

# 김유빈 Ph.D.

생년월일: 1986년 12월 30일  
언어: 영어(native), 한국어(fluent)  
홈페이지: [www.ubinkim.com](http://www.ubinkim.com)

국적: 뉴질랜드, New Zealand  
주소: 경기도 화성시

## 경력사항

- 2024.12- 현재 [엠에프씨](#), 수석연구원
- 유기합성 / 신약개발 CMO, CDMO 담당.
- 2020.11-2024.11 [와이에스생명과학](#) (구: 연성정밀화학), 합성 2팀 팀장 (직위: 책임연구원)
- 원료의약품 공정 개발: 에리불린 메실레이트 (Eribulin Mesylate), 렐루골릭스 (Relugolix), 니세르골린 (Nicergoline), 렌바티닙 (Lenvatinib)
  - 합성 경로 개발 및 검증, 반응 조건 최적화, 부산물 추적 및 관리, 공정 파라미터의 연구, 대량 생산을 위한 스케일업 연구 수행
- 2019.06-2020.11 [보로노이바이오](#) (현: 보로노이), 의약합성 4팀 팀장 (직위: 선임연구원)
- 신약 후보 물질 및 유도체의 합성 연구
  - SAR 연구기반 화합물 최적화 연구
  - 새로운 키나제 억제제의 개발 단계 (히트에서 리드, 그리고 후보 물질 단계: Hit → Lead → Candidate) 를 성공적으로 수행, 1 저자로 특허 등록 달성

## 학력사항

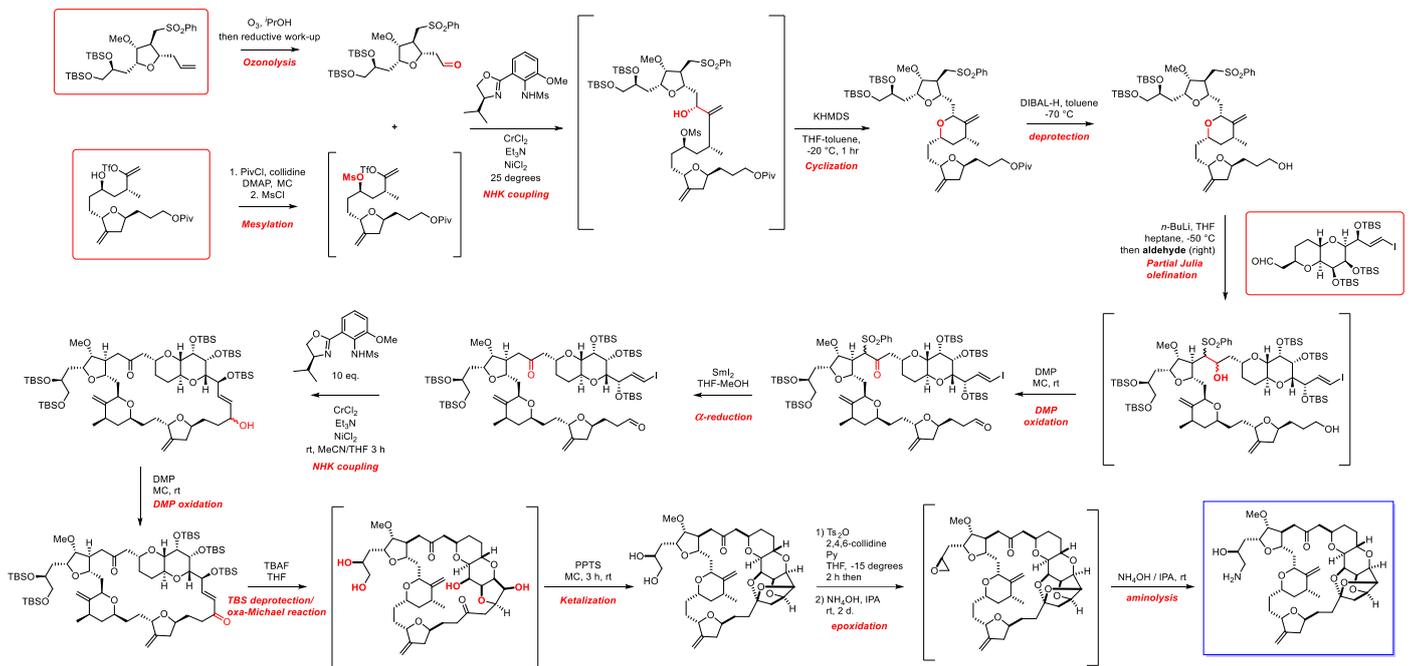
- 2015.09-2019.03 이화여자대학교 나노화학과 박사 후 연구원  
*Post-doc* (지도교수: 이상기)
- 2009.01-2014.03 오클랜드 대학교, 화학과, 박사 (Ph. D.)  
*Ph.D.* (지도교수: Professor Margaret A. Brimble)
- 2008.03-2009.01 오클랜드 대학교, 화학과, 우등학사  
*BSc. Hons. 1<sup>st</sup> class* (지도교수: Professor Margaret A. Brimble)
- 2005.01-2007.12 오클랜드 대학교, 화학과, 학사 (BSc)  
*BSc.*

## 연구 요약

본 연구의 주요 초점은 **유기합성을 토대로한 공정 화학, 천연물의 전합성, 및 의약 화학 분야**에 있습니다.

**2024-current** MFC Co. Ltd. 에서 CMO, CDMO 사업 및 신약개발 전략 수립 (e.g. Orforglipron) 담당하고 있습니다.

**2020 – 2024** 와이에스생명과학에서 Process Chemistry 팀장으로 Eribulin (에리블린), Relugolix (렐루골릭스), Lenvatinib (렌바티닙) 등등 의 공정 개발을 담당하고 있습니다. 아래에는 에리블린이 표시되어 있으며, 현재 공개 가능한 대표적인 합성 루트 입니다. 에리블린은 현재 시장에서 가장 복잡한 비펩티드 소분자 약물 중 하나입니다.

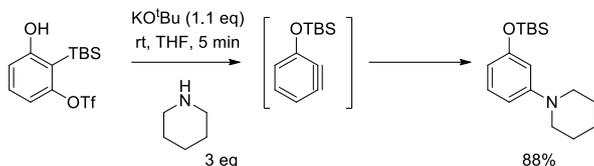


**2019 - 2020** 보로노이바이오에서 의약 화학 팀장으로 근무하며 monopolar spindle 1 (Mps1) kinase inhibitor 를 히트 (Hit compound) → 리드 (Lead compound) → 후보 (Candidate) 화합물로 개발하였으며 1 저자로 특허를 신청 및 등록 했습니다.

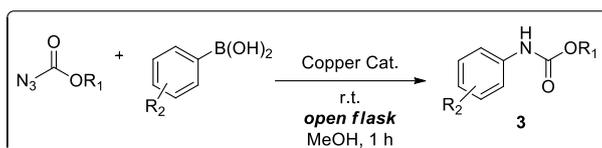
또한 KRAS, EGFR, LRRK2 등의 다른 키나제 타겟에 대해서도 작업했습니다.

**2016 - 2019** - 이상기 교수와 함께 전이금속 기반 촉매를 이용한 방법론에 대해 연구했습니다. (출판 경력 참고)

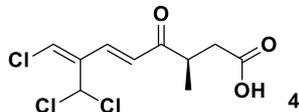
**2014 - 2016** - 스즈키 반응을 통한 3-하이드록시-2,5-다이브로모피리딘 스캐폴드의 위치 선택적 기능화와, Brook rearrangement 의해 생성된 benzyne 에 대한 선택적 아미네이션 방법론에 대해 연구했습니다. 이는 benzyne 중간체를 생성하는 새로운 방법이며, 메타 선택성이 관찰됩니다.



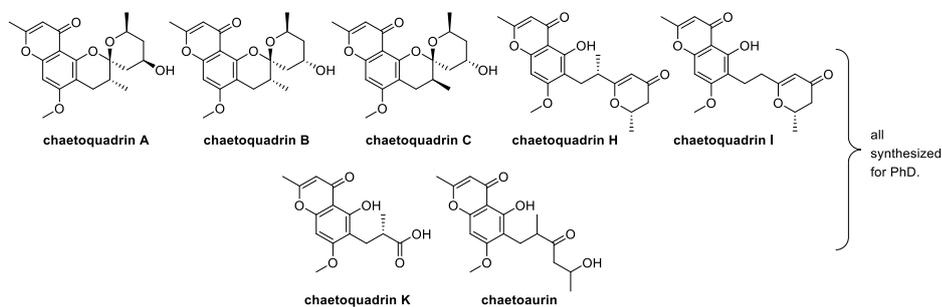
- 아지도포메이트와 보론산 사이의 찬-랩 유형 반응을 통한 *N*-아릴카바메이트(3)의 합성을 위한 새로운 방법론을 개발했습니다. 반응은 매우 온화한 조건에서 진행됩니다.



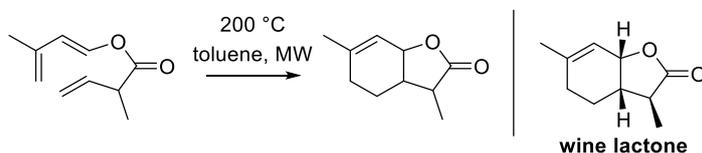
- 해양 천연물 4(미명, 미발표)의 전합성을 완료했습니다.



**2009 – 2013** Chaetoquadrin A-C, H, I, K, Chaetaurin 의 전합성에 대해 연구했습니다 (First total synthesis). 이 연구 과정에서 우리는 아로마틱 클라이젠 재배열과 알돌 반응을 주요 기능화 단계로 하는 합성 경로를 개척했습니다. 이 전략을 적용하여 체토퀴드린 가족 및 관련 화합물에 대한 접근을 가능하게 했습니다. 이 프로젝트는 박사 학위 요구 사항의 일부로 수행되었습니다.



**2007 – 2008** Wine Lactone 및 그 유사체의 전합성에 관한 연구를 진행했습니다. 이 프로젝트는 BSc (Hons) 학위 요구 사항의 일부로 수행되었습니다.



## 출판 경력 (Publications)

### [Industry] Process chemistry:

**Kim, U. B.;** Saidhareddy, P.; Yu, H.; Myeong, I.-S.; Lee, S. J.; Lee, K. Y.; Oh, C. Method for preparing relugolix. [WO2025127790A1](#). December, 10, 2024 [Patent]

### [Industry] Process chemistry:

**Kim, U. B.;** Samala, S.; Jung, J.; Song, J.; Lee, K.-Y.; Oh, C.-Y.; Shin, H. Proprietary Synthesis of the C27-C35 Fragment of Eribulin and its Elaboration Towards the C14-C35 Sub-unit. [Org. Process Res. Dev., 2024, 28, 2832.](#)

### [Industry] Process chemistry:

**Kim, U. B.<sup>1</sup>;** Samala, S.<sup>1</sup>; Kim, N.; Bogonda, G.; Lago-Santome, H.; Jeong, Y.; Kim, J.; Jung, J.; Jeon, S.-H.; Lee, S. J.; Shin, H. Scalable synthesis of the C14-C23 fragment of Eribulin and Halichondrin B. [Bull. Korean. Chem. Soc., 2022, 43, 1367.](#) (1 = Equal contribution)

### [Industry] Process chemistry:

Kim, S. T.; Park, Y.; Kim, N.; Gu, J.; Son, W.; Hur, J.; Lee, K.; Baek, A.; Song, J. Y.; **Kim, U. B.;** Lee, K.-Y.; Oh, C.-Y.; Park, S.; Shin, H. Synthesis of the C1-C13 Fragment of Eribulin on a Kilogram Scale. [Org. Process Res. Dev., 2022, 26, 123.](#)

### [Industry] Process chemistry:

Lee, S. J.; Moon, H. W.; Lee, K.-Y.; Oh, C. Y.; **Kim, U. B.;** Shin, H. Process Development of Tacalcitol. [Org. Process Res. Dev., 2021, 25, 982.](#)

### [Industry] Medicinal chemistry:

**Kim, U. B.;** Lee, Y. H.; Kang, S.-i, Hwang, S. A.; Kim, D. M.; Kim, S. S.; Jung, M. H.; Kim, H. K.; Jung, H. R.; Kim, Y. S.; Jang, H. J.; Choi, J. E.; Lee, S. H.; Son, J. B.; Kim, N. D. Heteroaryl derivatives, and its pharmaceutical composition for use in preventing cancer containing the same as an active ingredient. [PCT/KR2020/003558](#). March, 13, 2020 [Patent]

### Review:

**Kim, U. B.;** Jung, D. J.; Jeon, H. J.; Rathwell, K.; Lee, S.-g. Synergistic Dual Transition Metal Catalysis. [Chem. Rev., 2020, 120, 13382.](#)

### Book chapter:

**Kim, U. B.;** Lee, S.-g. Rhodium/Palladium Dual Catalysis. *Science of Synthesis: Dual Catalysis in Organic Synthesis: Science of Synthesis*. 2019, 1, 57. [Book Chapter]

### Catalysis:

Chung, D. S.; Lee, J. S.; Ryu, H.; Park, J.; Kim, H.; Lee, J. H., **Kim, U. B.;** Lee, W. K.; Baik, M.-H.\*; Lee, S.-g. Palladium-Catalyzed Divergent Cyclopropanation by Regioselective Solvent-Driven C(sp<sup>3</sup>)-H Bond Activation. [Angew. Chem. Int. Ed., 2018, 57, 15460-15464.](#)

### Catalysis:

Ko, Y. O.; Jeon, H. J.; Jung, D. J.; **Kim, U. B.;** Lee, S.-g. Rh(II)/Mg(O<sup>t</sup>Bu)<sub>2</sub>-Catalyzed Tandem One-Pot Synthesis of 1,4-Oxazepines and 1,4-Oxazines from N-Sulfonyl-1,2,3-triazoles and Glycidols. [Org. Lett., 2016, 18, 6432-6435.](#)

### Methodology:

Moon, S.-Y.; Jung, S.-H.; **Kim, U. B.;** Kim, W.-S. Synthesis of ketones via organolithium addition to acid chloride using continuous flow chemistry. [RSC Adv. 2015, 5, 79385-79390.](#)

### Methodology:

Moon, S.-Y.<sup>1</sup>; **Kim, U. B.<sup>1</sup>;** Sung, D.-B.; Kim, W.-S. A Synthetic Approach to N-Aryl Carbamates via Copper-Catalyzed Chan-Lam Coupling at Room Temperature. [J. Org. Chem., 2015, 80\(3\), 1856-1865.](#) (1 = Equal contribution)

### Total synthesis:

**Kim, U. B.;** Dalebrook, A. F.; Furkert, D. P.; Brimble, M. A. Total Synthesis of Chaetoquadrins H and I. [Synlett. 2013, 24\(6\), 723-726.](#)

### Total synthesis:

**Kim, U. B.;** Furkert, D. P.; Brimble, M. A. Total synthesis of Chaetoquadrins A-C. [Org. Lett. 2013, 15, 658-661.](#)

### Total synthesis:

O'Connor, P. D.; **Kim, U. B.;** Brimble, M. A. Synthesis of (±) Wine Lactone and Its Analogues by a Diels-Alder Approach. [Eur. J. Org. Chem. 2009, 4405-4411.](#)

Last updated: 2026-03-25. 김유빈.