

공감여지도

공간정보의 감동과 고산자 김정호 선생의 국토 사랑을 잇는 소식지

02
CELEBRATION

<공감여지도>
창간 인사말

03
OPINION

공간정보의 미래를
준비합니다

04
INTERVIEW

국토지리정보원의
브레인이 모였다

06
EXHIBITION

공간정보의 미래,
성큼 다가오다

07
SCENE

조선에게 지도의
의미를 묻다

08
NGII NEWS

국토지리정보원
사방팔방





공간정보 소통의 새로운 장을 열립니다

국토지리정보원의 소확행(작지만 확실한 일상의 행복) 소식지 「공감여지도」를 통해 인사드리게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다.

공간정보를 만드는 대표 국가기관으로 공간정보에 감동을 더하고 고산자 김정호 선생님의 국토사랑 뜻을 이어받는 의미를 가지고 「空感(공감)여지도」가 탄생하였습니다. 이렇게 태어난 「공감여지도」는 국토지리정보원의 역할과 사명을 다양한 스토리로 보여줄 것입니다.

국토지리정보원은 4차 산업혁명을 견인하는 국가공간정보 기반 구현을 목표로 수요자 중심의 맞춤형 서비스를 제공하고 있습니다. 이를 통해 공간정보의 생산부터 유통까지 누구나 자유롭게 활용할 수 있는 토대를 마련하고자 합니다.

앞으로도 우리 공간정보가 다양한 기술 및 산업과 융합하면서 신산업과 일자리 창출에 기여하는 것은 물론, 4차 산업혁명에 선제적으로 대응할 수 있도록 노력하겠습니다. 또한, 공간정보 활성화와 미래 먹거리 창출에도 관심을 기울이고 있습니다. 바깥의 목소리에도 늘 열려있으니 국토지리정보원의 새로운 도약과 발전을 기대해주시시오.

이처럼 미래 공간정보의 중추적 역할을 위해 노력하는 국토지리정보원은 「공감여지도」로 공간정보 소통의 새 장을 열고, 국민에게 한 걸음 더 다가가겠습니다.

국토지리정보원 원장 유기운



공간정보의 미래를 준비합니다

지오이드 모델과 수직기준 연계모델

글 국토측량과 김규태 주무관(031-210-2641)

지오이드가 무엇인가요? 전 지구의 평균 해수면과 일치하는 지구 중력장을 '등포텐셜면'이라고 합니다. 다시 말해 바닷물의 평균 높이를 육지까지 연장한 가상의 모습이라고 할 수 있습니다.

지오이드는 지하 물질의 차이로 불규칙하게 나타납니다. 산맥이 볼록한 이유는 지하 물질의 밀도가 크기 때문인데, 바로 중력의 영향이 있다는 것입니다.

지오이드 모델은 무엇인가요? 지오이드 모델은 '해발고도'와 '타원체고'의 높이 차이(지오이드고)를 연속적으로 표현한 것입니다. GPS를 이용한 해발고도 측량에 필요합니다.

지오이드 모델 활용의 이점은 무엇인가요? 지오이드 모델은 GNSS 측위를 통해 위치결정이 필요한 거의 모든 분야에 사용됩니다. 특히 중력기반 모델링 결과이므로 지질자원탐사나 홍수 및 해수면 모니터링 등 물과 관련된 분야에서도 활용이 가능합니다.

산악지나 도서 지역처럼 직접수준측량이 어렵거나 지역이 넓어 시간과 비용이 큰 경우 GNSS측량만으로 높이 결정이 가능합니다. 앞으로는 드론, 도서지역을 연결하는 장대교량 건설 분야에도 활용될 것으로 기대하고 있습니다.

우리가 쓰는 스마트폰GPS로도 높이측정이 가능한가요? 타원체를 기준으로 한 기하학적 높이인 타원체고를 얻을 수 있습니다. 만약, 평균해수면을 기준으로 한 높이를 알고 싶다면 지오이드 모델을 이용해 타원체고를 표고로 변환합니다.

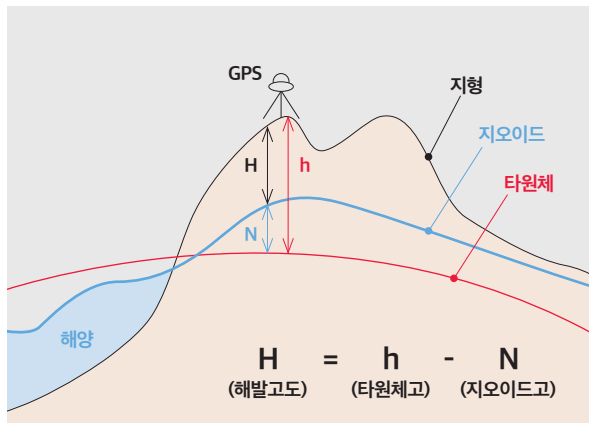
지오이드 모델은 정확한가요? 우리나라 전역에 걸쳐 중력과 GNSS/Leveling 자료를 꾸준히 획득한 후 최적의 모델링을 적용한 결과 KNGeoid17 모델의 정밀도는 233cm입니다. 이는 3·4급 공공수준측량과 일반측량에 사용 가능합니다. 미국은 현재 17cm, 호주 20cm, 일본 18cm의 지오이드 모델을 보유하고 있으

며 우리나라 역시 고도의 정밀도를 확보해 나가고 있습니다.

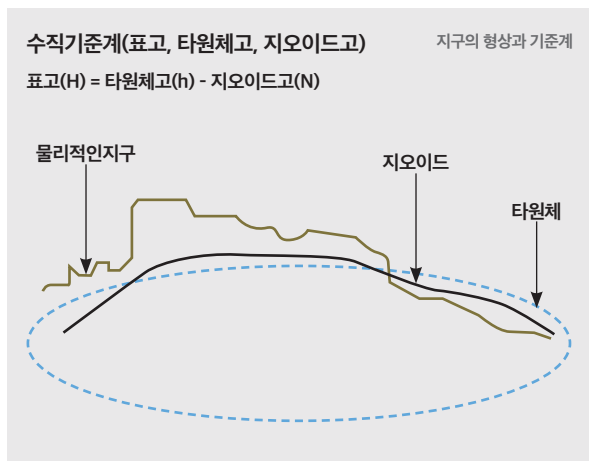
육상과 해상의 높이를 어떻게 연계하나요? 원하는 지점에서 육상과 해상의 높이를 결정하기 위해 육상은 수준점(BM), 해상은 기본수준점(TBM)을 기준으로 수준측량을 수행해야 했지만, 이제 육상과 해상 수직기준면 간의 차이(수직기준면 편차)를 미리 결정하여 우리나라 전국에 정밀한 정보제공을 하고 있기 때문에 둘 중 하나의 높이만 알고도 다른 높이 연계가 가능합니다. 세계 각국은 이를 위한 변환모델과 S/W를 개발하여 서비스를 제공하고 있습니다. (미국 VDatum, 영국 VORF, 유럽 BLAST 등) 우리 원 역시 2014년 전국 연안의 주요 수준점과 기본수준점에 대해 측정된 수직기준면 편차를 공간모델링한 육·해상 수직기준 연계 모델을 개발하여 서비스 중입니다.

지오이드 모델 및 육·해상 수직기준 연계모델의 발전방안과 계획을 말씀해 주세요. 2000년대 초 10~15cm 수준의 정밀도에 그치던 우리나라 지오이드 모델과 육·해상 수직기준 연계모델은 꾸준한 연구와 노력 끝에 해외 선진국 수준에 이르렀습니다. 이를 통해 공공측량 등 현장에 실질적인 활용이 가능하도록 가이드 제공과 제도적 기반 마련을 추진 중입니다.

앞으로 건설, 해양, 신산업 분야의 관계 기관과 협력을 강화해 기반자료를 확보하고 모델의 활용 활성화를 추진할 계획입니다. 우선 연안해역 및 도서 지역과의 개발공사 등을 위해 도서, 해안, 산악지역의 정밀도를 향상시키고 상황 별 최적의 높이측량 방법도 결정할 것입니다. 이를 위해 주기적인 GNSS 측량, 수준측량, 중력측량으로 전국에 신뢰도 높은 기반자료를 취득해 지오이드 모델 및 육·해상 수직기준 연계모델 정밀도를 지속 향상시킬 것이며 제도 개선에 최선을 다 할 것입니다.



지오이드의 개념



수직기준계(표고, 타원체고, 지오이드고)

수직기준 연계 홈페이지 화면





국토지리정보원의 브레인들이 모였다

기획정책과 부서 탐방



언제나 중심에는 기획정책과가 있다

지난가을, 이른 추위가 기승을 부리던 무렵 기획정책과를 찾았다. 사무실에서는 창립기념행사를 앞두고 회의가 한창이었다. 회의가 끝나고 다음 순서는 부서 단체사진 촬영이었다.

조용했던 사무실이 금세 시끄러워졌다. 아직 카메라 앞이 어색하다며 난색을 보이면서도 거울을 보거나 옷매무새를 만지며 단장을 하는 직원들. “재킷을 입어라”, “배를 넣어라” 등 동료들 향한 따끔한 조언도 잊지 않는다. 기획정책과의 유쾌한 분위기는 그대로 카메라에 담겼다.

국토지리정보원에서 기획정책과가 하는 일은 다양하다. 국가측량에 관한 정책을 수립하고 조정하며 책임운영기관을 운영한다. 또

공간정보와 지도와 관련해 국제협력을 추진하기도 하고 공간정보의 표준을 개발한다. 예산편성과 조정, 관련 법령의 개선 또한 기획정책과의 몫. 국토지리정보원에서 열리는 크고 작은 행사까지 주관하고 있으니, 기획정책과가 하는 일보다 하지 않는 일을 세는 것이 더 빠를지도 모르겠다.

기획정책과가 관심 갖는 것은 당장의 성과가 아니라 미래의 비전이다. 앞으로 국토지리정보원이 어디로 어떻게 나아갈 것인가 계획을 수립하고 실행하는 것이 기획정책과 업무의 본질이기 때문이다. 각기 다른 업무만큼 각기 다른 개성으로 모인 사람들이지만 국토지리정보원을 이끌고 있다는 사명감의 크기는 같을 터. 힘들고 바쁜 와중에도 기획정책과의 웃음이 끊이지 않는 이유였다.

▲ 임현량 과장을 비롯한 기획정책과 직원들이 모였다. 이들은 국토지리정보원의 브레인으로서 기획정책과인 것이 자랑스럽다고 말했다.

먼저 본인 소개와 부서 소개를 부탁드립니다. 안녕하세요. 저는 기획정책과 임현량 과장입니다. 지난 2016년 9월 부임해 기획정책과에서 근무한 지 꼬박 2년이 되었네요. 기획정책과는 국토지리정보원의 핵심부서로서 우리 원이 앞으로 나아가야 할 방향을 설정하고 관련 계획을 수립하는 일을 맡고 있습니다. 한 마디로 브레인 역할을 수행한다고 볼 수 있죠.

최근 기획정책과의 성과라고 하면 무엇이 있을까요? 일단 국토지리정보원 운영 계획을 보다 체계화했습니다. 기관의 비전과 일이 연계성을 가지고 운영될 수 있도록 한 것이죠. 국제협력 부문에 있어서 아프리카 공간정보 구축 사업이 기억에 남네요. 제가 기획정책과에 와서 처음 추진한 사업인데, 아프리카 공간 정보의 기반을 형성하는 매우 중요한 일이었습니다. 앞으로 아프리카 진출에 있어 마중물 역할을 하지 않을까 기대하고 있습니다.

mini INTERVIEW

기획정책과
임현량 과장



과장님께서 생각하시는 국토지리정보원의 방향성은 무엇인가요? 산업계와 학계 등 다양한 분야에서의 활약이 필요합니다. 더 나아가 전 세계적으로 우리 국토지리정보원이 공간정보를 선도하는 역할을 할 수 있으면 좋겠어요. 우리 산업의 해외 진출을 돕기도 하고, 우리의 표준이 국제 표준이 될 수 있도록 추진하는 것입니다. 그런 기능을 우리 원 안에서도 기획정책과가 가지고 있다고 생각합니다.

기획정책과 직원들에게 전하고 싶은 이야기가 있다면요. 직원들에게 자주 하는 이야기가 있습니다. '열심히 해라, 최선을 다해라, 성실히 해라'입니다. 사실 개인이 가진 능력 차이는 크지 않아요. 열정과 노력에서 성과가 결정되는 것이죠. 그런데 고맙게도 우리 기획정책과 직원들은 항상 열심히 해주고 있네요. 비록 제가 과장이기는 하지만 혼자서 기획정책과를 이끈다고 생각하지 않습니다. 개개인의 역할이 모두 중요한 것이니까요. 모두에게 다시 한 번 고맙다는 인사를 전하고 싶습니다.



김형수
사무관

선배의 재발견 후배의 깨달음

기획정책과 김형수 사무관 · 손유빈 주무관 인터뷰



손유빈
주무관



선배와 후배, 너무 다른 우리 둘

기획정책과의 가장 시끄러운 사람과 가장 조용한 사람이 만났다. 기획정책과의 분위기 메이커 김형수 사무관과 새내기 공무원 손유빈 주무관이 바로 그 주인공이다. 김형수 사무관은 지난 2000년 입사 이후 18년간 국토지리정보원에서 근무했다. 손유빈 주무관은 작년 초에 입사해 이제 막 신입 티를 벗었다. 사실 김형수 사무관과 손유빈 주무관은 같은 부서에 있으면서도 부딪칠 일이 많지 않다. 김형수 사무관은 오랫동안 공직생활에 몸담았던 만큼 손유빈 주무관에게 들려주고 싶은 이야기가 많았다. 그래서 이 자리가 더욱 특별하다고 손유빈 주무관도 대선배로부터 얻고 싶은 조언이 많았다. 그렇게 나이도, 직급도, 무엇보다 성격이 가장 다른 두 사람의 대화가 시작됐다.

기획정책과 분위기 메이커의 비법 전수

김형수 사무관은 손유빈 주무관의 업무 능력에 대해 나무랄 데가 없다는 칭찬을 아끼지 않으면서도 한 가지 조언을 전했다. 업무 안에서 자신의 전공만을 고집하지 말라는 것. 대신 업무를 거시적으로 보고 거기에 나의 지식과 역량이 어떤 도움을 줄 수 있는지 찾는 편이 더 나았다. 사실 손유빈 주무관이 김형수 사무관에게 가장 궁금한 것은 따로 있었다. 처음 보는 사람과도 금방 친해지는 친화력의 비결. 첫 사회생활에서 고민이 많았던 모양이다. 김형수 사무관은 '여유'라고 대답한다. '마음에 여유가 있어야 내 주변을 돌볼 수 있고, 사람들과 잘 지낼 수 있어요. 뭐든지 조금해할수록 일을 그르치는 법이거든요. 내가 아무리 걱정해도 세상은 내 뜻대로 되지 않으니까 대신 느긋하게 기다리고

타인에게 관심을 나누는 여유를 가졌으면 좋겠어요.' 김형수 사무관이 내내 사람들에게 농담을 건넸던 이유를 알았다. 딱딱하고 지루한 근무시간 김형수 사무관의 농담 한마디는 그만의 '여유'였다. 더불어 김형수 사무관은 손유빈 주무관에게 '취미'를 가질 것을 추천했다. 일에서, 또는 인생에서 바쁘게 달려오다 보면 문득 회의가 드는 순간이 있는데, 그렇기 때문에 무미건조한 삶을 풍성하게 만들어줄 '좋아하는 일' 하나가 꼭 필요하단다. 일에서 얻은 스트레스를 취미로 풀 수도 있었다. 인터뷰가 끝나갈 무렵, 김형수 주무관은 아쉬움을 내비쳤다. 손유빈 주무관에게 해주고 싶은 이야기가 더 많았단다. 그러나 오늘날 날이 아닌 밤. 두 사람에게 기회는 언제든지 있었다. 부디 오늘의 대화가 끝이 아닌 시작이 되기를 바란다.

소감과 각오 한 마디

김형수 사무관 저는 조직이 개인을 소외시키면 안 된다고 생각해요. 조직이 성과를 내는 것도 중요하지만 개인으로 하여금 소속감을 느끼게 하는 것이 더 중요하거든요. 제가 사람들에게 장난을 치는 이유도 이름 한 번 더 불러서 가까워지기 위해서예요.



손유빈 주무관 늘 장난기 많은 사무관님이었는데, 오늘 사무관님의 새로운 모습을 볼 수 있었어요. 또 진심 어린 조언을 많이 해주셔서 매우 감사합니다. 이제 시작하는 신입으로서 이곳에서 잘 배워서 훗날 다른 과를 가더라도 금방 잘 해내고 싶어요.



모두를 위한 공간정보, 성큼 다가오다

2018 스마트국토엑스포

공간정보의 타임라인 선보인 HUB관 인기

날씨가 선선해진 9월 12일, 서울 삼성동 코엑스에서 '2018 스마트 국토엑스포'가 개최됐다. 9월 14일까지 3일간 진행된 스마트국토엑스포는 '모두를 위한 공간정보, 더 나은 미래'를 주제로 개막 행사, 전시, 컨퍼런스, 해외진출 지원 및 비즈니스 미팅 등이 진행됐다. 전시관에는 국내 공간정보 산업을 이끌고 있는 82개 기관·기업의 홍보관이 운영돼 GIS 솔루션, VR/MR, 자율주행 시스템, 디지털 트윈 등 최첨단 공간정보 기술을 선보였다. 우리 원도 대형 독립 부스를 마련하고 공간정보 환경 변화를 관람객들이 직접 체험할 수 있도록 다양한 전시물과 프로그램을 소개해 주목을 끌었다. 특히 위치기준 및 결정 기술이 집약된 고정밀도로지도와, 차세대 중형 위성 정보를 직접 수신 처리할 수 있는 국토관측위성활용센터 모형, 인천국제공항과 평창 올림픽 스타디움 등을 입체적으로 표현한 실내공간정보존 등이 관심을 모았다. 한 관람객은 "공간정보에 대해 시각·청각·촉각 등 다양한 감각으로 이해할 수 있어서 즐거웠다"고 말했다.

기관 브랜드의 위상 높이는 성과 거둬

이번 스마트국토엑스포는 우리 원을 대외적으로 널리 알리는 홍보의 장이 됐다. 전시관 입구에 HUB관이 위치해 있어 모든 관람객들의 시선을 자연스럽게 모을 수 있었다. 또한 주요 컨퍼런스와 여러 부대행사에 적극적으로 참여해 기관 브랜드를 소개했다. 유기운 원장은 첫날 개막식부터 각종 세미나와 설명회, 포럼 등에 연사로 나서며 미래산업의 부가가치를 높이는 정밀한 공간정보 인프라를 위해 우리 원이 공간정보와 첨단기술의 융·복합을 이끄는 중추 역할을 담당하고 있음을 설명했다. 유 원장은 "공간정보의 고도화를 주도하는 기관으로 책임을 다하겠다"고 강조했다.



1 국토관측위성활용센터존, 2 스마트국토엑스포를 찾은 관람객들, 3 손병석 국토교통부 차관을 비롯한 인사들이 찾은 HUB관, 4 공간정보의 미래와 우리 원의 역할을 설명하는 유기운 원장.



2018 스마트국토엑스포 이모저모

11개최 횟수

27개국
참여국가

8,300명
참가자

145개
부스수

3,645㎡
전시 면적



국토지리정보원의 아주 특별한 나들이

지난 9월 19일 국토지리정보원 80여 명의 직원들이 국립중앙박물관에 모였다. 전시 <지도예찬>을 관람하기 위해서였다. <지도예찬>은 공간과 시간, 인간의 기록으로서 지도의 가치를 재발견하고 조선시대의 지도 문화와 전통을 조명하고자 기획된 전시다. 지도제작 국가기관인 국토지리정보원에게 이번 전시는 특별할 수밖에 없다. 대동여지도를 비롯한 수많은 고지도들을 감상할 수 있는 기회라는 점에서 그랬고, 무엇보다 옛 지도와 그것을 만든 이들로부터 지도 제작자의 지혜와 올바른 마음가짐을 배울 수 있어 뜻깊었다.

전시 관람에 앞서 단체 사진을 찍기 위해 박물관 앞에 모였다. 국토지리정보원의 모든 인원이 한자리에 모이는 일은 흔치 않았기에 직원들은 무리를 지어 오래된 안부를 묻기 바빴다. 다소 들뜬 표정으로 전시에 대한 기대를 나타내는 이들도 있었다. 이윽고 단체 사진 촬영이 끝나고 본격적인 전시 관람을 시작했다.

지도를 만드는 사람들, 지도를 예찬하다

<지도예찬> 전시가 한창인 기획전시실에는 다양한 종류와 형태의 조선시대 지도가 있었다. 정교함은 현대의 것보다 떨어질지라도 지도를 구성하고 있는 추상적 기호와 필체 하나에도 그 시절 세상을 바라보는 사람들의 관점이 담겨 있었다. 전시관 한쪽 끝, 가장 많은 사람들이 몰린 곳에 김정호의 '대동여지도'가 있었다. 국토지리정보원 직원들 역시 대동여지도를 사진으로 담아내는 데 여념이 없었다. 국토지리정보원은 김정호 선생의 국토 사랑 정신과 열정을 본받아 설립되었으니 직원들이 대동여지도를 각별하게 생각하는 것도 당연했다. 전시 관람을 마치고 직원들끼리의 짧은 기념촬영 시간을 가진 뒤, 다시 국토지리정보원으로 향하는 버스에 몸을 실었다. 좋은 지도 한 점이 이처럼 오랫동안 기억되듯 국토지리정보원의 역할 또한 그랬다. 직원들 모두 국토지리정보원에서 일하는 구성원으로서의 책임감과 사명감을 가지고 박물관을 떠났다.

소감 한마디

지리정보과 장수영 주무관 이렇게 전 직원이 한 자리에 모일 수 있어 좋았습니다. 전시도 매우 인상적이었습니다. 학교 다닐 때 책에서나 보던 고지도들을 실제로 보며 업무에 대한 의지와 책임감이 더욱 높일 수 있었습니다.



기획정책과 임현량 과장 지도는 시대의 역사와 문화를 기록한 것입니다. 전시를 보고 우리가 그런 지도를 만들고 있다는 것에 자부심을 느꼈습니다. 무엇보다 직원들이 다 함께 해서 더욱 좋았습니다.



일자리 창출을 위한 차세대 공간정보 전문가 양성

드론 연구사업 실사 측량 및 공간정보 특강 진행

우리 원은 미래산업인재 육성을 위해 한국측량학회 컨소시엄과 이재원 교수, LH 등 30여 명의 전문가와 함께 2일간 청년 대상 드론 교육을 실시했다. 경남과학기술대와 진주시 일대에서 이루어진 이번 교육은 공간정보 전공자를 대상으로 한 워크숍 및 특강, 실사측량으로 진행되었다.



항공사진 측량 및 공간영상처리 기술교육 실시

지난 8월 21일부터 이틀간 박종범주과 이용성(SG1) 등의 강사가 우리 원의 기술역량과 업무전문성 강화를 위해 관련 담당자 대상으로 항공사진측량 및 공간영상처리 기술교육을 완료했다.

‘미인도(未來·人間·地圖) 차세대 인터뷰’ 교육 프로그램 추진

지난 10월 19일 우리 원의 주최로 공간정보산업협회 김태훈 박사와 쉼케이엔컴퍼니 구름 대표 등을 산업현장 멘토로 초청, 공간정보 전공 대학생 및 대학원 40명을 대상으로 특강을 실시했다.

‘공간정보 창의인재 융합스쿨’ 서비스 제공



10월 17일, 우리 원은 공간정보 전문가를 꿈꾸는 구갈중학교 2학년 학생 16명을 초청해 지도박물관 견학과 교육 및 체험프로그램을 제공하였다.

미래 정보 도시 특강 개최

유기운 원장은 직원 74명과 공간정보융합 인재 과정 40명을 대상으로 '미래 정보 도시' 주제의 특강을 진행했다.

해외협력회의를 통한 대한민국 공간정보 브랜드 가치 제고

영국지리원(OS) 협력회의 개최

스마트국토엑스포가 열린 9월 12일, 영국 OS 및 산학연 전문가 6명은 우리 원 공간정보 생산체계 혁신에 대해 발표하고 영국의 현황과 협력방안 등 기술협력분야에 대해 논의하였다.



한-탄자니아 협력회의 개최

지난 9월 17일 본관에서 우리 원 기획정책과장, 국제협력표준담당, 사업관계자 및 탄자니아 국토주거개발부 차관 등이 모인 가운데 한-탄자니아 협력회의를 개최했다. 회의에서는 아프리카 자원공간정보 구축사업(AMGI)추진력 확보를 위한 리더십 요청과 협력사항이 논의되었다.

제2차 한-아프리카연합(AU) 정책협의회의 참석

우리 원은 10월 11일 제2차 한-아프리카연합(AU)정책협의회의에 참석했다. 이 자리에서 외교부 아프리카 중동 국장, 데이비드 클로드 피에르(Davis Claude Pierre) AU 상주대표위원회 의장 대리, 관계부처 및 기관 담당



자 등과 향후 아프리카 자원공간정보 구축사업의 공식 협력문서(LOC)체결의 공감대 확산을 위한 협력회의를 진행했다.

국토지리정보원의 대외 활동들

‘시계열 정사영상 제작’ 지자체 워크숍 개최

시계열 정사영상 제작과 관련 활용사례를 공유하고 S/W 전문교육필요성에 대해 논의하고자 우리 원과 자치단체 담당자, 용역 수행자 35명을 대상으로 우리 원 주최 워크숍을 실시했다.

2018년 독도홍보협의회 참석

우리 원은 2018년 독도홍보협의회에 참석하여 국토부, 교육부, 외교부, 문체부 등 16개 부처 간 독도관련 업무를 공유하고 현안을 논의했다.

청렴문화 확산을 위한 사회복지시설 위문

지난 9월 17일 민족대명절 추석을 맞아 따뜻한 사회문화 조성과 청렴문화 확산에 동참하고자 유기운 원장, 총무담당, 청렴담당은 사회복지법인 경동원을 방문하여 온누리 상품권과 유아용 생필품 등을 전달하였다.

congratulation

우리 결혼했어요

운영지원과 노경배

운영지원과 김대환

공간영상과 정승균 ♥ 기획정책과 신진아

국토조사과 강송아

명예로운 퇴임을 축하하며

건승을 기원합니다

강인구 국토측량과장