

중소벤처기업부  
정책연구보고서

---

# 민간소비자 설문조사 방식을 활용한 이메일 기반의 중소기업 지원사업 만족도 조사 고도화 방안연구

---

2020. 11.



# 제 출 문

중소벤처기업부장관 귀중

본 보고서를 귀 기관에서 의뢰하고 발주한 「민간소비자 설문조사 방식을 활용한 이메일 기반의 중소기업 지원사업 만족도 조사 고도화방안 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2020. 11.

社團法人 韓國經濟法學會



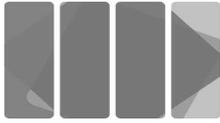
## <연구진>

책임연구원: 김흥기 (연세대학교 법학전문대학원)

연구원: 문상일 (인천대학교 법학부)

연구보조원: 김예진 (고려대학교 정치외교학과)





# 목 차

I. 서론 .....	3
1. 연구배경 .....	3
2. 연구 목적 .....	4
II. 현행 중소기업 지원정책 및 평가제도 운영현황 .....	7
1. 현행 중소기업 지원정책 현황 분석 .....	7
2. 중소기업 지원사업 평가제도 운영현황과 문제점 분석 .....	12
가. 중소기업 지원사업정책 성과평가에 관한 선행 연구 검토 .....	12
나. 현행 중소기업 지원사업의 문제점 및 개선방안 .....	13
3. 포스트 코로나 시대 중소기업 지원정책방향 분석 .....	15
가. 코로나19에 따른 중소기업 경영환경의 변화와 해외 중소기업 현황 .....	15
나. 코로나19 대응을 위한 국내 및 해외 주요국의 지원정책 현황 .....	17
III. 현행 중소기업 지원사업 만족도 조사 현황 분석 .....	23
1. 온라인 설문조사의 유형과 장단점 분석 .....	23
가. 온라인 설문조사의 유형 .....	23
나. 온라인 설문조사의 장단점 분석 .....	25
2. 현행 만족도 조사방식의 문제점 분석 .....	30
IV. 중소기업 지원사업 만족도 조사 고도화 방안 .....	35
1. 온라인 설문조사의 유형별 한계 요소 분석 .....	35
가. 온라인 설문조사의 유형 분석 .....	35
나. 온라인 설문조사의 한계 요소 분석 .....	42
2. 중소기업 지원사업 만족도 설문조사 고도화 방안 제시 .....	43
가. 게임방식의 온라인 설문조사 방법 .....	44
나. 웹게임 기반형 설문조사 방식의 구체화 예 .....	47

3. 설문조사의 응답율 및 신뢰도 제고를 위한 개선방안 .....	50
가. 응답율 제고를 위한 방안 .....	51
나. 응답 신뢰도 제고를 위한 방안 .....	54
V. 결론 .....	59
참고문헌 .....	64



## 표 목차

<표 II-1> 중소기업 지원예산규모 .....	8
<표 II-2> 기능별 중소기업 지원예산 .....	9
<표 II-3> 중소기업 지원사업 심의조정 기능의 연혁 .....	11
<표 II-4> 온라인쇼핑 거래액 증가율 .....	16
<표 III-1> 온라인 설문조사의 장단점 .....	26
<표 III-2> 온라인 설문조사방법상의 오차종류 .....	27
<표 IV-1> 온라인 설문조사의 특성 비교 .....	38
<표 IV-2> online survey 유형별 평가 .....	39
<표 IV-3> 인터넷 설문조사의 종류별 특성 .....	40



## 그림 목차

<그림 II-1> 현행 중소기업 지원정책분야 .....	7
<그림 II-2> 온라인쇼핑 거래액 현황 및 증가율 .....	16
<그림 III-1> 2019년 국내 인터넷 이용현황 .....	24



# Executive Summary

## I. 연구배경 및 목표

- 본 연구는 급변하는 중소기업의 시장환경 변화에 대응해 현 정부 부처별 중소기업 지원사업에 대한 지원대상 중소기업의 정책 만족도 조사방법의 고도화 방안을 제시함으로써 정책자금 지원성과의 효율성을 제고함과 동시에 정부 부처간 지원사업의 중복성을 해소하기 위해 진행되었음.
- 특히 최근 코로나 감염병 상황을 겪으며 국내 중소기업은 각 업종별로 내·외부 경영환경이 상이하게 변하고 있으며, 특히 디지털 기술을 통한 비대면 서비스시장이 급속히 확대되고 있어 이러한 환경변화에 발맞추어 현행 중소기업 지원정책의 효율성 제고를 위해 정부지원정책체계의 개편이 요구되는 실정이며, 이러한 중소기업 주변 환경변화에 따른 해외 주요국의 중소기업 지원정책 동향을 분석함으로써 국내 중소기업 지원정책체계의 개편을 위한 시사점을 도출할 필요가 있음.
- 더불어 현행 정부의 중소기업 지원정책이 소관 부처별로 상이하게 진행되고 있어 지원정책의 중복성에 따른 정책 실효성 저하문제를 해결하기 위해 정부 부처별 지원정책 현황을 파악하여 지원정책의 중복성을 해소함으로써 재정 효율성을 높이고 지원대상 중소기업에 대한 실효성 있는 정부 지원정책의 재설계 필요성이 높음.
- 이러한 문제점들을 해결하기 위한 방안의 하나로 본 연구에서는 현행 중소기업 지원사업 만족도 조사방식을 고도화할 필요가 있으며, 최근 IT 기술의 발전 및 개인정보 보안기술의 발달에 따라 중소기업 지원사업 만족도 조사방식으로 웹게임방식의 설문조사를 도입할 것을 제안하였음.
- 이를 위해 2000년부터 본격적으로 추진되어 온 정부의 중소기업 지원사업에 대한 만족도 조사방식의 효율성을 제고하기 위해 기존의 현장방문 및 전화 등을 통한 면접형 조사방식의 문제점을 분석하고 변화된 기술 및 경영환경에 적합한 온라인을 통한 이메일 설문조사 방식을 이용한 사업만족도 조사방식의 고도화방안을 제시하였음.

## II. 현행 중소기업 지원정책 및 평가제도 운영현황

- 현재 국내에서 운영 중인 중소기업에 대한 지원정책은 정부 부처별로 다소 상이한 내용으로 운영되고 있으나 공통적으로 금융, 기술, 인력, 수출, 내수, 창업, 경영, 세제, 동반성장 분야로 구분할 수 있으며 각 분야별, 담당부처별로 다양하게 세분화되어 운영되고 있음.
- 정부의 중소기업 지원사업의 지속적인 확대노력 결과 창업활성화, 혁신형 기업 증가, 소상공인 안정적 생태계 환경 조성 등 경제적 성장의 긍정적 효과를 창출하고 있으며, 2017년 기준 중소기업지원 사업수는 1,347개 사업이며 지원 예산은 약 16조 6천억원으로 중앙부처 사업이 288개 사업(예산 약 14조 3천억원), 지방자치단체 지원사업이 1,059개 사업(예산 약 2조 3천억원)으로 지속적인 예산 증가세를 보이고 있음.
- 하지만 현행 중소기업 지원사업은 정책 효율성 측면에서 많은 문제점을 가지고 있는데, 우선 지원 주체가 중앙부처와 지방자치단체로 분산되어 있어, 복잡하고 다양한 지원사업이 동시에 추진되고 있어 유사중복성에 따른 비효율성의 문제가 지속적으로 제기되고 있는데, 감사원이나 국회 등에서 이러한 유사중복성 문제를 지속적으로 지적하고는 있으나, 부처 및 지역 특성을 이유로 지원 주체 입장에서의 사업개발에 따른 사업목적, 대상 등의 유사중복성 문제가 계속 발생하고 있음.
- 또한 성과평가 및 사후 점검이 생략된 사업 진행으로 장기 지원사업의 지속 및 사전 조정 없는 신규사업 추진에 따른 지원사업의 효율성 저하 문제도 있음. 이러한 문제점 해결을 위해 중소벤처기업부에서 중소기업 지원사업 통합관리시스템을 구축 운영함으로써 유사중복 사업을 발굴하고는 있으나, 조정기능의 부재로 인해 사업조정에 한계점이 노정되고 있는 실정임.
- 정부 부처별 중소기업 지원사업의 성과평가에 관한 기존의 선행 연구들을 분석한 결과 개별 정부 부처별로 다양한 중소기업 지원제도가 운영되고 있지만 부처간 연계가 부족하여 제도간 유사중복 문제가 심각하며 또한 수요자 중심이 아닌 공급자 중심의 지원제도 운영으로 지원제도의 효율성

이 심각하게 떨어지고 있다는 점을 공통적으로 지적하고 있음.

- 특히 현 정부 들어 중소기업 지원제도의 활성화를 목표로 중소벤처기업부를 통해 기존의 단순 지원 사업수 및 예산 증가만을 강조하던 데에서 탈피하여, 중소기업정책을 범 정부 차원에서 총괄할 수 있도록 ‘중소기업정책심의회’를 설치 운영하고 있으며, 중소기업 지원사업 통합관리시스템을 활용해 조사·분석·평가기반의 성과중심형 지원사업 체계로의 변화를 시도하고 있지만, 중소기업 지원사업은 시행 주체별 사업추진에 따라 정책 수요자인 중소기업과 괴리된 사업이 지속되어 오고 있는 실정으로 지원사업의 효율성 확보를 위한 제도적 장치가 구축되어야 함.
- 이런 문제의 근본적 원인은 사업평가 및 조정 기능의 상실에 따른 비효율적인 재정자원 배분, 정책설계 부적정 및 중소기업 지원사업에 대한 객관화된 평가방식의 부재를 들 수 있으며, 중소기업 지원사업의 효율성을 확보하기 위해서는 우선적으로 지원사업에 대한 평가체계를 확립하고 중소기업 정책 부서의 사업조정 기능을 강화할 필요가 있음.

### III. 현행 중소기업 지원사업 만족도 조사 현황 분석

- 요즘처럼 AI 기반 융합기술·서비스의 확산으로 인공지능, 5G 등 지능정보기술이 인터넷 기술과 접목되어 활용되고 있는 환경에서는 설문조사방식의 변화가 요구되는데, 인터넷을 이용하여 설문응답을 하게 되는 온라인 설문조사에서는 인터넷 이용률이나 전송 속도 등 인터넷 사용환경 조건이 대단히 중요한 요소로 작용하게 됨.
- 설문조사 방식의 하나인 온라인 설문조사 방법은 전통적인 현장 대면형 또는 전화형 설문조사 방법과 매우 다른 매체적 특성을 가지는데, 구체적인 장점으로서는,
  - 멀티미디어 등 종이 설문지에서는 불가능한 다양한 기능들을 사용할 수 있고,
  - 설문조사 비용이 저렴하며 응답자수가 많아져도 추가비용이 크게 증가하지 않으며,
  - 여러 특정 집단에 접근이 용이하며,
  - 시간과 장소에 구애받지 않는다는 점,

- 설문응답의 편리성이 높다는 점,
- 응답데이터가 실시간으로 정리되므로 분석 시간을 대폭 줄일 수 있으며,
- 실시간 분석 결과에 따라 조사기간 조정 등의 사전 결정이 가능하다는 점을 들 수 있음.

□ 반면, 온라인 설문조사 방식의 단점으로 지적되는 것은,

- 응답대상자가 인터넷 사용자로 한정된다는 것,
- 응답자가 전체 조사대상을 대표하는 데에는 일정한 한계가 존재한다는 점,
- 스팸메일로 간주될 경우 응답자의 프라이버시에 관한 문제가 대두될 수 있는 점,
- 인터넷 회선상의 트래픽 등과 같은 인터넷 환경의 지배를 받는다는 점,
- 보안상의 문제로 자료가 유출되거나 서버 관리상의 문제로 자료 손실의 우려가 있다는 점을 들 수 있음.

□ 더불어 최근에는 스마트폰 보급율이 급격히 높아지면서 접근성과 편의성을 장점으로 한 스마트폰을 활용한 모바일 설문조사가 점차 증가하고 있는데, 이러한 모바일 설문조사는 기존에 응답자에게 응답을 받기 위해 활용하던 여러 조사방법(전화조사, 면접조사, 온라인조사, 우편조사 등)중 새로 등장한 설문조사 방법이지만 응답율과 신뢰도 측면에서 여전히 설문조사의 한계가 있지만, 응답자들이 컴퓨터에서가 아니라 이동하면서 언제 어디서든 응답할 수 있다는 점에서 응답편의성이 매우 높다는 장점이 있음.

□ 현재 국내에서 정부 부처별로 추진되고 있는 현행 중소기업 지원사업에 대한 만족도 조사는 각 부처별로 별개 기관을 통해 진행되고 있지만, 공통적으로 사용하고 있는 방식은 지원대상 중소기업에 대한 설문조사방식을 활용하고 있음.

□ 중소벤처기업부가 2020년 중소기업 지원사업 만족도 조사 용역을 의뢰한 글로벌 리서치의 자료에 의하면,

□ 중소벤처기업부를 포함한 18개 부처의 307개 중소기업 지원사업을 선별해 지원사업에 대한 만족도 조사를 실시하였으며,

- 조사방식은 1차 수혜자 만족도 평가를 위해 10,000개 업체의 목표표본을 설정하고 전화면접조사를 실시하고, 2차 심층조사에서는 31개 사업의 1,000개 목표표본을 설정해 지원사업 과정에서의 개선요구사항과 필요성에 대해 이메일 설문조사를 진행하였음.
- 결과적으로 해당 기관에서 수행한 지원사업 평가를 위한 만족도 조사에 활용된 설문방식은 전통적인 전화면접방식과 온라인을 이용한 이메일 설문조사 방식이었으며, 모바일을 이용한 설문조사는 진행하지 않은 것으로 파악됨.
- 이처럼 현행 중소기업 지원사업의 성과평가를 위해 진행되고 있는 만족도 조사에 사용되었던 설문방식은 전통적인 전화면접 및 현장면접방식을 주로 하고 이메일을 통한 온라인 설문조사를 병행하고 있는 실정임.
- 하지만 온라인 설문조사에서 지적되고 있는 인터넷 환경에 따른 제약이나 대표성 부족의 문제점, 응답자의 개인정보침해 가능성에 대한 우려, 보안상 문제에 따른 자료 유출 및 손실의 위험성 등의 문제점들이 여전히 남아 있음.
- 인터넷과 모바일 기기의 활용이 일상화된 현 시점에서 응답자의 설문참여율을 높이고 동시에 응답내용의 질적 향상, 즉 신뢰도를 제고함으로써 보다 효율적이고 실효성있는 만족도 조사방식을 도입할 필요성이 있음.

#### **IV. 중소기업 지원사업 만족도 조사 고도화 방안**

- 현재 중소기업 지원사업 만족도 평가에 활용되고 있는 전통적인 대면형 설문조사는 시간, 비용, 조사인원 등 많은 제약조건 때문에 대부분의 경우 모집단 전체 중 일부 표본만을 추출하여 조사를 실시하므로 대표성 확보에 어려움이 있음.
- 전통적 면접 설문방식의 문제점을 극복하고자 최근에는 이메일과 인터넷 웹페이지를 이용한 온라인 설문조사 방식을 대안으로 활용하고 있으나, 온라인으로 수집한 설문 데이터의 품질과 신뢰도에 대한 의문이 제기됨에

따라 설문 결과의 정확성에 대한 불신은 여전히 존재하고 있음.

- 최근 들어 온라인 설문조사 방식이 증가하면서 주목받는 이유로는, 우선 온라인 조사는 전통적인 면접조사 방식보다 조사에 걸리는 시간이 상대적으로 짧으며, 비용이 저렴하고, 원하는 시간에 자유롭게 응답자가 설문조사에 응할 수 있다는 점에서 유연성이 높고, 면접원에 의해 발생할 수 있는 오차를 최소화할 수 있을 뿐 아니라, 나아가 질문 시 다양한 멀티미디어 활용이 가능하다는 점 등의 여러 장점이 있기 때문임.
- 이러한 온라인 설문조사의 여러 문제점들을 최소화하고 신기술 발전에 따른 설문조사 환경변화를 감안해 조사 결과의 신뢰도를 제고할 수 있는 새로운 온라인 설문조사 방법을 마련할 필요성이 있음.
- 이런 시각에서 본 연구에서는 온라인 설문조사의 단점으로 지적되는 응답자들의 표본 대표성 문제와 불성실 응답 및 응답거절, 개인정보침해 가능성 등의 문제를 극복하고 온라인 설문조사의 타당성과 신뢰성을 제고할 수 있는 새로운 방식의 온라인 설문조사유형으로 웹게임 방식을 통한 온라인 설문조사를 제안하였음.
- 게임을 활용한 설문조사 방식을 제안하게 된 배경에는 최근 해외 주요국에서 각종 설문조사에서 게임방식형 도입사례가 점차 증가하고 있음을 확인하고 웹게임 서비스의 공통적인 특성인,
  - 기술적 측면에서 웹브라우저의 성능이 증가하였으나 여전히 고사양의 온라인 게임을 동작시키기에는 무리가 있으므로 사용자 측면에서 웹게임을 하는 통상적인 이유가 단순히 시간을 보내기 위한 용도가 많아 게임 방법을 배우는데 많은 시간을 허비하려 하지 않으므로 웹게임이 단순화 되고 있고,
  - 오랜 시간을 투자하여 게임을 즐기는 형태가 아니기 때문에 게임 전개 방식이 빠르고 길어도 10분 이내에 결말을 보는 형태로 게임 속도가 빨라지며,
  - 테트리스와 같이 유행이 지난 게임들은 사용자가 요금을 지불하면서 게임을 이용하려 하지 않기 때문에 무과금(free charge) 형태가 보편화되고 있으며,
  - 웹브라우저 또는 웹브라우저의 플러그인에서 동작하는 형태의 플랫폼을 가진다는 특성에 기반한 것임.
- 이러한 웹게임 서비스의 특성에 비추어 볼 때 온라인 설문조사에서 발생

하게 되는 면접원 오차와 사후처리 오차가 발생하는 빈도를 획기적으로 줄일 수 있으며, 더불어 온라인 조사의 데이터 품질에 대한 우려의 원인으로 지적되는 응답자 오차는 게임형식으로 질문을 하는 경우에는 상당부분 감소될 것으로 예상됨.

- 또한 웹게임 또는 게임의 멀티미디어를 활용한 스토리 방식의 설문조사에서는 응답자가 질문의 내용을 잘못 이해하는 경우를 상당히 줄여줄 것으로 예상되며, 웹게임 또는 게임의 몰입감과 보상시스템으로 인해 자신의 태도를 의도적으로 은폐하는 경우나 불성실 응답을 하는 상황 역시 현저하게 줄여줄 것으로 기대할 수 있음.
- 특히 퀴즈게임이나 퍼즐게임 형식을 이용해 응답자의 성취욕구를 높인 후 설문조사를 진행하게 되면 불성실 응답이나 의도적인 은폐를 회피할 수 있을 것이며, 웹게임 방식의 설문조사는 PC뿐 아니라 최근 모바일 게임기술의 발전과 보편화로 인해 모바일로 진행할 경우에는 응답자의 설문대응의 편의성을 훨씬 높일 수 있을 것이며, 이로 인해 응답률을 제고할 수 있다는 장점도 있음.
- 이처럼 설문조사방식을 게임화(gamification)함으로써 기대할 수 있는 장점으로는 크게 응답자의 심리적 측면과 행동적 측면에서의 결과로 구분할 수 있는데, 전자로는 응답자의 경험, 감정 및 흥미를 유발할 수 있다는 것과 후자 측면에서는 참여도와 응답율을 제고할 수 있다는 점을 들 수 있음.
- 설문조사의 게임화를 구체화시킨 사례로 본 연구에서는 Harms 등이 스포츠 및 레저 관련 게임형 설문조사 연구에서 사용하였던 구체적인 설문내용과 게임디자인을 소개하였음.



## I. 서론

---



# I. 서론

## 1. 연구배경

- 본 연구사업은 급변하는 중소기업의 시장환경 변화에 대응해 현 정부 부처별 중소기업 지원사업에 대한 지원대상 중소기업의 정책 만족도 조사방법의 고도화 방안을 제시함으로써 정책자금 지원성과의 효율성을 제고함과 동시에 정부부처간 지원사업의 중복성을 해소하기 위함임.
- 현행 중소기업 지원정책의 효율성과 적정성을 제고할 수 있는 사후 지원사업 평가제도를 운영하고 있는 바, 이러한 평가방식의 일환으로 지원대상 중소기업에 대한 만족도 설문조사가 진행되고 있음.
- 최근 코로나감염병 상황을 겪으며 국내 중소기업은 각 업종별로 내·외부 경영환경이 상이하게 변하고 있으며, 특히 디지털 기술을 통한 비대면 서비스시장이 급속히 확대되고 있어 이러한 환경변화에 발맞추어 현행 중소기업 지원정책의 효율성 제고를 위해 정부지원정책체계의 개편이 요구되는 실정임.
- 코로나 사태 이후의 이러한 중소기업 주변 환경변화에 따른 해외 주요국의 중소기업 지원정책 동향을 분석함으로써 국내 중소기업 지원정책체계의 개편을 위한 시사점을 도출할 필요가 있음.
- 더불어 현행 정부의 중소기업 지원정책이 소관 부처별로 상이하게 진행되고 있어 지원정책의 중복성에 따른 정책 실효성 저하문제를 해결하기 위해 정부 부처별 지원정책 현황을 파악하여 지원정책의 중복성을 해소함으로써 재정 효율성을 높이고 지원대상 중소기업에 대한 실효성 있는 정부 지원정책의 재설계 필요성이 높은 상황임.

- 이러한 문제점들을 해결하기 위한 방안의 하나로 본 연구에서는 현행 중소기업 지원사업 만족도 조사방식을 고도화할 필요가 있으며, 최근 IT 기술의 발전 및 개인정보 보안기술의 발달에 따라 이메일 기반의 중소기업 지원사업 만족도 조사방식의 확대 및 고도화방안을 제시하고자 함.

## 2. 연구 목적

- 정부의 현행 중소기업 지원정책 현황을 분석하고 코로나 이후 변화된 시장상황에 부합할 수 있는 지원정책체계 개편을 위해 해외 주요국의 중소기업 지원정책 동향을 분석함으로써 국내 중소기업 지원정책의 개편방향에 대한 시사점을 도출하고자 함.
- 현 중소기업 지원사업에 대한 만족도 조사 현황과 문제점을 분석하고 변화된 중소기업 지원정책에 부합하는 실효성있는 지원정책 평가를 위한 지원대상 기업의 정책만족도 조사 고도화 방안을 새롭게 구축할 필요가 있음.
- 이에 본 연구에서는 2000년부터 본격적으로 추진되어 온 정부의 중소기업 지원사업에 대한 만족도 조사방식의 효율성을 제고하기 위해 기존의 현장방문 및 전화 등을 통한 면접형 조사방식과 온라인 설문조사방식의 문제점을 분석하고 변화된 기술 및 경영환경에 적합한 온라인을 통한 설문조사 방식의 고도화방안을 제시함으로써 설문조사 응답율과 신뢰도를 향상 시킴으로써 현 중소기업 지원사업의 정책효율성을 제고하는 것을 연구 목적으로 함.

## II. 현행 중소기업 지원정책 및 평가제도 운영현황

---



## II. 현행 중소기업 지원정책 및 평가제도 운영현황

### 1. 현행 중소기업 지원정책 현황 분석

- 국내 중소기업 지원정책은 1966년 중소기업기본법이 최초로 제정된 이후 산업구조와 경제환경의 변화에 따라 지속적으로 수정 발전해 오고 있음.
- 현재 국내에서 도입하고 있는 중소기업에 대한 지원정책은 정부 부처별로 다소 상이한 내용으로 운영되고 있으나 공통적으로 금융, 기술, 인력, 수출, 내수, 창업, 경영, 세제, 동반성장 분야로 구분할 수 있으며 각 분야별, 담당부처별로 다양하게 세분화되어 운영되고 있음.

<그림 II-1> 현행 중소기업 지원정책분야



출처: 중소기업 지원사업 통합관리시스템

- 이러한 정부의 중소기업 지원정책을 수행하기 위해 설립된 정부기관으로는 중소벤처기업부, 중소기업중앙회, 중소기업진흥공단이 대표적이며, 각 분야별로 세분화된 사업을 수행하기 위해 중소기업기술정보진흥원, 중소

기업유통센터, 중소기업연구원, 신용보증기금 등 다수의 기관에 의해 다양한 지원사업이 추진되고 있음.

- 정부의 중소기업 지원사업의 지속적인 확대 노력의 결과 창업활성화, 혁신형기업 증가, 소상공인 안정적 생태계 환경 조성 등 경제적 성장의 긍정적 효과를 창출하고 있으며, 2017년 기준 중소기업지원 사업수는 1,347개 사업이며 지원 예산은 약 16조 6천억원으로 중앙부처 사업이 288개 사업(예산 약 14조 3천억원), 지방자치단체 지원사업이 1,059개 사업(예산 약 2조 3천억원)으로 지속적인 예산 증가세를 보이고 있음.<sup>1)</sup>

〈표 II-1〉 중소기업 지원예산규모(억원, 개)

구분	2015		2016		2017	
	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업수
전체	152,788	1,287	164,670	1,284	165,806	1,347
중앙	129,987	246	141,374	265	142,939	288
지자체	22,801	1,041	23,295	1,019	22,867	1,059

출처: 중소기업 지원사업 통합관리시스템

- 중소기업 지원사업을 분야별로 세분하면 금융이 146개 사업으로 9.4조원(56.6%), 기술이 295개 사업으로 2.9조원(17.3%), 인력이 84개 사업으로 1.5조원(9.1%) 순으로 진행되고 있음.

1) 백훈, '효율적인 중소기업 지원사업 체계 구축 방안,' 「중소기업 포커스」, 중소기업연구원 (2017. 5. 25).

〈표 II-2〉 기능별 중소기업 지원예산(억원, 개, %)

구분	2015		2016		2017			연평균 증가율 (‘15-‘17)
	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업 수	비중	
금융	86,663	141	94,976	141	93,831	146	56.6	4.1
기술	25,358	259	28,691	273	28,652	295	17.3	6.3
인력	14,246	106	14,212	93	15,073	84	9.1	2.9
경영	12,872	338	11,418	335	12,423	359	7.5	-1.8
수출	6,065	145	6,702	152	6,838	172	4.1	6.2
창업	3,747	57	4,499	65	5,151	71	3.1	17.2
기타	2,551	71	2,622	70	2,656	63	1.6	2.0
내수	1,285	170	1,550	155	1,181	157	0.7	-4.1
합계	152,788	1,287	164,670	1,284	165,806	1,347	100.0	4.2

출처: 중소기업 지원사업 통합관리시스템

□ 하지만 현행 중소기업 지원사업은 정책 효율성 측면에서 많은 문제점을 가지고 있는데,

○ 우선 지원 주체가 중앙부처와 지방자치단체로 분산되어 있어, 복잡하고 다양한 지원사업이 동시에 추진되고 있어 유사중복성에 따른 비효율성의 문제가 지속적으로 제기되고 있는데, 감사원이나 국회 등에서 이러한 유사중복성 문제를 지속적으로 지적하고는 있으나, 부처 및 지역 특성을 이유로 지원 주체 입장에서의 사업개발에 따른 사업목적, 대상 등의 유사중복성 문제가 계속 발생하고 있음.

- 일례로 2014년에서 2016년까지 진행된 수출지원사업의 해외 전시회에 4개 부처가 중복해서 참여하는 등의 비효율이 초래된 바 있음.

- 또한 부처간 칸막이식 정책 지원에 따른 특정기업에 대한 중복지원 문제가 지속적으로 발생하였는데, 2011년에서 2013년 사이에 중앙부처 창업지원사업의 중복수혜를 받은 기업 가운데 4회 이상이 299개사, 65회 이상인 기업이 22개사로 조사된 바 있음.

○ 또한 성과평가 및 사후 점검이 생략된 사업 진행으로 장기 지원사업의 지속 및 사전 조정 없는 신규사업 추진에 따른 지원사업의 효율성 저하 문제도 있음.

- 사업성과에 대한 평가점점이 없는 중소기업의 지원사업 추진 결과 정부 지원에 대한 의존도만 높아져 기업의 시장경쟁력은 갈수록 저하되는 문제가 있어 지원사업에 대한 실효성 있는 평가체계 구축이 요구되고 있음.
  - 특히 현재 추진 중인 중소기업 지원사업은 10년 이상 장기지원사업이 대부분으로 중소기업 지원사업 통합관리시스템을 활용한 중장기 성과분석을 통해 사업점점이 가능하지만, 이러한 성과점점이 없는 사업들이 유지되고 있어 이에 따른 재정적 비효율성이 초래되고 있음.
- 이러한 문제점 해결을 위해 중소벤처기업부에서 중소기업 지원사업 통합관리 시스템을 구축 운영함으로써 유사중복 사업을 발굴하고는 있으나, 조정기능의 부재로 인해 사업조정에 한계점이 노정되고 있는 실정임.
- 2008년 대통령 직속 중소기업특별위원회가 폐지됨에 따라 중소기업비서관제가 도입되었으나, 중소기업 지원사업에 대한 심의·조정기능이 상실되었으며, 심의·조정 기능이 기재부로 이관되어 정부 부처간 의견조정이 어려운 실정임.
  - 현재 중소기업기본법 제20조의3을 근거로 중소기업 지원사업 분석 및 효율화를 실시하고는 있으나, 여전히 부처간 조정기능에 한계를 보이고 있음.

〈표 II-3〉 중소기업 지원사업 심의조정 기능의 연혁

명칭	근거법	운영현황
중소기업 심의회	중소기업기본법 제29조(중소기업심의회), 제30조(심의회권한), 제31조(심의회구성) 시행령 4조(중소기업정책심의회 구성)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (직위) 정부는 중소기업에 관한 정책을 심의하기 위하여 대통령소속하에 중소기업정책심의회(이하 “심의회”라 한다)를 둔다.</li> <li>· (역할)① 심의회는 중소기업에 관한 시책전반에 관하여 중요사항을 조사·심의한다.</li> <li>  ② 심의회는 전항의 규정에 의한 사항에 관하여 대통령에게 건의할 수 있다.</li> <li>· (구성) ① 심의회는 위원 20인 이내로 구성한다.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위원장 : 국무총리, 부위원장 : 경제기획원장관</li> <li>- 위 원 : 내무부장관, 재무부장관, 상공부장관, 국무총리행정조정실장, 한국은행총재, 중소기업협동조합이사장, 중소기업은행장, 국민은행장, 신용보증기금이사장, 중소기업진흥공단이사장, 기타 전문가</li> </ul> </li> </ul>
중소기업 특별 위원회	중소기업특별위원회 규정 제2조(기능), 제3조(구성)	<p>(기능)중소기업특별위원회(이하 “위원회”라 한다)는 다음 각호의 사항을 심의·조정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업의 현장애로 해소 및 규제완화</li> <li>· 중소기업육성을 위한 시책의 수립 및 추진</li> <li>· 관계기관의 중소기업시책 추진상황에 대한 점검·확인</li> <li>· 중소기업기본법 제20조의 규정에 의하여 정부가 수립하여 국회에 제출하는 중소기업시책</li> <li>· 중소기업육성을 위하여 대통령이 부의하는 사항</li> </ul> <p>(구성) 21인이내의 위원으로 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 당연직 위원 : 재정경제부차관, 과학기술부차관, 산업부차관, 정보통신부차관, 노동부차관, 건설교통부차관, 예산청장, 국세청장, 중소기업청장, 금융감독위원회부위원장, 공정거래 부위원장</li> <li>· 출석가능위원 : 대통령정책기획수석비서관, 경제수석비서관</li> </ul> <p>★ 별도의 실무위원회를 마련하여 업무효율적 수행</p>
중소기업 비서관	정부조직법 제14조(대통령비서실) 국무회의 규정제8조 배석)	<p>(기능)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업지원 육성 및 지원관련 조안 및 행정업무</li> <li>· 중기청장이 국무회의 배석하여 소관업무의 보고 및 전문가 의견청취</li> </ul>

## 2. 중소기업 지원사업 평가제도 운영현황과 문제점 분석

### 가. 중소기업 지원사업정책 성과평가에 관한 선행 연구 검토

- 현행 정부 부처별 중소기업 지원사업의 성과평가에 관한 연구들은 대부분 금융지원사업의 효과성 평가에 집중되어 있으며, 일부 금융지원 이외 지원사업의 효과성 분석에 관한 연구도 존재함.
- 더불어 중소기업 지원사업의 중복문제와 효과성 자체에 대한 지적이 증가함에 따라 지원사업의 성과관리체계 개선에 관련된 연구도 일부 진행된 바 있음.
- 이와 별개로 중소기업 지원제도의 정책적 성과에 관련된 연구들은 현행 지원제도의 문제점을 분석해 개선방안을 제시하고 있는데,
  - 이 중에는 중소기업의 경쟁력 확보를 위한 중소기업 지원제도 중 금융지원제도와 조세지원 제도의 문제점을 지적하고 이에 대한 개선방안을 제시한 연구에서는 국내 중소기업 정책자금의 종류도 다양하고 각 정부 부처별로 지원이 이루어지고 있어 중복성이 많아 자금의 효율적 배분이 이루어지지 못하고 있다는 문제점을 지적하고 있음.<sup>2)</sup>
  - 이 연구에서는 중소기업 정책자금이 특정 분야에 편중되고 있다는 점과 정책자금 지원 절차의 복잡성을 주된 문제점으로 지적하고 있으며, 정책자금의 효율적 배분을 위해 각 부처간 이기주의를 극복하고 정부 지원제도 간의 연계성을 강화함으로써 부처별 지원사업의 중복성을 최소화하고 절차상 복잡성을 완화해야 한다고 주장하고 있음.
  - 다른 연구에서는 국내 중소기업 육성정책을 많이 시행하고는 있으나, 실효성 측면에서 문제점이 노출된 바 있으며 그 결과 대기업과 중소기업간 경쟁력 차이가 심화되었다고 분석하였음. 그 원인으로서는 대부분의 중소기업 지원사업들이 투입 위주의 단기적 목표의 설정과 공급자 위주의 정책집행 그리고 관련 부

2) 정용우 외, '국내 중소기업의 정부지원정책에 관한 연구,' 「유통과학연구」 제8권 제2호, 한국유통과학회 (2010).

차간 원활하지 못한 업무 협조를 제시한 바 있음.<sup>3)</sup>

- 해당 연구에서는 이런 문제점을 해결하기 위해 중소기업의 기술혁신을 통한 경쟁력 확보를 지원하는 중소기업 정책개발에 힘써야 하며, 연계성 없이 운영되던 중소기업 지원제도구조를 탈피해 종합적으로 통합운영할 수 있는 시스템을 구축하는 등 지원제도의 재조직화가 필요하다고 주장한 바 있음.
- 중소기업 지원체계 개선을 강조한 다른 연구에서는 중소기업 지원제도의 부문별 유형을 분석하고 유사중복 지원실태에 대해 조사한 바 있음.<sup>4)</sup> 조사결과 지원제도간 유사중복이 만연하고 지원 주체의 복잡성으로 인한 비효율성이 심각하게 발생하고 있으며, 개선을 위해서는 지원대상 및 규모 등을 체계화하고 지원 부처간 네트워크를 구축하는 등 통합정보시스템을 개선할 필요가 있다고 주장하였음.
- 특히 중소기업 지원사업의 유사중복 문제 관점에서, 중앙정부와 지방자치단체간 중소기업 지원사업의 유사중복 문제는 긍정적 가외성을 확보할 수 있다고 보아 유사중복 문제를 완화할 수 있는 제도 간 연계 및 재구조화의 필요성을 강조한 연구도 있었음.<sup>5)</sup>

□ 이상의 선행연구들에서 지적하고 있는 현행 중소기업 지원제도의 문제점들은 개별 정부 부처별로 다양한 중소기업 지원제도가 운영되고 있지만 부처간 연계가 부족하여 제도간 유사중복 문제가 심각하며 또한 수요자 중심이 아닌 공급자 중심의 지원제도 운영으로 지원제도의 효율성이 심각하게 떨어지고 있다는 점을 공통적으로 지적하고 있음.

## 나. 현행 중소기업 지원사업의 문제점 및 개선방안

□ 현 정부의 중소기업 지원사업에 대해서는 복잡하고 다양한 사업추진, 사후 점검없는 장기지원사업의 계속 추진, 무분별한 신규 지원사업정책 수립에 따른 유사중복 지원사업 문제 발생, 특정기업에 대한 중복수혜, 성과

3) 이병헌 외, '우리나라 중소기업 지원프로그램의 현황과 문제점 고찰: 기술혁신 관점,' 「정책분석평가학회보」 제16권 제1호, 한국정책분석평가학회 (2006).

4) 이재현 외, '중소기업 지원실태와 지원체계 개선방안,' 「한국콘텐츠학회논문집」 제9권 제7호, 한국콘텐츠학회 (2009).

5) 이상미, '중앙정부와 지방자치단체 중소기업 지원사업의 유사중복성 분석,' 「GRI 연구논총」 제16권 제2호 (2014).

없는 장기사업의 지속추진, 부처간 사업 연계성 확보를 위한 조정기능의 부재 등의 이유로 중소기업지원사업의 실효성이 전반적으로 떨어진다는 문제점이 있음.

- 특히 지원 주체가 중앙부처와 지방자치단체로 분산되어 있어, 복잡하고 다양한 지원사업이 동시에 추진되고 있어 유사중복성에 따른 비효율성의 문제가 끊임없이 제기되고 있으며,
- 지원사업에 대한 사후성과 평가 및 효율성 점검이 생략된 사업 진행으로 장기 지원사업의 지속 및 사전 조정 없는 신규사업 추진에 따른 지원사업의 효율성 저하 문제도 있고,
- 이러한 문제점 해결을 위해 중소벤처기업부에서 중소기업 지원사업 통합관리 시스템을 구축 운영함으로써 유사중복 사업을 발굴하고는 있으나, 조정기능의 부재로 인해 사업조정엔 한계점이 노정되고 있는 실정임.

□ 현 정부 출범 이후 중소기업 지원제도의 활성화를 목표로 중소벤처기업부를 통해 기존의 단순 지원 사업수 및 예산 증가만을 강조하던 데에서 탈피하여, 중소기업정책을 범 정부 차원에서 총괄할 수 있도록 ‘중소기업정책심의회’를 설치 운영하고 있으며, 중소기업 지원사업 통합관리시스템을 활용해 조사·분석·평가기반의 성과중심형 지원사업 체계로의 변화를 시도하고 있음.

□ 중소기업 지원사업은 시행 주체별 사업추진에 따라 정책 수요자인 중소기업과 괴리된 사업이 지속되어 오고 있는 실정으로 지원사업의 효율성 확보를 위한 제도적 장치가 구축되어야 함.

- 이런 문제의 근본적 원인은 사업평가 및 조정 기능의 상실에 따른 비효율적인 재정자원 배분, 정책설계 부적정 및 중소기업 지원사업에 대한 객관화된 평가방식의 부재를 들 수 있음.
- 따라서 중소기업 지원사업의 효율성을 확보하기 위해서는 우선적으로 지원사업에 대한 평가체계를 확립하고 중소기업 정책 부서의 사업조정 기능을 강화할 필요가 있음.

□ 중소기업 지원사업의 유사중복성 문제를 해결하기 위해서는 현재 중기부

에서 운영 중인 중소기업 지원사업 통합관리시스템을 적극적으로 활용함으로써 유사중복 사업을 발굴해 조정하고 중복수혜기업의 발생을 적극적으로 방지할 수 있도록 해야 함.

- 더불어 중소기업 지원사업의 장기성과평가를 중심으로 한 성과지향형 지원사업 추진체계를 마련할 필요가 있음.
  - 이를 위해 현재 과기부, 기재부, 고용부, 복지부 등에서 개별적으로 운영하고 있는 관련 부처 사업에 대한 조사·분석·평가 기능을 활성화함으로써 지원사업의 효율성을 확보할 수 있을 것으로 생각됨.
  - 다만 중소기업 지원사업은 10년 이상 장기지원사업이 주를 이루고 있는 상황으로 중장기 지원성과 점검이 없는 사업이 진행됨에 따른 비효율적 자원배분 문제가 지속되고 있어 실효성 논란이 제기되고 있음.
  - 중소기업 지원사업의 중장기 성과점검을 통해 성과가 미진한 사업은 축소·폐지하고, 성과가 우수한 사업은 확대 운영할 필요가 있음.

### 3. 포스트 코로나 시대 중소기업 지원정책방향 분석

#### 가. 코로나19에 따른 중소기업 경영환경의 변화와 해외 중소기업 현황

- 코로나19의 전 세계적 확산으로 인해 중소기업의 경영애로가 심화되고 있는 실정이며, 특히 세계 경제회복에 대한 불확실성이 가중됨에 따라 투자자들은 보수적인 투자전략으로 전환함과 동시에 금융시장에서도 투자 리스크 회피 경향으로 중소기업에 대한 자금조달에 어려움이 가중되고 있음.
  - 2020년 미국 뉴욕주 봉쇄 이후 중소기업형 스타트업에 대한 자금조달이 전년 대비 48% 감소한 것으로 나타남.
- 반면 글로벌 코로나19 감염병사태로 인해 최근 국내외적으로 디지털기술을 활용한 비대면 비즈니스가 주목을 받고 있으며, 이러한 변화에 따라 우리 정부도 비대면 비즈니스를 ‘한국판 뉴딜’ 사업으로 지정할 정도로 해당 시장의 육성에 대한 강력한 의지를 표명한 바 있음.<sup>6)</sup>

- 코로나를 겪으며 소비자들의 생활패턴과 가치관이 변화되었으며, 이러한 비대면 활동 증가는 중소기업형 스타트업에게는 새로운 도약의 기회로 작용하고 있음.
- 과거 사스 유행 당시 외출 자제 등 생활패턴 변화로 인해 중국의 대표적인 전자상거래 기업인 알리바바가 급성장한 전례에 비추어 볼 때 향후 전자상거래 시장의 수요는 지속적으로 급증할 것으로 예상할 수 있음.
- 실제 코로나19 환자가 급증하고 있는 2020년 8월 국내 온라인쇼핑 거래액은 14조 3,833억 원으로 전년 동월대비 27.5%(3조 1,047억 원)가 증가하였으며 이후에도 지속적인 증가세에 있음.
  - 온라인쇼핑 전체 거래액 중 모바일 쇼핑의 비중이 특히 급증하였는데, 2020년 8월 기준 모바일쇼핑 거래액은 9조 3,265억 원으로 전년 동월 대비 27.8% 증가하였으며, 전체 온라인쇼핑 대비 비중은 64.8%로 전년 동월 대비 0.1% 증가한 것으로 나타남.
  - 또한 인터넷쇼핑 거래액은 같은 시기에 5조 567억 원으로 전년 동월 대비 26.9% 증가하였음.

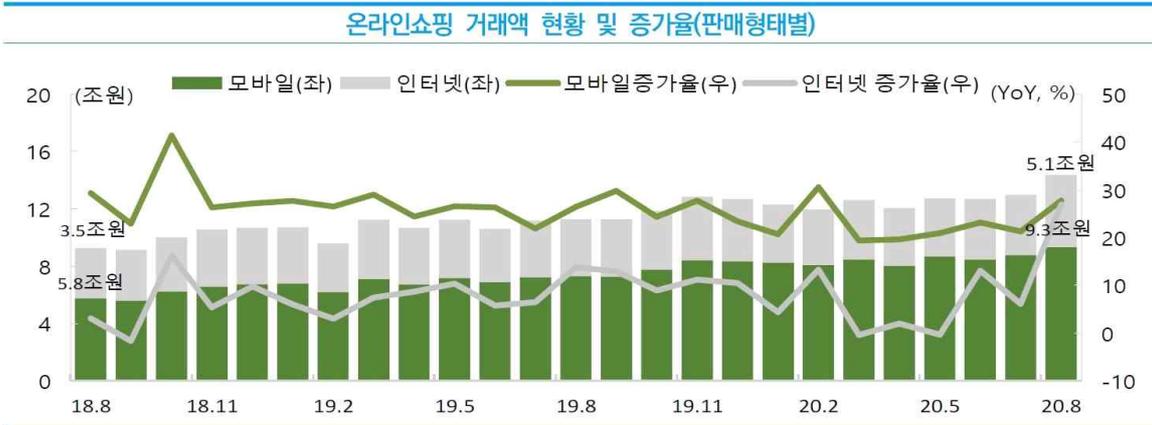
〈표 II-4〉 온라인쇼핑 거래액 증가율

(전년동기대비, %)	2018	2019						2020				
	연간	연간	1/4	2/4	6월	7월	8월	1/4	2/4	6월	7월	8월
전체	20.3	19.4	18.7	18.9	18.3	16.0	21.7	16.8	15.3	13.0	15.9	27.5
인터넷쇼핑	6.9	8.8	5.6	8.3	5.8	6.5	13.8	5.3	4.7	2.0	6.1	26.9
모바일쇼핑	30.8	29.1	27.8	25.8	21.9	26.4	26.4	23.3	21.2	19.4	21.3	27.8

출처: 통계청

〈그림 II-2〉 온라인쇼핑 거래액 현황 및 증가율

6) 프레시안, '文대통령 "한국판 뉴딜로 비대면 디지털 산업 선도하겠다"' (2020. 5. 14), <https://www.pressian.com/pages/articles/2020051412150488871#0DKU>.



주: YoY는 전년 동월대비, 온라인쇼핑은 모바일쇼핑과 인터넷쇼핑의 합계, 경상금액 기준  
출처: 통계청

- 이처럼 세계적인 팬데믹 위기상황을 신성장 산업의 기회로 전환 시키려는 배경에는 그간 사스, 메르스, 코로나19 등 호흡기 질환형 감염병이 약 5년의 주기로 발생하고 있으며, 향후에도 이러한 유사 전염병에 대비하기 위해 정부는 비대면 비즈니스 서비스를 더욱 활성화 시킬 필요가 있다는데 공감한 것으로 보여짐.
  - 이러한 육성대상인 비대면 비즈니스 모델의 예로는 전자상거래 유통산업, 원격 의료 분야, 원격교육 분야 등을 들 수 있으며, 이 외에도 디지털 기술을 접목한 다양한 유형의 비대면 비즈니스 모델이 등장할 것으로 예상할 수 있음.
  - 특히 이러한 신생 분야는 대부분 기술력과 창의성을 겸비한 중소기업형 스타트업들이 담당할 것으로 예상됨.

**나. 코로나19 대응을 위한 국내 및 해외 주요국의 지원정책 현황**

- 유럽연합
  - 유럽 디지털 SME 연합(European Digital SME Alliance)은 ‘디지털 서비스법’ 추진에 대한 ICT 중소기업의 의견을 반영한 보고서를 발표하였음.
    - 유럽 디지털 SME 연합은 30개 EU 회원국 및 주변국 소속 20,000여개 ICT 중소기업의 네트워크임.
  - 동법 제정을 위해 유럽집행위원회(European Commission; 이하 ‘EC’)의 위원장인 Ursula von der Leyen은 2019년 12월 기존 전자상거래 지침을 현대화하기

위한 ‘디지털 서비스법’ 도입을 발표하였는데, 동법의 목적은 디지털 생태계의 투명성 제고와 플랫폼 기업에 대한 책임을 강조하기 위하여,

- 공정하고 경쟁적인 디지털 환경 조성을 위해 법적 의무와 금지행위를 규정하고 있음.
- 동법상 주요 내용은 플랫폼 사업자가 플랫폼 비즈니스 이용자들을 위해 투명한 약관 및 조건을 제공하도록 하는 기존의 플랫폼 투명성 규칙의 규율 범위를 확장하였고,
- GateKeeper 역할을 담당하는 인터넷 검색플랫폼의 정보를 규제 당국이 수집할 수 있는 권한을 부여함으로써 새롭고 유연한 사전 규제 방식을 도입하는 것을 골자로 하고 있음.
- 동법 제정을 위해 EC는 ‘디지털 서비스법’ 도입을 위한 공개 의견을 수렴하고 있음.
- EU의 ‘디지털 서비스법’이 도입이 될 경우 온라인 플랫폼 시장에서의 반경쟁적 환경을 제한하고 중소기업의 경쟁력이 강화될 것으로 기대하고 있음.
  - 구체적으로 반경쟁적 환경조성행위에 가담하는 온라인 플랫폼을 특정하여 제재함으로써 중소기업과 스타트업의 시장진입 장벽을 제거할 것으로 기대되며,
  - 글로벌 플랫폼 사업자의 책임과 의무규정을 강화하기 위해 불법 콘텐츠 등에 대한 후속 조치를 의무화하고 유럽 차원의 감독 강화 필요성을 담고 있음.
  - 또한 신규 온라인플랫폼이 자유롭게 시장에 진입할 수 있는 환경을 조성할 것으로 기대됨.

## □ 독일

- 중소기업의 디지털화 강화를 위해 독일 연방경제에너지청(BMWi)는 중소기업의 디지털화에 대한 기술 투자와 인력의 역량 강화를 장려하기 위해 ‘Digital Jetzt’ 기금을 신설하였음.<sup>7)</sup>
- 동 기금을 신설한 배경에는 기업 간 디지털 격차가 확대됨에 따라 중소기업의 디지털 경쟁력을 강화할 필요가 있다는 인식이 있었으며, 특히 코로나19로 인해 대기업과 중소기업간 디지털 격차가 확대됨에 따라 독일 연방정부는 격차

7) BMWi, ‘Altmaier: Das neue Investitionszuschussprogramm „Digital Jetzt“ stärkt Mittelstand bei Digitalisierung’ (2020. 9. 7), <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/09/20200907-altmaier-das-neue-investitionszuschussprogramm-digital-jetzt-staerkt-mittelstand-bei-digitalisierung.html>

해소를 위해 중소기업 인력의 디지털 역량을 강화하고 기업의 미래투자를 장려하기 위한 기금을 마련하였음.

- Digital Jetzt 프로그램의 운영기간은 2020년부터 2023년까지로 총 지원예산은 약 2억 3백만 유로로 미텔슈탄트 4.0 역량센터의 중소기업 역량강화 프로그램에 보조금을 지원하는 형태로 운영될 계획임.
- 동 프로그램 하에서는 50인 이하 중소기업은 50%, 250인 이하 기업은 45%, 499인 이하 기업은 40%로 지원비율이 설정되었으며, 내년 7.1 이후부터 10%씩 지원규모가 축소됨. 하지만 IT보안 및 인프라 기반이 약한 지역 등에 투자하는 경우에는 최대 20%까지 확대지원예정임.
- 지원규모는 기업당 최대 5만 유로이며, 기업의 공급망 관련 지원은 한 기업당 10만 유로가, 그 외 기업 자기부담금은 대출과 지분 참여 프로그램을 통해 지원할 예정임.
- 이와는 별도로 독일 연방정부는 코로나19로 피해를 입은 중소기업을 위한 긴급 재정지원 프로그램인 'Bridging Aid'을 2020년 12월까지 연장하고 신청요건을 완화하여 지원대상 및 규모를 확대하였음.<sup>8)</sup>
  - 기존의 지원한도(5인 이하 9천 유로, 10인이하 1만 5천 유로)를 철폐하고 사업이 불가능하거나 운영이 어려운 자영업자에 대해서는 추가로 지원하기로 함.

8) BMWi, Überbrückungshilfe wird verlängert, ausgeweitet und vereinfacht (2020. 9. 18), <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/09/20200918-ueberbrueckungshilfe-wird-verlaengert-ausgeweitet-und-vereinfacht.html>.



### III. 현행 중소기업 지원사업 만족도 조사 현황 분석

---



### III. 현행 중소기업 지원사업 만족도 조사 현황 분석

#### 1. 온라인 설문조사의 유형과 장단점 분석

##### 가. 온라인 설문조사의 유형

- 오늘날 인터넷 기술의 급속한 발전과 이용 확산은 우리의 실생활에 많은 변화를 가져왔으며, 여러 각 분야에서 인터넷을 이용한 기술적, 학술적인 새로운 형태의 다양한 기법들이 개발되고 있음.
- 그 중에서 인터넷을 이용한 온라인 설문조사는 시간과 공간의 제약을 극복함으로써 기존의 전통적인 조사 방법에 비해 훨씬 저렴하고 빠르며 손쉽게 자료들을 수집하고 분석할 수 있다는 점에서 많은 설문조사 단체의 관심을 받고 있음.
- 인터넷의 보급 속도는 지금까지의 어느 기술의 보급 속도보다도 빠른데, 라디오가 5천만 명에게 보급되는데 38년이 걸렸고 TV의 경우는 13년 정도 걸렸으나 인터넷이 일반에게 공개된 이후 보급되는 데는 불과 4년밖에 걸리지 않았으며, 최근 ICT기술 및 모바일기술의 발전과 더불어 인터넷 보급율은 눈부신 발전을 거듭하고 있는 실정임.
- 특히 최근에는 1인미디어 증가, 동영상 서비스, 인공지능 등의 기술·서비스가 국민 일상생활 속에 빠르게 자리 잡고 있어 인터넷 이용환경과 이용률이 급속히 발전 및 증가하는 추세에 있음.<sup>9)</sup>
  - 인터넷 이용환경 측면에서는 국내 가구 인터넷 접속률은 99.7%로 거의 모든 가구에서 인터넷에 접속하고, 접속 가구는 와이파이(100%), 모바일 인터넷(99.9%) 등 무선방식을 통해 주로 접속하는 것으로 나타남.
  - 특히, 개인별 인터넷 접속방법 중 5G 사용자는 상용화 원년에 6.2%로 조사되

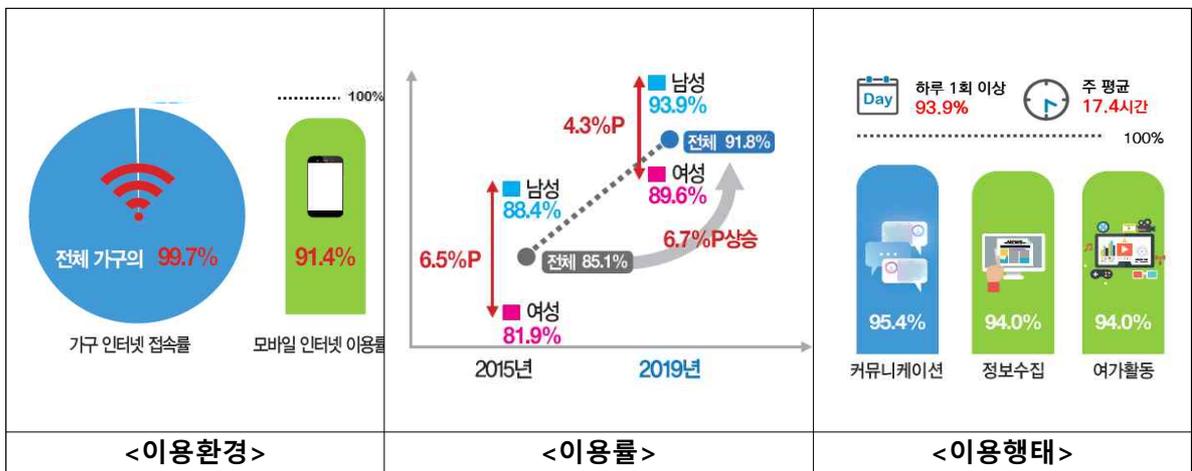
9) 과학기술정보통신부 보도자료, '2019 인터넷이용실태조사' 결과 발표(2020. 2. 27).

었으며, 단말기 보급 속도가 가빠르게 증가\*하고 있는 만큼 향후 이용률이 폭발적으로 증가 될 것으로 예상된다.

\* '19년 11월 기준 5G 가입자 수는 435만 명(9.4%)으로 '19년 7월(6.2%) 대비 3.2%p 증가

- 국민 인터넷 이용률은 91.8%로 전년 대비 0.3% 상승하였고, 여성이 남성보다 높은 상승률을 보여, '15년 이후 성별 이용률 격차가 감소하고 있는 추세임.
- 또한 이용행태별로는 국민 1인 평균 주 17.4시간, 이용자의 93.9%는 하루에 1회 이상 접속하는 것으로 조사되었고, 소통을 위한 커뮤니케이션이 95.4%, 정보수집목적이 94%, 게임 및 영화감상 등 여가활동 목적이 94%인 것으로 나타나고 있음.

<그림 III-1> 2019년 국내 인터넷 이용현황



□ 이처럼 최근 AI 기반 융합기술·서비스의 확산으로 인공지능, 5G 등 지능 정보기술이 국민 일상생활 속으로 빠르게 전파되고 있고, 특히 동영상 서비스 비중이 압도적으로 높아지는 등 인터넷을 통한 국민의 생활 모습도 크게 변화하고 있는 추세를 알 수 있음.

□ 이러한 인터넷 이용이 보편화 되어 있는 환경에서는 설문조사 방식의 변화가 요구되는데, 인터넷을 이용하여 설문응답을 하게 되는 온라인 설문 조사에서는 인터넷 이용률이나 전송 속도 등 인터넷 사용환경 조건이 대단히 중요한 요소로 작용하게 됨.

□ 인터넷에 기반한 온라인 설문조사의 유형<sup>10)</sup>

- Couper에 의한 온라인 설문조사(Web Surveys) 분류 방법은 표본 추출방식을 기준으로 구분하면 비확률 표본추출 방식과 확률 표본추출 방식이 있으며, 전자에는 흥미성 인터넷 폴, 비제한적 자기 선택형 조사(Unrestricted self-selected surveys) 및 자원가입 패널조사(volunteer opt-in panels)가 있으며, 후자 방식에는 개입형 조사(intercept survey), 리스트 표본조사, 혼합형 조사 중 웹방식 선택형 조사(Web option in mixed-mode surveys), 기모집 패널(Pre-recruited panels)을 활용한 인터넷 조사 및 전체 모집단 기준 기모집 패널 활용조사가 이에 해당함.
- 반면 온라인 설문조사 기법에 따른 분류로는 일반적으로 CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing), CATI(Computer Assisted Telephone Interviewing), IVR(Interactive Voice Response), CASI(Computer Assisted Self-Interviewing), CSADC(Computerized Self-Administered Data Collection) 등으로 분류하기도 하며 이에 대한 상세는 제IV장에서 기술하기로 함.

나. 온라인 설문조사의 장단점 분석

- 온라인 설문조사 방법은 전통적인 현장 대면형 또는 전화형 설문조사 방법과 매우 다른 매체적 특성을 가지며, 그 역사도 매우 짧고, 새로운 리서치 도구로서의 이론적 방법론적 문제에 대한 연구도 현재로서는 많이 부족한 실정임.
- 인터넷 기반의 온라인 설문조사는 장차 활용가능성이 매우 높는데, 가장 큰 이유는 온라인에 접속할 수 있는 수단의 범위가 모바일 등으로 급속히 확장되고 있으며, 지역, 연령, 사회계층을 불문하고 온라인 이용계층이 점차 증가하고 있기 때문임.
- 하지만 일반적으로 인식되고 있는 온라인 설문조사의 장점으로는,

10) M.P. Couper, "Web surveys: a review of issues and approaches," Public Opinion Quarterly, Vol. 64, No. 40, 464-494(2000).

- 멀티미디어 등 종이 설문지에서는 불가능한 다양한 기능들을 사용할 수 있고,
- 설문조사 비용이 저렴하며 응답자수가 많아져도 추가비용이 크게 증가하지 않으며,
- 여러 특정 집단에 접근이 용이하며,
- 시간과 장소에 구애받지 않는다는 점과,
- 설문응답의 편리성이 높다는 점,
- 응답데이터가 실시간으로 정리되므로 분석 시간을 대폭 줄일 수 있으며,
- 실시간 분석 결과에 따라 조사기간 조정 등의 사전 결정이 가능하다는 점들을 들 수 있음.

□ 반면, 온라인 설문조사 방식의 단점으로 지적되는 것은,

- 응답대상자가 인터넷 사용자로 한정된다는 것,
- 응답자가 전체 조사대상을 대표하는 데에는 일정한 한계가 존재한다는 점,
- 스팸메일로 간주 될 경우 응답자의 프라이버시에 관한 문제가 대두될 수 있는 점,
- 인터넷 회선상의 트래픽 등과 같은 인터넷 환경의 지배를 받는다는 점,
- 보안상의 문제로 자료가 유출되거나 서버 관리상의 문제로 자료 손실의 우려가 있다는 점을 들 수 있음.

〈표 III-1〉 온라인 설문조사의 장단점

장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문기능의 다양성 및 멀티미디어 활용 가능성</li> <li>- 저렴한 비용</li> <li>- 접근의 용이성</li> <li>- 응답자가 원하는 시간, 원하는 장소에서 자유롭게 응답할 수 있는 실사의 유연성</li> <li>- 응답의 편의성</li> <li>- 분석 편의성</li> <li>- 면접원에 의해 발생가능한 오차를 최소화할 수 있음</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문대상자가 인터넷 접근가능자에 한정된다는 점</li> <li>- 응답자의 자기선택 성향으로 인해 발생하는 조사표본의 대표성 부족</li> <li>- 응답자의 프라이버시 침해 가능성 존재</li> <li>- 트래픽 등 인터넷 환경의 지배를 받는다는 점</li> <li>- 보안상 문제에 따른 자료 유출 또는 손실 가능성 존재</li> </ul>

- 인터넷을 이용하여 응답을 하게 되는 온라인 설문조사에서는 인터넷 이용률이나 전송 속도 등 인터넷 사용 환경 조건이 대단히 중요한 요소로 작용하게 됨.
- 또한 Couper에 따르면 온라인 설문조사가 가지는 설문결과 오차의 종류와 그 내용을 정리하면 아래의 표와 같음.<sup>11)</sup>

〈표 III-2〉 온라인 설문조사방법상의 오차종류

오차 종류	설명
커버리지(표집틀) 오차	표집틀이 전체 모집단을 완벽하게 대표하지 못함으로 인해 발생하는 오차. 커버리지 오차는 직접적으로 측정하기는 어려우며 오직 외부 준거 기준(예: 인구센서스 데이터)을 토대로 평가할 수 있음.
샘플링 오차	표본이 모집단과 동일하지 않기 때문에 발생하는 비체계적 오차로서, 샘플링 오차는 표본의 크기, 층화 추출/군집 추출 여부 등 다양한 요인의 영향을 받음.
무응답 오차	추출된 표본 중 설문에 응하지 않는 표본 때문에 발생하는 오차를 말하며, 가령 표본이 무작위로 선정되었는데 이들 중 무응답자 혹은 응답 거부자가 많아지면 엄밀한 의미의 확률 표집이 될 수 없음. 온라인 조사의 경우 설문을 중도에 포기하는 사람들의 비율(drop-out rate)이 높는데 이것도 무응답 오차를 발생시키는 원인으로 보아야 함.
측정도구 오차	조사에 사용되는 설문지나 기타 자료 수집도구에서 발생하는 오차로서, 설문지가 조사하고자 하는 내용을 정확히 반영하지 못하거나 응답자의 태도를 왜곡시키는 방향으로 구성되었을 때 발생함.
응답자 오차	응답자가 설문의 내용을 잘못 이해하거나, 자신의 태도를 의도적으로 은폐하는 경우 혹은 설문 응답에 충분한 동기부여가 되어 있지 않아 불성실 응답을 하는 경우에 발생함.
면접원 오차	면접원이 표준적인 절차를 준수하지 않음으로 인해 발생하는 오차로 설문 문항의 누락, 임의적인 수정, 유도 질문 등이 포함됨. 또는 면접원이 응답자를 대하는 태도나 목소리, 속도 등도 응답내용에 영향을 미치게 되는데 면접원 개인 차이에 의해 발생하는 이러한 오차도 면접원 오차에 해당됨.
사후 처리 오차	면접 종료 후 사후적으로 자료를 처리하는 과정에서 발생하는 오차로서, 데이터 입력이 잘못되거나, 응답자의 주관식 답변을 코딩하는 과정이 적절히 이루어지지 않음으로 인해 발생하는 오차 등이 있음.

11) 강승묵, 김해운, 박경수, 박영성, “웹게임 기반 온라인 설문조사 방법론 - 공간배색과 감성언어를 중심으로-,” 한국콘텐츠학회논문지, 제10권 7호, 135면 표3 재인용(2010. 7).

- 국내 인터넷 이용자 수는 2019년 현재 국내 가구 99.7%가 인터넷 접속을 하는 것으로 조사되어 거의 모든 가구에서 인터넷을 이용하는 것으로 확인되고 있으며, 전 국민의 91.8%가 인터넷을 이용하고 있음.
- 이러한 최근 국내 인터넷 사용 환경은 온라인 설문조사의 단점으로 앞서 지적한 "응답자가 인터넷 사용자로 국한된다"라는 단점을 상당 부분 해결할 것으로 예상되며,
- 또한 "인터넷 이용자가 전체 인구를 대표하지 못한다"라는 단점에 대해서도 최근 3세~9세 아동 및 50대 이상 연령의 인터넷 이용률 증가로 인해 온라인 설문조사에서의 응답자 대표성 문제는 향후 해결이 될 것으로 예상됨.
- 특히 모집단의 성격이 명확한 경우에는 오히려 기존의 전통적인 설문조사 방식보다 더 신뢰할 수 있는 데이터를 얻어낼 수도 있을 것이며, 다만 인구 비례에 따른 고른 연령별 응답자 분포가 요구되는 설문 의 경우 50대 이상의 고령층 응답 대상자들에 대한 세심한 배려가 요구됨.
- 최근에는 스마트폰 보급율이 급격히 높아지면서 접근성과 편의성을 장점으로 한 스마트폰을 활용한 모바일 설문조사가 점차 증가하고 있음.
- 이러한 모바일 설문조사는 기존에 응답자에게 응답을 받기 위해 활용하던 여러 조사방법(전화조사, 면접조사, 온라인조사, 우편조사 등)중 새로 등장한 설문조사 방법이지만 응답율과 신뢰도 측면에서 여전히 설문조사의 한계가 있음.
- 모바일 설문조사의 특징
  - 모바일 설문조사는 응답자들이 스마트폰의 화면을 통해 응답을 하는 방식을

말하며, 현재 활용되고 있는 대부분의 모바일 설문조사는 응답자들이 특정 모바일 설문조사 솔루션 앱을 사전에 스마트폰에 설치한 후 조사에 응하는 방식으로 기존의 온라인 설문조사와 비교해 볼 때 설문조사에 응답하는 수단이 모바일로 변경되었을 뿐 설문방식은 동일함.

- 그리고 모바일 설문조사는 불특정 다수의 사람들을 대상으로 하는 것이 아니라 사전에 패널로 가입한 사람들을 대상으로 한다는 점에서도 기존 온라인 설문조사와 동일하므로 기존 온라인 설문조사의 장점과 단점을 그대로 가지고 있음.

#### □ 모바일 설문조사의 장점

- 기존 온라인 설문조사의 장점이 비교적 저렴한 비용으로 많은 수의 응답자들을 대상으로 비교적 빠르게 응답을 받을 수 있다는 것인데 모바일 설문조사도 온라인 설문조사와 마찬가지로 이러한 장점들을 그대로 가지고 있음.
- 다만 응답자들이 컴퓨터에서가 아니라 이동하면서 언제 어디서든 응답할 수 있다는 점에서 기존 온라인 설문조사에 비해 조사완료에 소요되는 기간 자체는 조금 더 짧을 수는 있을 것이나 큰 차이는 없음.

#### □ 모바일 설문조사의 단점

- 기존에 활용하던 온라인 설문조사의 가장 큰 단점은 응답자 표본의 대표성과 신뢰성인데 모바일 설문조사 역시 동일한 문제를 가지고 있음.
- 다시 말해, 표본조사로 대변되는 설문조사의 가장 큰 장점은 조사대상 전체(예 : 우리나라 성인 인구 전체)가 아닌 극히 일부분(예 : 500명, 1,000명)만을 대상으로 해도 전체를 대상으로 했을 때와 조사 결과가 크게 차이가 나지 않기 때문에 조사 결과의 대표성과 신뢰성이 비교적 높다고 할 수 있음.
- 온라인 설문조사는 불특정 다수가 아닌 패널에 가입한 회원(가입자 기준이 아니라 실제 응답에 적극적으로 참여하는 패널 회원 기준으로 최소 몇 만명에서 최대 백만명 정도)들을 대상으로 조사를 한다는 점에서 불특정 다수를 대상으로 하게 되는 일반 전화면접조사, 1:1 면접조사 등의 조사 방법에 비해 표본의 대표성과 신뢰성이 결여될 수 밖에 없음.
- 또한, 온라인 설문조사는 기본적으로 인터넷을 자주 사용하는 대상층에 한정하게 되므로 상대적으로 연령이 높고 학력수준이 낮은 계층들은 온라인 설문

조사로 접촉하는 것 자체가 불가능하다는 단점이 있음.

- 또한 부가적으로 설문조사에 응답하는 패널 층의 질(돈을 벌기 위해 조사에 응답, 응답 부실 문제 등)에 대한 문제도 온라인 설문조사의 대표성과 신뢰성을 저해하는 부분임.
- 이런 이유에서 국가 정책에 대한 여론조사나 선거예측 조사에서는 온라인 설문조사 방법을 활용하지 않고 있음.
- 현재 활용되고 있는 거의 모든 모바일 설문조사도 위에서 언급한 온라인 설문조사의 단점을 그대로 가지고 있으며, 모바일이라는 이동성을 감안하면 기존 온라인 설문조사에 비해 조사에 응답하는 응답자들의 응답에 대한 신뢰성은 더 낮을 수도 있음.
- 온라인 설문조사는 컴퓨터 사용환경이 구비된 상태에서 설문 응답을 해야 하지만, 모바일 설문조사는 이동을 하면서, 또는 다른 업무를 하면서 설문조사에 응답할 가능성이 더 높기 때문에 이런 경우에는 설문조사 응답 시 응답자의 몰입도가 온라인 설문조사에 비해 더 낮아질 수 밖에 없을 것임.
- 모바일 설문조사의 응답율이 저조한 또 다른 원인으로는 보통 설문조사를 시작하기 위해서는 응답자들에게 설문조사 안내문자 메시지를 발송하게 되는데, 응답자가 수신한 안내문자에는 설문조사에 응답하기 위한 조사링크(URL 주소)를 포함하고 있음. 이 경우 응답자에 따라서는 해당 URL 주소를 스팸메일로 오인해 바로 삭제하는 경우가 있어 응답율이 떨어질 수 있고, 또한 자칫 모바일 설문조사방식이 해킹수단으로 도용될 위험성도 있어 이 경우 개인 정보 침해위험성도 상당히 높다는 문제가 있음.

## 2. 현행 만족도 조사방식의 문제점 분석

- 정부 부처별로 추진되고 있는 현행 중소기업 지원사업에 대한 만족도 조사는 각 부처별로 별개 기관을 통해 진행되고 있지만, 공통적으로 사용하고 있는 방식은 지원대상 중소기업에 대한 설문조사 방식을 활용하고 있음.
- 중소기업 지원사업의 주된 담당부처인 중소벤처기업부 역시 외부 조사기관에 의뢰해 연도별로 정부부처별 지원대상 중소기업에 대한 만족도 조사

를 진행하고 있는데, 해당 조사기관에서도 기본적으로 지원대상 기업을 상대로 한 설문조사에 의존하고 있는 실정임.

- 중소기업벤처기업부가 2020년 중소기업 지원사업 만족도 조사 용역을 의뢰한 글로벌 리서치의 자료에 의하면,
  - 중소기업벤처기업부를 포함한 18개 부처의 307개 중소기업 지원사업을 선별해 지원사업에 대한 만족도 조사를 실시하였으며,
  - 조사방식은 1차 수혜자 만족도 평가를 위해 10,000개 업체의 목표표본을 설정하고 전화면접 조사를 실시하고, 2차 심층조사에서는 31개 사업의 1,000개 목표표본을 설정해 지원사업 과정에서의 개선 요구사항과 필요성에 대해 이메일 설문조사를 진행하였음.
  - 결과적으로 해당 기관에서 수행한 지원사업 평가를 위한 만족도 조사에 활용된 설문방식은 전통적인 전화면접 방식과 온라인을 이용한 이메일 설문조사 방식이었으며, 모바일을 이용한 설문조사는 진행하지 않은 것으로 파악됨.
  
- 이처럼 현행 중소기업 지원사업의 성과평가를 위해 진행되고 있는 만족도 조사에 사용되었던 설문방식은 앞에서 지적하였던 현장면접형 및 온라인 설문조사에서의 단점들이 그대로 유지되고 있는 것으로 생각되며, 특히 온라인 설문조사에서 지적되고 있는 인터넷 환경에 따른 제약이나 대표성 부족의 문제점, 응답자의 개인정보침해 가능성에 대한 우려, 보안상 문제에 따른 자료 유출 및 손실의 위험성 등의 문제점들에 대한 비판이 가능함
  
- 인터넷과 모바일 기기의 활용이 일상화된 현 시점에서 응답자의 설문참여율을 높이고 동시에 응답내용의 질적 향상, 즉 신뢰도를 제고함으로써 보다 효율적이고 실효성있는 만족도 조사방식을 도입할 필요성은 여전히 높다고 보여지므로 다음 장에서는 현행 중소기업 지원제도 만족도 조사에 활용되는 설문조사 방식을 고도화할 수 있는 방안에 대해 살펴보기로 함.



## IV. 중소기업 지원사업 만족도 조사 고도화 방안

---



## IV. 중소기업 지원사업 만족도 조사 고도화 방안

### 1. 온라인 설문조사의 유형별 한계 요소 분석

#### 가. 온라인 설문조사의 유형 분석

- 온라인 서베이(online survey) 혹은 온라인 리서치(online research) 등으로 알려져 있는 온라인 설문조사는 인터넷이나 통신망 이용자들을 대상으로 실시하는 설문조사로서, 인터넷상에서 이루어지는 웹서베이(web survey) 혹은 인터넷 설문조사(internet survey)는 다양한 형태의 온라인 설문조사의 한 유형에 해당함.
  
- 온라인 설문조사는 기존의 대면형 설문조사와는 달리 컴퓨터를 사용하는 점에서 차이가 있으며, 온라인 조사가 다른 형태의 설문조사에 대해서 가지는 다양한 장점들 역시 컴퓨터를 기반으로 이루어진다는 점에서 기인함.
  
- 인터넷 설문조사는 인터넷을 매개로 데이터 수집이 이루어지는 설문조사로 정의할 수 있으며, 인터넷 조사는 HTML이나 ASP 등 웹 프로그래밍 언어로 웹페이지의 설문지를 작성해 놓고, 이메일이나 홈페이지 링크를 통해 응답자가 설문용 웹페이지에서 응답을 하면 응답값들을 데이터베이스에 저장하는 방식으로 데이터를 수집하고 있음.<sup>12)</sup>
  - 인터넷 설문조사는 기존의 면접형 설문조사를 사이버공간에 위치시킴으로써, 전 세계의 인터넷을 이용하는 모든 사람들을 대상으로 공개되어 있는 설문조사 방법임.
  - 이러한 인터넷 설문조사는 전통적인 조사방법에 비해 매체환경적인 특성을 활용하여 즉각적인 상호작용이 가능하다는 점과 그림이나 동영상과 같은 멀티미디어적인 디자인 요소를 활용할 수 있다는 장점이 있음.

12) 이지영, "온라인 조사와 오프라인 조사의 데이터 품질에 대한 실증연구", 서울대학교 석사 학위논문 (2005).

□ 이러한 온라인 조사방식은 인터넷 보급이 확대된 2000년 이후부터 미국, 유럽 등 전 세계적으로 의존도가 높아지고 있으며, 온라인 설문조사 기법의 유형은 다음과 같음.

○ CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing)

- 1980년대부터 미국에서 이용된 방식으로 면접원들이 노트북이나 팜탑과 같은 소형 장비를 들고 다니면서 컴퓨터로 면접을 진행하고, 조사가 끝난 시점에서 모뎀을 통해 면접결과 자료를 바로 전송함.
- 음향이나 동화상 등을 이용해 보다 현실감 있는 자료제공이 가능하며, 컴퓨터 자판이나 마우스를 이용하기 때문에 응답자들의 흥미를 유도하는 장점이 있음.
- 이 방식은 광고평가 등과 같이 멀티미디어를 이용해야 하는 조사에서 유용하며, 자료 제시를 통제할 수 있고 응답자에 따라 다른 자료를 제시할 수 있기 때문에 엄격하게 통제된 상황을 필요로 하는 실험적 연구나 조사에서 광범위하게 이용되어 왔음.

○ CATI(Computer Assisted Telephone Interviewing)

- 설문 조사자가 컴퓨터를 사용하여 자동으로 전화를 걸고 응답자는 전화기에 번호를 입력하는 방식으로, 컴퓨터로 표본추출을 보다 정교하게 할 수 있으며, 다양한 표본추출방법을 사용할 수 있다는 장점이 있음.
- 면접원의 응답표기의 오류를 방지할 수 있고, 면접이 종료된 직후 응답결과가 자동으로 저장되기 때문에 자료처리를 쉽게 할 수 있다는 장점이 있음.
- 필요시 질문내용의 변경이나 변환이 용이하고 면접원의 통제와 관리가 쉬운 방식임.
- CATS(Computer Assisted Telephone Survey)와 같은 의미로 통용되고 있음.

○ IVR(Interactive Voice Response)

- 음성 전화 입력과 터치톤 전화기의 단추를 선택적으로 누르는 것들의 조합을 받아 들여서 음성, 팩스, 콜백, 이메일, 기타 매체의 형태로 적절한 응답을 제공하는 애플리케이션을 활용한 방식임.
- 예를 들면, 먼저 시스템이 응답자에게 제공하는 정보의 내역을 안내하고 응답자의 특정 ID를 입력받아 해당 정보를 서버에서 검색한 후 음성으로 변환시켜 은행이나 주식의 계좌 잔액 조회 또는 이체, 여론조사를 포함한 각종 조사, 콜센터의 통화 전달, 단순한 주문 입력 거래, 영화 상영 일정과 같은 선택적인 정보 조회 등을 제공하는 방식임.

○ CASI(Computer Assisted Self-Interviewing)

- 조사자가 조사내용과 응답방법을 디스켓에 수록하거나, e-mail에 첨부해서 응답자에게 송부하면, 응답자는 이를 자신의 컴퓨터에 설치하여 응답한 후에 그 결과를 디스켓이나 이메일로 조사자에게 회신하는 방식임.

○ CSADC(Computerized Self-Administered Data Collection)

- 미국 노동부(U.S. Department of Labor)에서 취업통계 조사에 적용하고 있는 방식이며, 조사기관이 e-mail이나 우편엽서로 응답자에게 조사일시와 마감일시에 대해서 안내하면, 응답자는 관할 조사센터의 홈페이지에 접속하여 설문에 응답하는 방식임.
- 조사과정 중에 조사원을 배제하여 비표본오류의 발생을 최소화시킬 수 있다는 장점이 있음.
- 응답내용의 논리적인 오차를 프로그램에 의해 검사하여 현장에서 수정하게 하여 자료처리시간 단축 및 비표본오차를 줄일 수 있는 효과가 있음.

□ 온라인 설문조사방식의 특성을 전통적인 방식과 비교하면 아래 표와 같음.<sup>13)</sup>

---

13) 심규호, “인터넷 조사 개선 방안 연구”, 2009년 하반기 연구보고서 제1권, 66면.

〈표 IV-1〉 온라인 설문조사의 특성 비교

분류	종이 조사표	IT 조사 방법
응답자 구분	응답자의 IT활용 능력과 무관	응답자의 IT활용 능력과 밀접한 관계가 있음
조사표 형태	고정된 형태의 조사표	변형 가능한 다양한 형태의 조사표
	일반적으로 흰색 바탕 검은색 글씨	화려한 색상과 다양한 글꼴 가능
속도 및 응답률	느린 응답 및 회수	빠른 응답과 회수
	응답자의 응답 현황에 따른 응답 구성 변경이 곤란	응답자의 응답 현황에 따라 다양한 응답 구성의 변경이 실시간으로 가능
문항 구성	단순한 구성	복잡한 구성 가능
	추후 분석에 기반을 둔 분석적 구성이 곤란	분석적 구성 가능
	공간 절약이 곤란	다양한 형태의 선택 구성 가능 (예, Pull-down List, Multiple Choice)
	문항 건너뛰기 등의 구성이 어려움	문항 건너뛰기와 선택형 구성 가능

□ James H. Watt가 분류한 온라인 설문조사의 유형은,<sup>14)</sup>

- 이메일 조사방식(E-mail Questionnaires)
- Converted CATI Systems
- Converted Disk-By-Mail Systems
- Web CGI(Common Gateway Interface) Programs
- Web Survey Systems 로 세분화되며 각 유형별 특성은 아래 표와 같음.

14) James H. Watt, *Using the Internet for Quantitative Survey Research*, Marketing Research Review (July 1997), available at <http://bayes.acs.unt.edu:8083/BayesContent/class/survey/watt.htm>.

〈표 IV-2〉 online survey 유형별 평가

	E-mail	Converted CATI	Converted Disk-by-Mail	Web CGI Program	Web Survey Systems
Ease of creation/Modification	Excellent	Fair	Good	Poor	Excellent
Ease of Access to Preliminary Data	Poor	Fair	Good	Excellent	Excellent
Sample Quota Control	Poor	Excellent	Fair	Excellent	Excellent
Data Validity Checks	Poor	Good	Good	Excellent	Excellent
Demand of Respondent's Attention	Excellent	Good	Good	Good	Good
Personalization of Questionnaires	Fair	Fair	Poor	Excellent	Excellent
Conversion of Existing Questionnaires	Fair	Excellent	Good	Good	Good
Expertise Required by Questionnaire Creator	Low	Moderate	Moderate	Very High	Moderate
Cost per Completion	Inexpensive	Expensive	Expensive	Very Expensive	Moderate to Inexpensive

□ 인터넷 설문조사의 종류별 특성을 정리하면 아래 표와 같음.<sup>15)</sup>

15) 김광용, 김기수, “인터넷 설문조사를 활용한 사이버 쇼핑몰에 관한 연구”, 「한국경영정보학회연구」 제9권 2호, 134-150면 (1999).

〈표 IV-3〉 인터넷 설문조사의 종류별 특성

종 류		특 성
E-Mail을 통한 설문조사 방법	Plain E-Mail	가장 일반적인 형태로서 설문은 ASCII파일형태로 전달되는데, 응답자는 설문에 의견을 표시하여 회신하는 형태. 하지만 설문 레이아웃이 제한적이고 응답자의 프로그램장비의 문제와 자료 처리가 매우 까다로움
	Disk-by E-mail	전자우편에 설문프로그램을 첨부하여 발송하는 형태로서, 응답자들은 첨부된 프로그램을 다운로드한 후 실행시켜 질문에 답하고 작성된 파일을 다시 발송하는 형태. 설문 혼합과 문항 통제가 비교적 자유롭지만 파일크기가 매우 크다는 단점이 있음
HTML에 기반한 설문조사 방법	Plain HTML	설문지가 단일 페이지에 나타나는 형태. 응답자에게 전체 설문문항이 제시되기 때문에, 응답을 빠트릴 위험성이 있으며, 일반적으로 특정 통제가 필요한 질문에는 부적당하며, 짧고 단순한 설문에 적합함
	CAWI	CAWI(Computer Assisted Web Interviewing)은 여러 개의 질문 페이지가 나오는 복잡하고 정교한 설문조사 형태로 모든 응답 통제가 가능하다는 장점으로 가장 광범위하게 활용되고 있는 형태임
	Java 기반 웹 설문	Java와 Active X를 사용하여 서버와의 상호작용 없이 클라이언트에서 수행되지만 속도가 너무 느려 HTML 형태와 선택적으로 조합하여 사용하고 있음
Online Focus Group을 통한 설문조사방법	온라인 FGI는 공간적 제약이 없는 참여가 가능하고, 익명성을 통해 활동적인 참여가 가능하지만 인터넷상에서 응답자들은 가명을 사용하는 경향이 있어 응답의 신뢰성 여부를 확인하기 어렵고, 모니터에 나타나는 개념들이 개별 응답자들에게 동일한 개념으로 인식되지 불확실하다는 단점이 있음	

□ 인터넷 설문조사 유형을 응답자 분류 특성에 따라 세분화하면 다음과 같음.

- 먼저 사전에 설문조사 대상자가 결정된 경우에는, 예를 들어 ‘특정 학회 회원 집단’, 또는 ‘고등학교 영어선생님 집단’ 등과 같이 조사대상 집단의 성격이

명확한 경우 이에 대한 이메일 주소를 확보하여 설문조사 이메일로 응답을 의뢰하며, 사전에 양해가 구해지지 않은 상태에서의 참여 의뢰는 자칫 스팸메일로 간주될 우려가 있으나 응답자의 신원 파악이 용이하므로 데이터에 대한 신뢰도가 높아질 수 있음. 이 방법에서 유의할 점은 이메일 주소를 수집할 때 통계적 조건이 지나치게 한쪽으로 치우치거나 수집의 편의를 위해 특정 메일서버 사용자들로 집중되지 않도록 해야 한다는 것임.

- 다음 유형은 응답자 자의에 의해 구성된 대상자를 상대로 실시하는 유형으로 조사 내용의 성격에 부합되는 홈페이지나 인터넷 카페 등에 설문지를 게시하고 방문자로 하여금 자발적인 참여를 유도하는 방법으로서 조사자의 노력 여하에 따라 많은 응답자를 확보할 수 있는 반면, 설문의 내용이 어렵거나 양이 많아 응답에 많은 시간을 필요로 할 경우 참여율이 크게 저하될 수다는 단점이 있으나 특수한 성격을 가진 인터넷상 모임 집단을 잘 활용한다면 비교적 수월하고 정확한 설문조사가 가능한 방법임.
- 마지막 유형은 등록된 패널을 대상자군으로 하는 방식으로, 대부분의 설문조사 대행 서비스를 제공하는 업체에서 사용하는 방법으로 미리 회원으로 확보해 놓은 패널들을 대상으로 조사를 실시하는데, 이때 설문 참여에 대한 대가를 제공하며 이러한 대가를 목적으로 패널에 가입하는 회원들의 통계적 조건이 한쪽으로 치우치기 쉽고(낮은 연령층), 대가의 축적을 위해 계속해서 여러 설문조사에 참여하게 되면 성실하지 못한 응답을 하게 될 우려가 있음. 특히 전문적이거나 심도 있는 내용의 설문조사의 경우 신뢰성 있는 데이터를 구하기가 어렵다는 단점도 있음.

## 나. 온라인 설문조사의 한계 요소 분석

- 앞서 살펴본 바와 같이 온라인 설문조사는 다양한 방법으로 수행되고 있는데, 온라인 설문조사의 디자인이 얼마나 응답자들에게 편리하고 쉽게 사용될 수 있는가에 따라 응답자의 태도와 응답률이 좌우되고 있음.<sup>16)</sup>
  
- 또한 기술 수준이 높은 온라인 설문조사일수록 응답률이 낮고, 단순한 형태의 설문 문항과 디자인의 설문조사에 대한 응답률이 오히려 높은 것으로 보고되고 있음.<sup>17)</sup>
  
- 전통적인 대면형 설문조사에서는 시간, 비용, 조사인원 등 많은 제약조건 때문에 대부분의 경우 모집단 전체 중 일부 표본만을 추출하여 조사를 실시해 왔으며, 손쉽게 가용한 대상 모두를 선택하는 편의 표본 추출이나 추출된 표본이 그 모집단을 잘 대표할 수 있도록 선정된 할당 표본 추출 등 여러 가지 표본추출법이 고안되었는데, 이 두 가지 표본 추출법 모두 장단점을 가지고 있으므로 적절한 표본추출법 선정이 역시 결과 분석에 많은 영향을 미쳐왔음.
  
- 하지만 인터넷을 이용한 설문조사에서는 사실상 이러한 표본조사라는 것은 큰 의미가 없으며 그보다는 가급적 많은, 그리고 통계적 조건(성별, 나이, 지역 등)의 고른 분포를 보이는 응답 대상자들을 설문조사에 참여시키는 방법들이 필요하게 되었음.
  - 그러나, 응답자의 통계적 조건(성별, 나이, 지역, 학력 등)중 취약한 조건의 응답자 수를 충족시키기 위해서는 추가 조사 대상자 군을 별도로 다시 선정하거나 조사 기간을 쉽게 연장할 수 있음.

---

16) Don A. Dillman,, Robert D. Tortora, and Dennis Bowker, *Principles for Constructing Web Surveys*, (April 1998), available at [https://www.researchgate.net/profile/Don\\_Dillman/publication/2465935\\_Principles\\_for\\_Constructing\\_Web\\_Surveys/links/549813cb0cf2519f5a1db6de.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Don_Dillman/publication/2465935_Principles_for_Constructing_Web_Surveys/links/549813cb0cf2519f5a1db6de.pdf).

17) Don A. Dillman,, Robert D. Tortora, and Dennis Bowker, *Influence of Plain vs. Fancy Design on Response Rates for Web Surveys*, Proceeding of Survey Methods Section, 1998 Annual Meetings of the American Statistical Association, Dallas, Texas (1998), available at <https://subsites.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/1998/influenceofplain.pdf>.

## 2. 중소기업 지원사업 만족도 설문조사 고도화 방안 제시

- 최근 들어 온라인 설문조사 방식이 증가하면서 주목받는 이유로는, 우선 온라인 조사는 전통적인 면접조사 방식보다 조사에 걸리는 시간이 상대적으로 짧으며, 비용이 저렴하고, 원하는 시간에 자유롭게 응답자가 설문조사에 응할 수 있다는 점에서 유연성이 높고, 면접원에 의해 발생할 수 있는 오차를 최소화할 수 있을 뿐 아니라, 나아가 질문 시 다양한 멀티미디어 활용이 가능하다는 점 등 여러 가지 장점이 있기 때문임.<sup>18)</sup>
- 또한 개인주의의 확산과 개인 정보보호 의식이 높아짐에 따른 설문응답 거절률의 증가, 면접원의 모집·교육·훈련·유지에 소요되는 시간이나 비용의 증가와 같은 조사산업 환경의 변화로 말미암아 전통적 면접조사 방식의 효율성이 크게 떨어지는 것도 그 원인으로 볼 수 있음.<sup>19)</sup>
- 이러한 전통적 면접설문 방식의 문제점을 극복하고자 최근에는 이메일과 인터넷 웹페이지를 이용한 온라인 설문조사방식을 대안으로 활용하고 있으나, 온라인으로 수집한 설문 데이터의 품질과 신뢰도에 대한 의문이 제기됨에 따라 설문 결과의 정확성에 대한 불신은 여전히 존재하고 있음.<sup>20)</sup>
- 이러한 온라인 설문조사의 여러 문제점들을 최소화하고 신기술 발전에 따른 설문조사 환경변화를 감안해 조사 결과의 신뢰도를 제고 할 수 있는 새로운 온라인 설문조사 방법을 마련할 필요성이 있음.

18) Kiesler, S., J. Sieglar, and T. McGuire, "Social Psychological Aspects of Computer-mediated Communication," *American Psychologist*, 39, 1123-1234 (1984); Sheehan, K.B., "Online Research Methodology; Reflection and Speculations," *Journal of Interactive Advertising*, 3, 1(2002).

19) 문시연, "데이터 수집 과정의 품질향상을 위한 방안 모색," 2005년 제2차 정기세미나 논문집, 한국마케팅여론조사협회, 17-27면 참조(2005).

20) 명승환, 최영훈, "인터넷조사방법론의 가능성과 쟁점: 행정학회회원들에 대한 설문조사결과를 토대로," *한국행정학보*, 제36권 2호, 333-351면 참조(2002).

## 가. 게임방식의 온라인 설문조사 방법

- 최근의 정보화 사회의 발전으로 인해 급속하게 진보하고 있는 유무선 인터넷 환경은 개개인의 의견이나 성향을 쉽고 빠르게 표현하고 집단화할 수 있는 유용한 수단이 되고 있음.
- 이런 측면에서 인터넷을 이용한 여론조사나 설문조사 방식이 확대되고 있으며, 온라인 환경의 설문조사 방법은 기존의 오프라인 방식에 비해 조사 기간과 조사비용 측면에서 절대적인 우위를 가지고 있는 등 많은 장점을 가짐.
- 하지만, 온라인 설문조사는 응답자들의 표본 대표성 문제와 불성실 응답 및 응답 거절, 개인정보 침해 가능성 등의 문제가 꾸준히 제기되고 있어 온라인 설문조사의 타당성과 신뢰성을 제고 할 수 있는 새로운 방식의 온라인 설문조사 유형으로 웹게임 방식을 통한 온라인 설문조사를 제안하고자 함.
- 여기서 ‘웹게임’ 이라 함은 클라이언트 프로그램을 별도로 설치하지 않고 인터넷 브라우저상에서 동작하는 간단한 게임을 의미하며, 최근 인터넷 브라우저와 플러그인의 성능은 3D 그래픽까지 표현할 수 있을 정도로 발전하였기에 설문대상자의 조작상 어려움이나 거부감을 최소화할 것으로 예상되며, 부드러운 인터페이스와 화려한 그래픽으로 인해 기존 설문조사에 비해 높은 응답율을 도출할 수 있을 것으로 예상함.
- 더불어 웹게임을 이용한 설문조사 방식의 장점들은 기존 온라인 설문조사 방식의 단점으로 지적되어 오던 불성실 응답으로 인한 신뢰도 저하라는 문제점을 보완할 수 있고, 기존의 패널 방식과는 다르게 불특정 다수의 응답자를 확보할 수 있다는 장점도 동시에 가지고 있음.
- 온라인게임은 짧은 역사에 비해 매우 빠른 속도로 다변화되어 왔으며, 다

양한 연령을 상대로 보급되고 있음. 온라인 게임은 표현해야 할 그래픽 연산의 복잡함과 통신속도 문제 때문에 별도의 클라이언트가 개발되고 사용자 PC에 먼저 설치된 후 서비스 되어 왔으나,

- 최근 인터넷 브라우저의 성능이 크게 개선되고 웹브라우저에 보조 기능을 제공하는 Adobe 사의 플래쉬 같은 플러그인 기능의 발전으로 인해 별도의 게임 클라이언트 설치 없이 웹브라우저에서 화려한 그래픽과 부드러운 인터페이스 동작을 가진 게임들을 실행할 수 있는 수준으로 발전하였음.
- 최근 들어서는 대형 포털사이트에서 플래쉬 기반의 웹게임들을 서비스하는 것을 볼 수 있는데 이러한 웹게임들의 공통적인 특성을 요약하면,
  - 기술적 측면에서 웹브라우저의 성능이 증가하였으나 여전히 고사양의 온라인 게임을 동작시키기에는 무리가 있으므로 사용자 측면에서 웹게임을 하는 통상적인 이유가 단순히 시간을 보내기 위한 용도가 많아 게임 방법을 배우는데 많은 시간을 허비하려 하지 않으므로 웹게임이 단순화되고 있음.
  - 오랜 시간을 투자하여 게임을 즐기는 형태가 아니기 때문에 게임 전개 방식이 빠르고 길어도 10분 이내에 결말을 보는 형태로 게임 속도가 빨라짐.
  - 테트리스와 같이 유행이 지난 게임들은 사용자가 요금을 지불하면서 게임을 이용하려 하지 않기 때문에 무과금(free charge) 형태가 보편화되고 있음.
  - 웹브라우저 또는 웹브라우저의 플러그인에서 동작하는 형태의 플랫폼을 가짐.
- 이러한 웹게임 서비스의 특성에 비추어 볼 때 온라인 설문조사에서 발생하게 되는 면접원 오차와 사후처리 오차가 발생하는 빈도를 획기적으로 줄일 수 있으며, 더불어 온라인 조사의 데이터 품질에 대한 우려의 원인으로 지적되는 응답자 오차는 게임 형식으로 질문을 하는 경우에는 상당부분 감소 될 것으로 예상됨.
- 또한 웹게임 또는 게임의 멀티미디어를 활용한 스토리 방식은 응답자가 질문의 내용을 잘못 이해하는 경우를 상당히 줄여줄 것으로 예상되며,

- 웹게임 또는 게임의 몰입감과 보상시스템으로 인해 자신의 태도를 의도적으로 은폐하는 경우나 불성실 응답을 하는 상황 역시 현저하게 줄어들 것으로 기대됨.
- 다만, 이러한 웹게임 방식의 설문조사에서 기대되는 결과는 완성도 높게 구성된 스토리텔링과 사용자가 직관적으로 이해할 수 있을 정도의 단순함을 전제로 하며, 앞서 분석한 면접원 오차는 인터넷 사용자 중 무작위로 추출된 응답 패널의 경우 매우 커지게 되는데 웹게임 형식의 온라인 설문조사에서는 이를 현저히 감소시킬 수 있을 것으로 기대됨.
- 반면, 웹게임 방식의 설문조사는 게임이라는 형식과 게임의 목적을 달성하고자 하는 응답자의 욕구가 응답의 태도를 왜곡시킬 가능성이 상대적으로 높아질 수 있어 설문 문항의 구성방식에 유의할 필요성이 높음.
- 구체적으로 설문조사 방식의 게임화는 게임 장르와 연관 지어 어드벤처 형식이나 롤플레이н 게임 형식을 이용하여 설문 조사내용의 상황을 설명하거나 설문에 응답하는 동기를 부여할 수 있을 뿐 아니라,
- 퀴즈게임이나 퍼즐게임 형식을 이용해 응답자의 성취욕구를 높인 후 설문조사를 진행함으로써 불성실 응답이나 의도적인 은폐를 회피할 수 있을 것임.
- 웹게임 방식의 설문조사는 PC뿐 아니라 최근 모바일 게임기술의 발전과 보편화로 인해 모바일로 진행 할 경우에는 응답자의 설문대응의 편의성을 훨씬 높일 수 있을 것이며, 이로 인해 응답률을 제고할 수 있다는 장점도 있음.

## 나. 웹게임 기반형 설문조사 방식의 구체화 예

- 이하에서는 전통적인 대면형 설문조사 방식의 여러 단점을 극복하고 설문조사 결과의 신뢰도와 응답율을 제고하기 위한 방안의 하나로 2010년 이후 해외에서 개발되어 많은 영역에서 활용되고 있는 웹게임 기반형 설문조사 방식의 장점을 분석하면 아래와 같음.
- 설문조사 방식을 게임화(gamification)함으로써 기대할 수 있는 장점으로 크게 응답자의 심리적 측면과 행동적 측면에서의 결과로 구분할 수 있는데, 전자로는 응답자의 경험, 감정 및 흥미를 유발할 수 있다는 것과 후자 측면에서는 참여도와 응답율을 제고 할 수 있다는 점임.<sup>21)</sup>
- 설문조사의 게임화를 위해 여러 문헌에서는 구체적인 게임형 설문조사 디자인작업을 유형별로 구분하고 유형별 설문조사 결과에의 영향력을 평가한 바 있음.<sup>22)</sup>
  - 일례로 네 가지 게임디자인을 통해 비교분석 한 연구에서는 문자형(text-only), 장식형(decoratively visual), 기능형(functionally visual), 완전 게임형(fully gamified)으로 구분하였는데, 그 결과 응답자 경험성과 편의성은 설문조사 신뢰도 및 참여율과 정비례한다는 연구 결과를 제시한 바 있으며,<sup>23)</sup>

21) Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H., "Does gamification work? -a literature review of empirical studies on gamification-," Proceedings of the 47<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Science(2014).

22) Cechanowicz, J., Gutwin, C., Brownell, B., Goodfellow, L., "Effects of gamification on participation and data quality in a real-world market research domain,," Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications, 66 - 73. ACM, Stratford (2013); Dolnicar, S., Grün, B., Yanamandram, V., "Dynamic, interactive survey questions can increase survey data quality," Journal of Travel Tourism Mark. 30(7), 690 - 699 (2013); Guin, T.D.-L., Baker, R., Mechling, J., Ruyle, E., "Myths and realities of respondent engagement in online surveys," Int. J. Mark. Res. 54(5), 1 - 21 (2012); Puleston, J., "Online research - game on!: a look at how gaming techniques can transform your online research," Proceedings of the 6th ASC (Association for Survey Computing) International Conference Shifting the Boundaries of Research, 20 - 50 (2011).

23) Guin, T.D.-L., Baker, R., Mechling, J., Ruyle, E. "Myths and realities of respondent engagement in online surveys," Int. J. Mark. Res. 54(5), 1 - 21 (2012); Dolnicar, S., Grün, B., Yanamandram, V. "Dynamic, interactive survey questions can increase survey data quality," J. Travel Tourism Mark. 30(7), 690 - 699 (2013).

더불어 조사결과의 질 향상에도 기여하는 것으로 분석하였음.

- 특히 최근 온라인 설문조사의 게임화에 따른 효율성 분석에 관한 Harms 등의 연구<sup>24)</sup>에 따르면, 게임화 방식의 온라인 설문조사는 다음과 같은 효율성을 나타내는 것으로 분석하였음.
- 첫째, 설문조사 방식을 스포츠게임과 레저게임의 두 가지 유형의 게임디자인으로 10대와 청장년층을 상대로 진행한 결과 설문조사 방식의 효율성이 높아졌으며, 설문조사 진행방식으로서 적용 가능성이 입증된 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 다른 영역의 설문조사에서도 게임화하는 경우 유사한 효율성이 있을 것으로 기대하고 있음.
- 둘째, 게임형 설문조사는 응답자들의 흥미를 유도해 응답율 제고에 기여하였으며, 설문조사에 보다 적극적으로 참여하고 높은 수준의 설문응답(qualitative feedback)을 한 것으로 나타났음. 또한, 응답자들의 응답시간도 길어진 것으로 확인되었음.

□ Harms 등이 스포츠 및 레저 관련 게임형 설문조사 연구에서 사용하였던 구체적인 설문 내용은 다음과 같음.

- 조사대상은 10대 청소년과 20-30대 중년층이며, 조사내용은 스포츠 및 레저활동에 관한 것이었음.
- 설문조사 질의내용은 응답자의 선입견을 배제하기 위해 전문지식이 요구되지 않는 이해 및 응답이 쉬운 것으로 구성하였음.
- 게임 캐릭터는 미국 여론조사업체인 SurveyMonkey<sup>25)</sup>에서 사용하고 있는 최신 디자인과 기능을 사용하였음.
- 설문조사 내용은 전통적인 스포츠 관련 설문조사 내용과 동일한 것으로 구성하였고, 게임디자인은 매우 단순한 것을 사용하였는데, 설문조사에 사용하였던 디자인 도안은 다음과 같음.

24) Harms J., Biegler S., Wimmer C., Kappel K., Grechenig T., "Gamification of Online Surveys: Design Process, Case Study, and Evaluation," In: Abascal J., Barbosa S., Fetter M., Gross T., Palanque P., Winckler M. (eds) Human-Computer Interaction - INTERACT 2015. INTERACT 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol 9296. Springer, Cham(2015), [https://doi.org/10.1007/978-3-319-22701-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-22701-6_16).

25) SurveyMonkey는 미국에서 설립된 세계 최대 온라인 설문조사 서비스로 구글 설문지와 같이 다양한 설문 형태를 제작하여 인터넷을 통해 공유하여 설문조사가 가능한 서비스를 제공하고 있음.

a) Avatar creation



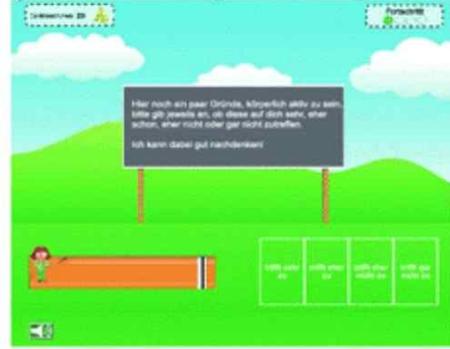
b) Map for navigating between survey areas



c) Soccer game for single choice questions



d) Javelin throwing for Likert questions



e) Long jump for Likert questions



f) Sprint for free-text questions



g) Shop to spend rewarded coins



h) Medal ceremony as a thank-you page



- 위 설문조사에서 응답자는 (a) 아바타를 선택하고, (b) 자유롭게 설문조사 대상영역을 선택하며, (c-f) 설문응답을 위한 미니게임을 진행하고, (g) 게임에서 획득한 리워드 코인으로 자신의 아바타를 장식할 악세사리 아이템을 구매할 수 있으며, 설문완료시에는 스포츠 경기에서 승리함으로써 (h) 금메달을 얻을 수 있도록 디자인하였음.
- 본 연구에서는 문자형 설문조사에서 사용하던 선택지를 게임디자인화하였는데, 그 예로 아바타를 선택하는 항목에서 사용하였던 설문내용은 다음과 같음.

a) 문자형 선택지	b) 게임형상화한 선택지			
<input type="radio"/> sehr sportlich <input checked="" type="radio"/> eher sportlich <input type="radio"/> eher nicht sportlich <input type="radio"/> gar nicht sportlich	 <p>sehr sportlich</p>	 <p>eher sportlich</p>	 <p>eher nicht sportlich</p>	 <p>gar nicht sportlich</p>

### 3. 설문조사의 응답을 및 신뢰도 제고를 위한 개선방안

- 이 절에서는 현행 중소기업 지원사업 만족도 평가조사에 활용되고 있는 이메일조사방식의 문제점들을 해결하기 위해 앞 절에서 제시한 웹게임 방식의 설문조사 도입시 요구되는 추가 개선사항들을 분석하기로 함.
- 오늘날 우리나라의 인터넷 보급률은 다른 국가와 비교해 볼 때 상위권에 속하지만 설문조사 응답자들을 인터넷 사용 환경하에 설문응답에 필요한 시간 동안 집중할 수 있도록 유도한다는 것은 또 다른 해결과제에 해당함.
- 특히, 대부분의 일상생활을 컴퓨터앞에서 보내는 사무직에 종사하는 사람들조차 인터넷 설문조사를 위해 자신의 업무를 제쳐두고 응답에 몰입하기를 기대하기는 어려우며, 더욱이 현장설문을 위해 면접조사원이 방문하는 것을 흔쾌히 반길 응답자는 없을 것임.

- 이런 이유에서 각종 설문조사의 응답율은 낮은 수치에 머물 수 밖에 없으며, 더불어 응답 몰입도 저하에 따라 응답내용의 신뢰도 역시 떨어지게 되는 원인이 되고 있음.
- 인터넷을 이용한 온라인 설문조사 방식 역시 앞서 분석한 바와 같이 접근 편의성이 높다는 장점에도 불구하고 여전히 응답율 및 신뢰도 저하라는 문제를 해결하는 데에는 한계가 있음을 알 수 있음.
- 이러한 문제점들을 해결하기 위해 본 연구에서는 인터넷 기반의 게임형 설문조사 방식의 도입을 제안하였으며, 구체적인 도입방안은 설문조사의 내용과 대상 응답자에 따라 조금씩 다르게 구축되어야 할 것임.
- 이하에서는 웹게임 방식의 설문조사 방법을 구축하는데 요구되는 구체적인 인터넷 설문조사 개선방안에 대해 살펴보기로 함.

### 가. 응답율 제고를 위한 방안

- 응답자 개인정보보호 대책 방안 마련
  - 설문조사 응답자들이 설문에 응하는 것을 기피하는 주된 이유의 하나는 응답자 개인의 민감정보가 노출될 것을 우려하거나, 자신이 소속된 기업의 영업비밀이 유출될 지도 모른다는 정보유출 가능성에 대한 우려가 있기 때문임.
  - 이런 개인정보침해 우려는 특히 응답용 URL 주소를 포함한 모바일 안내문자가 발송되는 경우 더욱 커질 수 있음.
  - 이러한 응답자의 개인 또는 소속 기업의 정보침해 가능성을 최소화하기 위해서는 설문응답 시스템의 철저한 보안화가 요구되며, 동시에 응답자에 대해 적극적으로 정보보호시스템 운영에 관해 이해시킬 필요가 있음.
  - 이를 위해서는 전문 보안업체의 도움을 받아야 하며, 보안시스템의 점검 및 관리가 주기적으로 진행된다는 사실과 개인정보보호 장치가 구축되어 있다는 사실을 설문조사기관의 홈페이지에 공개하고, 설문응답 요구시 이에 대한 상

제한 안내를 함으로써 안전성에 대한 응답자들의 신뢰를 구축해야 할 것임.

#### □ 응답 편의성 제고

- 중소기업 지원사업의 만족도 설문조사의 응답대상은 정부의 지원을 받은 기업체가 되는데, 설문문항은 주로 경영, 금융, 기술, 인력, 창업 및 판로 등으로 구성되어 있는데, 기업체에 따라 문항별 응답 가능한 담당자가 상이함에 따라 동일한 기업이지만 여러 사람이 개별 설문문항마다 응답을 해야 하는 불편함이 있음.
- 예를 들면, 경영전략에 관한 응답은 경영관련 부서 담당자가 응답을 해야 할 것이며, 예산 등 금융 관련 응답은 예산부처 담당자의 응답이 필요할 것임.
- 이런 상황하에서는 현재 진행되고 있는 중소기업 지원사업 만족도 설문조사에서 인터넷 설문조사 방식보다는 여러 담당자가 응답하기 용이한 종이설문조사나 현장조사가 더 적합한 설문조사 방식이 될 수 밖에 없는 현실이며 이로 인해 조사기간이 온라인 조사에 비해 장기화되고 고비용이 소요될 수 밖에 없음.
- 이런 문제점을 해결하고 인터넷 설문조사 방식을 확대하기 위해서는 중복응답 배제를 위해 기업체별 단일 접속 아이디를 부여하는 대신 담당자별로 접속 아이디를 부여하는 방안도 고려해 볼 수 있음.
- 특히, 웹게임형 설문조사 방식을 활용하는 경우에는 좀 더 섬세한 설계가 요구되는데, 이는 게임 시작과 완성을 중단없이 진행하는 것을 본 설문조사 방식의 중요한 전제로 하기 때문임. 따라서, 웹게임형 설문조사를 진행하는 경우에는 설문 문항을 담당자별로 주제별로 대분류한 개별 설문용 게임을 개발해서 활용하는 방안도 고려해 볼 수 있음.
- 또 다른 대안으로는 응답 대상 기업체별로 담당자들이 동시에 설문용 게임에 참여해서 여러 명의 캐릭터가 하나의 팀을 구성해 진행하는 방식의 응답용 게임을 진행하도록 설계하는 방안도 고려해 볼 수 있으나, 여러 명의 응답자가 동일한 시간 동안 함께 설문에 응해야 한다는 점은 온라인 설문방식의 접근 편의성이라는 장점을 무의미하게 한다는 단점도 있음.
- 따라서 게임형 설문조사방식은 설문항목별로 건너뛰기 기능을 통해 응답자가 담당하는 영역에 대한 질문에만 응답하고 다른 영역의 응답은 다른 응답자에게 응답할 수 있도록 남겨 두고, 최종적으로 응답 완료에 해당하는 게임 종료가 되기 위해서는 모든 응답자의 응답이 필요하도록 설계하는 방안이 유용

한 대안이 될 수 있을 것임.

#### □ 사용자 친화형(User friendly) 설문조사 시스템 구축

- 기존의 이메일 기반의 온라인 설문조사에서는 설문문항이 사무적이고 건조한 내용으로 구성되어 있을 뿐 아니라 설문 완료시 부여되는 리워드(또는 인센티브)도 응답을 제고에는 큰 도움이 되지 않는 것으로 분석되고 있음.
- 설문조사의 응답율을 제고시킬 수 있는 유용한 대안 중 하나는 응답자가 적극적으로 응답에 참여할 수 있도록 유인할 수 있는 조사방식을 도입하는 것이며, 이를 위해서는 응답자 친화형 웹게임 방식의 설문조사 시스템을 적극 구축할 필요가 있음.
- 웹게임 설문조사 방식에서의 응답내용 및 설문 진행 정도에 따른 차등화된 리워드 부여는 설문 참여의 흥미와 동기를 제고할 수 있으며, 결과적으로 응답을 제고에 기여할 것으로 예상함.

#### □ 다양하고 고도화된 설문디자인 도입

- 종이 설문조사의 가장 큰 단점으로 지적되는 것이 획일화된 질문내용과 상세한 부연 설명 없이는 이해하기 어려운 질문내용에 대한 응답자의 잘못된 응답 내용 등임.
- 인터넷 설문조사 역시 기존의 종이 조사표의 설문 구성을 그대로 사용하는 경우가 대부분이라 설문 방식이 온라인이라는 점 이외에는 종이조사와 동일한 문제점이 있음.
- 따라서 인터넷 설문조사의 응답율을 높이기 위해서는 응답자 중심으로 설문조사가 설계되어야 하며, 응답이 편리하고 조사관의 부연 설명 없이도 질문내용에 대한 충분한 이해가 가능하도록 할 필요가 있음.
- 이런 문제점들은 웹게임 방식의 설문조사의 경우에는 질문항목별로 상세한 질의 배경과 내용에 대한 부연 설명이 가능하므로 응답자들의 질문내용에 대한 이해도가 높아지고, 따라서 응답내용의 질이 제고됨으로써 설문조사의 신뢰도 역시 높아질 것으로 예상됨.

#### □ 실시간 응답율 분석을 통한 참여율 제고

- 종이설문 조사에서는 설문용지 배부 후 수거시까지 정확한 설문조사 응답율

확인이 어렵다는 단점이 있어, 응답자들의 참여율을 높이기 위해 응답자별로 개별 전화독려 정도의 방법만이 사용되고 있는 실정임. 이 경우 미리 설문응답 현황을 확인하지 못하므로 이미 설문조사를 마친 응답자에게까지 전화를 해야 하는 번거로움이 있었음.

- 하지만 온라인 설문조사의 경우에는 응답자의 방문시간, 방문 지속시간 등의 web log 분석을 통해 어느 정도 실시간 응답 현황을 파악할 수 있지만 수많은 응답자를 대상으로 하는 경우에는 현황파악에 소요되는 인력과 비용이 높아질 수 있다는 단점이 있었는데, 웹게임 방식의 설문조사를 도입하는 경우에도 응답자의 응답을 실시간 확인이 가능한 수단이 마련될 필요가 있음.

#### □ 응답자 중도 포기 최소화 대책 마련

- 온라인 설문조사의 단점 중 하나로 지적되어 온 것이 설문 문항이 너무 많은 경우 응답자들이 중도에 포기하는 경우가 많다는 것임.
- 그 대책으로 현재 활용되고 있는 방법이 설문조사 시스템상 설문문항 화면에 응답 진행율을 표시하는 진행상태 바(progress bar)를 설치해 응답자의 응답 피로도를 다소나마 해소 시키는 것임.
- 하지만 이러한 응답 중도포기 현상을 근본적으로 해결하기 위해서는 응답에 효율적인 화면설계와 멀티미디어 요소를 첨가해 지루하지 않은 화면으로 설계함으로써 응답자의 지루함과 피로도를 완화할 수 있어야 함.
- 웹게임형 설문조사에서는 게임 진행도에 따른 설문 진행현황을 응답자가 쉽게 인지할 수 있을 뿐 아니라, 응답자가 선택하고 구성한 자신만의 게임 캐릭터를 통해 응답 단계별로 차등화된 응답이 가능하도록 설계함으로써 기존 온라인 설문조사의 단점을 쉽게 극복할 수 있을 것임. 또한, 중간에 다른 업무로 인해 설문을 잠시 중단하게 되는 경우가 발생하더라도 게임 종료시 부여되는 리워드를 획득하기 위해 응답자가 다시 접속해서 설문조사를 진행할 수 있도록 유인할 수 있어 응답자 중도 포기에 따른 응답을 저하현상을 상당 부분 방지할 것으로 기대됨.

### 나. 응답 신뢰도 제고를 위한 방안

#### □ 응답편의성 증대를 통한 응답 오류 방지

- 현장면접방식의 설문조사에서는 응답 문항에 대한 상세한 설명이 제공될 수 있지만, 온라인 설문조사에서는 응답자에 따라 이해가 부족한 설문 내용에 대한 상세한 부연 설명이 사실상 어려워 응답자의 잘못된 응답 내용이 발생하게 될 위험이 있어 필요한 경우 설문 내용에 대한 상세한 부연 설명이 제공될 수 있는 시스템 구축이 절실했음.
- 이러한 문제점을 해결하기 위해 온라인 설문조사를 진행하기 전에 시스템에서 질의응답메뉴(Q&A)를 구축하는 경우가 있었으나, 충분한 질의내용을 모두 포함시키는 데에는 한계가 있었고, 전화문의 또는 실시간 채팅앱을 통한 문의 방식을 활용하기도 하지만 인터넷 조사방식의 특성상 응답자의 질의에 대응하기 위해 24시간 응답가능한 상태를 유지하는 데에는 여러 어려움이 있었음.
- 하지만, 오늘날 급속하게 발전하고 있는 인공지능 기술을 활용 할 경우 기존의 수동적인 Q&A 시스템이 아닌 실시간으로 다양한 질의내용에 대한 응답이 가능할 수 있도록 응답자의 질문 패턴을 인식하고 질문 유형을 데이터베이스화해서 제공하는 인공지능형 질의응답 시스템 구축이 가능할 것이며, 이 시스템을 웹게임형 설문조사 시스템에 접목함으로써 질의내용에 대한 실시간 부연 설명이 가능하도록 시스템을 설계함으로써 응답오류 현상을 상당 부분 해소할 수 있을 것으로 생각됨.
- AI 기술을 웹게임 설문조사방식에 접목하는 경우에는 기존의 인터넷 설문조사에서 발생하던 거짓, 불성실 응답데이터 확인에 소요 되던 불필요한 확인작업을 줄일 수 있을 것으로 보여지며, 구체적으로 Data-mining, 인공지능 데이터 검색기능 등을 활용해 자동으로 응답자의 불성실 응답데이터와 거짓 응답을 어느 정도 확인할 수 있으며, 거짓/불성실 응답자에 대해서는 게임진행시 부여되는 리워드를 차감하는 제재를 가함으로써 설문 내용의 신뢰도를 향상시킬 수 있을 것임.

#### □ 설문조사 품질개선

- 웹게임 방식의 설문조사를 진행하면서 취득한 설문관련 정보들(거짓응답, 불성실응답, 항목별 응답소요시간, 게임완성율, 응답자 만족도 등)을 사후에 정밀하게 분석하여 개선된 품질모형을 개발하는데 활용할 수 있을 것임.
- 이는 설문조사 품질개선 모형을 자동화하여 응답자별로 설문조사 대응지수를 측정 후 응답자 성향을 분류하고 지속적인 측정 및 분류 결과를 바탕으로 응답 패턴과 응답 환경을 데이터베이스화함으로써 향후 설문조사 응답품질

향상에 기여할 수 있을 것임.

## V. 결론

---



## V. 결론

- 현행 중소기업 지원정책의 효율성과 적정성을 제고할 수 있는 사후적 정부지원사업 평가제도를 운영하고 있는 바, 이러한 평가방식의 일환으로 지원대상 중소기업에 대한 만족도 설문조사가 진행되고 있음.
- 특히 신정부 출범 이후 중소기업에 대한 지원규모가 확대되고, 최근의 코로나감염병 상황을 겪으면서 국내 중소기업에 대한 지원정책에는 많은 변화가 예상되고 있음. 또한 디지털 기술을 통한 비대면 서비스시장이 급속히 확대되고 있어 이러한 환경변화에 발맞추어 현행 중소기업 지원정책의 효율성 제고를 위해 정부 지원정책 체계의 개편이 요구되는 실정임.
- 하지만 정부의 중소기업 지원정책이 소관 부처별로 상이하게 진행되고 있어 지원정책의 중복성에 따른 정책 실효성 저하문제를 해결하기 위해 정부 부처별 지원정책 현황을 파악하여 지원정책의 중복성을 해소함으로써 재정 효율성을 높이고 지원대상 중소기업에 대한 실효성 있는 정부 지원정책의 재설계 필요성이 높은 상황임.
- 이러한 필요성에 의해 본 연구에서는 현행 정부의 중소기업 지원사업 만족도 조사방식을 고도화함으로써 기존 정책평가방식의 변화가 필요하다는 인식에서 현행 정부 중소기업 지원정책의 현황과 평가방식의 문제점을 분석하고 해외 주요국의 관련 정책 동향을 파악함으로써 장기적으로 중소기업에 대한 정책 개편 방향을 모색하였음.
- 그 중에서도 현 정부의 중소기업 지원사업이 복잡하고 다양한 사업추진, 사후 점진없는 장기지원사업의 계속 추진, 무분별한 신규 지원사업정책 수립에 따른 유사중복 지원사업 문제 발생, 특정 기업에 대한 중복수혜, 성과없는 장기사업의 지속추진, 부처간 사업 연계성 확보를 위한 조정기능의 부재 등의 이유로 중소기업지원사업의 실효성이 전반적으로 떨어진

다는 문제점을 도출하였으며 이에 대한 개선방안의 필요성을 제기하였음.

- 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로 현재 운영 중인 중소기업 지원사업에 대한 사후 만족도 조사현황을 분석하고, 평가 결과의 실효성을 확보할 수 있는 대안을 제시하였음.
- 구체적인 대안으로는 설문조사 방식의 변화가 필요하다는 인식하에 응답자들의 설문조사 참여율과 신뢰성을 제고 할 수 있도록 현재 해외에서 각종 설문조사에 활용되고 있는 웹게임 방식의 설문조사를 도입할 것을 제안하였음.
- 현재 중소기업 지원사업의 성과평가를 위해 진행되고 있는 만족도 조사에 사용되었던 설문 방식은 현장면접형, 전화 및 온라인 설문조사를 병행하고 있으나 연구 본문에서 지적한 단점들이 그대로 유지되고 있음. 특히 온라인 설문조사에서 지적되고 있는 인터넷 환경에 따른 제약이나 대표성 부족의 문제점, 응답자의 개인정보 침해 가능성에 대한 우려, 보안상 문제에 따른 자료 유출 및 손실의 위험성 등의 문제점들에 대한 개선작업이 절실한 실정임.
- 최근 온라인 설문조사와 웹게임은 인터넷 및 모바일 기술의 비약적인 발전과 확대로 인해 급성장하고 있는 분야이며, 그 중에서 온라인 설문조사는 정책의 효율성 분석 등 실용적인 목적을 위해 진행되기 때문에 응답패널의 성실한 응답이 중요한 반면, 웹게임은 실용적인 목적이 아닌 사용자의 즐거움을 위한 여가활동에 해당하는 영역임.
- 온라인 설문조사에 응하는 응답자는 응답에 소요되는 시간과 노력에 대한 어느 정도의 외적인 보상을 기대하는 경우가 많아 대다수 설문조사 기관에서는 설문조사 완료시 어느 정도의 보상을 지불하는 구조로 운영되고 있으며, 이러한 보상에 대해 응답자는 부족하다는 인식을 가지는 경우가 많고 반면 설문조사기관의 입장에서는 제한된 비용으로 인해 응답자가 충

분히 만족할 만한 보상을 제공하지 못하는 실정임.

- 이러한 온라인 설문조사 방식의 구조적 문제점은 설문조사 응답율의 저조 현상을 초래하기도 하고, 동시에 불성실한 응답으로 인해 설문 내용에 대한 신뢰도가 떨어진다는 문제점을 야기하게 됨.
- 온라인 설문조사의 응답율 및 신뢰도를 제고하기 위한 방안의 하나로서 본 연구에서는 서로 다른 목적을 위해 이루어지는 두 활동을 접목시켜 게임방식의 온라인 설문조사를 진행함으로써, 현재 진행되고 있는 정부의 중소기업 지원사업에 대한 만족도 설문조사의 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대함.
- 특히 각종 웹게임 서비스의 특성에 비추어 볼 때 온라인 설문조사에서 발생하게 되는 면접원 오차와 사후처리 오차가 발생하는 빈도를 획기적으로 줄일 수 있으며, 더불어 온라인 조사의 데이터 품질에 대한 우려의 원인으로 지적되는 응답자 오차는 게임형식으로 질문을 하는 경우에는 상당부분 감소될 것으로 예상됨.
- 또한 웹게임 또는 게임의 멀티미디어를 활용한 스토리 방식은 응답자가 질문의 내용을 잘못 이해하는 경우를 상당히 줄여줄 것으로 예상되며, 웹게임 또는 게임의 몰입감과 보상시스템으로 인해 자신의 태도를 의도적으로 은폐하는 경우나 불성실 응답을 하는 상황 역시 현저하게 줄여줄 것으로 기대됨.
- 이러한 웹게임 방식의 설문조사는 PC뿐 아니라 최근 모바일 게임기술의 발전과 보편화로 인해 모바일로 진행할 경우에는 응답자의 설문대응의 편의성을 훨씬 높임으로써 설문 응답률을 제고할 수 있음은 물론 응답자의 몰입도를 향상시켜 설문결과에 대한 신뢰도도 증가시키는 유용한 대안이 될 것으로 기대함.



## 참고문헌

---



## 참고문헌

- 강승목, 김해운, 박경수, 박영성, “웹게임 기반 온라인 설문조사 방법론 - 공간 배색과 감성언어를 중심으로-,” 「한국콘텐츠학회논문지」 제10권 7호 (2010. 7)
- 과학기술정보통신부 보도자료, ‘2019 인터넷이용실태조사’ 결과 발표(2020. 2. 27)
- 김광용, 김기수, “인터넷 설문조사를 활용한 사이버 쇼핑물에 관한 연구”, 「한국경영정보학회연구」 제9권 2호, 134-150면 (1999)
- 명승환, 최영훈, “인터넷조사방법론의 가능성과 쟁점: 행정학회회원들에 대한 설문조사결과를 토대로,” 「한국행정학보」 제36권 2호(2002)
- 문시연, “데이터 수집 과정의 품질향상을 위한 방안 모색,” 2005년 제2차 정기 세미나 논문집, 한국마케팅여론조사협회(2005)
- 백훈, ‘효율적인 중소기업 지원사업 체계 구축 방안,’ 「중소기업 포커스」, 중소기업연구원 (2017. 5. 25)
- 심규호, “인터넷 조사 개선 방안 연구”, 2009년 하반기 연구보고서 제1권(2009)
- 이병현 외, ‘우리나라 중소기업 지원프로그램의 현황과 문제점 고찰: 기술혁신 관점,’ 「정책분석평가학회보」 제16권 제1호, 한국정책분석평가학회 (2006)
- 이상미, ‘중앙정부와 지방자치단체 중소기업 지원사업의 유사중복성 분석,’ 「GRI 연구논총」 제16권 제2호 (2014)
- 이재현 외, ‘중소기업 지원실태와 지원체계 개선방안,’ 「한국콘텐츠학회논문집」 제9권 제7호, 한국콘텐츠학회 (2009)
- 이지영, “온라인 조사와 오프라인 조사의 데이터 품질에 대한 실증연구”, 서울대학교 석사학위논문 (2005)
- 정용우 외, ‘국내 중소기업의 정부지원정책에 관한 연구,’ 「유통과학연구」 제8권 제2호, 한국유통과학회 (2010)

프레스리안, '文대통령 "한국판 뉴딜로 비대면 디지털 산업 선도하겠다"' (2020. 5. 14), <https://www.pressian.com/pages/articles/2020051412150488871#0DKU>.

BMWi, 'Altmaier: Das neue Investitionszuschussprogramm „Digital Jetzt“ stärkt Mittelstand bei Digitalisierung' (2020. 9. 7), <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/09/20200907-altmaier-das-neue-investitionszuschussprogramm-digital-jetzt-staerkt-mittelstand-bei-digitalisierung.html>.

BMWi, Überbrückungshilfe wird verlängert, ausgeweitet und vereinfacht (2020. 9. 18), <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/09/20200918-ueberbrueckungshilfe-wird-verlaengert-ausgeweitet-und-vereinfacht.html>.

Cechanowicz, J., Gutwin, C., Brownell, B., Goodfellow, L., "Effects of gamification on participation and data quality in a real-world market research domain.:" Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications, 66 - 73. ACM, Stratford (2013)

Dolnicar, S., Grün, B., Yanamandram, V., "Dynamic, interactive survey questions can increase survey data quality," Journal of Travel Tourism Mark. 30(7), 690 - 699 (2013)

Don A. Dillman,, Robert D. Tortora, and Dennis Bowker, Principles for Constructing Web Surveys, (April 1998), available at [https://www.researchgate.net/profile/Don\\_Dillman/publication/2465935\\_Principles\\_for\\_Constructing\\_Web\\_Surveys/links/549813cb0cf2519f5a1db6de.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Don_Dillman/publication/2465935_Principles_for_Constructing_Web_Surveys/links/549813cb0cf2519f5a1db6de.pdf).

Don A. Dillman,, Robert D. Tortora, and Dennis Bowker, Influence of Plain vs. Fancy Design on Response Rates for Web Surveys, Proceeding of Survey Methods Section, 1998 Annual Meetings of the American Statistical Association, Dallas, Texas (1998), available at

<https://subsites.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/1998/influenceofplain.pdf>.

- Guin, T.D.-L., Baker, R., Mechling, J., Ruyle, E., "Myths and realities of respondent engagement in online surveys," *Int. J. Mark. Res.* 54(5), 1 - 21 (2012)
- Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H., "Does gamification work? -a literature review of empirical studies on gamification-," *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Science*(2014)
- Harms J., Biegler S., Wimmer C., Kappel K., Grechenig T., "Gamification of Online Surveys: Design Process, Case Study, and Evaluation," In: Abascal J., Barbosa S., Fetter M., Gross T., Palanque P., Winckler M. (eds) *Human-Computer Interaction - INTERACT 2015. INTERACT 2015. Lecture Notes in Computer Science*, vol 9296. Springer, Cham(2015), [https://doi.org/10.1007/978-3-319-22701-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-22701-6_16).
- James H. Watt, *Using the Internet for Quantitative Survey Research, Marketing Research Review* (July 1997), available at <http://bayes.acs.unt.edu:8083/BayesContent/class/survey/watt.htm>.
- Kiesler, S., J. Siegler, and T. McGuire, "Social Psychological Aspects of Computer-mediated Communication," *American Psychologist*, 39, 1123-1234 (1984); Sheehan, K.B., "Online Research Methodology; Reflection and Speculations," *Journal of Interactive Advertising*, 3, 1(2002)
- M.P. Couper, "Web surveys: a review of issues and approaches," *Public Opinion Quarterly*, Vol. 64, No. 40, 464-494(2000)
- Puleston, J., "Online research - game on!: a look at how gaming techniques can transform your online research," *Proceedings of the 6th ASC (Association for Survey Computing) International Conference Shifting the Boundaries of Research*, 20 - 50 (2011)