

미래와 과거로 전파되는 토선필드

박영호(연세대학교 전기·컴퓨터공학과 박사과정)

지하에 매장된 자원을 탐사하고, 원소를 변환시키며, 미래와 과거로 전파되는 에너지장-토선필드, 이에 대한 논의가 신과학계에서 활발해지고 있다.

최 근 국내에서는 토선필드의 개념을 적용한 기술에 대한 소개가 관련업계의 주도로 간간이 이루어지고 있다. 그래서 다수의 사람들에게 그 용어가 점점 낯설지 않은 것으로 다가오고 있으며, 일부업체에서는 그 적용가능성을 시험하고 있는 것으로 알려져 있다. 토선필드는 1920년대부터 그 존재에 대한 가능성이 제기되어 왔고, 주로 러시아에서 집중적으로 연구되어 왔다. 기존의 과학적 체계로서는 설명할 수 없는 영역을 총칭하여 부르고 있는 신과학 분야에서 토선필드가 큰 의미를 가지는 것은, 토선응용 기술은 물론 프리에너지 기구의 작동, 텔레파시, 피라미드와 같은 기하학적 형상과 관련된 에너지(shape power), 물의 정보 기억효과(water memory effect), 다우징 등과 같은 초과학적 현상의 작용 기전을 밝히는 이론적 근거를 제시할 수 있는 가능성이 엿보이기 때문이다. 토선필드의 개념으로 초과학적 현상을 해석하려는 시도나 토선의

전파속도가 빛보다 빠르다고 하는 가설들이 아직까지는 당연히 받아들이기 어렵고, 그 이론적 체계를 이해하기 위해서는 현대 물리학의 새로운 이론과 쉽지 않은 수학적 지식을 요구하고 있기 때문에 일반인들이 접근하기는 매우 어려운 점이 있다. 이번에 소개하는 내용은 인터넷상에 올려진 러시아의 나하로프박사의 글을 위주로 하여 재편집한 것으로 이 기회를 통하여 어느덧 우리 가까이 다가온 새로운 과학적 시도에 대해 개략적인 이해에 도움이 되었으면 한다.

토션필드(Torsion field: 비틀림 장, 회전장)가 다가온다

토션필드는 주로 러시아의 몇몇 과학자 그룹에 의해 최소한 30년 이상 거의 비밀스럽게 연구되어 온 것으로 지난 수십 년에 걸쳐 자연과학 특히 물리학과 생물학에서 설명할 수 없었던 많은 미시적 및 거시적 현상들을 규명할 수 있는 가능성을 제시하고 있다.

최근에 국내도 다녀간 아키모프에 따르면 토션필드가 적어도 3가지 형태의 필드 즉, 전기장, 스핀필드, 중력장으로부터 나온다고 한다. 이들 장의 개념은 고전적인 의미의 전기, 자기, 중력장과 별개의 것이다. 토션필드와 그 토션파는 미약 에너지장으로, 토션필드는 회전하고 있는 상태 즉 주로 미시적 차원인 전자 스핀이나 양자 스핀과 같이 회전이나 각운동량을 가지고 있을 때 형성된 장으로 이해 할 수 있다. 사람에게 따라서는 액시온(axion)필드, 스핀필드 또는 회전장으로 표현하기도 한다. 토션필드는 어떤 장치를 사용하여 발생시킬 수 있으며, 검출이 가능하고, 켜고 끌 수 있는 특징을 가지고 있는 에너지필드의 한 형태로 볼 수 있으나, 아직까지는 오늘날의 고전 물리학 영역에 포함되지 않고 있다. 토션필드를 발생시키는 장치는 전자기장과 같이 차폐될 수 있으며, 그러한 차폐를 통하여 그 자신의 존재를 증명할 수 있다. 토션필드는 최소한 광속의 10^9 배 빠른 속도로 전파될 수 있다고 하며, 고전적인 전기장, 자기장 및 중력장과 결합된 토션필드는 과학의 영역을 의식의 작용을 포함하는 영역까지 확대 시킬 통일장 이론에 대한 실마리를 제공할 수 있다고 한다. 예를 들어 다우징의 작용 현상을 과학적으로 설명하는 근거로 제시될 수 있다고 하는 아키모프의 이러한

가설이 검증되고 실행 된다면, 과학은 이른바 초심리 영역까지 그 경계를 확대 시킬 수 있는 기회를 가질 것이다. 이것은 과학적 사고의 일대 전환과 확대를 의미하는 매우 중요한, 수십년간에 걸친 노력의결실 일지도 모른다.

토션필드의 개념이 전혀 새로운 것은 아니다. 토션필드 관련 이론은 1913년 까지 거슬러 올라가면, 이론물리학의 한 추세로 볼 수있다. 상대성이론에서 잘 알려진 바와 같이 아인슈타인은 중력과 시공간 곡면 사이에 밀접한 관련이 있음을 밝혔다. 이에 대해 카탄(E. Cartan)은 물리적인 값과 기하학적 개념사이에 어떤 연결고리 즉 토션이 존재할 수 있다고 주장하였다. 카탄은 토션을 포함하고 있는 중력이론에 몰두하여 이론적 연구를 수행하였으나 초기에는 그 당시까지 아직 스핀이 발견되지 않았기 때문에 초기에는 지지를 받지 못하였다. 카탄은 최초로 스핀의 각운동량에 의해 생성되는 장의 존재 가능성을 지적하였다.

1950년대말과 1960년대말사이에 토션필드를 도입하여 아인슈타인의 중력 이론을 보완하려는 시도가 있었다. 그러한 최초의 시도는 킵과 샤마에 의해 이루어졌고, 최초로 토션효과가 계산된 후에는 토션과 관련된 논문의 발표가 폭발적으로 늘어나 짧은 기간동안 중력이론과 토션에 대한 수백편의 논문이 쏟아졌다. 가장 잘 알려진 것이 이른바 이인슈타인-카탄이론(Einstein-Cartan Theory, ECT)이다.

ECT에 따르면, 스핀-토션의 작용은 사실상 스핀-스핀의 결합된 작용이지만 이 이론에서 시공간의 토션은 전파하지 않는다. ECT에서 스핀-토션 작용 상수는 중력상수 G 와 프랑크 상수 h 의 곱에 비례한다. 따라서 ECT에서 스핀-토션 작용상수는 중력상수에 비해 약 10^{27} 배정도로 미약하다

(중력상수 $G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$, 프랑크상수 $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ kgm}^2\text{s}^{-1}$)

이러한 극미한 성질 때문에 많은 사람들은 토션이론이 실험적으로 관찰될 수 없다고 되풀이하여 언급하였다. 그러나 일부 연구가들에게는 잘 알려진 바와 같이 이 결론은 토션필드의 전파(radiation)가 일어날 수 없는 정지장(static

field)에 국한될 때만 타당하다. 전파를 수반하지 않는 스핀 물체(spinning object)에 의해 발생한 토션필드를 설명하는 ECT 이후 비선형 토션이론에 대한 많은 연구가 발표되었다. 이것은 전파가 수반된 스핀 물체에 대한 것이었다. 전파하는 스핀발생원의 라그랑지안은 G 와 h 와 관계없는 상수를 포함한 항들을 가질 수 있다고 밝혔다. 따라서 스핀-토션상수는 이러한 이론에 의하여 의미있는 값이 될 수 있었다. 예를 들면 쉬포프의 토션이론에 의해 스핀작용상수는 $10^{-5} \sim 10^{-6}$ 정도의 값을 가진다. 이 값이 정확하다고 하는 것은 여러 실험에서 확인되고 있다.

1940년대에 소비에트 천체물리학자 N.A. 코질레프는 별들의 회전운동이 그들의 에너지 출력과 관계가 있다고 발표하였다. 코질레프가 전개시킨 이론에 의하면 시간과 회전은 밀접하게 상호 연결되어 있다. 이 이론을 확인하기 위하여 코질레프는 회전하는 자이로스코프를 가지고 일련의 실험을 실시하였다. 이 실험의 목적은 자이로스코프가 회전하는 동안 발생하는 힘을 측정하기 위한 것이었다. 코질레프는 회전하는 자이로스코프의 무게가 각속도와 회전 방향에 따라 미소하게 변하는 것을 검출하였다. 그가 발견한 효과는 크지는 않았지만 이때 발생하는 힘의 성질은 기존의 이론으로는 설명될 수 없었다. 코질레프는 관찰한 효과를 어떤 시간의 물리적 성질이 나타난 것으로 설명하였다.

50년대 중반으로부터 70년대말에 이르기까지 코질레프는 새로운 타입의 수신시스템으로 천체관측을 실시하였다. 망원경을 어떤 별에 방향 맞추었을 때 망원경내에 위치한 검출기(코질레프와 나소노프가 고안)는 망원경의 주반사경이 금속막으로 차폐되었음에도 유입되는 신호를 기록하였다. 이 사실은 전자기파가 금속막에 의해 차폐될 수 없는 어떤 성분을 가지고 있음을 나타낸다. 망원경이 별이 보여지는 위치가 아닌 진위치(빛의 속도와 별의 이동속도를 감안한)로 방향을 맞추면 검출기는 더 강한 유입신호를 기록한다. 다른 별들의 진위치의 기록은 빛의 속도보다 수십억배 빠른 속도를 가지는 별의 방사를 기록하는 것으로만 해석될 수 있을 것이다. 그리고 코질레프는 검출기가 망원경이 별의 진위치에 대한 별의 가시위치에 대칭인 위치를 향할 때 유입되는 신호를 검출한다는

것을 밝혔다. 이 사실은 별의 미래의 위치를 검출하는 것으로 해석된다.

1980년말에서 90년대 초에 코질레프 타입의 검출기를 사용한 천체관측이 라프렌티에프 휘하의 러시아 과학 아카데미에서 일단의 교수들에 의해 성공적으로 실시되었다. 내부에 차폐시킨 검출기가 장착된 망원경으로 하늘을 관측하는 동안 검출기는 각 별의 가시위치, 진위치 그리고 진위치에 대한 가시위치의 대칭점 으로부터 들어오는 신호를 기록하였다. 라프렌티에프는 이러한 사실에 대해 이론적인 해석을 내릴 수 없었다. 1992년 이러한 실험들은 우크라이나 과학 아카데미의 중앙천체관측소에서 아키모프 그룹과 크리민 천체물리관측소에서 성공적으로 재현되었다. 이렇게 얻어진 결과는 토션파(torsion wave)의 기록으로 해석되었다(잘 알려진 대로 별들은 큰 각운동량을 가진 물체로 볼 수 있다.) 미래의 별의 위치를 감지할 수 있다는 사실은 고무적인 이론적 해석이 가능함을 알려주고 있다. 슈포프의 물리적 진공론(Physical vacuum theory)에 근거하면 토션파는 미래 뿐만 아니라 과거로 전파될 수 있다고 한다. 여기에 여러 가지 초심리현상(예를 들면 예지)이 토션필드의 어떤 발현과 관련이 있다고 간주되는 기본적인 이유가 존재한다. 그리고 초심리현상이 토션필드의 존재와 관련이 있다는 연구도 발표되고 있다.

1970년대 코질레프의 이론을 확인하기 위하여 자이로스코프와 관련 시스템에 대한 중요한 연구가 베라루스 과학 아카데미 회원인 베이니크 교수에 의해 실시되었다. 코질레프에 의해 앞서 발견되었던 현상이 완벽하게 확인되었지만 관찰된 결과를 설명하기 위해 베이니크는 그 자신의 이론을 전개했다. 그 이론에 의하면 모든 물질은 그자신의 크론전하(chronal charge, chronon: 가설적인 시간적 양자-광자가 전자의 직경을 횡단하는데 요하는 시간, 약 10^{24} 초)를 가진다. 여기서 크론전하는 크로논이라고 명명된 크론 입자의 양으로 정의된다. 베이니크이론에 의하면 크로논은 이른바 크론장(chronal field)을 형성시킨다. 베이니크는 강한 크론장이 회전하는 질량에 의해 생성될 수 있음을 실험적으로 밝혔다. 베이니크는 크론장의 몇가지 성질을 측정하였으며 두가지 형태의 크로

논이 있음을 밝혔다('+' , '-' 크로논) 베인니크가 크로논의 부호가 회전 방향에 따라 달라진다고 결론지은 것은 매우 중요하다.

자이로스코프의 무게변화에 대한 관찰 결과는 많은 국가의 여러 연구가들에 의해 재현되어왔다. 대부분의 경우 관찰된 효과는 반중력이 나타난 것으로 밝혀졌다. 1989년 하야사카와 타케우치는 자유낙하하는 회전 자이로스코프의 낙하 시간을 측정하는 일련의 실험을 실시하여 낙하시간이 각속도와 회전방향에 따라 달라지는 것, 즉 자이로스코프의 무게가 변하는 것을 발견하였다. 그들은 반중력 효과를 회전하는 자이로스코프에 의해 발생된 토션필드의 발현으로 해석하였다. 중요한 것은 이러한 효과를 얻기 위해서는 자이로스코프가 비정상회전(non-stationary rotation)을 받도록 해야한다는 것이다. [참고: 정상회전-stationary rotation : 각속도가 일정하고, 회전질량이 회전축에 대해 균일하게 분포하거나, 세차운동 혹은 진두운동(팽이의 회전축이 기울어져 비틀거리며 회전하는)이 없는 회전), 정상회전하는 물체는 정적 토션필드를 생성시킨다. 정적 토션필드는 발생원으로부터 어떤 범위 내의 공간 영역에 존재한다. 회전이 비정상적이면 물체는 전파하는 토션 방사(토션파)를 발생시킨다.]

회전 자이로스코프의 무게가 변하지 않는다고 한 연구 결과도 있으나 이러한 연구보고서를 면밀히 분석해 보면 예상한 효과를 얻기 위해 실험에서 필요한 조건이 충족되지 않았음을 알 수 있다. 예를 들면 코질레프와 베인니크는 특수한 진동을 이용하였으며, 하야사카는 낙하하는 자이로스코프를 가지고 실험했다

토션필드는 미시적 수준의 전자스핀이나 양자 스핀과 같은 고전적인 스핀이나 자이로스코프나 행성운동과 같은 거시적 수준의 각운동량을 가지는 스핀에 의해 발생한다. 토션필드의 특성은 전자기장이나 중력장의 특성과는 실제적으로 다르다. 토션필드는 원점에 대해 대칭성을 가지는 전자기장이나 중력장과는 달리 축방향의 대칭성을 가진다. 토션필드는 고전적 스핀방향과 회전방향에 따라 좌선성 토션필드와 우선성 토션필드가 존재한다.

토션필드는 전송에 필요한 에너지가 필요없이 정보를 전송하며, 이것은 물리적 매체를 통해 전달되는데 이 때 전달 매체와는 어떤 상호작용이 일어나지

않는다. 그러나 전파하는 토선필드는 매체의 스핀상태를 변경시킨다. 따라서 토선필드는 여러형태의 검출기로 검출될 수 있다. 토선필드는 대부분의 재질에 의해서는 차폐되지 않지만 어떤 스핀 구조를 가지는 재질에 의해서는 차폐될 수 있다. 토선전파속도의 하한치는 광속의 10억배 정도라고 산정되었다. 이것은 토선필드가 물리적 진공의 스핀 횡편광(traverse spin polarization)과 일치한다는 사실에 의한다.

회전하는 입자에 의해 생성되는 토선필드의 공간적 형태는 자이로스코프와 같이 강제적으로 회전시킨 물체에서 나타나는 공간적 구조와는 다르다. 토선필드는 하나의 스핀입자 뿐만아니라 입자의 집합에 의해서도 만들어진다. 이는 전하의 집합으로 전기장이 형성되는 것과 같이 전기와 유사한 성질이다. 따라서 어떤 편광된 스핀을 가지는 타겟트 원자핵은 토선필드의 발생원이 될 수 있다. 이 사실은 많은 실험에서 반복적으로 관찰되었다. 그리고 같은 방향의 스핀은 서로 잡아당기고, 반대방향 스핀은 반발하기 때문에 편광된 스핀을 가지고 있는 타겟트 원자핵과 편광된 스핀입자의 상호작용은 타겟트와 입자의 상호 스핀 방향에 따라 변칙적인 힘을 나타내게 된다.

토선필드에 의해 영향을 받는 성질은 스핀이다. 스핀-토선의 작용 상수는 $10^5 \sim 10^6$ 정도로 이 상수는 전자기작용에 의한 상수보다 작으나 중력상수보다는 크다. 따라서 모든 물체의 토선필드의 구조는 외부 토선필드의 영향을 받아 변할 수 있다. 그러한 영향의 결과로서 토선필드의 새로운 형태는 준안정상태로 고정될 것이며, 외부 토선필드 발생원이 다른 공간으로 이동하여도 변하지 않은 채 그대로 유지 된다. 따라서 어떤 공간적 형태의 토선필드는 물리적 혹은 생물학적 대상에 기록될 수 있으며 많은 연구가들에 의해 확인되고 있다.

지난 50년 동안 스핀편광입자(spin-polarized particles)의 특이한 거동에 대해 많은 연구 보고가 있었다. 소련에서 바리체프스키와 포드고레츠키 그룹은 중성자가 편광된 스핀 표적을 통과할 때 중성자의 세차운동이 일어난다는 것을

실험적으로 확인하였다. 측정에 의하면 세차운동을 야기시키는 장은 표적이 된 핵의 자기장보다 수천배 강해야 한다는 것을 의미하였다. 미국의 키르쉬 연구진은 극성을 띠고 회전하는 양성자에 의해 나타난 특이한 현상이 재현되었다. 3중 헬륨으로 행한 실험에서 헬륨의 열전도가 보통과는 달리 핵의 회전 상태에 따라 달라짐을 밝혔다. 1977년 탭과 하퍼는 두 개의 평행한 편광 회전된 레이저빔은 회전 편광 방향에 따라 인력과 척력이 발생하는 것을 실험적으로 발견하였다.

1966년 페레비노스 연구진은 수신기와 송신기가 회전하는 물체로 구성된 실험적 통신 시스템을 제작하였다. 송신된 정보는 수신기를 대규모의 스크린으로 차폐시켰을 때도 수신이 가능하였다. 적용된 방법은 중력과의 발생과 수신으로 해석되었다.

겉으로는 다양하게 보여도 이상에서 언급한 대부분의 실험은 어떤 유사성을 가지고 있다. 즉 나타난 모든 현상은 회전하거나 각운동량을 가지는 물체에서 비롯된다는 것이다. 주지된 바와 같이 회전하는 물체에 의해 나타나는 효과에 대해 의미 있는 연구를 처음 실시한 사람은 코질레프이다. 또한 베인니크의 연구결과를 주목하는 것이 필요하다. 베인니크는 회전하는 물체를 기초로 하여 수많은 발생기를 제작하였다. 그러한 발생기는 그것의 무게를 변화시킬 수 있었고(매우 미약함, 약 1kg을 각속도 약 20,000rpm으로 회전 시킨다면 내력(inner force)은 약 $30 \times 10^5 \text{N}$), 그 클론장은 모든 물리적, 생물적 물체에 영향을 미칠 수 있었으며, 일반적으로 사용된 차폐망으로는 차폐시킬 수 없었다. 회전하는 자석으로 유로비츠키가 특허를 낸 발생기는 주목할 필요가 있다. 그는 발생기로부터 방사된 것을 토션방사(torsion radiation)라고 해석하였다.

재료연구소에서 실시한 또 다른 실험에서 여러 가지 사진에 미치는 토션방사의 영향에 대해 조사하였다. 이 방법을 사용함으로써 정보를 공간상의 한점으로 부터 다른 점까지 전달하는 것이 가능하였다. 재료연구소와 다른 과학연구기관에서 수행되었던 실험적 연구는 소련 과학 기술 위원회 산하 특수기술 센터에 의해 관리되었다. 이러한 연구는 러시아 물리학자 쉬포프에 의해 전개된 이른바 '물리적 진공론(Theory of physical vacuum)'에 기초한 것이다.

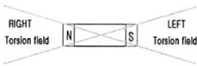
쉬포프는 부가적인 6개의 회전좌표를 가진 절대 평형 기하학을 사용하였으며, 정확한 평면상에서 어떤 물체의 운동은 아인슈타인의 일반상대성에서처럼 4개의 방정식이 아니라 10개의 운동방정식으로 나타내어진다고 하였다. 쉬포프의 진공방정식으로부터 알려진 모든 기본적인 물리 방정식(아인슈타인, 영-밀, 하이젠베르크 방정식)은 완벽하게 기하학적인 형태로 유도될 수 있다. 쉬포프는 두 개의 이미 알려진 광역(원거리에 영향을 미치는)물리장인 전자기장과 중력장 이외에 상당히 농밀한 성질을 가지고 있는 제3의 광역장 즉 토션필드가 존재한다고 주장하였다. 토션필드는 극히 특수한 실체이다. 무엇보다도 토션파의 속도는 최소한 광속의 10^6 배정도로 추정된다. 둘째, 토션필드는 빛의 원뿔에 의해 제한되지 않는 공간으로 전파될 수 있다고 하는 것이다. 이것은 토션필드가 미래 뿐만 아니라 과거까지 전파할 수 있음을 의미한다. 셋째로 토션필드는 전달 에너지 없이 정보를 전달한다. 마지막으로 토션필드는 중첩의 원리를 따를 필요가 없다.

토션필드는 회전이나 각운동에 의해 생성된다. 그리고 회전방향에 따라 좌, 우 토션필드가 존재한다. 비결정재료를 제외한 모든 물질은 분자내 원자의 위치를 결정할 뿐만 아니라 상호 회전방향을 결정하는 그자체의 입체화학(stereochemistry)적 구조를 가지고 있기 때문에 각 분자의 원자 및 핵의 스핀에 의해 발생하는 토션필드의 중첩은 각 분자를 둘러싸고 있는 공간에서 토션필드의 강도를 결정한다. 이러한 모든 토션필드의 중첩은 그 물질의 특징적인 토션필드의 공간형태와 세기를 결정한다. 생물체나 무생물체 모두 고유의 토션필드를 가지며 어떤 물체의 토션필드는 여러 가지 방법으로 검출될 수 있다. 토션필드는 키를리안방법에 의해서 가시적으로 관찰될 수 있고 오로라와 같은 초심리적 방법에 의해서도 관찰될 수 있다.

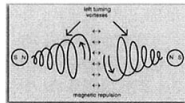
토션발생기(torsion generator)

강자성체의 자성은 집적된 자기장에 의하며, 그 자기모멘트의 배열은 원형상의 분자 전류에서 전자의 운동에 의해 발생된 고전적 스핀의 배열에 기인한 것이다. 따라서 강자성체의 자성은 집적된 자기장에 의해서만 발생된 것이 아니라 집적된 토션필드의 작용에도 기인된 것이다. 그러므로 영구자석은 그 자신의 토션필드를 가진다. 이 사실은 베인니크에 의해 최초로 실험적으로 밝혀졌으며 아래 그림. 1은 영구자석에 대한 토션필드의 개념도를 나타낸 것이다.

그림.1 자석에서의 토션필드



영구자석의 토션필드



모든 물체는 고유의 토션필드를 가지기 때문에 영구자석의 토션필드는 물체에 영향을 미칠 수 있다. 자기장의 이러한 중요한 성질을 이해하는 것은 여러 가지 현상을 이해할 수 있게 하는데, 예를 들면 일반적인 물이나 증류수를 자석 가까이 두면 물의 생리학적 특성이 바뀌는 이른바 물의 자화 현상이 일어난다. 증류수는 반자성체이므로 자기장이 증류수에 영향을 주는 과정은 종래의 관점에서 보면 납득하기 어렵다. 그러나 물의 자화 효과는 여러 가지 방법으로 검출할 수 있으며 이 경우 자화는 자기장에 의해서가 아니라 물의 토션필드에 영향을 미치는 토션필드에 의한 것으로 해석할 수 있다.

전기와 토션의 상호작용과 관련된 이론을 고려할 때 기억해야 할 또 다른 중요한 사실은 어떤 공간상에 정전기장이거나 전자기장이 존재한다면 그 공간 영역에는 항상 토션필드가 존재한다는 것이다. 토션성분이 없는 정전기장이거나 전자기장은 존재하지 않는다. 이 사실은 슈포프에 의해 명백히 입증되었다. 강한 토션필드는 큰 전위차가 있거나 원형이나 나선형 형태의 전자기화 과정을 거친 장

치에 의해 발생된다.(니콜라 테슬라가 이러한 형태의 발생기를 연구한 최초의 사람이 아닌가 생각된다.)

이상에서 살펴본 원리를 생각하면 우선 3가지 형태의 토션 발생기를 들 수 있다. 첫 번째가 특수하게 조직화한 편광스핀을 가지는 재질(예: 자석)을 사용하는 것이고, 두번째 형태의 토션발생기는 정전기장이나 전자기장에서의 토션필드를 이용하는 것이다. 세번째 형태는 소재를 특수한 방식으로 회전시키는 것으로 베인니크가 개발한 몇가지 발생기, 예를들면 기계적으로 회전하는 질량을 가진 것, 자기장을 회전 시킨 것 등이 있다. 유로비츠스키는 많은 현상이 고전적 스핀이나 스핀 각운동량에 의해 생성된, 중력이나 전자기력처럼 원거리에도 영향을 미치는 장의 결과로 설명될 수 있음을 밝혔다. 기계적으로 회전하는 자석에 의한 토션발생기는 여러사람들에 의해 개발되었다. 러시아의 재료연구소에서 수행된 일련의 실험결과에 의하면, 이러한 종류의 발생기에 의해 생성된 토션파는 물질의 내부구조, 즉 스핀구조를 변경시킬수 있음을 확인하였다. 유사한 물질 구조의 변화는 염력과 같은 초심리적 현상에 의해서도 일어질 수 있으며 기존의 다른 기술로서는 달성하기 어렵다.

네번째 형태의 토션발생기는 물리적 진공의 기하학적 변형의 결과로 설명될 수 있다. 기하학적 형태를 가지는 모든 물체는 그 기하학적 특성에 따라 좌선성 또는 우선성 토션필드를 발생시킨다. 이러한 사실은 물리적, 화학적, 생물학적 검출기에 의해 검출될 수 있다. 피라미드, 원뿔, 원통, 삼각형등에서 나타나는 특이한 현상은 여러 나라의 많은 연구가에 의해 재현되고 있다. 연구가들은 자신들이 관찰한 여러 가지 현상에 대해 나름대로의 이름을 붙이고 있는데, 라지에스틱 방사, 텅빈구조효과(Cellular and hollow structure effect), 형상에너지(Shape power), 피라미드 에너지등을 들 수 있다. 러시아에서는 여러 가지 기하학적 특징을 가지는 물체에서 나타나는 효과에 대해 많은 연구가 진행되어왔다. 80년대 중반, 그레베니코프는 어떤 벌의 벌집구조는 생물체 미세기관에서 인간에 이르기까지 어떠한 생물체에 영향을 주는 것을 발견하였다. 영향을

받은 사람은 아픔이나 떨어지거나 붕 뜨는 느낌을 받았으며 그 영향은 차폐될 수 없었다. 실험에 따르면 그 효과는 벌집구조의 형상에 기인한 것으로 밝혀졌다. 이러한 사실을 이해하면 동일한 효과를 보여주는 기하학적 비례를 가지는 여러 가지 형상의 기구를 개발할 수 있게 한다. 그레베니코프는 이 현상을 생물체와 특수한 기하학적 구조사이의 공명작용으로 해석했다.

80년대말 다양한 기하학적 구조를 가지는 물체에서 발생하는 토션필드에 관한 실험적 연구가 우크라이나 과학 아카데미의 물리 연구소에서 아키모프 그룹에 의해 실시되었다. 특히 여러 가지 크기와 비례를 가지는 원뿔모양에서 발생하는 토션필드에 대해 연구하였으며, 황금분할(1: 0.618) 법칙을 따르는 기하학적 구조는 수동적 토션 발생기(passive torsion generator)임을 실험적으로 밝혔다. 그림. 2는 원뿔에 의해 발생된 토션필드의 개념도이다. 원뿔의 높이를 삼등분한 점(그림의 B,C)은 원뿔내부의 토션필드가 최대인 점과 일치한다.

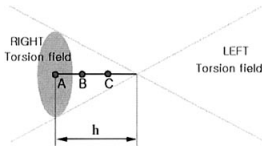


그림. 2 원뿔 모양에서 나타나는 토션필드

명상 숙련자에게 잘 알려진 바와 같이 건물의 형태는 명상의 과정에서 중요한 역할을 한다. 교회나 사원의 첨탑이나 돔은 이른바 토션 발생기로 간주될 수 있다. 명상하는 사람의 토션필드는 명상이 특수한 기하학적 형태를 가진 장소에서 행해진다면 매우 증폭될 수 있다. 최근 30년에 걸쳐 형상효과에 입각한 토션 발생기가 많은 전문가에 의해 개발되었다.

다섯 번째 형태의 토션발생기는 위에서 언급한 원리를 조합한 것이다. 예를 들어 고주파 전자기 진동과 위상효과(topological effect→shape effect)의 조합

이 장간젠에 의해 개발된 장치에서 이용되었으며 이 장치의 작동원리는 고주파 생체정보의 전송으로 해석되고 있다. 그림. 3은 장간젠(97년 12월 미내사 초청으로 내한하여 그의 생체 전자기장 실험과 연구에 대해 강연한바 있다. 실험비디오를 원하는 분은 미내사에서 구한 수 있다: 편집자 주) 장치의 개략도로써 1은 오각형으로 구성된 3차원적 형상을 가진 송신실이며 오각형면 위에는 원뿔(2)이 부착되어 있다. 생체정보(토션필드)를 받을 물체(6)는 수신실(5)에 넣고, 송신할 대상의 물체는 송신실내의 4에 위치시켜 고주파(약 11GHz)진동 발생기의 영향을 받도록한다. 이러한 전자기 진동에 의한 토션 성분은 물체(4)의 토션 필드를 자극하고, 이 토션필드는 장치의 기하학적 위상효과(1,2)에 의해 증폭된다. 이렇게 증폭된 토션필드는 원뿔(2)에 모여져 수신실(5)로 보내진다.

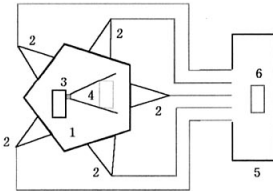
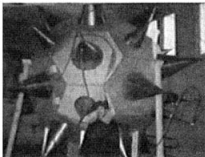


그림. 3 장간젠 장치



▲ 장간젠 장치 실물

토션필드 발생기에 의해 나타나는 특이한 성질과 가능성은 ESP나 PK를 포함한 여러가지 초심리 현상을 해석하는 새로운 접근 방법을 제시한다. 80년대 말부터 90년대말 까지 이론적인 예언을 확정하는 중요한 실험적 연구가 수행되었다. 토션발생기는 이른바 초심리학에 의해 나타나는 현상을 재현 가능케하며 또한 어떤 초심리 현상에서 보여주지 못한 결과를 보여줄 수 있

는 실마리를 보여주고 있다.

실험에 의한 토션필드의 확인

토션필드는 연구하기에 극히 용이하지 않은 대상이다. 토션필드가 물리적 진공(physical vacuum)의 횡방향 편광스핀과 일치하고 중력장은 물리적 공간의 종방향 편광스핀과 일치하기 때문에 토션필드의 일부 성질은 중력장의 성질과 같다. 예를 들어 실험에 의하면 토션필드는 천연재질의 매체로는 차폐될 수 없기 때문에 이와 같은 거동은 중력장의 성질과 유사하다. 그렇지만 인공재질에 의해서도 차폐될 수 없는 중력장과는 달리 서로 직교하는 위상공간 구조를 가지는 인공적 재질에 의해 차폐될 수 있다. 실제로 쉽게 구할 수 있는 폴리에틸렌 필름을 펼친 것으로 토션방사를 차폐시킬 수 있다. 이 필름은 폴리머가 정렬된 단방향구조를 가지도록 만든 것이다. 폴리머가 단방향으로 향하게 하는 것은 분자의 스핀배열의 결과인데 이것이 집적된 토션필드를 생성시킨다. 교차된 두 개의 폴리에틸렌 필름은 빛과 대부분의 라디오주파수 스펙트럼을 통과시키지만 토션파는 효과적으로 차폐할 수 있다. 외견상 토션발생기의 실험에서 발생된 방사파가 실제로 토션파인지 입증하기에는 큰 어려움이 있다. 방사파의 성질을 확인하기 위해서 다음과 같은 실험을 실시할 수 있다.(그림 4)



토션발생기(1)를 전자기파가 차폐될 수 있는 스크린(2) 상자내부에 둔다. 이 때 스크린은 생성된 방사파가 비전자기파적 성질을 가진다는 것을 확인하기 위해 전자기 방사를 유효하게 차폐해야 한다. 텅스텐선을 검출기 (3, 4)로 이용

한다. 검출기 3은 토션발생기 좌측에, 검출기 4는 토션발생기 우측에 둔다. 토션 발생기를 작동시키기 전에 먼저 각 검출기의 전기전도도를 측정한다. 토션방사의 영향을 받는다면 텅스텐의 스피너구조는 상당히 바뀌게 되고, 스피너구조 변화의 결과로 텅스텐의 전기저항 또한 바뀐다. 다른 재질도 검출기로 사용할 수 있지만 토션방사의 영향을 받는 전기저항의 변화도가 다른 물질보다 텅스텐이 더 크다. 텅스텐선으로 만든 검출기는 코질레프에 의해 최초로 이용되었고 뒤에는 베인니크, 체르네츠키도 의해 적용되었다.

그림 5는 비틀림을 받는 물체에 의해서 발생하는 토션필드의 공간적 형태를 나타내고 있다. 발생기(비틀림을 받고 있는 물체)는 비틀림을 받는 방향에 따라 우선성 또는 좌선성 토션필드를 발생시킨다. 발생된 토션필드는 전자기장 혹은 중력장의 반경방향의 대칭성은 없애버리지만 대신에 축방향의 대칭성은 가진다. 즉 토션필드는 원추모양의 공간적 형태를 가진다. 그림 5는 우선성 토션필드가 생성될 때 상태를 보여주며 비틀림 방향이 반대가 되면 동일한 공간적 형태를 가진 좌선성 토션필드가 생성된다. 그림 5에서 토션발생기가 작용하면 토션필드가 검출기 3, 4에 작용하게 된다. 검출기 3, 4의 스피너구조를 변경시키는데 필요한 작용기간은 방출된 토션방사의 세기에 따라 달라진다. 3, 4가 토션필드의 영향을 받게된 후 발생기의 작용을 멈추고 각 검출기의 전기 저항을 검출한다. 저항의 측정은 발생기의 작용을 정지시킨 후 뿐만 아니라 작용 중에도 측정할 수 있다



그림. 5 방출된 토션필드의 공간적 형태

영향을 받은 정도를 측정한 후 즉 발생기 1에 의해 생성된 방사파가 비전자 기적 성질을 입을 확인한 후그리고 검출기 3,4의 전기저항이 바뀔 수 있다는 것을 확인한 뒤 다음 실험을 실시한다(그림 6). 토션편광판(5)으로 이용하는 폴리

에틸렌 필름을 발생기 1과 검출기3 사이에 놓는다. 또 다른 토션편광판 6을 발생기(1)과 검출기(4)사이에 위치 시킨다. 편광판 5, 6이 토션필드의 단방향 기준점(orientation)을 가진다면 발생기(1)에 의해 생성된 토션필드의 영향은 아직 검출될 수 있다.

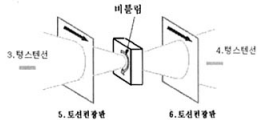


그림 6. 폴리에틸렌 필름(토션편광판)이 평행하게 배치되면 토션필드는 차단되지 않는다.

이 경우는 편광판이 사용되지 않은 앞의 경우와 동일하다. 이 경우 두 검출기는 발생기(1)에서 생성된 토션필드에 의해 영향을 받는다. 마찬가지로 이 사실은 검출기(3,4)의 전기 저항을 측정함으로써 확인될 수 있다. 그러나 어떤 편광판의 기준점이 다른 편광판에 대하여 수직 방향으로 바뀐다면(그림 7) 어떤 검출기도 토션필드에 의해 영향을 받지 않을 것이다. 따라서 관찰된 상태는 편광판(5,6) 사이에서 편광된 스핀 공간이 마치 단단한 고체로 꽂차 있는, 즉 잠겨 있는 것으로 해석될 수 있다. (이 실험의 최초의 입증은 프로니에 의해 실시되었다.)

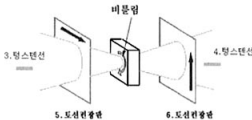


그림 7. 하나의 폴리에틸렌 필름이 90도로 회전해 있을 때 토션필드는 차단된다.

여러 가지 도체에 있어서 전기저항의 변화가 토션필드 영향이 보여주는 유일한 효과는 아니다. 토션필드는 여러 가지 방법으로 검출될 수 있다. 재질에 나타나는 토션필드의 영향은 그 물질의 스핀상태의 변화를 일으키지만 물리적 진공의 스핀상태 변경은 광선의

편광각에 변화를 일으킬 수 있으며 물질의 스핀상태 변화는 자화능, 홀 효과, 열전도등 다른 성질에 변화를 일으킬 수 있다.

전도체의 스핀상에서 나타나는 변화는 전기저항의 변화를 일으킬 수 있기 때문에 기본적인 토션필드 검출기는 휘스톤브릿지로 접근할 수 있다. 이러한 형태의 검출기는 코질레프에 의해 처음 사용되었고 뒤에는 러시아 과학아카데미의 학술회원 마렌티에프에 의해 사용되었다.

또다른 기본적인 토션필드 검출기는 토션저울(balance)이다. 토션저울은 미쉬킨이 실시한 실험에서 처음 사용되었으며 뒤에 코질레프와 다른 사람들에 의해서도 사용되었다. 코질레프의 발견에 따르면 토션저울 지시기의 운동방향은 토션필드의 기준점에 따라 달라진다. 예를 들어 토션저울이 우선성 토션필드의 영향을 받는다면 지시기는 어떤 한 방향으로 움직이고 그후 좌선성 토션필드의 영향을 받으면 지시기는 반대 방향으로 움직인다.

토션필드는 물리적 과정의 변화율에도 영향을 미칠 수 있다. 예를 들면 수정발전기의 진동주파수를 눈에 띄게 변경시키기 때문에 이 성질은 토션필드 검출기에 응용할 수 있다. 토션방사가 수정판의 발전주파수에 미칠 수 있는 가능성은 코질레프의 실험에 의해 발견되었고, 베인니크에 의해 개발된 여러 가지 토션 검출기에 응용되었다. 베인니크는 이렇게 검출된 토션필드와 시간 경과사이의 연계성을 가정하여 크론 검출기(chronal detector)라고 명명하였다. 그는 어떤 물리적 과정을 토션방사의 영향하에 두면 그 과정의 변화율(방사능 붕괴과정을 포함하여)이 바뀌는 것을 실험적으로 발견하였다. 이 사실의 한 예는 토션필드가 원운동을 하는 기구에서 원심력에 영향을 미칠 수 있다는 것이다.(쉬포프)

공간의 국소영역에서 토션필드와 중력장의 중첩은 그 영역에서 중력의 감소를 일으킬 수 있기 때문에 (이를 중력에 대한 토션 보상이라고 한다), 어떤 물체에 대한 토션방사의 영향은 그 물체 무게의 감소를 일으킬 수 있다. 이와 같은 토션필드의 중요한 특성은 1950년대 코질레프에 의해 발견되었고 뒤에 베인니크 등의 연구에서 확인되었다.

어떤 물질이(일반적으로 물리적 진공 조차도) 외부 토션필드의 영향을 받는다면 그 물질의 종방향 편광 스펙이 나타나고 이것은 준안정 상태로 유지될 수 있기 때문에 이 때 공간적 형태의 토션필드는 어떤 물체상에 기록될 수 있다. 토션필드의 이러한 성질에 의해 실험에서 나타난 새로운 전기저항 값은 상당시간 지속될 것이다. (토션필드의 강도가 작다면 수시간 정도, 그리고 텅스텐선이 토션필드의 영향을 받은 직후 교차된 폴리에틸렌 필름으로 차폐되었다면 몇 개월 까지) 토션필드의 '기록'에 대한 가장 간단한 예는 설탕이다. 잘 알려져 있듯이 설탕이나, 초, 물등에 정보를 각인하는 방법은 실제적으로 유용하게 적용되고 있지만 아직까지는 단지 이해할 수 없는 현상으로 받아들이고 있다. 용기에 담긴 물뿐만 아니라 각설탕에도 좌선성 혹은 우선성 토션필드를 각인하는 것이 가능하다. 이 사실은 여러 가지 토션 검출기에 의해 쉽게 검출될 수 있다. 한편 토션이 충전된 물체는 어떠한 충격이 가해지면 그 토션의 기록은 곧 사라질수 있기 때문에 주의해야 한다. 이 현상은 토션필드가 관성력과 밀접하게 얽혀있기 때문이다.

토션 기술의 응용

지금까지 살펴본 토션필드의 개념을 실제 응용하려는 기술이 계속 개발되고 있으며, 아직까지 학계에서 인정을 받지 못하고 있으나 만일 폭넓게 검증되고 그 기술이 실현된다면 아마 인류가 이제까지 겪지 못한 혁명적인 과학 기술이 될 것이 분명하며, 과학과 정신을 연결시킬 수 있는 좋은 실마리를 제공할 것이다. 이제까지 주장되고 있는 토션기술의 주요한 응용분야는 자원탐사 기술, 금속 특성 향상을 위한 야금기술, 진단 및 치료기, 유해파 차단 기술, 통신기술등을 들 수 있다. 덧붙여 아직까지 작용원리가 밝혀지지 않고 있는 여러 가지 현상, 즉 불의 전사효과(Voll's effect), 동종요법의 기반이 되는 물의 정보기억(Water memory effect)등은 물론 더 나아가 염력, 텔레파시, 투시와 같은 초능력 현상의 규명에 이르기까지 기다리고 있는 적용분야는 많이 남아 있다고 하겠

다.

시판되고 있는 토션 발생기 소개

소개하는 것은 인터넷 상에서 쉽게 구입할 수 있는 토션 발생기의 구조에 관한 것으로 자세한 내용은

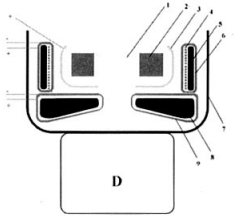
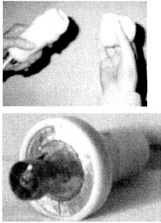
<http://www.pmicro.kz/MISC/UFL/Almanach/5n99/comfortA.htm>에서 볼 수 있다.

토션필드(axion field)는 회전축에 대해 어떤 각도로 향하고 있거나 혹은 유도된 비등방성 물질로 만든 회전체에 의해서 발생될 수 있다. 기계적 회전과 공간상에서 특성이 변하는 특별한 구조를 가지는 비등방성을 사용한다면 편광 스피어의 효과를 강화시킬 수 있다. 나선형 구조의 벡터 포텐셜에 의해 편광 스피어 증폭된다.

그림에서 보이는 것은 나선형 구조의 벡터 포텐셜을 사용한 토션필드 발생기(Axion field generator)로서

그내부에 페라이트된 작은 링(2)이 회전하고, 나선형 구조의 벡터 포텐셜은 토로이달 코일(6,9)과 철심코어(5,8), 원통코일(4)에 의해 발생한다. 아래에 위치한 톨로이드 코일(9)은 은으로 만든 컵과 조합되어 반사판의 역할을 한다. 철심(9)는 컵(3)의 반경에 따라 벡터 포텐셜의 크기를 조정하도록 가변가능하게 만들었다. 이전의 모델에서 은으로 만든 컵이 반사경으로 사용되었다면 새 모델에서는 회전장(axion field)의 전도체 역할을 한다. 모든 코일은 철로된 스크린(7)내에 담겨져 있으며 페라이트링은 모터와 연결된 축(1)에 의해 회전한다.

한편 아래의 토션 발생기를 개발한 측은, 이 기구가 금속의 경도에 영향을 미친다고 하는 실험결과를 발표하고 있는데 반하여, 위의 토션 발생기를 실제 구입하여 재현한 실험에서는 경도에 차이가 없었다고 하는 최근의 보고도 있다. (<http://www.ozemail.com.au/~psi/torsion01.htm>)



▼ 시판되는 토션 발생기의 외관 및 구조 (판매가격 : 230\$)

이상으로 우리주위에서 쉽게 구할 수 있는 자료를 통하여 토션필드를 소개 하였다. 토션필드가 앞에서 살펴 보았듯이 획기적 개념인 것은 분명하지만, 기존과학의 상식과 수준을 초월하고 있기 때문에 철저한 검증이 필요하며 특히 인 용한 문헌(주로 러시아 내부적으로 발표된 것)에 대한 신뢰성 및 재현성 조사가 뒤따라 할 것으로 생각된다. 이와 동시에 토션발생기의 구조는 예상밖으로 간단 하므로 국내에서도 관심있는 사람들의 제작과 검증실험은 가능하리라 여겨진 다. [6]

■ 참고자료

- 1) Yu. V. Nachalov, "Experimental Investigation of new long range actions", <http://www.amasci.com/freenrg/tors/doc17.html>
- 2) Yu. V. Nachalov, "Experimental detection of the torsion field", <http://www.amasci.com/freenrg/tors/doc15.html>
- 3) Yu. V. Nachalov, "Theoretical Basics of Experimental Phenomena", <http://www.centuryinter.net/tjs11/hist/shipov.htm>

-
- 4) Hal Fox, "Now come Torsion fields",
http://www.padrak.com/ine/NEN_5_11_2.html
 - 5) A Theory of Physical Vacuum, G. I. Shipov
 - 6) 최경순, "토션기술의 소개",
한국정신과학학회 1999년 춘계학술대회 논문집
 - 7) New approach to the problem of electromagnetobiology.
Abstract book pp185~186, Second World
Congress for Electricity and Magnetism in Biology and Medicine,
1997
 - 8) Donald Reed, "Torsion field research",
NEN, Vol.6, No.1 pp22~24, May, 1988
 - 9) Theoretical