

# 의사과학자 양성 지원 프로그램이 궁금해?

전주기 의사과학자 양성 지원 가이드라인



# 주요 지원사업

보건복지부 및 한국보건산업진흥원은 바이오메디컬 기술 혁신 및 의료서비스 질 향상을 위해 의사과학자를 양성하고 있습니다.

## 학부

- 교육과정 수요조사 및 지원체계 개발, 학부 과정 중 연구지원 프로그램 개설·운영

## 의료 인공 지능

- 보건의료와 인공지능을 접목한 융합인재 양성을 위해 학·석·박사과정 지원

## 전공의 연구지원

- 전공의를 대상으로 의과학 분야 연구 방법 교육 및 연구 참여 기회 제공을 통해 의사과학자로 성장할 수 있는 계기 지원

## 전일제 박사학위 과정

- 임상 의학 지식을 바탕으로 기초의학, 공학, 자연과학 등 분야 융합 연구를 할 수 있는 박사학위과정을 지원하여 의사과학자로 성장 지원

## R&D

- 신진의사과학자 양성 지원
  - 의(사)과학자의 글로벌 연구 연수 지원

Medical  
Scientist

학부과정부터 박사후 연구과정까지  
전주기적으로 의사과학자를 양성하고 있습니다.  
의사과학자 양성 지원 프로그램이 여러분을 응원합니다!



# 융합형 의과학자 학부과정 지원

▼ 바이오메디컬 융·복합 연구가 가능한 의과학자를 양성하기 위하여 학부과정에서 다양한 이공계 분야 학문 지식과 의학 지식 간 융합 교육 및 연구 지원

## 지원대상

의과대학과 자연과학대학 또는 공과대학 등의 타 단과대학 간 협업 체계를 구성하여 소속 학부생을 대상으로 융합 연구 교육과정 지원

## 지원규모

기관당 연간 국고보조금 **300**백만원 내외 지원

## 지원기간

최대 **3**년 이내

## 양성규모

기관당 연간 학부생 20명 내외 집중 양성 및 의(사)과학자 진로 유인

## 現 시행중인 학교

### 서울대

이공계 분야 학문 지식과 의학 지식 간 융합 교육 기회 제공, 맞춤형 멘토링 제공, 직접 연구에 참여하는 기회 확대를 통한 연구 참여 경험 증진 등

### 연세대

의과학 연구 지원 프로그램 운영(인공지능개론 및 의료데이터 활용), 임상 및 공학적 관점으로 이해하는 의료 센싱 등

★ 의대생 뿐만 아니라 이공계 학부생의 의학지식 습득 지원을 통해 의과학분야의 융합인재 양성 지원(교육커리큘럼 개발 및 온라인 강의 및 인프라 구축, 학부생 수업 수강 지원 등)을 하고 있습니다. 차기 의사과학자들의 더 우수한 연구를 기대합니다.

# 전공의 연구지원

▼ 바이오메디컬 융·복합연구가 가능한 의과학자를 양성하기 위하여  
의사에게 기초의학, 자연과학, 공학 등 타 학문의 교육 및 연구 지원

	전공의 연구지원	의사과학자 양성 인프라 구축
지원기간	2년 이내	3년 이내
지원규모	연간 1인당 <b>30</b> 백만원 이내 (국고보조금 20백만원, 기관부담금 10백만원)	연간 <b>360</b> 백만원 이내 (국고보조금 180백만원, 기관부담금 180백만원)
사업내용	연구에 관심이 있는 전공의에게 임상 수련과 병행하는 학위과정 지원을 통해 연구 방법 교육 연구 참여 기회를 제공하여 전공의 수료 후 의사과학자 진로 지원	전공의 선발·교육·연구지원 ·학사관리·평가 등의 관리, 의사과학자 양성을 위한 교육프로그램 개발·연구 활성화 등 의사과학자 양성 역할 수행 지원
참여혜택	전공의 연구지원 프로그램 1년(2학기) 이상 참여자가 전일제 박사학위과정 프로그램에 참여할 경우 선정평가 시 가점(2점) 부여	



# 전일제 박사학위과정

- ▼ 바이오 신약 및 첨단 의료기기 개발, 신의료기술 개발 등을 촉진하기 위해 임상 지식을 갖춘 의사가 기초의학·융합과학 분야 전일제(Full Time) 박사학위과정을 이수할 수 있도록 지원하여 융합 연구역량을 갖춘 의사과학자로 양성

## 지원대상

임상 의학을 제외한 기초의학, 자연과학, 공학 분야 등의 융합 연구를 위해 전일제 박사학위과정 또는 석·박사통합학위과정에 재학 중이거나 입학 예정인 연구자

## 지원규모

1인당 연간 **75**백만원 지원  
 (국고보조금 1인당 50백만원, 기관부담금 1인당 25백만원)  
 \* 국고보조금 : 기관부담금 = 2 : 1

## 지원기간

최대 **4**년  
 (최소 2년(4학기) 이상 참여 필수, 석·박사통합과정의 기초의과학 전공자는 석사과정을 포함하여 최대 6년 이내 지원)

## 참여혜택

전일제 박사학위과정 지원 프로그램을 2년(4학기) 이상 참여 후 지원사업 수료 및 학위를 취득한 경우 신진의사과학자 양성 프로그램의 선정평가 시 가점 부여



# 신진의사과학자 양성지원

- ▼ 임상과 연구를 병행하거나 연구를 전담하는 '연구하는 의사'를 양성하기 위해 연구에 관심이 있는 의사가 임상적 지식을 바탕으로 기초·융합연구를 중점 수행하여 신진의사과학자로 성장할 수 있도록 안정적인 연구기반 마련 및 육성 지원



- ★ **디딤돌지원** 연구책임자로서의 경험이 부족한 연구자를 대상으로 안정적인 연구기반을 확립하고 주도적인 연구 수행이 가능하도록 연구역량 강화를 지원하는 프로그램

- ★★ **심화지원** 기존 연구경험을 바탕으로 연구 범위를 확장하고 심화된 연구를 수행할 수 있도록 지원하는 프로그램

디딤돌

심화

지원대상

주관연구개발기관 (산·학·연·병) 모두 가능

지원규모

연간 연구개발비 (1차년도)

**100**백만원 이내  
(75백만원)

연간 연구개발비 (1차년도)

**200**백만원 이내  
(100백만원)

지원기간

**1**년 **9**개월 이내

**1**년 **6**개월 이내

주요  
기대성과

임상적 지식을 바탕으로 기초, 융합연구를 수행하는 신진의사과학자의 안정적인 연구기반 마련 및 육성

# 현장수요 연계형 글로벌 인재육성 지원

- ▼ 첨단의료, 치료제, 백신 등 신형 바이오메디컬 분야 해외 연수를 지원하여 연구·산업 현장에서 필요한 전문 인력 양성



현장수요연계형  
인력교류지원

핵심연구인력

## 지원대상

- 주관연구개발기관 (산·학·연·병) 모두 가능
- 1 의약학 계열 전문자격증 취득 후 10년 이내 연구자  
or
  - 2 바이오메디컬분야 박사과정 or  
박사 후 연구원(박사학위 취득 후 7년 이내 연구자)

## 지원규모

연간 연구개발비 (1차년도)

**100**백만원 이내  
(50백만원)

연간 연구개발비 (1차년도)

**100**백만원 이내  
(50백만원)

## 지원기간

**1**년 **6**개월 이내

**1**년 이내

## 주요 기대성과

국내 바이오메디컬 분야  
공백영역의 인재양성

감염병 등 바이오메디컬 분야를  
포함한 실무형 융합인재 양성

# 의료 인공지능 융합인재 양성 지원

▼ 보건의료 분야에 인공지능 기술을 접목할 수 있는 융합인재양성을 통해 바이오헬스 산업 혁신 및 의료의 질 향상 기여

## 지원자격

- ① **사업단 조직** 대학 + 대학병원 소속 전문가(각각 최소2인 이상)
- ② **학위과정** 학부 ~ 석·박사 과정 연계 운영 대학
- ③ **학생선발** 연간 신규 20명 이상
  - 학부연계전공과정 15명 이상 (최대 2년 지원)
  - 석·박사, 통합과정 5명 이상 (최대 3년 지원)

## 지원규모

**5**개 사업단 선정, 기관당 국고보조금 연간 **6.5**억원 이내 지원  
(2차년도부터 연 9억원 이내 지원 예정)

## 지원기간

최대 **3**년

## 주요 내용

보건의료·ICT 지식 및 프로젝트 기반 실무경험 축적을 바탕으로 의료 인공지능 분야 융합인재를 양성할 수 있도록 사업단에서 별도의 교육과정 커리큘럼 설계 및 이수 체계 구축, 신규 교과목 개발, 산학 프로젝트 실습 지원, 병원 임상 데이터 연구 실습 지원 등 수행

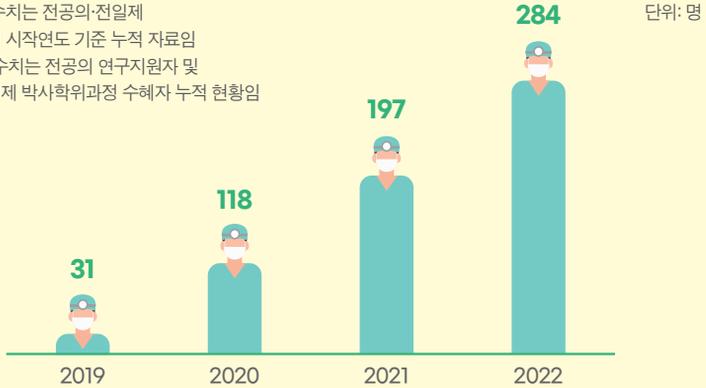
## 現 시행중인 학교



# 의사과학자 양성 사업 참여자 현황

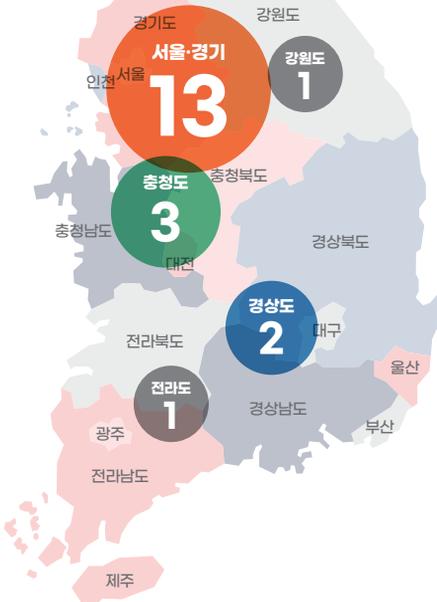
## 연도별 전공의 및 전일제 참여자

주 : 1) 동 수치는 전공의·전일제 참여 시작연도 기준 누적 자료임  
2) 각 수치는 전공의 연구지원자 및 전일제 박사학위과정 수혜자 누적 현황임



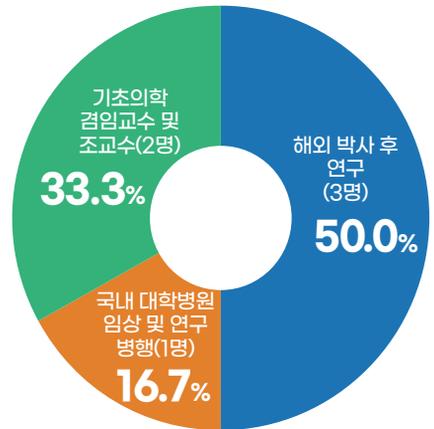
## 소재지별 참여기관 현황

전국 40개 의과대학 및 4개 기술원 중 **45.5%**가 융합형 의사과학자 양성사업에 참여하고 있음



## 융합형 의사과학자 양성사업

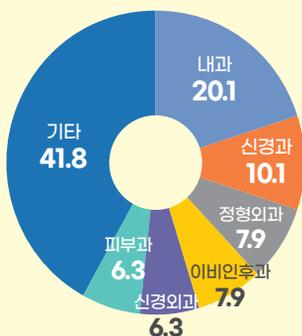
(전일제 박사학위과정) 수료자 진로 현황



# 전공의, 전일제 참여자 전공 현황

## 전공의 임상전공 상위 6개 현황

단위: %



\*기타: 마취통증의학과, 소아청소년과, 외과, 응급의학과, 가정의학과, 산부인과, 재활의학과, 정신과 등을 포함

## 전공의 기초전공 상위 6개 현황

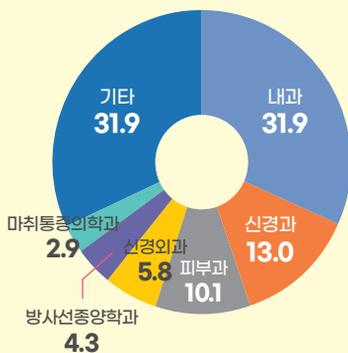
단위: %



\*기타: 융합의생명학, 의생명시스템정보학, 미생물학, 생화학, 의공학, 병리학, 의료정보학 등을 포함

## 전일제 임상전공 상위 6개 현황

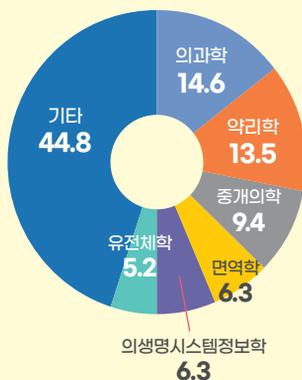
단위: %



\*기타: 병리과, 소아청소년과, 안과, 외과, 응급의학과, 이비인후과, 재활의학과 등이 포함

## 전일제 기초전공 상위 6개 현황

단위: %



\*기타: 생리학, 의공학, 의생명공학, 미생물학, 신경과학 등이 포함



# 전일제 박사학위과정생 수료자 사례



## 서울대 - 면역학

참여기간 3년  
 학위수여일자 2022.08  
 연구주제 신천면역세포 조절을 통한  
 루푸스 신염의 치료 전략 개발  
 현재진로 기초의학 겸임교수



## 서울대 - 생리학

참여기간 2년  
 학위수여일자 2021.12  
 연구주제 폐동맥 고혈압성 우심부전 병태  
 생리 연구와 신규 치료표적 발굴  
 현재진로 해외 박사 후 연구(Post doc)



## 서울대 - 의과학 (데이터사이언스/인공지능)

참여기간 2년  
 학위수여일자 2021.12  
 연구주제 데이터사이언스 및 인공지능  
 기반 암경험자의 개인-지역 수준  
 위험인자 및 바이오마커 규명을  
 위한 융합 빅데이터 플랫폼 구축  
 및 개인 맞춤형 질병예측 모델 개발  
 현재진로 해외 박사 후 연구(Post doc)



## 연세대 - 약리학

참여기간 3년  
 학위수여일자 2022.08  
 연구주제 LRRc6가 운동성 섬모 기능이상에  
 미치는 병리기전 규명 및 이를 통한  
 섬모병증의 치료 가능성 탐색  
 현재진로 국내 박사 후 연구(Post doc)



## 연세대 원주 - 예방의학/의공학

참여기간 3년  
 학위수여일자 2022.08  
 연구주제 심전도 생체신호 분석을 통한 심  
 혈관 및 뇌심혈관 계통 질환상태  
 조기진단 및 예후예측을 위한 의  
 료인공지능 모형 개발  
 현재진로 기초의학 조교수



## 울산대 - 의공학

참여기간 2년  
 학위수여일자 2021.12  
 연구주제 내분비 치료를 시행한 유방암 환  
 자에서 딥러닝 기술 기반의 유방  
 촬영술 분석을 반영한 예후 예측  
 모델 연구  
 현재진로 국내 대학병원 임상 및 연구 병행

 공통

 MENU\* |  

**의사과학자는 어떤 사람인가요?**

- A.** 임상 경험이 있는 의사가 임상의학 외 분야인 기초의학, 공학, 자연과학 등 분야의 지식을 습득하고 과학적 연구기법을 활용하여 연구활동을 수행하는 사람으로 신약 및 의료기기 개발 등 바이오메디컬 기술 혁신에 기여할 수 있는 의사이자 과학자를 말합니다.


**의사과학자가 되기 위해 참여할 수 있는 지원사업이 있나요?**

- A.** 융합형 의사과학자 양성 사업 및 신진의사과학자 양성 사업 등에 참여하여 바이오메디컬 분야 연구활동을 집중적으로 하면서 의사과학자 진로를 나아갈 수 있습니다.


**융합형 의사과학자 양성 사업**
 MENU\* |  

**의사과학자 양성을 지원하는 학교는 어디인가요?**

- A.** 현재 전국 40개 의과대학 중 서울대, 고려대, 연세대, 성균관대, 가톨릭대, 아주대, 충남대 등 총 20개 의과대학에서 의사과학자를 양성하고 있으며, 주요 과학기술원에서도 전일제 박사학위과정을 통해 의사과학자 양성을 하고 있습니다.


**전공의 수련과정을 밟지 않고 의사과학자 양성 사업에 참여할 수 있나요?**

- A.** 의사면허 취득 후 기초의학 분야 석박사통합과정에 참여하는 경우 융합형 의사과학자 양성 사업에 참여할 수 있습니다. 참고로, 전체의 3분의 2 이상은 전공의 수련 후 의사과학자 양성 사업에 참여하고 있습니다.


**전공의 연구지원에 참여한 후 전일제 박사학위과정에 참여하면 혜택이 있나요?**

- A.** 의사과학자 진로를 적극적으로 지원하기 위하여 전공의 연구지원 사업에 1년(2학기) 이상 참여한 경험이 있는 연구자에게는 전일제 박사학위과정 지원 시 가점(2점)을 부여하고 있습니다.


**지원사업 참여 중 중도포기를 하게 된다면 어떤 불이익이 있나요?**

- A.** 융합형 의사과학자 양성 사업의 수혜자가 자퇴, 제적 등의 사유로 학위과정을 중도포기하거나, 정당한 사유 없이 장기 휴학 또는 개인사정 등으로 학업을 중단함에 따라 사실상 본 사업의 목적을 달성할 수 없을 것으로 평가되는 경우, 주관기관은 수혜자로부터 기 지급된 국고보조금 상당액을 환수할 수 있습니다.



### 군 전문연구요원도 지원사업에 참여할 수 있나요?

- A. 네, 가능합니다. 하지만, 군 전문연구요원 신청 및 시험, 바뀌는 제도 등에 대해서는 개별적으로 병무청에 확인하여야 하며, 전일제 박사학위과정 지원 사업에 한해서 군 전문연구요원 병행이 가능합니다. 그 외 신진의사과학자 양성 사업은 군 전문연구요원 신분과 병행할 수 없습니다. 참고로, 하반기 비수도권 지원자 미달 시 수도권 지원자에게 선발 TO 합산되며, 기초의학 및 이공계 분야 중 선택하여 신청이 가능합니다.



### 기관부담금은 반드시 매칭해야 하나요?

- A. 융합형 의사과학자 양성 사업은 민간경상보조사업으로 기관의 의사과학자 양성 의지와 함께 기관 고유 자원 매칭을 요구하고 있습니다. 전공의 연구지원 사업 및 전일제 박사학위과정 지원사업은 국고:기관=2:1 비율로 매칭이 요구되며, 기관부담금은 장학금(전공의, 전일제) 및 인건비(전일제)로만 사용이 가능합니다. 현재는 전공의 연구자는 기관부담금 연간 10백만원, 전일제 연구자는 기관부담금 연간 25백만원이 요구되고 있습니다.



### 전일제 박사학위과정 중에 임상 진료 활동을 병행할 수 있나요?

- A. 전일제 박사학위과정 중에는 임상의 활동을 병행할 수 없으며, 그 외 영리활동 등에 대해서는 소속 대학의 전일제(Full Time) 과정 기준을 확인하여야 합니다.



### 3책 5공에 제한이 있나요?

- A. 융합형 의사과학자 양성 사업은 민간경상보조사업으로 3책 5공에 포함되지 않습니다. 하지만 타 연구과제를 병행하여 수행하는 경우 소속 대학에서 기관부담금(인건비) 매칭에 변동이 없는지 반드시 확인하여야 합니다.



### 지원사업에 참여하면 지도교수님도 혜택이 있나요?

- A. 융합형 의사과학자 양성 사업 중 전공의 연구지원 사업, 전일제 박사학위과정 지원 사업은 양성 대상인 수혜자에게 지원되는 사업으로 지도교수님은 연구 멘토 역할을 해주셔야 합니다. 또한, 지원사업 연구비 등의 예산은 지도교수에게 지급되는 사항이 아니며 수혜자에게 지급됩니다. 따라서, 지도교수 인건비, 여비, 각종 수당 등을 지원하지 않습니다.



## 신진 의사과학자 양성 사업

□ MENU | 🔍 - □



### 과제 수행 중에 소속기관이 변경되어도 참여를 계속 할 수 있나요?

- A. 신분, 소속 등이 변경되는 경우, 주관기관 사업담당자에게 사실을 고지하고 지속 수행 가능 여부를 확인받은 후 협약변경 등의 절차를 거쳐 참여를 계속 할 수 있습니다.



### 융합형 의과학자 양성 사업 참여 후 신청하면 혜택이 있나요?

- A. 전주기 의과학자 양성을 적극 지원하기 위해 융합형 의과학자 양성 사업에 참여한 경험이 있는 연구자가 신진의사과학자 양성 사업에 지원하는 경우 가점을 부여하고 있습니다. 자세한 가점 기준 등은 매년 공고되는 선발기준 등을 잘 숙지하시기 바랍니다.



### 대학 또는 병원 등에 소속되어야 참여할 수 있나요?

- A. 연구책임자는 주관연구개발기관(국내 산·학·연·병)에 소속된 인력이어야 합니다.



### 융합형 의과학자 양성 사업과 신진의사과학자 양성 사업의 차이점은 무엇인가요?

- A. 융합형 의과학자 양성 사업은 의과학자 진로를 가기 위한 학위과정을 지원하는 사업이며, 신진의사과학자 양성 사업은 의과학자로서의 성장을 위한 연구활동 및 성과 창출을 중점으로 지원하는 사업입니다.



### 3책 5공에 제한이 있나요?

- A. 신진의사과학자 양성 사업은 국가연구개발사업 혁신법에 따라 3책 5공 제한 적용 과제입니다.



### 군 전문연구요원도 신청할 수 있나요?

- A. 군 전문연구요원은 신진의사과학자 양성 사업에 참여가 제한될 수 있어 지원 시점에 대해 해당 병무청에 반드시 확인하시기 바랍니다.



### 디딤돌 지원 과정과 심화 과정 둘 다 동시에 참여가 가능한가요?

- A. 지원사업 신청은 할 수 있지만, 두 과정을 동시에 지원 받을 수는 없습니다. 매년 공고문을 확인하시기 바랍니다.



### 지원사업 참여 중 중도포기를 하게 된다면 어떤 불이익이 있나요?

- A. 국가연구개발사업 혁신법에 따라 중도포기 사유에 대한 정당성 등이 평가되며, 필요 시 심의를 거쳐 제재조치를 받을 수도 있습니다.



## 기타

□ MENU\* | ☰ - □



### 매년 지원사업 공고 시기가 비슷한가요?

- A. 네, 사업별로 매년 비슷한 시기에 신규 지원 공고를 하고 있습니다. 융합형 의과학자 양성 사업은 차년도 신규 선발 공고를 매년 10월~11월 중에 시행하며, 신진의사과학자 양성 사업은 매년 1~2월에 공고를 하고 있습니다. 또한, 적합자가 미달인 경우 2차 등의 추가 공고는 별도 시기에 시행되니 참고바랍니다.

# 2023 지원사업 공고

바이오메디컬 산업 혁신을 위한 의과학자로서 새로운 미래에 도전하세요!

## 전일제 박사학위과정지원

모집기간 | 공고일 ~ 23년 1월 13일

지원기간 | 2023년 3월부터 최대 4년간 지원

지원자격 | 의사 면허증을 취득한 자 중 전일제 박사(또는 석박사 통합),  
학위과정 재학 중이거나 입학 예정인 자(전문의 여부 무관)

\* 전공의 수련 과목과 동일한 전공과목 선택 시 본 사업에 참여 불가

전일제 박사학위과정 | 매년 10월말 차년도 지원자 모집 공고

전공의 연구지원 | 인프라 구축 수행 기관별 개별 모집 공고(학기단위 선발)

의과학자 학부과정 지원 | 2023년 상반기 신규 기관 모집 공고

신진의사과학자 양성 지원 | 매년 1월 공고

현장 수요 연계형 글로벌 인재육성(해외연수 지원) | 2023년 3월 공고 예정

주소 (28159) 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187,  
한국보건산업진흥원 보건산업혁신기획단 산업인력육성팀  
(문의메일 : mediscientist@khidi.or.kr 또는 medimd@khidi.or.kr)

\* 자세한 공고는 KHIDI 홈페이지 사업공고 또는 HiDREAM 사업공고를 확인해주세요!



KHIDI



HiDREAM