JKMLA 한국의학도서관협회지
Journal of Korean Medical Library Association
J Korean Med Libr Assoc 2018;45(1,2):1-12
ISSN 2383-8809

IT와 소비트렌드 변화에 따른 도서관운영에 관한 연구

최흥식
전주대학교 사회과학대학 문헌정보학과

A Study on the Library Operation according to the Change of IT and Consumption Trend

Heung Sik Choi
Department of Library and Information Science, College of Social Science, Jeonju University, Jeonju, Korea

Today, the development of science and information technology has brought about changes in various fields. As a social institution, Libraries should prepare the changes. The purpose of this study is to provide information services that reflect a rapidly changing society, IT and consumption trends in library operation. In order to achieve this purpose, the literature on the subject is reviewed and the application method was sought. This research examines changes in society and consumption trends, and will seek to apply them to library services. Specifically, ways to improving the libraries environment, constructing spaces, library services that reflect basic characteristics of information services and preparation of library of the future are suggested. The results of this study should be applied changes in society and technology to library operation, accommodate users' characteristics in library environment and spatial composition and they should actively reflect the basic properties of information services. Libraries and librarians should prepare various aspects related to digital and analog services, personal information problems, and library information services. [J Korean Med Libr Assoc 2018;45(1,2):1-12]

Keywords: Library Operation, IT and Consumption Trend, Information Service

서 론

오늘날 과학기술과 정보통신의 발달은 사회와 경제를 비롯한 각종 분야에 많은 변화를 매우 빠른 속도로 가져왔다. 빠른 변화는 정형화된 확실성을 기반으로 형성되기도 하지만, 전혀 새로운 모습으로 나타나는 경우도 있다. 현대사회의 특성 가운데 '불확실성'이라는 용어가 있다. 불확실하다는 것은 '확실하지 않다'라는 의미로 한치 앞을 볼 수 없는 상황이 전개될 수 있다는 것이다. 그러나 만일 이러한 불확실성을 제거하고 미래를 예측할 수 있다면, 우리는 보다 많은 것들을 준비할 수 있을 것이다. 이러한 연유로 개인과 단체, 각종 기관과 기업들은 온갖 수단과 방법을 동원

Received October 15, 2018, **Revised** November 20, 2018, **Accepted** December 16, 2018

Corresponding author: Heung Sik Choi
Department of Library and Information Science, College of Social Science, Jeonju University, 303 Cheonjam-ro, Wansan-gu, Jeonju 55069, Korea
Tel: 82-63-220-2930, Fax: 82-63-220-4788, E-mail: Choi6367@hanmail.net

Copyright © 2018 The Korean Medical Library Association. All rights reserved

하여 미래를 준비하고 예측하는 일을 소홀히 하지 않는다. 사회적 기관인 도서관도 예외는 아니어서 어떤 방식으로든지 미래를 준비하려는 노력이 필요할 것이다.

이에 본 연구는 급변하는 사회와 IT 및 소비트렌드의 변화를 전반적인 도서관 운영에 반영하여 더 좋은 서비스 방안을 모색하고자 한다. 이를 위하여 관련문헌을 고찰하고 분석하여 적용방안을 찾아 볼 것이다. 주요내용은 사회변동과 IT 및 소비트렌드의 변화, 트렌드를 반영한 도서관 환경개선과 공간구성, 정보서비스의 기본 속성을 반영한 도서관서비스, 미래도서관의 준비사항 등이다.

이론적 배경

1. 사회의 변동

4차산업혁명(Fourth Industrial Revolution)의 사전적 의미[1]는 정보통신기술(ICT)의 융합으로 이뤄지는 차세대 산업혁명을 말한다. 즉, 인공지능, 로봇기술, 생명과학이 주도하는 차세대 산업혁명이다. 1784년 영국에서 시작된 증기기관과 기계화로 대표되는 1차산업혁명, 1870년 전기를 이용한 대량생산이 본격화된 2차산업혁명, 1969년 인터넷이 이끈 컴퓨터정보화 및 자동화 생산시스템이 주도한 3차산업혁명에 이어 로봇이나 인공지능(AI)을 통해 실제와 가상이 통합돼 사물을 자동적, 지능적으로 제어할 수 있는 가상 물리시스템의 구축이 기대되는 산업상의 변화를 일컫는다.

Klaus Schwab [2]은 농업혁명이후 18C 중반부터 인간의 노동력이 기계의 힘으로 옮겨 가는 엄청난 변화가 일어났고, 이는 다시, 오늘날 강화된 인지력이 인간의 생산성을 증대시키는 제4차 산업혁명으로 진화하고 있다고 언급하고 있다. 사회의 발전과 산업혁명의 단계별 변화를 간략하게 살펴보면 (표 1)과 같다.

이러한 제4차 산업혁명을 이끄는 기술은 물리학기술과 디지털기술, 생물학기술이다. 물리학(Physical)기술은 무인운송수단과 3D 프린팅, 첨단 로봇공학, 신소재 등이고, 디지털(Digital)기술은 사물인터넷과 디지털 플랫폼이며, 생물학(Biological)기술로는 유전학의 혁신과 합성생물학(Synthetic biology), 바이오 프린팅 기술이다[3].

대통령직속 4차산업혁명위원회[4]는 4차산업혁명을 인공지능, 빅데이터 등 디지털 기술로 촉발되는 초연결 기반의 지능화 혁명이라고 정의하면서 역사적으로 돌이켜 보면, 우리는 범용기술에 의해 3차례의 산업혁명을 경험하였고, 이제 AI, BIG DATA 등 지능정보 기술로 촉발된 새로운 세상, 4차 산업혁명 시대를 만들어가고 있다고 말하고 있다.

위에서 살펴본 바와 같이, 제4차 산업혁명이 몰고 올 변화는 매우 클 것으로 보인다. 새로운 세상, 혁명적 기술, 생소한 내용, 초연결 네트워크, 지능화 등의 용어에서 변화의 폭을 감지할 수 있을 것이다. 이제 4차산업혁명을 현실로 인지하고 준비하는 것은 더 이상 멀리 있는 일이 아닌 것 같다. 정보를 중심가치로 여기는 도서관도 4차산업혁명의 새로운 기술이 자져올 무한한 기회와 도전을 면밀히 주시하여 지혜롭게 적용할 준비를 서둘러야 할 것으로 보인다.

표 1. 사회의 발전과 산업혁명의 단계별 변화

사회의 발전 및 진화				
농업혁명	산업혁명		정보혁명(컴퓨터/디지털 혁명)	
약1만년전	18C 중반 (1760~1840) 제1차산업혁명 기계(철도, 증기)	19C말~20C초 제2차산업혁명 전기, 생산조립	1960년대~ 제3차산업혁명 60년대: 반도체, 메인프레임 컴퓨팅 PC (70~80년대) 인터넷(90년대)	21C 초~ 제4차산업혁명 유비쿼터스 모바일 인터넷, 강력한 센서, 인공지능과 기계학습 등

Eric Brynjolfsson, Andrew McAfee (MIT) 교수-제2의 기계시대.
독일(인더스트리 4.0): 스마트 공장(가상시스템과 물리적시스템 융합-완전한 맞춤생산).

2. IT 트렌드의 변화

인터넷과 스마트환경은 우리생활의 모든 영역에서 많은 변화를 가져왔다. Kim IH [5]는 아이폰 탄생 7년을 즈음하여 달라진 7가지 풍속도로 종이지도의 실종과 달라진 식탁매너, 블랙베리의 몰락, 알람과 다이어리, 대표적 희생양 디카, MP3 플레이어와 작별을 언급하였다. 이 기사의 작성시기가 2014년임을 감안하면 그동안 수많은 변화가 일어났을 것이다.

Lee LB [6]는 IT 측면에서 이 시대의 전체를 꿰뚫는 본질은 '커뮤니케이션'이라면서, 전화를 하는 일, 문자를 주고받는 일, SNS는 물론 로봇과 AI에 이르기까지 모든 일들은 커뮤니케이션을 기반으로 움직인다고 하였다. 그리고 이를 바탕으로 현재 사회의 특성을 6가지 키워드로 언급하였다. 이를 도서관활용측면에서 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

첫째, '매우빠름(Rapid)'이라는 특성이다. 스마트폰 이후 급 발전한 키워드로 기다리는 시간이 줄고 더 많은 일들을 처리할 수 있으나 삶이 조급해지고 집중력 방해와 지식의 깊이가 얕아지는 점도 있다. 이러한 특성을 도서관은 도서관웹사이트 구성과 안내, 홍보 등에서 헤드라인은 간략하게 작성하고 내용은 두괄식으로 처리할 필요가 있을 것이다. 또한, 이용자 요구사항은 즉시 주문하고 바로 처리할 수 있도록 체계화하며, 컨텐츠의 신속한 업데이트와 빠른 서비스를 추구해야 할 것이다.

둘째, '공짜(Free)'라는 특성이다. 카카오톡이 전국민의 스마트폰에 깔린 이유는 공짜문자서비스 때문일 것이다. 이는 서비스 진입장벽이 낮고, 무료라는 특성으로 고객들에게 다가가는 일이 더 쉬워졌으나, 무료서비스는 어느 순간 인질로 잡힐 가능성과 개인정보 보호문제가 존재하고, 저급한 품질서비스로 이용자들을 안티로 돌릴 수도 있다. 대체적으로 무료서비스를 제공하는 도서관도 낮은 품질의 정보서비스는 치명적일 수 있다. 따라서 만족도가 낮은 서비스는 과감히 개선하고 새로운 서비스를 개발하여 높은 수준의 정보서비스를 유지할 필요가 있다.

셋째, '쉽고 재미있는(Fun & Fasy)'이라는 특성이다. 편리하고 쉽게 만든 스마트폰과 폰설명서를 한두 페이지 정도로 만든다든지, 디자인과 작동개념이 심플한 점 등이여기에 속한다. 긍정적인 점은 쉽고 재미있고, 가치 있다는 점이나 치밀하게 기획된 단순함과 제대로 기획되지 못한 단순함(무시당하는 느낌)은 차이가 있고, 안티로 돌아설 수도 있다. 이러한 특성에 도서관도 복잡한 것은 줄이고, 쉽고 매력적(천사날개의 포토존, 독특한 공간구성 등)이며 재미있는 운영을 모색해야 할 것이다.

넷째, '혼자(Me)'라는 특성이다. 혼밥, 혼술, 혼행이 여기에 속한다. SNS로 연결된 세상은 타인과 굳이 만나지 않아도 소통을 이어갈 수 있고 상품주문이 가능하며, 나에게 집중하고 나를 찾아가는 사람들이 증가추세에 있기 때문이다. 그러나 모든 것을 혼자할 수는 없고 독선적이고 고립된 삶과 사회적 관계 축소현상이라는 면이 있다. 이같은 특성에 도서관은 혼자인 사람들이 자연스럽게 모일 수 있는 계기와 장소를 제공할 필요가 있고, 그들이 사용할 공간과 장비, 시설확보 등을 모색할 필요가 있다.

다섯째, '집단지성(Crowd)'이라는 특성이다. 개개인은 시간이 없지만 자신이 가진 시간을 쪼개서 모으면 놀라운 성과를 낼 수 있다는 의미로, 위키피디아, 네이버 지식인, 나무위키 등이 대표적 집단지성이다. 긍정적인 점은 더 크고 빠르게 확산할 수 있고 연결은 느슨하지만 언제든지 서로 도움을 주고받을 수 있으나, 안티로 돌아서면 대책이 없다는 측면도 존재한다. 이러한 집단지성을 도서관은 주요 홍보수단이면서 리스크 관리 수단으로 적용할 수 있을 것이다.

여섯째, '상호작용(Interactive)'이라는 특성이다. 과거 마케팅 방식은 '좋은것이니 써야지'에서 지금은 '내가 이걸 왜 써야 하는데? 뭐가 좋은데?'라는 질문을 던지고 빠른 답을 원하며, 더 나아가 자신의 의견이 반영되길 원한다. 긍정적인 점은 '베타' 버전효과와 참여와 상호작용이나, 어떻게 참여시킬 것인지가 매우 고민스러운 면이 있다. 이에 도서관은 이용자와 상호작용하는 다양한 방식을 고민해야 할 것이다.

3. 소비트렌드의 변화

주지하는 바와 같이, 스마트환경에서 변화의 속도는 매우 빠르다. 급변하는 사회는 예측이 쉽지 않다. 그러나 많은 곳에서 다양한 미래예측방법이 시도된다. 미래예측의 주요기법으로는 스캐닝, 트렌드 분석, 트렌드 모니터링, 시나리오 기법, 델파이 기법, 패널 기법, 브레인스토밍, 비전수립, 역사적 유추법 등이 존재한다[7].

트랜드(Trend)는 사상이나 행동 또는 어떤 현상에서 나타나는 일정한 방향으로, 경향(tendency), (길, 하천, 해안선 등의)방향, 기울다, 방향을 잡다, 동향을 뜻한다[8]. 이러한 트렌드의 정의는 학문적으로건 실무적으로건 명확하게 제시되어 있지 않다. 사전적 정의는 추세, 경향, 흐름이지만 트렌드라는 용어가 경제트렌드, 부동산트렌드, 패션트렌드, 복고트렌드 등으로 사용될 때 단순히 경제흐름, 부동산흐름, 패션경향, 복고경향으로만 해석되지는 않는다[9].

트렌드를 예측하는 방법이나 시각은 매우 다양하다. 국내외 주요 기관에서는 올해, 10년 후, 30년 후, 50년 후, 심지어 100년 후의 예측 보고서를 내기도 한다. 이러한 트렌드는 만들어가기도 한다. 스티브잡스가 새로운 세상을 열기 전까지는 사람들은 스마트시대를 상상하기 힘들었다. 트렌드는 창조적 혁신을 하는 사람에 의해서 만들어지는 경향이 강하다[10].

Kim ND [11]는 대한민국 메가트렌드(2007～2018)를 '과시에서 가치로, 소유에서 경험으로, 지금 이 순간 여기 가까이, 능동적으로 변하는 소비자들, 신뢰를 찾아서, 개념있는 소비의 약진, 공유경제로의 진화, 개성 앞에 금기는 없다 무너지는 경계와 고정관념, 치열한 경쟁과 안락한 휴식 사이에서'를 2007～2017년 동안 대한민국의 메가트렌드로 보았다. 그리고 2018년 10대 소비트렌드 키워드를 (표 2)와 같이 나타내었다.

이러한 소비트렌드는 이용자를 대상으로 서비스하는 도서관에 많은 도움을 줄 수 있다. 기업이 고객의 소비트렌드를 분석하여 경영에 적극적으로 반영하듯이, 도서관도 이러한 트렌드를 운영에 반영하면, 보다 만족스러운 서비스를 제공할 수 있을 것이다.

표 2. 2018년 10대 소비트렌드

소확행	작지만 확실한 행복추구
플라시보 소비	플라시보(위약) 효과처럼 가격보다 심리적 만족이 중요
워라벨 세대	일과 생활의 균형이 중요한 세대
언택트 기술	키오스크, 챗봇 등 무인서비스 기술
나만의 케렌시아	수면카페, 대나무숲 등 익명의 휴식 공간
만물의 서비스화	렌탈 서비스 등 서비스 비즈니스 확산
매력자본	카카오 캐릭터 등 개성있는 매력이 돈 되는 시대
미닝아웃	정치, 사회적 신념을 내세운 소비행태
대인관계	관계 권태기, 티슈인맥 등 기능중심 관계맺기
자존감	자신에게 선물하는 보상적 소비인기

IT 및 소비트랜드의 변화와 도서관운영

1. 도서관 환경개선과 공간구성

정보기술의 발전은 매우 빠르고 많은 분야에 영향을 미친다. 이에 사회의 각 분야는 신속한 대응책을 찾는데 열중한다. 정보를 다루는 도서관도 급변하는 환경에 적합한 방안을 모색하려 노력한다. 도서관이 이러한 변화를 반영하려면 우선적으로 도서관환경과 공간구성을 개선할 필요가 있다. 왜냐하면 도서관이용자의 행태와 모습이 과거와 다르기 때문이다. 앞에서 살펴본 변화의 특성을 도서관환경개선과 공간구성에 반영해보면 다음과 같다.

첫째, 이용자의 개인화 성향을 수용하여야 한다. 오늘날 변화된 라이프스타일 가운데 하나는 개인의 존재와 가치가 매우 중요시되고 있다는 것이다. 이는 정치적 파워(political power)가 정치단체(political institution)에서 일반시민(citizens)으로, 경제적 가치(economic value)가 기업의 경영진(firm)에서 재능있는 직원(talented employees)으로, 시장의 지배력(market power)이 벤더(vendors)에서 소비자(consumers)로 변화[12]하고 있는 것에서 찾을 수 있다. 즉, 단체와 경영진 및 벤더의 파워 보다는 개개의 시민과 직원, 소비자의 파워가 더 중요하다는 것이다. 이러한 특성은 도서관 공간의 개인화 및 장비사용의 개인화, 노트북 존의 확대 등에 적용할 수 있을 것이다.

둘째, 이용자의 감성화 성향을 담아내어야 한다. 아트슈머(Artsumer)와 아트마케팅(Art Marketing)이란 용어가 있다. 일반적인 경영에 예술적 부분을 접목하여 제품과 고객, 평판 등의 실효적 가치를 향상시키는 활동이다. 예술이 일상화되면서 소비자들의 눈높이가 높아졌고 창의적 욕구가 증가하여 나타나는 현상이라 생각한다. 주변에서 흔히 볼 수 있는 갤러리 카페와 화원 카페 등이 고객의 감성화를 담아내기 위하여 공간마케팅을 실행한 것이다. 또한, 고객의 기분과 정서에 영향을 미치는 감성적 동인을 통해 브랜드와 고객 간의 유대관계를 강화하는 감성마케팅(emotional marketing)도 있다[13].

셋째, 쾌적하고 청결한 환경을 유지하여야 한다. 인간의 뇌는 진화과정에서 1층은 본능의 뇌, 2층은 감성의 뇌, 3층은 이성의 뇌로 형성된다. 인간의 이성적 행동에는 그

바탕에 본능과 감성이 깔려있고, 본능과 감성이 동의하지 않는 상황에서는 행동하기가 힘들다. 이러한 인간의 뇌는 지극히 경제적이고 효율을 중시하며 상당히 이기적이다. 이는 메슬로우 욕구 5단계에서도 잘 설명하고 있다[14]. 이는 인간의 기본적 욕구(음식, 거주, 의료서비스, 안전, 가족, 우정)가 채워지지 않으면 상위단계인 자아실현의 욕구를 기대하기 어렵다는 것이다. 따라서 도서관환경의 쾌적함과 청결함으로 생존과 감정에 대한 자극을 최소화하여 새로 학습된 정보처리가 우선순위에서 밀리지 않도록 해야 할 것이다.

넷째, 커뮤니티화를 창출하여야 한다. 도서관이용자에게 대화와 만남, 소통의 장(내부고객, 외부고객)을 열어주어야 하고, 다양한 문화프로그램과 학습, 토론을 위한 장을 마련해야 한다. 쉼없이 긴박하게 돌아가는 세상에 편안한 커뮤니티공간을 제공할 필요가 있다. 즉, 도서관이 각종 스트레스와 긴장감을 해소하여 창의력을 증진시킬 수 있도록 재충전의 장을 마련해 주는 것이다. 따라서 이러한 트렌드를 담아낼 도서관 환경개선이 필요하고 이에 적합한 공간구성이 필요할 것이다. 이를 간략하게 살펴보면 (그림 1)과 같다.

2. 정보서비스의 기본 속성을 반영한 도서관서비스

도서관의 환경과 공간이 이용자의 현대적 트랜드를 반영할 수 있도록 조성되었다면, 이제 도서관이 소장한 자료와 정보를 적극적으로 서비스하여야 한다. 이러한 정보서비스는 1876년 미국도서관협회 연차총회에서 Green이 “이용자협조(aids to the readers)”라는 서비스를 처음으로 제안하였고, Samuel Rothstein은 정보서비스 주요기능을 자료이용방법지도와 자료선택에의 협조, 정보제공으로 제시한 바 있다[15].

Park JS [16]는 정보서비스를 정보의 어원과 어의, 정보서비스의 개념과 정의 등을 종합해 볼 때, 교육, 정보, 상담지도라는 세가지 속성을 지니고 있다고 하였다. 구체적으로 교육에는 서비스헌장교육과 단체교육, 교과목형 교육, 온라인 교육, 자기교육을 통한 자기계발이라는 활동을 포괄하고, 정보는 정보제공과 원문서비스, 데이터베이스 탐색, 협력형 정보서비스, 정보안내서비스, 가상참고서가, 맞춤정보서비스의 활동을 포괄하고 있으며, 상담지도는 참고면담과 독자상담서비스, 독서요법, 논문작성상담, 연구협조와 자문, 안내서비스 등의 활동을 포괄하고 있다고 하였다. 이를 간략하게 살펴보면 (그림 2)와 같다.

주지하는 바와 같이, 오늘날 서비스라는 개념은 특정분야에 전속된 것이 아니라 모든 분야에 나타나는 핵심개념이 되었다. 도서관분야에서도 서비스는 모든 업무에 중요하게 취급한지 오래다. 이러한 서비스의 대상은 고객과 이용자 등으로 명명되지만, 이 명칭이외에도 다양한 기준에 따라 여러 형태의 이름으로 나타난다.

고객(customer)은 상점에서 물건을 사는 손님, 광의로는 제품이나 서비스를 구매하는 가구나 개인, 조직을 말한다[17]. 이러한 고객은 기업에 이익을 주는지의 여부에 따

제안1. 도서관 환경개선 및 공간구성의 변화

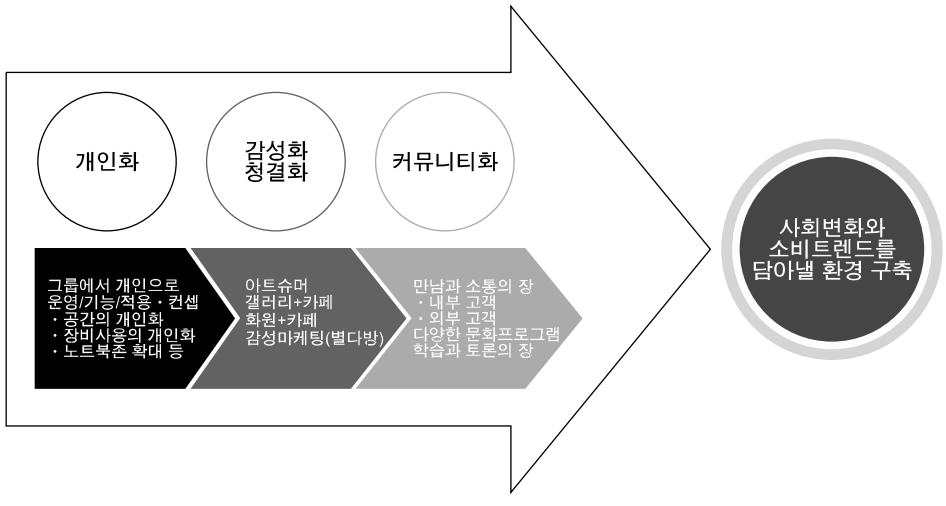

그림 1. 도서관환경개선 및 공간구성의 변화.

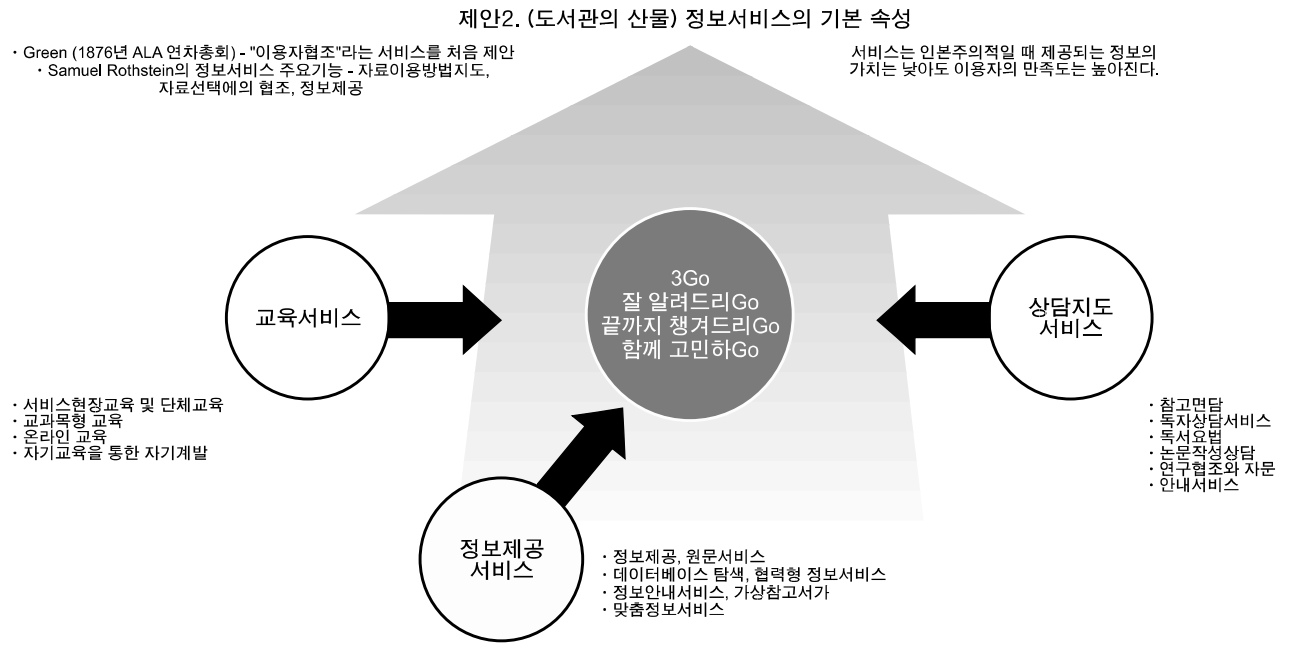

그림 2. 정보서비스의 기본속성.

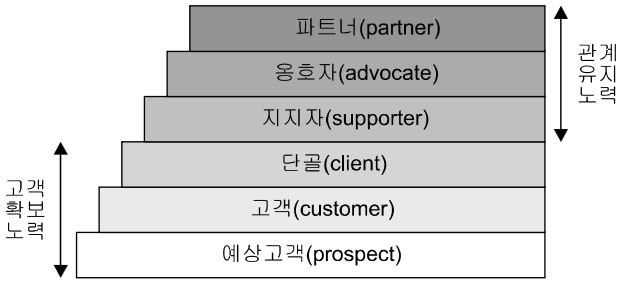

그림 3. 기업과 고객간 관계발전모형.

라 잠재고객, 가망고객, 신규고객, 기존고객, 충성고객 등으로 분류하고, 고객행동결과에 따라 구매용의자, 구매가능자, 비자격잠재자, 최초 구매자, 단골고객, 옹호고객, 비활동 고객으로 구분하는 등 매우 다양한 관점에서 세분하고 있다[18]. 고객의 세분화는 소비자를 비슷한 욕구(meeds)를 가진 집단으로 나누는 작업으로 소비자의 다양한 욕구를 파악해 보다 손쉽게 기업의 마케팅 전략을 세우는데 있다. 또 세분화는 다른 기업이 진입하지 않아 아직 시장기회가 남아있는 틈새(niche)를 파악하는데 도움을 준다[19]. 이렇게 고객을 세분하여 전략을 세우는 일은 도서관운영측면에서 많은 도움이 될 것으로 보인다.

또한, 기업과 고객간 관계발전모형을 충성도와 고객생애단계 측면에서 살펴보면, 불특정다수(suspect), 잠재고객(potential customer), 예상고객(prospect), 고객(customer), 단골(client), 지지자(supporter), 옹호자(advocate), 동반자(partner)로 구분하고 초기에는 고객획득 차원에서 관계맺기(고객획득)에 집중하고, 중기에는 관계유지(고객유지), 말기에는 관계강화(고객강화, 평생고객화)에 중점을 두어야 한다[20]. 이들의 관계를 간략하게 살펴보면 (그림 3)과 같다.

도서관이 본연의 정보서비스를 충실히 실행하기 위해서는 마케팅분야에서 소비자를 분석하고 고객을 세분화하여 최상의 전략을 수립하듯이, 도서관이용자를 분석하고 세분하여 가장 적합한 서비스를 제공하기 위한 전략이 필요하다. 이를 위하여 도서관과 사서는 이용자를 보고 싶은 데로 보지 않고 그들의 입장에서 보아야 하고, 그들의 소리를 경청해야 할 것이다. 또한, 이용자가 말하는 것을 들을 수 있어야 하고 그들이 말하지 않는 것도 들어야 하며, 그들이 말하려고 해도 말할 수 없는 것까지 들을 수 있는 노력이 필요할 것이다.

3. 미래도서관 준비를 위한 작은 생각

과학기술의 발전과 사회의 변화는 도서관과 사서로 하

제안3. 미래 도서관 준비 모임 구성

그림 4. 미래도서관 준비내용의 개념.

여금 적지 않은 생각과 준비를 요구한다. 이에 많은 연구와 논의가 다방면적으로 이루어지고 있지만, 명쾌한 준비와 해답은 쉽지 않아 보인다. 따라서 이러한 문제를 생각하고 고민하는 준비가 필요하고 그 준비는 다양한 관점에서 바라보는 작은 논의들로부터 시작되어야 할 것이다. 이러한 준비의 구성내용을 간략하게 살펴보면 (그림 4)와 같다.

1) 도서관자료 및 공간관련내용

도서관운영측면에서 고려할 내용은 디지털서비스와 아날로그서비스와의 관계설정 이다. 오늘날 도서관서비스는 이용자의 요구에 따라 디지털과 아날로그 형태로 이루어진다. 이러한 서비스가 이루어지는 환경은 신축도서관을 제외하면 과거의 환경에서 혹은 약간 개선된 환경에서 대부분 진행된다. 왜냐하면 현재 이루어지는 서비스가 처음부터 계획된 도서관이 그리 많지 않기 때문이다. 그러나 이 문제는 도서관운영에 매우 큰 영향을 미친다. 즉, 자료의 선택과 수집, 처리, 보관, 서비스 등과 무관할 수 없고, 이를 소장할 공간의 형태와 구조 등에 영향을 줄 뿐만 아니라 각각의 서비스에 필요한 인적자원과 시설, 장비 등에도 깊은 관련이 있기 때문에 세밀하게 짚어볼 문제이다.

2) 이용자관련내용

이용자와 관련된 내용은 개인정보와 관련된 문제이다. 오늘날 개인정보는 디지털시대로 진입하던 초기에 비하여 보호 및 관리수준이 보다 체계적인 모습을 갖추면서 점점 강화되고 있다. 디지털 형태로 이루어지는 각종 서비스에 회원가입을 요구하거나 본인임을 인증한 후 서비스를 이용하도록 하는 일, 개인정보이용에 동의를 구하는 일 등이 여기에 해당될 것이다. 또한, 인터넷상에서 개인정보유출 여부를 확인하는 서비스가 진행되고 있는 것을 보면 개인정보의 중요성이 새삼스럽지 않다.

도서관은 과거로부터 이용자에게 제공하는 정보서비스를 그들의 요구와 특성에 맞춰 제공하자고 강조하였다. 즉, 이용자맞춤정보서비스를 수행해야 한다고 주장하였다. 이용자맞춤정보서비스는 정보가 즉시 이용될 수 있도록 이용자의 정보요구와 이용습관에 맞추어 정보를 가공하고 재편하여 제공하는 서비스를 말한다[21]. 이러한 맞춤정보서비스가 정확하게 이루어지기 위해서는 이용자의 정보요구와 이용습관은 물론, 개인적 이력과 특성 등을 상세하게 알아야 한다. 따라서 이용자맞춤정보서비스는 이용자에 대한 정보를 많이 알수록 보다 더 적합한 정보를 제공할 수 있는 구조이다. 이러한 환경에서 도서관은 디지털시대에 보호가 강화되는 개인정보와 이용자맞춤서비스에 적극 활용해야 하는 개인정보 사이에 처하게 된다. 난감한 일이 아닐 수 없다. 도서관에서 이용자의 만족도는 운영과 성과, 평가 등에 매우 중요하다. 디지털시대에 개인정보는 분명 어려운 문제이지만, 해결해야할 문제이기도 하다.

3) 정보서비스관련내용

도서관 정보서비스는 급변하는 환경에 적절하게 대응하여야 한다. 현실적 환경에 부합한 서비스가 진행될 경우, 이용의 수월성과 높은 만족도를 확보할 수 있기 때문이다. 만일 이같은 서비스가 과거의 수단과 방법으로 진행된다면, 현재의 수단과 방법에 익숙한 이용자는 어색하고 수월하지도 않아 만족스럽지 못할 것이다. 정보서비스와 관련하여 도서관과 사서가 생각해 볼 수 있는 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도서관 내외에서 발생하는 빅데이터의 활용문제이다. 빅 데이터(big data)는 기존 데이터베이스 관리도구의 능력을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형의 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술이다[22].

도서관 정보나루는 도서관 빅데이터 분석활용체계를 구축하여 도서관 내외부의 다양한 데이터들을 수집, 분석, 활용하는 기반을 구축하였다. 도서관 빅데이터 분석서비스로는 도서관 내부의 장서 데이터, 이용자 데이터, 대출 데이터와 온라인서점 데이터, 공공 데이터 등 도서관 외부데이터를 수집·분석하여 도서관운영을 위한 사서 업무를 지원

하는 웹 기반의 의사결정지원서비스이다. 주요기능은 각종 데이터 분석을 기반으로 도서관 특성에 적합하게 수서 및 기타 도서관업무를 지원하고, 다른 도서관과의 연계를 통한 빅데이터 분석 결과를 제공한다. 구체적으로는 자관 일반현황, 회원분석, 장서분석, 주제분석 결과를 제공하고 기간별, 주제분류별 선택을 통한 데이터 조회, 도서관 외부데이터(타 도서관, 서점 데이터 등) 연계분석에 기반한 장서추천, 분석결과에 대한 시각화 기능을 제공한다[23].

이러한 빅데이터는 일상의 흔적이라고 볼 수 있다. 흔적을 분석하면 의미있는 결과를 도출할 수 있고 이를 통하여 그들의 마음을 읽을 수도 있다. 사람의 마음을 읽으면 그들의 생각과 태도, 행동 등을 유추할 수 있고, 도서관운영측면에서 이러한 과정을 종합하면 정보서비스에 유용할 수 있다. 도서관은 과거로부터 데이터분석 활용능력이 있기 때문에 빅데이터 활용능력 또한 가능할 것으로 본다. 초기에는 단순한 데이터 분석(연령, 성별, 직업, 선호, 연결, 이용시간 등)으로 시작하여 점점 높은 수준의 데이터처리로 진행한다면 좋은 성과를 가져올 수 있을 것이다. 이를 위하여 도서관은 가지고 있는 데이터를 어떻게 활용할 것인지와 어떤 가치를 도출할 것인지, 그리고 어떠한 데이터를 수집할 것인지에 대한 고민이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 서비스와 관련된 정보처리 문제이다. 오늘날 대표적 물류유통은 택배시스템일 것이다. 택배 유통정보 확인 시스템은 상품 주문에서 배송, 결제 그리고 도착까지 원스톱으로 확인할 수 있다. 관련업체들에 따르면, 현재 가동중인 위치정보시스템은 상품 처리과정에서 영업소・터미널 종사자와 배송기사가 입력한 정보를 토대로 확인할 수 있었으나, 택배기사 등 종사자의 스마트폰을 활용한 시스템으로 업그레이드되면서 실시간 위치 파악이 가능하다[24].

도서관정보서비스의 처리과정에 이러한 기술을 적용하면 다양한 업무에서 활용될 수 있을 것이다. 이는 관련자(이용자와 사서 등)들이 정보서비스의 전 과정을 볼 수 있어 현재의 상황파악과 문제해결에 도움을 줄 수 있고, 서비스대상에게 일일이 연락해야하는 번거로움과 통신료를 절감할 수 있다. 또한, 사서의 업무량을 줄여 다른 서비스에 집중할 수 있는 이점도 있다. 아마존의 유통관리 내용을 살펴보면 (그림 5)와 같다.

셋째, 도서관운영에 각종 핵심기술을 적용하는 문제이다. 증강현실(augmented reality)은 현실을 강화시킨 것으로 현실배경에 가상(사물, 캐릭터 등)을 입힌 것이다. 포켓몬 GO가 대표적인 증강현실 기반 게임이다. 가상현실(virtual reality)은 현실 및 가상인 배경에 사물과 캐릭터를 입히는 것으로 우리 감각을 속여 가상현실을 현실처럼 느끼게 한다. 증강현실보다 자유롭고, 시간과 공간을 넘어 다양한 서비스를 펼칠 수 있어 기업의 관심이 뜨겁다. 3D

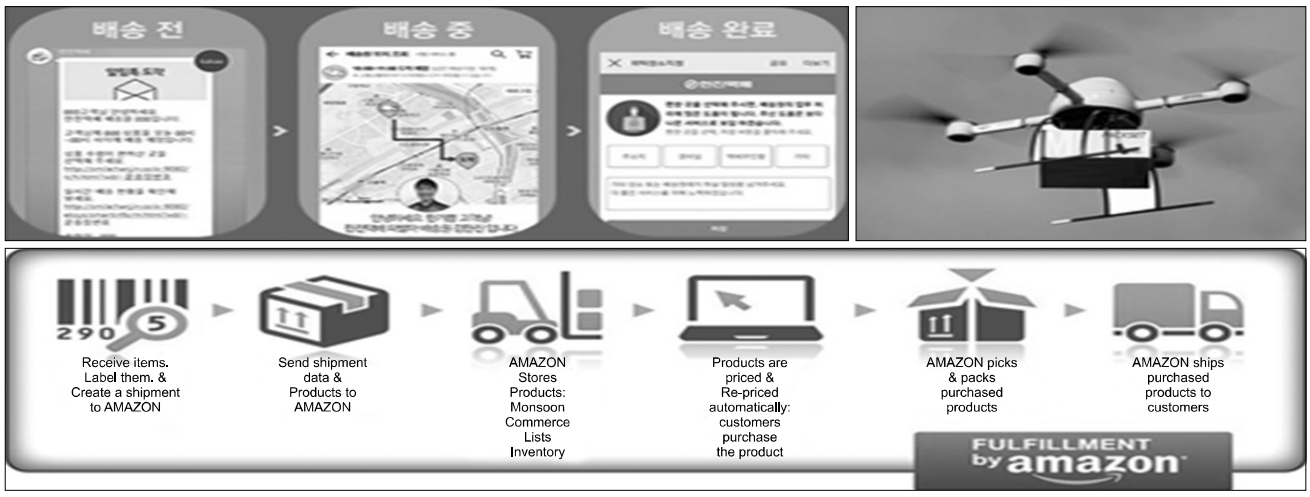

그림 5. 정보의 유통확인 및 관리관련 이미지.

는 입체감이 있는 사진과 영상을 의미한다. 즉, 3D는 2D에 입체감을 주어 좀 더 현실처럼 느끼게 해주며, AR은 우리의 시각에 정보를 더해주고, VR은 우리의 감각을 속여 가상현실을 현실처럼 느끼게 한다. 특히 VR에 주목하는 이유는 시장성과 무한한 가능성 때문이다. 공간과 시간 제약문제를 해결할 수 있고 경험을 극대화할 수 있어 여행과 상품구매, 게임, 교육 등에 활용할 수 있다[25]. 도서관에서도 도서관 소개 및 홍보, 교육, 안내 등 정보서비스에 적용할 수 있을 것이다.

인공지능(Artificial Intelligence)과 로봇기술도 고려해야 할 것이다. 현재 다양한 부문에 적용되고 있는 기술로 사물인터넷(IOT)과 스마트홈, 스마트카 등 모든 곳에 인공지능이 존재할 수 있기 때문에 관심이 집중되는 분야이다. 스마트의 본질은 커뮤니케이션이다. 이 연결은 사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물로 연결되는데, 연결을 위하여 연결방법이 필요하고 이 연결방법이 인공지능이다[26]. 이러한 기술은 도서관에서 간단한 접수와 안내, 홍보활동, 각종 교육을 보조하는 일 등에 적용될 수 있을 것으로 보인다. 또한, 현재 다양한 방면에서 적용되고 있는 음성인식기술도 도서관에 유용할 것으로 사료된다.

넷째, O2O서비스를 도서관에 적용해 볼 수 있다. O2O (Online to Offline) 서비스는 빅데이터를 통한 다양한 비즈니스 시도 속에서 새롭게 주목 받는 마케팅 전략으로 온라인과 오프라인 소비채널을 융합한 마케팅을 통해 소비자의 구매를 촉진하는 새로운 비즈니스 모델을 말한다. 쉽게 말해 인터넷상의 온라인 서비스를 통해 오프라인 채널로 소비를 유도하거나, 반대로 오프라인 매장에서 고객에게 정보를 제공하여 최종적으로 온라인으로 구매를 유도하는 방식을 말한다. 지금까지 기업들은 온라인 영역과 오프라인 영역을 구분하여 마케팅을 펼쳐 왔지만 최근 스마트폰 활성화에 따른 인터넷 접근성과 SNS 기반의 다양한 채널들, 비콘과 같은 무선통신 기술의 등장으로 온라인 영역과 오프라인 영역의 경계가 허물어지는 새로운 환경에 직면한 것이다. 현재 ICT기업들은 기존의 온라인 영역을 넘어서서 오프라인 사업자들과 소비자들을 연결하는 플랫폼 비즈니스 모델을 개발하는데 집중하는 등, ICT 기업들의 O2O 플랫폼 서비스 진출 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다[27].

도서관은 온라인과 오프라인을 통하여 서비스한다. 평소에 온라인이용이 활발한 이용자들을 분류하고 이들이 오프라인 도서관과 근접할 때 그들에게 유리한 정보를 제공하여 도서관으로 유도할 수 있을 것이다. 또한 도서관이용자의 이용횟수를 파악하여 감소원인을 분석하고 이를 개선하여 도서관을 다시 올 수 있도록 유도할 수도 있을 것이다. 이를 간략하게 살펴보면 (그림 6)과 같다.

마지막으로, 도서관이용에 발생하는 비용의 결재수단문제이다. 도서관을 이용하다보면 크고 작은 비용이 발생한다. 도서관시설의 대관료와 유료장비의 사용료, 각종 문화프로그램을 진행하는 과정에서 발생하는 비용, 연체료, 수수료, 재료비 등이다. 오늘날 핀테크는 금융을 뜻하는 파이낸셜(financial)과 기술을 뜻하는 테크놀로지(technology), 즉 IT의 결합을 말한다. 이미 우리는 금융과 IT를 결합한 세상에 살고 있다. 스마트폰으로 교통카드를 대신하고 있고, 쉽게 자금이체는 물론 결제까지 하고 있다[28]. 이제 스마트폰 하나면 언제 어디서든 금융거래를 할 수 있는 시대가 다가왔다. 즉, 현금과 카드 없이도 모바일로 간편하게

우선적으로 생각해본 문제
제안3. O2O 활용문제 등

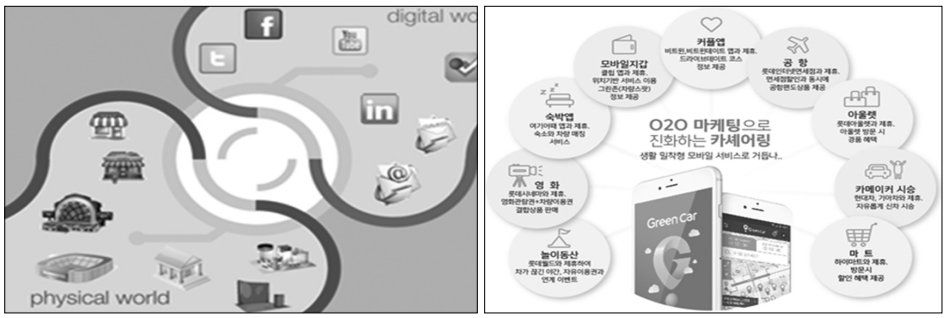

그림 6. O2O 서비스관련 이미지.

우선적으로 생각해본 문제
제안3-이용자와의 금전 결재수단의 변화 (각종페이 등)

그림 7. 각종 페이와 관련된 이미지.

결제를 할 수 있다는 것이다. 현재 이용 가능한 국내 모바일 간편결제서비스는 대개 사용자 정보등록 한번으로 그 다음부터는 복잡한 절차없이 원클릭 결제가 가능하다. 이런 편리함 덕에 모바일 간편결제 시장이 급속도로 성장하면서, 이동통신사, 금융회사, 유통기업 등 다양한 기업들이 간편결제 서비스를 출시하고 있다. 각 기업의 선점 경쟁도 뜨거워지고 있다. 카카오 페이, 네이버페이, 삼성페이, 케이페이, 페이나우, 페이코, 스마일페이 등이 그것이다[29].

도서관운영에서 발생하는 비용처리는 정확해야 하고 처리수단과 방법도 간편하고 편리해야 한다. 오늘날 핀테크는 매우 간편하고 편리하다. 이런 변화에 도서관은 서비스 차원에서 어떤 방안을 강구하고 있는지, 아니면 전혀 고려하고 있지 않는지 생각해 볼 문제이다. 각종 페이와 관련된 내용을 살펴보면 (그림 7)과 같다.

결 론

본 연구는 IT트렌드와 소비트렌드의 변화에 따른 도서관운영방안을 모색하는데 목적이 있다. 이를 위하여 관련 트렌드를 고찰하고, 이들의 특성을 찾아 도서관운영과 정보서비스에 적극 활용하는 방안을 모색하였다. 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도서관은 사회의 변동과 기술의 변화를 신속하게 인지하고 이들의 파급력을 파악하여 도서관운영에 적용할 필요가 있다. 특히, 정보기술의 변화와 소비트렌드를 면밀히 주시하여 도서관서비스향상에 이바지할 수 있는 방안을 강구하여야 한다.

둘째, 정보서비스를 위한 도서관환경과 공간구성은 오늘날 이용자의 특성인 개인화, 감성화, 쾌적화(청결화), 커뮤니티화라는 개념을 담아내어야 한다.

셋째, 정보서비스의 기본 속성을 반영한 도서관서비스를 수행하여야 한다. 교육과 정보, 상담지도라는 속성을 바탕으로 서비스가 이루어져야 하고, 이를 실천할 수 있도록 이용자를 보다 세분하여 대응할 필요가 있다.

도서관과 사서는 다가올 미래를 대비하기 위하여 준비해야 할 것이다. 과학기술과 정보통신의 발전을 수용하고 급변하는 사회에 적응할 수 있는 방안을 모색하여야 한다. 현실적으로 생각되는 준비내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도서관자료 및 공간관련내용으로 디지털서비스와 아날로그서비스와의 관계설정이다. 이는 자료와 공간구성에 영향을 주고 도서관정보서비스에도 영향을 미치기에 세밀하게 고려할 필요가 있다.

둘째, 이용자의 개인정보와 관련된 내용이다. 디지털시대에 사회는 개인정보를 강하게 보호하는 측면에 있고, 도서관은 유용한 서비스를 제공하기 위하여 이용자 개인정보를 활용하는 방향에 서있다. 어려운 문제임은 분명하지만 해결해야할 문제이기도 하다.

셋째, 도서관정보서비스와 관련된 다양한 문제이다. 도서관 내외에서 발생하는 빅데이터 활용문제, 서비스관련 정보처리와 관리문제, 도서관운영에 핵심기술을 적용하는

문제(증강현실, 가상현실, 3D기술, 인공지능, 로봇기술, 음성인식기술 등), O2O서비스의 도서관 적용문제 등을 우선적으로 고민하고 준비해야 한다.

넷째, 도서관이용에 발생하는 비용의 결재수단문제이다. 도서관 이용시 발생하는 다양한 비용들의 결제수단을 현대적 방법인 간편결제로 변경할 필요가 있다.

이상의 내용 이외에도 살펴볼 내용들이 많이 있을 것이다. 도서관을 운영하다 보면 다양한 일들이 일어난다. 모두가 소중하여 가볍지 않다. 새로운 환경과 기술의 적용은 어려움과 두려움이 공존한다. 그러나 다양한 생각과 철저한 분석, 치열한 논의 등의 준비로 극복할 수 있을 것으로 본다.

REFERENCES

1. Naver. Fourth Industrial Revolution [Internet]. [Cited 2018 Nov 11]. Available from: https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3377297&cid=43667&categoryId=43667
2. Klaus Schwab. The Fourth Industrial Revolution. Song Kyung Jin translator. Seoul: Mega Study; 2016. pp.25-6.
3. Klaus Schwab. The Fourth Industrial Revolution. Song Kyung Jin translator. Seoul: Mega Study; 2016. pp.35-50.
4. The Presidential Commitee on the 4th industrial revolution. 4th industrial revolution? [Internet]. Seoul: the same committee; 2017 [Cited 2018 Nov 25]. Available from: https://www.4th-ir.go.kr/4ir/list#
5. Kim Ik Hyun. 7 Years of iPhone Birth [Internet]. Seoul: inews24; 2014 [Cited 2018 Nov 25]. Available from: http://m.inews24.com/view.php?g_serial=796669
6. Lee Lim Bok. It's IT 2017 IT Trend. Seoul: 1000 grusoop; 2017. pp.23-50.
7. Choi yeon gu, Panel techniques and other techniques [Internet]. Gyeonggi Province: Sallimbooks; 2009 [Cited 2018 Nov 27]. Available from: https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1396863&cid=42036&categoryId=42036
8. Daum Dictionary. Trend [Internet]. [Cited 2018 Nov 26]. Available from: http://dic.daum.net/search.do?q=%ED%8A%B8%EB%A0%8C%EB%93%9C
9. Ajunews. What is a Trend? [Internet]. 2010 [Cited 2018 Nov 26]. Available from: https://www.ajunews.com/view/20091119000002
10. Kim Yeong Gi. What is a Trend? [Internet]. Seoul: dvnnews; 2013 [Cited 2018 Nov 25]. Available from: http://www.dvnnews.com/news/articleView.html?idxno=8394
11. Kim Nan Do, Jeon Mi Yeong, Lee Hyang Eun, Lee Jun Yeong, Kim Seo Yeoung, Choi Ji Hye et al. Trend Korea 2018. Seoul: Miraebook Publishing Co; 2017. pp.18-9, 41-62.
12. John Hagel III, John Seely Brown & Lang Davison, the power of pull, Song Min Jeong. The Business Future of Big Data. Seoul: Hansmedia; 2012. p.8.
13. Park Yeon Seon. Emotional Marketing [Internet]. Seoul: Yelimbook; 2007 [Cited 2018 Nov 28]. Available from: https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=269413&cid=50335&categoryId=50335
14. Kim Chang Guk. Human brain and entrepreneurship [Internet]. Daegu: iDaegu; 2018 [Cited 2018 Nov 30]. Available from: http://www.idaegu.co.kr/news/articleView.html?idxno=264023
15. Park Joon Shik. Information Services. Daegu: Keimyung University Press; 2011. pp.18-21.
16. Park Joon Shik. Information Services. Daegu: Keimyung University Press; 2011. pp.21-40.
17. Kim Gwang Cheol. Customer [Internet]. Propaganda; 2012 [Cited 2018 Nov 25]. Available from: http://100.daum.net/encyclopedia/view/99XX32100075
18. Danbaeng. Definition and Concepts & Classification of Customer [Internet]. 2012 [Cited 2018 Nov 22]. Available from: https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=chodbzzang&logNo=165501403&categoryNo=16&proxyReferer=http%3A%2F%2Fwww.google.co.kr%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D12%26ved%3D2ahUKEwiErLPu4OfeAhVHvbwKHRXqChAQFjALegQIARAB%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fm.blog.naver.com%252FPostView.nhn%253FblogId%253Dchodbzzang%2526logNo%253D165501403%2526categoryNo%253D16%26usg%3DAOvVaw0gMkO8LMeHdB848ERECIF7
19. Moon KM. Customer segmentation [Internet]. 2004 [Cited 2018 Nov 22]. Available from: http://www.lgeri.com/uploadFiles/ko/pdf/pub/%EA%B2%BD%EC%98%81_%EA%B3%A0%EA%B0%9D_%EC%84%B8%EB%B6%84%ED%99%94_%EB%8B%A4%EC%8B%9C_%EC%83%9D%EA%B0%81%ED%95%B4%EC%95%BC_%ED%95%9C%EB%8B%A4_20040213105909.pdf
20. Lee Sukekyu. CRM(customer relationship management) [Internet]. [Cited 2018 Nov 22]. Available from: http://cufs.ac.kr/upload/bbs_upload/CRM.pdf
21. Park Joon Shik. Information Services. Daegu: Keimyung University Press; 2011. p.31.
22. Wikipedia. Big Data [Internet]. [Cited 2018 Nov 23].

Available from: https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%B9%85_%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%84%B0
23. Data for Library. A Study on the application system of big data in the Library [Internet]. [Cited 2018 Nov 24]. Available from: https://www.data4library.kr/bigdata
24. Yoon Yeo Sang. Development of patent Technology for real-time delivery location [Internet]. Seoul: The korea maritimenews; 2013 [Cited 2018 Dec 01]. Available from: http://www.haesanews.com/news/articleView.html?section_id=20130205031955479326
25. Lee Lim Bok. It's IT 2017, IT Trend. Seoul: 1000grusoop; 2017. pp.81-94.
26. Lee Lim Bok. It's IT 2017, IT Trend. Seoul: 1000grusoop; 2017.pp.161-3.
27. Naver. Definition and Characteristics of O2O Services [Internet]. [Cited 2018 Nov 25]. Available from: https://m.blog.naver.com/2035icck/220658696344
28. Lee Lim Bok. It's IT 2017, IT Trend. Seoul: 1000grusoop; 2017.p.109.
29. Dailylife. Easy to use with smart phones, domestic mobile payment services [Internet]. 2016 [Cited 2018 Nov 23]. Available from: https://brunch.co.kr/@dailylife/76