

딥러닝 산업 현장

디필드 임도형

국고 긴 트렌드

아직 열리지 않은
시장

강한 정부 의지

준비안된 환경

부족한 인력

연구자, 엔지니어

ML과 다른 DL

IT 트렌드

- 빅데이터 -> 스마트 팩토리 -> AI

사회 인식

- 많은 관심, but 투자 주저
- 과도한 기대, but 미미한 성과

정부 정책, 지원

- 특화 대학
- AI 바우처, 데이터 바우처, 교육 사업
- 경진대회, 플랫폼

ML과 DL

- ML과 DL은 중첩되지 않는다.
- 데이터를 대상으로 하지만
- 대상 데이터가 다르다.
 - 정형 데이터 -> 영상/text/audio
- 대상 작업도 다르다. 회귀/분류 -> 인식

단기/장기 현황

- 굵고 긴 트렌드
- 에코 시스템, 플랫폼, 솔루션 미비
- 직접적인 비즈니스 연결 X
- 산업에서의 대표적인 성과 X
- 하지만 무시 못하는 연구 결과

적용 수준

- 몇몇 작업은 안정적 성능, 서비스화
- AI에 대한 오해와 기획자 부족
- 적용을 위한 엔지니어 부족

채용 업체들

- 메이저 AI 업체
- 메이저 IT 업체
- 스타트업
- 대기업
- 중소기업들

인력 수급 현황

- 몰림 현상, 이외는 지원자가 없다.
- 해외에서 데려오지도 못한다.
- 석사는 공급 중, 박사는 거의 없다.
- 엔지니어도 거의 없다.

필요 인력, 대우

- 제품에 적용 가능한
- ‘최신 논문을 빠르고 정확하게 구현 가능한’
- SOTA 구현, 연구, 적용
- 공개된 결과를 적용 가능한
- 전달된 결과를 적용 가능한

필요 역량 - 연구자

- 환경 셋업
- 데이터 로딩, 전처리, 시각화
- 논문 이해, 구조/로스
- 아이디어이션, 실험 설계
- 실험 구현, 성능 튜닝
- 리포팅, 코드 정리

필요 역량 - 엔지니어

- 환경 셋업
- 데이터 로딩, 전처리, 시각화
- 모델 코드 구동
- 모델 커스터마이징
- 성능 튜닝
- 프로세스 자동화, 문서화, 모델 패키징, 전달

구체적 적용 예

- OCR - Line
- robotics
- 불량품 탐지 - 반도체
- 자율주행
- 번역
- 의료

최근 놀라운

- copilot

- https://www.youtube.com/watch?v=x_Yw2f161CU

- boston dynamics

- <https://www.youtube.com/watch?v=tF4DML7FIWk>

적용 어려움

- 요인들 : 에코 시스템, 인력, 인식
- DL의 인식 - UX와 관련

Q/A

- Q : 딥러닝 하려면 대학원 필수인가요?
- A : 연구자는 필수입니다. 엔지니어는 아닙니다. 트랙이 아예 다릅니다.
-

Q/A

- Q : 학부에서 무얼 준비해야?
- A : 수학은 필요하지만 딱 책에 언급된
그만큼. 엄청난 코딩은 아니지만 못하면
바보.

Q/A

- Q : 학사와 석박사 연봉 차이는?
- A : 차이, 분명히 있습니다.
- 일반 개발자 <--> 딥러닝 관련 개발자
<--> 딥러닝 엔지니어 <--> 딥러닝
연구자
-

Q/A

- Q : 석사 받았어요. 이제 무엇을 준비해야?
- A : 석사의 의미는 논문 익숙, 한번 해봤다 정도. 실 문제 풀어보세요.
Kaggle 강추. 실 문제 적용할 수 있는 역량이 최고입니다.

Q/A

- Q : 수학 못하는 개발자예요.
관찰을까요?
- A : 연구자가 아닌 엔지니어는 생각보다
수학 의존성이 적습니다.