



KAGES NEWSLETTER

WWW.KAGES.ORG

한미 지리정보 및 환경과학 협회 소식지

발행인: 조인정 편집: 이지은

From the President	1	KAGES Student Group	9
KAGES Mentoring Program	2	IJGER	9
Special Contribution I	3	KAGES Grant and Sponsorship	10
Special Contribution II	4	KAGES Members' Recent Publications	10
Special Contribution III	6	Members' News	12
KAGES Ethics Council	7	About KAGES	12
Korean Geographical Society News	8		

From The President

회장 인사말



KAGES 회원 및 후원자 여러분 안녕하세요?

많은 회원님들의 관심과 참여 속에 2022년도 KAGES 총회가 지난 2월 27일 성공적으로 개최되었습니다. 총 43분의 회원님께서 참석해 주신 올해 총회는 지난 일년 간의

협회 활동 보고, 장학금 및 어워드 수여, 이사진 선거 결과 발표 등의 순서로 진행되었습니다.

총회에서 보고드린 것처럼 KAGES의 주요 사업들, 특히 학생 회원님들을 위한 각종 장학 사업 및 멘토링 프로그램은 올해도 성공적으로 진행되었고, 지난 봄에 조직된 KAGES 첫 학생 소모임 Future for Women Geographers (FWG) 및 지난 가을부터 운영중인 KAGES 윤리 위원회도 (KAGES Ethics Council) 활발히 활동을 하고 있습니다. 총회에서 안내해 드린 KAGES의 새로운 사업, Student Affiliated Group Mini-Grant 와 KAGES Sponsorship 프로그램에도 회원님들의 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

2022 KAGES 영 포럼과 멘토링 세션도 많은 회원님들의 참여와 관심에 힘입어 성공적으로 치러졌습니다. 영 포럼에서는 안윤정 (Florida State University)님, 조명식 (Michigan State University)님, 정예원 (경희대학교)님, 김규식 (Florida State University)님, 그리고 김현민 (경희대학교)님께서 연구 발표를 해 주셨고, 이후 멘토링 세션에서도 총 22분의 멘토, 멘티님들께서 참석하시어 의미 있는 자리를 만들어 주셨습니다. 참여해 주신 모든 분들께 다시 한 번 감사의 말씀을 드립니다.

마지막으로 내년 2022-2023 학년도 KAGES 를 이끌어 주실 회장단을 소개 드리고자 합니다. 14대 회장으로는 올해 부회장이셨던 허미선 교수님 (East Carolina University)께서 봉사해 주시겠습니다. 부회장으로는

차호섭 교수님 (Park University)께서, Treasurer 로는 이호석 교수님 (University of North Georgia)께서, 그리고 Secretary 로는 류상림 이사님 (Ball State University)께서 수고해 주시겠습니다. 그리고 황태희 교수님 (Indiana University)께서 신임 이사로, 허소정 학생 회원님 (Texas State University)께서 학생 이사로 새로이 활동해 주시겠습니다. 새롭게 선출되신 차호섭 차기 부회장님, 류상림 차기 총무 이사님, 황태희 이사님, 그리고 허소정 학생 이사님께 축하 말씀과 함께 앞으로의 활동에 미리 감사 인사를 드립니다.

회원님들의 참여가 KAGES 발전의 원동력입니다. KAGES에 대해 궁금하신 점이나 건의 사항이 있으시면 언제든지 연락 주십시오 (ijo@txstate.edu).

2022년 5월 조인정 드림

Dear KAGES members and sponsors,

The 2022 KAGES General Meeting took place via Zoom on Sunday, February 27, 2022, 7:00pm (EST). The aims of the event were to 1) recruit new members of KAGES and KSEA; 2) promote networking opportunities among scholars and students in geography and environmental sciences from United States, South Korea, and other countries; and 3) encourage KAGES student members to strengthen their activities of research and career development through awards, scholarships, KAGES-hosted AAG forums, and mentoring services.

43 participants, including 27 professionals and 16 students, registered at the event. The key events at the meeting include: 1) report of KAGES activities during 2021-2022, 2) scholarship awards and ceremonies, and 3) elections and appointments of KAGES board members. The KGS Student Paper Award and the Student Leadership Award were presented. Kyusik Kim (Florida State University), Myung Sik Cho (Michigan

State University), and Yoonjung Ahn (Florida State University) received the Student Paper Award, and Yoonjung Ahn (Florida State University) received the Student Leadership Award. We elected 2022-2023 vice president and president-elect (Dr. Hoseop Cha, Park University), one new regular board member (Dr. Taehee Hwang, Indiana University) and a new student board member (Sojung Huh, Texas State University). Congratulations to all awardees and new board members!

Prior to the General Meeting, KAGES also hosted Young Korean Geographers' Forum I & II (organized by Dr. Kyung In Huh) and KAGES Mentoring Session (organized by Dr. Hyejin Yoon). Five young scholars from the US and South Korea presented their research in the forums: Yoonjung Ahn (Florida State University), Myung Sik Cho (Michigan State University), Yewon Jeong (Kyung Hee University), Kyusik Kim (Florida State University), and Hyunmin Kim (Kyung Hee University). 22 professionals and students took part in the Mentoring Session and shared their stories related to career development. We thank to all presenters and attendees.

We look forward to seeing you at the next KAGES General Meeting in 2023. Please contact me (ijo@txstate.edu) anytime if you have any questions about the KAGES programs and events.

Sincerely,
Injeong Jo, May 2022

KAGES Mentoring Program

KAGES 멘토링 프로그램



윤혜진
(Hyejin Yoon)
Associate Professor
Department of Geography
University of Wisconsin –
Milwaukee

KAGES의 학생 회원과 현직에 있는 일반 회원들간의 교류 증진 등을 목표로, 2021-2022 학년도 멘토링 프로그램이 현재 진행 중에 있습니다. 본 학년도에는 총 12 분, 즉 6 그룹의 멘토-멘티 팀이 참여하고 계십니다. 2018 년도에 시작된 본 프로그램은, 매 학년도 멘토-멘티 프로그램을 홍보하여 참여자들을 모집하고, 당해 7 월부터 그 다음 해

6 월에 종료가 됩니다. 계속되는 COVID-19 으로 인해, 예전처럼 AAG 학회나 직접 만나는 등의 활동은 힘들지만, 온라인 미팅 등으로 열심히 참여해 주신 2021 년도 멘토, 멘티 참여자 분들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 본고에서는 2021 년도 멘토, 멘티 참여자 분들을 대상으로 실시한 멘토링 프로그램에 대한 의견 및 조언 등을 다른 KAGES 회원님들과 나누어 보려 합니다.

2021 멘토링 프로그램에 대한 의견 설문조사에 총 6 분의 멘토님들과 총 7 분의 멘티님들이 귀한 시간 내주시어 조사에 참여해 주셨습니다. 혹시나 KAGES 에서 매년 실시하고 있는 멘토링 프로그램에 관심이 있으시거나 의문이 있으신 분들이 계시다면 이 글을 통해 멘토링 프로그램이 어떻게 이루어지며, 또한 참석자들이 어떻게 생각하시는데 대한 답변이 되었으면 합니다. 또한 아직까지 멘토링 프로그램에 참여하지 않으셨던 분들 중에 망설이는 분들이 계시다면 이 글을 통해 차후 참여를 간곡히 권해 드리고 싶습니다.

1. 전반적인 평가

많은 멘토분들이 매우 좋다(83.3%), 또는 프로그램 운영이 좋다(16.7%)의 긍정적인 평가를 주셨고, 멘티 여러분들 역시 매우 좋다(85.7%), 또는 적절한 편(14.3%) 등의 긍정적인 평가를 주셨습니다.

2. 만남의 횟수 및 시간

멘토분들께는 프로그램을 시작한 이후 몇번의 만남을 지속적으로 가지셨는지에 대한 질문을 드렸습니다. 응답을 해주신 멘토분들이 해당 멘티들과 7 회 이상(50%), 3 회에서 5 회 사이(33.3%), 1 회에서 3 회(16.7%) 정도의 만남을 지속해 주셨습니다.

How many times have you communicated with your mentee so far?
6 responses

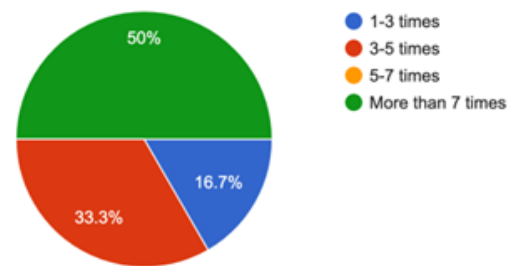


Figure 1 Mentor (멘토)

멘티분들께는 프로그램 시작 후 멘토분들과 함께 만난 총 시간에 대한 질문을 드렸고, 이에 많은 분들이 3-5 시간 정도(57.1%), 1-3 시간(28.6%), 7 시간 이상(14.3%)을 할애하였다고 답변 주셨습니다.

How much time did you spend with your mentor so far?

7 responses

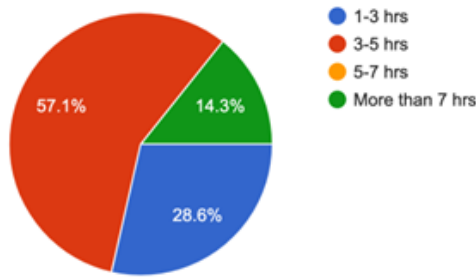


Figure 2 Mentee (멘티)

3. 프로그램의 효과 및 긍정적인 측면

많은 멘티분들이 본 프로그램을 통해 본인의 학업 수행에 전반적으로 도움이 되었다(85.7%), 다소 도움이 되었다(14.3%)로 KAGES 에서 운영중인 멘토링 프로그램에 대한 평가를 해주셨습니다. 이에 더하여 본 프로그램에 참여하면서 얻은 긍정적인 경험으로는 학문적인 측면 뿐만이 아니라 비학문적인 일반 생활 또한 멘토분들의 조언들을 받았다고 답해 주셨습니다. 주요 학문적인 내용으로는, 연구, 구직활동, 네트워킹 등에 도움이 되었으며, 멘토와의 만남을 통해 본인의 지도교수와 더 나은 의사소통 등에 도움이 되기도 하였다는 의견도 있었습니다.

4. 향후 프로그램 운영을 위한 제언

멘토-멘티 프로그램의 활발한 참여를 위해서는 정기적인 멘토-멘티간의 만남이 중요하며, 멘토-멘티 참여자들간의 명확한 상호이익이 될 수 있는 1년의 목표를 정하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다는 의견이 있었습니다. 또한 멘토-멘티 일대일 만남뿐만이 아니라 유사한 연구 관심사를 가지고 있는 멘토-멘티를 중심으로 더 많은 분들과 나눌 수 있는 기회를 멘토-멘티 그룹 미팅 등에 대한 제안도 해주셨습니다.

이에 더하여 멘토-멘티 프로그램 전반에 관한 정보 및 참가자들이 다양한 관심사, 고민거리, 함께 할 수 있는 액티비티 등에 대한 가이드라인을 KAGES 홈페이지 등에 공유하여 더 효율적으로 프로그램이 운영될 수도 있을 것이라는 의견도 나누어 주셨습니다. 그리고 처음에는 좀 광범위한 주제를 멘토링 프로그램 운영시에 선정해 드리고 멘토-멘티 분들이 각 주제를 의무적으로 최소한 만남의 횟수를 채우게 하는 방법 등도 프로그램을 활성화에 도움이 될 수 있는 방안으로 제안해 주셨습니다. 또한 지리적 거리와 COVID-19 등으로 멘토-멘티 만남이 온라인 미팅을 위주로 이루어 졌으나, 향후 다시 AAG의 연례학술대회 등을 통한 대면 만남을 통해, 식사나 다양한 형태로 멘토-멘티 프로그램이 운영되기를 바란다라고도 답변해 주셨습니다.

다시 한번 을 한해 멘토링 프로그램에 참여하고, 소중한 의견을 나누어 주신 2021-2022 년도 멘토링 프로그램 참여자분들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 돌아오는 2022-2023 학년도의 새로운 멘토링 프로그램 참여자를 모집하는 이메일이 5 월 중에 KAGES 회원분들께 발송될 예정입니다. 이 글을 보시고, 기존 참여자분들 중 다시 참여하고 싶으신 분들, 또는 새롭게 멘토링 프로그램에 참여하고 싶으신 분들은 주저하지 마시고 윤희진 이사(yoon3@uwm.edu)에게 문의 주시기 바랍니다.

Special Contribution I

KAGES Student Award & Student Leadership Award



안윤정
(Yoonjung Ahn)
Department of Geography
Florida State University

KAGES Student Paper Award:

플로리다 주립대에서 박사과정을 시작하기 전 세종시에 있는 한국환경정책평가 연구원 (현 : 한국환경연구원)에서 재직했습니다. 그 당시 시내버스가 20 분 간격으로 있었고, 집에서 연구원까지 자전거로 20 분 거리였습니다. 그래서 아침 출근 시간에 버스를 코앞에서 놓치면 버스 정류장 바로 옆에 있는 세종시 자전거 ‘어울링’ 을 타고 출근을 했습니다. 세종시는 습도가 높아서 기온이 그리 높지 않았던 날에도 자전거를 타면 습도 때문에 땀이 많이 났던 기억이 납니다. 이 경험이 저의 박사과정의 첫 번째 학술 논문 “Investigating city bike rental usage and wet-bulb globe temperature”의 시작이었습니다. ‘어떻게 하면 사람들에게 정확한 정보를 제공하고 폭염 피해를 줄일 수 있을까?’ 라는 큰 연구 주제를 가지고 박사 과정을 시작했던 저는 ‘날씨가 더워지면 사람들은 도시 자전거를 덜 탈까?’ 궁금해졌습니다. 그 당시에 Dr. Daniel Okamoto 교수님의 통계수업을 듣고 있던 저는 그 수업의 term paper 로 이 연구를 진행했고, 교수님께서 방법론적인 부분에서 많은 도움을 주셨습니다. 그리고 저의 지도교수님 (Dr. Christopher Uejio) 과 매주 논문에 관해 토론하며 논문을 완성할 수 있었습니다.

올해 저는 많은 분의 도움으로 완성한 이 논문으로 KAGES 에서 Paper award 를 수상 할 수 있었습니다. 특히, 저의 지도교수님 그리고 멘토 허미선 교수님의 조언과

응원으로 용기를 내서 지원했고, 그 덕분에 좋은 결과가 있었던 것 같습니다. Paper award 수상은 박사과정 하면서 들었던 걱정과 고민을 잠시나마 잊게 해주었습니다. 매일 학생 이사로 KAGES 이사회회에 참석하면서 회장님과 이사님들께서 이 상을 위해 얼마나 많은 시간을 쏟으셨는지, 공정한 심사를 위해 노력하셨음을 알았기에 상의 의미가 저에게 더 크게 다가왔습니다. 또한, paper award 수상으로 AAG 학회기간 동안 KAGES 영 포럼 세션에서 발표할 기회가 있었습니다. 토론자 교수님들의 논평은 앞으로 제가 앞으로 public talk 과 job talk 을 준비할 때 고민해야 할 부분에 대해서 생각하게 되는 좋은 기회였습니다. KAGES 영포럼 세션에서 발표 이후에 Dissertation defense 가 있었는데, 영포럼 세션에서 받은 코멘트가 dissertation defense 발표 준비에도 많은 도움이 되었습니다. 논문이 완성될 수 있도록 도와 주신 두 분 교수님께 감사인사를 드리고 싶습니다. 또한, Paper award 및 발표 자리를 마련해주신 후원자분들 (대한 지리학회와 재미 한인 과학기술자 협회), KAGES 회장님, 이사님들, 리뷰어 교수님들, discussant 으로 참석해주신 교수님들 그리고 참석해서 자리를 빛 내주신 회원분들께 큰 감사를 드립니다.

Student Leadership Award:

KAGES 와의 인연의 시작은 제가 미국에 오기 전 박사과정을 지원할 당시부터 엮인 것 같습니다. 제 기억으로 그때 당시 박사과정 중이셨던 이재현 교수님과 정지훈 박사님께 메일을 드렸던 기억이 납니다. 두분 모두 처음 뵙는 분들이었지만, 한국인 이름이 반가워 혹시라도 도움을 받을 수 있지 않을까 하는 작은 희망으로 메일을 드렸습니다. 두분은 정말 친절하게 답변을 주셨고, 그 덕분에 저는 플로리다 주립대에 박사과정으로 입학할 수 있었습니다. 정지훈 박사님을 통해 KAGES 를 알게 되었고, 그 후 멘토링 프로그램, 영포럼 세션, 총회 등에 참여하며 소중한 분들을 많이 만나게 되었습니다.

그 중 저의 멘토이셨던 강전영 교수님께서 학생이사 지원을 권유해 주셨습니다. 내향적인 저는 제가 회원분들과 이사님들과 소통하는데 도움을 드리는 역할을 잘할 수 있을지 걱정이 되었습니다. 코로나로 회원분들을 직접 뵈기 기회도 많이 없었기 때문에 더욱 고민이 되었습니다. 하지만 주변 분들의 격려와 제가 KAGES 를 통해 얻은 것들이 많았기 때문에 학생 이사로 일하면서 조금이라도 KAGES 에 보탬이 되고 싶다고 생각으로 지원했습니다.

하지만, 저의 생각과 다르게 KAGES 학생 이사로 일하면서 저는 더 많은 것들을 얻게 되었던 것 같습니다. 먼저, 학생이사로 일하면서 저는 소통의 중요함을 배웠습니다. 박사과정을 진학하며 지리학과로 전과하게 되어 KAGES 내에 아는 분들이 많이 없었는데, 회원분들께서 따뜻하게 맞아 주셨습니다. 학생 소그룹을 통해서 정보교환 뿐 아니라 여러 가지 의견을 공유할 수 있었습니다. 또한, 학생 회원분들께서 적극적으로 소모임 그룹 및 소셜 모임에 대해

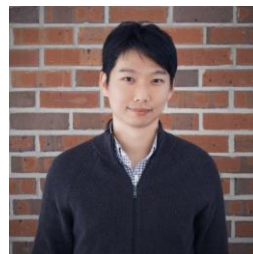
제안해 주셨고, 그 덕분에 올해 AAG 가 온라인으로 진행되었음에도 학생 및 early career 회원 소셜 모임이 성공적으로 치러질 수 있었던 것 같습니다. 모임을 위해 애써 주시고 참석해 주셨던 모든 회원 분들께 다시 한번 감사인사를 드리고 싶습니다.

또한 매달 진행되었던 이사회회는 저에게 배움의 시간이었습니다. 회의시간에 이사님들을 통해 저는 겸손, 경청, 그리고 리더십을 배웠습니다. 이사회회는 KAGES 의 대소사에 관해 토론하고 학생분들의 의견을 전달할 수 있는 기회였습니다. 제가 의견을 드릴 때마다 이사님들께서 따뜻한 눈빛과 열린 마음으로 경청해 주셔서 항상 망설임 없이 의견을 전달 드릴 수 있었습니다. 항상 학생 회원분들을 배려해주시고 프로그램을 구성해주시는 이사님들 그리고 아낌없는 지원을 주신 모든 후원자분께 학생 회원분들을 대표하여 깊은 감사인사를 드리고 싶습니다.

학생 이사의 역할을 시작할 때 막연한 두려움이 있었습니다. 그런데 학생 이사는 저에게 KAGES 에 대해 더 알아가고, 회원님 그리고 이사님들과 더 깊이 소통할 수 있는 기회였습니다. 많은 분들이 KAGES 학생이사에 관심을 가져 주시고, 학생 이사로 일하면서 많은 것을 경험하고 배우는 특권을 누리셨으면 좋겠습니다.

Special Contribution II

KAGES Student Award



김규식
(Kyusik Kim)
Department of Geography
Florida State University

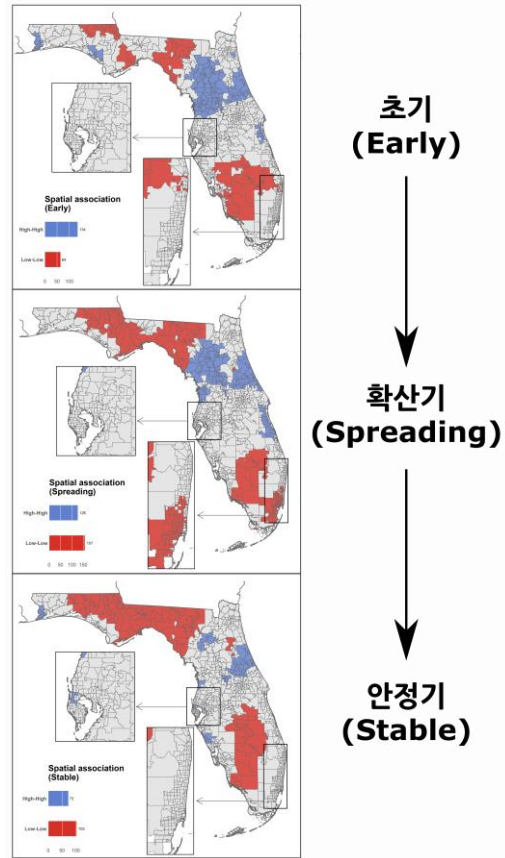
안녕하세요 KAGES 회원 여러분. Florida State University 에서 지리학 박사과정에 재학 중인 김규식입니다. 2021년 Transport Policy 에 출판한 "Identifying areas of potential critical healthcare shortages: A case study of spatial accessibility to ICU beds during the COVID-19 pandemic"를 간략하게 소개하며 연구 내용을 공유하고자 합니다. 영광스럽게도 이 연구로 2022 KAGES Student Paper Award 를 수상했고, 간단한 수상 소감도 이 글을 통해 전하고자 합니다.

이 연구는 여러 연구를 함께 수행 중인 Mark W. Horner 교수님과 Civil engineering 의 Eren Erman Ozguven 교수님, 그리고 당시 박사과정 학생이었던 Mahyar Ghorbanzadeh 로 구성된 연구팀에서 수행했습니다. 연구를 진행하던 시점은 미국에 COVID-19 감염의 첫 번째

확산기가 지나간 뒤 잠깐의 안정기가 찾아온 2020 년 하반기였고, 플로리다주는 미국 내 세 번째로 바이러스 감염자 수가 많았기 때문에 자연스레 COVID-19 감염자의 중환자실(intensive care unit bed)을 보유한 병원으로의 공간적 접근성에 관심을 가지게 되었습니다.

이 논문은 수요의 두 가지 부분을 접근성 측정에 고려해보고자 했습니다. 첫 번째는 시간에 따른 수요의 변동을 고려하고자 COVID-19 감염의 시점을 분리했습니다. 사람은 바이러스에 감염된 이후 바이러스에서 회복하거나, 증상이 악화하여 입원하거나, 심하면 사망에 이르기 때문에 이러한 결과들을 토대로 이 연구는 COVID-19 바이러스 감염자 수의 변화에 따라 중환자실 접근성이 다르게 나타난다고 보았습니다. 특히 팬 핸들 지역은 안정기에 접근성이 낮아지기 때문에 전반적인 감염자 수가 줄어들더라도 보다 면밀한 관심이 필요함을 강조했습니다. 이와 더불어 모든 시기에 걸쳐 접근성이 낮을 가능성이 높은 농촌 지역은 병원으로의 거리가 멀 뿐만 아니라 낮은 밀도의 도로망이나 부족한 대중교통 등 교통 시스템 또한 발달하지 않았기 때문에 필수적인 의료 자원으로의 접근이 어려울 가능성이 높습니다. 따라서, 팬데믹으로부터 취약할 수 있는 농촌 지역에 효과적인 의료 자원의 공급을 위해 자율주행차량(autonomous vehicles)이나 드론 등을 이용한 의료기기, 약품 등의 제공이 필요할 수 있음을 논의했습니다. 누적 감염자 수 대신, 시기를 구분해서 중환자실의 수요를 고려할 필요가 있었습니다. 이에 따라 감염자 수의 시간적 변동을 고려해 팬데믹 초기(early), 확산기(spreading), 안정기(stable)의 세 가지 시기로 구분해 감염자 수의 공간 및 시간적 변동에 따라 중환자실의 공간적 접근성이 어떻게 변화하는지 탐색하고, 접근성이 낮은 지역들과 지역적 특성 간의 관계를 분석하는 것을 목표로 했습니다. 두 번째는 접근성 측정 방법에서 발생할 수 있는 수요의 과대 추정 문제를 고려하고자 했습니다. 여러 접근성 문헌에서 이용되어온 two-step floating catchment area (2SFCA) 방법은 임계거리 내의 모든 수요를 거리와 관계없이 합산해 수요와 공급 간의 비율을 많이 감소시키는 경향이 있었고, 이러한 문제는 여러 연구에서 지적되었습니다. 이러한 문제를 비교적 최소화하고자 한 three-step FCA (3SFCA) 방법을 이 연구에 적용해 접근성을 측정했습니다.

분석 결과, 플로리다주 북부와 남부의 농촌 지역들은 초기부터 안정기까지 접근성이 낮은 지역으로 관측되었습니다. 뉴스에서 자주 접했듯 마이애미(Miami)는 COVID-19 바이러스 감염자 수가 폭등하는 지역이었으나, 감염자 수 대비 병원 수도 많았기에 확산기에도 접근성이 비교적 양호한 지역이었습니다. 반대로 감염자 수가 적지만 많은 중환자실을 보유한 대형 병원이 있는 게인즈빌(Gainesville) 인근 지역은 접근성이 비교적 높은 지역으로 탐색 되었습니다.



이러한 접근성의 차이와 시점별로 접근성이 낮은 지역을 탐색하고자 국지 Moran 지수(ocal Moran's I)를 이용했습니다. 그림에서 볼 수 있듯, 플로리다 북부와 남부의 농촌 지역은 접근성이 낮고, 게인즈빌 인근 지역은 상대적으로 접근성이 좋은 지역으로 탐색 되었으나, 플로리다 북부와 북서부의 팬 핸들(Panhandle) 지역을 중심으로 초기 - 확산기 - 안정기로 시간이 지남에 따라 접근성이 낮은 지역의 범위가 확대되는 모습을 보였습니다. 또한 국지 Moran 지수의 결과로 로지스틱 회귀분석을 이용해 접근성이 낮은 지역들의 지역적 특성을 탐색하고자 시도했습니다. 모형 결과는 농촌 지역은 초기부터 안정기까지 지속해서 접근성이 낮을 가능성이 높았으며, 라틴계와 히스패닉계 인구가 많을수록 초기와 확산기에 접근성이 낮을 가능성이 높은 것으로 나타났습니다.

이러한 결과들을 토대로 이 연구는 COVID-19 바이러스 감염자 수의 변화에 따라 중환자실 접근성이 다르게 나타난다고 보았습니다. 특히 팬 핸들 지역은 안정기에 접근성이 낮아지기 때문에 전반적인 감염자 수가 줄어들더라도 보다 면밀한 관심이 필요함을 강조했습니다. 이와 더불어 모든 시기에 걸쳐 접근성이 낮을 가능성이 높은 농촌 지역은 병원으로의 거리가 멀 뿐만 아니라 낮은 밀도의 도로망이나 부족한 대중교통 등 교통 시스템 또한 발달하지 않았기 때문에 필수적인 의료 자원으로의 접근이 어려울 가능성이 높습니다. 따라서, 팬데믹으로부터 취약할 수 있는 농촌 지역에 효과적인 의료 자원의 공급을 위해

자율주행차량(autonomous vehicles)이나 드론 등을 이용한 의료기기, 약품 등의 제공이 필요할 수 있음을 논의했습니다.

KAGES Student Paper Award 는 박사 과정 동안 지원한 첫 어워드였기에 어떤 결과를 얻을지 마음 졸이며 결과 공지만 기다렸던 기억이 납니다. 열심히 준비한 만큼 출판과 학생논문상이라는 제게 매우 뜻깊은 결과를 얻게 되었습니다. 이 글을 통해서 어워드를 마련해주신 KAGES 와 대한지리학회, 그리고 심사에 소중한 시간을 쓰신 심사위원분들과 어워드와 관련된 많은 KAGES 이사님들께 다시 한번 더 감사드립니다.

Special Contribution III

KAGES Student Award



조명식
(Myung Sik Cho)
Department of Geography,
Environment, and Spatial
Sciences,
Michigan State University

안녕하세요, 미시간 주립대학교에서 박사과정중인 조명식입니다. 먼저, 2021 KAGES Student Paper Award 를 통해 제 연구를 소개할 기회를 주셔서 감사합니다. 저는 Center for Global Change & Earth Observations 에 소속되어, 다양한 분야의 과학자들과 인간의 환경에 대한 영향을 원격탐사 및 GIS 기법을 이용하여 정량화 및 예측하는 연구를 하고 있습니다. 저는 지도교수님의 그랜트를 바탕으로 동남아시아 댐의 사회·환경적인 영향을 주로 연구하고 있습니다. 이번 기고를 통해, 왜 동남아시아 지역의 댐이 연구되고 있는지 그리고 다양한 분야의 학자들과 연구를 하면서 느낀 지리학적 관점의 필요성을 적고자합니다.

제가 연구하고 있는 동남아시아의 수력발전 댐은 인도차이나 반도에 있는 가장 큰, 세 개의 유역 분지인 Mekong, Salween, Irrawaddy 분지에 있는 댐입니다. 베트남, 캄보디아, 라오스, 미얀마, 태국, 중국, 인도가 세 유역을 차지하고 있습니다. 2017 년까지 세 유역에는 186 개의 수력발전댐이 건설되었으며, 45 개의 댐은 건설중이고, 110 개의 댐이 건설 예정입니다. 2000 년대 이후의 댐 건설만을 고려했을때, 이 세 유역은 전세계에서 댐이 가장 활발히 건설되고 있는 지역입니다. 이에 다양한 이유가 있겠지만, 가장 중요한 이유들을 꼽자면, 1) 높은 수력 잠재력, 2) 인구증가로 인한 식량 및 수자원의 필요성, 3) 경제발전을 위한 에너지 필요성이 있습니다. 이와 더불어, 1990 년대까지의 동남아시아 지역의 불안정한 국제관계

(e.g., 인도차이나 전쟁) 와 정치적 상황으로 인해 세 유역은 거의 개발이 안되어 있었기 때문에, 정치적으로 안정된 현재 댐 건설이 활발히 진행되고 있습니다.

문제는 동남아시아 지역의 댐 건설이 1) 충분한 사회 및 환경적인 피해를 고려하지 않고 진행되고 있고, 2) 댐 건설 및 운용이 주변국과의 합의를 통해 이루어지고 있지 않으며, 3) 국가, 지역, 및 세대간 environmental justice 문제를 고려하고 있지 않다는 것입니다. 첫째로, 댐 영향에 대한 정확한 평가가 불가능합니다. 댐은 물길을 막아 해당 지역을 침수시킬 뿐아니라, 해당 유역의 hydrology, ecosystems, and society 에 영향을 끼칩니다. 특히 동남아시아 지역같은 경우, 몬순 기후로 인한 우기와 건기는 해당 hydrology 에 계절적인 차이를 만들며 이는 세계에서 두번째로 높은 생태적 다양성이 있는 지역으로 만들었습니다. 그리고 사람들은 이런 생태계에 많은 식량을 의존하고 있습니다. 예를 들어, 캄보디아 사람들은 단백질의 80%를 메콩강의 물고기에서 얻는다고 합니다. 이를 비추어 볼 때 댐의 영향은 매우 광범위하고, 시간적으로 지연되어서도 나타나는 복잡한 특징을 갖고 있어서 이를 정확히 측정하는 것이 어렵습니다. 많은 학자와 학문들이 이를 연구하고 있지만, 아직도 댐의 영향에 대한 평가는 불확실합니다. 둘째, 유역권 국가간의 협력이 부족합니다. 메콩강 같은 경우, Mekong River Commission 이 설립되어 댐과 같이 유역권에 큰 영향을 끼치는 행위에 대해 조정 및 중재를 하고 있습니다만, 한계가 많습니다. 예를 들어, 메콩강 본류는 크게 중국 부분의 상류와 나머지 동남아시아 부분의 하류로 나뉩니다. 하류 지역은 본류에 댐이 최근에 건설된데 반해, 상류지역은 이미 20 개가 넘는 댐이 지어졌습니다. 이를 건설하는데 있어서 합의는 없었고, 심지어 현재 댐의 물 방류 등과 같은 정보도 공유하고 있지 않습니다. 이로 인해 하류 지역은 유량 변동으로 인한 극심한 가뭄·홍수 피해 및 사회·환경적인 영향을 겪고 있으나, 중국은 이를 부정하고 있는 상황입니다. 셋째로, 댐 건설로 인한 이익과 손실이 불평등하게 분배되고 있습니다. 댐 건설시 환경영향평가가 이루어지는데, 이는 댐 주변지역과 댐 건설 이내 수년에 대한 피해만 고려하고 있습니다. 댐 하류 지역이 더 많은 피해를 간접적으로 받는데, 이러한 피해는 고려되지 않고 있습니다. 또한, 댐 건설로 인한 전기는 댐 주변지역보다는 인근의 도시지역으로 주로 공급된다고 합니다. 국제적으로도 불평등이 발생하는데, 라오스 같은 경우 메콩강의 많은 부분을 차지하고 있지만 댐 건설이 거의 이루어지지 않았습니. 이를 태국, 중국과 같이 상대적으로 부유한 국가들이 가난한 라오스에 댐 건설을 진행하고 있으며, 이로 인한 전기와 금전적인 이득은 투자자에게로 돌아가고 있습니다. 라오스는 댐 건설로 인해 사회·환경적인 피해를 받으면서도 댐으로 인한 이익은 미미한 실정입니다. 또한, 댐 건설로 인한 이득은 30 년 이내에 집중되어 있으며, 나머지 100 년은 손해가 더 크다고 합니다. 이러한 문제 또한 댐 관련 정책에서 충분히 고려되지 않고 있습니다.

이러한 동남아시아 지역의 댐의 문제를 최소화하고자 지리학을 비롯한 많은 분야에서 활발히 연구되고 있습니다. 해당 연구들은 특정 분야에 대해 깊은 연구를 진행하여, 댐의 사회·환경적인 영향에 대한 통찰을 줍니다. 하지만 지리학도로서 저는 지리학적인 관점이 댐과 같은 큰 규모의 인간의 활동을 연구하는데에 큰 기여를 할 수 있다고 생각하였습니다. 첫째, 지리학적인 관점은 공간이라는 틀과 이를 이해할 수 있는 방법론을 제공할 수 있습니다. 댐에 관한 많은 연구들이 진행되어 왔지만, 댐의 공간적인 영향권에 대한 연구는 거의 진행되어 있지 않습니다. 댐의 영향은 분명히 공간적인 범위가 있음에도, 대부분의 연구들은 하나의 연구지역을 정하여 해당 주제에 대한 연구를 진행하였습니다. 결과를 도출하는데에 있어 연구지역과 댐과의 거리, 연결정도와 관계등을 고려하지 않습니다. 댐의 공간적인 영향권을 알 수 있다면, 댐의 영향과 관련된 연구들을 종합할 수 있을 것이고, 다른 학문에서 연구할 수 있는 background 를 제공하여 댐의 영향을 정확하게 파악할 수 있을 것입니다. 더 나아가 원격탐사 및 GIS 는 댐의 공간적인 영향을 파악하는데 유용합니다. 모든 현상들은 지표위에서 발생하고, 댐의 영향 역시 그러합니다. 원격탐사를 비롯한 지리학적인 방법론은 댐으로 인한 다양한 종류의 지표 변화를 추출하여 댐의 영향을 정량화하는데 큰 도움을 주고 있습니다. 둘째, 지리학적인 관점은 다양한 scales 로 댐의 영향을 바라볼 수 있게 합니다. 댐은 댐 주변지역 scale, 유역 scale, 그리고 유역을 벗어난 scale 로 바라볼 수 있습니다. 주변지역 scale 은 댐 건설로 인한 침수와 주변 지역의 토지피복 변화를 보여줍니다. 유역 scale 은 댐으로 인한 hydrological alteration 과 이로 인한 사회·환경적인 변화를 보여줍니다. 유역을 벗어난 scale 은 댐에서 제공되는 물과 전기로 인한 사회경제적인 영향을 보여줍니다. 댐의 영향은 복잡적이기 때문에 세 scales 모두 고려되어야 하지만, 대부분의 연구는 scale 이라는 개념 없이 해당 주제에 관한 분석만을 진행합니다. 지리학적인 관점은 scale 이라는 관점을 제공하여 댐의 영향을 종합하는데 도움을 줄 수 있습니다.

저는 박사학위논문으로 앞에서 언급한 지리학적인 관점을 적용하여 동남아시아 지역의 댐의 사회·환경적인 영향을 세가지 scales 로 정량화하여, 댐으로 인한 피해를 최소화할 수 있는 방안에 대해 연구하고 있습니다. 특히, 저는 지구관측위성의 다양한 센서와 field 데이터를 종합하여 댐으로 인한 다양한 영향을 정량화하고 있습니다. 저는 제가 동남아시아 지역의 댐의 연구하면서 느낀 지리학적 관점이 다른 주제에도 적용되어 큰 기여를 할 수 있다고 생각합니다. 더욱이, 최근 활발히 진행되고 있는 학제간 연구에, 지리학적인 관점이 해당 주제에 대한 학문간의 이해를 돕는 가교역할을 하여, 저희 같은 지리학자들이 활발히 활동할 수 있길 기대해봅니다.

KAGES Ethics Council

Making professional associations harassment-free



홍정은
(Jung Eun Hong)
Associate Professor
Department of Natural Sciences
University of West Georgia

Undoubtedly, academia has a hierarchical structure; strong power dynamics can be played between a faculty advisor and a graduate student, a supervisor and a postdoctoral fellow, senior and junior faculty, and so on. We have seen how such power differential contributed to abuse of power and resulted in harassment in academia, including the U.S., South Korea, and many other countries. The exploitation of power often takes place between members of professional communities from different institutions as well. Scholars attend conferences to share ideas and research findings and build networks with other researchers. Unfortunately, conferences have become places where harassment occurs frequently. In fact, a survey with scientists reported that 60% of the respondents experienced harassment at a conference meeting (Marts, 2017). Because a conference meeting takes place at a prearranged place, harassers are not random people. Harassers are usually people we know, we work with, we cite, and we respect (Flores, 2020). Harassed targets are not only fellow researchers, but also conference staff, volunteers, and vendor employees (Burtka, 2018).

Among various types of harassment, sexual harassment typically occurs in professional associations, which refers to unwanted or unwelcome sexual advances, including verbal, non-verbal, and physical touch (Zippel, 2021). Usually more powerful, senior men harass early career women, but women to men and same sex harassment occurs, too. It can also be intersections of other identities (e.g., race, ethnicity, age, and disability) (Flores, 2020). Any harassment cases could have serious consequences for both victimized individuals and professional associations (Zippel, 2021). The targeted individuals may face barriers to career development by skipping conference meetings to avoid harassment, which decreases networking opportunities (Burtka, 2018). It also affects their mental health and

well-being. Professional associations may lose promising researchers, and their organizational goals and values may be compromised (Burtka, 2018; Zippel, 2021).

To prevent any potential harassment, it is recommended to define a code of conduct for association members. Since the #MeToo movement has spread on social media in 2017, professional associations across multiple disciplines, including geography, have been developing or revising their harassment policies and processes of handling harassment cases (Zippel, 2021). The conduct policies should include clear definitions of acceptable and unacceptable behaviors, detailed complaint reporting steps, procedures of responding to complaints, and sanctions of harassers. Providing workshops and training for individual members to raise awareness and increase knowledge is also recommended. Particularly, bystander intervention and self-defense training would be useful (Zippel, 2021). Lastly, immediate support at a meeting needs to be provided to make targeted individuals feel safe, such as escorting them to hotel rooms safely, moving them to different hotels or rooms, providing security, and helping them file a police report (Flores, 2020; Zippel, 2021).

Those of you who attended the 2022 AAG annual meeting may have seen or heard the following phrase at sessions you attended:

AAG is committed to an environment free from harassment. All participants are expected to follow our event code of conduct. If you have experienced harassment, or would like to discuss any related concerns, document the event and please contact the Confidential Conference Advocate. *<https://www.aag.org/governance/>*

I appreciate AAG's considerable effort to make an anti-harassment geography society. I believe and hope that professional associations can play an important role to make academia harassment-free and eventually change its hierarchical structure.

References

Burtka, A. T. (2018). *How associations can help end sexual harassment. The Center for Association Leadership.*
https://www.asacenter.org/resources/articles/an_magazine/2018/march-april/how-associations-can-help-end-sexual-harassment

Flores, N. M. (2020). Harassment at conferences: will #MeToo momentum translate to real change?. *Gender and Education*, 32(1), 137-144.

Marts, S. (2017). *Open Secrets and Missing Stairs: Sexual and Gender-Based Harassment at Scientific Meetings.*

<https://static1.squarespace.com/static/51a662bde4b06440a1627b96/t/58b067e846c3c4cf659bd4e3/1487955946386/Open+Secrets+and+Missing+Stairs.pdf>

Zippel, K. (2021). #MeToo in Professional Associations: Harassment, Gender, and Power. In *Gender, Power and Higher Education in a Globalised World* (pp. 139-161). Palgrave Macmillan, Cham.

The Korean Geographical Society News

대한지리학회 국제부 알림



양병운
(Byungyun Yang)
Associate Professor
Department of Geography
Education
Dongguk University

1. 2022 년 한중일 지리학회

- 일자: 2022. 10.14(목) ~ 10.17(월)
- 장소: 서울대학교 아시아연구소
- 주제: Livable Cities, Sustainable Future
- 방식: 오프라인(하이브리드 방식 논의 중)
- 홈페이지: 2022 년 4 초에 오픈 예정
- 등록: 2022 년 4 월 부터 (통상 3, 4 월경부터 등록이 시작되어 여름까지 접수를 받으니 일정에 맞추어서 발표문을 준비해 주시기 바랍니다)

2. Young Geographer Working Group of Asian Geographical Association (AGA-YGWWG), 아시아지리학연합(Asian Geographical Association, AGA)

해당 모임은 45 세 미만의 지리학자, 학부생 및 대학원생 등으로 구성

- 맴버쉽가입: 경희대학교 최서희 교수님 (suhhee@khu.ac.kr)
- The 1st Workshop of Asian Young Geographers was held virtually on December 18, 2021.
- 200 편 가까운 초록이 제출

○ [관련 link](#)

(https://www.kgeography.or.kr/boards/notice/25759/detail/news/foreign/?paginate_by=10&page=2)

3. MZ 세대 지리학자 및 지리학도들을 위한 professional development 네트워킹 모임 Informal meeting schedule

대한지리학회 국제부에서는 상기 주제로 신진 지리학자 및 지리학도들의 진로 및 연구활동에 도움을 주고자 2022년 연중 네트워킹을 위한 온라인 모임을 정기적으로 가지고자 합니다. 딱딱하고 형식적인 모임을 지향하지 않고, 연구 및 진로 설계에 대한 경험을 공유하고 국내외 신진 지리학 및 관련 연구자 분들이 서로 알아 나가는 시간이 되고자 기획하였습니다.

참여예상 그룹: 국내/외 대학원생들, Post-doc 연구원, 젊은 지리학 박사 및 교수

홀수 월 마지막 주 토요일 오전/저녁 - 미국 시간대로 금요일 밤/토요일 오전 시간이 됩니다.

- 1 회 3 월 - 석사, 박사 후 국내외 진로 탐색 (진학 및 취업)
- 2 회 5 월 - 국제학회 참석 및 국제 연구 교류
- 3 회 7 월 - 해외 연구자들과의 네트워킹
- 4 회 9 월 - 연구과제 수행
- 5 회 11 월 - 연구분야 업데이트 및 학제간 연구

[대한지리학회 국제부 연락처]

동국대학교 양병윤 교수(yby94@dgu.ac.kr)

경희대학교 최서희 교수(suhhee@khu.ac.kr)

경북대학교 이재현 교수(giscience@knu.ac.kr)

KAGES Student Group

Future of Women Geographers (FWG)



허소정
(Sojung Huh)
Department of Geography and
Environmental Studies
Texas State University

FWG is a student affiliated group of KAGES that supports women in geography by promoting female students' involvement and helping their future career development. For that, FWG hosts regular round tables with a guest speaker to network women geographers and provide our members with opportunities to openly share their research and career-based concerns. Any

KAGES student members interested in our mission to contribute to a more inclusive environment in KAGES can join us by submitting the application form ([click the link](#)).

FWG 는 지리학계에서 활동하는 해외 여성 연구자들을 지지하고, 네트워크를 증진하기 위한 학생 소모임입니다. 본 모임의 목적은 여성 연구자로서의 경험을 공유하고 이를 연구와 접목할 수 있는 방향을 모색하며, 더 나아가 커리어 개발을 함께 논의하는 것입니다. 회원 정규모임과 현직 여성지리학자 초청 좌담회 등의 활동을 통해 회원 간의 다양한 관심사와 고민을 나누고, 네트워크를 형성해가고 있습니다. FWG 에 관심이 있는 KAGES 학생회원들은 성별에 관계없이 누구나 모두 가입이 가능하며, 지원서를 작성하며 제출 해주시면 연락을 드릴 예정입니다 ([지원서 링크](#)). FWG 에 대해 궁금한 점이 있다면 허소정 학생회원 (s_h540@txstate.edu)에게 연락주시면 감사하겠습니다.

Spring 2021 Schedule

Discussion Agenda

- Sharing our research interests
- Depression as a graduate student
- Gender inequality during COVID-19

Roundtable Discussion Guest Speaker (May 26th)

- Hyowon Ban, Ph.D. (Professor, Department of Geography, California State University Long Beach)

IJGER

International Journal of
GEOSPATIAL AND ENVIRONMENTAL RESEARCH

Editor-in-Chief
Dr. Woonsup Choi (최운섭)
University of Wisconsin-Milwaukee

The International Journal of Geospatial and Environmental Research (IJGER) is an international journal sponsored by the Korea-America Association for Geospatial and Environmental Sciences (KAGES). As a non-profit organization, KAGES fosters scientific interactions between Korea and the USA for Korean or Korean-American students, scientists, and professionals in the geospatial-technical and environmental science fields. As part of its mission, KAGES launched IJGER to provide a forum for discussion between its members and researchers in the field. KAGES has the ultimate authority

on the ownership and management of IJGER. IJGER welcomes contributions that fit our aims and scope from anywhere by anyone in the world.

Submit your manuscript to IJGER now! If you have any questions, feel free to contact the chief editor of IJGER, Dr. Woon-sup Choi (choiw@uwm.edu).

Current Issue: Volume 9, Number 1 (2022)

After a normal review process, four research articles and a short communication have been published in this issue:

- *What Geographers Research: An Analysis of Geography Topics, Clusters, and Trends Using a Keyword Network Analysis Approach and the 2000–2019 AAG Conference Presentations.* Jeong C. Seong, Chul Sue Hwang, Ana Stanescu, Youngho Lee, and Yubin Lee
- *Exploring the Spatial Distribution of Air Pollutants and COVID-19 Death Rate: A Case Study for Los Angeles County, California.* Akhil Mandalapu, Junfeng Jiao, and Amin Azimian

KAGES Grant & Sponsorship

KAGES Student Affiliated Group Mini-Grant

The KAGES Student Affiliated Group Mini-Grant program is designed to encourage networking and personal growth among Korean KAGES student members who are affiliated with an academic institution in the U.S. and Canada. This grant program is sponsored by the Korea–America Association for Geospatial and Environmental Sciences (KAGES), a non-profit organization whose mission includes:

- Supporting student members to develop their career success through education and research;
- Supporting members to develop research, teaching, and services;
- Promoting interactions between South Korea and the U.S. in geospatial technology and environmental science fields.

KAGES welcomes any proposals/activities that address the overarching mission of the organization. Activities may include but are not limited to inviting an expert for a talk to their meeting, organizing a workshop, or meeting for their professional development. Each student group can apply multiple proposals/activities. KAGES will

support up to \$300 annually per group. The total number of awards will be determined later. A student group may reapply for funding for the following years. For further information, please visit <http://www.kages.org/season2/kages-student-affiliated-group-mini-grant/>.

The KAGES Sponsorship Program

The KAGES Sponsorship program aims to support professional activities and events led by KAGES members for their career development and leadership. This program is designed to continue the organization's mission of supporting members' research, teaching, and services and promoting interactions between South Korea and the United States in geospatial and environmental science fields. KAGES welcomes a project proposal that expands the overarching mission of the organization. This sponsorship program will support up to \$500 for all approved projects. The funds will vary by project and are based on availability in the KAGES budget. KAGES members must be the key personnel in the proposed project. Potential projects could include but are not limited to a professional development workshop, a professional networking event, or an academic seminar.

Key conditions are as follows:

- The project should aim to reach out to a broader scholarly community.
- KAGES sponsorship must be acknowledged during project activities.
- The sponsorship is intended to help KAGES members who are organizers of professional activities and events, not mere participants in the activities and events.
- The project has another funding source to achieve its goals (preferred but not required).

For further information, please visit

<http://www.kages.org/season2/category/activities/kages-sponsorship-program/>.

KAGES Members' Recent Publications

안윤정 (Florida State University): Ahn, Y., Uejio, C. K., Rennie, J., & Schmit, L. (2022). Verifying experimental Wet Bulb Globe Temperature hindcasts across the United

States. *GeoHealth*, 6, e2021GH000527.
<https://doi.org/10.1029/2021GH000527>

Hot and humid heat exposures challenge the health of outdoor workers engaged in occupations such as construction, agriculture, first response, manufacturing, military, or resource extraction. Therefore, government institutes developed guidelines to prevent heat-related illnesses and death during high heat exposures. The guidelines use Wet Bulb Globe Temperature (WBGT), which integrates temperature, humidity, solar radiation, and wind speed. However, occupational heat exposure guidelines cannot be readily applied to outdoor work places due to limited WBGT validation studies. In recent years, institutions have started providing experimental WBGT forecasts. These experimental products are continually being refined and have been minimally validated with ground-based observations. This study evaluated a modified WBGT hindcast using the historical National Digital Forecast Database and the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts Reanalysis v5. We verified the hindcasts with hourly WBGT estimated from ground-based weather observations. After controlling for geographic attributes and temporal trends, the average difference between the hindcast and in situ data varied from -0.64°C to 1.46°C for different Köppen-Geiger climate regions, and the average differences are reliable for decision making. However, the results showed statistically significant variances according to geographical features such as aspect, coastal proximity, land use, topographic position index, and Köppen-Geiger climate categories. The largest absolute difference was observed in the arid desert climates (1.46 : 95% CI: 1.45 , 1.47), including some parts of Nevada, Arizona, Colorado, and New Mexico. This research investigates geographic factors associated with systematic WBGT differences and points toward ways future forecasts may be statistically adjusted to improve accuracy.

이지은 (University of Northern Colorado): Lee, J., & Ramirez, I. J. (2022) Geography of Disparity: Connecting COVID-19 Vulnerability and Social Determinants of Health in Colorado, *Behavioral Medicine*, 48:2, 72–84,
<https://doi.org/10.1080/08964289.2021.2021382>

The COVID-19 pandemic has drawn greater attention to social determinants of health and associated health inequities, which disproportionately affect vulnerable populations and places in the U.S. In this study, we explored geographic patterns of local-level COVID-19 vulnerability and associations with social and health determinants across Colorado. To conceptualize social and health determinants and how together they generate risk and exposure, we

integrated the concepts of social vulnerability and syndemic to situate COVID-19 vulnerability within a broader hazards of place framework. Using geospatial statistics and GIS, we estimated census tract-level rates of COVID-19, which are not yet available in Colorado, and mapped areas of high and low incidence risk. We also developed composite indices that characterized social and health vulnerabilities to measure multivariate associations with COVID-19 rates. The findings revealed hotspots of persistent risk in mountain communities since the pandemic emerged in Colorado, as well as clusters of risk in the Urban Front Range's central and southern counties, and across many parts of eastern Colorado. Vulnerability analyses indicate that COVID-19 rates were associated with mental health and chronic conditions along with social determinants that represent inequities in education, income, healthcare access, and race/ethnicity (minority percent of population), which may have disproportionately exposed some communities more than others to infection and severe health outcomes. Overall, the findings provide geographic health information about COVID-19 and vulnerability context, which may better inform local decision-making for interventions and policies that support equity of social determinants of health.

이지은 (University of Northern Colorado): Lee, J., Vojnovic, I., & Grady, S.C. (2022) What lies beyond the built environment? Exploring “walkability” across the Detroit region, *Applied Geography*, 141: 102670.
<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102670>

Despite a long history of research on the influence of the built environment on travel, studies on urban form and pedestrian activity in neighborhoods characterized by rapid decline, as evident across U.S. Midwest cities, remain under-represented in the literature. Moreover, detailed exploration of travel inequities experienced by the socioeconomically disadvantaged is even rare. In examining travel, this research measures precise variations in the built environment—with the use of Road Network Buffers—across Detroit (Michigan) region neighborhoods, including in those experiencing severe disinvestment. This study reconfirms that compact urban form promotes non-automobile travel, and reaffirms the importance of a more balanced residential, retail and commercial land use mix in encouraging pedestrian activity, although it also identifies caveats for those neighborhoods experiencing decline. The research also contributes to expanding our understanding of travel behaviors within the context of amenity disparities and abandonment in neighborhoods experiencing severe disinvestment and extreme income divergence. Intersecting the sociodemographic dimensions and the built environment allows a deeper understanding of much disregarded nuance

of travel amongst lower-income, racial minorities in highly segregated urban neighborhoods.

전범석 (Texas Southern University): Chun, B., Choi, K., & Pan, Q. (2022). Key determinants of particulate matter 2.5 concentrations in urban environments with scenario analysis. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*. <https://doi.org/10.1177/23998083221078306>

Particulate matter (PM) 2.5 generates a variety of negative effects on health, such as heart and lung disease, asthma, and respiratory symptoms. The pollutants in the atmosphere primarily result from human activities, and, in urban settings, increases in traffic volume and higher building density can elevate the level of PM2.5. Building on previous research, this study primarily focuses on two highly developed urban areas in the Texas Triangle region: Travis County in the Austin Metropolitan Area and Harris County in the Greater Houston Area. It explores different types of urban features, such as urban structures, land use/land cover, traffic volume, and distance from roads, that affect the PM2.5 concentration in urban environments at the local scale. Throughout this study, we use various research methods, including geographically weighted regression, to estimate the PM2.5 concentrations at local scales, 3D city models to derive urban characteristics, and the random forest algorithm to predict the effects of urban features on PM2.5 concentrations. Our findings suggest that developed land use, tall buildings in dense areas, and major traffic networks are the key contributors to PM2.5. However, we also find that tree canopy cover can significantly reduce PM2.5 concentrations.

최운섭 (University of Wisconsin-Milwaukee): Borchardt, S., Choi, W., and Choi, J. 2022. 'Effects of Climate, Basin Characteristics, and High-Capacity Wells on Baseflow in the State of Wisconsin, United States.' *Journal of the American Water Resources Association* 58(2): 135– 148. <https://doi.org/10.1111/1752-1688.12986>.

When it comes to water resources management, it is critical to understand the factors that affect baseflow processes. Declines in baseflow due to increased use of the groundwater from unconfined aquifers is well documented, but that is not the case for confined aquifers. Furthermore, since the groundwater basin size and shape can be different than the surface water basin, the use of the surface basin to determine well withdrawal rates can affect baseflow and be problematic. This study used the variables determined to be related to baseflow variability (precipitation, temperature, drainage class, available storage, land use, and slope) and the withdrawal rates of wells located within the study basins to create regression models for the state of Wisconsin,

United States. We find that: (1) precipitation and temperature variable are significant in explaining the temporal variability of baseflow, whereas land cover variables are important when the temporal variability is not considered; (2) evaporation and soil drainage are important in basins over unconfined aquifers, whereas precipitation the most significant over confined aquifers; (3) whether to use surface water or groundwater divides to delineate basins matters in particular conditions, and (4) groundwater withdrawal rates do not significantly affect baseflow when using statistical analysis. Therefore, analyzing baseflow should be supplemented by a process-based model for the effects of groundwater withdrawals.

Members' News

New positions, Promotion & Professional Activities

- 김영룡 (가천대학교 스마트시티융합학과): hired as assistant professor
- 안윤정 (Florida State University): received a PhD from Florida State University, starting a postdoctoral fellowship at University of Colorado-Boulder (IBS)
- 이호석 (University of North Georgia-Dahlonega): promoted to a full professor

Scholarly Accomplishments

Please see **KAGES Members' Recent Publications** (page 10) for scholarly publications.

Please share news with KAGES Newsletter! Please share your achievements and any updates on your degree completion, professional positions (i.e. new hire and promotions), publications, grants, awards, professional certification, media appearance with [this Google Form](https://forms.gle/m3grpjuWDqLTEliu8) (<https://forms.gle/m3grpjuWDqLTEliu8>)

About KAGES

Mission

As a non-profit organization, the mission of KAGES is to foster the following for Korean or Korean-American students, scientists and professionals in the geospatial-technical and environmental science fields:

- Support for students developing their career successfully through education and research

- Support for members developing research, teaching and services
- Promoting interactions between South-Korea and USA in geospatial technology and environmental science fields

Bylaws

- The KAGES Bylaws was revised and approved by the KAGES Board Members on Friday, April 9, 2021 and the revised version is accessible in PDF format from the following link: KAGES Bylaws. (http://www.kages.org/season2/wp-content/uploads/2015/04/KAGES-Bylaws-Final_5th_revision_2021.pdf)

Organization

- KAGES was founded on 11/17/2008 with eight founding board members:

Dr. Gi-Choul Ahn	Dr. Yeong-Hyun Kim
Dr. Heejun Chang	Dr. Sun Yurp Park
Dr. Jinmu Choi	Dr. Jeong Chang Seong
Dr. Jongnam Choi	Dr. Changjoo Kim

Officers (July 2021 – June 2022)

President: Dr. Injeong Jo
 Vice President: Dr. Misun Hur
 Secretary: Dr. Hoseop Cha
 Treasurer: Dr. Hosuk Lee

2021–2022 Board members

Dr. Hoseop Cha (Park University): Secretary; Public Relation Committee
 Dr. Bumseok Chun (Texas Southern University): Technical Support
 Dr. Kelly Huh (Cal Poly Pomona): Past President (2019–2020); Research Committee
 Dr. Misun Hur (East Carolina University): Vice President; Communication Committee, Public Relation Committee
 Dr. Injeong Jo (Texas State University): President (2021–2022); Legal, International Relation, and Public Relation Committee
 Dr. Jeon-Young Kang (Kongju National University): International Relation Committee
 Dr. Hosuk Lee (University of North Georgia): Treasurer; Communication Committee (Membership)
 Dr. Jieun Lee (University of Northern Colorado): Newsletter; Communication Committee
 Dr. Sanglim Yoo (Ball State University): Scholarship & Award Committee
 Dr. Hyejin Yoon (University of Wisconsin-Milwaukee): Past President (2020–2021);

Legal Committee, Career Development Committee

Yoonjung Ahn (Florida State University): Student Board Member; Communication Committee; Technical Support Committee

Newsletter editor

Dr. Jieun Lee (University of Northern Colorado)

Membership Benefits

- Members can actively involve in opportunities by KAGES to network with your professional peers for the fields of geospatial and environmental science.
- Members are eligible for a variety of KAGES awards and can apply grants by KAGES.
- Members have a voting right for KAGES elections.
- Each KAGES member is also to become a member for KSEA-Georgia Chapter during KAGES membership.
- For renewal of membership, or join the KAGES, please visit the KAGES website at <http://www.kages.org> or email at support@kages.org Twitter: [@KagesOfficial](https://twitter.com/KagesOfficial)