

전자투표기 사용에 대한 위헌 판결

독일연방헌법재판소 2009년 3월 3일자 판결 분석

박병석, 고려대학교 국제대학원 교수

2009년 3월 3일 독일 연방헌법재판소는 2005년 제16대 독일 연방의회 선거에서 전자투표기를 사용한 것에 대하여 위헌 판결을 내렸다. 그래서 당장 닥친 2009년 6월 유럽의회 선거와 9월 제17대 독일 연방의회 선거에서는 전자투표기 사용이 어려울 것으로 보인다.

위헌 판결의 근거로는 소프트웨어의 하자나 결과 조작의 의도 여부에 대한 인지가 매우 어렵다는 점에서 투표자들이 최소한 전자투표 행위에 대한 신뢰 여부를 확인할 수 있도록 해야 한다는 점을 들었다. 이러한 확인 방법으로 재판부는 투표용지를 보조적으로 사용하는 것을 예로 들었다.

하지만 총 1800여 대의 전자투표기가 사용된 2005년 제16대 연방의회 선거 결과에 대해서는 그대로 인정했다. 왜냐하면 전자투표기 사용이라는 하자보다는 선출된 국민대표의 존속을 인정하는 것이 훨씬 더 실익이 크며, 현실적으로도 전자투표기의 오류나 선거 결과의 조작 여부를 명확히 확인할 수 없기 때문이라는 것이다.

나아가 재판부는 이번 판결이 전자투표기의 사용을 허락하고 있는 연방의회선거법의 규정에 대한 이의를 제기하는 것은 아니라고 강조하면서, 다른 한편으로 선거의 공공성 보장을 위한 연방전자투표기 시행령의 개정을 사실상 요구했다.

이로 인해 독일 연방의회와 연방정부도 현행 전자투표기 사용과 관련한 선거법 개정을 위해 검토 작업에 들어갔다.

2009년 5월

[1. 개관]

전자투표기란?

독일의 제16대 연방의회 선거에 사용된 전자투표기는 독일에서는 ‘투표 컴퓨터’라 불린다. 이것은 전자투표기의 관용적 표현이다. 전자투표기는 선거에서 기존의 종이 투표용지를 대신하는 기계이다. 투표용지는 모니터 화면에 나타나고, 투표자는 버튼으로 화면상의 투표용지에 자신의 선택을 표시한다. 이렇게 ‘기표된’ 투표용지는 기계에 저장된다. 저장된 투표는 동시에 전산으로 집계되어 선거 결과까지 나온다. 독일에서 사용되는 전자투표기는 대부분 네덜란드 Nedap와 미국 Diebold 회사 제품이다.

전자투표기를 왜 사용하는가?

투표 방법과 관련한 기술적 발전으로 전자투표기는 커다란 장점을 갖게 되었다. 즉, 선거 결과를 더 이상 손으로 집계할 필요가 없게 됨으로써 투표 마감 후 즉시 알 수 있게 되었으며, 나아가 선거관리 위원장에게도 전산으로 집계되어 즉시 보고될 수 있다. 전자투표기가 장기적으로 각종 선거 진행에 필요한 도우미와 투표용지의 인쇄·수송비용 등을 절감시킬 것으로 예상되지만, 현 시점에서는 쉽사리 비용 절감 효과를 단정 짓기는 어렵다.

투표 방법과 관련한 기술적 발전으로 전자투표기는 커다란 장점을 갖게 되었다. 즉, 선거 결과를 더 이상 손으로 집계할 필요가 없게 됨으로써 투표 마감 후 즉시 알 수 있게 되었으며, 나아가 선거관리 위원장에게도 전산으로 집계되어 즉시 보고될 수 있다.

독일에서 전자투표기는 언제부터 사용되었나?

독일에서 전자투표기를 처음 사용한 것은 1999년 유럽의회 선거에서다. 물론 연방 전역에서 사용한 것은 아니며, 쾰른을 비롯한 몇 개 지역에서 시범적으로 사용하였다. 2005년 제16대 연방의회 선거의 경우, 전체 16개 주 가운데 브란덴부르크, 헤센, 노르트라인-베스트팔렌, 라인란드-팔츠, 작센-안할트 등 5개 주와 총 299개 선거구 중 39개의 선거구 그리고 전국 80,000개의 2.25%인 1,800개 투표소에서 전자투표기를 사용하였고, 이 기계를 통해 투표한 유권자 수는 약 2백만 명에 달한다. 투입된 기계는 네덜란드 Nedap사에서 제작하고, 작동은 독일의 ‘통합선거시스템’(IWS)을 운영하는 H. GmbH 회사가 맡았다.

무엇 때문에 비판 받는가?

전자투표기 사용에 대한 비판적 입장은 두 가지로 요약된다. 종이로 된 투표용지와 달리 오작동이나 조작 가능성은 오로지 기술 전문가만 인지할

수 있다는 것과, 종이에 기록된 투표 절차 ‘영수증’ 이 없기 때문에 기계의 오류가 있다 해도 손으로 투표를 제어할 수 없다는 점이다. 이러한 투표 절차의 불투명성은 비민주적인 것이라고 비판한다. 또한 기술 자체도 조작 방지에 충분치 못하다고 본다.

전자투표기는 얼마나 안전한가?

전자투표를 비판하는 단체, 예를 들어 독일의 ‘CCC(Chaos Computer Club)’ 와 네덜란드의 ‘우리는 전자투표를 불신한다(Wij vertrouwen stemcomputers niet)’ 등은 이전부터 양 국가에서 사용된 Nedap사의 전자투표기가 얼마만큼 조작에 노출되어 있는지를 보여 주었다. 이들은 전자투표기를 켜 다음, 투표를 위해 조작된 사용자 인터페이스(UI)를 기계로 불러들이는 과정을 시연했다. 네덜란드의 국가정보기관은 투표소에서 선거관리위원회로 선거 결과를 전달하는데 안전상 허점이 있음을 전문 연구를 통해 결론 내렸다.

미국의 캘리포니아 주정부는 2008년 포괄적 연구를 통해 Diebold, Hart Intercivic, Sequoia 등 전자투표기 제조업체의 기계들을 면밀히 조사 하면서 외부 공격 시 반응을 테스트하는 시뮬레이션까지 실시했다. 정보 기술자들은 이들 전자투표 기계에 대해 사용 불가 판정을 내렸다. 더욱이 2008년 미 대통령 선거 당시 캘리포니아 선거구에서는 전자투표기로 투표한 표들이 분실되는 경우도 있었다.

전자투표기의 기술적 검사를 전담하고 있는 헤센주의 연방물리·기술 연구소(PTB)는 위의 비판과 반대로 전자투표기의 안전성을 주장한다. 문제로 지적되었던 소프트웨어 결함을 부분적으로 개선해 왔다는 것이다. 전자투표기 찬성론자들은 심지어 종이 투표도 조작이 가능하다는 점을 들면서 반격하기도 한다.

하지만 비판론자들은 전자투표기의 경우, 대규모로 그리고 눈에 띄지 않게 조작할 가능성이 종이 투표에 비해 비교할 수 없을 정도로 높다는 점을 강조한다.

다른 국가들에서는 어떤가?

물론 다른 국가들에서도 전자투표기를 사용했으며, 동시에 격렬한 비판이 따르기도 했다. 네덜란드의 경우, 2007년부터는 전체적으로 전자투표기 사용이 더 이상 허용되지 않고 있다. 이탈리아에서도 더 이상의 사용을 반대하는 결정을 내렸다. 미국 캘리포니아 주에서는 정부 조사가 있는 후 보안상 결함 때문에 전자투표기의 특허권을 거둬 들였다. 대신 오하이오 주와 마찬가지로 투표지 스캐너를 사용토록 했다. 아직까지는

이들은 전자투표기를 켜 다음, 투표를 위해 조작된 사용자 인터페이스(UI)를 기계로 불러들이는 과정을 시연했다. 네덜란드의 국가정보기관은 투표소에서 선거관리위원회로 선거 결과를 전달하는데 안전상 허점이 있음을 전문 연구를 통해 결론 내렸다.

어느 나라에서도 전자투표기의 고의적 조작이 발견되지는 않았다.

헌법 소송에서의 쟁점은 무엇이었나?

독일 유권자 몇 명이 2005년 연방의회 선거에 전자투표기를 사용하는 것에 반대하는 소송을 제기했는데, 이들은 전자투표기 사용을 비민주적이며, 선거법에도 위반되는 것이라고 주장했다. 나아가 투표기 소프트웨어의 소스 코드와 연방물리·기술연구소의 심사 보고서 중 어느 것도 공개하지 않았다는 점을 지적했다. 연방헌법재판소 재판관들도 이미 2008년 10월 28일의 공개 심의에서 대부분 비판적 의견을 개진했다. 무엇보다도 현재 시스템으로는 기표된 투표의 정확한 저장뿐만 아니라, 집계까지도 제대로 제어할 수 없다는 점을 전자투표기의 결함으로 지적했다.

2. 전자투표기 사용에 대한 선거 소송 절차

독일 연방의회 선거와 유럽의회 선거의 선거 유효성에 대한 이의 제기는 두 단계를 거쳐 심의된다. 1차 심의는 연방의회 자체에서, 2차 심의와 최종 판결은 헌법재판소에서 한다.

독일 연방의회 선거와 유럽의회 선거의 선거 유효성에 대한 이의 제기는 두 단계를 거쳐 심의된다. 1차 심의는 연방의회 자체에서, 2차 심의와 최종 판결은 헌법재판소에서 한다.(독일헌법 GG 제41조).

이의 제기는 선거 후 2개월 이내에 유권자 누구나 제출할 수 있다(선거심의회 제2조). 이의 제기가 접수되면 연방의회는 선거심의 위원회(상임위원회)에서 이의 제기 내용의 유효성 여부를 심사케 한다.

만약 이의 신청자의 의견대로 연방의회 선거심의위원회가 선거의 준비·진행·개표 과정에서 범법 행위나 직무 유기 등으로 오류가 발생하여 의회 의석 분할에 영향을 주었다고 결론 내리고, 이것을 본회의에서 받아들여 의결할 경우에는 전체 또는 부분 재검표를 실시하거나, 아니면 전체 또는 해당 선거구에서 재선거를 실시토록 해야 한다. 비록 당장은 위와 같은 영향을 주지 않았다고 판단하더라도 문제시된 선거 과정들을 다시 심사케 함으로써 선거관리 공무원들로 하여금 향후 오류를 미리 방지케 한다. 여기엔 관련 선거법 조항의 개정도 포함된다.

2005년 9월 18일 치러진 16대 연방의회 선거의 경우, 총 195개의 이의 제기가 접수되었고, 이들은 모두 2006년 3월 30일, 6월 29일, 12월 14일 그리고 2007년 1월 18일, 7월 5일 등 5차례의 위원회 심사를 거쳐 처리되었다.

여기에는 전자투표기 사용 오류에 대한 사항도 몇 건 포함되어 있는데, 연방의회는 모두 이의 없는 것으로 결론 내리고 반려시켰다(독일 연방의회 관보 16/3600). 하지만 이 가운데 2건(2005년 10월 15일과 11월 6일자로

제기)은 이의 신청자들에 의해 2심으로 넘겨졌다.

이처럼 연방의회 결의에 불복하여 2심이자 최종심인 연방헌법재판소에 선거 심의를 신청하기 위해서는 일반 유권자의 경우, 신청자를 제외한 유권자 100인 이상의 서명을 받아야 한다. 그 외 신청 가능한 자는 피소된 연방의회(유럽의회) 의원, 연방의회의 원내교섭단체 또는 재적 의원 10분의 1이상의 의원 그룹 등이다(독일 연방헌법재판소법 BVerfGG 제48조 제1항).

독일 연방헌법재판소는 제1부와 제2부로 나뉘어져 있는데, 선거 심의는 제2부가 맡는다. 지난 2009년 3월 3일 위의 두 신청 건에 대한 최종 판결이 독일의 전 국민과 언론들이 깊은 관심을 갖고 지켜보는 가운데 내려졌다.

3. 연방헌법재판소 판결의 주요 내용

헌법재판소는 무엇보다도 선거 과정에 대한 검증이 너무 전문적이지 않고 용이해야 함을 강조한다. 즉, 일반 유권자들도 그 과정을 쉽사리 파악할 수 있어야 한다는 것이다. 전자투표기 사용에 대한 헌법재판소 판결문의 주요 내용을 요약하면 다음과 같다(**Leitsätze zum Urteil des Zweiten Senats vom 3. März 2009, 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07**).

전자투표기 사용에 따른 선거 과정의 사후 검증 가능 여부

공직 선거는 민주주의, 공화국, 법치국가에 관한 헌법 규정에 기초한 것으로 선거의 모든 과정은 - 헌법상 인정되는 특별한 예외 조건이 없는 한 - 공개적으로 심사될 수 있어야 한다. 특히 선거 과정과 선거 결과 집계를 제어할 수 있느냐가 중요한 의미를 갖는다.

유권자들의 기표와 투표 결과를 전산 방식으로 진행 · 집계하는 전자투표기의 사용은 그 과정들에 대한 신뢰가 선행되어야 하며, 동시에 특별한 전문지식이 없더라도 검증할 수 있을 때만 가능하다.

종이 투표의 경우, 관련 법규에 명시된 조작이나 위조는 분명하고도 가시적인 수단을 통해서만 가능하기 때문에 그 인지가 어렵지 않지만, 전자투표기 소프트웨어의 오류 내지는 의도적 조작을 통한 선거 위조는 관련 전문가들 빼고는 인지하기 극히 어렵다. 이런 상황에서 일어날 수도 있는 선거 기계의 심각한 영향을 고려할 때 선거의 공공성 원칙을 지키기 위한 특별한 사전 조치가 필요해진다.

먼저 유권자 자신이 별다른 전문지식이 없더라도 자신의 투표가 조작됨이 없이 그대로 산정되는지 어떤지를 스스로 검증할 수 있어야

공직 선거는 민주주의, 공화국, 법치국가에 관한 헌법 규정에 기초한 것으로 선거의 모든 과정은 - 헌법상 인정되는 특별한 예외 조건이 없는 한 - 공개적으로 심사될 수 있어야 한다. 특히 선거 과정과 선거 결과 집계를 제어할 수 있느냐가 중요한 의미를 갖는다.

한다. 단순히 컴퓨터 전산 작업을 통해 선거 결과를 표시하거나 인쇄하는 것만으로는 충분치 않다.

그렇지만 입법부가 전자투표기를 선거에 사용하는 것에 대해서는 헌법상 하자가 없다면 거부하지 않는다. 다만 이 투표기의 사용을 위해선 유권자, 선거 기관 또는 공공에 의한 보완적 제어가 가능토록 해야 하는데, 예를 들면 전산에 의한 투표 기록 저장 외에도 종이 투표지와 같은 별도의 투표 기록이 함께 보관되어야 한다. 이처럼 선거 결과의 집계에서 중요한 것은 유권자들이 검증 가능성을 근거로 산정 과정의 정확성에 신뢰를 보낼 수 있고, 그럼으로써 헌법에서 요구하는 선거의 공공성 원칙을 충족시키는 일이다.

필요한 것은 유권자들이 직접 선거의 핵심 과정들을 인지하고 그리고 제어할 수 있어야 한다는 점이다. 왜냐하면 유권자들이 선거 과정을 제어할 수 있 수 있어야만 - 투표의 준비 · 진행 · 집계 절차를 모두 '꿴꿴' 있을 때 - 비로소 추후에 선거의 합법성 여부를 검증할 수 있기 때문이다.

선거 과정에서 유권자가 제어 가능성을 갖는다는 것은 단순한 사용 시범이나 시연 또는 선거 기계의 기술 · 규격 · 제작 · 안전 등의 기준 및 인 · 허가만으로 충족되는 게 아니다. 또한 포괄적인 기술적, 조직상의 보안 조치가 있다고 해서 해결되는 것도 아니다. 필요한 것은 유권자들이 직접 선거의 핵심 과정들을 인지하고 그리고 제어할 수 있어야 한다는 점이다. 왜냐하면 유권자들이 선거 과정을 제어할 수 있 수 있어야만 - 투표의 준비 · 진행 · 집계 절차를 모두 '꿴꿴' 있을 때 - 비로소 추후에 선거의 합법성 여부를 검증할 수 있기 때문이다.

전자투표기 사용에 의한 선거의 공공성 원칙 제한 여부

전자투표기를 사용한다고 해서 선거 관리 및 선거 결과 집계의 제어 가능성을 포함한 선거의 공공성 원칙을 제한해도 된다는 원칙은 헌법 어디에도 없다. 무의식적 기표 오류, 의도되지 않은 집계 오류, 개표 시 투표자 의사의 부당한 해석 등을 집계로부터 제외한다고 해서 이들 선거 문서에 대한 검증 가능성을 포기하라는 것은 아니다. 선거 비밀 유지의 원칙과 연방의회 의석 비율의 즉각적인 발표는 자칫 선거 관리 및 결과 집계의 제어 가능성을 넓게 제한할 수 있는 근거로 삼을 수 있지만, 이는 결코 헌법의 요구 사항이 아니다. 특히 투표 마감 후 바로 선거 결과를 제출해야 된다는 요구는 헌법 어디에도 찾아 볼 수 없다. 더군다나 과거 연방의회 선거에서 보듯이 전자투표기의 사용 없이도 선거 결과는 임시 집계를 통해 불과 몇 시간 후에 나올 수 있었다.

연방전자투표기시행령의 위헌성

연방선거법 제35조(BWG §35, 전자투표기를 사용한 투표) 규정은 결정적 헌법상 하자를 지니지 않은 반면, 연방전자투표기시행령은 선거의 공공성 원칙을 위반하고 있어서 위헌적이다. 즉 연방전자투표기시행령은

선거 과정의 효과적 제어와 선거 결과의 검증 가능성에 대한 헌법적 요구를 충족시킬 수 있을 때에만 전자투표기를 사용토록 하는 내용을 담고 있지 않다. 먼저 전자투표기는 기표된 투표가 조작되지 않은 채 집계되는지 여부를 검증할 수 있게 해야 하는데 본 시행령은 이 점을 명시하지 않고 있다. 또한 선거 결과 집계의 사후 검증과 관련하여 내용과 절차상 아무런 구체적 요구도 규정하지 않고 있다. 이러한 결함 때문에 합헌적 틀에서 유권해석을 내릴 수는 없다.

제16대 연방의회 선거에서의 공공성 훼손 문제

제16대 연방의회 선거에 전자투표기를 사용한 것도 선거의 공공성을 해친 경우다. 여기에 사용된 전자투표기는 선거 관리의 효과적 제어를 가능케 하지 못했다. 왜냐하면 선거 결과의 집계가 오로지 전산으로 작동하는 단말기에만 의존하기 때문에 투표자를 비롯하여 투표소의 선거 위원장이나 선거 참관인 중 어느 누구도 투표의 조작·위조 여부를 검증할 수 없기 때문이다. 선거 결과도 빠른 속도로 집계되었지만, 역시 공공에 의해 검증될 수 없었다. 그렇다고 전자투표기의 전산 작업으로 집계한 선거 결과를 단순히 종이인쇄나 전자 표시를 통해 공고했다고 해서 충분한 것은 아니다.

선거 결과의 집계는 오로지 전산으로 작동하는 단말기에만 의존하기 때문에 투표자를 비롯하여 투표소의 선거 위원장이나 선거 참관인 중 어느 누구도 투표의 조작·위조 여부를 검증할 수 없기 때문이다. 선거 결과도 빠른 속도로 집계되었지만, 역시 공공에 의해 검증될 수 없었다.

제16대 연방의회 선거의 재 실시 여부

전자투표기 사용에 의한 선거의 공공성 훼손이 곧 해당 선거구 당선자의 무효나 연방의회 선거의 부분적 무효를 통한 재선거로 이어지는 않는다. 왜냐하면 연방선거법 전자투표기 규정의 합헌적 신뢰에 근거하여 선출된 국민대표를 유지하고자 하는 관심이 선거 오류보다 더 큰 무게를 갖기 때문이다. 그리고 전자투표기가 오작동 내지는 조작했을 수 있다는 어떠한 흔적도 없는 상황에서 선거 오류가 제16대 연방의회 선출에 미친 영향을 측정하기에는 무리가 따르며, 또한 불명확한 법 규정 때문에 위헌성이 있음을 인정하더라도 이미 선출된 국민대표의 유지를 감당하지 못할 만큼은 아닌 것으로 보인다.

[4. 맺는말]

위 판결 내용에서 나타난 것처럼 연방헌법재판소의 판결은 전자투표기 사용 자체를 거부한 것이 아니라, 사용 이전에 일반 유권자들이 전자투표기 작동을 충분히 인지·제어·검증할 수 있어야 함을 전제한

것이다. 말하자면 선거의 공공성에 부합되게 유권자들이 전자투표기의 메커니즘을 '깨꿨고' 있어야 할 뿐만 아니라, 사후 재검표도 가능해야 한다는 얘기다.

이러한 판결이 나옴에 따라 시간적으로 볼 때 올해 2009년 6월 7일의 유럽의회 선거 그리고 9월 27일 실시될 제17대 연방의회 선거에는 전자투표기 사용이 불가능해 보인다. 그래서 기존의 방식대로 종이투표를 실시해야 한다. 선거 관리를 맡고 있는 연방내무부도 판결 직후 2009년 유럽의회 선거에서 전자투표기 사용은 불허한다고 발표했다.

하지만 연방의회는 전자투표기 사용을 가능케 하는 방법을 찾기 위해 선거법 개정을 논의하기 시작했다. 전자투표기 외에도 독일선거법의 독특함을 나타내는 초과의석에 대해서도 2008년 연방헌법재판소가 위헌 결정과 함께 2011년까지 개정토록 판결 내렸기 때문에 본격적인 선거법 개정 논의는 불가피해졌다.

전자투표기 사용의 근본적 문제는 기술에 대한 인간의 신뢰를 확보하는 일이다. IT 안전기술 전문가들은 대부분 이번 현재 판결에 비판적 입장을 취하고 있다. 기술에 대한 불신을 어떻게 극복할 것인가 하는 점에서 회의적 태도를 취하기 때문이다. 헌법재판소 판결문에서 현실적 방안의 사례로 종이투표와의 병행을 제시했지만, 이는 결코 전자투표기의 개발자나 지지자들에게 별 의미가 없어 보인다.

어떤 경우든 간과하지 말아야 할 점은 아무리 발전된 전자투표기를 사용하더라도 일반 유권자들이 신뢰할 수 있도록 그 작동 방식과 결과에 대해 인식할 수 있고 또 추후 검증할 수 있어야 한다는 점이다. 이것은 투표권을 행사하는 국민이면 누구나 요구할 수 있고 또 요구하는 사항이다. 선거의 공공성을 앞세워 내린 독일 연방헌법재판소 판결의 핵심도 바로 여기에 있다.

발행처: 프리드리히 에버트 재단 한국 사무소

편집인: 베르너 캠페터, 박상희

편집위원: 김영희, 안두순, 안석교, 양민석, 이삼열, 정범구, 정현백, 최연혜(가나다 순)

주소: 110-742 서울시 종로구 윤니동 98-5 삼환빌딩 1101호

Tel: (02)745-2648/9 / Fax: (02)745-6684 / e-mail: feskorea@fes.or.kr & fesrok@fes.or.kr

<http://www.fes.or.kr>

FES-information-Series는 유럽의 통합 과정과 독일의 정치 체제 및 발전을 중심으로 독일과 유럽의 다양한 쟁점들을 소개함으로써 해당 주제의 다양성과 상호 관련성을 부각시키고, 정책 대안에 대한 논의를 촉진할 목적으로 발간한다.

FES-information-Series는 특정 정치 노선을 지지하지 않으며, 개별 주제들은 독일이나 유럽의 발전 추세를 관찰하고 평가할 능력을 갖춘 전문가가 집필한다. 여기에 수록된 내용은 필자들의 개인 의견이며, 프리드리히 에버트 재단의 공식 견해가 아님을 밝힌다. FES-information-Series는 부정기 간행물로 프리드리히 에버트 재단 홈페이지(<http://www.fes.or.kr>)에서 전문을 내려 받을 수 있다.

Copyright 1998-2009 © by Friedrich-Ebert-Stiftung, Korea Office