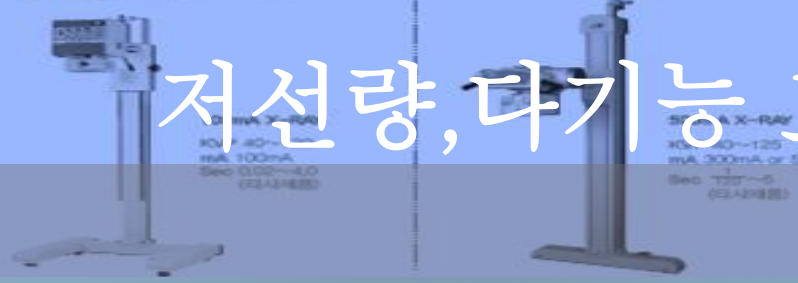


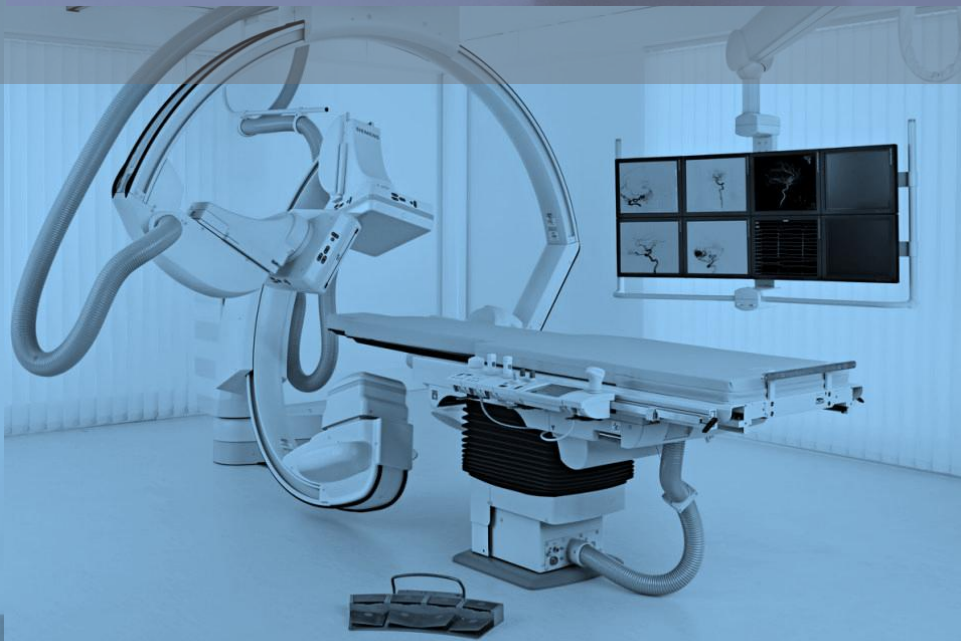


Usable equipment



# 저선량, 다기능 보급형 진단영상장치

‘DSRL 사용 영상 투시 Detector’

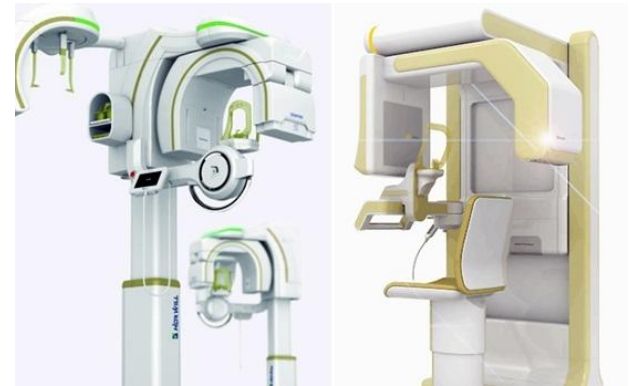


국내 대학병원 및 대형 병원들의 **80% 이상이**

국내, 해외 메이저 업체의 수억 원 대에 이르는 의료기기를 대량 구입해서 사용하고 있습니다.

향후 몇 년 간은 이러한 의료기기 시장의 트렌드가 바뀌지 않을 것으로 보이며

저희 같은 중소기업의 제품이 진입하기는 쉽지 않을 것 같습니다.



**그래서 ...**

저희는 기존 방식이 아닌 새로운 특허기술을 통한  
제품의 개발로 시장 진입을 도모하고자 합니다.

## 반려동물 500만 마리 시대…“6조 동물 시장이 블루오션”

이동순기자

168 | Tweet | 기사보내기

전북 2014-12-06 12:20:00 | 서울 2014-12-09 17:32:40



송화영 송남대 수의대학장은 “축산물의 비중이 소를 줄 수의사를 위한 임상실습과 교육을 가능케하는 다양한 임상과가 수의대학의 경쟁력”이라고 말했다.

동물 시장이 블루오션이다.

송남대 수의학과 정이경 씨(본과3)는 내년이 기다려진다. 본과 4학년부터 동물병원에서 본격적인 임상실습을 할 수 있기 때문이다. 수의대에 입학하는 대부분의 학생들은 ‘소동물(小動物) 수의사’의 꿈을 키운다. 반려동물과의 ‘감정적 교류’를 평생 이어가고 싶기 때문이다. 그래서 학생들은 하루라도 빨리 진료현장에서 동물들과 만나고 싶어 한다.

송화영 수의과대학장은 “송남대 수의대학은 학생들의 니즈를 반영한 교육과정을 갖고 있는 게 장점”이라고 말한다. 학과는 방대한 지식을 갖추고 진료를 할 수 있도록 2013년에 수의사 국가시험 체계에 맞춰 학문분야를 ‘기초수의학’·‘예방수의학’·‘임상수의학’으로 개편했다. 교육과정은 1~3학년까지는 기초이론과 실습에 중점을 두고, 4학년 때는 1학기 임상 로테이션, 2학기는 실습과정을 통해 풍부한 임상경험을 쌓도록 하고 있다.

## 전국 동물병원은 3,829개 … 그 중 반려동물병원은 2,634개 대한수의사회, 전국동물병원 현황 조사..경기도, 888개로 가장 많아

등록 : 2014.01.02 10:54:07 | 수정 : 2014.05.07 15:44:52 | 이혁필 기자 dhyw@dailyvet.co.kr

2013년 9월 기준으로 전국에 동물병원은 총 3,829개 있는 것으로 조사됐다. 지역별 분포에서는 경기도가 888개(반려 729, 산입 106, 순합 58)로 가장 많았으며, 서울(788개, 반려 729, 산입 2, 순합 22), 경북(229개, 반려 178, 산입 1, 순합 18), 강원(229개, 반려 229, 산입 0, 순합 0) 순이었다. 전국 동물병원 현황을 살펴보면, 반려동물병원만 놓고 보면, 서울시가 782개로 가장 많은 병원이 존재했으며, 경기 2위(729개), 부산 3위(199개), 인천 4위(154개), 경남 5위(129개), 대구 6위(126개), 광주 7위(80개) 순이었다.

산입동물병원은 경북이 110개로 가장 많았으며, 경기 2위(106개), 전남 8위(80개), 충남 4위(77개), 경남 5위(74개), 전북 6위(72개), 강원 7위(42개) 등으로 조사됐다.

한편, 대한수의사회는 저세한 전국동물병원 현황을 대한수의사회지 1월호에 게재할 예정이다.

## 동물용의료가기 상생협력 연구회 창립 준비 박차

동물병원-의료가기업체-정부 소통창구 역할..8월 KAVA 학술대회 갖춰 창립 계획

등록 : 2015.01.30 11:08:20 | 수정 : 2015.01.30 11:08:20 | 송상훈 기자 ys@dailyvet.co.kr



28일 상생협력협의회에서 발원하고 있는 안판순 동물용의료가기 본회장

## 2015년 기준 전국 약 3,900여개의 동물병원 영업 중

·산업력부족 뿐만아니 연구관은 28인 과는 한국마사회 달보권에서 열린 '달빛상수의사회와 함께하는 의료가기 상생협력협의회'에서 이 같이 박회고 관련 업계의 적극적인 참여를 당부했다.

·연구관은 “동물 진료가 발전할수록 우수한 의료가기 기반이 필요하다”며 수요자인 임상수의사와 의료가기업체, 관리자인 정부가 한 자리에 모여 정부를 유망하고 협력해야 한다고 강조했다.

·계절개념이나 해외계통 도입을 검토할 때 임상 수의사들의 의견을 반영하고, 정부는 수의사와 업계 동물용의료가기를 유망하고 활용하는데 불명암이 없도록 저도를 합리화해야 한다는 것이다.

이를 위해 상생협력 연구회를 창설하고, 반려동물 임상과 진료과별 연구회 및 송남대 수의사단체와 업계가 만날 수 있는 플랫폼이나 등을 마련한 계획이다.

지자체 연합 박회고 전국대 수의대 교수와 방세일 연세대 의대 교수, 안판순 메지엔인터내셔널 대표, 김종민 송남대병원장, 최희근 KAVA 학술위원장 등을 포함한 창립 준비위원 10인을 위촉했고, 올 상반기 개최한 마한 및 최희민등 등 부위원장을 거쳐, 오는 8월 부산 컨벤션에서 KAVA 국제학술대회와 함께 설립 ‘동물산업협력회’에 맞춰 창립총회를 열 예정이다.

이에 맞춰 지난해 18개사였던 한국동물약품협회 동물용의료가기 본회(회장 안판순) 회원사를 총해 60개사가 늘었다는 목표다.

## 나는 의사대배고픈 동네병원...양심 파는 의사들

민변시간 | 2014.09.28 07:00 | 이숙현 기자 eyes@

3
0
0
0

f 좋아요
 f 공유하기
 t 트윗
 m 댓글

▶ 이모의 8대 누대생, 흥분을 못참고 결국...

동네병원 폐업률 지난해 83%, 4년새 9%p↑  
의료민영화 대형병원 쏠림현상 가속화 우려

[이데일리 기자] '세브란스' '더지' '닥터' 치솟은 동네병원 폐업률... 2013년 83%에서 2014년 92%로 올랐으며, 4년새 9%p 상승했다. 대형병원 쏠림현상 가속화 우려

대표적인 대형 병원인 세브란스, 더지, 닥터 치솟은 동네병원 폐업률... 2013년 83%에서 2014년 92%로 올랐으며, 4년새 9%p 상승했다. 대형병원 쏠림현상 가속화 우려

대표적인 대형 병원인 세브란스, 더지, 닥터 치솟은 동네병원 폐업률... 2013년 83%에서 2014년 92%로 올랐으며, 4년새 9%p 상승했다. 대형병원 쏠림현상 가속화 우려

과잉 공급에 따른 경쟁 격화가 가장 큰 원인이다. 병의원 수는 계속 늘어나는 반면 경기 침체로 '아파도 참는' 환자들이 많아진데다 '박리다매'식 네트워크 병원의 확산으로 수익성까지 악화됐다. 특히 대형병원 선호 현상이 심화되면서 의료 현장의 최일선인 동네의원들이 느끼는 위기는 심각한 수준이다.

## 경제 [우너지는 동네병원] 진료비 3배에 동네병원 '신음'



▶ 인터뷰 : 김 오 록 / 동네병원 원장  
- '환자가) 하루에 20%, 심하게 30%도 올랐고요. 2001년에 만들어진 1만 5천 원 기준이 안 올라가고 있거든요. 15년째.'

이 같은 비현실적인 정책에, 환자들의 상급 병원 선호 현상까지 더해지면서 동네병원이 신음하고 있습니다.

## [볼 꺼진 동네병원] 의원 개업 대비 폐업률 74%에서 89%로 '사양 갈?'

로그인/회원가입 | log@037@naver.com



▶ 인터뷰 : 김 오 록 / 동네병원 원장  
- '환자가) 하루에 20%, 심하게 30%도 올랐고요. 2001년에 만들어진 1만 5천 원 기준이 안 올라가고 있거든요. 15년째.'

이 같은 비현실적인 정책에, 환자들의 상급 병원 선호 현상까지 더해지면서 동네병원이 신음하고 있습니다.

▶ 인터뷰 : 김 오 록 / 동네병원 원장  
- '환자가) 하루에 20%, 심하게 30%도 올랐고요. 2001년에 만들어진 1만 5천 원 기준이 안 올라가고 있거든요. 15년째.'

이 같은 비현실적인 정책에, 환자들의 상급 병원 선호 현상까지 더해지면서 동네병원이 신음하고 있습니다.

▶ 인터뷰 : 김 오 록 / 동네병원 원장  
- '환자가) 하루에 20%, 심하게 30%도 올랐고요. 2001년에 만들어진 1만 5천 원 기준이 안 올라가고 있거든요. 15년째.'

이 같은 비현실적인 정책에, 환자들의 상급 병원 선호 현상까지 더해지면서 동네병원이 신음하고 있습니다.

# 89% 까지 치솟은 동네병원 폐업률... 대형병원이라는 골리앗과 싸우고 있는 소규모 병원의 디지털화에 최적화된 보급형 진단영상장비를 출시

진단영상장비 (아기) 3시간 투자로 전문인력 되기

KPC 한국사회농축계병원 02)3210-3830-2

지속적으로 성장하는 반려동물 마켓,  
높아져만 가는 사람들의 눈높이 ..

거리로 내몰려 나가는 동네 중,소형 병원 의사들  
대형병원에 다 뺏긴 환자들의 마음을 돌려야 한다..

자금력이 부족한 그들에겐 지금 필요한 것은 ?

저비용 , 고효율 , 신기술, 관리의 편리함 ..

보급형 진단영상 장비  
ERAY 2000



## 틈새 : *Niche Market*

현재 우리의 기술과 가격 경쟁력이 시장 수요와  
가장 잘 부합되는 시장,

반려동물 시장과 동네 중소형 병원 시장을 선점, 공략하여  
안정적인 시장 진입을 만들어 내겠습니다.



평범한 카메라의 재발견으로  
의료 기기 분야의 새로운 미래를 개척합니다.

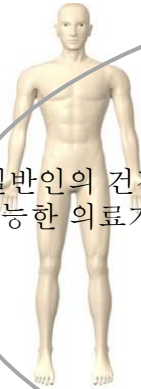
# 사업의 정의



당사의 사업은 기존 인체용 의료기기 진단 시장의 패러다임을 바꿀 새로운 비즈니스 모델로 DSLR 카메라를 진단,투시 기기에 접목한 새로운 의료 기기 제조사업 입니다.

## 사업분야

투시를 통한 환자, 일반인의 건강 진단 및 다양한 질병 체크 가능한 의료기기 제조 ( 병원 납품 )



반려 동물 및 가축 대상 건강 진단 및 질병 체크 가능한 진단 ,투시 의료 기기 제조 ( 동물병원 납품 )



산업용 관제 및 기타 X-ray를 통한 출입 통제 ,보안검색용 투시 기기 제조 ( 대기업, 관공서 등 납품 )





## BACKGROUND

당 사업을 왜 추진하는 것인가?

### 틈새 시장 공략 가능성

의료기기의 첨단화, 고급화에 따른 고가 장비 구비 대형병원의 의료 독점  
상대적으로 시장이 축소된 중, 소형 병원의 시장 확보 니즈에 부합하는 아이템 필요

### 지적 재산권 보유에 따른 독점성

특허 보유에 따른 향후 사업 상용화 시 시장 진입 장벽 구축 가능  
특허를 통한 독점적인 사업 및 시장 점유 가능성 증대

### 다양한 사업 분야 적용 가능

기존 X-RAY 시장의 경우 장비의 고가성으로 인해 사용범위가 한정  
가격 경쟁력 확보에 따른 다양한 산업 분야 활용성 증가 예측

### R&D 비용의 절감을 통한 안정적 사업 운영

DSLR 카메라를 이용한 기술력으로 향후 기술개발에 따른 자금 투입 불필요  
기술개발에 따른 자금 부담이 없어 안정적인 사업 운영 가능

본 사업은 전형적인 B2B 사업 모델입니다.

**EWHAMED**  
Harmonize in Difference



제품납품  
유지,보수



의료기기 : EMOD-V1, mammonat, Luminos..



국내 중,소형 병원,  
해외 대형 병원 등 의료기관



국내외 주요 동물병원, 펫샵,  
가축병원 등 반려동물 의료기관



출입국 관리국, 법원 등 공공 기관  
보안 및 검색이 필요한 연구소 및  
산업시설 등 산업 시설물



## 주요 제품 라인업

- 개발 예정 제품 : 기존의 장비보다 30-40% 가격 경쟁력있는 제품 개발 가능

개발 제품 : Artis zee biplane



제품명	거치형 디지털식 순환기 용액 엑스선 투시 진단장치
특성	1. 2개의 대형 디텍터 구성 (30x40) (작은 측면 FD와 큰 회전식 디텍터)
활용	뇌혈관, 복부, 척추 영상촬영 등 광범위한 인체 커버리지 가능
장점	1. 우수한 품질의 영상 2. 향상된 워크 플로우 제공

개발 제품 : Luminos Agile



제품명	디지털 진단용 엑스선 촬영장치
특성	1. 역동적인 평면 디텍터 기술 2. 형광 투시 및 방사선 기능 겸용 가능 3. 환자 높낮이, 형광투시, 방사선 기능 조절 가능
장점	1. 영상촬영의 장점 및 워크플로우 단순화 2. 환자 층의 기반 확대 가능



## ‘ Harmonize in Difference ’

지금은 내 분야가 아니라고, 우리 사업과는 관계없고 필요 없다고 생각하는 순간 경쟁의 사회에서 도태되고 말 것 입니다.

경쟁력 있는 제품의 개발을 위해서는 새롭고 참신한 아이디어와 끊임없이 새로운 분야의 기술과 접목하고 연구하는 열정이 필요합니다.

업계 누구도 생각하지 못한,  
새로운 진단영상 획득 장치를 세계 최초로 발명한 만큼  
이화메드는 누군가가 걸어간 길을 따라가지 않고 새로운 길,  
더 나은 길을 만들어 갈 것입니다.

무엇보다도 인류에게 좀 더 안전하고 편리한 제품을 만들겠습니다.  
규모만 커가는 속 빈 회사가 아닌 작지만 알차고 전 세계에서 인정받는  
회사가 되겠습니다.



## 의료기기 시장 ( GLOBAL )

### FEATURE1 | 세계 의료기기 시장 규모

2013년 세계 의료 기기 시장은 3,284억 달러로 추정  
( 성장률은 전년대비 6.3% 수준 )

2014년의 경우 약 3,460억 달러 수준으로 전년 대비 약  
5.4%의 성장을 기록 예측

### FEATURE2 | 세계 주요국가 의료기기 시장 동향

현재 세계 의료시장의 중심은 미국임.

( 2014년 미국 의료 시장 규모는 약 1,352억 달러 수준으로 예측)

2014년 미국 의료기기 시장은 전년대비 약 6.4% 증가 예상

2014년 이후 세계 의료 시장의 중심은 중국, 러시아, 브라질 등  
신흥경제대국들이 주도할 것으로 전망



주 : 2013년, 2014년은 추정치임  
자료 : Espicom(2013)

〈표 2〉 주요 국가의 의료기기 시장 동향(2011~2014)

(단위 : 억달러, %)

순위	국가	2011년	2012년	2013년(E)	2014년(E)	YoY (13/14)
1	미국	1,179	1,189	1,271	1,352	6.4
2	일본	292	324	298	301	1.1
3	독일	238	231	257	262	2.0
4	중국	118	141	171	203	18.4
5	프랑스	140	135	149	150	0.6
6	영국	97	99	99	104	5.0
7	이탈리아	97	86	91	89	-1.7
8	러시아	68	68	74	79	6.3
9	캐나다	63	68	73	73	0.1
10	브라질	52	53	59	64	8.9
10개국 소계(A)		2,344	2,395	2,541	2,677	5.3
세계시장(B)		3,038	3,090	3,284	3,460	5.4
비중(A/B)		77.2%	77.5%	77.4%	77.4%	

주 : 1. 2013년, 2014년 시장규모는 추정치임2. YoY는 2013년 대비 2014년 증가율  
자료 : Espicom(2013)

## 의료기기 시장 ( DOMESTIC )

### FEATURE1 1 국내 의료기기 시장

2013년 국내 의료기기 시장은 약 4.3조원대로 예측  
 2014년의 경우 국내 내수는 약 5.8조, 수출은 약 3조원대에  
 이를 것으로 전망.  
 수출의 경우 높은 성장세 유지, 수입은 상대적으로 낮은 성장

### FEATURE2 1 국내 연구개발 동향

2012년 기준 국내 정부 연구 개발 투자 규모는 2,170억 수준  
 2013년 이후 헬스케어 분야에 대한 관심 및 융합 산업으로의  
 집중 투자 시책에 따른 R&D 출연 규모 증대.  
 2014년 의료기기 연구 개발 투자 규모는 약 4,000억원을  
 상회할 것으로 예측

(표 3) 우리나라 의료기기 시장 동향 및 추정(2008~2014)

(단위 : 억원, %)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년(E)	2014년(E)	CAGR (08-12)
생산(A)	25,252	27,643	29,644	33,665	38,774	43,162	48,046	11.3
수출(B)	12,481	15,190	16,816	18,538	22,161	25,581	29,529	15.4
수입(C)	23,409	23,988	26,199	27,937	29,310	31,005	32,797	5.8
무역수지 (D=B-C)	-10,927	-8,798	-9,383	-9,399	-7,149	-5,424	-3,268	
시장규모 (E=A-B+C)	36,179	36,440	39,027	43,064	45,923	48,586	51,315	

주 : 1. 2013년, 2014년은 CAGR(08-12)을 기준으로 추정한 수치임

2. 시장규모는 생산+수출+수입

3. 2008~2012년의 수출입액에 대한 환율 적용은 한국은행의 연도별 연평균 기준환율을 사용

자료 : 식약처, 한국의료기기산업협회, 의료기기 생산 및 수출, 수입, 수리실적 보고 자료, 각 연도

국내 23개 의료기기 상장기업의 분기별 매출액증가율(전년동기 대비) 추이를 보면 2013년 1분기는 하락했으며, 2분기에는 다시 회복되는 추세를 나타냈다.

(표 4) 우리나라 의료기기 정부연구개발비 동향(2008~2012)

(단위 : 억원, %)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	CAGR (08-12)
치료/진단기기	384	696	1,037	1,244	1,398	38.1
기능복원/보조/복지기기	596	668	585	608	584	-0.5
의료기기안전관리	37	48	84	116	124	35.3
합계	1,017	1,403	1,707	1,968	2,107	20.0

주 : 신과학기술분류체계에서 보건의료 분야의 중분류 기준임

자료 : 국가R&D사업관리서비스(NITG), 한국보건산업진흥원 제공

(표 5) 우리나라 의료기기 연구개발 투자 추이(2007~2011)

(단위 : 억원, %)

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	CAGR (07-11)
연구개발비	2,095	2,425	2,118	2,736	3,178	11.0
매출액 대비 연구개발비	9.3	10.6	9.3	12.4	10.2	-

주 : 국가과학기술위원회 · 한국과학기술기획평가원, 연구개발활동조사, 각 연도 자료를 기반으로 한국보건산업진흥원 제공

자료 : 한국보건산업진흥원, 2012년도 보건산업연구개발실태조사 · 분석, 2012.12



## 경쟁사 현황

### FEATURE1 | 국내 경쟁사 현황

현재 국내 의료기기 시장의 경우 10개 남짓한 국내 외 대형 업체가 시장의 약 70-80% 선 점유 중.

국내 대형병원 중심으로 고가의 각 분야별 의료 관련 디바이스를 공급 중. 각 업체 별 의료기기 라인업은 대동 소이한 상태



## TARGET 시장 현황

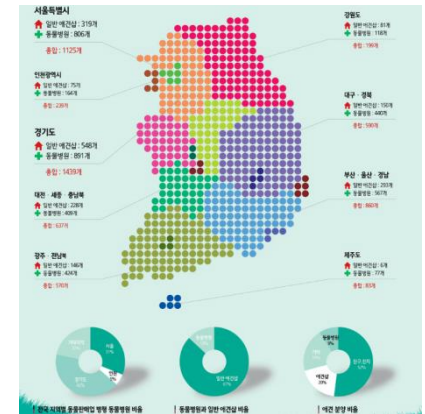
### FEATURE1 | 반려동물시장

반려동물 관련 국내 시장 규모는

2012년 9000억에서 2015년에는 2배인 약 1조 8100억 예측

현재 전국의 동물 병원수는 약 3900여개에 달함.

연 평균 성장률 18% 가정 시 2020년에는 6조에 육박하는 시장 형성 예상



## 국내 병,의원 현황

### FEATURE1 | 국내 병원, 의원 현황

현재 국내 병,의원 의료기관은 약 6만여 개로 추산 ( 2013년 기준)  
 그 중 개인병원 중심의 의원급 의료기관이 대부분을 차지  
 ( 시장의 약 90% 정도를 차지 )  
 본 사업의 주요 타깃층이 개인 의원급 의료기관의 경우 전국 5만5천  
 군데 이상으로 향후 사업 진행 시 폭넓은 수요층 확보 가능  
 국내 병원 수는 OECD 국가 평균보다 높은 1000만 명 당 62.51 기록

통계표명 : 설립 형태별 병원수

수록기간 : 2004-2012

출처 : KOSIS ( 한국보건산업진흥원, 병영경영실태조사 ) / 2015.02.11

통계표 URL :

[http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=358&tblId=DT\\_358N\\_H102001&conn\\_path=I3](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=358&tblId=DT_358N_H102001&conn_path=I3)

단위 : 병원수

조사 : 전국 병원 급 이상 병원

2013, 대한병원협회 자료

구분	항목	병원수
병원급 의료기관	종합병원	319개
	일반 병원	1,357개
	요양병원	988개
	치과병원	199개
	한방병원	184개
의원급	의원급 의료기관	5만 5,296개
	합계 (보건기관,조산원,약국 제외)	5만 8,343개

# SUMMARY

지속적인 5-6% 연평균 성장율 기록 중  
향후 미국 중심의 의료 기기 시장이  
중국, 러시아 등  
아시아 인근 국가로  
이동함에 따라 글로벌 화 용이



국내 의료기기 시장은 주요 메이저 업체들의 블루오션화  
(약 70-80%의 독과점 시장 형태)

차별화 된 기술과 가격 경쟁력을 기반으로 틈새시장인  
동네 중,소형 병원 공략 시 새로운 시장 창출 가능

U-헬스케어 및 의료 융합의 시대를 맞아 의료  
연구 개발에 대한 정부 R&D 자금 출연 증대  
시장의 성장과 함께 신규의료 사업 진출의 호기

국내 반려동물 시장 및 병원 시장은 급속도로 성장 중  
(2020년 6조원 시장, 1만개에 육박하는 병원 조성)

대형병원의 독점화에 따른 동네 중,소형 병원 괴멸 상태  
위기를 벗어나기 위한 새로운 솔루션 제공 가능

# Market is Perfect.

## KEY POINT

기존 기술력과 차별화된 독자기술 개발로  
**新 시장 개척 및 산업 리딩 가능**

### 기술력 변천



1세대 AR : 아날로그 방식 채택  
(현재 사용처 없음)

2세대 CR : 컴퓨터 활용 디지털 방식  
(시간이 오래 걸리고 복잡한 구동 단점)

3세대 DR : 업그레이드 된 디지털 방식  
(현재 가장 많이 사용되는 방식으로 비용이 고가인 대신 간편하고 시간단축 등의 장점 보유. 현재 치과 100%, 대형병원의 5-60% 사용)

**‘DSLR 활용 DR’**  
**(자사방식)**

기존 FRD를 활용한 직접 방식에서 탈피, 간접방식 활용  
(카메라를 활용한 간접 방식)

간편하고 슬림한 구조 상의 편리성 및 가격 경쟁성 보유

## 세계 최초로 일반 디지털 카메라를 통한 촬영방법 개발로 기존 업체와의 차별화 가능

구분	기존의 FLAT PANEL 방식	DSLR 카메라 이용 방식
가격	고가	저가 ( 50% 이하 수준)
적용성	다양한 분야 적용 어려움	산업 각 분야 적용 가능
촬영	촬영, 동영상 기기 별도	한 기기로 촬영, 동영상 가능
A/S, 관리	지속적인 관리 필요 ( 관리비용 발생 )	관리비용 발생 없음
비교우위	세밀한 부분까지 정확한 측정 가능	높은 반응 속도 및 이동, 조작의 편리성
기타	지속적인 기술 개발 , R&D 필요	카메라 제조사의 자체 기술 개발로 별도의 기술개발 및 R&D 불 필요



본 촬영영상은 개발 장비로 촬영한 샘플영상으로  
 관련 전문의로부터 영상의 정확도 및 퀄리티를 확인, 검증 받았습니다.

## 저선량 촬영을 통한 방사선 피폭 획기적 대처로 의료기기의 문제점 해결을 통한 이슈화 제공

X선 조건표 ( 종합병원, 백병원 자료 )

부위/대상	성인		소아		본사장비	
	kvp	Mas	kvp	mas	kvp	mas
CHEST(흉부)	120kvp	50Mas	100kvp	50mas	120kvp	35mas
ABD(복부)	75	40	60	20	75	25
SPINE(척추)	80	40	70	20	80	28
SKULL(두부)	80	20	70	15	80	13
PELVIS(골반)	80	30	70	15	80	20
KNEE(무릎)	65	10	60	5	65	6
HAND(손)	55	5	50	5	55	4
FOOT(발)	55	5	50	5	55	4
ELBOW(팔꿈치)	60	8	55	5	60	6

현재 출시되고 있는 DSLR 카메라의 경우 ISO ( 빛 조절 이미지 센서 ) 조절 기능이 탑재,  
현재의 ISO 기능 만으로도 기존의 X-선 량을 30% 이상 감소 가능  
향후 지금의 ISO 기술 발전 추세로 볼 때 몇 년 내 **50% 이상 피폭량 감소 가능예측**

## 이화메드 홍보 자료

출처: 일렉트로닉스  
**이화메드, DSLR 사용 영상획득 'DETECTOR' 개발 성공 ... 금호 CNH 전국총판**  
 들뜬별칭 전용 'EMOD-V1' 기능 가격 디자인 세 마리 토끼 잡았다

이화메드(대표 이광기)가 오랜 연구와 개발 끝에 DSLR 카메라를 사용해 영상 획득하는 'DETECTOR'를 개발해 'EMOD-V1'를 출시 완료.

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.



지난 50여 년간 영상진단장치 분야만 지속적으로 연구, 개발해온 이화메드(대표 이광기).

### 50년 기술력으로 탄생

지난해 오랜 연구와 개발 끝에 세계 최초로 DSLR 카메라를 사용해 영상 획득하는 'DETECTOR'를 개발해 'EMOD-V1'이라는 이름으로 제품화에 성공했다.

이광기(이화메드) 이사는 "지금까지 어느 누구도 DSLR 카메라로 영상진단 장비를 만들 수 있다는 생각을 못했다. 하지만 이화메드가 그 방법을 개발해 특허 출원했다"며 "장비부터 최고의 제품부터는 제품을 지원하기 때문에 'EMOD-V1'의 개발이 가능했다. 더욱이 들뜬별칭 영상진단장치로서는 아주 특별한 제품"이라면서 "이미 수십 명의 환자들이 사용 중이며, 많은 만족도를 나타내고 있다"고 밝혔다.

출처: 일렉트로닉스  
**금호CNH, CMOS 카메라 방식 'EMOD-V1' 이벤트 들뜬별칭 전용 'DR' OR가격으로 만났다**

이화메드(대표 이광기)가 오랜 연구와 개발 끝에 DSLR 카메라를 사용해 영상 획득하는 'DETECTOR'를 개발해 'EMOD-V1'를 출시 완료.

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.

DR(Digital Radiography)를 CR(Computed Radiography)가격에 만날 수 있는 기회가 마련됐다.

**캐논 카메라 사용**  
 이화메드(대표 이광기)가 오랜 연구와 개발 끝에 DSLR 카메라를 사용해 영상 획득하는 'DETECTOR'를 개발해 'EMOD-V1'를 출시 완료.

**광학 영상 획득 사용**  
 'EMOD-V1'은 CR처럼 영상 획득특히 시 시간이 오래가려는 불편함이 없고, 장우울도 빈도 가능하다.

'EMOD-V1'의 출몰을 받고 있는 금호CNH 환락서 이사는 "카메라 방식으로도 인공색이 없고, 나뭇잎이 반질반질"이라며 "무슨 A/A가만 이후 수리비용이 들지만으로도 훨씬 저렴하다"고 밝혔다.

금호CNH는 'EMOD-V1' 출시를 기념해 9월 말까지 특가 이벤트를 진행한다.

기타 자세한 사항은 홈페이지(www.kumhcnh.com) 참조 및 문의는 전화(091-522-6659 /HP 010-6619-2922)로 하면 된다.

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.

### 技術士 고용 法廷서공

## X레이 증감紙 국산화

### 二和스핀너 감광도 10, 15배 부작용 줄여

7260號 (第3種郵便物(가)級)

「X레이 증감紙」의 개발은 X레이 증감紙의 성능을 높이고, 부작용을 줄여주는 데에 중점을 두었다. 특히, X레이 증감紙의 감광도를 10배, 15배 높여주는 데에 중점을 두었다. 이는 X레이 증감紙의 사용 편의성을 높이고, 부작용을 줄여주는 데에 중점을 두었다.

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.

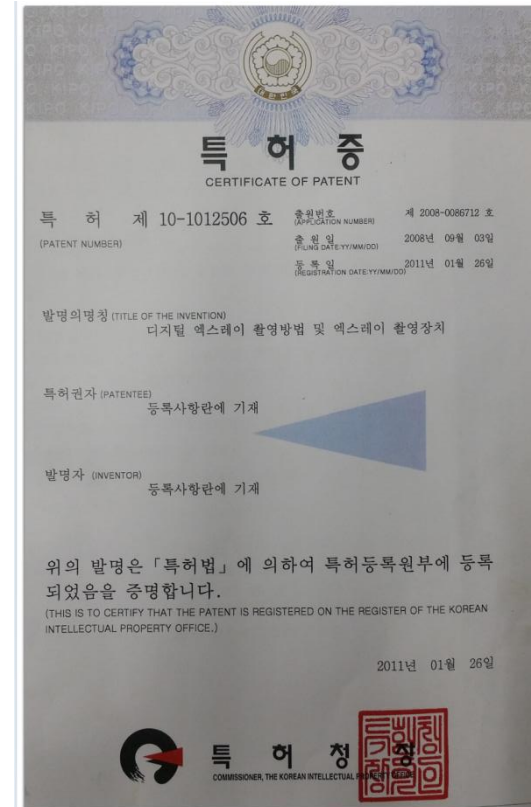
## 새 X레이 장치 개발

### 二和스핀너기 활용해 고수율 실현

이화메드는 1968년 이화X-선 기기 도입, 1989년 C-ARM 국내 최초로 개발, 1990년 휴대기 국내 최초로 개발, 2008년 100mm 간판 환형기 개발, 2011년도 이화메드로 상표 변경, 2013년 CMOS Camera Detector 제품 개발에 돌입하며 꾸준한 연구 개발을 하고 있다.

특허를 통한 기술 IP 보장으로  
다른 업체들의 시장진입을 원천봉쇄 가능

구분	특허번호	특허내용
등록	특허 제 10-1012506	디지털 엑스레이 촬영방법 및 엑스레이 촬영장치
출원	제 10-2014-1004598	엑스레이 촬영장치
	제 10-2014-0143111	다방향 이송장치
	10-2014-0182273	엑스레이 촬영 제어장치 및 이를 제어하는 엑스레이 촬영장치



특허 외 출원 관련 자료는 APPENDIX에 첨부함.



## IP 관련 자료

## 등록 특허의 관련기술분야 6개 특허 출원 중

### 관인생략 출원번호통지서

출원일자 2014.10.22  
 특기사항 심사청구(유) 공개신청(무)  
 출원번호 10-2014-0143111 (접수번호 1-1-2014-1007878-77)  
 출원인성명 정영자(4-2010-048778-8)  
 대리인성명 김용(9-2009-000821-6)  
 발명자성명 정영자  
 발명의명칭 디바이스 디바이스 기술 장치

### 특허청장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.  
 \* 납부자번호 : 0131(기각코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.  
 \* 특허청 ([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr)) 검색 > 민원서비스(안내문) > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허-실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원을 외국에서 인정하고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.  
 \* 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허/마드리드-PCT/마드리드  
 \* 우선권 인정기간 : 특허-실용신안은 12개월, 상표-디자인은 6개월 이내  
 \* 미국특허상표청의 선출원 기조로 우리나라에 우선권주장할 시, 선출원이 미국개성대이면, 우선권로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적요청서서(PTO-SB33)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 주장서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.  
 \* 특허법령 10-2010-000000, 상표법령 40-2010-000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

### 관인생략 출원번호통지서

출원일자 2014.12.17  
 특기사항 심사청구(유) 공개신청(무)  
 출원번호 10-2014-0182173 (접수번호 1-1-2014-1226400-04)  
 출원인성명 정영자(4-2010-048778-8)  
 대리인성명 김용(9-2009-000821-6)  
 발명자성명 정영자  
 발명의명칭 엑스레이 촬영 제어 장치 및 이를 포함하는 엑스레이 촬영 장치

### 특허청장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.  
 \* 납부자번호 : 0131(기각코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.  
 \* 특허청 ([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr)) 검색 > 민원서비스(안내문) > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허-실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원을 외국에서 인정하고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.  
 \* 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허/마드리드-PCT/마드리드  
 \* 우선권 인정기간 : 특허-실용신안은 12개월, 상표-디자인은 6개월 이내  
 \* 미국특허상표청의 선출원 기조로 우리나라에 우선권주장할 시, 선출원이 미국개성대이면, 우선권로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적요청서서(PTO-SB33)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 주장서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.  
 \* 특허법령 10-2010-000000, 상표법령 40-2010-000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

### 관인생략 출원번호통지서

출원일자 2014.01.15  
 특기사항 심사청구(무) 공개신청(무)  
 출원번호 10-2014-0004958 (접수번호 1-1-2014-0040767-03)  
 출원인성명 정영자(4-2010-048778-8)  
 대리인성명 김용(9-2009-000821-6)  
 발명자성명 정영자  
 발명의명칭 엑스레이 촬영장치

### 특허청장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.  
 \* 납부자번호 : 0131(기각코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.  
 \* 특허청 ([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr)) 검색 > 민원서비스(안내문) > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허-실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원을 외국에서 인정하고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.  
 \* 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허/마드리드-PCT/마드리드  
 \* 우선권 인정기간 : 특허-실용신안은 12개월, 상표-디자인은 6개월 이내  
 \* 미국특허상표청의 선출원 기조로 우리나라에 우선권주장할 시, 선출원이 미국개성대이면, 우선권로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적요청서서(PTO-SB33)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 주장서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.  
 \* 특허법령 10-2010-000000, 상표법령 40-2010-000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

T H A N K      Y O U