

# 0. 강사 및 강의 소개

## 강사 소개

### 기본 사항

김민준 | 1993년 11월 22일 | 대구 출생 | 이대역 근처 거주

서울대학교 자유전공학부 오랜 기간 동안 휴학 중 | 사회복지요원 복무 중

010-5511-4898 문자 전화 카톡 환영 | [lakiu@naver.com](mailto:lakiu@naver.com)

### 이력 및 수상

대구 대륜고등학교 졸업 | 수리 가형 + 사회탐구 응시

EBS 공부의왕도 출연 | 청소년을 위한 만만한 경제학 저술

TESAT 최우수상 | 매경TEST 대상 | 경제학원론(조순 외) 10판 개정작업 참여

삼성전자 C-Lab 인턴십 - VR 관련 기술 프로젝트 참여

인디게임 Bytes of Hexagon 기획 & 개발

색 조합 추천 딥러닝 “Daltonism” 개발

영어교육 웹 솔루션 스타트업 “Flowenglish” CTO

용산구 전공연구반 (2013년~) | 성심여고 방과후학교 (2012년~)

세종시 전공연구반 (2017년~)

### 관심과 취향

딥러닝, 데이터과학, 게임제작, 경제학, 창업, 특이점, 인공지능, VR, 3D 프린터

책 모으기, 게임하기, 오늘 할 일 미루기, 저축 안 하고 이거저거 막 지르기

호: 고래, 모찌, 부대찌개 | 불호: 카카오프렌즈

## 강의 목표

게임을 플레이하며 경제경영 이론과 개념들을 학습하고 현실 문제에 적용한다.

합리적 의사결정의 과정과 중요성을 이해하고 전략적인 판단을 내릴 수 있다.

시장경제 원리의 이해와 응용을 통해 합리적 경제인의 소양을 갖춘다.

## 강의 구성

### Flipped Class (수업시간 外)

Office Mix를 통한 수업 내용 복습 및 퀴즈, 활동 등 수행

### 브리핑 (30분)

수업에서 다룰 내용과 게임에 관한 소개를 하며 게임 진행을 위한 팀 구성을 진행한다. 강의와 관련된 시사 이슈 및 진로 관련 사안도 간단하게 정리한다.

### 게임 (1시간 ~ 1시간 30분)

강의에서 다룰 핵심 이론과 경제원리를 토대로 구성한 게임을 팀별로 경쟁하며 플레이한다. 게임을 진행하며 다른 팀의 턴 등 여유가 있을 때 게임 분석 시트 등을 작성한다.

### Reflection (30분)

게임 플레이 내용을 정리하고 각자의 생각과 느낌을 공유한다. 하이라이트, 복기 등을 통해 게임 속 상황을 깊게 이해하고 경제원리와의 관련성을 파악한다.

### 이론수업

해당 강의와 관련된 이론, 용어, 개념 등을 다룬다. 수업 중에는 핵심내용을 다루며, 나머지는 Office Mix를 통해 학습한다.

## 일정

5/13 [Alpha Centauri] 은하제국의 흥망성쇠

합리적 의사결정 | 생산함수

희소성 | 기회비용 | 의사결정과정 | 생산가능곡선

5/20 [화개장터] 정겨운 흥정 놀라운 마케팅

정보비대칭 | 광고

역선택 | 도덕적 해이 | 거래비용 | 광고

5/27 [League of Capitalism] 제조업의 거인들

기업의 의사결정 | 산업구조

이윤 | SCM | 투자 | 산업구조 | 산업혁명

6/3 [Plague Earth] 지구는 감염됐습니다

외부효과 | 국제경제학

경합성, 배제성 | 외부효과 | 국제수지 | 세계화

6/10 [턴전 인력사무소] 전사 2명 타요

노동시장 | 실업

노동의 수요와 공급 | 임금격차 | 실업

## 유의사항

### 왜 게임인가?

경제학과 경영학은 공통적으로 개인, 기업, 사회 등의 의사결정을 탐구하는 학문이다. 경제학은 비용과 편익을 중심으로 의사결정을 분석하며, 경영학은 조직의 목표 달성과 자원 활용의 관점에서 의사결정을 분석한다. 이들을 배우는 것은 어려운 용어나 이론을 배우기 위함이 아니다. 일생생활에서, 산업 현장에서, 사회에서 실제로 의사결정을 내릴 때 도움을 받기 위해서다.

게임을 하면서 플레이어는 목표 달성을 위해 가진 자원을 효율적으로 활용해야 하고, 매 선택에 따른 비용과 편익을 분석하고 비교해야 한다. 또한 현실의 의사결정에 비해 게임은 선택의 결과를 매우 빠르고 명확하게 확인할 수 있다. 게임은 실제 세계에 대한 간단하면서 흥미로운 모형이며, 의사결정을 배우기 위한 가장 강력하고 재미있는 도구다. 왜 게임인가라는 질문보다는, “왜 게임이 아닌가?”라는 질문이 필요한 것이 아닐까.

게임을 최대한 재미있게 구성하려고 노력했고, 그러면서 게임의 기본 원리와 상황이 경제원리를 반영하도록 많은 생각을 했다. 여러분이 해야 할 것은 최대한 게임을 즐기는 것이고, 그것이면 충분하다. 게임에 몰입할수록 경제적 사고에 더 가까이 갈 것이며, 이론과 개념에 대한 이해는 물론 리더십도 갖출 수 있을 것이다.

### 적극적 참여

수업이 다양한 구성으로 이루어지며, 게임도 매 턴마다 약 6단계 정도의 상황이 있고 턴이 계속해서 넘어가므로 집중하지 않으면 현재 해야 할 것이 무엇인지 모르고 헤맬 수 있다. 수업이나 게임 중 여유로운 시간이 존재하니 매 시간 집중할 필요는 없으나 상황이 바뀌는 시점만 특별히 유의해서 놓치지 않으면 될 것이다. 또한 게임, 발표, 토론 등에서 팀원들 혹은 다른 수강생들과 활발한 의사소통을 하기를 바라며, 퀴즈나 활동 시트 제출 등도 가능하면 빠지지 않기를 바란다.

### 보고서 작성

매 수업마다 플레이한 게임에 대한 분석 시트를 작성하는데, 이를 기반으로 강의 전체에 대한 보고서를 작성해 마지막 시간에 제출한다. 보고서는 여러 게임에 대한 전반적인 분석 및 감상을 써도 좋으며, 특정 게임을 깊게 분석해도 된다. 단, 게임에 대한 내용 외에 이와 관련된 현실 사례나 이론, 개념을 포함시킬 것을 권장하며, 제출한 보고서는 생활기록부 기재사항에 반영한다.

<https://open.kakao.com/o/ggdKcPv> (강의자료, 공지사항, 질문답변)

# 1. 알파 센타우리

문명의 요람을 떠나 별들을 향한 여행으로  
“적 함선 7대를 격파하고 3 메탈, 5 크리스탈을 확보했습니다. 궤도폭탄을 투하할까요?”

## 활동목표

경제적 의사결정에서 고려해야 하는 요소들을 파악한다.

의사결정의 상호의존성으로 인한 전략적 상황의 특성을 탐구한다.

정보와 자원이 의사결정에 미치는 영향을 이해한다.

기회비용을 고려한 선택을 할 수 있다.

## 배경

새로운 행성에 발을 들인 개척자로서, 당신은 자원을 채취하고 개발하는 한편 이웃한 개척자들과의 경쟁에서 살아남아야 한다.

당신의 우주제국의 산업은 부유한 미래를 그릴 수 있는가? 그 미래를 지킬 군사는 충분한가? 당신은 생산하고 지키는 자가 될 것인가, 아니면 약탈하고 빼앗는 자가 될 것인가? 누구와 힘을 합치고 누구와 싸울 것인가? 이 머나먼 우주의 한 편에서 새로운 역사의 주인공으로 살아남는 이는 누가 될 것인가?

## 목표

### 생존

다른 개척자들의 침략에서 살아남아 당신의 행성을 방어해야 한다.

### 자원 확보

메탈, 크리스탈 광산을 건설하거나 다른 행성의 자원을 약탈한다.

### 승리

게임의 종료시점에서 메탈, 크리스탈을 합쳐 가장 많이 보유한다.

## 게임 규칙

### 제국 건설

조원들과 함께 모여 제국의 이름을 정하고 이를 선포한다. 각 제국은 시작 자금으로 6의 메탈과 6의 크리스탈을 받는다.

### 유닛 생산 및 광산 건설

보유한 메탈과 크리스탈로 유닛을 생산하고 광산을 건설한다.

전함 - 2 메탈 | 항공모함 - 2 크리스탈 | 구축함 - 1 메탈, 1 크리스탈

궤도폭탄 - 2 메탈, 1 크리스탈

메탈 광산 - 4 메탈 | 크리스탈 광산 - 4 크리스탈

### 자원 채굴

메탈과 크리스탈을 채굴한다. 메탈 광산, 크리스탈 광산은 각각의 자원을 1씩 제공한다. 또한 광산에서의 자원에 더해 추가적으로 2씩의 자원을 제공받는다.

### 정찰

크리스탈을 사용해 특정 제국의 함대구성에 대한 정보를 알 수 있다.

2 크리스탈 - 가장 많이 보유한 함종과 가장 적게 보유한 함종의 정보

4 크리스탈 - 함대 구성에 관한 정보 (함종별 보유 수)

### 전투

해당 턴의 플레이어 순서에 따라 돌아가며 공격자가 되어 침공할 제국을 선택하고, 전투를 진행한다. 각 턴마다 카드를 내어 공방을 주고 받으며, 이때 패배하거나 무승부가 난 카드는 파괴된다. 각 유닛의 상성관계는 다음과 같다.

## 구축함 > 항공모함 > 전함 > 구축함 (가위바위보와 같음)

공격자는 카드가 다 떨어지거나 원할 때 후퇴할 수 있고, 방어자도 또한 카드가 다 떨어질 때나 원할 때 패배를 선언할 수 있다. 단, 방어자가 스스로 항복한 경우라도 약탈과 폭격은 그대로 진행된다.

### 약탈과 폭격

공격자가 승리하면 남은 함선을 투입해 카드 1개마다 방어자가 보유한 메탈이나 크리스탈 1개를 가져올 수 있다. 이때 투입된 카드는 파괴되지 않으나, 전투와 마찬가지로 다른 제국들이 볼 수 있도록 함종을 보여주어야 한다.

또한 승리한 공격자는 원할 경우 궤도 폭탄을 사용해 폭탄 한 개마다 패배한 상대방의 광산 하나를 파괴할 수 있다. 사용한 궤도 폭탄은 재활용할 수 없다.

### 턴 종료 및 순서 결정

각 플레이어가 모두 공격을 진행했거나 차례를 넘겼으면 턴을 종료한다. 이전 턴에 먼저 공격했던 쪽이 다음 턴에는 나중에 공격하도록 순서를 바꾼다. 첫 턴의 경우 먼저 제국을 건설한 쪽이 몇 번째 순서를 택할 지 선택할 수 있다.

### 승자의 판단

전투와 자원 채굴을 일정 단계 반복한 후, 합의한 게임 종료 시점에서 메탈과 크리스탈의 합이 가장 큰 제국이 승리한다.

## 헛갈림 방지

전함 VS 구축함 -> 전함 승, 구축함 파괴 | 전함 VS 전함 -> 두 전함 다 파괴

궤도폭탄 VS 전함 -> 불가능. 궤도폭탄은 전함, 구축함, 항공모함과 같은 함선이 아니므로 전투에 참여하지 않는다.

첫 턴에 광산 1개씩, 전함 1개, 항공모함 1개를 샀을 경우 6, 6을 모두 쓰며, 전투 시작 전에 광산에서 나온 1, 1과 기본 자원 2, 2을 받아 3, 3로 시작한다.

## 강사의 Tip

### 총이나 버터나

제국이 선택할 수 있는 방향은 크게 2가지가 있다. 하나는 전투함을 건조하여 다른 제국을 침공하는 것이 있고 (해적), 또 하나는 광산을 건설하여 내정을 튼실히 하는 것이 있다. (농부) 물론 해적도 함선 생산을 위한 자원 확보를 위해 광산을 지어야 할 것이며, 농부도 자기 방어를 위한 함대가 필요할 것이다. 중요한 것은 이들의 균형이다.

### 투자와 파괴

함선에 투자하는 것은 공격과 방어에 즉시 활용할 수 있다는 점에서 즉각적인 이득을 제공한다. 하지만 광산 건설의 이득은 오랜 기간에 걸쳐 돌아온다. 광산 파괴는 상대방에게 큰 피해를 줄 수 있으나, 궤도 폭탄 또한 상당한 자원을 필요로 하는 1회용 무기다. 나아가 상황에 따라 투자와 파괴의 효과가 달라진다는 점에서, 적절한 전략을 택할 필요가 있다.

## 생각해봅시다

Q. 자원은 어떻게 활용될 수 있는가?


Q. 광산 건설의 비용은 무엇이고, 이득은 무엇인가?

Q. 함선과 궤도폭탄 보유의 비용과 이득은 무엇인가?

Q. 상대의 함대 구성을 아는 것은 유용한가?

## 하이라이트

---

 \_\_\_\_턴

인지 [     ]

전략 [     ]

실행 [     ]

---

 \_\_\_\_턴

인지 [     ]

전략 [     ]

실행 [     ]

---

 \_\_\_\_턴


인지 [     ]

전략 [     ]


실행 [     ]


## 게임을 하고서

---

 의사결정에 고려한 변수들

 잘했던 점

 아쉬운 점

 다시 플레이한다면

## 2. 합리적 의사결정

### 희소성과 선택

#### 선택의 발생

인간의 욕망은 무한하지만, 그 욕망을 이루기 위해 필요한 자원(시간, 자연자원, 자본, 노동, 토지, 아이디어, 정신력 등)은 한정되어 있다. 이로 인해 우리는 늘 한정된 자원을 가지고 어떤 욕망을 이룰 지를 선택한다.

한편 무언가를 선택한다는 것은 바꿔 말하면 선택하지 않은 다른 것을 포기한다는 것이 되므로, 모든 선택에는 그 선택을 하기 위해 포기한 것들의 가치, 즉 대가가 항상 존재한다.

*There ain't no such thing as a free lunch / 공짜 점심은 없다.*

#### 희소성

자원의 가치는 그것을 이용할 수 있는 절대적인 양에 따라 정해지는 희귀성(Rarity)가 아니라 인간이 그 자원을 필요로 하는 양을 이용 가능한 자원의 양으로 나눈 희소성(Scarcity)에 따라 정해진다.

$$\text{희소성} = \frac{\text{인간이 필요로 하는 자원의 양}}{\text{이용 가능한 자원의 양}}$$

인간의 필요나 욕망은 사실상 무한한 관계로, 경제적 의사결정의 객체가 되는 대부분의 자원에는 크든 작든 희소성이 존재한다고 볼 수 있다.

#### 효율적인 선택의 필요

희소한 자원을 통해 최대한 많은 욕망을 이뤄야 하므로, 합리적인 경제주체라면 모든 선택에서 최소의 비용으로 최대의 만족을 거둘 수 있게 노력한다. 이를 경제, 경영에서의 효율성이라 한다. 단, 효율성은 오로지 비용과 만족을 고려할 뿐, 공정함이나 정당함 등의 공평성과는 관계가 없다.

### 선택의 비용

#### 명시적 비용과 암묵적 비용

어떤 선택을 할 때 직접적으로 지불되고, 화폐의 단위로 표시할 수 있는 비용을 명시적 비용이라고 한다. 반면 암묵적 비용은 그 선택을 내리기 위해 간접적으로 포기하거나 지출하게 되는 비용을 의미한다.

가령 똑같은 물건을 A쇼핑몰에서는 100,000원에, B쇼핑몰에서는 107,000원에 판다고 하자. 명시적 비용만을 고려하면 A쇼핑몰에서 사는 것이 이득이다. 그러나 A쇼핑몰의 경우 배송이 3일 걸리고, B쇼핑몰은 당일 배송된다고 하자. 이 경우 A쇼핑몰에는 3일간 기다려야 한다는 비용이 발생하며, 급히 필요한 물건이라면 이 3일의 비용이 7,000원보다 클 수도 있을 것이다.

Q. 가격이 더 비싼 곳에서 물건을 산 경험이 있는가? 그 이유는?

#### 기회비용

어떤 선택의 명시적 비용과 암묵적 비용을 합쳐서 그 선택의 기회비용(Opportunity cost)라고 한다. 혹은 어떤 선택을 하기 위해 포기한 것들의 조합 중 최고의 가치를 가지는 조합의 가치의 합이라고 정의할 수도 있다.

기회비용을 계산할 때 중요한 것은 시간을 다른 비용과 같은 화폐 단위로 환산하는 방법을 선택하는 것이다. 한 가지 방법은 그 시간 동안 다른 일을 했을 때의 이득을 계산하는 것이다. 가령 최저임금인 시급 6,470원을 이용해 2시간을 소모하는 것을 12,940원이라는 화폐적 비용으로 환산할 수 있다. 혹은 100만원을 오늘 받는 것과 1년후의 받는 것과 같은 사례에서는 이자율이 사용되기도 한다. 이 경우 100만원을 지금 받으면 1년 후에는 그만큼 이자가 생기는 것을 선택에서 고려해야 한다.

## 매몰비용

이미 지출되었고, 회수할 수 없는 비용을 매몰비용이라고 한다. 매몰비용은 어떤 선택을 하여도 지불했다는 사실이 변하지 않기 때문에, 아예 의사결정 과정에서 비용으로 고려하지 않는 것이 합리적이다. 7,000원짜리 영화를 보다가 1시간 남은 상황에 중간에 나간다고 생각하자. 나가지 않고 끝까지 볼 경우 매몰비용을 포함한 총 비용은 7,000원 + 1시간이며, 중간에 나갈 경우 7,000원이다. 그러나 일반적인 경우 중간에 나갈 때의 비용만을 생각하여 비합리적인 선택을 한다.

Q. 매몰비용에 집착하여 잘못된 의사결정을 내린 사례?

## 심리적 비용

기존 경제학에서는 인간이 의사결정을 내릴 때 항상 정확하게 비용과 이득을 계산한다고 가정한다. 그러나 실제 인간은 순간의 기분이나 어림짐작, 습관, 자아 정체성 등 다양한 심리적 변수에 의해 의사결정을 내린다. 따라서 기존 경제학의 한계를 넘기 위해 이러한 심리적 비용을 고려하는 행동경제학이 각광을 받고 있다. 특정한 결정을 유도하기 위해 색이나 모양을 활용하거나, 가격 제시 방법을 수정하는 것은 이러한 행동경제학이 실제 기업과 시장에서 활용되는 사례다.

## 합리적인 의사결정의 필요성

희소성으로 인해 매번 우리는 가장 효율적인 선택을 할 필요가 있으며, 이를 위해 주어진 정보와 기회를 정확하게 파악하고, 이로부터 기회비용을 계산한 뒤 기회비용을 최소화하는 선택을 내려야 한다. 이러한 과정을 합리적 의사결정이라고 한다.

사람들이 항상 합리적인 의사결정을 하지는 않는다. 감정에 휘둘리기도 할 것이고, 때로는 습관에 의존하기도 할 것이다. 또한 사안이 너무 복잡해서 주어진 정보를 유의미한 시간 안에 처리하는 것이 현실적으로 힘들 수도 있다. 그러나 그렇다고 해서 합리적 의사결정의 필요성이 사라지는 것이 아니며, 정확히 실천할 수는 없어도 이상으로 지향할 필요성은 항상 존재한다.

## 합리적 의사결정의 단계

### 문제 인식

문제 해결의 필요성을 인식하고, 문제의 내용과 성격을 명확하게 파악한다.

### 대안 탐색

문제와 관련된 자료와 정보를 수집하고, 이로부터 선택할 수 있는 대안들은 무엇이 있는지 탐색한다. 탐색과정에서도 비용과 편익의 관점에서 효율적인 수준의 탐색을 진행한다. (반드시 존재하는 모든 대안을 탐색해야 하는 것이 아님)

### 평가 기준 설정

여러 가지 대안의 장단점을 평가하기 위한 통일된 기준을 마련한다.

### 대안 평가

설정된 기준을 토대로 각 대안의 점수를 계산한다. 이때 각 대안의 기회비용을 고려하여 점수를 산출한다. 가령 배송방법이란 기준에 대한 점수를 계산할 때 택배에 비해 직접 수령은 단순히 빠르고 배송비가 적다고 높은 점수를 주어서는 안된다. 수령을 위해 교통비와 이동시간이 발생하기 때문이다.

### 최종 선택 및 평가

대안 중 가장 높은 평가를 받은 대안을 선택하고 실천하며, 이 결과를 검토하고 반성할 부분이 있는지 점검한다.

Q. 일상생활에서 합리적 의사결정을 내린 경험에 대해 단계별로 써보자

### 3. 생산가능곡선

#### 생산함수

경제학, 경영학에서 생산은 “가치를 창출하는 행위”를 의미한다. 흔히 말하는 부가가치는 생산활동을 통해 이전에 비해 증가한 가치를 의미한다. 어떤 물건을 만들어내는 것, 재료를 가공하는 것, 자원을 채취하는 것, 재화를 운반하고 보관하는 것, 서비스를 제공하는 것, 정보를 수집하고 가공하는 것 등이 모두 생산활동에 포함된다. 이러한 생산에는 들어간 요소와 활동을 통해 만들어지는 산출물이 존재하며, 이들의 관계를 함수로 나타낸 것이 생산함수다.

$$Y = A \cdot F(L, K)$$

Y는 Yield의 약자로 산출물, 혹은 GDP라고 생각할 수 있다.

L은 Labor의 약자로 노동을 의미한다.

K는 Capital을 뜻하며 자본을 의미한다. 여기서 자본은 흔히 말하는 자본금이 아닌 기계, 건물 등 생산활동에서 쓰이는 요소를 의미한다.

F는 노동과 자본을 투입할 때 만들어지는 산출량에 관한 함수이며, A는 이 함수가 설명하지 못 하는 다른 변수들, 즉 기술, 문화, 제도 등이 산출량에 미치는 영향을 의미하며 일종의 생산성 지표로 생각할 수 있다.

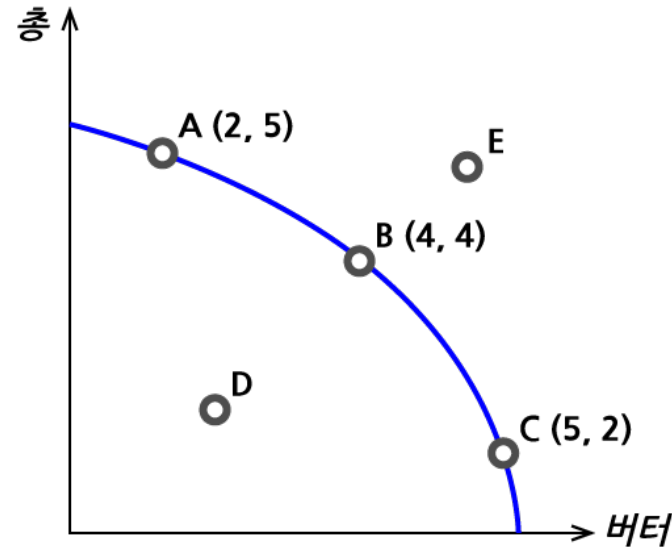
#### 성장회계

생산함수의 개념을 이용하면 통계와 미분을 활용해 국가의 산출량이 증가했을 때 그 원인과 비중을 알아낼 수 있다. 즉 경제성장이 더 많은 노동을 투입해서인지, 자본이 증가해서인지, 기술이 발전해서인지 등을 알아낼 수 있다.

우리나라의 경제를 성장회계를 통해 분석해보자

#생산함수 #노동 #자본 #생산성 #성장회계  
#생산가능곡선 #총과버터의문제

#### 생산가능곡선



생산가능곡선은 단기에, 즉 노동과 자본, 기술이 변화하지 않는 상황에서 어떤 국가가 생산할 수 있는 재화의 조합을 나타낸다. 위의 그래프는 버터와 치즈라는 두 재화를 축으로 그려졌으며, 점 A, B, C는 모든 자원을 효율적으로 사용한 조합이고, 점 D는 생산할 수는 있지만 자원이 효율적으로 사용되지 않는 조합, 점 E는 생산할 수 없는 조합을 나타낸다. 그러나 기술 발전, 노동 및 자본 투입 증가 등이 발생하면 곡선이 바깥쪽으로 이동하면서 점 E도 생산이 가능해질 수 있다.

대개의 경우 이처럼 볼록한 모양을 그리는데, 이는 한 재화를 더 많이 만들어낼수록 그 재화의 기회비용이 증가하기 때문이다. A→B의 경우 버터를 2개 늘릴 때 치즈 1개를 포기, 즉 버터 2개=치즈 1개로 버터 1개의 기회비용이 치즈 0.5개였지만, B→C의 경우 버터 1개를 늘리면서 치즈 2개를 포기해 버터 1개=치즈 2개로 기회비용이 증가한다. 이는 버터 생산을 늘리면서 총 생산에 더 효과적인 노동자나 자본을 버터에 점차 투입하면서 생산성이 줄어들기 때문에 발생한다.



## 4. Hexagonomics

선대의 훌륭한 사장님들의 유지를 이어 육각형의 땅을 당신의 상권으로 만드세요  
비디오방, 치킨집, PC방, 카페, 닭강정, 대왕카스테라, 핫도그, ... 이제 당신의 차례입니다

### 학습목표

공간적 분포가 경제에 영향을 미치는 것을 확인한다.

입지 선정과 가격 결정 원리의 관계에 대해 생각한다.

순차적 의사결정이 이뤄지는 상황에서의 전략에 대해 고민한다.

경제학이 공간과 지리를 취급하는 방법에 대해 생각해본다.

### 배경

창업의 바람을 타고, 당신은 이 육각형의 세계에서 변창하는 가게를 만들어야 한다. 손님들은 가격뿐만이 아니라 가게까지의 거리도 매우 중요하게 고려하며, 만약 다른 가게보다 싼 가격에 물건을 제공한다 해도 거리가 멀다면 당신에게 오지 않을 것이다. 당신은 이 기하학적 세계에서 벌어지는 끝없는 경쟁을 뚫고 승자의 자리에 올라설 수 있을 것인가? 좁아지는 입지에서 경쟁자를 물리치고 상권을 지킬 수 있겠는가?

### 목표

#### 위치 선정

전략적 요구에 따라 적절한 위치에 가게를 열거나 이전한다.

#### 가격 설정

예상되는 이윤에 따라 가격을 결정하고 수익을 얻는다.

#### 승리

게임 종료 시점에서 가장 높은 수익을 거둔다.

### 규칙

#### 가게 만들기

조원들과 함께 가게의 이름을 되도록이면 짧게 정하고, 전략회의를 한다. 먼저 가게 이름을 정한 조가 몇 번째 순서로 시작할 지 정할 수 있다.

#### 위치 선택

해당 턴의 가게 위치를 결정한다. 초기에 정한 순서에 따라 각각 위치를 결정하며 이미 다른 가게가 있는 곳에 가게를 열 수는 없다. 위치를 옮기지 않을 수도 있으며, 손님들은 같은 구매비용이라면 위치를 옮기지 않은 쪽을 선택한다.

#### 가격 결정

가격을 결정한다. 단, 위치를 선택한 순서의 역순으로 하되 위치를 옮기지 않은 가게가 똑같이 위치를 옮기지 않은 가게가 여럿 있을 경우, 기본적으로 원래 가게를 만든 순서를 따른다. 가격은 2에서 6까지 설정할 수 있다.

#### 점수 계산

육각형마다, 혹은 손님들마다 각 가게까지의 거리를 계산하고, 거기에 각 가게의 가격을 더해 가게별로 구매비용을 계산한다. 각 손님들은 구매비용이 최소인 곳에서 물건을 구매하고, 그에 따라 각 가게는 이윤을 얻는다. 최소 구매비용인 가게가 여럿 존재할 경우, 해당 턴에 위치를 바꾸지 않은 가게를 고르며 그럼에도 결정이 안 됐으면 실제 거리가 짧은 곳을, 거리 마저 같으면 최종적으로 해당하는 가게들 중에서 랜덤으로 선택하게 된다.

#### 승자의 결정

시간이 허락하는 한 위치 선택부터 점수 계산까지의 과정을 반복한다. 게임 종료시점에서 가장 이윤이 높은 가게가 승리한다.

## 점수 계산 방식

### 어느 가게에 갈 것인가

손님들은 구매비용이 가장 낮은 쪽을 택하나, 만약 같은 경우가 발생할 경우 우선 움직이지 않은 가게가 있다면 그 쪽을 택한다. 둘 다 움직였거나 움직이지 않은 경우 거리가 가까운 쪽을 고른다. 이도 저도 아닐 경우 남은 가게 중 랜덤으로 갈 가게를 선택한다.

이때, 어떤 가게에서 사더라도 구매비용이 최대구매비용과 비교해 같거나 크다면 아무 곳에서도 구매하지 않는 쪽이 선택된다.

### 가게 결정 예시

가게가 (1,1)에 위치하고 가격이 4인 경우, (1,2)의 손님의 구매비용은 5가 된다. (3,1)에 위치한 손님의 구매비용은 6이 된다.

만약 다른 가게가 (3,2)에 있고 가격이 5라고 하자, 이때 (3,1)에 위치한 손님의 구매비용은 이 가게에 대해서도 똑같이 6이된다. 상술하였든 같은 경우 거리를 우선하므로 구매비용은 같으나 더 가까이 있는 (3,2)에서 물건을 사게 된다.

### 수익의 계산

손님들의 가게 결정이 끝나면 그 결과에 따라 각 가게의 수익을 계산한다. 수익의 계산은 자기 가게를 택한 육각형의 수 \* (가격-비용)이 된다. 즉 6곳이 우리 가게를 선택하고 가격이 5인 경우, 비용 1을 빼면 각 손님 당 4의 이윤을 얻어 총 24의 이윤을 얻는다. 단, 가게가 위치한 칸은 손님으로 계산하지 않는다.

가게의 예상 수익은 다음과 같다.

가격 2 → 수익 90

가격 3 → 수익 120    가격 4 → 수익 108

가격 5 → 수익 72    가격 6 → 수익 30

## 힌트

### 모험과 안정

낮은 가격을 책정할 경우 상대적으로 높은 수익이 기대되나, 그만큼 많은 손님들을 끌어 모아야 이득이므로 다른 가게의 전략과 공간적 분포에 큰 영향을 받는다. 반면 높은 가격은 수익이 낮긴 하나 작은 공간만 차지할 수 있어도 안정적인 수익을 얻을 수 있다.

### 견제

상대가 낮은 가격을 이용해 높은 수익을 얻고 있을 경우, 상대 근처로 이동해 가격을 공격적으로 책정하는 것을 통해 상대의 모험적 태도를 좌절 시킬 수 있다. 허나 이 경우 움직이지 않은 가게가 점수 계산에서 소소하나마 이득을 보는 점을 고려해야 하며, 상대의 손실을 유도할 수 있지만 자신도 다른 가게에 비해 상대적으로 뒤쳐지게 된다는 것도 알아야 한다.

## 생각해봅시다

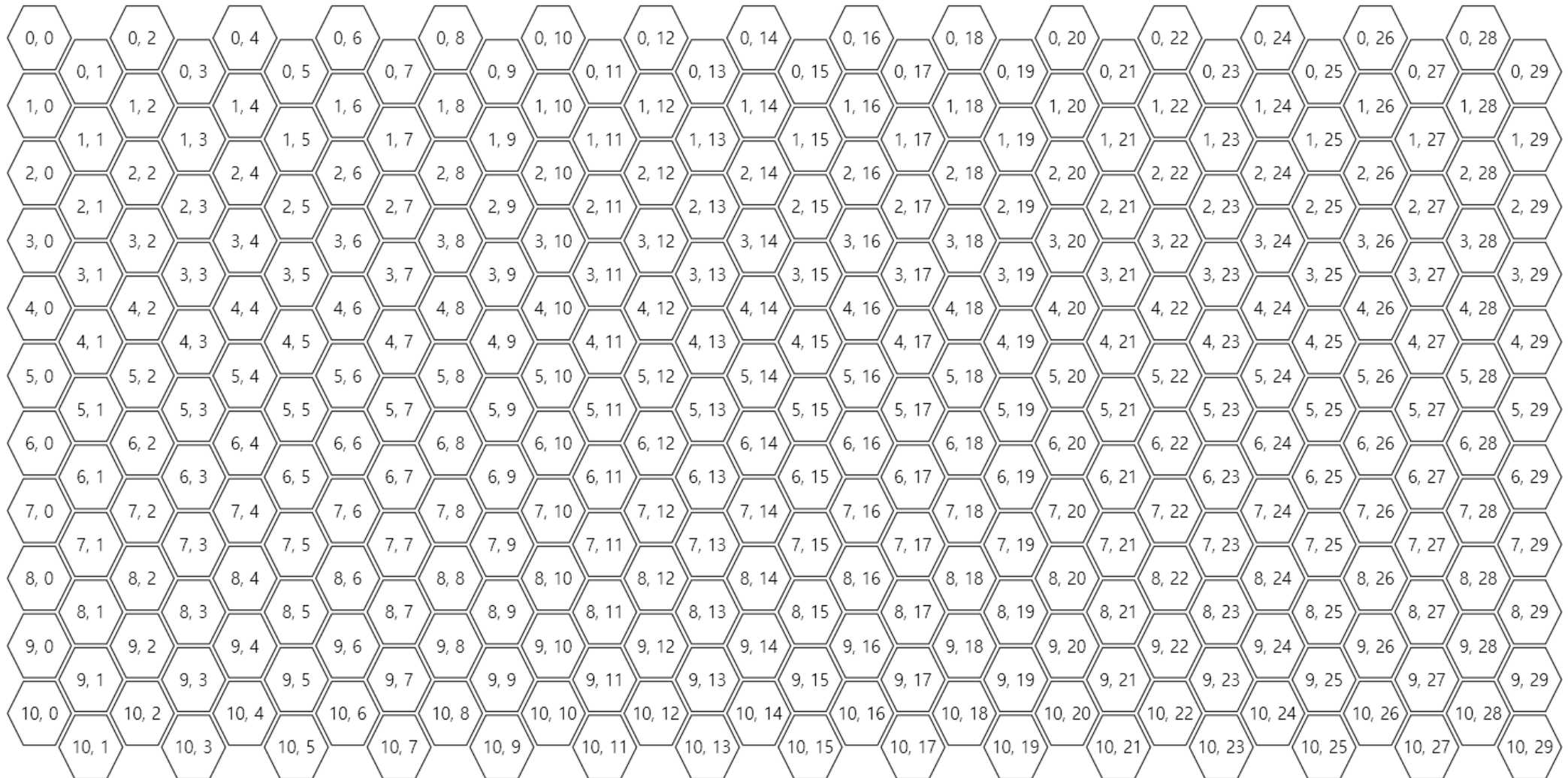
Q. 입지와 가격 결정에서 우선 순위를 얻는 것은 각각 어떤 이득이 있는가?

Q. 가게들의 이상적인 분포와 가격은 어떻게 되는가?

Q. 상대의 진입에 대응하는 방법에는 무엇이 있는가?


## 참고용 Hexagonomics 보드

팀별 회의, 게임 진행 등을 위해 자유롭게 사용



## 하이라이트

---

 \_\_\_\_턴

인지 [     ]

전략 [     ]

실행 [     ]

---

 \_\_\_\_턴

인지 [     ]

전략 [     ]

실행 [     ]

---

 \_\_\_\_턴


인지 [     ]

전략 [     ]


실행 [     ]

## 게임을 하고서

---

 의사결정에 고려한 변수들

 잘했던 점

 아쉬운 점

 다시 플레이한다면

## 5. 공간과 경제

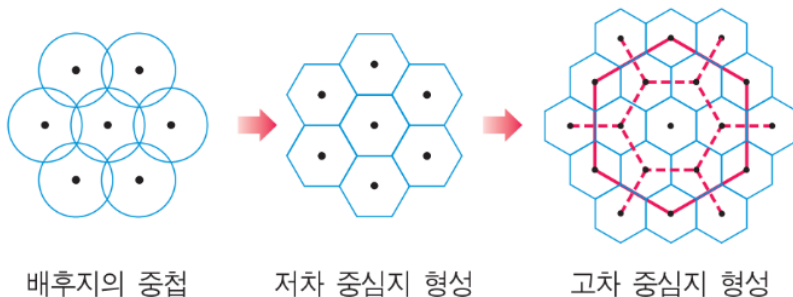
### 튀넨의 고립국 이론

중심에 도시, 혹은 시장이 위치하고 기후, 지형, 토양 등이 모두 동질적이며 운송비가 거리에 비례할 때 튀넨은 농업용지 활용이 이와 같은 동심원의 형태로 나타난다고 보았다. 이는 지대가 점차 감소하기 때문으로 볼 수 있다. 물론 현실에선 여러 시장이 존재하고, 토지의 조건이 모두 다를 뿐만 아니라 거리에 따라 운송비가 달라지기에 한계가 있는 이론이나, 좋은 출발점을 제공한다는 의의가 있다.

### 중심지 이론

소매점이 계속해서 영업을 하기 위해서는 일정한 수익이 보장될 필요가 있다. 만약 소비자들의 분포가 일정하고, 소비자들이 소매점까지 오는데 드는 비용이 거리에만 비례한다면 그러한 최소한의 수익을 얻을 수 있는 범위와, 그 소매점을 이용하는 손님들이 분포하는 범위를 동심원으로 그릴 수 있을 것이다.

크리스탈러의 중심지 이론에서는 전자를 최소요구치, 후자를 재화의 도달범위라고 하고 중심지는 최소요구치 < 재화의 도달범위일 때 형성된다고 보았으며, 이를 이용해 도시와 지역의 경제구조를 분석한다. 만약 중심지가 한 곳이라면 이 범위는 원형이 되겠지만, 일반적인 경우처럼 중심지가 여럿 존재할 경우 공간의 효율을 위해 중심지의 배열은 정육각형의 배열을 따른다고 보았다. 또한 중심지가 발달하면서 더 큰 요구치와 기능을 가진 고차중심지가 저차중심지 사이에서 나타난다고 보았다. 편의점은 저차 중심지, 대형마트는 고차중심지의 예가 된다.



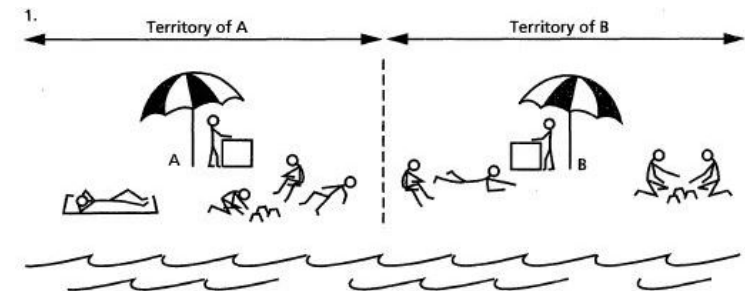
### 호텔링의 법칙

#### ☞ 수직선 위의 가게 분포

해수욕장에서 파라솔을 임대하는 업자가 둘 있다고 하자. 이들의 서비스와 가격은 동일하여, 사람들은 단순히 가장 가까운 가게에 가서 파라솔을 빌린다. 이 때, 왼쪽에 있던 업자가 우측으로 자리를 옮긴다고 하자. 이 경우 원래의 손님은 유지하면서, 오른쪽 업자에게 가던 손님 중 일부에게 더 가까이 다가가며 따라 손님을 뺏아오게 되고, 결국 더 큰 수익을 얻게 된다. 이는 오른쪽 업자에게도 마찬가지로, 업자들은 계속해서 자리를 옮기며 위치가 뒤바뀌게 된다. 그렇다면 과연 언제 이들이 마음속 평온을 찾고 균형에 이르게 되는가? 직관적으로 볼 때 업자들이 해수욕장을 정확히 반씩 차지할 수 있는 지점에 위치할 때, 즉 각각 1/3지점과 2/3 지점에 위치할 때 균형을 이룬다.

#### ☞ 중위투표자 정리

호텔링의 법칙은 일상생활에서 자주 보이기도 하지만, 조금 더 응용하면 정치에도 적용할 수 있다. 해수욕장 대신 유권자들을 정치 성향에 따라 줄 세웠다고 생각하자. 그러면 자연스레 좌파당과 우파당이 각각 자리를 할 텐데, 여기서 호텔링의 법칙 때와 마찬가지로 좌파당은 우로 기울수록, 우파당은 좌로 기울수록 더 많은 유권자를 확보할 수 있다. 이처럼 양당제 성향이 강한 국가에서 여당과 야당의 정책과 성향이 비슷해지는 현상을 해수욕장의 가게 분포와 같은 논리로 해석할 수 있는데, 이를 중위투표자 정리라고 한다.



## 6. 지대와 부동산

#지대 #차등지대 #경제적지대  
#부동산 #버블 #주거문제

### 지대

#### 토지의 지대

토지는 개발여부에 따라 장기적으로 공급이 달라지지만, 일반적으로 공급량이 일정 수준으로 고정된 생산요소로 볼 수 있다. 따라서, 토지에 대한 대가는 사실 꼭 제공되어야 하는 것은 아니다. 지대가 없다 하더라도 토지는 계속 공급된다.

그러나 만약 그 토지가 다른 토지와 비교했을 때 무언가 더 많은 이득을 줄 때, 즉 같은 넓이에서 더 많은 곡식이 생산되거나, 더 많은 손님들이 몰려 장사가 더 잘 되는 등의 상황에서, 그 추가분은 지대가 되고, 이는 지주의 몫이 된다. 즉 다른 곳에서 쌀 한 가마니가 나올 때, 세 가마니가 나오는 황금토지가 있다면, 일반적인 몫인 한 가마니를 농부가 가져가고, 남은 두 가마니는 지주의 몫이 된다. 왜냐하면 지주가 두 가마니 혹은 그보다 약간 적은 양의 지대를 요구한다면, 어찌됐든 농부는 그 땅에서 농사를 짓는 것이 조금이라도 효율적이기 때문이다. 이러한 차등지대의 개념은 비교우위로 유명한 리카도가 제안하였다.

한편 이렇듯 지대는 토지의 공급과는 관련 없이 그저 수요에 의해서만 결정되기 때문에, 지대에 세금을 매기는 것, 즉 토지세는 경제학적 관점에서 상당히 매력적이다. 다른 세금은 생산자의 공급 의욕을 낮추지만, 토지는 그렇지 않아 경제적 손실이 적기 때문이다.

#### 현대사회와 지대

현대사회에서 토지의 중요성은 비교적 떨어졌으나 지대의 개념은 여전히 남아있다. 공급이 고정된 요소에 대한 대가, 즉 연예인의 높은 몸값, 명절, 휴가철 바가지 요금, 콘서트 압표 등이 그 예가 된다. 이러한 지대를 앞서의 토지에 대한 지대와 구분하여 경제적 지대라고 한다. 교통, 통신과 IT의 발달로 인해 한 생산자의 재화나 서비스가 전세계에 공급되고 소비될 수 있게 되면서 시장에서의 매출 중 많은 부분이 이러한 경제적 지대로 편입되었다. 이에 따라 승자독식의 성향이 강해지고 이른바 ‘슈퍼스타 효과’가 많은 분야에서 나타나고 있다.

### 부동산

#### 건물의 가격

집의 가격은 어떻게 정해질까? 우선 집이 제공하는 가치를 생각해보자. 좋은 집은 좋은 생활을 제공한다. 이를 주거 서비스의 제공으로 보면, 이것의 요금을 책정할 수 있을 것이다. 가령 월 50만원이라고 하자. 집을 30년 동안 주거한다고 할 때, 월 50만원을 그 동안 내는 것은 현재 시점에서 약 1.25억원을 한 번에 내는 것과 같다. 이를 집의 가격이라고 생각할 수 있다. 상가의 경우도 마찬가지로, 예상되는 월세 수입을 토대로 빌딩과 상가의 가격을 계산할 수 있을 것이다.

그러나 현실은 그보다 더 높은 가격이 형성되기 마련이다. 이는 집의 가격이 올라갈 것이라 예상하기 때문이다. 좋은 입지는 한정되어 있는 반면 주거 수요는 증가하기에, 당연히 지대는 오를 수밖에 없다는 것이다. 이러한 집값 상승에 대한 믿음 그 자체가 집값을 올리며, 흔히 말하는 부동산 버블이 형성된다.

한편 이에 따라 무주택자와 유주택자의 차이가 극단적으로 벌어지고, 이른바 조물주 위의 건물주 같은 말이 나오게 된다. 정부는 이를 완화하기 위해 부동산 대출 규제, 거래 제한 등을 통해 부동산 가격을 억제하려 하나 이 역시 반발과 부작용이 심하다. 또한 임대아파트, 보금자리론 등을 통해 실수요자에게 합리적인 가격으로 주택을 공급하고는 있으나 이 역시도 형평성의 문제, 휴거(휴먼시아 거지) 논란 등의 사회적 문제를 발생시킨다.

Q. 알고 있는 부동산 문제에 대해 적어봅시다.