

경제교육연구
제21권 3호(2014. 12), pp.23-41

기회비용에 대한 낮은 이해도와 그 원인

- TESAT 응답률과 경제 교과서를 중심으로 -

박 주 병* · 강 현 철 · 신 동 열 · 고 기 완** · 손 정 희***

【요약문】 본 연구는 국가공인 경제이해력검증시험(TESAT)의 기회비용 문항에 대한 응답율을 토대로 사람들이 기회비용을 암묵적 비용만으로 잘못 알고 있다는 점과 그러한 오해의 배경에 기회비용에 대한 경제 교과서의 잘못된 정의가 있다는 점을 밝힌다. 현재 대부분의 경제 교재들은 기회비용을 ‘포기한 대안 중에서 가장 가치가 큰 대안의 가치’라고 정의하고 있다. 이는 기회비용이 아니라 암묵적 비용에 대한 설명이다. 기회비용은 어떤 대안을 선택할 때 ‘선택한 대안에 들어가는 명시적 비용과 포기한 대안의 가장 큰 순편익(암묵적 비용)의 합’으로 정의해야 한다. 기회비용을 ‘포기한 대안의 가장 큰 가치’라고 정의하면 암묵적 비용만 기회비용에 해당된다고 학생들이 이해할 수밖에 없다. 왜냐하면 ‘가장 큰’이라는 수식어는 하나를 염두에 두고 사용하는 표현으로 이를 보고 기회비용이 두 가지의 비용으로 구성되었다고 유추하기는 힘들 것이기 때문이다.

【주제 분류】 경제교육

【주제어】 기회비용, 암묵적비용, 합리적 선택, 비용-편익분석, 경제이해력검증시험(TESAT)

* 한국경제신문 경제교육연구소(jbpark@hankyung.com)

** 동 연구소 연구위원

*** 동 연구소 연구위원

I. 서론

경제교육의 목표중 하나가 합리적인 사고 방식을 가르치는 것이라고 한다면 아마 가장 중요한 개념은 기회비용일 것이다. 합리적인 선택을 하는데 사용되는 비용-편익 분석에서 편익에 대응되는 비용이 바로 기회비용이기 때문이다.

하지만 이처럼 중요한 기회비용을 우리나라 사람들이 제대로 이해하지 못하고 있다. 한국경제신문 테셋위원회가 시행하고 있는 국가공인 경제이해력검증시험(TESAT)의 응시자 성적을 분석한 결과, 기회비용을 묻는 문항의 정답률이 특히 낮았다. 응답자들은 경제를 배운 학생일수록 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 알고 있었다. 그러다 보니 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이 기회비용이라는 점과, 편익에서 기회비용을 차감한 경제적이윤이 0일 경우 정상이윤을 올리고 있다는 사실도 이해하지 못하고 있었다.

기회비용을 암묵적 비용만으로 잘못 알고 있는 이유는 많은 경제학 교재와 교과서들이 그렇게 오해할 수 있도록 잘못 설명하고 있기 때문이다. 본 연구진이 학생들이 경제를 처음 배우는 시기인 중학교의 사회 교과서 6종을 조사한 결과 6종 모두 기회비용을 ‘포기한 대안 중에서 가장 가치가 큰 대안의 가치’라고 정의하고 가장 가치가 큰 대안의 가치를 찾는 데 설명을 집중하고 있다.¹⁾

기회비용을 이렇게 정의하면 포기한 대안 중에서 가장 가치가 큰 대안의 가치 즉 암묵적 비용만 기회비용에 해당되고 대안에 직접 투입되는 명시적인 비용은 기회비용에서 제외하는 것으로 이해할 수 밖에 없다. 왜냐하면 ‘가장 큰’이라는 표현은 세상에 하나만 있는 상황을 염두에 두고 사용하는 수식어여서 이를 읽고 기회비용이 명시적 비용과 암묵적 비용의 합으로 구성되었다고 받아들이기는 힘들 것이기 때문이다.

기회비용은 ‘어떤 선택을 할 때 포기한 대안의 가장 큰 가치’가 아니라 어떤 대안을 선택할 때 ‘선택에 따른 명시적 비용과 포기한 대안중 가장 큰 순편익(암묵적비용)의 합’으로 정의해야 한다.²⁾ 기회비용을 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이라고

-
- 1) 장경호(2011) 경제교육연구 18권 1호에 따르면 고교 교과서와 대학의 경제학 교재들도 대부분 기회비용을 ‘대안 선택으로 인해 포기한 가장 큰 가치’라고 정의하고 있다.
 - 2) 장경호(2011)는 기회비용을 ‘어떤 대안을 선택했을 때 선택에 따른 명시적인 한계비용과 포기한 대안 중 가장 가치가 큰 대안의 명시적인 순편익(암묵적 비용)의 합’으로 정의하

설명한 다음 암묵적 비용을 ‘포기한 대안의 가장 큰 순편익’으로 설명하면 학생들이 기회비용의 의미를 정확하게 받아들일 수 있다.³⁾

기회비용을 명시적 비용과 암묵적 비용의 합으로 정의해야 하는 이유는 그렇게 해야 기회비용이 갖는 의미를 정확히 전달할 수 있기 때문이다. 기회비용은 경제적 이윤(편익-기회비용)의 계산 기초라는 점에서 의미가 있다. 경제적 이윤은 회계적 이윤과 종종 비교되는데 회계적 이윤은 경제주체가 주주 채권자 거래처 등 이해관계가 있는 제 3자에게 경제 주체의 사업 운영 실적을 객관적인 수치를 바탕으로 보고하기 위해 작성된다. 객관성을 강조하다 보니 비용에 암묵적 비용은 반영하지 않는다. 반면 경제적 이윤은 경제주체가 자신의 자원 배분 의사결정이 효율적인지를 판단하기 위한 목적으로 작성된다. 자신의 자원배분 의사결정을 위해 작성되므로 비용에 명시적 비용외에 암묵적 비용까지 포함해야 하는 것이다. 말하자면 기회비용에는 명시적 비용이 당연히 포함되어야 함에도 불구하고 암묵적 비용만 의미하는 것처럼 잘못 기술하고 있는 것이다.

일부에서는 기회비용을 포기한 대안의 가장 큰 가치로 정의하더라도 명시적 비용 역시 포기한 가치에 해당되므로 기회비용에 포함되는 것으로 해석할 수 있다면서 정의를 바꿀 필요까지 없다고 주장한다. 하지만 현실적으로 많은 학생들이 기회비용에 명시적 비용을 포함시키지 않고 있다는 점이 문제이다. 이런 사정으로 몇몇 대학의 경제학 교재들은 기회비용을 설명하면서 명시적 비용을 빠트리지 말라고 주의를 환기시키고 있기도 하다.⁴⁾ 본 연구는 기회비용에 대한 낮은 이해도를 실증분석하고 그 배경에 기회비용에 대한 잘못된 설명이 있음을 밝힌다. 아울러 기회비용을 명시적 비용과 암묵적 비용의 합으로 정의해야 하는 이유를 4장에서 보다 구체적으로 살펴본다.

고 있다. 본 연구는 기회비용이 암묵적 비용으로 잘못 학습되고 있는 점을 밝히기 위한 목적이므로 기회비용을 ‘명시적 비용과 암묵적 비용’의 합으로 간략히 표현한다. 경제교육 연구 제 18권 1호 장경호 ‘기회비용과 합리적 선택’

3) 순편익과 가치는 의미가 같다. 그러나 가치라고 하면 총편익과 순편익을 혼동할 우려가 있어 순편익이라는 용어를 사용한다. 이에 대해서는 4장에서 구체적 사례를 들어 다시 설명한다.

4) 이준구, 이창용(2012)는 기회비용을 설명하면서 암묵적 비용으로 오해하지 말라고 주의를 환기시키고 있다. 그러나 정작 기회비용의 정의에서는 ‘대안을 선택할 때 포기한 가장 큰 가치’라고 설명하고 있다. 학생들이 정의를 문구대로 해석할 경우 명시적 비용까지 포함시킬 수 있을지 의문이다. 『경제학 들어가기 10쪽』

II. 기회비용을 암묵적 비용으로 오해하고 있다

한국경제신문이 2010년 8월부터 2012년 5월까지 시행한 경제이해력검증시험(TESAT)⁵⁾중 기회비용 관련 문항을 분석한 결과 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 이해하고 있는 사람이 제대로 알고 있는 사람보다 더 많았다. 이러한 오해는 고교생보다 대학생이, 비상경제 전공자보다 상경제 전공자 일수록 심했다.

1. 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 이해하고 있다

(제15회⁶⁾ 9번 문항) 오늘 오후에 진수는 상영시간이 2시간인 영화를 보는 데 6,000원을 쓰거나, 어머니 심부름을 해서 시간당 3,000원을 받거나, 아르바이트를 해서 시간당 7,000원을 벌 수 있다. 진수는 고민 끝에 영화를 보기로 결정했다. 이 때 진수의 기회비용은 얼마인가?

- ① 3,000원 ② 6,000원 ③ 7,000원 ④ 1만 4,000원 ⑤ 2만 원

이 문항의 정답은 명시적 비용 6,000원과 암묵적비용 14,000원의 합인 2만원 ⑤번이다. 하지만 정답률은 38%로 암묵적비용인 ④번의 응답률 45%보다 낮았다.⁷⁾

<표 1> 기회비용을 제대로 알고 있는 수험생보다 암묵적 비용으로 잘못 알고 있는 수험생이 더 많은 것이다. 특히 총점 상위 27%에 드는 수험생 중에서도 47%는 ⑤번을 선택했으나 ④번을 선택한 수험생도 무려 40%나 선택했다. ⁸⁾

고득점자들중 상당수가 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 알고 있다 보니 문항변별도(총점 상위 27%의 정답률과 총점 하위 27%의 정답률의 차이)도 0.14로 매우 낮았다.⁹⁾ 기회비용 문항이 경제실력을 검증하는 문항으로 변별력을 제대로 확보하지

5) TESAT은 한국경제신문 테셋위원회가 시행하고 있는 국가공인 경제이해력검증시험으로 2,5,8,11월 등 3개월마다 시행하고 있다. 전체 응시생의 70%가 대학생, 20%가 고교생, 10%가 회사원 공무원 자영업자 등 일반이다. 객관식 5지선다형으로 80문항을 100 분간 푸는 시험이며 만점은 300점이다.

6) 2012년 5월 시행

7) 문항 분석 프로그램은 성태제(2010) 현대교육평가의 TestAn을 활용했다.

8) 테셋에는 기회비용 문항이 매회 한 두 문항 출제된다. 기회비용 관련 문항이 모두 정답율이 낮은 것은 아니며 기회비용을 묻는 문항이 유독 정답율이 낮다. 테셋 문항 전체의 평균 정답율은 약 60%이다

못하고 있는 것이다. 직업별로 보면 대학생의 정답률(32%)이 고교생(51%) 일반(40%)보다 낮았다. 고교생의 경우 정답율(51%)이 가장 높았는데 이는 상경계 대학에 지원하려는 성적 상위권 고교생들이 진학을 위해 경제를 집중적으로 공부하고 응시했기 때문으로 보인다.¹⁰⁾ 전공별로도 상경계 전공의 정답률(31%)이 비상경제 전공자(37%)의 정답률보다 더 낮았다.¹¹⁾ 경제를 배운 학생일수록 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 알고 있는 것이다.

<표 1> 제15회 9번 문항의 응답 분석(단위:%)

응시자 \ 답지번호		1	2	3	4	5(정답)
전체 (2258명)	전체	0.00	0.02	0.15	0.45	0.38
	총점상위 27%	0.00	0.00	0.14	0.40	0.47
	총점하위 27%	0.01	0.05	0.18	0.43	0.33
고교생 (502명)	응답률	0.00	0.01	0.09	0.40	0.51
	총점상위 27%	0.00	0.00	0.01	0.26	0.73
	총점하위 27%	0.00	0.02	0.18	0.46	0.34
대학생 (1407명)	전체	0.00	0.02	0.18	0.48	0.32
	총점상위 27%	0.00	0.00	0.17	0.46	0.37
	총점하위 27%	0.00	0.05	0.20	0.44	0.31
일반 (298명)	전체	0.01	0.03	0.14	0.41	0.40
	총점상위 27%	0.00	0.00	0.14	0.40	0.47
	총점하위 27%	0.05	0.09	0.15	0.38	0.33
상경계 (941명)	전체	0.00	0.02	0.19	0.48	0.31
	총점상위 27%	0.00	0.00	0.17	0.48	0.35
	총점하위 27%	0.00	0.05	0.22	0.42	0.29
비상경제 (806명)	전체	0.01	0.02	0.15	0.45	0.37
	총점상위 27%	0.00	0.00	0.16	0.40	0.45
	총점하위 27%	0.02	0.05	0.13	0.43	0.36

- 9) 고전검사이론에서 문항 변별도는 ▲총점 상위 27% 수험생의 응답률과 총점 하위 27% 수험생의 응답률 간 차이 ▲응시자별 총점과 해당 문항 점수간의 상관계수 등으로 표시한다. 전자의 경우 최소 0.2 이상이어야 되고 0.3 이상이면 양호한 변별력을 가진 문항으로 평가된다.
- 10) 테셋은 3급(300점 만점에 180~209점(60~69%) 득점) 이상을 받으면 고교 생활기록부에 성적을 기록할 수 있다. 이러한 사정으로 고교 성적 상위권 학생들이 경제 경영학과에 지원하기 위해 경제를 집중적으로 공부한 후 테셋에 많이 응시하고 있다.
- 11) 테셋 응시생은 직업 전공 학력별로 구분하고 있다. 직업별로는 대학(원)생 회사원 자영업 취업준비생 군인 기타 고교생으로, 전공별로는 경상계열 인문사회계열 자연계열 공학계열 예체능계열 기타로, 학력별로는 대학재학(1,2학년) 대학재학(3,4학년) 대학졸업 대학원졸 고교졸업 기타로 분류한다. 본 연구에서 취업준비생은 대학생에 포함시켰다. 취업준비생들의 학력난을 보면 대부분 대학 3,4학년이기 때문이다. 일반은 회사원 자영업 군인 기타로 구성된다.

2. 기회비용을 암묵적비용을 오해하다 보니 초과이윤 개념도 모르고 있다

(제9회 6번 문항) 매월 평균 6백만 원의 월급을 받고 있는 철수는 회사를 그만두고 여행사를 차리는 계획을 검토 중이다. 여행사를 창업했을 경우 예상되는 월 매출은 1천만 원 이상으로 기대되고 있다. 월비용은 매출에 관계없이 5백만 원으로 예상된다. 철수의 여행사 개설과 관련한 다음 설명 중 옳은 것은?

- 가. 철수가 여행사를 개설할 때의 기회비용은 월 6백만원이다.
 나. 최소 월 5백만원의 이윤이 보장되므로 여행사를 차리는 게 현명하다.
 다. 여행사 개설 여부를 판단할 때 계산해야 할 비용은 월 1천1백만원이다.
 라. 만일 철수가 월 1천5백만원의 매출을 올린다면 4백만원은 초과이윤이라고 할 수 있다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

이 문항의 정답은 ⑤ 다, 라 이지만 ② 가, 다를 정답이라고 응답한 수험생이 훨씬 많았다. ⑤번은 31%가 선택했으나 ②번은 59%가 선택했다. <표 2>

⑤번과 ②번의 차이는 설명문 가와 설명문 라에 대한 이해도 차이이다. 설명문 가는 암묵적 비용을 기회비용이라고 표현한 것으로 틀린 지문이다. 설명문 라는 기회비용 이상의 매출을 올려 이윤을 남긴다면 그 이윤은 초과이윤이라는 설명이다.

이는 수험생들이 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 이해함에 따라 기회비용만큼의 매출을 올리면 정상이윤을 얻고 있다는 점을 이해하지 못하는 것으로 해석된다. 이 문항의 정답률 역시 대학생(27%)이 고교생(47%) 일반(32%)보다, 상경계 전공자(25%)가 비상경계 전공자(32%)보다 낮았다.

<표 2> 제9회 6번 문항의 응답 분석(단위:%)

응시자 \ 답지번호		1	2	3	4	5(정답)
전체 (4017명)	전체	0.06	0.59	0.02	0.03	0.31
	총점상위 27%	0.02	0.61	0.01	0.00	0.35
	총점하위 27%	0.10	0.53	0.04	0.06	0.27
고교생 (417명)	전체	0.06	0.45	0.01	0.00	0.47
	총점상위 27%	0.01	0.32	0.01	0.00	0.66
	총점하위 27%	0.12	0.62	0.00	0.01	0.25

응시자 \ 답지번호		1	2	3	4	5(정답)
대학생 (1914명)	전체	0.07	0.62	0.01	0.02	0.27
	총점상위 27%	0.02	0.65	0.00	0.00	0.32
	총점하위 27%	0.12	0.55	0.04	0.05	0.26
일반 (881명)	전체	0.04	0.56	0.04	0.05	0.32
	총점상위 27%	0.03	0.65	0.02	0.00	0.31
	총점하위 27%	0.07	0.43	0.08	0.11	0.31
상경계 (1554명)	전체	0.06	0.65	0.01	0.02	0.25
	총점상위 27%	0.03	0.68	0.00	0.00	0.29
	총점하위 27%	0.10	0.61	0.03	0.06	0.20
비상경계 (1849명)	전체	0.06	0.56	0.03	0.03	0.32
	총점상위 27%	0.03	0.61	0.01	0.01	0.34
	총점하위 27%	0.09	0.47	0.06	0.07	0.31

3. 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 알고 있기는 하지만 암묵적 비용과 명시적 비용의 개념은 알고 있다

(제8회 17번 문항) 변호사 홍길동은 한 법률회사에서 9,000만원의 연봉을 받고 일을 해왔다. 그러던 중 그는 개인 변호사 사무실을 개업하기로 결정했다. 사무실 연간 운영비용은 임대료 1,500만 원, 장비대여비용 300만 원, 사무용품비용 100만 원, 공공요금 100만 원, 비서급여 3,500만 원이다. 그는 이들 비용을 연간 1,000만 원의 이자수입이 있었던 1억 원의 예금으로 충당하고 남은 금액을 금고에 보관했다. 추가적인 비용이 없다고 가정할 때 홍길동의 1년간 명시적 비용과 암묵적 비용은 얼마인가?

- | | |
|------------|-------------|
| 명시적 비용 | 암묵적 비용 |
| ① 5,500만 원 | 9,000만 원 |
| ② 5,500만 원 | 1억 원 |
| ③ 6,500만 원 | 1억 9,000만 원 |
| ④ 1억 원 | 9,000만 원 |
| ⑤ 1억 원 | 1억 원 |

이 문항의 정답은 ②번으로 수험생의 67%가 정답을 선택했다.< 표 3 > 명시적 비용과 암묵적 비용의 개념은 정확히 알고 있는 것이다. 이로 미루어 학생들은 결국 기회비용=암묵적 비용으로 이해하는 것으로 보인다. 이 문항의 정답률은 고교생(73%) 대학생(67%) 일반(59%) 상경계(68%)와 비상경계(66%) 구분 없이 골고루 높았다.

<표 3> 제8회 17번 문항의 응답 분석(단위:%)

응시자 \ 답지번호		1	2(정답)	3	4	5
전체 (3902명)	전체	0.19	0.67	0.11	0.03	0.01
	총점상위 27%	0.07	0.88	0.05	0.00	0.00
	총점하위 27%	0.29	0.47	0.16	0.06	0.01
고교생 (409명)	전체	0.18	0.73	0.06	0.04	0.00
	총점상위 27%	0.04	0.95	0.01	0.00	0.01
	총점하위 27%	0.32	0.51	0.08	0.10	0.00
대학생 (2784명)	전체	0.20	0.67	0.10	0.02	0.01
	총점상위 27%	0.08	0.88	0.04	0.00	0.00
	총점하위 27%	0.29	0.49	0.15	0.05	0.01
일반 (550명)	전체	0.19	0.59	0.17	0.03	0.01
	총점상위 27%	0.06	0.87	0.07	0.00	0.00
	총점하위 27%	0.30	0.38	0.22	0.07	0.03
상경계 (1718명)	전체	0.19	0.68	0.10	0.02	0.00
	총점상위 27%	0.07	0.89	0.04	0.00	0.00
	총점하위 27%	0.30	0.47	0.18	0.05	0.01
비상경계 (1995명)	전체	0.19	0.66	0.11	0.03	0.01
	총점상위 27%	0.06	0.88	0.05	0.00	0.01
	총점하위 27%	0.28	0.49	0.15	0.07	0.02

4. 기회비용을 모르더라도 암묵적 비용과 명시적 비용을 합친 비용 이상의 편익이 있을 때 대안을 선택한다는 기준은 알고 있다

(제14회 61번 문항) 여행사에서 매달 400만원의 월급을 받고 있던 김길동이 직접 여행업을 하기 위해 회사를 그만 두고 건물 임차 보증금 2억원을 들여 여행사를 설립했다. 여행사 운영에는 전화비, 전기료, 인건비 등 각종 비용이 한 달에 평균 2000

만원 들어간다. 시중 이자율은 월 1%이다. 김길동 씨가 회사를 그만두고 여행업을 잘 시작했다는 평가를 받기 위해서는 월 매출이 평균 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 2000만원 ② 2200만원 ③ 2400만원 ④ 2600만원 ⑤ 2800만원

이 문항은 정답이 ④ 2600만원으로 수험생의 75%가 정답을 선택했다.<표 4>

즉 여행사를 그만둠으로써 받을 수 없게 된 월 400만원을 기회비용이라고 잘못 알고 있는 수험생도 명시적 비용과 암묵적 비용의 합 이상 매출을 올려야 한다는 점은 알고 있는 것이다. 고교생(77%) 대학생(74%) 일반(75%) 상경제(75%) 비상경제(74%) 등 직업 전공과 관계없이 정답률이 골고루 높았다.

14회 61번 문항과 바로 앞의 8회 17번 문항의 정답률을 보면 수험생들은 기회비용의 개념을 모르더라도 명시적 비용, 암묵적 비용의 개념을 파악하고 있고 이들 두 비용을 합한 비용 이상의 편익을 얻을 수 있을 때 그 대안을 선택한다는 것도 알고 있다. 결국 수험생들은 명시적 비용과 암묵적 비용을 알고 있으면서 암묵적 비용을 기회비용으로 잘못 이해하고 있다고 요약할 수 있다. 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이 기회비용이라는 사실을 모른채 각각의 개념을 단편적으로 암기하다 보니 정상 이윤 초과이윤 완전경쟁시장의 균형 등으로 확대해 이해하지 못하고 있는 것으로 보인다.

<표 4> 제14회 61번 문항의 응답 분석 (단위:%)

응시자 \ 답지번호		1	2	3	4(정답)	5
전체 (2822명)	전체	0.01	0.06	0.13	0.75	0.05
	총점상위 27%	0.01	0.02	0.05	0.91	0.01
	총점하위 27%	0.02	0.11	0.19	0.56	0.11
고교생 (684명)	전체	0.00	0.06	0.12	0.77	0.04
	총점상위 27%	0.00	0.02	0.03	0.94	0.02
	총점하위 27%	0.01	0.15	0.21	0.54	0.08
대학생 (1766명)	전체	0.01	0.07	0.13	0.74	0.06
	총점상위 27%	0.01	0.03	0.06	0.89	0.01
	총점하위 27%	0.02	0.10	0.20	0.57	0.11
일반 (374명)	전체	0.01	0.06	0.12	0.75	0.06
	총점상위 27%	0.00	0.01	0.05	0.93	0.01
	총점하위 27%	0.03	0.13	0.17	0.56	0.11

응시자 \ 답지번호		1	2	3	4(정답)	5
상경계 (1045명)	전체	0.01	0.07	0.12	0.75	0.05
	총점상위 27%	0.01	0.03	0.05	0.90	0.01
	총점하위 27%	0.02	0.13	0.20	0.57	0.09
비상경계 (1779명)	전체	0.01	0.06	0.13	0.74	0.06
	총점상위 27%	0.01	0.02	0.06	0.90	0.02
	총점하위 27%	0.02	0.11	0.20	0.56	0.11

Ⅲ. 기회비용에 대한 교과서의 잘못된 정의

1. 경제 교과서의 잘못된 기회비용 설명

수험생들이 기회비용을 암묵적 비용만으로 잘못 알고 있는 것은 현행 경제교과서와 교재들이 기회비용을 암묵적 비용으로 오해할 수 있도록 잘못 설명하고 있기 때문이다.

본 연구에서는 2012년 8월 교육과학기술부 검정을 받아 2013년도부터 사용되고 있는 현행 중학교 사회 교과서 6종을 선택해 기회비용과 합리적 선택에 대한 설명을 조사했다. 경제를 처음 배우는 중학생들이 접하는 교과서가 경제 기초개념의 형성에 큰 영향을 미칠 수 있다는 판단에서이다. 그 결과 6종 모두 기회비용을 포기한 대안의 가장 큰 가치라고 정의하면서 가장 큰 가치를 찾는데 설명을 집중하고 있다.¹²⁾

기회비용을 ‘포기한 대안의 가장 큰 가치(순편익)’라고만 설명하면 학생들이 기회비용을 암묵적 비용만으로 받아들일 수 밖에 없다.<표 5>

12) 2013년 이전의 중학교 사회교과서도 대부분 기회비용을 ‘포기한 대안의 가장 큰 가치’로 설명하고 있다. 그 중 한 개 교과서는 기회비용을 아예 암묵적 비용이라고 잘못 규정하고 있다.

2013년 이전에 사용된 D출판사 중학교사회교과서 3(교육과학기술부 검정 2011년 8월 19일)의 179쪽은 합리적인 선택을 하려면 편익이 지출비용과 기회비용의 합보다 커야 한다고 기술하고 있다.

합리적 선택을 하기 위해서는 비용과 편익을 따져 보는 것과 함께 기회비용도 고려해야 한다(중략) 앞의 사례를 이용하여 합리적인 선택을 구체적으로 적용해 보자 용돈을 사용 하기 위한 각 대안에 대한 비용과 편익이 다음과 같다고 가정하자

<표 5> 중학교 사회교과서의 기회비용 기술내용 (2012년 8월 교과부 검정)

출판사	기회비용 정의	합리적 선택
좋은책신사고	어떤 것을 선택함으로써 포기해야 하는 대안 중에서 가장 높은 것의 가치를 기회비용이라고 한다. 용돈으로 축구공·청바지·책을 놓고 고민하는 학생이 청바지를 사기로 결정했을 때 포기한 대안 중 축구공에 대한 아쉬움이 제일 크다면 청바지 구매에 대한 기회비용은 축구공을 구매하였을 때 느꼈을 만족감이다.	비용이 동일하면 편익이 가장 큰 선택을 해야 합리적이고 편익이 동일하면 비용이 가장 적게 드는 선택을 해야 합리적이다. 또한 기회비용을 최소화하여 편익이 기회비용보다 큰 선택을 해야 한다. 즉 선택한 것의 가치가 포기한 것의 가치보다 커야 합리적인 선택이다.
지학사	포기하는 여러 가지 대안 중 가장 가치가 큰 것을 기회비용이라고 한다. (중략) 대학진학의 기회비용은 등록금, 교재비 외에 취업을 했다면 벌 수 있는 소득도 포함해야 한다.	
두산동아	위와 거의 비슷하게 기술	비용이란 어떤 것을 할 때 들어가는 노력이나 대가를 의미하고 (중략) 비용을 고려할 때는 선택의 진정한 비용인 기회비용을 파악해야 한다.
비상교육	포기되는 대안들 중 가장 가치가 높은 것을 기회비용이라고 한다.	합리적 선택을 위해서는 자신의 선택에 들어가는 비용과 그로부터 얻을 수 있는 편익을 파악해야 한다. (중략) 비용에는 어떤 재화나 서비스를 사는데 직접 들어가는 금전과 같은 비용뿐 아니라 그로 인해 포기하게 되는 기회비용까지 포함된다.

대안	지출비용	만족감 (편익)	비용·편익비교	기회비용	지출비용+ 기회비용
영화관람	7000원	9000원		원	원
음반구입	10000원	10000원	비용=편익	원	원
책구입	10000원	12000원		원	원

#심리적 만족감을 화폐가치로 나타낼 수 있다고 가정함

1 비용과 편익만을 고려하였을 때 어느 대안을 선택하는 것이 가장 합리적인가?

2 기회비용을 고려하였을 때 어느 대안을 선택하는 것이 가장 합리적인가?

출판사	기회비용 정의	합리적 선택
미래엔 미래엔	포기되는 대안들 중 가장 가치가 높은 것을 기회비용이라고 한다.	편익이 비용보다 커야 한다. 이때 비용은 선택을 위해 포기하게 되는 경제적 비용 즉 기회비용을 말한다.
천재 교과서	하나를 선택함으로써 포기하는 것들 중 가장 큰 것의 가치를 기회비용이라고 한다.	같은 비용이라면 만족이 큰 것이 합리적이고 같은 만족이라면 비용이 적게 드는 것이 합리적이다.

왜냐하면 ‘가장 큰’이라는 수식어는 하나를 염두에 두고 사용하는 표현으로 이런 설명을 보고 기회비용에 명시적 비용까지 포함시키기는 힘들기 때문이다.¹³⁾

기회비용은 암묵적 비용이라는 학생들의 이러한 오해는 합리적 선택 개념을 배우면서 더욱 확고해진다. 많은 교과서들이 합리적 선택을 동일한 예산제약의 특수한 상황을 가정해서 설명하고 있기 때문이다. 예를 들어 용돈으로 축구공을 살 것인가 청바지를 살 것인가? 하는 선택의 문제에서 축구공 구매의 기회비용은 청바지 구매의 만족감이고, 청바지 구매의 기회비용은 축구공 구매의 만족감이라고 설명한 후 선택한 것의 만족감이 기회비용보다 커야 합리적 선택이라고 기술하고 있다.

합리적인 선택을 이처럼 동일한 예산제약을 가정해서 설명하면 명시적 비용을 고려하지 않게 되어 기회비용은 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이 아니라 단순히 암묵적 비용이라는 잘못된 개념을 확신시켜 주게 된다. 그 뿐 아니라 암묵적 비용의 정의로 이해되고 있는 ‘포기한 대안중 가장 큰 가치’라는 정의에서 ‘가치’를 순편익이 아닌 총편익으로 오해하게 만들어 기회비용을 더욱 헷갈리게 하는 결과를 가져올 수 있다. 이에 대해서는 4장에서 보다 구체적으로 살펴본다.

2. 동일한 예산 제약 상황을 전제로 합리적 선택을 가르쳐야 하는가?

13) 물론 명시적 비용을 언급한 교과서도 있다. 지학사의 중학교 사회교과서는 대학 진학 사례를 들어 ‘대학진학의 기회비용은 등록금 등 대학진학 비용 외에 진학하지 않고 취업을 했을 때 벌어들일 수 있는 소득도 포함해야 한다’고 간략하게 언급하고 있다. 하지만 이러한 설명을 보고 학생들이 기회비용을 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이라고 이해할 수 있을지 의문이다. 왜냐하면 포기한 대안들 중 가장 큰 가치를 기회비용이라고 정의했으므로 가장 큰 가치가 아닌 직접 투입된 명시적 비용도 기회비용에 포함시켜야 한다고 추론하기는 힘들기 때문이다.

그렇다면 합리적인 선택을 가르칠 때 꼭 동일한 예산 제약 상황을 가정해야 하는가 하는 의문이 생긴다. 대안이란 주어진 목표를 달성하기 위해 선택 가능한 방안이고 대안을 선택할 때는 반드시 예산 제약이 필요한 것이 사실이다. 문제는 대안별로 동일한 예산 제약을 가정하다 보니 명시적 비용이 무시되어 기회비용=암묵적 비용이 되어 기회비용은 암묵적 비용이라는 잘못된 인식이 굳어질 수 있다는 점이다. 이는 과정을 중시한 나머지 목표를 망각한 것이라고 할 수 있다.

따라서 기회비용을 제대로 가르치려면 동일한 예산조건이 아닌 사례를 들어 설명할 필요가 있다. 예를 들어 대학진학의 기회비용은 대학 등록금과 진학하지 않고 취업을 했을 때 벌 수 있는 소득을 합한 것이라고 설명하는 방식이다.

물론 동일하지 않은 예산 제약 조건이 중학교 수준에서는 어렵게 느껴질 수 있겠지만 동일한 예산 제약을 고집해서 기회비용을 잘못 인식하도록 가르치는 것보다는 낫지 않겠는가? 만일 동일한 예산 제약조건을 반드시 지켜야 한다면 적어도 명시적 비용을 기회비용에 분명히 포함시켜 주어야 할 것이다. 용돈 2만원으로 축구공을 살 것인가 청바지를 살 것인가의 선택 문제에서 청바지 구매의 기회비용은 구입비용 2만원과 축구공 구매의 만족감(순편익)이라고 구입금액을 분명히 표시해 주어야 한다.

기회비용을 제대로 정의하고 합리적 선택을 설명할 때도 이처럼 명시적 비용을 분명하게 표시해 주어야 학생들이 기회비용을 명시적비용과 암묵적 비용의 합으로 정확하게 이해할 수 있다. 포기한 대안의 가치중에서 가장 큰 가치(순편익)는 기회비용이 아니라 암묵적 비용이다.¹⁴⁾

IV. 기회비용은 합리적 선택과 함께 가르쳐야 한다

1. 3개 대안중 하나를 선택하는 합리적 선택 모형

본 연구는 지금까지 사람들이 기회비용을 암묵적 비용으로 잘못 알고 있다는 점과 그 배경에 기회비용에 대한 잘못된 정의가 있다는 점을 지적했다. 아울러 교과서

14) 기회비용을 정의할 때 포기한 대안의 가치중 가장 큰 가치라고 하지 않은 교재는 찾기 힘들다. 대학교재로는 맨큐경제학 정도가 눈에 띈다. 맨큐의 핵심경제학(7쪽)은 ‘기회비용은 어떤 선택을 위해 포기한 그 무엇을 의미한다.(중략) 기업의 생산에 따르는 기회비용은 분명한 경우도 있고 그렇지 않은 경우도 있다. 기회비용은 현금지출이 필요한 명시적 비용과 현금지출이 필요하지 않은 암묵적 비용으로 구성된다’고 설명하고 있다.

들이 합리적 선택을 설명하면서 동일한 예산 제약 상황을 가정하는 바람에 기회비용=암묵적 비용이라는 인식이 강화되고 ‘포기한 대안의 가장 큰 가치’에서 ‘가치’의 개념이 헛갈리게 된다는 점도 언급했다.

그렇다면 기회비용을 어떻게 가르쳐야 할 것인가 하는 문제가 남는다. 결론적으로 예산 제약이 없는 현실적인 상황을 가정해서 합리적 선택과 기회비용을 함께 설명하는 방식을 제안한다. 물론 기회비용을 선택에 따른 명시적 비용과 포기한 대안의 가장 큰 순편익(암묵적 비용)의 합으로 다시 정의하는 작업이 먼저이다. 이렇게 할 경우 합리적 선택의 방법은 물론 기회비용의 개념을 정확하게 이해할 수 있다.

이를 확인하기 위해 A라는 경제주체가 서로 다른 3개 대안중 하나를 합리적으로 선택하는 과정을 살펴 보자. 단, 예산 제약은 없어서 지출비용은 금융시장에서 자유롭게 예금·차입할 수 있다고 가정한다.¹⁵⁾ 이는 현실을 최대한 반영하면서도 복잡한 상황을 단순화시킨 모형이라고 할 수 있다.

<표 6> 3개 대안의 편익 비용 현황

	제1안	제2안	제3안
편익(매출)	y1	y2	y3
지출비용(명시적비용)	x1	x2	x3
순편익(이윤)	y1-x1	y2-x2	y3-x3

<표 6>에서 경제주체 A는 1, 2, 3안 중 순편익이 가장 큰 안을 선택해야 합리적이다. 만약 제 3안을 선택한다면 3안 선택으로 인한 순편익이 제 1안 또는 제 2안의 순편익보다 커야 한다.

즉 $y3-x3 > \max\{y1-x1, y2-x2\}$ 에서 $y3 > x3 + \max\{y1-x1, y2-x2\}$ 이다

이 때 우변 $x3 + \max\{y1-x1, y2-x2\}$ 이 y3 선택의 기회비용이다. 이 중 x3는 명시적 비용, $\max\{y1-x1, y2-x2\}$ 는 암묵적 비용이다.

많은 경제 교재들이 기회비용이라고 정의하고 있는 ‘포기한 대안의 가장 큰 가치’는 바로 $\max\{y1-x1, y2-x2\}$ 이다. 기회비용을 포기한 대안의 가장 큰 가치라고 설명해 놓고 $\max\{y1-x1, y2-x2\}$ 는 물론 x3까지 포함하는 개념으로 이해하라고 주문하는 것

15) 논의를 단순화하기 위해 3가지 방안중 하나를 선택하는 상황을 가정했다. 무수히 많은 방안중 하나를 선택하는 상황에서도 결과는 마찬가지이다. 예산제약이 없는 가정이 예산 제약이 있는 경우보다 더 현실적이다.

은 무리이지 않은가?

이처럼 합리적 선택 과정을 통해 기회비용을 설명한다면 기회비용은 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이고 암묵적 비용은 포기한 대안의 가장 큰 순편익이라는 개념을 자연스럽게 터득할 수 있을 것이다.

2. 동일한 예산 제약을 가정하더라도 명시적 비용을 생략하면 안된다

문제는 예산 제약 조건이다. 사실 예산 제약이 없는 상황은 경우에 따라 오히려 비현실적이기도 하다. 학습자의 학습 능력차이도 감안해야 하고 또 어느 정도의 차입은 가능하지만 무한대의 차입은 불가능하기 때문이다. 따라서 예산이 동일한 상황을 가정해야 할 경우도 있는데 이럴 때는 명시적 비용(예산)을 생략하지 말고 살려서 기회비용이 잘못 이해되지 않도록 유의할 필요가 있다

우선 동일한 예산제약에서 명시적 비용을 생략하면 기회비용을 암묵적 비용으로 오해하게 만들 수 있다.

<표 6>에서 3안을 선택하기 위한 조건 $y_3 - x_3 > \max\{y_1 - x_1, y_2 - x_2\}$ 에서 x_1, x_2, x_3 가 같으면 $y_3 > \max\{y_1, y_2\}$ 가 제3안 선택의 합리적 조건이 된다. 즉 y_3 가 ‘ y_1, y_2 중 큰 것’ 보다 더 크면 y_3 선택이 합리적이다. 따라서 y_3 선택의 기회비용은 ‘ y_1 과 y_2 중 큰 것’이다. 또 명시적 비용을 0 이라고 간주하는 학생들은 기회비용은 암묵적 비용과 같다고 오해하게 된다. 16)

그런데 y_1 과 y_2 는 명시적 비용이 생략된 특수한 상황에서 생긴 기회비용일 뿐이다. 이를 일반화하면 곤란하다. 왜냐하면 예산(x)이 달라지면 y_3 의 기회비용은 y_1, y_2 중 큰 것이 아니라 ‘ x_3 ’와 ‘ $y_1 - x_1$ 와 $y_2 - x_2$ 중 큰 것’의 합이기 때문이다. 결국 동일한 예산제약 상황이라면 명시적 비용 (x_1, x_2, x_3)을 살려야 보편적으로 활용 가능한 기회비용의 의미를 전달할 수 있다. 즉 y_3 선택의 기회비용은 ‘ y_1, y_2 중에서 큰 것’이지만 이는 ‘명시적 비용 x ’와 ‘ y_1, y_2 중 큰 것에서 x 를 차감한 순편익(암묵적 비용)’의 합으로 구성된 결과물여서 x_1, x_2, x_3 가 같지 않게 되면 ‘ y_1, y_2 중에서 큰 것’이 기회비용이 아닐 수 있다고 설명해야 한다.

16) 동일 예산의 상황에서 예산이 0이라면 기회비용은 암묵적 비용과 같게 된다. 이런 상황은 기회비용이 곧 암묵적 비용이라고 오해하도록 하는 치명적인 약점이 있다. 예를 들어 청바지와 축구공중 하나를 구매하려고 할 때 청바지 구매의 기회비용은 축구공 구매의 만족감이고 축구공 구매의 기회비용은 청바지 구매의 만족감이라고 하면 기회비용과 암묵적 비용을 구분하지 못하게 된다.

둘째 예산이 동일한 위의 사례에서 ‘ y_1, y_2 중에서 큰 것’은 y_3 선택의 기회비용이지만 항상 암묵적 비용은 아니다. 예산(명시적 비용)이 0이 아닐 경우 y_3 선택의 암묵적 비용은 ‘ y_1, y_2 중 큰 것’이 아니라 ‘ y_1-x_1, y_2-x_2 중 큰 것’이기 때문이다. y_1, y_2 는 총편익이고 ‘ y_1-x_1, y_2-x_2 ’는 순편익이다. 포기한 대안의 가장 큰 가치라고 할 때 ‘가치’는 총편익이 아니라 순편익이어야 한다. 따라서 기회비용을 포기한 대안의 가장 큰 가치로 배운 학생들이 y_3 선택의 기회비용은 y_1, y_2 중 큰 것이라고 배우게 되면 ‘가치’를 순편익이 아닌 총편익으로 오해할 수 있다.

동일한 예산 제약 상황에서 기회비용을 가르칠 때는 예산 x 를 생략하지 말고 반드시 명시적 비용과 암묵적 비용을 계산하도록 해야 한다. 암묵적 비용을 ‘포기한 대안의 가장 큰 가치’라고 하지 않고 ‘포기한 대안의 가장 큰 순편익’으로 정의한 이유도 이런 사정 때문이다. 기회비용은 명시적 비용과 암묵적 비용의 합으로 정의하고 합리적 선택을 가르칠 때도 명시적 비용이 포함된 일반적인 상황을 가정해서 설명해야 기회비용개념을 정확하게 전달할 수 있다.

V. 결론

기회비용은 어떤 대안을 선택할 때 편익과 비교되는 중요한 경제 개념이다. 이러한 기회비용을 우리나라 사람들이 암묵적 비용으로 잘못 알고 있다. 한국경제신문의 경제이해력검증시험에 출제된 기회비용 문항의 응답을 분석해 본 결과 응시생들은 기회비용을 명시적 비용과 암묵적 비용의 합이 아닌 암묵적 비용만으로 잘못 이해하고 있다. 이러한 오해는 고교생 일반 보다 대학생이, 비상경제 전공자보다 상경제 전공자일수록 심했다.

사람들이 기회비용을 암묵적 비용으로 착각하고 있는 것은 많은 경제학 교재들이 기회비용을 암묵적 비용인 것처럼 잘못 설명하고 있기 때문이다. 기회비용을 ‘포기한 대안의 가치 중에서 가장 큰 가치’라고 설명하면 학생들은 기회비용을 암묵적 비용 하나만 생각할 수 밖에 없다. 왜냐하면 ‘가장 큰’이라는 수식어는 하나만을 염두에 두고 사용하는 표현으로 이런 설명을 읽고 기회비용이 명시적 비용과 암묵적 비용의 합으로 구성된다고 유추하기는 힘들기 때문이다. 기회비용을 정확히 가르치기 위해서는 기회비용을 명시적 비용과 암묵적 비용의 합으로 정의한 다음 암묵적 비용을 ‘포기한 대안의 가장 큰 순편익’으로 보완 설명해야 한다. 기회비용은 ‘포기

한 대안의 가치중 가장 큰 가치'가 아니라 '선택에 따른 명시적 비용과 포기한 대안의 가장 큰 순편익(암묵적 비용)의 합'으로 정의해야 학생들이 제대로 이해하게 된다.

참 고 문 헌

- Bernanke, B and R. Frank (2007). 3rd Ed., Economics McGraw-Hill Korea (곽노선 · 왕규호 옮김). 「버냉키 · 프랭크 경제학」 제 3판. 한국 McGraw-Hill.
- N.Gregory Mankiw (2007). 「맨큐의 경제학」. 「맨큐의 핵심경제학」. 김경환 · 김종석 옮김. 교보문고.
- 성태제(2010). 「현대교육평가」. 학지사.
- 이준구 · 이창용(2012). 「경제학 들어가기」. 문우사.
- 장경호(2011). “기회비용과 합리적 선택” 『경제교육연구』, 18(1), pp. 1-21.
- 김종철 · 장경호(2014). “합리적 소비에서 기회비용 개념의 의미” 경제교육학회, 『경제교육연구』, 21권 제 1호, pp. 1-24.
- 김성은 · 최서윤 외(2012). 중학교 사회 (1). (주)지학사.
- 손영찬 외(2012). 중학교 사회(1). 미래엔.
- 송경환 · 송성민 외(2012). 중학교 사회(1). 좋은책 신사고.
- 조성백 외(2012). 중학교 사회(1). 비상교육.
- 조수진 · 이병인 외(2012). 중학교 사회(1). 두산동아.
- 한진수 · 박영석 외 (2012). 중학교 사회(1). 천재교과서.

<Abstract>

An inquiry into the misunderstanding and the cause of opportunity cost

Park ju-byoung, Kang hyun-cheol, Shin dong-yeol, Ko ki-wan, Son Jung-hee*

This paper investigates that how many Koreans who are interested in economics know the opportunity cost exactly. For this purpose, we analyzed all the right and wrong answers on the opportunity cost items that TESAT(Test of Economic Sense and Thinking) has accumulated for the past five years. TESAT is the first government-authorized test of its kind on the people's economic literacy.

As a result many people regard the opportunity cost as the implicit cost. The misunderstanding stems from the economic text books that contain the wrong explanations on the opportunity cost. A large portion of the books describes that the opportunity cost is the cost of any activity measured in terms of the best alternative forgone. But this is wrong definition. As is well known, the opportunity cost is the sum of the explicit cost and the largest net benefit forgone, which comes from the given-up alternatives. It is always bigger than the largest net benefit forgone. If we take the largest net benefit out of the many forgone into consideration, students take the implicit cost as the opportunity cost, not together with the explicit cost. Students think that there is only one net benefit among others.

Key Words: Economic Education, Opportunity Cost, Implicit cost, Cost-benefit
Analysis, Rational Choice, TESAT

원고접수: 2014년 11월 10일

심사일: 2014년 11월 26일 ~ 2014년 12월 19일

게재확정: 2014년 12월 22일

* The Korea Economic Daily