

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

서울대학교 법학전문대학원

허성욱 교수

CONTENTS

Section 01 인공지능의 기술적 이해

Section 02 인공지능의 법률적 이해

Section 03 행정의사결정과 사법심사

Section 04 인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

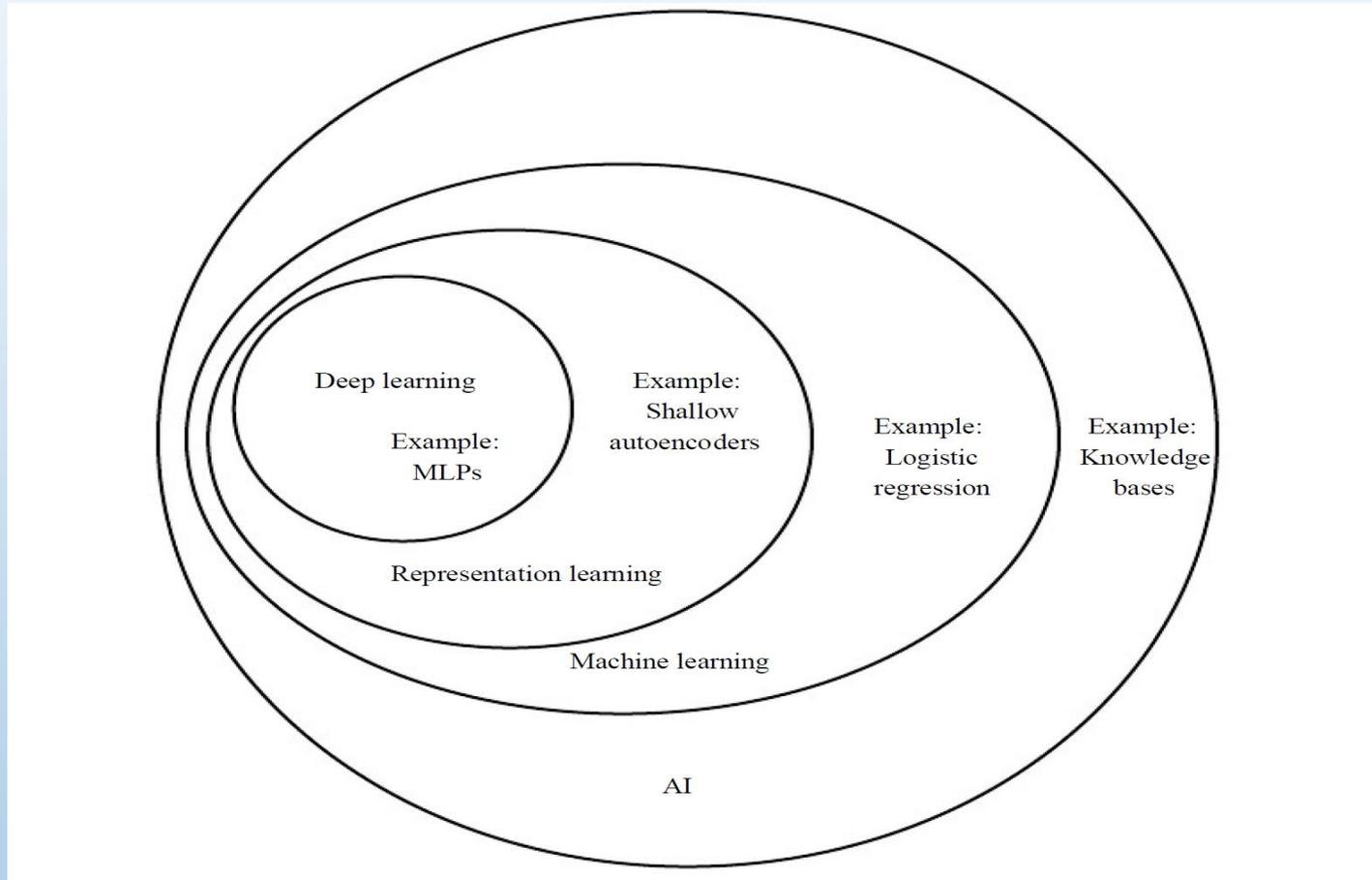
Section 05 결론

Section 01

인공지능의 기술적 이해

01

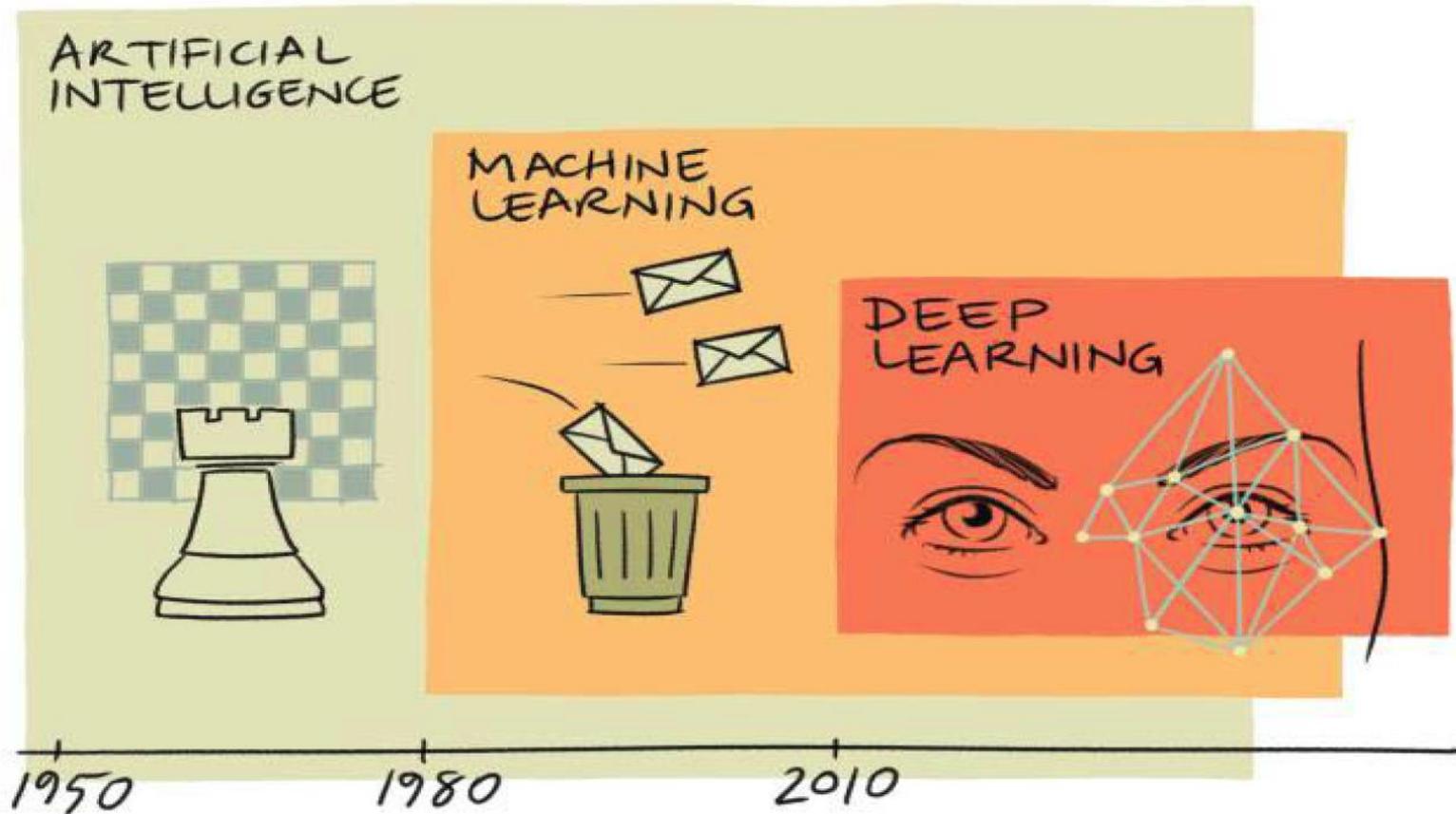
인공지능의 기술적 이해



- 인공지능(AI)의 개념 체계도 (Deep Learning, MIT Press 2016)

01

인공지능의 기술적 이해

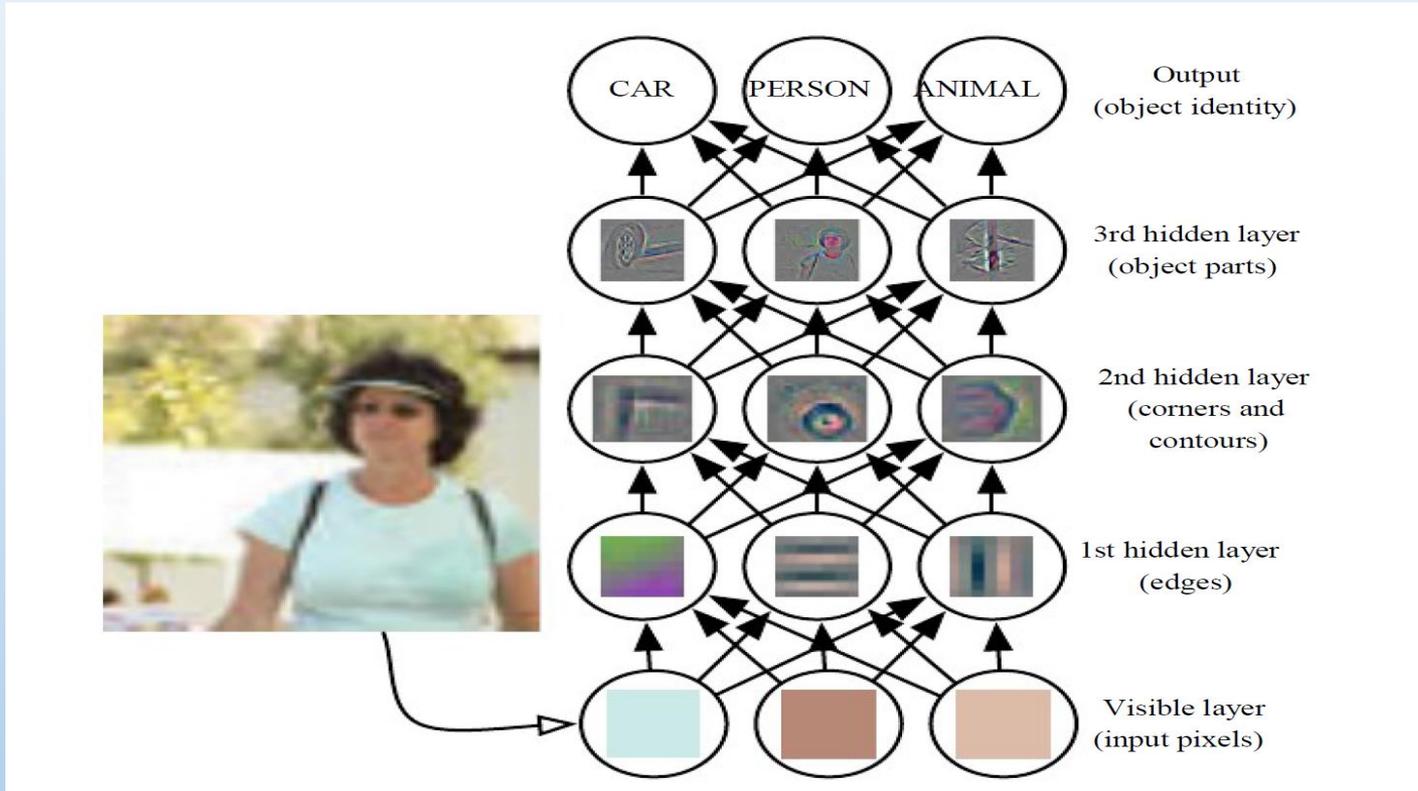


Artificial intelligence and privacy, Datatilsynet, the Norwegian Data Protection Authority (2018)

➤ 인공지능(AI)의 시대적 발전 (고학수 2018)

01

인공지능의 기술적 이해



- Illustration of a deep learning (Deep Learning, MIT Press 2016)

01

인공지능의 기술적 이해

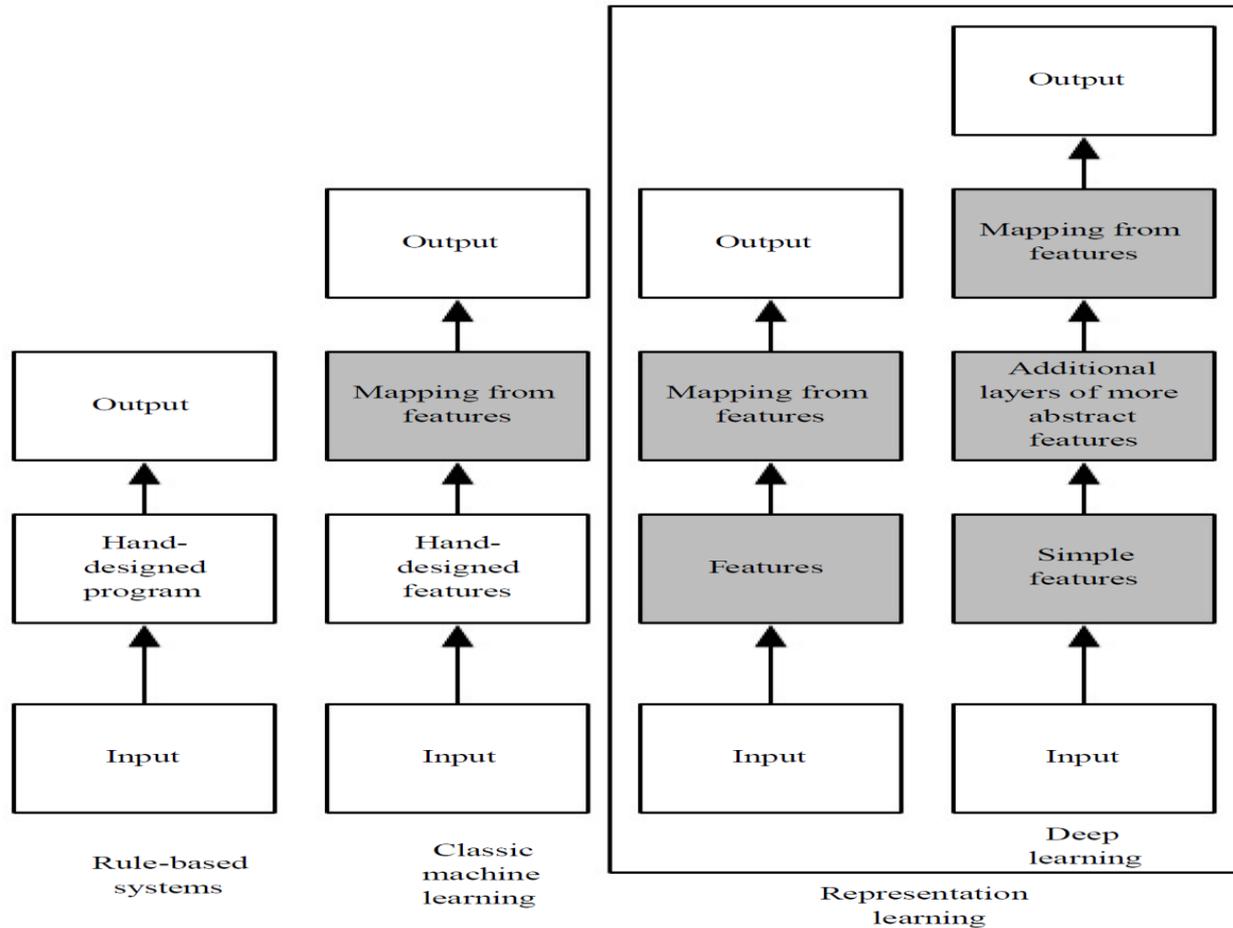


Figure 1.5: Flowcharts showing how the different parts of an AI system relate to each other within different AI disciplines. Shaded boxes indicate components that are able to learn from data.

01

인공지능의 기술적 이해

- AGI(Artificial General Intelligence)?
 - The intelligence of a machine that could successfully perform any intellectual task that a human being can perform.
- Unsupervised learning: Alphago zero

Section 02

인공지능의 법률적 이해

02

인공지능의 법률적 이해

- 법적 추론(Legal Reasoning)
 - 사실관계 확정(Fact finding): 요건사실
 - 법률의 적용(Applied rules): 법률과 법리
 - 사법심사(Judicial reasoning)
 - 규범적 판단(Legal output): 법률효과
- Civil Law vs. Case Law
- Artificial Intelligence in Legal Reasoning
- Deep learning in legal reasoning

02

인공지능의 법률적 이해

- 행정의사결정과 인공지능
 - 법규사항 vs. 비법규사항: 권리와 의무(Right or Duty)
 - 법치행정의 원리(rule of law)
 - 위임입법의 원리(delegation or nondelegation theory)
 - 경찰행정, 급부행정, 위험행정
 - 사실관계의 확정, 법규범의 해석, 재량, 사법심사
- Artificial Intelligence in Administrative Decision Making
- Deep learning in administrative decision making

02

인공지능의 법률적 이해

- 책임성(Accountability)
 - 알고리즘 의사결정과 책임성
 - 책임성의 귀속주체: 개발자 or 알고리즘 그 자체
 - 오류에 대한 책임? or 지나친 진실에 대한 책임?
- 투명성(Transparency) or 설명가능성(Explainability)
 - black box?
 - How much?
 - What to explain?

02

인공지능의 법률적 이해

➤ 신의 한수 vs. 덕수

세기의 맞대결 이세돌 vs 알파고 4국 기보

● 흑 알파고 ○ 백 이세돌 | 결과: 180수·백 불계승 (78) 묘수 백 78수

51 - 177 57 - 178

자료/알파고, 사이버오로 연합뉴스

이재윤 기자, 손정민 인터넷기자 / 20160313
트위터 @yonhap_graphics 페이스북 tuney.kr/LeYN1

YONHAP NEWS

Section 03

행정의사결정과 사법심사

- 행정의사결정의 본질
 - Delegation vs. Efficiency
 - Cyber-delegation or Data-delegation
 - Administration by Data and AI
- 법치행정 vs. 행정목적의 달성, 공익의 실현
- 재량, 판단여지
- 재량의 일탈 남용
- 행정청의 법률해석에 대한 사법심사
- 해석규범(Canons, ex.비례의 원칙)의 역할

03

행정의사결정과 사법심사

- Chevron Deference
 - Step 1: Obvious vs. Obscure
 - Step 2: Reasonable and Permissible
- Skidmore Deference
- Arbitrary and Capricious test
- De Novo test

03

행정의사결정과 사법심사

- 비례의 원칙(Proportionality Principle)
 - 목적의 정당성
 - 수단의 적절성
 - 협의의 비례성(상당성)

03

행정의사결정과 사법심사

- 인공지능에 근거한 제재적 처분



Section 04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- 인공지능에 의한 행정의사결정의 대체
 - Process vs. Output
- 행정청의 행정의사결정 오류의 방어요건(defense)으로서 데이터와 인공지능
- 인공지능에 따른 행정의사결정에 대한 법원의 심사가능성
 - Data set
 - Labeling
 - Algorithm
 - Interpretation

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- 사법심사의 기준시점과 기술의 발전, 데이터 셋의 변화
 - 처분시설
 - 심사시설
- 인공지능의 기술적 심급제도?
 - 보다 우월한(기술적으로 or 법률적으로) 인공지능
- 인공지능에 근거한 사법심사

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- Agency Database
 - The FEC's Campaign Finance Data
 - The EPA's Toxic Release Data
 - The CFPB's Consumer Complaint Data
 - The CPSC's Product Safety Data
 - Medicare's Quality Data
 - The FDA's Adverse Event Data

[REGULATION BY DATABASE, 89 U. Colo. L. Rev. 1 (2018)]

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- Agency Database
 - 196,284 searchable database online
 - 'Regulation by Data'
 - Transparency in Market, Regulation, and Democracy
 - The government's role as a data 'steward'

[REGULATION BY DATABASE, 89 U. Colo. L. Rev. 1 (2018)]

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- The legality of machine learning in the administrative state
 - Non-delegation
 - Cyber-delegation
 - Statutory Sub-delegation
 - Due Process
 - Evaluation of Adjudicatory Algorithm
 - Cross-Examination of Adjudicatory Algorithm
 - Antidiscrimination
 - Transparency

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- The legality of machine learning in the administrative state
 - Antidiscrimination
 - Suspect Classification
 - Inferring Discriminatory Intent
 - Transparency
 - Reason-Giving
 - Disclosure

[Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era, 105 Geo. L.J. 1147 (2017)]

04

인공지능시대의 행정의사결정과 사법심사

- 인공지능에 의한 규범적 판단
 - Sein vs. Sollen
- 인공지능과 윤리
- 인공지능과 차별
- 인공지능과 민주주의

Section 05

Concluding Remark and Q&A

Thank you!