법령이 없으며, 지적관련 법령이 토지관련 법령에 포함되어있다. 지적관련 규정은 토지법에 가장 잘 나타나 있으나, 지적측량, 측량원점, 지번, 지목 등에 관한 규정이 없고 현재 실시되고 있는 지적측량도 경지정리지역이나 도시개발사업 지역에서 국한되어 있다. 측량기준점 자체도 우리나라는 분단 이전의 체계를 그대로 사용하는 반면 북한 지역에서는 측량기준점 체계 자체를 바꾸어 우리나라와는 다르며, 기술수준, 측량장비, 전문 인력도 부족한 실정이다.

북한 지적제도의 현황을 살펴본 결과 북한 지적제도는 우리나라와 지적제도의 설치목적이 다르며, 단일의 지적법령이 없고 측량기준점체계가 다르며, 전문 기술 인력이 부족하다는 등의 여러 가지 문제점을 찾을 수 있었다. 이러한 북한지적제도의 문제점을 개선하고 통일 이후의 지적제도의 개편방안을 논의하기 위하여 우리나라보다 앞서 통일을 이룩한 독일의 지적제도 통합과정과 지적제도가 통합되면서 나타난 문제점과 개선방안을 통하여 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있었다.

㉠ 전면적인 지적조사방안이 기본정책으로 채택 되어야 한다.

독일은 국·공유재산의 사유화 정책의 원칙을 기본방향으로 설정 하였으나 가장 기초라고 할 수 있는 지적도와 토지대장의 오, 훼손이 심하여 이를 토대로 경계를 복원하기 어려웠다. 독일의 사례에서 보듯이 북한도 지적도와 토지대장이 오손되거나, 훼손되지 않았다고 볼 수 없기 때문에 통일과정이나 통일헌법에 전면적인 지적조사 방안이 기본정책으로 채택 되도록 노력해야 할 것이다.

㉡ 북한지역 지적조사의 확고하고 원활한 수행을 위하여 특별법 제정과 지적조사를 전담하는 기구를 구성하고 인력부족에 대비한 인력양성 시스템 구축과 사업비 조달을 위한 법, 제도적 방안을 마련해야 한다.

독일은 통일조약에 의해 “신탁관리청”과“지적측량국”을 설치하여 지적업무를 관장하도록 하였다. 북한의 경우 토지대장과 지적도를 소각하여 없애 버릴 수 있는 가능성이 있어 전면적인 지적조사를 통한 새로운 지적제도의 창설이 불가피 하다고 할 수 있다. 독일이 구동독의 지적제도를 조기에 정착시켜 각종 정책입안의 기초 자료를 제공하기 위하여 통합 전담기구를 설치하여 추진한 점은 통일에 대비한 조직적이고 탄력적인 대응이라 할 수 있다. 남, 북한의 경우도 통일에 대비하여 미리 전담기구 및 소요인력을 면밀히 검토하여 전담기구를 설치하고 인력양성시스템을 구축하여 필요시 인력투입 계획을 세워야 할 것이다.

동서독의 각 주들은 자매결연을 통하여 인력과 예산이 지원되고 인력확충, 측량장비 및 기술정비 등의 노력을 하였다. 따라서 우리도 통일이전에 북한지역의 지원체계를 확립하고 북한지역의 측량전문가, 전산 인력에 대한 사전교육을 실시하기 위한 방안을 모색하여야 한다.

㉢ GPS에 의한 기준점을 설치하고 세계 측지계와 연계한 정밀 기준망에 대한 연구를 추진한다.

동서독이 상이한 좌표계로 인해 측량결과가 상이하게 나오는 문제가 발생 하였으며, 이를 개선하기 위해 많은 시간과 비용과 노력을 필요로 하고 있다. 북한과 우리나라도 서로 다른 좌표계를 사용하고 있으며, 삼각점도 통일되어 있지 않아 통일이후 측량기준점을 정비할 필요가 있다. 독일의 경우 GPS를 도입하여 전국단일망의 통일된 기준점을 구축하였다. 이는 동독지역의 지적제도를 단기간 내에 서독의 수준으로 끌어올리는데 중요한 역할을 하였다. 북한과 우리나라의 측량기준점이 상이한 점을 미루어 볼 때 통일이후 지적제도를 조속히 안정화시키기 위하여 통일된 지적측량기준점을 구축할 필요가 있고 이를 DB로 구축하여 남북한 통합시스템 구축을 추진한다.

㊤ 남북한 간 지속적인 민간교류가 필요하다.

독일의 통일은 정치적으로 급작스럽게 이루어졌지만 지적제도 등 민간분야의 교류는 지속적으로 이루어지고 있었다. 특히 국경지역의 경우 합동관측을 할 정도로 우리와는 다른 양상을 보이고 있다. 분단이후 구동독의 지적제도가 퇴보하기는 하였으나 지적공부를 없애지 않아 통일 후 토지대장과 지적도의 정비에 많은 시간과 노력이 필요치 않았다는 점을 볼 때 우리현실에 그대로 적용하기에는 어려움이 있지만 2002년 5월 20~26일 까지 지적, 측량분야 동북아 국제심포지엄과 2004년 12월 12일 남북한 공동학술세미나 등과 같은 민간교류가 지속적으로 연계되어야 할 것이다.

본 연구를 통하여 도출된 결과는 통일이후 북한지적제도의 빠르고 안정적인 정착을 통한 국토의 균형 있는 발전과 토지정보의 종합화를 촉진하고 국토이용 및 관리의 효율성과 합리성을 제고하여 통일이후 토지정책의 혼란을 막고 통일비용을 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

나. 제 2 절 향후과제

통일 전, 후 북한지역의 지적제도 통합을 성공적으로 수행하기 위해서는 지속적인 준비과정이 필요하며, 북한 토지소유권에 대한 심도 있는 분석과 좀 더 세부적이고 실질적인 북한지역의 지적조사사업에 대한 사전 연구들이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 다음과 같은 향후 과제들이 남아있다.

첫째, 북한지역 지적제도의 성공적인 통합을 이루기 위해서는 사업에 필요한 전문 인력의 안정적 공급이 필수적이다.

현재 북한지역의 상황을 고려해 볼 때 사업에 필요한 인력의 공급을 기대하기는 어려운 실정이다. 남한에서 지속적인 인력양성 사업을 추진하여야 할 것이다.

전문 인력의 확보는 단기간에 확보할 수 없는 특성을 가지고 있다. 그러므로 정부차원에서 통일에 대비한 인력양성 시스템을 구축하여야 할 것이다.

둘째, 현재 국내에는 북한관련 자료가 절대적으로 부족한 상태이다.

향후 북한의 지적제도에 관한 문헌상의 연구보다는 실제적인 자료수집 및 실제조사를 포함한 연구들이 이어져서 남, 북한 지적제도를 통합하는 기반을 마련될 수 있어야 할 것이다. 북한지역의 정보가 절대적으로 부족한 상태에서 연구를 진행하기는 한계가 있다. 그러므로 북한과 지속적인 접촉과 대화가 가능한 경로 확보가 시급하다고 할 수 있다. 개성공단건설, 남북철도건설, 금강산 개발사업 등 일련의 대북사업들을 참고하여 남북한 지적 및 토지관련 문제를 논의할 수 있는 지속적인 대화 창구를 확보하는 방안이 강구되어야 할 것이다.

6. 참 고 문 헌

1. 학위논문

강영원, 북한지역의 토지관리 현황과 통일 후 토지정책과제에 관한 연구, 서울시립대 도시과학대학원 석사학위 논문, 2000.

고정석, 경계점 좌표등록지역 확대를 위한 측량 모델에 관한 연구, 명지대 산업대학원 석사학위 논문, 2004

김일수, 통일 후 북한지역의 감정평가제도 적용방안 연구, 연세대 행정대학원 석사학위 논문, 2000.

나용덕, 통일에 대비한 북한토지관리방안에 관한 연구, 건국대 행정대학원 석사학위 논문, 1998.

류병찬, 한국과 외국의 지적제도에 관한 연구, 단국대 대학원 박사학위 논문, 1999.

박종인, 통일 후 북한지역의 토지소유권문제에 관한 연구, 성균관대학교 대학원 석사학위 논문, 1994.

서희석, 통일 한국의 북한 토지소유권 정리방안에 관한 연구, 경희대 행정대학원 석사학위 논문, 1999.

송인현, 1998, 통일한국의 토지소유제도 개편방안에 관한 연구, 연세대 행정대학원 석사학위 논문.

안병무, 통일 후 북한지역의 토지제도 개편방안에 관한 연구, 연세대 행정대학원 석사학위 논문, 2000.

양승중, 통일이후의 북한 토지 처리방안, 서울대 행정대학원 석사학위 논문

이복희, 지적제도에 관한 연구, 동의대 행정대학원 석사학위 논문, 1999.

이승진, 통일이후 북한지역에 대한 토지정책 방향, 한양대 행정대학원, 석사학위논문, 2003.

조병현, 통일 이후 북한지역에 적용할 지적제도 개편 방안, 연세대 행정대학원 석사학위 논문, 2002.

조영진, 한국 통일을 대비한 토지정책에 관한연구, 동국대학교 박사학위 논문, 1994.

최기열, 부동산 관련 정보의 관리체계 개선에 관한 연구, 명지대 산업대학원 석사학위 논문, 2004.

최근형, 통일 후 북한 토지 운영방안에 관한 연구, 단국대 경영대학원 석사학위 논문, 2000.

최규성, GPS에 의한 대삼각점 성과분석 및 평가, 경일대학교 석사학위 논문, 2001.

2. 학술논문

곽정완, 산업 환경변화에 따른 지적교육의 발전 방향에 관한 연구, 대한지적공사 연구 논문집, 2006.

강태석, 한국의 지적재조사 사업 방향, 한국 지적 학회보 제6호, 1985.

김원준, 북한의 지적과 교육, 지적(10월호), 대한지적공사, 1995.

-----, 정밀삼각망의 성과산정 방안에 관한 연구, 국토지리정보원, 1992.

-----, 통일에 대비한 남북한 측량제도 연구, 국토지리정보원, 건설교통부, 2004.

이용범, 북한의 토지제도, 통일과 국토(겨울호), 2001.

이재송, 북한 지적제도의 변화, 지적(제295호), 대한지적공사, 1999.

지계성, 1993, 북한의 토지제도, 지적, 대한지적공사.

조병현, 2000, 북한지역의 지적제도 발전방향에 관한 연구1, 지적(제304호), 대한지적공사.

조흥묵, 2000, 북한의 지도제작 현황, 측량(2000,7월호), 대한측량협회.

장성욱, 2004, 한국토지정보시스템(KLIS)의 개발과 발전방향, 지적(제304호), 대한지적공사.

3. 저 서

김석중, 북한토지론, 도서출판 일일사, 2004.

김택진, 독일의 지적제도 통합 사례연구, 행정자치부, 2002.

-----, 통일에 대비한 북한지역 지적재조사 사업에 관한 연구, 도서출판 일일사, 대한지적공사, 2004.

-----, 대한지적공사백년사, 서울인쇄공업 협동조합 대한지적공사, 2005.

-----, 북한토지법제 국토개발연구원, 1992.

리진호, 삼각측량결과보고서, 도서출판 우물, 2001.

류병찬, 지적법, 건웅 출판사, 1996.

-----, 북한의 부동산 제도, 법원행정처, 1997.

손전후, 우리나라 토지 개혁사, 평양: 과학백과출판사, 1998.

지종덕, 지적의 이해, 기문당, 2003.

조병현, 북한의 지적제도 연구, 대한지적공사, 2001.

-----, 통일과 토지정책, 서울, 한국토지공사, 1997.

4. 기 타

개성공업지구 지원협회 홈페이지(<http://www.kidmac.com/>)

현대아산 홈페이지(<http://www.hyundai-asan.com/>)

통일부 홈페이지(<http://www.unkore.go.kr/>)

행정자치부 통계자료

ABSTRACT

A study on the cadastral system to North korea after reunification

Lee, hyoung-sam
Major in Cadastral and
Geographical Information system
Graduate school of Real Estate
Hansung University

When Korea was liberated from Japan, a cadastral system which had been made by Japan was maintained in the Korean Peninsula.

The Peninsula, then, divided two Koreas -North and South-, differed in the system.

Lasting the division, nowadays the system of North Korea and South Korea are different each other.

The most different things in the system are not only the purpose of operating the system, the type of studying it, the standard point of surveying, terms, and but also ownership system.

Unless we cope with this situation, the system after reunification will cost a great deal, and lead to a lot of confusion.

To solve these problems and settle down the cadastral system early, it may be necessary to introduce a developed country's system and apply it to new technology.

Thus, this study grasps present condition, the system operation, and problems

of North Korea, also, finds a remedy.

Considering the case of Germany which reunified—especially East Germany had been a socialist state—, this study presents a legal, systematic and technical remedy. To prevent risky elements in the cadastral system applied to a reunified Korea, this study sets directions of the system and presents a legal, systematic, and technical access to the unification of two Korea's cadastral system.

The problems of North Korea's cadastral system are following.

First, the goal of the system is different from that of South Korea.

Second, there isn't a single law about the system.

Third, the standard point of surveying is different from that of South Korea.

Fourth, North Korea is lack of professional technique and high-quality human resources about it.

After reunification, if we settle down North Korea's cadastral system, raise efficient use of land through balanced development of two Korea's, and through a comprehensive plan of land, we will be able to prevent the confusion of the land system, minimize social overhead capital, and prepare unification of the land.

Unification of the two Korea's land register system will have to be overall, and develop connected with all the land information to promote economic activities, solve the unsettled ownership of North Korea, and make the most use of an individual information about the land.

To settle down the land register system of North Korea after reunification, and apply it to South Korea's system, study of the cadastral system of North Korea which is related to legal, technical, and systemic study is needed in earnest.