

국립국어원 2023-01-25

발간등록번호

11-1371028-000957-01

2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석

연구책임자

차 정 원



국립국어원

제 출 문

국립국어원장 귀하

국립국어원과 체결한 연구용역 계약에 따라 '2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석'에 관한 연구 보고서를 작성하여 제출합니다.

■ 사업 기간: 2023년 05월 24일 ~ 2023년 12월 19일

2023년 12월 19일

연구책임자: 차정원(데이터리)

연구 기관: 데이터리

한림대학교 산학협력단

연세대학교 산학협력단

연구책임자: 차정원

공동연구원: 신서인, 이숙의, 한요섭

보조연구원: 이한범, 이수현, 박진현, 전상호, 김나현, 장지현

이민희, 최윤진, 한중혁, 박신우, 남궁영수, 안혜선

최석웅, 전현준, 성시철, 김지연, 김현용, 김다운

안소현, 서민지, 이정운, 박경모

<국문 요약>

2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석

본 사업은 한국어 온라인 대화 데이터를 분석하여 대화의 맥락을 통해 추론할 수 있는 정보를 생성하는 과업과 한국어 온라인 게시글 데이터 중 부적절한 발언이 내포된 글들을 분석하는 과업으로 구성되었다. 본 사업에서 구축된 말뭉치는 언어 연구 자료 또는 인공지능 기술 학습 데이터의 용도로 사용될 수 있도록 하며, 분석 지침과 부적절 발언 탐지 연구에 대한 계획안은 향후 연구에 대한 방향성을 제시하는데 목표를 둔다.

대화 맥락 추론 말뭉치를 구축하는 데 활용한 지침은 다음 논문의 내용을 기반으로 작성되었다.

Deepanway Ghosal, Siqi Shen, Navonil Majumder, Rada Mihalcea, Soujanya Poria. 2022. CICERO: A Dataset for Contextualized Commonsense Inference in Dialogues.

위 논문 내용 분석을 토대로 한국어 대화에 적합한 추론문 작성 방법을 연구하였다. 이후 구축 작업물에 대한 분석과 전문가 평가를 통해 추론문 작성 시 발생하는 문제점을 파악하여 최종적으로 '대화 맥락 추론 분석 지침 1.3 버전'을 작성하였다.

위 지침을 바탕으로 국립국어원에서 제공한 원시 말뭉치 '국립국어원 온라인 대화 말뭉치 2021'을 대상으로 기본 조건에 충족하는 대화 6,000건을 선별하여 5가지 유형별(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응) 추론문을 작성하였다. 작성된 추론문은 3차에 걸친 평가와 수정을 거쳤으며, 최종적으로 대화 맥락 추론문 말뭉치의 품질은 97%에 도달하였다.

부적절 발언 탐지 말뭉치 연구는 우선적으로 국내외 연구의 동향을 조사하고 분석하였으며, 국내 기업 8개를 선정하여 수요 조사를 하였다. 이를 바탕으로 2024년~2027년 동안 진행될 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축 장기 계획을 수립하였다.

또한, 이전 국립국어원 사업에서 작성된 ‘말뭉치 부적절성 분석 작업 지침(2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구 분석 보고서, 국립국어원, 2023)’을 재정비하였다. 영역 부분의 수정 및 재정의, 예문 수정 등의 과정을 거쳐 ‘부적절 발언 탐지 말뭉치 분석 지침 3.1 버전’을 완성하였다.

위 지침을 바탕으로 국립국어원에서 제공한 원시 말뭉치 ‘국립국어원 웹 말뭉치 2019’, ‘국립국어원 온라인 게시 자료 말뭉치 2022’를 대상으로 기본 조건에 충족하는 문서 8,000건을 선별하여 부적절한 표현이 포함된 문장을 기준으로 명시성/비명시성, 긍정/부정, 영역(성, 세대, 출신, 신체/정신, 종교/정치, 관습, 사회적 조건, 욕, 기타), 강도(0~3) 등의 주석을 부착한 말뭉치를 구축하였다. 전체 말뭉치는 총 3번(작업자1-작업자2-기계)의 작업 과정을 거쳤으며, 지침을 만든 전문가가 직접 구축한 평가 데이터를 기준으로 전체 말뭉치의 품질은 97%에 도달하였다.

주요어: 한국어 대화, 추론, 부적절, 말뭉치, 지침, 장기 계획

<Abstract>

Analyzing Corpus Studies for Conversational Context Inference and Abusive Speech Detection

This project encompasses two primary tasks: the incorporation of conversation context inference information and the identification of abusive speech, along with the attachment of pertinent information. Through this initiative, our goal is to ensure that the developed corpus serves as a valuable resource for linguistic research and as training data for the advancement of AI technologies. Furthermore, we offer guidance for future research by outlining construction guidelines and a plan for abusive speech detection research.

The research on conversation context inference is outlined below:

To formulate the guidelines for constructing the corpus, we delved into crafting inference sentences suitable for Korean conversations based on the analysis of prior studies. Subsequently, we identified issues in writing inference sentences through the analysis of construction work and expert evaluation. Ultimately, we crafted the 'Conversation Context Inference Analysis Guidelines 1.3ver.'

Building upon the aforementioned guidelines, we selected 6,000 conversations meeting basic criteria from the raw corpus provided by the National Institute of the Korean Language, specifically the 'National Institute of the Korean Language Online Conversation Corpus 2021.' We then generated five types of inferences(cause, subsequent event, premise, motive, and reaction). After three rounds of evaluation and revision, we achieved a 97%

quality rating for the dialog context inference corpus.

The analysis of the abusive speech detection corpus research is as follows:

We surveyed and analyzed trends in domestic and international research related to abusive speech detection and classification, selecting eight domestic companies for this purpose. Building on this analysis, we established a long-term plan to construct a corpus for inappropriate speech detection and classification, scheduled to be implemented from 2024 to 2027.

Additionally, we revised the 'Work Guidelines for Corpus Inappropriateness Analysis'(2022 Corpus Inappropriateness Analysis and Research Analysis Report, NIKL, 2023), which originated from a previous NIKL project. This process resulted in the completion of the 'Abusive Speech Detection Corpus Analysis Guidelines 3.0ver,' involving revisions, clarified examples, and redefinition.

Drawing on the provided guidelines, we selected 8,000 documents from the raw corpus provided by the National Language Institute of Korea, specifically the "National Language Institute Web Corpus 2019" and "National Language Institute Online Published Material Corpus 2022." We built a corpus labeled by explicit/implicit, positive/negative, domain(gender, generation, origin, body/spirit, religion/politics, customs, social conditions, swearing, other), and strong/weak, based on sentences containing abusive speech. The entire corpus underwent three rounds of construction (human1-human2-machine), achieving a 97% quality rating based on expert evaluation data from those who created the instructions.

Key-word: conversation context Inference, Abusive Speech, guideline

차 례

제1장 사업 개요

1.1. 사업 목적	3
1.2. 사업 범위	3
1.3. 사업 수행 기관	5
1.4. 사업 수행 방안	6
1.4.1. 말뚝치 구축 방안	7
1.4.2. 말뚝치 평가 방안	8
1.4.3. 지침 수립 방안	8
1.4.4. 부적절 발언 분석 실행 계획 수립 방안	9
1.4.5. 사업 관리 방안	9

제2장 말뚝치 구축

2.1. 말뚝치 구축 내용	13
2.1.1. 구축 대상 문서	13
2.1.2. 구축 작업 내용	16
2.2. 말뚝치 구축 환경	18
2.2.1. 구축 도구	18
2.2.2. 작업자 교육	21
2.3. 말뚝치 검수 및 검증	25
2.3.1. 검수 방법	25
2.3.2. 검증 방법	26

차례

2.3.3. 검증 결과	28
2.3.4. 산출물	29

제3장 대화 맥락 추론 말뭉치 연구 분석 지침

3.1. 대화 맥락 추론 분석 지침 수립	37
3.1.1. 지침 수립 방안	37
3.1.2. 지침 수립 내용	38
3.1.3. 지침 수립 결과	46
3.1.4. 작업물 평가 및 분석	47

제4장 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 연구 분석

4.1. 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 실행 계획 수립	53
4.1.1. 기업 면담 내용	53
4.1.2. 실행 계획 수립	56
4.1.3. 실행 계획 수립 결과 분석	63
4.1.4. 실행 계획 수행 연구	70

차 례

4.2. 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 지침 정비	78
4.2.1. 이전 지침 분석	78
4.2.2. 지침 개정 내용	81

제5장 결론

5.1. 사업 요약	91
5.2. 의의 및 기대 효과	92
5.3. 향후 연구	93
5.3.1. 대화 맥락 추론	93
5.3.2. 부적절 발언 탐지	95

참고 문헌

부록

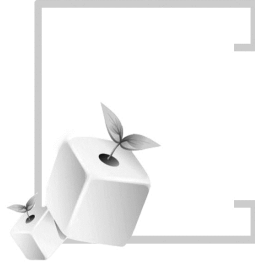
- [붙임 1] 대화 맥락 추론 분석 지침
- [붙임 2] 부적절 발언 탐지 말뭉치 분석 지침

표 차례

<표 1> 분석 작업별 설명	7
<표 2> 말뭉치 작업 대상 문서	13
<표 3> 대화 맥락 추론 작업 문서 주제 비율	14
<표 4> 대화 맥락 추론문 작업물 예시	15
<표 5> 부적절 발언 탐지 작업물 예시	15
<표 6> chatGPT를 이용한 주석 부착 작업 과정	17
<표 7> 대화 맥락 추론 작업자 이력사항	22
<표 8> 부적절 발언 탐지 작업자 직업 및 전공	22
<표 9> 대화 맥락 추론 작업 교육 내용	23
<표 10> 부적절 발언 탐지 작업 교육 내용	24
<표 11> 대화 맥락 추론문 품질 측정 결과	28
<표 12> 부적절 발언 탐지 품질 측정 결과	29
<표 13> 부적절 발언 분류 세부 주석 빈도	33
<표 14> 대화 맥락 추론 말뭉치 구축 지침 작성 회의	38
<표 15> 추론문 수정 비율	48
<표 16> 대화 맥락 추론문 수정 작성 회의	48
<표 17> 명시성의 유형과 범위	79
<표 18> 맥락의 유형과 범위	80
<표 19> 영역의 유형과 범위	80
<표 20> 강도의 유형과 범위	81
<표 21> 개정된 명시성의 유형과 범위	83
<표 22> 개정된 맥락의 유형과 범위	84
<표 23> 개정된 영역의 유형과 범위	85
<표 24> 개정된 강도의 유형과 범위	88

그림 차례

[그림 1] 사업의 목적	3
[그림 2] 사업 수행 기관	5
[그림 3] 대화 맥락 추론문 구축 절차	16
[그림 4] 부적절 발언 탐지 구축 절차	17
[그림 5] 대화 맥락 추론 구축 작업 도구 화면	18
[그림 6] 대화 맥락 추론 작업 도구 실행 순서	19
[그림 7] 부적절 발언 탐지 작업 도구 화면	20
[그림 8] 부적절 발언 탐지 도구 실행 순서	21
[그림 9] 대화 맥락 추론 작업물 검수 과정	25
[그림 10] 대화 맥락 추론 말뭉치 검증 방법	26
[그림 11] 부적절 발언 탐지 말뭉치 검증 방법	27
[그림 12] 대화 맥락 추론문 구성	40
[그림 13] 작업 흐름도	47

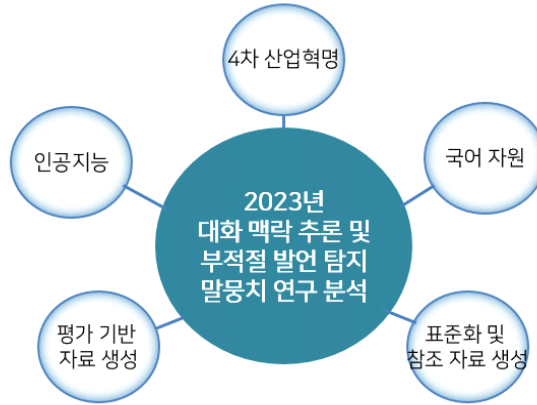


제 1 장

사업 개요



1.1. 사업 목적



[그림 1] 사업의 목적

‘2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석’ 사업은 4차 산업혁명 대비 기반 기술 개발 및 인공지능 기술 개발, 활용을 위한 학습 데이터의 필요성에서 출발하였다. 본 사업은 구체적으로 온라인 대화의 맥락 추론 정보를 분석하고, 온라인 게시 자료에서 나타나는 부적절 발언을 탐지·분류하는 것을 목적으로 한다. 이 과정에서 산출된 대화 맥락 추론 기술 방법론과 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 지침 등은 관련 사업의 국내 표준화 및 참조, 평가 자료로 사용될 수 있도록 배포함으로써 공공의 이익에 이바지하고자 한다. 최종적으로 구축 작업과 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 연구 분석을 바탕으로 이후에 이어질 관련 연구의 방향성과 기준을 제시하고자 한다.

1.2. 사업 범위

본 사업의 수행 범위는 다음과 같다.

□ 대화 맥락 추론 말뭉치 구축

- 국립국어원 ‘온라인 대화 말뭉치 2021’에서 추출한 대화 6,000건을 대상으로 대상 발화 선택, 그에 대한 5개의 추론문(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응)을 작성한다.
- 작업물의 오류율을 최소화하고자 일일 작업물 배포/수합 과정을 거쳐 구축하고, 1차

작업자 교차 검수, 2차 관리자 검수 및 3차 전문가 검수 총 3번의 결과물 검수를 진행한다.

- 추론문 적합 성능 97% 이상의 고품질 대화 맥락 추론문 말뭉치 구축을 목표로 한다.

□ 대화 맥락 추론문 기술 방법론 수립 및 지침

- 대화 맥락 추론문 작성을 위한 방법론 및 지침을 마련한다.
- 분석 대상 발화 선정 방법론 수립 및 분석 대상 발화에 대한 추론문(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응) 기술 방안, 추론문 작성 시 주의 사항을 기술한다.

□ 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축

- 국립국어원 ‘웹 말뭉치 2019’와 민감 자료로 별도 납품된 문서 ‘온라인 게시 자료 말뭉치 2022’에서 추출한 문서 8,000건을 대상으로 명시/비명시, 긍정/부정, 강도, 영역의 주석을 부착한다.
- 영역별 균등 구축을 목표로 최소 7%, 최대 35%를 넘지 않도록 작업을 진행하여 말뭉치 성능 97% 이상의 고품질 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축을 목표로 한다.

□ 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 지침 정비 및 개선

- <말뭉치 부적절성 분석 작업 지침>(2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구 분석 보고서, 국립국어원, 2023)의 체계화 및 정밀화를 위한 재정비 작업을 진행한다.

□ 부적절 발언 탐지를 위한 구축 실행 계획 수립

- 구축 방법론, 자료 검증 방법론 등 부적절 발언 탐지를 위한 데이터세트 구축 관련 국내외 연구 동향을 조사한다.
- 부적절 발언 탐지·분류 말뭉치 구축을 위한 수요 조사 및 계획 수립을 수립한다.
- 현재 인공지능 기술 개발 및 연구 동향을 고려한 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 세부 실행 계획을 수립한다.(’24~’27년)

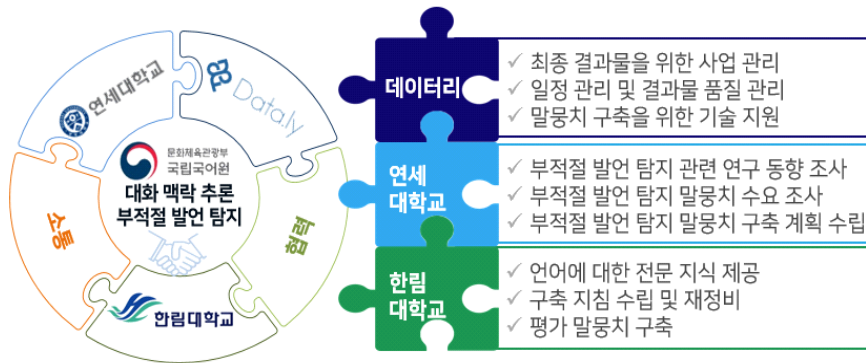
□ 납품 자료의 품질 보증 및 보완 체계 수립

- 납품 자료에서 오류가 나와 수정이 필요할 경우 하자 보수를 위한 체계를 설계한다.
- 구축 과정에서 발견되는 반복적인 오류를 방지하고자 일일 작업 진행 및 피드백 제공,

지침 변경 시 즉각적 안내 등을 통하여 고품질의 말뭉치 결과물을 생성한다.

본 사업팀은 사업 진행 과정 전반을 위 사업 범위에 맞추어 설정하였고 사업이 종료 기간 내에 성공적으로 마무리될 수 있도록 진행하였다.

1.3. 사업 수행 기관



[그림 2] 사업 수행 기관

본 사업의 참여 기관은 데이터리(Data.ly)와 한림대학교, 연세대학교 세 기관이다. 원활한 사업 진행을 위하여 각 기관의 전문성을 살려 업무를 분담하였고, 그에 따라 데이터리는 전체 사업 관리와 기술적인 부분 업무를 맡았으며 한림대학교는 언어학적인 부분인 작업 지침 수립 및 수정 업무를 맡았으며, 연세대학교는 부적절 발언 탐지 관련 연구 동향 조사 및 계획 수립의 업무를 맡아 진행하였다.

데이터리는 사업의 주체적인 역할을 맡아 전체적인 사업 진행 관리 및 사업 방안 등을 기획함과 동시에, 사업에 필요한 기술적인 부분을 도맡아 ‘기술팀’으로서의 역할을 수행하였다. 국립국어원으로부터 전달받은 원시 말뭉치를 구축 작업에 용이한 형태로 변환하는 데이터 정제 작업을 진행하고 말뭉치 구축을 위한 절차와 구축 도구를 직접 관리하며 수시로 기능을 추가하고 정비했다. 또한, 작업에 투입되는 인력 관리와 교육을 진행하며 구축이 끝난 뒤 말뭉치 오류 검출 및 수정 작업을 수행했다. 사업의 관리를 위해 주기적으로 사업 진행 상황을 국립국어원에 보고하며, 사업 도중 문제가 발생하거나 논의 사항이 생길 경우, 기관 간 원활하게 협의하고자 주도적으로 소통에 힘썼다.

한림대학교는 국어학적 지식을 지닌 전문가가 중심이 되어 ‘언어팀’의 역할을 수행하였

다. 대화 맥락 추론 말뭉치 구축 지침은 관련 선행 연구 검토를 바탕으로 5가지 유형별 추론문(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응) 작성 방법론을 수립하였으며, 대상 발화 선정 및 추론문 작성의 세부 사항과 예시를 추가하여 보다 명확한 작업 지침을 작성하였다. 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축 지침은 기존에 작성된 말뭉치 부적절성 분석 작업 지침을 분석하여 주석을 세분화하고 재정의하였으며 분명하고 구체적인 예시를 추가하여 지침의 일관성이 부족한 부분을 보완하고 수정했다. 언어팀은 실용적인 지침을 마련하고자 대화 맥락 추론문 검수 작업 및 부적절 발언 탐지·분류 작업을 병행하였으며 작업 시 발생했던 문제점이나 명확한 설명 보충이 필요한 부분들을 파악하여 지침을 구체화하였다. 또한, 국어학 전문가의 자문을 얻어 지침을 수정하고 국립국어원과 협의한 결과를 반영하여 지침의 품질을 높였다.

연세대학교는 부적절 발언 분야의 연구를 오랜 기간 진행해 온 경험과 축적된 자료를 기반으로 부적절 발언 탐지 관련 연구 조사 및 구축 계획 수립을 맡아 수행하였다. 구축 규모, 대상 자료 수집 방법, 분석 주석 등을 포함한 구축 방법론, 주석 작업자 모집 및 지침 교육 방법, 자료 검증 방법론 등 부적절 발언 탐지를 위한 데이터세트 구축 관련 국내외 연구 동향 조사를 수행하였다. 또한, 한국어 인공지능 개발 기업에 종사하는 전문가를 대상으로 한 수요 조사와 면담도 진행했다. 최종적으로 현재 인공지능 기술 개발 및 연구 동향을 고려한 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 세부 실행 계획을 연도별로 구체적으로 제시하여 실현 가능성 있는 제안을 제시하였다.

1.4. 사업 수행 방안

‘2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석’ 사업은 온라인 대화에서 수집한 6,000건의 대화 맥락 추론문 작업과 웹/온라인 게시글 말뭉치에서 수집한 8,000건의 부적절 발언 탐지 작업을 짧은 사업 기간 내에 병행해야 했고, 대화 맥락 추론문 작성 지침 수립과 부적절 발언 탐지 지침 또한 수정 및 보완하여야 했다. 또한, 부적절 발언 관련 연구 조사 및 계획 수립까지 동일 기간 내에 진행되어야 하여 체계적인 일정 관리가 필수적이었다. 따라서 본 사업을 성공적으로 수행하고자 앞서 직접 수행하였던 국립국어원 사업을 분석하여 효율적이고 실제로 구현이 가능한 사업 수행 방안을 구성하였다. 이를 ‘구축 방안, 평가 방안, 지침 방안, 계획 수립 방안, 관리 방안’으로 나누어 각

방안을 기술하고자 한다.

1.4.1. 말뭉치 구축 방안

짧은 시간 내에 구축 작업에 사용할 말뭉치 추출과 신규 구축 작업인 대화 맥락 추론 문 작성 및 부적절 발언 탐지·분류 작업이 동시에 이루어져야 했으므로 사업 일정의 지연 없이 효율적으로 일을 처리해야 했다.

먼저, 대화 맥락 말뭉치의 경우 국어학 전문가들의 선행 연구를 기준으로 주제별 균등 추출을 진행하였으며 도구 내 다운로드/업로드가 가능한 데이터리 보유 작업 도구를 수정 및 보완하여 작업에 활용했다. 또한, 부적절 발언 탐지 말뭉치는 말뭉치 구축 사업으로 축적되어 있던 혐오 발언 데이터를 기반으로 다수의 부적절 발언이 포함된 문서를 추출하였다. 부적절 발언 작업은 기존의 작업 도구에서 기능을 확장하여 활용하였으며 구축 과정에서 영역별 구축 기준치를 상시 확인하여 최대한 균등한 비율로 구축되도록 하였다.

작업의 지연을 방지하고 결과물의 오류율을 최소화하고자 작업물을 효과적으로 배포·수합할 수 있도록 필요한 기능들을 작업 도구에 압축해 두었다. 이것으로 관리와 작업의 편의성을 높이고, 다운로드와 업로드 절차를 간소화하여 작업이 빠르게 이루어질 수 있도록 하였다.

구분	대화 맥락 추론문 작성	부적절 발언 탐지
작업자	<ul style="list-style-type: none"> 국어국문학 전공자 교육 담당자로부터 대면 교육을 이수하고 지침의 전체 내용을 숙지한 자 	<ul style="list-style-type: none"> 공개 모집을 통하여 선정된 자 클라우드소싱 작업 경험자 교육 담당자로부터 대면 교육을 이수하고 지침 전체 내용을 숙지한 자
작업 내용	<ul style="list-style-type: none"> '21년 온라인 대화 말뭉치 중 추출된 6,000건 기준 대상 발화 선택, 대상 발화에 부합하는 5개의 추론문(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응)을 지침 기준에 따라 작성 일일 작업으로 구축된 대화 맥락 추론문 말뭉치의 교차 검증 및 수정 추론문 작성 	<ul style="list-style-type: none"> '19년 웹 말뭉치 및 '22년 온라인 게시 자료 말뭉치 중 추출된 8,000건을 대상으로 부적절 발언 탐지 및 4개의 분류 (명시/비명시, 긍/부정, 영역, 강도) 정보 부착 최종 구축 말뭉치 평가를 위한 말뭉치(전체의 10%)를 지침 수정 및 보완을 담당할 전문가가 구축

<표 1> 분석 작업별 설명

1.4.2. 말뭉치 평가 방안

각 작업별 분석 말뭉치의 적절한 성능 평가를 위해 결과물 특성에 맞는 방식을 사용하였다. 먼저, 대화 맥락 추론의 경우 다섯 가지 유형의 추론 문장을 고차원적인 사고로 작성하는 과제이므로, 3개의 평가 집단이 확인하여 과반수 이상의 집단이 적절하다고 판단할 경우 정답으로 인정하는 검증 방법을 사용하였다. 3개의 평가 집단은 구축 작업자, 말뭉치 구축팀 관리자, 지침 구축 전문가로 구성하였으며, 구축 작업자는 교차 검증으로 평가를 진행하였다. 반복적으로 발생하는 오류는 기계적으로 수정하였고, 최종적으로 추론문 적합 성능 97%를 목표로 검증 결과 기준 추론문 부적합으로 분류된 말뭉치를 작업자에게 배분하여 수정하는 작업을 반복하여 진행하였다. 부적절 발언 탐지 말뭉치는 다음 세 가지 말뭉치를 구축하여 비교하는 검증 과정을 거쳤다. 하나는 작업자가 수동으로 작업한 말뭉치이다. 이 과정에서 같은 작업물에 대해 2명의 작업자가 구축을 하기 때문에 2개의 말뭉치가 구축된다. 다른 하나는 지침의 예시들을 chatGPT에 학습하여 구축한 1개의 기계 작업 결과물이다. 이 세 가지 말뭉치를 지침을 담당하는 전문가 집단이 구축한 평가 말뭉치와 교차·검증하는 방법을 사용하였다. 전체 말뭉치 내 작업 오류 및 일관성 점검은 기계적으로 수시 진행하여 수정 작업을 최소화하였으며, 수정이 필요한 문서를 작업자에게 배분하여 수정하는 작업을 진행하였다. 실제 부적절 발언의 비율인 정밀도와 모델이 예측한 비율인 재현율을 고려하여 최고 성능 97%를 목표로 작업을 진행하였다.

1.4.3. 지침 수립 방안

대화 맥락 추론문 지침은 기존 국어원 사업에서 지침을 작성하였던 전문가들이 투입되어 영문 지침을 분석한 후 한국어에 맞는 지침으로 변환하여 작성하였다. 관련 사업들의 분석을 선행하여 대상 발화 선정 방법론을 수립하고 대상 발화에 부합하는 각 추론문별 작성 요령과 예시를 중심으로 초안을 작성하였다. 여기에 실제 구축 작업자들의 질의응답을 바탕으로 추가 기술 사항을 파악하여 실용적인 지침이 완성될 수 있도록 하였다.

부적절 발언 탐지 지침은 2022년 <말뭉치 부적절성 분석 작업 지침>의 내용을 다시 확인하여 불분명한 기준을 명확하게 정립하고, 강도 및 영역의 세분화를 진행하였다. 또한, 지침 담당 전문가 집단에서 평가 말뭉치를 직접 구축하는 작업을 병행하여 말뭉치의 신뢰도와 성능을 높이는 데 일조하였고, 전체적으로 일관성이 부족한 설명이나 작업 시

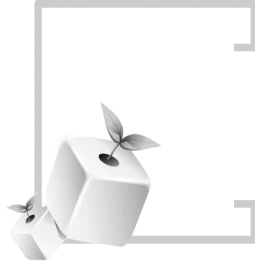
다수 등장하는 실제 사례들을 참고하여 내용을 추가하거나 수정하는 과정을 거쳐 지침의 완성도를 높였다.

1.4.4. 부적절 발언 분석 실행 계획 수립 방안

한국어 부적절 발언 말뭉치에 대한 수요를 면밀하게 파악하여 수요 기반의 말뭉치를 구축하고자 관련 기업을 대상으로 면담을 실시하였다. 부적절 발언이 다수 등장하는 게임, 포털사이트와 관련된 업체와 고객 응대, 민원 서비스를 활발히 제공하는 업체를 우선적으로 선정하였다. 부적절 발언 데이터세트의 수요 및 실제 산업계에서 필요로 하는 분석 요소를 주요하게 파악하였다. 이후 부적절 발언 분야의 연구를 지속적으로 진행해 온 전문가들이 수집 자료를 활용하여 구축 장기 실행 계획 초안을 완성하였고, 기업별 수요 조사 및 면담 결과, 국내외의 말뭉치 구축 경향 등을 종합적으로 반영하여 4개년도 부적절 발언 탐지 구축 장기 실행 계획의 최종안을 수립하였다.

1.4.5. 사업 관리 방안

대화 맥락 추론문 말뭉치 구축과 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축은 상이한 작업 방식으로 진행되기 때문에 짧은 기간 동안 구체적인 사업 일정을 수립하였다. 말뭉치 구축 작업의 경우, 각 작업의 특성에 맞는 작업자를 구인하여 착수 이후 즉각 작업자 교육을 진행하여 바로 투입할 수 있도록 준비하였다. 작업 또한 일일 구축/검수로 진행하여 지연 없이 구축 작업을 마무리하여 수정 작업 기간을 확보하였다. 지침은 실제 구축 작업이 실행되기 전에 초안을 작성하였으며, 작업 중간 변경 사항이 발생한 경우 즉각적으로 안내하여 최종 결과물에 반영될 수 있도록 하였다. 부적절 발언 탐지 말뭉치의 경우 기업별 면담을 사업 초반부에 마무리하여 현재 반영할 수 있는 내용들은 지침에 반영하고자 하였으며, 면담 내용을 기준으로 실효성 있는 장기 사업 계획을 수립하였다. 매주 월요일마다 주간 보고로 사업 진행 상황을 보고하였으며 월말에도 국립국어원에 월간 보고로 사업 진행 척도와 주요 이슈 등을 전달하여 사업을 성공적이고 원활하게 마칠 수 있도록 하였다.



제 2 장

말뭉치 구축



2.1. 말뭉치 구축 내용

본 사업에서 최종적으로 구축되어야 할 말뭉치는 ‘대화 맥락 추론문 말뭉치 6,000건’과 ‘부적절 발언 탐지 말뭉치 8,000건’이며, 다음과 같은 절차로 고품질의 말뭉치를 구축하였다.

2.1.1. 구축 대상 문서

말뭉치 구축 대상 문서는 국립국어원에서 제공하였으며, 과업별 구축 대상 문서는 다음과 같다.

구분	대화 맥락 추론문	부적절 발언 탐지
대상 문서	<ul style="list-style-type: none"> 국립국어원 온라인 대화 말뭉치 2021(버전 1.0) 	<ul style="list-style-type: none"> 국립국어원 웹 말뭉치(버전 1.0) 2022년 온라인 게시 자료(웹) 수집 자료 중 민감 문서 분류 말뭉치 국립국어원 온라인 게시 자료 말뭉치 2022(버전 1.0)

<표 2> 말뭉치 작업 대상 문서

과업의 특성에 따라 다음과 같은 기준으로 문서를 추출하였다.

□ 대화 맥락 추론

- ‘utterance id’ 기준 발화 수 30개 이하
- 1개 파일당 1개의 문서 선정
- 2음절 이하의 짧은 발화가 문서의 50% 이상인 경우 제외
- 주제(topic) 비율 조정

대화 맥락 추론 작업은 대화의 길이가 너무 길어지면 작업자가 대화의 맥락을 파악하기가 어렵고, 하나의 대화에서 여러 주제가 나와 추론문의 일관성이 낮아질 수 있기 때문에 발화의 수를 30개 이하로 하였다. 마찬가지로 2음절 이하의 짧은 발화가 대화의 대부

분을 구성한 문서도 대화의 맥락을 파악하기 어려운 문제가 있다고 판단되어 2음절 이하의 발화가 50% 이상인 문서도 구축 대상에서 제외하였다. 다양한 문서를 대상으로 하기 위해 1개의 파일에서 1개의 문서만을 선정하였고, 추출된 문서의 'topic' 비율을 조정하여 대화 주제가 고르게 포함될 수 있도록 하였다.

대화 주제	수량	비율	대화 주제	수량	비율
날씨와 계절	404	7%	가사 및 가족	402	7%
시사(정치, 경제, 사회)	397	7%	식음료	427	7%
기타 사회 생활 및 활동	400	7%	여행	401	7%
일과 직업	396	7%	쇼핑과 상품	412	7%
콘텐츠	418	7%	학교 생활	396	7%
연애와 결혼	390	7%	일상 트렌드	342	6%
미용과 건강	406	7%	공연 및 관람	399	7%
반려동물	400	7%	기타/일상	10	0%
총합					6,000건

<표 3> 대화 맥락 추론 작업 문서 주제 비율

□ 부적절 발언 탐지

- 1개의 문서 안에는 1개 이상의 부적절 표현 포함
- 5어절 미만 문서 제외
- 이전 유관 사업에서 사용된 자료 제외

부적절 발언 탐지 말뭉치 대상 문서는 다음과 같은 절차로 추출하였다. 1개의 문서 안에 1개 이상의 부적절 표현을 포함한 문서를 추출하기 위해 데이터리에서 이전 개체명 사업을 진행하며 부적절하다고 판단되어 삭제한 문서들을 우선적으로 작업 대상에 포함하였으며, 이 문서 데이터와 기존에 자체적으로 보유 중인 혐오 발언 데이터를 이용해 대상 문서 속 부적절 발언이 있는 문서를 탐지하였다. 탐지된 문서들을 기준으로 5어절 미만의 문서를 제외하였으며, 이전 유관 사업인 '비윤리적 표현 말뭉치 연구 분석 및 시범 구축 (2021년)', '2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구 분석' 사업에서 사용된 문서 또한 제외하였다.

위 과정에서 추출된 대상 문서들은 작업자들에게 배포하려면 작업에 용이한 형태로 변환해야 한다. 작업 도구인 'KANE'은 txt 형식의 파일을 지원하기 때문에 원문 형식인 json을 txt로 변환하였으며 txt 파일의 형식은 다음과 같다.

□ 대화 맥락 추론 작업물 txt 형식

```
::0:MDRW2100030055.1.1 :: 1 :: 안녕하세요 반갑습니다
::0:MDRW2100030055.1.2 :: 2 :: 안녕하세요 가을이 오네요
::0:MDRW2100030055.1.3 :: 1 :: 네
::0:MDRW2100030055.1.4 :: 1 :: 그동안 가을장마였는데
::0:MDRW2100030055.1.5 :: 1 :: 오늘 이렇게 해가 나니 이제야 진짜 가을 같네요
::0:MDRW2100030055.1.6 :: 2 :: 네 아침저녁으로 선선하네요
::0:MDRW2100030055.1.7 :: 1 :: 가을 좋아하시나요?
::0:MDRW2100030055.1.8 :: 2 :: 음 네 저는 가을겨울이 좋아요
::0:MDRW2100030055.1.9 :: 1 :: 그러면 좋아하는 계절이 다가오고 있어서 좋겠군요
::0:MDRW2100030055.1.10 :: 2 :: 네 유난히 더워서 힘들었어요~
(중략)
```

<표 4> 대화 맥락 추론문 작업물 예시

대화 맥락 추론의 경우 원문이 메신저 형식 플랫폼에서 수집된 자료이므로 작업물 또한 메신저 형태의 대화 형식으로 보이도록 간단하게 구성하였다. 하나의 대화를 기준으로 분할하였으며, 맨 앞부분에는 문서 번호와 발화 번호 정보가 기입되어 있다. 다음으로는 화자 정보가 기입되어 있다. 마지막으로 발화 내용이 담겨 있으며 줄 바꿈으로 발화가 끝났음을 나타냈다.

□ 부적절 발언 탐지 작업물 txt 형식

```
::0:ESRW2200000009.500069.1.0 :: name이란 새끼 내쳐라..
::0:ESRW2200000009.500069.2.0 :: 사진 잘나오게 비오는날....
::0:ESRW2200000009.500069.3.0 :: 미친새끼....
::0:ESRW2200000009.500069.4.0 :: 실실쪼개기까지.....
::0:ESRW2200000009.500069.5.0 :: 그런자식이 이나라 국회의원이라니
```

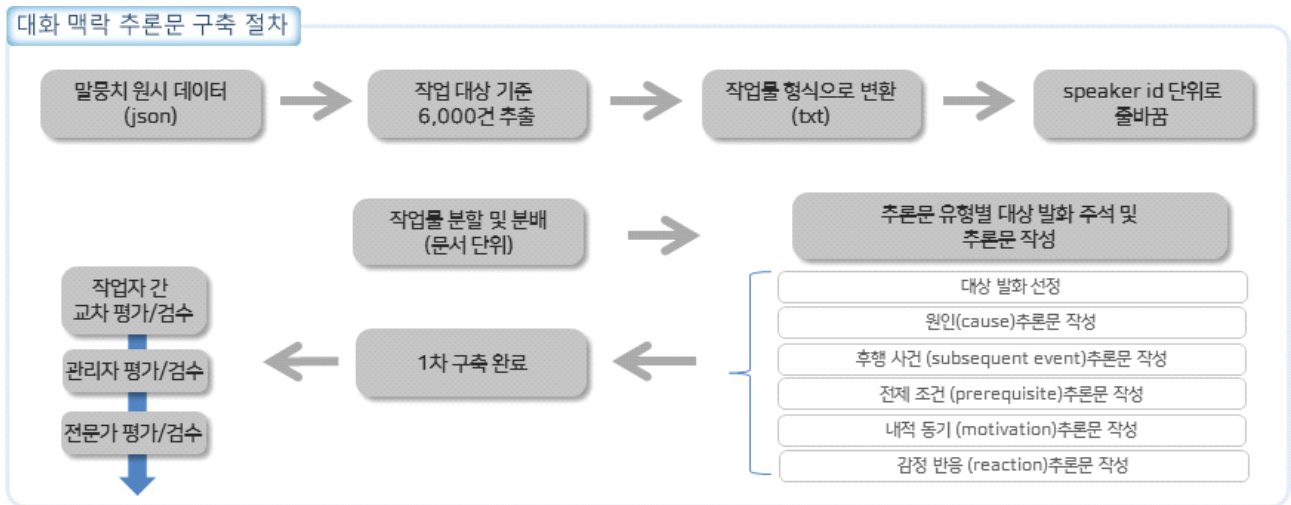
<표 5> 부적절 발언 탐지 작업물 예시

부적절 발언 탐지는 문서 단위로 추출하여 문서의 전체 맥락을 알 수 있도록 하였으나 작업의 단위는 문장으로 하여 좀 더 세밀하게 분석하도록 하였다. 기계 작업으로 문장 단위로 분할하였고 맨 앞부분에 기재된 문서 번호 다음에 1부터 시작하는 문장 번호 정보를

기재하였다.

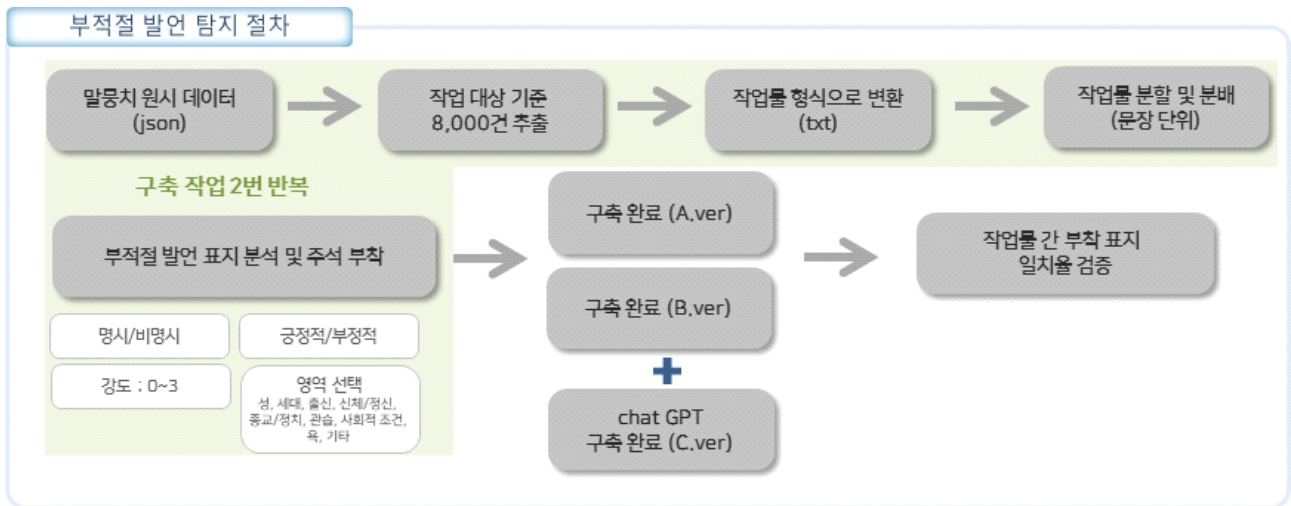
2.1.2. 구축 작업 내용

위의 변환 과정에 따라 작업물의 형태를 갖춘 말뭉치는 작업자들에게 작업 도구 ‘KANE’으로 배포된다. 짧은 사업 기간 안에 구축과 검수가 모두 이뤄져야 하고, 대화 맥락과 부적절 발언 탐지 작업은 신규 과제인 만큼 주석자들이 꾸준히 작업하여 즉각적인 피드백을 받아야 주석 작업의 이해도를 높일 수 있기 때문에 작업 단위는 1일로 설정하였다.



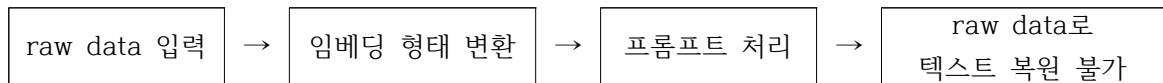
[그림 3] 대화 맥락 추론문 구축 절차

위의 그림은 대화 맥락 추론 작업 과정을 나타낸 것이다. 작업자들은 1일 7건의 대화를 보고 그에 대한 추론문을 작성하는 작업과 다른 작업자들의 작업물을 보고 추론문이 올바르게 작성되었는지 수정하고 검수하는 작업을 진행했다. 작업자들은 대화를 읽고 여러 발화 중 대상 발화를 하나 지정하여 그 발화와 관련된 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응에 대한 각각의 추론문을 작성한다. 대상 발화 지정과 그에 대한 추론문을 작성하는 방법은 3장에 자세히 기술되어 있으며, 부록의 대화 맥락 추론 분석 지침을 참고하면 된다. 제출된 작업물은 총 3차례의 평가 및 검수 작업을 거치게 되는데 이는 ‘2.3. 말뭉치 검수 및 검증’에서 자세히 설명한다.



[그림 4] 부적절 발언 탐지 구축 절차

부적절 발언 탐지 작업은 1일 20건~30건의 문서를 보고 그에 대한 부적절 발언 주석을 부착하는 작업을 진행하였다. 부적절 발언의 경우 관리자가 수합된 결과물을 검토하고 일일 피드백과 검수를 진행하였다. 부적절 발언 탐지 말뭉치의 경우 8,000건에 대한 작업자 구축이 총 2번 진행되어야 했으므로 작업 결과물은 위의 그림처럼 총 2개의 결과값을 가진다. 또한, chatGPT를 이용한 부적절 발언 주석 작업을 진행하였다.



<표 6> chatGPT를 이용한 주석 부착 작업 과정

chatGPT 사용 시 데이터 보안 문제를 중점적으로 고려하여 원문 데이터가 그대로 저장되지 않도록 임베딩 형태로 처리하여 작업물을 산출하였다. 마지막 기계 주석 작업이 끝나면 총 3개의 부적절 발언 탐지 구축 말뭉치가 생성된다. 3개의 구축 결과를 생성하는 이유는 작업물 간의 결과값을 비교하여 수정이 필요한 문서의 범위를 줄이고 말뭉치의 성능을 평가하기 위함이다.

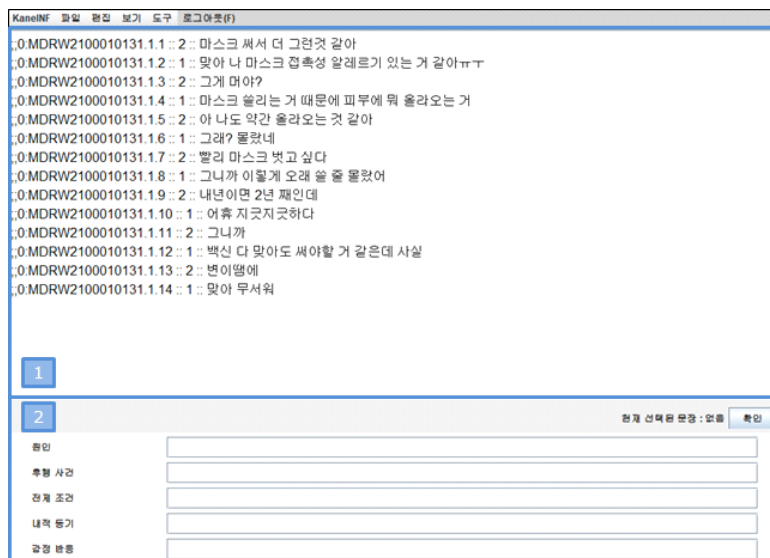
2.2. 말뭉치 구축 환경

사업을 성공적으로 진행하고자 대화 맥락 추론문 작성과 부적절 발언 탐지 작업에 적합한 도구와 프로세스를 설계 및 개발하였다. 그리고 구축 작업에 적합한 인력 고용 후 지침에 대한 사전 교육과 피드백, 개별 교육을 진행하여 고성능의 작업물을 생성할 수 있도록 관리했다.

2.2.1. 구축 도구

대화 맥락 추론 작업과 부적절 발언 탐지 작업은 작업 방식과 내용이 매우 상이하므로 각 구축 작업에 적합한 형태의 도구를 개발하여 말뭉치 구축 작업자들의 편의성과 작업 효율성을 높였다.

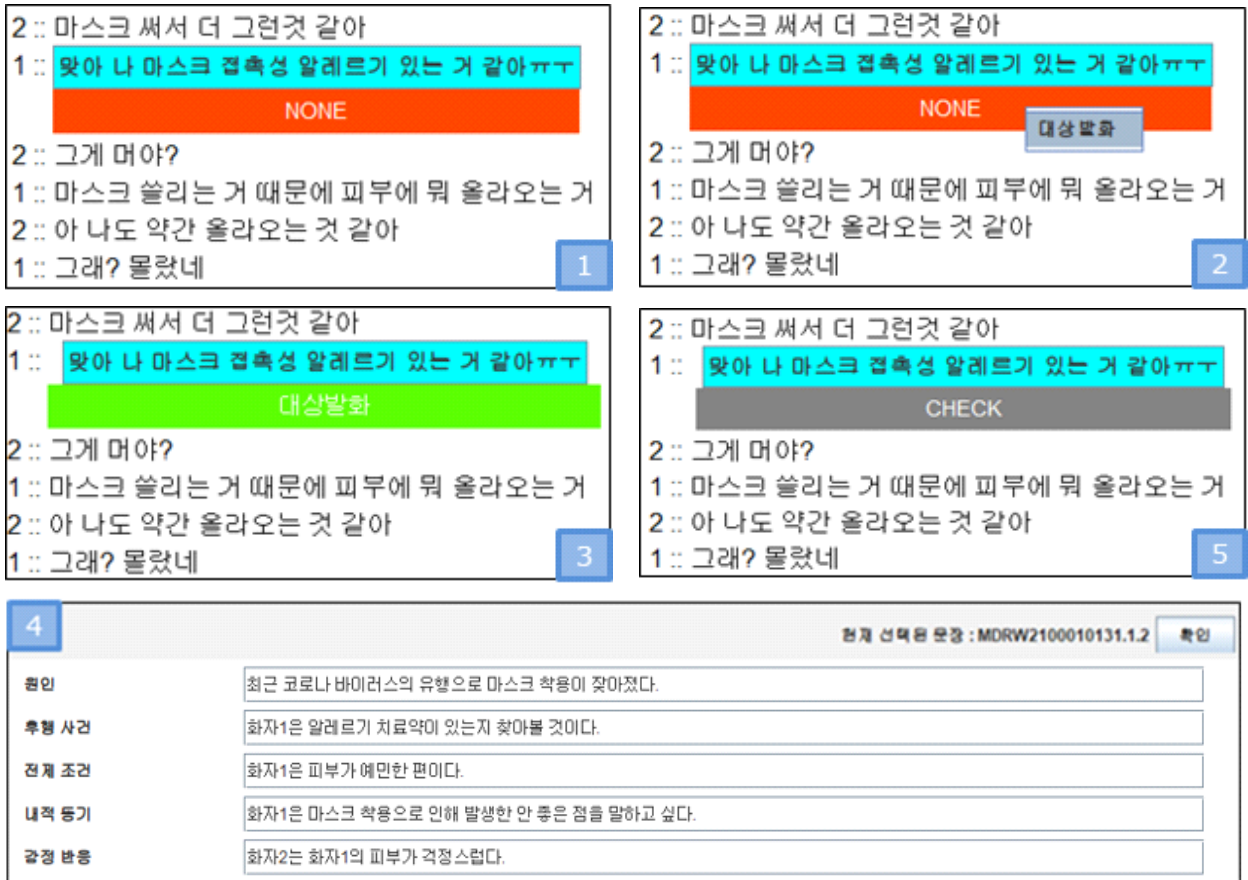
2.2.1.1. 대화 맥락 추론 구축 작업 도구



[그림 5] 대화 맥락 추론 구축 작업 도구 화면

대화 맥락 추론 작업 도구로 작업물 파일을 열면 위와 같이 표시된다. 1번 부분은 본문이 나타나는 곳으로 '문서번호 :: 화자 id :: 발화 내용'의 순서로 내용이 출력되며 문서

번호와 화자 id는 드래그할 수 없게 막아두어 원문이 수정되는 위험을 차단하였다. 2번 부분은 대화 맥락 추론문을 작성하는 칸으로, 5가지 유형의 추론문 칸이 있고 모든 칸에 추론문이 작성되어야만 오른쪽 상단의 ‘확인’ 버튼을 실행할 수 있다. 작업 도구의 세부 실행 방법은 다음과 같다.

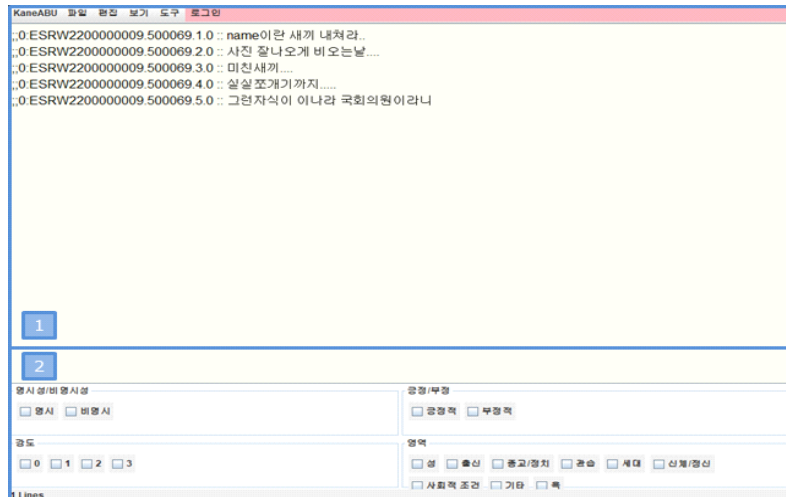


[그림 6] 대화 맥락 추론 작업 도구 실행 순서

작업 순서는 [그림 6]의 순서와 같다. 작업 도구에서 작업할 문서를 연 다음, 대화를 읽고 적합한 대상 발화를 선택하여 드래그하면 자동으로 발화에 ‘NONE’ 상태의 글 상자가 생성된다. 그다음, ‘NONE’ 상태의 글 상자에 마우스 우 클릭을 하면 ‘대상 발화’ 선택 옵션을 지정할 수 있다. ‘대상 발화’ 옵션을 선택하면 해당 발화의 글 상자는 초록색의 ‘대상 발화’ 상태로 변한다. 대상 발화를 지정하였다면 하단의 추론문 작성 칸에서 현재 선택된 문장에 대상 발화 정보가 기입되어 있는지 확인 후 각 추론문을 작성한다. 추론문을 완전히 작성하였다면 우측 상단의 ‘확인’ 버튼을 눌러 정보를 저장한다. 각 추론문에 대한 정보가 제대로 기입되었다면 ‘대상 발화’ 상태의 글 상자가 회색의 ‘CHECK’ 상태로

변하고 추론문 정보가 입력된다.

2.2.1.2. 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축 작업 도구



[그림 7] 부적절 발언 탐지 작업 도구 화면

부적절 발언 탐지 작업 도구로 작업 파일을 열면 위와 같이 표시된다. 1번 부분은 본문이 나타나는 곳으로 ‘문서번호, 문장번호, ::, 문장 내용’의 순서로 출력된다. 문서번호와 문장번호 정보는 드래그할 수 없게 막아두어 원문이 수정되지 않도록 하였다. 2번 부분은 부적절 발언에 대한 주석을 부착하는 부분이다. ‘영역’ 선택 사항은 중복 선택이 가능하여 복수 선택을 가능하게 해두었고, 나머지 선택 사항은 택일만 가능하게 하였다.



[그림 8] 부적절 발언 탐지 도구 실행 순서

작업 순서는 [그림 8]의 순서와 같다. 작업 도구에서 작업할 문서를 연 다음, 문서를 읽고 부적절한 문장이라고 판단되는 문장을 더블클릭한다. 선택된 문장은 굵은 글씨로 표현되며 문장 안에 명시적인 부정적 표현이 있을 경우 이를 드래그한다. 드래그된 단어는 'NONE' 상태의 글 상자가 생성된다. 그다음, 'NONE' 상태의 글 상자에 마우스 우 클릭을 하면 '부적절 발언' 선택 옵션을 지정할 수 있다. '부적절 발언' 옵션을 선택하면 해당 발화의 글 상자는 남색의 'expression' 상태로 변한다. 만약 비명시적 표현으로 판단되어 부정적인 단어 표현이 없을 경우 이 과정은 지나가도 된다. 그다음 하단의 명시성/비명시성, 긍정/부정, 강도의 정보를 선택하고 해당 문장에 대한 영역 정보를 선택한다. 이때 영역 정보의 경우 중복 선택이 가능하다. 선택된 정보는 문장 하단에 초록색 글씨로 표시되며 이후 다른 문장을 더블클릭하면 다른 문장을 대상으로 위의 작업을 진행할 수 있다.

2.2.2. 작업자 교육

2.2.2.1. 작업자 선정 기준

본 사업은 대화 맥락 추론 작업과 부적절 발언 탐지 작업이 함께 이뤄졌다. 대화 맥락

추론의 경우 대화 맥락을 파악하여 문장을 작성해야 하기에 글을 읽고 쓰는 능력이 뛰어난 작업자가 필요했다. 따라서 국어국문학 학사 이상이거나 언어 관련 전공 학사 이상, 작문 관련 경험이 있거나 업무적 관련이 있는 자를 기준으로 하여 10명의 작업자가 투입되었다.

작업자	부합 조건
A	국어국문학 학사 졸업, 말뭉치 구축 작업 경험 有
B	영어교육학 석사 졸업, 말뭉치 구축 작업 경험 有
C	국어국문학 학사 졸업
D	국어국문학 학사 재학, 문학상 수상 경험 有
E	국어국문학 학사 졸업, 말뭉치 구축 작업 경험 有
F	국어교육학 복수 전공
G	국어국문학 학사 졸업
H	국어국문학 학사 졸업
I	국어국문학 학사 졸업, 말뭉치 구축 작업 경험 有
J	국어국문학 학사 졸업

<표 7> 대화 맥락 추론 작업자 이력사항

부적절 발언 탐지 작업은 작업자에 따라 문서의 부적절 여부, 강도 등이 달라질 수 있음에 유의하여 최대한 다양한 성별과 연령, 전공 및 직업군을 선정하였다.

작업자	성별	연령	직업 및 전공
A	남	29	피아노학과
B	여	26	경찰학과
C	여	27	댄서
D	여	30	의류패션학과
E	여	21	역사교육과
F	여	25	심리학과
G	남	29	영상 제작 PD
H	남	29	IT계열
I	여	33	재료연구원 연구직
J	여	38	기획 에디터

<표 8> 부적절 발언 탐지 작업자 직업 및 전공

2.2.2.2. 작업자 교육 내용

실제 작업이 진행되기 전 작업자들이 대화 맥락 추론문 작성 방법과 부적절 발언 탐지 및 분류 방법을 충분히 이해해야 하므로, 작업 시작 2주 전 지침 교육을 진행하였다. 교육 담당자는 지침을 수립하는 한림대와 충남대의 전문가로 배치되었다. 전문가는 지침을 꼼꼼하게 설명하였고, 실습으로 작업자들이 지침을 숙지할 수 있도록 지도하였다. 또한, 말뭉치 검수와 관리를 담당하는 데이터리 관리자들은 일별로 수합되는 작업물을 확인하여 개별 피드백과 추가 교육 필요성에 대한 여부를 확인하였으며 전문가의 재교육이 이루어 지기도 했다. 특히 대화 맥락 추론은 신생 사업이기 때문에 지침을 이해하기가 어려워 여러 차례의 재교육과 작업물 피드백이 진행되었다.

일시	차수	진행 방식	내용
23.07.04	1차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 내용 안내 • 작업 도구 안내 • 실습
23.08.14	2차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 수정 내용 안내 • 오류 유형 분석 • 실습
23.09.18~22	3차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가 1인과 작업자 2인 개별 교육 • 작업자 작업물 분석 • 작업물 작성 과정 확인
23.09.25~29	4차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가 1인과 작업자 2인 개별 교육 • 작업자 작업물 분석 • 작업물 작성 과정 확인
수시	-	작업물 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가/관리자가 일별로 수합되는 작업물 확인 • 구글 스프레드 시트를 이용하여 작업물 오류 내용 및 수정문 작성

<표 9> 대화 맥락 추론 작업 교육 내용

대화 맥락 추론문 작성 1차 교육에서는 지침에 대한 전반적인 설명과 도구 사용 방법, 주의 사항들을 전달하였고 이후 작업이 진행되었다. 작업 한 달 후 결과물을 전문가가 확인한 뒤 2차 교육에서는 자주 나타나는 오류에 대한 정정과 추론문 작성 방법을 교육했다. 한 달 후 작업자들의 성능 추이를 분석하여 전문가 1인이 작업자 2인을 대상으로 개별적인 교육을 진행하는 것이 좋겠다는 판단이 들어 1주 간격으로 2차례의 개별 교육을 진행하였다. 개별 교육 때는 전문가가 작업자의 잘못된 추론 문장의 이유와 수정안을 제시하였다. 특별한 교육이 진행되지 않을 때는 전문가와 관리자가 일일 검수를 진행하였고,

오류 발견 시 오류인 이유와 수정문을 제시하여 추후 작업에 반영할 수 있도록 방향성을 제시하였다.

일시	차수	진행 방식	내용
23.07.05	1차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 내용 안내 • 작업 도구 안내 • 실습
23.09.06	2차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 수정 내용 안내 • 오류 유형 분석 • 실습
23.10.04	3차	비대면 교육 (ZOOM)	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 수정 내용 안내 • 오류 유형 분석
수시	-	작업물 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가/관리자의 주별/월별 작업물 확인 • 고빈도 오류 수정 가이드라인 제공

<표 10> 부적절 발언 탐지 작업 교육 내용

부적절 발언 탐지 또한 1차 교육에서 지침에 대한 전반적인 설명과 도구 사용 방법, 주의 사항들을 전달하였고 이후 작업이 진행되었다. 작업 한 달 후 부적절 발언 분류 지침의 명시성의 범위와 영역 범위 부분이 수정되어 이에 대한 2차 재교육을 진행하였다. 3차 재교육에서는 수정된 영역 범위와 자주 발생하는 오류를 중심으로 교육하여 작업물의 성능이 높아질 수 있도록 힘썼다. 특별한 교육이 진행되지 않을 때는 전문가와 관리자가 주별/월별로 검수를 진행하였고, 오류 발견 유형과 명시적인 부적절 발언 중 오류 발생 빈도가 높은 단어의 목록 등을 제공하여 작업자들이 작업에 반영하여 최종적으로 말뭉치의 일관성을 높일 수 있도록 하였다.

2.2.2.3. 작업자 질의응답

작업 시 발생하는 질의응답은 구글 스프레드시트를 이용하여 언어팀에서 맡아 관리하였다. 대화 추론문 작성의 경우 이미 하루에 한 번 피드백이 이루어졌기 때문에 질의 사항은 많지 않았다. 하지만 부적절의 경우 주석을 부착해야 할 것이 많았고 그 기준이 개인에 따라 모호한 것이 많아 약 188건의 질의가 등록되었다. 등록된 질의와 답변들은 추후 지침에 반영되어 지침을 보완하였다.

2.3. 말뭉치 검수 및 검증

위 말뭉치 구축 작업으로 구축된 말뭉치는 다음과 같다.

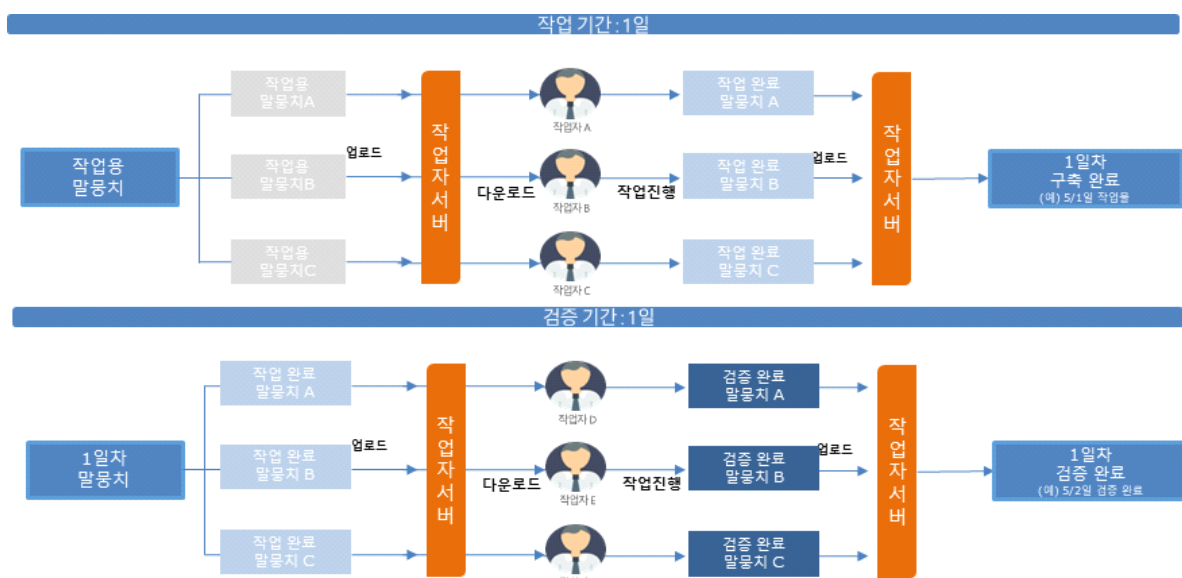
- 대화 맥락 추론문 말뭉치 6,000건
- 부적절 발언 탐지 말뭉치 8,000건

본 사업에서는 위 말뭉치를 충분히 검수하여 최종 평가에서 목표 성능에 도달할 수 있도록 하였다. 각 말뭉치에 대한 검수 방법은 다음과 같다.

2.3.1. 검수 방법

□ 대화 맥락 추론 검수

대화 맥락 추론 작업물은 총 3차 검수를 거쳤다. 1차 검수는 작업자 간의 교차 검수로, 작업자 A의 작업물을 작업자 B가 받아 추론문이 제대로 작성되었는지, 오타자는 없는지를 검수하였다. 오류가 없다고 판단되면 O로 평가하고, 오류가 있다고 판단되면 수정 추론문을 작성한 뒤 X로 평가한다.



[그림 9] 대화 맥락 추론 작업물 검수 과정

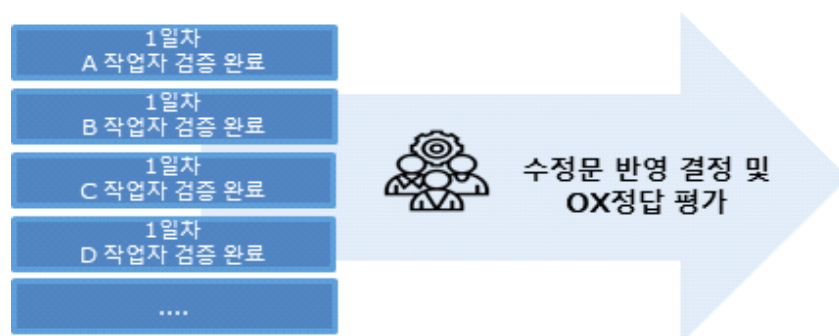
2차 검수는 관리자가 기존 작업물과 1차 검수의 내용을 직접 보고 비교하였다. 기존 작업물의 내용이 맞다고 판단되면 1차 검수의 내용을 삭제한 뒤 0로 평가한다. 기존 작업물의 내용에 오류가 있고 이에 대한 수정이 1차 검수에서 잘 이루어졌다면 1차 검수의 내용을 반영하고 0로 평가한다. 기존 작업물과 1차 검수 수정 내용이 모두 틀리다고 판단이 되면 X로 평가하고 관리자가 다시 수정문을 작성한다. 3차 검수는 1차와 2차를 거쳐 최종적으로 반영된 작업물의 내용을 바탕으로 전문가들이 평가하였다. 초기에는 전문가들의 OX 평가만 진행하였으나, 사업의 후반부에는 작업물 품질을 향상하기 위해 전문가들이 3차 평가 과정에서 직접 수정문을 작성하고 작업물에 반영하였다. 위 검수가 끝난 후, 2개 이상의 X 평가를 받은 추론문들을 추출하여 관리자가 재수정을 진행하였다.

□ 부적절 발언 탐지 검수

부적절 발언 탐지 검수를 위해 지침을 작성한 전문가가 직접 평가 말뭉치를 구축하였다. 평가 말뭉치는 전체 말뭉치의 10%인 800건을 구축하였으며 이는 국립국어원과의 검토 단계를 거쳐 최종 평가 자료로 확정될 수 있도록 하였다. 검수 과정에서는 이를 활용하여 일치율이 낮은 작업물을 작업자들이 수정하였다. 또한, 관리자가 일일 작업물을 직접 확인하여 피드백을 하는 과정에서 비식별화를 처리하고, 오류를 수정하였다. 마지막으로 검증을 위한 일치도 평가 진행 후 일치율이 낮은 말뭉치를 따로 추출하여 재수정하였다.

2.3.2. 검증 방법

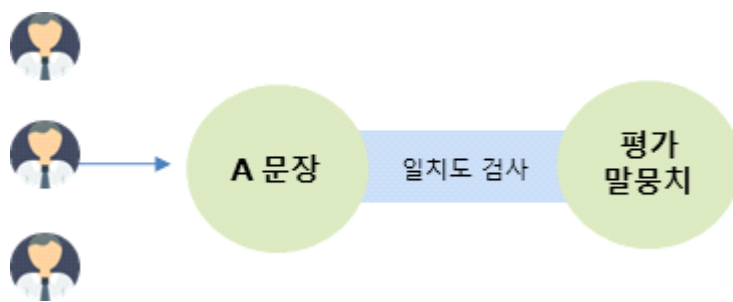
□ 대화 맥락 추론 검증



[그림 10] 대화 맥락 추론 말뭉치 검증 방법

대화 맥락 추론의 경우 ‘원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응’의 다섯 가지 유형의 추론 문장을 고차원적인 사고로 작성하는 과제이므로, 구축된 추론문을 3개의 평가 집단이 확인하여 2개 집단 이상이 적절하다고 판단할 경우 정답으로 사용하는 검증 방법 사용하였다. 즉, 위 검수 과정에서 평가된 결과인 O, X 값을 이용하여 O가 2개 이상인 추론문을 정답으로 판단하였고 추론문 적합 성능은 97%를 목표로 하였다.

□ 부적절 발언 탐지 검증



[그림 11] 부적절 발언 탐지 말뭉치 검증 방법

사업 진행 전 고안한 검증 방안은 각각 다른 방법 또는 다른 작업자가 구축한 세 가지 말뭉치를 구축하여 비교하는 것이었다. 작업자 수동 작업 과정 중 하나의 작업물로 2명의 작업자가 구축하기 때문에 2개의 말뭉치가 구축된다. 마지막 하나는 지침의 예시들을 chatGPT에 학습하여 구축한 1개의 기계 작업 결과물이다. 이 세 가지 말뭉치(결과2)를 지침을 담당하는 전문가 집단이 구축한 평가 말뭉치(결과1)와 비교 검증하는 방법이었다. 실제 부적절 발언의 비율인 정밀도와 모델이 예측한 비율인 재현율을 고려하여 최고 성능 97%를 목표로 작업을 진행하였으며, 부적절 발언 탐지 작업의 특성상 작업자의 성별이나 나이, 가치관에 따라 부적절 발언을 다르게 판단할 수 있기 때문에 비교적 기준이 뚜렷한 영역 부분을 중점적으로 검증 작업을 진행하였다. 실제 검증한 방식은 다음과 같다.

전체 말뭉치의 10%에 해당하는 결과1과 결과2를 비교 평가한다. 평가 수치는 F1 점수를 사용한다. 아래 수식에서 평가의 기준이 되는 결과1을 answer, 성능을 비교할 결과2를 (annotation) result로 표시한다. F1 측정값은 F 점수에서 두 가지의 평가 수식 (Precision, Recall)의 조화 평균을 구하는데 이 비율을 같게 계산하는 방식이다.

$$\text{Precision} = \frac{|\text{result} \cap \text{answer}|}{|\text{result}|}$$

$$\text{Recall} = \frac{|\text{result} \cap \text{answer}|}{|\text{answer}|}$$

$$F_1 = \frac{2 \times \text{precision} \times \text{recall}}{\text{precision} + \text{recall}}$$

‘Precision’은 ‘정밀도’로 result 데이터 중 기준인 answer와 일치하는 비율을 말한다. ‘Recall’은 ‘재현율’로 answer의 데이터 중 result와 일치하는 비율을 뜻한다. Precision과 Recall의 조화 평균은 F1이다.

2.3.3. 검증 결과

□ 대화 맥락 추론문 평가 결과

위에서 설명한 검증 방식으로 2023년 대화 맥락 추론문 말뭉치를 검증하였고, <표 11>은 검증 결과이다. 전체 구축분에 대해 전수 평가를 한 결과를 토대로 0가 2개 이상인 작업물을 정답 평가 결과값으로 측정하였다.

품질 측정 결과		
	개수	비율
전체 구축	6000	100
정답 평가	5863	97.72

<표 11> 대화 맥락 추론문 품질 측정 결과

□ 부적절 발언 탐지 평가 결과

위에서 설명한 검증 방식으로 2023년 부적절 발언 말뭉치를 검증하였고, <표 12>는 검증 결과이다. 평가 말뭉치로 구축된 8,000건에 대해 검증팀과 구축팀 결과를 비교하였다.

품질 측정 결과	
Precision	97.37
Recall	97.1
F1	97.23

<표 12> 부적절 발언 탐지 품질 측정 결과

2.3.4. 산출물

본 사업의 대화 맥락 추론 말뭉치와 부적절 발언 탐지 말뭉치는 json 형식으로 구축되었으며, 각 말뭉치의 구조는 다음과 같다.

□ 대화 맥락 추론 말뭉치 json 구조

```
{
  "id" : "MXIA2302308290",
  "metadata": {
    "title" : "국립국어원 온라인 대화 말뭉치 2021 추출 MXIA2302308290",
    "creator" : "국립국어원",
    "distributor" : "국립국어원",
    "year": "2023",
    "category" : "온라인 대화 > 2인 대화",
    "annotation_level": "맥락 추론",
    "sampling": "본문 전체 / 부분 추출 - 임의 추출 / 부분 추출 - 특정 부분 추출"
  }
  "document": [
    {
      "id": "MDRW2100021074",
      "metadata": {
        "title": "국립국어원 온라인 대화 말뭉치 MDRW2100021074",
        "creator": "국립국어원",
        "distributor": "국립국어원",
        "year": "2021",
        "category": "온라인 대화 > 2인 대화",
        "annotation_level": "원시",
        "sampling": "실시간 대화"
      },
      "document": {
        "id": "MDRW2100021074.1",
        "metadata": {
          "title": "온라인 대화",
          "author": "개인 대화 참여자",
          "publisher": "심심이",
          "date": "20210829",

```

본 사업의 대화 맥락 분석 대상인 문서의 원시 말뭉치는 위와 같은 json 형식으로 구성되어 있다. 원시 말뭉치 json 파일 내에는 분류 정보와 출처 문서의 정보가 포함되어 있고 document > utterance > form의 내용이 분석 대상이 되는 문장으로 구성된다.

```

"inference": {
  "cause": {
    "output": "비가 많이 내리면 농산물 수확이 어렵다.",
    "reference": "MDRW2100021074.1.5"
  },
  "subsequent event": {
    "output": "화자2는 농산물 물가의 현황 기사를 찾아볼 것이다.",
    "reference": "MDRW2100021074.1.5"
  },
  "prerequisite": {
    "output": "명절에는 차를 지내므로 과일과 음식을 준비해야 한다.",
    "reference": "MDRW2100021074.1.5"
  },
  "motivation": {
    "output": "화자2는 이번 비로 예상되는 피해를 알려주고 싶다.",
    "reference": "MDRW2100021074.1.5"
  },
  "reaction": {
    "output": "화자1은 농산물의 값이 치솟을까 봐 걱정스럽다.",
    "reference": "MDRW2100021074.1.5"
  }
}

```

원시 말뭉치를 대상으로 작업자들이 대화 맥락 추론 작업을 하게 되면 위와 같은 형식으로 저장된다. 위는 작업자들이 작성한 대상 발화에 기인한 추론문 예시이다. 순서대로 ‘cause’는 ‘원인’, ‘subsequent event’는 ‘후행 사건’, ‘prerequisite’는 ‘전제 조건’, ‘motivation’은 ‘내적 동기’, ‘reaction’은 ‘감정 반응’에 대한 정보가 입력된다. ‘output’에는 추론문 정보가 기입되며 ‘reference’에는 추론문이 작성된 대상 발화의 문장 번호가 기입된다.

□ 부적절 발언 탐지 말뭉치 json 구조

```

“id” : “EXAU2302308290”,
“metadata”: {
  “title” : “국립국어원 웹 말뭉치 추출 EXAU2302308290”,
  “creator” : “국립국어원”,
  “distributor” : “국립국어원”,
  “year”:“2023”,
  “category” : “웹 > 리뷰 > 누리소통망”,
  “annotation_level”: “부적절 발언 탐지”,
  “sampling”: “본문 전체 / 부분 추출 - 임의 추출 / 부분 추출 - 특정 부분 추출
}
“document”: [
  {
    “id”: “ESRW1907001771”,
    “metadata”: {
      “title”: “국립국어원 웹 말뭉치 ESRW1907001771”,
      “creator”: “국립국어원”,
      “distributor”: “국립국어원”,
      “year”: “2019”,
      “category”: “웹 > 누리소통망”,
      “annotation_level”: “원시”,
      “sampling”: “게시자 모집 후 무작위 추출”
    },
    “document”:[
      “id”:ESRW1907001771.1684”,
      “metadata”: {
        “title” : “NA”,
        “author” : “칼”,
        “publisher” : “twitter”,
        “date” : “20191004”,
      }
    ]
  }
]

```

본 사업의 부적절 발언 탐지 대상인 문서의 원시 말뭉치는 위와 같은 json 형식으로 구성되어 있다. 원시 말뭉치 json 파일 내에는 분류 정보와 출처 문서의 정보가 포함되어 있고 원시 말뭉치의 경우 form의 내용은 ‘문단’에 해당하며, 부적절 발언 탐지 말뭉치의 경우에는 paragraph > sentence > form으로 form의 내용이 ‘문장’으로 분절되어 있다.

```

“immoral_expression”: [
  {
    “expression_id” : “ESRW1908001321.487.1.1”
    “expression_form” : “저 노인네 노망 났어…”,
    “expression”: {
      “explicitness”: [
        “type”: “TRUE”,
        “form”: “노인네”,
        “begin”: 2,
        “end”: 5
      ]
    },
    “sentiment”: “부정적”,
    “domains”: “신체/정신, “세대”,
    “intensity”: 3
  }
]

```

위는 작업자들이 부적절 발언을 탐지한 예시이다. ‘Immoral_expression’ 안에는 부적절 발언이 포함된 문장의 정보와 부적절 발언, 그와 관련된 주석이 있다. ‘expression’은 해당 부적절 발언의 주석 정보를 담았으며, 포함된 정보는 다음과 같다. ‘explicitness’는 명시성을 주석하였고, 명시 표현의 경우 해당 표현의 begin-end 값을 밝혀 두었다. ‘sentiment’는 해당 부적절 발언의 맥락 정보를 주석하였다. ‘domains’는 해당 부적절 발언의 영역 정보를, ‘intensity’는 강도 정보를 주석하였다.

□ 부적절 발언 탐지 말뭉치 분석 결과

부적절 발언 탐지 말뭉치를 분석한 결과, ‘명시성’에서는 부적절한 어휘, 관용구 등 외현적으로 부적절성이 드러나는 표현으로 분류되어 부착된 명시 주석은 10,293건, 맥락에서 부적절성이 드러나는 문장으로 분류되어 부착된 비명시 주석은 3,792건이다. 명시 주석 부착 기준이 사전 등재, 차별 언어 관련 보고서 표현, 신조어 등으로 범위가 넓고, 명시와 비명시가 모두 포함된 문장의 경우 지침에 따라 명시로 주석하기 때문에 명시가 비명시보다 더 많은 수량이 부착되었다. ‘맥락’에서는 부정적으로 판단되는 문장과 부정적이지 않더라도 맥락에서 선정성 등 부적절성을 포함하는 문장으로 분류되어 부착된 부정적 표지는 12,703건이며, 화자의 의도 측면에서 긍정적인 것으로 판단되는 문장으로 분류되어 부착된 긍정적 표지는 1,382건이다. ‘강도’에서는 ‘명시성’과 ‘맥락’을 변인으로 점수를 측정하며, 명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타남을 의미하는 강도 3점이 9,155건으로 가장 많이 부착되었다. 비명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타남을 의미하는 강도 2점은 3,551건, 명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타남을 의미하는 강도 1점은 1,140건 부착되었으며, 비명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타남을 의미하는 강도 0점은 239건 부착되었다. ‘영역’에서는 욕설이 나타나는 부적절 내용에 부착하는 욕이 6,070건으로 영역 표지 중 가장 많았다. 다음으로, 장애·건강·질병·외모·임신·출산의 부적절 내용에 부착하는 ‘신체/정신’은 2,850건으로 두 번째로 많이 나타났으며 성별·성적 지향·성희롱·성폭력·성 편견 등의 부적절 내용에 부착하는 성은 2,631건, 직업·지위·학력·재산 능력·지력 관련 부적절 내용에 부착하는 사회적 조건은 1,889건이 나타났다. 8가지의 구체적인 유형에 해당하지 않으며 부적절성이 포함된 문장에 부착하는 기타는 1,871건이며, 종교와 정치 관련 부적절 내용에 부착하는 표지인 종교/정치는 1,681건으로 나타났다. 이 외 인종·국가·지역 관련 부적절 표지인 출신은 1,632건, 연령·가족·세대의 부적절 내용에 부착하는 세대는 1,562건, 마지막으로 사회적 질서·풍습·관용구·속담의 부적절 내용에 부착하는 관습은 1,538건으로 가장 적은 수량이 부착되었다.

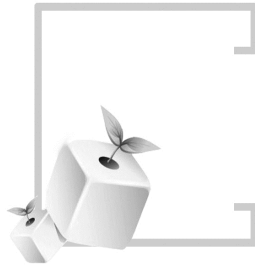
TYPE	빈도	비율
TRUE(명시)	10293	73%
FALSE(비명시)	3792	27%

SENTIMENT	빈도	비율
긍정적	1382	10%
부정적	12703	90%

INTENSITY	빈도	비율
3	9155	65%
2	3551	25%
1	1140	8%
0	239	2%

DOMAINS	빈도	비율
욕	6070	28%
신체/정신	2850	13%
성	2631	12%
사회적 조건	1889	9%
기타	1871	9%
종교/정치	1681	8%
출신	1632	8%
세대	1562	7%
관습	1538	7%

<표 13> 부적절 발언 분류 세부 표지 빈도



제 3 장

대화 맥락 추론 말뭉치 연구 분석 지침



3.1. 대화 맥락 추론 분석 지침 수립

3.1.1. 지침 수립 방안

<대화 맥락 추론 분석 지침>은 2인 대화에서 대상 발화를 선정하고 그 대상 발화를 중심으로 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응의 다섯 가지 유형별 추론문을 작성하는 것을 목적으로 한다. 지침에서는 주어진 대화의 맥락에 의거하여 추론문을 작성하거나 상식과 세계 지식을 이용하되 맥락과 모순되지 않게 추론문을 작성하는 방안을 제시하였다.

이 연구 사업은 다음 논문의 내용을 기반으로 한다.

Deepanway Ghosal, Siqi Shen, Navonil Majumder, Rada Mihalcea, Soujanya Poria. 2022. CICERO: A Dataset for Contextualized Commonsense Inference in Dialogues.

한림대 연구팀은 위 논문의 내용을 분석하고 한국어로 된 대화 맥락 추론 말뭉치를 구축하고자 지침에 포함되어야 할 내용을 논의하였다. 또한 위 논문의 저자에게 직접 연락하여 영문 지침을 받았는데 지침의 내용은 논문의 내용과 대동소이하였다. 저자들은 메일로 작업자 교육 방식, 추론문 작성 작업 방식, 추론문 수정 방식을 알려주었다.

지침 작성을 위한 회의는 다음과 같이 총 17번에 걸쳐 이루어졌다.

구분	일자	내용	지침
초안 작성	6.12. / 6.20. / 6.30. / 7.05.	<ul style="list-style-type: none"> • Ghosal et al.(2022) 논문 분석: CICERO의 구조와 관련 지침 분석 및 문제점 논의 • 지침 초안 검토 및 문제점 파악 • Ghosal et al.(2022) CICERO, instructions and guidelines 분석 및 지침 추가 방향 논의 • 국립국어원 착수보고회(2023.06.26.) 결과 수렴 및 지침 반영 	지침_1-1_20230703 지침_1-2_20230705
1차 수정	7.14. / 7.20.	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가 검토 결과 분석 후 지침 반영 방식 논의 • 국립국어원 지침 검토 결과 분석 및 지침 반영 • 말뭉치 대화 예시 분석 및 지침 적용 가능 여부 검토 	지침_1-2_20230721
2차 수정	7.24. / 7.31. / 8.07. / 8.16.	<ul style="list-style-type: none"> • 작업 결과 분석을 통한 주요 오류 유형의 지침 반영 방식 논의 • 대상 발화 선정 방식 변경에 따른 지침 및 관련 예문 수정 요소 검토 	지침_1-3_20230825
3차 수정	8.29. / 9.06. / 9.12. / 9.19.	<ul style="list-style-type: none"> • 작업 결과에 나타난 주요 문제점 정리 및 원인 분석 • 지침 내 유사 예문 검토 및 수정 논의 	지침_1-3_20230924
최종 수정	9.26. / 10.04. / 10.11. / 10.18. / 10.24.	<ul style="list-style-type: none"> • 국립국어원 말뭉치 검토 의견서 검토 및 지침 반영 • 기술 일관성 향상을 위한 예문 검토 및 교체 논의 	지침_1-3_20231107

<표 14> 대화 맥락 추론 말뭉치 구축 지침 작성 회의

지침 초안을 바탕으로 작업 결과물인 추론 말뭉치를 평가하던 중 여러 작업자들이 동일한 오류를 범하는 것을 발견하고 대상 발화 선정 단계의 오류와 각 추론문별 오류를 구분하여 지침에 반영하였다.

3.1.2. 지침 수립 내용

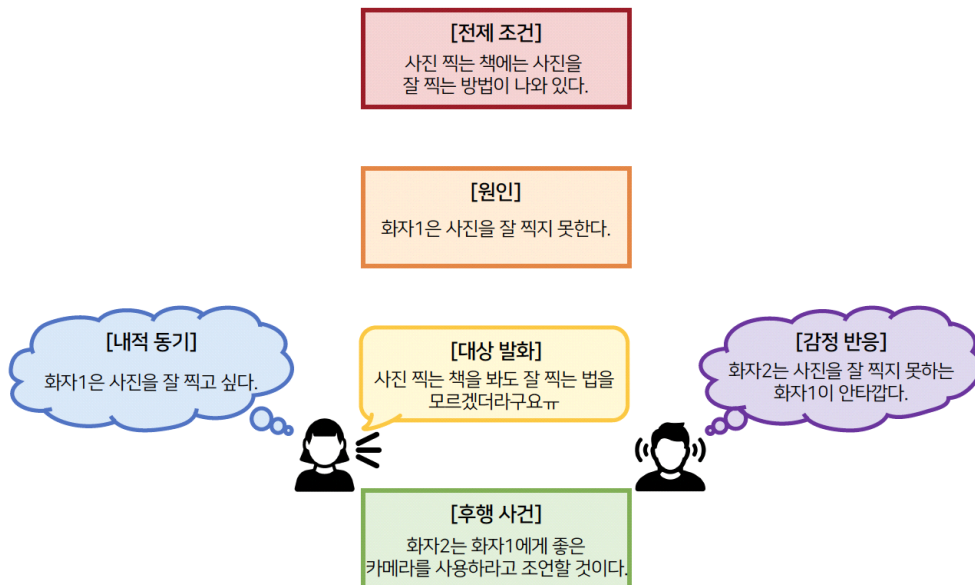
대화 맥락 추론 분석 지침에는 다음과 같은 내용을 담았다. 첫째, 지침의 목적과 관련 사업을 밝히고 주요 용어의 개념을 정리하여 제시하였다. 추론문 작성에 사용되는 주요

용어는 아래와 같이 정의하였다.

- **대화(dialogue)**: 하나의 문서에 포함된 구성원들의 의사소통 내용. 최대 30개의 발화로 이루어진다.
- **대상 발화(target utterance)**: 하나의 대화에 포함된 여러 발화 중 추론문 작성에 사용되는 발화. 하나의 대화에서 하나 이상의 대상 발화가 선택될 수 있다.
- **추론(inference)**: 대화의 맥락(context)이나 상식(common sense) 또는 세계 지식(world knowledge)으로 미루어 알 수 있는 정보. ‘원인’, ‘후행 사건’, ‘전제 조건’, ‘내적 동기’, ‘감정 반응’의 다섯 가지 유형이 있다.
 - 원인(cause): 대상 발화의 사건을 유발하는 사건
 - 후행 사건(subsequent event): 대상 발화 이후에 일어날 수 있는 사건
 - 전제 조건(prerequisite): 대상 발화의 사건을 가능하게 하는 상태 혹은 사건
 - 내적 동기(motivation): 대상 발화를 일으키는 ‘화자’의 감정이나 기본 욕구
 - 감정 반응(emotional reaction): 대상 발화 사건에 대해 ‘청자’가 보일 수 있는 감정 반응
- **추론문(inference sentence)**: 추론을 완결된 문장으로 작성한 것

둘째, 추론문 작성의 대표적인 예를 제시하였다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100030600.1.1	1	안녕하세요!
MDRW2100030600.1.2	2	안녕하세요!!
MDRW2100030600.1.3	2	책 좋아하시나요?
MDRW2100030600.1.4	1	네 저는 좋아하는데 &name2&님은 좋아하시나요?
MDRW2100030600.1.5	1	좋아하신다면 어떤 책을 좋아하세요?
MDRW2100030600.1.6	2	저는 책을 별로 안좋아하는데 요즘 취미 책을 찾아보고있어요!
MDRW2100030600.1.7	2	사진이나 요리 등등이요!
MDRW2100030600.1.8	1	아하! 사진찍는거 좋아하시나봐요!
MDRW2100030600.1.9	2	잘 찍고 싶어요ㅠㅠ 블로그 하고싶거든요!!
MDRW2100030600.1.10	1	사진 찍는 책을 봐도 잘 찍는 법을 모르겠더라고요 ㅠ
MDRW2100030600.1.11	2	맞아요! 일단은 감인거 같아요 ㅋㅋㅋ
MDRW2100030600.1.12	1	앗 저도 블로그 하고 있어요
MDRW2100030600.1.13	2	그리고 장비 ㅋㅋㅋ 카메라가 좋아야해요
MDRW2100030600.1.14	2	우엉??
MDRW2100030600.1.15	2	진짜요??
MDRW2100030600.1.16	1	책 리뷰 관련해서 하고 있어서
MDRW2100030600.1.17	1	사진을 찍는 기술이 특별히 필요하지 않아서
MDRW2100030600.1.18	1	다행이다 하고 있지만요 ㅋㅋㅋ
<대상 발화>		
MDRW2100030600.1.10	화자1	사진 찍는 책을 봐도 잘 찍는 법을 모르겠더라고요 ㅠ
<추론문>		
[원인] 화자1은 사진을 잘 찍지 못한다.		
[후행 사건] 화자2는 화자1에게 좋은 카메라를 사용하라고 조언할 것이다.		
[전제 조건] 사진 찍는 책에는 사진을 잘 찍는 방법이 나와 있다.		
[내적 동기] 화자1은 사진을 잘 찍고 싶다.		
[감정 반응] 화자2는 사진을 잘 찍지 못하는 화자1이 안타깝다.		



[그림 12] 대화 맥락 추론문 구성

셋째, 추론문을 작성할 때 추론이 가능한 적절한 대상 발화를 선정하는 것이 관건이므로 대상 발화 선정 요령과 주의 사항을 작성하였다.

□ 대상 발화 선정 요령

- 하나의 대화에서 대상 발화를 하나 이상 선정한다.
- 하나의 발화를 기준으로 대상 발화를 선정한다.
- 대상 발화는 가능한 한 구체적인 사건이나 상태를 기술한 것으로 선정한다.
- 대상 발화는 사건이나 상태가 분명히 드러나는 평서문 혹은 감탄문으로 선정하고 의문문, 청유문, 명령문은 가급적 대상 발화로 선정하지 않는다.
- 너무 많은 성분이 생략된 문장은 대상 발화로 선정하지 않는다.
- 단, 하나의 문장이 여러 발화로 나누어진 경우 하나의 대상 발화로 선정할 수 있다.
- 말차례로 나누어진 둘 이상의 발화는 대상 발화로 선정할 수 있다.
- 발화에 둘 이상의 ‘사건’이 있으면 대상 발화로 선정하지 않는다. 다만 두 개 이상의 문장이 있는 경우라도 단일한 사건을 기술하고 있으면 대상 발화로 선정하고 추론문을 기술한다.
- 대상 발화에 특정 추론이 포함되어 추론문 작성이 어려울 경우 대상 발화를 재선정하여 추론문을 작성한다. 문장의 일부만을 대상 발화로 삼고 나머지 부분을 추론문에 작성하지 않는다.
- 하나의 대상 발화만 선정했을 때는 대상 발화에서 다섯 가지 유형의 추론문을 모두 작성해야 한다.

□ 대상 발화 선정 시 주의 사항

- 하나의 대상 발화만 선정했을 때는 대상 발화에서 다섯 가지 유형의 추론문을 모두 작성해야 한다.
- 여러 개의 대상 발화를 선정했을 때는 각각의 대상 발화에서 하나 이상의 추론문을 작성하면 되는데 이때에도 하나의 대화 안에서 추론문의 다섯 가지 유형이 모두 작성되어야 한다.

넷째, 다섯 가지 추론문에 공통적으로 적용되는 지침을 작성하였다.

□ 추론문 작성 요령

- 다음 두 가지 시나리오에 의거하여 추론문을 작성한다. 추론 내용을 대화 맥락에서 찾을 수 있으면 ‘외현적 시나리오’를 바탕으로 추론문을 작성하고, 추론 내용을 대화 맥락에서 찾을 수 없으면 상식과 세계 지식을 이용하여 상정한 ‘가능한 시나리오’를 바탕으로 추론문을 작성한다.
 - 외현적 시나리오(overt scenario, contextual scenario): 대화 맥락에 명시적/비명시적으로 나온 시나리오
 - 가능한 시나리오(speculative scenario, plausible scenario): 대화 맥락과 모순되지 않는 선에서 상식과 세계 지식을 이용하여 상정한 시나리오

□ 추론문의 요건

- 추론문은 완결된 문장으로 작성한다.
- 추론문은 문법적이어야 한다.
- 추론문은 간결해야 한다.
- 추론문은 주어진 대화의 맥락에 따라 작성해야 하며 상식과 세계 지식의 내용으로 추론문을 작성할 때에도 맥락과 모순되지 않아야 한다.

□ 추론문 작성 시 주의 사항

- 대상 발화를 다시쓰기(paraphrasing) 하지 않는다.
- 대상 발화 안에 들어있는 내용을 그대로 추론문으로 작성하지 않는다.
- 창의적으로 추론한다.
- 적절한 추론문이 떠오르지 않으면 다른 대상 발화를 선정하여 추론문을 작성한다.
- 한 문서당 다섯 개 이상의 추론문을 작성해야 하며, 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응의 다섯 가지 유형이 모두 포함되어야 한다.
- 대화 참여자는 화자 id로 특정하여 추론문을 작성한다.

다섯째, 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응의 다섯 가지 추론문 유형별 세부 지침을 작성하였다.

□ 원인(cause)

- [원인]은 대상 발화의 사건을 유발하는 사건을 한 문장으로 기술한다.
- 대상 발화를 유발한 사건과 구별될 수 있음에 주의한다.
- “대상 발화의 사건을 직접적으로 유발한 사건은 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.

□ 후행 사건(subsequent event)

- [후행 사건]은 ‘대상 발화’ 이후에 일어날 만한 사건을 한 문장으로 기술한다.
- 한참 후에 일어날 사건보다는 대상 발화에 이어서 바로 일어날 수 있는 사건을 우선적으로 고려하여 추론문을 작성한다.
- [후행 사건]은 질문-대답쌍의 대답과 일치하지 않음에 주의한다.
- “대상 발화의 결과로 일어난 혹은 일어날 수 있는 사건은 무엇인가?”라는 질문에 대한 답을 적는다.

□ 전제 조건(prerequisite)

- [전제 조건]은 대상 발화의 사건이 일어나게 하는 상태나 사건을 한 문장으로 기술한다.
- [전제 조건]은 [원인]과 다름에 주의한다. [원인]은 대상 발화의 사건을 유발하는 구체적인 사건인 반면, [전제 조건]은 대상 발화의 사건 발생을 가능하게 하는 선행 가정 또는 배경 정보를 말한다.
- “대상 발화의 전제 조건(대상 발화 이전에 성립한 선행 가정 또는 배경 정보)이 되는 것은 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.
- [원인]과 동일한 내용의 문장을 쓰지 않도록 주의한다.

□ 내적 동기(motivation)

- [내적 동기]는 대상 발화를 일으키는 ‘화자’의 감정이나 인간의 기본 욕구를 한 문장으로 기술한다.
- [내적 동기]는 화자가 대상 발화를 말하게 된 내적 동인과 관련된다.
- 대상 발화와 같은 화자 아이디어를 주어로 삼는다. 예를 들어, 대상 발화의 화자가 ‘화자

1'이면 [내적 동기] 추론문의 주어는 '화자1'이다.

- 감정을 나타내는 형용사를 서술어로 사용하되, 동사로 표현할 수밖에 없을 때에는 '-고 싶다', '-으면 좋겠다', '-기를 바란다'와 같이 화자의 욕구가 분명히 드러나도록 작성한다.
- 대상 발화 자체에 화자의 욕구가 드러나 있으면 [내적 동기]를 기술하기 어려우므로 다른 대상 발화를 선정하여 [내적 동기] 항목을 기술한다.
- “대상 발화 사건의 내적 동기가 되는 감정이나 인간의 기본 욕구는 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.

□ 감정 반응(emotional reaction)

- [감정 반응]은 대상 발화를 들은 '청자'의 감정 반응을 한 문장으로 기술한다.
- [감정 반응]은 아래의 '감정 반응의 목록'의 내용을 참조하여 추론문을 작성한다. 목록에 없는 감정 반응도 작성할 수 있다.
- [감정 반응]은 대상 발화에 이어지는 대답이 아니다.
- 화자의 발화 안에 들어있는 화자의 감정이 아니다.
- 대상 발화와 다른 번호의 화자 아이디어를 주어로 문장을 작성한다. 예를 들어 대상 발화의 화자가 '화자1'이면 [감정 반응]은 '화자2는'으로, 대상 발화의 화자가 '화자2'이면 [감정 반응]은 '화자1은'으로 추론문을 시작한다.
- 다양한 [감정 반응]을 포괄하는 '공감하다', '동감하다'와 같은 표현은 지양하고 구체적인 감정을 드러내는 표현으로 적는다.
- 감정을 나타내는 형용사를 서술어로 사용하고 동사로 표현할 수밖에 없을 때에는 '-고 싶다'와 같이 청자의 감정이 분명히 드러나도록 작성한다.
- “청자가 보일 수 있는 감정 반응은 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.

여섯째, 완결된 문장으로서의 추론문을 작성할 때 추가로 고려해야 할 사항을 정리하였다.

□ 문장의 구성

- 가급적 주어와 서술어가 한 번만 들어가는 단문으로 작성한다.
- 수식 성분을 제외한 필수 성분만으로 문장을 간결하게 적는다.

- 서술어의 문형을 고려하여 문장을 구성하고 각 문장 성분은 문맥을 고려하여 자연스러운 조사를 선택하여 작성한다.

□ 주요 성분 복원

- 주어, 서술어 등 생략된 성분 없이 완결된 문장으로 작성하고 생략된 성분이 있으면 대화 문맥을 바탕으로 복원하여 적는다.
- ‘나’, ‘너’, ‘우리’ 등 1·2인칭 대명사는 ‘화자1’, ‘화자2’, ‘화자1과 화자2’와 같이 구체적인 화자 정보로 작성한다. 단 발화 내용의 ‘우리’가 청자를 포함하는지 여부에 주의한다. 예를 들어 화자1이 말한 문장의 ‘우리’에 청자(화자2)가 포함되면 ‘화자1과 화자2는’을 주어로, ‘우리’에 청자(화자2)가 포함되지 않으면 ‘화자1은’을 주어로 추론문을 작성한다.
- ‘그’, ‘그 사람’ 등 3인칭 대명사는 맥락을 살펴 해당 인물을 구체적으로 지시할 수 있는 표현으로 작성하되 분명하지 않으면 그대로 쓴다.
- ‘&name1&’과 같이 비식별화된 이름은 맥락을 살펴 대화에 참여하고 있는 화자를 가리키면 ‘화자1’, ‘화자2’와 같이 복원하고, 제3의 인물이면 맥락을 살펴 해당 인물을 구체적으로 지시할 수 있는 표현으로 복원하되 분명하지 않으면 그대로 쓴다.

□ 시제 표현

- 시제 표현은 대상 발화가 기술하고 있는 사건이나 상태를 기준으로 하여 작성한다.
- ‘원인’은 과거 시제로 표현하되 습관이나 상태 등을 나타낼 때에는 현재 시제로 표현할 수 있다.
- ‘후행 사건’은 미래 시제로 표현하되 가까운 미래는 현재 시제로 표현할 수 있다.
- ‘전제 조건’은 과거 시제로 표현하되 일반 명제 등 시제를 특정할 수 없는 경우나 상태를 나타낼 경우에는 현재 시제로 표현한다.
- ‘내적 동기’는 현재 시제로 표현한다.
- ‘감정 반응’은 현재 시제로 표현한다.

□ 어휘 사용

- 줄임말이나 비표준어의 사용을 지양한다.

3.1.3. 지침 수립 결과

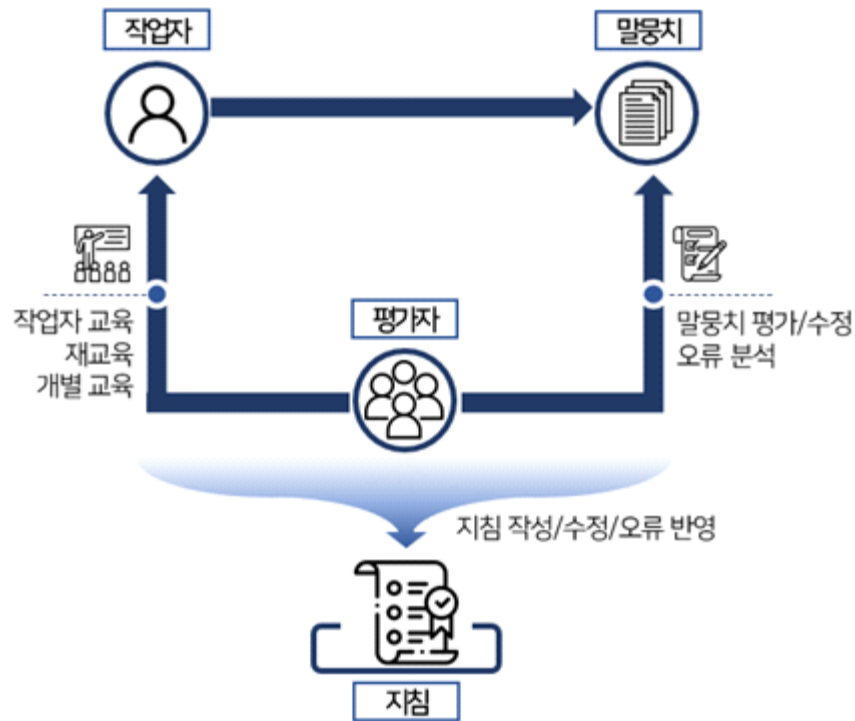
대화 맥락 추론 분석 지침의 목차는 다음과 같으며, 자세한 내용은 <부록>에서 확인할 수 있다.

<목차>

1. 개요
 - 1.1. 지침의 목적
 - 1.2. 관련 사업
 - 1.3. 주요 용어 정리
 - 1.4. 추론문 작성 예시
2. 대상 발화 선정 지침
 - 2.1. 대상 발화 선정 요령
 - 2.2. 대상 발화 선정 시 주의 사항
3. 추론문 작성 지침
 - 3.1. 공통 지침
 - 3.1.1. 추론문 작성 요령
 - 3.1.2. 추론문의 요건
 - 3.1.3. 추론문 작성 시 주의 사항
 - 3.2. 추론문 유형별 세부 지침
 - 3.2.1. 원인(cause)
 - 3.2.2. 후행 사건(subsequent event)
 - 3.2.3. 전제 조건(prerequisite)
 - 3.2.4. 내적 동기(motivation)
 - 3.2.5. 감정 반응(emotional reaction)
 - 3.3. 추가 고려 사항
 - 3.3.1. 문장의 구성
 - 3.3.2. 주요 성분 복원
 - 3.3.3. 시제 표현
 - 3.3.4. 어휘 사용
- 부록. 주요 오류 정리

3.1.4. 작업물 평가 및 분석

작업자들이 추론 말뭉치를 구축하면 평가자들이 평가 작업을 수행하였다. 평가자들은 작업자들의 교육도 담당하였으며 오류를 분석하여 지침에 반영하기도 하였다.



[그림 13] 작업 흐름도

□ 작업자 교육

지침 초안이 작성된 후에는 작업자들을 대상으로 지침 내용을 교육하였다. 교육이 끝난 후에는 작업자들이 샘플 작업을 하게 하고 결과물에 대한 피드백을 주었다. 실제 작업이 어느 정도 이루어졌을 때 작업자들이 반복적으로 양산하는 오류가 발견되어 재교육을 진행했다. 작업자에 따라 오류 패턴이 달랐기 때문에 평가자 1인이 작업자 2인을 담당하여 개별 교육을 진행하였다.

□ 말뭉치 평가 및 수정

작업자들이 추론문을 작성하면 이어서 평가자들이 OX 평가를 수행하였다.

초기(1~3주차)에는 OX 평가뿐 아니라 추론문이 잘못 작성되었을 경우 왜 그런지에 대한 피드백을 남겼다. 14차 작업부터는 평가자가 직접 수정 작업에 참여하였다. 작성된 추론문을 수정한 비율은 다음과 같다.

평가자	수정 비율 (수정 문장 수/할당 문장 수)				
	14차	15차	16차	17차	18차
A	35% (124/350)	38% (133/350)	53% (186/350)	40% (139/350)	46% (213/465)
B	32% (140/440)	34% (147/435)	39% (173/440)	47% (203/435)	39% (222/575)
C	54% (235/435)	60% (264/440)	62% (268/435)	69% (302/440)	66% (219/330)
D	71% (125/175)	55% (96/175)	72% (126/175)	58% (101/175)	66% (165/250)
E	19% (68/350)	23% (81/350)	31% (109/350)	39% (138/350)	46% (327/715)

<표 15> 추론문 수정 비율

14차 작업 결과에 대한 평가자 수정 결과, 평가자에 따라 수정 기준을 다르게 적용하고 있음을 확인하였다. 이에 5회에 걸친 대화 맥락 추론문 수정 작성 회의를 통하여 평가자별 수정 작성 결과를 서로 확인하고 추론문 수정의 대략적인 기준을 마련하여 평가자별 수정 비율의 격차를 줄일 수 있었다.

일자	내용
10.31. / 11.07. / 11.14. / 11.21. / 11.28.	- 작업자/평가자별 수정 비율 검토 및 차후 수정 분량 안내 - 대화 맥락 추론문 수정 결과 상호 검토 - 대화 맥락 추론문 수정 작성 방향 논의 및 기준 마련

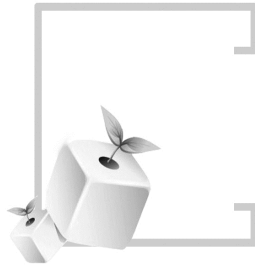
<표 16> 대화 맥락 추론문 수정 작성 회의

□ 지침 수정

작업자들이 반복해서 오류를 범하는 경우는 따로 정리하여 지침에 반영하였다. 작업자

들은 원인과 전제 조건을 구분하는 것을 가장 어려워하여 ‘원인과 전제 조건 구별하기’라는 항목을 추가로 기술하였다. 또한 대상 발화를 잘못 선정하면 추론문 작성에 어려움을 겪게 되기 때문에 부록에 대상 발화 선정 오류 유형을 정리하여 주의를 기울일 수 있도록 하였다. 아울러 각 추론문별로 자주 보이는 오류들을 정리하여 부록으로 제시하였다.

- 대상 발화 선정 오류
 - 특정 추론이 들어 있는 문장을 대상 발화로 선정하면 안 된다.
 - 사건이 불명확한 문장을 대상 발화로 선정하면 안 된다.
- [원인] 추론문 작성 오류
 - 대상 발화 전체나 일부를 그대로 작성하면 안 된다.
 - 원인과 결과를 반대로 작성해서는 안 된다.
 - 전제 조건을 원인으로 작성해서는 안 된다.
- [후행 사건] 추론문 작성 오류
 - 대상 발화 이후의 대화 맥락과만 연관된 추론문을 작성하면 안 된다.
- [전제 조건] 추론문 작성 오류
 - 원인을 전제 조건으로 작성하면 안 된다.
 - 대상 발화 전체 혹은 일부를 그대로 작성하면 안 된다.
 - 대상 발화와 관련 없는 내용을 작성하면 안 된다.
 - 일반적인 사건을 작성하면 안 된다.
 - 특정 어휘의 정의를 작성하면 안 된다.
- [내적 동기] 추론문 작성 오류
 - 발화 당시 화자의 감정 상태를 작성하면 안 된다.
- [감정 반응] 추론문 작성 오류
 - 청자를 잘못 파악하여 작성하면 안 된다.



제 4 장

부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 연구 분석



4.1. 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 실행 계획 수립

4.1.1. 기업 면담 내용

□ 부적절 발언 데이터세트 구축의 필요성과 활용방안

- **학습 모델의 기본 자료로 활용:** 부적절 발언 데이터세트는 형식적이고 공식적인 상황에서의 부적절 발언을 판단 기준으로 활용될 수 있어, 학습 모델이 적절한 판단을 내릴 수 있는 기본 자료로 활용된다.
- **윤리적이고 안전한 서비스 제공에 기여:** 다양한 서비스에서 비윤리적인 모델의 추가 학습에 활용하여 윤리적이고 안전한 서비스 제공에 기여할 수 있다.
- **서비스 품질 향상:** 서비스의 질을 향상시키고, 내부 금칙어 사전에 키워드를 추가하여 데이터세트를 구성함으로써 다양한 용도로 활용할 수 있다.
- **게임 내 채팅 서비스 활용:** 게임 내 채팅 서비스에서의 활용을 통해 부정 사용자를 탐지하거나 부적절 발언 분류 모델을 학습할 수 있다.
- **고객 응대 서비스 활용:** 고객 응대 서비스에서 대화모델을 활용하여 부적절 발언을 탐지하여 서비스 품질을 향상시킬 수 있다.
- **온라인 커뮤니티 모니터링:** 온라인 채팅 및 커뮤니티 게시글의 모니터링을 통해 사용자들 간의 안전한 소통 환경을 조성할 수 있다.
- **종합적인 기대 효과:** 이러한 활용 방안들은 부적절 발언 데이터세트의 중요성을 강조하며, 향후 보다 안전하고 효과적인 AI 모델의 구축을 지원할 것으로 기대된다.

□ 부적절 발언 데이터세트의 예상 규모

- **양이 많을수록 성능 향상:** 일부 의견은 데이터세트의 양이 많을수록 모델의 성능 향상에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 주장한다.
- **주석당 최소 1000개 이상 필요:** 다른 의견은 주석당 최소 1000개 이상의 데이터가 충분하다고 주장한다.
- **목표치에 따른 데이터세트 구축:** 모델 정확도를 목표치로 설정하고 해당 목표치를 달성할 만큼의 데이터세트를 구축해야 한다는 의견도 존재한다.
- **다양한 크기 제안:** 크기 측면에서는 최소 10만 건부터 50만 건까지 다양한 제안이

있으며, 특히 약 10만 개 정도의 데이터세트가 적절하다는 의견도 존재한다.

- **대상 도메인 고려 필요:** 대상 도메인이나 서비스 업체에서 만족할 만한 결과가 나올 수 있을 만큼의 데이터가 필요하다는 점을 중요하게 짚는다.
- **수준 높아질수록 규모 증가:** 부적절 발언 탐지의 수준이 높아질수록 데이터세트 규모 또한 그에 적합하게 커져야 한다는 견해도 나타난다.
- 다양한 의견들은 부적절 발언 데이터세트의 규모를 결정하는 데 있어서 신중한 고려가 필요함을 시사하고 있다.

□ 국립국어원 부적절 발언 데이터 구축의 방향성

- **다양한 도메인에 집중:** 국립국어원은 부적절 발언 데이터의 범용성을 강조하며 다양한 도메인에 집중하는 것이 중요하다.
 - **전문가 지도와 딥러닝 모델 결합:** 레이블링의 주관성을 보완하려면 전문가 지도와 딥러닝 모델을 결합하여 문맥적으로 차별화된 부적절 데이터를 생성하는 방향이 필요하다.
 - **감성 및 감정 세분화:** 긍·부정 관점에서 감성 및 감정 카테고리를 세분화하면 기업의 서비스에 도움이 될 것으로 예상된다.
 - **데이터 제공:** 대기업과 스타트업 및 중소기업 간의 데이터 요구량 차이를 고려하여 스타트업 및 중소기업에 필요한 부적절한 언어 데이터를 제공해야 한다.
 - **사회적 갈등에서의 부적절 언어 추가:** 사회적 갈등에서 발생하는 부적절한 용어를 추가하고, 텍스트로만 판단하기 어려운 발언을 감지하며 강화학습 모델의 활용을 고려해야 한다.
 - **지침 세부 개선과 포괄적 데이터세트 구축:** 기존 지침을 세부적으로 개선하되 동시에 포괄적인 차원에서 데이터세트가 구축되어야 한다.
 - **사용자 관심 고려:** 사용자들은 데이터세트의 활용 방법과 비용에 큰 관심을 가지며, API 제공이 쉽게 사용 가능하도록 고려되어야 한다.
 - **종합:** 국립국어원이 부적절 발언 데이터 구축에 있어서 다양성, 전문성, 범용성을 고려하며 효과적으로 구성해야 한다.
- 가이드라인 작성 시 핵심적으로 고려해야 할 사항
- **유저 간 대화에 특화된 부적절 표현 탐지 기준:** 일반적인 차별의 내용을 핵심으로 고려하여 유저 간 대화에 특화된 부적절 표현을 탐지하는 기준이 필요하다.

- **맥락에 따른 부적절성 구분 기준 마련:** 맥락에 포함된 부적절성을 명확히 나눌 수 있는 기준을 마련해야 하고, 그 기준을 서비스 성격과 사용자의 자유성을 침해하지 않으면서 부적절 발언을 판단하는 중요한 지표로 삼는다.
- **공·부정 판정 및 감정 세분화:** 작년 국어원 지침을 참고하여 공·부정 판정에 집중하고, 기타 유형에서 감정의 배설 부분을 세분화해야 한다.
- **명확한 주석과 주관성 회피:** 주관적 편향을 피하고 명확한 주석을 얻으려면 모호성 없는 지침을 유지해야 하며, 부적절 발언의 강도를 측정하고 문맥에 따른 다양한 해석을 고려해야 한다.
- **멀티턴 대화와 우회적 발언 판정 기준:** 멀티턴 대화와 상황을 고려하며 우회적인 발언의 부적절 발언 판정 기준 마련이 필요하다.
- **부적절 발언 판단 기준의 세분화와 하위 카테고리:** 부적절 발언 판단 기준을 세분화하고 하위 카테고리를 만들어 데이터셋을 구축해야 한다.
- **데이터셋 정제 시 일반적 부정적 개념 고려:** 데이터셋을 정제할 때는 일반적으로 부정적으로 여겨지는 개념을 필터링하여 고려해야 한다.
- **다양한 관점 종합하여 효과적이고 포괄적인 가이드라인 마련:** 다양한 관점을 종합하여 가이드라인 작성에 있어 효과적이고 포괄적인 방안을 마련해야 한다.

□ 부적절 발언을 민간에 공개할 때 주의점

- **신청자 서약 획득의 중요성:** 배포 전에 얻은 신청자 서약이 특히 어린 미성년자를 보호하는 데 필요하며, 최소한의 보호장치가 필요하다.
- **명확한 부적절 발언 판단 기준 제시:** 비명시적인 부적절 발언에 대한 명확한 판단 근거를 함께 제시하여 다수의 일반인이 납득할 수 있는 내용이 필요하다.
- **개인적인 이유로의 데이터 활용 주의:** 데이터 활용 시에는 개인적인 이유로의 활용을 자제하고, 미성년자의 접근을 제한하며 개인 정보를 비식별화해야 한다.
- **부적절 발언 악용 방지를 위한 조치:** 부적절 발언의 악용을 막으려면 주의 사항을 추가하고, 개인정보의 노출을 막기 위한 철저한 데이터 관리가 필요하다.
- **라이선스 및 근거 명시:** 데이터 라이선스 문제를 고려하여 근거를 명시해야 하며 특히 부적절 내용에 대한 근거도 명확히 제시되어야 한다.
- **전문가 검수 및 혐오 대상 분류:** 데이터 라이선스 문제를 해결하기 어려울 경우 전문가 검수 결과를 활용하여 혐오 대상을 분류하고, 수요에 따라 데이터를 공개하는

프로세스를 구축해야 한다.

- **개인정보 보호를 위한 비식별화 및 교육 제공:** 개인정보 보호를 위한 비식별화를 실시하고, 사용자에게 부적절 표현을 방지하는 교육을 제공하며 미성년자의 접근을 제한하는 등의 추가적인 조치가 필요하다.

4.1.2. 실행 계획 수립

□ 2024년도

1) 다양한 방법을 활용한 문장 수집 (약 5,000건)

- 키워드 선정 및 웹 크롤링
 - 특정 주제 및 관심 영역 관련 핵심어 지정
 - 다양한 소스(온라인 포럼, 블로그, 뉴스 기사 등)에서 웹 크롤링으로 해당 키워드 포함 문장 수집
- 텍스트 마이닝 기술 적용
 - 수집된 문장들에 텍스트 마이닝 기술을 적용한 자연어 처리
 - 키워드와 관련된 중요한 문장 및 정보 추출
- 유사 문맥 기반 수집
 - 기존에 수집된 문장의 문맥과 구조 분석 후 핵심적인 내용 도출
 - 문맥 분석을 기반으로 비슷한 문맥을 가진 문장 자동 수집 후 유사 문맥 문장 식별 및 탐색
 - 관련성이 높은 문장의 추가 확보를 통한 종합적인 정보 수집
- 클라우드소싱 기반 데이터 수집
 - 다양한 참여자들의 다른 시각과 경험을 활용하여 풍부한 데이터 확보
 - 다수의 참여자가 참여하도록 인센티브 제도 도입 및 설문조사 등을 통한 사용자 경험 개선

2) 주석 작업자 선정 기준 수립 및 주석 작업 프로세스 개선

- 다양성을 고려한 주석 작업자 선정 기준 수립
 - 성별, 연령, 지역, 직업 등의 다양한 인적 요인을 고려한 주석 작업자 모집

- 경험과 노하우: 주석 작업자의 이전 주석 경험 및 업무 수행 능력 고려
- 학문적 배경: 관련 분야의 학문적 배경이나 교육 수준 고려
- 주석 작업자의 성별 균형을 맞추되, 주로 일반인을 대상으로 모집, 일반적인 시각을 반영하도록 함
- 교육과 훈련 강화
 - 주석 작업자 교육 프로그램 도입
 - 일관된 주석 기준 및 작업 방법 훈련 제공
 - 주기적인 교육, 훈련 강화, 실전 시뮬레이션으로 능력 향상
- 일관성과 품질 유지를 위한 피드백 체계 도입
 - 피드백 체계 구축을 통한 주석 작업자들 간의 일관성을 강화
 - 주석 품질 개선을 위한 피드백 주기 설정, 주석 작업자들 간 지식 공유 촉진
- 심사 및 감독 체계 도입
 - 주석 작업의 결과물에 대한 심사 및 감독 수행 시스템 도입
 - 품질 관리 강화 및 주석 작업자 성과 평가를 통한 향후 향상 방안 도출
- 보고서 및 성과 측정
 - 주석 작업자의 성과를 측정 및 평가하는 보고서 작성
 - 품질 개선을 위한 성과 지표 도입 및 주석 작업자들에게 투명한 성과 정보 제공
- 윤리 및 개인 정보 보호 강화
 - 주석 작업 시 발생할 수 있는 윤리적 문제 교육 강화
 - 작업 대상자 개인 정보 보호를 위한 정책과 가이드라인 수립 및 준수 체계 구축

3) 부적절 발언 수집 방안 강화

- 외래어 및 유니코드 표현의 수집 대상 포함
 - 데이터 수집 대상에 외래어 및 유니코드 표현에 대한 부적절 발언을 명시적으로 포함
 - 다양한 언어와 표현 방식을 고려한 수집 범위 확장
 - 외래어나 유니코드 표현과 관련된 부적절 발언에 대한 주석 작업 실시
 - 작업자들에게 외래어나 유니코드 표현과 관련된 추가적인 교육 및 가이드라인 제공
- 추가 주석 작업을 통한 이해 도모
 - 부적절 발언에 대한 추가적인 주석 작업을 진행, 이슈에 대한 깊은 이해 유도
 - 주석 작업자들 간의 의견 공유 및 토론으로 표현의 다양성 이해 증진

- 문제 사례 분석 및 피드백 메커니즘 구축
 - 발생한 부적절 발언에 대한 사례 분석으로 주석 기준 업데이트
 - 주석 작업자들 간 문제 사례 피드백 메커니즘 도입으로 지속적인 품질 개선
- 윤리적 측면 강화
 - 부적절 발언 수집 및 처리 과정에서 윤리적인 측면 강화
 - 사용자 개인 정보와 자유 표현의 권리를 보호하기 위한 정책과 가이드라인 수립 및 준수 체계 구축

4) 데이터 수집 및 관리의 최적화

- 주석 데이터 품질 관리
 - 데이터 수집 전에 명확한 수집 목적과 품질 기준 설정
 - 주석 작업자들 간의 일관성 유지를 위한 교육 및 훈련 프로그램 실시
 - 주석 데이터 수집 및 관리 프로세스 지속적 모니터링
 - 품질 지표 정의 및 정기적인 평가 수행
 - 발생 이슈 및 개선 사항을 신속하게 파악하고 대응
- 사용자 데이터 보호 및 윤리적 책임
 - 사용자의 개인정보를 보호하기 위한 엄격한 보안 정책 수립
 - 윤리적 가이드라인 작성 및 주석 작업자들에게 준수 강조
- 프로세스 개선
 - 수집된 데이터 및 주석 작업 품질 향상을 위해 반복적인 업데이트 프로세스 도입
 - 주석 작업자들의 피드백 수렴, 효과적인 개선 실시
- 프로젝트 관리 도구 도입
 - 프로젝트 관리 도구 활용으로 데이터 수집과 주석 작업의 진행 상황 관리
 - 업데이트 및 이슈 처리의 추적 및 관리
- 데이터 크기 조정 가능 시스템 구축
 - 데이터 양이 증가함에 따라 확장 가능한 시스템 구축
 - 클라우드 서비스 및 분산 처리 기술을 활용한 성능 최적화
- 전문적인 감사 및 검증
 - 주석 데이터 수집 및 관리 프로세스에 대한 전문적인 감사 및 검증 수행
 - 감사 결과를 통해 품질 향상 및 법적 준수 확인 후 보완

□ 2025년도

1) 불균형성 및 편향성 완화

- 불균형 데이터 처리를 위한 추가 크롤링 전략 수립
 - 2024년 수집 말뭉치의 불균형성을 해결하기 위해 추가 크롤링을 통한 전략 수립
 - 적은 범주에 해당하는 데이터를 중점적으로 수집, 높은 범주의 데이터는 보완적으로 수집하여 데이터 균형 유지
 - 부적절 발언의 다양한 유형을 반영하기 위해 다양성과 균형 고려 크롤링 전략 구현
- 데이터 수집 효율성과 품질 확보를 위한 크롤링 기술 적용
 - 크롤링 시스템에 고도의 효율성을 부여하여 적은 양의 데이터도 효과적으로 수집할 수 있는 기술 적용
 - 중복 데이터, 잡음, 오류 등을 최소화하기 위한 정제 및 필터링 기술 도입
 - 자동화된 크롤링 프로세스와 수동 검증을 조합하여 데이터의 품질과 신뢰성 확보 방안 탐구
- 데이터 증강 및 합성을 활용한 다양성 확보
 - 수집 데이터 기반 데이터 증강 및 합성 기술을 활용하여 다양성 강화
 - 텍스트 데이터의 경우, 동의어 활용, 문장 구조 변화, 감정 표현의 다양성 등을 추가하여 모델의 다양한 유형 부적절 발언 학습 유도
 - 데이터의 다양성으로 모델의 일반화 능력을 향상시키는 방안 고려

2) 주석 작업자 분포 수정

- 자료 분석 결과 기반 주석 작업자 특성 분석
 - 2024년 수집 자료 세부 분석으로 주석 작업자의 특성, 경험, 성향 등을 파악
 - 주석 작업자들의 주석 작업의 일관성, 정확성, 편향성 등을 평가하여 자료 품질에 미치는 영향 파악
- 2025년 주석 작업자 모집 전략 수정
 - 2024년 결과 기반 2025년 주석 작업자 모집 전략 수정
 - 주석 작업자의 다양성 및 경험 고려 후 품질 향상에 기여할 수 있는 작업자 프로파일 설정
 - 특정 유형 주석 작업자를 균형 있게 모집하여 데이터의 다양성과 정확성 증진

- 모집된 주석 작업자의 교육 및 품질 관리 강화
 - 새로운 주석 작업자 모집 시 초기 교육을 제공하여 품질 향상 기여 유도
 - 주석 작업의 일관성과 정확성을 지속적으로 모니터링하고, 피드백과 교육을 통해 개선의 여지가 있는 부분 파악
 - 주석 작업자 간의 협업 및 의사소통 강조, 팀 전체의 성과를 높이고 데이터의 일관성 유지

3) 기계 생성을 통한 추가 문장 수집

- 2025년 작업량 기반 기계 생성 데이터 수집 계획 수립
 - 2025년 작업량인 5,000건 이상의 사람이 생성한 문장에 대한 주석 작업을 위해 기계 생성 데이터 수집 계획 수립
 - 수집 대상 데이터의 특성 정의, 주석 작업의 목적에 부합하는 다양한 주제 및 어휘 반영 계획 수립
 - 불균형성 및 편향성을 고려하여 데이터를 적절히 분배하여 다양한 유형의 부적절 발언 반영
- 기계 생성으로 문장 확보 및 품질 검증
 - 2024년과 2025년에 수집된 사람이 생성한 문장을 활용하여 생성형 언어모델 (예: ChatGPT)을 활용한 약 10,000건의 문장 생성
 - 생성된 문장을 품질 검증하기 위한 기준 및 평가 지표를 설정 후 주석 작업 전 사전 필터링 진행
 - 주석 작업자의 피드백 수시 수렴으로 기계 생성 데이터의 품질을 끊임없이 향상시키는 반복적인 과정 구현
- 주석 작업 및 데이터 일관성 강화
 - 주석 작업자에 의해 주석이 달린 데이터를 토대로 생성된 문장에 대한 주석 작업 진행
 - 주석 작업의 일관성과 품질을 지속적으로 모니터링하며 주석 작업자들 간의 의사소통 강화
 - 생성된 문장 데이터와 기계 학습 모델을 결합하여 향후 더 나은 언어 생성 및 주석 작업 진행

4) 추후 사용 유의 사항 명시

- 수집된 데이터의 윤리적 책임과 사용 목적 명시, 데이터 수집에 동의한 사람들의 개인 정보와 개인 정보 보호 방안 마련
- 수집된 데이터를 연구 및 활용할 목적에 따라 계획 수립, 데이터의 활용 방안과 잠재적인 활용 분야 도출

□ 2026년도

1) 기계 생성 말뭉치에 대한 주석 작업 계획

- 주석 작업 범위 및 목적 정의
 - 10,000건 이상의 기계 생성 문장에 대한 주석 작업의 명확한 범위 정의
 - 명시적 부적절 발언과 암시적 부적절 발언을 구분하여 주석 작업을 진행하는 목적과 필요성 설명
 - 작업자에게 부적절 발언의 정의, 주석 가이드라인, 작업 목표 등을 명확하게 전달하여 주석 일관성과 품질 확보
- 범주별 주석 작업 및 데이터 불균형성 보완 계획 수립
 - 명시적 부적절 발언과 암시적 부적절 발언 각각에 대한 주석 작업 일정 및 계획 수립
 - 범주 간의 데이터 불균형성을 해소하기 위해 추가 크롤링 일정 및 전략 계획
 - 적은 범주에 대한 데이터 수집 및 주석 작업을 중심으로, 데이터세트의 균형을 유지하면서 다양한 유형의 부적절 발언을 포함하는 방향으로 일정 구성
- 명시적 및 암시적 부적절 발언의 정의와 주석 작업 가이드라인 마련
 - 명시적 부적절 발언과 암시적 부적절 발언을 명확하게 정의하고, 주석 작업자들이 일관된 기준에 따라 주석을 달 수 있도록 세밀한 가이드라인 마련
 - 주석 작업자들 간의 해석 차이를 최소화하고, 부적절 발언의 다양한 형태를 고려하여 주석 작업 일관성 유지

2) 사람이 생성한 문장에 대한 주석 작업 추가 수행

- 데이터세트 구성 및 주석 작업 범위 정의
 - 5,000건 이상의 사람이 생성한 문장을 대상으로 주석 작업을 진행하기 위해 주석 작업 범위 정의
 - 어떤 종류의 부적절 발언을 주석할 것인지(명시적 및 암시적), 어떤 주제나 어휘를 중심으로 다룰 것인지 등을 구체적으로 명시

- 주석 작업자 교육 및 가이드라인 마련
 - 주석 작업자들에 대한 교육 세션을 통해 명시적 및 암시적 부적절 발언의 정의와 구분에 대한 이해 고취
 - 주석 작업자들이 동일한 기준을 공유할 수 있도록 일관된 주석을 달기 위한 실제 예시 반영 가이드라인 구축
- 주석 작업 품질 관리 및 피드백 루프 시스템 구축
 - 주석 작업 진행 중에는 주기적으로 품질 관리를 수행하여 주석 작업자들 간의 일관성을 검증하고 향상시킬 수 있는 방안 도출
 - 주석 작업자들과의 소통 채널을 마련하여 피드백을 주고받고, 모호한 경우에 대한 토의와 해결책을 찾을 수 있는 피드백 루프 시스템 구축

□ 2027년도

- 1) 2026년도까지 주석이 완료된 사람 생성 말뭉치 수집(누적 15,000건 이상)
 - 다양한 주제와 어휘를 포함하여 불균형성을 최소화하고 편향성을 반영하는 방향으로 수집
 - 주석 작업으로 불필요한 편향이나 오류 교정
- 2) 기계가 생성한 문장 추가 수집(10,000건 이상)
 - 2026년도에 분석한 말뭉치의 불균형성과 편향성을 고려하여 수집
 - 명시적 부적절 발언(2,000건 이상)과 암시적 부적절 발언(8,000건 이상)으로 분할 수집
- 3) 사람이 생성한 문장 추가 수집(5,000건 이상)
 - 사람이 생성한 문장을 수집하여 부적절 발언의 원인을 분석하고 개선 방안 도출
 - 기계 생성 문장 편향성 완화
 - 5,000건 이상의 사람이 생성한 문장에 대한 주석 작업 진행
 - 사람이 생성한 문장을 부적절 발언의 유무, 종류, 문맥 등에 따라 주석하여 학습 데이터로 활용
- 4) 최종 결과물
 - 40,000건 이상의 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축

- 사람 생성 20,000건, 기계 생성 20,000건 이상의 부적절 발언을 탐지하고 분류하는 말뭉치 구축
- 부적절 발언의 종류에 따라 분류하여 보다 정확한 모델 학습을 위한 말뭉치 구성

5) 자동화 및 효율화

- 주식 작업을 보다 효율적으로 수행하기 위해 자동화 도구 및 기술을 도입하여 빠른 결과 도출

6) 윤리적 고려 사항

- 데이터 수집 및 주식 작업 시 개인 정보 보호 및 윤리적 측면을 고려하여 투명하고 책임감 있는 작업 진행

4.1.3. 실행 계획 수립 결과 분석

□ 2024년도

1) 정체성 및 다양성 검토

- 다양한 정체성 요소의 분포 확인
 - 주식 작업자들의 성별, 연령, 학력 수준, 직업 등 다양한 정체성 요소에 대한 조사 및 분포 확인
 - 이를 통해 다양성 확보를 위한 적절한 대책 수립 및 모집 전략 계획
- 주식 결과와 정체성 차이의 분석
 - 다양성을 반영한 주식 작업자들에 의한 주식 결과와 각 정체성 요소 간의 상관관계 파악
 - 특정 정체성에 따라 주식 결과가 어떻게 달라지는지 이해하고, 개선 및 조정 방안 도출
- 편견과 공정성 검토
 - 주식 결과에 편견이나 불공정한 측면 검토
 - 주식 작업자들 간의 편견을 감지하고, 이를 해소하기 위한 교육 및 개선책 마련
- 미래 분석에 대한 추천 사항 제시

- 다양한 정체성 요소를 고려한 주석 작업자 모집 및 데이터 수집을 위한 향후 전략 제시
- 정체성에 따른 주석 결과의 차이를 최소화하고, 더욱 풍부하고 공정한 결과를 얻을 수 있는 방안 제안

2) 신뢰성 검증 및 분석 도구 활용

- 크리펜도르프(Krippendorff)의 신뢰계수 알파 활용
 - 주석 작업자들 간의 신뢰성을 정량적으로 측정하기 위해 크리펜도르프의 신뢰계수 알파 선택
 - 다수의 주석 작업자들 간의 높은 일관성을 평가할 수 있는 통계적인 방법으로 활용
- 일관성 평가를 위한 테스트 및 데이터 샘플링
 - 인지 반영 테스트(Cognitive Reflection Test; CRT) 활용하여 주석 작업자들 간의 신뢰도 유지
 - 주석 작업의 특성에 맞는 적절한 데이터 샘플을 선택하여 일관성 평가
 - 높은 대표성과 효과적인 품질 측정을 위해 데이터 샘플링 전략 구체화
- 결과 해석 및 품질 개선을 위한 행동 계획 도출
 - 크리펜도르프의 신뢰계수 알파를 기반으로 주석 작업자들 간의 신뢰성 평가 결과 해석
 - 신뢰성이 낮은 부분을 파악하고, 해당 부분에 대한 향후 교육이나 품질 향상 계획 도출
- 주석자 간의 품질 향상을 위한 지속적인 모니터링
 - 주석 작업자들 간의 신뢰성이 높아지도록 지속적인 모니터링 체계 구축
 - 주석 작업의 동적인 특성에 대응하기 위해 정기적인 갱신과 개선 수행

3) 결과 말뭉치의 신뢰성 확보 및 잠재적인 문제점 해결

- 데이터의 불균형성과 편향성 분석
 - 결과 말뭉치의 각 주제 또는 카테고리 간에 불균형성과 편향성이 있는지 정량적 및 정성적 분석
 - 특정 주제에 대한 과도한 또는 부족한 주석이 있는 경우를 식별하고, 균형을 맞추기 위한 전략 수립
- 피드백 루프 시스템 및 지속적인 모니터링 체계 구축

- 주석 작업과 결과물을 지속적으로 모니터링하는 피드백 루프 시스템 구축
- 사용자 및 주석 작업자의 피드백을 체계적으로 수집하고, 이를 토대로 주석 작업 품질을 지속적으로 향상시키는 계획 수립
- 자동 검증 시스템 구축
 - 주석 작업의 일관성과 품질을 높이기 위해 AI 기반 자동 검증 시스템 도입
 - 주석 내 텍스트의 의미론적 유사성을 측정하여 주석의 일관성, 완전성, 정확성 등을 자동 평가 및 오류 식별
- 자동화된 품질 검증 기술 도입
 - 주석 작업의 일관성과 품질을 높이기 위해 자동화된 품질 검증 기술 도입
 - 텍스트 마이닝, 딥러닝 등의 기술을 활용하여 주석 결과물에서의 패턴이나 이상점을 자동으로 탐지하고 개선 방안 도출

4) 지침 수정 및 보완

- 주석 작업자 간 신뢰성 분석을 반영한 지침 수정
 - 주석 작업자들 간의 신뢰성 평가 결과를 바탕으로 지침 수정
 - 신뢰성이 낮은 주석 작업자들에 대한 추가 교육이나 특별한 지침을 도입하여 결과물의 통일성과 일관성 강조
- 신조어 및 추후 사회현상 반영을 위한 보완된 지침 도입
 - 신조어나 현재의 사회적 현상에 대한 주석 작업의 중요성을 고려하여 지침 보완
 - 신조어에 대한 명확한 정의와 활용 예시, 그리고 주석 작업자들이 현상을 정확히 이해하고 반영할 수 있도록 하는 가이드라인 도입
- 전문 용어 및 분야 특화 지침 강화
 - 주석 대상이 특정 분야에 관련된 경우, 해당 분야의 전문 용어 및 특화된 내용을 정확하게 이해하고 활용할 수 있도록 지침 강화
 - 분야 전문성을 높이기 위한 교육 및 추가 정보 제공을 통해 주석 작업자들이 해당 분야의 특성을 잘 파악하고 주석을 수행할 수 있도록 유도
- 지속적인 피드백 및 업데이트 메커니즘 도입
 - 주석 작업의 동적인 특성을 고려하여, 지속적인 피드백과 업데이트를 수용할 수 있는 메커니즘 도입
 - 사용자 및 주석 작업자들의 피드백을 체계적으로 수집하고, 새로운 언어 트렌드나

사회적 변화에 대응할 수 있도록 정기적 업데이트 실시

5) 데이터 품질 관리

- 수집된 데이터의 품질을 관리하기 위한 자동 및 수동 필터링 기술 도입
- 중복된 정보나 품질이 낮은 정보를 걸러내고 정확성 유지
- 문장 클러스터링 및 토픽 모델링
 - 수집된 문장을 클러스터링하여 주요 토픽을 추출하여 수집된 내용 분석
 - 토픽 모델링을 통해 수집된 문장들의 주제를 추출, 추후 연구를 위한 데이터세트 분석에 활용할 수 있도록 함
- 결과 시각화 및 보고서 작성
 - 분석 결과를 효과적으로 시각화하여 사용자에게 제공
 - 주요 요약과 통찰 내용을 보고서로 명확하게 전달

□ 2025년도

1) 윤리적 고려 사항

- 수집된 문장에 대한 민감정보(예: 개인정보, 의료정보, 금융정보)를 식별하고, 이를 비식별화하거나 제거하는 등의 전처리를 수행하여 데이터의 개인 정보 보호 강화
- 데이터 배포 시 윤리적 측면을 고려하고 활용 목적을 명시하여 미성년자 보호를 위한 가이드라인 도출

2) 주석 작업 결과 분석

- 완료된 작업물로 작업자 간의 일관성과 데이터 품질 평가
- 기계 생성으로 얻은 문장(10,000건)을 분석하여 민감정보가 포함된 문장을 식별하고, 이에 대한 전처리 수행
- 편향성, 다양성 등의 문제를 분석하여 모델의 성능을 평가하고 개선 방안 모색
- 주석 작업자의 다수결 투표, 모델의 분류확률과 작업자의 의견 모두를 종합한 값을 활용하는 등 다양한 현행 연구 추적
- 기계 생성 문장을 통해 도출된 데이터를 연구 및 활용할 목적에 따라 분류하여 활용 방안과 잠재적 활용 분야 도출

3) 기계 생성 말뭉치에 대한 주석 작업 계획 수립

- 사람이 생성한 문장과 기계가 생성한 문장 간의 차이를 고려하여, 주석 작업자들에게 주어질 가이드라인 수립
- 해당 가이드라인은 기계 생성 문장의 품질 향상과 부적절 발언의 식별을 목표로 함

4) 지침 수정 및 보완

- 주석 작업자 간 신뢰성 및 결과 말뭉치 분석을 바탕으로 기존 지침 수정
- 신조어, 추후 사회현상 등을 바탕으로 기존 지침 보완

□ 2026년도

1) 기계 생성 문장의 주석 결과 분석

- 주석 결과 통계 및 품질 평가
 - 10,000건 이상의 기계 생성 문장에 대한 주석 결과를 통계적으로 분석하여 명시적 및 암시적 부적절 발언의 비율, 각 범주별 분포 등을 파악
 - 주석 작업자들 간의 일관성을 확인하고, 주석의 품질을 평가하는 지표(예: 일치도, 정확도) 도출
- 기계 생성 모델의 강점과 약점 도출 및 향상 방안 분석
 - 주석 결과를 기반으로 기계 생성 모델의 강점과 약점 분석
 - 주석에서 부적절 발언이 많이 나타나는 특정 주제, 어휘 등을 파악하고, 이를 바탕으로 모델의 향상을 위한 방안 도출
 - 주석 작업자들의 피드백을 종합하여 모델의 성능을 향상시킬 수 있는 개선 전략 제시
- 모델 개선을 위한 지속적인 피드백 과정 구축
 - 분석 결과를 바탕으로 주석 작업에 활용된 데이터세트의 품질을 개선하고, 모델을 재학습하여 성능을 향상시키기 위한 지속적인 피드백 과정 구축
 - 주석 작업자들과 모델 훈련 담당자 간의 소통 채널을 마련하여 실시간 피드백을 주고받고, 데이터세트 및 모델을 동적으로 개선하는 방안 탐구
- 주석 작업자의 정체성 및 신뢰성 분석
 - 주석 작업자의 다양성에 따른 주석 결과물 분석
 - 주석 작업자의 신뢰성 평가 및 정체성 분포에 따른 결과물 신뢰성 확인

2) 결과 말뭉치 분석

- 결과 말뭉치의 불균형성 분석
 - 결과 말뭉치 내에서 다양한 집단 또는 영역 간의 불균형성을 분석
 - 특정 주제나 어휘가 지나치게 많거나 적은 경우를 확인하고, 각 범주의 분포를 조사하여 데이터세트의 균형을 확인
 - 불균형성이 모델의 학습에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지 예측하고, 향후 데이터 수집 전략에 반영할 방안 모색
- 편향성 및 오류 분석
 - 결과 말뭉치 내에서 나타나는 편향성과 오류를 탐지하고 분석
 - 주석 작업자의 주관이나 모델의 예측에서 나타나는 편향된 경향성을 확인하여, 이로 인한 결과의 신뢰성에 대한 우려 사항 도출
 - 주석 오류 및 모델의 예측 오류 사례 분석, 향후 개선 방안 도출
- 사람이 생성한 문장과 비교 및 차이점 분석
 - 결과 말뭉치와 사람이 생성한 문장 간의 차이를 상세하게 분석
 - 어휘, 문법, 주제 등 세부별로 사람 생성 말뭉치와 차이점을 파악하여 모델 특성과 한계 이해
 - 차이점을 고려하여 모델 향상을 위한 추가 학습 전략이나 데이터 보강 방안 모색

3) 명시적 및 암시적 부적절 표현에 대한 분석

- 명시적 및 암시적 부적절 표현의 정의와 기준 분석
 - 명시적 및 암시적 부적절 표현에 대한 정의를 세밀히 규정하고, 주석 작업자들 간의 공통된 기준 마련
 - 주석 작업자들에게 명시적 및 암시적 부적절 표현을 어떻게 판단할지에 대한 가이드라인을 제공하여 일관된 주석 결과 도출
- 명시적 및 암시적 부적절 표현의 분포 분석
 - 5,000건 이상의 사람이 생성한 주석 결과에 대한 명시적 및 암시적 부적절 표현의 분포를 통계적으로 분석
 - 어떤 유형의 표현이 주로 나타나는지, 부적절 표현이 특정 주제나 어휘에 집중되어 있는지 등을 확인하여 부적절 표현의 특징 도출
- 명시적 및 암시적 부적절 표현 간의 상호작용 및 차이점 분석

- 명시적 및 암시적 부적절 표현이 주로 어떤 상황에서 나타나는지, 이들 간의 차이점 및 공통점 분석
- 부적절 표현이 발생하는 맥락이나 문맥을 고려하여 명시적과 암시적 표현의 차이를 이해하고, 모델 개선을 위한 실마리 도출

4) 지침 수정 및 보완

- 주석 작업자 간 신뢰성 및 결과 말뭉치 분석을 바탕으로 기존 지침 수정
- 신조어, 추후 사회현상 등을 바탕으로 기존 지침 보완

5) 추가 주의 사항

- 데이터 수집 및 분석의 과정에서 개인정보 보호 및 윤리적 책임을 고려하며, 데이터 활용 목적에 따른 명확한 계획 수립

□ 2027년도

1) 2027년도에 수행한 10,000건 이상의 기계 생성 문장 주석 및 사람이 생성한 문장 주석 결과물 분석

- 주석 결과물로 부적절 발언의 유형, 빈도, 문맥 등을 분석하여 학습 데이터로 활용
- 사람 생성과 기계 생성 간의 차이점을 확인하고 어떠한 유형의 부적절 발언이 주로 발생하는지 파악

2) 불균형성 및 편향성 등을 고려한 후처리 진행

- 주석 결과물에 대한 불균형성 및 편향성을 고려하여 데이터의 일관성을 유지하고 학습 품질 향상을 위해 일부 데이터를 제거 또는 수정

3) 주석 작업자 간 신뢰성 및 정체성에 따른 결과물 분석

- 주석 작업자 간 일관성 평가, 주석자의 정체성이 주석 결과에 미치는 영향조사
- 주석 작업의 일관성을 높이기 위한 추가 교육 또는 가이드라인의 보완 필요 여부 분석

4) 불균형성 및 편향성, 사람 생성 및 기계 생성의 차이에 대한 종합적인 분석 제공

- 부적절 발언의 불균형성과 편향성이 모델 학습에 미치는 영향을 분석하고 개선 방

안 도출

- 사람 생성과 기계 생성 간의 차이를 이해하여 향후 모델 개발에 반영할 수 있는 실마리 도출

5) 영향력 평가 및 윤리적 고려사항

- 해당 말뭉치가 인공지능 또는 사회에 끼칠 수 있는 영향력을 종합적으로 평가
- 윤리적 고려사항을 검토하고, 결과물의 사용에 따른 잠재적인 부정적 영향을 최소화하기 위한 지침 제시

4.1.4. 실행 계획 수행 연구

□ 2024년도

1) 부적절 발언 데이터셋 확장 및 정제

- 데이터셋 정제 기술의 발전
 - 품질 향상을 위한 자동 및 수동 데이터 정제 기술 도입
 - 중복 데이터 제거, 오류 수정, 일관성 확보를 위한 효과적인 정제 알고리즘 구현
 - 유효성 검사 및 규칙 기반 필터링을 통한 정제 절차 강화
- 다양한 플랫폼에서의 암시적인 부적절 발언 데이터 수집
 - 뉴스, 소셜 미디어, 온라인 포럼 등 다양한 플랫폼으로부터의 데이터 수집 확장
 - 플랫폼 특성에 맞는 크롤링 및 API 기술 활용하여 다양성과 대표성 확보
 - 다양한 언어, 문체, 문맥을 포함한 부적절 발언 샘플링으로 데이터 다양성 유지
- 부적절 발언 판별 및 분류 모델 개발
 - 머신러닝 및 딥러닝 기술을 활용한 효과적인 부적절 발언 판별 모델 개발
 - 지도 및 준지도 학습 알고리즘을 활용하여 정제된 데이터셋 학습
 - 다양한 문맥 및 의미를 이해하는 자연어 처리 기술의 적용으로 모델의 정확성 향상

2) 희소 데이터 문제 해결을 위한 극소량 학습(Few-shot Learning)을 활용한 부적절 발언 탐지

- 극소량 학습 모델 설계 및 구조

- 적은 양의 주석 데이터에서도 효과적으로 학습할 수 있는 극소량 학습 모델 설계
 - Transfer Learning, Meta-learning 등의 전이 학습 방법을 활용하여 부적절 발언 탐지에 특화된 모델 구조 개발
 - 모델의 복잡성과 일반화 성능 간의 균형을 유지하기 위한 하이퍼파라미터 최적화와 모델 아키텍처 개선
 - 미세 조정 및 샷 학습 전략 개발
 - 범용적인 도메인에서의 성능 향상을 위해 사전 학습된 모델을 활용한 미세 조정 전략 설계
 - 부적절 발언에 대한 특이성을 강화하기 위한 샷 학습 전략 개발
 - 적은 데이터에서도 효과적으로 학습할 수 있도록 샷 학습의 반복 및 강화 기술 구현
 - 데이터 증강 기술의 활용
 - 제한된 주석 데이터에서 모델의 일반화 성능 향상을 위해 데이터 증강 기술 도입
 - 텍스트 데이터의 경우, 동의어 및 다의어 활용, 문맥 증강을 통해 다양성 있는 학습 환경 제공
 - 모델이 희소 데이터에 높은 성능을 발휘할 수 있도록 데이터 증강 기술의 적용
 - 성능 평가 및 지속적인 모델 개선
 - 모델의 학습 및 성능 평가를 위한 효과적인 지표 및 평가 방법 도입
 - 실제 환경에서의 효용성을 평가하기 위한 데이터세트 및 벤치마크 설정
 - 사용자 피드백 및 모델의 예측 결과를 지속적으로 분석하여 모델을 개선하는 루프 구축
- 3) AI 문맥 분석을 통한 암시적 부적절 발언 탐지 및 자동 검증
- 문맥 분석을 위한 딥러닝 알고리즘 개발
 - 딥러닝 모델을 활용하여 문맥적 특징을 고려한 암시적 부적절 발언 식별 알고리즘 개발
 - 문장 구조, 단어 간 관계, 주변 문맥의 유의성 등을 고려하여 효과적인 문맥 분석을 수행할 수 있는 모델 아키텍처 설계
 - 사전 훈련된 언어모델과 통합하여 모델의 성능 향상을 도모하고 학습 데이터 부족 문제 대응
 - 암시적 부적절 발언의 특정 주제 관련성 고려

- 문장이 속한 주제나 문맥을 고려하여 암시적 부적절 발언을 탐지하는 방법에 중점을 둔 연구 수행
- 특정 주제와 관련된 문맥적 특징을 추출하고 모델이 이를 학습하여 주제 관련성을 고려한 발언 탐지의 정확성 향상
- 다양한 주제에 대응할 수 있도록 주제 분류 및 추론 기술 적용
- 자동 검증 시스템의 구축과 품질 향상 기술 개발
 - 암시적 부적절 발언을 자동으로 검증하고 향상시키기 위한 시스템 구축
 - 사용자가 제공하는 주석을 자동으로 분석하여 일관성 유지 및 품질 향상을 위한 피드백 시스템 도입
 - 모델의 예측 결과와 사용자의 피드백을 종합적으로 고려하여 지속적인 향상을 위한 시스템 업데이트 및 개선

□ 2025년도

1) 균형적인 데이터세트의 유도과 성능 평가

- 균형적인 데이터세트 수집과 모델 학습
 - 기존 데이터세트에서 적은 범주에 초점을 맞추어 추가 데이터 수집을 통해 불균형성을 보완한 균형 데이터세트 구축
 - 새로운 데이터세트를 활용하여 암시적 부적절 발언 탐지 모델을 개발하고, 특히 적은 범주에 대한 성능을 향상시킬 수 있는 효과적인 학습 전략 구현
 - 다양한 데이터 유형과 문맥을 반영하여 모델이 실제 환경에서 다양한 상황에서도 효과적으로 작동할 수 있도록 함
 - 모델 성능 평가 및 비교 분석
 - 새로운 균형 데이터세트를 활용한 모델과 기존 모델 간의 성능의 정량적 및 정성적 평가 진행
 - 정량적으로는 정확도, 정밀도, 재현율, F1 점수 등을 비교하며 각 범주에 대한 개별 평가 수행
 - 정성적으로는 모델이 부적절 발언을 얼마나 정확하게 탐지하는지에 대한 예시를 통해 모델의 강점과 약점을 분석하고 개선점 도출
- 향후 연구 방향 도출과 개선 전략 수립
 - 새로운 모델의 성능 평가를 통해 도출된 결과를 토대로 향후 연구 방향 도출

- 모델의 성능 향상이 더 이상의 개선이 어려운 부분을 식별하고, 추가적인 데이터 수집, 모델 아키텍처 개선, 하이퍼파라미터 튜닝 등의 전략 수립
- 지속적인 피드백 루프를 통해 모델의 성능을 지속적으로 개선하고 실제 활용 가능한 부적절 발언 탐지 시스템 구축

2) AI 생성 문장의 효율적인 활용 및 사람과의 협업 방안 탐구

- 주석 작업 결과를 활용한 AI 모델 개선 방안 연구
 - 주석 작업자들이 부적절 발언 및 품질에 대한 주석을 완료한 데이터를 활용하여 AI 모델을 세밀하게 평가하고 개선 방안 도출
 - 주석 작업자의 피드백을 모델 훈련에 반영하여 부적절 발언을 더 효과적으로 탐지할 수 있는 모델 개선 전략 수립
 - 주석 작업자의 주관적인 평가와 모델의 예측 결과를 비교하여 모델의 강점과 개선이 필요 부분 분석
- AI 모델 성능 평가를 통한 부적절 발언 탐지의 효과적인 방법 연구
 - 생성된 문장의 품질 평가를 통해 AI 모델이 얼마나 효과적으로 부적절 발언을 탐지하는지 분석
 - 부적절 발언이 감지되지 않은 경우와 모델의 오진 여부를 조사하여 개선이 필요 부분 도출
 - 성능 평가 결과를 바탕으로 모델 학습 데이터의 보강이나 모델 파라미터의 조정 등을 통한 성능 향상 전략 제시
- 주석 작업자와 AI 모델의 상호작용을 통한 데이터 향상 및 모델 정확성 증진 연구
 - 주석 작업자들과 AI 모델 간의 효과적인 상호작용 방안을 연구하여 데이터의 품질을 고도화하고 모델의 정확성을 높이는 전략 모색
 - 주석 작업자들이 모델의 예측 결과에 대해 주석을 추가하고, 모델이 주석을 반영하여 학습할 수 있는 상호작용 가능 작업 환경 구축
 - 주석 작업자와 모델 간의 피드백 루프를 통해 지속적인 개선을 도모하며, 양측의 독립적인 강점을 효과적으로 결합하는 방안 탐구

3) 민감정보 보호와 부적절 발언 탐지 기술

- 민감정보 감지 및 제거 기술 개발

- 민감정보에 대한 감지 및 제거 기술을 연구하여 부적절 발언 데이터세트 내에서 민감정보를 효과적으로 식별하고 제거할 수 있는 방안 모색
- 텍스트 기반 민감정보 패턴을 학습하는 딥러닝 모델이나 규칙 기반의 감지 알고리즘을 개발하여 민감정보 유출 가능성을 최소화하고 데이터세트를 안전하게 유지
- 민감정보 보호와 부적절 발언 탐지 성능 유지를 위한 통합 기술 연구
 - 민감정보 보호를 위한 기술과 부적절 발언 탐지 기술 간의 효과적인 통합 방안 탐구
 - 부적절 발언 탐지 모델이 민감정보 보호를 고려하면서도 성능을 유지할 수 있는 메커니즘을 연구하고, 각 기술이 상호보완적으로 작동할 수 있도록 설계
- 민감정보 보호를 위한 데이터 비식별화 및 익명화 기술 개발
 - 부적절 발언 데이터세트 내의 민감정보를 효과적으로 보호하기 위한 데이터 비식별화 및 익명화 기술 연구 및 개발
 - 발언의 의미를 유지한 채로 민감정보를 변조하거나 숨기는 기술을 탐구하여 데이터의 개인 정보 보호

□ 2026년도

1) 강화된 부적절 발언 탐지를 위한 지도 및 비지도 학습 방법

- 지도 학습을 통한 주석 데이터 활용
 - 주석 데이터를 활용하여 부적절 발언을 탐지하는 데에 지도 학습 모델 개발
 - 명시적 및 암시적 부적절 발언에 대한 주석을 활용하여 모델을 훈련시키고, 정확한 판단을 내리기 위한 분류 알고리즘 개발
- 비지도 학습을 통한 패턴 발견 및 개선
 - 주석이 없는 데이터를 활용하여 부적절 발언의 새로운 패턴을 발견하는 데에 비지도 학습 모델 구축
 - 클러스터링, 이상 탐지 등의 비지도 학습 알고리즘을 적용하여 부적절 발언의 특이한 패턴을 찾아내고, 이를 통해 모델 성능 개선 연구 수행
- 지도 및 비지도 학습의 융합
 - 지도 학습과 비지도 학습의 결과를 효과적으로 융합하여 강화된 부적절 발언 탐지 모델 구축
 - 지도 학습 모델과 비지도 학습 모델 간의 상호보완적인 특징을 찾아내고, 이를 결합하여 높은 정확도와 일반화 성능을 갖는 모델 설계 연구 수행

2) 미래 예측을 통한 부적절 발언 추이 분석

- 미래 예측 모델 개발
 - 딥러닝 기반의 모델을 활용하여 부적절 발언의 미래적 추이 예측 모델 개발
 - 시계열 데이터를 다루기 위한 Transformer 기반 모델을 활용하여, 부적절 발언의 동향을 정확하게 예측하는 알고리즘 개발
- 발생 가능성이 높은 문맥 및 키워드 식별
 - 개발된 모델로 미래적 추이 분석, 발생 가능성이 높은 문맥이나 키워드 식별
 - 미래 예측 결과에 기반하여 특정 시기나 상황에서 부적절 발언이 발생할 가능성이 높은 요인을 정확히 식별하는 알고리즘 개발
- 대응 전략 제안을 위한 인터벌 기반 연구
 - 미래 예측 결과를 바탕으로 부적절 발언에 대한 효과적인 대응 전략을 제안하는 연구 수행
 - 특정 인터벌에서 부적절 발언이 예측되면, 해당 시기에 사용자 교육, 모델 파인튜닝 등의 대응 전략을 도출하는 알고리즘 개발

3) 인과 추론 및 설명 가능한 AI를 활용한 부적절 발언 분석

- 인과 추론 모델 개발
 - 인과 추론을 수행하는 AI 모델을 개발하여 부적절 발언의 원인과 결과를 정확하게 파악
 - 모델이 각 발언이 왜 부적절하다고 판단했는지, 어떤 문맥에서 해당 결론을 도출했는지 등을 정확하게 추론하는 능력을 갖춘 모델 개발
- 설명 가능한 AI 기법 적용
 - 설명 가능한 AI 기법을 활용하여 모델의 의사결정 과정을 투명하게 설명 가능한 형태로 제시
 - LIME(선형 근사를 이용한 모델 설명), SHAP(Shapley values를 활용한 설명), attention mechanism 등을 활용하여 부적절 발언 판단에 영향을 미친 요소를 설명 가능하게 도출
- 사용자에게 효과적인 설명 전달 방안 탐구
 - 부적절 발언에 대한 인과 추론 및 설명 결과를 사용자에게 효과적으로 전달하는 방안 연구

- 직관적이고 이해하기 쉬운 방식으로 결과를 시각화하거나 설명하여, 사용자가 모델의 판단을 이해하고 신뢰할 수 있도록 하는 방안 모색

□ 2027년도

1) AI 생성 모델의 편향성 감지 및 해소를 위한 개선 기술

- 편향성 감지 알고리즘 개발
 - AI 생성 모델이 생성한 텍스트에서 특정 그룹이나 주제에 대한 편향성을 감지하는 알고리즘 개발
 - 단어, 문구, 문맥 등에서 편향성을 탐지하고, 감지된 편향성의 정도를 정확하게 측정하는 알고리즘 설계
- 자동 보완 기술 연구 및 구현
 - 편향성을 감지한 후, 감지된 편향성을 자동으로 보완하는 기술에 대한 연구 및 구현
 - 특정 편향성이 감지되면 해당 편향성을 보완하여 적절한 언어 사용을 유도하는 알고리즘 개발
- 머신 러닝을 활용한 편향 감소 방법 탐구
 - 머신 러닝 알고리즘을 활용하여 특정 그룹이나 주제에 대한 편향성을 줄이는 방법 탐구
 - Transfer Learning, Fairness-aware Learning 등의 기술을 활용하여 모델이 공정하고 중립적인 텍스트를 생성하도록 학습하는 방법 연구

2) 사람과 AI의 협업을 통한 문맥에 맞는 자연스러운 채팅 생성

- 자연스러운 대화 생성 기술 개발
 - AI가 자연스럽게 대화하고, 문맥에 맞는 응답을 생성할 수 있는 기술 연구 및 개발
 - GPT 기반의 모델 등을 활용하여 다양한 주제에 대한 적절한 응답을 생성하고, 자연어 이해 및 생성 능력을 향상시키는 방법 연구
- 사람과 AI의 상호 작용 분석
 - 사람과 AI가 원활하게 협업하여 대화를 이끌어가는 상황에서의 상호 작용 분석 수행
 - 대화 중에 발생하는 언어적 특징, 커뮤니케이션 스타일, 문맥 파악 등을 분석하여 자연스러운 대화를 유도하는 요소 식별 방법 연구

- 실제 사용자 경험 향상을 위한 모델 개선
 - AI와 사용자 간의 상호 작용에서 나타나는 피드백을 수집하고 분석하여 모델을 지속적으로 개선하는 방법 연구
 - 사용자가 즐겁고 효과적으로 대화할 수 있는 환경을 제공하기 위한 모델 수정 및 향상 전략 연구
- 3) 실시간으로 편견 및 부적절 표현 감지를 위한 AI 모델의 심층 학습
- 실시간 텍스트 감지 및 분류 모델 개발
 - 급변하는 온라인 환경에서 실시간으로 발생하는 텍스트 데이터를 모니터링하고, 편견과 부적절한 표현을 식별하기 위한 AI 모델 개발
 - 딥러닝 기술을 활용하여 높은 정확도로 편견과 부적절 표현 실시간 탐지 모델 구축
 - 효과적인 차단 및 필터링 알고리즘 연구
 - 발견된 편견이나 부적절한 표현을 차단하고 사용자를 보호하기 위한 효과적인 알고리즘 연구
 - 유해한 내용을 신속하게 분류하고 차단하는 방법, 정확한 필터링을 통해 사용자 경험을 향상시키는 방법 연구
 - 사용자 중심 AI 모델의 개발
 - 사용자의 피드백과 선호도를 반영하여 모델을 지속적으로 개선하는 AI 시스템 구축
 - 사용자가 직접 특정 표현을 차단하거나 필터링하는 방법을 개발하고, 사용자의 선호도에 따라 AI 모델이 실시간으로 적응하는 방법 연구

4.2. 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 지침 정비

개인의 익명성이 보장되는 극단 성향의 인터넷 커뮤니티 생성과 활동이 왕성해지면서 특정 커뮤니티에서 부적절하게 사용되는 어휘가 일상생활에서도 난무하고 있다. 부적절한 어휘의 무분별한 사용은 우리 언어의 훼손과 공격적 행위로 이어져 사회 문제를 야기하는 심각한 요인이 된다. 이러한 점에서 부적절 발언의 탐지와 분류를 위한 말뭉치 구축에 필요한 지침을 마련하고 학습 말뭉치를 구축하여 인터넷 커뮤니티상의 자동 정화 기능을 강화하는 일은 올바른 국어사용과 건전한 사회 문화 조성에 필요하다.

본 사업에서는 부적절 발언에 관한 일관성 있는 주석을 달 수 있도록 말뭉치 구축 지침을 체계화하는 일에 주력하였다. 특히 이 부분은 2022년 국립국어원에서 수행한 ‘2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구’(국립국어원, 2023)의 연장선상에서 부적절 발언 탐지를 위한 지침의 체계화에 초점을 두었다. 따라서 ‘2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구’ 지침을 토대로 실제 말뭉치 분석과 주석 과정을 통해 각 분야별 지침 내용을 구체화하고 정비하였다.

본 사업에서는 부적절 발언 탐지를 위한 말뭉치 구축 지침의 실제 활용도를 높이고자 설문과 인터뷰를 통해 본 사업의 결과물이 필요한 산업계의 요구 사항을 지침 구축에 반영하고자 하였다. 이에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

4.2.1. 이전 지침 분석

4.2.1.1 부적절성의 개념

2022년 말뭉치 비윤리성 분석 연구 분석(국립국어원, 2023:35)에 나타난 ‘부적절성’의 개념은 ‘비윤리성’, ‘부정성’, ‘반사회성’이 대표적인 특성으로 제시되었다. ‘비윤리성’은 ‘사람으로서 마땅히 지키거나 행해야 할 도리에 어긋나거나 도덕적 규범을 위반하는 것’을 의미하며, ‘부정성’은 비난·저주·모욕·위협·혐오·폭력선동 등에서 나타나는 ‘공격성’, 차별·편견·배제·불필요한 언급 등에서 나타나는 ‘편향성’, 멸시·폄하·무시·조롱 등에서 나타나는 ‘비하성’으로 제시되었다.

4.2.1.2 명시성

‘명시성’은 부적절성이 구체적인 어휘나 표현으로 드러나는 문장을 판정한다고 제시되

어 있다. 이전 지침에 제시된 ‘명시’와 ‘비명시’의 구분은 다음과 같다.

명시성 유형	범위
명시	<ul style="list-style-type: none"> - 사전에 근거하는 욕설, 비어, 비하성 속어 등이나 관련 보고서에 근거하는 차별 표현, 혐오 표현, 선정적 표현 등에 의해 부적절성이 나타나는 문장 - 현대적인 기준에서 윤리성을 크게 위배하였다고 판단되는 내용을 담은 표현이 나타나는 문장
비명시	<ul style="list-style-type: none"> - 명시적 부적절성 표현이 나타나지는 않지만, 해당 문장의 맥락에서 비윤리성, 공격성, 편향성, 비하성 등의 부적절성이 확인되는 문장 - 명시적 부적절성 표현이 나타나지는 않지만, 대상에 대한 부정적 평가 혹은 태도를 드러내는 표현이 포함된 경우

<표 17> 명시성의 유형과 범위

명시 어휘 표현의 기본 단위는 어절 단위가 표현 범위이다. 단, 한 문장에 복수의 명시성 어휘가 출현하면 각각의 어절에 표현 범위를 표시하며, 명시적 부적절성을 발생시키는 어절을 포함하는 긴 문장이 띄어쓰기가 전혀 이루어지지 않은 채 하나의 어절로 제시되는 경우는 전체 문장을 표현 범위로 표시하고 있다.

비명시 어휘 표현은 자동적으로 문장 전체에 표현 범위를 표시하며, 맥락상 비명시적 부적절성이 발생하면 앞뒤 문장을 최대 5개까지 추가하여 제시한다.

명시와 비명시 표현이 함께 나타나는 문장에서는 명시 표현에만 표현 범위를 표시하도록 하였다.

4.2.1.3 맥락

‘맥락’은 부정과 긍정의 두 유형으로 나뉘며, 화자의 태도 측면에서 무표적으로 판단되거나 긍정/부정의 판단이 불가능한 문장을 부정적 맥락으로 판단하였다. 이전 지침에 제시된 맥락의 유형과 범위는 다음과 같다.

맥락 유형	범위
부정적	- 판정된 부적절성이 화자의 태도(의도)나 맥락 내용 측면 모두에서 부정적으로 판단되는 문장 - 판정된 부적절성이 화자의 태도(의도) 측면에서는 부정적이지 않더라도 그 맥락 내용 측면에서 성 관련 폭력성, 선정성 등의 부적절성을 나타내는 문장
긍정적	- 판정된 부적절성이 화자의 태도(의도)와 맥락 내용 측면 모두에서 긍정적이거나 무표적인(부정적이지 않은) 것으로 판단되는 문장

<표 18> 맥락의 유형과 범위

4.2.1.4 영역

‘영역’은 부적절성의 내용적 측면과 관련하여 총 8개 영역인 ‘성, 연령/세대, 출신, 신체, 문화, 사회적 조건, 가족, 기타’로 분류하였다.¹⁾ 영역의 유형과 범위는 다음과 같다.

영역 유형	범위
성	성별, 성적 지향, 성희롱 등
연령/세대	연령, 세대 등
출신	인종, 국가, 지역 등
신체	장애, 건강, 질병 ²⁾ , 외모, 임신, 출산 등
문화	종교, 정치, 풍습, 예술, 행태, 사고방식 등
사회적 조건	직업, 지위, 학력, 재산, 능력, 지력 등
가족	혼인, 가족 형태, 가족 관계 등
기타	사물(무정물), 감정의 배설 등 위의 유형으로 분류되지 않는 사례

<표 19> 영역의 유형과 범위

4.2.1.5 강도

‘강도’는 부적절성의 심각성 측면에서 정도성을 판정하는 것으로 강도의 유형은 ‘강’과 ‘약’ 두 가지 영역으로 분류하였다.

1) 그러나 특정 영역별 비율 편차가 심한 점을 고려하여 결과보고서에는 위의 8개 항목을 6개 항목으로 통합하였다(국립국어원, 2023:40).

2) 장애, 건강, 질병은 신체적인 것과 정신적인 것을 모두 포함하여 ‘신체’ 영역으로 판정한다.

강도 유형	범위
강	- 명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장 - 비명시적 부적절성이 성적 폭력성, 선정성 등 관련 부정적 맥락에서 나타나는 문장
약	- 명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타나는 문장 - 비명시적 부적절성이 성적 폭력성, 선정성 등 관련 부정적 맥락이 아닌 경우에 나타나는 문장

<표 20> 강도의 유형과 범위

4.2.2. 지침 개정 내용

본 사업에서는 말뭉치 구축의 부적절 발언 탐지 과정에서 보다 일관성 있는 주석 작업이 가능하도록 2022년 결과물을 토대로 지침을 구체화하였다. 지침 수립에 앞서 온라인 댓글 등에 나타난 부적절 표현의 유형, 내용, 맥락 등을 검토하였고, 이를 토대로 부적절성의 개념과 분석 요소에 관한 내용을 수정·보완하였다.

4.2.2.1. 부적절성의 개념

개정된 지침에 제시된 ‘부적절성’ 개념은 이전 사업에서 기술된 ‘부적절성’ 개념에 포함되는 ‘비윤리성’, ‘부정성’, ‘반사회성’의 특성을 대부분 수용하였다. 지난 사업에서는 ‘사람으로서 마땅히 지키거나 행해야 할 도리에 어긋나거나 도덕적 규범을 위반하는 것’으로 정의되는 ‘비윤리성’을 ‘부적절성’의 기본 개념으로 삼고, ‘공격성’, ‘편향성’, ‘비하성’ 등을 ‘부정성’이라는 개념으로 묶어 ‘비윤리성’의 개념과 분리하였다. 또 ‘부적절성’의 개념에 ‘비윤리성’과 ‘부정성’ 외에 ‘반사회성’을 포함하였다. 그러나 기술된 정의만으로 ‘비윤리성’과 ‘부정성’이 잘 구분되지 않고 ‘반사회성’도 ‘부정성’과 개념상 명확한 구분이 어렵다는 점에서 수정된 지침에서는 ‘비윤리성’과 ‘부정성’, ‘반사회성’ 등의 개념을 구분하지 않았다.

다만 ‘부적절성’의 기본 개념이 폭넓은 ‘비윤리성’에 있다는 점에 뜻을 같이하였으며, ‘공격성’, ‘편향성’, ‘비하성’ 등의 ‘부정성’과 ‘반사회성’도 ‘비윤리성’의 개념에 포함되는 것으로 보았다.

‘공격성’, ‘편향성’, ‘비하성’ 등의 뚜렷한 ‘비윤리성’을 특징으로 가지지 않는 표현이라도 ‘매국노’, ‘친일’ 등의 ‘비윤리적 행위’, ‘선정성’, ‘저속한 표현’ 등 누군가에게 부정적 감정을 유발하게 하거나 화자의 부정적 의도가 드러난 문장도 ‘부적절성’을 지닌 부적절

발언에 속한다고 보았다.

4.2.2.2 명시성

‘명시성’의 판단은 이전 지침과 같이 부적절성이 외현적으로 드러나는 것을 판정하는 특성이다. 이전 지침에서는 명시성을 사전에 수록된 어휘(표현)와 『사회적 의사소통 연구: 성차별적 언어 표현 사례조사 및 대안 마련을 위한 연구』(국립국어원 2007), 『사회적 의사소통 연구: 장애인 차별 언어의 양태에 관한 연구』(국립국어원 2008), 『사회적 의사소통 연구: 지역·민족·인종에 대한 차별적 언어 표현 개선 연구』(국립국어원 2009)에서 제시된 부적절 표현으로 제시하고 있다.

본 사업에서도 ‘명시성’의 판단을 사전에 등재된 욕설, 비어, 비하성 속어를 일차적인 판단 근거로 삼았다. 그러나 다수 주석자들이 온라인 댓글 등의 말뭉치를 통한 부적절 발언 탐지 과정에서 공통되게 ‘부적절성’이 있다고 판단한 어휘(표현)는 사전 등재 유무와 무관하게 ‘명시성’을 지닌 부적절 표현으로 구분하였다. 이러한 어휘 중 ‘선정성’과 관련된 어휘가 다수를 차지하여 ‘성적으로 선정적인 의미의 속어’를 ‘명시성’을 지닌 부적절 표현에 포함하였다.

최근 사회 양극화 현상과 맞물려 다양한 커뮤니티에서 부정적 의미의 신조어 양산이 심각하다는 점에서 사회 편향 사이트, 나무위키 등에 등재된 부적절성의 의미를 지닌 신조어도 명시성 단어에 포함하였다.

앞서 부적절성 개념 기술에서 제시하였던 것처럼 사전 뜻풀이상 공격성, 편향성, 비하성이 드러나지 않더라도 비윤리적 행위를 명시적으로 지시한다면 명시성 유형에 포함하였다.

이외의 비명시성 유형에는 명시적 부적절성 표현이 나타나지 않는 부적절한 문장이 속한다는 점에서 이전 지침과 같다. 다만 사전에 비하성 속어로 등재되지 않아 엄격하게 ‘명시’ 조건을 충족하지 않지만 부적절성을 지닌 단순 속어가 포함된 문장은 비명시 유형에 속한다는 조건을 추가하였다.

본 사업에서 제시한 명시성의 유형과 범위는 다음과 같다.

명시성 유형	범위
명시	<ul style="list-style-type: none"> - 사전에 등재된 욕설, 비어, 비하성 속어 - 사전에 등재된 성적으로 선정적인 의미의 속어 - 차별 언어 관련 보고서에서 다른 차별, 혐오, 선정적 표현과 동일하거나 비슷한 표현 - 위 세 유형에 속하지 않더라도 부적절성의 의미를 지닌 신조어 - 사전 뜻풀이에서 공격성, 편향성, 비하성의 의도를 찾을 수 없지만 비윤리적인 행위를 나타내는 표현
비명시	<ul style="list-style-type: none"> - 명시적 표현은 없으나, 맥락에서 공격성, 편향성, 비하성 등 비윤리적인 의미를 통해 부적절성이 확인되는 문장 - 명시적 표현은 없으나 대상에 대한 부정적 평가 혹은 의도를 드러내는 표현이 포함된 문장 - 사전에 등재된 속어를 사용하여 저속한 표현이 포함된 문장

<표 21> 개정된 명시성의 유형과 범위

명시성 유형에 속하는 범위는 이전 지침과 비교하면 두 개에서 다섯 개로 세분화되었고, 비명시 조건은 두 개에서 세 개로 증가하였다.

명시성 표현 범위의 기본 단위는 원시 말뭉치의 띄어쓰기 단위인 어절 단위로 한다는 점, 한 문장에 명시적 부적절 발언이 두 개 이상 나타날 경우 각각의 어휘에 표현 범위를 표시한다는 점, 부적절한 관용구는 구 단위로 표현 범위를 설정한다는 점 등에서 이전 지침과 기본 방침이 같다.

본 사업에서는 어절 단위를 표현 범위의 기본으로 하면서도 명시 표현 범위 설정 단위의 판단 기준으로 ‘부적절성’이라는 의미를 우선적으로 적용하고자 하였다. 따라서 띄어쓰기가 잘못되어 있거나 기호가 섞여 있는 문장의 명시 표현 범위를 이전 지침과 다르게 수정하였다. 가장 기본적으로는 문장 부호를 명시성 표현 범위에서 제외한다는 점이 기존과 다르다. 예를 들어 2022년도 사업에서는 ‘이번의 똥 준 논(남자라면 너무 무섭다..)을 보면서…’와 같은 예에서 명시성 부적절 어휘에 해당하는 ‘논’, 괄호‘(’, 명시성과 무관한 문장인 ‘남자라면 너무 무섭다’, 기타 문장 기호 ‘.’와 ‘:’, 조사 ‘을’까지를 모두 하나의 표현 범위로 보았다. 그러나 괄호 안의 표현은 부적절성을 유발하는 ‘명시성’ 어휘가 아니라는 점이 분명하다. 그러나 본 사업에서는 괄호, 명시성과 무관한 문장 등을 제외하였다.

단, ‘대~똥~이다’처럼 ‘~’과 같은 기호를 제외하면 명시성을 잃게 되는 예는 두 어절 이상으로 분리되어 있을 때에도 하나의 단위로 표현 범위를 표시한다는 점도 기존과 다르다.

이전 사업에서는 어절이 나뉘지 않은 잘못된 띄어쓰기 표현은 어절 단위 주석 원칙에 따라 전체 문장을 표현 범위로 표시하였다. 그러나 명시 어휘가 포함되어 있는데도 문장

전체가 표현 범위가 되면 명시성 표현 범위로서의 의미를 상실하게 된다. 이러한 점을 고려하여 띄어쓰기가 전혀 되어 있지 않은 문장은 명시 표현에 해당하는 어휘만 선택하여 표현 범위를 표시하는 방향으로 수정되었다. 예컨대 ‘시발진짜내가쪽팔림을무릅쓰고학원쌤한테잠깐만폰해도되냐고물어봤는데’와 같은 문장에서 부적절한 어휘로 ‘시발’만 명시적 표현 범위로 표시하였다.

이 밖에 비명시 표현과 명시와 비명시가 함께 나타나는 경우의 표현 범위 단위 설정은 이전 지침과 같다.

4.2.2.3 맥락

맥락 유형을 ‘부정’과 ‘긍정’의 두 유형으로 나눈 것은 기존과 같다. 다만 ‘긍정적 맥락’에 관한 기술에 약간의 차이가 있는데, 이전 지침에서는 ‘긍정적 맥락’에 대해 화자의 태도와 맥락 내용 측면에서 긍정적으로 판단되는 문장뿐만 아니라 무표적인 것까지 포함된다고 기술하였다. 그러나 맥락의 유형을 ‘부정’과 ‘긍정’으로 이분하는 데에 [-부정성]을 띠는 범주에 [±부정성]의 의미로 해석되는 ‘무표적’인 것까지 포함하는 것은 옳지 않다. 따라서 [+부정성]을 띠면 ‘부정적 맥락’으로 [-부정성]을 띠면 ‘긍정적 맥락’으로 기술하여 제시하였다.

맥락 유형	범위
부정적	- 판정된 부적절성이 화자의 의도 측면에서 부정적으로 판단되는 문장 - 판정된 부적절성이 화자의 의도 측면에서는 부정적이지 않더라도 그 맥락에서 선정성 등의 부적절성을 포함하는 문장
긍정적	- 판정된 부적절성이 화자의 의도 측면에서 긍정적인 것으로 판단되는 문장

<표 22> 개정된 맥락 유형과 범위

다만 주석 과정에서 전후 문장이 제시되지 않고 단일 문장으로만 제시되어 맥락의 부적절성을 판단하기 어려운 예는 부적절성의 판단 대상에서 제외하였다.

4.2.2.4. 영역

‘영역’은 부적절성의 내용을 판정한다. 이전 사업에서 ‘영역’은 국가인권위원회 법 제2조 제3항에 제시된 차별 행위 목록 등을 참조한 것으로 ‘성’, ‘연령세대’, ‘출신’, ‘신체’, ‘문화’, ‘사회적 조건’, ‘가족’, ‘기타’ 총 8개로 구분하였다. 그러나 본 사업에서는 ‘연령

세대'와 '가족'을 합하여 '세대'로 분류하였고, '문화'를 '종교|정치'와 '관습'으로 나누었으며, '기타'에서 감정의 배설을 '욕'이라는 단독 영역으로 재분류하였다. 따라서 아래와 같이 '성', '세대', '출신', '신체|정신', '종교|정치', '관습', '사회적 조건', '욕', '기타'로 총 9개 유형으로 구분하였다.

복수 영역의 주석이 가능하다는 점은 이전 사업의 내용과 같다.

영역 유형	범위
성	성별, 성적 지향, 성희롱, 성폭력, 성 편견
세대	연령, 가족, 세대
출신	인종, 국가, 지역
신체 정신	장애, 건강, 질병, 외모, 임신, 출산
종교 정치	종교, 정치
관습	사회적 질서, 풍습, 관용구, 속담
사회적 조건	직업, 지위, 학력, 재산, 능력, 지력
욕	욕설
기타	위 8가지 유형에 해당하지 않으면서 부적절성을 포함하는 문장

<표 23> 개정된 영역의 유형과 범위

본 사업에서는 기존 분류 형태를 유지하면서 온라인 말뭉치에 나타난 부적절 발언의 영역 비율을 고려하여 유사 영역을 통합하거나 세분화하는 등 수정 과정을 거쳤다. 또한 주석자의 영역 주석 작업을 검토한 결과, 각 영역에 속하는 어휘가 명시적으로 출현하거나 영역과 관련된 의미의 문장인 경우, 표현이 부적절성의 대상이 아님에도 영역을 주석한 경우가 많았다. 이 같은 주석 오류를 막고자 본 사업의 지침에서는 최대한 영역을 자세히 기술하고자 하였다.

'성'은 생물학적 성(gender)을 의미하는 성별을 포함하여, 성적 지향·성폭력·성 편견에 관한 부적절 발언이 해당된다. 이전 지침의 '성'유형에 속하는 범위와 유사하나 말뭉치 검토 결과 '성폭력'과 '성 편견'과 관련된 어휘의 출현 빈도가 높다는 점을 고려하여 범위에 추가하였다.

'세대'는 이전 지침에 '연령'과 '세대'를 포함한 '연령세대' 유형과 '혼인, 가족 형태, 가족 관계'를 포함하는 '가족' 유형을 통합한 것이다. 이 두 유형의 영역을 통합하여 '세

대'라는 명칭을 사용한 것은 <표준국어대사전>의 정의에서 '세대'가 '같은 시대에 살면서 공통의 의식을 가지는 비슷한 연령층의 사람 전체'로 뜻풀이되어 '연령'의 의미를 포함하고 '가족'을 구성하는 '혈연 집단의 상하 관계'의 의미를 설명하기에 가장 포괄적인 범주로 판단되었기 때문이다.

'출신'은 이전 지침의 영역과 가장 유사하다. 인종, 국가, 지역 관련 내용의 부적절성이 나타나는 문장이 해당된다.

'신체|정신'은 이전 지침의 '신체'에 부합되는 새로운 명칭이다. 이전 지침에서 '장애, 건강, 질병' 등 신체적인 것과 정신적인 것을 모두 포함한다고 제시된 설명을 고려하여 포괄적인 명칭을 제시하고자 수정하였다. '신체|정신'은 '장애', '건강', '질병', '외모', '임신', '출산'의 의미에 해당하는 어휘가 부적절한 의미로 쓰인다는 점에서 내용의 범위는 같다.

'종교|정치'는 기존의 '문화' 영역에서 분리되어 새로 생성된 영역이다. 이전 지침의 '문화' 영역은 종교, 정치, 예술, 행태, 사고방식 등과 관련한 부적절성이 나타나는 문장이 해당된다. 그러나 '문화'에 속하는 종교, 정치와 관련한 부적절 어휘가 매우 다양하고 출현 빈도도 전체 댓글의 7% 이상을 차지하는 등 높게 나타난다는 점에서 독자적인 영역으로 주석하도록 하였다. 이 영역은 특정 종교나 정당, 조직, 사상과 사건, 인물 등과 관련한 부적절성이 나타나는 문장에 해당된다.

'관습'도 이전 지침의 '문화' 영역에서 구체화하여 새로 생성된 영역이다. '문화'의 하위 개념 중 '행태', '사고방식'의 범위가 다소 모호하여 화자의 사고방식과 연관성이 있는 모든 부정 의도가 있는 문장이 '문화'로 주석되는 문제가 제기되었다. 사업의 중간 평가에서 문화 영역 주석 결과가 전체 30%를 웃도는 편향성의 문제가 확인되었다. 따라서 '행태'와 '사고방식'의 개념을 재정의하고 관습이라는 새로운 영역 명칭으로 분리하였다. '관습'으로 주석되는 영역은 사회에서 오랫동안 지켜 내려와 그 사회 성원들이 널리 인정하는 질서나 풍습을 반영하는 사고 및 행동과 관련한 부적절성이 나타나는 문장이 속하고, 대표적인 예는 '애 가지면 관두다', '쓸개 빠진 놈' 등으로, 한국 사회 사고방식을 내포한 관용구나 속담이 속한다. 아울러 오랜 기간 전통적으로 답습된 사고방식이 아니더라도 현대 한국 사회 구성원들이 사회·문화적으로 전반적으로 공유된 사고를 반영하는 새로운 어휘, 구도 포함한다. 여기에 속하는 대표적인 예는 '한남', '맘충', '지균충' 등이다. 다만 개인적이거나 일시적인 사고 및 행동 방식을 나타내는 표현은 관습에 속하지 않는다.

'사회적 조건'³⁾은 이전 지침에서 '직업, 지위, 학력, 재산, 능력, 지력 등'에 해당하는

영역이었다. 그러나 부적절 발언 중에서 직업 종사자를 직업 기관으로 환유해서 지칭하는 것은 개인과 단체라는 측면에서 일반인들이 그 범위를 이해하기가 어렵다. 따라서 본 사업에서는 ‘사회적 조건’ 영역에 ‘사회 구성 집단 간의 비교, 우열 관계, 차별, 비하’하는 표현들을 추가하여 영역의 범위를 넓혔다.

‘욕’은 이전 지침에서 ‘기타’ 영역 중 감정의 배설에 해당하는 부분이었다. 감정의 배설과 관련한 부적절 발언들은 주로 욕설에 해당하는 부분이었다. 욕설 자체가 명시적인 표현이기 때문에 부적절 발언 전체 말뭉치 중에서 차지하는 비중이 커 단독 영역으로 재분류하였다. ‘욕은 크게 두 가지로 나뉜다. 첫째, ‘남의 인격을 모욕하거나 저주하기 위한 목적으로 사용된 표현’을 욕으로 정의하였다. 이때의 ‘욕’은 <표준국어대사전>에 “남의 인격을 무시하는 모욕적인 말. 또는 남을 저주하는 말.”로 정의된 것이다. 둘째, ‘화자의 부정적인 감정을 강하게 표출하기 위해 사용된 표현’도 욕으로 정의하였다. 이때의 ‘욕’은 금기어의 일종으로 화자의 부정적인 감정을 표출하기 위해 관습적으로 사용하는 비속어도 포함한다.

‘기타’는 이전 지침에서 ‘사물(무정물)이나 감정의 배설 등’과 관련한 영역이었다. 그러나 ‘무정물’에 대한 내용으로 ‘기관’이나 ‘단체’가 나타날 때에는 ‘사회적 조건’과 혼동될 여지가 있고, ‘유정물’임에도 ‘동물’과 ‘인간’은 영역의 범위가 다르게 적용될 수 있기 때문에 ‘기타’를 다른 영역과 분리하였다. 즉, 본 사업에서는 ‘성, 세대, 출신, 신체|정신, 종교|정치, 관습, 사회적 조건, 욕’ 영역에 해당하지 않으면서 부적절성을 포함하는 문장을 ‘기타’로 주석한다. 주로 ‘동물’이나 ‘무정물/추상물’이 여기에 해당한다.

4.2.2.5. 강도

‘강도’는 해당 문장의 부적절성을 그 심각성의 측면에서 단계를 나눈 것이다. 부적절성의 강도 차이에 따라 그에 대한 대응 또는 처리 방안을 달리 마련할 수 있다는 점에서 필요한 분석 요소이다.

이전 지침에서는 ‘강도’를 ‘강/약’으로 이분화하여 ‘강’은 명시적 부적절성이 부정적 맥락에 나타날 때와 비명시적 부적절성이 성적 폭력성, 선정성 등의 부정적 맥락에서 나타날 때로 범위를 정하였다. ‘약’은 명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타날 때와 비명시적 부적절성이 성적 폭력성, 선정성 등 관련 부정적 맥락이 아닌 경우로 범위를 정하였다.

그러나 본 사업에서는 명시성과 맥락을 변인으로 삼고 강도를 더 세분화하였다.

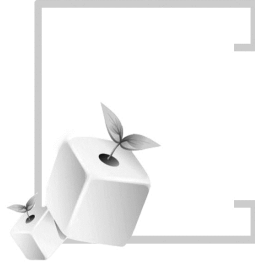
3) 국립국어원(2023:40)에서는 ‘출신’, ‘사회적 조건’, ‘사적 관계’를 하나로 합하여 ‘관계/조건’ 영역으로 묶었지만 본 사업은 이전 지침에 따라 ‘사회적 조건’을 단독 영역으로 분류하였다.

‘3/2/1/0’의 차등 점수를 부여하고 4등급으로 나누었다. 이전 지침에서의 강도와는 다르게 ‘성 폭력성’과 ‘선정성’을 변인으로 두지 않고 ‘명시/비명시’와 ‘부정적/긍정적 맥락’에 대해서 변인으로 설정하였다. ‘3’은 명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장이고, ‘2’는 비명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장이다. ‘1’과 ‘0’은 각각 ‘명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타날’ 때와 ‘비명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타날’ 때로 나뉜다.

강도 유형	범위
3	명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장
2	비명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장
1	명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타나는 문장
0	비명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타나는 문장

<표 24> 개정된 강도의 유형과 범위

이를 통해 명시적 부적절성과 비명시적 부적절성의 강도 차이를 둘 수 있고, ‘성적 폭력성, 선정성’ 외에도 부정적 맥락을 나타내는 비명시적 부적절성이 나타내는 문장의 강도를 높일 수 있었다.



제 5 장

결론



5.1. 사업 요약

‘2023 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석’ 사업은 국립국어원이 주관하고 기업 데이터리(Data.ly)와 한림대학교, 연세대학교가 함께 참여하여 약 6개월간 진행되었다. 사업 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 국립국어원에서 제공한 원시 말뭉치 ‘국립국어원 온라인 대화 말뭉치 2021’을 대상으로 기본 조건에 충족하는 대화 6,000건을 선별하여 5가지 유형별(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응) 추론문을 작성한 말뭉치를 구축한다.

둘째, 국립국어원에서 제공한 원시 말뭉치 ‘국립국어원 웹 말뭉치 2019’, ‘국립국어원 온라인 게시 자료 말뭉치 2022’를 대상으로 기본 조건에 충족하는 문서 8,000건을 선별하여 부적절한 표현이 포함된 문장을 기준으로 명시성/비명시성, 긍정/부정, 영역(성, 세대, 출신, 신체/정신, 종교/정치, 관습, 사회적 조건, 욕, 기타), 강도(0~3) 등의 주석을 부착한다.

셋째, 말뭉치 구축 작업을 위한 지침을 수립하고 재정비한다. 대화 맥락 추론문 지침의 경우 5가지 유형별(원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응) 추론문을 작성을 위한 방법론을 수립하여 신규 지침을 작성하였으며, 부적절 발언 탐지 지침은 이전 국립국어원 사업을 통해 작성된 ‘말뭉치 부적절성 분석 작업 지침(2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구 분석 보고서, 국립국어원, 2023)’을 재정비하는 작업을 진행하여 더욱 완성도 있는 지침을 마련하였다.

넷째, 부적절 발언 탐지 연구를 위한 조사를 진행하여 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축 장기 계획을 수립한다. 국내외 연구 동향을 조사하고, 국내 기업 8개를 선정하여 수요 조사를 진행하였다. 이를 바탕으로 2024년~2027년 동안 진행될 부적절 발언 탐지 말뭉치 구축 장기 계획을 수립하였다.

5.2. 의의 및 기대 효과

‘2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석’ 사업은 미래 전망적인 인공지능 관련 사업과 4차 산업혁명의 발전에 기반이 될 수 있는 대용량의 한국어 말뭉치를 분석 및 생성하여 국어 자원의 활용도와 가치를 제고하며 국내 표준화 및 참조, 평가 기반 자료가 될 수 있는 말뭉치 및 관련 지침들을 구축하여 배포한 뒤 이후 많은 관련 연구와 사업에 도움이 될 수 있도록 하는 데에 의의가 있다.

컴퓨터로 기록되고 저장되는 언어 자원은 날이 갈수록 그 양이 많아지고 있으며 이를 활용할 수 있도록 가공할 필요가 있다. 활용도가 높으나 기구축된 말뭉치 자료가 부족한 대화 맥락 추론 말뭉치와 부적절 발언 탐지 말뭉치는 다양한 분야에서 두루 적용되어 유용하게 사용될 수 있다. 또한, 산업 분야뿐만이 아니라 국어 및 국어문화 연구와 국어정책 수립의 기초 자료로 활용되어 국어 연구 환경 발전에 이바지할 수 있는 디딤돌의 역할을 할 수 있다.

대화 맥락 추론문 신규 지침 및 부적절 발언 탐지 지침은 말뭉치 구축 기준을 다잡고 구축 자료에 대한 신빙성을 더하여 추후 관련 사업에서도 장기적으로 사용되어야 하는 중요한 자료로 사용될 것이다. 본 사업에서 만들어진 완성도가 높은 지침은 향후 관련 연구 진행에서도 본보기로 사용되어 관련 사업이나 연구가 성공적으로 마무리될 수 있도록 도움을 줄 것이다.

부적절 발언 탐지 관련 국내외 연구 동향 조사는 현재 구축되어 있는 부적절 발언 말뭉치의 양, 내용, 구축 방법, 작업자 관리 등 전반적인 내용을 분석하여 본 사업의 필요성과 방향성을 잡는 데 도움을 줄 것이며, 국내외 기업을 대상으로 한 수요 조사는 구축된 말뭉치에 대한 가치성, 이용 방안 및 사례, 문제점, 개선 및 구축 방향 등을 실제적으로 제시하여 본 연구의 발전의 토대가 될 것이다.

사업을 통해 생성된 결과물은 민간에 공유되며 현재 주목받고 있는 언어 인공지능 산업과 빅데이터 산업 등 관련 사업에 중요한 토대로 쓰일 것이다. 언어 인공지능 산업과 빅데이터 산업의 생명은 풍부한 데이터와 그 데이터에 대한 정확도이기에 본 사업의 결과물은 산업의 발전에 큰 역할을 할 것이 분명하다.

5.3. 향후 연구

5.3.1. 대화 맥락 추론

5.3.1.1. 활용 방안

이 사업은 Ghosal et al.(2022)의 연구 결과를 바탕으로 한국어에 맞게 지침을 수정하여 다섯 가지 추론문을 작성하는 과업이다. 대화 맥락 추론 말뭉치는 인공지능의 다양한 추론문 생성 능력을 평가하는 데 활용하고자 구축하였다.

위 논문에서는 추론문을 원인, 전제 조건, 후행 사건, 내적 동기, 감정 반응의 다섯 가지로 나누고 있는데 이 다섯 가지 추론문 유형은 그 성격에 따라 전제 조건, 원인, 후행 사건과 내적 동기, 감정 반응의 두 가지로 다시 나눌 수 있다. 전제 조건, 원인, 후행 사건은 대상 발화가 기술하는 ‘사건’에 초점을 맞추었으며, 내적 동기와 감정 반응은 ‘발화’ 자체에 초점을 맞추었다. 이러한 추론문의 유형별 특성이 인공지능의 언어 능력 평가에 활용된다면 대화 맥락 추론 말뭉치의 실질적인 효용을 높일 수 있을 것이다.

특정 대화에서 인공지능이 해당 대화 맥락의 사건을 파악하고 사건의 원인을 찾게 하거나 그 사건으로부터 파생될 결과를 예측하게 한다면 사건에 초점을 맞춘 ‘전제 조건, 원인, 후행 사건’ 추론문이 평가에 유용하게 쓰일 수 있다. 대화 맥락 추론 말뭉치는 ‘원인 사건-해당 사건-결과 사건’의 추론문이 모두 있어 인공지능이 사건의 인과관계를 올바르게 파악하였는지를 정확히 평가할 수 있다. 뿐만 아니라 대화 맥락 추론 말뭉치는 대상 발화가 기술하는 사건이 갖추어야 하는 전제 조건을 포함하여 인공지능이 발화에 포함된 사건에서 결과를 예측하기까지 고려해야 할 조건들을 잘 반영하였는지 확인하고 평가할 수 있다는 장점이 있다.

인공지능이 주어진 대화 상황에서 대화 참여자 즉 화자나 청자의 감정을 파악하고 해당 발화에 담긴 발화자의 욕구를 분석하여 적절하게 대답하거나 발화자의 요구에 따라 적절히 대응한다면 ‘발화’ 자체에 초점이 맞춰진 ‘내적 동기, 감정 반응’ 추론문이 평가에 유용하게 쓰일 수 있다. 대화 맥락 추론 말뭉치에 포함된 ‘내적 동기’ 추론문은 발화에 담긴 화자의 감정이나 기본 욕구를 분석한 것이다. 따라서 인공지능의 대답이 대화 상황에 적절한지 그리고 발화자의 욕구를 올바르게 파악하여 피드백에 정확히

반영하였는지까지도 확인할 수 있다. 또한, 대화 맥락 추론 말뭉치에서는 ‘감정 반응’ 추론문으로 대상 발화를 들은 청자의 감정 반응을 제공하고 있다. 이를 활용하면 특정 발화로 유발되는 인간의 감정 반응을 인공지능에 학습시킬 수 있으며 학습된 감정 반응으로 대화를 이어가게 함으로써 인공지능의 언어 능력을 향상시키고 보다 높은 수준의 대화 생성을 가능하게 할 것이다.

또한, 주어진 대화 상황에서 인공지능이 대화의 주요 사건을 파악하며 그 원인 사건과 전제되어야 하는 사항들을 명확히 구분하고 있는지, 해당 사건을 일으킨 원인 사건과 해당 사건에 담긴 인간의 욕구를 명확하게 구분하고 있는지 등을 확인하고 평가하려면 대화 맥락 추론 말뭉치에서 제공하고 있는 다섯 가지 유형의 추론문들을 종합적으로 고려하여 인공지능의 언어 능력 평가에 활용할 수도 있을 것이다.

5.3.1.2. 향후 연구

본 사업에서 대화 맥락 추론 말뭉치는 일상 대화 말뭉치를 바탕으로 구축하였다. 대화 맥락 추론이 잘 이루어지려면 그 바탕이 되는 대화가 추론에 적절해야 한다.

2023년 국립국어원 대화 맥락 추론 사업에서 사용한 말뭉치는 국립국어원 온라인 대화 말뭉치(2021)인데, 이는 말뭉치 구축 참여자들에게 주제어를 주고 일정 분량 이상 대화를 하게 하여 만든 말뭉치로서 대화 자체가 목적인 대화이다. 따라서 일상적인 대화를 나누는 챗봇을 개발할 때 이 대화 맥락 추론 말뭉치가 일부 활용될 수 있으나 특정 상품이나 서비스에 대한 질의응답시스템을 개발하려면 구체적인 상황에서의 특수 목적 대화 말뭉치를 수집하여 그에 맞도록 세분화된 대화 맥락 추론 말뭉치를 개발해야 할 것이다.

대화 자체가 목적인 대화에서는 대화 상황으로부터 명확한 인과관계가 반영된 사건이 자주 드러나지 않기도 하거나 그로부터 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응의 다섯 가지 추론문을 도출하는 것 또한 쉽지 않다. 예컨대, 이러한 대화에서는 인사와 서로의 관심사를 묻는 것으로 대화의 시작이 제한적이며 대화의 목적이 전제되지 않았으므로 대화 참여자들의 욕구도 발화에 분명하게 드러나지 않는다. 후행 사건 또한 ‘~에 대해 물어볼 것이다’, ‘~에 대해 이야기할 것이다’ 등으로 한정적일 수밖에 없으며, 온라인상에서 대화를 목적으로 만난 두 사람이 특정 주제어에 대해 아는 내용을 이야기하는 것이기 때문에 상대의 반응에 호응하는 정도를 넘어서는 다양한 감정 반응이 나오기도 어렵다.

그러나 특정 상품이나 서비스에 대한 질의응답 등 목적이 구체적인 대화에서 대화 참여자들은 각자의 발화 의도와 욕구에 따라 상대의 반응을 유도하고 전제된 상황들을 고려하여 원하는 방향으로 후행 사건을 일으키게 된다. 따라서 앞으로는 목적에 따라 세분화된 대화 맥락 추론 말뭉치의 개발이 요구된다. 이를 위해서 ‘구매’, ‘변경’, ‘신청’, ‘주문’, ‘약속’, ‘위로’ 등 목적이 구체적인 실제 대화 상황의 발화들을 말뭉치로 구축하여 그러한 특수 목적 대화 말뭉치를 바탕으로 추론문을 작성하는 과제가 수행되어야 할 것이다.

또한, 대화 맥락에서 추론의 근거를 찾을 수 있는 경우와 상식 또는 세계 지식에 기반하여 추론한 경우를 구분하는 작업도 필요하다. 대화 맥락에서 추론의 근거를 명시적으로 찾을 수 있는 경우 추론의 근거가 되는 발화를 표시해 두면 향후 기계학습에 실질적인 도움이 될 것이다.

5.3.2. 부적절 발언 탐지

5.3.2.1. 향후 연구

앞서 4장의 4.1.4. 실행 계획 수행 연구에서 언급한 내용으로 추후 관련 연구가 활발히 진행된다면 다음과 같은 향후 연구를 고민해 볼 수 있다.

첫째, 맥락을 활용한 암시적 부적절 발언 탐지 연구이다. 대화의 전반적인 맥락을 이해하고 암시적인 표현을 탐지하는 AI 모델을 개발하는 데 중점을 두어 고차원적으로 데이터를 처리하도록 할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 문장 간의 상호작용을 고려하여 암시적인 의미를 파악하고, 맥락에 민감한 모델을 구축함으로써 부적절 발언을 효과적으로 식별하는 방법을 연구하는 것이 필요하다.

둘째, 사회적 맥락을 반영한 암시적 부적절 발언 탐지 시스템 연구이다. 소셜 미디어 등에서 발생하는 암시적인 부적절 발언을 탐지하기 위해 사회적 맥락을 종합적으로 고려하는 AI 시스템의 연구를 통해 사용자 간의 관계, 주제의 민감성, 문맥 등을 고려하여 부적절 발언을 식별하고, 이를 방지하기 위한 효과적인 모델을 개발하는 방안을 탐구할 수 있다.

5.3.2.2. 부적절 발언 탐지 말뭉치 지침 논의 및 제언

본 사업에서는 2022년 말뚱치 비윤리성 분석 및 연구의 지침을 정교화하고자 ‘부적절성’의 개념을 명확히 제시하고, ‘명시성’, ‘맥락’, ‘강도’, ‘영역’과 관련된 지침을 세분화하였다. 말뚱치 구축의 일관성을 유지하려면 본 사업에서 미처 다루지 못한 다음과 같은 방안을 충분히 숙의하여 추후 사업에 반영되어야 한다.

첫째, ‘명시성’에서 ‘명시’와 ‘비명시’ 경계를 분명하게 구분해야 한다. 현재 <표준국어대사전>, <고려대 한국어대사전>, <우리말샘>에 등재되지 않은 어휘의 명시성을 판단하고자 주석자는 위키백과와 같은 오픈형 사전의 뜻풀이를 참고하고 있다. 그러나 오픈형 사전은 신뢰도가 낮고, 인터넷 자료가 비체계적인 정보를 담고 있는 경우가 많아 주석자가 참고하기에 어려운 점이 많은 점에서 동일 어휘에 대한 여러 주석자의 명시성 판단 결과가 일치하지 않는 예가 많다. 따라서 향후 사업에서는 명시와 비명시의 경계에 있는 신조어류, 비윤리적인 행위를 뜻하는 부적절 어휘에 대한 명확한 구분 방법을 강구해야 한다.

둘째, 부적절성과 관련한 영역 중 이전 지침의 ‘문화’는 본 사업에서 ‘종교정치’와 ‘관습’으로 나누었다. 그러나 ‘관습’에 속하는 어휘 판단이 여전히 모호하다. ‘관습’은 오랫동안 지켜 내려온 전통적인 질서나 풍습뿐 아니라 한국 문화 특유의 사고방식을 더한 신조어류가 포함된다. 동시대를 살아가면서도 세대와 계층 간에 사용되는 어휘가 달라 서로 소통이 불가능한 경우가 빈번해지면서 ‘관습’ 영역 판단에 대한 인식 차이가 클 수밖에 없다. 세대 및 계층별 커뮤니티 대화에서 특정 어휘의 사용 비율 등을 고려하여 관습 영역에 속하는 어휘의 판단을 보다 명확히 하는 방법을 고려해야 한다.

셋째, 이전 지침의 ‘기타’ 영역 중 감정의 배설에 해당하는 부분이 ‘욕’ 영역으로 분리되었다. 그리고 감정의 배설뿐만 아니라 <표준국어대사전> ‘욕’의 뜻풀이를 바탕으로 하여 ‘남의 인격을 모욕하거나 저주하기 위한 목적으로 사용된 표현’ 또한 ‘욕’의 범위에 포함하였다. 그러나 이 외에도 ‘맘충’, ‘개드립’, ‘한남’과 같이 상대방을 비하하려고 사용되는 신조어류를 ‘욕’의 범위에 포함할 수 있는지 논의되어야 한다. 또한, 부정적인 감정의 배설도 어느 정도까지의 부정적인 강도를 ‘욕’에 포함할지에 대한 주석자 간의 직관이 서로 다르다. 그렇기 때문에 욕이 나오는 여러 사례들을 분석하여 정의를 명확하게 구분해야 한다. 이를 위해 사전적 정의를 참고하되 비하성 및 비속성을 띠는 단어들을 어휘 항목을 정리하여 욕의 개념을 재정의해야 한다.

보다 다양한 말뚱치의 어휘 분석을 통한 지침 개선이 필요하다. 인터넷 댓글, 게시판, SNS 등 온라인 자료들을 바탕으로 부적절 발언을 탐지하고 분류하지만, 그 주제가 종교, 정치, 성, 욕설 등에 편향된 경향이 있다. 부적절 발언이 심각하게 나타나는 게임이나

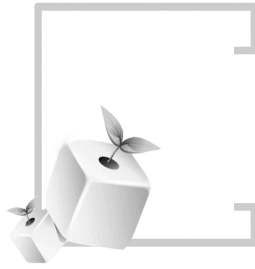
고객센터 등 인터넷 사용자들이 자신의 의견을 표현할 수 있는 사이트나, 편향된 인터넷 사이트 외에 일반 게시판의 글, 일상생활, 뉴스 기사 댓글과 같이 대중들이 많이 이용하는 분야의 다양한 주제의 말뭉치를 참조할 필요가 있다.

본 사업은 부적절 발언 탐지 말뭉치를 연구 분석을 위한 지침을 정교화했다는 점에 가장 큰 의의가 있으며, 본 사업에서 구축한 부적절 발언 탐지 말뭉치는 사전적 의미에 기반한 부적절 표현 탐색뿐만 아니라 실제 언어 사용에서 내포되어 있는 부적절성도 찾아낼 것으로 기대된다. 다만 빠르게 변화하는 언중들의 언어 사용 양상을 반영하려면 신조어 및 은어에 대한 부적절성의 기준이 명확하게 마련되어야 한다. 이를 위해 향후 계획에서는 다양한 출처 및 분야에 해당하는 말뭉치 분석 및 구축 작업을 추진할 것을 제언한다.

참고 문헌

- 강경필(2022), “일상 대화 챗봇의 동향과 과제”, 『정보과학학회지』(한국정보과학회) 제40권 제12호, 39-45쪽.
- 국립국어원(2007), 『사회적 의사소통 연구: 성차별적 언어 표현 사례조사 및 대안마련을 위한 연구』, 국립국어원.
- 국립국어원(2008), 『사회적 의사소통 연구: 장애인 차별 언어의 양태에 관한 연구』, 국립국어원.
- 국립국어원(2009), 『사회적 의사소통 연구: 지역·종교·인종에 대한 차별적 언어 표현 개선 연구』, 국립국어원.
- 국립국어원(2023), 『2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구』, 국립국어원.
- 김동성(2023), “챗GPT 프롬프트 엔지니어링을 활용한 상식 추론결과에서 나타난 언어 자질들 분석”, 『언어』(한국언어학회) 제48권 제3호, 687-711쪽.
- 서주원·이창환(2020), “일상 대화를 주제로 하는 감성 대화가 가능한 인공지능 기반 챗봇”, 『한국정보과학회 학술발표논문집』(한국정보과학회), 1507-1509쪽.
- 성주원 외(2009), “다중 목적 영역별 부분관측 마르코프 의사결정을 활용한 통계적 대화 추론 정책”, 『한국정보과학회 학술발표논문집』(한국정보과학회) 제36권 제1호(B), 126-131쪽.
- 송상현(2023), “인공지능 언어모델의 상식적 판단”, 『국어학』(국어학회) 105권, 375-400쪽.
- 신운섭·송상현(2022), “언어 인공지능의 상식추론과 평가 체계 현황”, 『인문사회과학연구』(부경대학교 인문사회과학연구소) 제23권 제3호, 133-166쪽.
- 신현규·유현조·송영숙(2023), “AI에 적합한 일반 상식 추론 대화의 자동 생성을 위한 정량적, 정성적 연구”, 『정보과학회논문지』(한국정보과학회) 제50권 제5호, 407-419쪽.
- 이삼형(1999), “텍스트언어학의 응용 : 텍스트 이해와 추론”, 『텍스트언어학』(한국텍스트언어학회) 7권, 315-338쪽.
- 이영준(2022), “베イズ 추론을 활용한 화자의 의도 규명 연구”, 『돈암어문학』(돈암어문학회) 제41집, 229-253쪽.
- 정희자(2005), “발화 의미와 추론”, 『언어과학』(한국언어과학회) 12권 3호, 101-118쪽.
- 차준우·신선혜·이찬규(2022), “AI 스피커에 적용을 위한 대화 함축의 해석 범주와 과정

- 분석 연구 - 초·중등학생의 대화 함축의 해석과 오류 해소 양상을 중심으로 -”, 『어문론집』(중앙어문학회) 제90집, 97-131쪽.
- 한지윤(2019), “언어 추론 모델 개발을 위한 말뭉치 구축 방법론 연구”, 『언어사실과 관점』(연세대학교 언어정보연구원) 제48권, 351-384쪽.
- 한지윤(2021), 『한국어 추론 벤치마크 데이터 구축 방법론 연구』, 연세대학교 대학원 박사 학위논문.
- Basile et al.(2019), “Semeval 2019 task 5: Multilingual detection of hate speech against immigrants and women in twitter.”, SemEval, 54-63.
- Breitfeller et al.(2019), “Finding microaggressions in the wild: A case for locating elusive phenomena in social media posts.”, EMNLP-IJCNLP, 1664-1674.
- Ghosal et al.(2022), “CICERO: A Dataset for Contextualized Commonsense Inference in Dialogues.”, ACL, 5010-5028.
- Jeong et al.(2022), “KOLD: korean offensive language dataset.”, arXiv preprint arXiv:2205.11315.
- Kang et al.(2022), “Korean Online Hate Speech Dataset for Multilabel Classification: How Can Social Science Improve Dataset on Hate Speech?.”, arXiv preprint arXiv:2204.03262.
- Yang et al.(2022), “APEACH: Attacking Pejorative Expressions with Analysis on Crowd Generated Hate Speech Evaluation Datasets.”, EMNLP, 7076-7086.
- Lee et al.(2022), “K-MHaS : A Multi label Hate Speech Detection Dataset in Korean Online News Comment.”, COLING, 3530-3538.
- Moon et al.(2020), “BEEP! Korean Corpus of Online News Comments for Toxic Speech Detection.”, SocialNLP, 25-31.
- Park et al.(2023) “K-HATERS: A Hate Speech Detection Corpus in Korean with Target-Specific Ratings”, EMNLP, 14264-14278.
- Sheth et al.(2023) “Causality Guided Disentanglement for Cross-Platform Hate Speech Detection”, arXiv preprint arXiv:2308.02080.
- Zampieri et al.(2019), “Predicting the Type and Target of Offensive Posts in Social Media.”, NAACL, 1415-1420.



부록

대화 맥락

추론

분석 지침



대화 맥락 추론 분석 지침

ver. 1.4

2024.04.16.

<목차>

1. 개요	1
1.1. 지침의 목적	1
1.2. 관련 사업	1
1.3. 주요 용어 정리	1
1.4. 추론문 작성 예시	2
2. 대상 발화 선정 지침	3
2.1. 대상 발화 선정 요령	3
2.2. 대상 발화 선정 시 주의 사항	8
3. 추론문 작성 지침	10
3.1. 공통 지침	10
3.1.1. 추론문 작성 요령	10
3.1.2. 추론문의 요건	12
3.1.3. 추론문 작성 시 주의 사항	12
3.2. 추론문 유형별 세부 지침	13
3.2.1. 원인(cause)	13
3.2.2. 후행 사건(subsequent event)	15
3.2.3. 전제 조건(prerequisite)	17
3.2.4. 내적 동기(motivation)	20
3.2.5. 감정 반응(emotional reaction)	22
3.3. 추가 고려 사항	25
3.3.1. 문장의 구성	25
3.3.2. 주요 성분 복원	26
3.3.3. 시제 표현	28
3.3.4. 어휘 사용	30
부록. 주요 오류 정리	31

1. 개요

1.1. 지침의 목적

이 지침은 2인 대화에서 대상 발화를 선정하고 그 대상 발화를 중심으로 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응의 5가지 유형별 추론문을 작성하기 위한 것이다. 추론문은 주어진 대화의 맥락에 의거하여 작성하거나 상식과 세계 지식을 이용하되 맥락과 모순되지 않게 작성한다.

1.2. 관련 사업

이 지침은 국립국어원의 ‘2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석’ 사업의 일환으로서 대화 맥락 추론 말뭉치를 구축하기 위한 지침이다. 이 사업은 다음 논문의 내용을 기반으로 한다.

Deepanway Ghosal, Siqi Shen, Navonil Majumder, Rada Mihalcea, Soujanya Poria. 2022. CICERO: A Dataset for Contextualized Commonsense Inference in Dialogues.

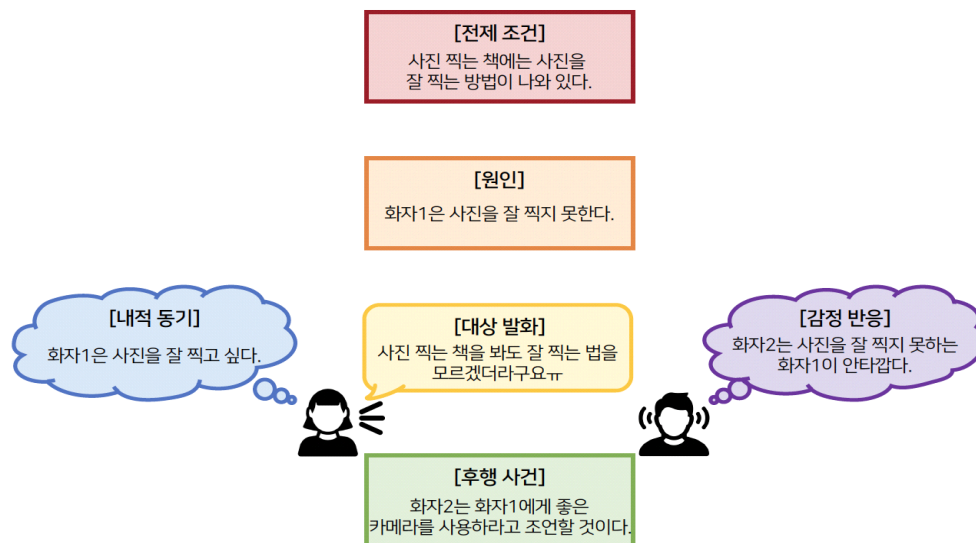
1.3. 주요 용어 정리

추론문 작성에 사용되는 주요 용어는 아래와 같이 정의한다.

- 대화(dialogue): 하나의 문서에 포함된 구성원들의 의사소통 내용. 최대 30개의 발화로 이루어진다.
- 대상 발화(target utterance): 하나의 대화에 포함된 여러 발화 중 추론문 작성에 사용되는 발화. 하나의 대화에서 하나 이상의 대상 발화가 선택될 수 있다.
- 추론(inference): 대화의 맥락(context)이나 상식(common sense) 또는 세계 지식(world knowledge)으로 미루어 알 수 있는 정보. ‘원인’, ‘후행 사건’, ‘전제 조건’, ‘내적 동기’, ‘감정 반응’의 다섯 가지 유형이 있다.
- 원인(cause): 대상 발화의 사건을 유발하는 사건
- 후행 사건(subsequent event): 대상 발화 이후에 일어날 수 있는 사건
- 전제 조건(prerequisite): 대상 발화의 사건을 가능하게 하는 상태 혹은 사건
- 내적 동기(motivation): 대상 발화를 일으키는 ‘화자’의 감정이나 기본 욕구
- 감정 반응(emotional reaction): 대상 발화 사건에 대해 ‘청자’가 보일 수 있는 감정 반응
- 추론문(inference sentence): 추론을 완결된 문장으로 작성한 것

1.4. 추론문 작성 예시

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100030600.1.1	1	안녕하세요!
MDRW2100030600.1.2	2	안녕하세요!!
MDRW2100030600.1.3	2	책 좋아하시나요?
MDRW2100030600.1.4	1	네 저는 좋아하는데 &name2&님은 좋아하시나요?
MDRW2100030600.1.5	1	좋아하신다면 어떤 책을 좋아하세요?
MDRW2100030600.1.6	2	저는 책을 별로 안좋아하는데 요즘 취미 책을 찾아보고있어요!
MDRW2100030600.1.7	2	사진이나 요리 등등이요!
MDRW2100030600.1.8	1	아하! 사진찍는거 좋아하시나봐요!
MDRW2100030600.1.9	2	잘 찍고 싶어요ㅜㅜ 블로그 하고싶거든요!!
MDRW2100030600.1.10	1	사진 찍는 책을 봐도 잘 찍는 법을 모르겠더라고요 ㅠ
MDRW2100030600.1.11	2	맞아요! 일단은 감인거 같아요 ㅋㅋㅋ
MDRW2100030600.1.12	1	앗 저도 블로그 하고 있어요
MDRW2100030600.1.13	2	그리고 장비 ㅋㅋㅋ 카메라가 좋아야해요
MDRW2100030600.1.14	2	우영??
MDRW2100030600.1.15	2	진짜요??
MDRW2100030600.1.16	1	책 리뷰 관련해서 하고 있어서
MDRW2100030600.1.17	1	사진을 찍는 기술이 특별히 필요하지 않아서
MDRW2100030600.1.18	1	다행이다 하고 있지만요 ㅋㅋㅋ
<대상 발화>		
MDRW2100030600.1.10	화자1	사진 찍는 책을 봐도 잘 찍는 법을 모르겠더라고요 ㅠ
<추론문>		
[원인]	화자1은 사진을 잘 찍지 못한다.	
[후행 사건]	화자2는 화자1에게 좋은 카메라를 사용하라고 조언할 것이다.	
[전제 조건]	사진 찍는 책에는 사진을 잘 찍는 방법이 나와 있다.	
[내적 동기]	화자1은 사진을 잘 찍고 싶다.	
[감정 반응]	화자2는 사진을 잘 찍지 못하는 화자1이 안타깝다.	



2. 대상 발화 선정 지침

2.1. 대상 발화 선정 요령

- 하나의 대화에서 대상 발화를 하나 이상 선정한다.
- 하나의 발화를 기준으로 대상 발화를 선정한다.
- 대상 발화는 가능한 한 구체적인 사건이나 상태를 기술한 것으로 선정한다.
- 대상 발화는 사건이나 상태가 분명히 드러나는 평서문 혹은 감탄문으로 선정하고 의문문, 청유문, 명령문은 가급적 대상 발화로 선정하지 않는다.
- 너무 많은 성분이 생략된 문장은 대상 발화로 선정하지 않는다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100001168.1.1	1	ㅇ
MDRW2100001168.1.2	2	안녕~~!!
MDRW2100001168.1.3	1	안녕~
MDRW2100001168.1.4	1	다 다음주에
MDRW2100001168.1.5	1	백신맞아
MDRW2100001168.1.6	2	헐 답약
MDRW2100001168.1.7	2	나는 다음주 금요일에 백신신청!!
MDRW2100001168.1.8	1	대박
MDRW2100001168.1.9	1	백신신청 생일에따라
MDRW2100001168.1.10	1	그거 신청하는거 맞지
MDRW2100001168.1.11	2	맞습니다~~
MDRW2100001168.1.12	2	얼른 맞아서 건강해지고 싶다
MDRW2100001168.1.13	1	ㅋㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100001168.1.14	1	맞아
MDRW2100001168.1.15	1	그거맞으면
MDRW2100001168.1.16	1	덜 불안해질 것 같아
MDRW2100001168.1.17	2	맞아.. 얼른 맞고 싶다
<대상 발화>		
MDRW2100001168.1.7	화자2	나는 다음주 금요일에 백신신청!!
<추론문>		
[원인]	코로나 백신 신청은 자신의 생일에 따라 정해진 특정 요일에 가능하다.	
[후행 사건]	화자2는 백신 신청 시 필요한 것이 있는지 검색할 것이다.	
[전제 조건]	화자2는 코로나 백신 접종 신청을 아직 하지 않았다.	
[내적 동기]	화자2는 자신의 건강을 위해 백신을 맞고 싶다.	
[감정 반응]	화자1은 화자2가 곧 백신을 맞을 수 있다는 것이 다행스럽다.	

- 단, 하나의 문장이 여러 발화로 나누어진 경우 하나의 대상 발화로 선정할 수 있다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW210000005.28.1	2	나 방금 마켓에서
MDRW210000005.28.2	1	ㅋㅋㅋㅋ엉엉
MDRW210000005.28.3	2	어떤 애가 리치 30개 올려서
MDRW210000005.28.4	2	씩씩함
MDRW210000005.28.5	1	뭐삐음?
MDRW210000005.28.6	1	헐
MDRW210000005.28.7	2	감사~!
MDRW210000005.28.8	1	대박
MDRW210000005.28.9	1	난 레몬
MDRW210000005.28.10	1	20개씩씩함
MDRW210000005.28.11	1	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
MDRW210000005.28.12	2	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
MDRW210000005.28.13	1	왜 제한 안걸어두지 룰루` 하면서 가져감ㅋㅋ
MDRW210000005.28.14	2	사는김에
MDRW210000005.28.15	2	사과도 같이 사줌
MDRW210000005.28.16	2	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
<대상 발화>		
MDRW210000005.28.9	화자1	난 레몬
MDRW210000005.28.10	화자1	20개씩씩함
<추론문>		
[원인] 레몬은 구하기 어려운 아이템이다.		
[후행 사건] 레몬을 판 사람에게는 더 이상 레몬이 남아있지 않다.		
[전제 조건] 누군가가 레몬을 팔려고 올렸다.		
[내적 동기] 화자1은 레몬을 가지고 싶다.		
[감정 반응] 화자2는 화자1이 부럽다.		

- 말차례로 나누어진 둘 이상의 발화는 대상 발화로 선정할 수 있다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100038300.1.1	1	흐흐
MDRW2100038300.1.2	1	오늘 수강신청 하나 하고...
MDRW2100038300.1.3	2	아 맞다!
MDRW2100038300.1.4	2	네넨 언니 오늘 실험도 하실건가요??
MDRW2100038300.1.5	1	네네
MDRW2100038300.1.6	1	일단 오늘 오전에 교수님한테
MDRW2100038300.1.7	1	이렇게 실험하려고 하는데 괜찮을지
MDRW2100038300.1.8	1	종이에 적어둔거 보여드리려구요
MDRW2100038300.1.9	1	그 김에 개별 과제 연구 싸인도 받는게 좋으려나...
MDRW2100038300.1.10	2	저도!! 그거랑 출입권한도 싸인받게요!
MDRW2100038300.1.11	1	오오 좋네요!!
MDRW2100038300.1.12	1	저는 그럼 가자마자
MDRW2100038300.1.13	1	수강신청을 하고... 인쇄를 해야겠어요!
MDRW2100038300.1.14	2	저도요 ㅎㅎㅎ
MDRW2100038300.1.15	1	저는 아직 2호선이랍니다~
MDRW2100038300.1.16	1	을지로역...
MDRW2100038300.1.17	2	벌써 목요일이에요!
MDRW2100038300.1.18	1	그러게요... 시간이 진짜 빨라요
MDRW2100038300.1.19	2	오 ! ㄱ거의 다오셨네요!!
MDRW2100038300.1.20	1	다음주에는 랩미팅 안했으면 좋겠는데!!!
MDRW2100038300.1.21	1	헤헤 네네
MDRW2100038300.1.22	2	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ저도요
MDRW2100038300.1.23	2	랩미팅 한달에 한번... 했으면 좋겠어요
MDRW2100038300.1.24	1	그쵸.... 그러면 그만큼 뭔가 잔뜩 준비해야할 것 같긴 하지만 ㅏㅏㅏㅏㅏㅏㅏ 흐아아아
<대상 발화>		
MDRW2100038300.1.6	화자1	일단 오늘 오전에 교수님한테
MDRW2100038300.1.7	화자1	이렇게 실험하려고 하는데 괜찮을지
MDRW2100038300.1.8	화자1	종이에 적어둔거 보여드리려구요
<추론문>		
[원인]	교수님은 화자1에게 실험 전 계획 보고를 지시했다.	
[후행 사건]	화자1은 교수님에게 실험 계획을 설명할 것이다.	
[전제 조건]	화자1은 실험 계획서를 작성해두었다.	
[내적 동기]	화자1은 교수님께서 자신의 계획표를 긍정적으로 봐주길 기대한다.	
[감정 반응]	화자2는 철저히 준비한 화자1의 계획표가 승인되길 바란다.	

- 발화에 둘 이상의 '사건'이 들어있으면 대상 발화로 선정하지 않는다. 다만 두 개 이상의 문장이 들어 있는 경우라도 단일한 사건을 기술하고 있으면 대상 발화로 선정하고 추론문을 기술한다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100016787.1.1	2	바람 많이 부네요
MDRW2100016787.1.2	1	네.. 다행히 날라가지는 않고 땅에 붙어있을 정도네요.ㅋ
MDRW2100016787.1.3	2	앗 진짜 날아가실라 학습지 다 날아감 ㅏ
MDRW2100016787.1.4	1	저도 창문 열다 창문 근처에 있던 종이들 다 날라가고..
MDRW2100016787.1.5	2	그쵸 ㅏ 에어컨켜도 창문열라니 열어두면 바람이 엄청 쌩쌩
MDRW2100016787.1.6	1	밤엔 덥네요. 미세먼지 때문에 문을 달아서 그런 것 같기도 하구요.
MDRW2100016787.1.7	2	미세먼지 심했어요?정말 정상인 날이 없네요 ㅠ
MDRW2100016787.1.8	1	넵. 잠깐 좋다가 또 매우 나쁨이라 창을 다시 달았어요.
MDRW2100016787.1.9	2	아 요즘 확산해볼 생각도 못했네요
MDRW2100016787.1.10	1	비오는 날은 미세먼지가 당연 좋을 줄 알았는데 아닌 경우가 많아 확인이 필요하더라는요.
MDRW2100016787.1.11	2	아 확인할게 많네요 ㅏㅏ 다 환경 ㅏ
MDRW2100016787.1.12	1	미세먼지 어플은 뭐 쓰세요? 미세미세? 아님 외국어플?
MDRW2100016787.1.13	2	어플 설치하두고 보는건 네이버 ㅋ
<대상 발화>		
MDRW2100016787.1.6	화자1:	밤엔 덥네요. 미세먼지 때문에 문을 달아서 그런 것 같기도 하구요.
<추론문>		
[원인] 화자1은 미세먼지가 방 안으로 들어올까 봐 걱정이다.		
[후행 사건] 화자1은 창문을 닫은 채로 잠을 잘 것이다.		
[전제 조건] 미세먼지는 건강에 좋지 않다.		
[내적 동기] 화자1은 미세먼지에 신경을 많이 쓴다.		
[감정 반응] 화자2는 화자1이 더운데도 창문을 닫고 잔다는 사실이 놀란다.		

- 대상 발화에 특정 추론이 포함되어 추론문 작성이 어려울 경우 대상 발화를 재선정하여 추론문을 작성한다. 문장의 일부만을 대상 발화로 삼고 나머지 부분을 추론문에 작성하지 않는다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100001690.1.1	1	있잖아 너는 반려동물 뭐키우구싶음??
MDRW2100001690.1.2	1	나는 그래도 고양이~~
MDRW2100001690.1.3	1	반려동물 머키우고 싶냐!
MDRW2100001690.1.4	2	나도 고양이!!
MDRW2100001690.1.5	1	히히 진짜 키우고싶다
MDRW2100001690.1.6	1	우리 맨날 구석이랑 구출이 얘기하잖아
MDRW2100001690.1.7	1	우리가 만났던 길고양이들
MDRW2100001690.1.8	2	맞아
MDRW2100001690.1.9	2	근데
MDRW2100001690.1.10	2	길고양이는 이제 잘 못만지겠어
MDRW2100001690.1.11	1	왜???
MDRW2100001690.1.12	2	아니 어릴때 길냥이 쓰다듬으면서 다니다가
MDRW2100001690.1.13	1	응응
MDRW2100001690.1.14	2	인수공통질병?걸려서
MDRW2100001690.1.15	2	피부과갔었잔아
MDRW2100001690.1.16	1	아그래??
MDRW2100001690.1.17	1	위험한 질병이야?
MDRW2100001690.1.18	2	몰라 막 몸에
MDRW2100001690.1.19	2	동그라미 알려지같은거
MDRW2100001690.1.20	2	막 올라옴
MDRW2100001690.1.21	1	으악.....
MDRW2100001690.1.22	1	아팠겠다
MDRW2100001690.1.23	2	그래도 피부과가서 약바르니까
MDRW2100001690.1.24	2	금방났더라
MDRW2100001690.1.25	1	오 다행이다
MDRW2100001690.1.26	2	그 병이름은 링웁이래
MDRW2100001690.1.27	1	아하 링웁??
MDRW2100001690.1.28	2	어
<대상 발화>		
MDRW2100001690.1.12	화자2:	아니 어릴때 길냥이 쓰다듬으면서 다니다가 (X)
MDRW2100001690.1.14	화자2:	인수공통질병?걸려서 (X)
MDRW2100001690.1.15	화자2:	피부과갔었잔아 (X)
MDRW2100001690.1.10	화자2:	길고양이는 이제 잘 못만지겠어
<추론문>		
[원인]	화자2는 어릴 때 길고양이를 만진 후 인수공통전염병에 걸린 적이 있다.	
[후행 사건]	화자2는 길고양이를 만나면 만지지 않고 바라만 볼 것이다.	
[전제 조건]	길고양이들은 사람에게 병을 옮길 수 있다.	
[내적 동기]	화자2는 길고양이를 만지기 두렵다.	
[감정 반응]	화자1은 화자2가 고양이를 좋아하면서도 만지지 못하는 이유가 궁금하다.	
<p>'아니 어릴때 길냥이 쓰다듬으면서 다니다가 인수공통질병?걸려서 피부과갔었잔아'에는 원인 사건이 드러나 있어 이를 대상 발화로 삼으면 [원인] 추론문 작성이 어렵다. 따라서 [원인] 추론문을 작성할 수 있는 '길고양이는 이제 잘 못만지겠어'를 대상 발화로 선정해야 한다.</p> <p>문장의 일부인 '피부과갔었잔아'만을 대상 발화로 삼고 나머지 '인수공통질병에 걸렸다'를 [원인] 추론문으로 작성해서는 안 된다.</p>		

2.2. 대상 발화 선정 시 주의 사항

- 하나의 대상 발화만 선정했을 때는 대상 발화에서 다섯 가지 유형의 추론문을 모두 작성해야 한다.
- 여러 개의 대상 발화를 선정했을 때는 각각의 대상 발화에서 하나 이상의 추론문을 작성하면 되는데 이때에도 하나의 대화 안에서 추론문의 다섯 가지 유형이 모두 작성되어야 한다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100015543.1.1	1	곰표에서 팝콘 나온 거 봤어?ㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100015543.1.2	2	어. 편의점에서 팔더라.
MDRW2100015543.1.3	1	넌 귀엽지 않아?? 요즘 그런 콜라보 제품들 많이 나오는 듯
MDRW2100015543.1.4	2	그런 게 유행이래. 편의점에서 보니까 그거 말고도 말표도 있고 그러드만.
MDRW2100015543.1.5	1	맞어 젊은 사람들에게 잘 먹히나봐ㅋㅋㅋ
MDRW2100015543.1.6	1	근데 난 한번도 안 사먹어봄...
MDRW2100015543.1.7	2	엄마는 곰표 팝콘만 먹어봤어.
MDRW2100015543.1.8	1	헐 진짜?? 어땠어? 퀄리티 괜찮아?
MDRW2100015543.1.9	2	그냥 팝콘 맛이여.
MDRW2100015543.1.10	2	특별하느건 없는데 그냥 신기해서 사보는 거지.
MDRW2100015543.1.11	1	그렇긴 하지ㅋㅋㅋ
MDRW2100015543.1.12	1	곰표 패딩 이런 것도 있었는데 그걸 실제로 입고 다니기는 좀 그렇잖아
MDRW2100015543.1.13	2	진로에서 콜라보로 디퓨저 낸 건 관찰던데.
MDRW2100015543.1.14	2	진짜 소주 병 같애.
MDRW2100015543.1.15	1	나도 그거 봤는데ㅋㅋㅋ 근데 그거 진짠 줄 알고 먹는 사람도 있대ㅠ
MDRW2100015543.1.16	1	생각해보니까 젊은 사람들이나 유행인줄 알지 나이 많으신 노인분들은 헛갈릴 수도 있겠더라
MDRW2100015543.1.17	1	막 서울우유 모양으로 된 바디워시 이런 것도...
MDRW2100015543.1.18	2	그럴 수도 있겠네. 먹는 건 조심해야지.
MDRW2100015543.1.19	2	얘기 듣고 보니까 얘기들도 모르고 먹을 수 있겠다.
MDRW2100015543.1.20	1	그치...그치만 진로 두꺼비 캐릭터는 넘 귀여워ㅠ 굿즈 나왔으면 좋겠어
MDRW2100015543.1.21	2	막내는 진로 두꺼비 모양으로 된 저금통 갖고 싶대.
MDRW2100015543.1.22	2	개도 그 캐릭터 좋아하더라.
MDRW2100015543.1.23	1	헐 대박 넘 귀여울 것 같아...!
MDRW2100015543.1.24	1	난 콜라보 마케팅으로 재밌는 제품 많이 접해서 좋아ㅋㅋㅋ
<대상 발화>		
MDRW2100015543.1.16	화자1:	생각해보니까 젊은 사람들이나 유행인줄 알지 나이 많으신 노인분들은 헛갈릴 수도 있겠더라
<추론문>		
[원인] 콜라보 디퓨저 상품이 소주병의 모습과 동일하게 출시되었다.		
<대상 발화>		
MDRW2100015543.1.6	화자1:	근데 난 한번도 안 사먹어봄...

<p><추론문> [후행 사건] 화자1은 편의점에서 콜라보 제품을 사 먹어 볼 것이다.</p>
<p><대상 발화> MDRW2100015543.1.21 화자2:막내는 진로 두꺼비 모양으로 된 저금통 갖고 싶대.</p>
<p><추론문> [전제 조건] 진로 두꺼비 캐릭터 상품이 다양하게 출시되었다.</p>
<p><대상 발화> MDRW2100015543.1.13 화자2: 진로에서 콜라보로 디퓨저 낸 건 괜찮던데.</p>
<p><추론문> [내적 동기] 화자2는 진로 콜라보 디퓨저를 구매하고 싶다.</p>
<p><대상 발화> MDRW2100015543.1.7 화자2:엄마는 곰표 팝콘만 먹어봤어.</p>
<p><추론문> [감정 반응] 화자1은 자신보다 유행에 민감한 엄마가 신기하다.</p>

3. 추론문 작성 지침

3.1. 공통 지침

3.1.1. 추론문 작성 요령

다음 두 가지 시나리오에 의거하여 추론문을 작성한다. 추론 내용을 대화 맥락에서 찾을 수 있으면 ‘외현적 시나리오’를 바탕으로 추론문을 작성하고, 추론 내용을 대화 맥락에서 찾을 수 없으면 상식과 세계 지식을 이용하여 상정한 ‘가능한 시나리오’를 바탕으로 추론문을 작성한다.

- 외현적 시나리오(overt scenario, contextual scenario): 대화 맥락에 명시적/비명시적으로 나온 시나리오
- 가능한 시나리오(speculative scenario, plausible scenario): 대화 맥락과 모순되지 않는 선에서 상식과 세계 지식을 이용하여 상정한 시나리오

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100000447.1.1	2	안녕하세요
MDRW2100000447.1.2	2	오늘 날씨 선선하쥬??
MDRW2100000447.1.3	1	제가 답이 늦었네요 ㅎㅎ 햇빛은 뜨거웠는데 바람은 선선하세요 ㅎㅎ 거기도 그런가요?
MDRW2100000447.1.4	2	넹 여기도 선선해요
MDRW2100000447.1.5	2	이제 좀 살거같으네요
MDRW2100000447.1.6	1	그렇군요 확실히 절기 무시못하겠어요 이제 가을이예요
MDRW2100000447.1.7	2	가을은 좋아요
MDRW2100000447.1.8	1	근데 일기예보보면 간혹 비가오더라구요 2차장마라나 뭐라나
MDRW2100000447.1.9	2	싫으다요
MDRW2100000447.1.10	2	주말에 산에갈건데 날씨안좋음 싫은뎡
MDRW2100000447.1.11	1	저도 주말에 산에 다니는데 비오면 산행약속이 계속 취소되요
MDRW2100000447.1.12	2	글게유 비가 왜 주말에만 오는지
MDRW2100000447.1.13	1	주말에 집에있으라고? 이번주도 저희지역은 비소식이 있어서 산행어찌해야하나 고민이예요
MDRW2100000447.1.14	2	저는 주말일찍 갔다올까 싶기도해요
MDRW2100000447.1.15	2	오전에는 비예보가 없는듯해서요
MDRW2100000447.1.16	1	아 오전에 다녀오는것도 좋으네요 앞산이라도 가야겠어요
MDRW2100000447.1.17	2	네 너무 안움직여서 운동 부족이네요
MDRW2100000447.1.18	1	날씨선선할때 열심히 운동해야겠어요
<대상 발화>		
MDRW2100000447.1.14	화자2:	저는 주말일찍 갔다올까 싶기도해요
<추론문>		
[원인] 오전에는 비 예보가 없다.		
[후행 사건] 화자1은 혼자서 앞산에 다녀올 것이다.		
‘원인’인 ‘오전에는 비 예보가 없다.’는 대화 맥락에 드러나 알 수 있는 정보이다. 그러나 ‘후행 사건’인 ‘산행 약속을 바꾼다.’는 기상 상황에 따라 약속을 변경해야만 다른 사람과 함께 일정을 소화할 수 있다는 상식을 동원해야 알 수 있는 정보이다.		

❖ 추론 정보의 분류

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100000404.1.1	1	엄마
MDRW2100000404.1.2	1	엄마인거 티난다
MDRW2100000404.1.3	2	너 10대야?
MDRW2100000404.1.4	1	아니 회사핸드폰~
MDRW2100000404.1.5	1	오늘 저녁 무엇인가요?
MDRW2100000404.1.6	2	뭐 먹고 싶은데
MDRW2100000404.1.7	1	음..
MDRW2100000404.1.8	1	분식만 아니면 됨
MDRW2100000404.1.9	2	강 밥이랑 김치나 먹어
MDRW2100000404.1.10	1	오늘 점심 분식먹었어
MDRW2100000404.1.11	1	엄마뭐먹었어??
MDRW2100000404.1.12	2	난 메뉴가 켈 힘들어
MDRW2100000404.1.13	2	난 점심에 비빔밥
MDRW2100000404.1.14	1	미나리만 안들어간 음식이면 됨
MDRW2100000404.1.15	2	ㅋㅋ
MDRW2100000404.1.16	2	네가 먹고싶은걸 말해
MDRW2100000404.1.17	1	지금 배불러서 생각나는게 없네
MDRW2100000404.1.18	2	그럼 굶자
MDRW2100000404.1.19	1	카레해줘
MDRW2100000404.1.20	1	무난하지?
MDRW2100000404.1.21	2	고기 안들어간 카레
MDRW2100000404.1.22	2	괜찮아?
MDRW2100000404.1.23	1	음...안괜찮아
MDRW2100000404.1.24	1	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100000404.1.25	1	돈까스해줘

<p><맥락에 부합하는 정보></p> <ul style="list-style-type: none"> - 맥락에 근거한 정보 <ul style="list-style-type: none"> i) 맥락에 명시적으로 드러난 정보 <ul style="list-style-type: none"> 예: 화자2는 화자1의 엄마다 / 화자1은 점심에 분식을 먹었다 등 ii) 맥락에 비명시적으로 나타난 정보 <ul style="list-style-type: none"> 예: 화자1과 화자2는 오늘 저녁에 같이 식사할 것이다 / 회사에서 화자1에게 휴대폰을 주었다 등 - 상식 및 세계지식에 기반한 정보 <ul style="list-style-type: none"> 예: 화자1은 미혼이다 / 화자1은 화자2의 딸이다 <p><맥락과 모순되는 정보></p> <ul style="list-style-type: none"> 예: 화자1은 무직이다 / 화자1은 카레를 싫어한다

3.1.2. 추론문의 요건

- 추론문은 완결된 문장으로 작성한다.
- 추론문은 문법적이어야 한다.
- 추론문은 간결해야 한다.
- 추론문은 주어진 대화의 맥락에 따라 작성해야 하며 상식과 세계 지식의 내용으로 추론문을 작성할 때에도 맥락과 모순되지 않아야 한다.

3.1.3. 추론문 작성 시 주의 사항

- 대상 발화를 다시쓰기(paraphrasing) 하지 않는다.
- 대상 발화 안에 들어있는 내용을 그대로 추론문으로 작성하지 않는다.
- 창의적으로 추론한다.
- 적절한 추론문이 떠오르지 않으면 다른 대상 발화를 선정하여 추론문을 작성한다.
- 한 문서당 다섯 개 이상의 추론문을 작성해야 하며, 원인, 후행 사건, 전제 조건, 내적 동기, 감정 반응의 다섯 가지 유형이 모두 포함되어야 한다.
- 대화 참여자는 화자 id로 특정하여 추론문을 작성한다.

<대화>		
발화 id	화자 id	발화 내용
MDRW2100002394.1.1	1	안녕하세요!
MDRW2100002394.1.2	2	안녕하세요!
MDRW2100002394.1.3	1	혹시 온라인 커뮤니티 활동 해보신적 있나요~?
MDRW2100002394.1.4	2	게임 쪽이요ㅎ 예전에
MDRW2100002394.1.5	1	오! 그러시구나! 저는 해본적이없어서 궁금했어요!
MDRW2100002394.1.6	1	재밌나요~?
MDRW2100002394.1.7	2	한장 빠졌을때는 하루종일도 했는데
MDRW2100002394.1.8	2	이젠 잘안해요ㅎ
MDRW2100002394.1.9	1	아하 그러시구나 !
MDRW2100002394.1.10	2	등산같은것도 좋아해서 등산모임도 가보구요ㅎ
MDRW2100002394.1.11	1	요새 등산 많이 가시더라구요! 저도 도전해보고싶는데 아는게 하나도 없어서.. ㅠㅠ
MDRW2100002394.1.12	2	그냥 뭐라도 시도해보세요
MDRW2100002394.1.13	2	원데이클래스같은거
MDRW2100002394.1.14	1	그래야겠네요!!!
MDRW2100002394.1.15	1	일단 시작해봐여겠어요
MDRW2100002394.1.16	2	넹 혼자 뽀뽀하면 친구소환하세요ㅎ
MDRW2100002394.1.17	1	친구랑 같이 등산모임같은곳 가입하거나 그래야겠네요 ㅋㅋ
MDRW2100002394.1.18	1	인스타보면 러닝크루? 많은것같더라구요!
MDRW2100002394.1.19	2	전 상그리아? 만드는것도 해봤는데 재미있어요ㅎ
<대상 발화>		
MDRW2100002394.1.17	화자1:	친구랑 같이 등산모임같은곳 가입하거나 그래야겠네요 ㅋㅋ
<추론문>		
[원인] 화자1은 등산을 많이 해 보지 않았다.		
[후행 사건] 화자1은 온라인 등산 커뮤니티를 알아볼 것이다.		
화자1의 발화가 대상 발화로 선정되었다. 화자1이 등산에 대해 아는 것이 없어 등산 모임에 가입하겠다는 맥락이므로 [원인]과 [후행 사건]의 주어는 화자1로 표현되었다.		

3.2. 추론문 유형별 세부 지침

3.2.1. 원인(cause)

- [원인]은 대상 발화의 사건을 유발하는 사건을 한 문장으로 기술한다.
- 대상 발화를 유발한 사건과 구별될 수 있음에 주의한다.
- “대상 발화의 사건을 직접적으로 유발한 사건은 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100002480.1.1	2	줄넘기?
MDRW2100002480.1.2	1	응 줄넘기 짧아져서 줄넘기 사야 돼
MDRW2100002480.1.3	2	어떤 걸로 살까
MDRW2100002480.1.4	1	그냥 가볍고 줄 잘 꼬이지 않는거
MDRW2100002480.1.5	2	아무리 좋은 것도 오래 쓰다보면 줄 꼬이던데ㅠ
MDRW2100002480.1.6	1	그냥 적당한 걸로 사요
MDRW2100002480.1.7	2	아디다스 같은 메이커로 사야하나
MDRW2100002480.1.8	1	노노 넘 고급 말고 그냥 적당한거
MDRW2100002480.1.9	2	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
MDRW2100002480.1.10	1	그랴요 그 정도면 충분해.
MDRW2100002480.1.11	1	길이만 잘 확인해줘
MDRW2100002480.1.12	2	알았응
MDRW2100002480.1.13	2	길이 충분한 걸로 알아볼게
MDRW2100002480.1.14	1	스마일캐시로 사면 좀 싸자나
MDRW2100002480.1.15	2	응 ㅎㅎ 내가 알아서 알아볼게
MDRW2100002480.1.16	2	오늘 옷한벌 사야겠다. 티셔츠
<대상 발화>		
MDRW2100002480.1.9 화자2: ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게		
<추론문>		
[원인] 화자1에게 새로운 줄넘기가 필요하다.		
<p>대상 발화에서 화자2가 줄넘기를 사는 사건의 원인은 대화에서 찾을 수 있다. 대화에서 화자1은 화자2에게 사용하던 줄넘기가 짧아져 줄넘기를 사야 한다고 한다. 따라서 ‘화자1에게 새로운 줄넘기가 필요하다.’는 원인 사건을 추론할 수 있다.</p>		

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100038115.1.1	2	정말 싫어해
MDRW2100038115.1.2	2	난 그래서 요리도 싫어
MDRW2100038115.1.3	1	나도 싫어
MDRW2100038115.1.4	2	설거짓거리가 나오거든
MDRW2100038115.1.5	1	근데 물컵을 자주 씻어야한대
MDRW2100038115.1.6	2	나는 원팬요리를 좋아해
MDRW2100038115.1.7	1	안그러면 장염에 걸린다더라
MDRW2100038115.1.8	2	귀찮구나.
MDRW2100038115.1.9	1	나는 원래 받아두고 계속먹는데
MDRW2100038115.1.10	1	이제 안그러려고 노력중이야
MDRW2100038115.1.11	2	너는 물을 잘 안마시지않아?
MDRW2100038115.1.12	2	음 그런데 귀찮아서 나는 그냥 마셔
MDRW2100038115.1.13	1	응 맞아 그래서 더 자주안마시게되었러
MDRW2100038115.1.14	2	귀찮음이 이겼구나
MDRW2100038115.1.15	1	상한물을 먹는거랑
MDRW2100038115.1.16	1	물먹는걸 참는거중에 머리가 더 나올까
MDRW2100038115.1.17	2	나는 그 싱크대 청소도 싫어해
MDRW2100038115.1.18	2	그래서 요리도 안해
MDRW2100038115.1.19	1	싱크대 청소 너무 자주해야해
MDRW2100038115.1.20	2	그럼 설거지거리도 안나오니 좋아
MDRW2100038115.1.21	1	왜 모든건 가만히나두면 더러워지는거야??
MDRW2100038115.1.22	2	싱크대를 쓰지마
MDRW2100038115.1.23	1	집안일투성이야 정말
MDRW2100038115.1.24	2	삶은 그런 거 같아.
<대상 발화>		
MDRW2100038115.1.2 화자2: 난 그래서 요리도 싫어		
<추론문>		
[원인] 화자2는 설거지를 싫어한다.		
<p>'대상 발화'의 사건은 '화자2는 요리를 싫어한다'이고 이를 유발하는 직접적인 원인은 화자2가 요리를 하면서 나온 그릇 설거지를 싫어하기 때문인 것으로 추론할 수 있다.</p>		

3.2.2. 후행 사건(subsequent event)

- [후행 사건]은 ‘대상 발화’ 이후에 일어날 만한 사건을 한 문장으로 기술한다.
- 한참 후에 일어날 사건보다는 대상 발화에 이어서 바로 일어날 수 있는 사건을 우선적으로 고려하여 추론문을 작성한다.
- [후행 사건]은 질문-대답쌍의 대답과 일치하지 않음에 주의한다.
- “대상 발화의 결과로 일어난 혹은 일어날 수 있는 사건은 무엇인가”라는 질문에 대한 답을 적는다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100002480.1.1	2	줄넘기?
MDRW2100002480.1.2	1	응 줄넘기 짧아져서 줄넘기 사야 돼
MDRW2100002480.1.3	2	어떤 걸로 살까
MDRW2100002480.1.4	1	그냥 가볍고 줄 잘 꼬이지 않는거
MDRW2100002480.1.5	2	아무리 좋은 것도 오래 쓰다보면 줄 꼬이던데ㅠ
MDRW2100002480.1.6	1	그냥 적당한 걸로 사요
MDRW2100002480.1.7	2	아디다스 같은 메이커로 사야하나
MDRW2100002480.1.8	1	노노 넘 고급 말고 그냥 적당한거
MDRW2100002480.1.9	2	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
MDRW2100002480.1.10	1	그랴요 그 정도면 충분해.
MDRW2100002480.1.11	1	길이만 잘 확인해줘
MDRW2100002480.1.12	2	알았음
MDRW2100002480.1.13	2	길이 충분한 걸로 알아볼게
MDRW2100002480.1.14	1	스마일캐시로 사면 좀 싸자나
MDRW2100002480.1.15	2	응 ㅎㅎ 내가 알아서 알아볼게
MDRW2100002480.1.16	2	오늘 옷한벌 사야겠다. 티셔츠
<대상 발화>		
MDRW2100002480.1.9 화자2: ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게		
<추론문>		
[후행 사건] 화자2는 길이가 긴 줄넘기를 산다.		
대화에서 화자1은 화자2에게 길이를 잘 확인해서 줄넘기를 사라고 부탁하며 화자2는 길이가 충분한 줄넘기로 알아보겠다고 답한다. 따라서 ‘화자2는 길이가 긴 줄넘기를 산다.’라는 ‘후행 사건’을 추론할 수 있다.		

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100019834.1.1	2	뭔가 스파이크 할때 속이 시원해질거같아요
MDRW2100019834.1.2	1	오 맞아요
MDRW2100019834.1.3	2	아니요 아직 못가봤어요ㅋㅋ
MDRW2100019834.1.4	1	키 큰 선수들이 스파이크날릴때 멋있어요
MDRW2100019834.1.5	2	코로나가 좀 잠잠해져야 갈수있을텐데ㅠ
MDRW2100019834.1.6	1	맞아요 ㅠㅠ
MDRW2100019834.1.7	2	그니까요 멋있더라구요
MDRW2100019834.1.8	1	코로나때문에 공연도 안 하고 슬퍼요 ㅠ
MDRW2100019834.1.9	2	그니까요ㅠ 코로나아니었으면
MDRW2100019834.1.10	2	볼거 엄청 많았을텐데ㅠ
MDRW2100019834.1.11	1	맞아요 살맛안나요 ㅠㅠ
MDRW2100019834.1.12	1	스포츠경기 직관은 그럼 가보신적 아예 없으세요??
MDRW2100019834.1.13	2	네 직관 갈 정도로 관심있진 않았나봐욤ㅋㅋㅋ
MDRW2100019834.1.14	1	저두여 ㅋㅋㅋ보기만해요
MDRW2100019834.1.15	2	저는 보는것보다 직접하는게 더 재밌더라구요
MDRW2100019834.1.16	1	와직접 하시기도하세요?
MDRW2100019834.1.17	1	전 몸쓰는건 다 못해서..ㅋㅋㅋ
MDRW2100019834.1.18	2	대학교때 양궁 교양수업에서 배웠었는데
MDRW2100019834.1.19	2	재밌더라구요 그래서 양궁카페가서 종종해요ㅋㅋ
MDRW2100019834.1.20	1	와양궁카페도 있군요 저도 가봐야겠어요
<대상 발화>		
MDRW2100019834.1.5 화자2: 코로나가 좀 잠잠해져야 갈수있을텐데ㅠ		
<추론문>		
[후행 사건] 화자2는 집에서 배구 중계를 볼 것이다.		
<p>대상 발화를 통해 화자2는 코로나19가 종식되면 배구 경기를 직관할 것이라는 점을 짐작할 수 있다. 그러나 화자2는 배구 경기 직관을 가 본 적이 없음에도 선수들의 스파이크 모습을 통해 속이 시원해지는 감정을 느끼고 있으므로 화자2가 집에서 배구 중계를 보는 사건이 일어날 것이라고 추론할 수 있다.</p>		

3.2.3. 전제 조건(prerequisite)

- [전제 조건]은 대상 발화의 사건이 일어나게 하는 상태나 사건을 한 문장으로 기술한다.
- [전제 조건]은 [원인]과 다름에 주의한다. [원인]은 대상 발화의 사건을 유발하는 구체적인 사건인 반면, [전제 조건]은 대상 발화의 사건 발생을 가능하게 하는 선행 가정 또는 배경 정보를 말한다.
- “대상 발화의 전제 조건(대상 발화 이전에 성립한 선행 가정 또는 배경 정보)이 되는 것은 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.
- [원인]과 동일한 내용의 문장을 쓰지 않도록 주의한다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100002480.1.1	2	출넘기?
MDRW2100002480.1.2	1	응 출넘기 짧아져서 출넘기 사야 돼
MDRW2100002480.1.3	2	어떤 걸로 살까
MDRW2100002480.1.4	1	그냥 가볍고 줄 잘 꼬이지 않는거
MDRW2100002480.1.5	2	아무리 좋은 것도 오래 쓰다보면 줄 꼬이던데ㅠ
MDRW2100002480.1.6	1	그냥 적당한 걸로 사요
MDRW2100002480.1.7	2	아디다스 같은 메이커로 사야하나
MDRW2100002480.1.8	1	노노 넘 고급 말고 그냥 적당한거
MDRW2100002480.1.9	2	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
MDRW2100002480.1.10	1	그랴요 그 정도면 충분해.
MDRW2100002480.1.11	1	길이만 잘 확인해줘
MDRW2100002480.1.12	2	알았음
MDRW2100002480.1.13	2	길이 충분한 걸로 알아볼게
MDRW2100002480.1.14	1	스마일캐시로 사면 좀 싸자나
MDRW2100002480.1.15	2	응 ㅎㅎ 내가 알아서 알아볼게
MDRW2100002480.1.16	2	오늘 옷한벌 사야겠다. 티셔츠
<대상 발화>		
MDRW2100002480.1.9	화자2:	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
<추론문>		
[전제 조건] 출넘기는 종류가 다양하다.		
<p>대화에는 ‘가볍고 줄이 꼬이지 않는 것’, ‘고급 말고 적당한 것’, ‘길이 충분한 것’ 등 출넘기를 살 때 고려해야 하는 여러 기준들이 제시되었으며 화자2는 애들이 사용하는 것과 비슷한 것으로 사겠다고 말한다. 이는 선택할 수 있는 여러 종류의 출넘기가 있어야 가능한 대화이므로 ‘출넘기는 종류가 다양하다.’ 라는 ‘전제 조건’을 추론할 수 있다.</p>		

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100000358.1.1	1	업무로 바쁘면서도 한가한 오후이네요.
MDRW2100000358.1.2	2	꼭 조용하다가 갑자기 업무 몰려요ㅠㅠ
MDRW2100000358.1.3	1	공감합니다ㅎㅎ 이시간 때에는 능률도 떨어지는 듯해요.
MDRW2100000358.1.4	2	맞아요 지금도 또 갑자기 몰려와서 해치우고 있어요ㅋㅋ
MDRW2100000358.1.5	1	ㅎㅎ 그런데 바쁠 때 하는 단점이 꿀잼입니다ㅋ
MDRW2100000358.1.6	2	맞아요~괜히 회사 탕비실 왔다갔다하고ㅎㅎ
MDRW2100000358.1.7	1	탕비실 잘 되어 있나요ㅎㅎ
MDRW2100000358.1.8	2	그냥 간단하게 음료랑 간식밖엔 없어요ㅋㅋ
MDRW2100000358.1.9	1	스트레스 때문인지 커피만 늘어요 전ㅠ
MDRW2100000358.1.10	2	ㅋㅋㅋㅋ그쵸ㅠㅠ피곤해요
MDRW2100000358.1.11	2	그래도 매일 칼퇴를 위해 업무시간에 최대한 열심히 처리해버려요
MDRW2100000358.1.12	1	맞아요 내일로 미루면 까먹음ㅋㅋ
MDRW2100000358.1.13	2	ㅋㅋㅋㅋ업무 어렵진 않아요??
MDRW2100000358.1.14	2	저는 어렵진 않은데 인원이 너무 없음ㅠㅠ바빠요
MDRW2100000358.1.15	1	아.. 그런데 일 안하는 잉여 인력 보는것도 스트레스여요ㅠ
<대상 발화>		
MDRW2100000358.1.9 화자1 스트레스 때문인지 커피만 늘어요 전ㅠ		
<추론문>		
[전제 조건] 커피는 스트레스를 해소하는 효과가 있다.		
스트레스가 많아지면서 커피를 계속 마시게 된다는 발화에는 커피의 카페인 성분이 스트레스로 인한 피로를 완화한다는 상식이 반영되어 있다. 따라서 '커피는 스트레스를 줄이는 데 효과가 있다.'라는 '전제 조건'을 추론할 수 있다.		

❖ 원인파 전제 조건 구별하기

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100043175.1.1	2	좀있음 퇴근~~
MDRW2100043175.1.2	1	이제 퇴근 아니가요?
MDRW2100043175.1.3	1	3시반인덴ㅋㅋ
MDRW2100043175.1.4	2	늦으신데...^..^
MDRW2100043175.1.5	1	아니.... 사장님 왜 맨날 그러노
MDRW2100043175.1.6	1	늦음 돈 더주나?
MDRW2100043175.1.7	2	조금...쳐주겠지....? ㅠ
MDRW2100043175.1.8	2	아가들 기다리는데 ㅠㅠ
MDRW2100043175.1.9	1	쳐주겠지는 뭐양ㅋㅋ
MDRW2100043175.1.10	1	월급 확인 안하세여?
MDRW2100043175.1.11	2	하는데..
MDRW2100043175.1.12	2	막 몇분 늦은건 안해주드라공..ㅋ
MDRW2100043175.1.13	2	30분 늦으시닝...
MDRW2100043175.1.14	2	30분은해주셈..ㅎ.ㅎ
MDRW2100043175.1.15	1	너무 별로다 사장...
MDRW2100043175.1.16	1	님도 그렇게 늦게 오면 담날 그만큼 늦게 가세여 ㅋㅋ
MDRW2100043175.1.17	2	그르까...ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
<대상 발화>		
MDRW2100043175.1.8 화자2: 아가들 기다리는데 ㅠㅠ		
<추론문>		
[원인] 화자2의 퇴근이 늦어졌다.		
[전제 조건] 화자2는 돌보는 아가들이 있다.		
<p>[원인]은 대상 발화의 사건, 여기서는 아가들이 기다리는 사건을 유발하는 구체적인 사건이 무엇인지를 추론해야 한다. 사장님이 늦어서 화자1이 퇴근을 못 하고 있음을 맥락을 통해 확인할 수 있다. 반면 [전제 조건]은 대상 발화의 사건 발생을 가능하게 하는 선행 가정 또는 배경 정보, 즉 대상 발화의 사건 발생 이전에 먼저 충족되어야 하는 상태/사건이다. 대상 발화 '아가들이 기다린다'는 화자가 돌보고 있는 '아가들'이 있을 경우에만 가능한 사건이다.(단, '아가들'이 화자1의 자식인지 반려동물인지는 맥락을 통해 확인되지 않는다.)</p>		

3.2.4. 내적 동기(motivation)

- [내적 동기]는 대상 발화를 일으키는 ‘화자’의 감정이나 인간의 기본 욕구를 한 문장으로 기술한다.
- [내적 동기]는 화자가 대상 발화를 말하게 된 내적 동인과 관련된다.
- 대상 발화와 같은 화자 아이디를 주어로 삼는다. 예를 들어, 대상 발화의 화자가 ‘화자1’이면 [내적 동기] 추론문의 주어는 ‘화자1’이다.
- 감정을 나타내는 형용사를 서술어로 사용하되, 동사로 표현할 수밖에 없을 때에는 ‘-고 싶다’, ‘-으면 좋겠다’, ‘-기를 바란다’와 같이 화자의 욕구가 분명히 드러나도록 작성한다.
- 대상 발화 자체에 화자의 욕구가 드러나 있으면 [내적 동기]를 기술하기 어려우므로 다른 대상 발화를 선정하여 [내적 동기] 항목을 기술한다.
- “대상 발화 사건의 내적 동기가 되는 감정이나 인간의 기본 욕구는 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100002480.1.1	2	줄넘기?
MDRW2100002480.1.2	1	응 줄넘기 짧아져서 줄넘기 사야 돼
MDRW2100002480.1.3	2	어떤 걸로 살까
MDRW2100002480.1.4	1	그냥 가볍고 줄 잘 꼬이지 않는거
MDRW2100002480.1.5	2	아무리 좋은 것도 오래 쓰다보면 줄 꼬이던데ㅠ
MDRW2100002480.1.6	1	그냥 적당한 걸로 사요
MDRW2100002480.1.7	2	아디다스 같은 메이커로 사야하나
MDRW2100002480.1.8	1	노노 넘 고급 말고 그냥 적당한거
MDRW2100002480.1.9	2	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
MDRW2100002480.1.10	1	그랴요 그 정도면 충분해.
MDRW2100002480.1.11	1	길이만 잘 확인해줘
MDRW2100002480.1.12	2	알았음
MDRW2100002480.1.13	2	길이 충분한 걸로 알아볼게
MDRW2100002480.1.14	1	스마일캐시로 사면 좀 싸자나
MDRW2100002480.1.15	2	응 ㅎㅎ 내가 알아서 알아볼게
MDRW2100002480.1.16	2	오늘 옷한벌 사야겠다. 티셔츠
<대상 발화>		
MDRW2100002480.1.9 화자2: ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게		
<추론문>		
[내적 동기] 화자2는 줄넘기를 쉽게 고르고 싶다.		
<p>대화에서 화자1은 화자2에게 줄넘기를 사 달라고 이야기하며 자신이 원하는 줄넘기의 여러 조건을 제시하고 화자2는 화자1이 제시한 조건들을 모두 고려하는 것이 어렵다고 판단했는지 ‘애들 것과 비슷한 걸로 사겠다고 답한다. 이를 통해 화자1이 만족할 만한 줄넘기를 사다 주고 싶으면서도 까다롭게 여러 기준을 따지고 싶지는 않은 화자2의 욕구를 짐작할 수 있다. 그러므로 ‘화자2는 줄넘기를 쉽게 고르고 싶다.’라는 ‘내적 동기’를 추론할 수 있다.</p>		

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100015061.1.1	1	안녕하세요 좋아하는 여행지 있으신가요??
MDRW2100015061.1.2	2	전 물을 좋아해요~
MDRW2100015061.1.3	2	산보다 바다
MDRW2100015061.1.4	1	오 저도 바다 좋아해요!
MDRW2100015061.1.5	1	요즘 코로나 때문에 못가지만 여행계획 있으신가요?
MDRW2100015061.1.6	2	진짜 어디든 가고 싶네요
MDRW2100015061.1.7	1	저도요ㅠㅠ 저는 끝나면 껌가고 싶어요ㅠ
MDRW2100015061.1.8	1	휴양지가서 즐기고 싶어요ㅠㅠㅠㅠ
MDRW2100015061.1.9	2	저두요
MDRW2100015061.1.10	2	얼은 코시국 끝나기를...
MDRW2100015061.1.11	1	여행가시면 기념품 주로 뭐 구입하시나요?
MDRW2100015061.1.12	1	저는 무조건 먹을거랑 자석 꼭 사요!!
MDRW2100015061.1.13	2	저는 먹는거 위주로 ㅋㅋㅋ
MDRW2100015061.1.14	2	기억에 남는 여행지 있어요?
MDRW2100015061.1.15	1	저는 여행지는 하와이요! 가족 생신기념으로 열몇 대가족으로 갔는데 정말 좋았어요ㅠㅠㅠ 다시 가고 싶다ㅠㅠ
MDRW2100015061.1.16	1	&name2&님은 어디가 기억에 남으시나요??
MDRW2100015061.1.17	2	저도 하와이 좋았어요~
MDRW2100015061.1.18	2	세부도 좋았구요
MDRW2100015061.1.19	1	오 저도 세부가고싶어요! 여행은 진짜 휴양지가 최고같아요!!
MDRW2100015061.1.20	1	여행계획 어떻게 세우세요?? 저는 mbti t예요ㅎㅎ
MDRW2100015061.1.21	2	저는 주로 따라 다니는 역할입니다 ㅋㅋㅋ
MDRW2100015061.1.22	1	따라다니는게 최고종
MDRW2100015061.1.23	2	계획 어떻게 세우세요?
MDRW2100015061.1.24	1	제 친구들도 다 저같이서 카톡으로 꾸준히 얘기하다가 카페에서 검색하면서 여행계획했었어요~
MDRW2100015061.1.25	2	다들 준비를 잘 하는 친구분들인가봐요^^
<대상 발화>		
MDRW2100015061.1.21 화자2: 저는 주로 따라 다니는 역할입니다 ㅋㅋㅋ		
<추론문>		
[내적 동기] 화자2는 여행 계획을 세우기가 귀찮다.		
여행 다닐 때 주로 다른 사람들이 하자는 대로 따라다니는 것을 보면 화자2는 여행 계획 세우는 것을 귀찮아함을 알 수 있다. 따라서 '화자2는 여행 계획을 세우기가 귀찮다.' 정도로 '내적 동기'를 추론할 수 있다.		

3.2.5. 감정 반응(emotional reaction)

- [감정 반응]은 대상 발화를 들은 ‘청자’의 감정 반응을 한 문장으로 기술한다.
- [감정 반응]은 아래의 ‘감정 반응의 목록’의 내용을 참조하여 추론문을 작성한다. 목록에 없는 감정 반응도 작성할 수 있다.

❖ 감정 반응의 목록(2022년 말뭉치 감정 분석 및 연구 연구 보고서 참조)

단일 감정	복합 감정
<ul style="list-style-type: none"> • 기쁨, 행복감, 즐거움, 재미있음, 신남, 감동, 평온, 황홀, 통쾌함, 설렘, 반가움, 성취감, 뿌듯함, 만족감, 자랑스러움, 후련함, 안도, 다행스러움 • 기대, 예상, 경계, 조심성, 관심, 흥미로움, 바람, 갈망, 부러움 • 신뢰, 수용, 감탄, 존경, 믿음 • 놀람, 놀라움, 부주의, 방심, 당황함, 황당함, 어이없음, 신기함 • 혐오, 역겨움, 무관심, 지루함, 따분함, 심심함, 증오, 미움, 싫어함 • 공포, 불안, 두려움, 섬뜩함, 겁남, 무서움, 우려, 걱정, 불안, 초조함 • 분노, 짜증, 격노, 화남, 약오름, 답답함 • 슬픔, 수심, 비탄, 안타까움, 속상함, 연민, 측은함, 불쌍함, 아쉬움, 허전함, 허무함, 허탈함, 비참함, 서운함, 서러움, 외로움, 쓸쓸함, 우울함, 좌절, 절망, 후회, 미안함, 실망, 수치심, 부끄러움, 민망함, 창피함 	<ul style="list-style-type: none"> • 격려, 사랑, 감사(고마움) • 굴복, 순종 • 경악, 경외 • 난감함 • 죄책감, 회한 • 경멸 • 공격성 • 낙관, 희망, 응원 • 그리움, 심란함, 착잡함, 혼란스러움

- [감정 반응]은 대상 발화에 이어지는 대답이 아니다.
- 화자의 발화 안에 들어있는 화자의 감정이 아니다.
- 대상 발화와 다른 번호의 화자 아이디어를 주어로 문장을 작성한다. 예를 들어 대상 발화의 화자가 ‘화자1’이면 [감정 반응]은 ‘화자2는’으로, 대상 발화의 화자가 ‘화자2’이면 [감정 반응]은 ‘화자1은’으로 추론문을 시작한다.
- 다양한 [감정 반응]을 포괄하는 ‘공감하다’, ‘동감하다’와 같은 표현은 지양하고 구체적인 감정을 드러내는 표현으로 적는다.
- 감정을 나타내는 형용사를 서술어로 사용하고 동사로 표현할 수밖에 없을 때에는 ‘-고 싶다’와 같이 청자의 감정이 분명히 드러나도록 작성한다.
- “청자가 보일 수 있는 감정 반응은 무엇인가?”라는 질문의 답을 적는다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100002480.1.1	2	줄넘기?
MDRW2100002480.1.2	1	응 줄넘기 짧아져서 줄넘기 사야 돼
MDRW2100002480.1.3	2	어떤 걸로 살까
MDRW2100002480.1.4	1	그냥 가볍고 줄 잘 꼬이지 않는거
MDRW2100002480.1.5	2	아무리 좋은 것도 오래 쓰다보면 줄 꼬이던데ㅠ
MDRW2100002480.1.6	1	그냥 적당한 걸로 사요
MDRW2100002480.1.7	2	아디다스 같은 메이커로 사야하나
MDRW2100002480.1.8	1	노노 넘 고급 말고 그냥 적당한거
MDRW2100002480.1.9	2	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
MDRW2100002480.1.10	1	그랴요 그 정도면 충분해.
MDRW2100002480.1.11	1	길이만 잘 확인해줘
MDRW2100002480.1.12	2	알았음
MDRW2100002480.1.13	2	길이 충분한 걸로 알아볼게
MDRW2100002480.1.14	1	스마일캐시로 사면 좀 싸자나
MDRW2100002480.1.15	2	응 ㅎㅎ 내가 알아서 알아볼게
MDRW2100002480.1.16	2	오늘 옷한벌 사야겠다. 티셔츠
<대상 발화>		
MDRW2100002480.1.9	화자2:	ㅎㅎㅎ 그럼 애들꺼랑 비슷한 걸로 살게
<추론문>		
[감정 반응] 화자1은 화자2가 적당한 줄넘기를 사 올 것으로 믿는다.		
<p>화자2가 ‘애들 것과 비슷한 걸로 사겠다’고 하자 화자1은 자신이 제시한 기준들을 화자2가 잘 이해했다고 생각하여 ‘그 정도면 충분하다’고 답한다. 이를 통해 ‘화자1은 화자2가 적당한 줄넘기를 사 올 것으로 믿는다.’ 정도의 ‘감정 반응’을 추론할 수 있다.</p>		

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100029956.1.1	1	반려동물 용품 요즘에 신기한거 많던데
MDRW2100029956.1.2	2	오 어떤걸 보셨나요!
MDRW2100029956.1.3	1	고양이 방석인데 타르트 모양에 과일 쿠션 있는거였어요
MDRW2100029956.1.4	1	너무 귀여워서ㅋㅋㅋ 한동안 눈꽃고 봤어요..
MDRW2100029956.1.5	2	아 저 본 것 같아요ㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100029956.1.6	2	고양이가 들어가면
MDRW2100029956.1.7	2	타르트와 일체가되서 귀엽더라구요
MDRW2100029956.1.8	1	고양이타르트 되잖아요 완전 귀여운...ㅏㅏ..
MDRW2100029956.1.9	1	맞아요!
MDRW2100029956.1.10	2	그거랑 호빵 숨숨집?도 너무 귀여워요
MDRW2100029956.1.11	1	아 그거 진짜 고양이 체형이랑 안맞으면
MDRW2100029956.1.12	1	머리만 들어가잖아요ㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100029956.1.13	2	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ그런 경우도 있군요
MDRW2100029956.1.14	2	그리고 기껏 사줬는데
MDRW2100029956.1.15	2	고양이가 숨숨집엔 안들어가고
MDRW2100029956.1.16	1	박스에만ㅋㅋㅋ들어가죠 비닐이나ㅏ
MDRW2100029956.1.17	2	숨숨집을 포장했던 골판지 상자에만 들어간다는 리뷰글
MDRW2100029956.1.18	2	진짜 많이 본 것 같아요ㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100029956.1.19	1	맞아요ㅏ 귀엽고 이해못하겠어요ㅋㅋㅋㅋ
MDRW2100029956.1.20	2	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ종이가 좋은걸까요
MDRW2100029956.1.21	2	너무 엉뚱한데 귀여워요
MDRW2100029956.1.22	1	반려묘 집사신가요??
MDRW2100029956.1.23	1	저는 아직... 예비집사입니다ㅏ
MDRW2100029956.1.24	2	저는 동물 책임질 자신이 없어서ㅋㅋㅋㅠ 남의 집 강아지나 고양이를 많이 귀여워하려고요!
MDRW2100029956.1.25	2	이런걸 랜선집사?라고 하죠ㅋㅋ?
MDRW2100029956.1.26	1	아 맞아요 랜선집사ㅋㅋㅋㅏ저도 아직은ㅏㅏㅏ...
MDRW2100029956.1.27	1	데려오려고 열심히 공부중이에요 돈도 모으고!
MDRW2100029956.1.28	2	오 멋있어요!
MDRW2100029956.1.29	2	고양이 키우려면 많이 준비하고 공부해야하는 것 같지만
MDRW2100029956.1.30	2	미리 열심히 준비하시고 계시고 관심도 많으신 것 같으니 잘 해내실 것 같아요!!

<대상 발화>
MDRW2100029956.1.27 화자1: **데려오려고 열심히 공부중이에요 돈도 모으고!**

<추론문>
[감정 반응] 화자2는 고양이를 키우기 위해 노력하는 화자1이 존경스럽다.
.....
화자2는 고양이를 좋아하지만 동물을 책임질 자신이 없어서 랜선집사로 만족하고 있으므로 동물 사육에 대한 책임을 다하기 위해 노력하는 화자1이 존경스러울 수 있다. 따라서 '화자2는 고양이를 키우기 위해 노력하는 화자1이 존경스럽다.'는 화자2의 '감정 반응'을 추론할 수 있다.

3.3. 추가 고려 사항

3.3.1. 문장의 구성

- 가급적 주어와 서술어가 한 번만 들어가는 단문으로 작성한다.
- 수식 성분을 제외한 필수 성분만으로 문장을 간결하게 적는다.
- 서술어의 문형을 고려하여 문장을 구성하고 각 문장 성분은 문맥을 고려하여 자연스러운 조사를 선택하여 작성한다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100000432.1.1	2	집안일중 어떻게 가장 하기싫으세요? ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.2	1	방청소 ㅠㅠ
MDRW2100000432.1.3	2	저는 음식만드는거요 청소나 설겅이가 더 좋아요 ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.4	2	빨래개는것도 넘나 귀찮아지고 있어요 ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.5	1	오 저는 음식 만드는건 좋은데 설거지가 싫어요! ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.6	1	빨래 개는거 넘 힘들죠 ㅠㅠㅎㅎ
MDRW2100000432.1.7	2	건조기땀에 너는거안해서 좋긴한데 빨래 개켜주는 기계는 안생기나 생각이 들정도료요 ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.8	1	ㅎㅎㅎ 그러게요 그런거 생기면 넘 좋겠네요
MDRW2100000432.1.9	2	오 저랑 반대시네요 음식만드는거 좋아하시다니 잘만드시나봐요
MDRW2100000432.1.10	1	잘 하진 못하는데 좋아해요 ^^
MDRW2100000432.1.11	2	저는 요리똥손이라 ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.12	1	ㅎㅎ 그냥 인터넷에서 레시피 찾아서 보면 똑딱하더라구용
MDRW2100000432.1.13	1	집안일 똥손이라 전 ㅠㅠ
MDRW2100000432.1.14	1	잘 안치울꺼면 엄마가 요리도 하지말라구하네여
MDRW2100000432.1.15	2	오~ 금손이시네요 저는 레시피도 정확한 계량없으면 못해요 ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.16	2	저는 제가 치우면되니 해주는사람 있으면 좋겠네요 ㅎㅎ
MDRW2100000432.1.17	1	ㅎㅎ 제가 가서 해드리구싶네용~~
MDRW2100000432.1.18	2	로봇청소기 식세기 건조기...이런건 많이 나오는데 음식 만들어 주는 기계가 없어요 ㅋ
MDRW2100000432.1.19	1	그러게요 아쉽네요~ㅋㅋ
<대상 발화>		
MDRW2100000432.1.14 화자1: 잘 안치울꺼면 엄마가 요리도 하지말라구하네여		
<추론문>		
[원인] 화자1은 요리 후에 사용한 조리 도구들을 정리하지 않았다.		
[후행 사건] 화자1은 설거지를 하면서 요리를 하려고 노력할 것이다.		
[전제 조건] 요리를 하려면 여러 가지 조리 도구를 사용해야 한다.		
[내적 동기] 화자1은 요리 후의 뒷정리가 귀찮다.		
[감정 반응] 화자2는 화자1에게 요리를 부탁하고 싶다.		
[원인] 항목의 서술어로 쓰인 '정리하다'는 '누가 무엇을 정리하다'로 써야 한다. 따라서 '누가'가 생략된 '요리 후에 사용한 조리 도구들을 정리하지 않았다.' 또는 '무엇을'이 생략된 '화자1은 요리 후에 정리하지 않았다.'는 올바른 추론문의 형태가 아니다.		

3.3.2. 주요 성분 복원

- 주어, 서술어 등 생략된 성분 없이 완결된 문장으로 작성하고 생략된 성분이 있으면 대화 문맥을 바탕으로 복원하여 적는다.
- ‘나’, ‘너’, ‘우리’ 등 1, 2인칭 대명사는 ‘화자1’, ‘화자2’, ‘화자1과 화자2’와 같이 구체적인 화자 정보로 작성한다. 단 발화 내용의 ‘우리’가 청자를 포함하는지 여부에 주의한다. 예를 들어 화자1이 말한 문장의 ‘우리’에 청자(화자2)가 포함되면 ‘화자1과 화자2는’을 주어로, ‘우리’에 청자(화자2)가 포함되지 않으면 ‘화자1은’을 주어로 추론문을 작성한다.
- ‘그’, ‘그 사람’ 등 3인칭 대명사는 맥락을 살펴 해당 인물을 구체적으로 지시할 수 있는 표현으로 작성하되 분명하지 않으면 그대로 쓴다.
- ‘&name1&’과 같이 비식별화된 이름은 맥락을 살펴 대화에 참여하고 있는 화자를 가리키면 ‘화자1’, ‘화자2’와 같이 복원하고, 제3의 인물이면 맥락을 살펴 해당 인물을 구체적으로 지시할 수 있는 표현으로 복원하되 분명하지 않으면 그대로 쓴다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW210000452.1.1	1	&name3&이 가방 짝퉁인듯
MDRW210000452.1.2	1	엄마 &name3&이 가방 어떻게생각해?
MDRW210000452.1.3	2	증말 돈주고 산 쓰레기 같아
MDRW210000452.1.4	1	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
MDRW210000452.1.5	1	언니랑 나랑 짝퉁샀다고
MDRW210000452.1.6	1	하나씩 검색해봄 ㅌㅋㅋ
MDRW210000452.1.7	2	난 정말 안 물어보고 사는 그거 진짜 맘에 안들어
MDRW210000452.1.8	1	ㅋㅋㅋㅋ우린 보자마자 ...했는데도
MDRW210000452.1.9	2	좀 남의 의견도 좀 물어보면 어디 닳나냐?
MDRW210000452.1.10	1	지가 사고 싶어서 샀다하니까...
MDRW210000452.1.11	1	지돈주고 산거라 뭐라못함
MDRW210000452.1.12	2	돈이 썩어나
MDRW210000452.1.13	1	ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ그렇게 돈쓰는법도 배우는거지
MDRW210000452.1.14	2	그렇게 생각 하는데
MDRW210000452.1.15	2	과해
MDRW210000452.1.16	2	뭐가 그리 쉽냐? 갠
MDRW210000452.1.17	1	근데 겁없이 퍽퍽 사는건 있어
MDRW210000452.1.18	1	겔탭샀을때 좀 느낌
MDRW210000452.1.19	2	난 아직도 뭐하나 살려면 후덜덜 한데
MDRW210000452.1.20	1	원래 mz세대가
MDRW210000452.1.21	1	돈생기면 바로 쓰는 타입인가봐
MDRW210000452.1.22	2	겔탭 뿐이야?
MDRW210000452.1.23	2	피티도
MDRW210000452.1.24	2	돈 무서운줄을 몰라
MDRW210000452.1.25	1	마자마자
<대상 발화>		
MDRW210000452.1.5	화자1:	언니랑 나랑 짝퉁샀다고
MDRW210000452.1.6	화자1:	하나씩 검색해봄 ㅌㅋㅋ

<추론문>

[원인] 화자1의 동생은 비싼 가방을 샀다.

[후행 사건] 화자2는 딸이 산 가방에 대해 잔소리를 할 것이다.

[전제 조건] 진품은 가짜 상품과 구별되는 특징이 있다.

[내적 동기] 화자1은 동생의 소비 행태가 안타깝다.

[감정 반응] 화자2는 딸의 무분별한 소비에 화가 난다.

'&name3&'이 고가의 가방을 구매한 사건을 주제로 화자2(엄마)와 화자1(화자2의 딸이자 &name3&의 언니)이 대화를 나누고 있다. 맥락을 고려하여 '&name3&'은 [원인]에는 '화자1의 동생'으로, [후행 사건]과 [감정 반응]에는 '딸'로, [내적 동기]에는 '동생'으로 달리 표현되었다.

3.3.3. 시제 표현

- 시제 표현은 대상 발화가 기술하고 있는 사건이나 상태를 기준으로 하여 작성한다.
- ‘원인’은 과거 시제로 표현하되 습관이나 상태 등을 나타낼 때에는 현재 시제로 표현할 수 있다.
- ‘후행 사건’은 미래 시제로 표현하되 가까운 미래는 현재 시제로 표현할 수 있다.
- ‘전제 조건’은 과거 시제로 표현하되 일반 명제 등 시제를 특정할 수 없는 경우나 상태를 나타낼 경우에는 현재 시제로 표현한다.
- ‘내적 동기’는 현재 시제로 표현한다.
- ‘감정 반응’은 현재 시제로 표현한다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW210000553.1.1	2	저 곧 이사하거든요
MDRW210000553.1.2	2	그래서 쇼핑 엄청 하는 중이에요
MDRW210000553.1.3	1	오~ 이것저것 새로 구입하시는 거예요?
MDRW210000553.1.4	2	네! 본가에서 나가는 거라
MDRW210000553.1.5	2	씩 다 구매해야 하거든요!
MDRW210000553.1.6	1	아!!! 자취?시작하시는 거구나!!! 대단하세요~
MDRW210000553.1.7	1	그럼 살 게 진짜 많겠네요~
MDRW210000553.1.8	2	네! 가전도 가구도 몽땅
MDRW210000553.1.9	2	근데 이렇게 돈이 많이 들 줄 몰랐어요 정말
MDRW210000553.1.10	2	냉장고도 에어컨도 엄청 비싸요
MDRW210000553.1.11	1	그쵸그쵸..ㅠㅠ 한두푼 짜리가 아니다보니..
MDRW210000553.1.12	1	큰돈 나가시겠어요..
MDRW210000553.1.13	2	네 모아둔 총알 다 소진중이에요
MDRW210000553.1.14	2	집에 있을 때는 몰랐는데
MDRW210000553.1.15	2	정말 작은 것들도 살 게 많더라고요
MDRW210000553.1.16	2	치약 칫솔 이런 것도 다 사야하고
MDRW210000553.1.17	1	쇼핑리스트가 어마어마하겠어요!!
MDRW210000553.1.18	1	계속 인터넷으로 주문하시는 건가요?
MDRW210000553.1.19	2	네! 오프라인에서 구경하고
MDRW210000553.1.20	2	구매는 보통 온라인에서!
MDRW210000553.1.21	2	확실히 온라인이 저렴해요!
MDRW210000553.1.22	1	오~ 현명한 소비하시네요!!
MDRW210000553.1.23	2	당근도 애용해요!
MDRW210000553.1.24	2	당근 쓰세요?
MDRW210000553.1.25	1	당근 한 두번 해봤어요~
MDRW210000553.1.26	2	당근 개발한 사람 상 줘야 해요!
MDRW210000553.1.27	2	완전 유용!
MDRW210000553.1.28	1	안그래도 당근마켓 잘 되고 있는 거 같더라고요~
MDRW210000553.1.29	1	투자도 억단위로 받고~

<대상 발화>	
MDRW210000553.1.19	화자2: 네! 오프라인에서 구경하고
MDRW210000553.1.20	화자2: 구매는 보통 온라인에서!

<추론문>

[원인] 온라인에서는 여러 상품을 저렴하게 판매한다.

[후행 사건] 화자2는 온라인으로 필요한 물건을 구입할 것이다.

[전제 조건] 온라인에서 판매하는 상품은 오프라인 매장의 상품과 동일하다.

[내적 동기] 화자2는 필요한 물건을 저렴하게 구입하고 싶다.

[감정 반응] 화자1은 화자2의 현명한 소비를 배우고 싶다.

[원인]은 현재까지 이어지는 판매 상황에 대한 추론이므로 현재 시제를 사용했다. [후행 사건]은 미래 시제로 표현되었으나 가까운 미래이므로 '화자2는 마트에 가서 필요한 물건을 구경한다.'와 같이 현재 시제로도 표현할 수 있다.

3.3.4. 어휘 사용

- 줄임말이나 비표준어의 사용을 지양한다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100006762.1.1	2	모더나가 효과가 더 좋았던데요
MDRW2100006762.1.2	1	아제도 좋아
MDRW2100006762.1.3	2	그래두요 다음에 부스터샷은 모더나로 맞고 싶어요
MDRW2100006762.1.4	1	그게 가능할까?
MDRW2100006762.1.5	2	방식이 달라서요?
MDRW2100006762.1.6	1	그렇지
MDRW2100006762.1.7	2	그런데 그럼 우리 부스터샷 맞으려면 아제가 또 있어야 하는데 이제 생산 안한다던데요?
MDRW2100006762.1.8	1	그러게
MDRW2100006762.1.9	2	일단 화이자랑 모더나는 꾸준히 만들거 같으니까요
MDRW2100006762.1.10	1	그럼 교차접종 해주려나
MDRW2100006762.1.11	2	왜 아제랑 화이자 교차 접종도 있었잖아요
MDRW2100006762.1.12	1	아 그랬었지
MDRW2100006762.1.13	2	그러니까 화이지나 모더나나 다 되지 않을까요?
MDRW2100006762.1.14	1	이거 모더나잖아
MDRW2100006762.1.15	2	화이자랑 같은 거잖아요
MDRW2100006762.1.16	1	모더나가 순차 접종 되고 남으면 부스터 샷으로 써도 좋겠군
<대상 발화>		
MDRW2100006762.1.7	화자2:	그런데 그럼 우리 부스터샷 맞으려면 아제가 또 있어야 하는데 이제 생산 안한다던데요?
<추론문>		
[원인] 아스트라제네카의 코로나19백신 위탁생산 계약이 종료되었다.		
[후행 사건] 화자2는 모더나 백신을 추가 접종 받을 수 있는지 알아볼 것이다.		
[전제 조건] 백신 확보량에 따라 추가 접종에 사용되는 백신 종류가 달라진다.		
[내적 동기] 화자2는 아스트라제네카 백신을 추가 접종받고 싶지 않다.		
[감정 반응] 화자1은 특정 백신을 선호하는 화자2가 신기하다.		
대상 발화에 나온 '부스터샷'은 '백신 추가 접종'으로 '아제'는 '아스트라제네카(백신)'으로 바꾸어 추론문을 작성한다.		

부록. 주요 오류 정리

1. 대상 발화 선정 오류

- 특정 추론이 들어 있는 문장을 대상 발화로 선정하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100005756.1.1	1	집에서 뭐하고 노세요
MDRW2100005756.1.2	2	저는 책 읽고 넷플릭스 봐요
MDRW2100005756.1.3	1	요즘 집에서 할 수 있는 다양한 방법이 소개되던데요
MDRW2100005756.1.4	2	작년에 달고나 라떼가 시작이 아니었나 싶네요
MDRW2100005756.1.5	1	그때 해보셨어요?
MDRW2100005756.1.6	2	아니요 노가다 같아서 해 볼 생각 하지 않았어요
MDRW2100005756.1.7	1	저는 해봤는데 하거나니 진짜 심심해서 했구나 싶더라구요
MDRW2100005756.1.8	2	집에서 어떤 거 하고 계세요
MDRW2100005756.1.9	1	저는 요즘 인테리어에 관심이 생겼어요
MDRW2100005756.1.10	2	외출을 못 하니까 집을 꾸미는 사람들이 많아요
MDRW2100005756.1.11	1	맞아요 집에 머무르는 시간이 많아져서요
MDRW2100005756.1.12	2	오늘의 집이 인기 많아요
MDRW2100005756.1.13	1	구경하다보면 사고싶은 것 천지예요
<대상 발화>		
MDRW2100005756.1.6	화자2:	아니요 노가다 같아서 해 볼 생각 하지 않았어요
<추론문>		
[원인] 달고나 라떼를 만드는 과정은 노가다 같다. (×)		
대상 발화에 '노가다 같아서'라는 사건의 원인이 드러나 있으므로 [원인] 추론문 작성에 어려움이 생긴다.		

- 사건이 불명확한 문장을 대상 발화로 선정하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100025274.1.1	1	취업하셨나요
MDRW2100025274.1.2	2	알바식으로 일하는 중인데
MDRW2100025274.1.3	2	정식 계약은 아니라 취준중이에요!
MDRW2100025274.1.4	1	어떤 알바인지 여쭙봐도되나요
MDRW2100025274.1.5	2	영상쪽....?ㅎㅎ
MDRW2100025274.1.6	2	직장인이세요?
MDRW2100025274.1.7	1	네 저는 직장다녀요
MDRW2100025274.1.8	2	회사생활 괜찮으세요?
MDRW2100025274.1.9	1	네 할만해요 영상은 어떤 알바였나요?
MDRW2100025274.1.10	2	그냥 편집이요~
MDRW2100025274.1.11	2	취업하신지는
MDRW2100025274.1.12	2	얼마나 되셨어요?
MDRW2100025274.1.13	1	10년정도 됐네요
MDRW2100025274.1.14	2	오래다니셨네요~
MDRW2100025274.1.15	2	한 회사예요?
MDRW2100025274.1.16	1	네 같은 회사요
MDRW2100025274.1.17	2	정말 대단하세요!!
MDRW2100025274.1.18	2	그럼 직급도 높으시겠어요
MDRW2100025274.1.19	1	직급이 큰 의미가 없는지라... 취준도 영상쪽으로 하시나요
MDRW2100025274.1.20	2	아니요~
MDRW2100025274.1.21	2	일반 사무직이여
<대상 발화>		
MDRW2100025274.1.17	화자2:	정말 대단하세요!! (×)
대상 발화에서 명확한 사건이 드러나지 않아 [원인], [후행 사건]등 사건의 연쇄를 추론하기 어렵다.		

2. 추론문 유형별 작성 오류

2.1. [원인] 추론문 작성 오류

- 대상 발화 전체나 일부를 그대로 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100036446.1.1	1	안녕하셔요
MDRW2100036446.1.2	1	안녕하세요
MDRW2100036446.1.3	2	네 안녕하세요
MDRW2100036446.1.4	1	저녁 드셨나요??
MDRW2100036446.1.5	2	네 고등어구워서 잘 먹었어요^
MDRW2100036446.1.6	1	생선 굽기 쉽지 않은데 잘 구우시나봐요??
MDRW2100036446.1.7	2	생선팬을 샀어요 ㅎㅎ
MDRW2100036446.1.8	1	뒤집을 수 있는 프라이팬 맞나요?
MDRW2100036446.1.9	2	그거는 예전에 썼었는데 세척이 너무 힘들어서 ㅠㅠ 다른걸로 샀어요 ㅎㅎ
MDRW2100036446.1.10	1	그럼 그 생선팬은 일반 프라이팬과 어떤점이 다른가요?
MDRW2100036446.1.11	2	똑같이 생겼는데 테두리에 고무가 둘러져있어서 기름이 안튀고 김 빠지는 홀이 있어요 ㅎㅎ
MDRW2100036446.1.12	2	생선 구울때 딱입니다 ㅎㅎ
MDRW2100036446.1.13	1	약간 식당에서 고기먹을 때 쓰는 기울어진 불판같은 모습인가요??
MDRW2100036446.1.14	2	아니예요 그냥 사각 후라이팬 이요
MDRW2100036446.1.15	1	오 그렇군요
<대상 발화>		
MDRW2100036446.1.7	화자2:	생선팬을 샀어요 ㅎㅎ
<추론문>		
[원인] 화자2는 생선 굽는 팬을 새로 구매했다. (×)		
'생선 굽는 팬을 새로 구매했다'는 대상 발화 '생선팬을 샀다'를 바꿔쓴 것이므로 올바른 추론문이 아니다. [원인] 추론문은 해당 대상 발화를 말하게 된 원인을 적는 것이 아니라 대상 발화가 기술하고 있는 사건의 원인이 되는 사건을 기술하는 것이다.		

- 원인과 결과를 반대로 작성해서는 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100037186.1.1	2	백신 접종하셨나요?
MDRW2100037186.1.2	1	아뇨 안했어요
MDRW2100037186.1.3	1	백신 맞기 싫어요
MDRW2100037186.1.4	2	저는 어제 2차접종까지 끝냈어요
MDRW2100037186.1.5	1	그러셨군요
MDRW2100037186.1.6	1	끝나서 좋으시겠어요
MDRW2100037186.1.7	2	아뇨
MDRW2100037186.1.8	2	사실 어제 접종했는데 오늘 컨디션이 별로라ㅠ
MDRW2100037186.1.9	2	끝내서 시원한 맘도 있지만, 접종 후에 앓는 건 걱정이예요ㅠ
MDRW2100037186.1.10	1	아 ㅠㅠ
MDRW2100037186.1.11	1	증상이 약간 있으신가봐요
MDRW2100037186.1.12	2	네 2차가 더 힘들다더니..
MDRW2100037186.1.13	2	건강하려고 백신 맞았는데
MDRW2100037186.1.14	2	백신 후유증이 있으니 몸도 맘도 편안하지만은 않네요ㅠ
MDRW2100037186.1.15	1	신문보면 무섭더라고요
MDRW2100037186.1.16	1	제가 맞는다고 그렇게 될거란 생각까진 안하지만
MDRW2100037186.1.17	1	별로 안맞고싶어서 조용히 신청안하고 있어요
MDRW2100037186.1.18	2	아아 그러시구나
MDRW2100037186.1.19	2	백신 후유증이 워낙 사람마다 달라서
MDRW2100037186.1.20	2	제 주변에도 안 맞겠단 분들 있으시더라고요
MDRW2100037186.1.21	1	그렇군요 그걸 너무 무지한 안티백서로 몰아가니
MDRW2100037186.1.22	1	좀 불편하긴 해요
MDRW2100037186.1.23	1	어디 온라인서 맞지말자 선동만 안하면 그만이라 생각하거든요
MDRW2100037186.1.24	2	아 그렇긴 하죠
MDRW2100037186.1.25	2	개인 선택일 수 있는 건데
MDRW2100037186.1.26	2	대신 코로나 안 걸리게 조심하면서 지내면 되죠
MDRW2100037186.1.27	1	네 밖에 잘안나가요
MDRW2100037186.1.28	1	그래서 굳이안맞고싶어요
MDRW2100037186.1.29	2	그러시구나
<대상 발화>		
MDRW2100037186.1.2 화자1: 아뇨 안했어요		
<추론문>		
[원인] 화자1은 백신 미접종자다. (×)		
백신 접종을 안 했으므로 화자1이 백신 미접종자가 된 것이지 백신 미접종자이기 때문에 화자1이 백신 접종을 안 한 것이 아니다.		

- 전제 조건을 원인으로 작성해서는 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100027981.1.1	1	대단은요
MDRW2100027981.1.2	1	늘상 집에서 하는 일
MDRW2100027981.1.3	1	장소만 바뀌는 거죠
MDRW2100027981.1.4	2	그래도요
MDRW2100027981.1.5	1	그렇게 말해 주니 참 고맙네요
MDRW2100027981.1.6	2	세상의 모든 어머님들은 참 대단하신 분 같아요
MDRW2100027981.1.7	1	집안일이라는게
MDRW2100027981.1.8	1	이렇게 누가 인정해주면 신명나서 할 수 있는데
MDRW2100027981.1.9	1	하찮게 보는 사람들도 있어서
MDRW2100027981.1.10	2	아니 그런 막되먹은 사람들이 있다니 누가 그러나요
MDRW2100027981.1.11	2	가사의 가치를 모르다니
MDRW2100027981.1.12	2	집안일과 육아 힘들어서 비혼 독신 고집하는 사람도 많잖아요
MDRW2100027981.1.13	1	요즘에 시대가 조금 바뀐 거 같기는 해요
MDRW2100027981.1.14	1	옛날에는 집에서 밥 하는 가정주부
MDRW2100027981.1.15	1	설 자리가 정말 없었어요
MDRW2100027981.1.16	2	맞아요 저희 할머니 부모님 세대에
MDRW2100027981.1.17	2	그런 일이 많았던 것 같아요
MDRW2100027981.1.18	1	어찌 보면 가정생활을 책임지는 아주 아주 중요한 일인데
MDRW2100027981.1.19	2	맞아요 맞아요
MDRW2100027981.1.20	1	다들 홀대 했죠
MDRW2100027981.1.21	2	전업주부 가사노동의 가치가 그래도 요즘은 조금 제대로 알려지는 거 같아 다행이에요
MDRW2100027981.1.22	1	사회 분위기도 분위기지만 시댁이나 남편을 누구를 만나는지도 참 중요해요
<대상 발화>		
MDRW2100027981.1.7	화자1:	집안일이라는게
MDRW2100027981.1.8	화자1:	이렇게 누가 인정해주면 신명나서 할 수 있는데
MDRW2100027981.1.9	화자1:	하찮게 보는 사람들도 있어서
<추론문>		
[원인] 화자1은 가정 주부다. (×)		
'화자1은 가정 주부다'는 대상 발화의 전제 조건이며 대상 발화가 기술하는 사건을 일으킨 원인 사건은 아니다.		

2.2. [후행 사건] 추론문 작성 오류

- 대상 발화 이후의 대화 맥락과만 연관된 추론문을 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100034401.1.1	1	&name2&님~ 안녕하세요 요새 비가 자주 오던데 비피해는 없으신가요?
MDRW2100034401.1.2	2	작년엔 출퇴근길에 옷에 비 다 적시고 신발도 그랬는데
MDRW2100034401.1.3	2	올해는 그 정도로 퍼붓진 않아서 괜찮았어요!!
MDRW2100034401.1.4	1	그렇군요 저희 지역은 요 며칠 비가 오다가 오늘 조금 해가 나네요
MDRW2100034401.1.5	2	그쵸 여기도 구름가득이긴한데 해가나긴했어요!!
MDRW2100034401.1.6	2	아침저녁엔 꽤나 쌀쌀한거같아요
MDRW2100034401.1.7	1	맞아요 처서 지나니까 기온이 떨어지더라고요
MDRW2100034401.1.8	2	신기해요 절기가 그렇게나 잘맞는게
MDRW2100034401.1.9	2	조상들의 지혜란...
MDRW2100034401.1.10	1	진짜 절기 신기해요 ㅎㅎ 그냥 정해진게 아닌건 확실해보여요 수백년간의 데이터가 쌓여서 정해진 듯 해요 ㅎㅎ
MDRW2100034401.1.11	2	그니깐요 ㅋㅋㅋ 요즘 기온 좀 떨어졌다고 갑자기 모기가 많이 보이네요ㅠㅠ 모기 너무 싫어여ㅠㅠ
MDRW2100034401.1.12	1	제가 자다가 모기 소리 듣고 기겁해서 몸에 모기 기피제 바르고 잤다니까요
MDRW2100034401.1.13	2	악 ㅋㅋㅋㅋㅋ 정말 ㅠㅠ 저는 모기소리 들리면 강 불키고 잡고 다시 자요 ㅠㅠ
MDRW2100034401.1.14	2	추운거 싫어하는데
MDRW2100034401.1.15	2	모기없는점은 겨울 인정
MDRW2100034401.1.16	1	전 못잡아요.. 성공한적이 없어서.. 그냥 기피제를 온몸에 바르고 자요.. 귀 막고.. 웅웅 소리 너무 싫어요
MDRW2100034401.1.17	2	그쵸!!! 그 소리 너무 싫어요!!!! 진짜 ㅋㅋ저도 물리기 싫어서 얇은 이불로 온몸 꼼꼼해서 그런지 꼭 얼굴쪽으로 와서 웅웅대서 ㅠㅠ
MDRW2100034401.1.18	1	모기소리 극혐이죠...
<대상 발화>		
MDRW2100034401.1.10	화자1:	진짜 절기 신기해요 ㅎㅎ 그냥 정해진게 아닌건 확실해보여요 수백년간의 데이터가 쌓여서 정해진 듯 해요 ㅎㅎ
<추론문>		
[후행 사건] 화자1은 기온 변화로 급증한 모기를 피할 수 있는 기피제를 더 구매할 것이다. (×)		
대상 발화는 '절기'에 관한 것이고 대상 발화 이후 발화에서 모기 이야기가 시작되고 있다. 후행 사건은 대상 발화 사건에 이어지는 사건을 기술해야 한다.		

2.3. [전제 조건] 추론문 작성 오류

- 원인을 전제 조건으로 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100035982.1.1	1	공연 좋아하세요?
MDRW2100035982.1.2	2	좋아하는데 직관은 많이 안해봤어요~ 기억에 남는 공연 있으세요?
MDRW2100035982.1.3	2	공원ㅋㅋㅋ 공연
MDRW2100035982.1.4	1	음 그랜드민트페스티벌이라고 여러가수들이 타임별로 하는 축제같은데 그거 기억에 남아요 아시나요?
MDRW2100035982.1.5	2	아니요! 와타임별로 하면 여러가수들 볼수있어서 더재미있겠어요!
MDRW2100035982.1.6	1	네 골라보는 재미가 있어요 ^^
MDRW2100035982.1.7	2	티켓 예약하기 빠시겠어요!
MDRW2100035982.1.8	1	음..티켓이 비쌌던 기억이..^^; &name2&님은 어떤 공연 기억에 남으시나요
MDRW2100035982.1.9	2	저는 공연은 많이 못가봤는데요 가본것 중에 이승환 콘서트 기억에 남아요!
MDRW2100035982.1.10	2	코로나 끝나면 어떤공연 가고싶으세요?
MDRW2100035982.1.11	1	저는 이번에 조성진 콘서트 예매못해서 아쉬웠어요
MDRW2100035982.1.12	2	아 그린티서 봤어요 조성진콘서트!! 직관하든 너무 좋을거같더라고요
MDRW2100035982.1.13	1	인기 엄청 많더라고요 꼭 한번 가보고싶네요
MDRW2100035982.1.14	2	저두요 언능 코로나 좋아져서 관람석이라도 늘어야 기회가 있을텐데요
MDRW2100035982.1.15	1	맞아요 그래서 예매가 더 치열하더라고요
<대상 발화>		
MDRW2100035982.1.15 화자1: 맞아요 그래서 예매가 더 치열하더라고요		
<추론문>		
[전제 조건] 코로나로 인해 공연장 관람 가능 좌석이 줄었다. (×)		
코로나19로 인해 공연장 관람석이 줄어든 것은 대상 발화 사건인 '예매가 치열하다'의 직접적인 원인으로 이전 발화에서도 확인된다.		

- 대상 발화 전체 혹은 일부를 그대로 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100015473.1.1	1	ㄱ아프가니스탄 사람들 그만왔음 좋겠다..
MDRW2100015473.1.2	2	왜 그사람들도 살아야지
MDRW2100015473.1.3	1	그 사람들 종교적특성인지 민족특성인지 모르겠는데
MDRW2100015473.1.4	1	사는 장소만 바뀐거지 자기네들 살던대로 그대로살텐데
MDRW2100015473.1.5	2	한국 와서 적응하고 살면 괜찮겠지
MDRW2100015473.1.6	1	다른사회에 가도 자기들 고집대로만 사는 것 같던데 무서움
MDRW2100015473.1.7	2	이슬람인가?
MDRW2100015473.1.8	1	그렇지 않나?
MDRW2100015473.1.9	1	잘 모르겠다 근데 일단 엄청 무서운 이단느낌이야ㅈㅈ
MDRW2100015473.1.10	2	그사람들은 삶이 그런거지
MDRW2100015473.1.11	1	세뇌 수준인것 같음..
MDRW2100015473.1.12	2	잘 살겠지 머
MDRW2100015473.1.13	1	우리국민들 입장에서선 넘 부담인데
MDRW2100015473.1.14	1	그만데러움 좋겠다 제발ㄱ
MDRW2100015473.1.15	2	하긴 외국은 난민때매 골치라곤 하더라
MDRW2100015473.1.16	1	맞아 난민 받아서 잘 된 사례가 별로 없잖아
<대상 발화>		
MDRW2100015473.1.15 화자2: 하긴 외국은 난민때매 골치라곤 하더라		
<추론문>		
[전제 조건] 해외 여러 나라에서 난민 문제가 발생하고 있다. (×)		
'해외 여러 나라에서 난민 문제가 발생하고 있다'는 대상 발화 '하긴 외국은 난민때매 골치라곤 하더라'를 다시쓰기한 것으로 올바른 추론문이 아니다.		

- 대상 발화와 관련 없는 내용을 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100043814.1.1	1	안녕하세요
MDRW2100043814.1.2	2	안녕하세요~
MDRW2100043814.1.3	1	저녁 드셨나요?
MDRW2100043814.1.4	2	네 아까 챙겨 먹었어요
MDRW2100043814.1.5	2	식사하셨어요?
MDRW2100043814.1.6	1	네 먹었어요
MDRW2100043814.1.7	1	뭐 드셨나요?
MDRW2100043814.1.8	2	소불고기랑 같이 먹었어요
MDRW2100043814.1.9	2	소고기 좋아하시나요?
MDRW2100043814.1.10	1	네 &name2&님도 좋아하시나요?
MDRW2100043814.1.11	2	네 좋아해요!
MDRW2100043814.1.12	2	사실 닭고기를 더 좋아하는 편이긴 해요
MDRW2100043814.1.13	1	그럼 치킨 좋아하시나요?
MDRW2100043814.1.14	2	네 치킨이랑 찐닭 다 좋아해요~
MDRW2100043814.1.15	1	어떤 브랜드 치킨 좋아하시나요?
MDRW2100043814.1.16	2	굽네랑 bhc요
MDRW2100043814.1.17	1	그렇군요
<대상 발화>		
MDRW2100043814.1.14 화자2: 네 치킨이랑 찐닭 다 좋아해요~		
<추론문>		
[전제 조건] 닭고기는 대중적인 식재료이다. (×)		
닭고기가 대중적인 식재료라는 사실은 화자2가 닭 요리 중 치킨과 찐닭을 좋아하는 것과 관련이 없는 사실이므로 [전제 조건]으로 적합하지 않다.		

- 일반적인 사건을 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100003392.1.1	1	안녕하세요!
MDRW2100003392.1.2	1	요즘 날씨 선선해서 좋지 않나요?
MDRW2100003392.1.3	2	안녕하세요~ 요즘 날씨가 덥지않아서 산책하기 정말 좋은 것 같아요
MDRW2100003392.1.4	1	맞아요
MDRW2100003392.1.5	1	저녁에 산책하기 좋은 날씨~
MDRW2100003392.1.6	1	제가 있는 곳은 비가 내리는데 그쪽에도 비가 오나요?
MDRW2100003392.1.7	2	여기는 잠깐 한두방울 내리다가 지금은 안와요~
MDRW2100003392.1.8	1	오 다행이네요
MDRW2100003392.1.9	1	비오는날 좋아하시나요,
MDRW2100003392.1.10	1	?
MDRW2100003392.1.11	2	비 오는 날을 좋아하지는 않아요ㅠㅠ 그 습한 느낌이 별로더라고요
MDRW2100003392.1.12	2	혹시 비 오는 날 좋아하세요?
MDRW2100003392.1.13	1	저는 빗소리 들으면 잠이 잘와서 잘때 좋더라고요
MDRW2100003392.1.14	1	그 외엔 저도 습해서 별로 안좋아해요ㅠㅠ
MDRW2100003392.1.15	2	저도 다음에는 빗소리를 자장가삼아서 잠들어봐야겠네요
MDRW2100003392.1.16	2	아직도 거기는 비가오나요?
MDRW2100003392.1.17	1	네 잠 잘오더라고요ㅎㅎ
MDRW2100003392.1.18	1	지금은 비 안오네요!
MDRW2100003392.1.19	1	무슨 계절 좋아하시나요?
MDRW2100003392.1.20	2	저는 가을을 가장 좋아해요~ 날씨도 시원해서 돌아다니기 좋아요
MDRW2100003392.1.21	2	구마님은 어떤 계절 좋아하세요?
MDRW2100003392.1.22	1	저도 가을을 가장 좋아해요!
MDRW2100003392.1.23	1	이제 곧 가을이라 다행이네요!!
MDRW2100003392.1.24	2	맞아요~ 가을이 온다고 생각하니 기분이 좋아요
MDRW2100003392.1.25	2	이번주 주말까지 계속 비가올까요?
MDRW2100003392.1.26	1	일기예보 보니 계속 올거같네요ㅠㅠ
<대상 발화>		
MDRW2100003392.1.23 화자1: 이제 곧 가을이라 다행이네요!!		
<추론문>		
[전제 조건] 가을은 여름보다 시원하다. (×)		
'가을은 여름보다 시원하다'는 특정 대상 발화와 관련되는 전제 조건으로 볼 수 없는 일반적인 사실이다.		

- 특정 어휘의 정의를 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100013093.1.1	1	여행 좋아하시나요
MDRW2100013093.1.2	2	요샌 못갔지만 좋아해요
MDRW2100013093.1.3	2	바다 주로 가는것 같네요
MDRW2100013093.1.4	1	오 바다 좋죠
MDRW2100013093.1.5	2	여행 어디 가보셨나요?
MDRW2100013093.1.6	1	대만이에요!
MDRW2100013093.1.7	2	안가봤는데 어때요?
MDRW2100013093.1.8	1	넘 좋아요ㅠ
MDRW2100013093.1.9	2	한번 가보고 싶네요.
MDRW2100013093.1.10	1	코로나가 끝나야ㅠㅠ
MDRW2100013093.1.11	2	그러니까요ㅠㅠ 뭘 할 수가 없네요
MDRW2100013093.1.12	1	세부도 가고싶네요
MDRW2100013093.1.13	2	유럽여행도 가보고싶어요
MDRW2100013093.1.14	1	오 유럽도 버킷리스트ㅠ
<대상 발화>		
MDRW2100013093.1.14 화자1: 오 유럽도 버킷리스트ㅠ		
<추론문>		
[전제 조건] 버킷리스트란 죽기 전에 꼭 한 번 찜은 해보고 싶은 것들을 정리한 목록이다. (×)		
대상 발화는 화자1이 유럽으로 여행을 가고 싶다는 사건을 기술하고 있으므로 '버킷리스트'가 무엇인지를 설명하는 것으로 [전제 조건]을 대신할 수 없다.		

2.4. [내적 동기] 추론문 작성 오류

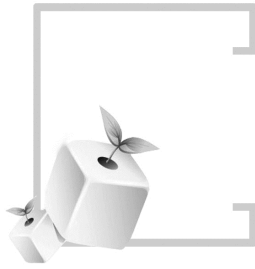
- 발화 당시 화자의 감정 상태를 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100010427.1.1	1	&name2&님은 싸이월드 세대이신가요??
MDRW2100010427.1.2	2	아뇨ㅋㅋ 저는 카카오톡 세대라고 해야할까요
MDRW2100010427.1.3	1	오 추억의 카스!
MDRW2100010427.1.4	1	저도 카스 이용했었습니다 ㅎㅎㅎ
MDRW2100010427.1.5	2	ㅋㅋㅋㅋ어렸을 땐 카스가 완전 대세였죠
MDRW2100010427.1.6	1	ㅎㅎ카톡 프로필에 쪽 나열된다는 점도 매력적이었던거 같아요
MDRW2100010427.1.7	1	근데 카스는 금방 진거 같아요 아직 어른들은 하시기 하더라고요 ㅎㅎ
MDRW2100010427.1.8	2	맞아요 어쩌다 그렇게 됐죠?? 제 기억에는 카스하던 친구들이 다 페이스북으로 넘어갔던 거 같아요
MDRW2100010427.1.9	1	아 그래요?? 저는 페이스북을 먼저 한거같은데 ㅎㅎ
MDRW2100010427.1.10	1	저는 2011년도 까지는 싸이월드 활발히 사용하고 11년도부터 페이스북했었어요 12년도에 카스 잠깐 했던거같아요
MDRW2100010427.1.11	2	&name1&자 님도 싸이월드에 추억사 같은 거 많으신가요? 싸이월드 부활한다고 했을 때 그 데이터를 왜 아직도 갖고 있냐며 걱정하는 사람들 있었던 거 같아요 ㅋㅋ
MDRW2100010427.1.12	1	지금 다시 보면 이불킥할수도 있을거같아요 ㅎㅎㅎ
MDRW2100010427.1.13	1	그래도 추억이니...혼자서만 보면 그때그시절 추억에 잠길수도 있을거같아요 ㅎㅎ르르
MDRW2100010427.1.14	2	ㅋㅋ그렇겠네요 전 제 과거 sns들은 보고 싶지 않아요....
MDRW2100010427.1.15	2	그때의 저랑 지금의 저랑 완전 달라서 다른 사람 보는 기분일 것 같아요
MDRW2100010427.1.16	1	전 과거의 제 모습도 한번씩 보고싶기는 한데
MDRW2100010427.1.17	1	예전에 썼던 글들 보면...너무 오그라들더라고요 ㅎㅎ싸이월드는 다이어리기능도 있어서 다이어리도 썼거든요
MDRW2100010427.1.18	2	아 그럼 진짜 오글거릴 것 같아요ㅋㅋㅋ
MDRW2100010427.1.19	1	오글 끝판왕이에요 ㅎㅎㅎ
<대상 발화>		
MDRW2100010427.1.13	화자1:	그래도 추억이니...혼자서만 보면 그때그시절 추억에 잠길수도 있을거같아요 ㅎㅎ르르
<추론문>		
[내적 동기] 화자1은 싸이월드를 생각하니 과거의 시절이 떠올라 아련하다. (×)		
'화자1은 싸이월드를 생각하니 과거의 시절이 떠올라 아련하다.'는 대화에 참여하고 있는 화자1의 감정 상태를 기술한 것으로 발화를 통해 드러나는 화자의 욕구와는 구별해야 한다.		

2.5. [감정 반응] 추론문 작성 오류

- 청자를 잘못 파악하여 작성하면 안 된다.

<대화>		
발화 id	화자id	발화 내용
MDRW2100013614.1.1	1	안녕하세요, 어떤 공연을 주로 관람하시나요?
MDRW2100013614.1.2	2	공연은 보고싶은데 기회가 많이 없어서..
MDRW2100013614.1.3	2	음 공연 자주 보시나요?
MDRW2100013614.1.4	1	코로나 전에는 자주 봤는데 이후로는 없네요ㅠㅠ
MDRW2100013614.1.5	2	좋아하는 공연은 뭐였나요
MDRW2100013614.1.6	1	저는 주로 콘서트 많이 갔어요, 티켓팅해서요ㅋㅋ
MDRW2100013614.1.7	2	티케팅 어렵지 않나요?
MDRW2100013614.1.8	2	매진속도가.. 와우..
MDRW2100013614.1.9	1	사이트 마다 방법이 조금씩 차이가 나서 실패해가며 배웠어요...ㅎㅎ
MDRW2100013614.1.10	2	어떤 사이트가 가장 빠세던가요
MDRW2100013614.1.11	1	개인적으로 옥션이요...사이트가 너무 예약해요ㅠ
MDRW2100013614.1.12	2	아.. 유리서버
MDRW2100013614.1.13	2	그럴 때 진짜 화나는데ㅠ
MDRW2100013614.1.14	2	어떤 가수의 콘서트를 가보셨나요
MDRW2100013614.1.15	1	가수의 콘서트라기보다는 연말 시상식을 주로 갔어요
MDRW2100013614.1.16	2	아~연말이 재밌죠
MDRW2100013614.1.17	2	볼거리도 많고
MDRW2100013614.1.18	1	가수들도 많이 나오니까요
<대상 발화>		
MDRW2100013614.1.13	화자2:	그럴 때 진짜 화나는데ㅠ
<추론문>		
[감정 반응] 화자2는 예약한 옥션 사이트가 실망스럽다. (×)		
대상 발화가 화자2의 발화이므로 [감정 반응]은 화자2의 발화를 들은 화자1의 감정 반응을 기술해야 한다.		



부록

부적절 발언
탐지 말뭉치
분석 지침



**부적절 발언 탐지 말뭉치 분석
지침**

ver.3.1.

2023.12.18.

차 례

1. 개요	1
2. 부적절성의 개념과 분석 요소	1
2.1. 부적절성의 개념	1
2.2. 부적절성의 분석 요소	2
2.2.1. 명시성	2
2.2.2. 맥락	2
2.2.3. 영역	3
2.2.4. 강도	3
3. 부적절성의 분석 단위와 주석 단위	5
3.1. 분석 단위	5
3.2. 주석 단위	5
4. 부적절성의 주석 방법	7
4.1. 명시성 주석	7
4.1.1. 명시성의 표현 범위(시작-종료, begin-end)	7
4.1.2. 명시	9
4.1.3. 비명시	13
4.1.4. 명시와 비명시가 함께 나타나는 경우	15
4.2. 맥락 주석	16
4.2.1. 부정적 맥락	16
4.2.2. 긍정적 맥락	16
4.3. 영역 주석	18
4.3.1. 복수 영역의 처리	18
4.3.2. 성	18
4.3.3. 세대	19
4.3.4. 출신	20
4.3.5. 신체 정신	20
4.3.6. 종교 정치	21
4.3.7. 관습	21
4.3.8. 사회적 조건	22
4.3.9. 욕	23
4.3.10. 기타	23
4.4. 강도 주석	24
4.4.1. 강도 3점	24
4.4.2. 강도 2점	24
4.4.3. 강도 1점	25
4.4.4. 강도 0점	25
5. 개인정보 판별 기준과 비식별화 태그 세트	26
5.1. 개인정보 포함 문장 판별 기준	26
5.2. 개인정보 비식별화 태그	27
<별첨>	28

1. 개요

- 본 과제는 ‘2022년 말뭉치 비윤리성 분석 및 연구’(국립국어원, 2023)의 말뭉치 구축 지침을 토대로 부적절 발언에 관한 체계적이고 일관성 있는 분류 지침을 마련하고 보강한다.
- 이를 통해 향후 부적절 발언 탐지 및 분류 말뭉치 구축을 위한 계획 기반을 마련한다.
- 부적절 발언을 명시성, 맥락, 영역, 강도의 기준에 따라 분류한다.
- 부적절 어휘의 출현 여부, 문장 및 맥락 의미를 고려하여 부적절 발언의 유형을 결정한다.

2. 부적절성의 개념과 분석 요소

2.1. 부적절성의 개념

○ 본 지침의 부적절 발언은 ‘부적절성’ 개념을 포함하는 표현이다.

○ ‘부적절성’의 가장 기본적인 개념은 ‘비윤리성’이다.

- ‘부적절성’은 ‘사람으로서 마땅히 지켜야 하거나 행해야 할 도리에 어긋나는 것, 즉 도덕적 규범을 위반하는 것’을 의미한다.
- ‘부적절성’은 ‘공격성’, ‘편향성’, ‘비하성’ 등의 부정적 특성을 포함한다.

○ ‘공격성’은 비난, 저주, 모욕, 위협, 혐오, 폭력 선동의 의미를 지닌다.

예) 처죽일 버러지들아!

○ ‘편향성’은 차별, 편견, 배제, 불필요한 언급 등에서 나타나는 부정적 의미를 지닌다.

예) 넌 조선족 사는데 같이 살고 싶어?

○ ‘비하성’은 멸시, 폄하, 무시, 조롱 등에서 나타나는 부정적 의미를 지닌다.

예) 너넝이나 잘하세요.

○ 위 세 가지 ‘부적절성’ 외에도 ‘선정성’, ‘비윤리적 행위’, ‘저속한 표현’ 등 누군가에게 부정적 감정을 유발하거나 화자의 부정적인 발화 의도가 반영된 문장은 ‘부적절성’을 지닌 부적절 발언에 속한다.

예) 대가리에 든 게 섹스밖에 없냐.

예) 살인하고 싶게 생긴 얼굴이네.

2.2. 부적절성의 분석 요소

2.2.1. 명시성

○ ‘명시성’은 부적절성이 구체적인 어휘나 표현에서 외현적으로 드러나는 특성을 말한다.

- 부적절한 어휘, 관용구 등 외현적으로 부적절성이 드러나는 표현은 명시적 부적절 표현으로, 맥락에서 부적절성이 드러나는 문장은 비명시 부적절 표현으로 구분한다.
- 명시성 단어의 유무는 문장의 부적절성을 판단하는 일차적인 요소가 된다.

명시성 유형	범위
명시	<ul style="list-style-type: none"> - 사전⁴에 등재된 욕설, 비어, 비하성 속어 - 사전에 등재된 성적으로 선정적인 의미의 속어 - 차별 언어 관련 보고서⁵에서 다룬 차별, 혐오, 선정적 표현과 동일하거나 비슷한 표현 - 위 세 유형에 속하지 않더라도 부적절성의 의미를 지닌 신조어 - 사전 뜻풀이에서 공격성, 편향성, 비하성의 의도를 찾을 수 없지만 비윤리적인 행위를 나타내는 표현
비명시	<ul style="list-style-type: none"> - 명시적 표현은 없으나, 맥락에서 공격성, 편향성, 비하성 등 비윤리적인 의미를 통해 부적절성이 확인되는 문장 - 명시적 표현은 없으나 대상에 대한 부정적 평가 혹은 의도를 드러내는 표현이 포함된 문장 - 사전에 등재된 속어를 사용하여 저속한 표현이 포함된 문장

2.2.2. 맥락

○ ‘맥락’은 해당 문장의 부적절성이 화자의 의도 측면에서 부정 혹은 긍정인지 판정하는 기준이 된다.

- 맥락 의미 분석은 판정된 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타나는 특수성을 고려할 수 있게 하고, 후술하는 부적절성의 ‘강도’ 분석에서도 하나의 기준 또는 변수가 될 수 있다는 점에서 부적절성의 분석 요소가 된다.

⁴ 부적절 발언의 ‘명시성’ 여부를 객관적으로 판단하여 주석하기 위해 단어의 뜻풀이는 <표준국어대사전(이하 <표준>>), <우리말샘>, <고려대 한국어대사전(이하 <고려대>>)으로 한정한다. 세 개의 사전은 서로 상호보완적이어서 이 중 하나라도 ‘욕설, 비어, 비하성 속어’와 관련하여 뜻풀이되어 있다면 ‘명시’로 주석한다.

⁵ 『사회적 의사소통 연구: 성차별적 언어 표현 사례조사 및 대안 마련을 위한 연구』(국립국어원, 2007), 『사회적 의사소통 연구: 장애인 차별 언어의 양태에 관한 연구』(국립국어원, 2008), 『사회적 의사소통 연구: 지역·민족인종에 대한 차별적 언어 표현 개선 연구』(국립국어원, 2009)에서 제시된 부적절 어휘 예시가 포함되며, 이외에도 보고서 내용에 부합하는 유사 어휘가 포함된다. 관련 보고서에 제시된 어휘 항목은 별첨 자료로 정리하여 첨부하였다.

- 전후 문장이 제시되지 않고 한 문장으로 제시되어 맥락의 부적절성을 판단하기 어려운 문장은 분석 대상에서 제외한다.

맥락 유형	범위
부정적	- 판정된 부적절성이 화자의 의도 측면에서 부정적으로 판단되는 문장 - 판정된 부적절성이 화자의 의도 측면에서는 부정적이지 않더라도 그 맥락에서 선정성 등의 부적절성을 포함하는 문장
긍정적	- 판정된 부적절성이 화자의 의도 측면에서 긍정적인 것으로 판단되는 문장

2.2.3. 영역

○ ‘영역’은 해당 문장의 부적절성이 내용적 측면에서 어떤 영역과 관련되는지를 판정하는 것을 의미한다.

- 부적절성의 유형과 비중을 파악하고 예측하는 요소로 활용한다.
- 영역별 부적절한 어휘 항목 및 분포 등을 파악할 수 있다는 점에서 필요한 분석 요소이다.

영역 유형	범위
성	성별, 성적 지향, 성희롱, 성폭력, 성 편견
세대	연령, 가족, 세대
출신	인종, 국가, 지역
신체 정신	장애, 건강, 질병, 외모, 임신, 출산
종교 정치	종교, 정치
관습	사회적 질서, 풍습, 관용구, 속담
사회적 조건	직업, 지위, 학력, 재산, 능력, 지력
욕	욕설
기타	위 8가지 유형에 해당하지 않으면서 부적절성을 포함하는 문장

2.2.4. 강도

○ ‘강도’는 해당 문장의 부적절성이 그 심각성의 측면에서 어느 정도인지를 판정하는 것을 의미한다.

- ‘강도’를 0점에서 3점으로 평가한다.
- 명시성과 맥락을 변인으로 ‘강도’ 점수를 측정한다.
- 부적절성의 강도 차이에 따라 그에 대한 대응 또는 처리 방안을 달리 마련할 수 있다는 점에서 필요한 분석 요소이다.

강도 유형	범위
3	명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장
2	비명시적 부적절성이 부정적 맥락에서 나타나는 문장
1	명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타나는 문장
0	비명시적 부적절성이 긍정적 맥락에서 나타나는 문장

3. 부적절성의 분석 단위와 주석 단위

3.1. 분석 단위

○ 부적절성 분석의 기본 단위는 ‘문장’이다.

- 문장은 원시 말뭉치에 수록된 형태를 따르되, 한 문서의 단락이 2개 이상의 문장으로 이루어진 경우는 마침표, 느낌표, 물음표를 기준으로 분할하여 추출한다.
- 분석 대상 문장은 행의 구분을 기준으로 한다.

¶ 배워라~ 그래야 나라가 살고, 좌빨이 죽는다~~!!

☞ 두 문장 이상이 행으로 나뉘어 있지 않고 하나의 행 안에 들어가 있더라도 이를 한 문장 단위로 보고 주석한다.

- 분석 대상 문장이 한글 맞춤법이나 띄어쓰기 오류 등 어문규범에 어긋나거나 오타를 포함하고 있더라도 수정 없이 그대로 분석한다.

¶ 환경이 그지 같아.

☞ 수정 없이 ‘거지’로 분석한다.

¶ 블로그짓한다고 열심히 사진찍고 있습.

☞ 수정 없이 ‘블로그짓 한다고’, ‘있음’으로 분석한다.

3.2. 주석 단위

○ 부적절성 분석의 결과를 주석하는 기본 단위는 ‘문장’이다.

- 명시성, 맥락, 영역, 강도는 문장 내 특정 어휘나 표현으로 판정된 것이라도 문장 단위로 주석한다.

○ 한 문장에서 명시성, 맥락, 영역, 강도 분석 과정에서 부적절성 요소가 복수로 판정되면 다음의 기준에 따라 주석한다.

- 명시와 비명시가 함께 나타나면 ‘명시’로 주석한다.
- 부정적 맥락과 긍정적 맥락이 함께 나타나는 문장은 ‘부정적’ 맥락으로 주석한다.
- 두 개 이상의 영역에 해당되는 문장은 해당 영역을 모두 주석한다.
- 강도 0, 1, 2, 3은 명시성과 맥락에 근거하여 주석한다.

¶ 불알이 좁쌀 만한 **놈들한테** 뭘 얘기를 하나 싶다.

▶ [명시성] 명시

▶ [맥락] 부정적

▶ [영역] 욕, 성, 신체|정신

▶ [강도] 3

이 문장은 명시적 부적절성(남성을 욕하는 말)과 비명시적 부적절성(신체 일부가 작다는 것을 비하하는 내용)을 모두 포함하지만, '명시'와 '비명시'가 함께 나타나는 문장은 '명시'로 주석한다는 원칙에 따라 '명시'로 주석하고, 부적절성의 강도도 명시적 어휘가 출현하고 맥락이 부정적이므로 3점으로 주석한다. 영역은 복수 주석을 권장한다는 원칙에 따라 비명시 부적절성과 관련된 '신체|정신'과 명시 부적절성과 관련된 '욕'과 '성'을 모두 주석한다.

4. 부적절성의 주석 방법

4.1. 명시성 주석

4.1.1. 명시성의 표현 범위(시작-종료, begin-end)

○ 명시성의 여부에 따라 부적절성이 표현되는 범위를 달리 표시한다.⁶

4.1.1.1. 명시

- 명시 표현은 어절 단위(원시말뭉치의 띄어쓰기 단위)로 범위를 표시한다.

¶ **에라이 미친놈아** ㅋㅋㅋㅋ.

☞ ‘미친놈’은 <표준>에서 “‘미치광이’를 욕하여 이르는 말.”로 뜻풀이된 명시적 부적절 표현이므로 이를 포함한 어절 ‘미친놈아’를 ‘명시’로 주석한다.

- 한 문장에 명시적 부적절 발언이 두 개 이상 나타나면 각각의 어휘에 표현 범위를 표시한다.

¶ **ㅅㅅ** 비밀인데 **기레기들이** 하두 궁금해 하길래 툇다...

☞ 부적절 표현에 해당하는 ‘ㅅㅅ(시발)’과 ‘기레기(기자+쓰레기)’를 포함하는 각각의 어절을 부적절성을 일으키는 명시적 표현 범위로 표시한다.

- 명시적으로 부적절한 관용구는 구 단위로 표현 범위를 표시한다.

¶ 그러나 나는 이미 **눈이 빠졌으니** 선생님이 웃을 때 보이는 눈가의 잔주름까지 마냥 귀여워보였다.

☞ ‘눈(이) 빠다’는 <표준>에 “뻥한 것을 잘못 보고 있을 때 비난조로 이르는 말.”이라는 뜻의 관용구로 등재되어 있으므로 구를 구성하는 두 어절에 표현 범위를 표시한다.

- 문장 부호는 명시성 표현 범위에서 제외한다.

¶ 나랑 **떡칠래?**

☞ ‘떡치다’가 <고려대>에서 “{속된 말로} (사람이 이성과, 또는 남녀가) 성적으로 관계를 맺는 일을 하다.”라는 의미의 단순 속어로 제시되어 있어도 실제 사용례를 고려하면 선정성, 성희롱 등의 부적절성을 나타내므로 ‘명시’로 주석한다. 문장 부호 ‘?’는 ‘비윤리성’의 의미와 무관하여 제외한다.

¶ (효과)이 방법을 쓴다면 자신의 동료에게 이미 당한 **바보**(물론 그녀의 상상 속에서만)인 당신에게 그녀는 모든 관심을 끄게 됩니다.

☞ ‘바보(물론)’에서 ‘바보’는 명시 어휘에 해당하지만 괄호 ‘(’는 ‘비윤리성’의 의미와 무관하여 ‘(’부터 부가적인 정보에 해당하는 ‘물론’까지를 명시성 표현 범위에서 제외한다.

⁶ 본 지침에서는 표현 범위를 붉은색으로 표시한다.

- 문장 부호를 사이에 두고 명시 표현이 두 개 이상 이어져 있는 경우, 명시성 표현 범위를 각각 표시한다.

¶ &affiliation&들에게 하던 것처럼 ‘어휴 세상의 **쓰레기...관심층..**’

↳ ‘쓰레기...관심층..’은 ‘...’를 사이에 두고 명시성을 지닌 두 어휘가 한 어절로 표현된 것이다. 이 경우 문장 부호를 제외 한 두 어휘를 각각 명시성 표현 범위로 표시한다.

- 단, 한 단어가 띄어쓰기나 문장 부호로 분리되어 명시성을 잃을 때에는 두 어절 이상으로 분리되어 있어도 한 단위로 명시 표현 범위를 표시한다.

¶ **대~똥~이다** ㅋㅋㅋㅋ

↳ ‘대통령’을 비하하는 의미를 강화하기 위해 쓰인 ‘대~똥~이다’처럼 한 어절 내에서 조롱, 비하의 의미 유발에 관여하는 기호는 명시성 표현 범주에 포함하여 주석한다.

¶ 어떤 **미,친놈이** 갑자기 뛰어들어 난리야.

↳ ‘미친놈’은 <표준>에서 “‘미치광이’를 욕하여 이르는 말.”로서 한 단어로 쓰이기 때문에 쉼표 ‘,’를 사이에 두고 범위를 따로따로 표시하지 않고 하나의 명시 표현 범위로 표시한다.

- 띄어쓰기로 인해 분리된 명시성 어휘는 한 어절이 아니더라도 하나의 표현 범위로 표시한다.

¶ 주말에 다들 **ㅅ ㅅ** 하러 가느라 헬스장이 널털해서 주말에 헬스하는거 좋아하는데여...

↳ ‘ㅅ ㅅ’는 ‘섹스’의 자소 표기인 ‘ㅅㅅ’가 띄어쓰기 된 표현이다. 이렇게 띄어쓰기로 인해 분리되어 부적절한 의미를 잃는 명시적 어휘는 한 어절이 아니더라도 하나의 표현 범위로 표시한다.

- 띄어쓰기가 전혀 되어 있지 않은 문장은 명시 표현에 해당되는 어휘만 선택하여 표현 범위를 표시한다.

¶ **시발**진짜내가쪽팔림을무릅쓰고학원쌤한테잠깐만폰해도되냐고물어봤는데

↳ 띄어쓰기가 전혀 이루어지지 않은 문장에서는 부적절한 명시 어휘인 ‘시발’만 선택하여 표현 범위를 표시한다.

4.1.1.2. 비명시

- 비명시 표현 범위는 문장 전체가 된다.
- 문장 부호도 비명시 표현 범위에 포함한다.

¶ **공부는 한행이도 안하면서 드라마 보고 역사공부하네 아주**

¶ **외국 아가씨들이랑 놀기 위해..**

↳ 위 두 문장 모두 명시적 부적절 표현이 없으나 문맥상 부적절한 문장으로 해석되므로 문장 전체를 표현 범위로 표시한다.

4.1.1.3. 명시와 비명시가 함께 나타나는 경우

- 명시성 표현 범위에만 표시한다.

¶ **싼** 맛이지만 후추후추 뿌려 **빠**작 구운 뒤 기름장 듬뿍 묻혀 **과절**이에 **짜**먹으면 **존나** 맛있자나요

☞ ‘존나’는 ‘좆이 나오게’라는 의미이지만 성적인 내용보다는 ‘매우’ 정도의 강조의 뜻으로 쓰이는 비속어로 명시적 부적절 어휘이다. 이에 반해 ‘싼 맛’은 비명시적 부적절성에 해당하기 때문에 명시성 표현 범위인 ‘존나’만 표현 범위를 표시한다.

¶ 이번의 **똥** **준** **논**(남자라면 너무 무섭다..)을 보면서 또 한 번 느꼈는데 **빠순이**는 악의는 없지만 정말 정말 이해가 안 간다는 거.

☞ 위 문장은 행동을 분노로 비유했다는 점에서 맥락으로도 부적절한 발언이나 명시적인 부적절 발언에만 표현 범위를 표시한다.

4.1.2. 명시

○ ‘명시’는 다음의 조건들을 엄격하게 충족하는 문장들에 한정하여 주석한다.

4.1.2.1. 사전에 욕설, 비어, 비하성 속어로 기술된 표현을 포함하는 문장

- 욕설, 비어⁷, 비하성 속어⁸ 등으로 기술되는 어휘나 표현이 나타나는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ **그거** 모르는 **바보**들이 어디 있다.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 욕 [강도] 3

☞ ‘바보’는 <표준>에서 “어리석고 명칭하거나 못한 사람을 욕하거나 비난하여 이르는 말.”로 뜻풀이되어 있다. 이처럼 욕설을 포함한 문장을 ‘명시’로 주석한다.

¶ **돈**벌러 가신 **여편네**분들은 늦게 퇴근하고.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 성 [강도] 1

☞ ‘여편네’는 <표준>에서 “결혼한 여자를 낮잡아 이르는 말.”로 뜻풀이되어 있다. ‘낮잡아’가 포함된 뜻풀이로 비어에 해당한다. 따라서 이 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ 거기 있던 사람중 한명이 이런소리 **씨부리**네요

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 3

☞ ‘씨부리다’는 ‘씨불이다’의 비표준어로서, <고려대>에서 “{상스러운 말로} (사람이 어떠한다고) 쓸데없는 말을 주책없이 함부로 자꾸 지껄이다.”로 뜻풀이되어 있다. ‘상스러운 말’이 포함된 뜻풀이로 비하성 속어에 해당한다. 따라서 이 문장은 ‘명시’로 주석한다.

- 다의어 중 사전에서 욕설, 비어, 비하성 속어에 해당하는 의미로 사용된 어휘나 표현이 나타나는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

⁷ 사전 정의에 주로 ‘낮잡아’, ‘낮추어’, ‘비하하는’, ‘알잡아’ 등의 수식 표현으로 기술된다.

⁸ 사전 정의에 주로 ‘비속하게’, ‘상스러운 말’ 등의 수식 표현과 함께 기술된다.

¶ **망할** 스마트폰을 집어던지든지 해야지 이메일을 너무 자주 확인해서 이런 걸 보게 되나봐.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕 [강도] 3

☞ ‘망하다’는 <표준>에서 다의어 의미 중 “(주로 ‘망할’ 꼴로 쓰여) 못마땅한 사람이나 대상에 대하여 저주의 뜻으로 이르는 말.”에 해당하는 의미로 사용되어 욕설에 해당하므로 이를 포함하는 문장을 ‘명시’로 주석한다.

¶ **존나** 별 **그지같은** 감성질로 원재료도 안밝히고 원산지도 안밝히는 빵집,과자가게가 늘어나다보니

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕 [강도] 3

☞ ‘그지’는 <표준>에서 다의어 의미 중 “사람을 욕하여 이르는 말.”에 해당하는 의미로 사용되어 욕설에 해당하므로 이를 포함하는 문장을 ‘명시’로 주석한다.

<주의>

- 사전 뜻풀이에 ‘낮잡아’, ‘낮추어’, ‘비하하는’, ‘비속하게’, ‘상스러운 말’ 등의 수식 표현이 없고 ‘속되게’로만 기술되었다면, 비하성이 없는 속어 표현⁹으로 보아 ‘명시’로 주석하지 않는다.

¶ **뇌물을 먹고 탈세를 눈감아 준다고?**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 관습 [강도] 2

☞ ‘먹다’는 <표준>에서 다의어 중 “(속되게) 뇌물을 받아 가지다.”라는 단순 속어의 의미로 사용되었으므로 ‘명시’로 판정하지 않는다.

- 단, 비하성이 없는 속어 표현이라도 성적인 선정 표현은 명시 표현으로 판정하고 ‘명시’로 주석한다.

¶ **여자는 기럭지가 긴 애들이 **먹기도** 좋지**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 신체/정신 [강도] 3

☞ 위 예의 ‘먹다’는 다의어로 <표준>에서 “(속되게) 상대를 꺾어 성관계를 이루어 내다.”라고 뜻풀이하였다. 이 뜻풀이에 따르면 성과 관련된 부적절 발언이므로 ‘명시’로 주석한다.

¶ **나랑 **떡칠래?****

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성 [강도] 3

☞ ‘떡치다’는 <고려대>에서 “{속된 말로} (사람이 이성과, 또는 남녀가) 성적으로 관계를 맺는 일을 하다.”의 단순 속어로 제시되어 있으나, 성적 표현으로 선정성(성폭력, 성희롱)을 지니는 속어이므로 ‘명시’로 주석한다.

- 성적 표현을 제외한 비하성이 없는 속어가 포함된 문장은 비명시로 주석한다.

¶ **오늘 인턴들이 불러내서 밥 먹었는데 인턴 주제에 왜 이렇게 밥은 비싼 거 먹어서 내 일주일 용돈을 날리는 거냐.**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 2

☞ ‘주제’는 <표준>에 욕설, 비어, 비하성 속어 등으로 명시되어 있지 않아도 “(흔히 ‘주제에’ 꼴로 쓰여) 변변하지 못한 처지.”라는 뜻풀이와 사용례 등을 고려하면 주로 비하성 등의 부적절성을 나타내지만, 이를 포함하는 문장은 ‘비명시’로 주석한다.

⁹ 비하성이 없는 속어 표현은 2022년 지침에서 ‘단순 속어’라는 용어로 제시되었다. 이는 일상생활에서 속되게 사용되나, 대상을 낮추거나 비하하는 의도가 없는 속된 표현으로 정의된다. 본 지침에서 일명 ‘단순 속어’ 범위는 <표준>, <우리말샘>, <고려대>의 뜻풀이를 바탕으로 정한다.

¶ **제발 애 싸지러려면 기본상식 시험 치고 통과해서 싸질렀으면 좋겠다.**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 사회적 조건 [강도] 2

☞ ‘싸지르다’는 <표준>에 “‘싸다’를 속되게 이르는 말.”로 풀이되어 단순 속어로 제시되어 있고, 성적 비하 발언이 아니므로 ‘비명시’로 주석한다.

¶ **너무나 굼벵이같은 속도 어쩔**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 2

☞ ‘굼벵이’는 <표준>에 “동작이 굼뜨고 느린 사물이나 사람을 비유적으로 이르는 말.”로 뜻풀이하였다. 욕설, 비어, 속어는 아니지만 맥락에서 부적절하게 쓰인다는 점에서 ‘비명시’로 주석한다.

- 사전 뜻풀이에 ‘낮추어’로 기술되어 있더라도 겸양의 의미인 경우 비하성이 없으므로 부적절 발언으로 보지 않는다.

¶ **저는 빠질래요.**

☞ <표준>에 ‘저’는 “말하는 이가 윗사람이나 그다지 가깝지 아니한 사람을 상대하여 자기를 낮추어 가리키는 일인칭 대명사.”로 정의되어 있다. 사전 뜻풀이에 ‘낮추어’로 기술되어 있으나 비하성이 없으므로 ‘저’는 부적절 발언으로 보지 않는다.

- 단, 높임말이라도 맥락상 조롱 또는 비하를 드러내면 부적절 발언으로 판단한다.

¶ **너님이나 잘하세요.**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 2

☞ ‘님’은 높임의 뜻을 더하는 접미사이므로 부적절이 아니라고 볼 수 있으나 위 문장처럼 문맥상 조롱으로 해석되면 부적절 발언으로 판정한다.

4.1.2.2. 차별, 혐오, 선정 등의 문제로 지적된 표현이 나타나는 문장

- 차별, 혐오, 선정적 어휘나 표현이 포함된 문장은 ‘명시’로 주석한다. 관련 어휘나 표현은 별첨 자료10를 참조할 수 있다.

¶ **완벽한 S라인을 자랑하는 아름다운 몸매가 그 첫 번째.**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 성 [강도] 3

☞ ‘S라인’은 불필요하게 외모를 강조하거나 묘사한다는 점에서 선정적인 어휘이다. 따라서 이를 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ **XXX의 미망인 XXX 여사가 의기투합했고..**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 세대 [강도] 3

☞ ‘미망인’은 국립국어원(2007:27)에서 결혼한 여성이 남편이 사망했음에도 “아직 따라 죽지 못한 사람”이라는 봉건적 의미를 담고 있는 차별적 표현으로 지적했으므로, 이를 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ **넌 조선족 사는데 같이 살고 싶어?**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 출신 [강도] 3

10 각주 1의 보고서 자료에서 추출한 부적절한 어휘 목록에 해당한다.

☞ 중국이 아닌 한국에서 사용되는 ‘조선족’은 국립국어원(2009:12)에서 ‘에스키모, 아메리칸 인디언’ 등과 함께 지역·민족·인종에 대한 차별적 표현으로 제시되었다. 따라서 이를 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

<주의>

- 별첨 자료에 차별 표현으로 제시되어 있더라도 정보 제공 차원에서 필요하다고 판단되는 성별 정보는 차별 표현에서 제외한다.

¶ 서울 종로구의원 XXX씨(45, 여) 기소

☞ 국립국어원(2007:31)에서 성차별적 언어 표현의 유형으로 ‘이00(여, 43세)’와 같은 예가 제시되어 있다. 이에 따르면 위 문장도 불필요한 성차별적 표현으로 볼 수 있으나, 선정적인 의미를 포함하는 어휘들과 비교해 부적절성의 강도가 낮고, 기사문에 필요한 필수 정보 표기로 보아 본 지침의 명시적 부적절 표현에서 제외한다.

- 별첨 자료에 차별 표현으로 제시되었으나 다른 대안이 없는 경우는 부적절한 발언으로 보지 않는다.

¶ 부모, 자녀, 남녀, 형제자매, 학부모, 아들딸, 장인장모

☞ 위 어휘들은 국립국어원(2007:6)에서 남성이 여성에 앞서 호명 순서상 제시되어 차별적인 단어로 볼 수 있으나 다른 대안이 없으므로 부적절 발언에서 제외한다.

- 별첨 자료에서 차별 어휘로 제시된 어휘는 문맥을 고려하여 ‘부적절성’을 판정한다.

¶ 영남 지방/중부 지방

☞ ‘지방’이 문맥에서 부정적인 의미로 쓰이지 않았다고 판단되면 부적절 문장으로 판정하지 않는다.

¶ 지방에서도 명품대학 나올 수 있다.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 출신 [강도] 3

☞ 이때의 ‘지방’은 서울이 아닌 지역에 대한 비하 의도가 나타나므로 부적절한 문장으로 판정하여 ‘지방’을 포함하는 문장을 ‘명시’로 표시한다.

4.1.2.3. 기타 ‘명시’로 주석하는 문장

- 사전에 기술되어 있지 않지만 차별 및 혐오 의미를 내포한 어휘가 포함된 문장은 명시로 주석한다.

¶ 여기 **틀딱들이** 대거 나온 듯.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대, 관습 [강도] 3

☞ ‘틀딱’은 ‘틀니+ 딱딱이’가 결합된 단어로 한국 사회에서 노인을 비하할 때 쓰이는 단어이다. 즉 노인 세대에 대한 차별 및 혐오 표현이므로 이를 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ 솔직히 **기균충이나 지균충**은 동기란 생각 안 해.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건, 출신, 관습 [강도] 3

☞ ‘기균충’은 ‘기회균등선발전형’, ‘지균충’은 ‘지역균형선발전형’으로 입학한 학생들에 대한 차별 및 혐오 표현이므로 이를 포함한 문장은 ‘명시’로 주석한다.

- 비윤리적 어휘가 부정적 맥락에서 공격성, 편향성, 비하성 등의 부적절한 의도로 쓰인 경우, ‘명시’로 표시한다.

¶ 저 하는 짓을 보니 **살인하고** 싶네.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 3

☞ ‘살인’은 <표준>에 ‘사람을 죽임’으로 뜻풀이되어 공격성이 강한 비윤리적 행위를 의미한다. 이러한 비윤리적 어휘가 위 처럼 부정적 맥락에서 공격성 의미로 쓰이면 ‘명시’로 주석한다.

- 단, 비윤리적 어휘가 중립적인 문장에서 정보 전달을 목적으로 공격성, 편향성, 비하성의 의도가 없이 쓰인 경우에는 ‘명시’가 아니다.

¶ 살인은 엄명한 범법 행위이다.

☞ ‘살인’은 비윤리적 행위를 의미하는 어휘이지만, 위 문장처럼 ‘살인 행위’에 대한 정보 전달 문장에서는 공격성의 의미가 없으므로 부적절한 발언이 아니다.

- 발화자 자신에 대한 표현이라도 명시적 부적절성 표현이 나타나는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ 나 같은 건 **자살이** 답이다

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 3

☞ ‘자살’은 <표준>에서 ‘스스로 자기 목숨을 끊음’으로 뜻풀이되어 명시적 부적절 표현은 아니지만, 생명에 관한 비윤리적 행위로 보아 이를 포함하는 문장 ‘명시’로 주석한다.

- 비식별화되어 있더라도 명시적 부적절성 표현임이 명백한 표현이 나타나는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

¶ 그나저나 오늘 날씨 **웬케** 좋아!!! 이런 **X!!** 욕 나오게 하네.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 욕 [강도] 1

☞ 원시 말뭉치에서는 경우에 따라 X로 문자열이 가려진 경우가 존재한다. ‘이런 X’ 뒤에 나오는 문장이 ‘욕 나오게 하네.’ 이므로 문맥 유추상 X의 문자열이 욕설임이 명백하므로 이를 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석한다.

<주의>

- 개인정보 등이 비식별화되었거나 오타로 인해 명시적 부적절 표현인지 명확히 판단하기 어려운 문장은 ‘명시’는 물론이고 부적절 발언으로 보지 않는다.

¶ 내가 물주가 아니니 바로 **xx**에게 ``들었죠? 맞ანი 사주셔야 됩니다.`` 한 번 찢러놓고..

☞ 비식별화된 기호인 X의 문자열이 명시적 부적절성 표현으로 사용되었는지 판단이 불가능하므로 ‘부적절성’으로 판정하지 않는다.

¶ 한국작가 증 사인받고 싶은 넘버 원이 스마트교이고 투가 황모씨인데 황작가 사인은 예전에 **ㄱ** 받은게 있다 그림은 부탁도 안했는데 그려줘서 완전 반했음

☞ ‘ㄱ’을 단순 오타로 판단할 수 있어 명시적 부적절성 표현으로 사용되었는지 판단하기 어려우므로 ‘부적절성’으로 판정하지 않는다.

4.1.3. 비명시

○ ‘비명시’는 ‘공격성’, ‘편향성’, ‘비하성’ 등 ‘비윤리성’을 내포하는 어휘, 관용구 등이 명시적으로 제시되지 않음에도 부적절성이 나타나는 문장들을 대상으로 주석한다.

○ ‘비명시 부적절 문장’은 문장 전체가 부적절 표현의 범위로 주석한다.

4.1.3.1. 맥락에서 부적절성이 확인되는 문장

- 명시적 부적절 표현은 없으나 맥락에서 부적절성이 확인되는 문장은 ‘비명시’로 주석한다.

¶ 하지만 전문가 말만큼 믿을 게 못 되는 것도 없다.

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 2

☞ 문장 내 맥락에서 전문가를 비하하는 내용이므로 부적절 발언으로 판정하여 ‘비명시’로 주석한다.

¶ 외국 아가씨들이랑 놀기 위해..

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 세대, 출신 [강도] 2

☞ 문장 내 맥락에서 외국(동남아계)의 젊은 여성을 성적 대상화한 내용이므로 부적절 발언으로 판정하여 ‘비명시’로 주석한다.

¶ 원작판에 비해 키도 커지고 몸매도 좋아졌다.

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 성 [강도] 2

☞ 문장 내 맥락에서 불필요하게 외모를 언급하였으므로 부적절 발언으로 판정하여 ‘비명시’로 주석한다.

4.1.3.2. 문법 형태소로 부적절성이 확인되는 문장

- 사전 뜻풀이에 부적절성이 명시적으로 기술되어 있지 않지만, 문맥에서 비하성 의미로 해석되는 형식 형태소 ‘-나’ 같은 조사 등은 ‘비명시’로 주석한다.¹¹

¶ 생각하는 수준이 그러니까 아파트 경비나 하지

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 2

☞ 문장 내 맥락에서 경비원이라는 직업을 비하하는 내용이므로 부적절 발언으로 판정하여 ‘비명시’로 주석한다.

¶ 말하는 것 보니 평생 고시원이나 전전하게 생겼지

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 2

☞ 문장 내 맥락에서 특정 거주 형태를 통해 능력을 비하하는 내용이므로 부적절 발언으로 판정하여 ‘비명시’로 주석한다.

¹¹ 보조사 ‘-나’는 모든 문장에서 부적절한 표현은 아니다. “심심한데 영화나 보러가자.”의 ‘-나’는 <표준>에 ‘마음에 차지 아니하는 선택, 또는 최소한 허용되어야 할 선택이라는 뜻을 나타내는 보조사’로 뜻풀이되어 있다. 이 문장은 부적절성 의미가 없으므로 부적절 표현이 아니다.

4.1.3.3. 기타 ‘비명시’로 주석하는 문장

- 발화자 자신에 대한 내용이라도 비명시적 부적절성이 나타나는 문장은 ‘비명시’로 주석한다.

¶ 이 나이 먹도록 취업도 못하고 엄마한테 빌붙어 살고..

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건, 세대 [강도] 2

↳ ‘빌붙다’는 <표준>에 ‘권력이나 경제적 이득을 얻기 위해 남에게 기대다.’로 뜻풀이되어 욕설, 비어, 비하성 속어에 해당되는 명시성 부적절 어휘가 아니다. 그러나 사용례와 문맥 의미를 고려하면 비하성을 가진 부적절 표현이므로 ‘비명시’로 주석한다. 또한 발화자 자신에 대한 내용이라도 비명시적 부적절성이 나타난 것으로 판단한다.

¶ 그럼 무식한 티 안 내려면 나도 붙여야겠지.

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 2

↳ ‘무식하다’는 <표준>에 ‘배우지 않은 데다 보고 듣지 못하여 아는 것이 없다.’로 뜻풀이되어 명시성을 가진 부적절 어휘가 아니다. 그러나 사용례와 문맥 의미를 고려하면 비하성을 가진 부적절 표현이므로 ‘비명시’로 주석한다. 또한 발화자 자신에 대한 내용이라도 비명시적 부적절성이 나타난 것으로 판단한다.

4.1.4. 명시와 비명시가 함께 나타나는 경우

○ 하나의 문장에 ‘명시’와 ‘비명시’가 함께 나타나면 ‘명시’로 주석한다.

- 단, 영역은 명시와 비명시 관련 모든 영역을 모두 주석한다.

¶ 왜 키우냐 묻거든 강 웃지요 근데 **꼴**에 머리는 겁나 좋다 그냥 똥똥한 사람같다 ㅋㅋ 오래 살아라,

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 신체|정신, 사회적 조건 [강도] 1

↳ ‘꼴’은 <표준>에 ‘사람의 모양새나 행태를 낮잡아 이르는 말’로 뜻풀이되어 있어 비어에 해당하므로 이를 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석할 수 있고, 문장 전체에서는 고양이를 키우는 행태와 특정한 신체적 조건을 가진 사람을 비하하는 부적절성이 확인된다는 점에서 ‘비명시’로도 주석할 수 있다. 명시와 비명시가 함께 나타나는 문장은 ‘명시’로만 주석한다.

¶ 이번의 똥 준 **논**(남자라면 너무 무섭다..)을 보면서 또 한 번 느꼈는데 **빠순이**는 악의는 없지만 정말 정말 이해가 안 간다는 거.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 욕, 관습 [강도] 3

↳ ‘넌’은 <표준>에 “여자를 낮잡아 이르는 말”로 뜻풀이되어 있어 비어에 해당하고 ‘빠순이’는 특정 연예인을 광적으로 좋아하는 여성 팬에 대한 차별적 표현에 해당하므로 이들을 포함하는 문장은 ‘명시’로 주석할 수 있고, 문장 전체에서는 특정 행태를 배설물에 비유하여 비하하는 부적절성이 확인된다는 점에서 ‘비명시’로도 주석할 수 있다. 명시와 비명시가 함께 나타나는 문장은 ‘명시’로만 주석한다.

4.2. 맥락 주석

4.2.1. 부정적 맥락

4.2.1.1. 화자의 부정적 의도가 드러난 문장

- 화자의 부정적인 의도가 드러나는 발언은 부적절 발언으로 판단하여 ‘부정적’으로 주석한다.

¶ **야 임마야** 그렇게 못 버티겠냐.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕 [강도] 3

↳ ‘임마’는 상대방을 가리켜 비하하는 의도로 쓰인 말이므로 이를 포함하는 문장은 ‘부정적’으로 주석한다.

¶ **제발 애 싸지려려면 기본상식 시험 치고 통과해서 싸질렀으면 좋겠다.**

- ▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 사회적 조건 [강도] 2

↳ 무분별하게 아이를 낳는 사람들을 비난하는 문장이므로 ‘부정적’으로 주석한다.

4.2.1.2. 맥락 측면에서 부적절한 문장

- 화자의 의도가 부정적이지 않더라도 맥락에서 성과 관련하여 선정성을 띠는 부적절 발언으로 판단되는 문장은 부정적 맥락으로 판단한다.
- ‘성’과 관련된 부적절 발언은 별첨 자료를 참조할 수 있다.

¶ **완벽한 S라인을** 자랑하는 아름다운 몸매가 그 첫 번째.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 성 [강도] 3

↳ ‘S라인’은 화자가 대상을 칭찬하는 의도로 사용했는지라도 불필요하게 외모를 강조하거나 묘사하는 선정적이고 자극적인 표현이므로 이를 포함하는 문장은 ‘부정적’으로 주석한다.

¶ **저 중에 누가 제일 따먹고** 싶게 생김?

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성 [강도] 3

↳ ‘따먹다’는 <표준>에 단순 속어로 제시되어 있고, 화자도 단지 그런 의미로만 사용한 것일지라도 “여자의 정조를 빼앗다”라는 뜻풀이와 사용례 등을 고려하면 선정성(성폭력, 성희롱) 등의 부적절성을 나타내는 표현이므로, 이를 포함하는 문장은 ‘부정적’으로 주석한다.

4.2.2. 긍정적 맥락

- 화자의 의도와 맥락 내용 측면 모두에서 긍정적으로 판단되는 문장이 해당한다.

- 명시적 또는 비명시적 부적절 문장으로 판정되었지만, 화자의 의도와 맥락 내용 측면 모두에서 긍정적으로 판단되는 문장은 ‘긍정적’으로 주석한다.

¶ 한동안 소개 안했지만 진짜 닭도리탕 **대존맛탱인곳**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 욕 [강도] 1

☞ '존맛'은 '존나 맛있다'의 준말로, '존맛탱/JMT' 등의 표현들도 같은 의미를 지닌다. ' 좆이 나오게'라는 뜻으로 쓰였으나 현대에 이르러 본래의 의미는 사라지고 '좆나/존나/좆라'라는 욕으로 쓰인다. 이를 포함하는 문장은 '명시'로 주석하되, 맛이 좋다는 강조의 표현이므로 '긍정적'으로 주석한다.

¶ 진짜 저 사진 찍어놓고 너무 명충해보여서 한동안 웃었다.ㅋㅋ

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 긍정적 [영역] 신체|정신 [강도] 0

☞ 해당 문장에서 '명충하다(명칭하다)'를 포함하는 문장은 '비명시'로 주석하되, 고양이 사진이 재미있음을 표현하는 맥락에서 사용된 점을 고려하여 '긍정적'으로 주석한다.

4.3. 영역 주석

4.3.1. 복수 영역의 처리

4.3.1.1. 복수 영역으로 주석되는 문장

- 두 개 이상의 부적절 영역에 속하는 문장은 복수 주석을 허용한다.

¶ 이번의 똥 준 **논**(남자라면 너무 무섭다..)을 보면서 또 한 번 느꼈는데 **빠순이는** 악의는 없지만 정말 정말 이해가 안 간다는 거.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 욕, 관습 [강도] 3

☞ ‘논’은 여성을 욕하는 말인 ‘년’에 해당하므로 ‘성’과 ‘욕’을 주석하고, ‘빠순이’는 현대 한국 사회에서 특정 연예인을 광적으로 좋아하는 여성 팬을 ‘오빠(연예인)’를 따라다니는 ‘오빠순이’라고 부른 데에서 유래된 부적절한 표현이므로 ‘관습’을 추가로 복수 주석한다.

4.3.1.2. 명시와 비명시가 함께 나타나는 문장

- 명시와 비명시가 함께 나타나는 문장은 부적절성과 연관된 모든 영역을 복수로 주석한다.

¶ 오늘 지하철에서 웬 변태 **새끼**를 만나서 좀 거시기했지만 별로 대단한 썩질이는 아니었기에 금방 잊었다.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕, 성, 신체|정신 [강도] 3

☞ ‘새끼’는 <표준>에 “(속되게) 어떤 사람을 욕하여 이르는 말.”로 뜻풀이되어 욕설에 해당하므로 이를 포함하는 문장은 감정의 배설 관련 영역인 ‘욕’을 주석한다. 그리고 이 문장에서는 ‘변태’가 명시적 부적절성 표현은 아니지만 <표준>에 “정상이 아닌 성욕이나 그로 인한 행위”로 뜻풀이되어 성적 지향과 특정 행태를 비정상적으로 간주하는 비하성이 확인된다는 점에서 ‘성’과 ‘신체|정신’을 추가로 주석한다.

¶ 요즘 젊은 **년놈**들은 뇌가 없는 것 같아.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 욕, 세대 [강도] 3

☞ ‘년’과 ‘놈’은 특정 성별을 비하하는 비어이므로 이를 포함하는 문장은 ‘성’과 ‘욕’을 주석하고, 이 문장에서는 특정 연령층의 사고 능력과 행태에 대한 비하성이 비명시적으로도 확인된다는 점에서 ‘세대’를 추가로 주석한다.

4.3.2. 성

- 성별¹², 성적 지향, 성희롱, 성폭력, 성 편견 등과 관련한 부적절 발언은 ‘성’으로 주석한다.

¶ 돈벌러 가신 **여편네**분들은 늦게 퇴근하고.

¹² 이때 ‘성별’은 ‘생물학적인 성(gender)’을 의미한다. 그러나 부적절한 문장 내에 ‘성별’의 의미를 가진 모든 표현을 부적절 어휘로 주석하지 않도록 유의해야 한다. ‘불필요한 성별’, ‘성별에 따른 편견이나 차별’의 의미를 담고 있는 어휘가 부적절하게 사용될 때 ‘성별’ 의미에 의한 [영역] ‘성’을 주석한다. ‘성별’의 의미로 ‘성’으로 주석되는 어휘 중 ‘가족 관계’를 표현하는 어휘들은 [영역] 주석에 주의할 필요가 있다. 예를 들어 ‘어머니’와 ‘아버지’의 낮춤말 ‘에미’와 ‘에비’가 비하 표현으로 쓰이는 경우, 각각 ‘어머니’와 ‘아버지’라는 가족 관계에서의 비하 표현에 해당하면 ‘성’으로 주석하지 않고, ‘세대’를 주석한다. 이에 대해 본 지침 4.3.3 내용을 참고할 수 있다.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 성 [강도] 1

☞ ‘여편네’는 <표준>에서 “결혼한 여자를 낮잡아 이르는 말.”로 ‘여성’에 대한 비하 표현이므로 ‘성’으로 주석한다.

¶ **외국 아가씨들이랑 놀기 위해..**

- ▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 세대, 출신 [강도] 2

☞ ‘아가씨’는 <표준>에 “시집갈 나이의 여자를 이르거나 부르는 말”로 명시성 부적절한 어휘는 아니지만, 젊은 여성을 성적 대상화하는 부적절한 의미를 가진 문장에 사용되었다는 점에서 ‘성’으로 주석한다.

¶ **여의사가 설명을 하고 있다.**

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 성 [강도] 1

☞ 국립국어원(2007:26)에서 ‘불필요한 성별 언급’을 성 차별 표현으로 지적하며 ‘여의사, 여배우’와 같은 표현을 지양할 것을 제안하였다. 위 문장에서 ‘여의사’라는 특정 성을 언급할 이유가 없기 때문에 ‘불필요한 성별 언급’으로 판단하고 ‘성’으로 주석한다.

<주의>

- ‘놈’은 <표준>에 “‘남자’를 낮잡아 이르는 말”과 “((사람을 나타내는 말 바로 뒤에 쓰여)) 그 사람을 친근하게 혹은 낮추어 이르는 말” 등 다의성을 가진 단어이므로 맥락에 맞게 ‘성’을 주석한다.

¶ 요즘 젊은 **년놈들**은 너가 없는 것 같아.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 세대, 욕, 신체|정신 [강도] 3

☞ ‘년’과 ‘놈’은 특정 성별을 비하하는 비어이므로 이를 포함하는 문장은 ‘성’을 주석한다.

¶ 보면 **한놈이** 꼭 회의를 이상하게 소집함

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 3

☞ 이 문장에서 ‘놈’은 사람을 낮추어 이르는 말로 쓰였으나 특정 성별을 전후 맥락에서 확인할 수 없기 때문에 ‘성’을 주석하지 않는다.

¶ 내가 아들놈한테 질 수는 없지라.

☞ 이때의 ‘놈’은 ‘남자아이’를 귀엽게 이르는 말이므로 이 문장은 부적절 발언으로 판단하지 않는다.

4.3.3. 세대

- 세대¹³와 관련한 연령, 가족, 세대 차이를 나타내는 부적절한 발언은 ‘세대’로 주석한다.

¶ 여기 **틀딱들이** 대거 나온 듯.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대, 관습 [강도] 3

☞ ‘틀딱’은 특정 연령대의 사람들과 그들의 행태에 대한 차별 및 혐오 표현이므로 이를 포함하는 문장은 ‘세대’로 주석한다.

¶ **초딩** 두 **놈들**의 요구는 끝이 없다.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대, 욕 [강도] 3

¹³ ‘세대’는 <표준>에서 “같은 시대에 살면서 공통의 의식을 가지는 비슷한 연령층의 사람 전체.”를 뜻하는 것으로 비슷한 연령층으로 나눌 수 있는 ‘아버지/어머니’, ‘할아버지/할머니’ 등 가족의 상하 관계도 포함한다.

☞ ‘초딩’은 <고려대>에 “초등학교에 다니는 학생을 얕잡아 이르는 말.”로 뜻풀이되는 비어이므로 ‘세대’를 주석한다.

¶ 할배랑 사는 애들은 생각하는 것도 딱 할배야

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대, 가족 [강도] 2

☞ ‘할배’는 ‘할아버지’의 방언형으로 명시적 부적절성 표현이 아니지만, 이 문장에서는 할아버지라는 가족 구성원에 대한 비하성이 확인된다는 점에서 ‘세대’를 주석한다.

¶ 말본새를 보면 에미도 없는 것들이지

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대 [강도] 3

☞ ‘에미(어미)’는 <표준>에 “어머니의 낮춤말”로 뜻풀이되는 비어로 이를 포함하는 문장은 ‘세대’로 주석한다.

¶ 손을 내리자 내동생년이 보였다.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대, 성, 욕 [강도] 3

☞ ‘동생’은 <표준>에 “같은 부모에게서 태어난 사이거나 일가친척 가운데 향렬이 같은 사이에서 손윗사람이 손아랫사람을 이르거나 부르는 말”로 ‘동생’을 비하하는 표현인 ‘동생년’이 사용되었으므로 이 문장에서 ‘세대’로 주석한다.

4.3.4. 출신

- 인종, 국가, 지역 관련 내용의 부적절성이 나타나는 문장은 ‘출신’으로 주석한다.

¶ 머리 검은 짐승은 거두는게 아니랬는데 재들은 뭐.. 그냥 **깜둥이들은** 거두면 안되는 듯.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 출신 [강도] 3

☞ ‘깜둥이’는 특정 인종에 대한 차별적 표현이므로 이를 포함하는 문장은 ‘출신’을 주석한다.

¶ 지구의 암 같은 존재라니까 **짱깨 새끼들은**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 출신, 욕, 신체|정신 [강도] 3

☞ ‘짱깨’는 국립국어원(2009:10)에 중국인을 비하하는 차별적 표현으로 지적되어 있으므로 이를 포함하는 문장은 ‘출신’을 주석한다.

¶ **양아치들** 보기 싫어 **쌍도남들** 존나보기 싫다고 **씨발**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 출신, 욕, 성 [강도] 3

☞ ‘쌍도남’은 ‘경출남(경상도 출신 남자)’과 같은 의미로 특정 지역의 남성을 비하하는 표현이다. 이를 포함하는 문장은 ‘출신’을 주석한다.

4.3.5. 신체|정신

- 신체, 정신상의 장애, 건강, 질병과 관련된 부적절한 발언을 포함한 문장은 ‘신체|정신’으로 주석한다

¶ **결정장애자인** 저에게~ 참 좋은 선택이었던거 같아요!

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신 [강도] 3

☞ ‘결정장애자’는 결정을 망설이는 행태 또는 신중한 사고방식을 장애로 비유하는 차별적 표현으로 비하성이 나타난다는 점에서 이를 포함하는 문장은 ‘신체|정신’으로 주석한다.

¶ **관중인스타홍내정병리가** 여기에 또 있네.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신 [강도] 3

☞ ‘관중’은 관심을 받기 위해 여러 가지 행동을 하는 사람을 정신적으로 이상한 사람으로 간주하고 비하하는 데 사용되는 차별적 표현이고, ‘정병리’는 정신병을 앓는 사람을 비하하는 데 사용되는 차별적 표현이므로 이를 포함하는 문장은 ‘신체|정신’을 주석한다.

다.

- 외모, 임신, 출산과 관련된 부적절한 발언은 ‘신체|정신’ 영역으로 주석한다.

¶ **완벽한 S라인을** 자랑하는 아름다운 몸매가 그 첫 번째.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 성 [강도] 3

☞ ‘S라인’은 국립국어원(2007:27)에서 ‘사람의 성적·신체적 측면을 과도하게 강조하여 성적 대상화하는 표현’으로 선정적 표현을 정의하고 있으며, 그 예로 ‘쭉쭉빵빵, 섹시 가슴, S라인’ 등을 들고 있다. 따라서 불필요하게 외모를 강조하거나 묘사하는 ‘S라인’은 선정적이고 자극적인 표현이므로, 이를 포함하는 문장은 ‘신체|정신’을 주석한다.

4.3.6. 종교|정치

- 종교, 정치와 관련하여 부적절성이 나타나는 문장은 ‘종교|정치’로 주석한다.

¶ **그것은 목회**가 아니라 **종교 장사**에 불과합니다.

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 종교|정치 [강도] 2

☞ 이 문장에서는 특정 종교를 비난하는 공격성이 확인된다는 점에서 ‘종교|정치’를 주석한다.

¶ **아저씨** 때문에 우리같은 일반 신자들도 **싸잡아서 개독이**란 소리 듣는거요!

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 종교|정치 [강도] 3

☞ ‘개독’은 특정 종교를 비하하는 표현이므로 ‘종교|정치’를 주석한다.

¶ **착실하게 독재웨이** 걷는 중

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 종교|정치 [강도] 2

☞ 이 문장에서는 특정한 정치 상황을 독재라고 비난하는 공격성이 확인된다는 점에서 ‘종교|정치’를 주석한다.

¶ **배워라~** 그래야 나라가 살고, **좌빨이** 죽는다~~!!

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 종교|정치 [강도] 3

☞ ‘좌빨’은 ‘좌파’와 ‘빨갱이(파르티잔)’의 합성어로서 특정한 정치사상을 비하하는 표현이므로 ‘종교|정치’를 주석한다.

4.3.7. 관습

- 사회에서 그 사회 성원들이 널리 인정하는 질서나 풍습을 반영하는 사고 및 행동 방식과 관련하여 부적절성이 나타나는 문장은 ‘관습’으로 주석한다.

- ‘눈이 빠다’, ‘쓸개 빠진 놈’ 등 한국 사회 사고방식을 내포한 관용구나 속담은 ‘관습’으로 주석한다.

¶ **‘애가지면 관두겠네?’라는 말을 들으려고**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 관습, 신체|정신 [강도] 2

☞ ‘애 가지면 관두다’는 직장 여성이 출산과 육아로 사회생활을 그만두어야 하는 한국 사회의 여성 취업 문제를 반영하는 표현이다. 이는 사회 성원들에게 보편적으로 자리 잡은 부적절한 사고에 해당하므로 ‘관습’을 주석한다.

¶ **맘충들은 사회악이다 집안일도 안해 남편 등골빼먹어**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 관습, 세대 [강도] 3

☞ ‘맘충’은 엄마를 뜻하는 ‘mom’과 벌레를 뜻하는 ‘蟲’의 합성어로서, 현대 사회에서 자녀를 앞세워 주변에 피해를 주는 어머니를 비하하는 표현이다. 또한 ‘등골을 빨아먹다[빼먹다]’는 <표준>에서 “남의 재물을 착취하거나 농락하며 빼앗아 먹다.”라는 뜻의 관용구인데, ‘맘충’과 ‘등골을 빼먹다’라는 표현 모두 한국 사회에서 관습적으로 쓰이는 부적절한 표현이므로 ‘관습’을 주석한다.

¶ **영어가 안 되어 쪽팔려 숨어버렸나?**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 관습 [강도] 2

☞ ‘쪽팔리다’는 <표준>에서 “(속되게) 부끄러워 체면이 깎이다.”로 뜻풀이하여, ‘창피하다’는 것을 얼굴에 빗대어 ‘쪽’과 ‘팔리다’의 결합형으로 표현한 것이다. 한국 사회의 구성원들 사이에서 ‘얼굴이 팔리는 상황’을 부끄럽거나 창피한 것으로 인식하여 널리 쓰이는 말이므로 ‘관습’을 주석한다.

- 단, 개인적이거나 일시적인 사고 및 행동 방식과 관련하여 부적절성이 나타나는 문장은 ‘관습’으로 주석하지 않는다.

¶ **추가로 시킨 돼지갈비랑 모찌, 구워먹기만했던 돼갈인데 달달한 양념이 바삭거려서 독특하고 너무 맛있었다 ㅋㅋㅋ모 찌는 모찌리도후 상상하고 시켰는데 진짜 모찌라서 췌 to the 망.**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕 [강도] 3

☞ ‘췌망(췌망)’은 ‘췌나 망하다’의 줄임말로 ‘욕’을 주석한다. 그러나 ‘너무 맛있었다’와 같은 개인적인 생각 및 사고방식은 사회 성원들이 널리 인정하는 질서나 풍습과 무관하므로 ‘관습’을 주석하지 않는다.

¶ **망할_스마트폰을 집어던지든지 해야지 이메일을 너무 자주 확인해서 이런 걸 보게 되나봐.**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕 [강도] 3

☞ ‘망할’은 <표준>에서 “((주로 ‘망할’ 꼴로 쓰여)) 못마땅한 사람이나 대상에 대하여 저주의 뜻으로 이르는 말.”로 쓰이는 욕설에 해당한다. 스마트폰 사용으로 인해 생긴 습성에 대한 개인의 사고방식은 사회 성원들이 널리 인정하는 질서나 풍습과 무관하므로 ‘관습’을 주석하지 않는다.

¶ **아는 형 와서 뭐먹을지 고민하다 갈비찜처묵처묵 하러 왔지모 ㅎㅎ**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 긍정적 [영역] 기타 [강도] 0

☞ ‘처먹다’는 <표준>에서 “‘먹다’를 속되게 이르는 말.”로 쓰이는 단어로써 부적절한 발언에 해당한다. 그러나 개인적인 행동 방식이므로 ‘관습’을 주석하지 않는다.

4.3.8. 사회적 조건

- 직업, 지위, 학력, 재산, 능력, 지력 등과 연관된 부적절 발언은 ‘사회적 조건’으로 주석한다.
- 사회 구성 집단 간 비교, 우열 관계, 차별, 비하 등 부적절 발언은 ‘사회적 조건’으로 주석한다.

¶ 오늘 인턴들이 불러내서 밥 먹었는데 인턴 주제에 왜 이렇게 밥은 비싼 거 먹어서 내 일주일 용돈을 날리는 거냐.

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 2

☞ 이 문장에서는 인턴이라는 지위를 가진 대상을 비하하는 비하성이 확인된다는 점에서 '사회적 조건'을 주석한다.

¶ 인구의 40%는 개돼지

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건 [강도] 3

☞ '개돼지'는 기득권층에 대조되는 집단에 관한 비하성이 확인된다는 점에서 '사회적 조건'을 주석한다.

4.3.9. 욕

- 남의 인격을 모욕하거나 저주하기 위한 목적으로 사용된 표현은 '욕'으로 주석한다.¹⁴

¶ 저런 쓰레기 새끼를 어찌려고 하나.

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕 [강도] 3

☞ '쓰레기'는 <표준>에 “도덕적, 사상적으로 타락하거나 부패하여 쓰지 못할 사람을 낮잡아 이르는 말.”로 뜻풀이되어 타인의 인격을 모욕하는 비하 표현이며 새끼는 <표준>에 “(속되게) 어떤 사람을 욕하여 이르는 말.”로 정의된 욕설이므로 이를 포함하는 문장은 '욕'을 주석한다.

- 화자의 부정적인 감정을 강하게 표출하기 위해 사용된 표현은 '욕'으로 주석한다.¹⁵

¶ 특히 수박 잘라오라는 거!! 수박은 잘 안 잘리는 과일이거든! 씨팔 내 팔뚝 0배는 굶으면서! 몸 안 움직이는 그대여 계속 똥똥해지세요!!! - -

▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 욕, 신체|정신 [강도] 3

☞ '씨팔'은 어원과 무관하게 화자의 부정적 감정을 강하게 표출하기 위해 사용하는 욕설이므로, 이를 포함하는 문장은 '욕'을 주석한다.

4.3.10. 기타

- 앞서 분류한 '성, 세대, 출신, 신체|정신, 종교|정치, 관습, 사회적 조건, 욕' 영역에 해당하지 않으면서 부적절성을 포함하는 문장은 '기타'를 주석한다.

¶ 앙양 거렸다니까 저 가씨나가 오랜만에 앙탈부렸구나 싶어 너무 웃겼고 귀여웠음ㅋㅋㅋ

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 기타 [강도] 1

¹⁴ '욕'은 <표준>에 “남의 인격을 무시하는 모욕적인 말. 또는 남을 저주하는 말.”로 정의되어 있다. 본 지침에서는 어원적으로 '신체|정신'영역과 관련된 어휘 '병신, 미치광이, 미친것/미친년/미친놈, 등신, 머저리/모지리, 멍청이, 바보, 찌따' 등이 원뜻과 무관하게 상대에 대한 모욕감 부여를 위해 사용되었다면 '욕'으로 주석한다. 또한 어원과 무관하게 남을 모욕하기 위해 관습적으로 사용하는 '욕지랄(하다), 년/놈'을 비롯하여 비유 표현인 '쓰레기, 양아치, 개새끼' 등도 '욕'으로 주석한다.

¹⁵ '욕'은 금기어의 일종으로 화자의 부정적인 감정을 표출하기 위해 관습적으로 사용하는 비속어도 포함한다. 강한 부정적 감정 표출을 위해 쓰인 '씨발, 씨새끼, 좃같다, 좃가다, 좃빠지다, 좃만한, 좃나/존나/좃라, 존맛('존나 맛있다'의 준말)' 등이 '욕'에 포함된다. 또한 감탄 표현인 '망할, 제길/제기랄, 엠병, 쌍/쌍, 젠장, 우라질, 지랄' 등도 강한 부정 감정의 표출로 보아 '욕'으로 주석한다.

이 문장에서의 ‘가시나’는 암컷 개(동물)를 말한다. 이 표현은 여성을 비하한 표현이 아니고 동물에 대한 부적절한 발언을 한 것이므로 ‘기타’를 주석한다.

¶ **오늘 결국 싸구려 면바지 한 장 사고 10시간은 걸은 거 같다.**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 2

이 문장에서는 가격이 저렴한 ‘옷(무정물)’을 비하하는 비하성이 확인된다는 점에서 ‘기타’를 주석한다.

¶ **까르륵 까르륵 웃음소리가 너무 역겹고 짜증난다.**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 기타 [강도] 2

이 문장에서는 웃는 행위가 아니라 ‘웃음소리(추상물)’ 자체를 비난하는 표현이므로 ‘기타’를 주석한다.

4.4. 강도 주석

4.4.1. 강도 3점

- 명시성이 '명시'이고, 맥락이 '부정적'인 부적절 발언은 강도 '3'으로 주석한다.

¶ 말본새를 보면 **에미도** 없는 것들이지

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대 [강도] 3

☞ '에미(어미)'는 <표준>에 "어머니의 낮춤말"로 뜻풀이되는 비어로 명시적인 어휘가 나타나고, '엄마도 없는 자식', 즉 부모에게서 예의를 배우지 못한 사람에 대한 비하 표현을 부정적 맥락에서 포함하는 문장이므로 '3'으로 주석한다.

- 선정적 의미의 단순 속어는 명시성 부적절 어휘로 판단하며, 부정적 맥락에서 나타나면 강도 '3'으로 주석한다.

¶ 여자는 기럭지가 긴 애들이 **먹기도** 좋지

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 신체|정신 [강도] 3

☞ '먹다'는 <표준>에 단순 속어로 제시되어 있고 화자도 단지 그런 의미로만 사용한 것일지라도 사전의 다의어 뜻풀이((남자가 여자를) 성적으로 침해하여 짓밟다.) 및 사용례 등을 고려하면, 선정성(성폭력, 성희롱) 등의 부적절성을 나타내므로 '3'으로 주석한다.

- 별첨 자료에 제시된 차별, 혐오, 선정적 표현이 부정적 맥락에서 나타나면 강도 '3'으로 주석한다.

¶ XXX의 **미망인** XXX 여사가 의기투합했고..

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 세대 [강도] 3

☞ '미망인'은 국립국어원(2007:27)에서 결혼한 여성이 남편이 사망했음에도 "아직 따라 죽지 못한 사람"이라는 봉건적 의미를 담고 있는 차별적 표현으로 지적했으므로, 부정적 맥락에서 이를 포함하는 문장은 '3'으로 주석한다.

- 별첨 자료에 제시된 차별, 혐오, 선정 표현이 아니라도 유사한 방식으로 만들어진 표현이 부정적 맥락에서 나타나면 강도 '3'으로 주석한다.

¶ 여기 **틀딱들이** 대거 나온 듯.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 세대, 관습 [강도] 3

☞ '틀딱'은 특정 연령대의 사람들과 그들의 행태에 대한 차별 및 혐오 표현이므로 부정적 맥락에서 이를 포함하는 문장은 '3'으로 주석한다.

¶ 솔직히 **기균층이나 지균층**은 동기란 생각 안 해.

- ▶ [명시성] 명시 [맥락] 부정적 [영역] 사회적 조건, 출신, 관습 [강도] 3

☞ '기균층'과 '지균층'은 특정 입시 제도를 통해 들어온 대학생에 대한 차별 및 혐오 표현이므로 부정적 맥락에서 이를 포함하는 문장은 '3'으로 주석한다.

4.4.2. 강도 2점

- 명시성이 '비명시'이고, 맥락이 '부정적'인 부적절 발언은 강도 '2'로 주석한다.

¶ **외국 아가씨들이랑 놀기 위해..**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 성, 세대, 출신 [강도] 2

☞ 이 문장에서는 젊은 여성을 성적 대상화하는 부적절성이 나타난다는 점에서 '2'로 주석한다.

¶ **(내가 줌;) 그 영화에서 찬물에 들어갔다 나온 찐이 있는데 난 그 사람 허벅지랑 찬물에 젖은 고단력 흰...**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 부정적 [영역] 신체|정신, 성 [강도] 2

☞ 이 문장은 남성의 특정 신체 부위를 성적 대상화하여 불필요하게 언급하는 편향성이 확인되므로 강도 '2'로 주석한다.

4.4.3. 강도 1점

- 명시성이 '명시'이고, 맥락이 '긍정적'인 부적절 발언은 강도 '1'로 주석한다.

¶ **당신만 바라보는 바보**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 신체|정신 [강도] 1

☞ '바보'는 <표준>에서 "지능이 부족하여 정상적으로 판단하지 못하는 사람을 낮잡아 이르는 말."로 뜻풀이되어 명시적 부적절성 표현이지만, 이를 포함하는 문장의 맥락이 긍정적이므로 '1'로 주석한다.

¶ **그나저나 오늘 날씨 웰케 좋아!!! 이런 X!! 욕 나오게 하네.**

▶ [명시성] 명시 [맥락] 긍정적 [영역] 욕 [강도] 1

☞ 'X'는 뒤에 이어지는 '욕 나오게 하네'로 인해 욕설임이 명백하므로 명시적 부적절성 표현이지만, 이를 포함하는 문장의 맥락이 긍정적이므로 '1'로 주석한다.

4.4.4. 강도 0점

- 명시성이 '비명시'이고, 맥락이 '긍정적'인 문장의 강도는 '0'으로 주석한다.

¶ **진짜 저 사진 찍어놓고 너무 멍충해보여서 한동안 웃었다.ㅋㅋ**

▶ [명시성] 비명시 [맥락] 긍정적 [영역] 신체|정신 [강도] 0

☞ '멍충하다'를 포함하는 문장은 비명시적 부적절성 문장이지만, 고양이 사진이 재미있음을 표현하는 긍정적인 맥락이므로 '0'으로 주석한다.

5. 개인정보 판별 기준과 비식별화 태그 세트

5.1. 개인정보 포함 문장 판별 기준

- 이름, 출신|소속, 번호, 온라인 계정, 주소, 상호명, 상표명은 부적절성 표현 여부와 관계없이 모두 비식별화한다.
- 그 외 장소명, 창작물명은 부적절성 표현의 대상일 경우만 비식별화한다.

예) 아까 &name& 만나 찾아와서 얘기했는데 양골가고 나서 (이름)
&account& 팔로우하셈 (온라인 계정)
&affiliation& 다녀, (출신|소속)
&tel-num& 이야 (전화번호)
주민번호 &social-security-num& (주민등록번호)
카드번호 먼저 &card-num& (카드번호)
저런 짜치는 도구들 &company&에 다 있잖아 (상호명)
&brand&이 얼마나 맛있는데 엄마가 끈대입맛이래 (상표명)

- 이름은 실존 인물만 비식별화한다. 게임·소설·영화·드라마 등 가상 인물·캐릭터는 비식별화에서 제외한다.

예) 어떤 미친 한남새끼가 &name& 죽었다고 한거
→ &name&으로 비식별화된 이름은 '팀버튼', 부적절성 표현 대상이 아니지만 이름이므로 비식별화

예) 그래서 김지영이 한남 죽이기라도 했냐고 ㅋㅋㅋㅋ 또 또 한남들 읽지도 않고 지랄해대지
→ 소설|영화 '82년생 김지영'의 주인공. 실존 인물이 아니므로 비식별화하지 않음

- 실명 외에도 인명 별칭, 대화명, 변형된 형태의 인명에 대해서도 맥락상 누구인지 유추가 가능하다면 비식별화한다.

예) 박근혜, 박기혜, 안중호, 박대통령 은 유추 가능하므로 &politician&으로 비식별화

- 부적절성 표현 뒤에 이름이 나타나는 경우 이름만 비식별화한다.

- 3) 장소명, 창작물 등에 대해서는 부적절성 표현의 대상이 되는 경우에만 비식별화한다.

예) &location& 원료를 사용하는데다가 여혐 마케팅 → &location&으로 비식별화된 '후쿠시마'는 부적절성 표현 대상이므로 비식별화 대상임

5.2. 개인정보 비식별화 태그

○ 개인정보가 포함된 문장으로 판별되면, 해당 문장 내 개인정보를 비식별화 기호로 처리한다.

- 이름, 출신|소속, 번호, 온라인 계정, 주소, 상호명, 상표명을 제외하고는 비윤리적 표현의 대상일 경우만 비식별화함에 주의한다.

분류		태그	항목
이름		&name&	실명, 특수 애칭, 별명, 대화명, 필명, 가수 그룹명 포함
정치적 이름		&politician&	정치인의 실명, 특수 애칭, 별명, 변형된 형태(자모) 포함
출신 소속	출신 학교, 지역	&affiliation&	출신 학교, 지역 *출신 지역이 아닌 지역명은 장소로 주석
	온라인 커뮤니티		온라인 커뮤니티명
	팬클럽		팬클럽명
	기타		동아리명
	정치 조직/정당	&party&	정당명, 또는 변형된 형태이지만 맥락에서 어떤 정당인지 유추가 가능하면 포함
번호	고유 식별 번호	&social-security-num&	주민등록번호
	전화번호	&tel-num&	
	카드번호	&card-num&	
	계좌번호	&bank-account&	
	기타 번호	&num&	일련번호, (구매자) 식별 번호, 사업자 등록 번호, 비밀번호
온라인 계정		&online-account&	아이디, 이메일 주소
주소		&address&	상세 주소, 아파트 및 거주 건물명
상호명		&company&	기업/회사/상점 이름
장소명		&location&	나라, 도시 이름
상표명		&brand&	제품명, 브랜드명
창작물명		&art&	소설, 영화, 드라마, 만화 등의 작품명
기타		&other&	위에서 언급하지 않은 항목

<별첨> 관련 보고서에 제시된 차별 표현

▶ 사회적 의사소통 연구: 성차별적 언어 표현 사례조사 및 대안마련을 위한 연구(국립국어원, 2007)

유형	대상	해당 어휘
한 성의 고정관념적 속성 강조	여성	미모, 미인, 옛되어 보이는, 꼬리친다, 양탈부린다, 양갈지다, 야들야들, 여우, 여성미, 여성스러운, 질투, 가녀린, 청순, 가냘픈, 수줍고, 순수함, 애교, 꽃, 여자의 피부는 권력이다, 여성은 경제를 모른다, 매혹적인 여성미, 감쪽한, 도도한 매력, 상큼녀, 여우짓, 미녀, 개미허리, 섹시발랄, 청순가련, 44 사이즈
	남성	과감한, 스케일이 큰, 능글능글, 씩씩한, 용감한, 늠름한, 슈퍼맨, 늑대, 대장부, 줄렬한, 무뚝뚝, 사나이, 대장부, 마초, 천상사내, 남성의 에너지인 정력, 탱크, 야수, 포효, 야만적, 박력가이, 터프가이, 마왕, 거포
성차별적 이데올로기 포함	여성	미혼여성, 슷처녀, 영계, 미망인, 집사람, 안사람, 여자팔자 뒤웅박 팔자, 남자는 여자하기 나름, 시집가다, 딸을 주다, 출가외인, 그 집 귀신이 되라, 남성 못잖은, 감히 여자가, 여자가 재수 없게, 여자가 하면 얼마나 한다고, 남존여비, 백치미, 처가/시댁, 친정, 남자는 하늘, 여자는 땅, 철없는 아내, 마누라, 억척모정, 새댁, 새색시, 시집살이, 씨받이, 안방마님, 알뜰주부, 엄마표 손맛, 여편네, 조강지처, 친정식구, 처남, 처녀, 외가, 처가, 외손자, 미혼모, 외할아버지, 처녀성, 강간, 현모양처
	기타	내연녀, 동거녀(내연남, 동거남이란 명칭이 별로 없음), 기동서방, 백마탄 왕자, 황제, 황태자, 원탁의 기사, 도련님, 가장, 집안의 대들보, 기동, 여색, 여성편력, 바람둥이, '머력'의 황제, 남자가 더 전문적인 것 같다
특정 성의 자극적 표현	여성	검은독거미, 암사자들, 수첩공주, 흑진주, 신데렐라, 레이싱걸, 엽기녀, 퀸카, 매력녀, 남성편력, 커버걸, 피겨요정, 섹시, 자연산, 착한 가슴, 팜프파탈, 꽃사슴, 파랑새, 매력녀, 역도퀸, 터프걸
	남성	숫총각, 꽃미남, 영계, 완소남, 킹카, 근육질의 몸매, 남자는 하체, 돌진남, 불량영웅
성·신체의 과도한 강조	여성	쪽쪽빵빵, 섹시 가슴, 글래머, S라인, 껌(가슴), 환상의 바디라인, 개미허리, 알몸, 섹시 핫바디, 잘빠진, 육감적인, V라인, 뇌쇄적 섹시미, 명품다리, 섹시퀸, 풋풋한 성숙함
	남성	울끈불끈 가슴근육, 조각 같은, 탄탄한 근육, 명품 복근, 초콜릿 복근, 환상 복근, 두터운 허벅지, 섹시한 치골
특정 성 비하	여성	여편네, 똥녀, 식모살이, 창기, 마사지걸, 사창가, 양공주, 접대부, 윤락녀, 부익데기, 솔뚜껑 운전수, 아줌마, 계집애, 암캐, 접대부, 강남 아줌마들, 마녀, 노처녀, 독한 계집, 반상회 수다, 출썩거리다, 마담뚜, 아줌마 파마, 여자사냥, 화류계여성
	남성	건달, 놈팽이, 제비족, 머슴, 기생오라비, 수컷, 마마보이, 탕아, 소심남, 약골남, 노총각, 제비족, 짝벌남

한 성을 통칭하여 남녀 모두 포괄	남성형	형제애, 신사협정, 학부형, 소년원, 양치기 소년 된 정부, 바지사장, 에스맨, 효자상품, 어부, 6형제(형제자매를 통칭), 병역 필 또는 면제자로서 해외 근무에 결격 사유가 없는 자
	여성형	자매결연, 모국, 모교, 얼굴마담, 사모님식 투자, 팔방미인
호명순서의 불균형(제외)	남성	남녀, 1남2녀, 자녀, 신랑신부, 장인장모, 선남선녀
	여성	처녀총각, 엄마아빠, 편모편부
여성 또는 남성의 불필요한 표현	여성	이○○(여, 43세), 주부 ○○○, 여류 ○○○, 여직원, 여행원, 주부선수, 여두목, 여전사, 커리어 우먼, 여광팬, 여성 원조 로비스트, 홍일점, 양
	남성	남자 부하직원, 남자 전업주부, 남자 간호사, 남자 미용사, 남자 리듬체조선수, 남자 고등학생 납치, 청일점, 군
성역할이나 성별 속성의 예외성	여성	여자상사, 용감한 여대생, 소녀장사, 기센 여주인, 당찬 여성, 남자같은 힘 있는 스윙, 여장부, 킹콩걸 신드롬, 알파걸
	남성	새색시 같은 남자, 여인네처럼 청초한 그가, 소심한 남자, 숙맥같은 남자, 남성도 여성만큼 수다스럽다, 흐느적
여성/남성 차별표현의 유형별 유인가	긍정가 (69.8%)	황제, 꽃미남, 터프가이, 힘 좋고, 여성미, 청순한, 요정, 미녀, 공주님, 단아함, 가정의 CEO, 깜찍한, 천사표, 으뜸맘, 애교, 엄마표
	부정가 (30.2%)	바지사장, 에스맨, 여색, 외도, 마마보이, 가난한 외모, 된장녀, 여시, 애첩, 독거미, 탕녀, 엽기녀, 양공주, 매춘부

▶ 사회적 의사소통 연구: 장애인 차별 언어의 양태에 관한 연구(국립국어원, 2008)

의미유형	차별표현
지체 및 지각장애인	불구자, 신체불구자, 저능아, 무뇌아,
신체장애인	병신, 전신마비, 봉사, 장님, 맹인, 사팔뜨기, 병어리, 귀머거리, 외눈박이, 애꾸(눈), 언청이, 농아(자/인), 절름발이, 난쟁이, 얇은뱅이
기타	정박아, 자폐아, 정신지체, 다운증후군, 성격장애
차별어로서의 단어	정상인, 장애우, 장애인

속담이나 문장	병신 육갑한다, 정상인 못지 않게, 절름발이 지성인, 귀머거리 삼 년, 눈 뜬 장님, 꿀먹은 벙어리, 불구가 되다, 장님 코끼리 만지기
---------	---

▶ 사회적 의사소통 연구: 지역·민족·인종에 대한 차별적 언어 표현 개선 연구(국립국어원, 2009)

의미 유형		차별 표현
지역 차별	경제 수준	강남/비강남(권), 강남 봉투, 경기도에서 서울 강남으로, 서울 강남, 강남에 사는, 비강남지역, 대치동에 사는, '대전'사람('대치동에 전세 사는' 사람)
	교육적인 측면	강북, 서울/비서울(권), 서울 권역/비서울 권역, 서울 소재, 수도권 대학, 서울 대학, 수도권 학생, 지방 대학, 지잡대, 지잡, 지방 사람들은, 비수도권 사립대, 지방대 출신
	출신지역 (지역감정 조장할 소지)	비전라도 출신, 비경상도 지역, 충청권/비충청권, 섬사람, 섬 여자들은, 아직도 말 타고 다니냐?, 인구가 얼마나?, 얼마나 작냐?, 육지사람, 육지 것
	문명화의 정도 를 암시할 수 있는 경우	서구/비서구, 베트남 이스라엘 몽골 등 익숙지 않은 국가들(특정 국가명과 함께 사용되는 문장), 틈새 국가, 정전이 잦아 촛불을 켜면서도, 폭탄 테러를 목격하면서도, 비서구 국가, 서구 출신인데도 비서구적이고, 서구 선진국, 선진국형 스타, 서구 선진국들의 전유물, 미국 일본 독일 등 선진국의(특정 국가명 언급하여 위상을 상대적으로 높임)
	서울의 중심성 을 과도하게 부각	서울로 올라가다, 지방으로 내려가다, 자금을 지방으로 내려주다
	면적 부각	여의도 면적(의 몇 배)
	낙후지역 및 농촌	달동네, 판자촌, 비닐하우스촌, 쪽방촌, 무허가 판자촌, 외국인 밀집 거주지역, 도시 빈민촌, 슬럼화, 촌놈, 촌구석, 촌뜨기, 시골뜨기, 시골내기, 촌티 패션, 서울에 입성
인종 민족 차별	인종차별	유색인종, 흑인, 흑백대결, 유색 하류층, 유색인이든 천민이든, 백인 중산층, 주류 영국인, 황색 탄환, 검은 돌풍, '황색-', '검은-' *'검둥이, 흰둥이'는 공공언어에 많이 나오지 않아 제외.
	민족차별	조선족(조선족 출신 16세 소녀), 아메리칸 인디언, 인디언, 에스키모(날고기 먹는 사람의 뜻)
혈통 관련 차별	-계(系)' 관련	① (맥락상 혈통 강조하여) '-계' _예) 특징인 지칭 '유태계(jewish)' ② (자국중심의 차별) '한국계' 예) 입양아 교포2세, 한국의 피, 우리의 피가 흐르는 한국인, 한국인의 혈통, 단일민족

		③ (미국인과 배타) _ 예) 한국계 유나 리(36)와 중국계 로라 령(32) 등 미국인 여기자
	혼혈아 等	혼혈아(토종, 한국인과 대립), 100%토종, 하프 코리아(half Korean), 귀화혼혈인, 귀화 혼혈선수, 흑인 혼혈, 백인 혼혈, 코시안(Korean+ Asian), 온누리안(온누리+ian(사람)), 다문화 가정, 다문화 아동, '다문화-' *'호칭'으로 사용되면 언어폭력, 사회적 소수계층을 일컬을 수 있음_ 예) 수업 후에 다문화 애들 잠깐 남아
	기타	토종(동식물을 일컫는 표현. '외래종, 잡종'과 대립), 토종한국인, 혼혈아 아닌 100% 토종, 부모가 모두 한국인 토종 라이파이한, 신(新)라이파이한, ~판 라이파이한(라이베라판 라이파이한)
이주민 관련 차별	동남아/이주 노동자	동남아 노동자, '외국인 노동자'보다 '이주 노동자'가 낫지만, *노동자: 육체노동자, 경제력이 낮은 국가 출신 이미지 강함.
	결혼 이주여성 /여성 결혼 이 민자	결혼 이주 여성, 여성 결혼 이민자, 외국인 며느리, *일본인, 서유럽, 미국인 여성에게 사용하지 않음.
	귀순자, 탈북 자, 새터민	귀순자, 귀순용사, 탈북자(정치범 느낌), 새터민, *북한 이탈 주민(2008년 11월부터 통일부 공식용어)

<기획·연구>

국립국어원 강미영 언어정보과장

국립국어원 유희정 학예연구사

국립국어원 김명주 연구원

국립국어원 서혜진 연구원

<사업 참여자>

사업 책임자 차정원(데이터리)

공동 연구원 신서인(한림대학교 산학협력단)

이숙의(한림대학교 산학협력단)

한요섭(연세대학교 산학협력단)

연구 보조원 이민희, 최윤진, 서민지, 이정운, 박경모(데이터리)

이한범, 이수현, 박진현, 전상호, 김나현,

장지현, 김지연, 김현용, 김다은, 안소현

(한림대학교 산학협력단)

한중혁, 박신우, 남궁영수, 안혜선, 최석웅,

전현준, 성시철(연세대학교 산학협력단)

발행인: 국립국어원장

발행처: 국립국어원

서울시 강서구 금남화로 154

전화 02-2669-9775, 전송 02-2669-9727

인쇄일: 2023년 12월 19일

발행일: 2023년 12월 19일

인 쇄: 서경기획

※ 이 보고서는 국립국어원의 용역비로 수행한 ‘2023년 대화 맥락 추론 및 부적절 발언 탐지 말뭉치 연구 분석’ 사업의 결과물을 발간한 것입니다.