

천원궁(천지선학원)

CONTENTS

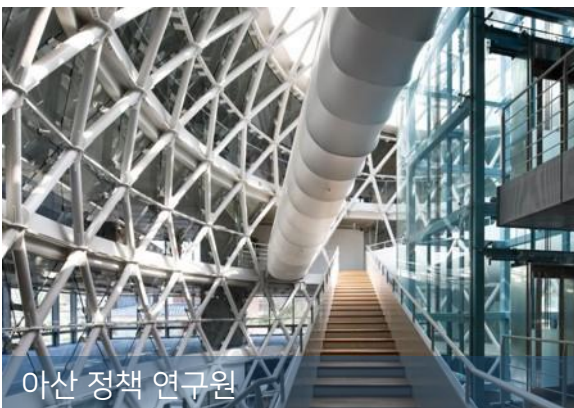
- 01. TECHNOLOGY(신기술 개발) 스마트 노드 자동화 시스템 개발
- 02. FOCUS(현장소개) 종전부동산 망포지구 도시개발사업의 열기를 느끼다
청평 성지의 관문, 천승전 <9월27일 준공을 앞두고>
- 03. PEOPLE(신규직원 소개) 나의 열정과 역량을 선원건설에 쏟아 붓다
- 04. AFTER SERVICE 외부 계단 백화 발생 및 방지 대책
- 05. COLUMN
코로나19위기와 디지털 혁신의 역설
화상회의 시스템 ZOOM 사용법
- 06. NEWS(사내 소식) 사내 활동 / 이모저모

자유형 구조 노드 제작 및 설계를 위한 스마트노드 자동화 시스템 개발

- 본사 연구개발팀 추진 과제-

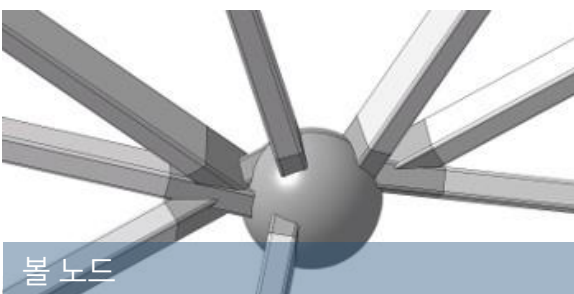
개발의 배경(기존 노드 구조의 한계)

건축기술의 발전으로 단순한 형태의 건축물보다는 자유형 형태의 건축물의 수요와 공급이 증가하고 있다. 자유형 형태의 건축물 입면에는 유리 커튼월(Free-Form Curtain Wall)이 사용되는 경우가 많으며 해외에서는 대표적으로 시드니 오페라하우스, 월트 디즈니랜드, 베이징 내셔널 스타디움에서 볼 수 있으며, 국내에서는 인천국제공항 제2터미널, 아산정책연구원, 마곡식물원에 적용된 모습을 볼 수 있다.



아산 정책 연구원

유리 커튼월은 서로 다른 곡면의 유리와, 유리를 받쳐 주는 프레임, 프레임을 연결하는 노드로 구성되어 있다. 기술자들은 구조 프레임을 연결하는 노드 개발에 주목하였고 그 결과로 다양한 노드 시스템이 개발되었다. 대표적으로는 방사형 노드, 플레이트 노드, 볼 노드가 있다. 이 중 볼 노드는 형상이 단순하다는 장점이 있지만, 구조와 유리 엇갈림 발생이 쉬우며, 유리 고정이



볼 노드

어렵고 복잡한 유리 곡면 형상에 대응하기 어렵다는 단점이 있다.

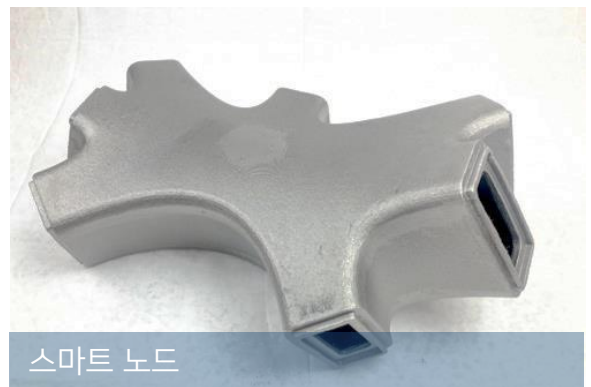
추가적으로 현재 사용되는 볼 노드는 별도의 이형 마감 시공이 필요하여 공사비는 높아지고 다수의 프레임을 결합시키기 위한 볼 노드 크기 또한 커져서 공사의 난이도도 올라가는 문제점을 가지고 있다.

때문에 다양한 각도의 유리 커튼월을 완벽하게 구현할 수 있도록 노드 시스템 중 하나로 구조 프레임을 모두 만족시키고, 각기 다른 노드를 제작하는 방법을 제시하고, 자유형 형태의 유리 커튼월 구조의 구조해석 방법론을 구축할 수 있는 스마트 노드 디자인 플랫폼 개발 니즈가 증가하게 된 것이다.

스마트 노드 자동화 시스템 개발

스마트 노드는 복잡한 형상을 가지고 있지만, 형태의 변형이 없고, 일정한 형태의 생성 규칙을 유지하고 있으면서 시공시 오차 발생이 적다. 다른 노드에 비해 우수한 미관을 가지며 3D 프린팅을 이용하여 상대적으로 저렴하면서 대형 크기의 구조 노드도 제작이 가능하여 시장경쟁성에서 우수한 제품이다. 또한, 버려지는 재료가 적고, 재사용이 가능하다는 장점도 가지고 있다.

스마트 노드를 만들기 위해 단일 노드의 설계 뿐 아니라 디자인이 변경되는 구간의 노드를 각각 설계 해야

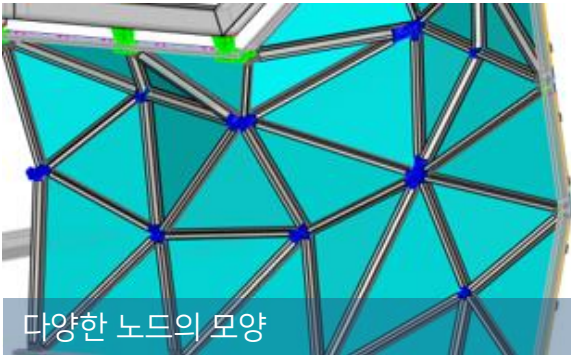


스마트 노드

자유형 주조 노드 제작 및 설계를 위한 스마트노드 자동화 시스템 개발

- 본사 연구개발팀 추진 과제-

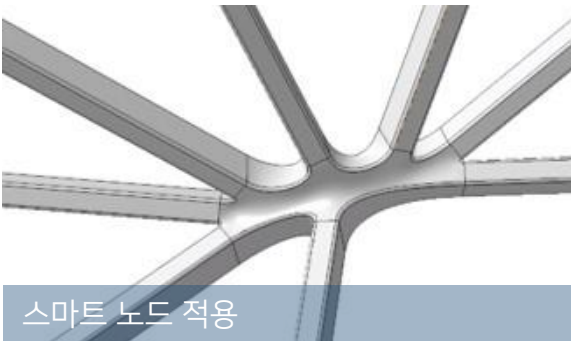
했다. 이러한 공정은 복잡하고 작업이 많아서 많은 불편함이 따르고 있었다.



다양한 노드의 모양

위의 불편함을 해소하기 위해 설계단계부터 제작 및 시공 단계까지 통합하여 노드 디자인과 구조 검토, 주조 설계의 전 과정을 3D 프린팅 기술을 융합하여 노드 프로세스를 구축하여 생산하는 것이 스마트 노드 자동화 시스템이다.

단, 주조 방법마다 특성별 차이가 있어서 크기별, 형상별로 구분한 주조 방식의 선택이 필요하다는 조건이 따른다.

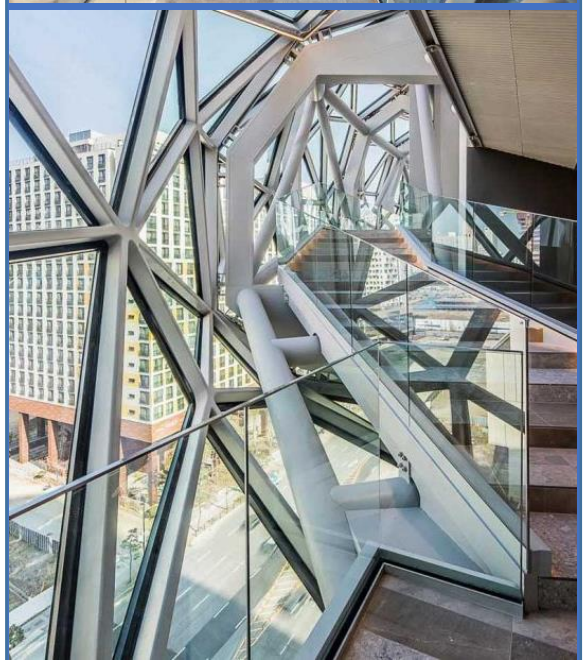


스마트 노드 적용

최종적으로 스마트 노드 자동화 시스템은 자유형 형태의 유리 커튼월 디자인 가이드와 구조 해석 기준을 제공하고, 초기 설계 데이터를 도출해줌으로써 노드부터 발주까지의 전체 공정의 40%를 자동화 시키는 것이 목표이며 이후 비정형 건축물 구현에 빠르게 적용 될 것이다.

글. 연구개발팀

스마트노드 실제 적용 사례 (판교 갤러리아백화점)



종전부동산 망포지구 도시개발사업의 열기를 느끼다.



수원망포지구 도시개발사업에 선원건설의 열정 이미지를 심다

‘물웅덩이가 많은 벌판’이라는 뜻의 순수 우리말 ‘물벌’로 불리웠던 수원! 예로부터 강수량이 많아서 물을 다스려야 농사를 지을 수 있었던 이곳 수원이 지금은 크게 변화하여 전국으로 연결된 교통의 허브로 그리고 국가 전자산업의 요지로 자리잡았다. 이제는 농사를 업으로 사는 농부보다는 숙련된 기술자들의 비율이 높아졌으며 그들의 주거생활에 맞춰진 다양한 아파트 및 상업시설이 들어서 있다. 초록의 풀보다 아파트와 고층건물들이 많아진 이곳, 수원에 우리 선원건설의 짙한 향기가 배어있는 현장이 있어 소개하고자 한다.

수원 영통구 박지성삼거리에 다다르면 사면이 아파트로 둘러 쌓인 공간으로 쉴새 없이 움직이는 건설장비들

을 마주하게 된다. 이곳이 ‘종전부동산 망포지구 도시개발사업’ 현장이다. 한국농어촌공사가 발주한 공공공사 현장으로 뽕나무와 다양한 작물을 재배하던 농지와 관리를 위해 세워진 건물을 철거하고 아파트가 들어 설 수 있는 택지로 조성하는 공사가 우리 현장의 업무이다.

조래열 현장소장을 포함하여 총 5명의 직원들이 합심하여 공사하고 있는 이곳 수원망포지구 현장의 다양한 이야기들을 현장소장인 조래열 소장과의 인터뷰를 통해 차근 차근 들어보고자 한다.

열정 이미지를 만들어 내는 수원망포지구 현장의 이야기가 지금부터 시작된다.

종전부동산 망포지구 도시개발사업의 열기를 느끼다.



조래열 소장을 통해 이야기를 듣다

우리 현장은 택지조성공사로서 약 22만제곱미터의 공간을 토공사, 우수공사, 상수공사, 도로확장공사, 포장공사, 조경공사 등을 통해 주택 및 생활시설이 세워질 수 있도록 기초 부지를 만들어주는 토목공사이다. 2020년 1월에 공사를 시작하여 2022년 1월말까지 약 2년 동안 진행되는 공사이다.

수주시 타 건설사와 공동으로 진행하는 공동도급 현장이었으나 공동도급사의 개별 사정으로 선원건설이 100% 공사하는 단독현장으로 변경되어 현재까지 문제없이 공사가 진행되고 있다. 공사규모도 선원건설이 공사한 공공공사 면적 기준으로 볼 때 세번째로 큰 규모의 공사이다.

현재 공사는 26% 공정율을 달성하고 있으며 토목지장물 철거공사, 단지내 토공작업, 우수관로 터파기 작업이 한창 진행중이다. 최근 긴 장마로 인해 계획보다는 공정이 늦어지고 있으나 만회 공정 계획이 수립되어 있어서 전체 공정 진행에는 큰 영향이 없다.

수원망포지구 현장은 공공공사이다. 민간공사보다 공공공사는 현장 상황과 수행공정을 좀 더 명확한 정보와 빠른 보고 주기로 발주처에 보고해야 하는 특성상 제출해야 하는 관련서류가 많다. 그로 인해 우리 현장에서

는 체계적인 자료관리와 일반적인 문서 형태를 넘어 사진과 영상 등 다양한 형태의 자료 축적으로 발주처에 필요한 정보를 적시에 제공하고자 노력하고 있다. 향후 공공공사를 관리하게 된다면 참고사항으로 알아두면 좋다.

품질관리와 안전을 위한 활동은 현장에서 가장 중요한 활동이다. 망포지구 현장에서도 기본적으로 품질관리를 위해 실험실을 운영하고 있다. 지금까지의 공종은 지장물 철거와 터파기 작업 등 품질보다는 안전유지 관리가 더 중요한 공종이 진행되었으나 앞으로의 공종은 콘크리트 매설 등 품질관리가 중요한 공사가 진행된다.

현재 품질관리를 위해 실험실에서 콘크리트 강도 및 송판 제하시험이 철저히 진행될 수 있도록 준비하고 있으며 실제 공사를 진행하면서도 확실한 품질이 유지될 수 있도록 지속 관리 계획도 수립하고 있다.

안전의 중요성은 아침 조회를 통해 매일 고취 될 수 있도록 진행하고 있다. 특히, 위험도가 높은 작업이 있는 날에는 위험의 내용을 해당 근로자에게 사전에 공지하여 작업 동안 주의 할 수 있도록 지도하고 있다. 코로나 19 대응과 관련해서도 매일 상호간 거리 유지, 마스크 착용, 발열체크를 빠짐 없이 진행하고 있다. 더불어 본 사에서의 정기적인 안전 진단 방문으로 빈틈없는 안전 관리가 수행되고 있다고 자부한다.



중전부동산 망포지구 도시개발사업의 열기를 느끼다.



안전, 아무리 강조해도 지나치지 않다

협력업체와는 일주일에 두번 공정회의를 진행한다. 안전, 환경, 작업 내용 등 상호간 연관되는 업무에 초점을 두고 서로의 의견을 들어보고 문제점이 있다면 해결 방안을 협의하고 공유하는 방식으로 진행된다. 이러한 회의 방식은 상호간 업무에 대한 이해도가 높아지고 그로 인해 착오나 누락되는 업무가 발생되지 않도록 도와준다. 현장의 하루 작업자는 15명 정도로 타 현장과 비교하여 많은 사람이 작업을 하지는 않지만 굴삭기와 덤프트럭과 같은 장비를 이용한 작업이 주로 수행되어 순간방심으로 안전사고가 발생 할 수 있다. 장비 규모가 커서 사고 발생시 큰 사고로 이어질 수 있다 보니 항상 안전이 확보될 수 있도록 작업자 안전의식 환기와 안전 조치 이행을 꼭 실행하고 있다.

현장에서 자주 하는 말이 3가지가 있다. 첫째는 안전, 둘째는 보고 철저, 셋째는 업무공유이다. 그중 가장 많이 하는 말이 안전이다. 안전은 아무리 강조해도 지나치지 않는 말이다. 품질과 공정을 잘 관리하더라도 한순간의 대형 사고로 앞으로의 공사진행도 어려워지고 법률적·경제적으로도 회사에 큰 피해를 줄 수 있다.

우리 현장은 택지조성사업 현장으로서 다양한 토목공종이 이루어진다. 그러다 보니 토목공사 역량개발이 필

요한 신입직원이 우리 현장에 투입된다면 다양한 공종 경험을 통해 한층 업그레이드 된 역량을 얻을 수 있다. 또한, 이와 반대로 다양한 공종을 완벽하게 마무리 해야함으로 잔뼈가 굵은 베테랑 선배 기술자들이 모여 있는 현장이기도 하다.

현장직원들은 가족이라고 생각하여 사소한 문제도 서로 공유하는 소통의 시간을 많이 가지려 노력했다. 그 한 예로 모든 직원들이 업무 외적으로 하루에 한번 모두 모일 수 있는 저녁식사 당번제를 운영했다. 현장속소에서 직원들이 순번을 정해 저녁식사를 준비하고 함께 식사를 하면서 이야기를 나누다 보니 상대방의 생각을 이해하고 공감함으로써 조금 더 가까워질 수 있는 시간이 되었다.

현장에 장비작업이 많다 보니 소음과 진동으로 인한 민원 사례도 많이 발생한다. 한번은 현장 인근 교회에서 소음과 진동으로 민원을 제기한 적이 있었다. 민원 특성상 앞으로도 자주 발생할 수 있는 사항으로서 민원을 제기한 목사님을 직접 찾아 뵙고 양해를 구하는 것이 좋다고 판단하여 찾아가 만나 뵈었다. 소음과 진동의 고통으로 우리에게 커다란 반감을 가지고 계신 목사님은 불편한 심정을 드러내셨고 우리는 공사 진행 현황을 자세히 설명 드리고 앞으로 소음과 진동을 줄일 수 있도록 노력하겠다는 다짐의 말씀을 드리고 돌아왔다.



종전부동산 망포지구 도시개발사업의 열기를 느끼다.

끊임없는 노력은 결실을 맺는다

그 다음날부터 우리는 정기적으로 목사님을 찾아 뵙고 소음과 진동을 줄이기 위해 수행한 활동과 공사진행 사항에 대해 말씀을 드렸다. 처음에는 우리의 의지를 믿어주시지 않으셨던 목사님은 수차례 방문과 노력에 대한 결과를 몸소 느끼시면서 선원건설은 말뿐이 아니라 진정으로 노력하고 있다라는 진심을 알아주셨다. 이제 민원을 호소하시던 목사님은 현장 안전을 위한 기도도 해주시고 여러가지 민원해결에 제안도 해주시는 우리의 든든한 아군이 되어주시고 계시다.

수원망포지구에서 가장 잘한 일이 있다면 협력업체를 지역업체로 선정하여 공사를 진행한 것이다. 지역업체와 함께하다 보니 지역사회에서의 인식도 좋아지며 생활적 편의도 봐주신다. 또한, 지자체에서도 좀 더 빠르게 업무 처리를 해주시니 업무가 좀 더 수월하게 진행

될 수 있었다. 기존거래업체와 지역업체간의 금액적 차이가 없고 조건이 다르지 않다면 지역업체를 선정하여 공사를 진행하길 추천한다.

아직까지 70% 이상의 공정이 남아 있다. 처음 우리가 마음먹은것 처럼 준공때까지 우리 현장직원들은 회사의 이미지 향상과 품질 및 안전확보에 집중할 것이다.

지금처럼 우리 현장 직원들은 뜨거운 열기가 식지 않도록 끊임없이 노력하고자 한다.

선원건설 임직원분들도 많은 격려와 응원으로 응답해주시길 바란다.

인터뷰. 종전부동산 망포지구 조래열 현장소장



청평 성지의 관문, 천승전 <9월27일 준공을 앞두고>

오랜 장마비 때문인지 유난히 맑고 깨끗한 초록빛깔을 볼 수 있게 해준 9월 초, 청평 단지를 올려다보면 초록 빛 사이로 새하얀 건축물이 보인다.

이곳은 천정궁에 들어서기 위해 꼭 거쳐야 하는 게이트(門) 즉, 천승전(G-project 신축공사)이다.

수많은 노력과 시간을 거쳐 웅장한 자태를 서서히 드러내고 있는 천승전 준공을 앞두고 분주하게 움직이고 있는 현장을 방문하여 천승전 건축과 관련된 이야기를 현장소장인 이준우 소장을 통해 들어 보았다.



천승전의 시작과 의미

천승전은 2018년 6월 공사를 시작하여 2020년 2월에 1차 봉헌식을 거쳐서 올해 9월27일에 그랜드 오픈을 앞두고 있다. 지하3층부터 지상5층까지 연결되는 규모로 약 1,830평 면적에 업무시설, 편의시설, 역사관이 들어 선다. 지하층은 천정궁을 지원하는 업무공간으로 활용되며 추후 천원궁이 완공되면 천원궁과 천정궁 시설을 통합으로 관리하는 중앙통제실 역할도 수행하게 된다. 지상층은 청평단지 순례객이 청평 단지를 한눈에 내려다보며 발주처인 세계평화통일가정연합 총재님의 7년 승리 노정 역사를 느껴 볼 수 있는 공간으로 운영된다.

올해로 청평단지에서 업무를 시작한지 5년이 되어 간다. 단지 공사를 수행하며 관계자분들의 말씀을 전해 들을 기회가 많았으며 그 말씀을 통해 이곳 청평지역이 통일가의 성지이며 섭리적으로 매우 중요하다는 것을 알 수 있었다.

일반적으로 사람이든 물건이든 첫인상으로 이미지를 결정한다. 사람은 첫 만남으로 결정하고 공간은 현관 입구 즉, 대문에서 결정된다고 본다. 천승전은 천정궁을 들어서는 대문의 역할을 한다. 그런 의미에서 천정궁의 첫인상을 좌우하는 천승전은 통일가의 섭리와 역사를 담아내기 위해 외벽 석재 문양과 내부 전시공간을 마련하였다.

천승전은 차별화된 재료로 디자인을 강조했다. 밝고 화려한 모습을 나타내기 위해 외벽 판석을 중동에서 공수한 화이트펠을 적용하였다. 화이트펠은 밝은 하얀색 이면서 빛을 받으면 더욱 밝아지는 특성으로 천승전 입구부터 천정궁 안까지 순례자에게 길을 안내해주는 듯한 느낌을 선사해 준다. 또한, 공간활용에서도 독립문 등 다양한 국내 게이트 형태의 구조 건축물과 다르게 실제 업무 공간으로 사용된다.

공사과정에서 발생한 변수와 어려움을 극복하며...



청평 성지의 관문, 천승전 <9월27일 준공을 앞두고>

천승전 공사 과정은 결코 쉽지 않았다. 최초 계획과 달리 추가적인 시설이 늘어나며 발생한 인허가 문제, 기초 토목공사 중 예상밖의 지반균열로 발생한 안전확보 문제 등 제한된 공사 기간안에 해결해야 하는 중요한 과제가 산적해 있었다.

공사가 진행되면서 청평단지에서의 천승전 역할은 확대되었고 그로 인한 추가 시설도 확보되어야 했다. 추가 공간 확보를 위해 기존 PT층을 업무공간으로 변경해야 했으며 추가 인허가 사항으로 제연방재시설 구축을 해야 했다. 안전과 관련된 인허가 공사임으로 소홀히 할 수 없는 부분이었다. 제연방재시설공사는 비용도 문제지만 천장에 관을 추가 설치하는 공사라서 공사시 천장 높이가 기존보다 낮아져서 사용시 불편감을 줄 수 있는 문제가 더 걱정이었다. 지체없이 각 분야별 전문가와 함께 설비 설계도를 다시 그리고 다양한 공법 적용 논의를 통해 기존 천장 높이를 유지하며 제연방재시설을 설치할 수 있는 방안을 마련할 수 있었다.

2018년 8월 지반 기초 공사를 수행하던 중 도로균열을 감지하게 되었다. 공사 관계자 모두 위중한 사안으로 판단하였고 정확한 검토와 대책마련으로 확실한 안전을 확보해야 했었다. 내부회의와 전문가의 정확한 검토를 통해 당초 계획된 소일네일링 공법에 어스양카 공법을 접목하여 시공함으로써 지반의 안전성을 확보하였다.

직원들의 도움이 없었다면 이러한 어려움을 극복하지



못했을 것이다. 현장 특성상 한정된 인원으로 하나의 현장만 관리하는 것이 아니라 여러 현장을 동시에 관리해야 되는 어려움이 있음에도 현장소장이 결정한 사항에 대해 적극적으로 “네, 같이 하시죠!” 라고 대답해주는 우리 직원들이 너무 감사하다. 건설업에서는 개인 역량이 뛰어나더라도 함께 뭉쳐 서로의 장점을 상승시키는 조직력이 없다면 좋은 결과를 얻기 힘들다. 우리 현장 성과를 만들어 내는 원동력의 90%가 조직력이라고 생각한다.



업무를 수행할때는 ‘NO’라고 말하기보다 ‘YES’라고 말하는 것이 좋다. ‘NO’라고 말하면 하지 말아야 하는 근거를 찾으려고 노력한다. ‘YES’라고 말하면 해결 방안을 찾으려고 노력한다. 두가지 대답에 동일한 시간을 사용한다면 업무를 앞으로 전진시킬 해결방안을 찾는 ‘YES’의 말이 효율적이라고 본다. 효율적인 우리 직원들은 모두가 ‘YES’로 대답한다.

공사가 마무리 되어 가고 있다. 계획했던 기간안에 공사를 완료해야 했지만 그렇게 하지 못해 개인적으로 아쉬움이 크다. 그래도 사용하시는 분들을 생각하며 불편함이 조금이라도 생기지 않도록 준공까지 공사를 완벽하게 마무리 하고자 한다. 항상 주변에서 격려와 응원을 해준 선원건설 임직원분들과 문제점과 해결방안을 함께 고민해준 관계 기관 및 협력업체에 감사하다.

인터뷰. 천승전 이준우 현장소장

나의 열정과 역량을 선원건설에 쏟아 붓다. 견적팀 송인선 사원



2020년 새해가 시작되고 신규직원의 입사가 늘어나면서 조직내에 분위기가 조금은 달라지고 있다. 아마도 경력사원 보다는 열정을 가진 신입사원의 입사가 많아서 조직내에 활기가 넘쳐나는 것 같다.

젊고 활기찬 신입사원들이 처음 업무를 시작하며 느꼈던 감정들과 고민했던 생각들은 무엇일까? 또는 잠재적으로 가지고 있는 엄청난 에너지들은 어떻게 사용하고 있을까? 등의 많은 궁금증을 풀어보고자 입사한지 6개월이 지난 견적팀 송인선 사원과의 인터뷰를 통해 살짝 들여보고자 한다.

“자기소개 부탁드립니다”

“안녕하세요! 2020년 2월3일자로 선원건설 견적팀에 입사한 송인선 사원입니다. 첫째로 태어났지만 첫째로서의 과묵한 성격이 아닌 막내처럼 주변사람들과 말하는 것을 좋아하는 활발한 성격을 소유한 이쁜 직원입니다.”

“대학교에서 공부했던 내용이 직무에 적용되면 더 적극적으로 일할 수 있다고 하던데요. 학교에서의 전공과 현재의 직무는 무엇인가요?”

“건축물을 설계하는 5년제 건축학과를 졸업하였습니다. 타 학과보다 1년을 더 공부하다 보니 직장생활에 대한 기대감이 남보다 높아져 있었습니다. 학교에서는

설계에 필요한 캐드와 스케치업 등 다양한 프로그램을 전문적으로 학습하였으며 이러한 학습내용은 회사 입사 후 처음으로 부여받은 BIM 설계 업무에 적용될 수 있었습니다.

현재의 직무는 견적업무를 진행하고 있습니다. 학교에서 배우지 않은 것이 많아서 처음에는 생소하고 어려웠으나 주변분들의 많은 도움을 받으며 조금씩 채워나가고 있습니다. 시간이 흐를수록 견적 업무가 설계업무보다 저의 성격과 적성에 더 맞는 것 같다는 생각이 짙어지고 있는 중입니다. 아마도 견적 분야의 새로운 지식들이 하나씩 쌓여질수록 전문가로서 한걸음 다가서고 있다는 생각이 들어서 그런 것 같습니다.”

“주변분들이 많이 도와주신다고 했는데요. 학교에서의 배움과 현장에서의 배움의 차이가 있다면 무엇인가요?”

“실제와 이론의 차이 인것 같습니다. 학교에서는 현장을 보지 않고 이론 위주로 학습을 하다 보니 몸에 와닿지 않았습니다. 그러나 현장에서의 배움은 실제 눈으로 확인하면서 궁금한 사항은 바로 선배에게 질문을 통해 확인해봄으로써 이해도도 높아지고 또 다른 아이디어와 요령도 자연스럽게 늘어나는 것 같아서 더욱 효율적인 것 같습니다.”

“신입사원에게 가장 중요한 것은 미래 모습을 그려보고 그에 맞는 역량을 갖추는 것인데요. 개인 역량개발을 위해서 어떤 활동을 하고 있나요?”

“건설기사 자격증 취득을 위해 실기시험 준비를 하고 있습니다. 최근에 시험을 보고 아직 결과가 나오지는 않았지만 합격하기를 간절히 기원하고 있습니다. 회사에서는 BIM 설계 역량을 업그레이드 하고 있습니다. BIM 프로그램에는 물량산출 기능이 있어서 저의 업무에 꼭 필요한 역량이라고 생각합니다. 기존 물량산출

나의 열정과 역량을 선원건설에 쏟아 붓다. 견적팀 송인선 사원

프로그램으로 산출한 양과 BIM 프로그램으로 산출한 양과의 비교 분석으로 정확한 견적 물량이 산출 될 수 있도록 역량을 키워 나가겠습니다.”

“선원건설에서의 10년 후 나의 모습과 위치를 생각하며 포부를 말해보는다면 무엇인가요?”

“10년 후까지는 생각해 보지 못했지만 항상 생각해 오던 것은 자신의 업무는 정확하게 처리할 수 있는 사람이 되자는 것입니다. 즉, 나의 업무에 전문가가 되는 것입니다. 전문가가 된다면 지금의 선배님들처럼 다른 직원분들에게 도움도 줄 수 있고 2인분의 몫을 해내는 우수한 인재가 되지 않을까라는 훌륭한 욕심을 부려 봅니다.”

“6개월 동안의 근무기간이 짧을수도 있지만 현재까지 근무를 하면서 가장 기억에 남는 에피소드가 있다면 무엇인가요?”

“가장 기억에 남는 일은 일진빌딩으로의 이사를 뺄 수 있습니다. 첫 입사시 근무지는 서울 도원빌딩으로 영업팀과 견적팀 직원 6명만이 근무하는 좁은 공간이었다면 지금은 훨씬 많은 직원들과 함께 할 수 있는 넓은 공간으로 출근을 해서 더 좋은 회사로 이직(?)한 느낌이 들어서 새로운 감이 있었습니다.

이사하는 동안에는 서로 이야기 해보지 못했던 직원분들과도 이야기 할 수 있었고 서로 힘을 합쳐 짐을 옮기다 보니 동료애도 느껴볼 수 있었습니다. 저에게는 진정한 선원건설 직원이 되었구나 라는 소속감이 들어서 좋았습니다.”

“선원인으로서의 자부심이 커졌을 것이라 생각이 드는데요. 주변분들에게 선원건설 입사를 추천한다면 어떤 것을 말하며 추천하고 싶은가요?”

“저는 복지를 추천하고 싶습니다. 모두 사용해야 하는



개인연차이지만 단체연차 제도를 시행함으로써 보다 계획적으로 연차를 사용할 수 있었습니다. 또한, 조기 퇴근제 시행으로 조기 퇴근하는 날에는 업무를 빨리 처리해야 한다는 생각에 업무 집중도가 높아져서 하루가 너무 빠르게 흘러갔습니다. 저도 모르게 퇴근시간인 4시를 훌쩍 넘기는 경우도 있었습니다.

마지막으로 자기계발프로그램입니다. 개인적으로 생각만 하고 실행에 옮기길 주저하던 학습계획에 동기부여를 해 줌으로써 실천할 수 있도록 도움을 준 프로그램입니다. 경제적 도움도 되었지만 저에게는 실천할 동기부여를 준것에 더 큰 감사함을 가지는 프로그램입니다.

“선원건설을 생각해본다면 떠오르는 단어가 무엇인가요? 다섯글자로 말씀해주세요!”

“어려운 질문인데요. 제가 내린 답변은 ‘인생출발점’입니다. 왜냐하면 선원건설은 학생이라는 옷을 벗고 사회에 첫발을 내딛는 직장이며 소비보다는 소득을 올려 독립을 할 수 있는 인생의 시작점이라고 생각이 들기 때문입니다. 월급을 받고 소비로 인해 월급이 줄어드는 것을 보면서 경제적 관점에서의 전환점이기도 합니다.

“타임머신을 타고 과거로 갈 수 있다면 어느 시대의 어느 장소로 가고 싶나요?”

나의 열정과 역량을 선원건설에 쏟아 붓다. 견적팀 송인선 사원

“레트로 풍의 시대가 가장 궁금합니다. 친구들과 놀러 갈때도 레트로를 즐길 수 있는 여행지를 자주 갔었습니다. 아마도 부모님의 청춘 이야기를 들으며 저도 한번 겪어보고 싶다는 동경의 마음이 있어서 그런 것 같습니다. 레트로가 저는 너무 좋습니다.”

“좋아하는 음식이 있다면 무엇인가요?”

“매운음식이면 다 좋아하는 것 같습니다. 그 중 육류 고기의 부산물이 들어간 매운음식이면 더 좋아합니다. 맛있는 음식을 즐기시고 싶다면 매운 음식에 도전해 보시길 추천합니다.”

“배우고 싶은 취미가 있다면 무엇인가요?”

“DIY 가구를 만들어 보고 싶습니다. 대학교에서 칼로 자르고 오리고 붙이는 작업을 수없이 하다 보니 자연스럽게 몸에 익었고 새로운 물건에도 적용해 보고 싶다는 생각이 들었습니다. 그러던 중 저의 독립공간이 마련되면서 저만의 가구를 직접 만들어서 배치해 보고 싶다는 생각이 들더라고요. 사실 학교를 다니기 전에는 칼질과 풀질을 전혀 못하는 광손이었습니다. 그렇지만 지금은 저만의 DIY 가구를 만들어 보고 싶습니다.”

“복권에 당첨된다면 가장 먼저 하고 싶은 것이 무엇인가요?”

“당당하게 백화점으로 돌진하여 쇼핑을 즐기고 싶습니다. 특정한 제품을 사고 싶다는 물건 욕심 보다는 경제적 여유감을 느끼고 싶은 것 같습니다. 당당하게 백화점 여러곳을 여유있게 둘러보고 사고 싶은 것이 생길 때 바로 살 수 있는 여유를 느껴보고 싶습니다.”

“마지막으로 하고 싶은 말이 있다면 말씀해주세요.”

“미래의 송인선을 기대해 주세요. 기대를 저버리지 않는 송인선 사원이 되겠습니다. 감사합니다.”

인터뷰. 견적팀 송인선 사원

✓ 단체 연차 제도

- 연간 공휴일을 확인하여 샌드위치 휴일이나 직원의 휴식이 필요한 날짜를 연초에 미리 설정·공지하여 단체로 연차를 시행하는 제도

✓ 조기 퇴근 제도

- 매월 셋째주 금요일을 지정하여 2시간 일찍 퇴근하여 가족과 함께 할 수 있는 시간을 마련해 주는 복지 제도

**“미래의 송인선을 기대해 주세요.
기대를 저버리지 않는 직원이 되
겠습니다.”**

외부계단 백화 발생 및 방지 대책

1. 선정이유

“도면에 표기가 없다.” “일이 복잡하다.” “공기가 짧다.” 등의 이유로 관심을 가지지 않고 기존의 잘못된 방식으로 공사를 진행하다 보면 하자가 발생한다. 우리는 도면에 명시되어 있지 않더라도 하자 발생이 우려되는 공정에는 반드시 하자 발생 요인을 확인하고 수정 및 보완하여 시공해야 한다.

외부 계단의 백화현상은 우리 주변에서 흔히 볼 수 있고, 건설 현장에서 종사하는 엔지니어들 또한 잘 알고 있는 하자 사항이다. 그럼에도 불구하고 외부 계단의 백화현상은 끊임없이 발생되고 있다.

선원건설에서는 추후 외부 계단 백화 현상이 발생하지 않도록 다음의 현장사례를 통해 대책을 강구해 보고자 한다.

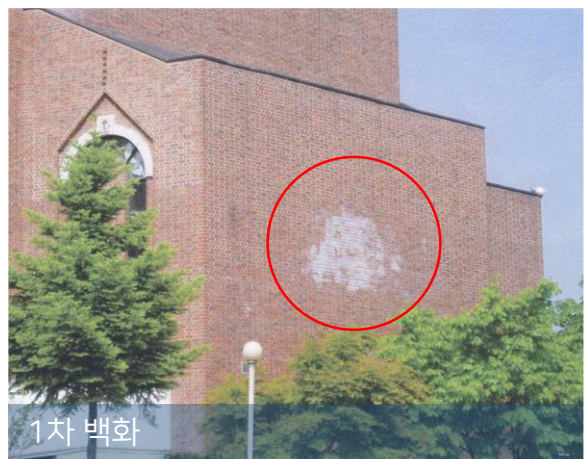
2. 백화 현상이란?

콘크리트를 사용하는 건축물의 외부에 백색의 물질이 발생하는 경우를 백화 현상이라고 말한다. 흔히, 흰옷 혹은 응화라고도 불린다. 백화는 콘크리트의 가용성 물질과 콘크리트 주변에 존재하는 수용성 물질이 수분과 함께 균열면이나 밀실 하지 않은 몰탈 등을 통해 표면으로 흘러내린 후 수분의 급격한 증발이나 공기중의 탄산가스와의 반응을 통해 흰 색깔의 모습으로 나타난다. 즉, 시멘트·이산화탄소·수분간의 화학 반응을 통해 생겨나는 것이다.

백화 현상은 1차 백화와 2차 백화로 나뉘어 진다. 1차 백화는 표면에 얼룩으로 나타나는 간단한 백화이나 2차 백화는 균열 주변 등에 솜, 또는 고드름 모양으로 성장하여 나타나는 것을 말한다.

백화는 발생 자체로는 콘크리트 구조물의 내하력 등을

크게 저하시키지 않지만 구조물의 미관은 크게 해지며 수밀성이 요구 되는 구조물에서는 성능을 크게 저하시킨다. 또한, 균열부를 통해 철근의 부식을 초래할 수 있으며, 반복 하중을 받는 도로교에서는 균열면의 마찰 연마 작용으로 인해 피로의 진행을 촉진시키기도 한다. 큰 충격 하중을 반복적으로 받는 교각에서는 조기 함몰 사고의 원인이 될 수도 있다.



외부계단 백화 발생 및 방지 대책

3. 이론적 원인 및 방지 대책

백화의 다량 발생 조건은 물이 많아서, 콘크리트나 시멘트 구조물이 치밀하게 시공되지 않아서, 물의 증발이 활발해서, 충분한 강도를 발현하지 않는 등의 상태 조건이다. 반대로 백화를 억제시킬 수 있는 시공적 측면에서는 조직의 치밀화, 방수, 발수 부여, 외부로부터의 물의 침입 금지, 원인 성분의 불용화, 충분한 습윤 양생 등이 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 현재로서는 시공 측면에서 개별적으로 적절하게 대응하는 방법 이외에는 없다. 외부 계단의 백화 현상 방지는 계단 내부 마감시 물의 배수를 원활하게 하여 물이 표면으로 올라 오지 못하도록 시공하는 측면에서 접근해야 한다.

4. 시공 시 하자 원인과 방지대책

◎ 기본설계도

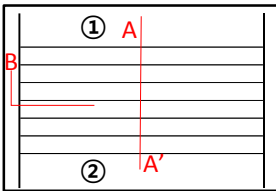


그림1 평면도

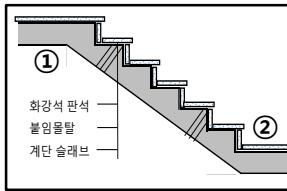


그림2 A-A'단면

기본설계도에는 계단의 빗물 처리에 대한 상세한 표기는 없다. 다만, 계단 측면의 별도 마감 표기와 양측면 배수구가 있을 경우에 문제가 발생되지 않는다. 일반적으로 마감이 없다면 현장 엔지니어가 처리해야 하는 부분이다.

◎ 하자 발생 원인 시공도

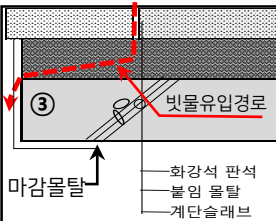


그림3 B단면

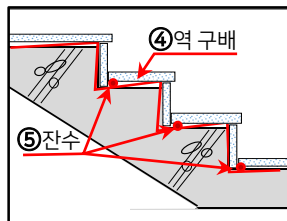


그림4 A-A'단면

그림3의 ③은 이질재 접합에 따른 크랙으로 마감 후 3~4개월이 지나면 백화가 발생하기 시작한다. 구조체가 그림4의 ④의 경우 ⑤와 같이 잔수가 빠지지 않고 방치되면 6개월 후 물이 표면으로 올라와서 백화가 발생한다.

◎ 백화 방지 대책 시공도

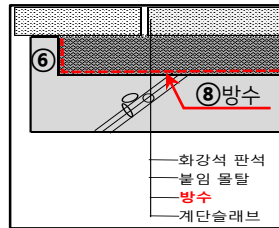


그림5 B단면

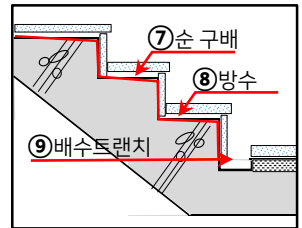


그림6 A-A'단면

백화를 방지하려면 그림5의 ⑥과 같이 방수턱을 구조체 시공시 일체형으로 시공하고, 그림6의 ⑦과 같이 순구배로 물매를 처리해야 하며, 구조체 바닥에 방수(⑧)를 해야 한다. 현장 여건에 따라 배수 트랜치(⑨)를 설치하면 계단 최하단부의 백화 발생을 막을 수 있다.

5. 하자 보수 사례

1) 중구 통일회관 외부 계단

중구 통일회관은 이질 접합부 크랙 및 계단 역구배의 문제로 발생한 사례이다



외부계단 백화 발생 및 방지 대책

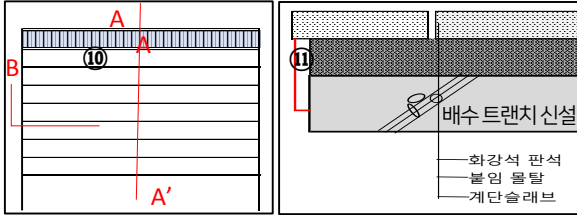


그림7 보수 평면도

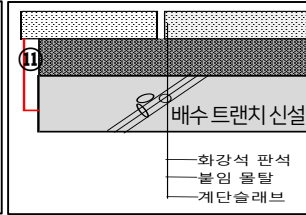


그림8 B 단면 측면 커버 설치

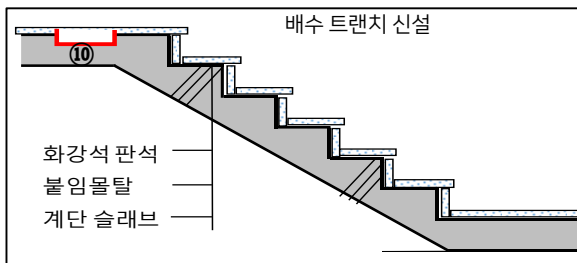


그림9 A-A'단면 계단 상부에 배수 트랜치 설치

하자 보수는 그림7과 그림9의 ⑩과 같이 배수트랜치를 설치하고 그림8의 ⑪과 같이 SSTT재질의 커버를 씌어 빗물을 유도하고 백화가 외부로 노출되지 않도록 보수한 사례이다.



중구 통일회관 외부 계단(후)

2) 용평유스호스텔 장애인 램프

용평유스호스텔의 장애인 램프는 이질 접합부 크랙이 원인으로 램프 표면의 빗물이 줄눈을 통해 화강석 불임 물탈부분으로 유입되어 백화현상이 발생한 사례이다.



용평유스호스텔 장애인 램프(전)

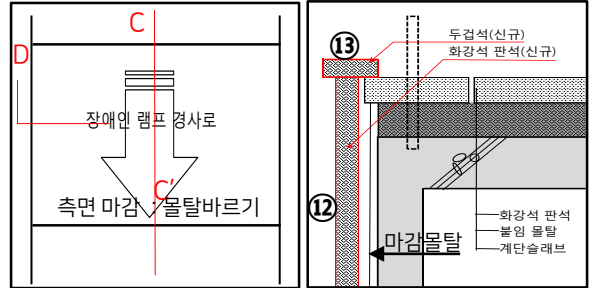


그림10 장애인 램프 평면

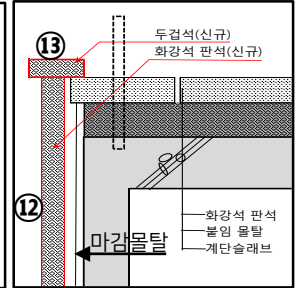


그림11 D 단면

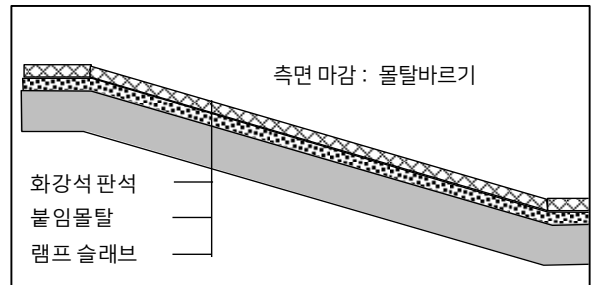


그림12 C-C'단면

용평유스호스텔 장애인 램프는 그림 11와 같이 측면에 화강석 판석(⑫)으로 커버하고 두겹석(⑬)을 설치하여 마감 보수한 사례이다.



용평유스호스텔 장애인 램프(후)

현장에 따라 여건은 다르겠지만, 상기의 공법을 참고하여 시공하길 바라며 하자원인 발생 시공방식으로 공사가 되었다면 보완대책을 강구하여 예견되는 하자 발생에 대비해야 할 것이다.

글. 고객AS팀

코로나19 위기와 디지털 혁신의 역설



8월30일, 코로나19 여파로 2019년 예비타당성조사(아래 예타)를 면제 받은 부산신항~김해 고속도로와 세종~청주 고속도로 신설사업의 주민 설명회와 전략 환경영향평가서(초안) 공람 기한이 연기되었다. 코로나19 재확산에 대한 방역당국의 방침이 강화되고 시민들이 자발적으로 동참하는 분위기가 나타나면서 주민들이 모이는 설명회를 개최하기 어렵기 때문이다. 예타를 면제한 국가균형발전 프로젝트는 추진속도가 관건인데 설명회와 공람 기한이 연기되면서 사업시행 인가가 늦어지게 되어 노렸던 효과가 불투명해지는

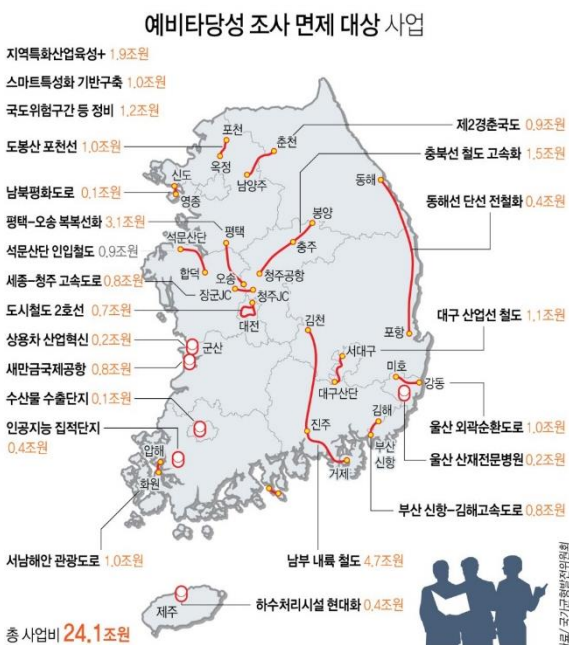
상황이다.

총사업비 8천억원 규모의 부산신항~김해 고속도로 사업은 지난 3일 부산 강서구와 경남 김해에서 주민 의견 수렴을 거쳐 송정동~김해 불암동 간 14km를 잇는 구체적인 노선과 나들목(IC) 등을 결정할 예정이었다. 부산신항과 중앙선, 남해선 등 주변 고속도로를 10분 만에 연결해서 물류비용을 절감하고 지역기업의 경쟁력을 높이는 사업이지만 당분간 진행이 불투명해졌다.

세종~청주 고속도로 사업도 8월31일 세종과 청주에서 설명회를 개최하여 세종 장군면~청주 남이면 20km를 이어 세종의 접근성을 높이고, 대산~당진~영덕을 연결하는 동서4축을 완성하는 프로젝트 사업을 진행하고자 했지만, 사업 시행 인가를 위해서는 코로나19 상황에 따라 설명회 재추진이나 비대면 등의 대안을 마련해야 하는 상황이다.

코로나19의 확산과 지속은 대면접촉을 필요로 하는 다양한 삶의 형태와 프로세스를 방해하거나 왜곡하면서 미시적인 개인의 일상에 불편함을 초래하고 사회적 흐름을 단절시키면서 거시적인 국가 경제에도 타격을 주고 있다. 그로 인해 일상의 불편함과 경제적 실이 여기저기에서 나타나고 있다.

도시정비사업이나 공공건설 시장의 기술형 입찰 설계 등이 중단되거나 연기되면서 사회적 경제적 손실이 증대되고, 스타벅스에서 포장구매만 해야 하면서도 그것을 위해 자신의 방문을 증명하는 QR코드 스캔을 해야 하는 이전에 볼 수 없었던 모습이 자연스러운 일상의 풍경처럼 강제 채색되고 있다. 이러한 흐름 속에 OECD는 2019년말, 2020년 세계경제성장률을 2.9%로 전망하였으나 지난 3월에는 2.4%로 하향 조정하면서 코로나 사태가 장기화 될 경우 1.5%



코로나19 위기와 디지털 혁신의 역설

IMF 세계 경제성장률 전망

2020년 4월 14일 IMF '세계경제전망' 발표 기준, 단위: %

	2019년	2020년		2021년	
		'20.1월	'20.4월	'20.1월	'20.4월
세계	2.9	3.3	-3.0	3.4	5.8
선진국	1.7	1.6	-6.1	1.6	4.5
미국	2.3	2.0	-5.9	1.7	4.7
유로존	1.2	1.3	-7.5	1.4	4.7
일본	0.7	0.7	-5.2	0.5	3.0
한국	2.0	2.2*	-1.2	2.7*	3.4
신흥개도국	3.7	4.4	-1.0	4.6	6.6
중국	6.1	6.0	1.2	5.8	9.2
인도	4.2	5.8	1.9	6.5	7.4
러시아	1.3	1.9	-5.5	2.0	3.5
브라질	1.1	2.2	-5.3	2.3	2.9

까지 낮아질 수 있다고 발표했다. IMF 또한 지난 4월에 -3.05%로 하락할 것을 전망하면서 신흥 경제국은 -1%, 선진 경제국은 -6.1%까지 떨어져 하락 폭이 더 클 것이라는 전망을 내 놓았다. 이러한 전망에는 골드만삭스의 분석에서 보이는 것처럼 국가 봉쇄와 사회적 거리두기 및 여행금지 등이 세계 GDP의 92%에 영향이 미치고 있기 때문이다. 피치는 코로나19 이전으로 회복하는 것이 2021년 하반기에나 가능할 것으로 예측했지만 지금 당장은 누구도 그러한 예측에 선뜻 동조하기가 어려운 실정이다.

각국 정부는 이러한 사태를 막기 위해서 긴급 예산 투입과 금리 인하 등 경기 부양 정책을 진행하고 있다. 인도네시아는 인프라 배정 예산의 25%를 코로나19 대응 예산으로 전환하였고, 60억불 규모의 자카르타~반둥 고속철도 프로젝트를 지난 4월에 재개하였으며, 말레이시아는 지난 3월에 578억 불 규모의 경기 부양책을 발표하였다. 싱가포르의 1분기 건설부문이 전년대비 -4.3% 위축할 것으로 예상하여 484억 불의 경정예산을 확보하였고, 사우디아라비아와 카타르는 지난 3월에 각각 경제/보건 분야에 320억 불 이상의 자금지원과 민간 분야 206억 불 지원 등의

경기 부양책을 발표하였다. 우리 정부 또한 지난 6월에 35조 3천억원 규모의 3차 추가경정예산안을 편성하고, 5년간 76조원을 쏟아 붓는 '한국판 뉴딜' 정책을 추진하는 등 경제위기에 맞서기 위한 방파제가 세계 곳곳에서 만들어지고 있다.

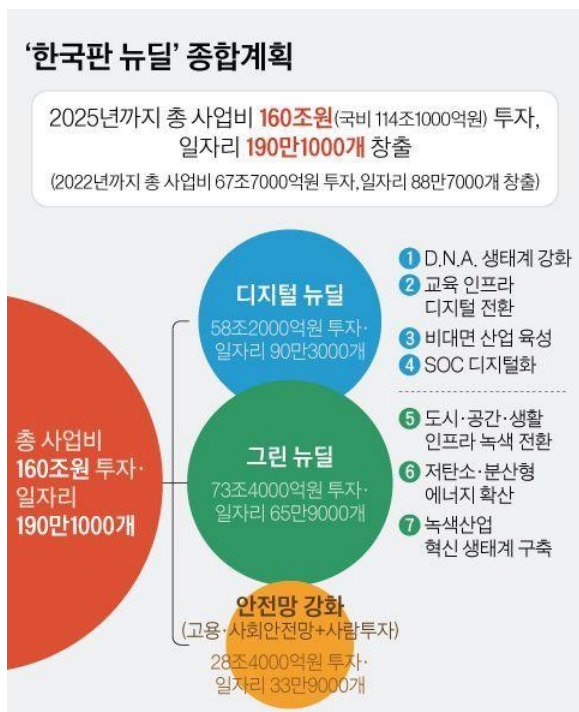
코로나19 사태로 인한 위기와 대응에서 보이는 특징 중의 하나는 디지털 변환(digital transformation)을 추구하는 2016년부터 화두가 된 4차 산업혁명의 흐름이 가속화되는 점이다. 자사 개발자 회의에서 사티아 나델라 마이크로소프트(MS) 최고경영자(CEO)가 언급한 것처럼 "2년 걸릴 디지털 변혁이 최근 2개월 만에 일어나는 것을" 우리 모두가 목격하고 있기 때문이다.



업무와 일상의 비대면화가 강조되면서 온라인 쇼핑과 배달 서비스로 오프라인 소비를 대체하고 스마트 워크와 재택근무 사이버 교육 등 사회 경제 전 분야에서 그동안 인간의 추진력으로는 불가능했던 것을 단번에 관철시켰다. 특히 전체 대학이 한 학기 전체를 비대면 수업으로 진행한 것은 혁명적인 사건이다. 그동안 교육의 온라인화와 디지털화로 인한 교육의 패러다임 변환에 대해서는 지속적인 논의와 진행이 되어 왔지만, 이것이 현실적으로 가능할 것이라는 상상은 하지 못했다.

코로나19 위기와 디지털 혁신의 역설

이러한 경험은 학교의 정체성과 위상을 재정립해야 할 필요성까지 느끼게 하고 있다. 비대면 원격의료 체제나 전 국민고용보험 등 코로나19의 위기 상황이 아니라면 수면 위로 부상하지 못할 정책들이 현안으로 떠오르고 있는 점도 같은 맥락이다.



인류가 겪고 있는 큰 시련 속에 문명이 진화하는 역설을 보고 있다. 우리 정부는 지난 6월1일에 발표한 '하반기 경제정책방향'에서 한국판 뉴딜을 디지털 뉴딜과 그린 뉴딜을 두 축으로 강력하게 추진하겠다고 밝혔다. 2025년까지 국비 114조 1천억원 수준의 재원을 순차적으로 투입하여 신시장 창출과 민간 수요를 견인하는 마중물 역할 수행을 하겠다는 방침이다.

한국판 뉴딜의 디지털 뉴딜 사업에는 2025년까지 58조2천억원(국비 44조8천억원)이 투자되는데 DNA

(Data, Network, AI) 생태계 조성에 국비 31 조9천억원, 비대면 산업 육성에 국비 21조, SOC 디지털화에 국비 10조를 투자하겠다는 정부의 방침이다.

디지털 경제로의 전환 속도가 국가의 산업과 기업 경쟁력을 좌우한다는 정부의 의지대로 일자리 90만3천개가 창출이 될 수 있을지 조급증에 급조된 재정에 중독된 고용처방이라는 일부의 평가처럼 다음 정부에서 동력을 상실할지는 알 수가 없다. 다만 분명한 것은 위기가 강타한 한국 사회와 세계 곳곳에서 역설에 대한 기대 또한 강화되고 있다는 점이다.

그동안 미뤄온 산적한 과제들을 새로운 관점에서 접근하여 사회 경제 전반에서 긍정적인 변화가 일어나길 바라는 기대가 점점 커지고 있다. 큰 고통을 수반하고 있는 위기 상황에서의 주요국이 디지털 투자 확대가 역설의 혁명이 코로나19의 위기극복과 희망찬 미래의 변곡점이 될지 지켜봐야 할 것이다.

글. 연구개발팀 엄상훈 부장

* 본 글은 '오마이뉴스'에 기고 되어 있습니다.

< 기고 인터넷 주소: <http://omn.kr/1ot4p> >

화상회의 시스템 ZOOM 사용법

비대면 시대, 회의 문화가 바뀐다.

정부에서는 코로나19 확산 방지를 위해 집단 활동을 자제하는 권고안을 발표했다. 정부의 권고안을 받아들이고 직원의 건강을 염려하는 회사에서는 직원이 모이지 않고 보고 및 의사결정 회의를 진행할 수 있도록 화상회의 방식을 적용하고 있다. 당사에서도 6월26일 현장 소장단 회의를 시작으로 AS 검토 회의, 매주 월요일 주간회의 등 다양한 회의를 화상회의로 전환하여 진행하고 있다.



코로나19의 위험성으로 화상회의가 시작되었으나 공간적, 시간적 제약을 극복하며 회의를 할 수 있다는 장점으로 앞으로도 화상회의 방식이 확대 시행될 것으로 보인다.

선원건설 직원은 언제라도 화상회의를 주재하거나 참여할 수 있어야 한다. 그래서 다양한 화상회의 프로그램 중 많은 사람들이 사용하는 화상회의 프로그램인 'ZOOM' 사용법을 소개하고 익혀보고자 한다.

어렵지 않으니 처음부터 차근 차근 배워보자.

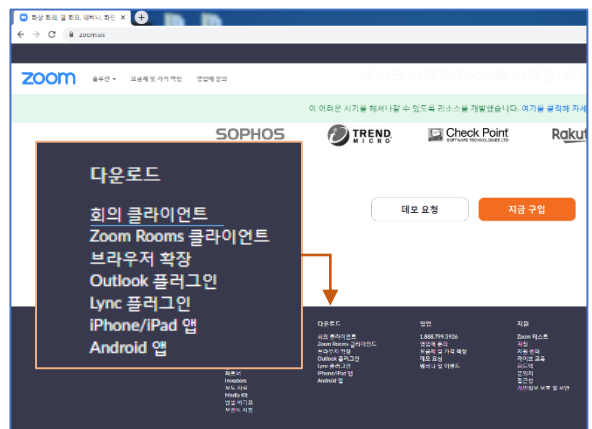
우선, 줌 프로그램은 상호간 화면을 보며 회의를 하는 방식임으로 화상회의를 실행할 장비인 컴퓨터와 카메라, 마이크가 갖추어져 있어야 한다.

회의를 주재하는 호스트가 되어보자.

장비가 준비되었다면 줌 프로그램(이하 줌)을 접속해보자. 줌은 회의를 운영하는 호스트 목적으로 접속하느냐, 회의에 참석하는 참가자로 접속하느냐에 따라 접속 방식이 달라진다.(호스트가 화상회의실을 개설하면 참가자들은 호스트가 알려주는 주소와 비밀번호를 입력함으로써 회의에 쉽게 참석할 수 있다) 먼저, 회의를 운영하는 호스트의 목적으로 접속하는 방식에 대해 알아보자.

회의 주제가 선정되면 호스트는 화상회의를 개설하기 위해 WWW.ZOOM.US 사이트에 접속하여 **회원가입**을 해야 한다. 무료로 가입이 가능하며 화상회의실 1개당 40분 이내 회의 운영이 가능하다. 40분 이상 진행되는 회의가 필요한 경우에는 유료 가입을 해야 한다. 본사에 유료 가입 아이디가 있으니 필요한 경우 경영지원팀에 요청하여 가입 아이디와 패스워드를 받아 진행하면 된다.

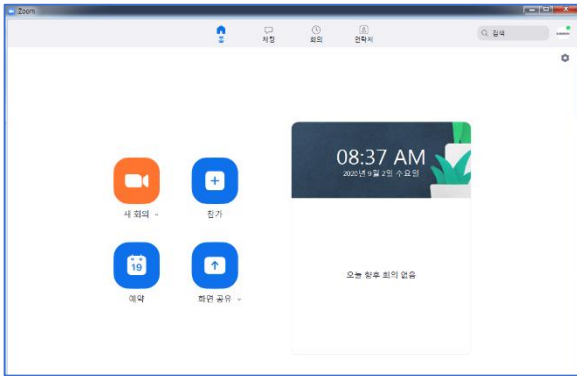
회원가입이 완료 되었다면 줌 프로그램을 다운받아야 한다. WWW.ZOOM.US 사이트 하단 다운로드 부분의 회의 클라이언트를 클릭하여 회의용 ZOOM 클라이언트를 다운로드하여 실행해 준다.



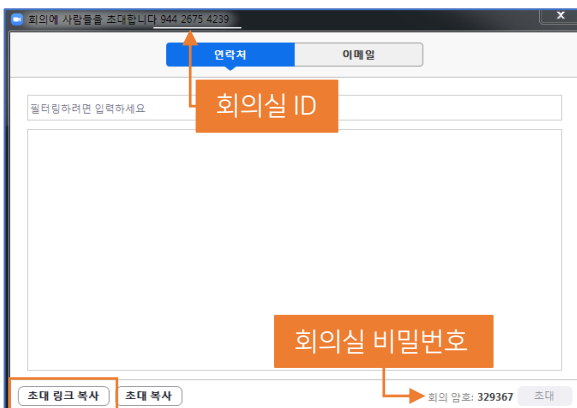
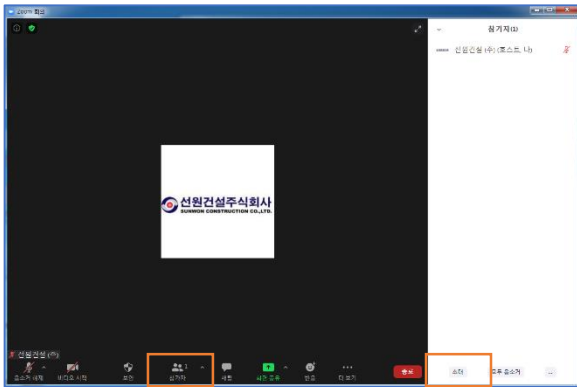
화상회의 시스템 ZOOM 사용법

비대면 시대, 회의 문화가 바뀐다.

ZOOM 클라우드 회의 운영 화면이 나오면 다시 로그인 해준다.

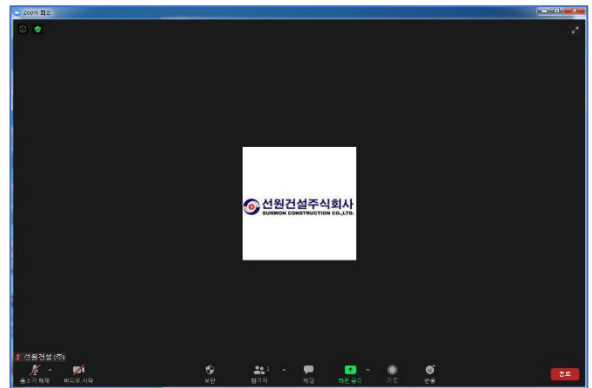


로그인 된 운영 화면에서 새 회의(주황색)를 클릭하여 **화상회의실을 개설**한다. 오디오 회의 옵션 화면이 나타나면 해당 오디오를 선택함으로써 개설이 완료된다.



다음은 참가자들을 개설된 화상회의실로 초대해 보자. 초대하는 방법은 화면 하단 왼쪽의 참가자 아이콘 클릭, 화면 오른쪽 새롭게 열리는 창 아래 초대 아이콘 클릭, 초대 링크 복사 클릭 순서로 진행하면 된다. 현재 상태에서 참가자들에게 이메일 또는 SNS(카카오톡 등)에 붙여넣기를 실행해주면 자동으로 주소가 복사되어 송부만 해주면 초대주소가 배포된다. 참가자가 컴퓨터가 아닌 모바일로 접속해야 하는 경우에는 회의실 ID(초대클릭시 상위 노출 번호 11자리)와 회의 암호(하위 노출 번호 6자리)를 알려주어야 참석이 가능하다. 마지막으로 참가자들이 화상 회의실에 입장하면 호스트가 입장 수락을 해주어야 참석이 완료된다. 초대한 모든 참가자들의 참석이 완료되었다면 호스트 중심으로 화상회의를 주재하면 된다.

이제는 **회의를 운영**하며 추가적으로 필요한 기능들에 대해 알아보도록 하자.



회의진행시 본인의 음성 또는 화면을 노출과 비노출로 변경해 줄 수 있다. 방법은 회의 화면 오른쪽 하단 마이크와 카메라 아이콘을 클릭만 해주면 된다. 채팅도 가능하다. 채팅은 전체대상으로도 가능하며 특정 참가자에게만도 가능하다. 회의 운영시 특정 참가자에게 필요 정보를 물어볼때 사용하기 좋은 기능이다.

화상회의 시스템 ZOOM 사용법

비대면 시대, 회의 문화가 바뀐다.

회의 진행방식은 회의 자료를 참가자들이 동시에 보면서 의견을 공유하는 것이 일반적이다. 줌에서도 공유자료를 참가자들이 함께 볼 수 있는 기능이 있다.

회의 화면 중앙의 화면공유 아이콘을 클릭하면 어떤 화면을 공유할지 선택하라는 화면이 나타나고 공유할 화면을 선택만 해주면 참가자들에게 공유가 된다. 화면공유가 더 이상 필요 없을 경우에는 아이콘의 공유 중지만 클릭하면 공유가 중지된다.

추가적으로 회의내용을 저장할 수 있는 기능이 있다. 회의 화면의 기록을 클릭하여 녹화를 진행한 후 모든 회의가 종료되어 종료 버튼을 클릭해주면 저절로 녹화된 자료가 인코딩 되어 문서라이브러리>ZOOM폴더에 저장된다.

지금까지 화상회의 호스트로서 회원가입, 회의개설, 운영방법에 대해 간략하게 알아보았다. 더 많은 사용방법이 있지만 위의 3가지만 숙지하여도 화상회의를 진행함에는 불편함이 없을 것이다.

회의 참가자가 되어 보자.

회의에 참석하는 참가자는 회원가입이 필요 없다. 호스트가 보내준 주소(URL) 클릭을 통해 입장하고 호스트가 승인만 해주면 회의에 참석할 수 있다. 만약 URL 클릭을 통한 입장이 이루어지지 않는다면 추가적으로 배포하는 회의ID/비밀번호 입력을 통해 입장 할 수 있다.

입장 후 본인의 화면과 음성이 카메라와 마이크를 통해 활성화 된다. 음성은 회의의 집중도를 높이기 위해서 본인의 발언이 필요한 경우를 제외하고는 비활성화 되도록 설정 하자.

참가자는 호스트의 운영 규칙에 따라 청취와 발언을 해야 하며 참가자간 대화가 필요한 경우에는 채팅창을 이용하면 된다.

줌 프로그램 운영과 사용은 어렵지 않다. 회사내 이용 뿐 아니라 가족간 또는 친구간에도 필요한 경우 이용하면 좋은 프로그램이다. 앞서 안내해 드린 사용법을 숙지하여 추후 운영 또는 참가하게 될 때 유연하게 이용하기를 바란다.



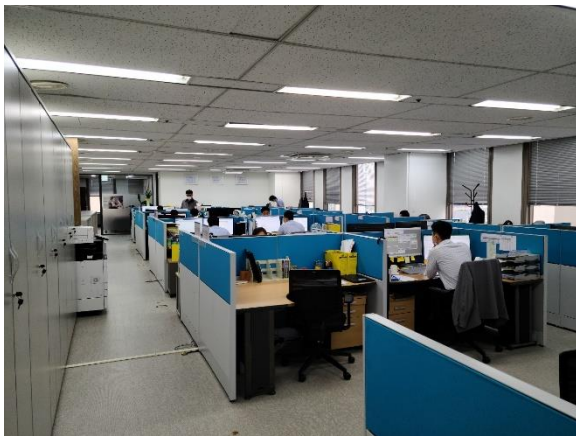
회원가입, 회의개설, 운영방법

세가지만 숙지하자

글. 혁신기획팀

< 사내 활동 >

서울사무실 이전



서울 마포구 도원빌딩 12층에 위치 했던 선원건설 서울사무실이 관리본부(경영지원팀, 재무팀, 혁신기획팀) 조직과 함께 마포구 일진빌딩으로 8월2일 이전했다.

서울사무소에서는 영업본부, 기술사업본부, 관리본부가 공공공사 및 민간공사 수주 달성을 위해 유기적인 업무 협조와 공조가 이루어진다.

사무실 주소는 서울 마포구 마포대로 45, 6층이다.

연구개발전담부서 인정

제 2020155647 호

연구개발전담부서 인정서

1. 전담부서명: 연구개발팀
[소속기업명: 선원건설(주)]
2. 소재지: 경기도 가평군 설악면 미사리로 189
2층
3. 신고 연월일: 2020년 08월 27일

과학기술정보통신부

「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의 2제1항 및 같은 법 시행령 제27조제1항에 따라 위와 같이 기업의 연구개발전담부서로 인정합니다.



2020년 9월 4일

한국산업기술진흥협회장



한국산업기술진흥협회 심의를 통해 선원건설 연구개발팀이 연구개발전담부서로 인정 받았다.

이로 인해 추후 연구개발 활동과 관련된 비용 지원 및 세금 감면 혜택을 받을 수 있다.

< 이모저모 >

생일을 축하합니다



◎ 9월 생일

본사	공사팀	김세용 사원	양. 09.02
본사	기전팀	정우효 차장	양. 09.15
현장	구리가정교회	황보건 사원	양. 09.18
현장	수원망포지구	조래열 부장	양. 09.19
본사	재무팀	이권진 주임	양. 09.27

◎ 10월 생일

현장	해운대생활형	강영훈 차장	음. 08.26
현장	구리가정교회	박부영 이사	양. 10.13
현장	천정공순례길	김준연 과장	양. 10.13

웹진 표지 사진 공모전 실시

선원건설의 소식을 전하는 웹진의 생생한 현장 모습이 담긴 표지 사진을 공모 하고자 합니다. 여러분의 숨겨진 창의력과 열정을 표지사진 공모로 발휘해 주시길 바랍니다.

✓ 공모별 제출 요청 사항

① 표지 사진 : 사진 및 간략한 소개

✓ 접수방법: 이메일 접수

(khs58md@sunwon.co.kr)

✓ 공모일자: 2020.09.14~2020.09.28

✓ 시 상: 1등 1명 시상(상금)

2020년 시공능력평가순위

(단위: 백만원)

구분	'20순위	시공능력 평가액	'19순위	순위 변동
토건	174	148,985	196	+22
산설	208	31,781	213	+5
조경	136	38,881	222	+86

