2019.06.13. | **Vol.10**

중국 과학기술통계 보고서 -10

중국의 국가고신구 혁신발전 통계 분석

KOSTEC
Korea-China Science &
Technology Cooperation Center

제10호

중국의 국가고신구 혁신발전 통계 분석

배 경

과기통계 보고서는 통계치를 기반으로 중국의 과학기술 발전현황을 적시에 정확하게 반영하여 각급 과학기술 관리와 정책결정 자문부문을 위해 상세한 데이터자료와 신뢰성 정책결정 근거를 제공하고 있다.

2019년 4월 1일부터 과기부의 위챗공식계정인 루이커지(@锐科技)를 통해 「과학기술통계보고서총집」(이하 「보고서」)칼럼을 개설하였다. 「보고서」는 2018년에 발표한 최신 과학기술 통계치를 근거로 작성하였다. 「보고서」는 중국의 R&D투자, R&D 활동 및 산출 등 주요지표를 다루었으며, 기업, 대학과 정부출연연구기관의 R&D 활동 통계분석, 첨단기술제품 수출입 통계분석, 국가첨단기술산업개발구, 기술시장 등 전문 통계분석 그리고 일부 성/시의 R&D 활동현황 통계분석 내용을 포함하였다.

본 「보고서」는 총 14개의 시리즈 자료로 구성되었다. 제10호에서는 <중국의 국가고신구 혁신발전 통계 분석> 자료를 게재한다.

KOSTEC 韩中科学技术合作中心
한중과학기술협력센터
Korea-China Science& Technology Cooperation Center

중국의 국가고신구 혁신발전 통계 분석

2017년 156개 국가급 첨단기술산업개발구(이하 "국가고신구")의 총 생산액은 9조 5,171.4억 위안으로 국내 총생산의 11.5%를 차지하여 전년 대비 9.9% 증가했다. 국가고신구의 노동생산성은 일인당 33.2만위안으로 전국 노동생산성(일인당 10.1만위안)의 3.3배이다. 기업 R&D 경비의 내부 지출은 6,163.9억 위안으로 전국 기업 R&D 경비지출의 45.1%를 차지하고 있으며, 기업 R&D 지출의 고신구 GDP 대비 비율은 6.5%이다. 국가고신구의 직원 1만명당 FTE기준 R&D인력은 819.3명 년으로 전국 평균 수준의 15.7배이다. 국가고신구 입주기업이 출원한 PCT특허는 1.5만건으로, 중국 PCT국제특허 출원건수의 30.1%를 차지하며, 유럽, 미국 및 일본에 1.3만건의 특허를 출원하였으며, 특허 등록량은 8,000건이상이다. 국가고신구 기업등록 및 확정된 기술계약 거래액은 4,172.2억 위안으로 전국 기술거래 총액의 31.1%를 차지했다. 국가고신구 하이테크산업 중 첨단기술제조업 기업이 1만3,614개로 고신구 통계 기업의 13.1%를 차지하며, 하이테크서비스 기업이 도합 3만6,241개로 고신구 통계 기업의 35.0%를 차지한다.

1 경제규모와 품질이 꾸준히 향상되고, 생산효율성이 선두수준 유지

2017년 156개 국가고신구의 총생산액은 9조5,171.4억위안으로 전국 GDP의 11.5%를 차지하며 전년 대비 9.9% 증가했다. 고신구 총생산액의 소재 도시 GDP 차지비중이 50%이상인 기업이 8개, 30%이상인 기업이 22개, 20%이상인 기업이 44개에 달한다.

2017년 국가고신구의 총 10만3,631개 기업이 통계에 포함되었으며, 영업수입은 30조

7,057.5억위안, 공업총생산액은 20조2,826.6억위안, 순이익은 2조1,420.4억위안, 납세액은 1조7,251.2억위안, 수출총액은 3조2,292억위안에 달하였다. 영업수입, 공업총생산액, 순이익, 납세액 및 수출총액은 전년 동기 대비 각각 9.9%, 1.4%, 14.7%, 9.8% 및 10.8% 증가했다. 고신구내 기업의 총 영업이익은 2조3,531억위안으로 전년 대비 17.9% 증가했다. 단지내 입주기업의 평균 이윤율, 부가가치율 및 산업부가가치율은 각각 7.0%, 21.0% 및 21.1%로 전년도보다 각각 0.3%p, 0.3%p 및 0.9%p 높았다.

2017년 국가고신구는 과기혁신발전방식을 꾸준히 추진하여 생산효율성의 지속적인 향상을 촉진시켰다. 2017년 국가고신구의 1인당 영업이익, 1인당 공업총생산액, 1인당 순이익, 1인당 납세액 및 1인당 수출액이 각각 158.2만위안, 104.5만위안, 8.9만위안, 11.0만위안 및 16.6만위안이며, 공업총생산액을 제외한 나머지 1인당 지표는 전년도에 비해 향상되었다. 2017년 국가고신구의 노동생산성은 1인당 33.2만위안으로 전국 노동 생산성(1인당 10.1만위안)의 3.3배 수준이다.

2 고신구 기업의 혁신투자가 지속적으로 증가하고 혁신성과가 결실을 맺음

국가고신구 기업의 R&D투자강도는 비교적 높은 수준이다. 2017년에는 기업 과기활동경비 내부지출이 전년 대비 18.2% 증가한 1조161.5억위안이며, 기업 R&D경비 내부지출이 6,163.9억위안으로 전국 기업 R&D경비투자의 45.1%를 차지하며, 전년 대비 13.9% 증가했다. 국가고신구 기업 R&D경비지출의 고신구 생산총액에 대한 투자비율은 6.5%로 국가 R&D경비 투입강도의 3.1배에 달한다.

국가고신구 종업원 인력풀의 구조가 지속적으로 최적화되었다. 2017년 국가고신구 기업의 과학기술활동에 종사하는 인력은 378.4만명으로 전체 종사인력의 19.6%를 차지하

며, 전년도보다 0.8%p 높았다. 고신구 기업중 전문기술인력과 기술노동자가 968.6만명으로 전체 종사인력의 49.0%를 차지하였으며, 본과이상 학력 종사자가 680.5만명, R&D 인력이 242.7만명, FTE기준 R&D인력이 167.2만명으로 전년도 대비 각각 9.9%, 14.5% 및 16.0% 증가했다. 국가고신구의 1만명 직원당 FTE기준 R&D인력은 819.3만명년으로 전국 평균 수준의 15.7배이다.

혁신성과산출측면에서 국가고신구는 점차 전국 특허산출의 고지가 되고 있다. 2017년 국가고신구 기업의 특허출원건수는 54.9만건이며, 그중 발명특허 출원건수가 28.8만건, 국내발명특허 출원건수는 25.1만건으로 전국 국내발명특허 출원건수의 20.3%를 차지한다. 특허등록건수는 30.6만건이며, 그중 발명특허등록건수가 11.2남건, 국내 발명특허 등록건수는 9.3만건으로 전국 국내발명특허 등록건수의 29.1%를 차지한다. 국가고신구내 입주기업은 도합 유효특허 145.3만건을 보유하고 있으며, 그중 발명특허 보유량은 52.3만건, 국내 발명특허 보유량은 48.8만건으로 전국 국내 발명특허 보유량의 36.0%를 차지한다. 국가고신구 기업이 출원한 PCT특허는 1.5만건으로 전국 PCT 국제특허 출원건수의 30.1%를 차지하며, 유럽, 미국, 일본에 출원한 특허가 1.3만건이며, 유럽, 미국, 일본에 등록한 특허는 8,000건을 상회하였다.

국가고신구는 혁신경제의 가치창출에 있어 괄목할만한 성과를 거두었으며 구축된 지역 혁신시스템은 과기성과 사업화를 효과적으로 촉진시켰다. 2017년 국가고신구 기업이 개발한 신제품 생산액은 7조3,203.5억위안, 신제품 매출액은 7조3,594.5억위안으로 전년 대비 각각 12.5% 및 13.9% 증가했다. 신제품 매출액은 제품 매출액의 33.3%를 차지하며 전년 대비 2.2%p 증가했다. 국가고신구 기업의 기술계약거래가 매우 활발하다. 2017년 국가고신구 기업이 등록한 기술계약거래액은 4,172.2억위안으로 전국 기술계약거래액의 31.1%를 차지하며 전년 대비 4.3%p 증가했다.

국가고신구 수출무역구조가 더욱 최적화되었다. 국가고신구 기업의 첨단기술제품 수출총액은 1조8,833.4억위안, 기술서비스 수출총액은 1,809.2억위안으로 전년 대비 각각 19.0% 및 29.0% 증가했다. 국가고신구 기업의 첨단기술제품 수출총액의 전국 첨단기술

제품 수출총액 차지 비중은 41.7%로 전년 대비 1.7%p 증가했다. 국가고신구 기업의 기술서비스 수출총액은 전국 서비스수출액의 11.7%를 차지하여 전년 대비 4%p 상승했다. 고신구 첨단기술제품 수출 및 기술서비스 수출의 고신구 수출총액 차지비중은 각각 58.3% 및 5.6%로 전년 대비 각각 4.0%p 및 0.8%p 상승했다.

3 "쌍창(雙創)"발전을 지원하는 생태환경 조성, 혁신창업활동이 전례 없이 활발

수년간의 건설과 개발 끝에 국가고신구는 잠재력과 특색이 있는 대중창업공간을 조성 및 육성하였으며 실물경제와 밀접히 연계시켜 대중창업공간의 심층적인 발전을 적극적으로 촉진시켰다. 2017년말까지 국가고신구에 입주하여 통계에 포함된 대중창업공간은 도합 1,546개에 달하며, 창업 일자리가 35.3만개에 달하며, 당해 지원한 창업팀 또는 창업기업이 14.1만개에 달하며 고용창출인력이 49.1만명에 달하며, 그중 대학졸업자 15.6만명이 고용되었다. 1,546개의 대중창업공간의 서비스인력은 2.4만명에 달하며 누계 지원한 창업팀 또는 스타트업기업이 33.8만개에 달하며, 서비스소득 및 투자소득이 20.8억위안에 달하며 2.7만개의 지원한 창업팀이 기업 설립을 등록하였다. 고신구내의 대중창업공간은 2.4만개의 상주한 기업 또는 창업팀을 대상으로 기술지원서비스를 제공하였다.

국가고신구는 그동안 전국 창업보육의 선호지역으로 간주되어 왔고 대중창업 및 만중혁신을 지원함에 있어서 절대적인 우위가 있다. 2017년말기준 국가고신구내에 입주한 과기기업 인큐베이터는 도합 2,125개로 전국 과기기업 인큐베이터 전체의 52.3%를 차지하였으며, 그중 국가급 과기기업인큐베이터가 538개로 전년대비 87개 증가되었으며, 국가급 인큐베이터 전체의 54.5%를 차지한다. 국가급 과기기업인큐베이터와 엑셀러레이터 총 면적은 각각 2,379.1만평방미터와 4,993.4만평방미터이며, 그중 국가급 과기기업 인큐베이터 75.9%의 면적은 입부기업에 제공하여 활용되고 있다. 국가고신구는 계속해서 혁신창업요소자원을 집약 및 축적하고 있으며, 과기기업 인큐베이터, 엑셀러레이터는 고신구

창업주체를 위해 신선한 활력을 부여하였다. 통계에 포함시킨 534개의 국가급 과기기업 인큐베이터 내의 입부기업은 도합 4.9만개이며, 그중 당해 신규 증가된 입부기업이 1.3만개에 달하며 누계 졸업기업이 4.8만개에 달한다. 입부기업의 종사자는 80.2만명으로 전년 대비 20.8% 증가했으며, 그중 신규 졸업생을 8.0만명 채용하였으며 전년도보다 1.3만명 증가했다.

국가고신구는 기업기술센터 및 신형의 R&D기구 등과 같은 시장 중심의 혁신서비스기구의 개발 및 건설을 적극적으로 권장한다. 2017년말기준 국가고신구는 1조1,736개의 다양한 유형의 기업기술센터를 보유하고 있으며, 그중 국가에서 인정한 기업기술센터(분점 포함)가 619개로 전국 기업기술센터의 46.0%를 차지하였다. 각종 신형의 산업기술 R&D 기구가 도합 1,193개이며, 그중 성급 이상의 신형의 산업기술 R&D기구가 625개이다.

국가고신구는 산학연협동혁신센터 건설, 기술이전기구 건설을 통해 기업과 각종 혁신요소와의 협력 및 교류를 촉진시켰으며 기술성과 가치화를 더욱 증진시켰다. 2017년말기준 국가고신구내의 생산력촉진센터는 도합 440개이며, 국가급이 95개이다. 각종 산업기술혁신전략연맹이 1,349개이며, 그중 국가급이 158개에 달하며, 누계 설립한 기술이전기구가 1,290개이며, 그중 인정받은 국가기술이전시범기구가 289개이다.

국가고신구는 기업이 기술혁신과 R&D투자를 늘릴 수 있도록 하는 세제혜택을 효과적으로 활용하며, 기업이 혁신투입을 증가하도록 지원 및 유도하며 기업이 과기혁신을 수행하도록 권장한다. 2017년 국가고신구내 기업이 각종 혜택정책을 통한 세제감면 혜택은 2,288.1억위안으로 전년대비 388.6억위안 증가했다. 그중 기업 소득세 감면 총액은 891.7억위안, 연구개발비 추가 공제액은 346.5억위안으로, 기술 이전 소득세 감면액은 총 9.6억위안이며, 위의 3가지 조세감면액은 전년 대비 각각 10.8%, 28.1% 및 26.8% 증가했다. 기업이 정부 부문의 과학기술활동자금을 내부 과학기술 활동에 사용하기 위해 사용한 자금은 578.5억 위안으로 전년 대비 15.8% 증가했다.

국가고신구는 금융기관이 과학기술혁신서비스를 보다 잘 지원할 수 있도록 과학기술금

융프랜차이즈 도입을 적극적으로 추진하고 있다. 2017년말기준 국가고신구내에 개설한 은행은 도합 3,424개이며, 그중 과기분행이 585개, 담보회사가 1,344개, 소액 대출기업이 1,172개, 과기융자임대회사가 1,065개, 과기금융서비스기구가 3,127개에 달한다. 2017년 국가고신구에는 창업벤처투자기구가 4,794개 입주해 있으며, 고신구당 보유한 창업벤처투자기구는 평균 30개이며, 기업이 당해 창업벤처투자기구로부터 획득한 벤처투자액은 도합 339.4억위안으로 전년 대비 70% 증가했다.

4 첨단기술서비스산업은 고신구 발전을 지원하는 중요한 역량으로 자리매김

첨단기술제조업과 첨단기술서비스업으로 구성된 첨단기술산업은 국가고신구 산업의 주요 구성요소가 되었다. 2017년 국가고신구의 첨단기술산업에 속한 기업은 4만9,855개로, 고신구 기업 전체의 48.1%를 차지하며, 종사자가 778.4만명에 달하여 고신구 종사자 전체의 40.1%를 차지한다. 2017년 첨단기술산업이 창출한 영업액, 공업총생산액, 순이익, 납세액 및 수출총액은 각각 9조4,131.9억위안, 5조7,184.4억위안, 7,942.2억위안, 4,779.2억위안 및 1조8,919.8억위안으로 고신구 각항 경제지표의 비중이 약 30%이며, 그중 수출총액의 고신구 차지비중은 58.6%에 달한다.

2017년 국가고신구의 첨단기술산업가운데 첨단기술제조업 기업이 1만3,614개로 고신구 통계기업의 13.1%에 달한다. 첨단기술서비스업 기업이 3만6,241개로 고신구 통계기업의 35.0%를 차지하며, 첨단기술제조업 기업수의 2배이상에 달한다. 기업 수와 직원 수의 증가율이나 영업이익, 순이익, 납세액 심지어는 수출총액 등의 경제지표의 증가율에 관계없이 첨단기술서비스업은 첨단기술제조업보다 훨씬 높다. 그러나 첨단기술서비스업의 산업특성 상, 그 수출총액은 첨단기술제조업보다 훨씬 낮다.

5 고신구는 가젤기업과 유니콘기업의 집약지로 두각

강력한 혁신능력, 빠른 성장 및 큰 잠재력을 지닌 일종의 기업으로서 가젤기업과 유니콘기업은 모든 산업 분야에서 주목을 받아오면서 독창적인 신흥산업을 육성하고 전통산업의 파괴적인 변화를 선도하고 있으며 혁신주도형 발전과정에서 갈수록 중요한 역할을 하고 있다. 국가고신구의 경우, 가젤기업의 폭발적인 성장은 전통산업경제의 대규모 기업을 점차 대체하였으며 각 고신구의 혁신발전을 이끄는 새로운 명함이 되었다.

전국적으로 도합 105개의 국가고신구에서 가젤기업육성계획을 실시하였다. 〈국가고신구 가젤기업발전보고서(2018년)〉에 따르면 2017년 국가고신구에서 통계에 포함시킨 13만개의 기업가운데 2,857개의 고성장기업이 국가고신구 가젤기업으로 선정되었고, 국가고신구 전반의 가젤율은 2.69%에 달해 상대적으로 높은 수준을 유지했다. 새로운 경제의 선도자이자 "쌍창(双创)"시범기지로서 국가고신구는 유니콘기업을 위해 양호한 혁신산업 생태를 제공해왔으며 전국 유니콘기업의 주요 집약지가 되었다. 2017년 전국의 164개의 유니콘기업가운데 126개 기업이 고신구에서 등장하였으며 비율이 76.8%에 달하였다. 그 중 중관촌과기원구가 보유한 유니콘기업은 70개에 달하여 전 세계적으로 실리콘밸리 외에 유니콘기업 수가 가장 많은 지역에 속한다.

참고자료

▪ 国家高新区创新发展统计分析 (2019.4.16.)
https://mp.weixin.qq.com/s/ItckSefHfmQpsWBYK9jgPw

2019.06.13. | Vol.10

중국 과학기술통계 보고서 (제10호)

| 발행일 | 2019.6.13

| 발행처 | 한중과학기술협력센터
주소: 북경시 조양구 주선교로갑12호
전자성과기빌딩 1308호(100015)
TEL：86)10-6410-7876/7886
http: www.kostec.re.kr
http: blog.naver.com/kosteci