

독서는 스스로 점검하는 反省的 思考

읽을 들어다보는 讀書

“他人의 보조가 탐구·학습에 영향미쳐”

盧命完

한국교육개발원 국어교육연구실장, 서울대 사대 국어교육과 및 동대학원 출. 철학박사(美일리노이大). 논문「국어교육학의 성격과 과제」外. 1948년생.

상품구매자와 독자

인간심리에 대한 한 연구는 다음과 같은 재미있는 연구결과를 보고하고 있다.

연구자들은 큰 상점에서 네개의 나일론 스타킹을 진열하고 구매자들에게 좋아하는 것 하나를 고르라고 하였다. 구매자들은 상품의 이모저모를 살펴보고는 어렵지 않게 자기가 좋아하는 것 하나씩을 골라냈다. 제일 왼편에 진열된 상품을 선택한 사람이 전체의 12%이고, 그 다음 것을 선택한 사람들은 17%, 그 다음 것이 31%, 그리고 제일 오른편에 진열된 것을 선택한 사람은 전체의 40%였다. 이 분포는 네가지 진열된 상품 중 구매자들은 특별히 오른편에 진열된 상품을 선호하는 경향이 있음을 보여준다. 그러나 실험에 사용된 네가지 상품은 모두 한 회사에서 만든 같은 제품들이었다. 구매자들의 상품선호 경향은 상품의 진열 위치에 의해 결정된 것이지만, 실험에 참여한 구매자 누구도 자기의 선택이 상품진열의 위치 때문이라고 말하는 사람은 아무도 없었다. 이 연구는 사람들이 자신의 행위에 영향을 미치는 요인이나 행위의 과정, 절차에 대하여 얼마나 큰 관심없이 무의식적으로 행동하는가를 잘 보여주고 있다.

위와 비슷한 현상은 사람들의 독서 행위에

서도 얼마든지 발견된다. 먼저 다음 글을 읽어 보자.

『배 안에서 일하는 사람들은 모두 화목하게 잘 지낸다. 돈을 많이 받는 사람이나 적게 받는 사람이나 모두가 서로 친구들이다. 선장은 나를 하찮게 대하여 준다. 우리는 가끔씩 모여 함께 회식도 한다. 내 생각에 우리는 마치 한 가족과 같다.』 이 글을 읽는 독자 중 어떤 사람은 아마 위에 인용된 글을 아무런 저항감도 느끼지 못하고 그냥 읽어 나갔을 것이다. 그리고 그 글의 내용을 모두 이해하였다고 생각했을지도 모른다. 그러나 사실 위의 글에는 내용이 상치되는 부분이 하나 있다. 직급이나 봉급의 차이에도 불구하고 배 안에 있는 모든 사람들이 다같이 화목하게 회식도 하며 가족같이 지낸다는 내용과 선장이 나를 하찮게 대하여 준다는 내용은 분명히 상치되는 내용이다.

독서는 낱말의 단어나 문장의 이해를 넘어 서서 글 전체의 내용과 구성까지 파악하는 고도의 知的 행위이다. 이 고도의 지적 행위는 다음 두가지의 독서과정을 포함한다. 하나는 글의 내용 그 자체에 대한 이해이며, 또 다른 하나는 독자 자신의 이해과정에 대한 지식 및 조절이다. 전자는 글에 대한 것이며, 후자는 자기 자신에 대한 것이다. 다시 말하면, 전자는 글을 읽고 그 내용을 아는 것 자체를 뜻하며, 후자는 글 내용의 이해 여부에 대한 인식으로서 ‘안다는 사실을 알거나 또는 모른다는 사실을 아는 것’을 뜻한다. 독서를 연구하는 연구자들은 이 두가지의 독서행위를 각각 認知(cognition)와 超認知(metacognition)라 부르고 있는데, 이 구분은 지혜로운 독자와 그렇지 못한 독자를 구분하는 준거로 사용도 한다.

초인지, 지능, 그리고 학습

글을 읽으면서 자신의 독서과정을 스스로 확인하고 조절하는 초인지기능은 학습에 절대적인 영향을 미친다. 초인지기능을 갖춘 지혜

로운 독자는 자신의 독서행위를 스스로 점검하고 조절하는 과정에서 ① 독서목적에 분명히 하고(즐거움을 얻기 위해 읽는지, 중심내용만을 파악하려는지, 또는 세부내용까지 파악하고 기억하려 하는지 등) ② 글에 담긴 수많은 내용 중 중요한 내용과 그렇지 못한 내용을 가려내고 ③ 독서목적에 따라 중심내용 또는 세부적인 사실에 더 많은 주의를 집중하고 ④ 내용을 제대로 파악해 가며 읽고 있는지 스스로 점검하고 ⑤ 내용 파악이 제대로 이루어지지 않았을 때에는 그 부분을 다시 읽든지, 질문을 하든지, 다른 부분과 관련지어 보든지 또는 다른 참고문헌을 더 찾아보는 등의 적절한 교정행위를 취한다. 그러나 초인지기능이 갖추어지지 않은 지혜롭지 못한 독자는 문자 자체에 너무 집착하여 자신의 독서 과정을 점검하고 조절하는 고급수준의 지적 행위를 하지 못한다.

독서과정 중에 지혜로운 독자가 취하는 자율적인 점검, 그리고 문제에 대한 적절한 교정행위는 지금까지 오랜 연구사를 통해 많은 교육학자 그리고 심리학자들이 밝혀낸 일반적능과도 일치한다. 예를 들면, 최초의 지능검사를 만들어낸 프랑스의 비네(Binet)는 ‘독해’ ‘창의’ ‘사고의 방향’ ‘비평’의 네가지를 지능의 일반 요인으로 보았는데, 이 네가지 중 ‘창의’ ‘사고의 방향’, 그리고 ‘비평’이 지혜로운 독자가 독서과정 중에 취하는 초인지기능과 매우 유사하다. 교육심리학자 손다이크(Thorndike)도 『독서는 思考(reasoning)다』라고 정의하면서 독서 속에 포함된 ‘학습을 위한 학습’과정을 강조하고 있다. 그의 말을 좀더 빌면 다음과 같다.

『독해는 마치 문제 해결과도 같다. 독해 과정은 글 속에서 여러 요소들을 뽑아내고, 이 요소들에 적절한 비중을 부여하고, 그리고 이 요소들을 다시 관련지어 조직하는 과정이다. 독자의 마음은 글 속에 있는 여러 단어들과 그 내용을 따라 향

전10권/각권3,200원

黃皙暎 張吉山 150만부 돌파기념 大河長篇小說 讀書感想文募集

*마침내 ‘귀신들린 책’ (張吉山)이 150만부를 돌파하였습니다. 애독자 여러분의 열화와 같은 성원에 보답코자 (張吉山)독서감상문을 다음과 같이 모집하오니 많은 참여를 바랍니다.

■ 응모요령 및 분량 (張吉山) 전10권을 읽고 느낀 점, 생각하는 점을 200자 원고지 30매 내외로 쓸 것.

■ 응모기간 및 제출처 기간 : 1987년 9월 30일 限
제출처 : 玄岩社 편집부 121 서울 마포구 아현동 627-5

■ 발표 1987년 10월 15일 전후 신문지상에 발표하고 개별 통지도 함.

■ 시상내용 최우수작 : 1명(상금 50만원)
우수작 : 2명(상금 각 25만원)
장려상 : 5명(상금 각 10만원)

■ 기타 원고 끝에 응모자의 주소, 성명, 전화번호를 명기하고, 겹봉에 반드시 「독서감상문 응모」라고 명기할 것.

• 자세한 내용은 현암사 편집부(362-5534)로 문의할 것.

玄岩社 서울 마포구 아현동 627-5/☎362-5022·5033·5533

해를 하면서, 독서의 목적, 독서의 과제, 그리고 독자의 정신 상태의 상호작용 속에서 글 내용을 선정하고, 강조하고, 상관짓고, 조직한다.]

글 내용의 수동적인 수용에서 벗어나, 지혜로운 독자가 독서과정 중에 취하는 글 내용의 선별적인 선정, 강조, 상관, 조직은 곧 思考와 같으며, 이같은 사고과정에 대한 스스로의 점검 및 교정 행위는 교육철학자 듀이(Dewey)가 말하는 反省的 思考(reflective thinking), 그리고 심리학자 브라운(Brown)이 말하는 '학습 방법의 학습'과도 같다.

독서기능의 발달과 독서교육

학습과 상관성이 높은 지능을 연구하는 학자들은 지능이 선천적으로 타고나는 것인지, 또는 후천적으로 길러지는 것인지에 대하여 아직까지 격한 논쟁을 계속하고 있다. 최근에는 선천성과 후천성의 양면을 모두 인정하여, 지능의 발달은 유전과 환경의 상호작용의 결과라고 얘기하기도 한다. 그러나 학습과의 상관관계가 지능보다도 더 높은 독서기능은 분명히 후천적으로 획득되는 기능이다. 문자를 배운다는 것 자체가 후천적인 학습의 한 현상이며, 문자를 알고 부리는 文識性(literacy) 중고등 문식성에 속하는 초인지기능은 체계적인 교육과 훈련을 필요로 하는 고등정신 기능이다.

고등 수준의 독서기능인 초인지기능의 획득 여부는 여러가지 방법에 의해 확인이 가능하다. 가장 간단한 방법은 질문법이다. 독서 또는 읽기란 무엇인가라는 질문에 대하여, 초인지기능이 결여된 사람들 특히 국민학교 저학년 학생들은 '문자를 통한 의미의 추구'보다는 단순히 '문자의 해독(decoding)'을 독서라고 생각한다. 그러므로 이들은 비록 의미가 불분명하더라도 문자를 읽어낼 수만 있으면 독서(읽기)가 이루어졌다고 생각한다.

초인지기능 확인의 두번째 방법은 독서행위의 관찰이다. 초인지기능이 확립되어 있지 않

은 지혜롭지 못한 독자는 글을 읽으면서도 비일관적인 내용이나 상치되는 내용을 너무도 쉽게 인정하려는 경향이 있다. 실제 실험연구에 사용되었던 한 예문을 보자.

『자, 다같이 카드를 쌓아 놓자. 그리고 한 사람씩 위에 놓인 카드부터 한 장씩 젓혀 가며 누가 특별 카드를 젓히는지 알아보자. 특별 카드를 젓히는 사람이 이기는 것이다.』

이 지시문은 불완전한 지시문이다. 왜냐하면, 이 지시문 속에는 '특별 카드'가 구체적으로 무슨 카드를 뜻하는지 언급되어 있지 않기 때문이다. 초인지기능이 확립되어 있지 못한 독자들은 이 지시문에 따라 실제 행동을 취해 보기 전에는 이 지시문의 불완전한 점을 깨닫지 못한다. 그들은 문자만을 읽었을 뿐이지, 그 속에 담긴 의미를 찾아내는 일을 소홀히 하였기 때문이다.

초인지기능을 동원하지 못한 비효율적인 독서의 모습은 고등학생 및 대학생 사이에서도 쉽게 발견된다. '글을 읽고 그 내용을 학습하라'라는 지시를 주고 같은 글을 두번 이상 읽게 했을 때 어떤 학생들은 처음 읽을 때에는 중심내용에, 그 다음에는 세부내용에 주의를 집중하지만, 다른 학생들은 처음부터 두번, 세번 읽을 때까지 계속 중심내용만을 공부하는 독서경향을 보이고 있다. 독서의 목적 확인 그리고 독서 결과에 대한 스스로의 점검과 효율적인 방법(또는 전략)의 선택이 부족한데서 초래되는 독서경향이다.

안다는 사실을 알고, 모른다는 사실도 아는 인지과정의 자율적인 확인 및 조절 능력은, 소련의 심리학자 바이고츠키(Vygotsky)의 주장에 의하면, 인지의 內面化(internalization)과정으로서 사회적 상호작용 속에서 획득된다. 그리고 이 인지의 내면화과정은 '타인 조절'에서 '자기 조절'로 이행되는 발전과정이다. 즉 처음에는 자기 자신의 읽의 과정을 모르다가 타인이 사고의 방향을 제시하고, 관심을 핵심

문제에 집중하도록 돌려주고, 질문 또는 탐구하는 방법을 알려주는 일련의 '중개'에 의한 지도를 통해 스스로 자신의 읽의 과정을 들여다볼 수 있도록 발전하는 과정이다. 이에 관해 듀이의 지적을 한번 더 살펴보자.

독서는 문자를 통해 의미를 추구하는 고등수준의 지적 행위이다. 그러므로 책을 많이 읽으라고 강요하기보다는 효과적인 독서방법, 효과가 있다고 증명된 학습방법을 지도해야 한다.

『학생들은 학습방법에 대한 지도를 받을 필요가 있다. …… 학생들이 학습에 어려움을 겪을 때에 교사는 학생의 문제를 확인하고, 그들이 사용하는 학습 방법을 살펴보고, 보다 효율적인 방법을 제시하거나 힌트를 주어 학생 스스로 왜 어려움을 겪는지 어떻게 해결해야 하는지를 깨닫게 해야 한다. 가르친다는 것은 적절한 질문과 조언을 통해 학생 스스로 독립적인 탐구 습관을 갖출 수 있도록 하는 하나의 예술이다』

독서는 문자를 통해 의미를 추구하는 고등수준의 知的 행위이다. 이 지적 행위 중 가장 핵심적인 부분은 자신의 읽의 과정을 스스로 점검하고 필요한 교정행위를 취하는 초인지기능의 활용이다. 그런데 이 초인지기능은 타인(교사나 학부모)의 보조에 의해 길러지며, 그 영향은 탐구 및 학습에 결정적인 영향을 미친다. 책을 많이 읽으라고 강요하며 방치하는 것보다는 효율적인 독서방법, 효과가 있다고 증명된 학습방법을 지도하여야 한다. 어린이나 학생들은 배우는 과정에 있기 때문이다.

센서 인터페이스 全 4 卷

1 温度·湿度 센서 活用篇

荒井由太郎 外著 金榮海譯
B5判, 334面, 定價6,000원
각종 온도 센서와 습도 센서 및 적외선 센서의 기초부터 활용에 이르기까지 상세한 해설을 하고 있는 실무자용 참고서이다.
— 주요 내용 —
• 온도 센서 활용(디미터, 열전쌍, 축온 저항체, IC)
• 적외선 센서 활용(반도체, 초전형 등)
• 적외선 센서의 기초 지식
• 습도 센서 활용(범용 습도 센서의 활용 및 평가 실험, 절대온도 센서의 활용, 건습구 측정에서의 한 센서)

2 메카트로닉스 센서 活用篇(I)

上田次男 外著 金榮海譯
B5判, 282面, 定價6,000원
메카트로닉스에 해당하는 각종 센서의 기초부터 활용에 이르기까지 상세하게 해설하였으며 실무자의 참고서로서 적합하다.
— 주요 내용 —
• 최신 지능 센서의 활용(음성 인식, 이미지 센서, 칼라 센서)
• 기계 주변에서 센서 활용(스트레인 게이지, 압력 센서, 차동 트랜스, 호울 소자 IC)
• 소형 모터 제어의 실제(스태핑 모터, DC 서보 모터, 토크 피드백에 의한 모터 제어)

3 메카트로닉스 센서 活用篇(II)

尾關方隆 外著 金在昇譯
B5判, 293面, 定價6,000원
센서 인터페이스(2)의 속편이다. — 주요 내용 —
• 엔코더의 활용과 모터 제어(샤프트 엔코더, 로타리 엔코더, DC 서보 모터 제어의 실제, 엔코더와 마이크로컴퓨터와의 인터페이스 등)
• 각종 센서의 응용 설계 기술(포텐셔미터의 위치 센서 응용, 초음파 센서의 근접 스위치 응용, 도플러 센서의 물체 감지 응용, 호울 소자의 교류/직류 전류 센서도 응용)
• 음성 분석과 합성 기술

4 光 센서 徹底 活用篇

梅地正外 著 金在昇譯
B5判, 276面, 定價6,000원
광센서의 사용법과 응용에 대해 기초부터 활용에 이르기까지 상세하게 해설하고 있다.
— 주요 내용 —
• 광센서 활용의 기초
(인터페이스 회로 설계, 고분해와 반사광 센서의 응용, 태양 전지의 응용)
• 광센서에 의한 응용과 제작(디머퍼의 일의 한 방식, 온도계의 제작, 적외선과 전자 키의 제작, 광학식 ID 카드 리더 제작, 라인 센서 카메라의 제작, 바코드 시스템의 제작)

機電研究社

서울 동대문구 신설동 104의2 791
25317744 · 23510799