

4차 산업혁명 도래와 지자체 일자리 쟁점과 과제

4차 산업혁명의 쟁점

이슈화

- 4차 산업혁명은 3차 산업혁명을 기반으로 디지털과 바이오산업 등의 경계를 융합하는 혁명으로 정의(세계경제포럼, 2016)
- 10년 넘게 새로운 산업에 맞는 대응책을 준비한 글로벌 기업과 국가들은 '4차 산업혁명'이라는 단어는 쓰지 않고, '디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)'이라는 좀 더 구체적인 개념으로 통칭하고 있음
 - 즉, 기업이 자체 보유한 데이터 등 자산 등을 디지털 기술을 활용해 분석하고 이를 기초로 신사업을 추진하거나 조직을 개편하는 것으로 중국에는 이런 변화가 나비효과처럼 산업 생태계 전반과 사회에까지 파급된다는 것임

일자리 감소 우려

- 2016년 1월 다보스에서 개최된 세계경제포럼(WEF)은 4차 산업혁명을 중심의제로 제기하였으며, 그 이유는 '일자리의 미래' 보고서에서 고용이 감소할 것이라는 점을 경고하였기 때문임
- 우리나라도 이에 대한 막연한 불안감이 조성된 상태이며, 이에 대한 구체적 자료는 거의 없기 때문에 분석결과를 토대로 대응방안 마련이 시급한 실정임

4차 산업혁명 관련 일자리 현황분석

국민들의 인식

- 국민들은 4차 산업혁명으로 인한 일자리 감소가 당연한 현실임을 인지하고 있으며, 특히 학력이 낮고, 소득이 중하층인 계층에서 일자리 위함에 대해서 가장 크게 걱정하고 있는 것으로 나타났음(조선비즈, 2017.04.28.)
- 한국언론진흥재단 미디어연구센터(2017)의 '4차 산업혁명에 대한 국민들의 인식' 조사에 따르면 '4차 산업혁명으로 인해 전체적으로 일자리가 감소할 것인가'하는 전망에 대해 조사 대상의 89.9%가 '그렇다'고 답하였으며, 더욱이 자신의 일자리 위험(76.5%)과 빈부격차 심화(85.3%)가 가속화될 것으로 국민들은 인식하고 있음
- 반면, 제4차 산업혁명으로 인한 긍정적인 인식들도 존재하는데, 대표적으로 제4차 산업혁명이 인류에게 혜택을 줄 것이라는 인식(82.6%), 국가경제의 새로운 성장동력이 될 것이라는 인식(82.4%), 삶의 질이 높아질 것이라는 인식(55.5%) 등을 들 수 있음(국민일보, 2017.05.05.).

WEF 고용전망치와 우리나라에의 적용

WEF의 고용전망치

- WEF(2016) 『미래직업보고서』에 의하면 일자리 전망에 대해 직종별 고용전망치와 산업별 고용전망치로 구분하여 제시 되어 있음
- 일반적으로 국내에 많이 소개된 내용은 직종별 고용전망치를 적용한 일자리 감소에 대한 논의이기 때문에 국내에서 그간 간과되었던 산업별 고용전망치까지를 적용하여 미래 일자리 변화에 대해서 예측할 필요성 제기됨

WEF(2016)의 직종별 고용전망치(2015~2020)

유망직종		전망치	유망직종		전망치
1순위	컴퓨터 및 데이터과학	3.21%	1순위	사무 및 행정	-4.91%
2순위	건축 및 엔지니어링	2.71%	2순위	제조 및 생산	-1.63%
3순위	경영관리	0.97%	3순위	예술·디자인·연예·방송	-1.03%
4순위	비즈니스 및 금융	0.70%	4순위	건설 및 광업	-0.93%
5순위	영업관리	0.46%	5순위	시설관리 및 보수	-0.15%

출처 : WEF(2016), 『The Future of Jobs.』, p.12

WEF(2016)의 산업별 고용전망치(2015~2020)

순위	산업분류	전망치
1순위	정보 및 통신 기술 산업	2.91%
2순위	전문서비스 산업	2.45%
3순위	방송, 연예, 정보서비스 산업	2.31%
4순위	소비산업	1.72%
5순위	운송산업	1.61%
6순위	에너지 산업	1.54%
7순위	금융서비스 및 투자	1.54%
8순위	기초산업과 인프라	0.61%
9순위	헬스케어산업	-0.37%

출처 : WEF(2016), 『The Future of Jobs.』, p.16

분석결과

- 2016년 하반기 지역고용데이터를 활용하여 제4차 산업혁명으로 인한 지역일자리 변화분석에 적용하였음
 - 다만, WEF(2016)에서 제시한 직종별, 산업별 구분이 현재 지역고용조사 세부항목과는 약간씩 차이가 있기 때문에 WEF(2016)의 측정항목을 중심으로 재분류하였음
- WEF의 직종별·산업별 일자리 전망치를 우리나라에 적용한 결과, 직종별로는 약 41만6천개 일자리가 축소될 것으로 예상된 반면에, 산업별로는 오히려 약 36만7천개 일자리가 증가될 것으로 전망되었음
 - ⇒ 이러한 상반된 일자리 전망결과는 제4차 산업혁명에 대해 어떻게 대응하느냐에 따라 일자리가 감소하거나 증가할 수 있다는 논리가 적용될 수 있음

우리나라 직종별 일자리수 규모 변화 예측

(단위 : 천명)

직종별	2016년	2020년	증감 (B-A)	증감율 ((B-A)/A) × 100
합계	26,576.0	26,159.3	-416.7	-1.6%
컴퓨터·데이터과학	503.6	519.8	16.2	3.2%
건축·엔지니어링	823.3	845.6	22.3	2.7%
경영관리	322.7	325.8	3.1	1.0%
비즈니스·금융	587.5	591.6	4.1	0.7%
영업관리	6,910.9	6,942.7	31.8	0.5%
시설관리·보수	1,312.6	1,310.7	-2.0	-0.1%
건설·광업	1,127.8	1,117.3	-10.5	-0.9%
예술·디자인·방송	715.4	708.0	-7.4	-1.0%
제조 및 생산	6,903.3	6,790.8	-112.5	-1.6%
사무 및 행정	7,368.9	7,007.1	-361.8	-4.9%

출처 : 김건위·최인수(2017), 『4차 산업혁명시대의 지방자치단체 일자리 대응 전략』, p.88

우리나라 산업별 일자리수 규모 변화 예측

(단위 : 천명)

산업별	2016년	2020년	증감 (B-A)	증감율 ((B-A)/A) × 100
합계	26,576.0	26,942.8	366.8	1.4%
기초산업과 인프라	7,326.5	7,371.2	44.7	0.6%
소비산업	9,658.4	9,824.5	166.1	1.7%
에너지 산업	181.9	184.7	2.8	1.5%
금융서비스 및 투자	1,390.3	1,411.7	21.4	1.5%
헬스케어산업	1,910.8	1,903.8	-7.1	-0.4%
정보·통신기술산업	451.7	464.8	13.1	2.9%
방송·연예·정보서비스산업	794.7	813.1	18.4	2.3%
운송산업	1,401.3	1,423.9	22.6	1.6%
전문서비스 산업	3,460.3	3,545.1	84.8	2.4%

출처 : 김건위·최인수(2017), 『4차 산업혁명시대의 지방자치단체 일자리 대응 전략』, p.89

4차 산업혁명 시대의 지자체 일자리 대응방안

기존 사고방식의 혁신적 전환

- 제4차 산업혁명의 실제 여부보다는 그 영향력이 커질 수 있다는 일종의 알림이기 때문에, 정부나 지자체 차원에서 정책적 대응을 선제적이며, 맞춤형으로 지향하는 것이 필요함
- 가령, 제조업의 쇠락가능성의 미분책으로 기존의 단순일자리 확충전략은 전환되어야 할 것이며, 기존과는 달리 지속적이며 상시적인 좋은 일자리를 만들기 위해 노력해야 할 것임

사회적 공감대 형성의 우선

- 대전제는 사회적 공감대 확산과 정책 실행력이 되어야 할 것이며, 이를 기초로 ① 공공부문 역량 강화, ② 지역사회의 일자리 대응 강화, ③ 지역산업의 경쟁력 강화, ④ 유연한 노동시장·교육 복지제도의 대폭적 개혁 및 평생교육(직업교육, 계속교육 등) 강화를 위한 지역일자리 네트워크 등 총 4가지 영역이 뒷받침 되어야 할 것으로 보임
- 첫째, 공공부문의 역량을 강화하여 제4차 산업혁명에 대한 사회적 공감대와 정책 실행력을 확보하는 것이 필요함
- 둘째, 지역특화산업과 지역일자리를 연계하여 일자리가 만들어져야 하는데, 이를 위해서는 지역 현안 통계에 대한 산출기능을 강화하여 산업분야별 인력전망과 일자리전망 그리고 사회서비스 수요 등을 포함하는 정책개발이 필요함
- 셋째, 제4차 산업혁명 시대에는 지역일자리가 공장 내 생산과정에 투입되는 인력만으로 끝나는 것이 아니라 노동자 및 관리자의 다양한 활동과 연결되어 있으며, 이들의 창의력, 지속적 역량 등을 향상시키는 것이 필요함
- 넷째, 제4차 산업혁명에 적극적으로 대응할 수 있는 유연한 노동개혁(교육·복지제도의 대폭적 개혁)이 필요하며 이를 위해 지역일자리 네트워크를 통한 대책이 필요함

일자리에 대한 근본적 인식 변화

- 그간 산업혁명으로 인해 발생하는 일자리 문제는 그때도 어떤 직업은 사라졌고, 그 자리에 다른 직업들이 생겨났으며, 이번 역시 크게 다르지는 않을 것으로 보임
- 다만, 이전의 모든 산업혁명처럼, 4차 산업혁명은 가치창출의 상당한 잠재력이 있고, 이는 새로운 활동들로 전환될 것으로 보이며, 새로운 점은 가치창출 구조가 이전 산업혁명에서 나타났던 것과는 근본적으로 다르다는 것임
- 앞으로 4차 산업혁명은 최적화된 산업자산을 통해 거의 노동투입이 없이 현지에서 제품이 생산되도록 할 가능성이 높음
 - 기업의 입장에서 관심사는 유연성, 맞춤형, 품질향상으로 가격이나 양적 개선의 문제가 핵심이 되지를 않을 것이며, 시급한 문제는 지금까지 보아왔던 것과는 매우 다른 구조의 변혁 속에서 대안 경제활동과 고용을 어떻게 창출할 것인지 전략을 세우는 것임
- 3차 산업혁명 기간 자동화, 공장대량 생산, 탈지역화는 타당한 투자 수준으로 규모를 늘려 원가를 최적화 시켰지만 다음 산업혁명에서 가치를 창출하게 될 것은 양적 크기, 규모의 효과, 노동비용 감소가 아니라, 제품과 서비스의 맞춤형 및 투입자본의 감소임
 - 이러한 자본이탈의 경계는 비록 우리가 친숙했던 것과는 다른 방식이긴 하지만, 그로 인한 일자리 창출의 잠재 가능성은 확실히 지니고 있기 때문에 이를 잘 인지하여 근본적 노력의 개선이 필요함

일과 복지의 통합

- 제4차 산업혁명 시대에도 일과 복지는 분리보다는 '일'을 통한 사회통합을 지원하는 고용복지전략이 중요한데, 현재 우리나라의 실업급여 임금 대체율과 자급 기간은 주요 선진국 중 최하위에 속하고 있어, 제4차 산업혁명 시기에 등장한 다양한 근로형태로 발생할 복지 사각지대 확대와 소득 양극화에 대응할 새로운 복지제도가 도입되어야 할 것임

▶ 참고자료 : 김건위·최인수(2017), 『4차 산업혁명시대의 지방자치단체 일자리 대응 전략』, 한국지방행정연구원

▶ 내용문의 : 김건위(한국지방행정연구원 연구위원, cigma@krila.re.kr, 033-769-9855)

지나호 보기 : 국가사무의 지방이양 내실화를 위한 성찰 및 핵심이슈(최지민 수석연구원) 원문보기 ▶

✉ 본 메일의 수신을 원하지 않을 경우 brief@krila.re.kr로 회신해주시기 바랍니다.