

學術情報의 電算化

鄭 遵 民

(全南大 文獻情報學科)

1. 序

대학은 높은 수준의 인적 자원을 개발하는 주요 생산자로서의 역할을 수행하는 기관이다. 뿐만 아니라 참다운 대학은 인적 자원의 개발과 더불어 지식을 보존하고, 해석하며, 발전시키기 위하여 존재하여야 한다.

대학 도서관은 이와 같은 대학의 기능을 수행하기 위한 보조기관으로서 설립되고 발전되어 왔다. 그러나 사회의 다변화와 과학의 발전으로 대학 도서관은 학술 정보의 축적·보관이라는 수동적 기능으로부터 벗어나 보다 적극적인 서서비스를 수행할 것을 요구받게 되었다. 이러한 적극적인 서서비스의 한 예로서, SDI(Selective Dissemination of Information) 서서비스를 들 수 있다. SDI 서서비스란 교수가 특정 연구나 교과목에 상관되어지는 학술 정보에 대해 정기적으로 지원을 받기 위해 자신의 연구 테마에 대한 주제어를 선정, 이들 주제어에 의한 정보 요구 프로파일(profile)을 만들어 컴퓨터에 입력시킨 후 컴퓨터에 입력되어지는 신착 학술 정보 중 관련된 정보만을 자동적으로 선정 제공하는 서서비스를 말한다. 즉, 매년 기하급수적으로 증가하는 학술 정보들 중 자신이 필요로 하는 정보만을 선정·입수하는 일이 전산화라는 고도의 과학기술의 힘을 빌지 않고는 그 효과를

기대하기가 어렵게 되어진 것이다.

한국도 이와 같은 추세에 따라 학술 정보 전산화의 필요성을 느끼고 각급 대학 및 연구소에서 이에 대한 연구가 한창 진행되어지고 있다. 그러나 학술 정보의 전산화를 학술 정보의 컴퓨터를 통한 입력·축적·배포라는 단순한 매개체의 변화라고만 생각하여서는 안 되리라 본다. 학술 정보의 전산화는 최소한 학술 정보가 지니는 특성 및 그 정보를 취급하는 도서관의 기능과 역할, 그리고 시스템적 분석을 통하여 가장 합리적인 방법으로 이루어져야 할 것이다.

2. 學術 정보의 理解

도서관에서 말하는 학술 정보란 우리가 일반적으로 이해하는 것보다 훨씬 광범위한 의미를 내포하고 있다. 전달되는 메시지에 실린 학술 정보 그 자체나 그것의 요약된 형태(abstracts)를 위시하여 학술 정보를 수록하고 있는 매체 및 거기서 파생되는 2차적, 3차적 정보까지도 학술 정보로 볼 수 있는 것이다. 이것을 좀더 구체적으로 표현하여 보면, 학술 정보 그 自體(full text), 要約文(abstracts), 目次(contents), 索引語 또는 主題語(indexes or descriptors), 參考文獻(references), 著者(authors), 書名(titles), 出版事項(imprints), 雜誌名(journals), 專用言語

(languages) 등이 모든 내용을 학술 정보로 간주하고 있는 것이다. 또 어떤 문헌정보 학자(information scientist) 들은 학술 정보가 출판 등의 물리적 단계를 거치기 이전의 學者들 사이의 커뮤니케이션(communication)까지도 학술 정보로 보고 이것을 이용자들에게 제공함으로써 최신 정보를 보다 신속하게 전달할 수 있다고 주장한다. 이렇듯 도서관, 즉 모든 정보 유통 체계에서는 학술 정보를 단지 학자들이 궁극적으로 추구하는 최종 出版物뿐 아니라 그에 도달할 수 있는 모든 경로와 媒體들을 그 手段으로서 同一視하여 취급하고 있는 것이다. 실제로 학술 정보의 전산화는 이와 같은 모든 필드(field)들에 대한 전산작업을 의미하는 것이기도 하다. 따라서 학술 정보의 전산화란 이들 광의의 학술 정보에 대한 효율적 검색을 내포하고 있어야 한다. 그러나 현재 추진되고 또 연구되어지는 학술 정보의 전산화란 불과 몇몇(著者, 書名, 主題名 등)의 주요 필드에 대해서만 검색이 용이하고 기타 필드들에 대해서 검색되어질 때의 기록사항으로서의 구실밖에 하지 못하고 있다. 물론 무턱대고 전 필드에 대해 검색을 하여야 한다는 것은 아니다. 예로서 SCI(Science Citation Index)를 들 수 있다. SCI는 著者, 書名, 主題名뿐 아니라 引用文獻에 대해서까지도 검색을 할 수 있게 하여 놓았다. 즉, 어떤 주제 분야는 몇 개의 주요 검색 필드 외에도 실제로 검색에 있어 중요하게 작용할 수 있는 필드가 있다는 것이다. 이것은 우리가 일반적으로 학술 정보에 접근할 수 있는 방법 외에도 개개 주제 분야의 특성이 충분히 고려되어진 다른 필드도 접근이 가능하여야 한다는 것이다. 다시 말하면, 이용자의 다양한 요구에 부응하기 위해 광의의 학술 정보가 갖는 필드간의 유기적 관계와 그들 필드가 갖고 있는 고유의 역할 및 검색되어질 때의 가공 상태 등에 대해 충분한 연구가 이루어져야 할 것이다.

여기에서 우리는 학술 정보에 대한 시스템적 이해가 필요하다. 우선 이용자가 학술 정보에 왜 접근하고자 하는가를 알아볼 필요가 있다. 이용자는 크게 다음 두 가지 이유에서 학술 정보에 접근하려 한다. 첫째, 이용자 자신이 필요

로 하는 문헌이 구체적으로 무엇인지 알고 이에 대한 소재를 알고 싶을 때와 둘째로, 어떤 특정 문헌뿐 아니라 자신이 연구를 수행할 때 관련 있다고 여겨지는 범위를 만족할 수 있는 全文獻群을 검색하고자 할 때를 들 수 있다.

첫번째의 경우는 학술 정보 시스템이 네트워크(network)를 형성하지 않는 한 이용자가 요구한 문헌의 데이터 베이스內에서의 존재 有無만을 판정하여 줄 것이며, 두번째의 경우는 이용자의 접근 방법에 따라 다양하게 제공되어질 것이다. 여기, 한 대학 도서관이 있다고 가정하고 이용자가 특정 著者 A에 의해 최근 5년내에 쓰여진 모든 단행본을 검색하고자 한다면 이용자는 먼저 著者와 書名에 의해 배열된 목록함으로부터 A라는 著者名을 찾고 다음에 그가 과거 5년내에 발표한 모든 문헌을 검색하면 될 것이다. 그러나 대부분의 목록은 著者名이 같은 경우 書名에 의해 2차 배열을 하고 있다. 결국 이 같은 경우 이용자는 A라는 著者名下의 모든 문헌을 검색하여 그 중 5년 이내에 발표된 문헌만을 골라야 한다. 만일 이용자가 단행본 외에 또 잡지 기사로 실린 것까지 찾고 싶다면 이용자는 별도로 정기간행물 기사색인 등을 통하여 별도로 조사를 하여야 할 것이다. 이런 경우 다음과 같은 의문이 제기된다. 왜 단행본과 잡지 기사는 따로 배열하여 놓는 것일까? 여기에서 전문적이고 기술적인 문제가 야기된다. 먼저 잡지 기사는 일반 단행본에 비해 최신성을 가질 뿐 아니라 그의 주제 영역도 단행본에 비해 고도로 전문화되고 세분화되어 있다는 것이다. 또 기술적인 면으로는 단행본과 잡지 기사에 대한 書誌記述上의 차이가 크다는 것이다. 그러나 이용자의 입장에서 보면 자신이 요구한 정보에 대해 한꺼번에 검색할 수 있기를 바랄 것이다. 결국 학술 정보 시스템은 보는 관점이 二元化되어지고 만다.

다음엔 일단 검색되어진 학술 정보에 대해 이용자는 어떤 형태의 서어비스를 요구하는가 생각해 보기로 한다. 이용자는 다음 세 가지 형태의 정보 서어비스를 요구할 것이다. 첫째, 검색된 문헌들의 書誌事項만을 요구한다. 둘째, 書誌事項과 함께 그 문헌의 拔萃文 내지는 要約

文을 요구한다. 마지막으로 그 문헌 自體를 제공받기를 원한다. 물론 경우에 따라서는 이 세 가지를 모두 원하는 때도 있을 것이다. 예로서, 검색의 결과 너무 많은 양의 정보를 입수하였을 경우 이용자는 우선 書誌事項만을 요구할 것이다. 그리고 본인의 판단과 書名에 의해 선정된 소수의 문헌들에 대해선 要約文을, 그리고 그 要約文을 통해 한두 권의 문헌을 직접 제공받기를 희망할 것이다.

위와 같이 학술 정보에 대한 이용자의 요구 사항을 간략히 고찰해 보았을 때, 물론 여기서는 기술적인 사항이라든가 특수한 경우 등을 고려하지 않았지만 전반적으로 볼 때 다음과 같은 사실을 추출해 볼 수 있다. 첫째, 이용자는 학술 정보가 갖는 書誌的·形態의 조건을 不問하고 一時에 이용자가 요구하는 정보를 검색하고 싶다. 둘째, 검색되어진 정보에 대해서는 이용자가 요구하는 어떤 형태로든 제공받아야 한다.

두번째의 경우는 데이터 베이스를 만들 때 문헌의 본문을 수록하여 주는 것이 가장 바람직하나 아직 기술적 제약과 법적 제한으로 말미암아 불가능한 상태다. 그러나 要約文 즉, 抄錄은 어느 정도 전산화가 이루어져 있는 상태이다. 한편, 첫번째의 경우는 지금 세계적으로도 국내에서도 單一書誌形態를 취하는 機械可讀型目錄(Machine Readable Catalog)이 개발되어지고 있고, 또 검색에 있어서도 여하한 필드물 이용하더라도 접근이 용이하도록 하는 정보 검색 시스템이 개발되어지고 있다. 그러나 이와 같은 시스템들은 상업성을 갖고 일반적인 경우를 전제로 하였기 때문에 한국적 실정에서 보면 상업적 데이터 베이스를 직접 이용할 경우 시간과 경비에 있어서 손실이 아닐 수 없다. 그렇다고 도서관이 소장하고 있는 자료를 개개의 도서관이 따로따로 입력하여 각자의 데이터 베이스를 개발하는 것 또한 문제가 있는 것이다. 여기에서 다음과 같은 절충형이 제기될 수 있다. 즉, 상업적으로 개발된 데이터 베이스를 구입하여 개개 도서관의 실정에 맞게 書誌事項을 수정하거나 축소하고 데이터 베이스의 규모를 줄여 검색과 보관에 드는 시간과 경비를 절감하며, 검색 방법 역시 그 도서관을 이용하는 이용자들의

行態分析과 특성을 살려 수정하여 보는 것이다.

결국 학술 정보 시스템의 전산화는 그 시스템을 운영하는 도서관 내지는 정보센터의 시스템을 분석하고 비록 전산화까지는 기대할 수 없어도 전산화된 학술 정보 시스템을 소화·운영할 수 있는 기본 단계로 성장시켜야 한다는 결론이 나온다. 왜냐하면 이용자들의 요구 조건과 利用行態 나아가 도서관이 갖는 제한점과 특수성을 고려하지 않고 설계된 학술 정보 시스템은 그 운영 면에서 효과를 기대할 수 없고 심한 경우는 전연 그 의미를 부여할 수 없는 상황을 야기하기 때문인 것이다.

부진한 예를 들어 보던 국립 중앙도서관에 서는 각급 도서관에서 자체적으로 생산해 내고 있는 목록카드의 표준화를 피하기 위하여 중앙에서 인쇄된 형태로 만들어 보급시킨 일이 있었다. 만일 이와 같은 일이 이루어진다면 도서관은 목록에 소요되는 예산과 경비를 절감할 수 있을 뿐 아니라 신속히 제작된 목록은 더욱 효율적인 봉사를 유도하기 때문에 매우 바람직한 일이라 하겠으나 결론적으로 이 사업은 실패로 끝이 나고 말았다. 그 이유는 비록 훌륭한 시스템 일지라도 이를 도입해서 써야 할 도서관의 시스템이 이를 받아들일 수 없었기에 실패하고 만 것이다. 즉, 개개 도서관이 갖고 있는 기존 목록과 새로 제작된 목록간의 書誌記述 방법의 차이로 인해 전혀 이용되지 않았던 것이다. 다시 말하여 도서관의 시스템 분석이 이루어지고 가장 합리적인 운영 방안이 마련되고 나서야 비로소 진정한 학술 정보의 전산화가 이룩될 수 있는 것이다. 그러므로 전산화된 학술 정보 시스템을 구체적으로 논하기에 앞서 도서관의 시스템을 분석, 그 합리적인 운영 방안을 모색해 본다.

3. 圖書館 시스템 分析

요즈음 우리는 도서관 자동화란 말을 자주 듣는다. 도서관 업무를 컴퓨터를 이용하여 자동화 하자는 말이다. 그런데 간혹 도서관 자동화와 학술 정보 전산화가 혼동이 되어 사용되어질 때도 있다. 이것은 도서관 업무의 대부분이 학술 정보 처리 업무로 이루어져 있기 때문이기도 하다. 그러나 도서관 자동화와 학술 정보의 전산

화는 엄격히 구분하여 연구해야 한다고 생각한다. 즉, 학술 정보의 전산화는 그 학술 정보가 갖는 특성과 이용자의 요구 사항에 맞춰 정보를 어떤 형태로 입력시키고, 분류하며, 검색하여 내는가에 그 연구의 초점이 맞추어져 있으며, 그 효율은 정보 검색에 있어서의 再現率(recall)과 正確率(precision) 등에 따라 시스템이 평가를 받게 되어 있다. 반면에 도서관 자동화는 이와 같은 학술 정보 시스템을 포함, 도서관의 고유 업무를 자동화하여 도서관의 효율을 극대화시키고 궁극적으로는 이용자로 하여금 학술 정보에의 접근을 용이하게 하는 데 그 목적을 두고 있다.

도서관 자동화의 이점을 크게 두 가지로 나누어 본다면, 첫째는 도서관의 단순 작업을 자동화함으로써 일의 능률을 향상시키고, 업무의 표준화로 관리의 효율성을 꾀할 수 있을 뿐 아니라, 索引 및 目錄의 자동화는 이용자로 하여금 필요한 학술 정보의 검색을 좀더 용이하게 하며 많은 양의 정보를 적은 공간에서 처리할 수 있으므로 상대적으로 도서관 서비스를 극대화시킬 수 있다. 또 다른 이점은, 컴퓨터가 갖고 있는 일반적 특징으로서 통계적 처리가 가능하게 되는 것이다. 학술 정보가 기하급수적으로 증가하고 도서관 관리의 합리성이 강조되는 현 상황에서 도서관 업무 및 학술 정보의 통계적 처리는 무엇보다도 우선하여 고려되어야 할 과제인 것이다. 과거의 주먹구구식 도서관 운영에서 빚어진 비합리성으로 인한 도서관의 정보 서비스의 모순점을 극복할 수 있는 과학적인 방법 중의 하나가 통계적 기법인 것이다.

도서관의 대출 시스템을 한 예로 들어 볼 때 우리가 대출 통계를 정확하게 뽑아볼 수 있다면 다음과 같은 도서관의 대출 시스템을 과학적으로 분석해 볼 수 있다.

첫째, 전 도서에 일률적으로 적용된 대출 기간을 대출 기록을 근거로 융통성이 있게 조절하는 것이 가능하다. 즉, 어떤 도서는 실제 반납 기한보다도 일찍 반납이 되어지는 반면 다른 도서는 늘 반납 기한이 지나거나 아니면 제대출 신청이 되는 수가 있다. 이 같은 경우는 대출 상황에 따라 반납 기일에 융통성을 두어 대출 일자를 다

변화시키는 것이 바람직하다.

둘째, 도서의 대출 일자와 회수에 따라 복본의 수를 결정할 수 있다. 어떤 도서는 대출되어진 기간보다 서가에 꽂혀 있는 시간이 많을 뿐 아니라 복본의 수도 여러 권인 반면 자주 대출이 되어 이용이 되거나 매번 대출이 되어 이용할 수 없는 도서들도 있다. 이와 같은 경우 이용자들로부터 요구가 많은 도서는 복본의 수를 증가시켜 늘 이용될 수 있게 만들어 준다.

셋째, 가장 빈번히 이용되어지는 주제 분야의 서가를 대출대 가까이에 두어 대출을 용이하게 한다. 만일 도서들이 이와 같은 능률성을 무시한 채, 광역의 분류번호에 의해 또는 주제순에 의해 배열되었을 때 가장 많이 이용되는 주제가 서고의 제일 안 쪽에 위치할 가능성도 있기 때문이다. 이 경우는 폐가식 도서관의 예이고, 개가식일 경우 대출대의 위치를 출입문에 제일 가까이 위치시킬 뿐 아니라 서고의 배열은 폐가식 때와 같은 개념으로 전반적인 논리의 흐름은 읽지 않은 채 합리성을 추구할 수 있도록 하여야 할 것이다.

이상과 같이 보았을 때 도서관 시스템에 대한 이해와 분석이 도서관 자동화의 先조건이 됨을 헤아려 볼 수 있다. 다시 말하여 기존의 도서관을 그대로 전산화하고 자동화한다는 것은 아직 교통신규를 이해하지 못한 사람에게 운전할 줄 모른다고 하여 차를 맡기는 것과 다를 바 없는 것이다. 결국, 학술 정보의 전산화는 기본적인 도서관 업무 및 정보 유통 체제의 합리적 경영 속에서 필요에 의해 이루어져야 하는 것이다.

도서관의 합리적 운영은 그 도서관 시스템의 과학적 분석과 문제 해결로 서서히 접근해 갈 수 있으며 이와 같은 상황 속에서 필연적으로 자동화의 요구가 증대되고 학술 정보 시스템의 전산화가 제 기능을 발휘하게 되는 것이다. 비록 학술 정보 시스템은 전산화가 되어 필요한 학술 정보의 嚮誌事項은 신속히 입수하였다 할지라도 도서관의 수입 정책이 비합리적이거나 수집된 자료의 관리가 소홀하여 그 자료를 손에 넣을 때까지 필요 이상의 노력을 기울여야 한다면, 차라리 전산화하지 않았을 때보다 비용 對 효과 면에서 볼 때 최악의 도서관이라고 말하지

않을 수 없다. 결국 도서관의 현 시스템을 조사·분석하여 보고 시스템 운영상 발생하는 제 문제를 수정·보완하여 가며 앞으로 진정한 의미의 도서관 자동화를 꾀할 때, 전연 무리도 발생하지 않고 이런 환경 속에서는 상업적으로 개발이 되었건 국가적 차원에서 수립이 되었건 아니던 도서관 자체 요구에 의해 만들어졌건간에 전산화된 학술 정보 시스템이 그 효능을 완전하게 발휘할 수 있게 될 것이다.

4. 학술 정보의 電算化

실제 학술 정보를 전산화하고자 할 때는 다음과 같은 두 가지 입장에서 생각해 볼 수 있다. 첫째는 특정 도서관의 테두리에 얽매이지 않고 차라리 특정 주제 분야를 선정하여 관련 학술 정보를 종합하여 상업적 정보 시스템을 설계하는 일이며, 둘째는 특정 도서관내에서 도서관 자원을 극대화시키는 방향으로 소장 자료의 정보 시스템을 전산화시키는 일이다.

첫번째의 상업적 학술 정보의 전산화는 장시간에 걸친 주제 분야에 대한 이해와 분석 그리고 정기적으로 발행한 索引誌나 抄錄誌 등에 의한 경험을 통하여 관련 주제의 디소너리스(The-saurus)를 구축, 이것을 근거로 한 주제별 분류에 따른 전산화를 기하는 것이 가장 바람직하다. 그러나 현 시점에서 볼 때 단기적으로 그 효능과 결과를 기대할 수는 없으며 계속 사업으로서 현재 이미 개발된 索引誌, 抄錄誌 등을 보완·발전시키고 데이터의 입력 작업을 서두르는 것이 현명한 일이라 본다.

둘째로, 이 글에서 다루고자 하는 주 논제로 도서관내에서의 학술 정보의 전산화는 무엇보다도 먼저 컴퓨터에 입력시켜야 할 자료가 무엇인지 선정하는 일이 급선무이다. 실질적으로 이 시스템은 당장의 설계와 운영을 목표로 하기 때문에 장기간에 걸친 준비 작업보다는 당장 자료를 입력시켜 이용시키고 다른 한편으로 그의 보완적 작업을 수행하는 것이 바람직하리라고 본다. 그러기 위해선 도서관 자동화와 동시에 이루어져야 하며 입력된 학술 정보는 도서관 시스템의 전산화 내지는 합리화로 그 가치를 최대화

시켜야 한다. 결국 가장 손쉽고 접근하기 쉬운 방법은 수서 업무, 대출 업무 및 정기간행물 업무의 전산화 작업을 동시에 하는 것이다. 비록 도서관의 이용 면에서는 이원화가 이룩될지 모르더라도 최소한 현재 입수되어지는 신착 자료를 컴퓨터에 입력시키고 이에 대한 분류와 목록도 컴퓨터로 처리하며 대출되어지는 자료 중 컴퓨터에 수록되지 않은 자료는 그 자료가 대출되거나 반납되었을 때 컴퓨터에 借誌事項을 수록하여 전체 데이터 베이스를 키워 나가는 방향과 아울러 정기간행물의 최신 호의 목차와 주제명, 기타 서지사항을 컴퓨터에 수록, 관련 교수에게 SDI 서비스를 실시하는 것이 가장 이상적이라 보고 본다. 왜냐하면, 일반적으로 최신 자료가 학술 정보로서의 가치가 크며 이용되어진 자료만이 실제로 정보로서의 기능을 발휘하기 때문이다. 또 학술 정보에 있어서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 정간물의 최신 호의 목차를 직접 관련 교수들에게 제공하여 줌으로써 새로운 정보 요구를 창출하고 그에 따른 도서관 서비스를 활성화시킴으로써 도서관의 가치를 높일 수 있는 것이다. 덧붙여, 비록 순서는 바뀌었을지언정 학술 정보 시스템과 도서관의 일부 업무를 동시에 자동화하여 逆으로 도서관의 시스템을 평가·개선하여 장기계획에 의해 수립된 도서관 설계에 부합되도록 도서관 경영을 개선해 볼 수도 있는 것이다.

그러나 구체적으로 학술 정보 시스템을 전산화하고자 할 때 가장 문제가 되는 것은 일반적인 전산화의 방향을 설정하는 일보다는 인력과 기술의 부족이 큰 제약으로 등장한다. 물론 도서관내에서의 재정적 뒷받침도 큰 문제이긴하겠으나 이것은 일단 도서관이 이와 같은 전산화 시스템을 수용할 준비가 되어 있으면 해결될 수 있으리라 본다.

현재 도서관에 종사하는 사람이 전산화 프로그램과 컴퓨터의 기술적 문제에 대해 전연 수용할 태세가 갖추어져 있지 않다고 하여 기술 용역의 형태를 취해 외부 전산학 기술자를 초빙했을 경우 이들은 도서관의 시스템과 학술 정보의 특성을 파악하지 못하여 기형적인 시스템만을 설계할 수밖에 없을 것이다. 이렇듯 학술 정보

시스템의 전산화 작업은 내부적으로 학술 정보에 대한 정확한 이해와 이용자의 요구가 부응하여야 하고, 외부적으로는 이와 같은 시스템을 수용할 만한 인적 자원이 도서관내에 확보되어야만 하는 것이다.

5. 結 語

학술 정보의 전산화를 논함에 있어 학술 정보가 취급되어지고 있는 도서관의 시스템을 분석하여 보고, 학술 정보의 이해를 통해 학술 정보의 전산화에 따른 이론적인 견해를 피력하여 보았다. 물론 도서관 시스템 분석이나 학술 정보의 전산화에 있어 논의되어야 할 전문적인 기술

등의 문제는 가급적 피하고 문외한의 입장에서 도 쉽게 학술 정보의 자동화가 단순한 사무기기의 자동화처럼 간단하지 않다는 사실을 알리고 싶었다. 앞으로 지면이 허락된다면 학술 정보의 전산화 내지는 도서관 자동화에 관해 좀더 전문적이고 상세한 논문을 실어 보고 싶다.

결론적으로 이 글을 요약하여 보면, 학술 정보의 전산화는 물리적으로 나타난 현상에 대한 전산화가 아닌 학술 정보의 시스템적 이해와 이를 수집·제공하는 도서관의 토탈 시스템적 평가속에서 이루어져야 하며 이를 이룩하기 위해선 도서관내에 이를 수용할 만한 인적 자원이 우선 확보되어야 할 것이다. *

〈教育箴言〉

책을 읽으면서도 聖賢을 보지 못한다면 이는 글씨를 베끼는 筆生이요, 벼슬자리에 있으면서도 백성을 사랑하지 않는다면 이는 官服입은 도둑이다. 學問을 가르치면서도 실천이 따르지 않는다면 口頭禪이 되고, 事業을 세우고서도 덕 심기를 생각지 않는다면 눈앞의 꽃이 될 것이다.

“讀書에 不見聖賢이면 爲鉛槧術이요 居官에 不愛子民이면 爲衣冠盜요 講學에 不尙躬行이면 爲口頭禪이요 立業에 不思種德이면 爲眼前花니라”.

〈菜根譚, 前集〉