



KAGES NEWSLETTER

한미 지리정보 및 환경과학 협회 소식지

WWW.KAGES.ORG

발행인: 반효원 편집: 이지은

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------------|---|
| From The President | 1 | KAGES Scholarship | 6 |
| Exploring Field | 2 | 2017 Recruiting Student Board Member | 6 |
| Special Contribution | 4 | KAGES 2017 Annual Meeting | 7 |
| Members' News | 5 | Invitation: KGS(대한지리학회) 2017 Meetings | 7 |
| IJGERS | 6 | About KAGES | 7 |

From The President

회장 인사말

KAGES 회원 여러분, 안녕하십니까. 올해 KAGES 회장을 맡고 있는 반효원입니다. 긴 겨울이 가고 봄이 다시 찾아왔습니다.

많은 분들께서 이미 알고 계시다시피, 2017 년 KAGES 총회가 오는 4 월 7 일 금요일 저녁 보스턴 에서 열립니다. 총회 및 이후 이어지는 KAGES 회원 저녁식사를 통하여, 세계 각국에서 활약하고 계시는 KAGES 회원 여러분들과 많은 교류를 하실 수 있게 되기를 바랍니다. 총회 및 저녁식사에 대한 자세한 안내는 KAGES 웹사이트(<http://www.kages.org/>), 뉴스레터 봄호 및 이메일을 통하여 드리겠습니다. 올해 KAGES 에서는 학생회원들을 대상으로 Sim Travel Award 및 KAUPA Student Award, KGS Student Award, KGS-KSEA Student Award 장학금을 드리게 되며, 현재 모든 장학금에 대한 심사가 완료되었습니다. 올해에도 바쁘신 와중에 심사에 참여해주신 심사위원들께 감사 드립니다. 위 네 가지 장학금 수상자 발표는 총회에서 이루어지오니, 많은 회원들께서 총회에 참가하시어 수상자들을 같이 축하해주시길 부탁드립니다. KAGES 는 올해 AAG 에서 열리게 되는 세션 중, "Political Geographies of Place Naming: International Context and International Organizations" 세션(#4158, Organizer: 경희대학교 지상현 교수님)을 지원합니다. 이 세션에서는 동해 등 세계 여러 지역의 지명에 관련한 연구에 대하여 토론을 하게 됩니다. 4 월 8 일 토요일 오전 8 시부터 9 시 40 분 까지 열리게 되오니, 회원 여러분의 많은 참여를 바랍니다. KAGES 에 관한 여러분의 많은 응원과 조언 부탁드립니다. 언제나 KAGES 의 발전을 위한 의견이 있으신 분께서는 제게 말씀해주시기 바랍니다 (제 이메일 주소는 hyowon.ban@csulb.edu 입니다).

보스턴까지 안전하게 여행 하시길 바라며, 총회에서 뵙겠습니다. 감사합니다.

2017 년 3 월
반효원 드림

Dear KAGES members,

After the long winter, the spring has finally arrived again. As many of you already know, we will have the 2017 KAGES General Meeting (GM) on Friday night, April 7th in Boston. I wish you could meet and network with many other KAGES members working in several different countries at the fellowship dinner for the members after the GM. Detailed information of the KAGES GM and dinner will be announced through KAGES website (<http://www.kages.org/>), KAGES Newsletter 2017 Spring issue, and emails from the KAGES.

At the GM, four scholarships including Sim Travel Award, KAUPA Student Award, KGS Student Award, and KGS-KSEA Student Award will be awarded. Currently, all applications were reviewed and I appreciate the review committee of the Awards for their service and time. Awardees for the four KAGES awards will be announced during the 2017 GM. I would like to ask all KAGES members to join the GM and celebrate with the awardees. The KAGES supports one of the sessions of 2017 AAG entitled "Political Geographies of Place Naming: International Context and International Organizations" (#4158, Organizer: Dr. Sang-Hyun Chi, Kyung Hee University). Studies about place naming of several areas in the world including East Sea will be presented and panel discussion will be followed. The session will be held on Saturday, April 8th between 8AM-9:40AM. I would like to encourage many KAGES members participate in the session.

I believe that your encouragement and engagement to the KAGES activities help the association to be stronger. Please feel free to let me know if you have any suggestions to the KAGES (my email address is hyowon.ban@csulb.edu).

I wish you a safe trip to Boston. I look forward to meeting you all at the KAGES GM.

Sincerely,

Hyowon Ban

March 2017

Exploring Field

폭염에 대한 소셜미디어의 반응



정지훈
(Jihoon Jung)
 PhD Candidate
 Department of Geography
 Florida State University
 (climategeo@gmail.com)

일반적으로 폭염 (heat wave)은 많은 수의 환자와 사망자를 동반한다. 폭염의 발생은 우리 신체에 악영향을 미쳐 일상병, 실신, 그리고 열경련 등의 발생빈도를 증가시키고, 때때로 심장질환, 호흡기 질환, 신장 기능에 이상을 주거나 혈액의 점도에 영향을 줌으로써 치명적인 결과를 가져오기도 한다. 이러한 폭염의 영향은 지구온난화와 인구의 노령화에 따라 좀 더 악화 될 것으로 예상되고 있다.

폭염 또는 극한 고온 현상 (Extreme high temperature)과 건강의 관련성에 관한 연구는 과거부터 많이 수행되고 있다. 가장 많이 이용되는 노출지표 (exposure metrics)는 일최고기온, 일최저기온, 일평균기온이다. 이러한 변수들에 습도, 바람, 일사량 등을 추가하여 다양한 변수, 예를 들어 주위 온도 (ambient temperature), 열지수 (heat index), 불쾌지수 (discomfort index) 등을 만들어 기온변수들과 사망자 또는 질병률과의 관련성을 분석하고 있다. 그러나 기상관측소에서 측정된 이러한 노출지표들은 몇 가지 부분에 있어 불확실성을 가져 올 가능성이 있다. 가장 먼저, 사람들은 대부분 실내에서 생활하는데 반해 기상관측소에서 측정된 데이터의 경우는 실외에 관한 정보만을 제공한다. 또한 사람들이 실제 거주하는 지역과 기상관측소와의 공간적 차이 또한 고려되지 않고 있다. 마지막으로 개인들의 상태 (옷, 기분, 컨디션)를 고려하지 않는다. 이러한 부분에 있어 소셜미디어는 사람들이 직접 느끼고 생각하는 주관적인 정보를 제공해 줌으로써 기상관측소가 가지는 불확실성을 보완 할 수 있다. 이에 따라 본 연구는 소셜 미디어와 기상관측소에서 관측되는 노출지표와의 관련성을 찾아봄으로써 소셜미디어가 노출지표를 보완하거나 대체할 수 있는 대리지표(proxy data)로 이용될 수 있는 지에 대하여 알아보았다.

본 연구를 위해 두 가지 종류의 데이터를 수집하였다. 첫 번째 데이터로 2014년 5월 7일부터 11월 3일까지 약 182일에 걸쳐 트위터 데이터를 수집하였다. 이 과정에서 기온과 관련성이 클 것으로 예상되는 6개의 카테고리 (AC, Dehydration, Electrical outage, Heat, Cooling center, Energy assistance)를 정해 이를 언급하는 트위터 데이터를 수집하였다. 두 번째 데이터로 NCDC (<http://gis.ncdc.noaa.gov/maps/ncei/cdo/daily>)에서 제공하는 기상 데이터를 이용하였다. 총 12개의 노출지표와의 관련성을 찾아왔다 (temperatures (minimum, mean,

maximum), temperature anomalies (minimum, mean, maximum), discomfort index (minimum, mean, maximum), discomfort index anomalies (minimum, mean, maximum)). 또한 관련성이 있을 것으로 여겨지는 Spatial Synoptic Classification (SSC) 데이터 또한 이용하였다 (<http://sheridan.geog.kent.edu/ssc.html>).

트위터 데이터를 이용하기 위해서는 가장 먼저 데이터의 유효성 검증 (validation)과정이 필요하다. 일반적으로 많은 수의 트윗들은 광고 (e.g. job postings, advertisements)나 다른 의미로 사용되는 경우 (e.g. Miami heat)가 많다. 따라서 이러한 데이터를 삭제하여 연구의 정확성을 향상시킬 필요가 있다. 본 연구에서는 이를 위해 전체 수집된 트위터 데이터에서 1% 샘플을 추출하여 각각의 카테고리 와 관련 있는 트윗과 관련 없는 트윗으로 구분하여 관련 있는 트윗의 비율을 살펴 보았다. 이후 광고와 같은 관련 없는 가능성이 높은 트윗을 필터링 할 수 있는 키워드 (e.g. professional, job posting, Miami)를 선정하여, 이를 포함한 트윗을 제외 한 후 다시 1% 샘플을 추출하여 관련성 있는 트윗의 비율을 측정하였다. 이러한 과정은 관련 있는 트윗의 비율이 80%에 도달할 때 까지 계속하였다 (그림 1).

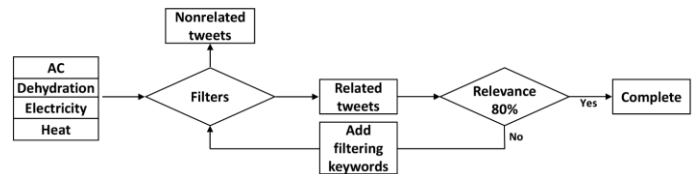
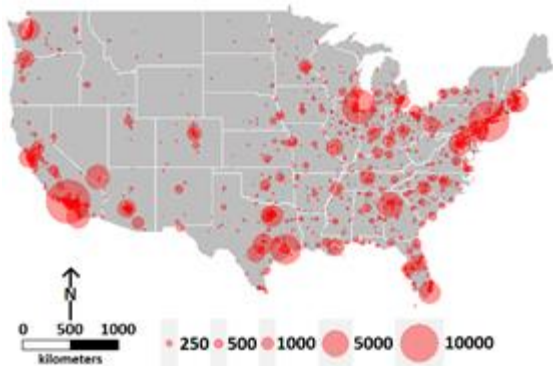


그림 1 데이터 유효성 검증 프로세스

노출지표와 트위터와의 관련성을 찾기 위해서는 트위터가 어디에서 작성 되었는지에 대한 정보가 필요하다. 일반적으로 각각의 트윗 메타데이터는 3가지 종류의 위치정보를 가지고 있다 (location, place_lat, place_lon, lat, lon). 이 중 place_lat, place_lon, lon, lat 필드는 정확한 위경도 자료를 제공해 준다. 그러나 일반적으로 매우 적은 수의 트윗 (4~6%) 만이 이러한 정보를 가지고 있다. 이에 반해 location 필드 정보는 대부분의 트윗 (70%)들이 가지고 있지만 자유롭게 쓸 수 있는 필드이기 때문에 의미없는 데이터인 경우가 대부분이다 (e.g. earth, Florida, South). 이러한 위치정보의 이용을 최대화하기 location 필드에서 제공된 도시 이름을 위경도 자료로 옮겼다. 이후 이 과정을 통해 만들어진 위경도 자료와 트윗 유저에 의해 만들어진 위경도 자료 (place_lat, place_lon, lon, lat)를 비교하여 부여된 좌표의 정확도를 분석하였다. 전체 데이터에서 약 8%의 트윗이 이 두 위치자료를 모두 가지고 있었으며 두 위치자료 사이 거리의 중앙값은 11.7km, 그리고 약 80% 가량의 거리가 100km 이내에 들어가 있었다. 이러한 과정을 통해 트윗의 수가 가장 많은 5개의 도시 (Los Angeles, CA; New York, NY; Chicago, IL; Houston, TX; Atlanta, GA)를 선정하였다 (그림 2).

(a) The number of tweets



(b) The normalized number of tweets with population (per 100,000 people)

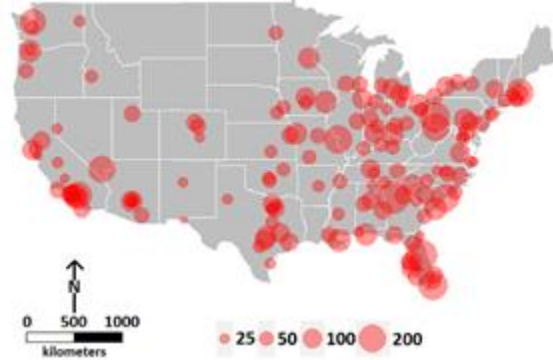


그림 2 트윗의 공간 분포

분석을 위해 가장 우선적으로 일반화 선형 모델 (generalized linear model, GLM)을 통해 12 개의 노출지표 중 가장 영향이 클 것으로 예상되는 지표를 선정하였다. 로스엔젤레스는 일최고기온이, 뉴욕, 시카고, 아틀란타는 일평균기온이, 휴스턴은 일최저기온이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이후 일자별 트윗의 수와 일반화 선형 모델에서 선정된 노출지표와의 관련성을 살펴보기 위해 자기회귀 누적 이동평균 (Autoregressive integrated moving average, ARIMA) 모델을 이용하였다. 이 모델은 종속변수가 과거의 값과 선형의 관련성을 가지고 있다는 것을 전제하고 있다. 총 3 가지 차수가 (P: AR 모형차수, d: 차분차수, q: MA 모형차수) 사용되며, 주로 ARIMA (p,d,q)의 형태로 쓰여진다. 이 모형은 몇가지 전제를 가지고 있는데, 데이터가 정규분포를 띄어야 하고 정상성 (stationarity)을 가지고 있어야 한다. 만약 데이터가 정상성을 가지고 있지 않는 경우 d (차분차수)를 이용하여 데이터가 정상성을 가지게 한 후 분석을 하여야 한다. 마지막으로 잔차는 정규분포를 띄어야 하며 데이터간의 독립성을 유지해야 한다 (white noise).

최상의 모델을 선정하기 위해 각각의 차수들에 대하여 5 차까지 가능한 모든 모델들을 분석 한 후 각각의 모델들이 가지는 베이시안 정보 기준 (Bayesian Information Criterion, BIC)과

평균 절대적 백분율 오차 (Mean Absolute Percentage Error, MAPE)를 바탕으로 가장 적합한 모델을 선정하였다. 이 결과 각각의 도시들은 노출지표들에 각각 다른 관련성을 보였다. 로스엔젤레스의 경우 ARIMA (0,1,2)가 이용되었으며, 뉴욕, 시카고, 휴스턴, 아틀란타의 경우 ARIMA (1,1,1)의 모델이 이용되었다. 5 개의 도시중 3 개의 도시가 유의한 결과를 보여주었으며, 아틀란타의 경우 온도가 1°F 변함에 따라 박스콕스 변환된 트윗의 수를 0.09 올렸으며, 로스엔젤레스의 경우 0.07, 뉴욕의 경우 0.01 올렸다. 본 연구에서 이용된 ARIMA 모델에 의해 추정된 값과 실제값의 그래프는 그림 3에 나타나 있다.

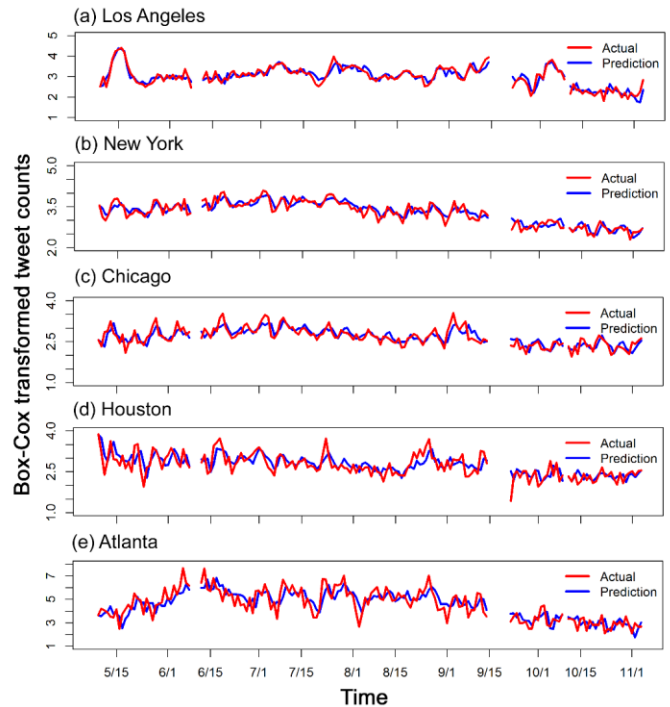


그림 3. ARIMA 모델에 의해 실제 추측된 값과 실제 값

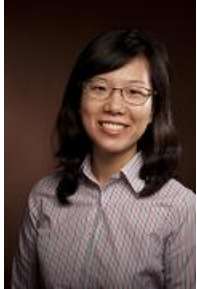
본 연구는 트위터와 노출지표와의 유의미한 관련성을 보여줌으로써 현재 이용되고 있는 노출지표를 보완하거나 대체할 가능성을 제시해 주고 있다. 또한 각각의 도시들이 자신만의 적합한 노출지표와 다른 관련성을 보임으로써 도시별로 특화된 조기 경보시스템의 필요성을 보여주고 있다. 본 연구에서는 단순히 트위터의 이용 가능성을 분석하였지만 앞으로 이러한 데이터가 실제 사람들의 건강과 어떠한 관련성을 보이는지, 또 감정 분석 (sentiment analysis)을 통해 온도에 따라 사람들이 긍정적 감정을 더 많이 보이는지 부정적 감정을 나타내는지에 대한 연구가 수행되어야 할 것으로 보인다.

Jung, J. & C. K. Uejio (2017) Social media responses to heat waves, international journal of biometeorology, doi:10.1007/s00484-016-1302-0.

Special Contribution

A city of desire, climate change, and the Anthropocene

열망, 기후변화, 인류세의 도시



최영래
(Young Rae Choi)
 Assistant Professor
 Department of Global and Sociocultural
 Studies
 Florida International University
 (rae Choi@fiu.edu)

도시공간의 역사성을 논하면서 데이비드 하비 David Harvey 는 옥스포드와 뉴욕 맨하탄을 이렇게 비교한 바 있습니다. 교회권력 시대에 탄생한 옥스포드가 여전히 견재하는 컬리지 채플의 첨탑들이 꿈을 꾸는 도시라면, 독점자본주의 시대에 탄생한 뉴욕 맨하탄은 크라이슬러빌딩과 체이스맨하탄빌딩의 첨탑이 꿈을 꾸는 도시라고.

제가 지난 가을부터 등지를 트게 된 이 곳 마이애미는 미국의 여타 대도시에 비해 훨씬 짧은 도시 발전 역사를 지니고 있는, 전세계에서 흘러들어온 이들과 자본의 꿈과 열망이 끊임없이 투영되고 새겨져 온 역동적인 도시입니다. 초창기인 1880 년대 중반 카리브해 지역에서 이주해 온 흑인계 이민자들은 마이애미를 스페인 개척자들이 남겨둔 폐허를 일구어 도시를 만들었고, 1950 년대 들어 정착하기 시작한 라틴아메리카 출신의 이민자들, 특히 카스트로가 집권하면서 쿠바를 탈출한 이들에 의해 마이애미는 대도시로의 면모를 갖추게 되었습니다. 제가 속한 플로리다인터네셔널대학교 Florida International University 는 1965 년 남플로리다 South Florida 최초의 주립대학으로 설립되어 현재 미국 내 주립대학 중 재학생 숫자로 탑 5 에 속하는 규모를 자랑하는데 이러한 대학의 역사는 도시 부흥의 역사와 궤를 같이 한다고 볼 수 있습니다.

1980 년대 들어 마이애미는 국제도시로 거듭나게 됩니다. 라틴아메리카 자본 뿐 아니라 최근에는 유럽, 중국 등 세계 곳곳의 투기자본이 유입되어 브리켈 Brickell 이라 부르는 도심을 고층빌딩 숲으로 만들고, 도심 주변의 상대적 낙후지역에 젠트리피케이션 gentrification 을 일으키고 있습니다. 마이애미 곳곳에서 급속하게 진행되고 있는 공간적 변화는 이 도시에서 반 년여밖에 살지 않은 제 눈에도 상당히 인상적인데, 제가 이 곳에 오게 된 이유이기도 한 ‘기후변화’라는 주제와 병치시킬 때 엄청난 모순을 드러내게 됩니다.

평균 해발고도가 1.8m 정도밖에 되지 않는 마이애미에서 기후변화로 인한 해수면 상승은 실질적이고 시급한 과제입니다. 조석 간만의 차가 최대가 되는 대조와 우기가 겹치는 시기인 King Tide 에 발생하는 마른 날의 침수, 이른바 Sunny day flooding 의 경우 현재 연중 수 일 정도 간헐적으로 발생하고 있으나 2050 년 경에는 연중 200 일이 넘을 것이라는 연구결과도 있습니다 (참고: Eyesontherise.org). 마이애미비치의 경우 4 억 달러를 들여 도로면을 높이고, 침수 발생 시 펌프로 물을 퍼올려 바다로 내보내는 시설을 설치하고, 연안 방조시설을 강화할 계획입니다. 마이애미의 연안지구 주민들에게도 해수면 상승은 일상의 언어로 자리잡았습니다. 제가 살고 있는 동네에서 연말마다 개최되는, 그 해의 주요 이벤트를 주제로 퍼레이드를 펼치는 King Mango Strut Festival 에서도 해수면 상승과 관련된 그룹들이 눈에 띄었습니다 (사진 참고).



Figure 1: King tide 를 패러디한 King & Queen tide 퍼레이드



Figure 2: 2016 년 11 월 마이애미 비치가 King tide 로 침수되었을 당시 하수처리관을 타고 들어온 것으로 추정되는, 한 아파트 지하주차장에서 발견된 문어를 패러디한 Sewerpus

1992 년 발생한 5 급 허리케인 앤드류는 마이애미 남부 지역에 약 200 억 달러의 피해를 입혔다고 합니다.

이후로는 앤드류 급의 허리케인이 상륙한 적이 없지만 이는 시간 문제일 뿐입니다. 지난 2016년 10월 허리케인 매튜 Matthew가 아이티를 치고 마이애미로 올라오고 있을 때였습니다. 주변 동료들의 도움으로 단단히 대비를 하고 집에서 라디오를 듣고 있는데, 허리케인 취재를 위해 유럽 등지에서 마이애미로 급하게 파견되어 브리켈에서 대기 중인 해외 언론 특파원들의 인터뷰를 접하게 되었습니다. 그들은 왜 하필 마이애미 내에서도 브리켈에서 진을 치고 있었을까요? 결국 매튜는 미 대륙에 도착하기 몇 시간 전 경로를 틀어 북플로리다와 조지아, 캐롤라이나에 피해를 입혔지만 만약 매튜가 마이애미에, 그 중에서도 세계 자본의 첨탑이라 할 수 있는 브리켈에 상륙했다라면 그들은 기후변화의 주범인 선진국들이 궁극적으로 치르게 될 댁가라며 대대적인 보도를 했을 거라 생각합니다. 그런 점에서 마이애미는 자본의 열망과 기후변화라는 전선이 맞닿아 있는 프론티어입니다. 마이애미의 현재가 곧 세계 여러 연안도시들의 미래를 대변한다고 할 수 있습니다.

마지막으로, 마이애미는 최근 들어 제가 관심을 두게 된 인류세 Anthropocene 라는 연구주제에 대해 통찰할 수 있는 매개가 되기도 합니다. 해수면 상승으로부터 현재의 삶의 방식을 유지하기 위해 인류가 할 수 있는 일은 많지 않아보입니다. 지반을 높이고 곳곳에 펌프를 설치해 침수에 대비하는 등의 공학적 방안을 제외하면, 남플로리다 본래의 에버그레이즈 Everglades 습지생태계를 회복시켜 대수층 지하수에 해수가 유입되지 않도록 하는 방안 정도가 부분적으로 실현가능할 뿐입니다. 인류학자 안나 칭 Anna Tsing 은 오래전에 위치한 미국 벌목산업의 쇠퇴로 버려진 전나무 숲에서 자라나는 송이버섯이 가져다주는 새로운 경제와 사회의 가능성을 관찰하며 ‘주목의 기술 art of noticing’에 대해 이야기합니다. 뜻밖의 무엇 surprises 을 기대하고, 알아채고, 그로부터 가능성을 찾아내는 것이 인류세를 살아내는 방법이라 말합니다. 기후변화를 최소화하기 위해 최선의 노력을 다해야 하는 한편, 다가올 미래가 지금과는 매우 다른 공간과 사회가 될 것이라는 사실을 받아들이고 그로부터 길을 찾아내는 실험이 무엇이어야 할 지 생각하게 됩니다.

Members' News

Promotion & Professional Activity

- **심선희** (Univ. of North Alabama): Visiting Researcher Role at Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS, Research Institute for Regional and Urban Development), Dortmund, Germany, May 2017 - January 2018.
- **안기철** (Snohomish County, WA): 10 students and 2 faculty from College of Education at Korea University visited Snohomish County on January 20, 2017, which was hosted by Gi-Choul Ahn - Snohomish County Public Works employee. The visitors learned about County's philosophy and general directions on employee trainings in terms of employee's professional growth and staff quality improvement. Several county decision makers shared their vision and various county programs with the visitors.

Research

- **박준규 (Edward Park, Department of Geography and the Environment, The University of Texas at Austin):** **학술지:** Edgardo Latrubesse, Eugenio Arima., Thomas Dunne, Edward Park, Victor Baker, Fernando Horta, Charlse Wight, Florian Wittmann, Jansen Zuanon, Paul Baker, Camila Ribas, Richarge Norgaard, Naziano Filizola, Atif Ansar, Bent Flyvbjerg, Jose Stevaux. (2017) Dams and the Dark Future of the Amazon River, Nature./ Lee, C., Kim, J., Park, E. and Kettner, K. Analysis of river flow using an ADCP post-processing software: ADCPtool. Journal of the Korean Geomorphological Association 한국지형학회지 (Korean).
- **반효원 (Hyowon Ban, California State University, Long Beach):** **북첼터:** Li, L., Ban, H., Wechsler, S. P., & Xu, B. (2017). Spatial Data Uncertainty, In Bo Huang (Ed.), Comprehensive Geographic Information Systems, Elsevier, ISBN: 9780128046609.
- **장희준 (Heejun Chang, Portland State University):** **학술지:** Chang, H., Bonnette, M. Stoker, P., Crow-Miller, B., Wentz, E., (2017) Determinants of single family residential water uses across scales in four western US cities, Science of the Total Environment (in press)/ Cooley, A and Chang, H. 2017. Precipitation Intensity Trend Detection using Hourly and Daily Observations in Portland, Oregon, Climate 5(1): 10/ Yazzie, K. and Chang, H. 2017. Watershed response to climate change and fire-burns in the Upper Umatilla River Basin, USA, Climate 5(1): 7// **초청강연:** Climate change and stream water quality in Johnson Creek: Potential of restoration, Johnson Creek Restoration Conference, Portland, March 17, 2017.
- **정지훈 (Department of Geography, Florida State University):** **학술지:** Jung, J. & C. K. Uejio (2017) Social media responses to heat waves, international journal of biometeorology, doi:10.1007/s00484-016-1302-0.
- **허경인 (California State Polytechnic University, Pomona):** **학술지:** Huh, K.I., Mark, B.G., Ahn, Y., and Hopkinson, C. 2017. Volume change of tropical Peruvian glaciers from multi-temporal digital elevation models (DEMs) and volume-surface area scaling. Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography. Vol. 99 (2). doi:10.1080/04353676.2017.1313095.

IJGER

International Journal of
GEOSPATIAL AND ENVIRONMENTAL RESEARCH

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

The International Journal of Geospatial and Environmental Research (IJGER) is an international journal that provides a forum for discussion among researchers in geography, both human and physical, and environmental research that has an explicit spatial dimension (<http://dc.uwm.edu/ijger/>). It places particular emphasis on development and applications of geospatial technologies, such as geographic information system, remote sensing, and spatial analysis.

Special issue: Implications of Spatial Autocorrelation for Environmental Modeling

The Editors invite submission of papers that can be considered for inclusion in the special issue of IJGER, which focuses on the potential effects of spatial autocorrelation (SAC) on the procedure and outcomes of geospatial and environmental modeling.

Spatial autocorrelation is inherent in any type of spatial data, be they societal, environmental or biological. Hence, the potential influences of SAC and efforts to incorporate them into a geospatial modeling or mapping procedure have long been a paradigm in the literature of geospatial and environmental sciences. We invite original review or research papers that discuss the theoretical and/or methodological development related to this topic.

The potential research topics for this special issue include, but are not limited to, the following:

- Why is SAC nearly ubiquitous in spatial data?
- Measurement, analysis, and methodological questions concerning SAC
- Development of statistical techniques for detecting SAC
- Incorporation of SAC into geospatial and environmental modeling
- Effects of (not) accounting for SAC on modeling outcomes

Time-line

There is no specific deadline for submitting an abstract or a manuscript for this special issue. IJGER plans to keep

this special issue open for at least next two years (i.e., until June 2018).

Inquiries should be directed to:

Guest editor, Dr. Daehyun Kim (biogeokim@uky.edu)

KAGES Scholarships

KAGES provides several scholarship award opportunities for student members. The spirit of the awards is “giving to those who will give back later.” In other words, KAGES helps graduates student succeed in their studies, and the graduate students help KAGES later as professionals. Here is brief introduction to each award. Past awardees are listed on the KAGES Web site (<http://www.kages.org/season2/?p=594>).

2017 KAGES scholarship awards include;

- KAUPA Student Award
- KGS Student Award
- KGS-KSEA Student Award
- Sim Travel Award

2017 KAGES scholarship awards are sponsored by;

- KGS (The Korean Geographical Society, 대한지리학회, <http://www.kgeography.or.kr/>)
- KAUPA (Korean American University Professors Association, <http://kaupa.org/>)
- KSEA (Korean-American Scientists and Engineers Association, 재미한인과학기술자협회, <https://www.ksea.org/>)
- Dr. Sunhui Sim

2017 KAGES Awardees and Ceremony

- 2017 KAGES Annual Meeting, Friday, April 7 at Boston. The awardees will be notified at KAGES meeting.

2017 Recruiting Student Board Member

KAGES 는 학생 이사를 통하여 학생 회원 여러분과 소통을 더욱 원활히 함으로써 보다 발전하는 협회가 되고자 합니다. 학생 회원 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다. 2016-2017 제 2기 학생 이사로 박준규 (Edward Park, Univ. of Texas Austin, Ph.D. Candidate) 학생이 이사로

선출된 후 열정과 창조적인 아이디어들로 활발히 활동하고 있습니다. 임기는 1년 단임입니다. 따라서 제 3기 학생 이사를 4월 7일 KAGES Boston 총회에서 선출하려고 합니다. 학생 이사는 다른 8명의 KAGES 일반 이사와 함께 온라인 월례회의에 참석하면서 KAGES의 발전을 논의하고 결정하는 중요한 직책이며, KAGES에서 아래와 같은 역할을 수행하게 됩니다:

- KAGES 이사진 중 한 명으로서 KAGES 학생 회원들을 대표한다.
- 전화 회의로 이루어지는 KAGES 이사진 온라인 월례회의에 참석하여 일반 이사와 소통하며 KAGES 운영의 제반 사항에 대한 의사 결정권을 행사한다.
- KAGES 학생 회원들의 의사를 대변하고 학생 회원들의 KAGES 관련 활동을 촉진한다.
- KAGES 학생 이사의 임기는 1인 1년 단임 (single-term)이다.
- KAGES 총회에서 학생 회원들의 KAGES 관련 활동을 보고한다.

제 3기 학생 이사의 임기는 2017년 7월 1일부터 2018년 6월 30일까지입니다. KAGES 학생 회원들 중 제 3기 학생 이사에 출마를 희망하는 분들은 차후 KAGES 홈페이지 (<http://www.kages.org/>) 공고를 참고하여 지원하여 주십시오.

KAGES 2017 Annual Meeting

올해 한미지환협 총회 및 행사는 2017 AAG annual meeting 기간 중인 2017년 4월 7일 금요일 저녁 7:10에 열립니다. 후학을 위한 장학금 전달, KAGES 임원 선거, 한국 내 지리학자들과의 교류 등이 예정되어 있으며, 자세한 일정은 다음과 같습니다.

- 일시: 2017년 4월 7일 금요일, 7:10-8:10 pm Rm. 101, Hynes Convention Center, Boston, MA
- Dinner Meeting: 8:15-10 pm, Shun's Kitchen (520 Columbus Ave, Boston MA 02118, Tel: 617-421-9588, www.shunskitchen.com) Direction from the Hynes Convention Center: Head north toward Boylston St., Turn left onto Boylston St., Turn left onto Dalton St., Turn left onto Belvidere St., Continue onto W Newton St., Turn right onto Columbus Ave.
- 참가비: 일반회원 \$50/인, 학생회원 \$20/인 (참가비는 저녁 식사비, KAGES 연회비, 재미한인 과학기술자협회 (KSEA) 연회비 등으로 사용될 예정입니다.)

Invitation: Korean Geographical Society 2017 Meetings (대한지리학회 학술대회)

대한지리학회에서 올해 6월 하순 및 8월 하순에 각각 대한지리학회와 제 12차 한중일 지리학대회와 연례학술대회를 아래와 같이 개최합니다. 관심있는 재미 지리학자들의 많이 참여를 기대합니다.

2017 대한지리학회 춘계학술대회

- 일시: 2017년 6월 23일(금)-6월 24일(토)
- 장소: 전남대학교
- 발표 신청 등록: 2017년 3월 8일(수)~5월 19일(금)
- 논문 초록 제출: 2017년 3월 8일(수)~6월 2일(금)
- 학술대회 관련 문의: 대한지리학회 황선영 사무장(geography77@hanmail.net)/ 대한지리학회 학술이사(박정재 교수, jungjaep@snu.ac.kr)

The 12th Korea-China-Japan Joint Conference on Geography

- 일시: 2017년 8월 23일(수)-8월 26일(토)
- 장소: 제주대학교 아라컨벤션홀
- 발표 신청 및 학술대회 등록: 3월 15-6월 15일
- 기타 세부 내용은 학술대회 홈페이지 (<http://12thkcj.kgeography.or.kr/>) 확인 요망.

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 10, 2015 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.pdf>)

Organization

- KAGES was founded on 11/17/2008 with eight founding board members:
Dr. Gi-Choul Ahn
Dr. Heejun Chang
Dr. Jinmu Choi
Dr. Jongnam Choi
Dr. Changjoo Kim
Dr. Yeong-Hyun Kim
Dr. Sun Yurp Park
Dr. Jeong Chang Seong

Officers (July 2016- present)

President: Dr. Hyowon Ban
Vice President: Dr. Sunhui Sim
Replacing Executive (Secretary): Dr. Kyung In Huh
Financial (Treasurer): Dr. Jung Eun Hong
Newsletter Editor: Dr. Jieun Lee
Webmaster: Edward Park

2016-2017 Board members

Research Committee: Dr. Sunhui Sim
Scholarship Management: Dr. Daehyun Kim
International Relation: Dr. Heejun Chang
Public Relation: Dr. Gi-Choul Ahn
Legal Committee: Dr. Woonsup Choi
IJGER Editor-in-chief: Dr. Woonsup Choi
Student board member: Edward Park

Membership Benefits

- Members can actively involve in opportunities by KAGES to network with your professional peers for the fields of geo-spatial 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.
- Members can access members-only information at KAGES web-site.
- For renewal of membership, or join the KAGES, please visit the KAGES web-site at <http://www.kages.org> or email at info@kages.org.