



AI CHAMPIONSHIP

KO STARTUP

대-스타 해결사 플랫폼 2탄 AI 챔피언십 경진대회 참가자 모집 공고

데이터를 매개로 대기업과 선배 벤처 등이 제시한 과제를 AI를 활용하여 해결하는 대-스타 해결사 플랫폼 2탄 「AI 챔피언십」 경진대회를 다음과 같이 개최하오니 예비창업자 및 스타트업들의 많은 참여 바랍니다.

2020년 9월 9일
중소벤처기업부장관

1

사업개요

- (사업목적)** 디지털 경제로의 전환을 가속화하고, 대기업과 스타트업 간의 분업적 협업을 통한 혁신성장을 도모
- (사업내용)** 대기업 및 선배벤처 등이 AI 과제와 관련 데이터를 제시하는 'AI 챔피언십'을 '대-스타 해결사 플랫폼' 제2탄으로 추진
 - 스타트업이 대기업·선배벤처 등이 제시한 과제를 제공된 데이터*와 AI 기술을 활용하여 해결방안을 찾고, 이를 활용한 제품·서비스 사업방안*을 대기업에 역으로 제안

* 대기업, 선배벤처 등이 과제로 제출한 분야에 대한 사업방안 뿐만 아니라, 그 외 사업분야에 대하여 AI기술을 적용한 제품·서비스 방안을 제안하는 것도 가능

□ **(문제출제)** 제조분야는 △LG사이언스파크, △한국타이어엔테크놀로지, 의료분야는 △고신대 복음병원, 영상분야는 MBN의 자회사인 △KDX한국데이터거래소, 소비생활분야는 △네이버, △비씨카드, △우아한형제들, △위메프가 참여

- 신청을 희망하는 스타트업은 상기 8개 과제 중 1개에만 참여 가능
- 과제 출제기업의 과제 선정 취지 등 세부내용은 중소기업부 유튜브의 문제별 세부설명 영상 및 (붙임3) 참조

< 인공지능(AI) 챔피언십 과제 내용 요약 >

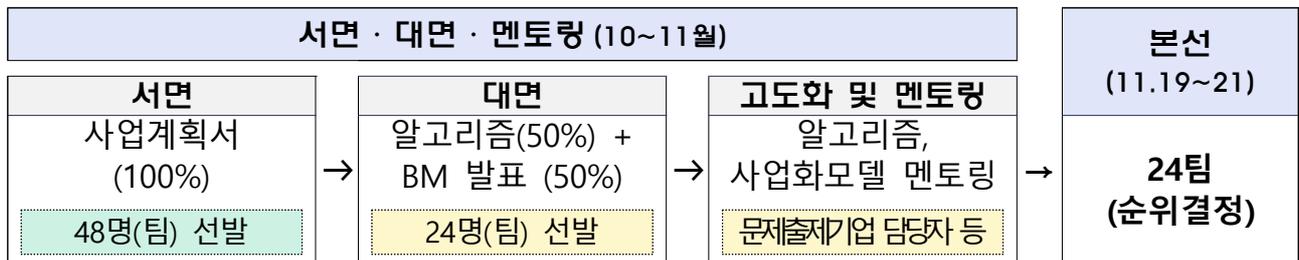
분야	출제기관	과제내용	데이터셋
제조	LG사이언스 파크	· 부품 검사 단계에서 완제품 불량 여부를 예측하고, 원인을 설명하는 AI	· 주파수별 소음진폭(Hz), 부품표면온도 등
	한국타이어엔 테크놀로지	· 외관상 보이지 않는 타이어의 내부 부적합 여부와 10가지 결함유형을 판별하는 AI	· 5,000여장의 타이어 완제품의 엑스레이(X-ray)
의료	고신대 복음병원	· 보행이상의 패턴을 분석하고 낙상의 위험을 예측하는 AI	· 어지럼증 환자(780명), 일반인(1,000명)의 보행데이터
영상	KDX한국 데이터거래소	· 영상속 인물이 어떤 행동을 하고 있는지 분류하는 AI	· 인물의 행동이 적혀있는 500시간 분량의 영상
소비 · 생활	네이버	· 사람의 음성을 보다 빠르고 정확하게 텍스트로 변환하는 AI	· 한국어 음성 데이터 및 해당내용 텍스트
	비씨카드	· 소상공인 업종별 단골고객을 정의하고, 매출 등의 영향을 분석하는 AI	· 서울내 비씨카드 사용이력 등 소비데이터
	우아한 형제들	· 리뷰, 평점 등이 조작된 사례를 판별하는 AI	· 업소 정보, 주문 정보, 평점 등
	위메프	· 고객의 행동데이터 분석을 통한 고객의 세부 등급화와, 고객 등급변화 감지를 통한 맞춤 홍보 서비스 제공 AI	· 로그인아웃 시간, 클릭수, 구매품목, 금액 등

2

대회 운영방식 및 평가방법

- (대회운영 일정) 서면·대면을 거쳐 24개팀을 선정하고, 멘토링을 통해 AI 알고리즘·사업모델을 보완하여 대회 당일 (본선) 발표
 - (서면평가, 10월초) 창업팀이 제출한 사업계획서를 서면평가하여 과제별 6개팀 선발 (최종 본선피칭에 오를 팀 대비 2배수, 총 48개팀)
 - (대면평가, 10월중) 서면평가 통과팀에게 과제별 전체 데이터를 공개하고 AI 알고리즘 정확성 (50%) + 서면제출한 알고리즘 개발방향 및 제품·서비스 사업화 방안을 대면발표 (50%)
 - 과제별 3개팀 선발 (최종 본선피칭에 오를 팀, 총 24개팀)
 - (멘토링) 대면평가 이후 본선이 개최되는 11.19일까지 AI 알고리즘 및 제품·서비스 사업화 방안 고도화
 - 과제출제기업의 산업현장을 더 자세히 이해하고 그들이 원하는 서비스로 고도화할 수 있도록, 과제를 출제한 기업의 실무담당자 및 AI 전문가 등의 멘토링 진행
 - (본선, 11.19~21) 각 창업팀이 개발한 AI 알고리즘 시연 및 사업화 방안을 발표

< 대회 운영 일정(안) >



※ 일정 및 평가방식 등은 대내외 사정에 의해 변경될 수 있음

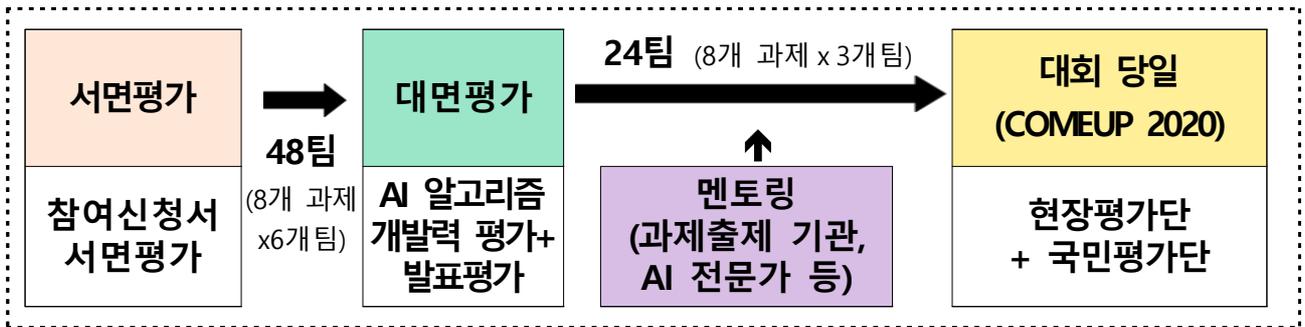
- 단, 모든 평가 과정에서 예비창업팀 및 창업기업 대표가 직접 참여하는 것을 원칙으로 함

3

평가방식

□ 평가절차

- “서면평가 → 대면평가 → 본선”을 통해 8개 문제 과제별 3개 수상팀을 선발, 총 24개팀 선발



□ 평가방법

- 단계별 평가를 통해 고득점 순으로 다음단계 진출자* 결정
 - * 중도포기자, 참가 부적격자 발생 시 차순위자로 선정
- 혁신성, 창의성, 기술성, 협업 가능성을 중심으로 평가
- 과제별 기업이 제공한 데이터 뿐만 아니라, 과제 해결을 위해 타 기관·기업의 데이터와 융합이 필요한 경우, 스타트업 자율적으로 활용가능
 - * 다만, 대면평가 및 본선 평가시 추가로 활용한 데이터와 데이터의 적정성을 증명할 자료 제출 필요

구분	주요 평가지표	평가방법
서면평가	과제해결을 위한 알고리즘 개발방향, 제품·서비스로 사업화 아이디어, 팀구성	참여신청서 서면평가
대면평가	실제 프로그래밍한 AI 알고리즘의 정확성, 창의성(과제별 전체데이터 제공), 제품·서비스로 사업화 아이디어, 팀구성	AI 알고리즘 제출, 발표평가
본선	AI알고리즘 및 제품·서비스 사업화방안의 혁신성, 창의성, 기술성, 문제출제기관과의 협업 가능성 등을 중심으로 평가	AI 알고리즘 제출, 발표평가 국민평가단 참여

* 기업 수요 과제 공모전 방식으로 운영되어 평가 결과에 따른 이의신청 및 정보공개 등은 없음

□ 신청 자격

- 예비창업자(팀) 또는 공고일 기준 업력 7년 이내 창업기업
 - * 개인 또는 법인, '13.9.9 이후 창업
 - ** 예비창업자는 '20.10.31일 전까지 사업자등록을 완료하고, 사업자등록을 제출해야함
- 창업자는 「중소기업창업 지원법」 시행령 제2조에 따른 창업의 범위와 제 3조에 사업의 개시일을 적용
- 다수의 사업자(개인, 법인)를 소지한 경우 창업 인정기준에 따라 검토하여 참가 자격 확인

□ 신청 제외 대상

- 타인의 특허, 실용신안 등 지식재산권을 침해하거나 침해할 우려가 있는 아이템
- 국세 또는 지방세 체납으로 규제 중인 자(기업)
 - * 단, 세금 분납계획에 따른 성실 납부 기업(체납처분유예신청), 신청접수 마감까지 국세, 지방세 등의 특수채무 변제 후 증빙이 가능한 자(기업), 국세 또는 지방세 체납으로 규제중인 자(기업) 중 중소벤처기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 자(기업), 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업 등 정부·공공기관으로부터 재기지원 필요성을 인정받은 자(기업)는 신청 가능
- 『중소기업창업 지원법』 시행령 제4조(창업에서 제외되는 업종)의 업종으로 동 사업에 신청하고자 하는 자(기업)
 - * 지원제외 업종 : 일반유희주점업, 무도유희주점업, 기타 사행시설 관리 및 운영업
 - ** 대상 업종의 세부사항은 제10차 한국표준산업분류코드(통계청, kssc.kostat.go.kr) 참고
- 공고 마감일 기준 휴업 상태인 기업

- 금융기관 등으로부터 채무불이행으로 규제 중인 자(기업)
 - * 단, 신청 접수 마감까지 채무변제 완료 후 증빙이 가능한 자(기업), 신용회복위원회의 프리워크아웃, 개인워크아웃 제도에서 채무조정합의서를 체결한 경우, 법원의 개인회생제도에서 변제계획인가를 받거나 파산면책 선고자, 회생인가를 받은 자(기업)는 신청 가능
- 기타 중소벤처기업부 장관이 참여제한의 사유가 있다고 인정하는 자
 - ※ 향후 참가 자격 부적격 확인 시 자격박탈 및 상금이 환수될 수 있음

□ 신청 시 주의사항

- 신청자격 요건에 미충족 되거나, 신청서의 내용 허위 기재 또는 누락이 확인된 경우, 평가대상 제외 및 탈락처리 할 수 있으며, 추후 발견 되었을 시에도 선정을 취소할 수 있음
- ‘도전! K-스타트업 2020’ 또는 ‘청청콘’ 참여자일 경우, 본선 진출시 참가할 대회를 택일해야함

□ 시상내역

- 과제별 우승팀에는 상금 3천만원과 최대 25억원 규모의 2021년 정책지원 연계

* 정책지원 연계 사업 : 창업사업화 1억원 + R&D 4억원 + 기술보증 20억원

** 정책지원 연계 사업의 경우, AI 챔피언십 우승시 발표했던 AI기술 및 제품·서비스 사업화방안을 기반으로하는 사업아이템으로 신청해야함

- 과제 2등팀은 상금 700만원, 3등팀은 상금 500만원 수여

< AI 챔피언십 2020 후속 연계지원(안) >

구분	지원금액	세부 지원 내용	비고
① 사업화 자금 지원	최대 1억원	<ul style="list-style-type: none"> · 시장조사, 사업화, 인증 등 창업 전 과정에 활용할 수 있는 자금 지원 * 해당 사업의 사업비 집행 기준에 따라 활용 	-
② 과제출제기업 협업	-	<ul style="list-style-type: none"> · 멘토링 및 글로벌 네트워크 연계, 협업 사업 참여 기회 부여 등 	-
③ R&D 사업 연계	최대 4억원	<ul style="list-style-type: none"> · 창업성장기술개발사업 연계 * 연계방안, 요건, 신청서 등은 별도 안내 예정 	중소기업기술 정보진흥원 연계 지원
④ 정책자금 연계*	최대 20억원	<ul style="list-style-type: none"> · 기술특례보증 연계 * 연계방안, 요건, 신청서 등은 별도 안내 예정 	기술보증기금 연계 지원

□ 신청기간 : 2020년 9월 9일 (수) ~ 2020년 9월 29일 (화) 17:00

* (과제 신청 제한) 8개 과제 중 1개 과제만 신청이 가능

** (신청 마감 유의) 신청 마감일에는 접속이 원활하지 않을 수 있으므로, 신청 마감일 2일 이전에 'k-startup 가입 및 사업신청'을 미리 진행할 것을 권장

□ 제출서류

○ 신청 시 제출서류 : 참가신청서 및 사업계획서*, 신분증 사본

* 참여신청서와 사업계획서는 공고에 첨부된 양식(붙임 1, 붙임 2)을 사용하여야 하며, 임의 양식의 신청서 제출 시 평가 대상에서 제외

○ 평가 중 제출서류(서면평가 통과자) : 사실 증명 (공통 제출서류), 사업자등록증 사본 또는 사업자등록증명원 등 (창업자 제출서류) 등

◇ 자격검토를 위한 **모든 증빙서류는 공고일(20.9.29.)이후 발급된 것으로 제출**

◇ **참가 자격 및 신청서, 사업계획서에 기재된 내용에 대한 증빙서류는 서류평가 통과 인원에 한하여 별도 접수** (개별 안내 예정)

◇ 예비창업자(팀)은 팀원의 신분증사본, 사실증명 제출

◇ 증빙서류 검토 시 제출내용에 대해 허위사실이 발견될 경우, 발표평가 대상에서 제외

□ 신청방법

○ K-Startup 창업지원포털 (www.k-startup.go.kr)에 접속하여 'AI 챔피언십 2020' 공고를 통해 참가신청서 및 사업계획서 온라인 제출

* 개명인, 미성년자, 외국인의 경우, 정보가 SCI(서울신용평가정보)에 등록되어 있지 않은 경우 K-startup 가입이 제한되므로 유의 (문의 : ☎ 국번없이 1357)

① k-startup 접속 → ② 회원가입(개인회원) 및 로그인 → ③ 사업신청관리(창업사업통합 정보관리시스템) 클릭 → ④ 행사신청 클릭, 희망분야 및 과제 선택 및 신청 → ⑤ 개인정보 수집·이용·제공 동의 체크 → ⑥ 기본정보 입력 → ⑦ 참여 신청서 업로드 (용량제한 20MB 유의) → ⑧ 제출 ('마이페이지'에서 신청 확인)

□ 신청 관련 유의 사항

- 고의 또는 과실로 타인 또는 기업의 계획서를 모방·표절하거나 도용하여 신청하는 경우, 선정 취소 및 중소벤처기업부(창업진흥원 등) 사업에 3년간 참여 불가 (선정·지원제외)
- 신청은 해당 스타트업의 대표자가 하여야 하며, 신청자와 신청서의 대표자가 일치하지 않았을 경우 평가대상 제외 및 탈락처리 되거나 추후 발견 시, 선정 취소 할 수 있음

7

유의사항

□ 선정 후 유의사항

- 참가신청 전 모집공고문을 반드시 확인 후 참가 신청

모집공고문 미확인 등으로 발생할 수 있는 불이익 및 그에 따른 책임은 본 **SI 챔피언십 신청자에게 있습니다**

- 동 경진대회 신청은 해당 창업기업의 대표자가 하여야 하며, 신청자와 사업계획서상의 대표자가 일치하지 않았을 경우 평가대상 제외 및 탈락처리 되거나 추후 발견 시 선정 취소 할 수 있음

* 'k-스타트업'(https://www.k-startup.go.kr/) 상의 동 사업 신청자, 해당 기업의 대표자, 사업계획서 및 증빙서류 상 대표자는 일치하여야 함.

□ 평가 중 유의사항

- 모든 평가 과정에 예비창업팀 및 창업기업 대표가 직접 참여하는 것을 원칙으로 함
- R&D, 기술보증 연계 지원의 경우 해당 사업의 자격 요건 등에 따라 지원(선정) 여부가 최종 결정됨

□ 지식재산권 보호 및 보안 관련

- (지식재산권 보호) 타인의 아이디어, 기술 등을 모방하였을 경우 발생하는 모든 민·형사상의 책임은 참가자 본인에게 있음
 - 평가 등에서 공개된 아이디어를 법적으로 보호받기 위해서는 신청자가 공개 이전에 직접 지식재산권을 획득하여야 하며, 아이디어가 출원 전에 공개된 경우, 공개된 시점부터 12개월 이내 (디자인은 6개월 이내) 공지 예외 적용 주장을 통해 출원 가능

< 아이디어 공지 예외 주장에 관한 공지 >

출원인이 행한 공지행위로 인해 특허 출원 시 거절이유에서 제외되는 제도로 아이디어 제공자는 **아이디어가 공지 또는 공개된 시점으로부터 12개월 이내에 「특허법」 제30조(공지 등이 되지 아니한 발명으로 보는 경우) 또는 「실용신안법」 시행령 제7조 (공지 등이 되지 아니한 고안으로 보는 경우)에 따라 특허 또는 실용신안으로 출원할 수 있으며, 공개된 시점으로부터 6개월 이내에 「디자인보호법」 제51조 (조약에 따른 우선권 주장)에 따라 디자인출원을 할 수 있음**

- (기술자료 임치제도) 핵심 기술 및 경영정보를 신뢰성 있는 기관에 보관하고, 분쟁 발생 시 임치물을 이용하여 개발 및 보유 사실 입증
 - 대·중소기업 협력재단을 통해 관련 서비스 이용(유료)할 수 있음

< 기술자료임치제도 관련 법률 >

「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 24조의2(기술자료 임치제도) ①수탁·위탁기업[수탁·위탁기업 외에 단독 또는 공동으로 기술자료를 임치(任置)하고자 하는 기업을 포함한다]은 전문인력과 설비 등을 갖춘 기관으로서 대통령령으로 정하는 기관이하 "수치인"(受置人)이라 한다과 서로 합의하여 기술자료를 임치하고자 하는 기업(이하 "임치기업"이라 한다)의 기술자료를 임치할 수 있다.

- (영업비밀 원본증명서비스) 아이디어 소유권자, 원본존재 및 보유 시점 입증자료로 활용 할 수 있음

< 영업비밀 원본증명서비스 관련 법률 >

「부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률」 제3장 9조의2(영업비밀 원본증명) ① 영업비밀 보유자는 영업비밀이 포함된 전자문서의 원본 여부를 증명받기 위하여 제9조의3에 따른 영업비밀 원본증명기관에 그 전자문서로부터 추출된 고유의 식별값[이하 "전자지문"(電子指紋)이라 한다]을 등록할 수 있다

- 동 경진대회 대면평가 통과자를 대상으로 창업아이디어 보호를 위한 '영업비밀 원본 증명 등록' 무료 지원(1회)

* 신청방법 : 사업계획서 신청 매뉴얼을 참고하여, 사업계획서 최종제출 이전 '공인인증서'를 활용하여 본인서명을 통해 원본증명등록

- (비밀준수) 'AI챗피언십' 참가팀의 아이디어는 운영기관의 보안 규정, 평가위원의 보안서약 등을 통해 비밀유지

< 비밀준수 관련 법률 >

「부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률」 제2조1항차목 ①사업제안, 입찰, 공모 등 거래교섭 또는 거래과정에서 경제적 가치를 가지는 타인의 기술적 또는 영업상의 아이디어가 포함된 정보를 그 제공목적에 위반하여 자신 또는 제3자의 영업상 이익을 위하여 부정하게 사용하거나 타인에게 제공하여 사용하게 하는 행위. 다만, 아이디어를 제공받은 자가 제공받을 당시 이미 그 아이디어를 알고 있었거나 그 아이디어가 동종 업계에서 널리 알려진 경우에는 그러하지 아니하다.

□ 기타사항

- 모집공고문 미숙지 등으로 인해 발생하는 불이익 및 그에 따른 책임은 본 사업 신청자에게 있음
- 동 대회 수상자로 선정된 이후 공고문 및 관련 규정 및 사업계획서의 내용을 허위 기재 또는 누락이 확인된 경우 선정 취소 및 상금 환수 등의 불이익 조치를 받을 수 있음
- 동 대회는 「보조금관리에 관한 법률」이 적용되며 거짓 신청, 부정한 방법으로 지원받은 경우 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금이 부과될 수 있음
- 본 공고문에 명시되지 않은 사항은 창업사업화 지원사업 통합관리 지침 및 동 사업 세부 관리기준 등에서 정하는 바에 따름

□ 신청 문의

- 중소기업통합콜센터 : 국번없이 ☎1357
- 창업진흥원 : ☎042-480-4317 (대회협력실 윤여경 차장)

붙임2

AI 챔피언십 경진대회 사업계획서

※ 본문 10page 내외, 11포인트로 작성 권장(증빙서류 등은 제한 없음), '파란색 안내 문구'는 삭제하고 검정색 글씨로 작성하여 제출, 양식의 목차, 표는 변경 또는 삭제 불가 (행추가는 가능, 해당사항이 없는 경우 공란으로 유지)하며, 필요시 사진(이미지) 또는 표 추가 가능

팀 명				
총괄책임자				
유사 대회 참여 또는 개발 이력	대회(개발)명	주관	기간	입상여부
			~	
			~	

※ 도표 및 이미지 등 활용 가능

① 과제 해결방안 (개발계획)	<ul style="list-style-type: none"> • AI 알고리즘 등 해당 과제를 풀기 위한 전반적인 개발계획 ※ 알고리즘 개발 배경, 목적, 핵심기술 등 • 최종 완성된 결과물의 성능 목표
② 데이터 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> • 기업이 제공할 데이터의 활용 방안 • 기업이 제공한 데이터와 타데이터 활용·융합 방안 ※ 단, 활용 데이터와 데이터 가중치 기재
③ 기술 경쟁력	<ul style="list-style-type: none"> • AI 알고리즘 등 과제해결을 위한 기술경쟁력 및 차별성·독창성·실용성 등
④ 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> • AI 알고리즘 등 과제해결을 위해 활용한 기술의 사업화 방안을 대기업에게 역으로 제안 ※ 과제출제기업이 과제로 제시한 분야의 사업화방안 뿐만 아니라, 그 외 사업분야에 대하여 제안하는 것도 가능 • 과제출제기업과의 구체적인 협업·연계방안
⑤ 기타 특징점	<ul style="list-style-type: none"> • 대표자 및 팀원의 보유역량 • 수상, 자격증, 투자유치, 자격 이력 등

이 미 지

※ 서비스의 특징을 나타낼 수 있는 참고사진(이미지) 또는 설계도 삽입

붙임3

인공지능(AI) 챔피언십 8개 과제 세부내용

* 실제 데이터 제공 시 일부 변동될 수 있음

1. 제조데이터 분야

□ (1-1) LG사이언스파크 : 부품 검사 단계에서 완제품 불량 여부를 예측하고, 원인을 설명하는 AI 개발

□ 출제배경

- 완제품 검사 시 발생하는 소음을 측정하여 부품의 불량을 판별하고, 그 원인을 추적 조사하고 있음
 - 다만, 계절 등 작업 환경의 변화에 따라 정상 부품임에도 불구하고, 완제품의 소음이 정상범위를 벗어나 불량 판정되는 문제 발생
 - 이로 인해, 작업자가 원인 파악 및 수정 시간이 소요되므로, 이 기간동안 생산 손실 등이 발생
- ⇒ 완제품 조립 전, 부품 제조 단계에서 불량 여부 및 원인을 미리 예측할 수 있는 AI 알고리즘 개발 필요

□ 제공되는 데이터

- 지난 8개월 동안 수집된 50만개 부품의 검사 데이터로써, 부품 표면온도와 발생 소음이 결합된 데이터를 제공

< 데이터 형태(예시) >

불량여부	측정시간	검사장비번호	온도	소음
0 - 정상, 1 - 불량	연,월,일,시,분,초	s1~s8	00°	0~10000Hz

□ 과제

- 부품 검사 데이터를 기반으로 완제품 불량 판정 결과를 미리 예측하고 원인/특성을 설명해줄 수 있는 AI 알고리즘 필요

□ 판정기준(안)

- AI 시스템이 판별한 결과가 실제 불량여부와 얼마나 일치하는지 정확도 측정, 불량에 대한 카테고리 분류와 특성 분석의 우수성

□ (1-2) 한국타이어앤테크놀로지 : 타이어 X-ray로 결함을 판별하는 AI 개발

□ 출제배경

- 타이어의 외관상 보이지 않는 내부 부적합을 판별하기 위해, X-ray 사진을 촬영하여 고속련 작업자가 직접 확인
 - 이에, 고속련자의 피로도가 증가, 초보자의 숙련도 향상에 장시간 소요
- 결함 유형을 별도 기재하고 있으나, 장비 시스템 한계상 이미지 파일과 연계가 어려운 상황
 - ⇒ 판정의 효율성을 높이고, 결함 유형별로 데이터화하여 선형 제조 공정의 개선 등에 지속 활용 가능한 AI 개발 필요

□ 제공되는 데이터

- ① 타이어 X-ray 사진 약 5,000여장 (적합 3.7천장, 부적합 1.3천장) 이미지 데이터 제공
- ② 10가지 결함 카테고리를 표시(레이블링)한 타이어 데이터 제공

< 데이터 형태(예시) >



□ 과제

- AI로 타이어의 부적합 여부를 자동으로 판독하고, 결함 유형·세부 타입을 도출

□ 판정기준(안)

- AI 시스템이 판별한 결과가 실제 부적합 여부·결함 유형과 얼마나 일치하는지 정확도 측정

2. 의료데이터 분야

□ 고신대 복음병원 : 보행이상 환자 사전체크 AI 개발

□ 출제배경

- 신경병증, 파킨스병, 뇌 손상, 어지럼증, 근골격계 질환 등 보행이상 환자의 경우 산업현장에서의 낙상과 연관된 사고위험이 대단히 높으며,
 - 이를 사전에 예방·체크할 수 있다면 산업현장의 안전사고를 많이 줄일 수 있을 것으로 기대
- 고신대 복음병원(부산)은 인근의 포스코, 조선업체 등 산업현장에 근무하는 보행이상 환자와 부산, 경남 지역의 노인환자가 자주 방문하여, 그들의 보행데이터를 수집해왔음

⇒ 낙상위험 징후를 사전에 알려주는 AI 개발 필요

□ 제공되는 데이터

- 보행이상 환자의 특징을 알아낼 수 있는 고신대병원 보행이상 질병 환자들의 780개 보행데이터
- 보행이상 질병을 가지고 있지않은 약 1,000개의 보행데이터

< 데이터 형태(예시) >

환자번호	성별	키/몸무게	BMI	나이	평형기능비대칭지표	자발안진유무	걸음속도	걸음수	보행불균형	(오)활보,보폭,가동범위 등	(오)활보,보폭,가동범위 등
환자ID	남녀	cm/kg	BMI	age	%	1 없음 2 있음	m/s	step/min	%		

□ 과제

- 새로운 환자의 보행데이터를 통해 보행이상 질병 환자 징후를 사전에 알려주는 AI 개발하고,
- 이를 활용한 비정상 보행인식 및 낙상 예측 헬스케어 (손목시계 등) 제품·서비스화 방안 제시

□ 판정기준(안)

- 질병의 종류에 따라 보행패턴을 분류, 보행패턴 분류를 통한 질병의 종류 예측의 정확도, 보행패턴으로 질병의 경중을 예측, 헬스케어 제품으로의 사업화 아이디어 제시

3. 영상데이터 분야

□ 한국데이터거래소(KDX) : 영상 속 인물의 행동을 인식하는 AI 개발

□ 출제배경

- 현재 방송사들은 영상 데이터에서 인물의 특정 행동을 찾기 위하여
 - 자료 속에서 영상명과 시간 등을 수동으로 검색하고 인물의 행동을 육안으로 확인하여 신속한 영상 제작에 효율이 낮음
 - 영상(촬영 원본)을 AI가 자동으로 분석해 일정 카테고리로 분류해 준다면 영상 제작의 효율성이 매우 높아질 것으로 기대됨
- ⇒ 영상 속 출연자의 행동을 자동으로 판별주는 AI 개발 필요

□ 제공되는 데이터

- MBN에서 실제로 방송된 500시간 분량의 영상 데이터 1만 1천개
 - 100여개의 행동 카테고리를 별도 제시

< 데이터 형태(예시) >

영상 자료		행동 카테고리	대분류	행동(한국어)
			개인관리	면도하기

□ 과제

- 500시간 분량의 영상데이터 속에 출연한 인물의 '행동'을 자동으로 인식하고 분류하는 AI 알고리즘 개발

□ 판정기준(안) : 출연자의 행동을 정확히 분류할 수 있는지 정확도 측정

4. 소비·생활데이터 분야

□ [4-1] 네이버 : 고객의 음성을 텍스트로 자동 변환하는 AI 개발

□ 출제배경

- 바쁜 소상공인을 대신해 메뉴나 점포 관련 문의 등 단순 전화 문의에 응대할 수 있는 Clova AiCall* 서비스를 준비 중에 있음

* 클로바 에이아이콜(Clova AiCall) : 소상공인부터 기업 고객센터까지 전화를 통한 문의 응대 및 예약 등을 진행할 수 있는 대화형 AI 서비스

- 이 외, 다양한 음성 서비스*가 제공되고 있으며 기술 고도화 필요

* 케어콜(CareCall) : 진료 예약부터 특수한 의료 상황의 환자 관리, 병원 및 보건 서비스 특화
해피콜(HappyCall) : 고객만족도 조사 및 보험, 금융 상품 등 완전 판매 확인 전화, 고객 답변 수집에 특화

⇒ 이러한 AiCall 프로젝트를 진행함에 있어 음성인식 고도화가 주요 과제이므로 유망 스타트업과의 협업을 통해 진행 희망함

□ 제공되는 데이터

- 약 52시간 분량 (60,000건)의 1차 가공된 식당 예약과 관련된 한국어 음성파일 및 텍스트

< 데이터 형태(예시) >

음성파일	발언자	텍스트
000.wav	AAAAA	단체 할인이 가능한 시간대가 있나요?
000.wav	BBAAA	애기들이 놀만한 놀이방이 따로 있나요?

□ 과제

- 제공데이터에 없는 새로운 고객의 한국어 음성을 텍스트로 변환
- 보다 작은 용량으로 정확하게 답변하는 AI 시스템 개발

□ 판정기준(안) : AI가 변환한 텍스트가 실제 발언내용과 얼마나 일치하는지 정확도와 모델 크기 및 속도 측정

□ [4-2] 비씨카드 : 소상공인 단골고객 모형 AI 개발

□ 출제배경

- 금융정보 부족으로 정확한 신용평가가 어려워 자금을 지원받지 못했던 소상공인 등 금융소외계층을 대상으로, 단골고객이라는 개념을 도입하여 소상공인을 위한 금융상품을 개발

⇒ 중소/영세 점포를 대상으로 상권, 업종, 시기별 단골고객 매출 비중을 파악하여, 특별한 소상공인 금융서비스를 지원할 필요

□ 제공되는 데이터

- 서울에 위치한 가맹점을 대상으로 BC카드 개인회원이 해당 점포 (업종, 소재지, 가입년월 등 속성)에서 2019.1월부터 12월까지 이용한 소비데이터(성별, 연령, 거주지 등)로 비식별 통계 처리하여 제공

- 매장정보와 회원정보가 결합 가능한 연계정보를 추가 제공

< 데이터 형태(예시) >

고객정보	기준년월	고객번호	성별	연령	사용지역	사용금액	매출건수
매장정보	기준년월	매장번호	업종코드	비씨카드 가입년월		매출건수	
매칭정보	고객번호	기준년월	기준일자	업종명	매장번호	매출금액	매출시간

□ 과제

- 점포가 위치한 상권, 동종업종, 개업시기 등을 분석하여 단골고객 개념을 정의, 전체 매출에 미치는 영향을 분석하여 데이터로 검증 및 예측할 수 있는 AI 모형 개발

<p>< 예시 > A주유소를 방문한 B고객의 단골지수 분석</p>	<p>· B고객의 최근 6개월간 구매이력을 분석 → A주유소가 위치한 강남구에서 매월 5회 이상 주유를 하고 있으며, 최근 A주유소를 3회 연속방문 → B고객은 A주유소의 단골고객이 될 가능성이 높음 (지수화)</p>
--	--

- **판정기준(안)** : 단골지수가 높은고객이 실제 재방문이 많았는지 판별

□ [4-3] 우아한형제들 : 주문 수, 리뷰 등 조작사례를 검열하는 AI 개발

□ 출제배경

- 코로나19로 인해 배달수요가 늘어나면서, 주문 수를 허위로 늘려 랭킹을 조작하거나 리뷰·평점을 조작하는 의심 사례가 급증

< 예시 1 >	<ul style="list-style-type: none"> · A 업소의 업주는 자신의 배민계정을 이용하여 지속적으로 가짜 주문을 일으키고, 5점의 리뷰평점을 부여했다. · 이 현상을 인지한 배민은 업소에 확인차 연락을 취하였고, 맛집랭킹, 별점 등을 올리기 위해 가짜 주문을 일으켰다고 고백했다.
< 예시 2 >	<ul style="list-style-type: none"> · 온라인에서 리뷰를 관리해준다는 많은 광고를 접할 수 있는데 이들은 수많은 알바를 고용하여 가짜 주문을 일으킨다. · 이들은 긍정 리뷰를 정성껏 달도록 하여 허위 리뷰를 만들어내고 있으며, 이용자들은 더는 리뷰를 믿을 수 없다고 한다.

- 현재 우아한 형제들은 여러 업소별 지표들을 이용하여 통계 모델을 생성, 위와 같은 예시들을 자동으로 인식하고 있음

⇒ 리뷰/평점 조작 이외에도 더 많은 조작 사례를 발굴하여 자동 검열하는 AI 개발이 필요한 상황

□ 제공되는 데이터

- 1,000만 건 이상의 개인 정보가 변환된 주문데이터 및 평점, 주문 요청사항 등 텍스트 데이터

< 데이터 형태(예시) >

주문자정보	주문업소 정보	주문지역	주문요청 내용	주문 정보	리뷰 관련 정보	일자, 시간
주문번호, 회원번호, 주문 디바이스 번호	업소 번호, 업주번호	시, 구, 동	텍스트	수량, 메뉴, 금액, 쿠폰 사용 유무, 결제수단, 완료/취소 여부	리뷰 작성 여부, 점수, 작성 시간, 리뷰 사진 유무	일자, 시간

□ 과제

- 주문·텍스트 데이터를 분석하여, 리뷰·평점, 주문 수 조작 등 다양한 업소별 조작 사례를 AI로 판별

□ 판정기준(안)

- 업소별 조작 사례를 얼마나 찾아내는지 정확도 측정, 예시 이외의 조작사례 발견 여부, 새로운 조작사례의 실제 조작 정확도, 사용 기술에 대한 적절성 및 속도

□ (4-4) 위메프 : 고객의 등급에 따른 맞춤 홍보 서비스 제공 시

□ 출제배경

- 그동안 위메프는 주문데이터를 분석하여 고객별 구매패턴 (의류, 음식, 가전제품)을 분석하고, 이에 맞는 품목별 홍보 콘텐츠 제공
 - 주문 성향을 구분하는 품목기준이 세분화되어있지 않고, 단골고객여부를 고려하고 있지 않아 맞춤형 홍보 및 성과창출에 한계
 - 이에 따라, 다수의 이용자들이 자신에게 가장 적합한 상품을 추천하는 서비스에 대한 요구 증대
- ⇒ 고객군을 1~9 등급으로 세분화하여, 고객활동지수에 따른 등급화 및 활동추이에 따른 등급변화 예측 필요

□ 제공되는 데이터

- 지난 4개월(4~8월)간 380만건의 구매이력 데이터(구매고객 수, 금액 등)

< 데이터 형태(예시) >

구매자	구매일시	구매수량	로그인	클릭일시	검색어	검색일시	상품정보	금액
AA	연,월,일, 시,분,초	개	연,월,일, 시,분,초	연,월,일, 시,분,초	텍스트	연,월,일, 시,분,초	상품군 번호, 카테고리	C원

□ 과제

- 구매패턴 분석을 통해 고객군을 1~9등급으로 세분화하여, 고객활동지수에 따라 등급화하고 맞춤형 홍보 콘텐츠를 제공하는 AI 개발
- (타사업 활용) e커머스 분야 모든 업체에 관련 시스템을 맞춤형 홍보시스템을 개발해주는 사업으로 확장 가능

- **판정기준(안)** : 데이터를 기반으로한 고객 등급화, 고객활동지수를 통한 등급변화 예측 가능한지 여부 및 맞춤홍보 개발