

국어 학습 챗봇 SUM:MORE 프로젝트

MBTJ

곽주원, 김병호, 김수빈, 오건재

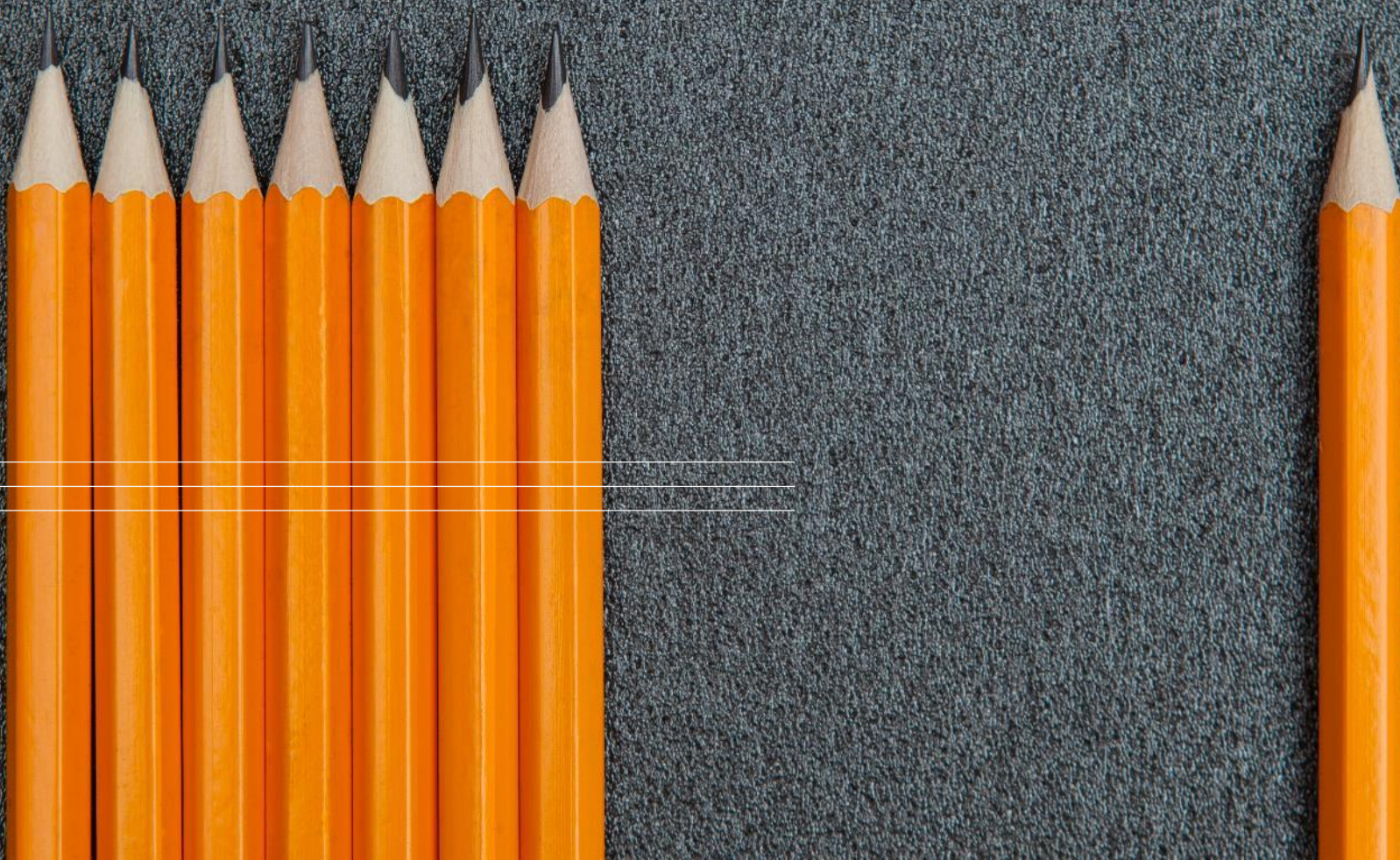
목차

1. 프로젝트 개요
 - 기획 배경
 - Workflow
2. 프로젝트 상세
 - 데이터
 - 알고리즘 연구 : ROUGE Score
 - 챗봇 구현
3. SUM:MORE
4. 향후 전망 : Persona
 - 기대 효과
 - 개선 사항



Part 1,

프로젝트 개요



2. 다음 문장을 읽으시오.

Alex는 남성과 여성 모두가 사용하는 이름으로, 여성의 이름 Alexandra의 애칭인 동시에 남성의 이름 Alexander의 애칭이기도 하다.

문맥을 고려했을 때 다음 문장의 빈칸에 들어가기에 가장 적당한 말을 고르시오.

<보 기>

Alexandra의 애칭은 ()이다.

①Alex ②Alexander ③남성 ④여성

30 %

“중·고등학생 30%가 못 맞췄다는 문제...정말 심각합니다”

2020-12-13 11:41

정답률 70% 불과한 읽기능력평가 문항

AI도 쉽게 맞힌 문제...“독해력 저하 문제 심각”

학생들 읽기 능력 저하 문제를 잘 보여주는 사례가 온라인 커뮤니티에서 화제가 됐다.

13일 온라인 커뮤니티 **더쿠**에 '중, 고등학생 70%만 맞췄다는 난독증 테스트'라는 글이 올라왔다. 해당 게시글은 지난해 7월 방영된 SBS 스페셜 '난독시대'에 나온 내용을 소개하고 있다.

당시 방송에서는 학생들 읽기 능력이 갈수록 저하되고 있다면서 중·고등학생 70%만 맞췄다는 한 읽기능력평가 문항을 소개했다. 해당 문제는 다음과 같다.

SBS 스페셜 난독시대

2. 다음 문장을 읽으시오.

Alex는 남성과 여성 모두가 사용하는 이름으로, 여성의 이름 Alexandra의 애칭인 동시에 남성의 이름 Alexander의 애칭이기도 하다.

문맥을 고려했을 때 다음 문장의 빈칸에 들어가기에 가장 적당한 말을 고르시오.

<보 기>

Alexandra의 애칭은 ()이다.

①Alex ②Alexander ③남성 ④여성

SBS

1. 기획의도

세계일보

✓PICK ①

SNS 단문만 읽고 쓰고... 고교생 국어능력 확 떨어졌다

기사입력 2021.10.17. 오후 7:22

기사원문

스크랩

본문듣기

설정



7 10

요약본

가

다운로드

공유

국가수준 학업성취도 평가 분석 결과

코로나 영향... 국영수 우수비율 모두 하락

국어 5.5%p 줄어 23%... 기초미달은 늘어

"장문 읽기·독해력·감상능력 크게 악화"

청



난독시대 아이들 "유튜브에 나오는데 제가 왜 해석하죠?"

자료/아동복지연구소



연합뉴스

K 국제신문

문제조차 이해 못하는 요즘 10대...국어 성적은 읽기훈련에 달렸다



메인 추가

✓PICK ①

2월 17일 이시고충인 화저 과보전브리

연합뉴스

중고생 국어·수학 기초학력미달 비율 ↑ ...고교수학은 10% 육박

서울신문

국어·수학 수업 이해 못하는 중고생 늘어

대댓글 0

추천 0

반대 2

NAI저널

팬데믹이 빚은 부작용...중고생 기초학력 미달 늘었다

왜자꾸 사흘이래 3일이구만

KBS

✓PICK ①

코로나19 이후 학습결손 현실화...지역 간 격차 커져

mira**** 07.21 10:34

타력은 신묘지비드 3일이래 3일이구만

서울경제

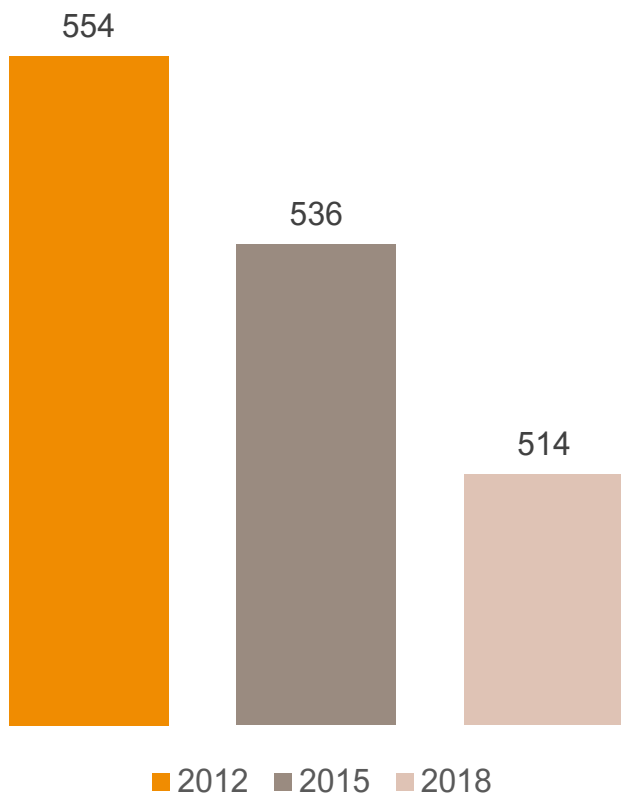
SNS 단문·영상에 빠진 중고생, 국어 학력 '뚝뚝'



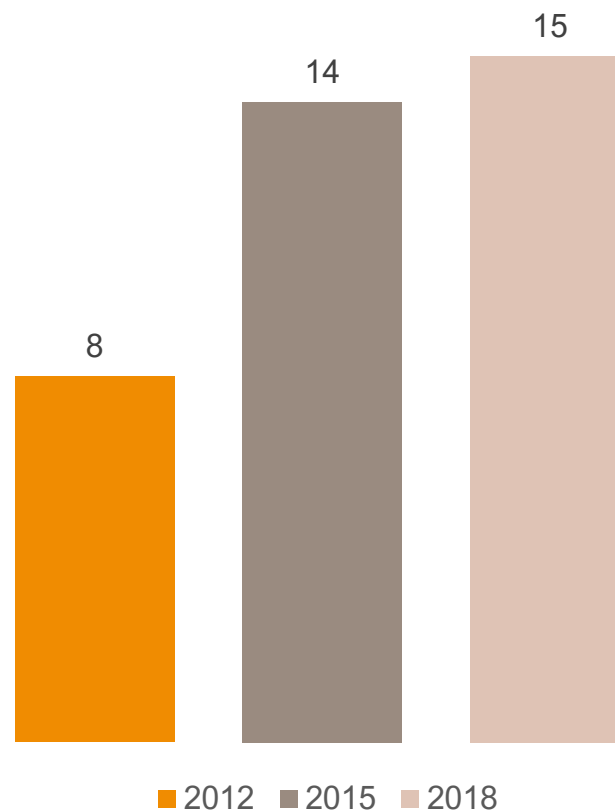
1. PJT 개요 : 기획배경

낮은 문해력

읽기 능력



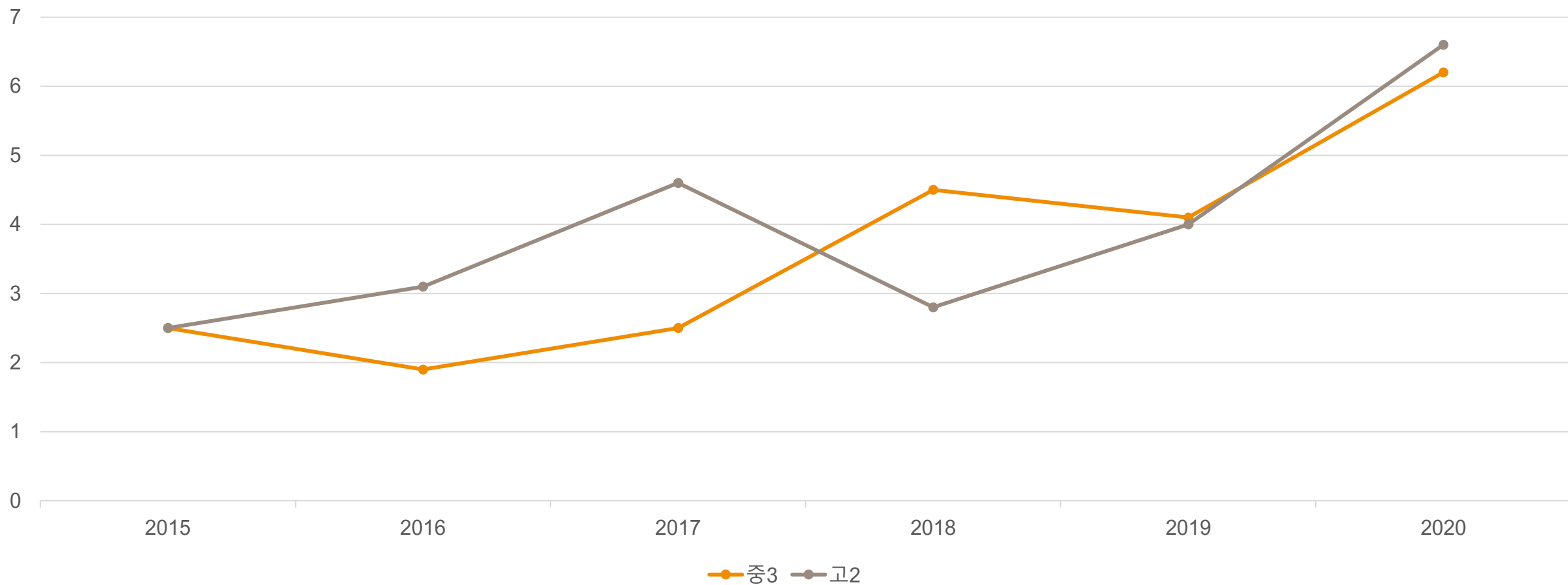
읽기 능력이 최하위 학생 비율



1. PJT 개요 : 기획배경

COVID19로 인한 기초 학력 미달 심화

기초 학력 미달 학생 비율

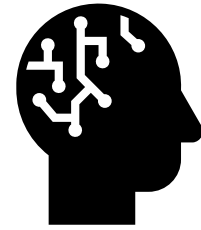




교육 (Education)



기술 (Technology)

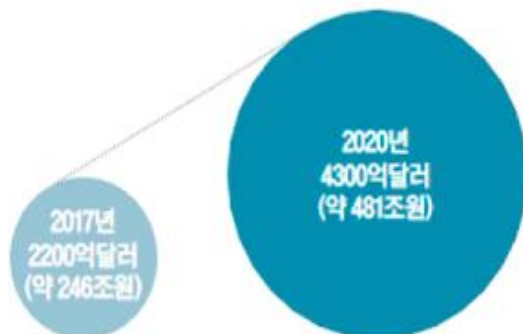


에듀-테크 (Edu-Tech)

「 학생들의 기초 국어 실력 향상에 도움을 주자!! 」

1. PJT 개요 : 기획배경

세계 에듀테크 시장 전망



자료: GIA

한국 에듀테크 시장 전망



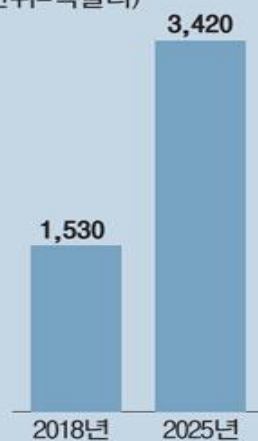
자료: 산업통상자원부, 정보통신산업진흥원, 업계 추정

에듀테크 분야 연평균 성장률 전망(단위=%)

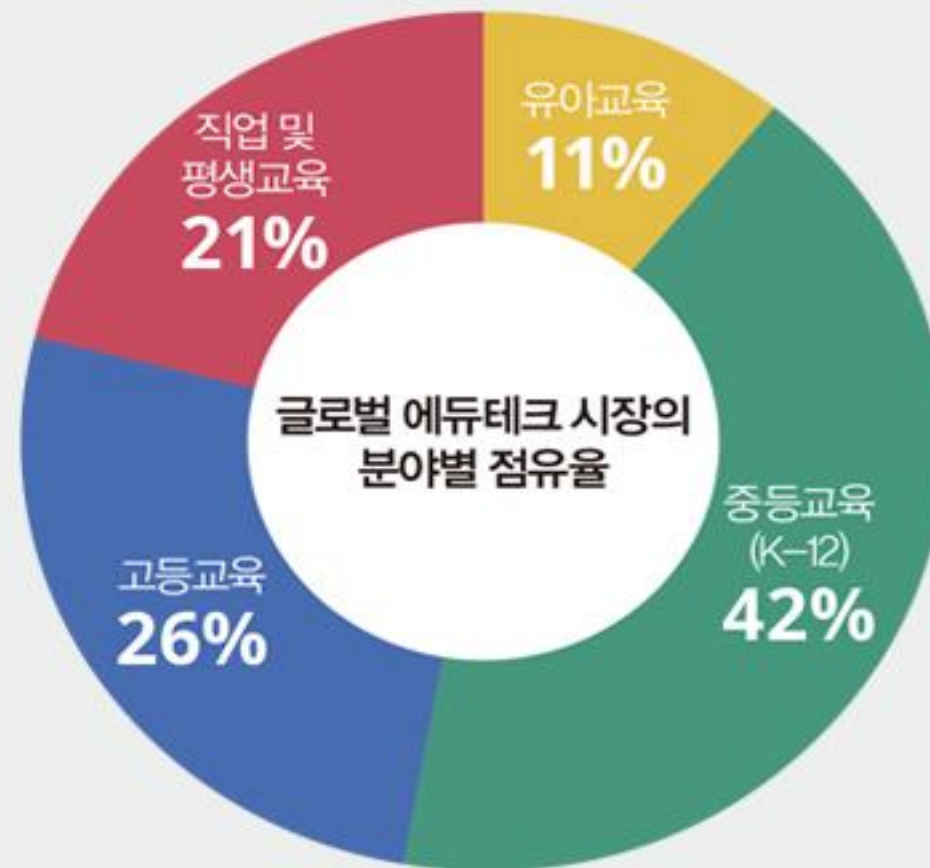


*자료=메타리(Metaari)

세계 에듀테크 시장 규모 (단위=억달러)



*자료=글로벌 시장조사기관 Holon IQ(2020년 1월 28일)



자료: 그랜드뷰리서치(2019)

1. PJT 개요 : 기획배경

서비스 포지셔닝



판다폴이

1 2

이미지 폴이

26. 세부 내용 파악

정답해설 : 상황 변화에 즉각 대처해야 하는 행정 규제 사항들이 점점 늘어나고 있는데, 국회에 비해 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 이러한 사항들을 다루기에 적합하기 때문에 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다는 내용을 1문단에서 확인할 수 있다. 따라서 행정부가 국회보다 신속히 대응할 수 있는 행정 규제 사항이 행정입법의 대상으로 적합하다는 진술은 적절하다. **정답 ㉔**

[오답피하기] ㉑ 위임법령과 행정규칙은 행정부가 제정하는 반면, 조례는 지방 의회가 제정하므로 행정입법에 속하는 법령들의 제정 주체가 동일하다는 말은 적절하지 않다. ㉒ 개별적 상황을 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항에 행정입법이 적합하다는 것을 1문단을 통해 알 수 있다. 하지만 지역의 특수성을 반영한다는 진술은 조례에 해당하므로 행정입법에 속하는 법령들이 모두 지역의 특수성을 반영한다는 내용은 적절하지 않다. ㉓ 2문단에 따르면 국회가 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있는데 이처럼 국회의 위임에 근거한 행정입법을 위임법령이라고 한다. 그러나 3문단에 제시된 행정규칙 중 고시, 예규 등은 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있다고 하였으므로 행정입법에 속하는 법령들이 모두 국회의 위임에 근거한다는 설명은 적절하지 않다. ㉔ 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임법령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 상관 본질 원칙에 저촉된다는 내용을 2문단에서 확인할 수 있다. 그러나 4문단에서 조례의 경우 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있다고 하였으므로 행정 규제 사항에 적용되는 행정입법이 모두 포괄적 위임이 금지되어 있다는 설명은 적절하지 않다.

27. 생략된 내용 추론

정답해설 : 위임법령으로 제정할 사항의 범위는 행정 규제에 근거 법률에 의해 정해져야 한다는 것을 2문단을 통해 알 수 있다. 따라서 위임법령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대, 축소하여 제정되는 경우 제정의 효력이 없는 것은 위임법령이 법률의 근거 없이 행정 규제 사항을 규정했기 때문이라고 할 수 있다. **정답 ㉑**

[오답피하기] ㉑ 위임법령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되었다는 것은 '위임받은 범위'가 존재함을 의미하며, 이는 곧 포괄적 위임을 받은 것이 아님을 의미하므로 위임법령이 포괄적 위임을 받아 제정된 경우에 해당하기 때문이라는 설명은

✔ 현재 서비스의 경우 문제 검색과 추천에 집중된 경향

→ 근본적인 국어 실력 향상을 위한 서비스 부재

1. PJT 개요 : 데이터 선정

수능 비문학 지문



- ✓ 평가원에서 직접 만든 양질의 글
- ✓ 인문부터 과학기술까지 다양한 분야

- ✓ 내신부터 수능까지 국어점수 향상
- ✓ 어휘와 문해력 향상으로 종합적인 공부력 기르기

32

1. PJT 개요 : WORKFLOW



데이터 라벨링



문서 요약 알고리즘

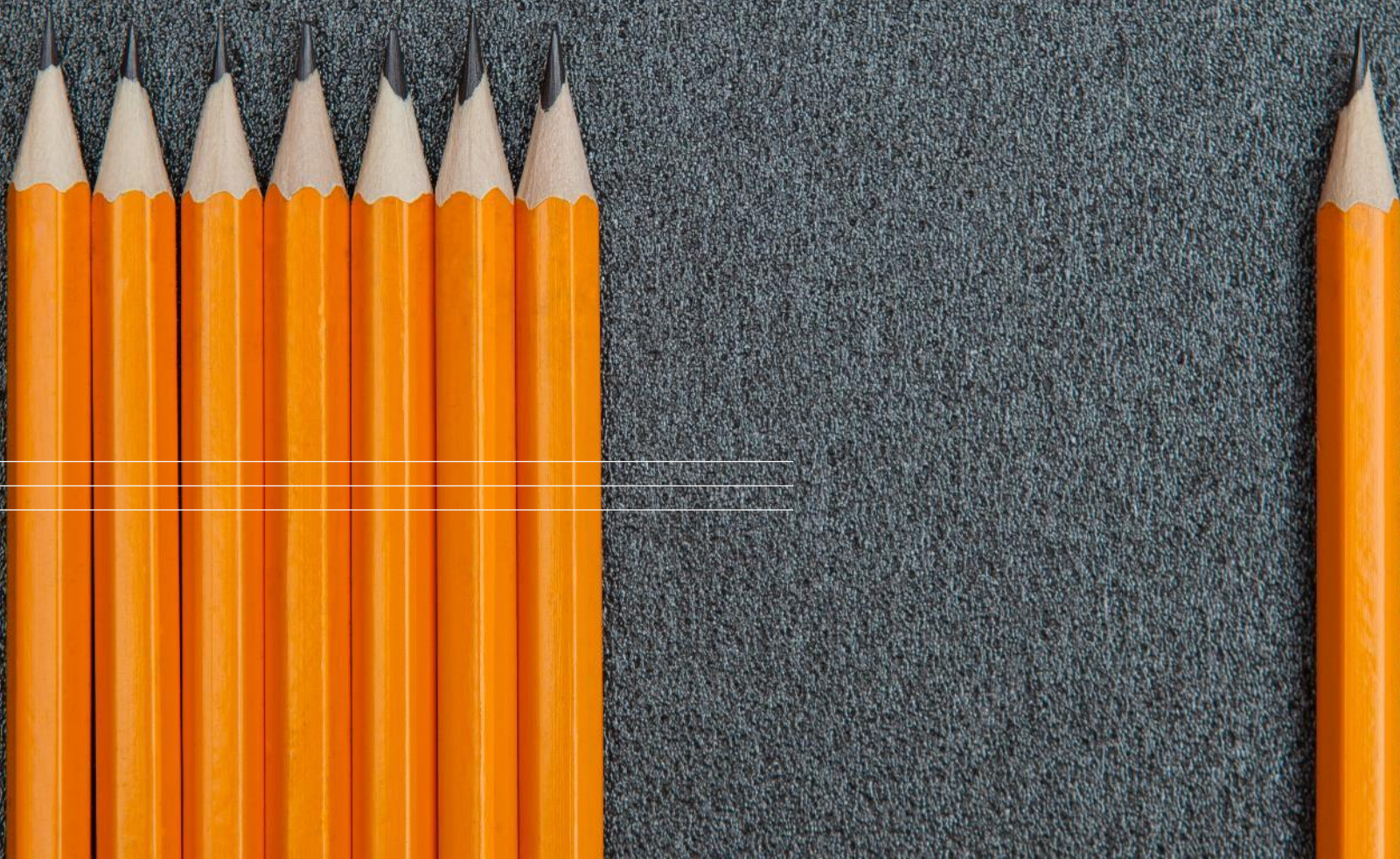


텔레그램 챗봇 서비스 구현

sum:more

Part 2,

프로젝트 상세



2. PJT 개요 : 데이터 전처리

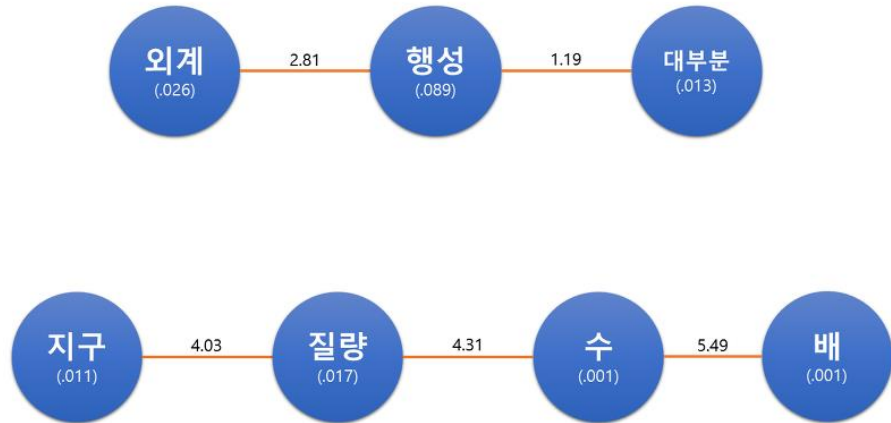
[illegible]

고3 모의평가, 수능 비문학 지문 주제문 라벨링 (2018~2022)

	<p>주의 고유한 본질적 규정이 소멸되는 중화 상태로 나타나고 안 된다. 중화는 양자의 본질적 규정이 유기적 조화를 이루어 질적으로 고 안정 최상의 범주가 생성됨으로써 성립하는 것이다. 해결이 강화한 변형법의 타당성은 바로 이렇기 때문이다. 그러기에 변형법의 원칙에 최적화된 엄밀하고도 정당한 학문 체계를 조탁하는 것이 바로 그의 철학적 기치에 아니었을까. 그런데 그가 내용을 성과물들을 과연 그 기치를 어떤 통렬도 없이 완수한 것으로 평가할 수 있을까? 미학에 관한 한 그렇다는 답변은 쉽지 않을 것이다. 지성의 형식을 직관·표상·사유 순으로 구성하고 이에 맞춰 절대정신을 예술·종교·철학 순으로 편성한 전작은 의관상으로는 변형법 모델에 따른 전형적 구성체로 보인다. 그러나 실질적으로 사유에 이르는 과정에서는 외연성이 점차 지워지고 주관성이 점점적으로 강화·완성되고 있음이, 예술로부터 철학에 이르는 과정에서는 객관성이 점차 지워지고 주관성이 점점적으로 강화·완성되고 있음이 함양된 트라피와 진정화 베프변칙 유형은 ㉔이로여지지 않는다. 진공이 이며서 한 예속이 객관성이 보절은 무엇보다도 객관적 직관</p>	<p>을 넘어, 보통 대상 자체의 존재 방식이 기도 하다. 즉 세계의 근원적 질서인 '이념'의 내적 구조도, 이념이 시·공간적 현실로서 드러나는 방식도 변형법적 인식기에</p>	<p>구분된다. 절대정신의 세 형태에 각각 대응하는 형식은 직관·표상·사유이다. 직관은 주어진 현실을 대상을 감각적으로 지각하는 지성이고, 표상은 특정한 대상</p>	<p>이유기적으로 나타내어 유기적으로 고안된 최상의 범주가 생성됨으로써 성립하는 것이다.</p>	<p>이념과 현실의 원리를 밝히는 해결의 변형법적 인식</p>	<p>이념과 현실의 원리를 밝히는 해결의 변형법적 인식</p>	<p>이념과 현실의 원리를 밝히는 해결의 변형법적 인식</p>
2022_11_02_주제	변형법을 바탕으로 한 해결의 미학과 비판		절대정신의 형태와 형식에 따른 분류	변형법적 논리적 구조를 통한의 바탕한 해결의 미학과 비판	미학에 관한 해결의 변형법을 통한 문제점 지적	미학에 관한 변형법의 바탕한 통한 단계-예술	
2022_11_04_본문	<p>주자하거나 같은 길을 운전자들은 보는 장치들이 있다. 이 중 차량 전후좌우에 장착된 카메라로 촬영한 영상을 이용하여 차량 주위 360°의 상황을 위해서 내려다본 것 같은 영상을 만들어 자 안의 모니터를 통해 운전자에게 제공하는 장치 가 있다. 운전자에게 제공하는 영상은 어떻게 만들어지는지 알아보자. 먼저 차량 주위 바닥에 부착한 모양의 격자판을 펴 놓고 카메라로 촬영한다. 이 장치에서 사용하는 큰 시야각을 갖고 있어 사각지대가 없지만 렌즈 ㉔ 지날때 렌즈 고유의 곡률로 인해 왜곡이 중심부는 볼록하고 중심부에서 멀수록 더 휘어지는 현상, 즉 렌즈에 의한 상의 왜곡이 발생한다. 이 왜곡에 영향을 주는 카메라 자체의 특성을 내부 변수라고 하며 왜곡 계수로 나타낸다. 이를 알 수 있다면 왜곡 모델을 설정하여 왜곡을 보정할 수 있다. 한편 차량에 장착된 카메라의 기울어진 각도로 인해 발생하는 왜곡의 원인을 외부 변수라고 한다. ㉔ 촬영된 영상과 실제 격자판을 비교하면 왜곡 보정 격자판이 회전한 각도로 격자판의 위치 변화를 통해 카메라의 기울어진 각도 등을 알 수 있으므로 왜곡을 보정할 수 있다.왜곡 보정이 끝나면 영상의 정렬을 대충하는 ㉔차원 실세계의 정렬을 추정하여 이후부터 원근 효과와 제거된 영상을 얻는 시점 변환이 필요하다. 카메라가 3차원 실세계를 2차원 영상으로 투영하면 크기가 동일할 때 2차원 카메라로 멀리 떨어진 물체를 촬영할 수 있다. 이 때에 대응하는 실제 격자판의 정렬을 위치를 알고 있다면, 영상의 모든 정렬과 격자판의 정렬 간의 대응 관계를 가상의 좌표계를 이용하여 기술할 수 있다. 이 대응 관계를 기술해서 영상의 정렬을 격자판의 정렬과 격자판의 정렬 간의 대응 관계를 가상의 좌표계를 유지되도록 한 평면에 놓으면 2차원 영상으로 나타난다. 이때 얻은 영상이 ㉔ 위에서 내려다보는 시점의 영상이 된다. 이와 같은 방법으로 구한 각 방향의 영상을 합성하면 차량 주위를 위에서 내려다본 것 같은 영상이 만들어진다.</p>	<p>주자하거나 같은 길을 지날 때 운전자들은 보는 장치들이 있다. 이 중 차량 전후좌우에 장착된 카메라로 촬영한 영상을 이용하여 차량 주위 360°의 상황을 위해서 내려다본 것 같은 영상을 만들어 자 안의 모니터를 통해 운전자에게 제공하는 장치 가 있다. 운전자에게 제공하는 영상은 어떻게 만들어지는지 알아보자. 먼저 차량 주위 바닥에 부착한 모양의 격자판을 펴 놓고 카메라로 촬영한다. 이 장치에서 사용하는 큰 시야각을 갖고 있어 사각지대가 없지만 렌즈 ㉔ 지날때 렌즈 고유의 곡률로 인해 왜곡이 중심부는 볼록하고 중심부에서 멀수록 더 휘어지는 현상, 즉 렌즈에 의한 상의 왜곡이 발생한다. 이 왜곡에 영향을 주는 카메라 자체의 특성을 내부 변수라고 하며 왜곡 계수로 나타낸다. 이를 알 수 있다면 왜곡 모델을 설정하여 왜곡을 보정할 수 있다.</p>	<p>왜곡 보정이 끝나면 영상의 정렬을 대충하는 ㉔차원 실세계의 정렬을 추정하여 이후부터 원근 효과와 제거된 영상을 얻는 시점 변환이 필요하다. 카메라가 3차원 실세계를 2차원 영상으로 투영하면 크기가 동일할 때 2차원 카메라로 멀리 떨어진 물체를 촬영할 수 있다. 이 때에 대응하는 실제 격자판의 정렬을 위치를 알고 있다면, 영상의 모든 정렬과 격자판의 정렬 간의 대응 관계를 가상의 좌표계를 이용하여 기술할 수 있다. 이 대응 관계를 기술해서 영상의 정렬을 격자판의 정렬과 격자판의 정렬 간의 대응 관계를 가상의 좌표계를 유지되도록 한 평면에 놓으면 2차원 영상으로 나타난다. 이때 얻은 영상이 ㉔ 위에서 내려다보는 시점의 영상이 된다. 이와 같은 방법으로 구한 각 방향의 영상을 합성하면 차량 주위를 위에서 내려다본 것 같은 영상이 만들어진다.</p>	<p>원근 효과가 없애기 위한 시점 변환</p>	<p>시점 변환의 구체적인 방법과 영상 합성</p>	<p>시점 변환의 구체적인 방법과 영상 합성</p>	
2022_11_04_주제	운전자에게 차량 주위 영상을 제공하는 장치의 원리	운전자에게 차량 주위 영상을 제공하는 장치의 원리	원근 효과가 없애기 위한 시점 변환	시점 변환의 구체적인 방법과 영상 합성	시점 변환의 구체적인 방법과 영상 합성	시점 변환의 구체적인 방법과 영상 합성	

2. PJT 상세

알고리즘 연구 - 형태소 분석 기반

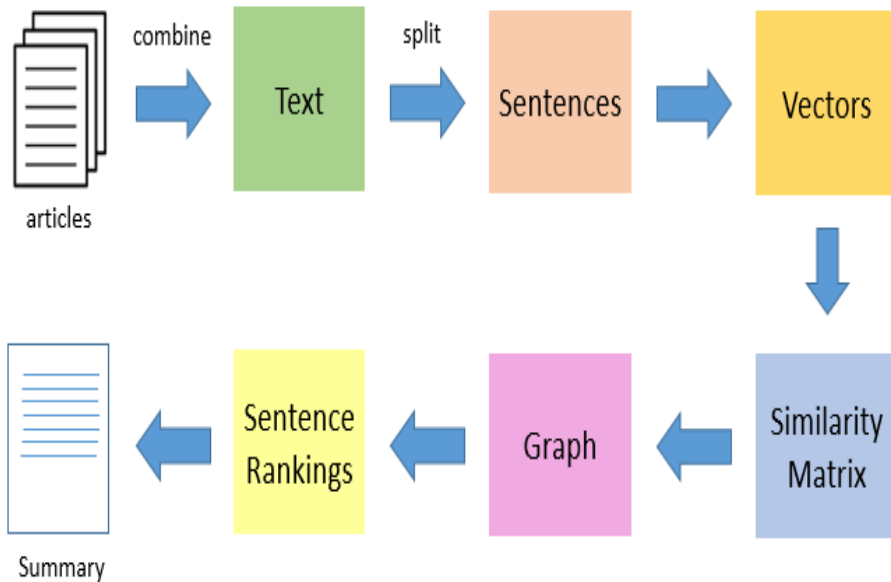


Lexrankr

- 문서 내 문장을 하나의 노드(node)로 하는 그래프 표현하고, 한 문장의 중요도를 고유벡터 중심성(eigenvector centrality)를 이용하여 계산.
- 가장 기초적인 요약 알고리즘.

Textrank

- 문장 간 유사도를 기반으로 sentence similarity graph 만들.
- 그래프에 PageRank 를 학습하여 순위를 계산, 높은 순위가 핵심 문장이 됨.
- 긴 글 요약에서 가장 좋은 성능을 보인 알고리즘.
- 주는 값에 따라 원하는 만큼의 요약이 가능. (세줄요약)
- 토큰나이저 비교 : (Komoran ≒ Kkma) > (Okt ≒ Mecab)



① Lexrankr



그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다

드론과 관련된 행정 규제 사항들처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다

이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다



이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다

위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다

위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 예측할 수 있어야 한다는 것이다



조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다

제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 구별된다

조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 ㉠ 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정 입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항들처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 ㉡ 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 헌법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 ㉢ 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. ㉣ 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 ㉤ 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 ㉥ 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

② Textrank

그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다

이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다.

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 ㉠ 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정 입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항들 처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 ㉡ 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 헌법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 ㉢ 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. ㉣ 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 ㉤ 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 ㉥ 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

3. 기술 설명

알고리즘 연구 - BART 기반



KoBART
(2020. 10)



encoder-decoder model

BART

- Bidirectional and Auto-Regressive Transformers
- 입력 텍스트 일부에 노이즈를 추가하여 이를 다시 원문으로 복구하는 autoencoder의 형태로 학습이 됨.

KoBART

- 40GB 이상의 한국어 텍스트에 대해서 학습한 encoder-decoder 언어 모델.
- SKT에서 공개한 한국어 모델
- 여러 문장을 자연스럽게 한 문장으로 만들어 줌.
- Ainize, gogamza, digit82 등 다양한 사전학습 모델이 있음.

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 ㉠ 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정 입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항들 처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 ㉡ 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 헌법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 ㉢ 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. ㉣ 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 ㉤ 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 ㉥ 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

① KoBART - ainize

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 하지만 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 하나 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다.

행정은 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있는데, 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 예측할 수 있어야 하며 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어지므로 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다.

행정입법은 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없는 행정규칙이며 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다.

조례는 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용되며, 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 구별되며, 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 ㉔ 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정 입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항들 처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 ㉔ 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 헌법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 ㉔ 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. ㉔ 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 ㉔ 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 ㉔ 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

② KoBART - digit82

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 하지만 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다.

헌법에 따르면 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있는데, 위임명령은 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어지고 위임명령은 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다.

위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있는 행정규칙은 위임명령과 달리 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용되며 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 하고 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없으며, 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

③ KoBART - gogamza

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 하지만, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다.

헌법에 따르면 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있는데, 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나뉘어진다.

일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없기 때문에 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙, 이 제정되는 예외적인 경우도 있다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다.

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정 입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항들 처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

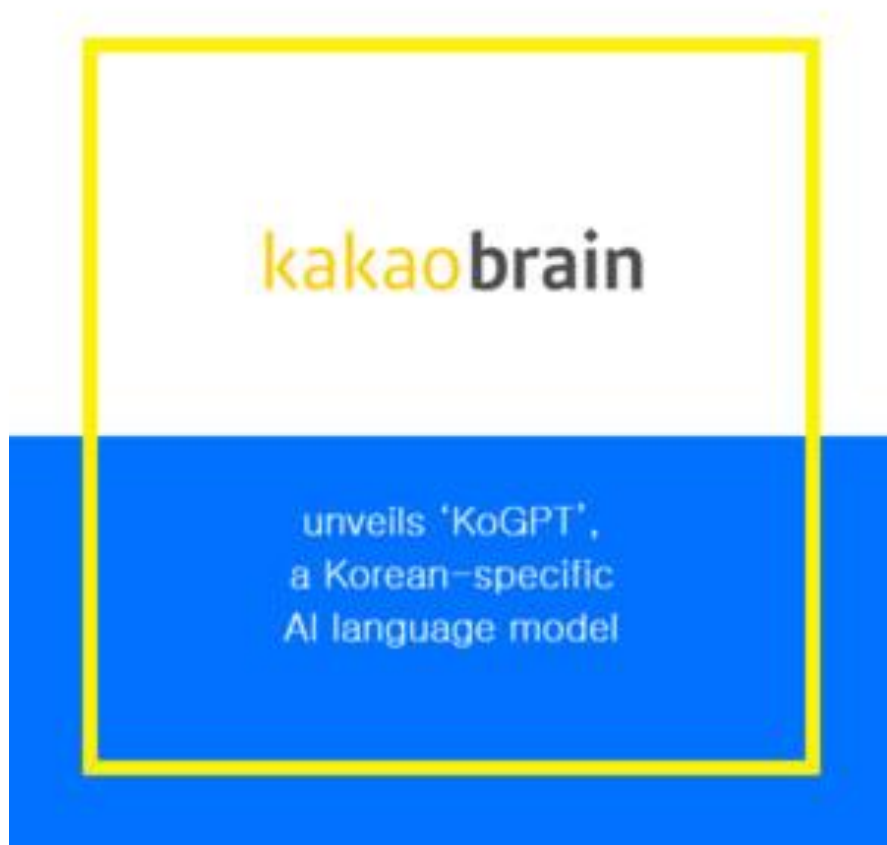
행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 헌법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나뉘어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

3. 기술 설명

알고리즘 연구 - GPT 기반



KoGPT

- Kakao brain에서 배포한 'GPT-3' 모델의 한국어 특화 AI 언어모델.
- 주로 한국어 텍스트로 학습 / 텍스트를 분류, 검색, 요약 또는 생성하는데 가장 적합
- 욕설같은 거친 언어에 대한 처리 없이 학습하였으므로 사회적으로 용인되지 않은 텍스트를 생성할 수 도 있음.
- 고성능의 GPU, 상당한 소요시간으로 인해 사용에 불편함을 느낄 수 있음.

국가, 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 ㉠ 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 '행정 규제'는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정 입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항들 처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 ㉡ 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 헌법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대강을 위임 근거 법률의 내용으로부터 ㉢ 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. ㉣ 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 ㉤ 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 ㉥ 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

① KoGPT

행정 규제는 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 것이다. 법률에 근거해야 하지만, 행정 기관이 제정한 행정규제가 늘어나고 있다. 국회가 아니라 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있기 때문이다.

행정입법은 국회가 제정하는 법률에 근거해야 하는데, 법률에서 세부적으로 정해야 할 사항을 대통령령, 총리령, 부령 등 행정기관이 정하도록 하는 것을 말한다. 국민의 의사에 기한 정책을 실현하기 위하여 입법부가 국민의 대표성을 가지고 있다면 행정입법은 정당화될 수 있으나, 행정입법이 헌법에 위반될 경우에는 이를 무효화할 수 있다.

행정규칙은 위임명령과 달리 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다. 이는 규준은 법률에 그 제정 근거가 있어야 한다는 「헌법」 상의 원칙에 위배되나, 법률이 행정규칙의 제정 주체만 지정하였다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다.

조례는 지방의회에서 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영해 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 지방자치단체장은 지방의회에서 제정된 조례에 따라야 하며, 조례 위반자에 대해서는 조례에 따라 처벌된다.

3. 기술 설명

알고리즘 선정 : ROUGE Score

Textrank – KoBART

문단	ainize	gogamza	digit82
1	0.615384611	0	0.42553191
2	0	0.478260866	0.444444441
3	0.298507459	0.376470585	0.385542165
4	0.756756752	0.962962958	0.999999995
5	0.301886789	0.305084743	0.052631575
6	0.749999995	0.499999996	0.628571424
7	0	0.22580645	0.057142854
8	0.576923072	0.051282046	0.033333329
9	0	0.312499997	0.281249997
average	0.36660652	0.356929738	0.367605299

2021년 6월~11월 지문 9개 ROUGE SCORE 비교

	지문 내용	gogamza - textrank	digit82 - textrank
21-6-1	<u>과거제</u>	0.5637 ★	0.4646
21-6-2	카메라	0.5120 ★	0.2545
21-6-3	특허권	0.2151 ★	0.1777
21-9-1	미학	0.3801 ★	0.2611
21-9-2	<u>행정규칙</u> / 조례	0.4371 ★	0.2060
21-9-3	질병/화학/세균	0.2158	0.4022 ★
21-11-1	<u>북학</u> / 북학파	0.1688 ★	0.1590
21-11-2	채권	0.3268	0.3839 ★
21-11-3	3D 애니메이션 기법	0.5696 ★	0.4878
평균		0.3486	0.2754

Ainize의 경우 textrank와의 상관관계가 낮으므로 각각

➡ gogamza와 digit82중 하나를 선택

ROUGE Score가 평균적으로 더 높은 gogamza 선택

➡ 최종적으로 짧은 글 요약에 gogamza 모델 적용

3. 기술 설명

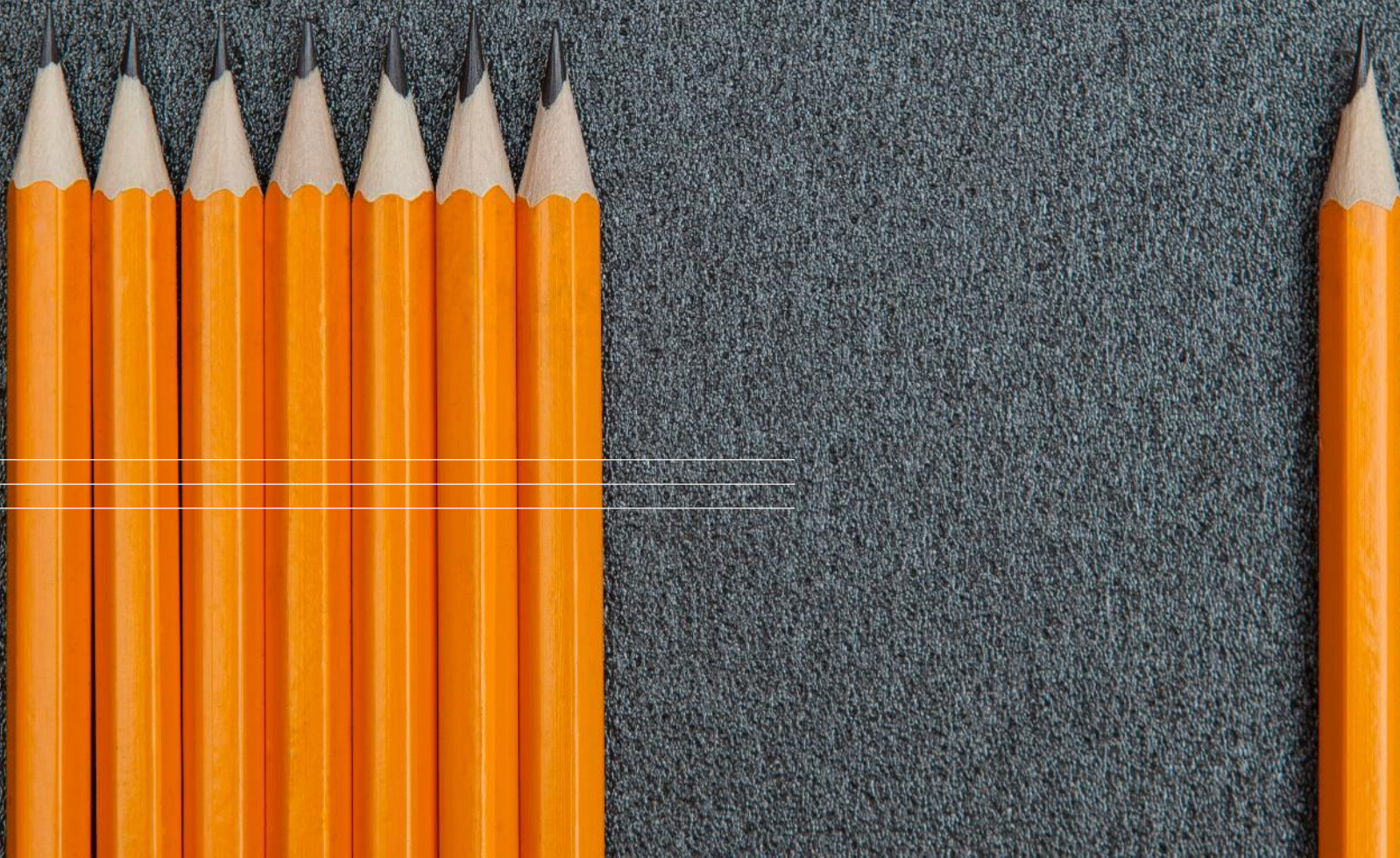
알고리즘 정리

요약	이유
전체 지문 요약	
Seq2Seq + Attention	문장으로 요약되지 않음
LexRankr	출력되는 문장 개수를 조절할 수 없음
Word2Vec + TextRank	너무 길게 요약함 엉뚱한 문장으로 요약함
TextRank	문장 개수 조절할 수 있음 전체 내용 이해하는데 적합한 문장으로 요약함
문단별 요약	
KoGPT	GPU 고성능으로 너무 오래 걸림 일부분만 요약하고 나머지는 새롭게 생성함
KoBART - ainize	글을 반복해서 요약함 TextRank와 연관성이 약함
KoBART - digit82	글을 반복해서 요약함 ROUGE Score가 낮음
KoBART - gogamza	문단을 이해하는데 적합한 문장으로 요약함



Part 3,

SUM:MORE



SUM:MORE 서비스 소개

001



사진

사진으로 찍음으로써
쉽게 텍스트 입력하기

002



독해

요약으로 글의 요지를
파악하는 연습하기

003



어휘

모르는 어휘를 검색
어휘 상식 기르기

004



이해

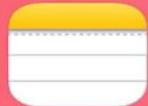
어휘와 배경지식을
영상으로 습득하기



Acrobat

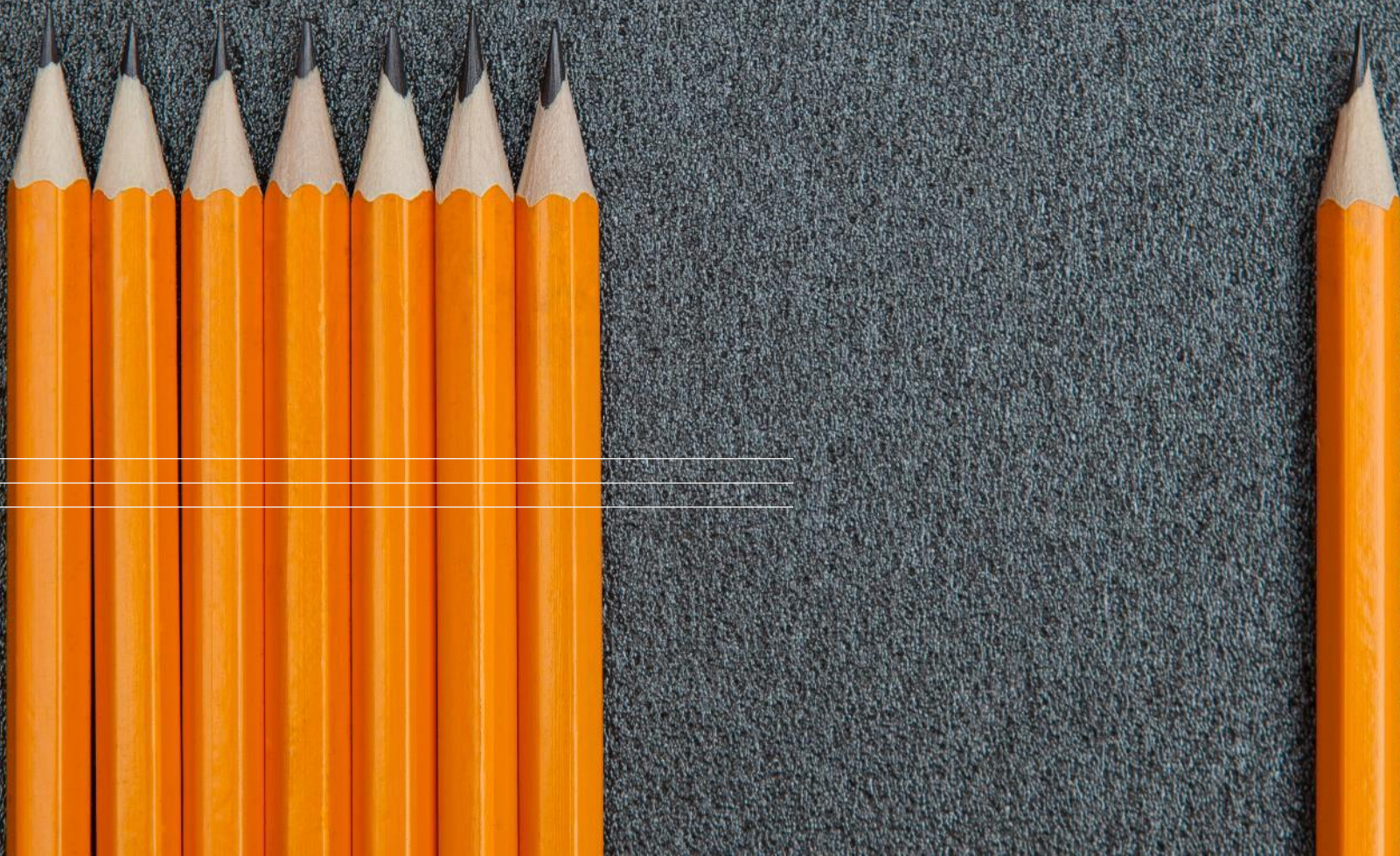


텔레그램



Part 4,

향후 전망

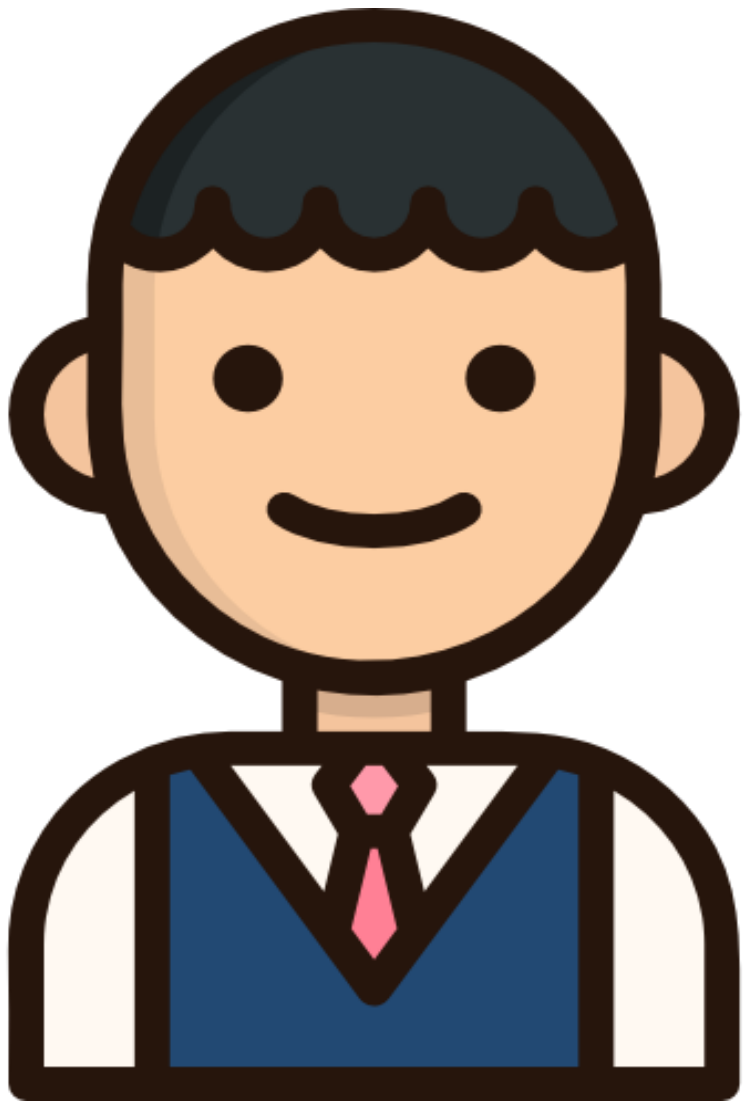


4. 향후 전망

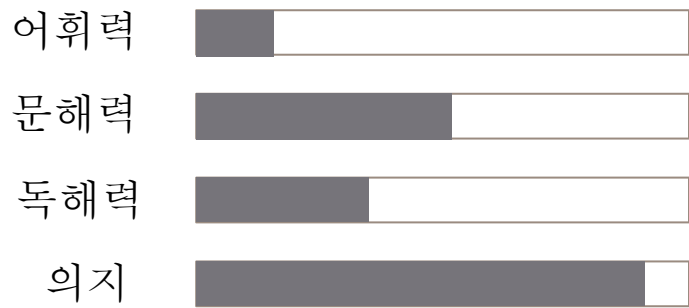
Persona 1

정보

Age 17 years old
Location Korea
Job Student
Score 모의고사 37점
7등급, 15/45



능력



목표

- ✓ 비문학 지문 끝까지 읽기
- ✓ 비문학 문단별 내용 파악하기
- ✓ 비문학 지문 전체 내용 파악하기
- ✓ 비문학 지문 속 모르는 단어 파악

4. 향후 전망

Persona 1

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.



VS



행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

비교를 통해 더 중심이 되는 문장 찾는 훈련!

+

모르는 단어와 시청각 자료까지!

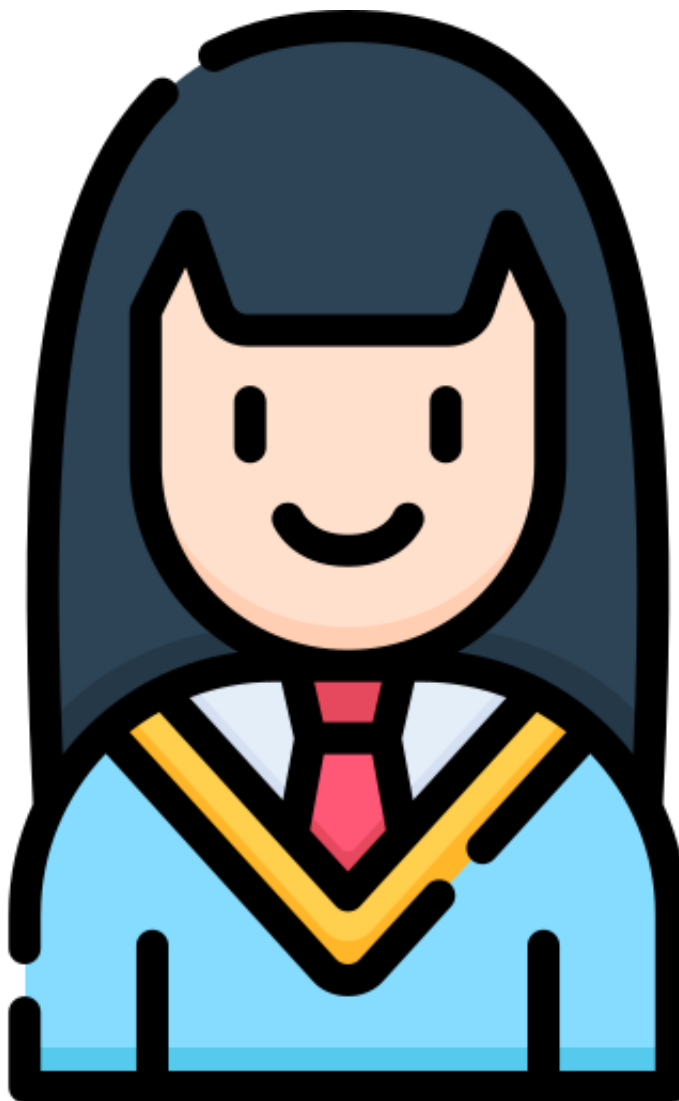
행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

4. 향후 전망

Persona 2

정보

Age 18 years old
Location Korea
Job Student
Score 모의고사 82점
2등급, 37/45



능력



목표

- ✓ 대입 논술 전형 준비하기
- ✓ 배경 지식 넓히기

사람들은 성장하면서 가정, 학교, 사회로부터 무엇이 좋고 무엇이 좋지 않으며, 어떤 행동은 칭찬받을 만한 것이라는 것을 배운다. 때로는 실제로 좋은 일, 칭찬받을 만한 일을 봄으로써 그것들을 배우기도 한다. 우리는 그런 식으로 '생명의 존엄성', '다수의 행복' 등과 같은 가치를 배우는 것이다. 이과정은 당연히 믿음, 관습 등에 크게 좌우되는데, 이런 것들은 만고불변의 것이 아니라 계속 변화한다. 예를 들어 조선시대와 현대는 분명히 서로 다른 믿음, 관습을 지니고 있다. 그런데 것처럼 조선시대와 다른 현대의 믿음, 관습에 바로 과학의 개념과 이론, 그리고 그것들의 변화가 영향을 준 것이다. 조선시대 이후 받아들인 코페르니쿠스의 지동설이나 다윈의 진화론, 그리고 프로이트 심리학 같은 것들이 현대 우리의 합리적 가치관에 영향을 준 것은 분명하다.



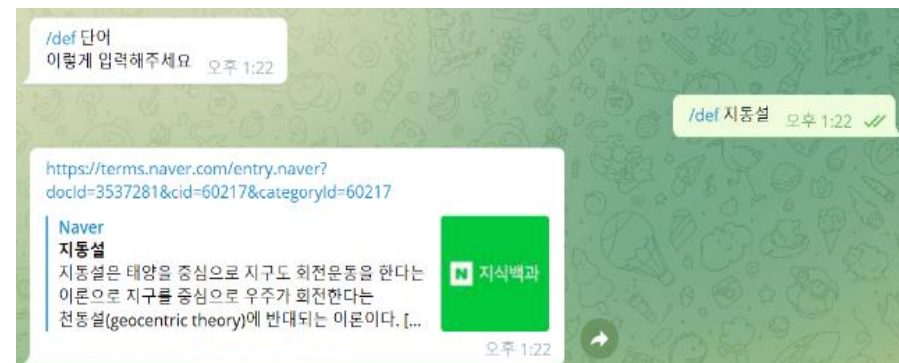
sum:more

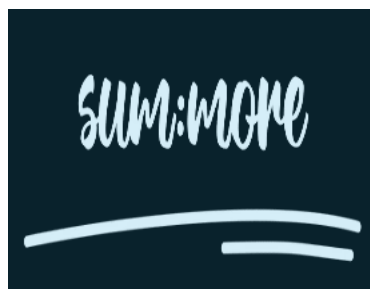
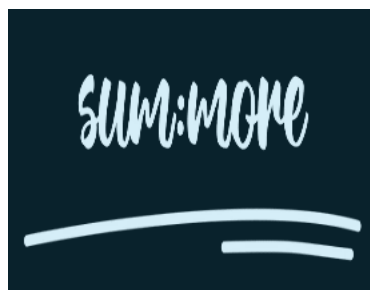
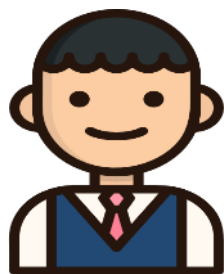
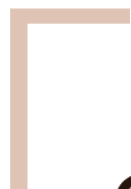


배경 지식 넓히기

천동설과 지동설
코페르니쿠스
프로이트

...





4. 향후 전망 기대 효과

1

성적 향상 및 독해력 향상

- 썸모어를 이용하여 비문학 지문을 시간 내에 풀 수 있게 됩니다.
- 지문을 읽고 의도를 정확히 파악하는 문제풀이 실력을 키웁니다.

2

간편한 접근성과 학습 시간의 절감

- 챗봇을 이용한 간편한 접근 방법 제시합니다.
- 빠르게 지문을 요약하고 공부할 수 있게 됩니다.

3

반복 학습이 용이함

- 빠른 요약 기능으로 반복학습에 용이합니다.

4. 향후 전망 개선 사항

1

사용자 프로필에 따른 서비스 고도화

- 사용자의 언어 등급에 따른 요약 지문의 수준을 다르게 설정할 필요성은 느꼈습니다.
- 낮은 등급의 학생보다 높은 등급의 학생에게는 요약된 내용을 길게 출력해줍니다.

2

UX, UI 개선

- 텔레그램 챗봇의 한계성을 느꼈습니다.
- 실제 사용자에게 테스트를 거친 후 사용자 친화적으로 발전시켰어야 합니다.

3

지문의 성격에 따른 요약 성능 차이

- 비문학 지문에서도 글의 성격에 따라 요약 성능이 차이가 있습니다.



감사합니다

Q & A