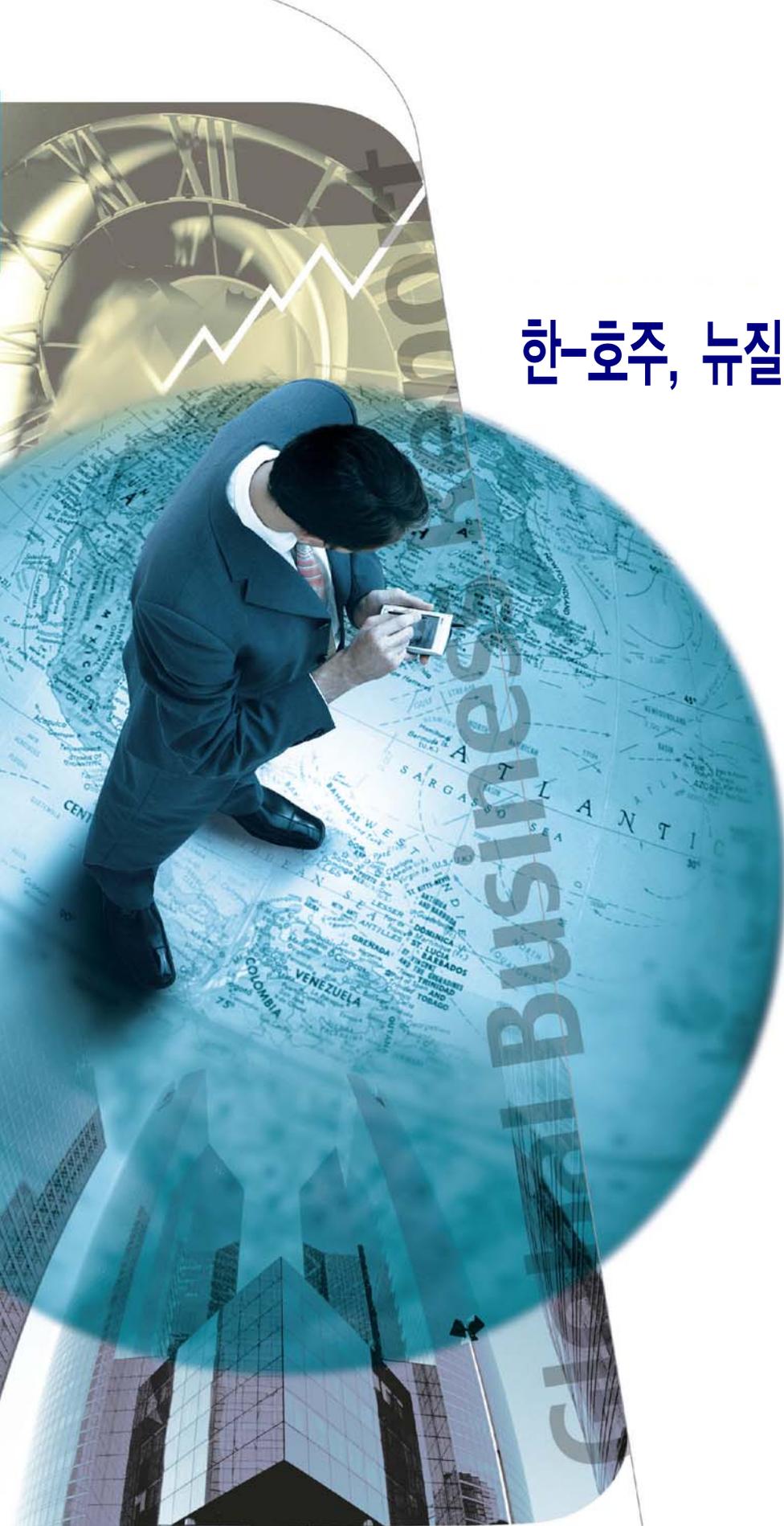


한-호주, 뉴질랜드 BT산업 협력방안



CONTENTS

목 차

요 약 / 1

I. 호주 BT산업 현황 / 3

- 3 | 1. 호주 BT산업 규모
- 3 | 2. 호주 BT산업 특징
- 6 | 3. 호주 정부의 BT산업 지원 정책
- 8 | 4. 외국기업의 대호 투자진출 사례

II. 호주의 주요 BT기업 / 10

- 10 | 1. 호주 주요 BT기업 특징
- 10 | 2. 호주 주요 BT기업 현황

III. 한-호 BT산업 협력방안 / 15

- 15 | 1. 상업화(Commercial) 파트너십
- 16 | 2. 라이선스 계약
- 17 | 3. R&D 공동 참여
- 18 | 4. 지분 투자 및 인수 합병

IV. 뉴질랜드 BT산업 현황 / 19

- 19 | 1. 뉴질랜드 BT산업 규모
- 20 | 2. 뉴질랜드 BT산업 특징

V. 뉴질랜드의 주요 BT기업 / 23

- 23 | 1. 유니서비스
- 41 | 2. 기타 업체

VI. 한-뉴 BT산업 협력방안 / 50

- 50 | 1. 벤처캐피탈
- 52 | 2. 파트너십
- 53 | 3. 인수 합병

요 약

관광과 농업이 발달한 나라로 잘 알려져 있는 호주와 뉴질랜드는 제조업 기반은 취약하나 BT산업은 매우 발달해 있다. 특히 신약 개발, 임상실험, 농·축산관련 BT산업은 세계적인 경쟁력을 보유하고 있다.

호주와 뉴질랜드는 넓은 영토에 비해 인구수는 두 국가를 합쳐도 우리나라의 약 절반인 2,500만명에 불과하여 전통적인 제조업이 발달하기 매우 어려운 구조이다. 그러나 BT산업은 전통 제조업과 달리 내수시장 의존도가 낮기 때문에 우수한 연구 인력과 양국 정부의 적극적인 지원을 바탕으로 세계적 수준의 경쟁력 확보가 가능했던 것이다.

호주의 BT산업은 자궁경부암 백신 개발, 페니실린의 다양한 치료 메커니즘 발견, 인공 귀 이식수술 성공, 헬리코박터 감염과 위궤양과의 관계 규명, 불치병 중의 하나로 알려진 천식 치료제 개발 등으로 세계적인 위상을 확보하였다. 또한 위염, 항 감염 분야에서는 노벨상 수상자를 배출하기도 하였다.

뉴질랜드의 BT산업의 경쟁력을 보여주는 한 예로 최근 브리티쉬 오픈 골프대회 우승자가 직접 사용, 효과를 본 것으로 칭찬을 아끼지 않은 Nemidon사의 Eze Gel 연고 제품을 들 수 있다. 이 제품은 15년 전에 개발되어 시장에 출시 된지 8년이 되었으며 강력한 근육통증 완화작용으로 인해 현재 많은 미 PGA 골퍼가 이 제품을 애용하고 있는 것으로 알려지고 있다.

이와 같이 호주와 뉴질랜드에는 우수한 BT기술을 보유하고 있는 기업이 산재해 있으며 우리기업은 이 기술을 활용하여 세계 시장을 상대로 제품을 개발하고 상업화할 수 있는 기회가 넓어지고 있다. 현지 약 300개 BT기업을 대상으로 인터뷰 조사를 해 본 결과, 대양주 BT기업은 한국기업과 파트너십, 라이선스 계약체결, R&D 공동 참여, 지분 투자와 인수 합병, 벤처캐피탈 등의 방법을 통해 협력을 희망하였다.

I. 호주 BT산업 현황

1. 호주 BT산업 규모

□ 호주 경제를 견인하는 3대 핵심산업 중 하나

- 호주의 BT산업은 광업, 농업과 함께 호주 경제를 견인하는 3대 핵심산업 중 하나임.
- 1990년대 중반 이후 BT산업은 21세기 미래산업으로 각광받기 시작했으며, 호주 정부의 육성정책에 힘입어 급속한 성장을 거듭하고 있음.
 - 2006년 기준 호주 주식시장에 상장된 BT기업 및 의료기기 시가 총액은 A\$265억(US\$1≒A\$1.1)로 2003년 대비 2배 이상 증가함.
 - 2007년 호주 정부에서 출간하는 “Biotech Business indicators”에 따르면 2003년부터 2007년까지 BT산업에 대한 벤처자금 투자는 A\$28억이 넘었음.

□ 470여 핵심기업 보유 및 대내외 투자 활발

- 호주 BT산업 핵심기업 수는 2006년 449개사에서 2007년 470개사로 늘었으며 1만 4천명의 인력이 BT산업에 종사하고 있음.
- 호주 정부의 각종 지원정책에 힘입어 호주 BT기업들의 세계시장 진출노력도 활발히 이루어지고 있으며 세계 우수 BT기업들 또한 호주 BT기업들에 적극적으로 투자하고 있음.

2. 호주 BT산업 특징

□ 세계적인 권위를 자랑하는 호주 의료분야

- 지속적인 정부의 지원, 수준 높은 연구 인력, 세계 최고의 R&D 인프라를 바탕으로 호주는 의료분야에 세계적인 성과를 기록하고 있음.

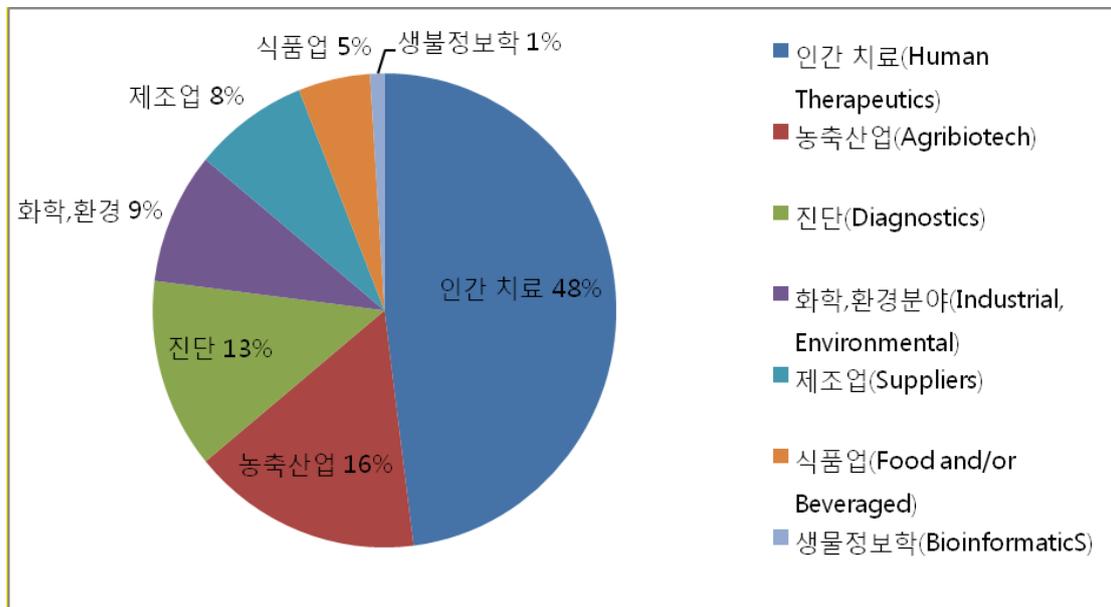
- 1991년 호주의 Ian Frazer 교수는 자궁경부암 바이러스(HPV 바이러스)를 퇴치할 수 있는 백신을 개발하였으며, 2006년 미국 FDA 및 호주 TGA(Therapeutic Goods Administration)의 승인을 받고 시판함.
- 또한 호주에서는 페니실린의 다양한 치료 메커니즘 발견, 인공 귀 이식수술 성공, 헬리코박터 감염과 위궤양과의 관계 규명, 불치병중 하나로 알려진 천식 치료제 개발 등 다양한 성과를 거두었으며, 위염과 항 감염 분야에서는 노벨상 수상자를 배출하기도 함.
- 2006년 말 호주 정부는 치료목적의 배아줄기세포 연구를 허용하고 줄기세포 연구 분야에 대해 제도적인 지원을 하고 있어 향후 동 분야에서도 가시적인 연구성과가 기대되고 있음.
- 이에 따라 다국적 기업들은 호주 BT기업과의 공동 R&D 센터 설립, 호주 BT기업에 대한 지분 투자 또는 호주 기업의 특허 기술을 이용한 제품 개발 및 상업화를 위하여 호주시장 진출에 매우 적극적임.
- 특히 미국과 호주간 FTA 체결(2005년) 이후 미국 BT기업은 호주 BT기업과 다양한 형태의 제휴를 맺고 있음.
- 미국기업은 주로 호주기업이 개발한 원천기술을 활용해 제품을 생산하고 세계시장을 대상으로 마케팅하는 데에 역점을 두고 있음.

□ 인간치료 분야를 중심으로 한 BT산업

- 호주 BT산업에서 ①인간치료 및 진단(Human Therapeutics, Diagnostics), ②농축산업BT(Agribiotech), ③산업BT(Industrial Biotechnology), ④환경BT(Environmental Biotechnology)가 가장 발달한 분야임.
- 인간치료 및 진단분야는 신약 및 의료장비 등을 개발하는 분야임.
- 농축산업BT는 전통적으로 호주에서 발달된 농축산업과 BT연구가 결합하여 농업분야의 우수한 기초기술 및 응용기술을 축적하게 되었음. 다수의 외국 기업들과 투자자들이 관심을 가지고 있으며, 호주 정부에서도 각종 기금을 지원해주는 분야임.

- 산업BT는 BT기술을 전통 제조업에 응용하여 기존 제품의 품질을 획기적으로 향상시키고 생산단가를 절감하는 분야이며, 최근 호주에서 부상중인 분야임.
 - 호주는 환경오염 방지와 환경재활 프로그램에 지대한 관심을 가지고 있는 나라로 환경오염 방지 또는 재활에 연관된 많은 BT 연구활동이 이루어지고 있음. 환경BT는 유전자 복제, 오폐수 처리, 그리고 생물을 이용한 환경정화 분야임.
- 위의 4가지 BT분야 중 인간치료(Human Therapeutics)분야의 참여 기업수가 전체 기업의 48%로 가장 많으며, 가장 활발한 연구가 진행되고 있음.
- 특히 인간치료 분야에서 암 치료 및 진단, 임상실험, 줄기세포 연구, 신약 개발 등은 세계적인 경쟁력을 확보하고 있음.

〈호주 BT기업들의 분야별 분포도〉



자료: Biotech Business Indicators

3. 호주 정부의 BT산업 지원 정책

□ BT 전담조직 및 국영 연구기관

○ CSIRO(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization)

- CSIRO는 호주 최대의 국영 연구기관으로 세계적인 명성을 보유하고 있으며, 연구 분야는 BT, IT, 에너지, 환경, 자동차, 식품 등으로 박사급 2,000여명을 포함 총 6,500여명에 달하는 연구 인력을 보유하고 있음.
- 동 기관에서는 주로 예산 투입규모가 큰 장기 프로젝트를 수행하고 있으며 현재 수행중인 BT 관련 연구 분야는 신약 개발, 암 등 각종 질병 진단장비 개발, 질병 예방, 유전자 조작, 줄기세포 연구 등임.

○ BioRegs Online(BT 비즈니스 육성을 위한 정보 센터)

- 호주 정부는 생물공학을 발전시키고 비즈니스 육성을 위한 포괄적인 정보를 제공하기 위해 BioRegs Online(www.bioregs.gov.au) 웹사이트를 운영하고 있음.

○ AusBiotech(Australia's Biotechnology Industry Organisation)

- 호주 BT산업 협회로써 2,400여개의 BT 관련 기업, 공공 기관, 대학 연구소들이 회원으로 가입되어 있으며, 회원사들의 네트워크를 구축하여 BT기업 육성을 돕고 있음.
- AusBiotech는 매년 'National Biotechnology Conference'를 개최하여 호주 BT산업에 대한 외국 기업들의 투자를 지원하고 있으며, 호주 BT기업의 아시아 시장 진출을 지원하기 위하여 BNAP(BioNet Asia Pacific) 프로그램을 시행하고 있음.

□ BT기업에 대한 정부 보조금 지원

○ The Cooperative Research Centre(CRC) program

- 공공 부문과 민간 기업의 전략적인 협력을 유도하기 위해 1990년부터 도입된 제도이며, 주로 공공 연구소와 민간 기업이 공동으로 연구기관 설립시 보조금을 지원하는 제도임.
- 2006년 한해 동안 총 A\$310백만에 달하는 자금이 CRC 프로그램 참여 기업에 투입되었으며 현재 약 70여개의 기업이 CRC에 참여하고 있고 이중 약 1/3이 BT 관련 기업임.

○ Pharmaceuticals Partnerships Program(P3)

- 제약분야의 R&D 지원을 위해 정부에서 운영하는 프로그램으로 제약업체의 R&D 투자비용에 대한 일종의 보상제도임.
- 2004년부터 2007년까지 16개의 BT기업이 총 A\$120백만 상당의 자금을 지원받음.

□ BT산업 관련 법규 정비

- 호주에서 개발하고 임상실험을 거친 제품은 간소화된 미국 FDA의 승인 절차를 거치게 되어 미국시장 진출이 용이하게 되었음.
- 호주 보건성(TGA)은 미국 FDA와 MOU를 체결함으로써 양 기관간 정보 교류를 촉진시키고 한 국가에서 인증 받은 제품이 상대방 국가에서 간소한 절차로 인증 받을 수 있게 하였음.
- 또한 2006년 호주 국회는 체세포 핵 치환을 통한 배아줄기세포 연구를 합법화하여 줄기세포 연구에 대한 법적 규제를 완화하여, 향후 호주의 배아줄기세포 연구의 비약적인 발전이 기대됨.

□ R&D 투자에 대한 세금 공제

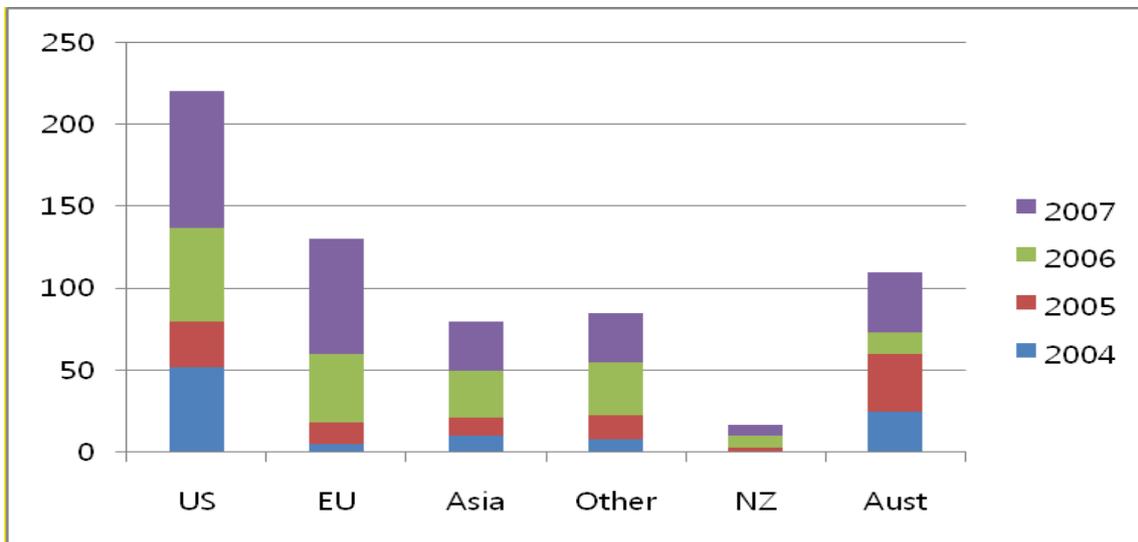
- 호주 정부는 기업들의 R&D 투자를 활성화하기 위해 산업별로 R&D 지출비용에 대해 125% 내외의 세금공제 혜택을 부여하고 있으며, BT기업은 R&D 지출의 175%에 해당하는 세금공제 혜택을 받을 수 있음.

4. 외국기업의 대호 투자진출 사례

□ 다국적 제약기업의 투자진출 선호지

- 호주는 다국적 제약기업 등 BT 관련 외국기업의 투자진출 대상지역으로 선호되고 있으며, 지리적으로도 아시아와 가깝게 위치하고 있어 호주를 아시아 지역본부 또는 R&D센터로 주로 활용하고 있음.
- 특히 호주 BT기업과 외국 기업들과의 파트너십이 최근 크게 늘고 있는 추세임.
 - 2007년에 호주 BT 관련 기업은 총 276건(2006년은 166건)의 신규 파트너십을 체결하였으며, 지역별로는 미국업체와의 파트너십이 60건으로 가장 많았으며, EU는 45건, 아시아 25건 순임.

〈호주-외국 BT기업간 파트너십 체결건수(2004~2007)〉



자료: Biotech Business Indicators

□ 호주 진출 다국적 BT기업

○ Johnson& Johnson(미국)

- 신경학, 암 연구 및 혈액질환, 전염병, 심장질환 등 치료제의 임상실험을 진행 중이며, AIDS와 연관된 DNA와 RNA 분자실험과 알카로이드 식물을 이용한 새로운 AIDS 치료약을 개발 중임.

○ Merck Sharp & Dohme(미국)

- 각종 질병의 초기증상 연구를 위해 다양한 R&D 프로젝트를 진행중에 있으며 호주의 가장 대표적인 BT기업인 CSL사에 지분을 투자하기도 하였음.
- 호주 정부의 Pharmaceuticals Partnerships Program(P3)의 자금을 지원받고 있음.

○ Novatis(스위스)

- 2006년 호주의 Cytopia사와 공동으로 장기이식 거부반응과 자가면역질환 방지를 위한 알약 형태의 치료제 개발을 위해 A\$274백만 상당의 신규 투자계약 체결하였음.

○ Boehringer Ingelheim(독일)

- 2006년 호주의 Biota사와 공동으로 C형 간염 치료제 개발과 상용화를 위해 US\$102백만 규모의 협약 체결함.

○ Medtronic(미국)

- 2006년 호주 Xceed Biotechnology사와 호주 국영 연구기관 CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization)의 합작기업인 Polynovo Biomaterials사와 공동으로 심장질환 치료용 인공 혈관 개발을 위해 A\$11백만 규모의 투자계약을 체결함.

II. 호주의 주요 BT기업

1. 호주 주요 BT기업 특징

- 호주의 BT기업은 CSL, FH Faulding, Cochlear, ResMed사와 같은 대기업을 제외하면 대부분이 미국 또는 유럽에 비해 상대적으로 규모가 작은 벤처기업들임.
- 그러나 호주의 수준 높은 연구 인력과 우수한 R&D인프라로 인해 기초 기술력은 매우 뛰어나.
- 2006년 호주 BT기업 및 의료기기 기업의 R&D 투자규모는 약 A\$630백만을 기록하였으며, 매년 20% 이상 증가하고 있는 추세임.
- 대부분의 호주 BT기업들은 소규모 벤처기업에서 출발하여 우수한 기술력을 바탕으로 성장한 기업들로 구성되어 있음.

2. 호주 주요 BT기업 현황

□ Apollo Life Sciences (www.apollolifescience.com)

- 신약개발에 특화하고 있는 시드니 소재 BT기업으로 현재 주사기를 이용하여 혈관에 직접 투여해야 하는 단백질 약제를 알약형태 또는 피부에 바름으로써 주사 방식과 동일한 효과를 볼 수 있는 원천기술을 개발하였음.
- 현재까지는 인슐린 등 단백질로 이루어진 치료제는 복용시 위에서 소화효소에 의해 분해됨으로써 환자의 혈관까지 도달할 수 없어 부득이 주사형태로 직접 혈관에 주사해야만 했음.
- Apollo사는 단백질 치료제가 위에서 분해되지 않도록 처리하는 기술을 개발하였으며 이를 곧 상용화할 예정임.

Avexa (www.avexa.com.au)

- 2004년 설립된 멜버른 소재 기업으로 획기적인 에이즈 치료제인 ‘Apricitabin’을 개발하고 현재 임상실험 중에 있음.
- Apricitabin은 기존 에이즈 치료제에 거부반응을 보이거나 또는 기존 약물에 내성이 생긴 환자의 혈중 HIV 수치를 낮추는데 효과가 있는 것으로 밝혀짐.
- 이에 따라 Avexa사는 2005년에 미국의 Shire Pharmaceuticals사로부터 A\$2백만 상당의 투자를 유치하고 최종단계의 임상실험을 진행 중이며 2009년부터 동 제품을 시판할 계획임.
- 동 사는 외국기업과 공동 프로젝트 개발참여, 상업화 파트너쉽, 라이선싱 등에 매우 호의적임.

AGEN Biomedical (www.agenix.com)

- 1982년 작은 리서치 그룹으로 시작한 동 사는 단일 세포 항체 진단을 연구해 좋은 성과를 얻어 1993년 호주 주식시장 ASX에 상장되었음.
- 이후 혈관속의 혈액 응괴를 발견할 수 있는 장비를 개발하여 미국, 캐나다와 호주에서 인간을 대상으로 한 임상실험을 행함.
- 2007년 4월에는 중국 상해에 지사를 오픈하고 B형 항간염 약물을 개발하였으며, 현재 이 약물의 상업화를 추진하고 있음.

Bionomics (www.bionomics.com.au)

- 1999년에 설립되어 암 치료제와 중추신경장애(CNS) 치료법을 연구 중에 있으며, 세계 최초로 유전자 검사를 통해 간질병을 진단하는 기술을 개발하였음.
- 2005년부터는 신약 개발에 초점을 맞추어 새로운 항암제와 중추신경제를 개발 중에 있음.

- 세계 유명 제약기업인 GenMab, Athena Diagnostics, Perkin Elmer사 등과 상업화 파트너십을 맺고 있음.
- 현재 암, 중추 신경 장애, 간질병 등에 쓰이는 여러 신약(BNC10, BNC210, K.v1.3, GABA-A)의 개발에 성공하였으며 이러한 신약들의 상업화 파트너십을 찾고 있음.

□ Cochlear(www.cochlear.com.au)

- 세계 최초로 인공 달팽이관을 개발하여 전 세계 90개국으로 동사의 제품을 수출하고 있으며 세계 인공 달팽이관 시장의 70%를 점유하고 있음.
 - 인공 달팽이관은 선천적 후천적으로 귀속의 달팽이관 이상으로 청각 기능을 상실한 환자에게 청각 기능을 되찾아주는 장치임.
- 동사는 지난 10년간 평균 매출 증가율이 20%에 달하였으며 2006년 매출액은 A\$5억 6천만을 기록하였는데, 이중 약 90% 가량이 해외에서 발생한 매출임.

□ Medsaic(www.medsaic.com)

- 2004년 시드니 대학에서 분리되어 나왔으며 백혈병과 림프종을 진단하는 DotScan이라고 불리는 의료기계를 상업화함.
 - DotScan이라고 불리는 의료기계로 자기 면역 질환 또는 종양 등을 밝혀낼 수 있으며 현존하는 백혈병이나 림프종의 병을 진단하는 유동세포 분석법보다도 훨씬 더 정확하고 자세하게 밝혀낼 수 있음.
- 호주 정부는 기술혁신 부흥과 지속적인 기술개발을 위해 2007년 동 사에 A\$1.47백만을 지원

□ Mesoblast(www.mesoblast.com)

- 멜버른에 소재한 BT기업으로 2006년에 성체줄기세포 정제와 배양기술 특허를 획득하였음.

- 동사의 성체줄기세포 관련 특허 기술은 현재 불치병으로 알려진 관절염, 척추 및 심장질환 치료 등 다양한 분야에 응용될 수 있음.
- 2006년 호주와 미국에서 심장 동맥기능에 이상이 있는 심장질환 환자 2명을 대상으로 성체줄기세포를 심장에 이식하여 심장동맥을 재생시키는 임상실험을 수행했으며 만족할만한 결과를 얻은 것으로 발표함.

□ Pharmaxis (www.pharmaxis.com.au)

- 1998년에 설립된 시드니에 소재한 제약회사로 2003년에 호주 주식시장 ASX에 상장되었고 2005년에는 미국 주식시장 NASDAQ에도 상장되었으며, 2007년 Aridol이라는 천식 치료제를 상용화

□ RapiSure (www.symbiosisgroup.com.au)

- 2살 이하의 어린이들이 감염되기 쉬운 수막구균성 수막염을 빠르게 진단하는 방법을 개발하고 상업화를 추진하고 있음.
- 동사가 개발한 진단법은 세계적으로 명성이 높은 Michael Jennings에 의해서 임상실험중이며 만약 임상실험에 성공한다면 세계에서 가장 빠르게 수막구균성 수막염을 진단할 수 있게 됨.

□ Vaxine (www.vaxine.com.au)

- 캔버라에 소재한 기업으로 새로운 보조제 기술을 이용하여 치료법과 예방백신 포트폴리오를 개발하였음.
- 보조제는 모든 백신의 중요한 요소로써 박테리아 혹은 바이러스성 단백질을 증대시킴.
- 2005년에 플린더스 대학과 함께 호주정부로부터 A\$3백만의 자금을 인플루엔자와 간염 백신 보조제 개발을 위해 지원받았음.

- 2006년 호주 정부의 Commercial Ready Program으로부터 A\$1.4백만을 지원받아 B형 간염 백신 임상실험을 행함.

□ OptiScan (www.optiscan.com.au)

- 동사는 초점을 공유하는 현미경을 소형화하는 개발을 하고 특허를 획득하여 의료 기기분야의 현미경 기술로 세계에서 인정받고 있음.
- 2001년 말에는 인체 내부를 검사할 수 있는 소형 내시경을 시제품화 시켰음.
- 이 기술을 인정받아 2002년 Pentax사와 US\$12억의 투자 계약을 체결하였으며 2006년 3월 신형 소형 내시경을 시장에 출시시킴.

<호주의 주요 BT 기업 현황 요약>

업체명	사업 내용
Apollo Life Science	○ 신약개발에 특화하고 있으며, 단백질 치료제가 위에서 분해되지 않도록 처리하는 기술을 개발하여 상용화 할 예정임.
Avexa	○ 획기적인 에이즈 치료제인 'Apricitabin'을 개발하고 현재 임상실험 중이며, 2009년부터 제품을 시판할 계획임.
AGEN Biomedical	○ 혈관속 혈액 응괴를 발견 할 수 있는 장비 개발 후 임상실험 진행 ○ B형 항간염 약물 개발 후, 이 약물의 상업화 추진중
Bionomics	○ 암치료제, 중추신경장애(CNS), 간질병에 쓰이는 신약개발 성공
Cochlear	○ 인공 달팽이관 개발, 전세계 90개국 제품 수출 및 전세계 인공 달팽이관 시장의 70% 점유
Medsaic	○ 백혈병과 림프종을 진단하는 의료기계 개발 및 상업화
Mesoblast	○ 성체줄기세포 정제 및 배양기술 특허 획득
Pharmaxis	○ Aridol이라는 천식 치료제를 상용화
RapiSure	○ 수막구균성 수막염을 빠르게 진단하는 방법을 개발하고 상업화 추진
Vaxine	○ 인플루엔자, 간염 백신 보조제 개발 ○ B형 간염 백신 임상실험 진행
OptiScan	○ 인체 내부 검사 가능한 소형 내시경 개발 및 제품 출시

III. 한-호주 BT산업 협력방안

1. 상업화(Commercial) 파트너십

협력방안

- Commercial 파트너십 구축을 희망하고 있는 호주 BT기업들은 정부의 지원금이나 기업들의 투자금으로 이미 개발해놓은 제품 또는 약품들을 상업화하여 세계시장에 마케팅 할 수 있는 기업들을 찾고 있음.
- 이들 호주 BT기업들은 Commercial 파트너십을 통해 상대 기업에게 라이선스 비용과 로열티를 받게 되며, 파트너십 체결 회사는 제품생산과 판매권을 소유하게 됨.

상업화 파트너십 희망 기업

- Acrux (www.acrux.com.au)
 - Acrux는 피부를 통해 쉽게 흡수되는 각종 약물을 개발한 기업이며, 동사가 개발한 Estradiol MDTS, Testosterone MDTS, Testosterone, MD-Lotion 등은 이미 미국시장에 진출해 있음.
 - 현재 호르몬 결핍 치료제, 중추신경장애 치료제 등도 개발 중에 있으며 곧 상용화 예정임.
- Arana (www.arana.com)
 - Arana는 최근 Peptech Limited사와 EvoGenix Limited사를 인수 합병하였으며 관절염과 항암제 등 염증을 일으키는 질병 치료제 개발에 특화된 기업임.
 - 동사는 신 약물(품)을 상품화하기 전 단계까지 개발하고 상품화와 유통은 Commercialise 파트너십을 통해 추진하기를 희망하고 있음.

○ Farmacule (www.farmacule.com)

- Farmacule은 분자 농축산 기술을 개발 중이며 이 기술을 이용하여 산업용 생물 연료와 치료에 이용되는 단백질을 생산해냄.
- 분자 농축산 기술인 INPAT(In-Plant Activation technology)는 분자 스위치를 기계에 장착시켜 단백질의 생산방법을 제어함으로써 질 좋은 단백질을 생산해 낼 수 있는 기술임.
- 동사가 현재 개발 중인 제품들이 상업화 단계에 이르렀으며, 상업화 파트너쉽을 모색중에 있음.

2. 라이선스 계약

협력방안

- 라이선스 계약은 호주 BT산업의 장점과 한국 산업의 장점을 적극적으로 활용할 수 있는 방법임.
- 호주는 기초과학의 발달로 R&D와 임상실험 등 사업 초기단계가 발달되어 있으나 제조 기반은 취약함.
- 한편 우리나라는 제조기술이 발달해 있으며 특히, 반도체 등 IT부문 상용화 기술에서는 선진국과 어깨를 나란히 하고 있음.
- 우리기업은 호주 BT기업이 소유한 원천기술에 대한 라이선스를 구입하여 바이오 칩 또는 바이오 컴퓨터 등 차세대 전자소자 개발이 가능함.

라이선스 계약 희망 기업

○ Benitic (www.benitic.com)

- Benitic사는 리보핵산(RNA) 방해 기술을 개발하고 있으며, 이 정밀기술은 리보핵산(RNA) 바이러스와 결합이 있는 유전자를 소멸시키는 데 쓰임.

- 동사는 RNAi 치료기술을 지속적으로 개발하여 전염병, 암 등의 치료제를 개발하고 그 라이선스를 판매하기를 희망하고 있음.

○ BioDeim (www.biodiem.com)

- BioDeim은 약제 개발기업으로 LAIV라는 새로운 인플루엔자 백신을 개발하고 있으며, 이는 풍토병과 전염병 인플루엔자에 예방에 효과가 있음.

○ Biotron (www.farmacule.com)

- 새로운 인간 치료 기술과 진단 기술을 개발하는 회사로 Virion이라는 새로운 바이러스 치료방법과 C-Test라는 새로운 암 진단법을 개발하였음.

3. R&D 공동 참여

협력방안

- 자금력이 부족한 상당수 호주 BT기업들이 외국 기업과 공동 R&D 참여에 매우 호의적인 반응을 보이고 있으며, 우리기업 입장에서는 호주 BT기업의 우수한 BT 연구진과 기술력을 통해 연구를 할 수 있다는 장점이 있음.
- 호주 정부에는 BT기업의 R&D 투자를 장려하기 위해 R&D 지출 비용에 대해 175% 세금 공제를 부여하고 있음.

R&D 공동참여 희망 기업

○ Agritechnology (www.agitechnology.com.au)

- 1985년에 설립된 상업화 전문 R&D회사로써 식품과 농축산업, 에너지와 연관된 BT제품을 개발하고 있음.
- 상업화를 약속한 기업들과의 프로젝트들을 전문적으로 개발하는 회사로 이미 여러 BT제품들의 상업화에 성공하였음.

○ Coridon (www.coridon.com)

- 전염병이나 암 등의 질병을 예방하고 치료할 수 있는 새로운 DNA를 만드는 회사로 신약 개발 및 동사가 개발한 제품들의 상업화를 추진하고 있음.
- R&D 공동 참여에 호의적이며, 특히 세포 엔지니어 회사와 R&D 공동 참여를 원하고 있음.

○ AMS Laboratory (www.amslabs.com.au)

- 1996년 시드니에서 설립된 AMS사는 미생물에 대해 연구, 개발, 실험하고 분석하는 회사로 출발하여 현재는 인간치료, 수의약품, 의료 기계, 화장품 등의 분야에서도 상당한 노하우를 축적하고 있음.
- 우리기업과의 공동 연구뿐 아니라 호주에서의 합작투자도 희망함.

○ EcoBiotics (www.ecobiotics.com.au)

- 인간과 동물 치료에 쓰이는 약물을 개발하고 있으며 특히, 암, 염증, 전염병, 기생충 제어에 집중적으로 투자하고 있음.
- 현재 신 약품 개발을 위해 미국, 유럽, 일본 기업들과 공동으로 R&D를 추진하고 있으며 자사가 개발한 다양한 초기 단계의 약물 제품들을 더욱 깊이 공동 개발하고 상품화까지 연결할 수 있는 파트너십을 추가 모색 중임.

4. 지분 투자 및 인수 합병

협력방안

- 호주 BT기업에 대한 지분투자나 인수 합병은 초기 자금 부담이 많지만 빠른 시일 내에 호주 BT기술을 활용할 수 있다는 장점이 있음.
- 2008년 5월부터 현지 BT기업에 대한 보조금 지원정책 중 하나인 ‘Commercial Ready Program’이 종료됨에 따라, 자금력이 부족한 호주의 소규모 BT기업들이 외국 기업들의 투자를 원하고 있음.

IV. 뉴질랜드 BT산업 현황

1. 뉴질랜드 BT산업 규모

□ 독특한 기술력으로 세계 틈새시장 개척

- 뉴질랜드 정부는 일찍부터 BT, IT 등 지식산업을 신성장 동력산업으로 지정하여 지원하고 있으며, 이에 따라 작지만 강한 중소 R&D 벤처기업들이 상당수에 이르고 있음.
- Nemidon사의 Eze Gel 연고 제품은 뉴질랜드에서 15년 전에 개발되어 시장에 출시된 지 8년이 되었으며 강력한 근육통증 완화작용으로 인해 현재 많은 미 PGA 골퍼가 이 제품을 애용하고 있음.

□ BT산업의 꾸준한 성장으로 국가경제에 미치는 영향 지대

- 1999년 이후 뉴질랜드 BT산업은 꾸준한 성장을 거듭하였으며, 2006년 기준 관련 산업의 총 지출액은 NZ\$6.4억(US\$1≒NZ\$1.5)에 달하는 규모로 성장하였음.
- 뉴질랜드 BT산업 관련 연구기관 및 산업체 수는 모두 126개, 관련 분야 종사자 수는 2,200명에 이르는 것으로 조사되었음.
- OECD 통계에 의하면 뉴질랜드는 인구 1백만명당 미국 내 BT 관련 특허 출원수 7위(한국은 13위)로 OECD 상위 10개국 안에 들고 있음.
- BT산업이 직간접적으로 뉴질랜드경제에 미치는 영향이 상당히 크며 실제 이 분야의 연구개발 및 적용에 따른 경제 기여금액은 연간 NZ\$3~4억불에 이르는 것으로 추정되고 있음.

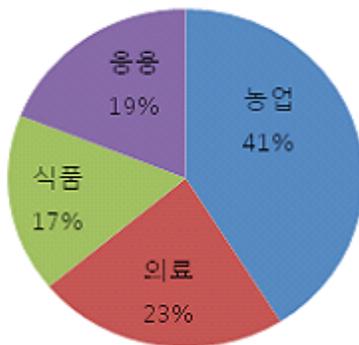
2. 뉴질랜드 BT산업 특징

□ 농업 관련 BT 중심

- 농업 관련 BT 분야가 전체 관련 지출액의 41%를 차지하고 있으며 연구 인력 역시 35%를 차지하고 있음.
- 의료기기 및 진단 분야는 전체 지출의 23%, 고용은 28%를 담당하고 있으며 기능성 식품 및 건강식품 분야는 각각 17%, 23%, 산업 응용연구 분야가 나머지 19% 및 14%를 차지함.

〈뉴질랜드 BT산업 분야별 지출액 및 인력〉

[분야별 지출액]



[분야별 인력]

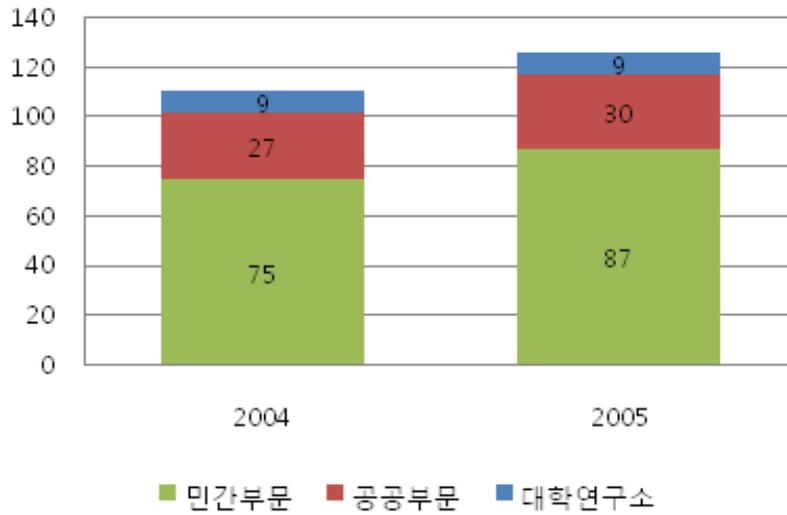


자료 : 뉴질랜드 통계청

□ 민간 BT기업 증가

- 2005년 기준 전체 BT 관련 기업의 수는 126개로서 2004년에 비해 15% 증가한 것으로 조사되었으며 특히 민간부문의 기업수가 75개에서 87개로 증가하여 가장 많이 증가함.
- 민간부문의 경우 10인 이하 BT기업 수가 18개에서 30개로 증가하였으며 이는 전체 산업의 75% 이상이 종업원 수 10인 이하인 뉴질랜드의 산업구조와 동일한 경향을 보이고 있음.

〈부문별 뉴질랜드 BT기업 수〉



자료: 뉴질랜드 통계청

〈뉴질랜드 상장 BT 기업 현황〉

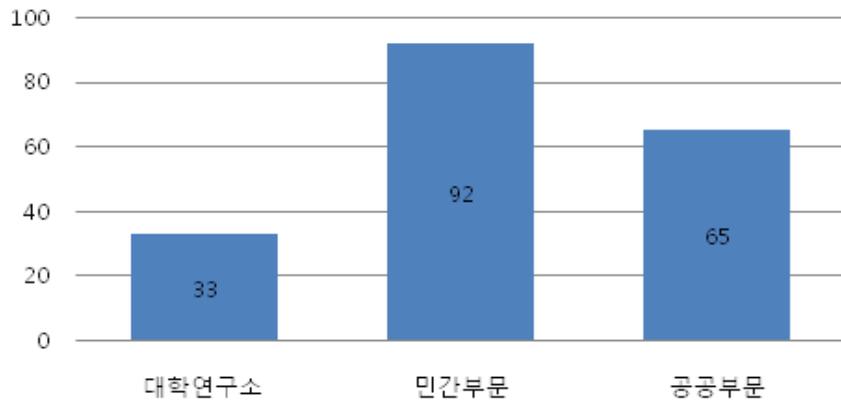
회사명	시가총액 (NZ\$백만)	분야
A2 Corp	21	Agbio
Blis Technologies	7	Human Health
Botry-Zen	3	Agbio
Comvita	36	Human Health
Fisher & Paykel Healthcare	1,553	Medical Devices
Genesis R&D	3	Human Health
Livestock Improvement	65	Agbio
Pacific Edge Biotechnology	13	Human Health
Wool Equities	6	Agbio

자료 : 뉴질랜드 주식거래소(NZX), 2008.11.

□ BT 관련 특허출원

- 2004년부터 2005년 사이에 BT산업 관련 특허출원 수는 190건에 달하고 있으며 이중 48%에 해당하는 65건이 민간 부문에서 출원됨.
- 한편 1999년부터 2005년까지의 기간 동안 특허 출원수는 연평균 17% 증가한 것으로 나타나 활발한 연구활동이 이루어지고 있음을 알 수 있음.

〈뉴질랜드 BT산업 특허출원 수(2005년 기준)〉

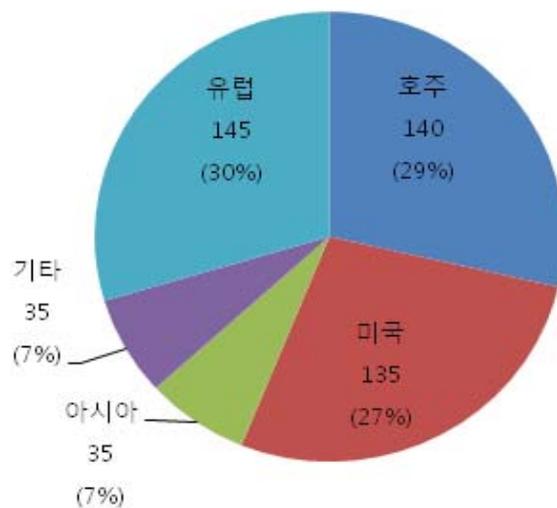


자료원 : 뉴질랜드 통계청

□ 공동연구 및 파트너십 체결

- 뉴질랜드 BT 관련 기업의 70%가 해외기업 또는 연구기관과 전략적인 파트너십 체결 또는 공동연구를 수행하고 있음.
- 뉴질랜드 BT기업과 가장 많이 공동연구 및 파트너십 체결을 하고 있는 국가는 유럽 국가로서 전체 140건, 28%의 비중을 차지하고 있으며 다음으로 호주와 미국이 뒤를 따르고 있음.

〈2005년 외국과의 파트너십 및 연구협력 체결현황〉



자료 : 뉴질랜드 통계청

V. 뉴질랜드의 주요 BT기업

1. 유니서비스(UniServices Limited)

가. 개요

- 유니서비스는 뉴질랜드 최대의 종합대학인 오클랜드 대학이 100% 출자하여 1988년에 설립한 연구 및 비즈니스 수행 전문기업임.
- 오클랜드 대학의 모든 상업화 가능한 연구 프로젝트의 관리, 라이선스 계약 협상 및 체결, 파트너십 컨설팅, 신기술 인큐베이팅, 대학에서 개발될 지식에 기반한 벤처회사 설립 주관, 지적재산권 유지, 개발, 상업화 등을 주요 업무로 하고 있음.
 - 2007년 한해 8천 7백만 달러의 수익을 거두었으며 26개 국가에서의 2,500개의 프로젝트 동시 진행하였음.
 - 615명의 연구 및 지원 스태프, 246개 분야의 기술특허, 136개의 라이선싱 계약 보유
- 정부로부터 거액의 자금 유치와 해외 기업들과의 파트너십 등 활발한 외부 협력 사업도 성공적으로 진행되고 있음.

나. 공동연구 및 상업화 희망 프로젝트

Advanced Zebrafish Facility

사업 주요내용	제브라피쉬 ¹⁾ 를 활용한 유전학 실험
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Professor : Kathy Crosier Associate Professor : Phil Crosier

1) 제브라피쉬는 유전자 기능 연구에 가장 각광받고 있는 생물 중 하나임.

○ 개요

- 오클랜드 대학의 동 연구팀은 제브라피쉬를 활용한 유전학 실험 분야에서 뛰어난 전문성을 인정받고 있음.
- 제브라피쉬 시설을 이용한 대단위 규모의 신약 테스트와 다른 기능들을 수행할 수 있는 규모의 유전자 실험이 가능함. 또한 신약의 인체 유효성을 검증하기 위한 약효, 유독성 판독을 위해서도 제브라피쉬를 활용하고 있음.

○ 연구원 특기사항

- Kathy Crosier 교수와 Phil Crosier 조교수는 오클랜드 의대의 발달기조혈 및 백혈병 연구소 공동 디렉터로 재직하고 있음.
- Kathy Crosier 교수는 Asia-Pacific Developmental Biology Network의 멤버 이면서 Development Committee of the International Society of Stem Cell Research의 멤버이기도 함.
- 또한 Kathy Crosier 교수는 혈액학, 혈액종양학 전문가이며, 2002년 제브라피쉬에 관련하여 발표한 논문이 2002년 사이언스지에서 가장 중요한 국제 발표 논문으로 선정되기도 했음.

○ 적용 분야

- 제브라피쉬는 장기 기관이 인간과 매우 유사하여 인간 질병 연구에 좋은 연구 모델을 제공하고 있으므로 유전학 연구에서 중요한 위치를 가지고 있음.
- Kathy Crosier 교수 연구팀은 제브라피쉬 모델 초기 개발자이며, 10년 이상 조혈 작용부터 면역 형성까지 제브라피쉬 유전학을 연구해왔음.
- 연구 내용은 조혈, 면역학, 연골형성 등의 연구이며, 백혈병 연구에도 제브라피쉬를 활용 가능함. 또한 염증성 장 질환을 위한 주요 연구방법도 개발했다고 함.

□ Cancer products from synergistic therapy

사업 주요내용	종양 제거를 위한 항혈관생성 요법(anti-angiogenic therapy)
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Associate Professor Geoff Krissansen Dr Kevin Sun

○ 개요

- 이 연구소의 기술은 종양을 완전 제거하기 위한 항혈관 생성기법 중 시너지 요법이라는 독특한 요법으로 잘 알려져 있음.
- 시너지 요법은 pVHL과 역배열의 HIF-1 α 을 결합하여 종양이 성장하는 경로를 억제하여 큰 고형종양 등이 완전 퇴화하게 할 수 있음.

○ 연구원 특기사항

- Geoff Krissansen 조교수는 오클랜드 대학의 분자생물학 그룹의 리더로 그의 연구는 복합 경화증, 암, 천식 관련 근본적 치료에 많은 기여를 해 왔음.
- Geoff Krissansen 조교수의 항혈관 생성요법은 영국의 Antisoma사의 특허 아래 활용되고 있음호주, 뉴질랜드의 Neuren Pharmaceuticals사, 뉴질랜드의 LactoPharma사에서도 해당 기술을 사용하고 있음.

○ 적용 분야

- 이 연구소는 중소 규모의 종양 제거를 위한 Anti-Angiogenic Therapy라이센스의 판매를 희망하고 있음. 이 기술은 단순히 종양 세포 퇴화를 위한 것이 아니라 완전 제거하는 것으로 알려져 있음.
- 계약을 통해 이 기술을 활용할 경우 24억불 상당의 세계 신생혈관형성 제품 시장에의 진입을 가능하게 할 것임. 이 연구소의 기술은 종양억제인자 pVHL를 활용하여 소규모의 EL-4 종양을 모두 제거할 수 있음. VHL 요법은 안티센스(antisense) hypoxia inducible factor-1 α (HIF-1 α)와 결합하여 대규모의 종양을 제거할 수도 있음.

□ Enhancing the Immune System to Treat Cancer

사업 주요내용	B7-H3 미립자 군을 활용한 항암 면역 요법 특허 보유
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz

○ 개요

- 최근 이 연구소에서 연구된 미립자 그룹 B7군 중 B7-H3로 정의되어진 미립자군은 세포독성 T세포를 잘 유도하며 HIF-1a의 안티센스와 결합이 될 경우 종양 성장률의 억제가 상당한 수준으로 가능하고, 어떤 경우에는 제거까지도 연결되는 것으로 나타남.
- 이 연구소는 뉴질랜드, 미국, 캐나다의 특허를 보유하고 있으며 특허번호는 ① NZ Provisional Patent Application Number 525561, ② United States : 10/835,545, ③ Canada : 2463464 임.

□ Institute for Innovation in Biotechnology

사업 주요내용	BT, 의약 분야 기업과 협동연구를 진행할 파트너를 찾고 있음
담당자 성명	Gary Putt
담당자 직책	Business Manager - Science
전화	+64 9 373 7522
이메일	gary.putt@auckland.ac.nz
연구원	Professor Kathy Crosier Associate Professor Phil Crosier

○ 개요

- 동 연구소는 오클랜드 대학에 새로 건립 예정인 Bioscience Complex에 입주할 교수진과 연구 대학원생 팀을 조직하여, 최신식 설비 안에서 분자생물학 분야의 첨단기술 연구활동을 진행할 예정임.

□ Making more potent vaccines

사업 주요내용	초항원 독소이드 활용 백신 개발
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Associate Professor Geoff Krissansen Dr Kevin Sun

○ 개요

- 박테리아성 독소의 구조를 조작하는 초항원 독소이드(Superantigen Toxoid)를 통해 항원생성 세포(APC)를 매우 강하게 활성화하는 연구를 수행중임.
- 조작된 초항원 독소이드는 펩티드나 단백질과 함께 작용하여 박테리아성, 바이러스성, 또는 종양 백신의 효과를 극대화하게 됨.

○ 연구원 특기사항

- 이 연구팀은 초항원 연구로 저명한 John Fraser 교수 지휘하에 있으며, 이 연구팀은 박테리아성 초항원의 구조와 기능 연구, 면역학에 전문성이 있는 것으로 널리 알려져 있음.

□ Modelling the Human Heart

사업 주요내용	심장 모델링 소프트웨어
담당자 성명	Keith Jones,
담당자 직책	Business Manager, Engineering
전화	+64 9 373 7522
이메일	k.jones@auckland.ac.nz
연구원	Professor Peter Hunter

○ 개요

- 오클랜드 대학에서 개발된 이 심장 수학모델은 전세계 심장 기능 관련 연구 분야에서 20년 이상 활용되어왔으며, 동 모델이 적용된 소프트웨어는 세계적인 인정을 받은 상황임.

- 이 컴퓨터 모델은 기계학적, 전자적, 생화학적 특징을 묘사한 심장 구조와 섬유조직의 상세한 측정데이터를 기반으로 개발되었으며, 심장세포가 어떻게 전기 자극을 받고 수축하는지에 대해 전세계에서 축적한 기술을 소프트웨어 개발에 활용하였음.

○ 적용 분야

- MRI를 통해 심장의 운동을 측정하고 심장의 기계적 기능의 강도를 계산할 수 있음.
- 또한 이 모델은 약물이 어떻게 질병에 맞서 싸우고, 상처를 치유하는지를 이해하는 데도 사용될 수 있음. 이 기술을 활용하면 각 세포의 개별성을 반영하여 특정 의약품이 전체 심장에 미치는 영향에 대해 계산이 가능하며, 이런 추정치는 컴퓨터 모델을 활용해야만 가능한 일이기도 함.
- 소프트웨어는 현재 상업적, 교육적 목적으로 뉴질랜드와 전세계에 널리 활용이 되고 있음.

□ MONITORING VITAL BODY FUNCTION

사업 주요내용	무선 생체 고주파 생리 신호 전달, 측정 시스템
담당자 성명	Keith Jones
담당자 직책	Business Manager, Engineering
전화	+64 9 373 7522 연결
이메일	k.jones@auckland.ac.nz
연구원	Associate Professor Simon Malpas Dr. David Budgett

○ 개요

- 생리 신호를 모니터링 할 수 있는 작고 간편한 무선기기를 개발하였으며, 동기기의 첨단 디지털 송수신 기능, 전력 관리 기능 기술을 활용하여 인간과 동물의 장단기 모니터링에 다양하게 활용할 수 있음.

○ 연구원 특기사항

- 생리학과 Simon Malpas 교수와 생명공학 연구소의 David Budgett 박사가 연구의 주축이 되고 있으며, 판매 후 기술 지원, 신기술 연구 까지 동 연구팀에서 운영하고 있음.

○ 적용 분야

- 무선 생체 고주파 생리 신호를 측정할 수 있는 바이오센서는 태아, 심장 및 집중 치료, 관리에 활용 가능하며, 동물에 이식할 경우 약물 반응 모니터링, 간단한 약물 테스트와 연구 등에 활용할 수 있음.
- 부피가 작고 전력 사용이 효율적이라 생체 전자기 신호 모니터링이 필요한 분야에 널리 활용될 수 있음.

□ STRUCTURAL BIOLOGY

사업 주요내용	신약 디자인, 질병 분석 등에 대한 구조생물학적 접근 연구
담당자 성명	Gary Putt
담당자 직책	Business Manager Science
전화	+64 9 373 7522
이메일	gary.putt@auckland.ac.nz
연구원	Professor Ted Baker

○ 개요

- 동 구조생물학 연구소는 단백질, 원자 단위 분석을 통하여 구조 기반의 신약 디자인, 질병에 대한 분자 기반의 분석, 단백질 구성 엔지니어링, 유전학적 분석을 통한 약물 대상체 확인, 알려지지 않은 유전자 발견 등의 업무를 할 수 있으며, 현재 연구 협력 파트너를 구하고 있음.

○ 연구원 특기사항

- Ted Baker 박사는 세계 결정학 기구의 대표로 3년간 재직한 바 있으며, 미국 단백질 데이터뱅크의 과학자 조언 위원이기도 함.

- Ted Baker 박사가 이끄는 연구팀은 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 호주, 뉴질랜드 등에서 온 30명 이상의 젊은 박사 출신 연구자들로 이루어져 있음.
- 동 연구소는 첨단기술을 갖추고 있으며, 뉴질랜드 정부로부터 지원을 받는 7개 국비 연구기관 중 하나인 분자생물발견학 센터의 핵심 조직임.

○ 전문 연구 분야

- Streptococcus pyogenes와 Staphylococcus aureus의 독성 연구
- 잠재 항암제의 타겟, 항박테리아 약물 타겟 연구
- 항생제 저항 유발 엔자임 연구
- 곤충의 커뮤니케이션에 이용되는 단백질 연구
- Antifolate 항암제 타겟 관찰을 위한 엽산 영양 엔자임 연구
- 국제 TB 연구의 계승, 구조적 분석을 통한 신약 개발 참여

□ THE BIOENGINEERING INSTITUTE

사업 주요내용	장기시스템 모델링 세포 조직 타입 연구 컴퓨터 모델링 단백질과 유전자 조작 연구
담당자 성명	Keith Jones
담당자 직책	Business Manager, Engineering
전화	+64 9 373 7522
이메일	k.jones@auckland.ac.nz

○ 개요

- 동 연구기관은 의학적 진단, 디바이스 개발, 가상 수술 또는 수술 플래닝, 신약 개발을 위한 계승, 신체 생리학에 대한 컴퓨터공학적 접근 등을 주로 진행하고 있음.

○ 전문 연구 분야

- 장기 시스템과 조직 해부학 : 심장과 순환 시스템, 폐와 호흡 시스템, 골근력계 시스템, 소화 시스템과 관련된 장기 시스템 연구는 대부분 완성단계에 있고 콩팥과 배뇨 시스템, 임신 및 출산 시스템, 특수장기와 관련된 연구는 진행 중에 있음. 향후 5년안에 전 신체의 통합된 해부학, 조직 구조의 수치적 모델링 프레임워크를 완성할 예정임.
- 세포와 조직 타입 연구 : XML 중심의 Markup 언어 기준(CellML)로 프로그래밍하여 이온 전기생리학(Electrophysiology), 신호 전달 및 신진대사 경로를 위한 모델을 개발함.
- 단백질과 유전자 조작 : 생체공학 연구소와 생물학 리서치 그룹의 공동 연구로 최근 정부로부터 Centre for Research Excellence의 명칭의 투자를 받았음. 분자생물발견학 연구소(Centre for Molecular Biodiscovery)에서는 세포, 조직, 장기 모델링을 단백질과 유전자 조작에까지 연결하는 작업들을 지속적으로 하고 있음.

□ 'Flat' rotary motor

사업 주요내용	절연 탄성 회전 모터
담당자 성명	Nigel Metge
담당자 직책	Commercialisation Manager - Engineering, Science & IT
전화	+64 9 373 7522
이메일	uniservices@auckland.ac.nz

○ 개요

- 절연 탄성 장치는 인공 근육, 마이크로 로봇 장치 등의 개발에 이용되는 신기술 중 하나임. 절연 탄성 장치는 고무와 같은 탄성의 폴리머로 구성되어 있으며, 전기가 공급되면 평면적으로 팽창함. 이러한 동력 장치의 활용에서 동력 모터의 개발 원리가 나오게 된 것임.

○ 적용 분야

- 여기서 개발된 기술의 특징점은 평평하다는 점과 휘어질 수 있다는 점이며, 장난감에서부터 마이크로 로봇에까지 다양하게 적용이 가능할 것으로 보고 있음. 최근에는 인간을 보조해 자동차를 운전하고 가이드하는 장치를 개발하는 연구가 진행되고 있다고 함.

○ 특허 현황

- 2008년 2월 유니서비스에서 특허 출원을 진행하였으며, 지금까지의 다른 절연 탄성 회전 모터 장치와 달리 향상된 성능과 적은 부품의 사용으로 차별화를 지니고 있음.

□ Clinical Expertise - RESPIRATORY CONDITIONS

사업 주요내용	호흡기 관련 임상실험 서비스 제공
담당자 성명	Megan Putterill
담당자 직책	Senior Business Manager Medicine
전화	+64 9 373 7522
이메일	m.putterill@auckland.ac.nz
연구원	Associate Professor Peter Black Phillippa Poole Dr Rob Young

○ 개요

- 호흡기 관련 임상실험 서비스 제공

○ 연구원 특기사항

- 천식과 COPD(만성 폐쇄성 폐질환)에 대한 클라미디아뉴모니아(Chlamydia pneumoniae) 항생제 사용 연구를 진행하고 있으며, Rob Young 박사의 경우 폐기종을 유발하는 것으로 의심되는 유전자 진단 연구로 유명함.

○ 적용 분야

- Stage I, II의 임상실험 : 천식, 중증 COPD, 알레르기성 비염

- Stage III의 임상실험 : 기관지확장제, 흡입 스테로이드제, 류코트리엔 길항약, 항생제
- 폐기종 유전자 진단 등 보유하고 있는 특허를 상업화할 파트너를 찾고 있다고 함.

□ Clinical Expertise - CARDIOVASCULAR

사업 주요내용	심장 혈관 관련 연구 실행, 임상실험 서비스 제공
담당자 성명	Megan Putterill
담당자 직책	Senior Business Manager Medicine
전화	+64 9 373 7522
이메일	m.putterill@auckland.ac.nz
연구원	Associate Professor Peter Black Phillippa Poole Dr Rob Young

○ 개요

- 심부전 같은 일반적 심장 혈관 질환의 관리에 연구 중점을 두고 있는 연구 센터임. 특히 심초음파 검사 리서치에 전문성을 인정받고 있음.

○ 연구원 특기사항

- 심혈관 리서치 그룹의 리더를 맡고 있는 Rob Young 박사는 전세계적으로 심초음파학(Echocardiology)과 심부전의 치료에 전문성을 인정받고 있다고 함.

○ 적용 분야

- Glycaemic 조절이 당뇨 환자의 좌심실 혈압을 낮추는데 영향을 미치는 부분에 대한 ADEPT Echo Substudy
- DEAL 실험 버전의 Echo Substudy : 신장 투석 환자에 대한 연구로 심장 구조와 기능에 대한 영향을 연구함. 호주 브리스번의 Marwick 교수와 연구를 함께 진행하고 있으며, 연구원 추가 채용도 진행중임.
- 새로운 도플러심초음파 인덱스로 심장 마비에 대한 파일럿 연구

- 급성 Coronary 신드롬 연구
- 심부전과 당뇨 복합 환자에 대한 연구

□ Clinical Trials Expertise

사업 주요내용	임상실험 서비스
담당자 성명	Mark Burgess
담당자 직책	General Manager, Research & Consulting
전화	+64 9 373 7522
이메일	m.burgess@auckland.ac.nz
연구원	Dr Anthony Rodgers

○ 개요

- 임상실험 연구유닛(CTRU; Clinical Trials Research Unit)은 오클랜드 의대, 보건과학대의 50명이 넘는 연구원들로 구성되어 있고 역학자, 생명통계학자, 프로젝트 매니저, 데이터 매니저, IT전문가와 행정직원들도 포함되어 있음.
- 심혈관 관련 질병 치료와 예방에 적합한 연구 프로그램을 제공하고 있으며, 대양주, 아시아, 유럽 등지의 많은 임상실험과 리서치에 참여하여 투자 대비 뛰어난 결과물을 산출하는 것으로 유명함.

○ 연구원 특기사항

- WHO(세계보건기구) 2002년 세계건강보고서의 핵심 저자로 활동한 바 있는 Anthony Rodgers 박사가 CTRU의 디렉터로 활약하고 있음.

○ 전문 분야

- 연구소에서 추진한 가장 큰 임상실험은 전세계 6,000명의 뇌졸중 환자를 대상으로 6년간 진행된 PROGRESS(Perindopril Protection Against Recurrent Stroke Study) 프로젝트임.
- 400명이 참가한 ANZ 심부전 연구에서는 Beta-Blocker 카르베디롤이 심부전 증 환자의 사망이나 병세를 막아주는 결과를 조사하였음.

- 폐색전증 예방 연구(PEP; Pulmonary Embolism Prevention)의 경우 17,000 명의 모집단 연구를 통해 골반 골절 이후 아스피린의 복용이 중증 혈전증과 폐색전증을 예방해주는 것을 밝혀냈음.
- 현재 진행중인 연구는 제3 오클랜드 뇌졸중 연구(ARCOS III)로, 오클랜드에서 진행된 뇌졸중 연구 시리즈의 3번째이며 이 외에도 다양한 연구들이 활발하게 이루어지고 있음.

□ New technology for bone growth

사업 주요내용	골다공증, 뼈 성장 관련 연구 제공
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Professor Ian Reid Professor Jillian Cornish

○ 개요

- 골다공증 통제를 통한 새로운 뼈 성장을 촉진하는 요법을 연구하고 있으며 현재 뼈 성장 촉진제를 한시적으로 임상실험 이전 단계로 내놓은 상황임.

○ 연구원 특기사항

- Ian Reid 교수와 Jillian Cornish 교수가 이 분야의 전문가로 알려져 있음. Reid 교수는 International Bone and Mineral Society의 의장직을 맡고 있으며, Cornish 교수는 같은 기구의 호주와 뉴질랜드 의장을 맡고 있음.

○ 전문 분야

- 이 연구소는 체지방밀도와 골밀도 간의 연관성과 신진대사의 연구의 장을 연 것으로 유명하다고 함. 칼슘제제 활용으로 골다공증을 예방하고 콜레스테롤 수치를 저하하는 방안을 연구하여 New England Journal of Medicine and Lancet을 포함한 많은 학술지에 연구결과를 발표하는 등 큰 기여를 함.

- 골다공증, 골 구조, 생체 및 시험 모델에서 사용할 수 있는 임상 디자인 등 골 구조, 성장, 호르몬 관련 연구 서비스를 다양하게 제공 할 수 있음.

○ 적용 분야

- 향후 신약 개발에 활용할 수 있는 골 성장 요소에 대한 두 개의 특허를 보유하고 있음.
- 미국, 유럽, 아시아대양주 기업들을 비롯하여 폰테라(뉴질랜드의 최대 낙농 수출기업)와의 조인트벤처와 파트너십을 맺고 있다고 함.

□ HUMAN CELL ISOLATION

사업 주요내용	Human Cell Isolation 피부 조직 중심의 면역 관련 연구
담당자 성명	Gary Putt
담당자 직책	Business Manager, Science
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	gary.putt@auckland.ac.nz
연구원	Professor Rod Dunbar

○ 개요

- School of Biological Sciences에서 인간의 1차 세포 타입의 Isolation을 전문으로 하는 리서치팀을 최근 설립함.
- 이전에는 인간 림프구의 세포 라인을 복제하여 학계, 산업 파트너에 공급하는 분야에 전문성을 가지고 있었으나, 이 시스템을 인간의 면역 시스템, 특히 피부 조직으로 확장하였음.

○ 연구원 특기사항

- 현재 Wellcome Trust에서 International Senior Research Fellowship을 보유하고 있는 Rod Dunbar 조교수와 8명의 풀타임 스태프로 구성되어 있음.

○ 전문 분야

- Human Cell Culture Group은 항원 중심의 인간 T세포를 분리하는 데 앞서 가는 경험을 갖고 있으며, 독창적인 1개의 세포에서 복제된 셀 라인을 생성하는 확장, 번식 방법론을 발전시켜 왔음.
- 인간 피부의 항원 생산 세포와 멜라닌 세포와 같은 적은 수의 세포들의 분리와 증식에도 뛰어난 치료 방안을 개발해 왔음.
- 현재 진행되고 있는 프로젝트는 바이러스성 질환 예방, 암 치료, 화상치료, 기타 피부 질병을 위한 치료 요법들의 개발에 관련된 것들임.

□ Leading Medicinal Chemistry Team

사업 주요내용	신약 개발 관련 산학협동 연구 서비스
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Professor Kathy Crosier Associate Professor Phil Crosier

○ 개요

- 동 연구팀은 최근 10년간 전세계 저명한 글로벌 제약회사들과 지속적인 연구를 진행해왔으며, 임상실험 단계로 들어간 개발 신약은 7개에 달하고 있음.
- 오클랜드 암 협회 산하 Medicinal Chemistry Group과의 산학 연구를 위한 파트너를 찾고 있음.

○ 연구원 특기사항

- ACSRC(Auckland Cancer Society Research Center)의 산하 연구기관으로 William Denny 교수의 지도 하에 23명의 박사 출신 과학자들이 연구에 임하고 있음.

- 항암, 항박테리아 활동을 위한 생리 활성 미립자의 조합 디자인에 뛰어난 경험을 갖고 있음.
- 특히 Pharmol Pacific(Australia), Biota Holdings(Australia), Xenova (UK), Antisoma(UK) British Technology Group(UK), Cerus Corp(US), Seattle Genetics(US) 업체들과 성공적인 협력 연구를 진행한 바 있으며, Warner-Lambert/Pfizer와는 25년간 협력 관계를 유지해옴으로서 ACSRC에서 가장 뛰어난 업적을 보여준 것으로 평가받고 있음.

□ Methods and Treatment of Cancer

사업 주요내용	항암 연구 특허 보유
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Associate Professor Geoff Krissansen Dr Kevin Sun Dr Molly Vale

○ 개요

- B7 인테그린 군은 림프질의 초기 항원 증식에 작용하여 체액, 세포 매개의 면역 반응을 유발함. B7-1과 B7-2는 림프질 조직에 국한되는 반면, 활성 나이브 T세포, B7-H2와 H3는 비림프 조직에서 발견되어지며 림프질 말단에서 조절 작용을 하는 것으로 나타남.
- 상세 연구 끝에 B7-H3가 B7-1과 시너지 효과를 내어 특히 대규모 종양을 제거하는 데에 작용한다는 놀라운 결과를 발견한 바 있음.

- 뉴질랜드, 미국, 캐나다에서 특허를 보유하고 있으며, 특허번호는 ① NZ Provisional Patent Application Number 525560, ② United States : 10/833,488, ③ Canada : 2463487 임.

□ Growth and Development

사업 주요내용	출생 이전, 이후 영양, 성장, 신체 구성, 재생산 및 내분비계 연구 서비스 제공
담당자 성명	Adam Podmore
담당자 직책	Commercialisation Manager / Life Sciences, Human Health Care
전화	+64 9 373 7522 연결 Extension No: 88445
이메일	a.podmore@auckland.ac.nz
연구원	Professor Peter Gluckman FRS

○ 개요

- 리긴스 연구소는 후생 유전학에 강조점을 두고 건강, 질병의 근원을 연구하는 데 집중하고 있으며, 출생 이전과 이후의 영양이 성장과 신체 구성, 재생산과 내분비계에 상호작용하는 부분을 연구하고 있음.

○ 연구원 특기사항

- 내분비학과 신경과학에서 많은 특허를 낸 Peter Gluckman 교수가 디렉터로 재직하고 있으며, 소아과학과 주산기생체학의 전문성을 갖추고 있음.

○ 전문 분야

- 생물과학 분야에 뛰어난 업적으로 잘 알려진 리긴스 연구소의 연구 전문 분야는 주산기 연구(Perinatal Science), 소아과학, 내분비학, 물질대사학, 영양학, 성장과 발달(목축업 분야도 포함함), 후생유전학, 종양학 등이며 임상실험, 동물실험 등을 실시하고 있음.

□ Human Nutrition Unit

사업 주요내용	영양학(당뇨, 심혈관 질환), 의약 관련 임상 실험 및 연구 제공
담당자 성명	Mark Burgess
담당자 직책	General Manager Research
전화	+64 9 373 7522
이메일	m.burgess@auckland.ac.nz
연구원	Dr Sally Poppitt Professor Garth Cooper.

○ 개요

- 오클랜드 대학의 Human Nutrition Unit은 오클랜드대 약학대학과 생물과학 대학의 협력 하에 추진된 기관으로, 주로 영양학 관련 임상실험, 체중조절 프로그램 등 다양한 실험을 실시하고 있으며 대부분의 실험은 참여자들이 일상생활을 지속하면서 방문하는 형태로 진행이 되기 때문에 통계학적인 장점을 극대화하고 있음.

○ 연구원 특징점

- 연구소의 주축을 이루고 있는 Poppitt 박사는 영국 캠브리지 Dunn Clinical Nutrition Centre 출신이고 오클랜드 대학에서 15년간 영양과 의약 연구에 종사해왔으며, Cooper 교수는 당뇨 치료를 연구하는 Amylin Pharmaceuticals사를 창립함.

○ 최근 연구

- 유제품의 지질 및 섬유질과 심장질병 위험성에 대한 상관관계
- 과체중, 체중저하가 대사증후군과 당뇨와 연관된 새로운 호르몬 순환에 미치는 영향
- 체중저하를 위한 뉴트라슈티컬(Nutraceuticals)
- 당뇨환자의 심부전에 나타나는 킬레이터 요소 작용 방식에 대한 조사
- 뇌졸중 환자에 대한 어유(魚油)의 효능

2. 기타 업체

□ BioPacific Ventures

사업 주요내용	뉴질랜드/호주 생명과학분야(농업, 영양, 식품, 건강 분야)를 중심으로 투자하는 벤처캐피탈
담당자 성명	Howard Moore
담당자 직책	Executive Director
전화	+64 9 369 9236 (Fax: +64 9 307 2349)
주소	PO Box 6466, Wellesley St, Auckland
이메일	howard.moore@biopacificventures.com
홈페이지	www.biopacificventures.com

○ 개요

- BioPacific Ventures는 혁신성이 강하며 견고한 비즈니스 모델과 경험이 많은 경영진을 보유하고 있는 회사 위주로 투자를 수행하는 벤처캐피탈임.
- R&D에서부터 임상실험, 제품 론칭, 해외 진출까지 지원을 아끼지 않고 있고, 국제적으로 영양, 의학, 화장품, 식품, BT 영역에 다수의 파트너를 보유하고 있음.

○ 주요 투자 포트폴리오 현황

- Vital Foods Limited : 순수 자연 소화 보조제 개발 회사, 대표 브랜드는 Phloe로 천연 키위로 만든 변비 치료제임.
- Horizon Science : 건강보조식품 제조회사로 섭취된 식품의 영양 흡수 및 지방 또는 근육으로의 전환에 영향을 미치는 제품 생산에 주력함.
- Anzamune Limited : 면역력을 강화시키는 식품을 만드는 데 주력하는 영국 브랜드의 뉴질랜드 회사임. 알레르기 완화, 바이러스와 박테리아로부터의 면역력을 강화하는 제품 개발에 주력하고 있음.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 현재 투자되어 있는 분야에 관심있는 한국 투자자의 펀드 공동 투자를 유치하고자 함.

□ Pacific Channel

사업 주요내용	우유 단백질 및 지질 추출 기술 적은 자본 지출의 바이오디젤 생산 Sleep Drink
담당자 성명	Brent S. Ogilvie
담당자 직책	Director
주소	PO Box 106818, Auckland, 1043
이메일	bogilvie@pacificchannel.com
홈페이지	www.pacificchannel.com

○ 개요

- 농업BT, 의학 분야 등의 기업에 주로 투자하는 벤처캐피탈 기업임.

○ 주요 투자 포트폴리오 현황

- Androgenics : 가축 및 유전학 기술 기반의 BT제품을 연구 개발하는 업체임.

- Ecodiesel Limited : 오클랜드에 위치한 뉴질랜드 기업으로 육류 처리 과정의 부산물인 가축 수지를 활용해서 바이오디젤을 만드는 기업임. 뉴질랜드에서 최초의 상업성 있는 규모의 바이오디젤 생산시설을 만든 것으로 알려져 있음. 뉴질랜드는 일정 규모 이상의 바이오연료를 판매해야 하는 법적 의무화를 추진하고 있는 것으로 알려져 있음.

□ Douglas Pharmaceuticals Ltd

사업 주요내용	각종 미용 화장 용품 경구 피임약, 여드름 제제 등 여성, 피부 관련 의약품
담당자 성명	Patrick Coney
담당자 직책	Export Manager
전화	+64 9 835 0662 (Fax: +64 9 835 0675)
주소	PO Box 45 027, Te Atatu, Auckland
이메일	patrickc@douglas.co.nz
홈페이지	www.douglas.co.nz

○ 개요

- 1967년에 설립된 회사로, 대양주 지역에서 가장 성장이 빠른 의약 분야 기업 중 하나로 꼽히고 있다고 함. 현재 전세계 수출을 위한 자사 기반 확장에 주력하고 있음.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 현재 FRST(Foundation for Research Science Technology)의 연구비 지원을 받아 스킨케어 제품에 R&D를 진행하고 있다고 함.
- Containment Suite(격리 생산 시설) 기술이 필요한 틈새시장 제너릭 약품 생산에 대한 연구 개발, 안티에이징과 같은 피부 관련 제품 기술 개발에 주력하고 있으며 이 두 분야에 대한 협력을 구하고 있다고 밝힘.

□ AsureQuality Limited

사업 주요내용	식품 및 환경 실험 기본적 제품(식품) 인증 서비스 제공 차단방역 서비스(Biosecurity) 숙련도(Proficiency) 시험 서비스
담당자 성명	Tony Egan
담당자 직책	CEO
전화	+64 9 573 8000 (Fax: +64 9 573 8001)
주소	Private Bag 14946, Panmure, Auckland 1741, NZ
이메일	egant@asurequality.com
홈페이지	www.asurequality.com

○ 개요

- 식품 인증과 방역 관련 서비스를 취급하는 전세계 선도기업 중의 하나임. 1,700명의 전문 스태프와 뉴질랜드, 호주 전역에 140여개의 업무 시설을 갖추고 있음.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 실험 시설 및 테스트 방법 개발에 대한 기술 연구 및 협력을 원하고 있음.
- AsureQuality 기업 자체는 R&D 회사가 아니나, 자사 제공서비스와 연관된 기구 및 기술지원 사업 개발 등에 관여하고 있으므로, 이런 분야의 협력에 대한 문의를 원하고 있다고 밝힘.

□ Landcare Research

사업 주요내용	기후 변화에 따른 환경 매니지먼트, 토지 활용 기획 환경 보호와 생물다양성 보존 계획 방역 서비스 지속가능 경영 및 도시 계획
담당자 성명	Warren Parker
담당자 직책	Chief Executive
전화	+64 3 321 9867
주소	PO Box 40 Lincoln, Canterbury 7608
이메일	parkerw@landcareresearch.co.nz
홈페이지	www.landcareresearch.co.nz

○ 개요

- 환경을 연계한 지속 가능 발전과 토지 등 자연 자원을 경영에 활용하는 분야의 솔루션과 어드바이스를 제공하는 연구, 컨설팅 서비스 기업임. 정부 산하 Crown Research Institute의 9개 연구기관 중 하나임.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 방역 서비스 분야 : 해충, 잡초 등 방역 관련 기술 개발
- 토지 관리 : 토지 이용의 영향, 도시 계획 매니지먼트
- 기후 변화 : 온실 가스 감축기술, Carbon Zero 프로그램
- * www.carbonzero.co.nz

□ Southern Lights Biomaterials

사업 주요내용	제건 술 제품을 위한 소 세포 조직 생산 의료 기구 제작을 위한 중간 콜라겐 화합물 생산 미국과 유럽 수출 주력
담당자 성명	Peter F Meyer
담당자 직책	Managing Director
전화	+64 6 835 1144 (Fax: +64 6 835 5332)
주소	163 Tennyson Street. Napier
이메일	meyer@slv.co.nz
홈페이지	www.slv.co.nz

○ 개요

- 뉴질랜드와 미국 과학자 및 자본을 토대로 구성된 조직으로 의학, 제약산업 기업들에 소, 양의 조직을 생산, 공급하는 Biomaterial 업체임.
- 제품 라인은 피부 콜라겐, 힘줄 콜라겐, 뼈 콜라겐, 심낭 콜라겐과 여러 다른 조직의 원료가 될 수 있는 중간단계 물질을 포함하고 있음.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- Type 1 Insoluble 콜라겐 관련 의학 연구 기구 생산 및 소 심낭 기반 제건 술 체계와 절차를 연구함.
- 현재 두 개의 한국 기업과 의료 기구 생산 개발에 있어 협력 체계를 유지하고 있으며, 다른 한국 기업과의 협력에도 많은 관심 표출하였음.

□ DairyNZ

사업 주요내용	낙농 제품 관련 연구
담당자 성명	Julia Cooke
담당자 직책	Communication Assistant
전화	+64 7 858 3750 (Fax: +64 7 858 3751)
주소	Private Bag 3221, Hamilton
이메일	Julia.cooke@dairynz.co.nz
홈페이지	www.dairynz.co.nz

○ 개요

- 낙농업자들의 대규모 조합 기업으로, 낙농업 발전을 위한 착유금 징수, 연구 기관인 Dairy Insight와 낙농 연구, 교육 기관인 Dexcel이 2007년 합병하여 만들어진 업체임. 징수된 착유금을 낙농 발전을 위한 여러 사업에 투자하고 있음.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 생산 관련 : 낙농 생산성 개선
- 지속가능성 : 방역 및 환경 관련 이슈의 해결, 국가와 지역 차원의 안전한 산업 유지
- 전략적 문제 : 비즈니스 경쟁력을 유지하기 위한 인력 및 경영 문제 해결, 전문성 유지, 지속적인 성공의 유지

□ Bio-Protection Research Centre

사업 주요내용	식물 보호, 토지생물학, 방역, 질병 관리, 유기농 등 농생물공학
담당자 성명	Alison Stewart
담당자 직책	Director
주소	PO Box 84 Lincoln University, Christchurch
이메일	stewart@lincoln.ac.nz
홈페이지	www.bioprotection.org.nz

○ 개괄

- 뉴질랜드의 식물을 보호하고, 방역, 질병 관리 연구를 수행하기 위해 2003년 설립된 연구소임. 링컨 대학, AgResearch, Crop & Food Research, 매시 대학이 참여한 비법인 조인트벤처임.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 분자 진단 기술(Molecular-Diagnostic Technologies) : 특정 식물의 분자 조사, 바코딩/마이크로배열/매크로배열/나노기술

- 살충제 개발 : 해충, 질병 관리, 생체 치료할 수 있는 미생물 기반의 기술 사용
- 분자생물 병원균의 상호작용 : 분자 시그널링, 저항 메커니즘의 유도, 유전자 조작, 유전자 발견 활동

□ Trinity Bioactives Ltd

사업 주요내용	건강제품, 기능식품, 신약의 효능, 유효성을 테스트하기 위한 실험조건, 생체조건 분석과 모델링
담당자 성명	G. Todd
담당자 직책	CEO
전화	64 4 918 6153 (Fax: 64 4 385 5826)
주소	PO Box 15135 Miramar, Wellington
이메일	g.todd@trinitybioactives.com
홈페이지	www.trinitybioactives.com

○ 개괄

- 건강제품, 기능식품, 신약의 유효성 테스트를 하기 위한 실험 조건, 생체 조건 분석 및 모델링 연구 서비스를 제공하고 있는 조직임.

○ 연구 투자, 협력 희망 분야

- 세포외기질 생물학, 항히스타민 활동, 혈압 조정, 산화적 부하 조정, 항혈전과 섬유소 용해, 면역 반응, 심혈관 질환 모델, 치질, 고도 비만 서비스를 제공중이며 기타 연구 서비스나 협력방안에도 기회가 열려있음.

〈뉴질랜드 주요 BT기업 현황 요약〉

	업체명	사업 내용
유 니 서 비 스	Advanced Zebrafish Facility	○ 제브라피쉬를 활용한 유전학 실험
	Cancer Products from Synergistic Therapy	○ 종양제거를 위한 항혈관생성요법 (Anti-angiogenic Therapy)
	Enhancing the Immune System to Treat Cancer	○ B7-H3 미립자군을 활용한 항암 면역 요법 특허 보유
	Institute for Innovation in Biotechnology	○ BT, 의약 분야 기업과 협동연구를 진행할 파트너 모색 중
	Making more potent vaccines	○ 초항원 독소이드 활용 백신 개발
	Modeling the Human Heart	○ 심장 모델링 소프트웨어
	Monitoring Vital Body Function	○ 무선 생체 고주파 생리 신호 전달, 측정 시스템
	Structural Biology	○ 신약 디자인, 질병 분석 등에 대한 구조생물학적 접근 연구
	The Bioengineering Institute	○ 장기시스템 모델링 ○ 세포 조직 타입 연구 컴퓨터 모델링 ○ 단백질과 유전자 조작 연구
	'Flat' Rotary Motor	○ 생체 연구 활용 가능한 절연 탄성 회전 모터
	Clinical Expertise - Respiratory Conditions	○ 호흡기 관련 임상 실험 서비스 제공
	Clinical Expertise - Cardiovascular	○ 심장 혈관 관련 연구 실행 ○ 임상 실험 서비스 제공
	Clinical Trials Expertise	○ 임상 실험 서비스
	New Technology for Bone Growth	○ 골다공증, 뼈 성장 관련 연구 제공
	Human Cell Isolation	○ Human Cell Isolation ○ 피부 조직 중심의 면역 관련 연구
	Leading Medicinal Chemistry Team	○ 신약 개발 관련 산학협동 연구 서비스
	Methods and Treatment of Cancer	○ 항암 연구 특허 보유
	Growth and Development	○ 출생 이전/이후 영양, 성장, 신체 구성, 재생산 및 내분비 계 연구 서비스 제공
Human Nutrition Unit	○ 영양학 (당뇨, 심혈관 질환 관련), 의약 관련 임상 실험 및 연구 제공	
BioPacific Ventures	○ 뉴질랜드/호주 Life Sciences Sector의 농업, 영양, 식품, 건강 분야 중심으로 투자하는 벤처캐피탈	

업체명	사업 내용
Pacific Channel	<ul style="list-style-type: none"> ○ 벤처캐피탈로 아래 사업포트폴리오 구성 ○ 우유 단백질 및 지질 추출 기술 ○ 적은 자본 지출의 바이오디젤 생산 ○ Sleep Drink
Douglas Pharmaceuticals Ltd	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각종 미용 화장 용품 ○ 경구 피임약, 여드름 제제 등 여성, 피부 관련 의약품
AsureQuality Limited	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식품 및 환경 실험 ○ 기본적 제품(식품) 인증 서비스 제공 ○ 차단 방역 서비스 ○ 숙련도(Proficiency) 시험 서비스
Landcare Research	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후 변화에 따른 환경 매니지먼트, 토지 활용 기획 ○ 환경 보호와 생물다양성 보존 계획 ○ 방역 서비스 ○ 지속가능 경영 및 도시 계획
Southern Lights Biomaterials	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제진술 제품을 위한 소 세포 조직 생산 ○ 의료 기구 제작을 위한 중간 콜라겐 화합물 생산
DairyNZ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 낙농 제품 관련 연구
Bio-Protection Research Centre	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물 보호, 토지생물학, 방역, 질병 관리, 유기농 등 관련 농생명공학
Trinity Bioactives Ltd	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건강 제품, 기능 식품, 신약의 효능, 유효성을 테스트하기 위한 실험조건, 생체조건 분석과 모델링

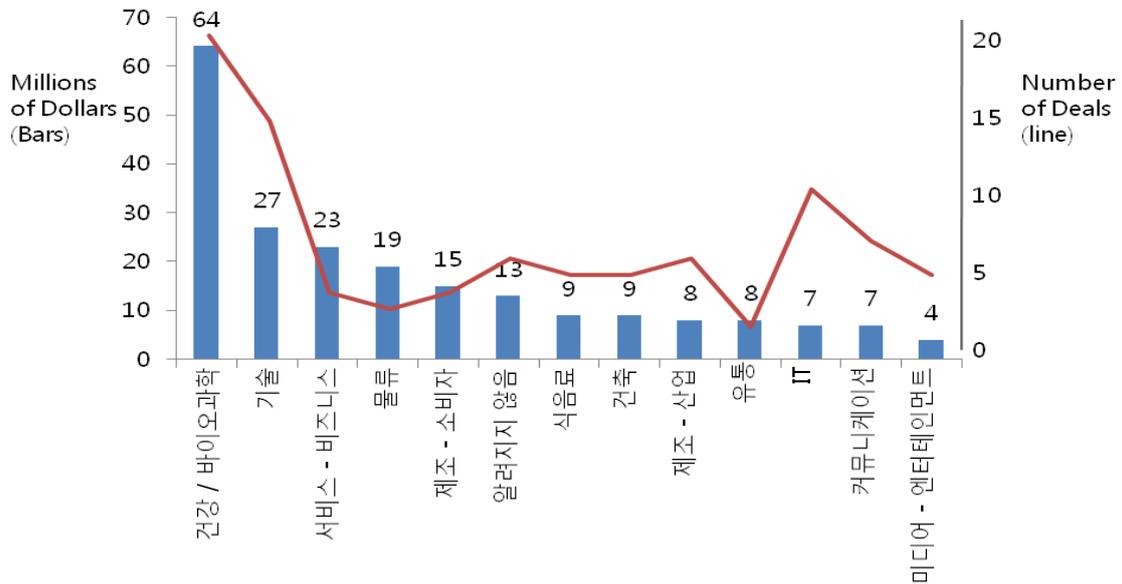
VI. 한-뉴 BT산업 협력방안

- 뉴질랜드 BT산업 분야에 이루어진 그간의 투자형태 등에 비춰볼 때 한국과 뉴질랜드간 BT산업 협력의 형태로는 벤처캐피탈 투자, 파트너십 체결과 인수 합병(M&A) 등 크게 세가지 방안을 고려해볼 수 있음.
- 글로벌 금융위기로 인한 뉴질랜드 주식시장 하락으로 인해 주요 상장BT 기업의 시가총액 역시 상당폭 하락하였으나 이는 오히려 해외투자자에게 인수 합병의 좋은 기회가 될 수 있으므로 개별 기업에 대한 면밀한 투자가치 조사를 통해 공격적인 접근 역시 시도해볼 만한 것으로 보임.

1. 벤처캐피탈

- 벤처캐피탈과 사모펀드는 뉴질랜드 입장에서 BT 연구의 상업화에 많은 기여를 할 수 있는 형태임. 이는 주로 초기 연구단계나 개발단계에서 정부나 자선금으로 운용되던 프로젝트를 그 이후의 상업화 단계로 뛰어넘게 하는데 많은 공헌을 하고 있기 때문임.
- 뉴질랜드 BT분야에의 벤처캐피탈과 사모펀드 투자금액은 지속적으로 늘어나고 있는데, 2003년 51건, NZ\$8천8백만 상당의 사모펀드가 거래된 것이 2년 사이 NZ\$1억8,500만, 72건으로 늘어났음.
- 아래의 표에서처럼 다른 산업들과 비교해 보아도, BT분야에 대한 벤처캐피탈의 투자가 매우 활발하게 이루어지고 있는 것을 알 수 있음.

〈산업 분야별 벤처캐피탈 투자현황(백만불, 건수)〉



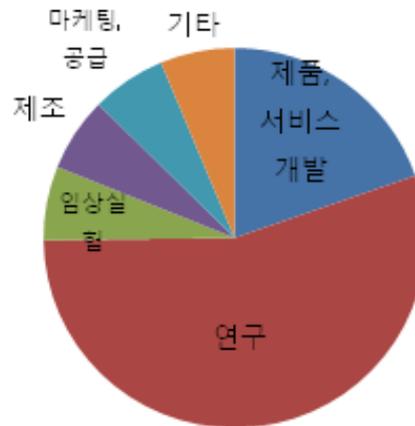
자료원 : 뉴질랜드 통계청

- 벤처캐피탈은 사모펀드에 비해 사업 초기단계의 리스크가 큰 시기에 개입되는 경우가 많은데 뉴질랜드에서 BT분야를 겨냥하여 활동을 하고 있는 벤처캐피탈로는 BioPacific Ventures, No8 Ventures, Endeavour Capital, iGlobe Treasury Management, Pioneer Capital Partners, Finistere Partners 등이 있음.
- 이들 벤처캐피탈이 2005년말 기준으로 투자한 금액은 NZ\$4억4천만 에 달하며, BioPacific Ventures의 NZ\$1억5천만 펀드 중에는 뉴질랜드 대표기업의 하나인 PGG Wrightson사에 투자한 1천4백만불이 포함되어 있으며 다국적 기업 네슬레도 이에 참여한 상태임.
- IPO(기업공개)를 통해서 상장된 기업들의 경우는 상업화의 완성도를 어느 정도 입증받은 경우임. 현재 6개의 IPO 기업, 3개의 장외시장 거래 기업들이 있으며, 이들의 총 거래가치는 2005년 기준 NZ\$3천5백만에 달하였음.

2. 파트너십

- 뉴질랜드 BT산업에서 활발하게 이루어지고 있는 또다른 협력의 형태는 파트너십임. 이중 많이 활용되는 라이선싱 계약의 경우, 자본의 투입 뿐만 아니라 국제적 과학, 기술 전문가들의 평가에까지 노출시키는 효과가 있어 안정적이고 발전적인 투자형태가 될 수 있음.
- 뉴질랜드의 인구와 지리적 고립성을 고려했을 때, 이러한 형태의 라이선싱 계약은 투자자 입장에서 연구가 좀 더 완성된 단계에서 진행이 되기 때문에 최적의 안전한 방안으로 선택될 수 있을 것임.

〈650개 파트너십의 체결 목적에 따른 분류〉



자료원 : 뉴질랜드 통계청

- 뉴질랜드의 BT 관련 파트너십의 대부분은 연구 목적을 기반으로 한 파트너십으로 이루어져 있으며, 이는 뉴질랜드의 BT산업이 주로 이 단계에 집중을 하고 있기 때문이기도 함.
- 뉴질랜드 파트너십 참여자의 75%가 국외 사업체들인데 이러한 높은 외국 기업들의 참여는 뉴질랜드의 BT분야 연구 수준이 전세계적으로 인정받고 있기 때문이라는 것을 유추할 수 있으며 특히 2004, 2005년에는 미국과 140개의 파트너십이 성사되기도 하였음.

- 뉴질랜드 BT의 상업화 성공지표를 유명 다국적 기업들과의 라이선싱 계약 체결 내용으로 측정해 본다면, 2005년 Roche와 MundiPharma사가 IRL(Industrial Research Ltd - Crown Research Institute)의 자회사인 BioCryst사의 기술에 대해 체결한 거래가 대표적이며 이 계약으로 인해 IRL은 US\$7억 규모의 수익을 얻을 것으로 예상되고 있음.

3. 인수 합병

- 인수 합병 역시 협력방안의 한 형태가 될 수 있는데 2004년과 2005년 BT 관련 M&A 활동은 일부 핵심기업의 사례 외에는 그 수에 있어서 다소 제한적이었음.
- 2005년에 Pyne Gould Guinness사와 Wrightson사의 합병이 있었는데, 이러한 인수 합병의 형태가 선호되는 경우는 대부분 인수하는 기업이 진출코자 하는 사업이 있을시 관련 기업을 인수, 조직을 합체함으로써 초기 단계부터 전폭적인 비즈니스 운영기반을 다지고자 할 때임.
- 최근의 M&A 사례는 아래와 같으며, 다수의 기업들이 M&A를 통한 기업 규모의 확장에 관심이 많은 것으로 나타나고 있음.
 - NZ Vitalife의 Comvita 흡수 합병 : Comvita사의 양봉 외 비즈니스 진출을 위한 사례
 - AgResearch의 Canesis 합병 : 시너지 효과 극대화

2009년 KOTRA 발간자료목록

● Global Issue Report

번호	제목	발간일자
09-001	글로벌 경제위기를 극복하는 기회시장 틈새시장	2009.1
09-002	오바마 정부의 경제·통상정책 방향과 시사점	2009.1
09-003	주요국 경기부양책 및 시사점	2009.2
09-004	美 경기부양법인 분석 및 활용전략	2009.2

● Global Business Report

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 세계 자동차시장 미리보기	2009.2
09-002	중동의 5대 비즈니스 유망 분야	2009.2
09-003	한-호주, 뉴질랜드 BT산업 협력방안	2009.3

● KOTRA자료

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 지역별 진출확대 전략	2009.1
09-002	해외 프로젝트 진출 연찬회	2009.1
09-003	해외 주요국 레저보트산업 조사	2009.1
09-004	2009년 지역별 수출유망상품	2009.2
09-005	2009 아세안 유망시장 진출전략	2009.2

● 설명회자료

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 세계시장진출전략 설명회	2009.1
09-002	2009년 세계시장진출전략 비즈니스 포럼	2009.1
09-003	유럽 재생에너지시장 진출설명회	2009.1
09-004	한미 부품소재 글로벌 파트너링 설명회 및 상담회	2009.1
09-005	TRADE KOREA 2009 해외시장개척 설명회 및 상담회	2009.2
09-006	TRADE KOREA 2009 해외 마케팅 핸드북	2009.2
09-007	2009 아세안 유망시장 진출전략 설명회	2009.2

작성자

- ◆ 멜버른 KBC 강신학 차장
- ◆ 오클랜드 KBC 김은성 센터장
- ◆ 싱가포르 KBC 김현아 과장
- ◆ 아대양주팀 이아영 책임연구원

Global Business Report 09-003

한-호주, 뉴질랜드 BT산업 협력방안

발행인 | 조환익
발행처 | KOTRA
발행일 | 2009년 3월
주소 | 서울시 서초구 현릉로 13
(우 137-749)
전화 | 02) 3460-7114(대표)
홈페이지 | www.kotra.or.kr

Copyright © 2009 by KOTRA. All rights reserved.

이 책의 저작권은 KOTRA에 있습니다.

저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로
무단전재와 무단복제를 금합니다.