의학정보관리 제 34 권 제 1, 2 호 2007

의학연구자가 연구과정의 단계에서 느끼는 불안감에 관한 연구

성균관대학교 의과대학 삼성의학정보센터

임 현 정

▶▷ ABSTRACT ◁◀

불안은 대체로 학습을 비롯한 대부분의 과제나 과업을 수행함에 있어 부정적인 결과를 낳는 것으로 알려져 있다. 본 연구의 목적은 의학 연구자가 연구를 진행하면서 느끼는 불안감이 단계별로 어떻게 다른지, 그리고 이러한 불안의 정도는 이용자나 연구의 특성에 따라 어떻게 다른지를 밝히는 것이다. 이를 위해 맥킨지(McKenzie)의 연구 사이클(Research Cycle) 모형을 불안 측정 단계 모형으로 선택하고 각각의 연구과정 단계에서 느끼는 불안을 측정하기 위한 설문을 실시하였다. 설문은 기존의 상태 불안 질문지(State Trait Anxiety Inventory-State : STAI-S)와 선행연구에서 사용된 문항의 일부를 추출하여 32개의 문항으로 구성하고 주요 병원 및 의과대학에서 연구를 진행하고 있는 400명의 의학 연구자들을 대상으로 조사를 실시하였다. 본 연구의 결과는 의학 연구자들에게 정보를 서비스하는 것에 있어 연구자나 연구의 특성에 맞추어 더욱 효과적인 서비스 전략을 수립하는 데에 도움이 될 수 있을 것이다.

서 론

대부분의 의학연구자는 병원에서 진료를 담당하며, 진료활동을 토대로 그와 관련된 연구를 수행한다. 이들의 연구 활동은 단순한 연구의 차원을 넘어 진료, 교육의 측면과도 밀접히 연관되어 있다. 그들은 연구의 결과를 진료에 활용하기도 하고, 후배 의사나 학생들을 교육하기도 한다. 또한 의학 연구 논문 발표 실적은 의학연구자들의 연구 업적 평가를 위한 도구로도 사용되고 있다.

의학연구자들의 연구 활동을 지원하기 위해 국내 의학 도서관 및 정보센터에서는 국내·외의 각종 데이터베이스를 검색할 수 있도록 하고, 이의 검색결과에 따라 필요한 원문을 전자저널이나 상호대차를 통해 제공하는 등 다양한 서비스를 하고 있다. 현대의 정보 환경은 이러한 서비스를 도서관에 가지 않고도 모두 이용할 수 있도록 하고 있어, 각종 데이터베이스를 이용자가 직접, 언제 어디서라도 검색할 수 있게 되었으며 원문이 필요한 경우 전자저널을 통해 입수하거나 온라인으로 복사 신청을 할 수 있게 되었다. 이는 타 분야 연구자에 비해 상대적으로 연구시간이 부족한 의학연구자들에게 유리한 연구 환경을 제공하는 잇점이 있으나, 다른 한편으로는 정보의 양이 증가한 것에 비해 불확실성이 증가하고 또 예전에 비해 사서와의 직접적인 대면이 줄어듦에 따라 의학연구자들의 불안감을 증가시키는 요인이 되고 있다.

정확한 정보의 부족이나 불확실성 등은 의학연구자에 있어서 연구에 대한 불안의 요인으로 작용한다. 특히 정보를 조사하고 수집하여 연구를 진행한 후 연구 결과를 일정한 형식에 맞도록 구성하여 연구논문을 작성하거나 발표 자료를 만드는 일은 연구를 완성시키는 중요한 작업이지만 의학연구자

가 이 부분에 대해 교육을 받거나 도움을 받을 수 있는 곳이 부족하여 많은 어려움을 느끼게 된다. 이러한 어려움에 의해 연구자들이 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안의 수준은 연구의 결과에 영향을 미친다.

연구자들이 연구 과정에서 느끼는 불안의 정도나 종류를 조사하는 것은 연구자의 연구 활동을 지원하는데 있어서 중요한 밑받침이 될 것이다. 하지만 지금까지 수행된 도서관 이용자 관련 연구는 이용자 중심의 연구가 아닌 도서관 시스템에 대한 이용자의 반응 위주로 진행되어 왔다. 이용자가 도서관 이용이나 정보탐색과정에서 어떠한 감정을 느끼는가 보다는 주로 이용 통계나 서비스 만족도, 도서관 데이터베이스나 웹사이트를 이용하는 행태에 관한 연구가 이루어졌으며, 이용자의 불안을 연구한 일부 연구에서도 연구 과정에서의 불안에 대한 연구라기보다는 이용자 교육의 효과를 측정하기 위한 도구로 교육 전과 후의 불안감을 조사, 비교한 연구가 있을 뿐이다.

본 연구의 목적은 문헌정보학 분야에서 제시된 연구과정모델을 적용하여 의학연구자가 연구과정의 단계를 진행하면서 느끼는 불안이 단계별로 어떻게 다른지, 그리고 이러한 불안의 정도는 이용자나 연구의 특성에 따라 어떻게 다른지를 밝히는 것이다. 이를 위한 본 연구의 질문은 다음과 같다.

1. 연구과정모형의 단계에 따라 의학연구자가 느끼는 불안에 차이가 있는가?
2. 의학연구자의 특성에 따라 연구과정에서 느끼는 불안에 어떠한 차이가 있는가?
3. 연구의 특성에 따라 의학연구자가 연구과정에서 느끼는 불안에 어떠한 차이가 있는가?

이론적 고찰

1. 연구과정모형

한 개인이 어떤 문제에 대해 불확실성을 인지하고 그것을 기대 수준까지 줄이기 원하는 상황에서 일반적으로 사람들은 자신의 기억 속에 존재하는 정보를 우선 이용하여 문제를 해결한다. 그러나 그것만으로 충족되지 않는 일부의 경우, 즉 자신의 지식 상태에 대해 문제를 느낌으로써 정보 요구가 발생한 경우, 사람들은 정보탐색이라고 부르는 외부 행위를 취하게 된다. 이로써 하나 또는 그 이상의 결과가 발생하기도 하고 탐색을 재정비하여 다시 시작하거나 새로운 자원을 참조할 수도 있으며 이러한 정보탐색 행위가 끝나면 그 탐색의 결과물을 종합하여 연구 논문을 작성하거나 발표 자료로 만들어 제시하게 된다. 연구과정모형은 이 모든 과정, 즉 정보요구의 발생에서부터 문제의 해결 및 제시까지의 과정을 일반화한 것이다.

문헌정보학 분야에서는 연구과정모형(Research Process Model)과 정보탐색모형(Information Search Process Model)이라는 용어를 함께 사용하고 있으며 모형에 따라서 연구 문제의 발생에서부터 이를 해결하기 위해 정보를 탐색하는 과정까지, 또는 이를 평가하고 최종 제시물을 만드는 과정까지를 다루고 있다. 이러한 연구과정모형에 해당하는 것으로는 쿨타우의 ISP (Information Search Process), 맥킨지의 연구 사이클, 아이젠버그와 버코비츠의 Big6 등의 모형이 있으며 이들 모형은 현재 학생들의 정보문해 교육에 많이 활용되고 있다.

연구과정 모형들은 각 모형이 강조하는 바에 따라 단계가 다르게 구성되어 있으며 크게 연구과정 전체에 관한 모형과 정보탐색 및 활용에 관한 모형으로 나눌 수 있다.

연구과정 전체에 관한 모형인 맥킨지의 연구 사

이클 모형은 수집된 정보를 논문이나 발표 자료 등의 결과물로 만드는 과정까지를 포함하여 연구과정을 보다 폭넓게 적용할 수 있도록 일반화하였으며, 가장 많은 단계로 이루어져 있는 스트리플링과 피츠의 10단계 모형 역시 연구의 최종 결과물을 만드는 단계까지를 포함하는 연구과정 전체에 관한 모형으로 각 단계마다 확인할 사항을 명시하여 막끝낸 작업을 평가하도록 한 것이 특징이다.

연구과정 모형의 대부분을 차지하는 정보탐색 및 활용에 관한 대표적인 모형에는 쿨타우(Kulthau 1988)의 ISP 모형과 아이젠버그와 버코비츠의 Big6 모형이 있다. 쿨타우의 ISP 모형은 시작단계부터 탐색을 거쳐 과정을 종료하기까지의 단계를 포함하고 있으며 정보문제 해결을 위한 기능적 접근 모형이라고 할 수 있는 Big6 모형은 과제를 정의하고, 탐색 전략을 세워 정보를 찾아내어 이를 활용하고 정리, 평가하는 단계까지를 고르게 포함한다. 대부분의 연구과정 모형의 평가 단계는 수집한 정보를 평가하는 것임에 반해, Big6 모형의 평가 단계는 정보의 활용에 대한 평가라는 점이 특징이다. 이 밖에 마르치오니니(Marchionini 1992)의 5단계 모형은 정보추출 단계까지를 제시하고 있어 정보의 활용 및 평가 부분이 상대적으로 미약하며 엘리스(Ellis 1997)의 8단계 모형의 특징은 실제 탐색활동에서의 행동패턴에 관한 것으로 정보탐색과정에서 일어나는 관련 행위들의 집합이라고 할 수 있다.

2. 연구과정과 불안

1) **연구과정에서의 불안**: 연구자들은 연구의 전 과정에서 불안을 느낀다. 연구 과정은 크게 정보의 탐색 부분과 탐색된 정보의 활용 부분으로 나누어 볼 수 있으며, 이럴 경우 연구 과정에서의 불안 역시 정보탐색 과정에서 느끼는 불안과 연구 결과를 보고하기 위한 논문이나 발표물 등을 작성하는 과정에서 느끼는 불안으로 나눌 수 있다.

쿨타우(Kuhlthau 1988)는 불확실성의 원리를 이론적 기반으로 하여 연구과정과 관련된 정보탐색 과정을 이용자의 행동뿐만 아니라 정서적, 인지적 측면까지 함께 다루었다. 어떤 문제를 연구하기 위해 도서관이나 정보 시스템을 이용하는 사람들은 정보 탐색의 초기 단계에서 혼돈과 불확실을 느끼게 되며 정보탐색과정을 거치면서 불확실성, 혼돈, 좌절, 명확함, 자신감, 안도, 만족, 또는 불만족 등의 여러 감정을 느낀다고 하였다. 이러한 불확실과 혼돈, 좌절과 같은 감정적인 현상은 주제나 질문에 대한 막연하고 불분명한 생각과 관련이 있는 것으로, 연구 주제가 분명해지고 좁혀질수록 불안감이 감소하고 자신감이 증가한다.

정보의 활용과정, 즉 결과물을 작성하는 과정에서의 불안에 대해서는 온웨그버지(Onwuegbuzie 1997)가 연구 계획서를 작성하는 과정에서 학생들이 도서관 불안, 통계 불안, 작문 불안을 경험한다고 하였다. 도서관 불안은 주로 사서에게 도움을 청하는 것을 두려워하는 대인 불안과 소규모의 도서관에서의 자료 부족에 대한 불안이 주된 요인이며, 통계 불안은 통계적 지식의 적용을 두려워하는 불안과 다른 사람에게 도움을 청하는 것을 두려워하는 대인 불안으로 나누어진다. 작문불안은 내용이나 형식, 구성에 대한 불안, 컴퓨터 조작에 대한 불안, 부정적인 평가에 대한 불안으로 구성된다. 연구계획서를 작성하기까지의 전 과정에서는 대인 불안, 즉 자신에게 부족한 부분을 다른 사람에게 묻지 못하여 발생하는 불안이 공통적이며 결과물에 대한 다른 사람의 부정적인 평가가 연구 과정에서의 불안을 더욱 높이는 주요 요인이다.

이러한 부정적인 평가에 대한 두려움은 완벽주의와도 깊은 관련이 있다. 완벽주의는 자신 또는 타인에게 높은 기준을 부과하고 그 기준을 완벽하게 해내도록 기대하고 평가하는 것을 말한다. 이는 동기를 촉진시키는 등의 긍정적인 측면도 지니고 있

지만 자기지향적 완벽주의는 자기비판과 자기처벌을, 타인지향적 완벽주의는 타인을 향한 비난, 신뢰결여, 냉소적인 대인 관계 등의 문제들을 야기할 수 있다. 연구 과정에서의 완벽주의는 연구의 진행을 미루어 지연시키고, 이렇게 연구를 최대한 지연시키는 연구자는 시험 불안이나 상태 불안 등 각종 불안과 관련된 신체적 증상을 보이며, 결국 낮은 수준의 연구 결과물을 생산해 내게 된다(이은정 2002).

다른 전공 분야에 비해 높은 기준의 입학 점수를 요구하는 의과대학에 입학한 후 학업 및 연구를 수행해 온 의학연구자는 주변의 기대와 스스로에 대한 성취 기준이 매우 높다. 이에 더하여 자신들의 능력에 대한 자신감과 생명을 다루는 학문이 가지는 신중함은 의학연구자의 완벽주의 성향을 더욱 강하게 한다. 그들이 속해있는 의과대학 또는 병원에서는 높은 수준의 연구 성과를 기대하며, 여기에 다른 분야에 비해 상대적으로 연구시간이 부족한 의학연구자들은 자연히 연구를 지연시키게 되고, 이는 결국 불안으로 이어져 높은 수준의 연구 결과를 기대하기 어렵게 된다.

2) **불안 측정 척도**: 스코벨(Scovel 1978)은 불안을 보통 세 가지 방법으로 측정할 수 있다고 하였다. 첫째, 실제로 검사자가 피검사자의 행동을 관찰하거나 둘째, 피검사자로 하여금 자신의 감정과 반응을 자기보고서 형식으로 기록하게 하거나 셋째, 신체검사를 통해 심장박동수, 혈압, 손바닥의 땀 분비 정도를 측정하여 불안 정도를 측정하는 것이다. 이 중 자기보고서 형식의 정서적 각성 측정법은 피검사자에게 특정한 정서적 구조인 불안을 기록하게 함으로써 쉽게 불안을 측정할 수 있다는 이점이 있다.

정서적 각성 측정도구의 종류로서는 The Achievement Anxiety Test (AAT), The Taylor Manifest Anxiety Scale (MAS), The Yale Test Anxiety Scale (TAS), The State-trait Anxiety Inventory (STAI), The Test Anxiety Scale for Children (TASC), The Children's Manifest Anxiety Scale (CMAS) 등이 있다. 이 중 특히 상태-특성불안을 동시에 측정할 수 있는 스필버거(Speilberger 1980)의 STAI는 비교적 간단한 자기보고형의 척도로서 높은 신뢰도를 가지고 있음이 여러 연구에서 입증되었다.

상태-특성불안 척도는 각각 20문항으로 구성되어 있는데, 상태불안은 현재의 상태를 기술하게 한 것으로 특정 순간의 긴장, 우려, 근심 등을 측정할 수 있으며, 특성불안은 일시적인 스트레스 상황에 구애되지 않고 일관성 있는 개인차로서의 불안 경향을 측정하기 위해 일반적인 느낌을 진술하도록 하는 것이다.

3. 선행연구

1) **도서관 불안에 관한 연구**: 도서관 불안에 대해서는 도서관 불안 척도를 이용하여 이용자가 도서관을 이용하는 데에 있어 느끼는 불안을 측정하고, 불안을 줄이기 위한 교육의 효과에 대한 연구가 주를 이룬다.

자오와 온웨그버지(Jiao and Onwuegbuzie 1999)는 도서관 불안 척도인 Library Anxiety Scale (LAS)과 상태-특성불안 척도(STAI)를 사용하여 미국 115명의 대학생을 대상으로 그들이 느끼는 도서관 불안과 특성 불안의 관계를 조사하였다. 연구 결과, 특성 불안은 도서관 불안을 측정하는 5가지 측면, 즉 직원에 대한 장벽, 감정적 장벽, 도서관에 대해 느끼는 편안함, 도서관 이용 관련 지식, 기계적 장벽과 상관 관계를 보이지 않았는데, 이는 도서관 불안이 고유하고, 독립적인 현상임을 말해준다.

도서관 불안을 줄이기 위한 교육에 대한 연구에서 모헌드로(Mohundro 1999)는 어느 지역의 대학생들을 대상으로 불안을 줄이기 위한 실험의 효과를 연구하였다. 도서관 불안을 줄이기 위해 실시한

서지 교육의 효과를 검증하기 위해 세 그룹을 대상으로 실험을 하였다. 제 1그룹에는 사서가 진행하는 서지 교육을 실시하고, 제 2그룹에는 공식적인 도서관 교육 없이 인솔자와 함께 도서관을 이용하게 하였으며, 제 3그룹에는 아무런 조작을 하지 않았다. 테스트 전과 후의 불안의 변화를 측정하기 위해 보스틱(Bostick)의 도서관 불안 측정 도구를 사용하여 분석한 결과, 테스트 전에는 별 차이가 없었으나 정식 교육 없이 도서관에 간 제 2그룹은 불안이 현저하게 감소되었고, 제 1그룹은 약간의 불안이 감소되었으며 제 3그룹은 차이를 보이지 않았다. 이 연구는 도서관 불안을 줄이기 위한 서지 교육의 효과를 보여주는 데에는 실패했지만 팀 교육과 같은 방법이 더 좋은 결과를 가져올 수 있다는 것을 보여 주었다. 그는 이 연구를 통해 도서관 불안을 더욱 효율적으로 측정할 수 있는 도구를 제공하는 연구를 제안했으며 높은 연령의 군이나 비영어권 학생들에게 서지 교육과 함께 정보문해 교육에 대한 연구를 제안했다.

도서관 불안을 줄이기 위한 교육에 대한 유사한 연구로 반스코요크(Van Scoyoc 2003)의 연구를 들 수 있는데, 그는 컴퓨터 보조 교육과 전통적인 서지 인용교육을 통해 대학교 1학년 학생들의 도서관 불안을 줄일 수 있는지에 대해 조사하였다. 238명의 학생들을 대상으로 교육 전과 후에 보스틱의 도서관 불안 측정 도구를 사용하여 어떤 형태의 교육도 받지 않은 통제 집단과 비교하였다. 이 연구에서 사서가 진행하는 서지 교육에 참가한 학생들은 통제 집단에 비해 현저히 낮은 도서관 불안을 보였으며 보스틱의 5개의 도서관 불안 세부 척도 중 특히 직원에 대한 장벽과 감정적 장벽 부문에서 교육 전과 후의 불안 정도에 가장 큰 차이를 보였다. 이는 대학 도서관에서 교육 프로그램의 개념을 확립하는 데 중요한 발견으로 평가된다.

반캄펜(Van Kampen 2003)은 University of Central Florida의 박사과정 학생들에게 도서관 불안이 존재하는지를 알아보고, 만약 있다면, 온라인을 포함한 도서관의 어떤 면이, 그리고 정보탐색과정의 어떤 요소가 도서관 불안의 원인이 되는지를 조사하였다. 이는 현재 학생들이 도서관을 이용하는데 있어 장애를 느끼는지를 알아보고, 정보탐색과정과 도서관 불안과의 관계를 조사하기 위한 것이다. 연구 결과, 이 조사에 응한 박사과정 학생들은 약간의 도서관 불안을 보였으며 다른 요소들보다 논문을 쓰는 단계에서 더욱 높은 불안을 나타냈다. 정보탐색과정에서 느끼는 불안과 일반적인 도서관 불안은 쿨타우의 ISP 모형의 단계 중 첫 번째인 시작 단계와 세 번째인 탐색 단계에서 가장 높았다. 여성이 남성에 비해 온라인 사용의 선호도가 높았으며 남성은 여성보다 더 자주 도서관을 직접 이용하는 것으로 나타났다. 이 조사에서 높은 도서관 불안을 보인 학생들은 상대적으로 낮은 불안을 보인 학생들보다 온라인을 더욱 많이 사용하였다.

2) **컴퓨터 불안에 관한 연구**: 컴퓨터 불안을 정의하고 측정하려는 체계적인 노력은 1980년대 초부터 시작되었다. 컴퓨터 불안은 수학불안(Math Anxiety)과 시험불안(Test Anxiety)에 대응되는 한 분야로서 경영정보학, 컴퓨터과학, 교육공학, 간호학 분야에서 연구가 활발히 시도되고 있다.

간호사는 간호의 효과를 높일 수 있는 방법으로 컴퓨터 기술을 활용할 수 있어야 한다고 강조한 변영순과 장희정(1993)은 간호부분의 전산화는 컴퓨터 불안으로 인해 완성되지 못하고, 저항을 받는다고 하였다. 간호대학 학생과 간호사 사이에 존재하는 컴퓨터 불안의 정도를 측정하고 컴퓨터 불안에 영향을 주는 변인을 조사한 결과 간호사의 컴퓨터 불안 정도가 간호 학생보다 높은 편이고, 컴퓨터를 소유한 사람이 소유하지 않은 사람보다, 사용 교육을 받은 사람이 받지 않은 사람보다, 최근에 컴퓨터를 사용해 본 사람이 사용하지 않은 사람보다 컴퓨

터 불안이 낮았다. 이로써 간호사와 간호 학생에 대한 컴퓨터 교육이 그들의 불안을 줄여주기 위해 필수적임을 알 수 있었으며, 특히 직접 실습을 해 보는 것이 중요하고 추후 연구에서는 컴퓨터 불안을 줄이기 위한 교육 프로그램의 개발이 요구된다고 하였다.

이와 유사한 연구로 대상을 달리한 조아미(1998)의 연구에서는 중학생을 대상으로 그들의 컴퓨터 불안, 컴퓨터 태도, 컴퓨터 경험의 수준이 어떠한가를 조사하고 컴퓨터 소유 여부, 사용빈도, 사용기간, 컴퓨터 영역별 경험에 따라 컴퓨터 불안과 컴퓨터 태도에 어떠한 차이가 있는지를 연구하였다. 연구 결과, 우리나라 중학생들의 컴퓨터 불안수준은 약간 낮은 편이라고 할 수 있고 컴퓨터 태도는 대체로 긍정적인 것으로 나타났다. 컴퓨터 게임을 해보거나 컴퓨터 교육을 받아본 경험은 많은 편이지만, 인터넷이나 전자우편을 사용해 본 경험은 적은 편이었다. 컴퓨터 경험에 따라 컴퓨터 불안과 컴퓨터 태도에 차이가 있는지를 조사한 결과, 컴퓨터 불안과 컴퓨터 태도의 하위영역에 따라 컴퓨터를 사용한 경험이 영향을 미치기도 하고 그렇지 않기도 한 것으로 나타났다.

도서관에서 컴퓨터 불안을 보이는 이용자를 위한 참고 사서의 역할에 대한 연구에서 마이너(Miner 2001)는 컴퓨터의 사용이 보편화되었지만 아직도 법에 관련된 연구를 하는 데에 있어 컴퓨터를 사용하는 것에 불편함을 느끼는 사람들이 많이 있다고 하고, 이를 위해 참고 사서는 이들을 안심시키고, 직접 컴퓨터를 사용해 보도록 해주며, 전문용어를 쓰지 않고, 정보를 찾는데 컴퓨터를 이용하는 것이 왜 유용한지를 설명하고, 어려운 부분을 예상하여 이를 체크해 줌으로써 이용자들의 컴퓨터 불안을 줄여줄 수 있다고 하였다.

3) **시험불안에 관한 연구**: 시험 불안은 각종 평가 현장에서 개인이 자기 자신의 수행에 대해 갖게 되는 불안, 즉, 개인이 질적, 양적수행에 대한 가치 판단이 이루어지는 장면에서 예견되는 실패에 대한 정서적 반응이라 정의할 수 있다. 따라서 시험 불안이란 개인이 시험을 얼마나 위협적으로 느끼는가에 따라 나타나며 개인의 신체적 반응, 시험의 중요성, 시험을 통해 얻은 이전의 경험, 시험에 대해 자신이 기대하고 있는 성공과 실패의 가능성이 영향을 준다. 소아, 청소년기의 시험 불안에 대한 연구는 만들러와 사라슨(Mandler and Sarason 1952)이 처음으로 시험 불안에 대한 진단용 도구를 개발한 이후, 1980년 '시험 불안 연구 학회(Society for Test Anxiety Research)'가 설립되면서 각 국간의 비교연구들이 체계적으로 이루어졌으며 국내에서는 1990년대 들어서 시험 불안에 대한 관심이 고조되면서 소아 정신과학, 교육학, 교육 심리학, 심리학 분야에서 연구가 활발히 이루어지고 있다.

시험불안에 관한 연구는 시험불안과 학업 성취도와의 관계, 시험불안에 영향을 미치는 요인과 그 감소방안에 관한 연구가 주를 이루고 있다. 김문주와 이혜성(1991)은 가정에서 부모의 양육태도와 자녀의 시험불안과의 관계를 알아보기 위해 초등학교 4학년 이상, 중, 고등학생을 대상으로 조사하였는데, 부모의 성취지향적인 태도는 높은 시험불안을 부르고, 수용적인 태도를 가진 부모 밑에서는 낮은 시험 불안을 갖게 되는 것으로 나타났다. 따라서 자녀가 무조건 좋은 시험 결과를 가져오도록 기대하는 부모 밑에서 자녀의 시험 불안은 높아지게 되므로, 자녀의 능력을 고려하여, 격려해주는 부모들의 태도가 요구된다고 하였다.

초, 중학생을 대상으로 시험불안과 학업성취와의 관계를 알아보기 위한 연구로 김재은(김재은, 송숙희, 정현지 1991) 등은 시험 불안이 학업성취에 해로운 영향을 미친다고 하였으며, 초등학생의 경우에는 여학생이 남학생에 비해 시험불안이 높으며, 중학생은 남녀의 차이가 없다고 하였다.

유사한 연구를 고등학생을 대상으로 한 브라운(Brown 2000)의 연구에서 시험 불안이 낮은 학생일수록 시험 점수가 높았고, 여학생이 남학생보다 높은 시험 불안을 가졌으며, 성취도도 낮다고 하였다.

학습 우수아와 부진아의 시험불안과 성격 특성의 관계를 연구한 윤혜란(1994)은 학습우수아가 부진아에 비해 시험불안이 낮다고 하였으며 학습우수아는 안정성, 지배성, 자율성, 사려성이 부진아보다 매우 높았고, 반면 부진아는 불안, 우울, 편집경향이 매우 높다고 하였다. 즉, 학습우수아는 시험불안이 낮고 성격특성 면에서 안정성, 지배성, 자율성, 사려성이 높은 반면, 학습 부진아는 시험불안이 높고 성격적으로 불안정하고 비지배적이고, 자율성이 적고, 사려성이 낮으며 불안, 우울, 편집경향이 높다는 것이 나타났다. 따라서 시험불안은 학업성취도와 높은 상관이 있음을 알 수 있다.

시험불안과 상태-특성불안, 우울증과의 상호관련성에 관한 연구에서 조수철(조수철 외 2001) 등은 서울시내 한 고등학교 학생들을 대상으로 신뢰도와 타당도가 입증된 평가도구를 사용하여 상관성을 검증한 결과, 시험불안은 단순한 불안이 아니라 우울증, 상태불안, 또는 특성불안과 밀접한 관계가 있다는 것을 밝혀냈다. 따라서 시험불안에 대한 치료적인 대책을 수립할 때에는 이러한 요인들이 고려되어야 한다고 하였다.

4) **선행 연구 분석**: 불안에 관한 연구는 교육학이나 심리학 등의 분야에서 활발하게 이루어져 왔다. 주로 어떠한 수행의 과정에서 느끼는 불안감이 수행의 결과에 미치는 부정적인 결과를 증명한 연구, 불안에 가장 큰 영향을 주는 독립 변인을 알아내기 위한 연구, 불안감을 줄이기 위한 방법에 대한 연구, 이의 효과를 검증하기 위한 연구 등 불안감을 최소화하여 최대의 결과를 얻기 위한 연구가 주를 이루었다.

문헌정보학 분야에서도 도서관을 이용하거나 정보를 얻기 위한 모든 과정에서 이용자가 느낄 수 있는 불안을 측정하고, 이를 줄이기 위한 하나의 방법으로 교육을 실시하여 교육을 받기 전보다 줄어든 불안감을 증명하는 연구가 수행되었다. 특히 반 캄펜의 연구에서는 박사과정 학생들이 도서관을 이용하고 정보를 탐색하는 과정에서 느끼는 불안감을 쿨타우의 ISP 모형을 기준으로 측정함으로써 정보를 찾는 과정에서의 단계별 불안감을 상대적으로 비교하였다. 하지만 이전의 연구의 대부분은 연구 대상이나 집단의 특성에 관계없이 보스틱의 도서관 불안 측정 도구를 이용하여 불안을 측정하였으므로 대상간의 차이를 나타내기가 어려웠다. 또한 도서관의 시설이나 인력 등 전반적인 면에 대한 불안감을 포괄적으로 측정하였기 때문에 도서관에 대한 이미지나 선입견에 의한 이용자의 느낌이 반영되는 위험이 있다.

그러므로 본 연구에서는 연구를 진행하기 위해 주제를 정하는 단계부터 연구 결과를 활용하기까지의 과정을 상세히 분류하여 각각의 과정에서 느끼는 불안을 의학 연구자를 대상으로 조사함으로써 도서관을 이용하는 주된 목적이자 방법 중의 하나인 연구 과정에서의 불안감을 보다 구체적으로 측정하고자 한다.

연구방법

1. 가설

의학연구자들이 연구 과정에서 느끼는 불안을 밝히고자 하는 본 연구의 가설은 다음과 같다.

1. 연구과정의 각 단계가 연구자의 불안에 미치는 영향력의 정도는 다를 것이다.
2. 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안의 정도에는 차이가 있을 것이다.
3. 연구과정의 각 단계가 연구자의 불안에 미치

는 영향력의 정도는 연구자의 특성에 따라 다를 것이다.

4. 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안의 정도는 연구자의 특성에 따라 다를 것이다.
5. 연구과정의 각 단계가 연구자의 불안에 미치는 영향력의 정도는 연구의 특성에 따라 다를 것이다.
6. 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안의 정도는 연구의 특성에 따라 다를 것이다.

2. 불안 측정요소

본 연구에서는 연구과정에서의 불안을 측정하기 위해 맥킨지의 연구 사이클 모형을 측정단계모형으로 채택하고, 채택한 모형의 각 단계별 연구행동을 나열한 후 스필버거의 상태 불안 질문지를 적용하여 연구불안을 측정하였다.

의학 연구과정에서 느끼는 불안은 의학 연구과정이라는 특정 상황에서 일어나고 연구가 끝나면 없어지는 상황불안이므로, 스필버거가 개발한 상태 불안 질문지(State Trait Anxiety Inventory-State: STAI-S)를 김정택이 우리나라 말로 번안하여 신뢰도와 타당도를 입증한 불안척도 20문항과 선행연구에서 사용된 문항 중 적합한 항목을 추출하여 32개의 문항을 구성하였다.

연구과정모형들은 정보요구의 발생에서부터 문제의 해결 및 제시까지를 포함하고 있는데 모형에 따라 그 단계가 조금씩 다르다. 본 연구에서 맥킨지의 연구 사이클 모형을 측정단계모형으로 채택한 이유는 정보탐색과정과 활용에 초점을 맞춘 문헌정보학 분야의 다른 모형들에 비해 정보 요구의 발생에서부터 문제의 해결까지의 연구과정을 보다 폭넓게 적용할 수 있도록 일반화하였기 때문이다.

본 연구에서 채택한 맥킨지의 연구 사이클 모형의 각 단계별 불안을 측정할 설문지를 작성하기 위해 추출한 단계별 연구 행동은 표 1과 같다. 이 단계별 행동 항목에 근거하여 조사 대상자는 각각의 문항이 어느 단계에 해당하는 것인지를 인식하지 않고 응답하게 함으로써 보다 객관적인 응답을 얻을 수 있도록 하였다.

연구 불안 척도 항목은 연구과정 전체에 대한 불

표 1. 연구과정 단계별 행동

단계	행동
1. 질문	– 연구 주제를 정한다. – 현재 알고 있는 것과 알고 싶은 것을 정리해 본다.
2. 계획	– 어떤 정보원이나 DB를 활용할 것인지를 결정한다. – 연구 팀원들과 어떻게 연구를 함께 진행할 것인지를 계획한다.
3. 수집	– 이용 가능한 정보원을 충분히 활용하여 정보를 수집한다. – 계획에 따라 정보를 탐색한다.
4. 분류/선별	– 추후에 정보를 활용하기 위해 검색된 결과를 분류하고 선별한다. – 검색된 정보가 치우치거나 표절된 것은 아닌지 확인한다.
5. 종합	– 수집된 정보를 종합한다. – 의사를 결정하고 문제의 해결책을 찾기 위해 정보를 조합한다.
6. 평가	– 수집된 정보가 결론을 설명하기에 충분한가를 결정한다. – 정보원이나 DB의 선택이 적절했는지를 평가한다.
7. 보고	– 연구결과를 보고서나 논문의 형식에 맞추어 작성한다. – 각종 PC 프로그램을 활용하여 제시할 결과물을 만든다.

안을 측정하기 위한 항목과 연구과정모형의 각 단계별 불안을 측정하기 위한 항목으로 구성된다. 연구 불안 측정 단계 모형으로 선택한 맥킨지의 연구 사이클 모형의 7개 단계마다 2개씩의 연구행동을 기술하여 총 14개의 연구행동을 나열하고, 14개의 연구행동마다 스필버거의 상태 불안 측정도구 항목 중 본 연구에 적합한 2개의 항목(불안하다, 자신이 있다)을 각각 적용하여 만든 28개의 문항과 연구 과정 전체에 대한 불안을 묻는 4개의 문항으로 이루어진 32문항(표 2 참조)을 본 조사에 사용하며, 측정은 4점 척도로 하였다. 문항간의 타당성 측정은 실험 실시 전 실험 대상과 유사한 집단에 대한 설문 문항의 신뢰도 검사를 실시하여 문항간 신뢰도를 내적합치도(Cronbach의 α 계수)>.600을 유

표 2. 연구불안 척도

단계	질문
1	1. 연구 주제를 정할 때 나는 불안하다. 2. 연구 주제를 정할 때 나는 자신이 있다. 3. 현재 알고 있는 것과 알고 싶은 것을 정리할 때, 나는 불안하다. 4. 현재 알고 있는 것과 알고 싶은 것을 정리할 때, 나는 자신이 있다.
2	5. 정보를 찾기 위해 활용할 정보원이나 DB를 결정할 때 나는 자신감을 느낀다. 6. 정보를 찾기 위해 활용할 정보원이나 DB를 결정할 때 나는 불안하다. 7. 연구 팀원들과 연구 계획을 세울 때, 앞으로의 나의 연구에 대해 자신이 있다. 8. 연구 팀원들과 연구 계획을 세울 때, 앞으로의 나의 연구에 대해 불안감을 느낀다.
3	9. 각종 정보원을 활용하여 정보를 수집할 때, 나는 자신이 있다. 10. 각종 정보원을 활용하여 정보를 수집할 때, 나는 불안하다. 11. 계획에 따라 정보를 탐색할 때, 나는 자신감을 느낀다. 12. 계획에 따라 정보를 탐색할 때, 나는 불안하다.
4	13. 정보 활용을 위해 검색된 결과를 분류하고 선별하는 작업에 자신감을 느낀다. 14. 정보 활용을 위해 검색된 결과를 분류하고 선별하는 작업에 불안감을 느낀다. 15. 검색된 정보가 치우치거나 표절된 것은 아닌지 확인할 때, 나는 자신이 있다. 16. 검색된 정보가 치우치거나 표절된 것은 아닌지 확인할 때, 나는 불안하다.
5	17. 수집된 정보를 종합하면서 나는 자신감을 느낀다. 18. 수집된 정보를 종합하면서 나는 불안하다. 19. 의사 결정 및 문제 해결을 위해 정보를 조합할 때 나는 자신이 있다. 20. 의사 결정 및 문제 해결을 위해 정보를 조합할 때 나는 불안하다.
6	21. 수집된 정보가 결론을 설명하기에 충분한가를 결정하는 단계에서 나는 자신감을 느낀다. 22. 수집된 정보가 결론을 설명하기에 충분한가를 결정하는 단계에서 나는 불안하다. 23. 정보 탐색에 활용한 정보원이나 DB의 선택이 적절했는지를 평가할 때 나는 자신감을 느낀다. 24. 정보 탐색에 활용한 정보원이나 DB의 선택이 적절했는지를 평가할 때 나는 불안하다.
7	25. 나는 연구결과를 보고서나 논문의 형식에 맞추어 작성하는 것에 자신이 있다. 26. 나는 연구결과를 보고서나 논문의 형식에 맞추어 작성하는 것에 불안을 느낀다. 27. 제시할 결과물을 만들기 위해 필요한 각종 PC 프로그램을 활용하는 것에 자신이 있다. 28. 제시할 결과물을 만들기 위해 필요한 각종 PC 프로그램을 활용할 때 나는 불안하다.
연구 전체	29. 대체적으로, 나는 연구 과정을 즐기는 편이다. 30. 연구과제는 나를 불안하게 만든다. 31. 나는 연구를 어떻게 해야 할지 잘 모르겠다. 32. 나는 대체로 내 연구에 만족하는 편이다.

지하도록 하였다.

3. 자료수집 및 표본추출

1) **조사대상 선정 및 표본의 추출**: 본 연구는 의과대학 및 병원에서 연구를 진행하고 있는 의학연구자를 대상으로 선정하였다. 연구 과정에서 연구자가 느끼는 불안이라는 감정을 조사하는 본 연구에서는 연구자가 처해있는 연구 환경이 연구자의 감정에 많은 영향을 줄 것이므로, 유사한 연구 환경에 있는 연구자를 조사 대상으로 할 필요가 있다. 따라서 전국 소재 의과대학 및 종합병원 중 진료 실적이나 연구 실적의 수준이 비슷하고 소속 기관의 도서관의 장서나 규모 및 서비스 등의 수준이 비슷한 기관을 선정하기 위하여 병상 수를 기준으로 조사대상 기관을 선정하였다.

대한병원협회가 발행한『2004 전국병원명부』에 근거하여 대형병원이라 할 수 있는 1,000개 이상의 병상을 기준으로 선정된 4개의 병원은 모두 의과대학의 부속 병원이거나 수련 병원으로, 의과대학 및 병원에서 연구를 진행하고 있는 의학연구자의 불안을 조사하는 본 연구의 대상으로 적합하였다(대학병원협회 2004). 실험은 각 병원별로 100명씩 총 400명을 대상으로 하였다. 병원별 연구 대상 100명을 기초 의학 연구자와 임상 의학 연구자로 50명씩 나누고, 다시 50명을 직급에 따라 연구원 또는 전공의, 조교수, 부교수, 정교수로 나누어 연구 분야나 직급에 연구 대상이 집중되지 않도록 하였다. 이들을 대상으로 설문지를 통해 각 연구 과정에서 행해지는 실제 연구행동들에 대한 불안감을 측정하였다.

자료의 수집은 2005년 2월 14일부터 2월 26일 사이에 수행되었으며 총 32개의 문항으로 구성된 설문 사이트를 웹상에 구축하고, 각 기관의 홈페이지를 통해 수집한 연구자의 e-mail 주소로 설문 사이트에서 응답을 요청하는 e-mail을 발송하였다.

웹 사이트를 통한 설문 조사법은 지면을 통한 조사에 비해 응답률이 떨어지는 단점이 있으나 조사 비용이 저렴하고 빠른 시간 내에 많은 응답을 기대할 수 있는 장점을 가지고 있다. 본 연구의 대상인 의학연구자는 시간이 매우 부족하고 설문지의 개별 배포가 어려운 특성을 가지고 있으므로 설문지가 아닌 웹 사이트를 통해 설문 조사를 하였다.

2) **분석 방법**: 실증조사를 통해 수집된 설문자료의 분석은 SAS System for Windows 8.2를 사용하여 통계적으로 분석 처리하였다. 응답자의 일반적인 특성과 같은 자료의 단순집계는 빈도분석 및 평균값 분석으로 수행하였다.

주된 분석 자료인 불안도는 7개 단계별로 분류되어 4점 리커트 척도(Likert scale)로 측정되었으므로 평균값(mean) 분석으로 자료의 분포도를 분석한 후, 가설검정은 T-검정(t-test)과 분산분석(ANOVA), 다중회귀분석(multiple regression)으로 처리하였다. T-검정(t-test)과 분산분석(ANOVA)을 통하여 비교집단간의 차이점을 검증하고, 다중회귀분석을 통하여 도출된 회귀모형에 의해 각 비교집단별로 단계별 중요도의 순서를 파악하였다.

한편, 가설검정에 있어서 통계적 유의도는 사회과학 연구에서 일반적으로 적용하는 0.05의 유의수준을 기준으로 하였다.

결 과

본 연구에서 설문 요청 e-mail은 기관별 100씩 총 400명에게 발송되었으며 이 중 215명이 설문에 응답하였다. 215명의 응답자의 학력별 분포를 보면 박사가 47.9%로 가장 많았고, 석사, 학사 순이었다. 응답자의 전공 분야 기초분야와 임상의 비율이 각각 28.8 : 71.2로서 임상의 비율이 높았다. 연구 경력은 평균 경력이 9.1년으로 '5년~10년 미만(38.2%)'에 가장 많이 분포되어 있으며 5년 미만과

15년 이상이 비슷한 분포를 보였다. 연구 목적은 연구 결과를 문서로 보고하는 '학회/학술지 발표(54.4%)'가 가장 많았으며, 그 다음은 '학위(22.3%)', '워크샵/세미나 발표(16.3%)'의 순서로 조사되었다. 연구 기간은 평균 11.5개월인 것으로 나타났으며, '1~6개월(39.7%)'에 가장 많이 분포되어 있는 것으로 집계되었다.

연구과정 모형의 단계별 불안의 차이를 분석한 결과 질문, 계획, 수집, 분류와 선별, 종합, 평가, 보고의 7개 단계 중 종합단계의 불안감이 연구과정 전체에 대한 불안에 가장 큰 영향력을 미치며, 질문, 계획, 보고단계의 순으로 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 각 단계에서 느끼는 의학연구자의 불안은 수집단계에서 가장 낮고 평가단계에서 가장 높으며 "수집단계와 평가단계", "종합단계와 평가단계", "평가단계와 보고단계"간에 유의한 차이가 있다. 연구자의 학력에 따른 연구 단계별 불안의 영향력을 보면, 학사와 박사의 경우 연구과정에서 느끼는 전체적인 불안에 가장 큰 영향을 주는 단계는 질문단계이며 석사는 종합단계이다. 연구자의 경력에 따른 연구단계별 불안이 연구과정 전체 불안에 미치는 영향력을 조사한 결과, 경력 5년 미만의 집단에서는 단계별 불안이 연구전체에 대한 불안에 미치는 영향력에 차이가 없으며, 10~15년 집단에서는 질문단계가, '5년~10년 미만'과 '15년 이상' 집단에서는 종합단계에서의 영향력이 연구과정 전체에 대한 불안감에 미치는 영향이 가장 크다. 연구자의 전공분야에 따른 연구단계별 불안이 연구과정 전체 불안에 미치는 영향력을 분석한 결과 기초의학 분야 연구자가 느끼는 단계별 불안은 연구전체에 대한 불안에 미치는 영향력에 차이가 없으며, 임상의학 분야 연구자의 경우에는 종합단계의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다.

연구자의 학력에 따른 연구 단계별 불안의 차이를 분석한 결과, 연구자의 학력에 따라 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안에는 유의한 차이가 있었다. 모든 연구과정 단계에서 학력에 따라 불안감에 유의한 차이를 보였으며, 학력이 높을수록 불안도가 낮아 학사의 불안도가 가장 높고 박사의 불안도가 가장 낮았다. 연구자의 경력에 따라 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안에는 수집단계를 제외한 모든 단계에서 유의한 차이가 있었다. 질문, 계획, 분류와 선별, 종합, 평가, 보고 단계에서 15년 이상 경력의 의학연구자는 5년 미만의 연구자에 비해 낮은 불안을 느낀 것으로 나타났다. 연구자의 전공분야에 따라 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안의 차이를 분석한 결과, 질문단계를 제외한 계획, 수집, 분류/선별, 종합, 평가, 보고 단계에서 유의한 차이를 보여 임상의학 분야 연구자들이 기초의학 분야 연구자들보다 높은 불안을 느끼는 것으로 나타났다.

연구목적에 따른 연구단계별 불안이 연구과정 전체 불안에 미치는 영향력을 분석한 결과 '학위' 목적집단에서는 계획단계, '학회/학술지 발표' 목적집단에서는 질문단계, '워크샵/세미나 개최' 목적집단에서는 질문단계, '교육' 목적 집단에서는 분류/선별단계의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. 연구기간에 따른 연구 단계별 불안의 영향력을 분석한 결과 연구기간이 '1~6개월'인 경우에는 질문단계, '7~12개월'인 집단은 종합단계, 그리고 '2년 이상'의 집단에서는 분류/선별단계에서의 영향력이 가장 크며, '1~2년'인 집단에서는 단계별 불안이 연구전체에 대한 불안에 미치는 영향력에 차이가 없는 것으로 나타났다.

연구의 목적에 따라 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안은 계획단계에서만 유의한 차이가 있었다. 즉, 계획단계를 제외한 질문, 수집, 분류/선별, 종합, 평가, 보고 단계에서는 연구의 목적에 따라 의학연구자들이 느끼는 불안에 차이가 없었다. 연구의 기간에 따른 연구 단계별 불안의 차이를 분석

한 결과, 연구의 기간에 따라 연구과정의 각 단계에서 느끼는 불안에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

결 론

본 연구에서는 의학연구자들이 연구를 진행하는 연구과정의 단계에서 느끼는 불안에 대하여 조사하였다. 지금까지 문헌정보학 분야에서 행해진 불안에 관련된 연구가 주로 도서관에서의 교육의 효과를 검증하기 위해 수행되었던 것이라고 한다면, 본 연구는 의학연구자가 연구를 진행하는 과정에서 느끼는 불안을 측정하고, 이러한 불안의 정도가 이용자나 연구의 특성에 따라 단계별로 어떠한 차이를 보이는가를 알아보기 위한 것이다.

본 연구에서는 의학연구과정을 특정 연구과정 모델에 적용시켜 의학연구자가 각각의 연구단계를 진행하면서 느끼는 불안을 조사하고자 하였다. 하지만 이 모델이 연구과정의 전체를 포함하는 것이 아닌 정보의 탐색 및 활용에 관련된 일부 과정에 국한되어 있는 것이므로 실제로 각 단계에서 이루어지는 행동 간에는 큰 차이가 없다. 따라서 연구과정 단계에서 느끼는 불안의 정도도 유의한 차이를 나타내기에는 부족하다는 문제점을 가진다. 또한 불안을 측정하는 방법에 있어서도 연구과정 단계마다 행해지는 행동에 스필버거의 상태불안 설문지의 문항의 일부 문항만을 적용하였으므로 보다 정확한 불안의 정도를 측정하기 에는 무리가 있다.

앞으로는 연구과정의 단계를 통합, 정리, 단순화하여 여기에 보다 다양하고 정확한 불안 측정 방법을 적용시켜 측정한다면 의학 연구자들이 느끼는 불안감에 대한 정확한 연구가 가능할 것이다.

참 고 문 헌

<국내 문헌>

1) 김문주, 이혜성. 1991. 부모의 양육태도가 자녀의 시험불안에 미치는 영향. 『소아·청소년 정신의학』, 2(1):24-31.
2) 김재은, 송숙희, 정현지. 1991. 시험불안과 학업성취와의 관계. 『소아·청소년정신의학』, 2(1):11-23.
3) 김정택. 1978. 『특성불안과 사회성과의 관계-Spielberger의 STAI를 중심으로』. 석사학위논문, 고려대학교 대학원.
4) 대한병원협회. 2004. 『2004 전국병원명부』. 서울: 대한병원협회.
5) 변영순, 장희정. 1993. 간호대학생과 간호사의 컴퓨터 불안에 관한 연구. 『간호과학』, 5:66-81.
6) 윤혜란. 1994. 학습우수아와 부진아의 시험불안과 성격특성. 『이화교육논총』, 5:15-25.
7) 이은정. 2002. 『대학생의 학업적 지연행동과 완벽주의 및 통제소재와의 상관 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
8) 조수철, 정영, 홍강의, 신민섭, 성영훈. 2002. 시험불안과 우울, 특성불안 및 상태불안과의 상호관계에 관한 연구. 『소아·청소년정신의학』, 12(2):225-236.
9) 조아미. 1998. 청소년의 컴퓨터 경험에 따른 컴퓨터 불안과 컴퓨터 태도. 『한국청소년연구』, 27:17-41.

<해외 문헌>

1) Bostick, S. L. 1992. The Development and Validation of the Library Anxiety Scale. Ph.D. diss., Wayne State University.
2) Brown, M. M. 2000. The Effects of Test Anxiety on the Achievement Test Scores of High School Students as Measured by the Preliminary Scholastic Assessment Test. Ed.D. diss., South Carolina State University.
3) Ellis, D. 1997. "Modelling the Information Seeking Patterns of Engineers and Research Scientists in an Industrial Environment." Journal of Documentation, 53(4):384-403.
4) Jiao, Q. G., and A. J. Onwuegbuzie, J. 1999. "Is Library Anxiety Important?" Library Review, 48(5/6):278-282.
5) Kulthau, C. C. 1988. "Longitudinal Case Studies of the Information Search Process of Users in Libraries." Library and Information Science Research, 10(3):257-304.

6) Mandler, G., and S. B. Sarason. 1952. "A Study and Learning." The Journal of Abnormal and Social Psychology, 47:166-173.
7) Marchionini, G. 1992. "Interfaces for End-User Information Seeking." Journal of the American Society for Information Science, 43(2):156-163.
8) Miner, S. 2001. "Success at the Reference Desk: Helping Patrons Overcome Computer Anxiety." Legal Reference Services Quarterly, 19 (3/4):95-103.
9) Mohundro, J. L. 1999. The Effectiveness of Bibliographic Instruction on Reducing Library Anxiety in GED Students at a Community College. Ph.D. diss., Texas A&M University.
10) Onwuegbuzie, A. J. 1997. "Writing a Research Proposal: The Role of Library Anxiety, Statistical Anxiety, and Composition Anxiety." Library & Information Science Research, 19(1):5-33.
11) Scovel, T. 1978. "The Effect of Affect on Foreign Language Learning: A Review of the Anxiety Research." Language Learning, 28(1):129-142.
12) Speilberger, C. D. 1980. Preliminary Professional Manual for the Test Anxiety Inventory. Palo Alto: Consulting Psychologist's Press.
13) Van Kampen, D. J. 2003. Library Anxiety, the Information Search Process and Doctoral Use of the Library. Ed.D. diss., University of Central Florida.
14) Van Scoyoc, A. M. 2003. "Reducing Library Anxiety in First-Year Students: the Impact of Computer-Assisted Instruction and Bibliographic Instruction." Reference and User Services Quarterly, 42(4): 329-341.

<웹 참고 정보원>

1) http://eduscapes.com/info/models.htm [cited 2004.8.16]
2) http://questioning.org/rcycle.html [cited 2004.8.16]
3) http://www.scils.rutgers.edu/~kuhlthau/Search%20Process.htm [cited 2004.8.13]