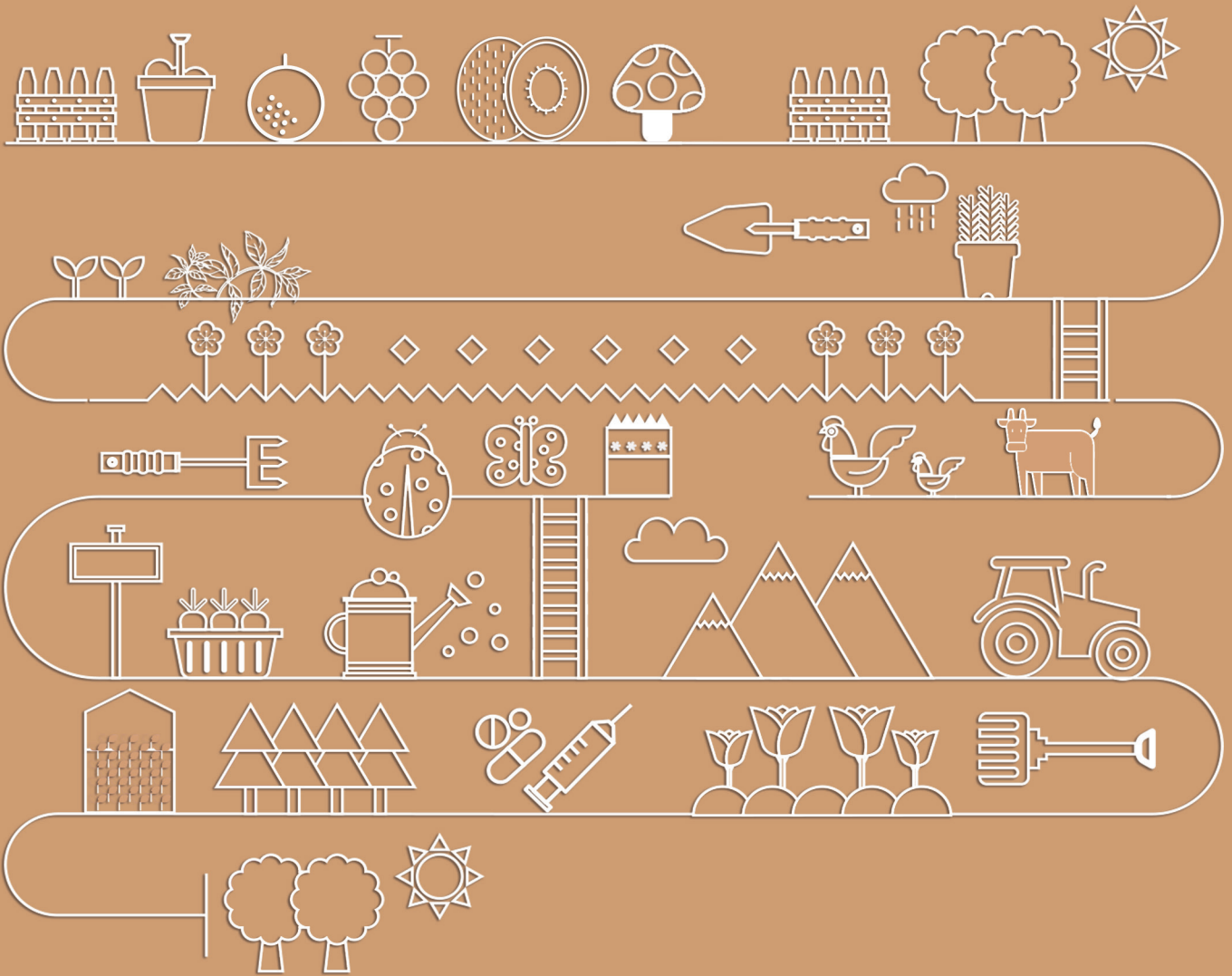


제3차년도
수출전략기술개발사업

동물용의약품 수출연구사업단

(2019년 글로벌 동물약품 산업 및 주요기업 동향보고서)



동물용의약품 수출연구사업단

✓ 본 결과물은 농림축산식품부의 재원으로 농림식품기술기획평가원(수출전략기술개발사업)의 지원을 받아 연구되었음(No. 617073-05)

✓ This work was supported by Korea Institute of Planning and Evaluation for Technology in Food, Agriculture, Forestry and Fisheries(IPET) through (Export Promotion Technology Development Program), funded by Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs(MAFRA)
(No. 617073-05)

✓내용의 무단 복사, 인용을 제한하며 인용시 대표 저자의 사전 승인을 요청함

주관기관명 : 동물용의약품 수출연구사업단

목 차

1. 글로벌 동물약품 산업 동향	1
1.1 2019년 동물약품 산업 동향	1
1.2 2019년 상반기 동물약품 산업 동향	11
1.3 미래 산업 동향	14
1.4 2020년 이후 동물약품 산업 성장 주요요인	17
1.5 미국과 EU의 동물약품 승인 현황	62
1.6 대체 단백질 시장 강화	70
1.7 주류의 가장자리에서 요동치는 모니터링 기술	75
1.8 성장하는 소비자의 힘과 애완동물 약품 투자	81
1.9 2020년 업계 최고수준이 되기 위한 3가지 주요 리더십 변화	88
1.10 저지되지 않은 아프리카돼지열병(ASF) 위협	96
1.11 Elanco의 주요 기업 인수와 진단사업 활성화 방향	106
1.12 합병된 동물약품 기업 Covetrus의 첫 해 운영 분석	115
2. 세계 동물 질병 현황 : 사건 및 추세 분석	119
2.1. 매개체 전염병(Vector-borne diseases)	119
2.2. 동물과 축산물 이동을 통해 전파되는 질병	141
3. 주요 기업 동향	157
3.1. Zoetis	157

3.2. Boehringer Ingelheim Animal Health	183
3.3. Merck/ MSD Animal Health	203
3.4. Elanco	222
3.5. IDEXX Laboratories	261
3.6. Bayer Animal Health	277
3.7. CEVA SANTÉ ANIMALE	291
3.8. Virbac	308
3.9. Phibro Animal Health	326
3.10. Dechra Pharmaceuticals	339
3.11. Huverpharma	355
3.12. Kyoritsu Seiyaku	364
참고문헌	369

< 표 목 차 >

<표 1-1> 2018년 동물약품 상위 60대 기업	7
<표 1-2> 2019년 상반기 10대 동물약품 기업들의 현황	13
<표 1-3> Elanco와 Bayer 합병 시 2018년 매출 기준 동물약품 순위	14
<표 1-4> McKinsey의 동물약품 성장부문 추가 매출 전망	19
<표 1-5> 2011년 - 2018년 상위 20대 기업의 성과	24
<표 1-6> 2018년 유럽 동물약품 매출	28
<표 1-7> 동물약품의 주요 미충족 니즈	39
<표 1-8> 동물약품의 가장 강력한 신제품	40
<표 1-9> 2011년~2018년 동물과 인체 약품의 신약 승인 수	40
<표 1-10> 2019년 EMA의 동물약품 승인	64
<표 1-11> 2019년 미국 FDA의 동물약품 승인	67
<표 1-12> 동물약품 상위 10대 기업의 리더	95
<표 1-13> 2013년 - 2019년의 백신, 진단 및 기술에서의 M&A 활동 건수	109
<표 1-14> 2019년 동물약품 M&A 현황	113
<표 3-1> Pfizer Animal Health/Zoetis 매출 추이 (2007-2018)	177
<표 3-2> Boehringer Ingelheim의 동물약품 매출 추이 (2007 - 2018)	196
<표 3-3> Boehringer의 지역별 매출 추이 (2016 - 2018년)	196
<표 3-4> Merck Animal Health의 판매 추이 (2007 - 2018)	217
<표 3-5> Elanco와 Bayer Animal Health 비교	242
<표 3-6> Elanco의 IPO에서의 목표와 현재	243
<표 3-7> Elanco animal health의 2007-2018 판매 추이	254
<표 3-8> IDEXX animal health 판매 추이 (2007 - 2018)	268
<표 3-9> Bayer Animal Health 판매 추이 (2007-2018)	287
<표 3-10> Ceva Santé Animale 판매 추이 (2007-2018)	304

<표 3-11> Virbac의 R&D 일정 (2019-2022)	315
<표 3-12> 2007-2018년 Virbac의 판매 추이	318
<표 3-13> Phibro Animal Health 판매 추이 (2012 - 2019)	333
<표 3-14> 2007-2019년 Dechra의 판매 추이	351
<표 3-15> 2011-2018년 Huvepharma 매출 추이	362
<표 3-16> 2007-2018년 Kyoritsu Seiyaku 판매 추이	367

< 그 림 목 차 >

<그림 1-1> 동물약품 연 매출 10억 달러 이상 기업들의 매출 추이 (2007-2018년)	9
<그림 1-2> 주요 동물약품 기업들의 2013년 대비 2018년 성장률	10
<그림 1-3> 동물약품 선도기업들의 상반기 매출 추이(2016-2019년)	12
<그림 1-4> Elanco와 Bayer Animal Health의 연 매출 추이	15
<그림 1-5> McKinsey의 선진국 및 신흥시장들에 대한 예측	20
<그림 1-6> 2018년 미국의 축종별 동물약품 시장	26
<그림 1-7> 제품 범주별 미국 동물약품 시장 - 2018년 매출	27
<그림 1-8> 2011년-2018년 유럽 동물약품 시장규모	30
<그림 1-9> 2011년 - 2018년 유럽의 제품 범주별 매출	31
<그림 1-10> 2010년과 2018년의 제품 군별 시장점유율	31
<그림 1-11> 2018년 동물약품 선도기업들의 R&D 지출	33
<그림 1-12> 매출 비율로서의 R&D 지출	33
<그림 1-13> 포트폴리오 내 한 제품의 평균 수명	36
<그림 1-14> 글로벌 반려동물 진단시장	48
<그림 1-15> IDEXX 추정 국가별 진료 매출비율 기준 평균 진단 매출	49
<그림 1-16> 2013년 - 2019년의 백신, 진단 및 기술에서의 M&A 활동 건수	109
<그림 1-17> 주요 동물약품 기업에 의한 인수 건수 (2013-2019)	111
<그림 1-18> Covetrus사의 주가 동향	118
<그림 2-1> 리프트 밸리얼 발생 분포 현황(2018년 - 2019년 3월)	120
<그림 2-2> RVF 존재 분기별 보고 국가 및 지역 비율(2005~2018년)	123
<그림 2-3> 반기보고 및 조기경보시스템을 통한 RVF 정량정보 보고를 통한 정량적 정보가 없는 RVF 존재보고 국가 및 지역들 간 중복(2005~2019년)	124
<그림 2-4> 2018년 및 2019년초 국가 및 지역별 WNF 분포	127
<그림 2-5> 보고된 WNF 존재 국가 및 지역 비율(2006~2018년)	130

<그림 2-6> 2018년-2019년 3월 국가 및 지역들의 청설병 분포 현황	132
<그림 2-7> 2005-2018년 분기별 청설병 보고 국가/지역 비율	134
<그림 2-8> 1996 - 2004년 청설병 분포	136
<그림 2-9> 1996년과 2004년 사이의 지중해 유역 청설병 분포	137
<그림 2-10> 2018년~2019년초 세계 AI 분포 현황	142
<그림 2-11> 가금에서 AI 존재를 통보한 국가/지역 비율	146
<그림 2-12> 2018년~2019년 3월 기간 국가/지역별 KHVD 분포	149
<그림 2-13> 잉어 헤르페스바이러스 발생 국가/지역 비율(2005~2018년)	150
<그림 2-14> 도롱뇽 향아리곰팡이 감염 분포 현황(2018년~2019년 3월)	154
<그림 3-1> 2013-2018년 Zoetis의 조정 후 순 수입 추이	177
<그림 3-2> Zoetis의 미국과 국제시장 매출 추이 (2014 ~ 2018년)	178
<그림 3-3> Zoetis의 국가별 매출 추이 (2014 - 2018년)	178
<그림 3-4> Zoetis의 여타 선진국과 신흥시장 매출 추이 (2014 - 2018년)	179
<그림 3-5> Zoetis의 축종별 매출 추이 (2012 - 2018년)	179
<그림 3-6> 2007 - 2021년 Zoetis 매출	182
<그림 3-7> Merck의 2018년 제품 범주별 매출	217
<그림 3-8> Merck의 2018년 축종별 제품 매출	218
<그림 3-9> 2018년 판매 수치를 적용한 글로벌 포트폴리오 전환	242
<그림 3-10> Elanco의 2018년 축종별 판매 비중	255
<그림 3-11> Elanco의 2018년 지역별 판매 비중	255
<그림 3-12> Elanco의 2018년 브랜드별 판매 비중	256
<그림 3-13> IDEXX animal health 판매 추이 (2010-2020)	275
<그림 3-14> 2015년과 2020년 IDEXX의 부문별 판매 비중	275
<그림 3-15> Bayer의 주력 동물약품 제품 판매 추이 (2015-2018)	279
<그림 3-16> Bayer의 Advantage 판매 추이 (2002-2018)	280
<그림 3-17> 지역별 Bayer animal health 판매 비중	288

<그림 3-18> 제품 범주별 Bayer animal health 판매 비중	288
<그림 3-19> 2018년 Virbac의 지역별 판매	319
<그림 3-20> Virbac의 판매 성장 추이 및 예측 (2017 - 2021)	325
<그림 3-21> 2018년 Phibro사의 지역별 판매 비중	334
<그림 3-22> Phibro의 2017년과 2018년 지역별 매출 비교	334
<그림 3-23> 2013년과 2018년의 유럽 밖에서의 Dechra 판매 비중 변화	350
<그림 3-24> 2018년 Dechra의 지역별 판매 비중	351
<그림 3-25> 2017-2022년 Dechra의 예측된 판매 및 성장률	354

1. 글로벌 동물약품 산업 동향

1.1. 2019년 동물약품 산업 동향

1.1.1. 상위 20대 기업 동향

- 기업들의 경영성과 데이터가 동물약품 스토리 일부만을 알려줄 수 있는 반면, 순위는 산업 내 선도 기업들을 이끄는 추세를 이해하는 데에 중요함. 또한 순위는 동물약품 산업의 선도 기업들뿐만 아니라 성장하려고 분투하는 기업들을 부각시킬 수 있음.
- 최근 수년간 동물약품 산업은 크게 진화하고 현대화되고 있음. 이러한 변화의 배경이 되는 메가트렌드에는 지속가능한 단백질에 대해 더욱 커지는 글로벌 니즈, 반려동물의 인간화 및 모든 축종들을 아우르는 디지털 기술의 혜택에 대한 강한 관심 등이 포함됨.
- 기업들이 미래를 고려하는 인수 실행과 차세대 제품들을 출시함에 따라, 이들 소비자-주도 성장요인들이 동물약품 상위 기업들의 재무실적에 핵심이 되고 있음.
- 동물약품 상위 기업들이 M&A를 통해 포트폴리오를 구축함에 따라 많은 기업들이 순위표에서 사라지고 있음. 최근 일부 대형 합병과 소규모 회사들이 사라지는 많은 거래들이 있었으며, 이들 M&A가 순위 상승을 돕기도 하지만, 반면에 인수된 기업으로 공백이 된 순위를 차지하기도 함.
- 오늘날 동물약품은 혁신이 증가하고, 많은 스타트업들과 대기업들에 대한 투자자 관심이 커짐에 따라 양호한 성장을 경험하고 있음. 또한 많은 기업들이 영양, 유전학, 진단 등과 같은 새로운 영역들에 주목하면서 다각화를 추구하고 있음.

- 본 동향보고서는 동물약품 산업 내 기업들을 보다 더 자세히 검토하고자 하였음. 특히 성과를 어떻게 달성했는지 개황과 함께 기업의 과거와 미래도 제시하고자 함. 또한 동물약품의 가장 성숙한 시장인 미국과 유럽의 선도 기업들 외에도 남미와 아시아 지역 최대 기업들도 고려함.
- 일부 동물약품 기업이 2019년 중반에 2018년 매출 실적을 제시함에 따라 가장 최근의 기업 순위는 2018년도 회계 자료를 바탕으로 검토함. 2018년에는 다수의 동물약품 기업들이 연간 5% 이상의 매출 증가를 보고하는 등 강한 성장을 보여주었음. 그러나 대형 합병들이 없었다는 점에 비추어 과거보다 성장이 높지 않았음을 시사하고 있음.
- 2017년에는 Boehringer Ingelheim Animal Health와 Merial의 합병이 평균 매출 성장에 지대한 영향을 미쳤음. 그러나 2018년 동물약품 산업은 독점금지 장애를 통과할 잠재적 표적 부재에 따라 쉽게 접합할 수 있는 거래에 더 치중하였음. 이는 동물약품 산업의 차기 획기적 거래인 Bayer Animal Health에 대한 Elanco의 인수 압박으로 변화가 예정되어 있음.
- 2018년 상위 20대 기업에 큰 영향을 미친 거래는 Zoetis의 Abaxis 인수였음. Abaxis는 2017년 순위에서 20위를, 인수되기 전 마지막으로 2018년에는 21위를 차지하였음. 이밖에 2018년 상위 20대 기업 모두 동일한 순위를 유지했으며, 이는 빈번한 M&A에 익숙해진 산업의 특별한 추세임.
- 2018년 상위 20대 기업의 평균성장률은 6%였음. 2017년에는 평균성장률이 18%였음. 이는 주로 Boehringer와 Merial 거래 때문이었음(이 초대형 거래가 없었다면, 평균 10%로 하락했으며, 이는 2016년 9% 수준을 약간 상회하는 것임). 2018년 수준이 하락되었지만, 여전히 양호한 산업을 그리고 있음. 상위 20대 기업 중 2개사만 연간 수입에서 하락을 보고했음.

- 2018년 상위 20대 기업들의 결합 수입은 288억 달러에 달했으며, 이 수치는 2016년 250억 달러, 2017년 약 270억 달러였음. 2018년에 경험한 성장의 많은 부분은 국제 시장에서 탁월한 회사들로부터 유래했으며, 이는 대형 기업들이 아시아와 남미 진출을 계속해서 증대하고 있기 때문임. 또한 많은 유럽회사들이 북미에서 더 많은 활동을 수행하고 있음.

- 지난 5년 동안 Boehringer는 상위 20대 기업들 중에서 가장 많은 성장을 나타냈음. 2013년 이후 100% 이상 성장한 다른 기업들은 Dechra Pharmaceuticals, Huvepharma로 인수 및 국제화로 강화되었음. 중국 동물약품 시장이 급속도로 성장함에 따라 상위 60대 기업들에 Jinyu Group과 많은 여타 중국 기업들이 등장했으며, 중국 시장은 조만간 세계에서 가장 큰 시장이 될 것임. 또 다른 주목할 만한 급성장은 Animalcare사로 Ecuphar와의 합병으로 혜택을 받았음. 그러나 5년 동안, Bayer와 Virbac이 선도 기업들 중에서 가장 낮게 성장했음.
- 상위 20대 기업 중에서 4개 회사들이 2018년에 10% 이상의 매출 성장을 기록했으며, 이들은 2017년에도 매출에서 견고한 증가를 향유하였음.

- Huvepharma는 2018년에 상위 20대 기업 중 가장 높은 성장률을 나타냈음. 동사는 매출이 4억8,560만 달러에 달했으며, 매출의 95%가 동물약품 부문에서 이루어졌음.
- Huvepharma는 미국에서 자사의 존재감을 만들고 있으며, 2018년에 Agrilabs를 인수했음. 국제화로 지속적인 성장을 기록하고 있는 또 다른 기업은 Dechra Pharmaceuticals이며, 두 자리 수 연속 성장으로서 3차년도를 보고했음.

- IDEXX Laboratories는 2018년 13%의 매출 증가로 동물 진단 영역에서 성장 기회가 계속 두드러지고 있음. Zoetis는 연 매출 60억 달러를 보고하는 첫 번째 동물약품 기업에 근접함에 따라, 2011년 이후 최고의 연간 성장률을 확보했음.

- Merck Animal Health는 처음으로 연 매출 40억 달러 이상을 달성했고, 9% 성장을 확보한 반려동물 사업에 의해 지원 받았음. Kyoritsu Seiyaku도 일본 내 본사를 둔 최대 동물약품 회사로 입지를 구축하였으며, 9% 성장을 기록했음. 동 사는 또한 아시아 최대의 동물약품 기업임.
- Neogen은 Abaxis 부재로 상위 20대 기업으로 진입한 가장 새로운 기업임. 동 사의 동물 안전성 검사부서는 유전학 사업의 양호한 성과로 8% 연간 성장을 발표했음.
- 일본의 Nippon Zenyaku Kogyo는 반려동물 약품시장 내 강점으로 7%의 연 매출 증가를 보고했음. 중국의 최대 동물약품 기업 CAHIC도 역시 7% 매출 증가를 보고했음. 동 사는 2018년에 주요 사업에서 44억3,400만 위안 매출을 발표했으며, 생물학적 제제(12억5,700만 위안)와 약품(9억 위안) 매출을 포함하는 것으로 추정됨. CAHIC는 정부의 증가된 백신 구매로 혜택을 받았다고 말하였음. 또한 동 사는 주주들에 기인하는 순이익에서 4억1,600만 위안을 실현했으며, 이는 전년 대비 4% 증가한 것임.
- 7% 연간 성장을 달성한 또 다른 기업은 Phibro Animal Health이며, 국제 시장에서 강력한 성과를 보였음.
- 독자적인 동물약품 기업으로서 정체성을 발견함에 따라 전환기에 있는 회사 Elanco는 2018년에 6%의 양호한 매출 증가를 확보했으며, 이는 2015년 이후 최고의 성과였음.
- Ceva Santé Animale과 Bimeda 모두 2018년 재무성과를 발표하지 않았으나, 5%를 약간 하회하는 성장이 추정됨. 두 회사는 2017년의 강력한 성과 재현이 어렵다는 것을 알게 될 것임. Ceva는 과거 수 년 간 복수의 인수 후, 유기적 성장에 집중하였으며, Bimeda는 자사의 유두 침지제사업(teat sealant business)을 Zoetis에 매각했음.

- Hipra 역시 2018년 수치들을 제시하지 않았으나, 6%의 성장이 추정되며, 국제적인 확장 시도에 기초함.
- 많은 기업들이 환율에 의해 피해를 받았음. Vetoquinol의 경우, 2018년에 3%의 매출 상승을 발표했으나, 회사의 불변 환율 증가가 6%를 약간 하회했음. Vetoquinol은 아시아와 미국에서 탁월했음.
- Boehringer Ingelheim Animal Health는 6%에 가까운 증가를 환율이 깎아 내림에 따라 1.5%의 매출 성장을 보고했음. Virbac은 2018년에 1% 성장을 기록했으나, 환율의 부정적 영향을 제외할 경우 매출이 4.5% 성장했음. Norbook Laboratories는 최근 연도들에 발표한 견고한 성장을 재현하는데 실패했음.
- Bayer Animal Health는 상위 20대 기업 중 연간 매출이 하락한 2개의 특이 기업 중 하나였음. 동 사 역시 환율과 Advantage 포트폴리오의 매출 하락으로 부진하였음.
- Jinyu Group이 연 매출에서 하락을 보고한 또 다른 회사임. 동 사는 2018년 산업규제 정책 조정의 역효과, 어류양식 산업 사이클 변동, 아프리카돼지열병의 확산 등과 싸워왔다고 말했음.

1.1.2. 상위 20대 외의 기업 동향

- 브라질의 Ouro Fino Saúde Animal은 남미에 본사를 둔 선도적인 동물약품 기업으로서 자사의 포지션을 유지했음. 동 사의 매출은 2015년 이후 최고의 재무적 성과를 달성함에 따라 2018년에 17% 증가했음.
- 아르헨티나의 선도기업이면서 동물백신 전문업체인 Biogénesis Bagó사는 연간 매출이

1억2,790만 달러에 달했다고 발표했다. 이는 아르헨티나 페소화(peso)가 상당히 약화됨에 따라 전년 대비 20% 하락한 것임.

- Biogénesis사는 2018년 아르헨티나 인플레이션율이 47.6%였던 반면, 페소화는 달러에 비해 50%의 가치가 하락했다고 지적했다.
- 이러한 거시경제 영향을 제외하면, 동 사는 주로 브라질, 콜롬비아, 아시아 등의 국제 매출에서 개선되었음.

○ Abaxiis가 Zoetis에 인수됨에 따라 Heska가 두 번째로 큰 독립적 동물 진단기기 회사임. 동 사의 매출은 2018년에 1.5%만큼 하락하여 1억2,740만 달러였음.

○ 인도의 Alivira Animal Health는 상위 20대 회사에 더 가까이 근접하고 있으며, 2018년 매출이 1억1,950만 달러에 달했음. 이 매출은 전년 대비 17%의 증가였음.

○ Perrigo는 연간 동물약품 판매가 1억 달러 이하로 하락하였으며, 2018년 전년 대비 33.5% 감소한 9,390만 달러 매출을 발표했다. 이는 유통 상실과 증가된 제네릭 경쟁 때문이었음. Perrigo는 매출 보고 후, 동물약품 사업을 동 업계의 미국 회사 PetIQ에 매각했음. 세 번째로 가장 큰 일본 동물약품 기업 DS Pharma Animal Health의 반려 동물 부문의 강점에 기인하여 매출이 4% 증가했음.

○ 2018년의 기타 하이라이트는 Bioveta를 비롯, 중국(특히 Sandong Lukang), 일본, 인도의 기업들을 포함하며, 이들이 유럽과 북미 이외 시장 내 기업들이 어떻게 성장했는지를 강조함. 그러나 이들 국가들의 많은 기업들도 연 매출 하락을 보고했음. 중국과 인도와 같은 신흥 시장들에서 경제적 압력과 질병 발생 때문에 예측가능성이 낮음.

<표 1-1> 2018년 동물약품 상위 60대 기업

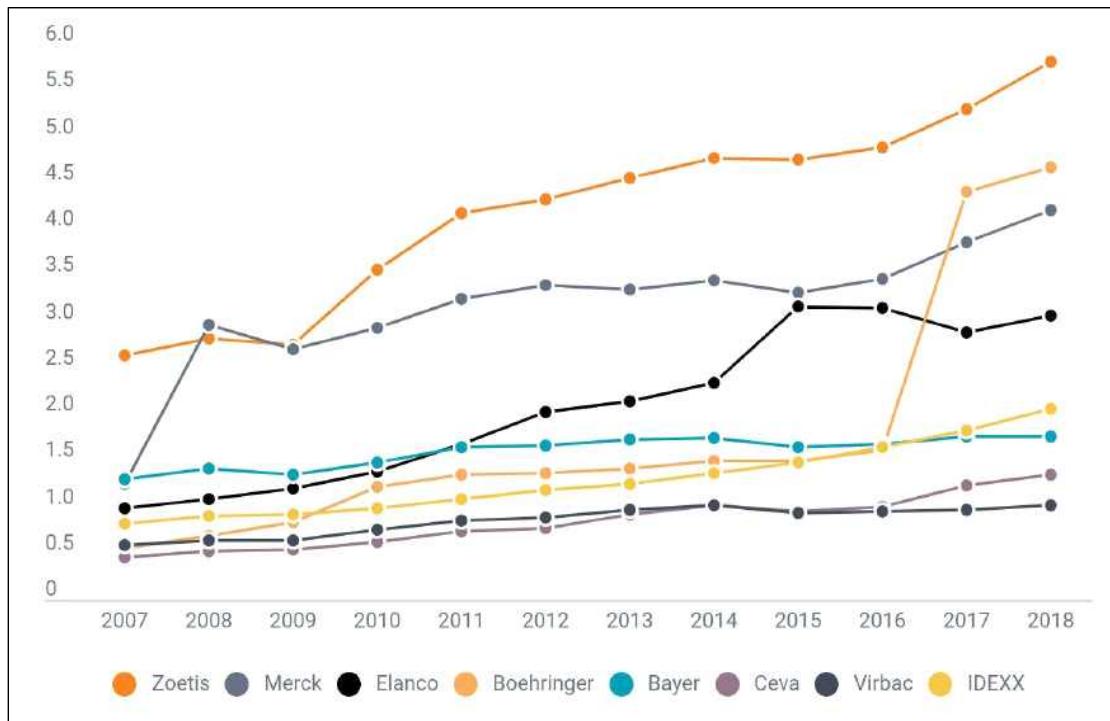
(금액 단위 : 백만 달러)

기업 명	2013년 매출	2017년 매출	2018년 매출	달러 환산 매출	2017년 대비 성장률	2013년 대비 성장률
1.Zoetis	\$4,561	\$5,307	\$5,825	\$5,825	10%	28%
2.Boehringer Ingelheim Animal Health	€1,070	€3,901	€3,960	\$4,677	1.5%	270%
3.Merck/MSD Animal Health	\$3,362	\$3,875	\$4,212	\$4,212	9%	25%
4.ELANCO	\$2,151	\$3,067	\$3,086	\$3,086	0.6%	43%
5.IDEXX Laboratories	\$1,264	\$1,832	\$2,066	\$2,066	13%	63%
6.Bayer Animal Health	€1,306	€1,571	€1,501	\$1,773	-4.5%	15%
7.Ceva Santé Animale	€624	€1,100	€1,150	\$1,358	4.5%	84%
8.Virbac	€736.1	€861.9	€868.8	\$1,026	1%	18%
9.Phibro Animal Health	\$653.2	\$764.3	\$820	\$820	7%	26%
10.Dechra Pharmaceuticals	£ 189.2	£ 359.3	£ 407.01	\$548.3	13%	115%
11.Huvephama	€204	€395.3	€461.28	\$544.8	17%	126%
12.Kyoritsu Seiyaku	¥40,200	¥48,600	¥52,500	\$472.2	8%	31%
13.Vetoquinol	€299.7	€356.6	€367.9	\$434.5	3%	23%
14.Norbrook Laboratories	£ 203	£ 272	£ 275	\$370.9	1%	35%
15.Nippon Zenyaku Kogyo	¥25,519	¥34,200	¥36,488	\$329.2	7%	43%
16.CAHIC	CNY1,207	CNY2,020	CNY2,161	\$327.3	7%	79%
17.Hipra	€151.4	€251.6	€266.7	\$315	6%	76%
18.Jinyu Group	CNY630	CNY1,855	CNY1,845	\$279.4	-0.5%	193%
19.Bimeda	N/A	\$220	\$230	\$230	4.5%	N/A
20.Neogen	\$101.4	\$90.2	\$203.5	\$203.5	7%	101%
21.Abaxis	\$150.5	\$186.7	\$201.9	\$201.9	8%	34%
22.Qingdao Yebio Bioengineering	N/A	CNY1,183	CNY1,207	\$182.8	2%	N/A
23.Tianjin Ringpu	CNY755	CNY1,075	CNY1,185	\$179.5	10%	57%

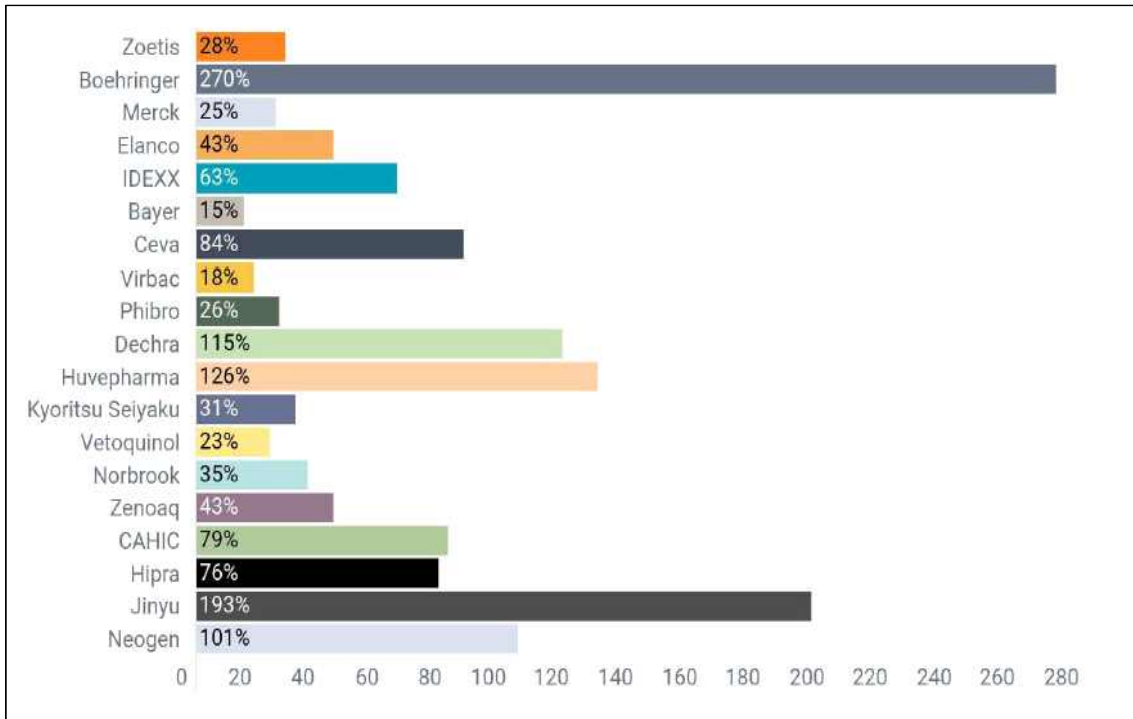
기업 명	2013년 매출	2017년 매출	2018년 매출	달러 환산 매출	2017년 대비 성장률	2013년 대비 성장률
24.Shandong Lukang	CNY529	CNY688	CNY1,138	\$172.3	70%	115%
25.Ouro Fino Saude Animal	R\$384	R\$505	R\$589	\$164.9	17%	53%
26.Chanelle	N/A	€110	€115	\$135.8	4.5%	N/A
27.Biogénesis Bagó	\$137	\$154	\$127.9	\$127.9	-17%	-7%
28.Heska	\$78.3	\$129.3	\$127.4	\$127.4	-1.5%	63%
29.Alivira Animal Health	N/A	\$102	\$119.5	\$119.5	17%	N/A
30.Dainippon Sumitomo Pharma Animal Health	¥12,100	¥12,700	¥13,200	\$119.1	4%	9%
31.TECON	CNY542	CNY676	CNY750	\$113.9	11%	38%
32.IDT Biologika	\$68.5	\$90.8	\$98.4	\$98.4	8%	44%
33.Animalcare	£ 12.1	£ 83.7	£ 72.5	\$96.8	-13%	499%
34.Orion Animal Health	€70.8	€75.9	€80.4	\$95	6%	14%
35.Perrigo	\$123.3	\$141.3	\$93.9	\$93.9	-33.5%	-24%
36.ECO Animal Health	£ 29	£ 61.4	£ 67.2	\$88.2	9%	132%
37.Pulike Biological Engineering	N/A	CNY504	CNY570	\$86.3	13%	20%
38.Montajat Veterinary Pharmaceuticals	N/A	\$78	\$80	\$80	3%	N/A
39.Dômes Pharma	N/A	€67	€67	\$79.1	0%	N/A
40.Calier	€91	€70	€66	\$77.9	-6%	-27%
41.Bioveta	N/A	€59.1	€65.9	\$77.8	11%	N/A
42.Guangdong Dahuanong Animal Pharmaceuticals	N/A	CNY487	CNY500	\$75.7	3%	32%
43.Krka	€42.6	€63.2	€63.2	\$74.6	0%	48%
44.Zydus Animal Health	N/A	\$65.4	\$72.3	\$72.3	11%	49%
45.Haid Group	CNY136	CNY395	CNY473	\$71.6	20%	248%
46.Meiji Seika Pharma Animal Health	¥8,500	¥8,300	¥7,910	\$71.4	-5%	-7%
47.Indian Immunologicals	N/A	\$64.7	\$68.1	\$68.1	5%	-19%
48.Agener União	N/A	\$65	\$60	\$60	0%	N/A
49.Intas Animal Health	N/A	\$47.8	\$52.9	\$52.9	11%	31%

기업 명	2013년 매출	2017년 매출	2018년 매출	달러 환산 매출	2017년 대비 성장률	2013년 대비 성장률
50.Zhejiang Shenghua	CNY450	CNY461	CNY304	\$46	-34%	-32%
51.Fujita Pharmaceutical	¥2,700	¥4,080	¥4,920	\$44.4	21%	82%
52.China Animal Healthcare	CNY914.6	CNY280	CNY280	\$42.4	0%	-69%
53.Dabeinong	CNY301	CNY361	CNY278	\$42.1	-23%	8%
54.Hebei Veyong Pharmaceutical	CNY155	CNY235	CNY263	\$39.8	12%	70%
55.Kyoto Bikan Laboratories	¥5,700	¥4,640	¥4,032	\$36.4	-13%	-29%
56.CZ Vaccines	N/A	€34.9	€30.1	\$35.5	-14%	N/A
57.Vetnostrum	N/A	\$29	\$35.5	\$35.5	22%	N/A
58.Aratana Therapeutics	N/A	\$25.6	\$35.4	\$35.4	38%	N/A
59.KBNP	N/A	N/A	35	\$35	N/A	N/A
60.Sanfer Salud Animal	N/A	\$35	\$35	\$35	0%	N/A

자료 : Joseph Harvey, 2019, 「Top 60 2019: An in-depth analysis of the major companies that make up the global animal health sector」, Agribusiness Intelligence, IHS Markit, London, UK.



< 그림 1-1 > 동물약품 연 매출 10억 달러 이상 기업들의 매출 추이 (2007-2018년)



< 그림 1-2 > 주요 동물약품 기업들의 2013년 대비 2018년 성장률

1.2. 2019년 상반기 동물약품 산업 동향

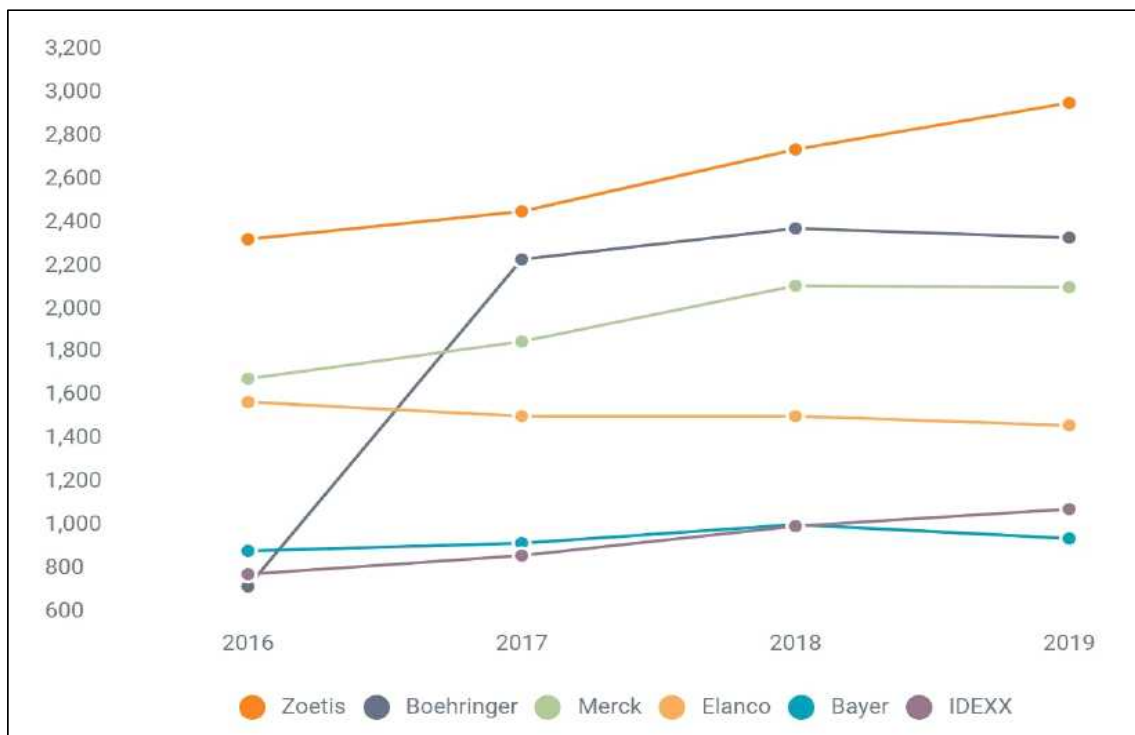
- Zoetis는 2019년 상반기에 동물약품 내 여타 10억 달러 기업들에 비해 더 높은 성장 매출로 경쟁기업들을 능가했음.
- 환율과 아프리카돼지열병(AFS)이 2019년 상반기에 많은 기업들을 어렵게 했지만, 전체 성장률은 전년도에 못지않음. 특히 반려동물 혁신과 브랜드 확대로 매출에 박차를 달고 있음.
- Zoetis는 상반기 8%의 총 수입 개선을 발표했으며, 이는 반려동물 부서로부터의 매우 강력한 성과에 의해 지원되었음. 일련의 회사들로부터 유래된 많은 주요 애완동물 브랜드들 - 신규(Simparica, Cytoint 및 Galliprant) 및 기존(Bravecto와 Seresto) - 이 탁월했음.

- Zoetis가 강했던 반면, 산업의 상위 4대 기업 중 다른 3개 회사들은 상반기 미미한 매출을 발표했다. Merck Animal Health와 Elanco는 환율에 의해 위축되었으며, 이 영향이 없었다면 상반기에 Merck의 매출 6% 증가, Elanco와 Zoetis는 각각 3% 및 12% 상승했음.

- Boehringer Ingelheim Animal Health는 핵심 부정적 영향으로 대부분의 상위 기업들의 매출을 감소시켜온 아프리카돼지열병을 지적했음.

- 2018년 상반기 순위와의 유일한 변화는 IDEXX Laboratories가 Bayer Animal Health를 추월한 것임. 2019년 상반기에 Bayer가 2% 매출 증가를 보고한 반면, IDEXX는 7% 개선을 발표함으로써 동물 진단기기 영역에서 견고한 성장 추세를 계속해서 입증했음.
- IDEXX가 산업 순위를 상승시키고 있지만, 상반기 실적은 자사의 한창 수준에 크게 미치지 못했음. 동사는 2019년 매출 전망을 다소 하향했음.

- Ceva Santé Animale은 상반기 결과를 발표하지 않았음. Virbac(국제 사업에 성과), Phibro Animal Health(약용 사료첨가제와 영양 제품) 및 Dechra Pharmaceuticals(강력한 세계화 성과) 모두 양호한 6개월을 보냈음.
- 전년 동기에 4개 기업들이 두 자릿수 성장을 보고했으며, 3개 회사들 또한 매출 하락을 발표했다. 2018년 동기에 상위 10대 기업 평균 성장률이 5.4%였으며, 2019년 상반기 평균성장률은 정확히 동일한 수치임.
- 2019년은 2018년 상반기와 동일한 수준의 두 자릿수 성장을 아직 나타내지 않고 있지만, 부정적인 성과를 보이지는 않았음. 가장 초라한 상반기 실적조차도 전년 대비 불변이었음.
- 2018년 연간 평균 성장률은 6%를 약간 웃돌았음. 이것은 상위 10대 기업들이 2018년에 더 강력한 하반기를 보냈다는 것을 시사하고 있음.



< 그림 1-3 > 동물약품 선도기업들의 상반기 매출 추이(2016-2019년)

< 표 1-2 > 2019년 상반기 10대 동물약품 기업들의 현황

(금액 단위 : 백만 달러)

기업 명	2016년 상반기매출	2017년 상반기매출	2018년 상반기매출	2019년 상반기매출	달러 환산 매출	매출 성장률
1.Zoetis	\$2,370	\$2,500	\$2,781	\$3,002	\$3,002	8%
2.Boehringer Ingelheim Animal Health	€688	€2,100	€2,100	€2,100	\$2,373	0%
3.Merck/MSD Animal Health	\$1,727	\$1,894	\$2,155	\$2,149	\$2,149	0%
4.ELANCO	\$1,614	\$1,554	\$1,506	\$1,512	\$1,512	0%
5.IDEXX Laboratories	\$822	\$906	\$1,046	\$1,121	\$1,121	7%
6.Bayer Animal Health	€834	€890	€867	€875	\$989	2%
7.Ceva Santé Animale	€455	€546	N/A	N/A	\$622e	N/A
8.Virbac	€430	€435	€430	€464	\$524	8%
9.Phibro Animal Health	\$242	\$380	\$399	\$418	\$418	5%
10.Dechra Pharmaceuticals	£ 111	£ 173	£ 194	£ 231	\$299	19%

자료 : Joseph Harvey, 2019, 「Top 60 2019: An in-depth analysis of the major companies that make up the global animal health sector」, Agribusiness Intelligence, IHS Markit, London, UK.

1.3. 미래 산업 동향

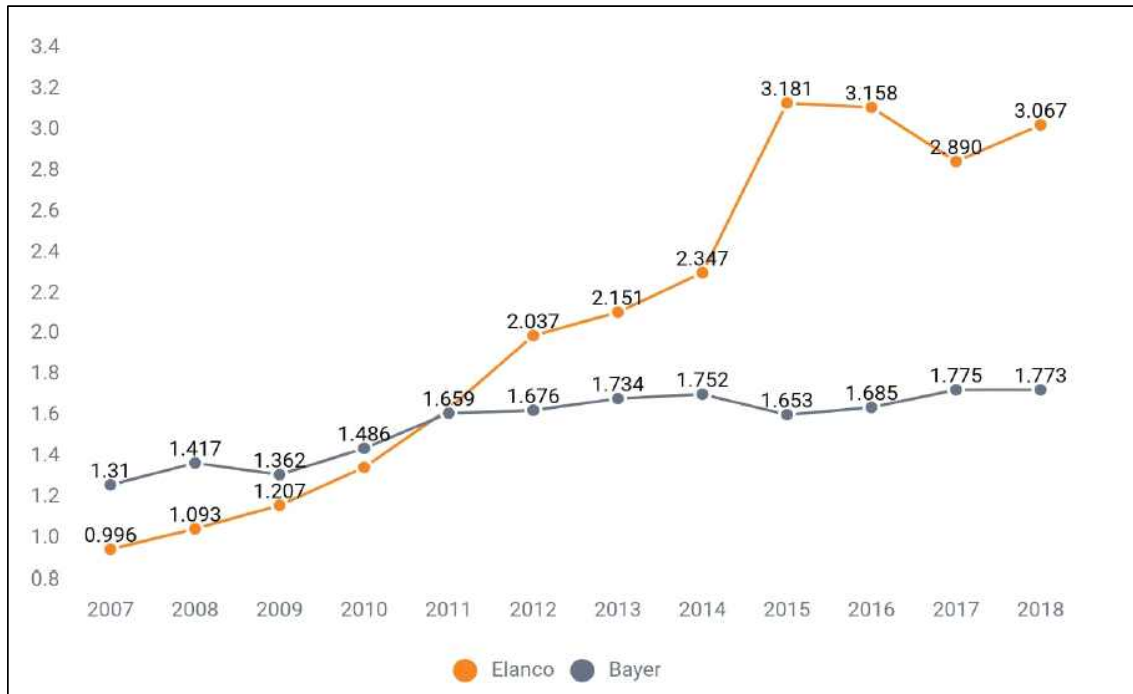
- 가까운 장래에 목격할 주요 순위 변화는 Elanco의 Bayer Animal Health 인수 이후 이루어질 Elanco의 상승일 것이며, 2020년 중반에 예정됨. Bayer는 여전히 동물약품 부문에서 한 해를 보내고 있으며, 2020년 순위에도 포함될 것임.
- 그러나 이 거래가 완료될 경우, Elanco는 2위로 상승할 수 있을 것임. 또한 Elanco는 최근의 다른 인수들 - Aratana Therapeutics와 Prevtex Microbia - 로부터 유래하는 추가 매출에 의해 부양될 것임.
- 산업 내 2위는 수월하게 차지할 수 있으며, Elanco는 연 매출 관점에서 Boehringer Ingelheim에 매우 근접할 것임. Elanco-Bayer 거래와 연계된 반독점-관련 주식매각이 누가 Zoetis 다음의 순위를 차지할 것인지 여부를 결정하는 데에 핵심적 역할을 수행할 것임.

< 표 1-3 > Elanco와 Bayer 합병 시 2018년 매출 기준 동물약품 순위

기업명	2018년 매출 (백만 달러)
1. Zoetis	\$5,825
2. ELANCO + Bayer + Aratana + Prevtex	\$4,880
3. Boehringer Ingelheim Animal Health	\$4,677
4. Merck/MSD Animal Health	\$4,212
5. IDEXX Laboratories	\$2,066
6. Ceva Santé Animale	\$1,358

* 주. Aratana + Prevtex의 2018년 매출을 4,000만 달러로 가정.

(단위 : 10억 달러)



< 그림 1-4 > Elanco와 Bayer Animal Health의 연 매출 추이

- Bayer가 그래프에서 제외될 경우, Ceva가 2020년에 동물약품 산업의 상위 5대 기업이 되고자 하는 목표를 성취할 것임. Ceva는 IDEXX가 순수한 진단기기 전문 회사이기 때문에, 자사의 순위에서 IDEXX를 감안하지 않고 있음.
- 상위 동물약품 기업들 간 유기적 성장과 연계된 많은 단기 순위 변화가 있을 가능성은 낮음. 대부분의 기업들은 그들과 그들의 가장 가까운 경쟁기업 사이에 견고한 완충장치를 보유하고 있음.
- Dechra와 Huvepharma는 10위 순위를 놓고 계속 경쟁할 것임. 두 기업은 최근 매우 양호한 성장을 경험했음. 그러나 상위권 순위들은 매우 안정적인 경향을 보여 왔음. 60대 기업 중 하위 순위권은 더 소규모의 기업들이 빠르게 성장함에 따라 매우 불안정적일 수 있음.

- 인수들이 기업들로 하여금 획기적 도약을 실현하도록 도와주는 반면(예를 들어 Animalcare), 환율 변동이 성장을 저해할 수 있음(남미 기업들이 미국 달러 기준 연 매출로 평가되는 순위에서 이를 경험).

- Aratana Therapeutics는 2018년에 상위 60대 기업에 특별히 포함되어 있지만, 내년에는 Elanco에 인수됨에 따라 순위에서 포함되지 않을 것임. 이 것이 순위를 와해시키는 상대적 신규 진입 기업의 사례가 될 것임. 설립 후 10년도 되지 않아 Aratana는 혁신적인 반려동물 치료제들로부터 순위에서 진입하기에 충분한 매출을 기록했음. 동물약품의 양호한 창업 환경으로 비슷한 사례가 미래에 다시 발생할 수 있을 것임.

1.4. 2020년 이후 동물약품 산업 성장 주요요인

1.4.1. 개황

- 동물약품 부문에는 대다수 기업들을 활성화시키는 분명한 소비자-주도 거시 성장 주요요인들이 있음.
- 식용동물 부문은 지구의 증가하는 인구와 제한된 자원으로 인한 1인당 보다 많은 단백질에 대한 니즈가 언급되고 있음.
 - 동물약품 기업들은 더 적은 항생제 사용과 함께 더 많은 단백질에 대한 이러한 니즈에 접근하고 있음.
 - 세계 정부들은 동물들에서 공유된 종류의 항생제들(인체약품과 농장 동물에게 중요한 것으로 간주되는 것들)의 사용을 엄격하게 단속하고 있음.
- 메이저 동물약품 기업들은 백신들 또는 예를 들어 프로바이오틱스와 프리바이오틱스와 같은 영양 관련 예방 제품을 지향하면서, 항생제에서 벗어난 제품 포트폴리오들로 방향을 선회하고 있음.
 - 예방적 포트폴리오로의 이와 같은 전환은 진단기기, 유전학, 센서들 및 디지털 모니터링 기술들과 같은 도구들에 투자를 자극해 왔으며, 이들은 의사들에 의해 사용되는 도구들의 증가하는 에코시스템의 징표임.
- 반려동물 부문에서도 역시 혁신 및 투자가 촉진되고 있음. 기업들은 최근 수년간 시장을 강타한 여러 가지 새로운 블록버스터 제품들로서 새로운 치료제들의 개발에 집중하고 있음.
 - 반려동물 부문의 성장은 전 세계에 걸쳐 애완동물 수의 증가와 애완동물들에 대해 증가하는 지출에 고무되고 있음.

- 동물약품은 이제 단일클론 항체, 줄기세포들 및 유전자 치료제 등과 같은 접근방법들의 개발을 보고 있으며, 이러한 접근방법들은 인체약품에서 핵심이었고 이제 동물약품으로 전환되고 있음.
- 개와 고양이가 가족 구성원이 되고 있으며, 소유주들은 인체약품 부문에서 친숙한 혁신을 반영하는 약품과 영양제를 요구하고 있음.
- 이러한 거시 추세들이 산업의 대형 기업들로 하여금 혁신하고, 장래를 고려하는 인수들을 선택하게 해 온 반면, 이 추세들은 또한 동물약품에서 활발한 스타트업 상황을 자극하고 있음.
- 과거 동물약품에서 제한된 신생 회사들이 존재했던 반면, 이제 모든 축종들에 걸친 제품 혁신의 새로운 원천을 제공하고 있는 스타트업들의 다양한 네트워크가 존재함.
- 많은 기업가들은 그들이 동물약품 부문을 개편할 수 있다고 믿고 있음. 또한 인체약품 R&D에 대한 많은 동물약품 기업들의 접근 상실이 있어왔음(예컨대 Zoetis와 Pfizer, Novartis Animal Health와 Novartis, Merial과 Sanofi, Elanco와 Eli Lilly, Bayer Animal Health와 Bayer). 이는 보다 더 민첩한 스타트업들에 의해 충전되어야 할 동물약품 내 혁신 갭이 있음을 의미함. 이 주제는 산업 리더들에 의해 수행되고 있는 외부 혁신의 양적 증가를 보여주고 있으며, 그들 자신의 R&D 파이프라인에 대한 압력을 감소시키는 데에 목표를 두고 있음.
- 동물약품에서 이러한 증가된 부문 활동은 산업 리더인 Zoetis에 의해 개시되었음.
- Zoetis는 2013년에 기업 공개되었고, 과거 모기업인 Pfizer를 떠남으로써 혁신하고 자사 포트폴리오를 연마할 더 많은 자유를 회사 자신에게 주었음. 투자자들이 Zoetis를 통해 동물약품 시장으로 안내되었으며, 다른 기업들이 이와 같은 주식시장 성공 물결에 편승하였음. 투자자들은 동물약품에서 성장을 위한 기회를 자각하고 있음.

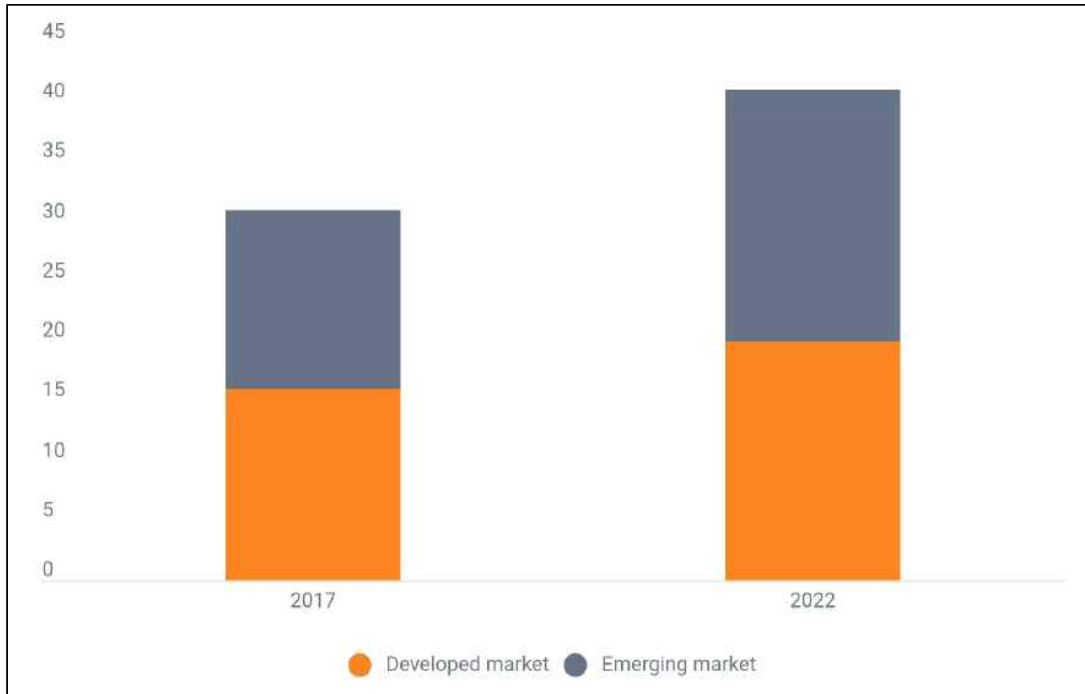
- 이제 Elanco와 함께 IDEXX Laboratories, Phibro Animal Health, Covetrus, PetIQ 및 Kindred Biosciences 등도 동물약품 세계에 공개 시장 노출을 제공하고 있으며, 거기에 이 영역에 대한 훨씬 더 많은 전체적 이해가 있음.
- McKinsey의 선임 파트너인 Ajay Dhankhar는 2019년 컨퍼런스에서 “10년 동안 산업이 완전히 전환되었습니다. 투자가 커졌고, M&A가 엄청나게 커져왔습니다. McKinsey 분석은 M&A가 실제로 가치를 창출했다는 것을 확실히 보았습니다. M&A가 바이오약품에서 가치를 창출했는지 여부에 관한 여전히 논쟁이 존재합니다. 그 M&A는 회사들을 대형화시켰습니다. 동물약품에서 M&A가 회사들을 대형화시켰을 뿐만 아니라 시너지들과 혁신을 통해 주주 가치를 실제로 창출했음을 보여주는 증거가 존재합니다.”라고 말했다.
- “동물약품은 나에게 1990년대의 많은 의료기술을 되돌아보게 합니다. 당시 2,000만 - 3,000만 달러 매출 기업들을 찾는 강력한 기록들이 존재했고, 그런 다음 더 큰 기업이 진입하여 그러한 회사들을 인수하고 그들의 매출에 0을 추가했을 것입니다.”
- 그는 또한 “앞으로 성장의 절반 이상이 신흥 시장들로부터 올 것이라고 예상합니다. 과거에 이 시장들이 매우 험난한 경쟁터이었기 때문에, 이것이 많은 다국적 기업들에게 반드시 희소식은 아닙니다.”라고 제시하였음.

< 표 1-4 > McKinsey의 동물약품 성장부문 추가 매출 전망

부 문	2022년 추가 매출
반려동물 신 치료 영역들	50만 - 150만 달러
반려동물 구충제	50만 - 100만 달러
식용동물 치료 및 생물학적 제제	50만 - 100만 달러
어류양식 약품	50만 - 100만 달러

자료 : McKinsey, “Changing rules for value creation in Animal Health”, Animal Health Investment Conference, February 25th 2019, London

- McKinsey는 2022년경에 동물약품에서 모든 신흥 시장들의 통합가치(210억 달러)가 선진국들의 총계(200억 달러)보다 더 많은 가치가 있을 것이라고 믿고 있음.



< 그림 1-5 > McKinsey의 선진국 및 신흥시장들에 대한 예측

- 대형 제약회사의 작은 자회사로 간주되는 시기 후에, 대형 인체약품기업들과 연계된 동물약품 기업들은 단지 소수만 잔존하고 있음.
 - Bayer가 동물약품을 탈퇴할 예정이고, IDT Biologika의 동물백신 사업이 Ceva에 의해 인수됨에 따라 이 수는 훨씬 더 적어질 것으로 예상됨.
 - 2019년에 이미 Perrigo Animal Health가 PetIQ에 의해 인수된 후 모회사를 떠났음.
- 가장 최근 상위 20대 기업 순위에서, 인체약품회사와 연계된 회사는 단지 3개 - Boehringer Ingelheim Animal Health, Merck Animal Health, Bayer Animal Health - 에 불과했음.

- Huvepharma는 인체약품 요소를 보유하고 있지만, 동물약품 부서가 회사 사업들 중 가장 크고, 회사 연간 매출의 약 95%를 차지하고 있음.
- 1990년대와 2000년 초반의 순위표를 보면, 거의 모든 상위 20대 기업들이 대형 제약회사인 모회사와 연계되었음. 동물약품 부문이 그 이후 보다 더 독립적이 되었다는 것은 의심할 여지가 없음.
- Boehringer 및 Merck 경영진은 말뿐만 아니라 획기적 인수를 승인함으로써 자사의 동물약품 부서를 지원하는 오랜 역사를 지니고 있으며, Merial과 Antellic 거래가 가장 두드러진 사례임. 이는 그들이 자사 영역에 만족하고 있고, 동물약품 부서들을 유지할 것임을 시사하고 있음.
- 주목할 만한 것으로 Bayer가 2018년 매출에서 1억 달러 이상을 기록하는 인체 약품 연계의 유일한 다른 동물약품 회사였음.
- Bayer 다음으로 가장 큰 Perrigo의 동물약품 부서는 가장 최근에 연간 결과에 이 기준점을 밑도는 매출을 보고했음.
- 더 적은 규모의 인체약품 연계 동물약품 기업은 Ceva-연계 IDT, 핀란드의 Orion Animal Health, 일본 Meiji Seika Animal Health, 슬로베니아의 Krka 및 인도 Zydus Animal Health 등임. 이 간결한 리스트는 어떤 부류의 가장 중요한 영향으로서 잠재적 거래들을 위한 빈약한 선택을 의미함.
- 기업들은 인수될 수 있는 어떤 동물약품 기업들을 위해 인체약품 시장을 탐색할 경우에 훨씬 더 적은 자산들에 그들의 주의를 전환해야 할지도 모름. 미래 인체약품 매각을 위한 주요 추동요인은 동물약품 기업들이 후보 약품이나 기술에 대한 수의 권리들을 확보하도록 허용하는 소규모 거래들으로써 R&D 확보 때문일 가능성이 보다 더 높음.

- 분사에 적합할 수 있는 하나의 영역은 동물 진단임. Zoetis가 Abaxis를 인수한 후, 인수 표적이 될 수 있는 독자적인 동물 진단기기 전문업체들의 풀이 훨씬 더 작아졌음.
- 진단 기술이 질병 예방에 집중된 기업들의 아젠다 상단에 위치하기 때문에 일부는 인체 헬스케어 내 더 광범위한 포트폴리오의 일부로서 동물 진단기기를 제공하는 Thermo Fisher 혹은 Eurofins Technologies와 같은 기업들에 관심을 전환할 수 있음. Indical Bioscience는 과거 네덜란드 진단기기 회사인 Qiagen의 일부였으며, 이후 오로지 동물 진단기기에만 집중하는 독립 회사가 되었음. 이는 분사들이 핵심 동물약품 부문에서만 일어나는 것이 아니라는 것을 입증함.

1.4.2. 동물약품 시장규모

- 동물약품이 일반적으로 중간 한 자릿수 성장 시장으로서 인지되고 있지만, 동물약품 부문의 규모에 대한 다양한 추정치들이 존재함.
- 여러 투자은행들이 이 부문을 300억 달러와 500억 달러 사이로 설정하고 있음. 동물약품이 새로운 기술 범위들로 진입함에 따라, 이 영역에 대한 정의가 모호해지는 경향이 있기 때문에 ‘동물약품’에 대한 정확한 규모를 적시하는 것이 어려움. 전통적인 동물약품 - 약품과 백신 - 은 진단기기, 유전학, 영양 등과 같은 새로운 세분시장들의 확보로 진화하고 있음. 따라서 동물약품 시장규모에 관한 다양한 추정치들이 매우 상이함.
- Stonehaven Consulting에 의하면, 핵심 동물약품 산업은 약 300억 달러의 가치가 있음. 그러나 영양, 진단기기, 디지털 기술 등과 같은 보완적 영역들도 역시 통합하여 300억 달러의 가치가 있음. Stonehaven은 이들 모든 세분시장들이 연간 약 5%로 성장하고 있다고 믿고 있음.
- Animalytix는 세계 동물약품 산업이 2018년에 335억 달러로 증가했으며, 연간 5.3%의 성장률을 나타냈다고 주장하였음. 2008년에 동물약품 산업은 233억 달러의 가치가 있었으며, 최근 10년 동안 44% 성장을 나타냄.
- 본 동향보고서에 제시된 매출을 사용하면, 현재 동물약품 산업이 약 360억 달러의 시장가치가 있다는 할 수 있음. 현재 세계 동물약품 시장의 약 80%가 상위 20대 기업들에 의해 점유되고 있으며, 이는 시장에서 단지 약 20%만을 점유하고 있는 약 4,000개의 기업들이 동물약품 부문에 존재한다는 것을 의미함. 이는 대형 기업들에 편중된 편파적 시장이 창출되었음을 의미함.

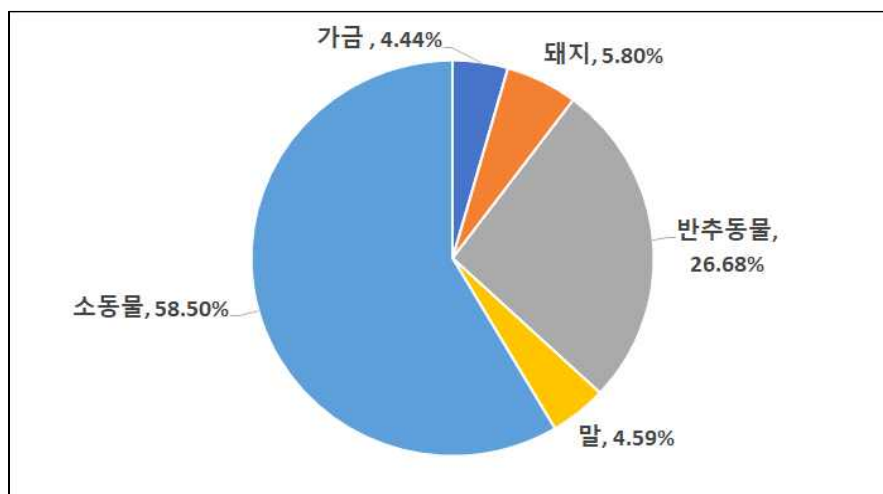
- Animalytix에 의하면, 지난 30년 이상 거래들에 의해, 60개 기업들이 동물약품 상위 4대 기업들 - Zoetis, Boehringer Ingelheim, Merck Animal Health, Elanco - 에 합병되었음. Animalytix의 CEO Chris Ragland는 Elanco에 의한 Bayer Animal Health의 인수가 동물약품 산업이 이제 “네발 달린 의자”에 안착하고 있다는 것을 의미한다고 주장하였음.
- 산업 내 통합 물결들은 유사 제품들을 보유하되, 백신, 약용 사료첨가제 또는 구충제 등과 같은 전문제품들에 의해서만 차별화되는 기업들을 창출하고 있음. 예를 들어 Zoetis는 견고한 항감염증 약물 파이프라인을 보유하고 있으며, 이것이 다른 기업들과 차별화시키고 있음. Elanco는 생산성 증진제를 전문으로 하고 있고, Bayer 인수에 의해 구충제에 대한 포커스를 활용할 것임.
- 이러한 통합은 동물약품 시장에 대한 인체약품의 장악을 완화시키도록 유도해 왔음. 이제 Bayer도 곧이어 이 부문을 탈퇴할 예정으로, 단지 3개의 대형 제약회사들만이 동물약품 산업에 종사하게 됨. 2008년 동물약품 산업의 상위 10대 기업 중에서 8개가 인체약품회사 집단들의 계열사였음.

< 표 1-5 > 2011년 - 2018년 상위 20대 기업의 성과

연 도	상위 20대 기업의 통합 매출	성장률
2011	216억 달러	N/A
2012	226억 달러	+4.6%
2013	232억 달러	+2.7%
2014	235억 달러	+1.3%
2015	240억 달러	+2.1%
2016	250억 달러	+4.2%
2017	270억 달러	+8.0%
2018	288억 달러	+6.7%

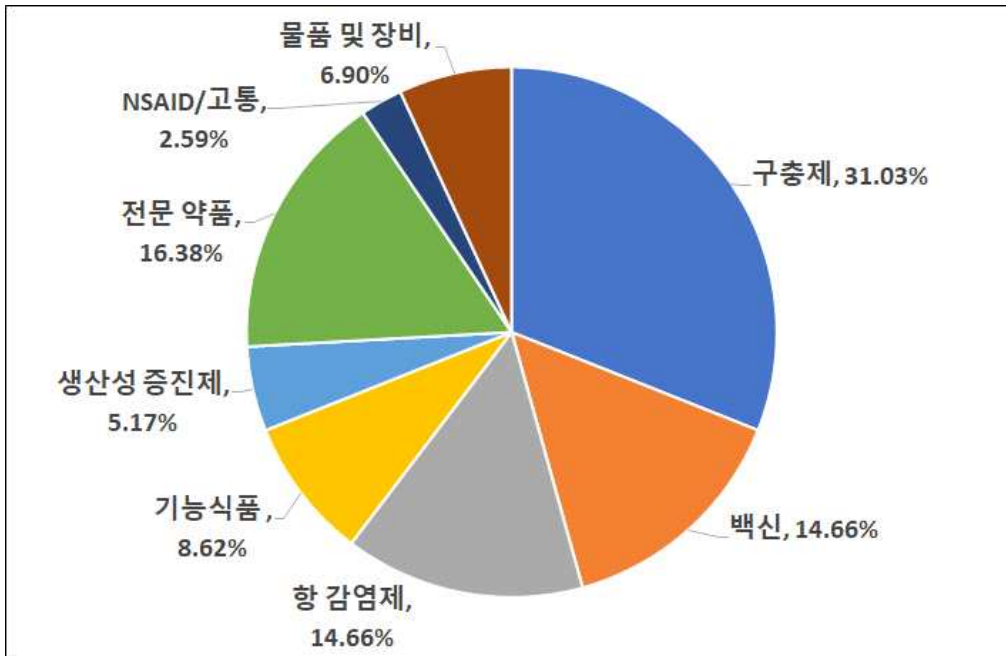
- 또한 Animal Pharm 추정치에 의하면, 세계 동물약품 부문은 식용 동물 60%, 반려동물(개, 고양이, 말) 40%로 분류됨. 그러나 미국, 유럽 또는 일본 등과 같은 더 현대화된 선진국 시장을 살펴보면, 이 통계치는 반려동물에 더 치중하는 경향이 있음.
- Cowan은 반려동물 시장이 2017년 130억 달러에서 2024년 210억 달러로 확대될 것으로 주장하고 있으며, 이는 7% 연평균 성장률에 해당함. 이것은 증가하는 애완동물 지출, 충족되지 못한 의료 니즈, 더 장기적인 애완동물 기대수명 등으로 지지됨. 식용동물 세분시장은 반려동물 부문에 비해 훨씬 더 성숙되어 있음. 여기서 Cowan은 4%의 연평균 성장률로 2017년 185억 달러에서 2024년 약 240억 달러로 시장 성장을 예측하고 있음. 식용동물 세분시장의 성장은 안전한 단백질에 대한 수요 및 항생제 대체제 니즈로 촉진될 것임.
- Credit Suisse는 세계 식용동물 약품 시장이 약 230억 달러의 가치가 있고, 낮음에서 중간 한 자릿수로 성장하고 있다고 주장함. 반려동물 약품시장이 약 120억 달러로 더 적지만, 이 시장이 더 높은 속도로 중간에서 높은 한 자릿수로 성장하고 있음.
- Merrill Lynch는 동물약품 시장을 식용동물 약품 37%, 반려동물 약품 19%, 동물 진료 37% 및 진단기기 7%로 추정하고 있음.
- Cowan은 “구충제와 백신이 가장 큰 치료제 범주들이고(각각 약 29%와 25%로) 그 다음에 기타 약품, 항-감염제, 약용 사료첨가제 등이라고 주장하고 있음.
- Credit Suisse의 Erin Wright에 따르면, “우리가 추적하는 다양한 데이터 포인트들이 지속적으로 증가하는 애완동물 입양과 애완동물 처방약 추세뿐만 아니라 산업 구성요소들의 강력한 유기적 성장 등 반려동물 수요의 지속적인 강세를 시사하고 있습니다. 식용동물 동태도 더 효율적인 단백질 원천들에 대한 수요 상승에 대한 장기적인 추동요인들로 역시 유리합니다.”

- 제품 그룹들을 검토할 때, Animalytix는 약품이 시장의 약 58%를 차지하면서, 2018년 수입의 가장 큰 부분을 구성하였다고 주장함. 다음으로 가장 큰 범주들은 30%의 생물학적 제제, 12%의 약용 사료첨가제(MFAs) 등이었음. Animalytix는 약용 사료첨가제와 생물학적 제제의 성장을 치료 시각으로부터 동물 진료의 한 예방-지향 모델로 동물약품 산업의 전환하는 사고방식으로 돌렸음.
- 세계적으로 식용동물 제품이 2018년 시장의 62%를 차지했음. 반려동물과 다른 축종들이 나머지 38%를 구성했음. 지리적으로 미주가 세계 매출의 42%를 차지했음. 유럽이 24%를 구성했고, 기타 지역들이 34%에 해당했음.
- 미국의 경우, 축종들의 수치가 역전되어 반려동물 제품이 2018년 매출의 63%를 차지하고, 식용동물 제품이 37%를 차지하고 있음. Animalytix는 전체 미국의 동물약품 시장이 2018년에 약 100억 달러의 가치가 있었다고 추정하였음. 개와 고양이 시장에서 58억 달러가 지출되었고, 다음으로 소가 26억 달러로 이어졌으며, 말, 가금류, 돼지가 나머지 15억 달러에 해당했음.



* 자료 : Axxiom Consulting: 기능식품 10억 달러 판매 제외

< 그림 1-6 > 2018년 미국의 축종별 동물약품 시장



< 그림 1-7 > 제품 범주별 미국 동물약품 시장 - 2018년 매출

- Chris Ragland는 “미국에서, 소와 개가 산업을 이끌고 있는 두 개의 주요 축종들이 분명합니다. 미국 시장 전체에서 구충제, 항-감염제, 백신 등이 2018년 매출의 63% 이상, 70억 달러에 기여했습니다.”라고 주장했음.
- 그는 미국에서 반려동물용 베스트 판매 제품들이 진드기, 벼룩, 심장 사상충 예방제라고 말했음. 또한 Ragland씨는 미국 시장에서 서비스가 부족한 범주로 총 3억 달러 매출로 가장 적은 부분인 통증 세분시장을 강조했다. 그러나 애완동물의 수명이 증가하고, 소유주들이 동물 치료를 인체 헬스케어의 치료와 흡사하기를 원하기 때문에, Ragland씨는 이러한 범주의 크기를 배가시킬 가능성이 있다고 제시하였음.
- 그는 반추동물 및 반려동물 건강에서 불변적인 주제가 견고한 백신 사업인 반면, 가금과 돼지는 약용 사료첨가제에서 높은 판매량을 향유해 왔다고 제시하였음. 그는 반려동물을 위한 백신과 약품 판매에서 성장의 추동 요인이 구충제, 항-감염제, 전문 약품 및 비스테로이드성 항염증 약품 등이라고 지적하였음.

- 항상 그렇듯이 낙농 세분시장의 높은 압력들이 소 부문의 이익을 상계하고 있음. 이것이 2018년에 여러 가지 상이한 반추동물 범주들에서 부정적 판매량을 이끌었음.
- 동물 백신은 이제 유럽에서 가장 강력한 판매 동물약품 제품으로 2018년 구충제 매출을 추월하고 있음 AnimalhealthEurope과 Executive Animal Health Study Centre(CEESA) 회원사들로부터 도출된 결합 데이터에 의하면 전체 부문은 2018년에 단지 2%만 성장하여 약 61억 유로에 달했음. 이는 매우 강력한 2017년 대비 약한 것으로 비교되며, 특히 백신의 양호한 상승으로 혜택을 받았음.

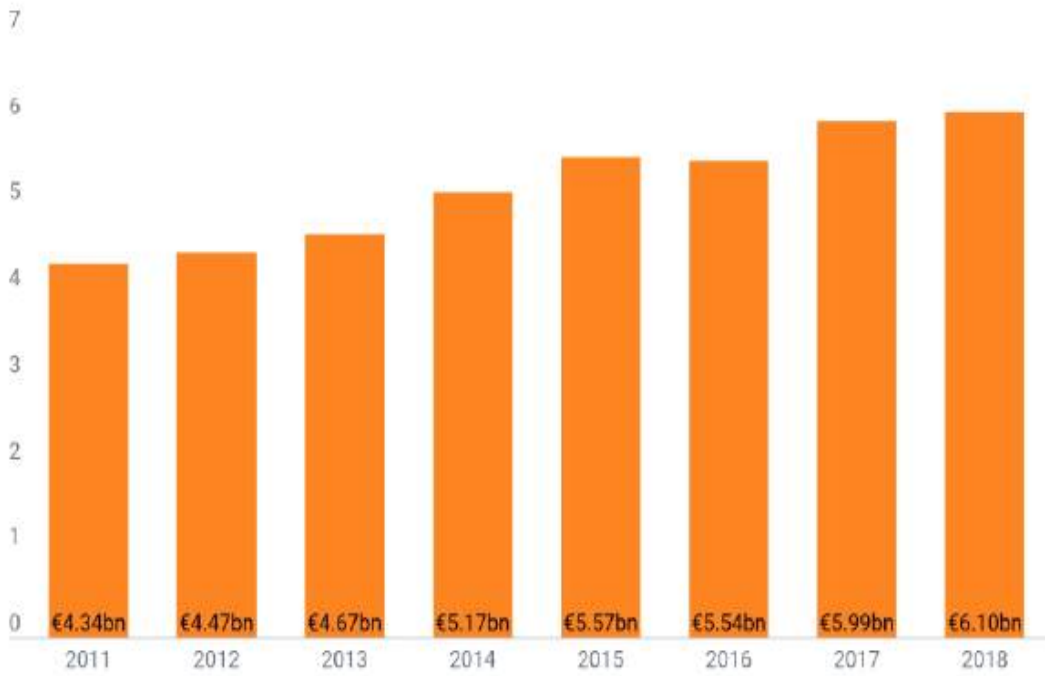
< 표 1-6 > 2018년 유럽 동물약품 매출

동물약품 제품	소 계	합 계
백신		€18억6,000만
항균제		€7억8,000만
(주사제 형태)	€4억3,000만	
(경구용)	€3억5,000만	
구충제		€17억8,000만
(체내 구충제)	(€5억8,000만)	
(체외 구충제)	(€9억3,000만)	
(내외부 구충제)	(2억7,000만)	
국소 제품 (피부 외부 제외)		€3억8,000만
기타 제품		€12억9,000만
합 계		€61억

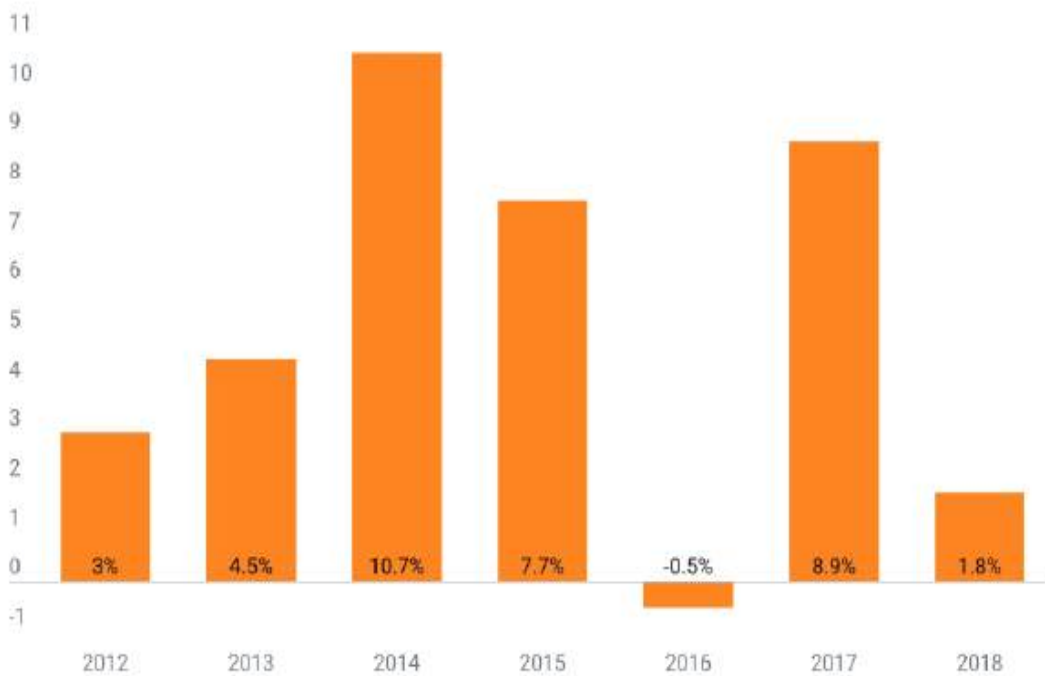
- 시장은 여전히 항균제로부터 하락하는 매출 영향을 지켜보고 있으며, 이는 이전 연도들에서 백신 부문의 강력한 성장으로 상쇄되었음. 2018년에 유럽에서 백신 영역이 성장한 반면, 이전 연도들에 비해 더 느린 비율로 증가했음. 또한 2018년에 구충제 (-1.1%) 및 항균제(-2.6%)로부터 매출이 하락했음.

- 산업이 백신과 같은 질병 예방 조치들로 전환함에 따라, 항균제 매출 하락이 지속적인 추세를 나타내고 있음. 유럽의 구충제 시장은 2015년 이후 과거 18억 유로 기록을 넘지 못하면서 등락을 거듭하고 있음.
- 이제 항균제는 동물약품 부문 연간 매출의 약 13%에 해당함. 2010년에 이 제품 범주는 유럽 동물약품 산업 연간 매출의 19%였음. 같은 기간, 백신의 시장점유율은 26%에서 30.5%로 증가했음.
- 한 새로운 연구에 의하면, 동물 제네릭 약품 매출이 유럽에서 약 29억 유로를 차지했음. 이는 전체 유럽 동물약품 부문의 약 1/3 및 세계 시장의 약 10%에 해당함. ‘제네릭 동물 약품을 위한 유럽그룹’(the European Group for Generic Veterinary Products; EGGVP) 보고서에 의하면, 유럽 제네릭 약품기업들은 2011년과 2018년 사이에 거의 1/3만큼 결합 수입을 증가시킬 수 있었음.

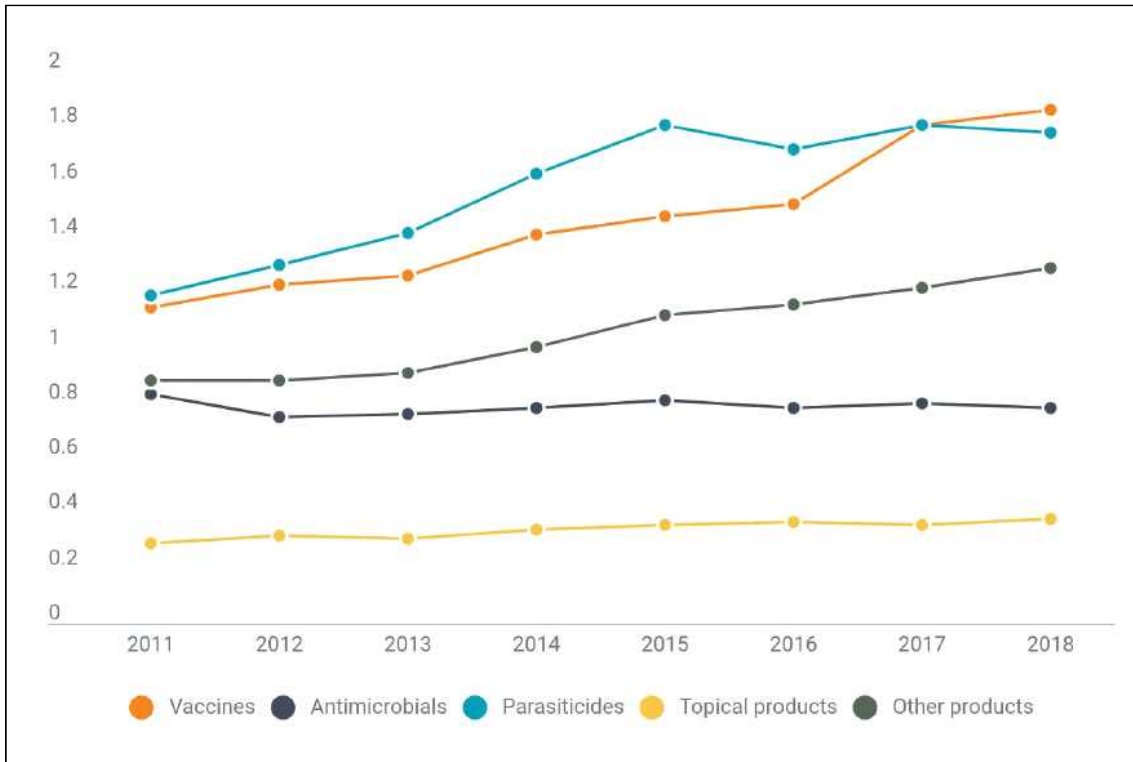
Sales (€ billion)



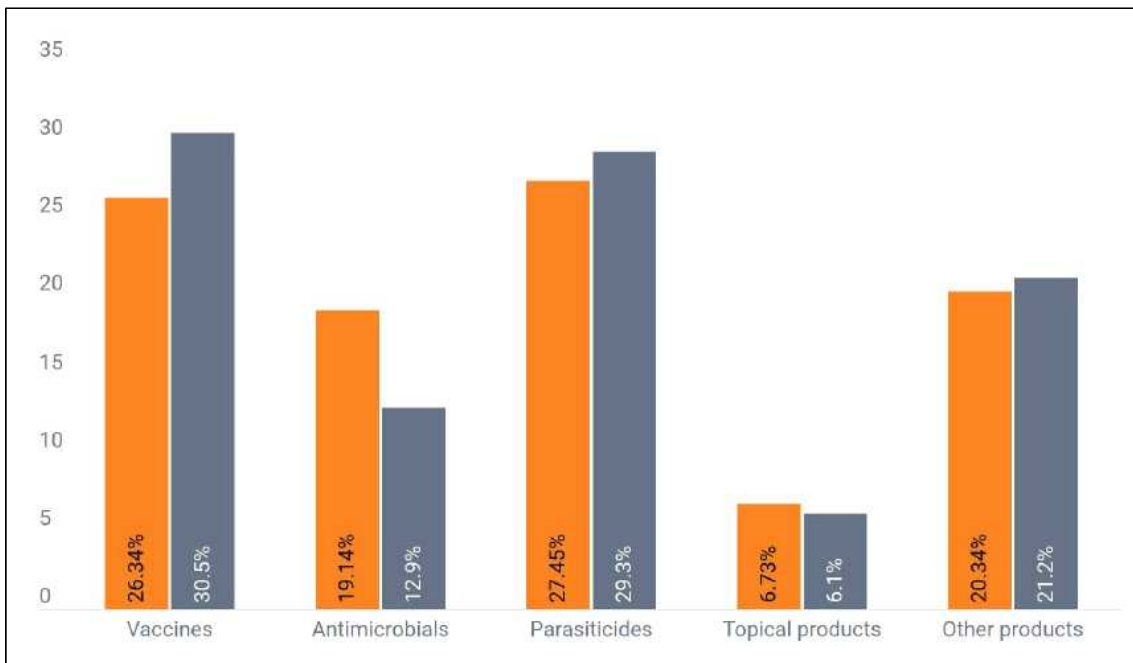
Growth



< 그림 1-8 > 2011년-2018년 유럽 동물약품 시장규모



< 그림 1-9 > 2011년 - 2018년 유럽의 제품 범주별 매출



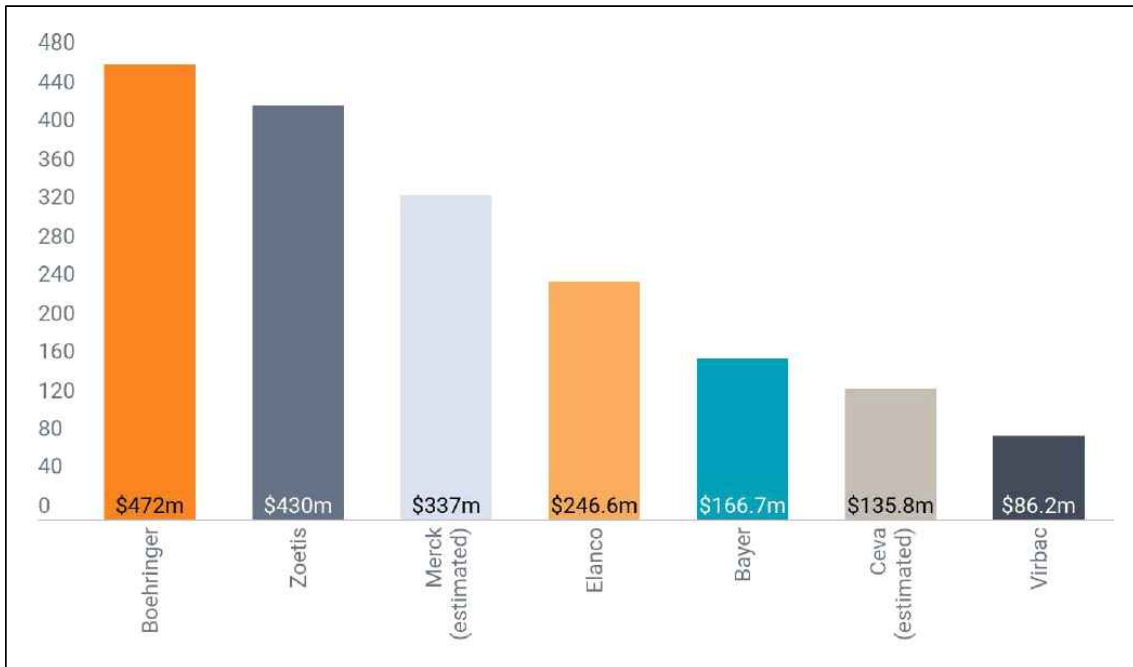
자료 : 10 AnimalhealthEurope 및 CEESA 회원기업들 (참여하지 않은 기업들에 대해 20% 추가)

< 그림 1-10 > 2010년과 2018년의 제품 군별 시장점유율

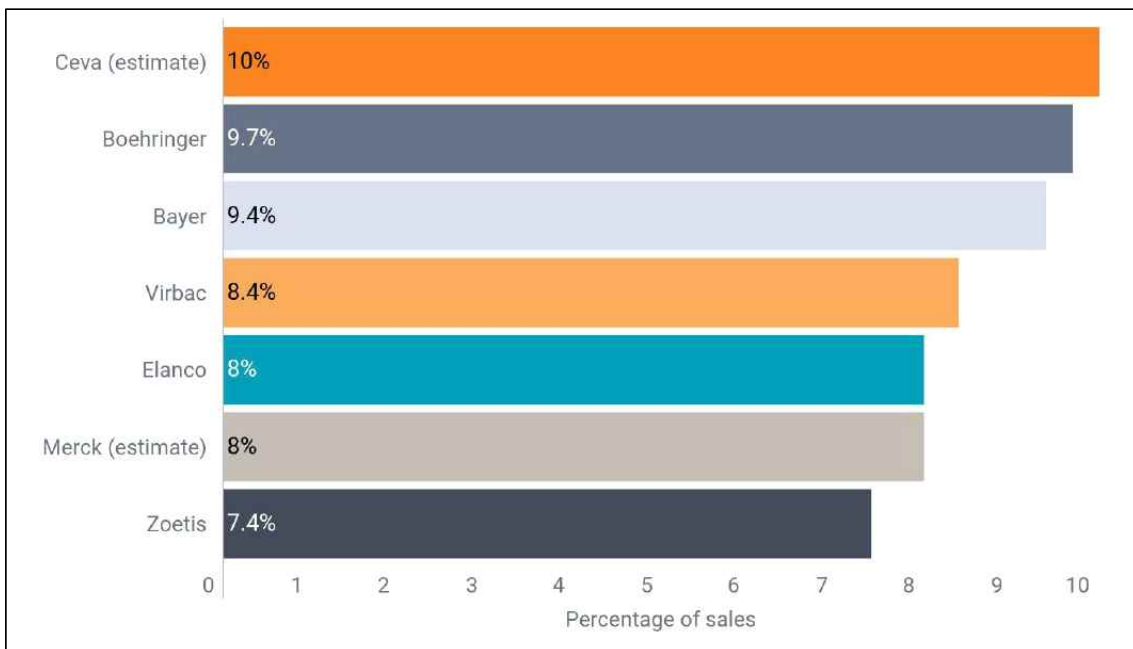
1.4.3. 혁신

- 동물약품 산업에서 연간 약 1억 달러 이상 매출 블록버스터는 드물며, 이는 연간 약 2,500만 달러 수입 제품이 유력한 예상 후보로 간주될 수 있음을 의미함. 동물약품의 블록버스터는 20개 미만이며, 소수의 메가 제품과 1,000만 달러 미만 연 매출을 보유한 다수 제품들로 구성되어 있음.
- Boehringer Ingelheim은 동물약품의 R&D 지출 관점에서 선도하는 기업임. 동 사는 R&D에 연간 약 4억 유로를 할당하고 있음.
- 2017년에 동물약품의 가장 큰 기업들의 연 평균 R&D 지출은 8.3%였음. 그러나 이는 주로 Animal Pharm 추정치들로부터 도출되었음. 최근의 회계연도 동안 이 수치는 8.7%에 달했으며, 이것이 실제 지출을 공개하는 더 많은 기업들에 의한 기존 R&D 지출에 대한 보다 더 정확한 묘사임.
- 과거에 AnimalhealthEurope은 동물약품에서 유럽 R&D 지출이 2006년 이후 매출의 10%로부터 2015년 8%를 약간 밑도는 수치로 하락해 왔다고 말했음.
- 일부 기업들이 방어적 R&D와 새로운 제네릭 약품 등에 더 많이 투자하는 반면, 이것은 Zoetis의 Apoquel과 Cytopoint와 같은 최초의 혁신 제품들에 대한 증가된 지출에 의해 반격을 받을 수 있음. 그러나 단일클론 항체들과 같은 신제품들은 동물약품에서 아주 적으며 드뭄. 많은 선도 기업들은 당연히 훨씬 더 높은 R&D 지출을 가지는 스타트업들과 파트너를 형성해 오고 있음(예를 들어 Elanco와 Aratana 또는 Bayer와 adivo).

(단위 : 백만 달러)



< 그림 1-11 > 2018년 동물약품 선도기업들의 R&D 지출



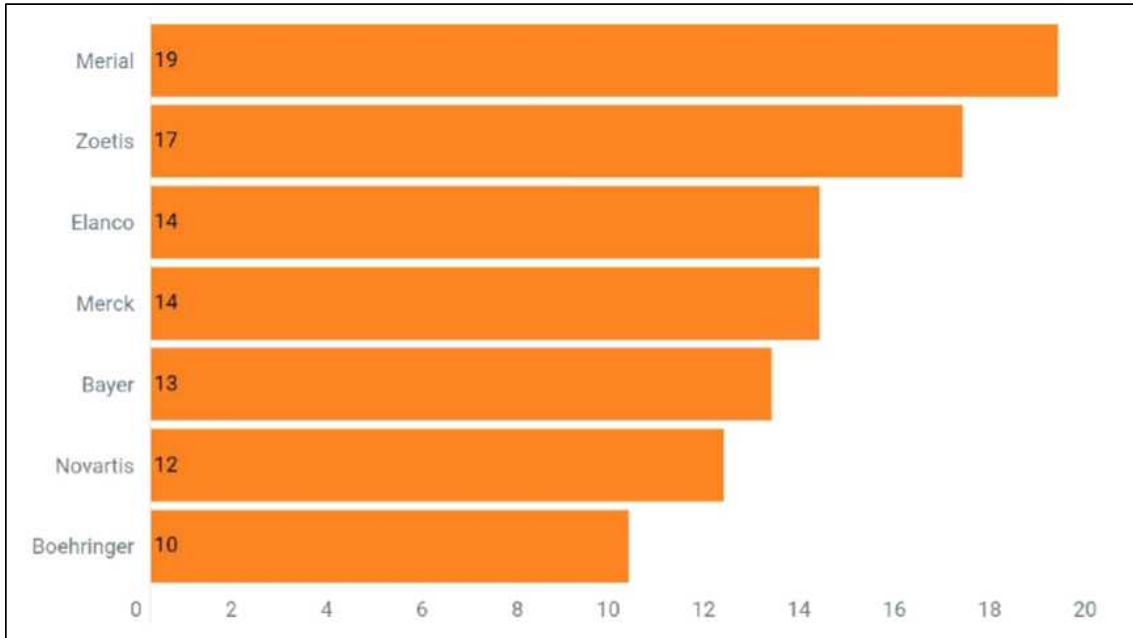
자료 : Animal Pharm 추정치 및 리서치

< 그림 1-12 > 매출 비율로서의 R&D 지출

- BofA Merrill Lynch의 글로벌 헬스케어 그룹 Justine Conway이사는 “예를 들어 Zoetis의 Regeneron과의 합작과 Bayer의 Mitsui와의 합작 등 인체 헬스케어 기업이 했던 방식으로 많은 대형 기업들이 외부 혁신으로 더 많이 찾기 시작하고 있다.”라고 말했다.
- “그들은 파트너십, 소수 투자, 제품 라이선싱 그리고 심지어 그들 자신의 벤처 캐피탈 펀드를 통해 더 흥미로운 방식으로 이것을 수행하기 시작하고 있습니다. 예를 들어 Merck는 Merck Animal Health Ventures를 설립했고, Tyson은 지속가능성과 식품 인터넷에 초점을 두고 Tyson Ventures를 설립했습니다. 또한 예를 들어 CAH Capital로 조달된 기타 외부 펀드들이 있습니다.”
- “우리는 또한 기업들이 그들의 핵심 치료제 사업에서 이탈하여, 인접 부문에 더 많이 투자하기 시작하는 것을 보고 있습니다. 예를 들어 Zoetis/Abaxis, Merck/Antellic, Vetoquinol/Farmvet System 등이 그것입니다. 그것이 우리가 동물약품에서 보고 있는 더 포괄적인 주제이고, 저는 우리가 혁신 기업들의 인수 또는 그러한 회사들에 대한 투자 등을 계속해서 볼 예정이라고 생각합니다.”
- 과거 수년 동안, 동물약품 제조업체들은 질병 치료제 및 예방제를 벗어나 영역을 확대하고 있음. 많은 선도 기업들은 고객들의 니즈에 대해 더 전체적 접근을 제공하는 시도로 유전학, 진단기기, 디지털 기술에 훨씬 더 많이 참여하고 있음.
- George Gunn은 동물약품 산업에서 장기 제품 수명주기가 R&D 투자 유치에 핵심 특성이라고 주장함. 그는 “우리는 매우 긴 제품 수명주기를 가지고 있습니다. 브랜드들은 특히 만료 시 절벽에 도달하지 않습니다. 특히 만료 후 가격 잠식은 인체약품과 크게 다릅니다. 가격 잠식은 동물 약품에서 5년 동안 10-15%이며, 인체 부문에서는 가격 잠식이 6개월 후 90% 하락입니다. 소비자나 의사로부터 큰 브랜드 로열티가 존재합니다. 동물약품 기업들이 실제로 능숙했던 것은 수명주기 관리입니다. 그들은 R&D 예산을 탁월하게 사용했고, 상업적 지원과 기술적 지원에 능숙했습니다.”라고 말했다.

- Credit Suisse의 선임 헬스케어 기술 및 유통자산 연구 분석가 Erin Wright는 브랜드 장수가 얼마나 동물 제네릭 시장에 영향을 미치는지 여부를 지적하였음. 그녀는 “제네릭은 상당한 브랜드 로열티를 고려하면 제한된 역할을 수행합니다, 제네릭들은 인체 제네릭에 비해 약 25~30%만 절감된 비교적 덜 매력적인 경제성을 가지고 있습니다,” 라고 지적했음.
- Gunn 박사는 브랜드 장수 사례로 Zoetis의 비 스테로이드성 소염진통제 Rimadyl(카르프로펜; carprofen)을 들었음. 이 제품은 2001년에 출시되었고 2006년에 특허-만료되었음. 이 제품은 일부 부작용 영향과 여러 제네릭 버전들의 도입을 극복하고 강력한 판매 외형을 유지했음.
- Gunn 박사는 “여러분이 시장에 여러분의 제품을 출시할 때 제품이 매우 오랜 시간 시장에 있습니다, 만약 인체약품이 그들의 브랜드들에 이러한 수준의 장수를 보유할 경우, 여러분은 그들이 0의 혁신(zero innovation)을 가지고 있다고 말할 것입니다. 이것을 혁신 도표에서 보면 그것은 나쁜 소식입니다. 투자 관점에서 볼 때 그것은 환상적입니다.”라고 지적했음.
- 동물약품 특히 구충제 블록버스터들 중에서 수명주기 관리전략에 의해 지지되는 장기 지속 브랜드들의 많은 사례들이 있음. Animalytix에 의하면, 2018년에 동물약품의 6,000개 일반 제품 중 상위 250개 제품이 총 매출의 75% 이상 창출했음. 상위 15개 제품이 각각 1억 달러 이상 창출하고 있으며, 22억 달러와 32억 달러 사이의 종합 총액에 달함. 이는 동물약품 부문이 제품 수명주기 관리에 얼마나 의존하는 지를 강조함. 이들 지배적인 브랜드들 외에 수천 개의 2차 및 3차 제품들이 존재함.

(단위 : 년)



자료 : Stonehaven Consulting

< 그림 1-13 > 포트폴리오 내 한 제품의 평균 수명

1.4.4. 애완동물 치료제

- Credit Suisse는 미국의 애완동물에 대한 지출이 2018년 730억 달러에 달했다고 말했습니다. 반려동물에 대한 총 지출은 지난 24년 동안 연평균 6% 증가율을 보였습니다. 현재 미국 가구의 68%가 애완동물을 소유하고 있으며, 이는 1988년의 56%에서 증가한 것입니다.
- 반려동물 약품의 미래는 암 약품들, 예방 약품, 차세대 진단기기, 생물학적 제제, 데이터 툴들, 원격 의료, 새로운 생체표지들(biomarkers), 대안적 판매 경로들 등이 크게 일반적인 시장이 될 것입니다.
- 최근 동물약품 기업들은 반려동물 혁신에 투자를 증가시킨 반면, 온라인 소매 판매점들과 Covetrus와 같은 새로운 기업들이 전체적인 애완동물 관리에 대한 접근을 개선하고 있습니다.
- 2014년부터 계속해서 시장에서 히트한 Zoetis의 Apoquel 같은 블록버스터들로서 반려동물 혁신이 부활해 왔습니다. 통증, 종양학, 피부과 등과 같은 영역들이 이제 선도적인 애완동물 제품 혁신자들을 위한 성장의 핵심 영역들이며, 이전에는 너무 고가이거나 과도한 틈새시장으로 간주되었던 시장들이었습니다.
- 2015년, 2016년 및 2017년의 애완동물 제품 출시들(Simparica, Cytoint, Galliprant, Advantus, Claro, Osurnia, Onsior 및 Apoquel)이 가까운 장래에 근원적인 매출 성장을 자극할 것입니다.
- Zoetis의 매우 성공적인 Cytoint와 같은 단일클론 항체 같이 더 많은 생물학적 제제 치료제들이 가까운 장래에 동물약품 시장에 있을 것입니다.

- 단일클론 제품들은 그들의 안전성, 매출 유지, 순응도, 다른 치료제들과 결합 사용 능력, 투여 경로 때문에 수의 진료에 특별한 매력을 제공함. 이들 제품은 애완동물 통증 및 피부과 영역들을 추가로 혁신할 것임.
- Zoetis, Kindred, Bioscience, PetMedix, adivo 등이 이 영역에서 활동하고 있음.
- Guggenheim Partners는 반려동물-전문 종양 약품들을 위한 시장이 약품 효과성 및 비용 부담 증가로 5억 달러 미만이 될 가능성이 높다고 말했음. 그러나 과학이 발전하고 진단 스크리닝이 증가함에 따라 이 부문이 오는 수십 년 후에 기하급수적으로 성장할 것이라고 주장하였음.
- 동물약품 기업 세계에서 애완동물 제품의 현저한 증가 신호가 Elanco의 성장을 살펴볼 때 보여질 수 있음. 2006년에 동사는 단지 식용동물 제품만을 판매했으나, 이제 매출의 30% 이상이 반려동물 영역에 있음.
- 미국과 캐나다는 현재 진단기기와 전문약품 등과 같은 제품 세분시장들을 위한 가장 발전된 시장들임. 그러나 이들 급증하는 영역들도 곧 세계적으로 확대될 것임.
- Guggenheim Partners의 David Westenberg은“향후 5년은 지난 반세기만큼 성장의 가치가 있을 수 있다,”라고 2019년 보고에서 주장했음. “우리는 동물약품에서 계속되는 대대적인 개혁이 있다고 생각합니다. 전통적으로 동물약품은 인체 헬스케어의 추가에 불과했지만, 이것이 변화될 예정이고 기업과 투자자 모두 이를 인식하기 시작해 왔다고 믿습니다.”
- “미래 산업에서 동물약품 기술들이 인체약품보다 오히려 혁신이 최초로 발생할 곳에 있을 것입니다.”

- Guggenheim 보고서는 서비스 받지 못한 고객들로부터 유래하는 추가적인 약 10억 달러가 2024년경에 반려동물 시장에 도달할 것이라고 밝혔다. 이는 대체 판매 경로들, 동물행복 계획, 증가된 애완동물 보험 및 클라이언트 통신기술의 추가 활용 등에 의해 가능하게 될 것임.
- Credit Suisse 연구에 의하면, 동물약품에서 상위 5대 주요 미충족 니즈들은 고양이를 위한 치료제들임.

< 표 1-7 > 동물약품의 주요 미충족 니즈

주요 미충족 니즈	응답률 (%)
고양이 만성 통증(Feline chronic pain)	78%
골관절염(Osteoarthritis) (고양이)	71%
고양이 눈 헤르페스바이러스(Feline Ocular Herpesvirus)	64%
고양이 면역부전 바이러스(Feline immunodeficiency virus)	60%
치주염(Periodontal disease) (고양이)	54%
골육종(Osteosarcoma) (개)	54%
만성 통증(Chronic pain)	54%
식욕부진(Inappetence) (식욕자극제(appetite stimulant), 고양이)	53%
빈혈증(Anemia) (개)	53%
아토피성 피부염(Atopic dermatitis) (고양이)	51%
수술 후 통증(Post-operative pain)	49%
빈혈증(Anemia) (고양이)	46%
당뇨병(Diabetes) (개)	46%
림프종(Lymphoma) (B-cell and T-cell, 고양이)	45%
림프종(Lymphoma) (B-cell and T-cell, 개)	44%

* 자료 : 78명의 수의사들 대상의 Credit Suisse survey

< 표 1-8 > 동물약품의 가장 강력한 신제품

제품	기업 명	징 후 (indication)	응답률(%)
Cytopoint	Zoetis	아토피성 피부염 치료	20%
Mirataz	Kindred Biosciences	고양이 비의도성 체중감소 관리	11%
Entyce	Aratana	식욕자극제	9%
Galliprant	Aratana/Elanco	개 골관절염 통증 치료	9%
Apoquel	Zoetis	아토피성 피부염 연관 가려움증 조절	8%
ProHeart	Zoetis	심장사상충 예방	3%
Cerenia	Zoetis	멀미에 따른 구토	3%
Bravecto	Merck	진드기 및 벼룩 방지	3%
Alfaxan	Jurox	마취제	3%
Nocita	Aratana	수술 후 통증 치료	3%
Convenia	Zoetis	피부 감염 치료	3%
Claro	Bayer	외이(external ear) 감염 치료	1%
Osumnia	Elanco	외이(external ear) 감염 치료	1%
Revolution Plus	Zoetis	고양이 벼룩, 진드기, 심장사상충	1%
Simparica	Zoetis	벼룩 및 진드기 방지	1%
Sileo	Zoetis	불안, 소음 불안	1%
Oral bordatella	Zoetis	구강상재균 예방 백신	1%
Onsior	Elanco	수술 후 통증 치료	1%
Zylkene	Vetoquinol	스트레스 반응 감소	1%
SDMA	IDEXX	콩팥 기능 진단 테스트	1%

* 자료 : 75명의 수의사들 대상의 Credit Suisse survey

< 표 1-9 > 2011년~2018년 동물과 인체 약품의 신약 승인 수

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
신 분자체 (인체)	30	39	27	41	45	22	46	59
신 동물약품 응용 (애완동물)	6	6	4	4	5	10	8	12
신 화학제/바이오약품 (애완동물)	2	0	2	0	0	3	1	2

자료 : Aratana Therapeutics

1.4.5. 구충제

- 지난 10년 동안 반려동물 구충제는 전통적으로 막대한 매출 창출자였음. 증가하는 제네릭 경쟁을 고려하여, 많은 선도 제조업체들은 구충제의 제품 수명주기관리, 기존 브랜드에 추가 징후 부가, 다른 축종들로 제품 확대 등으로 선도적인 포트폴리오를 성장시키고자 하였음. 그럼에도 불구하고 Kindred Bioscience에 의하면, 제네릭은 미국 반려동물 시장에서 단지 7% 시장 점유에 불과함.
- 실제로 구충제 부문 혁신이 드물었음. 베틀 및 진드기 제품이 지난 20년 동안 크게 개선되었지만, 여전히 시장에는 단일한 완벽 제품이 존재하지 않음.
- 최근 Brevecto(MSD Animal Health), Credelio(Elanco), NexGard(Boehringer Ingelheim), Simparica(Zoetis) 등과 같은 이소옥사졸린(isoxazolines) 제품들이 개와 고양이를 위한 기존의 선도 브랜드들과 결합하고 대체해 왔음.
 - 이소옥사졸린 제품은 2010년대에 동물약품에 도입된 새로운 화학 계열이며, 넓은 범위로 살충 및 진드기에게 치명적인 살비 활성을 지닌 합성 살충제이고, 다수의 베틀 및 진드기에 대해 효과적임.
- 미국 기업 Piedmont Pharmaceuticals는 “이소옥사졸린의 화학적 성질이 편리한 경구 투여 제형으로 베틀 및 진드기 예방을 결합함으로써 다수의 상위 글로벌 기업들에게 블록버스터들을 가져왔습니다. 구충제 시장이 반려동물 약품에서 가장 크지만, 이 크기 순서는 전례 없이 단 하나의 화학적 성질에서 유래하고, 약 15억 달러의 연 매출이 이 화학물질에 접근하는 상위기업들에게 공유되고 있습니다.”라고 주장했음.

- MSD Animal Health의 과학업무 Rob Armstrong이사는 “동물 기생충 컨트롤 권고 사항들에 대한 애완동물 소유주의 준수 개선이 여전히 하나의 가장 큰 문제입니다. 매개체-감염 질병들에 관한 더 많은 데이터가 있고, 이들 위험들을 줄여주는 핵심 조치는 기생충 매개체들을 효과적으로 통제하는 것입니다.”라고 진술했음.

- Zoetis는 “다른 지역들에서 계속 진화하는 규제 요건들을 충족시키는 것은 복잡성을 증대시킬 수 있고 시장에 신제품 도입을 지연시킬 수 있습니다. 예를 들어 미국 FDA의 동물약품센터(Center for Veterinary Medicine; CVM)는 심장사상충 예방에 대한 실험실 연구에 대해 100% 효능을 요구하는 반면, 다른 국가들은 일부 사례들에서 100% 미만 효능을 요구할 수 있습니다. 매우 중요한 것은 새롭고 기존에 시판되는 제품들이 정확하게 그리고 상표 표시에 따라 사용되어 부작용 발생, 부당한 환경 노출, 내성 발달 등을 최소화하는 것입니다.”라고 주장했음.

- 동물약품 산업 내 혁신기업의 분명한 목표는 복합 이소옥사졸린 개발임. Stonehaven Incubator의 Fabian Kausche박사는 “이소옥사졸린 분자들을 내부 기생충들 처리 활성 성분들 및 가장 중요한 심장사상충 예방제와 결합하는, 이소옥사졸린과의 결합 제품들이 등장할 것으로 믿고 있습니다. 3개월용 Bravecto 주장이 유럽의 구충제 치료 간격에 대해 유익합니다. 그러나 이와 같은 더 장기 투여 간격은 상당히 큰 투여 수준으로 현재 달성되고 있습니다. 더 장기간 작용하는 이소옥사졸린-유도체들이 위대한 발명이 될 것입니다. 나의 기대는 구충제를 연구하는 모든 기업들이 차세대 심장사상충-활성 분자들을 발견하고 개발하는 데 연구할 것이라는 점입니다. 마지막으로 장기-작용 목걸이의 성공이 이 영역에서 더 많은 혁신을 촉발할 것이고, Seresto 제품과 필적하거나 능가하는 활성 지속기간을 지닌 더 많은 목걸이 개발을 기대합니다.”라고 말했음.

- Zoetis는 자사의 이소옥사졸린 체외기생충 약품 sarolaner 플랫폼을 통해 보다 더 많은 복합 제품들을 도입함으로써 자사 내부 파이프라인 확대를 목표로 삼고 있음. 동사는 이 신제품들이 반려동물 소유주들이 투여하기에 보다 용이할 것이고, 동시에 외부 및 내부기생충에 심장사상충도 다룰 것이라고 주장하였음.
- Kausche 박사는 “다음 큰 혁신자는 심장사상충 예방과 내부 기생충들에 대한 활성으로 이소옥사졸린과 결합하는 최초의 ‘삼중 활성’화합물이 될 것입니다.”라고 말했음. 그는 삼중 복합제품들이 세계 다른 지역에서 승인되고 성공적으로 사용될 때, 미국시장 출시 지연이 시장 성장을 저해하고 소비자와 수의사의 선택을 제한하는 것이라고 말했다.
- Piedmont Pharmaceuticals는 “더 짧은 기간 안에 이소옥사졸린과 심장사상충 예방 결합제품들이 주요 시장들에 진입하는 것을 보고 있습니다. 이것은 진드기 컨트롤 추가 때문에 기존의 베틀/심장사상충 복합제품들에 대해 혁신적일 것입니다. 베틀, 진드기, 모든 내부 기생충들 및 심장사상충 등에 대한 완벽한 컨트롤 제품이 멀리 있을 수 있습니다.”라고 덧붙였다.

1.4.6. 더 많은 애완동물 혁신

- 반려동물을 위한 주요 혁신의 또 다른 영역은 줄기세포 기술의 채택이 될 것임. 자가 세포 요법이 급성 손상으로부터의 회복 개선과 (관절 장애, 신장 문제, 당뇨병 및 통증 등과 같은) 만성 질환들의 경과를 감속하고 중단하고 역전시키는 데에 사용될 것임. GST와 Boehringer는 이미 줄기 세포 치료를 상업화하기 위해 협력하고 있음.
- Stonehaven Consulting에 따르면, “세포 및 유전자 치료는 그렇지 않으면 높은 미충족 니즈가 있는 질병들과 질환들을 완전히 치유하는 잠재력으로 소위 차기 첨단기술이라고 불릴 수 있는 것의 일부입니다. 줄기세포 사용과 같은 재생요법들은 동물약품 시장에 이미 있습니다. 우리는 주로 반려동물의 통증/골관절염 및 피부질환 등을 위해 그리고 종양을 더 완화시키기 위하여 동물약품 사용을 위한 줄기세포 기술을 개발하고 있는 GST, Vetbiobank 및 Enso Discoveries와 같은 여러 확립된 초기-단계 기업들을 알고 있습니다.”
- “산업은 아마도 곧 등장할 이들 기업들을 더 많이 볼 것이고, 이 치료법들의 비용이 크게 낮아질 것 같습니다. 거의 틀림없이 줄기세포 기술을 연구하는 많은 기업들이 동물약품의 초기 단계 펀딩 부족 때문에 신속하게 진행하지 못하고 있으며, 이는 이 분야에 특히 그리고 전 산업에 걸쳐 문제입니다.”
- “유전자 치료 분야는 세포치료보다 훨씬 더 새로운 기술입니다. 인체약품에서 이 플랫폼 중심 연구가 수십 년 전 시작되었지만, 현저한 발전은 최근에 보고 있습니다. 이전에 높은 미충족 니즈를 지닌 증상만을 완화하기 위해 반복치료를 요하는 소모성 질환을 선택하는 대신에 단지 1회의 유전자 치료에 의해 완치할 수 있다는 아이디어는 놀라운 것입니다.”

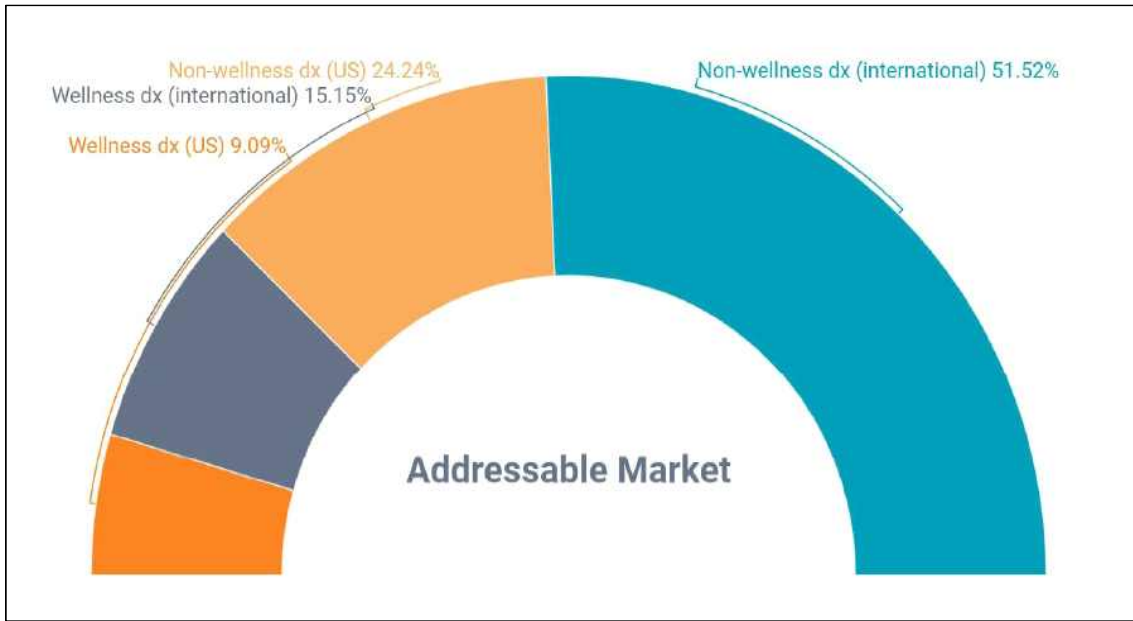
- “유전자 편집은 아마도 인체약품에서 만큼 동물약품에서도 빠르게 진행될 하나의 영역입니다. 인체 측면에 대한 하나의 큰 제한은 이 방법들이 테스트되도록 허용할 임상시험들의 규제와 조직에 대해서입니다. 이것은 동물약품에서 큰 장애는 아니며, 현재 새로운 유전물질이 생물체에 도입되어야 하는지 아니면 생물체의 원래의 기존 내용이 사용/편집되어야 하는지 여부를 중심으로 더 많은 논쟁이 있습니다. 여기서 후자의 옵션이 더 나은 규제 및 소비자 동의 잠재성을 창출하고 있습니다.”

- “동물약품에서 유전자 치료는 생산성 개선 또는 질병으로부터 보호를 위해 애완동물약품에 더 많은 건인을 얻었던 세포치료 및 mAbs와 반대로, 반려동물보다 농장동물을 위해 전통적으로 더 많이 사용되었습니다. 농장동물을 위한 유전자 치료를 전문으로 하는 많은 틈새기업들이 동물 약품에 존재하고, 우리는 이 기술들을 발전시키기 위하여 구성된 주요 파트너십들을 최근에 보아왔습니다. 이것에도 불구하고 유전자 치료는 여전히 반려동물 영역에서 점차 우세하게 될 것입니다.”

1.4.7. 애완동물 진단

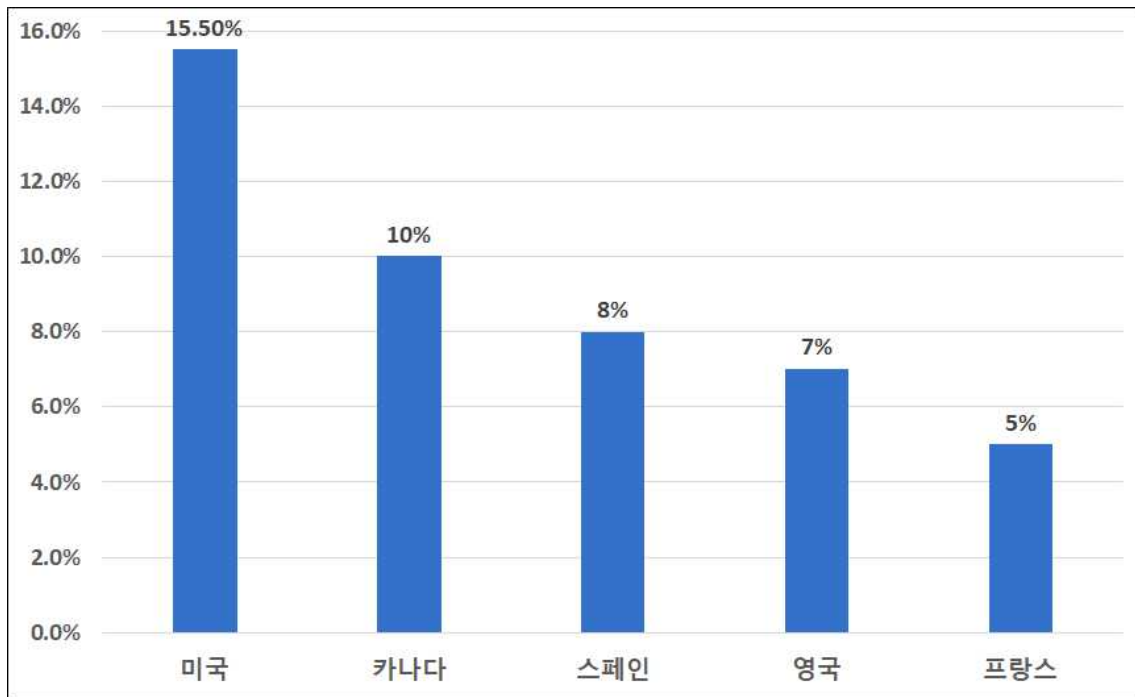
- 오늘날 수의사들은 더 많은 진단 검사를 적용하고 있으며, 이는 늘어난 치료와 병원으로 반복 고객 방문으로 이끌고 있음.
- 밀레니엄세대(22세부터 37세까지)는 애완동물 약품 추세에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 반려동물 진단부문에 대해서도 역시 증가하는 영향을 가지고 있음. 밀레니엄세대는 다른 연령대들에 비해 애완동물을 더 자주 동물병원에 맡기는 경향이 있음.
- Guggenheim Partners는 “진단이 동물병원이 수입을 올리기 위해 집중할 제1영역입니다.”라고 주장했음. “진단은 병원에 수입-배가 효과를 가집니다. 다시 말하면 검사는 더 많은 검사를 야기합니다. 또한 우리는 새로운 진단과 전략적 묶음이 프리미엄 가격을 받을 것이고, 그것은 진료가가 추가 건강검사를 채택함에 따라 가격 압박으로부터 보호되어야 한다고 생각합니다. 병원과 대체 장소들이 건강검사를 채택함에 따라, 진단 물량이 조절되어야 합니다.”
- Canaccord Genuity는 동물 진단영역에서 유기적 성장 주도요인들이 2019년에 증가하는 수입을 계속해서 자극할 것이라고 믿고 있음. 동물약품 시장에서 이 영역의 기업들이 진료시점 진단과 실험실 내 검사의 지속적인 채택으로 수년간 양호한 성장을 누리고 있음. 이것들이 Zoetis의 Abaxis 인수 배경으로 주된 이유들임.
- Canaccord는 “동물약품의 매력적인 성장 추세들이 변함없는 것처럼 보이고, 동물약품 진단과 여타 영역에서 유기적 성장과 높은 순환 매출의 또 다른 풍성한 해를 기대합니다. IDEXX는 42억 달러의 글로벌 동물 진단 시장을 활용하기 위해 유리한 입장에 있는 것 같습니다. IDEXX는 미국 밖에서 수입의 약 40%를 산출하고 있고, 시간이 흐르면서 국제 동물 진단시장이 16억 달러에서 61억 달러로 증가를 기대합니다.”라고 진술했음.

- IDEXX Laboratories는 특히 예방적 검사의 채택 증가로 반려동물 진단을 위한 대형 시장을 강조해 왔음. 이 미국 기업은 글로벌 반려동물 진단 및 소프트웨어 시장이 약 46억 달러의 가치가 있다고 말했음. IDEXX가 이러한 기존 시장 가치의 대부분의 시장을 점유하고 있는 반면, 아직 서비스가 되지 않는 훨씬 더 광범위한 취급가능 영역이 존재함. 동사의 Jay Mazelsky는 전체 취급 가능한 동물 진단 영역이 330억 달러의 가치가 있다고 제시하였음. 이 시장의 약 11%가 이미 확보되었으며, IDEXX가 약 5% 시장점유율을 가지고 있음.
- 취급가능 시장 중에서 약 80억 달러 (미국 내 30억 달러와 국제적으로 50억 달러)가 예방 조치 검사로서 ‘건강’진단과 관련됨. 이는 화학물질, 혈액, 기생충, 면역학, 소변검사를 포함함.
- 회사 내 Reference laboratories의 총괄 매니저 Mike Lane은 “우리는 단지 미국내 30억 달러 예방진료 기회를 피상적으로 다루고 있습니다. IDEXX는 오늘날 이 기회의 약 10%를 실현하고 있습니다.”라고 말했음.
- 2018년 미국에서 애완동물에 대해 3억 5백만 번의 병원 방문이 추정되었음. 이 중 약 23%(7천만번)가 건강 방문이었음.
 - Lane씨는 예방진료 측정을 채택한 동물병원이 수입 급증을 경험하는 경향이 있다고 지적하였음.
 - Mazelsky씨는 모든 진료적인 애완동물 방문 중 단지 14%와 15%만이 화학물질 또는 혈액 작업으로 각각 결과한다고 말했음. 또한 건강 방문들 중의 8%만이 채혈로 귀결함.
- IDEXX는 2024년까지 자사의 ‘예방 진료 도전(preventive care challenge)’에 등록된 병원 수를 약 10,000개로 늘릴 예정이며, 현재 약 3,100개가 등록되어 있음.



< 그림 1-14 > 글로벌 반려동물 진단시장

- 동사의 유럽, 중동, 아프리카 및 아시아 태평양 반려동물 상업 운영 책임자 Kath Turner는 “국제 지역들이 진단 성장을 위한 대규모 장기 경로를 제공하며, 더 높은 진료 수준을 달성할 기회로 주도되고 있습니다. IDEXX는 이 경로를 주도하고 있으며, 최고 등급의 검사 플랫폼, 검사 혁신, 확대된 상업화 및 의료 증거 확대를 통해 진단 채택을 확대하고 있습니다. 우리는 IDEXX의 입증된 고 마진, 지속적 순환 매출 모델을 지렛대 삼아 수익을 일으키는 반려동물 진단에서 12-16% 연간 유기적 성장을 이끄는 데 집중하고 있습니다.”라고 말했음.
- 국제 반려동물 진단 세분시장은 지난 5년간 미국 7%, 유럽 10%, 아시아 태평양 12%, 남미 15% 등 약 10%의 연평균 성장률을 가졌음. 국제 시장의 뒷받침되지 않는 특성을 보여주기 위해, Turner씨는 동물병원 진료 당 진단 매출의 평균 금액이 총 수입의 15.5%라고 설명했다. 프랑스에서 이 수치는 5%임.



< 그림 1-15 > IDEXX 추정 국가별 진료 매출비율 기준 평균 진단 매출

- IDEXX는 국제 반려동물 진단시장이 18억8,000만 달러 현재 규모의 4배로 성장할 수 있다고 주장하였음. 많은 국가들이 여전히 진단 활용의 초기 단계이며, 국제 시장이 미국보다 두 배 많은 개와 고양이를 보유함에도 불구하고, 현재 미국에 비해 시장이 더 적음.
- IDEXX는 만약 영국의 진료표준 수준들과 일치하게 되면, 유럽 반려동물 진단시장이 2배 규모가 될 것으로 믿고 있음. 영국 시장은 현재 약 1억3,000만 달러의 가치가 있으며, 1,700만 마리의 개와 고양이를 보유하고 있음. 유럽은 10배 이상 더 많은 고양이와 개(1억7,400만 마리)를 보유하고 있음에도 불구하고, 진단시장이 단지 약 6억7,500만 달러로 추정되고 있음. 애완동물 대 매출 비율이 영국과 유사하기 때문에, 유럽의 동물 진단시장은 약 14억 달러 가치가 있을 수 있음. IDEXX는 또한 미국과 동일한 진료표준 수준들을 가진다면, 국제 동물 진단 영역이 4배 규모가 될 수 있을 것이라고 주장해왔음.

1.4.8. 온라인 혁명

- 2019년 Packed Facts 여론조사에서 응답자의 24%가 2012년 6%에 비해 더 많은 애완동물 제품을 온라인으로 구입하고 있다고 주장하였음.
- David Sprinkle은 “이제 온라인 구입은 일상적이고, Petco 혹은 PetSmart와 같은 대형 매장에서 구입하는 쇼핑객만큼 많은 충성 온라인 쇼핑객들이 존재합니다.”라고 지적했음. “매우 흥미롭게도 온라인 구입이 단지 젊은 성인들만이 아닙니다. 택배 배송의 편리성 때문에 65-74세 연령층도 역시 온라인으로 구입하고 있습니다. 따라서 온라인 구입은 단지 연령-의존적인 것이 아닙니다. 온라인 구입은 누구도 미국인의 편리성에 대한 사랑을 결코 깨지 못한다는 것을 입증합니다.”
- 그러나 이것은 수의사들에게 도전과제를 제시함. 수의사 매출의 대부분은 애완동물 소유주와의 면대면 상호작용을 통해 유래함. 전자상거래는 제품들을 비축하고 진열하는 혜택뿐만 아니라, 독점적으로 통일된 기준 소매가격을 가진 유통경로 파워를 손상시킬 능력을 가지고 있음. 따라서 수의사들은 새로운 경쟁 시대를 위해 자신들을 전환시켜야 함.
- 애완동물 약품들은 이제 점차 동물병원 밖에서 구입되고 있음. 68억 달러 애완동물 약품시장의 15% 이상이 온라인으로 구입되고 있음.
- Petco와 같은 대형 매장기업들과 같은 다른 유통경로들은 자신들의 베틀 및 진드기 해충 솔루션을 ‘당신의 수의사에 의해 판매되는 동일한 제품’으로 광고함으로써 이 영역을 잠식하고 있음.
- 애완동물 약품 구입에 중요한 요인들에 관해 소비자들에게 질문한 경우에, Packed Facts 조사에 대한 응답자들의 76%가 편리성을 가장 중요한 것으로 열거했고, 57%가 비용을, 43%가 원-스톱-숍(대형 매장)을 그리고 38%가 수의사를 열거했음.

- 이 시장은 너무나 많은 잠재력을 지니고 있어서 Walmart는 최근 미국 전체에 걸쳐 있는 자사 점포들에 Walmart Rx Pet Clinic을 개설할 것이라고 말했으며, 이는 동사가 애완동물 시장의 더 많은 부분을 분할하려고 전환하는 것임.
- Sprinkle씨는 “이미지와 관련하여 이들 소매상들은 수의사와 동등하다고 주장하고 있습니다. 당신이 수의사라면 이 부분을 숙고해야 할 두려운 것입니다.”라고 말했음. “전체 사슬에 걸쳐 수의사로부터 모든 사람들에게 영향을 미치는 현저한 패러다임 전환이 있습니다. 기업들이 수의사의 전문 영역을 잠식하고 있습니다.”
- 이것은 소매 품목들 외에 애완동물 소유주들에 의해 단행되는 다른 의사결정에서 반복적으로 되풀이되는 주제임. 예를 들어 ‘누가 당신의 가장 최근의 개 인수에 관련되었는가?’라고 질문 받을 경우, 조사 응답자들의 44%들이 가족/친구라고 답했고, 26%는 소셜 미디어, 23%는 인터넷/웹사이트, 그리고 20%가 수의사라고 답했음.
- Sprinkle씨는 “우리가 볼 수 있는 것처럼 소매업과 전자소매업 사이의 장벽이 무너지고 있습니다.”라고 논평했음. “오늘날 수의사는 다재다능해야 합니다. 진료소 명칭을 ‘병원’에서 ‘클리닉’으로 변경시키는 것과 같은 사소한 것들이 인체약품과 마찬가지로 사후 치료 이미지에 비해 사전 예방 이미지를 제공합니다. 그것이야말로 반려동물 소유주들이 찾고 있는 것입니다.”
- “우리는 다양한 경로 영역으로 진입하고 있으며, 거기에 모든 사람들이 모든 사람들과 경쟁하고 있습니다. 애완동물 산업 기업들은 단순히 오프라인 상점들을 가로질러 경쟁하는 것이 아니라 인터넷 상에서도 경쟁하고 있습니다. 우리는 다수의 경쟁 영역들이라는 새로운 시대에 진입했으며, 영역들은 모든 사업 경계들을 아우릅니다.”

- 이것은 동물약품 산업의 성장과 애완동물에 대한 지출 증가를 재확인하고 있지만, 이 결과들은 수의사들이 도처에서 시장점유율을 상실하고 있음을 보여주고 있음.
- 수의사들은 가장 먼저 떠오르고, 지갑 전면에 있을 수 있도록 애완동물 약품, 애완동물 사료, 비의료 서비스들 시장에서 전환을 피하는 것을 목표로 삼아야 함. 그런 다음 그들은 고객들로 하여금 반려동물 소유주들이 가장 많이 유의하는 3가지 사항들 즉, 애완동물 약품, 애완동물 건강 및 애완동물 장수를 최적화하도록 허용할 수 있음.
- 동물약품 기업들은 온라인 판매가 더 두드러지게 함으로써 자사 판매 전략으로 유통 경로 지식이 없어도 기능을 수행할 수 있게 됨. 이러한 이중 경로 전략은 비록 이 전략에 대한 강조가 수의사 고객을 상실할 지라도 회사들에게 유익할 것임.
- 투자사 William Blair에 의하면, 더 젊은 애완동물 소유주들과 개선된 순응도 등이 동물약품에서 유통경로 동태에 큰 영향을 미치고 있음. 동 사는 또한 대형 매장 소매업체들과 마찬가지로 Vets First Choice, VetSource와 같은 기업들로부터 제품 가정배송과 처방 관리가 약품 순응도 향상 역량 때문에 중요해지고 있다고 주장했다.
- 동 사의 연구는 “Chewy.com과 Amazon 역시 애완동물에 대한 소비자 지출의 증가하는 몫을 확보하고 있는 것처럼 보이며, 더 많은 수의사들이 전통적인 유통업체들 외의 경로 파트너와 제휴함으로써 대응하고 있습니다.”라고 설명했다.“만약 실제로 순응도가 이 회사들에 의해 개선될 경우, 우리는 그들이 애완동물 소유주들과 더 잘 연결하는 방식들을 우려하는 수의사들에 의해 채택될 것이라고 기대합니다.”
- Guggenheim Partners는 더 젊은 소비자들이 온라인 쇼핑이 제공하는 가격과 편리성을 수요함에 따라, 동물병원에서 현재 구입된 처방 금액이 약 60%이고, 급속도로 위축되고 있다고 주장함. 2018년에 아마존은 자사 브랜드의 애완동물 사료를 판매하기 시작했으며, 동 사의 전자상거래 웹사이트도 많은 주요 반려동물 약품을 판매하고 있음.

- Packaged Facts에 의하면, 온라인 판매는 2016년 (사료, 간식, 웨어러블, 약품 등을 포함한) 480억 달러 미국 애완동물 제품 시장의 약 9%를 차지했음. 이 43억 달러 세분 시장 중, 아마존이 20억 달러에 달하는 애완동물 제품으로부터의 2016년 수입과 함께, 50%를 약간 하회하는 시장점유율을 가지고 있음.
- 기업들이 현대의 애완동물 소유주들과 밀레니엄 세대들이 반려동물 약품 주문 방식을 활용하는 것을 목표로 삼고 있기 때문에 소비자들과의 보다 더 좋은 연계가 동물약품 영역에서 친숙한 주제임. 기업들은 이러한 새로운 접근방법을 수의사들과의 강력한 연계를 지속하면서 균형을 유지할 것임.
- William Blair는 “우리는 강력한 직접 현장 영업력으로 Zoetis와 같은 제조업체들이 길을 찾을 수 있으며, 유통경로 경제를 변화시키고, 그로부터 이익을 고수할 것 같다고 생각합니다.”라고 말했음.
- “수의사들이 Chewy.com과 같은 온라인 기업들에게 구충제 처방들의 가정배달을 외주하거나 Vets First Choice/Covetrus 혹은 Vet Source와 같은 서비스를 사용하기로 결정하든지 여부에 관계없이 주문의 증가된 용이성과 증가된 순응도의 잠재력이 Zoetis와 같은 혁신자들에게 유익할 것입니다.”
- Zoetis는 자사의 파이프라인에서 여러 가지 주사용 제품 후보들 특히 단일 클론 항체들을 개발하고 있으며, William Blair는 수의사들이 애완동물 소유주들로부터 더 많은 약품-관련 지출을 유지하는데 도움이 될 것이라고 믿고 있음.
- Zoetis에 의하면, 병원을 이탈할 수 없는 약품 즉, 백신과 주사제가 전형적인 미국 진료 물량의 약 50-70%에 해당함.

- William Blair는 “Zoetis는 개 피부 계열에서 Cytopoint에 의해 그리고 심장사상충 예방을 위한 ProHeart6로 매우 좋은 성공을 거두었습니다. 수의사들은 생물제제 그리고 더 일반적으로 주사제를 강력하게 선호하는 것처럼 보이는데, 그 이유는 순응도가 가정용 경구 제품에 의한 경우에 비해 보다 더 높고, 이들 제품이 수의사에 의해 직접 관리됨에 따라 이 물량이 다른 유통경로로 이전될 수 없기 때문입니다.”라고 진술했음.

- 변화하는 유통경로 동태를 고려하면, Covetrus의 도입은 시의적절함. William Blair는 “우리는 환자 순응도를 크게 증가시켜 상실된 수익을 상계할 잠재성으로 대체 유통경로들로 유출의 수의사에 대한 영향을 완화시킬 수 있는 새로운 접근으로서 Covetrus를 바라봅니다.”라고 말했음.

- “우리가 고려하는 핵심 문제는 환자 순응도의 증가가 플랫폼을 사용하는 비용을 보상하고도 남을 수 있다는 것을 회사가 잠재적(그리고 기존) 고객들에게 진정으로 확신시킬 수 있는지 여부입니다.”

1.4.9. 식용동물 혁신

- 동물 백신이 기업들의 포트폴리오에 더 많이 중요해짐에 따라 이 영역에서 더 나은 기술, 새로운 생물학적 제제 물질, 어쥬번트 시스템들 및 개선된 백신 전달 방법들을 산출할 필요가 증가할 것임. 많은 백신 자산들이 확보될 것이지만, 선도 기업들은 또한 그들의 내부 R&D 부서로 주의를 전환하여 혁신을 자극할 것임.
- 더 많은 재조합형 백신들이 개선된 효능 및 안전 프로파일로 시장에 도입될 것임. 이것은 분자 개념의 채택에 의해 수행될 것이며, 이것은 새로운 매개체 백신의 개발도 조력할 수 있음.
- 차세대로부터 제기되는 매우 중요한 요구 중 하나는 신속하고 목표를 설정하며 실시간 질병 예방을 위한 안전하고 효과적인 백신에 대한 R&D 속도를 가속화하는 것이 될 것임. 동물약품 기업들은 풍토성 및 유행성 질병들에 대항하는 바이러스 컨트롤을 위한 국가적인 백신 비축을 위한 최초의 기항지가 될 것임.
- 동물 백신 분야에서 혁신 및 확대 또한 유전학, 생물정보, 단백질 데이터베이스 등이 확대되고 있는 시기와 일치함. 이것은 지금까지 많은 혁신을 보지 않은 영역인 동물 백신에 유익할 것임.
- 애완동물 진단 영역이 호경기인 반면, 증가된 식용동물 검사 특히 가축을 위한 진료시점 진단 시장도 존재하며, 이 영역은 Zoetis가 자사의 증가하는 진단 포트폴리오로서 목표로 하는 영역임.
- 애완동물 부문이 최초 혁신을 많이 보고 있지만, 식용동물 영역은 다른 종류의 혁신을 목격하고 있음.

- 항생제 사용이 감소하면서 많은 기업이 동물 영양의 중요성을 재발견하고 있음. 동물약품 기업들은 특정 사료첨가제, 프로바이오틱스, 프리바이오틱스, 미네랄, 비타민, 효소 및 기타 영양 제품 등에서 더 많은 매출을 일으키고 싶어 하며, 이들 많은 제품은 이미 산업 내 메이저 기업의 포트폴리오에 있지만, 지금까지 충분히 활용되지 않았음.
- 기업들은 이들 영양제 사용을 지지할 과학적 데이터를 제공하려고 시도하고 있음. 이는 다양한 식용동물 축종들의 장내 미생물균유전체를 완전히 파악할 R&D 및 파트너십을 요구하고 있음. 이는 현재 인체약품에서 발생하고 있는 과정이며, 인체약품에서는 강력한 과학적 논거가 없이 영양 보충제를 판매하는 많은 기업들이 존재함.
- 산업 내 이 부분이 독일의 Evonik Industries 같은 전통적으로 동물 영양제만을 제조하는 대형 기업과 스타트업이 동물약품 메이저로 통합하고 있음. 동물약품 내 많은 새로운 연구 영역과 같이, 전문기술은 대기업들의 소관 밖에 있으며, 상위 기업들이 영양 제품을 활성화시키고자 훨씬 더 많은 상업 및 R&D 합작들로 유도할 것임.
- 또한 어류양식 약품이 오랫동안 성장의 정점에 있었던 세분시장임. McKinsey는 향후 5년 후에 이 부문이 변곡점에 도달하여 그 가치를 과시하기 시작할 것으로 믿고 있음. 이는 새로운 단백질 원천에 대한 수요로 추동될 것이며, 많은 부분이 증가된 수산 어획량으로 충족될 것임.

1.4.10. 데이터 기술

- 많은 농업과 헬스케어 시장이 그들의 초점을 선명히 하도록 데이터 분석 등 현대 기법을 사용하기 시작하였으나, 동물약품은 그렇지 않았음. 이는 가까운 장래에 동물약품의 중대한 변화가 될 것이며, 이러한 혁명의 최초 싹들이 이미 뚜렷함.
- Merck의 Antellic사 수십억 달러 규모 인수로 동물약품에서 데이터의 중요성이 더욱 강조되었음. 더 좋은 동물약품을 촉진시키는 정확하고 시의적절한 데이터 니즈가 제조업체 - 농장 - 동물병원으로 이어지고 있음.
- 동물약품 디지털 기술 부문은 주로 애완동물 웨어러블과 가축 모니터링에 집중하고 있음. Grand View Research에 의하면, 세계 애완동물 웨어러블 시장은 2022년경에 23억6,000만 달러에 달할 것임. 이는 커다란 성장에 해당할 것이며, 시장은 2014년 약 8억3,800만 달러의 가치였음.
- ‘무형의’ 데이터 관리 및 분석 채택이 농장을 변혁시켜 스마트폰과 다른 인터넷-연결 기기들에 데이터를 전달하는 센서들로서 실시간 질병관리와 질병 발생에 대한 더 나은 대응 등을 허용할 것임.
- 선도적인 동물약품 제조업체들은 기획을 돕고, 최종 사용자의 변화하는 습관에 맞추기 위해 디지털 기술을 연계하고자 시도할 것임. 또한 이러한 새로운 기술들을 사용하여 생산된 데이터의 방대한 양을 해독하는 데에 분석이 필요할 것임.
- Guggenheim Partners는 “간단히 말하면 동물약품 산업은 빅 데이터 약품문제를 위한 모든 것 - 진단 데이터, 소비자 의사결정 데이터, 진료 데이터, 치료 데이터, 일일 웨어러블 데이터 및 간혹 소비자 반응 데이터- 을 가지고 있으며, 이러한 데이터의 많은 것이 시간 경과에 따라 기록되고 있습니다.” 라고 주장했음.

- “우리의 견해로는 이러한 데이터가 연결되고 동물병원에 서비스를 제공하는 제품 및 서비스 기업들이 데이터의 위력을 충분히 이용할 경우, 놀라운 제품들이 개발될 것입니다. 빅 데이터는 2024년경에 동물약품의 많은 문제들을 해결할 수 있는 잠재력을 지니고 있습니다.”

- Mckinsey는 기술-지향 기업들이 산업 가치사슬의 복잡성 때문에 동물약품에서 번창하는 데에 가장 좋은 위치에 있는 것은 아니라고 제시했음. 자신들의 고객과 데이터세트에 대해 더 많은 통찰력을 보유한 동물약품 기업들이 더 실행 가능한 디지털 제품을 구축할 수 있을 것임.

- 동사의 Ajay Dhankhar는 “미래의 디지털 승자들은 기술 회사들이 아닐 것입니다,”라고 주장했다.

 - “기술이 무관하다고 주장하는 것이 아니라 실제로 동물 진료 혹은 생산성을 변혁시키는 승자들이 기술 회사가 아닐 것입니다. 클라우드와 고객 사이에 디지털 가치사슬의 매우 많은 복잡화가 있습니다. 당신은 실제로 그 주위에 추가적인 하부구조를 생성해야 합니다. 당신은 다양한 데이터베이스들에 있는 데이터에 접근해야만 하고 모든 이들 원천들로부터 적절한 데이터 조각들에 적합한 데이터 큐브들을 생성해야 합니다.”

- “당신은 분석 엔진을 생성해야 하고, 그런 다음 차별화된 고객분석 엔진을 생성해야 하며, 마지막으로 실제로 가치를 전달할 수 있는 고객과의 연결을 필요로 합니다.”

1.4.11. 클리닉 및 병원 통합

- Guggenheim Partners는 많은 클리닉들의 원격적인 위치 때문에 통합될 수 있는 병원 수가 제한된다고 말했음. 그러나 제조업체들이 그들의 전략을 변경하여 개별 병원보다 집단 그룹에 판매하도록 촉진하는 것으로서 통합이 가까운 장래에 계속될 것임.

- 동 사는 “이들 통합된 진료 그룹은 진료 효율성을 개선하는 것에 집중하고 있습니다.” 라고 주장했음. “이는 미래 제품이 미래의 병원 패러다임에 적합해야 한다는 것을 의미합니다. 2024년에 동물병원에 판매될 제품은 병원이 더 효율적이도록 조력하고 수의사 편의를 고려하는 제품들이 될 것입니다.”

- “통합된 세계에서 작은 생산업체들이 큰 기업들에 비해 훨씬 더 많이 압박을 받습니다. 할인들이 그들의 신제품으로 유리한 입장에서 협상할 수 있는 기업들과 포트폴리오 전체에 주어집니다. 우리는 병원들의 통합이 더 적은 기업들의 통합으로 유도한다고 생각하며, 소기업들이 제품 폭에 관해 경쟁하는 데에 더 어려운 시기를 가지고 있지만, 통합이 반드시 소기업들에게 불리하지 않습니다. 그들이 협상할 포트폴리오를 보유하고 있지 않다는 것에 우리는 동의하지만 그들의 영업력이 더 적은 수의 단골 고객들에게 집중할 수 있습니다.”

- 이러한 통합 추세는 또한 영국과 같은 다른 성숙한 시장들에서도 뚜렷함.

1.4.12. 동물약품 산업의 위협 요인

- Credit Suisse의 Erin Wright이 동물약품 산업의 위협 요인들을 개괄했음.
 - 소비자 처분소득에 부정적 영향을 주는 거시경제 조건의 예기치 않은 하락
 - 경쟁 심화와 소기업 진입장벽을 증대시키는 대기업들의 추가 통합
 - “과대 가치평가”로 인한 동물약품 프리미엄의 지속가능성
 - 제품 유통업체들과의 독점 계약 전환들
 - 제3자 온라인 동물약품들의 증가하는 진출
 - 신제품 승인에 관한 더 엄격한 규제
 - 기후 변화

- McKinsey의 ‘검은 백조(black swan)’ 사안들 즉, 산업 전망을 변화시킬 수 있는 극도로 예상하기 어려운, 산업의 정상적인 기대로부터 예기치 못한 일탈들은 다음과 같음.
 - 대규모로 본 산업에 진입하려는 아마존 혹은 유사 기업에 의한 의사결정
 - 최초에 예상된 것에 비해 더 빠르게 전개되는 성장 추세
 - 유전자 편집 기술
 - 질병-내성 동물들의 도래

- 임박하고 있는 하나의 위협은 세포-기반 육류에 대한 증가하는 관심임. 많은 분석자들과 동물약품 기업들이 이 현상이 사업에 얼마나 많은 영향을 미칠지를 정량화하지 않았지만, 아직은 기업들이 산업으로부터 상당히 많은 양을 탈취할 것이라고 우려하지 않는 것처럼 보임. 단백질 수요는 세계적 추세이며, 이는 식용동물 생산과 동물약품에 대한 지속적 필요를 보일 것임.

- 세포-기반 육류의 글로벌 시장은 가까운 장래에 크게 확대되어 2025년 2억1,400만 달러에 달할 것으로 예상됨. 세포-기반 육류는 단백질에 대해 증가하는 범 세계적 수요, 지속적인 투자 흐름, 증가하는 많은 스타트업들에 의해 자극되어 2032년 5억9,300만 달러에 달할 것으로 추정됨. MarketsandMarkets의 신규 보고서에 의하면 이는 연평균 15.7% 성장률 (CAGR)에 해당함.

- 가공 부문은 패스트푸드 식당에서 가공 제품의 증가하는 인기 때문에, 예측 기간에 가장 큰 성장을 보일 것으로 예상됨. 세포-기반 가공 제품 또한 전 세계에 걸쳐 인기를 확대하도록 도울 것 같은 요소인 다른 배양된 육류 제품들에 비해 더 낮은 가격을 가질 것으로 예상됨. 북미 역시 2032년에 세포-기반 육류 시장에서 가장 큰 점유율을 가질 것으로 추정되며, 이 추세는 혁신 진전뿐만 아니라 이러한 신흥 산업을 지원할 효율적 연구 및 개발을 위한 높은 지출에 의해 추동될 것으로 예상됨.

1.5. 미국과 EU의 동물약품 승인 현황

- 2019년에 미국과 유럽 모두 동물약품에 대한 몇 가지 중요한 승인이 있었음.

1.5.1. 2019년 EU의 동물약품 승인 현황

- 2019년에 유럽에서 18개의 동물약품 제품이 승인되었으며, 이는 2018년에 비해 2배 많은 것임. 심지어 상반기 동물약품 라이선스 수가 2018년 전체 라이선스를 능가했음.
- 2019년의 가장 큰 승인은 최근 수 년 동안 동물약품 산업에서 가장 중요한 것 중의 하나였던 Zoetis의 Simparica Trio 승인임.
 - Simparica Trio는 벼룩, 진드기 및 심장사상충을 포함하여, 잡다한 외부 및 내부기생충에 감염될 위험이 있는 개들을 위해 씹을 수 있도록 만든 정제형 구충제임.
 - Simparica Trio는 대형 히트 제품이 될 것으로 기대되며, 오리지널 Simparica 구충제는 2015년 말 유럽과 2016년 초 미국에서 승인되었음. 이 제품은 빠른 성장을 보여 2018년 연간 1억5,800 달러의 매출을 올렸음. 이는 시장 리더인 NexGard와 Bravecto보다 수 년 뒤 출시였음에도 불구하고 얻은 좋은 결과였음.
- Zoetis는 Simparica Trio를 통해 경쟁 업체들과 격차를 좁혔음. Merck Animal Health가 애완동물을 위한 유사한 구충제를 개발하기 위해 노력하고 있지만, Simparica Trio는 업계에서 승인된 최초의 삼중 복합 구충제라는 명성을 얻고 있음.
 - Zoetis는 2020년 1/4분기에 EU에서 정제를 출시할 것으로 기대하고 있고, 또한 미국, 일본 및 호주에서도 Simparica Trio 승인을 위해 노력하고 있음.
 - 동사의 최고 경영자 Kristin Peck은 미국에서 그 제품을 판매할 수 있는 상당한 기회가 있다고 믿고 있음. 미국의 구충제 시장은 약 25억 달러에 달하며, 동사는 판매를 지원하기 위해 이미 미국의 영업 인력을 약 13% 늘렸음.

- 2019년 유럽의약청(EMA)이 발표한 기타 주목할 만한 허가로는 Kindred Biosciences의 Mirataz와 GST(Global Stem Cell Technology)의 Arti-Cell Forte에 대한 허가를 들 수 있음.
- Mirataz는 만성 질환에 따른 식욕 부진을 겪는 고양이 치료용으로 유럽에서 승인된 최초의 제품임.
- EU에서 Boehringer Ingelheim Animal Health가 출시한 Arti-Cell Forte는 동물약품으로 승인된 최초의 줄기세포 제품임. 이 치료제는 말에서 비 패혈성 관절염에 관련된 재발성 절름발이를 경증으로 완화시키기 위한 것임.
- 2019년 유럽에서 동물약품에 대해 부여된 라이선스 중 7개가 가축 분야였고, 10개는 반려동물 분야였으며, 토끼에 대한 Merck의 Nobivac 백신은 '기타' 축종 범주에 속했음.
- 2019년 EU 승인의 더 많은 비중(55.5%)는 미국과 비료하여, 세계 상위 10대 동물약품 기업들 중 하나에 의해 확보되었음.
- 2019년 연중 단지 2건의 EMA 승인만이 제네릭에 대한 것이었던 반면에, 5건은 백신, 5건은 구충제 징후에 대한 것이었음. 6월에 최종 승인된 또 다른 승인인 Equicord-Ymas' HorStem은 줄기세포에서 유래된 치료법에 관한 것이었음.

< 표 1-10 > 2019년 EMA의 동물약품 승인

	신청번호	기업 명	제품 명	유효성분	축종
12.19	EMEA/V/C/004735	Bayer Animal Health	Neptra	Florfenicol, terbinafine hydrochloride, mometasone furoate	개
12.19	EMEA/V/C/004733	Aniserve	Mirataz	Mirtazapine	고양이
11.19	EMEA/V/C/004989	Intervet	Nobivac Myxo-RHD Plus	Live myxoma vectored RHD virus strain 009, Live myxoma vectored RHD virus strain MK1899	토끼
11.19	EMEA/V/C/004967	Laboratorios Hipra	Gumbohatch	Live attenuated infectious bursal disease virus (IBDV), strain 1052	닭, 배양된 계란
09.19	EMEA/V/C/004846	Zoetis	Simparica Trio	Moxidectin, sarolaner, pyrantel embonate	개
07.19	EMEA/V/C/004897	Laboratorios Hipra	Nasyym	Live attenuated bovine respiratory syncytial virus, strain Lym-56	소
07.19	EMEA/V/C/004973	Virbac	Evicto	Selamectin	고양이, 개
06.16	EMEA/V/C/004265	EquiCord-Ymas	HorStem	Equine umbilical cord mesenchymal stem cells	말
05.19	EMEA/V/C/004794	Bayer Animal Health	Baycox Iron	Iron ion, toltrazuril	돼지
05.19	EMEA/V/C/005126	Merial	Afoxolaner Merial	Afoxolaner	개
04.19	EMEA/V/C/004329	Ceva Santé Animale	Forceris	Toltrazuril, iron (III) ion	돼지
04.19	EMEA/V/C/004824	Chanelle Pharmaceuticals	Chanhold	Selamectin	개, 고양이
04.19	EMEA/V/C/005093	Zoetis	Felisecto Plus	Selamectin, sarolaner	고양이
03.19	EMEA/V/C/004727	Global Stem Cell Technology	Arti-Cell Forte	Chondrogenic induced equine allogeneic peripheral blood-derived mesenchymal stem cells	말
02.19	EMEA/V/C/004902	Laboratorios Hipra	Evant	Eimeria acervulina, strain 003; Eimeria maxima, strain 013; Eimeria mitis, strain 006; Eimeria praecox, strain 007; Eimeria tenella, strain 004	닭
02.19	EMEA/V/C/004868	Virbac	Kriptazen	Halofuginone	소
01.19	EMEA/V/C/004345	Ceva Santé Animale	Isemid	Torsemide	개
01.19	EMEA/V/C/004611	Laboratorios Syva	Syvazul BTv	Inactivated bluetongue virus, serotype 1, strain ALG2006/01 E1; inactivated bluetongue virus, serotype 4, strain BTv-4/SPA-1/2004; inactivated bluetongue virus, serotype 8, strain BEL2006/01	소, 양

1.5.2. 2019년 미국의 동물약품 승인 현황

- 2019년 미국 FDA는 동물약품 기업에 50건의 제품 승인을 내주었으며, 이는 인증에서 풍작을 이룬 해로써 제네릭 제품 라이선스가 끌어 올린 결과임. FDA는 2018년과 2017년에 각각 동물약품에 대해 35개와 25개의 승인을 내주었음.

- 불가리아 기업 Huvepharma가 2019년의 이러한 결실을 주도했다. 미국에서 동사의 승인은 특정 질병 징후를 보이는 소와 염소에게 사용할 최초의 제네릭 monensin(육우용 사료첨가제)인 Monovet의 승인을 받는 것으로 시작하였음. 연중 계속된 20건의 승인에 Actogain, Optaflexx, Tylovet, Tylan, MGA 및 Deccox와 조합을 이룬 Monovet이 포함되었음.
 - Monovet의 승인은 특히 10대 동물약품 기업 중 하나인 이 회사에게 의미가 있는 일이었음. 이 제품은 Elanco Rumensin의 제네릭임.
 - Monovet가 승인된 후, Elanco의 사장이자 CEO인 Jeff Simmons는 "시장에 진입하는 monensin 제네릭에 대해 우리는 준비된 상태입니다. 그것은 우리가 기대했던 것과 일치합니다. 그 약품들은 쇠고기에서 조합 승인을 계속 추구할 것이고, 낙농시장에 진출할 수 있을 것입니다. 나는 이것이 Huvepharma와 함께 우리가 알고 있는 경쟁자라는 것을 강조하고 싶습니다. 우리가 1년 동안 얻은 예상 전망치는 이것을 포함하여, 현재 우리와 산업에 영향을 미치는 모든 알려진 원동력을 반영하고 있습니다. 따라서 이것은 올해와 내년에 대해서 우리가 가정했던 내용과 매우 일치합니다."라고 언급했음.

- Credit Suisse의 선임 헬스케어 기술 및 유통 자산 연구분석가 Erin Wright 또한 제네릭이 인체약품 분야보다 동물약품에 있어 "상대적으로 제한된" 위협에 해당한다고 언급했음. 그녀는 "제네릭은 브랜드 충성도를 고려할 때 제한적인 역할을 합니다. 그것들은 인체용 제네릭 대비 경제성이 단지 약 25-30%만의 비용 절감 효과로 비교적 낮습니다." 라고 말했음.

- Elanco 자체는 2019년 가축 사료첨가제에 대한 몇 가지 조합 승인을 받았음. 그러나 가장 중요한 두 가지 인 증은 Credelio 반려동물 구충제에 대한 것이었음.
- 이 회사는 9월에 개의 Credelio에 대한 추가 승인을 얻었고, 12월에는 생후 7주의 체중 2파운드 정도의 고양이들을 위한 1개월간 벼룩 감염(Ctenocephalides felis) 치료 및 예방 제품인 Credelio Cat에 대한 승인을 얻었음.
- 2019년 FDA 승인의 30%는 Elanco와 같은 동물약품 10대 기업에 의해 확보되었음. 인 증을 획득한 다른 주요 기업은 Zoetis, Boehringer 및 (Intervet 브랜드로)Merck가 있음.
- Zoetis는 Aureomycin 소 사료첨가제에 페렴 치료를 추가하였고, 반려동물 측면에서 개 를 위한 심장사상충 예방제 ProHeart 12로 인가를 얻었음. ProHeart 12는 *Dirofilaria immitis*(개 심장사상충)로 인한 12개월 전후의 개 심장사상충 예방을 위한 지속 방출 형 주사용 현탁액임. 또한 기존 애벌레와 성충 십이지장충 감염 치료제로도 승인되었 음. ProHeart 12는 10ml 및 50ml 크기로 제공됨.
- Boehringer의 ProZinc는 개 당뇨병 관리에 대한 추가 승인을 얻었음. 이 제품은 개를 위해 사용 승인된 두 번째 인슐린 제품임.
- Merck는 Bravecto Plus가 미국에서 고양이용으로 허가 받으면서 애완 동물약품 분야 에서 하나의 승인을 받았음. 이 Topical 용액은 진드기, 벼룩, 심장사상충, 장내 회충 및 십이지장충으로부터 보호하기 위해 설계되었음.
- 동 사는 또한 2019년 소를 위한 생식기 주사제인 Estrumate가 추가 승인을 받았음.
- KindredBio는 상위 10위권 외임에도 불구하고 말의 열병을 통제할 수 있는 유일한 FDA 승인 제품으로 Zimeta 승인을 미국에서 처음으로 받았음.

< 표 1-11 > 2019년 미국 FDA의 동물약품 승인

	신청번호	기업 명	제품 명	유효성분	축종
12.19	NADA 013-076	Elanco	Tylan Soluble	Tylosin tartrate	꿀벌
12.19	NADA 008-622	Zoetis	Terramycin, Terramycin Soluble Powder Concentrate, Terramycin-343	Oxytetracycline hydrochloride	꿀벌
12.19	NADA 111-636	Zoetis	Lincomix Soluble Powder	Lincomycin hydrochloride	말
12.19	ANADA 200-615	Vetoquinol	IMOXI Topical Solution for Dogs	Imidacloprid, moxidectin	개
12.19	ANADA 200-546	Bimeda Animal Health	BimaGard 12.5%	Tiamulin hydrogen fumarate	돼지
12.19	NADA 141-528	Elanco	Credelio Cat	Lotilaner	고양이
11.19	NADA 141-513	Kindred Biosciences	Zimeta	Dipyron	말
11.19	ANADA 200-663	Norbrook Laboratories	Selarid	Selamectin	개, 고양이
11.19	NADA 141-518	Intervet	Bravecto Plus	Fluralaner, moxidectin	고양이
10.19	ANADA 200-635	Mizner Bioscience	Clomipramine Hydrochloride Tablets	Clomipramine hydrochloride	개
10.19	ANADA 200-652	Huvepharma	Deccox and Monovet	Decoquinat, monensin	소
10.19	ANADA 200-653	Huvepharma	Deccox and Monovet and Tylovet	Decoquinat, monensin, tylosin phosphate	소
10.19	ANADA 200-654	Huvepharma	Tilmovet and Monovet	Tilmicosin, monensin	소
10.19	ANADA 200-655	Huvepharma	Pulmotil and Monovet	Tilmicosin, monensin	소
10.19	ANADA 200-656	Huvepharma	Deccox and Monovet and Tylan	Decoquinat, monensin, tylosin phosphate	소
10.19	ANADA 200-658	Huvepharma	MGA and Monovet	Melengestrol acetate, monensin	소
10.19	ANADA 200-659	Huvepharma	Actogain and Monovet and MGA	Ractopamine hydrochloride, monensin, melengestrol acetate	소
10.19	ANADA 200-660	Huvepharma	MGA and Monovet and Tylovet	Melengestrol acetate, monensin, tylosin phosphate	소
10.19	ANADA 200-661	Huvepharma	MGA and Monovet and Tylan	Melengestrol acetate, monensin, tylosin phosphate	소
10.19	ANADA 200-662	Huvepharma	Actogain and Monovet	Ractopamine hydrochloride, tylosin phosphate	소
09.19	ANADA 200-642	Huvepharma	Monovet and Tylovet	Monensin, tylosin phosphate	소
09.19	ANADA 200-643	Huvepharma	Monovet and Tylan	Monensin, tylosin phosphate	소
09.19	ANADA 200-644	Huvepharma	Optaflexx and Monovet and Tylovet	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate	소
09.19	ANADA 200-645	Huvepharma	Actogain and Monovet and Tylovet	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate	소
09.19	ANADA 200-646	Huvepharma	Optaflexx and Monovet and Tylan	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate	소

	신청번호	기업 명	제품 명	유효성분	축종
09.19	ANADA 200-647	Huvepharma	Actogain and Monovet and Tylan	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate	소
09.19	ANADA 200-648	Huvepharma	Optaflexx and Monovet and Tylovet and MGA	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate, melengestrol acetate	소
09.19	ANADA 200-649	Huvepharma	Actogain and Monovet and Tylovet and MGA	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate, melengestrol acetate	소
09.19	ANADA 200-650	Huvepharma	Optaflexx and Monovet and Tylan and MGA	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate, melengestrol acetate	소
09.19	ANADA 200-651	Huvepharma	Actogain and Monovet and Tylan and MGA	Ractopamine hydrochloride, monensin, tylosin phosphate, melengestrol acetate	소
09.19	NADA 141-494	Elanco	Credelio	Lotilaner	개
08.19	NADA 141-465	Elanco	Integrity and Coban	Avilamycin, monensin	닭
08.19	NADA 141-467	Elanco	Integrity and Monteban	Avilamycin, narasin	닭
08.19	NADA 141-495	Elanco	Integrity and Biocox	Avilamycin, salinomycin sodium	닭
07.19	NADA 141-255	Syndel USA	35% Perox-Aid	Hydrogen peroxide	어류
07.19	NADA 113-645	Intervet	Estrumate	Cloprostenol	소
07.19	NADA 141-519	Zoetis	ProHeart 12	Moxidectin	개
07.19	ANADA 200-639	Huvepharma	Monovet 90	Monensin	소 염소
05.19	ANADA 200-537	Bimeda Animal Health	OxyMed LA	Oxytetracycline	소, 돼지
05.19	NADA 141-514	Elanco	Experior and Rumensin	Lubabegron, monensin	소
05.19	NADA 141-512	Elanco	Experior and Rumensin and Tylan	Lubabegron, monensin, tylosin phosphate	소
05.19	ANADA 200-598	Bimeda Animal Health	EnroMed 100	Enrofloxacin	소, 돼지
05.19	ANADA 200-633	Pharmgate	Denagard and Deracin	Tiamulin hydrogen fumarate, chlortetracycline	돼지
05.19	NADA 141-288	Zoetis	Excenel RTU EZ	Cetiofur hydrochloride	돼지
04.19	NADA 140-989	Syndel USA	Parasite-S	Formalin	어류
03.19	NADA 141-517	Pegasus Laboratories	Proin ER	Phenylpropanolamine hydrochloride	개
02.19	NADA 141-297	Boehringer Ingelheim Animal Health	ProZinc	Protamine zinc recombinant human insulin	개
02.19	ANADA 200-637	Provetica AH	Doxidyl	Deracoxib	개

	신청번호	기업 명	제품 명	유효성분	축종
01.19	ANADA 200-450	Bimeda Animal Health	Bimectin Plus	Ivermectin, clorsulon	소
01.19	ANADA 200-616	Norbrook Laboratories	Cefenil RTU	Ceftiofur hydrochloride	돼지, 소

- 특히, 2019년 FDA 승인 50건 중 9건(18%)이 구충제 징후에 해당했음. 골관절염 제품 (Provetica Animal Health 's Doxidyl generic)에 대한 승인은 단 하나뿐이었음.
- 미국기업 Mizner Bioscience도 클로미프라민 염산염(clomipramine hydrochloride) 정제에 대한 최초의 제네릭 유형으로 FDA의 승인을 받았음. 승인은 6개월 이상 개의 분리불안을 치료하기 위한 행동 관리 프로그램의 일부로 사용되는 제네릭 정제가 포함됨. 이것은 Mizner의 최초 미국 승인이었음.

1.6. 대체 단백질 시장 강화

1.6.1. 대체 단백질 관련 기업 동향

- 2019년에 Cargill, Ynsect, Protix 및 Veramaris와 같은 다양한 회사가 급성장하는 대체 단백질 부문에 진출하기 위한 조치를 취했음.
 - 동물성 단백질의 지속가능성을 신뢰할 수 없게 됨에 따라 이를 대체할 수 있는 동물성 단백질 공급원에 대한 수요가 확대되고 있음.
 - 이러한 대체 공급원으로 지난 1년간 가장 많이 언급된 것은 물고기 없는 해조류 기름 및 세포 기반 육류와 같이 식물과 곤충에서 추출된 단백질이 풍부한 성분들임.

- 2019년 내내 곤충 기반 단백질은 Cargill 및 더 소규모의 네덜란드 사료 제조 전문기업 Protix와 기존 동물약품 기업들로부터 점차 주목을 받고 있음. Protix의 소유주이면서 최고경영자 Kees Aarts는 2019년에 곤충 단백질 분야에서 상업적 기회가 생겼다고 말했음.

- Protix는 2019년 6월 세계에서 가장 규모가 크고 가장 진보된 곤충 농장이라고 부를 만한 농장을 네덜란드에 개장했음. Bergen op Zoom에 있는 시설 크기는 15,000평방피트로, 동사의 두 번째 사료 농장임.
 - Protix는 현재 식용동물과 애완동물 및 인체를 위한 다양한 곤충 기반 사료과 식품을 시판함.
 - 동사는 식품과 사료를 위한 주요 단백질 공급원을 제공하는 유충과 함께 동애등에(black soldier fly)를 생산함.
 - 이 새로운 곤충 농장은 알에서 최종 제품까지 재배 과정이 통제된 환경에서 이루어지며, 센서, 데이터 시스템, 로봇 및 온도조절기로서 고도로 자동화되어 있음.

- Cargill은 프랑스 회사 InnovaFeed와 제휴하여 곤충 단백질 원료로 동물영양 제품 판매를 위해 대체 단백질 시장에 합류했음. 두 기업은 전분과 설탕 농산물의 부산물을 사용하여 동애등에 애벌레에 먹이를 주는 InnovaFeed 생산 시스템을 기반으로 어류 사료를 판매할 것임.
- 유충에서 단백질을 기름을 추출하여 반려동물, 육계, 새끼 돼지 및 어류양식 사료로 사용함.

- 글로벌 기업의 움직임은 대체 단백질 시장에 진입하는 주요 동물 영양 회사의 첫 번째 사례였음. 곤충 단백질 분야로 이동하려는 Cargill의 결정은 동사가 주류로의 길을 강화함에 따라, 이 분야가 점차 성숙하고 있다는 것을 반영하는 것임.

- 프랑스 회사 Ynsect는 2019년 2월 C 시리즈 용자 트랑쎬(분할 발행되는 증권)의 일환으로 1억2,500만 유로(1억3,990만 달러)를 확보했음. Ynsect는 이것이 "미국 밖에서 최대 규모의 농업기술(agtech) 투자"라고 주장했음. 또한 2019년 6월, 유럽위원회로부터 2,000만 유로(2,240만 달러)의 자금을 받아 프리미엄 곤충 단백질 생산을 위한 최초의 완전 자동화된 시설을 건설했음.
- 이 두 투자는 곤충 단백질에 대한 수요가 증가하고 있으며, 동물약품 및 영양 분야에서 수용이 증가하고 있음을 의미함.
- 프랑스 Amiens에 있는 Ynsect의 FARMYNG 공장은 산업 규모로 밀웜(Tenebrio molitor)을 생산할 것이며, 동물 사료와 비료 용도의 프리미엄 단백질로 사용될 수 있음. 동사는 이것이 바이오 기반 단백질이 산업 규모로 생산되는 첫 번째 사례가 될 것이라고 주장했음.
- Ynsect는 2019년 초 유럽 농어 사료에 YnMeal 어분 대체가 미치는 영향 연구에서 긍정적 결과로써, YnMeal 사료가 어류의 신진대사를 촉진한다는 결론을 내렸음.

1.6.2. 대체 단백질 R&D 동향

- 또한 2019년 네덜란드의 Wageningen University&Research는 곤충을 동물 사료로 사용하는 방법을 실험하는 새로운 프로젝트를 다루기 시작했음. 이 그룹은 외부 파트너와 협력하여 곤충이 어떻게 '소형 가축' 형태로 번식하고 순환경제 하에서 지속가능한 동물 사료로 사용될 수 있는지 파악할 것임.
- 연구팀은 곤충 단백질의 복지 및 건강상의 이점과 그 본질적 가치에 중점을 둘 것임. Wageningen은 또한 곤충 영역의 "경제적 강력함"을 평가하기 위해 곤충에게 공급될 가금류의 건강과 복지를 측정할 것임. 이 프로젝트는 약 350만 유로를 지원받았으며 Groningen대학, Rabobank, 곤충 생산회사들 및 네덜란드식품안전청과 공동으로 진행될 것임.
- 2019년 8월에 Texas A&M대학의 한 연구그룹이 동물 단백질로 동애등에(black soldier flies)를 사용하는 새로운 획기적인 기술을 개발했음. A&M의 곤충학 교수이자 프로젝트 책임자인 Jeff Tomberlin은 이 기술을 "동애등에 콩"이라고 불렀음. 콩은 동애등에 애벌레 형태를 장기간 보관할 수 있게 해주며, 사용자가 필요할 때 언제든지 콩을 열고 폐기물에 올려놓아 "애벌레를 깨어나게 할" 수 있음.
- 이어서 2019년 10월에 EU의 Horizon 2020 프로그램 조성금으로 자금을 조달한 프로젝트 Susinchain이 이어졌음. 이 계획은 사료와 식량을 위한 곤충 단백질 전달에 기여하는 것을 목표로 함. Susinchain은 "곤충 가치 연쇄도의 경제적 생존력을 높이기 위한 장벽 극복"에 중점을 둘 것임. 이 프로젝트는 4년 동안 지속될 것이며 총예산 850만 유로로 17개 학계 및 18개 산업 파트너와 협력으로 진행될 것임.

1.6.3. 대체 어류양식 사료

- 대체 단백질의 또 다른 영역은 어류를 사용하지 않는 어류양식 사료임.

- Royal DSM과 Evonik Industries의 50:50 합작 투자회사인 네덜란드 회사 Veramaris는 2019년부터 어류 사료용 천연 해조류 기름을 시장에 내놓는 일에 집중하기 시작했음. 조류 기름은 지속가능한 동물영양 공급을 위해 2개의 필수 오메가3 지방산 eicosapentaenoic acid(EPA)과 docosahexaenoic acid(DHA)이 풍부함.

- 2019년 3월 이 회사는 연어의 오메가-3 EPA와 DHA 함량 사이의 강력한 연관성과 미국 소비자들 사이에서 연어 소비 횟수가 증가한 것으로 밝혀진 연구를 발표했다.
 - 2016년부터 2018까지 연구를 수행하였고, 6개국에서 14,000명 이상의 소비자를 대상으로 설문 조사를 실시하였으며, 5개국에서 50명의 소매업자를 조사하였음.
 - 이 프로젝트 목표는 미국, 프랑스, 호주 및 영국과 같은 주요 글로벌 시장에서 연어에 대한 소비자 및 소매 업체 전망에 대한 이해를 높이는 것이었음.
 - 연구 결과 주요 오메가-3 지방산이 조사 대상 국가의 연어 소비자에게 핵심 요소이며, 연구 참여자 55% 이상이 최종 연어 제품의 오메가-3 함량이 매우 중요하다고 응답하였음.

- 프랑스 슈퍼마켓 체인 Supermarché Match는 2019년 6월 Veramaris의 천연 해조류 기름을 먹인 신선한 연어를 판매하기 시작했다. 2019년 8월 영국 소매업체인 TESCO는 공급업체가 DHA나 EPA와 같은 “보다 지속가능한 사료 성분을 사용하도록 장려하기” 위해 연어 기준을 업데이트할 것이라고 밝혔음.
 - Veramaris는 천연 해조류 기름 생산기술을 지속적으로 개발 및 확장하기 위해 2019년 7월 Nebraska주 Blair에 첫 번째 시설을 개설했음.

- 새로운 Veramaris 공장 생산능력은 120만 톤의 야생 어획 물고기에 해당하며, 전 세계 연어 양식 산업의 연간 EPA 및 DHA 수요의 약 15%를 충족시키는 양임.
- 2019년10월, Veramaris는 전 세계 수산 재료 판매업체 중 물고기를 쓰지 않는 조류 기름을 가장 많이 판매한 후, F3(Future of Fish Feed) 어류 기름 챌린지 수산사료 촉진 기구로부터 20만 달러의 자금조달을 보증 받았음. F3 과제는 야생 포획된 물고기에 대한 업계의 의존도를 낮추어 대체 사료원료의 상업적 규모 채택을 가속화하고, 해산물 없이 대체 단백질 및 지질(脂質)을 사용하여 수산양식 사료를 최대로 생산하거나 판매하는 데 필요한 상을 받는 것을 목표로 함. 또한 건강한 해산물의 지속가능한 생산 지원을 목표로 함.
- Veramaris의 2019년 주요 성과는 잠재적으로 어류를 사용하지 않는 사료 미래에 대한 아이디어를 전면으로 부각시킨 것임.

1.7. 주류의 가장자리에서 요동치는 모니터링 기술

1.7.1. 전반적인 산업 동향

- 2018년 웨어러블 활동추적기 FitBit의 15억1,000만 달러 매출 보도와 더불어, 인체약품 영역의 모니터링 기술이 기하급수적으로 성장했음. 스마트 웨어러블의 채택이 반려동물 약품시장에서 성장하기 시작했고, 유사한 기술이 축산 영역에서 활용되고 있음.
- 2019년에 돌풍을 일으킨 산업계의 큰 타자들이 동반자관계와 인수를 통해 동물약품 모니터링 기술 분야로 크게 진출했음.
- 이 분야에서 많은 스타트업들이 활동하고 있지만, 이제는 어린 기업과 다국적 기업 사이에 더 많은 상업적 독자층에게 모니터링 기술을 제공해야할 의무가 확대되고 있음.
- Merck Animal Health는 2019년 4월 21억 달러로 Antelliq 인수를 마무리함으로써 이 분야에서 가장 큰 움직임을 보였음. 이 인수를 통해 Merck는 가축과 반려동물을 위한 디지털 기술 분야의 선도 기업으로 자리를 잡았음.
- Antelliq의 자회사인 Allflex Livestock Intelligence는 국제적 영역을 확대하고 중국 동물 모니터링 회사 Loongtech와 합작했음. 이번 계약은 Allflex의 시각 및 전자식별 플랫폼과 중국 기업의 시각 기술을 결합하여 중국 양돈산업에서 농민을 위한 잠재적인 솔루션을 강화하기 위한 것임. 또한 Allflex는 태국 상사 True Digital Group과 협력하여 태국 및 동남아시아의 성장하는 축산부문에 모니터링 기술을 배포하고 있음.
- Boehringer Ingelheim Animal Health는 2019년 4월 벨기에 기술전문기업 SoundTalks의 소수 지분을 인수했음.

- Leuven에 본사를 둔 SoundTalks는 돼지 건강을 개선하고 농민들의 더욱 효율적 농장 운영을 도울 목적으로, 돈사의 돼지 건강상태를 소리로 표시해주는 디지털 모니터링 기술을 개발했음.
 - Boehringer는 과거 2016년에 SoundTalks와의 합작에 서명했음.
 - Boehringer는 또한 미국의 두 돼지 농장에서 돼지 농장 데이터를 수집하기 위해 디지털 플랫폼인 Farmera를 시범 운영했음. 이 회사에 따르면 Farmera는 "사용자가 돈사에서 생성된 정보를 수집하여 농민에게 편리한 방식으로 그것을 제공할 수 있게 한다."고 말했음.
- 2019년 Elanco는 미국 애완동물 기술 회사인 FitBark와 협업하였으며, 이는 일부 미국 동물병원에서 사용 중인 Elanco의 Galliprant 개 치료법과 함께 FitBark의 스마트 개 목줄 웨어러블 기술을 볼 수 있는 협업임. FitBark은 또한 최근에 웨어러블 개 건강 및 위치 추적기를 모두 갖춘 FitBark GPS를 출시했음.
- Cargill 또한 2019년에 모니터링 기술 분야에 진출했음. 2019년 6월에 이 회사는 가금류 농장에서 수집된 오디오 데이터를 사용하여 동물의 건강과 복지를 향상시키는 방법을 조사하기 시작했음. 이 회사는 기계 학습 사용을 통해, 닭의 발성을 분석하고, 닭의 건강과 복지 문제에 유의미한 패턴이나 변화를 사람이 관찰하기 전에 먼저 식별할 수 있었음.

1.7.2. 모니터링 기술 채택 장벽

- 주요 산업 기업들 외에도 모니터링 기술 영역은 또한 동물약품의 획기적 약진을 바라보는 민첩한 젊은 회사들의 출현을 눈앞에 보고 있음.

- 이들 작은 기업들이 2019년에 많은 진전을 보였음. 그러나 EveryPig와 Ceres Tag라는 두 기업은 변화에 대한 저항과 확장성이 모자란 형태로 모니터링 기술 채택에 있어 장벽이 남아 있다고 말했음.
- 미국 마이애미에 있는 EveryPig는 돼지 건강 및 관리 도구를 시판하고 있으며, 생산자가 가축을 감독하고 실시간 건강 정보를 얻을 수 있도록 했음. 이 응용프로그램을 통해 수의사 및 건강 전문가는 체크-업들을 통해 생산자와 소통함. 플랫폼 사용자는 증후, 폐사율, 움직임 및 약물 정보와 같은 문제에 대한 업데이트를 제공받으며, 이를 통해 EveryPig는 자기학습 인공지능(AI) 알고리즘으로 데이터를 구성할 수 있고, 수의사 보조 역할을 함.
- EveryPig의 CEO Chris Bomgaars에 따르면 AI의 성장이 동물 생산 영역의 효율성을 높이고 있음. 그는 “AI는 과거 그 어느 때보다 더 작은 데이터 세트를 학습에 이용합니다. 더 값싼 컴퓨팅 비용은 더 저렴한 AI 서비스를 의미합니다. 이에 대한 한 가지 예는 최대 7일 전에 폐사율을 예측하는 사망률 예측 알고리즘입니다. 이미 99% 이상의 정확도를 자랑하며 점점 더 똑똑해지고 있습니다. 관계 가치에만 의존하여 항생제를 판매하는 수의사들은 거의 24시간 무료로 아무런 속셈 없이 일하는 알고리즘에 맞서 경쟁해야 하는 어려움을 겪을 것입니다.”라고 말했음.
- Bomgaars씨는 식용동물 산업에서 ‘변화에 대한 저항’이 만연되어 있다고 믿고 있으며, 이것이 가축 모니터링 기술에 대한 장벽이라고 주장했음. 그는 “AI 가능 모니터링 및 원격 의료기술이 돼지고기 생산자에게 엄청난 가치를 창출할 수 있습니다. 하지만 이를 활용하기 위해서는 그들이 현대 농장 경영과제에 대응해서 이제는 적합하지 않은 일부 기존 방식을 바꾸는 아이디어에 개방적이어야 합니다. 먼지가 많은 사무실 폴더에 데이터를 저장하는 대신 데이터를 작동시킬 필요가 있습니다.”라고 강조했음.
- 2019년 초 EveryPig는 캐나다 기업 Glacier Pig Management와 전략적 동반자관계를 체결하여 플랫폼을 캐나다로 가져왔음. Glacier는 북미 돼지 생산자에게 경영 컨설팅 및 기술 서비스를 제공하고 있음.

- 동 사는 플랫폼이 2019년 기준으로 350개가 넘는 농장에서 매년 500만 마리가 넘는 돼지를 키웠으며, 2020년 초까지 일 년간 3배 증가할 것으로 예상한다고 강조했다. 또한 플랫폼을 구성한 이후 1,200명 이상의 사용자를 플랫폼에 추가했다고 언급했음.
- 식용동물 모니터링 분야에서 명성을 쌓기를 바라는 또 다른 기술 중심의 스타트업으로 호주 기반의 Ceres Tag가 있음. 이 회사는 광활한 목초지에서 소에 관한 중요한 데이터를 소유자에게 제공하기 위해 스마트 귀 태그를 개발하고 있으며, 2019년 그에 대한 동력을 확보했음. Ceres는 스마트 귀 태그 기술을 사용하여 가축 관리를 위한 대규모 시험의 최종 단계를 수행하기 위해 미국 위성 통신회사인 Globalstar와 파트너 관계를 맺을 것임. Ceres의 CEO David Smith에 따르면, 모니터링 기술이 동물약품 주류에 도달하는 데 가장 큰 장애물은 확장성임. 그는 “확장성 결여가 이 영역을 억제하고 있습니다. 대부분의 모니터링 장치나 시스템은 동물의 전체 수명 동안 지속될 수 없거나, 광대한 땅의 작은 길이나 공급망의 많은 부분을 덮을 수 없습니다. 결과적으로, 그 공급 체인 또는 섹터에서 개별 단일 행위자는 각자 모니터링 기술을 채택하겠다는 확신을 지니고 있어야 합니다. 당신은 그들이 각자의 특정 요구에 따라 다른 것을 선택할 수 있고 해당 이중 시스템이 데이터를 중계하지 못하거나 공유하지 못할 수 있다는 것을 보장받을 수 있습니다. 즉, 시스템이 고장 나서, 비록 선택된 극소수의 개인들은 엄청난 혜택을 보더라도, 산업 전체가 대규모 모니터링 기술 혜택을 받지 못할 때가 바로 그런 경우입니다.”라고 언급했음.
- Ceres는 호주 정부로부터 Aus \$700,000(48만6,461 달러) 보조금을 받아 기술개발을 가속하고 있음. 동 사는 이 자금을 통해 3,000개의 스마트 귀 태그의 시제품 제조를 지원할 수 있을 뿐만 아니라 호주와 뉴질랜드의 여러 환경 조건과 종류에 따라 이것을 시험할 수 있을 것임. 동 사는 또한 2019년 4월 100마리 동물에 대한 실험에서 긍정적인 결과를 얻었음. 문순에 뒤이어 치명적인 홍수로 인해 최종 단계에서 종료된 시험은 태그, 유지 메커니즘, 통신, 재료 견고성, Bluetooth 연결, 가속도계 데이터 수집, GPS 통신 및 회사에 따른 무선 주파수 식별 기능의 에너지 균형을 입증했음.

1.7.3. 애완동물 기술 개발

- Global Market Insights에 따르면, 글로벌 애완동물 기술 분야는 지금부터 2025년까지 연평균 24%의 성장률로 확장할 준비가 되어 있음. 이 분야의 가치는 200억 달러임. 또한 Fact MR은 애완동물 웨어러블 부문이 2019년에서 2029년까지 매년 7.5%의 비율로 확장될 것으로 예상했음. 애완동물 웨어러블 판매는 예측 기간 동안 시장이 연평균 7.5% 성장함에 따라 두 배로 증가할 것으로 예상됨.
- 반려동물 모니터링 기술 분야에서 건강 및 피트니스 활동 추적기 제공을 확대하는 움직임이 더 커졌음.
- 미국기업 Scollar는 중형 및 대형 개를 위한 Scollar Trek 및 고양이와 소형 견 품종을 위한 Scollar Mini를 포함한 스마트 목걸이 기술을 판매함. Scollar의 일체화된 세트로 된 공개 플랫폼은 생체 신호, 움직임 패턴, 약물 프로토콜 및 위치를 모니터링함. 또한 이것은 번식력 및 시기를 개선하고, 소유자/제공자 커뮤니케이션을 늘리며, 수집된 데이터 분석을 목표로 함.
- 이 회사는 2019년 캘리포니아에서 캔사스시티로 본사를 이전했음. Scollar에 따르면 이 이전은 회사가 다양한 제품을 출시하는 데 도움이 될 뿐만 아니라 캔사스시티 동물약품 회랑(Kansas City Animal Health Corridor)에서 행정, 고객 성공, 영업 및 마케팅팀을 표준화하는 데 도움이 될 것임.
- Scollar의 Lisa Tamayo 최고 경영자는 기업들이 "동물 소유자와 산업 전문가를 위한 단순화된 시스템"을 구축한다면, 애완동물 모니터링 기술이 소비자를 위한 더 많은 주류 옵션이 될 것이라고 말했음.
- 그녀는 "단순화된 시스템이 산업 전문가를 위한 관련 정보를 모니터링한 데이터 변환을 포함하여 동물 모니터링의 완벽한 통합을 성취할 수 있고, 그래서 전문가와 동물 소유자를 연결하여 발생하는 문제를 관리하는데 있어서 편리하고 저렴한 방식을 제공할 것입니다."라고 말했음.

- “지금까지 동물건강과 복지 서비스가 동물 소유자와 업계 전문가를 위해 연결되어 있지 않았고, 분리되고, 비싸고, 혼란스러웠습니다. 모든 사람이 이해하고 사용하기 쉽게 서비스가 통합되어 최고가 될 때까지 모니터링 시장은 시장 채택이 낮을 것입니다.”
- “나는 신뢰할 수 있는 결과지향적 처리로 이어지는 통합되고, 이해하기 쉽고, 비용 효율적 모니터링을 제공하는 업계 기업들 간의 협력이 결국 주류 시장의 수용과 성장을 가능하게 할 것이라고 믿습니다.”

1.8. 성장하는 소비자의 힘과 애완동물 약품 투자

1.8.1. 애완동물 소유자의 동향

- 소비자들은 오랫동안 사료와 약품 구매에 대한 현대적 접근 방식을 채택해왔음. 현재 동물약품 시장은 반려동물 약품 구매방법에 대한 고객 주도의 영향을 입증하고 있음. 2019년 ‘새로운 유파의’ 애완동물 소유권과 경로역학이 반려동물 건강전략 각본에서 더욱 중요해졌음.
- 애완동물 소유자가 약을 구매할 때 점점 더 자율적으로 행동하고 반려동물을 위한 최 대한의 편의를 추구함에 따라 동물약품 회사에 대한 범 채널 접근 방식이 이제 새로운 표준이 되고 있음.
- Packaged Facts 설문조사에서 응답한 24%의 사람들이 온라인에서 더 많은 애완동물 제품을 구매하기 시작했다고 답했으며, 이는 2012년 단지 6%였던 것과 대비됨.
- Goggenheim Partners는 현재 동물병원에서 구매하는 총 처방전의 양이 약 60%이고, 젊은 소비자들이 온라인 쇼핑이 제공하는 가격과 손쉬운 접근을 요구함에 따라. 그 양이 빠르게 줄어들고 있다고 주장했다.
- Guggenheim의 David Westenberg는 “2024년의 소비자도 오늘날 구매 결정을 내리게 하는 동일한 요소 즉, 편의성, 가격 및 사용 편의성을 따를 것입니다. 가격이 결정 요인이라면 Walmart, Costco, Chewy 및 PetMeds가 선두에 있다고 생각합니다. 편의성의 경우라면, 우리는 온라인 소매 업체와 동물병원/온라인 동물약국 사이에서, 동물약국 서비스 선수들에게 약간의 이점이 있는 공정한 싸움이 있으리라 생각합니다.”라고 말했다.

- 미국 컨설턴트사 Unfenced에 따르면 밀레니엄 세대(디지털 세대)가 현재 인구통계상 가장 큰 애완동물 소유자 집단이며, 이들의 35% 이상이 반려동물을 소유하고 있음.
- 새로운 연구에 따르면 밀레니엄 세대 애완동물 소유자에게 올바른 경험을 제공할 수 있는 동물병원이 번성할 것임. 미국 환자 커뮤니케이션 회사 Weave의 연구에 따르면 밀레니엄 애완동물 소유자가 애완동물 부문에 미치는 영향이 증가하고 있다고 강조하면서 많은 수의사가 밀레니엄 세대가 원하는 새로운 클리닉 경험에 적응하는 것이 어렵다”고 말했음.
- 그러나 Packaged Facts의 David Sprinkle은 “당신이 예상하겠지만 젊은 성인만이 온라인에서 구매하는 것은 아닙니다. 65-74세 연령대도 직접 배송이 편리하므로 온라인에서 구매하고 있습니다. 그래서 이것은 단지 나이에 의존하는 것이 아닙니다. 미국인들이 편의성을 사랑한다고 해서 빈털터리가 구매하러 가지는 않는다는 것을 보여줄 뿐입니다.”라고 지적했음.
- Packed Facts는 67억 달러 규모의 애완동물 약품시장의 15% 이상이 온라인으로 구매되고 있다고 밝혔음. Petco와 같은 대형 박스 회사와 같은 다른 채널은 베틀 및 진드기 해충 해결책으로 ‘수의사가 판매하는 동일한 제품’이라고 광고함으로써 이 영역을 잠식하고 있음.
- Sprinkle씨는 “모든 사람이 모두와 경쟁하는 범 채널 공간에 들어서고 있습니다. 애완동물 업계 기업들이 단순히 전통적인 상점뿐만 아니라 인터넷에서도 경쟁하고 있습니다. 우리는 모든 사업 경계를 가로지르는 다수의 전면 경쟁 공간이라는 새로운 시대로 넘어갔습니다.”라고 강조했음.

1.8.2. 제조업체의 이점

- 미국 투자은행 William Blair는 애완동물 약품의 온라인 소매 인기가 높아짐에 따라 더 많은 수의사가 "전통적인 유통업자 이상의 채널 파트너"와 연계할 수 있음을 시사하였음. 또한 Vets First Choice, VetSource뿐 아니라 대형 박스 소매점과 같은 회사 제품의 가정배달 및 처방전 관리가 약물 순응을 향상시키는 능력으로 유명해지고 있다고 역시 지적하였음.
- William Blair의 연구 노트는 "직접적인 현장 영향력을 가진 Zoetis와 같은 제조업체는 헤쳐 나아갈 것이며, 채널 경제 변화로 인해 이익을 얻을 가능성이 큼니다. 수의사가 구충제 처방전의 가정배달을 Chewy와 같은 온라인 선수에게 외주하거나 Vets First Choice/Covetrus 또는 VetSource와 같은 서비스를 사용하기로 했는지에 관계없이, 주문 용이성과 약물 순응 가능성 증가가 Zoetis와 같은 혁신기업에 도움이 될 것입니다."라고 설명했음.
- Zoetis는 수의사가 직접 투여해야 하는 의약품(백신 및 주사제)이 전형적인 미국 진료량의 약 50 - 70%를 차지한다고 주장함. 이 제품의 순응도가 특히 높음.
- 순응도와 변화하는 채널 역학이 Covetrus 설립의 핵심 요소였으며, 이 회사는 환자의 순응도를 높여 수의사에 대한 대안 채널로의 누수 영향을 줄이는 것을 목표로 함.
- Guggenheim의 David Westenberg는 "Covetrus가 수의사에게 온라인 약품의 소비자 순응을 의미 있게 증가시킬 수 있음을 보여주면, 수의사 중심의 온라인 약국은 저렴한 온라인 경쟁업체들에게 약품 수익 진료 손실에 대해 응급책 이상의 역할을 할 수 있습니다. Covetrus가 확실히 순응성을 키울 수 있다면, 전체 파이가 확장될 것입니다. 이 경우 기존 업체 및 온라인 소매업체 외에도 Covetrus와 같은 수의사 중심의 온라인 약품 약국 공급자들이 나올 수 있는 여지가 있습니다."라고 지적했음.

- Covetrus 설립은 동물약품 유통업체가 물류회사에서 동물진료 서비스 제공업체로 진화한 사례임.
- Westenberg는 “Amazon에 대한 모든 우려에 대해, 동물약품 시장에서 유통 판매되는 제품의 약 70%가 약품 및 처방제품(백신, 약물 등)입니다. Amazon이 알약 팩을 갖고 있더라도, 적어도 2024년까지는 그들이 동물병원에 약품을 배포하는 것을 볼 수 없을 겁니다. 여러 가지 면에서 아마존에 대한 우려는 너무 빨랐습니다.”라고 말했음.

1.8.3. Bayer에 대한 Elanco의 움직임

- 2019년 소비자의 강점과 성장하고 있는 전자상거래 힘이 동물약품 주요 제품 제조업체의 특정 움직임에 반영되었음.
- 예를 들어, Behringer Ingelheim은 중국에 있는 Tmall(Business-to-Consumer) 소매 플랫폼 상에 반려동물 살충제 제품을 위한 온라인 상점을 출시했음. 이 회사는 이것이 애완동물 구충제에 대해서 다국적 동물건강 회사에 의해 Tmall 상에 오픈한 첫 번째 주력상품이라고 말했음.
- Boehringer는 “애완동물 구충제 업계의 선두 주자로서 전자상거래가 애완동물 구충제의 모든 판매 채널 중에서 점점 더 중요한 역할을 하고 있음을 깨달았다.”고 말했음.
- 그러나 Elanco가 Bayer Animal Health를 인수하기로 합의했을 때 애완동물 약품 세계에서 전자상거래가 얼마나 강력해졌는지를 분명히 알 수 있게 해주었음. 동사의 인수 논거는 세계 최고수준으로 수익을 끌어올린 거에 그치지 않고 Elanco가 다양한 채널 판매방식을 통해 미래를 위한 더 강력한 플랫폼을 구축하도록 도와줄 Bayer의 능력이라고 강조했다.

- Elanco의 Jeff Simmons 최고경영자는 “특히 반려동물 영역에서 장기적으로 승리하기 위해 대응해야 하는 새로운 흐름이 있습니다. 이번 거래는 이러한 경향을 강점으로 활용하기 위한 전략적인 움직임입니다.”라고 지적했음.
 - Simmons사장은 2019년 전자상거래와 같은 대체 판매 채널로 향한 추세가 특히 중요해졌다고 지적했음. “이 시장은 5년 전과 같지 않았으며 1년 전과 같지 않았습니다.”
 - 그는 미국의 온라인 및 소매 판매가 나머지 동물약품 시장의 3배(15% 이상 대 5%)로 증가하고 있다고 말했음.
 - Simmons사장은 “이 인수를 통해 수의사에 대한 장기적인 초점을 보완되면서 고객이 쇼핑하는 곳에서 고객에게 서비스를 제공할 수 있게 됐습니다. Bayer의 역량을 통해 의사 처방전 없이 팔리는 제품, 애완동물 특산품, 대량 소매 및 전자 상거래 등의 대체 채널에서 선두 자리를 추가할 것입니다. 미국 애완동물 소유자 3분의 1이 수의사에게 가지 않는 것으로 추정됩니다. 이러한 대체 채널은 애완동물 약품, 특히 목걸이나 국소와 같은 처방전 없이 구충제를 살 수 있는 주요 수단입니다. 실제로 미국의 애완동물 약품의 40%는 빠르게 성장하는 온라인 및 소매 채널에서 판매되고 있습니다.”라고 지적했음.
 - Elanco가 온라인 공간에서 입지를 구축하기 위한 노력을 시작했지만, Bayer는 약 10년 동안 대체 채널을 통해 애완동물 제품을 판매하여 그 성능을 빠르게 따라 하기 어렵게 만들었음.
- 동물약품 사업이 소비재 부문에서 더 많은 경험을 가져오고 있다는 징후가 있음. Elanco는 John Bilbrey(이전 Hershey), Danone Water, Procter & Gamble 및 Colgate-Palmolive를 새로운 이사회 구성원으로 추가했음. PetIQ는 소비재 전문가 Michael Smith를 자사 제품 사업부 부사장으로 고용했음.
- PetIQ는 수의사, 소매점 및 전자상거래를 통해 미국에서 500축종 이상의 제3자 반려동물 약품을 판매하는 옴니 채널 유통업체임.

- 이 회사는 또한 200개가 넘는 자체 일반 제품을 제조함.
 - 동사는 “애완동물 보호자를 위한 알맞은 비용과 더 많은 편의성으로 반려동물을 위한 최고의 수의 제품과 서비스를 제공한다.”라고 주장했음.
- 동물약품 회사들이 점점 채널에 구애받지 않게 됨에 따라 PetIQ와 같은 회사는 소매점에 직접 경로를 제공하고 있음. PetIQ는 2020년 초까지 월마트에 50개의 새로운 건강 센터를 개설할 예정임. 이 센터는 ‘전통적인 수의 환경’에서 애완동물을 위한 예방적 수의치료를 제공하는 것을 목표로 함. 이 회사 제품을 판매하는 다른 소매업체로는 Amazon, Target, Kroger 및 Chewy가 있음.
- PetIQ 최고경영자 Cord Christensen는 “개와 고양이 소유자 모두 애완동물 소유비용에 대해 우려하고 있으며, 애완동물 소유자는 병원진료 및 제품에 대한 대안을 찾고 있습니다. 모든 애완동물 소유자와 모든 유형의 치료에 대한 압도적인 장벽은 재정입니다. 재정적 제약으로 인해 80%가 예방적 치료를 받을 수 없습니다.”라고 말했음.
 - 그는 Kynetec 연구에 따르면 베틀 및 진드기 제품 구매의 50% 이상이 현재 소매점이나 온라인에서 이루어지고 있다고 밝혔음. 또한 가격경쟁력이 좀 더 있다면 애완동물 소유자의 64%가 수의사로부터 더 많은 약을 구매할 것이라고 제안한 Packaged Facts 연구를 인용했음.
- Simon-Kucher & Partners의 이사인 Graham Tatham은 “특정 약품 종류에도 불구하고 소매 및 온라인 소비 증가는 소비자 행동의 근본적인 추세와 그 기대를 충족시키기 위한 공급업체 환경의 급격한 변화를 반영합니다. 채널 간 가격 투명성이 높아지면 사무 환경에서 약품 가격에 대한 압력이 확실히 가해지지만, 요령이 있는 사람들에게는 새로운 비즈니스 모델로 전환하게 할 수도 있습니다. 이는 약품과는 다른 수의 서비스의 개량 수익 창출로 볼 수 있으며, 서비스와 제품을 통합하는 예약판매와 같은 새로운 수의 치료 모델의 성숙, 그리고 더 나아가 활용이라고 볼 수 있습니다.”라고 말했음.

- “PetIQ 및 기타 유통업체가 수의 서비스 규정에 통합되고, 전자상거래 및 소매 채널의 중요성이 더욱 커짐에 따라 동물약품 제조업체는 가격 전략과 관련하여 애를 먹고 있습니다.”

1.8.4. 수의사 지원 유지

- 온라인 및 소매 파트너를 통해 점점 더 많은 포트폴리오를 사용할 수 있게 했지만 많은 주요 약품 제조업체는 수의사에 대한 지원을 꾸준히 유지해왔음.
- Bayer와의 거래가 대체 판매경로 중요성을 더욱 강조하지만, 동물병원은 여전히 동물약품 산업과 Elanco 전략의 일부라고 Simmons사장이 말했음.
- 2019년 Elanco의 혁신, 규제 및 사업개발 담당 부사장 Aaron Schacht는 “소비자 태도에 변화가 있었지만 변화되지 않은 것은 수의사가 권위의 원천이라는 겁니다. 계속 그러하도록 해야 하지만 아마존과 인터넷을 통한 구매에 변화가 있을 수 있습니다. 여전히 수의사에게 이러한 권한을 부여할 수 있지만 다른 영역을 찾는 고객, 특히 편의성을 찾고 있는 고객도 볼 것입니다.”라고 말했음.
- Zoetis의 Clint Lewis는 “오늘 우리의 포트폴리오 대부분과 유통 대부분은 처방전이 필요합니다. 현재와 미래에 포트폴리오의 멋진 조합은 주사 가능한 약품입니다. 그러면 그것은 수의사가 관리할 것입니다.”라고 말했음. 그는 또한 Zoetis가 애완동물 소유자에게 제품 구매처에 대한 선택권을 제공할 수 있기를 간절히 원한다고 말했음. 그는 “수의 채널에서의 향후 판매 감소는 진단과 같은 새로운 기술의 채택으로 상쇄될 수 있으며, 이러한 채널을 어떻게 볼 것인지에 대해 의도적이고 사려 깊게 노력하고 있습니다. 우리는 선택과 편의성 측면에 반대하지 않지만, 수의사가 요구하는 중요한 역할을 가로막는 채널 유효성은 원하지 않습니다.”라고 덧붙였음.

1.9. 2020년 업계 최고수준이 되기 위한 3가지 주요 리더십 변화

- 2019년에는 동물약품의 선도 기업들에서 최고로 큰 의미 있는 움직임을 보였으며 업계 베테랑을 대체하는 새로운 얼굴이 등장했음.

1.9.1. Zoetis사의 리더십 변화

- Zoetis는 2019년에 주요 동물약품 기업 중 최초로 여성 최고경영자를 임명하는 새로운 역사를 썼음. 이 회사는 Kristin Peck이 2020년 첫날 오랫동안 이어온 Juan Ramón Alaix 최고경영자의 지휘권을 인수할 것이라고 밝혔음. Alaix는 2012년 이래 Zoetis를 이끌어왔음. Peck은 이전 Zoetis에서 사업개발 및 전략담당 부사장 겸 미국 운영그룹 회장을 역임했음. 그녀는 또한 최고경영자에 오르는 단계로 회사의 이사회에 합류했음.
- Zoetis는 Peck이 회사에서 더 많은 데이터 및 통찰력 기반 판매 및 마케팅 초점을 설정하는데 핵심 역할을 수행했으며, 전체 동물약품 시장보다 지속적으로 빠르게 성장하는 수익실적을 수립했다고 말했음.
- Peck은 워싱턴 DC의 Georgetown University에서 학사학위를 받았으며 뉴욕 Columbia Business School에서 경영학 석사학위를 취득했음. 그녀는 Thomson Reuters 이사회 구성원이며 동물약품에 대한 헌신으로 영예로운 Feather in Her Cap상을 받았음.
- Peck은 1월 1일 Zoetis 지휘권 인수에 이어 회사 경영진 변경 사항을 감독하기 시작할 것임.
- 이 다양한 변화 가운데 국제 운영, 사업개발, 유전학, 어류약품 및 인체 의료진단 담당 부사장이자 그룹 회장인 Clint Lewis는 2020년에 다른 기회를 찾기 위해 앞으로 움직일 것임.
- Andrew Fenton 최고 디지털 기술책임자도 2020년 상반기에 회사를 떠날 예정임.
- 다른 분야에서 Peck은 2019년 Zoetis의 포트폴리오에 여러 관련 실험실을 추가한 후 이제 더 광범위한 글로벌 진단장치와 씨름하고 있음.

1.9.2. Boehringer Ingelheim의 리더십 변화

- 동물약품 산업 순위에서 Zoetis에 이어 2위는 Boehringer Ingelheim으로, 2020년 1월 1일 리더십 인계인수가 목격되었음.
- Joachim Hasenmaier는 2001년 사업에 합류한 이후 Boehringer의 동물약품 베테랑 대표였으나 2019년 말 은퇴했음. 회사에 재직하는 동안 Hasenmaier 박사는 Merial과 47억 유로(51억 달러) 거래를 통해, 비교적 작은 경쟁자에서 두 번째로 큰 동물약품 회사로 Boehringer가 이동하는 것을 감독했음.
- 2020년이 되어, Jean Scheftsik de Szolnok이 이제 Boehringer의 동물약품 대표를 맡고 있음. Scheftsik de Szolnok사장은 2017년 Merial 거래가 마무리되면서 비즈니스 자산 간소화 및 시너지 증대 등 Boehringer의 성장전략 개선에 집중할 것임.
- Scheftsik de Szolnok은 1987년 처음 Boehringer에 입사하여 여러 지역에서 회사의 다양한 리더십 직책을 맡아왔음. 동물약품 책임자로 취임하기 전에 그는 지난 2년 동안 프랑스에서 지역 관리이사로 근무했음.
- Boehringer는 Scheftsik de Szolnok이 ‘동물약품 사업을 위해 Merial과의 통합을 관리하고, 연구, 개발 및 생산 장소로 리옹 공장 추가 개발을 관리하는 데 힘이 되어왔다.’라고 지적했음.
- Scheftsik de Szolnok대표는 2020년에 곧바로 Boehringer에서 두 가지 중요한 개발을 조사할 예정임. 10월, Georgia주, Athens에서 R&D 및 제조공장의 7,700만 달러 규모의 확장을 완료했으며, 9월에는 2억 유로(2억206억 달러)를 들여 프랑스에 동물백신 생산 공장을 기공하였음. 이 회사는 후자가 개발되면 유럽에서 동물 백신을 위한 가장 큰 생명공학 생산지 중 하나가 될 것이라고 주장했다.

1.9.3. IDEXX Laboratories의 리더십 변화

- 다섯 번째로 큰 동물약품 회사인 IDEXX Laboratories도 2019년에 예기치 않은 약간의 리더십 변화가 있었음.
- Jonathan Ayers는 2002년 1월부터 이사회 의장, 사장 및 CEO로 회사를 이끌었음. Ayers는 예일대에서 분자 생물물리학 및 생화학 학사학위를 받았으며 1983년 하버드 경영대학원을 졸업했음.
- 불행히도, Ayers는 2019년 심각한 자전거 사고로 꿈쩍 못하는 심각한 척수 부상을 입었음. 이로 인해 Ayers의 병가 중에 Jay Mazelsky 부사장이 임시 의장, 사장 및 최고 경영자로 발을 들여놓았음.
- Mazelsky는 Rochester대학에서 수학을 전공했으며 시카고대 Booth 경영대학원에서 경영학 석사학위를 받았음. IDEXX에 합류하기 전에 Philips Healthcare에 근무했음.
- Ayers가 1년 중 어느 시점에 돌아올 거로 보였지만 결국 11월 1일 자리에서 물러났음. 그는 장기간 재활을 계속하고 있음. Mazelsky는 공식적으로 새로운 직책을 맡았으며 IDEXX는 Ayers가 이사회 구성원으로 계속할 것이고, 회사 고문으로 일할 것이라고 발표했다.
- Mazelsky는 IDEXX 이사회에 선출되었으며, 한편 Lawrence Kingsley 수석이사가 이사회에 무소속 의장이 되었음.
- 2020년 내내, Mazelsky는 예방적 애완동물 진단에 IDEXX의 초점을 맞출 것 같음. 이것은 회사가 단지 '표면을 긁는 것'이라고 말했던 방식임.

1.9.4. Phibro Animal Health

- Jack Bendheim은 1988년부터 Phibro Animal Health의 사장으로 재직했으며 1984년부터 회사이사로, 2014년 최고경영자로 임명되었음. 그는 10대 동물약품 회사에서 가장 오래 일하고 있는 리더임.

- 그는 1969년 Phibro에 처음 입사하여 1998년부터 2002년까지 최고경영자로 근무한 경력을 포함하여 회사에서 다양한 직책을 맡았음. 또한 산업단체인 동물약품연구소의 전 의장임.
- Phibro는 2020년 1분기 매출 내림세를 최근 발표했지만, Bendheim은 올해 남은 기간 전망에 대해 긍정적으로 평가하고 있음. 이 회사는 2020년 초에 낙농업을 위한 차세대 OmniGen 영양 특수 제품 출시와 더불어 연중 성장으로 돌아설 것으로 예상함.
- Phibro는 또한 판매가 치료 용도로 더욱 이동함에 따라 항생제 비즈니스가 매년 2 - 4%씩 계속 성장할 것이라고 믿고 있음.
- Bendheim은 2020년 회사의 pHi-Tech 백신 주사장치의 적극적 출시 및 개편된 유제품 포트폴리오 대한 계획을 추가로 언급했음. Phibro는 또한 2020년 초 아프리카돼지열병 백신 개발 여부를 결정하는 업무를 하게 될 것임.

1.9.5. Dechra Pharmaceuticals

- Dechra Pharmaceuticals는 업계 최고의 회사 중에서 10위를 차지하고 있으며, Ian Page가 이끌고 있음. 그는 동물약품 분야 톱 10 최고경영자 중 두 번째로 긴 재직기간을 보유하고 있음.
- Page는 1989년 설립된 Dechra의 전 서비스 비즈니스 NVS에 합류했으며, 1997년 경영인수의 필수 부분으로 1998년에 관리책임자가 되었음. 1997년 Dechra 이사회에 합류하여 2001년 최고경영자로 임명되었음.
- 2019년 9월에 Dechra는 4년 연속 두 자릿수 성장을 기록했음. Page는 회사가 거의 모든 시장에서 우수한 성과를 거두고 있다고 말했으며, 새로운 기술로 유통을 개선하고 Vencofarma 인수를 통해 회사의 성장을 확장으로 모든 업적을 돌렸음.

- Dechra는 2019년 Ampharmco와의 3천만 달러 계약을 통해 북미 지역에서 제조 역량을 강화했음. Page는 이 인수를 통한 외주 거래로 회사가 역사적으로 생산해 왔던 다양한 미국 내 제품을 자체 제조할 수 있게 되었음.

1.9.6. Elanco

- Jeff Simmons는 현재 Elanco의 사장 겸 최고경영자임. 그는 코넬대에서 마케팅 및 농업경제학 학사학위를 취득했으며, 2008년부터 Eli Lilly의 부사장 겸 임원으로 임무를 수행해 왔고, 2019년 3월 Elanco가 모회사에서 분리되어 독립형 동물약품 기업이 된 후 Lilly에서 추가적인 직책을 맡지 못했음.
- Simmons는 2019년 Elanco에서 Aratana Therapeutics 인수를 통한 주요 애완동물 부문 개선 및 Prevtex Microbia와 5940만 달러 계약을 포함, 몇 가지 주요 거래를 감독했음. 가장 주목할 만한 것은 동물약품 산업에서 지금까지 가장 큰 거래를 회사가 수행할 때 Simmons가 Elanco를 이끌고 있었다는 것임. Bayer Animal Health에 대한 Elanco의 거래는 약 76억 달러에 이르며 동물약품 상위 10위 중 4위에서 2위로 움직일 것임. 이 인수는 2020년 중반까지 완료될 것으로 예상됨. Simmons는 또한 2020년에 추가 구조조정 작업을 포함하여 1,200만 달러의 비용 절감계획을 감독할 것임.

1.9.7. Ceva Santé Animale

- Marc Prikazsky는 Ceva Santé Animale의 동물약품 부서 최고경영자(2006년 이후 유지)로 남아 있음. 2019년 Prikazsky박사는 백신 전문 지식을 강화하면서 처음엔 헝가리에 새로운 백신공장 및 R&D센터를 건설할 계획으로, 그리고 나중엔 IDT Biologika와의 강력한 거래로 회사를 선봉에 서서 맡아왔음.

- Prikazsky는 후자가 Ceva의 생물학적 혁신과 개발을 강화할 것이라고 말했다. 이는 백신이 항생제 필요성을 감소시키는데 필수적인 역할을 한다는 점에서 특히 중요함. 이 회사는 또한 가금류 백신에 중점을 둔 ProBioGen과 독점 라이선스 계약을 체결했음.
- 또한 Laval 공장 및 연구단지를 업그레이드하여, 애완동물건강 혁신을 위한 허브로 바꿨음.

1.9.8. Merck Animal Health

- Richard DeLuca는 업계에서 세 번째로 큰 회사인 Merck Animal Health의 사장임.
- DeLuca는 2011년부터 Merck의 동물약품 부문 사장을 역임하고 있음. 그는 2002년 Wyeth의 Fort Dodge Animal Health 부사장 겸 최고 재무책임자로 근무한 후 2006년에 회사의 최고 운영책임자로 이동했음. DeLuca는 2007년부터 2010년까지 Wyeth의 사장으로 일한 후, Merck에 합류했음. DeLuca는 펜실베이니아주 Widener 대학에서 경영학 학사학위를 취득했음.
- Merck의 동물약품 부서는 다양한 회사의 핵심성장 기둥 중 하나임. 2019년 중반, 이 그룹은 사업부가 160억 달러의 자본 프로그램을 일부 받을 것이라고 밝혔다.
- 더 넓어진 Merck 사업체가 R&D 증대를 통해 모든 주요 비즈니스 자산에 걸쳐 성장을 이끌기 위해 이 자금을 사용할 계획임. DeLuca는 투자자의 날에, Merck 동물약품 부문이 백신 수입의 업계 선두주자, 애완동물 당뇨병 제품의 선두 주자이며, 시장에서 가장 크고 가장 오래 지속되는 베틀 및 진드기 치료제를 보유하고 있다고 언급했음.
- 앞으로 DeLuca는 동물약품 사업이 더 넓어진 회사 내 발굴된 연구 자산을 통해 애완동물 피부 분야에서 활동한다는 비전을 가지고 있음. 그는 또한 주요 개발 분야와 동일한 경로를 통한 항 감염제 개발을 확인했음.
- Merck는 2019년 10월에 애완동물을 위한 잠재적 블록버스터 삼중 콤보(triple-combo) 구충제를 개발하고 있다고 확인했음.

1.9.9. Bayer HealthCare

- Dirk Ehle은 2001년 Bayer HealthCare의 법률부문 변호사로 Bayer에 합류했음. Ehle 박사는 독일 Freiburg대학과 뉴욕대학을 포함한 4개 대학교에서 법학을 공부했음.
- 그는 현재 동물약품사업 책임자로 있지만, Bayer가 Elanco에 인수될 예정이므로 리더십 변화가 예상됨. 각 회사의 합병이 어떻게 진행될지 아직 예상할 수 없으며 예상되는 구조에 대해서는 언급이 없었음. 이 거래는 2020년 중반까지 완료될 것으로 예상됨.
- Ehle 박사는 2019년 한 해 동안 소분자, 번역요법 및 단일클론 항체를 포함한 여러 분야의 R&D를 강화하면서 Bayer를 감독했음.

1.9.10. Virbac

- Sébastien Huron은 2020년에 프랑스 회사 Virbac을 이끌 것임. 그는 전임자인 Eric Marée가 은퇴한 후 2017년 12월 회사의 이사회 의장이 되었음.
- Huron 박사는 2006년 Virbac에 합류하기 전 약 6년 동안 Merck Animal Health에서 근무했음. 그는 Toulouse 국립수의과대학에서 수의사 자격을 취득했으며 브라질 사립 대학 Ibmecc에서 재정 전문 경영학 석사학위를 취득했음.
- 2021년에 Virbac이 M&A 무대로 복귀하는 것을 볼 수 있을 것임. Huron박사는 이 사업이 잠재적 인수를 고려할 때 현재 더 나은 위치에 있지만, 잠재적 거래에 대해서는 선택적인 상태를 유지할 것이라고 전에 말한 바 있음.
- Huron박사는 미국 사업을 보다 강하게 만들고 다른 지역의 성장을 달성하며 중간이윤 최적화를 추구함으로써 2022년까지 이 회사를 15% 에비타(EBITDA)로 이끌고자 함. Virbac은 특히 미국, 중국, 브라질 등 세계 3대 동물약품 시장에서 발판을 넓히는 데 중점을 두고 있음. 동 사는 이미 중국에서 더 넓은 플랫폼을 구축하기 위해 노력하고 있음.

< 표 1-12 > 동물약품 상위 10대 기업의 리더

아래 표는 2014년 말과 2020년 초의 리더 격인 10개의 동물약품 회사를 보여줌.

순위	2014년		순위	2020년	
1	Zoetis	Juan Ramón Alaix	1	Zoetis	Kristin Peck
2	Merck Animal Health	Richard DeLuca	2	Boehringer Ingelheim Animal Health	Jean Scheftsik de Szolnok
3	Merial	Carsten Hellmann	3	Merck Animal Health	Richard DeLuca
4	Elanco	Jeff Simmons	4	Elanco	Jeff Simmons
5	Bayer Animal Health	Dr Dirk Ehle	5	IDEXX Laboratories	Jay Mazelsky
6	Boehringer Ingelheim Animal Health	Dr Joachim Hasenmaier	6	Bayer Animal Health	Dr Dirk Ehle
7	IDEXX Laboratories	Jonathan Ayers	7	Ceva Santé Animale	Dr Marc Prikazsky
8	Novartis Animal Health	Dr George Gunn	8	Virbac	Dr Sébastien Huron
9	Virbac	Éric Marée	9	Phibro Animal Health	Jack Bendheim
10	Ceva Santé Animale	Dr Marc Prikazsky	10	Dechra Pharmaceuticals	Ian Page

1.10. 저지되지 않은 아프리카돼지열병(ASF) 위협

1.10.1. 아프리카돼지열병(ASF)의 영향

- 동물 질병이 아프리카돼지열병(ASF)과 같은 치명적인 영향을 자주 미치지 않음. 2018년에 발병이 시작되었지만, 2019년에야 동물약품 산업이 ASF 확산에 심각하게 반응하기 시작했음. ASF가 한 세대의 가장 큰 동물약품 문제가 되었다고 말하는 것은 과장이 아님.
- 이 질병의 영향이 전 세계 소비자와 넓은 농업 분야에 직접적인 거시경제 효과를 미칠 수 있는 위력 때문에 전 세계인에게 동물약품의 중요성을 일깨워줬음.
- ASF 영향을 전해주는 정확한 수치를 찾기가 쉽지 않지만 모든 통계는 중국의 돼지고기 부문이 명백하게 황폐해졌음을 보여줌. Rabobank는 이 질병으로 인해 중국 돼지의 55%가 감소했다고 추정함. 이는 3억5,000만 마리를 넘으며, 전 세계 나머지 돼지보다 많은 양임.
- 브라질과 미국 같은 나라는 중국의 공급 부족을 메우기 위해 돼지 생산량을 늘리고 있음. USDA에 따르면, 2019년 4/4 분기에 미국 돼지 사육마리 수는 2018년 대비 3% 증가한 7,733만8,000 두를 기록했다.
- 그러나 2019년이 지남에 따라 새로운 발병 지역과 국가 수가 감소하는 것처럼 보이지만 ASF로 인한 문제는 사라지지 않고 있음. 단백질 니즈가 크게 부족함에 따라 식품 가격들이 2년 간 최고치에 있음.
- 이 질병은 2019년 베트남, 캄보디아, 홍콩, 북한, 라오스, 미얀마, 필리핀, 한국, 동티모르 및 인도네시아에서 처음으로 확인되었으며 태국은 ASF 발병을 저지했음.

- 슬로바키아와 세르비아에서도 이 질병의 첫 발병이 목격되었고, 독일은 현재 폴란드 서부에서 ASF가 확산되면서 큰 주목을 받고 있음. 불가리아에서는 ASF가 전체 돼지 개체의 씨를 말릴 수도 있으며 10억 달러 이상의 피해를 줄 수 있다고 말했음.
- ASF 확산과 관련하여 다양한 반응이 있음. 덴마크는 독일과 국경을 따라 벽을 쌓기 시작했으며 호주 농민들은 정부에 야생 돼지 도살을 시행해 달라고 요청했음.
- EU 협의체는 이 질병이 유럽 돼지고기 시장의 붕괴를 초래할 수 있으며 유럽식품안전국의 위험 평가 결과 ASF가 남동 유럽 전역으로 퍼질 가능성이 있다고 결론지었음.
- Tyson Foods의 최고경영자 Noel White는 “이것은 단백질 산업에 있어 유례가 없었던 이례적인 시간입니다. 39년 동안 ASF처럼 전 세계 단백질 생산 및 소비 패턴을 변화시킬 수 있는 사건을 본 적이 없습니다. 틀림없이 ASF가 미국에도 올 가능성이 있다고 생각합니다. 우리는 이를 준비해야 합니다. 상황은 유동적이고 빠르게 변화하고 있지만, 업계, 정부기관 및 생산업체의 여러 사람과 협력하여 ASF가 북미로 퍼질 경우를 대비하고 있습니다.”라고 말했음.

1.10.2. 수익에 미치는 영향

- 2019년에 중국의 돼지 개체 수 감소가 국제 동물약품 회사의 최상위 라인에 고통을 주기 시작했음. Zoetis는 ASF가 국제 가축부문 수입에 영향을 미쳤고 Boehringer Ingelheim Animal Health는 ASF 위기로 인해 상반기 매출이 부진했다고 밝혔음.
- Elanco의 Jeff Simmons 최고경영자는 아시아의 ASF가 2019년 회사 매출에 가장 큰 역풍이라고 말했음.

- 그는 계속해서 “우리는 여전히 다른 시장에서 돼지 생산이 증가하고, 아시아에서 돼지 손실을 완화하기 위해 가금류 및 쇠고기 생산이 증가할 것이라고 생각하지만, 단기적으로는 우리 사업에서 급격한 변동은 없다고 생각합니다. 단백질에 대한 기저 수요가 지속되고 있으며, 중국과 아시아 전역에서 장기적인 회복이 이루어지고 있고, 또한 세계적으로 돼지와 가금류, 그리고 감소하는 소고기 생산의 징후가 있다고 믿습니다.”라고 말했음.
- ASF는 일 년 중 첫 9개월 동안 Elanco의 판매에 영향을 미쳤으며 이 질병은 회사의 연간 소득을 최대 3,500만 달러까지 줄일 것으로 예상됨. 동 사 매출의 약 3%가 중국에서 발생함. Simmons 대표는 2020년에는 ASF의 압력이 누그러질 것이라고 말했음.
- 이 질병은 또한 Phibro Animal Health의 2019년 재정에 해를 입혔음. 이 회사는 2020년에 이 문제가 더욱 악화될 것으로 예상하고 올해 중국의 ASF로 인해 약용 사료첨가제 사업에서 약 4천만 달러의 판매 감소를 예상했음.
- 다국적 기업뿐만 아니라 중국의 자체 동물약품 기업들도 ASF에 긴장하고 있음. 중국 기업은 서방 기업보다 판매 감소가 더욱 심각해졌으며, 특히 국내 돼지 시장에 중점을 둔 기업이 특히 그랬음.

1.10.3. 백신 개발

- 2019년에 ASF 백신 구상에 대한 다양한 예측이 난무했음. 이는 매우 낙관적인 1년짜리 R&D 계획에서부터 매우 보수적인 30년 계획까지 다양했음. 진실은 아마도 이 두 극단에서 긍정적인 쪽에 있을 것이며, 실행 가능한 해법을 찾기 위해서는 약 5년이라는 시간이 필요하다는 것에 의견이 모아지고 있음.

- Phibro의 Jack Bendheim 최고경영자는 상용 백신이 실현되려면 아직도 5년 이상 걸릴 수 있다고 말했다. USDA 마케팅 및 규제 프로그램 담당 비서관 Greg Ibach는 신뢰할 수 있는 백신을 개발하는 데 최대 8년이 걸릴 수 있다고 믿고 있음.
- 많은 기업들이 생약독화 백신, 서브 유닛 또는 바이러스 벡터 기반 백신을 주시할 것임. 그러나 Phibro는 “더 전통적인 경로를 따르기보다는 ‘항원 결정부 기반 (epitope-based)’ ASF 백신을 개발하고 있습니다. 회사는 이 접근이 ‘ASF에 대한 효과적인 대응일 뿐만 아니라 결국 질병의 확산 위험이 없는 백신이 될 것’이라고 믿고 있습니다.”라고 발표했다. Phibro는 ASF 백신 개발을 계속할 것인지 2020년이 가기 전에 결정할 것임.
- Huvepharma는 ASF 백신 개발을 촉진하기 위해 USDA로부터 기술 라이선스를 취득한 최근 업체가 되었음. USDA는 2018년 Zoetis에 ASF 백신 개발 관련 특허에 대한 독점 라이선스를 부여했음.
- ASF가 중국에 어려움을 가중하면서 중국 국내 기업들이 예방을 위해 애쓰고 있는 것은 놀라운 일이 아님. 광둥 Highsun 그룹은 상용화 준비가 된 ASF 백신을 보유하고 있다고 주장했다. 그러나 이 발언이 나오자마자, 중국 정부는 그들의 진실성에 이의를 제기했고 가냘픈 희망의 불꽃이 꺼졌음.
- 이 사건은 또한 일부 회사들이 최초의 상업 ASF 백신 개발자 자리를 차지하려는 데만 중점을 두고 있다는 것이 주목받았음. 실제로 시장 최초 백신이 실현되기 전까지 많은 허위 주장이 이어질 수 있음.
- Guggenheim Partners의 David Westenberg는 “세계 시장에서 돼지 생산자들의 백신 수요가 충분히 고점에 이르렀으며, 백신 생산자들이 이전 출시된 모든 백신들의 경우보다 더 많은 혜택을 누리게 될 것으로 믿습니다. 더욱이, 만약 질병이 만연한 상태가 된다면, 규제 당국이 백신을 더 쉽게 수용할 것이라고 생각합니다.”라고 말했다.

- Guggenheim은 ASF 백신 시장이 여러 회사에 퍼질 수 있으며 10억에서 20억 달러 사이의 가치가 있을 것으로 추정했음. Westenberg는 “Phibro는 매년 중국에서 예방 접종이 필요한 8억 마리의 돼지에 대하여 두당 10달러인 접종 가격을 바탕으로 중국 시장에서만 80억 달러 이상의 비용이 든다고 예상했습니다.”라고 말했음.
 - “우리는 이 접종 비용이 저개발국가 뿐만 아니라 선진국 경우에도 너무 비싼 것일 수 있다고 생각합니다. 북미에서 ASF가 발생한 적이 없다는 점을 고려할 때, 그리고 미국에서 평균 170달러에 팔리는 돼지 사체를 고려할 때 이는 보험 정책을 상회하며 매우 비싼 비용입니다.”
- 백신의 판매처, 그리고 가격과 관계없이 ASF 예방 제품은 의심할 바 없이 몇몇 회사에게 블록버스터 제품이 될 것임.

1.10.4. 확대된 혁신

- ASF의 많은 부정적인 영향에도 불구하고, 그 질병은 혁신의 형태로 어느 정도 긍정적인 영향을 끼쳤음.
- ASF 백신 개발과 관련하여 Zoetis의 부사장이자 국제 운영책임자인 Clint Lewis는 “이런 격언이 있지요. ‘그것이 쉬웠다면 그것은 이미 되었을 것이다’. 그것은 쉽지 않고, 복잡합니다. 그 시기가 내년은 아닐 것입니다.”라고 말했음.
- “도전은 또한 긍정적인 결과를 낳습니다. ASF는 내부 노력과 앞으로 실현 가능한 길을 찾는 것에 대해 고민하는 학계 및 다른 사람들과의 외부 협력을 통해 명백하게 산업을 위한 촉매제가 되고 있습니다.”

- ASF와의 싸움에서 백신, 진단 및 기타 제품을 개발할 목적으로 2019년에 수많은 업체들이 주도하는 동반자관계가 생겨났음.
 - Boehringer는 GNA Biosolutions와 협력하여 긴급 수의 진단을 개발하기 시작했다(급속 ASF 테스트를 포함한 거래) - ASF 관련 R&D를 가속하기 위해 협력관계를 이룬 것은 단지 이 분야의 최대 기업들만이 아니었음.
 - 미국 기업 Inovio Pharmaceuticals는 ASF 백신을 개발하기 위해 한국의 Plumblin Life Sciences와 제휴했음.
 - 스페인 생명공학 회사 Algenex와 영국의 Business Global DX는 ASF에 중점을 둔 현장진단 R&D계약을 체결했음. Algenex는 또한 ASF 백신을 연구하고 있음.
 - 벨기에의 ViroVet은 영국의 Pirbright Institute 연구원들의 노하우를 활용하여 ASF에 대한 항바이러스 약물 개발을 시작했다음.
- ViroVet의 최고경영자이자 공동 창립자 Erwin Blomsma는 “우리는 2 - 3년 전에 ASF를 몇 번 보았지만, 그때 욕구가 그다지 많지 않았습니다. 우리가 중국에서 본 엄청난 확산 때문에 제품을 재개발 방법이 없었습니다. 우리는 현재 바이러스 활동을 차단하고, 전염을 막고, 확산에 의한 발병을 막을 수 있는 약 7 - 8개의 분자를 가지고 있습니다.”라고 언급했음.
- Blomsma 박사는 잠재적인 ASF 백신이 적어도 향후 6 - 7년 내에 상업적으로 준비되지 못할 것이라고 예상했음. 그러나 그는 ASF에 대한 회사의 항 바이러스성 물질이 2020년에 비상 제품으로 시장에 출시될 수 있다고 주장했다음.
- Neogen은 자사의 광범위한 소독제가 ASF에 효과적이라고 주장했고, Lanxess는 이 질병에 대한 두 종류의 가축 소독제의 사용을 평가하고 있음. 특히 Indical Bioscience는 2019년 아시아에서 이용 가능한 요구시점(point-of-need, PON) ASF 테스트를 했음. 또한 2019년에 중국 당국은 Thermo Fisher Scientific의 실시간 PCR 기반 작업을 승인하여 ASF 확산을 감지하고 모니터링했음.

1.10.5. 더 많은 연구

- 그밖에, 전 세계 정부와 연구소가 ASF에 초점을 맞추고 있음.
- 미국 국토안보부의 ASF 특별조사단은 ASF 백신 후보군을 생산하고 잠재적 진단 테스트를 위한 노력에 중점을 두고 있음. “우리의 백신 후보군이 아마도 세계에서 가장 진보된 것일 것입니다.”
- USDA는 강화된 질병 예방 계획을 발표하고 ASF를 다루는 아시아 국가들과 대화를 하기 위한 보조금을 발행했으며, 식품 농업 연구재단과 국립 돼지고기 위원회는 ASF 바이러스 연구를 위해 미국의 두 대학에 보조금을 지급했음.
- 또한 미국의 캔사스주립대학 연구에 따르면 오염된 사료가 ASF가 전파될 때 이전에 생각했던 것보다 더 높은 위험 요소가 될 수 있다고 지적했음. 2019년 후반에 K-State는 또한 ASF 바이러스가 오랫동안 사료에서 생존할 수 있다고 제시했음.
- Pirbright Institute는 동물약품에 대한 가장 큰 장애물을 조사하는 데까지 다가가고 있음. 2019년에 돼지의 면역 반응을 유발할 수 있는 ASF 바이러스 단백질의 발견을 발표했다. 백신 개발에 사용될 수 있는 무엇인가를 가지고 있다고 이 기관은 믿고 있음.
- 유럽 이외에, 마드리드대학 Complutense의 VISAVET센터에서 실시한 연구에 따르면 멧돼지가 사료로 제공되는 새로운 백신을 통해 ASF에 대한 면역을 가질 수 있다고 주장했다.
- 중요하게도, 중국 기관들이 최신 ASF 연구에 이바지했음. 연구자들이 ASF 바이러스의 3차원 구조를 매핑했으며, 매핑은 백신 개발의 기초가 되는 작업임.
- 또한 2019년 베트남국립농업대학은 ASF 백신 시험에서 유망한 결과를 확보했다고 주장했다.

1.10.6. ASF와 함께 살아가는 시대, 미래는?

- 중국 정부의 최신 통계에 따르면 중국의 돼지 부문은 회복 단계에 있음. 농림부에서는 9월부터 10월까지 암돼지 재고가 0.6% 증가했다고 밝혔음. 그러나 2019년 10월 미국의 숫돼지 비축량이 전년 대비 41.4% 감소했으며, 같은 기간 암돼지는 38.9% 감소했음.
- Rabobank는 2021년 초에 중국 생산의 반등이 있을 거라고 예상했음. 하지만, 돼지 부문이 제대로 회복되기까지는 훨씬 더 오래 걸릴 것임.
- 브라질 돼지고기 수출업자 BRF의 Piter Meyer에 따르면 국가의 돼지 무리를 재건하는 데 1년 반에서 3년 반이 걸릴 수 있다고 함. 그는 이 병이 빠르게 저지되면 18개월 안에 돼지 무리가 회복될 것이라고 말했음. 그러나 조부모 혈통에서 ASF가 발견되면, 회복에 2년 반이 걸리거나 심지어 증부모 혈통도 영향을 받는 경우 3년 반이 걸릴 수도 있음.
- 중국은 2020년 말까지 돼지 생산량을 정상 수준의 80%로 회복시키겠다는 목표를 가지고 있는데, 이것이 달성된다면 현저한 방향전환이 될 것임.
- 또한 중국에서는 돼지고기의 손실을 메우기 위해 닭고기 생산이 빠르게 증가하고 있음. USDA의 해외 농업서비스의 새로운 예측에 따르면 중국의 닭고기 생산량이 2019년 18% 증가하여 1,380만 톤에 이를 것으로 예상함. 국가는 또한 양식 시장에서 대체 단백질 공급원을 찾고 있음.
- Elanco의 Jeff Simmons는 “ASF의 경우 장기적으로 아시아의 축산 관행을 개선하고 농업 관행의 정교함을 향상시킬 것입니다. 이 모든 것이 업계에 긍정적이고 Elanco에 긍정적입니다”라고 말했음.

- ASF 백신 탐색뿐만 아니라 ASF의 여파로 다른 기술의 R&D 혜택이 있었음. Antellic의 사업이사 Ian Lahiffe는 가축 감시가 이제 중국에서 더욱 중요해졌다고 말했음.
- “ASF는 기업들이 모니터링 기술로 이러한 종류의 작업을 수행하는 것을 어렵게 만들었습니다. 전 세계 돼지의 50%가 중국에 있었으며 아마도 앞으로 다시 그럴 것이므로, 스마트 돼지 농장 분야에서 중국이 앞장서는 것은 옳은 일입니다.”
- 중국 정부는 뒷마당 사육에서 벗어나 1,000 마리 이상의 돼지가 있는 대규모의 집중화된 시설 생산방식으로 전환을 지원하려고 함. 당국은 양돈 농장을 확장하기 위해 보조금과 대출을 내놓았음. ASF 이후 중국에서 많은 새로운 농장이 디지털 모니터링 시스템을 채택하는 것을 ‘강하게 고려’하고 있으므로, 미래에는 기술의 진보에 따라 인간의 상호 작용은 줄고 질병의 확산을 막을 수 있을 것임.

1.10.7. 미래의 위협?

- 당연히, ASF의 참화로부터 많은 교훈을 배워야 할 것임. 유사한 위협이 코앞에 닥칠 가능성은 언제나 있으며, 동물 질병이 계속해서 심각한 반향을 일으킬 수 있음.
- 사람들의 여행이 증가하고 있는 가운데, 무역의 세계화는 인수공통전염병의 과열 지점을 이동시키고 강화하는 촉진제 역할을 하고 있음. 이것은 질병 위협이 더 빈번하게 퍼지고 있다는 것을 의미함.
- Ceva Santé Animale의 사업개발 담당 선임이사 Michael Hemprich 박사는 ASF와 같은 규모의 질병은 정부의 협력뿐만 아니라 국제기구의 참여와 높은 수준의 대중 인식을 필요로 한다고 말했음.
- 그는 광견병이 세계 경제에 지금까지 가장 큰 경제적 영향을 끼친 동물 질병이라고

말했음. 광견병의 영향이 2013년에 마지막으로 계산되었는데, 이 질병은 세계적으로 약 1,240억 달러 비용이 들었음.

- 그는 ASF가 이 총비용을 상회하리라 예측했으며, 기업과 새로운 아이디어에 자금을 제공함으로써 질병 위협을 줄이라고 정부에게 요구했음.
- ASF의 급증을 초래한 결함은 지적하는 것은 이미 사정을 다 알기 때문에 용이함. 그러나 동물약품 산업은 현재 ASF 위기에 적용되고 있는 협력과 혁신의 정신을 유지하고, 이를 현재 질병과 미래의 잠재적 위협을 대상으로 되짚어 보는 것이 중요함.

1.11. Elanco의 주요 기업 인수와 진단사업 활성화 예상

1.11.1. Elanco의 주요 기업 인수

- 2019년 Elanco가 1건의 대형 거래와 몇 개의 소규모 기업을 인수함에 따라 주요 기업 인수 관련 머리기사를 장식했음. 그러나 동물약품 부문에서는 향후 몇 년 동안 산업이 성장할 방향에 대한 희망적인 신호를 나타내는 여러 가지 거래가 관측되었음.
- 2019년은 동물약품 인수에서 가장 큰 연간 비용을 지출한 해였음. 지난 12개월 동안 가장 큰 거래가 있을 것처럼 예상되었음.
 - 동물약품 부문에서는 선두 주자들 사이에 적어도 하나의 대형 거래가 진행 중인 것처럼 보임. 2019년에, 수십억 달러 규모의 거래를 진행하기 위한 토대가 마련되었는데, 그런 변화는 Elanco를 업계에서 두 번째로 큰 사업체로 바꿀 수 있는 거래임.
- Elanco가 Bayer Animal Health를 흡수하는 과정은 아직 끝나지 않았으며, 이번 인수로 인한 반독점 장벽을 확인해주는 데 필요한 모든 투자가 중단되면서 거래의 파급 효과는 아직 완전히 실현되지 않는 상태임.
- Bayer 인수로 인해 동물약품 영역 전체가 큰 충격을 받는 동안, Elanco가 Aratana Therapeutics와 Prevtex Microbia를 인수했을 때도 파장이 일어났음. 두 거래 모두 Elanco의 상업 포트폴리오 및 유통 등 여러 측면에 추가되었음. Aratana는 Elanco의 판매 동반자 혁신과 개발 중인 후보자 목록을 제공하였고, Prevtex은 가축 백신 분야에서 판매 및 유통을 추가했음.
 - 흥미롭게도, Elanco는 과거에 두 회사의 제품 유통업체로 일한 뒤 회사들을 인수했음. Elanco는 소규모의 민첩한 사업체 인수 패턴을 반복하는 것처럼 보였는데, 이것은 Bayer를 인수함으로써 Elanco의 대형 거래에 대한 의도가 드러날 때까지 계속되었음.

- Elanco의 그런 행위가 가능했던 것은 2019년 3월 Eli Lilly와 분리된 후 새로 독립함으로써 힘을 얻었기 때문임. Elanco의 M&A는 독립된 동물약품 리더로서의 회사를 목표로 생산성 프로세스와 함께 차례차례 진행되고 있음.
- 이 회사는 또한 캐나다에 있는 연구개발 거점을 매각함으로써 연말 직전에 분할에 들어갈 수 있었음.

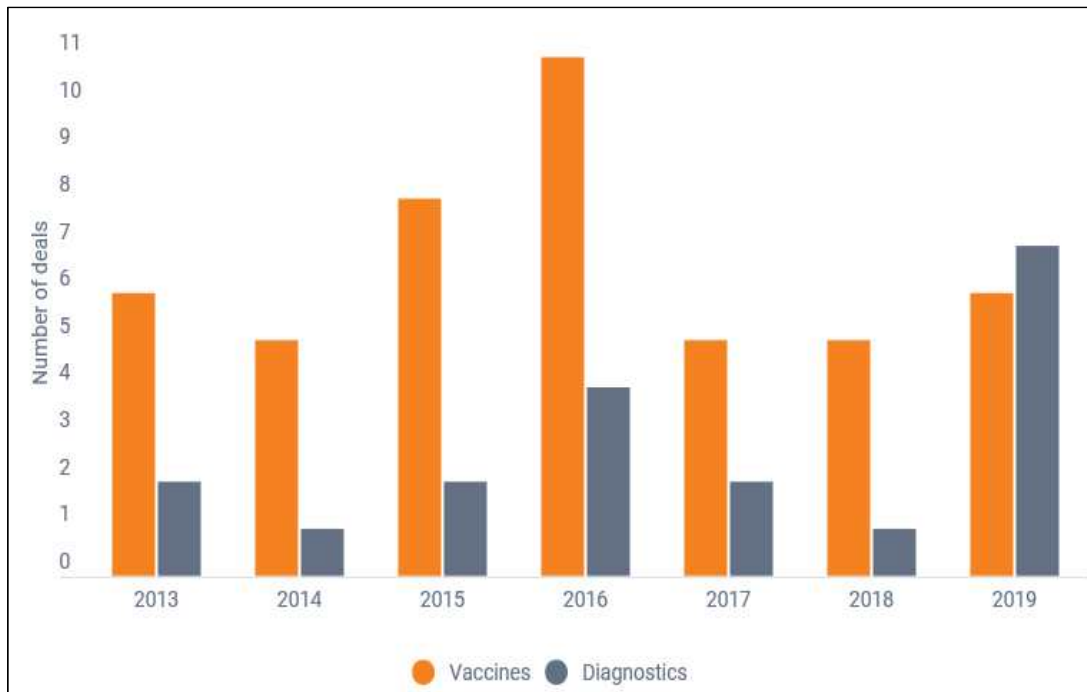
1.11.2. 표준 진단 M&A

- Elanco의 거래 외에도 2019년에 있었던 다른 주목할 만한 영역은 연구소 내 진단이었음. 2019년 30일 동안, 동물약품 분야에서는 수의진단 장비 기업들에 의한 4건의 인수가 있었음. 이 거래들은 동물약품 분야에서 고성장 지역과 시장점유율을 차지하기 위한 치열한 경쟁터가 되고 있는 상황을 여실히 보여줌.
- 2019년 10월 말, Antech Diagnostics는 캐나다 표준 실험실 Biovet 서비스를 확보했음. 그런 뒤, Zoetis는 11월 초에 Phoenix Central Laboratory for Veterinarians를 사들였으며, 동시에 IDEXX Laboratories는 Marshfield Labs를 인수했음. 이 인수 순서의 네 번째로 Zoetis가 11월 말경 ZNLabs를 인수하면서 그 수중에 들어가게 되었음.
- Zoetis는 향후 5년에 걸쳐 미국의 주요한 표준 실험실 사업체가 됨으로써 IDEXX 및 Antech에 도전하는 것을 목표로 함. 진단은 이 회사의 장기 성장 전략의 핵심 부분이며 표준 실험실은 2018 Abaxis 거래로 얻은 기존 기술 포트폴리오에 추가함.
- 이 영역에서는 Zoetis에서 오는 것이 더 많을 수도 있음. 동사의 새로운 CEO Kristin Peck은 "우리는 작은 사업 개발 활동을 혼합하고, 향후 핵심 시장에서 유기적 확장을 통해 이 분야에서 더욱 성장할 계획입니다."라고 말했음.

- 실제로 2019년에 동물 진단분야에서 이루어진 M&A 거래가 총 7건 있었음.
- Zoetis는 현재 동물 진단 분야가 40억 달러의 가치가 있다고 주장하지만, IDEXX는 그 시장규모가 330억 달러라고 믿고 있음. 현장 진료시점 진단 및 실험실 내 테스트가 지속적으로 채택되면서 동물건강 진단 분야의 고성장이 가속화되고 있으며, IDEXX는 향후 몇 년 동안 분명한 선두주자로 남아 있으리라 예상됨.

1.11.3. 백신이 여전히 핵심 목표

- 생물학적 제제의 다른 부분에서 주목할 만한 몇 가지 거래가 있었음. 산업계가 질병 치료 및 예방 조치에 더 의존하기 때문에 동물약품 회사들은 더 강력한 백신 포트폴리오를 구축하는 데 초점을 유지하고 있음. Elanco의 Prevtex 인수, 그리고 앞서 설명한 것처럼 진단 영역에서의 거래는 이러한 이념적 변화에 어울림.
- 2019년의 또 다른 주요한 거래는 Ceva Santé Animale이 IDT Biologika를 인수한 것임. 이 인수는 질병 예방에 대한 추세가 증가하고 있음을 보여줌. 이번 거래로 Ceva의 제품 포트폴리오는 생물학적 제제와 약품 간 원했던 균형에 더 접근하게 됨.
- 아일랜드의 Bimeda는 미국 회사 Texas Vet Lab을 인수하여 처음으로 백신 분야로 진출한 반면, 호주의 비즈니스 Apiam Animal Health는 Animal Consulting Enterprises를 인수함으로써 생물학적 제제 분야에 데뷔했음.
- 백신 분야의 또 다른 중요한 M&A는 Erber Group이 브라질 기업 IPEVE를 인수하고, Labiana Life Sciences가 세르비아 기업 Veterinarski Zavod Subotica를 인수한 것이었음.



자료 : Animal Pharm

< 그림 1-16 > 2013년 - 2019년의 백신, 진단 및 기술에서의 M&A 활동 건수

< 표 1-13 > 2013년 - 2019년의 백신, 진단 및 기술에서의 M&A 활동 건수

	Vaccines	Diagnostics
2013년	6	2
2014년	5	1
2015년	8	2
2016년	11	4
2017년	5	2
2018년	5	1
2019년	6	7

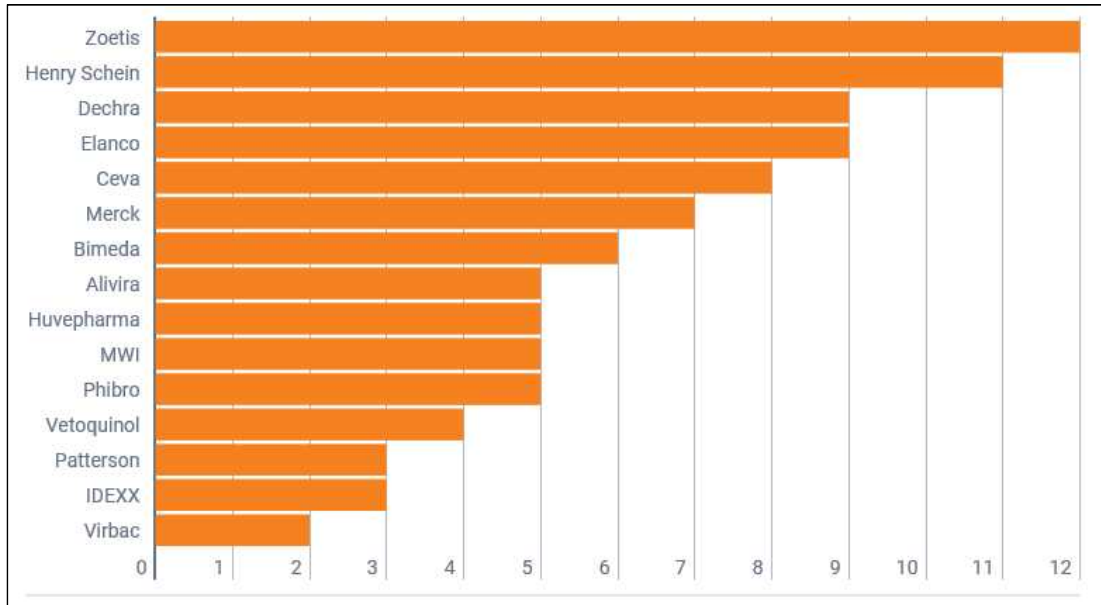
* 이 차트는 2013~2019년 거래를 보여주며, 백신 회사 인수에는 보조 기술도 포함됨.

* 일부 거래에는 백신과 진단 자산이 모두 포함되어 있음.

1.11.4. 다른 주목할 만한 거래들

- 2019년, Merck Animal Health는 Antelliq에 대한 거래를 완료했음. 이 인수는 대규모의 자금을 보유한 기업들이 디지털 기술 분야에 기꺼이 투자할 의사가 있다는 것을 보여주고 있음.
- 또한 Merck는 2019년에 어류양식 부문에서 두 건의 거래를 성사시켰음. 한 인수(Scan Aqua)은 치료제에 초점을 둔 것이었고, 다른 인수(Vaki)은 기술 제공을 늘리려는 Merck의 지속적인 관심을 반영한 것이었음.
- 기술 분야 이외의 영역에서, Boehringer Ingelheim은 돈사에서 돼지 건강상태를 나타내는 소리를 감시하는 스타트업 SoundTalks의 소수 지분을 인수했음.
- 선도적인 모든 동물약품 회사는, 곧 매각될 Bayer와 Virbac을 제외하고, 2019년에 인수를 마쳤음. Zoetis는 실험실 내 진단 분야에 진출했을 뿐만 아니라 Platinum Performance에 대한 거래를 통해 말 영양 분야로도 진출했음. 2019년에 3개의 사업체를 인수하면서, Zoetis는 지난 7년 동안 동물약품 분야에서 주요한 인수 업체가 되었음.
- 2019년 Phibro Animal Health의 거래 역시 영양 부문에서 이루어졌으며, 미국 미생물 제품 전문회사 Osprey Biotechnics를 사들였음.
- Dechra Pharmaceuticals는 Ampharmco와 계약을 통해 미국의 특별한 제조 능력을 사들임으로써 M&A의 새로운 역사를 썼음.
- 2019년에 거래를 성사시킨 또 다른 선도적인 회사로는 브라질 사업체 Clarion Biociências를 인수한 Vetoquinol이 있음. PetIQ는 이전의 반려동물 일반제품 포트폴리오를 파는 거래에서 Perrigo Animal Health를 남아줬음.

- Bimeda는 백신 중심의 인수에 이어, 2019년 또 다른 거래를 진행했으며, 그것은 과테말라에 본사를 둔 Grupo Unipharm의 수의 자산에 대한 것이었음.



자료 : Animal Pharm

< 그림 1-17 > 주요 동물약품 기업에 의한 인수 건수 (2013-2019)

1.11.5. 건수로 본 2019년의 거래

- 2019년에서 중요한 점은 Elanco가 Bayer Animal Health로 이동함에 따라 지출이 증가했음에도 불구하고 개별 거래 양이 상대적으로 적었다는 것임.
- 2019년에 M&A 건수는 37건으로 최근 수년에 비해 훨씬 적은 거래임. 2018년 46건, 2017년 53건, 2016년 58건의 동물약품 기업 인수가 있었음.
- 인수 규모의 지속적 감소는 R&D 동반자관계를 선호하는 기업이나 타사 혁신을 활용하기 위한 라이선싱 계약을 더 선호하는 기업이 많아졌기 때문임. 이는 동물약품 분야에서 스타트업 비즈니스가 늘어난 결과임.

- 이들 어린 기업들의 인수에 아직 근거가 없지만, Elanco와 Boehringer의 2019년 거래는 새로운 경향을 보여줌.

- 많은 거래가 공개되지 않았지만 2019년 동물약품 M&A에 대한 지출은 81억 달러였음. 이 대부분은 Elanco/Bayer 거래에서 나왔음. 2019년 금액은 2018년 수치와 같았으며, 개별 거래 건수가 적음에도 불구하고 동물약품 인수 관련 비용이 많이 지출되고 있음을 보여줌.

- 2017년 공개된 수수료 지출액은 3억2,600만 달러였으며 2016년에는 17억6,200만 달러였음. 2015년에 몇 차례의 대규모 거래로 약 122억 달러가 소비되었으며, 2014년에는 62억 달러의 지출이 발생했음.

< 표 1-14 > 2019년 동물약품 M&A 현황

인수자	인수 목표 기업	부문	비용	인수 종료시점
Neogen (미국)	Delta Genomics Centre (캐나다)	유전학	미공개	1월
Grey Wolf Animal Health (캐나다)	Veterinary Healthcare Solutions (캐나다)	유통업체	미공개	1월
Heska (미국)	Optomed (프랑스)	내시경	미공개	1월
MSD Animal Health (네덜란드)	Scan Aqua (노르웨이)	어류양식 치료	미공개	계류 중
Animart (미국)	Animal Profiling (미국)	진단 및 데이터	미공개	3월
Royal De Heus (네덜란드)	D-Mix (우크라이나)	동물 영양	미공개	3월
Vetoquinol (프랑스)	Clarion Biociênciasin (브라질)	동물약품	미공개	4월
Boehringer Ingelheim (독일)	SoundTalks (벨기에)	모니터링 기술	미공개 소수 지분	4월
CombiGene (스웨덴)	Panion Animal Health (스웨덴)	반려동물 유전자 치료	1,670만 SEK	7월
Elanco (미국)	Aratana Therapeutics (미국)	반려동물 치료	2억4,500만 달러	7월
Labiana Life Sciences (스페인)	Zoleant Pharmaceuticals International (터키)	항생제 및 구충제	미공개	5월
DNCA Finance (프랑스)	Swedencare (스웨덴)	애완동물 헬스케어	미공개 소수 지분	5월
PetIQ (미국)	Perrigo Animal Health (미국)	애완동물 제네릭	1억8,500만 달러	7월
Ceva Santé Animale (프랑스)	IDT Biologika's animal health business (독일)	백신	미공개	7월
Petagon (홍콩)	Sonoma Pharmaceuticals' Microcyn AH (캐나다)	애완동물 상처치료	270만 달러	5월
Zoetis (미국)	Platinum Performance (미국)	동물 영양	미공개	계류 중
Elanco (미국)	Prevtec Microbia (캐나다)	백신	7,850만 캐나다 달러	8월
Phibro Animal Health (미국)	Osprey Biotechnics (미국)	미생물	미공개	8월

인수자	인수 목표 기업	부문	비용	인수 종료시점
Pestell Group (캐나다)	Pro-Ag Products (캐나다)	사료첨가제	미공개	8월
Pestell Group (캐나다)	Verus Animal Nutrition (캐나다)	동물 영양	미공개	8월
Elanco (미국)	Bayer Animal Health (독일)	동물약품 제품 범주	76억 달러	2020년 중반
Dechra Pharmaceuticals (영국)	Ampharmco (미국)	제조 능력	3,000만 달러	8월
Nutreco (네덜란드)	Animal Nutrition and Health (남아공)	프리믹스 사료	미공개	10월
Erber Group (오스트리아)	IPEVE (브라질)	자생백신 및 진단	미공개	10월
Mars Petcare (미국)	Biovet (캐나다)	진단	미공개	10월
Inovet (벨기에)	Alvetra & Werfft (오스트리아)	약품 및 사료	미공개	10월
Apiam Animal Health (호주)	Animal Consulting Enterprises (호주)	자생백신 및 진단 서비스	1,237만5,000호주달러 (362만5,000 호주달러 별도)	10월
Nextmune (스웨덴)	US veterinary assets from ALK (덴마크)	애완동물 알레르기 진단 및 치료	미공개	11월
Zoetis (미국)	Phoenix Central Laboratory (미국)	표준 진단(실험실)	미공개	11월
IDEXX Laboratories (미국)	Marshfield Labs (미국)	표준 진단(실험실)	미공개	11월
Wilbur-Ellis Nutrition (미국)	Rangen (미국)	동물 영양	미공개	11월
Labiana Life Sciences (스페인)	Veterinarski Zavod Subotica (세르비아)	백신 및 화학요법	960만 유로	11월
Zoetis (미국)	ZNLabs (미국)	표준 진단(실험실)	미공개	11월
Bimeda (아일랜드)	Texas Vet Lab (미국)	백신	미공개	12월
Bimeda (아일랜드)	Grupo Unipharm (과테말라)	동물약품	미공개	12월
Merck Animal Health (미국)	Vaki (아이슬란드)	어류양식 약품	미공개	12월
Center for Aquaculture Technologies (캐나다)	Elanco R&D site (캐나다)	어류양식 약품	미공개	12월

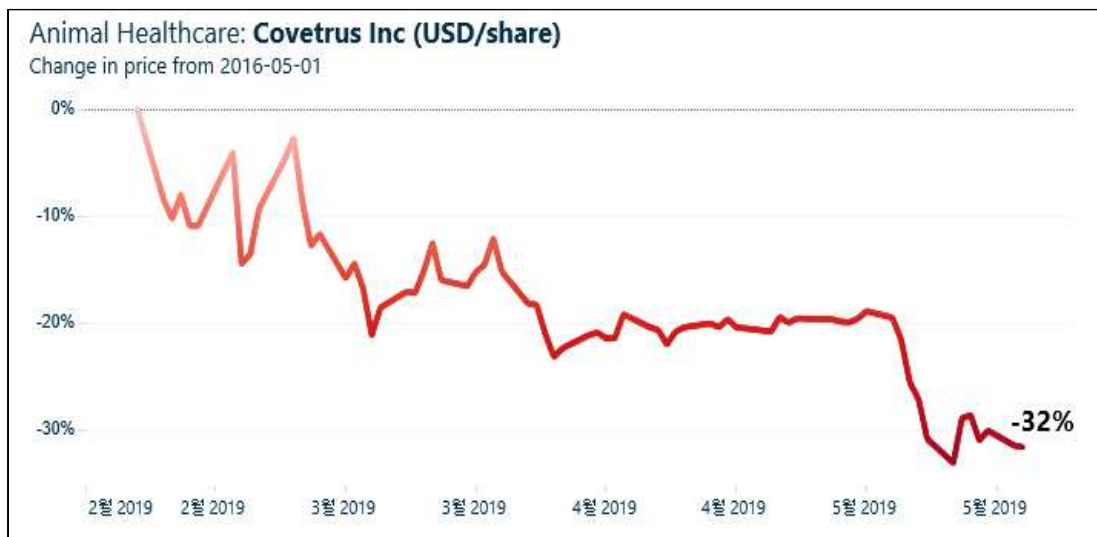
1.12. 합병된 동물약품 기업 Covetrus의 첫 해 운영 분석

- 2019년, Henry Schein Animal Health와 VFC(Vets First Choice)의 합병으로 Covetrus사가 새로운 독립적 동물약품 회사로 시장에 진입했음.
- 2019년 Covetrus의 첫해는 불확실한 것으로 밝혀졌으며, 회사는 복잡한 합병과 관련된 문제를 극복하기 위해 일찍부터 노력하고 있음. 동사는 상반기에 실망스러운 재정 성과에 지장을 받았고, 2019년 후반 여러 건의 소송에 직면했음. 그러나 2020년을 향해 가면서 3분기 강세와 새로운 최고경영자(CEO) 임명에 이어 사업이 활기를 띠기 시작했음.
- Covetrus의 운영 개시는 2018년 말에 시작되어, 회사 이름이 공개되고 첫 번째 경영진이 임명되었음. 그러나 경영진은 1년이 가기 전에 변화가 있을 것임.
- 이 합병은 Schein이 유통 선두기업에서 실무관리 소프트웨어, 처방 관리, 다채널 계약 서비스 및 공급사슬 인프라를 전문으로 하는 회사로 ‘진화에서 한 걸음 더 전진’하는 데 중점을 두었음.
- Covetrus는 2019년 2월 4일 Schein의 분사가 완료되고 VFC와의 합병에 따라 공식적으로 시작되었음. 회사는 나스닥에서 주당 \$ 43.05로 거래를 시작했음.
- Maine주에 본사를 둔 동사는 4월에 VFC와 두 명의 직원에 대한 영업비밀 위반 주장에 관한 IDEXX 연구소와의 법적 사건을 해결하여 초기 도전을 극복했음. 두 회사의 공동 성명은 법적 사건의 모든 당사자가 ‘문제에 대해 우호적 해법을 찾기 위해 협력했다’고 주장했다.

- 5월, Covetrus는 세계적인 사료제조업체 Mars Petcare와 독점 동반자관계를 시작했다. 이 거래로 미국 의사들은 그들의 임상 및 온라인 채널에서 Mars' Greenies 제품을 구매할 수 있게 되었음.
- Covetrus는 단독 법인으로서는 첫 번째 재무 실적인 2019년 1분기 매출이 1% 감소했음. 분기 매출은 총 9억4,100만 달러였으며 외환 변동의 부정적인 영향을 받았음. 1분기 Covetrus 주가는 28.32달러로 하락하여 주식 시장에서 약세를 보였음.
- 5월 말 Covetrus는 eVetPractice(클라우드 기반의 수의 실무정보관리 시스템)를 자사의 처방관리 기술에 통합시켰음. eVetPractice는 이미 동사의 처방전 플랫폼과 통합된 Covetrus의 다른 두 가지 실용 정보관리 시스템 AVImark와 ImproMed를 결합시켰음.
- 변동이 없이 2분기도 이어져, 사업체는 10억 달러의 영업 공시 매출을 올렸음. 2018년 2분기 VFC 매출을 포함하면 환율로 인해 3% 역풍이 일어나면서 Covetrus의 2분기 매출은 2018년 같은 기간보다 4% 감소했음. 동사는 '낮은 단일 자릿수' 성장을 예상하고 2019회계연도에 대한 최신 재무 예상 전망치를 발표했다. 이는 기존 목표치인 3 - 5%와 비교되었음. Covetrus는 기대성장률 하락이 영국의 브렉시트 불확실성과 북미 시장성장의 변화 때문이라고 분석했음.
- Covetrus가 2019년 8월 13일 나스닥 데뷔 가격의 3분의 1 미만인 12.44달러로 주가가 급락하면서 회사의 2분기 실적과 올해의 재정 예상 전망치 수정으로 상당히 큰 시장 반응이 나타났음.
- Covetrus는 몇몇 투자자 권리 회사들이 회사가 '허위 시장 진술'을 했다는 주장을 할 때 더욱 영향을 받았음. 집단 소송을 제기한 기업 중 하나인 Schall Law Firm은 Covetrus가 '증권 관리 및 공급망 서비스 기술과 능력이 과대평가되었다'고 주장하면서 미국 증권거래법을 위반했다고 밝혔음.

- Berger Montague, Bragar Eigel & Squire, Glaency Prongay & Murray, Hagens Berman, Rosen Law 및 Saxena White는 소송을 제기한 여러 회사들임.
 - 이 소송에 따라 Covetrus 주가는 11.19달러로 신 저가를 기록했다.
- 출발 당시 Covetrus의 최고 경영자였던 Benjamin Shaw는 겨우 9개월 만인 10월에 사임했으며, 과거에 이사회에서 근무한 적이 있는 Benjamin Wolin으로 교체되었음. 이것은 10월 22일 8.28달러까지 하락한 동사의 주식 가치에 연쇄적으로 영향을 미쳤음. 이것은 지금까지 이 회사의 최저 주식평가로 남아 있음. 그러나 점차 회사 사정이 나아지려고 하고 있었음.
- Covetrus의 3분기는 전년 대비 10%의 매출 성장과 10억 달러 수익을 기록하면서 전환점을 보였음. 이는 매출 성장 측면에서 2019 회계연도의 최고 성과를 나타냈음. 또한 9개월간 매출이 3% 증가했음. 그러나 Covetrus의 재정 예상전망치는 2019 회계연도 한 자릿수 저성장으로 변함없이 유지되었음.
- 동사의 강력한 재무 분기는 3분기 이후 주가 상승으로 나타났으며, 2019년11월15일 14.93달러에 거래되었음. 재무 분기가 끝난 후, Wolin은 분석가와의 통화에서 Covetrus가 ‘더욱 개방적인 회사가 되는 것을 목표로 할 겁니다’라고 주장했다. 그는 또한 회사가 독립 법인으로서는 힘든 첫해를 겪은 ‘자초한 실수’를 언급했음. 문제는 ‘합병이 갖는 극도의 복잡성과 많은 경쟁 우선순위를 과소평가하여 지출을 늘리고 이미 복잡한 프로세스에 추가적인 도전 과제를 더한 것’도 관계가 있음.
- Wolin은 Covetrus가 ‘가치 제안의 중심이 아닌’ 것으로 간주되는 모든 활동을 제거하겠다고 말했다. 제거될 특정 사업부문은 공개되지 않았음. 그는 회사가 ‘기존 인수로 인해 너무 많은 프로젝트와 계획, 너무 산만한 활동, 그리고 재산 인수에 따른 너무 많은 비 핵심자산’을 보유하고 있다고 말했다. 동사는 핵심 기업과 핵심 사업에 집중하여 혁신을 위한 자원을 확보하고 대차대조표에 따른 계획을 가속할 것임.

- 3분기 이후, 동 사는 애완동물 보험회사 Trupanion과 장기적인 전략적 동반자관계를 체결했음. Trupanion의 웹 기반 소프트웨어 플랫폼인 Trupanion Express는 협업을 통해 Covetrus의 실용 관리 소프트웨어 플랫폼과 통합될 것임. 현재 16,000개 이상의 미국 동물병원 치료가 Covetrus의 실용 정보관리 시스템에서 실행되고 있음.
- 12월, Covetrus의 최고 재무책임자 Christine Komola가 회사를 떠났고 Stuart Gleichenhaus로 교체되었음. 동 사는 또한 Dustin Finer를 최고 행정책임자로 승진시켰음. 2019년 초 최고 인사책임자로 지명된 Finer는 정보기술 및 법률 운영을 감독하고 Covetrus의 글로벌 인적자원 부서를 이끌 것임.
- Covetrus는 2019년12월31일에 주당 13.20달러로 한 해를 마무리했음. 주가는 최근 몇 달 동안 높아졌지만, 여전히 데뷔 가격의 1/4임. 2020년이 다가오면서, 낙관적인 연말 실적을 세우고, 데뷔 연도에 달성한 것보다 더 안정적이고 번영하는 2020년을 만드는 것은 이제는 회사의 몫이 되었음.
- 동 사는 2020년 2월11일에 4분기 결과를 발표할 예정임.



< 그림 1-18 > Covetrus사의 주가 동향

2. 세계 동물 질병 현황 : 사건 및 추세 분석¹

- 본보고서는 각 국에서 2019년 3월20일까지 세계동물보건정보시스템(WAHIS)을 통해 OIE에 제출한 통보서와 보고서에 입각하여 작성되었음. 특히 중요한 6개의 OIE-등록 질병 및 감염증에 관한 글로벌 상황에 대해 설명하며, 질병들은 주요 전파경로에 기초한 2개의 집단으로 나누어짐.
- 3개의 매개체 전염병(리프트 밸리열 바이러스에 의한 감염증[RVF], 웨스트 나일열[WNF], 청설(bluetongue) 바이러스에 의한 감염[BT])과 동물과 육류 이동을 통해 전파되는 3개의 질병(조류인플루엔자 바이러스에 의한 감염증, 잉어허피스바이러스(koi herpesvirus)에 의한 감염증 및 곰팡이성 병원균인 도롱뇽항아리바이러스(Batrachochytrium salam andrivorans)에 의한 감염증)으로 구분됨.

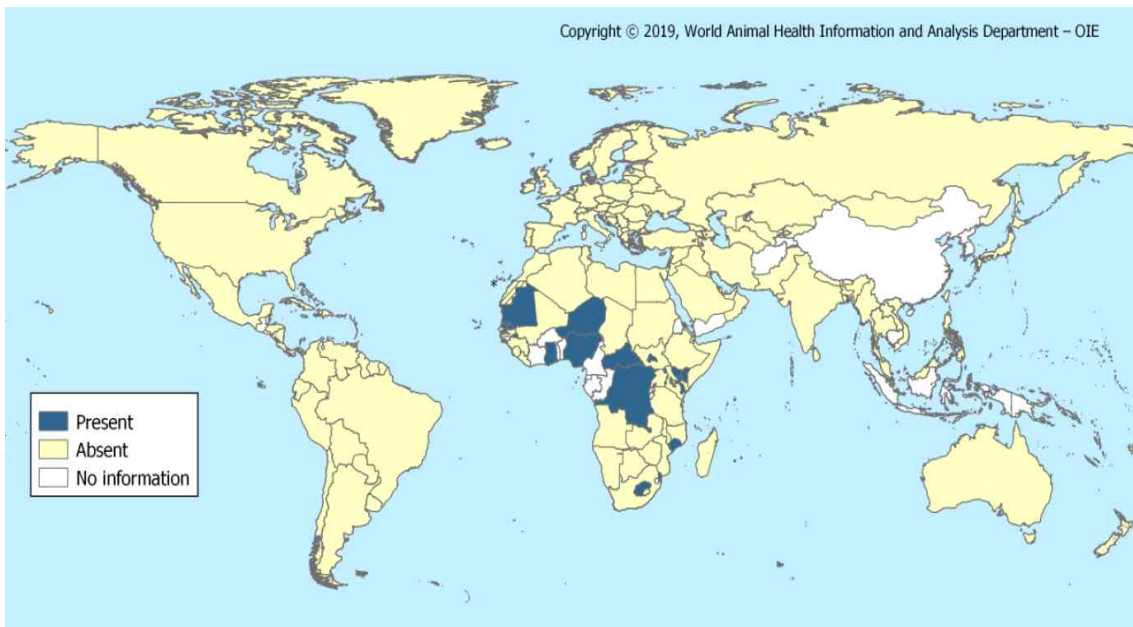
2.1. 매개체 전염병(Vector-borne diseases)

2.1.1. 리프트 밸리열 바이러스(Rift Valley fever virus) 감염증

- 리프트 밸리열 바이러스에 의한 감염증은 절지동물을 통해 전염되는 중요한 바이러스성 인수공통전염병이며, 반추동물과 인체에 중증 질환을 야기함. 이 질병의 역학적 주기는 전염병 유행 사이 기간에 의해 분리되는 전염병 유행기간들(높은 발병률의 발생)로 구성됨. 이들 요인(매개체 전염병 + 상이한 역학 패턴들)이 질병 예방 및 보고에 큰 어려움을 초래함.

¹ Montserrat Arroyo Kuribreña, Lina Awada, Lina Mur and Paolo Tizzani, 세계동물건강정보및분석국, 세계동물보건기구(OIE) 87차 총회, 2019. 5.26-31, 파리

- 2018년과 2019년 초 리프트 밸리얼 분포가 <그림 2-1>에 제시되어 있음. 2019년 3월20일 기준, 총 186개 국가 및 지역들이 OIE 보고를 통해 RVF 상황에 관한 정보를 제공했음. 이 기간 동안에 동 질병은 보고된 국가들 및 지역의 8%(15/186)에 존재하는 것으로 나타났으며, 국가 및 지역들은 아프리카 대륙과 인근 섬들에 위치했음.



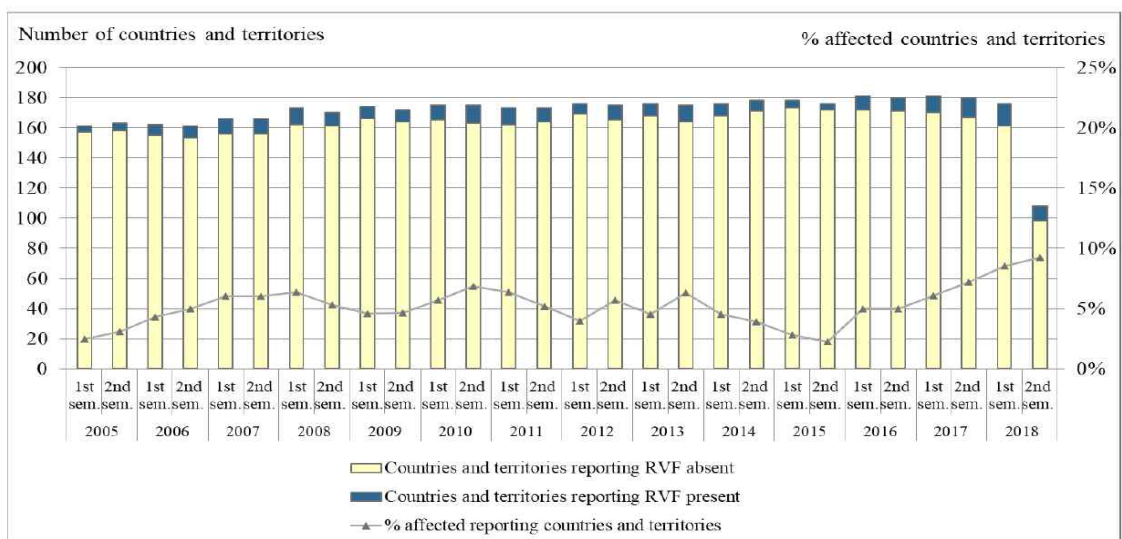
< 그림 2-1 > 리프트 밸리얼 발생 분포 현황(2018년 ~ 2019년 3월)

- 이 기간 동안 총 6개 즉시 통보서가 5개국에서 WAHIS를 통해 제출되었으며, 남수단이 2018년 3월 RVF 발생을 최초로 보고하였고, 인근 5개국에서 동 질병 재발을 보고했음. 남수단은 소 유산 사례들이 2017년 12월에 관찰되었다고 표명했으며, 동 사례들이 11월 대홍수 이후, 모기 개체수의 급격한 증가로 인한 습지 등장으로 나타났음. 샘플들이 Onderstepoort 수의연구소(남아프리카)에 소재한 OIE 표준 실험실로 제출되었고, 2018년 3월 실시된 ELISA 테스트를 통해 이 질병의 존재를 확인했음.

- 2018년 5월, 남아프리카에서 2011년 이후 없었던 RVF의 재발을 보고했음. 하나의 단독 발병이 보고되었고, 300마리 이상 양들이 발병되어 폐사했음.
- 2018년 6월, 케냐에서 RVF 재발을 보고했으며, 2007년 이후 처음임. 같은 달에 케냐 보건부는 인체에서 최초 사례를 보고했으며, 병든 동물 육류 소비와 관련되었음. 이것은 보건부와 축산부의 공동 조사를 유도했으며, 이는 인체 사례가 선언된 날에 동물 RVF의 조기 탐지와 통지로 결과하였음. 최초 발병은 소수의 낙타들에 영향을 미쳤으며, 심한 호우 기간 후에 인체 사례와 같은 지역의 초원 지역에서 죽었음.
- 2018년 6, 7월에 케냐 국내 8개 다른 주들에서 총 10건의 발병이 낙타, 염소, 양 등에서 보고되었음. 발병에 대응하여 백신접종이 적용되었음. 케냐에서 대비 활동들이 호우와 홍수로 인하여 2018년 2월에 개시되었고, 국가 경보가 5월에 발동되었음. 이들 메커니즘은 보건부와 축산부의 강력한 협력과 함께, 이 질병에 대한 조기 탐지와 적시 통보를 확실하게 촉진했음. 동물에서 발병은 130개의 사례들을 포함하며, 2018년 11월에 종료가 선언되었음. 또한 2018년 6월 26명의 인체 발병 사례들을 초래했으며, 6명의 사망자가 포함되었음. 다행히 이 발병 정도는 4,000마리 이상의 동물들과 155명의 사망을 포함한 684명의 인체 발병에 영향을 미쳤던 2006년-2007년 사례들보다 적시에 제한되고 충격이 훨씬 더 적었음.
- OIE는 이 지역 발병 증가에 관해 우려하여 2018년 7월 동아프리카 및 남아프리카 회원국 대표들과 접촉하여, 상황에 대한 의식을 제고하고, 그들로 하여금 정보를 공유하여, 자국 동물 건강 조사들의 중요한 결과들을 보고하도록 권장했음.

- 2018년 8월, 르완다에서 RVF 재발을 보고했으며, 2017년 11월 이후 처음이었음. 최초 발병은 2018년 5월에 관찰되었으며, 2개의 다른 주에서 젓소들의 유산이 발생했음. 실험실 결과는 2018년 6월에 확보되었음.
- 르완다 정부는 대중 경각심 제고와 백신접종을 포함하는 주요 정책들을 실시했음. 총 25만 마리 이상의 동물들이 백신 접종되었으며, 이는 위험 지역 동물의 84.6%에 해당했음. 2019년 3월20일 현재 르완다 내 발병이 여전히 진행 중이지만, 2018년 8월 이후 추가 발병이 보고되지 않았음.
- 2018년 9월, 이 질병에 대해 안전했던 우간다에서 RVF 재발을 보고했음. 3개 다른 지구에서 6건의 RVF 인체 발병 이후 인식 제고에 대한 OIE 요청으로 우간다는 즉시 통보로 발병을 보고하기로 결정했음. 보고된 발병은 홍수와 그로 인한 모기 번식에 의해 발병된 3개 다른 지구에서 세 마리 소 발병을 포함했으며, 일부 소는 죽었음. RVF는 2019년 3월 충분히 안정적인 상태로 종료되었음.
- RVF 부재 8개월 후인 2019년 3월에 케냐의 2개 주에서 RVF 재발을 보고했음. 소와 양의 유산들이 임신의 모든 단계에서 기록되었으며, 백신접종이 실시되었음. 발병은 2019년 3월에 해소 및 종료되었음.
- RVF 보고 및 발병국의 시간에 따른 분포를 <그림 2-2>에 제시했음. 2005년부터 2018년까지 평균 5% 보고 국가들 및 지역들이 분기마다 RVF 존재를 통보했으며, 2005년 2%에서 2018년 최대 9%까지 변화했음. 또한 RVF 정보 제공 국가/지역 수가 2005년 상반기 161개에서 2017년 하반기 180개까지 매우 안정적임에 따라 가장 높은 비율의 정보를 보유한 질병들 중 하나임을 나타냄.

○ 2019년 3월 현재 2018년 하반기 보고 국가/지역 수가 이전 연도들에 비해 더 낮았으며, 이는 그 국가 및 지역들이 연도별 반기 보고서를 계속 제출하고 있기 때문임. 발병 국가/지역 비율에서 추세 분석은 이항분포를 가진 일반화된 선형 모델을 사용하였으며, 전체 기간 동안 유의적 증가를 나타내지 않았음($p>0.05$). 따라서 전체 분석기간 동안에 보고된 글로벌 상황에서 악화하였다고 결론지을 수 없음.



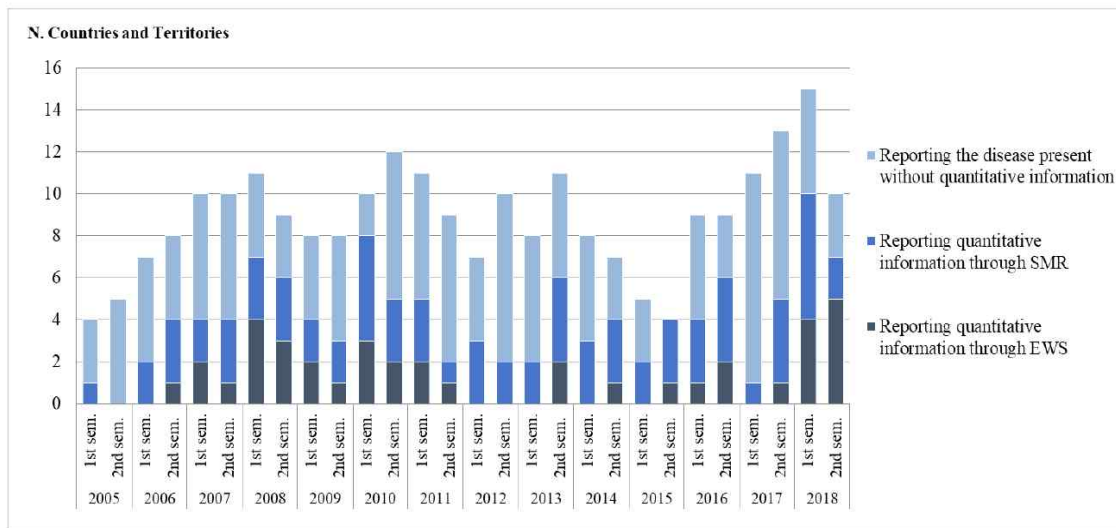
자료 : Montserrat Arroyo Kuribreña, Lina Awada, Lina Mur and Paolo Tizzani, “Current Animal Health Situation Worldwide: Analysis of Events and Trends”, World Animal Health Information and Analysis Department, 세계동물보건기구(OIE) 87차 총회, 2019. 5.26-31, 파리

< 그림 2-2 > RVF 존재 분기별 보고 국가 및 지역 비율(2005~2018년)

○ 평균적으로 반기별 RVF 존재 보고국의 13%만이 즉시 통보서(그리고/혹은 추적조사 보고서)를 통해 정량적 정보를 보고했음. 추가적인 17%가 반기 보고서를 통해 정량적 정보를 보고했으며, 이는 (전염병 유행 사이 기간 동안을 포함하여) RVF가 자국 지역에 항상 존재하는 것으로 간주했기 때문임(<그림 2-3> 참조). 나머지 70% 국가들은 RVF를 존재하는 것으로 보고했음에도 불구하고 정량적 정보를 보고하지 않았음.

- 정량적 정보의 결여는 여러 가지 상황들을 반영할 수 있으며, RVF 존재를 보고한 대부분의 국가들에서 감염증 유행 사이 기간 동안의 RVF가 발병하지 않았음도 하나임. 그러나 동물 사례 추적감시에 대한 실험실 역량 및/또는 잠재적 예찰 결여 또는 정보 획득 및 공유 상의 추가적인 어려움 등으로도 영향을 받을 수 있음.

○ 이 비율들은 시간에 따라 변화하며, 잠재적으로 전염병 유행 기간들에 좌우됨. 예를 들어 2010년과 2018년의 주요 RVF 유행 기간에 정량적 데이터를 보고하고 조기 경보 보고서를 제출한 발병 회원국들의 비율이 다른 기간들에 비해 매우 높았음.



* SMR: Six-Monthly Reports (반기보고), EWS: the Early Warning System (조기경보시스템)

< 그림 2-3 > 반기보고 및 조기경보시스템을 통한 RVF 정량정보 보고를 통한 정량적 정보가 없는 RVF 존재보고 국가 및 지역들 간 중복(2005~2019년)

- RVF 발병은 호우와 유의적으로 연관되어 있는 것으로 알려져 있으며, 호우가 자연적 함몰지대에서 홍수를 유발하고, 그 지대에서 감염된 모기 알들이 부화하고 발병시킬 수 있음.

- 1987년에 서아프리카에서 RVF가 존재했지만 임상 징후 부재로 인하여 포착되지 않았음. 그러나 동 지역에서 1987년 최초로 RVF 발병이 관찰되었으며, 세네갈 강 프로젝트의 일환으로 댐 건설 이후, 200명 이상의 사람들이 사망했음. 이와 같은 건설과 그로 인한 홍수가 물 저장과 모기 번식을 촉진시키는 생태계 특성들의 변화를 유발했음. 동아프리카에서는 RVF 유행병이 주기적으로 발생하고 있으며, 엘니뇨 남방 진동 현상 동안 인도양의 온난화와 연관된 극심하고 장기적인 강우와 밀접하게 관련되어 있음.

- 따라서 지구 온난화가 RVF 주기의 3가지 주요 요소(즉, 매개체, 바이러스, 숙주)에 영향을 미칠 수 있기 때문에, RVF 전염의 분포 및 발생이 기후 변화에 의해 직접적으로 영향을 받을 가능성이 높음. 그러한 연관성들에 기초하여 여러 기후 예측 모델들이 개발되어 RVF 유행병의 조기 검출을 가능케 했음. 이들 모델 중 일부는 RVF 유행병 개시 예측에 유용한 것으로 실증되었음.

- 한 예로 2018년 2월 케냐에서 RVF 위험을 확인했고 최초 사례들이 발생하기 한 달 전 국가 경보를 제기했음. 이러한 인식이 이 질병의 조기 검출을 잠재적으로 촉진시킴으로써 과거에 비해 발병 영향 감소에 도움이 될 수 있었음. 그러나 RVF 유행병 예측은 숙주 면역성 혹은 서아프리카 RVF 출현의 추동요인들과 같은 다른 중요한 요인들이 아직 분명하게 해명되지 않았기 때문에 간단한 것이 아님.

- 따라서 OIE는 세계 조기 경보 시스템(GLEWS)을 통해 FAO 및 WHO와 긴밀하게 계속해서 협력하여 가능한 한 조속히 고위험과 비상 상황을 검출하고 인간-동물 접점에서 대응을 통합조정하려고 시도하고 있음.

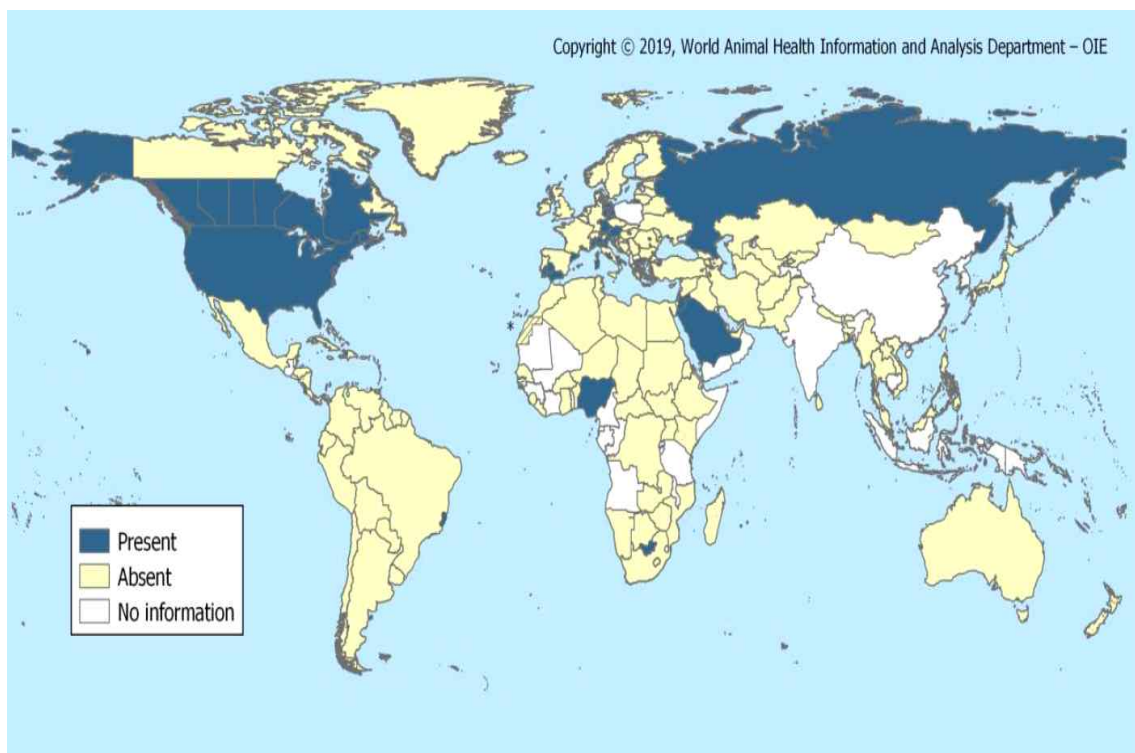
- RVF는 아프리카의 우선순위 질병으로서 인정되며, <범국경 동물 질병의 순차 통제를 위한 FAO/OIE 글로벌 체계의 5개년 지역 행동 계획> (GF-TADS)²에 통합되어 있음. 마지막 RVF는 지부티에서 2015년에 발생했으며, 약 70명의 의사, 의료 전문가, 과학자 등이 질병 상황을 재평가했음. 평가 결론은 공중 보건 당국과 협력하여 고위험 지역에서 제고된 의식, 국가 긴급 방제 계획의 갱신 및 개발, 제고된 감시 등을 포함하여, 국가들이 대응보다 준비를 권장하기 때문에 현재의 RVF 상황에 여전히 타당하고 적용 가능함.
- 목표 백신접종도 역시 고위험 기간 동안에 고위험 지역에서 고려되어야 함. 안전하고 효과적인 DIVA(Differentiating Infected from Vaccinated Animals) 백신 탐색에 중요한 발전이 이루어졌음. 그러나 이러한 프로세스를 더 연장하고, 시장 내 백신 가용성을 제한하는 백신 라이선싱에 대한 어려움이 존재함.

2.1.2. 웨스트 나일열(West Nile fever)

- 웨스트 나일열(WNF)은 웨스트 나일 바이러스(WNV)의 특정한 균주들에 의해 초래되는 인수공통 전염병이고 광범위한 분포와 모기를 포함하는 복잡한 역학적 주기를 지니고 있어서 전 세계적으로 의사 및 공중 보건 서비스에 대해 문제를 야기함.
- 질병 특성은 모기와 조류 사이의 풍토병적 전염 주기이며, 모기와 조류가 바이러스 증폭기로서 작용하고 사람과 말이 최종 숙주로 작용함.

² the 5-year Regional Action Plan of the FAO/OIE Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Animal Diseases (GF-TADS)

- 2019년 3월 현재 총 186개 국가 및 지역들이 OIE 보고서를 통해 2018년과 2019년 초의 WNF 상황 정보를 제공했음. 이 기간 보고 국가들의 14%(26/186)에서 WNF가 존재하는 것으로 나타났으며, 4개 대륙에 광범위하게 분포되었음. 2018년과 2019년 초의 WNF에 대해 최근에 보고된 분포는 <그림 2-4>에 제시되어 있음. 2018년 발병국 절반이 유럽에 위치하고 있고(14/16), 아메리카, 아프리카, 아시아(중동) 등 다른 대륙에도 존재하고 있음.

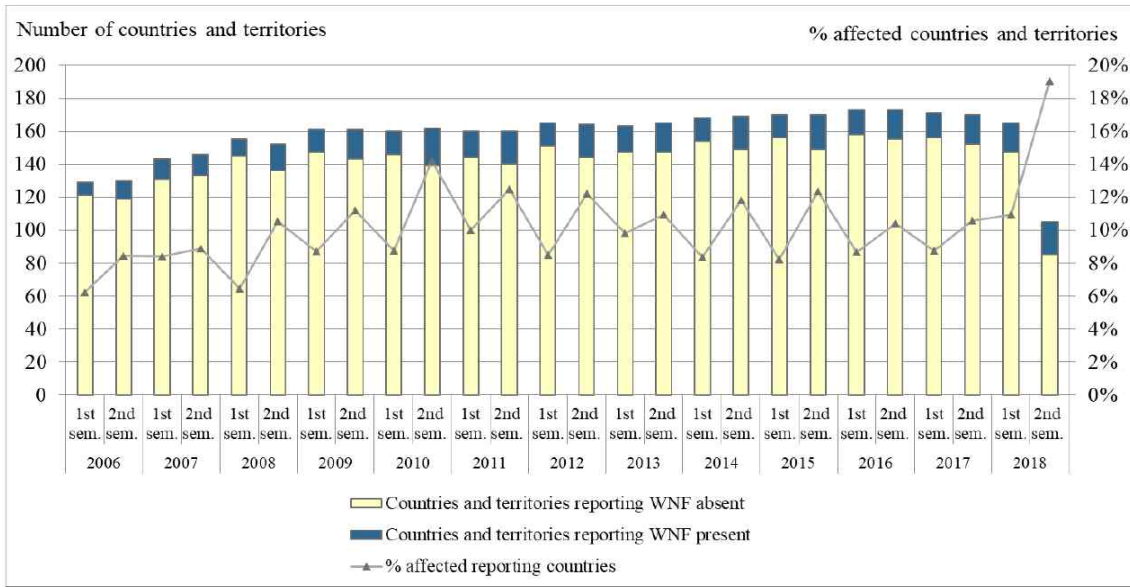


< 그림 2-4 > 2018년 및 2019년초 국가 및 지역별 WNF 분포

- 2018년 1월 1일 ~ 2019년 3월20일 사이에 11개국에서 총 18개 즉시 통보서들이 보내졌음. 모든 즉시 통보들은 유럽 국가들에 의해 제출되었으며, 하나의 예외는 브라질로부터 제출된 1개의 보고서였음.

- 보고 국가 중 2개국인 이 질병의 사상 최초 발생을 보고했음. 구체적으로 독일이 2018년 8월 국내 WNF의 사상 최초 발생을 보고했으며, 작센-하랄트 지역 동물원에서 사망한 2마리의 부엉이를 포함했음.
 - 2019년 9월 독일은 5개 새로운 지역에서 이 질병의 추가 발생 관련 추가 보고서를 제출했음. 모든 발생지역에서 이 질병은 야생 조류에서 주로 검출되었고(12개의 사례) 2마리의 말도 역시 양성으로 검사되었음.
 - 독일의 모든 발병은 이미 해소되었으며, 최종 사례는 2019년 1월에 발생했음.
 - 슬로베니아도 2018년 9월 WNF 최초 발생을 보고했으며, 죽은 채로 발견된 까마귀 1마리와 신경성 임상징후를 가진 말 1마리가 포함되었음.
 - 슬로베니아도 2018년 9월말에 발병 종료를 선언하였음.
- 독일 외 브라질, 불가리아, 루마니아 등 3개 국가들이 특정 지역 내 WNT 최초 발생을 추가로 보고했음.
- 브라질 Espirito Santo 주에서 신경 증상과 연관된 말 사망으로 인해 질병 조사가 개시되었으며, 2019년 3월 단지 말만 발병된 것으로 보고되었음.
 - 브라질의 마지막 발병은 2018년 8월이고, 2018년12월에 해소되었음.
 - 2018년 10월 불가리아에서 WNF-양성 까마귀가 흑해에 인접한 Burgas 지역에서 사망한 채로 발견되어 WNF 최초 발생을 보고했음. 이것은 유일한 보고사례로 같은 달에 종료된 것으로 선언되었음.
 - 2018년 8월 루마니아는 Ifov 지역에서 말 2마리가 WNF 바이러스(WNV)에 대해 양성으로 검사되어 WNF 최초 발생을 보고했음. 이 사건은 2018년 11월에 해소된 것으로 선언되었음.

- 6개 국가가 WAHIS로 제출한 즉시통보서에서 WNF 재발을 보고했음.
 - 2018년 7월 그리스가 말과 야생 조류 그리고 흥미롭게도 개를 발병시킨 WNF 재발을 보고했음 특히 개가 신경 증상을 나타냈기 때문에 수동적 감시 체계에서 검사되었고 WNF에 대해 양성인 것으로 밝혀졌음. 그리스에서 마지막 발병은 2018년 11월에 보고되었고 이 사건은 종료된 것으로 선언되었음.
 - 2018년 8월 프랑스와 크로아티아가 WNF의 재발을 보고했으며, 프랑스에서 야생 조류와 여러 마리의 말이 발병되었음. 추가적인 발병이 양국에서 보고되지 않았지만 여전히 진행 중임.
 - 포르투갈과 터키는 2018년 10월, 튀니지는 2018년 11월에 WNF의 재발을 보고했으며, 각각 말 발병을 포함했음. 이 3개국은 종료 선언되었음.
 - WNF 재발을 보고한 국가 대부분은 과거 2017년에 발병이 보고되었으며, 전형적인 연간 계절 패턴을 따랐음. 그러나 WNF가 2015년과 2014년 이후 사라진 것으로 보고된 후에도 튀니지와 터키에서 말 사례로 WNF 재발을 보고했음.
- 2006년(WNF가 OIE 목록에 포함된 연도)과 2018년 사이에 WNF 통보의 역사적 추세가 분석되었음. <그림 2-5>는 WNF 정보 보고 국가 및 지역의 수가 2006년 상반기 129개로부터 2017년 하반기 170개로 증가했음을 나타내고 있음. 2019년 3월 현재 2018년 보고 국가 및 지역 수가 낮으나, 전체 기간 동안 유의적인 증가를 나타내어 WNF 세계 유행률의 점진적인 미세한 증가를 나타냈음.



< 그림 2-5 > 보고된 WNF 존재 국가 및 지역 비율(2006~2018년)

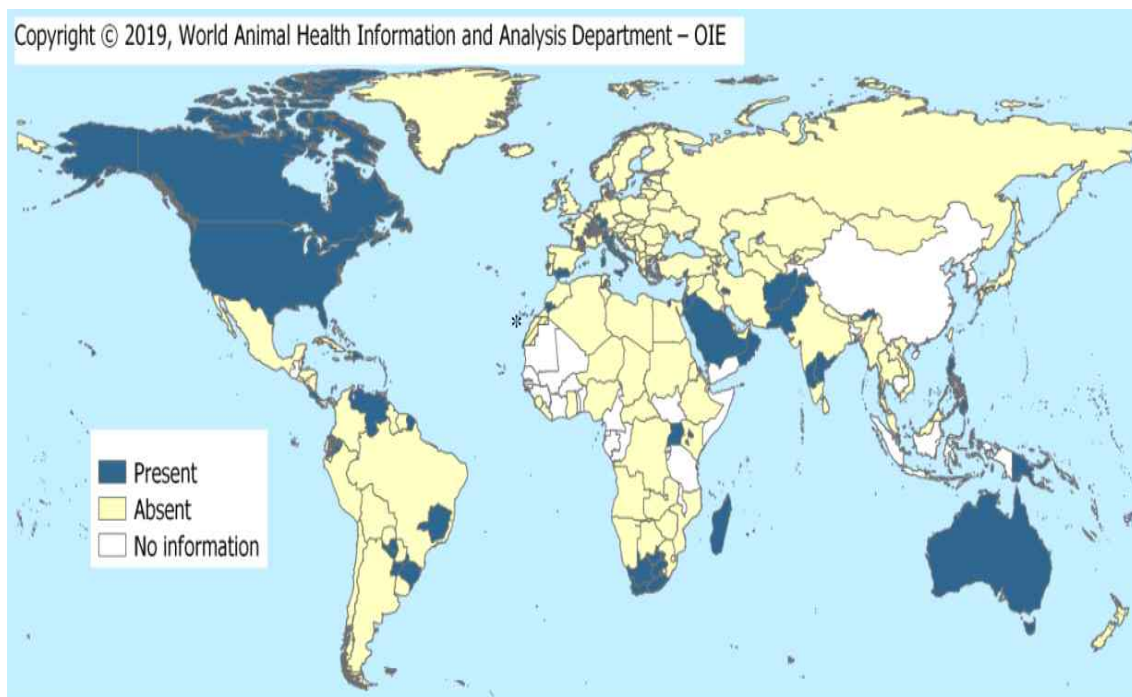
- 그러나 <그림 2-5>에서 보고된 WNF 발병에서 계절성이 존재하여 매년 하반기 동안에 발병된 국가들의 수가 증가하며, 하반기는 절정의 모기 활동의 기간(6월부터 11월까지)으로 인하여 지중해 분지에서 WNT의 전염 기간에 해당함을 알 수 있음. 4월에 WNF를 보고한 남반구의 브라질 등 다른 발병된 지역의 역계절성 혼동 효과에도 불구하고 발병 국가들의 다수가 지중해 국가들이기 때문에 그 국가들의 계절성이 글로벌 보고 추세에 강하게 영향을 미치고 있음. 이러한 계절성은 인체에 대해 유럽에서 보고된 WNF 사례들과 중첩되며, 이 사례들은 통상적으로 8월 중순과 9월 중순 사이에 절정을 이루고 있음.
- 2018년의 일부 데이터에도 불구하고 추세 그래프는 WNF의 현저한 증가를 반영하고 있으며, 증가는 2018년 조기경보시스템을 통해 제출된 보고서들에 의해 확인됨. 동물 관련 WNF 통보서의 증가는 세계보건기구(WTO)에 의해 보고된 대로 유럽에서 WNF의 인체 사례 수에서 예외적 증가와 일치함.

- 구체적으로 질병예방관리유럽센터(ECDC)는 2018년 유럽에서 2,083건의 토착 인체 WNF 감염증을 보고했으며, 이는 이전 연도들의 데이터를 크게 초월함(2017년에 비해 7.2배 증가). 2018년 유럽에서 WNF 전염 계절은 이전 연도들에 비해 보다 더 빨리 시작되었음. 2018년 여름 기상조건(고온과 호우 그리고 이어진 건조한 기상)은 모기 전파에 최적이었으며, 이 요인들이 남동유럽에서 모기 집단의 보다 더 빠른 급증에 유리하여 이 질병의 보다 더 빠르고 더 많은 발생을 유발했음.
- 미국에서도 2018년에 WNF의 인체 사례 수 급증이 관찰되었음. 이 사례들은 이전 연도의 인체 사례에 비해 20% 증가한 것임.

2.1.3. 청설병(Bluetongue) 바이러스 감염증

- 기후 변화에 따라 매개체 감염증 분포를 크게 수정 및 확대할 수 있음. 청설병 바이러스 감염증은 남위 35도와 북위 40도 사이의 위도 범위에 국한되는 것으로 오랫동안 추정되었음. 그러나 1998년 이후에 여러 가지 청설병 균주들이 이 범위 밖으로 확산되기 시작했음. OIE 제출 통보서에 의하면 이 질병은 거의 북위 60도까지 확산되었음. 따라서 청설병은 반음 매개체들이 아프리카, 아메리카, 아시아, 유럽, 오세아니아 등 다수 지역들에 존재하기 때문에 세계적 관심을 받는 질병임.
- 청설병의 국가/지역들의 지리적 분포는 2018년 1월부터 2019년 3월까지 WAHIS를 통해 수집된 정보에 기초하고 있으며, <그림 2-6>에 나타나 있음. 이 기간 동안 186개 국가 및 지역이 청설병 관련 정보를 제공했으며, 이들 국가/지역의 24%(45/186)에 존재하는 것으로 보고되었음.

- 그들 국가 및 지역의 10%는 2018년과 2019년 초 사이에 청설병 상황(존재 혹은 부재) 관련 정보를 제공하지 않았음.

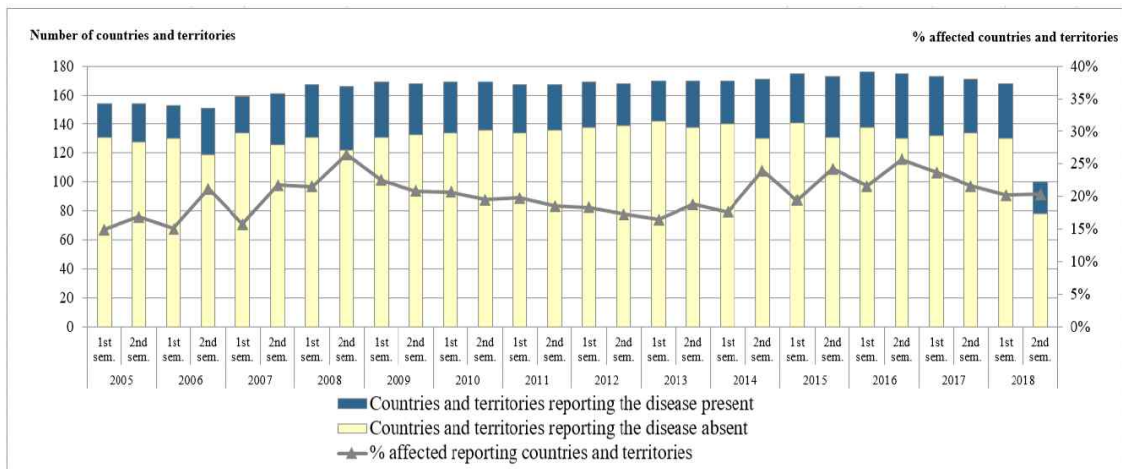


< 그림 2-6 > 2018년~2019년 3월 국가 및 지역들의 청설병 분포 현황

- 2018년 1월 - 2019년 3월 사이에 청설병은 아래와 같이 8개 국가에서 즉시통보서로 보고되었음.
- 2018년 7월 케냐에서 이 질병 재발을 통보했음(혈청형은 확인되지 않음). 최초 발병은 Samburu와 Nakuru 행정구역에서 보고되었으며, 감염원은 동물의 불법 이동, 목초지/늪에서 감염된 동물과의 접촉 등으로 보고되었음. 발병에 대응하여 백신접종이 적용되었고, 2018년 11월에 해소된 것으로 선언되었음.
- 2018년 10월 이탈리아에서 새로운 균주의 최초 발생을 보고했음(혈청형 3). 발병은 2018년 Sardinia 행정구역에서 시작되었고 2019년 3월 현재 여전히 진행 중이며, 감염원 정보가 밝혀지지 않았음.

- 2018년 10월 키프로스와 포르투갈에서도 질병 재발을 보고했음(혈청형 4). 키프로스는 Acheritou 행정구역에서 최초 발병을 보고했으며, 다른 행정 구역들로 확산되었고 2018년 12월에 해소된 것으로 선언되었음. 포르투갈은 Coruche 행정구역에서 발병을 보고했으며, 이전 청설병 발병은 2017년 1월(혈청형 1)과 2013년 11월(혈청형 4)에 보고된 바 있음. 2019년 3월 현재 여전히 진행 중임.
- 2018년 11월 튀니지는 청설병 재발을 보고했고(혈청형 2) 1주일 후에 터키에서 새로운 균주 검출을 보고했음(혈청형 8). 튀니지 최초 발병은 2018년 10월 2개의 상이한 행정구역에서 시작되었으며, 혈청형 2의 이전 발생은 2000년으로 거슬러 올라감. 2018년 12월 튀니지는 추적조사 보고서가 더 이상 제출되지 않고, 관련된 정보 보고가 반기 보고서를 통해서만 수행될 정도로 상황이 충분히 안정적인 것으로 간주되었기 때문에 종료를 결정했음.
- 터키 내 최초 발병은 Adana 행정구역에서 2018년 9월 시작한 것으로 보고되었음. 혈청형 8이 보고되었지만 혈청형 4와의 혼합된 발병도 역시 선언되었음. 발병에 대응하여 백신접종이 적용되었고 추가 확산의 부재상태에서 2018년 12월에 해소된 것으로 선언되었음.
- 2018년 12월 독일이 질병 재발을 통보했으며, Baden-Wurttemberg에서 발생했음(혈청형 8). 독일에서 마지막으로 보고된 발생은 2009년이었으며, 2019년 3월 현재 여전히 진행 중임.
- 마지막으로 2019년 12월에 이집트에서 질병 재발을 보고했으며, 이전의 발생은 1974년이었음. 청설병은 2018년 8월 Al-Buhayrah 행정구역에서 시작되었으며, 2018년 11월 해소된 것으로 보고되었지만 2019년 3월 현재 진행 중임. 어떤 정보도 감염원에 관해 제공되지 않았음.

- 다음 분석은 2005년 이후의 글로벌 청설병 추세를 기술하고 있음. <그림 2-7>은 청설병 존재를 통보한 국가 및 지역 비율이 2005년 상반기 15%에서 2018년 하반기 20%로 증가했음을 나타내고 있음. 청설병 존재 보고 국가 비율 정점이 2008년의 하반기에 도달되었음(27%). 발병 국가/지역 비율의 추세가 이항 분포를 지닌 일반화된 선형 모델을 사용하여 분석되었으며, 이 추세는 전체기간 동안 유의적 증가를 나타내어(추정치: 0.01; $p < 0.05$) 분석기간 동안 보고된 세계 상황의 악화를 나타냈음. 이 추정치에 기초하여 매년 청설병 존재 보고가 1.01만큼 증가했음을 알 수 있음.

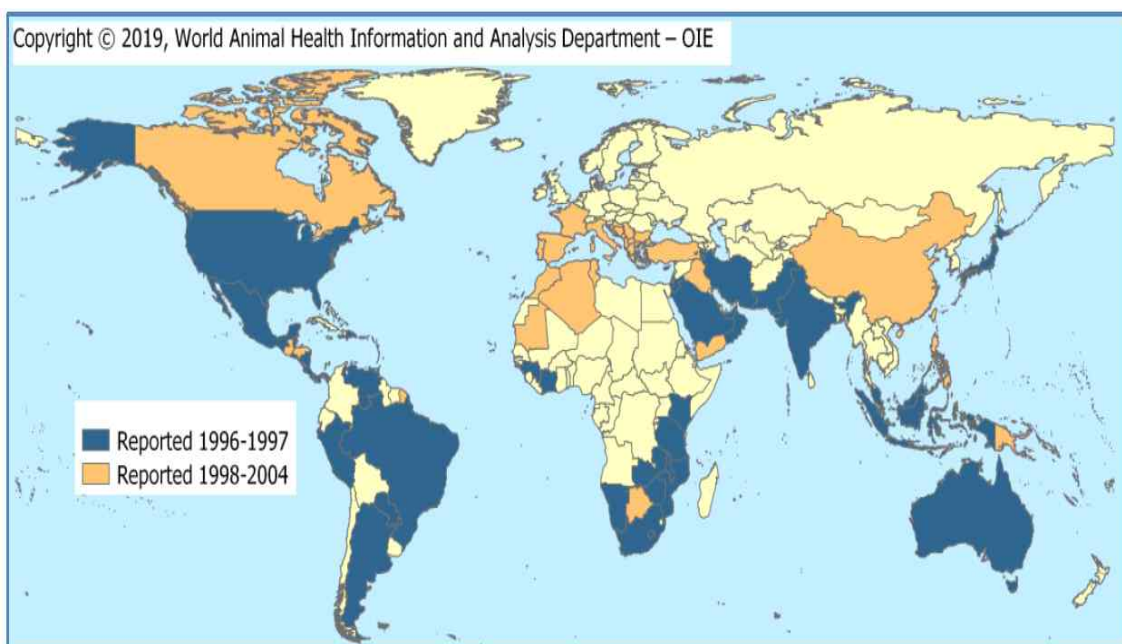


< 그림 2-7 > 2005~2018년 분기별 청설병 보고 국가/지역 비율

- 2018년과 2019년 초 기간 15개 상이한 혈청형들이 보고되었고, 보고국들의 35%가 순환하는 혈청형에 관한 정보를 제공할 수 있었음. 2009년부터 WAHIS에서 수집된 데이터를 고려하면 국가들은 청설병에 대해 그들이 제공하는 정보 품질을 크게 개선한 것처럼 보임.
- 실제로 2005년의 상반기 발병국의 9%만이 OIE에 순환하는 혈청형을 확인하고 보고했으나, 이후 이 비율은 2017년 하반기에 41%로 증가했음. 그러나 이 비율은 여전히 낮으며, 순환하는 혈청형의 변동성에 관해 보다 더 양호한 그림을 제공하기 위해 개선될 필요가 있음.

- 순환하는 혈청형 관련 정보를 보고하는 국가들의 비율이 이 기간 동안에 증가했을 뿐만 아니라 보고된 혈청형의 수도 역시 증가했음. 2005년 상반기에 단지 2개 혈청이 보고된 반면, 2017년 하반기에는 17개의 상이한 순환하는 혈청이 보고되었음.
 - 보고된 혈청 수 증가는 청설병의 복잡한 역학적 상황 결과로서 혹은 OIE 회원국들의 개선된 진단 능력 결과로서 해석될 수 있음.
 - WAHIS가 청설병의 변화하는 역학과 순환하는 혈청형의 다양성을 감시하는 유용한 도구일 수 있음.
- 청설병의 역학에 집중하면 시공간적 분포는 기후에 강하게 영향을 받는 것으로 알려져 있음. 따라서 기후 변화가 질병 동태에 강력한 영향을 미침.
- 2005년에 발표된 한 논문은 “혈청 조사는 많은 청설병 혈청형이 수십 년 동안 유럽 주위를 순환하고 있었다는 것을 나타내고 있다....., 따라서 감염된 반추동물의 이동에 의해 혹은 감염된 깔따구의 풍매 전염에 의해 청설병이 유럽에 진입할 잠재력은 오랫동안 존재했다..... 이러한 잠재적 진입 경로에도 불구하고 청설병과 아프리카마역바이러스(African horse sickness virus; AHSV) (이 바이러스는 밀접하게 관련된 바이러스로 동일한 등예모기 축종에 의해 전염됨)는 1998년 이전에는 남유럽에 대한 단지 단기적인 주기적 침입만을 수행했다.
 - 이후 이 질병의 역학적 상황이 크게 변화했으며, 특히 1998년 이전 청설병의 전통적 범위가 남위 35도와 북위 40도 사이였으나 최근에 범위가 외부로 확산되었다.”라고 설명했음.
- 시공간적으로 청설병 동태를 보다 더 잘 이해하기 위해 1996년 이후의 질병 동태 정보를 나타내는 지도가 작성되었음.

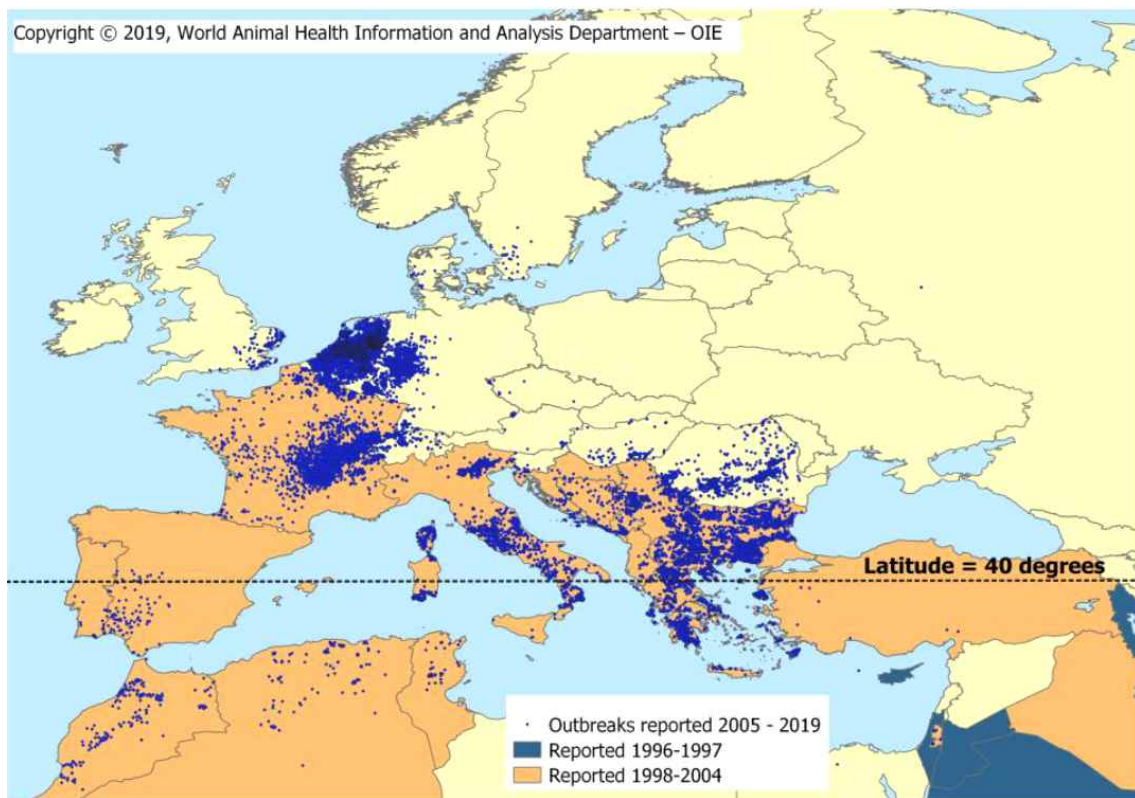
- 1996-2004년 데이터는 국가 수준의 정보 정확성을 사용하여 Handistatus로부터 추출되었으며, 2005-2019년에 대해서는 조기경보통보서로부터 추출된 정보만 사용되어 발병(좌표) 수준(발병들의 수 = 28,211) 정보를 나타냈음.
- 1996-2004년 79개 국가 및 지역이 청설병 존재를 보고했음. 특히 42개 국가/지역이 1996-1997년에 청설병 존재를 보고했고, 71개 국가/지역이 1998-2004년에 보고했음(<그림 2-8> 참조).



< 그림 2-8 > 1996 - 2004년 청설병 분포

- 2005년과 2019년 사이에 43개 국가 및 지역이 178개 즉시통보서를 통해 청설병 존재 혹은 의혹을 보고했음. 가장 많은 즉시통보서 수가 2008년 (N=26)과 2015년(N=20)에 제출되었음. 북유럽으로 혈청형 8 확산과 일부 유럽 국가들에서 혈청형 1의 최초 발생 등의 결과로서 2007년과 2008년은 제출된 즉시 통보서 수에서 가장 큰 변화와 관련됨.

- 더 상세한 질병 동태 그래픽 표시를 위해 <그림 2-9>에서 지중해 유역에 집중하고 있으며, 대부분의 발병들이 2005-2019년에 보고되었음. 이 기간 동안 북유럽과 동유럽으로 질병 확산이 매우 뚜렷함.
- 질병 동태의 가장 최근 변화의 특징은 여러 유럽 국가들과 북아프리카에서 재발 그리고 일부 다른 국가들에서 새로운 균주들의 발생임. 마지막으로 2019년 3월에 이집트에서 1974년 이후 이 질병 재발을 보고했음.



< 그림 2-9 > 1996년과 2004년 사이의 지중해 유역 청설병 분포

2.1.4. 매개체 전염병에 대한 종합 결론

- 동물건강에 높은 영향을 미치고 2018년에 중요한 사건을 발생시킨 3가지 매개체 전염병의 역학적 상황을 평가하였음. 구체적으로

- 2018년에 인체 사례를 포함한 RVF 발병 발생률이 동아프리카에서 증가되어 이 지역 여러 국가들에 영향을 미쳤음. 이 상황은 이 지역에서 공중 및 동물 보건 서비스에 우려의 원천이 되었음. OIE는 이러한 발생률 증가에 관해 우려하여 각 국가들과 접촉함으로써 의식을 제고하고 모든 사건들에 대한 통보를 권장했음.
 - 2019년에 WNF 발생률이 유럽 국가들에서 급증하였으며, 많은 사람들이 이 질병에 발병되었음.
 - 또한 WNF는 전통적으로 지중해 문제로 간주되었으나, 독일과 슬로베니아 동물에서 2019년에 처음으로 보고되었음.
 - 청설병이 최근의 확산과 미래의 추가 확산 잠재력을 고려하여 세계적 관심을 받는 질병이 되고 있음. 기후변화 영향이 모든 매개체 감염병들에 매우 중요하며, 최근의 청설병 확산은 보다 더 양호한 준비와 이들 질병 통제 등의 필요성에 대한 분명한 사례임.
 - 여러 연구들이 청설병 바이러스 전염에 미치는 온도의 효과를 확인했음.
- 다음을 고려하여
- 엘니뇨 남방 진동현상 그리고 극심하고 장기적인 강우 등과 같은 기후요인들이 RVF 유행병 발생과 연계되어 있음.
 - 비풍토병 지역에서 반응적인 매개체와 민감한 포유동물의 광범위한 분포가 기후변화, 토지 사용 변화, 세계화(증가된 동물 무역 및 인간 여행) 등과 결합하여 과거에 발병되지 않은 지역들에서 가까운 장래에 RVF 발생의 위험을 증가시킴.
 - WNF 전염 패턴의 변화(보다 더 조기의 계절, 보다 더 높은 발병률, 분포의 변화)가 또한 다른 매개체 감염병들(예컨대 지카바이러스감염증(Zika)과 치쿤구니아열(Chikungunya))에 대해서도 보고되었고 기후변화가 기여요인으로 지적되었음.

- 여러 연구들이 청설병 바이러스 전염에 미치는 온도의 영향을 확인하였으며, 최근의 기후변화에 의해 바이러스 전파가 영향을 받은 경우임. 매개체 활동의 절정은 기후 조건에 달려 있고 동물들이 감염될 가능성과 직접적으로 관련되어 있음. 따라서 청설병은 보다 더 양호한 준비성과 매개체 전염병 통제 등의 필요성에 대한 분명한 사례임.

○ OIE는 다음과 같은 권고들을 제시하고 있음.

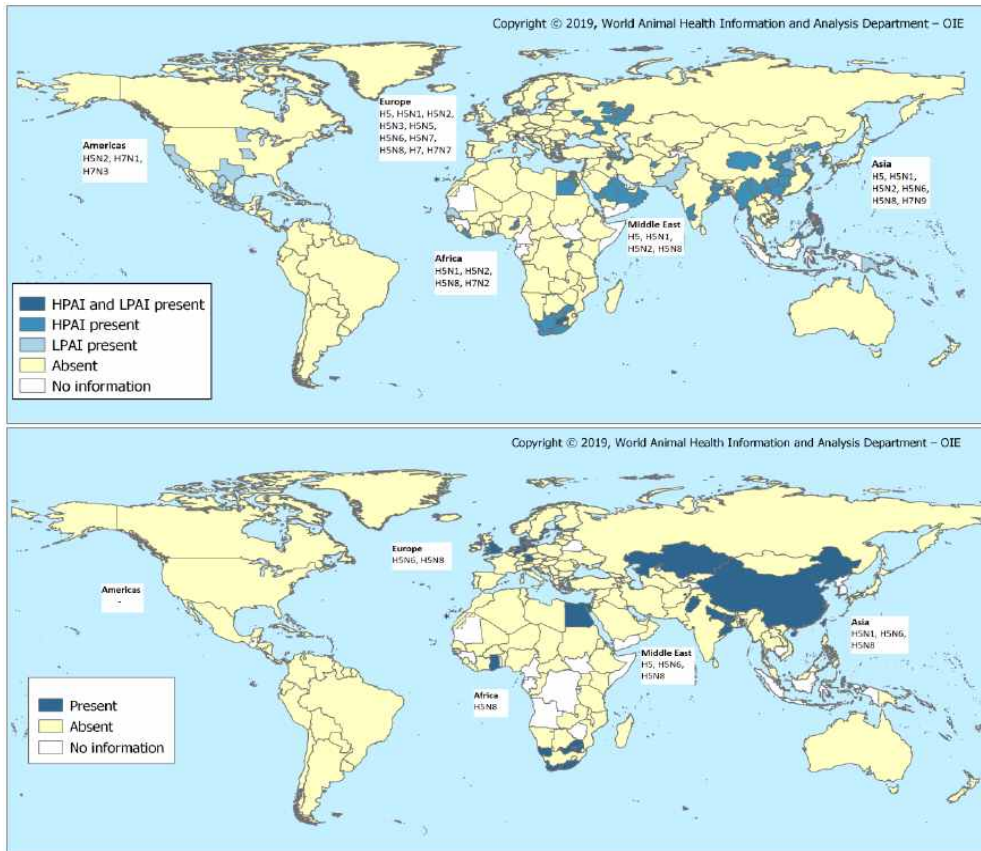
- 매개체 전염병에 대한 감시 활동이 고위험 기간 동안, 고위험 지역에서 단계적으로 증대되어 적용가능할 경우, 원 헬스 접근방법을 적용해야 함. 고위험 기간 동안에 죽은 야생 조류와 신경 증상을 나타내는 말 등은 WNF의 잠재적 사례로서 항상 간주되어야 하고 감별 진단을 위해 검사 받아야 함. 동일한 맥락에서 말에서의 유산 급증 그리고/혹은 잠재적 RVF-의혹 인체 사례들은 RVF에 대한 추가 조사로 이어져야 함.
- 국가들은 시의적절한 방식으로 WAHIS를 통해 전술한 질병들의 모든 사례 발생을 보고하여 국제 공동체에 고지하고 의식 및 예방 노력을 실행하도록 강력하게 권장되어야 함.
- 양질의 세부정보가 제공되어 과거 및 최근 질병 동태에 대한 보다 더 양호한 평가를 가능케 함으로써 국가들이 준비성을 개선하는 조치들을 취할 수 있도록 양호한 고지를 목표로 삼아야 함. 순환하는 혈청형들에 관한 정보가 끊임없이 개선되고 있다고 하더라도(9%로부터 41%로 청설병 혈청형 데이터를 제공하는 국가 비율의 증가) 여전히 개선 여지가 있음.
- 고품질 정보 제공은 기후 변화와 관련하여 준비성 개선에 특히 중요함. 양질의 WAHIS 데이터를 다른 정보 원천들(기후 시리즈, 환경 데이터, 매개체 분포 지도 등과 같은)과 미래에 통합하는 것이 보다 더 양호한 역학적 분석 개발을 가능하게 할 것이며, 국가들로 하여금 조기 질병 검출 및 통제 등을 실행하는 데에 도움이 될 것임.

- 이러한 맥락에서 국가들이 순환하는 혈청형들에 관한 정확한 정보를 제공하려는 노력을 계속해서 개선하는 것이 중요함.
- 국가들이 사례들의 조기 보고를 위해 WAHIS를 사용하도록 권장됨. 미래의 OIE-WAHIS 도구는 보다 더 양질의 데이터를 수집할 수 있게 할 것이고 정보를 다른 원천들과 보다 더 효과적으로 통합할 수 있게 할 것이며 데이터 표시 및 접근을 개선시킬 수 있게 할 것임.

2.2. 동물과 축산물 이동을 통해 전파되는 질병

2.2.1. 조류인플루엔자 바이러스에 의한 전염

- 조류인플루엔자 바이러스(AI) 전염은 가끔 발병이 많은 국가들에서 생계와 국제 무역 모두에 심각한 영향을 미쳐 수 년에 걸쳐 국제 공동체의 주의를 끌어들여 왔음. 또한 대부분의 AI 바이러스들이 인체를 감염시키지 않지만, AI H5N1 및 H7N9 등과 같은 일부 바이러스들이 인체의 심각하고 간혹 치명적인 감염증들과 관련되어 대중들에게 잘 알려져 있음.
- 인수공통전염병 아류들의 지속적 순환으로 AI 발병은 계속 세계 공중 보건 문제가 되고 있음. 이러한 상황에 직면하여 세계 동물 건강 상황에 대한 투명성과 이해를 촉진시키려는 OIE 목표들이 공중 보건을 보호하고 동물과 축산물 세계 무역의 안전을 보장하기 위해 우선사항이 되고 있음.
- 또한 OIE는 WHO와 FAO 등과 협력을 통해 AI의 통제를 위해 국제 통제와 협력을 강화했으며, 3개 기구들은 세계 인수공통 전염병 인플루엔자 상황에 관한 추적조사 정보를 정기적으로 교환하고 있음. 여기서는 최근의 AI 세계 상황과 2005년 이후의 AI 전개를 평가함.
- 최근의 AI 감염증의 세계 지리적 분포는 2018년 1월 1일부터 2019년 3월 20일까지의 기간 동안 WAHIS를 통해 수집된 정보에 기초하고 있으며, <그림 2-10>에 제시되어 있음. 상단 부분은 가끔류의 AI(고병원성 AI “HPAI”뿐만 아니라 저병원성 AI “LPAI” 모두) 분포를 나타내고 있고 하단 부분은 가끔이 아닌 조류(야생 조류 포함)의 HPAI 분포를 나타내고 있음.



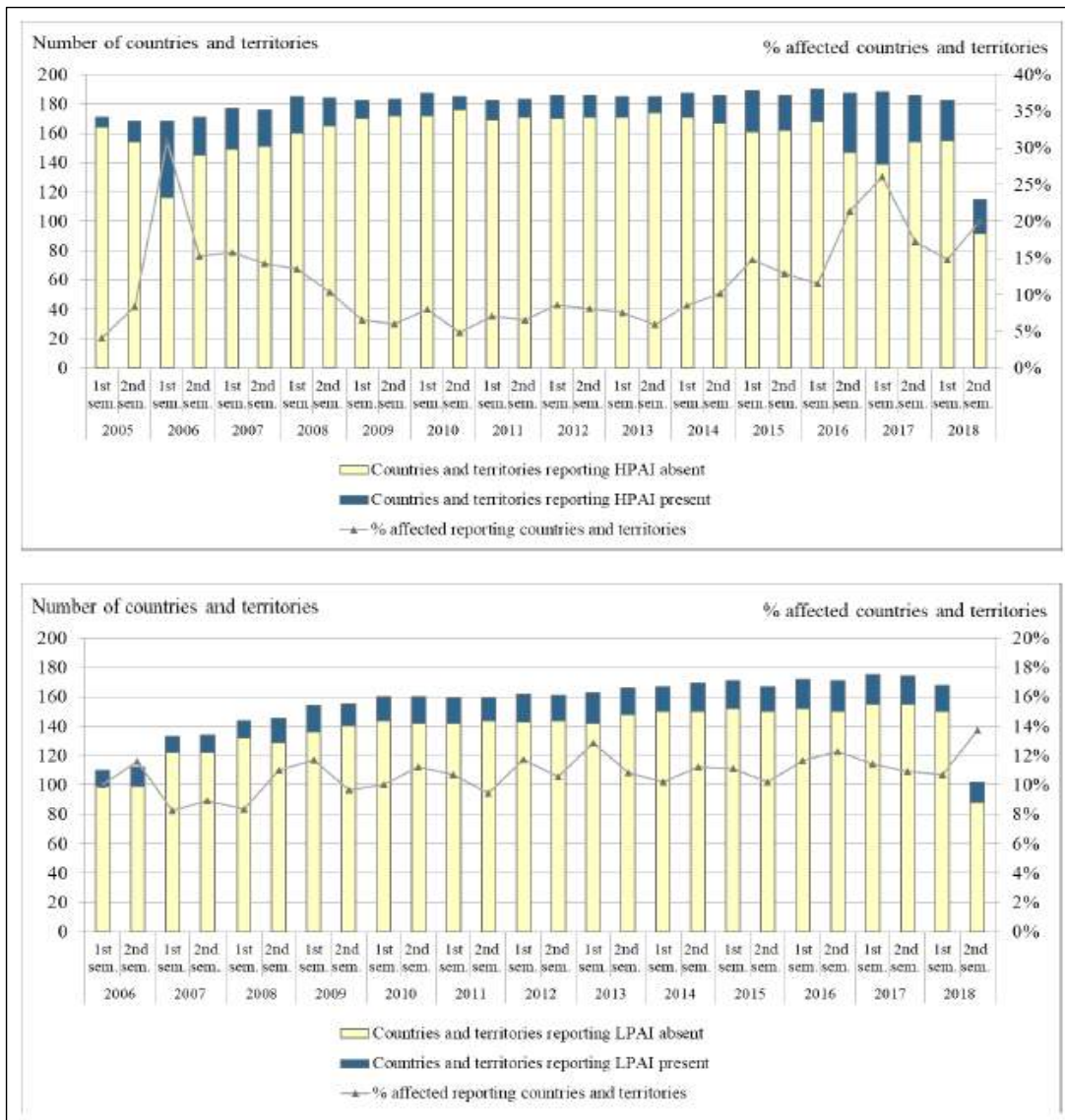
< 그림 2-10 > 2018년~2019년초 세계 AI 분포 현황

- 이 기간 동안, 183개 국가 및 지역이 가급류 AI 정보를 제공했으며, 전체의 24%(44/183)에서 존재하는 것으로 보고되었음. 7개 국가 및 지역은 HPAI와 LPAI(저병원성의 AI) 모두를 보고했고, 25개 국가 및 지역은 HPAI만을 보고했으며, 12개 국가 및 지역은 LPAI만을 보고했음.
- 가급에서 가장 흔하게 보고되는 아류형은 H5N1였고, 다음으로 H5N8(14개 국가/지역), H5N2(12개 국가/지역), H5N6(9개 국가/지역) 등이었음. 다른 아류형들은 각각 소수 국가들만 보고되었으며, H5(아프가니스탄, 대만, 덴마크, 러시아, 스웨덴에서 유형화되지 않은 뉴라미니다아제), H5N3(프랑스), H5N5(프랑스), H5N7(이탈리아), H7(덴마크에서 유형화되지 않은 뉴라미니다아제), H7N1(미국), H7N2(남아프리카), H7N3(멕시코와 미국), H7N7(프랑스), H7N9(중국) 등임.

- 관심 대상 기간 가금에서 보고된 아류형의 다양성이 뚜렷함. 동일 지역에서 순환하는 경우, 동일 동물에서 상이한 인플루엔자 바이러스들의 공동 감염증이 재분류 위험을 초래하며, 이 상황이 새로운 인플루엔자 바이러스들을 생성할 수 있음.
- 가금이 아닌 조류(야생 조류 포함)의 HPAI에 관해 190개 국가 및 지역이 정보를 제공했고, 그들 중 14%에 존재하는 것으로 보고되었음. 가금이 아닌 조류들(야생 조류 포함)에서 가장 많이 보고된 아류형은 H5N8(5개 국가/지역), H5N1(인도), H5(아프가니스탄에서 유형화되지 않은 뉴라미니다아제) 등임. 가금이 아닌 조류들에서 보고된 아류형의 다양성은 가금류보다 훨씬 더 낮았으며, 이는 가금에 비해 이 범주의 조류들에서 보다 더 낮은 감시 및 유형화로 인한 것일 수 있음.
- 2019년 3월 기준 8개 OIE 회원국들만이 2018년과 2019년 초에 대해 가금에서 국가 AI 상황을 보고하지 않았고, 발병된 국가 및 지역 중에서 9개가 순환하는 아류형 정보를 제공하지 않았음. 유사하게 19개 OIE 회원국들이 2018년과 2019년 초에 가금이 아닌 조류들(야생 조류를 포함한)에서 고병원성의 AI에 관한 국가 상황을 보고하지 않았고, 발병된 국가 및 지역 중에서 7개 회원국이 순환하는 아류형 관련 정보를 제공하지 않았음.
- 육상 규약(the Terrestrial Code) 규정에 따라 OIE 회원국들은 AI로부터의 자유, AI 부재구역 혹은 구획 등을 스스로 선언할 수 있음. 질병 자유에 대한 자기 선언을 발표하기 원하는 회원국은 육상 규약의 제10.4장의 규정들의 준수에 대한 관련 문서화된 증거를 제공해야 함.
- 2019년 3월 14개 회원국이 가금의 AI 부재를 선언했고, 터키는 가금에서 27개 AI 부재구역을 선언했으며, 7개 회원국은 HPAI 부재를 선언했음.

- 2018년 1월 1일부터 2019년 3월 20일까지 AI는 92개 즉시통보서에 의해 36개 국가 및 지역에서 보고되었음. 통보서들 중에 76개는 재발에 관한 것이었음.
- 9개 국가들이 새로운 균주들의 최초 발생을 보고했으며, 균주들은 야생 조류에서 검출되었음. 이 국가들 중 6개 국가는 HPAI - H5N6 아류형의 최초 발생을 보고했음.
 - 독일에서 HPAI H5N6은 2018년 1월 최초로 검출되었고, 같은 달에 해소된 것으로서 간주되었음.
 - 영국도 수일 후에 같은 아류형의 최초 발생을 보고했으며, 2019년 4월에 해소된 것으로 간주되었음.
 - 스웨덴도 2018년 1월에 HPAI H5N6을 검출한 유럽 국가였음. 스웨덴은 2018년 2월 해소를 선언하였음.
 - 아일랜드의 경우, 동일한 아류형이 야생 동물에서 최초로 검출되었고 2018년 3월 해소된 것으로 선언되었음.
 - 핀란드는 2018년 3월에 동일한 아류형의 최초 검출을 보고했고 이 사건은 같은 달에 해소된 것으로 선언되었음.
 - HPAI H5N6은 2018년 1월에 이란에서 최초로 검출되었음. 이 사건은 2018년 2월에 해소된 것으로 선언되었음.
 - 중앙아시아에서 또 다른 HPAI 아류형(H5N8)이 2018년 1월에 파키스탄에서 최초로 검출되었음. 이 사건은 2018년 2월에 해소된 것으로 선언되었음.
 - 프랑스는 2018년 3월에 LPAI H5N5의 최초 발생을 검출했으며, 모든 동물들이 폐사 처분되었음. 이 사건은 2018년 3월 해소된 것으로 선언되었음.
 - 마지막으로 이집트는 2019년 2월에 가금류 감시 활동 중 검출된 HPAI H5N2의 최초 발생을 선언했음. 이 사건은 2019년 3월에 해소된 것으로 선언되었음.

- 중국은 2018년 3월 ~ 5월 사이 랴오닝, 닝샤, 산시(중부 및 동부 지역) 등 3개 지방의 가금에서 HPAI H5N9의 최초 발생을 보고했음. 랴오닝의 사건은 2018년 6월에 해소된 것으로 선언되었으며, 2019년 3월 20일 현재 3개의 발병들이 닝샤, 산시 등에서 보고되었고 2개는 여전히 진행 중이었음.
 - 4개 국가들이 최초 발생을 보고했음.
 - 아프가니스탄에서 가금의 HPAI(혈청형 H5)가 2018년 1월에 헤라트 지방(이 국가의 서부)에서 최초로 발생했고, 2019년 3월 20일 현재 이 사건은 여전히 진행 중이었음. 살처분 방식과 소독이 실시되어 완료된 후에 이 사건은 2018년 8월에 해소된 것으로 선언되었음.
 - 스웨덴에서 가금의 LPAI(혈청형 H5)가 2018년 5월에 스코네주(이 국가의 남부)에서 최초로 발생했으며, 2018년 5월에 해소된 것으로 선언되었음.
 - 마지막으로 나미비아는 야생 조류에서 HPAI(혈청형 H5N8)의 최초 발생을 2019년 2월에 선언했으며, 2019년 3월 20일 현재 아프리카 펭귄에서 2개의 발병이 보고되었고 이 사건은 여전히 진행 중임.
- WHO 발표 정보에 의하면, 2019년 3월 20일 현재 AI의 소수 인체 사례들이 2018년 ~ 2019년 초 동안 보고되었음.
- 2018년 2월 중국이 AI A(H7N4) 바이러스에 의한 인체 감염 사례를 WHO에게 통보했으며, 이 사례는 전 세계에서 이 혈청형 감염 최초 인간 사례였음. OIE 제출 정보에 의하면 이 아류형이 이 기간 동안 동물에서 확인되지 않았다는 것이 흥미로움.
- 다음 분석은 가금의 세계적 AI 추세임. 가금이 아닌 조류(야생조류 포함)의 HPAI의 추세는 감시 활동이 대부분 지역에서 가금만큼 높지 않고 이로 인해 편향된 정보를 유발할 수 있기 때문에 분석에서 제외되었음.



* LPAI는 2006년 OIE 리스트에 포함되어 있음.

< 그림 2-11 > 가금에서 AI 존재를 통보한 국가/지역 비율

- <그림 2-11>의 상단 부분이 나타내고 있는 것은 HPAI 존재를 통보한 보고 국가들의 비율이 2005년 상반기 4%로부터 2006년 상반기 31%로 증가했고, 이 31%는 분석기간 동안 첫 번째 정점이었다는 것을 나타냄. 이 비율은 2009년 상반기 7%로 감소했고, 2009년부터 2014년까지 비교적 안정적이고 낮게 유지했음(5%와 9% 사이에서).

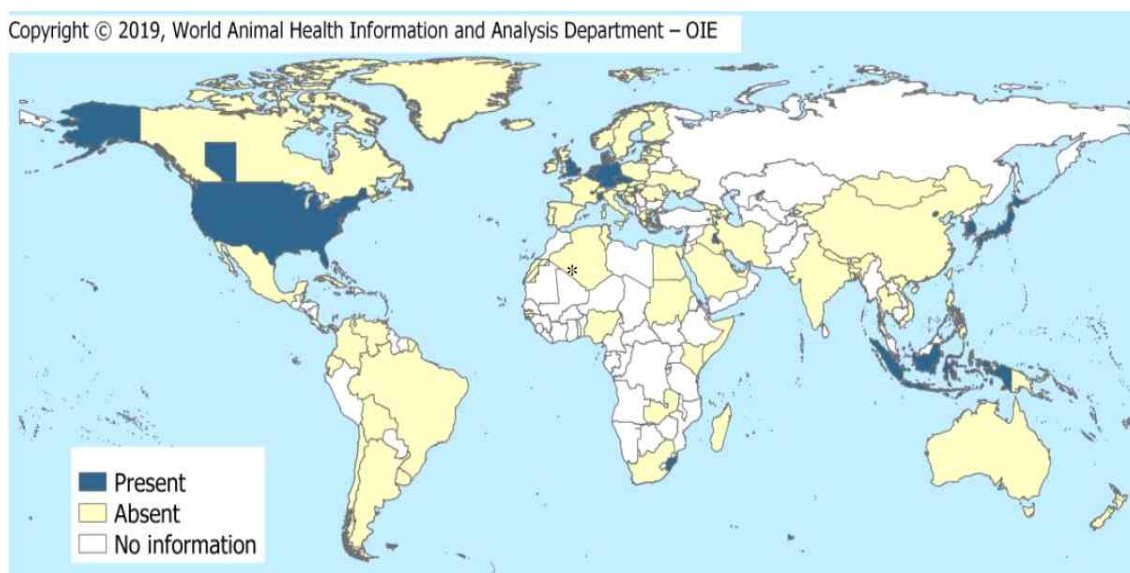
- 발병 국가 비율은 2017년 상반기 27%로 다시 증가했고(두 번째 정점), 다음 반기들에서 서서히 감소했음.
 - 2006년과 2017년은 지난 14년 동안에 가금에서의 HPAI와 관련, 2개의 세계적 정점이었음. 각 정점 동안에 전 세계에서 보고 국가 및 지역의 1/4 이상이 가금에서 이 질병이 존재하는 것으로 보고했음.
 - 발병 국가/지역 비율에서 추세분석은 이항분포를 지닌 일반화된 선형모델을 사용하여 전체 기간 동안에 유의적 증가를 결과하였으며(추정치: 0.02; $p < 0.05$), 가금에서 HPAI 세계 유병률이 점진적으로 증가함을 알 수 있음.
- <그림 2-11>의 하단부는 LPAI 존재를 통보한 국가 비율이 2006년 상반기와 2018년 하반기 사이에 8%와 14% 사이에서 비교적 안정적으로 유지되어 평균이 11%였다는 것을 나타내고 있음.
- 이 수치는 LPAI 정보 제공 국가 및 지역 수가 2006년 상반기 110개로부터 2017년 하반기 174개로 증가했음을 나타냄.
 - 2019년 3월 20일 현재 그들 국가/지역들이 반기 보고서를 제출하고 있기 때문에 2018년 보고 국가 및 지역 수가 보다 더 낮았음.
 - 발병 국가/지역 비율에서 추세분석은 이항분포를 가진 일반화된 선형 모델을 사용하였으며, 전체 연도 동안에 유의적 증가를 나타내지 않았음 ($p > 0.05$). 따라서 전체 분석기간 동안 LPAI의 악화가 존재했다고 결론지을 수 없음.
- 결론적으로 2018과 2019년 초 가금의 AI에 의해 발병된 보고 국가 및 지역의 높은 비율(24%)과 이러한 동물 집단에서 순환하는 AI 아류형들의 높은 수(12개 아류형)가 두드러졌음. 이는 이전 기간들과 같이 가금의 이러한 질병이 모든 OIE 지역들의 국가들 및 지역들에 영향을 미쳤으며, 국제 조정 및 협력의 필요성이 커지고 있음을 시사함.

- 본 분석은 가금이 아닌 조류(야생 조류를 포함한)에서 AI 존재를 통보한 국가/지역 비율이 보다 더 낮았고, 순환하는 아류형들이 더 적게 보고되었음을 입증함. 데이터가 국가/지역들의 감시 능력에 대한 일반적 개선을 나타내고 있다고 하더라도, 이러한 차이는 많은 지역들에서 가금에 비해 더 낮은 수준의 감시 때문일 가능성이 높음.
- 2018년과 2019년 초 HPAI 발병 보고 국가 및 지역 비율이 비교적 높지만, 2017년에 비해 더 낮게 유지된 것임. 그러나 2018년 초 AI 아류형 H7N4의 최초 검출이 모든 국가들에게 이 질병의 인수공통전염병 영향을 고려하여, 높은 수준의 경계가 유지되어야 한다는 것을 환기시키고 있음.
- OIE 기준 및 WAHIS를 통한 보고의 투명성은 AI에 대한 효과적인 감시, 보고, 통제 조치들을 실시하는 수의 서비스 체계를 제공함. OIE는 세계 AI 상황을 세밀하게 감시하여 회원국들에게 다시 보고하는 것을 계속하고 있음.

2.2.3. 잉어 헤르페스 바이러스에 의한 감염증

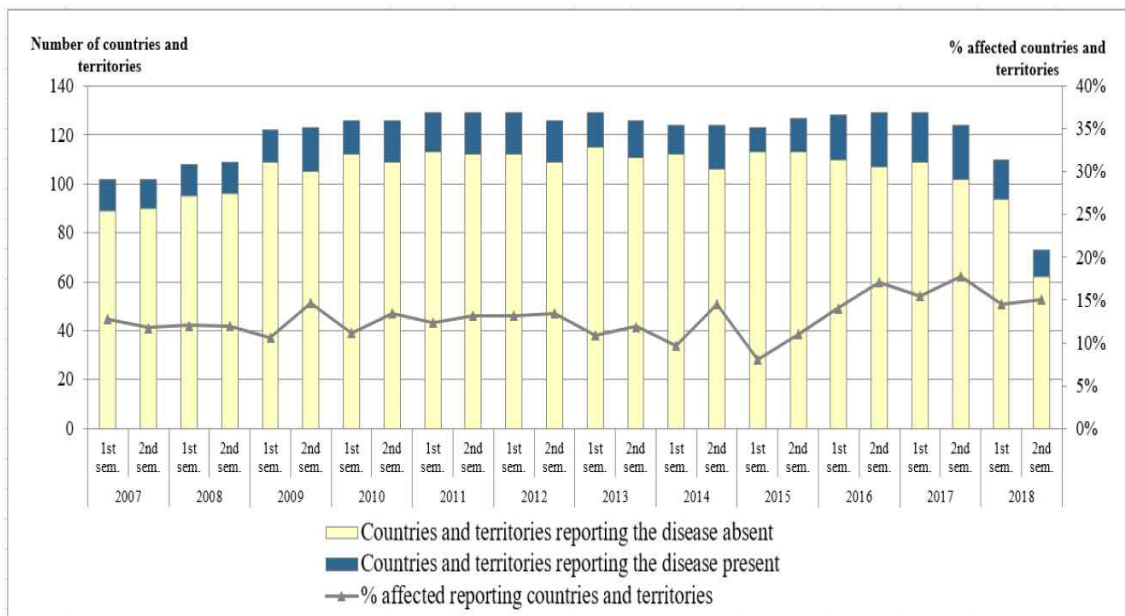
- 잉어 헤르페스 바이러스에 의한 감염증(KHVD)은 잉어(*Cyprinus carpio*) 그리고 비단 잉어와 고스트 잉어 등과 같은 변종들에서 전염성 및 급성 바이러스 혈증을 유발할 수 있는 헤르페스바이러스 감염증임.
- 자연적으로 발생하는 KHV 감염증은 잉어(*Cyprinus carpio*)와 잉어 변종들(예; 비단 잉어)에서만 기록되었음.

- 1998년 이스라엘과 독일에서 KHVD의 최초 보고와 1996년 영국에서 잉어의 대량 폐사 동안 채취된 조직 샘플에서 KHV DNA의 검출 이후에, 이 질병에 대한 기존 지식과 이 질병을 검출할 수단 등이 이용가능하기 전에 이 질병은 주로 비단 잉어 무역을 통해 전 세계의 많은 국가들로 전파되었음.
- 이 질병은 2007년에 법정전염병들의 OIE 목록에 추가되었으며, 2018년과 2019년 초에 가장 빈번하게 OIE에 통보된 어류 질병이었음. 더욱이 이 질병이 모든 OIE 지역들에 존재하기 때문에, 글로벌 관심사로 간주됨.
- 국가 및 지역들에서 KHVD의 최근 지리적 분포는 2018년 1월부터 2019년 3월 기간 동안 WAHIS를 통해 수집된 정보에 기초함(<그림 2-12> 참조). 이 기간 동안 127개 국가/지역이 KHVD 정보를 제공했으며, 17%(22/127) 정도 존재가 보고되었음. 16개 국가/지역은 KHVD 상황(존재 혹은 부존재)에 관한 정보를 제공하지 않았음.



< 그림 2-12 > 2018년~2019년 3월 기간 국가/지역별 KHVD 분포

- 2018년 1월부터 2019년 3월까지 KHVD는 아래 4개 국가에서 즉시 통보서에 의해 보고되었음.
- 2018년 1월 루마니아는 이 질병 재발을 통보했음. 최초 발병은 Giurgiu 지역에서 보고되었지만 감염원에 대한 정보가 없었음. 2019년 3월 20일 현재 이 질병은 여전히 진행 중이었음.
- 2018년 9월에 캐나다는 Alberta주에서 이 질병의 최초 발생을 보고했음. 감염원은 새로운 살아있는 동물 유입으로 확인되었음. 이 사건은 7월에 개시하여 8월에 확인되었고 즉시 해소된 것으로 확인되었음.
- 2018년 12월 이탈리아에서 이 질병의 재발을 보고했고, 1건의 발병이 Piemonte에서 확인되었음. 2019년 3월 현재 이 사건은 진행 중이었음.
- 2019년 1월 이라크는 자국에서 이 질병의 최초 발생을 보고했음. 4건의 발병이 4개의 상이한 지역에서 보고되었으며, 2019년 3월 20일 현재 이 사건은 여전히 진행 중이었음.



< 그림 2-13 > 잉어 헤르페스바이러스 발생 국가/지역 비율(2005 ~ 2018년)

- 다음 분석은 2007년 이후의 이 질병의 세계적 추세를 기술하고 있음.
KHVD 존재를 통보한 국가/지역 비율은 2014년까지 아주 안정적으로 약 12-13%에서 유지되었으며, 2015년에 7%로 감소한 후 2017년 하반기에 18%로 증가했음. 발병된 국가/지역 비율은 이항 분포를 가진 일반화된 선형모델을 사용, 분석되었으며, 전체 기간 동안 어떤 유의적인 추세도 나타내지 않아(추정치: 0.01; p=유의적이지 않음) 세계 상황이 분석기간 동안 안정적이었다는 것을 나타내고 있음.

- 민물어류종(특히 잉어과)은 식품의 중요한 글로벌 원천임. 특히 일반적인 잉어(*Cyprinus carpio*)는 수산양식에서 가장 경제적으로 가치 있는 축종들 중 하나임. FAO 데이터에 의하면, 유럽의 잉어 생산은 2013년 총 164,066톤에 달했음. 이 축종들의 세계 생산은 1994부터 2003년까지 1,535,905톤으로부터 2,956,211톤(92.5%)으로 증가했지만, 2004부터 2013년까지는 단지 59%(2,559,721톤으로부터 4,080,045톤으로)만 증가했음.
 - 여러 연구자들이 질병 만연(특히 KHVD)이 증가율 감소 주요 요인으로 인지해 왔음.
 - KHVD의 급속한 전파는 국제 관상용(애완) 어류 무역과 지역 잉어 전시회 탓으로 돌려져 왔음.
 - 이 맥락에서 2018년에 이 질병 정보를 제출한 국가 중 30%만 이 질병 탐지에 적극적 예찰을 적용한다고 표명했다는 점 또한 흥미로움. 이는 예방 및 통제 조치들의 조기 적용과 예찰에 대한 국가들의 역량 상 가능한 차이를 지적함.

2.2.4. 도롱뇽 향아리곰팡이(*Batrachochytrium salamandrivorans*)

감염증

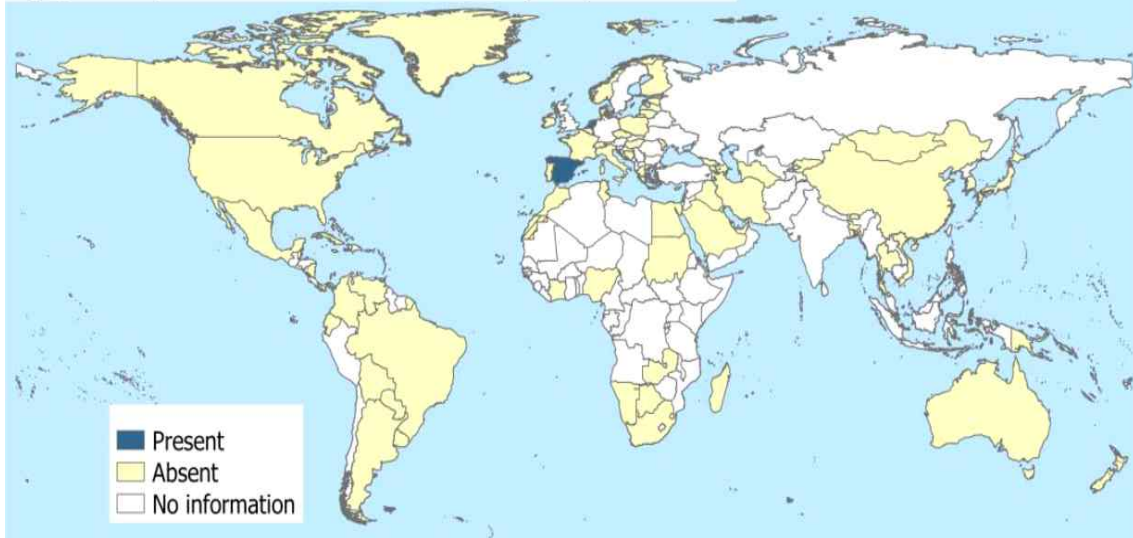
- 도롱뇽 향아리곰팡이(*B. salamandrivorans*)는 네덜란드에서 유럽 불도롱뇽 (*Salamandra salamandra*) 모집단의 극심한 감소 이후인 2013년에 처음으로 확인되었음.
- 2013년 네덜란드에서 최초로 탐지된 후, 이 곰팡이는 2013년과 2014년에 벨기에 인근 지역의 여러 지역들에서 계속 발견되었음. 이 곰팡이는 또한 독일과 영국의 도롱뇽과 소형 도롱뇽인 영원류(newt) 포획 집단들에서도 확인되었음.
- 도롱뇽 향아리곰팡이 발원지는 동남아시아로 간주되고 있고 일본, 태국, 베트남 및 가장 최근에는 중국 등에서 확인되었음.
- 서유럽 외 지역들에서 도롱뇽 향아리곰팡이는 아시아 토종의 많은 영원류 축종들을 감염시키는 것으로 알려져 있지만, 심각한 질병 혹은 사망을 초래하지 않은 것처럼 보임.
- 기존 증거는 도롱뇽 향아리곰팡이가 아시아의 풍토병이고, 이 지역 내 축종들이 질병 보균자로 작용할 수 있다는 것을 강하게 시사함. 현재 도롱뇽 향아리곰팡이는 양서류의 세계적 감소의 주요 요인으로 간주되고 있음.
- 이 질병 검출 관련 세계적 우려와 생물다양성 보존에 대한 영향에 따라 도롱뇽 향아리곰팡이는 야생동물에 영향을 미치는 비OIE 등록 질병들을 통보하기 위한 자발적 보고서에 2014년 포함되었음.
- 야생동물에 대한 자발적 보고서에 이 질병을 포함시키는 주요 목적 중 하나는 야생동물 집단 보존에 심각한 악영향을 미칠 수 있는 병원균들에

대한 지식을 개선시키려는 것이라는 점을 기억하는 것이 중요함.

- 2018년에 이 질병은 보고 의무 질병의 OIE-목록으로 전환되었고, 2018년 2월에 기술적 질병 카드가 창출되었음.
- 특히 이 질병은 수생규약(*the Aquatic Code*) 제1.2.2조 4c에 명시된 것처럼 “질병이 야생 수생동물 건강에 영향을 미쳐 심각한 결과 예컨대 집단 수준의 이환률 혹은 사망률, 감소된 생산성, 생태적 영향을 미친다는 것을 이 질병이 나타내는 것으로 입증되었거나 과학적 증거가 나타내고 있다.”라는 목록 등록 기준을 충족시키는 것으로 밝혀졌기 때문에 OIE-목록에 추가되었음.
- 2019년 3월 기준 이 질병을 OIE에 보고한 국가는 거의 없었음. 2014~2017년에 이 질병은 칠레, 네덜란드, 영국 등에서 자발적 보고서를 통해 보고되었음.

○ 최근의 도롱뇽 향아리곰팡이 지리적 분포는 2018년 1월 1일로부터 2019년 3월 20일까지의 기간 동안에 WAHIS를 통해 수집된 정보에 기초하고 있음(<그림 2-14> 참조). 이 기간에 115개 국가/지역이 도롱뇽 향아리곰팡이 감염증 정보를 제공했으며, 정보제공 국가/지역의 2%(2/115)에 존재하는 것으로 보고되었음. 16개 국가/지역은 2018년과 2019년 초 도롱뇽 향아리곰팡이 감염증에 관한 상황(존재 혹은 부재) 정보를 제공하지 않았음.

○ 현재까지 어떤 회원국도 이 질병 존재를 보고하는 즉시 통보서를 제출하지 않았음.



< 그림 2-14 > 도롱뇽 향아리곰팡이 감염 분포 현황(2018년~2019년 3월)

- 잉어 헤르페스 바이러스의 경우처럼, 이 질병 전파의 주요 경로는 국제 무역과 연계되어 있음. 특히 양서류의 상업적 무역을 통해 유럽으로 유입되었을 것으로 보임.
- 네덜란드에서 최초 발병 이후, 이 질병은 영국에서 수입된 도롱뇽에서도 발견되었음. 모든 이용가능한 과학적 증거는 도롱뇽 향아리곰팡이(그리고 또한 향아리곰팡이)와 같은 위험한 감염성 인자의 전파를 방지할 신속한 정책 행동 등 세계 양서류 생물다양성 보호를 위해 긴급 조치가 필요함을 시사함.
- 따라서 비정부기구, 정부기관, 연구소, 동물원, 반려동물 산업 등을 아우르는 협력적 노력이 병원균의 풍토성 지역 외부에서 양서류에 미치는 도롱뇽 향아리곰팡이의 잠재적인 치명적 영향을 회피하는 데에 필요함.
- 2018년에 국가/지역들로부터 제출된 데이터를 고려하면, 이 질병에 대한 진단 능력이 매우 낮아 적극적 예찰이 질병 검출에 적용되고 있다고 보고하는 국가가 존재하지 않는 것처럼 보이는 것이 흥미로움.

2.2.4. 결론

- 잉어 헤르페스바이러스 감염증과 도롱뇽 항아리곰팡이 감염증이 어류의 2가지 중요한 질병임. 즉, 첫째 질병의 경제적 영향, 둘째 전체 양서류 체계의 생물다양성 보존에 미치는 잠재적인 치명적 영향으로 중요함.
- 두 질병들의 위험관리는 무역과 밀접하게 관련되어 있음. 지난 수년 동안 이 질병들 전파의 대부분은 실제로 인간-주도 활동들과 관련되었음.
- 반면에 OIE 회원국들의 정보 보고를 포함, 두 질병들에 관해 이용 가능한 기본적인 역학 정보가 여전히 제한되어 있어, 많은 국가들이 질병 존재 혹은 부재 관련 데이터를 제공할 수 없는 것처럼 보임.
- 이것은 OIE 회원국들에 의해 보고된 것처럼, 이 질병들에 대한 예찰 및 모니터링 관점에서 매우 낮은 능력으로도 확인됨.
- 수생동물 질병의 중요성에도 불구하고, OIE 보고 수준은 육상동물 질병에 비해 훨씬 더 낮음. 수생동물 질병에 관한 보고가 모든 OIE 회원국들의 의무이고, 이 의무가 수산양식어류와 야생 포획 동물 모두를 포함한다는 것을 지적하는 것이 매우 중요함.
- OIE는 수생동물을 위한 국가 중점 지정을 권장하고, WAHIS 접근을 회원국들에게 제공하며, 2017년 출범된 WAHIS 이더닝 플랫폼을 포함한 정기적인 전용 훈련을 제공하는 등 회원국들로 하여금 수생동물 질병 통보 의무 완수를 도와줌.

- 따라서 회원국들은 투명하고 시의적절한 통보를 보장하도록 OIE에 의해 제공되는 지원을 이용하여 권장되고 있으며, 이것이 질병 확산을 예방하는 데 중요함. 특히 커뮤니케이션, 공동작업, 신속한 행동이 기존 분포지역들의 외부에서 도롱뇽 항아리곰팡이 감염증과 같은 질병들의 국제적 확산을 피하는 관건이라는 것이 여러 연구자들에 의해 인정되고 있음.

3. 주요 기업 동향

3.1. Zoetis

- 주소: 미국 New Jersey주 07054 Parsippany시 Sylvan로 10번지
- 전화: +1 973 822 7000
- 주요 경영진: Juan Ramón Alaix- 최고 경영자
- 2018년 동물약품 매출: 58억2,500만 달러
- 주요 제품 영역: 구충제, 치료제, 항-감염제, 백신, 진단기기
- 주요 사업 지역; 북미, 남미, 유럽, 중동, 아프리카, 아시아-태평양

○ 요약

- Zoetis는 제품의 총괄 포트폴리오를 구축하고 있으며, 진단기기, 유전학, 모니터링 기술과 같은 새로운 부문들에서 선두를 유지함.
- 견고한 재무 상태를 지속적으로 발표하고 있고 동물약품을 발전시키는 성장 추동인자들을 제시하고 있기 때문에 회사의 가치 평가가 점점 더 강해지고 있음.
- 회사는 2020년에 새로운 CEO Kristin Peck이 취임할 것임.

3.1.1. 개황

- Zoetis는 오랫동안 세계 최대 동물약품 기업임.
- 글로벌 제약회사인 Pfizer로부터 분사한 후 2013년에 창립되었음.
- 10,000명의 직원들을 보유하고 있고, 100개 이상 국가들에 300개 제품 라인들을 시판하고 있음.

- R&D에 종사하는 약 1,100명을 보유하고 있고, 25개의 제조 공장을 보유하고 있음.
 - 약 3,100명의 영업 인력을 보유하고 있음.
- 2014년 매출의 약 65%가 식용동물 제품에서 유래했으나, 2018년에 54%로 하락했음. 부분적으로 이는 반려동물 부문에서 여러 새로운 세간의 이목을 끄는 제품 등록들에 기인하였음.
- 당초 동물약품 시장 내 Pfizer의 최초 활동은 연구자들이 Terramycin (옥시테트라사이클린(oxytetracycline))을 개발했던 1950년에 시작되었으며, 동 제품은 가축에 대해 특히 100개 이상의 상이한 감염성 생물체에 대항하여 효과적인 것으로 입증된 항생제임.
- 1952년에 Pfizer는 전문 농업부서를 설립했으며, 동 부서는 1988년에 Pfizer Animal Health로 명칭이 변경되었음. 1995년, Pfizer는 SmithKline Beecham사의 동물약품 부서 - 과거 Norden Laboratories - 를 인수하여 이 회사로 하여금 백신 및 소-동물 사업(small businesses)에 진입하도록 허용했음. 1990년대와 2000년대를 통하여, Pfizer는 강력한 인수 캠페인을 계속했으며, 동시에 제품 출시가 잇따라 대거 이루어졌음.
- 2003년에 Pfizer는 Pharmacia사를 인수했으며, 이 회사는 Pfizer에게 다양한 소(cattle)약품 자산들을 제공했음. 4년 후에는 Embrex사를 구매하여 가금류 디바이스 및 백신 사업으로 확장했음. 2008년에는 호주 및 뉴질랜드의 Catapult Genetics사와 미국의 Bovigen사를 인수했음.
- 이 거래들로 가축 생산업체들을 위한 DNA 기술과 유전자 마커를 포함하여, 동물 유전학 전문기술을 획득했음. 그로부터 1년 후에 Pfizer는 인도의 Vetnex Animal Health사를 인수했음.

- 2010년 Pfizer는 Fort Dodge Animal Health사 인수와 함께, 680억 달러로 Wyeth사도 인수했음. 이들 인수로 개를 위한 ProHeart, 소를 위한 Synovex, 말을 위한 Innovator/Duvaxyn West Nile Virus 백신 등 주요 브랜드뿐만 아니라 보완적 가금 백신사업을 확보하였음. Fort Dodge는 2008년 10억8,800만 달러 매출로 상위 6대 동물약품 그룹이었음.
- Pfizer의 Fort Dodge 인수 완료는 Elanco, Boehringer Ingelheim, Virbac 3개사가 규제 요건 준수를 위해 결합된 사업의 상당한 부분을 처분하는 서약을 필요로 했음. Fort Dodge 거래는 동물약품 부문 주요 M&A 화제 중 하나였음. 산업이 이 뉴스와 또 다른 거대 통합인 2007년 12월의 Schering-Plough와 Intervet사 합병의 지속적 영향을 음미하는 동안, Pfizer는 새롭게 향상된 자사의 동물약품 부서를 재구축하는 데 분주했음.
- 합병을 통해, Pfizer는 소, 돼지, 가금류 백신들로 구성된 식용동물 제품 범위를 확보했으며, 여기에는 소에 대해, Factrel(고나도렐린 염산염 (gonadorelin hydrochloride)), 임플란트들로 구성된 Synovex 제품 종류, 돼지에 대해, 서코바이러스 예방을 위한 Suvaxyn PCV-2 백신(생산 비일관성으로 인해 2010년 봄에 미국 포트폴리오로부터 자발적으로 퇴출됨)을 포함한 완전한 Suvaxyn 백신 라인, Poulvac과 육용종계 백신 Maternavac IBD-Reo를 포함한 다양한 백신을 통한 가금의 주요 새로운 포지션 등을 포함함.
- 가금 부서는 2개 회사 간의 중첩이 거의 없어서 Pfizer는 200개 이상의 신제품을 획득했음. 전통적으로 가금약품은 Pfizer Animal Health의 소규모 사업이었음. 동사는 2000년에 자사 약용 사료첨가제 범위를 Phibro에게 매각했지만, Pharmacia의 인수로 2년 후 유사한 포트폴리오를 다시 확보했음.

- Pfizer 제품 범위에 도입된 반려동물 제품은 Pfizer의 기존 개 백신 Vanguard 제품을 보완하는 Lymevox 백신, 소동물을 위한 여러 마취제 제품들을 포함하였음. Pfizer의 새로운 말 치료제는 West Nile Innovator, Flu Vac Innovator, Quest(moxidectin), Quest Plus(moxidectin + praziquantel) 브랜드들을 포함하였음.
- Pfizer는 2010년 Synbiotics사를 인수하면서 동물 진단 영역에 진입했음. Synbiotics사는 Scripps-Miles 합작투자사 경영진에 의해 캘리포니아주 샌디에이고에서 1982년에 비공개 회사로 설립되었으며, 동 사 경영진은 인체 및 동물 헬스케어 시장을 위한 대량 단일클론 항체와 면역 진단기기를 개발하고 시판하고자 했음.
- 1990년에 Synbiotics사는 오로지 동물약품만 집중하기로 결정하고, 여러 관련 동물약품 기업들의 인수와 함께, Pitman Moore, Smith-Kline Beecham, Rhone-Merieux으로부터 동물 진단기기 라인들을 인수했음. Synbiotics사는 식용동물, 말 및 반려동물의 바이러스 또는 박테리아 존재를 검출하는 항원-항체 반응을 전문으로 하고 있음. 이 움직임은 Pfizer로 하여금 진단 표준 실험실을 위한 제품과 개 육종업체들을 위한 번식 서비스 확대를 하도록 설계되었음.
- 그런 다음 Pfizer는 2010년 Microtek International 인수로 어류양식 백신 부문으로 진입했음. Microtek은 어류양식 백신과 진단기기 등에 특화되었음.
- 회사는 2011년 36억 달러로 King Pharmaceuticals사와 동 사의 Alpharma 동물약품 자 회사를 인수했음. 이것은 약용 사료첨가제 사업에 의해 가금류 사업 포지션을 강화했고, 소 및 돼지 사업에서 한층 더 포지션을 강화했음.
- 동물약품 기업 Alpharma Animal Health는 소, 돼지, 가금류용 사료첨가제를 전문으로 하고 있었음. 동 사는 2010년 상위 15대 회사였으며, 매출이 3억6,000만 달러로 추정 되었음.

- Alpharma Animal Health는 미국에 5개 제조공장, 중국에 2개 제조공장을 운영했고, 미국, 캐나다, 남미, 유럽 및 아시아에 약 100명의 영업 인력을 보유했음.
- 2013년 Pfizer는 독립 회사를 만들기 위하여 동물약품 관련 부서를 중심으로 분사를 선언함으로써, 자사의 동물약품 사업의 미래를 둘러싼 수개월 간의 추측에 종지부를 찍었음.
- 분사 처분은 3 단계로 일어났음. 초기에 Pfizer는 자사의 모든 동물약품 자산들을 이전하기 위한 별도 회사로 Zoetis를 설립했음.
 - 계속해서 Zoetis는 2013년 2월 지분의 19.8%의 기업 공개 IPO를 실행했고, 6월에 나머지 주식에 대한 교환 오퍼가 이어졌으며, 이때에 Zoetis는 잔여 80.2% 지분에 대한 대가로 114억 달러의 가치가 있는 보통주 4억 510만 주를 받아들였음.
- Pfizer로부터 분사된 후, Zoetis의 첫 번째 인수는 식품 안전성 및 동물 관리 제품을 육류 및 가금류 가공 산업에 제공하는 Advanced Food Technologies(AFT)사였음.
- Zoetis는 그 인수가 동사로 하여금 AFT의 제품을 기존 사업으로 통합하고, 식품 안전성 산업 내의 새로운 기회들로 진입하도록 허용할 것이라고 말했음.
 - 2008년에 설립되어 루이지애나주에 기반을 둔 AFT는 육류 및 가금류 가공에서 수확 후 관리, 식품 안전성 솔루션 및 서비스들을 생산하며, 또한 낙농산업을 위해 발굽관리 제품을 제공하고 있음.
- 2013년 말 Zoetis는 중국 동부 장쑤성 쑤저우시에서 동물약품 제조 복합단지를 착공함으로써 중국 내 확장 시대를 시작했음. 복합단지는 쑤저우의 성장하는 도시에 있는 기존 제조공장을 대체했고, 동물병원 사용을 위한 프리믹스 및 수용제 생산과 포장을 포함한 기존 운영을 계속했음. 2017년에 Zoetis는 자사의 Jilin Zoetis Guoyuan 합작투자의 잔여 55% 소유권 지분을 인수했음. 이는 동사가 돼지 백신을 생산하기 위해 2011년에 설립된 합작투자의 단독 소유권 보유를 의미함.

- M&A 시장에서 동 사의 다음 움직임은 처분이었음. 2014년 Zoetis는 자사 어류양식 백신 사업을 영국에 기반을 둔, 동물약품 부서를 포함한 지속가능한 과학 기업 그룹 Benchmark사에 매각했음. Benchmark는 300만 달러 현금을 지불하고 이 사업을 인수했음.
- 그런 다음 Zoetis는 2억5,500만 달러로 2014년에 Abbott Animal Health사를 인수했음. 이 거래는 반려동물을 위한 Zoetis의 제품 제공을 상승시킬 것임.
 - Abbott Animal Health사는 혈당 모니터링, 마취, 상처 관리, 수액 요법, 종양, 통증관리 등에서 사용되는 동물 수술 제품들에 전문화되어 있음. 이 인수는 또한 진단기기에 대한 Zoetis 포트폴리오를 개선함. Abbott Animal Health는 일리노이주 애버트 파크에 본사를 두고 있으며, 거의 20여 개국에서 영업을 이루어지고 있음.
- 그 다음에 동 사는 온타리오주 런던-기반 KL Products사를 인수했음. 이 거래는 Zoetis사가 자사의 가금류 산업 고객들에게 부화장 운영을 위한 완전 자동솔루션을 제공할 수 있도록 했음. KL Products 포트폴리오는 종란 백신 전달체계에서 Zoetis의 Embrex도 역시 보완함.
- 2014년 11월, Zoetis는 회계의 새로운 장을 열었음. 동 사는 새로운 20억 달러 투자자를 확보하였으며, 회사 매각에 대한 신선한 소문을 일으켰음. William Ackman은 헤지펀드 Pershing Square Capital Management를 경영하고 있으며, Zoetis의 10% 소유권을 취득했음.
 - 당시 그 문제에 정통한 사람들에 의하면, Ackman씨는 Zoetis로 하여금 캐나다 회사 Valeant Pharmaceuticlas사와 같은 더 큰 약품 개발업체에 Zoetis 매각을 촉구했음. 이 소문들은 잠시 동안 지속되었지만 매각은 실현되지 않았음. Ackman씨가 Zoetis 지분을 취득한지 오래지 않아, 이 회사는 어떠한 잠재적인 적대적 공개 매수를 저지하기 위해 방어적인 ‘독소조항(poison pill)’전략을 채택했음.

- 2015년에 Valeant사는 Zoetis 인수에 관심이 없었다고 밝혔음. 1개월 후 Zoetis는 Pershing Square Capital Management의 William F Doyle을 이사회에 추가했음. 인수 소문이 계속된 후에 Zoetis의 주가가 계속해서 상승했음.
- 2016년에 Pershing Square Capital은 Zoetis의 600만 주를 매각하여 Zoetis의 주식 보유량을 3.8%로 줄였음. 경쟁자와의 소문난 합병 대신에 Zoetis는 수익을 증대시키기 위해 비용 절감 계획에 착수했음. 그런 다음 2017년에 Pershing Square Capital은 Zoetis 지분을 청산했음. 발렌타인 데이에 Pershing Square는 Zoetis와의 사랑을 종료했다고 미국 증권거래위원회와 문서상 공개했으며, 대신 패스트푸드 체인인 Chipotle 지분을 취득했음.
- 2015년에 Zoetis는 자사 비용 구조를 크게 개조하는 전략에 착수했음. 동 사는 수익률 개선을 위해 5,000개의 제품재고 관리단위(SKUs), 10개 제조 공장 및 최대 2,500명의 직원 감축을 목표로 삼았음. Zoetis의 감축은 수익을 증대시키기 위해 사업운영 방식을 근본적으로 개선하려고 설계된 회사-전체 효율성 계획의 일환이었음. 동 사는 2017년까지 연간 비용 기준 3억 달러 삭감을 목표로 삼았음.
- Zoetis는 또한 장기적으로 10개 제조공장 매각 혹은 퇴출을 요하는 조치로서 공급망을 개조했음. 동 사는 회사 부서 중 어느 것이 20-25% 인원 감축에 의해 영향을 받을 것인지 여부를 밝히지 않았음.
- 프로그램은 또한 자원 배분과 효율성 최적화, 회사 기능들의 간소화, 일반 관리 기능의 대폭 감소, 자원들의 고객에 더 가깝게 집중, 비-고객 대면 상업 활동 관련 자원 할당 감소, 더 적은 포트폴리오 지원 R&D 향상 등의 수행을 목표로 삼았음.
- 2015년에 Zoetis는 노르웨이 Pharmaq사의 7억6,500만 달러 인수를 통해 세계 최대의 어류양식 회사를 영입하면서, 괄목할 만한 인수를 단행하였음.

- Zoetis는 동물약품 산업에서 가장 급속도로 성장하는 세그먼트를 활용하고, 양식 어류를 위한 백신 및 약품 제공 강화에 전력을 다 하고 있음.
 - Zoetis는 Pharmaq사를 주식형 펀드인 Permira로부터 인수했으며, Permira는 2013년에 2억5,000만 유로(당시 약 3억2,700만 달러)로 수산양식 전문업체인 Pharmaq사를 인수했었음. Pharmaq사는 2014년 약 7,600만 달러의 매출을 기록했으며, 매출의 약 70%가 백신에서 유래했음. 2005년부터 2014년까지 이 회사의 전체 매출은 연 평균 17%의 성장률을 기록했음.
- 1985년에 설립된 Pharmaq사는 약 200명의 직원들을 보유하고 오슬로에 본사를 두고 있음. 그러나 Pharmaq의 활동 범위는 세계적이며, 동 사의 자회사들은 칠레, 영국, 베트남, 스페인, 터키, 파나마 및 홍콩에 있음. 동 사는 절종증(furunculosis), 비브리오병, 냉수 비브리오병, 동절기 상처, 전염성 췌장 괴사증, 전염성 연어 빈혈증, 연어 리케차(rickettsia) 패혈증, 장 패혈증 및 비정형 절종증 치료를 위한 다양한 Alphaject 주사용 백신들을 판매함. 동 사는 또한 바닷물로부터 양식 연어를 보호하는 AlphaMax와 같은 구충제를 판매함.
- Pharmaq의 침지 백신(dip vaccine)은 비브리오병 및 파스투렐라병에 대해 보호함. 동사의 처방 치료제들은 마취제, 항균성 분제들을 포함함. 또한 동 사는 자매 회사로서 Pharmaq Analytiq사를 운영하고 있음.
- Pharmaq Analytiq사는 연어 산업에 진단 서비스를 제공하는 반면, 9월에 Pharmaq사의 진단 부서가 가동되었음.
- 2016년 Zoetis는 Scandinavian Micro Biodevices(SMB)를 인수함으로써 동물 진단기기 파이프라인을 구축했음. 8,000만 달러 비용으로, Zoetis는 동물 진료시점 치료를 위한 최초의 미세유체 랩-온-어-칩(lab-on-a-chip) 진단기기를 개발하고 제조하는 회사를 획득했음. SMB 제품들은 주로 반려동물용임.

- SMB의 랩-온-어-칩(lab-on-a-chip) 플랫폼은 선진 미세유체 기술을 광범위한 진단 테스트뿐만 아니라 회사의 직관적 고객 인터페이스와 데이터 관리 능력 등과 결합하고 있음. 동사는 기존에 국제시장들에서 Quickvet 분석기 및 검사 카트리지를 판매하고 있고, 유통 계약을 통해 Abaxis에 북미용 VSpro 라인을 공급하고 있음.
- 같은 해에 Zoetis는 현금 1,300만 달러로 Yung Shin Pharmaceutical Industrial에게 대만 제조공장 지분 매각에 동의했음. Zoetis는 Yung Shin에게 신주(Hsinchu) 소재 공장의 55% 지분을 매각했으며, Yung Shin은 동물약품 사업을 보유한 대만-기반 약품 회사임. 또한 계약은 Zoetis가 가축용 약용 사료첨가제, 항 감염증 약품 및 영양 프리믹스를 포함하여, 공장과 연계된 제품 포트폴리오 처분을 보였음.
- 2016년에 또한 Zoetis의 비용 절감 전략이 인도에서 처분들로 이끌었음. Zydus Animal Health는 2,900만 달러로 엄선된 Zoetis의 제네릭 브랜드들과 인도 Haridwar 소재 Zoetis의 제조 사업체 등을 인수했음.
- 이 인수로 Zydus는 인도에서 주로 가축을 위해 판매되는 약용 사료첨가제, 항 감염증제, 구충제 및 영양제를 획득했음. Zydus는 인수 제품들이 약 2,600만 달러의 결합 매출을 가지고 있다는 말했음.
- Juan Ramon Alaix는 Zoetis가 운영 효율성 계획을 완료하고, 더 많은 투자를 성장 기회들에 집중함에 따라, 2017년이 Zoetis사의 새로운 시대를 기록했다고 주장했음. 그는 동사가 내부 혁신과 외부 인수의 혼합을 통해 글로벌 동물약품 산업에서 분명한 리더로서 자사 포지션을 구축할 것이라고 말했음.
- Alaix는 “우리가 이러한 운영에 노력하기 시작했을 때 구상했던 회사가 되고 있습니다. 우리는 스스로의 문화와 과정을 창조하고 있는 회사입니다. 즉, 우리의 고객들을 위해 가치를 창조하고, 이 가치를 주주들에게 전환을 보장하는 데에 실제로 집중하는 회사입니다.”라고 말했음.

- 동사는 비용 절감 계획의 일환으로 6개 제조공장을 퇴출했음. Alaix씨는 회사가 자신의 제조 역량으로 투자를 계속해서 할당해 왔다고 말했음. Zoetis는 최근 Cytopoint 단일 클론 항체를 생산하기 위하여 Nebraska주 Lincoln 공장에 투자했음. Zoetis는 또한 운영 효율성 프로그램으로 특정 국가들에서 직접 판매 모델을 간접체제로 전환과 함께, 5,000 SKU들을 제거했음. Alaix씨는 직접 판매 모델이 여전히 회사 연간 매출의 95%에 해당한다고 부연했음.
- 2017년에 Zoetis는 어류 백신 부문 참여를 성공시켰음. Pharmaq는 노르웨이 어류 백신 접종 서비스 회사 Nordland Sett Vaks 인수로 글로벌 어류양식 범위를 확대했음. Nesna-기반 Nordland는 노르웨이, 영국 및 지중해 지역의 어류 양식 회사들에게 폭넓은 어류 백신접종 서비스 및 백신접종 기계를 제공함.
- 그 다음에 Zoetis는 2017년 Nexvet Biopharma를 인수하면서, 단일클론 항체(mAbs) 파이프라인을 추가로 증강시켰음. 두 회사는 Zoetis가 주당 6.72달러로 완전-소유 자회사를 통해 Nexvet 인수를 보여주었던 계약을 체결했음.
- 이 거래는 mAbs에 대한 Zoetis의 최근 노력에 신뢰성을 더했을 뿐만 아니라 개와 고양이의 만성 통증 관리를 위한 동사의 제품 파이프라인을 강화했음. Zoetis는 반려동물의 만성 통증을 치료하는 치료제들이 연간 약 4억 달러의 가치가 있는 글로벌 기회에 상당한다고 말했음.
- 인수는 Zoetis에게 개의 골관절염과 연관된 만성 통증의 치료를 위한 신경 성장인자(NGF)를 표적으로 하는 mAb인 ranevetmab의 소유권을 주었음. 이 후보물질은 승인시에 애완동물의 만성 통증을 위해 주사로 매월 투여되는 최초의 단일클론 항체 치료가 될 것임. Nexvet은 또한 고양이의 골관절염과 연관된 만성 통증을 치료하기 위해 NGF를 표적으로 하는 mAb인 frunevetmab을 개발하고 있음.

- Zoetis는 2021년에 고양이 골관절염과 연관된 통증을 억제하는 새로운 mAb 승인을 확보할 것으로 기대하고 있음. 최고경영자 Juan Ramon Alaix는 mAb가 미국과 유럽에서 승인을 위해 신청되었다고 말했다. mAb는 Nexvet의 과거 파이프라인에서 유래함.
- Zoetis의 다음 주요 행보는 20억 달러 거래(현금으로 주당 83달러)로 Abaxis를 인수한 때인 2018년에 왔음. Abaxis는 1989년에 설립되었고, 캘리포니아에 본사를 두고 있음. 동사의 포트폴리오는 동물 진단기기, 소모용 디스크, 키트, 카트리지를 포함함. 또한 인체 의료 지사를 보유하고 있으며, 전 세계 500명 이상을 고용하고 있음.
- Abaxis는 2018년에 2억190만 달러의 동물약품 매출을 보고했으며, 이는 회사 총 매출의 83%에 해당했음. Zoetis는 벤치 상단(benchtop)과 포켓용 진단기기 및 소모품으로 구성된 Abaxis의 VetScan 포트폴리오의 잠재력을 강조하였음. 이 포트폴리오는 이미 북미의 많은 동물병원에 제공되고 있으며, Zoetis에 의하면 국제시장들로 확대 태세를 취하고 있음.
- Zoetis는 진단 범주가 전체 동물약품 산업보다 더 빠르게 성장을 계속할 것으로 예상하고 있음. 증가하는 의료화 비율로 인한 진료시점 치료 진단기기의 국제적 채택, 수의 진료 표준 증가 및 병원 내 검사 편리성 등에 의해 주도되어, 중간 내지 높은 한 자리 수의 성장을 예상함.
- 2018년 말에 Zoetis는 작지만 중요한 인수를 단행했음. 동사는 오스트리아 기반 정밀 가축사육 기술회사 Smartbow를 인수했음. Smartbow시스템은 개별 동물로부터 실시간 데이터 및 분석을 수집하기 위하여 전자 귀표를 사용함. 이는 번식 데이터, 반추 행동, 동물 위치, 스트레스 징후, 질병 조기 탐지 모니터링을 포함함. 이 기술은 동물약품의 매출 촉진 핵심 추세인 인공 지능과 기계 학습을 통해 젓소에 대한 더욱 개별화된 치료 및 관리를 촉진하기 위해 디자인된 것임.

- 2019년에 Zoetis는 한 건의 인수만 단행했음. 동 사는 개, 고양이 및 말 영양에 집중하는 캘리포니아 회사 Platinum Performance를 인수했음. 이 거래는 Zoetis로 하여금 말 영양 부문으로 진입하도록 돕고 있음.

3.1.2. Zoetis사의 R&D 현황

- 2018년, Zoetis는 R&D에 거의 4억3,000만 달러를 지출했으며, 이는 최근 수년 간 크게 증가해 온 상당한 금액임. Michigan주 Kalamazoo의 글로벌 R&D 본부뿐만 아니라, Zoetis 연구 네트워크는 미국(Nebraska 및 North Carolina), 유럽(벨기에, 노르웨이 및 스페인), 호주, 브라질, 인도, 중국 및 베트남의 R&D 팀들을 포함하고 있음.
- 혁신 및 라이프스타일 혁신에 대한 동 사의 투자는 지속적인 제품 포트폴리오로 결과 해 왔음. Zoetis에 의하면, 동 사의 상위 24개 제품은 평균 30년 동안 시판되어 왔음.
- 동 사는 백신과 약품에 R&D를 적용할 뿐만 아니라, 유전학 및 진단 제품뿐만 아니라 생체 소자, 단일클론 항체 및 종란 가금 적용을 위한 공학 기술 물품을 개발하고 있음. 백신의 경우, Zoetis는 다양한 축종들을 위한 질병 예방을 위하여 수정된-생(live), 불활성화(inactivated) 및 유전자-조작 접근방법들을 연구하고 있음.
- Zoetis에게 커다란 R&D의 한 영역은 애완동물 약품이었음. 최근 수년간 블록버스터 가 되었거나, 될 Apoquel, Cytoint, Simparica, Stronghold Plus 등 다수의 반려동물 제품들을 자사의 포트폴리오에 추가해 왔음.
- 이미 경쟁이 치열한 유럽 구충제 영역에서, Zoetis는 이소옥사졸린(isoxazoline) 계열 신제품으로 경쟁자들과 차별화를 시도하고 있음.

- 수십억 달러의 반려동물 구충제 시장은 소비자 관심을 차지하기 위한 과도한 제품들이 있음. 그러나 이미 적용되고 있는 많은 기존의 친숙한 고양이 구충제 브랜드들에도 불구하고, Zoetis는 진드기의 치료에 대한 상당히 충족되지 못한 니즈가 여전히 있다고 주장하고 있음.
- Zoetis에 임박한 하나의 주요 구충제 블록버스터는 새로운 3중 복합 구충제 Simparica Trio이며, 2020년에 메이저 시장들에 출시될 것으로 예상됨. 2019년에 Zoetis는 유럽 당국으로부터 승인을 받은 후에 새로운 3중 구충제 블록버스터를 도입하기 위한 준비에 커다란 지원을 확보했음.
- 유럽의약청(European Medicines Agency)은 2019년에 혼합된 체외 및 체내 기생충에 감염되었거나 감염 위험에 처한 개를 위한 씹을 수 있는 약품 Simparica Trio(sarolaner/moxidectin/pyrantel)를 승인했음.
- Zoetis에 따르면, Simparica Trio는 연구에서 “라벨 용량에서 보고된 어떤 심각한 부작용 없이 내성이 좋은 것으로 입증되었음.”
- 동사는 또한 미국, 캐나다, 브라질에서 sarolaner에 대한 추가 등록서류들을 제출했음.
- Zoetis는 2019년에 일본, 칠레 및 호주에서 추가 제출을 예상함. 만약 이들 시장에서 제품 승인을 받을 경우, 2020년 상용화를 예상함.
- Zoetis는 Merck Animal Health의 Bravecto(전체 동물약품 부문에서 가장 많이 판매되는 제품 중 하나)와 Boehringer Ingelheim의 NexGard(연간 6억8,500만 달러 매출)가 선도하는 제품인 경구용 구충제 영역에서 시장 점유율 증대를 목표로 하고 있음.
- Simparica Trio는 경구용 구충제의 전체 시장에서 매출을 확보하기 위해 디자인되었을 뿐만 아니라, 체내 구충제 부분에서 회사의 지위를 향상시킬 것임. 오리지널 Simparica 제품은 약 3년 동안 판매되어 왔음.

- 이 제품 출시는 NexGard와 Bravecto 이후 여러 해 더 늦었으며, Zoetis의 경쟁자들에게 우위를 제공하였음.
- Zoetis는 Simparica Trio의 가장 큰 시장이 미국, 일본, 호주라고 주장함.
 - Kristine Peck 미국 내 운영, 사업개발 및 전략 부사장 겸 그룹 대표는 벼룩, 진드기 및 심장사상충 제품 글로벌 시장이 약 40억 달러라고 말했음. 그녀는 “세계적으로, 그 시장의 약 30억 달러가 벼룩과 진드기이고, 약 10억 달러가 심장사상충에 있습니다. Simparica Trio에게 가장 큰 기회는 미국입니다. 만약 40억 달러를 바라보고, 지리적으로 분류할 경우에, 약 25억 달러가 미국이고, 15억 달러는 미국 외부에 있음.
 - “미국이 그와 같이 큰 기회인 이유는 전체 구충제 시장의 규모 때문이 아니라 심장사상충이 모든 시장에서 그 만큼 만연하고 있지 않기 때문입니다. 심장사상충은 미국과 많은 다른 지역들 - 일본과 호주 -에서 중요한 질병이지만, 유럽에서는 대부분 아닙니다. 미국에서 이 제품을 지원하기 위해, 우리는 약 13%만큼 미국의 현장 인력을 크게 확대해 왔습니다.”
- Zoetis의 최고 재무책임자 및 부사장 Glenn David는 시판되고 있는 다른 3중 복합 제품 즉, 유럽, 일본, 호주, 캐나다에서 승인되었지만 미국에서 판매되고 있지 않는 Boehringer Ingelheim의 NexGard Spectra에 관해 언급했음.
- David씨는 “이 제품이 1억 달러를 약간 상회하는 블록버스터 지위에 도달했다고 생각합니다. 이것은 질병 만연에 기초한 3중 복합제품을 위한 기회가 어디에 있는 지를 나타냅니다. 매출이 유럽과 같이 심장사상충 존재가 크지 않은 시장에서 매우 강력했다고 믿지 않습니다.”라고 말했음.
- Zoetis는 또한 도체 품질 및 생산 특성을 개선하기 위해 노력하고 있을 뿐만 아니라 특정 건강 문제를 확인하고 선별하기 위해 동물에 대한 유전자 검사를 강조하고 있음.

- Zoetis는 현재 주로 미국, 호주 및 뉴질랜드에 국한된 시장과 함께, 소에 대한 유전자 검사 서비스에서 시장 리더임. 동 사는 또한 호주에서 양에 대한 유전자 검사를 제공하고 있으며, 유럽, 아시아 및 남미 농업 시장으로 서비스 출시가 이어질 것임.
- 이 기술은 도축되는 동물에서 미래 세대 번식 여부를 결정할 때 중요한 정보인 육류 품질, 사료 전환율, 생식력 및 질병 내성과 같은 특성들을 모근 혹은 혈액 샘플로부터 확인할 수 있게 함. 이 분석은 현재 약 80% 정확함. 동 사는 반려동물도 유전자 검사를 검토하고 있음.
- 최대 동물약품 기업임에도 불구하고, Zoetis는 여전히 간혹 자사의 광범위한 R&D 프로그램에 대한 지원을 필요로 함. Zoetis 동물약품 연구개발 선임이사 Michael Stegemann박사는 “우리는 1,000명 이상 R&D 인력을 보유하고 있지만, 1,000명도 충분하지 않습니다. 신제품을 얻기 위해서는 외부 파트너들과 학자들, 다른 기업들이 필요합니다.”라고 말했음.
- Zoetis는 캐나다 기업 Immunovaccine과 파트너십을 통해 향상된 소 백신을 개발하고 있음. 그것은 수의사와 생산자를 위한 유망한 백신들을 개발하기 위하여 Immunovaccine 기술을 사용할 것임. 2017년에 Immunovaccine사는 Zoetis와의 백신 공동연구에서 여러 중대한 성과들을 달성했다고 말했음. 최근의 통제된 연구들에서 Immunovaccine의 제형들은 2개의 질병 표적에 대항하는 효능과 면역 종료 시점 지속 등을 충족시켰음. 이 연구 결과는 이제 Zoetis가 Immunovaccine에 의해 제형된 2개 백신 후보물질들을 최종단계 검사로 진행할 수 있게 할 것임. Immunovaccine은 면역 시스템에 항원과 어쥬번트에 대한 통제 및 연장된 노출을 제공하는 자사의 특허 플랫폼 기술 DepoVax를 바탕으로 T 세포-활성 암 면역치료제와 여타 백신 후보물질들을 개발함.

- 2013년에 Zoetis는 소 살모넬라 억제 목적으로 영국의 로슬린연구소(Roslin Institute)와 공동연구에 합의했음. 연구원들은 육류에서 살모넬라전염을 감소시키는 솔루션 개발과 실행을 목표로 하고 있음. 연구팀은 어떻게 살모넬라가 소 림프계에 진입하여 존속하고, 사람의 소비를 위한 쇠고기의 오염을 유발하는지를 조사할 것임.
- 2014년에 Zoetis는 새롭게 떠오르는 동물 질병 과학과 컨트롤 시도를 위해 새로운 유럽연구센터와 협력하기로 했음. 센터는 스코틀랜드 Edinburgh의 통합 허브(coordinating hub)에 의해 수의사, 과학자 및 기술 전문가 협력 네트워크를 구성할 것임. 이 조직은 Easter Bush 연구 컨소시엄과 Zoetis의 합작임. Zoetis는 새로운 동물 질병의 신속한 확인과 퇴치를 돕고, 동물 사육과 관리하는 사람들의 생계 보호에 도움이 되도록 센터가 각 컨소시엄 구성원의 고유 전문기술을 끌어낼 것이라고 말했음.
- Zoetis는 또한 호주 기업 Cellmid로부터 항-미드카인(anti-midkine) 항체를 독점적으로 라이선스할 옵션을 보유하고 있음. Zoetis는 반려동물에서 사용을 위해 이 항체를 평가할 것임.
 - Cellmid사는 자사 항체들이 여러 가지 질병들의 동물 모델들에서 효과적인 것으로 이전에 입증되었다고 말했음.
- Zoetis는 2015년에 영국 런던에 디지털혁신센터(CDI)를 개설했음. 이 시설은 런던 동부의 가장자리에 위치한 테크 시티(Tech City)에 있음. CDI는 농장에 대한 또는 수의 환경에서 데이터-주도 의사결정을 가능하게 할 제품 창출을 의도하고 있음.
 - 또한 Zoetis와 영국의 Surrey대학교는 동물 약품에서 디지털 혁신에 집중하는 협력센터인 vHive(동물약품혁신엔진; the Veterinary Health Innovation Engine)를 출범시켰음. 이 다학제적 센터는 웨어러블, 앱, 센서 및 위성기술을 포함하여, 동물약품에서 디지털 기술 개발과 채택을 조장하기 위해 설립되었음.

- 2015년에 Zoetis는 소와 양을 위한 차세대 유전형 분석 기술에 대한 접근을 제공할 파트너십을 확보했음. 동 사는 캘리포니아주 산타클라라-기반 Affymetrix와 다년간 계약을 체결했으며, Affymetrix는 소 및 양 게놈(genomic) 제품에 파트너의 기술을 포함시키는 특정 우선권들을 Zoetis에 부여할 것임.
- Zoetis의 기술은 가축 생산자들로 하여금 그들의 육종 프로그램에 대한 경제적 수익률을 증대시킬 수 있게 하는 정확한 유전자 예측을 제공하도록 설계되어 있음. 동 사의 유전자 포트폴리오는 앵거스(Angus) 소 및 젓소 대체 암컷의 DNA 분석과 양의 분자 육종 가치 예측을 가능하게 함.
- 2016년에 Zoetis는 영국의 가축혁신우수성센터(CIEL; Center of Innovation Excellence)에 가입한 최초의 동물약품 회사가 되었음. 이 7천만 파운드의 농업연구허브는 영국의 축산업 생산성을 발전시키기 위하여 식품산업과 학자들 간 협력 개선을 목적으로 함.
- 선도적인 영국의 식료품 및 상품 소매업체 Tesco가 CIEL의 최초 소매유통 회원이 되었음.
- 센터는 빅데이터 채택, 유전학 개선 및 새로운 동물약품 솔루션 개발을 포함하여 글로벌 축산업의 주요 과제들을 해결하는 다학제적 접근방법을 강구할 것임.
- 한편 Zoetis는 EU에서 자금을 제공하면서 바로 출범하여, 주요 생산 질병들에 싸우고, 환경 영향을 제한하며, 동물복지를 추진하고, 농업인들의 수익성을 보존하는 새로운 방법들을 개발하는 가장 최선의 과학을 제공하는 고유의 전자지식(e-knowledge) 플랫폼인 PROHEALTH의 일원임. 컨소시엄의 구성원으로서 Zoetis는 22개의 다른 파트너들과 마찬가지로 뉴캐슬(Newcastle)대학교와 같은 학문적 파트너들의 노하우에 접근하고 있음.
- Zoetis는 쑤저우에 새로운 백신 제조시설 및 R&D 센터를 건설함으로써 중국 내 존재 기반 증대를 목표로 삼고 있음.

- 이 제조공장은 중국 시장을 위한 돼지, 소 및 양식 어류용 백신을 개발하고 생산하는 동사의 능력을 증대시킬 것임. 이 시설은 새로운 연구개발 실험실과 함께 공동 위치할 것임. 이 개발은 쑤저우 내 동사의 두 번째 제조공장이 될 것임.
 - 기존 시설은 건강한 돼지, 소 및 가금류 사육을 돕는 데 이용되는 약용 사료첨가제뿐만 아니라 수용성 및 프리믹스 제품을 제조함.
 - 새로운 쑤저우 프로젝트 역시 중국 내 동사의 두 번째 연구센터에 해당함. Zoetis는 베이징에 R&D 허브를 보유하고 있으며, 2015년에 개설되었음.
- 2018년에 동사의 유전학 부서는 최초의 완벽한 홀스타인 신규 참조 유전체(reference genome)를 개발함으로써 또 다른 수단을 추가했음.
- 이 발견은 유전학자들이 소의 다양한 건강 및 질병 결과에 영향을 미칠 수 있는 유전체(genome) 부위 지도화가 가능하도록 함.
- Zoetis는 가능한 정확히 홀스타인 유전체를 서열화할 수 있었으며, 따라서 과학자들이 동물 집단 건강 및 생산성을 증진시키는 유전자를 보다 쉽게 파악할 수 있게 했음. 반면에 이러한 돌파구는 낙농산업 발전을 저해하는 유전자 파악을 허용할 것임.
- 동사의 동물 유전학 제품 및 지원 서비스는 가축 영역 고객들이 육종 프로그램에 대한 경제적 수익률을 증대시키도록 도울 수 있는 정확한 예측을 제공하도록 재단되어 있음.
- Zoetis의 유전체(genomic) 검사 도구는 최고의 유전 잠재성을 가진 동물을 파악하고 육종 결과를 기대함으로써 소 및 양 생산자들이 더 많은 정보에 근거한 의사결정을 하도록 도와줌.

- Zoetis는 또한 유전체 검사도구 Clarifide Plus를 판매하고 있는데 이 도구는 생산자에게 홀스타인 소의 질병에 대한 유전적 위험 요인들의 평가와 건강 특성들에 대한 상세 예측들을 제공함.
- 이것은 자궁염, 후산 정체, 4위 전위증 및 케톤증과 함께 낙농산업에서 가장 비용이 많이 들어가는 2개의 질병인 유방염과 절뚝거림과 관련된 예측들을 포함함.

- 진단 및 생물정보학과 함께 유전학은 고객들이 질병을 예측할 수 있게 하는 Zoetis 포트폴리오의 일부임. 이러한 예측 능력은 질병을 예방하고 치료할 수 있는 더 전통적인 능력과 비교하여, Zoetis 방식의 비교적 새로운 부분임.

- 2018년에 Zoetis는 미국기업 Regeneron Pharmaceuticals와 파트너를 형성함으로써 급성장하는 단일클론 항체 포트폴리오를 추가로 증강했음. 이 5년 합작은 Zoetis가 반려동물과 가축의 새로운 치료제를 발견하도록 Regeneron의 VelocImmune 단일클론 항체 기술을 이용하게 할 것임.
- 더 구체적으로 Zoetis는 통증, 염증성 질병 및 암과 함께 알레르기 및 면역-관련 질환들에 대한 치료제를 탐색하기 위하여 Regeneron의 기술을 사용할 것임.

- 2018년에 또한 Zoetis는 미국에서 Carysta HVC 시스템을 출시함으로써 다량의 화학 검사시장으로 진입했음. 동 사는 최근에 진단 포트폴리오를 더 많이 강조해 왔으며, 이와 같은 최근의 조치는 동물약품 진단 전문업체들인 IDEXX Laboratories, Heska, Abaxis에 대한 경쟁자로서의 프로파일을 추가로 확립하고 있음.
- 액체 시약 기술에 기초한 Carysta HVC(다량의 화학제)는 다량의 진단 검사들을 수행하는 동물병원에 표준 실험실들의 검사 품질을 도입하도록 디자인된 독자 화학 진단 도구임.
- 이 시스템은 37개 일반 및 특수 파라메타들로 구성된 메뉴를 제공함.

- Zoetis는 또한 모든 메이저 동물약품 기업들의 핵심 개발인 아프리카돼지열병(ASF) 백신에 대해 연구하고 있음. 미국 USDA는 ASF 백신 개발을 도와줄 2개의 특허를 Zoetis에게 독점적으로 허가했음. 정부 특허들은 2016년 발급된 미국 특허 9,528,094(MGF 유전자 제거에 기초한 약독화 아프리카돼지열병 바이러스 백신)와 2017년 발급된 미국 특허 9,808,520(합리적으로 개발된 아프리카돼지열병 약독화 바이러스 균주가 모체 바이러스 Georgia 2007 분리주의 공격으로부터 보호한다)임.

3.1.3. 동물약품 매출 약사

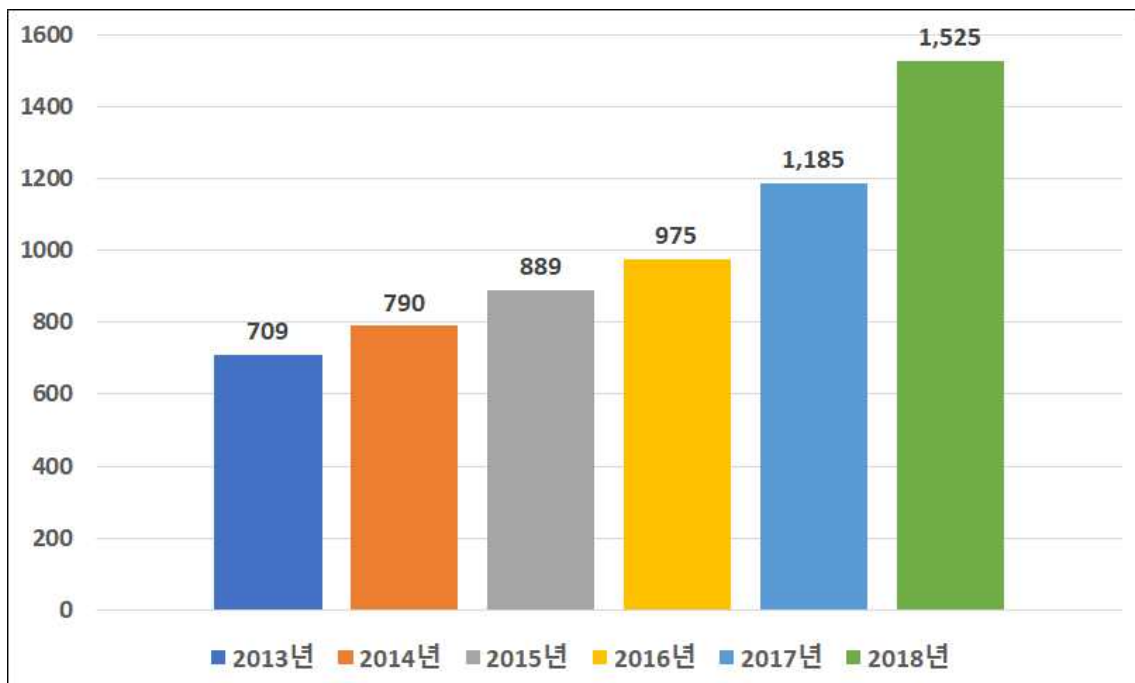
- Pfizer Animal Health는 Schering-Plough의 Intervet 합병이 세계 최초의 30억 달러 동물약품 그룹을 거의 창출한 2008년에 글로벌 선도 지위를 상실한 후인 2009년에 그 지위를 다시 확보했음.
- Pfizer는 2009년에 많은 동물약품 기업들과 마찬가지로 세계 금융위기로 고통을 겪었음. 동사는 또한 낙농가들의 수익성을 저하시켰고, 축산업에 부정적으로 영향을 미쳤던 역사상 낮은 우유 가격에 의해 타격을 받았음.
- 미국 유통업체 관점에서 변화는 2009년 1분기에 미국 유통업체 재고의 획기적 감소로 결과했음. Fort Dodge 인수의 완전한 효과가 2010년에 나타났으며, 이때에 Pfizer Animal Health는 29% 매출 증가를 기록했음.
- 이는 전통적인 Wyeth 동물약품 제품들로부터 유래한 22%를 포함했음. 또 다른 4% 성장은 Pfizer의 기존 가축 및 반려동물 포트폴리오로부터 나온 반면, 환율 상 유리한 영향이 3%를 추가했음.

<표 3-1 > Pfizer Animal Health/Zoetis 매출 추이 (2007-2018)

(단위 : 백만 달러)

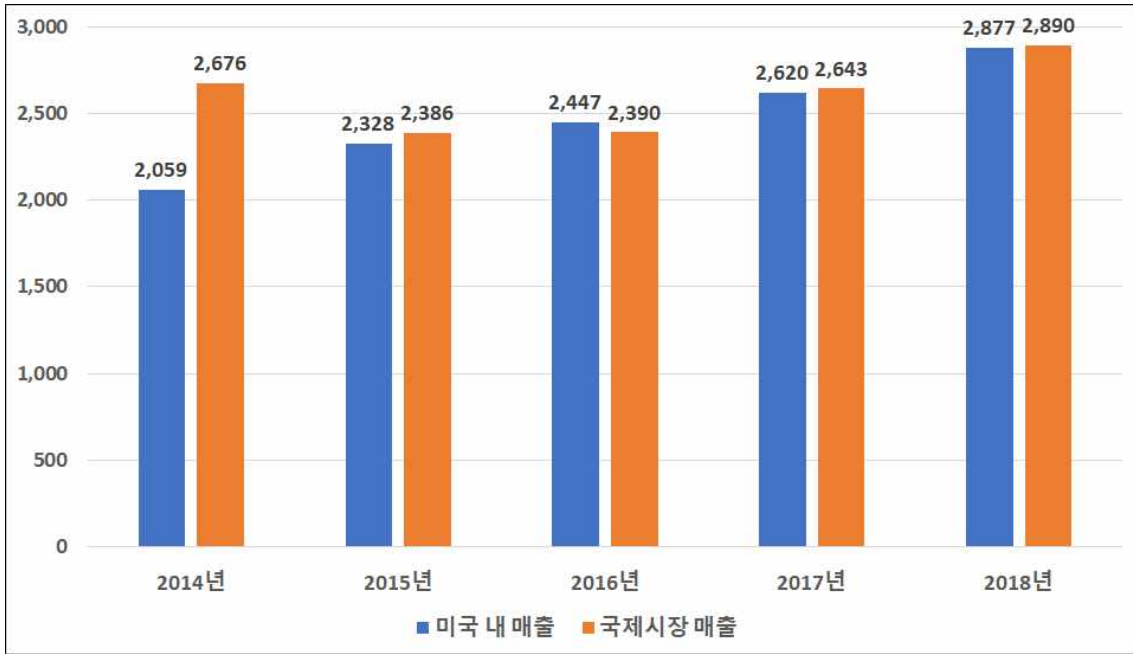
연 도	매 출	증감율
2007	2,639	+14.2
2008	2,825	+7.0
2009	2,764	-2.2
2010	3,575	+29.3
2011	4,184	+17.0
2012	4,336	+2.7
2013	4,561	+5.2
2014	4,785	+4.9
2015	4,765	-0.4
2016	4,888	+2.6
2017	5,307	+8.6
2018	5,825	+9.85

(단위 : 백만 달러)

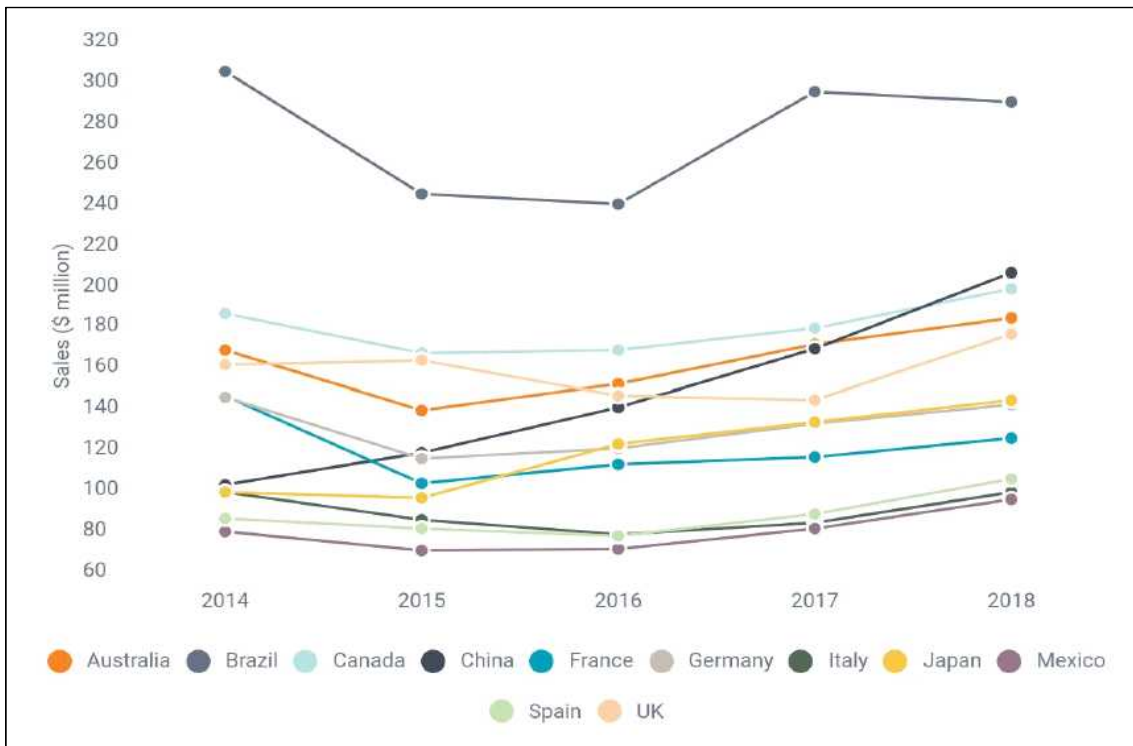


< 그림 3-1 > 2013-2018년 Zoetis의 조정 후 순 수입 추이

(단위 : 백만 달러)

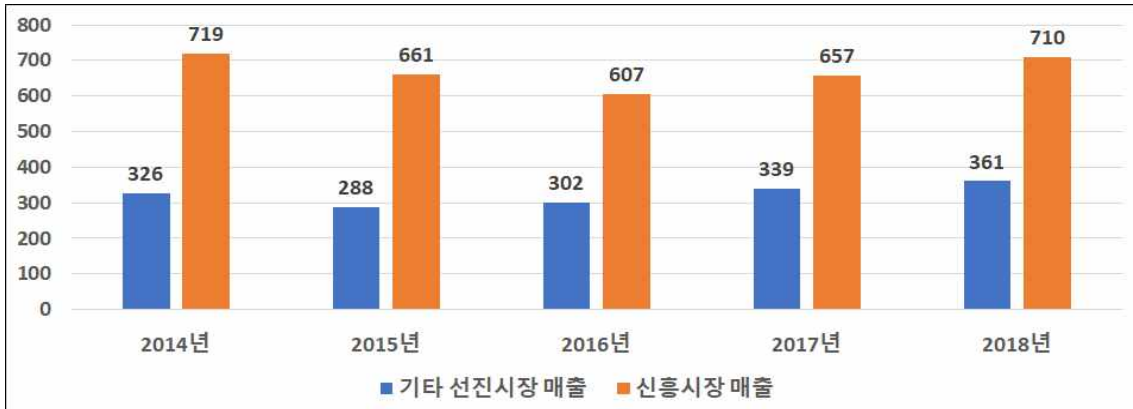


< 그림 3-2 > Zoetis의 미국과 국제시장 매출 추이 (2014 ~ 2018년)



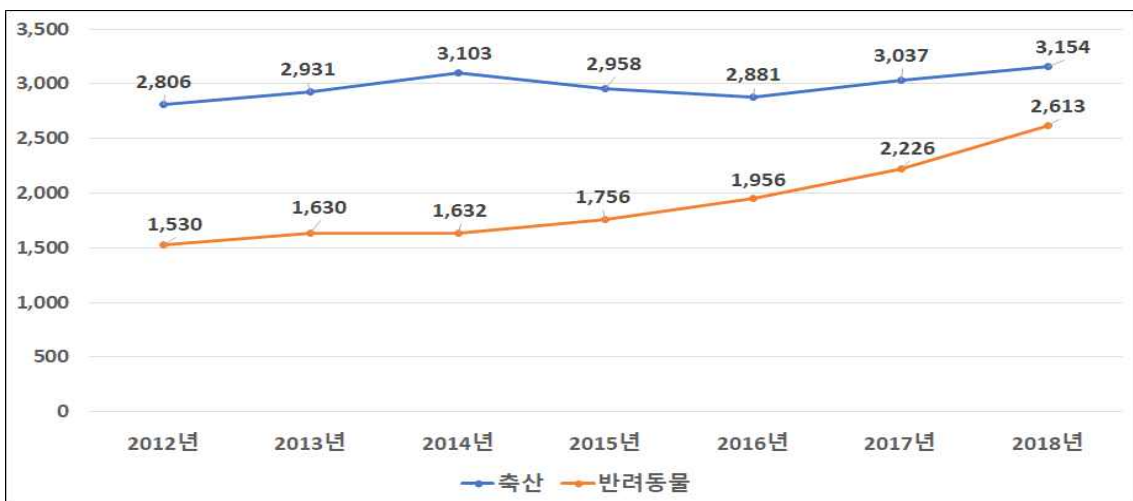
< 그림 3-3 > Zoetis의 국가별 매출 추이 (2014 ~ 2018년)

(단위 : 백만 달러)



< 그림 3-4 > Zoetis의 여타 선진국과 신흥시장 매출 추이 (2014 - 2018년)

(단위 : 백만 달러)



< 그림 3-5 > Zoetis의 축종별 매출 추이 (2012 - 2018년)

- 2011년 Pfizer Animal Health는 연 40억 달러 매출 벽을 돌파한 최초의 동물약품 기업이 되었음. 이후, 2017년에 50억 달러 사전 매출을 보고했으며, 전년 대비 9% 증가한 연간 53억 달러 매출을 달성했음. 최근 동사가 60억 달러 목표를 지향함에 따라, 추월되었음.
- 동사의 가장 중요한 매출은 Abaxis 추가 혜택과 애완동물 제품 포트폴리오로부터 증가한 매출을 보여주고 있음.

3.1.4. 2019년 잠정 실적

- 2019년 중반 Zoetis 매출은 30억 달러로 전년 동기 매출 대비 8% 증가하였음. 가축을 위한 제품 매출이 14억3,100만 달러로 5% 하락했지만, 반려동물 매출은 15억2,700만 달러로 21% 상승했음. 미국 내 가축 매출이 5억5,300만 달러로 2% 하락했지만, 미국 내 반려동물 매출은 9억4,500만 달러로 26% 개선되었음. 미국에서 전체 상반기 매출은 14억 9,800만 달러로 14% 상승했음.
- 총 국제 매출은 14억 6,000만 달러로 상반기에 불변했음. 상반기 가축 부문 국제 매출은 8억7,800만 달러로 7% 하락했음. 역시 동 사의 반려동물 부서가 탁월했음. 즉, 상반기 국제 매출이 5억8,200만 달러에 달해, 13% 향상되었음.
- Zoetis는 2019년 연간 매출 목표를 61억7,500만 달러에서 62억7,500만 달러로 증가시켰음. 이는 동 사가 60억 달러를 초과하는 연간 매출을 발표하는 최초의 동물약품 기업이 되는 계도에 여전히 오른다는 것을 의미함.
- 이 목표 지침은 Zoetis에게 6~7.7%(영업 기준 8~10%)의 연간 매출 성장을 가져올 것이며, 이 액수들 사이의 어떤 것도 지난 2년에 비해 더 적은 성장이 될 것임. 피부과와 같은 핵심 추동요인들이 동 사의 최근 재무성과를 뒷받침하고 있음.

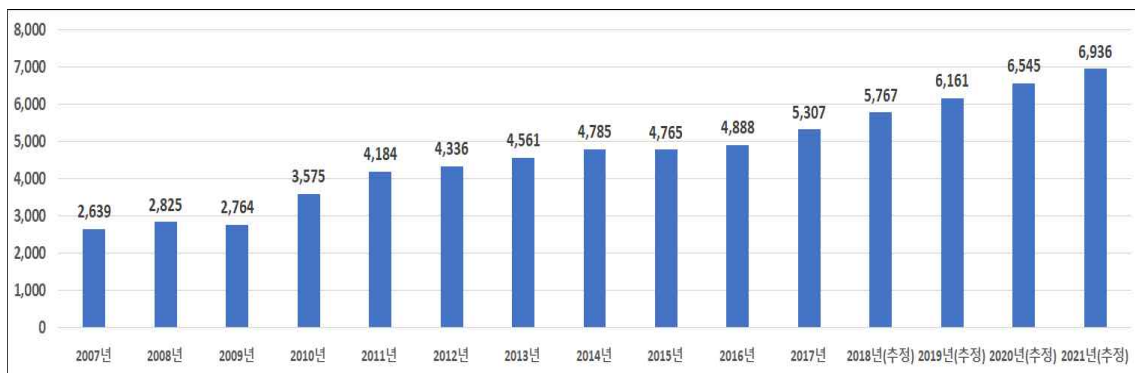
3.1.5. 전망

- Zoetis는 밝은 미래를 가지고 있음. 동 사의 강력한 전망은 다양한 포트폴리오와 지속적인 혁신 파이프라인에 의해 뒷받침되고 있음, 동 사는 애완동물 치료제, 진단, 유전체 검사, 어류 백신 및 모니터링 기술과 같이 모두 동물약품에 커다란 성장 추동요인들을 포함하기 위하여 제품 포트폴리오를 재창조하고 있음.

- Apoquel, Cytopoint, Stronghold Plus 및 Simparica로부터의 매출이 계속 증가하고 있고, 동시에 Zoetis사 또한 Abaxis로부터의 진단기기와 Pharmacia로부터의 백신을 새로운 시장으로 출시하고 있음. Simparica Trio도 역시 애완동물 구충제 영역에서 획기적 전환점이 될 것임.
- 일부 경쟁자들(Boehringer, Elanco)이 커다란 변화를 겪고 있지만, Zoetis는 기업 순위상단에서 불변했으며, 가까운 장래에 변하지 않을 것임. Zoetis는 기존 제품 포트폴리오에 덧붙이는 것에 집중하는 추가 M&A 전략을 유지할 것임. Zoetis의 포트폴리오와 지리적 범위의 크기로 인하여 동사는 성장을 보장하기 위하여 똑똑해져야만 함. 또한 동사는 능숙한 외부 R&D 거래 및 상용화 계약을 활용해 왔음.
- Zoetis의 중국 내 존재 또한 핵심적인 성장요인이 될 것임. 중국은 이제 북미 밖에서 브라질 다음으로 두 번째로 큰 동사의 시장임. Zoetis의 아시아 제품 포트폴리오가 가족에 더 연동되어 있는 반면, 동사는 반려동물 영역에서 더 높은 성장 수준을 보이고 있음.
 - Zoetis는 자사의 대형 브랜드들을 중국 동물약품 영역으로 도입하려고 시도할 것이며, 또한 ‘중국을 위한 중국’ 접근방법을 가지고 있음. 이 전략은 동사가 중국 특화 제품을 개발함을 시사함. 2019년에 Apoquel이 중국에서 승인을 받았음.
- 동사는 또한 아프리카와 같이 진입하기 매우 어려운 장소들로 사업을 가져가고 있음. The Bill & Melinda Gates재단은 아프리카의 동물약품 역량 구축을 도울 조치로 1,440만 달러를 Zoetis에 제공했음.
 - 이 파트너십은 에티오피아, 나이지리아 및 우간다의 수의진단 네트워크와 동물약품 인프라를 개발하기 위하여 2개의 유력자 즉, 세계에서 가장 큰 비영리 민간재단과 선도 동물약품 기업을 함께 묶은 것임.

- 동 사는 머지않아 최초의 60억 달러 동물약품 회사가 될 것임. 미국 투자 기업 William Blair는 Zoetis가 2019 회계연도 중 60억 달러 이상 매출을 달성할 것이고, 2021 회계연도에 70억 달러에 매우 근접할 것이라고 제시하고 있음. 실제로 William Blair는 Zoetis에 대해 약 69억4,000만 달러의 2021년 매출을 전망해 왔음. 이것은 동사가 70억 달러 목표에 대한 그러한 예측 달성에서 멀지 않다는 것을 시사함.
- William Blair는 2019-2021년 기간 Zoetis의 연평균 성장률을 약 6.3%로 추정했음. 이 성장 수준은 상위 5대 기업들 간 대형 합병이 없을 경우, 최대 동물약품 기업으로서 동사의 포지션을 강화할 것임.

(단위 : 백만 달러)



자료 : Zoetis/William Blair

< 그림 3-6 > 2007 ~ 2021년 Zoetis 매출

3.2. Boehringer Ingelheim Animal Health

- 주소: 독일 Ingelheim am Rhein 55216, Binger Straße 173
- 전화: +49 (6132) 77 98840
- 주요 경영진: Joachim Hasenmaier 박사 - 동물약품사업 대표
- 2018년 동물약품 매출: 39억6,000만 유로
- 주요 제품 영역: 백신, 전문약품
- 주요 사업 영역: 유럽, 북미, 아시아

○ 요약

- Boehringer는 Merial 인수로 시너지를 구축하고 있으며, 제조 신뢰성을 증대하고 있음.
- 동 사의 포트폴리오는 예방제에서 강하며, 중국에 상당한 진출을 진행했음.
- 동 사는 조만간 동물약품 산업의 2위를 놓고 Elanco와 경쟁할 것임.
- 조만간 새로운 CEO를 임명할 것임.

3.2.1. 개황

- Boehringer Ingelheim은 전 세계 46,000명 이상의 직원들을 보유한 가족 소유 독일의 헬스케어 기업임. 동 사의 인체약품 사업은 브랜드 및 제네릭 처방 약품과 함께 소비자 헬스케어 제품을 취급하고 있음.
- 동 사의 동물약품 사업은 독일 Ingelheim에 본사를 두고 있음. 또한 미국에서 Boehringer Ingelheim Vetmedica로서 운영되고 있으며, 미주리주 St. Joseph에 본사를 두고 있음. Merial 인수 후 Boehringer는 미국 본사를 조지아주 Duluth로 이전하기로 결정했음.

- 동물 약품 부문에 약 10,000명의 Boehringer 직원들이 있음.
- Merial 인수 이전에 동 사의 가장 중요한 최근 인수는 2009년 Pfizer와 Wyeth 합병으로 처분된 Fort Dodge 인수였음. 이 인수와 함께 도입된 제품은 반려동물 백신, 주로 소를 위한 가축약품, 유선염 치료제 및 구충제를 포함하였음.
- 2013년 Boehringer는 중국 서부 장쑤성에 동물백신을 위한 합작 투자 제조공장을 건설하기 시작했음. Boehringer는 파트너 Taizhou China Medical City와 함께 이 도시의 Taizhou High-Tech Development Zone에서 공장 착공식을 가졌음. 동 사는 총 5,800만 유로 투자가 된 합작 공장이 완공 시 아시아에서 동물백신의 선도적인 제조업체가 된다고 말했음. 이 시설은 2012년에 최초로 발표되었으며, 2015년에 완공되었고 약 200개의 일자리를 창출했음. 이 제조공장은 주로 돼지 및 가금류 질병에 대한 백신을 생산함.
- 이 공장은 2019년 초 현지 양돈시장에 동물백신을 공급하기 시작했음. Taizhou공장은 돼지생식기및호흡기증후군(PRRS)을 위한 Ingelvac PRRS MLV 백신을 생산하고 있음. 생산 능력은 연간 1억2,500만 도스(doses)에 달할 것임. Boehringer는 2022년에 Taizhou 동물백신 제조공장 공사가 완료될 것이라고 말했음.
- 동물약품 M&A가 5년 이상 없었던 2015년에, Boehringer는 Sanofi의 Merial과 자사의 동물약품 자산 합병에 동의했으며, 이는 산업 내 최대 유럽기업이 되는 것이었음.
- Boehringer는 Merial에 자사 소비자 헬스케어 사업을 교환했음. 이 거래는 Merial에 114억 유로(126억 달러)의 기업 가치를 부여했음.
- 이 거래 조건하에 Boehringer는 Sanofi에 47억 유로를 지불했음.
- Boehringer에 따르면, 이 합병으로 동 사는 소동물, 말 및 돼지에서 글로벌 리더가 되었음. 또한 반추동물에서 4위, 가금류에서 3위로 격상되었음.

- 이 거래를 통해 Boehringer는 반려동물과 가금류에서의 Merial의 전문성을 돼지와 소에서의 자사 리더십에 추가했음.
 - 두 회사는 구충제, 백신, 전문약품에서 확립된 포트폴리오를 가지고 있음.
- Merial은 세계에서 세 번째로 큰 동물약품 기업이었으며, 6,600명의 직원들을 고용했고 150개 이상 국가에서 사업을 운영했음.
- 동사의 반려동물을 위한 선도 브랜드는 Frontline, Heartgard, NexGard와 같은 구충제뿐만 아니라 광견병 백신 Purevax을 포함함.
 - 식용동물을 위해 Merial은 Vaxxitek 가금 백신, Eprinex 소 살포형 구충제, 주사용 Ivomec 양 및 소 구충제, 확대된 방출 소 구충제 Longrange, Circovac 돼지 백신, 말 위궤양 치료제 GastroGard를 제조하고 있음.
- Boehringer의 상위 판매 제품들은 이제 여러 중요한 구 Merial 브랜드들을 포함하고 있음.
- NexGard가 베스트 판매제품이고, 다음으로 Frontline과 Heartgard가 이어짐. 돼지백신 Ingelvac Circoflex도 역시 최고 판매제품임.
 - Merial 인수 후 Boehringer의 포트폴리오의 주요 변화는 반려동물, 가금, 미국, 중국 및 남미에서 일어났음.
- 2018년 말 Boehringer는 프랑스 동물약품 운영에서 130개 일자리를 감축할 수 있다고 밝혔음. 그룹은 프랑스의 사업을 재조직하고 있으며, 최대 327개 일자리가 위협에 처해 있음. 이 가운데 197개는 동사의 인체약품 사업에 속해 있음.
- Boehringer는 현재 프랑스에서 약 2,800명을 고용하고 있으며, 이 중 2,300명이 Merial과의 합병으로 유입된 것임. 이는 만약 감축이 완전히 수행될 경우, 동사의 프랑스 인력 중 약 12%가 사라질 수 있음을 의미함. 또한 Boehringer는 180개의 계약을 조정할 것임. 이 변화들은 지리적 이동들과 연계됨.

- 동 사는 이 구조조정이 Merial과의 통합을 완료하는 주요 과제들을 처리하고, Boehringer가 점차 제약을 받고 있는 부문 특히 인체약품 경쟁력을 유지하게 할 것이라고 밝혔다.
- 그러나 동 사는 또한 프랑스에서 32개의 새로운 직책을 창출할 것이며, 이 중 6개는 동물약품 팀에 속할 것이라고 말했다.

- 동 사의 프랑스 운영들은 Merial의 구 본거지인 Lyon에 집중되어 있음. Boehringer는 프랑스에서 새로운 백신 생산센터를 설립하기 위해 2억 유로 이상을 지출함으로써 백신 역량 네트워크를 계속 개발해 왔음.
- 새로운 공장은 Rhône-Alps지역에 설립될 것이며, 이 지역은 이미 유럽의 ‘백신 벨리’로 알려져 있음.
- Boehringer의 2억 유로 투자는 동물약품 부서의 생산 네트워크에서 회사에 의한 기록적인 1회성 투자임. 새로운 시설은 구제역, 청설병(Bluetongue) 바이러스 등의 치료에 대한 증가하는 글로벌 수요에 대응할 수 있게 할 것임. 운영은 2021년 말에 개시가 예상됨.

- 인접한 Portes-des-Alpes 공장은 총 1억3,500만 유로의 투자를 받아왔으며, 이는 2018년 말 개관을 목표로 하는 새로운 R&D 센터와 2020년 봄에 본격 운영될, 조류 백신 제형과 충전을 위한 새로운 시설의 건설을 포함하고 있음.

- 2017년 동 사는 Georgia주 Athens와 Missouri주 St. Joseph의 기존 공장 확장에 8,000만 달러를 들임으로써 미국 내 백신 수요 증가를 선점했음. Athens 시설은 약 35만 평방피트에서 40만 평방피트로 증가할 것임.
- 이 공장은 반려동물과 조류 백신을 위한 충전 용량을 거의 2배로 증가할 것이며, 상업용 생산은 2019년 하반기에 예정되어 있음.

- Boehringer는 Georgia 시설에서 수백 개의 추가 일자리를 창출하고, 1억2,000만 달러 이상을 투자함으로써 미국 사업을 지원하고 있음. 동 사는 또한 Athens의 제조 및 R&D 시설에서 100개 이상의 새로운 직책들과 아울러 Gainesville 제조 시설에 약 50개 일자리를 추가하고 있음. St. Joseph에서 Boehringer는 가축 동물백신의 증산을 위해 1만3천 평방피트를 증축할 것이며, 이로 인해 동 사는 이 도시에 거의 70만 평방피트의 제조공장에 추가될 것이라고 밝혔음. Boehringer는 이 증축이 2019년 하반기에 완료될 것으로 예상하고 있다고 말했음.
- 2010년과 2015년 사이에 BIVI(Boehringer Ingelheim Vetmedica Inc.)는 St. Joseph 사업에 약 1억6,000만 달러를 투자했음. 이는 새로운 글로벌 포장 및 유통창고를 포함했음. Boehringer는 또한 Fort Dodge와 Ames의 Iowa 시설 확장을 목표로 하는 1억 1,000만 달러 투자 프로젝트를 가지고 있음.
- 2018년 Boehringer는 중국에 새로운 구제역 백신 개발에 초점을 둔 합작법인을 설립하기 위하여 2개 현지 기업들과 파트너를 맺었음. 프로젝트 즉, Shaanxi Meili Omni-Honesty Animal Health는 2021년경에 FMD 백신 제조 개시를 목표로 하고 있음. 합작법인은 Xian의 Airport New City에 위치하고, 이 3개 기업으로부터 8억4,000만 위안(1억3,400만 달러) 투자에 의해 지원될 것임. Boehringer의 파트너는 Beijing KangMu Omni-Honesty Animal Health와 China Agricultural Vet Bio Science and Technology임.
- Boehringer의 이러한 움직임은 ‘중국 내 미래시장을 형성하려는 시도’로 동 사에 의해 설명되고 있음. 다른 산업의 선도기업들과 마찬가지로 동 사는 중국의 동물약품 시장의 성장을 촉진하고 인재를 개발하는 한편, 현대화된 국내 동물약품 영역의 혜택을 누리려는 것을 목표로 하고 있음.

- 2018년 Boehringer는 중국의 북동부에 소재한 연구센터를 확장함으로써 중국에 대한 동물약품 사업 전략을 강조했음. 이 독일 회사는 Shanghai에 있는 동사의 아시아수의 연구개발센터(Asian veterinary research and development center)에 1,900만 유로 (2,250만 달러)를 투자했음. 상해센터는 투자 가치 관점에서 현재 중국의 최대 통합 동물약품 R&D시설이고 세계 수준의 연구 능력을 갖추고 있음.
- 이 시설은 총 3,300평방미터의 면적이고, 현재 약 30개의 지속적인 파이프라인 프로젝트들을 운영하고 있으며, 일부 프로젝트는 최종단계에 있음. 향후 2년 간 이 센터는 중국 시장을 목표로 5개 백신 제품들을 출시할 예정임. NNA와 LDT3-A는 조류 감염성 기관지염을 표적으로 하는 2개의 백신이고 이 공장에서 최근 개발되었음. 동사는 통합 R&D센터의 누적 운영비가 1억2,500만 유로에 달했다고 말했음. Boehringer는 이 센터가 Shanghai 인근 Taizhou에 소재한 돼지 및 가금 부문을 위한 8,000평방미터 동물백신임상센터를 포함했다고 지적했음.
- 2018년 전 기간 Boehringer는 자사 인프라 구축에 많은 자금을 투자했음. 동사는 프랑스 본부에서 새로운 조류 백신 역량 개발에 약 6,500만 유로 (8,050만 달러)를 투자하는 계획을 발표했음. 이 투자는 2020년경에 조류 백신에 대해 증가하는 수요를 충족시키고 회사의 생산규모를 늘리려고 구상된 것임.
- 또한 2018년에 Boehringer는 자사 파이프라인을 확보하는 중요한 계약을 체결했으며, 이를 통해 EU에서 승인된 최초의 동물 줄기세포 약품을 도입했음. Boehringer는 매우 우수한 말 혈액-유래 줄기세포 기초 Arti-Cell Forte에 대해 벨기에 스타트업 Global Stem Cell Technology(GST)와 독점 유럽 유통계약에 서명했음. 이 제품의 의도 지표는 말의 무패혈성 관절염과 연관된 경미한 재발성 절뚝거림임. 이 약품은 현탁액으로 이용가능하고, 발병된 관절로의 1회 주사로 제공됨. GST에 의해 실시된 필드 연구에 기초하면, 이 치료제는 1년 이상 지속될 수 있음.

- Boehringer가 취한 또 다른 최근 중요한 움직임은 중국에서 반려동물 구충제 제품을 위한 온라인 상점을 출범시킨 것임.
 - Frontline Flagship Store가 B2C 온라인 소매점 플랫폼인 Tmall에 출범했음. Boehringer는 자사 온라인 상점이 애완동물 구충제를 위해 Tmall에 다국적 동물약품 기업이 개장한 최초의 플래그십(flagship)이라고 주장함. Tmall에 점포를 개설한 것은 중국 사업을 확대하려는 Boehringer의 활동과 산업 내 전자상거래의 현저한 증가를 함께 반영하는 움직임임.
 - 마찬가지로 2018년에 또 다른 온라인 B2C 유통업체 JD.com에 Frontline Jingdong Self-operated 플래그십 점포(Flagship Store)를 개장했음.
 - Boehringer는 “애완동물 구충제의 선도기업으로서 회사는 전자상거래가 애완동물 구충제를 위한 모든 판매 채널 중에서 점차 중요한 역할을 수행하는 것을 인지하고 있습니다.”라고 진술했음.
- 2019년에 Boehringer는 Shanghai에 새로운 동물약품관리센터를 개장함으로써 중국 사업을 추가로 확대했음. 이 전체-서비스 표준 실험실(full-service reference laboratory)은 한 센터에서 Boehringer의 동물 질병, 진단, 모니터링 역량을 통합함. 동사는 중국에서 국제기업이 설립한 이러한 유형의 최초 시설이라고 주장하고 있음.
 - 센터는 중국 고객들에게 전체 가치사슬에 따라 서비스를 제공하는 능력을 한층 더 강화했으며, 특히 혈청, 분자생물학 및 세균학에 중점을 둔 실험실을 포함하고 있고, 10개 이상의 동물 병원체들을 검출할 수 있음.
 - 시설은 표준 실험실로서 기능할 뿐만 아니라 Boehringer의 고객들을 위한 훈련센터로 활용될 것이며, 실험실 관리, 품질 관리, 진단 플랫폼 등의 훈련을 제공할 것임.

3.2.2. R&D

- Merial 인수를 통해, Boehringer는 동물약품 R&D 지출 면에서 선도 기업이 되었음.
동사는 2018년에 연 매출의 약 10%인 약 4억 유로를 R&D에 투입했음.
- Boehringer는 백신, 구충제, 치료제 등에 동물약품 R&D 예산의 90%를 투자했으며, 전 세계에 20개 이상의 R&D 시설을 보유하고 있음.

- 동사의 핵심 강점은 예방을 위한 제품이며, 구충제와 백신에서 글로벌 리더라고 주장함. Merial의 합류로 Boehringer의 포트폴리오는 현재 백신 또는 구충제와 같은 예방용 제품에 80% 이상 집중되어 있음.
- 더 구체적으로 동사 포트폴리오의 약 37%가 생물학적 제제임. Boehringer는 현재 세계 동물백신 영역에서 선도 기업이며, Merck Animal Health가 2위, Zoetis가 3위임.

- Boehringer의 R&D 활동은 동사의 2개 핵심 영역인 반려동물의 만성 질환과 모든 축종들을 위한 새로운 백신에 집중하고 있음. 합병된 기업들이 이제 필요한 역량을 가지고 있어 Boehringer가 과거 하지 못했던 새로운 연구 영역들을 탐색할 수 있게 함. 동사는 Boehringer의 인체약품 사업과의 연계로 혜택을 받고 있음.
- 특히 인체약품 개발부서는 동물약품 부서가 활용할 수 있는 선진 능력을 가지고 있음.
- Boehringer는 동물약품 사업 역시 유전학과 염기서열 분석에서 더 폭넓은 그룹의 전문기술로부터 혜택을 받고 있다고 주장하고 있음.

- Zoetis와 Elanco와 같은 다른 기업들이 현재 그들의 인체약품 모기업들로부터 분리되고 있는 반면, Boehringer는 여전히 이 연계로부터 혜택을 받을 수 있음.
- 동사는 고양이 당뇨병에 관한 새로운 치료 기회들을 연구하면서 동물약품과 인체약품 시장들 모두에서 리더로서 자사의 특별한 포지션을 활용하고 있음.

- Boehringer는 자사의 인체약품과 동물약품 부문 간 수십 년의 성공적인 협력 구축을 추구하고 있으며, 파트너십은 안전성 및 효능 시험을 위한 임상 시너지 효과를 최대한 활용해 왔으며, Metacam(비스테로이드성 해열 진통 소염제 meloxicam), Vetmedin(개 심부전치료 약품 pimobendan) 및 Semintra(고혈압 치료제 telmisartan)을 개발했음.
- Boehringer는 또한 차세대 생명공학을 개발하고, 정교한 분자생물학뿐만 아니라 표적 병원체의 유전체 해독을 통합하는 방식을 연구하고 있음.
- 2012년 Boehringer는 독일 Hanover에 5,500만 유로 유럽 R&D센터를 개설했음. 이 Boehringer Ingelheim Veterinary Research Center는 기획과 건설에 4년이 걸렸으며, 동물 시설, 실험실 및 행정실을 통합했고, 최대 생물안전 3등급 실험실을 운영할 수 있음.
- 2013년에 Boehringer는 프랑스 기업 Valneva와 연구계약에 서명했음. 이 비독점 공동 연구는 백신을 개발하기 위하여 오리 배아 줄기세포에서 유래한 Valneva의 EB66 세포주를 이용함.
 - 이 계약은 또한 미래에 시판되는 제품에 대한 상업적 옵션을 포함하고 있음.
 - 2015년 동 사가 동물백신 또는 단백질을 위한 미생물 생산균주를 개발하게 할 백신 개발 파트너십으로 동종의 독일기업 ARTES Biotechnology와 협력하였음.
- 2017년 Boehringer는 덴마크 기업 Novozymes와 전략적 협력을 구축함으로써 가금 프로바이오틱 영역에 진입했음. 두 기업은 가금에게 유익한 박테리아를 제공하도록 설계된 프로바이오틱스 포트폴리오 연구, 생산, 시장화 및 판매를 위해 함께 협력할 것임. 신제품은 또한 가금 부화장을 위한 항생제 성장 촉진물질에 대한 대안으로서 개발될 것임.

- 이 계약은 선도적인 동물약품 기업들이 더 천연 제품을 개발하는 증가하는 추세를 강 조함. 프로바이오틱스는 동물의 장내 균주를 개선시킬 수 있는 천연적으로 발생하는 생 미생물임. 동물의 장내 균주 개선은 전체 동물약품의 상당한 발전으로 유도함.
- Boehringer는 “육류의 세계적인 소비 증가와 동물 사육에서 성장 촉진제로서 항생제 사용에 대한 규제 및 소비자-주도 제한이 프로바이오틱스와 같은 대체재 수요를 증가 시켜 왔습니다.”라고 부연했음.
- 동물약품 산업의 한 새로운 영역인 데이터, 기술 및 분석이 Boehringer로부터 관심을 끌고 있음. Joachim Hasenmaier박사는 이전에 동물약품이 정밀농업 개념보다 약 10-20년 더 뒤쳐져 있다고 말한 바 있음. 나아가 그는 축산 부문 데이터 상황을 “블랙 홀”로 서술했으나, 문제에 대한 해결책을 개발하는 데에 데이터가 사용될 수 있는 핵 심 이슈로서 감염성 질환들을 확인했음.
- 이 목적을 위해 동 사는 데이터 영역에서 파트너십을 체결하려는 노력을 증대하고 있 음. 2017년에 벨기에 회사 SoundTalks가 자사 음향 검출 시스템을 사용하여 돼지의 호흡기 건강을 모니터링하기 위해 Boehringer와 계약했음.
 - 2019년에 Boehringer는 SoundTalks의 소수 지분을 인수했음. Boehringer는 미국 및 다른 주요 양돈시장들에서 선정된 양돈사에 SoundTalks 시스템을 설치할 파일럿 프로 그램을 계획하고 있음.
- Boehringer는 또한 양돈사에 대한 데이터 집계를 목표로 하는 디지털 소프트웨어를 시 험하고 있음.
 - 동 사의 Farmera 플랫폼은 미국 내 2개 양돈생산자들에 의해 시험되고 있음. 이 소프 트웨어는 SoundTalks와 여러 제3자 센서에서 집계된 데이터를 통합함.

- Boehringer는 또한 진단 영역에서 활발한 활동을 수행하고 있음. 동사는 2018년에 동종 독일 기업 Leukocare와 파트너십을 체결함으로써 수의진단 시장으로 더 깊이 진입했음. 두 회사는 Boehringer에게 Leukocare의 안정 및 보호 솔루션(SPS)을 제공하는 라이선스 계약을 체결했으며, 이 솔루션은 Boehringer가 새로운 동물 진단에서 안정적인 생물학적 제제 시약을 활용하게 할 것임. 동사는 수의사의 의사결정을 현장에서 바로 그리고 샘플 운송 없이 최소한의 시간 내에 지원하려고 설계된 휴대용 분석기기를 제공하기 위하여 Leukocare 플랫폼을 사용할 것임.
- Boehringer는 2012년 Merial에 인수된 Minnesota 기반 기업 Newport Laboratories를 완전히 통합함으로써 향상된 백신 및 유전자 염기서열 역량에 대한 접근을 추가로 확보했음. Newport는 가축 사육장에서 특히 바이러스 또는 박테리아를 위한 자가 백신을 개발하기 위하여 전체 유전체 염기서열(whole genomic sequencing), 범 유전체(metagenomics), 생물정보(bioinformatics)와 같은 진단 도구를 적용함.
- 백신 역량과 차세대 진단은 함께 고객들에게 더욱 예방적 조치들을 제공하려는 Boehringer 전략의 일부임. Newport의 포트폴리오가 Boehringer Ingelheim Health Management Center와 결합되어왔으며, 동 센터는 진단 검사와 현장 연구 서비스를 제공함. Boehringer는 고객들에게 완전한 질병 예방 도구상자를 제공하기 위해 2019년 여러 가지 조치를 단행했음.
- Boehringer는 긴급 수의 진단기기를 개발하기 위해 최근 독일 GNA Biosolutions와 협력할 계약을 체결했음. 이 연구 협력은 신속한 아프리카 돼지열병 진단 개발에 집중할 것임. 테스트는 GNA의 휴대용 분자 진단 플랫폼을 포함할 것임. GNA는 맥박-제어 증폭기술을 개발해 왔으며, 초고속 핵산 증폭을 내재적인 샘플 조제용 물질과 결합함으로써 분자 검사를 변형시키고 있다고 주장하고 있음.

- 동 사의 가장 최근 동반자관계 중 하나는 Veterinary Oncology Advisory Board(VOAB)와 동업관계임. 파트너들은 편리한 종양 치료와 애완동물을 위한 치료의 새로운 표준을 개발하고자 함.
 - VOAB는 미국, 유럽 및 일본의 수의 종양 전문가그룹임.
 - VOAB는 임상시험에 의해 지원되는 종양의 비스테로이드 항염증 약품 개발연구를 목적으로 2014년 설립되었음.

- 2019년에 Boehringer와 Harbin Veterinary Research Institute가 중국에서 산학 연구 교환 플랫폼을 설립했음. 이 합작투자는 중국에서 농업연구소와 다국적 동물약품 기업에 의해 설립된 최초의 교환 플랫폼임.
 - Boehringer에 의하면, 이 플랫폼은 최고 수준의 글로벌 수의전문가 훈련, 산업/연구/학계의 통합된 시스템 양성, 중국 내 동물약품 산업의 지속가능한 개발 촉진을 추진함.

3.2.3. 동물약품 매출 역사

- 2006년에 Boehringer는 글로벌 면에서 틈새 기업으로서 3억7,500만 유로의 연간 동물약품 매출을 일으켰음. 동 사는 Pfizer와 Wyeth 합병에 의해 처분된 Fort Dodge 자산의 2009년 대형 전략적 인수와 일치하는 기간인 2008년부터 2010년까지 강력한 성장을 보였음.

- 2008년부터 2010년까지 성장은 또한 특히 돼지부문에서 동 사의 강력한 백신 포트폴리오에 귀인될 수 있음. Fort Dodge 자산 추가는 Boehringer의 포트폴리오가 균형을 맞추는 데 도와주었으며, 회사의 반려동물 및 소 부문을 크게 강화시켰음. 동 사는 이미 돼지에서 강한 위치션을 가졌음.

- 그러나 이 인수들 이후 동 사는 M&A 시장에서 사라졌음. 2011년과 2012년에 동 사의 매출 성장이 하락했음. 2013년에 주력 제품이자 세계 최대 판매 백신 Ingelvac Circoflex가 단지 2억6,000만 유로를 기여한 후 어려워졌음. 이 매출이 일부 기업들에게 달러 박스일 수 있지만, 동 사는 2012년 이후 돼지제품 매출의 7% 하락에 해당되었음. 동 사의 주력 반려동물 제품 Metacam도 역시 2013년에 악화되었으며, 9,000만 유로(-9%) 매출을 기록했음.
- 2013년이 동 사에 초라했지만, 2014년은 반려동물 부문 견인 확보와 아시아 성장으로 Boehringer에게 내부 성장의 양호한 해를 나타냈음.
- Merial 이전 3년 동안 Boehringer는 양호한 매출 성장을 기록했음, 2014년이 견고한 반면, 2015년에 풍성한 해를 보였음. 유기적 성장이 세계에 걸쳐 특히 미주에서 강력했음.
- Boehringer는 39억 유로(47억5,000만 달러)의 2017년 매출로 산업 내 두 번째로 큰 기업이 되는 상승을 확인했음. Boehringer는 40억 달러 이상의 연간 수입을 보고한 유일한 두 번째 동물약품 기업임. 당연히 동 사는 2018회계연도에 Merial 계약에서 획득한 거대한 수익을 재현 할 수 없었음. 이후 매출 성장은 더 보통이었음.

<표 3-2 > Boehringer Ingelheim의 동물약품 매출 추이 (2007 - 2018)

(단위 : 백만 유로)

연 도	매 출	증감율 (%)
2007	408	+9.1
2008	467	+14.4
2009	610	+30.6
2010	921	+51.0
2011	976	+6.0
2012	1,062	+8.6
2013	1,070	+0.8
2014	1,130	+5.6
2015	1,363	+21.1
2016	1,460	+7.1
2017	3,901	+167.2
2018	3,960	+1.5

자료 : Boehringer Ingelheim

< 표 3-3 > Boehringer의 지역별 매출 추이 (2016 - 2018년)

(단위 : 백만 유로)

지 역	2016	2017	2018	증감율 (2017-2018)
미국	662	1,664	1,726	+3.7%
유럽	393	970	978	+0.8%
MetAsia*	337	954	971	+1.8%
남미	68	313	285	-8.9%

* MetAsia : 중동, 터키, 아프리카, 아시아 및 호주, 뉴질랜드

자료 : Boehringer Ingelheim

3.2.4. 2019년 잠정 실적

- Boehringer의 2019년 상반기 동물약품 매출은 아시아에서 아프리카돼지열병(ASF)의 지속적 발병으로 영향을 받았음. 동 사는 이 기간에 21억 유로(23억 달러) 매출을 발표했음. 이 금액은 2018년 상반기에 기록한 금액과 동일했음. 환율을 고려할 경우, Boehringer의 동물약품 매출은 상반기에 1.7% 하락했음.

- 동 사의 가축 백신 매출이 중국과 여타 아시아 국가의 ASF 발병에 의해 타격을 받았음. 아시아에서 수백만 마리의 돼지들이 그 질병 확산 예방을 위해 2018년에 도살되었음.

 - 동 사는 “돼지 백신 Ingelvac Circoflex의 순 매출이 환율-조정 기준 1억 1,700만 유로로 23.3% 하락했습니다. 기존 문제들에도 불구하고 이 지역은 역시 Boehringer 동물약품의 중요한 성장 시장으로 남아 있습니다.”라고 진술했음.

- 2019년 상반기에 Nexgard는 계속해서 회사의 최대 판매 제품이었음. 구충제 매출은 환율-조정 기준 3억9,500만 유로로 약 14% 증가했음.

3.2.5. 전망

- Boehringer는 미래 성장 플랫폼을 구축하고 있음. Merial 인수가 종료됨에 따라, 동 사는 예방 기술들로 구성된 포트폴리오를 결집하고 있음. 이것은 Boehringer가 실제로 동물약품에서 전문기업이 될 수 있는 영역인 진단과 디지털 기술을 포함하고 있음.

 - 실제로 Boehringer 제품 포트폴리오의 5% 미만이 항생제로 구성되어 있음. 동 사는 Boehringer 그룹을 통해 자사 내부 자원들을 획득했음. 그러나 또한 동 사는 증가하는 파트너 명단을 아울러 왔음.

- Boehringer는 또한 프로바이오틱스 영역에 관심이 있다고 말했다. Boehringer는 동물 프로바이오틱스 시장이 2016년 35억 유로에서 2030년 96억 유로 규모로 성장할 것이라고 추정하고 있음. Novozymes에 대한 동사의 계약은 이 급성장하는 부문의 핵심을 정확히 강타하고 있음.
- Boehringer는 2016년에 26억 유로로 수의진단 시장가치를 평가했으나, 2030년에 104억 유로로 성장할 것으로 예측하고 있음. 이 영역에서 동사는 2014년에 진료시점 치료 수의진단 사용을 위해 Siemens로부터 전자 칩 기술을 라이선스했음. 또한 동사의 Swanova 사업은 면역 검사를 제공하고 있고, 동사는 자사의 백신 사업을 지원할 진단 실험실을 보유하고 있음. Boehringer는 수의진단에 관해 성장할 많은 영역을 보유하고 있음. 아마도 이것이 동사를 위한 M&A 영역이 될 수 있었을 것임.
- 중국에 대한 Boehringer의 강렬한 관심을 나타내는 신호들이 많았음. 동사는 10년 이상 중국에 진출해 있고, 중국에서 자사 진출에 대한 장기 접근방법을 취하고 있음.
 - 중국은 고품질 백신을 필요로 하고 있고 수의 생물학적 제제의 모든 다른 선도 기업들과 함께 Boehringer는 시장점유율을 위해 경쟁할 것임.
 - Boehringer는 또한 중국에서 전자상거래 애완동물 제품 시장 진출에 열중하고 있음.
 - Joachim Hasenmaier박사는 “중국에서 절대적인 시장 성장은 향후 10년 동안 미국만큼 높을 것입니다. 궁극적으로 중국은 미국보다 더 커질 것입니다.”라고 말했다.
- 중국 부문은 현재 약 40억 유로의 가치가 있지만 2026년에 90억 유로로 성장할 것임. 반면에 미국 부문은 Boehringer에 의해 현재 90억 유로로 평가되고 있고 향후 10년 동안 140억 유로로 상승할 것으로 추정됨. Boehringer는 범 아시아 지역을 위해 중국에서 제품을 제조하는 장기 비전으로 중국에서 확고한 족적을 가지기를 희망함. Joachim Hasenmaier박사는 중국의 연 평균 성장률이 2018-2026년 동안 동물약품의 경우 약 9.4%일 것이라고 말했다.

- Boehringer는 중국에서 약 900명의 직원을 고용하고 있음. 이는 동사의 글로벌팀 중 10%에 가까우며, 중국 내 동사의 매출 비중보다 더 높음.
 - Hasenmaier박사는 또한 미국과 중국만으로도 다음 10년 이내에 세계 동물약품시장의 50% 이상이 될 것이라고 제시하고 있음.
 - 브라질은 잠재력을 지닌 또 다른 시장으로 이 시점까지 많이 뒤지는 3위가 될 것임(약 30억 유로로 평가됨).
- Boehringer는 과거 산업 순위에서 Zoetis로부터 1위를 빼앗으려고 희망하고 있었지만 이제 2위를 위해 Elanco와 경쟁해야 할 것임. Boehringer의 성장은 2018년에 최소였고, 2019년 상반기에 저조했음. Bayer Animal Health에 대한 Elanco의 인수가 순위에서 Boehringer를 추월할 수 있을 것이며, 두 기업 간 격차는 미미할 것임.
- 두 기업 간 경쟁은 혁신에 유익함. Boehringer로부터 유래할 더 많은 소형 계약들을 예상하라. 이들은 (SoundTalks와 같은) 스타트업들의 소수 지분과 (Novozymes와 유사한) 더 많은 R&D 계약들과 아울러 상업적 동업관계(GST 참조)를 포함할 것임. 혁신 제고가 연 매출 목표를 50억 유로로 지향하는 Boehringer를 복돋는 데 필요함.
- Boehringer에 다행스럽게도 백신과 진단 결합에 대한 동사의 증가하는 관심이 성장 추동요인이 될 것임. 이들 기술은 동사의 다음 단계 성장을 뒷받침할 것임. 동사는 자산 능률화, 핵심 성장영역들에 투자 및 두 기업 간 시너지를 제고하기 위하여 자사의 활동을 Merial의 합병으로부터 전환할 것임.
- Hasenmaier박사는 “우리는 이제 2년 동안 2개의 괄목할 만한 기업을 통합해 온 후에 성공적인 여정의 다음 단계로 움직이고 있습니다. 우리는 이미 강력한 기초를 다음과 같이 보유하고 있습니다.”라고 주장했음.

- “즉, 우리의 고객들에게 가치를 가져다주고 시간이 흐름에 따라 진화할 수 있는 혁신적인 제품과 서비스들, 회사와 고도로 숙련된 전문가들인 우리 직원들을 위한 우리의 성장과 기회를 중심으로 하는 비전, 그리고 마지막으로 중요한 것은 우리가 매우 탄력적인 회사의 일부라는 것입니다. 이는 세계가 매우 불안정하고 예측불가능하며, 우리의 길에 예기치 않은 장애들을 초래할 수 있기 때문에 중요합니다.”

- “2년간의 통합 과정 후에 우리는 이제 새로운 장을 위해 준비하고 있습니다. 간단히 말하면 이 다가오는 단계는 모든 수준에서 개선과 동의어입니다. 그것은 효율성을 향상시키고 고품질의 일관된 결과와 우리의 모든 이해관계자들과의 더 강력한 동반자관계에 기여하고 책임성을 증대시키며 더 안전한 작업장을 창출하고 더 많은 민첩성을 제공하기 위하여 사업 능률화와 표적 투자를 포함합니다.”

- Boehringer가 Merial 인수를 종료하는 수년 간, 동물약품 산업이 크게 변화하였음. 동부 부문은 새로운 공간들과 제품의 빠른 도약을 보여주어 왔음. Merial 계약 이후, Boehringer는 잠재성 있는 동업관계에 관심이 있는 기업들로부터 더 높은 계약 수준을 보아왔음.

- Hasenmaier 박사는 분명히 동물약품에서 과거에 비해 훨씬 더 많은 외부 기회들이 있습니다.”라고 말했음. “Zoetis와 Elanco의 IPOs에 의해 더 많은 투명성이 도래했고, 더 작은 기업들이 본 산업으로 투자를 유입시키고 있습니다. 우리가 앞으로 나아가는 결합된 R&D 인프라를 가짐에 따라 우리는 명백히 외부 R&D 지출을 늘리기 원합니다. 거기에 동물약품의 대대적이고 과장된 광고 선전이 존재합니다. 과대 선전은 좋은 것입니다. 그것은 규모화가 필요한 더 많은 스타트업들과 아이디어들이 존재한다는 것을 의미합니다. 그것은 윈-윈 상황입니다.”

- “우리의 핵심은 백신, 구충제, 치료제입니다. 우리는 여전히 이 핵심에서 많은 성장 잠재성을 보고 있습니다. 우리는 동물약품에서 보고 있는 모든 새로운 것에 대해 흥분하지 않도록 그리고 이 핵심에 과소투자하지 않도록 주의해야 합니다. 분명히 더 나은 진단에 대한 추세가 중요합니다. 우리의 전략과 함께, 우리는 가축 진단 및 모니터링으로 진입해 왔습니다. 그것은 애완동물 진단 만큼 잘 뒷받침되지 않았습니다. 우리는 Zoetis가 Abaxis에 대해 수행한 것을 검토하고 있고 그것으로부터 학습할 수 있다고 생각합니다.”

- Boehringer는 가축 부문을 위해 제공하는 가정 내 진료시점 진단기기를 출시할 것임. 2019년에 동 사는 2020년 완전 출시에 앞서 고객들과 함께 이 플랫폼을 미세 조정할 것임. 초기에 동 사는 가장 밀접한 고객 상호작용을 보유하고 있는 영역인 돼지 부문을 목표로 할 것임.
 - 이것은 Boehringer의 SoundTalks와의 계약과 결부되어 있으며, 또한 돼지에서 질병 모니터링 및 예방 개선을 목표로 삼고 있음.

- Hasenmaier박사는 “이 영역이 우리에게 새롭기 때문에 학습하고 있습니다. 그것은 높은 위험이 있는 움직임입니다. 이것이 수익성이 있기 까지 잠시 시간이 소요될 것이지만, 우리가 고객들에게 더 나은 솔루션을 제공할 수 있고, 백신 사업에 크게 보완적이기 때문에 이익이 될 것입니다.”라고 말했음.

- Boehringer가 현재 거대 계약에 대해 전혀 관심이 없는 반면, 손쉽게 접할 수 있는 인수를 준비하고 있음. 동 사는 또한 백신 제조 네트워크에 크게 투자를 지속할 것임.

- Hasenmaier박사는 조만간 퇴직하며, 2019년 말 Boehringer의 동물약품 사업 대표에서 사직할 것임. 그는 2001년부터 Boehringer와 함께 했으며, 동물약품 부서 대표로 합류했음.

- Hasenmaier박사 재임 기간 동안, Boehringer의 동물약품 사업은 비교적 작은 기업에서 산업 내 두 번째로 큰 기업 및 수십억 달러 법인으로 전환되었음. 지난 10년 동안 동사는 정상적으로 연 매출 성장을 기록해 왔음.

- Jean Schefftsik de Szolnok이 새로운 전략으로 Boehringer를 전진시킬 사람이 될 것임. 그는 원래 1987년에 Boehringer에 합류했고, 캐나다, 벨기에 및 프랑스와 함께 독일에 서 다양한 리더십 지위들을 담당해 왔음. 상위 10대 동물약품 기업들의 리더들의 변경이 드물기 때문에 모든 이목이 Schefftsik de Szolnok씨에게 집중될 것임.

3.3. Merck/ MSD Animal Health

- 주소: 미국 New Jersey주 079940 Madison시 Giralda Farms 2번지
- 전화: +31 485 587600
- 주요 경영진: Richard DeLuca 대표
- 2018년 동물약품 매출: 38억7,500만 달러
- 주요 제품 영역: 백신, 항-감염제, 구충제
- 주요 사업 지역: 유럽, 북미, 남미

○ 요약

- Merck는 순위에서 Elanco에 의해 추월되려고 함. 그러나 동 사는 현대 동물약품과 디지털 기술을 활용하는 추세로부터 창출된 인수인 Antelliq에 대한 흥미로운 조치를 단행했음.

3.3.1. 개황

- Merck는 글로벌 헬스케어 기업임. 북미 밖에서 동 사는 MSD(Merck Sharp & Dohme)로 알려져 있음. 동 사의 인체약품 초점은 처방약품, 백신, 생물학적 제제 요법 및 소비자 케어에 있음. 2009년에 Merck는 미국 약품기업 Schering-Plough에 합병이 되고, 이후 Schering-Plough의 자회사가 되었으며, 전체 회사는 Merck로 개명되었음.
- Merck Animal Health는 세계적으로 약 6,200명의 직원과 50개국 이상에 사무소를 두고 있음. 동 사는 150개국 이상에 제품과 서비스를 시판하고 있고, 14개국 28개 지역에 제조공장을 보유하고 있음.

- Merck사는 수의 제품 분야에서 70년 이상의 경험을 지니고 있으며, 회사가 많은 다른 외양들을 취한 것을 보여주어 온 역사를 가지고 있음.
 - 1940년대 초에 Merck의 연구책임자 Max Tischler는 가금에서 사용을 위한 최초의 항콕시딕 제제(cocciostat) 설파퀴녹살린(sulfaquinoxaline)을 개발했음.
 - 그러나 1955년에 비로소 자사의 Merck Veterinary Manual 초판 발행에 의해 수의 산업에 자사의 이름을 확립했음.
-
- 1979년에 Merck AgVet이 Merck의 분리된 동물약품 부서로 형성되었음. 1970년대에 구충제 화합물 이버멕틴(ivermectin)이 개발되어 1980년에 Mectizan으로 시판되었음. 이 제품은 사상 최대 판매 동물약품 중 하나가 되었음.
 - Merck AgVet은 1997년에 프랑스 약품기업 Rhône-Poulenc(후에 Sanofi-Aventis)의 동물약품 부서와 결합되었음. 이 합병은 Merial이라고 불리는 동등하게 소유되는 합작투자를 일으켰음.
-
- 2009년에 Merck는 Schering-Plough와 당시 세계에서 가장 큰 동물약품 기업이었던 그 회사의 동물약품 부서 Intervet/ Schering-Plough Animal Health의 인수를 완료하기 위해 Merial의 50% 지분을 처분하였음.
 - Merck의 Merial 지분은 40억 달러에 Sanofi-Aventis에 처분되었음. 이 매각은 그 해에 31억6,000만 달러의 세전 수익으로 결과했음.
 - 매각 조건으로 Sanofi-Aventis는 또 다시 쌍방 모 기업들에 의해 소유될 더 큰 동물약품 합작투자를 형성하기 위해 Merial을 Intervet/ Schering-Plough Animal Health와 결합하는 옵션을 부여받았음. Merial의 가치는 80억 달러로 책정되었음.
-
- 2010년에 이 옵션이 행사되었음. Merck는 결합된 법인에 I/SPAH를 기여한 것에 대해 최소 92억5,000만 달러를 수령할 예정이었음(최소 85억 달러로 책정된 최저한도 가치 평가액 및 Sanofi-Aventis에 의한 7억5,000만 달러의 추가 지급).

- 이 가치평가액 완불 시, 2억5,000만 달러의 추가 지급이 미래의 특정 시기에 Sanofi-Aventis에 의해 이루어질 예정이었음.
- 2011년에 합병을 완료할 자기-부과 마감시한이 최종적으로 2011년 3분기로 2번 연기 되었으며, 2011년 3분기에 쌍방 당사자들은 합병을 취소했음. 이것은 예상된 처분 정도와 전 세계 규제 심사과정에 필요한 시간 길이를 포함하여 제안된 거래의 복잡성 증가에 주로 기인하였음.
- 2011년 1분기 말에 Merck는 2011년의 그룹 합병비용이 1억-2억 달러 범위에 있다고 시사했지만, 거래와 연관된 개별 비용들을 공개하지 않았음.
- 2011년 6월에 I/SPAH는 이번에는 Merial과 연관성 없이 2011년에 다시 한 번 선도 기업 순위로 회귀하는 1990년대 산업에 잘 알려진 이름을 가져와 Merck Animal Health (미국과 캐나다 외부에서 MSD Animal Health)로 개명되었음.
- 이는 Merck 동물약품 사업의 2개 구성요소가 Intervet과 Schering-Plough Animal Health임을 의미함. Intervet은 동물사료 제조업체 Wim Hendrix에 의해 1940년대 말에 Laboratoria Nobilis로 설립되었음.
- 후에 Schering-Plough의 수의 부서가 된 것은 부신 피질 호르몬 및 그와 유사한 화학 물질의 총칭인 코르티코스테로이드의 부신 피질 호르몬제 프레드니손(corticosteroid prednisone)에 대한 수요를 충족시키기 위해 New Jersey주 Bloomfield에서 1950년대에 공식적으로 설립되었음.
- 2013년 5월에 Merck Animal Health는 미국에서 자사의 새로운 글로벌 본부를 공식적으로 개설했음. 이는 유럽에서 미국으로 글로벌 본부를 이전하려는 2012년 의사결정의 절정이었음.

- Intervet/Schering-Plough Animal Health로서 거래할 때, Merck 부서는 생물학적 제제 R&D와 중요한 제조센터인 네덜란드 Boxmeer에 글로벌 본부를 보유했음.
- 2011년 6월에 Merck/MSD Animal Health로서 I/SPAH의 재 브랜드화는 New Jersey 의 Summit에 있는 더 넓은 Merck 캠퍼스 내로 수의 운영 본부를 재배치하는 결과와 함께, 회사의 주요 재검토를 시작한 것임. 2013년에 동 사는 글로벌 비용-절감 계획의 일환으로 미국 본부를 현행 Giralda Farms 공장으로 재배치하는 계획을 발표했음. 전 사적이고 다년간의 이니셔티브는 Merck의 상업 및 연구비를 절감하려고 설계된 것임.
- 2014년에 동 사는 비공개 수수료로 미국에서 Where Food Comes From 브랜드로서 교역을 하는 IMI Global에 Global Animal Management 사업을 매각했음. IMI Global 은 Colorado주 Castle Rock에 기반을 두고 있으며, Where Food Comes From으로서 소매 및 식품 서비스 보증 프로그램들을 위한 식품 생산자들의 제3자 검증을 수행하고 있음. 이 계약에 의해 IMI Global은 Merck Animal Health에 의해 이전에 감사받은 소 생산자들을 감사할 책임을 담당했음.
- Merck는 상당한 글로벌 제조 실적을 보유하고 있고 동물건강 질병들을 위한 다양한 글로벌 백신 제품들로 동물약품 백신에서 선도 기업임. 동 사는 곧바로 시설 개조를 시작하려고 하고 있고, 가까운 장래에 생산을 준비할 것으로 예상하고 있음.
- Merck는 오랫동안 동물약품 M&A 관심에서 매우 조용했음. 그 다음에 백신 영역에서 역량 구축에 집중된 2개의 인수가 발생했음. 2015년에 동 사는 비공개 수수료로 Harrisvaccines 인수를 통해 생물학적 제제 R&D를 보강했음. 이 거래는 Merck에게 새롭게 떠오르는 질병 균주들에 훨씬 더 빠르게 대응할 수 있게 할 백신 개발 기술을 제공했음.

- 2016년에 Merck는 또 다른 조치로 개인 소유 브라질 회사 Vallée를 인수했음. 이 인수는 100개 이상의 제품으로 구성된 Vallée의 포트폴리오에 대한 접근을 Merck에 제공했으며, 이는 백신, 구충제, 항감염제를 포함하였음. Vallée의 핵심 역량이 소 제품에 전문이지만, 반려동물 부문과 돼지 시장 진출을 증대시킬 계획임.
- 이 계약조건에 의해, Merck는 4억 달러로 상파울루-기반 Vallée 지분의 약 93%를 인수했음. Vallée는 당시 브라질에 크게 영향을 미쳤던 구제역(FMD) 백신을 포함한 수의 제품을 제조하기 위해 Instituto Vallée로서 1961년 창립되었음. 이 회사는 여전히 소 제품 전문기업이며, 100개 이상의 등록제품을 보유하고 있음.
- 동사는 브라질에서 두 번째로 큰 국내 동물약품 개발자임. Vallée는 브라질에서 일년에 두 번 있는 법정 면역 캠페인을 위한 FMD 백신 공급자 중 하나이며, 브라질 내 세 마리 백신접종 동물 중 한 마리는 자사 제품을 사용한다고 주장함. 2011년에 Vallée의 FMD 백신 매출은 연 매출의 약 33%를 차지했음. 총계 기준으로 FMD 및 기타 백신이 연 매출의 60%를 차지함. 동사는 클로스트로디아 감염증 백신을 위한 브라질 시장에서 선두이며, 가장 중요한 제품이 동물 관리 필요를 감소시키는 제품의 이중 작용으로 클로스트로디아 감염증(clostridiosis)과 보툴리눔 식중독(botulism)에 대해 면역력을 갖게 하는 복합 제품인 Poli-star임.
- 동사는 확대되어 왔으며, 현재 브라질 전체에 걸쳐 유통센터들을 보유하고 있음. 또한 파라과이, 베네수엘라, 멕시코, 볼리비아 등에서 사업을 하고 있음. 동사는 Ouro Fino Saúde Animale 다음으로 브라질에서 두 번째로 큰 국내 동물약품 개발업체였음. 세계적으로 Vallée는 2014년 약 1억 달러의 연 매출로 30위의 큰 동물약품 기업이었음. 2011년에 Vallée는 연 매출을 1억1,810만 달러였다고 밝혔음. 그 이후 브라질 통화가 달러에 비해 약세가 됨에 따라 매출이 전년 대비 불변 또는 하락했음.

- Merck의 가장 중요한 최근 제품 중 하나는 미국과 유럽에서 출시된 Bravecto였음. 맛있게 씹을 수 있는 Bravecto(플루랄라너; fluralaner) 정제는 개에서 벼룩과 진드기를 처리하기 위한 것임. 동사는 이 제품이 현재 적용 가능한 가장 오래 지속되는 경구용 벼룩 및 진드기 예방제품이라고 주장함. Merck는 이 제품이 *Amblyomma americanum* (론스타 진드기)에 대해 8주 동안, 그리고 *Ctenocephalides felis*(벼룩), *Ixodes scapularis*(검은 다리 진드기, 라임 진드기), *Dermacentor variabilis*(개 참진드기), *Rhipicephalus sanguineus*(갈색 참진드기)에 대해 12주 동안 효과적이라고 말했음.

- 2017년 말, Merck는 우루과이의 가축을 위한 동물약품 백신 개발과 제조를 전문으로 하는 민간기업인 Prondil을 인수했음. Merck는 Prondil이 수의 사용을 위한 고급 항원 및 백신의 국제적으로 인정된 공급자라고 말했음. 동사의 광범위한 백신 제품은 남미, 유럽, 아프리카 및 중동의 20개국 이상에서 판매되고 있음. 18개 제품으로 구성된 Prondil의 라인은 21개 가축 질병에 대한 예방제품으로 작용하며, 목표 축종들에 소, 양, 염소, 돼지, 말 및 낙타를 포함함.

- 또한 2017년에 MSD는 터키의 동물약품 선도 제조업체를 인수함으로써 터키에서 자사의 존재를 크게 증대시켰음. MSD는 Vimar Group의 부서인 Vilsan Pharmaceuticals 인수 거래에 서명했음. 이 30년 전통의 터키 회사는 최대 국내 민간 동물약품 제품 생산업체임. 그 회사는 식용동물을 위한 약품과 사료첨가제의 광범위한 포트폴리오와 아울러 5,000평방미터 제조 시설도 보유하고 있음.
 - 이스탄불-기반 Vilsan에 의하면 이 회사는 중동, 동유럽, 유라시아, 아프리카, 중앙아시아, 극동 및 남미의 30개 이상의 국가에 유통업체를 통해 120개 제품을 판매하고 있음. 이 회사는 터키에서 가장 큰 동물약품 수출업체임.

- MSD는 네덜란드 Boxmeer 본사에 새로운 시설을 건설함으로써 유럽에서 백신 제조를 증대시키기 시작했음.

- 이 최첨단 제조 시설은 백신의 살균 충전 및 냉동 건조를 위한 것이며, MSD가 생물학적 제제에 대한 증가하는 수요를 충족시키도록 하는 움직임임. Boxmeer는 이미 MSD의 동물 백신 개발 및 생산 본거지임. 이 신규 공장은 수년 내에 가동할 것으로 예상되고 있음.
 - MSD는 “이 장소는 동물약품 백신시장에서 회사의 글로벌 리더십을 지원하는 Boxmeer와 De Bilt의 기존 생산 및 연구시설을 포함하여, 네덜란드 내 제조 네트워크의 일부입니다.”라고 밝혔음.
 - 또한 Boxmeer에 MSD는 기존의 제조 능력을 확대하는 데 투자하고 있음. Boxmeer는 1,500명의 MSD 직원들의 본부이며, 주로 R&D와 제조에 집중되어 있음. 동사는 또한 오스트리아 Krems에 새로운 생물학적 제제 시설을 건설하고 있음. MSD는 이 특별 프로젝트가 수리 중이고 가까운 장래에 생산을 준비할 것이라고 말했음.
- Merck가 단행한 가장 큰 최근 투자는 프랑스 회사 Antelliq에 대한 거래이며, 떠오르는 동물약품 디지털 기술 부문의 선두로 부상했음. Merck는 21억 유로(23억7,000만 달러)로 BC Partners에 의해 자문 받는 펀드들로부터 Antelliq를 인수했음. Merck는 모든 미지불 Antelliq 주식들에 대해 현금 지급을 수행했고, 또한 11억5,000만 유로의 Antelliq의 부채를 인수했음. Merck는 디지털 기술을 동물약품 산업의 가장 급속도로 성장하는 부분이라고 불렀음. 이 거래는 이전에 이 영역에서의 모든 거래 크기를 능가했음. 그것은 포함된 수수료 관점에서 동물약품 부문의 거대 인수이었을 뿐만 아니라 더 포괄적인 생명과학과 농업기술 산업의 대형 거래였음.
- Antelliq는 디지털 동물인식, 추적 및 모니터링 영역에서 가장 앞선 회사임. 최근에 이 영역에 진입한 많은 회사들이 있지만, Antelliq의 역사는 1950년대로 거슬러 올라갈 수 있음. Antelliq는 2018년 9월까지 12개월 동안에 3억6,000만 유로 매출을 축적했음. 이 회사는 가축관리와 건강 결과를 개선하는 데 도움이 되는 실시간 정보를 제공하는 다양한 디지털 연계 식별 및 모니터링 제품을 보유하고 있음.

- Antelq는 또한 Sure Petcare로 애완동물 부문에서 사업을 하고 있으며, Biomark 사업은 어류양식 영역에 집중하고 있음. 동사는 전 세계 100개 이상 국가에서 기술을 판매하고 있으며, 22개 생산공장을 가지고 있음. 또한 이스라엘, 프랑스, 영국 및 미국에 혁신센터를 보유하고 있음.
- Rick DeLuca는 “동물약품 산업은 가축 및 반려동물의 건강과 웰빙을 관리하는 혁명적인 디지털 솔루션에 의해 급속하게 진화하고 있습니다. 동물 인식, 동물 모니터링, 스마트 데이터 관리가 이 변혁적인 기술의 중요한 구성요소들입니다. 이 인수는 고객에게 기여할 가장 혁신적인 기술 솔루션을 포함하는 실질적이고 지속가능한 포지션으로서, 동물약품 선도자로서 우리의 지위를 보장할 또 하나의 방식입니다.”라고 말했음.
- 동사의 다음 인수는 중국에 더 강력한 진출을 회사에 제공했음. 동사는 비공개 수수료로 중국에 기반을 둔 민간 동물 백신 전문기업 Zhejiang ZhengliAntoo Biotech를 인수했음. 이 거래는 MSD에게 급성장하는 중국 백신 시장의 더 큰 점유율을 제공할 뿐만 아니라 선진 제조시설을 미국 회사인 MSD에 줌. 이 시설은 Hangzhou Bay(항저우만) New Area에 있으며, 이곳은 중국 동부 저장성의 산업 허브임.
- 이 시설은 Zoetis, Boehringer Ingelheim 등과 같은 선도 동물약품 기업들이 중국에 자사 백신 시설들을 설립함에 따라 핵심 조치인 중국 내 MSD 최초의 완전 소유 동물약품 제조 공장임. 중국은 국내 기업들이 국제적 기업 수준으로 제품 품질을 향상시키고 함에 따라, 동물 백신을 위한 거대한 시장임.
- Merck는 미국 회사 Alopexx Vaccine과 독점 글로벌 라이선스 계약을 체결하고 있음. 이 거래는 말 건강의 여타 감염증과 아울러 망아지의 로도코커스 에쿠이 (*Rhodococcus equi*) 폐렴을 위한 Alopexx의 poly-N-acetyl 글루코사민(PNAG) 백신 개발 및 상용화에 집중하고 있음.
- PNAG 백신은 주요 박테리아, 균주 및 원형동물 기생충들에 의해 생산되는 보존된 표면 다당류를 표적으로 함.

- Alopexx는 이 다당류가 1회 항원 백신접종 사용으로 표적화 될 수 있다고 설명했다.
- 또한 MSD Animal Health는 최근에 Rapid Genomics의 백신접종 검증 기술에 대한 독점권을 확보했음. Rapid Genomics는 Viral Flex-Seq 즉, MSD가 자사의 Innovax 백신 세트와 결합할 도구를 개발했음. Viral Flex-Seq은 조류에서 백신 복제 존재를 확인하고, 현장 바이러스로부터 그것을 차별화하기 위하여 차세대 염기서열(sequencing)을 사용함. Rapid Genomics에 의하면, 이 기술은 가변적이고, 단일 농장 또는 다국적 통합업체에 의해 적용될 수 있음.
- 동사의 가장 최근의 M&A는 비공개 수수료로 노르웨이 어류약품 전문기업 Scan Aqua를 인수하는 거래를 체결했음. 이 회사는 유럽 어류양식 산업을 위한 약품 개발, 등록, 시판 및 판매하는 회사인 Scanvacc의 소유주임. 이 인수는 MSD에게 핵심 제품인 Aqui-S와 Finquel을 포함하는 일련의 치료제들을 제공함. Aqui-S는 연어 및 무지개 송어의 치료, 펌프 사용, 수송 및 관리 중에 사용을 위한 진정제임. Finquel은 백신 접종 과정과 바닷물이 계수와 같은 마취제를 필요로 하는 관리 사안 중에 어류 양식에서 주로 사용되는 마취제임. MSD 대변인은 Scanvacc이 노르웨이 외부에서 최초 판매를 수행하지 않고 있다고 말했음.

3.3.2. R&D

- Merck는 동물약품 사업 R&D 비용을 공개하지 않고 있음. 만약 매출의 8%를 사용하는 것으로 추정하면, 동물약품 R&D 지출이 약 3억3,700만 달러로 동물약품 산업에서 상당한 금액임.
- 동사가 여러 축종들과 기술에 걸쳐 진행 중인 많은 R&D 프로젝트들이 있지만, 장기 계획은 구충제, 항감염제와 내부 약품(내분비/통증) 및 성능 제품에 집중하고 있음.

- 생물학적 제제에서 Merck는 인수공통전염병, 호흡기질환 및 장 질환에 관심을 유지하고 있음.
 - 동사는 질병 역학에 대한 약품센터 연구로 면역성 구도, 수정된 생 백신, 복합 백신 및 약독화 백신에 대한 관심을 가지고 있음.
 - 회사는 전 세계에 4개의 백신 연구시설과 3개의 약품 연구시설뿐만 아니라 총 16개에 달하는 시장 인근 연구소를 보유하고 있음.
- Merck는 인체 건강 대응부문으로부터 유래한 사내 R&D 전문기술을 크게 활용하고 있고, 또한 새로운 동물약품 제품을 개발하고 시판하기 위해 전문 생명공학 회사들, 대학들 및 연구소들과 동업관계 기회를 끊임없이 추구하고 있음. Merck는 그룹 내 인체 건강부문과 긴밀히 협력하며, 더 광범위한 과학 기반으로부터 베스트 프랙티스를 공유하고 혁신 사례들을 활용함.
- Merck의 인체약품 R&D는 동물약품 부서에 중요한 기술 전문성을 제공함. 예를 들어 개 외이도염의 치료를 위한 Posatex(노비플록사신(orbifloxacin) + monetasone furoate + 포사코나졸(posaconazole)) 귀약은 원래 인간의 천식(Asmanex)과 진균 감염증(Noxafil) 치료를 위해 개발된 2개의 성분을 포함하고 있음.
- 2009년에 동사는 Sphereon 신규 가금 백신을 생산하기 위해 자사의 Animal Health Bioscience Center의 일부로서 Boxmeer에 제조 시설을 열었음. Sphereon 기술은 생 가금 백신을 소형 고수용성 입자/구체로 냉동 건조하여 유리병 속의 전통적인 백신 케이크를 대신하며, 이 백신 케이크는 스프레이 혹은 점안액 적용을 위해 물에 용해됨.
- 또한 2010년 Boxmeer에서 그룹은 반려동물, 소, 돼지, 말 및 가금을 위한 동물 백신용 전문 충전 및 냉동 건조 공장을 개설했음. 이 공장 공사는 2년이 소요됐고, 1,800만 달러가 들었음.

- 이 선진 GMP 공장은 Boxmeer에 있는 동 사의 모든 냉동 건조 활동들을 통합했음.
 - 공장은 냉동 건조기를 적재하기 위한 전자동 시스템들과 백신 벌크탱크로 충전라인을 연결하기 위하여 신속 이송 통로 기술을 특별히 포함함.
 - 동 사는 Boxmeer뿐만 아니라 De Soto(미국), Burgwedel(독일)에 동물약품 백신 제조 생산능력을 보유하고 있음.
- Merck는 싱가포르에 어류양식 R&D 센터를 가지고 있으며, 새우를 포함, 온수성 아시아 태평양 지역 축종들에 집중하고 있음. 동 사의 최대 전문 어류 연구그룹은 노르웨이 Bergen에 있으며, 유럽, 미국 및 일본에 다른 어류양식 연구센터를 보유하고 있음.
- R&D를 지원하기 위해 Merck는 프랑스 생명공학 회사 Valneva와 협력하고 있음. 2017년에 두 회사는 동반자관계를 확대했으며, 새로운 라이선스 계약은 Valneva의 EB66 세포 기술을 사용하여 새로운 백신 후보물질을 연구할 수 있는 권리를 Merck에 부여했음. Valneva의 EB66 세포 라인은 백신 생산을 위한 플랫폼이며, 이미 여러 차례 동물약품 기업들에게 라이선스 되었음. 이 세포 라인은 오리 배아 줄기세포에서 유래하며, 대규모 동물 백신 제조를 위한 계란 사용에 대한 대안으로 시판되고 있음.
- 또한 2017년에 Merck는 캐나다 회사 Aurinia Pharmaceuticals로부터 강력한 개 안구 건조증 치료제에 대한 전 세계 권리를 획득했음. 이 거래는 Merck가 개 안구건조증 치료를 위한 Aurinia의 특허 나노마이셀 보클로스포린 안과용 액제(nanomicellar voclosporin ophthalmic solution)(VOS) 개발 및 상용화하도록 허용하였음. 반면에 캐나다 회사는 인체약품 시장을 계속해서 목표로 하고 있음.
- 2018년 Merck는 백신 포트폴리오를 Vinovo 유통시스템과 결합계약에 서명했음. 이 동업관계는 질병을 더 많이 보호하고 백신 반응을 감소시키며, 복지 개선을 위하여 가금 종란 백신접종에서 안전하고 효과적인 새로운 기준을 제공하기 위하여 구상된 것임.

- Vinovo는 종란 백신접종을 새로운 수준으로 격상시키는 시스템을 개발했다고 주장함. 동사 기계들은 생존불능 배아를 검출하고 분리하여, 생 배아에 백신 접종하고 백신 접종된 생존가능 알들을 부화장으로 전달함.
- 2018년의 또 다른 백신 발전은 새로운 RNA 입자기술 추가인 Sequivity Technology 생산 플랫폼이며, 가축 및 반려동물에서 새롭고 진화하는 질병들을 표적으로 하는 신속적이고 안전하며 정확한 백신을 창출하기 위해 Merck가 개발했음. Sequivity는 상업적 이용이 가능하고 고객맞춤형 백신을 위한 특이 항원 생산 유전자를 정확하고 신속히 선별할 수 있게 하는 동사의 기존 백신 포트폴리오 내 기술적 발전임.
- 2019년에 MSD는 영국의 Pirbright 연구소와 연구 파트너들에 의해 구제역(FMD) 백신에 대한 독점 라이선스를 부여받았음. 새롭고 효과적이며 저렴한 이 백신은 FMD 바이러스의 여러 혈청형에 대해 가축을 보호하기 위해 고안된 것임. Pirbright는 이 백신이 기존 FMD 백신 보다 더 안정적이고, 유통 중에 콜드 체인에 덜 의존적이라는 것이며, 이는 이 백신이 아프리카, 중동 및 아시아의 풍토 지역들에서 도움이 될 더 큰 잠재력을 지니고 있음을 의미함. 이 백신은 FMD 바이러스 바깥 껍질을 모방하고, 면역 반응을 촉발하는 바이러스-유사 입자(VLPs)에 기초하고 있음. 다른 불활성 FMD 바이러스와 달리, VLPs는 생산을 위한 고도의 격납 시설을 필요로 하지 않기 때문에 관리하기에 보다 더 안전하고, 최대 56도까지 온도에 안정성을 유지하여 운송 및 저장 부담을 감소시키는 것으로 간주됨.
- MSD의 백신 부문은 가금 부화장에 가장 최선의 기술을 도입하는 것에 집중하고 있음. 이것은 더 빠른 면역력, 균일한 백신 전달 및 조류에 대한 감소된 스트레스뿐만 아니라 더 낮은 인건비를 제공하는 종란 백신접종 기술, 백신 전달의 정확성과 효율성을 최적화하면서 주사기를 통한 전달을 제거하는 일정 압력 스프레이 기술 그리고 백신 전달을 위한 높은 표준화와 정확성을 제공하는 피하 백신접종을 포함함.

- Merck는 자사 벤처 부서에 의해 외부 혁신을 지원할 수 있으며, 초기 단계 혁신을 지원함. 최근에 Applied LifeScience & System은 800만 달러 주식 자금조달 시리즈 A 라운드를 종료했음. 이 미국 스타트업은 이 자금을 사용하여 자동화되고 개별화된 가금 백신접종 시스템 개발을 가속화할 것임. Merck Animal Health 벤처들은 Merck의 핵심 사업들과 연계된 동물약품으로 충족되지 못하는 고객 니즈에 집중하고 있음. 이 투자 부문은 또한 회사가 새로운 시장들로 진입하도록 도울 수 있는 거래들을 목표로 하고 있음.
- Merck 벤처 부서는 이전에 소 호흡기질병을 위한 수의청진기 시스템을 개발한 Whisper회사와 디지털 소 귀표를 보유하고 있는 데이터 분석회사 Quantified Ag 그리고 Aqua Technology를 지원했음.

3.3.3. 동물약품 매출 역사

- Merck 동물약품 매출 역사는 Schering-Plough 거래로 왜곡되고 있으나 2009년 거래 후 2년간의 수치들은 견고한 성장을 누리고 있는 회사를 보여줌. 2009년 Merck Animal Health는 27억1,600만 달러의 매출을 달성하는 길에 미국과 아시아 태평양에서 두 자리 수의 성장을 달성했음. 동 사의 2009년 재무 수치는 자사의 Merial 지분 매각 으로부터 유래한 31억6,000만 달러 수익을 포함하고 있는 반면, 이 매출은 Merck가 2009년 9월 18일에 자사의 50% 지분을 Sanofi에게 매각할 때까지 기록된 매출액인 Merial 매출의 18억5,000만 달러를 포함했음.
- Merck는 2009년11월에 Schering-Plough와 합병을 완료했음. 그 후 2009년 말 사이에 동 사는 4억9,400만 달러의 I/SPAH로부터의 동물약품 매출을 기장했으며, 소위 강력한 반려동물 및 가금 제품 성장을 반영한 것임.

- 마치 이 통합 회사가 2009년 초부터 거래되고 있던 것처럼 2009년 매출을 외삽법으로 추정하면 동물약품 매출은 2009년 27억1,600만 달러(미국 5억 9,900만 달러, 세계 나머지 지역 21억1,700만 달러)였을 것임.
- Merck Animal Health의 2010년 수입은 29억4,100만 달러로 8% 증가했음. 이 수입은 반추동물 및 돼지 약품 그리고 농장 및 반려동물 제품을 위한 백신에서 지속적인 견고한 성과를 반영했음. 판매는 2011년 33억 달러로 전년 대비 11% 증가했음. 총계는 환율 상의 3% 혜택을 포함했음. 2012년 Merck Animal Health 판매는 총 34억 달러로 전년에 비해 4% 증가했음. 이것은 환율 상의 5% 부정적 영향을 포함했음. Merck Animal Health는 2013년에 1% 판매 감소를 기록했으며, 환율이 2%의 부정적 영향에 기여했음.
- 동 사의 연간 수입은 2014년 35억 달러에 달해, 전년 대비 3% 개선되었음. 이 성장은 외환으로부터 2% 부정적 영향을 포함했음. Merck는 연간 결과가 2013년 3분기에 이루어진 동 사의 미국과 캐나다에서 육우를 위한 Zilmax 사료 보충제 판매를 자발적으로 중지한 의사결정을 반영하고 있다고 말했음. Zilmax 영향을 제외하면 2014 연간 매출은 7% 성장했음.
- 2015년에 동 사는 환율 관련 문제에 시달렸음. 이후 양호한 성장으로 회귀함에 따라 Bravecto가 2016년에 주요 추진력이었음. 2015년과 2016년 모두 최근의 Merck 재무 자산의 변화 부침 특성을 반영하고 있음. 동 사는 2011년과 2012년 이후 2년 연속 매출 성장을 지속할 수 없었음.
- Merck는 2017년 11% 성장을 보였으며, 판매는 39억 달러에 달했음. 동 사는 당해연도 성장이 Bravecto 라인, 애완동물 백신, 반추동물, 돼지, 가금 제품들의 더 높은 판매 등에 기인했다고 말했음.

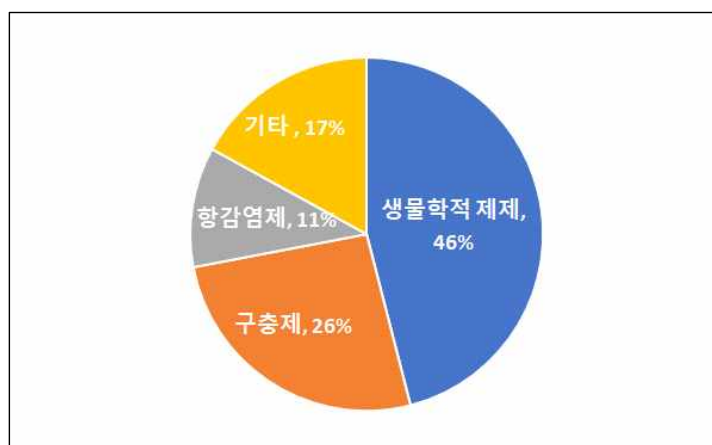
○ 동사는 2018년에 강력한 최근 실적을 유지했으며, 40억 달러 목표 달성에 성공하여 이 이정표를 달성한 유일한 세 번째 기업이 되었음. 2018년 Merck의 총 동물약품 매출은 가축 수입 26억 달러(+6%)와 반려동물 판매 16억 달러(+14%)로 구성되었으며, Bravecto가 계속해서 두드러진 성과기여자였음.

< 표 3-4 > Merck Animal Health의 판매 추이 (2007 - 2018)

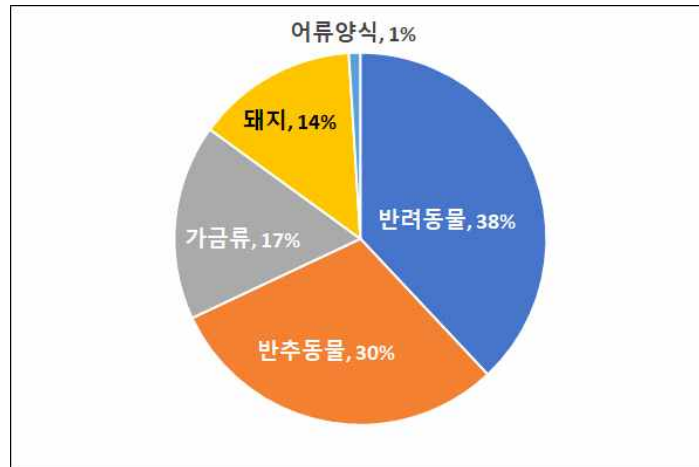
연도	판매 (백만 달러)	증감율 (%)
2007	1,251 ¹⁾	+37.4
2008	2,973	+138.0
2009	2,716 ²⁾	-8.6
2010	2,941	+8.0
2011	3,253	+10.6
2012	3,399	+4.5
2013	3,362	-1.1
2014	3,454	+2.7
2015	3,324	-3.8
2016	3,478	+4.6
2017	3,875	+11.4
2018	4,212	+8.7

주 1) Schering-Plough only

주 2) Merck사에서 제시한 총 견적서(pro forma)



< 그림 3-7 > Merck의 2018년 제품 범주별 매출



< 그림 3-8 > Merck의 2018년 축종별 제품 매출

3.3.4. 2019년 잠정 실적

- 2019년 상반기 Merck의 동물약품 매출은 전년 동기와 동일한 수준이었음. 상반기 수입은 환율 영향으로 위축됨에 따라 총 21억4,900만 달러였으며, 2분기에 1분기 매출 하락을 상쇄했음. 가축 부서 판매가 상반기에 6억7,100만 달러로 6% 증가한 반면, 반려동물 부서는 4억5,300만 달러로 1%를 약간 하회하는 하락을 나타냈음.
- 현재 Merck의 2019년은 2017년과 2018년의 강력한 성과를 아직 보이지 않고 있음. Merck가 부진한 재무 실적을 보고한 해는 2015년이 마지막이었으며, 이때 역시 환율과 충돌했음.
- 그러나 동사는 이전에 동물약품 부서가 낮거나 중간 한 자리 수 이상 성장할 것으로 전망했으며, 이는 3-4분기에 실적이 개선될 것임을 시사함.

3.3.5. 전망

- Merck는 Elanco의 Bayer Animal Health와의 거래 이후 Elanco에 의해 추월될 것이기 때문에 산업 순위에서 4위 기업이 될 것임. 이러한 하락과 과거 연도에 비해 더 낮은 성장을 나타낼 2019년에도 불구하고, Merck는 비장의 무기를 가지고 있음.
- Antelliq 거래는 과감한 조치이고 동물약품에서 게임 체인저가 될 수 있음. 최근 2분기 결과는 Merck가 Antelliq의 매출 혜택을 보여주고 있음. 두 기업은 현재 수입을 증대시킬 시너지에 관해 연구하고 있음.
- Merck 회장 겸 최고경영자 Ken Frazier는 “지금 당장 동물약품사업에서 가장 급속히 성장하는 영역은 식별 및 모니터링과 관계가 있습니다. Antelliq는 그 영역들에서 시장 리더이고 우리가 더 디지털 환경에 진입함에 따라 사람들은 생산 측면 즉, 그들이 먹고 있는 단백질의 원천이 무엇인지, 그것을 식별하고 모니터링하는 능력, 추적하고, 탐지하고 예측하는 것에 관해 훨씬 더 관심을 가지게 되고, 그 모든 것들이 더 중요해지고 있습니다. 동물약품에서 지금 당장 가장 빠르게 성장하는 부분은 우리가 고객들에게 제공하는 약품과 백신 이외에 탐지 영역입니다.”라고 설명했음.
- Merck는 과거 스타 성과인 Bravecto와 같은 새로운 블록버스터들로부터 유래한 내부 성장과 작은 규모의 인수들에 의존해 왔음. Antelliq는 이러한 전략을 약간 변화시켰음. 이 거래는 크지만 미래 성장 주도요인을 활용하는 대형 동물약품 기업을 위한 전형적인 움직임은 아니었음. Merck의 다음 M&A 행위는 더 적은 규모이면서 유사 분야일 가능성이 높음. 아마도 진단 사업을 위한 움직임이 임박한가?
- 과거에 Merck의 M&A가 아시아에서 있을 것으로 예측되었음. 이는 동사가 중국에서 외형 확대를 목표로 함에 따라 계속될 것임.

- Merck는 이미 광범위한 포트폴리오를 가지고 있으며, 축종들, 기술들 및 지역 간 잘 균형이 되고 있음. 이는 Merck가 대규모 백신 및 차세대 백신접종 기술을 보유하고 있기 때문에 세계적으로 항생제 사용 감소로부터 혜택을 받게 할 것임. Merck가 더 많이 투자할 하나의 영역은 반려동물 치료제이며, 경쟁사들이 동업관계와 인수를 실행해 온 영역임.
- 모회사 내부에서 Merck의 동물약품 부서의 지위에 대해 의문들이 항상 돌고 있음. Merck는 동물약품 부문에서 최근의 강력한 실적은 회사의 동물약품 부서가 인체약품 자산과 함께 가지는 시너지 효과 때문이라고 믿고 있음.
- Ken Frazier는 이전에 “우리의 동물약품 사업은 산업 동종에 비해 더 급속히 성장하고 있고, 많은 사업이 우리의 동물약품 R&D와 인체약품 R&D 간의 시너지를 성취할 수 있다는 사실과 관계가 있습니다. 예를 들어 우리는 그 포트폴리오를 가로질러 공유된 혁신적인 단백질 및 백신 기술을 가지고 있습니다. 동물약품은 우리의 인체약품 목록에 접근하고 있으며, 그것이 동물약품 측면에 혁신들로 이끌어 왔습니다. 지금 당장 그들은 반려동물 종양과 당뇨병을 연구하고 있고, 그들의 다른 인체약품 사례들도 역시 동물약품에서의 발견을 활용하고 있습니다.”라고 말했음.
- “우리는 동물약품이 여전히 연구-기반 약품회사로서 우리의 전략 의도와 내적 역량에 적합함을 보고 있습니다. 우리는 이 시너지 효과들이 동물약품 사업이 시장에서 더 빠르게 성장하도록 도울 것이고 전체 Merck에도 영향을 미칠 것임을 믿습니다.”
- Frazier씨는 또한 최근의 Antelliq 인수가 Merck가 동물약품 부서에 주고 있는 지원을 보여준다고 시사했음. Bravecto, Antelliq 및 지리적 확대가 동사를 나아가게 함에 따라 보통의 성장이 Merck로부터 예상될 수 있음. 더 많은 추가 거래들을 예상하라.

- Merck는 매년 강력한 판매 증가를 예상할 수 있는 경로로서 동물약품, 종양, 백신 및 병원/전문 사업체를 확인해 왔음. Merck는 R&D를 통해 조직 전체에 걸쳐 성장을 드라이브하려고 계획하고 있음. 그 결과 동 사는 약 160억 달러 자본 프로그램에 착수했으며, 주로 종양 프랜차이즈, 백신 사업 및 동물약품 사업에 걸쳐 역량 증대를 목표로 하고 있음. 이는 동 사의 발견 역량을 확산하는 투자에 대한 지속적인 초점에 추가된 것임.

- 대형 기업들을 위한 전략들이 독자 법인 대 인체약품 사업으로서 두 개의 전략들이 등장함에 따라, Merck가 여전히 인체약품 회사와 연계되고 있는 것으로부터 수확할 수 있는 혜택을 강조하고 있음.

3.4. Elanco

- 주소: PO BoX 708, Greenfield, IN 46140, US
- 전화: +1 317 277 3185
- 주요 경영진: Jeff Simmons 사장
- 2018년 동물약품 매출: 42억1,200만 달러
- 주요 제품 영역: 항생제, 구충제, 생산성 개선제
- 주요 사업 지역: 북미, 유럽

○ 요약

- 대형 변화들이 Elanco에서 진행 중임.
- 새로이 공개된 동 사는 최근 인수 행진 경험과 아울러 여러 외부 혁신 파트너들을 추가했음.
- Bayer Animal Health와의 거대 합병이 임박하였음.

3.4.1. 개황

- 과거 Elanco는 최근 분사 때까지 미국의 선도 약품기업 Eli Lilly의 동물약품 부서였음. Elanco는 1954년 이후 소, 돼지 및 가금에 사용을 위한 제품을 공급해 오고 있으며, Lilly 그룹은 2007년 이후 반려동물에 참여해 왔음.
- Elanco는 북미, 유럽, 아시아 태평양, 남미, 중동 및 아프리카에서 4위를 확보하고 있다고 주장함. 동 사는 또한 브라질, 태국, 중국 및 멕시코 등 신흥시장에서도 강력함. Elanco는 62개 국가에 직접 영업망을 확보하고 있지만 50개미만 국가로 감축 계획임.

- 동사는 2018년12월31일 현재 세계 5,780명의 직원들을 보유하고 있음. 이는 2015년 6,700명에서 감소한 것이며, 동사의 지속적인 비용 감축 조치를 강조함. 현재 Elanco 직원들의 약 40%가 미국에 기반을 두고 있음. 동사 직원들의 약 40%가 판매 대리인, 기술 상담원, 회계 관리자 및 영업 관리자를 포함하는 고객 대면 역할에 종사하고 있음. Elanco의 세계 영업력은 1,475명의 대리인들을 보유하고 있음.
- 현재 Elanco는 약용 사료첨가제 영역에서 선두임. 동사는 또한 가금약품 부문에서 2위, 소에서 3위를 확보하고 있음. 동사는 반려동물 부문에서 애완동물 구충제의 가장 넓은 포트폴리오들 중의 하나를 가지고 있다고 주장함. Elanco의 포트폴리오는 90개 이상 국가에서 판매되는 125개 이상의 브랜드들을 포함함. 동사의 상위 10대 제품이 2018년 수입의 42%를 차지했음. 최고 판매제품인 Rumensin이 2018년 수입의 약 11%를 기여했음. 연 매출 10% 이상 기여한 다른 Elanco 제품은 없었음.
- Elanco의 최근 M&A 역사는 합병 조건을 충족시킬 필요로 Pfizer/Fort Dodge에 의해 처분된 제품들의 포트폴리오를 인수하려는 성공적인 시도로부터 시작했음. 1억4,840만 달러로 2010년 Elanco에 의해 인수된 범주는 백신, 구충제 및 사료첨가제 및 아일랜드 Sligo 소재 구 Fort Dodge 동물백신 공장(최근 Phibro에 매각됨)을 포함했음. 인수되었던 개발 제품 기술 판매 가치에 대한 Elanco의 예비 평가는 7,620만 달러였음. 이 포트폴리오는 특히 가축 생물학적 제제와 반려동물에서 Elanco의 EU 사업을 확장했음.
- Elanco는 단위(monogastric) 식용동물 축종 제품에서 유럽 사업을 강화하려는 시도로 Johnson & Johnson의 Janssen Animal Health에 대한 청약을 수행했으며, 2011년에 받아들여졌음. Elanco는 벨기에-기반 Janssen Animal Health가 약 2억 달러의 연간 수입을 확보하고 있다고 말했음. Janssen은 반려동물과 가축-주로 돼지와 가금-을 위한 제품으로 주로 유럽 시장에 집중했음.

- Elanco는 약 50개 동물약품 제품의 포트폴리오에 대한 관련 IP와 마케팅 승인과 함께 제조 라이선스(그러나 시설은 아님), 유통 권리, 기존 계약 포트폴리오를 인수했음.
- 2013년에 Elanco는 중국에서 식용동물을 위한 동물약품에서 예상된 성장으로 혜택을 받기 위해 China Animal Healthcare에 커다란 투자를 단행했음. Elanco는 이 중국 기업 소수 지분에 1억 달러를 지출했음. 또한 2013년에 Elanco는 Heska로부터 특정 소 및 고양이 백신 자산을 인수했음.
- 또한 2013년에 Elanco는 비공개 수수료로 동종 미국 회사인 AgriLabs로부터 Titanium 및 Master Guard를 인수함으로써 백신 포트폴리오를 보강했음. Titanium의 수정된 생 백신은 소의 1형 및 2형 소 바이러스성 설사 바이러스에 대해 보호를 제공함. AgriLabs에 의하면, Titanium 백신의 1억3천만 이상 도스가 10년 동안 판매되었음. Master Guard 포트폴리오는 주요 소 호흡기 및 생식기 질환들로부터 보호함.
- 그 다음에 2014년은 인수 관점에서 Elanco에게 중요한 해였음. Novartis 부서를 인수하기 전에 Elanco는 Lohmann Animal Health를 인수했음. Elanco는 Lohmann 거래가 가금 백신에서 시장 리더가 될 수 있게 했다고 말했음. 이 거래는 Elanco의 백신 포트폴리오를 보강시켰을 뿐만 아니라 제조 역량과 사료첨가제 범주를 향상시켰음. Lohmann은 독일에 기반을 둔 개인 소유 회사였으며, 동 사 제품은 80개 이상 국가에서 판매되고 있었음.
- Lohmann은 유럽, 북미 및 아시아에 걸쳐 사업을 수행했음. 이 회사는 또한 Globion India이라 불리는 인도 가금 전문기업 Seguna Group과 합작 투자를 체결했음. 2012년에 Lohmann은 2억6,600만 유로의 매출을 기록했음. Lohmann은 살모넬라 예방 백신의 선두 생산업체이고 조류 백신의 4위 생산업체라고 주장했다. 동 사는 또한 선도적인 유럽 사료첨가제 공급자 중 하나라고 주장했다.

- Lohmann은 백신 강화에 대한 Elanco의 필요를 충족시켰을 뿐만 아니라 유럽 진출도 역시 증대시켰음.
- Lohmann 인수 이후 2개월 만에 Novartis Animal Health 거래가 공개되었음. 이 전액 현금 거래는 총 54억 달러에 달했고 동물약품 사상 최대의 독립적 인수에 해당했음. 이 거래는 2015년 1월 1일에 종료되었음. 이 인수는 Elanco의 제품 포트폴리오를 증가시켰고 세계 상업적 진출을 확장했음. 그것은 또한 동사의 제조 및 R&D 자산을 확장했음. Elanco는 Novartis Animal Health의 9개 제조공장, 6개의 전문 R&D 시설, 약 600개 제품들로 구성된 포트폴리오, 개발 중인 40개 이상의 프로젝트들을 보유한 파이프라인, 3,000명 이상의 직원들(많은 Novartis 직원들은 다른 동물약품 회사들에 합류를 계속했음 - 전문기술의 대량유출)을 확보했음. Novartis는 반려동물 구충제의 견고한 범주뿐만 아니라 주요 시장들에서 소 및 양 브랜드들에 대한 강력한 주목을 보유했음. 이 거래는 또한 Elanco를 어류양식 시장으로 진입시켰음.
- 2017년 초에 Elanco는 선도적인 미국 백신들의 중요한 인수로서 반려동물을 위한 제품들로 구성된 자사의 증가하는 포트폴리오를 다각화했음. 동사는 Boehringer Ingelheim Vetmedica로부터 8개 제품 라인들과 함께, 완전 통합된 제조 및 R&D 시설을 인수했음. 이 거래의 가치는 8억8,500만 달러였음.
- 이들 자산 매각은 Boehringer로 하여금 Merial과의 합병을 종료시키기 위해 백신 사업을 처분하도록 요구하는 반독점 규제들의 전제 조건이었음. Elanco는 반려동물 사업을 일반 질병 예방제로 한층 더 다각화하는 움직임으로 Boehringer의 미국 내 고양이, 개 및 광견병 백신 자산들을 획득했음. 이 인수에 포함된 브랜드들은 개를 위한 Duramune, Bronchi-Shield, Duramune Lyme, ULTRA Duramune, 고양이를 위한 Fel-0-Vax, ULTRA Fel-O-Vax와 Fel-0-Guard 그리고 광견병에 대한 RabVac임. 이 제품들은 2009년에 Fort Dodge Animal Health로부터 Boehringer에 의해 인수되었음.

- 인수된 자산 중에서 Duramune은 최고 판매 브랜드임. 2015년에 Duramune은 세계적으로 약 8,800만 유로 매출을 기록했으며, 보정 기반으로 7.5% 연간 증가였음. Elanco에 의하면 이 인수된 백신은 과거 3년 동안 일관된 수입 성장을 보이고 있음. 또한 Elanco는 이 인수가 여러 파이프라인 자산을 제공했다고 말했음. Elanco에게 이전된 Boehringer 시설은 아이오아주 Fort Dodge에 있으며, 인수된 제품들을 제조함. 또한 이 공장은 R&D 및 시험 능력을 보유하고 있으며, 현장 동물연구센터와 실험실 영역을 포함함.

- Elanco는 최근에 단지 인수만 수행했던 것은 아님. 동사는 또한 최근에 Posilac 사업을 처분했음. 2008년에 Elanco는 Monsanto의 재조합형 소 성장호르몬(rBST) 제품인 Posilac과 함께 동 제품의 지원 사업체도 함께 인수했음. Elanco는 추정된 미래 Posilac 매출에 기초하여 Monsanto에 선금금, 거래 비용, 우발적 대가로 3억 달러를 지불했음.
 - 2017년 Elanco는 rbST 자산의 잠재적 매각을 탐색함으로써 자사 낙농 부서의 미래 전망을 개선할 조치를 단행했음. Elanco는 자사의 낙농 포트폴리오 개혁을 고려했으며, 이는 2017년의 빈약한 재무성과의 핵심이었음.

- 1993년에 미국 FDA에 의해 완전히 승인되었음에도 불구하고 rbST는 소 건강에 대한 추정된 영향에 관한 논란이 끊임없는 초점이 되었음. 이것은 Elanco가 Arla Foods에 의한 허위 및 오류 광고 캠페인에 대항하여 예비적 금지명령을 제기하는 데에 성공한 2017년에 압축되었음. Elanco는 자사의 미국 웹사이트 일부를 낙농업에 관한 진실을 주장하는 데에 할애했으며, rbST의 안전성에 대한 증거를 포함하였음. Elanco가 Posilac를 방어하는 데 성공적이었지만 rbST 포트폴리오의 매각은 동물약품에서 소비자의 증가하는 힘을 나타내고 있음. Elanco는 특히 항생제 사용에 더 정밀한 조사를 경주함으로써 더 지속가능하고 소비자-지향 제품 제공을 구축하고 있음.

- 2018년에 Elanco는 자신의 Posilac 사업을 브라질의 Union Agener에게 매각하는 계약을 체결했음. 이 거래는 조지아주 Augusta에 있는 Posilac 제조시설을 포함함. Elanco는 과도 기간 동안 기존 시장에서 Posilac 지원과 유통을 계속할 것임.

3.4.2. 기업 공개

- Elanco 사업이 Eli Lilly에 의한 전략적 검토 후, 2018년 기업 공개(IPO)가 결정되었으며, 이는 더 많은 자율성을 동물약품 사업에 제공하는 조치였음. 거래의 일환으로 Lilly는 20% 미만의 Elanco 소수 지분에 대한 IPO를 출범시켰으며, 그 후 2019년에 나머지 80% 지분을 처분했음.
- Lilly는 2018년 9월 주당 20달러와 23달러 사이 가격으로 6,280만 주를 제공했고, Elanco는 이를 통해 16억6,000만 달러를 확보했음.
- Lilly의 회장이자 최고경영자 David Ricks는 “우리의 전략적 검토에 기초하여 Elanco의 IPO를 추구함으로써 Lilly 주주들의 세후 가치가 극대화될 것이라고 결정했습니다. 우리는 이것이 Elanco가 고객들에게 최고로 기여하는 성장 기회들로 자사의 자원들을 효율적으로 배치하도록 할 것이라고 믿습니다.”라고 발언했음.
- Elanco는 “2015년 이후 제조에서 우리는 3개 공장을 폐쇄했고, 약 3,500명에서 약 2,330명으로 직원 수를 감축했으며, 2,600개 이상의 SKU(재고 관리 단위)를 제거했습니다(현재 우리는 약 4,400개의 SKU(재고 관리 단위)를 공급하고 있습니다). 이 경험에 기초하여 우리는 현재 시간의 경과에 따라 회사의 수익 프로파일을 크게 강화시킬 것이라고 믿고 있는 조직 전체를 통한 추가 생산성 계획을 수행하고 있습니다.”라고 설명했음.

- IPO 후, Elanco는 9개 국가의 14개 자체 제조공장 소유 및 운영했으며, 120개의 제3자 계약제조(contract manufacturing) 조직 네트워크를 가지고 있음. 동 사는 2015년 초부터 2017년 말까지 연 5억 달러 이상 절감했으며, 이는 3개 대형 인수(Novartis, Lohmann, Boehringer 애완동물 백신자산)의 통합을 포함하고 있음. 또한 제조비, 판매비, 일반관리비 계획을 통해 시간에 따라 영업이익의 대폭 증대를 목표로 함.
- 동 사는 제조기반 감축과 계약제조 조직 네트워크 통합 및 내부에서 프로젝트들을 진행하고, 새로운 조달 과정을 통해 원료에 대한 비용 절감 기회 추구를 계속할 것임.

- Elanco 주가는 뉴욕 증권거래소 데뷔에서 주당 32.25 달러로 시작되었음. 이 가격은 주당 24 달러라는 동 사의 IPO 가격보다 훨씬 더 높았으며, 동물약품 부문에 대한 지속적인 열렬한 관심을 나타낸 것이며, 과거 Zoetis에 의해 자극된 바 있음. 주식은 주당 36달러로 거래 첫 날을 폐장했으며, 이는 IPO 가격에 비해 50% 증가한 것이었음.

- Jeff Simmons는 “나는 주가에 집중하고 싶지 않습니다. 대신 고객 가치와 우리의 파이프라인에 대한 중·장기 관점에 집중하고 싶습니다. 나는 주가 집중이 아니라, 직원, 고객 및 계획에 집중을 유지할 필요가 있다고 생각합니다. Elanco의 투자자 기반이 바뀌었고, Lilly에 비해 더 공개적 초점입니다. 그 전환은 자연적으로 발생할 것입니다. 우리가 다수로서 고객과 회사에 집중 유지를 보장하기 위해 열심히 노력할 것입니다.” 라고 말했음.
- “그러한 주요 사안들이 전에 비해 지금 더 중요합니다. 우리의 산업에 기여 및 옹호자가 되는 것, 고객을 위한 옹호자가 되는 것, 계획에 따라 수행하는 것이 항상 전 세계에 걸쳐 우리의 직무와 팀의 중점이었습니다. 그것이 계속해서 중점분야가 될 것입니다. 우리는 Lilly로부터 완전히 벗어났습니다. 우리는 별도의 본사를 보유하고, 사업체 대부분이 분리되었으며, 자체 브랜드를 보유하고 있습니다. 따라서 동물약품 내 일부 다른 기업들과 약간의 차이가 있습니다.”

- “우리는 이제 주식시장에 신참자이지만, 동물약품 시장에서는 아닙니다. Elanco는 동물약품 산업에서 64년의 더 오래된 브랜드 중 하나가 되었습니다. 나의 에너지는 우리를 여기에 도달하게 한 것, 우리의 고객에게 근접한 것, 혁신을 시장에게 제공하는 것, 계획에 따라 수행하는 것에 집중하도록 유지하는 것입니다.”
- “우리는 Lilly에서 오랜 유산을 가지고 있습니다. 우리는 Lilly로부터 많은 우리의 유산을 가져올 것입니다. 우리의 명칭에 대한 뿌리, 우리의 가치, 과학의 중요성 등을 공유할 것이고, Indiana 중부에 동일한 본사를 공유할 것입니다. 우리는 같은 제휴를 계속 유지할 것입니다. 우리는 Lilly와 연구 동맹을 가질 것입니다.”
- IPO 인수자들은 주당 24.00 달러로 추가적인 9,435,000주를 인수할 수 있는 그들의 완전 초과 배정 옵션을 행사했으며, 총 2억2,644만 달러에 달했음. 이로 인해 총 IPO 크기는 72,335,000주에 달했음. 비용 공제 전 IPO 공모 액이 약 17억4,000만 달러였음.
- IPO 직후 Elanco는 자사의 국제 사업체들을 위한 1개년 구조조정 프로그램에 착수했다고 말했음. 동사는 이 조치로 초점과 자원을 우선순위 영역으로 전환할 것이라고 말했음. Elanco는 물리적 현지 진출 대신 특정 국가들의 유통 모델을 추구할 것임.
- Elanco 이사회는 또한 지속적인 기반으로 동사에서 활용되지 않을 특정한 자산들의 폐기를 승인했음. 그러나 어떤 자산들이 보유되지 않을 것인지는 밝히지 않았음. 동사는 2019년12월경에 구조조정 조치를 사실상 완료할 것으로 예상하고 있다고 말했음. Elanco는 다른 기회들을 우선시하기 위해 특정 영역들에 대한 투자와 인원을 삭감할 뿐만 아니라 국제 조직 구조에서 계층들을 간소화하고 제거할 것이라고 확인했음.
- Simmons씨는 “이 조치들이 2019년에 주당 증분 0.04 달러를 제공할 것이고, 5-6 분기 후에 구조조정 비용의 원금 회수를 기대합니다. 우리는 약 200명의 직원이 영향을 받을 것으로 추정합니다.”라고 말했음.

- 2019년 Elanco는 Lilly로부터 탈퇴 완료 후 독립적 기업이 되었음. Lilly의 주식 교환 오퍼가 완료되었으며, 교환 오퍼는 7.6배 초과 신청되었음. Elanco는 64년 동안 Lilly의 일부였음.
- Simmons씨는 “이것은 Elanco의 모든 사람들에게 역사적인 날입니다. 그것은 지난 2년 동안 수행된 우리 팀의 노력, 우리가 올바른 전략을 보유하고 있고 그러한 전략에 따른 수행을 성공적으로 진행시키고 있다는 자신감을 반영합니다. 이러한 이정표를 배경으로 우리는 우리의 고객 즉, 우리 성공의 중심인 농부, 의사, 반려동물 소유주를 위한 혁신적 솔루션 및 서비스를 전달하는 단 하나의 초점을 기대합니다. 우리는 우리와 합류하고 있는 새로운 Elanco 주주들을 환영하고 수십 년의 지원에 대해 고객들 및 Lilly에게 감사를 드립니다.”라고 발언했음.

3.4.3. ARATANA, VETDC 및 PREVTEC

- IPO 이후 Elanco는 많은 인수와 동업관계를 추구할 자유가 주어졌음. 이 거래들 중 2개는 기존 동업관계에서 유래했음. Elanco는 혁신적인 신생 기업들과 여러 가지 유통 거래들을 보유했으며, 이것에는 미국 기업 Aratana Therapeutics와 캐나다 백신 전문 업체 Prevtec Microbia와의 동반자관계가 포함됨.
- 2016년에 Elanco는 개 골관절염과 연관된 통증 및 염증 억제를 위한 Aratana의 Galliprant에 대한 동물약품 권리를 확보했음. 이 계약은 선도 동물약품 기업들이 반려동물 혁신을 위해 더 작은 생명공학 상대들을 더 많이 찾고 있다는 뚜렷한 신호임. Aratana의 대표 겸 최고경영자 Steven St. Peter는 Elanco와의 이러한 협작을 떠오르는 애완동물 생명공학 부문에 분수령이 되는 사건으로 간주했음.

- Elanco 계약 조건으로 Aratana는 4,500만 달러의 선급금을 수령했으며, 또한 특정한 개발, 등록, 매출 이정표 달성 시에 8,300만 달러의 추가 지급을 확보했음. Aratana는 또한 공동 판촉 수수료와 로열티 지불을 받았음. 계약은 Elanco의 반려동물 포트폴리오 확장과 동시에 Aratana로 하여금 더 큰 글로벌 고객 기반을 달성하도록 했음. Aratana에 의하면 Elanco는 의사들의 매우 긍정적 활용을 바탕으로 2017년 Galliprant를 출시했음.
- 2018년에 동사는 “미국 내 반려동물 의사의 2/3가 Galliprant를 사용하고 있습니다. 이것은 의사들의 2/3가 Aratana 브랜드를 인지하고 있음을 의미합니다. Galliprant는 또한 미국 내 12%의 시장점유율로 두 번째로 많이 비축된 골관절염 통증 정제입니다. Galliprant는 약 80%의 재 구매율을 가지고 있습니다. 우리는 단지 시장 점유율만을 취하지 않는다고 믿습니다. 우리는 골관절염 시장을 성장시키고 있다고 믿습니다. 우리는 동물약품에서 유일한 공동 프로모션 거래를 체결하고 있으며, 산업에 실제로 영향을 미치고 있기 때문에 흥분됩니다. 공동 판촉은 동물약품에서 특별한 것이지만 인체 건강에서는 통상적이고 따라서 이 패러다임을 차용했습니다.”라고 말했음.
- 2019년에 Elanco는 2억4,500만 달러로 Aratana를 인수했음. 이 인수는 주식 대 주식 거래였음. 그것은 만약 카프로모렐린(capromorelin)이 2021년 말 이전에 특정한 판매 수준을 달성하는 경우 마감일 현재 Aratana 주주들에게 부여되는 0.25 달러의 현금 조건부 가격 청구권을 가지고 있음. 카프로모렐린은 Aratana Entyce의 활성 성분이며, 개 식욕을 촉진하기 위한 유일한 FDA-승인 동물 치료제임.
- 2017년에 Zoetis의 Nexvet Biopharma 인수와 함께 Elanco의 Aratana 인수는 애완동물 치료제 기업들의 동물약품 생명공학의 첫 번째 파도의 부분이었던 스타트업들에 의한 두 번째 퇴장이었음. Aratana의 다른 애완동물 치료제 Entyce와 Nocita에 대한 Aratana의 R&D 및 등록 성공은 최근 이 회사를 크게 부각시켰음.

- Elanco는 Galliprant를 위해 Aratana와 상업적 계약을 체결했을 뿐만 아니라 Cultivan Sandbox와의 관계를 통해 이 반려동물 치료제 전문 기업의 초창기 자금 조달에 노력했음.
- 2018년에 Aratana는 3,540만 달러 수입을 기록했음. 미국 투자 회사 William Blaire는 Aratana가 2020년에 약 9,100만 달러의 매출을 발표할 수 있다고 믿고 있음. Elanco의 판매 네트워크를 고려할 경우, 이 예상은 자연스럽게 증가할 것임.
- Elanco는 “우리는 이 제품들이 미국에서 Elanco의 더 넓은 현장 진출과 국제 승인을 추구하는 잠재력으로부터 혜택을 받을 것이라고 믿습니다. 또한 Aratana는 아토피성 피부병과 통증/염증으로부터 중앙까지의 범위에 걸쳐 있는 질환들을 위한 개발에서 5개의 후보물질로 구성된 견고한 파이프라인을 보유하고 있습니다.”라고 설명했음.
- Aratana 인수와 동시에 Elanco는 미국 FDA에 의해 조건부 승인된 최초의 개 림프종 치료제 Tanovea-CA1을 위해 미국 기업 VetDC와 개발 및 상용화 계약에 서명했음. 이는 Elanco가 애완동물 중앙 영역에 진출한 첫 번째일 것임.
- VetDC은 애완동물 중앙 치료제를 개발하고 상업화하는 콜로라도 주립대학교로부터 분사한 회사임. 실제로 VetDC은 개 림프종 치료제(Tanovea-CA1)를 위한 미국 FDA 조건부 라이선스를 받은 최초의 회사였음. Tanovea-CA1는 최대 5회 30분 정맥주사 치료 요법을 통해 개 림프종 세포를 표적으로 하고 죽이도록 설계된 화학요법임. 계류 중인 완전한 FDA 승인은 2020년에 예상되고 있음.
- VetDC 동업관계는 이전 Aratana와의 설정과 매우 유사하며, 최종 단계 외부 혁신을 활용하려는 Elanco 시도의 또 하나의 사례임. 이러한 필요가 특히 고조된 것은 Elanco가 Eli Lilly를 벗어나 교차 R&D 관계를 상실한 이후였음.

- 이 2개의 거래와 함께 Elanco는 새롭고 혁신적인 제품을 성장하는 수의 전문 범주에 도입하는 상업적 팀을 결성했음. Elanco에 의하면 전문 치료제는 동물약품에서 가장 빠르게 성장하는 세그먼트들 중 하나임.
- 미국에서만 약 1,000개의 전문 병원이 있음. 동 사는 이 팀이 수의 전문 판매에 전념하는 동물약품의 유일한 팀이라고 말했음.

- Simmons씨는 “이 계약들과 수의 전문 부문에 대한 집중 초점이 우리의 전체적인 전략 계획에 완벽하게 적합하기 때문에 반려동물 치료제에 대한 Elanco의 초점을 강화하고 우리로 하여금 주요 기본적인 시장 기초들을 이용하도록 더 잘 배치합니다.”라고 발언했음.

- Elanco는 또한 2019년에 Prevtect를 인수했으며, 유통 계약을 체결했음. 전액 현금 거래로 Elanco는 7,850만 캐나다 달러를 지불했음. 계약은 2021년에 특정 판매 이정표들을 성취하는 경우에, 2022년 1분기에 이전 Prevtect 주주들에게 최대 2,150만 캐나다 달러의 조건부 지급금 지불을 포함하고 있음.

- Prevtect의 Celiprotec 백신은 대장균에 의해 초래되는 이유 후 설사(PWD)와 연관된 임상 신호들로부터 폐지를 보호함.
- 이 회사는 PWD로 인한 사망률이 유럽에서 500마리 모든 집단에 대해 연간 15,000유로(16,600 달러) 비용을 초래한다고 주장함.
- 동 사의 최초 제품 Coliprotec F4는 2007년 캐나다에, 2010년 브라질에, 2015년 EU에 그리고 2018년에 미국에 도입되었음.
- Prevtect은 또한 2017년에 EU와 캐나다에서 Coliprotec F4/F18에 대한 승인을 획득했음. 그 이후 이 백신은 러시아와 독립국가연합(CIS) 국가들에서 판매에 들어갔음.
- 또한 Coliprotec F18은 2015년 이후 캐나다에서 이용 가능해졌음.

- 2018년을 통해 판매된 Coliprotec 백신은 1,100만 도스였음. 이 브랜드는 Coliprotec F4/F18 도입 후 최근 확대되었으며, 매출 대부분을 차지하고 있음(약 850만 도스). Elanco는 생산업체들이 오늘날 대장균으로부터 보호하는 방식들 중의 하나인 항생제 콜리스틴, 산화 아연 등의 사용을 단계적으로 폐지할 것을 유럽연합이 지시하고 있기 때문에 이 백신들이 특히 유럽에서 중요하다고 말했음.
- 이 거래는 Elanco로 하여금 Coliprotec 백신 등록을 다른 세계 시장으로 확장하도록 허용할 것임. Prevtex은 아시아로 진출하려는 열망을 언급한 바 있으며, 또한 가까운 장래에 미국, 브라질, 태국의 Coliprotec F4/F18 등록을 계획하고 있음.
- Elanco는 이제 자사 파이프라인을 위해 Prevtex의 연구개발 프로그램들에 접근하고 있음. Elanco는 돼지를 위한 제품 확장뿐만 아니라 다른 축종들을 위한 백신 생산을 원하고 있음. Quebec 기반 Prevtex은 현재 생물학적 제제 사료첨가제와 조류 백신에 관해 연구하고 있음.

3.4.4. Bayer Animal Health 계약

- 2019년 수개월 간 소문 끝에 Elanco는 동물약품 산업을 개조할 조치를 단행했음. 동사는 약 76억 달러로 평가되는 Bayer의 동물약품 부문 인수 계약을 체결했음.
- 이 거래는 인체약품 모회사로부터 독립하려는 산업 내 일부 최대 기업들의 추세임. Elanco는 최근에 Eli Lilly를 벗어난 반면, 이 회사는 이미 Novartis의 구 동물약품 사업 자산을 소유하고 있음. 이 거래가 종료되는 시점에 본 산업의 상위 10대 기업들 중에서 단지 2개 기업 즉, Boehringer Ingelheim Animal Health와 Merck Animal Health만 인체약품 기업과 연계를 보유할 것임. 2000년처럼 최근에도 동물약품 선도 기업들의 다수는 훨씬 더 큰 법인에 연계되어 있었음.

- Elanco와 Bayer 계약은 이 거래가 반독점법을 통과하도록 돕는 데 요구되는 처분들 전에 연 매출 관점에서 두 번째로 큰 동물약품 기업을 창출할 것임. 이 인수는 Elanco의 반려동물 건강 사업 규모를 2배로 증대시킬 것이며, 이 부문은 동사의 최근 재무 결과를 위한 핵심 주도요인임.
 - Elanco는 이 거래가 자사의 병원 판매 초점을 전자상거래 및 소매 아울렛에 대한 Bayer의 초점과 결합하여 완전한 유통경로 적용 산출을 허용하고, 동시에 새로운 지리적 시장들에 Elanco의 진출을 향상시키며, 소 사업을 보장시킬 것이라고 말했음.
 - 동사는 Bayer Animal Health에 대한 거래가 혁신/포트폴리오/생산성(IPP) 전략을 강화하고 가속화시킨다고 말했음. 최근 Elanco의 사장 겸 최고경영자 Jeff Simmons는 M&A에 대한 이 회사의 접근방법이 항상 이러한 IPP 청사진을 고려하고 있다고 주장했다.
- IPP를 검토할 경우에 Elanco는 다음으로부터 혜택을 받을 것임.
 - 혁신 : Bayer Animal Health는 8개의 중요한 신규 개발 프로젝트와 30개 이상의 수명주기 제품들을 가지고 있으며, 동시에 Elanco는 Bayer CropScience의 R&D 파이프라인과 낮은 우선순위의 임상 약품 자산들에 대한 특정한 접근 권리를 획득할 것임.
 - 포트폴리오(반려동물) : 이 거래는 Elanco의 반려동물 매출을 총 매출의 절반 이상으로 증가시킬 것이고, 국소 치료제와 목걸이에 의해 구충제 시장의 신규 세그먼트들에 대한 접근을 제공할 뿐만 아니라 애완동물 전자상거래와 소매 영역으로의 강력한 경로를 제공할 것임.
 - 포트폴리오(식용 동물) : 이 거래는 Elanco로 하여금 제품들의 바이오보호 포트폴리오를 창출하고, 어류양식 부문 진출을 온수성 어류로 확장하게 할 것임.
 - 생산성 : Elanco는 이제 계약종료 후 1년차에 수익 증대가 될 것이며, (2년차에 높은 자리 수 내지 낮은 두 자리 수 증가에 따른) 조정된 주당순이익 증가를 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 독립적 기반보다 더 빨리 60% 조정 총 수익과 31% 조정 EBITDA (법인세/이자/감가상각비 차감 전 영업이익) 수익을 성취할 수 있을 것임.

- 2018년에 Bayer는 4.5%의 연간 판매 하락을 발표했으며, 이는 지난 10년 동안 지속적으로 성장을 기록한 동사에 예외적인 결과였음. 동사는 최근 주력 Advantage 구충제 세트의 판매 저조로 타격을 받았음. 이 핵심 제품에 대한 경쟁 증가에 시달린 반면, Bayer의 Seresto는 증가하는 수입을 보였음. 실제로 Bayer의 최근 2분기 결과는 Seresto가 Advantage를 거의 능가하였음을 보여주었음. 최근 Advantage의 중국 출시와 아울러 Seresto를 인도와 중국에 출시함으로써 Bayer 동물약품 매출의 약 1/3이 신흥 시장들에 속함.

- 동물약품의 많은 선도 기업들과 마찬가지로 Elanco는 자신의 파이프라인과 포트폴리오를 위해 점차 외부 혁신으로 선회하고 있었음. Bayer는 또한 동물 영양에 관한 Nutreco와의 동업관계, 반려동물 단일클론 항체에 관한 adivo와의 계약, 식용동물을 위한 크립토스포리디움증 치료제를 개발하기 위한 ParaTheraTech과의 합작, 반려동물 알레르기 치료제를 시장에 출시하기 위한 NeuroCycle Therapeutics와의 계약, 기생충 예방 영역에서 Mitsui와의 계획 등 이러한 종류의 일부 주요 관계들을 보유하고 있음. Bayer는 또한 애완동물 구충제 영역에서 혁신을 창출한 Piedmont Pharmaceuticals와의 동업관계 및 동물복지 부문에서 Medical Ethics와 관계를 맺고 있음.

- Elanco는 결합된 조직이 중간 한 자리 수 수입 성장을 계속해서 전달할 것이며, 동시에 조정된 매출총이익 목표 달성을 가속화할 것이고, 두 자리 수 조정 EBITDA 이익률 성장을 전달할 것이라고 말했음. 동사는 또한 그것이 3차 연도까지 연간 약 10억 달러의 영업 현금흐름을 유입하여 Elanco가 시너지 효과로 2억7,500만 달러-3억 달러의 잠재력을 갖도록 할 것으로 전망하고 있음.

- 계약은 2020년 중반에 종료될 것이며, 70% 현금(53억2천만 달러), 30% 주식(22억8천만 달러 가치의 6,800만 보통주)으로 조달될 것임. 이 거래는 Novartis Animal Health에 Elanco가 지출한 54억 달러, Merial를 위해 Sanofi에게 Boehringer가 지불한 47억 유로(52억 달러) 등 동물약품 기업에 지불된 과거 사상 최대 수수료들을 능가할 것임.

- Simmons씨는 Elanco와 Bayer Animal Health 결합이 동 사의 IPP 전략을 강화 및 가속화하고, 유명한 애완동물 브랜드들의 추가로 포트폴리오를 변혁시키며, 주요 신흥시장들에 우리의 진출을 증대시키고, 혁신 확대와 이익률 증대를 가속화한다고 말했다. 이 움직임은 수의사에 대한 동 사의 장기 초점을 결합하고 동시에 애완동물 진료와 제품 접근에 대한 애완동물 소유주들의 기대를 충족시킬 것임. 이것은 과거 인체약품 기업 지배하에 종속된 2개의 보완적 동물약품 중심 법인을 농업인, 수의사 및 애완동물 소유주에게 전달하는 데에 집중된 전문적인 회사로 결합시킬 것임.
- 이 결합은 동물들의 삶을 변화시키기 위한 다양한 가격대로 고객들에게 더 큰 접근과 옵션을 제공하기 위해 증대된 속도, 관심 및 투자를 창출할 것임. 동 사는 Bayer Animal Health 직원들의 전문기술 폭을 추가할 것으로 전망함. 궁극적으로 동 사는 이들 증가된 능력과 지식이 오늘날 관계가 없는 애완동물 소유주와 수의사 간 가교를 창출함으로써 수의사 지원을 더 잘하게 할 것으로 믿고 있음.
- Bayer Animal Health 인수는 2019년에 등장해 온 산업 추세를 활용한 거래임. 동물약품 산업에서 많은 과거 대형 합병들이 수입에 대해 급속한 증대를 목표로 했지만, 이 특별한 거래는 이를 초월하여 동 산업을 현대화하는 주동요인들을 조장함. Bayer는 Elanco에 상당한 매출 증가를 제공할 것이며, 또한 Elanco가 복합 판매 채널들을 통해 미래를 위한 보다 더 강력한 플랫폼을 구축할 수 있게 할 것임. Simmons씨는 Bayer의 다양한 경로 판매 접근방법의 혜택을 획득하는 것이 Elanco에게 얼마나 중요한지를 강조했다.
- 그는 동 사가 장기적으로 이기기 위해 반응해야만 하는, 특히 반려동물 영역에 떠오르는 추세들이 있으며, 이 거래가 유리한 입장에서 이들 추세를 활용하기 위한 미래지향적 움직임이라고 주장했다.

- 애완동물 제품을 온라인 및 소매 유통경로들을 통해 판매하는 추세는 새로운 것이 아니며, Bayer는 이미 거의 10년 동안 이 전략을 사용했음. 그러나 이 전략의 중요성은 2019년에 훨씬 더 분명해져 Walmart, Chewy, Amazon 모두가 진출을 증대하였음.
- Simmons씨는 애완동물 소유주들의 증가하는 자율성이 이러한 변화를 주도하고 있으며, 미국에서 온라인 및 소매점 판매가 나머지 동물약품 시장보다 3배로 증가하고 있다고 말했음.
- 이 인수는 고객들이 쇼핑하려고 선택할 경우 그 고객들에 동사가 기여할 수 있게 할 것이고 동시에 수의사에 대한 동사의 장기 초점을 보완할 것임. Bayer의 역량으로 동사는 일반약국 브랜드, 애완동물 전문약품기업, 대형 소매점 및 전자상거래로서 대안적 채널들에서 선도적 지위를 추가할 것임. 미국 애완동물 소유주의 1/3이 수의사에게 진료 받지 않는 것으로 추정되고 있음. 이들 대체 경로들은 애완동물약품 특히 목걸이와 국소약품 같은 일반약품 구충제를 구입하기 위한 주요 수단이며, 실제로 미국 내 애완동물약품의 40%가 현재 급속도로 성장하는 온라인과 소매점에서 판매되고 있음.
- Simmons씨는 Elanco가 온라인 영역에서 진출 구축을 위한 노력을 시작했다고 주장함. 그러나 그는 Bayer의 역량이 최고이고, 독립적으로 재현하는 데 수년이 소요될 것이라고 말했음. 그는 밀레니엄 세대의 영향이 본 산업의 행동방식을 형성하고 있기 때문에 동물약품에서 다양한 경로 접근방법이 “새로운 일상”이고 밀레니엄 세대 즉, 디지털 세대가 이제 애완동물 소유주들의 가장 큰 인구로 35% 이상이 애완동물을 소유하고 있다고 주장했음.
- 애완동물 소유주들은 기술을 통한 더 많은 구입 편의성에 대한 수요뿐만 아니라 개와 고양이 전문약품 이용을 자극하고 있음. Elanco의 Aratana 인수는 이 추세를 충족시켰고, 전문병원에 더 집중하게 했음. 이 거래가 신 유통경로의 중요성을 더욱 강조하는 반면, 동물병원이 여전히 동물약품 산업 및 Elanco 전략의 일부임.

- Advantage 제품계열은 현재 Bayer의 최고 판매 브랜드이지만, 경구용 제품과의 고조된 경쟁으로 최근 수입 감소를 보였음. Simmons씨는 Advantage 미국 판매의 가장 큰 하락은 수의사 경로(2016부터 2018년까지 -25%)에서 발생했으며, 이는 동사의 구충제에 대한 대체 유통경로로의 Bayer의 의도적 전환 때문이었다고 말했음. 지난 3년 동안 상실된 복용량의 약 75%가 수의사 유통경로에서 발생했음.
- 반면에 대체 경로에서 미국 판매량은 최소한도로 하락했으며, Advantage 도스는 실제로 2019년 상반기에 1,100만 달러에서 1,150만 달러로 증가했음. 유럽과 여타 국제시장들에서 Advantage 수입은 2019년 상반기에 1억1,700만 달러로 3% 증가했음. 동사는 중국의 성장이 일부 유럽 시장들에서의 하락을 상쇄했다고 주장했음.
- 동사는 Advantage 포트폴리오를 위한 추가적인 성장 기회들이 고양이, 대체 유통경로와 신흥시장에 있으며, 이를 면밀히 검토해 왔고 동사의 추정들에서 균형을 유지했다고 밝혔음. 동사는 여기서 보는 그림만으로도 이 제품의 지속적인 하락을 적절하게 모델화하고 있음.
- 실제로 Simmons씨는 Bayer의 반려동물 부서의 핵심 성장 브랜드로 개의 귀 감염증 치료제 Seresto와 Claro를 강조했다. Seresto는 복합 유통경로 전략이 어떻게 전년 대비 매출을 추동할 수 있는지 여부에 대한 주요 사례임. 동사는 Seresto가 2012년에 출시되어 동물약품 중 두 번째로 빠르게 성장하는 제품이라고 말했음(Zoetis의 Apoquel이 첫 번째일 가능성이 높음). 이 제품이 약 3억 달러 수입을 보고하고 있지만, 동사는 약 20억 달러의 시장을 보유하고 있다고 보고 있음.
- 동사는 미국 애완동물 소유주의 약 1/3이 여전히 Seresto를 모르는 반면, 기존 구매고객의 약 90%가 재구매 의사를 가지고 있다고 말했음. Elanco는 Seresto를 대형 소매시장과 온라인 채널로 확대하기를 희망하고 있으며, 이 경로들에서 이 제품은 이미 아마존에 의해 최대 판매 제품임. 이 제품은 또한 중국과 인도에서 최근 출시되었음.

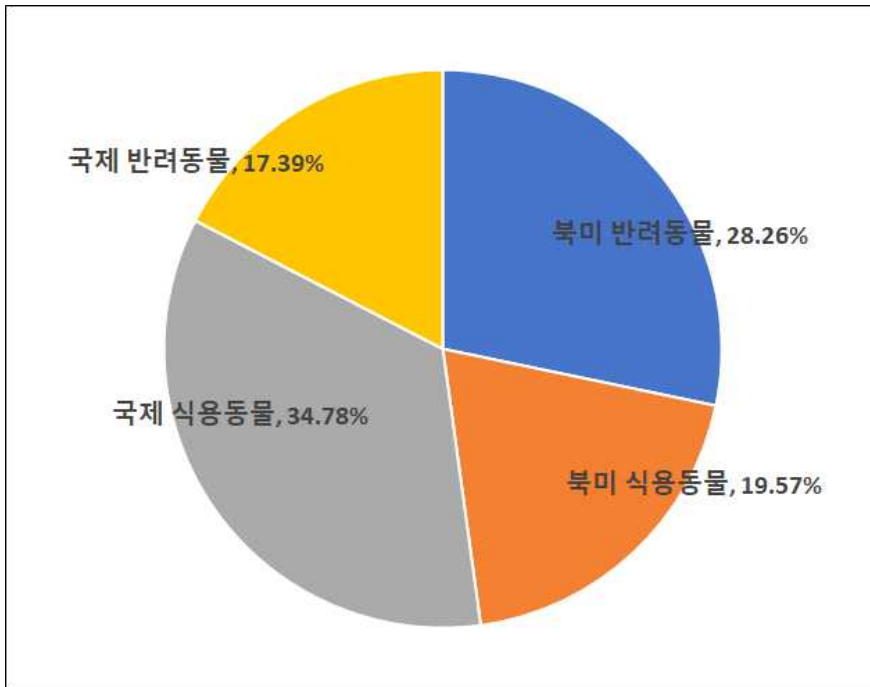
- Bayer 거래는 반려동물 제품들로부터 Elanco의 글로벌 수입을 2배로 증가시킬 뿐만 아니라 미국 외부에서 이 범주의 동 사 매출을 3배로 증가시키고 있음. 또한 이 인수는 Elanco에 포트폴리오 균형 즉, 식용동물과 반려동물 사이의 글로벌 매출 균형을 제공할 것임. 2018년 매출 결과를 사용하면, Elanco 매출의 약 37%가 반려동물 세그먼트에 속함. 이 결합 회사는 애완동물 부문으로부터 수입의 약 46%를 보고할 것임.
 - 두 기업은 애완동물 구충제 부문에서 보완적 포트폴리오를 가지고 있음. Elanco는 주로 동물병원에서 판매되는 경구제와 주사제에 집중하고 있는 반면, Bayer는 온라인 그리고 소매업체로부터 이용 가능한 외부 약품을 보유하고 있음.
-
- Bayer의 자산 추가가 일본, 멕시코 및 중국의 식용동물 시장에서 Elanco 진출을 향상시킬 것임. 소(cattle) 부문에서 Bayer 장점은 외부 구충제와 케토시스 억제제에 있고, 이 장점은 또한 돼지를 위한 콕시듐 억제제, 주사용 항생제에서도 뚜렷함. 가금의 경우 Bayer는 종란 면역자극제에서 주도하고 있음.
 - 동 사는 돼지를 위한 Advantage 계열, Drontal과 Profender와 아울러 식용동물을 위한 Baytril, Baycox, Cydectin과, Catosal 등 Bayer의 식용동물 포트폴리오 중에서 국제 시장에 많은 고성장 현지 브랜드들이 존재한다고 말했음.
 - 식용동물을 위한 Bayer 제품에서 Elanco가 주목한 유일한 성장제품은 Victrio이며, 이 제품은 18일령 발육란에서 종란 투여를 위해 필요한 면역자극제로, 발육란과 신생 병아리에서 대장균과 연관된 사망률 감소 보조제임.
-
- 동 사는 결합된 Elanco-Bayer 법인이 17개 성장 모드 제품으로 구성된 카탈로그를 가질 것이라고 했음. 기존 Elanco 포트폴리오는 Interceptor Plus, Credelio, Galliprant, Entyce, Nocita, Osumnia, Kavault, Prevacent, Intepirity, Invixia, Coliprotec, Correlink, Clynav이며, Bayer는 Seresto, Claro, Baycox iron, Victrio를 이 그룹에 가져옴. 이 17개 제품은 2016년부터 2018년까지 42%의 연간 성장률을 보였으며, 가장 최근 2018년 총 수입은 6억400만 달러에 달했음.

- Simmons씨는 Bayer가 식용동물 및 애완동물 부문에서 2020년-2024년에 출시할 수 있는 8개의 주요 내부 R&D 프로젝트를 가지고 있다고 말했다. 이들 후보는 주로 새로운 작은 분자들 또는 복합 제품들임. 전체적으로 이 결합 회사는 승인 후 1-5년 이내에 50개 이상의 개발 프로젝트를 보유할 것임.
- 다른 대형 인수와 마찬가지로 간소화로 결과하는 시너지가 있을 것임. Elanco는 가치 사슬, 제조, R&D 및 포트폴리오 최적화 영역에서 2억7,500만 달러 - 3억 달러 시너지를 파악했음.
- Elanco는 Bayer 동물약품 부서 인수가 동 사의 중기 목표들을 벗어나지 않을 것이라고 주장하였음. Simmons씨는 동 사가 여전히 IPO 투자설명에서 강조한 목표들을 성취할 것이라고 말했다. 일부 사례에서 Bayer 거래는 동 사가 훨씬 더 빨리 목표들을 실현하도록 도울 것임. 그는 Elanco가 Bayer를 통합하고 기존 전략적 목표들을 이행하면서 목적에 부합한 독립적인 회사를 구축할 수 있다고 주장하였음.
- Simmons씨는 “설정된 중기 목표들을 성취하기 위해 이 같은 거래를 체결할 필요는 없습니다. 이 거래는 우리의 전략 변화가 아닙니다. 우리의 IPO에서 기술한 것을 일부 사례들에서 이 거래에 의해 더 신속하게 전달하려고 의도하고 있으며, 기본 계획에 대한 변경은 없습니다. 이 거래는 나약함에서 유래한 조치가 아닙니다. 이 거래가 우리의 기본 계획을 강화시키고 가속화시킵니다.”라고 부연했음.
- 인수 확정 전 Guggenheim Partners는 “이 잠재적 조치에 대해 긍정적 견해를 가지고 있지 않습니다. 우리는 Seresto 외 Bayer 제품 중 어떤 것도 범주의 리더로 간주하지 않습니다. 실제로 Bayer의 최근 기록에 의하면 동물약품 세그먼트는 마이너스 성장을 보였습니다. 게다가 반려동물 시너지 효과는 분명치 않습니다. Bayer는 소매 일반약품 경로에 집중한 반면, Elanco는 수의사에 집중했습니다. Bayer의 식용동물 자산이 더 보완적이지만 핵심 오피니언 리더들은 Bayer가 수십 년간 식용동물 자산에 유의미한 투자를 하지 않았다고 지적했습니다.”라고 설명했음.

< 표 3-5 > Elanco와 Bayer Animal Health 비교

구 분	Elanco	Bayer Animal Health
2018년 수입	30억7,000만 달러	15억 유로(17억7,000만 달러)
2018년 총 마진	50%	64%
2018년 조정 EBITDA 마진	21%	23%
진출국	~50	~60
핵심 브랜드	125	100+
R&D 센터들	9	4
제조공장	12	9
직원 수	~5,800	~4,250

자료 : Elanco



< 그림 3-9 > 2018년 판매 수치를 적용한 글로벌 포트폴리오 전환

< 표 3-6 > Elanco의 IPO에서의 목표와 현재

구 분	Elanco의 IPO에서의 약속	Elanco의 현재 약속
매출 성장	4-6%의 산업 성장률	중간 한 자리 수의 성장
매출성장 요소들	2%이하 가격과 물량 증가	2%이하 가격과 물량 증가
포트폴리오 혼합	<ul style="list-style-type: none"> 성장 범주 60% 반추동물과 돼지 40% 	<ul style="list-style-type: none"> 50% 이하 반려동물 50% 이하 식용동물
포트폴리오 혁신자	<ul style="list-style-type: none"> 단일 제품에 의존하지 않음 Rumensin: 매출의 10% 	<ul style="list-style-type: none"> Elanco의 성장 자산에 Seresto 및 보완제품 추가 Rumensin: 7% Seresto: 6%
파이프라인	<ul style="list-style-type: none"> Lilly 약품 혼합물 라이브러리 36개월 개발 프로젝트들 	<ul style="list-style-type: none"> Bayer의 작물과학 R&D 및 약품 자산 접근 8개의 핵심 개발 프로젝트들 30개 이상 수명주기 프로젝트들
제품 출시	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 이후 1년에 3개 제품 출시 신제품이 총 판매의 10% 	<ul style="list-style-type: none"> 매년 평균 3개의 제품 승인 의도 성장제품 수입이 총 수입의 13% 이상
대체 유통경로들	<ul style="list-style-type: none"> 대체 유통경로 진출 부각 동물병원, 전문 클리닉, 공동 클리닉 	<ul style="list-style-type: none"> 애완동물 대체 유통경로 선두 소매점 및 온라인
총 마진	2023년 59%	2022년 60%

자료 : Elanco

3.4.5. R&D

- Elanco는 반려동물 부문에서 통증, 피부과, 백신과 구충제에 집중하고 있음. 식용동물 영역에서 동 사는 항생제 대체제들, 특히 거대 분자 약품, 백신과 영양제에 노력을 경주할 것임. Elanco는 매년 3개 신제품의 시장 출시를 목표로 하고 있음.

- 동 사는 36개 잠재적 신제품 혁신 관련 지속적인 R&D 프로젝트를 가지고 있으며, 30-40%의 성공률을 보이고 있음. 프로젝트들은 신규 화학약품, 신규 약품 복합제 및 중요한 제품 라인 확장을 포함함. 이 파이프라인은 2023년까지 신제품 출시가 될 수 있는 후보들을 다룸.
- 동 사는 R&D 펀딩의 75% 이상을 3개 표적 성장 범주들 즉, 반려동물 질병 예방(구충제, 백신과 백신 전달 기술), 반려동물 치료제(피부과, 통증과 골관절염) 및 식용동물 미래 단백질(가금 및 양식어류를 위한 항생제 관리)와 건강에 집중할 것임. Elanco는 글로벌 R&D 및 등록사안 조직에 약 700명의 직원들을 보유하고 있으며, 9개의 R&D 센터를 보유하고 있음.
- 2018년에 동 사는 R&D에 2억4,660만 달러를 지출했으며, 동물약품 산업에서 4번째로 높은 액수임. Elanco는 지난 3년 동안 R&D에 대한 지출을 삭감했음. 2017년에 동 사는 R&D에 2억5,170만 달러를 할당했음(2016년 약 2억6,580만 달러, 2015년 약 2억9,100만 달러 추정). 동 사는 점차 외부 혁신 협력을 목표로 하고 있음.
- Elanco의 R&D 정책 배경으로 한 주요 요인은 항생제에 대한 의존을 줄이려는 공약임. 2015년에 동 사는 항생제 관리 계획을 백악관에 전달했으며, 이 조치가 가까운 장래를 위한 동 사 열망의 일부임을 강조했다. 동 사는 항생제 내성에 직면한 가장 도전적인 질병들로 간주하는 것에 대한 10가지 새로운 대체재들을 전달하는데 도움이 될 8단계 계획을 발표했다.
- 이 전략은 항생제의 책임 있는 사용을 보장하고 공유된 계열 항생제 사용 축소를 목표로 삼고 있을 뿐 아니라 새로운 항생제 대체재들을 위한 구체적인 R&D 목표들을 공약하고 있음. 당시 Elanco 전략은 구체적인 R&D 이정표들을 목표화하기 위해 동물약품 산업의 대형 기업으로부터 유래한 최초의 전략이었음.

- 계획의 첫 번째 단계는 Elanco가 국내 미국 시장에서 마련된 정책들뿐만 아니라 글로벌 항생제 규제를 고려하는 것임. 동 사는 공유된 계열 항생제 사용을 축소하고 수의사 감독을 증대시키는 정책을 권장하기 위해 식품 생산업체들 및 소매업체들과 협력했음. 둘째로, Elanco는 2016년 말까지 세계적으로 공유된 계열 항생제들의 성장 촉진 사용을 중단하기 위한 완전한 규제 변화를 완료하고, 공유된 계열 항생제들의 성장 촉진 사용 중단 마케팅을 목표로 하였음. 동 사는 또한 대체 제품을 제공함으로써 고객들로 하여금 치료를 위한 공유된 계열 항생제의 지속적인 사용을 제거하도록 돕는 것을 목표로 삼았음.
- Elanco는 주사제를 포함하여 세계적으로 공유된 계열 항생제의 일반약품 판매 제거를 목표로 하고 있음. 이 게임 계획의 다섯 번째 단계는 동일한 질병을 치료하기 위해 공유된 계열 항생제들의 동시 사용을 제거하는 것임. 동 사는 또한 세계적으로 인프라 구축을 돕는 것을 포함, 수의사 감독과 책임 있는 사용 지원을 의도하고 있음.
- Elanco는 신규 동물 전용 항생제 개발을 약속해 왔음. Simmons씨는 동물 전용 옵션이 있을 경우, 어떤 동물도 공유된 계열 항생제로 치료받지 않을 것이며, 동물 전용 항생제는 인체용 항생제를 손상시키지 않으면서 동물 복지를 최적화한다고 설명했다.
- 이 전략의 마지막 사항은 Elanco가 25개 후보들을 신속하게 평가하고, 공유된 계열 항생제에 대한 대안이 거의 또는 전혀 없는 경우에 질병들을 다루는 10개의 실행 가능한 비-항생제 개발 프로젝트들을 전달하기 위하여 식용동물 연구 예산의 2/3를 투자한다는 서약을 보여줌.
- 이 최종 단계를 위해 동 사는 소, 돼지, 가금에서 호흡기 질환과 장 질환과 함께 소의 유방염을 겨냥했음. Simmons씨는 이 대안들이 면역 조절물질, 백신과 효소를 포함할 수 있다고 제시했음.

- Elanco는 최근 AMR 계획에 4개 신규 공약을 추가했음.
 - 첫째, 공유된 계열 항생제 대체재 개발에 전념하는 프로젝트들에 식용동물 R&D 예산의 적어도 절반 이상 투자를 목표로 함. 동 사는 과거 R&D 편당의 75% 이상을 3개의 목표 성장 범주들 즉, 반려동물 질병 예방(구충제, 백신 및 백신 전달기술), 반려동물 치료제(피부과, 통증 및 골관절염) 그리고 식용동물 미래 단백질(가금 및 양식어류용 항생제 관리) 및 건강에 집중할 것이라고 개진한 바 있음. 이 범주들은 2017년 수입의 54%에 해당했음.
 - 두 번째 AMR 공약은 새로운 동업관계를 통해 제한된 자원을 보유한 국가들에서 수의사 및 전문가 감독 접근을 증대시키는 것임.
 - 또한 베스트 프랙티스에 관해 동물약품 전문가들에 고지하는 방식으로 데이터 수집 및 분석을 확대할 것임.
 - 마지막으로 의료적으로 중요한 항생제 니즈를 줄이는 백신접종과 영양 프로그램 권장을 목표로 함.
- Elanco의 AMR 계획은 항생제 내성 과제(Antimicrobial Resistance Challenge) 즉, 정부 및 산업들의 조치로서 AMR에 대한 투쟁을 가속화하기 위해 질병통제 및 예방센터들(Centers for Disease Control and Prevention)과 미국보건서비스(US Health and Human Service)에 의해 주도되는 1년 기간 계획과 연계되어 있음. 동 사는 이 전략 도입 및 개시 후 다음 사항들을 수행했음.
 - 실행이 현지 규제 상 허용된다고 해도 의료적으로 중요한 항생제 분자들로부터 성장 촉진 표기를 제거하기 위하여 약 100개의 라벨 변경.
 - 제품들을 일반약품 사용에서 수의사 감독으로 이전하기 위해 67개 라벨 회부 완료.
 - 15개 이상의 항생제 대체재를 파이프라인에 도입.
 - 200명 이상의 세계동물단백질산업 및 식품체인 리더들을 위해 획기적인 최초의 One Health Antibiotic Stewardship Summit 개최 및 지속가능한 식품 공급을 생산하기 위한 노력의 일환으로 AMR과 투쟁을 돕는 우선사항들 선언.

- 동물약품 산업의 5개 지침적인 책임있는 사용 원칙들을 강조하는 항생제 사용에 대한 행동과 동물건강 공약(HealthforAnimals' Commitments and Actions on Antibiotic Use)에 서명하기 위해 세계 200개의 다른 기업 및 700,000명의 의사들과 연합.
- Elanco는 최근 IPO 투자설명서에서 시장 수요 변화와 함께 동물사료지침(Veterinary Feed Directive)을 포함, 많은 시장들의 변화하는 규제들을 주요인으로, 2015년부터 2017년까지 공유된 계열 항생제로부터 수입이, 환율 영향 제외 시 연평균 성장률 기준 7% 하락했으며, 같은 기간 동물 전용 항생제로부터 수입은 북미 밖 판매로 주도되고, 이것이 북미에서의 경미한 하락을 상쇄하면서, 환율 영향 제외 시 4%의 연평균 성장률로 성장했다고 발표했다.
- 동 사는 2017년과 2018년 상반기에 동물 전용 항생제로부터 수입의 86%가 이온 투과 담체(ionophores) 매출에서 왔음.
- 이온 투과 담체(Ionophores)는 특수 계열의 동물 전용 항생제이며, 동물 전용 지정, 작용 방식, 활성 범위 때문에 사용이 북미 외부의 많은 시장에서 규제 또는 변화하는 시장 수요에 의해 지금까지 영향을 받지 않았음.
- 2020년경에 동 사는 가축 생산에서 주요 충족되지 않은 문제들을 다루고 인체약품에도 중요한 공유된-계열 항생제의 필요성을 감소시키는 25개의 실행 가능한 항생제 대체재 개발 프로젝트들의 결과 산출을 의도하고 있음.
- 동 사는 식용동물과 반려동물 모두에 걸쳐 거대 분자, 소 분자, 백신 개발을 목표로 삼고 있음. 동 사는 식용동물을 위해 충족되지 못한 호흡기, 장, 유방염, 물질대사 및 구충제 니즈에 집중하고, 애완동물 R&D는 구충제, 피부과, 통증, 심혈관 질환, 당뇨병 및 종양 등을 지향할 것임.

- Elanco는 항생제 대체제로 50개 개념들을 고려하고 있으며, 프로젝트 중 약 10개가 선택될 것임. 이들 대체제는 면역 조절물질, 바이오 치료제, 백신, 효소 및 항염증제 같은 기술을 특징으로 할 것임.
- 특히 Elanco는 특정 동물약품 목표에 조작된 파지(phage) 기술 적용을 탐색하기 위하여 조작된 항생제 기업 EnBiotix와 공동연구하고 있음. 파지 치료는 박테리아 감염증을 위한 전통적인 항생제에 대한 대체제 또는 보완적 치료임. 박테리오파지는 인체를 감염시키지 않으면서 박테리아를 감염시키는 자연적으로 발생하는 바이러스들임. 그들은 박테리아 내에서 자기 복제하여 DNA와 단백질 합성을 위한 박테리아 조직을 장악함으로써 세포의 용해에 의해 박테리아를 살상함.
- 동업관계는 두 회사가 EnBiotix의 조작된 파지 플랫폼을 사용하여 약품 후보물질들을 확인하고 최적화하기 위해 동물약품 치료제 영역에서 협력을 보여줄 것임. Elanco는 만약 연구가 성공적일 경우, 동물에서 전통적인 항생제에 대한 잠재적 대체제들이 발견될 수 있다고 말했음. 항생제 내성은 세계적으로 증가하는 문제이고, 현재 대체 치료제들이 부족함. 연구 펀딩은 Elanco가 제공할 것이며, 동 사는 이 계약을 통해 개발된 제품들을 라이선스하고 상용화할 수 있을 것임.
- 2016년에 Elanco는 최첨단 백신혁신센터(Vaccines Innovation Center)를 개소했음. Indiana주 Greenfield에 소재한 48,000평방피트 센터는 면역, 분자생물학과 미생물학의 가장 최신 기술로서 개방형 개념 공동연구와 통합 실험실 영역으로 형성되어 있음. 동 사는 백신혁신센터가 고유의 자립적 마스터 시드 세트로서 Elanco 백신 R&D 모델의 글로벌 중심이 될 것이라고 말했음. 이 세트는 생물보안을 최적화하기 위해 전용 공기조절과 단일통과 개별흐름으로서 3개의 별개 접근 제한구역들로 구성되어 있음. 세트로부터의 시드들은 글로벌 제조네트워크를 통해 Elanco 백신 생산을 위한 출발 물질을 제공할 것임.

- 센터 프로젝트 중 하나는 가금과 같은 가축을 치료하기 위해 매년 EU에서 약 82,000건과 미국에서 백만 이상으로 추정되는 식품매개 질병을 초래하는 살모넬라 백신 탐색을 포함하고 있음. 또 다른 프로젝트는 소 호흡기 질환들을 검토할 것이며, 이것은 4마리 소 중 3마리를 감염시킴.
- Elanco는 Canalevia를 상용화하기 위해 Jaguar Animal Health와의 계약을 체결하고 있음. 이 거래로 두 회사는 개의 급성 화학요법-유발 설사 치료를 위해 개발된 Jaguar 약품 후보물질 Canalevia를 라이선스, 개발 및 상용화를 할 것임.
 - 크로페레머(Crofelemer)는 Jaguar의 많은 다른 제품 후보물질들에서도 활성 성분인 크로톤 레치러리 나무(Croton lechleri tree)에서 추출된 식물 추출물로 Canalevia의 활성 성분임.
- 2017년에 Elanco는 Maine주 Winslow에 새로운 미국 자가 가금 백신 제조시설을 개장했음. 이 공장은 주문에 따라 맞춤형 생산을 하면서 무리에 특정한 가금 백신 생산을 전문으로 하는 최초의 Elanco 시설임. 동 사는 이 시설이 상업적으로 이용할 수 있는 백신들로 다룰 수 없는 질병들을 예방하는데 도움이 될 것이라고 말했음. Winslow 시설은 또한 Elanco의 상업적 생 및 불활성 가금 백신을 생산하는 유일한 미국 공장임.
- 2018년에 Elanco는 Innventure의 최초 의뢰인 중 하나가 됨으로써 혁신적 제품을 개발하는 대안적 접근방법을 선택했음. 시카고-기반 Innventure는 자신을 “프리미어 체계적 가치 창조 엔진”이라고 불렀음. 이 회사는 새로운 기술들을 시장에 출시하기 위해 다국적 기업들 및 기관 혁신자들과 협력하고 있으며, 빠르게 규모가 커질 수 있고 시장으로 출시될 수 있는 와해성 혁신 기술들을 파악하기 위해 스타트업들로 구성된 자사 네트워크를 이용할 것임. Innventure 그룹은 또한 투자 회사 Wasson Enterprise의 전문기술을 특별히 포함하고 있음.

- Elanco의 글로벌 R&D 부사장 Aaron Schacht는 “Elanco의 Innventure와의 동업관계는 모든 혁신이 당신이 가장 잘 알고 있는 원천들에서 유래하는 것은 아니라는 인식을 나타내고 있습니다. 그것은 또한 우리가 채택해 온 태도 그리고 Innventure와 함께, 내부적으로 자금을 대는 투자 의사결정의 주변부에 성공하지 못한 아이디어들, 개념들, 심지어 기술들이 대기업들에 내재되어 있다는 공통된 견해에 도달했음을 반영합니다. 그 중 일부는 더 많은 가능성을 보이지만 당신의 전략 중심에 있지 않고, 그러나 여전히 당신의 산업에서 중요할 것입니다.”라고 말했음.

- Elanco는 최근 계란 항체 기술에 대한 글로벌 권리를 획득함으로써 가금 장 건강에 대한 초점을 강화했음. 동 사는 자신들의 기술을 발견에서 결실로 이행하기 위해 과학자들과 협력하는 풀 서비스 상용화 자원인 Wisconsin 기반 기업 Ab E Discovery와 이 기술을 위해 계약을 체결했음. 이 라이선스 인(in-licensing) 거래로 Elanco는 콕시듐증의 알려진 원인 인자인 *Eimeria spp*와 같은 병원체에 대한 민감성 감소와 건강한 장으로 결과하는 계란 단백질을 어린 조류의 사료에 추가하는 것에 집중한 기술을 추가로 개발하고 상용화를 보일 것임. Elanco는 이제 모든 동물 축종들에 대해 이 기술의 독점 글로벌 권리를 보유하고 있으며, 가금 경우에 최종 개발 단계에 있음.

- 2018년에 Elanco는 개 치료제를 개발하기 위해 호주 종양 기업과 파트너를 형성함으로써 애완동물 암 영역으로 진입했음. Elanco는 PharmAust와 공동연구하고 있으며, 이 회사는 인체 및 동물 암 시장을 위해 모네판텔(monepantel; MPL) 개발에 집중하는 임상 단계 기업임. PharmAust는 일련의 임상시험에서 개 시장을 위한 주력 후보물질로 MPL을 개발하고 있었음. 그러나 이 거래로 인하여 Elanco는 후보물질이 상용화에 더 근접함에 따라 추가 시험들에 사용을 위해 GMP-등급 MPL을 PharmAust에게 공급할 것임. 그 대가로 Elanco는 동물 암 치료제 분야에서 PharmAust의 지적재산권을 사용할 수 있는 독점적이고 세계적인 로열티-부담 상업 라이선스를 협상할 옵션을 부여받았음.

- Elanco는 덴마크 생명공학 회사 Novozymes와 공동연구하고 있음. 두 회사는 육우와 젖소를 위한 영양 건강 제품을 개발하기 위해 글로벌 R&D 계약을 하고 있음. 이 협력은 Elanco의 파이프라인과 상업적 네트워크를 구축하기 위해 Novozymes의 발견 및 개발 프로그램을 활용할 것임.
 - 이 파트너들은 다음 10년 동안에 제품들을 상용화할 것임.
 - Elanco는 동물 마이크로바이옴(미생물군 유전체) 관리, 감염증 억제와 장 염증 감소에 집중하고 있으며, 이는 동사의 8개 항생제 관리계획(Antibiotic Stewardship Plan)과 관련되어 있음.
 - Elanco는 효소, 프로바이오틱스, 프리바이오틱스 그리고 동물 소화관 내 생물학적 활성을 조절하는 다른 접근방법들에 기초하는 제품 개발을 목표로 하고 있음.

- Elanco와 Performance Livestock Analytics(PLA)는 고객들에게 그들의 공유된 가축 데이터 플랫폼을 제공하기 위해 계약을 체결하고 있음.
 - PLA는 클라우드-기반 축산 농장 관리 소프트웨어와 분석 툴로 구성된 패키지로 2년 전에 출시되었던 Performance Beef 플랫폼을 제공하는 Iowa주 기반 회사임.
 - Performance Beef 기술은 개선된 사료 관리를 보장하기 위해 재무 및 운용 데이터의 측정, 분석 및 보고를 자동화함으로써 생산자들이 소 영양을 최적화하도록 도움.
 - PLA는 가입-기반 서비스를 가지고 있으며, 이것은 축산업체, 브로커, 위험 관리자, 영양사, 동물약품 기업과 동물 영양기업에 판매되고 있음.

- 계약은 Performance Beef 시스템으로부터 추출되는 데이터와 Elanco의 Benchmark 서비스 접근을 공동 고객들에게 제공할 것임.
 - 이 결합은 지속적이고 실시간 데이터를 전달하여 소 생산업체들이 그들의 실행들과 제품들을 최적화하여 개선된 수익성을 촉진하는 상황을 조성하도록 돕기 위해 구상된 것임.

- 2019년에 Elanco는 건강을 개선하고 항생제 사용을 감소시킬 것을 목표로 돼지용 영양 제품을 개발하기 위해 AgBiome과 글로벌 R&D 공동연구에 서명했음. 이 파트너들은 돼지에 직면하고 있는 주요 장 건강 문제들의 일부를 처리하기 위해 프로바이오틱 솔루션들의 혁신을 의도하고 있음. 공동연구는 AgBiome의 Genesis 균주 식별 플랫폼을 활용하여, 박테리아, 바이러스와 곰팡이 균주들로 구성된 광범위하고 증가하는 AgBiome의 수집물에 대한 접근을 Elanco에 제공할 것임.
- Elanco의 대변인은 “AgBiome은 견고한 균주(strain) 라이브러리를 보유하고 있고, 작물학 영역에서 강력한 성공을 실증했습니다. 미생물 발견과 연관된 이 과학은 적용 용도들을 가로질러 이전가능하고 동물 농업 분야 외부로부터 유래하는 새로운 통찰력이 우리 연구의 폭을 향상시킬 것입니다. 우리는 AgBiome의 접근방법에 매우 감명을 받고 있으며, 이 접근방법이 동물약품에 대한 즉각적인 적용가능성을 가지고 있다고 믿고 있습니다.”라고 말했음.
- “이 공동연구는 초기 단계 연구에 불과하지만, 우리는 오늘날 주로 항생제로 치료되는 중요한 질병들을 예방하는 솔루션을 확인하는 데에 주로 집중할 것입니다. 우리는 현대의 돼지 생산에서 중요한 문제들을 관리할 새롭고 효과적인 도구들을 제공하기를 기대하고 있습니다.”
- Elanco는 또한 스타트업들에서 혁신을 촉진하기 위해 외부 파트너들과 점차 협력을 증가해오고 있음. 동사는 인체약품 부문으로부터 잠재적으로 와해성 혁신 기술을 전환함으로써 새로운 동물약품 기업들을 창출하는 것을 목표로 삼고 있는 스위스-기반 회사 Stonehaven Incubate에 투자했음. Stonehaven Incubate는 독립적인 동물약품 스타트업들을 구축하기 위해 인체약품 시장에 집중하는 회사들과 파트너를 형성하고 있음. 그런 다음 이 기업 인큐베이터(창업지원육성회사)는 이 신규 회사 경영진 충원과 회사를 위한 자금을 조달함.

- Elanco는 더 많은 외부 혁신에 의해 자사 파이프라인 충원을 검토하고 있기 때문에 증가된 많은 스타트업들의 지원을 목표로 삼고 있음. 동 사는 또한 벤처 자본 펀드인 Cultivian Dandbox Ventures와 SVG Partners를 지원했음.

3.4.6. 동물약품 매출 약사

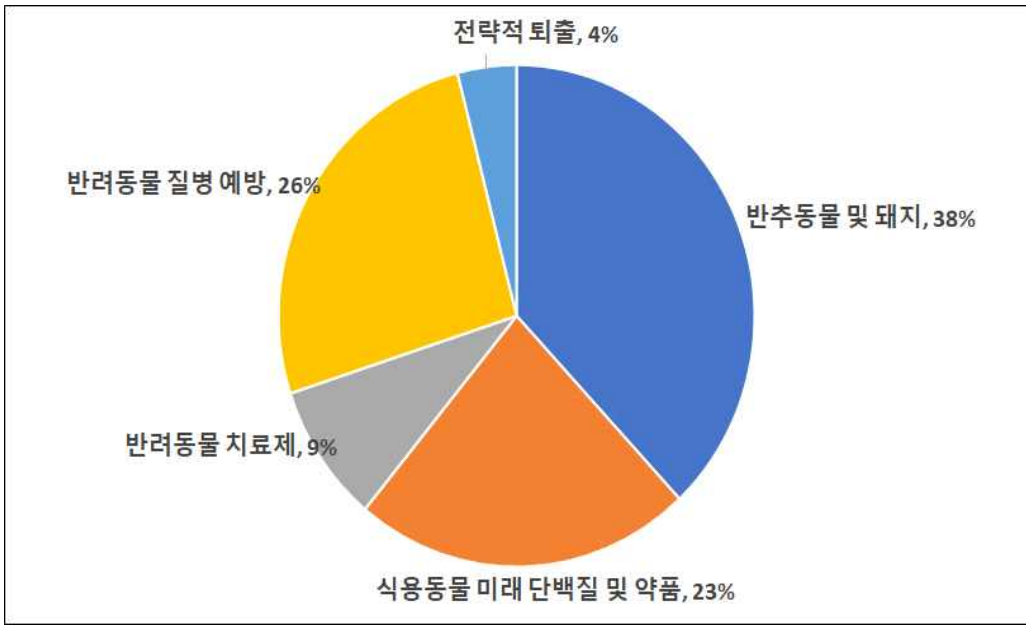
- 전년 대비 평평한 2006년 성과 이후, Elanco는 2008년 두 자릿수에 미달한 성장을 제외하고 오랫동안 강력한 성장을 기록했음. 2008년 9.7%의 판매 증가는 여전히 2002-2006년 5년 동안 기록된 동 사의 평균 성장률의 거의 2배였음. 또한 일반적으로 2008년은 높은 해외 진출을 노출한 미국 기업들에게 부정적인 환율 상황의 해였음.
- 인수들이 2015년 매출에 대폭 증가를 자극하기 전인 2013년과 2014년 모두 Elanco의 기준에 의하면, 더 낮은 성장을 보였음.
- 그런 다음 Elanco는 2016년에 이러한 비약적 도약을 재현하는 것이 어렵다는 것을 알게 되었음. 그럼에도 불구하고 Elanco는 지난 10년 동안 의향서 기준 연간 수입의 3배 이상을 달성했음.
- Elanco의 2017년 특징은 8억8,500만 달러 Boehringer 백신 매입으로부터 유래한 증가였으며, 이는 미국 소(cattle) 시장의 역풍으로 상쇄되었음. 전체 연간 매출은 30억8,600만 달러에 달했으며, 이 수치는 2%의 연간 하락에 해당했음(후에 이 수치들은 전략적 퇴장을 강조하기 위해 Elanco에 의해 수정되었음). 동 사의 글로벌 식용동물 수입은 20억1,700만 달러로 8% 하락했으며, 주요 원인은 주로 Posilac과 Optaflexx에 대한 미국 압력 때문이었음.

- 반대로 Elanco의 반려동물 사업은 2017 회계연도에 번창했음. 판매가 10억6,900만 달러로 전년 대비 10% 증가했음. 이 부서는 다시 Boehringer 백신 인수로 힘을 받았으며, 이 인수는 전체 연도에 걸쳐 2억1,670만 달러를 기여했음. 이 증가는 경쟁 압력에 의해 부분적으로 상쇄되었으나, Elanco의 반려동물 사업에 중요한 랜드마크임. 인수들과 Aratana의 Galliprant와 같은 신제품들의 출시 결과로 이 부서는 최초로 10억 달러를 초과하는 연간 수입을 보고했음.
- Elanco의 전체 연도 매출은 2018년에 전년 대비 6% 증가한 30억7,000만 달러에 달했음. 이 수치는 2017년 28억9,000만 달러의 수정된 수치와 대조되며, 수정된 수치는 전략적 퇴장을 포함하고 있지 않음. 동 사는 개 구충제 Interceptor Plus의 성과를 강조했음. 이 제품은 2018년에 블록버스터가 되었으며, 판매가 1억 달러 이상으로 증가했음. 2018년 미국 내 매출은 14억8,000만 달러로 8% 개선된 반면, 국제 사업은 15억 8,000만 달러로 4% 개선되었음.

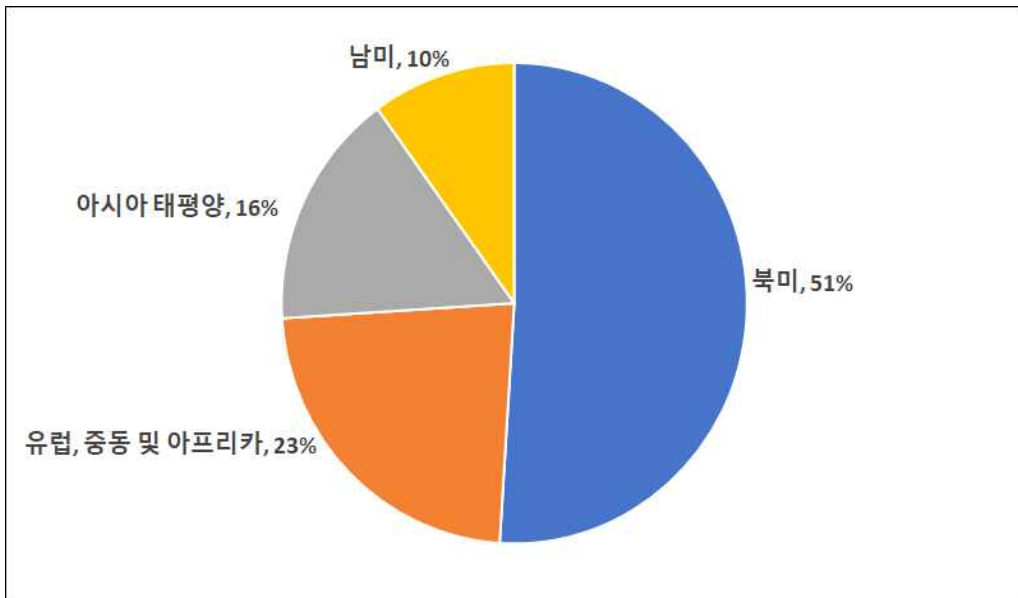
< 표 3-7 > Elanco animal health의 2007-2018 판매 추이

연 도	판 매 (백만 달러)	증감율 (%)
2007	996	+13.7
2008	1,093	+9.7
2009	1,207	+10.4
2010	1,391	+15.3
2011	1,678	+20.6
2012	2,040	+21.6
2013	2,151	+5.6
2014	2,347	+9.1
2015	3,181	+35.5
2016	3,158	-0.7
2017	2,889	-8.5
2018	3,067	+6.2

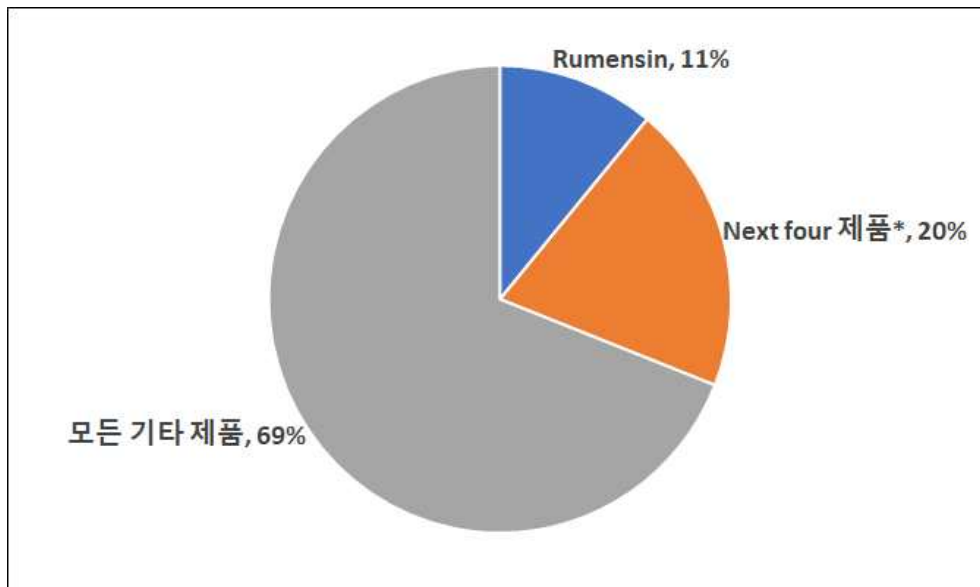
자료 : Elanco



< 그림 3-10 > Elanco의 2018년 축종별 판매 비중



< 그림 3-11 > Elanco의 2018년 지역별 판매 비중



* Trifexis, Maxiban, Denagard 및 Interceptor Plus

< 그림 3-12 > Elanco의 2018년 브랜드별 판매 비중

3.4.7. 2019년 잠정 성과

- 2019년의 중반 Elanco의 수입은 약 15억1,300만 달러로 0.4%만큼 약간 상승했음. 이 기간은 동 사의 개별 사업 세그먼트들에게 혼조의 기간이었음.
 - 반려동물 질병 예방제 : 4억930만 달러로 1% 하락
 - 반려동물 치료제 : 1억6,450만 달러로 26% 증가
 - 식용동물 미래 단백질 및 건강 : 3억4,300만 달러로 1% 증가
 - 식용동물 반추동물 및 돼지 : 5억4,560만 달러로 6% 하락.
- Elanco는 2019년 수입을 30억8,000만 달러와 31억2,000만 달러 사이로 예상하고 있음. 동 사는 ASF로부터 증가된 역풍과 특정 주사용 소 제품들의 예상된 공급 중단 및 사업 개발 추진으로부터의 긍정적 영향에 의한 상쇄에 따라 2,000만 달러만큼 이전 범위의 상단을 축소했음.

- 이 지침은 0.4%와 1.7% 사이의 연간 성장률에 해당할 것임. 이 범위가 2018년의 강력한 재무 성과로부터 하락이지만, 이 범위는 2016년과 2017년이 제공하지 못한 소량의 성장을 제공하고 있음.

3.4.8. 전망

- Elanco는 이미 2018년과 크게 차이가 나며, IPO가 동 사에 전환점이 되었으며, 인수, R&D 계약과 상업적 동업관계로 더욱 집중된 성장 전략을 추구할 수 있게 되었음.
- 동 사가 Bayer Animal Health를 인수하기 전에도 여전히 비용 절감 프로그램을 통해 노력하고 있음. Bayer가 전체 매출을 추가할 것이며, Elanco 파이프라인도 마찬가지로 증대되는지 여부 확인이 흥미로울 것임.
- Elanco는 M&A에 갈증을 가지고 있는 것처럼 보이며 다른 외부 R&D 계약들이 예상되는 것처럼 더 많은 작은 거래들이 전면에 있을 수 있음. 동 사는 제품에 혁신적인 블록버스터들의 추가를 기대할 것임. 동 사가 Aratana 혹은 Prevec과 가진 것과 같은 (인수 이전) 라이선스 계약을 통해 이 제품들을 조달할 수 있음. 이 유형의 거래가 가까운 장래에 동물약품 산업의 청사진이 될 것이며, 대기업이 더 민첩한 동물 생명공학 회사와 협력하여 혁신적 제품들을 넓은 시장에 출시할 것임.
- 반려동물 제품들의 증가하는 명성이 Elanco에 장기 프로젝트가 되어 왔음. 동 사는 시간이 흐름에 따라 전면에 부상하고 있는 고성장 제품 세그먼트들로서 변화하는 포트폴리오 믹스를 경험하고 있다고 말했음. 반려동물의 미래 성장과 별도로 Elanco는 시장을 강타한 Clynav와 같은 제품들에 의해 어류양식 백신 부문에서 더 강력한 진출을 목표로 설정할 것임.

- Elanco는 차세대 성장 시대로 진입함에 따라 생산성 계획을 더 멀리 수립하는 데에 2019년과 2020년을 소요할 것임. 동 사 생산성 이니셔티브들의 약 85%가 현재 진행 중이라고 최고경영자 Jeff Simmons가 주장했다. 동 사는 다른 기회들을 우선시하기 위해 특정한 영역들에서 투자와 인원 삭감과 아울러 국제 조직 구조에서 계층들을 간소화하고 제거할 예정이다.
- “우리는 차세대가 될 목적에 부합하는 동물약품 회사를 구축하기 원하고 있습니다.”라고 Simmons씨가 말했다. 다음 2년 동안 Elanco는 자사의 제조 네트워크 개선을 계속해서 단행할 것임. 동 사는 Colombia Cali에 자사 공장을 퇴출시킬 것임. 동 사의 제조 자산들의 간소화와 함께 자사의 글로벌 영업 인력을 통합하고, 구매 주도권을 개선시킬 것임.
- Elanco는 반독점법-기반 처분이 지위를 Boehringer에 양도하기 전에 산업 순위에서 2위로 부상할 수 있음. 그럼에도 불구하고 Elanco는 현재 동물약품에서 무시할 수 없는 세력임.
- 온라인 및 소매점 채널에서 애완동물 브랜드들의 판매를 증진시키고 Prevetec의 매출을 확대하며, 파트너들로부터 일련의 양호한 혁신 라인을 유지하는 동 사 능력은 가까운 장래에 그 자신을 2위로 만들 수 있을 것임, 그러나 1위 Zoetis에 도전할 수 있기 전에 많은 재조직과 집중을 필요로 할 수 있음.
- Elanco는 2020년에 거시적 압력이 지속되면 부진할 수 있으며, 중국에서 Bayer 거래에 대한 승인을 얻었음. 동 사는 2020년이 판매 성장 측면에서 더딜 수 있지만, 다음 시대를 위한 사전 초석이라는 이정표를 세우는 한 해가 될 것임.
- 동 사는 2020년 총 수입 기대치를 30억5,000만 달러에서 31억1,000만 달러 사이로 제시했음. 전략적 출구를 제외하면, 핵심 수입은 30억에서 30억6,000만 달러 사이에 있을 것으로 예상된다.

- 2019년 11월, Elanco는 2019년 예상 수입 전망치를 30억7,000만 달러에서 30억8,5백만 달러 사이로 업데이트했음. 동 사는 2019년 회계 감사가 아직 완료되지 않았지만, 예상 결과는 11월 예상 전망치 및 "이전 발행된 수익 및 주당 순이익(EPS) 예상 전망치 범위에서 저점을 향해 나아가는 추세"와 일치한다고 밝혔음.
- 동 사는 2019년 예상결과에 추가로 매출을 지속해서 늘리고 이윤을 확대했음. 이는 주로 목표 성장 부문, 새로 출시된 제품 포트폴리오 및 전략적 비즈니스 개발 때문에 달성한 것임. Elanco는 그 성과가 아프리카돼지열병과 호주의 가뭄 영향을 포함하여 "연중 환경 문제"로 인한 수익 역풍으로 거의 1억 달러 정도가 상쇄되었다고 했음.
- 2020년 Elanco는 독립 회사가 되기 전부터 동 사 사업이 계획해왔던 "경쟁 역량의 출현"을 기대하고 있음. 동 사는 Lilly 법인의 보호 아래 64년을 지냈고, 지난 2019년 3월 모회사 Eli Lilly에서 분리되었음. Elanco의 Jeff Simmons 최고 경영자는 회사가 계속해서 제품중심 회사로서 핵심역량을 고수할 것이라고 설명했다.
- Elanco는 최근 예상 전망치와 함께 2020년에 있을 몇 가지 성장 기회를 강조했다며, 아래와 같음.
 - "새로 출시된 혁신 제품 포트폴리오"를 활용하고 확장하는 것으로, 소위 "성과가 우수해지고 라이프사이클이 빨라진다."는 뜻임.
 - 계약제조(CMO) 공급 중단 해결
 - 새로운 전문 수의사 영업 인력과 "변화하는 애완동물 소유자 선호를 지원하는 새로운 역량"으로 반려동물 사업의 범위 적극적 확대
 - 특히 가금류 및 어류양식 투자를 통해 동물성 단백질에 대한 수요 증가 및 수요 변화에 투자

- 동 사는 현재 2020년 전망치가 매각될 수 있는 제품에 대한 연간 수익을 포함하여 Elanco 자체에서 예상되는 수익만 포함한다고 지적했음. Bayer Animal Health의 예상 인수 또는 인수와 관련된 거래 영향에 대한 예상 수익은 포함하지 않았음.
- Bayer와의 계약이 계속 진행되고 있으며 2020년 1월 9일, Elanco는 인수를 위해 중국 경쟁 당국으로부터 무조건적 독점금지 허가를 받았음. 동 사는 다른 관할 구역에서의 독점금지 허가가 진행 중이라고 밝혔음.
- Simmons씨는 "2019년에 Elanco는 동물약품에 대한 단일 초점과 성장을 견인하는 포트폴리오 접근법의 이점을 활용하여 더 강력하고 빠르며, 더 목적에 적합한 조직이 되었습니다. 수십 년 동안 가장 중대한 동물 전염병을 포함한 심각한 환경 압력에도 불구하고, 이것은 2019년에 성장했던 탄력적이고 다양하며 지속성이 있는 사업입니다. 2020년으로 진입하면서 우리는 실행, 균형잡힌 진행 및 Elanco 강점을 리더십으로 만드는데 계속 집중하고 있습니다."라고 말했음.
- Elanco의 최고 재무책임자 Todd Young은 "우리는 업계 기본의 강점과 비즈니스가 직면한 외부 요인과 균형을 맞추기 위해 2020년 계획을 세웠습니다. 2020년의 성장 추진 전략에 확신이 있습니다. 또한 우리 생산성의 독창성은 EPS를 매출보다 빠르게 성장시킬 것입니다. 올해는 차세대 동물약품 기업으로 성장하는 다음 시대를 위해 Elanco를 자리매김하는 기초를 세울 것입니다."라고 부연했음.
- Elanco는 최근 자사의 Osumia 포트폴리오를 Dechra에 판매하기로 합의했으며, Bayer와의 계약에 비추어 더 많은 투자가 이루어질 것이라고 밝혔음.
- 동 사는 또한 독립 회사가 된 이후 구조조정 작업을 수행하고 있으며, 2019년 12월에 어류양식 R&D 센터를 캐나다 어류양식 기술센터에 매각하기로 합의했음.

3.5. IDEXX Laboratories

- 주소: One IDEXX Drive, Westbrook, Maine, US
 - 전화: +1 207 556 0300
 - 주요 경영진: Jonathan Ayers- 회장/사장 겸 최고경영자
 - 2018년 동물약품 판매: 20억6,600만 달러
 - 주요 제품 영역: 반려동물 및 가축 진단
 - 주요 사업 지역: 북미, 서유럽
- 요약
- 동물 진단에서 이 탁월한 리더는 판매 성장에 일관적임. 동 사는 이 시장 부분에서 높은 기준을 설정해 왔으며, 이것은 가까운 장래에 훨씬 더 번창할 것으로 예상됨.

3.5.1. 개황

- IDEXX Laboratories는 동물약품, 용수 및 우유 품질 검사를 위한 진단 및 정보기술 공급업체임. 동물약품 외에 동 사는 미생물 오염에 대해 음용수를 검사하고, 항생제 잔류물 및 기타 오염물질에 대해 우유 검사를 취급하고 있음.
- 동 사는 전 세계에 걸쳐 60개 이상 지역에 약 8,000명의 직원을 보유하고 있음. IDEXX는 Maine주에서 최대 공기기업. 동물약품 진단이 IDEXX 연간 매출의 대부분을 차지하고 있고, 동 사는 동물약품 산업을 위한 진단의 선도적인 개발업체임.
- 동 사의 경쟁자는 (Abaxis 보유)Zoetis와 Heska임. Canaccord Genuity 추정치에 의하면 IDEXX는 미국의 병원-내 화학 진단 시장점유율의 약 60%를 보유하고 있음.

Abaxis가 이 분야의 약 24%를, 그리고 10%는 Heska에 있음. Canaccord Genuity는 동물병원의 약 6%가 병원-내 검사를 전혀 실시하지 않고 있다고 추정하였음.

- IDEXX의 도구, 소모품 및 고속 분석들이 진료시점에서 사용되는 반면에, 동 사의 표준 실험실은 수의사들에게 진단 및 상담 서비스를 제공함. IDEXX의 동물약품 사업은 반려동물 집단(CAG)과 가축 및 가금 진단(LPD) 2개 섹션으로 분류됨. CAG 부서는 동 사의 최대 부서이고 연 매출의 약 86%에 해당함. CAG는 자사의 Real-Time Care 브랜드에 의해 최첨단 반려동물-근접 검사와 작업대 실험실 혈액 및 소변 검사들을 수의 진료에 제공함.

- 동 사는 또한 세계에서 가장 큰 동물 표준 실험실 네트워크로서 세계 60개 시설에 의해 표준 실험실과 상담 서비스를 운영하고 있으며, 선진 디지털 방사선 탐색시스템과 IMS(정보관리시스템; information management system)을 진료에 제공하고 있음.

- 2012년에 IDEXX는 미국에서 3개의 표준 실험실을 추가했고, 독일의 라이프치히 할레 공항에 소재한 DHI Express Hub 인근에 실험실을 설립했음. 동 사는 이 조치가 유럽 본토에 자사의 실험실 서비스를 전략적으로 배치하고 동 사가 결과들을 고객들에게 보다 더 신속하게 전달하도록 한다고 말했음.

- 다른 인수들은 다음을 포함함.
 - 수의사에게 표준 실험실 검사 서비스를 제공하는 스페인 공급업체 VetLab Laboratório Veterinário de Referência 인수
 - 원격 의료와 세포 병리학의 Oregon-기반 공급업체인 VDIC에 대한 계약
 - 마모-저항성 및 습기-저항성 인쇄가능 애완동물 목걸이에 기초한 임시 애완동물 식별 시스템을 시판하고 유통하는 Pet Detect의 특정 자산에 대한 조치
 - 수의 방사선 판독 그룹 Shadowsmiths Teleradiology와 VetRadiologist 인수

- DVMAX 동물병원 관리 소프트웨어 개발업체 Sneakers Software에 대한 계약
 - 미주리대학교 수의과대학의 Research and Diagnostic Laboratory(RADIL) 인수
- 2010년에 IDEXX는 200,000평방피트 관리센터가 포함된 Westbrook Five Star Industrial Park 소재 본사의 5,000만 달러 개축을 발표했다. 동 사는 7년간 이 시설의 확장을 계속했으며, 확장은 신규 제조 및 R&D 시설로부터 시작되었음.
- 2013년에 동 사는 브라질 식품 안전성 제품 유통업체 Madasa를 인수했으며, 이 회사는 IDEXX 젖소 및 소 검사뿐만 아니라 기타 식품 안전성 검사 제품 공급업체였음.
- 2014년에 동 사는 네덜란드의 동물병원 관리 소프트웨어 제조업체 Animana를 인수했음. Animana의 클라우드-기반 기술은 수의사에게 진료 정보 관리 솔루션을 제공함. 이 소프트웨어는 수의사가 시간과 장소에 관계없이 환자 데이터에 접근을 허용함. IDEXX는 이 거래가 동 사의 Cornerstone 및 DVMAX 진료 관리 소프트웨어를 보완한다고 말했음.
- 이 인수는 유럽과 여타 국제 시장들에서 IDEXX의 진단 및 정보 관리 포트폴리오를 확장했음.
- 2015년 1월 1일 IDEXX는 미국에서 완전 직접 제품 유통 모델로 전환했음. 이 전략은 동 사의 급속 분석 키트와 기구 소모품에 적용됨. IDEXX는 이 전략이 수의진단 상담 및 판매 전문가, 내부 판매 및 고객 지원 자원, 현장 서비스 대리인뿐만 아니라 새로운 지역-기반 전문 서비스 수의사 능력 추가를 통해 시장에 가는 역량을 크게 향상시킬 것이라고 말했음.
- IDEXX는 또한 주로 제3자 물류 공급업체를 이용하여 미국 내 재고관리 및 유통 역량을 확장할 것임.

- 동사의 회장 겸 최고경영자 Jonathan Ayers는 “이러한 접근방법에 의해 우리는 미국에서 도구에 대한 우리의 직접 모델, 표준 실험실 서비스 및 기타 CAG 제품과 서비스와 나란히 하는, 모든 급속 분석 키트 및 기구 소모품에 대해 주문 접수, 제품 배송, 인보이스 및 지불 수령 및 수입 인식을 의도합니다.”라고 말했다.
- “미국에서 완전 직접 제품 유통으로 전환하는 것은 우리의 사업 모델의 자연적인 진화입니다. 그것은 우리의 전체 진단 제품에 대해 고객들에게 서비스를 제공하는 수의 진단 컨설턴트 판매 역할로의 우리의 미국 판매 변화와 세계 수준의 사내 및 표준 실험실 양식을 지닌 통합된 진단 솔루션을 제공하려는 우리의 전략과 일치합니다. 완전 직접 제품 유통 접근방법으로의 변화는 수의 진단 컨설턴트 현장 판매 역할에서 추정된 40% 증가와 고객 현장 방문 빈도에서 60% 증가를 포함하여, 우리의 직접 판매 적용 범위 및 역량에서 커다란 확장을 허용할 것입니다.”
- 2018년에 IDEXX는 캘리포니아 복합법(multiplexing) 전문업체 Applied BioCode와 독점적인 글로벌 거래에 서명함으로써 수의 진단 능력을 증대시켰음. IDEXX Reference Laboratories 고객들은 2019년부터 Applied BioCode 분석 기술에 접근할 것임. 이 기술은 초고도 민감도 면역분석 플랫폼 개발을 가능하게 함. IDEXX는 이미 SNAP 검사에 면역분석 기술을 포함하고 있으며, 이러한 검사는 매개체-감염 질병과 기생충 검출에 적용될 수 있음.
- 2018년에 또한 IDEXX는 Maine주 북동부에 소재한 본사에서 새로운 최첨단 건물에 대한 공사를 시작했음. 동사는 이한 확장에 6,200만 달러를 지출할 것이며, 이 확장은 관리 및 연구를 취급할 것임. 확장은 IDEXX Drive 1번지에 소재할 것이고 2019년 말에 완공될 예정임. IDEXX의 새로운 Synerge East 시설이 Synerge Center에 확장되고 있으며, 센터는 2014년에 개원되었음. 이 시설은 135,000평방피트의 복층 센터임.

- IDEXX는 미국 표준 실험실 부서에 의해 제공되는 신속 야간 서비스를 확장하고 있음. IDEXX-Direct로 알려진 야간 서비스는 Kentucky주 Louisville의 새로운 표준 실험실에 의해 증강될 것임. 이 시설은 가장 늦은 환자 샘플 수집 시간을 다음날 아침 결과와 함께 제공함으로써 추가적인 신속성을 전국에 걸친 수천 개의 동물병원들에 제공할 것임.
- 2019년에 동 사는 회장이자 사장이며 최고경영자인 Jonathan Ayers가 심각한 자전거 사고 후에 병가에 들어간 때에 충격을 받았으며, Jay Mazelsky가 회사 임시 사장 겸 최고경영자에 취임했음. 그는 7년 동안 IDEXX에서 근무했고, 최근 수석 부사장 직책을 가졌음. IDEXX 이전에 Mazelsky는 Philips Healthcare와 Hewlett-Packard에서 일했음. Mazelsky는 회사 재무 책임자이자 2003년 이후 IDEXX에 근무하고 있는 Brian McKeon과 긴밀하게 협력할 것임. IDEXX 이사회의 수석이사인 Larry Kingsley 역시 지원을 제공할 것임.
- Ayers씨는 2002년부터 IDEXX에서 최고 직책에 근무했으며, 당시 동 사는 약 7달러의 주가를 가졌음. 그의 재임 기간 동안 IDEXX는 수십억 달러의 수익 진단사업 리더로 변혁되었음. 동 사의 주가는 현재 점점 더 상승되고 있고 250달러를 초과했으며, 약 230억 달러의 주식 시가 총액을 IDEXX에게 제공하고 있음. Ayers씨는 그가 휴가를 보낸 후에 회사를 주도하기 위해 복귀할 것이라고 말했음.

3.5.2. R&D

- IDEXX는 매출의 약 7%를 R&D에 할당하고 있으며, 이는 2018년에 약 1억4,500만 달러에 해당함. 동 사는 2019년에 새로운 진단기기 및 소프트웨어 개발에 약 1억5,000만 달러를 지출할 것이라고 발표했다.

- Jonathan Ayers는 “우리는 진단기기 및 소프트웨어 범주들에서 매우 양호한 파이프라인을 보유하고 있습니다. 우리의 R&D 그룹은 놀랍도록 생산적이고, 우리의 제품으로 제3자 기술을 활용하고, 접근하며 투입할 수 있는 우리의 역량과 사업 및 고객 요청사항에 대한 우리의 지식과 결합되어 있습니다. 2019년에 진단 및 소프트웨어 투자에 약 1억5,000만 달러 현금 R&D로서 우리는 이것을 산업에서 유일한 혁신자인 IDEXX의 핵심 부분으로 간주하고 있습니다.”라고 말했음.
- IDEXX의 R&D 지출은 수의 진단에서 가장 근접한 경쟁자인 Abaxis의 지출에 비해 4배 이상 큼. 그러나 Abaxis는 Zoetis에 의한 인수로 혜택을 받을 수 있고, 가까운 장래에 R&D 지출 상승을 보일 수 있음.
- 그러나 Ayers씨는 Zoetis의 Abaxis 인수가 미국 수의 진단 영역의 경쟁 상황을 변화시키지 않았다고 말했음. 그는 이 영역이 항상 경쟁적 시장이었으며, Abaxis 소유권 변화 결과로서 효력을 발휘한 어떤 변화도 실제로 발견하지 못하고 있다고 논평했음.
- 동사의 IDEXX BioResearch 부서는 R&D 부문을 위한 전략적 파트너가 될 정도로 성장했으며, 실험실 지원을 필요로 하는 거의 모든 R&D 프로젝트들을 지원하고 있음. IDEXX BioResearch는 IDEXX가 전형적으로 진단 테스트로서 제공하지 않는 분석으로 고객들을 지원하기 위하여 내부 검사들과 전문화된 파트너 실험실들의 확장된 네트워크로 구성된 대규모 포트폴리오를 가지고 있음.
- IDEXX BioResearch는 다음을 포함하는 다양한 연구들을 지원했음.
 - 전임상(preclinical) 연구(비-GLP(우수 실험실 운영 기준) 임상병리, GLP 조직 병리)
 - 개념 증명 연구들
 - 선별(screening)/역학 연구
 - 영양 연구

- 우수 임상 사례 현장 안전성 및 효능 임상 연구
 - 생물 자료실/최소 억제 농도를 위한 현장 박테리아 균주의 배양 및 분리
 - 시판 후 연구
 - 제품 지원 프로그램
 - 검사 타당성
 - 학계에 의해 실시된 조사 연구
- IDEXX에 의하면 이 부문은 산업 수요를 다루기 위해 열심히 노력하면서 일관된 속도로 성장해 왔고, 그렇게 수행하는 것을 계속할 것임. 동 사는 “동물약품 산업은 글로벌 임상 연구 실시를 향해 점차 이동하고 있고, 세계 최대 수의 표준 실험실 시스템의 일부로서 IDEXX BioResearch는 자사의 광범위한 진단 및 분석 검사 기술, 시설, 장비 및 전문기술을 활용하여 의뢰인들이 대서양의 양쪽 끝에서 효율적이고 신뢰적이며 비교가능하고 정확한 결과들을 성취하도록 돕고 있습니다.”라고 말했음.
- “우리는 규제 당국과의 경험을 축적해서 VICH GL9 지침에 따라 실시되는 연구들을 지원할 수 있고, 새로운 의약품 혹은 징후 제출을 지원하는 공평하고 독립적인 실험실 결과들을 전달할 수 있습니다. 우리는 사내 검사로 구성된 우리의 포트폴리오 개발을 계속하고, 고품질의 편리한 서비스를 고객에게 전달하려고 노력하고 있습니다.”

3.5.3. 동물약품 매출 약사

- 아래의 표는 IDEXX 동물약품 사업 단독의 연간 매출을 나타내고 있음. 동 사는 2009년을 제외하고 매년 강력한 매출 성장을 나타냈으며, 2009년에는 많은 다른 기업들과 마찬가지로 세계 금융 위기의 영향으로 고전했음. 그러나 2009년은 동 사가 5% 미만의 성장을 나타낸 유일한 연도였음.

< 표 3-8 > IDEXX animal health 판매 추이 (2007 - 2018)

연 도	판매 (백만 달러)	증감률 (%)
2007	825.5	+24.1
2008	914.8	+10.8
2009	920.5	+0.6
2010	986.8	+7.2
2011	1,094	+10.9
2012	1,184	+8.2
2013	1,264	+6.8
2014	1,364	+7.9
2015	1,483	+8.7
2016	1,649	+11.2
2017	1,832	+11.1
2018	2,066	+12.8

자료 : IDEXX

- 이 연도들 동안 IDEXX의 성과는 핵심 반려동물 사업에 의해 주도되었음. 이 부서로부터의 판매는 주로 기구와 소모품에 관한 것이었음. 그러나 또한 반려동물을 위한 자사의 실험실 및 상담 서비스로부터 유래한 강력한 성장으로 혜택을 받았음.
- 2017년의 동 사의 판매는 18억2,000만 달러로 전년 대비 11.9%의 동물약품 수입 증가를 나타냈음. 반려동물 판매가 17억 달러로 13% 증가했고, 가축 수입은 1억2,840만 달러로 1.6% 증가했음.
- Jonathan Ayers는 “전 세계에 걸쳐 애완동물과 인간 간의 유대가 계속 강화되고, 애완동물 진료 전달에서 적절한 진단 사용이 추가적인 견인을 획득하며, IDEXX의 고유한 진단 및 소프트웨어 솔루션들로서 수의사들의 진료 성장을 지원하기 위하여 우리의 특출한 상업화 팀들이 수의사들과 협력함에 따라, 우리는 우리의 시장에서 지속적이고 긍정적인 모멘텀을 보고 있습니다.”라고 말했음.

- “우리의 CAG 진단 순환 수입은 본 분기에 유기적으로 13% 성장했습니다. 이 성장은 국제적으로 괄목할 만한 29% 증가와 북미에서 매우 강력한 14% 증가를 포함하여, 전년 대비 20% 증가한 프리미엄 도구들의 글로벌 설치 기반의 지속적 확장에 의해 촉진되었습니다. 우리는 북미에서 새롭고 경쟁적인 거래에서 Catalyst 설치의 25% 증가를 포함하여, 2016년 4분기 대비 25% 증가한, 세계적으로 전례 없이 많은 분기별 Catalyst 설치를 가졌습니다.”
- 동 사는 CAG 진단기기 순환 수입에서 지속적인 강력한 성장과 북미에서 출시된 슬라이드상의 IDEXX SDMA와 북미 시장을 위한 SNAP Fecal Dx에 의한 글로벌 수의 진료로 선진 혁신을 지속적으로 도입을 주도함에 따라 향후 전망이 좋음.
- 2018년 IDEXX는 약 20억7,000만 달러의 동물약품 순매출을 기록하였으며, 이는 13% 성장에 해당함. CAG 수입이 총 약 19억4,000만 달러(+14%)였으며, LPD 수입은 1억 3,058만 달러에 달했음. 미국 내 CAG 수입이 2018년 13.5% 증가했고 국제적으로 14% 증가했음. LPD 매출은 미국에서 1% 감소했지만 국제적으로 2% 증가했음.
- Jonathan Ayers는 “우리는 일반적으로 밀레니엄 세대를 37세부터 22세까지 15년 기간으로서 정의하고 있는데, 이 세대들이 이제 그들 자신의 반려동물을 양육하고 있고, 또한 의사들과 기술자들의 전문적인 커뮤니티에 있어 중요하고 증가하는 부분이 되고 있습니다. 우리가 발견하고 있는 모든 증거는 밀레니엄 세대들이 더 많이 의사들을 방문하고 반려동물과 더 많이 조화를 이루고 있다는 것입니다. 내가 생각하는 하나의 측정 기준은 이전 세대들의 약 20%가 반려동물이 특별한 건강 니즈를 가지고 있다고 느끼는 반면에, 밀레니엄 세대의 46%는 반려동물이 특별한 건강 니즈를 가지고 생각합니다.”라고 지적했음.

- “우리는 이것을 앞으로의 세대가 더 많이 취할 조기 증거로 보고 있지만, 현재 분명히 소비자 범주의 커다란 구성요소에 해당하고 있고, 그것이 애완동물 헬스케어의 증가하는 중요성에 대한 장기적인 핵심 추동요인이 될 것이라고 생각합니다.”

3.5.4. 2019년 잠정 성과

- 2019년의 상반기에 IDEXX의 동물약품 수입은 약 11억2,000만 달러로 7% 증가했음. 이것은 약 11억 달러에 달하는 CAG 매출의 8% 증가로 주도되었음. LPD 수입은 상반기에 6,460만 달러로 4% 하락했음. 지리적으로 CAG 매출은 미국에서 7억490만 달러(+10%)였고, 국제적으로 3억5,140만 달러(+5%)였음. LPD 수입은 미국에서 6,600만 달러(-6%)였고 국제적으로 5,800만 달러(-4%)였음.
- IDEXX는 연 매출 목표를 23억8,000만 달러와 24억1,000만 달러 사이로 다소 삭감했음. 이 수치는 동 사의 이전 중간 추정치보다 1,000만 달러 더 낮음. 동 사의 최고 재무책임자 Brian McKeon은 이것이 운영상의 500만 달러 개선과 업데이트된 외환 추정치와 관련된 약 500만 달러의 영향을 반영한다고 말했음.
- 그러나 IDEXX는 여전히 동 사에서 지속적으로 중요한 재정적 주도요인인 CAG 진단 유발 수입으로부터 11-12%의 유기적 성장을 예상하고 있음. IDEXX는 이전에 반려동물을 위한 예방적 관리 진단의 성장 추세가 2019년에 훨씬 더 강력해질 것으로 예측했음.

3.5.5. 전망

- IDEXX는 10% 상위 혼합물 연간 성장률로 2020년 목표를 가지고 있음. 최근 성장률을 기준으로 판단할 경우에 IDEXX는 이 목표 달성에 문제가 없을 것임. 실제로 IDEXX가 분기별 두 자리 수의 성장을 기록하지 않는 것은 다소 놀라운 것임.
- 동 사는 실제로 급성장하고 있는 영역인 핵심 반려동물 진단을 중심으로 자사의 사업을 구축해 왔음. 반려동물과 진단기기 모두 2개의 높은 성장 영역임.

- Ayers씨는 “밀레니엄 세대와 Z 세대는 오늘날 개의 약 45%를 소유하고 있고 2025년경에 미국 개의 약 60%를 소유할 것입니다.”라고 주장했음. 이 최고경영자는 밀레니엄 세대(22-37세)가 반려동물 시장 그리고 다시 애완동물 진단에 가지고 있는 증가하는 영향을 강조했다. 밀레니엄 세대는 다른 연령대에 비해 더 빈번하게 반려동물을 수의사에게 의뢰하는 경향이 있음. Z 세대는 잠재적 고객들의 다음 연령대 즉, 21세 이하에 해당하며, 이 연령대는 현재 미국에서 개의 11%를 소유하고 있으며, 2025년경에 27%로 높아질 것임.

- Ayers씨는 “총 반려동물 지출은 가계소득 부문의 총지출 중 매우 낮은 비율을 유지하고 있습니다. 2018년 총 반려동물 지출은 여전히 총 가계 지출의 1.2%였습니다.”라고 말했음.

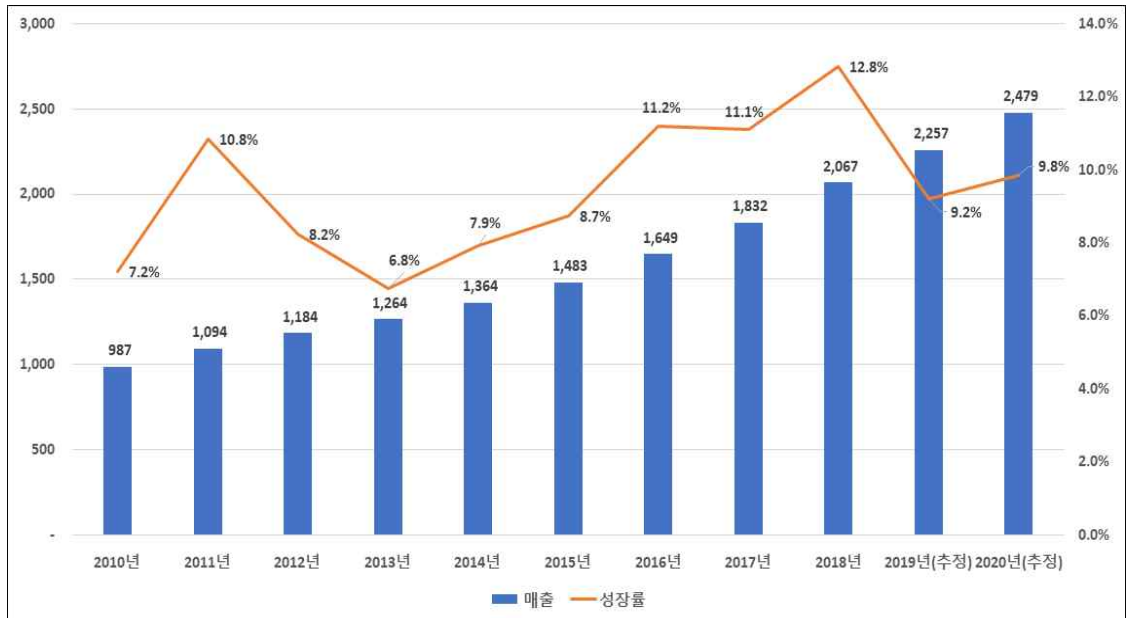
- IDEXX가 연간 수입에서 지속적이고 견고한 증가를 경험하고 있는 것은 당연하며, 그 이유는 경쟁 상대가 거의 없기 때문임. 기술들과 테스트들로 구성된 동 사의 컨베이어 벨트가 양호한 유기적 성장을 유지하는 데에 도움이 되어 왔음. 동 사는 애완동물 사업을 위한 소모품, 서비스, 부대용품 등의 매출을 밀고 있으며, 이것이 IDEXX 성장의 대부분을 제공하고 있음.

- 동사는 차세대 진단기기 기법들을 채택하는 더 많은 실시간 진료시점 기술들을 추구하고 있음. 또한 소모품 활용 확대, 기구 수입 가속화 및 표준 실험실 부문의 시장점유율 증가를 통하여 성장할 것으로 예상하고 있음.
- IDEXX는 반려동물을 위한 예방 관리 진단의 성장 추세가 2019년에 훨씬 더 강해질 것으로 믿고 있음. Jonathan Ayers는 “분명히 2019년은 IDEXX의 고유한 제품의 확장된 능력에 의해 주도된 예방 관리 진단이 동물병원, 애완동물, 소유주 및 IDEXX 모두에게 유리하게 동물약품 주류로 진입하고 있는 해입니다. 그러나 우리는 IDEXX가 예방 관리를 위한 총 취급가능 시장의 단지 10%만 충족시키고 있다고 믿고 있습니다.”라고 말했음.
- 동사는 자사의 IDEXX ‘예방 관리 도전’(Preventive Care Challenge) 패널 즉, 애완동물에 대한 공명정대한 연간 반려동물 소유주 투자를 추진하기 위해 예방 관리에 대해 성장을 목표로 하고 있으며, 건강 방문의 부분으로서 근본적인 질환을 규명함. 이 패널은 IDEXX의 SDMA 검사(신장 질환), 분변 항원 검사(구충, 회충, 편충) 및 SNAP 4Dx Plus 검사(심장사상충증, 진드기-매개 병원체)를 특징으로 함.
- 다른 진단 기업들과 마찬가지로 IDEXX도 병든 동물들을 치료하는 것에서 항생제로부터 백신, 진단 및 모니터링으로의 전환에 의해 식용동물 측면에 반영되고 있는 추세인 예방조치로 전환하고 있는 수의사 태도의 혜택을 경험하고 있음.
- Ayers씨는 “우리가 데이터를 통합하고, 산업 및 핵심 오피니언 리더들과 공유함에 따라, 예방 관리에 대한 의료적 증거가 점점 더 강력해지고 있습니다.”라고 덧붙였음. “우리의 현장 조직은 데이터를 현지 진료에 도입하고 있습니다. 우리는 분기마다 수백 개의 진료들을 추가하고 있으며, 새로운 사고방식으로 전환하고 있습니다. 그들은 모두 소매유통에 의해 위협을 받음에 따라 진단으로 전환하고 있습니다. 이것이 좋은 일화이면서 진료를 성장시키기 위한 더 생산적이고 재정적으로 영향있는 방식입니다.”

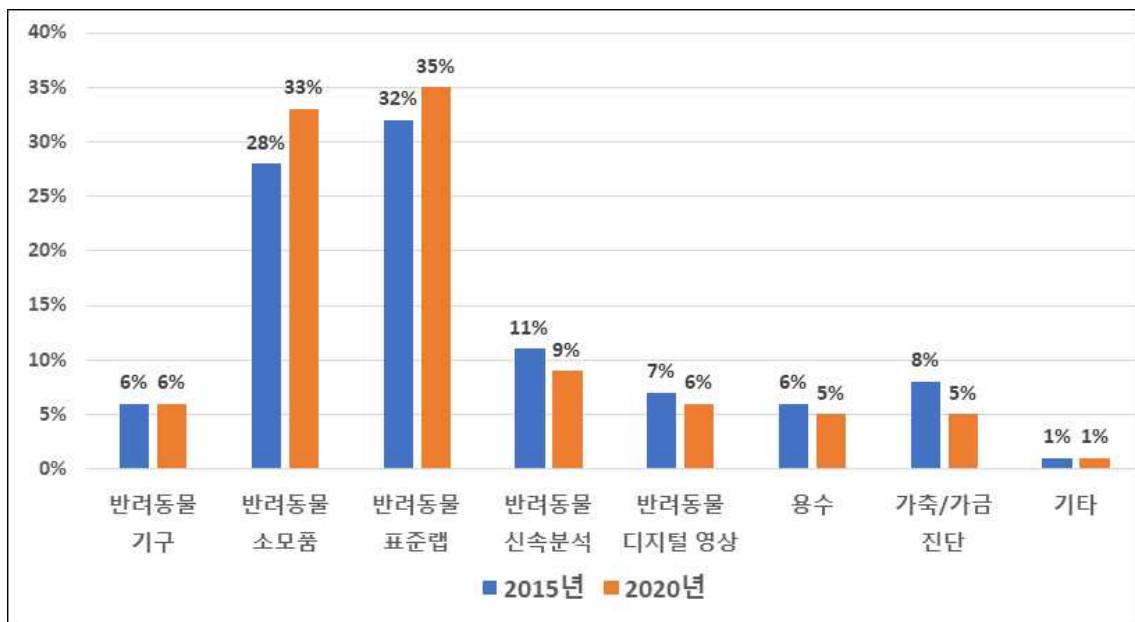
- “물론 우리는 실제로 단지 초기 단계에 있을 뿐입니다. 우리는 모든 진료가 시간이 지나면서 이것을 베스트 프랙티스로 채택할 것으로 생각합니다. 그들은 그렇게 수행할 수 있는 도구와 우리의 현장 조직 지원을 받아 왔습니다.”
- IDEXX가 이 기존 시장가치 대부분의 점유율을 차지하고 있지만, 아직 충족되지 않은 훨씬 더 큰 영역이 있음. 동사는 총 취급가능 수의 진단 영역을 330억 달러로 평가함. 이 시장의 약 11%가 이미 충족되고 있으며, IDEXX가 5% 점유율을 차지하고 있음.
- 취급가능 시장 중에서 약 80억 달러(미국 내 30억 달러와 국제적으로 50억 달러)가 건강 진단 즉, 예방 조치로서의 검사와 관련되며, 화학, 혈액학, 기생충학, 면역학 및 소변검사를 포함함. IDEXX는 자사의 ‘예방 관리 도전’에 등록된 병원 수를 2024년까지 약 10,000개로 증가시키고자 함. 현재 약 3,100개가 등록되어 있음.
- 투자 은행 William Blaire는 IDEXX가 미국에서 선택되는 최상의 표준 실험실로서 동물병원 체인 Antech를 능가했다고 제시하였음. 이 은행은 “우리는 이 확보가 소유주 테스트의 증가하는 메뉴, 20015년 미국의 직접유통으로 전환 그리고 이 회사의 다양한 검사 양식들의 심화된 IT 통합 결과로 믿고 있습니다.”라고 말했음.
- Canaccord Genuity 재무 분석가들은 수의 진단 영역에서 유기적 성장 추동요인이 2019년 중 증가하는 수입을 계속해서 촉진할 것이라고 믿고 있음. 동물약품 시장 중 이 부분의 기업들은 진료시점 진단과 실험실 내 검사의 계속 진행되는 채택으로 지원 받는 수 년 간의 양호한 성장을 보아왔음. 이것이 Zoetis의 Abaxis 인수에 숨어있는 주요 이유들임.

- Canaccord는 “동물약품의 매력적인 성장 추세는 변하지 않을 것 같고, 우리는 동물건강 진단과 동물약품의 다른 영역에서 유기적 성장과 높은 순환 수입의 또 다른 양호한 연도를 기대합니다. IDEXX는 42억 달러의 글로벌 수의 진단 시장을 활용하기 위해 잘 포지션된 것으로 보입니다. IDEXX는 미국 밖에서 수입의 약 40%를 산출하고 있으며, 시간이 지나면서 국제 수의 진단 시장이 16억 달러에서 61억 달러 이상으로 성장할 것이라고 기대하고 있음.
- IDEXX는 8%와 9% 사이의 2019년 매출 증가 지침을 가지고 있으며, 이는 동사의 국제적 성장으로 지원될 것임. 동사는 지속적 확장 후에 약 880명의 직관 보유를 목표로 하고 있음. IDEXX는 최근에 미국 내 직관 인력의 13% 증가를 완료했으며, 현재 국내 시장에서 490명의 판매 대리인을 보유하고 있음. 동사는 또한 현재 미국 밖에서 판매 대리인의 15% 증가 과정에 있음.
- Canaccord는 “IDEXX는 수의 진단 산업에 혜택을 주는 유리한 거시 추세들이 2019년에 계속될 것으로 기대하고 있습니다. IDEXX는 자본 지출에 대한 지속적 수요와 강력한 욕구를 보고 있으며, 우리는 이에 동의하고 분명한 것으로 간주하고 있습니다.”라고 설명했음.
- 2010년부터 2017년까지 IDEXX의 동물약품 매출(반려동물 및 가축 진단)은 9%의 연평균 성장률을 보고했음. Canaccord는 동사가 2019년과 2020년에 이 평균을 초과하는 연 매출 성장을 기록할 수 있을 것이고 이는 동사의 수입을 약 25억 달러로 본다고 믿고 있음.
- IDEXX의 미래 성장의 대부분은 핵심 반려동물 부서로부터 유래할 것임. 동사의 가장 강력한 성장은 반려동물 소모품 판매 및 표준 실험실 수입에서 유래할 것임.

(단위 백만 달러, %)



< 그림 3-13 > IDEXX animal health 판매 추이 (2010-2020)



주 1) 디지털 영상은 진료관리 수입을 포함함.

자료 : Canaccord Genuity

< 그림 3-14 > 2015년과 2020년 IDEXX의 부문별 판매 비중

- 투자 회사 William Blaire의 분석가들은 “우리는 높은 진입 장벽 영역, 선도적인 설비 기반, 경쟁자들에 대한 현격한 혁신 우세, 수익적인 면도기/면도날 사업 모델, 견고한 지리적 및 제품 다양성, 정부 배상 위험 부재, 견고한 재무제표 및 현금 흐름, 우수한 투자자본 수익률, 강력한 경영진 및 기타 등등 IDEXX의 장기 투자 장점이 매우 강력히 유지되고 있다고 믿습니다.”라고 설명했음.

3-6. Bayer Animal Health

- 주소 : Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany
- 전화 : +49 2173 38 31 57
- 주요 경영진 : Dirk Ehle - 동물약품 부서 대표
- 2018년 동물약품 매출 : 15억100만 유로
- 주요 제품 영역 : 구충제, 항균제
- 주요 사업 지역 : 북미, 유럽, 남미 및 아시아 태평양

○ 요약

- 2020년 Bayer Animal Health는 Elanco의 일부가 될 것이며, 가장 전통적인 회사 이름이 사라질 것임.

3.6.1. 개황

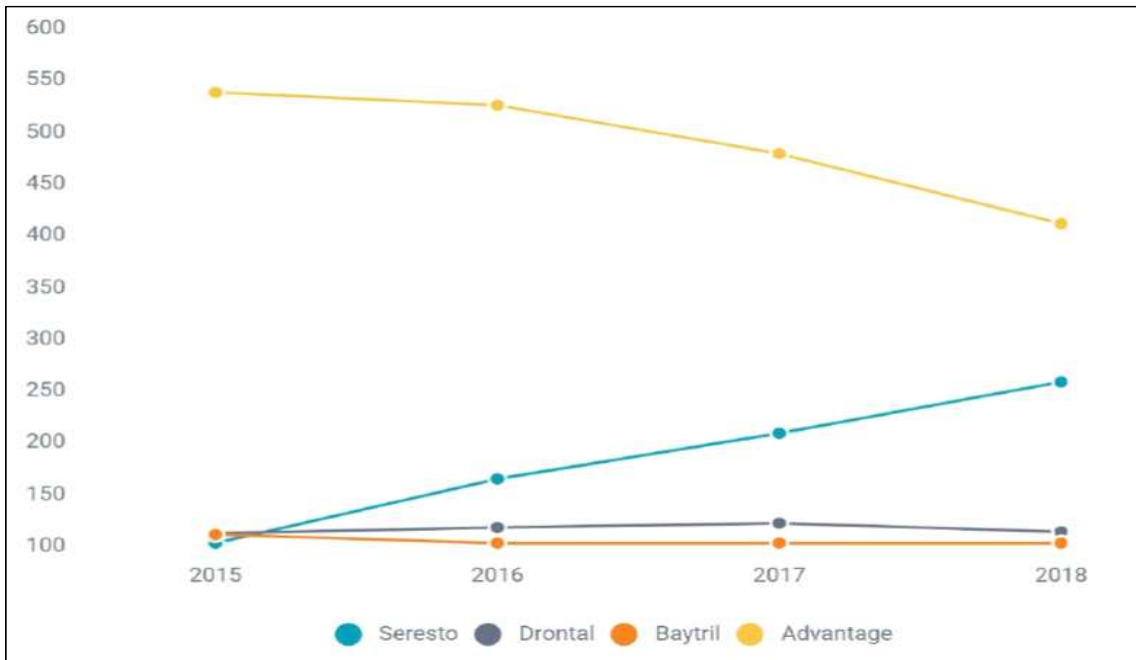
- Bayer Animal Health는 현재 독일 다국적, 다 부문 및 수십억 매출 기업의 일부임. 2018년에 Bayer는 Boehringer Ingelheim 다음으로 두 번째로 큰 유럽-기반 동물약품 회사였음.
- 동 사는 가축 및 반려동물을 위한 100개 이상의 상이한 제품들을 생산하고 유통시키며, 3,000명 이상의 직원들을 보유한 55개 지점을 통해 7개 생산 시설로부터 100개 이상 국가에서 활동하고 있음. Bayer는 1919년에 동물약품 산업으로 진입했음.
- 2010년에 동 사는 뉴질랜드-기반 Bomac를 인수했으며, 이 거래는 남반구 및 아시아 시장에서 Bayer의 전략적 성장을 계속하려는 조치로서, 양의 유선염 치료와 기생충 억제제를 위한 제품들을 농장 동물약품 포트폴리오에 추가했음.

- 현재까지 동사의 가장 큰 인수는 약 1억4,500만 달러로 2012년에 Teva Pharmaceutical Industries의 미국-기반 동물약품 자산이었음. 이 거래는 Missouri주 St. Joseph에 있는 제조 시설과 약 300명의 직원들을 포함하였음. 이 거래는 다양한 항감염제들을 보유한 Bayer의 식용동물 프랜차이즈를 강화했으며, 또한 생식 호르몬을 Bayer의 제품으로 도입했음. 또한 Teva는 피부, 건강, 기능식품을 포함하기 위해 기존 제품을 확대함으로써 Bayer의 반려동물 사업을 넓혔음.
- 2017년 초에 Bayer는 Boehringer Ingelheim의 Cydectin 소 및 양 내외부공용 구충제를 매입했으며, 살포제, 주사제, 경구용 물약 제형의 Cydectin(moxidectin) 소유권을 Bayer에 제공했음. 이 거래는 이미 강력한 Bayer의 북미 소약품사업을 보강했음.
- Advantage는 Bayer의 주력 수의 제품이며, 현재 Bayer Animal Health의 재무적 성공의 열쇠임. 즉, Advantage가 양호하게 수행할 경우, Bayer도 역시 잘 수행됨. 그러나 이 제품의 중요성은 Seresto가 더 전면으로 부상함에 따라 여러 해에 걸쳐서 약화되었음. Advantage는 점차 제네릭 경쟁 대상이 되었고, 이전에 경험했던 성장을 보여주지 못했음. 이것은 Bayer가 심층적인 라이프사이클 관리의 일부로 여러 가지 조치를 단행하게 했음. 동사는 지표와 재처방 추가와 아울러 제품의 지리적 지평을 확장했음. Bayer는 자사의 핵심 브랜드를 여러 차례에 걸쳐 다시 활기를 되찾게 할 수 있었을 뿐 아니라 Seresto와 같은 다른 중요한 제품들을 보강하기 위해 자사의 경험을 적용해 왔음.
- Bayer가 중국 시장 접근을 증가시키는 것은 또한 자사의 반려동물 브랜드들 자극할 것임. 동사는 2019년에 Seresto를 중국에 도입했음. 중국의 반려동물 산업은 호황이며, 도시 인구가 대도시에서 증가함에 따라 반려동물 소유가 증가하고 있기 때문임. Seresto가 중국에 출시되었기 때문에 이제 78개국에 등록되어 있음. 이 제품은 이미 인도네시아, 한국, 말레이시아, 필리핀 및 태국에서 이용 가능함.

○ Bayer Animal Health의 대 중화권 대표 Christoph Vetten은 “우리는 이제 떠오르기 시작하는 거대한 시장을 보고 있으며, 이 시장에서 반려동물의 건강과 웰빙이 점차 중요해지고 있습니다. 새로운 데이터에 의하면, 중상층 인구 증가에 따라 개와 고양이 소유가 크게 증가하고 있습니다.”라고 말했다.

○ Bayer는 또한 2019년에 중국에서 Advantage를 출시했음. Advantage는 이제 세계 75개국에서 승인되어 현재까지 1억5천만 마리의 애완동물이 이 제품으로 치료되었음. Bayer는 아시아/태평양 지역에서 더 광범위한 고객들에게 Advantage 도입을 희망할 것임. 이 제품은 현재 홍콩, 일본, 카자흐스탄, 말레이시아, 싱가포르, 러시아, 대만에서 판매되고 있음.

(단위 : 백만 유로)



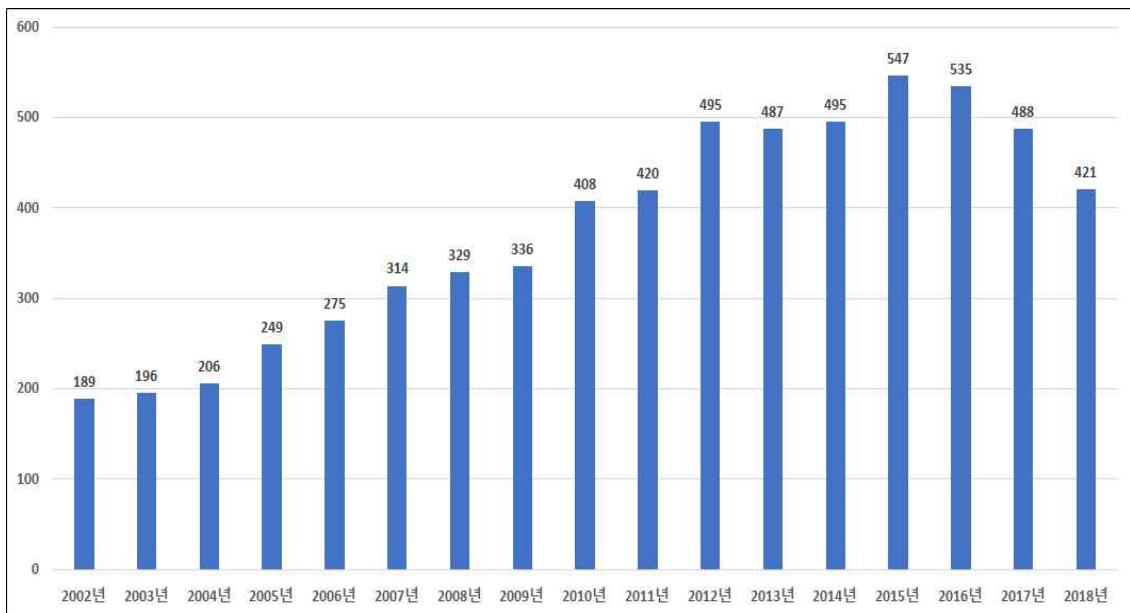
자료 : Joseph Harvey, 2019, “Top 60 2019: An in-depth analysis of the major companies that make up the global animal health sector”, Agribusiness Intelligence, IHS Markit, London

< 그림 3-15 > Bayer의 주력 동물약품 제품 판매 추이 (2015-2018)

○ Bayer는 또한 2019년에 중국에서 Drontal Plus Tasty를 수의사 유통경로와 전자상거래 플랫폼에 출시했음. 이 제품은 동사의 Drontal Plus Flavor의 업그레이드 버전이고, 뼈다귀 모양뿐만 아니라 새로운 제형을 통해 개선된 기호성을 제공하고 있음. Drontal은 약 10년 전에 중국에 처음 출시되었으며, 이후 Bayer는 이 제품이 수의사 유통경로에서 선도적인 위치를 확보하고 있고 중국 내 구충제 시장에서 최다 판매 제품이라고 주장하고 있음.

○ 2010년 말 Bayer는 전문 애완동물 소매 아웃렛을 통해 미국 내 소비자에게 직접 특정 동물약품 제품을 시판하기로 결정했음. 이 전략은 동사의 전통적인 동물병원 채널로서 Pet Smart, Petco 및 PetMeds.com과 같은 아웃렛으로부터 판매를 결합할 것임. 당시에 이 결정은 일부 동물약품 유통업체들과 마찰을 야기했으며, Bayer는 이후 수년 동안 이들 관계를 바로잡고 재구축해야 했음.

(단위 : 백만 유로)



자료 : Bayer

< 그림 3-16 > Bayer의 Advantage 판매 추이 (2002-2018)

- 동 사는 상당한 양의 제품들이 애완동물 점포로 판매되고 있었기 때문에, 이 조치가 마케팅 채널을 통제하려는 Bayer에 의한 시도였다고 말했다. 동 사의 의사결정은 처음에 수의사들의 반발에 부딪쳤으며, 후에 반대를 극복했음.
- 실제로 동 사의 Teva 인수는 매입 자산들이 수의사 전용 기반으로 판매됨에 따라, 수의사들과 직접 연계를 강화하는 데에 약간의 효과를 미쳤음. 이 의사결정이 당시에는 논란이 되었지만, 동물약품 기업들이 미래에 더 많은 이와 같은 이중 전략으로 기울어질 가능성이 높음. 이것은 동물약품에서 소비자의 증가하는 중요성에 대한 또 다른 신호임.
- 중국의 성장과 전자상거래 플랫폼상의 강력한 진출이 Bayer Animal Health에 대한 Elanco의 최근 인수 시도 배경이 되는 2가지 요인이었음. Bayer는 최근 Advantage, Seresto와 같은 핵심 제품들을 중국에 도입함으로써, 동물약품 판매의 약 2/3가 신흥시장에 속하고 있음.
- 동물약품 사업 유지에 대한 Bayer의 공약을 둘러싼 소문들이 여러 해 동안 유포되었음. 그러나 2018년 말 이 독일 회사는 동물약품 부문에 대한 옵션들을 탐색하고 있다고 확인했음. 더 광범위한 Bayer 사업은 여러 사업들을 처분함으로써 자사의 핵심적인 생명과학 중점 강화를 목표로 삼았음. 동물약품뿐만 아니라, 자외선 차단제 브랜드 Coppertone과 발 관리 회사 Dr. Scholl's도 Bayer를 떠났음.
- Werner Baumann회장은 “우리의 동물약품 사업은 계속해서 성장할 매력적인 산업에서 잘 포지션 되어 있습니다. 그러나 약품, 소비자 건강과 작물과학으로 구성된 핵심 영역들에 우선사항들을 부여함에 따라 이 사업을 추가로 개발하는 데 필요한 투자는 Bayer 내부에서 가능하지 않습니다. 이 우선사항들 때문에 우리는 Bayer가 더 이상 동물약품에 대한 최적 소유자가 아니라고 확신합니다.”라고 말했다.

- 그는 동물약품 영역의 경쟁자들이 Bayer의 동물약품 사업을 인수할 경우, 반독점 규제에 직면할 가능성이 높다고 부연했음. 이는 잠재적 인수를 달성하기 위해서는 처분이 필요할 수 있다는 것을 의미함.
- 이것은 Boehringer Ingelheim과 Merial의 통합 중에 발생한 것이며, Bayer 자신은 혜택을 받았었음.
- Elanco에 의한 Bayer Animal Health 인수는 2020년 중반에 종료될 것으로 예정되어 있음. 이 대형 거래의 이론적 근거와 영향은 Elanco에 관한 본 보고서의 섹션에 특별히 포함되어 있음.

3.6.2. R&D

- 동사의 동물약품 부서는 독일, 미국, 뉴질랜드와 브라질에서 R&D 센터를 운영하고 있음. 주요 연구 활동은 약품 연구와 함께 그리고 CropScience 연구팀과 긴밀하게 협력하여 동사의 Life Sciences 플랫폼 일부로 독일 Monheim에서 활동하고 있음.
- 동사의 중점 분야는 가축, 애완동물과 말을 위해 신부전, 통증 관리, 종양, 울혈성 심부전과 같은 비감염성 질환들의 치료에 이용되는 구충제와 활성물질 개발에 집중하고 있음. Bayer는 2018년 동물약품 R&D에 약 1억6,700만 달러(연 매출의 약 9%)를 지출했음.
- Bayer는 2016년에 중요한 조치로 최고의 mRNA 백신 및 치료제 개발을 위해 독일 생명공학 전문기업 BioNTech와 거래에 서명하였음. BioNTech는 계약의 일환으로 자사의 특허인 mRNA 기술 플랫폼, 제형 개발역량, 면역학 전문기술 및 지적재산권에 기여할 것임. 인체약품에서 동사의 과거 공동연구는 암 치료에 집중된 mRNA에 대한 연구를 보여주어 왔음. Bayer는 개발 전문기술과 질병 노하우를 제공할 것임.

- 또한 백신 영역에서 Bayer과 캐나다 Sherbrooke대학교는 유방염을 위한 신규 백신 후보물질 개발을 위한 전략적 라이선싱 거래를 체결하고 있음. 이 라이선스 계약에 의해 Bayer는 TransferTech Sherbrooke로부터의 기술과 지적재산권에서 백신을 개발하고 상용화할 것임. 생명공학 백신에 대한 이러한 중점은 Bayer의 미래 성장에 중요할 것임. 자사의 많은 경쟁자들과 마찬가지로 동사는 항생제 개발에서 탈피하여 새로운 세그먼트를 고려할 필요가 있음.
- Bayer는 또한 새로운 기생충 예방에 대한 탐색에서 Mitsui Chemicals Agro(MCAG)와 협력해 왔음. 두 기업은 Bayer에게 MCAG의 화학물질 라이브러리에 접근할 글로벌 라이선스 계약을 가지고 있음. 이 동반자 관계는 Mitsui와 Bayer의 기존 계획의 확장이며, 두 기업은 30년 이상 작물과학 영역에서 협력을 보여주어 왔음.
- 2018년에 호주 기업 Animal Ethics는 뉴질랜드에서 장기간 독점적인 계약을 체결함으로써 Bayer와의 관계를 확대했음. Bayer는 Animal Ethics의 주력 제품 Tri-Solfen을 시판하고 유통할 것이며, 이 제품은 식용동물의 통증 완화를 제공하도록 설계되어 있음. Tri-Solfen은 축사에서 수술 중인 양과 송아지에 사용을 위해 뉴질랜드에 등록되어 있음. Bayer는 모든 동물 축종들을 대상으로 Tri-Solfen의 기존 및 미래 징후들을 시판할 것임. Animal Ethics는 뉴질랜드에서 다른 여분의 징후들을 추가할 책임을 유지할 것임. Bayer는 Tri-Solfen에 대한 추가 청구들이 기존 파이프라인에 있으며, 뉴질랜드에서 이 제품의 출시가 “2019년 초”를 위해 기록되어 있다고 말했음.
- 두 기업은 Bayer가 호주에서 Tri-Solfen를 시판하고 유통하는 것을 보여주어 온 관계를 구축하고 있음. 호주에서 이 제품은 양 및 소 수술용으로 등록되어 있으며, 호주에서 통상적인 수술을 겪는 8천만 마리 이상의 동물을 치료에 사용되어 왔음.

- 또한 2018년에 Piedmont Animal Health는 Bayer를 대신하여 개발한 반려동물 구충제 Baytril Soft Chews에 대한 미국 FDA 승인을 획득했음. Baytril(엔로프록사신; enrofloxacin) Soft Chew Tablet은 Bayer의 Baytril Tablet에 대한 복제 버전임. 가장 최근의 승인은 Piedmont의 soft chew 기술 플랫폼을 포함하며, 이 회사가 이전에 Bayer를 위해 개발한 제품들에 적용해 왔음.
- Baytril 승인은 Piedmont와 Bayer 사이의 지속적 관계의 일환이며, 3개의 과거 FDA 승인을 창출했음. 이 승인들은 2013년 Zoetis의 개 통증 약품 Rimadyl에 대한 soft chew 복제 버전 quellin(carprofen), 2015년 개벼룩 억제제를 위한 soft chew 제품 advantus(imidacloprid), 2015년 귀당 1회 도스를 요하는 개를 위한 유일한 귀 감염증 치료제(미국에서 가장 급속하게 성장하는 외이도 감염증 약품) Claro(mometasone, florfenicol 및 terbinafine)을 포함함.
- 2018년에 Bayer와 NeuroCycle Therapeutics(NCT)는 반려동물 알레르기 치료제를 시장에 출시하기 위해 글로벌 라이선스 계약에 서명했음. 이 거래조건에 의해 Bayer는 NCT에 의해 라이선스되고 통제되는 지식 및 지적재산권에 기초한 화합물을 개발하고 상용화할 것임.
- NCT는 중추신경계를 표적으로 하는 소 분자 약품들을 개발하고 있는 개인 소유 스타트업임. 이 회사는 인체약품과 동물약품 둘 다 집중하고 있음. Wyoming주 Sheridan 기반의 이 회사는 기존에 아토피성 피부염과 기타 높은 소양증 징후들, 희귀 간질 및 만성 통증을 위한 치료제를 연구하고 있음. Bayer의 인체약품 사업은 알레르기 증상 완화를 위한 Claritin을 판매하고 있음. 그러나 동 사는 현재 자사의 동물약품 포트폴리오에 알레르기 제품을 보유하고 있지 않음.
- Bayer는 식용동물을 위한 크립토스포리디움증(cryptosporidiosis) 치료제를 개발하기 위해 미국 바이오약품 회사 ParaTheraTech(PTT)와 협력하고 있음.

- 두 회사는 워싱턴대학교로부터 PTT에 의해 라이선스된 지적재산권에 기초한 신규 화합물들을 개발하고 상용화하는 것을 보여줄 글로벌 라이선스를 체결하고 있음. Bayer에 의하면, 낙농 및 육우산업들은 5-15%의 송아지 사망률을 경험하고 있음. 어린 송아지 사망의 주요 원인들 중 하나는 유년기 설사이며, 매우 흔함. 소에서 유년기 설사의 주요 원인들 중 하나는 크립토스포리디움(Cryptosporidium)임.
- 2019년에 Bayer는 독일 스타트업 adivo와 글로벌 협력계약에 서명함으로써 성장하는 동물항체 치료영역에서 자사 능력을 강화한 가장 최근의 회사가 되었음. adivo는 2018년에 생명공학 회사 MorphoSys로부터 분사되었음. 이 회사는 애완동물을 위한 단일클론 항체(mAb) 치료제 개발에 집중하고 있으며, 이 치료제는 커다란 잠재력을 가진 점차 중요해지고 있는 시장임.
- 계약에 따라 Bayer는 신규 치료제 개발을 위해 adivo의 축종-특이적 mAb 기술에 대한 접근을 확보할 것임. 구체적으로 adivo는 자사의 특허 완전 파지 디스플레이 라이브러리를 사용하여 축종-특이적 항체들을 선별할 것이고, 반면에 Bayer는 중증 동물 질환들에 포함된 표적들을 제공할 것임.
- Bayer에게 또 다른 중요한 R&D 거래는 Nutreco와의 동반자 관계이며, 동물약품 및 영양을 위한 새로운 기술과 적용 개발에 집중하고 있음. 이 계약에 의한 첫 번째 공동 프로젝트는 젖소 및 육우의 위장 내 건강을 위한 솔루션에 집중할 것임. 그것은 Nutreco의 Trouw Nutrition 부서에 의해 수행될 것임. Bayer는 공동연구가 자사와 Nutreco로 하여금 그들 각각의 농장 동물 제품 및 솔루션 포트폴리오를 강화할 수 있게 할 것이라고 주장했음. 이 협력 기간은 제한이 없음.

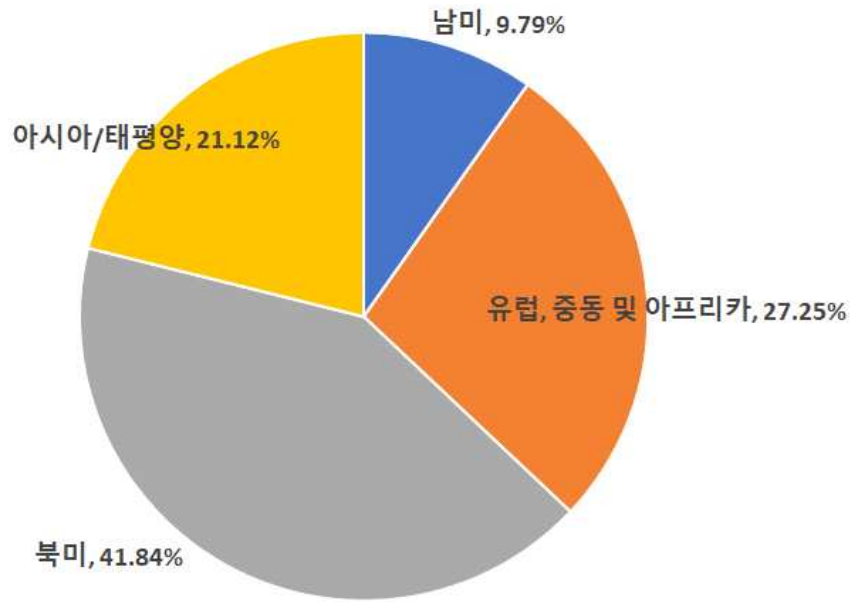
3.6.3. 동물약품 매출 역사

- Bayer Animal Health는 연매출 성장 관점에서 예측 불가능한 10년을 목격해 왔음. 2005년에 Bayer의 동물약품 부서는 판매에서 9% 증가를 보였으나, 이어진 2008년과 2009년은 침체된 연도들이었음. 2010년부터 2012년까지 동 사는 동물약품 매출액에서 양호한 비율의 증가를 성취했음.
- Bayer는 판매가 15%를 약간 밑도는 증가로 2010년에 인상적으로 달성했음. 이 성장은 이전 연도들에 대한 현저한 개선이었고 회사를 10억 유로 이정표를 통과하게 했음.
- 2013년과 2014년에 Bayer는 특히 환율의 부정적 영향에 의해 타격을 받았음. 최근의 성장은 특히 2015년에 Seresto에 의해 힘을 받았음.
- 2017년 판매는 15억7,000만 유로로 3% 증가했음. 이 성장은 Bayer의 아시아 태평양 사업에 의해 지원되었으며, 이 사업은 더 높은 수요와 가격 상승으로 인하여 3억1,700만 유로로 6% 성장했음. 판매는 또한 Boehringer로부터 Cydectin 인수에 따른 북미의 양호한 성과(6억5,500만 유로로 5.5% 증가)에 의해 지원되었음. 유럽에서 연간 매출은 4억4,200만 유로로 1% 하락했음. Bayer의 남미사업은 1억5,700만 유로로 불변이었음.
- 2018년 연 매출은 15억 유로로, 전년 대비 4.5% 하락했음. 동 사는 환율로부터 5% 타격을 받았고, Advantage 포트폴리오의 매출 하락으로 역시 타격을 받았음. 동 사의 매출은 아시아/태평양(3억1,700만 유로로 불변)을 제외하고, 동 년 모든 지역들에서 하락했음. 유럽/중동/아프리카는 축소되는 수요로 인하여 4억900만 유로로 수입에서 7.5% 하락했고, 북미는 6억2,800만 유로로 4% 하락했음. 남미 판매는 1억4,700만 유로로 6% 하락했음.

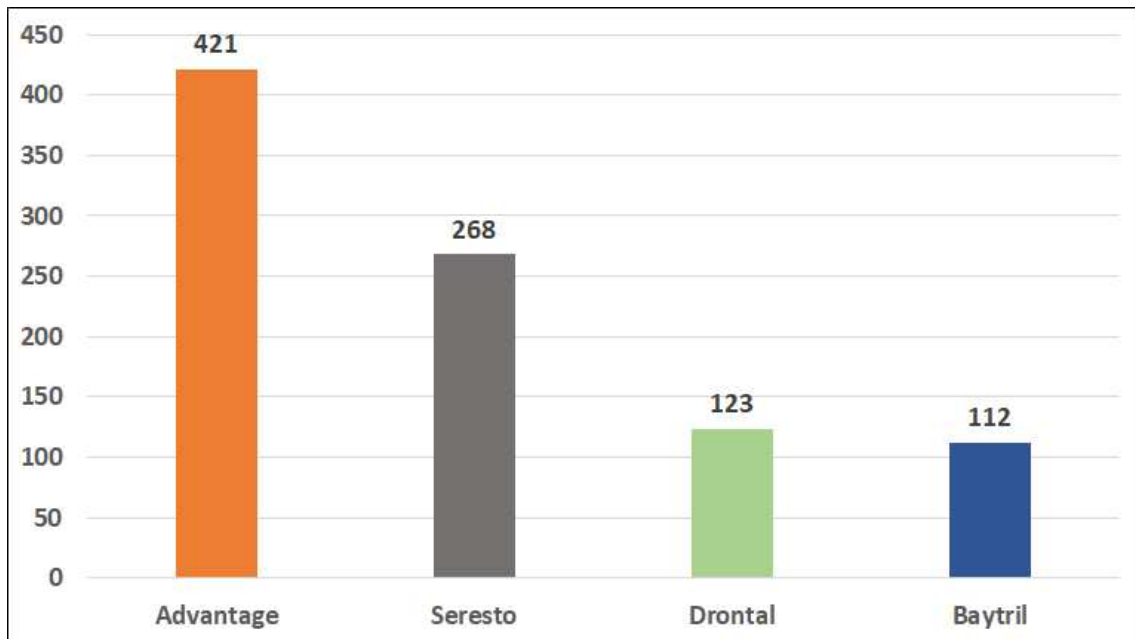
- Bayer는 “반려동물 및 농장동물 사업 모두 상반기에 큰 상승을 경험했으나, 하반기에 정상화되었습니다. 시장 확장은 아시아/태평양 및 남미지역에서 역동적 성장에 의해 추동된 반면, 유럽/중동/아프리카 및 북미시장은 느린 페이스로 성장했습니다.”라고 설명했음.
- 동사의 Seresto 벼룩 및 진드기 목걸이 판매는 2억6,800만 달러로 23% 증가한 반면, Advantage 포트폴리오로부터 수입은 4억2,100만 유로로 14% 하락했음. Bayer는 Advantage가 유럽/중동/아프리카 특히 영국과 북미에서 증가된 경쟁 압력과 관련된 수요 하락으로 영향을 받았다고 주장하였음. 반면에 Seresto는 미국과 유럽에서 더 높은 판매량을 향유했음.
- Drontal 라인의 판매는 유럽/중동/아프리카 및 북미에서 더 낮은 수요 때문에 1억2,300만 유로로 7% 하락했음. Baytril로부터의 연간 수입은 1억1,200만 유로로 1% 하락했음.

< 표 3-9 > Bayer Animal Health 판매 추이 (2007-2018)

연도	판매(백만 유로)	증감율(%)
2007	956	+5.6
2008	963	+0.7
2009	977	+1.5
2010	1,120	+14.6
2011	1,190	+6.2
2012	1,303	+9.5
2013	1,306	+0.2
2014	1,318	+0.9
2015	1,490	+13.1
2016	1,523	+2.2
2017	1,571	+3.2
2018	1,501	-4.5



< 그림 3-17 > 지역별 Bayer animal health 판매 비중



< 그림 3-18 > 제품 범주별 Bayer animal health 판매 비중

3.6.4. 2019년 잠정 성과

- 2019년 상반기에 Bayer는 8억7,500만 유로로 동물약품 매출에서 1% 개선을 보고했음. 물량으로 인한 5% 판매 하락은 가격 책정과 환율 모두에 의한 3% 증가를 감소시키는 데에 충분하지 않았음. 환율과 포트폴리오 조정 이후에 상반기 매출은 전년 대비 2% 하락했음.
- 상반기 동안 북미 지역만이 Bayer 수입에서 하락(3억6,800만 유로로 3% 하락)을 나타냈음. 유럽, 중동 및 아프리카 매출은 2억6,200만 유로로 4% 증가했음. 아시아태평양(1억6,700만 유로로 6% 증가)과 남미(7,800만 유로로 1% 증가) 부서도 역시 상반기 성장을 보였음.
- 최대 판매 제품들의 경우, 2분기에 뚜렷했던 추세들이 2019년 상반기 전체에 걸쳐 보였음. 즉, Advantage 판매는 2억3,800만 유로로 12% 하락했고, Seresto는 2억1,100만 유로로 13% 개선되었으며, Drontal은 6,400만 유로로 5% 증가했고, Baytril은 5,300만 유로로 8% 상승했음.
- 2019년 상반기 성장은 최소였지만, Bayer의 동물약품 사업은 여전히 2018년보다 나아질 것으로 예상되고 있음.

3.6.5. 전망

- Bayer Animal Health는 2020년에 Elanco로 귀속됨. Elanco는 최근까지 지속적이지만 낮은 수준의 성장을 기록했던 회사를 획득하고 있음. 그러나 M&A 활동을 놓쳤기 때문에 경쟁자들에 의해 순위를 추월당했음.

- Bayer는 Elanco가 혜택을 받을, 특히 Bayer의 온라인 채널 존재로부터 강력한 애완동물 제품의 핵심 사업을 구축해 왔음. Elanco는 이 영역에서 Bayer의 경험과 브랜드 수명주기 관리에 대한 Bayer의 경험으로부터 많이 학습할 것임. 성숙 시장들은 여전히 커다란 수요 및 성장 기회를 제공하고 있음. Bayer는 일부 블록버스터 브랜드를 보유하고 있으며, 이 브랜드들은 그들의 판매력 관점에서 결코 실패하지 않을 것임. Elanco는 또한 북미와 유럽 밖에서 Bayer 진출로부터 혜택을 받을 것임. Elanco에 비해 Bayer는 특히 중국과 아시아 여타 지역에서 강력함.
- Bayer는 2019년에 한계 성장이 예정된 반면, Elanco 회사가 되기 전에 동물약품 부문에 대한 동사의 마지막 기여는 반-독점 규제로 인한 일부 브랜드들을 처분하는 것이 될 수 있음. 또한 Elanco 거래는 종료되지 않았고, 거래가 종료되기 전에 Elanco가 가야 할 길이 멀음. 현재 매우 가시적이지 않지만, Bayer가 Elanco에게 얼마나 많은 판매 증가를 제공하고 Elanco가 자신의 파이프라인에 얼마나 많은 것을 보유하고 있는지 여부를 확인하는 것이 흥미로울 것임.

3.7. CEVA SANTÉ ANIMALE

- 주소: Zone Industrielle de la Ballastière BP 126, 33501 Libourne, France
- 전화: +33 5 57 55 40 40
- 주요 경영진: Marc Prikazsky - 대표 겸 CEO
- 2018년 동물약품 매출: 11억5천만 유로
- 주요 제품 영역: 조류 생물학적 제제, 주사용 가축 항생제, 반려동물 심장병, 통증 완화 및 행태 약품
- 주요 사업 지역: 유럽, 북미, 아프리카, 중동 및 아시아

○ 요약

- Ceva는 인수를 통해 광범위한 포트폴리오를 구축해 온 백신 전문업체임.
- 동 사는 5위 동물약품 포지션을 욕구하고 있고, Bayer Animal Health가 Elanco에게 귀속될 때, 5위가 될 것임.

3.7.1. 개황

- Ceva Sante Animale은 프랑스에서 가장 큰 동물약품 기업이며, Zoetis와 Elanco 다음으로 3번째로 큰 독립적 수의제품 회사임. 동 사는 6개의 주요 지리적 구역들 즉, 서유럽, 중동부 유럽(터키 포함), 북미, 남미, 아프리카/중동 및 아시아/태평양에서 반려동물, 가금, 반추동물과 돼지를 위한 약품과 백신에 집중하고 있음. 동 사의 핵심 전문기술 영역은 가금 백신임.

- Ceva는 Sanofi로부터 차입 경영 인수를 통해 1999년 설립된 전문 동물약품 기업임. 이것은 Sanofi가 Merck와 함께 Merial의 절반 지분을 인수함으로써 후속적으로 동물약품 부문으로 복귀하기 전에 일어났으며, 이후 Sanofi는 2010년에 Merck의 주식을 매입했음.
- 2007년에 Ceva의 경영진과 직원들은 동사의 재무적 파트너들인 투자펀드 주주 Euromezzanine과 Natixis의 지원으로 회사의 다수 지분을 인수했음. 2012년 12월에 Ceva는 AXA Private Equity로부터의 펀딩으로 1억 유로를 받는 거래를 확보했음. 이 신축적 채권 금융라인은 동사가 국제적 구축 전략을 추구하도록 했음. Ceva의 여타 주주들은 프랑스 사모펀드 회사 Nixen과 Sagard 및 프랑스 메자닌 펀드 Euromezzanine임.
- Ceva는 1억2,000만 유로의 초기 매출 기반과 1,000명을 약간 밑도는 직원들로 구성된 회사로 형성되었음. 이제 동사는 42개국에 진출하고, 12개 R&D센터들을 소유하며, 25개 생산 공장을 운영하고 전 세계적으로 5,000명 이상 직원들을 고용하고 있음. 동사는 지리적 지평들과 기술 포트폴리오를 증가하는 것을 보여 온 많은 소규모 추가 인수들 이후 성장해 왔음.
- 2010년에 Ceva는 호주 수의 기업으로 판매의 80%를 차지하는 말 제품과 여타 반려동물 제품들에 전문화한 Nature Vet와 일본의 Sumitomo로부터 Summit VetPharm과 수의 외부구충제 범주를 매입했음.
- 동사는 또한 2011년에 반추동물 백신 개발과 생산을 전문으로 하는 가족 소유의 아르헨티나 기업 Instituto Sanidad Ganadera를 인수했음. Ceva는 또한 2012년에 호주 회사인 Parnell로부터 여러 보완적 약품들을 인수했음.

- 2013년에 동사는 중국 시장에 진출을 늘리는 중요한 조치들을 단행했음. 동사는 수의 전문기업 Sichuan Hengtong Animal Pharmacy와 합작투자 계약에 서명했음. 이 합작투자는 쓰촨(Sichuan)성 남동부 Neijiang시에 기반을 두고 있고, Ceva Hengtong으로 불리고 있음. Ceva는 Ceva Hengtong 주식의 55%를 소유하고 있음. 동사는 2015년까지 모든 국제 품질기준을 준수하는 새로운 목적으로 구축하는 쓰촨(Sichuan)성 내 시설로 이전했음. Ceva는 프랑스에서 중국으로 특정 동물약품들을 수입하며, 역으로 Ceva는 Hengtong의 기존 판매 및 유통 네트워크로부터 혜택을 받고 있음.
- 이 합작이 체결되기 전 달에 Ceva는 내몽골에서 브루셀라 백신을 생산하기 위해 백신 전문업체인 Jinyu Baoling과 또 다른 합작투자를 체결했음. 2013년에 Ceva는 기존의 백신 이용하고 신제품들을 개발함으로써 조류 인플루엔자 대처를 돕기 위하여 광저우(Guangzhou)대학교 수의과대학(화남농업대학교)과 과학적 협력 계약에 서명했음.
- 중국 내 이 프로젝트들에 추가하여, 동사는 이미 이 지역에 진출하였음. 2011년에 Ceva는 Beijing Ceva Huadu Biological을 창립하기 위해 중국의 Huadu와 합작투자를 체결했음. Huadu는 식품, 가금 생산사업체, 바이오약품 산업에서 사업 활동을 수행하고 있는 Beijing Capital Agribusiness Group의 자회사임. 이 회사는 중국의 초생추(헛병아리), 육계, 산란계 및 가금 백신 시장에서 선도적인 지위를 보유하고 있으며, 연간 1억2,000만 마리의 산란계, 백신의 70억 회 도스 매출과 매년 1억1,000만 마리의 육계를 가공할 수 있는 생산 능력을 보유하고 있음.
- 2007년에 Ceva는 1억 브라질 레알로 Vetbrands(상파울루 주) 인수로 브라질 동물약품 산업에 진출을 확대했음. 이 조치는 Ceva를 브라질 내 상위 10대 동물약품 기업으로 놓여지게 한 것으로 간주됨. Vetbrands는 반려동물용 내부구충제, 외부구충제, 내외부 구충제 및 항생제와 함께 가축용 구충제와 환경제품을 전문으로 하고 있음. Vetbrands는 2006-07년에 약 3,200만 달러의 연간 수입을 창출했음.

- Kansas주 Lenexa는 북미 내 Ceva의 기업 본부 기반임. 이 기반은 Zeon Corporation 으로부터 미국 내 Ceva의 최초 인수인 Biomune의 2006년 인수로 설립되었음. Lenexa 시설은 특히 1,500만 달러 가금 백신 공장 건설을 통해 확장되었음.
- 반려동물을 전문으로 하는 미국 유통 네트워크 Butler Sales Associates는 2007년에 인수하였음. 이 회사의 포트폴리오는 다른 동물약품기업들로부터 선정된 제품들, 반려 동물, 말 및 일부 가축 제품들과 자사 제품 범주를 결합하고 있음. 동사는 이 거래 전에 약 800만 달러의 연 매출을 올렸음. Butler 인수는 Ceva가 페르몬(pheromone) 제품인 Feliway와 DAP 같은 주력 제품을 통합할 수 있게 했음.
- Ceva의 2010년 일본의 Sumitomo Corporation에서 미국 반려동물 약품기업 Summit VetPharm의 다수 지분 인수는 반려동물 사업의 강력한 증강을 제공했으며, 크게 경쟁적인 베틀 및 진드기 억제제 시장으로 이 그룹을 진입시켰음. Summit의 Vectra 제품은 미국 시장에서 3년 이내에 1억 달러 매출을 창출했고, 미국 수의 구충제 사업의 두 자릿수 시장점유율을 Summit VetPharm에 주었음.
- Ceva는 수십억 유로 프랑스 식품제조 대기업 Sofiproteol Group의 과거 자회사인 Sogeval을 인수하면서 자사 자산을 크게 변화시켰음. 계약 조건으로 Sogeval의 생물보안 및 영양 사업은 Sofiproteol Group에 잔류했음. 그러나 생물보안 및 영양 사업의 국제적 개발은 Ceva에게 이전되었음. Ceva는 저조했던 2013년 후 판매 성장이 회복됨에 따라, 2014/2015 회계연도에 Sogeval 인수 혜택을 보기 시작했음.
- Sogeval 인수 직후 Ceva는 가장 최근의 재정적 구조조정을 실시했음. 자금조달 라운드는 Ceva가 자본 구조를 재조직하고 새로운 장기 투자자들을 확보하도록 했음. 동사는 이로 인해 다수 주주로서 경영지위를 강화했다고 말했음. Ceva의 새로운 자본 구조로 싱가포르-기반 투자회사 Temasek가 주주가 되었음.

- Temasek는 다른 소수 주주들인 Euromezzanine, Sagard 및 CDH Investments와 합류했음.
- 자금조달의 일환으로 Euromezzanine와 Sagard는 새로운 자본구조에 크게 재투자했음. Ceva가 수행한 4번째인 이 자금조달 라운드는 차입 경영자 매수 양상을 취했으며, 이 조치가 자사의 국제화 열망을 보강할 것이라고 말했음.
- 2014년에 Ceva는 소수 주주로서 헬스케어 대형 투자자 Merieux Development를 확보했음. 주주는 Lyon의 Mérieux 집단에 속하는 주주 회사인 Institut Mérieux의 투자 부문임. Alexandre Mérieux가 Ceva 이사회에 합류했음.
- 2015년에 동 사는 주로 헝가리와 미국의 생산 공장들에서 백신 용량을 확대하는 데 18개월에 걸쳐 5,000만 유로 투자 계획을 발표했음. 이 조치는 동 사의 2개 주요 생산센터 즉, 부다페스트의 Ceva Phylaxis와 캔자스의 Ceva Biomune을 중심으로 7개의 생물학적 제제 단지에서 백신 용량을 확장함으로써 시장기대를 충족시키려고 구상되었음. 동 사는 5개의 더 많은 백신 생산단지를 보유하고 있음. 이들은 Ceva HuaDu(중국), Ceva Vetech(캐나다), Ceva Cuernavaca(멕시코), Ceva Campina(브라질) 및 Ceva ISG(아르헨티나)임.
- 그런 다음에 2016년에 Ceva는 자사의 Ecat부화장 자동화 사업을 동종 프랑스 회사 iD Projects와 합병했음. 이 합병은 부화장 설비 및 종란 백신접종에서 글로벌 리더를 창출했음. 이 거래는 두 회사 고객들에게 더 광범위한 제품 포트폴리오를 제공했을 뿐만 아니라 더 강력한 R&D 법인을 창설했음. 합병은 또한 급속히 확장하는 세계 수요를 충족시킬 수 있는 동 사의 생산 능력을 증대시켰음. Ecat와 iD Projects는 모두 프랑스 북부의 Brittany에 본사를 두고 있음.

- 2016년에 Ceva는 비공개 수수료로 조류 및 낙농 부문 전문 인도기업 Polchem을 인수했음. 이 거래는 인도 시장으로 진입을 나타냈으며, 인도가 세계 최대 우유 생산국이며서 세계 5위 가금 생산국이기 때문에 중요한 전진이었음. Polchem은 Pune에 기반을 두고 있고 약 25년 전에 창립되었음. 거래조건에 의해 Polchem 경영진은 살충제와 사료 보충제를 포함하는 주력 라인 확장을 주도할 수 있는 위치를 유지했음. 또한 경영진은 인도에서 Ceva의 가금 백신과 반추동물 제품 판매 개발을 목표로 삼고 있음.

- 2016년에 또 다른 인수로 Ceva는 자가 백신, 알레르기 치료 및 시약을 전문으로 하는 프랑스 회사 Biovac Laboratories를 확보했음. 2016년과 2017년에 걸쳐 자가 백신은 동물약품 기업들의 핵심 표적이었음. 백신 전문업체로서 Ceva는 항상 이 영역에서 인수 가능성이 높았음. 이 조치는 Ceva의 백신 포트폴리오를 강화했을 뿐만 아니라 항생제 대체제 공급을 구축하려는 동사의 전략을 나아가게 했음. Biovac은 돼지, 가금, 어류, 말, 토끼 및 개를 위한 자가 백신을 개발하고 있음.

- Ceva는 2016년에 Merial로부터 돼지, 소 및 반려동물 제품 범주를 인수하면서 다시 M&A로 전환했음. Ceva와 Boehringer Ingelheim은 Boehringer Ingelheim의 Sanofi와의 사업 교환을 위해 이 거래에 합의했음. Ceva에게 이전된 브랜드들은 다음과 같음.
 - Circovac 돼지 백신(미국 제외)
 - 돼지 생식기 및 호흡기 증후군 백신 Progressive
 - 소 점막 질환용 Mucosiffa 백신
 - 돼지 파보바이러스 백신 Parvovax
 - 돼지 단독(丹毒) 및 파보바이러스 백신 Parvoruvax
 - 말 통증관리 Equiox(미국 제외)
 - 소, 돼지, 말을 위한 항염증 비스테로이드 제제 Genixine
 - 말을 위한 Ketofen 1% 항염증 비스테로이드 주사제 및 정제(캐나다 제외)
 - Ketofen 10% 주사제(캐나다 제외)

- 2016년에 여전히 Ceva는 또 다른 대형 지리적 도약을 단행하여, 브라질에서 다섯 번째로 큰 동물약품 기업이 되었음. 동 사는 Hertape Saúde Animale과 Inova Biotechnologia Saúde Animale를 인수했음. Hertape는 동물약품과 특수 제품의 개발, 제조 및 마케팅에 전문화 되어 있음. 이 회사는 처분될 때까지 스페인 동물약품 기업 Calier의 일부였음. Inova는 Hertape와 동종 브라질 동물약품 기업 Eurofarma 사이의 합작투자임. Inova는 FMD 백신의 제조 및 마케팅을 전문으로 하고 있음. Hertape와 마찬가지로 Inova도 역시 남미 전체를 통해 운영하고 있음.
- 2017년에 Ceva는 중국 돼지부문에 집중하기 위해 중국에 합작투자를 형성했음. 이 합작 투자 Ceva EBVAC은 수의 백신과 진단 전문기업인 Hangzhou시 기반 Zhejiang EBVAC Biotech과 창립되었음. Ceva는 새로운 합작투자의 다수 지분을 보유하며, 자사 제품들을 백신으로 구성된 EBVAC에 추가함으로써 혁신적이고 시장 선도적인 회사 창출을 목표로 삼고 있음.
- 2018년에 Ceva는 Rhone Malaysia를 통해 돼지 백신 제품을 판매하기 위해 독점적 거래를 체결함으로써 동남아시아 진출을 강화했음. 두 회사들의 동반자관계는 2020년12월31일까지 유효하며, 추가적인 1년 동안 갱신될 수 있는 옵션을 가지고 있음. Ceva의 말레이시아 회사는 쿠알라룸푸르에 기반을 두고 있고 2008년에 창립되었음. Ceva Animal Health Malaysia는 말레이시아에서 가장 급속하게 성장하는 동물약품 회사 중 하나라고 주장함. 동 사는 또한 말레이시아에서 자사의 가금 범주를 위해 독점적 유통 업체인 Agritech Enterprise를 이용하고 있다고 말했음.
- 2018년에 Ceva는 파트너로 Olam Hatcheries를 확보하여 사하라 사막 이남 아프리카 진출을 강화했음. 이 거래는 에마누엘 마크롱 대통령의 나이지리아 방문 중 서명되었음. Ceva 회장이며 CEO인 Marc Prikazsky는 나이지리아 방문대표단 일원이었고 마크롱 대통령으로부터 축하를 받았음.

- 두 기업은 나이지리아의 가금 생산을 성장시키기 위해 협력할 것임. Olam Hatcheries는 Olam International의 완전 소유 자회사이며, Olam International은 66개국에서 운영하고 있는 농산업 다국적 기업임.
- Ceva는 가금 및 반추동물 제품을 판매하는 유통업체들을 통해 여러 해 동안 나이지리아와 더 광범위한 아프리카 시장에서 활동해 왔음. 많은 동물약품 기업들과 달리 Ceva는 사하라 사막 이남 아프리카에 크게 투자하고 있고 자사 백신과 번식 제품과 같은 제품들을 그 지역에 제공하는 일련의 유통업체들을 보유하고 있음. Ceva는 자사가 사하라 사막 이남 지역에 파동편모충 박멸약품과 가금 제품의 최대 공급업체라고 말했음. Ceva의 기존 아프리카 사업은 원래 Elf-Aquitaine 수의 유통기업의 일부였으며, 이 회사는 1980년대에 Sanofi가 개발하였음. 동 사는 현재 이집트, 알제리, 튀니지, 모로코, 남아프리카 및 탄자니아에서 진출 기반을 확보하고 있음.
- 2018년에 Ceva는 ‘미래의 공장’ 계획으로 프랑스 내 3개의 주요 프로젝트를 하고 있음. Laval에서 동 사는 반려동물 전문기술을 위한 글로벌 센터 건설을 완료할 것임. 2014년과 2020년 사이에 Ceva는 Ceva Sogeval 캠퍼스에 2,500만 유로를 투자할 것임. 이 투자 중 약 750만 유로는 반려동물 부문을 위한 초현대적인 500m² 건물 건설에 할당되며, 2018년에 개장되었음.
- 또한 2018년에 Ceva는 Loudéac에 2,000m² 건물을 개설했으며, 이 산업시설을 비-무균 액체를 위한 주요 생산시설로 전환에 710만 유로를 투자했음. Feliway와 Adaptil 범주에 추가로, 이 공장은 유럽시장을 위한 Douxo 피부범주를 생산할 것임. Ceva는 2020년까지 국소 피부제품의 글로벌 리더를 목표로 함. 또한 Libourne 본부에 2,600m² 산업 건물을 건설하고 있으며, 이 프로젝트에 850만 유로 투자를 통해 백신 저장 능력을 증대와 물류 개선을 할 것임. 또한 전체 Libourne시설 재조직 프로젝트를 시작하였으며, 작업환경 개선과 서로 다른 서비스 간 교환 권장을 목표로 하고 있음.

- 2019년에 Ceva의 대형 뉴스는 독일 IDT Biologika에 속하는 동물 바이오약품 사업 확보였음. 이 거래는 국제 수의 백신 기업으로서 Ceva를 강화시켰을 뿐만 아니라 돼지 백신 시장에서 더 큰 존재를 회사에 제공했음. IDT는 약 9,000-9,500만 달러 매출을 Ceva 전체 매출에 추가할 것임.
- 최근 IDT는 급성장하는 북미 사업을 구축했음. 동 사는 캐나다에 자사의 Gallant Custom Laboratories 자회사를 보강했으며, 이 자회사는 2015년에 인수했음. Ceva는 두 회사의 돼지 및 가금 백신 범주 간에 강력한 시너지 효과가 있다고 말했음. Ceva는 이 인수 배경으로 핵심 매력은 두 회사 제품 포트폴리오 간 중복이 최소한이라고 말했음. 게다가 Ceva의 글로벌 상업적 네트워크는 IDT 제품에서 유래하는 매출을 급속히 확대할 것임. IDT는 적어도 3년 동안 Ceva를 위해 자사의 처분된 동물약품 제품들을 계속해서 제조할 것임.
- Ceva는 또한 Riems의 IDT 연구뿐만 아니라, IDT의 기존 Dessau 공장에 새로운 글로벌 돼지 백신 혁신센터 개발에 크게 투자할 것이라고 말했음. 이 인수는 자가 백신 영역에서 IDT의 생산능력에 대한 접근을 Ceva에 제공할 것임. Gallant에 대한 IDT의 인수는 동 사가 북미에서 자가 백신 존재를 구축하도록 도와준 반면, Ridgeway Biologicals 인수는 유럽에서 동일한 역할을 수행했음.
- IDT는 또한 야생동물과 자유 방목 동물의 풍토병 억제를 위한 경구용 백신을 전문으로 하고 있음. IDT의 광견병 통제 기술은 Ceva의 성장하는 공중 보건 사업에 추가되고 있음. IDT는 경구용 광견병 백신에 대해 25년 이상의 경험을 확보하고 있음. 실제로 이 회사는 여우들의 경구용 면역화에서 자사의 특허 Rabitec 백신 사용에 의해 독일과 여타 유럽 국가들의 광견병 박멸에 유용했음.

- IDT 계약 종료 직후 Ceva는 12개 유럽국가에서 돼지용 IDT의 Salmoporc 백신을 출시할 것이라고 말했다. 이 생 약독화 백신은 IDT에 의해 개발되었고, 돼지의 쥐 장티푸스균(Salmonella typhimurium)에 사용을 위해 필요함. 이 백신은 자돈에 경구로 투여될 수 있고, 모돈에 피하주사를 통해 투여될 수 있음. Ceva는 2019년에 오스트리아, 벨기에, 체코 공화국, 덴마크, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 포르투갈, 루마니아, 슬로바키아 공화국, 영국에서 Salmoporc를 출시할 것임. 이는 IDT의 백신 포트폴리오를 보다 더 광범위한 기반으로 확장할 수 있는 Ceva 능력에 대한 최초의 사례임.

3.7.2. R&D

- Ceva는 R&D에 매출의 약 10%를 지출하는 경향이 있으며, 이는 동물약품의 선도적인 기업들 중에서 가장 높은 비율 중 하나임. 2018년은 약 1억1,500만 유로가 될 것임.
- 동 사는 약 500명의 연구원들을 보유하고 있으며, 프랑스, 브라질 및 이탈리아의 약품 R&D 센터와 미국, 헝가리, 브라질, 멕시코, 일본, 중국 및 아르헨티나의 생물학 시설에서 근무하고 있음.
- Ceva는 일부 대형 그룹들이 아마도 보유하고 있지 않을 전문기술로부터 혜택을 받는 제 조합형 가금 백신 개발을 계획하고 있음. 동 사는 분자뿐만 아니라 제형과 공정 역시 심화시킬 계획이며, 자사의 “특허 문화”를 개발하고자 함. 동 사는 식용동물 영역에서 번식과 유전체학(genomics)이 현재 두 개의 가장 혁신적인 영역이라고 믿고 있음.
- 2010년 Ceva는 헝가리 부다페스트에 있는 자사의 유럽생물학센터 Ceva-Phylaxia에 850만 유로의 세균성 백신시설을 출범시켰음. 이 시설은 호기성 및 혐기성 세균성 백신을 생산함.

- Phylaxia는 약 100년 전에 설립되었으며, 90명 이상의 R&D 팀과 함께 330명의 직원들을 고용하고 있고, 산출물의 90%를 수출함.
- 2011년 동 사는 Libourne 본사 시설의 동결 건조시설에 280만 유로 투자를 완료했음. 이것은 자사 제품 포트폴리오의 산출을 증대시키고, 다른 동물약품 기업들을 위한 임가공 서비스를 확대할 수 있게 했음. 이 Libourne 시설은 항생제, 항염증제 및 생식 호르몬의 주사제, 액제 및 현탁액을 제조함.
- 중국에서 Ceva의 활동은 동 사를 경쟁자들과 차별화시켰음. 최근의 합작들을 통해 Ceva는 광저우대학교 수의과대학과 동반자관계의 일환으로 신규 백신들을 개발할 것임. 2013년에 Ceva는 중국에서 국제 표준 브루셀라 백신을 생산하기 위해 중국 파트너인 Jinyu Baoling과 합작했음.
- 동 사는 또한 동물 안구 표면 질환 치료제를 개발하기 위해 미국 스타트업 Zoion Pharma와 동반자관계를 형성했음. 두 회사는 건성 각 결막염(KCS)과 같은 표면 수화의 결핍에 의해 특성화되는 질병을 치료하기 위해 상피세포 나트륨 통로 억제제에 관해 연구할 것임. Ceva는 Zoion 주력 후보물질인 ZP-1 (P-1046)에 대한 전 세계 개발 및 상용화 권리를 획득했음. North Carolina 기반 Zoion에 의하면, ZP-1은 개 KCS에 대한 개념증명 임상실험을 성공적으로 완료했음.
- Ceva는 또한 동물에서 사용되는 페르몬 유통을 위한 제형과 시스템 개발을 위해 프랑스 회사 M2i Life Science와 체제를 갖추고 있음. 이 계약은 농업시장과 반려동물 약품 시장에서 각기 페르몬에서 시장 리더인 2개사의 노하우를 결합함. M2i은 곤충을 기피시키기 위해 동일한 축종의 구성원들과 의사소통을 허용하기 위해 동물들이 자연적으로 분비하는 분자인 페르몬 사용 전문임. Ceva는 애완동물 페르몬의 세계적 리더이며, 애완동물 행동을 위한 페르몬 기반 제품인 Feliway와 Adaptil을 판매함.

- 2017년 Ceva는 산출량이 고객의 증가하는 수요에 맞추도록 2,500만 유로의 투자를 통해 유럽 백신 제조공장을 업그레이드했음. 이 프랑스 회사는 헝가리 부다페스트의 Ceva Phylaxia 부지에 3,900m²의 공간을 추가했음.
- 공장 확장으로 60개 일자리가 창출되었음. Ceva의 부다페스트 부지는 이제 새로이 개발된 자동화 생산라인을 특징으로 하며, 2개의 별도 전문 항원 실험실 추가로 항원 생산능력이 2배로 증가했음.

- Ceva는 가축용 백신을 개발하는 캘리포니아 회사 Synthetic Genomics의 차세대 합성 RNA 레플리콘(replicon) 플랫폼 이용을 위해 계약을 체결했음. Synthetic Genomics의 RNA 레플리콘은 신체 자신의 세포에게 유전명령을 전달하기 위해 설계된 것이며, 이것은 다시 특이 질병에 대항하는 면역 반응을 촉발시킴. Synthetic Genomics와의 거래는 향후 수년에 걸친 Ceva 성장전략의 일부를 시사하고 있음.
- 이 프랑스 회사는 생물제제 영역에서 전문기술을 구축하고, 유전체학 같은 차세대 기법들을 적용하여 백신 부문에서 이 분야를 앞서 갈 수 있도록 보장하기를 희망함.

- 2018년에 Ceva는 One Health 백신 개발을 위한 연구 연합을 제공할 계약을 체결했음. 동사와 Wageningen Bioveterinary Research는 신종 질병과 재 유행 질병에 대응을 연구할 것임. 두 파트너는 리프트밸리열(Rift Valley fever)과 인플루엔자 같은 감염성 질환 억제를 위한 수의백신을 개발할 것임. 동사는 동물 감염원으로부터 신종 인체 감염 질환들의 약 75%가 유래한다고 부연했음.

- Ceva는 2019년 중 Laval에 있는 자사 캠퍼스 개선을 완료하였으며, 이제 애완동물 약품 혁신을 위한 회사의 허브가 되었음. 동사는 3년 동안 새로운 캠퍼스 개발에 약 2,500만 유로를 지출했음. Laval은 이제 Ceva의 반려동물 제품 개발, 생산 및 신속 전달의 본거지임.
- Laval 부지는 200명의 직원들로 특징되고, 연간 8천만 유로의 수입을 산출하고 있음.

- 본 투자는 R&D 부서들을 품질보증(QA), 생산 및 공급사슬 팀과 아울러 현장지원 사무소와 연계시켰음.
 - 자산은 1,000m²의 실험실, 3개의 생산 시설(정제/건식 복용 제형, 경구용 분말, 약용 프리믹스), 5,000m²의 저장 공간을 보유한 물류 플랫폼 기타 등등으로 구성되어 있음.
- Ceva는 “5년 이내에 Ceva Laval Campus는 10개의 신약들을 출시할 계획이며, 주로 유럽과 미국 시장에 출시할 것이고, 미국시장은 애완동물 부문에서 가장 큼니다. Ceva 그룹은 기하급수적 성장을 경험하고 있으며(1999년 이래 매년 평균 12% 성장), 특히 민첩성을 유지하려고 합니다. 그것이 Laval 신규 캠퍼스 구상의 배경이 되는 의도였습니다.”라고 말했음.

3.7.3. 동물약품 매출 역사

- 2007년 이후 Ceva는 단지 3차례만 5% 미만의 판매 성장을 보였으며, 지금까지 매출이 3배 이상 증가했음. 동 사는 인수를 통한 새로운 기술 추가로 (유기적 및 인수를 통한) 지리적 확장과 결합했음.
- 동 사는 2009년에 빈약한 실적을 나타냈음. 그러나 이 해는 세계적인 침체로 인해 산업 전체에 걸쳐 전반적으로 어려웠고, 2010년의 기록적인 성과로 즉각 반전되었음. 이러한 재정적 위기 극복은 동 사의 10주년에 경미한 시험으로 간주되었음.
- 2014년 Ceva는 10억 달러를 능가하는 7억6,600만 유로의 연 매출을 보고했음. 2014년 평균 환산율을 적용하면 이 매출은 10억1,800만 달러로 전환됨. Ceva는 23%의 강력한 연간 성장률(불변 환율로 14%)을 통해 이 이정표에 도달했으며, 이는 2014년 상위 10대 동물약품 기업 중 가장 높은 성장률임.

< 표 3-10 > Ceva Santé Animale 판매 추이 (2007-2018)

연도	판매(백만 유로)	증감율(%)
2007	339	+12.6
2008	363	+7.1
2009	395	+4.2
2010	468	+18.5
2011	530	+13.2
2012	607	+14.5
2013	624	+2.8
2014	766	+22.8
2015	857	+11.9
2016	912	+6.4
2017	1,100	+20.6
2018	1,150	+4.5

자료 : Ceva

- 인수-기반 성장과 함께, Ceva는 또한 2017년에 강력한 유기적 성장을 나타냈음. 동사는 불변 범위 및 환율 기준 9%의 유기적인 연 매출 개선을 발표했음. 이 비율은 Feliscratch by Feliway, Zeleris, Smartvac와 같은 신제품들의 성과에 힘입었음. Ceva의 돼지 사업이 수입에서 가장 큰 도약에 기여했음. 돼지 매출은 전년 대비 66% 증가했고, 현재 Ceva 연 매출의 16%(약 1억7,600만 유로)에 해당함. 이 성장은 주로 Merial에서 인수한 4개의 백신 때문이었음.
- 동사의 반추동물 제품 매출은 최근의 브라질 인수에 의해 드라이브되면서 40% 증가하였고 이는 매출의 20%(2억2,000만 유로)에 해당함. 반려동물 부서는 3억1,900만 유로로서 12%(매출의 약 29%) 증가한 반면, 가금 부서 수입은 3억8,500만 유로로 8%(매출의 35%) 증가했음.

- Ceva는 실적이 모든 지리적 지역들에 걸쳐 강력했다고 말했음. 유럽이 매출의 34%(3억7,400만 유로)로서 동 사의 최대 시장을 유지하고 있고, 아프리카/중동/동유럽/터키 19%(2억900만 유로), 북미/태평양 16%(1억7,600만 유로), 남미 15%(1억6,500만 유로) 그리고 아시아 13%(1억4,300만 유로)를 차지하고 있음.
- 2017년에 동 사는 최초로 10억 유로 초과 수입을 기록하여, 프랑스의 최대 동물약품 기업 위상을 차지했음. Merial이 이제 Boehringer의 일부가 됨에 따라 Ceva는 최근 Virbac과 Vetoquinol를 능가하여 프랑스 기업 중 순위 상 1위를 차지했음.

3.7.4. 전망

- Ceva는 2020년까지 수의약품 부문에서 세계 5위 기업이 되는 목표에 더 근접하고 있음. 실제로 Elanco가 Bayer Animal Health를 인수함에 따라 이것은 부전승으로 발생할 것임. Ceva는 동 사가 활동하고 있지 않은 영역인 진단기기만 집중한다는 이유로 IDEXX를 자사 순위에서 감안하고 있지 않음.
- 인수는 지난 10년 동안 Ceva의 성장에 커다란 영향을 미쳤음. 동 사는 2000년 창립된 이후 30개 이상의 회사들을 인수했음. 이와 같은 거대한 인수 명단에도 불구하고 Ceva는 여전히 민첩하고 신속적인 기업이며, 항상 동반자관계와 다음 인수를 탐색할 것임. 동 사의 M&A 전략은 명확하며, 세계시장 확장과 새로운 기술(차세대 백신, 자가 백신, 부화장 장비)을 추가함에 따라, 손쉽게 접합할 수 있는 인수를 계속할 것임.
- 동 사는 또한 항상 개도국 시장으로 확장하고 있음. Ceva는 경쟁자들에 대한 우위를 자사에 제공하는 방식으로 개도국 시장에 대한 초기 단계 진출에 집중하고 있음. Ceva는 남미, 아시아, 중동, 아프리카에서 특히 백신으로 판매 성공을 달성하고 있음.

- 동사의 돼지 및 가금 진출도 반려동물 및 반추동물 부문들과 함께 이 지역들에서 강력했음. Ceva는 경쟁자들이 진출하지 않은 국가들이면서 로열티가 중요한 시장점유율을 산출할 수 있는 국가들에 진출했다고 믿고 있음.
 - 아시아는 5위 기업으로 성장할 Ceva 전략의 중요한 부분임. 2000년에 Ceva의 아시아 수입은 820만 유로였으며, 2013년 7,260만 유로로 증가했고, 이제 1억 유로를 초과할 것임.
- Ceva는 중동과 아라비아 걸프지역에서 가금 백신의 1위 공급업체가 되는 것에 집중하고 있음. 동사는 고객들에게 더 접근하고, 성장하고 있는 걸프지역 가금 및 젖소시장에 수의 제품 및 서비스를 제공하기 위해 2012년에 지역 본사를 요르단에서 두바이로 이전했음.
- Ceva는 자사의 성장전략을 지지하는 4개의 주축인 가금, 돼지, 반추동물, 반려동물의 전문 축종들을 보유하고 있음. Ceva의 반추동물 사업은 현재 동사 연간 수입의 약 20%에 해당함. 그러나 동사는 이 비율을 증가시키고 젖소 산업 제품들로 구성된 포트폴리오를 개선하기 위해 더 많이 투자하고 있음. 최근 동사 투자의 상당 부분은 가금 사업을 위한 것이었음. Ceva는 이제 반추동물 부서에 동일한 강조를 부여하려고 하고 있음. 상위 제품 성장을 조장하기 위한 M&A 경로 이용과 함께, Ceva는 외부 노하우 이용을 목표로 삼고 있음.
- Ceva는 반추동물 항생제와 유방 건강 제품과 함께 번식 영역에서 경험을 가지고 있음. Ceva의 기존 반추동물 제품 포트폴리오는 우유 산출량을 결정하기 위한 번식관리 도구, 클로스트로디아 감염증과 Q열 백신, 항감염제 및 구충제로 구성되어 있음. 그러나 유럽에서 항생제 사용 감소로 인하여, Ceva는 대체제 개발을 지향해야 할 것이며, 이는 약품과 생물학적 제제를 포함할 것임.

- Ceva는 비처방 약품에서 상당한 매출을 도출하고 있다고 말했다. 이 약품들은 유럽에서 탁월한 것들인 Feliway, Adaptil, Douxo, Actis Omega, Diarsanyl, Petphos, Orozym, Prozym, Pucid Habitat, Staykil, Yoos 및 Logic 경구 위생세트와 같은 브랜드를 포함함. 이는 수의사 채널을 초월하여 매출을 유인할 수 있는 Ceva의 능력을 강조함.
- 동사는 2020년까지 자사의 제품 제공을 생물학적 제제와 약품 간 50:50 비율 보유를 목표로 하고 있음. 동사는 2014년 33:67의 생물학적 제제/약품 비율을 나타냈음. 이는 2018년에 45:55로 진화했음. 동사의 IDT 백신 추가가 자사 생물학적 제제 범주로부터 경험한 성장과 결합하여 이 비율이 이제 50:50에 매우 근접하고 있음. Ceva는 또한 자가 백신과 진단기기를 더 강조함으로써 생물학적 제제 포트폴리오를 보강했음.
- Ceva에 의하면, 동사는 다른 선도적인 동물약품 기업들에 비해 자사 포트폴리오에서 더 높은 비율의 생물학적 제제를 보유하고 있음. Merck Animal Health는 최근 백신 제품에서 유래한 실제 수입 관점에서 산업의 선두라고 주장했다. Ceva는 선도적인 수의 생물학적 제제 기업이 되는 것을 목표로 함에 따라, 백신 부서에서 더 많은 성장 도출에 유리한 입장임. 하나의 논리적 단계는 M&A를 통해 자사 포트폴리오에 진단을 추가하는 것일 수 있음.
- Ceva는 순위 상승이 예정되어 있지만, 다음으로 가장 가까운 동물약품 기업 Merck에 어느 정도 귀질 것임. Merck는 Ceva보다 약 3배 더 큼. 따라서 Ceva가 단기간에 순위를 더 높이 상승시키기는 어려움.

3.8. Virbac

- 주소: 13e rue LID, BP 27, 06511 Carros Cedex, France
- 전화: +33 4 92 08 71 00
- 주요 경영진: Sébastien Huron - 이사회 회장
- 2018년 동물약품 매출: 8억6,880만 유로
- 주요 제품 영역: 피부과, 백신, 항생제 및 구충제
- 주요 사업 지역: 유럽, 북미, 아시아 태평양 및 남미

○ 요약

- Virbac의 성장이 최근 정체되었지만 동사와 동사의 새로운 리더는 미래성과를 점화할 계획을 제시했음.

3.8.1. 개황

- Virbac(VIRology - BACteriology)는 독립적인 프랑스 동물약품 기업임. 동사는 약 4,900명의 직원, 11개 생산 공장, 5개 대륙에 소재한 R&D 센터 및 33개국에 판매 자회사를 보유하고 있음.
- 동사 연간 수입의 약 58%는 반려동물 제품에서 도출되고 있으며, 동물약품 대형기업 중 가장 높은 비율의 하나임. Virbac은 항생제 부문에 대해 진출이 미미하며, 매출의 17%만 이 시장에 속함. 이것은 반려동물에 대한 동사의 집중으로 도움 받고 있음.
- 그러나 생물학적 제제에서 매출의 약 14%에 대해 등록만 하고 있음. 이것은 미국에서 백신을 판매하지 않고 돼지 또는 가금 생물학적 제제에서 그렇게 활동적이지 않기 때문에 취약한 입지임. 이 2개 동물은 백신 시장의 약 60%를 차지하고 있음.

- 그러나 동 사는 아시아 시장에서 더 많은 진출 계획을 가지고 있음. Virbac 수입의 14%만 미국에서 발생하며, 이를 개선하기 위해 신제품들의 단기 출시 수행과 아울러 중기적으로 애완동물 사료 세그먼트 진입과 국내 식용동물 시장 진입을 꾀하고 있음.
- Virbac은 의사인 Pierre Richard Dick가 1968년에 설립하였음. 동 사는 1985년 파리 증권거래소에 상장되었지만 가족 회사로서 남아 있었으며, 설립자 가족이 자본의 49.5%와 의결권의 65.5%를 보유해 왔음. 주식의 50.3%는 대중이 소유하고 있음. Virbac은 1978년부터 프랑스 외부로 사업을 확장하기 시작했고, 1982년부터 매년 평균 약 1개의 비율로 해외 자회사 및 대표사무소를 구축하기 시작했음.
- 동 사는 유기적 성장과 인수를 통해 계속 확장하고 있음. 2009년 Pfizer가 Wyeth를 인수함에 따른 일환으로 Fort Dodge 통합 시에 동 사가 Pfizer Animal Health로부터 1,170만 호주달러로 특정 자산, 제품, 시설을 인수함에 따라 2010년에 가장 급속하게 성장하는 그룹 중 하나가 되었음.
- 2012년 Virbac은 비공개 금액으로 칠레의 시장 주도 수의 제품 회사 Centrovvet의 다수 지분을 인수했음. 이 회사는 양식 연어 및 송어의 주요 생산국인 칠레에서 어류 백신의 주요 생산업체임. Virbac의 칠레 진출 증가와 함께, 동 사의 글로벌 유통 네트워크에 대한 Centrovvet의 접근은 국제 시장들에서 이 회사 제품들 특히 어류양식 백신 매출 증대에 도움이 될 것임.
- Virbac은 5년 후 나머지 자본을 인수하는 옵션으로 Centrovvet Group 주식의 51%를 인수했음. Centrovvet는 산티아고에 기반을 두고 있으며, 300명의 직원을 두고 있음. 이 회사는 2011년 5,800만 달러 수입을 기록했음. 그러나 2018년에 Virbac은 Centrovvet 잔여 지분 인수를 3년 동안 보류, 연기했음. 3년이 경과한 후 동일한 가격책정 조건이 여전히 이 거래에 적용될 것임.

- Virbac은 차입 축소를 시도하고 있는 시기에 49% 소수 지분 매입 옵션을 행사하는 것이 부채 부담을 추가했었을 것이라고 말했다. Virbac은 부채를 줄이고 주식을 매각함으로써 수익성 회복을 목표로 하고 있음.
- 2013년에 Virbac은 뉴질랜드 기반 개인 소유 Stockguard Animal Health사 인수를 완료했으며, 이 거래는 Stockguard Laboratories 운영을 포함함. Virbac은 제조 장비와 파이프라인을 포함하여, Stockguard의 모든 주식, 사업, 자산을 인수했음. 동사는 Stockguard 주주 지배하에 있는 분리된 회사에 의해 소유되고 있는 토지 및 건물들을 매입할 수 있는 추가적인 옵션을 보유하고 있음. 동사는 계열사인 Virbac New Zealand로 이미 뉴질랜드에서 진출을 확보했으며, 이 계열사는 뉴질랜드의 동물약품 부문에서 5번째로 큰 회사임.
- 이 인수는 뉴질랜드 내 기존 Virbac 사업에 보완적이었으며, 기존 운영들을 통합하고 중요한 국내 젓소약품 시장에서 입지를 강화했음. 이 조치는 또한 Virbac이 세계 다른 지역에서 자사의 낙농 사업을 성장시킬 추가적인 기회를 열었음. Virbac은 이 인수가 수익성과 수입을 위해 긍정적인 것이라고 설명했다.
 - Stockguard Laboratories는 1987년에 설립되었으며, 이후 뉴질랜드 내 젓소와 양 시장을 위한 제품 포트폴리오를 개발해 왔음. 이 회사는 유방 감염증 제제, 주사용 항균제, 번식보조제, 비타민, 미량원소 보충제에서 시장 선도 지위를 가지고 있음. Stockguard Animal Health는 Stockguard 제품 시판과 유통을 위해 1998년 창립되었으며, 500만 유로의 연 매출로서, 합작투자 신제품 개발과 계약제조에도 역시 참여하고 있음.
- 2013년에 Virbac은 Francodex Laboratories 자회사를 Zolux에 처분했음. Francodex는 프랑스 니스 인근 기반으로 1985년에 설립되었음. 이 회사는 주로 슈퍼마켓, 원예용품점, 전문 애완동물 소매 아웃렛을 통해 고양이, 개, 설치류, 조류, 파충류 및 관상용 어류를 목적으로 애완동물 관리 및 위생제품 범주를 시판함. Zolux는 프랑스 남서부 도시 Saintes에 본사가 있으며, 애완동물과 소동물 관리 부문에서 주요 국제 회사임.

- 동사의 애완동물 제품 포트폴리오는 Norvatis Animal Health로부터 최대 1억 달러 가치가 있는 선도적인 애완동물 제품들을 매입하는 거래를 공개했던 2014년에 크게 증대되었음. Norvatis의 동물약품 부서는 Eli Lilly에 인수되는 과정에 있었고, 이 처분은 그 인수에 대한 미국연방거래위원회 심사를 충족시키는 데 필요했음. Virbac은 개를 위한 2개의 주요 구충제 Sentinel Flavor Tabs와 Sentinel Spectrum과 관련된 상표, 마케팅 권한, 특허, 노하우, 고객 명단, 기타 자산에 대한 미국 자격 및 권리 결함을 획득했음. 동사는 Elanco로부터 이 범주를 확보한 후 미국에서 개를 위한 구충제 Sentinel 브랜드를 판매해 왔음.

- 2018년에 Virbac은 QBiotics로부터 신규 개 암 치료를 위한 유통 계약에 서명했음. 이 거래는 마케팅 허가 수령 즉시 미국, 스위스, 노르웨이, 영국과 EU에서 tigilanol tiglate를 시판하고 유통시키는 것임. Tigilanol tiglate는 고형 중앙암 치료를 위한 것이며, 신약을 확인하기 위해 호주 열대 우림으로부터 도출된 화합물 사용을 위해 QBiotics의 EcoLogic 플랫폼 기술을 사용하여 발견되었음. QBiotics는 호주, 뉴질랜드 및 캐나다를 포함하는 다른 지역들로 이 계약 확장 잠재성이 있다고 말했음. 처음 계약은 2025년까지였으며, 추가 8년 동안 연장될 수 있음. 이 거래는 기성금, Virbac에 의해 수령된 수입 분할과 아울러 시간 경과에 따라 증가하고 매출 임계치에 기초하여 변동할 지급금을 포함함.

3.8.2. R&D

- Virbac은 모든 동물 축종들에 걸쳐 생물학적 제제 R&D와 약품 R&D(항감염제, 내부 및 외부 구충제, 항염증제)에 집중하고 있음. 동사는 500명 이상의 R&D 직원을 보유하고 있음. 이 그룹은 연 매출의 약 8%를 R&D 및 라이선싱 프로젝트에 할당하고 있으며, 약 7,000만 유로에 해당함.

- 동사는 “성장하는 세계 수의시장에서 예방 제품 개발, 항생제 사용 제한, 반려동물의 신규 구충제 분자 등 대격변이 발생하고 있습니다. 이 부문은 과학적 진보가 특히 급속한 생명과학 지원을 받아 강력한 규제 제약 부과와 동시에 혁신을 촉진하고 있습니다.”라고 설명했다.
- “혁신을 위해 우리는 우리의 강점에 의존할 수 있습니다. 개발에 전념하는 우리 팀들의 강력한 대응성과 국제 진출로부터 시작함으로써 우리는 각 지역에 특정된 니즈에 우리의 혁신을 적용시킬 수 있습니다. 또한 Virbac은 백신과 항생제 대체제 분야에서 공공 연구 실험실들과 공동 완성계약을 허용하고 있으며, 다른 분야에서 새로운 시장들을 개발하기 위해 생명공학 회사들과 협력하고 있습니다.”
- 2010년에 Virbac은 370만 달러로 우루과이 Santa Elena 실험실의 30% 지분 확보를 통해 식용동물 백신 분야에서 전략적 동맹을 결성했음. 이 동맹은 남미 전체에 걸쳐 개발과 생산 그리고 추가 시장 진입을 위한 기반을 제공할 것임.
- 2011년에 Virbac은 대만 회사 Schweitzer Biotech Company와 동반관계를 형성했음. 이 거래에 의해 두 회사는 주로 아시아 시장을 위한 돼지 및 어류 백신 개발을 목표로 삼고 있음. 이 협력은 온수 어류에 대한 임상실험 실시로 2012년에 결실을 맺었음. SBC와의 동반자관계는 2013년에 5개의 신규 돼지 백신과 메기를 위한 온수 백신 등록이 예상됨.
- 어류양식에서 Centrovvet 인수는 이 시장에서 Virbac의 입지를 보강했고, 특히 냉수 어류에서 이미 진행 중인 프로젝트들을 위한 일련의 기술들, 노하우 및 추가 기술들에 대한 접근을 동사에 제공했음.
- 2013년에 Virbac은 미국 생명공학 전문업체 NovaBay Pharmaceuticals와 합작 및 라이선스 계약의 일환으로 동물 항감염증제 개발에 동의했음.

- Virbac은 2012년에 서명한 타당성 및 옵션계약(Feasibility and Option Agreement)을 행사하였으며, 수의 시장을 위한 NovaBay의 화합물 auriclosene(NVC-422)를 개발할 수 있는 독점적 세계 권리를 인수할 것임. Virbac은 이 계약 서명 후 12개월 옵션 기간 동안 수의 사용을 위해 auriclosene를 테스트했음.
- 2013년에 Virbac은 호주 시드니의 자사 Penrith지역에 신규 백신 연구 시설을 열었음. 이 시설의 VIVID센터에 1천만 호주 달러 투자는 새로운 수의 백신을 R&D하고 유망 후보물질들을 시장에 보다 신속하게 출시하기 위해 구상된 것임. Virbac은 재단장 프로그램 후인 2011년에 Penrith에 있는 이전 Fort Dodge Animal Health 생산 시설을 재개장했음.
- 동 사는 또한 동물약품에서 생물학적 제제 프로젝트를 개발하기 위해 벨기에 기반 생명공학 회사 Q-Biologicals와 협력하고 있음. Virbac은 재 조합형 백신, 바이러스 및 미생물 생 세포 생산에 Q-Biologicals의 전문기술 활용을 목표로 하고 있음.
- 2014년에 Virbac은 Carros 본부에 반추동물용 무균 수의제품 생산을 위한 신규 시설을 개장했음. 동 사는 반추동물 시장에서 지속적인 성장을 위해 주로 무균 주사용 치료제와 백신 제조를 위해 Virbac 8 시설을 열었으며, 2,800만 유로 비용이 들었음. 또한 인근 건물에 대량의 백신라인을 추가로 조성했음. 동 사는 50개 제품 제형이 Virbac 8에서 제조되며, 연간 550만개의 액제 병을 생산할 계획이라고 말했음.
- 2017년에 Virbac은 의료기기 및 스마트약품전달시스템 전문기업 Biocrop과 산업화 계약에 서명했으며, 이 100만 유로 계약은 액제 병에 부합한 혁신적 투여 및 마개 시스템 제조를 위한 것임. 최초 전달은 2018년에 되었으며, Biocrop이 산업화 제품 생산을 책임짐. 두 프랑스 회사 거래는 수의실험실 니즈에 적합한 전달기기를 위한 24개월 개발 합작 후 종료되었음.

- Virbac은 반추동물 해충 억제제 개발을 위해 호주 회사 Bio-Gene Technology와 협력함으로써 자사 구충제 범주에 새로운 차원 부여를 목표로 하고 있음. 이 공동연구는 두 회사가 반추동물 진드기, 벼룩, 이 억제제를 위한 신규 약제로 Bio-Gene의 Flavocide (flavesone)를 평가할 것임. Flavocide는 화학적으로 합성된 분자로 다양한 해충에 강력한 활성을 지닌 것으로 입증되었음. 이 거래 조건하에 Virbac은 동물약품 영역에 필요한 등록-가능 연구와 국제적 제품 등록 활동들을 책임질 것임.
- Virbac은 또한 Brucellosis Vaccine Prize의 첫 번째 국면의 중간지점에서 각각 100,000 달러를 수상한 최초 수상자 중 하나였음. 인도에서 2016년 출범한 3천만 달러 경쟁은 새로운 브루셀라 말타열균(*Brucella melitensis*) 백신 개발 장려를 목표로 하고 있음. 각 신청기업의 제출물은 과학 및 타당성 기반으로 평가되었음. 이 상은 호주, 캐나다, 영국, 미국정부와 빌 앤 멜린다 게이츠 재단 간 협력 이니셔티브인 AgResults가 재정 지원 및 관리하고 있음.
- 동 사는 현재 아시아에 2개 R&D 시설을 건설하고 있으며, 이 시설은 주요 성장 지역 활용에 필요한 혁신을 제공할 것임. Virbac은 베트남에 두 번째 R&D 센터 개원을 목표로 하고 있으며, 호찌민시 소재 Nong Lam대학교에 어류양식 전문 R&D 시설을 건설하고 있음. 이 시설은 아시아 어류 및 새우를 발병시키는 연쇄상균 또는 담수/염수 비브리오종의 여러 균주들에 전문적인 진단, 백신, 면역자극제를 개발할 것임.
- 다른 지역에서, Virbac의 대만 개발 실험실이 2020년에 Ping Toung 테크놀로지 파크로 확장될 것임. 동 사는 이 테크놀로지 파크에 기반을 둔 100개의 연구 실험실 및 회사들로부터 혜택을 받을 것임. 동 사는 현재 중국에서 신제품 등록과 동반관계 탐색에 중점을 둔 많은 사람들을 추가하면서, R&D 프로그램들을 가속화하고 있음.

< 표 3-11 > Virbac의 R&D 일정 (2019-2022)

(단위 : 백만 유로)

출시년도	반려동물	판매예측	식용동물	판매예측
2019	항 감염제 전문, 피부 및 비 제약 제품	16	백신 및 구충제	12
2020	구충제, 백신 및 비 제약 제품	21	구충제 및 미네랄	14
2021	항 감염제, 구충제 전문	14	구충제 및 항 감염제	15
2022	피부 전문	28	구충제, 항 감염제 및 복합	36

자료 : virbac

3.8.3. 동물약품 매출 역사

- Virbac은 이 분야의 많은 다른 기업들과 마찬가지로 2008년 세계 금융위기로 침체되었으며, 2009년까지 지속되었음. 그러나 2010년 이후 강력한 성장을 나타냈음. 실제로 2010년은 특별히 양호한 해였음. 연간 22.6% 성장 추동요인 중 하나는 Pfizer가 Wyeth/Fort Dodge 인수 후에 호주에서 처분한 소 및 양 구충제와 백신의 통합이었음. 유로화 약세가 약 7%의 성장을 결과했음.
- 2012년 Virbac은 또 다른 두 자릿수 성장을 보고했으며, 수입이 11.5% 증가했음. 이 성장률은 8.1%의 유기적 성장과 이 기간 동안 유로화 약세에 따른 약 2.7%의 유리한 환율을 포함하고 있음. 이 유기적 성장은 2012년 뉴질랜드 Stockguard와 칠레 Centrovit Virbac 2개 대형 인수로 상승하였음.
- 2015년 총매출은 10%(불변환율 기준 4% 증가) 개선되었으며, 연간 미국의 성장은 9%였음. 불변 범위 기준으로 동 사는 자사의 세인트루이스 시설에서 제조 중단 이후 크게(60% 감소) 영향을 받았음.

- 제조 중단에도 불구하고 Virbac은 미국에서 Sentinel 구충제 브랜드의 9,400만 달러 매출로 혜택을 받았으며, 이 브랜드는 Elanco-Novartis Animal Health 합병의 일환으로 인수한 것임.
- 다음 해 성장은 그만큼 강력하지 않았으며, Virbac은 2016년 2% 연간 성장을 발표했음. 연간 수입은 8억7,190만 유로에 달했으며, 불리한 환율 영향을 배제할 경우 전년 대비 4.5% 증가에 해당했음. 동 사의 식용동물 사업은 그만큼 양호하지 못했으며, 2016년 3% 하락을 보고했음. Virbac은 칠레의 항생제 사용 대폭 감소로 크게 영향을 받았으며, 2016년 칠레 매출이 18% 하락했다고 말했음.
- 2017년 Virbac은 약 1% 매출 하락을 기록했음. 동 사는 미국에서 고전했으며, 연간 수입이 23% 감소했음. 동 사는 “2016년 말 유통 재고와 유통업체로부터 기대 이하의 매출 결과로, 유통업체로부터 50% 판매 증가에도 불구하고, Iverhart 범주가 Virbac으로부터의 판매에서 크게 하락했습니다. Sentinel 범주의 Virbac로부터의 매출이 불변 환율 기준 11% 하락한 반면, 유통업체로부터의 매출은 이 기간 동안 경미하게(2%) 하락했습니다. 이 불일치는 2015년과 2016년 사이에 유통 체인 전체에 걸친 증가된 재고 수준 때문이었습니다.”라고 부연했음.
- “지난 분기 동안 유통업체들의 상당한 재고보충이 있었다 하더라도 미국 제품들의 전체 유통업체 재고는 2016년 말 재고를 약간 하회하는 수준에서 머물고 있다는 것이 지적되어야만 합니다.”
- 미국 밖에서 동 사는 번창했음. 미국에서의 실적을 제외하면 Virbac의 연 매출은 약 3% 성장했음. 유럽에서는 백신 및 구충제 범주의 전반적 침체에도 불구하고 영국, 이탈리아, 폴란드, 벨기에에서 양호한 성과로 불변 환율 기준 1% 성장했음.

- 전 세계 나머지 지역에서 Virbac의 유기적 성장은 현재 브라질, 멕시코, 중국, 인도와 같은 신흥국에서 강력함. Virbac은 태평양 지역이 뉴질랜드의 제품 중단 결정 결과로 연간 경미한 하락을 나타냈다고 말했다.
- 동사의 반려동물 세그먼트 매출은 2017년 불변 환율 기준으로 5% 하락했으며, 이는 주로 미국 내 자사 재고 문제와 관련되었음. 반면에 미국 밖에서 반려동물 사업은 1% 성장했음.
- Virbac은 “2016년 같은 기간에 비해 가장 부정적으로 영향을 받은 범주는 구충제 및 개 백신 범주이며, 개 백신은 생산능력의 일시적 감소로 영향을 받았고, 반면에 전문제품 범주, 피부, 반려동물 사료 및 위생은 계속 양호하게 수행했습니다.”라고 말했다.
- 식용동물 시장에서 Virbac의 성장은 6%에 달했으며, 소(6%), 돼지 및 가금(1%), 어류양식(9%) 등 모든 부문이 불변 환율 기준으로 양호한 성장을 공시했다고 말했다. 동사의 어류양식 사업은 칠레의 백신 매출과 아시아에서 기능식품 및 생물학적 환경정화범주에서 유래한 수입 때문에 탁월했음.
- 2018년에 Virbac의 판매 증가는 0.8%로 비교적 약했지만 이는 2017년 대비 개선이었음. 이는 지난 10년 동안의 판매 성장에서 Virbac의 두 번째로 가장 약한 연도였지만 동사는 미국에서 과거 문제들을 극복했고 신흥시장에서 더 많은 사업을 표적으로 함에 따라 2018년을 안정화 연도로 간주할 것임. 2018년 연 매출은 8억6,880만 유로에 달했으며, 환율의 부정적인 영향을 제외하면 매출은 4.5% 성장했음. 미국에서 동사는 2.4%(동등환율 기준 5.7% 증가) 매출이 증가하였음. 미국 밖에서 Virbac은 0.5% 성장으로 고전했음. 성과를 하락시킨 것은 동사의 전 세계 나머지 지역 부서였으며, 환율에 의해 타격을 받았음.

○ 아시아 태평양은 1%의 매출 하락을 보였음(불변 환율 기준 5.8% 증가 및 2017년의 라이선싱 수입과 관련된 불리한 기저 효과 제외 시 7.2% 증가). 동사는 인도, 중국, 뉴질랜드, 호주에서 양호한 성과를 거두었음. 칠레를 제외한 남미 성장은 5%였음(불변 환율 기준 15.5% 증가). 모든 국가들 특히 브라질과 멕시코가 이 증가에 기여했음. Virbac의 칠레 시장은 실제 환율 기준 11.6% 하락을 공시했음(불변 환율 기준 8.8% 감소). 이는 약화된 항생제 및 경구용 백신 매출 때문이었음. 유럽에서 연 매출은 2.4% 증가했음(불변 환율 기준 2.7% 증가). Virbac은 프랑스, 영국, 독일에서의 양호한 기여가 개 리슈만편모충 백신 경쟁, 스페인에서 항생제 매출 하락 및 2018년 그리스에서 광견병 미끼 백신 판매 중지로 인한 남유럽에서의 어려움 상쇄를 보였음.

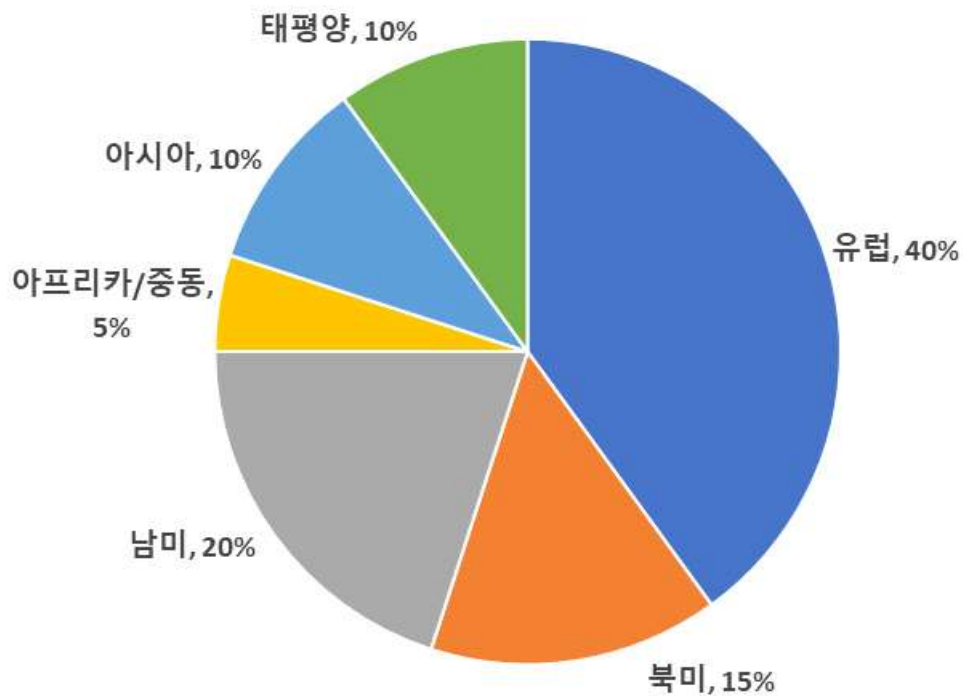
< 표 3-12 > 2007-2018년 Virbac의 판매 추이

연도	판매(백만 유로)	증감율(%)
2007	439	+9.2
2008	443.4	+1.1
2009	467.1	+5.3
2010	572.8	+22.6
2011	623.1	+8.8
2012	694.8	+11.5
2013	736.1	+5.9
2014	773.3	+5.1
2015	852.6	+10.3
2016	871.8	+2.3
2017	861.9	-1.2
2018	868.9	+0.8

자료 : Virbac

○ 동사의 반려동물 사업 수입은 3.9% 상승했으며(불변환율 기준 6.4% 증가), 가장 큰 성장이 반려동물 사료, 전문제품 범주, 치과 제품과 백신에서 유래했다고 말했다.

- 이 라인들은 구충제 매출 하락을 상쇄했음.
 - 식용동물 부문은 3%의 연 매출 하락을 기록했다(불변 환율 기준 2.2% 증가 및 수산양식 제외 시 5.7% 증가).
- 소 영역에서 Virbac의 매출은 백신 및 영양 제품에 기인하여 7.2% 증가했음. 돼지 및 가금 산업에서 매출이 안정적인 반면, 어류양식 수입은 17.3% 하락했으며, 이는 항생제 및 연어를 위한 경구용 백신의 약화된 매출에 의해 초래되었음.



< 그림 3-19 > 2018년 Virbac의 지역별 판매

3.8.4. 2019년 잠정 성과

- 2019년의 상반기는 Virbac에 희망적이었으며, 매출이 전년 대비 약 8% 증가한 4억 6,360만 유로였음. 동 사는 모든 지역이 성장을 나타냈다고 말했음. 미국에서 2018년 상반기 유통 재고 감소 경험 후 매출이 28% 증가했음. 재고 부족 문제 영향을 제외하면 2019년 상반기 성장은 약 7%였음. 미국 동물병원에 대한 Virbac 제품의 유통업체 매출은 2018년 같은 기간에 비해 계속 성장하고 있음. 그러나 동 사의 심장사상충 제품 매출은 경미한 하락을 보였음.
- Inverhart는 2019년 상반기에 미국에서 강력한 두 자릿수 성장을 확보하면서, 불리한 기후조건들로 힘들어 하고 있는 Sentinel의 매출 하락을 부분적으로 상쇄했음. 이 기간에 미국에서 두 자릿수 성장을 공시한 다른 범주들은 동 사의 치과 제품, 애완동물 전문제품과 항생제였음.
- 미국 밖에서 동 사의 수입은 5% 개선되었음. Virbac의 유럽 매출은 2% 증가했음. 동 사는 반려동물 제품(특히 애완동물 사료, 백신 및 전문제품)이 성장을 지원함에 따라, 스페인, 독일, 베네룩스, 폴란드, 스칸디나비아 및 포르투갈에서 성장했다고 말했음. 유럽은 영국과 이탈리아에서만만큼 유행하지 않았던 요인인 처방전 없이 살 수 있는 약품 판매 하락으로 타격을 받았음.
- Virbac의 남미부서는 칠레를 제외하고 상반기 9% 성장으로 2019년 양호한 출발을 유지했음. 동 사는 브라질, 멕시코 및 콜롬비아 사업이 남미의 일시적인 수출 판매 하락을 상쇄하는 강력한 성과가 있었다고 말했음. Virbac의 칠레 사업은 상반기 14% 수입 증가를 기록했으며, 어류양식을 위한 주사용 백신과 구충제 매출이 주도했음. 아시아 태평양에서는 상반기에 5.5% 성장하였으며, 가장 강력한 성과는 중국, 일본 및 대만에서 일어났음. 이 성장으로 인도, 호주 및 뉴질랜드에서의 부진을 상쇄했음.

- Virbac의 반려동물 부서는 상반기에 탁월했으며, 내부 및 외부 구충제 범주를 아울러 애완동물 사료 범주, 피부과 및 전문제품(특히 번식 제품)에 의해 주도되어 판매가 11% 증가했음(미국 밖에서 +6%). 식용동물 세그먼트는 상반기 약 3% 성장을 공시했음. Virbac의 어류양식 사업은 불변 환율 기준 11% 성장으로 두드러졌으며, 연어를 위한 주사용 백신으로부터의 동력 때문이었음. Virbac은 돼지 및 가금 매출이 불변 환율 기준 1.5%의 경미한 성장을 나타낸 반면, 반추동물 사업이 2018년의 같은 기간에 비해 안정적이었고, 백신 및 소 구충제 매출 성장이 항생제의 하락을 상쇄했다고 말했음.
- 동사의 상반기 8% 매출 성장은 2015년 이래 가장 강력한 연 매출 성장이 될 것 같으며, 2015년에는 Sentinel 인수로 혜택을 받았었음.
- Virbac은 2019년 불변 환율 기준 4-6%의 연 매출 성장을 예상하고 있음. 이 예상의 상한(6%)은 2018년 불변 환율 기준 4.5% 매출 성장에 대한 개선임. Virbac은 실제 환율에서 매출 성장 예측을 하지 않았음. 동사는 지난 2년 동안 실제 환율 관점의 상당한 매출 성장을 공표하려고 분투해 왔음.

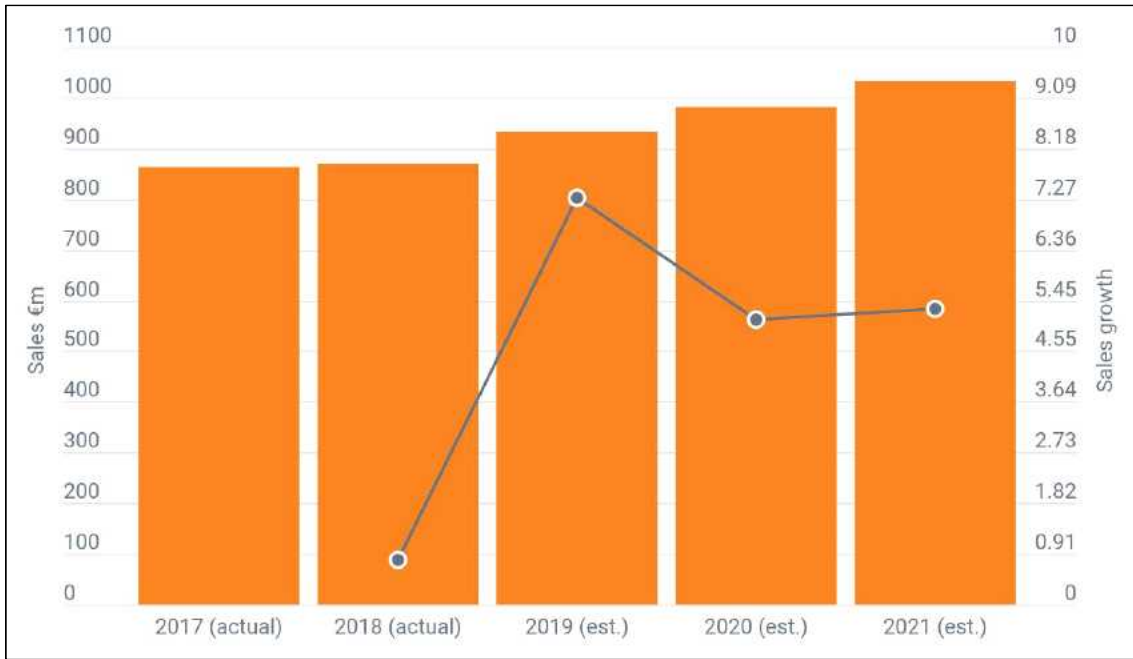
3.8.5. 전망

- 오랫동안 성장이 Virbac에 풍부했으나, 2016년부터 2018년까지 부진했음. 동사는 일부 일회성 문제들을 처리하고, 항생제로부터의 전환을 극복하고 있음. 2019년은 더 나은 해로 입증되고 있음. Virbac의 미국 부서가 정상 궤도로 복귀해 왔으며, 또한 신흥 시장에서의 국제 사업 성장을 희망하고 있음.
- Virbac은 자사의 상업적 전문기술이 더 큰 동물약품 기업들과 경쟁할 때 차별화요소가 될 것을 희망하고 있음.

- Sébastien Huron은 “우리는 상위 4대 기업에 비해 다소 소규모이지만 실제로 상업적 우수성, 시장 접근에 집중하고 있고, 신제품을 시장에 출시하려고 노력하고 있습니다. 우리는 매우 많은 연구를 하지 않지만, 많은 개발을 하고 있습니다. 우리는 연구 중인 제품을 개발로 최적화합니다. 또한 제품 판매에 매우 많이 집중합니다.”라고 말했음.
- “예를 들어 유럽에서 매출의 17%가 제3자 제품에서 옵니다. 우리는 이 제품들을 우리 자신의 제품으로 간주하고, Virbac제품에 하는 동일한 노력을 경주합니다. 그것은 판매의 3%에 불과한 많은 역사적 이유로 미국에서는 아직 아닙니다. 그것이 최우선사항이기 때문에 우리는 시장에 출시할 수 있는 기술들을 찾고 있습니다. 우리는 Sentinel 인수 후 미국에 활용도가 낮은 영업 인력을 보유하고 있고, 최고의 전 Novartis 판매 대리인들이 있기 때문에 가능한 한 부가를 제고하는 제3자 제품들을 많이 추가함으로써 매출을 증대하고 개발하려는 강한 열망을 가지고 있습니다.”
- Virbac은 중국의 반려동물, 돼지 및 어류양식 시장에서 성장을 목표로 하며, 2021년까지 중국에 11개 신제품을 출시할 것이라고 주장했음. 동 사는 중국 반려동물 시장에서 확고한 브랜드를 보유하고 있으며, 중국에 대한 어류 백신을 개발함에 높은 잠재력이 있다고 말했음. 또한 세계 어류양식 생산의 약 60%와 세계 어류 생산의 30%가 중국에서 일어나고 있는 반면, 어류 양식에 아직 충분히 산업화되지 않았다고 지적했음.
- 중국에서 Virbac의 최우선사항은 제3자 합작으로 제품을 판매하기 위한 동반자관계를 확립하는 것임. 동 사는 중국 내 상위 5대 반려동물 약품기업 중 하나이고, 동반자관계를 통해 더 많은 애완동물 제품을 자사 포트폴리오에 유입시켜 지위 보강을 고려할 것임. 유럽에서 동 사의 기존 매출 중 약 17%가 제3자 제품 동반자관계로부터 도출되고 있음. Huron씨는 중국 반려동물 시장이 지난 4년간 연평균 40% 성장을 보였으며, 특히 생물학적 제제와 구충제 같은 예방 제품 채택이 특히 이 성장을 자극했다고 지적했음.

- Virbac은 고도성장 국가들에 추가적인 시장 침투를 목표로 하고 있음. 동 사는 중국의 반려동물 부문에서 성장을 표적으로 할 뿐만 아니라 중국의 돼지 및 어류양식 시장 판매도 확장을 목표로 삼고 있음. 동 사는 2021년까지 중국에 11개 신제품을 출시할 것이라고 주장함. 또한 브라질과 인도에서 확장 노력에 집중할 것이며, 지난 10년 동안 약 12% 연평균 성장률과 740명의 판매 인력 보유로 이미 인도에서 시장 선도 기업임. 2021년까지 Virbac은 인도에서 10개 신제품 도입을 희망하고 있음. 브라질에서 2016년과 2017년 동 사의 가장 강력한 시장 성장이 반추동물 부문에서 나타났음. Virbac은 브라질에서 2021년까지 9개 신제품을 목표로 하고 있음.
- Virbac은 10년 동안 첫 번째 부정적 성장의 해에 반응함으로 미국 식용동물 시장 진입을 목표로 하고 있음. 동 사의 기존 집중 영역은 미국 반려동물 영역에서 시장점유율 회복과 획득과 함께 미국 식용동물 부문에 진입하는 것임. 동 사는 또한 세인트루이스 제조공장의 수익성 증대를 목표로 삼고 있음. 현재 Virbac은 북미에서 약 2% 시장 점유율을 가지고 있다고 추정함.
- 동 사는 세계적으로 식용동물 부문 특히 반추동물 영역에서 자사의 전반적인 입지를 개선시키고자 할 것임. Virbac은 미국, 캐나다, 중국 및 일본을 포함한 주요 반추동물 시장의 50%에 현재 활동하고 있지 않음. 그러나 동 사는 진출하고 있는 반추동물 시장에서 우수한 제품 범주와 높은 시장 점유율을 가지고 있다고 부연했음. Virbac은 인도와 우루과이에서 반추동물 시장 선도기업인 반면, 호주와 남아프리카에서 3위임. 돼지의 경우, Virbac은 아시아에서 성장에 집중하고 백신 공급을 확대할 것임.
- 동 사는 신종 질병들과 경구 백신에 대한 집중을 통해 어류양식 약품에서 1위 기업임. 어류양식에서 자사의 위상을 더하기 위해 Virbac은 온수(warm water) 축종의 혁신, 지리적 확장 및 축종 확장에 집중할 것임. 냉수(cold water) 축종에서 동 사는 노르웨이, 영국 및 아일랜드 시장에 진입할 계획임.

- Virbac은 2020년까지 아시아에서 어류양식 R&D를 증대시키는 전략의 일환으로 2019년 말 이전에 베트남에 진출을 증대시킬 것임. 어류양식은 동 사 사업의 10%를 차지하고 있음.
- Virbac은 4년 이상의 중단 후 M&A 분야로 복귀를 고려하고 있음. Sébastien Huron은 Virbac이 잠재적 인수를 고려할 수 있는 더 나은 입장에 있다고 말했음. 비록 동 사의 역사적 성장 중 절반이 인수와 연계되었을지라도 Sentinel 구충제 범위에 대한 거래를 완료한 2015년 이후 인수를 하지 않았음. 실제로 2009년부터 2015년까지 Virbac은 단지 2개의 인수만 했을 뿐임.
- Virbac의 포트폴리오는 블록버스터가 전혀 없음. 더 광범위한 동물약품 산업이 블록버스터 제품을 연간 1억 달러 초과 매출을 보유한 제품으로서 간주하고 있지만, Virbac의 상한가는 5천만 유로 이상임. 동 사는 현재 연 매출에서 각각 2천만 유로를 산출할 “대형 브랜드” 개발을 목표로 하고 있음. 1억 달러 이상의 블록버스터 개발 능력이 Virbac 규모에 해당하는 기업들과 산업 내 가장 큰 기업들 간의 차이임.
- 동 사는 열악한 재정 시기를 벗어날 것임. 미국 투자은행 Jefferies는 Virbac이 재정 측면에서 더 나아질 것으로 예상하고 있음. Jefferies는 “Virbac은 대부분의 이슈들을, 우리 견해로는 특히 미국에서 극복하고 있고, 따라서 현금 흐름과 수익이 미국으로부터 개선될 것입니다. 우리는 매출 성장에 대해 보수적인 전망을 하고 있고, 파이프라인 출시로부터의 성장이 비교적 평범할 수 있다고 기대합니다.”라고 말했음.
- Jefferies는 동 사가 2019년에 강력한 연간 매출 성장으로 복귀할 수 있다고 믿고 있음. 이것은 2021년에 10억 유로 기업이 될 것임을 의미함. 더 나은 시기가 예상되고 있어 동 사는 가까운 장래에 10위 순위를 유지할 것으로 보임.



자료 : Jefferies

< 그림 3-20 > Virbac의 판매 성장 추이 및 예측 (2017 - 2021)

3.9. Phibro Animal Health

- 주소: Glenpointe Centre East, 3rd Floor, 300 Frank W. Burr Blvd, Ste 21 Teaneck, NJ, US
- 전화: +1 201 329 7300
- 주요 경영진: Jack Bendheim - 회장, 사장 겸 최고경영자
- 2018년 동물약품 매출: 8억2,000만 달러
- 주요 제품 영역: 가금, 소, 돼지를 위한 약품, 백신 및 약용 사료첨가제
- 주요 사업 지역: 북미, 남미, 이스라엘

○ 요약

- Phibro는 2018년에 활발한 소규모 인수들을 중심으로 포트폴리오를 구축했지만, 매출 성장은 아프리카돼지열병의 위협으로 최근 위축되었음.

3.9.1. 개황

- Phibro Animal Health는 2003년까지 Philipp Brothers Chemicals로 알려졌음. 2000년에 동 사는 세계 3위의 약용 사료첨가제 기업이 되었으며, 당시 1억5,500만 달러로 Pfizer의 약용 사료첨가제 사업(Anivax, Banminth, BloatGuard, CLTC, Coxistac, Mecadox, NeoTerramycin, Rumatel, Stafac 및 Terramycin을 포함한 제품 범주)을 인수했음.
- Phibro는 2000년대 초반부터 중반까지 처분 및 그룹 구조조정 프로그램을 감독했으며, 보고되었던 연간 손실들과 일치했음. 동 사는 주식 상환 계획을 관리하기 위해, 2003년에 채용자 추진을 감독했고, 2005년 PAHC지주회사를 설립하였음. 2006년에 자사의 부채 채무상환 재조정을 완료하면서 같은 해에 SEC 재무보고서 제출을 중단했음.

- 투자업체인 3i QPE는 2008년 Phibro에 투자하여, 런던 대체 투자시장에 상장하고 이사회 선정, 인수, 국제 확장전략에 관해 Phibro와 협력했음. 국제 확장전략은 제품 포트폴리오를 다각화하고 PAHC 사업을 신흥시장 특히 브라질, 러시아, 인도 및 중국에서 확장이 설계되었음. 이후 3i QPE는 3i Group에 인수되었고, Phibro는 3i의 핵심 성장 자본 포트폴리오의 일부가 되었음. 2010년 6월 Phibro는 AIM에서 상장 폐지되었음.
- 동사는 세계 가금, 소 및 돼지 시장을 위한 백신과 약품 및 영양제품 제조 및 시판에 집중하고 있음. 또한 어류양식 영양 제품을 개발하고 있음. 동사는 항생제, 항균제, 항콕시듐제, 내부구충제, 백신, 약품, 소독제, 미량 무기물 첨가제 및 영양 보충제의 제형과 농축에서 활동하고 있음. 동사는 50개국에 등록된 약 450개 제품을 판매하고 있고 전 세계 12개 사무소를 가지고 있음.
- 동사의 생산 활동은 브라질과 이스라엘의 화학물질 합성 및 발효공장, 이스라엘 소재 백신공장 및 미국에서 미네랄 가공 활동들이 수행되고 있음. 브라질 공장은 상파울루 주 Guarulhos 소재 FDA 승인된 Phibro Saude Animal International 공장과 Bragança Paulista 소재 특정 항 콕시듐 제제인 nicarbazin 전문 Planalquimica Industrial 공장이 있음.
- Phibro의 보다 더 소규모의 성과 제품 사업은 에탄올, 개인 관리, 자동차 산업 사용을 위한 다양한 제품들을 제조하고 시판하며, 2개의 하위 세그먼트들 즉, 재활용 서비스도 포함하는 산업 화학물질 제조 및 유통으로 분리되어 있음.
- Phibro의 ABIC Biological Laboratories는 주로 가금 산업을 위해 60개 이상의 백신, 항감염증제, 살균제를 생산, 시판하며, 세계 22개국에 제품을 등록하고 유통 활동을 하고 있음. 동사는 이스라엘 Beit Shemesh에 기반을 두며, Phibro그룹 합류는 Phibro가 2008년 4,700만 달러로 Teva Pharmaceuticals Industries 수의 부서를 인수한 때였음.

- 동 사의 Koffolk Animal Health는 이스라엘 동물사료사업에서 선도적인 시장점유율로 이스라엘 동물약품 시장에서 오랜 역사를 가진 기업임. 동 사는 2개의 주요 항콕시듐 가금약품 사료첨가제 Nicarb(nicarbazin)과 Amproxin(amprolium)을 생산함. 또한 동물약품 유통과 자문 및 비타민 농축액, 약용 미네랄 및 비-약용 프리믹스, 기타 전문 첨가제들을 생산함. 이 회사는 이스라엘 텔아비브에 기반을 두고, 3개의 제조공장을 보유하고 있으며, 2개는 이스라엘(Ramat Hovav와 Petach Tikva)에, 1개는 브라질에 있음.
- 동 사의 Prince Agri Products는 동물 사료산업에 미량 미네랄의 선도적인 공급업체라고 주장되는 확고한 동물 영양 공급업체임. 2009년 이 회사는 미국 Nebraska주 기반 Baltzell Agri Products의 미량 미네랄 사업을 인수했으며, 동물 사료 및 애완동물 사료산업을 위한 영양 첨가제를 생산하고 상용화하고 있음. 인수된 사업체는 Prince Agri가 추가된 생산 시설을 통해 지리적 범위를 확대할 수 있게 했음.
- 2014년에 Phibro는 어류양식 시장을 성장시킬 의사를 명시했음. 동 사는 글로벌 어류양식 시장에 중점을 둔 이스라엘의 계약연구조직(CRO) AquaVet를 인수했음. 이 거래를 통해 Phibro는 새로운 어류양식 부서를 설립했으며, AquaVet의 설립자 겸 최고경영자 Ra'anan Ariav박사가 Phibro Aquaculture의 부사장이 되었음. 이 인수의 재무 조건은 공개되지 않았음.
- AquaVet 인수 후 오래지 않아 Phibro는 기업공개를 통해 소수 지분을 매각하는 중요한 선택을 단행했음. 동 사는 수익금을 사용하여 미지불 부채를 상환하고 관련 비용과 일반적인 공동 목적 등을 지불하겠다고 말했음. 2014년 동 사는 기업 공개를 통해 약 1억8,100만 달러를 조달했으며, 16 달러-18 달러의 이전 가격 범위보다 아래인 주당 15 달러로 1,180만 주를 청약했음. 이 최초 거래 직후 동 사는 1,270만 주로 청약을 증가시켰음. 동 사는 나스닥에 'PAHC' 기호로 상장되어 있음.

- 2017년에 Phibro는 인도에 백신 입지를 더 확고히 정립하기 위해 Zydus Animal Health와 20년 동반자관계를 구축했음. 두 기업은 Phibro의 가금 백신 및 전문기술을 인도의 신규 제조 시설에 라이선스하기 위해 장기 계약을 체결했음. 이 시설은 인도 가금 산업을 위해 Zydus가 건설할 것임. Zydus는 Phibro 백신의 인도 유통업체임. 그러나 이 거래는 한 걸음 더 나아가 Phibro의 차세대 백신이 현지 균주들을 더 효율적으로 다루기 위해 인도에서 제조될 수 있게 하는 것을 목표로 하고 있음.
- 2016년 초 Phibro는 동종 미국 기업 MVP Laboratories를 인수함으로써 백신 공급을 강화했음. Phibro는 가축의 자가 백신, 백신 보조제(adjuvants), 진단 실험실, 제조 시설 및 59명의 직원으로 구성된 MVP의 포트폴리오를 획득했음. Nebraska주 Omaha 기반 MVP사는 돼지 생식기 및 호흡기 중후균을 위한 MJPRRS 자가 돼지 백신을 생산하고 있으며, Phibro가 MJ Biologics와 기존 계약에 따라 독점적으로 유통하고 있음. Phibro는 이 거래가 기존의 백신 사업을 증대시키면서 축종 적용범위를 확장할 것이라고 주장했다.
- 1981년 설립된 MVP는 전 세계에 사전 혼합된 보조제(ready-to-mix adjuvants)를 유통하고 있음. 이 회사의 보조제 브랜드들은 Emulsigen(오일 부형제(oil-in-water emulsified)), Carbigen(카보머 기반(carbomer base)) 및 Poligen(공중합체 기반(co-polymer base)) 플랫폼을 포함하고 있음. MVP는 또한 특이 항원 또는 전달 요건에 기초하여 백신 생산업체들을 위한 맞춤형 보조제들을 공급하고 있음.
- Phibro의 다음의 중요한 인수는 아르헨티나 기업 Biotay임. Phibro는 항생제 매출 하락 영향을 완화시키기 위해, 기존 제품 포트폴리오의 국제 범위를 추가하는 변이를 목표로 하고 있음. Biotay는 동물약품 및 영양 제품의 선도적인 개인 소유 개발 및 제조업체임. Biotay의 인수는 핵심이자 성장하는 남미 동물약품 산업에 새로운 기회에 대한 접근을 Phibro에 제공함과 함께 핵심 제품 포트폴리오를 강화할 것으로 기대됨.

- 2018년에 Phibro는 아일랜드 Sligo에 백신 생산시설 구축 계획을 발표했다. 이는 유럽에서 미국기업의 최초 백신 시설이 될 것이며, 동사가 국내 시장 외부의 추가적인 성장에 투자하고 있다는 신호임. 이것은 유럽에 소재하는 Phibro의 최초 생물학적 제제 시설일 뿐만 아니라 미국과 이스라엘 외부에 있는 동사의 최초 생물학적 제제 시설이 될 것임. 처음에 이 시설은 글로벌 판매를 위한 가금 백신 생산에 집중할 것임. 미래에 Phibro는 가축 및 어류양식 백신을 포함하기 위해 생산 확장을 도모하고 있음. 이 공장은 이전에 Elanco에 의해 소유되었으며, Elanco사는 2014년 Novartis Animal Health 인수 후 이 공장을 폐쇄했음.
- 2018년 말 Phibro는 이스라엘 어류양식 백신 생산업체 KoVax를 인수했음. 이 거래는 Phibro에게 최초의 상업적 어류 백신 즉, 전염성이 강하고 치명적인 질병인 코이 잉어 헤르페스(koi herpes) 바이러스를 예방하기 위한 KoVax의 KV3를 제공했음. Phibro 대변인은 이 백신이 이스라엘에서 상용화되고 인도네시아에서 판매를 위해 라이선스 되었다고 말했음. 2003년에 창립된 KoVax는 텔아비브에 기반을 두고 있으며, Orit Kotler와 그녀의 남편 Yaniv에 의해 설립되었음. 이 미국 기업 Phibro는 또한 “혁신 발전소의 창출” 인수라고 칭하는 개발 중인 백신 파이프라인도 인수했음.
- 2019년에 Phibro는 미생물 제품 전문업체 Osprey Biotechnics를 인수했음. 플로리다-기반 Osprey는 개인 소유 회사로서 농업, 환경 및 산업 적용을 위한 미생물 및 바이오 제품을 개발 및 시판하고 있음. 이 회사가 활동하는 구체적인 영역은 기능성 미생물, 맞춤형 발효 및 가금, 육류와 식품가공을 포함함. Osprey를 인수함으로써 Phibro는 영양 전문 제품의 포트폴리오를 강화하고 동물약품에서 새로운 기회를 획득할 수 있을 것임. Osprey는 이미 가금을 위한 Phibro의 Provia Prime 기능성 미생물 제품을 위한 주요 성분들을 생산하고 있다.

3.9.2. R&D

- Phibro의 R&D 초점은 가금, 가축 및 어류양식 용 백신 기술에 있음. 동 사는 항생제로부터 벗어나고 있고 생물학적 제제 부문에서 더 많은 연구 시간을 들이고 있음. 동 사는 신제품 개발, 추가 등록과 기존 영양 전문제품 및 백신 기술들의 양적 증가에 투자하고 있음. 또한 동 사는 회사 외부에서 유래하는 새로운 기술로 영양 전문제품 범주를 개발하면서 반려동물 영역에서 새로운 기술들을 인-라이선싱하고 있음.

- 동 사는 닭을 위한 생물학적 제제 개발을 위해 동종 미국 기업 Eptopix와 R&D 협력 관계를 체결하고 있음. 두 회사는 제품 개발을 위해 Eptopix의 siderophore(철결합체) 수용체 단백질 기술을 사용할 것임.

- Minnesota주 Willmar 기반 Eptopix는 식용동물의 병원성 박테리아를 감소시키는 미국에서 승인된 동물백신을 제조하고 있음. 이 회사는 미국 시장뿐만 아니라 세계 시장을 위한 가금 백신을 개발하려고 함. Phibro는 동반자관계에 마케팅 및 판매 노하우를 제공할 것임.

- 2014년에 Phibro는 노르웨이 회사 Vaccibody와 가금 백신을 위한 세계 독점 라이선스 거래에 서명했음. Phibro는 Vaccibody 플랫폼 기술을 이용하여 가금 백신을 개발하고 판매할 권리를 획득했음.
 - Phibro는 백신 개발을 실행하고 자금을 투입할 것임.
 - Vaccibody는 개별 징후에 대한 개념 증명의 성공적인 완수 시에 지불되는 마일스톤 지급금 그리고 상용화 시 지불되는 로열티에 대한 권리를 부여받고 있음.
 - Vaccibody의 플랫폼 기술은 면역체계의 가장 중요한 세포들에 의한 항원의 효율적 흡수를 보장함. 이것은 선택된 질병에 대한 강력하고 지속적이며 폭넓은 B 및 T 세포 반응을 창출함.

- Phibro는 MJ Biologics(MJB) 기술을 사용하여 개발된 돼지 백신에 대한 독점 북미 유통 권리를 인수했음. MJB는 Minnesota주 기반 기업으로 돼지 생식기 및 호흡기 증후군 억제를 위한 백신 개발에 집중하고 있음.
 - Phibro와 MJB는 돼지 백신을 공동 개발할 것임.
 - Phibro는 또한 MJB 기술을 적용한 백신 제품에 대한 북미 밖에서 독점 개발 및 유통 권리를 인수했음.
 - Phibro는 또한 MJB 백신 기술과 관련된 특정 지적재산권 및 관련 자산들을 인수했음. 이러한 동반자관계 부분은 2021년 1월 예정 종료 일자를 가지는 지적재산권 인수 계약에 따른 것임.

- Phibro는 아프리카돼지열병(ASF) 백신을 개발하는 많은 기업들 중 하나임. 동사는 자사 백신의 상용화에 3-5년이 소요될 수 있다고 주장했으며, ASF 백신 개발에서 중요한 진보를 위한 특허 보호 확보를 목표로 하고 있음. Phibro는 이 특별한 백신 개발 과정이 아프리카돼지열병 백신 기저를 형성하는 강력한 잠재성을 보여주는 면역성 항원 결정기 및 단백질 식별을 포함한다고 말했음. 동사 R&D 팀은 생물정보 분석 도구를 사용하여 방어적 면역 반응을 추출할 수 있는 가장 높은 잠재성의 항원 결정기 및 단백질 식별을 위해 비공개 협력기업들과 연구하고 있음.

- 동사는 약독화 생 백신의 더 전통적인 경로를 따르기보다 오히려 특이 항원 결정기 기반 백신 창출 접근방법을 채택했다고 말했으며, 만약 이 방법이 성공적일 경우 ASF에 대한 효과적인 대응뿐만 아니라 이 질병을 추가로 확산시킬 위험을 제기하지 않는 백신을 창출할 것이라고 주장했음.

3.9.3. 동물약품 매출 역사

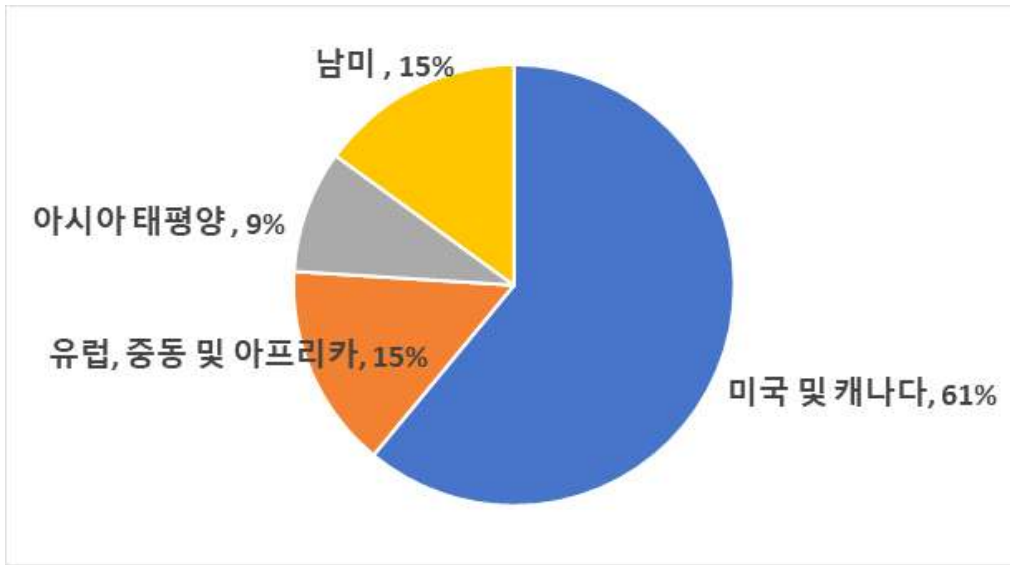
- 동사는 IPO 이후 자사의 재무적 명세를 공개하지 않았으나, 이전에 연간 기반으로 수입을 공개했음. 동사의 성장은 2007년부터 2012년까지 강력했으며, 2014-2015년은 비교적 양호했으나, 이후 항생제 매출 하락이 영향을 미치기 시작한 2016년과 2017년에는 부진하였음. 동사는 2016년 이후 제품 포트폴리오 다각화를 시도하고 있음.
- 2018년 국제시장에서 약용 사료첨가제 매출 성장이 Phibro사가 연간 7% 성장을 도왔음. 2018년 수입은 8억2,000만 달러에 달했으며, 동물약품 매출이 5억3,170만 달러였고, 미네랄 영양제 수입이 2억3,500만 달러(8% 증가)에 달했음.
- Phibro는 이미 2019년 수입을 보고했으며, 전년 대비 1% 증가한 8억2,800만 달러에 달했음. 동물약품 부문은 전년과 동일한 5억3,200만 달러 매출을 공시했으며, 약용 사료첨가제 및 기타 제품 수입은 3억5,050만 달러로 4% 증가했고, 특히 아시아 태평양 및 남미 지역 물량 증가에 힘입었음.

< 표 3-13 > Phibro Animal Health 판매 추이 (2012 - 2019)

연도	판매(백만 달러)	증감율(%)
2012	654.1	N/A
2013	653.2	-0.1
2014	691.9	+5.9
2015	748.6	+8.2
2016	751.5	+0.4
2017	764.3	+1.7
2018	820.0	+7.3
2019	828.0	+1.0

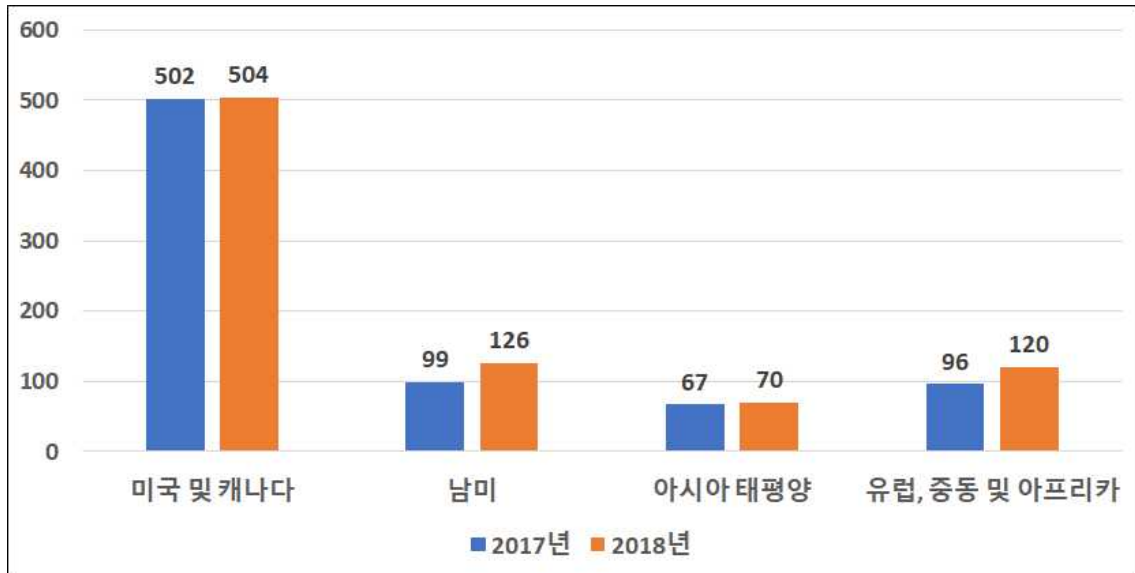
주. 2005년 판매 추정치는 320백만 달러로, Phibro는 2006년 SEC 보고서를 비공개했음.

자료 : Phibro



< 그림 3-21 > 2018년 Phibro사의 지역별 판매 비중

(단위 : 백만 달러)



< 그림 3-22 > Phibro의 2017년과 2018년 지역별 매출 비교

- 영양 전문제품 매출은 계속되는 부정적 낙농산업 조건과 가금 고객들의 수요 감소로 1억1,320만 달러로 8% 하락했음. Phibro의 백신 부서는 국제 경제상황과 전술한 국내 유통체제 손실로 연 매출을 5% 하락한 6,830만 달러로 공표했음.

- 미네랄 영양 매출은 동 년 2억3,380만 달러로 불변이었음. Phibro는 더 적어진 물량과 제품 믹스가 하락의 주요 요인이었음. 성과제품 부서는 6,220만 달러 수입을 게시했으며, 이는 17%의 증가에 해당했음. 이 사업은 개인 관리와 구리-기반 제품의 물량 증가로 뒷받침되었음.

3.9.4. 전망

- 2018년이 Phibro에게 강력했던 반면, 2019년은 과거의 저성장 연도들에서 나타난 성과로 회귀했음. 동 사는 2020년 연 매출을 8억3,300만 달러 - 8억6,300만 달러로 예측하고 있으며, 이는 약 1-4%의 연 매출 성장에 해당할 것임.
- 2019년 4분기 실적 공시 후, Jack Bendheim은 “우리는 동물약품 산업의 장기 잠재력에 관해 계속해서 낙관적입니다. 이야말로 우리가 미래 성장을 지원하는 주요 전략적 이니셔티브에 투자해 왔고, 계속해서 투자하려는 이유입니다.”라고 부연했음.
- Phibro는 낮은 우유 가격이 새로운 일상으로 간주되는 미국 낙농업 접근 방식을 전환하고 있음. 과잉공급으로 가격이 하락하고, 목장들의 폐업을 초래하고 있는 미국 낙농업의 지속적인 약세가 Phibro의 재정에 지속적으로 영향을 미치고 있음.
- 동 사는 침체된 미국 낙농업을 지원하기 위해 2020년에 개선된 자산을 제공할 예정임. Bendheim씨는 “너무 오랫동안 우리의 낙농 고객들의 경제가 잠식당하는 것을 보아왔습니다. 원유 생산량이 다소 개선되고 있지만 우리가 훨씬 더 좋은 제품과 가치들을 고객들에게 제공해야할 필요가 있다고 결론지었습니다. 우리는 2020년 1월에 출시할 예정으로, 우리가 믿고 있는 일련의 와해성 혁신 제품들을 위한 성분들을 가지고 있고, 이 성분들이 낙농업을 지속적 성장으로 복귀시킬 뿐만 아니라 우리가 수년 전에 이 시장에서 보유했던 최고 매출을 비교적 빨리 능가할 것으로 믿습니다.”라고 설명했다.

- Phibro의 최근 재무성과를 손상시킨 또 다른 주요 요인은 ASF임. 동 사는 2020년에 약용 사료첨가제에서 약 4천만 달러의 매출 하락이 중국의 ASF 발생 때문일 것으로 예상하고 있음. Bendheim씨는 이러한 부정적 효과가 더 큰 일부 경쟁기업들에 비해 Phibro에 훨씬 더 심각하다고 말했음. 그러나 그는 Phibro의 중국 부서가 ASF를 극복할 수 있다고 확신하고 있음.
- 그는 “여전히 확실하지 않지만 우리는 ASF 백신 개발 프로젝트로 고무되고 있습니다. 다른 계획들은 아일랜드 백신 시설의 지속적 확장, 자동화된 백신 전달시스템 도입, 반려동물 프로젝트 그리고 여러 신제품들의 출시를 포함합니다.”라고 주장했음.
- 동 사는 영양 전문 제품과 백신 제품이 2020년에 성장으로 복귀할 것이라고 기대하고 있음. 이것은 다시 중점을 둔 영업력으로부터 혜택을 받는 영양 전문 낙농 제품, 핵심 제품들의 재정립, 가속화되는 국제부문 성장, 기존 제품 성장뿐만 아니라 가금에서 장내 건강을 촉진하는 기능성 미생물 Provia Prime의 최근 출시에서 유래하는 성장을 포함하는 영양 전문 가금 제품, Osprey Biotechnics 매입 및 가금 및 돼지 백신 제품으로 주도될 것임.
- Phibro가 또한 2020년에 약용 사료첨가제 및 기타 제품들(중국 제외)의 매출 성장을 기대함. 이는 돼지 및 가금 부문 몰량 증가에서 유래할 것이며, 부분적으로 중국의 공급 부족으로 추동되는 세계 단백질 생산 증가를 감안한 것임.
- “특정 항생제 사용을 제한하는 중국의 최근 규제가 약용 사료첨가제 수요에 영향을 미칠 것입니다. 중국정부는 약용 사료첨가제의 유일한 치료목적 청구 전환 실행 일정을 최근 발표함으로써 성장촉진제 청구를 제거했습니다. 이 전환은 2020년 1월 1일 - 12월31일 중에 단계적으로 실행될 것이며, 우리는 중국에서 가금 및 돼지시장 모두를 위한 핵심 약용 사료첨가제에 대한 승인된 치료목적 청구를 가질 것으로 예상합니다. 그러나 ASF로 인한 동물 이동에 대한 생물보안 제한과 관련된 지연으로 중국에서 돼지를 위한 우리의 치료목적 청구가 2021년 이전 승인될 것이라고 예상하지는 않습니다.”

- Phibro는 또한 미네랄 영양 부서 및 성과 제품으로부터 판매가 2020년에 안정 내지 낮은 1자리수로 성장할 것으로 예상함.
- 동 사는 현재 항균제로부터 백신과 약용 사료첨가제 그리고 장기적으로 반려동물 제품으로 포트폴리오를 전환하고 있음. 또한 유럽에 더 많은 진출을 위해 국제적 지평을 확장하고 있음. Phibro는 지난 5년 간 유럽시장에서 빈약한 성장을 보였으며, 핵심 성장 부서는 남미/캐나다였음. 동 사는 최근 아르헨티나 Biotay사 인수 이후 남미를 핵심 성장 시장으로 강조했음.
 - Phibro는 유통업체들을 통해 주요 유럽시장에 제품을 판매하고 있고 현재까지 이 지역에 직접 제조 진출을 하지 않았음. 그러나 영국과 벨기에에 판매 사무소를 운영하고 있음.
 - Phibro는 브라질, 남미, 중국, 러시아, 터키 및 남아프리카와 같은 주요 신흥시장에서 백신 매출을 증가시키고, 미국 시장의 확대 진출을 목표로 하고 있음.
- Phibro의 반려동물 혁신을 향한 전환이 전체 판매성장의 신세계를 열 것임. Jack Bendheim은 “우리는 반려동물 약품에서 많은 잘 알려진 그리고 매우 성공적인 경쟁자들과 직면하고 있지만 시장은 여전히 큼니다. 일부 제품들은 단지 2천만 달러 혹은 3천만 달러에 불과한 기회가 있을 수 있기 때문에, 그들에게 흥미롭지 않을 수 있지만, 우리에게는 매우 흥미로울 수 있습니다.”라고 말했음.
- Phibro는 새로운 분자 및 백신으로 반려동물 영역에서 충족되지 못한 니즈를 다루는 것을 목표로 할 것임. 동 사의 반려동물 영역 최초 진입은 개 라임병 백신을 개발하기 위해 익명의 파트너와 체결한 계약이었음. 2019년에 최고 재무책임자 Richard Johnson은 Phibro가 향후 12개월 내에 자사 최초의 기술 도입된 반려동물 약품을 상용화할 수 있을 것이라고 말했음.

- Phibro는 반려동물 약품 영역으로 진입할 뿐만 아니라, 선진 시장의 항생제 매출 하락을 극복함에 따라 가축 포트폴리오를 재구성하고 있음. 동 회사의 재무성과는 2018년 및 2019년에 백신과 영양제에 대한 더욱 다각화된 사업 확립에 지속적인 진전을 나타내고 있음.
- Johnson씨는 “영양 전문제품 영역에서 지난 3년 간 매우 좋은 성장을 보여주고, 우리에게 중요한 제품이 된 가금 제품을 확보해 왔습니다.”라고 설명했다. “그것은 식물-기반 제품입니다. 이들은 규제가 경미하고, 현장 임상실험들과 개발되는 데이터를 통해 제품을 판매합니다. 예를 들어 우리는 다양한 축종을 위한 프로바이오틱스를 최근에 출시했습니다. 시장에 다른 제품들이 있지만, 우리 제품들이 시장에서 자리를 잡을 상당한 차별화와 이점을 가지고 있습니다. 그것이 우리가 전환하면서 연구하고 있는 유형의 제품입니다.”
- Phibro는 순위에서 Virbac에 비해 약 2억 달러정도 아래임. Virbac 자체는 전환기를 맞고 있음. 실제로 Phibro는 급속히 성장하는 Dechra 또는 Huvepharma에게 상위 10대 기업 순위를 뺏길 수 있다는 우려가 있을 수 있음. 그러나 두 회사는 여전히 Phibro에 비해 2억5,000만 달러 정도 부족함. 동 사는 미래를 준비하고 있음. 단기에는 저조한 매출이 있을 수 있지만 식용동물 영역에서 더 많은 적은 규모의 인수들과 애완동물 제품들의 기술도입을 예상하라.

3.10. Dechra Pharmaceuticals

- 주소: Sansaw Business Park, Hadnall, Shrewsbury, Shropshire, UK
- 전화: +44 1939 211200
- 주요 경영진: Jan Page- 최고 경영자
- 2018년 동물약품 매출: 4억 701만 유로
- 주요 제품 영역: 반려동물 및 말 약품, 제네릭 및 애완동물 사료
- 주요 사업 지역: 유럽과 미국

○ 요약

- 선도적인 영국 기반 회사는 유럽 외부에서 자신의 입지를 구축하고 자사 포트폴리오를 다각화하기 위해 M&A 활동에 집중했음.
- 성장이 여러 해 동안 강력함에 따라 순위가 상승되었음.

3.10.1. 개황

- Dechra Pharmaceuticals는 Stoke-on-Trent에 등록된 영국-기반 수의 제품 기업임. 동사는 1997년 Lloyds Chemist로부터 경영 인수에 의해 설립되었음. 이 세계적인 Dechra 기업은 11개국에 걸쳐 1,300명 이상 직원들을 고용하고 대형 수출사업을 보유하고 있음.
- 동사는 3개 세그먼트 즉, 유럽 약품, 미국 약품 및 제품 개발을 두고 있음. 동사의 제품 개발 팀은 신규 및 제네릭과 전문 애완동물 사료로 구성된 Dechra 브랜드 수의 제품 포트폴리오를 만들고 시판함. Dechra는 피부과, 내분비, 말 약품, 안과, 중환자 관리, 사료, 영양에서 활동하고 있음.

- Dechra는 과거 서비스 부서를 포함했으며, 브랜드 제품에 집중하기 위해 이 부서를 8,750만 달러로 미국 유통업체 Patterson Veterinary에게 매각에 동의했음. Dechra는 이 매각이 매력적인 장기 성장 전망을 지닌 세계 시장에서 고수익 전문 동물약품에 집중된 나머지 사업을 창출하는데 도움이 되는 전략적 처분이었다고 말했음.
- 2000년 Dechra는 런던 증권시장에 상장되었음. Dechra는 최근 자사 주가의 급격한 상승을 보이고 있으며, 상장법인으로서 동사의 17년 역사 동안에 최고점으로 평가되고 있음. 2002년에 동사는 North Western Laboratories, Cambridge Specialist Laboratory Services(나중에 NationWide Laboratories로 명칭 변경), 계약 제조업체 Anglian Pharma을 인수했음.
- 2005년에 해외 확장을 시작했으며, 이때 Nycomed US로부터 특정 제품들에 대한 마케팅 권리를 인수했고, Missouri주 Kansas 시에서 거래를 시작했음. 3년 후에 동사는 6,520만 유로로 10개국에서 사업하고 있었던 덴마크 VetXX사를 인수했으며, 후에 Dechra Veterinary Products로 명칭을 변경하였음. 2010년에 수입에 따른 추가 지급 조건으로 최초로 최대 6,400만 달러를 들여 미국 피부전문 기업 DermaPet를 인수하여 애완동물 샴푸, 컨디셔너, 귀 제품에 대해 미국 시장에 진출을 증대시켰음. 또한 이 거래는 DermaPet이 NAFTA 국가들, 중남미, 아시아 태평양, 중동 및 유럽에서 유통업체들과 대리인들을 통해 제품을 판매함에 따라 Dechra의 글로벌 지위를 상승시켰음.
- 2010년 Dechra는 560만 유로의 초기 현금 대가로 동사 제품들에 보완적인 다양한 제품들을 보유한 개인 소유 수의 기업 Genitrix를 인수했음. 추가적인 80만 유로는 구체적인 이정표에 따라 지급되어야 함. 2013년 초 Dechra는 Eurovet Animal Health를 모회사인 네덜란드수의협동조합 AUV Group으로부터 1억3,500만 유로에 인수하는 조건부 계약을 체결했음. Dechra의 수의 제품 부서에 이 회사 추가는 반려동물 제품 포트폴리오를 보완했고 최초로 식용동물 제품을 추가했으며 유럽시장에 진출을 확장했음.

- 2014년 동 사는 1천만 달러로 수의 첨가제 개발회사 PSPC를 인수하여 미국의 제품 포트폴리오를 증대시켰음. PSPC의 주력 제품은 Phycox로 소형, 중형, 대형 개 및 말의 관절 통증 및 장애 완화를 돕도록 설계된 특허 기능식품임. Dechra에 의하면 Phycox는 매년 북미에서 약 450만 달러 매출을 기록했음.
- 2015년 동 사는 1,940만 유로로 평가되는 주식 매입 거래로 크로아티아의 최대 동물약품 기업 Genera를 인수함으로써 백신 시장에 진입했음. Dechra는 Genera의 최대 주주인 Marijan Hanzekovic으로부터 주식의 63.3%를 매입했음. Genera는 크로아티아에서 가장 오래되고 가장 큰 동물약품 제조업체로 현지 시장과 이웃 국가들에 강력한 시장 점유율을 지니고 있음. Genera는 EU 및 다른 국가들에 등록 제출을 포함하여, 가금 백신 역량 구축에 크게 투자해 왔음. 이 회사는 크로아티아, 인근 국가들, 20개 이상의 유럽 국가, 아프리카, 아시아 및 뉴질랜드에서 제품을 판매하고 있으며, 2014년에 2,840만 유로의 수입을 보고했음.
- 2016년 초 Dechra는 동물약품 전문업체 Laboratorios Brovel 인수로 멕시코 동물약품 시장에 진입했음. Dechra는 500만 달러 현금으로 Brovel 주식 100%를 인수했고, 추가로 Brovel이 멕시코에 Dechra 제품 등록 이정표를 성공적으로 도달 여부에 100만 달러를 추가로 제시했음. 멕시코시티 기반 Brovel은 가족 소유회사로 동물약품 생산과 유통에서 52년 이상의 경험을 보유하고 있음. 이 회사는 연 매출 375만 달러로 소동물 및 대동물 시장을 충족시키는 다양한 수의 제품 포트폴리오를 보유하고 있음.
- 2016년 Dechra는 소위 확인된 가장 보완적인 미국의 인수 기회였던 반려동물 제네릭 전문기업 Putney를 인수했음. 이 거래로 동 사는 2억 달러를 지불했고 미국 내 사업을 잠재적으로 2배 증대시킬 수 있었음. 이 조치는 세계 최대 반려동물 시장인 북미에 진출을 크게 확장하려는 Dechra의 장기 계획과 일치함. Putney는 Maine주 Portland에 기반을 둔 반려동물 제네릭의 독자 개발업체였음.

- 이 거래는 Dechra에게 미국 FDA-승인 제품들을 제공했음. 거래 체결 시 Putney는 2012년 이후 모든 미국 반려동물 제네릭 승인의 40% 이상을 성취했음. 이 회사는 제한된 경쟁과 높은 시장 수요를 지닌 수의 제품들을 전문으로 하고 있음.
 - Putney와 Dechra 모두 통증 관리, 항감염제 및 피부 같은 영역들에서 활동하고 있음.
- Putney의 최초 미국 승인은 2009년 Carprofen 당의정이었으며, 동사의 최근 승인은 개와 고양이에서 피부 장애를 위한 치료제인 Merial의 Tresaderm의 제네릭을 포함함. Putney는 Rimadyl, Simplicef, Telazol 및 Dexdomitor의 제네릭 형태를 시판하고 있음. Putney의 승인된 제품 포트폴리오는 통증, 항감염제, 마취, 피부를 다루고 있음. 이 회사는 상업화된 포트폴리오가 2억 달러 이상의 취급가능 시장을 가지고 있다고 믿고 있음. 2016년 Putney는 4,960만 달러 수입을 보고했음.
- 2016년 Dechra는 Apex Laboratories를 인수함으로써 호주 반려동물 시장에서 직접 진출을 확립했음. 이 거래는 Dechra에게 약 5,500만 호주 달러 비용이 들게 했음. Apex는 1962년에 설립된 개인 소유 동물약품 전문기업임. 이 Somersby 기반 회사는 특허가 아닌 브랜드 처방 반려동물 제품을 제조, 시장화 및 판매함. 2016년 6월30일 종료되는 1년간 Apex는 1,480만 호주 달러 수입을 보고했음. 이 거래 이전에 Dechra는 동반자관계를 통해 호주에서 운영했음.
- 그런 다음 2017년에 Dechra는 호주 기업 Animal Ethics의 통증 완화 제품을 시판하는 새로운 거래로 글로벌 확대를 계속했음. Dechra는 식용동물 통증 완화 제품 개발에 집중하고 있는 Animal Ethics와 장기 지적재산권 라이선싱 계약을 체결했음. 이 거래는 호주와 뉴질랜드를 제외한 국제 시장에서 모든 동물 축종들을 위한 Animal Ethics 제품 Tri-Solfen을 시판할 수 있는 권리를 Dechra에 제공했음. 이 제품의 세계시장 잠재력은 보수적으로 3억 호주 달러로 추정됨. 이와 별도로 Dechra는 1,800만 호주 달러로 Animal Ethics의 모회사 Medical Ethics 주식 자본의 33%를 인수했음.

- 2017년에 Dechra는 Kane Biotech의 StrixNB 및 DispersinB 제품의 독점 북미 권리를 확보했음. 이 거래는 Dechra가 북미 반려동물 포트폴리오, 특히 구강 관리와 피부 영역에서 전진했음. 10년간 독점 계약에 대해 Kane은 비공개된 선지급금을 받을 것임. 이 회사는 또한 상업적 이정표와 연계된 200만 달러를 일련의 잠재 지급 권리로 부여 받을 것임. 또한 Kane은 북미에서 그 제품들의 순 판매에 대한 지속적인 로열티를 받을 것임. Manitoba주 기반 Kane은 미생물 바이오필름들을 예방하고 제거하려고 설계된 기술을 전문으로 하고 있음.

- 2017년 말에 Dechra는 다시 인수를 위해 호주로 복귀해 현지 사업 동반자관계인 RxVet를 인수하여 뉴질랜드에 전면 진출했음. 동 사는 뉴질랜드에서 영역을 확대하기 위해 RxVet의 2010년 설립 이후부터 협력했음. 현재 Dechra 제품들은 RxVet 포트폴리오의 58%를 차지함.
 - Dechra는 이 지역 시장점유율과 진출 보장 계획에 대해 더 적극적이 될 것이며, 특히 뉴질랜드의 반려동물 시장 성장을 주시하고 있음.
 - RxVet는 웰링턴 인근에 본사가 있으며, 연간 190만 뉴질랜드 달러 수입을 올리고 있음.

- 2018년 초에 Dechra는 2개의 유명한 네덜란드 수의제품 기업 인수로 제네릭 전문기술을 추가했음. 동 사는 3억4,000만 유로로 AST Farma와 Le Vet를 인수하는 조건부 계약을 체결했음. AST Farma는 네덜란드의 선도 반려동물 약품기업 중 하나로 제네릭에 집중하고 있음.
 - Dechra는 AST Farma가 제네릭에 브랜드를 더하고, 제네릭 및 틈새 신제품을 출시하며, 의사에게 부가가치 서비스를 제공함으로써 강력하게 성장했다고 말했다.
 - 이 회사는 Oudewater에 기반이 있고, 애완동물과 가축 모두를 위한 제품을 판매하고 있음.

- Le Vet은 네덜란드 밖의 유럽 시장에 집중해 왔음. Le Vet은 AST Farma와 협력관계로 업무하면서 강력한 제품 포트폴리오를 개발했고, 판매하기 위해 Dechra를 포함하는 유럽 전체에 걸친 마케팅 파트너들과 네트워크를 확립했음. 이 회사는 가축과 반려동물 모두를 위한 제품을 생산하고 유통함. Le Vet도 역시 Oudewater에 기반을 두고 있음.
 - AST Farma와 Le Vet는 그들 사이에 약 90개의 제품 등록들을 보유하고 있음. 이 두 회사는 상이한 공장들을 보유하고 있지만 서로 긴밀하게 협력하면서 활동함.
 - 이 거래는 네덜란드와 유럽에 Dechra의 진출을 강화할 뿐만 아니라 광범위한 제품 포트폴리오에 대한 확고한 접근을 제공함. 특히 두 회사가 의사들과 함께 유럽에서 사업 수행 방식을 통해 수입원 형성과 함께 새로운 기회라는 시너지 효과가 있을 것임.
- 또한 2018년에 스웨덴 회사 Premune은 Dechra와의 상업적 관계를 북미 반려동물 피부 시장으로 확장했음. 이 계약은 Premune의 Redonyl Ultra를 위한 것이며, 이 제품은 2018년 상반기에 미국과 캐나다에서 판매에 들어갈 것으로 예상했음.
 - Redonyl Ultra는 팔미토일에탄올라마이드(palmitoylethanolamide)를 특징으로 하는 보조제로 천연 항염증 속성을 지닌 체형 지방산임.
 - 2017년에 Redonyl Ultra 판매가 Dechra의 판매 네트워크를 통해 유럽에서 개시되었음.
- 2018년 말 Dechra는 뉴질랜드에서 또 다른 인수를 수행하여, 말 약품 전문기업 Caledonian을 인수했으며, 870만 뉴질랜드 달러가 소요되었음. Caledonian은 말 수의사 그룹이 2010년에 설립하였으며, 뉴질랜드와 호주에서 동물병원에 대한 중요한 약품 공급업체가 되었음. 이 회사는 또한 아시아 태평양, 유럽, 북미, 남아프리카 및 중동에 수출 사업을 구축해 왔음. 2017년 Caledonian의 매출은 36억 뉴질랜드 달러에 달했음.
 - 동 사는 Caledonian의 말 약품이 자사의 기존 포트폴리오를 향상시킬 것이고 Dechra를 호주와 뉴질랜드 모두에서 말 약품 공급업체로 확립할 것이라고 말했음.

- 2018년의 마지막 거래는 Dechra가 남미 시장에 직접 진출을 확보함으로써 인수 활동과 지속적인 지리적 다각화를 계속함을 보여주었음. 동사는 1억8,500만 브라질 레알(4억9,700만 달러)로 Laboratories Vencofarma do Brazil을 인수했음. Venco는 주로 식용동물 부문에 집중했고 백신으로 구성된 포트폴리오로서 소수의 반려동물 백신과 약품을 보유하고 있다. 총괄적으로 Venco는 200개의 제품 등록을 가지고 있으며, 주 시장은 브라질임. 그러나 다른 남미 국가들에서도 판매하고 있음. 2017년 Venco의 매출은 6,500만 브라질 레알(1,700만 달러)에 달했음. 2018년에 Venco는 브라질 국내 돼지 부문에서의 성장 활용과 수출 증가를 목표로 한다고 밝혔음.
- 2019년에 Dechra는 3천만 달러로 Ampharmco 인수를 통해 북미 시장 제조 역량을 증대시켰음. Ampharmco에 대한 거래의 일환으로 Dechra는 2개의 연관된 지주 회사들인 Dragon Fire와 Black Griffin을 인수했음. 이 인수는 또한 Texas주 Fort Worth에 소재한 약 32,000평방피트의 Ampharmco의 FDA 등록 제조공장을 Dechra에 제공했음. 이 시설 추가로 Dechra는 북미시장에서 고품 내복약, 반 고품 내복약, 액제, 크림, 연고를 생산할 수 있는 제조 능력을 크게 강화하였음. Dechra 최고경영자 Jan Page는 동사가 이제 아웃소싱 거래를 통해 제공할 수 있는 많은 미국 제품들을 위한 사내 제조를 추구할 수 있다고 말했음.
- Ampharmco는 1999년에 수의 계약제조(CMO) 업체로 설립되었으며, 국소 및 경구 반려동물 제품들의 생산에 집중하고 있음. 이 회사는 2개의 제네릭에 대해 FDA 승인을 받았으며, Dechra는 이 제네릭 중 하나인 Gentamicin- Betamethasone Topical Sparay를 미국에서 시판하고 있음. Ampharmco의 나머지 다른 제품은 Carprofen Chewable Tablets임.
- 또한 2019년에 Dechra는 자사의 포트폴리오에서 최고 판매제품이 될 것으로 믿는 인슐린-기반 제품 후보물질의 지적재산권 라이선싱 및 공급 계약에 서명했음.

- Akston Biosciences와의 거래는 개 당뇨병 치료를 위한 특허-진행 중인 장기 지속성 단백질 AKS-218d에 대한 접근을 Dechra에 제공했음. 이 계약의 일환으로 Dechra는 고양이를 위한 버전인 AKS-267c를 라이선스할 수 있는 옵션을 확보하고 있음.

3.10.2. R&D

- Dechra는 2011년에 520만 파운드를 R&D에 지출했음. 2019년에는 자사 파이프라인을 촉진하기 위해 2,510만 파운드로 R&D 비용을 37% 늘렸음. Dechra는 개 당뇨병 주사제를 위해 Akston Biosciences 라이선싱 계약에 서명했을 뿐만 아니라 말 절뚝거림을 위한 2개의 제품과 말 위궤양 1개 제품을 평가하는 3개의 계약을 체결했음. 동 사는 R&D에 약 5%를 지출했으며, 이는 동물약품 산업에서 낮은 것임. 이는 인수에 대한 최근의 집중 때문임.
- 동 사는 “우리는 수의 내분비와 국소 피부에서 글로벌 선두주자이며, 통증 및 무 통증 약품으로 구성된 가장 광범위한 포트폴리오를 보유하고 있습니다. 우리는 또한 말 절뚝거림, 영양, 차별화된 제네릭과 같은 다른 전문화에서 혁신자로 인정받고 있습니다. 우리는 신규 약품, 제네릭 약품과 전문 영양제 범위로 구성된 강력한 파이프라인과 파이프라인 전달 실적을 보유하고 있습니다. 우리는 새로운 개발 기회를 인식하고, 포트폴리오로 도입함에 적극적입니다.”라고 설명했음.
- 동 사의 프로젝트 대부분은 주로 인체시장에서 전형적으로 사용되는 기존 약품 실체들에 기초하고 있음. 따라서 동 사의 대부분의 활동은 연구라기보다 개발에 관한 것임. 반려동물을 위한 제품들이 현재 Dechra의 포트폴리오에서 주를 이루지만 동 사의 파이프라인은 식용동물 영역에서 자사의 공급 증대를 목표로 하고 있음을 시사함.

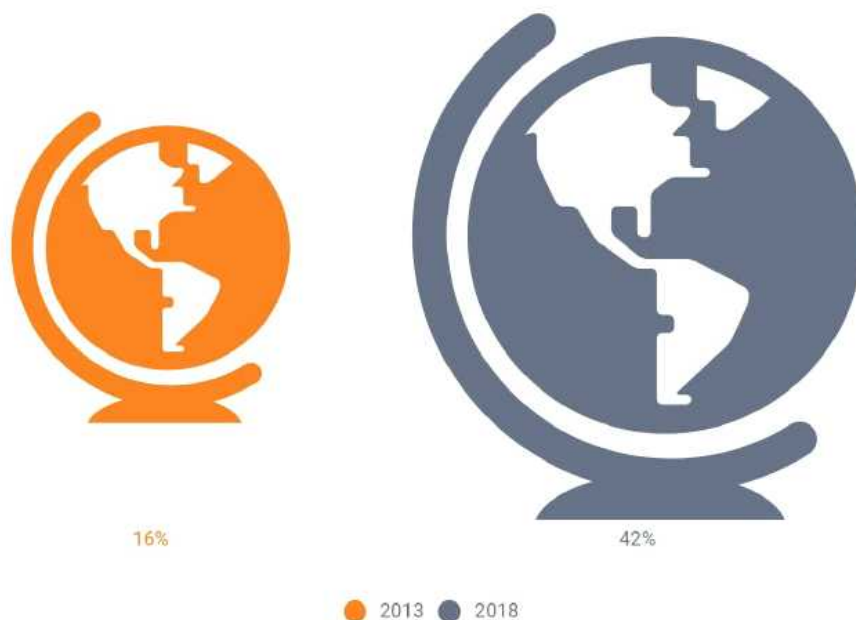
- Dechra의 파이프라인은 내분비, 피부, 안과, 말 약품, 마취제, 진통제, 심혈관 질환, 식용동물 항생제, 가금 백신, 반려동물 사료 및 보완적 제네릭에 집중하고 있음. 동 사는 현재 개발 중인 40개 후보물질을 보유하고 있으며, 대부분 반려동물 혹은 말(21개)을 위한 것이지만, 식용동물을 위한 등록 단계에 더 많은 후보물질들이 있음(반려동물/말을 위한 4개와 비교하여 8개).
- Dechra는 파이오니아 약품 및 백신으로 제품 포트폴리오 증대를 목표로 하고 있음. 동 사는 “라이선싱 거래들이 신규 혁신적인 제품들로 구성된 우리의 파이프라인을 강화하기 위해 서명되었거나 협상 중입니다. 우리의 최근 인수들은 개발 중인 제품들의 범위를 크게 확장했습니다. 그러나 이것은 대부분 제네릭 또는 제네릭에 대한 추가 영역에 속합니다. 우리는 신제품을 개발하기 위해 초기 단계 기술을 획득하는 라이선싱 계약에 서명하려고 적극적으로 추진했습니다. 우리는 현재 개념 증명 연구를 거치고 있는 2개의 분자들 그리고 완전 개발된 추가 분자에 대한 접근을 확보하는 데 성공했습니다.”라고 말했음.
- 동 사는 복합 개 진정제 Vetcare와 라이선싱 계약을 체결하였으며, 돼지 바이러스성 및 박테리아 질환들에 대한 신규 백신 기술을 평가하는 복합 계약들을 진행했음. 현재 개념 증명 연구들이 이 백신들에 개시되었음.
- Dechra는 North Carolina주 기반 Piedmont Pharmaceuticals와 계약을 체결했으며, 이 계약에 의해 soft chew 기술을 개발하고 있음. 이 거래는 Dechra가 미국, 유럽, 기타 주요 국가 시장들에서 등록 승인을 위해 진행하게 함. Dechra는 특허용 soft chew 제형에 기초한 수의 제품들의 판매와 유통을 위한 독점적 세계 권리를 보유할 것임.

3.10.3. 동물약품 판매 역사

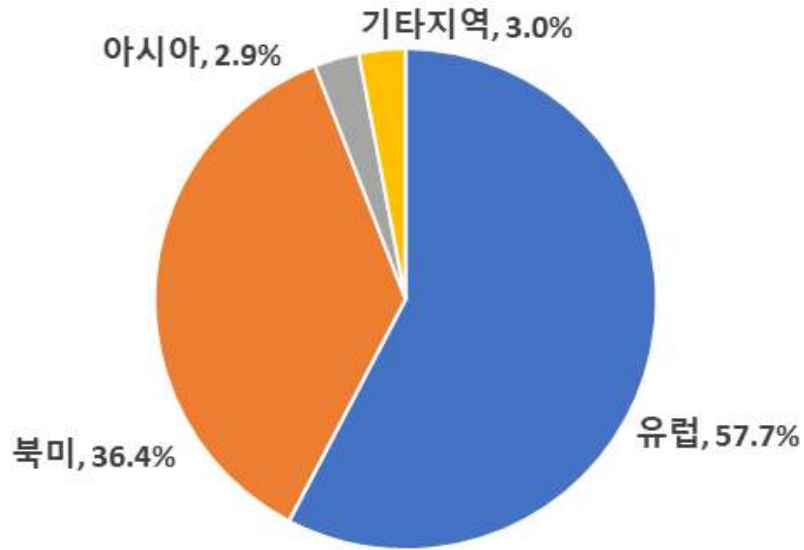
- 최근 수년 간 Dechra는 매우 양호한 판매 성장을 지속적으로 보였음. 이러한 재무 실적적으로 동 사는 소규모 동물약품 기업에서 중규모 기업으로 전환했으며, 2007년에 비해 3배 이상 규모가 확대되었음. 이러한 극적인 성장을 촉진시킨 것은 세계화와 일련의 소형 인수들이었음. Dechra는 북미의 2016년 매출이 Putney 포트폴리오로부터 유래한 제품들의 매출을 포함할 경우, 전년 대비 60% 증가했다고 밝힌 바 있음.
- 2018년 동 사는 수년 간의 급속한 성장을 계속했고, 약 13% 증가한 4억710만 파운드 매출을 보고했음. 이것은 영국 기업이 5억 달러 이상 연 매출을 기록한 첫 번째 해였으며, 동물약품 산업에서 세계 10대 기업으로 자사의 지위를 강화했음.
- 2018년 성과를 뒷받침한 것은 유럽의 “시장 이상의 성장”, 미국에서의 지속적인 확장 및 추가적인 사업 국제화이었음. 유럽에서의 매출은 2억5,870만 파운드로 14% 증가했음. Dechra는 제네릭 약품을 전문으로 하는 2개 네덜란드 회사 인수로부터 1,800만 파운드의 추가 수입 혜택을 받았음. 인수를 제외할 경우, Dechra의 유럽 매출은 6% 증가했음. 동 사는 대부분의 유럽 시장에서 양호하게 사업이 수행되었다고 말했음. 북미에서의 Dechra 매출은 1억4,840만 파운드로 12% 증가했음. 동 사는 확대된 북미 영업 팀으로 성과를 내고 있으며, 현재 미국에 107명의 판매 인력을 고용하고 있음.
- Dechra는 “판매와 마진이 자사 브랜드를 시판하는 유통업체들에 의해 영향을 받았던 Carprofen chews와 당의정을 제외하면 성장은 전체 범위에서 달성되었습니다.”라고 부연했음. “강력한 성과요인들은 범주를 완료하는 최소형 정제 크기 출시에 뒤이은 Amoxi-Clay와 Vetivex IV 중환자 치료체제 및 Zycortal 현탁액에서 있었으며, 경쟁 제품의 재고 품절로 인해 4분기에 증가된 시장점유율과 추가 수요로부터 혜택을 받았 습니다.”

- 반려동물용 제품들이 Dechra 매출의 대부분을 차지하며, 2억6,670만 파운드 매출로 19% 향상을 기록했음. 식용동물 사업 수입이 4,870만 파운드로 3% 증가한 반면, 말 매출은 3,440만 파운드로 26.5% 증가했음. 연간 영양 판매도 2,940만 파운드로 7% 상승했음.
- 동 사는 2019년 적극적인 인수 전략이 18% 수입 개선에 역할을 하였으며, 유럽과 북미에서의 강력한 성과로, 연속 두 자리 수 연 매출 성장으로 4차 년도를 확인했음.
- 2019년 총 매출은 4억8,180만 파운드에 달했으며, 기존 사업에서 4억4,760만 파운드와 인수 기업들로부터의 3,420만 파운드를 포함하고 있음. 동 사의 유럽 약품 사업은 4억 3,430만 파운드로 17.5%의 매출 증가를 보고했으며, 인수의 긍정적 영향을 제외하면 수입이 4% 증가했음. 북미는 1억7,780만 파운드 매출로 20% 증가했음. 이 성과는 Vetoryl, Zycortal과 같은 브랜드 추가와 Dechra의 제네릭 포트폴리오의 더 큰 시장점유율로 달성되었음. 동 사의 북미 성과는 반려동물로부터의 유기적 성장으로 크게 뒷받침되었음.
- Dechra는 “우리는 이전 연도에서 크게 확대된 북미 판매 팀의 효과로부터 계속해서 혜택을 받았습니다. 이 팀은 이제 우리의 규모에 적합한 규모이기 때문에 성장에 비례하여 신규 인원이 추가될 것입니다.”라고 부연했음.
- 동 사의 국제화가 계속해서 진행 중이며, 국제 등록업무 팀은 2019년에 43개 제품등록을 달성했음. 이것은 이스라엘, 한국, 마카오, 마케도니아, 말레이시아, 몰타, 나미비아, 세르비아, 우크라이나, 아랍에미리트, 잠비아에서 성취되었음.
- 반려동물 제품에서 유래한 동 사의 2019년 매출은 3억4,020만 파운드로 25% 증가했음. 이 부문의 성과는 보다 더 많은 시장 침투, 제품 출시, AST Farma와 Le Vet 추가가 주도하였음.

- 식용동물 매출은 5,730만 파운드로 18% 수입 증가를 기록했음. 매출을 부분적으로 증대시킨 것은 브라질에서의 Vencofarma 인수였음. Dechra의 말 부서는 3,440만 파운드로 21% 수입 증가를 공시했음.
- 동사는 영양부문에서 2,910만 파운드로 1% 하락을 기록했음. 그러나 이것은 2018년의 부진으로 인한 더 취약했던 성과에 대한 개선이었음. Dechra는 이 특별 팀 경영을 변경했음. 영양은 동사 전체 매출의 6%에 해당하고 있음.
- Dechra의 최고경영자 Jan Page는 “재무상 우리가 운영하고 있는 거의 모든 시장 특히 미국에서 계속해서 시장 평균을 능가해 특별한 유기적 성장의 한 해를 보냈습니다. 우리의 파이프라인은 신제품들을 창출했고 신기술에 의해 크게 향상되었습니다. 지리적으로 Vencofarma 인수를 통해 진출을 확장했고 과거에 완료된 인수들을 성공적으로 통합했습니다.”라고 말했음.



< 그림 3-23 > 2013년과 2018년의 유럽 밖에서의 Dechra 판매 비중 변화



< 그림 3-24 > 2018년 Dechra의 지역별 판매 비중

< 표 3-14 > 2007-2019년 Dechra의 판매 추이

연도	판매(백만 파운드)	증감율(%)
2007	26.65	+56.7
2008	54.30	+103.8
2009	85.19	+56.9
2010	95.27	+11.8
2011	105.39	+10.6
2012	126.08	+19.6
2013	189.20	+50.1
2014	193.60	+2.3
2015	203.50	+5.1
2016	247.60	+21.7
2017	359.30	+45.1
2018	407.10	+13.3
2019	481.80	+18.3

자료 : Dechra

3.10.4. 전망

- Dechra는 동물약품 산업 상위 10대 기업에 최근 진입하였음. 매출 성장은 백신, 반려 동물 제네릭 및 동물 복지과 같은 성장 영역과 아울러 핵심 지역들에서의 현명한 인수들이 주도하였음.
- 동사의 포트폴리오는 잘 자리 잡았음. 그러나 Dechra는 단지 연 수입의 약 20%에 지나지 않는 식용동물 영역의 ‘함량 미달’을 인식해 왔음. 그럼에도 불구하고 이것은 앞으로 훨씬 더 많은 성장이 있을 수 있음을 가리킴. 동사의 우선사항들은 명확히 규정된 치료목적 부문에 집중함으로써 기존 반려동물 제품 포트폴리오로부터 수입과 이익을 극대화하고, 식용동물 제품 포트폴리오의 바라는 결과로서 임계량을 개발하고 성장시키는 것임.
- Dechra는 지역 및 제품 관점에서 현재 잘 균형 잡힌 회사임. 동사는 동물약품 산업에서 상위권 순위가 상승함에 따라 주목을 받고 있으며, 세계 9위 Phibro사와 거의 근접해 있음. Dechra는 Premune, Animal Ethics와의 합작과 아울러 일부 최근 인수들을 통해 혁신적 제품들을 자사 포트폴리오에 추가하기 시작하고 있음.
- Dechra는 제품 출시와 인수를 계속하면서 북미, 남미, 아시아 및 호주에 진출을 확장하고 있기 때문에 미래 수년간 지속적인 매출 증가를 계속 보일 것임.
- Dechra는 미래 성장전략의 앞머리에 추가적인 지리적 확장을 설정하고 있음. 동사는 “우리는 더 넓은 시장에 비해 지리적 다양성이 떨어집니다. 우리의 시장에서 국제 사업이 매우 적으며, 그들 중에서 5개가 우세합니다. Dechra의 목표는 전략 실행을 통해 계속 시장을 능가하고, 그럼으로써 시장점유율을 증대시키는 것입니다.”라고 밝혔음.

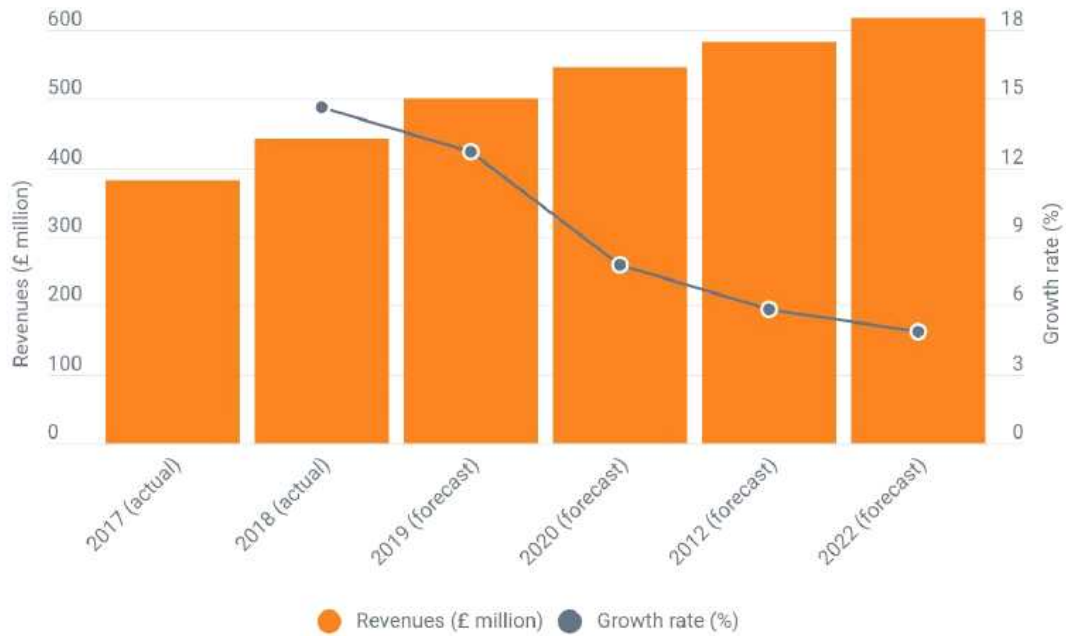
- Dechra의 유럽 밖에서 연간 수입은 2013년 전체 매출의 16%에서 2018년 42%로 증가했음. 이것은 멕시코와 같은 개도국 시장의 인수들로 도움을 받아왔음. 동사가 자사 제품을 유통시킨 국가 수는 5년 동안 40개에서 50개로 역시 증가했음. 또한 2013년에 13개 국가에서 자사 판매 및 마케팅 조직들을 보유했으며, 현재 24개 국가로 증가했음.

- Ian Page는 “우리는 또한 새로운 기술, 새로운 동반자관계, 백신 혁신을 추구하고 있습니다.”라고 주장했음. “수의사들이 특히 새로운 제품들에 대단히 관심이 많기 때문에, 회사도 새로운 아이디어 확보에 적극적입니다. 동물약품의 실질적인 혁신이 종종 발견되기 어렵다고 하지만, 수의사들은 새로운 흥미로운 혁신 기술 보다 제네릭에 대해 보다 덜 열정적입니다.”

- Dechra의 미래 우선사항들은 다음과 같습니다.
 - 추가적인 FDA 라이선싱을 포함하는 실험실 네트워크의 추가 개발
 - 백신 파이프라인의 성장
 - 추가 기술도입 거래 탐색 및 협상
 - 식용동물을 위한 영양 및 제품으로부터의 판매 향상
 - 지리적/치료목적 표적 시장들에서 기업들의 인수

- 인수 주제에 관해 동사는 가까운 장래에 추가로 한두 개의 보완적 회사들을 Dechra 그룹으로 유입하는 것이 여전히 희망적이라고 말했음.

- 미국 금융그룹 Jefferies는 Dechra가 제품 파이프라인을 통해 강력한 성장을 유지할 것이며, Dechra의 가속도가 미국과 유럽에서 계속될 것이라고 말했음. 그러나 Jefferies사는 Dechra의 연간 성장률이 2020년부터 2022년의 5.8% 수준으로 여전히 양호한 수입 증가이긴 하지만, 전년 대비 하락할 것이라고 말했음.



주) Jefferies는 연간 환산 수치로 연간 수입을 추정했음. Dechra의 회계연도는 6월 말에 종료됨. 이로 인해 이들 수치들은 Dechra의 자율적 실제 수입과 다른 이유임.

자료 : Jefferies

< 그림 3-25 > 2017-2022년 Dechra의 예측된 판매 및 성장률

3.11. Huvepharma

- 주소: 5th floor, 3a Nikolay Haytov Str., 1113 Sofia, Bulgaria
- 전화: +359 2 862 53 31
- 주요 경영진: Kiril Domuschiev 사장
- 2018년 동물약품 판매: 4억6,128만 유로
- 주요 제품 영역: 식용동물을 위한 약품 및 약용 사료첨가제
- 주요 사업지역: 유럽

○ 요약

- 불가리아 회사로 사업을 전 세계 지역들로 추가 확장을 통해 순위를 상승시키고 있음.
- 동 사는 특히 미국에서 성장하고 있으며, 10위권 기업에 임박하고 있음.

3.11.1. 개황

- Huvepharma는 가족 소유 약품회사로 불가리아에 기반을 두고 있으며, 1954년에 설립 되었음. 동 사의 이름은 Human and VEterinary PHAMAceticals로부터 유래함. 동 사 는 특히 인체 및 동물약품 모두의 제네릭을 제조함. Huvepharma는 매출의 95% 이상 이 동물약품에서 나온다고 주장했으며, 70개 이상 국가에서 제네릭 약품을 포함해 식 용동물 제품을 판매하고 있음.
- Huvepharma는 동부 및 중부유럽에 대한 집중과 아울러, 브라질, 미국, 러시아, 중국, 인도에 확고한 진출을 구축하였음.
- 동 사는 약용 사료첨가제를 전문으로 하고 있고 과거 Intervet의 사료첨가제 사업을 인수했음. 또한 최근에는 특정 Merial 사료첨가제 제품들도 판매하고 있음.

- 동사는 식용동물 시장에서 항 콕시듐제제, 항생제, 효소 영역에 특별한 노하우를 가지고 있으며, 주요 FDA- 및 GMP-승인 제조시설을 불가리아에 두고 있음.
 - Huvepharma의 자회사 Biovet은 식용동물을 위한 사료첨가제 및 약품 수출에 집중하고 있음.
- Huvepharma는 2007년 Merial로부터 항콕시듐 제제를 인수함으로써 미국에 진출하였으며, 동시에 Merial의 약품 제형 공장(formulation plant)을 인수했음. Huvepharma의 미국 본부는 Georgia주 Peachtree시에 있으며, 미국의 다른 지역들인 Arkansas주, Colorado주 및 North Carolina주에 사업부를 두고 있음.
- 2013년 Huvepharma는 미국 기업 Enzyvia로부터 OptiPhos 피타아제(phytase) 사료 효소에 대한 글로벌 권리를 인수함으로써 제품 포트폴리오를 보강했음. OptiPhos는 대장균 6 피타아제이고 전 세계 47개국에서 판매되고 있음. Huvepharma는 이전에 OptiPhos를 중동, 유럽, 아프리카 및 아시아에서 유통했음.
- 2014년에 동사는 다음 인수로 Advent 콕시듐 백신을 제조하고 시판하는 미국 기업 Viridus Animal Health를 인수했음. Viridus는 Novus International의 자회사이며, Missouri주 St. Louis에 있는 Novus 본사 사업부에 기반을 두고 있음. Novus는 사료첨가제와 안전성 제품을 전문으로 하며, 일본 기업들인 Mitsui와 Nippon Soda가 공동으로 소유하고 있음. Novus사는 2003년에 미국 가금 시장으로 Advent를 최초로 도입했고, 이어서 아르헨티나와 멕시코에서 판매가 승인되었음. 이 백신은 육계 생산시스템에서 필요함.
- 2014년 11월에 미국 투자회사 The Rohatyn Group은 Domuschiev 가족이 지배하는 불가리아 투자회사 Advance Properties에 Huvepharma의 36.6% 지분을 매각하였음. Advance Properties는 현재 Huvepharma를 100% 소유하고 있음.

- Huvepharma의 대표 Kiril Domuschiev는 “TRG(The Rohatyn Group)는 Huvepharma와 강력한 동반자였고, 우리는 Huvepharma의 급속한 국제 진출과 성장에 대한 TRG의 기여에 만족합니다. 우리는 Advance Properties가 다시 Huvepharma의 100% 지배 지분을 보유하고, 추가적인 성장 전략 추구를 위해 Huvepharma를 계속 지원함에 기대로 흥분되고 있습니다. 풍부한 경험을 가진 경영진과 직원, 지속적인 제품 개발 투자 및 글로벌 생산시설의 결합이 우리에게 Huvepharma가 야심찬 성장 경로를 지속하도록 잘 형성되어 있다는 확고한 신뢰를 줍니다.”라고 말했음.

- 2015년 동 사는 터키 동물약품 개발업체 ANC Animal Nutrition Center를 추가했음. ANC는 가금, 소 및 어류양식용 동물약품을 제조하면서 유통업체이기도 함. 이것은 Huvepharma의 Biovet 자회사의 활동을 반영하고 있으며, Biovet은 식용동물을 위한 사료첨가제와 약품 수출에 집중하고 있음.

- 다음으로 2015년 말에 Huvepharma는 4천만 달러 및 추가 조건으로 Zoetis의 특정 제품 및 제조공장을 인수했음. 이 거래는 Zoetis의 수익 개선과 비용 절감 전략에 따른 것이었음. 이 거래의 일환으로 동 사는 North Carolina주 Laurinburg와 Arkansas주 Van Buren의 2개 미국 제조공장과 Colorado주 Longmont의 약품조제시설을 획득했음.

- Huvepharma는 North Carolina주 Laurinburg와 Arkansas주 Van Buren 공장에서 제조되는 육계 콕시듐의 선도 백신인 Inovocox EMI와 함께 Albac(미국 시장 제외)과 Bio-Cox/Salinomax를 포함하는 약용 사료첨가제에 대한 Zoetis의 국제적 포트폴리오를 획득했음. Huvepharma에 의하면, 매입한 기타 자산은 Colorado주 Longmont 제조공장과 연관된 R-Pen, Oxytet, Sul-Q-Nox, CTC, Lincomycin, Poultry Sulfa 및 Neo-Sol을 포함한 핵심 용해성 약품들이었음. 이 거래에서 특징적인 다른 약품 브랜드는 Lincocin Forte, Stockade, Bacivet, Combiotic 및 Quadrisol이었음. Huvepharma에 의하면 이 제품들은 주로 유럽에서 판매되고 있음.

- 2017년에 Huvepharma는 Peshtera 국내 제조공장의 대폭 확장에 투자했음. 1억5,000만 유로의 투자는 동사가 기존 Peshtera 발효 능력의 두 배인 3,000m² 이상으로 용량을 추가하도록 도움이 될 것임. Huvepharma는 이 증설이 약 10,000m²의 발효 용량을 확보함으로써, 동 공장을 세계 최대의 완전 통합된 동물약품 생산시설의 하나로 격상시킬 것이라고 말했음. 동사의 이러한 투자는 제조 공정뿐만 아니라 완제품을 위한 포장 설비 개선에 도움이 되었음. 이 제1단계 확장은 2018년 초에 기획되었으며, 2019년 말에 완전 가동될 것으로 예상되고 있음.

- Huvepharma는 “이 투자가 Huvepharma의 미래 성장에 유익할 뿐만 아니라 완전히 통합된 EU/미국 기반 생산업체로서 남으려는 우리의 전략을 강화시킬 것입니다. Huvepharma는 동물약품 제품 범주를 위한 활성성분의 90% 이상을 자사 공장에서 생산하고 있으며, 이 범주에는 불가리아에 있는 우리의 3개 발효공장 즉, Peshtera, Razgrad 및 Botevgrad에서 생산되는 12개의 상이한 분자들이 포함됩니다. 이 생산 시설들은 복합 기능을 가지고 있으며, 시장 수요에 따라 다양한 분자들을 위한 발효 캠페인들 간에 대체할 수 있습니다.”라고 주장했음.

- 동사의 생산 시설들은 항 콕시듐, 항생제, 효소 및 인체약품 활성 성분과 같은 식용동물 부문을 위한 제품을 제조하며, 생산제품에 Huvepharma의 주요 브랜드들인 Sacox, Coxidin, Optiphos, Hostazym, Pharmasin, Tilmovet, Vetmulin 및 Profor이 포함됨. Huvepharma에 의하면 이들 제품 모두가 EU 30% 그리고 세계 다른 지역에 70% 비중으로 수출되고 있음. 이와 같은 최근의 개선은 2012년 Razgrad의 신규 발효시설 추가와 이탈리아 Garessio의 Sanofi 공장의 최근 인수에 뒤이은 것임.

- 동사는 “Garessio 인수로 Huvepharma는 불가리아 내 공장들의 발효 전문성을 추가로 보완하는 화학 합성의 중요한 후방 통합을 실현했습니다. 개별 투자에 의해 완전 통합된 EU/미국-기반 생산능력을 확보하려는 전략이 더 실현되었습니다. 현재 우리는 유럽 내 4개 생산시설과 미국의 5개 시설을 운영하고 있습니다.”라고 주장했음.

- 2017년 Huvepharma는 Merial로부터 Corid(amprolium) 제품 라인을 인수했음. Corid는 육우와 젖소 송아지 콕시듐증(혈액성 장염 설사증)의 예방 및 치료보조제로서 최초로 자 최대 판매 제품인 항 콕시듐 제제 상표임. 이 제품은 액제로서, 음용수 및 사료 내 제형으로 사용될 수 있음.
- 2018년 초 Huvepharma는 맞춤형 백신을 포함하여 많은 기술들을 특별히 포함된 거래로 AgriLabs를 인수하여 미국 백신 부문으로 추가로 진입했음. 이 인수로 이 불가리아 회사가 미국 진출을 증대시킨 반면, 이 거래는 AgriLabs의 식용동물 생물학적 제제 상업화를 가속화하도록 도왔음. 이 인수는 Colostrx CS 및 Colostrx CR 보충제, I-Site XP, MpB Guard 및 Pulmo-Guard PH-M 백신, VetGun 살충제 전달 시스템 및 AgriLabs의 맞춤형 백신 사업을 포함한 제품 라인들을 Huvepharma에게 제공했음.
- 이 거래는 또한 Nebraska주 Lincoln에 기반을 둔 계약제조 기업(CMO) Antelope Valley Bios와 VaxLiant 신규 보조제 포트폴리오가 특징임. 이 두 회사들은 차세대 수의 생물학적 제제에 집중된 회사를 구축하려는 전략의 일환으로 2016년 AgriLabs에 인수되었음.
- 또한 2018년에 Huvepharma는 T-HEXX Animal Health를 인수했음. 이 인수는 젖소 및 말 건강을 위한 T-HEXX 제품들로 미국 내 동사의 포트폴리오를 확장했음. T-HEXX는 말의 살균성 국소 제품과 함께 젖소 유방염 치료 및 발굽 관리를 위한 친수성 중합체 기술이 특징인 제품을 제조함. 이 New Jersey주 Branchburg 기반 회사는 미국 내 그리고 국제적으로 고객들을 확보하고 있음.
- Huvepharma는 2018년에 M&A 경로들을 다시 가동하여 프랑스 사료기업 Neovia의 동물약품 사업을 인수했음. Huvepharma의 관점에서 이 인수는 가축약품을 위한 동사의 유럽 중점을 강화함. 이 거래는 동사에게 Qalian France, Meriel France, Qalian Portugal 및 Qalian Italy를 제공했음.

- 이들 자산은 브랜드화된 동물약품 포트폴리오, 동물 사료 및 위생제품과 함께 프랑스와 이탈리아의 생산 시설들을 포함함. Huvepharma는 이 제품들을 더 넓은 국제 시장 기반으로 도입할 수 있을 것임.
- Neovia의 동물약품은 파우더, 주사제, 경구 용액 및 약용 프리믹스를 포함함. 이 제품들은 프랑스 내 약 100개의 마케팅 승인과 기타 시장의 100개 승인을 포함하여, 40개국 이상에서 판매되고 있음. Neovia는 동사의 식이 전문제품들이 히드로졸, 젤, 용액, 파우더, 과립정 및 발포정이라고 말했음. Neovia에 의하면 회사의 17억 유로 매출의 약 2%가 동물약품 매출에서 도출되고 있음. 이는 연간 3,400만 유로의 동물약품 수입과 같음.
- 2018년에 EU의 불가리아 의장국은 Huvepharma에 대한 1억 유로 대출로 임기를 시작했다. 이 대출은 유럽투자은행이 제공하고 농촌 지역에서 210개 일자리를 창출함으로써 불가리아의 농업 부문을 강화시킬 수 있을 것임. 이 대출은 생산 수준과 R&D를 증대시킬 것이며, 구체적으로 2개의 새로운 시설의 설계, 건설 및 관리를 도와줄 것임. 이 시설은 불가리아 남부의 Peshtera에 소재한 발효 시설을 포함함. 여기서 Huvepharma는 동물 및 인체약품용 활성 물질, 영양 보충제, 효소, 프로바이오틱스 및 예비 약품 제형을 제조할 것임. 두 번째 시설은 동물 백신 제조를 위해 불가리아 북동부 Razgrad에 소재한 제조공장이 될 것임. 이 대출은 Huvepharma가 미생물 및 제품 개발에 대한 참여를 증대시키도록 할 것임.

3.11.2. R&D

- Huvepharma는 R&D 지출을 공개하지 않지만, 공정 및 제형능력 향상과 함께 백신과 효소 연구로 제네릭 집중을 넘어서 제품 포트폴리오 증가를 목표로 하고 있음.

- 동 사는 동물사료 효소를 개발하기 위해 진균 발현 기술을 사용하고 있으며, 헝가리 생물학적 제제 엔지니어링 기업 Intrexon과 공동연구를 통해 이 기술을 획득했음. 두 동반자는 특정되지 않은 표적 효소를 위한 균주 발현 가능성을 연구할 것임. 결과된 첨가제가 시장에 출시될 경우, 그것은 Intrexon 특히 플랫폼의 최초 상업화 결과가 될 것임.

- Huvepharma는 진균 시스템들이 경제적인 발효 공정들을 활용함으로써 높은 단백질 산출과 상당한 분비 능력을 제공하기 때문에 효소와 다른 사료첨가제들을 위한 이상적인 생산 플랫폼이라고 말했음. 효소를 동물사료에 첨가하는 것은 소화흡수율을 개선시키고 더 많은 영양 흡수를 허용함. 이것은 가축 생산자들이 더 경제적이고 지속가능한 방식으로 운영하도록 함. 이 동반자관계는 Intrexon이 표적 사료 효소를 생산하기 위해 최적화된 세포 라인을 조작하도록 할 것이며, 반면에 Huvepharma는 대규모 사료첨가제 생산에 세포 라인들의 적용가능성을 테스트할 것임. 공동연구 결과에 기초하여 두 기업은 진균 발현 플랫폼을 위한 추가적인 상업적 기회도 탐색할 것임.

- R&D와 세계화를 지원하기 위해 Huvepharma는 Nebraska주 Lincoln에 백신 R&D 공장 개발을 계획하고 있음. 30,000평방피트 단지 건설에 대한 계획을 상술한 서류들이 Lincoln-Lancaster 기획부에 제출되어 있음. Huvepharma는 사무실, 미생물 실험실, 동물 연구 영역 건설을 목적으로 하고 있음. 새로운 단지는 백신 시험과 개발에 할당될 것임. 서류에 의하면, 이 시설은 약 475만 달러의 비용이 소요될 것으로 추정됨. Huvepharma는 2014년에 가금 백신 전문기업 Viridus Animal Health 인수에 따라 이미 Lincoln 링컨에 사업부를 보유하고 있음.

- 이 백신 시설 추가는 국제적 영역을 확장하고 미국 내 스스로 더 큰 진출을 구축하기 위한 Huvepharma의 또 다른 움직임일 것임. Huvepharma는 또한 미국 내 제품 포트폴리오를 점진적으로 보강해 왔음. 동 사는 식용동물 시장을 위한 항 콕시듐 제제, 항생제 및 효소를 전문으로 하고 있음.

3.11.3. 동물약품 매출 역사

- Huvepharma는 개인 소유상태를 유지하면서 재무성과를 공개하지 않고 있음. 그러나 동 사는 2011년 이후 자사의 매출을 Animal Pharm에 공개해 왔으며, 매출의 95% 이상이 동물약품 제품에서 나오고 있음. 아래 수치들은 2016년 이후 계속해서 이 비율을 포함하고 있음.
- 동 사는 2011년 이후 매우 강력한 매출 성장을 보여주고 있으며, 3억 달러 목표를 돌파했음. 특히 미국에서 동 사의 세계화가 지난 5년 중 4개 연도에서 두 자리 수의 성장을 기록하는데 조력했음.

< 표 3-15 > 2011-2018년 Huvepharma 매출 추이

연도	판매(백만 유로)	증감율(%)
2011	137	N/A
2012	190	+38.7
2013	204	+7.4
2014	242	+18.6
2015	297	+22.7
2016	360.3	+21.3
2017	395.3	+9.7
2018	461.3	+16.7

자료 : Huvepharma

3.11.4. 전망

- 동사는 최근 수년간 매우 강력한 성장을 경험해 왔음. 동사는 과거 인수를 통해 번창했음. Huvepharma는 백신 포트폴리오를 증대시키고 있으며, 이는 제네릭과 약용 사료첨가제와 결합되어 재정적으로 양호한 미래를 뒷받침할 것임. 그러나 동사는 2019년에 인수를 전혀 하지 않았으며, 따라서 가까운 미래에 성장이 다소 느려질 수 있을 것임.
- 2006년에 Huvepharma는 대만과 중국에 사무소를 구축했으며, 2009년과 2010년에는 인도와 브라질에 자회사를 각각 설립하였음. 동사는 2017년 초 일본과 멕시코에 2개의 새로운 판매자회사를 추가했음. 더 많은 확장이 신흥 시장들에서 수행될 것임.
- Huvepharma는 현재 연간 5억 달러의 동물약품 매출에 접근함에 따라 동물약품 산업의 10위 기업이 되기 위해 Dechra와 경쟁하고 있음.
- 2017년에 Huvepharma는 Dechra에 비해 단지 약 1,000 달러 적었음. 2018년에 이 격차는 약 350만 달러로 좁혀졌다. Dechra가 이미 매우 성공적인 2019년을 발표했기 때문에 Huvepharma의 순위 상승은 Dechra에 필적하거나 능가해야 함. 두 기업은 9위를 마크하고 있는 Phibro를 추격하고 있지만, 그러기 위해서는 여러 개의 대형 인수들을 추가해야 할 것임.

3.12. Kyoritsu Seiyaku

- 주소: 1-11-5 Kudankita, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
- 전화: +81 3 3263 2931
- 주요 경영진: Takaaki Takai 대표
- 2018년 동물약품 매출: 525억 엔
- 주요 제품 영역: 생물학적 제제, 구충제, 항 감염제, 약품 전문제품들
- 주요 사업 지역: 일본

○ 요약

- Kyoritsu는 일본의 최대 동물약품 기업이자 아시아에 본사를 둔 최대 기업임.
- 동 사는 수년간 괄목할 만한 성장은 아니지만 견고한 성장에 대해 일관적이었음.

3.12.1. 개황

- Kyoritsu Seiyaku 그룹은 동물약품 제품 개발을 전문으로 하고 있음. 동 사는 인체약품과 환경 위생기술도 제조하지만, 동물약품이 주요 추진력임. 전체 그룹은 1,245명의 직원을 보유하고 있으며, Kyoritsu Seiyaku는 581명의 전문 동물약품 직원들을 보유하고 있음.
- Kyoritsu Seiyaku는 일본에서 선도적인 국내 동물약품 기업임. 동 사는 반려동물 백신 및 약품, 가금 및 어류 백신, Royal Canin 동물 사료, 다른 기업들의 반려동물 및 식용 동물용 기타 제품들 및 자사의 완전 소유 자회사에 의한 도쿄 지역 반려동물 제품 유통을 전문으로 하고 있음.

- 동 사는 1955년에 창립되어 동물약품 사업을 강화하기 위한 동반자관계 설정에 13-14년 중 대부분을 소요했음. 이 계약들은 1956년 Pitman-Moore, Coopers, Philips Duphar 및 Wellcome Foundation과 시작으로 1961년 Borden 및 Rhône-Poulenc과 계속되었음. 1968년에 동 사는 Philips Duphar와 기술적 동반자관계를 수립하였고, 1년 후 백신 생산을 시작했음.
- 1970년부터 동 사는 현재 Zoetis의 일부인 Fort Dodge, Royal Canin, Boehringer Ingelheim 및 Toray Industries와 연합으로 국제 사업을 강화했음.
- Kyoritsu Seiyaku는 1969년 설립된 합작투자 Nippon Calmic을 통해 환경 위생에 관심을 가져왔음. Kyoritsu Seiyaku는 이 합작기업의 51%를 소유하고 있으며, 영국-기반 Rentokil이 49%를 보유하고 있음. Nippon Calmic은 위생, 안전, 재활용, 물 및 에너지 보존과 2차 감염 예방시스템들의 영역에서 컨설팅, 설비 및 임대 서비스들을 제공함. 다른 자회사들로 반려동물 제품 마케팅 회사인 Aesop Pharmaceuticals(1972년 설립)과 탈취제 제조업체 New Epoloen(1999년 설립)이 있음.
- 2010년 Kyoritsu Seiyaku는 어류양식 및 축산 자회사 Kawasaki Seiyaku를 흡수했음. 그룹은 2012년에 도쿄의 새로운 본사로 이전했음. 그룹은 Ibaraki에 첨단기술개발센터인 R&D 센터를 보유하고 있고 Kawasaki, Saitama 및 Hiroshima 권역에 3개의 생산 공장을 가지고 있음. 동 사의 연구 성공은 어류 부화장 치어용 최초 백신과 생명공학-기반 제품을 포함함. 또한 Kanagawa, Saitama 및 kumamoto에 물류센터와 일본 전역에 7개의 영업소를 두고 있음.
- 동 사의 자회사 Aesop Pharmaceuticals는 동물약품 문헌 저술과 번역과 함께 도쿄에서 소동물 수의사에게 Kyoritsu Seiyaku의 백신,약품, 영양제 및 의료 장비를 판매함. 기타 동물약품 자회사는 Kimura Pharmaceuticals와 Kyushu Mitaka를 포함함.

- 2014년 동 사는 Kyoto Biken Laboratories와 반려동물 백신에 대한 독점 유통 계약에 서명하면서 중요한 조치를 시행했음. 동 사는 2015년 3월 1일부터 Kyoto Biken이 개발한 다기능 개 및 고양이 백신을 판매하기 시작했음.
- 최근 동 사는 2017년 도쿄-기반 Tamura Seiyaku사 지분의 60%를 인수함으로써 일본의 선도적인 동물약품 회사로 입지를 강화하면서 중요한 조치를 시행했음. Tamura는 1954년에 설립되어 항생제, 사료첨가제 및 살균제를 포함한 제네릭 식용동물 약품 제품들을 제조함. Tamura사는 또한 국내외 모두에서 다른 동물약품 기업의 임가공업체임. 이 회사는 도쿄 인근에 2개의 제조 공장과 46명의 직원들을 보유하고 있음. 2013년에 Tamura는 일본 내 10위 동물약품 기업으로 약 2,100만 달러 매출을 보였음.
- 또한 2017년에 Kyoritsu Seiyaku는 영국에서 Carus Animal Health라고 불리는 자회사를 설립했음. Kyoritsu는 이 완전 소유 자회사 설립을 위해 1억8,000만 엔을 투자했음. Carus의 주요 프로젝트는 Kyoritsu로 그리고 Kyoritsu로부터 동물약품을 수출입할 뿐만 아니라 인체약품 부문에서 잠재적인 동물약품 혁신을 도출하는 것이 될 것임. Carus는 2019년에 최초의 거래를 이뤘음. Carus와 Intract Pharma는 신규 경구 반려동물 약품에 대해 협력할 것임. Intract는 영국-기반 라이선싱 및 제품 개발 회사로 지속성 경구 약품 제형 개발에 전문기술을 보유하고 있음. 두 회사는 반려동물 시장으로 신제품을 출시하기 위해 Intract의 약품 전달 기술 특허를 사용할 것임.
- 또한 2019년에 Carus는 Medi-Productions와 Veterinary Insights 인수로 기술 및 데이터 영역의 2개 회사를 인수했음. Medi-Productions는 수의사들과 반려동물 소유주들에게 자사의 VisioCare Suite와 MyBuddy Pet 앱을 제공하는 프랑스에 본부를 둔 디지털통신 기업임. Veterinary Insights는 영국에 본사를 두고 있으며, 프랑스 Insights DBM 회사의 일부로 이 거래에 포함되어 있음. Veterinary Insights은 데이터를 실행 가능한 통찰력으로 전환을 목적으로 하는 다양한 수의사업 정보 서비스를 제공함.

- 서비스들은 맞춤형 고객관계관리 시스템, 데이터-주도 비즈니스 정보, 벤치마킹 분석 및 전문가 웹 프로젝트들을 포함함.

3.12.2. 동물약품 매출 약사

- 최근 수년간 동 사의 성장은 지속적이고 견고했음. 그러나 두 자릿수 성장을 달성한 적이 한 번도 없었음. 많은 일본 기업들은 2011년 이후 고전했으며, 동일본 대지진에 의해 영향을 받았음. 그러나 엔고, 디플레이션, 유럽 부채 위기와 같은 요인들이 감소된 매출, 영업 이익, 순이익에 기여했음.

< 표 3-16 > 2007-2018년 Kyoritsu Seiyaku 판매 추이

연도	판매(백만 엔)	증감율(%)
2007	27,500	+6.1
2008	29,600	+7.6
2009	32,000	+8.1
2010	34,100	+6.6
2011	34,600	+1.5
2012	37,100	+7.2
2013	40,200	+8.4
2014	41,300	+2.7
2015	44,200	+7.0
2016	44,700	+1.1
2017	48,600	+8.7
2018	52,500	+8.0

자료 : Kyoritsu Seiyaku

- 게다가 2014년은 판매 증가가 3%를 약간 밑도는 실적을 보임에 따라 동 사에 비교적 번창하지 못했음. 같은 해에 대부분의 일본 기업들이 국민 소비세 상승으로 영향을 받았음.

3.12.3. 전망

- Kyoritsu Seiyaku는 상당기간 선도적인 일본 동물약품 기업이었고 가까운 장래에도 계속될 것임. 주로 동 사의 대규모 판매 네트워크에 기인한 2017년과 2018년의 괄목할 만한 성과로 지난 10년 동안 성장이 상당히 일관적이었음.
- 동 사가 두 자릿수 성장을 원한다면, 국내 중점에서 벗어날 필요가 있을 것임. 동 사의 Carus Animal Health 참여가 흥미롭고, 더 많은 국제적 수입을 촉진할 수 있음. Kyoritsu는 이미 세계적으로 많은 국가에 제품을 수출하고 있음. 그러나 동 사는 일본 밖에서 물리적 진출을 거의 하지 않고 있음. 동 사는 세계적으로 성장함으로써 그리고 Tamura Seiyaku 인수와 같은 인수를 통해 자사의 제품 포트폴리오를 구축함으로써 리더십 지위 유지를 목표로 하고 있음.
- Kyoritsu는 훨씬 더 큰 성장 수준을 확보하기 위해 반려동물 시장을 활용할 필요가 있을 것임. 애완동물은 세계적으로 그런 것처럼 일본에서 고령화 집단임. 여러 연구들이 일본의 반려동물 수명이 증가하고 있으며, 이는 감염증에 의한 사망이 감소하고 있기 때문이라고 여러 연구들이 지적해 왔음. Tamura 인수는 일본 식용동물 약품 부문에서 Kyoritsu의 전문기술을 증대시켰음. 동 사가 반려동물 부문에 진출을 증대시키기 위해 어떤 인수 혹은 R&D 동반자관계를 체결할 지 여부가 흥미로울 것임.

참 고 문 헌

Joseph Harvey, 2019, 「Top 60 2019: An in-depth analysis of the major companies that make up the global animal health sector」, Agribusiness Intelligence, IHS Markit, London, UK.

McKinsey, “Changing rules for value creation in Animal Health”, Animal Health Investment Conference, February 25th 2019, London.

Montserrat Arroyo Kuribreña, Lina Awada, Lina Mur and Paolo Tizzani, “Current Animal Health Situation Worldwide: Analysis of Events and Trends”, World Animal Health Information and Analysis Department, 세계동물보건기구(OIE) 87차 총회, 2019. 5.26-31, 파리.

www.agribusinessintelligence.informa.com

<https://www.allflex.global/>

<https://www.aratana.com/>

<http://axxiomconsulting.com/>

<https://www.bayer.com/>

<https://www.boehringer-ingenheim.com/animal-health/about-animal-health-business-unit>

<https://www.canaccordgenuity.com/>

<https://www.cargill.com/>

<https://www.cerestag.com/>

<https://www.ceva.com/en>

<https://www.chewy.com/>

<https://covetrus.com/>

<https://www.credit-suisse.com/>

<https://corporate.evonik.com/en/>
<https://www.dechra.com/>
<https://www.everypig.co/>
<https://www.elanco.com/>
<https://www.ema.europa.eu/en>
<https://www.fda.gov/>
<https://www.fitbark.com/>
<https://www.grandviewresearch.com/>
<https://www.guggenheimpartners.com/>
<https://www.idexx.com/en/>
<https://kindredbio.com/>
<https://www.mckinsey.com/>
<https://www.msd-animal-health.com/>
<https://www.packagedfacts.com/>
<https://www.pahc.com/>
<https://www.piedmontanimalhealth.com/>
<https://www.pirbright.ac.uk/>
https://protix.eu/products_by_protix/
<https://www.scollar.com/>
<https://www.stonehaven-consulting.com/>
<https://www.veramaris.com/home.html>
<https://corporate.virbac.com/home.html>
<https://www.williamblair.com/>
<https://www.wur.nl/en.htm>
<https://www.ynsect.com/en/>
<https://www.zoetis.com/>



제3차년도
수출전략기술개발사업

동물용의약품 수출연구사업단

(2019년 글로벌 동물약품 산업 및 주요기업 동향보고서)