

2023년 ICT중소기업실태조사 전문가 자문회의(1차) 개최 결과

□ 회의 개요

- (목 적) '23년도 통계청 변경승인을 앞두고, 조사항목의 타당성과 논리적 정합성 등을 점검하고, 유의미한 조사문항을 개발함으로써 통계의 활용도를 제고
- (일 시) 2023. 7. 4.(화), 14:00~16:00
- (장 소) 벤처기업협회 사무국
- (내 용) 이하 회의록 참고
- (참석자) 총 9명

No.	소 속	직 위	성 명	연구 분야
1	중소벤처기업연구원	연구실장	이미순	창업, 벤처 연구
2	한국문화관광연구원	선임전문위원	박근화	국가통계 자문
3	과학기술정책연구원	연구위원	이정우	창업, 벤처 연구 및 혁신기업 조사
4	한국벤처투자	연구위원	김선영	중소벤처 투자 및 심층연구
5	글로벌리서치	차장	김상훈	리서치
6		대리	김사라	리서치
7	벤처기업협회	팀장	이민형	벤처기업연구조사
8		선임연구원	엄수지	
9		주임연구원	김호현	

□ 진행 순서

시 간	주요 내용	비 고
14:00~14:05(5')	• 참석자 소개	벤처기업협회
14:05~14:20(15')	• 조사개요 및 안건 소개	벤처기업협회
14:20~14:50(30')	• 안건별 토의(1)	자문위원
14:50~15:00(10')	• Break time	참석자 전원
15:00~15:40(40')	• 안건별 토의(2)	자문위원
15:40~16:00(20')	• 안건별 토의결과 발표 및 최종 자문의견 수렴	벤처기업협회 자문위원

1

표본설계 관련

- (진행자-김호현) 금년에 ICT 중소기업 실태조사의 조사모집단 규모에 상당한 변동이 발생함. 변동원인은 표본추출틀로 사용하는 ICT 통합모집단의 ‘전국사업체조사 부문’에서 사업체 수 급증이 있었기 때문임. 이에 따라 ICT 중소기업 실태조사의 경우 기존 대비 조사모집단 규모가 6만여개에서 12만 5천여개까지 급증한 상황임. 따라서 자문위원들께 모집단 범위 조정 및 표본설계 관련해 의견 바람
- (자문위원-이정우) 과학기술정책연구원은 현재 한국기업혁신조사를 진행하고 있으며, 동 조사에서는 일단 ‘개인사업자’를 조사범위에서 제외하고 있음. 소규모 기업은 생멸이 잦아 변동성이 크고, 또 이를 조사범위에 포함시킬 경우 모집단 수가 급증하게 되므로 조사의 안정성을 가져오기 위하여 ‘10인 이상 법인’만 조사대상으로 하고 있음
- 한국기업혁신조사는 제조업과 서비스업을 대상업종으로 하고 있으며, 모집단 규모는 각각 5만~6만개 수준, 표본크기는 각각 4천개임
- ICT 중소기업 실태조사의 경우 모집단이 급증한 상황에서 장기적으로 지속가능한 조사가 되기 위해서는 개인사업자와 법인을 구분하여 샘플링을 하다가 추후 개인사업자를 제외하는 방법도 생각해볼 수 있을 것
- 또한 모집단에 5인 미만 사업체가 포함되는 순간 모집단의 변동

성이 커지므로 조사대상을 5인 이상 ICT 기업으로 조정하는 방법도 생각해볼 수 있을 것.

- (자문위원-박근화) 참고로 문화관광연구원에서 진행 중인 문체부 통계의 경우 5인 미만은 조사범위에서 제외하고 있음. 5인 미만 소상공인의 경우 변동성이 매우 크기 때문임
- ICT 중소기업 실태조사의 경우 표본설계를 어떻게 할 것인지와 모집단 범위를 어디까지 설정할 것인지가 이슈임. 일단 표본설계는 기존과 다르게 해야 할 것으로 생각함. 즉, 변동성이 작은 5인 이상 사업체에 더 큰 비중을 두고 샘플링을 하되, 기존의 상대 표준 오차 기반으로 먼저 표본설계를 한 다음, 나머지를 5인 미만에서 추출하는 방향으로 가야 한다고 생각함. 특히 5인 미만 사업체의 경우 1인, 2인, 3~4인으로 나누어 관리하는 방식을 취하면 보다 안정성이 확보될 수 있음
- (진행자-김호현) 발언하신 내용들은 금번 표본설계 시 충분히 참고하도록 하겠음

2

조사표 관련

☐ 설립년월

- (진행자-김호현) 기존 설문에는 ‘월’ 까지 기입하는 것으로 되어 있으나, 응답자 편의 및 데이터 활용 측면에서 ‘월’ 삭제 여부에 대한 의견 바람
- (자문위원-이정우) ‘월’ 삭제가 응답자 편의성 향상에 큰 의미는 없다고 보여지고, 마이크로데이터 활용 측면에서는 세부정보를

제공하는 편이 나으므로 기존 형식 유지가 적절

- (자문위원-박근화) 조사대상이 중소벤처기업이므로 ‘월’ 까지 의미가 있을 수 있다고 생각함. 이러한 회사들은 생멸이 잦고 오래 존속하지 못하는 경우들이 있어 ‘월’ 까지 체크할 필요는 있다고 생각함
- (나머지 자문위원) 이견 없음
- (검토결과) 종전대로 유지

-채택-

설립년월	년	월
------	---	---

☐ 대표자와 창업자 동일 여부

- (진행자-김호현) 그 동안 대표자와 창업자 간 동일 여부를 묻는 설문이었었는데, 응답결과의 신뢰도 확보 차원에서 설문 신설이 필요한지 의견 바랍
- (자문위원-박근화) 조사대상이 설립 후 7년 이내 기업이기 때문에 이 기간 동안 창업주인 대표자가 바뀌었느냐 안 바뀌었느냐는 일정한 차이를 가져올 수 있으므로 조사항목에 포함시킬 필요가 있다고 생각함
- (나머지 자문위원) 이견 없음
- (검토결과) 설문 신설

-채택(설문 신설)-

2023년 현재 기준 대표이사는 귀사의 창업자입니까?	① 예	② 아니오
-------------------------------	-----	-------

※ 추가 논점 - 창업 설문 응답자 범위

- (자문위원-이미순) 창업 관련 설문의 경우 현재는 응답자 범위가 창업기업으로 한정되어 있는데, 범위를 전체 기업으로 확대하여 표본설계상 부담요인을 제거한 후, 나중에 분석할 때 구분이 필요하다면 업력 7년 기준으로 나누어 제시하면 되므로, 현재와 같이 응답자 범위를 제한할 필요는 없다고 생각함
- (자문위원-이정우) 저 역시 이미순 위원님과 동일한 생각임
- (나머지 자문위원) 이견 없음
- (진행자-김호현) 발언하신 내용들은 금번 조사표설계 시 참고하도록 하겠음

□ 창업 형태

- (진행자-김호현) 기존에는 개인창업, 대기업 분사, 계열사 등을 구분하는 형식이었으나, 개인창업 외 응답률이 현저히 낮아 활용도 측면에서 수정이 필요하다고 사료됨. 따라서 유사 조사들의 최근 추세에 따라 대기업 계열, 분사 등을 묻기보다는 단독창업과 공동창업을 구분하는 방향으로 수정하는 것은 어떤지 의견바람
- (자문위원-이미순) 현 상태 설문은 복수의 질문이 혼합된 것으로 보임. 즉, 단독창업인지 공동창업인지를 묻는 질문과 출신 조직이 어디인지를 묻는 질문이 혼재된 것으로 보임. 서로 다른 질문이 섞여 있는 것으로 보이므로 양자를 분리하여 작성기관의 필요에 맞게 활용하는 편이 나음
- 그리고 단독인지 공동인지를 묻는 경우 ‘공동’의 개념 정의를 명확히 할 필요도 있음. 즉, ‘공동’의 범위에 사업자등록상 복

수의 대표자인 경우만 포함시킬 것인지 아니면 소위 역할 분담에 따른 팀 창업도 포함시킬 것인지를 명확하게 할 필요가 있다고 생각함

- (자문위원-이정우) 저 역시 이미순 위원과 동일한 생각임. 즉, 단독대표와 공동대표를 물을 것인지, 아니면 단독창업인지 여럿이 함께 창업한 것인지를 구분할 필요가 있다고 생각함
- (자문위원-김선영) 앞서 말씀하신 의견들에 동의함. 추가적으로, 창업형태 질문 시 ICT 중소기업의 특징이 잘 드러나도록 설문을 구성하는 방향도 고려할 필요가 있다고 생각함
- (나머지 자문위원) 이견 없음
- (검토결과) ‘개인 및 공동창업 설문’과 ‘출신 조직 설문’을 분리하여 설문 구성

-채택(신설)-

창업 형태	① 단독 창업 ② 공동/팀 창업 ※ 창업 형태는 <u>사업자등록증에 기재된 대표자 수</u> 에 따라 구분됩니다. (대표자 수 1인 : 단독 창업, 대표자 수 2인 이상 : 공동/팀 창업)
창업직전 취업여부	① 취업 상태 (☞ 근무직종으로 이동) ② 미취업 상태 (☞ B2로 이동)
	<div style="text-align: center;">근무 직종 (창업직전 취업상태였던 경우)</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> ① 관리자 (경영자, 임원 등) ③ 사무직 ⑤ 기능·장치조작직 ⑦ 기타 종사자 </div> <div style="width: 48%;"> ② 전문직 (연구·개발 등) ④ 서비스·판매직 (영업, 마케팅 등) ⑥ 단순노무직 </div> </div>
	<div style="text-align: center;">근무지 (창업직전 취업상태였던 경우)</div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 25%;">① 중소·벤처기업</div> <div style="width: 25%;">② 중견기업</div> <div style="width: 25%;">③ 대기업</div> <div style="width: 25%;">④ 외국계 기업</div> <div style="width: 25%;">⑤ 공공(연구)기관</div> <div style="width: 25%;">⑥ 민간연구소</div> <div style="width: 25%;">⑦ 대학교</div> <div style="width: 25%;">⑧ 일반협회·단체</div> <div style="width: 25%;">⑨ 정부·지자체</div> <div style="width: 25%;">⑩ 기타 ()</div> </div>

□ 창업당시 학력, 창업시점

- (진행자-김호현) 작년 자문회의 때 창업당시 학력과 재학 중 창업

정보 간 연계가 필요하다는 의견이 있어 재학 중 창업 여부를 묻는 설문을 신설하였으나, 그 활용도에 의문이 있어 금년에 한 번 더 검토했으면 하고, 또한 창업당시 학력에 ‘최종’ 문구를 추가할 것인지도 검토했으면 함

- (자문위원-박근화) 기존과 같이 재학 중 창업 여부를 묻기보다는 창업당시 학력에 ‘재학, 졸업, 중퇴 등’을 넣어 선택하도록 하는 편이 낫지 않을까 생각함
- (나머지 자문위원) 이견 없음
- (검토결과) 재학 중 창업 여부를 창업시점으로 수정하고, 창업당시 학력과 창업시점, 전공과 순차 연계하는 방향으로 수정

-채택-

창업당시 학력, 전공, 창업 시점	창업 당시 학력	창업 시점	창업 당시 전공 (전문학사 이상 응답)
	① 고등학교 이하 ② 전문대학교 ③ 일반대학교 ④ 대학원(석사) ⑤ 대학원(박사)	① 재학 중 창업 ② 휴학 중 창업 ③ 졸업 후 창업 ④ 중퇴 후 창업	① 인문계열 ② 사회계열 ③ 교육계열 ④ 공학계열 ⑤ 자연계열 ⑥ 의약계열 ⑦ 예체능계열
※ 응답 방법 : 창업 당시 학력 응답 → 창업 시점 → 창업 당시 전공 순으로 응답해 주십시오			

□ 창업자금 조달

- (진행자-김호현) 일부 보기의 경우(예: 엔젤·벤처캐피탈 투자 등) 개인사업자가 선택가능한 보기로서 적절하지 않아 개선 방향에 대해 의견 바람. 예컨대, 개인사업자 선택 불가 표시를 하는 방법도 있을 것
- (자문위원-김선영) 정부 융자·보증은 가능하나 출연금 등이 가능한지는 의문임. 그리고 엔젤·벤처캐피탈 투자도 개인사업자에

대해 막혀 있는 것은 아니나, 투자자가 세액 공제를 못받게 됨.
말하자면, 투자의 이점이 없다는 의미임

○ (자문위원-이미순) 그런데 통상적으로 투자를 받는다는 것은 지분을 공유받는 것이기 때문에, 투자자 입장에서는 투자 시 주주로 들어가야 의미가 있음. 따라서 개인사업자에 대한 엔젤·벤처캐피탈 투자가 이론적으로 불가한 것은 아니나, 사실상 투자유치가 어렵다고 볼 수 있음. 다만, 설문 구성 시에는 굳이 ‘개인사업자 응답 불가’ 라고 표시하기보다는 ‘법인만 응답’ 이라고 표시하는 식으로 운용의 묘를 살리는 것이 어떤가 생각함

○ (자문위원-이정우) 저도 ‘개인사업자 응답 불가’ 를 표시할 필요는 없다고 생각함. 혹시나 개인사업자가 ‘법인’ 응답에 적합한 보기를 선택한 경우에는 해당 사업체와 심층면담을 해보는 방향으로 하고, 굳이 응답자 선택을 막는 표시를 하는 것은 적절하지 않다고 생각함. 마찬가지로 ‘법인만 응답 가능’ 이라고 표시할 필요도 없다고 생각함. 왜냐하면 이러한 표시들이 오히려 응답결과의 편의(bias)를 유발할 수 있기 때문임. 차라리 나중에 조사가 끝나고 리포트를 할 때 개인사업자는 응답이 없었다고 기술하는 편이 낫다고 생각함

cf. (자문위원-김선영) 논점이 약간 다르기는 한데, 조사표의 ‘기업 일반현황’ 부분에서 법인인지 개인사업자인지를 선택하는 설문이 있는데, 개인사업자의 경우 대표자가 변경되면 폐업하고 다시 사업자등록을 해야 함. 따라서 응답자가 개인사업자인 경우 창업자 변경 여부를 질문하는 것이 과연 의미가 있을지 의문임. 이처럼 개인사업자 연계했을 때 의미가 약한 설문들이 일부 발견됨

○ (자문위원-이정우) 개인사업자용 조사표와 법인용 조사표를 나누는 방향도 제안드림. 혹은 통합조사표를 유지할 경우 내검 로직

등으로 필터링할 필요가 있다고 생각함

○ (나머지 자문위원) 이견 없음

○ (검토결과) 내검 단계에서 처리하도록 하고, 김선영 위원 의견은 모집단 범위 조정 이슈와 연계하여 함께 검토하도록 하겠음

-채택(중전 유지)-

B5 귀하는 창업에 필요한 자금을 어떤 방법으로 조달하였습니까? (해당사항 모두 체크)

- | | | |
|------------|---------------|--------------|
| ① 본인 자금 | ② 개인 간 차용 | ③ 정부 출연금·보조금 |
| ④ 정부 융자·보증 | ⑤ 엔젤·벤처캐피탈 투자 | ⑥ 은행·비은행 대출 |

□ 경력별 평균 연봉

○ (진행자-김호현) 경력별 평균 연봉 설문은 응답결과의 정확성을 담보하기 어렵고, 정책적 활용도가 명확하지 않다고 사료되는데, 설문 유지 여부에 대해 의견 바람

○ (참석자 전원) 민감한 정보인데다가 정확하지 않을 가능성이 있어 삭제에 동의함

○ (자문위원-김선영) 만약 꼭 필요한 정보라면 굳이 설문으로 묻기 보다는 한국고용정보원 등 유관기관으로부터 2차자료를 협조받는 것이 낫다고 생각함

○ (자문위원-이미순) 연봉 관련해서는 정책 당국자가 궁금해하는 사안도 아니고, 한국노동연구원과 같이 임금 정보를 전문적으로 다루는 기관이 따로 있으므로 굳이 조사내용에 포함할 필요가 없다고 생각함

○ (나머지 자문위원) 박근화 위원(설문 유지 의견) 외 이견 없음

○ (검토결과) 설문 삭제

-삭제 설문-

C8 2022년 12월 31일 기준, 귀사의 경력별 평균 연봉은 어느 정도입니까?				
구분	신입	대리급	중간관리자급(과장/팀장)	임원급
평균 연봉	만원	만원	만원	만원

※ 2022년 12월 31일 연봉기준(세전), 상여금·인센티브를 포함한 총 지급액 기준으로 응답

□ 매출구조

- (진행자-김호현) 매출구조 설문이 기존에 수출 파트에 위치하였고, 다른 통계에서도 비슷하게 다룬 사례가 있으나, 재무 파트에서 다루는 것이 논리상, 응답자 편의상 낫다고 사료되는데, 이에 대해 의견 바람
- (자문위원-이미순) 설문 이동에 동의함. 다만, 이동 후 재무 파트 문항 간 순서 조정은 필요해 보임
- (나머지 자문위원들) 이견 없음
- (검토결과) 설문 파트 이동 및 순서 조정

-채택-

D2 귀사의 손익계산서의 재무현황을 기재해 주시기 바랍니다.(해외 현지법인 포함)					
구분	총 매출액	수출액*	영업이익	금융비용 (이자비용)	순이익
2022년도	백만원	백만원	백만원	백만원	백만원

※ 수출액 작성 시 각 년도별 연평균 환율을 참고하여 작성해주시기 바랍니다.

[환율]	구분	1US\$: 원	1US\$: JYP(엔)	1EUR(유로) : 1US\$	1US\$: 중국원(元)
	2022년 연평균	1,293.68	985.24	1,359.46	191.73

D3

귀사의 매출구조는 어떻게 되십니까? 2022년 매출액을 100이라 할 때 그 비중을 기입해 주시기 바랍니다.

구 분	국내					해외	합계
	B2B(기업매출)			B2C (소비자 매출)	B2G (정부/공공 부문매출)		
	대기업 또는 대기업 계열사	대기업에 납품하는 1·2차 벤더 (협력사)	중소/중견 /벤처기업				
2022년	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

※ 해외는 수출액 + 현지법인 매출액을 기준으로 작성해주세요.

D4

귀사의 2022년도 매출 규모는 1년 전(2021년)과 비교하여 어떻습니까?

매출 규모 변화	① 증가함	② 비슷함	③ 감소함
----------	-------	-------	-------

□ 외부 자금조달 규모 및 방법

- (진행자-김호현) 일부 문항의 경우 개인사업자 응답이 현실적으로 곤란하므로 설문 개선이 필요하며, 이에 대해 의견 바람
- (자문위원 전원) 앞서 논의한 것처럼 굳이 ‘개인사업자 응답 불가’를 표시할 필요는 없음
- (자문위원-이정우) 조사원 안내 및 내검을 통해 걸러내면 좋겠다고 생각함
- (검토결과) 조사원 안내 및 내검 단계에서 법인과 개인사업자를 구분하는 방향으로 처리

-채택(종전 유지)-

E2-1

(E2에서 ①를 선택한 경우만 응답)

귀사의 2022년도 외부 자금조달 규모 및 방법은 무엇입니까? (하단 ‘용어 설명’ 참고)

총 자금 규모	IPO * (기업공개/상장/ 주식발행)	벤처 캐피탈/ 엔젤투자	회사채/ 비상장 주식	정부 정책자금		은행 등 일반금융 ****	기타	합계
				R&D 분야 **	비 R&D 분야***			
백만원	%	%	%	%	%	%	%	100%

* IPO란 유가증권시장이나 코스닥 상장의 의미로 기업의 주식거래 공공장소에서 거래 가능한 것을 의미함.

** 정부 정책자금(R&D 분야) : 정부 R&D 자금 지원 등을 의미함

** 정부 정책자금(비 R&D 분야) : 정부 융자, 보증서 지원 등을 의미함

**** 은행 등 일반금융 : 정부 보증서 지원 대출 제외

□ 주식상장

- (진행자-김호현) 법인과 개인사업자 구분이 없는데, 앞서 논의와 같은 방식으로 처리할지 의견 바람
- (자문위원-이정우) 질문 형식을 바꿀 필요가 있어 보임. 즉, ‘상장 여부 및 추후 계획 여부’로 수정 검토 바람. 개인사업자도 추후 계획은 있을 수 있으므로, 개인사업자 응답을 막을 필요는 없다고 생각함. 한편, 상장 여부만 질문하는 것도 괜찮다고 생각함
- (나머지 자문위원들) 이견 없음
- (검토결과) 모집단 조정안과 연계해 두 가지 안을 수립하겠음(1안: 상장 유무만 질문, 2안: 종전 유지)

-채택-

E5 (변경안)	(E2-1에서 IPO에 0.1% 이상을 응답한 경우 E5에서 ① 필수 응답) (E1에서 IPO에 0.0%를 응답한 경우 E5에서 ④ 필수 응답) 귀사는 증권시장(코스피, 코스닥, 코넥스)에 주식을 상장(IPO)하였습니까?			
상장 유무	① 코스피	② 코스닥	③ 코넥스	④ 비상장 (K-OTC 거래도 비상장에 포함)

E5 (변경안)	(E2-1에서 IPO에 0.1% 이상을 응답한 경우 E5에서 ① 필수 응답) (E2-1에서 IPO에 0.0%를 응답한 경우 E5에서 ②~④ 중 1개 필수 응답) 귀사는 증권시장(코스피, 코스닥, 코넥스)에 주식을 상장(IPO)하였습니까?				
주식상장 유무 및 계획 여부	① 상장함 (시장)에 상장		② 현재 추진 중	③ 추진계획 있음	④ 추진계획 없음
	보 기	상장시장			
		㉠ 코스피			
		㉡ 코스닥			
		㉢ 코넥스			

E5-1

(E5에서 ②, ③, ④ → 로직은 E5 확정 형태에 따라 변경을 선택한 경우만 응답)

지금까지 주식 상장을 통한 자금조달을 하지 않은 이유는 무엇입니까? 주요 이유부터 순서대로 2순위까지 선택하십시오.

1순위

2순위

① 상장을 위한 외형적 요건 충족 어려움 (자기자본, 시가총액 등)

③ 기업 공시의무 부담

⑤ 특례상장*** 요건 획득이 어려움

⑦ 상장에 따른 혜택이 그리 크지 않음

⑨ 주식 상장에 대한 관심이 없음

② 한국거래소(KRX) 질적심사* 통과 어려움

④ 외부 감사의견** '적정' 획득 어려움

⑥ 회사에 대한 지배력 약화

⑧ 주식상장 관련 지식/경험 부족

⑩ 기타 ()

□ 국내 및 해외 투자 유치 경험

- (진행자-김호현) 국내외 투자유치 및 당사의 자체 투자 설문에 법인과 개인사업자 구분 없으나, 로직 설정 및 내검 단계 처리로 진행할지 의견 바람
- (자문위원 전원) 앞서 본 방식대로 처리하면 무방할 것으로 보임
- (검토결과) 조사원 안내 및 내검 단계에서 법인과 개인사업자를 구분하는 방향으로 처리

-채택(종전 유지)-

E6

귀사는 2022년도에 국내 및 해외 투자 유치 경험이 있으십니까?

E6-2

국내 및 해외 투자유치에 어려움을 느끼신다면 그 이유는 무엇입니까? 국내외 각각 투자유치 시 느끼는 어려움을 모두 선택해주십시오.(해당사항 모두 체크)

구분	E6-2.	
	국내외 투자유치 시 어려움	
	국내	해외
① 투자자 연결 어려움		
② 투자유치 관련 지식/경험 부족		
③ 투자자와 기업 간 기업가치 인식의 차이		
④ 투자유치 관련 법적검토 어려움		
⑤ 과도한 지분요구		
⑥ 정부 규제로 인한 어려움(사업규제 등)		
⑦ 투자유치 관련 법제적 환경의 어려움(인허가 등)		
⑧ 기타 ()		
⑨ 어려움을 느끼지 않음 (타 항목과 복수응답 불가)		

E7

귀사의 총 투자액 및 부문별 투자비중은 얼마입니까?

구 분	투자액	국내설비 투자액	국내R&D 투자액	해외 투자액	기타	합계
2022년 투자액	백만원	%	%	%	%	100%

※ 국내설비투자액 : 신규사업을 위한 투자, 기존설비확대를 위한 투자, 자동화 등 합리화 투자, 유지보수 포함

※ 해외투자액 : 해외 직접진출을 위해 지출된 투자액을 의미함

□ 개발·활용 중인 4차 산업혁명 기술

- (진행자-김호현) 작년 자문회의 당시 4차 산업혁명 기술을 더 세분화할 필요가 있다는 의견에 따라 현재와 같이 보기를 수정하였음. 그러나 4차 산업혁명 기술 분류에 대한 통일된 기준이 미비하고 부처마다 차이가 있어 통계청 기업활동조사에서 활용하고 있는 기술항목으로 바꾸는 방향을 검토 중인데, 이에 대해 의견바람
- (자문위원-이미순) 만약 기술 목록을 현재와 같이 유지한다면, H.파트의 제목을 ‘4차 산업혁명 대응 현황’이 아니라 ‘차세대 기술 또는 미래 기술 적용 현황’ 등으로 변경하는 것도 괜찮다고 생각함
- (자문위원-박근화) 만약 내용의 차이가 작다면 기존에 정부에서 사용하는 용어를 그대로 가져가는 것이 적절하다고 생각함. 다만, 내용의 차이가 있다면 제목 변경도 바람직할 것으로 보임
- (자문위원-김선영) 과기정통부의 개성이 보이는 설문으로 개선하는 것도 고려 바람
- (자문위원-이정우) 한국기업혁신조사에서도 올해 ⑧, ⑨번을 제외하고는 정확히 동일하게 조사표에 포함시켰으며, 동 조사는 SPRI 보고서를 참고하였음. ⑧, ⑨번을 제외하려는 협회 입장에 동의

함. 한편, H. 파트 제목을 변경한다면 ‘디지털 신기술 대응 현황’과 같이 수정해도 무방하다고 생각함. 그리고 조사결과를 보면, ‘기타’ 응답의 비율이 꽤 높은데, ‘기타’로 많이 응답된 기술항목이 있다면 이를 추가하는 방향도 고려 바람

- (자문위원 전원) H. 파트 제목 변경 여부에 대해 협회 선택하기
바라고, 기술 목록에서 ⑧, ⑨번을 제외하는 의견에 대해 이견
없음
- (검토결과) ⑧, ⑨번을 기술 목록에서 제외하되, 기존 대비 큰 변
경은 없으므로 H. 파트 제목을 기존대로 유지

-채택-

H2	현재 귀사에서 개발·활용(적용)하고 있는 4차 산업혁명 관련 기술 분야는 무엇입니까?
H2-1	해당 기술을 어떤 방식으로 확보(습득)하고 있습니까?
문항	보기
H2-1	① 자체개발 ② 공동/위탁개발 ③ 기술이전 ④ 기술제휴 ⑤ 기타(M&A 등)
H2 개발·활용 중인 기술 (해당항목 모두 체크)	H2-1. 해당기술의 확보(습득) 방식 (각 기술별로 택1)
① 인공지능(AI)	
② 빅데이터	
③ 클라우드	
④ 사물인터넷	
⑤ 블록체인	
⑥ 모바일	
⑦ 가상·증강현실(AR·VR)	
⑩ 로봇공학(Robotics)	
⑪ 3D 프린팅	
⑫ 기타 (기술명 :)	

※ 추가 논점 - 기술 확보 방법

- (자문위원-김선영) 추가적으로, H2-1. 기술 확보 방식 설문에서 응답자가 ②공동/위탁개발, ③기술이전, ④기술제휴를 정확히 구

분하기 어려울 것 같음. 즉, 경영학적 관점에서 볼 때 광의의 기술제휴는 ②공동/위탁개발, ③기술이전을 포괄하는 측면이 있다고 생각함. 따라서 상호 간 구분을 명확히 해줄 필요가 있음

- (자문위원-박근화) 구체적인 예시들을 붙여주는 것이 필요하다고 생각함
- (자문위원-이정우) 저 역시 해당 설문이 응답자 입장에서는 헷갈릴 수 있다고 생각함. 따라서 예시를 붙여줄 필요가 있음
- (나머지 자문위원들) 상기 의견에 이견 없음. 명확한 용어 정의 및 예시가 필요해 보임
- (자문위원-박근화) 기술제휴는 보유 기술 중심으로 성과물을 공유하는 의미이고, 공동개발은 서로 공통의 목표를 가지고 연구개발을 함께 진행하는 개념이며, 라이선스는 일방에서 대가를 지급하고 타방의 기술성과물을 일방적으로 구입하는 것을 의미한다고 생각함
- (자문위원-이정우) 참고로 저희는 공동개발과 위탁개발을 구분하고 있음. 즉, 위탁은 100% 외주하는 것으로 보고 있고, 적은 비율이라도 쌍방 모두 개발에 참여하면 공동개발로 보고 있음. 따라서 공동개발과 위탁개발을 서로 분리하는 것도 좋을 것 같음
- (자문위원-이정우) 추가로 회의 초반에 논의했던 표본설계 관련, 박근화 위원 의견대로 1인, 2인, 3인~4인으로 세분화해서 설계하는 것에 공감하나, 현재 ICT 중소기업 실태조사는 표본추출 변수로 매출액 규모를 선택하고 있으므로 나중에 리포트 할 때만 종사자 수를 세분화하여 보고하는 것이 어떨까 생각함
- (자문위원-이미순) 샘플링할 때 매출액 변동성이 매우 크다는 점

을 생각할 필요가 있음

- (자문위원-박근화) 매출액을 증화변수로 사용한다고 하더라도 종사자 수가 설계에 반영될 필요는 있음
- (자문위원-이미순) 누구나 다 종사자 수로 보기를 원하는데, 정부에서 매출액 기준으로 추출하도록 바꿨기 때문에 지금 시계열이나 샘플링 기준이 다 흔들리고 있는 것임. 따라서 종사자 수처럼 쉽게 변하지 않는 안정적 변수를 가지고 표본을 추출하는 것이 맞다고 생각함. 다만, 정부 권고로 매출액을 증화변수로 쓸 수밖에 없다면, 표본추출 시 고용정보를 참고할 수 있도록 해야 하지 않을까 생각함
- (자문위원-박근화) 개인사업자와 법인 간 구분이 가능하다면 로직을 거는 것이 적절하다고 생각하나, 시계열 변동을 가져오는 부분이 있다면 신중할 필요가 있음. 한편 시계열을 바꿀 만한 명분이 있다면 조금씩 여러 번 바꾸는 것보다는 한 번에 크게 바꾸는 것이 나음. 만약 조금씩 바꾸면 통계에 대한 신뢰만 저하되기 때문임
- 시계열 관련 부연설명을 하면, 만약 과거에는 2,500개사가 응답했던 결과가 로직을 걸면서 1,000개사 또는 1,500개사만 응답하게 된다면 시계열에 변질이 오는 것이므로 고민할 필요가 있다는 뜻임. 현재 로직을 걸어야 하는 설문들이 많이 보이나, N수 변동이 우려되는 설문들이 있을 수 있어 로직을 걸 경우 신중할 필요는 있다고 생각함
- (검토결과) H2-1 변경 시 G3 ~ G3-4 설문들도 일정 부분 변경이 필요할 것으로 보임. 기술 확보 방법은 자문의견 및 유사조사들을 참고하여 수정안을 구성하도록 하겠음

-수정안-

G3

귀사의 기술 확보 방법은 무엇입니까? (해당사항 모두 체크)
(해당사항 모두 체크, 단 ①~⑤번 응답을 선택한 경우 ⑥번과 중복 안 됨)

- ① 자체개발 (☐ G3-1로 이동) ② 위탁개발 (☐ G3-2로 이동)
예) 외주에 의한 개발 등 ③ 기술제휴 (☐ G3-3으로 이동)
- ④ 기술이전 (☐ G3-4로 이동) ⑤ 기타 () ⑥ 특별한 기술이 필요 없음
예) 기술매매, 라이선스, M&A 등 (☐ G4로 이동) (☐ G4로 이동)

G3-2

(G3에서 ②를 선택한 경우에만 응답)
위탁개발 시 애로사항은 무엇입니까?

- ① 위탁사의 기술 이해 부족 ② 적합한 외부 개발 관부재 ③ 개발기술의 현실성 부족 ④ 높은 개발비용
⑤ 개발기간 장기화 ⑥ 기타()

H2

현재 귀사에서 개발·활용(적용)하고 있는 4차 산업혁명 관련 기술 분야는 무엇입니까?

H2-1

해당 기술을 어떤 방식으로 확보(습득)하고 있습니까?

H2 개발·활용 중인 기술 (해당항목 모두 체크)	H2-1. 해당기술의 확보(습득) 방식 (각 기술별로 택1)				
① 인공지능(AI)	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
② 빅데이터	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
③ 클라우드	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
④ 사물인터넷	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
⑤ 블록체인	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
⑥ 모바일	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
⑦ 가상·증강현실(AR·VR)	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
⑧ 로봇공학(Robotics)	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
⑨ 3D 프린팅	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타
⑩ 기타 (기술명 :)	① 자체개발	② 위탁개발	③ 기술제휴	④ 기술이전	⑤ 기타

□ 조사모집단 규모 및 분포 변동

- (ICT 통합모집단) ICT 통합모집단은 과기정통부 ICT 통계들의 조사모집단 기초자료로서, 통계청 조사통계(경제활동총조사, 전국사업체조사), 통계기업등록부(SBR), 과기정통부 개별통계자료를 기반으로 구축
- (ICT중소기업 실태조사의 모집단 규모 및 분포) 2019~2022년 조사

조사연도	조사모집단 규모(개)	회사 형태별(%)	
		개인사업체	회사법인 (회사 이외 법인은 생략)
2019	60,502	37.6	62.4
2020	58,316	34.3	64.8
2021	59,879	30.4	69.6
2022	59,998	37.1	62.9

- (2023년 실태조사의 모집단 규모 및 분포) 잠정 집계치

조사연도	조사모집단 규모(개)	회사 형태별(%)	
		개인사업체	회사법인 (회사 이외 법인은 생략)
2023	125,476	52.7	47.3

※ 조사모집단 변동 원인 ※

- ① 전국사업체조사가 조사기반에서 ‘등록기반’으로 변경
- ② 1~4인 규모 사업체 수의 급증
 - * ’ 22년도 : 42,727개 ⇨ ’ 23년도 : 93,978개
- ③ 개인사업체 수의 증가폭이 매우 큼 (회사법인도 상당수 증가)
 - * ’ 22년도 : 22,259개 ⇨ ’ 23년도 66,070개
 - * ’ 22년도 : 37,738개 ⇨ ’ 23년도 59,294개