ISSUE PAPER
2023-16

글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 분석

연구산업진흥본부 연구개발서비스팀
나숙경 선임/이효규 연구원

2023.12.



COMPA 과학기술사업화진흥원

글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 분석

CONTENTS

Ⅰ.	제약 R&D 아웃소싱 시장 개요	1
Ⅱ.	글로벌 제약 R&D 아웃소싱 산업 동향	4
Ⅲ.	글로벌 제약 R&D 아웃소싱 기업 동향	14
Ⅳ.	요약 및 시사점	21
Ⅴ.	참고문헌	24
Ⅵ.	연구산업 이슈페이퍼 발간 목록	25

발간사

코로나 19 팬데믹을 겪으면서 바이오·제약 연구분야의 중요성이 크게 부각되었습니다. 각국은 팬데믹 종료 이후에도 새로운 팬데믹에 대비하기 위해 바이오· 제약분야에 대한 투자를 지속하고 있는 상황입니다.

우리나라 역시 금감원 발표('23.03)에 따르면 팬데믹 위기 상황에서도 주요 상장 제약바이오기업의 공격적인 R&D 투자가 계속되어 최근 3년('19~'22) 동안 약 40% 이상 R&D 투자가 증가한 것으로 조사되었습니다.

제약 R&D 아웃소싱은 신약 개발 및 상용화에 필요한 R&D·임상·분석 시험 등의 업무를 위탁 대행하는 서비스로 임상시험, 규제 업무(대응), 바이오 분석 등이 해당합니다.

제약 R&D 증가에 따른 신약개발 비용과 시간을 절감하기 위한 오픈이노베이션 전략 활성화로 임상 과정 전반에 대한 제약 R&D 아웃소싱 전문서비스의 중요성이 높아지고 있으며 시장도 확대되고 있습니다.

시장 서비스 수요에 기반하여 연평균 8.5%의 높은 성장률로 '17년 467억 달러 수준에서 '22년 702억 달러로 성장하였습니다. 난치성 질병치료를 위한 바이오의약품 수요와 라틴아메리카, 아시아·태평양 등 개발도상국 서비스 수요증가 등의 요인으로 인해 매년 10.46%씩 성장하여 '30년 약 1,630억원 달러 규모로 성장할 것으로 전망되고 있습니다.

시장을 지배하는 글로벌 선도기업은 안정적 자본력과 높은 성장률을 기반으로 제약 R&D 아웃소싱 시장을 주도하고 있으며 데이터 분석 기반 IT 솔루션, 의료경제평가(HEOR, Health Economics and Outcomes Research) 등 서비스다각화를 통한 고도화된 서비스를 제공하여 기업 경쟁력을 강화하고 있습니다.

과학기술사업화진흥원은 연구산업진흥 전담기관으로서 '글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 분석'을 이슈페이퍼로 발간합니다. 제약 분야 전문 서비스 산업으로서의 역할과 중요성이 높아지고 있는 상황을 고려하여 글로벌 시장과 한국 시장 현황 및 전망 분석, 글로벌 선도주요 기업 동향 조사를 통해 국내 산업 성장을 위한 시사점을 도출하였습니다.

본 이슈페이퍼가 향후 국내 제약 R&D 아웃소싱 시장 활성화와 전문기업의 전문성과 경쟁력을 높일 수 있는 계기를 마련하는 출발점으로 활용될 수 있기를 기대합니다.

2023년 12월

과학기술사업화진흥원 원장 김 봉 수

I

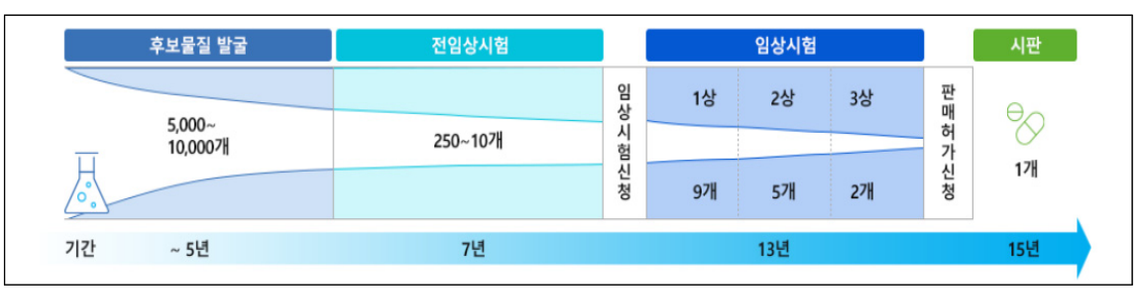
제약 R&D 아웃소싱 시장 개요

제약 R&D 아웃소싱 시장 개요

■ **'제약 R&D 아웃소싱'**은 신약 개발 및 상용화에 필요한 **R&D·임상·분석 시험** 등의 **업무를 위탁 대행하는 서비스**를 의미함[1)]

- 신약 개발은 수년간의 시간과 많은 비용이 소요되고 위험성이 높아 제약사 단독으로 개발 및 상용화까지의 난이도가 상승하고 있음

* 신약 개발 시 소요 기간은 평균 10~15년이며, 평균 1~2조억 원이 투입됨[2)]



〈그림 1〉 **신약개발 전주기 과정**

〈출처〉 한국제약바이오협회 홈페이지, https://www.kpbma.or.kr

- 의약품 시장은 고령화, 의약품 발전 등으로 꾸준한 성장세를 보이고 있으며, R&D가 증가하면서 관련 서비스 시장도 확대되고 있음

■ **제약 R&D 아웃소싱 서비스**는 **임상시험, 규제 업무(대응), 바이오 분석으로 구분**되며 전문성을 기반으로 제약사로부터 **서비스를 위탁받아 신약 개발 성공률 제고에 기여함**[3)]

■ **(임상시험)** 물질 안정성과 유효성을 검증하기 위한 목적으로 약물의 약동·약력·약리·임상 효과, 이상 반응 등을 조사하는 시험 서비스임

- 임상시험 서비스의 경우 비용·기간 면에서 가장 많은 투입 및 단계별 검증 등으로 인하여 **서비스 수요가 증가***하는 추세임

* 국내 임상시험 승인 건수: ('19) 714건→ ('20) 799건→ ('21) 842건→ ('22) 711건[4)]

1) Pharma R&D Outsourcing Market 2017~2030, Credence Research, 2023년 11월
2) 주요국 신약 개발현황 비교 및 시사점, 전경련 보도자료, 2022.09.01
3) Pharma R&D Outsourcing Market 2017~2030, Credence Research, 2023년 11월
4) 국가임상시험지원재단 홈페이지, https://www.konect.or.kr/

- **임상시험 서비스**는 전임상 및 1상~4상 임상까지 구분되어 **독성 평가, 효능 검증, 안정성 등의 목적으로 제공**하고 있음

〈표 1〉 임상시험 진행 단계 및 규모

구분	목적	소요 기간	인력 규모
전임상	▸ 약물 유효성, 독성 평가	-	▸ 실험동물 대상
1상 임상	▸ 부작용 여부 확인, 안정성 평가	▸ 1년 이내	▸ 20~80명
2상 임상	▸ 특성* 확인, 유효성 탐색 * 안정성, 내약성, 약동학, 약력학	▸ 1~2년	▸ 100~300명
3상 임상	▸ 표준 의약품과 비교 평가 통한 부작용 관찰 ▸ 유효성·안전성 확증	▸ 3~5년	▸ 1,000~5,000명
4상 임상	▸ 시판 후 추가 정보 수집	▸ 상시 진행	-

〈출처〉 '임상시험 진행단계와 절차', 국가임상시험지원재단

■ **(규제 업무)** 국가별로 상이한 규정 및 제도 승인을 위하여 **기술문서 등을 작성·제공하는 서비스**임

- 국가별로 허가 승인에 필요한 규정 사항 및 제도 등을 확인하여 제공하는 **높은 전문성이 요구**됨
- 진출 국가 다양화, 규제 요건 복잡성 등 업무 난이도가 높아지고 있으나, 전문인력 미비하여 **신약 개발 신속화 및 추진 효율성을 위하여 서비스 수요가 증가**하고 있음

* 소규모 기업, 연구소 등 자체 전담 조직이 없을 시, 전문성 결여로 인한 新의약품 개발 지연 가능성 높음[5)]

■ **(바이오 분석)** 신약 물질의 물리 **화학적 특성 및 표적 물질에 활성 구조 등을 분석**하는 서비스임

- 검증된 분석법을 활용하여 신약 후보 물질 및 의약품의 특성 확인 및 품질 등을 확인하는 **정량적 측정 시험 서비스**에 해당함

* 질량분석, 구조분석, 바이오마커 발굴 등을 제공

- 생물학적 시료*를 기반 채취한 분석물을 **액체크로마토그래피, 질량분석기 등의 장비를 활용**하여 **정성, 정량적으로 분석**함

* 조직, 혈액, 혈청, 소변 등 신체와 같은 생물학적 물질 활용

〈표 2〉 바이오분석 서비스 분야

구분	주요 내용
이화학적 특성 분석	▸ 물질의 구조 및 특성에 관한 분석 서비스 ex) 분자량, 아미노산 서열, 타켓 결합 부위 구조 분석 등
약물동태학	▸ 약효 용량의 농도를 분석하여 약물의 흡수, 분포, 대사 및 배설 평가 서비스
독성동태학	▸ 독성 용량의 농도를 분석하여 약물의 흡수, 분포, 대사 및 배설 평가 서비스
생물학적 동등성	▸ 시중 시판되고 있는 의약품과 비교하여 생체내 비슷한 약효 효능 검증 서비스
바이오마커 발굴	▸ 약물 개발 및 임상 적용 시 최적화를 위한 생물학적 반응 지표 발굴 서비스

〈출처〉 오송첨단의료산업진흥재단, https://www.kbiohealth.kr

5) 미국 의약품 규제 동향 브리프, 식품의약품안전평가원, 2023.04

제약 R&D 아웃소싱 서비스 중요성

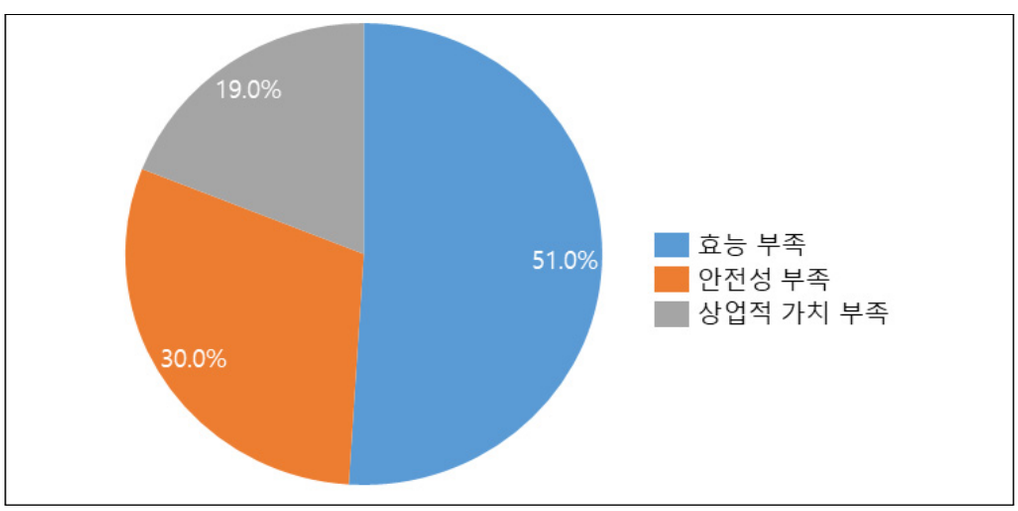
■ **(기간 및 비용 감소) 제약 R&D 아웃소싱 서비스**는 전문성을 보유한 기관의 전문지식, 자원, 역량 등을 활용하여, **위험부담 감소, 일정 및 비용 절감이 가능**함

- 신약개발 기업이 연구개발서비스기업에 의뢰하여 전문적 수행 및 비용 절감을 통해 개발 과정에서의 위험부담을 감소시켜 경쟁우위 창출 기여함

■ **(임상시험 성공률 제고) 임상시험 단계별 엄격한 기준 및 승인 규정에 따른** 높은 진입장벽으로 **외부 전문기관을 활용한 전문서비스**를 통한 **성공률 제고에 기여**함

- **임상 2·3상 단계**에서는 후보물질에 대한 **효능 부족**으로 승인 **실패 비율이 전체 51%를 차지**하고 있음

* 효능 부족 이외에 임상 실패 요인으로는 부작용 발생 약물 안전성, 시판 제품 대비 효과성이 낮아 제품으로서의 상업적 가치 부족 등이 있음



〈그림 2〉 **임상시험 실패 요인**

〈출처〉 Pharma R&D Outsourcing Market 2017~2030, Credence Research, 2023년 11월

- 신약 개발 초기 단계에서 외부 전문기업 아웃소싱을 통한 **핵심 전략 수립, 임상시험 기간 단축을 통한 비용 효율화**를 통해 **신약개발 성공률을 향상**시켜 **더 많은 수익 창출이 가능**함

Ⅱ

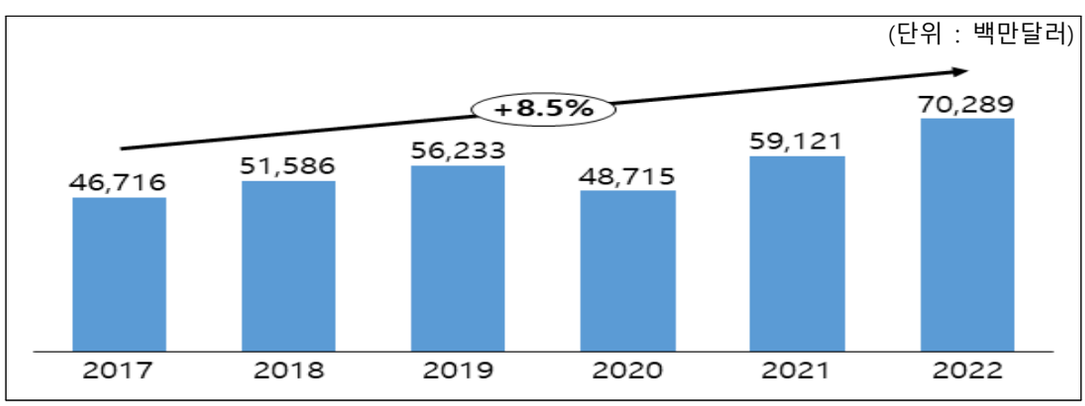
글로벌 제약 R&D 아웃소싱 산업 동향[6)]

(시장 현황 및 전망) '코로나 19' 팬데믹과 '고령화'로 의약품 소비 증가 및 산업 중요성이 높아지면서 지속 성장 전망됨

■ **(시장 현황) 신약 개발 투자 및 혁신 신약 개발 증가**로 인해 **지속적으로 성장**하고 있음

- **(시장 규모)** 신약 개발 가능성을 높이기 위한 **오픈이노베이션* 전략** 활성화에 따른 **신약 개발 아웃소싱 증가**로 **매년 8.5%씩 성장**하여 **'17년 467억** 달러에서 **'22년 702억 달러로 성장**함

* 제약사의 신약 연구 개발 과정에서 기업 자체의 역량에만 의존하지 않고, 외부 기관·기업과 기술을 공유하거나 협업하는 방식으로 신약 개발 단계별로 제약기업이 아웃소싱 그룹(CRO, CMO, CSO 등) 및 바이오벤처 등 상호 기술 협력 및 제휴를 통한 기술혁신 모색하는 전략을 의미함[7)]



〈그림 3〉 **글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제품 유형별) 저분자합성의약품*** 시장이 **전체시장의 약 65%를 차지**하고 있으며, 바이오의약품은 34.7%로 저분자합성의약품의 절반 수준에 불과함

* 진통제, 감기약, 소화제, 항균제, 항생제, 항암제와 같은 복용이 편리하고 알약의 경구제 약품으로 화학구조가 균일하여 제조 및 생산이 용이, 시장에서 높은 개발 비중을 차지함

---

6) Ⅱ장과 Ⅲ장은 글로벌 시장 조사기관인 크레덴스 리서치(Credence Research)이 2023년 11월 발간한 'Pharma R&D Outsourcing Market 2017~2030' 보고서의 시장 데이터를 토대로 분석 작성되어 모든 출처가 동일, 출처를 별도 기재하지 않고 참고문헌으로 대체함

7) '제약기업의 기술거래 및 M&A를 통한 혁신전략', 한국보건산업진흥원 제약산업정보포털, 2013.12.27

〈표 3〉 제품 유형별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황

(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
저분자 합성의약품	30,353	33,603	36,749	31,755	38,553	45,910	8.6%	65.3%
바이오의약품	16,360	17,982	19,484	16,960	20,567	24,379	8.3%	34.7%
전체	46,713	51,585	56,233	48,715	59,120	70,289	8.5%	100.0%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(최종 사용자별)** 최종사용자별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장은 **중소형 제약회사*** **위주로 증가**하고 있어 중소기업이 약 67.9%를 차지하고 있으며, 대기업**은 32.1%로 중소기업의 절반 수준에 불과함

* 중소기업은 자본 문제로 연구 개발에 필요한 장비, 시설, 인력 등 여건이 미충족하여 외부 전문기관의 서비스 수요가 증가하고 있음

** 대기업은 연구 개발에 필요한 환경을 대부분 갖췄음에도 개발 과정의 효율성 제고와 기간 단축을 위한 아웃소싱 비중을 증가시킬 것으로 전망됨

〈표 4〉 최종 사용자별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황

(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
중소기업	14,823	16,410	17,981	15,553	18,927	22,534	8.7%	67.9%
대기업	31,890	35,175	38,252	33,162	40,193	47,754	8.4%	32.1%
전체	46,713	51,585	56,233	48,715	59,120	70,288	8.5%	100.0%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제공 서비스별)** 제공 서비스별 아웃소싱 시장은 **임상시험이 전체시장의 48.4%를 차지**하고 있으며, 바이오분석 **27.6%**, 규제 업무 **15.3%**, 기타 **8.7%** 순으로 차지함

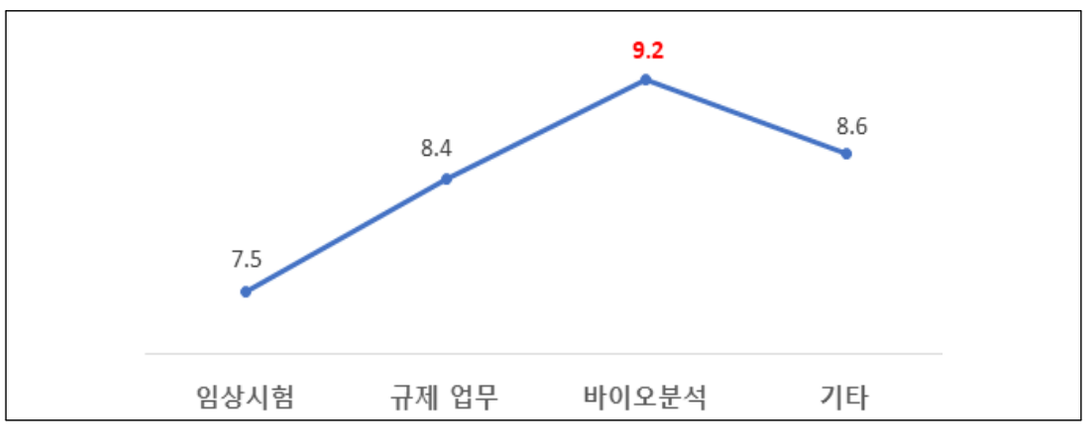
〈표 5〉 제공 서비스별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황

(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
임상시험	22,553	24,880	27,172	23,606	28,593	34,030	7.5%	48.4%
규제 업무	6,906	7,644	8,393	7,295	8,926	10,733	8.4%	15.3%
바이오분석	12,985	14,327	15,634	13,519	16,386	19,411	9.2%	27.6%
기타	4,269	4,733	5,033	4,294	5,214	6,114	8.6%	8.7%
전체	46,713	51,584	56,232	48,714	59,119	70,288	8.5%	100.0%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(서비스별 성장률)** 의약품 품질기준 강화로 **바이오 분석** 통한 품질 및 특성분석 서비스의 성장률이 매년 **연평균 9.2%씩 증가**하여 가장 높은 것으로 나타남

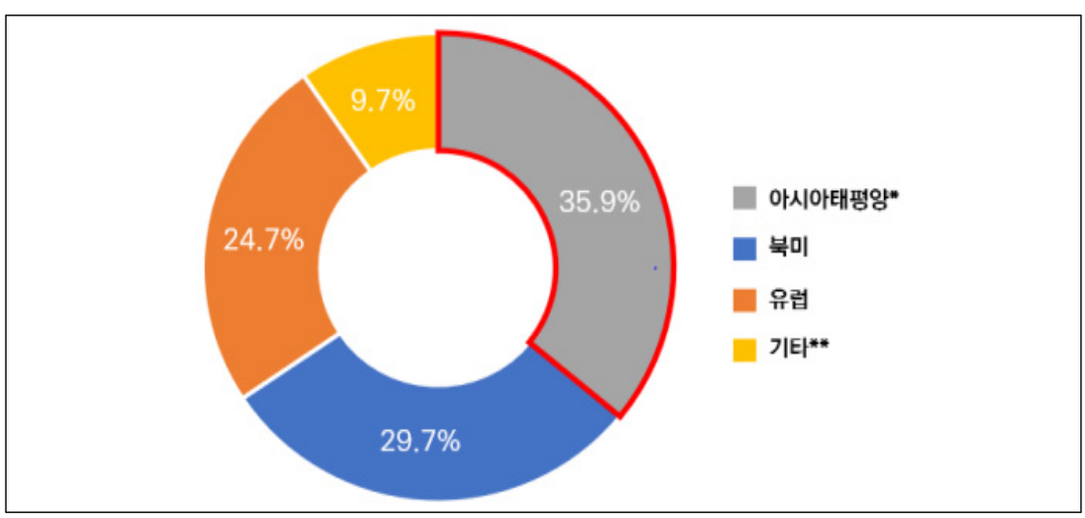


〈그림4〉 **제공 서비스별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 성장률 현황(2022)**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(지역별) 북미와 유럽***이 시장을 지배하는 **핵심 주요 지역**으로 **전체시장의 약 68%를 차지**하고 있으며, 아시아태평양 지역 **23%**에 비해 높은 것으로 조사됨

* 북미·유럽의 경우 만성질환 환자증가, 건강보험 개혁 등에 따른 의약품 사용 증가와 혁신 신약 연구로 아웃소싱 서비스 산업 성장 증가에 기인



〈그림5〉 **지역별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 성장률 현황(2022)**

* 중국, 일본, 인도, 한국, 호주, 싱가포르, 태국, 말레이시아, 인도네시아, 베트남, 대만, 홍콩, 방글라데시, 필리핀 14개국 합산

** 중동, 아프리카 지역 등 13개 국가의 합산

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(지역별 시장 성장률) 중국, 한국 등** 아시아 지역이 **바이오 의약품의 급격한 개발 추세로 인해 아시아·태평양 지역 시장이 연평균 9.6%씩 증가**하여 시장 성장 추세임

〈표 6〉 지역별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황

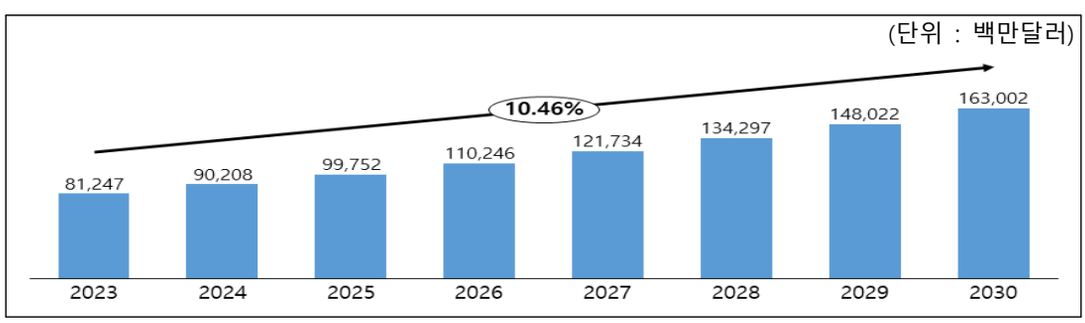
(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
북미	20,150	22,157	24,069	20,884	25,267	29,992	8.3%	42.7%
유럽	12,093	13,420	14,645	12,572	15,130	17,839	8.1%	25.4%
아시아 태평양	10,241	11,357	12,442	10,880	13,382	16,157	9.6%	23.0%
기타	4,228	4,650	5,077	4,377	5,340	6,300	8.3%	9.0%
전체	46,712	51,584	56,233	48,713	59,119	70,288	8.5%	100.0%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

■ **(시장 전망)** 의료 인프라 및 혁신 신약에 대한 관심 증가 및 수요로 부상하고 있는 **아시아·태평양 지역이 시장 성장 동력으로 전망**됨

- **(시장 규모)** 혁신 신약 수요 증가가 예상됨에 따라 연평균 10.46%씩 성장하여 **'23년 812억 달러**에서 **'30년 1,630억 달러 규모로 전망**됨

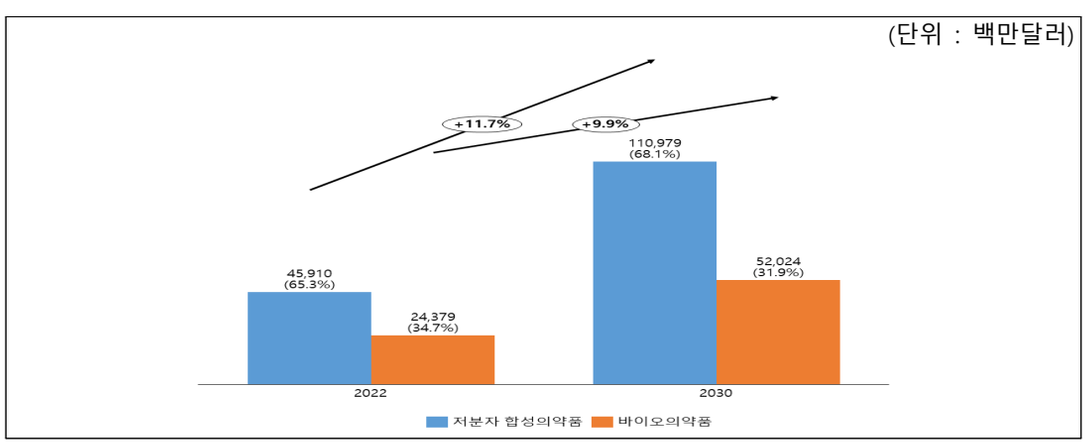


〈그림 6〉 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제품 유형별)** 생산 안정성이 높은 **저분자합성의약품** 시장이 바이오의약품에 높은 성장률이 전망되어 **'22년 459억 달러**에서 연평균 **11.7%**씩 증가하여 **'30년 1,109억 달러로 전망**됨

* 바이오의약품 시장 규모는 '22년 243억 달러에서 연평균 9.9%씩 증가하여 '30년 520억 달러로 전망됨

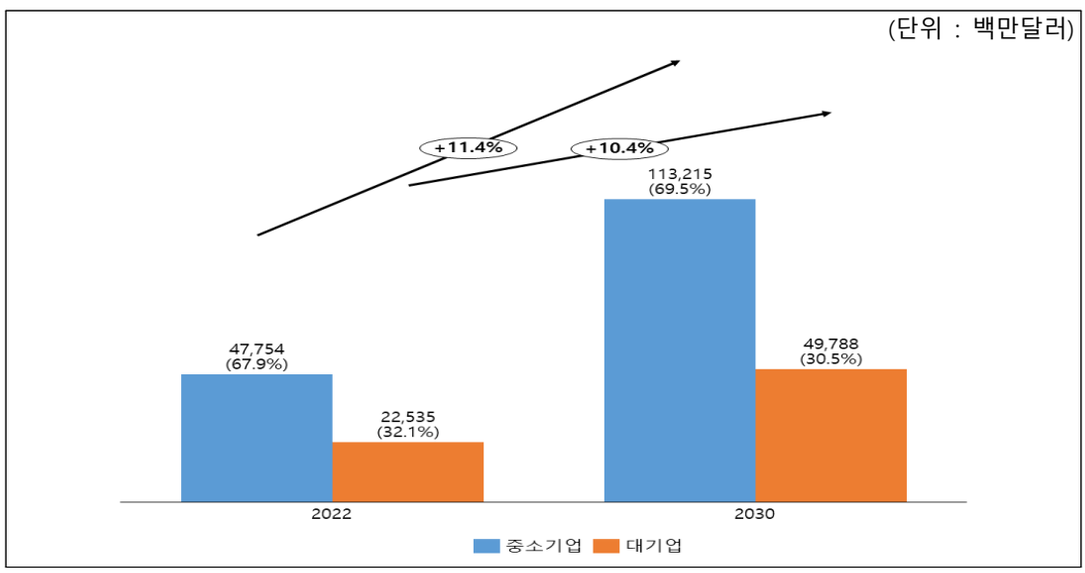


〈그림 7〉 제품 유형별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(최종 사용자별)** 최종사용자별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장은 **중소형 제약회사 중심**으로 중소기업 대상 시장 규모는 **'22년 477억 달러에서 연평균 11.4%씩 증가하여 '30년 1,132억 달러로 전망**됨

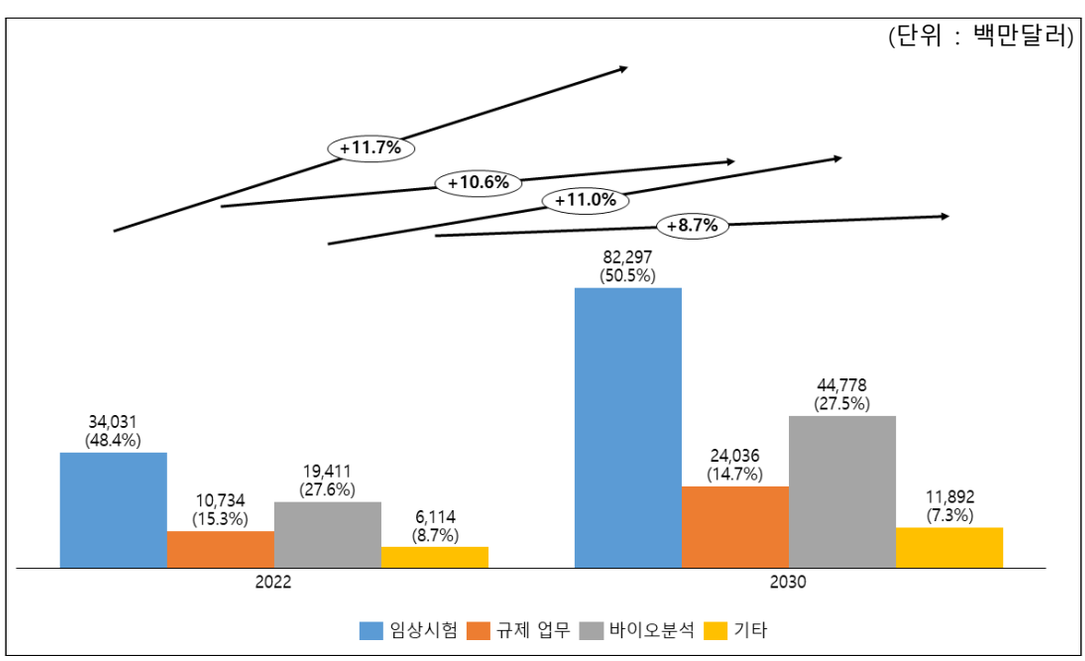
* 대기업 시장 규모는 '22년 225억 달러에서 연평균 10.4%씩 증가하여 '30년 497억 달러로 전망됨



〈그림 8〉 **최종 사용자별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

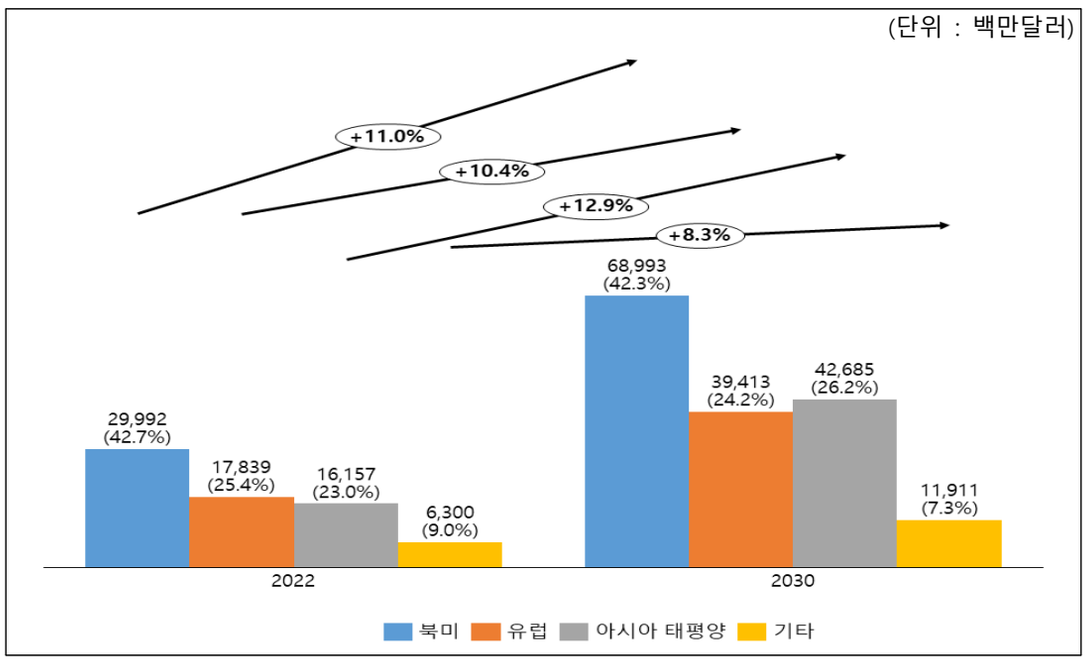
- **(제공 서비스별) 임상시험 서비스가 50%의 높은 시장 점유율이 전망**되어 '22년 340억 달러에서 **연평균 11.7%씩 증가하여 '30년 822억 달러로 전망**됨



〈그림 9〉 **제공 서비스별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(지역별) 북미 지역** 위주로 **42%의 높은 시장 점유율이 전망**되며 **아시아·태평양 지역**으로의 인프라 이전, 서비스 수요 증가로 부상하고 있어 **연평균 12.9%로 가장 높게 성장**할 것으로 **전망**됨



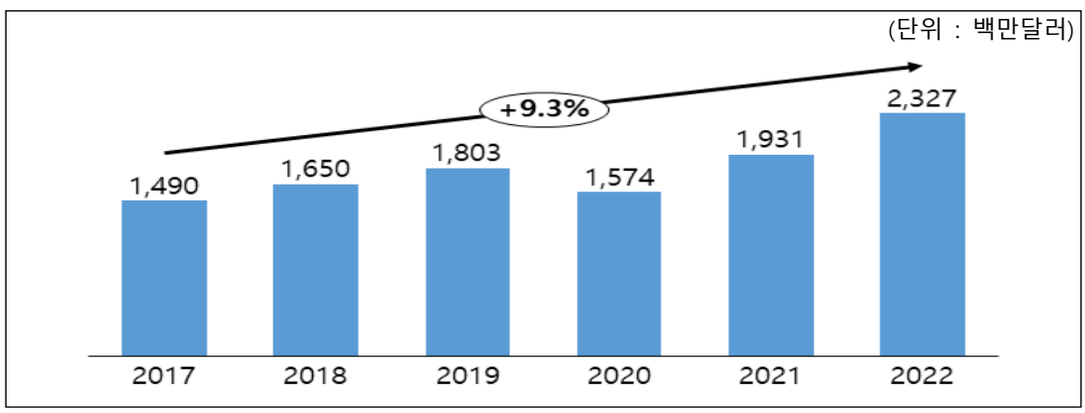
〈그림 10〉 **지역별 서비스별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

(국내 시장 현황 및 전망) 가격경쟁력 및 고품질 서비스 제공 역량 확보로 국내 기업 위상이 높아지면서 산업 성장 전망됨

■ **(시장 현황)** 국내 기업의 기술 혁신과 고품질 서비스 제공 등의 영향으로 글로벌 기업으로의 위상이 높아지고 있음

- **(시장 규모)** 글로벌 영향력을 갖춘 **대규모 기업의 등장**으로 인한 **시장 활성화**로 **연평균 9.3%씩 성장**하여 **'17년 15억 달러**에서 **'22년 23억 달러로 성장**함



〈그림 11〉 **국내 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제품 유형별)** 글로벌 시장과 동일하게 **저분자합성의약품**이 **전체시장의 약 68%를 차지**하고 있으며, 바이오의약품은 32.2%로 저분자합성의약품의 절반 수준에 불과함

〈표 7〉 **국내 제품 유형별 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황**

(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
저분자 합성의약품	1,005	1,115	1,222	1,064	1,306	1,577	9.4%	67.7%
바이오의약품	485	535	581	510	625	750	9.1%	32.3%
전체	1,490	1,650	1,803	1,574	1,931	2,327	9.3%	100.0%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(최종 사용자별)** 국내 시장 역시 **중소형 제약회사 위주로 증가**하고 있어 **약 64%를 차지**하고 있으며, 대기업은 36.4%로 중소기업의 절반 수준에 불과함

〈표 8〉 **국내 최종 사용자별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황**

(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
중소기업	952	1,053	1,148	1,003	1,229	1,480	9.2%	63.6%
대기업	538	597	655	571	702	847	9.5%	36.4%
전체	1,490	1,650	1,803	1,574	1,931	2,327	9.3%	100.0%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제공 서비스별)** 국내 시장 역시 **임상시험이 전체시장의 49.7%를 차지**하고 있으며, 바이오 분석 28.8%, 규제 업무 12.9%, 기타 8.6% 순으로 차지함

〈표 9〉 국내 제공 서비스별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 현황

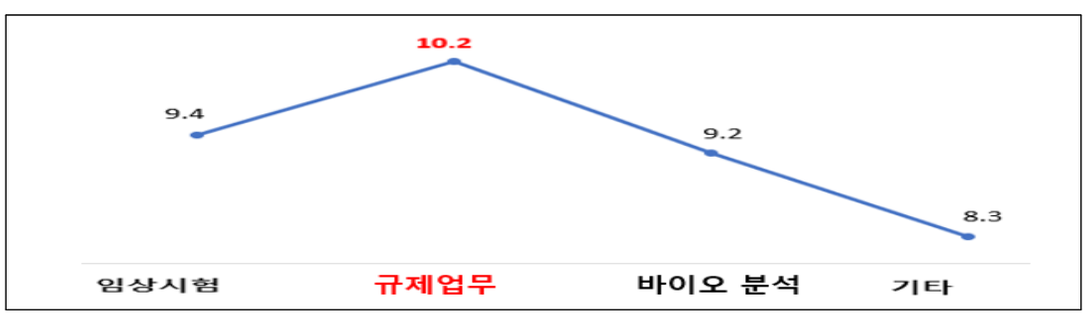
(단위 : 백만달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	시장점유율 ('22년 기준)
임상시험	739	817	895	783	959	1,157	9.4%	49.7%
규제 업무	185	205	227	198	246	301	10.2%	12.9%
바이오분석	432	477	522	455	558	670	9.2%	28.8%
기타	134	149	159	136	167	200	8.3%	8.6%
전체	1,490	1,649	1,803	1,573	1,931	2,327	9.5%	36.4%

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(서비스별 성장률)** 전 세계적으로 의약품 규제 기준 상향으로 **신약 개발을 위한 규제 업무**에 대한 시장수요가 증가하는 추세로 **연평균 10.2%씩 증가***하여 가장 높은 것으로 조사됨

* 글로벌 시장에서의 규제 업무 서비스 연평균 성장률(8.4%)에 비해 약 2% 높음

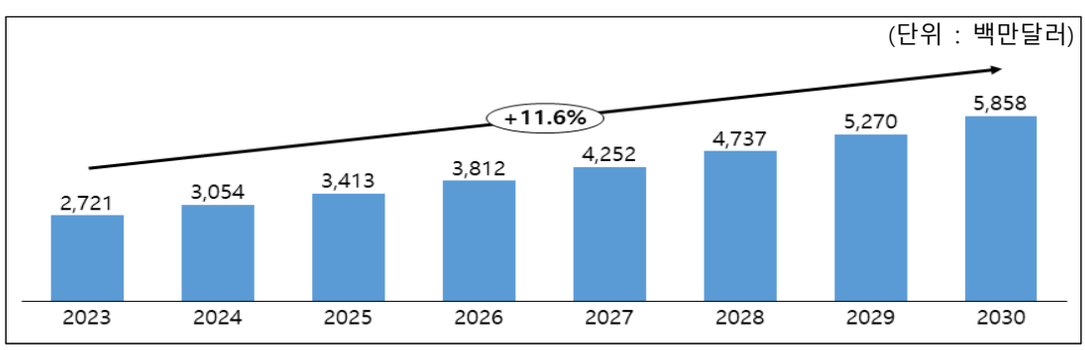


〈그림 12〉 제공 서비스별 국내 제약 R&D 아웃소싱 시장 성장률 현황(2022)

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

■ **(시장 전망)** 아시아·태평양 지역의 만성질환 및 생활 습관 질환 증가, 임상시험 전문 서비스 수요 증가의 영향이 성장 동력으로 전망됨

-**(시장 규모)** 임상시험 승인 수요 증가 및 다양한 서비스 제공으로 **연평균 11.6%씩 성장**하여 **'23년 27억 달러**에서 **'30년 58억 달러 규모로 전망**됨

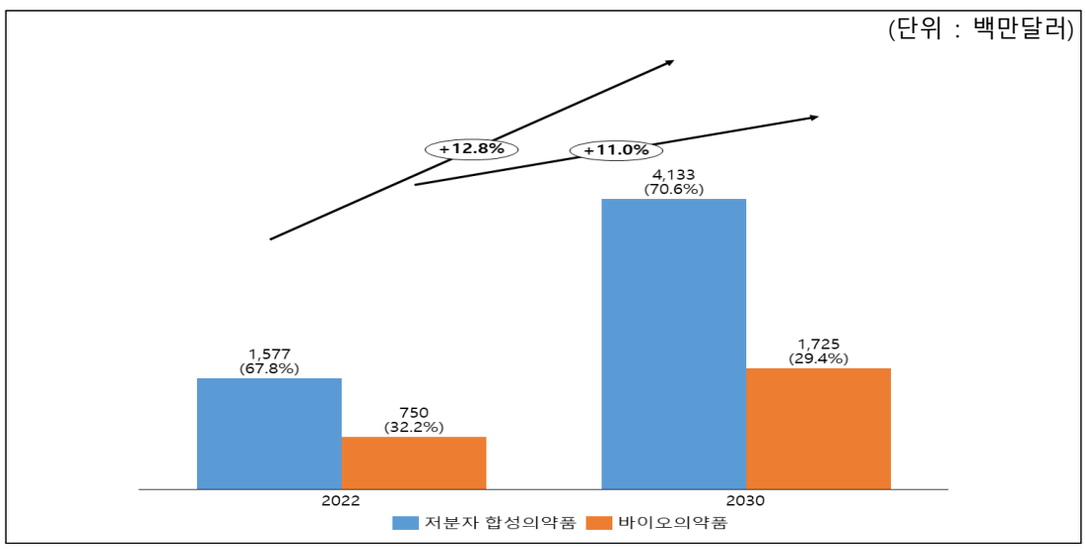


〈그림 13〉 국내 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제품 유형별)** 글로벌시장과 동일하게 **저분자합성의약품** 시장이 70%의 높은 시장 점유율로 **연평균 12.8%씩 증가**하여 **'30년 41억 달러로 전망**됨

* 바이오의약품 시장 규모는 '22년 7.5억 달러에서 연평균 11%씩 증가하여 '30년 17억 달러로 전망됨



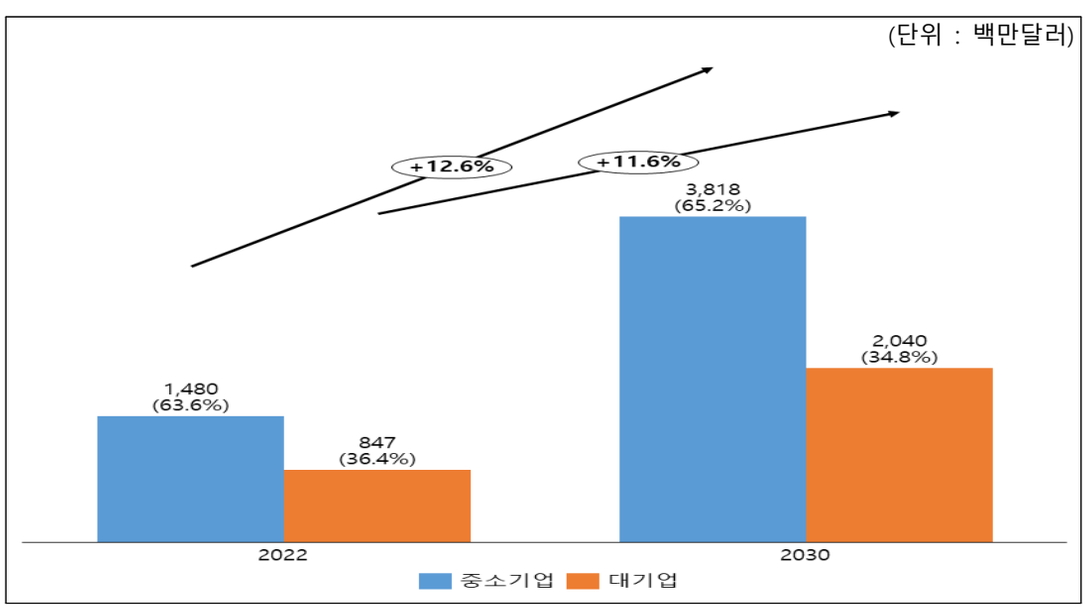
〈그림 14〉 제품 유형별 국내 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(최종 사용자별) 중소형 제약회사 중심**으로 중소기업 대상 시장이 65.2%의 높은 시장 점유율로 연평균 12.6%씩 증가하여 '30년 38억 달러로 전망됨

* 대기업 시장은 '22년 8.4억 달러에서 연평균 11.6%씩 증가하여 '30년 20억 달러로 전망됨

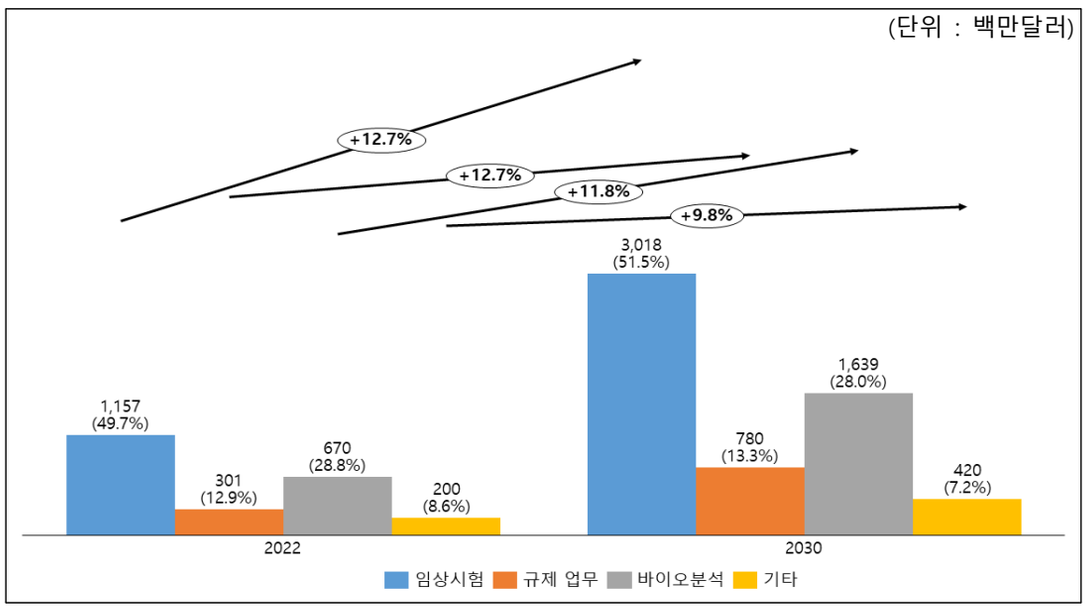
** 대기업 시장 규모는 '22년 225억 달러에서 연평균 10.4%씩 증가하여 '30년 497억 달러로 전망됨



〈그림 15〉 최종 사용자별 국내 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제공 서비스별)** 임상시험 서비스 51.5%의 높은 시장 점유율이 전망되며 임상시험과 함께 **규제 강화로 인한 규제 업무(대응) 서비스가 연평균 12.7%로 높은 성장이 전망**됨



〈그림 16〉 **제공 서비스별 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 전망**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

제약 R&D 아웃소싱 서비스 산업 성장 요인

■ **(바이오의약품 제약업체 R&D 증가)** 당뇨병, 암, 류마티스 관절염 등 난치성 질병 치료를 위한 **바이오의약품 수요가 증가**하면서 공급업체인 **제약기업의 연구개발 활동 급증**하고 있음

- 전 세계적으로 화학 의약품을 대신하여 강력한 효과와 부작용이 적은 바이오의약품*에 대한 수요가 증가하고 있음

* 유전질환, 희귀·난치성 질환에 치료 효과가 크게 나타나는 장점을 보유

■ **(개발도상국 서비스 수요 증가)** 미국과 유럽 국가에 비해 서비스 가격이 상대적으로 저렴한 라틴아메리카, **아시아·태평양 지역에 서비스 수요 증가**하고 있음

- 서비스 비용 절감, 고품질 서비스 제공에 대한 수요, 인프라 구축 등 고도화된 서비스 제공에 대한 수요 증가하고 있음

- 라틴아메리카, 아시아태평양 지역, 동유럽 등 **개발도상국 중심으로 저렴한 서비스를 제공하는 업체*가 출현**하고 있으며 **선도기업**들이 **아시아·태평양 지역 시장진출, 입지 강화를 추진****하고 있음

* 중국 신약 개발비용은 미국 등 선진국 대비 20% 낮은 수준으로 비교적 저렴

** 퀸타일즈, 다케다 제약사는 본사를 각각 싱가포르와 중국으로 이전

Ⅲ

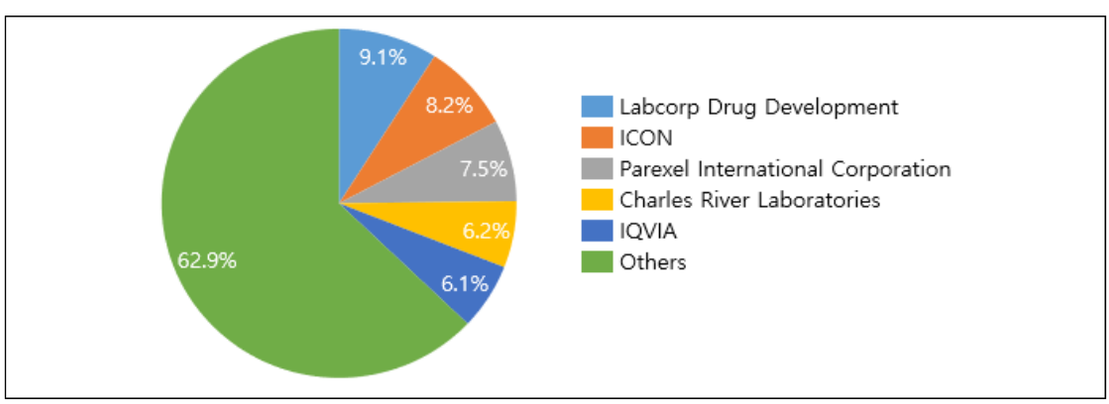
글로벌 제약 R&D 아웃소싱 기업 동향

● 서비스 분야가 다각화된 글로벌 선도기업이 제약 R&D 아웃소싱 시장을 견인하고 있음

■ **(경쟁 현황) 서비스 분야가 매우 세분화되어** 있으며 제품 인증 및 규제 대응, 품질 제고 등의 고도화된 서비스를 제공하고 있음

- **(시장 점유율)** Labcorp Drug Development를 포함한 주요 **5개 기업***이 **전체 서비스 시장의 약 40%를 차지**하고 있으나 '22년 기준 **시장점유율 1위인 Labcorp Drug Development 시장 점유율이 9%에 불과**함

* Labcorp Drug Development(미국), ICON(아일랜드), Parexel International Corporation(미국), Charles River Laboratories(미국), IQVIA(미국)



〈그림 17〉 **글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 5대 기업 시장점유율 현황(2022)**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(제공 서비스)** 임상시험, 임상시험수탁기관(CRO), 데이터 분석 기반 IT 솔루션, 의약품 제조 서비스, 규제 대응 업무, 의료경제평가(HEOR)*, 컨설팅 등 세분화된 다양한 서비스를 제공하고 있음

* Health Economics and Outcomes Research(의료경제, 아웃컴 리서치)의 약자로 의료 개입 경제적 영향, 비용효과, 현실 결과를 평가하기 위해 임상시험에 이용되며 의사결정 및 상환 전략 수립를 위한 귀중한 전망을 제공[8)]

8) '세계의 HEOR 서비스 시장 보고서(2023년)', GII 홈페이지 참조

〈표 10〉 5대 상위기업 제공 서비스 현황

기업명	제품/서비스
Charles River Laboratories	▸ 800명 이상의 전문 연구자 인력을 보유하여 연구개발 시에 필요한 지원 인력 투입, 인프라 지원 등을 제공
ICON	▸ 유전체 의학부터 세계 최초 신약 면역치료법에 이르기까지 다양한 혁신적인 신약 개발 관련 서비스 제공
IQVIA	▸ 기술 및 분석 솔루션, 계약 판매 및 임상 연구 서비스 제공
Labcorp Drug Development	▸ 선도 물질 최적화부터 상업화에 이르기까지의 신약 개발 전 분야에 대한 전략 구축 서비스 제공
Parexel International Corporation	▸ 바이오의약품 기반의 치료제 개발을 위한 상용화 지원 서비스 제공

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **(기업별 포지셔닝)** 상위 매출 5개 社는 스타기업*에 속하며, 높은 성장률과 안정적인 자본을 보유하고 있으며, 국내 기업인 삼성바이오로직스는 신흥 리더기업**으로서 제약 R&D 아웃소싱 시장 성장을 견인하고 있음

* (스타 기업) 높은 성장률과 탄탄한 재무력을 입증한 기업

** (신흥 리더기업) 빠른 성장과 혁신적인 제품 및 서비스를 제공하여 미래에 스타 기업이 될 수 있는 잠재력을 지닌 기업



〈그림 18〉 글로벌 제약 R&D 아웃소싱 기업 시장 포지셔닝 현황

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

대표기업 현황

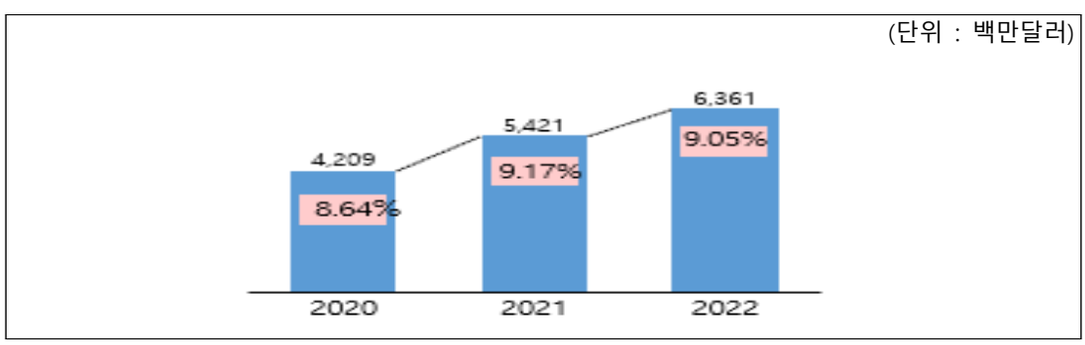
Labcorp Drug Development

- 1968년도에 미국에 설립된 기업으로 **의약품 개발 및 제조 서비스**를 제공함
- **'22년 기준 세계 시장 점유율 1위** 기업으로 미국, 유럽, 라틴아메리카, 아프리카 및 아시아 태평양 지역에 진출함
- 연구, 바이오 분석, 안전성 평가 및 의약품 안전성 테스트, 컨설팅 및 파트너십, 정보학, 임상 시험, 임상 개발, 상업화 및 제조 지원 등의 다양한 서비스를 제공함

* 심혈관 질환, 당뇨, 신장학, 내분비학, 감염성 질환, 염증, 신경과학, 종양학, 비알코올성 지방간염, 희귀질환 및 희귀의약품, 소아과 및 농화학 및 화학산업을 위한 실험실 테스트 서비스를 제공함

- **매출액 규모**를 살펴보면 '20년 42억 900만 달러에서 '22년 63억 6,100만 달러로 **연평균 22.9%의 큰 폭의 성장률**을 보이며 성장* 하고 있음

* 병원과의 파트너십 계약을 통한 서비스 제공으로 관련 시장에서의 매출 규모가 확대되고 있으며 시장점유율도 높아지고 있음



〈그림 19〉 Labcorp Drug Development社 매출액 및 시장점유율 현황

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

ICON

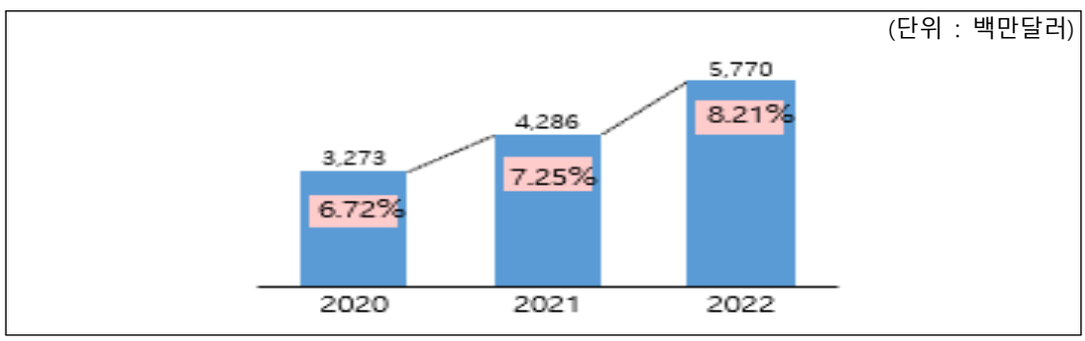
- 1990년 **아일랜드에서 설립된 임상 연구기관**으로 전략적 개발 및 관리, 임상 개발 전 과정을 지원하는 특화 서비스를 제공하고 있음
- 아일랜드, 유럽, 미국 등 국제적으로 상용화된 **임상시험 서비스***를 제공하고 있으며 생물통계, 데이터관리, 의학 저술 및 출판, 약물감시, 현장 및 **환자 솔루션**** 등의 서비스를 제공하고 있음

* 신약개발을 위한 모든 단계와(승인 전-후), 데이터 솔루션, 환자 대상서비스를 포함한 임상시험 서비스를 제공함

** 임상 서비스 관리, 컨설팅 및 계약 인력 서비스, 상업적 포지셔닝, 초기 단계, 언어, 의료 영상 및 전략적 솔루션을 제공함

- 제약, 생명공학, 의료기기 산업 관련 기업뿐만 아니라 정부 및 공중 보건 기관에도 서비스를 제공하고 있음
- **매출액 규모**를 살펴보면 '20년 32억 7,300만 달러에서 '22년 57억 7,000만 달러로 **연평균 32.8%의 매우 높은 성장률을 보이며 성장***함

* ICON사의 주력 서비스인 임상시험 서비스의 시장 규모 확대와 복잡한 임상시험 증가로 관련 매출 규모가 매우 큰폭으로 상승하는 있음



〈그림 19〉 **ICON社 매출액 및 시장점유율 현황**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

Parexel International Corporation

- **1982년 미국에서 설립된 기업**으로 Pamplona Capital Management LLP의 자회사*이며, **바이오 의약품 아웃소싱 서비스**를 제공함

* 2017년 6월 20일 사모펀드인 팜플로나자산운용(Pamplona Capital Management)에 약 50억달러(약 5조 7천억원)에 인수됨[9)]

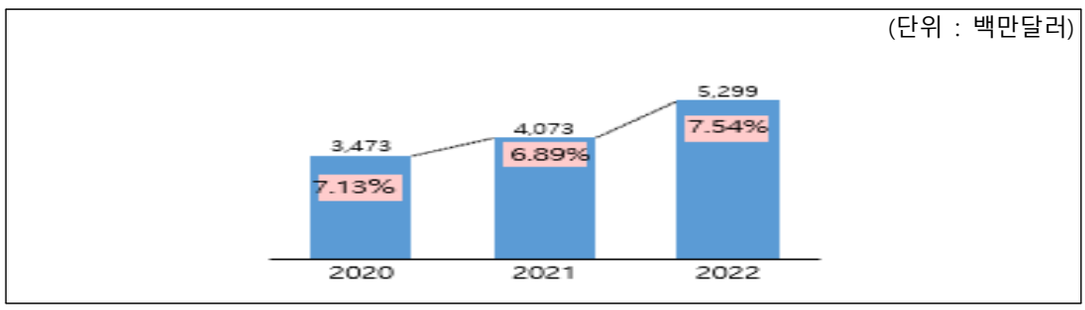
- 아메리카, 아시아 태평양에 사무소를 보유하여 네트워크 기반으로 활동하며, 전 세계 제약, 생명공학 및 의료기기 산업에 제품과 서비스를 공급함
- 제품 수명 주기와 새로운 의료 치료법의 개발 및 상업화를 위하여 바이오 의약품 관리를 위한 서비스*를 제공함

* 의약품 가치를 시장가치에 반영하여 경제적 가치를 평가하는데 이용할 수 있는 의약품 가치 데이터 플랫폼을 갖추고 있음

- 임상 서비스 관리, 관찰 연구 및 환자·질병 등록, 데이터 관리, 생물 통계 분석, 건강 경제·결과 연구(HEOR), 환자 모집, 시판 후 모니터링, 규제 및 제품 개발, 상업화 컨설팅 등의 서비스를 제공함
- **매출액 규모**를 살펴보면 '20년도 34억 7,300만 달러에서 '22년도 52억 9,900만 달러로 **연평균 23.5%의 성장률을 보이며 성장***함

* 임상 범위 확대와 접근성 개선을 통해 관련 시장 분야에서의 매출 규모가 확대되는 추세

9) 이코노믹리뷰(https://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=317442)



〈그림 20〉 Parexel International Corporation社 매출액 및 시장점유율 현황

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

Charles River Laboratories

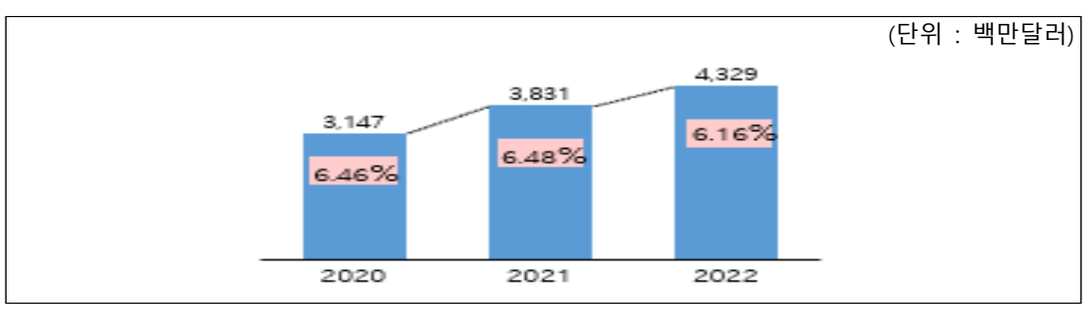
- 1947년 미국에서 설립된 기업으로 제약 R&D 아웃소싱 시장을 선도하고 있음
- **비임상시험수탁기관**으로 신약 발견, 비임상 개발, 안전성 테스트에 대한 서비스를 제공하고 있으며 미국, 유럽, 캐나다, 아시아 태평양 등 전 세계적으로 연구소를 보유함
- 연구개발 조건에 맞춰 실험 동물을 만들고, 동물실험시설을 관리 및 필요한 인력을 제공하는 연구 모델 및 서비스(Research Model & Services, RMS)를 제공함
- 또한, 신약 개발의 초기 단계인 신약 발굴 과정과 전임상 안전성 점검 등 신약 개발의 비임상 분야의 각종 서비스를 제공하는 안전성 점검(Discovery and Safety Assessment, DSA)서비스를 제공함

〈표 11〉 Charles River Laboratories 서비스 제공 분야

구분	내용
RMS	▸ 설치류 연구 모델 계통과 연구원이 사용할 목적으로 사육된 쥐를 생산 및 판매함 ▸ 연구 모델, 유전자 조작 모델 및 서비스, 인소싱 솔루션, 연구 동물 진단 서비스를 포함하여 연구 및 비임상 약물 후보 선별에서 연구 모델 사용을 지원하는 서비스 제공
DSA	▸ 초기 생체 내 독성학, 병리학, 안전 약리학, 생체분석, 약물대사, 약물동태 등의 안전성 평가 서비스
제조솔루션	▸ 시험관 내에서의 멸균 및 비멸균 의약품 및 소비자 제품에 대한 품질 관리 테스트/생물의약품에 대한 전문적 테스트/조류백신서비스

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **매출액 규모**를 살펴보면 '20년 32억 7,300만 달러에서 '22년 43억 2,900만 달러로 **연평균 17.3%의 성장률을 보이며 성장**함



〈그림 21〉 Charles River Laboratories 社 매출액 및 시장점유율 현황

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

IQVIA

- 2016년* 미국에 설립된 기업으로 기술 및 분석 솔루션, 연구개발 솔루션, 계약 판매 및 임상 연구 서비스를 제공함

  * 헬스케어 데이터 통계 분석과 컨설팅을 지원하는 미국 'IMS헬스'와 세계 최대규모의 임상시험수탁기관(CRO)인 미국 '퀸타일즈'가 2016년 합병해 2017년 IQVIA로 사명을 변경

- 아메리카, 유럽, 아프리카 및 아시아 태평양 지역의 생명과학 산업의 분석, 솔루션 제공, 컨설팅, 임상시험 서비스를 제공함

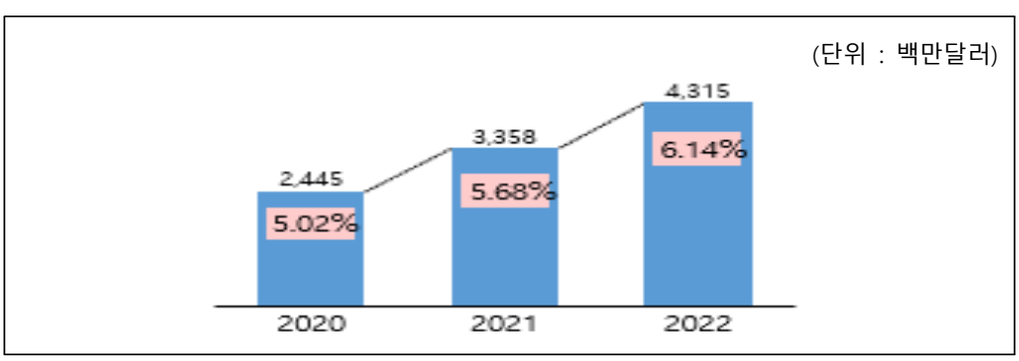
〈표 12〉 IQVIA 서비스 제공 분야

구분	내용
기술 및 분석 솔루션	▸ 다양한 클라우드 기반 애플리케이션 및 관련 구현 서비스를 제공함 – 환자의 성과에 대한 증거를 생성 및 전달할 수 있도록 하는 실제 솔루션과 전략적으로 실현가능한 컨설팅 서비스를 제공 – 의약품 판매, 처방 동향, 진료 및 홍보 활동을 포함한 다양한 채널을 통한 판촉 활동과 관련된 국가 수준의 성과 지표를 제공함
연구개발 솔루션	▸ 프로젝트 관리 및 임상 모니터링, 임상시험 보조, 전략 기획 및 설계 서비스, 중앙집중화된 임상시험 서비스를 제공함 – 중앙 연구실, 유전체, 바이오분석, ADME, 바이오마커 서비스 등
계약 판매 및 의료 솔루션	▸ 의료인 및 환자를 대상으로 의료업무 서비스를 제공함 ▸ 제약, 생명공학, 장치, 진단, 소비자 건강 관련 기업에 서비스를 제공함

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

- **매출액 규모**를 살펴보면 '20년 24억 4,500만 달러에서 '22년도 43억 1,500만 달러로 **연평균 32.9%의 매우 높은 성장률을 보이며 성장***함

  * DCT 기반 임상 자동화 도입과 글로벌 최대규모의 의료데이터 구축으로 컨설팅 등 다양한 서비스 분야에서의 매출 상승하는 추세

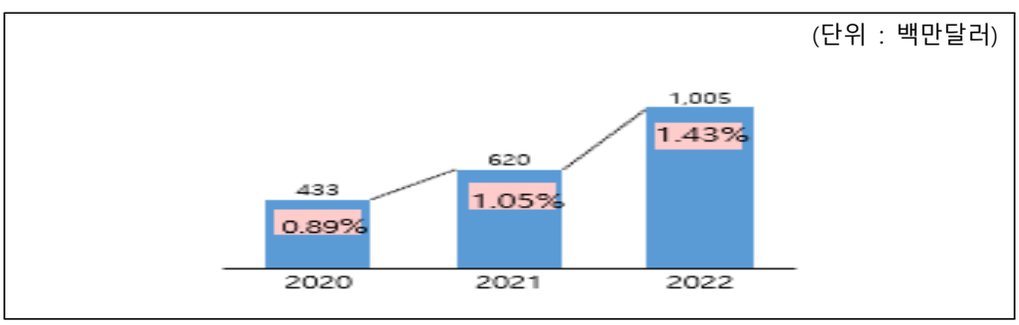


〈그림 22〉 IQVIA社 매출액 및 시장점유율 현황

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

■ 삼성바이오로직스

- **2011년에 설립된 삼성그룹 계열 회사**로, 바이오의약품에 대한 위탁개발생산(CMO) 사업 서비스를 제공하고 있음
- 최근에는 세포주 개발, 분석 방법 및 제형을 포함한 **위탁개발(CDO) 부문**으로 서비스 확장을 추진하고 있음
  * 무균 충전, 동결건조, 마무리, 보관 및 배송, 지원 서비스, 품질 보증 및 관리, 생물 안전 및 바이오 분석 서비스를 제공함
- 이외에 **바이오시밀러 의약품의 개발** 및 상업화와 포유류 세포 기반의 항체 의약품을 제조하고 있음
- 매출액 규모를 살펴보면 '20년도 4억 3,300만 달러에서 '22년도 10억 500만 달러로 **연평균 52.4%의 초고속으로 성장***하고 있음
  * 세계 최대규모의 공장 증설 및 가동률 상승에 따른 의약품 제조 아웃소싱의 매출규모가 상승하는 추세



〈그림 23〉 **삼성바이오로직스社 매출액 및 시장점유율**

〈출처〉 과학기술사업화진흥원 재가공

Ⅳ

요약 및 시사점

제약 R&D 아웃소싱 정의 및 범위

■ **신약 개발 및 상용화**에 필요한 **R&D·임상·분석 시험** 등의 업무를 **위탁 대행하는 서비스**를 의미함

- 세부적으로 **임상시험, 규제 업무(대응), 바이오 분석으로 구분**되며 전문성을 기반으로 **서비스를 위탁받아 신약 개발 성공률 제고에 기여함**
- 신약 개발은 상용화까지 많은 시간과 비용이 소요되는 **위험성이 높은 분야이나** 시장 성장으로 **R&D가 증가**하면서 관련 **서비스 시장도 확대**되고 있음

제약 R&D 아웃소싱 서비스 중요성

■ **(기간 및 비용 감소) 제약 R&D 아웃소싱 서비스**는 전문성을 보유한 기관의 전문지식, 자원, 역량 등을 활용하여, **위험부담 감소, 일정 및 비용 절감이 가능**함

- 신약개발 기업이 연구개발서비스기업에 의뢰하여 **전문적 수행 및 비용 절감**을 통해 개발 과정에서의 **위험부담을 감소**시켜 **경쟁우위 창출**에 기여함

■ **(임상시험 성공률 제고) 임상시험 단계별 엄격한 기준 및 승인 규정**에 따른 **높은 진입장벽**으로 **외부 전문기관을 활용한 전문서비스**를 통한 성공률 제고에 기여함

* 임상 2·3상 단계에서는 후보물질에 대한 효능 부족으로 승인 실패 비중이 전체 51%를 차지하는 것으로 조사됨

- 신약 개발 초기 단계에서 외부 전문기업 아웃소싱을 통한 **핵심 전략 수립, 임상시험 기간 단축을 통한 비용 효율화**를 통해 **신약개발 성공률을 향상**시켜 **더 많은 수익 창출이 가능**함

시장 현황 및 전망

■ **(글로벌) '코로나 19' 팬데믹과 '고령화'에 따른** 의약품 소비 증가 및 산업 중요성이 높아지면서 **지속 성장 전망**되고 있음

- **(시장 현황)** 신약 개발 가능성을 높이기 위한 오픈이노베이션 전략 도입에 따라 신약 개발을 위한 산업 활성화로 **연평균 8.5%씩 성장**하여 '17년 467억 달러에서 **'22년 702억 달러로 성장**함

- **(시장 전망)** 혁신 신약 수요 증가가 예상됨에 따라 **연평균 10.46%씩** 성장하여 '23년 812억 달러에서 **'30년 1,630억 달러 규모로 전망**

  * 지역별로는 의료 인프라, 혁신 신약에 대한 관심 증가 및 수요로 부상하고 있는 아시아·태평양 지역이 연평균 12.9%로 가장 높은 성장이 전망됨

■ **(국내) 가격경쟁력 및 고품질 서비스 제공 역량**확보로 **국내 기업 위상이 높아지면서 산업 성장이 전망**되고 있음

- **(시장 현황)** 글로벌 영향력을 갖춘 **대규모 기업의 등장으로 인한 시장 활성화**로 **연평균 9.3%씩 성장**하여 '17년 15억 달러에서 **'22년 23억 달러로 성장**함

- **(시장 전망)** 임상시험 승인 수요 증가 및 다양한 서비스 제공으로 **연평균 11.6%씩 성장**하여 '23년 27억 달러에서 **'30년 58억 달러 규모로 전망**됨

  * 아시아태평양 지역의 만성질환 및 생활 습관 질환의 증가, 임상시험 전문서비스 수요 증가의 영향이 성장 동력으로 전망

■ **(산업 성장요인)** 난치성 질병 치료를 위한 **바이오의약품 수요가 증가*** 및 라틴아메리카, **아시아·태평양의 개발도상국 서비스 수요 증가****가 산업의 성장요인으로 분석됨

  * 전 세계적으로 화학 의약품을 대신하여 유전질환, 희귀·난치성 질환에 치료에 강력한 효과와 부작용이 적은 바이오의약품에 대한 수요가 증가하고 있음

  ** 중국 신약 개발비용은 미국 등 선진국 대비 20% 낮은 수준이며 퀸타일즈, 다케다 제약사는 아시아태평양 지역의 수요를 고려하여 본사를 각각 싱가포르와 중국으로 이전함

글로벌 기업 동향

■ **(경쟁현황)** Labcorp Drug Development를 포함한 **주요 5개 기업***이 **전체 서비스 시장의 약 40%를 차지**하고 있으나 '22년 기준 **시장점유율 1위인 Labcorp Drug Development 시장점유율이 9%에 불과**함

  * Labcorp Drug Development(미국), ICON(아일랜드), Parexel International Corporation(미국), Charles River Laboratories(미국), IQVIA(미국)

■ **(기업별 포지셔닝) 상위 매출 5개 社는 스타기업***에 속하며, 높은 성장률과 안정적인 자본을 보유하고 있으며, 국내 기업인 **삼성바이오로직스**는 **신흥 리더기업****으로서 **제약 R&D 아웃소싱 시장 성장을 견인**하고 있음

  * (스타기업) 높은 성장률과 탄탄한 재무력을 입증한 기업

  ** (신흥 리더기업) 빠른 성장과 혁신적인 제품 및 서비스를 제공하여 미래에 스타기업이 될 수 있는 잠재력을 지닌 기업

■ **(성장전략) 서비스 분야가 매우 세분화***되어 있으며 제품 인증 및 규제 대응, 품질 제고 등의 **고도화된 서비스 제공 통해 큰 폭으로 시장 점유율을 확대****하고 있음

* 임상시험, 임상시험수탁기관(CRO) 이외에 데이터 분석 기반 IT 솔루션, 의약품 제조 서비스, 규제 대응 업무, 의료경제평가(HEOR), 컨설팅 등

** 상위 주요 5개 기업의 최근 3개년('20~'22년) 연평균 성장률이 평균 33%에 이름

시사점

■ **(산업 중요성)** 신약개발의 비용과 소요기간의 위험성을 고려한 **오픈이노베이션 전략**으로 임상 과정 전반에 대한 **제약 R&D 아웃소싱 전문서비스 역할의 중요성**이 높아지고 있음

■ **(시장 특성) 글로벌 시장**은 물질의 화학적 특성을 분석하는 **바이오 분석 서비스**의 시장성장률(CAGR 9.2%)이 높은 반면, 한**국은 의약품 규제 업무(대응) 서비스**의 시장성장률(CAGR 10.2%)이 상대적으로 높아 지역별 특성이 존재함

■ **(기업 성장요인)** 시장을 지배하는 **글로벌 선도기업은 안정적 자본력, 높은 성장률**을 기반으로 **제약 R&D 아웃소싱 시장을 리드**하고 있으며 서비스다각화를 통한 **고도화된 서비스를 제공**하여 기업 경쟁력을 강화하고 있음

* 국내 기업 중 유일하게 신흥 리더기업에 포함된 '삼성바이오로직스' 역시 CMO에서 CDO로 서비스 영역 확대를 추진하고 있음

V

참고문헌

1. 문헌자료

- Pharma R&D Outsourcing Market 2017~2030, Credence Research, 2023. 11.
- 주요국 신약 개발현황 비교 및 시사점, 전경련 보도자료, 2022.09.01.
- 미국 의약품 규제 동향 브리프, 식품의약품안전평가원, 2023.04

2. 웹사이트

- 한국제약바이오협회 홈페이지(https://www.kpbma.or.kr)
- 국가임상시험지원재단 홈페이지(https://www.konect.or.kr)
- 오송첨단의료산업진흥재단 홈페이지(https://www.kbiohealth.kr)
- '제약기업의 기술거래 및 M&A를 통한 혁신전략', 한국보건산업진흥원 제약산업정보포털, 2013.12.27
- 이코노믹리뷰(https://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=317442)
- '세계의 HEOR 서비스 시장 보고서(2023년)', GII (https://www.giikorea.co.kr/)

VI

연구산업 이슈페이퍼 발간 목록

발간 월	분야	이슈페이퍼 제목
2023년 1월	연구장비	· 일본 연구장비 관련 동향 및 정책시사점(연구장비 기업 현장방문 중심)
2023년 2월	주문연구	· 국내 시작품·시제품 제작 산업 실태 및 시사점
2023년 3월	연구장비	· 연구신뢰성 향상을 위한 연구장비 성능평가제도
2023년 4월	연구관리	· 국내 IP 서비스 산업 현황 및 시사점
2023년 5월	연구장비	· 국산 연구장비 지속 성장을 위한 연구성과의 산업화 전환 사례 분석
2023년 6월	주문연구	· 의약·바이오 분야 연구개발서비스 동향 및 시사점
2023년 7월	연구장비	· 국산 연구장비 활용 우수 연구사례 분석 및 시사점
2023년 8월	연구관리	· 국내 R&D 기획·관리(PM) 서비스 동향 및 시사점
2023년 9월	연구재료	· 연구재료 우수사례 소개
2023년 10월	주문연구	· 글로벌 시험·검사·인증(TIC) 서비스 시장 분석
2023년 11월	연구재료	· 연구재료 정책·산업 동향 분석 및 시사점

필자소개 나숙경
과학기술사업화진흥원 연구개발서비스팀 선임연구원
이효규
과학기술사업화진흥원 연구개발서비스팀 연구원

연구산업 이슈·동향 페이퍼 2023-16

글로벌 제약 R&D 아웃소싱 시장 분석

발행일 2023년 12월 31일

발행처 과학기술사업화진흥원 연구산업진흥본부
서울 강서구 양천로 570 17층, 20층
T. 02-736-0047 F. 02-736-9799

■ 본 이슈페이퍼의 내용은 필자의 개인적 의견이며, 진흥원의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.