

인터넷으로 흔들리는 과학저널의 엠바고정책

세계의 우수한 과학학술지나 종합과학자들이 설정한 새로운 연구결과 발표시간 제한제도인 이른바 '엠바고' 정책이 인터넷과 WWW이라는 새로운 요소 등장으로 흔들리고 있다. 과학전문지와 기자간의 신사협정이었던 이 제도가 위기를 맞는 것은 그동안 제기되어온 신속한 정보교환 및 보도에 저해된다는 견해와 함께 인터넷 온라인이 과학정보를 유통시키는 새로운 장으로 대두되었기 때문이다.



玄源福
〈과학저널리스트〉

과학기술자들이 각고의 노력 끝에 얻은 연구결과가 일반에게 알려지기까지는 몇단계의 경로를 거쳐야 한다. 그중에서 가장 중요한 관행이 발표시간을 제한하는 이른바 엠바고라는 제도다. 세계의 우수한 과학학술지나 종합과학지들이 설정한 이 제도는 저널에 논문이 게재되어 권위를 인정받고 싶은 과학기술자들에게는 매우 두려운 존재인가 하면 '특종'을 노리는 대중매체의 일부 민완기자들에게는 눈의 가시와 같은 '장애물'이 될 수도 있다. 그런데 최근 인터넷의 등장으로 과학저널의 엠바고제도에

큰 변화의 조짐이 일기 시작했다.

위기맞는 '신사협정'

매주 수요일이나 목요일에 세계 1천4백명의 특정기자들은 일주일 뒤 발행될 영국의 종합과학지 「네이처」지에 실리는 기사를 미리 볼 수 있다. 「네이처」지가 가장 뉴스가치가 있는 기사의 중요한 부분을 팩스나 전자우편으로 보내면 기자들은 이 중에서 어떤 기사든지 필요한 기사의 전문(全文)을 주문할 수 있다. 그로부터 이틀 뒤에는 세계 1천2백명이상의 기자들이 다음주에 발행되는 미국의 종합과학지 「사이언스」지에 게재될 기사를 미리 통고받는다. 또 미국의 저명한 의학 전문지 「뉴 잉글랜드 저널 오브 메디신」(NEJM)과 「저널 오브 아메리칸 메디컬 어소시에이션」(JAMA)과 같은 의학 전문지의 사본을 속달우편으로 미리 받아 볼 수 있다. 이밖에도 기자들의 전자우편함이나 팩스는 새로운 과학발견을 알리는 저널, 대학과 연구소의 발표문으로 가득 찬다. 그런데 이 정보

는 대부분 '엠바고'라는 경고가 붙어 있다. 저널의 발행일자와 일치하는 특정한 날짜와 시간까지는 이 정보를 공개적으로 사용하는 것이 금지되어 있다. 이 과학뉴스 유통에서 가장 특기할만한 사실은 뉴스가 약정한 날짜 이전에는 거의 새어 나가지 않는다는 것이다. 뉴스에 굶주린 수백명의 기자들도 지정된 공개시간 이전에는 정보를 깔고 앉아 공개하지 않는다는 것이다. 새로운 연구결과를 일반에게 전달하는 흐름을 관리하는 엠바고제도는 과학전문지와 기자간의 일종의 신사협정이다. 다른 분야의 저널리즘에는 기자와 뉴스원간에 이처럼 편리하고 공식화된 협정이 없다. 이 제도는 관련된 사람 누구에게나 이점을 제공하기 때문에 지난 수십년간 발전해왔다. 이 제도를 이용하여 전문지들은 최대의 선전효과를 거두고 저널리스트들은 복잡한 이야기를 보도하는데 충분한 시간적인 여유를 가지며 과학자들은 자기들의 업적을 보다 넓게 그리고 정확하게 일반에게 공개할 수 있게 되었다. 이 제도는 최근에는 여러 정보원으로부터 기자들에게 발표시간제한 정보를 제공하는 인터넷 정보교환수단으로까지 발전하게 되었다.

그러나 한편으로는 엠바고제도가 차츰 위기에 직면하게 되었다는 것도 사실이다. 그것은 내부적인 갈등에서 비롯된다. 과학의 발전은 과학자들간에 연구결과의 신속한 커뮤니케이션을 통해서 이루어져야 하는 것인데도 엠바고는 정보교환에서 장애를 제공할 수도 있다. 가장 두드러진 사례는 학술회의를 들 수 있다(별항 1: '학

술회의와 엠바고' 참조). 과학자들은 학술회의에서 심사중이거나 학술지에 인쇄중인 결과를 토론할 때는 어떻게 해야 할 것인지 명확한 규칙을 알지 못한다. 신문과 기자들은 특종으로 기세를 올리려고 하지만 엠바고제도로 특종은 불가능하게 된다. 그래서 일부 과학기자들은 엠바고제도가 신속한 보도를 저해하는 결과를 가져온다고 말하고 있다. 그러나 중요한 과학기사인 경우는 논문이 발간될 때까지 보도를 억제하기 어렵다. 게다가 분자생물학에 대한 상업적인 관심이 날로 높아지고 있는 마당에 기업의 주가를 치솟게 만들 수 있는 정보를 엠바고를 달아서 많은 기자들에게 배포할 때 새로운 문제가 발생했다 (별항 2: '엠바고와 주가' 참조).

이런 내부적인 갈등은 인터넷과 월드와이드웹(WWW)이라는 새로운 요소의 등장으로 더욱 심화되고 있다. 과학논문을 받자마자 온라인 가입자들에게 배포할 수 있는 상황에서는 인쇄물의 발행날짜와 엠바고 해제 시간을 마음대로 정할 수도 있는 것이다. 더욱이 WWW는 논문 전체의 프리프린트에서 새로운 천문학 관측에 관한 속보에 이르기까지 엠바고제도 밖에서 과학정보를 유통시키는 새로운 길을 만들어 정보욕이 왕성한 저널리스트들에게 먹이를 제공하고 있다.

이런 저런 현상으로 많은 전문지들은 엠바고제도를 재고하지 않을 수 없게 되었다. 대부분의 물리과학(물리·화학·천문학 등)분야의 편집인들은 이미 엠바고제도를 포기했으며 미화학회(ACS)는 실질적으로 엠바고

<7>

학술회의와 엠바고

엠바고제도와 관련된 모든 압력은 학술회의에 집중되는데 갈등과 혼란을 빚어내는 경우가 흔히 있다. 과학자들은 연구결과를 자유롭게 전달하기를 바라고 있고 모임을 주최하는 측은 이 곳에서 제시된 결과를 최대한으로 홍보하려고 한다. 그러나 이런 목표는 자기들의 저널에 게재될 논문이 다른 출판물에게 선취(先取)되지 않기를 바라는 저널 발행인들의 욕망과 충돌할 수 있다. 과학자들은 중간에 간해서 자칫 잘못 행동하면 출판의 기회를 상실하게 될까 봐 걱정된다. 저널 편집인들은 거의 모두가 과학강연을 방해하고 싶지 않다고 말하고 있다. 물리과학분야 편집인들은 한술 더 떠 과학자들에게 심의중이거나 인쇄중인 논문을 갖고 있어도 모임에서 기자회견을 갖는 것을 허용하고 있다. 그러나 종합과학지 사이언스지는 학술회의에서 원하는 것은 무엇든지 자유롭게 논할 수 있으나 논문이 출판되는 전주까지는 기자회견에 참여하지 말거나 원고를 배포하지 말 것을 요청하고 있다. 사이언스지는 이 시기에 엠바고의 엄수를 승낙한 저널리스트들에게 원고사본을 배포한다. 연구자들은 제출한 자료의 내용을 넘어서지 않는다는 조건으로 저널리스트들과의 회견에서 자유롭게 요점을 밝힐 수 있다. 종합과학지인 네이처지의 필립 캠벨 편집인은 과학자들이 모임에서 원하는 것은 무엇든지 이야기 할 수 있는 '절대적인 자유'를 갖는다고 말하고 있다. 그러나 "저자들은 언론이 이들이 이야기한 것 이상을 보도하여 네이처지의 출판을 선취할 정도로 상세하게 언급하는 것은 원치 않는다"고 덧붙였다. 저명한 의학전문지인 뉴 잉글랜드 저널 오브 메디신(NEJM)지 편집인 제롬 카지라는 연구자들이 학술회의에서 데이터를 설명하는 것은 전혀 문제가 되지 않는다고 말하고 있다. 인겔핑거규칙도 학술회의에서 제시하는 것은 사전출판이 되지 않는다고 말하고 있다. 그러나 가끔 과학자들에게는 매우 심각한 상반된 압력이 걸린다. 예컨대 1996년 미시간대학 초고속 광학센터의 물리학자 도널드 엄스테터는 미국물리학회(APS) 모임에서 레이저 펄스를 사용하여 전자를 고에너지로 가속하는데 성공한데 관한 강연을 했다. 그는 또 APS회의를 주최한 미국물리협회(AIP)로부터 기자들에 대한 브리핑에서 같은 내용을 되풀이 해달라는 요청을 받았다. 그러나 엄스테터는 사이언스지에서 출판할 논문을 갖고 있어 기자회견에 참여해도 좋은가고 사이언스지에게 물었다. 그는 사이언스지로부터 이야기하는 것은 좋지만 기자회견을 갖지 말아달라는 권고를 받고 그대로 따랐다.

미국 뉴저지주 소재 러거스대학 신경화학자 폴라 탈랄도 1995년 11월 신경과학회 모임에서 논문을 제출했을 때 비슷한 입장에 처해 있었다. 그녀는 캘리포니아대학(샌프란시스코)의 마이클 메제너히와 함께 학습불능 어린이를 훈련하기 위해 개발한 기법을 발표했다. 당시 이들의 논문은 사이언스지에서 최종심사중이어서 탈랄은 그녀의 발표내용이 지나치게 주목을 끈다면 사이언스지가 논문발간을 하지 않을까 봐 걱정하고 있었다. 뉴욕 타임스, 뉴스테이지를 포함하여 많은 매체들이 그녀의 연구결과에 관심을 갖고 있어 신경과학회의 홍보부장 존 캐리는 기자회견을 마련하려고 했으나 탈랄은 취소했다. 이 연구의 후회기관인 다나-카타노 텔레비전을 통한 홍보를 시도하고 있었다. 탈랄은 기자들의 질문을 따돌리고 결과를 설명해달라는 뉴스테이지 기자의 요청도 거절했다. 그러나 뉴욕타임스지 과학기자 산드라 블레이크슬리와는 공식출판 날짜 이전에 기사화하지 않는다는 양해 아래 연구결과를 이미 이야기했었다.

그런데 블레이크슬리기자가 모임에서 연구에 관한 기사를 내보내겠다고 말했다고 말했을 때 탈랄은 실심할뻔했다. 블레이크슬리기자의 말은 신경과학회모임이 있기 전 약 1년간 그 이야기를 추적해 왔다는 것이다. 이 여기저기는 벌써부터 러거스대학의 탈랄의 연구실을 찾아 연구대상의 어린이들을 만났고 어린이들의 부모와도 이야기를 나눴으며 모든 취재를 마친 상태에서 다시 3주간을 더 기다려야 한다는 것은 옳은 일이 아니라고 결심했다는 것이다. 결국 뉴욕타임스지는 블레이크슬리기자의 상세한 기사를 발간했다. 사이언스지는 이것을 엠바고를 위반하는 것이 아니라는데 동의하고 약 한달 뒤 탈랄의 논문을 발간했다. 그런데 가벼운 경도 정도로도 연구자들이 과학모임에서 발표하는 것을 막을 수 있는 경우도 있다. 예컨대 분자생물학자 니타니엘 란도는 동료 과학자 리처드 쿠프와 함께 환자에게 에이즈 바이러스에 저항할 수 있게 만드는 인간세포내 돌연변이를 발견하고 1996년 캐나다의 밴쿠버에서 열린 국제 에이즈모임에서 그 데이터를 제시하려고 했다. 란도는 전문지 설치에 논문을 제출하고 있었기 때문에 먼저 셀의 편집인 벤지민 루윈에게 알아 보았다. 그러나 매우 정중하게 기를 꺾는 답변을 들었다. "데이터를 제출하면 논문을 출판하기가 더 어려워질 것 같다"는 것이었다. 이 한마디가 그를 침묵시켰다. 란도는 저널들의 힘이 매우 강력하다고 말하고 "사이언스, 네이처 또는 셀의 편집자가 '우리는 이렇게 바란다'거나 또는 '우리는 그렇게 하는 것을 원치 않는다'고 하면 그의 말을 따를 수밖에 없는데 논문의 출판을 탈락되는 위기에 처할 수 있기 때문이다"고 주장하고 있다.

제도를 폐기했다. 일부의 생물학과 일반과학 저널들도 이들의 뒤를 따를 것으로 보인다.

거룩한 목적

전문지 편집자들에게 엠바고제도를 채택하는 이유가 무엇이냐고 물으면 그 답변은 언제나 논문의 질을 통제한다는 한가지 문제만 연관시킨다. 이들은 논문이 발행될 때까지 피어리뷰(동료평가)***에서 통과되지 못할지 모르는 데이터의 공개로부터 저자를 보호하는 한편 기자들에게는 심사에 통과한 논문을 며칠 앞서 접할 수 있는 기회를 제공하여 보다 정확한 뉴스를 보도할 수 있게 한다는 주장이다. NEJM 편집장 제롬 카지러는 요컨대 엠바고제도의 목적은 피어리뷰과정을 보호하자는 것이라고 말하고 있다. JAMA편집인 조지 런드버그는 “질이 대중매체에서 최대한도로 연출된다”는 것을 보장한다고 말하고 있다. 이 제도가 형성된 것은 약 30년 전 NEJM의 편집자이던 프란츠 인겔핑거의 이름을 따서 인겔핑거규칙(별항 3: ‘인겔핑거규칙이란?’ 참조)으로 알려진 것을 설정한데서 비롯된다. 인겔핑거규칙은 아직도 NEJM의 지침으로 되어 있지만 약 3백개의 다른 전문지들은 1978년 캐나다에서 처음 모임을 가졌던 장소의 이름을 따서 스스로 ‘뱅크버그립’이라고 부르는 의학 편집자그룹이 설정한 가이드라인을 따르고 있다. 1997년 개정된 25쪽의 이 규칙의 핵심은 사실 인겔핑거규칙과 같다.

뱅크버그립은 전문지들이 ‘인쇄체로 발표되건 또는 전자매체에서 발표

<2>

엠바고와 주가

1998년 1월 13일, 미국 주식시장이 개장되자 캘리포니아주 엘몬파크 소재의 중소생물공학기업인 지론사의 주가가 뛰기 시작했다. 이 회사는 당시 텍사스대학 사우스웨스턴로센터의 과학자들과 함께 배양중인 사람 세포의 생명을 연장하는 테로미라제라는 효소연구에 관한 논문을 인쇄중이었다. 그런데 사이언스지가 공식 발간일자 하루 전인 1월 15일 하오 4시까지의 공개하기 않기로 되어 있었으나 말이 새어 나가자 인터넷은 지론사의 발견을 알리는 메시지로 떠들썩했다.

이 엠바고의 위반사건은 아이러니하게도 논문이 엠바고의 제약을 받고 있는 동안 공개되면 발행될지 모르는 법적 파생문제를 걱정한 나머지 발생했다. 노화에 관한 연구를 지원하는 ‘노화연구연합(AAR)’이라는 단체는 이 발견을 논의하기 위해 1월 15일 하오 1시30분 저자들과 함께 기자회견을 갖기로 계획했다. 그러나 연구결과를 공식적으로 발표하기 전에 이런 기자회견을 가지면 개발회사의 주가를 끌어 올리기 위한 수단으로 보일지 모른다고 두려워 한 지론사의 변호사들은 AAR에게 사이언스지의 엠바고의 타이밍과 일치하게 하오 4시까지 미뤄달라고 요청했다. AAR은 이 요청을 수락했으나 비즈니스뉴스 서비스에 계획의 변경을 통고했는데 이것은 또 주식거래자들에게도 전달되었다. 아무튼 주가가 뛰자 사이언스지는 엠바고를 해제했다.

이 에피소드는 비만규제 호르몬인 렙틴에 관한 사이언스지의 논문과 관련하여 1995년 발생한 엠바고의 위반사건과 함께 과학의 공개성과 거액의 금전 사이의 복잡한 관계를 보여준다. 콜로라도대학 생물학자 토마스 체크는 “사이언스지의 논문이 시장에서 수백만달러의 가치를 가질 수 있다는 것은 누구나 알고 있다”고 말하고 있다. 생물공학 발전에 관한 뉴스는 투자자들이 간절히 찾고 있고 기업들은 주요 저널에서의 출판물 통한 홍보를 사랑한다.

기업들은 정보가 공개적으로 발표되기 전에 주식을 사고파는 투자자들에게 특수한 정보를 전달한다면 곤경에 빠질 수 있다. 엠바고가 붙은 보도자료를 받는 저널리스트들도 그럴 수가 있다. 네이처지의 주간 보도자료에는 “누구든지 이 문헌에 내포된 정보를 이용하여 유가증권을 다루는 사람은 누구든지 영국의 형법에 따라 내부거래죄를 범할 수 있다”는 경고문이 실려 있다.

기업들은 내부거래를 제한하기 위해서는 신속하게 중요 정보를 밝히지 않을 수 없다고 생각하고 있으나 피어리뷰를 하는 저널에서 연구결과가 출판됨으로써 따라오는 권위도 원하고 있다. 또 투자를 부추기기 위해 불완전해도 유리한 결과를 공개하려는 유혹도 있다. 일부에서는 기업비밀을 누설하지 않게 과학적인 내용은 보류하면서 일반보도자료로 발견사실을 발표함으로써 이런 딜레마를 해결하고 있다. 예컨대 미국 매서추세츠주 소재 밀레니엄 피마슈티켈사는 1996년 11월 영국의 옥스퍼드대학의 한 연구집단이 네이처지에서 타입 2 당뇨병 유전자 발견에 관한 논문을 발표하기 2주일 전 자기들이 타입 2 당뇨병을 발견한 사실을 발표했다. 이 기업은 자세한 내용은 밝히지 않았다. 네이처지는 사실에서 독자들에게 이 보도자료를 ‘하드 사이언스(물리·화학·생물·천문학 등의 자연과학)’가 아니라 ‘비즈니스뉴스’로 취급하기를 권하고 있다. 1997년 1월 미국 솔트레이크시의 미리어드 제너텍스사도 노암의 일종인 신경교종을 일으키는 최초의 주요 유전자를 확인했다고 발표했다. 당시 미리어드사는 이 연구에서 2개의 대학연구집단과 치열한 경쟁을 하고 있었다. 미리어드사의 연구담당부소장 마크 스킨크는 보도자료에서 과학적인 내용은 거의 언급하지 않았으나 기업은 “우리의 주주들에게 무엇인가 알려줄 의무가 있다”고 주장하고 있다.

란세츠지의 편집인 리처드 호턴은 인겔핑거규칙을 좋아하지 않지만 엠바고제도를 기업의 이미지 선전에 이용되는 것을 거절하는데 사용할 수 있다고 주장하고 있다. 실업계의 연구후원자는 PRO나 투자기의 신뢰를 높이기 위해 저자에게 미발표 임상데이터를 공개하도록 시도할 때 란세츠지는 후원자에게 “만약 이런 데이터를 이용한다면 피어리뷰 저널에서 출판하기 어렵게 되어 결국 당신이 원하는 바로 그 목표를 뒤엎고 만다”고 경고할 수 있다는 것이다.

되건 관계없이 이미 대부분 보도된 업적의 논문은 접수하지 않는다’고 명시하고 있다. 이 규칙은 또 저자들에게 편집자가 ‘이중출판’으로 판단

되는 어떤 원고도 즉각 거절된다고 경고하고 있다. 학술회의에서 데이터를 제시하는 것은 좋으나 기자들과 ‘도표와 일러스트레이션(圖解)’을 공

유(共有)하는 것은 안된다고도 규정하고 있다. 종합전문지들도 비슷한 정책을 갖고 있다.

예컨대 「사이언스」지는 대중을 광범위하고 정확하게 교육하기 위해 ‘인겔핑거규칙의 변형’을 사용하고 있다고 플로이드 블룸 편집장은 주장하고 있다. 그에 따르면 과학자들도 이 제도로 덕을 본다든 것이다. 엠바고는 새로운 발견에 대한 관심을 끌어들이고 과학에 대한 일반의 지지도를 끌어올린다는 것이다. 종합과학전문지 「네이처」는 엠바고제도를 사용하는 것은 결과를 누구에게나 같은 시간에 입수할 수 있는 ‘공정성’과 질을 유지하기 위한 것이라고 주장하고 있으나 엠바고제도를 이용한 일부의 ‘이기주의’가 「네이처」지의 격을 최대한으로 끌어올리고 있다는 사실은 부인하지 않는다.

의학전문지의 편집자들은 엠바고가 필요한 다른 이유를 들고 있다. 이들은 의학지의 고정독자인 의사들이 논문을 입수하기 전에 대중매체에서 먼저 발표됨으로써 생기는 곤경을 원치 않고 있다. JAMA의 런드버그 편집장은 의사들이 TV나 신문에서 환자의 약이나 앓고 있는 질병에 관하여 보도하기 전에 의사는 관련된 논문의 모든 정보에 접근할 권리가 있다고 주장하고 있다. 뱅쿠버그룹의 일원인 「브리티시 메디컬 저널」(BMJ)의 리처드 스미스 편집장은 엠바고에 대한 보다 유연한 접근방법을 취하려고 노력하고 있으나 런드버그의 주장에는 찬성하고 있다. 일단 전문지가 발간 준비를 갖추면 여러 얼굴을 가진 홍보기업들이 활동을 개시하면서 저널,

<3>

인겔핑거규칙이란?

생의학출판계에서 존경을 받은 프란츠 인겔핑거는 1969년 권위있는 의학지 뉴 잉글랜드 저널 오브 메디신(NEJM)지의 편집장으로 취임하기 바로 직전 이 전문지에 논문을 제출하는 저자들을 위한 규칙을 작성했다. 다른 매체에 사전 발표하는 것을 금지한 이 규칙은 NEJM정책을 돋보이게 했을 뿐 아니라 지난 30년간 여러 편집자들의 축복을 받아 온 하나의 유산이 되었다. 그러나 인겔핑거는 이 규칙을 작성할 때 칭찬을 받기 위해 만든 것이 아니라 출판된 논문이 복제가 아닌 원작이고 ‘뉴스가치’가 있다는 것을 확인하려고 사무적으로 이런 결정을 내렸던 것이다.

인겔핑거는 1977년 보스턴의 매추세츠 의학협회에서의 ‘사터크강연’에서 이 규칙의 유래를 설명했다. 그는 메디칼 월드 뉴스지가 여러 쪽에 걸친 지면에서 NEJM에 게재될 예정인 보고의 ‘알맹이’를 게재한 것을 보고 새로운 정책을 채택해야 한다는 충동을 느끼게 되었다는 것이다. 그는 NEJM에 제출한 것과 실제로 동일한 일러스트레이션과 도표가 경쟁지에 나타났을 때 몹시 당황했다고 회상했다. 이런 일이 되풀이 되는 것을 막기로 결심한 그는 1969년 9월 18일호 사설에서 NEJM은 ‘증전에 어떤 책이나 저널이나 또는 신문에 배포된 자료’는 일절 받지 않는다고 그의 결심을 상세하게 설명했다. 그는 과학모임에 대해서는 예외규정을 두어 연사가 이야기한 내용의 요약과 언론과의 접촉에 대해서는 규제하지 않았다. 그의 경험식 규칙은 연사가 면접자에게 일러스트레이션을 제공한다면 또는 출판된 인터뷰기사가 제출된 원고에 게재된 모든 원리를 망라하는 경우에는 NEJM이 이 과학자의 논문을 받지 않는다는 것이다.

인겔핑거규칙은 그 뒤 여러번 수정되었다. 예컨대 공중보건을 위해서 중요하다고 생각되는 데이터의 신속한 공개와 미의회 청문회나 다른 정부회의록의 미발표 면책자료는 예외로 하기로 했다. 그러나 이 규칙의 주요 내용은 아직도 NEJM의 편집자들이 실행하고 있고 대부분의 다른 의학 및 생물학 분야의 저널이 적용한 비슷한 규칙의 모체가 되고 있다.

***피어 리뷰(peer review) : 연구평가제도의 하나로서 동료평가라고도 함. 하나의 학문영역에는 학문적 업적으로서의 논문의 발표기관인 ‘기관지’가 마련된다. 기관지에 투고되는 논문초고를 편집위원회 논문저자의 이름을 밝히지 않은 채 복수의 평가자에게 보낸다. 평가자는 무조건 채택, 수정요구, 기각 등의 의견을 붙여 편집위원회에 반송한다. 편집위원회는 그런 의견을 종합하여 논문의 채택여부를 결정한다. 이런 평가제도를 피어리뷰시스템이라고 한다. 전문가들의 집단인 이상 논문의 내용평가는 전문가 외에는 불가능하다는 전제에서 볼 때 이런 피어리뷰는 필연적인 작업이다. 그러나 한편으로는 이런 제도 아래서는 그 전문가 집단이 공유하는 지식체계를 뒤집을만한 혁명적인 논문은 당연히 거부될 것이며 결국 지식도 연구자도 일종의 자폐적인 확대재생산을 계속할 수밖에 없다는 결점도 아울러 갖고 있다는 사실이 지적되고 있다.

기관 그리고 자금지원기관에서 나온 엠바고가 붙은 보도자료를 공인된 기자들에게 발송한다. WWW에 자리한 과학뉴스 서비스들이 최근 이런 정보를 제공하는 핵심체로 등장했다. 예컨대 1996년 5월 발족하고 광고로 일부 재정을 지원받는 ‘유레크 얼러트’ (Eurek Alert! : www.eurekalert.org)가 그 하나의 보기다. 이 곳은 공공분야에서 대학홍보실, 과학단체, 연구소, 출판 및 정부기관의 보도자료를 게시하고 엠바고가 붙

은 뉴스분야는 1천8백60명의 허가된 기자들이 패스워드로 접근할 수 있다. 사용자는 대가를 지불하지 않으나 기관들은 자료배포의 대가로 연간 1천달러까지 지불한다. 이밖에도 ‘유레크 얼러트’와 비슷한 과학, 의학 및 학술기관을 고객으로 하는 독립 뉴스서비스로서는 ‘뉴스와이스(Newswise : www.newswise.com)가 있고 비즈니스 서비스로서는 PR노스라이어와 다우존스 뉴스서비스 등이 있다. ① (다음호에 계속)