

ISSA INSIGHT  
SOP 구현 및 유지 관리 방법

REMOVING GREY AREA  
친환경 청소의 미래와 LEED의  
6가지 변화

THE MEMBER JOURNEY  
터널청소

# ISSA<sup>®</sup> K O R E A Today

The Worldwide Cleaning Industry Association Publication

## MARKET FOCUS

### COVID-19와 HVAC 시스템

STRAIGHT TALK\_ GBAC STAR 인증 통해 당위성 확보하다

MEMBER SPOTLIGHT\_ 발렉스서비스

2021 CARPET SURVEY\_ 외부 환경이 카펫클리닝 서비스 사업에 미치는 영향과 변화

ZOOM IN\_ 8단계 리스크 매니지먼트

MANAGEMENT INSIGHT\_ Strengthen Your Organization

vol.5

PRODUCT  
01

## 컬러 코딩 시스템이 적용된 향균 초극세사 타올 '나노실버 타올'

나노실버 타올은 소독제 없이 유해 세균을 자체 사멸시킬 수 있어 닦는 도구로 인한 교차오염을 방지할 수 있고, 탁월한 내구성과 청소효과를 통해 청결품질 향상에 기여할 수 있습니다.

# Nano Silver Anti-Bacterial Towel

### 나노실버 타올 특징

- 300회 이상 지속되는 놀라운 자연 항균효과(99.9% 사멸)
- 500회 이상 사용가능한 강한 내구성과 탁월한 흡수력
- 걸레 내 세균으로 발생하는 퀴퀴한 냄새 발생 방지
- 4가지 색상 선택으로 컬러코딩 시스템 적용을 지원



컬러 코딩  
시 스템  
적용 제품

### 나노실버 테스트 결과

Nano-Ag 박테리아 항균효과는 많은 연구기관에서 입증되었으며, UBM의 나노실버 타올은 대표적인 5가지 세균 대상 테스트 결과 30분내로 99% 자체 사멸하며, 300회 세탁 후에도 항균효과가 99.9% 유지되는 강한 내구성이 장점입니다.

박테리아	포도상구균	녹농균	폐렴간균	대장균	살모넬라균
	· 주방 조리대, 유제품 · 구토, 식중독, 설사	· 생활환경, 손 접촉 · 공기, 천식, 두통	· 병원, 수영장 · 구토, 음식, 설사	· 주방, 화장실, 식중독 · 식수, 배탈, 열, 구토	· 주방 세척패드 · 육류, 위장염, 열
살균효과	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%



주식회사 유비엠솔루션  
T. 1833-6799 F. 031-334-9544 E. order@ubmcleaning.com www.ubmcleaning.com

PRODUCT  
02

## 작업자 안전과 비용절감을 고려한 약품 자동 희석시스템

자동희석 시스템은 고농축 세제(살균제) 원액과 물을 설정비율로 정확하게 희석하여, 사용자가 편리하고 안전하게 사용할 수 있으며, 약품 구입비용 절감에 크게 기여합니다.

# Automatic Dilution Control Safe Chemical Storage

### 자동희석기 기대효과

#### [현장 안전사고 예방]

- 약품희석시 발생가능한 안전사고를 사전에 예방
- 보관함 설치로 약품 원액을 작업자의 임의사용 방지
- 분무기 라벨 부착으로 작업자가 예방조치/사용방법 숙지

#### [약품 구입비용 절감]

- 청소약품의 구입단가 60~80% 인하효과
- 약품 희석에 필요한 별도 관리시간 단축

#### [통일화된 약품사용]

- 회사에서 지정한 청소약품으로 청결관리 수행
- 약품별 희석비율 준수로 자재 손상 방지



- 예시 -  
· 다목적 살균제 '메디레온' 제품을 희석하여 컬러코딩 시스템이 적용된 내화학성 분무기에 담아 사용하세요.

CONTENTS

- 3 **ISSA INSIGHT**  
SOP 구현 및 유지 관리 방법  
\_ CLEANING CHANGE SOLUTIONS™ CONSULTING 설립자 및 ISSA 워크로드 및 벤치마킹 위원회 TIM POSKIN 전무이사
- 6 **REMOVING GREY AREA**  
친환경 청소의 미래와 LEED의 6가지 변화  
\_ THE ASHKIN GROUP STEPHEN P. ASHKIN 대표
- 8 **STRAIGHT TALK**  
포스트 코로나 시대 경쟁력 호텔 방역과 위생  
GBAC STAR 인증 통해 당위성 확보하다
- 12 **MEMBER SPOTLIGHT**  
발렉스서비스, “미화서비스 기업의 전문성과 지속성에 대하여”
- 16 **MARKET FOCUS**  
COVID-19와 HVAC 시스템  
공기순환시스템의 청소와 소독이 중요한 시기  
\_ 뉴저지 서브프로판 마케팅 JON A. BARRETT 매니저
- 20 **THE MEMBER JOURNEY**  
터널청소  
\_ 주식회사 트라이앵글 김득한 대표
- 24 **2021 CARPET SURVEY**  
외부 환경이 카펫클리닝 서비스 사업에 미치는 영향과 변화  
2021 CARPET SURVEY
- 28 **ZOOM IN**  
8단계 리스크 매니지먼트  
청결 & 소독관리 위험평가 프로세스  
\_ ISSA KOREA 이경훈 지부장
- 32 **MANAGEMENT INSIGHT**  
STRENGTHEN YOUR ORGANIZATION  
\_ CMM, ISSA 매거진 KATHLEEN MISOVIC 부편집장
- 36 **YOUR ISSA**  
ISSA WORLDWIDE  
\_ ISSA KOREA 경영지원부 김수현 대리
- 38 **WELCOME NEW MEMBER**  
ISSA 신규회원 및 교육이수자



## SOP 구현 및 유지 관리 방법

청소 조직은 건물 거주자의 안전과 건강을 유지하는데 중요한 역할을 한다. 버클리 국립 연구소의 조사에 따르면 북미와 유럽 사람들은 시간의 90% 이상을 실내에서 보낸다고 한다. 이것은 그들이 점유하고 있는 건물의 청소 프로그램의 효과가 건강에 실질적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다. 예를 들어, 형편없는 청소는 건강을 악화시킬 수 있지만, 효과적인 청소는 잠재적으로 생명을 구할 수 있다. 청소 효율성은 미화서비스 조직의 표준 운영 절차(SOP)와 직접 연결될 수 있다. 안전하고 건강한 빌딩 환경을 조성하기 위해 미화서비스를 제공하는 기업 목표와 이해 계약자의 목표에 부합하는 SOP를 확보하는 것이 그 어느 때보다도 중요하다. 일부 조직에는 SOP의 개별 구성요소가 있지만, 대부분

의 미화서비스 제공자들은 완벽하게 설계되고 구현된 절차가 없다. 다음은 청소 조직을 위한 성공적인 SOP를 만들고 유지하는 데 도움이 되는 몇 가지 지침이다.

### SOP란?

간단히 말해, SOP는 작업내용과 작업의 순서(흐름)를 보여주는 간단하고 이해하기 쉬운 문서이다. SOP를 사용하여 정의된 업무를 수행하기 위한 과정을 일목요연하게 생성할 수 있다. 청소 조직을 위한 숙고된 SOP는 다음과 같이 일상적인 업무단계를 간략히 설명한다.

# S O P

- 신입직원의 입사 후 교육 및 훈련
- 청소업무의 수행(업무내용 및 업무에 대한 수행방법 확인)
- 직원의 관리(관리자 및 작업자 모두)
- Fulfilling human resource practices
- 청소 업무별 워크로딩
- 표준화된 장비, 재료, 소모품의 사용 및 관리
- 직원들의 사기진작 및 동기부여

### SOP의 3가지 주요 요소

가장 성공적인 조직은 운영 표준화를 위한 SOP를 사용하여 안정성을 동반한 성장을 추구한다. SOP를 작성하기 위한 과정이 일률적이지는 않지만 한 가지 핵심을 짚는다면 모든 과정을 지나치게 복잡하게 구성하지 않는 것이다. SOP를 구축하는 데 도움이 되는 3가지 주요 요소는 다음과 같다.

#### 1. 반복적이고 빈도가 많은 작업에 대한 청사진 작성

청사진에는 위에 나열된 작업을 포함하여 빈도가 낮더라도 반복적으로 수행되는 작업은 모두 포함되어야 한다. 지속적인 성장을 위해 내부 혹은 외부환경의 변화에도 유연할 수 있도록 서면으로 자세하고 명확히 설명할 때이다. 완성된 청사진을 본사와 현장에 활용하면 업무별 담당자의 책임감을 고양하고 작업이 수행되는 방식을 개선하는 단서를 제공할 수 있다. 기업의 지속적인 성장을 유지하는 자산이 될 것이다.

#### 2. 청사진에 정리된 업무별 개요의 표준화 및 실행

기업의 크기 혹은 산하 업무조직별 규모에 따라 Blueprint 작성과 관련된 범위와 내용이 결정된다. 조직이 클수록 더 많은 시간과 자원이 필요하며 방향성을 잃으면 복잡해 보일 수 있다. 이를 해소하기 위해서는 SOP의 성공에 기여하고 영향을 미칠 수 있는 이해 관계자를 파악하고 참여시켜야 한다. 과업별 단계나 세부내용을 정확하게 파악해야 하기 때문에 특정 작업을 수행하는 관리자뿐만 아니라 현장의 미화원까지 다양한 직원과의 소통이 필요하다. 커뮤니케이션 채널의 확장을 통해 모든 임직원이 같은 생각을 할 수 있도록 유도하면서 표준화를 진행한다.

#### 3. 청사진의 활용

청사진을 통해 통합된 SOP 내에는 본사나 현장에서 진행되는 과업을 수행하기 위한 방법 및 시간이 정리되어 있다. 정리된 정보를 활용하여 일상적인 작업을 할당하고 직원들이 익숙해질 수 있도록 훈련을 병행하여 자동적으로 청사진을 쫓을 수 있도록 한다. 청소 서비스를 제공하는 조직에서 정확한 청사진을 정리하여 SOP를 작성하고 유지하는 것은 작업의 품질과 안전을 위해 매우 중요한 일이다. 또한 일회성으로 SOP를 작성하고 일관되게 유지한다고 끝난 것이 아니다. 청소 서비스는 외부의 변화나 수요에 민감하게 반응하기 때문에 다분히 동적인 산업이다. 필요에 따라 지속적

가장 성공적인 조직은 운영 표준화를 위한  
SOP를 사용하여 안정성을 동반한 성장을 추구한다.

인 업데이트가 진행되어야 하며 보편적으로 최소 1년에 한 번은 본사와 현장의 변화를 파악하고 청사진을 수정하면서 SOP를 업데이트하는 것을 원칙으로 한다. 이를 통해 직원들에게 정해진 절차를 준수해야 한다는 것을 상기시켜 줄 수 있다.

#### 지속적인 성장을 위한 과정

SOP가 존재하지 않거나 혹은 업무나 과제별 명확한 과정이나 방법이 정립되지 않고 자주 변경되는 경우 직원들은 많은 혼란을 느끼며 불만이 증가할 수 있다. 이러한 불만은 결국 기업의 성장을 저해하고 효율을 낮추어 종종 문제를 야기한다. SOP를 조직이나 기업의 시스템 수준으로 끌어 올릴 수 있다면 직원들의 건강과 안전에 기여하면서 기업의 운영에도 효율적인 것이다. 단순히 벽에 붙일 포스터나 유사시 사용할 문서 혹은 업무의 흐름도가 존재하는 것만으로는 해결하기 어려운 것들이 있다. 명확하게 업무설계를 진행하고 현장과 공유하여 근로자와 이해관계자 모두가 만족하면서 고객에게 약속한 품질을 제공하기 위해 필요한 전략이다.

직원 및 이해관계자는 SOP를 사용하여 과거에 리더십에게 제시했을 수 있는 질문에 답변할 수 있다. SOP는 운영상의 일관성, 안정성 및 비용 절감 효과를 제공한다. 이러한 표준을 적절하게 사용하면 조직의 요구에 대한 깊은 이해를 바탕으로 새로운 문제와 과제에 대한 고유한 솔루션을 만들 수 있는 발판이 될 수 있다. 운영 SOP를 설계 및 구현하고 이해 관계자의 목표에 맞게 조정함으로써 장기적인 성장, 성공 및 안정성을 실현할 수 있다. 결국, 그것은 사람들의 생명을 구할 것이다.



글\_ Tim Poskin / tim@cmiccs.com

Tim Poskin은 ISSA의 시스템 통합업체, Cleaning Change Solutions™ Consulting의 설립자로 ISSA 워크로드 및 벤치마킹 위원회의 전무이사이다.

## 친환경 청소의 미래와 LEED의 6가지 변화



### LEED

2000년 미국 그린빌딩위원회(The US Green Building Council, USGBC)가 건축산업을 혁신하고 글로벌 환경과 인간의 건강을 개선하기 위한 방안으로 에너지 및 환경디자인 리더십 인증 즉, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 인증을 개발했으며 환경의 변화에 따라 인증의 버전을 업그레이드 하면서 내용을 개정하고 있다. 2002년부터 LEED에서 청소에 대한 필수항목은 포괄적으로 친환경 청소 프로그램의 기준점 역할을 해 왔으며 새로운 개정안을 통해 친환경 건축 관행을 지속적으로 강화할 것이다.

2021년 말, 그린빌딩위원회는 위원들은 투표를 통해 LEED에서 청소의 가치와 중요성을 고려하여 다음의 여섯 가지 사항에 대한 변경 여부를 결정한다.

#### ❶ 청소에 대한 가치(배점) 증가

COVID-19가 지속적으로 우리 일상에 침투하게 되면서 실내 활동이 많은 거주자들의 건강을 보호하기 위해 청소가 필수적이며 감염을 예방하는데 도움이 되는 중요한 요인임을 확인하고 LEED의 기술담당 부서는 친환경 청소 항목을 확대하였다. 친환경 제품과 서비스에 대한 배점이 증가함에 따라 인간의 건강과 환경 모두에 긍정적인 영향을 주면서 더 많은 수요를 초래할 것이다.

#### ❷ 청소 성능을 측정하기 위해 기술의 적용

LEED 기술 위원회는 청소를 통한 표면의 오염 제거에 대하여 객관적이고 정량적이며 신뢰할 수 있고 수치화하거나 혹은 기타의 방법으로 측정 및 공유가 가능한 새로운 프로토콜을 개발했다.

이 프로토콜을 활용하면 시설 내부에 위험성이 높거나 사용 빈도가 높은 공간 그리고 사람의 접촉이 많은 표면(High Touch Surface, HTS)에 측정을 진행하여 결과를 확인하며 동시에 세척 및 소독 성능을 객관적으로 식별하고 시정 조치를 제안할 수 있다.

#### ❸ 친환경 소독제의 정의

미국 환경보호청(EPA)에 등록된 모든 소독제는 특정 병원체에 대해 효과가 있는 것으로 입증되었으며 새로운 LEED 요구 사항을 충족하려면 EPA의 항균 살충제 제품 환경 로고를 받을 수 있도록 설계된 원료(예: 과산화수소, 구연산, L-락산, 에탄올 외 기타)로 제조되어야 한다.

#### ❹ 자외선 C(UV-C) 소독 장치

UV-C 장치는 청소 산업에서 일어나고 있는 가장 흥미로운 혁신 중 하나이다. 이는 효과적이며 현재의 화학 소독제 사용과 관련된 건강 및 환경적 우려를 제거하거나 최소화할 수 있는 능력을 가지고 있어 병원에서 활용도가 높아지고 있다. LEED는 이러한 UV-C 장치들을 활용하기 위한 옵션을 만들고 있는데, 결과적으로 수성 소독제에 의해 손상될 수 있는 다양한 전자 장치 및 주변기기의 표면을 소독하기 위한 휴대용 UV-C 장치의 개발로 추가적인 혁신을 유도하고 있다.

#### ❺ 친환경 소재를 고려

LEED 개정안에는 환경에 대한 영향을 줄이기 위해 재활용된 재료나 원료의 사용을 장려하는 한편, 혁신과 새로운 기회를 창출하기 옵션이 포함될 예정이다. 예를 들어, 무기질의 광물을 기초로 30%의 레진을 포함하는 플라스틱 보관용기와 농업 폐기물을 포함하면서 빠르게 재생 가능한 섬유를 원료로 한 종이 포함된다.

#### ❻ 친환경건축물 인증 취득 GBAC STAR™

LEED에서는 전 세계 청소 산업 협회인 ISSA의 Cleaning Industry Management Standard-Green Building(CIMS-GB)에 의해 인증된 청소 서비스 공급업체를 계약할 수 있는 프로젝트 옵션이 있다. 이 인증은 환경 친화적이고 지속가능한 청소 관행과 환경 친화적인 청소 제품의 올바른 사용에 대한 시스템을 구축하며 거주자와 서비스 제공자의 안전을 확보하기 위해 설계되었다. LEED를 통해 친환경 건물 인증을 획득함에 따라 ISSA의 부서인 GBAC STAR™ 시설 인증(GBAC) 프로그램을 통해 친환경 청소를 위한 요건을 충족할 수 있는 옵션이 확대되고 있다.



글\_ Stephen P. Ashkin / [steve@ashkingroup.com](mailto:steve@ashkingroup.com)

대표, THE ASHKIN GROUP

스티븐 P. 애시킨은 그린 클리닝과 지속가능성을 전문으로 하는 컨설팅 회사인 애시킨 그룹의 대표이다.



## 포스트 코로나 시대 경쟁력 호텔 방역과 위생 GBAC STAR 인증 통해 당위성 확보하다



코로나19 백신 접종이 진행되고 있음에도 줄어들지 않는 확진자 수와 변이 바이러스 등의 등장으로 위생, 방역의 제대로 된 매뉴얼 구축이 시급해지고 있다. 이에 세계청결산업협회(ISSA)가 인증하는 '환경소독 국제인증(GBAC STAR)'에 대한 관심이 높아지면서 주요 특급호텔을 중심으로 GBAC STAR 인증을 획득하는 곳들이 늘어나고 있다. GBAC STAR는 다른 인증제도와는 달리 현장중심, 성과중심의 '실행'을 중시하는 인증으로, 그동안 비용 및 노력대비 효율이 낮았던 청소, 위생관리 방법에서 벗어나 효과적이며 효율적인 소독시스템을 구축할 수 있어 기본적인 위생은 물론 코로나19 이외 감염병 대응의 필수법을 제안하고 있다.

### 바이러스 사전 대응과 복구 가능한 인증제도

GBAC STAR는 세계청결산업협회(이하 ISSA)에서 인증하는 소독과 청소를 결합한 성과 기반의 국제인증 프로그램으로, 청소업계에서는 유일하게 바이러스 사전 대응과 복구에 대한 기술 인증을 받은 제도다. GBAC STAR는 ISSA가 구성한 생물학적 위험관리 분야 전문가 집단, '바이오리스크 자문위원회(Global Biorisk Advisory Council, GBAC)'로부터 호텔, 레스토랑 등의 공공시설의 위생 관련 지침, 교육훈련, 표준화, 위기관리 등 20가지 핵심 요소를 단계별로 마련, 체계적인 위생 안전 절차를 진행하도록 지원한다.

현재 전 세계의 약 1만 2000개 업체가 GBAC STAR를 이용해 전문적인 환경소독을 실시하고 있는 가운데 국내 호텔업계 중에서는 하얏트 호텔, 라한셀렉트 경주, 롯데호텔, 제주 드림타워 복합리조트 등 대표 특급호텔을 위주로 속속 인증을 획득하고 있다. 국내 GBAC STAR 인증은 ISSA Korea에서 부여하고 있으며 ISSA Korea 이경훈 지부장은 2018년부터 본지 기고를 통해 효과적이고 효율적인 과학적 청소기법과 GBAC STAR 인증에 대해 설파해왔다. 이경훈 지부장은 "GBAC STAR 인증제도는 소독과 청소를 결합한 성과 기반의 인증 프로그램이다. ISSA는 항상 대중의 건강과 안전에 관해 청결의 관점에서 접근하기 위해 노력하고 있다. 코로나 상황이 장기간 진행되면서 ISSA에서 어떤 도움을 줄 수 있을지 고민했고, 그 결과로 나온 것이 GBAC STAR 인증제도"라고 전하면서 "GBAC STAR 인증의 목적은 우리가 사용하는 모든 건물과 시설에 안전한 소독시스템을 만드는 데 있다. 그렇기에 인증의 내용에는 약 20가지의 지켜야할 사항이 있고 이를 통해 시설은 안전하게 유지될 수 있다. 1단계부터 5단계까지 GBAC에서 요구하는 청결과 소독시스템이 준비된다면 앞으로 발생하는 병원성 세균과 변종바이러스로부터 사전에 방어될 수 있다."고 소개했다.

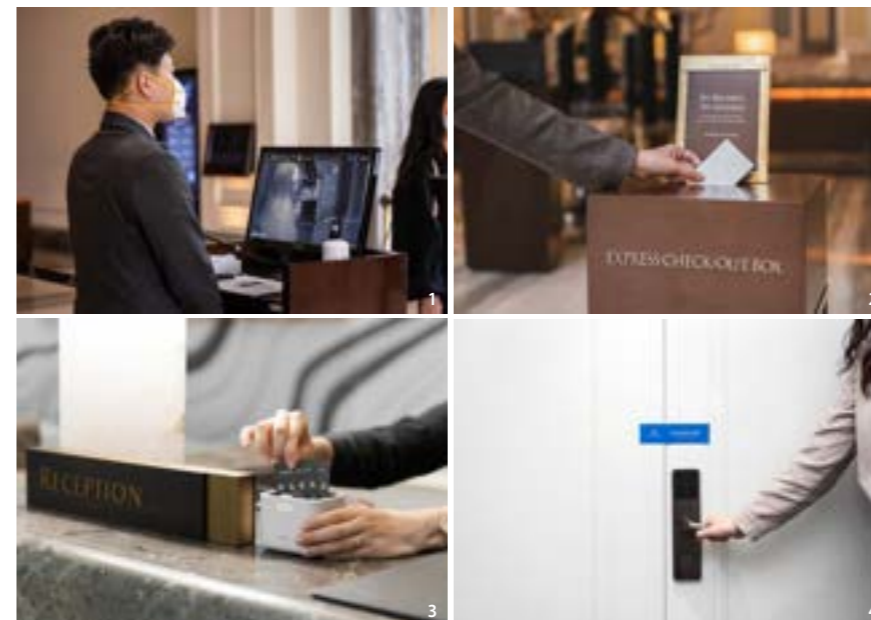
GBAC STAR 인증은 호텔 규모에 따라 다르지만 현장중심의 통일화된 매뉴얼 구축 및 훈련을 통한 안정화, 내부적 문화조성 등의 작업이 수반되므로 대략 4개월에서 6개월 정도 취득 절차가 필요하며, 1년마다 재인증이 요구된다.

### 자세 TF팀 구성으로 적극적인 매뉴얼 구축에 나서고 있는 파라다이스시티

지난해 12월부터 GBAC STAR 인증 절차를 밟고 있는 파라다이스시티는 코로나19 전파 이후 대표이사 직속의 통제조직인 'HSE(Health, Safety, Environment)'를 구성했다. HSE는 코로나19 등의 감염병을 비롯해 안전, 보건, 위생, 환경에 대한 각종 잠재적 위험상황을 예방하고, 비상상황이 발생했을 경우 효과적으로 대처, 통제할 수 있도록 만들어진 신설 조직으로, GBAC STAR 인증 과정을 도맡아 진행 중이다.

기획부터 운영까지 총괄 담당하고 있는 HSE 황수정 대리는 "GBAC STAR 인증은 코로나19 상황이 지속되고 팬데믹에 놓이면서 우리 시설을 방문하는 고객에게 어떻게 하면 청결과 위생 부문에서 안심시킬 수 있을까 하는 고민에서부터 시작됐다. 그러던 중 일상적인 위생활동을 뛰어 넘어 코로나19와 같은 감염병으로부터 고객뿐만 아니라 협력사, 직원, 지역사회의 건강과 안전을 확보할 수 있는 인증을 소개받아 바로 절차를 진행하게 됐다."고 이야기하며 "파라다이스시티는 호텔뿐 아니라 카지노, 컨벤션, 테마파크, 스파 등 다양한 성격을 띠고 있는 복합리조트기 때문에 전문가의 도움을 받아 현재 시설의 수준을 보다 객관적으로 파악하고 부족한 점을 확실하게 보완, 인증을 취득할 수 있도록 ISSA Korea의 컨설팅을 받고 있다. 이번 인증을 통해 위생과 안전을 포함하는 파라다이스만의 통합 품질관리 매뉴얼을 구축, 실행할 수 있는 시스템을 마련할 수 있을 것으로 기대하고 있다."고 전했다.

감염병 이슈가 확산되며 위생, 청결과 관련된 각종 인증들이 속속 모습을 드러내고 있는 가운데 GBAC STAR는 단순히 마케팅의 관점에서만 접근하는 것이 아닌 본질적인 호텔 위생상태의 현 주소를 진단해보고, 지속적으로 발생할 이슈들을 사전에 원천 차단할 수 있는 인증이다. 앞으로 감염병 대응의 당위성을 뒷받침하며, 포스트 코로나 시대 경쟁력을 확보하기 위한 필수불가결한 요소로 자리 잡힐 GBAC STAR, 인증에 대한 자세한 문의는 ISSA Korea 문의전화(070-4699-4772) 혹은 <호텔앤레스토랑>을 통해서도 가능하다.



1. 열화상 카메라 2. 익스프레스 체크인아웃 3. 객실 키 소독 4. 객실 클린스티커

지난 12월부터 GBAC STAR 인증을 위해 준비 중이다. 그동안의 절차는 어떻게 이뤄졌는지, 현재까지의 진행 상황은 어떤지 궁금하다.

파라다이스시티는 협력사 직원까지 포함해 총 1683명이 종사자들이 근무 중이고 호텔뿐만 아니라 카지노, 컨벤션, 테마파크 등 관리하고 있는 범위가 넓어 이를 하나로 묶어 표준화하는 단계에 있다. 단계에 앞서서는 파라다이스시티의 광범위한 위생관리 활동이

빠짐없이 통제될 수 있도록 각 부서별 실무자를 지정, TF팀을 구축해 GBAC 인증에서 요구하는 사항에 맞춰 관리 매뉴얼을 작성하고 있다. 이에 기존에 단편적으로 존재했던 표준작업절차서를 통합, '감염병 예방'이라는 관점에서 효과적인 소독 시스템이 구축될 수 있도록 내용을 수정 중이다. 인증에 필요한 시간은 6개월 정도로 보고 있다. 빠르게 준비되면 좋겠지만 통합 매뉴얼이니 만큼 모든 직원들이 공감하고 현장에 녹아들어 새로운 매뉴얼에 적응하는 시간이 최소 6개월은 필요할 것으로 예상되기 때문이다.

**인증 취득 과정에서 가장 주안점을 두는 부분은 무엇인가?**

GBAC STAR는 지속적인 개선이 가능하도록 하는 'PDCA(Plan-Do-Check-Act)' 기반의 성과중심 인증이므로 인증이 로고 이상의 의미를 가질 수 있도록 현장에 철저히 적용시키고, 모든 구성원들이 GBAC이 요구하는 각자의 역할을 충실히 이행함으로써 유기적인 시스템이 잘 운영될 수 있도록 하는 데 주안점을 두고 있다. 물론 이 과정에 앞서 직원들이 많은데다 기존 위생관리 패턴이나 인식이 제각각이고, 특히 용역사의 경우 오랜 기간 노하우가 축적돼 있는터라, 그동안의 청소도구, 방식, 제품 등을 통일 하는 것이 쉬운 일은 아니다. 따라서 매뉴얼 구축도 중요하지만 현장 직원들의 교육과 끊임없는 훈련을 어떻게 하면 효과적으로 할 수 있을지도 함께 고민하고 있다.

**전반적으로 새로운 위생 문화를 형성해야 하는 과정이 쉽지 않은 것 같다.**

GBAC STAR 인증의 차별점이 여기에 있는 것 같다. GBAC STAR 인증은 다른 원론적인 인증들과 달리 현장중심, 성과중심의 실행을 중시하는 인증이다. 이에 컨설팅 시 GBAC의 요구사항이 왜 이렇게 구성돼 있고, 청소 방식은 어떻게 바뀌어야 하는지 현장이 기반이 돼 매뉴얼 구축과 적용이 이뤄지고 있다. 이를테면 락스 자체를 전면 금지하는 것이 아니라 어떤 경우에는 락스 사용을 피해야 하는지, 만약 사용해야 할 일이 있으면 대체할 수 있는 약품은 어떤 것이 있는지 소통이 이뤄진다. 현장을 바탕으로 한 가이드라 오히려 직원들이 그동안 겪고 있던 애로사항이나 비효율적이었던 부분을 실질적으로 해결해주고 있어 합의점이 비교적 쉽게 도출되는 편이다.

INTERVIEW



“파라다이스시티만의 통합 품질매뉴얼 구축으로 위생, 직원 안전, 고객만족의 선순환 이룰 것”

파라다이스시티 HSE 황승정 대리

컨설팅 시에도 호텔의 여건에 맞게 GBAC 요구 사항을 최선으로 맞출 수 있는 방법을 제안해주고 있어 무조건 따라야 하는 지침이 아닌, 호텔이 능동적으로 소화 할 수 있는 매뉴얼이 세워지고 있다. 호텔도 용역사도 결국 호텔 최고의 위생과 청결, 미화원의 안전성이라는 같은 목표를 가지고 있기 때문에 올바른 정보를 제공하고 합의점만 도출하면 생각보다 공감대 형성은 어렵지 않은 일인 것 같다.

**이번 인증을 통해 가장 도움 받았던 부분을 이야기한다면?**

감염병 예방의 측면에서 전사가 통일된 기준으로 움직일 수 있도록 도와주고, 청소 방법들을 전문가의 도움을 받아 리뷰해보고 표준화시킬 수 있었던 점이 가장 큰 소득이라고 생각한다. 세척과 소독이 한 번에 가능한 제품이 있다든지, 자체 특성에 상관없이 광범위하게 사용할 수 있는 세척 소독제가 있다고 소개해주니 현장에서 느끼던 부담 중 상당 부분이 해소됐다는 평가가 있었다. 오히려 먼저 적극적으로 알아봐주는 직원들도 있었다. 또한 넓고 상이한 특성의 여러 건물들의 산재돼 있던 관리 매뉴얼을 이번 기회에 하나로 통합, 표준화 해 우리만의 시스템을 갖출 수 있게 된 점도 효율적인 운영 관리에 도움이 되고 있다.

**GBAC STAR 인증은 사후 지속적인 가이드 유지가 관건인데 이를 위해 계획하고 있는 것은 무엇인가?**

인증의 범위와 깊이를 점점 확장시켜 지속적인 개선의 기회로 삼을 계획이다. 하반기에는 현재 운영을 중단하고 있는 씨메르, 원더박스 등이 재개장할 예정이고, GBAC STAR는 1년마다 재심사를 받아야 하므로 2022년 인증 시 이 부분이 포함될 수 있도록 적용 범위를 넓힐 예정이다. 또한 전체 직원들이 감염병의 특성을 알고 올바른 방식으로 청소 및 소독할 수 있도록 전 직원 교육 훈련 일정을 계획하고 있으며, 자체 위생점검도 촘촘한 체크리스트를 구축해 주기적으로 시행하고자 한다.

**GBAC STAR에 관심을 두고 있는 호텔들에 해주고 싶은 조언이 있다면?**

파라다이스 입사 전 전 직장에서 컨설턴트로서 HACCP, ISO22000 등 식품관련 인증 컨설팅을 진행해봤기에 인증의 특성과 그것을 받아들이는 현장의 자세, 그로 인한 결과물의 차이를 여러 케이스 경험해봤다. 그 과정에서 느낀 것은 인증이라는 제도가 본래의 프로그램이 얼마나 잘 설계돼 있는지도 중요하지만, 그것을 받아들여 현장에 구축하고 실행되도록 하는 방식에 따라 결과물이 천차만별로 달라진다는 것이었다. 따라서 서류적인 업무가 대부분인 기존의 여타 많은 다른 인증과는 달리 GBAC STAR은 특히 현장 실행 중심의 성과기반 인증이라는 점을 사전에 깊이 이해하면 좋을 것 같다. 단순히 GBAC STAR 로고와 이것이 주는 홍보 효과를 넘어, 우리 호텔의 위생과 안전을 진단해보고 지속적으로 수준을 업그레이드 할 수 있는 좋은 기회로 삼기를 추천한다.



“청소는 단순히 비용이라는 편견을 버려야 할 때입니다. 청소는 우리의 건강과 안전을 위한 투자입니다.”

ISSA의 VALUE OF CLEAN TOOL과 함께 합리적인 청소예산을 수립하시고 청소의 중요성을 주변에 홍보하세요. ISSA의 VALUE OF CLEAN TOOL과 함께 건강과 안전 그리고 여러분의 이익을 개선하세요.

<p>✔ Value of Clean® Data Report</p> <p>NEW DATA</p>	<p>✔ Value of Clean® Infographic</p> <p>NEW DATA</p>
<p>✔ Value of Clean® Calculator</p>	<p>✔ Value of Clean® Safety Tool</p>





## 발렉스서비스

### “미화서비스 기업의 전문성과 지속성에 대하여”

발렉스서비스는 전문 아웃소싱 기업으로 2010년에 (주) 토스(Total Outsourcing Service, TOS)라는 법인명으로 설립되어 인재파견, 경비업 및 위생관리용역업 등을 주력으로 시장에 진입하면서 기업의 경쟁력 확보를 통해 지속적인 성장을 달



모든 사업장에 대해 매 분기 안전진단을 실시하고 예방책을 준비하여 고객과 결과를 공유하고 있다. 2020년에 안전보건공단으로부터 ‘위험성평가 최우수상’, 고용노동부장관으로부터 ‘산업재해예방 표창’을 수상하였다.

성하고 있다. 김주성 대표는 임직원들을 동료로 호칭하며 기업의 핵심동력이라 우선한다. 직무능력에 대한 전문지식 배양을 위해 온라인 교육과정을 개설하고 현장교육과 병행하여 현장에 있는 직원들의 능력향상에 투자하고 있다. 과거의 Outsourcing 개념에서 벗어나 BPO (Business Process Outsourcing)서비스 도입을 통해 변화하는 환경과 고객의 요구에 적극적인 응대를 하겠다는 메시지로 이해된다. 발렉스서비스는 동종업계 최초로 ISO 45001 인증을 획득하고 2021년 8월에는 ISSA의 CIMS 인증기준을 통과하였다. 2020년 기준으로 전국 200여 개 고객사에 서비스를 제공하고 있으며 매출은 약 2,500억 원에 이른다.

#### 발렉스서비스가 지향하는 서비스의 기본

2019년부터 내부적으로 환경안전보건팀을 조직하고 운영하면서 (2개팀, 총 12명의 안전보건 전문가) 서비스가 수행되는

#### 서비스 품질의 향상을 위한 기반

김주성 대표는 고객이 우리에게 위임한 업무에 대해 만족하는 성과를 보여주는 것이 우리의 실력이라고 강조하면서 “서비스 품질 확보는 고객의 요구사항을 정확하게 인지하고 수행할 때 지켜지며 이를 지속하기 위해 기업은 직원들과 비전을 공유하고 전문성 향상을 위해 투자를 진행한다.”라 전했다. 현재 발렉스서비스의 성장은 기업과 직원들의 경쟁력 배양과 비전이 어우러진 결과이다.

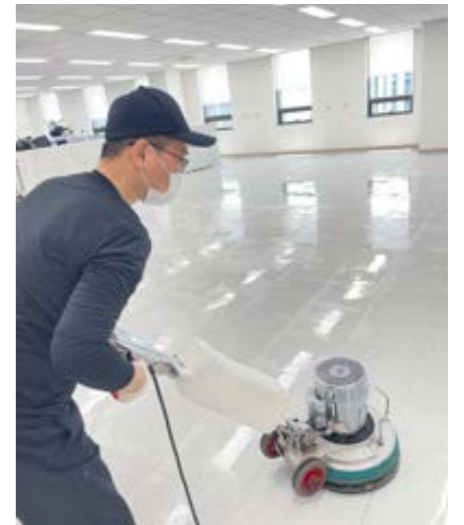
#### 미화서비스에 대하여

강봉석 실장은 CIMS 인증에 주축이 되는 TF Team의 리더로 “미화서비스 시장에 후발주자로 진입한 만큼 전문성이 부족할 수 있었지만 상대적으로 비효율적이거나 안전에 부합되지 않는 많은 관행들을 신속하게 개선하고 현장에 적용

할 수 있었습니다.”라고 응답했다. ISSA 한국지부와의 만남은 COVID-19의 영향으로 클리닝과 일반 위생을 위주로 하는 미화서비스에 환경소독이라는 속제가 더해지면서 이루어졌다. “효율적이고 경제적인 청소의 실행과 시스템화에 목적이 있었지만 단순히 본사에서 시스템을 개발하고 도입하는 것은 현장과 거리감이 크고 효율적인 적용에 한계를 느꼈다.”라 응답하며 “ISSA에서 미팅 이후 과거의 관행에서 벗어나 현장 직원들의 안전을 확보하고 편하게 청소할 수 있는 훈련이 선행될 필요가 있다고 느꼈다.”고 CIMS인증과 CMI교육 배경을 전달했다. CIMS인증의 6가지 기준은 미화서비스 기업의 경영, 이익, 안전, 효율을 포함한다.

#### 서비스품질의 지속적인 향상과 관리

미화원들의 고충을 이해하고 안전한 자세, 덜 피로한 자세에 대한 훈련을 통한 동기부여 및 현장에서 성과를 낼 수 있는 시스템의 필요성이 더욱 증가했다. 소수의 전문인력 양성 및 사내에 교육장과 훈련장을 별도로 마련하여 전 직원의 전문성을 고루 상승시키는 전략으로 서비스 품질의 강화를 지속한다. 이 전략의 바탕으로 CMI 교육을 통해 감염관리자 과정까지 이수한 전담 강사를 배치하여 지속적인 교육과 훈련이 이루어질 수 있는 체계를 갖추었다. 서비스가 수행되는 모든 사업장의 미화원들이 작업간 안전을 포함하여 전문성을 높이기 위한 과정을 진행 중에 30,000 식수의 대기업 단체급식을 하고 있는 식당에 대한 청소, 소독 및 위생관리 서비스도 진행하면서 새로운 분야로 진출했다. BPO서비스를 추구하면서 임직원들의 전문성과 만족도는 균형을 맞추어 발전해야 하기 때문에 직원들에 대한 관심은 각별하다. 발렉스서비스는 사건 혹은 사고의 발생 이후 문제의 해결이 아니라 먼저 점검하고 예방하는 활동에 집중하고 있다. 전문 노무사를 채용하여 주기적으로 현장을 확인하고 사내 문화를 개선하며 리더십을 분석한다. 좋은 서비스 품질은 현장에서 비롯되기 때문이다.



#### 향후 비전과 기업의 지속적인 성장

CIMS인증과 하이진 서비스는 COVID-19 시기를 보내는 고객들에게 제안할 수 있는 발렉스서비스의 강력한 수단이다. 청결 분야에서 깨끗함을 넘어 고객의 안전을 지켜드리는 환경소독 서비스를 차별화하여 청결기업으로서 브랜드 이미지를 높일 예정이다. 또한 미래를 준비하는 기업으로 IT기술을 활용하여 로봇과 사람이 융화할 수 있는 선두주자가 되는 것이 우리의 목표이며 비전이다. 미화서비스에 대한 고객의 인식을 바꾸는 것이 향후 지속적인 성장과 깊은 관계가 있다고 생각한다. 고객이 바라보는 미화서비스에 대한 다양한 내용들이 현재의 정보

공유 수준에서 차별성이 보이지 않거나 혹은 난해하고 수치화 되기 어렵다면 전문성을 바탕으로 한 서비스가 퇴색될 수 있다. 지속적인 성장과 브랜드 구축을 위해서는 고객들이 바라보는 미화 서비스가 합리적이고 쉽게 이해될 수 있도록 다양한 조치와 고민이 필요하다.



# Professional Cordless Electrostatic Handheld Sprayer

전문가용 무선 정전기 분무기



Professional Cordless Electrostatic Handheld Sprayer

## 전문가용 무선 정전기 분무기

전문가용 무선 정전기 분무기를 사용하면 코드를 끌 필요 없이 몇 시간 동안 분무할 수 있습니다. 또한 시간과 노동력을 절약하고 적은 분사로, 더 많은 표면을 덮도록 설계되었습니다. 분무기는 소독제 희석액에 전하를 제공하여 전도성 표면을 효과적이고 균일한 범위로 감싸는 특허 기술을 가지고 있습니다. 이중 충전된 입자는 수직 및 아래의 모든 전도성 표면을 덮습니다.

- 정전기 전하 발생 기술 특허
- 최대 2.7kg 이하 무게
- 쉬운 희석액 충전방식
- 3가지 노즐
- 4시간 운영 가능한 배터리 장착
- 균일한 입자 분사
- LED 헤드라이트로 가시성 확보
- 무선의 편의성
- 시간 및 노동력 절감
- 휴대 간편한 방수 가방



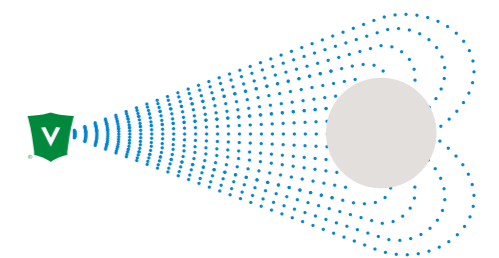
- 가시성 LED 헤드 라이트
- 다용성 조정가능한 3-in-1 노즐
- 최대 적용 범위를 위한 이중 충전 기술
- 1리터 이지필 탱크
- 오래 지속되는 배터리 VP20 (4시간 실행)
- 편안함과 안전을 위한 잠금장치가 있는 인체공학적 손잡이
- 내구성 유리로 채워진 하우징
- 휴대용 케이스

제품 상세 설명		구성품 (각 1개입)		
전원	무선	전문가용 무선 정전기 휴대용 분무기		
탱크 크기	1L	전문 16.8V 3400mAh 리튬 배터리		
무게	(비어 있음) 1.7kg (전체) 2.7kg	전문 16.8V 배터리 충전기		
최적 스프레이 범위	60-90cm	노즐 렌치		
최대 스프레이 범위	약 2M	3-in-1 노즐(40/80/110 마이크론)		
		휴대용 케이스		
		캡이 있는 휴대용 1L 탱크		
		노즐 세팅 1	노즐 세팅 2	노즐 세팅 3
노즐 모양		Full Cone	Full Cone	120° Fan
입자 사이즈		40 microns	80 microns	110 microns
유량		88ml/min	107ml/min	298ml/min
탱크당 실행 시간		11분	9분	3분
탱크당 커버리지 범위*		260m'	236m'	157m'
1회 충전시 탱크 사용 횟수		21	29	72

### CONVENTIONAL SPRAYERS



### INNOVATIONS ELECTROSTATIC SPRAYERS



### 이지클린 살균소독제와 함께 사용 하세요! | 이지클린 살균소독제 EASY CLEAN SANITIZER

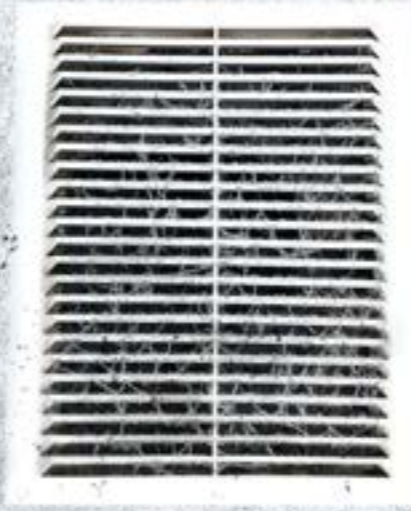
기구 등의 살균소독제 / 일반용 살균제 / 자가소독용 살균제

코로나 19 예방목적 자가소독용으로 사용가능한 살균제의 유효성분 및 농도 : 표준사용 농도는 환경부 화학제품관리과에서 국내 외적으로 코로나 바이러스 예방효과가 있다고 권고된 유효 물질 및 농도(0.05%~0.5%)를 충족함 (안전확인대상 생활화학제품 신고번호 E: B20-21-0365)

4급 암모늄계 살균 소독제로서 희석 후 상온에서 안정적임

식품 접촉 기구 등의 살균 소독제로서 행구지 않아도 됨

비유독물 제품 59mL



## COVID-19와 HVAC 시스템

### 공기순환시스템의 청소와 소독이 중요한 시기

실내의 공기 질은 모든 산업, 상업 또는 주거 시설의 생산성과 거주자 건강에 매우 중요한 요소로 작용한다. HVAC 공기 순환시스템은 덕트의 구조 혹은 미니 스플릿 시스템(덕트가 없을 경우)이 작용하여 실내 공기질을 제공하며 효율적이고 지속적인 품질을 유지하기 위해서는 정기적으로 검사, 유지보수 및 세척이 필요하다. 이 과정에는 덕트 설비 내부를 청소하고 필터를 교체하는 작업이 포함된다.

공기 순환시스템을 통해 실내의 먼지, 입자, 휘발성 유기 화합물(VOCs), 곰팡이 포자, 박테리아 및 바이러스를 걸러내고 건물의 습기를 제거하면서 습도 수준을 낮출 수 있다. 하지만 정기적이지 않은 유지보수 및 세척이 진행되면 불행히도 먼지, 입자, 휘발성유기화합물(VOCs), 곰팡이 포자, 박테리아 및 바이러스는 공기 순환 시스템 및 덕트의 내부 표면에 축적되면서 에어로졸화 되어 공기 흐름을 통해 전달될 수 있다.

#### 바이러스 전염에 관한 연구

SARS-CoV-2 전염과 관련하여 2020년 플로리다 아틀란틱 대학의 연구를 살펴보면 인간의 재채기나 기침이 공기 흐름으로 12피트(약 3.7m) 떨어진 거리까지 작은 물방울로 분산되어 1분 이상 공기 중에 머물 수 있다는 것을 확인하였다. MIT 실험실에서 고속 카메라와 빛을 이용하여 수행된 연구를 보면 침과 점액의 미세한 연무가 사람의 입에서 거의 시속 100마일(약 161km)로 터질 수 있으며 27피트(약 8.2m)까지 이동할 수 있음을 확인할 수 있다.

위 연구는 다양한 바이러스 등이 에어로졸화 혹은 HVAC 덕트 시스템을 통해 전달될 수 있음을 시사한다.

덕트가 있는 HVAC 시스템은 더 작은 바이러스 입자를 더 멀리 운반할 수 있는 기류를 제공할 수 있다. 2020년 7월 미국 질병통제예방센터(CDC)에서 신종 감염병 저널에 게재된 연구 서한에는 중국 광저우의 한 식당에서 발생한 COVID-19 발병과 에어컨의 연관성이 자세히 기술되어 있다. 식사 중이던 10명의 손님이 감염된 사례인데 서로 6피트(약 1.9미터) 이상 떨어져 식사하고 있었으며 에어로졸화된 바이러스가 에어컨 강한 기류로 인해 축적된 것으로 예상된다.

2020년 7월 nature.com에 발표된 연구를 살펴보면 SARS-CoV-2 양성 반응을 보인 사람들을 두 개의 네브라스카 생화학적격리실(NBU)과 9개의 주거용 격리실에 생활하게 하면서 양성반응자를 통한 내부 표면 및 공기에 대한 바이러스 분포를 측정하였다. 실험이 진행된 실내 표면에는 환기구 격자, 테이블 상판, 창문 선반이 포함되었고 가장 높은 농도의 바이러스 검체는 NBU의 공기순환 격자에서 확인되었다.

NBU의 공기 흐름을 살펴보면 룸의 상단 중앙에 있는 레지스터(실내 안팎으로 공기를 전달하는데 사용되는 장치) 냉난방시스템의 일부, HVAC의 일부)에서 시작되며 룸 양쪽에 있는 환자 침대 머리 근처의 격자에서 배출된다. 공기의 순환을 모델링해보면 공기 흐름의 일부가 환자의 침대 아래로 향하여 오염을 일으켰을 수 있는 반면, 지배적인 공기 흐름은 환자의 침대에서 창문 옆을 통과하여 환자의 가장자리를 향해 미립자를 운반하여 침전 시킬 수 있다고 확인되었다.

뉴잉글랜드 의학저널은 에어로졸과 다양한 표면에서 SARS-CoV-2의 생존성을 연구한 그룹에서 편집자에게 보낸 자료를 발표했다. 그들의 연구는 전염성

바이러스가 포함된 에어로졸이 공기 중에서 몇 시간 동안, 그리고 표면에서는 이를 동안 지속될 수 있다는 것을 확인해 주었다. 바이러스가 가장 오랜시간 생존한 표면은 스테인리스강과 플라스틱이었으며 SARS-CoV-2의 평균 반감기를 추정하면 스테인리스강의 경우 약 5.6시간, 플라스틱의 경우 6.8 시간이다. 캘리포니아 데이비스 대학과 시나이산의 아이칸 의과대학은 인플루엔자 바이러스는 먼지, 섬유, 그리고 다른 미세한 입자들을 통해 공기를 통해 퍼질 수 있다고 연구결과를 발표했다.

먼지를 포함한 다미립자가 축적된 덕트



#### 공기의 흐름을 관찰해야

덕트 내부는 대부분 부드러운 금속으로 만들어져 있어 공기 중의 먼지가 덕트의 내부 표면, 환기구, 모터, 코일에 축적될 수 있다. 축적된 먼지가 시간이 경과되며 공기를 통해 유입되는 피부와 털, 애완동물 비듬과 함께 누적되면서 바이러스, 박테리아, 곰팡이, 먼지진드기, 알레르겐이 번성할 수 있는 촉촉한 매트 같은 환경을 제공한다. 이는 봄철에 자동차의 차체나 유리창에 꽃가루가 촉촉하게 들러붙는 현상과 유사하다.

예를 들어, 에어컨을 포함한 실내공기의 흐름에 영향을 주는 장치가 가동되면 내부의 먼지나 입자들이 이 흐름에 편승하여 다양한 물체와 접촉하면서 양 또는 음의 전하를 띠게 되며 양전하를 띠는 먼지는 음전하를 띠는 물체에 끌리고 음전하를 띠는 물체는 양전하를 띠는 물체에 이끌리게 된다. 공기 중에 먼지의 양이 많을수록 시설물에 달라붙는 먼지의 양이 증가한다.

또한 먼지의 원천(주로 사람, 옷, 종이)이 전하를 띠게 되면서, 정전기에 의해 생성된 이 매력적인 힘은 '쿨롱 힘(두 전하 입자 사이에 작용하는 정전기적 인력이 두 전하의 곱에 비례하고, 두 입자 사이의 거리의 제곱에 반비례한다는 법칙)이라고 알려져 있다. 덕트를 통해 반환되는 공기의 흐름에는 일정량의 습기를 포함할 수 있어 덕트 내부의 먼지나 이물질이 빠르게 축적되는데 영향을 준다.

HVAC 내부의 공기 필터는 바이러스 입자와 먼지 입자 포집에 중요한 역할을 한다. 고효율의 미립자 공기(HEPA) 필터는 공기 중에 부유하는 0.3미크론 크기 입자의 약 99.7%를 효과적으로 제거할 수 있다. 필터의 등급별 미세먼지 제거효율(MERV)을 살펴보면 필터는 0.3~10미크론 사이의 입자를 제거하며 MERV기준 17등급 이상의 필터는 효율 면에서 HEPA와 유사한 것으로 간주된다. 하지만, 대부분의 상업용 건물들은 MERV 기준 12등급 이하의 필터를 사용하기 때문에 코로나바이러스를 포함한 기타 바이러스를 방지하기에 취약하다. HEPA의 경우에도 모든 바이러스 입자와 먼지 입자를 막을 수 있다고 보장할 수 없다.

HVAC 시스템에서 표준의 공기조절장치(AHU)는 겨울 및 여름철과 같이 가동률이 상승할 때 에너지 절약을 위해 실외 환기를 최소 비율로 설정하고 최대 80~90%를 순환한다. HVAC 시스템의 표준여과 장치는 순환되는 공기 중에 포함된 바이러스를 효과적으로 제거할 수 없으며 오염된 공기를 외부로 재순환시켜 바이러스를 퍼뜨리는 중심 접점이 될 수 있다.



공기순환 격자에 축적된 미립자



리지스터 후면에 침착된 먼지 및 입자들

**HVAC 시스템, 덕트설비의 클리닝 및 소독에 대한 실무지침**

1. HVAC 공기 순환시스템과 관련 덕트의 구조도면 및 도표를 검토한다.
2. 적합한 개인 보호 장비(PPE)를 착용하고 HVAC 공기순환시스템의 외부 및 내부와 덕트, 레지스터/벤트, 모터, 코일 및 필터를 육안으로 검사하고 필요한 경우 비디오 보어스코프 카메라를 사용하여 기록을 남긴다.
3. 덕트에 공기누출, VOCs, 미립자 및 내부 이음새에 문제가 있는지 테스트하고 검사한다.
4. 면봉을 사용하여 덕트 내부, 레지스터/벤트, 모터, 코일 및 필터의 샘플을 채취 후 유해 물질 및 유해 미립자의 변화를 비교한다.
5. 해당 HVAC과 연관된 실내에 샘플링을 통해 공기의 질을 확인한다. 이러한 샘플링은 현재 공기순환시스템의 청결 및 소독상태에 따른 실내 위험물질 및 미립자의 변화 유무로 연결되며 더불어 특정 시스템의 영향을 받는 영역을 식별하고 격리하는 데 도움이 된다.
6. 감염관리 위험평가 프로토콜을 사용하여 세척 및 소독에 대한 계획을 수립한다. 미립자 카운터(공기중의 미세입자 측정) 및 공기압 모니터를 사용하여 측정이 이루어지는 동안 HEPA 필터가 장착된 에어 스크러버(공기중의 가스류 제거), 네거티브 에어 머신(공기중에 위험성 있는 소형입자를 연속된 필터로 포집)을 작동하고 외부와 차단한다.



에어스크러버



네거티브에어머신

7. 미국 환경 보호청(EPA)에 등록된 제품 중에 산이나 염소계열을 제외한 소독제를 사용하여 덕트 외/내부, 레지스터/벤트, 모터, 코일 및 전체 해당영역의 표면에 충분한 양을 포깅(초미립자 분사)하여 소독제 라벨에 권고된 접촉시간 및 주의 사항을 준수한다.
8. 덕트 내부 표면에 진공 청소, 로트 브러싱, 공기 휘핑 등의 기계적 청소방법과 장비를 사용하여 더 큰 먼지 및 미립자를 청소한다. 덕트 내부 중 섬유유리로 구성된 라인의 경우 섬유 손상을 방지하기 위해 전문적인 주의와 청소가 필요하다.
9. HEPA 필터를 교체하고 신품을 장착한다. 덕트가 없는 미니 스플릿 시스템의 경우 세척 가능한 필터가 있을 수 있다. 공기순환장치를 진공 청소(HEPA 필터 포함)하고 EPA 등록 제품으로 세척 및 소독을 진행한다.

HVAC시스템을 정기적으로 검사, 유지 보수 및 청소하는 것이 중요하다. 상기의 지침을 지속적으로 이행하면 공기순환시스템의 효율이 상승하고 더 건강한 실내 공기 환경에 기여하며, 시간이 지남에 따라 운영 비용을 절감할 수 있다.



글\_ Jon A. Barrett

M마케팅 매니저, 서브프로社, 뉴저지

Barrett은 정부, 산업, 제조, 상업, 주택 및 보험 산업 분야에서 30년 이상의 클리닝 시스템 개선 및 복원 에 대한 경력을 보유하고 있다.

## 터널 청소

필자는 도로와 터널관리를 안전과 청결의 측면에서 20년 동안 서비스를 수행하고 있다. 이번 기고를 통하여 터널과 도로의 청결관리의 중요성과 더불어 좀 더 진보적인 청결관행에 대하여 필자의 의견을 독자에게 전달하고자 한다.



### 터널청소를 하는 이유

터널청소를 하는 가장 주된 이유는 자동차에서 발생하는 다양한 화학물질들이 터널 내부 표면에 달라붙어 조명도를 감소하게 되는데 이러한 것을 방지하게 하여 운전자들에게 시야확보와 차간거리 확보를 쉽게 해주는 것을 목적으로 한다. 터널내부의 조명도를 감소시키는 경로와 결과는 다음으로 정리될 수 있다.

- 터널 내부 벽체는 다양한 경로로 인해 오염원이 쌓이게 된다.
- 이러한 오염물질로 인해 벽체에서 반사되는 빛이 약하게 되어 운전자의 시야확보를 어렵게 한다.
- 조도가 저하되면 사고위험이 상당히 높으며, 특히 터널의 길이가 긴 경우에는 운전자에게 오랜 시간 긴장을 주어 앞차와의 안전거리 확보가 어려워지는 등 안전상의 문제가 발생하게 되어 사고로 이어질 확률이 높아진다.

두 번째는 미세먼지이다. 터널내부는 대부분 자동차에 사용되는 화석연료의 연소에 의해서 유입되는데, 특히, CO(일산화탄소), NOx(질소산화물), PM-10(미세먼지) 등은 자동차로부터의 배출량이 절대량을 차지하고 있는 것으로 확인되고 있고, 유해한 기체의 성분은 이에 국한되지 않을 것이다.

국내의 경우 산업화 및 공업화에 의한 자동차 대수는 지속적으로 증가하고 있고 그에 따른 도로 및 터널의 건설도 함께 증가하고 있는 실정이라서 미세먼지와 VOC(휘발성유기화합물)로 인한 내부의 오염도 증가와 이러한 기체들이 환풍기를 통해 배출되어 자연환경에도 악영향을 주는 원인으로 이용자의 안전을 위하여 저감대책이 필수적인 사항으로 각인되고 있고, 국책사업 연구도 활발히 진행 중인 것으로 알고 있다. 필자는 직접 현장에서 육안으로 확인하고 후각으로 확인한 내용을 글로 다 표현할 수는 없지만, 사람에게 해로운 오염물질로 미세먼지의 농도가 바로 느껴질 정도라고 생각하면 터널 내부의 오염도의 수치가 얼마나 될 지 이해가 될 것이다.



### 터널청소

요즘은 터널세척에 장비를 이용하고 있지만, 필자가 처음 터널청소를 시작했던 예전에는 순수한 인력을 동원하여 했던 시절도 있었다. 우리나라의 터널기계 세척의 역사는 오래되지는 않았지만, 환경적인 측면에서 안전하고 향상된 기법을 연구하기 위해 다양한 시도를 하고 있는 것으로 알고 있다. 청소에 근본적인 목적은 두 가지로 볼 수 있다. 첫번째는 조명도 확보이고 두 번째는 미세먼지 저감이다.

터널내부의 미세먼지를 저감하는 것이 중요한데 집진방법으로는 크게 5가지 사항으로 침강집진, 원심력집진, 세정집진, 전기집진, 여과집진 대상기술을 분류할 수 있다. 그 중 필자가 전문적으로 실행하고 있는 방법은 세정집진 방법과 유사하다고 할 수 있겠다. 이 방법의 원리는 물 등을 아주 작은 액체 입자로 만들어 표면에 접촉시킴으로써 표면의 오염물을 제거하는 방법으로 고압분사방식이나 브러시를 사용하는 방식을 의미한다. 이러한 방식은 배기가스 내에 함유된 유해기체를 함께 일부 제거할 수 있는 장점이 있고, 폐수처리비용이 발생한다는 단점도 있다. 국내의 경우 모든 터널청소방법은 물만을 이용하여 환경오염을 최소화하고 있지만, 좀 더 연구가 필요한 분야라고 할 수 있겠다.



필자는 이번 기고를 통하여 우리나라의 터널의 청결관리가 더욱 진보적인 방법으로 개선되어야 한다는 마음으로 현장에서의 경험을 토대로 청소방법을 설명하고자 한다.

터널 세척작업에 가장 중요한 것은 작업순서이다. 가장 고려해야 할 사항은 안전사항으로 다음과 같은 사항을 수렴하고 고지하는 의무가 있다.

- 작업 전에 도로 사용허가를 관할 경찰서에서 허가서 수령
- 허가서 수령 후 현수막에 작업일정을 현수막에 기재하여 도로 이용자에게 알림

- 통행량이 빈번한 곳은 필요 시 언론에 홍보해야 함
- 터널내부에 보양작업 실시(구조물들이 물이 들어가지 않도록 하는 조치임)
- 도로차단 실시(작업구간만 적용)

터널을 청소하기 전 상기 사항은 모두 중요하고 필수적인 사항으로 특히 보양작업은 시설물의 보존과 안전을 위하여 필수적인 부분인데 다음과 같은 사항을 철저히 확인하고 보양하는 것이 원칙이나 터널내부의 구조와 특성에 따라 약간 달라질 수 있는데 이것은 현장에서의 경험이 중요하다.

내부에는 다양한 시설물이 존재하는데 다음의 사항에 대하여 특히 철저한 보양이 이루어지도록 하고 빠진 것이 없는지 확인하는 것도 중요하다. 다음은 반드시 확인해야 할 사항이다.

- 측정기
- 화재경보기
- 제기제어 박스
- CCTV

특히 CCTV물이 스며들어 오작동과 고장이 일어날 경우 중앙관리에서 사고와 다양한 교통데이터 수집을 하지 못하게 되고 더 나아가 교통사고를 볼 수 없어 사고방송, 차량통제 등을 할 수 없어 더 큰 사고로 이어질 수 있으므로 이 부분은 철저한 보양작업을 실시하는 것이 필수적이다.



이 모든 것이 완료되고 나면 비로소 청소작업을 실시할 수 있다. 작업구간에 도로가 완벽하게 차단이 되면 터널 세척차량과 작업인원이 투입되어 작업을 진행한다. 보양작업 시 터널의 구조와 설치되어 있는 구조물들을 미리 확인되었기에 차량도 터널구조에 따라 작업배치를 달리하여 작업의 안전성과 효율성을

극대화하는 것도 중요한 것이다. 작업시간은 동절기와 하절기가 다르고 필요에 따라 야간/주간에 실시하며 이는 터널의 환경과 특성, 교통량에 따라 달라질 수 있다.

세척방법은 고압세척과 브러시 세척 등이 있으며 고압세척의 장점은 시간 단축과 인건비가 절감되는 것이고, 단점으로는 브러시 세척기법보다는 섬세하지 못하여 청결도가 저하되고 오염주기도 빠르다는 것이다. 그러기에 필자의 방식은 대부분 브러시 방식으로 진행하지만, 일부 브러시가 닿지 않은 표면들은 고압 방식도 병행하여 실시하고 있다.

우리나라의 터널의 벽체에 사용되는 자재의 종류를 살펴보면 크게 타일과 콘크리트, 2가지로 확인되는데 타일과 콘크리트 어떠한 방식이든 필자가 가장 강조하는 사항은 사용되는 물의 중요성이다. 내부청소에 사용되는 물은 일부 집진장치로 모이지만 일부는 하천으로 바로 빠져나가는 구조이다. 그러기에 물의 사용량을 감소시키는 것은 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다. 물의 경도가 높으면 즉 400ppm 이상의 물을 사용한다면 세척에 사용되는 물의 사용량은 증가하고 효과도 떨어질 것이다. 그러므로 청소에 사용되는 수질의 측정은 반드시 실행해야 할 사항인 것이다. 필자의 경우 수질측정기를 사용하여 최소한 300ppm 미만의 물을 사용하여 비교적 환경에 유해한 요소를 제거하고 작업의 속도를 높여 청소로 인한 교통흐름의 방해 최소화하는 것을 원칙으로 하고 있다.

터널청소에서 기본적으로 중요한 것이 고압살수 및 브러시세척이지만, 사용되는 브러시의 종류도 상당히 중요한 부분을 차지한다. 기계세척 작업 시 브러시 회전속도는 150~350rpm, 브러시 커버의 길이는 1~2m 50cm까지 사용할 수 있다. 특수한 곳에 세척 시에는 좀 더 길게 제작할 수도 있다. 브러시의 회전속도가 빠르면 빠를수록 세척 시간의 단축에 도움이 될 수는 있으나, 브러시의 소모가 빠르고 구조물의 파손 가능성이 높아져 초보자가 사용하기에는 현실적으로 어렵다. 만약 초보자인 경우 브러시 회전속도를 150~200rpm으로 조작할 것을 권장하며, 이후 숙달이 되면, 천천히 RPM을 높여 나가도록 한다. 더불어 브러시의 중요한 부분은 '모의 길이'이다. 모의 길이는 40~60cm가 있는데 모가 너무 짧으면 벽체와 브러시 바의 거리가 짧아 파손위험이 높고, 너무 길면 브러시 모가 구조물 등에 감겨 사고 위험이 있기 때문에 브러시 모의 길이는 터널의 상황, 브러시 조작자의 능력 등을 고려하여 선택하는 것이 바람직하다.

브러시세척이나 고압분사방식은 특수차량으로 제작하여 사용해야 되는데, 중요한 것은 터널 구조 및 설치된 구조물, 도로 폭 등을 참고하여 각각 기능이 다른 장비를 설계, 주문 제작하



여 사용하는 것이 좋다. 브러시의 크기, 속도, 회전력 등을 달리 하여 현장에 적합한 장비를 투입하여 작업을 한다는 것은 안전성은 물론이고 작업의 효율성을 높여 결과적으로 비용절감으로 이어지기 때문이다. 터널청소회사의 기본적인 역량이 여기에서 비롯된다 해도 과언이 아니다. 이러한 장비의 선택과 서비스는 경험이 필수적인 요소이고, 지식역량과 도로의 구조물에 대한 이해가 병행되어야 가능한 영역이라고 본다. 장비의 가격이 고가(약 5억~10억 원)라서 자본금이 충분하지 않은 회사에서는 접근하기 힘든 영역이지만, 필자는 청결시장의 영역에서 사업의 연속성과 관련하여 터널 청소 분야를 앞으로 젊은 세대에게 권장하는 바이기도 하다.

터널청소작업 완료 후 조도측정, 휘도측정 결과 값을 작업 전과 후를 비교하여 데이터화함으로써, 향후 청소 주기를 계획하는데 활용한다면 더욱 체계적으로 관리할 수 있을 것이라고 본다.



**앞으로의 방향**

필자는 20년 동안 터널과 도로 청소용역을 사업을 하면서 앞으로 우리가 청결에 대한 문화를 바꾸고 청결이 대중에게 주는 이점이 무엇인지 생각하는 방향으로 청소를 접근해야 한다고 믿고 있다. 그러기 위해서는 몇 가지 넘어야 할 숙제와 당면과제들이 존재할 것이다.

첫째, 정부나 지방정부의 터널세척부분에서의 예산확보가 우선되어야 한다고 본다. 모든 관련당사자들은 터널청소의 중요성에 대하여 알고 있지만, 실행적인 측면에서는 아직까지 적용되지는 못하고 있다. 이러한 배경에는 예산확보의 필요성을 언급하고 당위성을 부여하는 작업이 필요한데 청소에 대한 전문적인 관점이 부족하여 중요성을 인지하지 못하는 것도 하나의 원인이 된다고 생각한다. 만약 청결에 대한 충분한 예산확보가 된다면 결과적으로 비용은 절감되지 않을까?

둘째, 청소회사의 투자이다. 사용되는 차량의 가격은 초기투자비용이 상당히 들어가게 된다. 그리고 그에 따른 전문인력도 유지하여야 하기 때문에 소형 청소업체에서는 한계가 있는 실정이다. 그래서 현재 터널기계 세척을 하는 업체 중 대부분이 전문 인력이 없이 운영되고 있는 실정이다. 이러한 상황이 발생하는 것은 다른 청소용역과 달리 동절기에는 영하로 내려가는 날씨로 인해 직업의 연속성을 주지 못하는 것도 한 몫 하고 있다. 규모가 큰 회사의 경우 투자할 여유는 있지만 기술력의 부족으로 실행하기에는 어려운 분야이기도 하다. 그러기에 정부예산이 충분하게 마련된다면 중, 소형 회사에서도 접근할 수 있는 계기가 된다고 사료되고 더불어 청소회사에서는 특수한 분야에 대하여 관심을 갖고 어렵지만 실행할 수 있는 시스템을 조금씩 준비하는 것도 의미 있다고 생각한다.

셋째, 청소는 누구를 위한 것인가?라는 질문에 대한 실행이다. 당연히 청소는 사용자를 위하는 것이다. 필자는 20년 넘게 현장에서 오염된 상황을 보며 청소가 얼마나 중요인지 자연스럽게 체감하였다. 10년 전 '극한직업'이란 TV프로그램에서 필자의 회사를 취재한 적이 있다. 그때 필자가 들었던 생각은 왜 이

직업이 극한직업일까?라는 생각을 한 적이 있다. 당연히 미세먼지와 오염물을 누군가는 해결하여야 하고, 보이지 않지만 모두에게 꼭 필요한 일하기에 나는 꽤 좋은 직업군에 속해 있다고 본다. 필자는 이러한 생각을 우리 젊은 세대에게 전달하고 싶다. 청결에 대한 새로운 문화를 만들고 차세대에게 교육과 훈련을 통하여 모두에게 기쁨을 주는 신뢰를 교육하는 것이 경험자의 자세라고 믿는다. 즉 청결에 대한 시선을 극한직업에서 신뢰 직업으로 바꾸어 주는 역할이 필요하다.

필자는 '안전하게, 더 안전하게, 좀 더 안전하게'를 슬로건으로, 빌딩 Maintenance와 도로관리에 새로운 문화를 만드는 (주)트라이앵글이라는 회사를 운영하고 있다. 필자는 언제나 조직 내 전문 인력을 양성하여 고객만족을 지향하고, 더 나아가 모든 사람들이 맑고 향기로운 마음을 가지는 사회가 되도록 노력하는 자세로 모든 사업에 임하고 있다. 그리고 세계시장에 진출하여 대한민국의 '터널관리문화'를 자신 있게 보여주기 위하여 항상 준비될 수 있도록 할 것이다. 청결산업에서 조금은 생소한 터널청소에 대하여 기고문을 통해 독자에게 조금이나마 도움이 되었으면 하는 바람이다.



글\_ 김득한  
주식회사 트라이앵글 대표

# 외부 환경이 카펫클리닝 서비스에 미치는 영향과 변화

## 2021 CARPET SURVEY



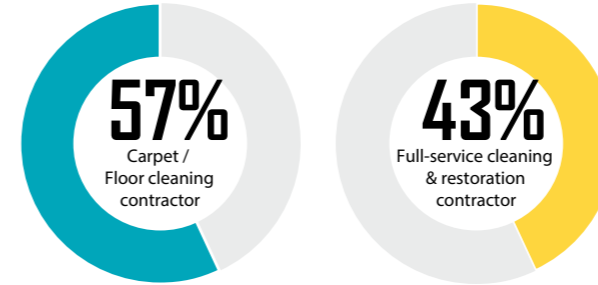
2021년 북미지역의 카펫 클리닝 서비스 기업을 대상으로 설문조사를 진행했다. 카펫클리닝 서비스 기업의 사업유형, 경력, COVID-19등 외부 환경이 사업에 미치는 영향과 변화에 대한 주제로 다양한 설문조사를 실시했으며 그 결과에 대해 여러분들과 공유하도록 하겠다. 일부 국내의 실정과 상이한 결과가 있을 수 있다.

우리는 이번 설문조사를 통해 다양한 결과를 확인할 수 있었다. 그 중 주목할 만한 사항으로는 현재 미화서비스 인력이 감소되며 작업자의 이직이 증가하는 상황에도 불구하고 대다수의 응답자들은 직원들을 조직의 가장 중요한 요소로 생각하지 않았으며 응답자의 약 96%가 공급망과 경제 이슈들을 거론하며 이중 기업의 이익을 가장 중요하게 고려한다고 응답했다.

현재 다양한 이슈가 속출하고 혼란이 지속됨에도 클리닝 서비스 산업은 견재하다. 2020년에는 전염병이 매출에 가장 큰 영향을 미치는 요인(34%)이었지만 2021년에는 대부분의 기업이 매출 호조를 보였으며 설문에 참여한 기업 중 9%만 이 총 수익 감소를 예상했는데, 이는 2020년의 46%에 비해 크게 개선된 수치이다. 한편 74%의 기업이 올해 성장을 기대하고 있다.

다음의 데이터들은 설문에 응답한 카펫 클리닝 기업들의 답변에 기초한다. 결과가 반드시 의무제표 및 외부감사에 근거하는 것은 아니다. 이 보고서는 레전드 브랜드의 지원으로 이루어졌다.

### Business Type



올해에는 카펫 클리닝 서비스 보다 전반적인 클리닝 및 복원에 대한 서비스 제공이 증가했다.

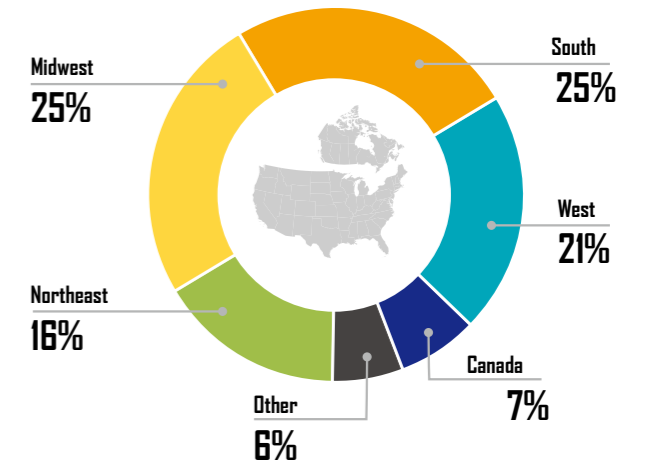
### Business Role



대부분의 응답자가 회사 리더였지만 응답자의 81%가 주당 55시간 미만으로 일하는 것으로 보고되어 일과 삶의 균형은 양호한 것으로 나타났다.

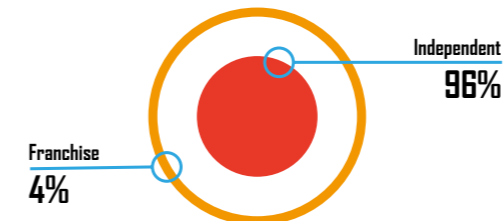
북미를 포함해 다양한 국가의 서비스 기업들이 설문에 참여했다. 설문의 마지막 페이지에 직원의 임금 및 지역별 서비스 가격을 정리했다.

### Business Location



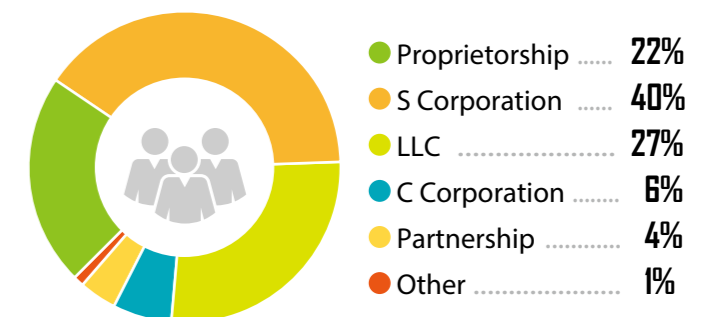
**41%** have been in **BUSINESS** for more than **30 YEARS**

### Franchise or Independent



클리닝 사업에서 프랜차이즈 성격의 기업들이 점차 감소하고 있다.

### Business Structure



**84%** spent LESS THAN **\$100K** to START their **BUSINESSES**

응답자가 속한 기업이 S 코퍼레이션(S-corp)은 중소기업이 유리한 세금 혜택을 받을 수 있도록 미의회가 만든 연방 세금 지정 제도이다. LLC(유한책임회사) 또는 법인은 국세청과 함께 S 코퍼레이션의 지위를 선택할 수 있지만, 여기에는 다양한 요구사항이 수반된다. S 코퍼레이션이 되기 위해서는 급여를 설정하고 주주 수가 100명 미만이며 한 등급의 주식만 발행해야 한다.)으로 신고한 응답자는 2020년 31%가 신고된 것에 비해 9%나 급증했다.

Residential Vs. Commercial Cleaning



100% Residential - 0% Commercial	0%
90% Residential - 10% Commercial	22%
80% Residential - 20% Commercial	19%
70% Residential - 30% Commercial	16%
60% Residential - 40% Commercial	16%
50% Residential - 50% Commercial	9%
40% Residential - 60% Commercial	1%
30% Residential - 70% Commercial	9%
20% Residential - 80% Commercial	5%
10% Residential - 90% Commercial	0%
0% Residential - 100% Commercial	3%

**64%** expect REVENUE OVER **\$100K**

Total Revenue From Carpet Cleaning

0% - 10%	9%	51% - 60%	8%
11% - 20%	1%	61% - 70%	18%
21% - 30%	4%	<b>71% - 80%</b>	<b>29%</b>
31% - 40%	6%	81% - 90%	10%
41% - 50%	7%	91% - 100%	7%

대부분의 기업들은 카펫 클리닝으로 수익을 발생시켰다. 72%는 카펫 청소에서 절반 이상의 수익을 얻었으며 이외에도 다양한 복원 서비스, 바닥 관리, 러그 클리닝 등이 포함된다.

Additional Services	Currently offer	Sub contract	N/A
Upholstery cleaning	97%	2%	1%
Area rug cleaning	92%	3%	5%
Hard surface (tile/grout)	87%	5%	8%
Water damage restoration	33%	19%	48%
Hard wood restoration/repair	16%	11%	73%
Auto detailing	31%	7%	62%
Janitorial/Facility cleaning	25%	15%	60%
Fire/Smoke damage restoration	31%	16%	53%
HVAC/Duct cleaning	31%	9%	60%
Trauma scene cleaning	61%	9%	30%
Concrete surface preparation	15%	11%	74%
Window cleaning	25%	7%	68%
Residential/Maid cleaning	17%	13%	70%

'Currently Offering(서비스의 지속적인 제공)' 행을 살펴보면 2020년까지 지속적으로 그 수치가 상승하였다.

Average Price per Square Foot

	Residential	Commercial
>\$.10	0%	2%
<b>\$0.11-\$0.20</b>	<b>2%</b>	<b>15%</b>
\$0.21-\$0.30	20%	45%
\$0.31-\$0.40	30%	23%
\$0.41-\$0.50	27%	8%
<\$0.50	13%	6%
N/A	8%	2%

Average Price for a Standard Flight of Stairs

Less than \$20	0%
\$20-\$29	12%
\$30-\$34	5%
\$35-\$39	18%
\$40-\$44	15%
<b>\$45-\$50</b>	<b>25%</b>
More than \$50	23%
Not sure/Refuse	2%

응답자의 75% 이상이 주거용 카펫에 대한 서비스 비용으로 평방피트당 \$21에서 \$50 사이의 요금을 받는다

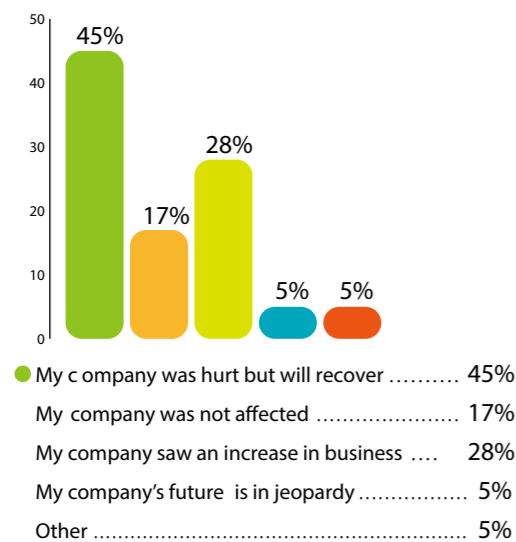
**73%** of companies saw **INCREASED REVENUE** this year

Area Rug Cleaning per Square Foot

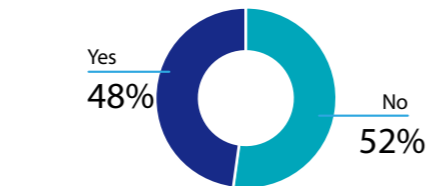
Less than \$.25	2%
\$.25-\$.50	10%
<b>\$.50-\$.74</b>	<b>7%</b>
\$.75-\$.99	7%
\$1.00-\$1.24	17%
\$1.24-\$1.49	5%
\$1.50-\$1.99	3%
\$2.00-\$2.49	12%
\$2.50-\$2.99	8%
\$3.00-\$3.49	13%
\$3.50-\$3.99	3%
\$4.00-\$4.49	2%
\$4.50-\$5.00	0%
More than \$5.00	7%
Not sure/Refuse	3%
I don't offer this service.	1%

많은 응답자(48%)들이 현장 혹은 세탁공장을 병행하여 러그 클리닝을 진행하고 있다.

How has your company been impacted by the COVID-19 pandemic?



Has your company performed any SARS-CoV-2 (COVID-19) cleanup?



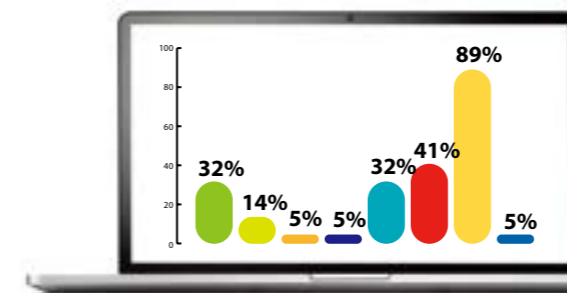
Did anyone working on SARS-CoV-2 cleanup take part in biohazard cleanup training?

Yes	32%
No	68%

2021 COVID-19 Data

전염병으로 인해 소기업들의 피해가 지속되고 있다. 응답자의 3분의 1 이상이 올해 매출에 부정적인 영향을 미쳤다고 답했으며, 18%는 긍정적인 영향을 받았다고 전했다.

Social Platforms Used for Business



- YouTube ..... 32%
- Twitter ..... 14%
- Snapchat ..... 5%
- Pinterest ..... 5%
- LinkedIn ..... 32%
- Instagram ..... 41%
- Facebook ..... 89%
- TikTok ..... 5%

Unsurprisingly, Facebook was the most frequently used social platform, but Instagram's popularity is rising fast, and TikTok is now on the scene.

지역별 시간당 임금

미 남부에서 서비스에 종사하는 신입의 평균임금은 2020년에 비해 시간당 3달러 상승하였지만, 기존 직원들의 임금은 변동이 없었다. 한편, 북동부의 신입직원 임금은 그대로 유지되었지만, 기존 직원들의 평균 임금은 시간당 3달러 상승했다. 다른 지역은 변동이 없거나 1달러 이내의 변화를 보였다.

# 8단계 리스크 매니지먼트

## 청결 & 소독관리 위험평가 프로세스

지금까지 우리가 코로나19로부터 경험했던 것들과 개선한 내용을 바탕으로 청결과 소독관리를 위한 위험평가 프로세스에 대해 살펴보도록 하자. 청결과 소독관리에 있어 위험한 요소들을 파악하고 그에 적합한 청결관리에 대해 도식화하면 다음과 같이 5단계로 정리된다.



### 1단계: 위험을 식별하는 단계

접촉하는 실내의 다양한 표면은 SARS-CoV-2, 기타 세균과 바이러스에 오염될 수 있다. 이를 제거하기 위해 환경소독(청소와 소독)에 올바른 소독제를 사용한다.

- ① 다양한 세균과 바이러스는 모든 표면을 오염시킬 수 있다.
- ② 오염물질을 제거하기 위해 청소와 소독을 진행한다.
- ③ 오염된 표면은 사람의 건강에 해가 된다.
- ④ 제거하기 위한 세척제와 소독제들도 매뉴얼을 따라 사용하지 않으면 사람들에게 문제를 야기할 수 있다.

- ⑤ 작업 영역(사이트 평가) 및 프로세스를 살펴본다. 장비(사용 지침), 화학 물질(안전 데이터 시트)을 문서화하고 검토한다. 정부의 각종지침과 법규를 확인하고 보건 안전전문가와 상의하며 지침서를 검토한다. 사용자들의 건물사용시간에 따른 양을 살펴보고 어떤 지역을 자주 사용하는지 혹은 점유하고 있는지 확인한다.

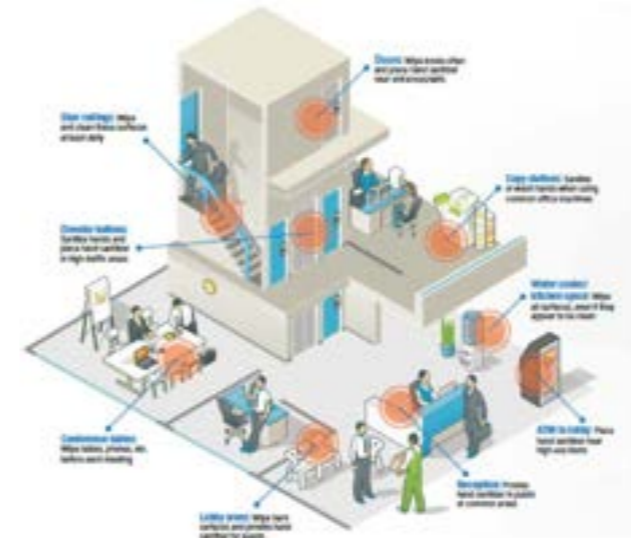
### 2단계: 위험의 요소를 식별한다.

예를 들어 오염된 표면에 접촉한 사람이 감염될 수 있는 가능성과 소독제를 살포하는 직원이 소독제에 노출될 가능성

도 고려해야 한다. COVID-19는 많은 사람들에게 위험하고 치명적인 질병이다. 감염자가 접촉한 모든 표면들(예: 에스컬레이터나 출입구 문 손잡이 - High Touch Objective)을 많은 사람들이 무의식적으로 만지는 동안 쉽게 오염되어 전파 및 확산될 수 있다. 결론적으로 우리는 위험한 요소를 식별하기 위해 건물과 거주자의 특성을 고려해서 상황에 적합한 위험요소를 측정해야 한다.

- ① Who: 누구에게 위험한 요소가 있는가? (예: 고객 또는 직원)
- ② Where: 어떤 장소에 위험한 요소가 존재하는가? (표면 또는 장소)

이 단계에서 위험한 표면들의 지도를 완성시킬 수도 있다. 이러한 지도는 향후 청결과 소독매뉴얼 작성에 기본이 되는 아주 중요한 자료가 된다.



위험지도의 예시(자료 출처\_ ISSA 청결의 가치)

### 3단계: 위험의 우선순위 지정

확인된 위험요소들은 심각한 위험에서 가능성이 낮은 위험으로 분류하고 우선순위를 지정할 수 있다. 예를 들면 에스컬레이터 핸드레일은 불 특정 다수가 자주 만지는 표면으로 오염될 확률이 높으며 더 나아가 실내 환경에서 표면 접촉을 통한 전염병 확산의 촉매 역할을 할 수 있다. 한편으로는 개인이 사용하는 사무실 책상은 오염되더라도 다른 동료에게 질병을 퍼뜨릴 확률은 낮다. 따라서 청소 및 소독의 빈도는 상대적으로 덜 낮을 수 있다. 우리가 위험에 우선순위를 지정하는 이유는 무엇일까? 필자가 앞에서 예를 들어 설명했듯이 우선순위를 정하는 것은

실내 접촉가능한 표면들의 세척 및 소독 횟수를 정하기 위함이며 또한 위험도가 높은 표면부터 우선적으로 제어하는 것이 효율적이기 때문이다. 위험순위를 지정하면 최적의 프로세스를 결정하는 데 많은 도움이 된다. 다음의 사항을 순서대로 이해해 보자.

- 사람의 출입이 빈번하거나 오래 거주하는 공간의 표면들은 위험성이 높다.
- 이러한 표면들의 청소와 소독빈도는 상대적으로 높아야 한다.
- 따라서 위험의 우선순위를 지정하는 것은 청소의 빈도를 정하는 것과 연관이 있다.

### 4단계: 위험완화 단계 결정

이 단계에는 1~3단계가 마무리된 후 현장에 적용되는 모든 행동 및 행정적 업무가 포함된다. 이때 올바른 개인 안전 보호구의 제공과 함께 다양한 기술적인 부분들이 프로토콜로써 포함될 수 있다. 특히 다양한 도구와 시스템을 살펴볼 필요가 있으며 다음과 같은 사항들이 포함된다.

- ① 사회적 거리두기와 방문자의 출입자 기록
- ② 소독제와 소독방법의 결정
- ③ 적합하고 안전한 개인 안전 보호구 제공
- ④ 각종 행정에 관한 사항들 정리

### 5단계: 위험평가/위험완화의 검토와 모니터링

이 단계는 지속적으로 우리의 건물이 고객과 모든 사람들에게 안전하게 사용될 수 있다는 믿음을 주는 단계로 앞으로 발생할 수 있는 세균과 바이러스의 공격으로부터 새롭게 준비된 청결과 소독시스템을 확립하는데 중요한 부분이다. 또한 이러한 사항들은 전염병이 지속되거나 혹은 변화하는 것에 대응하면서 업데이트, 검토 및 평가 되어야한다. 지속적인 시스템을 바탕으로 현장에 적용하고 결과 모니터링을 통해 확인한다.

- ① 우리의 시스템이 효과적으로 건물을 방어했는지?
- ② 보다 더 과학적, 효과적인 방법을 모색했는지?
- ③ 우리의 시스템이 현장에 적극 반영되고 있는지?

지금까지 우리는 위험평가와 완화에 대한 기본적인 개념에 대해 알아봤다. 이제 현장에 맞게 적용하는 방법을 정리해 보자.

위험완화 도구와 방법

1. 위험요소의 제거 혹은 감소
  - 사회적 거리두기
  - 방문자 온도검사와 기록지 작성
  - 소독제의 선정
2. 기술적인 제어
  - 소독장비의 사용(예: 정전기 방식)
  - 안전한 청소장비 및 필터의 사용(예: HEPA필터)
  - 손소독제 스테이션 설치와 사용(예: 모든 출입구)
  - 교차오염방지정책
3. 행정적인 제어
  - 명확하고 간결한 감염관리 청결표준 운영절차(S.O.P)
  - 인력교육과 훈련(예: 감염교육, 환경소독 직무)
  - 손 위생 관리(예: 직원, 고객)
  - 질병보고 절차(예: 보고서)
  - 알림판(예: 손 씻기 그림)
  - 특정구역에 출입금지
4. 개인안전 보호구
  - Who(누가 사용할 것인지)
  - Where(어디에서 사용할 것인지)
  - How(어떻게 사용할 것인지)
  - What(작업자가 착용함에 어떠한 불편이 있는지)
  - When(공급 부족으로 수급이 안될 때 방어책은 무엇인지)

마지막으로 8단계의 리스크 매니지먼트 방법(Eight-Steps Risk Management Plan)을 제안한다.

- 1단계: 감염관리와 청결을 동시에 구현할 수 있는 시스템 수립을 위한 전문 TF팀 구성
- 2단계: 병원균으로부터 전염을 감소시킬 수 있는 전술과 전략 수립



- 3단계: 건물의 환경과 사용자 특성 파악
- 4단계: 위험인자와 위험 파악
  - ① 건물의 공간과 유형 식별
  - ② 1차 위험성 식별(예: 코로나19)
  - ③ 물리적, 화학적, 심리적 위험성 식별
- 5단계: 잠재적 위험에 대한 표준 설정
  - ① 위험표준설정 에 대한 간략한 설명
  - ② 고객, 입주자, 직원들이 대한 위험수준 결정
  - ③ 업무특성과 관련한 위험수준 결정(예: 잦은 해외 출장)
  - ④ 결자업과 관련한 위험수준 결정(예: 특정 구역에 소독 작업)
- 6단계: 5단계 유형의 기본 설정
  - ① 제거: 물리적으로 제거가 가능한가?
  - ② 감소: 위험을 감소할 수 있는 부분은 무엇인가?
  - ③ 기술적인 제어: 위험으로부터 사람들을 격리
  - ④ 행정통제: 청결작업의 방식 변경(감염예방을 중심으로)
  - ⑤ 각 위험에 대한 개인안전 보호구 정책과 절차
- 7단계: 1~6단계를 고려한 환경소독 지침서(매뉴얼) 작성
- 8단계: 작성된 매뉴얼(지침서)에 대한 검증과 통제
  - ① 설계된 매뉴얼이 현장에 적용 가능한지 평가
  - ② 통제 가능 여부를 확인하기 위한 테스트
  - ③ 표면청소와 소독을 기록한 기록지 작성
  - ④ 실제로 통제가 현장에 적용되고 있는지 확인

실내에서 생활하는 시간이 늘어나고 건강을 위협하는 다양한 요인들이 발생하면서 청결관리 기법도 달라져야 한다. 어느 때보다도 더 과학적이고 전문적인 접근이 필요할 때다.



글\_ ISSA Korea 이경훈 지부장/ dannj@issa.com



Watch our story at [gbac.org/star](http://gbac.org/star)



Gbac.org로 방문하셔서 GBAC STAR에 대한 자세한 내용을 확인하시고 오늘 인증을 신청해보세요.

GBAC STAR 한국어 문의: [SOOHYUNK@ISSA.COM](mailto:SOOHYUNK@ISSA.COM)



# GBAC STAR 프로그램을 통해 고객분들께 안전하고 건강한 공간을 제공하세요.

소독 인증프로그램을 통해 안전을 확보하세요!  
APPLY for GBAC STAR™ 소독 인증 프로그램을 확인하세요!

GBAC STAR 시설 인증은 무엇을 의미할까요?  
이는 귀하의 시설이 COVID-19와 같은 감염성 바이러스를 포함한 다양한 위해요소로부터 안전을 확보하고자 높은 수준의 세척 및 소독 프로그램을 도입해 구현하고 있다는 의미입니다.

"고객은 안전과 건강을 위해 높은 수준의 방역프로그램과 안심서비스를 원하고 있으며, GBAC STAR 소독 인증을 토대로 갖춰진 프로토콜은 현재 우리가 사용 가능한 가장 높은 수준의 안심서비스를 제공하며 건강하고 안전한 실내공간을 조성하는데 기반이 되고 있다."

-Greg White,  
General Manager,  
Westin Galleria Dalla

# Strengthen Your Organization

기업은 다양한 조직 구성원을 통해 성장을 이루어간다. 여러분이 속한 조직의 직원들은 누구인가? 그들의 독특한 관점과 인생 경험은 무엇인가? 비슷한 배경의 직원을 고용하는 경향이 있는 회사라면, 사업과 직원의 발전에 필요한 다양한 사항을 파악하지 못할 수 있다.

건물의 안전, 시설물 및 에너지를 관리하는 건축서비스와 청소업계가 다양한 노동력의 가치를 인정하고 있다. 건축서비스 제공업체, 제조업체, 유통업체 및 기타 업계 부문을 통해 여성, 소수자 및 장애인을 회사에 소개하고 내부로부터 홍보하는 방법에 대해 알아보라.

이러한 근로자들이 어떻게 업계에 새로운 전망을 제시하는지 알아보고, 보다 공정한 글로벌 사회에서 경쟁할 수 있도록 기업과 조직을 포지셔닝하라.



코로나바이러스 대유행의 시작에 학교와 어린이집이 문을 닫았을 때, 많은 여성들은 그들의 아이들을 돌보고 그들이 원격 교육을 받는 것을 돕기 위해 직장을 그만둘 수밖에 없었다. 미국 인구조사국에 따르면, 2020년 3월과 4월 사이에 취학 연령의 아이들과 함께 살고 있는 350만 명의 엄마들(거의 45%)이 유급휴가나 무급휴가로 전환하거나 직장을 잃거나 아예 노동시장을 떠나는 등 사회활동에서 반강제적인 격리를 당할 수밖에 없었다. 2021년 1월까지 1,850만 명 이상의 학부모들이 자녀들을 돌보면서 다시 직장으로 돌아갔지만, 이는 2020년 1월에 비해 160만 명이 줄어든 수치이다. 국립여성법률센터의 한 보고서에 따르면, 2020년 2월 이후

전체산업에서 여성들은 540만 개 이상의 일자리를 잃었다. 12월의 경우 사라진 일자리 100%가 여성이 차지하고 있는 반면, 남성은 1만 6,000개가 증가했다. 여성들이 자발적으로 혹은 마지못해 일자리를 떠나더라도 다시 일자리를 구하는 것은 어려운 일이다. Women Back to Work와 같은 단체들은 다양성과 포용성을 중시하는 기업들이 기술 및 기타 전문적 배경을 가진 여성들을 고용할 수 있도록 돕고 있다. 시설 관리 및 식품 서비스 분야의 선두업체인 소덱소(Sodexo)는 수백에 이르는 다양한 관리자급 채용을 위해 Women Back to Work와 제휴했다고 소덱소 북미의 수석 부사장 겸 인사 담당 수석 부사장인 Stephanie Payne은 말한다.

Payne은 소덱소가 포용적인 문화를 구현하는데 전념하고 있다고 설명했다. 소덱소 내부에 여성들의 비율은 이사회의 60%, 집행위원회의 32%, 그리고 1,600명의 최고 경영자들 중 36%를 차지하고 있다. “경제 위기 와중에도, 많은 조직들은 성 평등과 포용 등 중요한 주제들을 뒤로 미루고 싶은 유혹을 받아왔습니다.”라고 Payne은 말한다. “하지만, 이것은 큰 실수로 귀결될 수 있으며, 세계에서 가장 많은 임직원이 함께하는 기업들 중 하나인 우리의 일은 포괄적 문화를 계속 옹호하는 것입니다.” 소덱소는 성별을 포함하는 직장 문화와 직원 성과 간의 연관성에 대한 사내 연구를 수행했다. 50,000명의 직원들을 대표하는 전 세계 70개 기업의 경영진에 속한 모든 여성들을 조사한 결과, 성별에 대한 균형이 있는 팀이 다양성을 통한 조직 강화를 통해 성공에 대한 새로운 관점을 제공한다는 것을 발견했다. 40~60%의 여성이 경제적으로 더 나은 성과를 거두고 근속율이 더 높은 것으로 나타났으며 이는 기업 내 성 다양성의 첫 단계일 뿐이다. 우리는 그들에게 멘토링을 해주고 사업 내에서 발전할 수 있는 기회를 제공해야 한다. ISSA의 Hygieia Network (hygieianetwork.org)는 청소 산업에 종사하는 모든 여성들이 경력을 쌓아가면서 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 다양한 프로그램, 툴 및 지원을 제공한다. “채용 관점에서 볼 때, 특히 젊은 전문가를 귀사에 채용할 때, 다양성은 매우 중요하다. 청소, 위생, 종이 제품 유통업체인 임페리얼 데이드(Imperial Dade)의 Laure Craven 부사장은 “다양성을 통한 조직의 성장은 그들의 가치와 일치하며 그들도 정체되지 않고 변화를 능동적으로 수용하는 조직을 찾을 것입니다.”라고 말한다. Craven은 Hygieia Network의 공동 의장이다. “많은 여성들이 환경 서비스(EVS)를 시작하면서 청소 산업에 입문하지만 관리자의 지위로 올라가기는 쉽지 않습니다.”라고 건물관리용품 및 장비, 케미칼 제조 및 유통업체인 Maintex Inc.의 린다 실버먼 공동 회장이 덧붙였다. “직원들의 다양성은 더 나은 협업과 의사 결정을 만듭니다.”라고 그녀는 말한다. “여성들은 협력적으로 일하는 경향이 있고 세세한 부분까지 신경을 많이 씁니다. 이러한 자질은 비즈니스에 도움이 됩니다.” 임페리얼 데이드의 Craven(26년째 클리닝 업계 종사)은 신입사원과 그들을 옹호할 수 있는 고위직에 있는 사람들을 짝지어주는 것이 그들의 경력을 성공적으로 이끄는 데 도움이 될 것이라고 말한다. “제가 일을 시작한 첫날, 청소업계에 종사하는 메리디스 루벤이라는 여성이 저에게 전화를 걸어 지혜와 지식을 제공하고 제가 그녀



에게 전화를 걸어 조언을 구할 수 있었다.”고 전했다. 40년 동안 청소 산업에 종사해온 실버먼은 가족 소유의 회사에서 일하고 있다. “저는 아마 우리 업계의 여성 리더로서 선구자였을 것입니다. 그리고 제가 이 산업에 종사하게 되었을 때, 유일한 여성일 것입니다. 다행히도, 현재는 많은 것이 바뀌었습니다.”라고 그녀는 덧붙였다. “저는 항상 배우고 성장하는 것에 관심이 있고, 개인적으로나 직업적으로나 세계 긍정적인 영향을 준 청결산업에 항상 보답하고 싶습니다. ISSA의 Hygieia Network는 업계가 다양성을 향해 계속 나아갈 수 있도록 도움을 주고 다시 환원할 수 있는 훌륭한 창구였습니다.”

미국 노동부 장애고용정책국(ODEP)의 제니퍼 시이 부차관보는 고용주들에게 많은 기업들이 장애인을 채용하고 싶지만, 어떤 기업은 적합한 지원자를 어디서 구해야 할지 확신하지 못할 수도 있다. 미국 노동부 장애고용정책국(ODEP)의 제니퍼 시 부차관보는 선제적 지원 및 채용의 핵심은 다양한 구인처와의 관계를 발전시키는 것이라고 말한다. 장애인에 대한 포용적인 지원 및 채용 모범 사례의 예는 다음과 같다.

- 직업 재활 기관, 미국 일자리 센터, 자립 생활 센터 및 기타 지역사회 기반 조직과 같은 주 및 지역 서비스 제공업체와의 파트너십
- 고용주 네트워킹 그룹
- 장애인을 위한 직업 박람회 참석하거나 대상 채용 게시판을 공석을 게시하는 것
- 멘토링 및 인턴십 기회를 보장하는 것 등이 포함된다.

대부분의 기업들은 이미 장애인을 고용하고 있기 때문에, 그들의 정책과 과정을 반영하여 비교 검토한다. 장애-포용적 인재 획득 및 보유와 관련된 모범 사례의 예로는

- 장애인이 포함된 승진 정책 채택
- 장애가 있는 직원에 대한 오리엔테이션, 환영의 일환으로 프레젠테이션 발표자 선임
- 장애가 있는 직원들에 대한 전문성 개발 기회 및 전용 숙소를 요청하는 방법을 포함
- 직원 지원 프로그램(EAP)과 장애 관리 및 예방(직장/복귀) 프로그램 관리

장애의 종류는 다양하며 이중 신체적인 장애로는 이동성의 제한, 시력상실 또는 난청 등이 있으며 난독증, 다운 증후군, 자폐증과 같은 학습, 지적 또는 발달 장애가 포함된다. 더불어 불안과 우울증 등 표면에 드러나지 않는 장애도 포함한다. Shehey는 “장애를 겪는 동료들 통해 개인이나 그 개인이 속한 조직은 다양한 기술과 경험을 제공받을 수 있습니다.”라고 인정하면서 “핵심사항으로 고려해야 할 부분은 해당 직무에 대한 기술과 인력 요구 사항을 효과적으로 매칭하는 것입니다.”라고 언급했다. 고용주가 장애인 근로자를 채용하고 적응기를 거치는 과정은 기업의 입장에서 유익할 수 있다. “그들의 살아있는 경험으로 인해, 장애를 가진 사람들은 종종 창조성, 혁신성, 그리고 문제 해결 능력을 조직에 전달합니다.”라고 Sheehy는 강조한다. 장애인을 고용하는 기업들이 보고하는 다른 혜택에는 전반적인 생산성과 사기의 향상이 포함된다. 2018년 보고서, Getting to Equal: Disability Inclusion Advantage(장애인 고용을 통한 기업의 장점)는 장애가 있는 직원을 채용하는 기업이 다른 기업보다 월등히

우수한 성과를 낸다고 밝혔다. 보고서는 45개 기업을 조사한 결과 평균 28% 높은 수익, 2배 높은 순이익, 30% 더 나은 경제적 이익률 등 장애인을 채용하는 정책을 시행하고 지원하는 기업의 성장률을 확인하였으며 동종 업체들보다 주주들에게 배당되는 총 수익발생 비율이 2배 이상 높았다. 대부분의 회사들은 장애인을 위한 별도의 복지와 숙박 제공에 들어가는 추가적인 비용 때문에 장애인 노동자를 고용하는 것에 대해 유보적일 수 있다. 기숙사를 제공할 경우 물품들을 보관하는 선반 높이를 낮추고, 장애로 인해 발생 가능한 다양한 조치가 수용되어야 하며 의료 서비스를 위한 일정의 유연성까지 포함될 수 있다.

Job Accommodation Network(JAN)는 장애인 고용문제 및 직장에서 제공할 수 있는 기숙사 제공 등에 대해 전문가 무료상담 및 지침을 제공하는 선도적인 단체로 기숙사 운영에 대한 기업의 지출은 다양한 경로를 통해 상쇄되거나 회수될 수 있다는 연구결과를 발표했다. Omaha에 본사를 둔 시각장애인 및 비영리 고용주 Outlook Nebraska의 CEO인 Eric Stuecrath에 따르면, 시각장애인도 포장, 박스/종이 타올 등을 제조하는 장비에 적응하여 직무를 수행 할 수 있다고 한다. Outlook Nebraska는 35개 이상의 휴지 및 타월 제품을 생산하는 기업으로 제조 및 변환 시설을 운영하고 있다. “예를 들어, 업계에서 표준 10인치 터치스크린이나 손가락 끝 크기의 버튼을 사용할 수 있는 경우, 우리는 손가락 크기 대신 작업자의 손 크기만한 70인치 터치스크린과 버튼을 사용합니다.”라고 Stueckrath는 말한다. 우리는 사람들과 더 잘 대화하고 교류할 수 있는 장비를 사용한다. Outlook Nebraska는 시각 장애가 있는 사람들을 고용하여 조직 전체의 부서에서 일하게 한다. 그는 “영업과 생산부터 배송과 수령, 인사까지 시각장애인이 참여하지 않는 부서는 우리 회사 내에 없다.”고 주장한다. “우리의 목표는 시각 장애인들이 더 독립적이고, 자급자족할 수 있도록 돕는 것입니다.” 이 조직은 직원들에게 기술 교육을 포함하여 독립적인 생활을 위한 교육도 제공하므로 직원들의 전문성이 상승하며 사회생활을 유지할 수 있도록 도움을 준다. 전통적으로 모든 직원들이 완전고용 형태로 입사하여 연방 정부에 판매하는 고품질의 지속 가능한 종이 제품을 만드는 데 주력해 왔다. 이 기업은 디트로이트에 본사를 둔 도매 및 유통업체인 카라칼과 제휴하여 상업용 시장에서 제품을 판매하고 있다. “Outlook Nebraska가 불완전 고용된 사람들을 위한 일자리를 창출하면서 생산과 유통을 높은 수준으로 실

행할 수 있다는 사실을 고려하게 되면서, 그들과의 협력을 쉽게 결정할 수 있었습니다.”라고 카라칼의 사장 겸 CEO인 Don Roberts는 말한다. “그들은 최고 수준의 제품을 제공하고 있고, 우리는 연방정부에 판매하는 그들의 회사 문화에 익숙합니다. 우리가 만들고 있는 새로운 브랜드로, 우리는 국공립 또는 사립대학, 병원, 포춘 500대 기업에 종이 제품을 제공할 계획입니다.”

Stuecrath는 회사의 성공에는 직원들의 다양한 관점과 경험이 녹아 있다고 생각한다. Outlook Nebraska은 근무환경의 개선을 위해 Quality Work Environment Committee를 구성하여 정기적으로 안전, 효율성, 인센티브에 관한 방안을 제안하고 있다. “불행히도, 우리는 특정인들에 대하여 울타리를 치고 그들이 무언가를 할 수 없거나 해서는 안 된다고 생각하기 쉽다. 하지만 다양성의 도입을 통한 지속적인 발전을 위해서는 편견을 없애고 다양성을 받아들이는 것이 좋다. K-12 학교, 단과대학, 종합대학에 대한 다양한 해결책을 만드는 것은 본질적으로 다문화 교수진, 학생 단체, 그리고 글로벌 연구에 대한 관심을 통해 다양성의 좋은 예를 제공할 수 있다. SSC(교육기관 전문관리업체)의 경우 27개 주에서 150개 이상의 교육기관을 관리 및 서비스하고 있다. SSC의 서비스의 부사장인 Valen Emery는 다양성의 진정한 가치는 기업과 고객 모두에게 제공할 수 있는 다양한 해답에 있다고 믿는다. “많은 사람들이 다양성을 생각할 때, 그들은 성별과 인종을 우선적으로 생각합니다. 하지만 다양성의 주요 가치는 사고 과정에 있습니다. 사고 프로세스가 다양하게 모이면 단기간에 성공적인 문제해결을 이끌 수 있으며 경쟁력을 갖추게 됩니다.” Valen Emery는 사람, 문화, 그리고 공동체의 세 가지 축을 강조함으로써 사람들을 모으고 고용하는 일을 한다.

SSC는 단순히 다양한 인력을 채용하는 것에 만족하지 않고 전문적으로 발전하기를 원한다. 회사는 관리직 근로자들이 현장의 전문직으로 전환하도록 돕는 견습 프로그램을 마련했다. 예를 들어, 멕시코에서 온 이민자 Dora Lara는 SSC

와 10년 동안 일했는데, 처음에는 수석 관리인으로 일하다가 배관공이 되는 것을 목표로 견습생 생활을 하면서 해당 자격증을 취득하기 위해 일반정비에 대한 교육을 받고 있다. 10년 동안 SSC에서 근무하던 동료의 경우에도 HVAC 작업에 대한 관심이 높아져 실전 경험을 쌓은 후 코퍼스 크리스티에 있는 텍사스 A&M 대학의 견습 프로그램에 참여할 수 있었다. “이러한 기회들은 회사 내에서 색다른 흥미를 유발하고 직원들의 삶을 변화시키는 사건입니다.”라고 Emery 부사장은 말한다. 비록 청소산업 내의 많은 회사들은 다양성의 문화를 구현하는데 큰 진전을 이루었다 평하면서도 여전히 그들의 일이 아직 끝나지 않았다는 것을 인식하고 있다. “저는 우리의 다음 과제가 사람들이 소속감을 느끼도록 하는 것이라고 생각합니다.”라고 임페리얼 데이드의 Craven은 전했다.

OEDP의 Shehey는 장애인 고용을 망설이는 것은 장애인들이 무엇을 할 수 있는지에 대한 이해가 부족하거나 혹은 편견이 있기 때문일 것이라고 믿고 있으며 해결해야 할 가장 큰 문제로 인식하고 있다. 소덱스의 Payne은 최근 현장에서 근무하는 일선 직원들과 그 가족들이 Historically Black Colleges and Universities(HBCUs)에 진학할 경우 도움을 주기 위해 1,000만 달러 규모의 장학금 제도를 시행함으로써 회사가 모든 직원의 경력을 발전시키기 위해 노력한다는 사실을 언급하면서 “우리는 다양성과 포용에 관해 상당한 진전을 이루었지만, 여전히 새로운 사회적 문제와 불의가 만연하고 있습니다. 우리는 지속적으로 대응할 것이며 발전할 것입니다.”라고 전했다. SSC의 Emery는 다양성에 대한 대화는 직장에서 꺼내기 어려울 수 있지만, 이러한 대화가 빛을 발해야 한다고 설명한다. “사실 이 주제는 내부적으로 공유하기에 불편할 수 있습니다. 하지만 현실에서 나타나는 여러 시사적인 사건과 소셜 미디어의 역할을 고려할 때 이는 올바른 방향이며 여러분은 그것을 탁자에 올려놓고 진솔한 대화를 나눌 필요가 있습니다.”라고 강조했다.



글 Kathleen Misovic / kathleen@issa.com

CMM, ISSA 매거진 부편집장으로 저널리즘 학위와 다양한 협회를 위한 인쇄 및 디지털 미디어에 대한 광범위한 배경을 가지고 있다.



# ISSA WORLDWIDE

## ISSA의 지부별 및 본사 소식을 전해드립니다.

### 주요 소식

- ISSA EMEA(유럽)에서 새로운 조직 설립
- 이탈리아에서 열린 ISSA PULIRE 엑스포의 성공적인 개최
- ISSA 오세아니아의 2022 ISSA 청소 위생 엑스포



### 새해 뉴스레터 정책

전 세계 청결업계를 대상으로 한 협회의 최신 소식을 전하고 있다. 2022년 한 달에 2회 총 22건의 콘텐츠로 회원사에게 유용한 정보를 제공한다. 뉴스레터 내용은 공중 보건과 안전에 관련된 최신 미디어 및 정보로 구성되어 있다.

### Value of Clean 2021(청결의 가치)

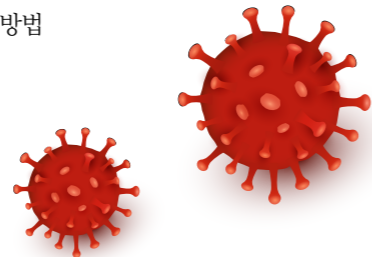
ISSA는 Value of Clean(청결의 가치) 2021년 개정판이 완료되어 회원사와 공유했다. 한국지부에서도 개정된 자료를 지난 8월에 회원사에게 한국어로 전달했다. 청결의 가치 2021 자료가 필요하신 회원사는 soohyunk@issa.com으로 문의 바란다.

### ISSA Video

#### 유튜브에서 GBACTv를 검색해보세요!

GBACTv: COVID-19 확산을 통한 변화와 전염병 종식에 대한 예측  
 청결 산업이 2년동안 팬데믹 상황을 맞아 미흡했던 점과 개선방향  
 변종 바이러스 창궐에 대응하여 우리가 갖춰야 할 지식  
 (참조: BioTalk)

- 확진자로 인하여 학교건물이 폐쇄 : 미화 관리자들의 대처법
- 설득력 있는 제안으로 영업 목표 달성하기
- 드림팀을 구축하여 기업의 성장을 실현하는 방법



ISSA EMEA가 이탈리아 밀라노의 지부에 새로운 팀을 구성했다. ISSA PULIRE NETWORK의 CEO이자 ISSA EMEA의 새로운 이사인 Toni D'Andrea가 이끄는 팀에는 Laura Banfi(PO, PR, 커뮤니케이션 담당자) Barbara Chemutai(세일즈), Alexandra Goman(정부기관 담당자)와 Serena Lagona(코디네이터)가 함께 하게 됐다. 한편 ISSA PULIRE Network팀은 이미 FORUM ISSA PULIRE 2022(2022년 10월 18~19일 이탈리아 밀라노)를 준비 중에 있다. 이틀간 열리는 제6회 총회는 기업의 가치와 시민의식 함양을 주제로 산업의 건강과 안전을 위한 설계, New Normal: 뉴노멀(시대 변화에 따라 새롭게 떠오르는 기준)을 통해 통합된 서비스를 관리하는 방법 등이 중점적으로 다뤄질 예정이다.

### ISSA PULIRE의 2021년

2021년 ISSA PULIRE는 이탈리아 베로나에서 성황리에 진행됐다. 이번 엑스포는 전문 청소업체가 직접 대면하여 아이디어를 공유하는 첫 공식 행사였다. 총 296명의 출품자와 10,037명의 관람객이 참석했다. 행사 후 설문조사 결과 관람객과 출품자의 74%가 전시회의 수준이 기대 이상이었다고 응답했으며, 출품자 중 87.6%는 행사 참석이 사업에 미치는 영향이 지대하다고 전달했다. 관람객의 81%는 ISSA PULIRE 2023(2023년 5월 9~11일)을 방문할 계획이라고 밝혔다. 다음 행사는 밀라노에서 개최되며 ISSA PULIRE의 새로운 장을 열게 될 것이다.



ISSA 오세아니아 팀은 2022 ISSA 청소 위생 엑스포(2022년 3월 16~17일, 호주 시드니 국제 컨벤션센터(ICC)에서)를 위한 교육 프로그램을 준비하고 있다. 엑스포 프로그램은 전문가로 구성된 패널들의 토론, 심층 워크숍, 네트워킹 이벤트로 구성되며 이틀간의 행사 기간 동안 약 40명이 넘는 연사들이 '팬데믹 이후 회복의 길'에 대해 토론할 예정이다. ISSA 오세아니아 담당자인 Lauren Micallef는 "이번 엑스포는 시설 관리자, 사업주, 미화팀, 영업팀 등 모두에게 필요한 것이 준비되어 있다."고 전했다.



ISSA Korea 경영지원부 김수현 대리

# Welcome New Members!

신규 회원사				
환경관리서비스 및 운영업체		제조사		유통업체
자유씨앤에스	백경비엠에스	삼우크린	한국필압	정성씨에스
주식회사 휴먼텍	(주)에스앤아이엣스퍼트	(주)어스포어스		(주)지닉시스
간간청소	벨포코리아	Avidbots		
대성C&S		(주)하이진		

고객사 / 유관단체	
호텔앤레스토랑	부산 파라다이스
롯데호텔 부산	세븐력카지노
인천 파라다이스	더스파엣파라다이스

CMI BASIC 교육 이수자		
소속	이름	직함
그린비앤피	김기일	팀장
리에이즈	나비아	현장소장
리에이즈	이계호	소장
발렉스	김병수	대리
발렉스	한대희	전임
발렉스	신동우	팀장
발렉스	양영순	담당
이클럽	황석준	차장
CHM	김서영	과장
백경비엠에스	문정현	팀장
(주) 지닉시스	김명현	이사
발렉스서비스	김창훈	실장
발렉스서비스	문규식	전임
발렉스서비스	강봉석	실장
발렉스서비스	한연식	소장
제일종합관리	임진규	대리
간간청소	조정원	대표
이랑씨에스	이명재	부장
발렉스서비스	유준호	선임
발렉스서비스	양현우	조장
발렉스서비스	김태현	선임
발렉스서비스	신재일	부소장
발렉스서비스	한성희	반장
발렉스서비스	전용근	선임
발렉스서비스	박용구	선임
발렉스서비스	심진보	선임
발렉스서비스	김종현	선임
발렉스서비스	이용원	전임
백상기업	안영상	과장
IBS	차윤석	상무
IBS	윤중철	상무
IBS	이순열	차장
IBS	황인범	차장
	신동민	
IBS	오훈재	관리소장
청소하는마을	박정옥	대표
그린존	김세진	대표
크린산업개발	이정필	전무
동우씨엠	김민호	대리
청정환경	김연주	대표
청코리아	김기태	전무
트라이앵글	김득환	대표
트라이앵글	김정애	대리

CMI Supervisory 교육 이수자		
소속	이름	직함
리에이즈	나비아	현장소장
리에이즈	김승기	매니저
발렉스	김병수	대리
발렉스	한대희	전임
발렉스	신동우	팀장
이클럽	황석준	차장
이클럽	박효중	부장
(주)백상기업	이승훈	대리
	김시연	
백경비엠에스	문정현	팀장
발렉스서비스	김창훈	실장
발렉스서비스	강봉석	실장
IBS	차윤석	상무
IBS	윤중철	상무
IBS	오훈재	관리소장
발렉스서비스	문규식	전임
발렉스서비스	한연식	소장
발렉스서비스	유준호	선임
발렉스서비스	양현우	조장
발렉스서비스	김태현	선임
발렉스서비스	한성희	반장
발렉스서비스	신재일	부소장
백상기업	안영상	과장

CMI Advanced 교육 이수자		
소속	이름	직함
발렉스서비스	김병수	대리
발렉스서비스	한대희	전임
발렉스서비스	신동우	팀장
ONE E&S	이준호	차장
태진자산관리	전준호	과장
백경비엠에스	문정현	팀장
발렉스서비스	강봉석	실장
발렉스서비스	양현우	조장
IBS	차윤석	상무
IBS	오훈재	소장

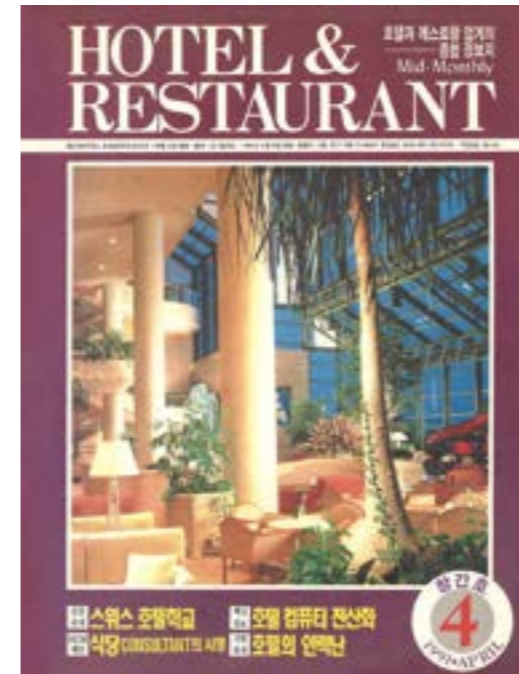
CMI Infection Control 교육 이수자		
소속	이름	직함
발렉스서비스	김병수	대리
발렉스서비스	한대희	전임

ISSA Korea CMI 교육문의\_ soohyunk@issa.com



# 1991 31<sup>th</sup> 2022

YEARS ANNIVERSARY



1991년 4월 첫 발간호



2022년 2월 31주년 기념호

호텔앤레스토랑은 국내 유일의 호텔산업 전문 매거진입니다.

31주년 정기구독 특가 : 90,000원(1년)

(주)에이치알 | 등록일 1991년 8월 16일 | 등록번호 마포라-00220  
 발행인 및 편집인 서현웅 | 정가 9000원 | 이메일 hrhotelresort@hanmail.net  
 전화 (대)02-312-2828 | 팩스 (대)0505-312-2828



대한민국 최초, 최대 호텔산업 전시회  
www.koreahotelshow.com



호텔, F&B 종사자 교육 전문 아카데미  
www.hacademy.co.kr



호텔피어럴리티 전문 채용 플랫폼  
www.hotelinnetwork.com



호텔위생을 위한 단체의 완벽한 솔루션  
korea.issa.com



대한민국 우수 호텔리어 어워드  
www.hotelrestaurant.co.kr

hotelrestaurant.co.kr

hotelrends

hoteltrend

hoteltrend

호텔앤레스토랑

hoteltrend.tistory.com

# Scrubber Dryer 습식청소장비



Model	MAMBO
청소능력	1720m <sup>2</sup> /h
작업폭	430mm
급수/폐수 탱크	30ℓ/32ℓ
전압	24v



Model	ESPRIT
청소능력	2000m <sup>2</sup> /h
작업폭	500mm
급수/폐수 탱크	55ℓ/55ℓ
전압	24v



Model	ENDURER 60	ENDURER 75
청소능력	3,000m <sup>2</sup> /h	3750m <sup>2</sup> /h
작업폭	600mm	750mm
급수/폐수 탱크	80 ℓ / 80 ℓ	
전압	24v	



Model	JB-20D
청소능력	2,500m <sup>2</sup> /h
작업폭	500mm
급수/폐수 탱크	60ℓ/55ℓ
전압	24v



Model	JB-34DR
청소능력	5,530m <sup>2</sup> /h
작업폭	850mm
급수/폐수 탱크	115ℓ/120ℓ
전압	24v



Model	JB-40DR
청소능력	9,000m <sup>2</sup> /h
작업폭	1,000mm
급수/폐수 탱크	300ℓ/315ℓ
전압	36v

## 제이비크린

경기도 남양주시 와부읍 석실로336번길 11-25(와부읍)  
 TEL : 031.555.0936~7 FAX : 031.555.0087  
 E-mail : sgsh3@naver.com  
 Homepage : www.jbclean.co.kr



# Masslinn & Granuline 마슬린 & 그랜뉴라인



마슬린!!  
미세먼지와 세균을 한번에 잡다!!!



## » 마슬린

마슬린오렌지 61X30cm / 1팩 50장	마슬린옐로우 61X30cm / 1팩 50장	마슬린블루 61X25cm / 1팩 100장
마슬린2000 61X26cm / 1팩 25장	마슬린2000 롤 20X32cm / 1롤 300장	발리트홀더 & 텔레스코픽핸들

## 그랜뉴라인 스틱형 친환경 가루세제 (솔벤트프리)

### » 그랜뉴라인

GRANUFLOOR(그랜뉴플로어) 장비에 사용하는 바닥세제	GRANUSAN(그랜뉴산) 산성의 위생도기 유지보수세제 (거품으로 사용)	GRANUSURF(그랜뉴서프) 다목적세제/ 표면세제 (거품으로 사용)



# 컨설팅과 인스펙션

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



적정인력 산출  
메뉴얼  
품질관리 지속성 확보  
자재와 작업의 표준화  
Green Building Service

## 〈기대효과〉

- 최적의 인력배치 수준 및 업무 배정 결정
- 표준 운영지침 작성
- 관리자와 현장근로자를 대상 교육 및 코칭
- 건물의 청결품질관리기준 설정
- 청소업무 중 일상관리 수준평가
- 위생관리업무의 지속 가능한 정책수립 및 프로그램 구축
- 사내 직영과 외부 아웃소싱에 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)제고방안
- 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
- 직원 리더십 프로그램 제공

## 지금 선택하세요!

### ISSA KOREA

서울특별시 중구 통일로 86 바비엡3차 617~619호  
T : 070 - 4699-ISSA (4772) F : 0505 -299-ISSA (4772)

411 : [www.korea.issa.com](http://www.korea.issa.com)