

‘외부효과’ 개념 수업

I. 교안 개발의 논리

1. 교안의 목적

본 교안은 중학교 3학년 학생들에게 경제학의 ‘외부효과’ 개념을 학습시킬 목적으로 개발되었다. 2015년 개정 중학교 사회과 교육과정은 지리, 역사 및 제반 사회과학의 기본 개념과 원리를 종합적으로 다루고 있으며, 그중 경제 과목과 관련된 부분은 사회①의 6단원 ‘자원을 둘러싼 경쟁과 갈등’, 사회②의 4단원 ‘시장 경제와 가격’, 그리고 5단원 ‘국민경제와 국제 거래’(지학사 기준)에서 부분적으로 다루어지고 있다. 따라서 고등학교 진학 시 경제 과목 수업을 계획하는 학생과 사회과 추가학습을 희망하는 학생들을 위해 방과 후 수업이 열린 상황을 가정하고, 45분 분량의 방과후학교 수업을 구상해 보았다.

사회과 정규수업에서 학생들은 사회②의 4단원 ‘시장 경제와 가격’을 공부하며 수요와 공급의 원리를 이해하였으며, 시장에서 수요·공급의 균형점에서 생산과 소비가 발생하고, 가격이 수요·공급의 크기와 그 변화를 반영한다는 것을 확인했다. 본 수업과 이후 두 차례의 수업에서 학생들은 시장실패의 원인과 그것을 해결하기 위한 정부의 개입에 대해 학습하게 된다. 본 수업에서 외부효과의 개념을 학습한 후 2, 3차시의 수업을 통해 공공재와 정보 비대칭, 불완전 경쟁 등 시장실패의 다른 원인과 그 사례, 시장실패를 개선하기 위한 정책적 개입과 사적 해결책에 대해 살펴볼 것이다. 본 수업의 대상이 되는 학생들은 시장에서 수요와 공급의 균형점에서 가격과 생산량이 결정되고 자원이 효율적으로 배분되는 과정을 이해하고 있으며, 수요·공급 그래프를 통해 시장 균형을 도출할 수 있다. 이러한 출발점에서 시작하여, 본 수업에서는 외부효과의 개념을 획득하고 적용하는 개념 학습을 목표로 한다.

본 수업 이후 학생들은 외부효과를 정의할 수 있으며, 외부효과로 인해 시장실패가 발생하는 이유를 설명할 수 있다. 또한, 서로 다른 특성을 갖는 외부효과의 다양한 사례(생산의 외부경제, 소비의 외부경제, 생산의 외부불경제, 소비의 외부불경제)를 제시할 수 있다. 구체적인 수행 목표는, 주어진 외부효과의 사례가 시장의 자원 배분에 미치는 영향을 개념어(사회적 비용, 사적 비용, 사회적 편익, 사적 편익, 사회적 최적 생산량, 시장 균형 수량)를 활용하여 설명할 수 있으며, 각각의 외부효과에 대한 해결방안(교정적 조세, 보조금, 오염 배출권 거래제도, 사적 해결책)을 제시할 수 있는 것이다.

2. 교안의 주요 전략

이러한 학습 목표를 달성하기 위해 라이겔루스의 개념 학습을 위한 청사진 형태의 교수-학습과정안을 기반으로 수업상황을 계획하였다. 수업은 크게 제시 - 연습 - 피드백의 요소로 구성하였으며, 수업의 주안점은 다음과 같다.

첫째, 효과적인 개념 학습을 위해 다양하고 적절한 사례의 선별과 제시에 주의를 기울였다. 제시 단계에는 전형의 형성, 변별, 일반화의 교수 원리를 포함하였다. 먼저 학생들은 외부효과의 대표적인 사례를 이해함으로써 외부효과의 전형을 형성한다. 그 사례를 통해 외부효과의 정의를 익히고, 외부효과가 시장실패의 원인임(시장의 효율적 자원 배분과 구분되는 외부효과 개념의 결정적 속성)을 확인한 뒤, 외부효과의 가변적 속성을 반영하는 다양한 사례를 다루며 다양한 사례들이 외부효과의 사례가 될 수 있음을 학습한다. 이를 통해 외부효과가 무엇인지에 대한 단편적인 이해로부터 외부경제와 외부불경제, 소비의 외부효과와 생산의 외부효과가 사회적 최적 생산량과 시장 균형 수량에 어떠한 차이를 일으키고, 각각 어떻게 해결될 수 있는지에 대한 종합적인 이해로 나아갈 수 있다.

둘째, 교사는 일방적으로 강의하기보다는 질문을 이용하여 학생들의 참여를 유도하고자 했다. 수업의 도입부에는 시청각 자료를 통해 학생들의 생활과 연관된 외부효과의 사례를 소개하고, 질문을 통해 외부효과의 정의를 직접 떠올려보도록 했다. 외부효과의 결정적 속성에 대해서도 학생들이 직접 답변하도록 함으로써 스스로 개념을 습득하고 있음을 확인하도록 하고, 교사가 학생의 이해수준을 확인하여 즉각적인 보충 설명(피드백)을 제공할 수 있도록 했다. 이렇게 제시 단계에서도 질문을 활용하여 연습(연습 가)과 피드백을 진행할 수

있다. 또한, 수요-공급 곡선을 이용한 외부효과의 분석을 시작할 때 사전에 학습한 수요곡선과 공급곡선의 의미를 질문하는 등, 선수학습 내용에 대해 질문함으로써 사전 지식을 활성화하고 본 수업 내용에 대한 이해를 증진할 수 있다.

셋째, 짝공끼리 의논하여 외부효과의 사례를 찾아보고 분석하는 활동을 통해 학생들이 협동 학습을 연습할 기회를 부여하고자 했다.

II. 수업 청사진

■ 개념: 외부효과

■ 대상 학습자: 중학교 3학년

■ 수업수준: 중

■ 결정적 속성:

1. 외부효과는 어떤 사람의 행위가 제삼자의 경제적 후생에 영향을 미치지만, 그에 보상을 지급하거나 받지 않는 것을 의미한다.
2. 외부효과로 인해 시장에서 자원의 비효율적 분배가 발생한다. 즉, 사회적 최적 생산량과 시장 생산량에 차이가 발생한다.
3. 외부효과는 일반적으로 시장에 의해 자율적으로 통제되기 어려우므로 외부적인 해결 노력이 필요하다.

■ 가변적 속성:

1. 외부효과는 제삼자에게 미치는 영향이 부정적일 수도, 긍정적일 수도 있다.
2. 외부효과는 생산의 과정에서 일어날 수도, 소비의 과정에서 일어날 수도 있다.
3. 외부효과 발생 시 사회적 최적 생산량에 비해 과대 생산이 발생할 수도, 과소 생산이 발생할 수도 있다.
4. 외부효과의 해결방안은 세금과 보조금 등 정부 정책, 사적 해결책 등으로 상황에 따라 달라질 수 있다.

방법	실행
I. 제시	
1. 전형적인 예	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 외부효과의 전형적인 사례인 ‘미세먼지’와 ‘간접흡연’에 대한 뉴스 영상을 학생들에게 보여준다. <p>https://www.youtube.com/watch?v=B4MgLcLN6F8 [KBS 뉴스] 올가을 첫 미세먼지 ‘나쁨’...중국발에 국내 오염물질 축적(2018.10.15.) (1분 28초)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=HfmyyqldNz0 [KBS뉴스] ‘담뱃재 테러’까지...간접흡연에 무방비인 초중고 통학로(2019.6.6.) (2분 1초)</p>
2. 주의 집중	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 영상 매체를 통해 학생들의 생활과 밀접한 연관이 있는 사례를 제시하여 주의를 환기한다. ◆ ‘미세먼지’와 ‘간접흡연’의 두 사례에 어떤 공통점이 있는지 질문함으로써 본 수업에서

	<p>학습하게 될 '외부효과'의 특징에 대해 떠올리도록 한다.</p>
3. 개념 정의	<ul style="list-style-type: none"> 위의 자료의 상황이 외부효과의 사례임을 설명하고, '외부효과'가 수업 주제임을 제시한다. 교사와 학생 간의 토의를 통해 외부효과의 결정적 속성 중 '어떤 사람의 행위가 제삼자의 경제적 후생에 영향을 미치지만, 그에 보상을 지급하거나 받지 않는' 속성을 발견하도록 한다. 학생들에게 '외부효과'가 무엇의 외부에 미치는 효과를 말하는지 질문하여 정의의 이해를 확인한다.
4. 파악 단계	<ul style="list-style-type: none"> 시장에서 수요와 공급의 균형에서 자원이 효율적으로 배분될 수 있다는 사전 지식을 회상하도록 하고, 이것과 대비되는 외부효과의 결정적 속성을 암시한다. 간접흡연의 예를 이용하여 외부효과 발생 시 사회적 최적 생산량과 시장 생산량에 차이가 발생한다는 결정적 속성을 제시한다. Powerpoint를 사용해 수요-공급 그래프를 보여주며 외부효과로 인한 사회적 편익과 사적편익의 차이가 비효율적 자원 배분을 발생시킴을 확인시킨다. 외부효과로 인한 시장실패를 해결하기 위해 외부적인 개입이 필요하다는 결정적 속성을 제시한다.
5. 예	<ul style="list-style-type: none"> 외부효과에 해당하는 다른 사례(오염폐수, 교육의 파급효과)를 통해 외부효과는 제삼자에게 미치는 영향이 부정적(외부불경제)일 수도, 긍정적(외부경제)일 수도 있으며 생산의 과정이나 소비의 과정 모두에서 일어날 수 있다는 가변적 속성을 제시한다. 외부효과의 각 사례에 대한 해결방안을 제시하며 외부효과의 해결방안은 상황에 따라 달라질 수 있음을 설명한다.

II. 연습

1. 연습 가	<ul style="list-style-type: none"> 앞의 '파악 단계'와 '예'에서 새로운 예시를 제시할 때 외부효과의 정의를 이해하였는지 확인할 수 있는 질문을 던지며 반복해서 개념적용을 연습시킨다.
2. 연습 나	<ul style="list-style-type: none"> 외부효과의 예가 아닌 것을 고르게 하는 개념적용 문제([문제 1])를 풀도록 한다. 이를 통해 외부효과의 결정적 속성에 대한 이해를 확인한다.
3. 연습 다	<ul style="list-style-type: none"> 짜끼리 의논하여 외부불경제와 외부경제의 사례를 찾고, 각각의 상황을 수요-곡선 그래프로 분석하고 설명하도록 한다. ([문제 2]) 이를 통해 외부효과의 가변적 속성을 인식하게 하고, 비효율적 자원 배분이라는 결정적 속성의 발생 원리를 설명해보도록 한다.

III. 피드백

1. 동기화	<ul style="list-style-type: none"> 학생들이 실생활에서 경험해본 문제와 관련된 뉴스 영상 자료를 통해 학습 내용이 자신과 연관된 문제임을 인식하게 한다. 제시의 각 단계에서 설명을 이해하고 있는지 확인할 수 있는 질문을 던져 학생들이 수업 내용을 따라올 수 있도록 한다. '연습 나'에서 학생들의 발표내용에 주의를 기울이고 칠판에 정리해 참여 동기를 자극
--------	--

	한다.
2. 유도	<ul style="list-style-type: none">◆ 옳은 답에 대해 칭찬하고, 답이 틀렸을 때는 유도 질문을 통해 옳은 대답을 할 수 있도록 한다.◆ 질문에 답변할 기회가 여러 학생에게 고르게 주어질 수 있도록, 이전에 대답하지 않은 학생에게 답변의 우선권을 준다.◆ ‘연습 나’ 수행 시 학생들이 다양한 사례를 떠올릴 수 있도록 격려하고, 팀별 논의에서 질문이 있을 시 교사의 도움을 요청하도록 한다.
3. 정보제시	<ul style="list-style-type: none">◆ 실생활과 닿아 있는 외부효과의 사례를 선별하여 영상 자료를 준비한다.◆ Powerpoint를 사용하여 몇 가지 외부효과 상황에 대한 수요-공급 곡선을 제시하여 외부효과의 결정적 속성과 가변적 속성에 대한 이해를 돕는다.◆ 학생들에게 찾도록 한 외부효과의 사례가 충분히 풍부하지 않을 시, 추가 사례를 제시하여 이해를 돕는다.

III. 수업 교안

방법	실행		시간 (분)
	교사	학생	
I. 제시			30
전형적인 예	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 여러분, 오늘은 짧은 뉴스 영상 두 편을 보면서 수업을 시작하도록 하겠습니다. 두 영상 속에서 발생하는 문제 상황이 무엇이고, 왜 발생하였는지 생각하면서 주의 깊게 영상을 시청해봅시다. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (뉴스 영상을 시청한다.) 	4
주의 집중	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 두 영상은 각각 어떤 내용이었나요? ◆ 네 맞습니다. 영상에서 언급된 미세먼지 문제의 원인에는 무엇이 있었나요? ◆ 그렇습니다. 외부에서 미세먼지가 유입되었고 국내에서 대기오염이 발생했기 때문이었습니다. 미세먼지와 대기오염물질은 왜 발생했을까요? ◆ 맞습니다. 그렇다면 간접흡연은 직접흡연과 비교했을 때 왜 문제가 되나요? ◆ 그렇지요. 그렇다면, 오늘의 주제와 관련하여, 미세먼지 문제와 간접흡연 문제의 공통점에 대해 한 번 생각해 봅시다. 오염물질을 배출하는 공장이나, 담배 연기를 내뿜는 흡연자는 누군가에게 피해를 줄 의도로 행동했을까요? ◆ 또, 미세먼지로 인한 피해와 간접흡연으로 인한 피해에 대해서 사람들은 보상을 받을 수 있나요? ◆ 아무래도 그렇겠지요. 방금 선생님이 준 두 가지 힌트 질문을 참고해서 두 사례의 공통 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 미세먼지 문제가 심각하고, 학생들이 간접흡연 위험에 노출되어 있다는 내용이었습니 ◆ 중국에서 미세먼지가 유입되는 상황에서 대기 순환이 잘 안 되고 있다고 했습니다. ◆ 공장에서 환경에 해로운 물질을 배출해서 그렇습니다. / 자동차에서 나오는 배기가스 때문입니다. ◆ 담배를 피우기로 결정하지 않았는데도 건강에 피해를 보게 됩니다. ◆ 아니요. ◆ 받기 힘들 것 같습니다. ◆ 둘 다 어떤 사람의 행위가 의도치 않게 타인에게 영향(피해)을 주지만, 그에 대한 보 	6
개념정의			

	<p>점을 정리해서 말해볼 수 있을까요?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 네. 잘 정리했습니다. 대기오염과 간접흡연은 오늘 공부할 주제인 '외부효과'의 예인데요, 외부효과의 정의를 함께 읽어볼까요? (ppt를 2슬라이드로 넘긴다.) ◆ 외부효과는 왜 '외부' 효과일까요? 무엇의 외부에 미치는 효과일까요? ◆ 네. 잘 이해하였군요. 	<p>상을 지급하지 않는 현상입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 외부효과는 어떤 사람의 행위가 제삼자의 경제적 후생에 영향을 미치지만, 그에 보상을 지급하거나 받지 않는 것을 의미합니다. ◆ 시장의 외부에 미치는 효과입니다. / 거래 당사자 외의 누군가에게 영향을 미치기 때문입니다.
<p>파 약 단 계</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 이전까지 우리는 시장에서 수요곡선과 공급곡선이 만나는 점에서 생산량과 가격이 결정되어 자원이 효율적으로 배분될 수 있다고 배웠지요? 그런데 외부효과가 발생하면 시장 거래에 의해 거래 당사자의 편익과 비용뿐만 아니라 제삼자의 편익이나 비용에도 변화가 생깁니다. ◆ 하지만 수요자와 공급자가 시장에서 의사결정을 할 때 자신들의 행위가 다른 사람들에게 어떠한 영향을 미치는지 의식하고 결정을 내릴까요? ◆ 네, 그렇게 할 경제적 유인이 없겠죠. 따라서 외부효과 발생 시에는 시장 균형이 사회 전체의 효용을 극대화하는 자원의 효율적인 배분을 달성할 수 없습니다. 오늘 공부할 외부효과는 시장에 맡겨둘 때 효율적 자원 배분이 불가능하게 되는 '시장실패'의 원인 중 하나입니다. ◆ 외부효과가 발생할 때 왜 시장이 자원을 효율적으로 배분하지 못하는지 수요-공급 그래프를 사용하여 확인해볼 수 있습니다. (ppt를 3슬라이드로 넘긴다.) ◆ 담배 시장에서의 시장 균형을 나타낸 그래프입니다. 이때 수요자는 누구고, 공급자는 누구라고 할 수 있나요? ◆ 그렇다면 이때 수요곡선의 높이는 무엇을 나타낼까요? ◆ 네. 각 담배 소비자가 느끼는 담배 소비의 가치를 그들이 지불하고자 하는 최대 가격으로 나타내겠지요. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 아니요. ◆ 수요자는 흡연자, 공급자는 담배회사입니다. ◆ 흡연자가 담배를 사는데 쓸 용의가 있는 최대의 가격을 나타냅니다. 	<p>12</p>

<ul style="list-style-type: none"> ◆ 그리고 공급곡선의 높이는 무엇을 나타낼까요? ◆ 네. 공급곡선의 높이는 어느 수량에서든 담배 생산자가 판매한 마지막 수량의 담배를 생산하는 데 얼마가 들었는지를 나타냅니다. ◆ 그런데 오늘 시청한 동영상에 의하면 흡연은 담배 소비자와 담배회사 외에 또 누구에게 어떤 영향을 주나요? ◆ 그렇다면, 담배 소비자의 사적편익과 사회 전체의 편익은 다르겠지요? 따라서 수요곡선과는 다른, 사회적 편익 곡선을 그래프에 추가해볼 수 있겠습니까. 담배를 한 단위 소비할 때마다 간접흡연자에게 일정 크기의 음의 편익이 발생한다고 본다면, 사적편익 곡선과 비교했을 때 사회 전체의 편익 곡선은 상대적인 위치가 어떨까요? ◆ 그렇죠. 그렇다면 사회 전체의 효용을 극대화하는 담배의 소비량, 또는 생산량을 생각해 봅시다. 사회 전체의 최적 생산량은 공급곡선과 어떤 곡선이 교차하는 수준이 될까요? ◆ 네 맞습니다. 사회적 편익 곡선과 공급곡선이 만나는 점에서의 생산량은 원래의 시장 생산량에 비해 어떨까요? ◆ 네. 이렇게 간접흡연처럼 소비에 의한 부정적 외부효과, 또는 외부불경제가 발생할 때는 시장에서의 생산량이 사회의 최적 생산량보다 커지는 과대 생산 현상이 발생합니다. ◆ 이러한 시장의 비효율을 없애고 사회적 최적 수준의 생산량을 달성하기 위해, 정부는 외부효과의 크기만큼 담배에 세금을 부과할 수 있습니다. 세금을 부과하게 되면 담배에 대한 수요곡선에 어떤 변화가 생길까요? ◆ 맞아요. 부정적 외부효과가 발생할 때 정부는 시장 생산량을 사회적 최적 수준으로 낮추기 위해 조세를 부과할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 담배회사가 담배를 생산하는 데 든 비용을 나타냅니다. ◆ 흡연자 주위의 사람들에게 간접흡연으로 인한 건강상의 피해를 줍니다. ◆ 더 아래쪽에 있어요. ◆ 사회적 편익 곡선이요. ◆ 더 적습니다. ◆ 아래로 내려갑니다. / 사회적 편익 곡선과 같아집니다. 	
<p>예</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 생산과정에서도 외부효과가 발생하겠지요? (ppt를 4슬라이드로 넘긴다.) 직물 기업이 직물을 생산하는 과정에서 발생한 오염 폐수를 근처 하천에 방류한다면, 인근 주민들에 		8

게 악취와 두통을 줄 수 있을 거예요. 하지만 주민들이 두통약을 사야 하고 오염된 하천을 전과 같이 깨끗이 하기 위해서 정화작업을 벌여야 함에도, 식물 기업은 이에 대해서 비용을 치르지 않습니다. 이러한 추가적인 비용이 식물 가격에 포함되지 않는다는 점에서 외부효과는 시장가격 결정 과정에 영향을 미치지 않고, 해당 기업이 생산된 직물을 식물 시장에 내놓을 때 고려하는 사적 비용보다 하천 오염으로 발생한 비용까지 고려한 사회적 비용이 더 큼니다. 이때도 사회적 최적 수준에 비해 과대 생산이 일어나겠지요?

- ◆ 그렇다면 이 외부효과를 교정하기 위해서 어떻게 할 수 있을까요?
- ◆ 네. 정부가 기업에게 오염물질 배출량을 줄이거나 정화 시설을 의무적으로 운영하라고 명령할 수도 있고, 폐수방류 양에 따라 조세를 부과하는 방법도 있을 것입니다. 이러한 방법은 모두 기업의 사적 비용을 상승시켜서 생산량을 낮출 수 있습니다.
- ◆ 그런데, 외부효과는 제삼자에게 피해를 줄 수도 있지만, 긍정적인 영향을 주는 경우도 포함하고, 그러한 경우를 '외부경제'라고 합니다.
- ◆ 외부경제가 발생하는 대표적인 예가 기술개발과 교육인데요, 교육이 긍정적 외부효과를 일으킨다고 할 수 있는 이유는 뭘까요?
- ◆ 네, 교육을 받는 당사자도 교육에서 비롯되는 편익을 누리지만, 교육을 직접 받지 않은 사람들에게까지 긍정적인 파급효과가 생깁니다. 예를 들어, 국민이 교육을 많이 받을수록 현명한 투표자가 되어 모든 이들에게 도움이 되는 더 나은 정부를 갖는다면, 이것은 긍정적 외부효과라고 볼 수 있겠지요? 또, 사람들이 교육을 더 받으면 기술의 진보와 파급이 촉진돼서 국가 경쟁력이 올라가고 사회의 생산성이 높아져서 삶의 질이 올라갈 수 있습니다.
- ◆ 교육에 의한 외부효과도 그래프로 함께 살펴 보겠습니다. (ppt를 5슬라이드로 넘긴다.)
- ◆ 이때는 사적 비용을 나타내는 공급곡선과 사

◆ (학생들이 다양한 의견을 내놓는다.)

◆ 사람들이 교육을 많이 받을수록 기술이 발전하고 파급될 수 있습니다. / 주변에 똑똑한 사람이 많으면 득을 봅니다.

◆ 사회적 편익이요.

<p>적편익을 나타내는 수요곡선 외에 또 어떤 곡선을 고려해야 할까요?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 네, 그리고 사회적 편익 곡선은 사적편익보다 어디에 위치할까요? ◆ 사회적 최적 생산량은 시장 균형 생산량보다 큰가요, 작은가요? ◆ 이렇게 교육과 같은 외부경제가 발생하면, 사회적으로 바람직한 양에 비해 과소소비, 또는 과소생산이 이루어지게 됩니다. 그래서 시장 균형을 최적의 상태로 바꾸기 위해 정부는 보조금을 지급하는데요, 교육에 대해서는 정부가 공립학교를 운영하고 장학금을 지급하는 것을 예로 들 수 있습니다. 또, 의무교육제도도 교육의 과소소비를 해결하는 방편으로 볼 수 있겠지요. ◆ (ppt를 5슬라이드로 넘긴다.) 지금까지 살펴본 내용을 정리하면, 외부효과는 크게 두 가지 기준으로 분류할 수 있습니다. 어떤 두 기준이죠? ◆ 네. 제삼자에게 미치는 영향에 따라 외부경제와 외부불경제로 나눌 수 있었고, 또 생산 측면의 외부효과와 소비 측면의 외부효과로 나눌 수도 있었지요. ◆ 시장의 비효율성을 해결하기 위해서 어떤 주체가 개입하였나요? ◆ 네. 정부가 조세나 보조금을 지급할 수도 있었고, 일정한 행위를 직접 의무화하거나 금지하는 방법도 있었어요. 이것 외에도 오염배출권 거래제도와 같은 정책이나 민간 주체들의 사적 해결책도 있습니다. 이에 대해서는 오늘 나누어준 보충 유인물의 설명을 읽어보도록 해요. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 더 위에 있습니다. ◆ 더 큼니다. ◆ 영향이 긍정적인지, 부정적인지. 생산과정에서 발생하는지, 소비에서 발생하는지. ◆ 정부가 개입하였습니다.
---	---

II. 연습	15
---------------	-----------

<p>연습 나</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 오늘 배운 '외부효과'의 개념을 확인하는 의미에서 연습문제를 몇 개 풀어봅시다. 먼저 [문제 1]을 풀어봅시다. 다음 중 외부효과의 예가 아닌 것은 무엇일까요? ◆ 4번은 왜 외부효과의 예가 아닐까요? ◆ 그렇다면 신종플루 예방접종은 왜 외부효과 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4번(내가 소유한 건물을 다른 사람이 파손했을 때 배상을 요구했다.)입니다. ◆ 내가 소유한 건물을 다른 사람이 파손했을 때 나는 피해를 받은 당사자이고, 제삼자라고 볼 수 없기 때문입니다. ◆ 내가 서둘러 신종플루 예방접종을 하면 내 	3
---	---	---

	의 예라고 볼 수 있나요?	주변 사람들은 나로 인해 신종플루에 걸릴 위험이 낮아지기 때문에 긍정적인 외부효과를 발생시킵니다.	
연습다	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 이제 [문제 2]를 풀어봅시다. 오늘 함께 살펴본 사례 말고도 외부효과의 예는 매우 다양합니다. 생활 속에서나 뉴스에서, 혹은 상상력을 발휘해서 직접 외부효과의 예를 떠올려보고 수요-공급 그래프로 상황을 분석해보도록 합시다. 또, 가능하다면 그 외부효과에 대한 해결방안도 찾아봅시다. 지금부터 5분 동안 옆에 앉아있는 짝궁과 의논하면서 문제에 답해보고, 5분 뒤에 발표를 통해 사례를 공유하겠습니다. ◆ (5분 후) 각 팀에서 나온 예들을 공유해 봅시다. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (각 팀에서 찾은 예를 발표한다.) 	12

III. 피드백

동기화	수업 청사진에 명시하였으므로 생략합니다.
유도	
정보제시	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 학생들이 제시한 외부효과의 예시가 충분히 다양하지 않을 경우, 추가 예시를 제공한다. • 소비의 외부불경제: 자가용 운전이 환경오염을 발생시킴. • 생산의 외부불경제: 공장에서 오염물질이 배출되어 주변의 농부들은 수확량이 줄어듦. • 소비의 외부경제: 예방접종은 주위 사람에게 병을 전염시킬 가능성을 낮춤. (정부는 보건소에서 무료 백신 접종이 가능하도록 함) • 생산의 외부경제: 기술개발은 긍정적 파급효과가 있음. (정부는 연구개발에 보조금을 지급함)

IV. 연습문제

[문제 1]

다음 중 외부효과의 예가 아닌 것은?

- ① 멋진 음악을 연주하는 거리 악사의 연주를 공짜로 감상했다.
- ② 자동차에서 배출되는 매연으로 공기가 오염됐다.
- ③ 내 옆 가게의 손님이 늘어나니 내 가게 손님도 늘어났다.
- ④ 내가 소유한 건물을 다른 사람이 파손했을 때 배상을 요구했다.
- ⑤ 나는 서둘러 신종플루 예방접종을 하였다.

내가 소유한 건물을 다른 사람이 파손했을 때 나는 피해를 받은 당사자이고, 제삼자라고 볼 수 없다.

정답 ④

[문제 2]

외부불경제와 외부경제의 사례를 한 가지씩 찾아보고, 아래의 질문을 참고하여 각 사례에서 시장의 자원 배분이 비효율적인 이유를 수요-공급 그래프를 이용해 설명해봅시다.

- 시장 거래의 당사자는 누구라고 할 수 있나요?
 - 이때 경제적 후생에 영향을 받지만, 보상을 지급하거나 받지 않는 제삼자는 누구인가요?
 - 사회적 편익/사회적 비용이 사적 편익/사적 비용과 어떻게 다른가요?
 - 시장 생산량은 사회적 최적 생산량과 어떻게 다른가요?
- +α) 이러한 상황을 어떻게 해결할 수 있나요?

V. 평가 문항

1. 다음 중 사적 경제 활동이 사회적 최적 수준보다 과다하게 이뤄질 가능성이 큰 경우를 모두 고르시오.

- ① 인근 주민도 이용 가능한 산업단지 내 편의시설 규모
- ② 폐수를 방류하는 강 상류 지역 제철공장의 철강 생산량
- ③ 과수원에 인접한 양봉업자의 벌꿀 생산량
- ④ 개인 주택 담장의 장미꽃 조경 면적
- ⑤ 도심 교통체증과 이로 인한 자동차 매연

정답 ②, ⑤

2. 다음 중 외부경제에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 정부가 세금을 거둬 공교육을 운영하는 것은 외부경제로 인한 시장실패를 해결하기 위함이다.
- ② 외부경제가 발생하면 개인의 이익 극대화와 사회적 이익의 극대화가 서로 일치하지 않는다.
- ③ 소화기의 소비는 외부경제를 발생시킬 수 있다.
- ④ 외부경제 상황에서는 사회적 최적 생산량이 시장 생산량보다 작다.
- ⑤ 도시의 공원에 설치될 예술작품의 생산은 외부경제를 발생시킬 수 있다.

정답 ④

3. 다음 자료를 읽고 물음에 답하시오.

(가) 독감 백신을 접종하는 사람들이 많을수록 독감 인플루엔자의 번식이 억제되어 주변 사람들이 독감에 걸릴 가능성이 줄어든다. 그런데 사람들이 독감 백신의 접종 여부를 결정할 때 자신의 편익만 고려한다면, 사회적으로 비효율적인 결과가 나타날 가능성이 크다. 따라서 정부는 보건소를 통해 ㉠무료 독감 백신 접종을 시행한다.

(나) 싱가포르에서는 자동차를 구입할 수 있는 권한을 매년 경매에 붙인다. 고율의 자동차 세금을 부과하고 자동차의 시내 진입세를 부과함에도 혼잡도가 감소되지 않자, 정부는 도로 위의 자동차 대수를 제한하기 위해 매년 일정량의 자동차 소유권을 경매를 통해 배분하는 ㉡자동차 소유권 경매 제도를 도입하였다. 이에 따라 기업의 특성상 자동차를 꼭 소유해야만 하는 택시 회사, 버스 회사, 트럭 회사가 주로 소유권을 구입하는 편이며, 자동차 소유 비용이 부담스러운 개인은 대중교통 시설을 이용하게 된다.

㉠과 ㉡은 모두 시장실패에 대한 정부의 대응으로 볼 수 있다. 아래의 두 조건을 참고하여, 정부가 (가)와 (나)에서 ㉠과 ㉡을 통해 각각 해결하고자 하는 문제와 달성하고자 하는 목표가 무엇인지 비교하여 쓰고, 문제 상황과 목표 상황을 수요-공급 그래프에 각각 나타내시오. (단, 답안에 '사회적 비용', '사적 비용', '사회적 편익', '사적 편익', '사회적 최적 생산량', '시장 균형 수량'을 모두 포함하고, 그래프에 표시하시오.)



(가)



(나)

참고 문헌

- N. Gregory Mankiw(2012). **맨큐의 경제학** (김경환·김종석 역) (제5판). 서울: 교보문고.
박성익·임철일·이재경·최재경(2015). **교육방법의 교육공학적 이해**. 교육과학사.
이성표(2011). **외부효과의 이해**. 'Click 경제교육' 2014년 2월호. KDI 경제정보센터.
한국경제교육학회(2007). **고등학교 차세대 경제 교과서**. 교학사.