

국립국어원 2019-01-11

발간등록번호
11-1371028-000766-01

## 의미역 기술 모형 연구 및 시범 구축

사업 책임자  
이 선 응

# 제 출 문

국립국어원장 귀하

국립국어원과 체결한 연구용역 계약에 따라 '의미역 기술 모형 연구 및 시범 구축'에 관한 연구 보고서를 작성하여 제출합니다.

■ 사업 기간: 2019년 6월 19일 ~ 2019년 12월 20일

2019년 12월 20일

사업 책임자: 이선웅 (경희대학교 한국어학과 교수)

사업 수행자: 경희대학교 산학협력단

사업 책임자: 이선웅

사업 참여자: 이홍식, 박진호, 최형강, 신서인,  
송상현, 오민석, 김민선, 문병열,  
김진형, 박진현, 이한범, 이수현,  
김푸른솔, 이순욱, 고동현, 박정아,  
윤희수, 김경은, 황지영, 강다빈,  
노강산

<사업 수행자>

경희대학교 산학협력단

사업 책임자	이선웅(경희대 한국어학과 교수)	
사업 참여자	공동 연구원	이홍식(숙명여대 한국어문학부 교수)
		박진호(서울대 국어국문학과 교수)
		최형강(한국방송통신대 국어국문학과 연구원)
		신서인(한림대 인문학부 국어국문학전공 교수)
		송상현(고려대 언어학과 교수)
		오민석(인천대 국어국문학과 강사)
		김민선(울산대 국어국문학부 객원교수)
		문병열(한남대 국어국문창작학과 교수)
	연구 보조원	김진형(한국방송통신대 대학원 문예창작콘텐츠학과 강사)
		박진현(한림대 일송자유교양대학 강사)
		이한범(한림대 국어국문학과 박사과정 수료)
		이수현(한림대 일송자유교양대학 강사)
		김푸른솔(서울대 국어국문학과 박사과정 수료)
		이순욱(서울대 국어국문학과 박사과정 수료)
		고동현(서울대 국어국문학과 석사과정)
		박정아(경희대 국제한국언어문화학과 박사과정)
		윤희수(경희대 국제한국언어문화학과 박사과정)
		김경은(경희대 국제한국언어문화학과 박사과정)
		황지영(가천대 한국어교육센터 강사)
	강다빈(경희대 국제한국언어문화학과 석사과정)	
보조원	노강산(고려대 영어교육과 학부과정)	

## 의미역 기술 모형 연구 및 시범 구축

자연 언어를 제대로 처리하고 이해하는 인공지능 시스템을 개발하기 위해서는 여러 층위의 언어 정보에 대한 정보가 부착된 대량의 언어 자료가 필요하다. 이 중 의미역 정보도 하나의 중요한 층위인데, 의미역 정보가 부착된 대량의 자료(즉 의미역 분석 말뭉치)를 구축하기 위해서는 의미역 및 격틀에 대한 기반 연구 및 지침이 필요하다. 이에 본 연구에서는 첫째, 의미역 분석 대상 한국어의 200만 어절 문어 말뭉치 내 고빈도 술어 6,397개(상위표제어[lemma] 6,419개, 표제어[rel] 11,777개)를 대상으로 하여 우리말샘과 세종 전자사전의 의미 번호를 기준으로 격틀 구조를 기술하였다. 둘째, 한국어의 특성에 맞는 의미역 목록을 작성하고 6,355개 술어의 격틀별 예제 문장에 적용하였다. 이때 번호형 의미역, 표지형 의미역, 서술형 의미역 등 다양한 방식으로 의미역을 기술하였다. 마지막으로, LDC의 한국어 프롭뱅크(KPB)를 준거로 한 용언 술어 격틀 기술의 문제점을 파악한 후, 파악된 문제점을 바탕으로 용언 술어의 격틀 기술, 예문의 의미역 부착과 관련한 향후 과제를 제시하였다.

자연 언어에 대한 언어 공학적 처리를 위한 기반 연구 과제 중 중요한 것을 언급하면 다음과 같다. 첫째, 모든 부가어의 의미역 표지의 기존 목록을 수정·보완하고 분석 지침 및 다양한 예문을 마련하는 작업을 수행할 필요가 있다. 둘째, 절 사이의 의미 관계에 대한 연구가 별도로 필요하다. 절 경계를 확정하기 위해서는 연결 어미뿐 아니라 연결 어미 상당 구성에 대한 연구가 필요하다. 셋째, 의미역 분석을 위해서는 절 내의 중심 술어를 파악하는 연구가 필요하다. 절 내의 중심 술어를 무엇으로 파악할 것인지 결정하기 위해서는 보조 용언 구성 및 의존 명사를 포함한 보조 용언 상당 구성에 대한 연구가 필요하다. 넷째, 개별 용언뿐 아니라 언어 구성이나 관용 표현 등의 논항 구조와 의미역에 대한 연구도 필요하다. 다섯째, 하나의 어형이 동음이의어이거나 다의어인 경우가 있으므로 서술어에 대한 형태·의미 분석을 정교화하는 연구가 필요하다. 여섯째, 술어성 명사의 논항 구조가 실현한 명사구의 의미역 연구가 필요하다. 일곱째, 사전에 등재되어 있지 않은 술어가 등장하였을 때 논항 구조 및 의미역을 파악하기 위한 연구가 필요하다. 여덟째, 동격명사구, 환언표현, 명사구 상당어 등이 쓰인 문장에 대한 언어 공학적인 처리 방안 연구가 필요하다.

**주요어:** 의미역, 격틀, 논항, 부가어, 언어 자료 컨소시엄, LDC 한국어 프롭뱅크, 한국 전자통신연구원 의미역 부착 지침

# 차례

## 제1장 서론

1.1. 연구의 필요성 및 목적 .....	2
1.2. 연구 범위 .....	2

## 제2장 한국어 의미역 기술 모형 기존 연구

2.1. 언어 자료 컨소시엄의 한국어 프롭뱅크 격틀 기술 .....	5
2.2. 한국전자통신연구원 의미역 부착 지침 .....	9
2.2.1. 의미역 정의 및 태깅의 기본 원칙 검토 .....	10
2.2.2. 필수 의미역 태깅 가이드라인 검토 .....	14
2.2.3. 부가 의미역 태깅 가이드라인 검토 .....	15
2.2.4. 태깅 원칙 검토 .....	16
2.2.5. 논항 경계 설정 검토 .....	18

## 제3장 의미역 기술 모형 지침

3.1. 의미역 기술 모형 기존 자료 수정·보완 지침 .....	21
3.1.1. 문서 형식 및 프로그램 .....	21
3.1.2. 대원칙 .....	22
3.1.3. 구조 및 항목별 기술 .....	23
3.2. 신규 술어 의미역 기술 모형 지침 .....	43
3.3. 부가(어)역 작업 지침 .....	50
3.3.1. ArgM-ADV(부사적 어구) .....	51

# 차 례

3.3.2. ArgM-CAU(발생 이유/원인) .....	51
3.3.3. ArgM-CND(조건) .....	52
3.3.4. ArgM-DIR(방향) .....	53
3.3.5. ArgM-EXT(범위) .....	54
3.3.6. ArgM-INS(도구) .....	55
3.3.7. ArgM-LOC(장소) .....	55
3.3.8. ArgM-MNR(방법) .....	56
3.3.9. ArgM-PRD(보조 서술) .....	58
3.3.10. ArgM-PRP(목적) .....	58
3.3.11. ArgM-TMP(시간) .....	59
3.3.12. ArgM-NEG(부정) .....	60
3.3.13. ArgM-COM(공동) .....	61
3.3.14. ArgM-PSR(소유자) .....	61
3.4. 국립국어원 의미역 기술 모형 사용 설명서 .....	61

## 제4장 연구 수행 내역

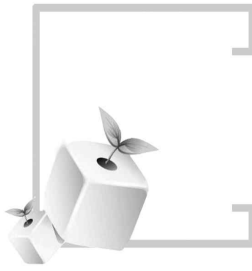
4.1. 연구 수행 과정 .....	75
4.2. 연구 진행상의 문제점 및 해결 사항 .....	77

## 제5장 결론

5.1. 연구 결과 요약 .....	83
5.2. 향후 과제 및 제언 .....	83

# 차 례

참고 문헌 .....	85
<Abstract> .....	91
[부록] 기술 항목 총목록 .....	93



# 제 1 장

# 서 론





## 1.1. 연구의 필요성 및 목적

최근 인공지능 기술의 비약적 발전에 따라 자연 언어로서의 한국어를 기계적으로 처리하는 연구가 활발해지고 있다. 한국어의 기계적 처리의 여러 단계 중 ‘의미역 결정(Semantic Role Labeling, SRL)’은 형태소 분석과 구문 분석 단계를 거친 뒤에 이루어진다.

자동 의미역 레이블 부착 도구를 개발하기 위해 최근에는 기계학습, 특히 딥 러닝을 이용하는 것이 대세이다. 그런데 딥 러닝의 신경망 학습을 위해서는 대량의 학습 자료인 의미역 분석 말뭉치가 필요하다. 대량의 의미역 분석 말뭉치를 체계적으로 구축하기 위해서는 다음 사항에 대한 연구와 지침이 미리 마련되어 있어야 한다.

- 의미역 목록
- 의미역 레이블 판단 기준
- 각 용언의 격틀 기술
- 격틀에 포함된 논항의 의미역 정보 기술

한국어를 제대로 처리하고 이해하는 인공지능 시스템을 개발하기 위해서는 여러 층위의 언어 정보에 대한 표지가 부착된 대량의 데이터 세트가 필요하며 이 가운데 의미역 정보도 하나의 중요한 층위이다. 의미역 정보가 부착된 대량의 데이터 세트(즉 의미역 분석 말뭉치)를 구축하기 위해서는 의미역 및 격틀에 대한 연구 및 격틀과 의미역 기술 지침이 기반이 되어야 한다.

본 연구 사업은 그러한 기반을 마련하고 자연 언어로서의 한국어 술어의 격틀을 기술하고 예문의 논항 및 부가어에 의미역을 부착하는 것을 목적으로 한다.

## 1.2. 연구 범위

본 연구의 범위는 다음과 같다.

- 의미역 분석 대상 200만 어절 문어 말뭉치 내 고빈도 술어(6,700개 이상)를 대상으로 하여 우리말샘의 의미 번호를 기준(세종 전자사전의 번호도 부착)으로 격틀 구조를 기술한다.
- 격틀 구조 기술 및 의미역 레이블 부착에 관한 기존 성과(한국전자통신연구원 의미역 부착 지침, 언어 자료 컨소시엄의 한국어 프롬뱅크)를 정밀 검토하고 충실하게 적용한다.

- 한국어의 특성에 맞는 의미역의 목록을 추가적으로 작성한다. 의미역 목록은 논항과 비논항(부가어)를 구별하여 작성한다.
- 각 의미역의 정의 및 적용 기준에 대하여 상세한 지침을 작성한다.
- 격특별 예제 문장에 대한 의미역 주석을 부착한다.
- 한국어 프롭뱅크를 준거로 한 용언 술어 격틀 기술의 문제점을 발굴하고 용언 술어의 격틀, 예문의 의미역 부착과 관련한 향후 과제를 제시한다.
- 기존 의미역의 수정·보완 내용이 필요한 부분에 대해서는 하위호환성(backward compatibility)을 위해 수정 내역표를 제공한다.



## 제 2 장

# 한국어 의미역 기술 모형 기준 연구



## 2.1. 언어 자료 컨소시엄의 한국어 프롭뱅크 격틀 기술

펜실베이니아 대학(University of Pennsylvania)은 8~90년대에서 2000년대 중반까지 전산언어학 분야의 세계적인 중심지로서 명성이 드높았다. 특히 마사 팔머(Martha Palmer) 교수의 연구실은 두각을 나타냈으며 당시 팔머 교수의 지도학생으로 수학하였던 인원 가운데 상당수는 현재까지도 국제적으로 전산언어학 분야에서 왕성한 활동을 보이고 있는데 대표적인 사람이 워싱턴 대학(University of Washington)의 Fei Xia 교수이다. 당시 팔머 교수는 특히 영어를 비롯한 몇 개 주요 언어의 전산 자원 구축을 중점적으로 진행하였다. 당시 주요 연구비 지원이 미국 국방부를 통해 이루어진 탓에 영어를 제외한 타 언어는 주로 미국과 정치, 군사, 외교적으로 대척점에 있던 국가의 언어였다. 따라서 펜실베이니아 대학의 언어 자원은 영어 이외에 크게 중국어, 한국어(북한), 아랍어로 구성되어 있다.

도구를 망라한 여러 언어 자원 가운데 특히 역점을 둔 것이 구문 분석 말뭉치인 펜트리뱅크(Penn Treebank)와 그 구문 정보에 기반하여 의미역을 주석 처리한 펜 프롭뱅크(Penn Propbank)이다. 위 4개 언어에 역점을 두어 구성을 한 까닭에 이들 언어는 모두 트리뱅크와 프롭뱅크가 마련되어 있다. 실제 팔머 교수 그룹은 프롭뱅크에 대단한 신경을 썼다. 엄밀한 의미에서 트리뱅크를 구성한 이유도 프롭뱅크를 만들기 위한 선제 조건 또는 바탕 자원이기 때문이라 할 수 있다. 그만큼 팔머 교수 그룹의 전산언어학에 대한 철학과 오랜 노하우가 가장 집약적으로 담긴 결과물이 프롭뱅크이다. 특히 영어 프롭뱅크는 그 구축 및 정제 과정과 언어학적 타당성 그리고 실용성 등의 모든 측면에서 걸작으로 평가받는 매우 우수한 언어 자원이다.

그러나 안타깝게도 팔머 교수가 2000년대 중반 콜로라도 대학(University of Colorado)으로 이직을 하게 되고 펜실베이니아 대학은 전산언어학 프로그램을 더 이상 예전처럼 적극적으로 모색하기 어렵게 되었다. 그 과정에서 트리뱅크 및 프롭뱅크의 개발 및 발전이 일정 기간 지체되었다. 특히 한나래 박사(현 피츠버그 대학(University of Pittsburgh) 교수)를 위시한 한국인 연구자가 졸업을 하고 난 뒤, 한국어 자원에서의 발전은 더 이상 이루어지지 않고 있다. 2010년대에 이르러 다시금 영어 프롭뱅크에 대한 추가 개발이 진행되고, 한국계 연구자(최진호) 등이 합류하였으나 아직 한국어 자원을 더 구비한다는 소식은 전해진 바 없다.

팔머 교수 그룹의 가장 큰 특징을 들자면, 지침을 매우 정교하고 실증적으로 기술한다는 점이다. 펜실베이니아 대학 트리뱅크 및 프롭뱅크 구축 지침은 그 자체로 해당 언어의 훌륭한 문법서라고 해도 손색이 없을 만큼 매우 훌륭하게 기술되어 있다. 2019년 현재 가장 최신 버전의 영어 프롭뱅크 지침은 3.1버전이며 공식적으로 2012년 11월 14일에 배포된 것으로 되어 있다. 아쉽게도 2000년대 중반 이후 더 업데이트된 한국어 프롭뱅크 구축 지침은 현 단계에서 구하기 어렵다. 다만 2000년대 초반 한정

헤 교수(현 캐나다 사이버 프레이저 대학(Simon Fraser University) 교수 겸 실험 통사론 연구소장(Experimental Syntax Lab. Director))가 1저자로 출간한 논문이 존재하며, 2005년 한나래 교수에 의해서 작성되어 배포된 한국어 트리뱅크 지침을 통하여 그 철학과 구축 원칙 등을 파악할 수 있다. 우리가 이후 한국어 의미역 태깅을 위한 연구를 수행하기 위해서는 특히 위 2개의 자료, 다시 말해 영어 프롭뱅크 구축 지침과 한국어 트리뱅크 지침에 대한 벤치마킹이 필수적이라 판단한다.

2005년도에 언어 자료 컨소시엄(Linguistic Data Consortium)에 보고된 내용을 바탕으로 펜실베이니아 대학 한국어 트리뱅크 및 프롭뱅크에 대해 개괄해 보면 아래와 같다.

[한국어 트리뱅크]

- 1. 버지니아 코퍼스(Virginia corpus): 5만 4천 5백 어절, 군사 교본
- 2. 뉴스와이어 코퍼스(Newswire corpus): 13만 1천 8백 어절, 미주 지역 한인 뉴스

[한국어 프롭뱅크]

- 1차: 버지니아 코퍼스 전체, 9,590개 용언 (이중 태깅, 즉 하나의 항목을 2명의 주석자가 복수로 확인하고 검수하였음)
- 2차: 뉴스와이어 코퍼스 전체, 3,800개 용언 완료 (전체 23,700개)
- 프레임 파일(Frame files, 의미역 기반 격틀 정보): 2,800개 용언 대상, 1,800개 완료, 어근 기준 상위표제어(lemma)<sup>1)</sup>

프레임 파일의 예시를 보면 아래와 같다. Roleset(의미역묶음)은 Frameset(격틀묶음)의 하위 집합이라고 보면 된다. 첫 번째 ‘먹.01’은 일반 동사의 예이며, 두 번째 ‘공급.01’은 이른바 서술성 명사의 격틀 구조를 제시한다.

```
frameset 먹.01 "eat":
  Roleset:
    ArgA: causer
    Arg0: eater
    Arg1: food

    '먹-다': active form
      Arg0: SBJ
      Arg1: OBJ
    '먹-히-다': passive form
      Arg0: COMP
      Arg1: SBJ
```

1) 본 연구진은 <국문 초록>에서 한국어 프롭뱅크(KPB)의 ‘lemma, rel’의 번역어로 각각 ‘상위표제어, 표제어’를 제시하였다. 그러나 본문에서는 KPB의 용어 인용과 본 연구진의 번역어 사용에서 독해에 혼란을 줄 수 있기 때문에 원래의 ‘lemma, rel’을 사용하였다. 같은 이유로 ‘frameset(격틀묶음)’과 ‘roleset(의미역묶음)’도 영어 용어를 그대로 사용한다.

```
'먹-이-다': causative form
  ArgA: SBJ
  Arg0: COMP
  Arg1: OBJ
```

```
frameset 공급.01 "supply":
  Roleset:
    Arg0: giver
    Arg1: thing provided
    Arg2: receiver

    '공급-하-다': active form
      Arg0: SBJ
      Arg1: OBJ
      Arg2: COMP
    '공급-되-다': passive form
      Arg0: S
      Arg1: SBJ
      Arg2: COMP
    '공급-받-다': recipient form
      Arg0: COMP
      Arg1: OBJ
      Arg2: SBJ
```

펜실베이니아 대학 언어 자원의 중요한 특징 가운데 하나는 기술 대상인 언어의 여러 언어 현상에 대해서 언어학적 차원에서 깊이 있는 분석을 도모하고 언어학적으로도 타당한 체계 위에서 자원을 구축했다는 것이다. 실제 한국어 트리뱅크와 프롭뱅크를 구축하는 단계에서는 이른바 분열 논항(Split Arguments)이라는 항목을 두어 추가적으로 정밀한 논증을 도모하였는데 대표적인 항목은 아래 네 가지가 있다.

- (1) 소유자와 소유주 관계: 분리 불가능한(inalienable) 이중 주어, 이중 목적어 구문과 연계하여 중요한 논점을 제안하고 이를 실제 문장 분석에 반영하였다.
- (2) 유동 양화사 구문: 한국어 통사론 등에서도 연구가 많이 이루어졌으며 한국어의 특징적 구문 가운데 하나이다.
- (3) 소절(small clause): ‘나는 그를 바보로 생각한다’, ‘나는 그를 반장으로 뽑았다’
- (4) 서술성 명사 구문: 실제로 이 부분은 한국어 논항 구조 및 의미역 구조에서 다른 한 축을 형성한다.

영어의 경우에는 위 네 가지 외에 보문 구조(sentential complements)에 대한 별도의 분석 지침을 포함하고 있다. 한국어도 보문 구조가 다양하며 이론적 논점도 포함하고 있기 때문에 보문 구조는 추후 한국어 논항의 의미 관계 설정에 있어서도 중요하게 고려해야 할 것이다.

다음으로 펜실베이니아 대학 프롭뱅크의 태깅에 있어서 중요한 특징을 세 가지 열

거하자면 다음과 같다.

- (1) 논항의 경우 번호를 붙여서 표시한다. 여기서 Arg0와 Arg1을 구분할 필요가 있다. 둘 모두 일반적으로 주어에 할당될 수 있으나 전자는 agents, causers, experiencers 등에 할당되나 후자는 patient에 할당된다. 이는 예컨대 비대격(unaccusative) 및 비능격(nergative) 등의 구분에 있어서 매우 긴요하게 관련되는 구분이다. 그 밖에 Arg-A라는 것이 있는데 이는 이른바 부차적 행위주(Secondary Agent)에 할당된다. 예컨대, walk가 타동사로 쓰여 ‘산책시키다, 걷게 하다’ 라는 의미로 사용되었을 때 ‘John walked the dog.’ 이라는 문장에서 Arg-0은 실제로 그 행위를 수행하는 dog이며 John은 2차적 행위주이기 때문에 Arg-A로 태깅된다.
- (2) 부가어를 의미 관계 태깅에 포함하고 있다. 부가어는 번호로 표시되는 논항과는 달리 각각의 역할에 따른 구분을 명시적으로 태깅한다. 영어 프롭뱅크의 경우에는 총 18개의 부가어 태깅을 망라하고 있다. 구체적으로는 아래와 같다.

- ① 동반주(Comitatives, COM)
- ② 위치(Locatives, LOC)
- ③ 방향(Directional, DIR)
- ④ 도착점(Goal, GOL)
- ⑤ 방식(Manner, MNR)
- ⑥ 시간(Temporal, TMP)
- ⑦ 정도/범위(Extent, EXT)
- ⑧ 상호성(Reciprocals, REC)
- ⑨ 보조 서술(Secondary Predication, PRD)
- ⑩ 목적절(Purpose Clauses, PRP)
- ⑪ 발생 이유/원인절(Cause Clauses, CAU)
- ⑫ 담화 연결(Discourse, DIS)
- ⑬ 양태성(Modals, MOD)
- ⑭ 부정(Negation, NEG)
- ⑮ 직접화법(Direct Speech, DSP)
- ⑯ 경동사(Light Verb, LVB)
- ⑰ 부사적 어구(Adverbials, ADV)
- ⑱ 형용사적 어구(Adjectival, ADJ)

- (3) 펜실베이니아 대학 트리뱅크 및 프롭뱅크는 외현적으로 표현된 논항 또는 부가어뿐만 아니라 생략된 성분(null elements)에 대해서도 태깅을 한다. 이는 여타의 언어 자원에서 일반적으로 보기 어려운 특징인데, 펜실베이니아 대학 언어 자원이 얼마만큼 언어학적 정밀성을 중요하게 고려하였는지를 엿볼 수 있는 부분이

라 할 수 있다. 영어의 경우 아래 7가지 항목을 대상으로 한다. 아래에서 피동문, 인상 구문 등의 항목은 한국어의 통사·의미론적 관점에서도 염두에 두어야 할 항목으로 판단된다.

- ① 피동문(Passive Sentences)
- ② 전치/전위 논항(Fronted and Dislocated Arguments)
- ③ 의문문/의문구(Questions and Wh-Phrases)
- ④ ICH 흔적(ICH Traces, ICH: interpret constituent here)
- ⑤ 우교점 인상 흔적(Right Node Raising (RNR) Traces)
- ⑥ It 외치(\*EXP\*, It EXtraPosition)
- ⑦ 기타 흔적(Other Traces)

기타 펜실베이니아 대학 트리뱅크의 또 다른 특징으로는 구어 데이터를 태깅하기 위한 부가적인 장치를 고안하였다는 점을 들 수 있다. 이는 구어 데이터의 중요성이 증대되고 있는 최근 언어 이론의 관점에서 보았을 때 시사점이 있을 것으로 보인다. 그 외 영어 프롭뱅크는 명사구의 논항 관계와 형용사의 논항 관계에 대해서도 태깅 지침을 일부 포함하고 있다. 명사는 이번 연구과제의 직접적 대상이 아니나 추후 연구 성과를 확대하고자 할 때 기존의 태깅 지침이 걸림돌이 되지 않도록 유연한 설계가 요구된다. 기사(be 동사)를 정동사로 사용하고 형용사는 기사의 논항 자리에 나타나는 영어에서는 통사-의미 관계에서 중요성이 떨어질 수 있으나, 한국어에서는 형용사를 동사와 같은 정동사로 사용하므로 형용사에 대한 보다 추가적인 연구가 필수적이다. 가령, 형용사 ‘밝다’는 한국어에서 한자리 서술어로 쓰이기도 하고 두자리 서술어로 쓰이기도 하여 서술어로서의 기술 가치가 있다.

아울러 펜실베이니아 대학 프롭뱅크는 구글 코드를 통하여 구축 및 관리 도구를 공개하고 있다(<https://code.google.com/archive/p/propbank/>). 자바 언어를 통해 구현된 도구라 최근의 자연 언어 처리 환경과 부합하지 않는 측면이 있으나 그 도구의 구현과 실례에 대해서도 벤치마킹의 필요성이 존재한다. 이후 한국어 의미역 태깅과 활용을 본격적으로 한다면 염두에 두어야 할 대목이기 때문이다. 공개된 도구는 용례(instance) 편집기인 주빌리(Jubilee)와 프레임세트(격틀, frameset) 편집기인 코너스톤(Cornerstone) 이상 2종이다.

## 2.2. 한국전자통신연구원 의미역 부착 지침

한국전자통신연구원의 <의존의미역 태깅가이드라인>은 수작업으로 구축하기 어려운 문장의 의존 구조를 분석하고 한국어 의미역 태깅 작업에 도움이 되도록 하기 위해 제작된 것이다. 한국어 문장의 의미를 자동으로 분석하기 위해서는 형태 분석 단계,



구문 분석 단계에 이어서 의미역 분석 단계가 필요하다. 이 단계의 분석에 대한 연구가 거의 없는 실정에서 한국전자통신연구원에서 개발한 의존의미역 태깅가이드라인은 중요한 분석 기준을 제시하고 있고 본 사업도 이에 기초하고 있다.

그럼에도 불구하고 이론 언어학계에서 그동안 논의되어 온 문형, 격틀 구조, 논항 구조, 의미역 등의 연구 성과에 비추어 볼 때 재고의 여지가 있는 부분이 있는 것도 사실이다. 본 사업에서는 한국전자통신연구원의 <의존의미역 태깅가이드라인>(1.5 버전 2018.5.15.)<sup>2)</sup>을 바탕으로 의미역 기술 모형을 개발에서 유의하여야 할 사항들을 검토하였다.

### 2.2.1. 의미역 정의 및 태깅의 기본 원칙 검토

한국전자통신연구원 지능정보연구본부 언어지능연구그룹의 “한국어 의존의미역 태깅 가이드라인” (1.5 버전)은 프로포지션 뱅크(Proposition Bank, 이하 프롭뱅크)의 의미역 구분 기준을 따르고 있으며 다음과 같은 구축 원칙을 가지고 있다.

#### [한국전자통신연구원 의미역 태깅 원칙]

- (1) 프레임세트(Frameset)의 Arg0, Arg1, Arg2, Arg3에 속하는 의미역에 해당되는 것만 필수역으로 표시
- (2) 프레임세트에 존재하지 않는 동사는 비슷한 의미와 논항구조를 가지는 동사의 프레임세트 참조(프레임세트에 존재하지 않는 경우 표준국어대사전 기반의 U-propbank의 기본 격틀에 기반)
- (3) 프레임세트에서 Arg-N에 속하지 않는 것은 모두 Arg-M에 해당함
- (4) 술어 의미의 세분화(‘하다’의 경우 프레임세트의 의미가 세분화 되어 있지 않아 필수논항에 대응되는 예를 찾기 힘들)
- (5) 필수논항은 구문분석 결과에 연결되어 있지 않더라도 문장에 나타나 있으면 반드시 태깅하며, 부가논항은 구문분석 결과에 의존함

(“한국어 의존의미역 태깅 가이드라인” 1.5 버전)

세부 항목 중 첫 번째 항목부터 네 번째 항목과 관련한 구체적인 사항은 추후에 논의하도록 하고 여기서는 우선 마지막 항목에 주목하기로 한다. 이 항목은 다음과 같은 의미를 가진다.

- (1) 의미역 태깅에 있어서 필수 논항과 부가 논항을 구분하고 이 둘을 다르게 취

2) “<http://aiopen.aihub.or.kr/> → 언어처리 학습데이터 → 엑소브레인 언어분석 말뭉치”에서 의미역 태깅 말뭉치가 공개되어 있다. 여기에서 가이드라인도 함께 제공하고 있다. (한국전자통신연구원 임수종 박사 정보 제공)

급한다.<sup>3)</sup>

- (2) 의미역 태깅은 문장에 실현된 논항에만 태깅한다.
- (3) 필수 논항은 Frame Set의 정보에 따라 태깅한다.
- (4) 부가 논항은 구문 분석 결과에 따른다.

이중 (1)에서와 같이 논항과 부가어를 구분하는 것은 반드시 필요한 처리이며, 실용성을 위해서는 (2)와 같이 실현된 요소에만 태깅하는 것을 원칙으로 하는 것이 온당하다고 여겨진다. 다만, 그렇다면 의미역 태깅을 두 단계로 나누어야 하며 논항 태깅 단계의 결과를 부가어 태깅 단계로 넘겨주어야 한다. 또, 논항과 부가어의 구분에 대한 설명이 지침에 포함되어 있어야 한다. 예컨대, ‘비행기가 인천공항에서 출발했다.’와 ‘인천공항에서 철수와 영희가 만났다.’라는 문장에는 모두 ‘인천공항에서’라는 어절이 포함되어 있지만, 앞의 문장에서는 ‘출발하다’가 요구하는 논항이고 뒤의 문장에서는 부가어이다. 앞의 문장의 경우 논항 태깅 단계에서 ‘인천공항에서’를 태깅하고, 뒤의 문장의 경우 ‘만나다’가 요구하는 논항은 아니기 때문에 논항 태깅 단계에서는 의미역 태깅을 하지 않은 채 남겨두었다가 부가어 태깅 단계에서 의미역 태깅을 수행해야 한다. 따라서 일반적인 태깅 원칙과 관련해서는 다음과 같은 사항이 지침에 명시되어야 한다.

- 의미역 태깅은 논항 태깅과 부가어 태깅의 두 단계로 나누어 수행한다.
- 논항 태깅은 Frame Set에 따라 수행한다.
- 부가어 태깅은 격조사나 명사의 의미 부류 등 실현된 어절이 자체적으로 가지고 있는 정보에 따라 수행한다.

한국전자통신연구원에서는 프롭뱅크의 의미역 태그 세트를 사용한다고 하였으나, 프롭뱅크의 태그 세트와도 다소 차이가 나는 부분이 있다. 한국전자통신연구원의 의미역 태그 세트는 필수 의미역 태그 세트와 부가 의미역 태그 세트로 구분되어 있다. 필수 의미역 태그 세트는 ‘Arg숫자’의 형태로 Arg0, Arg1, Arg2, Arg3과 같이 논항 뒤에 숫자가 표시되어 있다. 부가 의미역 태그 세트는 ‘ArgM-부가역’의 형태로 ArgM-LOC, ArgM-TMP, ArgM-DIR, ArgM-MNR와 같이 장소, 시간, 방향, 방법 등의 의미를 구체적으로 표시하고 있다.

필수 의미역부터 살펴보도록 한다. 다음은 한국전자통신연구원 의미역 태깅 지침의 필수 의미역 태그에 대한 설명이다.

---

3) 언어학에서는 일반적으로 서술어가 의미적으로 요구하는 필수적인 요소는 논항이라고 하고 수의적인 요소는 부가어라고 한다. 부가 논항이라고 하는 용어는 의미적으로 모순적인 용어라고 할 수 있다. 따라서 한국전자통신연구원 지침을 인용할 때에는 필수 논항, 부가 논항이라고 지칭하되, 문제점을 지적하고 대안적인 설명을 제시할 때에는 논항과 부가어라고 지칭하기로 한다.

의미역 표지	정의
Arg0	술어의 동작주/행위자(agent)
Arg1	술어의 피동작주(patient)
Arg2	시작점(starting point), 수익자(benefactive), 속성(attribute)
Arg3	도착점(ending point)

<표 1> 한국전자통신연구원 의미역 태깅 지침 필수 의미역 표지

한국전자통신연구원의 의미역 태그는 프롭뱅크의 의미역 태그 세트를 기반으로 하지만, 이와도 다른 점이 있다. 다음은 프롭뱅크의 의미역 태그 세트다.

의미역 표지	설명
Arg0	agent
Arg1	patient
Arg2	instrument, benefactive, attribute
Arg3	starting point, benefactive, attribute
Arg4	ending point
ArgM	modifier

<표 2> 프롭뱅크 필수 의미역 표지

프롭뱅크에서는 Arg0과 Arg1만 agent와 patient로 의미역이 정해져 있고, 그 이후로는 논항의 위계 순서대로 의미역 태그의 숫자가 정해진다. 그래서 benefactive나 attribute가 Arg2이 되기도 하고 Arg3이 되기도 한다.

프롭뱅크의 의미역 태그나 한국전자통신연구원의 의미역 태그와 같은 자연어 처리를 위한 의미역 태그 세트는 언어학적 관점에서 볼 때 다음과 같은 문제점이 있다.

- (1) 수익자격(benefactive)과 도착점(ending point)은 모두 Goal에 해당하는 것으로 미론적으로 상당한 유사성을 가지고 있음에도 불구하고 수익자격은 Arg2로, 도착점은 Arg3로 태깅된다.
- (2) 신서인(2017: 237-238)에 따르면 한국어 문장의 논항에 필요한 의미역만 해도 다음과 같이 16개나 되는데, 논항을 좀 더 세분할 필요가 있다.

의미역 표지	설명	
AGT	Agent	행동주
EXP	Experiencer	경험주

PAT	Patient	수혜주
COM	Companion	동반주
THM	Theme	대상
GOL	Goal	도달점
SRC	Source	출발점
LOC	Location	장소
FNS	Final State	결과 상태
CRT	Criterion	기준
FTR	Feature	속성
INS	Instrument	도구
MTR	Material	재료
MAN	Manner	방식
PRT	Part	부분
QNT	Quantity	수량

<표 3> 신서인(2017: 237-238) 한국어 의미역 표지 목록

(3) 동일한 의미역을 가지는 요소가 서술어에 따라 필수적인 성분인 경우도 있고 부가적인 성분인 경우도 있는데 격틀 기술에서 이를 동일한 의미역으로 처리할지 필수역과 부가역으로 달리 처리할지를 결정해야 한다.

의미역 표지	정의	비고
ArgM-LOC	장소(locatives)	
ArgM-DIR	방향(directional)	
ArgM-CND	조건(condition)	서술형 QA 사용
ArgM-MNR	방법(manner)	서술형 QA 사용
ArgM-TMP	시간(temporal)	
ArgM-EXT	범위(extent)	6차년도 미사용
ArgM-PRD	보조 서술(secondary predication)	6차년도 미사용
ArgM-PRP	목적(purpose clauses)	서술형 QA 사용
ArgM-CAU	발생 이유(cause clauses)	서술형 QA 사용
ArgM-DIS	담화 연결(discourse)	6차년도 미사용
ArgM-ADV	부사적 어구(adverbials)	6차년도 미사용
ArgM-NEG	부정(negation)	

ArgM-INS	도구(instrument)	서술형 QA 사용
----------	----------------	-----------

〈표 4〉 한국전자통신연구원 부가 의미역 표지 목록

한편 한국전자통신연구원의 부가 의미역 태그 세트는 다양한 층위의 것이 혼재되어 있다.

- (1) 부사, 부사어, 부사절이 모두 부가 의미역 태깅의 대상이 된다. 부사는 부사적 어구로, 부사어는 장소, 방향, 명사-조사로 이루어진 부사어는 장소, 방향, 조건, 방법, 시간, 범위, 도구 등으로, 부사절은 목적, 발생 이유 등으로 태깅되고 있다.
- (2) 부사절에도 부가 의미역 태그를 부착하고 있는데, 연결 어미에 따라 부사절의 의미역을 어떻게 태깅할 것인지에 대한 연구가 필요하다.
- (3) 담화 연결, 부정 등도 부가 의미역으로 태깅되고 있다.
- (4) 전반적으로 무엇을 부가어로 태깅할 것인지에 대한 총체적인 고려가 없이 실용적인 필요에 따라 부가어의 의미역을 추가하고 있는 양상을 보이고 있는데, 말뭉치를 기반으로 한국어 문장을 분석하여 부가어 태깅에 필요한 태그 세트를 확정하여야 한다.

따라서 의미역 태그 세트와 관련하여서는 다음과 같은 점을 보완할 필요가 있다.

- (1) 의미역 태그는 크게 논항과 부가어로 구분한다.  
논항은 Arg(argument) 또는 OBL(obligatory element)  
부가어는 ADJ(adjunct) 또는 OPT(optional element)
- (2) 논항에 대해서도 숫자만으로 표시하는 대신 AGT, THM, PAT, SRC, GOL과 같이 구체적인 의미역을 추가한다.
- (3) 한국어 의미역 관련 연구를 참조하여 필수 논항의 의미역을 세분한다.
- (4) 동일한 의미역이 필수적인 성분일 때와 부가적인 성분일 때 어떻게 표시할지 결정한다.
- (5) 부가적인 성분의 의미역에 대해서는 국어학계에서 논의가 미비한 실정이므로 말뭉치를 기반으로 한국어 문장을 분석하여 부가어의 의미역에 대한 연구를 수행하고 부가어 태깅에 필요한 태그 세트를 확정하여야 한다.

### 2.2.2. 필수 의미역 태깅 가이드라인 검토

필수 의미역은 Arg0, Arg1, Arg2, Arg3와 같이 숫자로 표시하게 되어 있으나 의미를 직관적으로 파악하게 하기 위해서는 Arg-AGT, Arg-THM, Arg-SRC, Arg-GOL과 같이 의

미역을 직접 표시하는 편이 나올 것이다. 또한 필수 의미역 태깅 가이드라인에 따르면 시작점이나 수혜자는 Arg2로, 도착점은 Arg3로 분석하게 되어 있다. 그러나 의미적으로는 수혜자와 도착점이 유사한 면이 있으므로 수정이 필요하다.

### 2.2.3. 부가 의미역 태깅 가이드라인 검토

부가 의미역 태깅 가이드라인을 살펴보면, 부가 의미역 목록 자체가 일관성을 가지고 있지 않고 다양한 층위의 것들이 혼재되어 있다. 예를 들어 ArgM-CND는 인물이나 사물의 자격이나 술어 발생 조건을 가리키고 있는데, ArgM-CND라는 태그를 부착하는 경우로 다음 (1)과 같은 예가 제시되어 있다. (2)~(4)는 관련된 연구진 작성 예시이다.

- (1) 과세 대상 금액이 많을수록 높은 세율을 적용한다.
- (2) 그녀는 가수로 더 유명하다.
- (3) 주변보다 기온이 높은 도시 지역
- (4) 딸이 어머니를 경쟁자로 인식해

위의 (1)~(4) 예 중에서 (4)의 ‘경쟁자로’는 ‘인식하다’의 논항에 가까운 성분이다. (1)~(3)의 예는 부가어라고 할 수는 있으나 그 지위가 서로 다르다. (1)은 부사절에 해당하고, (2), (3)은 부사어인데, (2)는 자격, (3)은 비교 기준으로 이들을 구분하여 태깅하는 것이 유용할 것으로 보인다.

또한 ArgM-PRD는 ‘보조 서술’로서 시간, 장소, 조건, 방법, 원인, 범위 등에 해당되지 않으나 술어의 상태를 보조적으로 수식하는 의미를 갖는 논항에 해당된다고 기술하고 있으나 가리키는 바가 명확하지 않다. ArgM-PRD에 해당하는 예로는 다음 (1)과 같은 예가 제시되어 있다. (2), (3)은 관련된 연구진 작성 예시이다.

- (1) 석회암 지대에서 깔때기 모양으로 파인 웅덩이가 생겼다.
- (2) 현지에서 생산되지 않는 물품을 공납으로 부과한다.
- (3) 삼남 삼녀 가운데 말자로 태어났다.

위의 예들은 모두 ‘(으)로’라는 조사를 가지고 있지만, (1), (3)은 자격, (2)는 방식으로 서로 다르게 분석되는 것이 유용하다.

또한 ‘마치, 물론, 역시’ 등의 부사는 ArgM-ADV, ‘그리고, 그러나, 즉’ 등의 접속부사는 ArgM-DIS로 분석하고 있다. 부사, 명사+부사격조사(부사격조사구), 부사절(부사형어미구), 부사어로 기능하는 명사구 등 서술어에 대해 부가적인 성분들의 유형을 총망라하고 이들에 대한 의미역을 일관되게 기술할 방안을 모색해야 한다.

부가어라고 하기 어려운 ArgM-NEG(부정), AUX(보조 용언) 등은 의미역을 부여하기 보다는 서술어와 함께 다른 방식으로 처리하는 것이 유용할 텐데, 이에 대한 처리도 재고할 여지가 있다.

## 2.2.4. 태깅 원칙 검토

한국전자통신연구원의 의미역 태깅 말뭉치는 기본적으로 영어권의 프롭뱅크에 기반을 두고 있다. 그러나 영어권의 분석을 한국어에 적용할 경우 한국어의 특성을 온전하게 반영하지 못하는 경우가 있다. 한국어의 경우 형태 분석 결과와 구문 분석 결과에서 넘겨받은 조사 및 어미에 대한 정보를 의미 분석 과정에서도 적극 활용할 필요가 있으므로 한국어 문장 분석에 필요한 의미역 태깅 원칙을 독자적으로 마련할 필요가 있다.

한국전자통신연구원의 의존의미역 지침에서는 기본적으로 Frame Set를 용언 어간이 아닌 어근을 중심으로 구축하고, 피동형과 사동형에 대해서도 파생 형태를 등재하지 않고 능동형의 기본 형태를 기반으로 한다. 그런데 한국어에서는 어근이 아닌 어간 중심으로, 파생어는 별도의 항목으로 등재할 필요가 있다. 예컨대 ‘오염하다, 오염시키다’는 ‘폐수가 강물을 오염했다/오염시켰다.’와 같이 실현되지만, ‘오염되다’는 ‘강물이 폐수에/폐수로 오염되었다.’와 같이 실현되는 등 서로 다른 격틀을 가지고 있으므로 별도의 항목으로 등재하는 것이 효율적인 처리일 것이다. 다만, KPB와 같이 어근 중심으로 등재하되 관련어를 제시하는 방식으로 기술하더라도 기술적 문제를 야기하지는 않는다.

서술어 배제 리스트도 제시되어 있으며, ‘대하다, 관하다, 위하다, 의하다, 따르다, 통하다, 비하다, 인하다, 불구하고, 비롯하다, 더불어, 말미암다’ 등을 대상으로 하고 있다. 이들은 전처리를 통하여 ‘에\_대하여, 에\_관하여, 을\_위하여, ...’ 등을 하나의 단위로 조정한 후 처리해야 할 것이다.

또한 한국어의 서술성 명사 중에는 별도의 격틀을 가지는 경우가 있다. 예컨대 ‘반대’와 같은 경우 ‘나는 네 의견에 반대이다.’와 같이 쓰이므로 ‘반대이다’ 전체를 하나의 서술어로 보고 격틀을 기술할 수도 있다. 그러나 동 지침에서는 우리말샘의 표제어로 ‘반대이다’가 등재되어 있지 않기 때문에 ‘반대이다’를 용언 술어로 보고 별도의 의미역을 태깅하는 작업을 하지 않는다.

의미역 분석 시 한국어 프롭뱅크나 한국전자통신연구원의 자료뿐만 아니라 기존의 한국어 기반 의미역 분석 연구도 활용할 필요가 있다. 구체적으로 세종 전자사전의 용언사전, 울산대 의미역 자동부착 프로그램(Utagger)과 격틀-의미역사전을 활용하고, 신서인

(2017)의 기술 내용을 격틀-의미역 사전 형태로 가공하여 활용할 필요가 있다.

[예] 세종 전자사전의 실례 ‘가감하다’ (국립국어원 2011.12. 수정판 2쇄)

```
<superEntry>
  <orth>가감하다</orth>
  <entry n="1" pos="vv">
    <mnt_grp>
      <cre>
        <cre_date>2003/07/07</cre_date>
        <cre_writer>박철우</cre_writer>
        <cre_writer>김윤신</cre_writer>
      </cre>
      <mod>
        <mod_date>2003/07/07</mod_date>
      </mod>
      <mod>
        <mod_date>2009/11/01</mod_date>
        <mod_writer>김민호</mod_writer>
        <mod_note>UTF-8로 변경, XML 태그 오류 수정
      </mod_note>
    </mnt_grp>
    <morph_grp>
      <var type="spr">가감을 하다</var>
      <cntr opt="opt" type="VDelCCon"/>
      <org lg="si">加減</org>
      <infl type="yeo"/>
    </morph_grp>
    <sense n="01">
      <sem_grp>
        <sem_class>결과행위</sem_class>
        <trans>add and subtract to</trans>
      </sem_grp>
      <frame_grp type="FTR">
```



```

<frame>X=N0-이 Z=N2-에 Y=N1-을 V</frame>
<subsense>
  <sel_rst arg="X" tht="AGT">인간</sel_rst>
  <sel_rst arg="Y" tht="THM">수량(-수!-량)단
위!추상적대상(수량!금액!속도)!구체물(약)</sel_rst>
  <sel_rst arg="Z" tht="LOC">수량(-수!-량)단
위!추상적대상(수량!금액!속도)!구체물(약)</sel_rst>
  <eg>체력에 맞도록 수련량을 가감하여야 한
다.</eg>
  <eg>'소요산'이라는 처방에 증상에 따라 다
른 약들을 가감하여 쓰게 된다.</eg>
</subsense>
</frame_grp>
</sense>
</entry>
</superEntry>

```

[예] 세종 전자사전 ‘가감하다’ 에서 격틀, 의미역, 예문 정보만 추출한 것

가감하다            1            01            X:AGT=N0-이 Z:LOC=N2-에 Y:THM=N1-을 V  
체력에 맞도록 수련량을 가감하여야 한다.  
'소요산'이라는 처방에 증상에 따라 다른 약들을 가감하여 쓰게 된다.

[예] 신서인(2017)의 기술 내용을 격틀-의미역 사전 형태로 가공

	A	B	C	D	E
1	표제어	의미	격틀	의미역	예문
2	견다	이동	NP-이 V	AGT V	세호는 그 점박이 누나의 쌍곳 웃는 얼굴을 떠올리며 힘차게 걸었습니다.
3	가다	진행	NP-이 NP-에 V	AGT GOL V	말아이가 어제 내 지갑에서 돈을 훔쳐 서울 서태지집에 갔어요.
4	오다	진행	NP-이 NP-으로 V	AGT GOL V	김부식이 내 전화를 받고 경찰서로 왔다.
5	들어오다	출발	NP-이 NP-에서 V	THM SRC V	승주는 그렇잖아도 주위에서 제의가 많이 들어온다고 대답했다.
6	다가가다	접근	NP-이 NP-에게 V	AGT GOL V	물리선생은 천천히 그들에게 다가간다.
7	굴다	행동	NP-이 NP-처럼 V	AGT MAN V	그는 마치 그 방면의 초보자처럼 굴었다.

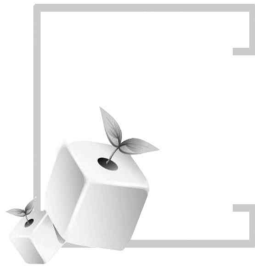
## 2.2.5. 논항 경계 설정 검토

한국전자통신연구원의 의미역 태깅 지침에는 경동사 태깅에 대한 원칙이 제시되어 있다. 지침의 5장에서 ‘연구를 하다, 준비가 되다’ 와 같은 구성에서의 ‘하다, 되다’ 등

을 경동사로 보고 있다. 이러한 기능 동사들을 경동사로 처리하는 것에는 문제가 없으나 6장에서 ‘명사+명사 하다’ 구성을 하나의 동사구로 인식하는 것은 문제가 있다. 이에 해당하는 사례로 ‘곧장 달려가 적진을 습격 파괴한다.’ 나 ‘[...] 습격, 파괴한다.’, ‘[...] 습격하고 파괴한다.’의 술어를 [습격 파괴하다]라는 하나의 동사구로 뭉뚱그려 분석하는 경우를 들고 있다.

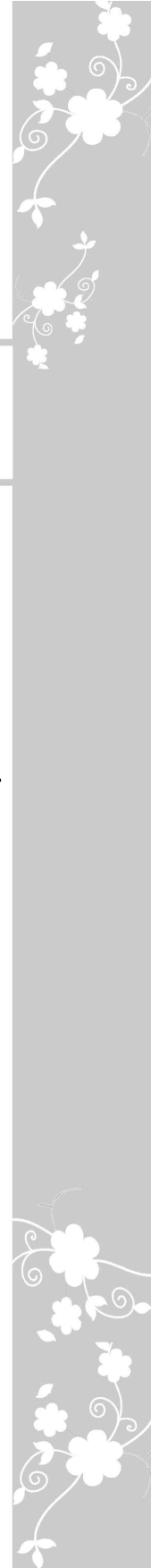
복합 술어를 하나의 동사처럼 취급하면 격들과 의미역 분석 사상에 불일치가 발생하고, 술어의 격들을 충분히 분석하지 못한다는 단점이 있다. ‘습격 파괴하다’에 대응하는 격들은 없으므로 지침에 따라 ‘습격’ 혹은 ‘파괴’ 프레임세트를 활용하여 분석하게 될 것이다. 따라서 의미역 분석의 결과에 단독 동사 분석과 결합 동사 분석이 뒤섞이게 된다. 또한 ‘습격’과 ‘파괴’는 서로 동일한 격들을 공유하고 있지만, 그렇지 않은 경우에는 의미역 분석 결과가 왜곡된다. ‘적진을 습격 침투했다.’의 경우에 ‘습격’과 ‘침투’는 ‘적진’을 공동 논항으로 취하고 있지만, 격들은 서로 다르다. ‘적진’은 ‘습격’을 기준으로 Arg1이지만, ‘침투’를 기준으로 Arg2이기 때문이다.

따라서 이러한 복합 술어는 후행 명사에 결합한 경동사를 선행 명사에 복사하여 서술어를 복원하고 복합 동사구가 아니라 두 절이 접속된 것으로 간주해야 할 것이다. 즉, ‘적진을 습격, 파괴한다.’는 ‘적진을 습격하고 파괴한다.’로 처리하고, 표면형을 기준으로 선행절의 의미역을 분석한 뒤, 후행절인 ‘파괴한다’의 의미역은 무형 대응어 복원 결과를 활용하거나 ‘명사+명사 하다’ 구성에 한해 해당 구성 내 모든 술어성 명사에 대해 논항 및 부가역을 분석하도록 지침으로 정해야 할 것이다.



## 제 3 장

# 의미역 기술 모형 지침



## 3.1. 의미역 기술 모형 기존 자료 수정·보완 지침

‘의미역 기술 모형 기존 자료’는 LDC의 코리언 프롭뱅크를 가리킨다. 이미 기술된 roleset을 유지하는 원칙으로 하여 세부적인 사항이나 예제 문장 등을 수정·보완하는 작업의 지침은 아래와 같다.

### 3.1.1. 문서 형식 및 프로그램

#### [1] 형식

- 확장자: xml
- 폰트: D2coding

[이용] <https://github.com/naver/d2codingfont>

- 들여쓰기: space 2칸
- 파일명

- 개별 파일: lemma명.xml

[예시] 이기.xml

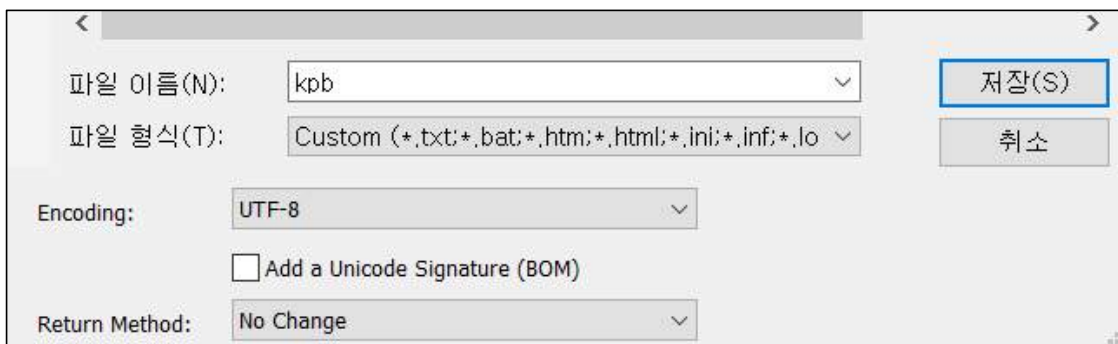
- 제출 압축파일: 작성자명n차(N개).zip

[예시] 이홍식1차(10개).zip

(한국어 프롭뱅크 파일 수정은 1차, 신규파일 집필은 2차와 3차로 함.)

- 인코딩: UTF-8, without signature(BOM)[서명 없음, 추가(Add)하지 않음]

[예시]



#### [2] 프로그램

- 기술: EmEditor
- 검증: XML ValidatorBuddy
- 적격성(well-formedness) 검사: 요소별로 개폐가 정확히 이루어졌는지 확인
- validity 검사: 누락된 요소는 없는지 확인

[이용] <https://www.softpedia.com/get/Internet/WEB-Design/Web-Design-related/XML-ValidatorBuddy.shtml>

### 3.1.2. 대원칙

#### [1] 파일은 다음 관계를 중심으로 하여 어근별로 구축한다.

- 능동-피동  
‘남다-남기다-남겨지다’ 처럼 의미적 연관성이 확인되는 경우 하나의 파일로 작업한다.
- 주동-사동  
단, ‘덥다-데우다’ 처럼 형태적 연관성을 확인할 수 없는 경우 별도의 파일로 작업한다.
- ‘하다’ - ‘되다/받다/당하다’ - ‘시키다’
- ‘나다’ - ‘내다’  
단, ‘따다-따내다’, ‘때리다-때려내다’ 처럼 전문 용어로 의미적 연관성을 확인할 수 없는 경우 별도의 파일로 작업한다.
- ‘-스럽다’, ‘-롭/답다’
- ‘-어지다’, ‘-어하다’, ‘-뜨리다’, ‘-트리다’  
단, ‘넘다-넘어지다’, ‘떨다-떨어뜨리다’ 처럼 의미적 연관성을 확인할 수 없는 경우 별도의 파일로 작업한다.
- 본말-준말 관계 단어들은 본말을 기준으로 작업한다.  
‘건드리다-건들다’, ‘어찌하다-어찌다’
- 이상의 경우 외 아래의 경우는 별도의 파일로 작업한다.
  - ㄱ. 있다(관계하다-관계있다), 없다(관계하다-관계없다), 짓다(관련하다-관련짓다), -거리다/-대다(뒤흔들다-뒤흔들어대다), 버리다(쓸다-쓸어버리다)
  - ㄴ. 형용사 중첩형은 원 단어와 별도의 파일로 작업한다.  
: 쓰다-쓰디쓰다, 길다-기나길다
  - ㄷ. 목록 중 외래어 어근(아이러니/아이러니칼)은 별도의 파일로 작업한다.

#### [2] 가능한 한 기존 구조와 표제어는 보존한 채 격들에 대한 기술을 보충한다.

- 표제어: 기존 표제어를 대상으로 한다.
- 격들
  - 1) 기존 의미역 구조(<roleset>)로 포괄될 수 있는 격들은 <rel>을 통해 추가한다.
  - 2) 기존 <roleset>으로 포괄될 수 없는 격들은 <roleset> 내에 누락된 논항을 포함시킨 후 <rel>을 통해 추가한다.
  - 3) 기존 <roleset> 내 항목 자체를 삭제하거나 변경해서는 안 된다. 기존 파일의 <roleset>에 문제가 있어서 수정할 경우에는 파일명에 (수정)이라고 표시하되 기존 파일의 <roleset>을 지킨 파일과 수정한 파일 두 개를 작성한다.  
[예시] 가득차.xml 가득차(수정).xml

[3] 기존 예문은 삭제한 후 신규 작성한다.

- 1) 격들과 의미역이 잘 부각될 수 있도록 예문을 작성한다.
- 2) 되도록 모든 논항을 포함시키되, 자연스러운 예문을 만들기 위해서 예문에 모든 논항이 실현되지 않아도 된다.
- 3) 다양한 의미역과 대응될 수 있도록 부가어 1-2개를 첨가한다.
- 4) 중의적 해석을 피할 수 있도록 분명한 구조로 표현한다.

[4] 기존 구문 분석은 삭제한 후 <parse>를 공란으로 처리한다.

[5] 논항에는 다음 정보를 포함시킨다.

- 1) 논항의 번호는 7쪽 <논항 의미역 분류표>에 따라 그 번호를 부여한다.  
(표 아래 다시 설명)
- 2) 범주는 구문 태그(구 범주)와 기능 태그(문장성분)를 하이픈으로 연결하여 기입한다.
- 3) 의미역은 술어별로 구체적인 의미 역할과 세종 전자사전의 의미역명을 병기한다.

[6] 작성 예문은 <relation> 내에서 간략하게 분석한다.

[7] 표제어의 번호는 우리말샘, 세종 전자사전과 연계하여 표시한다.

### 3.1.3. 구조 및 항목별 기술

[1] <lemma>: 상위표제어

- 1) 번호는 부착하지 않는다.
- 2) ‘다’가 삭제되었거나 ‘하다/되다’ 등이 결합하지 않은 형태이다.  
[예시] ‘이기다’ ⇨ 이기  
[예시] ‘무시하다/무시되다’ ⇨ 무시
- 3) ‘X-하다’의 술어성 명사 ‘X’가 존재하지 않고 오직 ‘X하/받/시키/되/스럼-’만 존재하는 경우 어간형을 <lemma>에 쓸 수 있다. 예컨대, 술어성 명사 ‘난처’가 표제어인 파일 ‘난처.xml’이 존재하지 않고 오직 ‘난처하.xml’만 있을 경우에는 <lemma>를 ‘<lemma>난처(어근)</lemma>’와 같이 기술한다.  
[예시] ‘난처하다’ ⇨ <lemma>난처(어근)</lemma>

[2] <id>: 표제어 및 번호

- 1) <id>: 우리말샘 번호  
① <lemma>와 동일한 형태이다.

- ② 우리말샘 표제어에서 격들과 추상적인 의미를 공유하는 다의어 중 가장 작은 번호를 대표로 하여 부착한다.  
[예시] ‘이기다’ ⇨ 이기.001
- ③ 능동형(주동형) 번호를 대표로 하여 부착한다. 다만, 술어성 명사를 포함하는 서술어의 경우, 술어성 명사의 우리말샘 번호를 부착한다.  
[예시] ‘무시하다’ 의 ‘무시’ 의 경우 ⇨ 무시.005
- ④ 우리말샘 미등재 표제어에는 777, 등재는 되어 있으나 해당 의미가 누락된 표제어에는 888, 표기 오류에는 999를 부착한다.

2) <id\_org>: 한국어 프롭뱅크 격들의 <id> 번호

- ① 신규 기술 항목은 해당되지 않는다.
- ② 한국어 프롭뱅크 격들의 <id>와 수정, 보완 파일의 <id\_org> 간 대응표를 만들어 제출한다.

3) <id\_sj>: 세종 전자사전의 엔트리 번호 및 센스 번호

- ① 기본형을 사용한다. ‘올라가다’ 의 경우 ⇨ <id\_sj>올라가다.0103</id\_sj>
- ② 세종 전자사전의 엔트리→센스→격들→하위센스 순서의 구조를 숙지한다.
- ③ 기존 파일에 기술된 의미가 몇 번째 엔트리, 몇 번째 센스에 해당하는지 확인한다.
- ④ 엔트리 번호 두 자리, 센스 번호 두 자리를 연결하여 총 네 자리로 부착한다.

[예시] <orth>올라가다</orth>

<entry n="1" pos="vv">

(종략)

<sense n="03">

⇨ <id\_sj>올라가다.0103</id\_sj>

[예시]

수정 전	수정 후
<id>올.01</id>	<id>올.001</id> <id_org>올.01</id_org> <id_sj>올다.0101</id_sj>
<id>입수.01</id>	<id>입수.002</id> <id_org>입수.01</id_org> <id_sj>입수하다.0101</id_sj>

- ⑤ 세종 사전의 entry+sense 번호가 제대로 부여되지 않았을 경우, 작업자가 그 순서를 세어 번호를 부여한다. 예를 들어, entry=1에 4개의 sense가 있는데 이때의 sense에 번호가 부여되어 있지 않을 때, 기술 대상의 그 3번째 의미와

관련된다면 <id\_sj>에 0103을 부여한다.

⑥ 세종 사전에 해당 항목이 없을 경우 <id\_sj>는 비워 둔다.

[예시] <id\_sj></id\_sj>

### [3] <edef> 혹은 <kdef>: 영문 번역, 혹은 <id> 번호에 해당하는 우리말샘 의미

1) 기존 파일의 <edef>를 사용한다.

2) 국문 의미는 <kdef>에 마침표를 포함하여 기입한다(신규 작성 기준).

[예시] <id>개발.001</id>

<edef>develop</edef>

<kdef>토지나 천연자원 따위를 유용하게 만들.</kdef>

3) 기존 파일의 해당 술어가 우리말샘 또는 세종 사전의 어떤 sense에 대응되는지는 기존 파일의 <edef>, 예문 등을 종합적으로 고려하여 작업자가 판단한다.

### [4] <roleset>: 논항 번호와 의미역명

1) 주동과 사동, 능동과 피동은 서로 의미역을 공유하는 것으로 간주한다.

[예시] ‘X-가 Y-를 개발하다’ 와 ‘Y-가 개발되다’ 가 동일한 의미역을 공유하는 것으로 설정돼 있다.

```
<id>개발.001</id>
    (중략)
<roleset>
  <role argnum="0" argrole="개발자(AGT)" />
  <role argnum="1" argrole="개발 대상(THM)" />
</roleset>
    (중략)
  <rel>개발하다.004</rel>
  <mapitem src="np-sbj" trg="arg0" />
  <mapitem src="np-obj" trg="arg1" />
    (중략)
  <text>연구팀은 고통받는 아이들을 위해 치료제를 개발했
다.</text>
    (중략)
  <rel>개발되다.004</rel>
  <mapitem src="s" trg="arg0" />
  <mapitem src="np-sbj" trg="arg1" />
    (중략)
  <text>투자를 아끼지 않았으므로 국내에서도 신소재가 성공적으로
개발되었다.</text>
```



[예시] ‘X-가 Y-를 **조절하다**’ 와 ‘Y-가 X-에 의해서 **조절되다**’ 가 동일한 의미역을 공유하는 것으로 설정되어 있다.

```

<id>조절.002</id>
    (중략)
<roleset>
    <role argnum="0" argrole="조절자(AGT)"/>
    <role argnum="1" argrole="조절 대상(THM)"/>
</roleset>
    (중략)
    <rel>조절하다.002</rel>
    <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
    <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
    (중략)
    <text>그는 라디오의 볼륨을 적당히 조절했다.</text>
    (중략)
    <rel>조절되다.002</rel>
    <mapitem src="s" trg="arg0"/>
    <mapitem src="np-sbj" trg="arg1"/>
    (중략)
    <text>이 방의 온도는 컴퓨터에 의해 조절된다.</text>

```

2) 논항 개수는 사동형을 고려하여 최대치로 작성한다.

[예시] 기존 자료 ‘물.xml’을 보면 ‘X-가 Z-에게 Y-를 **물다**’ (언니는 친구에게 이자를 물었다)와 ‘A-가 X-에게 Y-를 **물리다**’ (위원회가 언니에게 벌금을 물렸다)를 모두 포괄하도록 <roleset>을 설정하고 있다.

```

<id>물.007</id>
<id_org>물.02</id_org>
    (중략)
<roleset>
    <role argnum="A" argrole="물리는 자(CSR)"/>
    <role argnum="0" argrole="무는 자(AGT)"/>
    <role argnum="1" argrole="무는 대상(THM)"/>
    <role argnum="2" argrole="무는 도달점(GOL)"/>
</roleset>

```

[예시] ‘Y-가 **좁다**’ (방이 좁다)와 ‘X-가 Y-를 **좁히다**’ (언니가 방을 좁혔다)를 모두 포괄할 수 있도록 <roleset>을 설정한다.

```

<id>좁.001</id>

```

```

<id_org>좁.01</id>
    (중략)
<roleset>
    <role argnum="0" argrole="좁히는 자(AGT)"/>
    <role argnum="1" argrole="좁은 대상(THM)"/>
</roleset>

```

3) 의미역은 해당 술어에서의 구체적 의미 역할을 기입한 후 괄호 안에 세종 전자사전의 영문 의미역명을 대명사로 표기하여 병기한다.

- ① 영어 프롭뱅크의 영문 의미역을 기준으로 하되 본 사업에서 자체적으로 확정한 목록으로 기술한 파일도 추가적으로 제출한다.
- ② 사동문의 arg-A는 ‘사동주(CSR)’로 표기한다.

[예시] ‘알리다’의 경우이다.

수정 전	수정 후
<pre> &lt;role argnum="A" argrole="causer"/&gt; &lt;role argnum="0" argrole="knower"/&gt; &lt;role argnum="1" argrole="theme"/&gt; </pre>	<pre> &lt;role argnum="A" argrole="알리는 자(CSR)"/&gt; &lt;role argnum="0" argrole="아는 자(AGT)"/&gt; &lt;role argnum="1" argrole="아는 대상(THM)"/&gt; </pre>

4) 기타 의미역명은 다음과 같다. ‘처소’는 ‘장소’나 ‘위치’로 설명하는 것이 더 낫다고 볼 수도 있으나, 국문 명칭이 기술적 문제를 야기하는 것이 아니므로 기존 용어인 ‘처소’로 제시한다.

연번	약호	영문명	국문명	한국전자통신연구원	비고
1	AGT	Agent	행동주	Arg0	
2	EXP	Experiencer	경험주	Arg0	
3	MAG	Mental Agent	심리행위주	Arg0	
4	EFF	Effector	영향주	Arg0	무정물. 비의도적
5	COM0	Comitative	주어-동반주	Arg2	연관된 성분이 주어
6	COM1	Comitative	목적어동반주	Arg2	연관된 성분이 목적어
7	THM	Theme	대상	Arg1	Patient/피동주 포함
8	LOC	Location	처소	Arg3	ArgM-LOC과 구별
9	SRC	Source	출발점	Arg2	
10	GOL	Goal	도착점	Arg3	
11	FNS	Final State	결과 상태	Arg3	
12	DIR	Direction	방향	Arg3	

13	CNT	Contents	내용	Arg1 /Arg2	발화 동사에만 해당됨. THM이 있는 경우는 CNT가 Arg2
14	INS	Instrument	도구	Arg2	Material/재료 포함
15	CRT	Criterion	기준치	Arg2	
16	CSR	Causer	사동주	ArgA	타동문에서 도출된 사동문의 주어***
17	PAT	Patient	피동주	Arg1	THM이 이미 부여된 피동문의 주어****

<표 5> 논항 의미역 분류표<sup>4)</sup>

- 5) 논항의 의미역과 그 번호(한국전자통신연구원 번호)는 위의 표와 같이 고정한다. 기존 한국전자통신연구원 지침을 수정하여 Arg의 번호를 순차적으로 매기지 않고 특정 의미역에 특정 번호를 고정하여 부여하기로 한다. 예컨대, 어떤 성분의 의미역이 AGT라면 그 번호는 고정적으로 Arg0이고, DIR이라면 그 번호는 고정적으로 Arg3이다.

[예시] 철수가/AGT 이쪽으로/DIR 온다.  
철수가/Arg0 이쪽으로/Arg3 온다.

위의 예문에서 Arg1 또는 Arg2이 없더라도 “철수가”에는 Arg0를 “이쪽으로”에는 Arg3을 고정적으로 부여한다. 다만, 기존 지침에서는 논항 번호를 순차적으로 부여하였기 때문에, 논항 번호를 의미역을 따라 고정적으로 부여할 경우 논항 번호가 중복될 수 있다.

[예시] 출마하다(순차적으로 논항 번호 부여)

```
<role argnum="0" argrole="one running"/>
<role argnum="1" argrole="run as"/> 집권 국민당 후보로
<role argnum="2" argrole="run for"/> 총통선거에
```

[예시] 출마하다(고정적으로 논항 번호 부여)

```
<role argnum="0" argrole="one running"/>
<role argnum="3" argrole="run as"/> 집권 국민당 후보로
<role argnum="3" argrole="run for"/> 총통선거에
```

위의 예문에서 순차적으로 부여한 논항 번호 Arg1, Arg2는 의미역에 따르면 모두 LOC, GOL, FNS 등으로 해석할 수 있다. 이런 문제 때문에 고정 번호 기술이 합리적이라고 판단된다. 단, KPB 수정·보완에서는 다른 자료와의 호환성을 고려해 기존 처리대로 순차 번호를 유지하되 고정 번호 파일을 별도로 만든다.<sup>5)</sup>

4) COM을 COM1과 COM2로 나눈 것은 본 연구진에 의한 것이다.

5) 신규 기술 파일에서는 고정 번호로 기술한다. 거기에서는 반대로 순차 번호 파일을 별도로 만든다.

- 6) 사동주 CSR은 타동문으로부터 도출된 사동문의 주어에만 사용한다. 예를 들어 ‘X가 Y를 줍시다’ 의 X에는 CSR을 부여하지 않고 AGT로 분석한다.

[예시] ① 상급자가/CSR 담당자에게/AGT 모든 부품을/THM 검수시켰다.  
 ② 인부들이/AGT 이 길을/THM 줍혔다.

①의 경우 “담당자가 모든 부품을 검수하다” 로부터 도출된 사동문이기 때문에 “상급자” 에 CSR을 부여하였다. 그러나 ②의 경우는 근원이 되는 타동문을 상정할 수 없기 때문에 “인부들이” 에 AGT를 부여한다. 즉 ②는 일반 타동사문과 동일하므로 상위의 CSR을 설정하는 것이 타당하지 않다는 것이다.

- 7) 피동주 PAT는 피동문에서 THM이 목적어나 부사어에 이미 부여되었을 경우에만 그 문장의 주어에 부여한다. 피동주 PAT를 THM으로 부여하지 않도록 주의한다.

[예시] 철수가/PAT 영희에게/AGT 손을/THM 잡혔다.  
 ① 철수가/Arg1 영희에게/Arg0 손을/Arg2 잡혔다.  
 --> ② 철수가/Arg1 영희에게/Arg0 손을/Arg1 잡혔다.

기존 한국전자통신정보원 지침에서는 ①과 같이 “손을” 의 논항 번호가 Arg2로 되도록 하였으나 이를 수정하여 ②와 같이 Arg1을 부여한다. 이처럼 논항 번호를 의미역에 따라 고정적으로 부여할 경우 “철수가” 와 “손을” 의 논항 번호는 Arg 1로 같아지는데 이는 오류가 아니라 한국어의 격 중출 현상에 기인한다.

- 8) 술어별 구체적 의미 역할은 세종 전자사전의 국문 의미역명을 최대한 활용하여 작성한다.

- ① lemma X가 어간이면 능동형·주동형을 기준으로 ‘X는 자/대상/장소/기점/착점’ 등으로 기입하며, 사동주일 때에만 사동형을 기준으로 기입한다.

[예시] ‘이기다’ (이기) ⇨ ‘이기는 자(AGT)’, ‘이기는 대상(THM)’  
 ‘물다’ (이기) ⇨ ‘물리는 자(CSR)’, ‘무는 자(THM)’, ‘무는 대상(THM)’

- ② lemma X가 술어성 명사이면 ‘X자/대상/장소/기점/착점’ 등으로 기입한다.

[예시] ‘승리하다’ (승리) ⇨ ‘승리자(AGT)’, ‘승리 대상(THM)’

- 9) ‘-당하다’, ‘-받다’, ‘-시키다’, ‘-어지다’ 등을 <frame>으로 추가할 때는 우리말샘에 등재된 것만 추가한다.

- 10) <roleset>, <frame>, <frameset>의 추가

- ① 기본적으로 한국어 프롭뱅크 자료의 <roleset>은 수정하지 않는다. 다만, 피동형, 사동형 등의 추가하거나 보다 정밀한 기술을 위해 “role” 을 추가할 수는 있다.

수정 전	수정 후
<pre>&lt;role argnum="1" argrole="한하는 대상(THM)"/&gt; &lt;role argnum="2" argrole="한하는 범위(CRT)"/&gt;</pre>	<pre>&lt;role argnum="0" argrole="한하는 자(AGT)"/&gt; &lt;role argnum="1" argrole="한하는 대상(THM)"/&gt; &lt;role argnum="2" argrole="한하는 범위(CRT)"/&gt;</pre>

- ② <frame>은 같은 <roleset>을 사용하되 <mapitem>이 다른 경우에 추가할 수 있다. 다음의 예처럼 <mapitem>이 달라진 경우, <frame>을 추가한다.

```
<frameset>
  <id>거부.003</id>
  (중략)
  <roleset>
    <role argnum="0" argrole="거부자(AGT)"/>
    <role argnum="1" argrole="거부 대상(THM)"/>
    <role argnum="2" argrole="거부당하는 자(THM)"/>
  </roleset>
  <frame>
    <mapping>
      <rel>거부하다.001</rel>
      <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
      <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
    </mapping>
    (중략)
  </frame>
  <frame>
    <mapping>
      <rel>거부되다.001</rel>
      <mapitem src="np-sbj" trg="arg1"/>
      <mapitem src="np-comp" trg="arg2"/>
    </mapping>
```

- ③ <frameset>은 <roleset> 전체를 수정해야 할 경우 기존 파일의 <frameset>은 그대로 두고, 또 다른 <frameset>을 추가할 수 있다.

[5] <rel>: 예문 기술 술어

- 1) 우리말샘 번호를 기입한다.
- 2) 종결 어미 ‘-다’ 를 포함한 형태이다.

[예시]

수정 전	수정 후
<id>옳.01</id>	<id>옳.001</id> <id_org>옳.01</id_org> <id_sj>옳다.0101</id_sj> (중략) <rel>옳다.001</rel>
<id>입수.01</id>	<id>입수.002</id> <id_org>입수.01</id_org> <id_sj>입수하다.0101</id_sj> (중략) <rel>입수하다.001</rel> (중략) <rel>입수되다.001</rel>

- 3) 우리말샘 미등재 표제어는 777, 등재는 되어 있으나 해당 의미가 누락된 표제어에는 888, 표기 오류에는 999를 부착한다.

[예시] <lemma>거슬러 올라가</lemma>  
 (중략)  
 <id>올라가.003</id>  
 (중략)  
 <rel>거슬러 올라가다.777</rel>

[6] <mapitem>: <rel>별 <roleset>과 격틀 간 대응 양상

- 1) 논항의 구문 태그는 np(명사구), s(문장)를 사용한다.
- 2) 논항의 기능 태그는 sbj(주어), obj(목적어), comp(필수적 부사어 등)만 사용한다.
- 3) src의 속성값으로는 np-sbj, np-obj, np-comp, s-comp만 사용한다. np-sbj는 주어, np-obj는 목적어, np-comp는 그 외의 논항, s-comp는 그 의미역이 CNT인 ‘-다 고, -냐고, -라고, -자고’ 등의 절 보어에 사용한다.

[예시]

<pre> &lt;id&gt;이기.001&lt;/id&gt;     (중략) &lt;roleset&gt;     &lt;role argnum="0" argrole="이기는 자(AGT)"/&gt;     &lt;role argnum="1" argrole="이기는 대상(THM)"/&gt; &lt;/roleset&gt;     (중략) &lt;rel&gt;이기다.001&lt;/rel&gt; &lt;mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/&gt; &lt;mapitem src="np-obj" trg="arg1"/&gt; </pre>
<p>[예시] ‘걱정되다.001’ 등 심리동사는 ‘sbj-comp’ 구조로 표기한다.</p>

4) 의미가 구분돼도 격틀이 동일하면 한 번만 기술한다.

[예시] ‘이기다’ 는 방언형, 북한어를 제외하고 모두 ‘X-가 Y-를 이기다’ 문형이다.

5) 우리말샘 문형 기준 비필수 논항·부가어는 추가하지 않는다.

[예시] 예컨대 ‘X-가 Y-를 V’ 도 가능하고 ‘X-가 Y-을 Z-로 V’ 도 가능한데 사전에 전  
자만 기술돼 있을 경우에 Z를 논항으로 추가하지 않는다.

6) 우리말샘 문형 기준 필수 논항은 반드시 추가한다.

① 기존 <roleset>의 항목들은 삭제하거나 그 번호를 수정하지 않는다.

[이유] 한국어 프롬뱅크를 활용한 기존 자료들과의 **호환성** 문제를 고려함.

② 기존 <roleset> 내에 누락된 논항을 추가하여 기입한다.

③ 해당 격틀은 <rel>을 통해 기술한다.

④ 이때 <rel>만이 아닌 <frame> 전체가 반복되므로 <rel>, <mapitem>, <text>, <relation> 모두 한꺼번에 신규 기술한다.

[예시] ‘**설립하다.001**’ 의 경우를 예를 들면 다음과 같다. 한국어 프롬뱅크에는 ‘X-  
가 Y-를 설립하다’ 만 기술되어 있으나, 우리말샘에서는 ‘X-가 Z-에 Y-를 **설  
립하다**’ 를 기본 문형으로 설정하고 있다. 이때 Z는 Arg2에 해당하는 것으로  
이해할 수 있다.

⑤ 기존 <frame>은 보존한다.

⑥ 신규 격틀을 <frame>으로 추가한다.

수정 전	수정 후
<pre> &lt;id&gt;설립.01&lt;/id&gt;     (중략) </pre>	<pre> &lt;id&gt;설립.002&lt;/id&gt; &lt;id_org&gt;설립.01&lt;/id_org&gt; </pre>

<pre> &lt;roleset&gt;   &lt;role          argnum="0"   argrole="agent" /&gt;   &lt;role          argnum="1"   argrole="thing set" /&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt;   &lt;mapping&gt;     &lt;rel&gt;설립하다&lt;/rel&gt;     &lt;mapitem      src="subj"   trg="arg0" /&gt;     &lt;mapitem      src="obj"   trg="arg1" /&gt;   &lt;/mapping&gt; &lt;/frame&gt; </pre> <p style="text-align: right;">(종락)</p>	<pre> (종락) &lt;roleset&gt;   &lt;role  argnum="0"  argrole="설립자 (AGT)" /&gt;   &lt;role  argnum="1"  argrole="설립 대상 (THM)" /&gt;   &lt;role  argnum="2"  argrole="설립 위치 (LOC)" /&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt; ① 기존 &lt;rel&gt; 및 &lt;frame&gt;   &lt;mapping&gt;     &lt;rel&gt;설립하다.001&lt;/rel&gt;     &lt;mapitem src="np-sbj"  trg="arg0" /&gt;     &lt;mapitem src="np-obj"  trg="arg1" /&gt;   &lt;/mapping&gt; &lt;/frame&gt; &lt;frame&gt; ② 추가 &lt;rel&gt; 및 &lt;frame&gt;   &lt;mapping&gt;     &lt;rel&gt;설립하다.001&lt;/rel&gt;     &lt;mapitem src="np-sbj"  trg="arg0" /&gt;     &lt;mapitem src="np-obj"  trg="arg1" /&gt;     &lt;mapitem src="np-comp" trg="arg2" /&gt;   &lt;/mapping&gt; &lt;/frame&gt; </pre> <p style="text-align: right;">(종락)</p>
---	--

⑦ 기존의 한국어 프롭뱅크를 수정한 경우를 목록화하여 제출한다.

7) 피동형·사동형 등 기술 대상 술어의 파생형을 추가한다.

- 기술 방식은 3.1.3.의 [4]와 동일하다.

8) 격 교체 구문은 신규 <roleset>을 추가하면 기존 논항 번호의 수정을 초래하여 자료의 호환성이 상실되므로 기존 <roleset>을 단일한 기준으로 삼아 대응시킨다.

① 기술 방식은 3.1.4.의 [4]와 동일하다.



② 동일한 <roleset>하에 복수의 <rel>을 반복하여 기술한다.

[예시] ‘감다’의 경우이다. 기존 자료에 AGT-THM-LOC으로 <roleset>이 기술돼 있으므로 ‘X가 Y를 Z로 감다’ (언니가 팔을 붕대로 감았다)의 경우 X(언니)는 AGT(arg0), Y(팔)은 LOC(arg2), Z(붕대)는 THM(arg1)이 된다. 반면 이와 대응되는 ‘X가 Z에 Y를 감다’ (언니가 팔에 붕대를 감았다)의 경우 X(언니)는 AGT(arg0), Y(붕대)는 THM(arg1), Z(팔)은 LOC(arg2)이다.

```

<id>감.003</id>
  <roleset>
    <role argnum="0" argrole="감는 자(AGT)" />
    <role argnum="1" argrole="감는 대상(THM)" />
    <role argnum="2" argrole="감는 위치(LOC)" />
  </roleset>
  (중략)
  <rel>감다.003</rel>
  <mapitem src="np-sbj" trg="arg0" />
  <mapitem src="np-obj" trg="arg1" />
  <mapitem src="np-comp" trg="arg2" />
  (중략)
  <text>언니는 풀리지 않도록 동생의 팔에 붕대를 꼭 감았다.</text>
  (중략)
  <rel>감다.003</rel>
  <mapitem src="np_sbj" trg="arg0" />
  <mapitem src="np_obj" trg="arg2" />
  <mapitem src="np_comp" trg="arg1" />
  (중략)
  <text>언니는 풀리지 않도록 동생의 팔을 붕대로 꼭 감았다.</text>

```

9) 기존 <roleset>으로 기술할 수 없는 경우에는 <roleset>을 신규 작성하여 추가한다.

- ① 이때 추가되는 것은 <roleset>을 포함하는 <frameset> 전체이다. 이 경우 앞의 id 번호를 그대로 기술한다.
- ② CNT를 추가하기 위해 <roleset>을 추가하는 경우에도 <frameset> 전체를 추가한다.

[예시] ‘가다’

수정 전	수정 후
<pre> &lt;!DOCTYPE framefile SYSTEM "verb.dtd"&gt; &lt;framefile&gt; &lt;predicate&gt; &lt;frameset&gt;   &lt;id&gt;가.001&lt;/id&gt; </pre>	<pre> &lt;!DOCTYPE framefile SYSTEM "verb.dtd"&gt; &lt;framefile&gt; &lt;predicate&gt; &lt;frameset&gt;   &lt;id&gt;가.001&lt;/id&gt; </pre>

<pre> &lt;id_org&gt;가.01&lt;/id_org&gt; &lt;id_sj&gt;가다.0101&lt;/id_sj&gt; &lt;edef&gt;go&lt;/edef&gt; &lt;roleset&gt;   &lt;role argnum="0" argrole="가는 존재 (AGT)"/&gt;   &lt;role argnum="1" argrole="대상 (THM)"/&gt;   &lt;role argnum="2" argrole="출발점 (SRC)"/&gt;   &lt;role argnum="3" argrole="도착점 (GOL)"/&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt; &lt;mapping&gt;   &lt;rel&gt;가다&lt;/rel&gt;   &lt;mapitem src="sbj" trg="arg0"/&gt;   &lt;mapitem src="obj" trg="arg1"/&gt;   &lt;mapitem src="comp" trg="arg2"/&gt;   &lt;mapitem src="comp" trg="arg3"/&gt; &lt;/mapping&gt; &lt;example&gt; &lt;text&gt;학교에서 광화문으로 가려면 몇 번 버스를 타야 합니까?&lt;/text&gt; &lt;/example&gt; &lt;/frame&gt; &lt;/frameset&gt; &lt;/predicate&gt; &lt;/framefile&gt; </pre>	<pre> &lt;id_org&gt;가.01&lt;/id_org&gt; &lt;id_sj&gt;가다.0101&lt;/id_sj&gt; &lt;edef&gt;go&lt;/edef&gt; &lt;roleset&gt;   &lt;role argnum="0" argrole="가는 존재 (AGT)"/&gt;   &lt;role argnum="1" argrole="대상 (THM)"/&gt;   &lt;role argnum="2" argrole="출발점 (SRC)"/&gt;   &lt;role argnum="3" argrole="도착점 (GOL)"/&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt; &lt;mapping&gt;   &lt;rel&gt;가다&lt;/rel&gt;   &lt;mapitem src="sbj" trg="arg0"/&gt;   &lt;mapitem src="obj" trg="arg1"/&gt;   &lt;mapitem src="comp" trg="arg2"/&gt;   &lt;mapitem src="comp" trg="arg3"/&gt; &lt;/mapping&gt; &lt;example&gt; &lt;text&gt;학교에서 광화문으로 가려면 몇 번 버스를 타야 합니까?&lt;/text&gt; &lt;/example&gt; &lt;/frame&gt; &lt;/frameset&gt; &lt;id&gt;가.022&lt;/id&gt; &lt;id_org&gt;&lt;/id_org&gt; &lt;id_sj&gt;가다.0104&lt;/id_sj&gt; &lt;edef&gt;function&lt;/edef&gt; &lt;roleset&gt;   &lt;role argnum="1" argrole="대상 (THM)"/&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt; &lt;mapping&gt;   &lt;rel&gt;가다&lt;/rel&gt;   &lt;mapitem src="sbj" trg="arg1"/&gt; &lt;/mapping&gt; &lt;example&gt; &lt;text&gt;이 시계는 지금도 잘 간 다.&lt;/text&gt; &lt;/example&gt; </pre>
--	---

	<pre> &lt;/frame&gt; &lt;/frameset&gt; &lt;/predicate&gt; &lt;/framefile&gt; </pre>
--	---

③ 한국어 프롭뱅크에서는 추상적 의미가 같으면 같은 프레임셋에서 기술하는 것이 원칙이지만, 예외를 인정할 경우가 있다. 예컨대 ‘녹.xml’의 의미는 melt나 dissolve로 포괄되는 것이지만, ‘녹.011’은 감정이 누그러진다는 뜻이고, ‘녹이.006’은 타인을 매혹하여 감정을 누그러지게 한다는 뜻으로서 추상적 의미가 상당히 다르다. 따라서 이들은 별도의 프레임셋에서 기술하였다.

[예시] ‘녹다’

<pre> &lt;id&gt;녹.01&lt;/id&gt; &lt;edef&gt;melt&lt;/edef&gt; &lt;roleset&gt;   &lt;role argnum="0" argrole="causer"/&gt;   &lt;role argnum="1" argrole="thing melted"/&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt;   &lt;mapping&gt;     &lt;rel&gt;녹다&lt;/rel&gt;     &lt;mapitem src="comp" trg="arg0"/&gt;     &lt;mapitem src="sbj" trg="arg1"/&gt;   &lt;/mapping&gt; </pre>	<pre> &lt;id&gt;녹.01&lt;/id&gt; &lt;edef&gt;attract&lt;/edef&gt; &lt;roleset&gt;   &lt;role argnum="0" argrole="agent, causer"/&gt;   &lt;role argnum="1" argrole="thing attracted"/&gt; &lt;/roleset&gt; &lt;frame&gt;   &lt;mapping&gt;     &lt;rel&gt;녹다.011&lt;/rel&gt;     &lt;mapitem src="np-sbj" trg="arg1"/&gt;     &lt;mapitem src="np-comp" trg="arg0"/&gt;   &lt;/mapping&gt;   &lt;mapping&gt;     &lt;rel&gt;녹이다.006&lt;/rel&gt;     &lt;mapitem src="comp" trg="arg0"/&gt;     &lt;mapitem src="sbj" trg="arg1"/&gt;   &lt;/mapping&gt; </pre>
---	---

10) 원칙적으로 이중 주어문의 대주어는 주제로 분석하고 소주어는 주어로 분석한다. 주제는 np-comp, 주어는 np-sbj이다. 심리 술어의 경우, 예를 들어 “철수는 고기가 싫다.”에서 NP1에 Arg0(EXP)를, NP2에 Arg1(THM)을 부여한다. NP1이 NP2의 소유

주인 경우, 예를 들어 “철수는 눈이 크다.”에서는 소유자(PSR)인 NP1을 부가어로 처리하고 NP2를 THM(Arg1)로 처리한다. 다른 유형의 이중 주어문은 다루지 않는다. 이를테면 목적어 있는 피동문 같은 경우는 이와 같이 처리하지 않는다.

[7] <text>: 신규 작례 기입

- 1) 기존 예문은 삭제한 후 세종 전자사전의 예문을 활용·수정하여 신규 작성한다.
  - ① 우리말샘에서 기술할 술어의 격틀을 확인한다.
  - ② 세종 전자사전에서 사용할 예문을 선택한다.
  - ③ 단어를 교체한다.

[예시]

[1] 가려지다.001(<rel> 기준)  
 - 격틀: X-가 Y-에 가려지다  
 - 예문: **다리가 안개에** 가려졌다.  
☞ **건물이 나무에** 가려졌다

[2] 합병되다.001  
 - 격틀: X-가 Y-와 합병되다  
 - 예문: **우리나라가 일본과** 합병되었다.  
☞ **제약회사가 통신사와** 합병되었다.

[3] 사과드리다.001  
 - 격틀: X-가 Z-에게 Y-를 사과드리다  
 - 예문: 나는 **선생님에게 그 일**을 사과드렸다.  
☞ **언니는 어머니에게 잘못**을 사과드렸다.

- 2) 격틀이 분명하게 반영될 수 있도록 작성한다.

[예시]

[1] 걱정되다.001  
 - 격틀: X-가 Y-가 걱정되다  
 - 예문: **나는 언니가** 걱정된다. (0)  
           **언니가** 걱정된다. (X)

[2] 예약하다.001(본 사업의 기술 대상 술어 아님)  
 - 격틀: X-가 Y-를 예약하다  
 - 예문: **언니는 호텔**을 예약해. (0)  
           **호텔**을 예약해. (X)

[3] 감다.003  
 - 격틀: X-가 Y-를 Z-로 감다  
 - 예문: **언니가 팔**을 붕대로 감았다. (0)  
           **그것은 언니가 팔**을 감은 붕대였다. (X)

3) 다양한 의미역과 대응될 수 있도록 부가어 1-2개를 첨가한다.

① ‘NP-부사격 조사’, 부사, 부사절 형식(부사형, 종속절)을 활용한다.

[예시]

[1] 합병되다.001

- 기본: 제약회사가 통신사와 합병되었다.
- 첨가: **일주일 전에** 제약회사가 통신사와 합병되었다.

[2] 감다.003

- 기본: 언니가 팔을 붕대로 감았다.
- 첨가: 언니가 팔을 붕대로 **꽉** 감았다.

[3] 가려지다.001

- 기본: 건물이 나무에 가려졌다
- 첨가: 건물이 나무에 **완전히** 가려졌다.

[4] 걱정되다.001

- 기본: 나는 언니가 걱정된다.
- 첨가: 나는 **어마어마하게** 언니가 걱정된다.

[5] 사과드리다.001

- 기본: 언니는 어머니에게 잘못을 사과드렸다.
- 첨가: **화를 푸실 수 있도록** 언니는 어머니에게 잘못을 사과드렸다.

[6] 사과드리다.001

- 기본: 언니는 어머니에게 잘못을 사과드렸다.
- 첨가: **화가 많이 나셨으므로** 언니는 어머니에게 잘못을 사과드렸다.

② 부가어가 전형적인 술어의 경우에는 3-4개까지 첨가한다.

[예시]

[1] 예약하다.001

- 기본: 언니는 호텔을 예약해.
- 첨가: 언니는 **5일부터 8일까지 3박 4일간 5명으로** 호텔을 예약해.

[2] 예매하다.002

- 기본: 언니는 기차표를 예매했다.
- 첨가: 언니는 **어제 울산에서 서울까지** 기차표를 **5장(을)** 예매했다.

4) 중의적 해석을 피할 수 있도록 분명한 구조로 표현한다.

[예시]

[1] 이기다.001

- 작성: **어제 [축구 시합에서는]** 우리 팀이 일본 팀에 5:0으로 크게 이겼다.
- 수정: **[축구 시합에서]** 우리 팀이 일본 팀에 5:0으로 크게 이겼다.
- ☞ ‘어제’가 ‘이기다’를 수식하는 것으로도 해석될 수 있다.

[2] 물다.007

- 작성: 그는 지금까지 은행에 [빌린 돈에 맞먹는 이자를] 물고 있었다.
  - 수정: 그는 지금까지 [빌린 돈에 맞먹는 이자를] 은행에 물고 있었다.
- ☞ ‘은행에’가 ‘빌리다’의 논항인 것으로도 해석될 수 있다.

5) 보조 용언은 가능한 한 사용하지 않고, ‘-지 않다, -지 못하다’의 경우에는 사용한다면 <Aux> 층위에 기입한다.

[예시]

[1] 개발하다.001

- 작성: 연구팀은 고통받는 아이들을 위해 치료제를 개발하고 싶어 했다.
- 수정: 연구팀은 고통받는 아이들을 위해 치료제를 개발했다.

[2] 옳다.001

- 작성: 그 행동은 옳지 않다.
- 수정: 그 행동은 옳다.

[예시] 다음은 ‘옳다.001’의 경우로, 부정에 대해서 <ARGM-NEG>와 <Aux></Aux> 분석이 가능하나 본 사업에서는 <Aux>로 처리한다.

```
<example>
  <text>나는 그가 옳지 않다고 생각한다.</text>
  <parse></parse>
  <relation>
    <Arg n="1">
      <f>가</f>
      <term>그</term>
    </Arg>
    <Rel>
      <term>옳지</term>
    </Rel>
    <Aux>
      <f>지</f>
      <term>않다고</term>
    </Aux>
  </relation>
</example>
```

[참고] 부정 부사 ‘안’, ‘못’의 경우에는 <ArgM-NEG>로 처리한다.

[예시] 철수가 집에 안 간다.

철수가/Arg0(AGT) 집에/Arg3(LOC) 안/ArgM(NEG) 간다.

### [8] <relation>: 예문에 대한 간략한 분석

- 1) 기존 예문을 삭제하고 신규 작성하였으므로 기존 구문 분석, 의미역 부착도 삭제한다.
- 2) 예문의 실제 어순을 준수하여 기입한다.
- 3) 해당 술어의 논항과 부가어에 대해서만 기입한다.

[예시] ‘옳다.001’의 경우로, 상위문인 ‘나는 X고 생각한다’에 대해서는 분석하거나 기술하지 않는다.

```
<example>
  <text>나는 그가 옳다고 생각한다.</text>
  <parse></parse>
  <relation>
    <Arg n="1">
      <f>가</f>
      <term>그</term>
    </Arg>
    <Rel>
      <term>옳다</term>
    </Rel>
  </relation>
</example>
```

- 4) <Arg n>에는 논항은 논항 번호를 기입하고, 부가어는 일괄적으로 ‘M’을 기입한다.
- 5) <f>에는 논항은 조사(격 표지)를 실제 실현된 형태로 기입하고, 부가어는 의미역명을 기입한다.
  - ① ‘에 의해’ 등도 조사로 인정한다.
  - ② 세종 전자사전의 격 표지 목록  
: 이/가, 을/를/르. 에/에게/로/에게로, 에게/한테, 로/으로, 와/과, 에서/(으)로부터, 에게서/한테서, 에게/한테, 라고/이라고, 에 대해/에 대하여/에 대해서, 을 위해/을 위하여/을 위해서, 에 의해/에 의하여/에 의해서, 을 놓고/을 놓고서
  - ③ 부가어 의미역은 한국전자통신연구원의 부가어 의미역명을 사용한다(별도 제공).
- 6) <term>에는 논항 및 부가어 표현 전체를 기입한다(span형).
  - ① 논항은 조사를 제외한 채 기입한다.
  - ② 부가어는 표현 전체를 그대로 기입한다.
  - ③ 부가어는 가능하면 가장 전형적인 것을 생각하여 추가한다.

[예시] ‘이기다.001’의 경우이다.

```

<example>
  <text>축구 시합에서는 우리 팀이 일본 팀에 5:0으로 크게 이겼
다.</text>
  <parse></parse>
  <relation>
    <Arg n="M">
      <f>CND</f>
      <term>축구 시합에서는</term>
    </Arg>
    <Arg n="0">
      <f>이</f>
      <term>우리 팀</term>
    </Arg>
    <Arg n="1">
      <f>에</f>
      <term>일본 팀</term>
    </Arg>
    <Arg n="M">
      <f>EXT</f>
      <term>5:0으로</term>
    </Arg>
    <Arg n="M">
      <f></f>
      <term>크게</term>
    </Arg>
    <Rel>
      <term>이겼다</term>
    </Rel>
  </relation>
</example>

```

① 공란  
 ② 부가어 M  
 ③ 부가어 의미역명  
 ④ 부가어 표현 전체  
 ⑤ 실현된 조사  
 ⑥ 조사를 제외한 논항 표현 전체  
 ⑦ 술어

7) 용언의 관형사형은 될 수 있으면 사용하지 않는다. 다만, 관형사형 꼴로만 쓰이는 용언의 예문을 기술할 때 <text>에 관형사형을 사용했을 경우, “\*trace\*”와 같은 것은 쓰지 않는다. 논항 정보는 이론적으로 기술하고, 예문은 관형사형으로만 기술하고, <comment>에 “격틀 구조는 실현되지 않음” 이라고 적는다.

[예시]

```

<lemma>해목</lemma>
<comment>Frames file for '해목' based on sentences in Virginia and

```



```

Newswire Corpus. 격틀 구조는 실현되지 않음</comment>
<frameset>
  <id>해묵.002</id>
  <id_org>해묵.01</id_org>
  <id_sj>해묵다.0101</id_sj>
  <edef>long-pending</edef>
  <kdef>어떤 일이나 감정이 해결되지 못한 상태에서 여러 해를 넘기거나 많은 시간이 지나다.</kdef>
  <roleset>
    <role argnum="1" argrole="해묵은 대상(THM)"/>
  </roleset>
  <frame>
    <mapping>
      <rel>해묵다.002</rel>
      <mapitem src="np-sbj" trg="arg1"/>
    </mapping>
    <example>
      <text>그 상사는 자신이 불리해지면 해묵은 이야기를 꺼내서 물을 흐리곤 한다.</text>
      <parse></parse>
      <relation>
        <Arg n="1">
          <f></f>
          <term>이야기</term>
        </Arg>
        <Rel>
          <term>해묵은</term>
        </Rel>
      </relation>
    </example>
  </frame>
</frameset>

```

## 3.2. 신규 술어 의미역 기술 모형 지침

‘신규 술어 의미역 기술 모형’은 KPB에서 제공되지 않아 새로이 기술되는 술어(국어원 추출 제공)에 대한 의미역 기술 모형을 말한다. 이에 대한 지침은 아래와 같다.

### [1] 파일 작업

- 파일 작업은 3.1. 기존 수정 보완 작업과 같은 방식으로 한다.
- 기술 대상 술어가 세종 전자사전에 있는 경우에는 세종 전자사전의 정보를 활용한다.
- 동음이의어 중에서 논항의 수가 더 많은 경우, ‘하다, 되다’ 등의 결합이 용이한 경우를 취하여 기술한다. 세종 용언 사전에서는 개진되다01.xml의 ‘개진’은 ‘改進’이고, 개진되다02.xml의 ‘개진’은 ‘開陳’인데 본 작업에서는 개진되다02.xml의 ‘개진(開陳)’을 취하여 ‘개진01.xml’로 기술한다. 이때 빈도수나 정보량이 많을 것으로 예상되는 것으로 취한다.
- 다의어도 하나의 파일로 통합하여 기술한다. 세종 용언 사전에서는 의미에 따라 거짓말시키다01, 거짓말시키다02와 같이 표제어가 구분되어 있는 경우가 있는데, 본 작업에서는 ‘거짓말.xml’과 같이 하나의 파일로 합쳐서 기술한다.
- 어근이 분석되기 어려운 경우에는 어근을 파일명으로 하지 않고 파생어 전체를 파일명으로 사용한다. 주의해야 할 점은 ‘갈취하다’의 경우에 우리말샘에 ‘갈취하다’만 있고 ‘갈취되다, 갈취당하다’가 우리말샘에 없더라도 ‘갈취’가 우리말샘에 표제어로 제시되어 있으면 파일명은 ‘갈취.xml’로 해야 하고 파일 내의 ‘lemma’도 <lemma>갈취</lemma>로 기술해야 한다. 반면에 ‘각광받다’만 우리말샘에 존재하고 ‘각광’이 우리말샘에 없을 경우에 ‘각광받.xml’으로 기술하고 ‘각광받.xml’의 <lemma>도 ‘<lemma>각광받</lemma>’과 같이 기술한다.

[예시]

각광받다→각광받.xml <lemma>각광받</lemma>(우리말샘에 ‘각광’ 없음)
떳떳하다→떳떳.xml <lemma>떳떳</lemma>(우리말샘에 ‘떳떳’ 있음)
퇴장당하다→퇴장(신규).xml <lemma>퇴장</lemma>(우리말샘에 ‘퇴장’ 있음, 한국어 프롭뱅크에 퇴장.xml 있음)

- 기술 대상 표제어가 우리말샘에 없으나 해당 표제어의 어근은 우리말샘에 있을 경우에 파일명은 어근.xml로 하고 해당 표제어를 기술한다. 해당 표제어가 우리말샘에 없으므로 ‘표제어.777’로 기술한다. 그 밖에 등재는 되어 있으나 해당 의미가 누락된 표제어에는 888, 표기 오류에는 999를 부착한다.

[예시] ‘사고당하다’는 우리말샘에 없음. ‘사고’는 있음.

사고.xml로 파일을 만들고 ‘사고당하다’를 이 파일에서 기술함.

<id>사고당하.777</id>

- 세종 용언 사전에 sense 단위로 기술되어 있는 격틀과 의미역을 한국어 프롭뱅크 형식에 맞춰 재배치한다.
  - ① <roleset>이 같으면 세종 전자사전에서 sense가 달라도 추상적 의미가 공유되면 <frameset>으로 합친다. <frame> 내에서 우리말샘에서 같은 격틀을 공유하는 의미 중 가장 작은 번호인 001 의미를 우선적으로 하여 예문을 추가한다. 다른 의미를 추가할 경우 <frame>을 추가하고 <rel>X.002</rel>와 같이 기술한다.
  - ② <roleset>이 달라지는 경우 <frameset>을 추가하여 새 <roleset>을 기술하고 이하 내용을 기술한다.
- 신규 기술 항목 중 한국어 프롭뱅크 파일에 표제어가 있는 경우에는 기존 자료에 기술을 추가하되 파일 이름에 (신규)라는 표현을 추가하여 추가된 항목이 있음을 표시한다.  
[예시] '거듭나다' 를 한국어 프롭뱅크의 '거듭.xml' 에 추가하면서 '거듭(신규).xml' 이라고 표시한다.
- 하나의 어근에서 기술할 만한 표제어가 둘 이상이 되는 경우에는 각각 파일로 만들고 파일명을 구분하도록 한다. 술어성 명사를 포함했을 경우에는 (명), 그렇지 않은 경우는 (동)을 파일명에 붙여 구별하도록 한다.  
[예시] 비하하다→비하(명).xml, 비하다→비하(동)

## [2] 기술 작업

- 동음이의어: 한국어 프롭뱅크에서 동음이의어를 거의 고려하지 않았으므로 본 사업에서도 동음이의어를 하나의 단어나 어근이라고 간주하고 집필하되, 가급적 기술 가치가 큰, 곧 빈도수나 정보량이 많은 단어나 어근을 선정하여 기술한다.
- 신규 작업은 세종 전자사전의 내용을 한국어 프롭뱅크 형식으로 일괄 변환한 XML 파일을 제공하며, 작업자들은 지침에 따라 아래 [예시]와 같이 수정·보완한다.

[예시]

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<!DOCTYPE framefile SYSTEM "verb.dtd">
<framefile>
  <predicate>
    <lemma>가누</lemma>
    <frameset>
      <id>가누.001</id>
      <id_sj>가누다.0101</id_sj>
      <edef>control</edef>
```

```

<kdef>몸을 바른 자세로 가지다.</kdef>
<roleset>
  <role argnum="0" argrole="가누는 자(AGT)"/>
  <role argnum="1" argrole="가누는 대상(THM)"/>
</roleset>
<frame>
  <mapping>
    <rel>가누다.001</rel>
    <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
    <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
  </mapping>
  <example>
    <text>만취 상태의 운전사는 몸을 가누려고 애를 썼지만 계속 비틀거
    렸다.</text>
    <parse></parse>
    <relation>
      <Arg n="0">
        <f>는</f>
        <term>만취 상태의 운전사</term>
      </Arg>
      <Arg n="1">
        <f>을</f>
        <term>몸</term>
      </Arg>
      <Rel>
        <term>가누려고</term>
      </Rel>
    </relation>
  </example>
</frame>
<frame>
  <mapping>
    <rel>가누다.002</rel>
    <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
    <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
  </mapping>
  <example>
    <text>어머니가 돌아가셨다는 말을 들은 철수는 슬픔을 가눌 수가 없
    었다.</text>

```

```

<parse></parse>
<relation>
  <Arg n="0">
    <f>는</f>
    <term>어머니가 돌아가셨다는 말을 들은 철수</term>
  </Arg>
  <Arg n="1">
    <f>을</f>
    <term>슬픔</term>
  </Arg>
  <Rel>
    <term>가눌</term>
  </Rel>
</relation>
</example>
</frame>
<frame>
  <mapping>
    <rel>가누다.003</rel>
    <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
    <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
  </mapping>
  <example>
    <text>그 아이는 집안일을 잘 가누며 살았다.</text>
    <parse></parse>
    <relation>
      <Arg n="0">
        <f>는</f>
        <term>그 아이</term>
      </Arg>
      <Arg n="1">
        <f>을</f>
        <term>집안일</term>
      </Arg>
      <Arg n="M">
        <f>ADV</f>
        <term>잘</term>
      </Arg>
      <Rel>

```

```

        <term>가누며</term>
    </Rel>
</relation>
</example>
</frame>
<frame>
    <mapping>
        <rel>가누다.004</rel>
        <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
        <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
    </mapping>
    <example>
        <text>그는 흥분을 가누지 못하고 펄쩍 뛰면서 화를 냈다.</text>
        <parse></parse>
        <relation>
            <Arg n="0">
                <f>는</f>
                <term>그</term>
            </Arg>
            <Arg n="1">
                <f>을</f>
                <term>흥분</term>
            </Arg>
            <Rel>
                <term>가누지</term>
            </Rel>
        </relation>
    </example>
</frame>
</frameset>
</predicate>
</framefile>

```

## 1) <id>

: id에는 lemma를 그대로 쓰고 우리말샘 의미 번호를 찾아 적는다. 술어성 명사에서 파생된 술어의 경우에는 <id> 층위에서는 명사형을 기준으로 우리말샘 의미 번호를 부여한다.

## 2) <edef>

: 세종 전자사전의 영어 대역어를 그대로 가져온다. sense에 따라 영어 대역어를 확인하고 수정하며, 기술하는 항목이 세종 전자사전에 등재되어 있지 않은 경우, <edef>는 영어 사전을 참고하여 작성한다.

[예시] 가누다.001~004: <edef>control</edef>

## 3) <kdef>

: 우리말샘의 뜻풀이를 기재하였다.

[예시] 가누다.001: <kdef>몸을 바른 자세로 가지다</kdef>

## 4) <roleset>

① 술어가 취하는 의미역을 제시한다. 본 사업에서는 세종 전자사전의 논항을 한국어 프롭뱅크 논항 형식(argnum)에 맞추어 변환하고 작업자가 수동으로 변환된 argnum을 검토·수정한다. 세종 전자사전의 논항은 X, Y, Z, W 등으로 매겨지며, 이를 한국어 프롭뱅크의 논항 형식에 맞추어 다음과 같이 대응시켰다.

세종 전자사전의 논항	한국어 프롭뱅크의 논항
X	0
Y	1
Z	2
W	3
X+Y	0
X+Z	0
Y+Z	1
기타	0

② argrole에는 세종 전자사전의 의미역(tht)을 괄호 안에 옮겨 놓았다.

[예시] <role argnum="0" argrole="가려지는 대상(THM)"/>

<role argnum="1" argrole="가려지는 동반자(COM)"/>

## 5) <rel>

: <rel>에는 ‘-다’가 붙은 온전한 용언 기본형에 우리말샘 번호를 덧붙인다. 따라서 술어성 명사에서 파생된 술어의 경우에는 <rel> 층위에서는 동사나 형용사형을 기준으로 우리말샘 의미 번호를 부여한다. 앞 쪽의 예에서 ‘가누다’는 우리말샘 ‘가누다.002’의 예로 “기운이나 정신, 숨결 따위를 가다듬어 차리다”의 뜻이다. 기술 대상 격들의 의미가 ‘가누다.002’에 해당될 때에는 위 예와 같이 해당되는 의미 번호를 기입한다.

## 6) <mapitem>

: <mapitem>에는 논항의 품사 범주, 통사 기능, 논항 번호 등을 기재한다.

```
<mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
```

```
<mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
```

src의 전반부는 논항의 품사 범주, src의 후반부는 논항의 통사 기능, trg는 논항 번호이다.

## 7) <text>

: <text>에는 작업 초벌 파일에는 세종 전자사전의 예문을 제공하나 실제 격틀 기술 시에는 이를 참고하되 새로이 작성한다.

## 8) <relation>

: 예문의 논항 또는 부가어에 의미역을 부여하는 부분이다. 7) <text>에서 새로 작성한 예문을 대상으로 의미역을 분석한다.

① Arg의 제시 순서는 사용된 예문에 출현한 순서대로 한다.

② <f>: 논항에 실현된 조사를 실현형으로 기입한다.

③ <term>: (논항 또는 부가어의 경우) 작성 예문의 실제 실현된 문자열을 조사를 제외하고 기입한다. 논항에 해당되는 구(phrase) 전체를 기입한다.

[예시] <term>여자친구에게 헤어지자는 말을 들은 영철이는</term>

④ <term>: 작성 예문의 실제 실현된 활용형으로 기입한다.

[예시] <term>가늘</term>

## 9) 동음이의어, 다의어의 경우, 하나의 <lemma>에는 여러 개의 <id> 또는 <rel>이 있을 수 있다.

: 구체적인 의미가 다르더라도 추상적인 의미를 공유하고 격틀이 같을 경우에 우리말샘 의미 번호가 낮은 표제어를 기준으로 하나의 <rel>로 기술한다.

[예시] 가누다.001

[몸을 바른 자세로 가지다.]

```
<role argnum="0" argrole="가누는 자(AGT)"/>
```

```
<role argnum="1" argrole="가누는 대상(THM)"/>
```

가누다.002

[기운이나 정신, 숨결 따위를 가다듬어 차리다.]

```
<role argnum="0" argrole="가누는 자(AGT)"/>
```

```
<role argnum="1" argrole="가누는 대상(THM)"/>
```



```

가누다.003
[일을 돌보아 잘 처리하다.]
<role argnum="0" argrole="가누는 자(AGT)"/>
<role argnum="1" argrole="가누는 대상(THM)"/>

가누다.004
[말이나 행동 따위를 가다듬어 바로잡다.]
<role argnum="0" argrole="가누는 자(AGT)"/>
<role argnum="1" argrole="가누는 대상(THM)"/>

```

예로 보인 ‘가누다’ 001~004는 모두 격틀이 동일하다. 따라서 의미 번호가 가장 낮은 ‘가누다.001’ 을 대표로 삼아 의미역을 기술한다.

- 10) 우리말샘과 세종 전자사전의 격틀이 다를 경우 우리말샘을 기준으로 격틀을 기술한다.
- 11) 이외의 형식 및 내용 관련 사항은 ‘3.1. 한국어 프롭뱅크 수정·보완 작업 최종 지침’ 을 따른다.

### 3.3. 부가(어)역 작업 지침

본 사업은 대상 술어의 필수 논항을 연구하여 격틀로 정리한 것이므로 부가어의 의미역<sup>6)</sup>은 논의의 주된 대상은 아니다. 그러나 의미역 분석자의 격틀에 대한 이해를 돕기 위해 술어에 어울리는 부가어역을 예문에 풍부하게 담고자 하였다. 본 절은 예문 기술을 위한 부가어역 표지 기술 지침이다.<sup>7)</sup>

연번	부가역 표지	정의		비고
1	ArgM-ADV	Adverbials	부사적 어구	
2	ArgM-CAU	Cause	발생 이유/원인	
3	ArgM-CND	Condition	조건	
4	ArgM-DIR	Direction	방향	
5	ArgM-EXT	Extent	정도/범위	
6	ArgM-INS	Instrument	도구	

6) 한국전자통신연구원에서는 ‘부가 의미역’이라고 줄여 지칭하였다. 본 연구에서는 ‘부가(어)역’을 사용하되, 한국전자통신연구원을 인용하는 맥락에서만 ‘부가 의미역’을 사용하였다.  
7) 이 지침은 원칙적으로 한국전자통신연구원의 <의존의미역 태깅가이드라인>(1.5 버전 2018. 5. 15.) 지침을 그대로 따르되, 원칙 적용이 불분명하거나 비일관된 부분을 제거하고 연구진의 논의 결과에 따라 추가된 내용을 담은 것이다.

7	ArgM-LOC	Location	위치	시간적 위치 제외
8	ArgM-MNR	Manner	방식	
9	ArgM-PRD	Secondary Predication	보조 서술	
10	ArgM-PRP	Purpose	목적	
11	ArgM-TMP	Temporal	시간	
12	ArgM-NEG	Negation	부정	부정 부사 ‘안, 못’
13	ArgM-COM0	Comitative0	동반주0	주어 동반주
14	ArgM-COM1	Comitative1	동반주1	목적어 동반주
15	ArgM-PSR	Possessor	소유자	- 이중 주어문 소유 구문의 대주어 - 본 사업에서 새로 설정한 부가역 표지임.
16	ArgM-DIS	Discourse	담화 연결	(단문 기술 원칙인 본 사업에서 미사용)

<표 6> 부가어의 의미역 표지(이후 <표 8>로 수정됨)

### 3.3.1. ArgM-ADV(부사적 어구)

- 1) 부사적 어구에 해당하는 어휘를 국립국어연구원(2003)의 “빈도수에 따른 부사적 어구” 를 근거로 아래 2)과 같이 선정하여 M-ADV로 분석한다.
- 2) 본 사업에서는 다음과 같은 부사적 어구들을 ADV로 태깅(예시)한다.

갑자기, 각각, 같이, 거의, 널리, 다시, 대단히, 대부분, 더불어, 마치, 먼저, 명백하게, 명확히, 물론, 바로, 부득이하게, 서로, 새로, 새롭게, 아무래도, 엄연히, 오직, 일단, 일부러, 일찍이, 자연히, 자주, 잘, 잠시, 절대, 점점, 주로, 줄곧, 크게, 특히, 꼭, 함께, 흔히, ...

- [~~~] 산의 능선이 **마치(ADV)** 닭벼슬을 쓴 용의 형상을 닮았다.[~~~]<sup>8)</sup>
- [...] **새로(ADV)** 지은 누각 [...] <sup>9)</sup>
- [...] 그 재주를 **크게(ADV)** 칭찬하고 [...]

### 3.3.2. ArgM-CAU(발생 이유/원인)

- 1) 술어가 발생한 이유/원인으로 해석되는 논항은 M-CAU로 분석한다.

8) [~~~]은 한국전자통신연구원의 <의존의미역 태깅가이드라인>(1.5 버전 2018. 5. 15.)(이하 한국전자통신연구원 2018로 약호)에서 인용한 것으로 해당 자료는 비공개 자료로 인용 부분을 최소화하여 제시한다.  
9) [...]은 “임수종·권민정·김준수·김현기(2015), ExoBrain을 위한 한국어 의미역 가이드라인 및 말뭉치 구축, 제27회 한글 및 한국어 정보처리 학술대회 논문집, 250-254”에서 인용한 예시이다.

2) ‘N 때문에’, ‘V-기 때문에’ 로 치환하여 의미가 통하면 M-CAU로 분석한다.

- [~~~] 지난 밤 **강풍으로(CAU)** 가로수가 넘어졌다. [~~~]
- [...] 귀족들의 **반발로(CAU)** 시행되지 못했다. [...]
- [...] 땅이 섬처럼 **생겨서(CAU)** ‘사잇섬’ 이라고도 불렀는데 [...]
- [...] 초야에 **피어(CAU)** 사람들이 알아봐주지 않는 [...]

3) 계기적(successive)으로 해석되는 절에 대해서도 CAU로 태깅한다.

- [...] <식기 선반>을 **출품하여(CAU)** 호평을 받고 [...]
- [...] 용궁에 **초대받아(CAU)** 누각의 상량문을 써주고 [...]
- [...] <노인과 바다>를 **집필해(CAU)** 노벨문학상을 받았다. [...]

4) 다른 술어에 연결된 ‘-하여’ 술어의 의미가 분명하게 목적으로 해석되지 않는 경우 CAU로 태깅하며, PRP(목적)으로 태깅하지 않도록 주의한다.

### 3.3.3. ArgM-CND(조건)

1) 인물이나 사물의 자격 혹은 술어의 발생 조건으로 해석되는 논항을 M-CND로 분석한다.

2) 자격을 의미하는 ‘-(으)로서’ 는 CND로 태깅한다.

- 사실 김 배우는 **가수로(M-CND)** 더 유명했다.<sup>10)</sup>
- 어머니를 **경쟁자로(M-CND)** 인식해

3) 범위를 나타내는 ‘- 중’, ‘- 가운데’ 는 CND로 태깅한다. 이 범위는 시간과 장소를 모두 이른다.

- [...] 그 **중(CND)** 회사의 광고를 알리는 부분은 [...]
- 표고버섯 **가운데에서도(CND)** 최고등급으로
- 살피던 **중(CND)**, 여행 **도중(CND)**

4) ‘-에 대하여’ ‘-에 따라’ 구성도 CND로 태깅한다.

- 결정에 **대하여(CND)**, 판결에 **대하여도(CND)**, 어원에 **대해서는(CND)**
- 형태에 **따라(CND)**, 상태에 **따라(CND)**, 성질에 **따라(CND)**

5) 연결형 어미가 쓰인 구성도 CND로 태깅한다.

① 조건의 연결 어미 ‘-(으)면’ 과 결합한 구성은 CND로 태깅한다.<sup>11)</sup>

10) 무표지는 연구진 작성레이다.

- [...] 이를 **이용하면(CND)** 세기가 약한 파동을 증폭시킬 [...]
- 20일이 **경과되면(CND)**, 물에 **넣으면(CND)**, 물과 **닿으면(CND)**

cf. 다음과 같이 구체적인 시간 표현이 들어가면 TMP로 태깅한다.

- [...] **저녁이면(TMP)** 엘 플로리디타 바에서 칵테일을 즐기며 [...]
- [...] 갠힌 고기를 **간조시에(TMP)** 걷는 [...]

### ② 비교 기준의 연결형 어미

- [...] 강철에 **비해서(CND)** 적다 [...]

비교 기준의 조사 ‘보다’가 쓰인 구성도 CND로 태깅한다.

- [...] **주변보다(CND)** 기온이 높은 [...]

### ③ 양보의 연결형 어미

- [...] 행동을 **취할지라도(CND)** 간섭, 처분할 수 없다. [...]
- [...] 국으로 **끓여도(CND)** 맛이 있다 [...]

### ④ 정도의 연결형 어미

- [...] 과세 대상 금액이 **많을수록(CND)** 높은 세율을 적용한다. [...]

## 3.3.4. ArgM-DIR(방향)

- 1) 동사가 이동의 의미를 가질 때, 방향격 조사 ‘-(으)로’와 함께 나타나는 논항에 대해 M-DIR로 분석한다.
- 2) ‘오른쪽’, ‘왼쪽’, ‘위쪽’, ‘아래쪽’, ‘앞으로’, ‘뒤로’, ‘동서남북’과 같이 방향을 의미하는 명사구에 대해 DIR로 태깅한다.

- [...] 달이 **서쪽으로(DIR)** 기울었다. [...]
- 동생은 터미널을 떠나 **서울로(DIR)** 출발했다.
- 눈을 뜨자마자 금세 **학교로(DIR)** 달려갔다.
- 무대 **뒤로(DIR)** 퇴장한 출연자는 급하게 옷을 갈아입었다.

- 3) 명사 ‘방향’을 사용하여 이동 방향을 나타내는 의존명사 구성은 DIR로 태깅한다.

11) 한국전자통신연구원 2018에서는 ‘-(으)면’이 MNR로 태깅되기도 하였으나 가정 역시 술어 발생의 조건으로 보고 ‘-(으)면’은 CND로 태깅한다.

### 3.3.5. ArgM-EXT(범위)

- 1) 크기 또는 높이 등의 수치와 정도를 의미하는 논항을 M-EXT로 분석한다.
- 2) 본 사업에서는 다음과 같은 정도부사, 수량부사를 EXT로 태깅한다.

가장, 극히, 대부분, 더욱, 많이, 매우, 모두, 썩, 아주, 완전히, 잔뜩, 최고로, 크게...

- [...] 그 약기는 **4개의(EXT)** 현을 가진다. [...]
- 출산 소식을 들은 그는 **매우(EXT)** 기뻐했다.
- 자연 단음계의 6음과 7음을 올라갈 때에는 **반음씩(EXT)** 올리고

cf. [...] 높은 가격에’ 입찰을 받도록 [...]: ‘높은 가격’의 ‘높-’은 ‘범위’로 생각할 수 있으나 술어 ‘받-’이 직접 취하는 논항은 아니다. ‘높은 가격에’ 전체가 EXT로써 ‘받-’에 의존한다고 분석할 수도 있을 것이다. 그러나 전자통신연구원의 의존 의미역 분석에서는 2어절 이상의 논항을 허용하지 않는다.

- 3) ‘수치(+단위명사)’가 제시된 경우 EXT로 태깅한다.

- [...] 최대 깊이는 **1,742미터로(EXT)** 담수호 중 [...]
- [...] **18회나(EXT)** 우승하였고 [...]
- [...] 눈과 얼음 등이 **50-70%로(EXT)** 가장 많고, [...]

- 4) ‘수치(+단위명사) 정도/이상/이내/...’ 구성은 ‘수치’가 아닌 후행하는 ‘정도, 이상, 이내’를 EXT로 태깅한다.

- [...] 뿌리는 30-60cm **정도(EXT)** 곧추 들어간다. [...]
- [...] 경도는 약 5-5.5 **정도로(EXT)** 유리와 비슷하고 [...]
- [...] 기온이 10℃ **이상이나(EXT)** 낮아지기도 [...]

cf. 제시된 수치가 시간을 나타내면 TMP로 태깅한다.

- 법률안은 15일 **이내에(TMP)** 대통령이 공포한다. [...]

cf. 범위를 나타내는 ‘-중’, ‘-가운데’ 구성은 CND로 태깅한다.

- [...]그 **중(EXT>CND)** 회사의 광고를 알리는 부분은 [...]
- 표고버섯 **가운데에서도(CND)** 최고등급으로
- 살피던 **중(CND)**, 여행 **도중(CND)**

### 3.3.6. ArgM-INS(도구)

- 1) 술어를 행할 때 사용하는 도구에 대한 논항을 M-INS로 분석한다.
- 2) 구체적인 ‘사물’ 이나 ‘물리적 도구’ 를 지칭하는 논항을 M-INS로 분석하는 점이 M-MNR과 구별된다.
- 3) ‘이용하다’ 로 치환하여 의미가 통하는 경우 INS로 태깅한다.

- [...] 하얀 천으로(INS) 상자를 덮었다. [...]  
- 아이들은 색연필로(INS) 알록달록 벽을 칠했다.

- 4) 재료도 M-INS로 태깅한다.

- [...] 짚으로(INS) 새끼 날을 만들었다. [...]

- 5) ‘-을 통해’ 와 같은 구성도 M-INS로 태깅한다.

- [...] 엽서를 통해(INS) ‘은어늬시통신’ 이라는 모임에 초대받았다. [...]

### 3.3.7. ArgM-LOC(장소)

- 1) 사건이 일어나는 공간을 가리키는 처소 논항을 M-LOC로 분석한다.
- 2) M-DIR와 달리 동사의 의미에 이동성이 없고, ‘-에/에서’ 조사와 함께 쓰이는 논항을 M-LOC로 분석한다.
- 3) 프레임세트상에 Arg-N으로 정의된 필수 논항이 아니면서 명확한 지명이나 장소를 뜻하는 경우에 LOC로 태깅한다.

- [...] 친구들이 서울에(LOC) 많이 산다. [...]  
- 울릉도에서는(LOC) 유일하게 넓은 평지를 마주한 곳에서 농장을 운영하고 있다.  
- 추운지방(LOC)에서는 중요한 음식 재료로 쓰인다.

다음의 예문은 처소 논항이 ARG-3으로 정의된 필수 논항이다.

- 광혜원은 서울 재동에(Arg3) 설립된 병원이다.  
- 강우규는 지란에(Arg3) 동광 학교를 세웠다.  
- 하이튼은 현악 4중주 제2악장에(Arg3) 국가를 사용했다.

- 4) ‘장소어, 집단어+-에서’ 구성은 단체 주어 판별 과정을 거쳐 태깅한다.  
① ‘장소어, 집단어+-이/가’ 구성으로 변환 시 수용성 정도를 확인한다. 수용성이 떨어지면 LOC로 태깅한다.

- 터키에서(LOC) 페즈를 자주 쓴다:	*터키가
- 로마에서(LOC) 호민관을 선출했다:	*로마가

② ‘장소어, 집단어+-이/가’ 구성으로 변환하여 수용성이 떨어지더라도 ‘장소어, 집단어+-에서’ 구성을 전후하여 ‘사람들이’ 를 삽입할 수 있으면 Arg0로 태깅한다.

- 영어권에서는(Arg0) 사람들이 스테인리스강을 스테인리스스틸이라고 표기한다:	*영어권이
--	-------

5) ‘장소어+-에서’ 구성이 SRC로 의심될 ‘-에서’ 를 ‘-(으)로부터’ 로 대체해보아 불가능하면 LOC로 태깅한다.

- 헨리 핼릿 데일이 심장 조직에서(LOC) 아세틸콜린을 처음 발견하였다.
- 헨리 핼릿 데일이 *심장 조직으로부터 아세틸콜린을 처음 발견하였다.
- 우리는 세상을 산 위에서(LOC) 본다.
- 우리는 세상을 *산 위로부터 본다.

### 3.3.8. ArgM-MNR(방법)

- 1) 술어를 수행하는 방법에 대한 논항을 M-MNR로 분석한다.
- 2) 사태가 일어나는 방식은 MNR로 태깅한다.

- [...] 그는 큰소리로(MNR) 떠들었다. [...]
- 철수는 예쁘게(MNR) 춤을 추었다.
- [...] 점차적으로(MNR) 멀어지는 경계를 말한다. [...]

방식을 나타내는 절에 대해서도 M-MNR로 태깅한다.

- [...] 니켈 등을 혼합해(MNR) 만들었다. [...]
- [...] 사진을 복제 인쇄해서(MNR) 만든 [...]
- [...] 곡식을 널어(MNR) 말리는 데 [...]

- 2) 방법, 방식, 도구, 자격 등이 추상적인 경우에 MNR로 태깅한다. 이것은 INS가 구체적인 ‘사물’ 이나 ‘물리적 도구’ 를 지칭하는 것과는 구별된다.

- [...] 20일이 **경과함으로써(MNR)** 효력이 발생한다. [...]
- [...] 청나라의 종주권을 **부정함으로써(MNR)** 일본의 조선침략을 쉽게 [...]
- [...] <삼국지연의>를 **바탕으로(MNR)** 만들어진 [...]
- [...] 선을 **중심으로(MNR)** 무도회를 묘사하였다. [...]

3) 비교나 대조의 방식을 나타낼 때에도 MNR로 태깅한다.

- [...] 기법과 **달리(MNR)** 좌우가 반전되지 않는다. [...]
- [...] 방향을 **달리하여(MNR)** 따라다니면서 [...]

cf. ‘N(과) 같이’, ‘N처럼’ 은 PRD로 태깅한다.

- [...] **주렴처럼(PRD)** 엮어서 [...]
- 측정계가 고유진동수와 **같이(PRD)** 강한 바람을 주기적으로 받는다면

4) ‘같이’, ‘더불어’ 등 동반의 의미를 나타내면서 사태의 방식과 관련될 때에도 MNR로 태깅한다.

- [...] 전봉준과 **함께(MNR)** 관군에 맞서 싸웠다. [...]
- [...] 이덕무 등과 **함께(MNR)** 체제공을 따랐다. [...]

5) 경로로 해석되는 절에도 MNR로 태깅한다.

- [...] 일본을 **거쳐(MNR)** 상해로 망명하였다. [...]
- [...] 미시시피 강을 **따라(MNR)** 내려간다. [...]

6) ‘의하다’ 구성은 구체적인 사물, 인물인 경우는 INS로 태깅하고 그 외 방법으로 해석되는 것들은 MNR로 태깅한다. 결국 구체성 여부를 판단하여 태깅한다.

① INS 태깅 사례

- [...] 타격에 **의하여(INS)** 예리한 날을 만들 [...]
- [...] 아세틸콜린에 **의하여(INS)** 전달된다는 [...]

② MNR 태깅 사례

- [...] 선들에 **의해(MNR)** 그 존재를 확인했다. [...]

다만 ‘의하다’ 구성은 M-CAU로도 태깅할 수 있다.



- [...] 일본 제국주의에 의해(CAU) 국권이 침탈된 [...]
- [...] 진동수와 일치하는 바람에 의해(CAU) 붕괴되었다. [...]
- [...] 맨틀의 상승에 의해(CAU) 대륙에 인장력이 작용하여 [...]

### 3.3.9. ArgM-PRD(보조 서술)

- 1) 다른 ArgM에 해당하지 않으면서 술어의 상태를 보조적으로 수식 혹은 서술하는 의미를 갖는 논항을 M-PRD로 분석한다.
- 2) 대상과 같은 의미이거나 대상의 상태를 나타내면서 술어를 수식한다.
- 3) 주로 ‘-(으)로(서)’ 조사와 결합하며 주로 시간, 순서, 모양, 형태를 나타내면 PRD로 태깅한다.

- [...] 석회암 지대에서 깔때기 모양으로(PRD) 파인 웅덩이가 [...]
- [...] 비극을 형식적으로(PRD) 완성하였다. [...]

- 4) ‘말자로’, ‘최초로’ 등 대상이 술어에 대해 행해지는 순서를 나타내는 논항도 PRD로 태깅한다.

- 삼남 삼녀 가운데 말자로(PRD) 태어났다.
- 르네상스 대표 회화 양식인 원근법을 최초로(PRD) 사용한 화가가 이 분이다.

- 5) ‘N과 같이’, ‘N처럼’ 을 PRD로 태깅한다.

- [...] 주렴처럼(PRD) 엮어서 [...]
- 측정계가 고유진동수와 같이(PRD) 강한 바람을 주기적으로 받는다면.

cf. ‘함께’의 의미를 갖는 ‘같이’는 MNR로 태깅한다.

- [...] 북 등과 함께/같이(MNR) 대취타에 편성되고 [...]
- [...] 흑인 노예 짐과 함께/같이(MNR) 미시시피 강을 따라 [...]

cf. 자격을 의미하는 ‘-(으)로(서)’는 CND로 태깅한다.

- 사실 김 배우는 가수로(M-CND) 더 유명했다.
- 어머니를 경쟁자로(M-CND) 인식해

### 3.3.10. ArgM-PRP(목적)

- 1) 술어의 주체가 목표를 가리키는 논항을 M-PRP로 분석한다.

- 2) 행위의 의도가 분명히 드러나는 논항을 M-PRP로 분석한다.
- 3) 아래의 연결어미 구성 또는 연결어미 상당 구성은 모두 PRP로 태깅한다.

① -고자

- [...] 백이'와 '숙제'는 절개를 지키고자(PPR) 수양산에 거처했다. [...]  
 - [...] 애국심을 고취하고자(PPR) 영웅전을 발표했다. [...]

② -려고

- [...] 아버지에게서 벗어나려고(PPR) 도망쳐 [...]

③ -기 위해(위하여)

- [...] 뿌리를 식용하기 위하여(PPR) 재배하는데 [...]  
 - [...] 총독을 폭살하기 위해(PPR) 폭탄을 던졌다. [...]

- 4) 다음과 같이 '명사+조사' 구성이 목적으로 해석되면 PRP로 태깅하였다.

- [...] 협력 강화를 위한 목적으로(PPR) 비세그라드 그룹이 결성되었다. [...]  
 - [...] 정치운명을 목적으로(PPR) 국학 내에 설치하였다. [...]  
 - 자랑하려는 의도에서(PPR) 대작을 제작했으나

### 3.3.11. ArgM-TMP(시간)

- 1) 술어(행위)의 발생 시간과 같이 술어와 관계된 시간을 지시하는 논항을 M-TMP로 분석한다.
- 2) 명확한 날짜, 시기, 시대를 나타내는 경우 M-TMP로 분석한다.
- 3) 다음과 같이 시간을 나타내는 의존명사 구성(예시)은 TMP로 태깅한다.<sup>12)</sup>

- S 날부터(공포한 날부터 20일이 경과되면), S 뒤(짧은 기간의 성장을 기록한 뒤), S 때(공기가 강하게 상승할 때 발생한다), S 이후(국권이 침탈된 이후), S 전(재판이 확정되기 전, 상급 법원에 취소, 변경을 구하는), S 전에(뇌우가 내리기 전에), S 후(찍은 후 그림의 좌우가 바뀐다)  
 - NP 동안(10년 동안 행복했다), NP 때(조선 선조 때), NP 시(불꽃 반응 시 보라색을 띄며), NP 시기(조선 광해군 시기), NP 이내에(15일 이내에), NP 이후(국권이 침탈된 이후), NP 전후로(추석 전후로 먹는 절식), NP 직후(청일 전쟁 직후), NP 후(개명 후), NP 후에(예산성립 후에 생긴), NP 후기(조선 후기 규

12) S는 '문장+관형형 어미', NP는 '명사구', ADNP는 연도, 나이 등의 시간 표현 명사를 나타낸다.

장각에 두었던 실무 관직), NP 후기에(조선 후기에)

- ADNP 날(어느 날), ADNP 년(1915년), ADNP 년경에(기원전 8000-6000년경에, 1615년(광해군 7) 경에), ADNP 년에는(1936년에는), ADNP 뒤(그 뒤), ADNP 살에(공자가 서른 살에 자립했다고), ADNP 월(1991년 2월 출범했다), ADNP 일(1940년 11월 7일), ADNP 해(같은 해에 제증원으로 이름을 고쳤다)

‘-부터 -까지’ 와 같이 기간을 나타내는 말도 M-TMP로 처리한다.<sup>13)</sup>

- [...] 진달래는 이른 봄에(M-TMP) 핀다. [...]
- 해산 후(M-TMP) 농민들은 집강소를 설치하였다.
- 1618부터 1648년까지(M-TMP) 독일을 무대로 벌어진 종교전쟁

4) 시간 부사는 TMP로 태깅한다.

- [...] 유럽인들은 이제(TMP) 이슬람의 횡포에서 벗어나 [...]
- [...] 이미(TMP) 정한 예산 [...]
- [...] 당시 파스텔 초상화의 으뜸으로 일컫던 [...]
- [...] 이듬해 흑세무민했다는 죄목으로 처형당한다. [...]
- [...] 이후로 향신료 무역은 포르투갈이 독점하게 되고 [...]

5) 기타 아래와 같은 시간을 나타내는 명사 구성어를 TMP로 태깅한다.

- 일제 강점기에, 나중에, 만년에, 말년에는, 생일에, 1868년 여름, 예로부터, 옛날에는, 추석에, 성체 축일에

### 3.3.12. ArgM-NEG(부정)

- 1) 술어에 대한 부정의 의미를 가지는 논항을 M-NEG로 분석한다.
- 2) 본 사업에서는 부정부사 ‘안’, ‘못’ 만을 M-NEG로 분석하며 ‘-지 않다’, ‘-지 못하다’, ‘-을 수 없다’ 등은 분석하지 않는다.

- 철수는 밥을 안(NEG) 먹는다.
- 철수는 밥을 못(NEG) 먹는다.

13) 다만, 필수역(논항의 의미역)은 ‘-부터’를 ‘Arg2(SRC)’로, ‘-까지’를 ‘Arg3(GOL)’으로 처리한다. 이는 한국정보통신 연구원의 의미역 태깅 지침에서 SRC, GOL은 필수역에만 있고 TMP는 부가역에만 있음을 고려한 것이다. 필수역과 부가역의 다른 처리를 통일하려고 하면(①SRC-GOL로 통일, ②TMP로 통일, ③PTH(경로역)을 신설하여 통일), 필수역 혹은 부가역 내에서의 자체 일관성이 무너질 뿐만 아니라 필수역에 TMP를 추가하거나(②의 경우) 부가역에 SRC-GOL을 추가하거나(①의 경우) 둘 다에 PTH를 추가하여야(③의 경우) 한다. 이는 심각한 비효율을 초래하므로, 득보다 실이 더 큰 것으로 판단된다.

### 3.3.13. ArgM-COM(공동)

- 1) 한국전자통신연구원에서 설정하지 않은 부가어 의미역으로 언어 자료 컨소시엄의 Comitative(COM) 태그를 상세화하여 본 사업에서 새로이 제안하는 태그이다.
- 2) 주어 참여자와 같은 지위를 갖는 참여자를 M-COM0으로 분석한다.
- 3) frameset의 Arg-N에 해당하지 않아야 한다. 즉, 서술어의 논항이어서는 안 된다.
- 4) 주어와 동반하여 서술어의 행위를 하는 대상을 나타낸다.

- 철수는 **영희와(COM0)** 극장에 갔다.  
- 철수는 거기에 **친구와(COM0)** 갔다.  
- 철수는 **영희와(COM0)** 장난감을 가지고 놀았다.

- 5) 목적어 참여자와 같은 지위를 갖는 참여자를 M-COM1로 분석한다.
- 6) frameset의 Arg-N에 해당하지 않아야 한다. 즉, 서술어의 논항이어서는 안 된다.
- 7) 주로 목적어와 동반하여 서술어의 행위를 하는 대상을 나타낸다.
- 8) 부가어로서의 COM1은 사용 빈도가 높지 않다. 따라서 부자연스러운 예문을 만들지 않도록 주의해야 한다.

철수는/AGT 영희를/THM **기영이와/COM1** 집에/GOL 데리고 갔다.

### 3.3.14. ArgM-PSR(소유자)

- 1) 한국전자통신연구원과 언어 자료 컨소시엄에서 설정하지 않은 부가어 의미역으로 본 사업에서 새로이 제안하는 태그이다.
- 2) 이중 주어문에서 대주어가 소주어의 소유자로 해석될 때, 그 구문의 대주어를 M-PSR로 분석한다.
- 3) 주격 조사 또는 보조사 ‘-는’ 과 결합할 수 있다.

- **코끼리는(PSR)** 코가/THM 길다.  
- **영희가(PSR)** 눈이/THM 예쁘다.  
- **철수는(PSR)** 돈이/THM 많다.

## 3.4. 국립국어원 의미역 기술 모형 사용 설명서

- 국립국어원 의미역 기술 모형은 언어 자료 컨소시엄의 한국어 프롭뱅크(이하 KPB) 형식을 기반으로 신규 구축 및 기존 자료에 대하여 술어의 사전적 정의와 우리말샘 기준의 의미 번호를 부착하고 우리말 의미역 풀이와 시범 분석 예문 등의 정보를 새로이 기술하였다.

- 파일의 형식상 특징
  - 파일명: lemma와 동일. 어근 또는 어간.
  - 파일 형식: xml 형식
  - dtd 파일: verb.dtd

○ xml 파일 내 각 항목의 기술 내용:

### [1] framefile

- 1) xml 파일의 기본 기술 단위이다.
- 2) 하나의 framefile에는 형태적으로 관련이 있는 여러 어휘 항목이 함께 기술되어 있다.  
[예시] 설립하다, 설립되다; 감다, 감기다; 좁다, 좁히다 등

### [2] predicate

- 1) lemma를 중심으로 한 단위이다.

### [3] lemma

- 1) 용언의 어근 또는 어간의 형태를 제시하는 항목이다.
- 2) 어근+접사 구성의 용언은 어근의 형태가 기술되어 있다.  
[예시] <lemma>무시/lemma> <- 무시하다, 무시되다
- 3) 단일 어근의 용언은 어간의 형태가 기술되어 있다.  
[예시] <lemma>이기/lemma> <- 이기다
- 4) 능동형/피동형 중에서는 능동형, 주동형/사동형 중에서는 주동형을 기준으로 lemma가 설정된다.

[예시] <lemma>감/lemma> <- 감다, 감기다

[예시] <lemma>좁</lemma> <- 좁다, 좁히다

### [4] comment

- 1) predicate 단위 내에서 주석을 작성하는 항목이다.

### [5] frameset

- 1) 동일한 roleset을 공유하는 어휘 항목들의 frame을 묶어서 기술하는 단위이다.

### [6] id류

### 1) id

- ① 용언의 어근 또는 어간의 형태와 우리말샘 번호를 제시하는 항목이다.
- ② ‘형태.우리말샘 번호’의 형식으로 기술되어 있다.  
[예시] <id>가입.001</id>
- ③ 형태는 lemma에 기술된 내용과 동일하다.
- ④ 우리말샘 번호를 그대로 따르므로 세 자리 숫자이다.
- ⑤ 우리말샘에 여러 개의 다의어가 있을 때 우리말샘 번호 중 가장 작은 것이 부착되어 있다.
- ⑥ 우리말샘 번호가 777인 것은 우리말샘 미등재 표제어, 888은 등재는 되어 있으나 해당 의미가 누락된 표제어, 999는 표기 오류 표제어이다.

### 2) id\_org

- ① 용언의 어근 또는 어간의 형태와 기존 한국어 프롭뱅크 frameset의 id 번호를 제시하는 항목이다.
- ② ‘형태.KPB 번호’의 형식으로 기술되어 있다.  
[예시] <id\_org>가입.01</id\_org>
- ③ 한국어 프롭뱅크 번호는 기존 한국어 프롭뱅크 frameset의 id 항목 내 번호를 그대로 따르므로 두 자리 숫자이다.

### 3) id\_sj

- ① 용언의 기본형과 세종 전자사전의 번호를 제시하는 항목이다.
- ② ‘기본형.세종 전자사전 번호’의 형식으로 기술되어 있다.  
[예시] <id\_sj>가입하다.0101</id\_sj>
- ③ 세종 전자사전 번호 네 자리 숫자 중 앞의 두 자리는 entry 번호, 뒤의 두 자리는 sense 번호이다.

## [7] edef/kdef

### 1) edef

- ① 영문 번역을 제시하는 항목이다.

[예시] <edef>light</edef>

### 2) kdef

- ① 국문 의미를 제시하는 항목이다.

[예시] <kdef>무게가 일반적이거나 기준이 되는 대상의 것보다 적다.</kdef>

## [8] roleset

- 1) 논항의 의미역을 제시하는 단위이다.

2) 논항의 수에 따라 여러 개의 role을 포함한다.

3) role

① 각 논항의 정보가 하나의 role 안에 기술된다.

② role은 argnum과 argrole이라는 속성을 가진다.

[예시]

```
<roleset>
  <role argnum="A" argrole="감기는 자(CSR)" />
  <role argnum="0" argrole="감는 자(AGT)" />
  <role argnum="1" argrole="감는 대상(THM)" />
  <role argnum="2" argrole="감는 위치(LOC)" />
</roleset>
```

②-1 argnum

ㄱ. argnum에는 논항 번호가 기술되어 있다.

ㄴ. 논항 번호는 A, 0, 1, 2, 3으로 의미역에 따라 부여된다.

[<표 7> 논항의 의미역 표지 참조]

②-2 argrole

ㄱ. argrole에는 의미역이 기술되어 있다.

ㄴ. 의미역은 ‘국문설명(영문약호)’의 형식으로 되어 있다.

[예시]

```
<role argnum="0" argrole="개발자(AGT)" />
<role argnum="1" argrole="개발 대상(THM)" />
```

ㄷ. 의미역 국문 설명은 해당 논항의 성격이 국문으로 기술되어 있다.

ㄹ. 의미역 영문 약호는 괄호 안에 세 글자 영문자로 제시되어 있다.

## [9] frame

1) 개별 용언 정보 기술 단위이다.

2) 동일한 roleset을 공유하는 용언이 여러 개일 경우 각각 frame 안에서 정보가 기술된다.

[예시]

```
<roleset>
  <role argnum="0" argrole="개장하는 자(AGT)" />
  <role argnum="1" argrole="개장 대상(THM)" />
</roleset>
```

```

<frame>
<mapping>
  <rel>개장하다.010</rel>
  <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
  <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
</mapping>
<example>
  <text>12월 20일에 서울시는 여의도 공원에 스케이트장을 개장했
다.</text>
  <relation>
    <Arg n="M">
      <f>TMP</f>
      <term>12월 20일에</term>
    </Arg>
    <Arg n="0">
      <f>는</f>
      <term>서울시</term>
    </Arg>
    <Arg n="M">
      <f>LOC</f>
      <term>여의도 공원에</term>
    </Arg>
    <Arg n="1">
      <f>을</f>
      <term>스케이트장</term>
    </Arg>
    <Rel>
      <term>개장했다</term>
    </Rel>
  </relation>
</example>
</frame>
<frame>
<mapping>
  <rel>개장되다.003</rel>
  <mapitem src="np-sbj" trg="arg1"/>
</mapping>
<example>
  <text>9월 20일에 추석용품 장터가 서울광장에 개장되었다.</text>

```



```

<relation>
  <Arg n="M">
    <f>TMP</f>
    <term>9월 20일에</term>
  </Arg>
  <Arg n="1">
    <f>가</f>
    <term>추석용품 장터</term>
  </Arg>
  <Arg n="M">
    <f>LOC</f>
    <term>서울광장에</term>
  </Arg>
  <Rel>
    <term>개장되었다</term>
  </Rel>
</relation>
</example>
</frame>

```

## [10] mapping

1) 개별 용언의 어형을 제시하고 논항 및 문장 성분 간의 대응을 보여주는 단위이다.

[예시]

```

<mapping>
  <rel>감다.003</rel>
  <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
  <mapitem src="np-obj" trg="arg1"/>
  <mapitem src="np-comp" trg="arg2"/>
</mapping>

```

### ① rel

- ㄱ. 개별 용언의 어형을 제시하는 항목이다.
- ㄴ. 기본형의 형태로 제시한다.

[예시] <rel>가공하다</rel>

### ② mapitem

- ㄱ. 논항과 문장 성분 간의 대응 관계를 보여주는 단위이다.
- ㄴ. mapitem은 src와 trg이라는 속성을 가진다.

[예시]

```
<mapitem src="np-sbj" trg="arg1"/>  
<mapitem src="np-comp" trg="arg2"/>
```

②-1 src

- ㄱ. 해당 논항의 구 구성 정보와 성분 정보를 제시한다.
- ㄴ. 구 구성 정보-성분 정보의 형식으로 제시된다.
- ㄷ. np-sbj, np-obj, np-comp, s-comp

②-2 trg

- ㄱ. 해당 논항을 지시한다.
- ㄴ. argA, arg0, arg1, arg2, arg3

[11] example

- 1) 해당 용언이 사용된 예문을 제시하는 단위이다.

[예시]

```
<example>  
  <text>우리나라는 축구 결승전에서 중국에 이기고 우승을 차지했  
다.</text>  
  <parse>  
</parse>  
  <relation>  
    <Arg n="0">  
      <f>는</f>  
      <term>우리</term>  
    </Arg>  
    <Arg n="M">  
      <f>LOC</f>  
      <term>축구 결승전에서</term>  
    </Arg>  
    <Arg n="1">  
      <f>에</f>  
      <term>중국</term>  
    </Arg>  
  <Rel>
```

```
<term>이기고</term>
</Rel>
</relation>
</example>
```

## [12] text

- 1) 예문이 기술되는 항목이다.

## [13] relation

- 1) 해당 예문에서 논항과 부가어의 실현 양상이 기술되는 단위이다.

### ① Arg

- ㄱ. 예문에 사용된 논항 혹은 부가어 정보를 기술하는 단위이다.
- ㄴ. Arg는 n이라는 속성을 가진다.

### ①-1. n

- ㄱ. 논항일 경우 n의 속성값으로 A, 0, 1, 2, 3 등의 논항 번호가 부여된다.
- ㄴ. 부가어일 경우 n의 속성값은 M이다.

### ①-2. Arg\_f

- ㄱ. Arg\_f는 조사 또는 의미역을 기술하는 항목이다.
- ㄴ. 논항일 경우 예문의 해당 논항에 실현된 조사가 기술된다.
- ㄷ. 부가어일 경우 의미역 약호가 제시된다. [<표 8> 부가어의 의미역 표지 참조]

### ①-3. Arg\_term

- ㄱ. Arg\_term은 논항 혹은 부가어 표현 전체를 제시하는 항목이다.

### ② Rel

- ㄱ. 예문에 사용된 용언을 제시하는 단위이다.

### ②-1. Rel\_term

- ㄱ. Rel\_term은 예문에 사용된 해당 용언의 형태를 기술하는 항목이다.

### ②-2. Aux

- ㄱ. 예문에 사용된 보조 용언 관련 정보를 기술하는 단위이다.

②-3. Aux\_f

ㄱ. Aux\_f는 보조적 연결 어미를 기술하는 항목이다.

②-4. Aux\_term

ㄱ. Aux\_term은 예문에 사용된 해당 보조 용언의 형태를 기술하는 항목이다  
[예시]

```
<example>
  <text>나는 그가 옳지 않다고 생각한다.</text>
  <parse></parse>
  <relation>
    <Arg n="1">
      <Arg_f>가</Arg_f>
      <Arg_term>그</Arg_term>
    </Arg>
    <Rel>
      <Rel_term>옳지</Rel_term>
    </Rel>
    <Aux>
      <Aux_f>지</Aux_f>
      <Aux_term>않다고</Aux_term>
    </Aux>
  </relation>
</example>
```

[최종 정리] 논항의 의미역 표지

연번	약호	영문명	국문명	논항 번호	비고
1	AGT	Agent	행동주	Arg0	
2	EXP	Experiencer	경험주	Arg0	
3	MAG	Mental Agent	심리행위주	Arg0	
4	EFF	Effector	영향주	Arg0	무정물. 비의도적
5	COM0	Comitatives	주어-동반주	Arg2	연관된 성분이 주어
6	COM1	Comitatives	목적어동반주	Arg2	연관된 성분이 목적어
7	THM	Theme	대상	Arg1	Patient/피동주 포함
8	LOC	Location	처소	Arg3	ArgM-LOC과 구별
9	SRC	Source	출발점	Arg2	
10	GOL	Goal	도착점	Arg3	
11	FNS	Final State	결과 상태	Arg3	
12	DIR	Direction	방향	Arg3	
13	CNT	Contents	내용	Arg1/Arg2	발화 동사에만 해당됨. THM이 있는 경우는 CNT가 Arg2
14	INS	Instrument	도구	Arg2	Material/재료 포함
15	CRT	Criterion	기준치	Arg2	
16	CSR	Causer	사동주	ArgA	타동문에서 도출된 사동문의 주어
17	PAT	Patient	피동주	Arg1	THM이 이미 부여된 피동문의 주어

<표 7> 논항의 의미역 표지

[최종 정리] 부가어의 의미역 표지

연번	약호	영문명	국문명	부가어 표시	비고
1	MADV	Adverbials	부사적 어구	ArgM-ADV	
2	MCAU	Cause	발생 이유/원인	ArgM-CAU	
3	MCND	Condition	조건	ArgM-CND	
4	MDIR	Direction	방향	ArgM-DIR	
5	MEXT	Extent	정도/범위	ArgM-EXT	
6	MINS	Instrument	도구	ArgM-INS	
7	MLOC	Location	위치	ArgM-LOC	시간적 위치 제외
8	MMNR	Manner	방식	ArgM-MNR	
9	MPRD	Secondary Predication	보조 서술	ArgM-PRD	
10	MPRP	Purpose	목적	ArgM-PRP	
11	MTMP	Temporal	시간	ArgM-TMP	
12	MNEG	Negation	부정	ArgM-NEG	부정 부사 '안, 못'
13	MCOM0	Comitative0	주어-동반주	ArgM-COM0	
14	MCOM1	Comitative1	목적어-동반주	ArgM-COM1	
15	MPSR	Possessor	소유자	ArgM-PSR	이중 주어문 소유 구문의 대주어

<표 8> 부가어의 의미역 표지

o dtd 파일: verb.dtd

```

<!--
    the top level entity, we associate with each predicate frame file
    a set of 'frameset's
-->
<!ELEMENT framefile (comment | predicate)*>
<!ELEMENT predicate (lemma, (comment | frameset)*)>
<!ELEMENT lemma (#PCDATA)>
<!ELEMENT comment (#PCDATA)>

<!--
    A frameset contains a set of roles and a set of frames
-->
<!-- <!ELEMENT frameset (id, id_org?, id_sj, edef, kdef, (roleset,

```

```

frame)+> -->
  <!ELEMENT frameset (id, id_org?, id_sj, edef, kdef, roleset, frame+)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id_org (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id_sj (#PCDATA)>

  <!--
    Each frameset has an identifier, and associates the verb
    with a verbclass (classid).  Optionally, korean and english
    definitions
    or glosses are allowed
  -->
  <!ELEMENT edef (#PCDATA)>
  <!ELEMENT kdef (#PCDATA)>

  <!ELEMENT roleset ((role | comment)*)>
  <!ELEMENT role EMPTY>
  <!ATTLIST role
    a          r          g          n          u          m
    (A|0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|Npr0|Npr1|Npr2|ADV|Adv|Adj|C0|C1|C2|U|V|adv)
    #REQUIRED
    argrole CDATA #REQUIRED>

  <!--
    A frame consists of a set of tuples of mapping and example elements
  -->
  <!ELEMENT frame ((comment | mapping),example+,(comment |
(mapping,comment?,example+)*)) >

  <!--
    A mapping is an ordered list of mapitems, with a verb in there
    somewhere

    eg

    <mapping>
      <mapitem src="np-sbj" trg="arg0"/>
      <V/>
      <mapitem src="s-obj" trg="arg1"/>

```

```

    </mapping>
-->

<!ELEMENT mapping ((rel | mapitem | comment*)*)>
<!ELEMENT rel (#PCDATA)>
<!ELEMENT mapitem EMPTY>
<!ATTLIST mapitem
    s                                r                                c
(sbj|np-sbj|s-sbj|obj|np-obj|s-obj|comp|np-comp|s-comp|advp-comp|advp|np-adv|s|nppr-obj) #REQUIRED
    trg (argA|arg0|arg1|arg2|arg3|arg4|arg5|argM) #REQUIRED>

<!--
    finally, an example is completely unstructured, but we may optionally
    specify of source.
-->
<!ELEMENT example (text, parse?, relation, comment*)*>

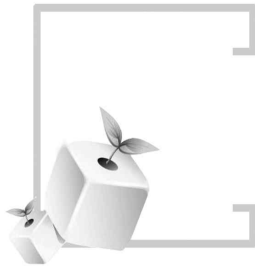
<!ELEMENT text (#PCDATA)>
<!ELEMENT parse (#PCDATA)>
<!ELEMENT relation (Arg+, Rel, Aux*)>
<!ELEMENT Arg (Arg_f?, Arg_term)>
<!ATTLIST Arg n CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT Arg_f (#PCDATA)>
<!ELEMENT Arg_term (#PCDATA)>

<!ELEMENT Rel (Rel_term)>
<!ELEMENT Rel_term (#PCDATA)>

<!ELEMENT Aux (Aux_f, Aux_term)>
<!ATTLIST Aux n CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT Aux_f (#PCDATA)>
<!ELEMENT Aux_term (#PCDATA)>

```





## 제 4 장

# 연구 수행 내역



## 4.1. 연구 수행 과정

개월차	기간	연구 내용
1	6. 19. ~ 7. 20.	격투/의미역 연구, 항목 기술 가지침 마련
2	7. 21. ~ 8. 20.	시험 기술(10항목), 외부 전문가 자문회의/특강, 항목 기술 가지침 수정
3	8. 21. ~ 9. 20.	항목 기술 1차 수정보완, 항목 기술(총 2756개, 언어 자료 컨소시엄-한국어 프롭뱅크 2749개 포함) 1차 납품(공정률: 41%)
4	9. 21. ~ 10. 20.	항목 기술 2차 수정보완, 항목 기술(신규 총 2060개) 2차 납품(공정률: 31%, 누적 72%)
5	10. 21. ~ 11. 20.	항목 기술 3차 수정보완, 항목 기술(신규 총 1884개) 3차 납품(공정률: 28%, 누적 100%)
6	11. 21. ~ 12. 20.	항목 기술 지침 최종 점검, 항목 수정보완, 항목 형식/내용 검수

### ○ 기술 파일 내역

파일 번호	압축 파일 이름	기술 대상	압축 파일 내용
1	kpb수정보완(기존번호)파일(2773개)_최종.zip	기존 한국어 프롭뱅크 파일 2,749개	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 파일 24개 추가됨</li> <li>• 기존 파일 병합(2): 강경.xml, 강경하.xml→강경(명).xml, 끄찍스럽.xml, 끄찍하.xml→끔찍(어근).xml</li> <li>• 기존 파일 분할(20): '거치.xml'→거치(동).xml, 거치(명).xml, 결연하.xml→결연(명).xml, 결연(어근).xml, 고르.xml→고르(동).xml, 고르(형).xml, 과하.xml→과하(동).xml, 과하(형).xml, 그르.xml→그르(동).xml, 그르(형).xml, 낫.xml→낫(동).xml, 낫(형).xml, 달.xml→달(동).xml, 달(형).xml, 달리.xml→달리(동).xml, 달리(부).xml, 못하.xml→못하(동).xml, 못하(형).xml, 싸.xml→싸(동).xml, 싸</li> </ul>

			<p>(형).xml, 쓰.xml-&gt;쓰(동).xml, 쓰(형).xml, 안          되.xml-&gt;안되(동).xml, 안되(형).xml, 어리.xml-&gt;어          리(동).xml, 어리(형).xml, 있.xml-&gt;있(동).xml, 있          (형).xml, 적.xml-&gt;적(동).xml, 적(형).xml, 적          시.xml-&gt;적시(명).xml, 적시(동).xml, 짜.xml-&gt;짜          (동).xml, 짜(형).xml, 차.xml-&gt;차(동).xml, 차          (형).xml, 흐리.xml-&gt;흐리(동).xml, 흐리(형).xml</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 파일 추가(6): 따끔따끔.xml, 마무리짓(동).xml, 맴디              맵(형).xml, 멀디멀(형).xml, 못지아니하(동).xml, 무              겁디무겁(형).xml, 펴내(동).xml</li> </ul> <p>- roleset의 번호를 기존 파일의 순차적인 번호 부여          방식대로 기술함. 이름을 (기존번호)라고 함.</p>
2	kpb수정보 완(고정변 호)파일(27 73개)_최종 .zip	기존 한국어 프롭뱅크 파일 2,749개	<p>- 파일 24개 추가됨</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 파일 병합(2): 강경.xml, 강경하.xml-&gt;강경              (명).xml, 끄찍스럽.xml, 끄찍하.xml-&gt;끔찍(어              근).xml</li> <li>• 기존 파일 분할(20): '거치.xml'-&gt;거치(동).xml, 거치              (명).xml, 결연하.xml-&gt;결연(명).xml, 결연(어              근).xml, 고르.xml-&gt;고르(동).xml, 고르(형).xml, 과              하.xml-&gt;과하(동).xml, 과하(형).xml, 그르.xml-&gt;그              르(동).xml, 그르(형).xml, 낮.xml-&gt;낮(동).xml, 낮              (형).xml, 달.xml-&gt;달(동).xml, 달(형).xml, 달              리.xml-&gt;달리(동).xml, 달리(부).xml, 못하.xml-&gt;못              하(동).xml, 못하(형).xml, 싸.xml-&gt;싸(동).xml, 싸              (형).xml, 쓰.xml-&gt;쓰(동).xml, 쓰(형).xml, 안              되.xml-&gt;안되(동).xml, 안되(형).xml, 어리.xml-&gt;어              리(동).xml, 어리(형).xml, 있.xml-&gt;있(동).xml, 있              (형).xml, 적.xml-&gt;적(동).xml, 적(형).xml, 적              시.xml-&gt;적시(명).xml, 적시(동).xml, 짜.xml-&gt;짜              (동).xml, 짜(형).xml, 차.xml-&gt;차(동).xml, 차              (형).xml, 흐리.xml-&gt;흐리(동).xml, 흐리(형).xml</li> <li>• 파일 추가(6): 따끔따끔.xml, 마무리짓(동).xml, 맴디              맵(형).xml, 멀디멀(형).xml, 못지아니하(동).xml, 무              겁디무겁(형).xml, 펴내(동).xml</li> </ul> <p>- 파일 개수는 1번과 동일하나 기존 파일의 roleset의</p>

			의미역의 번호를 특정 의미역을 특정한 번호로 대응하도록 고정시켜서 기술함.
3	신규1차(2103개)_최종.zip	신규기술 1차 대상 목록 2,345개	- 242개의 대상 술어가 한국어 프롭뱅크에 있어서 한국어 프롭뱅크 파일에서 기술하고 목록에서 삭제함.
4	신규2차(1521개)_최종.zip	신규기술 2차 대상 목록 1,606개	- 85개의 대상 술어가 한국어 프롭뱅크에 있어서 한국어 프롭뱅크 파일에서 기술하고 목록에서 삭제함.

○ 기술 항목 계량화

	한국어 프롭뱅크	신규 1차	신규 2차	총합
파일 수	2,773	2,103	1,521	6,397
lemma 수	2,795	2,103	1,521	6,419
rel 수	5,771	3,602	2,404	11,777

## 4.2. 연구 진행상의 문제점 및 해결 사항

### [1] XML 파일: 파일명 설정 기준의 혼란

[문제] 한국어 프롭뱅크 파일은 lemma 기준으로 되어 있으나 lemma에 어근과 어간이 혼재되어 있다. 예를 들어 ‘가공하다’는 ‘가공.xml’으로 되어 있으나 ‘가두다’는 ‘가두.xml’로 되어 있다. 이런 처리는 어근과 어간의 형태가 우연히 동일할 때 문제가 된다.

[예시] 기대다 → 기대.xml  
기대하다 → 기대.xml  
비치다 → 비치.xml  
비치하다 → 비치.xml

[해결] 다음과 같이 처리하였다.

[예시] 기대다 → 기대(동).xml  
기대하다 → 기대(명).xml

```
비치다 → 비치(동).xml
비치하다 → 비치하(명).xml
```

그러나 ‘기대하.xml’ 파일 안에 ‘기대하다’와 ‘기대되다’가 함께 기술되는 것은 하나의 격틀로 여러 문형을 분석하기 위함이므로 위의 문제에 해당되지 않는다.

## [2] DTD 파일

### 1) TOP 노드 불일치

[문제] 언어 자료 컨소시엄 한국어 프롭뱅크는 [data] - [framefiles]에 포함된 XML 파일과 [dtd] 폴더에 포함된 verb.dtd 파일로 구성되어 있으며 각 XML 파일은 아래와 같은 맨 첫 행의 선언을 통해, 외부 DTD를 명시하고 있다.

```
[예시] <!DOCTYPE framefile SYSTEM "verb.dtd">
```

XML파일의 DOCTYPE에서 선언한 DTD의 이름과 TOP 노드의 태그명이 같아야 하나, 아래와 같이 두 요소가 일치하지 않도록 각 XML 파일이 기술되어 있다.

```
<!DOCTYPE predicate SYSTEM "verb.dtd">
<framefile>
  <predicate>
```

verb.dtd에서 제일 상단은 아래와 같이 framefile로 명시되어 있고, predicate는 framefile의 하위노드이다.

```
<!--
  the top level entity, we associate with each predicate frame file
  a set of 'frameset's
-->
<!ELEMENT framefile (comment | predicate)*>
<!ELEMENT predicate (lemma, (comment | frameset)*)>
```

따라서 유효성 검사를 실시하였을 때 아래와 같은 오류로 통과하지 못한다.

[해결] 모든 XML파일의 DOCTYPE에서 선언한 TOP 노드의 태그명을 predicate에서 framefile로 수정하여 XML 문서의 유효성을 확보하였다.

```
[예시] <!DOCTYPE predicate SYSTEM "verb.dtd">
       → <!DOCTYPE framefile SYSTEM "verb.dtd">
```

### 2) 중복된 element 이름

verb.dtd의 65번 행에서 69번 행까지 아래와 같은 기술이 존재한다.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\sangh_000\Dropbox\grants\2019\의미역\script>python validator.py ae-tha.kor.xml
This file is INVALID against the DTD!
root and DTD name do not match 'framefile' and 'predicate', line 2, column 11 (ae-tha.kor.xml, line 2)

C:\Users\sangh_000\Dropbox\grants\2019\의미역\script>_

```

위에서 term이라는 element가 같은 이름으로 중복되어 있는데, 이는 DTD 규약에서 허용하지 않는 방식으로 요소명의 중복선언은 DTD에서 허용되지 않는다. 실례는 아래와 같다. 두 term의 쓰임이 상이하나 상위 노드가 다르다 하여 같은 이름을 사용하고 있다.

```

<relation>
  <Arg n="1">
    <f>을</f>
    <term>부시 지사 진영</term>
  </Arg>
  <Rel>
    <term>애태 우게</term>
  </Rel>
</relation>

```

위 DTD를 그대로 유효성 검사에서 활용하였을 경우, 아래와 같은 오류로 유효성 검사를 통과할 수 없다.(Python3 lxml 라이브러리 사용)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\sangh_000\Dropbox\grants\2019\의미역\script>python validator.py ae-tha.kor.xml
This file is INVALID against the DTD!
Redefinition of element term, line 69, column 26 (verb.dtd, line 69)

C:\Users\sangh_000\Dropbox\grants\2019\의미역\script>_

```

[해결] element 이름을 다음과 같이 수정하였으며, DTD도 이에 따라 수정하였다.

```

<!ELEMENT f (#PCDATA)>
<!ELEMENT term (#PCDATA)>

```

```
<!ELEMENT Rel (term)>
<!ELEMENT term (#PCDATA)>
```

### [3] 문서 인코딩

[문제] 문서의 인코딩이 완성형 한글(CP949)로 되어 있다.

```
<relation>
  <Arg n="1">
    <Arg_f>가</Arg_f>
    <Arg_term>그</Arg_term>
  </Arg>
  <Rel>
    <Rel_term>옳지</Rel_term>
  </Rel>
  <Aux>
    <Aux_f>지</Aux_f>
    <Aux_term>않다고</Aux_term>
  </Aux>
</relation>
```

[해결] 문서의 인코딩을 완성형 한글(CP949)에서 유니코드(UTF-8)로 변환함.

### [4] edef/kdef

[문제] 기존 한국어 프롭뱅크에는 <edef>에 영어 대역어만 기술되어 있다.

[해결] <kdef> 항목을 추가하여 한국어 뜻풀이를 기술하였다.

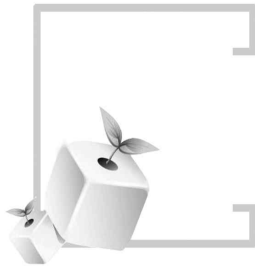
### [5] roleset

[문제] <argrole>에 사용하는 의미역 집합에 대한 추가 연구가 필요함. 본 사업에서는 보다 정밀한 의미역 분석을 위해 AGT, EXP, EFF 등의 구체적인 의미역을 추가하였으나 기존의 Arg0, Arg1, Arg2 등의 숫자형 논항 기술과 충돌이 생기기도 한다. 예를 들어 동반주 COM의 경우, 격틀 기술의 정밀성과 정확성을 높이기 위해 연관된 성분이 주어일 경우와 목적어일 경우를 COM0와 COM1로 구분하였으나 이를 Arg0나 Arg1, Arg2에 대응시킬 때 술어에 따라 논항의 숫자가 달라지는 문제가 발생함. 정밀한 의미역 분석을 위해 추후 별도의 연구가 필요하다.

[해결] 기존 프롭뱅크 수정 시 두 가지 방식으로 논항에 숫자를 부여하였다. 기존 버전에 따라 차례로 논항의 숫자를 매긴 순차 번호 버전과 표지형의

미역에 의미역 번호를 1:1로 대응시킨 고정 번호 버전 두 가지 버전으로 구축함. 신규 격틀은 고정 번호 버전으로 구축하였다.





## 제 5 장

# 결 론



## 5.1. 연구 결과 요약

- 의미역 분석 대상 200만 어절 문어 말뭉치 내 고빈도 술어 6,355개(lemma 6,379개, rel 11,609개)를 대상으로 하여 우리말샘의 의미 번호를 기준(세종 전자사전의 번호도 부착)으로 격틀 구조를 기술하였다.
- 격틀 구조 기술 및 의미역 표지 부착 시 기존 자료인 한국전자통신연구원 의미역 부착 지침, 언어 자료 컨소시엄(LDC)의 한국어 프롭뱅크(KPB)와의 호환성에 중점을 두었다.
- 한국어의 특성에 맞는 의미역 목록을 작성하고 6,355개 술어의 격틀별 예제 문장에 적용하였다.
- 번호형 의미역, 표지형 의미역, 서술형 의미역 등 다양한 방식으로 의미역을 기술하였다.
- 기존 의미역의 수정·보완 내용이 필요한 부분에 대해서는 하위 호환성(backward compatibility)을 위해 세종 전자사전과 울산대 U-tagger의 의미역과 본 연구에서 채용한 한국전자통신연구원의 의미역을 대응시키는 표(mapping table)를 제시하였다.
- 한국어 프롭뱅크를 준거로 한 용언 술어 격틀 기술의 문제점을 파악한 후, 파악된 문제점을 바탕으로 용언 술어의 격틀 기술, 예문의 의미역 부착과 관련한 향후 과제를 제시하였다.

## 5.2. 향후 과제 및 제언

- 절 간의 의미관계에 대한 연구가 별도로 필요하다. 원인, 목적, 조건, 양보, 선행, 나열, 대조, 선택, 배경, 부연 등 절 간의 의미 관계를 세분하고 이를 나타내는 표지가 무엇인지 향후 연구가 필요하다. 절은 명사절, 부사절, 관형사절 등의 안건절이 있고 종속절과 같은 접속절이 있다. 명사절은 논항이 되기도 하고 부가어가 되기도 하는 한편, 관형사절, 부사절, 종속절은 부가어가 된다. 따라서 이들은 명사(구) 논항이나 부가어와 마찬가지로 핵어와의 의미관계에 따라 의미역을 부여할 수 있으므로 절에 부여하는 의미역 표지를 연구할 필요가 있다.
- 술어를 중심으로 한 의미역 분석은 절 내부를 대상으로 한다. 분석자마다 절 경계를 다르게 판단하면 분석 결과의 일치도가 낮아진다. 따라서 절 경계를 확정하기 위하여 연결 어미뿐 아니라 연결 어미 상당 구성에 대한 연구가 필요하다.
- 본 사업의 결과물을 활용하기 위하여 절 내의 중심 술어를 파악하는 연구가 필요하다. 절 내의 중심 술어를 결정하기 위해서는 보조용언 구성 및 의존명사를

포함한 보조용언 상당 구성에 대한 연구가 필요하다.

- 개별 용언뿐 아니라 연어 구성이나 관용표현 등의 논항구조와 의미역에 대한 연구도 필요하다.
- 하나의 어형이 동음이의어이거나 다의어인 경우가 있으므로 서술어에 대한 형태 의미 분석을 정교화하는 연구가 필요하다. 서술어의 정확한 의미를 파악하지 못하면 구문 분석이나 의미역 분석 등 사전에 기반한 후속 단계의 분석에도 오류가 전이된다.
- 신문 표제 등에 사용되는 술어성 명사의 논항 구조에 대한 연구가 필요하다. 예를 들어 ‘포함’이라는 술어성 명사의 경우에 ‘포함하다’와 ‘포함시키다’, ‘포함되다’의 격틀과 논항 명사의 의미역이 달라진다. 어떤 접사를 복원하여 술어성 명사가 사용된 문장을 분석할 것인지에 대한 연구가 필요하다. 아울러 해당 명사가 서술적으로 사용되었는지 비서술적으로 사용되었는지에 대한 판단도 할 수 있어야 하므로 이에 대한 연구도 필요하다.
- 사전에 등재되어 있지 않은 술어에 대하여 논항 구조 및 의미역을 파악하기 위한 연구가 필요하다. 기존의 유의어 연구는 주로 의미를 기반으로 하였으나, 격틀 기반 유의어 연구 혹은 의미역 구조 기반 유의어 연구 등 구조와 의미 간의 관련성에 주목한 유의어 연구가 필요하다.
- 동격 명사구, 환언 표현, 명사구 상당어 등이 나오는 문장에 대한 언어공학적 처리도 본격적으로 연구되어야 한다.
- 그 밖에도 부가어가 의문문 등에서 논항의 기능을 하는 경우에 대한 기술 방안, 부가어가 화용적으로 논항과 다름없는 기능을 하는 경우의 기술 방안 등이 언어학적(화용론적)으로는 중요한 연구 대상이 될 만하나, 자연 언어 처리의 큰 틀에서 문제를 일으키는 경우는 아닌 것으로 우선적 과업 대상은 아닐 것이다.
- 현재 의미역 분석은 대체로 질의 응답 시스템 개발을 위한 대규모 지식 베이스를 구축이라는 목적을 위해 활용되고 있다. 의미역 분석은 서로 다른 문장들 간의 동의성을 파악하기 위한 하나의 방법이기도 하지만 그것이 전부는 아니다. 문장의 동의성 연구 혹은 다시 쓰기(paraphrase) 연구가 전방위적으로 이루어져야 다양한 문장 형식으로부터 동일한 의미를 추출하여 지식 베이스를 구축하는 과업이 달성될 수 있을 것이다.

## 참고 문헌

- 강신재·박정혜(2003), 대규모 말뭉치와 전산 언어 사전을 이용한 의미역 결정 규칙의 구축, 《정보처리학회논문지(B)》 10:2, 219-226.
- 고광주(2000), 관용어의 논항구조와 형성제약, 《어문논집》 42, 261-283.
- 김건희(2003), 심리 형용사 연구: 논항 교체 유형들의 어휘 의미 구조를 중심으로, 《언어학》 37, 47-70.
- 김광희(1998가), 동사의 범주위계와 자질제약을 통한 국어 논항구조 문법의 수립에 관한 연구, 《국어학》 31, 205-245.
- 김광희(1998나), 동사의 범주위계와 자질제약을 통한 국어 논항구조 문법의 수립에 관한 연구(2), 《한국언어문학》 41, 357-374.
- 김기혁(2002), 국어 문법에서 격과 의미역할, 《한국어학》 17, 45-70.
- 김나리·김영택(1996), 한국어 동사 패턴에 기반한 한국어 문장 분석과 한영 변환의 모호성 해결, 《정보과학회논문지(B)》, 23:7, 766-775.
- 김영희(1999), 보족어와 격 표시, 《한글》 244, 75-109.
- 김영희(2004), 논항의 판별 기준, 《한글》 266, 139-167.
- 김완수(2016), <격틀 사전과 하위 범주 정보를 이용한 한국어 의미역 결정>, 울산대학교 대학원 석사학위논문.
- 김원경(2007), 의미격의 체계와 연산 절차, 《한국어 의미학》 24, 103-129.
- 김원경·고창수(2009), 격조사 '로'의 문법적 특성과 의미 기능, 《한국어학》 45, 175-198.
- 김윤정·김완수·옥철영(2014), 전산언어학에서의 한국어 필수논항의 의미역 상정과 재고, 《언어와 정보》 18:2, 169-200.
- 김정남(1998), 국어의 생략 현상에 대한 한 반성: 동사구 내포문에서의 주어 삭제를 중심으로, 《국어학》 32, 201-215.
- 김정남(2005), 《국어 형용사의 연구》, 역락.
- 김지은(1998), 조사 '-로'의 의미와 용법에 대한 연구, 《국어학》 31, 361-393.
- 김지홍(1994), 수량사를 가진 명사구의 논항구조, 《배달말》 19, 1-48.
- 김지홍(1995), 명사구의 확장과 그 논항구조에 대하여, 《배달말》 20, 81-177.
- 김현권·김종명(2001), 세종 용언 전자사전의 의미역 기술체계 및 목록, 2001년 한글 및 한국어 정보처리 학술논문집, 319-325.
- 남경완·유혜원(2005), 한국어 구문 분석을 위한 서술성 명사 연구, <어문논집> 51, 127-153.
- 남기심(1993), 《국어 조사의 용법》, 서광학술자료사.
- 남기심·조은(1992), 조사 '-로'의 용법에 관한 언어론적 연구(1), 《동양학》 22, 1-23.

- 남기심·조은(1992), 조사 '-로'의 용법에 관한 언어론적 연구(2), 《동방학지》 76, 231-252.
- 남지순(1993), 한국어 형용사 구문의 통사적 분류를 위하여, 《어학연구》 29:1, 75-105.
- 박광현·나승훈(2017), 문자 기반 LSTM CRF를 이용한 한국어 의미역 결정, 《한국정보과학회 학술발표논문집》 2017:6, 1817-1819.
- 박성배·김영택(1998), 한국어 부사격 조사의 의미적 결정, 《한국정보과학회 학술발표논문집》 25, 한국정보과학회, 399-401.
- 박소영·곽용재·정후중·황영숙·임해창(2002), 한국어 구문분석의 효율성을 개선하기 위한 구문제약규칙의 학습, 《정보과학회논문지: 소프트웨어 및 응용》 29:9-10, 755-76.
- 박소영·김수홍·임해창(2004), 문장성분의 다양한 자질을 이용한 한국어 구문분석 모델, 《정보처리학회논문지 B》 11:6, 743-748.
- 박진호(2004), 의존문법에 기반한 한국어 구문분석기의 설계와 구현, 김종복 외(2004), 287-323.
- 박진희(2012), <국어 절 접속의 의미관계 유형에 대한 연구>, 서강대학교 대학원 박사학위논문.
- 박철우(2002), 국어의 보충어와 부가어 판별 기준, 《언어학》 34, 한국언어학회, 75-111.
- 박철우(2004), 술어-논항 관련 정보의 구축과 활용, 김종복 외(2004), 179-200.
- 박철우·남승호(2004), 형용사 논항 의미분류 표준화를 위한 기초 연구, 《언어학》 38, 123-153.
- 박철우·김종명(2005), 한국어 용어 사전 기술을 위한 의미역 설정의 기본 문제들, 《어학연구》 41:3, 543-567.
- 박태호·차정원(2017), 형태의미정보를 이용한 한국어 의미역 결정, 《한국정보과학회 학술발표논문집》 2017:6, 590-592.
- 박효명(1999), 논항구조와 국어 '자기'의 결속, 《언어학》 7:3, 61-81.
- 배장성·이창기(2017), Stacked Bidirectional LSTM-CRFs를 이용한 한국어 의미역 결정, 《정보과학회논문지》 44:1. 36-43.
- 배희임(1985), 우운 박병채 (朴炳采) 박사 환력기념 특집호: 國語文型小考, 《어문논집》 25, 민족어문학회, 217-233.
- 서상규·한영균(1999), 《국어정보학 입문》, 태학사.
- 성광수(1971), 國語文型에 대한 考察, 《어문논집》 13, 민족어문학회, 7-32.
- 송복승(1995), 《국어의 논항구조 연구》, 보고서.
- 송향근·황하상(1999), '명사구(NP)+와' 논항의 의미역, 《어문논집》 39, 민족어문학회, 452-471.
- 시정곤(2003), 단어결합과 의미역 위계구조, 《언어연구》 19, 한국현대언어학회, 271-287.
- 신서인(2017), 《한국어 문형 연구》, 태학사.

- 양명희(1996), 국어의 생략 현상, 《국어국문학》 117, 국어국문학회, 125-157.
- 양재형·김영택(1994), 통계 정보를 활용한 한국어 미지격 명사구의 문법기능 결정, 《정보과학회논문집》 21-5, 808-815.
- 양정석(1997), 이심적 의미구조 : 동사의 논항 연결과 관련하여, 《배달말》 22, 배달말학회, 47-99.
- 양정석(2004), 개념의미론의 의미구조 기술과 논항 연결-이동동사·움직임 동사 구문을 중심으로, 《언어》 29, 한국언어학회, 329-357.
- 엄미현·신대규·나동렬(1996), 한국어의 구조적인 애매성, 《한국정보과학회 학술발표논문집》 23-1A, 911-914.
- 우순조(2001), 구문분석기 개발의 관점에서 본 ‘이’ 파생접사의 문제와 대안적 분석 -내부 논항을 중심으로-, 《언어학》 28, 129-154.
- 우형식(1995), 연결 이론에서의 격표지 교체 분석, 《애산학보》 17, 99-153.
- 우형식(1996), 국어에서의 보충어 범위, 《배달말》 21, 배달말학회, 29-74.
- 원진숙(1993), 서술어의 결합가를 중심으로 한 한국어 문형 분류, 《어문논집》 32-1, 안암어문학회, 495-516.
- 유동석(1998), 격 중출 구성에 대하여, 《국어학》 31, 국어학회, 307-337.
- 유승섭(2002), 국어 내포 보문의 논항 구조 - 의존 용언을 중심으로, 《한글》 256, 한글학회, 163-190.
- 유현경(1997), 형용사의 격틀과 논항의 문제 - 사전적 처리를 중심으로, 《언어사실과 관점》 8, 연세대학교 언어정보연구원, 67-104.
- 유현경(2001) 한국어 관용구 사전의 편찬에 대한 연구 - 격틀 및 논항 정보와 관련된 문제를 중심으로, 《언어정보연구원 학술발표논문집》, 연세대학교 언어정보연구원, 354-370.
- 유현경(2003), ‘주다’ 구문에 나타나는 조사 ‘에게’와 ‘에’, 《한국어학》 20, 국어학회, 155-174.
- 유혜원(2001), ‘와/과’ 구문의 자질 연산, 《한국어학》 13, 국어학회, 217-238.
- 유혜원(2004), ‘N-로’를 필수 논항으로 취하는 타동사 연구, 《한국어학》 24, 국어학회, 189-220.
- 이관규(1993), 기본문형의 몇 가지 문제, 《우리어문연구》 7, 우리어문연구, 89-101.
- 이관규(1996), 보조동사의 생성과 논항구조, 《한국어학》 3, 국어학회, 333-352.
- 이관규(1998), 보조 동사의 논항 구조, 《국어교육》 96, 한국어교육학회, 372-296.
- 이남순(1998), 격표지의 비실현과 생략, 《국어학》 31, 국어학회, 339-360.
- 이영현(1996), 형용사의 논항구조에 관한 연구, 《언어학》 11-1, 언어학회, 231-249.
- 이홍식(2004), 외래어 동사의 논항 구조, 《언어과학연구》 31, 언어과학회, 229-246.

- 이홍식(2019), 의미역의 분류에 대하여, 《한국어와 문화》 26, 숙명여자대학교 한국어문화연구소, 95-120.
- 임동훈(1997), 이중 주어문의 통사 구조, 《한국문화》 19, 서울대 규장각 한국학연구원, 31-66.
- 임수중(2018), 《한국어 의존의미역 태깅 가이드라인》, 한국전자통신연구원.
- 임홍빈(1999가), 국어 명사구와 조사구의 통사 구조에 대하여, 《관악어문연구》 24, 1-62.
- 임홍빈(2000), 가변 중간 투사론 -표면 구조 통사론을 위한 제언-, 간행위원회 편, 《21세기 국어학의 과제》, 월인. 1279-1320.
- 임홍빈(2003), 한국어 구문 분석의 원리와 몇 가지 문제, 《시학과 언어학》 6, 3-64.
- 임홍빈·이홍식 외(2002), 《한국어 구문 분석 방법론》, 한국문화사.
- 장석진 외(1989), 《자연언어 처리의 기초연구》, 한국과학재단.
- 전정례(1995), 국어의 어순과 통사적 제약, 《한말연구》 제1호, 155-160.
- 정교환(1974), 국어문형고, 《국어국문학》 65·66 합집, 137-156.
- 정태구(2001), 《논항구조와 영어 통사론》, 한국문화사.
- 조일영·김일환(1999), 'NP로'의 의미역, 《청람어문학》 21, 1-22.
- 채완(1982), 국어수량사구의 통시적 고찰 -어순변화의 일례로서-, 《진단학보》 53·54, 155-170.
- 최기용(1998), '있-'의 범주, 논항 구조 그리고 능력성, 《국어학》 32, 107-134.
- 최운호(2005), <한국어 처리에서 '구뭉음'을 위한 명사의 특성 연구>, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 최형강(2005), 주격 중출 구성에서의 보어, 임홍빈 외(2005), 381-400.
- 최형강(2012), 연어의 논항과 의미역: '명사+부리다' 연어 구성을 중심으로, 《한국어학》 57, 357-382.
- 최형강(2017), 연어 구성에서의 '을/를' 명사구 중출, 《한국어 의미학》 56, 111-133.
- 최형강(2019), '로' 명사구의 의미역 설정 - EFF, INS, FNS 등을 중심으로, 《인문연구》 88, 영남대학교 인문과학연구소, 115-144.
- 최호철(1996), 국어의 의미격 설정에 대하여, 《한글》 232, 123-145.
- 최호철·홍종선·조일영·송향근·고창수(1998), 기계 번역을 위한 한국어 논항 체계 연구, 《한국어 의미학》 3, 1-39.
- 한송화(2000), 《현대 국어 자동사 연구》, 한국문화사.
- 한정한(2012), 의미역 조사 '가', '를', 《한국어학》 54, 1-54.
- 홍기선(1999), 논항의 판별기준: 한국어의 동사성 복합어, 《인문논총》 42, 85-103.
- 홍재성 외(2003), 《21세기 세종계획 전자사전 개발 분과 연구보고서》, 문화관광부·국립국어연구원.

- 홍종선·고광주(1999), '-을' 논항의 의미역 체계 연구, 《한글》 243, 141-176.
- 황국정(2004), <국어 동사 구문구조의 통시적 연구>, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- Babko-Malaya, Olga. 2005. Guidelines for Propbank framers. University of Pennsylvania.
- Bonial, Claire, Jena Hwang, Julia Bonn, Kathryn Conger, Olga Babko-Malaya, and Martha Palmer. 2012. English PropBank Annotation Guidelines. University of Colorado at Boulder.
- Bonial, Claire, Olga Babko-Malaya, Jinho D. Choi, Jena Hwang, and Martha Palmer. 2010. PropBank Annotation Guidelines. University of Colorado at Boulder.
- Choi, Jinho D., Claire Bonial, and Martha Palmer. 2009. Jubilee: Propbank Instance Editor Guideline (Version 2.1). Institute of Cognitive Science Technical Report 02-09.
- Choi, Jinho D., Claire Bonial, and Martha Palmer. 2010. Propbank Frameset Annotation Guidelines Using a Dedicated Editor, Cornerstone. In Proceedings of LREC.
- Han, Chung-hye Na-Rae Han, and Eon-Suk Ko. 2001. Bracketing Guidelines for Penn Korean TreeBank. IRCS Technical Reports Series. 26.
- Han, Chung-hye, Na-Rae Han, Eon-Suk Ko, Martha Palmer, and Heejong Yi. 2001. Penn Korean Treebank: Development and evaluation. In Proceedings of the 16th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation, 69-78.
- Han, Na-Rae and Shijong Ryu. 2005. Guidelines for Penn Korean Treebank Version 2.0. University of Pennsylvania.
- Seok Miran, Hye-Jeong Song, Chan-Young Park, Jong-Dae Kim, Yu-seop Kim. 2016. Korean Semantic Role Labeling Using Korean PropBank Frame Files. Advanced Science and Technology Letters Vol.142, 83-87.
- Sohn, Ho-Min(2009) The Semantics of Clause Linking in Korean, In The Semantics of Clause Linking - A Cross-linguistic Typology, eds., Dixon R. M. W. & Aikhenvald A. Y. New York: Oxford University Press.



## 참고 자료

1. K-probank
2. U-corpus
3. 21세기 세종계획 전자사전
4. 표준국어대사전(국립국어원 홈페이지)
5. 우리말샘(국립국어원 홈페이지)

<Abstract>

## A Study on the Description Model of Theta-role and Pilot Buildup

Developing an artificial intelligence system that properly handles and understands natural languages requires a large data set with labels for multi-layer language information. Theta-role information is also an important layer, and building large data set with theta-role information (i.e., semantic role labeled corpus) requires basic research and guidelines on theta-role and case frame. In this study, the structure of the case frame was first described based on the semantic number of the Urimalsaem [우리말샘] dictionary and the Sejong e-dictionary on the 6,397 high-frequency predicates (lemma 6,419 items, rel 11,777 items) in the corpus of the Korean language subject to the theta-role analysis. Second, a list of semantic roles was developed to match the characteristics of the Korean language and applied to the example sentences of 6,354 predicates. At this time, theta-roles were described in a variety of ways such as numbered theta-roles, labelled theta-roles, and descriptive theta-roles. Finally, we found the problems of the description of the verbal predicates based on KPB of LDC, and based on the problems, we presented future tasks related to the description of case frame of verbal predicates and the attachment of theta-role for example sentences.

The following are some of the key research tasks for language engineering processing in natural language. First, it is necessary to correct flaws in semantic roles of adjuncts of the previous list and to prepare analysis guidelines with various examples. Second, a separate study of the semantic relationship between clauses is needed. To establish clausal boundaries, studies are needed on the constructions cor connective endings as well as connective endings. Third, for theta-role analysis, it is necessary to examine the central predicates within clauses. To identify what the central predicate within a clause is to determine, research is needed on auxiliary compositions and semi-auxiliary compositions including dependent nouns. Fourth, studies are needed on the logical structure, meaning of allocations, and idiomatic expressions as well as individual verbal predicates. Fifth, since there are cases where one type is a homonym or multiple words, studies are needed to refine the morphological and semantic analysis of predicates. Sixth, studies on the meaning of

complex NPs realized by the argument structure of predicate nouns are needed. Seventh, studies are needed to identify argument structures and theta-roles when non-registered predicates in dictionary appear. Eighth, various constructions such as apposition, paraphrasing expression, and semi-NP are needed to be studied for linguistic engineering.

Key-words: theta-role, case frame, argument, adjunct, Linguistic Data Consortium,  
LDC Korean Propbank, ETRI theta-role tagging guideline  
Project Director: Yi Seon-ung (Kyunghee University)

# [부록] 기술 항목 총목록

가(동)	가혹(명)	갓다주(동)	건네(동)	결집(명)
가격(명)	각광받(동)	갓추(동)	건설(명)	결혼(명)
가결(명)	각별(명)	갓(형)	건의(명)	겸손(명)
가공(명)	각성(명)	같이(부)	건전(명)	겸하(동)
가공(어근)	각오(명)	값(동)	건지(동)	겹치(동)
가깍(형)	간결(어근)	개관(명)	걸(동)	경감(명)
가난(명)	간단(어근)	개량(명)	걸어치우(동)	경계(명)
가늘(형)	간명(어근)	개막(명)	걸(동)	경고(명)
가능(명)	간섭(명)	개명(명)	걸러들(동)	경색(명)
가담(명)	간주(명)	개발(명)	걸리(동)	경신(명)
가동(명)	간직(명)	개방(명)	걸맞(형)	경연(명)
가두(동)	간편(어근)	개봉(명)	걸머지(동)	경영(명)
가두선전(명)	갈(동)	개선(명)	걸어가(동)	경유(명)
가득차(형)	감(동)	개설(명)	걸치(동)	경쟁(명)
가라앉(동)	감격(명)	개시(명)	검(형)	경주(명)
가려내(동)	감독(명)	개원(명)	검거(명)	경합(명)
가로막(동)	감동(명)	개입(명)	검사(명)	경험(명)
가르(동)	감면(명)	개장(명)	검열(명)	결들이(동)
가르치(동)	감사(명)	개정(명)	검토(명)	계량화(명)
가름(명)	감상(명)	개척(명)	게시(명)	계류(명)
가리(동)	감소(명)	개최(명)	계재(명)	계산(명)
가리키(동)	감시(명)	개통(명)	겨냥(명)	계속(명)
가만두(동)	감안(명)	개표(명)	겨누(동)	계시(동)
가맹(명)	감염(명)	개혁(명)	격려(명)	계약(명)
가법(형)	감원(명)	거대(명)	격렬(어근)	계획(명)
가서명(명)	감지(명)	거두(동)	격리(명)	고갈(명)
가석방(명)	감청(명)	거듭(부)	격상(명)	고대(명)
가설(명)	감축(명)	거래(명)	격추(명)	고려(명)
가세(명)	감행(명)	거론(명)	격퇴(명)	고르(동)
가속화(명)	값비싸(형)	거르(동)	격파(명)	고르(형)
가시(동)	값싸(형)	거머쥐(동)	겪(동)	고립(명)
가시화(명)	강간(명)	거명(명)	견고(어근)	고맙(형)
가열(명)	강경(명)	거부(명)	견디(동)	고무(명)
가용(명)	강구(명)	거세(형)	견인(명)	고문(명)
가입(명)	강력(명)	거절(명)	견지(명)	고발(명)
가장(명)	강변(명)	거주(명)	견책(명)	고백(명)
가정(명)	강요(명)	거치(동)	결렬(명)	고생(명)
가져다주(동)	강제진압(명)	거치(명)	결론(명)	고소(명)
가져오(동)	강조(명)	거칠(형)	결성(명)	고수(명)
가조인(명)	강탈(명)	거행(명)	결심(명)	고시(명)
가중(명)	강평(명)	걱정(명)	결여(명)	고안(명)
가지(동)	강하(형)	건강(명)	결연(명)	고용(명)
가타부타(명)	강행(명)	건너(동)	결연(어근)	고유(명)
가파르(형)	강화(명)	건너가(동)	결의(명)	고장나(동)
가하(동)	갓(동)	건너오(동)	결정(명)	고정(명)

고조(명)	관련(명)	구획(명)	급속(명)	까맣(형)
고지(명)	관리(명)	국빈방문(명)	급신장(명)	깎(동)
고집(명)	관여(명)	국유화(명)	급조(명)	깎아내(동)
고치(동)	관장(명)	국제화(명)	급증(명)	깎(동)
고평가(명)	관찰(명)	국한(명)	급진전(명)	깎끔(명)
고프(형)	관철(명)	군(형)	급파(명)	깨(동)
고하(동)	관측(명)	굴복(명)	급하(형)	깨끗(어근)
곤두박질치(동)	관하(동)	굴직하(형)	긋(동)	깨닫(동)
곤두서(동)	관할(명)	굴주리(형)	기각(명)	꺼내(동)
곤란(명)	관행시(명)	굽(동)	기고(명)	꺼리(동)
곤혹(명)	광고(명)	굽히(동)	기권(명)	꺼(동)
골몰(명)	광대(명)	긋(형)	기념(명)	꼬불꼬불(부)
공감(명)	광범(명)	권고(명)	기다랗(형)	꼬집(동)
공개(명)	광범위(명)	권유(명)	기다리(동)	꼭(동)
공개사과(명)	광분(명)	권장(명)	기대(명)	꼭꼭(어근)
공개처형(명)	팬참(형)	권하(동)	기도(명)	꽃(동)
공격(명)	괴롭(형)	귀가(명)	기동(명)	피하(동)
공고(어근)	괴멸(명)	귀국(명)	기록(명)	꾸미(동)
공급(명)	굉장(어근)	귀중(명)	기르(동)	꾸준(어근)
공략(명)	교대(명)	귀환(명)	기리(동)	꿈꾸(동)
공모(명)	교란(명)	규명(명)	기만(명)	끄덕(부)
공부(명)	교류(명)	규정(명)	기본합의(명)	끓(동)
공수(명)	교섭(명)	규제(명)	기부(명)	끓(동)
공시(명)	교신(명)	규탄(명)	기쁘(형)	끓어(동)
공약(명)	교육(명)	규합(명)	기소(명)	끓어내(동)
공연(명)	교전(명)	그러(동)	기술(명)	끓어들어(동)
공연(명)	교차(명)	그렇(형)	기습(명)	끓어모으(동)
공정(명)	교체(명)	그르(동)	기억(명)	끓어안(동)
공조(명)	교환(명)	그르(형)	기업(명)	끓어오(동)
공존(명)	구결(명)	그리(동)	기여(명)	끓찍(어근)
공중납치(명)	구경(명)	그만두(동)	기용(명)	끓나(동)
공통(명)	구금(명)	그치(동)	기울(동)	끼엌(동)
공포(명)	구매(명)	극대화(명)	기원(명)	끼치(동)
공표(명)	구별(명)	극복(명)	기인(명)	나(동)
공헌(명)	구부러지(동)	극심(명)	기재(명)	나가(동)
과감(어근)	구분(명)	근거(명)	기증(명)	나누(동)
과다(명)	구사(명)	근무(명)	기초(명)	나돌(동)
과단(명)	구상(명)	근사(어근)	기피(명)	나무라(동)
과대평가(명)	구성(명)	근접(명)	기하(동)	나쁘(형)
과도(명)	구속(명)	글로벌화(명)	기획(명)	나서(동)
과시(명)	구속기소(명)	금지(명)	긴급(명)	나아가(동)
과열(명)	구입(명)	금기(명)	긴밀(어근)	나오(동)
과장(명)	구조(명)	금하(동)	긴요(어근)	나타나(동)
과하(동)	구체화(명)	급격(어근)	긴장(명)	나포(명)
과하(형)	구축(명)	급급(어근)	길(형)	낙관(명)
관계(명)	구타(명)	급등(명)	깃들(동)	낙선(명)
관대(명)	구하(동)	급락(명)	깊(형)	낙착(명)
관람(명)	구형(명)	급상승(명)	까다롭(형)	낙찰(명)

난무(명)	넘어가(동)	다르(형)	당하(동)	도입(명)
난사(명)	넘어서(동)	다물(동)	당황(명)	도전(명)
난입(명)	넣(동)	다변화(명)	당(동)	도주(명)
난처(어근)	노골화(명)	다양(명)	대(동)	도착(명)
난해(어근)	노력(명)	다양화(명)	대결(명)	도청(명)
날(동)	노리(동)	다정다감(명)	대기(명)	도출(명)
날아가(동)	노출(명)	다지(동)	대단(어근)	도하(명)
날조(명)	노크(명)	다짐(명)	대답(명)	독려(명)
날카롭(형)	노획(명)	다치(동)	대동(명)	독립(명)
낱(형)	녹(동)	다투(동)	대두(명)	독점(명)
남(동)	녹슬(동)	다하(동)	대리(명)	독특(명)
남다르(형)	녹아내리(동)	닥치(동)	대립(명)	돈독(어근)
남발(명)	녹음(명)	뉘(동)	대변(명)	돋보이(동)
남용(명)	논의(명)	단결(명)	대별(명)	돌(동)
납득(명)	논평(명)	단교(명)	대비(명)	돌려받(동)
납부(명)	논하(동)	단념(명)	대수(명)	돌려보내(동)
납치(명)	놀라(동)	단속(명)	대신(명)	돌려주(동)
낮(동)	놀랍(형)	단순(명)	대여(명)	돌리(동)
낮(형)	놀아나(동)	단언(명)	대응(명)	돌변(명)
낭비(명)	농락(명)	단절(명)	대접(명)	돌보(동)
낮(형)	농성(명)	단축(명)	대처(명)	돌아가(동)
낱(동)	높(형)	단행(명)	대체(명)	돌아다니(동)
내(동)	놓(동)	단호(명)	대출(명)	돌아보(동)
내결(동)	놓아주(동)	단(동)	대치(명)	돌아서(동)
내놓(동)	놓치(동)	달(동)	대패(명)	돌아오(동)
내다보(동)	놉두(동)	달(형)	대표(명)	돌이키(동)
내던지(동)	누르(동)	달라붙(동)	대피(명)	돌입(명)
내달(동)	누리(동)	달래(동)	대하(동)	돌진(명)
내려가(동)	누설(명)	달려가(동)	대항(명)	돌파(명)
내려오(동)	누적(명)	달려오(동)	대화(명)	뚝(동)
내리(동)	눈부시(형)	달리(동)	더디(형)	동거(명)
내물(동)	눅(동)	달리(부)(추가)	더하(동)	동결(명)
내보내(동)	느끼(동)	달성(명)	던지(동)	동등(명)
내비치(동)	느리(형)	달아나(동)	덜(동)	동반(명)
내뽀(동)	느슨(어근)	달아오르(동)	덜되(형)	동원(명)
내세우(동)	늘(동)	달하(동)	덜하(형)	동의(명)
내장(명)	늘어나(동)	뎌(동)	덥(형)	동일(명)
내정(명)	늘(동)	담(동)	덧붙(동)	동조(명)
내주(동)	능가(명)	담그(동)	덮(동)	동참(명)
내한(명)	늦(형)	담당(명)	덮치(동)	동행(명)
냉각(명)	늦추(동)	담변(명)	도난(명)	되(동)
냉담(명)	다가서(동)	담지(명)	도달(명)	되돌려받(동)
냉철(어근)	다가오(동)	담하(동)	도망(명)	되돌려주(동)
넓(형)	다각화(명)	당기(동)	도모(명)	되돌리(동)
넘(동)	다녀오(동)	당면(명)	도사리(동)	되돌아가(동)
넘겨받(동)	다니(동)	당부(명)	도섭(명)	되돌아보(동)
넘겨주(동)	다다르(동)	당선(명)	도약(명)	되살(동)
넘기(동)	다루(동)	당연(명)	도열(명)	되살아나(동)

되찾(동)	따뜻(어근)	마무리짓(동)	매수(명)	못지않(형)
되팔(동)	따라가(동)	마비(명)	매입(명)	못하(동)
되풀이(명)	따라오(동)	마손(명)	매장(명)	못하(형)
두(동)	따르(동)	마시(동)	맵(형)	묘사(명)
두겹(형)	따오(동)	마주보(동)	맵디맵(형)	묘하(형)
두둔(명)	따지(동)	마찰(명)	맹종(명)	무겁(형)
두드러지(동)	딱딱(어근)	마치(동)	멧(동)	무겁디무겁(형)
두렵(형)	때려놓히(동)	막(동)	머무르(동)	무관(명)
두텁(형)	때리(동)	막강(명)	먹(동)	무난(어근)
둔화(명)	떠나(동)	막대(어근)	멀(형)	무너지(동)
돌러보(동)	떠다니(동)	막론(어근)	멀디멀(형)	무능(명)
돌러싸(동)	떠돌(동)	만나(동)	멈추(동)	무력화(명)
둥글(형)	떠들(동)	만들(동)	멈춰서(동)	무모(명)
뒤늦(형)	떠맡(동)	만료(명)	메(동)	무분별(명)
뒤덮(동)	떠받치(동)	만만(어근)	매꾸(동)	무산(명)
뒤떨어지(동)	떠벌리(동)	만무(명)	면담(명)	무섭(동)
뒤바꾸(동)	떠보(동)	만연(어근)	면밀(명)	무시(명)
뒤엎(동)	떠안(동)	만족(명)	면제(명)	무자비(명)
뒤잇(동)	떠오르(동)	만회(명)	면하(동)	무장(명)
뒤지(동)	떨(동)	많(형)	멀시(명)	무지막지(어근)
뒤집(동)	떨어지(동)	말(동)	멸종(명)	무참(어근)
뒤쫓(동)	떼(동)	말려들(동)	명기(명)	무책임(명)
뒤쳐지(동)	떼내(동)	말리(동)	명령(명)	무한(명)
뒤흔들(동)	똑같(형)	말씀(명)	명명(명)	목과(명)
뒷받침(명)	똑똑(어근)	말하(동)	명문화(명)	목살(명)
드러나(동)	뚜렷(어근)	맛보(동)	명백(어근)	목인(명)
드리(동)	푹(동)	망치(동)	명시(명)	뭉(동)
든든(어근)	뛰(동)	맛(동)	명예(명)	문의(명)
든(동)	뛰어가(동)	맛닥뜨리(동)	명중(명)	문제(명)
들(동)	뛰어나(형)	맛먹(동)	명확(어근)	문(동)
들러붙(동)	뛰어나오(동)	맛물(동)	모금(명)	물(동)
들르(동)	뛰어넘(동)	맛부딪(동)	모르(동)	물들(동)
들어가(동)	뛰어들(동)	맛붙(동)	모면(명)	물러나(동)
들어서(동)	뛰어오르(동)	맛서(동)	모방(명)	물려서(동)
들어오(동)	뛰쳐나가(동)	맛아떨어지(동)	모색(명)	물려반(동)
들여다보(동)	뜨(동)	맛이(어근)	모순(명)	물려주(동)
들여보내(동)	뜨겁(형)	맛추(동)	모여들(동)	물리치(동)
들이밀(동)	뜻깊(형)	말(동)	모으(동)	뭉치(동)
등록(명)	뜻하(동)	매(동)	모자라(형)	미루(동)
등분(명)	띄(동)	매각(명)	목적(명)	미묘(어근)
등장(명)	띠(동)	매개(명)	물(동)	미세(명)
등재(명)	랭크(명)	매기(동)	물고기(동)	미안(명)
등판(명)	리콜(명)	매달(동)	물수(명)	미진(어근)
등한시(명)	마감(명)	매도(명)	몰아내(동)	미치(동)
따(동)	마다않(동)	매듭짓(동)	몰아치(동)	미흡(명)
따끔부	마련(명)	매료(명)	몸담(동)	민감(명)
따끔따끔(부)	마르(동)	매복(명)	못박(동)	민(동)
따돌리(동)	마무리(명)	매설(명)	못지아니하(동)	밀(동)

밀려나(동)	발사(명)	배회(명)	보증(명)	부추기(동)
밀려들(동)	발생(명)	버금(명)	보충(명)	부치(동)
밀리(동)	발송(명)	버리(동)	보호(명)	부풀(동)
밀매(명)	발언(명)	버림받(동)	복권(명)	부합(명)
밀수(명)	발연(명)	버티(동)	복귀(명)	복송(명)
밀어넣(동)	발의(명)	벽차(형)	복역(명)	복적(부)
밀어붙이(동)	발전(명)	번복(명)	복용(명)	분노(명)
밀입국(명)	발족(명)	번지(동)	복원(명)	분단(명)
밀접(명)	발주(명)	별(동)	복잡(어근)	분류(명)
밀집(명)	발진(명)	별리(동)	복제(명)	분리(명)
밀돌(동)	발탁(명)	별이(동)	본격화(명)	분명(명)
바꾸(동)	발포(명)	범람(명)	본뜨(동)	분배(명)
바라(동)	발표(명)	범하(동)	본받(동)	분산(명)
바람직(명)	발행(명)	법률화(명)	봉사(명)	분석(명)
바로잡(동)	발효(명)	벗(동)	봉쇄(명)	분쇄(명)
바르(형)	발휘(명)	벗어나(동)	봉착(명)	분신자살(명)
바쁘(형)	밝(형)	벗어나오(동)	부각(명)	분실(명)
바치(동)	밝히(동)	베풀(동)	부결(명)	분열(명)
박(동)	밝(동)	변경(명)	부과(명)	분포(명)
박탈(명)	방대(어근)	변경신고(명)	부끄럽(형)	분할(명)
반격(명)	방문(명)	변모(명)	부담(명)	분해(명)
반기(동)	방북(명)	변신(명)	부당(명)	분(동)
반대(명)	방비(명)	변질(명)	부도내(동)	불(동)
반등(명)	방심(명)	변하(동)	부득이(부)	불가(명)
반문(명)	방어(명)	변함없(형)	부딪(동)	불가능(명)
반박(명)	방영(명)	번호(명)	부러뜨리(동)	불가피(어근)
반발(명)	방자(명)	변화(명)	부러지(동)	불거지(동)
반복(명)	방조(명)	별다르(형)	부르(동)	불공정(명)
반사(명)	방중(명)	병들(동)	부리(동)	불과(부)
반영(명)	방지(명)	병존(명)	부상(명)	불구(명)
반응(명)	방출(명)	병합(명)	부수(동)	불구속기소(명)
반입(명)	방치(명)	병행(명)	부실(명)	불러들이(동)
반추(명)	방한(명)	보(동)	부심(명)	불러오(동)
반하(동)	방해(명)	보강(명)	부양(명)	불러일으키(동)
반항(명)	방황(명)	보고(명)	부여(명)	불려가(동)
반환(명)	배격(명)	보관(명)	부유(명)	불리(명)
반(동)	배당(명)	보급(명)	부응(명)	불만(명)
반들(동)	배분(명)	보내(동)	부인(명)	불문(명)
받아들이(동)	배석(명)	보도(명)	부임(명)	불법화(명)
발간(명)	배속(명)	보류(명)	부적절(명)	불복(명)
발견(명)	배열(명)	보살피(동)	부적합(명)	불분명(명)
발굴(명)	배우(동)	보상(명)	부정(명)	불붙(동)
발급(명)	배정(명)	보수(명)	부정직(명)	불사(명)
발달(명)	배제(명)	보완(명)	부정확(명)	불성실(명)
발돋움(명)	배차(명)	보유(명)	부족(명)	불순(명)
발발(명)	배출(명)	보장(명)	부지(명)	불식(명)
발병(명)	배치(명)	보전(명)	부진(명)	불신(명)
발부(명)	배포(명)	보조(명)	부질없(형)	불안(명)



불안정(명)	빨강(형)	살피보(동)	생포(명)	성장(명)
불어나(동)	빼(동)	살포(명)	생활(명)	성토(명)
불어넣(동)	빼내(동)	살피(동)	서(동)	성폭행(명)
불용(명)	빼놓(동)	살해(명)	서두르(동)	세밀(어근)
불응(명)	빼앗(동)	삼(동)	서럽(형)	세분(명)
불충분(명)	뺨뺨(어근)	삼가(동)	서명(명)	세수(명)
불타(동)	뺨하(형)	삼엄(어근)	서술(명)	소개(명)
불투명(명)	뺨(동)	삼입(명)	서슴(동)	소독(명)
불편(명)	뺨치(동)	상고(명)	서슴(어근)	소망(명)
불평(명)	뺨아프(형)	상기(명)	서식(명)	소멸(명)
불필요(명)	뽍(동)	상당(명)	서약(명)	소모(명)
불합리(명)	뽍아내(동)	상대(명)	서투르(형)	소비(명)
불행(명)	뿌리(동)	상륙(명)	석방(명)	소속(명)
불허(명)	뿌리치(동)	상반(명)	섞(동)	소외(명)
불확실(명)	뽍(동)	상봉(명)	선고(명)	소요(명)
붉(형)	사(동)	상제(어근)	선도(명)	소원(명)
붕괴(명)	사격(명)	상소(명)	선동(명)	소유(명)
붙(동)	사과(명)	상채(명)	선물(명)	소장(명)
붙잡(동)	사들이(동)	상술(명)	선발(명)	소재(명)
브리핑(명)	사라지(동)	상승(명)	선보이(동)	소중(어근)
비(동)	사랑(명)	상실(명)	선사(명)	소지(명)
비교(명)	사로잡(동)	상영(명)	선언(명)	소집(명)
비난(명)	사망(명)	상용화(명)	선임(명)	소당(명)
비롯(어근)	사법처리(명)	상응(명)	선적(명)	소통(명)
비방(명)	사별(명)	상이(어근)	선전(명)	소화(명)
비슷(어근)	사분(명)	상장(명)	선정(명)	소환(명)
비싸(동)	사살(명)	상징(명)	선출(명)	속(동)
비열(명)	사소(어근)	상존(명)	선택(명)	속개(명)
비유(명)	사양(명)	상주(명)	선포(명)	속단(명)
비참(명)	사업(명)	상징(명)	선하(형)	속출(명)
비추(명)	사용(명)	상충(명)	선호(명)	속하(동)
비축(명)	사임(명)	상향조정(명)	선회(명)	쑥(동)
비치(동)	사정(명)	상환(명)	선부르(형)	손상(명)
비판(명)	사죄(명)	상회(명)	설계(명)	손쉽(형)
비하(동)	사주(명)	새(동)	설득(명)	손실(명)
비행(명)	사퇴(명)	새롭(동)	설립(명)	손잡(동)
비화(명)	삭감(명)	새출발(명)	설명(명)	손질(명)
빈발(명)	삭제(명)	생각(명)	설문조사(명)	솔직(어근)
빈약(명)	산재(명)	생각나(동)	설정(명)	숫(동)
빌리(동)	산적(명)	생겨나(동)	설치(명)	송금(명)
빛나가(동)	산정(명)	생기(동)	설파(명)	송부(명)
빛대(동)	산책(명)	생방송(명)	섬멸(명)	송신(명)
빛맞(동)	산출(명)	생산(명)	성공(명)	송환(명)
빛(동)	산회(명)	생생(어근)	성립(명)	쇄도(명)
빠르(동)	살(동)	생성(명)	성사(명)	쇠약(명)
빠져나가(동)	살아가(동)	생소(어근)	성숙(명)	수감(명)
빠져나오(동)	살아나(동)	생존(명)	성스럽(형)	수거(명)
빠지(동)	살아남(동)	생중계(명)	성실(명)	수교(명)

수그러들(동)	습격(명)	실직(명)	안하(동)	어리동절(어근)
수그러지(동)	승격(명)	실천(명)	얏(동)	어리석(형)
수놓(동)	승계(명)	실토(명)	얏(동)	어색(어근)
수락(명)	승리(명)	실패(명)	알(동)	어찌(부)
수렴(명)	승소(명)	실행(명)	알려오(동)	억류(명)
수령(명)	승인(명)	실험(명)	알려주(동)	억압(명)
수료(명)	승차(명)	실현(명)	알아내(동)	억제(명)
수리(명)	시급(명)	심(동)	알아들(동)	언급(명)
수립(명)	시달(명)	심각(어근)	알아보(동)	연(동)
수많(형)	시달리(동)	심대(어근)	얏(동)	얻어내(동)
수반(명)	시도(명)	심사(명)	암시(명)	열(동)
수사(명)	시사(명)	심상(어근)	암호화(명)	열떨떨(어근)
수상(명)	시연(명)	심의(명)	압도(명)	얼룩지(동)
수색(명)	시위(명)	심판(명)	압류(명)	열(동)
수송(명)	시인(명)	심하(형)	압수(명)	엄격(명)
수술(명)	시작(명)	심화(명)	압승(명)	엄단(명)
수신(명)	시정(명)	싸(동)	압축(명)	엄숙(어근)
수여(명)	시찰(명)	싸(형)	앗(동)	엄연(어근)
수용(명)	시청(명)	싸우(동)	앞당기(동)	엄정(명)
수월(어근)	시큰둥(어근)	싸잡(동)	앞두(동)	엄중(명)
수입(명)	시키(동)	짜붙이(명)	앞서(동)	엄청나(형)
수장(명)	시행(명)	쌀(동)	앞서가(동)	엄하(형)
수정(명)	시험(명)	쏘(동)	앞장서(동)	엄호(명)
수직상승(명)	시험발사(명)	쏟(동)	앞지르(동)	업(동)
수집(명)	시험재배(명)	쏟아붓(동)	애매모호(명)	없(형)
수출(명)	식(동)	썰리(동)	애쓰(동)	엇갈리(동)
수행(명)	식별(명)	썰(동)	애타(동)	엇치락뒤치락(부)
수호(명)	신고(명)	쓰(동)	야기(명)	에워싸(동)
숙달(명)	신뢰(명)	쓰(형)	야심차(형)	여과(명)
숙련(명)	신문(명)	쓰러지(동)	약속(명)	여기(동)
숙지(명)	신봉(명)	쓰리(형)	약탈(명)	여의(어근)
숙청(명)	신비(명)	씻(동)	약하(형)	여전(어근)
순교(명)	신선(어근)	아끼(동)	약화(명)	여하(명)
순매도(명)	신설(명)	아니(형)	얏(형)	여행(명)
순매수(명)	신성(명)	아름답(형)	양도(명)	역설(명)
순방(명)	신속(명)	아쉽(형)	양립(명)	역임(명)
순조(명)	신승(명)	아이러니칼(어근)	양산(명)	역전승(명)
순직(명)	신장(명)	아프(형)	양성(명)	역행(명)
순찰(명)	신중(명)	약수(명)	양성화(명)	연결(명)
순탄(어근)	신청(명)	약화(명)	양호(명)	연계(명)
순환(명)	신(동)	안(동)	어그러지(동)	연관(명)
순회(명)	실각(명)	안내(명)	어긋나(동)	연구(명)
숨(동)	실사(명)	안되(동)	어기(동)	연기(명)
숨돌리(동)	실시(명)	안되(형)	어둡(형)	연두방문(명)
숨지(동)	실어나르(동)	안심(명)	어떻(형)	연루(명)
쉬(동)	실용화(명)	안장(명)	어렵(형)	연설(명)
쉽(형)	실점(명)	안전(명)	어리(동)	연소(명)
슬(동)	실종(명)	안정(명)	어리(형)	연습(명)

연연(어근)	완결(명)	위반(명)	응징(명)	인정(명)
연장(명)	완고(어근)	위배(명)	응찰(명)	인증(명)
연출(명)	완공(명)	위시(명)	응하(동)	인하(명)
연하(형)	완료(명)	위장(명)	의결(명)	일(동)
연합(명)	완벽(명)	위촉(명)	의뢰(명)	일관(명)
연호(명)	완성(명)	위촉(명)	의무화(명)	일괄지원(명)
열(동)	완수(명)	위치(명)	의문시(명)	일단락(명)
열거(명)	완전(어근)	위태(어근)	의미(명)	일망타진(명)
열띠(형)	완전무장(명)	위하(동)	의식(명)	일삼(동)
열악(어근)	완화(명)	위협(명)	의심(명)	일어나(동)
열(형)	왕성(명)	유기(명)	의존(명)	일원화(명)
염려(명)	외면(명)	유능(명)	의지(명)	일으키(동)
영업(명)	외치(동)	유도(명)	의하(동)	일임(명)
영입(명)	요격(명)	유도(명)	이관(명)	일정(명)
영향(명)	요구(명)	유력(명)	이기(동)	일촉(명)
예견(명)	요망(명)	유력시(명)	이끌(동)	일치(명)
예고(명)	요청(명)	우리(명)	이동(명)	일컫(동)
예기(명)	요하(동)	유명(명)	이결(형)	일하(동)
예단(명)	용납(명)	유발(명)	이롭(형)	일(동)
예리(어근)	용서(명)	유별나(형)	이루(동)	일(동)
예민(어근)	용이(어근)	유보(명)	이룩(어근)	임대(명)
예방(명)	우람(어근)	유사(명)	이룩(명)	임명(명)
예상(명)	우려(명)	유세(명)	이르(동)	임박(명)
예속(명)	우롱(명)	유실(명)	이민(명)	임신(명)
예의주시(명)	우선(부)	유예(명)	이바지(명)	임용(명)
예정(명)	우선시(명)	유용(명)	이사(명)	임하(동)
예측(명)	우세(명)	유의(명)	이상(명)	입(동)
오(동)	우수(명)	유익(명)	이수(명)	입각(명)
오가(동)	우월(명)	유인(명)	이식(명)	입건(명)
오래(형)	우회(명)	유일(명)	이야기(명)	입국(명)
오래가(동)	운반(명)	유임(명)	이어가(동)	입금(명)
오래되(형)	운송(명)	유입(명)	이어받(동)	입당(명)
오르(동)	운영(명)	유지(명)	이용(명)	입대(명)
오르내리(동)	운용(명)	유출(명)	이전(명)	입법(명)
오염(명)	운운(명)	유치(어근)	이주(명)	입수(명)
올라가(동)	운전(명)	유통(명)	이탈(명)	입안(명)
올라서(동)	운항(명)	유폐(명)	이해(명)	입원(명)
올라오(동)	울리(동)	유학(명)	이행(명)	입증(명)
올려놓(동)	움직이(동)	유행(명)	익숙(어근)	입찰(명)
올바르(형)	웃돌(동)	유혹(명)	인가(명)	입학(명)
움(동)	원만(어근)	유효(명)	인상(명)	입항(명)
옮겨가(동)	원하(동)	육박(명)	인색(명)	잇(동)
옮겨오(동)	원활(명)	육성(명)	인솔(명)	잇달(동)
움(형)	웬만하(형)	은밀(어근)	인수(명)	잇따르(동)
옹호(명)	위급(명)	은신(명)	인식(명)	잇(동)
와전(명)	위대(어근)	은퇴(명)	인양(명)	잇(형)
와해(명)	위독(어근)	은폐(명)	인용(명)	잇(동)
완강(명)	위로(명)	응답(명)	인접(명)	자그마하(형)

자극(명)	장비(명)	저지르(동)	절친(어근)	제의(명)
자라(동)	장사(명)	저촉(명)	젊(형)	제작(명)
자라나(동)	장식(명)	저평가(명)	점거(명)	제재(명)
자랑(명)	장악(명)	저하(명)	점검(명)	제정(명)
자르(동)	장입(명)	저항(명)	점령(명)	제조(명)
자리매김(명)	장전(명)	저해(명)	점유(명)	제지(명)
자리잡(동)	장착(명)	적(동)	점잖(형)	제출(명)
자명(어근)	장치(명)	적(형)	점치(동)	제치(명)
자문(명)	찾(형)	적나라(어근)	점하(동)	제한(명)
자살(명)	재(동)	적당(어근)	점화(명)	제휴(명)
자세(어근)	재개(명)	적립(명)	접(동)	조그맣(형)
자수(명)	재개교(명)	적발(명)	접견(명)	조기시행(명)
자신(명)	재건(명)	적법(명)	접경(명)	조기차단(명)
자연(명)	재검토(명)	적시(동)	접근(명)	조달(명)
자위(명)	재공급(명)	적시(명)	접속(명)	조동(명)
자유(명)	재급유(명)	적용(명)	접수(명)	조르(동)
자유화(명)	재론(명)	적응(명)	접어들(동)	조립(명)
자임(명)	재배(명)	적잖(형)	접촉(명)	조명(명)
자제(명)	재배치(명)	적재(명)	접하(동)	조사(명)
자진해체(명)	재보급(명)	적절(어근)	정당(어근)	조성(명)
자처(명)	재선임(명)	적중(명)	정당화(명)	조속(어근)
자칫(부)	재설치(명)	적합(명)	정들(형)	조심(명)
자평(명)	재연(명)	전거(명)	정리(명)	조언(명)
자행(명)	재요청(명)	전개(명)	정립(명)	조용(어근)
작(형)	재전개(명)	전달(명)	정밀분석(명)	조우(명)
작동(명)	재정비(명)	전담(명)	정비(명)	조이(동)
작성(명)	재조정(명)	전도(명)	정상화(명)	조인(명)
작업(명)	재직(명)	전략(명)	정중(어근)	조작(명)
작용(명)	재집결(명)	전망(명)	정지(명)	조절(명)
작전(명)	재처리(명)	전멸(명)	정직(명)	조정(명)
잔인(어근)	재충전(명)	전사(명)	정착(명)	조종(명)
잔혹(명)	재타진(명)	전산화(명)	정찰(명)	조준(명)
잘되(동)	재판(명)	전송(명)	정체(명)	조직(명)
잘못(부)	재판(명)	전수(명)	정통(명)	조출(어근)
잘하(동)	재판성(명)	전시(명)	정하(동)	조화(명)
잡그(동)	재평가(명)	전염(명)	정학(명)	존경(명)
잠입(명)	재학(명)	전제(명)	정확(명)	존재(명)
잠잠(어근)	재현(명)	전진(명)	정회(명)	존중(명)
잠재(명)	재협의(명)	전투(명)	짓(동)	졸(동)
잠재우(동)	재확인(명)	전파(명)	제거(명)	졸업(명)
잠적(명)	쟁점화(명)	전하(동)	제고(명)	졸이(동)
잠정추계(명)	저렴(어근)	전해듣(동)	제공(명)	줍(형)
잡(동)	저명(명)	전화(명)	제기(명)	종결(명)
잡아내(동)	저술(명)	전환(명)	제소(명)	종료(명)
장기임대(명)	저열(어근)	절감(명)	제시(명)	종사(명)
장기집권(명)	저장(명)	절단(명)	제안(명)	종식(명)
장담(명)	저조(명)	절박(어근)	제압(명)	종용(명)
장려(명)	저지(명)	절실(어근)	제외(명)	종합분석(명)

종(형)	즈음(의)	직면(명)	차별화(명)	철저(명)
좌시(명)	즐겁(형)	직속(명)	차분(어근)	철폐(명)
좌우(명)	증가(명)	직시(명)	차장(명)	철회(명)
좌절(명)	증강(명)	직행(명)	차지(명)	첨가(명)
좌지우지(명)	증대(명)	진격(명)	차출(명)	첨예(어근)
좌초(명)	증명(명)	진단(명)	착각(명)	청구(명)
죄송(어근)	증산(명)	진력(명)	착공(명)	청부살해(명)
주(동)	증설(명)	진부(어근)	착륙(명)	청산(명)
주고받(동)	증액(명)	진술(명)	착수(명)	청소(명)
주관(명)	증언(명)	진압(명)	착용(명)	청취(명)
주도(명)	증오(명)	진입(명)	찬성(명)	체결(명)
주둔(명)	증원(명)	진전(명)	찬양(명)	체류(명)
주력(명)	증정(명)	진정(명)	참(동)	체포(명)
주목(명)	증진(명)	진정(어근)	참가(명)	쳐다보(동)
주문(명)	증폭(명)	진지(어근)	참답(형)	초과(명)
주선(명)	지(동)	진척(명)	참석(명)	초대(명)
주시(명)	지급(명)	진출(명)	참신(어근)	초라(어근)
주요(명)	지나(동)	진행(명)	참여(명)	초래(명)
주의(명)	지나가(동)	진흥(명)	참조(명)	초월(명)
주입(명)	지나치(동)	질리(동)	참패(명)	초청(명)
주장(명)	지내(동)	질의(명)	창결(명)	촉구(명)
주재(명)	지니(동)	짐작(명)	창당(명)	촉박(명)
주저(명)	지도(명)	집결(명)	창설(명)	촉발(명)
주제님(형)	지독(어근)	집계(명)	창조(명)	촉진(명)
주차(명)	지르(동)	집권(명)	창출(명)	총괄(명)
주창(명)	지리(어근)	집적(명)	찾(동)	총동원(명)
주최(명)	지명(명)	집전(명)	찾아가(동)	총애(명)
주출부	지목(명)	집중(명)	찾아내(동)	촬영(명)
주효(명)	지배(명)	집행(명)	찾아다니(동)	최적화(명)
죽(동)	지불(명)	짓(동)	찾아보(동)	추(동)
준공(명)	지속(명)	징계(명)	찾아오(동)	추가(명)
준비(명)	지수화(명)	징발(명)	채용(명)	추가배치(명)
준수(명)	지시(명)	징수(명)	채워넣(동)	추격(명)
준지방은행화(명)	지연(명)	질(형)	채취(명)	추계(명)
준하(동)	지원(명)	짜(동)	채택(명)	추구(명)
줄(동)	지적(명)	짜(형)	채화(명)	추대(명)
줄어들(동)	지정(명)	짤(형)	책임지(동)	추락(명)
중계(명)	지지(명)	조이(동)	책정(명)	추방(명)
중단(명)	지지부진(명)	찌(동)	챙기(동)	추산(명)
중대(명)	지체(명)	찌르(동)	처단(명)	추악(어근)
중시(명)	지출(명)	찍(동)	처리(명)	추인(명)
중요(명)	지치(동)	찢(동)	처벌(명)	추적(명)
중요시(명)	지칭(명)	차(동)	처하(동)	추정(명)
중재(명)	지켜보(동)	차(형)	처형(명)	추진(명)
중지(명)	지키(동)	차갑(형)	천명(명)	추천(명)
중퇴(명)	지향(명)	차단(명)	철거(명)	추출(명)
중화(명)	지혈(명)	차리(동)	철군(명)	추측(명)
쥐(동)	지휘(명)	차별(명)	철수(명)	추켜세우(동)

축소(명)	치료(명)	탈환(명)	틀(동)	포장(명)
축적(명)	치르(동)	탐색(명)	틀리(동)	포진(명)
축출(명)	치밀(어근)	탐욕(명)	틀림없(형)	포착(명)
축하(명)	치부(명)	탐지(명)	틈타(동)	포치(명)
출간(명)	치솟(동)	탐승(명)	파(동)	포함(명)
출격(명)	치열(명)	탐재(명)	파견(명)	폭넓(형)
출국(명)	치우치(동)	탓하(동)	파괴(명)	폭등(명)
출동(명)	치유(명)	탕감(명)	파내(동)	폭락(명)
출마(명)	치졸(명)	탕진(명)	파문(동)	폭로(명)
출발(명)	치하(명)	태어나(동)	파병(명)	폭발(명)
출범(명)	치환(명)	택하(동)	파생(명)	표리부동(명)
출산(명)	친근(어근)	터무니없(형)	파손(명)	표명(명)
출생(명)	친선방문(명)	터지(동)	파악(명)	표방(명)
출석(명)	친하(형)	턱걸이(명)	파열(명)	표시(명)
출시(명)	칠하(동)	털어놓(동)	파탄(명)	표절(명)
출연(명)	침공(명)	토론(명)	판가름나(동)	표정(명)
출옥(명)	침략(명)	토의(명)	판결(명)	표출(명)
출자(명)	침범(명)	통감(명)	판단(명)	표하(동)
출장(명)	침수(명)	통과(명)	판매(명)	표현(명)
출전(명)	침입(명)	통보(명)	판명(명)	푸르(형)
출중(어근)	침체(명)	통술(명)	판정(명)	풀(동)
출판(명)	침투(명)	통신(명)	팔(동)	풀려나(동)
출품(명)	침해(명)	통역(명)	패배(명)	풀이(명)
출항(명)	칩거(명)	통일(명)	패주(명)	품(동)
출현(명)	캐내(동)	통제(명)	패하(동)	풍기(동)
츄(형)	커다랗(형)	통치(명)	팽배(명)	풍부(어근)
충당(명)	켜(동)	통쾌(명)	퍼붓(동)	피곤(명)
충돌(명)	크(형)	통하(동)	퍼지(동)	피력(명)
충분(어근)	키스(명)	통할(명)	퍼(동)	피살(명)
충성(명)	타(동)	통합(명)	퍼내(동)	피소(명)
충원(명)	타개(명)	통화(명)	퍼놓(동)	피신(명)
충전(명)	타격(명)	퇴각(명)	편들(동)	피우(동)
충족(명)	타결(명)	퇴임(명)	편성(명)	피하(동)
취급(명)	타당(어근)	퇴장(명)	편승(명)	필요(명)
취득(명)	타오르(동)	퇴출(명)	편입(명)	필적(명)
취사(명)	타진(명)	퇴학(명)	편조(명)	하(동)
취소(명)	타파(명)	투명(명)	편하(형)	하달(명)
취약(명)	탁월(어근)	투입(명)	펼치(동)	하락(명)
취업(명)	탄생(명)	투자(명)	평가(명)	하소연(명)
취임(명)	탄식(명)	투표(명)	평결(명)	하향조정(명)
취재(명)	탄압(명)	투항(명)	평행(명)	학살(명)
취하(명)	탄탄(어근)	트(동)	폐막(명)	한(어근)
취합(명)	탈당(명)	특별(명)	폐쇄(명)	한정(명)
취항(명)	탈락(명)	특별관리(명)	폐지(명)	할당(명)
측면지원(명)	탈출(명)	특수(명)	포괄(명)	할애(명)
측정(명)	탈취(명)	특이(명)	포기(명)	함구(명)
치(동)	탈퇴(명)	특정(명)	포용(명)	함유(명)
치달(동)	탈피(명)	튼튼(어근)	포위(명)	합당(명)

합당(어근)	협박(명)	활동(명)	힘겹(형)	강연(명)
합류(명)	협상(명)	활발(어근)	힘들(형)	강인(어근)
합병(명)	협소(어근)	활성화(명)	힘쓰(동)	강직(어근)
합산(명)	협의(명)	활약(명)	힘입(동)	개강(명)
합의(명)	협조(명)	활용(명)	가누(동)	개소(명)
합작(명)	형사처벌(명)	회견(명)	가다듬(동)	개식(명)
합치(동)	형성(명)	회담(명)	가달(동)	개운(어근)
합하(동)	형편없(형)	회동(명)	가득(부)	개의(명)
항변(명)	호령(명)	회람(명)	가려보(동)	개진(명)
항소(명)	호소(명)	회복(명)	가만있(동)	개탄(명)
항의(명)	호송(명)	회부(명)	가쁘(형)	개폐(명)
해결(명)	호응(명)	회상(명)	가산(명)	개학(명)
해고(명)	호전(명)	회수(명)	가상(명)	가룩(어근)
해당(명)	호출(명)	회전(명)	가압류(명)	거닐(동)
해명(명)	호칭(명)	회피(명)	가위질(명)	거뒤틀어(동)
해묵(동)	호흡(명)	획득(명)	가져가(동)	거들(동)
해산(명)	혹평(명)	획책(명)	각박(어근)	거들떠보(동)
해석(명)	혼란(명)	횡단(명)	간곡(어근)	거룩(어근)
해소(명)	혼잡(명)	횡재(명)	간략(어근)	거역(명)
해임(명)	혼재(명)	후송(명)	간소(어근)	거짓말(명)
해제(명)	혼탁(명)	후원(명)	간소화(명)	거창(어근)
해체(명)	홍보(명)	후퇴(명)	간수(명)	거침없(형)
해치(동)	화기애애(어근)	훈련(명)	간여(명)	격세(형)
해킹(명)	화창(어근)	출류(어근)	간절(어근)	건네받(동)
행군(명)	화해(명)	흠치(동)	갈구(명)	건네주(동)
행동(명)	확고(어근)	혜손(명)	갈라서(동)	건방지(형)
행방불명(명)	확대(명)	휘두르(동)	갈무리(명)	건실(어근)
행복(명)	확대해석(명)	휘말리(동)	갈아엮(동)	건장(어근)
행사(명)	확립(명)	휩쓸(동)	갈아입(동)	건재(명)
행진(명)	확보(명)	휴대(명)	갈아타(동)	건어붙어(동)
행하(동)	확산(명)	휴무(명)	갈취(명)	건어올리(동)
향상(명)	확신(명)	휴식(명)	갈팡질팡(부)	건어차(동)
향하(동)	확실(어근)	흐르(동)	값아먹(동)	건잡(동)
허가(명)	확실시(명)	흐리(동)	감경(명)	걸어오(동)
허덕(어근)	확약(명)	흐리(형)	감내(명)	걸쭉(어근)
허락(명)	확인(명)	흔들(동)	감돌(동)	걸출(명)
허물(동)	확장(명)	흔들흔들	감량(명)	걸터앉(동)
허용(명)	확정(명)	흘러나오(동)	감미(명)	검문(명)
헌금(명)	확충(명)	흘리(동)	감별(명)	검수(명)
험하(형)	환기(명)	흡사(명)	감액(명)	검정(명)
헤매(동)	환담(명)	흡수(명)	감점(명)	검진(명)
헤어지(동)	환류(명)	흡입(명)	감찰(명)	겉내(동)
현격(명)	환산(명)	흥미(명)	갑갑(어근)	겉먹(동)
현명(명)	환영(명)	흘(동)	갑작스럽(형)	겉박(명)
현실화(명)	환원(명)	희(형)	값나기(형)	게으르(형)
현지(어근)	환하(형)	희망(명)	값지(형)	격감(명)
현혹(명)	환호(명)	희박(어근)	강고(어근)	격양(명)
협력(명)	활달(어근)	희생(명)	강렬(명)	격찬(명)

견실(명)	굽씹(동)	굴러다니(동)	기름지(동)	끓임없(동)
결근(명)	공고화(명)	굴하(동)	기막히(형)	끌려오(동)
결단(명)	공공연(어근)	굽(형)	기묘(명)	끌어내리(동)
결방(명)	공교(어근)	굽신(부)	기민(어근)	끌어당기(동)
결백(명)	공론화(명)	궁금(어근)	기발(명)	끌어올리(동)
결제(명)	공매도(명)	궁리(명)	기세등등(부)	끓어오르(동)
결제	공멸(명)	궁색(명)	기약(명)	끝마치(동)
결항(명)	공명정대(명)	궁하(형)	기웃(부)	끝없(형)
결행(명)	공생(명)	귀결(명)	기이(어근)	끼(동)
검업(명)	공습(명)	귀농(명)	기정사실화(명)	낄낄(부)
검허(명)	공여(명)	귀땀(명)	기죽(동)	나가떨어지(동)
겹(형)	공제(명)	귀엽(형)	기침(명)	나른(어근)
경도(명)	공지(명)	귀찮(형)	기탁(명)	나무(명)
경도	공채(명)	귀하(형)	긴박(명)	나무끼(동)
경미(명)	공천(명)	규격화(명)	김빠지(동)	나불(동)
경솔(명)	공평(명)	균등(명)	깊숙(어근)	나얏(동)
경외(명)	공허(명)	균형(명)	까(동)	나약(명)
경이(명)	과격(명)	그늘지(동)	까놓(동)	나자빠지(동)
경청(명)	과목(명)	그렇듯하(형)	까딱(부)	나태(명)
경쾌(어근)	과세(명)	그리되(동)	까마득(어근)	낙담(명)
경호(명)	과소평가(명)	그리하(동)	까먹(동)	낙마(명)
계상(명)	관계없(동)	그립(형)	까부르(동)	낙서(명)
고결(명)	관계있(동)	그만(부)	까아내리(동)	낙심(명)
고군분투(명)	관두(동)	그을(동)	깐깐(어근)	낙오(명)
고군분투	관망(명)	그지없(형)	깔깔(부)	낙태(명)
고급(명)	관전(명)	극렬(명)	깔보(동)	냠(동)
고달프(형)	팔목(명)	극명(명)	깜깜(부)	냠아채(동)
고도화(명)	광활(어근)	극진(명)	깜찍(어근)	난감(어근)
고독(명)	괘씸(어근)	극화(명)	깨물(동)	난립(명)
고퇴(형)	팬하(형)	근면(명)	깨부수(동)	난자(명)
고만고만(어근)	괴상(명)	근소(어근)	깨어나(동)	난폭(명)
고상(명)	괴팍(명)	근속(명)	깨치(동)	날뛰(동)
고심(명)	교감(명)	근엄(어근)	꼴그럽(형)	날렵(어근)
고약(어근)	교묘(어근)	근절(명)	꼬(동)	날아다니(동)
고요(명)	교화(명)	근질근질(부)	꼼꼼(부)	날아들(동)
고이(동)	교활(명)	글로벌(어근)	꽃답(형)	날아오(동)
고즈넉(어근)	구구(어근)	글썽(부)	꽃피우(동)	날아오르(동)
고착화(명)	구기(동)	굽(동)	피(동)	날조해내(동)
고통(명)	구로(명)	굽어모으(동)	꿈갈(형)	남부럽(형)
고풍(명)	구부리(동)	굽랭(명)	꿈쩍(부)	남부럽잖(형)
고학(명)	구부정(어근)	굽박(명)	꿈틀(부)	남아돌(동)
곤궁(명)	구수(어근)	굽부상(명)	긏긏(어근)	남짓(명)
곧(형)	구슬프(형)	굽성장(명)	꽤매(동)	남파(명).txt
곧추세우(동)	구조화(명)	굽작스럽(형)	끄떡없(형)	남파(명)
굴라내(동)	구질구질(부)	굽전직하(명)	끄집(동)	낭송(명)
끓(동)	군색(어근)	기괴(어근)	끄집어내(동)	낫설(형)
굽(형)	굳건(어근)	기나길(형)	끈끈(어근)	내달리(동)
굽상(명)	굴러가(동)	기대(동)	끈질기(형)	내두르(동)



내려놓(동)	누렁(형)	담대(명)	도태(명)	뒤엎기(동)
내려다보(동)	누레지(동)	담백(어근)	도통(명)	뒤집어쓰(동)
내려앉(동)	누수(명)	담아내(동)	독대(명)	뒤치(동)
내로라(어근)	누출(명)	담합(명)	독식(명)	뒤치다꺼리(명)
내리치(동)	눈감(동)	담답(어근)	독주(명)	뒷바라지(명)
내밀(동)	눈멀(동)	답사(명)	독차지(명)	뒷조사(명)
내버리(동)	눈여겨보(동)	답파(명)	독하(형)	뒹굴(동)
내보(동)	느긋(어근)	당당(명)	둘러놓(동)	뒹굴뒹굴(부)
내쉬(동)	느닷없(형)	당차(형)	둘러막(동)	드나들(동)
내오(동)	늘씬(어근)	당첨(명)	둘러세우(동)	드넓(형)
내젓(동)	늘어놓(동)	당혹(명)	둘러쓰(동)	드높(형)
내지르(동)	늘어뜨리(동)	대견(어근)	동고동락(명)	드리눅(동)
내치(동)	늘어서(동)	대관(명)	동그랑(형)	드리우(동)
내키(동)	늘어지(동)	대꾸(명)	동그래지(동)	드세(형)
내뺨개치(동)	능수능란(어근)	대납(명)	동나(동)	득세(명)
넙(형)	능숙(어근)	대담(명)	동떨어지(형)	들고일어나(동)
냉랭(명)	능하(형)	대동소이(명)	동분서주(명)	들끓(동)
냉정(어근)	다그치(동)	대들(동)	동석(명)	들락(어근)
너그럽(형)	다급(어근)	대등(명)	동승(명)	들려주(동)
너덜너덜(부)	다녀가(동)	대물림(명)	동여매(동)	들먹이(동)
너르(형)	다독이(동)	대서특필(명)	동일시(명)	들씩이(동)
너무(부)	다름없(형)	대성(명)	동정(명)	들쑤시(동)
넉넉(어근)	다분(어근)	대질(명)	되뇌(동)	들어맞(동)
넬(동)	다운로드(명)	맹기(명)	되돌아오(동)	들어주(동)
넬찍(어근)	다원화(명)	더듬(동)	되문(동)	들어차(동)
넬보(동).txt	다이내믹(명)	더듬대(동)	되받(동)	들여놓(동)
넬보(동)	다잡(동)	더럽(형)	되사(동)	들여오(동)
넬어오(동)	다정(명)	덤비(동)	되새기(동)	들이닥치(동)
넬어지(동)	다채(어근)	덥수룩(어근)	되짚(동)	들이대(동)
넬치(동)	다행(명)	덧대(동)	두근(어근)	들이마시(동)
넬모나(형)	뒹달(명)	덧쓰(동)	두둑(어근)	들이붓(동)
노(동)	단란(어근)	덧없(형)	두리번(어근)	들쭉날쭉(부)
노랄(형)	단순화(명)	덧칠(명)	두말(명)	들추(동)
노려보(동)	단아(어근)	덩그렁(형)	두문불출(명)	들추어내(동)
노련(어근)	단일(명)	덩달(동)	두툼(어근)	등교(명)
노르(형)	단일화(명)	데우(동)	둔갑(명)	등반(명)
노심초사(명)	단장(명)	도도(어근)	둘러매(동)	등원(명)
녹록(어근)	단조(명)	도드라지(형)	둘러서(동)	등정(명)
녹아들(동)	단출(어근)	도려내(동)	둘러앉(동)	따갑(형)
논란(명)	단합(명)	도망가(동)	둥글둥글(부)	따라붙(동)
논박(명)	달갑(형)	도맡(동)	뒤돌(동)	따라잡(동)
논쟁(명)	달구(동)	도박(명)	뒤돌아보(동)	따먹(동)
농담(명)	달달(부)	도발(명)	뒤따르(동)	따분(어근)
농사짓(동)	달려들(동)	도산(명)	뒤로하(동)	따스(어근)
농후(어근)	달리기(명)	도살(명)	뒤서(동)	딱하(형)
놓아두(동)	달이(동)	도와주(동)	뒤섞(동)	때려잡(동)
누(동)	달콤(어근)	도외시(명)	뒤송송(부)	때우(동)
누그러뜨리(동)	담담(어근)	도용(명)	뒤엎(동)	떠나가(동)

떠나보내(동)	만만찮(형)	멋(명)	무르익(동)	민영화(명)
떠나오(동)	만지작(어근)	멋쩍(형)	무미건조(명)	민첩(어근)
떠내려가(동)	만지작만지작(부)	명청(어근)	무사(명)	민음식(어근)
떠넘기(동)	만취(명)	명하(형)	무색(어근)	밀려오(동)
떠돌아다니(동)	많디많(형)	멋(동)	무성(어근)	밀어내(동)
떠들썩(어근)	말끔(어근)	메마르(형)	무성의(명)	밀어주(동)
떠밀리(동)	말라붙(동)	메모(명)	무시무시(부)	밀치(동)
떠받들(동)	말아먹(동)	메스껍(형)	무식(명)	밀폐(명)
떨구(동)	맑(형)	면도(명)	무심(명)	밀항(명)
떨어뜨리(동)	맑디맑(형)	면접(명)	무엇(대)	밋(형)
떨치(동)	맞나(형)	명량(명)	무원칙(명)	밋보이(동)
떴(어근)	맛없(형)	명료(어근)	무의미(명)	밋밋(어근)
떼쓰(동)	맛있(형)	명명백백(어근)	무임승차(명)	밋지(동)
또렷(어근)	망가뜨리(동)	명실상부(명)	무지(명)	바느질(명)
또렷또렷(부)	망각(명)	명심(명)	무질서(명)	바닥나(동)
퐁퐁(부)	맞닿(동)	명쾌(어근)	무치(동)	바래(동)
튀놀(동)	맞대(동)	모니터링(명)	무표정(명)	박이(동)
튀어놀(동)	맞대응(명)	모반(명)	목적(명)	박정(어근)
튀어다니(동)	맞바꾸(동)	모질(명)	문란(명)	박제(명)
뜨겁디뜨겁(형)	맞반(동)	목마르(형)	문지르(동)	박차(동)
뜨끈(어근)	맞받아치(동)	목매(동)	문책(명)	박치기(명)
뜨끈뜨끈(부)	맞잡(동)	목표(명)	물어나(동)	박하(형)
뜯어고치(동)	매끄럽(형)	몰라보(동)	물갈이(명)	반감(명)
뜯어내(동)	매끈(어근)	몰려가(동)	물어내(동)	반갑(형)
뜯어보(동)	매끈매끈(부)	몰려나오(동)	물어뜯(동)	반듯(어근)
뜸하(형)	매매(명)	몰려들(동)	물어보(동)	반려(명)
땅하(형)	매몰(명)	몰려오(동)	물오르(동)	반말(명)
로맨틱(명)	매섭(형)	몰아가(동)	물타기(명)	반목(명)
로비(명)	매개(어근)	몰아넣(동)	몽개(동)	반색(명)
리드(명)	매콤(어근)	몰아닥치(동)	몽똥그리(동)	반짝(부)
리모델링(명)	매혹(명)	몰아세우(동)	몽클(부)	반품(명)
마다(어근)	멤돌(동)	몰아주(동)	몽클몽클(부)	받아치(동)
마땅(어근)	맹렬(어근)	몰입(명)	몽툭(부)	발가벗(동)
마뜩(어근)	맹비난(명)	못나(형)	미개(명)	발끈(부)
마렵(형)	맹추격(명)	못되(형)	미끄럽(형)	발랄(어근)
마사지(명)	머금(동)	못마땅(어근)	미달(명)	발맞추(동)
마음먹(동)	머니멀(동)	못살(동)	미덥(형)	발뺨(명)
마주(부)	머뭇(어근)	못생기(동)	미미(명)	발설(명)
마지못하(동)	머뭇머뭇(부)	묘연(어근)	미비(명)	발신(명)
마취(명)	머쓱(어근)	무고(어근)	미성숙(명)	발인(명)
막다르(형)	머지않(형)	무관심(명)	미숙(명)	밝혀내(동)
막돼먹(형)	먹고살(동)	무궁무진(명)	미약(어근)	밤늦(형)
막막(어근)	먹음직(어근)	무기력(명)	미적(어근)	밤새(동)
막아서(동)	먹혀들(동)	무너뜨리(동)	미적미적(부)	방관(명)
막역(어근)	멀리(부)	무덤(형)	미지근(어근)	방류(명)
막연(어근)	멀쩡(어근)	무디(형)	미행(명)	방만(어근)
막중(어근)	멈칫(부)	무뚝뚝(명)	미화(명)	방불(어근)
만끽(명)	멈칫멈칫(부)	무례(명)	민망(어근)	방사(어근)

방증(명)	부글부글(부)	불쌍(어근)	빼담(동)	상괘(어근)
배가(명)	부닥치(동)	불어오(동)	빼돌리(동)	상항(명)
배고프(형)	부단(어근)	불온(어근)	빼먹(동)	새겨든(동)
배달(명)	부대끼(동)	불요불급(명)	빼어나(동)	새까맣(형)
배부(명)	부도나(동)	불우(명)	빼깍(어근)	새삼(부)
배부르(형)	부도덕(명)	불입(명)	뺨치(동)	새우(동)
배송(명)	부동켜안(동)	불출석(명)	빼근(어근)	색다르(형)
배어나(동)	부드럽(형)	불쾌(명)	뺨질나(동)	색출(명)
배호(동)	부럽(형)	불타오르(동)	뺨뺨(어근)	생색(명)
백의종군(명)	부르짖(동)	불태우(동)	뺨튀기(명)	서글프(형)
버겁(형)	부릅뜨(동)	불평등(명)	뺨저리(동)	서늘(어근)
번거롭(형)	부리부리(부)	불합격(명)	뺨양(형)	서리(동)
번듯(어근)	부서지(동)	불화(명)	뺨족(부)	서성(어근)
번쩍(부)	부시(동)	불효(명)	뺨족뺨족(부)	서성서성(부)
벌거벗(동)	부실화(명)	불들(동)	뿌듯(어근)	서운(어근)
벌겅(형)	부어오르(동)	비겁(어근)	뿌리내리(동)	석연(명)
벌어들어(동)	부여잡(동)	비공개(명)	뺨어내(동)	선결(명)
범행(명)	부역(명)	비관(명)	뺨(동)	선곡(명)
법제화(명)	부자연(어근)	비대(명)	뺨거덕(부)	선량(명)
베끼(동)	부재(명)	비등(어근)	뺨끗(부)	선명(명)
벤치마킹(명)	부적격(명)	비만(명)	뺨끗뺨끗(부)	선방(명)
벼르(동)	부정당(명)	비밀(명)	사고나(동)	선선(어근)
벼리(동)	부조리(명)	비비(동)	사고내(동)	선점(명)
변덕(명)	부지런(명)	비상(명)	사고당하(동)	선진화(명)
변론(명)	부착(명)	비슷비슷(부)	사고팔(동)	선창(명)
변명(명)	부채질(명)	비옥(명)	사그라들(동)	선취(명)
변변(어근)	부축(명)	비좁(형)	사그라지(동)	설레(동)
변성(명)	복돌우(동)	비집(동)	사납(형)	설욕(명)
변화무쌍(명)	분간(명)	비치(명)	사르(동)	설익(동)
별나(형)	분발(명)	비켜서(동)	사멸(명)	섬뜩(부)
보내오(동)	분분(어근)	비키(동)	사무치(형)	섬세(어근)
보듬(동)	분양(명)	비통(명)	사문화(명)	섭렵(명)
보람(명)	분절(명)	비틀(부)	사악(명)	섭섭(어근)
보복(명)	분주(명)	비하(명)	사유화(명)	섭외(명)
보위(명)	분통(명)	비호(명)	사인(명)	성관계(명)
보이콧(명)	분패(명)	빈곤(명)	사찰(명)	성급(명)
보채(동)	분하(형)	빈둥(어근)	삭막(어근)	성찰(명)
보편화(명)	불가결(명)	빈번(어근)	산뜻(부)	성추행(명)
복기(명)	불가사의(명)	빈틈없(형)	산만(어근)	성하(동)
복당(명)	불공평(명)	빗발치(동)	살갑(형)	성하(형)
복습(명)	불길(명)	빙자(명)	살벌(명)	성희롱(명)
복합(명)	불량(명)	빗내(동)	살아오(동)	세련(명)
볼록(부)	불러내(동)	빗어내(동)	상관없(형)	세분화(명)
볼썽사납(형)	볼록(부)	빠듯(어근)	상납(명)	세세(어근)
봉직(명)	불명확(명)	빠트리(동)	상담(명)	세심(어근)
봉합(명)	불미(명)	뺨뺨(어근)	상생(명)	세탁(명)
박주(동)	불발(명)	뺨뺨(어근)	상업화(명)	세팅(명)
부검(명)	불시착(명)	빼곡(부)	상종(명)	섹시(어근)

샘하(동)	숙연(어근)	실감(명)	아무렇(형)	야하(형)
소란(명)	순례(명)	실격(명)	아물(동)	야합(명)
소리치(동)	순진(명)	실날같(동)	아슬아슬(부)	약진(명)
소명(명)	순하(형)	실명(명)	아이러니(명)	암전(명)
소문나(동)	순항(명)	실속(명)	아찔(부)	양식(명)
소박(명)	순화(명)	실수(명)	악랄(명)	양해(명)
소소(명)	술령(어근)	실신(명)	악물(동)	얕(형)
소송(명)	술령술령(부)	실증(명)	악착같(형)	얕보(동)
소심(명)	숨어들(동)	실측(명)	안녕(명)	어눌(어근)
소용없(형)	숨죽이(동)	싫(형)	안도(명)	어두컴컴(어근)
소홀(명)	승고(어근)	심란(어근)	안락(명)	어떠하(형)
속되(형)	술하(형)	심리(명)	안배(명)	어떡하(동)
속삭이(동)	쉬쉬(어근)	심사숙고(명)	안쓰럽(형)	어루만지(동)
속상하(형)	스리지(동)	심심(어근)	안온(명)	어르(동)
손가락질(명)	스마트(어근)	싱겁(형)	안이(명)	어른(명)
손꼽히(동)	스미(동)	싱그럽(형)	안일(명)	어리숙(어근)
손대(동)	스산(어근)	싱싱(어근)	안정화(명)	어림없(형)
손들(동)	슬기(명)	싸늘(어근)	안주(명)	어림잡(동)
손보(동)	슬프(형)	싸매(동)	안타깝(형)	어마어마(어근)
손색없(형)	승급(명)	짜트(동)	알뜰(명)	어설프(형)
솔기(어근)	승복(명)	짤짤(어근)	알록달록(부)	어수선(어근)
솔선수범(명)	승부(명)	써내(동)	알맞(형)	어슬렁(어근)
숫구치(동)	승승장구(명)	써넣(동)	알선(명)	어엿(어근)
송구(어근)	시각화(명)	써먹(동)	알아주(동)	어우러지(동)
송치(명)	시기적절(명)	썰렁(어근)	알아차리(동)	어우르(동)
썰신(명)	시끄럽(형)	쏘아붙이(동)	알아채(동)	어울리(동)
쇠(동)	시끌벅적(부)	쏟(부)	알차(형)	어이없(형)
쇠락(명)	시니컬하(형)	쭈(동)	알아놓(동)	어정쩡(부)
쇼핑(명)	시들(어근)	쭈스럽(형)	암기(명)	어지간(어근)
수고(명)	시리(동)	쓰다듬(동)	암매장(명)	어처구니없(형)
수군(어근)	시무룩(어근)	쓰라리(형)	암울(명)	억누르(동)
수군수군(부)	시시(어근)	쓸(동)	압사(명)	억세(동)
수궁(명)	시시콜콜(부)	쓸데없(형)	양상(어근)	억울(명)
수두룩(어근)	시식(명)	쓸모없(형)	애국(명)	억척(명)
수련(명)	시원(어근)	쓸쓸(어근)	애꿎(형)	언짢(형)
수룩(명)	시원찮(형)	쓸어내리(동)	애매(어근)	엷(동)
수배(명)	시주(명)	쑤(어근)	애먹(동)	엷어맞(동)
수소문(명)	시집가(동)	씨름(명)	애석(명)	엷어먹(동)
수수(어근)	시커멓(형)	씩씩(부)	애송(명)	얼버무리(동)
수업(명)	시큼(어근)	아기자기(부)	애원(명)	얼싸안(동)
수없(형)	시큼시큼(부)	아깝(형)	애절(어근)	얼얼(어근)
수입(명)	시퍼렇(형)	아늑(어근)	애처롭(형)	얼매(동)
수주(명)	식사(명)	아니(부)	애툇(어근)	엄히고설키(동)
수줍(형)	식상(명)	아담(명)	야단치(동)	엄밀(어근)
수치(명)	신기(어근)	아둔(어근)	야툇(어근)	엄벌(명)
수치화(명)	신들리(동)	아득(어근)	야박(어근)	엄선(명)
수혈(명)	신랄(어근)	아랑곳(명)	야속(명)	엄습(명)
숙박(명)	신음(명)	아르바이트(명)	야위(동)	엄존(명)

엇나가(동)	예매(명)	욕하(동)	유착(명)	잃어버리(동)
엇비슷(어근)	예보(명)	용감(어근)	유찰(명)	임차(명)
엇기(동)	예비(명)	용맹(명)	유창(어근)	입감(명)
엇똥(어근)	예쁘(형)	용접(명)	유쾌(명)	입법화(명)
엇키(동)	예사(명)	우기(동)	유해(명)	입소(명)
엇치(동)	예치(명)	우리나(동)	육중(어근)	잇어버리(동)
예(동)	오도(명)	우리나오(동)	으깨(동)	자(동)
예두르(동)	오락가락(부)	우스꽝스럽(형)	옥박지르(동)	자동화(명)
예로틱하(형)	오만(명)	우습(형)	은근(명)	자만(명)
여간(명)	오목(부)	우연(명)	은닉(명)	자멸(명)
여달(동)	오므리(동)	우왕좌왕(부)	은둔(명)	자부(명)
여리(형)	오버(명)	우울(명)	은은(어근)	자상(명)
여미(동)	오열(명)	우직(어근)	은혜(명)	자수성가(명)
여유(명)	오죽(부)	우쭐(부)	윙조리(동)	자아내(동)
여쭙(동)	오판(명)	우쭐우쭐(부)	음미(명)	자옥(어근)
역공(명)	옥신각신(명)	우화(명)	음울(어근)	자인(명)
역력(어근)	옥죄(동)	옥신(어근)	음해(명)	자자(어근)
역전패(명)	온당(어근)	옥신옥신(부)	읍소(명)	자잘(어근)
역차별(명)	온유(명)	운집(명)	응당(부)	자책(명)
역투(명)	온전(어근)	울려오(동)	응대(명)	자초(명)
연극(명)	올라얏(동)	울먹이(동)	응수(명)	자축(명)
연금(명)	올라타(동)	울부짖(동)	의기소침(명)	자취(명)
연달(동)	올려다보(동)	울창(명)	의롭(형)	작고(명)
연로(명)	옹골차(형)	울컥(부)	의미심장(명)	작렬(명)
연명(명)	옹색(명)	울컥울컥(부)	의아(명)	작심(명)
연발(명)	완간(명)	울퉁불퉁(부)	의연(명)	잔잔(명)
연승(명)	완납(명)	움츠리(동)	이간질(명)	잘(형)
연약(어근)	완만(어근)	움겨쥐(동)	이러(동)	잘나(형)
연잇(동)	완비(명)	웅변(명)	이름나(동)	잘나가(동)
연재(명)	완승(명)	웅장(어근)	이완(명)	잘살(동)
연주(명)	완연(어근)	웅크리(동)	이원화(명)	잘생기(형)
연착륙(명)	완주(명)	원대(명)	이채(명)	잠들(동)
연체(명)	완충(명)	원상회복(명)	이첩(명)	잠식(명)
열광(명)	완치(명)	월등(부)	이체(명)	잡담(명)
열렬(어근)	완파(명)	위중(어근)	익살(명)	잡아가(동)
열망(명)	완판(명)	위험천만(명)	인멸(명)	잡아당기(동)
열어젖히(동)	왈가왈부(명)	유감(명)	일갈(명)	잡아들이(동)
염원(명)	왜곡(명)	유난(명)	일깨우(동)	잡아먹(동)
엇든(동)	외(동)	유념(명)	일맥상통(명)	장구(어근)
엇보(동)	외롭(형)	유다르(형)	일목요연(명)	장기화(명)
영광(명)	외지(형)	유려(어근)	일반화(명)	장난치(동)
영리(명)	외출(명)	유례없(형)	일사불란(명)	장대(명)
영세(명)	요긴(어근)	유머러스(명)	일상화(명)	장만(명)
영원(명)	요동(명)	유명무실(명)	일신(명)	찾아들(동)
영합(명)	요란(명)	유연(어근)	일어서(동)	재가(명)
영확화(명)	요원(어근)	유의미(명)	일치단결(명)	재가동(명)
열(형)	욕먹(동)	유일무이(명)	일탈(명)	재가입(명)
예감(명)	욕심나(동)	유전(명)	일획일비(명)	재개발(명)

재건축(명)	절묘(어근)	조회(명)	직거래(명)	짱그리(동)
재계약(명)	절상(명)	족하(형)	직영(명)	짱하(형)
재고(명)	절절(부)	존귀(명)	직조(명)	짱(동)
재논의(명)	절충(명)	존엄(명)	진두지휘(명)	차감(명)
재단(명)	절치부심(명)	존치(명)	진료(명)	차등(명)
재도전(명)	절판(명)	졸라매(동)	진루(명)	차디차(형)
재무장(명)	절하(동)	종단(명)	진솔(어근)	차려입(동)
재미없(형)	점용(명)	종잡(동)	진실(명)	차입(명)
재미있(형)	점증(명)	종주(명)	진열(명)	착실(어근)
재방송(명)	점찍(동)	좃아가(동)	진일보(명)	착잡(명)
재빠르(형)	점철(명)	좌경화(명)	진작(명)	착하(형)
재생산(명)	접대(명)	주도면밀(명)	진하(형)	찬란(어근)
재수(명)	접붙이(동)	주동(명)	질색(명)	찬탄(명)
재수사(명)	접신(명)	주름잡(동)	질식(명)	찰랑(부)
재인식(명)	접종(명)	주리(동)	질책(명)	참담(명)
재입국(명)	정결(명)	주무르(동)	질편(어근)	참되(형)
재점검(명)	정겹(형)	주사(명)	집어내(동)	참혹(명)
재정립(명)	정교(명)	주저앉(동)	집어넣(동)	참회(명)
재조명(명)	정답(형)	주파(명)	집어삼키(동)	채근(명)
재집권(명)	정독(명)	죽어나(동)	집요(어근)	채점(명)
재창조(명)	정면충돌(명)	준설(명)	집중배치(명)	처박(동)
재청구(명)	정밀(명)	준용(명)	집합(명)	처방(명)
재출마(명)	정비례(명)	줄기차(형)	짓곳(형)	처연(어근)
재탄생(명)	정산(명)	줄짓(동)	짓누르(동)	처절(명)
재탈환(명)	정성(명)	중얼(어근)	짓밟(동)	처참(어근)
재투자(명)	정신없(형)	중장계(명)	짓이기(동)	척결(명)
재협상(명)	정의(명)	중하(형)	징그럽(형)	척박(어근)
쟁쟁(어근)	정정당당(어근)	취락파락(부)	징용(명)	천박(명)
저급(명)	정치(명)	취어뜯(동)	짓(동)	천착(명)
저령(형)	젓히(동)	취어짜(동)	짜갑기(명)	천하(형)
저리(동)	제도화(명)	즐비(어근)	짜내(동)	철없(형)
저리하(동)	제보(명)	증세(명)	짜릿(어근)	청렴(명)
저릿(어근)	제언(명)	증여(명)	짜증(명)	청빈(명)
저물(동)	제청(명)	증차(명)	짤하(형)	청약(명)
저버리(동)	제품화(명)	지겹(형)	짤막(어근)	청탁(명)
저울질(명)	제하(동)	지극(어근)	짤짤(어근)	청하(동)
저축(명)	조급(어근)	지긋(어근)	쩨(동)	체감(명)
적막(명)	조난(명)	지긋지긋(부)	쩨쩨매(동)	체계화(명)
적정(명)	조련(명)	지나오(동)	쪼그라들(동)	체념(명)
적출(명)	조마조마(부)	지난(어근)	쪼그맣(형)	체하(동)
적확(어근)	조망(명)	지대(명)	쪼들리(동)	체화(명)
전무후무(명)	조문(명)	지루(어근)	쪼깃(어근)	쳐들(동)
전문화(명)	조아리(동)	지리멸렬(명)	쫓(동)	쳐들어(가)동)
전쟁(명)	조약(어근)	지새우(동)	쫓겨나(동)	쳐주(동)
전전공공(명)	조업(명)	지양(명)	쫓아가(동)	초조(명)
전후(명)	조응(명)	지피(동)	쫓아다니(동)	초치(명)
절개(명)	조직화(명)	지혜(명)	찌들(동)	초토화(명)
절규(명)	조처(명)	직감(명)	찌푸리(동)	촌스럽(형)

츄츄(어근)	코믹(명)	투병(명)	폐사(명)	해맑(형)
총망라(명)	콜록(부)	투숙(명)	포개(동)	해박(어근)
총명(명)	콜록콜록(부)	투신자살(명)	포상(명)	해보(동)
총사퇴(명)	쾌적(어근)	투약(명)	포집(명)	해약(명)
총지휘(명)	쾌척(명)	투철(어근)	포탈(명)	해직(명)
총출동(명)	쾌활(어근)	특채(명)	포효(명)	해촉(명)
추돌(명)	쿨하(형)	튼실(어근)	폭증(명)	해치우(동)
추동(명)	크나크(형)	틀어막(동)	표결(명)	해코지(명)
추스르(동)	큰소리(명)	틀어박(동)	표면화(명)	행세(명)
추양(명)	큰코다치(동)	틀어쥐(동)	표준화(명)	향기(명)
추어올리(동)	큼지막(어근)	틀어지(동)	푸념(명)	향유(명)
추억(명)	큼직(어근)	툼나(동)	푸짐(어근)	허기지(동)
추징(명)	큼직큼직(어근)	틱우(동)	폭신(부)	허다(어근)
추첨(명)	콩콩(부)	티격태격(부)	풀어내(동)	허름(어근)
추하(형)	타고나(동)	파급(명)	풀어놓(동)	허름허름(어근)
추행(명)	타이핑(명)	파다(명)	풀어쓰(동)	허무(명)
축구(명)	탁하(형)	파란만장(명)	푹푹(어근)	허무맹랑(명)
축내(동)	탈고(명)	파랑(형)	풍미(명)	허술(어근)
축이(동)	탈루(명)	파먹(동)	풍성(명)	허심탄회(명)
출고(명)	탈세(명)	파업(명)	풍요(명)	허약(명)
출근(명)	탈주(명)	파행(명)	풍족(어근)	허우적(어근)
출당(명)	탈진(명)	팍팍(부)	프린트(명)	허우적허우적(부)
출두(명)	탐내(동)	판독(명)	피나(동)	허탈(명)
출령(부)	탐탁(어근)	판이(부)	피어나(동)	허황(어근)
출원(명)	탐하(동)	판치(동)	피어오르(동)	헌혈(명)
출퇴근(명)	태연(명)	팔아넘기(동)	팝진(어근)	혈겁(형)
출하(명)	터놓(동)	팔아먹(동)	하산(명)	혈떡(어근)
츄츄(동)	터트리(동)	팽개치(동)	하야(명)	혈떡혈떡(부)
츄만(명)	턱없(형)	팽팽(어근)	하얗(형)	혈령(어근)
츄실(명)	던하(동)	퍼내(동)	한가(어근)	힘난(어근)
츄직(명)	텃텃(어근)	퍼팅(명)	한결같(형)	힘약(어근)
치사(명)	통고(명)	펼럭(부)	한몫(명)	힘준(어근)
치장(명)	통지(명)	편리(명)	한물가(동)	헛되(형)
치켜들(동)	통찰(명)	편안(명)	한산(어근)	혜(동)
치켜세우(동)	통타(명)	편중(명)	한심(어근)	혜어나(동)
칙칙(어근)	통통(부)	편향(명)	한적(어근)	혜집(동)
친밀(명)	통학(명)	편협(명)	할복(명)	헛갈리(동)
친절(명)	툭아보(동)	편하(명)	할인(명)	혁신(명)
침울(어근)	퇴거(명)	편혜(명)	할퀴(동)	혁혁(어근)
침착(명)	퇴근(명)	평균(명)	훤(동)	현금화(명)
침침(어근)	퇴보(명)	평범(어근)	함께(부)	현란(명)
침탈(명)	퇴색(명)	평온(명)	함몰(명)	협약(명)
침통(명)	퇴원(명)	평준화(명)	합리화(명)	협업(명)
카랑카랑(부)	퇴정(명)	평탄(명)	합법화(명)	협연(명)
개문(동)	퇴진(명)	평평(어근)	합사(명)	협하(형)
컨트롤(명)	퇴행(명)	평하(동)	합창(명)	형상화(명)
کمکم(어근)	투덜(어근)	평화(명)	해괴(어근)	형식화(명)
코멘트(명)	투덜투덜(부)	폐관(명)	해내(동)	형형(어근)

호가(명)	훤어보(동)	가로젓(동)	거슬리(동)	고은(명)
호도(명)	헝하(형)	가매장(명)	거짓(명)	고졸(어근)
호명(명)	휘감(동)	가물(어근)	거추장스럽(형)	고증(명)
호젓(어근)	휘날리(동)	가소(명)	건드리(동)	곡학아세(명)
호쾌(어근)	휘어잡(동)	가위놀이(동)	건배(명)	곡해(명)
호평(명)	휘젓(동)	가증(명)	건사(명)	골(동)
호형호제(명)	휘청(부)	가지런(어근)	건전화(명)	골리(동)
혹독(어근)	휘청휘청(부)	가채점(명)	건어넣(동)	골병들(동)
혹사(명)	휩싸(동)	각하(명)	검소(명)	골인(명)
흔나(동)	휴업(명)	간단명료(명)	겉주(동)	골절(명)
흔가분(어근)	휴직(명)	간지럽(형)	겉돌(동)	끓(동)
흔대(명)	휴학(명)	간질이(동)	게우(동)	공들(명)
화끈(부)	흉측(명)	간추리(동)	게임(명)	공론(명)
화나(동)	흉흉(어근)	간취(명)	격멸(명)	공박(명)
화답(명)	흐느끼(동)	간통(명)	격발(명)	공손(어근)
화려(어근)	흐드리지(형)	간하(동)	격변(명)	공식(명)
화목(명)	흐릿(어근)	간호(명)	건강부회(명)	공영(명)
화사(명)	흐뭇(어근)	갈개치(동)	건결(어근)	공용화(명)
화합(명)	흐지부지(부)	갈고닦(동)	견조(명)	공증(명)
확언(명)	흔하(형)	갈기(동)	결번(명)	공회전(명)
확언(어근)	흘러가(동)	갈라놓(동)	결사반대(명)	과반(명)
확진(명)	흘러내리(동)	갈음(명)	결산(명)	과분(어근)
환급(명)	흘러보내(동)	감개무량(명)	결시(명)	과신(명)
환대(명)	흠모(명)	감정(명)	결원(명)	과중(명)
환매(명)	흠잡(동)	감지덕지(부)	결자해지(명)	과학화(명)
환불(명)	흠족(명)	감치(명)	결재(명)	관광(명)
환생(명)	흥겹(형)	갑론을박(명)	결판(명)	관련짓(동)
환송(명)	흥미진진(어근)	강건(어근)	결핍(명)	관상(명)
환수(명)	흥열(어근)	강대(명)	검연쩍(형)	팔목상대(명)
활기차(형)	흥열흥열(부)	강론(명)	경건(어근)	괴(동)
활보(명)	흥정(명)	강매(명)	경량화(명)	괴사(명)
황당(어근)	흥행(명)	강성(어근)	경매(명)	교미(명)
황망(명)	흔날리(동)	개사(명)	경박(명)	교사(명)
황폐화(명)	희귀(명)	개약(명)	경배(명)	교역(명)
황홀(명)	희끗희끗(부)	개작(명)	경비(명)	교유(명)
회개(명)	희미(명)	개창(어근)	경사지(동)	교착(명)
회생(명)	희석(명)	개현(명)	경징계(명)	구독(명)
회신(명)	희한(명)	개화(명)	결눈질(명)	구리(형)
회의(명)	힘내(동)	가우똥(부)	계발(명)	구박(명)
회향(명)	힘세(형)	가웃(부)	계층화(명)	구불구불(부)
횡행(명)	힘없(형)	각출(명)	고고(어근)	구석지(동)
후려치(동)	힘주(동)	거동(명)	고공비행(명)	구성지(형)
후미지(형)	힘차(형)	거두어들이(동)	고귀(명)	구술(명)
후하(형)	가날프(형)	거두절미(명)	고뇌(명)	구애(명)
훈훈(어근)	가느다랗(형)	거들먹(어근)	고령화(명)	구인(명)
훔쩍(부)	가렵(형)	거뜰(어근)	고루(어근)	구전(명)
훔쩍훔쩍(부)	가로놓(동)	거북(어근)	고색창연(명)	구차(명)
훔(동)	가로놓이(동)	거스르(동)	고속화(명)	구태의연(어근)



구호(명)	김새(동)	납작(부)	능글능글(부)	도배(명)
군생(명)	까닥(부)	낭량(어근)	능란(어근)	도색(명)
군세(형)	까뒤집(동)	낮익(형)	능청(명)	도시화(명)
굴곡(명)	까무러치(동)	내들(동)	능청맛(동)	도장(명)
굴곡지(형)	까무잡잡(어근)	내려뜨리(동)	다감(어근)	도정(명)
굴기(명)	까지(동)	내려받(동)	다기(명)	도축(명)
굴뚝갈(형)	까탈(명)	내려서(동)	다부지(형)	도취(명)
굴착(명)	깍지(동)	내려치(동)	다습(형)	도킹(명)
굽이치(동)	깎아지르(동)	내리꽃(동)	다시(동)	독도(명)
궁박(어근)	깜빡(부)	내리붓(동)	다운(명)	독서(명)
권상(명)	깡마르(형)	내리찍(동)	다음가(동)	독야청청(명)
귀납(명)	깡판(명)	내리찍(동)	닥달(명)	독찰(명)
귀담아듣(동)	껴안(동)	내맡기(동)	닥쳐오(동)	독촉(명)
귀착(명)	꼬물(어근)	내사(명)	단명(명)	독파(명)
귀향(명)	꼬질꼬질(부)	내실화(명)	단식(명)	독학(명)
규정짓(동)	꼼지락(부)	냉동(명)	단종(명)	둔(동)
균일(명)	꽃피(동)	냉엄(어근)	단초(명)	둔아나(동)
그러모으(동)	꽉막히(동)	냉하(형)	달아걸(동)	둔치(동)
그릴싸(어근)	끓어얕(동)	너끈(어근)	달아보(동)	돌아놓(동)
그렁그렁(부)	꽤맞추(동)	너절(어근)	달착지근(어근)	돌아다보(동)
그로테스크(명)	뀌(동)	넋두리(명)	달큰(어근)	동감(명)
그르치(동)	끈적(어근)	넋뛰(동)	담수화(명)	동그스름(어근)
그옥(어근)	꿈벽(부)	넋브러지(동)	담임(명)	동맹(명)
극대(명)	공공(부)	넋적(어근)	담지(명)	동시통역(명)
극약(명)	끝맺(동)	넘나(동)	담신(명)	동업(명)
극하(동)	끝장(명)	넘실(어근)	당연시(명)	동질화(명)
근대화(명)	끝장내(동)	넘쳐흐르(동)	대국(명)	동침(명)
근신(명)	끼룩(부)	넋적(부)	대동단결(명)	되돌(동)
근심(명)	끼끼(부)	노닐(동)	대범(어근)	되뺏(동)
굽어내(동)	나란(어근)	노동(명)	대보(동)	되씹(동)
금기(명)	낙낙(어근)	노숙(명)	대성공(명)	두르(동)
금연(명)	낙방(명)	노화(명)	대승(명)	둔감(명)
금의환향(명)	낙승(명)	노후화(명)	대전환(명)	둔중(어근)
급반등(명)	낙인찍(동)	녹훈(명)	대차(형)	둔하(형)
급팽창(명)	낙천(명)	논릿갈이(명)	대통합(명)	둘러대(동)
기고만장(명)	난데없(형)	논증(명)	덤덤(어근)	둘러쓰(동)
기공(명)	난망(명)	놀고먹(동)	덤벼들(동)	둘러치(동)
기기묘묘(어근)	난방(명)	농단(명)	덧나(동)	둘째가(동)
기사회생(명)	난파(명)	농익(동)	덧바르(동)	뒤따라가(동)
기상(명)	날씬(어근)	농탕질(명)	덧입(동)	뒤적(어근)
기상천외(명)	날인(명)	누진(명)	덧입히(동)	뒤적이(동)
기어들(동)	날치기(명)	눈뜨(동)	덩이지(동)	뒤집어엮(동)
기어오르(동)	남남(명)	눈물겹(형)	데이터베이스화(명)	뒤척이(동)
기특(명)	남루(명)	눈속임(명)	데치(동)	뒤흔들어대(동)
기향(명)	남모르(동)	눈여기(동)	도굴(명)	뒷감당(명)
기화(명)	남획(명)	눌러쓰(동)	도금(명)	뒷걸음(명)
긴축(명)	납시(동)	눌러얕(동)	도르(동)	뒷걸음질(명)
길쭉(어근)	납입(명)	느릿느릿(부)	도미(명)	뒷걸음치(동)

드라마틱(명)	망연자실(명)	무해(명)	발라내(동)	복개(명)
드라이(명)	맞교환(명)	무효(명)	발본색원(명)	복되(형)
드라이브(명)	맞대결(명)	묵상(명)	발육(명)	복받치(동)
득실(어근)	매만지(동)	문드러지(동)	발차(명)	복상사(명)
들어내(동)	매치(명)	문병(명)	발칙(어근)	복잡다단(어근)
들어앉(동)	맵싸(형)	문서화(명)	발화(명)	불만(명)
들어받(동)	맵싸하(형)	문제시(명)	밤샘(명)	불만하(형)
들어쉬(동)	맹공(명)	문제없(형)	밥하(동)	붕(명)
들치(동)	맹공격(명)	물결레질(명)	밧(동)	붕긋(부)
등기(명)	맹폭(명)	물결치(동)	방랑(명)	붕변(명)
등산(명)	맹훈련(명)	물구나무서(동)	방목(명)	붕양(명)
디밀(동)	먹먹(어근)	물맞이(명)	방위(명)	붕입(명)
따끈(어근)	멋모르(동)	물밀(동)	방제(명)	부산(명)
따내(동)	멋있(형)	물경(어근)	방종(명)	부식(명)
때(동)	면목없(동)	물경물경(부)	방청(명)	부영(형)
때려내(동)	면책(명)	물(동)	배다르(형)	부장(명)
때려치우(동)	면회(명)	미납(명)	배설(명)	부호(명)
때맞추(동)	멸실(명)	미려(어근)	배수(명)	부화뇌동(명)
땀질(명)	명멸(명)	미봉(명)	배웅(명)	분가(명)
떠내(동)	명예퇴직(명)	미소(명)	배합(명)	분골쇄신(명)
떠먹(동)	명징(명)	미심(명)	백숙(명)	분납(명)
떨떠름(어근)	명하(동)	미심쩍(형)	백지위임(명)	분립(명)
떨어트리(동)	모나(형)	미혹(명)	백해무익(명)	분신(명)
평평(부)	모니터(명)	민주화(명)	번들(어근)	분업화(명)
떼죽음(명)	모독(명)	밀거래(명)	번잡(명)	분점(명)
또랑또랑(부)	모아들이(동)	밀고(명)	번지르르(부)	분찰(명)
똥똥(어근)	모하(동)	밀반입(명)	범벽(명)	분풀이(명)
뛰어오(동)	목도(명)	밀반출(명)	범퇴(명)	분향(명)
뜨개질(명)	목메(동)	밀봉(명)	벗어던지(동)	불구경(명)
뜨끔(부)	목적(명)	밀수입(명)	병병(어근)	불구속(명)
뜨끔뜨끔(부)	몰라주(동)	밀어닥치(동)	변동(명)	불규칙(명)
뜨뜻미지근(어근)	몰려다니(동)	밀입북(명)	변변(명)	불그스름(어근)
뜨악(어근)	몰사(명)	밀상(명)	변변찮(형)	불기소(명)
튼금없(형)	몰아쉬(동)	바글(어근)	변별(명)	불나(동)
리드미컬(어근)	몰아오(동)	바글바글(부)	변상(명)	불멸(명)
링크(명)	물염치(명)	바람나(동)	변색(명)	불명료(명)
마땅찮(형)	몸부림(명)	바삭(부)	변절(명)	불신임(명)
마사(명)	몸부림치(동)	바삭바삭(부)	변제(명)	불어닥치(동)
마주나(동)	몸싸움(명)	바수(동)	변조(명)	불운(명)
마지않(형)	무감(어근)	박멸(명)	변종(명)	불유쾌(어근)
만모(명)	무궁(명)	박상(명)	변주(명)	불이익(명)
만발(명)	무도(명)	박장대소(명)	변천(명)	불이행(명)
만질만질(어근)	무르(형)	반비례(명)	별거(명)	불친절(명)
만행(명)	무망(어근)	반주(명)	병탄(명)	불쾌(어근)
말라죽(동)	무방(어근)	받아넘기(동)	보쌈(명)	불통(명)
말쑥(어근)	무수(명)	반히(동)	보육(명)	불티(명)
맛깔(명)	무이(명)	발기(명)	보임(명)	불티나(동)
망신(명)	무인(명)	발길질(명)	보잘것없(형)	붓(동)

불어살(동)	살림(명)	성대(명)	스멀스멀(부)	아련(어근)
비과세(명)	살상(명)	성전환(명)	스케치(동)	아로새기(동)
비껴가(동)	살수(명)	성효(명)	스크랩(명)	아른(어근)
비누칠(명)	살찌(동)	세거(명)	승천(명)	아름(어근)
비루(어근)	삼배(명)	세공(명)	시(형)	아름지(형)
비아냥(어근)	삼분(명)	세놓(동)	시동(명)	아리(동)
비약(명)	삼질(명)	세뇌(명)	시무(명)	아리송(어근)
비밀비재(명)	상감(명)	세배(명)	시비(명)	아사(명)
비장(어근)	상계(명)	세차(명)	시빨겉(형)	아삭(부)
비켜나(동)	상근(명)	세척(명)	시설(명)	아우성치(동)
빈정(어근)	상냥(명)	셋방살이(명)	시성(명)	아웅다웅(부)
빋(동)	상부상조(명)	소급(명)	시원시원(부)	아작(부)
빋지(동)	상심(명)	소상(어근)	시장(명)	아침(명)
빋바래(동)	상용(명)	소용돌이치(동)	시종일관(명)	악선전(명)
빠져들(동)	상찬(명)	소일(명)	시중(명)	안분(명)
빨(동)	상통(명)	소취(명)	시중들(동)	안절부절(부)
빨래(명)	상품화(명)	소탈(명)	시집보내(동)	안취(명)
빨아먹(동)	새빨갈(형)	속죄(명)	시커메지(동)	알싸(어근)
빨아올리(동)	새기말(형)	속초(명)	시큰(어근)	알아맞(동)
빵빵(부)	새파랗(형)	손놓(동)	시합(명)	알아맞히(동)
빼물(동)	새하얗(형)	손쓰(동)	식민지화(명)	암송(명)
뽀글뽀글(부)	색칠(명)	손절매(명)	식용(명)	앙대물(동)
뽀뽀(명)	셋노랑(형)	손짓(명)	신격(명)	앙증(어근)
뿌열(형)	생경(명)	숫아오르(동)	신격화(명)	앙증맞(형)
뿔나(동)	생똥(어근)	송달(명)	신령(어근)	애꿎(동)
삐걱(부)	생똥맞(형)	송수신(명)	신비화(명)	애잔(어근)
삐뚤(형)	생육(명)	송연(명)	신성시(명)	애지중지(명)
삐뚤어지(동)	생활화(명)	쇼하(동)	신앙(명)	애통(명)
사고사(명)	샤워(명)	수그리(동)	신통(어근)	앳되(형)
사기(명)	서구화(명)	수납(명)	실기(명)	야근(명)
사모(명)	서빙(명)	수단화(명)	실성(명)	야무지(형)
사분오열(명)	서창(명)	수더분(어근)	실없(형)	야트막(어근)
사뿐(부)	서품(명)	수려(어근)	실축(명)	약삭빠르(형)
사뿐사뿐(부)	석고대죄(명)	수물(명)	심상찮(형)	약술(명)
사사(명)	선거(명)	수식(명)	심약(어근)	약칭(명)
사상(명)	선납(명)	수영(명)	심오(어근)	얄밋(형)
사색(명)	선망(명)	수직(명)	심원(어근)	양념(명)
사위(명)	선수(명)	속독(명)	짜안(동)	양수(명)
사이좋(형)	선제공격(명)	속식(명)	짜지르(동)	양하(형)
사치(명)	선착(명)	순박(어근)	짜싹(어근)	어굴(어근)
사랑발림(명)	설거지(명)	순양(명)	짹짹(어근)	어금버금(어근)
사회(명)	설교(명)	순종(명)	쏘아보(동)	어깨동무(명)
사회화(명)	설문(명)	순천(명)	쫄(동)	어리바리(부)
삭(동)	설법(명)	순치(명)	쭈시(동)	어슴푸레(부)
산입(명)	섭정(명)	술회(명)	쓰디쓰(형)	어슴비슷(부)
산자수려(명)	성(명)	숨어살(동)	쓸어버리(동)	어질(형)
살랑(부)	성글(형)	슈팅(명)	썰룩(부)	어쭙잖(형)
살랑살랑(부)	성내(동)	스멀(어근)	아낌없(형)	억지(명)

언명(명)	오기(명)	운하(동)	응고(명)	자빠지(동)
언혀살(동)	오동통(부)	울긱불긱(부)	응축(명)	자성(명)
얼빠지(동)	오르락내리락(부)	울적(어근)	의기양양(명)	자신만만(어근)
얼쩡(어근)	오만무례(명)	움짚(부)	의기투합(명)	자애(명)
엄금(명)	오붓(어근)	움짚움짚(부)	의사소통(명)	자유분방(명)
엄수(명)	오오(명)	움츠러들(동)	의역(명)	자전(명)
엄혹(어근)	온데간데없(형)	움켜잡(동)	의인(명)	자조(명)
업로드(명)	온순(어근)	웅대(어근)	의절(명)	자찬(명)
업신여기(동)	온화(어근)	웅성(어근)	이감(명)	자폭(명)
영성(어근)	올곧(형)	웅성웅성(부)	이러쿵저러쿵(부)	자하(동)
옆지르(동)	올룩볼룩(부)	웅얼(어근)	이론화(명)	자학(명)
에누리(명)	옴아매(동)	웅얼웅얼(부)	이만(어근)	자해(명)
여물(동)	옴팡(어근)	웅흔(어근)	이숙(어근)	작곡(명)
역겹(형)	옳칠(명)	원숙(어근)	이연(명)	작별(명)
역습(명)	와신상담(명)	원용(명)	이이(어근)	작정(명)
역이용(명)	와일드(형)	원위치(명)	이죽(어근)	작품화(명)
역지사지(명)	와일드하(형)	원정(명)	이죽이죽(부)	잠수(명)
역추적(명)	왓자지꼴(부)	위무(명)	이직(명)	잠항(명)
연면(명)	완곡(어근)	위태위태(어근)	이진(명)	잡다(어근)
연민(명)	완독(명)	윙크(명)	이촉(명)	잡아끌(동)
연성화(명)	완숙(명)	유구(명)	인간(명)	잡아떼(동)
연파(명)	완창(명)	유래(명)	인내(명)	잡아채(동)
연패(명)	왜소(어근)	유망(명)	인선(명)	잡혀가(동)
연희(명)	외도(명)	유산(명)	인정사정없(형)	장가가(동)
열등(명)	외설(명)	유순(어근)	인준(명)	장가들(동)
열연(명)	요상(명)	유영(명)	인화(명)	장가보내(동)
열창(명)	요양(명)	유유(어근)	일벌백계(명)	장렬(어근)
열처리(명)	육보(동)	유장(명)	일변(명)	장수(명)
열하(동)	용선(명)	유재(명)	일소(명)	장중(어근)
염불(명)	용퇴(명)	유한(명)	일원(명)	장황(어근)
염장(명)	용틀임(명)	윤허(명)	일체(명)	재개정(명)
염치없(형)	용하(형)	용기(명)	일체화(명)	재돌입(명)
영구불변(명)	우글(어근)	용자(명)	입고(명)	재매각(명)
영글(동)	우글우글(부)	윙통(명)	입결(명)	재분류(명)
영도(명)	우등(명)	으르렁(부)	입도선매(명)	재사용(명)
영민(어근)	우뚱(부)	으르렁으르렁(부)	입막음(명)	재설계(명)
영악(어근)	우뚱우뚱(부)	으스스(부)	입맞춤(명)	재수출(명)
영원불멸(명)	우러르(동)	으슬으슬(부)	입부(명)	재심의(명)
영전(명)	우렁우렁(부)	은유(명)	입북(명)	재의(명)
영화(명)	우렁차(형)	을씨년스럽(형)	입신출세(명)	재임대(명)
예(명)	우려먹(동)	음각(명)	입영(명)	재임명(명)
예금(명)	우상화(명)	음란(명)	입조(명)	재임용(명)
예스럽(형)	우유부단(명)	음모(명)	입지(명)	재작성(명)
예습(명)	우자(명)	음역(명)	입직(명)	재조직(명)
예시(명)	우중충(부)	음주(명)	입출금(명)	재천명(명)
예우(명)	우회전(명)	음침(어근)	자급자족(명)	재판매(명)
예지(명)	육일승천(명)	음흉(명)	자매(명)	재향고(명)
오그라들(동)	운구(명)	응결(명)	자비(명)	재확립(명)

재활(명)	조음(명)	직하(명)	책동(명)	총혈(명)
잡싸(형)	조제(명)	직항(명)	처널(동)	취사선택(명)
쟁쟁(부)	조지(동)	진귀(어근)	처분(명)	취조(명)
저금(명)	조타(명)	진노(명)	처신(명)	치받(동)
적대시(명)	조탁(명)	진득(어근)	척살(명)	치키(동)
적분(명)	존립(명)	질(형)	척지(동)	친구(명)
적적(어근)	졸도(명)	질기(형)	천변만화(명)	침하(명)
적화(명)	졸렬(어근)	질식사(명)	천연덕(형)	칭얼(어근)
전력화(명)	졸아들(동)	질척(어근)	천연덕스럽(형)	칭얼칭얼(부)
전무(명)	죤먹(동)	질퍽(어근)	천인공노(명)	깜깜(부)
전보(명)	죤전(명)	집단화(명)	천지개벽(명)	코치(명)
전업(명)	죤아오(동)	집도(명)	천진난만(명)	코팅(명)
전입(명)	좌고우면(명)	집어던지(동)	철령(부)	코하(동)
전패(명)	좌정(명)	집중화(명)	철령철령(부)	쾌승(명)
전화질(명)	좌악시(명)	짓무르(동)	철시(명)	클로즈업(명)
전횡(명)	좌짓(동)	짓몽개(동)	침단화(명)	키득(부)
절대화(명)	주거(명)	짓짚(동)	침삭(명)	키득키득(부)
절도(명)	주경야독(명)	징병(명)	침예화(명)	타들(동)
절뚝(어근)	주담(명)	째(동)	청결(명)	타박(명)
절뚝절뚝(부)	주무시(동)	찌렁찌렁(부)	청명(어근)	탁본(명)
절룩(어근)	주물럭(어근)	쪼(동)	청정(명)	단원(명)
절룩절룩(부)	주물럭주물럭(부)	쪼그라뜨리(동)	청흔(명)	탈(동)
절필(명)	주변화(명)	쪼그리(동)	체납(명)	탈하(동)
절하(명)	주성(명)	쪽팔리(형)	체득(명)	탐나(형)
점등(명)	주옥갈(형)	찌그리(동)	체불(명)	탐닉(명)
점지(명)	주유(명)	찌르르(부)	쳐들어오(동)	탐독(명)
접합(명)	주체(명)	찌릿(어근)	쳐부수(동)	태동(명)
정갈(어근)	준엄(어근)	찌릿찌릿(부)	초극(명)	태부족(명)
정년퇴직(명)	준우승(명)	찌뿌드드(부)	초긴장(명)	태업(명)
정도(명)	줄달음(명)	찹찹(어근)	초롱(부)	태연자약(명)
정량화(명)	줄잡(동)	차등화(명)	초롱초롱(부)	탱글탱글(부)
정례화(명)	중개(명)	차오르(동)	초토(명)	탱탱(부)
정붙이(동)	중계방송(명)	차일피일(명)	총격(명)	탈탈(부)
정상(명)	중무장(명)	차치(명)	총집결(명)	토대(명)
정연(어근)	중차대(어근)	착근(명)	최우선시(명)	토착화(명)
정영(명)	중후(어근)	착복(명)	최저(명)	통괄(명)
정전(명)	쥐어박(동)	착상(명)	추궁(명)	통사정(명)
정주(명)	증감(명)	착종(명)	추단(명)	통성명(명)
정탐(명)	증장(명)	착좌(명)	추도(명)	통절(명)
정형(명)	증편(명)	찬동(명)	추락사(명)	통탄(명)
정형화(명)	지나다니(동)	참살(명)	추상(명)	투과(명)
제사(명)	지득(명)	참신(명)	추탈(명)	투망(명)
제적(명)	지령(명)	창피(명)	출강(명)	투매(명)
조감(명)	지저분(어근)	찾아들(동)	출교(명)	투사(명)
조로(명)	지질(명)	채결(명)	출반(명)	통기(동)
조밀(어근)	지참(명)	채납(명)	출어(명)	통명(명)
조소(명)	직사(명)	채록(명)	출출(어근)	특성화(명)
조신(명)	직선(명)	채찍질(명)	총동(명)	특징짓(동)

파계(명)	포하(동)	합주(명)	호사(명)	훈시(명)
파라(명)	포화(명)	hang(명)	호선(명)	훈육(명)
파렴치(명)	폭침(명)	해금(명)	호연장담(명)	헝탱그렁(어근)
파멸(명)	표구(명)	해로(명)	호탕(어근)	휘둥그렁(형)
파쇄(명)	표본화(명)	해부(명)	호화(명)	휘몰(동)
파안대소(명)	표창(명)	해이(명)	흔미(명)	휘발(명)
파하(동)	푸근(어근)	해탈(명)	홀짝(부)	휴관(명)
판다르(형)	푸근푸근(부)	행보(명)	홀짝홀짝(부)	휴교(명)
판정승(명)	푸석(부)	hang(어근)	홀쭉(어근)	휴전(명)
판정패(명)	푸석푸석(부)	허둥(어근)	홀쭉홀쭉(부)	휴정(명)
팔딱(부)	풀가동(명)	허둥허둥(부)	화풀이(명)	휴진(명)
팔씨름(명)	풀어헤치(동)	허망(명)	화하(동)	휴포(명)
팔짝(부)	품평(명)	허비(명)	화하(형)	휴하(형)
팔짝팔짝(부)	프로페셔널(명)	허송(명)	환골탈태(명)	흐느적(어근)
팔팔(부)	피격(명)	허영(형)	활강(명)	흐느적흐느적(부)
패스(명)	피폭(명)	허접(어근)	활주(명)	흐늘(어근)
퍼령(형)	필사(명)	헌상(명)	황급(어근)	흐늘흐늘(부)
퍼퓍(어근)	핍박(명)	헌화(명)	황당무계(어근)	흘겨보(동)
펼떡(부)	하역(명)	헐뜯(동)	황량(어근)	흘러넘치(동)
펼떡펼떡(부)	하염없(형)	헛돌(동)	회답(명)	흘러오(동)
페인트칠(명)	하직(명)	헛디디(동)	회송(명)	흘려들(동)
편식(명)	하품(명)	형클(동)	회춘(명)	흥청망청(부)
편애(명)	학수고대(명)	헤프(형)	황보(명)	희끗(부)
편역(명)	한량없(형)	행구(동)	황설수설(명)	희망차(형)
편찮(형)	한역(명)	현금(명)	효도(명)	희화화(명)
평안(명)	한잔(명)	현대화(명)	후들(어근)	희희낙락(명)
폐강(명)	할거(명)	현전(명)	후들후들(부)	힐끔(부)
폐출(명)	활아먹(동)	현행(명)	후련(명)	힐끔힐끔(부)
포근(어근)	함양(명)	협공(명)	후비(명)	힐끗(부)
포근포근(부)	함의(명)	협애(어근)	후사(명)	힐끗힐끗(부)
포동포동(부)	합력(명)	형상(명)	후줄근(어근)	힐난(명)
포박(명)	합리(명)	호기(명)	후지(형)	힘닿(동)
포복(명)	합법(명)	호되(형)	후진(명)	
포식(명)	합숙(명)	호리(어근)	후텁지근(어근)	
포용(명)	합심(명)	호리호리(부)	훈계(명)	

사업 책임자	이선웅(경희대 한국어학과 교수)
사업 참여자	이홍식(숙명여대 한국어문학부 교수)
	박진호(서울대 국어국문학과 교수)
	최형강(인하대 프런티어학부대학 강사)
	신서인(한림대 인문학부 국어국문학전공 교수)
	송상헌(고려대 언어학과 교수)
	오민석(인천대 국어국문학과 강사)
	김민선(울산대 국어국문학부 객원교수)
	문병열(한남대 국어국문창작학과 교수)
	김진형(한국방송통신대 대학원 문예창작콘텐츠학과 강사)
	박진현(한림대 일송자유교양대학 강사)
	이한범(한림대 국어국문학과 박사과정 수료)
	이수현(한림대 일송자유교양대학 강사)
	김푸른솔(서울대 국어국문학과 박사과정 수료)
	이순욱(서울대 국어국문학과 박사과정 수료)
	고동현(서울대 국어국문학과 석사과정)
	박정아(경희대 국제한국언어문화학과 박사과정)
	윤희수(경희대 국제한국언어문화학과 박사과정)
	김경은(경희대 국제한국언어학과 박사과정)
	황지영(가천대 한국어교육센터 강사)
	강다빈(경희대 국제한국언어문화학과 석사과정)
	노강산(고려대 영어교육과 학부과정)
담당 연구원	이승재(국립국어원 언어정보과장)
	서셋별(국립국어원 언어정보과 학예연구사)

발행인: 국립국어원장

발행처: 국립국어원

서울시 강서구 금남화로 154

전화 02-2669-9775, 전송 02-2669-9727

인쇄일: 2019년 12월 20일

발행일: 2019년 12월 20일

인 쇄: 오피스넥스 수원점

※ 이 책은 국립국어원의 용역비로 수행한 ‘의미역 기술 모형 연구 및 시범 구축’ 사업의 결과물을 발간한 것입니다.