

MARKET FOCUS
Beyond Handwashing

PANDEMIC
다가오는 전염병에 직면하다

EFFECT of CIMS
감염예방, 빌딩 위생관리의 핵심 DNA

ISSA[®] K O R E A Today

The Worldwide Cleaning Industry Association Publication

CORONA VIRUS

코로나 바이러스로부터
자신을 보호하자

ISSA Show North America 2019 REVIEW

의료기관 환경소독의 가치

석재(천연석)의 오염과 얼룩 제거

vol.2

One-stop Total Cleaning Solution System

Green Cleaning Solution

'유비엠솔루션은 클리닝과 환경소독에 기반을 둔 그린 클리닝 서비스를 바탕으로 현장의 고객안전과 생산성 향상에 도움을 드리고 있습니다'



(1) 현장 방문

현장방문을 통해 문제점 파악

(2) 개선방향 제시

현장의 특성과 고객의 요청사항을 반영하여 개선방향을 제시

(3) 솔루션 제공

클리닝 장비/약품/도구 공급 및 작업자 훈련

(4) 지속적인 제안

현장과 주변의 변화에 맞추어 효율적인 제품을 제안

UBMsolution
One-stop Management Service

(주)유비엠솔루션

경기도 용인시 처인구 이동읍 백옥대로 101-9

T. 1833-6799 F. 031-334-9544 E. ubmcleaning@gmail.com www.ubmcleaning.com

Total Cleaning & Hygiene Solution

"UBM 건물위생 관리시스템" 을 통해 오랜 기간 현장에서 기여해온 제품군을 통해 산업별로 요구되는 안전한 위생환경 조성 and 청결품질의 개선에 기여할 수 있습니다.



EPA승인 소독기능 세정제



다목적 세제
메디레온



코로나바이러스, 슈퍼박테리아에 소독기능이 탁월하며, 한번에 소독/세척/탈취가 가능하며 업무생산성을 향상 시킵니다.

나노실버 항균타월



20분내 세균
95% 사멸

자체 항균작용으로 타월내 세균을 자체 사멸시켜서 안전하게 사용할 수 있으며, 내구성과 우수한 청소력이 강점입니다.



컬러코딩 시스템



청소도구를 용도별로 색상 구분하여 사용함으로써 교차오염 위험을 최소화할 수 있습니다.

ATP모니터링 시스템



미생물측정기
클린큐

ATP측정기는 청결수준을 수치로 보여줍니다. 과학적인 품질 관리기준을 제시하여 고객만족도를 극대화하십시오.

CONTENTS

4 EDITOR'S LETTER
청결과 소독 그리고 바이러스_ ISSA KOREA 사업개발부 이승훈 이사

5 ISSA MEMBER ACTIVITIES

6 CORONA VIRUS
코로나 바이러스로부터 자신을 보호하자_ ISSA KOREA 이경훈 지부장

12 ISSA SHOW REVIEW
ISSA SHOW NORTH AMERICA 2019 리뷰_ ISSA KOREA 사업개발부 이승훈 이사

20 MARKET FOCUS
BEYOND HANDWASHING_ RINGO SERVICE DAN RINGO PRESIDENT & CEO

22 PANDEMIC
다가오는 전염병에 직면하다_
GBAC PATRICIA (PATTY) OLINGER EXECUTIVE DIRECTOR

24 EFFECT OF CIMS
감염예방, 빌딩 위생관리의 핵심 DNA_ 교보리얼코 운영지원본부 신금재 본부장

27 INNOVATION OF HOSPITAL CLEANING
의료기관 환경소독의 가치_ 한국건물위생과학센터 오병건 이사

32 TROUBLE SHOOTING
석재(천연석)의 오염과 얼룩 제거_ 백상미화학기술연구소 박환서 소장

36 PURPOSE OF CMI COURSES
CMI: CLEANING MANAGEMENT INSTITUTE_ ISSA KOREA CMI EDUCATION DEPARTMENT



발행 ISSA KOREA

발행인 이경훈 / **편집인** 이승훈

발행일 2019년 11월 5일

주소 서울특별시 송파구 중대로 156, 6층(태정빌딩)

전화 070-4699-ISSA(4772) **팩스** 0505-299-ISSA(4772)

광고 및 기사 문의 ISSA KOREA 070-4699-ISSA(4772)

제작 (주)에이치알_ <호텔앤레스토랑> 매거진 02-312-2828 / 서울특별시 마포구 성미산로19길 49, 101호



ISSA SHOW 2020 일정을 참조하세요

STEP INSIDE

ISSA.COM/SHOW

2020년 ISSA SHOW NORTH AMERICA가 10월 26일~29일, 시카고에서 개최됩니다.

개최지인 맥코믹 플레이스(McCormick Place)에서 환경관리 산업에 연관된 많은 리더들이 모여 클리닝 및 시설관리에 대한 솔루션들을 확인하고 상호 아이디어와 영감을 나누는 교류의 장이 될 것입니다.



다양하고 혁신적인 제품 및 서비스 전시회

최신 클리닝 관련 기술, 전시 업체 제품 및 서비스 그리고 대화 및 토론회 세션을 통해 다양한 신기술 및 혁신을 경험하실 수 있습니다. 전 세계에서 참여하는 700개 이상의 전시업체를 통해 현재의 트렌드를 확인하고 미래의 기술을 가늠할 수 있는 기회가 될 것입니다.

다양하고 전문적인 교육

100개 이상의 교육 세션, 워크숍, 패널, 훈련

CMI교육 : 4일 동안의 인증 과정

ISSA Show 2020는 다양한 프로그램을 통해 참가자 분들의 기술과 이해도를 증진시켜 드릴 수 있는 플랫폼을 구축하고 있습니다.

다양한 네트워킹 이벤트

다양한 국가에서 모이는 16,000명 이상의 환경관리업계 대표자 및 전문가들과 교류를 통해 새로운 비즈니스 관계구축 및 정보를 공유하실 수 있습니다.

issa.com/show를 방문하셔서 ISA SHOW 2020 업데이트를 참조하세요.

ISSA SHOW
NORTH AMERICA 2020

OCTOBER 26-29, CHICAGO, IL
EXHIBIT DAYS: OCTOBER 27-29

October 26-29, 2020
McCormick Place, Chicago, IL

청결과 소독 그리고 바이러스



글 ISSA KOREA 사업개발부 이승훈 이사

예측하기 어려웠던 생물학적 위기가 주기적으로 발생하는 것은 아닌가 생각한다.

지난 2002년 중국, 홍콩, 싱가포르, 베트남 등지에서 사스 코로나 바이러스 (SARS-CoV) 감염에 의한 급성 호흡기 질환 환자가 발생하여 바이러스성 전염병에 대해서 대중들에게 위기의식을 전파한 이후, 2012년에는 더욱 강력한 메르스 코로나바이러스(MERS-CoV) 감염에 의한 급성 호흡기 질환이 발생했다. 그리고 2020년 우리를 포함한 아시아 주변국가들은 다시 한번 코로나19(COVID 19)라는 위기를 맞이하였다.

이 모든 재해의 원인은 동일한 계열의 코로나 바이러스가 병원체로 작용하여 발생한 것으로 알려졌으며 전례를 들어 기온이 상승하는 3~4월에 접어들면 코로나19 역시 차츰 잦아들고 하절기에는 종식될 것이라고 예상하고 있다.

하지만 국가연구기관이나 대학의 연구단체에서 과거에 진행된 코로나 바이러스에 대한 자료를 비교해 보면 사스와 관련하여 온도와 습도에 따른 생존조건에 이견이 있고 과거와 달리 변형되어 증상이 없음에도 전파력이 있는 '무증상감염'을 특징으로 가지고 있어 예측대로 상황이 종결될지는 조금 더 지켜봐야 할 전망이다. 현재의 상황을 다루는 전문가들 사이에도 의견이 분분하다.

코로나19로 인해 경기침체, 건강에 대한 걱정이 깊어지는 가운데 바이러스에 대한 관심도가 높아지면서 공공위생, 개인위생 그리고 소독에 대한 관심 역시 높아지고 있다. 이런 긴박한 상황에서 우리는 무엇을 해야 할지 그리고 바이러스와 위생 그리고 소독에 대한 우리의 생각은 무엇인지 다시한번 되돌아보며 도움이 될 내용을 공유하기 위해 ISSA KOREA TODAY vol.2에는 코로나 바이러스와 위생 그리고 청결에 대한 내용을 중점적으로 담아 발간하였다.

Welcome New Members!

환경관리서비스 및 용역업체(BUILDING SERVICE CONTRACTOR)

- 삼구INC
- 백상기업주식회사
- (주)대경이앤에스
- (주)토마토세븐
- (주)휴인서비스

제조사(MANUFACTURER)

- TAK TEXTILES KOREA INC
- DIATOP SAMA CO
- SOFTBANK ROBOTICS KOREA
- (주)대고

유통업체(DISTRIBUTOR)

- 스마일제우스
- (주)조운
- 제이비크린
- 주식회사유비엠솔루션
- 캠드라이코리아
- (주)크린텍



CMI Basic 교육 이수자

이름	소속	직함
김승기	리에이즈	매니저
심경섭	휴인서비스	과장
손정기	휴인서비스	팀장
박종현	대경이앤에스	과장
조상현	대경이앤에스	과장
김시연	대경이앤에스	팀장
권진관	교보리얼코	부장
박효근		소장
윤세원	유비엠솔루션	사원

CMI Supervisory 교육 이수자

이름	소속	직함
임형순	(주)에스원	
이충식	(주)에스원	
황인동	(주)에스원	
전희광	(주)에스원	
문상준	(주)에스원	
송하성	(주)에스원	
한성규	(주)에스원	

코로나 바이러스로부터 자신을 보호하자



글 ISSA KOREA 이경훈 지부장

2015년 5월 초순 우리나라에 첫 번째 메르스 바이러스 감염자가 발생했고 약 6개월 동안 우리는 이 바이러스와 전쟁을 하였지만, 총 186명이 감염되었고 격리해제자는 1만 6752명에 달했으며 의료종사자도 30명이 감염되고 결국 38명의 고귀한 생명이 숨을 거두었다.

2020년 5년이 지난 지금 우리는 그보다 더 위험한 상황을 맞이하고 있다. 중국에서 시작한 이 바이러스는 전세계에서 55,000명이 감염되었고 국제경제에도 타격을 주고 있다. 그러나 2015년의 경험을 바탕으로 우리는 과거를 거울삼아 더 철저히 대응하고 있다.

이러한 현실에서 어떤 것에 도움을 줄 것이고, 무엇이 회원을 위한 길인가 생각하는 계기가 된다. 지금과 같은 시점에서 가장 도움을 줄 수 있는 것은 모두의 건강과 안전이라고 생각하고 이 글을 기고하게 된다.

잠잠해지고 있는 상황에서 대구의 집단 확진자 발생으로 우리나라는 전국 방역망이 뚫렸다. TV에서는 몇명이 확진이 되고 사망하고, 퇴원하는지 어느 지역이 문제인지 하루 종일 방송하며 알리고 있다. 필자는 이러한 때 우리 미화원들의 안전과 청결산업체에서 근무하고 있는 모든 종사자분들에 걱정이 제일 먼저 앞선다. 매일 실시되는 방역, 전보다 훨씬 힘들어진 청소, 그리고 고객들은 더 높은 수준의 청소서비스를 요구하기 때문이다. 이에 협회원들의 안전과 우리 소중한 미화원의 안전을 위하여 이번 바이러스에 대하여 청결산업에 대한 보호측면에서 정보사항을 공유한다.

나는 신종코로나 바이러스 감염증이 국내 발생하고 약 3일간 상황을 살피다가 확산의 조짐이 보여 ISSA GBAC팀을 만나기 위해 미국 텍사스로 2주 간의 일정을 조정했다. GBAC(Global Biorisk Advisory Council)팀원들은 전/현직 FBI, CDC(미국질병예방 본부), 의사, 간호사, 생화학자 등으로 구성된 조직으로 ISSA에서 고위험군의 생물학적 위험물 처리와 감염관리를 전담하는 가장 핵심적이며 또 세계적으로 유명한 팀이다. 우리가 함께 공유하고 연구했던 것을 토대로 회원사에게 정보를 공유하고, 현장에서 실질적인 도움이 되었으면 하는 간절한 마음이다.

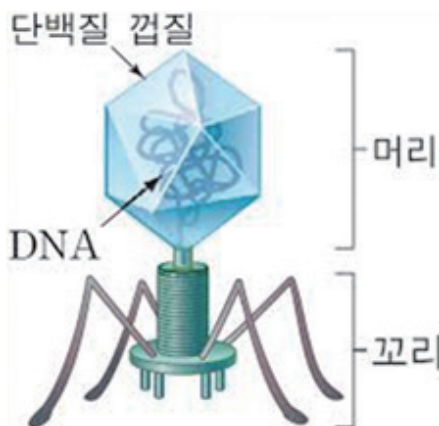
바이러스는 무엇인가?

인체에 위험을 줄 수 있는 많은 위험요소들이 존재한다.

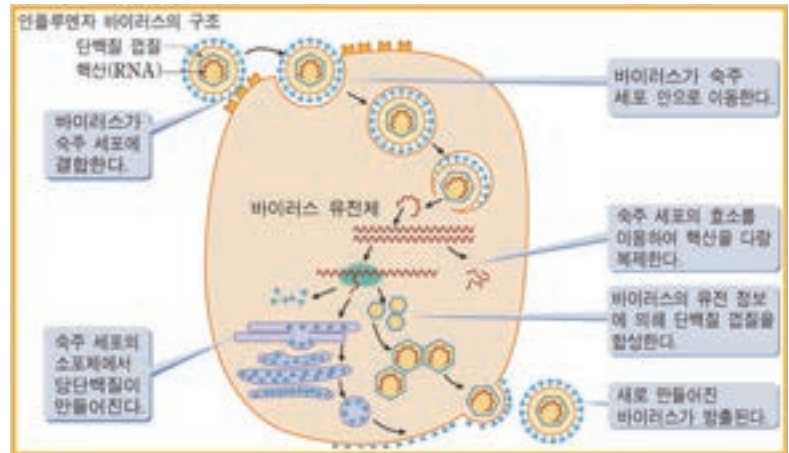
1998년에 확인된 바에 의하면 세계는 약 500만 조의 박테리아가 살고 있었으며 이들 중 지구상의 모든 바이러스(1031종)를 놓혀서 늘어놓으려면 약 1억 광년이 걸린다. 또한 토양 1티스푼의 미생물 수는 현재 아프리카에 사는 인간의 수와 같다. 그리고 현재까지 알려진 1,400종의 인간에게 해로운 영향을 주는 병원체 들 중 알려진 것은 바이러스, 박테리아, 곰팡이, 원생 동물 및 기생충 등이 있고, 이것은 지구상의 총 미생물 종류의 전체 수에서 1%보다 훨씬 적은 수치이다. 우리에게 병을 걸리게 하는 원인이 되는 것을 병원체라고 한다. 바이러스도 수많은 병원체 중에 일부인 것이다. 바이러스는 생물도 무생물도 아니다. 생명체가 되기 위해서는 특정세포에 기생해야 비로소 생명을 유지할 수 있다.

바이러스에 대한 기본 정보사항

- 핵산과 단백질 껍질로 되어있다.
- 핵산의 종류에 따라 DNA, RNA 바이러스로 구분된다.
- 스스로 물질대사가 불가능하여 종속해서 생존하는 형식이다.
- 종속을 당하는 것을 숙주라고 한다.
- 숙주의 종류에 따라 동물성 바이러스, 식물성 바이러스, 세균성 바이러스로 나누어진다.



바이러스의 증식과정을 보면 일반 세포의 증식과정과는 완전히 다른 방식을 취하고 있다.



바이러스의 증식과정

- 바이러스가 숙주 세포에 결합
- 바이러스의 유전 물질이 숙주 세포 내로 들어감
- 숙주 세포의 효소 및 리보솜 등을 이용하여 바이러스의 유전 물질 복제, 단백질 껍질 합성
- 자손 바이러스의 조립 → 숙주 세포 밖으로 방출함

그러면 바이러스는 어떻게 사람에게 전파될까? 먼저 바이러스는 스스로 증식하거나 생존할 수 없기 때문에 종속을 당하는 숙주를 찾게 되는데 동물이나 식물, 세균에 침입하여 그들을 숙주로 삼게 된다. 어떠한 이유인지는 확실히 밝혀지지 않았지만 숙주가 된 것들이 사람에게 전달되어 우리의 장기 조직을 녹이는 등 다양한 손상의 결과를 가지고 오게 된다. 더 심각한 것은 일단 사람에게 전파된 바이러스는 다른 사람에게도 감염된다는 것이다.

사람에게 바이러스가 전파되는 경로

- 혈액 기관
- 이식
- 분비물-기침 및 재채기(시속 100km 속도)
- 곤충 / 벡터(해충)
- 오염된 음식 / 물
- 성적 접촉
- 직접 또는 간접

- 비말
- 대변
- 경구
- 모든 표면(옷, 식기, 가구 등) / 먼지

바이러스를 확대하여 관찰해 보면 막이 있는 피막바이러스(Enveloped)와 막이 없는 비피막바이러스로(Non-enveloped) 구분된다. 그리고 이 막들은 지질성분으로 되어있다. 무엇이 더 위험한 바이러스일까? 청소의 개념에서 보면 피막바이러스가 좀더 사멸하기 쉬운 바이러스이다. 피막이 지질성분으로 되어 있는 바이러스 계열들은 건조한 환경이나 산성의 환경에 취약성을 드러낸다.

이러한 피막바이러스 종류 중 하나가 코로나 바이러스이다.

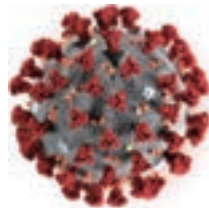
피막바이러스 종류(Enveloped)와 무생물 표면에서의 생존시간

- Influenza : 1~2일
- Coronavirus : -9일
- HIV : 7일
- HBV > 1주 : HCV 16시간~4일
- 미슬레스 : 2시간
- Mumps / Rubella(MMR) : 알 수 없음
- CMV : 8시간
- EBV : 1시간
- 사스 : 72~96시간

비피막바이러스 종류(Non-Enveloped)

- Norovirus : 8시간~7일
- Adenovirus : 7일~3개월
- Rotavirus : 2일~2개월
- HAV : 2시간~60일
- Polio Type : 14시간~8일
- Papilloma > : 7일
- Parvovirus > : 1년
- Coxsachie > : 2주

우리는 바이러스라 하면 무섭고 표면에서 사멸하기 어려운 존재로 생각하고 있다. 그러나 이 바이러스에는 치명적인 약점이 있다.



• 지질로 만들어진 외피막으로 덮여 있는 피막바이러스이다.
 • 지질은 물에는 녹지 않는다
 • 기름에는 녹는다

돌기를 손상시키면 바이러스는 기능을 상실하게 된다는 것이다. 사진에서 보는 돌기가 다른 세포에 들어가는 열쇠와 같은 것이기에 이 돌기를 제거하면 기능을 상실한 바이러스가 되어 더 이상 위험하지 않게 된다. 어떻게 제거할 수 있을까?

우리는 현장에서 항상 청소용 세제를 사용하고 있다. 대부분의 이러한 세제들은 산성과 알칼리로 되어 있고 기름을 제거할 수 있는 계면활성제가 함유되어 있어 기름으로 된 바이러스 돌기를 녹일 수 있다. 그러나 이것으로는 모든 것이 안전하다고 할 수는 없다. 일반 세제를 사용한 후 소독력이 검증된 소독제로 소독을 해 주면 완벽하게 제거할 수 있다. 가장 효과적인 약품은 과산화수소 베이스의 약품, 락스, EPA 병원용 소독 제품 등이 현재까지 코로나 바이러스의 효과적인 것으로 알려져 있는데 이중 과산화수소 베이스는 바이러스가 창궐 시 가장 효과적인 약품으로 알려져 있지만, 우리나라는 무슨 이유에서인지 현장에서 사용하는 것을 법령을 제정하여 규제하고 있어 이 부분이 가장 개탄스럽다. 현실적인 법령개선이 필요하다고 본다.

그리고 걸레질도 중요한 부분이다. 바이러스는 공기 중에서는 생존할 수 없기 때문에 사람들이 사용한 모든 표면을 소독해 주는 것이 더 효과적인 것이다. 허공에 대고 막연하게 분무하는 소독이 얼마나 효과적인지 생각해 보게 하는 대목이다. 가능한 우리 ISSA 회원들은 High Touch Surfaces(사람의 손과 피부가 가장 빈번하게 닿는 부분)을 자주 소독해 주는 것을 추천하며, 만약 연무/분무작업을 진행한다면 이 또한 단순히 허공에 분사시키는 것보다 High Touch 표면 위주로 진행하는 것이 좋은 결과를 줄 것이다. 또한 연무/분무 소독전 모든 표면을 깨끗이 하고 소독을 진행하는 것은 기본이다.



- 적합한 소독제의 사용을 하고 있는지 확인
- 공기 중에만 연무, 분사하고 있지 않는지 확인
- High Touch 표면을 집중적으로 작업하는지 확인
- 시간이 없어서 대충 뿌리고 있지는 않는지 확인

허공에 분무, 연무를 중요시 한다면 소독의 효과는 현저히 저하된다.
High Touch 표면을 위주로 하는 것이 효과적이다!

걸레의 사용방법도 중요한 대목이다. 우리는 손걸레를 사용함에 있어 빙빙 돌리거나 왔다 갔다 왕복하며 걸레질을 하고 있다. 이와 같은 방법은 혹시나 오염되지 모를 표면에서 바이러스를 확산

- 모든 표면에 오염물을 세제로 제거한 후 소독제를 사용하여 소독을 해 줌: 99.9999%의 효과성이 보장됨
- 만약 청소와 소독이 함께 가능한 약품을 사용하는 경우 제품의 선택을 6로그 제품(사멸:99.9999%)으로 사용함: 소독작업의 효과성이 신속성이 보장됨



시키는 작업 방식이다. 걸레질은 한쪽 방향으로만 진행하는 것이 교차예방에 효과적인 방법이다. 가능하다면 일회용 소독 와이퍼 사용도 고려하길 바란다.

화장실 청소에서도 다음과 같은 방법으로 하면 효과적일 것이다.

- 물을 많이 사용하는 청소방법은 위험: 바이러스는 습한 곳에서 더욱 활성화됨.
- 청소작업 시 물로만 청소하지 말고, 세제를 사용: 돌기를 녹여 바이러스 기능을 상실시킴

- 절대로 변기에 손(고무장갑 포함)을 넣어서 닦는 행위는 안됨: 교차오염이 됨
- 걸레를 사용하고 있다면 칼라코딩하여 교차감염을 방어함.

그러나 세밀한 작업을 정확하게 하기 위하여 우리는 시간이 부족할 수도 있다. 현실적으로 지금보다 더 개선된 청소를 하기 위해서는 노동력도

많이 들고 비용도 추가될 수 있다. 고객사분들의 너그러운 이해심도 요구되는 부분인 것이다. 제약된 시간을 극복하기 위하여 그리고 보다 합리적인 청소시간의 확보를 위하여 ISSA CMI에서는 교육을 진행하였고 이제 국내에도 CMI전문 교육을 이수한 분들이 다수 배출되었다. 지금과 같은 시점에서는 CMI 교육 이수자들의 활약이 더욱 요구된다. 특히 감염관리 교육을 이수한 사람들은 각별한 관심을 가지고 현장에 도움을 주었으면 한다. 건물 혹은 시설물 내에서 한정된 시간을 정해두고 사람이 거주하거나 이동 중인 공간에 대해 완벽한 방역을 진행하는 것은 현



실적으로 쉽지 않는 상황에서 청결산업체에 근무하는 직원들은 입주자와 내부방문자의 안전을 위해 일선에서 작업을 진행한다. 반대로 말하자면 지정된 구역 내에서는 전염병에 대해 노출의 우려가 높다는 것이며 사용하는 청소 도구/재료/소모품은 가장 오염이 되기 쉬운 것들이다. 구체적으로 언급하면 건물에서 표면을 가장 많이 만지는 사람은 우리의 소중한 미화원들일 것이다. 단순하게 생각하여 장갑과 마스크를 사용하고 있다면 지금부터 개념을 바꾸길 바란다. 이것이 왜 중요한지 누구를 위한 것인지 고려해야 한다. 미화원과 모두의 안전을 위하여 PPE(개인 안전 보호구)에 대하여 설명해 본다. 우리의 미화원과 관련 종사자, 더 나아가 불특정 다수가 청소로 하여금 바이러스에 감염되지 않도록 간절히 바라는 마음이다.



모든 세균성 혹은 바이러스성 질병들은 감염이 되는 원인이 있다. 주된 원인은 사람의 모든 구멍(눈, 코, 입, 피부모공 등 다수)에 의하여 시작된다는 것이다. 우선 우리의 피부를 살펴보자. 우리의 피부가 평상시 온전하다 할 지라도 세균 혹은 바이러스성 위협에 취약점을 가지고 있다. 우리의 피부는 민감하다. 그리고 우리는 시간당 15회 이상 얼굴과 피부를 만지고 있다. 다음을 생각해보자

- 눈 근처에 작은 머리카락: 눈을 찌른다.
- 가려운 코: 손으로 만지는 과정에서 세균과 바이러스가 침투한다.
- 미끄러지는 안경: 안경의 거친 부분으로부터 상처가 날 수 있다.
- 떨어지는 머리카락: 빠진 머리의 두피는 그대로 노출되고 심한 경우 피도 보인다.

또한 우리에게 보이지 않은 오염의 위험도 있을 것이다. 다음은 우리 몸에서의 남자와 여자가 가지고 있는 미생물(세균/바이러스가 있을 수도 있음) 수치이다.

결론적으로 우리의 피부가 어떠한 이유로 손상된다면 감염이 될 확률은 상당히 높아진다. 또한 최고의 PPE는 온전한 우리의 피부에서 출발하는 것이다.

환경적인 측면을 살펴보자.

- 일정한 공간에 사람이 들어가게 되면 사람의 고유한 생물군계(Biome)도 함께 들어감
- 공용화장실과 같은 좁은 공간에서 더욱 이러한 현상이 높게 나타남
- 화장실의 내부는 실내 폐쇄성, 온도, 습도의 영향으로 스펀지 물을 에어로졸화하고 더러운 증기를 만들어 몇 시간에 걸쳐 실내 표면으로 천천히 흘러 다니게 함. 이러한 입자들은 건조한 환경에서는 위로 부유할 가능성이 높아짐
- 살모넬라균이 생긴지 50일 후 화장실 양변기 수면 바로 아래의 바이오 필름에서 살모넬라균이 발견되었음
- C. Diff 세균은 양변기를 플러시한 후 90분 동안 변기 뒷부분 공기에서 발견되었음

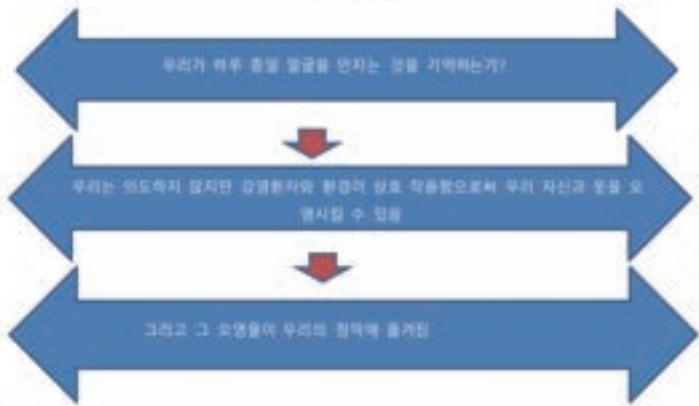
미화원들은 다음과 같은 사항을 기억하자!

회사에서는 PPE와 관련하여 다음과 같은 사항을 고려해야 한다.

- WHO: 누가 착용하는지
- WHAT: 무엇을 착용하고 종류는 무엇인지
- WHEN: 언제 착용하며, 지금 나는 어느 장소에 있는지
- WHERE: 어디에서 사용하고 종류는 달라지는지
- HOW: 어떻게 착용하고 탈착하고 관리해야 하는지
- PPE착용에서는 '왜(Why)'라는 것은 없음!



PPE가 필요한 이유



PPE는 우리에게 간접적인 백신 과도 같은 것임!

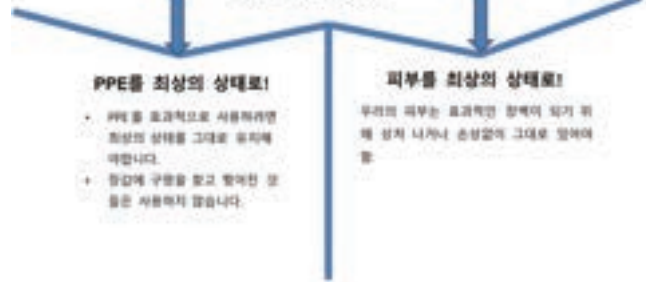
우리의 미화원들과 현장종사자들은 여러 표면을 만질 수밖에 없는 직업을 가지고 있다. 그렇다면 우리의 손도 다른 직업들보다는 세균이 많이 있다는 것도 이해하자.

우리의 손에는 어떤 세균들이 있을까?



최고의 PPE는 온전한 사람의 피부임!

효과적인 장벽



이러한 이유로 우리의 손을 열심히 씻어야 한다. 흐르는 따뜻한 물로 손을 30초 이상 닦게 되면 비누성분의 계면활성제로 인해 바이러스의 막이 녹을 것이고, 흐르는 과정에서 거의 모든 부분에 세균은 사라질 것이다. 손을 닦는 것은 우리의 기본이고 서비스 직업인의 예절인 것이다.

PPE의 착용 첫 번째 순서도 손 씻기이고 마지막 순서도 손 씻기라는 것을 꼭 명심하길 바란다. 현장에서 다음과 같이 우리들 보호해 보자.

우리 ISSA Korea는 언제나 현장의 미화원들과 종사자들의 건강과 안전을 위하여 노력하고 있다. 필자가 요즘 나오는 TV뉴스를 접하게 될 때 마다 우리의 업계와 미화원들은 얼마나 격무에 시달리는지 알 수 있고 그들의 안전에 대하여 도움을 어떻게 주어야 하는지 항상 고민하고 있다. 지금 대한민국은 바이러스의 공격으로부터 자유로울 수 없는 상황이지만, 우리는 예전에도 그랬듯 극복하고 이겨낼 것이라는 것을 믿어 의심치 않는다. 언제나 협회는 회원사에게 실질적인 도움이 될 수 있도록 노력할 것이다. 회원사 여러분의 건승을 기원하는 바이다.

ISSA SHOW NORTH AMERICA 2019 리뷰

글 ISSA KOREA 사업개발부 이승훈 이사

ISSA SHOW 2019는 환경관리 제품을 생산하는 전 세계 700개 이상의 출품업체들을 수용하여 참관하신 업계의 전문가들을 대상으로 혁신적이고 미래지향적인 제품의 소개를 진행하였으며 환경 및 클리닝에 관련된 100개 이상의 강의, 세미나 및 포럼을 통해 개인의 다양한 관심분야를 충족할 수 있는 기회를 만들었습니다. 더불어 한국의 회원사를 위해 친환경 클리닝, 병원에서의 감염관리 기본 그리고 미국의 견적방식에 대한 주제로 별도의 과정을 진행하였으며 병원과 호텔에 대한 벤치마킹의 기회를 가질 수 있었습니다. 정해진 시간에 너무나 다양한 이벤트들이 있었던 만큼 다음의 리뷰를 통해 ISSA SHOW 2019에서 미처 만나지 못하셨던 행사들을 간접적으로 체험하실 수 있습니다.



DAY 1

첫날인 월요일에는 ISSA KOREA를 통해 방문한 한국의 회원사들은 친환경 클리닝 전문가이자 현직 FM업체 CEO인 Stephen P. Ashkin씨를 통해 “친환경 클리닝(Green Cleaning)”에 대한 강의를 문답 형식으로 진행하였으며 ISSA KOREA의 이경훈 지부장을 통해 “미국의 견적방법(Estimation)”에 대한 강의를 이어갔다. 오후에는 라스베가스의 5성급 호텔 중 하나인 벨라지오(BELLAGIO) 호텔을 방문하여 호텔서비스 총괄이사인 Nayeem Haque씨 및 객실관리 이사 Reginald L. Trueblood씨 이하 2명의 매니저(컨벤션, 컨시어지)가 동행하여 구역별로 벤치마킹을 진행하며 질의응답을 통해 호텔 클리닝 및 관리에 대한 견식을 넓힐 수 있었다. 마지막 일정으로 Bally's Las Vegas Hotel을 방문하여 ISSA에서 주최한 환영회를 통해 전 세계에서 방문한 환경관리업체의 CEO 및 전문가들과 함께 교류의 기회를 가질 수 있었다. 이 밖에도 별도의 강연을 위한 공간이 마련되어 그린클리닝, 인류의 건강과 클리닝, 감염관리 그리고 지속성에 대한 주제들을 가지고 교육과 워크샵이 진행되었다. 대표적으



로 조지타운대학교의 Yolanda Wilson-Patterson씨는 “역학과 환경관리 서비스 (Epidemiology and Environmental Services)”를 주제로 병원시설에서의 질병확산과 그에 적합한 시설관리 및 대처방법에 대한 부분을 강의하였고 밀레니얼 세대 전문가이자 기술부문 연사인 Jeffrey Butler씨는 “한 직장에 근무하는 4개 세대의 관리 (Managing Four Generation in the Workplace)”를 주제로 세대간에 고정관념을 없앨 수 있는 전략들과 상호 협력하고 효과적으로 의사소통 할 수 있는 방법에 대해 강의하였다.



Day 2

화요일에는 박람회 참가관객들에게 개방되어 700개 이상의 전시업체 부스를 방문하여 최신의 혁신적인 제품 및 서비스를 확인하며 비즈니스 미팅을 가질 수 있었으며 이 밖에도 ISSA 회의, Hygieia Network Awards 리셉션, 교육 및 포럼 등의 다양한 행사가 개최되었다.

ISSA 업무 회의

ISSA의 Executive Director인 John Barrett씨는 Informa Markets와의 계약을 포함하여 ISSA Show North America의 경영권 인수, 산업 데이터 분석 및 수용 목표, 조직의 다양성에 대한 동향을 공유하였으며, ISSA 자선단체를 총괄하는 Mike Gies 전무 이사는 미화 400만불에 달하는 2019년 기부금 집행 및 봉사 활동에 대한 보고가 있었다.

전시회와 다양한 교육

전시회 개관 첫 날인 화요일에는 수천 명의 참석자가 방문하여 700개가 넘는 업체의 부스를 방문하며 제품 및 서비스의 시연을 참관하고 클리닝 및 복원 파빌리온을 방문하여 특수한 클리닝 및 소독 그리고 복원에 대한 견식을 넓힐 수 있었으며 사전 신청 및 현장등록을 통해 전문가들의 강연을 참가할 수 있었다.

ISSA Hygieia Network 시상식 및 네트워킹 리셉션

ISSA Hygieia Network는 ISSA의 자선 프로그램으로 환경관리 산업에 종사하는 여성의 발전과 근속을 위해 전념하고 있으며 2019년을 맞아 5 번째 연례 시상식 및 네트워킹 리셉션을 진행하였다. Hygieia 올해의 회원 상은 Diversey와 GOJO Industries의 직원에게 전달되었다.



Paul Budsworth



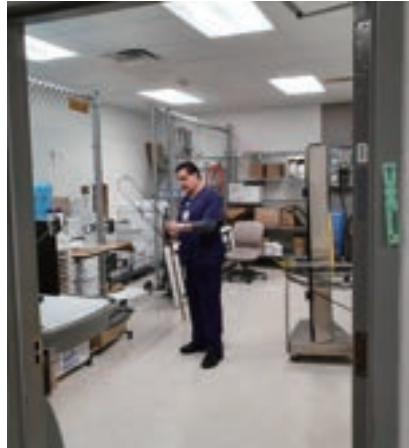
Wendy Manion



Day 3

수요일 오후 한국의 회원사들은 센테니얼 힐 병원(Centennial Hills Hospital Medical Center : 262 병상(1인실))에 대한 벤치마킹이 있었다. 병원에서는 2개 그룹으로 나뉘어 병원의 클리닝 매니저 및 감염관리 팀 직원의 동행 하에 병실, 수술실 외 다양한 구역을 확인하며 청결관리에 대한 시스템, 방법 및 기준과 환경소독에 대한 사항을 확인할 수 있었다. 이 밖에도 Show North America 2019에서 다양한 전시장내 이벤트가 있었다. 소프트뱅크 로보틱스의 상업용 자동화 총괄책임자인 Brady Watkins씨가 클리닝 산업에서 자동화 및 로봇 공학의 장점에 대한 강연이 진행되었고 Piper Jaffray의 매니징 디렉터인 Tim Shea씨와 Pursant LLC의 CEO인 Mark Herbick씨는 환경관리산업 내의 유통업체의 판매, 합병 및 인수에 대해 논의하였고 그 원인으로 유통업체 소유주의 60% 이상이 50세





이상으로 향후 사업의 지속성 및 개인의 은퇴에 대한 고민을 하고 있으나 그 자식 세대의 10%만 부모 세대의 사업을 이어갈 의지가 있어 향후 기업의 매각이 다각적으로 시장에서 이루어 질 수 있음을 공유했습니다. Innovation Pavilion에서 참석자들은 탄성바닥재를 사용한 시설에서 특수한 페인트를 사용하여 바닥재의 수명을 연장하는 과정에 대한 교육을 받았으며 X 부스에서 Griffin Smith씨는 평판 관리 및 지속적이고 긍정적인 성장 방법에 대한 리뷰를 진행하였다. 또한, 복원 산업 협회 (RIA)는 기술 화재 복원에 대한 강연을 행사 마지막까지 정기적으로 진행하였다.

환경관리 산업 전반의 고용실태

수요일 오후 ISSA 대정부 정책담당 이사인 John Nothdurft씨는 우리 산업이 연방정부를 포함한 주, 시 단위 기관에서 제안된 근로정책, 최저임금, 초과근무수당, 형사법 개혁과 이민자 고용에 대해 어떻게 대처하고 있는지 발표하였으며 환경관리 산업에 대한 보고서를 인용하여 전반적으로 근로자의 구인, 근속유지 및 높은 수준의 근로자 양성에 어려움이 있음을 공유하였다. 앞으로도 ISSA는 지속적으로 환경관리 산업의 근로자 관련 트렌드와 이슈를 모니터링하고 업계에 전파하며 해결을 위한 방안을 전문가들과 공동으로 모색할 것이다.

Day 4

회원사들은 목요일 오전 Centennial Hills 병원에 대한 벤치마킹의 연장선상에서 병원에서의 감염 관리 및 수술실 소독에 대한 교육을 받음으로써 공식적인 일정을 마무리하였다. 더불어 마지막 날인 목요일까지 전시장이 성황을 이루는 가운데 ISSA Show North America 2019의 하이라이트인 Innovation Show Case 및 Innovation Award Program이 개최되었으며 이 행사에서 “내일을 위한 기술(Technology for Tomorrow)”이라는 주제를 가지고 로봇공학 전문가인 LaserClean Systems의 Jon Hill씨, SoftBank Robotics America의 Matt Willis씨, Service Robotics & Technologies의

Greg Scott씨 그리고 Brain Corp.의 Phil Duffy씨가 ISSA의 CMI를 총괄하는 Brant Inero씨와 함께 패널로 참석하여 자율주행 마루세정기, 드론을 통한 외벽청소 등 클리닝 산업에서 미래의 기술에 대한 토론을 가지며 변화하는 기술에 대한 청중의 질문에 응대하고 우려에 대한 솔루션을 제공하였다. 청중들은 이후 인공지능 및 자동화에 관련된 다양한 질문을 계속 이어 갔으며 이에 Scott씨는 최근 인공지능 및 자동화에 대한 보고서를 인용하여 인공지능 장비에 대한 성장률이 다양한 산업 전반에 걸쳐 향후 2년간 25% 성장할 것으로 예상하였다. 이 밖에도 해충 방제에 관한 토론을 위해 Virginia Tech의 하우스 키팅 매니저이자 해충방제 전문가인 Don Ramsey씨가 참석하여 청중들에게 시설 내에서 안전하고 효율적인 해충방제의 모범사례와 방제 프로그램 개발에 대한 조언을 주었다.

ISSA Innovation Award Program

올해 10주년을 맞이한 ISSA Innovation Award 프로그램은 5개 부문에 42개 항목으로 구성되어 있으며 수상자 선정은 3개월 반 동안 ISSA.com을 통해 온라인 투표를 집계하여 선정하였다. 2019년 수상작 및 제조사는 issa.com에서 자세히 확인 할 수 있다.

2019년 수상 :

- 세정제 : SC Johnson Professional의 Form Soap
- 디스펜서 : Spartan Chemical Co.의 foamyiQ ™
- 장비 : SoftBank Robotics의 Whiz
- 서비스 및 기술 : OptiSolve 표면 이미징 (Charlotte Products의 사업부)
- 소모품 및 액세서리 : Secure Winter Products의 Entry®

부문 별 수상자와 기타 혁신 상 프로그램 선정작들은 ISSA Innovation에서 1주일간 별도로 전시된다.

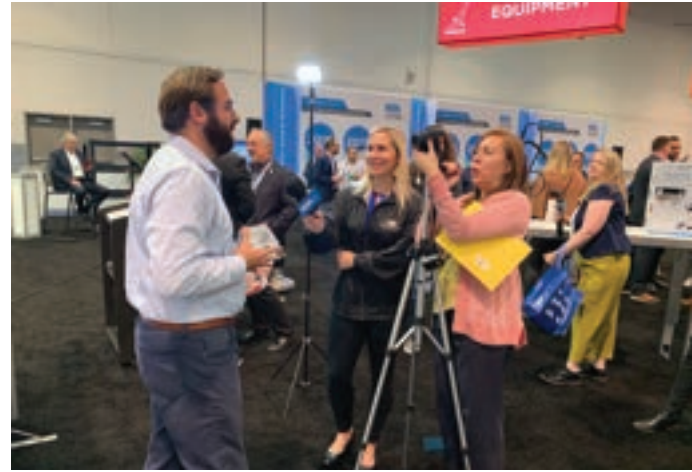




2019년 ISSA 최고 혁신상 수상 :

염화물이 없는 Secure Winter Products의 Entry®

본 수상은 온라인 투표 결과 및 업계 전문가 집단이 패널로 구성된 심사위원회의 평가를 반영하여 선정 되었다.



Beyond Handwashing



📌 Ringo Service Dan Ringo President & CEO



살균이란 단순히 질병을 일으키는 미생물을 완전히 제거하여 소멸시키는 것이 아니라 개체수를 줄이거나 성장률을 감소시키는 것이다. 식자재를 다루어 조리를 진행하는 주방이나 제공된 음식을 섭취하는 장소의 경우 단순히 세제와 물을 사용한 클리닝만 하기 보다는 살균을 동시에 진행하여 표면에 존재할 수 있는 박테리아를 줄일 수 있다. 하지만 바이러스나 곰팡이 균류에 미치는 영향은 크지 않다. 우리의 건강에 심각한 위협을 줄 수 있는 박테리아, 바이러스 그리고 곰팡이 등의 확실한 제거를 위해서는 정기적인 소독이 필요하다. 근본적인 대책은 환경에 적합한 소독으로 위생에 취약할 수 있는 식당, 화장실 혹은 사무공간 등의 장소에서 병원균에 의한 질병의 확산을 막거나 멈출 수 있다. 손 씻기는 현장에서 미생물의 전염을 통제할 수 있는 가장 기본적이며 탁월한 방법이다. 관리자는 모든 작업자들이 음식을 준비하거나 화장실을 방문할 때마다 혹은 사람의 손이 많이 머무는 곳을 접촉하면 항상 흐르는 물(따뜻한 물)에 비누로 손을 철저히 씻고 완전히 건조하도록 권장해야 한다. 이렇게 하면 사람과 사람의 접촉을 통한 혹은 표면 접촉을 통해 발생 가능한 질병의 확산을 줄이는 데 도움이 된다. 하지만 다음 단계로 나아가려면 소독이 반드시 필요하다.

박테리아의 발생

미생물들은 사람의 손이나 기타 접촉이 많은 표면에 몇일 혹은 몇 달을 생존하며 누군가 그 표면에 접촉하여 전염될 순간을 기다립니다. 박테리아나 바이러스는 기회주의적인 성격으로 항상 숙주로 향하는 길을 찾고 있다. 박테리아나 바이러스들이 인체와 접촉을 통해 내부에서 작용하면 인체는 식민지화가 되고 일정한 잠복기를 거쳐 증상이 나타난다. 특히나 감기나 독감이 유행하는 계절에는 증상이 직장 내에서 산발처럼 변질 수 있다. 개인별로 면역체계가 약하거나 문제가 있다면 동일한 병원균이 침투하더라도 더 큰 위험이나 혹은 죽음에 직면할 수 있다. 만약 침투한 병원체가 인체의 면역체계에 대한 저항력이 생긴다면 건강한 이들에게도 문제의 여지가 있다. 따라서 단순한 세척이나 청소와 별도로 책상, 조리대 혹은 업무를 보고 손이 자주 접촉하는 표면 등은 정기적인 소독이 필요하다. 표면소독은 단순히 표면을 청결하게 관리하거나 감염성 미생물의 수치를 낮추는 것 이상으로 우리의 건강에 필수적인 요소이며 개인들도 적합한 솔루션을 통해 내 주변 그리고 작업공간을 정기적으로 관리하는 것은 중요한 일이다. 시중에 유통되는 전 처리된 티슈의 라벨에 박테리아, 바이러스 그리고 곰팡이를 제거할 수 있다는

표시가 되어 있다면 주변 기물, 탁자 등 접촉빈도가 높은 모든 기물에 간편하게 적용이 가능하다. 키보드나 전화 송수화기의 경우에는 더욱 집중하여 전 처리된 티슈 혹은 면봉에 소독제를 묻혀 오염물질을 제거한다.

기술의 진보를 통한 위협

감염성 미생물의 또 다른 출처로 특별한 주의를 기울여야 할 대상은 다음과 같다. 현대 기술의 극적인 발달과 함께 휴대전화는 우리와 같은 시간과 공간을 살아가고 있으며 일반적으로 1㎡당 2만 5000마리 이상의 세균이 존재한다. 태블릿PC나 휴대전화는 이제 회의실이나 미팅에서 당연히 우선되는 기기로 자리 잡았지만 그 공간에서 우리는 이 기기들을 보고 소독을 연상하지 않는다. 재채기 한 번에 혹은 회의 참가자들이 화면을 서로 터치하는 것만으로 상대방에게 질병의 매개체가 될 수 있다. 스마트 기기들의 액정이나 버튼 등을 소독하기 위해 이소프로필 알코올이 주로 사용된다. 회의실 공간이 폐쇄적이며 내부에 기침, 재채기 혹은 기타 질병의 징후를 보이는 참석자와 동석해 있다면 주요 시설이나 기기는 별도의 참석자를 지명하여 1인이 운영하게 하는 것이 유리하다. 사람들은 무의식 적으로 매일 평균 600번 정도 얼굴을 만지며 소독하지 않은 스마트 기기도 사용한다.

휴게실

휴게공간은 특히 식품매개 병원체를 통해 전염의 또 다른 원인이 될 수 있다. 식당에서 근무하는 직원들은 정기적으로 청소나 소독이 이루어지지 않은 주방이나 냉장에서 남은 음식물을 운반하거나 부적절하게 조리된 음식과 더러운 유출물 등을 다루면서 근무할 수 있으며 이후 휴식을 취하는 공간은 당연히 미생물로 넘쳐날 수 있다. 따라서 휴게실의 정기적인 청소와 소독이 더욱 절실하다. 근무자들은 대부분 손님과 별도로 직원 휴게실에서 식사할 것을 권유 받으며 관리가 부실할 경우 정기적인 청소가 진행되는 휴게실 보다 약 3배 이상의 미생물에 노출될 수 있다. 직원들의 건강과 복지를 위해 그리고 고객의 안전을 위해 휴게공간에 대한 청소와 소독은 정기적으로 병행해야 한다. 냉장고의 경우 매주 소독을 진행, 음식이나 식자재는 유통기한을 살펴 폐기, 휴지통 비우기 전자레인지의 유출물 및 이물질 제거, 커피메이커나 토스터 같은 소형가전도 지침에 맞게 세척, 일부 고온세척 및 세제가 적용되는 기물의 세척 등 식당의 위생수준에 적합하도록 매뉴얼을 준비하고 이행하여야 한다. 사람들이

자주 접촉하는 표면을 인지하고 식별하여 정기적인 청소 및 소독을 병행하는 일은 매우 중요하다. 휴게실 테이블이나 의자의 팔걸이 등 직원과 고객의 행동을 파악하고 주기적인 청소 및 소독 체크리스트에 작성한다.

시간 활용

도입 초기에 청소와 소독에 대해 무시하고 지나간 공간이 많았기 때문에 업무가 늘어난 것처럼 보일수도 있다. 하지만 시간이 지날수록 정기적인 작업으로 인식하게 되고 청소나 소독에 익숙해지면서 시간이 단축될 수 있다. 더불어 작업자의 입장에서 활동하는 구역이 청결하고 안전한 것에 만족할 수 있다.

건강과 안전에 관련된 숫자들

국립 산업안전보건 연구소(The National Institute for Occupational Safety and Health)의 보고서에 따르면 미국에서 독감으로 인해 최대 1,700만 일의 근무일이 유실되며 아픈 날에는 연간 약 미화 70억 달러의 비용이 발생하고 회사의 생산성이 떨어진다고 전했다. 질병통제예방센터는 독감만으로도 매년 평균 2만 3000명이 사망한다고 발표했다. 직장의 적절한 청소와 소독을 통해 직원의 건강을 포함하여 생산성 향상 및 비용 절감을 달성할 수 있다.



Beyond Handwashing



다가오는 전염병에 직면하다



글 Patricia (Patty) Olinger

JM, RBP, CFO, CBFRS01자 GBAC의 전무이사
 의료, 학계 및 제약에서 EHS 및 생물 안전 팀 리더
 BioRisk 관리 프로그램의 구현 및 개발 전문가
 급작스러운 신흥 감염성 질환과 관련하여
 전 세계 공중보건 준비, 대응, 복원에 대한 전문가이다.

전 세계적으로 전염병이 발생하고 있습니다. 전세계의 대다수의 전문가들은 이런 상황이 주기적으로 발생하고 있으며 우리는 이것을 방어하기 위해 충분한 준비가 되어있지 않다고 생각합니다. Bill Gates(빌 게이츠)는 전염병으로 인해 3000만 명의 인류가 6개월 이내에 사망에 이를 수 있으며 우리는 전쟁을 준비하는 마음으로 재난에 대비해야 한다고 언급했습니다. 과거 외교위원회의 세계 보건담당 선임 연구원이자 풀리처 상을 수상한 과학계의 저자인 로리 가렛(Lauri Garret)는 우리 모두가 전염병이 발생할 것을 알고 있으나 누구도 관심을 가지고 있지 않다고 하였습니다. 우리는 공공위생과 감염예방에 이렇듯 무감각 할 수 있을까요? 전세계의 국가나 단체들은 앞으로 발생할 수 있는 전염병에 대응하기 위해 수십억 달러 이상을 지불해야 할 것입니다.

역사적 교훈

산업혁명이 시작되던 시기였던 1800년대 중반 각 도시에서 산업화가 진행되고 지방에서는 대도시로 인구의 이동이 시작되어 인구밀집도가 높아지게 됩니다. 산업화가 빠르게 진행되는 만큼 공공위생에 대한 개념이나 시스템이 활성화되지 않은 상태에서 대도시로의 인구 유입이 폭발적으로 늘어나고 어느 순간 각지에서 모인 다양한 습성의 사람들은 혼잡한 환경과 불량한 위생상태로 전염병에 자신이 속해 있다는 것을 깨달았습니다. 우리는 예전에 경험했던 결핵(TB), 장티푸스(typhoid), 천연두(smallpox) 그리고 콜레라(cholera)와 같은 전염병에 경험으로 공공위생에 중요성에 대해 알고 있습니다. 1800년대 후반, 우리는 청결과 건강에 대한 상호연관성을 인식하고 공공위생에 대해서 혁신에 박차를 가하기 시작하였으며 국가나 도시들은 위생에 대한 법률과 지침을 새롭게 정비하였습니다. 첨부된 사진을 통해 뉴욕시 좋은 예로 들 수 있습니다.



1895년 6월 22일, 하퍼스 위클리 잡지(Harper's Weekly)에서는 2년동안 환경 개선에 목적을 두고 동일한 거리와 골목을 비교하면서 건강한 환경을 만들기 위한 노력과 청결한 환경이 건강에 미치는 영향에 대하여 역설했다.

이후 100년 이상이 지나는 동안 의학적인 측면에서 백신이나 항생제를 통해 전염병에 대한 대응 및 관리를 시작하였고 생물학적인 안전에 대한 부분에서도 현재까지 큰 발전이 있었습니다. 전 세계적으로 인류의 건강과 안전을 위해 국제 건강규정, 세계보건 안보 의제, 생물학적 위험관리를 위한 품질관리 표준의 진행사항도 눈 여겨 볼 수 있었습니다. 하지만 이러한 개선에도 불구하고 우리는 왜 공동체로써 신속한 대응을 하지 못하고 있을까요? 이 질문에 대한 답변은 명확히 할 수는 없지만 우리 인류의 지속적인 증가와 상호교류가 과거에 비해 훨씬 빈번하고 큰 폭으로 늘어났기 때문일 수 있을 것입니다. 전 세계가 일일생활권에 있다고 할 만큼 다양한 교통수단을 이용하여 원하는 목적지로 이동할 수 있으며 이를 통해 다양한 미생물과 질병도 매개체를 통해 전파될 수 있습니다. 또한 대부분의 현대 의약품에 저항하는 슈퍼버그라 불리는 미생물이 종종 발견되기도 합니다.

GBAC 트레이닝에 참여하세요!

GBAC는 2020년 일정이 마련되는 대로 한국에서 법의학에 근거한 복원 전문가 인증과정을 개최할 예정입니다. 이 프로그램은 실습에 기반을 둔 현장감 있는 교육 및 훈련으로 구성되어 참가자를 대상으로 범죄 및 사고현장, 물건이나 음식 등을 장기간 방치 및 쌓아 놓은 공간, 비위생적 환경 또는 고위험병원균이 존재하는 지역에서의 대응 및 환경개선에 대한 전문적인 훈련을 받게 됩니다.

GBAC에 대해 더 다양한 정보를 원하시면
brantlee@issa.com으로 연락하세요.

준비, 응대 그리고 안전한 상태로 복원

청결과 위생의 중요성의 인식의 정도가 낮았을 때 언제나 ISSA는 청결에 대한 가치를 강조하여 왔습니다. 지금 전염병이 창궐하는 이때 다시한번 청결이 건강에 미치는 영향 및 중요성에 대하여 강조하고 싶습니다. 전염병에 대비하기 위해 우리는 각자의 역할에 최선을 다해야 합니다. 개인들은 건강에 대한 책임감을 가지고 본인의 습관과 행동에 대해 관찰하며 기침이나 재채기 등의 증상이 있을 때에는 손 씻기를 더욱 철저히 하고 타인에게 전파되지 않도록 생활화해야 합니다. 몸이 불편한 경우 집에서 휴식을 취하거나 병원에서 상응하는 진료도 받아야 합니다. ISSA의 사명은 “세계의 모든 사람들에게 청결에 대한 가치의 중요성을 알리고 보다 개선된 환경관리의 시각을 가질 수 있도록 바꾸는 것”입니다. ISSA의 부서 중 하나인 GBAC에서도 “세균, 바이러스를 표면에서 제거하여 생물학적 위협에서 발생하는 모든 오염원들을 안전한 상태로 복원하고 우리를 보호할 수 있는 개인안전보호구(PPE)의 중요성을 각 국가나 관련단체에게 필요성을 인식시키는 것”입니다. 클리닝 전문업체, 법의학적 복원(Forensic Restoration®), 감염관리 그리고 생물학적 위험요소분야에 종사하는 분들은 이러한 위협의 최전방에 있음을 항상 기억해야 합니다. 전염병은 시간을 정해 두고 찾아오지 않기에 우리는 향후 발생할 수 있는 위협에 대비하여 미리 훈련할 필요가 있습니다. 의료 전문가와 정부만 대처하기에 충분하지 않으며 우리 청결산업계의 모두가 이 위협에서 벗어나기 위하여 중요한 역할을 담당해야 할 것입니다.

팀을 구성하다

스포츠 팀이 공격과 수비를 순발력 있게 구사하듯이 우리도 신속한 대응이 필요합니다. 이미 전염병이 발생했을 때 훈련을 하는 것은 대응적 차원에서 늦습니다. 우리는 언제나 방어적 예방과 대응을 위해 매일 훈련을 하여 자연스럽게 우리의 몸에 체득이 되어야 할 것입니다. 이를 통해 향후 발생할 수 있는 위협에서 우리를 보호하고 원래의 안전한 상태로 복원을 할 수 있도록 노력을 해야 할 것입니다. 그러기 때문에 우리는 지속적인 교육과 훈련을 통해 기술과 지식을 구축하고 보다 효율적으로 업무를 수행할 수 있도록 새로운 것을 찾고 개발해야 하며 세균과 바이러스에 대응하는 전사로서 새로운 기술이나 시스템을 이해하고 지속적인 역량강화를 해야 합니다.



글 교보리얼코 운영지원본부 신금재 본부장

감염예방 빌딩 위생관리의 핵심 DNA

최근 중국에서 발생된 신종 코로나가 국내에서도 급격하게 전파되는 사태를 지켜보며 국민의 한 사람으로서 많은 걱정과 우려를 갖고 있으며 더 이상의 피해가 커지지 않고 조속한 시일 내 사태가 수습이 되었으면 하는 바람이다. 이러한 불안한 상황 속에서 빌딩관리에 있어 소독, 감염예방의 중요성을 다시 한 번 자각하게 되었으며 국내에 의심환자가 발생하는 순간부터 ISSA협회를 통해 코로나 대응방법에 대한 자료를 적용하여 관리현장에 대처방법을 신속하게 전파하고 단기간에 미화 담당자들에게 집중적으로 훈련시켜 체계적인 대응이 가능할 수 있었다.



미화 품질관리, 이젠 글로벌하다

자산관리 전문기업인 교보리얼코는 2019년 12월에 ISSA협회(세계청결산업협회)로부터 CIMS 인증을 취득하여 글로벌 서비스 기준을 만족시키는 시스템 및 기술력을 갖추었음을 입증했다. 또한 본사와 현장의 미화에 대한 역량강화를 위해 직원들에게 CMI교육을 장려하며 전문가 양성을 지속적으로 추진하고 있다. 미화산업에 적합한 내부 시스템을 갖추는 동시에 본사와 현장 관리자의 역량을 강화 시키면서 빌딩 미화관리에 있어 정확한 워크로딩 및 효율화를 통해 품질관리 기준을 상향 조정하고 청결위주의 미화서비스를 위생과 환경소독의 개념으로 한단계 업그레이드하는 변화의 계기가 되었다. 1979년 창립한 교보리얼코(대표 김상진)는 부동산 시설관리부터 건설팅까지 부동산 전반에 대한 종합적인 서비스를 제공하는 기업으로 사업영역은 부동산 매입과 매각, 투자자문과 리서치, 부동산

자산관리와 시설관리, 임대차관리, 물류부동산컨설팅, 인테리어와 태양광사업을 영위하고 있다.

특히 부동산 자산관리 시장에서 PM (Property Management) 역할을 수행하는 교보리얼코는 CIMS 국제인증 취득과 CMI 전문가 활동을 통해 미화 전문업체에 도움을 주고 있는 계약구조 하에서 PM사로서의 미화관리에 관한 관리기법을 새로이 정립하고 있어 품질향상에 기대를 모으고 있다.



청결 위주에서 위생으로의 관리 패러다임의 변화

지금까지의 국내 미화관리는 깨끗하게 하는 모든 행동을 일컫는 청소와 깨끗한 상태를 지속적으로 유지하는 청결을 포함한 형태로 시각적인 청결을 유지하는 단순한 서비스로 외부에 보여졌다. 이러한 인식이 ISSA협회의 국내활동과 CIMS 인증과정을 통해 미화 현장에 반영되면서 미화서비스가 기존의 청결관리에서 감염서비스 수준까지 향상되는 도약의 계기가 되고 있다.

교보생명 광화문 본사사옥에는 여러 대사관과 다국적기업이 많이 입주해 있으며 입주사들은 해외에서 표준화된 미화서비스를 제공 받은 경험 또한 가지고 있다. 이에 교보리얼코가 CIMS 인증을 준비하고 획득하기까지 변화하는 모습과 변화된 서비스가 시간이 지나서도 일관되게 유지되며 신종 코로나 사태가 발생한 후 선제적으로 소독에 대한 서비스를 고객사에 제안한 것에 대해 여러 대사관이나 다국적 기업의 입주고객은 이제 국내 미화서비스 수준도



한단계 업그레이드되고 있다며 서비스 만족감과 한편으로는 기대감을 나타내고 있다. 코로나 바이러스가 지역사회로 확산되면서 입주사 직원들의 불안한 심리와 전염에 대한 우려가 확산되어 업무에 대한 생산성이 떨어질 수 있는 상황에서 전개된 감염 예방활동과 사무실 공간 살균에 대한 체계적인 선제적 대응은 고객의 불안한 심리를 해소하고 쾌적하고 안전한 공간임을 느낄 수 있게 하여 고객사로부터 미화관리의 차별성을 인정받는 계기가 되었으며 입주사 고객들의 업무집중도 향상에도 큰 도움이 되고 있다.

교보리얼코는 빌딩관리에 교차오염 예방을 위해 컬러코딩 시스템 (Color Coding System)을 도입 운영 하고 있다. 이 시스템은 청소 소모품 및 도구를 다양한 색으로 구분해 오염도별로 사용할 수 있도록 일반구역은 파란색 도구를, 오염도가 높은 구역은 빨강색, 음식물 취급 구역은 녹색, 물 사용 구역은 노란색으로 구별하여 사용하는 것이다.

또한 빌딩 내 오염도가 높은 출입문 손잡이, 승강기 버튼, 화장실 좌변기, 의자 손잡이 등 High Touch Area (손이 자주 닿는 표면)에 대해서는 친환경 제품의 인체에 무해한 소독기능이 있는 전문 약품으로 주기적인 세척작업을 수행하고 ATP 측정을 통해 오염도를 집중관리하고 있다.

입주 고객의 Health Care Service를 위해 VIP실 및 입주사 사무실 공간에 대해 공간 살균을 주기적으로 시행 중이며 신종 코로나로 인해 공간 살균 주기를 확대하면서 고객이 입주한 빌딩공간에 대해 높은 안도감과 만족감을 보이고 있다.

소독 및 오염도 관리로 수집된 각종 DATA는 교보리얼코 시설관리 전문 브랜드인 '소디안(SODIAN)*'에 기록 관리되고 실내 공기 질 자료 등과 함께 체계적으로 분석, 활용하여 보다 나은 서비스를 제공하기 위한 중요한 DB로 그 기능을 다하고 있다.

*소디안(SODIAN)DMS 교보리얼코 FM서비스의 브랜드로서 이탈리아어로 만족을 의미하는 'Soddisfazione'와 편안함, 안전함을 의미하는 'آan'의 합성어로 고객사에게는 만족을, 입주사에게는 편안함을 제공하여 준다는 의미로 제작된 브랜드 네이밍

미화 협력사와 동반성장으로 미화문화 선도

통상 PM사는 미화 협력사와 도급계약을 체결하고 계약이행상태에 대한 과정관리 및 확인관리와 관리감독을 주로 하게 된다. 최저임금은 매년 지속적으로 상승하고 용역비의 인상은 낮은 상황에서 미화 협력사의 어려움은 갈수록 가중되고 있는 것이 업계의 현실이다. PM사는 관리방법의 노하우를 제시하기 보다는 품질향상에 역할이 집중되어 있다.

이러한 상황에서 CIMS 인증과 CMI 교육 인증은 PM사로서 미화 협력사가 더 성장하여 효율과 생산성을 높일 수 있도록 전문적인 선진관리 기법을 제공할 계기를 만들어 주었다. 미화업무와 절차는 정확히 이해하고 행동해야 그 결과를 제대로 확인 할 수 있다. 이러한 마음가짐으로 작은 부분부터 미화 협력사와 협의를 통해 개선해 나갔으며 그 중 하나로 화장실 청소방법을 습식에서 건식 방법으로 변경하였다. 소독과 세정 및 탈취효과의 기능을 가진 인증 받은 전문약품을 사용하여 청소시간 단축, 물 절약과 작업자의 건강 그리고 고객의 건강까지 개선된 솔루션을 정착시켰다.

아울러 미화 작업방법의 표준화를 통해 매뉴얼화 하고, 미화 협력사도 CMI 자격을 갖추는 등 기존과 변화된 관리기법을 적용하고 현장 직원의 훈련을 장려하여 미화 협력사의 업무효율 및 생산성 향상에 도움을 주었고 더불어 입주사의 만족도 향상으로 이어져 좋은 반응을 이끌어내고 있다.

미화 서비스 시장의 리더로

CIMS 인증 준비단계부터 조금씩 변화되고 개선된 미화 현장에서 이제는 CIMS 인증에 기반한 새로운 모습의 미화 표준서비스를 제공하고 있다. 교보리얼코는 ISSA가 한국에 론칭 된 이후 부동산 서비스 시장에서 CIMS 인증을 받고 시장의 변화를 주도하는 선도기업이다. 고객의 미화에 대한 가치도 이제는 청결 Clean Service에 국한되어 있지 않고 건강 Healthn Service까지 그 눈높

이가 높아질 것으로 예상이 되고 있다. 분명 미화관리의 질과 그 역할이 더 기대된다는 뜻이다.

CIMS 인증 취득만큼 중요한 것이 CIMS의 품질관리 기준을 관리현장에 지속적으로 유지하고 발전시키는 것이다. 교보리얼코는 2020년 상반기에 미화교육 및 실습장을 갖춘 미화 교육센터를 설치하고 관리자 대상 전문교육을 통해 표준화된 미화서비스를 제공하여 서비스를 한단계 더 업그레이드한다는 방침이다.

교보리얼코는 “회사의 가치는 고객으로부터 나온다”는 말에 있듯이 고객에게 최적화된 미화서비스를 제공함으로써 경쟁력을 강화하고 고객과 함께 성장하는 것이 최대목표임을 명심하고 선진 미화관리기법을 적극적으로 도입하여 미화시장의 리더로 발돋움할 수 있도록 지속적인 혁신을 가속화할 계획이다.





글 한국건물위생과학센터 오병건 이사

의료기관 환경소독의 가치

2019년 12월 중국 우한에서 발병한 코로나19는 단순한 독감수준을 넘어 전염성이 강한 급성 폐렴으로 현지에서 급속하게 확산되고 있으며, 우리나라도 이에 대한 불안감으로 마스크 사재기와 모임 자제, 경제활동의 위축 등 사회·경제적으로 큰 영향을 미치고 있다.

이번 호에서는 최근 이슈가 된 해외 유입 바이러스의 확산을 방지하고, 교차감염 위험을 줄이기 위해 병원, 요양시설, 다중이용시설에서 어떻게 대처할지에 대해 설명하고자 한다. 이는 병원에만 적용되는 특수한 작업방식이 아니라, 고품질의 청결/위생수준을 달성하기 위해 무엇이 필요하고, 어떻게 이를 효과적으로 달성할 수 있는지에 대한 정보를 공유하고자 한다.

이제 지구온난화와 아열대 기후로 변화로 국내 감염병 발생율은 매년 큰 폭으로 증가하고 있으며, 2015년 메르스 사태는 확진자 186명중 178명이 병원내 감염으로 밝혀져 큰 문제로 지적된 바 있다. 또한 최근 '국내 병원의 청소실태'와 '병원내 슈퍼박테리아 감염으로 3600명 사망'에 대한 언론보도는 병원의 위생관리에 대해 사람들의 불신을 초래하게 되었다. 이러한 상황들로 인해 향후 병원내 감염으로 인한 문제가 발생할 경우 법적소송으로 발전될 가능성이 높아지고 있다.

이번호에서는 다룰 내용은 다음과 같다.

- 선진국의 위생관리 방식과 업종별 전문성 인정
- 환경소독이란 무엇인가?
- 체계적인 위생관리시스템 구축시 필요사항
- 선진국의 개선사례와 국내 적용사례

선진국의 위생관리방식과 업종별 전문성

2011년 미국에서는 화장실에서 흔히 발견되는 C-Diff라는 아포세균으로 연간 2만 9000명이 사망(감염자 45만 명)하면서 사회적으로 큰 문제가 되었다. 이런 병원내 교차감염 문제의 해결을 위해 청소방식(환경소독)을 과학적으로 선진화시켰고, 이를 현장에 적용하면서 2013년 사망자는 1만 4000명(감염자 25만 명)로 줄일 수 있었다. 이렇게 청소방식의 개선이 많은 사람들이 이용하는 다중이용시설에서의 교차감염 위험을 줄이는데 기여한다란 사실은 큰 시사점을 제공한다.

〈화장실 내 C-Diff 감염으로 인한 위험요소〉



선진국에서는 이런 성과들을 경험하면서, 업종별로 요구되는 청결서비스의 수준차이를 인정하게되었고, 그에 따라 가격이 결정되게 되었다. 가장 높은 전문성이 요구되는 분야는 '동물실험실, '클리닝'이며, 이어 '의료기관, '바닥관리, '호텔, '교육시설, '오피스, '가정집순으로 인정받고 있다.

우리나라와 달리 어떻게 이런 차등화된 서비스가격이 가능할 수 있을까? 이는 해당 사업장에서 요구하는 청결/위생 수준을 달성하지 못할 경우 발생하는 고객불만으로 인한 매출감소, 손해배상 청구, 사업의 지속가능성에 대한 위협 등 많은 위험요소를 사전에 방지하고자 하기 때문이다.

따라서 이제 우리나라에서도 미화회사 선발시 업종별 전문성과 역량에 대해 객관적인 기준에 따라 평가하고, 자체 또는 독립적인 외부기관을 통해 서비스 계약사항의 이행여부를 정기적으로 점검하고 모니터링하는 과정이 필요할 것이다.

〈산업별로 차등화된 서비스가격(미국 사례)〉



환경소독이란 무엇인가?

우선 '청소'와 '환경소독'이란 용어를 명확하게 이해할 필요가 있다. '청소(Cleaning)'란 표면에서 모든 종류의 이물질을 제거하는 과정을 의미하고, '환경소독(Environmental Surface Disinfection)'이란 표면의 오염되거나 더러운 것들을 안전하게 제거하고 소독하는 것을 의미한다.

〈세척과 소독의 정의〉

세척 (Cleaning)	<ul style="list-style-type: none"> 물과 기계적 마찰, 세제에 의해 이루어지는 대상물체로부터 모든 종류의 이물질을 제거하는 과정
소독 (Disinfection)	<ul style="list-style-type: none"> 무생물체 표면에 있는 세균의 아포(포자)를 제외한 대부분 혹은 모든 병원성 미생물을 죽이는 과정

*아포(spore): 특정세균의 체내에 형성되는 포자로서 고온, 건조, 동결, 방사선, 약품 등 물리적·화학적 조건에 저항력이 강하고, 오랫동안 생존함

일상청소만 잘 해도 표면의 미생물들을 70% 정도를 줄일 수 있지만, 아포세균을 제외한 세균과 바이러스를 99.9%수준까지 사멸시키기 위해서는 소독제와 도구를 적합한 방식으로 사용해야 한다. 이때 '안전성'을 반드시 고려해야 하는데, 이는 소독으로 인해 건물 내구성을 저해하거나 원자재 손상이 없어야 한다는 의미이다. 만약 작업자가 소독을 잘하고자 하는 욕심에 락스에 대한 희석지침을 무시하고 원액 또는 고농도로 사용하게 되면 금속제품의 부식과 바닥재 손상, 불쾌한 냄새 등 여러가지 부작용이 발생할 수 있다.

환경소독은 다음 2가지 방법 중 하나를 현장에 맞게 선택적으로 적용할 수 있다.

- 1 단계 프로세스 방식: 청소/소독이 한번에 가능한 환경소독제를 사용하여 한번에 작업
- 2 단계 프로세스 방식: 1단계 세척작업 후, 2단계 소독작업



〈환경소독 적용순서〉



소독을 하기 위해서는 우선 세제를 사용하여 표면의 이물질이나 기름때, 바이오필름 등을 제거하고, 그 다음에 소독제를 사용하여야 한다. 만약 세척을 제대로 하지 않고 소독제를 사용하면 표면에 형성된 방어막이 소독제가 표면의 세균까지 침투하는 것을 방해하여 소독효과가 없게 된다.

현장에서 많이 사용하는 락스(주요 성분 차아염소산나트륨)는 2단계 프로세스로 작업해 주어야 한다. 1차 세정작업 후 물기를 제거한 상태에서 락스 희석액을 사용하여 소독하고, 필요한 경우에는 물로 린스해 주어야 한다. 락스는 소독력이 우수하다는 장점이 있지만, 많은 작업과정으로 인한 번거로움과 자재손상 위험, 불쾌한 냄새발생 등으로 사용하는데 불편하여, 선진국에서는 이를 대신하여 청소/소독이 동시에 가능한 4급 암모늄 제품을 많이 사용하고 있다.

미국 CDC에서는 병원의 환자공간에서 일상청소를 할 때 EPA에 병원용으로 등록된 세척/소독이 한번에 가능한 환경소독제를 사용(1단계 프로세스 방식)할 것을 추천하고 있다. 미국에서도 병원, 가정, 사무실, 학교 등 모든 건물에서 청소를 할 때에는 소독과 청소가 한번에 할 수 있는 다기능성 제품을 편리하게 사용하고 있다.

의료기관의 위생관리시스템 구축시 필요사항

병원내 표면에서 발생가능한 교차감염 위험을 예방하고, 안전한 위생환경을 만들기 위해서는 의료기관에서 요구하는 환경소독지침에 대한 정확한 이해와 현장적용을 위한 실질적인 운영시스템 구축, 병원과의 커뮤니케이션, 미화직원에 대한 동기부여 및 지속적인 교육훈련이 필수적이다. 이를 달성하기 위해서 다음 사항들에 대한 준비가 필요하다.

첫째, 병원 감염관리부서의 환경소독 지침을 정확히 이해해야 한다. 이를 위해 미화책임자는 전문기관에서 제공하는 병원 환경관리자 과정을 이수하고, 감염관리 담당자와의 의사소통을 통해 이를 현장에 적용할 수 있어야 한다.

둘째, 환경소독을 위한 표준화된 업무매뉴얼의 작성이 필요하다. 미화원마다 각자 다른 방식으로 청소하는 것이 아니라, 교차감염을 방지할 수 있도록 설계된 표준화된 작업방식을 모두가 동일하게 적용해야 한다.

셋째, 미화원의 피로도를 줄이면서, 환경소독 목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 적합한 자재(소독제/세제, 도구, 장비)를 선정해야 한다. 이 때 자재사용으로 인한 효율성(생산성)과 효과성(위생수준)을 함께 고려해야 한다.

넷째, 표준화된 자재를 도입후에 직원 동기부여 및 교육훈련을 통해 현장에 적용되어야 한다. 지속적인 훈련과 피드백 없이는 아무리 좋은 시스템과 자재도 현장에서 제대로 사용되기 어렵다.

다섯째, 청결도에 대한 육안검사 외에도 위생수준에 대한 정기적인 점검이 필요하다. ATP측정기와 같은 장비를 통해 위생 상태를 객관적으로 측정하고, 정기적으로 모니터링해 주어야 한다.

컬러코딩 시스템	병원용 청소장비	ATP모니터링 시스템																					
<p>RED 빨간색 - 교차오염 위험이 높은 표면 회전식 테이블, 소변기, 벽면 스위치, 손잡이 등 오염되기 쉬운 부분</p> <p>YELLOW 노란색 - 최상급 오염 표면(일일 세척) 환자실 벽면, 탁자, 기둥, 유리, 금속 부분</p> <p>BLUE 파란색 - 일반적인 표면 경로, 벽, 소변기 덮개, 손잡이, 손잡이 구역</p> <p>GREEN 녹색 - 바닥물과 관련된 표면 계단, 엘리베이터, 환상기, 유리, 손잡이 등 오염되기 쉬운 부분</p>	<p>수술실 흡입분소기 이국립</p> <p>4차세대 자동희석기</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>측정방법</th> <th>ATP측정</th> <th>측정원리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시용편의성</td> <td>★★★★</td> <td>★★★★</td> </tr> <tr> <td>적용성</td> <td>★★★★</td> <td>★</td> </tr> <tr> <td>입력범위</td> <td>★★★★</td> <td></td> </tr> <tr> <td>측정속도</td> <td>★★★★</td> <td>★★★★</td> </tr> <tr> <td>휴대도구</td> <td>★★★★</td> <td>★★</td> </tr> <tr> <td>데이터분석</td> <td>★★★★</td> <td>★</td> </tr> </tbody> </table> <p>다성용측정기 출판권</p>	측정방법	ATP측정	측정원리	시용편의성	★★★★	★★★★	적용성	★★★★	★	입력범위	★★★★		측정속도	★★★★	★★★★	휴대도구	★★★★	★★	데이터분석	★★★★	★
측정방법	ATP측정	측정원리																					
시용편의성	★★★★	★★★★																					
적용성	★★★★	★																					
입력범위	★★★★																						
측정속도	★★★★	★★★★																					
휴대도구	★★★★	★★																					
데이터분석	★★★★	★																					

선진국에서의 환경소독 개선 사례(Case Study)

출처_ Hygiena's ATP system case Study, 2013(North Tees병원 470병상, Hartlepool병원 220병상)

THE VALUE OF HOSPITAL CLEAN

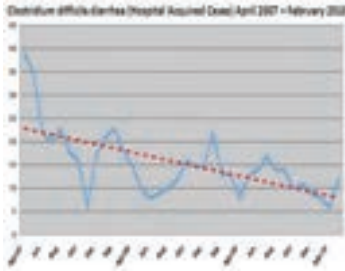
외국 의료기관에서는 ATP를 활용한 오염수준 검사방식이 2008년부터 상용화되었다. 2개 병원을 대상으로 5년간 사례연구 결과 전반적으로 청결/위생수준이 향상되었고 원내 감염률이 감소되었으며, 이를 통해 미화원 교육훈련과 객관적인 업무평가가 가능해졌다.

환경소독시스템 적용방법

- 위생수준 점검 : 환경소독 후, 병실의 청결/위생수준에 대한 모니터링
- 미화원 교육 : 표준화된 업무절차의 도입과 현장에서 교육·훈련 강화
- 미화자재 선정 : 효과적인 위생관리와 교차감염 방지를 위한 제품 도입
- 성과관리 : 측정결과를 미화원에 대한 성과지표로 평가 및 포상

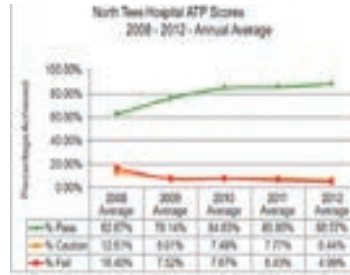
적용 후 개선결과

- 청결/위생수준 향상 : 도입 후 청결 Pass 25.9% 향상 및 Fail 11.4% 감소
- 병원 내 감염률 감소 : C-diff 감염율 35.2%, 병상감염률 39.1% 감소
- 캘러코딩 시스템 도입 : 미화원들이 쉽게 이해하고, 작업 표준화에 기여
- 지속적인 노력 : 도입된 미화자재와 적용방법에 대한 실질적인 교육훈련



〈병원의 위생/청결수준 측정결과〉

- North Tees병원 5년간 Pass 26%증가, Fail 11%감소



〈C-Diff 감염율 & 병상감염율 추이〉

- C-Diff 감염율 35% 감소, 병상감염율 39% 감소

국내 환경소독 컨설팅 적용사례

필자가 몸담고 있는 한국건물위생과학센터는 2015년부터 국내 의료기관과 요양시설을 대상으로 위생관리에 대한 솔루션을 제공해 왔다. 그 중 성공적인 컨설팅 적용사례를 소개하고자 한다.

2019년 1월 경기도 소재 1000병상급 종합병원에 대한 인스펙션 컨설팅을 완료 후에 향후 보완 및 개선할 사항을 발주처에 보고했으며, 발주처의 위생관리수준 개선과 변화에 대한 강한 의지로 2달간에 걸쳐 이에 대한 실행용역을 진행하였다. 세부 제공내역은 다음과 같다.

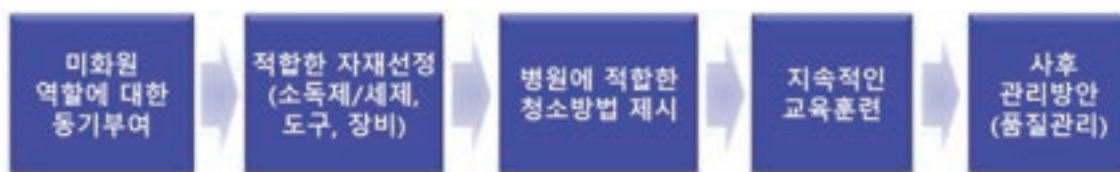
〈컨설팅 결과 개선사항 실행용역〉

미화현장 적용 측면	회사 관리 측면
<ul style="list-style-type: none"> ○ 미화원 대상 직무교육 ○ 병원 감염관리를 위한 환경소독방법 ○ 환경소독제/준비물 사용방법 교육 ○ 안전사고 예방 및 환자 응대방법 ○ 핵심인력에 대한 전파교육 ○ 자재별 관리 : 타일,목재,대리석, 카펫,왁스 ○ 구역별 환경소독방법 ○ 미화원 개인별 스케줄표 작성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물 특성에 따른 RFP 작성 ○ 품질관리시스템 정립 -분야별 체크리스트 작성 -ATP측정기 사용 및 점검방법 - 내부 보고시스템 정립 ○ 청소도구와 장비의 표준화 ○ 관리자 인스펙션 및 커뮤니케이션 방법교육 ○ 업무분석에 따른 워크로딩 및 업무재배치



다음과 같은 '병원 환경소독 적용절차'에 따라 미화 현장의 업무분석 후 효과적인 업무수행 방식을 설계하였으며, 전직원을 대상으로 직무교육과 현장훈련을 지속적으로 진행하였다. 또한 회사 차원에서 차별화된 경쟁력과 핵심 내부역량을 강화시킬 수 있도록 지원하였다.

〈병원의 환경소독 적용절차〉



이번에 많은 의료기관에서 신종 바이러스 대처방법에 대해 많은 고민을 하고 있다. 하지만 중요한 것은 환경소독이라는 관점에서 기본적인 것을 충실히 이행하는 것이 최선이라고 생각한다. 최근 필자는 다시 현장을 방문하였는데, 1년전 구축했던 위생관리시스템이 잘 정착되어 있었고, 모든 구성원들이 합심하여 동일한 방식으로 일하는 것을 보고 큰 보람을 느꼈다.

병원의 소독기준은 손이 많이 닿는 부분을 소독/세척이 가능한 환경소독제를 사용하여 1일 2회(오전/오후 각1회) 소독하는 것이었지만, 2월 3일부터 기준을 강화시켜 에스컬레이터의 경우 2시간마다 1회씩 표면을 소독하는 것으로 변경하였다. 이 병원의 표면 위생수준에 대한 자체 점검결과는 다음과 같다.

〈ATP측정기를 이용한 위생상태 점검결과〉

구분	회사 관리기준(일부 예시)	측정결과(2020년 2월 7일)
ATP측정기 수치	식기류 50 이하 식사테이블 100 이하 출입문 손잡이 200 이하	대변기 버튼 69 베드 식사테이블 44 마포걸레 손잡이 8 미화원 손 129 에스컬레이터 손잡이 20

요약하며

이번호에서는 최근 발병한 중국발 신종 코로나 바이러스와 관련하여 위생관리에 대한 중요성이 강조되면서 관련정보를 취합하여 설명하였다. 이 정보를 단순히 병원에서의 환경소독에 관한 내용으로만 한정하기 보다는 철저한 위생관리를 위해 필요한 사항으로 독자들이 이해했으면 한다.

이제 해외 유입 감염병은 급증하는 추세이며, 최근 언론의 병원과 호텔에서의 비위생적인 청소방식에 대한 보도로 많은 사람들이 다중이용시설의 표면 위생관리에 대한 불신이 큰 폭으로 확산되었다. 하지만 이런 문제점에 대한 합리적인 대안과 해결책을 제시하고, 자체 역량을 키울 수 있는 기회로 삼는다면 이는 미화서비스회사로서 차별성과 경쟁력 확보에 큰 기여할 수 있을 것이다.

석재(천연석)의 오염과 얼룩 제거

글 백상미화학기술연구소 박환서 소장

미화 업무를 하면서 현장에서 기술적 측면에서 가장 많이 받는 질문 중 하나가 석재의 오염에 관한 것들이었다. 물론 운영이나 노무에 대한 질문도 많지만, 미화 업종에 국한된 사항이 아니기 때문에 예외로 하고, 이 시간에는 석재(천연석) 오염에 대해 어떤 방식으로 접근하고, 해결하는 지에 대하여 다뤄보고자 한다. (이 글을 보시는 독자분이 미화 전문지식을 갖추지 않은 경영자나 본사 운영관리자들이 다수 포함되었음을 가정하여, 이해를 돕기 위한 기본적인 이론을 함께 포함하고 있으니, 이 점에 대한 양해를 부탁드립니다.)

얼마 전 청소요역 입찰 현장설명회에서 로비 석재(화강석) 바닥에 약 1평 정도의 얼룩을 보여 주며, 이 얼룩을 제거할 수 있는 업체만 입찰 참여를 허락한다는 사례가 있었다. 물론 돈을 들여서 외주 작업을 맡길 수도 있고, 교체 공사를 해줄 수도 있지만, 참가 업체의 미화 역량을 평가하기 위한 관문이라는 점에서 해당 답변을 한 업체는 탈락하였다. 사실 석재 오염의 원인은 다양해서 개선이 불가능한 것들도 많다. 그런 경우는 교체하는 방법이 유일한 방법이 되겠지만, 현장설명회에서 보여준 얼룩은 제거가 가능한 얼룩이었다.

오염 제거에 대한 접근방식이나 기본 지식은 다른 마감재에도 비슷하게 적용되기 때문에, 단순히 석재 오염뿐만 아니라 여러 가지로 응용하는데 도움이 되리라 생각한다.

이후 석재는 천연석을 기준으로 하며, 석재의 오염 관리에 대하여 설명하기에 앞서 알아야 할 몇 가지 기본 지식을 ISSA CMI BASIC 과정에 기초하여 살펴보도록 한다.

첫 번째는 석재의 종류를 구분하는 것이다. 우리나라에 바닥 또는 벽체의 마감재로 가장 널리 쓰이는 석종은 화강석, 대리석, 라임스톤 정도이다. 이를 구분해야 하는 이유는 오염 제거에 사용되는 약품에 약간의 차이가 나기 때문이다. 화강석의 경우는 산이나 알칼리에 다소 강하기 때문에 강산성이나 강알칼리가 아니라면 사용이 가능하다. 대리석이나 라임스톤의 경우는 다소 강한 산성세제를 사용할 경우 부식으로 광택면이 손상되고, 알칼리성 세제는 석재의 광택을 흐리게 하고, 장시간 잔류하게 되면 불용성 염을 형성하게 된다. 따라서, 천연석의 일상 세정 시에는 석재전용 중성세제를 사용하는 것이 일반적이다. 약품을 사용한 이후에는 산이나 알칼리 성분이 잔류하지 않도록 충분히 린스(중성화)하여 석재 손상을 예방하도록 하자.

두 번째는 오염의 종류이다. 역시 오염에 따라 사용되는 약품도 달라진다. 오염의 종류는 매우 다양하지만, 아래의 표와 같이 일반적으로 많이 발생하는 오염들로 간략히 구분했다.

구 분	고형(불용성) 오염	지용성 오염	수용성 오염	기 타
오염원인	먼지, 흙, 모래, 물때, 백화 등	손때, 오일, 잉크, 음식물 등	커피, 음료	녹, 곰팡이, 검, 타르, 페인트 등

세 번째는 세제의 종류이다. 산성 세제와 알칼리 세제가 가장 많이 사용되는 세제이다.

구 분	특 징 요약	용도 예시
물/스팀	가장 기본적이고 보편적인 용제. 스팀, 전기적 변환을 통해 친환경적 세제로 다양하게 사용됨.	기름성분이 포함되지 않은 오염
천연비누	독성이 약하고 물보다 세정력이 좋지만, 경수와 반응하여 표면에 필름을 형성함. 재오염의 단점이 있음.	목욕, 세안 등
합성세제	계면활성제를 함유하고 있으며, 천연비누의 단점을 보완한 만들어진 세제	세탁 등
솔벤트 세제	많은 양의 기름기, 오일, 지방, 유분의 분해 등에 사용	검, 타르, 테이프 찌꺼기, 엔진오일, 페인트 등
산성 세제	솔벤트로 제거할 수 없는 무기물 잔존물(물때, 백화)과 녹 등을 제거하는데 효과적임. 스케일 제거, 환원제	물때, 백화, 스케일, 녹 등
알칼리 세제	대부분의 세정제가 알칼리 세제이며, 물을 연수로 바꾸고, 계면활성제의 효과를 향상시키고, 기름기 오염물 제거에 효과적	기름기, 손때, 단백질, 왁스 박리제, 다목적 세제 등
청소용 연마제	문질러서 마찰에 의해 닦아내는 성분을 포함한 세제. 고착된 오염물을 물리적으로 연마하거나, 긁어내는 청소에 사용	고착된 오염물 (물때, 스케일 등)

이제부터 기본적인 지식을 응용하여 석재 오염의 제거 방법을 알아보자.

석재의 오염을 제거하는 방법은 연마, 세척, 습포(poultice) 방식으로 대별할 수 있다. 이 중 연마는 오염 제거보다는 광택 복원에 더 많이 사용되므로, 차후에 기회가 되면 상세히 다루도록 하고, 금번에는 세척과 습포 방식에 대해 알아보도록 하겠다.

두 방식(세척, 습포방식)의 공통점은 화학적 세정작용 원리가 동일하게 적용된다는 점이다.

화학적 세정작용은 아래 표와 같다.

구 분	내 용
침윤(Wetting)	젖어 들어가는 작용. 때 속과 아래로 쉽게 물이 들어가고 표면장력을 줄이는 작용.
유화(Emulsification)	때와 기름기의 결합을 분리하고, 기름입자를 작게 분해한 후 표면에 다시 달라붙지 않도록 하는 작용.
분산(Dispersion)	큰 때를 더 작고 다루기 쉬운 단위로 분해하고, 다시 뭉치거나 표면에 다시 부착되지 않도록 하는 작용.
흡착(Absorption)	세정용액이 오염입자를 끌어당겨 표면의 모공, 균열 및 틈에서 오염물을 제거하도록 하는 작용.

이러한 과정을 거치는 동안 물리적인 작용을 함께하여 제거하는데, 그 방법이 세척과 습포 방식으로 나뉘게 된다.

어떤 경우에 세척을 하고, 어떤 경우에 습포방식을 사용해야 할까?

답은 의외로 간단하다. 세척으로 제거되지 않고 남은 얼룩은 습포방식을 사용한다. ISSA 창간호 '가문의 비법'에서 언급되었던 오점과 얼룩의 차이를 다시 한 번 간단하게 요약해보면, 오점은 표면에 붙어있거나 묻어 있는 것이고, 얼룩은 침투하여 염색된 것이다.

TROUBLE SHOOTING

아래의 그림을 참고하면 오점과 얼룩을 구분하기 쉬울 것이라 사료된다.

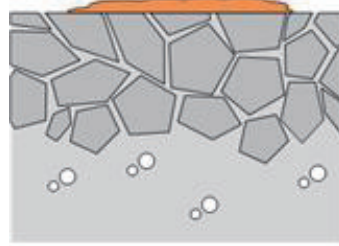


그림 1 오점

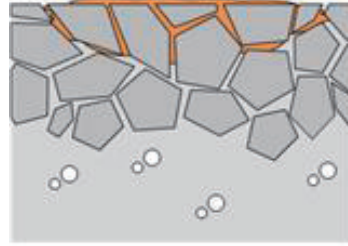











그림 2 얼룩

결론을 말하면, 오점은 세척으로 제거하고 얼룩은 습포방식으로 제거하는 것이 적합하다.

구분	세척방식	습포방식
적용사례	백화, 물때, 찌든 때, 검, 타르, 페인트 등 표면에 부착된 오점	녹, 곰팡이, 황변, 오일, 스티커 자국, 커피, 음료 등 침투된 얼룩

석재 오염 사례

		
백화(시멘트 필름) - 세척	곰 - 낄, 세척	스티커 자국 - 세척, 습포
		
녹 - 습포	황변 - 습포	페인트 - 습포
		
세균(곰팡이) - 습포	원두커피 얼룩 - 습포	산성약품에 의한 손상 - 연마

세척방식은 오염에 맞는 세제를 도포한 후 고압세척기 또는 브러시를 이용해 물리적인 작용을 통해 오염을 표면으로부터 분리하고 흡수하여 제거하는 방식이다. 린스(중성화)를 실시하는 것도 잊지 말자. 이미, 일반적으로 많이 사용하고 있는 방식이므로 세척방식에 대한 추가 설명은 생략하도록 하겠다.

습포방식은 약품이 혼합된 습포(밀가루, 석고가루, 구조토, 페이퍼 타올 등)를 오염부위에 붙여 두어, 석재에 약품을 침투시킨 후 오염을 흡착한 용액(화학적 세정작용 참고)이 건조된 습포에 흡수되어 오염이 제거되는 원리이다.

습포방식으로 오염을 어떻게 제거하는지 예시와 함께 좀 더 상세히 알아보겠다.

작업을 시작하기 전에 안전사항을 숙지하고, 준수할 것과 약품으로 인한 마감재의 훼손여부를 테스트 후 작업을 진행하도록 한다.



Tip

습포방식을 적용할 때 비닐로 된 커버링 테이프는 안전하게 밀봉하지 않는다. 반드시 통기 구멍을 뚫어두어서 건조가 되도록 하는 것이 중요하다. 습포가 완전히 건조되지 않으면 오염제거가 되지 않는다는 점을 주의한다.

잉크, 술, 염료 등의 경우는 표백제를 예2와 같이 시행하고 완전히 건조 후 린스하면 얼룩이 제거된다.

그 외에 “폴티스(poultice)”를 검색하여 적합한 약품을 구입해서 사용하거나, 녹제제제, 오일제제제 등 여러 가지 얼룩에 맞는 약품을 구입하여 면 또는 페이퍼 타올을 습포제로 사용하여 얼룩제거를 할 수도 있다. 해당 작업으로 한 번에 제거 되지 않는 경우도 있다. 이 경우 반복해서 시행하면 얼룩을 제거할 수 있다. 그러나, 전혀 차도가 없다면, 얼룩에 맞는 다른 약품을 사용하는 것이 좋다. 또, 표면에서 스며든 얼룩은 제거가 비교적 쉽지만, 바닥이나 안쪽에서부터 스며든 얼룩은 계속해서 얼룩이 재발하기 때문에 시간과 비용을 따져보면, 얼룩제거는 현명한 방법이 아니다.

얼룩제거 방법은 어찌 보면 매우 간단하다. 정말 중요한 것은 얼룩의 구별과 그에 맞는 처방일 것이다. 청소에 필요한 기본지식이 없으면, 어렵게만 느껴질 수밖에 없다. 앞에 언급한 기본지식을 잘 응용하면 많은 문제들을 스스로 해결할 수 있을 것이라 사료된다. 조금이나마 회사사에 도움이 되었기를 바라며 글을 마친다.



Cleaning Management Institute

ISSA KOREA CMI Education Department

ISSA에서 CMI의 대하여 모든 회원사와 청결산업체 종사자분들께서 많은 관심을 보이고 있다. 정확한 이해를 돕기 위해 CMI의 역할과 교육의 이점은 무엇인지, 어떠한 이득을 볼 수 있는지 소개한다.

CMI는 Cleaning Management Institute의 약자이고 1964년에 설립되었다. 단어에서 의미하듯 청결산업체의 도움이 될 수 있는 교육과 자격증을 발급하고, 이를 통해 개인의 청결역량을 성장시키며 더 나아가 조직의 역량을 강화하여 차별화된 경쟁력이 실현될 수 있도록 도움을 주고 있는 청결교육과 컨설팅을 담당하는 ISSA의 부서이자 교육, 훈련 및 자격증을 발급하는 부서이다.

ISSA는 모든 회원사가 다 알고 있듯이 전 세계의 청결산업 관계자들에게 많은 도움을 제공하고 있는 세계적인 청결협회이다. CMI교육을 이수하게 되면 무엇에 도움이 되는지가 가장 많이 듣는 질문이다. 우리 협회에서는 청결산업 서비스시장의 차별성을 전문적인 부분과 전략적인 부분 2가지 관점으로 보고 있다.

전문적인 부분



전문적인 의미에서의 CMI는 청소서비스의 모범사례를 제공하는 교육프로그램이라 설명할 수 있다. 전문적으로 청소 서비스를 제공하는 업체들도 “청소는 어떻게 하는 것일까?”, “청소의 정의는 무엇일까?”란 다소 막연한 질문에 명확한 답변을 내놓기 어려워한다. 청소는 누가 하는 것일까? 우리가 스스로 시간을 가진다면 누구나 쓸고 닦는 일반적인 청소를 할 수 있을 것이지만 현실적으로는 육안으로 파악된 미관상의 만족도를 일부 충족할 뿐이며 전문적으로 청결과 관련된 작업을 수행하기에는 지식이 부족하다. 또한 전문적으로 미화직무에 속해 있더라도 별도의 교육 없이 전임자를 통해 과거의 장비, 자재, 소모품을 사용하며 할당된 작업에 집중한다. 오늘의 결과에 집중하나 장기적인 관점에서 직무별, 구역별 혹은 건물이나 시설물의 전체적인 운영과 인적자원 그리고 도구를 반영하여 효율과 생산성을 되돌아보기 어렵다. 우리들은 효율적으로 청소를 해서 생산성을 높여야 한다고 생각하지만 그러기 위해 청소 지역별, 작업구간별 소요되는 표준시간이 어떻게 되는지 확인할 수 없기 때문에 가장 효과적인 방법으로 작업을 진행하는 요령과 순서를 모두 알고 싶어한다. 우리는 모두가 인정하는 보편적이고 합리적인 청소방법을 알고 싶어할 뿐만 아니라, 다양한 작업방법도 알고 싶어한다. 반면에 20년 넘게 청소를 한 분들도 무엇이 표준이고, 모두가 인정받는 방법인지 모호하며 작업을 수행할 때 가장 효율적인 단계별 순서가 무엇인지 항상 고민하고 있다.

국가마다 청결산업의 기준이 존재한다는 것을 보고 필자는 가끔 놀라울 때가 있다. 이러한 기준이 만들어지기까지는 기존의 관리방법이나 절차를 통해 축적된

지식이 있을 것이다. 그리고 이 기준은 청결수준을 측정하는 방법과 청결에 대한 정의를 제시하고 있다.

그러나 청결에 대한 정의는 각 나라마다 혹은 각 개인마다 다를 수 있다. 이것은 무엇이 좋고 나쁨의 의미가 아닌 각각의 고유한 문화와 환경적인 특성을 반영하고 있기에 어떠한 한 가지 방법을 고수하는 것은 잘못된 생각일 것이다.

청결산업에서 성공적인 서비스 제공이란 한마디로 표현하자면 '지속성'이라 정의할 수 있다. 고객의 만족도를 충족시키는 지속적인 서비스를 계획에 맞게 진행하려면 관리기준을 만들어 적용해야 하며 서비스의 결함을 식별 또는 정의하고 청결도를 측정할 수 있어야 한다. 청결도 측정을 육안으로 해야 하거나, 냄새를 맡아서 한다면 주관적인 품질관리가 될 것이다. 하나의 예로 분석장비를 사용하여 병균 및 바이러스의 존재를 식별하는 청소를 고객에게 보여준다면 객관적인 청결도 측정이 가능해질 것이다. CMI는 이처럼 객관적인 품질관리의 기초를 제공한다.

또한 누군가 이러한 관리기준의 교육과 훈련(안전, 감염성 물질 처리 방법, 기본청소, 바닥청소 등)을 받았다면 고객은 안심하게 될 것이다. 감염성 물질에 대한 청결관리나 안전에 대하여 교육을 받은 근로자는 현장에서 발생하는 문제에 대하여 정확한 솔루션을 가지고 접근 및 해결함으로써 고객의 위험부담을 줄여줄 수 있다.

- CMI 베이직 및 기본 바닥 청소 실무 과정: 일상청소 교육
- CMI 어드밴스 과정: 정기바닥 관리와 일부 복원 교육
- CMI 수퍼바이저 과정: 현장관리 감독 교육
- CMI 감염관리 전문가 과정: 감염과 관련된 환경관리 전반 교육

그러기에 전문적인 측면에서 핵심적인 사항은 현장 근로자의 능력 및 지식을 강화 시켜 주는 것이다. 이런 관점에서 CMI는 다양한 환경과 상재를 두고 장비, 재료, 소모품의 올바른 사용법과 적용 그리고 주의해야 할 점은 무엇이고, 효과적인 청소를 하기 위해 무엇을 알아야 하는지 교육을 제공한다. CMI는 교육과 훈련을 결합하여 현장의 근로자에게 실질적인 도움이 되었기에 세계에서 인정받고 있다. 하지만 500만 명의 전세계 청결종사자들 중에서 CMI 자격증을 보유하고 있는 사람들은 26만 명에 불과하다. 약 5%가 안되기 때문에 우리 ISSA CMI에서 앞으로도 많은 노력을 기울일 것이다.

전략적인 부분

전략적인 측면에서 CMI 교육프로그램의 대상자들은 현장감독자와 경영진을 대상으로 한다. 전략적 교육과목의 내용은 의사소통, 리더십, 워크로딩, HR, 인스펙션(어떻게 생산성을 평가하는지)의 적절한 방법, 감사를 통한 청결수준 확립, 견적과 제안서 작성으로 구성된다. 이 교육들의 목적은 청결산업체의 이익 실현에 도움이 되는 것에 중점을 두고 있으며, 더 나아가 현장에서의 인사관리 및 징계에 대한 부분도 교육에 포함하고 있다. 특히 이러한 전략적인 교육은 가치가 높고 강력한 교육프로그램이다.

- CMI Inspection / 견적 / 워크로딩 과정: 품질검사와 작업시간 산정, 견적서 작성
- CMI Train the Trainer 과정: 훈련자를 훈련할 수 있도록 하는 교육(ISSA강사로 임명됨)
- CMI Master 과정: 전 교육과정을 이수한 최고 전문가 자격증 (교육은 없음 시험만 실시)

CMI에서 추구하는 교육의 목적은 전술과 전략으로 구분된다. 교육의 순서는 전술적인 부분을 선행하고 전략적인 부분으로 이어진다.

최종적인 교육목적은 청소직업이 전문적인 것이라는 것을 보여주고 이것을 통해 대중에게 청결에 대한 견해를 바꾸어 청결이 주는 가치를 느끼게 해주어 전 세계가 깨끗한 환경을 유지할 수 있도록 하는 것에 있다. 이것이 ISSA CMI의 설립 목적이고 추구하는 방향이다.



미세먼지, 세균을 잡는 청소포 제이비크린 마슬린

스위스 청소장비 브랜드
웨트록의 한국 총판인

제이비크린에서
친환경적이며, 미세먼지
세균을 잡는 1회용
청소포

‘마슬린’을 선보인다.



마슬린은

마슬린2000
호피탈
옐로우
오렌지로 미세먼지
흡착 및 세균제거
등 환경에 맞는
제품을 선택가능



조용한 호텔청소기 모노백

스위스 청소장비 브랜드
웨트록의 한국 총판인

제이비크린에서
조용한 호텔 청소기
모노백을
선보인다.



모노백은
50데시벨의
저소음과

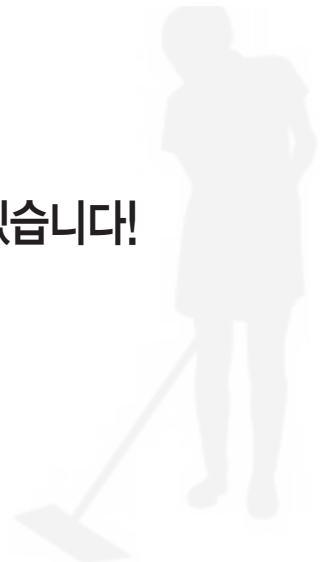
헤파필터 장착가능
프리미엄 먼지봉투를
활용하여 배출먼지의
획기적인 개선이
가능하다.





Advancing Clean.
Driving Innovation.

의 컨설턴트는 다음과 같은 부분을 도와드릴 수 있습니다!



컨설팅과 인스펙션

자사의 컨설팅 및 인스펙션은 합리적인 인력산출, 자재, 업무의 표준화를 개선하는데 도움을 드립니다.



적정인력산출
메뉴얼
품질관리지속성 확보
자재와작업의 표준화
Green Building Service

〈기대효과〉

- 최적의인력배치 수준 및 업무 배정 결정
- 표준운영지침 작성
- 관리자와 현장근로자를 대상 교육 및 코칭
- 건물의 청결품질관리기준 설정
- 청소업무 중 일상관리 수준평가
- 위생관리업무의 지속 가능한 정책수립 및 프로그램 구축
- 사내 직영과 외부아웃소싱에 대한 타당성 분석

“ 회사에서 청소직원들을 직접 관리하고 있다면? 건물위생관리를 맡고 있는 외주용역사들이라면? ”

1) 용역금액 산정을 위한 전략적 접근방법 개발

- 용역금액 산정을 전략적인 접근방법 개발
- 운영비용을 타사와 벤치마킹
- 비용절감을 위한 세부 실행전략 수립
- 위생관리직원의 업무생산성 향상
- 회사직원들의 기본역량 개선
- 실행관리 및 역량개선을 위한 교육프로그램 제공

2) 성장성 증대

- 브랜드(기업이미지)제고 방안
- 실질적인 매출증대효과(고용, 코칭, 교육훈련)
- 제안서를 작성을 위한 요청사항(RFP) 준비

3) 건물의 유지관리능력 향상

- 건물위생수준의 질적 표준관리지침 설정
- 독립적인 제3자 현장평가업무
- 건물관리의 지속가능성 증대를 위한 방안 개발
- 직원리더쉽 프로그램 제공

지금 선택하세요!

ISSA KOREA

서울특별시 송파구 중대로 156, 6층 (태정빌딩)
T : 070 - 4699-ISSA (4772) F : 0505 -299-ISSA (4772)
H : www.korea.issa.com