



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

4차 산업혁명 시대를 대비한
상담 패러다임에 대한 연구

제주대학교 교육대학원

상담심리전공

윤 혜 진

2018년 8월

4차 산업혁명 시대를 대비한 상담 패러다임에 대한 연구

지도교수 박 정 환

윤 혜 진

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

2018년 6월

윤혜진의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

제주대학교 교육대학원

2018년 8월

〈국문초록〉

4차 산업혁명 시대를 대비한 상담 패러다임에 대한 연구

윤 혜 진

제주대학교 교육대학원 상담심리전공

지도교수 박 정 환

4차 산업혁명의 대표적 특징은 급격한 기술 발달과 그로 인해 파생되는 각 영역에서의 폭넓은 변화이다. 본 연구는 4차 산업혁명이 상담 분야에 끼칠 영향과 다가올 변화에 필요한 상담 분야의 대응에 대하여 논의하였다. 이를 위해, 상담 분야와 4차 산업혁명 분야를 주제로 저술 분석을 통한 문헌연구 방법으로 연구를 진행하였다.

상담을 4차 산업혁명과 함께 논의하는 것은 기술 변화와 그로 인한 영향력, 특히 기술 변화와 상담과의 연관성에 초점을 둔 논의를 진행함을 의미한다. 이러한 기본 관점에서, 본 연구는 공학기술 및 매체 도입의 의미와 시사점을 상담의 구성요소 중심으로 분석하였다. 상담 구성요소는 외부의 환경이 상담에 미치는 영향을 고찰할 수 있는 기준으로, 공학기술 및 매체 도입의 사전/사후 변화 모습을 비교함으로써 변화 양상에 대한 이해를 돕기 위해 정의되었다. 구성요소는 시간, 공간, 관계, 내용, 기술대응과 각 구성요소에 따른 세부요소로 구분되었다.

전화와 인터넷이 상담 분야에 적용되었던 사례를 통해 기술 변화가 상담의 각 구성요소에 미친 변화를 고찰한 결과, 공학기술 및 매체 도입은 상담 구성요소 전반에 다양하게 영향을 미쳤음을 알 수 있었다. 상담 서비스를 제공할 수 있는 환경은 더욱 확장되었고, 상담에 대한 사람들의 접근 가능성이 높아졌다. 그러나 기술대응 측면에서, 보편적인 기술의 상담 분야 적용은 상담 분야가 기술 도입에

대해 일정 부분 수동적으로 대응하게 하는 한계를 가져왔음을 확인할 수 있었다.

다음으로 4차 산업혁명의 정의와 특징, 주요 이슈를 검토하여 상담에 미칠 영향을 분석하였다. 광범위한 혁신과 기술 혁명의 특징을 가지는 4차 산업혁명의 과정에서, 상담 구성요소 각각의 변화 모습을 예상할 수 있었다. 상담을 둘러싼 새로운 환경에서 상담 분야가 효과적으로 대비할 필요가 있다. 이를 위해, 기술 변화를 대할 때 요구되는 자세, 기술을 통한 상담자와 상담환경의 증강, 기술에 대한 인간 중심적이고 윤리적인 가이드와 규범 제공 필요성에 대한 상담 분야의 역할에 대해 논의하였다.

앞선 논의를 바탕으로, 4차 산업혁명 시대에 상담의 변화 모습과 대응을 상담의 구성요소 중심으로 살펴보았다. 상담을 둘러싼 시공간의 확장과 이에 대한 새로운 인식은 미래 상담 환경을 새롭게 다루는 연구와 준비가 가능할 것으로 기대할 수 있었다. 4차 산업혁명으로 인한 상담 구성요소의 변화는 공학기술 및 매체의 적재적소 활용을 요구할 것으로 예상되었다. 따라서 기술대응 측면에서, 상담 분야는 기술에 대해 보다 적극적인 인식과 대처가 필요하고, 상담 분야가 관심을 가져야 할 기술 범위의 확대가 필요함을 알 수 있었다.

본 연구는 상담의 관점에서 4차 산업혁명에 대한 자료를 바탕으로 상담 분야 전반에 미치는 영향과 세부적으로 변화될 모습에 대해 살펴보았다는 점에서 연구의 의의가 있다. 또한 4차 산업혁명으로 인한 상담의 환경 변화와 그로 인해 야기될 새로운 현상에 대한 새로운 설명체계와 해결방식의 필요성을 제시하고, 그와 관련된 일련의 논의를 전개하였다는 점에서도 의미가 있다.

본 연구는 문헌연구를 바탕으로 한 개념적 논의에 목적을 두었다. 따라서 추후 과제로 본 연구의 개념적 논의를 토대로 한 실제적 서비스와 시스템 구현과 지속적인 변화의 흐름에 따른 상담 분야의 발전 방향에 대한 이론적 연구와 실제적 연구를 제안하였다.

주제어: 4차 산업혁명, 상담, 상담 서비스, 상담 패러다임, 상담 구성요소, 상담 환경, 기술 도입, 기술 활용, 공학기술 및 매체, 인공지능, AI, 빅데이터, 가상현실, 직업변화, 문헌연구, use technology in counseling

목 차

국문초록	i
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구문제 및 연구 내용	4
3. 연구의 방법 및 범위	5
II. 상담에서 공학기술 및 매체 도입의 의미	8
1. 상담 구성요소 정의	8
2. 전화, 인터넷 도입과 상담의 변화	14
가. 전화의 도입	14
나. 인터넷의 도입	18
3. 상담 분야에서 기술대응 측면의 시사점 - 전화, 인터넷 도입을 중심으로	24
III. 4차 산업혁명과 상담	27
1. 4차 산업혁명 개요	27
2. 4차 산업혁명의 주요 기술 및 특징과 상담 구성요소와의 관련성	31
가. 인공지능	32
나. 빅데이터	35
다. 가상현실	37
라. 사물인터넷(IoT)	39
3. 4차 산업혁명이 제기하는 심리적 이슈와 상담	41
가. 인간 본질에 대한 고민	41
나. 인간관계 변화	42
다. 직업변화 및 직무변동	44

IV. 4차 산업혁명 대비를 위한 대표적 대응 방안과 상담	47
1. 기술 변화에 대해 필요한 인식	47
가. 기술지능	47
나. 디지털 주권	49
다. 디지털 리터러시와 코드 리터러시	51
2. 상담자와 상담환경의 증강에 대한 논의	53
가. 공학기술에 대한 높은 수준의 결정을 내리는 역할	54
나. 공학기술과 사람·조직을 매개하는 역할	55
다. 새로운 형태의 시스템을 만들어내는 역할	56
3. 기술에 대한 가이드와 규범 제공자로서 상담 영역의 역할에 대한 논의	57
V. 4차 산업혁명 시대의 상담 패러다임에 대한 논의	
- 상담 구성요소를 중심으로	60
1. 시간 측면	60
2. 공간 측면	62
3. 관계 측면	64
4. 내용 측면	67
5. 기술대응 측면	68
VI. 결론 및 제언	74
참고문헌	78
Abstract	84

표 목차

<표 1> 상담 구성요소 추출 - 상담의 정의를 중심으로	9
<표 2> 상담의 구성요소 추출 - 관련 저서의 목차를 중심으로	10
<표 3> 상담 구성요소	14
<표 4> 상담에 전화 도입 후 시간 측면의 특징	16
<표 5> 상담에 전화 도입 후 공간 측면의 특징	17
<표 6> 상담에 전화 도입 후 관계 측면의 변화 모습	17
<표 7> 상담에 전화 도입 후 내용 측면의 특징	18
<표 8> 상담에 인터넷 도입 후 시간 측면의 특징	21
<표 9> 상담에 인터넷 매체 도입 후 공간 측면의 특징	21
<표 10> 상담에 인터넷 매체 도입 후 관계 측면의 특징	22
<표 11> 상담에 인터넷 매체 도입 후 내용 측면의 특징	23
<표 12> Schwab(2016a/2016)이 제시한 4차 산업혁명의 근거를 표로 재구성	28
<표 13> 독일에서 도출한 4차 산업혁명의 개념	29
<표 14> 하원규와 최남희(2015)가 제시한 4차 산업혁명의 본질을 표로 재구성	29
<표 15> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 시간 측면의 특징 변화 양상	62
<표 16> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 공간 측면의 특징 변화 양상	64
<표 17> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 관계 측면의 특징 변화 양상	67
<표 18> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 내용 측면의 특징 변화 양상	68
<표 19> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 기술대응 측면의 특징 변화 양상	70
<표 20> 기술도입으로 인한 상담 변화 양상을 상담 구성요소에 따라 정리	71

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

4차 산업혁명이 상단에 미칠 영향은 어떤 것이 있고, 그로 인해 상담에는 어떤 변화가 생길까? 그리고 상담은 변화에 어떻게 대비해야 할까?

2016년 1월 다보스포럼(세계경제포럼)에서 ‘4차 산업혁명’에 대해 집중적으로 다루어진 이후로, 4차 산업혁명에 대한 관심과 논의가 뜨겁다. 4차 산업혁명은 전 방위에 걸친 광범위하고도 빠른 변화를 예고하고 있다. 새로운 기술에 의해 산업과 경제 방면의 큰 변화가 예측되고 있으며, 이로 인한 직업 세계의 변화도 예상된다. 그뿐만 아니라, 개인의 삶에 깊이 침투하는 다양한 기술과 기계는 개인의 삶의 방식, 인간관계, 심리적 측면에도 영향을 끼칠 것으로 전망되고 있다.

4차 산업혁명에 대한 전반적인 관심뿐만 아니라, 각 분야에서는 각자의 특성에 기반을 두어 4차 산업혁명을 파악하고 적응과 대비에 힘을 기울이고 있다. 대표적인 분야는 교육, 금융, 의료 분야 등이 있다.

4차 산업혁명은 기술 변혁이 특징이다. 인공지능, 빅데이터, 가상현실 등과 같은 4차 산업혁명의 대표기술에 대한 활용과 그로 인해 발생할 수 있는 상황에 대한 예측과 대응도 주된 관심 사항이다.

이러한 시대적 흐름과 변화의 상황에서, 상담에서도 마찬가지로 4차 산업혁명에 대한 다각도의 예측과 대비가 요구된다. 앞으로 상용화될 다양한 공학기술과 매체는 상담에 다양한 방식으로 영향을 끼칠 것으로 예상된다. 상담은 사람을 대상으로 하고 그 중심에 사람이 있는 분야이니만큼, 새로운 기술 변화가 사회와 사람에 미치는 영향은 상담에서 주목하고 다루어야 할 중요한 내용이 될 것이다.

다가오는 미래 기술 변혁이 상담에 야기할 변화에 대한 대응을 논의하기 위해서 기존에 상담에 공학기술과 매체가 도입될 때 미친 영향과 그에 대한 상담 분야의 대응을 고찰할 필요가 있다. 만약 기존의 대응 방식에서 한계가 있었다면, 앞으로는 이에 대한 보완이 필요하기 때문이다.

상담 관련 분야에서 4차 산업혁명을 대상으로 한 연구를 살펴보면, 여한구(2018)와 조용태(2017)는 4차 산업혁명 전반에 대한 특징과 심리치료를 연계하여 연구하였다. 강형철(2017)과 양성철(2017)은 4차 산업 기술을 종교를 기반으로 하는 심리치료나 상담에 대한 활용가능성에 대해 연구하였다. 박종향과 신나민(2017)은 인공지능 교사에 대한 인식을 조사하였다. 김현진과 김민(2017)은 소셜 네트워크 서비스 시대에 전문가 윤리에 대해 논하였다. 이 연구들은 주로 상담과 심리치료의 내용과 가치 측면에서 접근한 공통점이 있다.

노아영 등(2017)과 이기준 등(2017), 박신우 등(2016)은 4차 산업혁명 관련 기술을 활용하여 상담 관련 서비스 시스템을 설계하였고, 육동인(2017)은 직업상담 서비스산업의 직무 및 지식구조를 분석하였다. 이재용(2017)은 인간 심리요소를 컴퓨팅 관점에서 개념화하였다. 이 연구들은 주로 상담과 심리치료를 기술적 설계 및 구현의 입장에서 접근하였음을 알 수 있다.

한편, 4차 산업혁명에 대한 저술을 내용 면에서 분류하면 크게 4차 산업혁명의 특징에 대한 내용, 4차 산업혁명을 이끌 대표 기술에 대한 내용, 4차 산업혁명의 과정에 나타날 광범위한 자동화의 영향에 대한 내용으로 나눌 수 있다. 주제 분류를 통해 4차 산업혁명에 대한 저술은 미래에 대한 전망과 예측의 성격을 가지고 있음을 알 수 있다.

Schwab(2016a/2016, 2016b/2016), 김정욱 등(2016)은 4차 산업혁명의 전반적인 정의와 특징을 집중적으로 다루며, 4차 산업혁명에 대한 개념과 이미지를 사람들에게 전하고자 하였다. 이민화(2016), KT경제경영연구소(2017), 최윤식과 최현식(2016), 최윤식과 최현식(2017), 김인숙과 남유선(2016)은 4차 산업혁명에 대비하기 위한 대응에 대해 집중적으로 논하였다. 임일(2016), 김석기 등(2017), 한국경제TV산업팀(2016)은 4차 산업혁명 시대 주요 기술의 발전 방향과 활용에 대해 예측했다.

Kaplan(2016/2017), Kirby와 Davenport(2016/2017)는 4차 산업혁명 시대의 가장 대표적 기술인 인공지능으로 인해 광범위한 자동화가 예견되는 상황에서 인간과 기계·기술의 관계에 주목하였다. Susskind와 Susskind(2015/2016), Ford(2015/2016), 차두원과 김서현(2016), Dunlop(2016/2016)은 직업 변화에 대한 예측과 대응을 논의하였다.

이상의 선행 연구를 종합해볼 때 다음의 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 상담에서 4차 산업혁명 관련 주제를 다룬 연구 결과물이 많지 않았다. RISS 통합검색 시스템에서 상담과 관련하여 4차 산업혁명뿐만 아니라 연관 주제를 검색하였음에도 총 12편의 논문이 검색되었는데 반해, 상담의 인접학문 중 하나로 알려진 교육 분야(김규식 등, 2013)의 경우, ‘4차 산업혁명’과 ‘교육’으로 검색하면 513건의 학술지 논문이 검색(RISS 통합검색, 2018)되는 것에도 알 수 있다. 단행본으로는 상담과 관련하여 4차 산업혁명 및 연관 주제어(인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 가상현실 등)로 검색하였으나, 검색 시점에서 해당 도서는 검색되지 않았다(인터넷서점 알라딘 도서검색, 2018). 이러한 결과는 4차 산업혁명에 대해 높아지는 관심을 고려할 때, 상담 분야에서 4차 산업혁명과 관련된 논의가 매우 부족한 상황임을 보여주므로, 이에 대한 추가적인 연구가 이루어질 필요가 있음을 시사한다.

둘째, 4차 산업혁명에 대한 논의가 활발하지만 아직은 관련 논의의 초기 단계 성격을 띠고 있으며, 산업과 사회 전반에 끼칠 영향력에 대해 초점을 맞추고 있었다. 이는 4차 산업혁명이 상담 분야에 끼칠 영향을 예측하고 대응 방법을 논의하기 위해서는 상담 분야에 보다 특화된 검토와 예측이 필요함을 시사한다.

이를 바탕으로, 본 연구에서는 4차 산업혁명의 다양한 특징이 상담에 끼칠 영향과, 그로 인해 발생할 것이라 예상되는 상담의 변화 모습에 대해 구체적으로 살펴보고자 한다. 이를 위해 4차 산업혁명의 주요 특징과 제기될 수 있는 이슈를 파악하고, 상담의 특수성을 고려한 논의를 전개할 것이다. 이를 바탕으로, 상담이 4차 산업혁명이 가져올 변화에 대해 어떻게 대응해야 할지에 대해 다각적으로 살펴 볼 것이다.

본 연구의 목적은 4차 산업혁명에 관심을 가지는 상담 분야 전문가에게 상담 분야에 특화된 4차 산업혁명의 정보를 제공하고, 미래 상담의 변화 필요성을 느끼거나 상담에 대한 공학기술과 매체의 적용에 관심을 가지는 전문가에게 새로운 관점을 제공하는 데 있다. 본 연구를 통해 4차 산업혁명으로 인한 상담의 환경 변화와 그로 인해 야기될 새로운 현상에 관련된 일련의 논의를 전개함으로써 상담 전문가와 관계자들에게 상담을 이해하는 새로운 방향성을 제공할 수 있기를 기대한다.

2. 연구문제 및 연구 내용

본 연구의 목적은 4차 산업혁명이 상담 분야에 끼칠 영향과 다가올 변화에 필요한 상담 분야의 대응에 대해 논의함으로써, 4차 산업혁명 시대를 대비하여 상담의 이해를 위한 새로운 방향성을 제시하는 데 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 기존에 상담에 공학기술 및 매체가 도입될 때 상담에 미친 영향과 상담 분야의 대응은 어떠한가?

연구문제 2. 4차 산업혁명의 정의와 특징, 주요 이슈를 고려할 때 상담에 미칠 영향은 무엇인가?

연구문제 3. 4차 산업혁명 시대에 상담이 변화할 모습과 상담이 준비할 대응은 무엇인가?

위에 제시한 연구문제를 달성하기 위한 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 이론 및 문헌연구를 통해, 상담에 공학기술 및 매체가 도입될 때 상담에 미친 영향과 상담 분야의 대응 방식을 분석한다. 상담에 도입된 대표적인 매체인 전화와 인터넷을 중심으로 살펴 볼 것이다. 상담에 미친 영향을 분석하기 위해 상담 구성요소를 추출하고, 이를 통해 전화와 인터넷이라는 매체가 상담에 도입될 때 상담의 어떤 구성요소에 어떻게 영향을 끼쳤는지를 구체적으로 분석한다.

둘째, 4차 산업혁명을 다룬 문헌을 통해 4차 산업혁명의 정의와 특성, 주요 이슈를 분석한다. 앞에서 추출한 상담 구성요소를 바탕으로 4차 산업혁명이 상담에 미칠 영향에 대해 살펴본다. 상담에서 어떤 변화의 모습이 예상되고, 상담에서 관심을 가져야 할 영역을 탐색한다.

셋째, 앞에서의 논의와 이론적 근거를 바탕으로, 상담 구성요소별로 4차 산업혁명에 변화될 모습과 상담에서 필요한 준비에 대해 논의한다.

3. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 문헌연구방법을 중심으로 이루어졌다.

문헌연구는 자신의 연구문제에 대해 다른 연구자들이 연구한 자료나 사상이 및 이론가들의 연구와 주장을 분석하거나 비교하는 연구방법이다. 문헌연구의 범위는 연구자가 연구하고자 하는 분야와 밀접한 관계가 있는 다른 연구자들의 학술이나 이론이 포함된 저서, 관련 있는 연구지, 정기간행물, 학위논문, 학술지 등을 포함한다. 또한 특정 사회의 통속적 관습, 창의성 있는 문장, 사회지표와 지방지 등도 문헌연구의 대상이 될 수 있다. 문헌연구를 위한 주제를 선정할 후에는 분석과 비교의 항목을 명확히 하고 접근할 필요가 있다. 이는 각자 다른 관점과 양식에 따라 진술된 문헌을 대상으로 하는 문헌연구의 특징에서 기인하는 연구과정에서의 유의점이다(정병기, 2008).

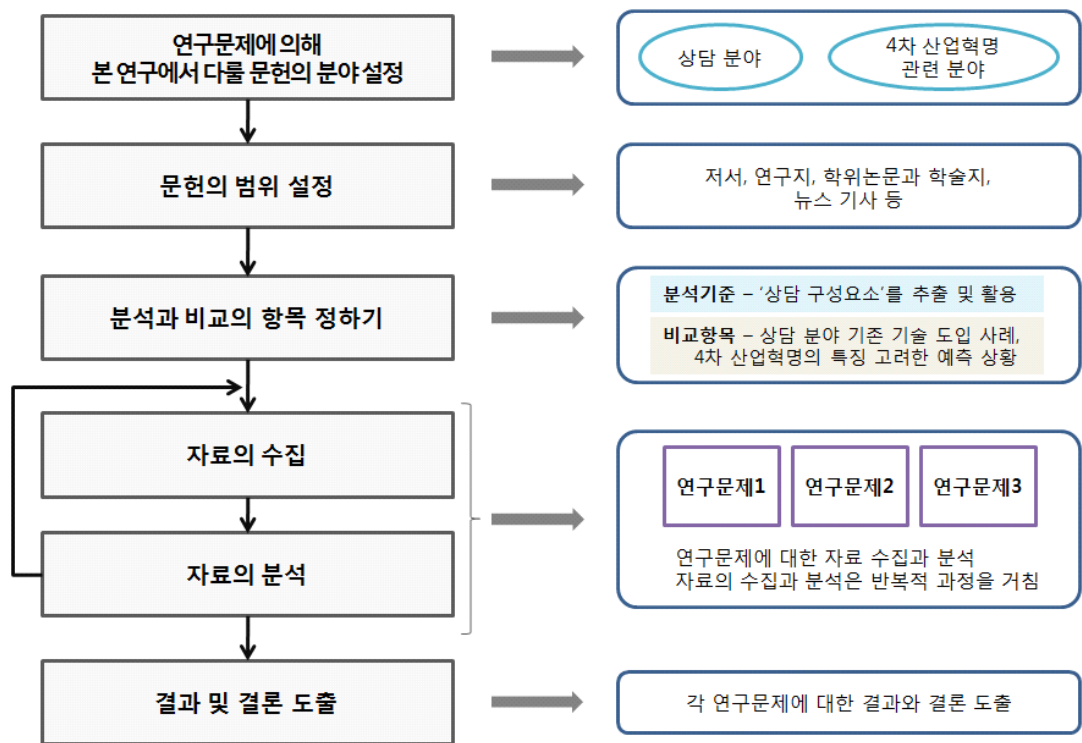
정병기(2008)의 문헌연구에 대한 정의에서 문헌연구의 절차를 문헌연구의 분야 설정, 문헌연구의 범위 설정, 분석과 비교의 항목 정하기, 자료의 수집과 분석, 결과 및 결론 도출로 정리할 수 있다.

이러한 절차에 따라, 본 연구에서는 문헌연구에서 다룰 분야를 다음의 두 가지로 설정하였다. 첫째는 상담 분야이다. 상담 구성요소와 전화, 인터넷 매체 도입과 관련된 내용이 그 대상이다. 둘째는 4차 산업혁명 관련 분야이다. 4차 산업혁명의 정의, 특징, 관련 기술, 대응, 제기되는 심리적 이슈 등을 다룬다.

문헌연구의 범위로 앞에서 언급한 두 분야와 관련된 이론, 학술, 진술이 포함된 저서, 연구지, 학위논문과 학술지, 뉴스 기사 등을 대상으로 하였다.

본 연구에서 활용할 분석기준은 본 연구에서 정의한 ‘상담 구성요소’이다. 정의된 분석기준을 바탕으로 ‘상담 분야의 기존 기술 도입 사례’와 ‘4차 산업혁명의 특징을 고려한 예측 상황’을 서로 비교하였다. 분석기준과 비교항목은 본 연구의 연구문제로 기술되었다.

다음으로 본 연구에서 제시한 연구문제에 대한 자료의 수집과 분석 과정을 거쳐 각 연구문제에 대한 결과와 결론을 도출하였다. 지금까지 설명한 문헌연구의 절차에 따른 본 연구의 연구 절차와 방법은 다음 그림과 같다.



[그림 1] 연구 절차와 방법에 대한 개념도

한편, 김영천(2016)은 질적자료분석에 대해 ‘연구자가 자료로부터 일련의 주제를 도출해 내는 일체의 과업’으로 정의하였다. 질적자료분석은 합의된 하나의 개념이라기보다는 다양한 개념이 존재하며, 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 첫째, 자료의 수집과 분석이 분리되지 않고 상호보완적으로 이루어진다. 둘째, 반성적이고 예술적 특징을 가지는데, 이는 연구자가 수집된 자료에 내재되어 있는 의미와 메시지를 찾아내기 위해 지속적으로 사유와 반성을 적용하고 추론 작업을 해나가야 함을 의미한다. 셋째, 독자의 이해를 도울 수 있도록 여러 자료를 순서적으로 잘 배치하여 제시할 수 있어야 한다. 연구자는 분석의 타당성을 확보하기 위해 독자들에게 자신의 분석과정을 상세히 전달할 필요가 있다.

김영천(2016)의 질적자료분석의 정의와 특징을 바탕으로 본 연구에서는 연구문제에 대해 다음과 같은 분석과정을 거쳤다.

2장에서는 지금까지 상담에서 공학기술 및 매체를 도입하면서 변화된 모습과

시사점을 검토하였다. 기술 도입이 상담에 미친 영향을 분석하기 위해, 먼저 상담 구성요소를 시간, 공간, 관계, 내용, 기술대응 등 5가지로 정의하였다. 정의된 상담 구성요소를 기준으로 상담에 전화와 인터넷 기술이 도입되면서 상담 분야에 변화된 모습을 분석하여 의의와 시사점을 도출하였다. 전화와 인터넷 기술 도입을 분석 대상으로 한 이유는, 상담에 기술이 도입되면서 가장 전통적 방식인 면대면 상담과 비교하였을 때 상담의 내용과 형식 측면에서 이전과는 다른 변화의 모습을 보인 대표적인 사례라고 할 수 있기 때문이다.

3장에서는 4차 산업혁명이 상담 분야에 미칠 영향과 의의를 살펴보기 위해, 4차 산업혁명의 정의와 특징, 관련되는 이슈를 상담과 관련되는 내용 중심으로 살펴보았다. 4차 산업혁명과 함께 주목받는 기술이 상담에 미칠 영향과 활용 방안과 4차 산업혁명과 함께 제기되는 다양한 심리적·사회적 이슈 중에서 상담 측면에서 의미 있게 접근할 수 있는 영역을 검토하여 분석하였다.

4장에서는 4차 산업혁명을 대비한 상담의 준비와 대응을 기술 변화에 대해 필요한 자세, 상담자와 상담환경의 증강, 기술에 대한 가이드와 규범 제공자로서 상담 분야의 역할 측면에서 살펴보았다. 4차 산업혁명이 개인의 생활방식과 일하는 방식에서부터 산업과 사회전반의 큰 변화를 예고하는 만큼, 상담 분야에서도 또한 다가올 변화 양상에 대해 기존과는 다른 인식과 대응이 필요하기 때문이다.

5장에서는 앞에서 분석·논의한 내용을 바탕으로 4차 산업혁명 시대의 상담 패러다임의 변화 방향을 상담 구성요소 중심으로 논의하였다.

II. 상담에서 공학기술 및 매체 도입의 의미

4차 산업혁명 시대의 상담에 대해 살펴보는 과정 가운데, 상담에서 공학기술 및 매체 도입의 의미를 살펴보는 이유는 기술 변화가 상담에 영향을 미치는지 여부와 만약 영향을 미친다면 어떤 방식인지를 검토하기 위해서이다. 이를 통해 4차 산업혁명 시대에 상담 분야의 변화와 대응에 대한 시사점을 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

1. 상담 구성요소 정의

상담에 공학기술 및 매체가 도입될 때 상담에 미치는 영향을 고찰할 수 있는 기준으로 상담의 구성요소를 살펴보고자 한다. 상담 구성요소를 기준으로 상담에 공학기술 및 매체 도입의 사전/사후 변화 모습을 기술함으로써, 변화 양상에 대한 이해를 도울 수 있을 것이라 기대하기 때문이다.

상담의 정의는 상담이 성립하기 위한 핵심적 조건을 포함한다는 점에서 상담의 구성요소를 살펴 볼 수 있는 근거가 될 수 있다.

이장호(2005)는 상담에 대해 “도움을 필요로 하는 사람(내담자)이, 전문적 훈련을 받은 사람(상담자)과의 대면 관계에서, 생활과제의 해결과 사고·행동 및 감정 측면의 인간적 성장을 위해 노력하는 학습과정”으로 정의하였다.

노안영(2011)은 상담에 대해 “전문적 훈련을 받은 상담자와 조력을 필요로 하는 내담자가 상담활동의 공동주체로서 내담자의 자기 확장을 통해 문제예방, 발달과 성장, 문제해결을 달성함으로써 그 삶의 질을 향상하기 위해 함께 노력하는 조력과정”으로 정의하였다.

김춘경 등(2016)은 상담에 대해 “도움을 필요로 하는 내담자와 도움을 주는 전문적인 상담자 간의 관계 형성을 통해 내담자의 자기 이해, 문제 예방과 해결, 삶의 질 향상 등 바람직한 인간적 성장과 변화를 조력하는 과정”으로 정의하였

다.

김춘경 등(2016)은 이전에 내려진 다양한 상담의 정의를 분석하여 공통점을 찾았는데, 상담이 성립하기 위해서는 내담자, 상담자, 상담관계라는 세 가지 요소가 필요하다고 결론을 내린 바 있다. 상담의 정의에는 김춘경 등(2016)이 말한 내담자, 상담자, 상담관계 외에도 내담자가 상담을 통해 다루고 싶어 하는 상담주제, 상담자와 내담자가 상담주제를 토대로 합의하여 도출하는 상담목표 등이 있다.

앞에서 검토한 다양한 상담 정의에서, 상담 구성요소는 상담자, 내담자, 상담관계, 상담주제, 상담목표 등으로 추출할 수 있다. 학자마다 상담 정의를 기술하는 방법은 다소 차이가 있으나, 다음의 표와 같이 상담을 구성하는 요소에 대한 시각에서는 유사한 측면이 보인다.

<표 1> 상담 구성요소 추출 - 상담의 정의를 중심으로

	상담 구성요소
이장호(2005)	내담자, 상담자, 상담관계, 상담주제, 상담목표
노안영(2011)	상담자, 내담자, 상담관계, 상담주제, 상담목표
김춘경 등(2016)	내담자, 상담자, 상담관계, 상담주제, 상담목표

한편, 상담의 실제에서는 상담을 보다 원활히 진행하고, 상담 효과를 높이기 위해 필요한 요소들이 추가로 존재한다. 실제 상담 장면에서 필요하지만, 상담의 정의에서는 언급되지 않은 요소들을 찾기 위해 상담의 이론과 실제를 다룬 책의 목차를 검토하였다.

노안영(2005)의 『상담심리학의 이론과 실제』는 1부 상담심리학의 이해, 2부 상담과정과 기술, 3부에서 7부까지 상담심리의 주요 이론과 최신 동향을 다루었다.

박경애(2011)의 『상담심리학-상담과 심리치료의 주요 이론과 실제』는 1부 상담의 기초, 2부 상담의 주요 이론, 3부 상담의 실체를 다루었다. 1부에서는 상담의 정의, 준비과정-본상담-종결 등을 망라하는 과정, 상담행정 등을 다루었다. 2부에서는 상담의 주요 이론을 다루었고, 3부에서는 의사소통기술과 다양한 매체 상담을 다루었다. 박경애는 상담이라는 전문적인 활동이 효과적으로 이루어지기

위해서는 상담에 몰입할 수 있는 전문 공간과 각종 서류, 도구가 필요하다고 말했다. 상담행정은 본격적인 상담과정과 관련하여 발생하는 포괄적인 업무를 뜻한다.

김규식 등(2011)은 『상담학개론』에서 상담학의 구성요소로 실제 상담 행위와 직접적으로 관련되는 상담자, 내담자, 상담문제, 상담이론, 상담과정 뿐만 아니라 상담과 관련하여 일어나는 다양한 현상 및 상담이 발생하는 현장, 맥락도 다루어야 한다고 주장했다.

<표 2> 상담의 구성요소 추출 - 관련 저서의 목차를 중심으로

	상담 구성요소
『상담심리학의 이론과 실제』 (노안영, 2005)	상담의 이해(상담자, 내담자, 상담관계), 상담과정, 상담이론
『상담심리학-상담과 심리치료의 주요 이론과 실제』(박경애, 2011)	상담의 이해(상담자, 내담자, 상담관계), 상담과정, 상담행정, 상담이론, 매체상담
『상담학개론』 (김규식 등, 2011)	상담자, 내담자, 상담문제, 상담이론, 상담과정, 상담 관련 다양한 현상, 상담 발생 현장, 상담 맥락

노안영(2005)의 목차는 상담 정의에 기술된 구성요소 중심으로 구성되었음을 알 수 있다.

박경애(2011)의 목차는 상담 정의에 일반적으로 다루어지는 구성요소와 함께 상담을 지원하는 상담행정과 전화와 인터넷과 같은 공학기술 및 매체를 사용하는 매체상담에 대해 추가적으로 다루었다는 점이 특징적이다. 상담행정과 공학기술 및 매체를 상담의 정의에 포함시키기에는 상담 정의를 광범위하게 하는 경향이 있어 부적절하지만, 상담 실제에 영향을 미치기에는 충분한 요소라고 볼 수 있다.

김규식 등(2011)은 상담의 일반적인 구성요소와 함께 상담과 관련된 현상, 현장, 맥락 등에도 관심을 가졌다. 이는 상담을 상담 장면에만 집중하기보다는 보다 폭넓게 이해할 필요가 있음을 의미한다. 특히 상담 발생 현장의 경우, 상담이 이루어지는 공간 측면을 고려한 것이다. 상담의 정의에서 ‘과정’이라는 용어를 통해 ‘시간’ 측면은 다루어졌으나, ‘공간’ 측면은 빠져 있었다.

지금까지 상담의 이론과 실재를 다루는 저서를 통해 상담에 영향을 끼치는 다양한 요소를 추출하였다. 추출된 요소들 중에 공통으로 언급되는 요소와 학자들마다 인식의 차이가 있는 요소에 대해 어떻게 처리할 것인가에 대한 논의가 필요하다.

공통적으로 인식되는 요소에는 상담자, 내담자, 상담관계, 상담과정, 상담이론이 있다. 여기서 상담자, 내담자, 상담관계는 상담의 정의에서도 다루어졌던 요소들이다.

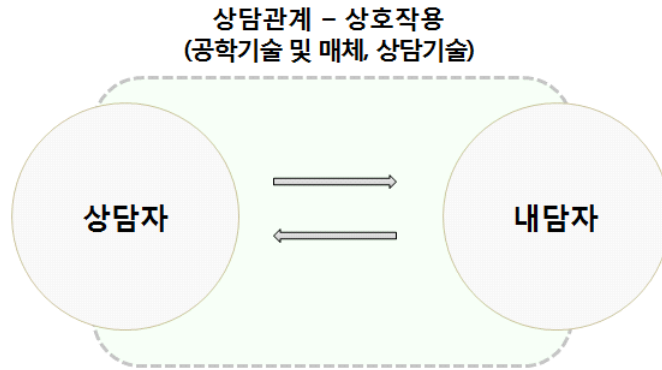
학자들마다 차이가 있는 요소 중, 박경애(2011)의 공학기술 및 매체, 김규식 등(2011)의 상담공간은 실제 상담 장면에서 영향을 주기에 충분한 요인이므로 상담에 영향을 주는 요소로서 분리하여 고려함이 타당하다.

상담에 영향을 주는 요소 중 ‘상담과정’에 대해, ‘상담이 일어나는 과정 전반’을 지칭하는 일반적인 의미와 구분하고, 상담의 시간의 흐름에 따른 절차적인 면을 강조하고자 하는 목적으로 ‘상담절차’라고 지칭하고자 한다.

‘공학기술 및 매체’ 요소의 경우, 상담에서 활용되는 다양한 공학기기, 공학기술, 첨단기술, 테크놀로지(technology), 관련 매체를 포괄한다. 일반적으로 상담에서 ‘기술’은 상담자의 상담기술(skill)을 의미하므로, 이와 구분하기 위해 ‘공학기술 및 매체’로 기술한다.

지금까지 상담의 정의와 저서를 중심으로 살펴 본 내용을 종합할 때, 상담에 영향을 주는 요소를 상담자, 내담자, 상담관계, 상담주제, 상담목표, 상담절차, 상담이론, 상담공간, 공학기술 및 매체 등으로 추출할 수 있다. 이러한 요소를 성격과 관련성을 기준으로 시간, 공간, 관계, 내용 측면으로 분류하고자 한다.

먼저, ‘관계’는 상담을 형성하는 관계적 측면을 의미한다. 관계는 다시 ‘관계를 맺는 구성원’과 ‘관계를 맺는 방법’으로 나눌 수 있다. 상담자와 내담자는 관계를 맺는 구성원에 해당하고, 공학기술 및 매체는 상담자의 상담기술과 함께 상담자와 내담자가 관계를 맺는 방법에 영향을 미치는 요소이기 때문에, 상담자, 내담자, 공학기술 및 매체를 상담관계의 하위 요소로 볼 수 있다.



[그림 2] 상담 구성요소의 '관계' 측면

다음으로, '내용'은 상담에서 다루는 내용적 측면을 의미한다. 상담주제, 상담목표, 상담이론이 내용적 측면에 포함된다. 상담이론은 상담에 대표적으로 활용되는 상담가들의 상담이론뿐만 아니라, 상담모형 개발과 효과성 검증 등의 실제에 대한 이론적 적용 등을 포괄한다.



[그림 3] 상담 구성요소의 '내용' 측면

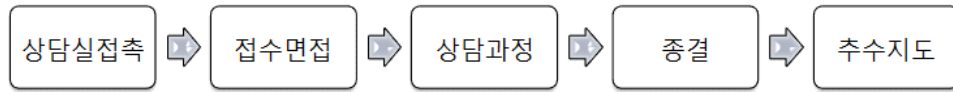
상담절차는 상담을 '시간' 측면에서 절차의 선후를 구분한다.

상담절차에 대해 노안영(2005)은 '접수면접 - 관계형성 - 탐색 - 이해 - 실행 - 종결'로 구분하였다.



[그림 4] 노안영(2005)이 제시한 상담절차를 그림으로 재구성

박경애(2011)는 상담절차를 ‘상담실 접촉 - 접수면접 - 상담과정 - 종결 - 추수지도’로 구분하였다.



[그림 5] 박경애(2011)가 제시한 상담절차를 그림으로 재구성

노안영(2005)과 박경애(2011)의 상담절차를 비교하면, 노안영이 상담자와 내담자가 만난 이후의 상담절차를 보다 상세하게 기술한 것을 알 수 있다. 이에 반해, 박경애는 접수면접 전에 상담실에 접촉하는 단계와 추수지도를 상담절차에 포함하였는데, 이는 노안영에 비해 상담절차를 넓게 정의했다는 점에서 의의가 있다.

시간 측면에서 상담을 볼 때, 상담절차를 포함하여 다음의 3가지 방향으로 고려할 수 있다. 첫째는 상담절차이다. 이는 상담을 시간 측면에서 볼 때 가장 대표적인 인식 방법이다. 둘째는 타임라인(timeline) 공유여부이다. 이는 상담자와 내담자가 상담 장면에서 동일한 타임라인을 공유하는지, 아니면 시간차를 가지고 서로 다른 타임라인을 가지고 있는지 여부를 의미한다. 셋째는 상담 서비스 제공 가능 시간이다. 이는 상담자나 상담실이 상담 서비스를 제공하는 시간의 범위를 의미한다.

상담공간은 ‘공간’의 차원이다. 공간 측면은 다음의 3가지로 나누어 고려할 수 있다. 첫째는 상담을 할 때 상담자와 내담자가 같은 공간에 있는지 여부이다. 둘째는 상담 서비스 제공이 가능한 공간이다. 셋째는 상담 활동에 활용하는 공간의 종류이다. 이는 실제공간과 가상공간을 고려할 수 있다.

공학기술 및 매체의 경우, 앞에서 상담 구성요소 중 ‘관계를 맺는 방법’으로 분류하였다. 한편, 공학기술 및 매체의 경우, 이를 어떻게 인식하고 다루는지가 상담의 실제에 영향을 미치는 요소로 작용할 수 있다. 공학기술은 상담 관계의 매체로만이 아니라 상담 진행 과정에 발생하는 다양한 자료와 업무 처리에도 영향을 미치는 요소이기도 하다. 따라서 본 연구에서는 상담에 공학기술 및 매체 도입에 따른 대응 방식을 ‘기술대응’으로 분리 지칭하여 상담 구성요소에 포함하고

자 한다.

지금까지 논의한 상담 구성요소는 크게 시간, 공간, 관계, 내용, 기술대응으로 나눌 수 있다. 각 항목은 세부 요소를 포함하고 있으며, 이에 대한 정리는 다음 표와 같다. 앞으로 기술 도입이 상담에 끼치는 영향을 시간, 공간, 관계, 내용, 그리고 기술대응 등 5가지 측면에서 살펴보고자 한다.

<표 3> 상담 구성요소

상담 구성요소	세부 요소
시간 측면	상담절차
	타임라인 공유 여부
	상담 서비스 가능 시간
공간 측면	상담자와 내담자가 동일한 공간에 있는지 여부
	상담 서비스 제공 가능 공간
	공간의 종류(실제공간, 가상공간)
관계 측면	관계를 맺는 구성원(상담자, 내담자)
	상담자와 내담자가 관계를 맺는 방법(상담기술, 공학기술 및 매체)
내용 측면	상담주제(내담자 호소문제)
	상담목표
	상담이론
기술대응 측면	공학기술 및 매체 도입에 따른 상담의 대응 방식

2. 전화, 인터넷 도입과 상담의 변화

상담에 변화를 일으킨 대표적인 공학기술 및 매체로 전화와 인터넷을 꼽을 수 있다. 상담에 각 기술이 도입되면서 변화된 모습을 상담의 구성요소를 기준으로 살펴보고자 한다.

가. 전화의 도입

상담에서 전화 매체의 도입은 두 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 상담에 관련된

과정 중에서 전화를 사용하는 것이고, 둘째는 상담의 한 형태로서의 전화상담이다.

전화상담의 효시는 1950년대 전화가 통신수단으로 자리를 잡으면서 영국의 Chad Varah가 조직한 [The Samaritan]이라는 전화상담 봉사자 조직으로 보고 있다. 1960년대 호주에서는 Allen Walker가 ‘라이프 라인(life line)’을 설립하였다. 한국의 경우, 1976년 개통한 ‘생명의 전화’가 국제 생명의 전화(Life Line International)에 가입되어 있고, 1981년에 설립되어 운영된 사회복지법인 ‘사랑의 전화’는 [The Samaritan]의 한국 조직이다. 이 외에도 전화상담은 종교와 복지재단에서 상담 이용자의 특징에 맞추어 다양하게 운영되고 있다(박경애, 2011).

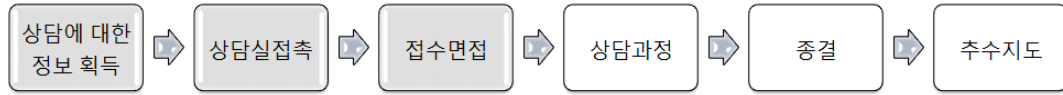
박경애(2011)는 전화상담에 서비스의 즉각성, 공간초월성 및 원격성, 익명성 및 비대면성, 음성 활용, 단회성 등의 특징이 있다고 말했다. 이는 대면상담과 비교하여 나타난 특징으로, ‘전화’ 매체의 본래 특징이 상담에서 전화를 사용하기 때문에 나타나게 된 것이다.

각각의 특징에 대해 간단히 살펴보면 다음과 같다. ‘서비스의 즉각성’은 내담자가 필요할 때 언제라도 전화를 거는 것 외의 별도의 절차 없이 상담 서비스를 받을 수 있음을 의미한다. ‘공간초월성 및 원격성’은 상담자와 내담자가 같은 공간에 있지 않아도 상담이 가능함을 의미한다. ‘익명성 및 비대면성’은 얼굴을 대면하지 않고, 이름을 밝히지 않은 상태에서 상담할 수 있음을 의미한다. ‘음성 활용’은 말 그대로, 내담자의 다른 여타의 정보 없이 오직 내담자의 음성 정보에만 집중하여 상담을 제공함을 의미한다. 마지막으로, ‘단회성’은 전화상담은 강제성이 약하여 보통 1회에서 단회기로 끝나는 특성이 있음을 의미한다(박경애, 2011).

상담에 전화 매체가 도입되어 나타난 변화를 상담 구성요소 별로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 시간 측면에서 전화 매체의 특징인 즉각성, 공간초월성 및 원격성, 익명성 및 비대면성은 대면 상황에 비해 내담자가 상담에 대한 정보를 탐색하고, 상담을 시도하는 것에 대한 부담감을 낮추어 상담절차의 초기단계인 상담실접촉에 도움을 준다. 이는 전화 매체가 상담 초기단계와 그 이전의 정보탐색 단계에 활발하게 활용됨을 의미하며, 전화 매체를 통해 상담절차의 초기 단계가 더욱 확장

되는 효과를 가져왔다고 볼 수 있다.



[그림 6] 전화와 상담의 초기 절차

위기상담과 같은 특수한 목적의 서비스를 제공하는 전화상담의 경우, 내담자가 24시간 언제라도 도움을 요청할 수 있도록 하고 있다. 이는 상담에 전화 매체가 도입되면서 상담 서비스 제공 가능 시간을 확장시키게 된 것이다. 한편, 시간적 동시성에 대해서는 전화를 상담을 할 때에는 대면상담과 마찬가지로, 상담자가 내담자를 상담할 때 시간상으로 함께 존재하며 응대한다는 점에서 차이점이 없다고 볼 수 있다.

<표 4> 상담에 전화 도입 후 시간 측면의 특징

시간 측면	특징
상담절차	상담절차의 초기 단계를 확장(정보탐색 및 획득)
타임라인 공유여부	상담할 때 상담자와 내담자가 동일한 타임라인을 공유한다는 점에서 대면상담과 같음
서비스 가능 시간	상담 서비스 제공 가능 시간 확장(특수 목적 서비스의 경우 24시간 제공 가능)

상담에서 전화를 활용하면서 생긴 가장 큰 변화는 내담자가 상담자를 직접 만나지 않아도 상담이 가능하다는 점이다. 이는 공간 측면에서의 가장 큰 변화로, 상담자와 내담자가 상담실이라는 지정된 공간에 함께 있지 않아도 상담이 가능하게 된 것이며, 상담 서비스를 제공할 수 있는 공간의 조건이 확장되었음을 의미한다. 한편, 상담 공간의 종류 측면에서는 대면상담과 마찬가지로 실제공간에서 이루어진다.

<표 5> 상담에 전화 도입 후 공간 측면의 특징

공간 측면	특징
상담자와 내담자가 동일한 공간에 있는지 여부	상담자와 내담자가 동일한 공간에 있지 않은 상황에서 상담 가능(서비스 제공 가능 공간 확장)
공간 종류(실제공간, 가상공간)	실제공간

관계 측면에서, 전화는 상담자와 내담자가 관계를 맺는 새로운 방법을 제공했다. 상담 과정에서 상담자와 내담자 사이의 라포 형성과 소통이 음성만을 통해서 이루어지는 것이 아니라는 이유로, 전화상담이 대면상담에 비해 한계가 있다고 인식되고 있다. 그러나 시간적, 공간적 제약으로 대면상담이 어려운 내담자와 응급상황에 처한 내담자와 같은 특수한 상황을 고려할 때, 전화상담은 제한된 범위 내에서 충분히 원하는 목적을 달성하고 있다고 볼 수 있다. 또한 전화 매체는 내담자의 상담 시도에 대한 진입장벽을 낮추고, 본격적인 대면상담으로 안내하는 창구역할을 한다는 점에서도 의의가 있다.

상담 관계를 맺는 구성원으로서의 상담자와 내담자라는 측면에서 대면상담과 동일하다.

<표 6> 상담에 전화 도입 후 관계 측면의 변화 모습

관계 측면	특징
관계 맺는 방법	상담자와 내담자가 소통할 수 있는 새로운 매체로서 전화 사용
관계 맺는 구성원	상담자, 내담자

내용 측면에서, 전화의 가장 큰 특징인 즉각성은 자살과 위기 상황과 같이 긴급한 성격의 문제를 다룰 수 있는 기반으로 작용하였다. 이는 기존의 대면상담으로는 다루기 어려운 상황이다. 또한 비대면성과 익명성이라는 특징은 내담자가 자신을 공개한 상황에서 다루기 어려운 주제를 다룰 수 있게 하고 있다. 청소년의 경우 성과 이성 친구에 대한 호기심과 고민 등이 이에 대한 사례에 해당(박경애, 2011)된다. 특히 전화상담에서 내담자가 호소하는 문제의 종류에 대해 설기

문(1996)은 공감적 이해를 요하는 문제, 정보를 필요로 하는 문제, 조언 또는 해결책을 필요로 하는 문제, 장난전화로 구분하였다. 조언 또는 해결책을 필요로 하는 문제에는 신속한 의사결정을 요하는 경우, 위기적 상황, 부모 및 가족 상담, 사례관리상의 필요 등(이장호, 1995)이 있다. 전화를 이용한 상담에서 대면상담과 비교하여 특별한 주제로는 위기적 상황과 익명일 때 상담이 용이한 주제들, 그리고 장난전화를 꼽을 수 있다.

전화를 이용한 상담에서 상담목표는 단회적인 특징과 상담 시간을 길게 확보하기 어렵다는 특징을 고려해야 한다. 이론적 측면에서는, 전화상담이라는 상담 분야가 확고히 자리를 잡았고, 전화상담의 효과성에 대한 연구가 진행되었으며, 일반 면접상담과 구별되는 전화상담의 과정과 절차 등에 대한 연구 결과가 전화상담의 모형으로 나타나게 되었다(설기문, 1996).

<표 7> 상담에 전화 도입 후 내용 측면의 특징

내용 측면	특징
상담주제	위기개입, 익명일 때 상담이 용이한 주제들, 장난전화
상담목표	전화를 이용하는 상담의 단회적이고 시간을 충분히 확보하기 어려운 점을 고려하여 상담목표 수립
상담이론	상담의 한 분야로서의 전화상담, 전화상담 모형 연구, 효과성 등에 대한 연구

지금까지의 내용을 정리하면, 전화 매체가 상담에 도입되면서 시간, 공간, 관계, 내용 등의 구성요소 전반에서 더 풍부해지고 확장되는 효과를 가져왔다고 볼 수 있다.

나. 인터넷의 도입

상담에서 인터넷 도입은 상담과 관련하여 인터넷을 이용하는 것과 상담의 한 유형으로서의 사이버상담으로 나누어 살펴볼 수 있다.

상담과 관련하여 인터넷은 사용자가 검색을 통하여 상담에 대해 사전에 게시된 정보를 탐색하거나, 게시판 등을 활용하여 본격적 상담에 앞선 궁금증을 해결

하는 방식으로 활용되고 있다. 정보 탐색의 장으로서 온라인 환경은 사용자에게 다양한 수준과 내용의 상담 정보를 사용자가 원하는 시점에 제공한다. 사용자는 인터넷으로 획득한 정보의 가치를 선별하여 다음 행동에 대한 계획을 세우게 된다. 상담절차의 측면에서 볼 때, 상담의 정보 획득 과정을 보다 폭넓게 확장시키는 의미가 있다.

사이버상담에 대해 박경애(2011)는 내담자와 상담자가 각각의 공간에서 컴퓨터라는 매체로 인터넷과 통신을 활용한 가상공간에서 만나 이루어지는 사이버상의 상담으로 정의하였다. 이장호(2005)는 상담자와 내담자가 사이버 공간에서 간접적으로 만나고, 주로 말(음성언어)보다는 글(문자)을 매개로 한 상호작용으로 보았다. 사이버상담은 인터넷으로 인해 변화된 인간관계 형태(예를 들면, 편지보다 이메일을 사용하거나, 온라인 상에서 모르는 사람들과 글로써 의견을 주고받음)가 상담에 접목된 것으로 기존 상담의 시간적·공간적 제약을 획기적으로 줄이려는 시도로 해석하였다.

국내의 경우 서영창이 1991년 인터넷을 활용한 사이버상담을 시작하였고, ‘사랑의 전화’에서 1993년에 PC통신을 상담에 적용하는 것을 시도하였다. 이후 국민의 정부에서 1998년에 Cyber Korea 21을 슬로건으로 내걸고 추진한 정보화 시기와 유사하게 본격적인 사이버상담이 시작되었다. 1998년에는 한국청소년상담원에서 사이버상담실을 개설하였고, 1999년에는 청소년상담 종합정보망(Youth Counseling Network)을 구축하였다. 이는 청소년을 위한 사이버상담이 활성화되는 계기가 되었다. 이후에 인터넷을 활용한 심리검사체제를 도입하고 내담자가 호소하는 문제에 따라 전문가와 연계구축 프로그램도 시범적으로 운영하는 등 지속적인 발전을 거듭하고 있다(박경애, 2011).

이장호(2005)는 내담자와 상담자의 대면접촉 과정을 생략할 수 있는 사이버상담의 특징은 시간 여유가 별로 없거나 상담소의 운영시간을 지켜 방문할 수 없는 상황의 내담자에게 유리하다고 보았다. 또한 사이버상담에서 실시간이 아닌 상호작용이 가능한 특징은 내담자가 인터넷에 접속할 수 있는 조건이 형성된다면 편리한 시간과 장소에서 상담 서비스를 이용할 수 있게 하였다. 그뿐만 아니라 사이버상담 관계에서는 전화상담과 마찬가지로 내담자가 자신의 신분 노출 정도를 스스로 조절할 수 있으므로 신분 노출에 대한 내담자의 심리적 부담을

완화하는 효과가 있다고 보았다.

박경애(2011)는 사이버상담의 장점으로 내담자의 자발성, 긴장 완화, 글쓰기의 치료적 효과 등을 들었다. ‘내담자의 자발성’은 사이버 매체에 익숙한 청소년들은 본인의 자발적 의지에 따라 사이버상담을 이용하기 때문에 상담 과정에 보다 적극적으로 참여할 가능성이 높음을 의미한다. ‘긴장 완화’는 사이버상담은 내담자가 편하고 익숙한 공간에서 매체를 활용하여 상담을 하게 되므로 낯선 공간과 상담자에게서 느낄 긴장이 다소 완화될 수 있음을 의미한다. ‘글쓰기의 치료적 효과’는 글로 이루어지는 사이버상담의 경우 내담자가 자신의 문제와 상황을 글로 써내려가는 과정에서 스스로 생각을 정리할 수 있고 감정의 정화작용이 일어날 수 있음을 의미한다.

인터넷과 가상공간 개념이 상담에 도입되면서 일어난 변화를 상담 구성요소에 따라 살펴보면 다음과 같다.

시간 측면에서, 상담의 전반적인 절차 측면에서 인터넷을 통한 광범위한 상담 정보의 탐색 과정은 상담실접촉 이전의 정보탐색 과정을 확장하였다고 볼 수 있다. 사이버상담의 상담절차는 일반적인 상담절차 유사하게 ‘도입 - 내담자 파악 - 상담목표 설정 - 행동평가 및 계획 - 마무리’로 진행(양미진, 유준호, 박성륜, 2016)된다.

타임라인의 공유여부 측면에서, 음성이나 메신저 등의 채팅을 활용하여 상담 서비스를 제공할 때에는 상담자와 내담자가 동일한 타임라인을 공유한다. 반면 게시판이나 이메일 등을 사용할 때 내담자 요청에 대해 일정 시간 안에 반응해야 할 필요는 있으나, 실시간 반응의 의무에 대해서는 다소 자유로운 측면이 있다. 대면상담과 전화상담에서 상담자와 내담자가 동일한 타임라인을 공유한다는 점을 생각하면 그 차이를 알 수 있다. 상담 서비스의 요청과 응답에 대한 시간차가 존재하는 환경에서 상담 서비스를 제공할 수 있다는 것은 상담 서비스를 보다 유연하게 제공할 수 있다는 측면에서 장점으로 작용할 수 있다. 그러나 동일한 타임라인에 있지 않기 때문에, 내담자가 체감하는 상담자의 보살핌에 대한 질적 경험은 제한적일 수밖에 없었고, 이는 상담관계 형성에서 한계로 작용하였다.

상담 서비스 제공가능 시간 측면에서, 상담을 제공하는 기관과 서비스의 성격에 따라 다소 차이는 있을 수 있으나, 24시간 상담 서비스 제공이 가능해졌다.

<표 8> 상담에 인터넷 도입 후 시간 측면의 특징

시간 측면	특징
상담절차	상담 전반에 대한 절차 측면에서 상담절차의 초기 단계를 확장 (정보탐색 및 획득 과정이 더욱 확장되었음)
	사이버상담의 상담절차는 일반적 상담절차와 유사
타임라인 공유여부	채팅을 활용한 상담의 경우, 동일한 타임라인 공유
	게시판, 이메일 등을 활용할 때 다소간의 타임라인 상의 시간차 허용
서비스 가능 시간	24시간 상담 서비스 제공 가능

인터넷을 통해 접속하는 가상공간이라는 새로운 상담공간의 확보는 공간 측면에서 일어난 가장 큰 변화이다. 가상공간은 각자 고유한 시청각적 분위기와 특징을 가지고 영속성을 유지한다. 웹사이트나 채팅창에서 사용하는 색상의 톤과 콘텐츠의 배치 등이 서비스 사용자를 고려한 서비스 제공자의 의도가 반영된 것이다. 이는 실제공간을 구성하는 방식과 연계하면 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

상담을 할 때에나 상담 정보를 제공할 때, 서비스를 제공하는 사람과 사용자가 온라인 환경에 접속할 수만 있다면 실제로 같은 공간에 있지 않아도 된다. 즉, 온라인 환경에 접속할 수만 있다면, 어떤 곳에서든 상담 서비스를 제공하고, 이용할 수 있는 것도 특징적인 부분이다. 또한, 다양한 모바일 기기의 발전과 높은 보급률, 유무선 통신망의 성능 향상과 안정화로 인터넷을 활용할 수 있는 환경이 더욱 개선되고 있는 상황은 상담 서비스 가능 공간을 더욱 확장하고 있다. 이는 온라인상에서 사용자들이 다양한 상담 정보에 쉽게 접근할 수 있다면, 잠재적 상담 수요자(내담자)들에게 상담에 대한 간접 교육으로 인한 인식 변화와 상담에 대한 저변을 확대하는 효과를 기대할 수 있다.

<표 9> 상담에 인터넷 매체 도입 후 공간 측면의 특징

공간 측면	특징
상담자와 내담자가 동일한 공간에 있는지 여부	온라인 환경에 접속할 수만 있다면 동일한 공간에 있지 않아도 가능
상담 서비스 가능 공간	온라인 환경에 접속 가능한 공간이면 어디든 가능 모바일 기기와 유무선 통신망의 발전은 상담 서비스 가능 공간을 더욱 확장하고 있음
공간 종류(실제공간, 가상공간)	가상공간을 상담을 위한 공간으로 확보

관계 측면에서, 상담자와 내담자가 관계를 맺는 방법으로 인터넷 매체가 추가되었다. 시청각 자료를 모두 제공할 수 있는 인터넷 매체의 특징으로 상담에서 다양한 미디어 자료를 활용할 수 있게 되었다. 그러나 가상공간에서의 만남은 대면상담과 비교할 때, 다소 일방적인 관계 단절의 가능성을 내포하고 있고, 내담자와 라포를 형성을 하고 내담자 정보를 파악함에 있어 제한적인 한계(양미진 등, 2016)가 있다.

가상공간에서 맺어지는 관계의 특징인 익명성과 일방성에서 비롯되는 한계에 대해, SNS 사용이 상담자와 내담자 사이의 관계 맺음에 미치는 영향을 주목할 만하다. SNS 활용은 상담자와 내담자 사이에서 라포 형성과 내담자 정보 파악에 대한 새로운 계기가 되고 있다. 김현진과 김민(2017)은 상담사들이 SNS를 통해 내담자와의 만남과 내담자가 필요로 하는 서비스와 정보를 제공에서 시간과 공간의 제약을 다소 벗어날 수 있게 되었다고 보았다. 예를 들어, 상담자는 내담자가 제공하는 정보 외에도 추가적으로 내담자 관련 정보를 SNS를 통하여 수집할 수 있다. 이를 통해 내담자가 미처 말하지 못한 속사정이나 숨겨진 욕구를 파악하는 것이 가능하다. Mukherjee와 Clark(2012)이 수행한 연구에 따르면 설문에 참여한 사회복지전공 학부생 105명 중 87(83%)은 내담자가 ‘친구맺기’를 요청하면 수락할 것이라 응답하였는데, 그 이유는 ‘내담자와 좋은 관계를 유지하기 위해서’라고 설명했다. 이 연구에서 다수의 상담자가 SNS를 통한 내담자와 관계 맺기에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 그러나 상담자들은 SNS를 사용할 때 발생할 수 있는 경계, 이중 관계, 비밀보장, 사생활 보호 등과 같은 윤리적 문제를 고려할 필요(Corey & Corey, 2014/2016)가 있다.

인터넷 매체를 통한 상담은 비대면 상황에서도 그룹 만남을 가능하게 하였다. 상담 정보 제공 장면에서 사용자는 미지의 타인으로부터도 정보를 획득할 수 있

<표 10> 상담에 인터넷 매체 도입 후 관계 측면의 특징

관계 측면	특징
관계 맺는 방법	상담자와 내담자가 소통할 수 있는 새로운 매체로서 인터넷 사용, 비대면 상황에서 그룹 만남 가능, SNS는 가상공간에서의 새로운 라포 형성 기능 제공
관계 맺는 구성원	상담 정보 제공의 출처가 다양해짐

게 되었는데, 이는 상담과 관련된 정보의 출처와 종류가 다양해짐을 의미한다.

내용 측면에서, 이동훈 등(2015)은 상담에 대해 문화적인 거부감을 가지고 있는 경우와 성(性)과 관련된 문제, 정정체감 문제, 자살이나 자살시도와 같이 정신건강의 문제와 같이 개인과 가족의 수치로 인식하고 타인의 시선을 지나치게 인식하게 하는 주제의 경우 익명성이 보장된 온라인 심리치료가 도움이 될 수 있다고 보았다. 최양숙(2015)은 익명성을 전제로 하는 사이버상담은 대면상담에서 노출하기 어려운 민감한 주제를 제기하는 경우가 많은데, 이는 대면상담에 비하여 상담으로서의 기능이 뛰어난 부분이라고 보았다. 불안, 섭식, 사회공포증, 외상 후 스트레스장애 등에 대한 주제에 대해서는 대면치료보다 더 효과적이거나 동일한 효과를 보이는 것(이동훈 등, 2015)으로 조사되었다. 인터넷의 광범위한 사용과 함께 인터넷과 관련된 다양한 중독 현상이 새로운 상담 주제로 등장하게 된 점도 주목할 만하다.

대부분의 온라인 심리치료 프로그램 개발과 연구가 치료 접근성의 문제를 해결하고자 하는 목적에서 출발(이동훈 등, 2015)하였다. 용이한 접근성은 대면상담의 높은 문턱을 내담자가 있는 현재 장소로 가져오는 효과(최양숙, 2015)가 있다. 이를 통해, 온라인상의 상담 및 심리치료의 목표를 치료 접근성 향상, 더 많은 사람들에게 상담을 제공하는 것이라고 볼 수 있을 것이다.

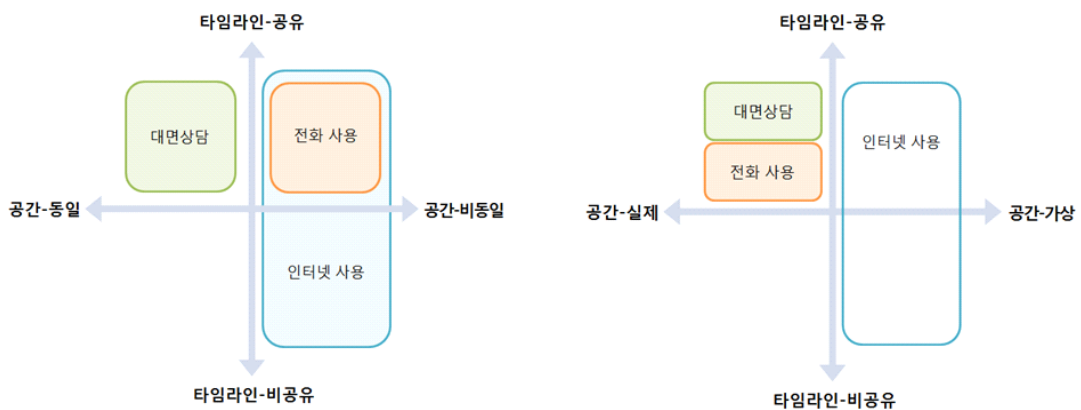
상담이론에 대해서는 상담의 한 형태로서 사이버상담 분야가 나타나게 되었고, 사이버상담에 대한 모형 개발과 사이버상담의 효과성 검증, 다양한 적용사례, 대면상담과의 차이 등이 연구되고 있다.

<표 11> 상담에 인터넷 매체 도입 후 내용 측면의 특징

내용 측면	특징
상담주제	인터넷과 관련된 다양한 중독 문제가 새로운 상담 주제로 등장, 민감한 주제의 노출, 불안, 섭식, 사회공포증, 외상 후 스트레스 등에 대해서 효과를 보임
상담목표	치료 접근성 향상, 더 많은 사람에게 상담을 제공하는 것
상담이론	상담의 한 분야로서의 사이버상담, 사이버상담에 대한 모형 개발 연구, 효과성 검증 연구, 다양한 적용사례 연구, 대면상담과의 차이 연구

앞에서 보았듯이, 상담에 전화와 인터넷 기술을 도입함으로써 상담의 시간, 공간, 관계, 내용에 영향을 미쳤다. 이는 상담 전반에 대한 영향이라고 볼 수 있다.

특히 상담에서 시간과 공간 측면에서 전화와 인터넷 매체 사용을 대면상담과 비교하면 다음 그림과 같이 표현할 수 있다. 대면상담은 실제 공간에서 상담자와 내담자가 동시에 있어야 진행이 가능하지만, 전화와 인터넷 매체의 활용으로 시간과 공간적 측면으로 확장되어가는 경향을 알 수 있다.



[그림 7] 전화와 인터넷 사용과 대면상담의 타임라인(시간)-공간 의미 비교

3. 상담 분야에서 기술대응 측면의 시사점 - 전화, 인터넷 도입을 중심으로

전화와 인터넷이 상담에 적용된 사례를 토대로 기술이 도입될 때 상담 분야의 입장과 대응하는 관점에서 기술대응 측면의 시사점을 찾아보고자 한다.

상담에서 공학기술 및 매체의 도입과 활용이 점차 증가하고 있고, 이에 대한 관심이 함께 높아지고 있다. Jencius(2015)는 지난 십 년 동안 상담 직종에서 가장 극적으로 변화한 것 중 하나는 상담 서비스에 테크놀로지를 사용하기 시작한 것이라고 말했다. Shaw와 Shaw(2006)는 2006년에 이미 첨단기술을 상담에 활용하는 경우가 점점 증가하고 있는 추세라고 보았다. 김규식 등(2011)은 전문상담사들이 첨단기술에 익숙해지는 것과 윤리적인 것에 민감해져야 하는 시대에 효과적으로 직면해야 함을 강조했다.

사람들의 편의를 돕는 공학기술 및 매체를 상담에 활용할 때 긍정적인 영향만

을 있는 것은 아니다. Corey와 Corey(2014/2016)는 공학기술 및 매체를 사용함에 있어, 내담자의 사생활 보호와 비밀보장에 대해 특히 주목하였다. 그들은 상담에서 오랫동안 핵심 이슈였던 내담자의 사생활과 비밀보장이 전자 거래 환경에서 좀 더 복잡해졌다고 말했다. 다양한 공학기술 및 매체를 부적절하게 사용할 때 내담자의 사생활이 침해될 수 있는 가능성이 높아지게 되고, 이러한 기술과 매체 사용에 익숙해지다 보면 개인정보가 침해되는 미묘한 방식을 항상 신중하게 고려하는 것이 어려워지기 때문이다. 그들은 전자 교신 시대에 암호화 소프트웨어 사용만으로는 상담에서 원하는 충분한 수준의 비밀보장이 가능하지 않기 때문에, 상담에서 가장 큰 도전 중 하나가 될 것이라고 보았다. 이러한 상황에서 상담 윤리 규정은 전자 교신의 빠른 발달에 보조를 맞추지 못하고 있고, 새로운 공학기술 및 매체 사용과 관련하여 다수의 윤리적·법적 문제가 발생하고 있음에 우려를 표했다. Corey와 Corey(2014/2016) 외에도 많은 상담 전문가들은 상담에서 새로운 첨단기술과 관련된 다양한 윤리적, 법적인 문제가 발생하는 것을 우려하며, 상담 윤리 규정이 첨단기술 발달 속도에 미치지 못하는 상황을 지적하고 있다.

상담에 공학기술 및 매체가 적용되면서 발생하는 이슈는 이들이 상담에 적용되는 시점을 고려할 때 당연한 결과이다. 그 이유를 상담에 전화와 인터넷이 도입되었던 기존 사례에서 보여주는 기술대응 요소의 시사점에서 유추할 수 있다.

상담에서 전화와 인터넷 기술을 도입하는 계기에서 상담에 새로운 기술이 도입되는 시점에 대한 시사점을 얻을 수 있다. 전화상담은 전화가 통신수단으로 자리를 잡은 1950년대 영국에서 등장하였고, 인터넷을 활용하는 사이버상담은 한국의 경우 1998년 정보화 시기와 유사하게 본격적으로 시작(박경애, 2011)되었다. 즉 전화와 인터넷과 같이 특정 기술이 사회에 충분히 상용화 되는 시점을 포함하여 그 이후에 상담에 도입되고 있음을 알 수 있다.

사람은 자신이 속한 환경과 처한 상황에서 습관을 형성한다. 기술사용에 대해서도 마찬가지로, 사람들은 자신이 접하는 기술에 대해 자신만의 습관을 형성한다. 그뿐만 아니라, 특정 기술에 대해 사회에서 통용되는 사용 목적과 사용 방법이 존재한다. 개인과 사회가 기술에 대한 습관을 형성하게 되는 것이다.

이미 보편적 기술이 상담에 새롭게 도입되는 것은, 특정 기술이 개인적·사회적으로 습관이 형성된 상태에서 상담에서는 그 기술이 새롭게 인식되고 사용되게

됨을 의미한다. 하나의 기술에 대해 개인·사회와 상담 분야에서의 사용 목적과 방법의 차이는 새로운 이슈를 제공한다. 왜냐하면 기술의 특징과 사용 목적, 방법 등이 상담 분야에서 볼 때 상담의 가치와 윤리 기준에 부합하는 것도 있고, 그렇지 않은 것도 존재할 것이기 때문이다.

개인적으로나 사회적으로 특정 기술에 대한 습관이 이미 형성된 상태에서 상담 분야에서만 그 기술을 다르게 사용하기에는 어려움과 한계가 있다. 습관이 형성된 이후라면 기준과 규정을 만들기에 이미 늦은 시점이고, 이미 형성된 습관을 새로운 습관으로 바꾸는 데는 더 많은 시간과 노력이 들기 때문이다. 결국 이미 보편적 기술을 상담 분야에 도입할 때마다 새롭게 도입된 기술사용으로 인한 문제 발생과 상담 윤리 규정 마련의 어려움은 계속해서 발생할 것으로 충분히 예상할 수 있다.

첨단기술을 수용하는 입장에 대해서 다음의 시사점을 찾을 수 있다. 상담에서는 새로운 기술을 도입할 때마다 그와 관련된 상담 윤리 규정과 지침의 마련을 주장하거나, 상담자들에게 신기술의 숙지와 신기술 사용상의 신중함을 주문한다. 이는 상담 내부에서 해결방법을 찾는 방식으로, 기술 도입에 따른 문제점을 예상하고 우려되는 바를 제기하지만, 기술적 해결책으로까지는 접근하지 못하는 한계를 보인다.

그러나 상담의 특수성을 고려할 때 상담을 위한, 상담에 특화된 고유한 공학기술 영역과 매체 활용 방안 개발이 충분히 가능하다. 상담에 특화된 공학기술 및 매체를 활용 때, 고유한 문제 해결 방식과 실제적 구현 방법과 같은 독특한 응용을 기대할 수 있다. 나날이 발전하는 새로운 공학기술 환경 속에서 상담에 필요한 신기술 발굴과 상담에 필요하리라고 예상되는 기술 개발에 대한 요구도 필요하다.

미래에는 기술 변화의 강도와 영향력이 더 커지고, 속도도 또한 매우 빨라질 것을 암시하고 있다. 4차 산업혁명 시대에 상담은 기술 변화로 인해 더 큰 변화를 겪을 것임을 충분히 예측할 수 있다. 따라서 다가올 변화에 대해 인식하고, 변화를 어떻게 받아들이고, 어떻게 대응해야 할지에 대해 논의가 필요하다고 하겠다.

III. 4차 산업혁명과 상담

1. 4차 산업혁명 개요

산업혁명 단계를 분류하는 2가지 관점이 있다. ‘혁명적 기술’ 기준(Klaus Schwab 제안)과 ‘에너지와 에너지 사용기관’ 기준(제레미 리프킨 제안)이다. 현재를 4차 산업혁명 시기로 보는 것은 Klaus Schwab이 제안한 혁명적 기술 관점의 산업혁명 단계 분류 기준(최윤식, 최현식, 2017)이다. ‘4차 산업혁명’은 2016년 다보스포럼으로도 알려진, 세계경제포럼에서 주요 의제로 제안되며 세계적인 주목을 받았다.

Schwab(2016a/2016, 2016b/2016)은 세계경제포럼의 회장이자 2016년 세계경제포럼에서 4차 산업혁명을 주요 의제로 제안했던 Schwab이 각 분야 전문가와 함께 4차 산업혁명의 특징과 의제에 대해 기술했다는 점에서 의미가 있다. 김정옥 등(2016)은 2016년 세계경제포럼을 직접 참여하여 파악한 현장의 분위기를 담았다는 점에서 의미가 있다. 김인숙과 남유선(2016)은 2016년 세계경제포럼에서 4차 산업혁명에 대해 주목하기 이전부터 정부와 기업이 함께 ‘미래 도전 과제로서의 4차 산업혁명’을 인식하여 체계적으로 진행하고 있는 독일 사례를 다룬 점에서 의미가 있다. Schwab(2016a/2016)은 독일의 4차 산업혁명(Industrie 4.0)을 포함하여 훨씬 더 넓은 범주를 4차 산업혁명의 범위로 간주하였다. 하원규와 최남희(2015)는 기술 패러다임 중심으로 ICT(정보 통신 기술: Information & Communication Technology) 강국으로서 한국의 대응 전략을 염두에 두고 기술했다는 점에서 의미가 있다.

Schwab(2016a/2016)은 4차 산업혁명은 디지털 혁명을 기반으로 하고, 수많은 분야와 발전이 끊임없이 융합하고 조화를 이룬다고 하였다. 4차 산업혁명은 규모와 속도, 범위 면에서 큰 변화를 예고하고 있지만, 신기술 발전과 수용을 둘러싼 불확실성 때문에 4차 산업혁명이 가져올 변화가 어떤 방식으로 전개될지는 아직 알 수 없다고 보았다. 4차 산업혁명의 전개과정과 파급효과가 불확실한 이유는

과거 1차~3차 산업혁명은 사후에 규정된 개념인데 반해, 4차 산업혁명은 현재 진행 중(혹은 도입 단계)에 있으므로 구체적으로 무엇이 어떤 영향을 어떻게 미쳤는지를 규정하기 어렵기 때문(김인숙, 남유선, 2016)이다.

Schwab(2016a/2016)은 4차 산업혁명의 근거로 속도, 범위와 깊이, 시스템 충격의 의미를 제시하였으며, 그 내용은 다음 표와 같다. 4차 산업혁명의 특징으로 자주 거론되는 혁신적 특징은 다양한 분야에서의 패러다임 변화를 예고하고 있다.

<표 12> Schwab(2016a/2016)이 제시한 4차 산업혁명의 근거를 표로 재구성

항목	의미
속도	1~3차 산업혁명과는 달리, 선형적 속도가 아닌 기하급수적인 속도로 전개 중이다. 이는 우리가 살고 있는 세계가 다면적이고 서로 깊게 연계되어 있으며, 신기술이 그보다 더 새롭고 뛰어난 역량을 갖춘 기술을 만들어냄으로써 생긴 결과다.
범위와 깊이	디지털 혁명을 기반으로 다양한 과학기술을 융합해 개개인뿐 아니라 경제, 기업, 사회를 유례없는 패러다임 전환으로 유도한다. ‘무엇’을 ‘어떻게’ 하는 것의 문제뿐 아니라 우리가 ‘누구’인가에 대해서도 변화를 일으키고 있다.
시스템 충격	국가 간, 기업 간, 산업 간 그리고 사회 전체 시스템의 변화를 수반한다.

2013년 ‘인더스트리(Industry) 4.0’이라는 개념을 등장시킨 독일의 경우, 1년간 전문가들의 토론과 합의 과정을 거쳐 4차 산업혁명의 개념을 다음과 같이 도출하였다(김인숙, 남유선, 2016).

“4차 산업혁명은 제품의 전 생애주기에 걸쳐 전체 가치사슬 창출을 조절하고 조직에서 새로운 차원이 펼쳐지는 것을 뜻한다. 점점 증가하는 개인화된 고객의 수요를 고려하고, 하나의 제품을 기획, 생산, 운송, 재활용하는 과정에서 최종 고객의 주문과 이에 연결된 서비스에 대한 아이디어를 포함하는 모든 활동이 4차 산업혁명의 영향을 받는다. 4차 산업혁명에서는 중요한 모든 정보를 실시간으로 확보하고, 가치 창출에 참여하는 모든 단위들이 서로 연결되어 있으며, 언제든지 수집된 데이터에서 최적의 의사결정을 내릴 수 있는 능력을 가진다. 사람과 객체, 시스템의 연결을 통해 동적이고, 실시간으로 최적화하며, 스스로를 조직하고,

기업의 경계를 넘어서는 가치 창출 네트워크가 가능해진다. 또한 생산 비용, 준비 상태, 자원 이용 등 다양한 평가기준을 만족시키는 최적화된 의사결정이 가능해진다.”(김인숙, 남유선, 2016, 재인용)

독일에서 도출한 4차 산업혁명의 개념은 의미와 목적, 특징, 4차 산업혁명의 영향력의 범위와 4차 산업혁명이 이루어지는 방법 등을 담고 있다. 이를 구분하여 정리하면 다음 표와 같다.

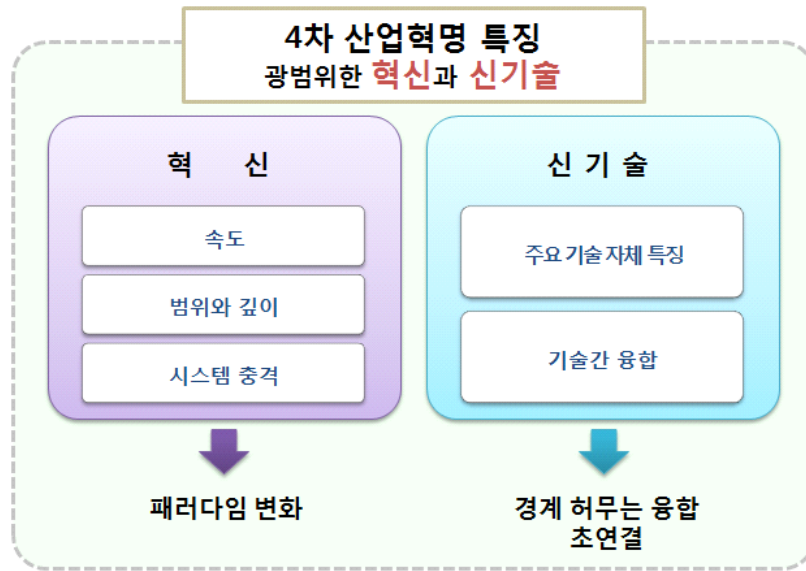
<표 13> 독일에서 도출한 4차 산업혁명의 개념

의미	제품의 전 생애주기에 걸쳐 전체 가치사슬 창출을 조절하고, 조직에서 새로운 차원이 펼쳐지는 것
목적	점점 증가하는 개인화된 고객의 수요 고려
영향력의 범위	제품을 기획, 생산, 운송, 재활용하는 과정 고객의 주문과 이에 연결된 서비스에 대한 아이디어를 포함하는 모든 활동
특징	중요한 모든 정보를 실시간으로 확보, 가치 창출에 참여하는 모든 단위들이 연결 수집된 데이터에서 최적의 의사결정을 내림
방법	사람과 객체, 시스템 연결/ 동적, 실시간 최적화, 스스로 조직, 기업의 경계를 넘어섬

하원규와 최남희(2015)는 4차 산업혁명에 대해 세상의 모든 것이 인터넷으로 연결되고 인간과 사물의 모든 데이터가 수집·축적·활용되는 만물초지능 통신혁명이라고 정의했다. 그 결과 인류의 생활방식, 사회·경제의 운영 방식이 혁신될 것으로 예측하였다. 4차 산업혁명의 본질로 현실 세계의 디지털화, 디지털 세계의 지능화, 지능화 시스템의 사회적 탑재와 적용을 제시하였다.

<표 14> 하원규와 최남희(2015)가 제시한 4차 산업혁명의 본질을 표로 재구성

항목	의미
현실 세계의 디지털화	초소형 컴퓨터를 탑재한 하드웨어가 다른 하드웨어와 연결되는 초연결성 확보로 방대한 데이터와 정보를 창출하고 축적
디지털 세계의 지능화	빅데이터와 정보가 클라우드와 접목하여 하드웨어 자체가 분석하고 생각하게 됨으로써 디지털화된 물리적 세계의 객체들이 초지능성을 갖게 됨
지능화 시스템의 사회적 탑재와 적용	소프트웨어와 인공지능 역할의 증대와 이들 소프트웨어와 하드웨어의 융합으로 사회 시스템의 통제 가능성이 확장되어 산업구조, 도시 시스템, 삶의 방식이 극적으로 달라짐



[그림 8] 4차 산업혁명의 키워드 - 광범위한 혁신과 신기술

4차 산업혁명의 개념과 특징으로 공통적으로 언급되는 것은 ‘신기술’과 다양한 방식으로 이루어지는 융합과 초연결로 인한 ‘광범위한 혁신’이다.

특히, ‘융합’과 ‘초연결’은 4차 산업혁명의 핵심 요소로 강조되고 있으며, 다양한 영역에서 이루어질 것으로 예측되고 있다. 첫 번째는 기술간 융합이다. 물리학과 디지털 그리고 생물학 사이에 놓인 경계를 허무는 기술적 융합이 다양하고 새로운 부가 가치를 창출할 것으로 기대하고 있다. 두 번째는 온라인과 오프라인의 융합이다. 사물인터넷과 소셜 미디어 등으로 인간의 모든 행위와 생각이 온라인의 클라우드 컴퓨터에 빅데이터의 형태로 저장되는 시대가 올 것이라고 예측하는데, 이는 사실상 온라인과 오프라인이 일치하는 세상이 온다는 것을 의미한다(Schwab, 2016b/2016). 하원규와 최남희(2015)는 물리적 세계와 사이버 세계에서 각각 개별적으로 발전해온 인프라와 산업이 서로 연결되고, 전체적으로 최적화를 지향하며 혁신을 가속화할 것으로 예측하였다. 이 때 연결되는 구성요소는 사람, 사물, 공간, 시스템이 모두 해당된다. 세 번째는 소통 능력으로서의 융합이다. 김인숙과 남유선(2016)은 4차 산업혁명 시대에는 기존의 기술을 뛰어넘는 능력이 필요할 것으로 예측하였고, 이를 위해 높은 수준의 의사소통과 대화능력을 강조했다. 왜냐하면 서로 다른 전공자와 각기 다른 업종이 공동의 비즈니스 모델을 만들어가야 하는 상황에서 학문 분과를 포괄하는 이론과 실제의 협력이 요구

되기 때문이다.

4차 산업혁명은 개인, 경제, 기업, 사회 전반에 광범위하게 영향력을 미칠 것으로 예상하고 있다. Schwab(2016a/2016)은 이를 경제, 기업, 국가·세계, 사회, 개인의 영역으로 다음과 같이 분류하였다.



[그림 9] 4차 산업혁명의 영향력(Schwab, 2016a/2016)을 그림으로 재구성

2. 4차 산업혁명의 주요 기술 및 특징과 상담 구성요소와의 관련성

4차 산업혁명의 주요 특징으로서 관련 신기술은 중요하게 다루어지는 주제이다. 신기술 관련 주제를 다루는 방식은 특정 기술이 부각되기도 하고, 나름의 기준으로 분류하여 제시되는 등 다양한 방식으로 이루어지는 특징을 보이고 있다.

Schwab(2016a/2016)은 “유비쿼터스 모바일 인터넷, 더 저렴하면서 작고 강력해진 센서, 인공지능과 기계학습”을 4차 산업혁명의 특징으로 꼽으며, 4차 산업혁명을 이끌 기술을 물리학 기술(무인운송수단, 3D 프린팅, 첨단 로봇공학, 신소재 등), 디지털 기술(사물인터넷, 블록체인 시스템, 플랫폼 비즈니스), 생물학 기술로 분류하였다. 한국경제TV산업팀(2016)은 인공지능(AI)과 관련하여 스스로 학습·진화하는 기계(로봇, 자율주행차, 미래 자동차), 연결 기술(스마트기기, 5G, 사물인터넷, 스마트시티), 생명 한계 도전 기술(바이오산업, U헬스케어), 기반 기술(소프트웨어, 신소재, 2차전지), 그리고 미래산업을 바꿀 기술(3D프린팅, 원자력 발전)등으로 분류하여 소개하였다.

이러한 기술들은 새롭게 개발된 것도 있지만 과거부터 있었던 기술이 센서와 컴퓨터 처리 속도, 메모리 용량, 통신 환경 등 디지털 기술의 발달로 급격한 성능의 향상을 보여주고 있는 경우도 있다. 어떤 기술이 존재하고, 이 기술을 자신의 분야에서 어떻게 사용하면 좋을지에 대한 상상력을 발휘하는 것이 중요하다.

본 연구에서는 가장 대표적인 기술인 인공지능, 빅데이터, 가상현실, 사물인터넷에 대하여 살펴보고자 한다.

가. 인공지능

인공지능은 4차 산업혁명과 함께 가장 많이 언급되는 기술이다. 인공지능의 정의에 대해서는 여전히 의견이 분분하다. 그 이유는 ‘인공’ 지능 이전에 ‘인간’의 지능에 대해서도 정의가 일치되지 않았기 때문(Kaplan, 2016/2017)이다. 또한 인공지능 연구가 1950년대 나타난 이후로 연구자들이 접근하는 방식에 따라 그 모습과 기능이 달라지기 때문(김석기, 김승열, 정도희, 2017)이다.

김석기 등(2017)은 인공지능을 “기계가 인간과 비슷한 방식으로 작동하며 문제를 해결하도록 돕는 여러 방법과 기술의 총칭”으로 정의하며, 데이터를 기반으로 하는 여러 기술(기계학습, 데이터 과학, 자연어 처리, 자동추론, 로봇공학 등)을 통칭한다고 설명했다. 그들은 인공지능의 정의보다는 인공지능의 변화와 발전에 주목하고, 인공지능을 구성하는 여러 요소를 자신의 요구와 상황에 맞게 선택하여 사용하는 것이 필요하다고 말했다.

인공지능 기술은 자료와 관련된 일에 적합하다. 경영 컨설팅 전문인 맥킨지사는 2016년 <The Age of Analytics: Computing in a Data-Driven World>에서 지금 당장 기계학습이 인간만큼 또는 더 잘할 수 있는 일을 ‘분류, 예측, 생성’이라고 하고, 그 세부적인 내용을 다음과 같이 제시(김석기 등, 2017)했다.

- 분류: 이미지나 영상에서 물건, 얼굴 등을 인식해 분류하는 일, 글자와 글을 분류하는 일, 소리를 분류하는 일, 데이터를 그룹화해 묶는 일, 연관성을 발견하는 일

- 예측: 어떤 일의 발생 가능성을 예측하는 일, 가치판단을 하는 일, 수요 등을 예측하는 일
- 생성: 그림과 같은 시각적 이미지를 만들어내는 일, 글을 쓰는 일, 음악 등의 소리를 만드는 일, 다른 데이터를 만드는 일

상담에서 인공지능을 활용한 정보처리의 자동화는 상담기록의 분류와 관리에 활용이 가능하다. 홍지영과 유정미, 김진희(2018)는 상담기록에 대해 ‘상담의 내용과 사실에 대해 기록한 일체의 기록과 기록물’로 정의하였으며, 상담기록은 상담의 사례관리 및 성과제고, 교육 및 연구, 행정 등의 목적으로 사용된다고 하였다. 상담기록은 상담자가 많은 시간과 노력을 들여 생성하는 소중한 자료이므로, 이것이 잘 관리되고 사용되기 위해서는 기록 생성 이후 이어지는 분류, 저장, 접근, 추적, 처분 등의 절차에 대해서도 관심이 필요함을 강조하였다.

상담기록의 분류는 다양한 형태로 응용될 수 있다. 김창기와 서정민(2015)은 사례자들의 상담 및 서비스 결과에 대한 오피니언을 분석하여 마음속에 내포하고 있는 사례(비유적 표현)에 관한 실제적인 평가와 오피니언을 추출하는 시스템을 제안했다. 이들은 사회복지사들이 상담 사례를 기록할 때 객관적 기록이 중요한 데 반해, 주관적인 내용의 반영률이 높아질 수 있는 현실을 감안하여 기록자의 주관적 의견을 자동으로 분류할 수 있는 시스템을 제안하게 되었다. 김창기와 서정민이 제안한 시스템은 형태소 분석 방법을 이용하였지만, 자연어 처리와 기계학습과 같은 인공지능 기반 기술을 활용한다면 더욱 정확한 분류가 이루어질 수 있을 것으로 예상된다.

인공지능은 기존 데이터가 충분하다면 그것을 기반으로 한 새로운 자료를 생성할 수 있다. 이는 양질의 데이터가 충분히 확보된다면, 그것을 토대로 의미 있는 새로운 자료를 생성할 수 있음을 의미한다. 이를 상담에 적용한다면, 바람직한 상담 사례가 충분히 확보되어 있다면, 이를 바탕으로 내담자의 호소 문제에 대해 새로운 자료를 생성할 수 있음을 의미한다.

인공지능 기술이 로봇 공학, 컴퓨터 비전, 음성인식, 자연어 처리와 같은 다른 도구 및 기술과 연계되면, 정보처리의 지능화가 처리 결과의 현실적 적용으로 이어져 업무 처리에 인간의 개입 여지를 조절할 수 있게 된다. 인간이 하기에 불가

능한 일이나, 위험부담이 큰 일, 시간과 비용 등 경제적 이유로 비효율적인 일, 지속성과 안정성이 중요한 일 등에서 인공지능 기술 활용이 가능해질 것으로 예상되고 있다. 인공지능 기술이 더 대중화되고 일반화된다면 일상적 업무에도 적용이 가능할 것으로 기대되고 있다.



[그림 10] 인공지능 기술의 활용

인공지능과 자연어 처리, 그리고 메신저 환경이 결합한 서비스는 챗봇(chatbot)의 형태로 실제 제공되고 있다. 챗봇은 ‘채팅하는 로봇’으로 사용자 질문이나 요청에 대해 정해진 응답 규칙에 따라 대화형 응답을 하도록 만들어진 시스템이다. 온라인상에서 사용자들이 다양한 주제에 대해 실시간 대화를 나누는 것을 의미하는 ‘채팅’과 사람이 하는 일을 자동으로 수행하는 기계를 의미하는 ‘로봇’을 합성하여 만든 용어(네이버 지식백과 검색결과, 2018)이다. 기존 방식은 사용자들이 원하는 정보가 있을 때 웹과 앱 환경에서는 직접 찾고 실행을 시켜야 하지만, 챗봇은 사용자가 익숙하고 쉽게 접근할 수 있는 메신저 환경에서 사람에게 대화하듯이 질문하면 자신에게 맞는 답을 곧바로 얻을 수 있는 장점이 있다. 일반적으로 챗봇은 사람이 개입하지 않는 서비스를 말하지만, 필요에 따라 사람이 개입하는 하이브리드 형태로 서비스를 제공하기도 한다(김석기 등 2017).

상당에서 챗봇을 사용한 사례로 난민들을 위한 자연어 처리기술 기반의 인공지능 챗봇 ‘카림’이 있다. 카림은 난민 이용자의 감정 상태를 분석하여 이용자에

게 적절한 질문과 답변 및 추천을 하는 방식으로 상호작용한다. 사람들이 처음 만나 관계를 형성하는 방식과 같이, 카림은 처음에는 가벼운 질문에서 시작하여, 사용자가 자신의 감정과 속내를 점점 더 드러낼 수 있도록 질문을 구성(블로터, 2017.03.07.)하고 있다. 이 서비스는 즉각적인 상담 서비스가 필요한 상황에 처해 있으면서도 여러 가지 면에서 제한된 여건 때문에 상담실을 전혀 방문할 수 없는 내담자에게 도움을 줄 수 있는 서비스로 인식되고 있다.

지금까지 살펴 본 바와 같이 인공지능 기술은 상담에서 정보를 다루는 일 뿐만 아니라, 처리된 정보를 상담에 활용하는 것까지 다양한 응용이 가능할 것으로 기대된다.

나. 빅데이터

빅데이터에 대해 Davenport(2014/2014)는 보통의 용기에 맞지 않는 데이터를 의미하는 포괄적인 용어라고 정의했다. 고한석(2013)은 데이터의 규모에 수집, 저장, 검색, 분석, 체계화하기 위한 도구와 플랫폼, 분석기법도 또한 빅데이터의 정의에 포함되어야 한다고 보았다. 시로타 마코토(2013)은 이에 더 나아가 데이터를 분석해 유용한 의미와 통찰을 끌어낼 수 있는 인재와 조직도 포함하여 빅데이터의 개념을 정의하였다.



[그림 11] 빅데이터 정의

소셜미디어와 센서 네트워크 발달로 우리 주변에 다양한 데이터가 다량으로 만들질 수 있는 환경이 조성되면서 빅데이터가 생성되게 되었다. 지금 시대에는 모든 행위가 디지털화되어 기록되고 있다. 데이터가 많고, 자세할수록 그 흔적을 남긴 사람에 대해 더 정확하게 파악할 수 있게 된다. 빅데이터는 다양한 디지털 데이터 흔적을 이용하여 인간 행동의 원인을 파악해서 문제를 해결하여 가치를 창출하는 것을 목표로 삼고 있다(고한석, 2013; 박형준, 2015; 시로타 마코토, 2013).

가장 대표적인 빅데이터 활용 사례는 통계적 학습방법을 이용한 서비스 개발이다. 통계적인 학습 방법은 새로 입력되는 데이터를 복잡한 알고리즘 조합에 의해 인식하는 것이 아니라, 대량으로 축적된 올바른 데이터를 분석하여 통계적으로 가장 적합한 결과를 도출하는 것을 의미한다. 가장 대표적인 사례는 구글 번역 서비스다. 구글은 언어의 특성은 원래 모호한 것이어서 논리구조적 인식보다는 통계적 인식이 더 적합하다는 판단 하에 데이터베이스에서 유사한 문장과 어구를 추론하여 도출하는 통계적 번역 시스템을 개발하였다. 또한 사용자가 인터넷 검색을 할 때마다 생성하는 검색 로그에서 ‘검색어 제안’, ‘손글씨 입력’, ‘음성 검색’과 같은 서비스를 만들어 냈다. 구글이 각종 서비스를 무료로 제공하는 이유 중 하나는 서비스 개발의 재료가 되는 많은 샘플 데이터를 사용자들에게서 수집하기 위함이기도 하다(고한석, 2013; 시로타 마코토, 2013).

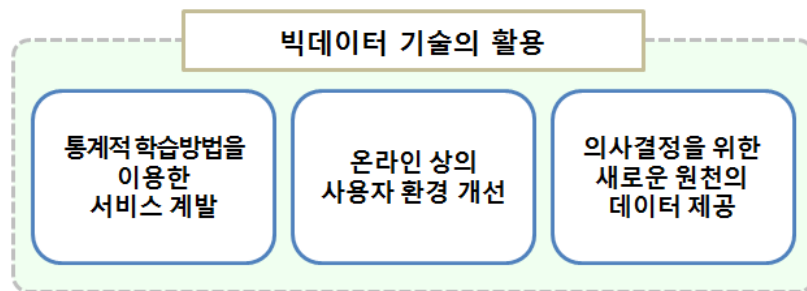
빅데이터를 활용한 또 다른 사례로 온라인상의 사용자 환경 개선의 목적으로 활용되는 A/B테스트가 있다. A/B테스트는 무작위로 나눈 두 그룹의 사용자에게 각각 미묘한 차이가 있는 아이템을 제시하여 어느 것을 더 많이 선택하는지 테스트하는 방식이다. 2012년 미국 대선당시 오바마 캠프는 A/B테스트를 활용하여 유세 메시지와 후원금 모금 페이지를 결정하였다. 온라인 쇼핑몰인 이베이와 소셜 게임 개발 회사인 징가는 웹페이지와 사용자 인터페이스 등을 최적화하기 위해 A/B테스트를 수시로 실행하여 의사결정에 활용한다. 이는 몇 사람의 추측과 감을 따르기 보다는 해당 서비스와 직접적인 관련이 있는 고객의 선택을 채택한다는 의미가 있다(고한석, 2013; 시로타 마코토, 2013).

상담에서 온라인상의 정보 제공, 상담 서비스 제공, 홍보 활동이 활발해지는 만큼, 빅데이터를 활용한 온라인상의 사용자 환경 개선에 주목할 필요가 있다.

온라인상의 상담 매체와 메시지 개발은 내담자가 온라인상에 제공하는 가상의 상담공간에 더 오래 머물게 하고, 내담자의 문제 해결에 보다 도움이 되는 상담 환경을 제공할 수 있기 때문이다.

빅데이터의 중요한 가치 중의 하나는 새로운 원천의 데이터를 제공하는 것에 있다. 빅데이터의 중요성을 주장하는 사람들은 모델에 새로운 원천의 데이터를 추가할 때 더 많은 가치가 나온다고 말한다. 이들은 의사 결정을 돕기 위한 광범위한 데이터 원천으로서의 빅데이터에 주목(Davenport, 2014/2014)한다. 새로운 원천으로서의 빅데이터의 가치에 주목함과 동시에, 빅데이터를 활용하는 상관관계 연구도 함께 관심을 끌고 있다. 비록 인과관계까지 밝히지 못하더라도 상관관계만으로도 충분히 의미가 있는 경우가 있기 때문이다.

이는 상담에서 연구방법론의 확장에 활용될 수 있을 것으로 보인다. 이장호와 김장욱(1998)은 상담심리학에서 연구방법론은 고정된 것이 아니라 알고자 하는 현상과 정보 유형에 따라 달라질 수 있다고 하였다. 상담 연구의 미래 방향은 방법론적 다양성과 개방성에 의해 인간에 대해 보다 철저하게 이해하는 방향으로 나아가야 한다고 주장하였다. 이러한 측면에서 볼 때, 빅데이터를 통해 데이터의 원천을 다양화하고 이를 상담 실체에 활용하는 것은 상담의 연구방법론 확장에 도움이 될 것이다.



[그림 12] 빅데이터 기술의 활용

다. 가상현실

가상현실은 현실과 비슷하지만 현실이 아닌, 인공적인 기술과 콘셉트로 만들어

낸 인공적인 환경이나 상황, 혹은 그 제작 기술 자체를 의미한다. 인공적인 가상 환경이나 상황 등은 사용자의 감각을 자극하여 마치 현실 같은 시공간의 체험을 하게 함으로써 현실과 상상의 세계를 넘나들게 만드는 효과가 있다. 사용자는 더 적극적으로 디바이스를 조작해 명령하고 반응하는 등 가상공간 속의 구현물과 상호작용이 가능하다(이민화 등, 2016).

김석기 등(2017)은 AR(증강현실), VR(가상현실), MR(혼합현실)은 광의의 VR 분야 기술로 가상 세계 또는 실제 세계에 가상의 사물이나 정보를 구현하는 기법으로 보았다. VR은 디스플레이 장치인 HMD(head mounted display)를 이용해 인공적으로 만들어진 환경이나 상황을 실제처럼 보여주는 기술이며, AR은 현실 공간 위에 가상의 물체가 실제로 있는 것처럼 보여주는 기술이다. MR은 현실에 있는 실제 물체를 렌더링하고 공간좌표를 매칭해 가상공간 안에서 보면서 실제 공간의 물건을 만질 수 있게 해주는 기술이다(김석기 등, 2017).

교육 현장에서는 가상현실 기술에서 학습 환경의 제약을 극복하고 수요자의 새로운 학습 경험을 지원하는 효과를 기대하고 있다. 전화영어로 유명한 국내의 한 영어교육업체는 기존 영어 학습 환경의 제약을 극복하고 보다 현실감 있는 교육 환경을 제공하기 위해 가상현실 기반 영어 학습 콘텐츠를 제작 중인 사례가 있다(이영희, 조용상, 2016).

상담과 심리치료 분야에서도 IT 기술 발전과 함께 가상현실을 이용한 프로그램이 늘어나는 추세이다. PTSD, 비행공포증, 사회공포증과 같은 내담자 호소문제에 대해 가상환경에서 노출치료, 특정 상황의 반복 훈련, 그리고 아바타를 매개로 만나는 등의 온라인 심리치료를 제공(이동훈 등, 2015)하고 있다.

박신우와 박창훈(2016)은 가상현실 기술을 기반으로 청소년 자살예방을 위한 실감형 상담교육 프로그램을 제안하였다. 제안된 프로그램은 현실감을 극대화한 가상환경에서 상담교육을 위한 모의경험 제공을 목표로 몰입형 대화 시스템과 실감형 가상 캐릭터를 제시하였다. 이를 통해 몰입감과 상호작용이 가능한 모의 경험을 제공하여 상담교육의 참여도와 효과 향상을 기대하였다.

전화와 인터넷을 매개로 하는 비대면 상담은 면대면 상담과 비교하여 상담자와 내담자가 같은 시공간을 공유하지 않음으로 인한 한계가 꾸준히 제기되었다. 상담자와 내담자 사이에 이루어지는 소통은 말과 글뿐만 아니라 다양한 비언어

적인 도구가 활용되기 때문에, 전화와 인터넷과 같은 소통 매체를 통한 자료의 제한이 라포 형성에 일정 부분 제약으로 작용하기 때문이다. 그러나 미래의 가상 현실 기술을 통해 상담자와 내담자가 서로 다른 공간에 있더라도 그 한계를 극복할 수 있는 다양한 방법을 개발하여 상담공간을 획기적으로 확장하는 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

라. 사물인터넷(IoT)

사물인터넷(IoT)은 인간이 개입하지 않고 이루어지는 사물들 간의 커뮤니케이션과 이 연결을 가능하게 하는 기술, 그리고 그것으로 만들어진 세상을 의미한다. 이제까지 인터넷은 ‘사람’을 중심으로 사람과 데이터와 연결하거나 ‘사람’과 ‘사람’을 연결해주었지만, 앞으로는 사람 없이도 ‘사물’들끼리 스스로 정보를 전달하게 된다(한국경제TV산업팀, 2016).

과거 스마트홈 상품을 통해 사물인터넷을 활용한 서비스가 제공되었으나 크게 활성화되지는 못하는 상황이었다. 그러나 일부 전문가들은 현재 사물인터넷과 관련한 기기와 환경이 어느 정도 정착된 상황에서 인공지능과 차세대 무선 네트워크(G5)의 도움으로 사물인터넷을 통한 상호 연결성을 이용한 새로운 서비스가 탄생할 것으로 전망하고 있다(김석기 등, 2017).

사물인터넷은 업무 환경에서 인증, 이동감지, 가상화 구축 등에 활용이 가능하다. 의료 분야에서는 환자의 모니터링을 통한 응급 상황 예방을 위한 활용에 관심이 높다. 또한, 환자들에게 연결된 각종 사물인터넷 데이터를 수집하고 분석하여 진단과 맞춤형 관리 서비스에 활용하고, 새로운 의료 정보를 예측하고 확보하는 방안에도 관심을 가지고 있다. 이러한 활용은 클라우드와 빅데이터 기술과도 깊이 관련을 맺고 있다(김석기 등, 2017).

사물인터넷의 인증과 이동감지, 가상화 구축에 대한 활용은 비대면 상담에서의 본인 인증과 상담 과정상에 상담자와 내담자 사이의 상호작용을 촉진하는 방안으로 활용이 가능하다. 현재 전화와 인터넷 등의 매체를 활용한 비대면 상담에서 상담자와 내담자가 표출하는 다양한 비언어적 신호를 알아차리거나 상대방에게

전달할 수 없는 한계가 꾸준히 제기되었다. 사물인터넷을 통해 제공되는 다양한 정보를 활용하여 상담자와 내담자가 만남의 과정에서 시시각각 드러내는 비언어적 신호를 효과적으로 파악하여 상대방에게 전달할 수 있다면, 비대면 상담의 한계를 극복하는데 도움이 될 것이다. 상담자는 이러한 정보를 통해 내담자가 상담에 집중하고 있는지를 알 수 있을 뿐만 아니라, 상담 환경으로 인해 제한적으로 획득할 수밖에 없는 내담자 정보 외에도 상담에 도움이 되는 더 다양한 정보를 획득하여 상담에 활용할 수 있을 것이다. 내담자는 상담자가 상담 과정에서 자신에게 온전히 관심을 기울이고 있고, 자신의 문제 해결을 위해 노력을 다하고 있음을 다양한 경로를 통해 파악할 수 있을 것이다. 상담자의 내담자에 대한 관심과 노력은 비대면으로 상담이 이루어지는 상황에서 쉽게 파악하기 어려운 내용이지만 상담과정에서 매우 중요한 요소이다. 상담자와 내담자 상호간의 다양한 정보 제공과 파악은 상담관계를 향상시켜 제한된 환경 속에서의 상담 효과에 긍정적으로 작용하게 될 것으로 기대된다.

의료 분야에서 사물인터넷을 활용한 환자의 응급 상황을 대비한 모니터링은 상담에서 역시 활용 가능할 뿐만 아니라 매우 필요한 것이기도 하다. 내담자가 매우 불안한 심리 상태를 가지고 있는 경우, 건강 상태가 급격히 나빠질 수 있는 경우, 보호자가 없거나 있다 하더라도 즉시 도움을 줄 수 없는 경우와 같이 위중하고도 긴박한 상황이 발생할 가능성이 있는 내담자들이 존재한다. 이들을 위한 모니터링과 긴급 알림 시스템은 내담자를 위험에서 보호하고, 위급한 상황이 발생했더라도 처치가 가능한 시간을 확보하는 데 도움이 될 것으로 예상된다.

한편, 일상적인 상황에서 사물인터넷을 활용한 내담자에 대한 다양한 정보 수집을 통해 상담자가 내담자에 대한 정보를 분석하여 내담자에 대한 이해를 높이는 데 도움을 줄 수 있다. 이를 통해, 상담자는 내담자에게 더욱 적합한 상담 서비스를 제공할 수 있고, 상담에 필요한 새로운 정보를 예측하고 확보하는 데에도 활용할 수 있다. 다만, 이러한 시스템은 내담자의 개인 사생활 보호 및 보안과 매우 밀접한 관련이 있으므로, 정보의 획득 범위와 방법에 신중을 기해야 한다. 특히 정보를 전송하고 저장하는 과정에서의 암호화와 같은 정보보안에 대한 철저한 주의와 검토가 요구(김석기 등, 2017)된다.

3. 4차 산업혁명이 제기하는 심리적 이슈와 상담

가. 인간 본질에 대한 고민

김대식(2016)은 인지자동화를 의미하는 ‘약한 인공지능’은 현실적으로 실현가능할 것으로 예상하였다. 인간이 하는 많은 일을 기계가 대체 가능하다고 예상되는 상황에서 인간이 이미 기계 같은 삶을 살고 있다면 기계와의 경쟁에서 승산이 없을 것이라고 전망했다. 그는 기계와 차별성을 가지기 위한 유일한 방법은 ‘인간다운 삶을 사는 것’이라고 주장했다.

‘기계와 같은 삶’의 의미는 차두원과 김서현(2016)이 언급하는 ‘인간의 로봇 취급, 로봇과 같은 삶’과 같은 맥락으로 볼 수 있다. 차두원과 김서현에 따르면, 대량생산이 시작되던 1800년대 말 공장노동자들은 표준화된 동작으로 정해진 시간 내에 직무를 수행해야 했다. 이는 로봇이 없던 시대에 인간이 로봇 취급을 받았음을 의미한다. 그러나 현재에도 이러한 삶은 지속되고 있다. 직장에서 지시대로 업무를 수행해야 하는 많은 사람들은 여전히 로봇 같은 삶을 살고 있는 것이다.

구본권(2015)은 인공지능 시대에는 필연적으로 인간의 본질, 삶의 의미에 대해서 더욱 깊은 질문을 던질 것이라고 말했다. 그는 인공지능과 자동화는 기계가 사람보다 더 잘할 수 없는 모방 불가능한 인간의 능력이 무엇인지를 묻게 될 것이라고 했다. 인공지능이 사람이 해오던 많은 일을 대신할 수 있는 상황에서, 인간이 인간다워진다는 것이 무엇을 의미하는가에 대한 질문을 인간 스스로에게 하게 되는 것이다.

Dunlop(2016/2016)은 인간이 스스로 기계 수준으로 전락하고 싶지 않다면, 기계와 경쟁하려는 일은 중단해야 한다고 주장했다. 인간이 노동 시장에서 기계와 경쟁하려 해서도 안 되고, 기계에 대비해 비교우위가 없는 면에서 경쟁하며 똑같은 혜택을 받으려 해서도 안 된다고 보았다. 그보다는 기계보다 비교우위를 가진 면들을 부각시켜야 할 것이라고 말했다. 그는 인간이 장점을 발휘할 수 있는 영역은 관계와 윤리의 영역, 보살핌과 창의성의 영역일 것이라고 예상했다,

기계에 의한 자동화는 사람의 일이 무엇이고, 기계의 일이 무엇인지 질문하는

방식으로 인간으로서의 실존과 정체성에 대한 질문을 제기한다. 더 나아가 다른 사람이 아닌 ‘내’가 할 수 있는 일이 무엇인지에 대한 질문을 통해 개인의 정체성에 대해 질문한다. 이는 자신의 일과 경쟁력을 위해 매우 중요한 질문이 될 것이므로, 인간다운 삶, 나다운 삶에 대한 질문이 누구에게나 필요하게 될 것이다.

개인의 실존과 정체성 인식 및 확립이라는 심리적 주제는 가상현실 기술의 급격한 발달에 의해서도 제기될 수 있다.

온라인과 오프라인의 융합은 4차 산업혁명이 강조하는 융합의 한 형태이다. 전문가들은 디지털 기술 발전이 현실세계와 가상세계의 경계를 극복하게 할 것으로 전망한다. 현실세계와 가상세계의 융합은 기존의 현실적 제한을 극복할 수 있게 하므로, 새로운 기회를 창출할 것으로 기대(최윤식, 최현식, 2016)되고 있다.

이미 사람들은 가상세계에서 자신의 정체성을 다양하게 정의하여 활동하고 있다. 온라인에서 비대면성과 익명성은 현실세계와는 다른 시도를 할 수 있는 자유를 제공한다. 그러나 현실 세계와 가상 세계 사이에서 정체성에 혼돈을 일으키거나, 가상세계에서 일어난 일을 현실세계로 연결하여 범죄를 일으키는 부작용도 존재한다.

이와 같이 다양한 원인으로 인해 제기되는 인간으로서의 실존과 정체성 문제는 상담에서 더욱 주목받는 주제가 될 것이다.

나. 인간관계 변화

기술은 인간관계에서 사람들 간의 직접대면의 필요성과 기회를 계속 감소시키고 있다. 다양한 기기와 매체는 사람들 간에 다양한 간접지원 방식을 제공하고 있다. 누구나 가지고 있는 스마트폰의 경우 음성통화와 문자는 기본이고 카카오톡, 페이스북, 메일, 카페 등 다양한 서비스를 제공하고 있다. 이러한 서비스들은 소통 방식과 반응 주기가 각각 다르다. 사람들은 모두 비슷한 기능의 스마트폰을 사용하지만, 각자가 익숙하고 선호하는 방식으로 소통하고 있다. 스마트폰이 제공하는 다양한 소통 방식은 대부분 사람과 사람의 직접대면보다는 간접대면의 소통 방식을 지원하고 있음을 주목할 필요가 있다.

구본권(2015)은 애플사가 제공하는 ‘시리’와 같은 개인비서 서비스는 기계에 말을 걸거나 기계와 대화하는 행위에 대한 저항감을 낮추는 역할을 했다고 분석했다. 시리는 사용자가 시리 고유의 인식 방법과 대응 메커니즘에 익숙해지게 하였다. 그 결과 사람들이 기계와 대화하는 것을 편리하고 자연스러운 소통 방식으로 받아들이게 했다는 점에서 기기를 조작하는 단순한 음성 명령과 구별된다고 보았다.

최윤식과 최현식(2016)은 미래에는 소통의 영역이 사람과 사람 사이를 넘어서서 사람과 사물, 사물과 사물 등으로 확장될 것이라고 예측했다. 모든 사물이 소통의 대상이자 통신의 대상이 되는 새로운 소통의 장이 열리는 것이다.

Turkle(2010/2012)은 서로 얼굴을 마주하고 접촉하는 행위의 대체물을 기술이 제공할 때 사람들이 어떻게 변하는지에 대해 주목하였다. 사고 로봇이 사람의 대체물로 등장하고 새로운 네트워크 장치들이 기계를 매개로 하는 다양한 관계를 제공하는 상황에서 사람들은 사람 사이에서 부대끼며 느끼는 어려움과 피로를 피하기 위해 로봇을 대입하게 된다는 것이다. 그 결과 사람들은 기술에 더 기대하고 사람들 사이에 덜 기대하는 현상이 나타날 수 있음을 우려했다.

사람-기계 관계는 사람-사람 관계와는 달리, 관계 주체인 사람이 일방적인 관계를 맺을 수 있는 특징이 있다. 즉, 사람들이 기계와 관계를 맺을 때 기계는 사람들에게 요구하는 것이 없고, 사람들은 기계에 대해 의무 없는 일방적인 관계를 기대한다. 사람들이 타인과 반려동물과 같은 생명체와 교감을 할 때 느끼는 보람과 감동이 즐거움과 행복이 되기도 하지만, 이는 끊임없는 조율과 인내가 수반되는 인고의 과정인 것을 생각하면 그 차이를 알 수 있다. 전문가들은 사람들이 생명체와의 관계 형성과 유지를 위한 노력을 힘들고 수고롭게 여겨 이를 회피하기 위한 수단으로 대체물을 반복적으로 선택하게 될 때, 생명체 고유의 공감 능력을 잃을 수도 있음을 경고하였다(구본권, 2015; Turkle, 2010/2012).

미래에는 인간관계에서의 회피와 위임의 수단이 더 다양화되고 발전될 전망이다. 인간에 대한 보살핌과 친교의 영역은 인공지능과 로봇 설계에서 가장 많이 관심을 가지고 연구되는 분야(Turkle, 2010/2012)이기 때문이다. 미래학과 신기술과 관련된 경제 동향에서는 인간의 감성 대상 기술과 소통 방식의 변화, 소통 대상의 변화에서 새로운 비즈니스 기회를 찾을 수 있다고 전망한다. 그러나 이러한

변화를 비즈니스의 관점에서만 다루는 것은 위험하다. 인간의 감정과 감성, 관계에 대한 상업적 접근이 본격적으로 이루어지면서 발생할 인간관계와 개인의 심리에 미칠 영향은 간과해서는 안 될 문제이며, 이는 상담에서 다루어야 할 중요한 주제가 될 것으로 예상된다.

다. 직업변화 및 직무변동

4차 산업혁명의 대표적 기술인 인공지능을 언급할 때 함께 제기되는 이슈는 자동화에 따른 광범위한 직업세계 변화이다. 디지털 기술의 발달은 과거에는 예상치 못했던 다양한 업무에 대한 자동화의 가능성을 예고하고 있다.

기술 발전은 생산성 향상으로 이어진다. 그러나 이것은 동일한 일을 수행하는데 필요한 사람의 수가 줄어든다는 의미이다. 시간이 흐르면서 결국에는 새로운 일자리가 창출되곤 하였지만, 새로운 직업은 대부분 사라진 직업들과는 전혀 다른 데 반해, 실직한 사람들 대부분은 새로운 직업에 필요한 기술을 갖추지 못하는 기술적 실업이 문제가 되었다. 직업 세계의 변화가 점진적인 경우에 대해 노동 시장은 적절히 적응해 갈 수 있지만, 변화가 급진적인 경우에는 상당한 혼란을 야기할 수 있다(Kaplan, 2016/2017).

미래 직업변화의 영향권은 광범위하여 전문직도 그 변화의 영향력을 벗어나지 못할 것으로 예측되고 있다. Susskind와 Susskind(2015/2016)는 비교적 안전할 것이라 여겨졌던 전문직도 또한 자동화와 혁신의 변화를 함께 겪을 것이라고 주장했다. 전통적 업무 방식은 기술을 통화 간소화, 최적화되는 방식으로 자동화될 것이고, 시스템은 점점 더 유능해져 전문가 업무를 변혁하고, 실용적 전문성을 공유할 새로운 방식을 낳아 전문직은 점점 더 해체되는 방향으로 진행될 것으로 보았다.

광범위한 자동화로 예상되는 직업변화에 대한 대응은 3가지 측면으로 논의되고 있다.

첫째는 개인과 사회의 혼란을 최소화하기 위한 사회적 대응이다. 직업에 대한 재교육과 직무 이동 등으로 급격한 변화로 인해 야기되는 충격을 최소화하는 것

이다. 또한 발전된 기술로 전체적 생산성은 향상되는데 반해 전반적으로 감소되는 직업의 수를 대비한 정책적 준비도 제안되고 있다.

둘째는 직업 시장 환경에 적응하기 위한 개인의 능력 향상이다. 차두원과 김서현(2016)은 앞으로 융화와 변환 능력의 중요성을 강조했다. 100세 시대에 하나의 직업으로 살 수 없음을 감안하여 자신의 전문성을 바탕으로 주변 학문, 비즈니스와 네트워크를 강화하는 방향성을 제시했다. 또한 사람들과 융화해 새로운 가치를 창출하고, 변환 능력을 활용해 새로운 분야로 이동할 수 있는 능력이 필요함을 주장했다.

셋째는 직업에 대한 인식변화이다. 미래 직업 전망이 불확실한 가운데, 각 개인의 직업가치와 일의 본질적 의미 재조명의 필요성이 제기되고 있다. 앞으로는 일의 본질이 근본적으로 바뀔 것이고, 이로 인해 인간이 직업을 갖는다는 것의 의미에도 영향을 줄 것으로 보고 있다. 직업에 대한 인식변화는 일과 삶의 균형과 조화에 대한 관심 증대로 이어질 것으로 예상된다. 일을 선택할 때 목적의식이 뚜렷한 일과 본인이 그 일을 통해 더 의미를 찾을 수 있는 일에 대한 욕구가 커질 것으로 전망된다(Dunlop, 2016/2016; Kaplan, 2016/2017; Schwab, 2016a/2016).

직업변화와 직무변동은 상담에 다음과 같은 세 가지 시사점을 제시한다.

첫째는 직업으로서 상담이 자동화로 인해 겪을 직업변화와 직무변동이다. 변화하는 환경에서 상담의 새로운 모습을 모색할 필요성이 대두될 것이다. 좁은 범위에서는, 상담 내부에서 상담의 진행과 운영 과정상 나타나는 다양한 절차와 업무 중 일부는 자동화의 대상으로 거론이 가능하다. 넓은 범위에서는, 기술과 분야를 망라하는 융합의 분위기 속에서 상담이라는 직업과 상담과 관련된 직무가 어떻게 변화할 것인가에 대한 고민이 필요하다. 광범위한 직업변화가 인간에게 일과 직업에 대한 본질을 되돌아보게 하듯이, 상담에서도 변치 않을 고유한 상담의 본질과 가치에 대한 고찰을 하게 할 것이다.

둘째는 미래의 광범위하면서도 빠른 직업변화와 직무변동은 직업상담과 진로 상담에 대한 강한 필요성을 예고한다. 미래에는 직업의 본질과 직업가치에 대한 근본적인 고민을 요구하고, 직업과 진로를 탐색할 때 각자의 적성과 흥미, 더 나아가 삶의 의미까지 깊이 고려해야 함을 알 수 있다. 특히 한국과 같이 적성과

흥미보다는 점수와 같은 다른 요인을 우선시하여 진학하고, 졸업 후에도 전공과 일치하지 않는 일을 하는 경우가 많은 경우(차두원, 김서현, 2016)라면 직업상담과 진로상담의 중요도는 더 높아질 것이다.

셋째는 직업변화와 직무변동으로 인한 사회 구성원들의 불안과 우울, 개인의 내적·외적 갈등에 대한 대비와 대응이다. 인간이 직업을 갖는다는 것은 생존뿐만 아니라, 소속감과 자아성취 등 다양한 의미를 갖는다. 따라서 직업이 불안정하게 되면 개인은 몹시 불안하게 되고, 다양한 내적·외적 갈등 상황에 놓이게 된다. 상담에서는 급격한 직업변화로 인한 개인의 심리 변화 양상에 대한 연구와 부정적인 심리 상황에 있는 개인에 대한 심리적 지원을 위한 대비가 필요할 것으로 예상된다.

IV. 4차 산업혁명 대비를 위한 대표적 대응 방안과 상담

1. 기술 변화에 대해 필요한 인식

4차 산업혁명 시대에는 전 부문에 걸쳐 기술의 제공자와 사용자로서 보다 주체적이고 분별 있는 자세가 요구되고 있다. 이에 대한 준비를 위해 미래 기술을 대하는 자세로 기술지능, 디지털 주권, 디지털 리터러시 개념을 살펴보고, 상담과 관련하여 논의하고자 한다.

가. 기술지능

최윤식과 최현식(2016)은 기술지능에 대해 ‘주목할 만한 기술을 도출하고 목적에 따라 선별·획득하는 능력’으로 정의하였다. 미래에는 인간의 두뇌와 육체 역량을 대신하기 위해 활용할 수 있는 기술의 종류와 수가 훨씬 다양해지고 많아질 것이다. 이러한 상황에서는 자신의 일과 관련된 기술을 알고 활용할 수 있는 역량이 클수록 자신의 일에 대한 실행력이 높아지게 된다. 기술의 선택과 사용방식은 특정 과업에 대한 처리 가능성에서부터 그 과업을 처리하는데 소요되는 시간과 에너지, 비용에 영향을 미치므로 개인 및 집단의 경쟁력과도 직결된다. 따라서 개인 및 집단은 기술의 도출과 선별, 획득하는 능력을 의미하는 기술지능을 지속적으로 개발할 필요가 있다(최윤식, 최현식, 2016).

상담에 기술 개입의 여지가 점차 늘어남에 따라 새로운 기술에 대한 적응 필요성이 다양하게 제기되고 있다. 김규식 등(2013)은 상담자들이 첨단기술에 익숙해지는 것과 상담윤리에 민감해지는 것 모두가 중요한 시대에 효과적으로 직면해야 한다는 입장이다. 이는 앞으로 상담자들이 다양한 매체와 기기에 대한 특징과 활용법을 숙지하고, 상담 과정상의 필요에 의해 적절하게 사용하거나 사용하지 않는 것을 판단할 수 있어야 함을 의미한다.

박경애(2011)는 사이버상담 전문가의 양성과 구체적 기법의 개발 및 보급, 관

런하여 적절한 윤리적 지침의 마련이 시급함을 언급하였다. 이동훈, 김주연, 김진주(2015)는 온라인 심리치료가 심리치료의 한 영역으로 자리 잡으려면 새로운 형태의 심리치료에 민감하게 반응하고, 새로운 기술을 비판적으로 받아들이면서도 적극적으로 치료법에 대해 숙지하려는 자세가 요구된다고 말했다. 박경애와 이동훈 등의 논의는 기술 변화에 따른 상담 영역 확장의 필요성을 제시하고 있다. 이를 위해 다양성과 개방성의 관점에서 상담에 적용되는 새로운 기술을 바라보는 시각 변화와 함께, 새로운 기술에 의해 변화되는 방식을 구체적으로 개발하고 보급하는 노력이 필요함을 말하고 있다.

상담 분야는 전화, 인터넷, 스마트기기 등 다양한 공학기술과 매체를 받아들이면서 변화와 발전을 거듭해왔다. 급변하는 기술 환경을 어떻게 인식하고 수용할 것인가에 대한 논의도 지속되고 있다. 그러나 4차 산업혁명 시대를 효과적으로 대응하기 위해 필요한 기술지능은 지금까지 상담 분야가 기술 환경을 인식하고 논의하던 방식과 범위를 넘어설 것을 요구하고 있다.

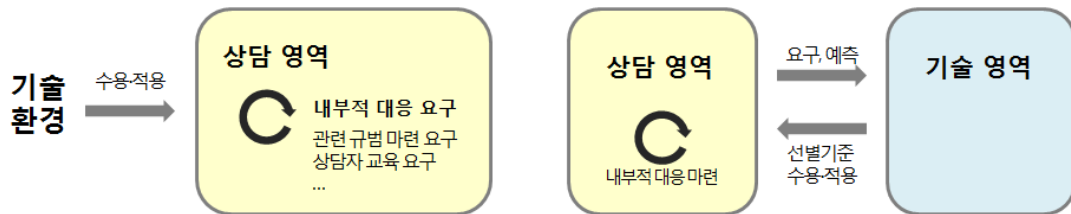
4차 산업혁명 시대를 대비하는 상담에 필요한 ‘기술지능’은 상담에 필요할 것으로 예측되는 기술을 도출하고, 상담의 목적에 따라 미래에 주목할 만한 기술을 선별하고 획득할 수 있는 능력을 의미한다. 상담 분야는 미래 기술에 대해 더욱 적극적이고 주도적인 접근이 필요하다.

상담의 전문적인 관점에서 상담자와 내담자의 상담 경험을 풍부하게 하고 상담 효과를 높일 수 있는 미래 기술에 대한 분석과 검토가 필요하다. 상담의 특성과 현장의 요구를 고려하여, 특정 기술을 상담에 본격적으로 도입하기 전에 이루어지는 테스트와 적용 이후의 효과 검증이 요망된다. 기술 도입 전 테스트가 가능하려면, 상담 분야가 보다 최신의 기술과 동향에 관심을 가지는 노력이 있어야 한다.

상담은 미래 상담이 어떤 모습이고, 미래에 상담을 보다 효과적이고 효율적으로 진행하기 위해 갖추어야 할 요소들이 무엇이 있을지에 대한 풍부한 상상력을 발휘할 수 있어야 한다. 상담 분야는 이를 바탕으로 기술 분야에 상담의 특성을 고려한 특정한 기술과 서비스 개발 요구가 가능하다. 이는 상담과 기술환경 사이에 영향을 주고받는 방식의 변화를 의미한다.

4차 산업혁명 시대에 상담은 개발되고 발달된 기술지능을 활용하여 보다 미래

지향적이고 주도적으로 상담 환경 구축이 가능할 것이다. 기존 방식에 대비하여, 기술지능을 고려한 상호작용 방식의 변화 양상은 다음 그림과 같다.



[그림 13] 상담과 기술의 상호작용
(좌)기존의 상호작용 방식 (우)기술지능을 고려한 상호작용 방식

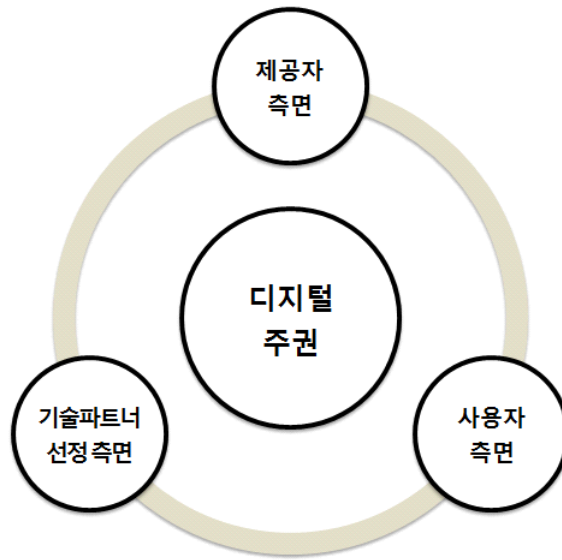
나. 디지털 주권

디지털 시대에는 ‘디지털 주권’에 더욱 주목해야 한다. 디지털 주권은 공급자와 사용자 측면으로 나누어 설명할 수 있다. 공급자 측면의 디지털 주권은 ‘자기결정권 아래 디지털 핵심 기술, 서비스, 플랫폼을 만드는 것’, 즉 디지털 능력과 연관된다. 사용자 측면의 디지털 주권은 ‘자기결정권 아래 디지털 기술과 서비스 및 제3차 플랫폼을 사용하는 것’으로, 디지털 행동 능력을 의미한다. 디지털 주권의 범위는 개인, 기업, 국가를 아우른다(김인숙, 남유선, 2016). 자기결정권은 헌법상의 권리로 국가권력으로부터 간섭 없이 일정한 사적 사항에 관하여 스스로 결정할 수 있는 자의적 권리를 의미(위키백과 검색결과, 2018)하지만, 김인숙과 남유선(2016)이 말하는 자기결정권은 자신에 관한 것에 대해 스스로 판단하고 결정을 내린다는 의미이다.

목표 달성을 위해 기술을 사용할 때, 결과의 중요성과 함께 과정상의 안전성과 신뢰감, 안정성 등의 가치도 고려해야 한다. 디지털 주권은 사용자가 자신이 사용할 기술을 제공할 수 있는 여러 제공자들 중에서 자신에게 맞는, 자신의 기대와 필요에 부합하는 파트너를 알고 결정할 수 있는 능력을 포함(김인숙, 남유선, 2016)한다.

정리하여 말하자면, 디지털 주권은 디지털 관련 기술과 서비스의 개발 및 사용에 관련된 주체적인 능력을 의미하며, 공급자와 사용자, 기술 파트너 선정 측면

에서 고려할 수 있다.



[그림 14] 디지털 주권의 세 가지 측면

상담 분야는 디지털 관련 기술과 서비스를 개발하고 사용함에 있어 사용자와 공급자, 기술 파트너 선정 측면에서 주체적 능력이 어느 정도인지를 고려해야 한다. 이 세 가지 측면은 서로 복합적으로 작용한다. 디지털 기술을 활용하여 상담 서비스를 설계·제작·제공할 때, 상담 분야는 기술의 ‘공급자’가 된다. 상담 분야는 기술의 공급자로서 서비스를 설계·제공하는 과정에 디지털 기술과 서비스 및 제3차 플랫폼을 사용하게 된다. 이 때 상담 분야는 기술의 ‘사용자’가 된다. 상담 분야가 기술의 사용자로서 원하는 목표를 달성하기 위해 최적의 ‘기술 파트너를 선정’하는 것은 매우 핵심적 과정이다.

상담 분야는 서비스 공급자로서 구축하고자 하는 시스템과 서비스에 대해 전적으로 자기결정권을 가지고 있어야 한다. 또한 상담 분야는 기술의 사용자로서 제공하고자 하는 상담 서비스에 활용되는 디지털 기술과 서비스에 대한 자기결정권이 필요하다. 어떤 기술이 왜 사용되어야 하는지, 그 기술을 사용할 때 어떤 효과가 예상되는지, 그 기술을 사용함에 있어 예상되는 부작용은 없는지 등을 파악하여, 최종적으로 그 기술을 사용할지 여부와 어떻게 사용할지에 대한 의사결정을 내리는 등의 디지털 능력과 디지털 행동 능력이 동시에 필요하다.

상담 서비스와 시스템 구축 과정에서 여러 기술제공자 가운데 상담 분야의 특성을 이해하고, 해당 시스템과 서비스가 원하는 바에 대한 기대와 필요를 충족시켜줄 수 있는 제공자를 선별하여 파트너로 결정할 수 있는 능력도 요구된다.

상담에서는 다루는 정보와 상담과정은 매우 섬세하고 민감하게 다루어져야 한다. 일상적으로는 문제가 되지 않는 정보의 공유와 전달이 상담 장면에서는 개인 정보 보호에 대한 윤리규정을 어기는 일이 되거나, 심각한 쟁점으로 발전할 수 있기 때문이다. 상담업무에서 다루는 자료에 대해, 차광주(2017)는 개인의 민감한 정보를 다루고 있으므로 상담업무와 관련된 자료는 일반 행정문서와는 다른 관리 체계가 필요하다고 주장한 바가 있다. 상담 분야에 관련된 기술제공자는 이러한 상담 분야의 특수성을 충분히 인식하고 있어야 하고, 그에 걸맞은 기술을 보유하고 있어야 한다. 다른 분야에서도 마찬가지겠지만, 특히 상담에서 기술 제공자와 파트너를 선정할 때 그들의 윤리성과 신뢰성은 무엇보다도 중요한 판단 기준이 될 것으로 예상된다.

다. 디지털 리터러시와 코드 리터러시

디지털 시대에는 기술 구조와 영향력에 대한 이해가 필요하며, 이를 위해 코드 리터러시(code literacy)와 디지털 리터러시(digital literacy)가 요구된다. 코드 리터러시는 ‘알고리즘의 힘과 속성에 대한 이해력’을, 디지털 리터러시는 ‘디지털 기술의 힘과 속성에 대한 이해력’을 의미한다(구본권, 2015).

코드 리터러시와 디지털 리터러시의 의미는 개인적 차원과 사회적 차원에서 볼 수 있다. 먼저 개인적 차원에서, 각 개인은 디지털 세상에서 보이는 결과물에 대해 내부의 원리와 의도에 대한 이해가 있어야 기술에 내재된 편파성에 좌우되지 않을 수 있고, 더 나아가 자신의 고유한 정체성을 지켜나갈 수 있다(구본권, 2015). 개인적 차원의 코드 리터러시와 디지털 리터러시는 개인이 기술을 구현하는 알고리즘과 속성에 대해 세세하게 이해하기 위한 노력이 필요함을 강조한다. 왜냐하면, 사람들은 보통 결과물에 집중하여 그 결과물이 어떤 의도와 과정을 통해 만들어졌는지에 대해서는 별다른 의문을 품지 않는 경향이 있기 때문이다. 예

컨대, 만약 디지털 콘텐츠가 제작자의 의도에 의해 편파성이나 왜곡을 담은 채 사회에 유통된다면, 그것을 접하는 사람들은 자신도 모르게 특정 대상이나 현상에 대한 편파적이고 왜곡된 시각을 가지게 되는 결과를 낳게 될 것이다.

상담 분야는 디지털과 온라인 기반 서비스를 개발할 때, 자신이 개발하는 서비스가 편파성과 왜곡을 담고 있지 않은지 스스로 되돌아 볼 필요가 있다. 또한 기술로 구현되는 과정에서 최초에 기획하고 설계했던 의도가 유지되고 반영되는지에 대한 모니터링이 필요하다. 만약 기획과 설계가 변경되어야 하는 상황이라면, 변경이 꼭 필요한지 여부와 변경되어 진행되는 과정에 편파성과 왜곡이 발생하지는 않는지에 대한 점검이 필요하다. 서비스 개발이 끝나 사용되는 과정에도 모니터링 과정은 여전히 지속되어야 한다. 상담과정에 기술과 매체를 활용할 때 개입하는 외부적 불확실성의 영향에 대응해야 하기 때문이다. 외부 요인의 영향과 함께, 사용자들이 서비스를 사용하는 방식과 사용으로 인한 결과가 의도한 목적에 부합하는지에 대한 검토와 그에 따른 피드백 작업도 함께 요구된다.

사회적 차원에서, 디지털 리터러시와 코드 리터러시에 대한 이해가 있는 사회 구성원들이 많아지고 기술에 많은 사람들이 관심을 가지고 관여할수록, 해당 기술을 상품과 서비스로 구현할 때 사회적 가치와 개인적 가치를 더욱 신중하게 고려(구본권, 2015)하게 된다. 상담과 관련된 기술의 전반적 과정에 디지털 리터러시와 코드 리터러시에 기반을 둔 상담 분야의 적절한 개입이 필요한 이유는, 이를 통해 기술이 급변하는 상황 속에서도 상담의 정체성과 가치를 지켜나갈 수 있기 때문이다.

상담 분야는 상담에 직접적으로 관련된 기술뿐만 아니라, 인간의 감정과 인간 관계를 대상으로 하는 기술과 서비스에도 폭넓게 관심을 기울여야 한다. 미래에는 인간의 감성을 대상으로 하는 감성기술이 새로운 비즈니스의 기회로 부상하고 있다. 점차 개인화되는 사회적 추세를 고려할 때, 인간적 감정과 감성이 비즈니스의 대상이 되는 것에 대해 여러 측면에서 숙고해야 한다. 예컨대, 애착이나 공격성, 성(性)과 같은 내용을 다루는 콘텐츠와 서비스의 경우, 그것이 상업적으로 성공적인지 여부가 사용자에게도 역시 바람직한 콘텐츠와 서비스로 작용할지 여부를 장담할 수 없다. 따라서 상담 분야는 인간에 관련된 다양한 콘텐츠와 서비스에 관심을 가지고 관여함으로써, 사람들이 기술 변화에 휩쓸리지 않고 자신

의 정체성을 유지할 수 있도록 도움을 줄 수 있다. 이는 상담 분야의 사회적 역할로 볼 수 있다.

2. 상담자와 상담환경의 증강에 대한 논의

기술 설계와 발전 방향은 인간과의 관계를 고려한 설계와 활용 방안에 좌우된다.

Weitz(2015)는 인간과 기계의 능력을 ‘양자택일’의 문제가 아니라 ‘양자결합’의 문제로 보는 관점의 필요성을 주장했다. 그는 우리에게 필요한 것은 기계가 지닌 최상의 요소와 인간이 지닌 최상의 요소를 하나로 결합하는 ‘접착제’라고 말했다.

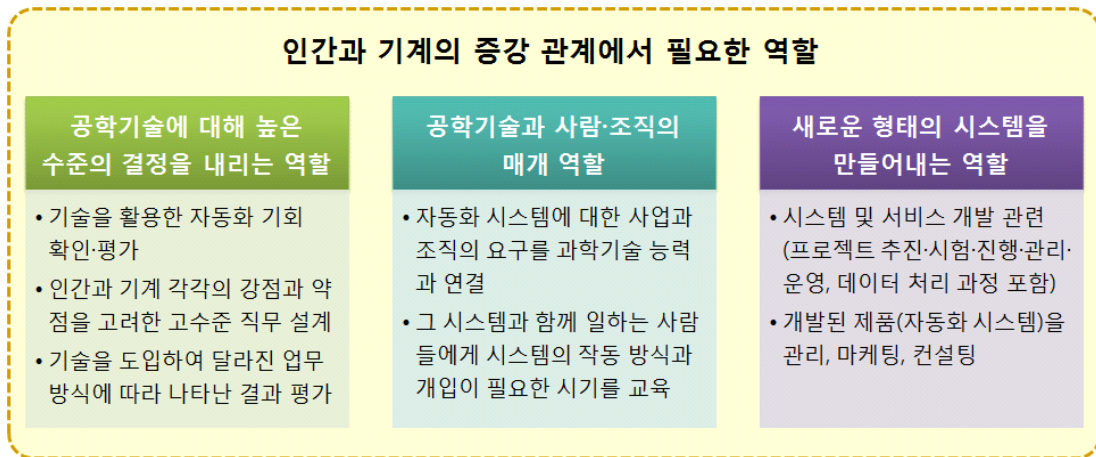
김인숙과 남유선(2016)은 로봇이 사람의 조교로 일하는 독일 사례를 제시하였다. 독일에서 사람과 함께 일하는 로봇은 별도의 인증을 받아야 한다. 사람의 안전을 위해 일정 범위 안에서 팔을 움직이게 하거나, 움직이는 속도를 느리게 하는 것이다. 사람의 강점은 매우 유연하며 아주 짧은 시간에 업무 전체를 파악하는 능력이지만, 로봇의 강점은 빠르게 작업하고 아주 힘이 세다는 점이다. 이 둘의 협력모델은 앞으로 계속 개발될 것이다(김인숙, 남유선, 2016).

최윤식과 최현식(2017)은 인공지능과의 경쟁을 피할 수 없는 미래의 인간은 경쟁관계를 협력관계로 바꾸는 전략을 구사할 것으로 예측했다. 인공지능과 동맹하고 협력하는데 성공한 사람들은 ‘증강된 개인’으로 진화할 것이라고 주장했다. 그들은 시간이 지날수록 인간과 기계의 협업 범위는 넓어질 것으로 보았다.

Kirby와 Davenport(2016/2017)는 인간과 기계 사이의 ‘증강’의 필요성에 대해 주장하였다. 인간과 기계가 서로 힘을 합친다면 분리되어 일할 때보다 더 바람직한 결과를 달성할 것으로 전망하였다. 증강은 기계가 인간의 약점이나 한계를 보완하고 강점을 증폭하는 것과 역으로 인간이 기계의 약점과 한계를 보완하고 강점을 증폭하는 것도 포함한다. 즉, 증강은 인간과 기계가 현재 각각 무슨 일을 하고 있는지에 초점을 맞추고, 인간과 기계의 협력을 통해 일을 심화할 수 있는 방법을 모색한다. 증강의 목표는 인간들이 좀 더 의미 있는 일을 할 수 있는 환경을 마련하는 것이다(Kirby & Davenport, 2016/2017).

인간과 기술·기계 사이를 증강과 협력 관계로 만들어가는 노력은 앞으로도 계속될 전망이다.

인간과 기술의 증강 관계를 형성함에 있어 필요한 역할은 [그림 15]와 같이 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 이에 대한 상담 분야에서의 시사점을 다음과 같이 분석할 수 있다.



[그림 15] 인간과 기술의 증강 관계에서 필요한 역할(Kirby & Davenport, 2016/2017)에 대한 기술을 그림으로 재구성

가. 공학기술에 대한 높은 수준의 결정을 내리는 역할

증강과 관련하여 공학기술에 대해 높은 수준의 결정을 내리는 역할은 다시 세 가지로 나눌 수 있으며, 각각의 업무는 다음과 같다.

첫째, 기술을 활용한 자동화 기회를 확인·평가하는 것(Kirby & Davenport, 2016/2017)이다. 상담 분야에서 자동화 기회를 확인하고 평가하는 일은 상담 과정에서 발생하는 다양한 업무와 제공하고자 하는 서비스 중에서 자동화가 필요한 곳이 어디인지, 자동화를 통해 얻을 수 있는 기회와 비용은 무엇일지에 대해 확인하고 평가하는 것을 의미한다.

둘째, 인간과 기계 각각의 강점은 최대화하고 약점은 최소화하는 고수준의 직무 설계를 하는 것(Kirby & Davenport, 2016/2017)이다. 특정 업무나 서비스를 자동화한 후에는 업무처리 방식이나 서비스 제공 방식이 달라진다. 자동화한 후 변경된 상황 속에서 처리 방식을 어떻게 바꿀 것인지, 사람과 시스템의 역할 분담을 어떻게 할 것인지에 대한 검토가 필요하다. 이를 위해서는 인간과 기계의

강점과 약점에 대한 정보 분석을 바탕으로 고수준의 직무 설계가 이루어져야 한다. 자동화한 후에도 시스템이 내린 결정에 대한 검토가 요구되는데, 이에 대한 시기와 방법을 결정하는 것도 여기서 말하는 고수준의 직무 설계에 해당한다.

셋째, 기술을 도입하여 달라진 업무 방식에 따라 나타나는 결과를 평가하는 것(Kirby & Davenport, 2016/2017)이다. 상담의 업무와 서비스에 자동화를 적용한 후 일정한 기간이 지나면 달라진 업무 방식과 서비스 방식에 따른 결과를 평가가 가능하다. 자동화 도입을 결정할 때 추구했던 목표와 비교하여 예상했던 결과가 실제로 나타났는지 검토한다. 만약 예상을 벗어난 차이가 있다면, 그 차이가 어디에서 오는지 원인을 분석하여 시스템을 원하는 방향으로 조정해 나갈 수 있도록 주문해야 한다.

나. 공학기술과 사람·조직을 매개하는 역할

공학기술과 사람·조직을 매개하는 역할은 다음의 두 가지로 나눌 수 있다.

첫째, 자동화 시스템에 대한 사업과 조직의 요구를 공학기술 능력과 이어주는 역할(Kirby & Davenport, 2016/2017)이다. 상담 과정과 업무를 자동화 할 때, ‘서비스 자동화’나 ‘업무 자동화’의 측면으로만 접근해서는 안 된다. 상담은 과정이 특히 강조되는 분야이고, 상담업무에서 다루는 자료들은 매우 민감하게 다루어져야 할 필요가 있기 때문이다. 다시 말하자면, 상담 분야의 특수성을 서비스와 시스템에 충분히 반영해야 한다는 의미이다. 상담 분야의 특수성을 요구사항으로서 공학기술 분야에 충분히 전달할 뿐만 아니라, 서비스와 시스템에 제대로 반영이 되고 있는지 확인할 필요가 있다. 이러한 역할은 공학기술과 상담 모두에 대한 이해를 바탕으로 이루어진다.

둘째, 도입된 시스템을 사용하는 사람들에게 시스템의 작동 방식과 개입이 필요한 시기를 가르치는 역할(Kirby & Davenport, 2016/2017)이다. 상담에 새로운 시스템이나 서비스가 도입될 때, 이를 사용할 상담자나 상담센터 운영자에게 교육을 할 필요가 있다. 조용태(2017)는 심리진단에서 기술적 진보가 이루어져 치료사들이 기술을 활발히 활용할 수 있게 하려면, 치료사들이 기술에 대한 이해와

친숙함이 높아져야 한다고 말했다. 상담에서도 마찬가지로, 새로운 시스템과 서비스가 상담과정과 상담 운영 현장에서 잘 활용되려면, 상담자들과 관련자들이 새로운 시스템과 서비스에 대해 쉽게 잘 적응할 수 있어야 한다. 새로운 기술 환경에 대해 어려움과 낯설음으로 인한 거부감을 느낀다면, 오히려 거추장스러운 존재로 받아들일 수 있기 때문이다. 새로운 환경을 직접 활용할 이들을 위한 교육과 매뉴얼 작업과 같은 적극적인 대응이 필요한 이유이다.

공학기술과 사람·조직을 매개하는 역할은 한편으로 현장에서 일하는 전문가들이 새로운 시스템과 기술에 적응할 수 있도록 하면서도, 다른 한편으로는 현장의 목소리를 공학기술에 전달하는 양방향적인 소통이 매우 중요하다.

다. 새로운 형태의 시스템을 만들어내는 역할

사람들이 사용할 새로운 형태의 시스템을 만들어내는 것에 관련된 역할은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 시스템 및 서비스 개발 과정과 연관된 일이다. 이 일은 시스템이나 서비스를 개발하는 일, 관련 프로젝트를 추진·시험·진행·관리·운영하는 일, 시스템 개발과 관련된 데이터를 처리하는 일 등(Kirby & Davenport, 2016/2017)의 세부적인 일로 구성된다.

상담에서 디지털을 기반으로 하는 시스템과 서비스 개발을 할 때, 마찬가지로 시스템과 서비스를 개발하는 업무, 개발과 관련된 프로젝트 추진·시험·진행·관리·운영하는 업무, 시스템 개발과 사용상에 필요한 데이터를 처리하는 업무가 발생한다. 상담 분야의 특성상 시스템과 서비스 개발을 직접 하는 상황이 흔히 나타나지는 않을 것으로 예상된다. 그러나 시스템과 서비스 개발이 상담 고유의 가치와 목표를 중심에 두고 진행될 수 있도록, 프로젝트의 설계 및 진행 과정에 깊이 참여할 필요가 있다.

둘째, 개발된 시스템을 제품으로서 관리, 마케팅, 컨설팅하는 일로서, 이는 시스템 개발로 인해 파생되는 일이다. 여기서 컨설팅이란 시스템을 특정 산업과 결정 체계에 적합하게 적용하는 과정을 의미한다(Kirby & Davenport, 2016/2017).

시스템과 서비스는 어느 한 소비자를 위해 개발되는 경우도 있지만, 다양한 소비자에게 공급하기 위한 목적으로 개발되는 경우도 있다. 후자의 경우, 공급자와 소비자의 연결이 중요하다.

기술 마케팅의 예로 이영희와 조용상(2016)이 새로운 기술에 대한 콘텐츠 생태계를 조성하기 위해 카탈로그 제작의 중요성을 언급한 사례를 들 수 있다. 카탈로그는 콘텐츠 공급자와 소비자의 이해를 목적으로 하여 주제 단위로 정보를 추출하여 제작하여 공개하는 것을 의미한다. 꾸준히 제작 및 업데이트되는 카탈로그를 통해 콘텐츠 수급 상황을 일목요연하게 정리할 수 있고, 콘텐츠의 개발 필요성을 결정하는 데 활용할 수 있다(이영희, 조용상, 2016).

3. 기술에 대한 가이드와 규범 제공자로서 상담 영역의 역할에 대한 논의

과학기술과 삶의 질 사이의 관계는 과학기술활용이라는 변수를 통해 이해될 수 있다. 과학기술이 직접적으로 삶의 질을 향상 또는 저하시키기 보다는 과학기술을 어떻게 활용하는지 여부가 삶의 질에 긍정적이거나 부정적 영향을 미친다는 것이다. 다시 말해 과학기술 자체의 발달도 중요하지만, 삶의 질에 긍정적인 역할을 하도록 과학기술활용 방안을 모색하는 것 또한 중요함을 의미한다(강희종, 2007).

기술의 영향력이 더욱 광범위해지고 강력해지는 4차 산업혁명 시대에는 보다 적극적인 기술 활용 방안 모색이 필요하다. 인류가 직면한 기술 혁명을 어떻게 활용할지 더 많이 고민할수록 인간은 자신과 기술들이 구현하고 가능하게 할 사회 모습에 대해서 보다 면밀히 살피게 될 것이다. 그 결과, 더 나은 세상을 지향하는 방향으로 기술 혁명을 이끌어갈 가능성이 높아질 것이다. 4차 산업혁명의 근본적이고 글로벌한 특성으로 모든 국가와 경제, 부문, 개인들 간에 서로 영향을 주고받을 것임을 고려할 때 학문적, 사회적, 정치적, 국가적 그리고 산업적 경계를 아우르는 다양한 이해관계자 간의 교류와 협력이 요구된다. 이를 통해 개인과 조직이 변화의 진행에 참여하여 골고루 수혜를 입을 수 있는 긍정적인 공통의 담론을 만들어낼 수 있기 때문이다(Schwab, 2016a).

미래에는 기술에 대해 기울여야 하는 관심 영역이 보다 넓어지고 깊어져야 한

다. 만들어진 제품을 사용하는 것에서 그칠 것이 아니라, 설계에서 올바른 제작과 사용, 예외상황까지 포함하는 해당 기술의 전 생애에 걸친 포괄적인 관심과 관여가 필요하다.

갈수록 지능화되는 기술과 기계를 어떻게 설계할지에 대해 기술적, 사회적, 윤리적 측면 등 다양한 차원에서의 고민이 요구된다. 사람들은 특정 업무를 자동화하면 그와 관련된 모든 것을 기술과 기계에 위임하여 사람이 할 일이 없어지기를 기대한다. 그러나 사람들이 선택하고 판단해야 하는 것은 오히려 더 많아지고, 사안의 중요도는 높아지고 있다. 기술과 기계가 앞으로 더 높은 지능을 가지고 더 다양한 능력을 보유할지라도, 처음 접하는 상황에 대해서는 스스로 판단해서 처리하는 것이 아니라 인간이 설계한 대로 움직일 수밖에 없다. 다시 말하자면 인간이라면 그 상황을 만났을 때 생각하고 처리하면 될 일을 기계에 대해서는 예상할 수 있는 모든 경우를 고려하여 설계해야 하는 것이다. 설사 일어날지 여부를 장담할 수 없고, 가능성이 아주 희박한 경우에 대해서도 마찬가지이다. 결국 기기가 판단하고 처리하는 방법, 그에 따른 책임 소재에 대한 판단과 결정은 여전히 인간의 몫으로 남아 있게 된다(구본권, 2015).

지능형 기계의 행동 지침으로서 보다 명확하고 실행 가능한 도덕 이론이 마련되어야 한다. 환경의 변화를 관찰하고 그에 따라 자신의 행동을 수정하는 기계를 만들어도 그 기계가 행동을 수정할 때 어떤 원칙을 따를 것인지에 대한 문제가 남기 때문이다. 특히 규칙이 적용되지 않거나 윤리적으로 더 긴요한 문제에 대응하기 위해서는 규칙을 어겨야 할 때 참고할 심층적인 행동 원칙이 필요하다(Kaplan, 2016/2017). 윤리적으로 딜레마에 빠질 수 있는 상황에 대해서는 더욱 섬세하고 신중한 접근이 요구된다.

인공지능 시스템을 개발하고 테스트하는 과정에 적용할 전문적인 개발 기준 마련이 요구된다. 대다수의 인공지능 프로젝트는 인간의 중재나 감독 없이 자율적으로 운영되고, 독자적으로 결정을 내리며, 변화와 환경에 적응하는 시스템을 만드는 것을 목표로 한다. 그러므로 설계자가 시스템의 능력을 의도된 목적 범위 내로 적절하게 설정하지 않으면 시스템이 통제력을 벗어나서 상당한 피해를 일으킬 가능성이 있다. 만약 인공지능 시스템이 통제에서 벗어나 작동하는 상황이 기술 관련자 중 누군가의 의도에 비롯된 것이라면, 매우 위험한 상황을 초래하고

큰 피해를 낳는 결과로 이어질 수 있다. 따라서 인공지능 기술 연구자들은 개발품의 예상 활동 영역과 내용을 명확히 밝히고, 한계를 넘어선 작동을 할 경우 피해를 최소화하는 방안을 프로그램에 포함시켜야 한다. 설계된 범위 내에서 가동되고 있는지 지속적인 점검이 필요하고, 예외 상황이 발생했을 때에는 가동을 중지시키거나 관리 책임자에게 보고하는 등의 사전 조치가 필요하다(Kaplan, 2016/2017).

한편, 융복합의 추세로 다양한 분야에서 상담과 심리에 대한 관심이 높아지고 있다. 상담 분야는 다양한 산업과 연구 분야에서 상담 영역을 기술적으로 구현한 산출물에 대해 진정한 상담의 가치와 본질을 담고 있는지에 대한 기준을 제시할 필요가 있다. 상담과 관련된 시스템과 제품이 상담의 가치와 윤리에 맞게 사용될 수 있게 하는 기준 마련에 관심을 가질 필요가 있다. 아울러 상담은 관심 영역을 확장하여 상업적 목적으로 인간의 감정과 감성을 자극하고 활용하려는 기술 제품과 서비스에 대해서도 규범과 기준을 제시할 필요가 있다.

인공지능으로 구현하고 있는 서비스에 대해 데이비드 룩스톤 워싱턴 의과대학 부교수는 "인공지능이 조언을 건네는 수준에서 멈춘다면 괜찮지만, 인공지능이 정말 인간처럼 된다면 애착감을 갖게 된 이용자들이 혼란을 느끼고, 궁극적으로 이들에게 해로울 수 있다"고 조언(이재은, 2017.10.07.)했다. 이는 상담의 일부 요소를 기술로 구현했다고 해서 이것을 상담으로 볼 수 있는지에 대한 질문을 던진다.

기존에 상담 분야에서는 새로운 기술을 도입함에 따른 상담 내부의 윤리와 규정을 만들어 왔다. 미래에는 기술 환경에 대한 윤리와 규정을 제시할 수 있을 것이다. 상담이 관심을 가져야 할 기술의 범위는 상담 관련 시스템과 서비스뿐만 아니라, 인간의 감정과 감성, 본질에 영향을 미칠 목적과 가능성을 잠재한 영역을 포괄해야 한다. 윤리와 규정의 적용 범위는 기술과 서비스의 설계, 제작, 사용, 예외상황 등이 포함되어야 할 것이다.

V. 4차 산업혁명 시대의 상담 패러다임에 대한 논의

- 상담 구성요소를 중심으로

지금까지 상담과 공학기술 및 매체로 대변되는 기술 환경 간에 서로 영향을 주고받음을 상담 구성요소 중심으로 살펴보았다. 상담에 공학기술 및 매체가 도입될 때 상담은 구성요소별로 변화와 발전의 양상을 보였으며, 결론적으로 상담 영역의 확장으로 이어졌다. 기술혁명의 특징을 가지는 4차 산업혁명 역시 상담에 영향을 미칠 것으로 예상되며, 변화하고 발전할 모습을 상담 구성요소와 관련하여 살펴보았다. 4차 산업혁명이요구하는 기술에 대한 주체적이고 적극적인 대응 양상은 상담이 기술 환경에 영향을 받는 것 못지않게 상담 분야가 기술 환경에 영향력을 미칠 것임을 알 수 있었다.

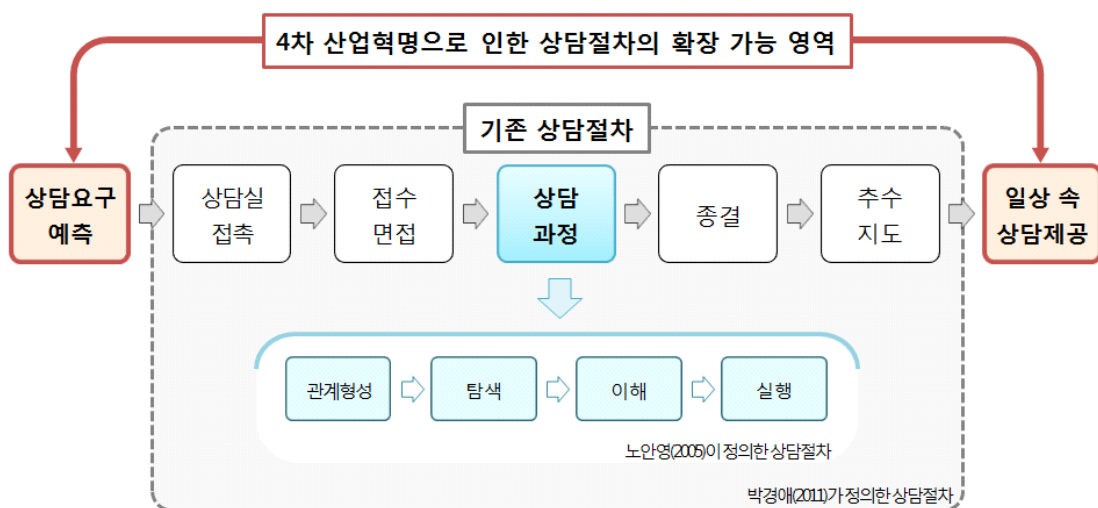
앞에서의 논의는 상담에 적용되었고 향후 적용될 것으로 예상되는 기술 환경 중심으로 상담 구성요소의 변화 모습을 살펴 본 것이었다. 이번에는 시각의 방향을 바꾸어, 상담 구성요소를 중심으로 4차 산업혁명으로 예상되는 상담의 변화와 상담 분야의 대응을 논의하고자 한다.

1. 시간 측면

시간 측면에서 상담과정의 범위를 어디까지 볼 것인가에 따라 상담절차는 달리 정의될 수 있다. 상담절차를 접수면접에서 시작하여 상담이 종결된 시점으로 한 노안영(2005)의 정의와 접수면접 이전인 상담실 접촉 시점에서 상담 종료 이후 추수지도까지로 한 박경애(2011)의 정의를 비교하면 그 차이를 알 수 있다. 시간 측면에서 상담절차의 범위 차이에도 불구하고 발견되는 공통점은 기존 상담에서 정의하는 상담절차의 시작 지점과 종료 지점은 상담의 의지가 다소 강력한 내담자가 존재함을 가정한다는 점이다. 이는 기존 상담절차에서 시작 지점을 내담자가 상담에 대한 결심을 어느 정도 굳힌 이후로, 종료 지점을 내담자와 상담자의 만남이 공식적으로 종료되는 지점으로 보고 있는 것을 통해 확인할 수 있다.

4차 산업혁명의 대표 기술인 인공지능과 빅데이터 기술은 인간의 개입 없이 주어진 일을 잘 처리하는 것을 넘어서서, 어떤 일의 발생 가능성과 수요를 예측하여 미리 반응하고자 하는 움직임을 보이고 있다. 발생 가능성과 수요 예측 및 선제 반응을 상담 영역에 적용하면 어떻게 될까 하는 질문은 충분히 가능하다. 지금까지 내담자가 문제를 인식하고 상담을 하겠다고 결정한 후에 상담실을 찾았다면, 예측과 선제 반응이 가능한 상담 분야는 잠재적 수요와 요구를 바탕으로 내담자가 도움의 손길을 원하는 지점을 파악할 수 있을 것이다. 이를 통해 내담자가 상담의 필요성을 느낄 때 그 내담자에게 맞는 도움의 손길을 준비하여 기다릴 수 있을 것이다. 잠재적 수요와 상담 요구에 대한 예측은 상담절차의 최초 단계인 ‘상담실 접촉’보다 더 이전 시점이 존재할 수 있음을 의미한다. 즉, 내담자가 상담을 접하는 시점을 더 앞당기는 효과를 기대할 수 있을 것이다. 상담에 이러한 기술이 적용된다면, 상담 분야에서도 마찬가지로 잠재적 수요와 사람들이 필요로 할 것으로 예상되는 상담 서비스에 대한 예측이 가능할 것이다. 마찬가지로, 내담자 맞춤형 상담 서비스 예측은 추수상담 후 내담자가 일상에 복귀한 후에도 지원을 받을 수 있는 다양한 상담 서비스 개발에 활용될 수 있다. 상담절차의 시작과 끝이 현재보다 더욱 넓은 범위로 확장 가능성을 시사한다.

4차 산업혁명의 다양한 기술적 요소로 발생 가능한 상담절차의 확장을 도식화하면 다음 그림과 같이 나타낼 수 있다.



[그림 16] 4차 산업혁명으로 인한 상담절차의 확장 가능 영역

앞에서 상담에 전화와 인터넷 매체가 도입되면서 상담 가능 시간이 확대되고, 상담자와 내담자가 동일한 타임라인을 공유하지 않는 상황에서도 상담 서비스를 제공하는 것이 가능해졌음을 알 수 있었다. 상담에 전화와 인터넷 매체를 도입한 결과, 상담 분야는 시간 차원에서 활용할 수 있는 영역을 양적으로 확장할 수 있었다. 여기에서 한발 더 나아가, 상담 분야가 4차 산업혁명의 다양한 기술적 요소들을 적재적소 활용하여, 내담자가 상담을 받을 때 시간적으로도 자유롭고, 상담의 질적 측면에서도 보다 풍부한 경험을 할 수 있는 다양한 서비스와 시스템 제공이 가능할 것이다.

시간 환경이 보다 확장되고 다양해질 때, 제공 가능한 상담 방법은 더욱 다양해지고, 고려해야 할 사항은 기존과 비교하여 확연히 달라질 것이다. 따라서 상담에서는 확장되고 다양해질 시간 환경에 대한 인식이 필요하다. 시간 환경에 대한 새로운 인식은 미래의 시간 환경을 어떻게 다룰 것인지에 대한 연구와 준비로 이어질 것으로 기대된다.

<표 15> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 시간 측면의 특징 변화 양상

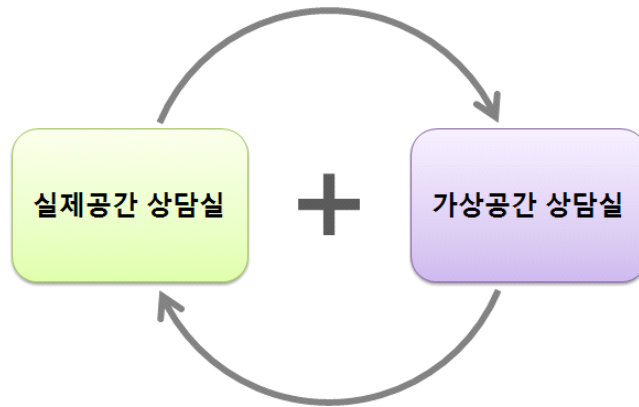
시간 측면	특징
상담절차	상담에 대한 잠재적 수요와 상담 요구 예측 내담자 상담 완료 후에도 일상 속 상담 정보 제공 가능
타임라인 공유여부	공유, 비공유 가능
서비스 제공 가능 시간	24시간 가능

2. 공간 측면

상담에 전화와 인터넷 매체가 도입되면서 상담 가능 공간이 확대되고, 상담자와 내담자가 상담실에 함께 있지 않는 상황에서도 상담 서비스를 제공하는 것이 가능해졌다. 상담 분야는 공간 차원에서 활용할 수 있는 영역을 양적으로 확장할 수 있었다.

4차 산업혁명의 초연결성 특징과 가상현실·증강현실 기술은 온라인상에서 이루어지는 경험을 보다 풍부하게 할 뿐만 아니라, 온라인-오프라인 공간의 융합을

가능하게 한다. 상담에서는 이러한 특성을 상담이 이루어지는 공간을 현재보다 더 확장하데 활용할 수 있다. 다시 말해 상담 분야에서 활용할 수 있는 공간 차원이 양적으로도 더욱 확대되고, 질적인 측면에서도 향상될 수 있음을 의미한다.



[그림 17] 상담 구성요소 중 ‘공간’ 확장

가상공간 상담실은 상담실을 내방할 수 없어 발생하는 제약을 극복하기 위해, 보다 풍부한 가상공간 경험을 활용한 상담 제공 가능성을 열어줄 것이다. 온라인과 오프라인 공간을 융합하여 제공하는 상담 환경은 내담자에게 상담이 필요하리라고 예상되는 어느 곳에서도 상담 환경을 조성하고, 보다 심도 깊은 상담 경험을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 비대면 조건에서 수집하기 어려운 다양한 형태의 비언어적 정보를 수집하는 데 도움을 주는 사물인터넷과 센서 기술 발달도 또한 가상공간에서의 상담 경험을 향상시키는 데 도움을 줄 것이다.

상담에서는 공간 차원에서 양과 질 두 가지 측면에서 확장될 상담 공간에 대한 이해가 필요하다. 이러한 이해를 바탕으로 상담 효과를 증진시키고, 상담 효율을 높이기 위해 확장될 공간 환경을 어떻게 다룰 것인지에 대한 대응이 이루어지게 될 것이다.

실제공간과 가상공간은 각자의 특징에 기반을 둔 장단점이 존재한다. 상담자가 내담자의 특징과 처한 환경, 상담의 내용과 목적 등을 두루 고려하여 두 공간을 적절히 활용하는 것이 상담 전략이 될 수 있다. 예를 들어, 대면 만남을 힘들어하는 내담자에게 상담자는 특정 단계까지는 가상공간에서의 상담을 통해 내담자를 지원하고, 또 다른 단계에서는 내담자가 대면 만남을 시도할 수 있도록 환경을

조성하는 방식으로 상담을 설계할 수 있을 것이다.

실제공간과 가상공간을 상담에 원활하게 활용하기 위해, 가상공간에서의 상담 환경 상용화와 상담자와 내담자의 원활한 상호작용을 지원하는 기술 개발이 요구된다. 실제공간과 가상공간 상의 서비스 연계가 원활할 수 있도록 하는 통합 환경 조성도 필요하다. 상담을 위한 가상 환경을 조성하고 개발할 때, 상담 장소가 제공하는 분위기와 역할과 같은 특수성이 충분히 반영되어야 한다.

또한, 상담자와 내담자가 다양하면서도 새로운 상담 환경에 적응하고 쉽게 활용할 수 있게 하는 교육과 홍보가 필요하다. 특히 상담자의 경우, 실제공간과 가상공간의 특징을 고려하여 자신이 제공하고자 하는 상담 서비스에 맞게 적절하게 융합하고, 선택하는 능력과 전략적 판단이 요구된다.

<표 16> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 공간 측면의 특징 변화 양상

공간 측면	특징
상담자와 내담자가 동일한 공간에 있는지 여부	동일한 공간에 있어도, 있지 않아도 가능
상담 서비스 가능 공간	실제공간과 가상공간의 융합과 상호작용
공간 종류(실제공간, 가상공간)	실제공간, 가상공간, 실제공간과 가상공간의 융합과 상호작용

3. 관계 측면

4차 산업혁명으로 인한 ‘상담관계’ 요소의 변화 양상은 ‘상담자와 내담자가 관계 맺는 방식’과 ‘상담관계 자체’의 측면으로 나누어 볼 수 있다.

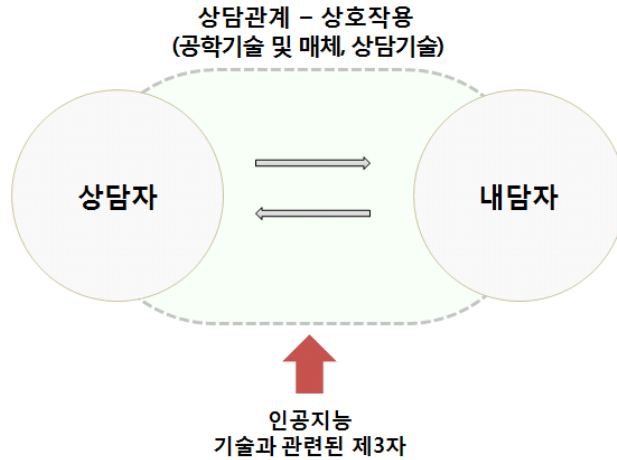
먼저 상담자와 내담자의 관계 맺는 방식의 측면에서, 상담자의 상담 능력을 증강시킬 목적으로 상담자와 내담자 사이에 공학기술 및 매체를 활용할 수 있다. 예컨대, 상담 진행 중인 상담자가 대면하고 있는 내담자에 대한 정보와 특성 및 그와 관련된 필요한 내용을 적절하게 처리된 자료의 형태로 실시간으로 제공받을 수 있는 보조적 기술과 도구의 사용을 고려해 볼 수 있다. 상담 장면에서 상담자는 내담자에게 온전히 집중하여 상호작용하면서도 내담자가 내보내는 언어적 정보와 비언어적 정보를 최대한 빠트림 없이 접수하여 활용해야 한다. 상담자

가 정해진 시간에, 자신이 보유하고 있는 한정된 자원으로 수집할 수 있는 정보는 한계가 있기 마련이다. 이는 상담자에게 매우 큰 에너지를 쓰게 할 뿐만 아니라, 높은 긴장상태에 있게 한다. 만약 실시간으로 적절하게 처리되는 내담자 정보를 상담자가 상담 과정에 활용할 수 있도록 하는 기술적 도구가 있다면 상담자의 상담 능력을 향상시키는 데 도움을 줄 수 있을 것이다. 상담자가 사용하는 상담 이론과 내담자 특성에 따라 상담자에게 도움이 되는 보조적 기술과 기능은 달라지므로, 상담자의 상담 능력을 증강할 수 있는 도구는 다양하게 개발될 수 있을 것이다.

상담관계 자체의 측면에서, 상담관계의 구성원은 상담자와 내담자, 즉 ‘인간’으로 한정되어 왔다. 향후 상담관계 구성원으로 인공지능과 같은 기술 요소의 개입이 가능할 것으로 예상된다.

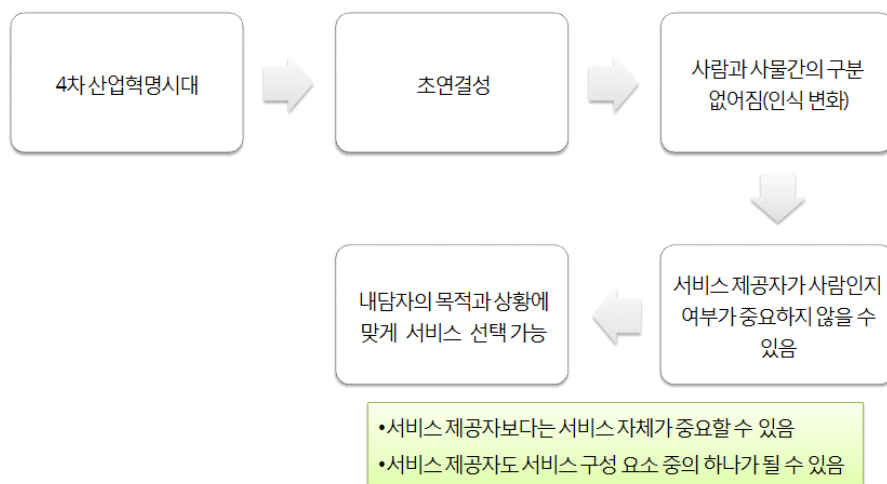
사람-기계 간 관계를 바라보는 인식 변화로 인해, 소통의 대상으로서 사람과 사물의 구분이 점차 달라지고 있다. 예컨대, 미래 상담에서는 내담자가 자신의 선호와 필요에 따라 인간 상담자를 선택할지, 비인간 상담자를 선택할지 여부를 결정하게 되는 상황을 예상할 수 있다. 비인간 상담자에 대한 선호의 가능성은 내담자의 성향, 문화적 인식, 다루고자 하는 문제의 성격 등과 같은 이유로 전화 상담과 사이버상담과 같은 비대면 상담을 선호하는 것에 대한 확장으로 볼 수 있을 것이다.

상담자를 인간-비인간 중 어느 한 편을 선택하는 것이 아니라, 둘의 연합으로 상담 서비스를 제공하는 방안도 가능하다. 현재 제공되고 있는 ‘챗봇’ 서비스 중에 컴퓨터가 일차 응대를 하다가 컴퓨터가 더 이상 응대하기가 어려운 상황에서 사람이 개입하는 하이브리드 형태 서비스(김석기 등, 2017)가 있다. 이와 유사하게 상담자와 인공지능이 그룹을 형성하여 내담자에게 상담을 제공하는 것이다. 이러한 경우, 상담자의 판단으로 내담자 특징과 상황에 따라 인공지능 상담을 상담 과정 중에 적절히 활용하여 상담의 효과를 높일 수 있을 것이다.



[그림 18] 상담 구성요소 중 ‘상담관계’ 확장

한편, 상담자가 자신의 상담 능력을 향상시킬 목적으로 가상의 내담자를 상담하는 시뮬레이션 시스템의 고안에 대해서도 고려할 가치가 있다. Corey(2012/2015)는 집단상담을 가르치고 실습할 때 첨단기술을 사용하는 것에 대해 긍정적인 견해를 보였다. Smokowski(2003)는 비디오테이프와 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 집단상담의 모델링과 행동의 예행연습을 위한 예를 보여주었다. 인공지능과 빅데이터 등의 기술을 이용하여 다양한 상담 상황과 내담자의 반응을 담은 정교한 시뮬레이션 시스템을 개발한다면, 상담자의 상담 기술 향상에 도움이 될 것이다.



[그림 19] 상담 구성요소 중 ‘관계’ 확장으로 예상 가능한 상담 서비스 변화

이처럼 4차 산업혁명의 다양한 기술과 특징은 상담관계를 보다 광범위하게 인식해야 할 필요성을 제기한다. 상담 분야는 이러한 상황에서 상담관계 증진을 위해 어떤 공학기술 및 매체를 활용할 것인가에 대한 검토와 결정을 해야 한다. 이와 함께, 상담 분야에서는 상담자와 내담자 관계에서의 다양한 공학기술 및 매체 개입이 내담자의 상담 경험에 긍정적인 영향을 주는가, 상담자와 내담자의 성장에 도움을 주는가와 같은 상담 본질에 기반을 둔 판단이 필요하다.

<표 17> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 관계 측면의 특징 변화 양상

관계 측면	특징
관계 맺는 방법	온-오프라인에서 상담자의 상담능력 증강을 위한 다양한 공학기술 (technology) 요소 개입 가능 새로운 환경에 필요한 다양한 상담기술 개발 및 발전 필요
관계 맺는 구성원	상담 관계에 비인간적 요소 개입 가능 (인간 상담자, 비인간 상담자, 인간-비인간 연합 상담 그룹 등) 상담자의 상담능력 향상을 위한 가상의 상담관계 구현 가능

4. 내용 측면

4차 산업혁명으로 인한 ‘상담내용’의 변화 양상은 상담주제, 상담목표, 상담이론의 측면으로 나누어 볼 수 있다.

앞에서 언급했던, 4차 산업혁명이 제기하는 심리적 이슈인 인간관계 변화, 직업변화 및 직무변동, 인간 본질에 대한 고민은 4차 산업혁명 시대의 상담주제로 더욱 주목받게 될 것으로 예상된다. 이러한 내용은 상담에서 꾸준히 다루어지던 주제이나, 미래에는 보다 본질적이고 근본적인 측면에서 다루어질 가능성이 높다. 예컨대, 직업과 관련된 상담의 경우, 4차 산업혁명 시대에는 광범위한 자동화와 사회 시스템 변화로 직업과 일의 성격이 달라질 것임을 감안해야 한다. 따라서 인간에게 일의 의미는 무엇인지, 내담자가 자신의 인생에서 어떤 일을 통해 어떤 가치를 추구할 것인가와 같은 본질적 의미에 더욱 중점을 두어 상담이 진행되어야 할 것이다.

상담의 궁극적 목표이자 가치는 인간의 바람직한 성장을 돕는 것이다. 앞으로

상담은 다양한 기술 도입뿐만 아니라, 인간의 감정을 대상으로 하는 상업적 기술과 서비스에도 관심 영역을 확장해 나가야 한다. 이를 바탕으로 인간을 대상으로 하는 기술과 서비스에 대한 기준과 규범을 제시하는 역할을 할 필요가 있다. 왜냐하면, 인간을 대상으로 하고 인간의 감성을 자극하는 다양한 서비스는 인간의 애착감정에 영향을 미쳐 부작용을 일으킬 가능성이 존재(머니투데이, 2017.10.07.) 하고, 갈수록 인간의 개입 여지를 줄여가는 지능형 기술과 기계에는 기술적 측면과 함께 사회적 측면 및 윤리적 측면의 검토와 규범이 요구(구본권, 2015)될 것이기 때문이다. 특히 사회적 측면 및 윤리적 측면에서 검토하고 규범을 정함에 있어서, 상담 분야가 중요한 역할을 할 수 있으리라 기대된다.

상담이론의 측면에서, 기존에 전화와 인터넷이 상담에 도입된 후, 상담의 한 분야로서 전화상담과 사이버상담이 각각 자리 잡게 되었다. 그리고 그와 관련된 상담 모형 개발, 효과성 검증, 적용사례 등 다양한 연구가 이루어졌다. 4차 산업혁명의 기술이 상담에 본격적으로 적용 및 활용이 된다면, 전화상담과 사이버상담과 마찬가지로 인공지능 등과 같은 특정한 기술을 기반으로 하는 고유한 상담 영역이 활성화될 수 있다. 이를 토대로 상담 모형 개발, 효과성 검증, 적용사례 등 다양한 연구가 이루어지게 될 것이다.

<표 18> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 내용 측면의 특징 변화 양상

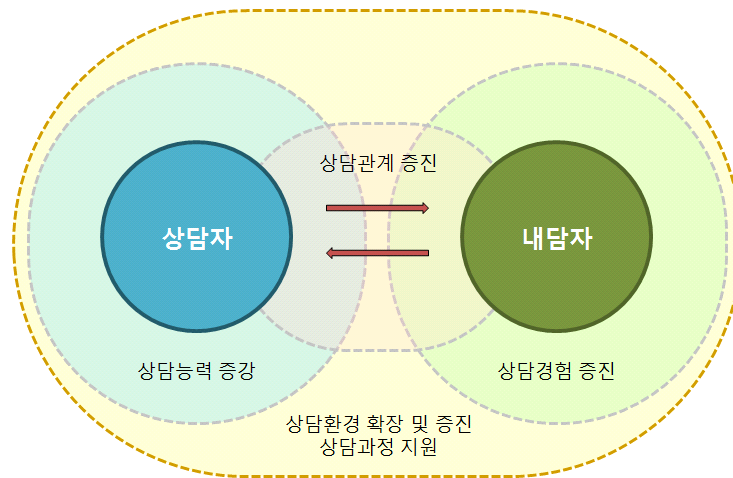
내용 측면	특징
상담주제	4차 산업혁명이 제기하는 심리적 이슈(인간의 본질, 인간관계, 직업변화 및 직무이동 등)가 보다 근본적이고 본질적인 방식으로 다루어질 것으로 예상
상담목표	사람의 감정과 관계를 대상으로 하는 상업적 기술과 서비스에 대해 상담의 근본적 목표와 가치를 기반으로 사회적 측면과 윤리적 측면의 기준과 규범 제공
상담이론	새로운 기술 적용과 관련된 상담 영역 활성화 및 이와 관련된 상담 모형, 효과성 검증, 적용사례 등과 같은 이론적 연구 풍토 형성 가능

5. 기술대응 측면

4차 산업혁명으로 인한 ‘기술대응’의 변화 양상은 기술대응 자세와 기술 적용 및 대응의 범위 측면에서 살펴볼 필요가 있다.

첫째, ‘기술대응 자세’의 측면에서, 앞에서 살펴본 4차 산업혁명으로 인한 상담 구성요소의 변화는 첨단기술을 적재적소로 활용할 것을 요구하고 있다. 강형철(2017)은 4차 산업혁명이 야기할 변화에 대해, 나날이 기술이 발전하는 현실을 기회로 인식하고, 이에 대해 적극적으로 탐색하여 성과를 얻는 것이 기술 발전에 대처하는 하나의 자세가 될 수 있다고 보았다. 상담은 기술지능(최윤식, 최현식, 2016), 디지털 주권(김인숙, 남유선, 2016), 디지털 리터러시(구본권, 2015) 획득을 통해 기술의 제공자와 사용자로서 보다 주체적이고 분별 있는 자세를 갖추어야 할 필요가 있다.

상담 분야는 기술 환경을 보다 적극적으로 인식하여 상담 효과 증진과 상담 발전을 위해 필요한 공학기술 및 매체를 상담의 특수성에 맞게 개발하고 발전시킬 필요가 있다. 상담의 시간, 공간, 관계를 확장에 활용될 미래 기술은 상담의 본질적 가치를 지키면서, 상담의 독특한 요구를 기술로 실현할 수 있어야 한다. 그 결과 상담을 촉진하고 상담 경험을 향상시키면서도 상담의 근본적 목적을 추구할 수 있어야 한다. 예컨대, 상담에서 말하는 내담자의 정보보호와 비밀유지는 일반적으로 통용되는 정보보안과 비교할 때 성격과 추구하는 바가 다르다. 상담에서 원하는 비밀보장이 디지털 기술에서 알려진 암호화 소프트웨어 사용으로 간단하게 보장되지 않으며, 상담자를 포함하는 상담업무 종사자들이 디지털 기술 사용에 익숙해지다 보면 개인정보가 침해되는 미묘한 방식을 인식하기 어려울 수 있다(Corey & Corey, 2014/2016). 또 다른 예로, ‘관계와 친밀감’에 대해서도 상담에서의 인식과 일반적 상황에서의 인식 사이에 차이가 있다. 상담자와 내담자 간의 라포를 형성하거나 소통을 지원할 목적으로 상담 분야에서 개발된 기술과 서비스는 일반적으로 사람들 사이에 친밀감을 높일 목적으로 사용될 기술 및 서비스와는 성격이 다를 수밖에 없을 것이다.



[그림 20] 상담에서 고려해야 할 확대된 기술 적용 범위

둘째, ‘기술 적용 및 대응의 범위’ 측면에서, 사회 전반적으로 기술의 활용범위와 영향력이 커지는 만큼 상담에서 공학기술 및 매체 적용의 관심 영역을 확대할 필요가 있다. 상담에 기술이 개입할 여지가 있는 영역은 상담자 주변 환경, 내담자 주변 환경, 상담자와 내담자 관계 환경, 상담 전반 환경 등이 있다. 상담자 주변 환경에 대한 기술 개입은 상담자의 상담능력을 증강하는 효과를 기대할 수 있을 것이다. 내담자 주변 환경에 대한 기술 개입은 내담자의 상담경험을 증진시키는 효과를 기대할 수 있을 것이다. 상담자와 내담자 관계에 적용되는 기술은 상담자와 내담자의 상담관계와 상담효과를 증진시키는 역할을 하게 될 것이다. 상담 전반 환경에 적용되는 기술은 상담과정을 지원할 뿐만 아니라, 상담의 효율을 향상시키는 목적으로 활용될 것이다.

<표 19> 4차 산업혁명 시대의 상담 구성요소 중 기술대응 측면의 특징 변화 양상

기술대응 측면	특징
기술대응 자세	기술의 제공자와 사용자로서 보다 주체적이고 분별 있는 자세 필요 상담에 필요한 공학기술 및 매체를 상담의 특수성에 맞게 개발 가능
기술 적용 및 대응의 범위	상담에서 공학기술 및 매체 적용의 관심 영역 확대 필요(상담자, 내담자, 상담자와 내담자 관계, 상담 전반 등)

<표 20> 기술도입으로 인한 상담 변화 양상을 상담 구성요소에 따라 정리

상담 구성요소	세부 요소	면대면상담	전화의 도입	인터넷의 도입	4차 산업혁명시대의 상담
시간 측면	상담절차	- 상담실접촉→접수면접→상담과정→종결→추수지도	- 상담실접촉 이전에 ‘정보탐색 및 획득’이 가능 - 전화상담의 절차는 상담의 전통적 절차와 유사	- 정보탐색 및 획득 과정이 전화상담에 비해 더욱 확장 - 사이버상담의 절차는 상담의 전통적 절차와 유사	- 상담에 대한 잠재적 수요와 상담 요구 예측 - 내담자 상담 완료 후에도 일상 속 상담 정보 제공 가능
	상담자, 내담자 타임라인 공유 여부	- 공유 필수	- 공유 필수	- 채팅을 활용한 상담의 경우, 타임라인 공유 필수 - 게시판, 이메일 등을 활용할 때 다소간의 타임라인상의 시간차 허용	- 공유, 비공유 가능
	상담 서비스 가능 시간	- 상담실 지정 시간	- 24시간 가능	- 24시간 가능	- 24시간 가능
공간 측면	상담자, 내담자 동일한 공간에 있는지 여부	- 동일한 공간(상담실)에 있어야 함	- 동일한 공간에 있지 않는 것을 가정	- 동일한 공간에 있지 않아도 됨	- 동일한 공간에 있어도, 있지 않아도 가능
	상담 서비스 제공 가능 공간	- 지정된 상담실	- 전화가 가능한 환경이면 어디든 가능	- 온라인 환경에 접속 가능한 공간이면 어디든 가능 - 모바일 기기와 유무선 통신망의 발전으로 상담 서비스 가능 공간 확장 추세	- 실제공간과 가상공간의 융합과 상호작용
	공간 종류 (실제공간, 가상공간)	- 실제공간	- 실제공간	- 가상공간	- 실제공간, 가상공간 - 실제공간과 가상공간의 융합과 상호작용

상담 구성 요소	세부 요소	면대면상담	전화의 도입	인터넷의 도입	4차 산업혁명시대의 상담
관계 측면	관계 맺는 구성원 (상담자, 내담자)	- 상담자, 내담자	- 상담자, 내담자	- 상담자, 내담자 - 상담에 대한 정보 출처가 다양해짐	- 상담 관계에 비인간적 요소 개입 가능(인간 상담자, 비인간 상담자, 인간-비인간 연합 상담 그룹 등) - 상담자의 상담능력 향상을 위한 가상의 상담관계 구현 가능
	상담자, 내담자 관계 맺는 방법 (상담기술, 공학기술 및 매체 등)	- 직접 대면 - 면대면 만남에서 필요한 다양한 상담기술 발달	- 전화 활용 - 전화 활용 상황에 필요한 상담기술 개발 및 발전	- 인터넷 활용 - 비대면 상황에서 그룹 만남 가능 - SNS는 가상공간에서의 새로운 라포 형성 기능 제공 - 인터넷 활용 상황에 필요한 상담기술 개발 및 발전	- 온-오프라인에서 상담자의 상담능력 증강을 위한 다양한 공학기술(technology) 요소 개입 가능 - 새로운 환경에 필요한 다양한 상담기술 개발 및 발전 필요
내용 측면	상담주제 (내담자 호소문제)	- 생활과제 - 인간으로서의 발달과 성장	- 전통적 상담주제 유지 - 위기개입, 익명일 때 상담이 용이한 주제들 - 장난전화와 관련된 이슈 발생	- 전통적 상담주제 유지 - 인터넷 관련 다양한 증독 문제가 상담 주제로 등장 - 민감한 주제를 다룸 - 불안, 섭식, 사회공포증, 외상 후 스트레스 등에 대해서 효과를 보임	- 전통적 상담주제 유지 - 4차 산업혁명이 제기하는 심리적 이슈(인간의 본질, 인간관계, 직업 변화 및 직무이동 등)가 보다 근본적이고 본질적인 방식으로 다루어질 것으로 예상
	상담목표	- 당면한 문제 해결 - 삶의 질 향상 - 바람직한 인간적 성장과 변화	- 전통적 상담목표 유지 - 전화 이용 상담의 단회적, 충분한 시간 확보의 어려움을 고려한 상담 목표 수립	- 전통적 상담목표 유지 - 치료 접근성 향상 - 더 많은 사람에게 상담을 제공하는 것	- 전통적 상담목표 유지 - 사람의 감정과 관계를 대상으로 하는 상업적 기술과 서비스에 대해 상담의 근본적 목표와 가치를 기반으로 사회적 측면과 윤리적 측면의 기준과 규범 제공

상담 구성 요소	세부 요소	면대면상담	전화의 도입	인터넷의 도입	4차 산업혁명시대의 상담
내용 측면	상담이론	<ul style="list-style-type: none"> - 내담자에 대한 이해와 상담자의 상담 과정을 돕기 위한 다양한 이론 발달 - 상담자의 자세와 윤리 규정에 대한 연구 	<ul style="list-style-type: none"> - 전통적 상담이론 유지 - 상담의 한 분야로서의 전화상담, 전화상담 모형 연구, 효과성 등에 대한 연구 	<ul style="list-style-type: none"> - 전통적 상담이론 유지 - 상담의 한 분야로서의 사이버상담, 사이버상담에 대한 모형 개발 연구, 효과성 검증 연구, 다양한 적용사례 연구, 대면상담과의 차이 연구 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 전통적 상담이론 유지 - 새로운 기술 적용과 관련된 상담 영역 활성화 및 이와 관련된 상담 모형, 효과성 검증, 적용사례 등과 같은 이론적 연구 풍토 형성 가능
기술 대응 측면	공학기술 및 매체 도입에 따른 상담의 대응 방식	-	<ul style="list-style-type: none"> - 보편화된 기술을 상담에 적용 - 관련된 상담 윤리 규정과 지침 마련 주문 - 상담자들에게 신기술의 숙지와 신기술 사용상의 신중함 주문 	<ul style="list-style-type: none"> - 사회적으로 보편화된 기술을 상담에 적용 - 관련된 상담 윤리 규정과 지침 마련 주문 - 상담자들에게 신기술의 숙지와 신기술 사용상의 신중함 주문 	<ul style="list-style-type: none"> - 기술의 제공자와 사용자로서 보다 주체적이고 분별 있는 자세 필요 - 상담에 필요한 공학기술 및 매체를 상담의 특수성에 맞게 발전시킬 필요 - 상담에서 공학기술 및 매체 적용의 관심 영역 확대 필요(상담자, 내담자, 상담자와 내담자 관계, 상담 전반 등)

VI. 결론 및 제언

4차 산업혁명은 기술의 급격한 발달과 그로 인해 파생하는 각 부문에서의 폭넓은 변화를 예고하고 있다. 각 부문과 분야에서는 4차 산업혁명으로 대변되는 다양한 변화의 모습에 주목하여 예측과 대비를 하고 있다. 그러나 현재 상담 영역에서는 상담의 전문적 관점에서 진행된 4차 산업혁명에 대한 기존 연구 결과물이 충분치 않은 상황이었다. 4차 산업혁명을 다룬 관련 저술은 산업과 사회 전반을 대상으로 하였으므로 일반적인 접근 위주였으므로, 상담 분야에서 활용하기 위해서는 상담에 특화된 검토와 예측이 요구되었다. 본 연구는 이러한 필요성을 바탕으로 4차 산업혁명에 대한 자료를 토대로, 4차 산업혁명이 상담에 끼칠 영향을 예측하고, 다가올 변화에 대한 상담 분야의 효과적인 대응에 기여하고자 실시하였다.

본 연구 내용에 대한 요약 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 상담에 공학기술 및 매체 도입의 의미를 살펴보기 위해 공학기술 및 매체가 도입될 때 상담에 미치는 영향 및 시사점, 대응을 검토하였다. 상담에 미치는 영향을 고찰할 수 있는 기준으로 상담의 구성요소를 살펴보았는데, 이는 공학기술 및 매체 도입의 사전/사후 변화 모습을 비교함으로써 변화 양상에 대한 이해를 돕기 위해서였다. 상담 구성요소는 시간, 공간, 관계, 내용, 기술대응 등 5가지 측면으로 정의하였다. 각각은 특성에 따라 세부요소를 포함한다.

정의된 상담 구성요소를 토대로 상담에서 가장 대표적으로 활용되고 있는 공학기술 및 매체인 전화와 인터넷을 중심으로 상담에 공학기술 및 매체 도입의 의미를 살펴보았다. 공학기술 및 매체 도입은 상담 구성요소 전반에 다양하게 영향을 미쳤다. 상담 서비스를 제공할 수 있는 환경은 더욱 확장되었고, 상담에 대한 사람들의 접근 가능성이 높아졌다. 이는 상담 영역이 확장되고, 발전되었음을 의미한다.

한편, 기술대응 측면에서는 이미 보편적 기술이 상담 분야에 적용됨으로 인해 제기되는 한계와 우려가 존재하였다. 다시 말해 지금까지 상담 분야에 적용된 기술은 사회에서 충분히 상용화된 특징을 가지고 있었고, 상담 분야는 이것을 수용하여 상담에서 어떻게 적용할 것인지, 그로 인해 발생하는 문제점을 어떻게 대응할 것인지에 대한 논의에 집중하였다. 이는 상담 분야가 기술대응 측면에서 다소 수동적으로 대응하는 한계를 보였음을 시사한다.

둘째, 4차 산업혁명의 정의와 특징, 주요 이슈를 검토하여 상담에 미칠 영향을 분석하였다. 4차 산업혁명은 분야를 막론하는 광범위한 혁신과 기술 혁명이 가장 큰 특징이다. 4차 산업혁명과 함께 주목받는 인공지능(AI), 빅데이터, 가상현실, 사물인터넷(IoT)은 상담 구성요소인 시간, 공간, 관계, 내용을 확장하는 역할을 하게 될 것임을 알 수 있었다. 광범위한 혁신과 기술 혁명의 특징을 가지는 4차 산업혁명의 과정에서, 상담 구성요소마다 변화의 모습을 예상할 수 있었다.

4차 산업혁명으로 인해 제기되는 심리적 이슈는 인간 본질에 대한 고민, 인간 관계 변화, 직업변화 및 직무이동 등이 있었으며, 이러한 이슈는 상담에서 다루어야 할 중요한 상담 주제가 될 수 있다는 점에서 상담 구성요소 중 내용 측면에서 의의가 있었다. 4차 산업혁명은 기술에 대해 보다 주체적이고 분별 있는 자세를 요구하고 있으며, 이는 상담 구성요소 중 기술대응 측면에서 시사점을 제공하였다. 인간의 바람직한 성장과 행복을 추구하는 상담은 4차 산업혁명이 야기할 심리사회적 이슈뿐만 아니라, 인간의 감정과 감성, 인간 본질에 영향을 미칠 수 있는 기술과 서비스 영역에도 관심을 기울일 필요가 있었다. 이를 통해 4차 산업혁명 시대에 활용될 다양한 기술이 인간의 삶에 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 적극적으로 기술 분야에 규범과 가이드를 제시하는 등의 사회적 역할이 요구된다.

마지막으로, 4차 산업혁명 시대에 상담이 변화할 모습과 상담 분야의 대응을 상담의 구성요소 중심으로 살펴보았다. 기존에 상담의 시간과 공간 환경이 양적인 측면에서 확장되었다면, 앞으로는 양적인 측면과 함께 질적인 측면에서도 확장될 것으로 예상되었다. 상담을 둘러싼 시공간에 대한 새로운 인식을 통해, 미

래 상담 환경을 새롭게 다루는 연구와 준비가 가능할 것으로 기대할 수 있었다.

상담관계에서 상담자의 능력을 증강시키고, 상담자와 내담자 관계 증진에 도움을 줄 수 있는 다양한 기술과 서비스가 개발될 것으로 예상할 수 있었다. 다만, 상담관계에 기술을 도입할 때에는, 상담관계의 변화가 내담자의 상담 경험과 상담자-내담자의 성장을 지원할 수 있어야 한다는 점에서 주의가 필요하다.

상담내용 측면에서는 4차 산업혁명이 야기할 심리적 이슈가 주요한 상담 주제로 자리 잡게 될 것으로 보인다. 그리고 상담의 근본적 목표와 가치를 기반으로 사회적 측면과 윤리적 측면의 규범 제공자로서의 역할이 기대되었다. 이와 함께 새로운 기술 적용과 관련된 상담 영역 활성화와 이와 관련된 상담 모형, 효과성 검증과 같은 이론적 연구 풍토 형성이 가능할 것으로 예상되었다.

기술대응 측면에서는 상담의 본질과 특수성을 고려하여 상담 고유의 공학기술 및 매체 개발 및 활용 영역의 필요성이 논의되었다. 4차 산업혁명으로 인한 상담 구성요소의 변화는 공학기술의 적재적소 활용을 요구하고 있다. 그러므로 상담 분야의 공학기술과 매체에 대한 보다 주체적이고 적극적인 자세가 요구될 것으로 예상되었다. 상담 분야가 관심을 가져야 할 기술 적용 및 대응의 범위를 확대할 필요성도 함께 제기되었다.

4차 산업혁명은 ‘혁명’이라고 표현할 정도로 급격한 기술 변화와 그로 인한 영향력을 전제로 하고 있다. 상담을 4차 산업혁명과 함께 논의하는 것은 기술 변화와 그로 인한 영향력, 특히 기술 변화와 상담과의 연관성에 초점을 둔 논의를 진행하게 됨을 의미한다. 따라서 본 연구는 이러한 기본 관점에서 ‘기술 변화’를 중심으로 기술되었다.

Kuhn(2012/2013)은 패러다임에 대해 ‘한 시대의 과학적 가설, 법칙, 이론, 믿음, 실험의 총체’로 정의하였다. 특정 현상에 대해 기존의 신념체계로 설명하기 어려울 때, 더 나은 설명체계인 패러다임이 존재할 것이라는 가정 하에 새로운 관점이나 연구체계를 창조하거나 차용하게 된다(김영천, 2016). 4차 산업혁명의 도래로 인해 상담을 둘러싼 새로운 환경이 조성되었다. 상담 분야는 자신을 둘러싼 환경을 새로운 시각으로 인식할 필요가 있다. 이를 통해, 상담 분야가 관심을 가

지고 다루어야 할 영역과 대상이 이전에 비해 큰 폭으로 확장될 것이다.

또한, 상담은 공학기술 및 매체와 그의 도입에 대해 이전과는 전혀 다른 차원으로 의미를 부여할 필요가 있다. 지금까지 상담 분야가 견지하고 있던 새로운 공학기술 및 매체에 대한 접근법과 연구 체계로는 앞으로의 변화 양상에 대응하기에는 한계가 예상되기 때문이다. 따라서 4차 산업혁명의 변화 요인에 대한 전혀 새로운 접근 방식을 요구할 것이다. 본 연구는 4차 산업혁명으로 인한 상담의 환경 변화와 그로 인해 야기될 새로운 현상에 대한 새로운 설명체계와 해결방식의 필요성을 제시하였고, 그와 관련된 일련의 논의를 전개하였다는 점에서 의미가 있다.

본 연구는 문헌연구를 바탕으로 한 개념적 논의에 목적을 두었으며, 추후 과제는 다음과 같다.

향후에 본 연구에서 제시된 개념적 논의를 토대로 실제 상담 현장의 조건을 반영한 서비스와 시스템을 구현하는 연구를 한다면, 본 연구에서 제시되었던 개념적 논의의 타당성과 실증적 입증이 가능할 것으로 기대된다.

앞으로 4차 산업혁명에 대한 논의는 더욱 심화되고 정교화 될 것으로 예상된다. 이러한 흐름에 따라, 지속되는 변화의 시대에 상담 분야의 발전 방향에 대한 추가적인 이론적 연구로 관련 영역의 체계를 잡고, 실제적 적용 방안을 논의하는 등의 보다 심화되고 정교한 연구 결과물이 이어지기를 기대한다.

앞에서 언급한 본 연구의 추후 과제를 후속 연구에서 진행하여 논의를 발전시켜 나간다면, 상담 분야의 영역을 보다 다각도로 넓히고, 내용을 풍성하게 할 뿐 아니라, 상담 분야가 사회에 더욱 다양하게 기여하게 하는 뜻 깊은 일이 될 것으로 기대한다.

참고문헌

- 강경미 (2011). **상담심리학의 이론과 실제**. 서울: 대왕사.
- 강진령 (2008). **상담심리 용어사전**. 서울: 양서원.
- 강형철 (2017). 가상현실(VR) 및 증강현실(AR)의 명상교육 활용가능성에 대한 고찰. **종교교육학연구**, 54, 97-116.
- 강희중 (2007). 삶의 질과 과학기술. **과학기술정책**, (166), 58-70.
- 고한석 (2013). **빅데이터 승리의 과학**. 서울: 이지스퍼블리싱.
- 구본권 (2015). **로봇시대, 인간의 일**. 서울: 에크로스.
- 김규식, 고기홍, 김계현, 김성희, 김인규, 박상규, 최숙경 (2013). **상담학 개론**. 서울: 학지사.
- 김대식 (2016). **김대식의 인간 vs. 기계**. 서울: 동아시아.
- 김석기, 김승열, 정도희 (2017). **IT트렌드 스페셜 리포트**. 서울: 한빛미디어.
- 김영천 (2016). **질적연구방법론1(3판)**. 파주: 아카데미프레스.
- 김유신, 이병기 (1995). 공학이란 무엇인가. **공학기술**, 2(4), 8-31.
- 김인숙, 남유선 (2016). **4차 산업혁명, 새로운 미래의 물결**. 서울: 호이테북스.
- 김정욱, 박봉권, 노영우, 임성현 (2016). **2016다보스 리포트**. 서울: 매일경제신문사.
- 김지원 (2017). **인공지능 시대의 새로운 교육패러다임에 대한 연구**. 박사학위논문, 경북대학교 대학원.
- 김창기, 서정민(2015). 장애인의 비유적 표현을 위한 오피니언 마이닝 시스템. **한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집**, 23(2), 95-96.
- 김춘경, 이수연, 이윤주, 정종진, 최용용 (2016). **상담의 이론과 실제 2판**. 서울: 학지사.
- 김현진, 김민 (2017). 청소년상담사와 소셜네트워크 서비스: 전문가 윤리에 대한 논의. **청소년상담연구 Vol.25, No.2**.
- 네이버 지식백과 검색결과 (2018). <http://terms.naver.com> 에서 2018.04.18. 인출.
- 노아영, 김영준, 김형수, 김원태 (2017). 인공지능을 활용한 다중 생체신호 분석 기반 스마트 감정 관리 시스템. **전기전자학회논문지**, 21(4), 397-403.
- 노안영 (2011). **삶의 지혜를 위한 상담심리**. 서울: 학지사.
- 머니투데이 (2017.10.07). "은밀한 고민은 인공지능에게"...AI가 내 심리치료사?.

<http://news.mt.co.kr>에서 2018.01.02. 인출.

- 매일경제 기획팀, 서울대 빅데이터 센터 (2014). **빅데이터 세상**. 서울: 매일경제신문사.
- 문석현 (2014). **데이터는 답을 알고 있다**. 서울: Human&Books.
- 박경 (2015). 인공지능의 현황과 지능정보사회에 대한 전망. **교육개발**.
- 박경애 (2011). **상담심리학-상담과 심리치료의 주요 이론과 실제**. 고양: 공동체.
- 박균열 (2017). 텔파이 기법을 활용한 ICT 기반의 미래 초·중등학교 설계와 교
원교육 연구. **한국교원교육연구**, 34(1), 103-126.
- 박성희 (2001). **상담과 상담학-새로운 패러다임**. 서울: 학지사.
- 박신우, 박창훈 (2016). 청소년 자살예방을 위한 실감형 상담교육 시스템 개발.
한국 HCI 학회 학술대회, 25-27.
- 박종향, 신나민 (2017). 인공지능기술과 인공지능교사에 대한 인식 분석: 초·중·
고등학생의 관점에서. **한국교원교육연구**, 34(2), 169-192.
- 박형준 (2015). **빅데이터전쟁**. 서울: 세종서적.
- 백영균, 한승록, 박주성, 김정점, 최명숙, 변호승, 박정환, 강신천, 윤성철 (2015).
스마트 시대의 교육방법 및 교육공학 4판. 서울: 학지사.
- 블로터 (2017.03.07.). 난민에게 손 내미는 인공지능 챗봇들.
<http://www.bloter.net/archives/273545> 에서 2018.01.22. 인출.
- 설기문 (1996). 전화상담의 모형, **學生研究/24**, 135-150.
- 성영모, 박승민, 오제은 (2012). 청소년 자살예방을 위한 인공지능기반 상담시스
템의 구성요소 연구. **청소년학연구**, 19(11), 271-297.
- 성풍현 외 카이스트 교수 18명 (2013). **공학이란 무엇인가**. 파주: 살림.
- 손화철 외 (2017). **4차산업혁명이라는 거짓말**. 서울: 북바이북.
- 시로타 마코토 (2013). **빅데이터의 충격**. 서울: 한빛미디어.
- 양미진, 유준호, 박성륜 (2016). 채팅상담 중심의 사이버상담 모형 개발. **청소년
상담연구 2016년 6월제 24권 제 24(1)**, 291-309.
- 여한구 (2018). 4 차 산업혁명시대의 기독교 상담과 심리치료. **한국실천신학회
정기학술세미나**, 253-284.
- 오라일리 미디어 (2013). **빅데이터 어떻게 활용할 것인가**. 파주: 제이펍.
- 육동인 (2017). 텍스트마이닝 기법을 통한 직업상담서비스산업의 직무 및 지식구

- 조 분석. **한국산학기술학회 논문지**, 18(9), 366-376.
- 위키백과 검색결과 (2018). <https://ko.wikipedia.org/wiki> 에서 2018.04.11. 인출
- 이난 (2011). **청소년 심리상담**. 서울: 태영출판사.
- 이기준, 이수안, 구경아, 김진호 (2017). 대학생 진로설계 및 취업 지원을 위한 미래 진로 빅데이터 정보 시스템 설계. **정보기술아키텍처연구**, 14(2), 163-174.
- 이동훈, 김주연, 김진주 (2015). 온라인 심리치료의 가능성과 한계에 대한 탐색적 연구. **한국심리학회지: 상담 및 심리치료**, 27(3), 543-582.
- 이민화 (2016). **4차 산업혁명으로 가는길**. 서울: KCERN.
- 이영희, 조용상 (2016). **표준화 이슈리포트: 가상·혼합현실 기술의 교육적 활용 가능성 및 전망**. 한국교육학술정보원.
- 이장호 (1995). **상담면접의 기초(제2판)**. 서울: 중앙적성출판사.
- 이장호, 김정욱 (1998). 상담 연구 방법론의 확장. **심리학의 연구문제**, 193-229.
- 이장호 (2005). **상담심리학 4판**. 서울: 박영사.
- 이장호, 정남운, 조성호 (2005). **상담심리학의 기초**. 서울: 학지사.
- 이재용 (2017). 4 차 산업혁명의 관점에서 인간 심리요소의 컴퓨팅 개념화 과정: 심리정보과학적 고찰. **정보처리학회지**, 24(2), 31-42.
- 이종관, 박승억, 김종규, 임형택 (2013). **디지털 철학**. 서울: 성균관대학교출판부.
- 인터넷서점 알라딘 주제분류 (2018). <http://www.aladin.co.kr>에서 2018.04.04. 인출.
- 인터넷서점 알라딘 도서검색 (2018). <http://www.aladin.co.kr>에서 2018.04.05. 인출.
- 임일(2016). **4차산업혁명 인사이드**. 고양: 더메이커.
- 장성숙, 노기현 (2010). **한국인의 심리상담 이야기**. 서울: 학지사.
- 정병기(2008). **사회과학 논문작성법**. 서울: 서울대학교출판문화원.
- 조명기, 이상호 (2017). 4 차 산업혁명시대의 성공창업을 위한 상담자의 역할에 관한 연구: 상담성과와 사회적지지의 매개역할을 중심으로. **한국창업학회지**, 12(4), 215-244.
- 조용태 (2017). 4 차 산업혁명과 예술심리치료에서의 심리진단. **예술심리치료연구**, 13(4), 1-29.
- 차광주 (2017), **상담기록물의 관리현황과 개선방안에 관한 연구: 부산지역의 청소년상담복지센터를 중심으로**, 석사학위논문, 신라대학교 대학원.

- 차두원, 김서현 (2016). **잡킬러**. 서울: 한스미디어.
- 최양숙 (2015). 인터넷상담의 현실 및 개선방안. **한국기독교상담학회지**, 26(4), 275-304.
- 최윤식, 최현식 (2016). **2030 미래의 대이동**. 서울: 김영사.
- 최윤식, 최현식 (2017). **제4의 물결이 온다**. 지식노마드.
- 하원규, 최남희(2015). **제4차 산업혁명**. 서울: 콘텐츠하다.
- 한국경제TV산업팀 (2016). **4차 산업혁명 세상을 바꾸는 14가지 미래 기술**. 서울: 지식노마드.
- 한동승 (2016). 4 차 산업 혁명 시대, 대학 교육과 콘텐츠. **인문콘텐츠**, (42), 9-24.
- 함유근 (2015). **이것이 빅데이터 기업이다**. 서울: 삼성경제연구소.
- 홍성욱 외 (2017). **4차 산업혁명이라는 유형**. 서울: 휴머니스트.
- 홍지영, 유정이, 김진희 (2018). 청소년상담자의 상담기록 생성, 관리, 폐기에 대한 질적연구. **한국청소년연구**, 29(1), 61-92.
- KT경제경영연구소(2017). **한국형 4차 산업혁명의 미래**. 서울: 한스미디어.
- GIS United (2014). **공공정책을 위한 빅데이터 전략지도**. 서울: 더숲.
- RISS 통합검색 (2018). <http://www.riss.kr/search> 에서2018.04.05. 인출.
- Brett King, Andy Lark, Alex Lightman, JP Rangaswami (2016). **증강현실**
[*Augmented: Life in the Smart Lane*]. (커넥팅랩, 백승윤, 김정아 역).
서울: 미래의창. (원서출판 2016).
- Bruce Schneier (2016). **당신은 데이터의 주인이 아니다**[*Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World*]. (이현주 역). 서울: 반비. (원서출판 2015).
- Christian Rudder (2015). **빅데이터 인간을 해석하다**[*Dataclysm*]. (이가영 역).
서울: 다른. (원서출판 2014).
- David Sax (2017). **아날로그의 반격**[*The Revenge of Analog: Real Things and Why They Matter*]. (이승연 역). 서울: 어크로스. (원서출판 2016).
- Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee (2014). **제2의 기계시대**[*The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*]. (이한음 역). 서울: 청림출판. (원서출판 2014).
- Federico Pistono (2016). **로봇에게 일자리를 빼앗겨도 걱정 말아요**[*Robots*

- Will Steal Your Job, But That's OK: how to survive the economic collapse and be happy*. (박영준 역). 서울: 영림카디널. (원서출판 2014).
- Gerald Corey (2015). **집단상담의 이론과 실제**[*Theory And Practice Of Group Counseling, International Edition 8th Edition*]. (김명권 역). 서울: 학지사. (원서출판 2012).
- Gerald Corey, Marianne Corey (2016). **좋은 상담자 되기**[*Becoming a Helper, 7th Edition*]. (이지연 역). 서울: (주)사회평론아카데미. (원서출판 2014).
- Howard Gardner, Katie Davis (2014). **앱 제너레이션 - 스마트 세대와 창조 지능**[*The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World*]. (이수경 역). 서울: (주)미래엔. (원서출판 2013).
- Jerry Kaplan (2017). **인공지능의 미래**[*Artificial Intelligence : What Everyone Needs to Know*]. (신동숙 역). 서울: 한스미디어. (원서출판 2016).
- Julia Kirby, Thomas Hayes Davenport (2017). **AI시대 인간과 일**[*Only humans need apply*]. (강미영 역). 서울: 김영사. (원서출판 2016).
- Klaus Schwab (2016a). **클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명**[*The Fourth Industrial Revolution*]. (송경진 역). 새로운현재. (원서출판 2016).
- Klaus Schwab (2016b). **4차 산업혁명의 충격**[*The Fourth Industrial Revolution*]. (김진희, 손용수, 최시영 역). 흐름출판. (원서출판 2016).
- Martin Ford (2016). **로봇의 부상**[*Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*]. (이창희 역). 세종서적. (원서출판 2015).
- Richard Susskind, Daniel Susskind (2016). **4차 산업혁명 시대 전문직의 미래**[*The Future of the Professions: How the Technology transform the Work of Human Experts*]. (위대선 역). 서울: 와이즈베리. (원서출판 2015).
- Sherry Turkle (2012). **외로워지는 사람들**[*Alone Together*]. (이은주 역). 파주: 청림출판. (원서출판 2010).
- Smokowski, P. R. (2003). Beyond role-playing: Using technology to enhance modeling and behavioral rehearsal in group work practice. **Journal for Specialists in Group Work**, 28(1), 9-22.
- Stefan Weitz (2015). **검색이 바꿀 미래를 검색하다**[*Search: How the Data*

- Explosion Makes Us Smarter*]. (이주만 역). 서울: 코리아닷컴. (원서출판 2014).
- Thomas H. Davenport (2014). **빅 데이터@워크**[*Big Data at Work*]. (김진호 역). 파주: 21세기북스. (원서출판 2014).
- Thomas Samuel Kuhn (2013). **과학 혁명의 구조**[*The Structure of Scientific Revolutions, 50th anniversary*]. (김명자, 홍성욱 역). 서울: 까치. (원서출판 2012).
- Tim Dunlop (2016). **노동 없는 미래**[*Why the Future Is Workless*]. (엄성수 역). 서울: 비즈니스맵. (원서출판 2016).
- Young, K. S. (1999). Internet addiction: symptoms, evaluation and treatment. *Innovations in clinical practice: A source book, 17*, 19-31.

<Abstract>

A Study on the Counseling Paradigm for the 4th Industrial Revolution

Yun Hye Jin

Major of Counseling Psychology

Graduate School of Education

Jeju National University

Supervised by Professor Park, Jung Hwan

The representative characteristics of the 4th Industrial Revolution are rapid technological development and the wide range of changes resulting from each. This study discussed the effects of the 4th Industrial Revolution on the counseling field and the response to the counseling field. For this purpose, this study conducted a literature review method analyzing the field of counseling and the 4th industrial revolution.

The meaning of discussing counseling with the Fourth Industrial Revolution implies technological change and its influence, and discusses focusing on the relationship between technology change and counseling. From this point of view, this study analyzed the meaning of technology introduction to counseling focusing on counseling components. Counseling components are a criterion for examining the effects of external environment on counseling.

These are defined to help understand the changing patterns by comparing the changes between before and after technology introduction. Counseling components were divided into time, space, relationship, content, technical response and detailed elements according to each component.

The results of this study are as follows.

First, it is found that the technological change has affected various components of the counseling component. The effects of technological change on each component of counseling were examined through cases where telephone and internet were applied to counseling. It was found that the introduction of technology in the counseling field influenced overall counseling components. The environment in which counseling services can be provided has been further expanded, and people's accessibility to counseling has increased. However, in terms of technology response, application of universalized technology to the consulting field has brought a limit to allow the counseling field to passively respond to the introduction of technology.

Second, this study analyzed the definition, characteristics, and major issues of the 4th Industrial Revolution and its effect on counseling. In the course of the 4th industrial revolution, characterized by a wide range of innovations and technological innovations, we were able to anticipate changes in each of the components of the consultation. The counseling field needs to be prepared effectively for the new environment surrounding counseling. To this end, we discussed the need for attitude and attitude for technology changes, the enhancement of counselors' environment through technology, and the need to provide an ethical guide to technology. To this end, this study discussed the attitude of the counseling field needed when dealing with technological change, the enhancement of counselors and counseling environment through technology, and the role of counseling field to provide human-centered and ethical guidance and support for technology .

Based on the previous discussion, this study examined the change of counseling and the countermeasures in the era of the 4th Industrial Revolution, focusing on the components of counseling. The expansion of the space - time environment surrounding the counseling and the new perception of it could be expected to prepare new research and preparation for the future counseling environment. The changes in the counseling component due to the 4th Industrial Revolution were expected to require proper use of technology. Therefore, from the viewpoint of technology response, the counseling field needs to be actively recognized and coped with the technology, and it is necessary to expand the scope of technology that the counseling field should be interested in.

The significance of this study is that the effect of the 4th Industrial Revolution on the counseling field and the way in which the counseling field is changed in detail are examined from the viewpoint of counseling. It is also meaningful that the new explanation and solution of the new environment and the change of the counseling environment due to the 4th Industrial Revolution were suggested and a series of discussions related to it were developed.

This study aims at conceptual discussion based on literature study. Therefore, this study suggested the implementation of practical services and systems based on the conceptual discussions here and further study on the continuing changes in the field of counseling.

Key words: 4th industrial revolution, counseling, counseling service, counseling paradigm, counseling environment, technology introduction, technology utilization, artificial intelligence, AI, big data, virtual reality, career change, use technology in counseling