

2022년 1/4분기

# 관광·레저산업 인적자원개발위원회(ISC) 이슈리포트(ISSUE REPORT)

- 위드 코로나 시대 디지털 전환 적합 직무도출  
- 숙박 서비스 직무맵을 중심으로-



관광·레저산업 인적자원개발위원회  
Tourism & Leisure Industrial Skills Council

# ■ 위드 코로나 시대 디지털 전환 적합 직무도출 - 숙박 서비스 직무맵을 중심으로-

Chapter 1. 개요 .....	1
Chapter 2. 현상에 대한 이해 .....	2
Chapter 3. 관광·레저산업과 디지털전환 .....	4
Chapter 4. 산업계 디지털전환 적합 직무도출 .....	11
Chapter 5. 맺음말 .....	18

- 비상업 목적으로 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재할 경우 내용의 출처를 명시하면 자유롭게 이용할 수 있으며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래로 연락 주시기 바랍니다.
- 관광·레저산업 인적자원개발위원회 사무국(02-569-6880)
  - 최병길 사무총장(cbk@hotelkorea.or.kr)
  - 권혁진 책임연구원(khj@hotelkorea.or.kr)
  - 김은주 선임연구원(ejkim5410@hotelkorea.or.kr)

요 약

□ 위드 코로나 시대 디지털 전환 적합 직무도출  
- 숙박 서비스 직무맵을 중심으로-

□ 개 요

○ 사업의 배경 및 목적

- 최근 오미크론 바이러스 확산에도 불구하고 2022년도 관광·레저산업 트렌드는 사람들의 장기간 여행에 대한 갈증이 반영되어 장거리 여행의 증가와 감염병 확산 방지 측면에서 디지털 기반 비대면 여행 증대가 전망됨
- 이러한 맥락에서 관광·레저산업 내 디지털 혁신으로 촉발된 디지털라이제이션을 뜻하는 DX는 업종을 구분하지 않고 가속화되는 추세로 대면 서비스 중요성이 높은 전통적 서비스 방식의 변화가 나타남
- 따라서 산업 내 디지털 전환에 따른 직무변화를 살펴보고 현장에서 필요한 직무능력을 선제적으로 파악하여 위드 코로나시대 관광·레저 분야 인적자원 기준을 제시하기 위한 기틀을 마련하고자 함

○ 관광·레저산업 2022년 전망과 디지털 전환(DX) 사례

- 코로나19 장기화로 비대면, 비접촉 활동이 선호되어 사회적인 에티켓으로 정착된 상황에서 안전 여행이 부각 되고 있으며 특히 디지털 기술을 활용한 기술 융합형 관광이 증가하는 추세
- 비대면 서비스 확대로 MICE, 호텔, 여행 등 다양한 업종에서 메타버스, 키오스크, AI 챗봇, 로봇 등 기술 도입이 활발하게 이뤄지고 있음

<업종별 디지털전환(DX) 대표 사례>

구분	내용
여행서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터, 인공지능(AI) 등을 활용한 '수요자 맞춤형 관광 정보' 제공</li> <li>가상현실(VR), 증강현실(AR) 기술을 접목한 '실감 체험형 콘텐츠' 제공</li> <li>랜선투어, 메타버스 여행을 통해 관광지의 다양하고 이채로운 경험을 간접적으로 제공</li> </ul>
숙박서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>키오스크, Keyless, 웹체크인 등을 통해 고객의 편의성 증대</li> <li>딜리버리 로봇을 활용하여 객실에서 요청하는 어메니티 전달</li> <li>살균 로봇을 활용하여 2차 방역뿐만 아니라 비대면 방역을 지원</li> </ul>
MICE	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인, 가상회의 플랫폼을 통한 국제회의, 웨비나 개최</li> <li>최근 메타버스 기술을 활용한 전시, 국제회의 등 다양한 행사개최</li> </ul>

□ 관광·레저분야와 디지털 전환(DX)

○ 관광·레저분야 디지털 전환(DX)에 대한 다양한 시각

- 로봇, AI와 같은 스마트 기술 도입 가속화로 생산성 향상이나 종사자 만족도 증진과 같은 기술 적용에 대한 혜택 측면의 긍정적 기대와 일자리 감소, 좌절감, 자율성 상실과 같은 부정적인 우려가 공존하는 실정임
- 따라서 스마트 기술의 확산은 피할 수 없으므로 산업현장 내 직무를 중심으로 인간, 스마트 기술, 인간-스마트 기술 협업의 영역을 구분할 필요성이 제기됨
- 관광·레저산업은 노동집약적 특성이 높은 산업으로 기술도입에 따라 발생 될 수 있는 부정적 영향보다는 기술과 사람 간 협업을 이해하고 위드 코로나시대를 대비할 수 있도록 직무 중심의 신규 필수 역량을 도출할 필요가 있음
- 한편 변화하는 위드 코로나시대 필수 역량을 도출하기 위해서는 산업 내 수행되는 다양한 직무를 바탕으로 디지털 전환과 관련한 적합한 직무를 파악하고 이를 기반으로 역량도출 및 교육프로그램 개발 등 단계별 프로세스가 요구됨

○ 숙박 서비스 산업 디지털 전환(DX) 적합 직무 도출

- 향후 관광·레저산업 전망과 직무맵 구축 여부를 고려하여 숙박 서비스 산업을 중심으로 디지털 적합 직무를 도출하였음(설문조사 총 103부 실시)
- 숙박 서비스 산업 직무별 능력 단위 평균이 가장 높은 직무는 객실 예약관리(4.04점)이며 가장 낮은 직무는 EFL(2.54점)로 나타났으며, 그 외 직무는 3점대를 유지하여 기술과 사람 간 협업이 이뤄지고 있음을 알 수 있음
- \* 디지털 전환이 적합하지 않은 직무는 대다수 고객 응대, 환송, 불평 처리와 같은 서비스 산업의 핵심 상품인 대면 서비스와 관련한 능력단위로 나타남

<숙박 서비스 분야 디지털전환(DX) 적합직무 도출>

구분	DX 적합 최대값 직무		DX 적합 최소값 직무	
	직무	주요 기술	직무	주요 능력단위
객실 서비스	▪ 예약관리 (4.04)	▪ 어플리케이션	▪ EFL(2.54)	▪ VIP 객실점검
호텔 식음료 연회서비스	▪ 메뉴 기획 (3.96)	▪ 빅데이터	▪ 연회행사 진행(3.04)	▪ 서비스 제공
호텔 객실 연회 판촉	▪ 호텔 마케팅 (4.02)	▪ 빅데이터	▪ 웨딩행사 진행(3.43)	▪ 폐백실 장식

□ 관광·레저분야 디지털 전환(DX)에 따른 ISC 역할

- 디지털 전환으로 변화하는 산업 내 필수 역량 표준화 도출
- 직무변화를 반영한 산업계 맞춤형 교육프로그램 개발

# Chapter 1. 개요

## Section 1.1 이슈 선정의 절차

- 관광·레저산업 인적자원개발위원회(ISC)는 2022년도 1분기 이슈리포트 작성을 위하여 다음과 같은 프로세스를 통하여 이슈리포트를 작성하였으며, 현재 산업의 특성을 반영해 관련 자료의 분석을 통해 시사점(추진과제 등)을 도출하고, ISC의 역할 및 산업계 필요한 후속 조치를 제시하고자 함

**【그림1】 2022년 1분기 이슈리포트 주제 선정 프로세스**



### 1단계: 이슈리포트 방향 검토회의

- ISC사무국 구성원 중심의 관광·레저산업 2022년도 1분기 이슈리포트 방향 검토회의: 관광·레저산업 ESG 경영 도입에 따른 인적자원 활용방안, 코로나에 따른 산업계 노동 전환과 산업계 인적자원 활용방안, 위드 코로나시대 디지털 전환에 따른 적합 직무 도출

### 2단계: 데스크 리서치(Desk Research)

- 이슈리포트 작성을 위한 국내외 문헌 및 사례 분석 등 데스크 리서치 실시: 코로나 이후 디지털 전환 현황, 숙박 서비스 분야 ICT 기술 활용 관련 연구 논문 등

### 3~4단계: 제1차2차 전문가 기획회의(연구기관/산업계)

- ISC 인력pool을 활용하여 외부 전문가(연구기관, 학계)를 대상으로 산업계 이슈에 대한 기획회의를 진행하여 도출된 과제의 적정성 검증 및 기관별 현황 파악

### 5단계: 이슈리포트 작성 및 활용계획 수립

- 외부 전문가 기획회의를 통해 검증된 최종 이슈를 기반으로 리포트 작성 및 산업 내 활용계획 수립: 리포트를 통한 산업 내 ISC 및 정책 대응 유형 도출

## Chapter 2. 현상에 대한 이해

### Section 2.1 관광·레저산업 2022년 전망

- 세계여행관광협회(WTTC)에 따르면 2022년 국제 관광시장은 5,800만 개의 일자리 창출로 3억 3,000만 명 이상 다시 고용될 것으로 전망하며 2020년 대비 21.5%의 증가를 전망함
- 이러한 긍정적 전망을 토대로 2022년 관광·레저산업 트렌드를 살펴보면 H.A.B.I.T.U.S 7개의 주요 키워드로 요약됨(한국관광공사, 2022)

【그림2】 2030년 국제관광 수요 전망



출처: 한국관광공사(2021), 빅데이터를 활용한 2022년 관광 트렌드 분석 인용

- Hashtags(개별화, 다양해지는 여행 취향): 호캉스, 감성 숙소 등 고급숙박 시설에서 즐기는 여행(숙박콘텐츠 중요성 증대)
- Anyone(누구와 함께여도 행복한): 반려동물, 키즈, 혼자 여행 증가추세
- Beyond Boundary(여행거리, 정해진 틀을 넘어서): 먼 지역으로 여행객이 작년 대비 꾸준히 증가추세(거주지 밖으로 여행)
- In a Wink(떠나고 싶을 때 바로): 즉흥 여행 언급량 증가추세
- Therapy(나를 위로하고 치유하는 경험): 도보, 지역·자연 친화 여행, 캠핑 증가추세
- Usual unusual(일상이된 비일상): 대체 여행 트렌드 증가추세(랜선여행)
- Special Me(나의 특별한 순간을 만드는 여행): 개인의 취미, 취향을 즐기는 행위를 여행으로 인식하는 경향 강화

- 최근 오미크론 바이러스 확산에도 불구하고 2022년도 관광·레저산업 트렌드는 사람들의 장기간 여행에 대한 갈증이 반영되어 장거리 여행의 증가와 감염병 확산 방지 측면에서 디지털 기반 비대면 여행 증대가 전망됨
  - 비대면, 비접촉 활동이 선호되어 사회적인 에티켓으로 정착된 상황에서 안전 여행이 부각 되고 있으며 특히 디지털 기술을 활용한 기술 융합형 관광이 증가하는 추세
  - 비대면 서비스 확대로 MICE, 호텔, 여행 등 다양한 업종에서 메타버스, 키오스크, AI 챗봇, 로봇 등 기술 도입이 활발하게 이뤄지고 있음
- 관광객 여행 트렌드 변화 중 비대면 서비스 확대에 따른 디지털 기술 도입의 중요성으로 정부는 코로나19 발생 초기 금융·세제 등 경제적 지원 중심에서 디지털 전환을 지원하기 위한 정책을 확대하여 추진하는 추세
  - 문화체육관광부는 여행업계 회복 지원 및 일상회복에 대비하고자 약 286억 원 규모로 중소여행사를 중심으로 사업기반 및 역량 강화, 사업성과 창출을 위한 유통 채널 확보 등을 지원하는 사업을 추진함
  - \* 여행업계 디지털 전환, 종사자 디지털 역량강화 교육, 중소여행사 온라인 유통 플랫폼 사업화 지원, 관광업계 IT인력 신규 채용 지원 등 디지털 전환과 관련한 사업을 추진함

**【표1】 코로나19 발생 이후 관광정책 추진 현황**

구분	정책방향	주요 시책	담당부처
코로나19 발생단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 확진자 확산을 최소화를 위한 조치</li> </ul>	감염병 예방조치 여행경보 발령	중앙방역대책본부 외교부
코로나19 확산단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관광업계 피해 최소화를 위한 지원 정책</li> </ul>	금융·세제 지원 고용지원 방역·상담 지원	문화체육관광부 고용부 등
코로나19 백신 접종 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제관광 재개를 대비한 정책 추진 기반</li> </ul>	TF 구성	문화체육관광부
단계적 일상회복 대비 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 침체된 여행업계 회복을 지원하고 단계적 이상회복 대비</li> </ul>	중소여행사 사업환경 디지털 전환	문화체육관광부

자료: 한국문화관광연구원(2021), 포스트 코로나 시대 관광산업의 성장 아젠다와 정책과제

- 이러한 변화는 코로나19로 유례없는 피해를 겪은 관광산업의 회복을 유도하고 디지털 기술이 융합한 산업계 체질 개선을 도모하고자 지원되고 있음

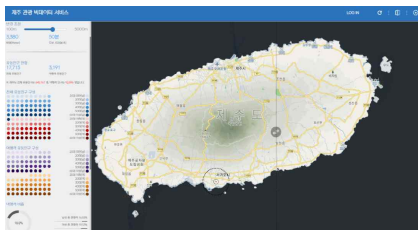
## Chapter 3. 관광·레저산업과 디지털 전환

### Section 3.1 사례로 보는 관광·레저산업 DX

- Satya Nadella(Microsoft CEO)는 코로나19가 일과 생활의 모든 측면에서 유의미한 영향을 미치고 인간이 2년에 걸쳐 겪어야 하는 디지털 혁신을 단 몇 개월 사이에 경험하고 있다고 하였음
- 이러한 맥락에서 관광·레저산업 내 디지털 혁신으로 촉발된 디지털라이제이션을 뜻하는 DX는 업종을 구분하지 않고 가속화되는 추세로 대면 서비스 중요성이 높은 전통적 서비스 방식의 변화가 나타남
  - 디지털라이제이션은 정보통신 기술(ICT)을 활용하여 기존 전통적인 운영 방식과 서비스 등을 혁신하는 것을 의미함

#### 여행 서비스 분야 DX 사례

##### 【그림3】 여행 서비스 분야 DX 사례



실시간 관광지 혼잡도 분석 서비스



메타버스 여행



랜선 여행



VR 여행

출처: 이데일리(2022.04.18), '메타버스' 타고서 제주 여행... "3년 뒤 이용자 1억명 모을 것" 사진 자료  
 제주 관광 빅데이터 서비스 사진 자료(<https://www.visitjeju.net/kr/bigdatamap/>)  
 MBC 뉴스(2020.04.15), [이슈톡] 직접 여행 대신 '랜선 세계여행' 사진 자료  
 제주 TOVR360(<https://jeju.tovr360.com/#page1>) 사진 자료

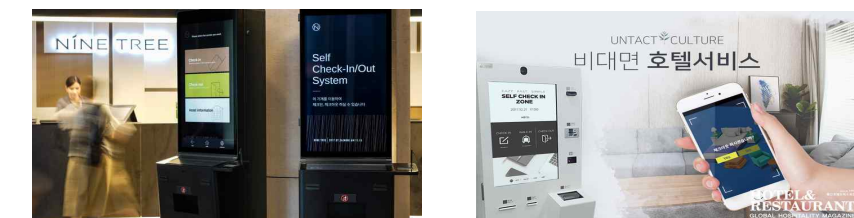


- 관광·레저 관련 기업 소비자는 감염병의 위험으로부터 자신을 보호하고, 동시에 개인 삶의 만족도를 제고 할 수 있는 상품을 선호하는 추세로 이러한 소비 형태 변화에 효과적인 대응 방안으로 ‘비대면 소비’, 즉 언택트 환경이 강조됨
- 코로나19 확산과 급속도로 발전하는 ICT 관련 기술환경 변화에 힘입어 관광·레저 산업은 ICT 기술이 접목된 다양한 서비스 공급체계를 구축하려는 노력을 시도하고 있으며 이를 통해 관광객의 다양한 욕구에 능동적으로 대응하고자 함
- 특히 빅데이터, 인공지능(AI) 등을 활용한 ‘수요자 맞춤형 관광 정보’ 제공 시스템 및 가상현실(VR), 증강현실(AR) 기술을 접목한 ‘실감 체험형 콘텐츠’ 개발을 적극적으로 시도하여 관광시장의 콘텐츠 확대 방안을 모색하고 있음
- 일례로 제주도는 코로나19에 따른 감염병 확산의 염려에 대처하기 위해 빅데이터를 활용하여 실시간 관광지 혼잡도를 분석하는 서비스와 VR을 통한 제주도 여행을 지원하여 직·간접 체험을 확대하고 있음
- 또한 랜선투어, 메타버스 여행은 관광객의 직접적 대면과 접촉 없이도 관광지의 다양하고 이채로운 경험을 간접적으로 체험할 수 있도록 유도하여 위드 코로나시대 새로운 서비스 공급체계 구축으로 돌파구 마련을 위해 노력하고 있음

### 숙박 서비스 분야 DX 사례

- 노동집약적 특성이 높은 숙박 서비스 산업은 과거 OTA(온라인 예약 채널) 확산, 최저 임금 상승과 MZ 세대 고객 증가와 발맞춰 고객 편의성과 업무 효율화 증대를 위해 중·소형 호텔들을 중심으로 IoT, AI 기술을 활발히 도입하였음
  - 노동집약적 특성과 대면 서비스 비중이 높은 대형 호텔들은 서비스 품질 저하에 대한 우려로 ICT 관련 기술을 도입하는데 소극적으로 나타남
  - 반면 중·소형 호텔들은 키오스크, Keyless, 웹체크인 등을 도입하여 고객의 편의성을 증대하고 경영의 효율화를 유도하고자 노력하기도 하였음

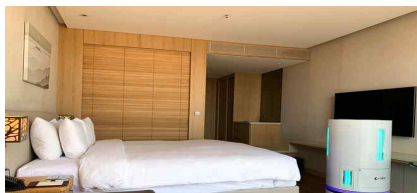
#### 【그림4】 호텔 IoT 기술 도입 사례



출처: 호텔&레스토랑(2017.10.13), 호텔의 신개념 서비스 모델, 무인 체크인·아웃 시스템 기사 인용  
 호텔&레스토랑(2020.09.21.), IT기반 숙박운영과 언택트 서비스 기사 인용

- 한편 코로나19 이후 산업계 유례없던 피해는 호텔의 규모나 등급과는 무관하게 기술 활용의 필요성이 나타나고 있으며 특히 과거 키오스크, Keyless 등 특정 직무에 대한 대체보다는 인간과 기술 간 협업 사례가 늘어나는 추세임
  - 코로나19로 고객은 비대면 서비스 선호도가 나날이 증대되고 있으며, 조직 슬림화로 향후 위드 코로나시대에 호텔산업의 정상화를 대비하고자 인간-기술 협업에 기반한 노력이 나타나고 있음
- 대표적 사례들의 특징은 호텔기업의 로봇 도입이 가속화되고 있으며, 로봇 도입을 통해 상품 전달, 단순 정보전달과 같은 단순 직무를 대체하여 직원은 서비스 품질 향상에 초점을 맞추도록 지원하고 있음
  - 딜리버리 로봇을 통해 고객이 객실에서 요청하는 어메니티 전달과 같은 단순 직무를 지원하여 종사자는 해당 시간 동안 고객 서비스에 집중할 수 있도록 지원하고 있음
  - 골프장 내 캐디 로봇은 고객의 골프 장비 운반업무를 지원하여 고객 편의성 뿐만 아니라 엔터테인먼트 요소로 차별화하고 있음
- 단순 직무 대체를 통한 협업뿐만 아니라 위험한 직무를 지원하여 종사원의 안전성을 확보하고 고객에게 편안하고 안전한 환경을 제공하고자 활용되고 있음
  - 코로나19로 위생과 방역에 대한 중요성으로 UV 살균 로봇을 도입하여 자외선램프를 통해 살균 소독하여 2차 방역뿐만 아니라 비대면 방역을 지원하여 종사원과 고객의 안전성을 확보하는 협업 사례가 나타남

**【그림5】 숙박 서비스 분야 DX 사례**



코티야드 메리어트 서울 보나파크 파크 UV 살균 로봇



L7 강남 딜리버리 로봇



코오롱호텔 헬로우 캐디



워커힐 호텔&리조트 바리스

출처: 호텔&레스토랑(2020.09.21.), IT기반 숙박운영과 언택트 서비스 기사 인용

## MICE 분야 DX 사례

【그림6】 MICE 분야 DX 사례



온라인 전시회



온라인 국제회의



웨비나



메타버스 회의

출처: 중앙경제(2020, 11. 04). “G-FAIR 뭍바이, 온라인 전시회로 13억 인도시장 뚫는다” 사진 자료  
 서울시(2020. 05. 27). “[CAC 2020] 서울 ‘코로나19 방역’ 세계도시와 공유...CAC 글로벌 서밋” 사진 자료  
 전자신문(2021.12.15). “2022 클라우드 네이티브 & 디지털 경험 최적화 그랜드 웨비나” 1월 21일 개최” 사진 자료  
 한국세정신문(2022.01.16). “‘메타버스’ 탄 국제청...가상세계서 전국관서장회의 최초로 열어” 사진 자료

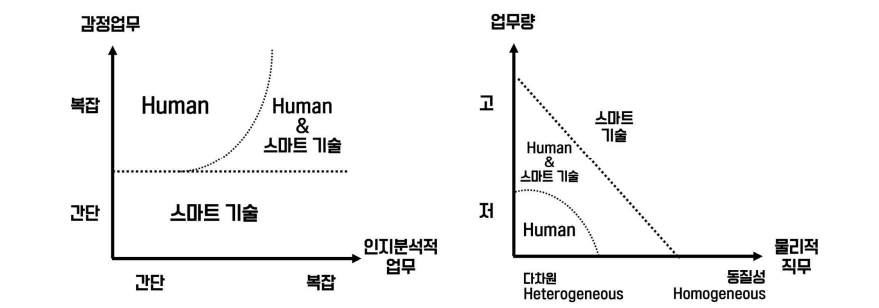
- 코로나19 팬데믹으로 발생한 국가 간 이동 제한 조치로 해외 바이어 및 국제회의의 관계자의 입국이 불가하여 MICE 산업은 여행산업과 같이 큰 타격이 발생한 대표 산업 중 하나임
  - 이동제한 조치 뿐만 아니라 사람들이 많이 모이게 되는 특성상 사회적 거리두기에 따른 감염병 확산 방지를 위한 정책으로 MICE 산업은 코로나 19 이후 큰 어려움을 겪었음
- 산업계 어려움을 극복하고자 디지털 전환이 가장 활발하게 이뤄지고 있는 대표 산업 중 하나로 기술 도입을 통해 비대면 서비스를 제공하여 주최자, 참여자 간 만남의 장을 제공하고 있음
  - 온라인, 가상회의 플랫폼을 통해 지원되는 국제회의의 또는 웨비나와 더불어 최근 메타버스 기술을 적극적으로 활용하여 전시, 국제회의 등 다양한 형태의 행사가 이뤄지고 있음
- MICE 산업은 기존 직무가 사라지는 영역보다는 온라인 행사와 관련한 신규직무가 활발하게 도입되는 추세로 인간과 기술의 협업 사례가 활발히 나타나고 있음

## Section 3.2 관광·레저산업 DX에 대한 다양한 시각

- 산업계 전문가들은 2055년까지 현재 직무의 50% 정도가 디지털 기술 기반으로 자동화가 이뤄질 것으로 전망함(McKinsey Global Institute, 2017),
  - 산업 구분과 관계없이 디지털 기술 적용의 가속화로 2022년까지 약 1억 7,500만 개의 일자리가 대체될 것으로 전망됨(World Economic Forum, 2018)
- 로봇, AI와 같은 디지털 전환으로 기업은 비용 절감, 생산성 향상, 서비스 확장, 보안 강화, 수익성 증대와 같은 경영의 효율화를 증대할 뿐만 아니라(Wirtz & Zeithaml, 2018), 고객 만족 유도 및 고객 유지 향상과 같은 고객 서비스 강화 측면의 효과성을 기대함(Wirtz & Zeithaml, 2019)
  - 예를 들어 로봇은 과거 고정 자동화를 위해 물건을 나르거나 단순 조립 작업을 수행하는 등 인간이 수행했던 반복 작업을 수행하는데 매우 효과적으로 활용되는 추세(Lacity & Willcocks, 2016).
  - 최근 로봇 기술은 치매 악화를 감지하거나, 위험 물질 유출 감지 및 위험 식별, 재산 관리 등의 직무수행을 통해 과거 수행된 인간의 신체활동과 더불어 디지털 기술 기반으로 인지적 활동이 가능함을 시사하고 있음(Cheng, 2019, Lay, 2019)
- 로봇, AI와 같은 스마트 기술 도입 가속화로 기술 적용에 대한 혜택 측면의 긍정적 기대와 일자리 감소와 같은 부정적인 우려가 공존하는 실정임
  - 종사자들을 위한 잠재적 혜택: 스마트 기술은 서비스 종사자의 일상적이고 반복적인 업무를 대체하게 되므로 기술 도입은 생산성 향상 및 종사자 만족도를 높일 것으로 기대하는 의견(Lacity & Willcocks, 2016).
  - 종사자들에게 잠재적 부정적 영향: 종사자들의 고유 직무가 대체되어 기존 종사자의 좌절감, 자율성 상실을 경험하게 되고 나아가 일자리 감소와 같은 부정적 영향이 초래될 수 있음(Barrett et al., 2012).
  - 스마트 기술과 직원 간 협업을 통한 새로운 기회 인식: 현재 전 산업 직무의 약 3분의 1은 스마트 기술-종사원 협력으로 제공되는 서비스로 전환될 것이며(Gray & Suri, 2017), 특히 관광·레저산업과 같은 감정전달 중요성이 높은 서비스 직업은 스마트 기술과 로봇의 협업이 증대될 것으로 전망되고 있음(van Doorn et al, 2017)

- 향후 스마트 기술의 확산으로 인간과 기술 간 협업 영역의 확대는 피할 수 없으므로 우선 인간, 스마트 기술, 인간-스마트 기술 협업의 영역을 구분하여 살펴볼 필요가 있음
  - 감정 및 인지·분석 업무 측면에서 스마트 기술은 간단한 감정전달 업무와 난이도와 관계없이 인지·분석업무가 이뤄지며, 인간은 복잡한 감정 관련 업무와 간단한 인지·분석업무를 수행함
  - 업무량과 물리적 업무의 구성 정도에 따라서도 인간은 업무량이 적고, 다직무를 수행하는 반면 스마트 기술은 높은 업무량과 유사성이 높은 단순 직무를 수행하는 것으로 나타남
  - 따라서 인간과 스마트 기술간 협업으로 복잡한 감정 직무와 복잡한 인지·분석적 직무와 높은 업무량과 다양한 직무를 수행하게 될 것으로 전망됨

**【그림7】 스마트 기술 도입에 따른 서비스 전달 영역 구분**



출처: Wirtz J et al, 2018), Brave new world: service robots in the frontline 참고 후 작성

- 스마트 기술과 인간 간 협업이 나날이 증대되는 현상은 결국 기업에서 과거 인간 중심의 직무수행보다 긍정적 결과를 도출하기 위함이며 주요 긍정적 결과는 업무 환경 개선, 지원, 차별성을 예로 들 수 있음

**【표2】 스마트 기술 도입에 따른 효과성 요약**

구분	
직무수행 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일상적 업무 처리</li> <li>• 종사자의 복잡하고 역동적 직무수행 유도</li> </ul>
직무환경 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 전환에 따른 자원의 효율화</li> <li>• 서비스 제공에 초점화</li> </ul>
차별화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객의 관심을 끌 수 있는 차별화 및 독특한 경험 제공</li> </ul>

자료: 한국문화관광연구원(2021), 포스트 코로나 시대 관광산업의 성장 아젠다와 정책과제

- 그러므로 서비스 중심의 관광·레저산업은 기술 도입에 따른 종사자의 염려, 기술 활용 장벽, 인간과 스마트 기술 간 협업을 이해하고 위드 코로나시대를 대비할 수 있도록 관련 역량 강화가 요구되는 시점임
- 한편 무분별한 기술 도입은 산업현장 종사자들이 기술에 대한 부정적 인지, 염려, 장벽을 강화할 수 있으며, 직무에 대한 이해가 부족하면 기술 도입에 대한 효과성이 감소하게 되며 나아가 기업에게 부정적 영향을 미치게 됨
  - 예를 들어 세계 최초 로봇 호텔인 일본 헨나 호텔은 프론트 데스크, 벨데스크, 바텐더, 하우스 키핑 등 다양한 직무에 로봇을 도입하였지만 250개의 서비스 로봇을 반으로 줄였으며, 로봇도입으로 인한 기업의 서비스 생산성은 향상되지 않은 것으로 나타남
  - 대표적 실패 사례로 객실 내 로봇 도우미는 고객의 코골이 소리를 명령어로 인식하고 고객을 반복적으로 깨우기도 하였으며, 직원들은 로봇으로 인한 서비스 장애를 지속적으로 복구할 필요가 있었음

**【그림8】 일본 헨나 호텔(로봇호텔) 사례**



출처: 로봇신문(2019), '이상한 호텔'은 왜 로봇을 절반으로 줄였나 참고

- 관광·레저산업은 사람과 사람 간 감정전달이 중요하여 인적서비스 비중이 높은 산업의 특이성으로 스마트 기술과 인간 간 협업이 가능한 분야를 우선 파악하여 기술 도입에 대한 효과를 기대할 수 있음
- 즉 디지털 전환은 기업 내부적으로 직무 환경 개선과 업무 효율화 지원을 통해 업무성과 증대를 유도하며 외부적으로 서비스를 이용하는 고객에게 맞춤형 마케팅 지원 또는 서비스 차별화를 유도할 수 있음



## Chapter 4. 산업계 디지털전환 적합 직무도출

### Section 4.1 관광·레저산업 × 직무맵

- 앞서 살펴본 다양한 사례와 이론적 접근의 주요 내용은 향후 위드 코로나시대 산업계 회복과 활성화 측면에서 기업의 디지털 전환은 피할 수 없는 흐름으로 나타남에 따라 산업현장의 직무변화가 가속화될 전망
  - 인간의 영역: 감정 중심 및 직무의 다양화(예, 고객 서비스)
  - 기술의 영역: 인지적 분석적 및 직무의 단순화(예, 단순 정보 및 물품 전달)
  - 협업의 영역: 기술 지원을 통한 감정·인지 및 직무 다양화
- 이러한 맥락에서 향후 도입이 가속화되는 기술들을 어떻게 활용할 것인가에 대한 산업계 고민이 증가하고 있으며 이를 해소하기 위해 우선 산업현장 내 직무들을 중심으로 인간, 기술, 협업 직무에 대한 구분이 선결될 필요가 있음
  - 기술의 도입으로 산업현장 내 종사원의 직무 총량이 감소하는 것이 아닌 인간의 영역(대면 서비스) 강화를 유도하는 것을 이해하고 어떠한 직무가 기술 활용이 적합한가를 우선적으로 파악해야 함
  - 이를 통해 기술 도입이 일자리를 대체하거나 업무를 증가시키는 부정적 요인이 아닌 기술 활용을 통한 긍정적 효과를 도출할 수 있는 도구로서 인지할 수 있도록 기술 도입 수용 태세를 증진할 수 있을 것임
- 기술 도입이 적합한 직무를 파악하기 위해서는 우선 산업 현장성이 반영된 해당 섹터 내 직무를 파악하고 해당 직무들을 구성하는 능력 단위 파악이 필요함
- 이와 관련하여 관광·레저ISC는 소관분야를 중심으로 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)를 활용하여 산업계 현장성이 반영된 직무맵을 구축하고 이를 기반으로 산업별 역량체계 구축(SQF)을 위해 노력하고 있음
  - 직무맵이란? 산업분야별 직무분석의 결과로 산업분야 내 존재하는 직무를 도출하고 수준범위를 설정하는 것
  - 직무역량체계란? 해당 산업의 직무별 수준별 요구역량이 정의된 체계
  - 역량인정방안(SQF)이란? 직무역량체계를 토대로 학위, 자격, 직업훈련 이수 결과, 현장 경력 등을 연계한 것

**【그림9】 직무맵 주요 개념**



출처: 한국산업인력공단(2021), 2022년 NCS 참여 인력 역량향상 교육자료 인용

- 관광·레저ISC는 산업현장에서 통용되는 직무맵을 개발하고 이를 토대로 NCS 개발 개선과 NCS 활용·확산을 위한 노력을 하고 있음
  - 관광·레저ISC는 소관 분야를 중심으로 2022년 현재까지 결혼 서비스, 여행 서비스, 숙박 서비스, 컨벤션, 전시, 카지노 분야 직무맵을 구축하였음
  - 해당 직무맵을 통해 산업계 직무별 인력·숙련수요조사, NCS 개발·개선, 산업별 역량체계 구축(SQF)을 위한 기초자료로 활용하고 있음

**【그림10】 카지노 분야 직무맵 예시**

8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
수준	직무	딜러	머신 게임	카지노 영업	보안 관리	카지노 현장경리	카지노 경영기획	카지노 경영지원	카지노 마케팅
	직무분야	카지노 운영				카지노 기획			
	소관분야	카지노산업							

자료: 관광·레저산업 인적자원개발위원회(2021), 2022년도 산업인력현황조사·분석 보고서

**【표3】 직무맵 기반 인력수요 조사 예시**

직무	현원	부족 인원	2021년 채용 계획	코로나19 이후 채용계획	부족률
딜러	2,159	159	4	42	6.86
카지노 영업	865	63	1	5	6.79
카지노 마케팅	634	84	2	15	11.7

자료: 관광·레저산업 인적자원개발위원회(2021), 2022년도 산업인력현황조사·분석 보고서 일부 발췌



## Section 4.2 숙박 서비스 산업 DX 적합 직무 도출

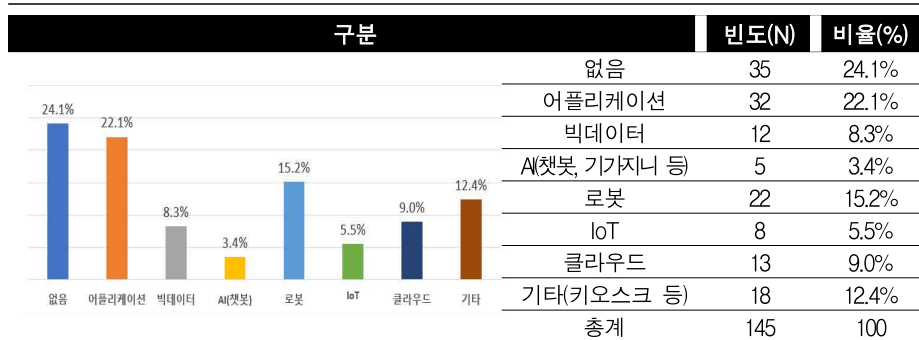
- 산업 내 디지털 전환과 관련한 적합 직무를 도출하고자 하는 목적을 달성하기 위해 2022년도 관광·레저산업 전망과 현재 직무맵 구축 정도를 고려하여 산업 분야 (Sector)를 선정하고자 하였음
  - 2022년도 관광·레저산업 전망으로 숙박콘텐츠 중요성, 장거리 여행 증대, 디지털 가속화가 대두되었으며, 이와 관련한 직무맵은 숙박 서비스 분야가 구축됨에 따라 **숙박 서비스 산업을 중심으로** 살펴보고자 함
- 숙박 서비스 산업 내 DX 적합 직무를 도출하기 위해 2019년 개발된 숙박 서비스 직무맵을 활용하였음
  - 숙박 서비스 직무맵 상의 직무는 호텔 객실 서비스(프론트 오피스, 하우스키핑), 호텔 식음료 서비스(호텔 식음료·연회서비스), 호텔 지원관리(호텔경영지원, 객실·연회판촉), 호텔 총괄 경영으로 구성됨
  - 본 보고서에서는 숙박 서비스 산업의 대표 특성을 나타낼 수 있는 직무인 객실 서비스, 호텔 식음료·연회 서비스, 객실·연회판촉을 중심으로 분석하였음
- DX 적합 직무분석을 위해 산업계 종사자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 총 103부를 회수하였고 설문 응답자의 자세한 정보는 다음과 같음(객실 서비스 35부, 호텔 식음료 서비스 33부, 객실·연회판촉 35부)
  - 등급은 4성급이 41.7%로 가장 높게 나타났으며, 상시근로자는 100인 이상 기업이 32%로 가장 높게 나타남

【표4】 설문 응답자 일반사항

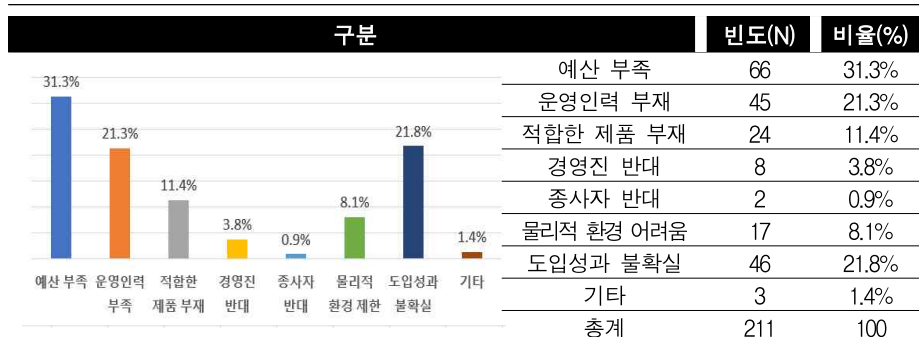
근무부서	N	%	호텔 등급	N	%	상시근로자	N	%
객실 서비스	35	34	5성급	24	23.3	10인 이하	14	13.6
식음료·연회 서비스	33	32	4성급	43	41.7	10인~30인	19	18.4
객실·연회 판촉	35	34	3성급	19	18.4	31인~50인	15	14.6
-	-	-	2성급	5	4.9	51인~100인	22	21.4
-	-	-	1성급	0	0	100인 이상	33	32.0
-	-	-	미정 (분양형)	12	11.7	-	-	-
총계	103	100	총계	103	100	총계	103	100

- 숙박 서비스 산업 내 DX 적합 직무를 도출하기에 앞서 현재 관련 기술의 도입 정도와 기술 도입의 어려움을 각각 살펴보았음
  - 기술 도입 정도와 관련한 질문에 없음 24.1%, 앱 22.1%, 로봇 15.2%의 순으로 나타났는데, 없음이 높은 이유는 전체 응답의 65%는 5성급과 4성급 호텔로 해당 호텔은 대면 서비스의 중요성이 높기 때문으로 판단됨
  - 기술 도입이 어려움이 발생하는 이유는 예산 부족 31.3%, 도입성과 불확실 21.8%, 운영인력 부재 21.3%의 순으로 나타남
  - 코로나19로 비대면 서비스가 강조되고 관련 기술이 활발하게 나타나고 있음에도 불구하고 코로나19로 유발된 기업의 경영악화로 산업환경 변화에 대처하는데 예산 부족과 운영인력 부재라는 어려움이 나타나고 있음
  - 한편 위드 코로나시대가 도래함에 따라 산업의 점진적 회복이 전망되어 비대면 서비스 확대는 필연적으로 운영인력 부재 문제를 해결하기 위한 방안을 모색할 필요가 있음

**【표5】 설문 응답 기업 DX 관련 기술 도입 정도(중복응답)**



**【표6】 숙박 서비스 산업 기업의 기술 도입의 어려움(중복응답)**



- 숙박 서비스 산업 내 DX 적합 직무를 도출하고자 산업의 대표 특성을 나타낼 수 있는 직무인 객실 서비스, 호텔 식음료 서비스, 객실연회관측을 중심으로 분석함
- 또한 해당 직무들을 NCS 능력 단위와 맵핑하여 DX 적합 직무를 도출하고자 하였으며, 능력 단위 평점이 5에 가까우면 기술 중심의 직무이며 1에 가까우면 사람 중심의 직무로 해석할 수 있음
  - 객실 서비스: 발렛, 도어데스크, 벨데스크, 객실예약관리, 체크인, 체크아웃, 고객센터센터, 컨시어지, EFL, 비즈니스센터, GRO, 재실고객관리, 객실 일일 마감, 객실 매출 관리, 당직, 하우스키팅
  - 호텔 식음료·연회 서비스: 호텔레스토랑, 호텔음료서비스, 연회행사진행, 식음료 업장 관리, 델리숍 운영, 연회행사 운영, 출장연회, 연회행사 정산, 식음료 고객관리, 식음료 직원관리, 식음료 메뉴기획
  - 객실·연회관측: 연회에약상담, 연회기획, 연회행사 사후관리, 웨딩행사진행, 호텔관측, 연회관측, 호텔마케팅, 호텔홍보

**【표7】 객실 서비스 DX 적합 직무도출**

직무	능력 단위 수	능력 단위 평점	최대값 능력단위	최소값 능력단위	최대값 활용 가능 기술
발렛	6	3.53	요금 정산(4.14)	발렛 주차(3.08)	키오스크
도어 데스크	5	3.71	택시 호출(4.31)	환영 및 환송(3.08)	APP
벨데스크	6	3.55	수화물 운반(3.74)	외부물품전달(3.2)	로봇
객실예약관리	5	4.04	예약현황 확인(4.22)	예약 변경(3.85)	APP
체크인	7	3.49	고객정보 등록(3.88)	고객 응대(2.74)	APP
체크아웃	6	3.46	최종 내역 계산(3.65)	고객 환송(2.77)	APP
고객서비스센터	5	3.56	Wake up call(4.20)	전화응대(3.00)	APP
컨시어지	5	3.31	예약 대행(3.51)	서틀버스 관리(3.08)	APP
EFL	5	2.54	도서 관리(3.14)	VIP 객실점검(2.34)	빅데이터
비즈니스센터	4	3.32	통·번역 서비스(3.45)	회의실 관리(3.14)	AI
GRO	5	3.06	VIP 고객정보 관리(3.45)	VIP 서비스 제공(2.71)	빅데이터
재실고객관리	5	3.00	메시지·전달물 취급(3.51)	고객불평접수(2.60)	로봇
객실 일일 마감	5	3.48	객실 요금 체크(3.71)	로그북 인수인계(3.22)	빅데이터
객실 매출 관리	5	3.48	객실 수요 예측(3.85)	기타 수입 관리(3.25)	빅데이터
당직	5	2.61	업장 순찰(2.97)	긴급상황 업무 처리(2.28)	로봇
하우스키팅	6	2.58	세탁물류 관리(3.34)	객실 정비·점검(2.74)	APP

N=35, 평점=5점 만점, 파란색=상위 3개, 빨간색= 하위 3개

- 객실 서비스와 관련한 직무 중 DX 전환이 가장 활발히 이뤄지는 직무는 객실예약관리(4.04점), 도어 데스크(3.71점), 고객센터센터(3.56점)으로 나타남
  - 각각의 세부 능력 단위로 예약현황 확인(4.22점), 택시 호출(4.31점), Wake up Call(4.20점)은 5점에 가까우므로 기술 영역의 직무로 나타남
- 객실 서비스와 관련한 직무 중 DX 전환이 어려운 직무는 EFL(2.54점), 하우스키퍼(2.58점), 당직(2.61점) 순으로 나타남
  - 세부 능력 단위는 VIP 객실점검(2.34점), 객실 정비·점검(2.74점), 긴급상황 업무 처리(2.28점) 등은 1점에 가까워 사람 영역의 직무로 나타남

**【표8】 호텔 식음료·연회서비스 DX 적합 직무도출**

직무	능력 단위 수	능력 단위 평점	최대값 능력단위	최소값 능력단위	최대값 활용 가능 기술
호텔레스토랑	9	3.16	메뉴 주문(3.81)	고객 환송(2.84)	AI
호텔음료서비스	6	3.12	음료 제공(3.51)	부재료 준비(2.81)	로봇
연회행사진행	6	3.04	연회행사 고객응대(3.33)	연회행사 식·음료 서비스 제공(2.84)	AI
식음료 업장 관리	7	3.58	예약현황 파악(4.15)	업장 정리정돈(3.06)	APP
델리슈 운영	6	3.61	상품 재고관리(3.87)	교환·반품 관리(3.27)	빅데이터
연회행사 운영	6	3.46	식음자재 구매요청(3.87)	연회행사 리허설(2.93)	APP
출장연회	5	3.24	출장연회 체크리스트 작성(3.48)	현장 사전 답사(3.12)	APP
연회행사 정산	5	3.75	매출관리 장부작성(3.90)	행사 시재확인(3.60)	APP
식음료 고객관리	5	3.78	고객 정보수집(4.09)	고객 불평처리(3.30)	빅데이터
식음료 직원관리	7	3.49	근태관리(4.00)	직원면담(2.90)	APP
식음료 메뉴기획	5	3.96	매출·비용분석·손익분기점 산출(4.15)	판매전략 수립(3.66)	빅데이터

N=33, 평점=5점 만점, 파란색=상위 3개, 빨간색= 하위 3개

- 호텔 식음료·연회서비스와 관련한 직무 중 DX 전환이 가장 활발히 이뤄지는 직무는 식음료 메뉴기획(3.96점), 식음료 고객관리(3.78점), 연회행사정산(3.75점)으로 나타남
  - 각각의 세부 능력 단위로 매출·비용분석, 손익분기점 산출(4.15점), 고객정보수집(4.09점), 매출관리 장부 작성(3.90점)은 5점에 가까우므로 기술 영역의 직무로 나타남
- 한편 DX 전환이 어려운 직무는 호텔레스토랑(3.16점), 호텔음료서비스(3.12점), 연회행사진행(3.04점) 순으로 나타남
  - 세부 능력 단위는 고객환송(2.84점), 부재료준비(2.81점), 연회행사 식음료 서비스 제공(2.84점) 등은 1점에 가까워 사람 영역의 직무로 나타남

**【표9】 호텔 객실·연회판촉 DX 적합 직무도출**

직무	능력 단위 수	능력 단위 평점	최대값 능력단위	최소값 능력단위	최대값 활용 가능 기술
연회예약 상담	7	3.99	연회행사 일정확인(4.71)	행사유치 제안서 작성(3.20)	APP
연회기획	7	3.70	테이블 배치도 확인(3.88)	행사 인원 계획(3.22)	APP
연회행사 사후관리	5	3.78	고객만족도 확인(4.25)	불평·불만처리(3.40)	APP
웨딩행사 진행	6	3.43	웨딩플래너 정보교류(3.85)	폐백실 장식(3.11)	빅데이터
호텔판촉	5	3.69	고객의 소리 관리(4.05)	거래처 방문(2.97)	APP
연회판촉	6	3.80	행사 고객관리(4.22)	거래처 방문(3.14)	빅데이터
호텔 마케팅	7	4.02	상품 판매분석(4.31)	상품 개발(3.65)	빅데이터
호텔홍보	5	3.93	영상매체 홍보(4.17)	브랜드 이미지 구축(3.71)	빅데이터

N=35, 평점=5점 만점, 파란색=상위 3개, 빨간색= 하위 3개

- 호텔 객실·연회판촉과 관련한 직무 중 DX 전환이 가장 활발히 이뤄지는 호텔마케팅(4.02점), 연회예약 상담(3.99점), 호텔홍보(3.93점)로 나타남
  - 각각의 세부 능력 단위로 상품 판매분석(4.31점), 연회행사 일정확인(4.71점), 영상매체 홍보(4.17점)는 5점에 가까우므로 기술 영역의 직무로 나타남
- 객실 서비스와 관련한 직무 중 DX 전환이 어려운 직무는 웨딩행사진행(3.43점), 호텔판촉(3.69점), 연회기획(3.70점) 순으로 나타남
  - 세부 능력 단위는 폐백실 장식(3.11점), 거래처 방문(2.97점), 행사 인원 계획(3.22점) 등은 1점에 가까워 사람 영역의 직무로 나타남
- 종합적으로 직무별 능력 단위 평균이 가장 높은 직무는 객실 예약관리(4.04점)로 나타났으며, 가장 낮은 직무는 EFL(2.54점)로 나타남
- 이는 예약과 관련한 직무는 향후 스마트 기술의 영역이 점진적으로 확대될 것으로 전망되며, EFL 직무는 사람 중심의 직무로 확대될 것으로 나타남
  - 객실 예약현황은 코로나19 이전부터 OTA 확산과 MZ 세대의 등장으로 예약 시스템이 모바일과 연계성이 높아지는 결과로 나타남
  - 한편 사람 중심의 영역은 예를 들어 EFL 직무와 관련한 능력 단위인 VIP 객실·점검과 같이 서비스와 연계성이 높은 직무들이 주로 나타남

## Chapter 5. 맺음말

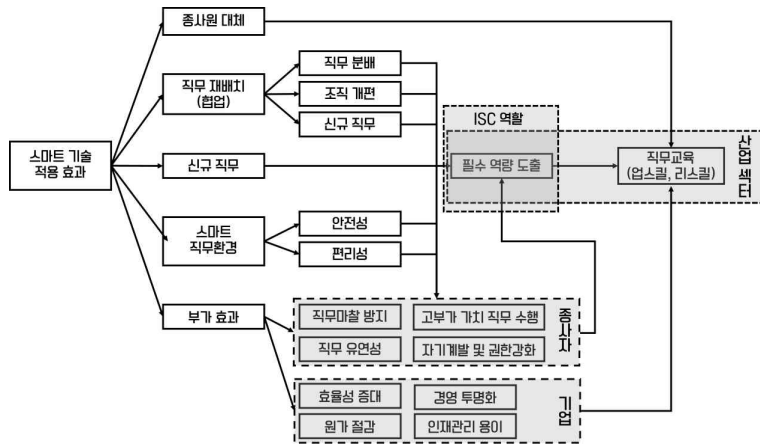
### Section 5.1 시사점

- 코로나19로 관광·레저산업은 유례없던 빙하기를 겪고 있으며 여행업, 숙박업, MICE업 등 업종과 관계없이 지금의 위기를 돌파하기 위한 노력을 지속하고 있음
  - 코로나19 위기를 타계하고 산업 내 종사자의 고용유지를 도모하고자 정부는 고용유지지원금을 통해 고용 안전망을 구축하기 위해 지원하였음
  - 개별 기업들도 위기를 타계하기 위해 코로나19 초기 무급휴가, 유급휴가, 명예퇴직, 조직개편 등 조직 슬림화에 기반한 경영 효율화를 도모하였음
- 코로나19로 관광·레저산업의 성장 동력인 ‘사람 간 교류’가 사회적 거리두기, 국가 간 이동 제한 등으로 어려워지고, 고객의 감염병 염려에 따른 비대면 서비스 확산은 산업현장의 변화를 유도하는 추세
  - 사회적 거리두기, 국가 간 이동 제한, 감염병 염려로 인한 비대면 서비스 선호는 기존 인적자원 활용에 기반한 경영 효율화에 한계로 나타남
  - 즉 코로나19 위기를 극복하기 위해선 변화한 산업환경에 대응할 수 있는 기업의 서비스 회복 탄력성(Resilience)의 중요성이 대두되며 비대면 확대에 따른 디지털 전환이 중요한 이슈로 제기됨
- 이러한 흐름에서 앞서 업종별 다양한 디지털 전환 사례를 살펴보았으며 향후 디지털 전환에 따른 인간, 스마트 기술, 인간-스마트 기술 협업 사례는 증대될 것으로 전망되고 있음
  - 인간의 영역: 감정 중심 및 직무의 다양화(예. 고객 서비스)
  - 기술의 영역: 인지적 분석적 및 직무의 단순화(예. 단순 정보 및 물품 전달)
  - 협업의 영역: 기술 지원을 통한 감정·인지 및 직무 다양화
- 한편 디지털 전환은 산업 내 종사원 대체 또는 기술 활용과 관련한 장벽에 대한 염려 등 부정적 효과가 우려로 나타남에 따라 기술 활용에 따른 긍정적 효과 및 성과 창출을 위해 기술을 어떻게 활용할 것인가에 대한 고민이 증대하고 있는 시점
  - 디지털 전환의 주요 적용 효과는 종사자 대체, 직무 재배치, 신규직무, 스마트 직무환경 구축 등으로 요약됨
  - 종사자 관점에서 부과 효과는 직무 마찰 방지, 고부가 가치 직무수행, 직무 유연성, 자기 계발 및 권한 강화 등으로 나타남

- 현재까지 논의된 사례를 통해 산업현장에서 인간과 스마트 기술 간 협업을 통한 성과 관리 중요성이 대두됨으로써 어떠한 직무가 기술 활용이 적합한가에 대한 분석이 선제적으로 요구될 필요가 있음
- 따라서 관광·레저ISC는 2022년도 산업전망과 직무맵 구축 현황을 기반으로 숙박 서비스 분야를 선정하여 산업계 디지털 전환에 따른 인간, 기술, 협업 등 영역별 직무를 도출하고자 하였음
  - 산업의 대표성을 나타낼 수 있는 객실 서비스, 호텔 식음료·연회 서비스, 객실·연회관측을 중심으로 디지털 전환에 따른 영역별 직무를 도출하였음
- 숙박 서비스 산업에서 주로 활용되는 디지털 전환 기술로 자체 어플리케이션, 빅데이터, 로봇, AI 중심으로 나타나며, 주된 사람의 영역의 직무는 고객 응대, 고객 환송, 고객 불평 처리 등 서비스 관련 직무로 나타남
- 직무별 능력 단위 평균이 가장 높은 직무는 객실 예약관리(4.04점)로 나타났으며, 가장 낮은 직무는 EFL(2.54점)로 나타남
  - 어플리케이션 또는 호텔 예약시스템에 기반한 예약관리는 향후 기술이 대체할 수 있는 영역이며 대표적 VIP 대상 고객 서비스 영역인 EFL 관련 직무는 인간이 수행해야 하는 영역으로 나타남
  - 스마트 기술의 영역은 주로 예약현황 확인, 음료 전달, 정보수집과 같이 인지적 영역이 높거나 반복성 또는 단순성이 높은 직무 중심으로 나타남
  - 또한 상품개발, 메뉴 기획, 마케팅 등 과거 개인의 주관이나 경험에 의존하던 직무영역이 사람과 기술 간 대표적 협업이 나타나고 있는 영역으로 과학적 의사결정을 기반하는 직무로 분석됨
- 위드 코로나 시대가 도래함으로써 향후 산업 내 디지털 전환 확산은 필연적인 현상으로 기술 활용의 긍정적 효과를 유도하고 변화하는 산업환경에 대응하기 위한 기초자료를 마련하고자 하였음
  - 특히 인적자원의 중요도가 높은 관광·레저산업은 기술 도입으로 종사원, 직무 재배치 등 인적자원의 활용에 대한 이슈가 나타남
  - 직무 재배치에 따른 인적자원 양성·향상을 위한 직무 교육을 위한 직무별 필수 역량을 도출에 앞서 직무별 인간, 기술, 협업 영역의 직무를 도출함
- 따라서 비대면 서비스가 나날이 증대하고 디지털 전환의 중요성이 부각 되는 현실에서 변화하는 환경에 대응할 수 있도록 산업 내 필요한 직무능력을 선제적으로 파악하여 위드 코로나시대 산업계 인적자원 기준을 제시하기 위한 기틀을 마련하고자 함

## Section 5.2 ISC 역할

【그림11】 스마트 기술 도입에 따른 산업현장 변화



출처: Aarni Tuomi et al(2020),  $x=(tourism\_work)$   $y=(sdg8)$  while  $y=true: automate(x)$  참고 후 재구성

- 디지털 전환으로 변화하는 산업 내 필수 역량 표준화 도출
  - 디지털 전환은 일의 총량이 감소하는 것이 아닌 고객 서비스 및 대면 서비스 강화 등 사람 중심의 직무를 강화하는 도구로 이해하고 이를 기반으로 기술 도입을 통한 긍정적 효과를 유도하는 접근이 필요함
  - 따라서 ISC 내 기존 구축된 직무맵과 향후 개발될 직무맵을 연계하여 산업 내 종사원 대체, 재배치, 신규 직무영역을 발굴하여 이를 역량체계(SQF)와 연계할 수 있는 체계 마련이 필요함
  - 이를 통해 사람 또는 협업 영역 간 변화된 직무역량을 도출하여 산업계 인적자원 표준화 작업을 통해 NCS 개발·개선이나 산업 맞춤형 인적자원 양성 또는 향상을 위한 기반을 마련할 수 있음
- 직무변화를 반영한 산업계 맞춤형 교육프로그램 개발
  - 기술 영역의 직무는 향후 기술로 대체되어 사라지고 기존 종사자는 직무 재배치가 이뤄질 수 있으므로 기존 인적자원 양성·향상과 관련한 교육에 대한 점검이 요구됨
  - 변화하는 직무, 필수 역량을 고려하여 산업에서 원하는 인적자원개발을 위한 업스킬링 및 리스킬링과 관련한 교육 개발이 필요할 것으로 나타남



## 참고문헌

- 관광·레저산업 인적자원개발위원회(2021), 2022년도 산업인력현황조사 분석 보고서
- 한국관광공사. (2021), 빅데이터를 활용한 2022년 관광 트렌드 분석. 관광컨설팅팀.
- 한국문화관광연구원(2021), 포스트 코로나 시대 관광산업의 성장 아젠다와 정책과제
- 한국산업인력공단(2021), 2022년 NCS 참여 인력 역량향상 교육자료
- 로봇신문(2019), 이상한 호텔'은 왜 로봇을 절반으로 줄였나
- 서울시(2020. 05. 27). "[CAC 2020] 서울 '코로나19 방역' 세계도시와 공유...CAC 글로벌 서밋"
- 이데일리(2022.04.18.), '메타버스' 타고서 제주 여행...“3년 뒤 이용자 1억명 모을 것“
- 전자신문(2021.12.15.). “2022 클라우드 네이티브 & 디지털 경험 최적화 그랜드 웨비나” 1월 21일 개최”
- 중앙경제(2020, 11. 04). “G-FAIR 뭉바이, 온라인 전시회로 13억 인도시장 뚫는다”
- 제주 관광 빅데이터 서비스 홈페이지(<https://www.visitjeju.net/kr/bigdatamap/>)
- 제주 TOVR360 홈페이지(<https://jeju.tovr360.com/#page1>)
- 한국세정신문(2022.01.16.). “메타버스' 탄 국제청...가상세계서 전국관서장회의 최초로 열어”
- 호텔&레스토랑(2017.10.13.), 호텔의 신개념 서비스 모델, 무인 체크인·아웃 시스템
- 호텔&레스토랑(2020.09.21.), IT기반 숙박운영과 언택트 서비스
- 호텔&레스토랑(2020.09.21.), IT기반 숙박운영과 언택트 서비스
- MBC 뉴스(2020.04.15.), [이슈톡] 직접 여행 대신 '랜선 세계여행'
- Barrett, M., Oborn, E., Orlikowski, W.J. and Yates, J. (2012), “Reconfiguring boundary relations: robotic innovations in pharmacy work”, Organization Science, Vol. 23 No. 5, pp. 1448-1466.
- Cheng, A. (2019), “6 retail tech trends to watch for 2019 that go beyond competing with amazon”
- Gray, M.L. and Suri, S. (2017) “The humans working behind the AI curtain”, Harvard Business Review, January
- Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., Bughin, J., George, K., Willmott, P., & Dewhurst, M. (2017). A future that works: Automation, employment, and productivity
- Lacity, M.C. and Willcocks, L.P. (2016), “A new approach to automating services”, MIT Sloan Management Review, September, available
- Lu, V. N., Wirtz, J., Kunz, W. H., Paluch, S., Gruber, T., Martins, A., & Patterson, P. G. (2020). Service robots, customers and service employees: what can we learn from the academic literature and where are the gaps?. Journal of Service Theory and Practice, 30(3), 361-391.
- van Doorn, J., Mende, M., Noble, S.M., Hulland, J., Ostrom, A.L., Grewal, D. and Petersen, J.A. (2017), “Domo arigato Mr Robot: emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences”, Journal of Service Research, Vol. 20 No. 1, pp. 43-58.
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. Journal of Service Management.
- World Economic Forum (WEF) (2018). The future of jobs report 2018.