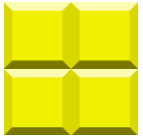




가제 :

4인 대전 테트리스





# 목차

001

게 임 소 개

002

연 구 목 적

003

게 임 플 레 이

004

개 발 환 경

005

기 술 적 요 소 - 인 공 지 능

006

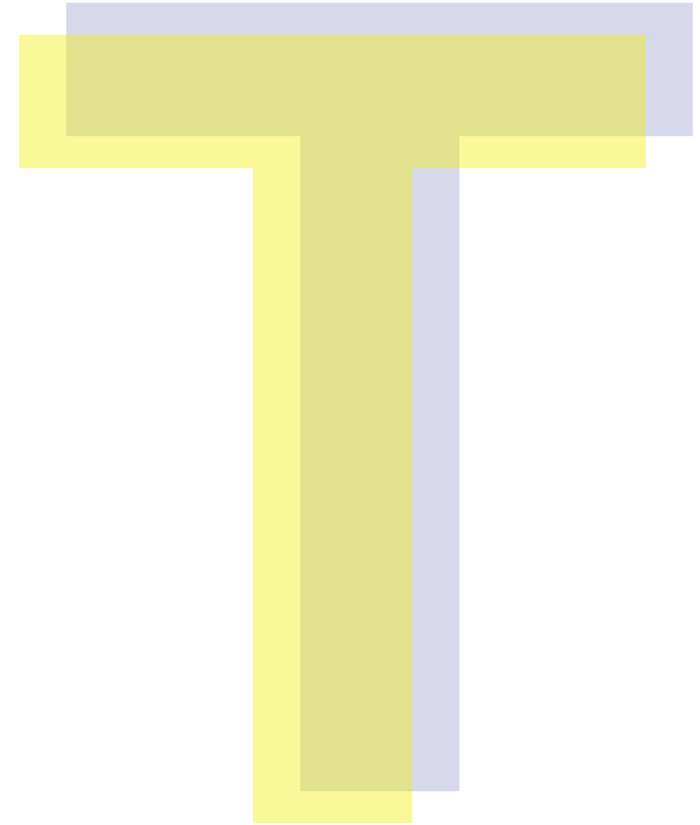
타 게 임 과 의 차 별 성

007

개 인 별 준 비 상 황

008

역 할 분 담 및 일 정

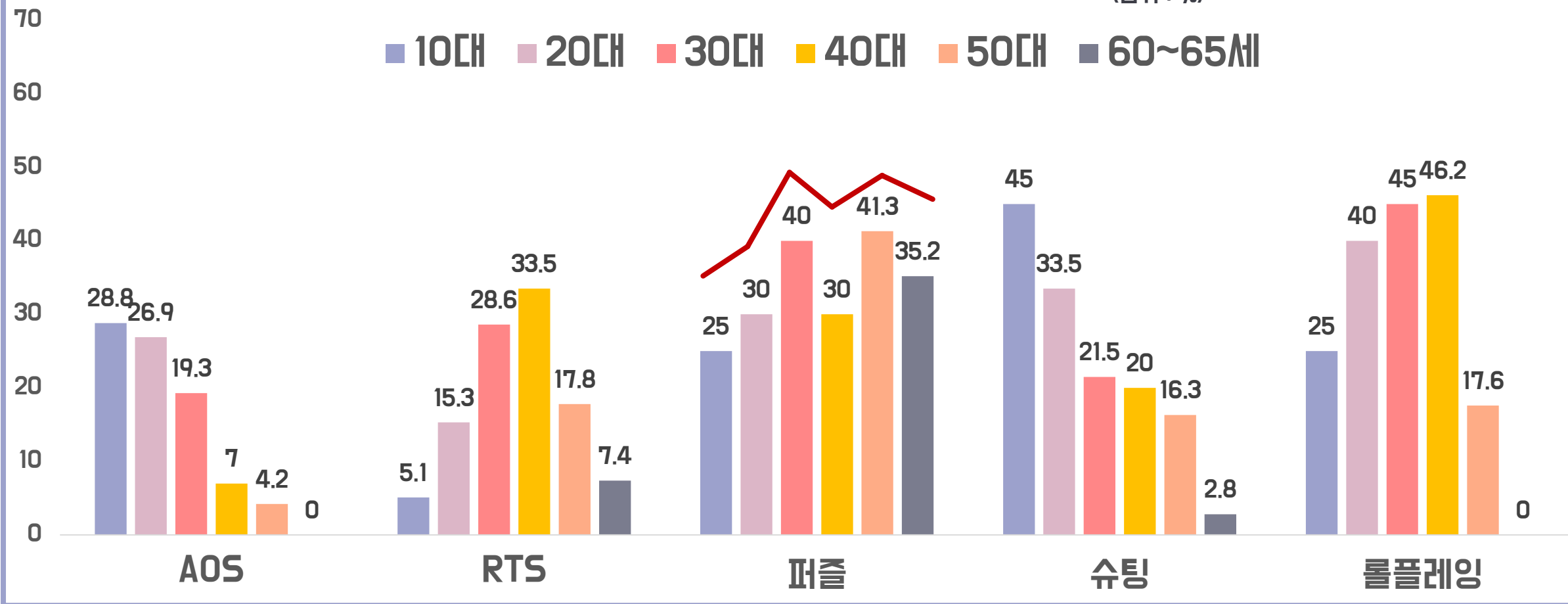




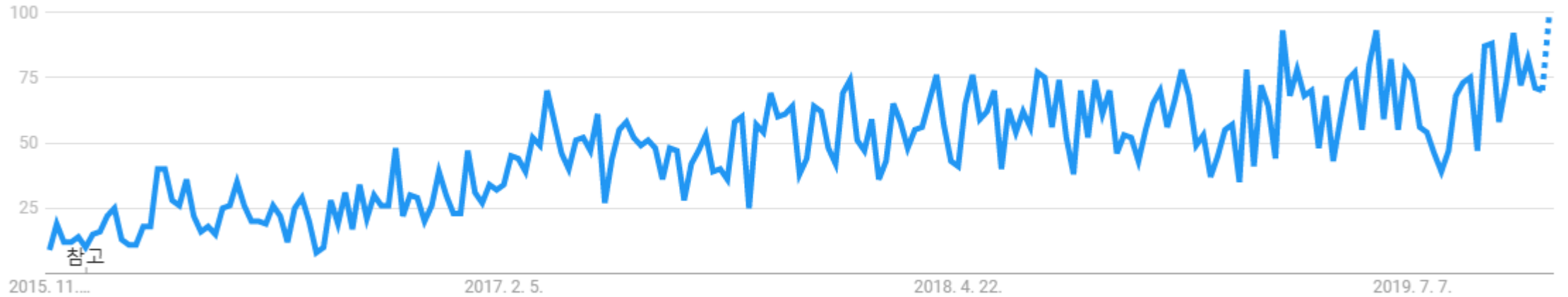
- 플랫폼 : PC
- 장르 : 퍼즐, 배틀
- 혼자 하는 단순 퍼즐 장르가 아닌  
최대 4인까지 가능한  
서버 통신 배틀 게임
- AI와의 대전

연령대별 PC 게임 주 이용 장르 (단위 : %)

■ 10대 ■ 20대 ■ 30대 ■ 40대 ■ 50대 ■ 60~65세



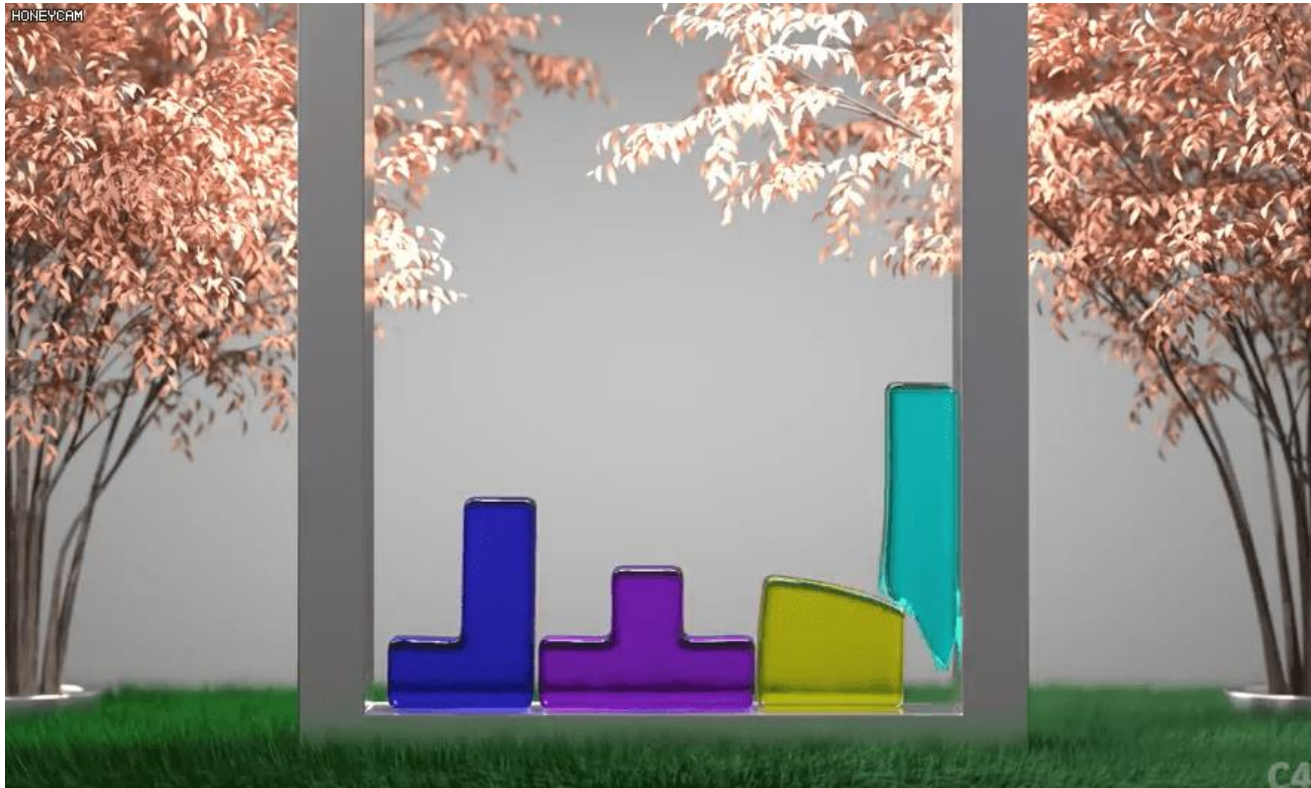
● 퍼즐게임은 모든 연령대가 보편적으로 즐기는 장르이다.



꾸준히 관심도가 증가하고 있는 머신 러닝 – 구글 트렌드 [2015.11 ~ 2019. 11]



머신 러닝을 이용한 **게임 AI 체계 구현**

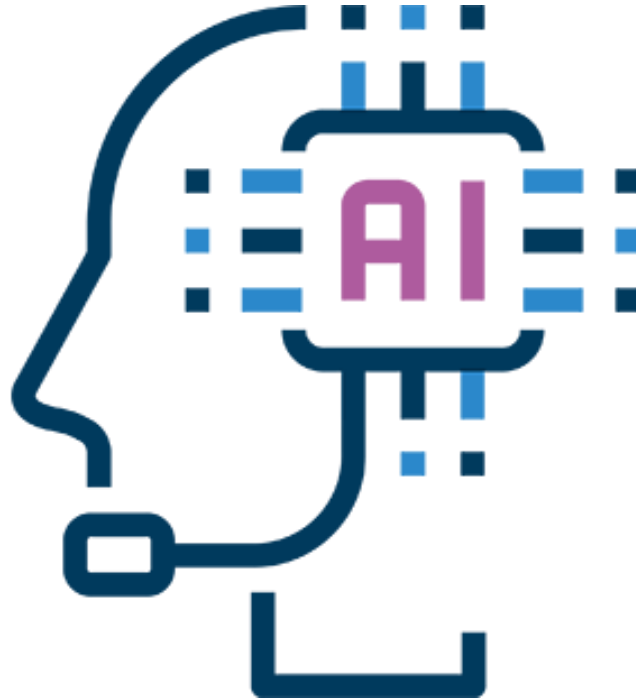


- 1인 플레이 : 스토리모드

- 멀티플레이

➡ 공격, 방어와 같은 아이템 요소를 추가하여  
다양한 플레이 가능





ML-Agent를 활용한 인공지능



## - 인공지능 공부 현황 및 계획

## 시즌 1 - 딥러닝의 기본 (TF 1.X lab 완료!) 비디오 리스트

- 수업에 사용하는 코드 <https://github.com/hunkim/DeepLearningZeroToAll>
- 수업의 개요 비디오 슬라이드
- 머신러닝의 개념과 용어 비디오 (TensorFlow의 기본 Lab 비디오 ) 강의 슬라이드 Lab 슬라이드
- Linear Regression 의 개념 비디오 (TensorFlow 로 구현 Lab 비디오 ) 강의 슬라이드 Lab 슬라이드
- Linear Regression cost함수 최소화 비디오 (TensorFlow 로 구현 Lab 비디오 ) 강의 슬라이드 Lab 슬라이드
- 여러개의 입력(feature)의 Linear Regression 비디오 (TensorFlow 로 구현 Lab1 비디오 ) (파일 데이터 로딩 Lab2 비디오 ) 강의 슬라이드 Lab 슬라이드
- Logistic (Regression) Classification 강의 슬라이드 실습 슬라이드
  - Hypothesis 함수 소개 비디오
  - Cost 함수 소개 비디오
  - TensorFlow 에서의 구현 비디오
- Softmax Regression (Multinomial Logistic Regression) 슬라이드 실습 슬라이드
  - Multinomial 개념 소개 비디오
  - Cost 함수 소개 비디오
  - Lab1: TensorFlow에서의 구현 비디오
  - Lab2: TensorFlow에서의 Fancy한 구현 비디오
- ML의 실용과 몇가지 팀 강의 슬라이드 실습 슬라이드
  - 학습 rate, Overfitting, 그리고 일반화 (Regularization) 비디오
  - Training/Testing 데이터 셋 비디오
  - Lab 1: TensorFlow에서의 구현 (학습 rate, training/test 셋으로 성능평가) 실습 비디오 1
  - Lab 2: Meet MNIST dataset 실습 비디오 2
- 딥러닝의 기본 개념과, 문제, 그리고 해결 강의 슬라이드 실습 슬라이드
  - 딥러닝의 기본 개념: 시작과 XOR 문제 비디오
  - 딥러닝의 기본 개념2: Back-propagation 과 2006/2007 '답'의 출현 비디오
  - Lab : Tensor Manipulation 실습 비디오

● 게임에 적용할 인공지능 이해를 위해 수강 완료

● 유니티 ML-Agent 예제 학습

● Howling 팀과의 교류를 통한 ML-Agents 학습



- 닌텐도 사의 '스위치' 에서만 플레이 가능  
[뿌요뿌요 테트리스]  
→ PC 에서 플레이 가능



- 99명의 랜덤매칭 [테트리스 99]  
→ 4인 대기방 생성, 파티플레이 가능

김소연

- 모델링 1, 2 수강
- 스크립트 언어 수강
- 유니티 ML-Agents(위키박스)를 통한 ML-Agents 기초 학습

이민희

- 모델링 1, 2 수강
- 게임엔진 1, 2 수강

홍승혜

- 모델링 1, 2 수강
- 스크립트 언어 수강

김소연

이민희

홍승혜

## 기획

- 프레임워크 제작
- 조작 구성 및 제작
- 모델링 및 리깅 제작

- 대전 시스템 구현
- UI 구성 및 구현

- 스토리모드 제작 및 구현
  - 맵 구성 및 제작
  - 애니메이션 제작

## 인공지능 공부 및 구현

## 역할분담 및 일정

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월
기획									
머신 러닝 공부									
리소스 제작	모델링								
	리깅								
	애니메이션								
게임 제작	프레임워크								
	맵 및 조작								
	스토리모드								
	대전 시스템								
인공지능 구현									
UI구현									
버그 픽스									

**감사합니다😊**