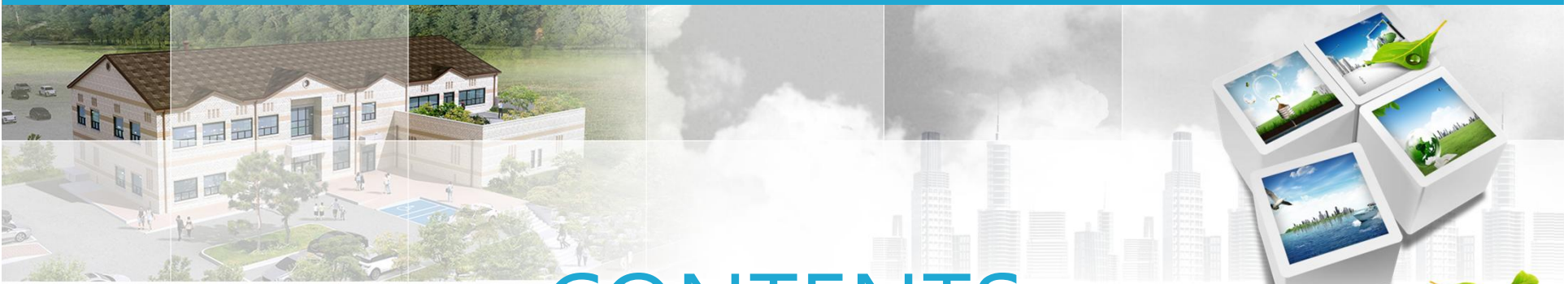




웰니스 스파 임상지원센터 운영사례

2019년 12월 16일

충남테크노파크 바이오센터



CONTENTS

제1장 - 바이오센터 일반현황

03

제2장 - 사업개요

07

제3장 - 사업실적 및 성과

13

제4장 - 운영계획

35

제5장 - 재활헬스케어 사업소개

38



제1장 바이오센터 일반현황

1. 주요연혁	-----	04
2. 센터개요	-----	05
3. 주요기능	-----	05
4. 인프라 구축현황	-----	06



제1장 바이오센터 일반현황



1. 주요연혁

- 2004. 05 : (재)충남동물자원센터 설립(산업부)
- 2006. 02 : 논산센터 본관동 준공(3,789m²)
- 2007. 09 : 논산센터 시험생산동 준공(662m²)
- 2008. 12 : 농축산바이오창업보육센터 지정(중소기업청)
- 2009. 12 : 비료시험연구기관지정(농촌진흥청)
- 2011. 01 : 논산센터 본관동(568m²) 증축
- 2011. 02 : (재)충남테크노파크 통합(충남TP 동물자원센터)
- 2012. 01 : 바이오센터 명칭 변경(충남TP 바이오센터)
- 2013. 01 : 품질경영(ISO9001) 인증 획득
- 2016. 07 : 예산센터(동물약품 기술센터, 9,948m²) 준공
- 2017. 05 : 천안성남센터(웰니스스파 임상지원센터, 1,878m²) 준공
- 2017. 08 : 천안직산센터(웰에이징 소재개발 지원센터, 727m²) 준공



제1장 바이오센터 일반현황



2. 센터개요

- 기관명 : (재)충남테크노파크 바이오센터
- 설립일 : 2004. 05. (산업부 법인 허가)
- 사업장 : 4개소
 - 논산센터 : 논산시 내동 26(건양대 소재)
 - 예산센터 : 예산군 삽교읍 효림리 479(예산일반산업단지)
 - 천안성남센터 : 천안시 동남구 성남면 용원리 716(천안종합휴양관광지)
 - 천안직산센터 : 천안시 서북구 직산읍 삼은리 504(충남TP 성공관)
- 조직인원 : 11명(센터장 1, 팀장 1, 팀원 9)

3. 주요기능

- 바이오분야 신사업 기획 및 발굴 업무
- 바이오산업 주요정책 및 사업계획 수립, 산학연 연계 교류활동 추진
- 바이오 관련 시험, 분석, 시생산 장비구축 및 운용
- 기술개발 및 위탁사업 운영, 교육프로그램 개발 및 운영
- 기업지원사업 업무추진, 입주기업 유치 및 관리(창업보육)



제1장 바이오센터 일반현황



4. 인프라 구축현황

구분	논산센터	예산센터	천안성남센터	천안직산센터
사업명	동물자원사업화 지원센터 건립	동물약품 허브 조성사업	웰니스스파 임상지원센터 구축사업	웰에이징 소재개발 지원센터 구축사업
주소	논산시 내동 26	예산군 삽교읍 효림리 479	천안시 동남구 성남면 용원리 716	천안시 서북구 직산읍 삼은리 504
준공일	2006년 2월 20일	2016년 7월 25일	2017년 5월 25일	2017년 8월 7일
부지면적	7,090m ² (2,145평)	16,554.6m ² (5,008평)	2,413.4m ² (730평)	-
건축연면적	5,019.19m ² (1,518평)	9,947.62m ² (3,009평)	1,877.84m ² (568평)	727.1m ² (220평)
장비현황	육가공/동물사료 장비 (86종 86대)	동물약품 GMP 장비 (18종 51대)	스파체험/화장품 GMP (43종 95대)	건강기능식품 GMP (32종 53대)
조감도				



제2장 사업개요

1. 충남 온천 현황	-----	08
2. 위치도	-----	09
3. 과제요약	-----	10
4. 사업추진 체계도	-----	11
5. 과제목표	-----	12



제2장 사업개요



1. 충남 온천 현황



※ (온천지구 이용객 수 기준) 충남지역 소재 덕산온천(1위), 온양온천(2위), 아산온천(5위), 도고온천(7위)로 전국 10대 온천 중 4개 포함
 ※ (충남 온천지구 인프라) 전국에서 가장 우위 점유

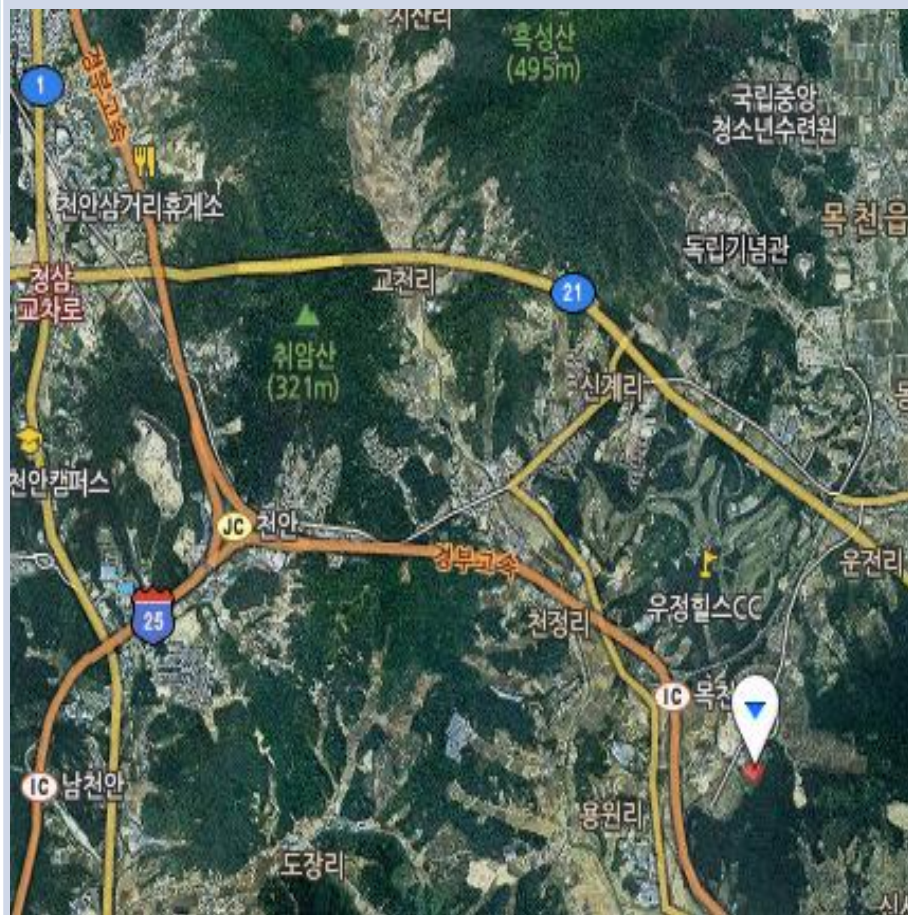


제2장 사업개요



2. 위치도

천안시 동남구 성남면 용원리 716





제2장 사업개요



3. 과제 요약

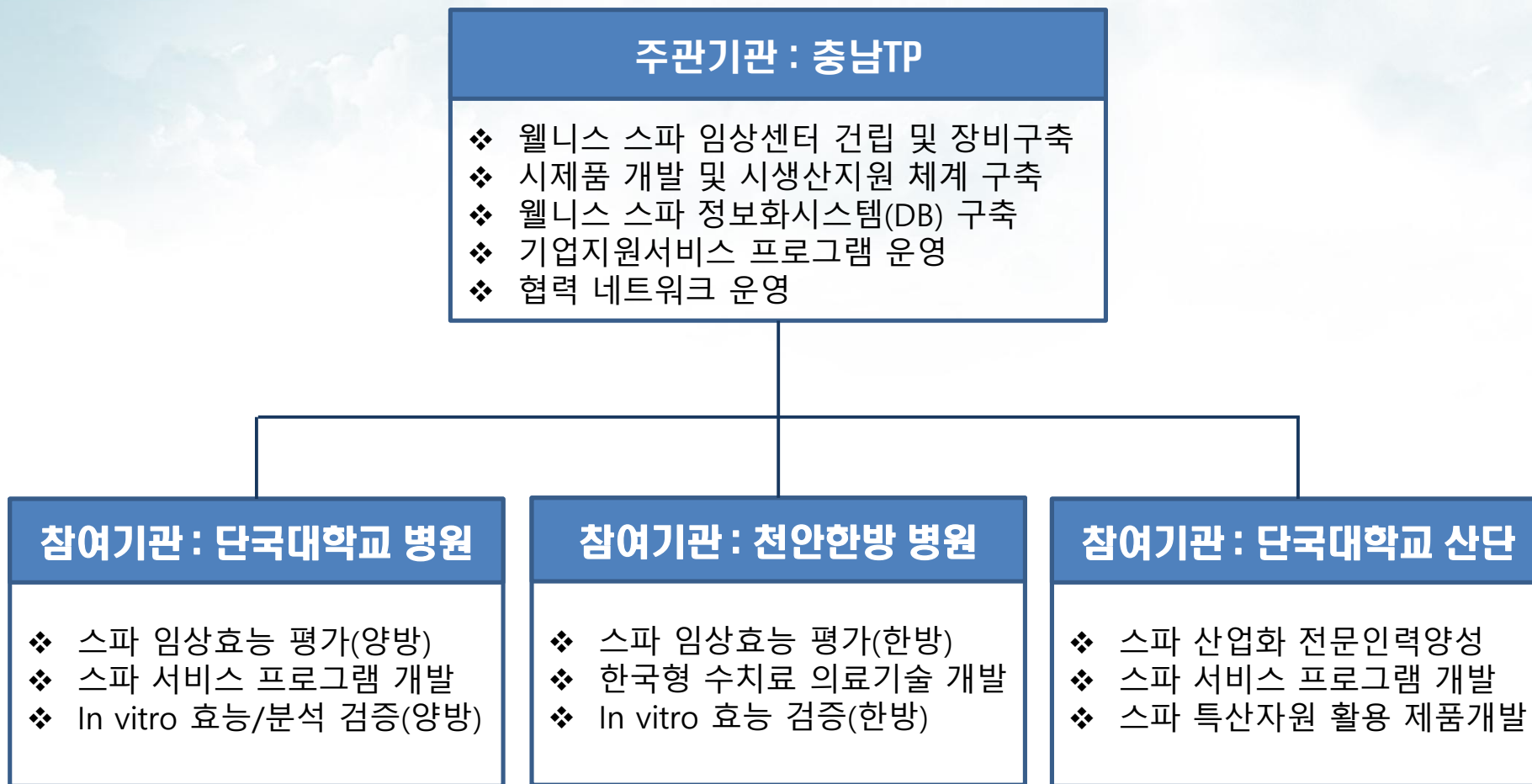
사업명	웰니스 스파 임상지원센터 구축사업			
총사업비 (백만원)	총계	국비	지방비	민자(현물)
	15,875	5,134	7,000	3,741
당해년도 (백만원)	총계	국비	지방비	민자
	5,439.5	2,105	2,987.5	347
사업기간	2014. 12. 01 ~ 2017. 11. 30(38개월)			
당해연도	2016. 12. 01 ~ 2018. 01. 31(14개월)			
주관기관	(재)충남테크노파크			
지자체	충청남도, 천안시			
주요추진 과제	임상지원 센터건립	<ul style="list-style-type: none"> - 웰니스 스파산업 시제품개발 및 시생산 지원체계 구축 - 스파 용품 개발을 위한 상용화 지원체계 확립 - 웰니스 스파 소재 및 산업화 지원시스템 구축 - 스파제품 및 서비스의 산업화 및 기업지원을 위한 통합시스템 구축 - 체험관 운영 시설장비 구축 		
	임상효능 검증	<ul style="list-style-type: none"> - 온천수 질환별 의학적(한방/양방) 효능 평가 - 온천치료 맞춤형 프로그램 개발 - 온천수 활용 피부 임상 평가 - 효능 검증을 위한 임상시험 시설장비 구축 		
	인력양성	<ul style="list-style-type: none"> - 웰니스 스파 관련 산업화 취업연계 전문인력양성 시설장비 구축 		



제2장 사업개요



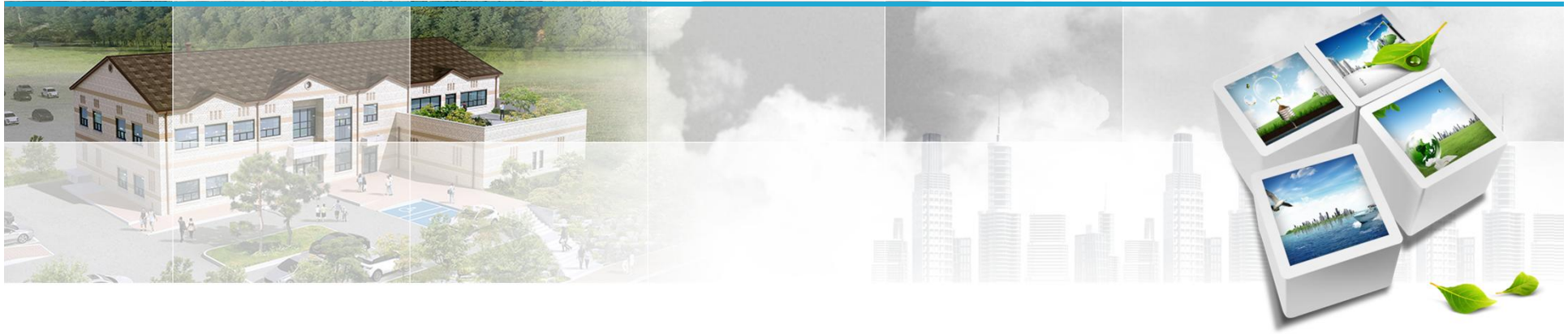
4. 사업추진 체계도



4. 과제 목표



종합지원체계를 통한 스파산업 임상지원체계 확립
웰니스 스파 산업발전 및 글로벌화를 통한 경제활성화



제3장 사업실적 및 성과

1. 임상지원센터 건립	-----	14
2. 장비구축	-----	16
3. 제품개발지원	-----	25
4. 임상평가지원	-----	26
5. 임상평가 프로토콜 개발	-----	29
6. 기술상담 및 자문	-----	30
7. 전문인력 양성교육	-----	31
8. 스파 수중운동 프로그램	-----	32
9. 우수사례	-----	33

제3장 사업실적 및 성과

1. 웰니스 스파 임상지원센터 건립

절 차	일 정	내 용
실시 설계	'16. 6월	◆ 건축, 전기, 소방, 통신 실시설계
↓		
조달 공고	'16. 8월	◆ 건축, 전기, 소방, 통신 조달 공고
↓		
업체선정 및 계약	'16. 10. 02	◆ 건축, 전기, 소방, 통신 업체선정 및 계약
↓		
감리 및 감독관 선임	'16. 10. 04	◆ 공사 감리 및 내부 감독관 선임
↓		
신축공사 kick-off 회의	'16. 10. 07	◆ 신축공사 계약업체, 감리 및 감독관과 신축공사 kick-off 회의 진행
↓		
착공	'16. 10. 10	◆ 건축, 전기, 소방, 통신 공사착공
↓		
준 공	'17. 05월	◆ 웰니스 스파 임상지원센터 준공
↓		
증축공사 실시설계	'17. 06월	◆ 화장품 GMP 클린룸 실시설계
↓		
증축공사 착공	'17. 10월	◆ 화장품 GMP 클린룸 착공
↓		
증축공사 준공	'18. 01월	◆ 웰니스 스파 임상지원센터 사용승인



조감도



전경사진



제3장 사업실적 및 성과

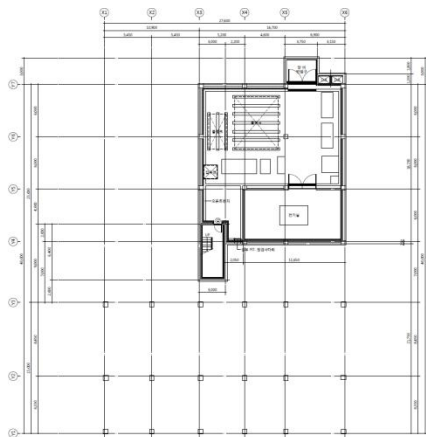


1. 웰니스 스파 임상지원센터 건립

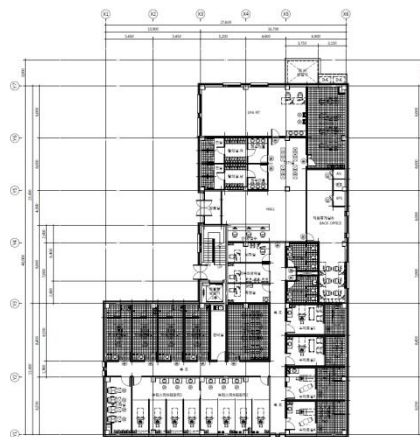
◆ 면적현황

구분	면적 (m ² ,평)	층 고(M)	주 용 도	주요기능
지하 1층	317.23 (95.96)	5.1	기계실(물탱크), 전기실	-
지상 1층	822.31 (248.75)	4.2	제1종근린생활시설(미용원)	스파 체험관
지상 2층	303.43 (91.79)	4.4	제2종근린생활시설(사무소)	사무실/교육장
	434.87 (131.55)		제2종근린생활시설(제조업소)	화장품GMP
연 면 적	1,877.84 (568.05)			
건축면적	832.11 (251.71)			

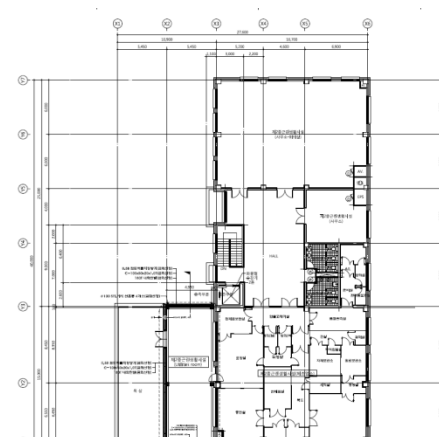
◆ 평면도



지하 1층



지상 1층



지상 2층



제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(스파 체험장비 LIST)

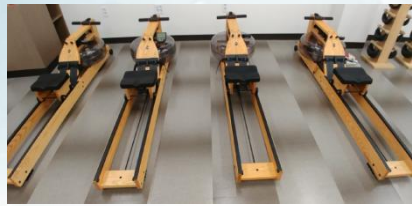
구분	장비명	대수	구분	장비명	대수
스파 체험 장비	나아가라 배쓰	1	스파 측정 장비	체성분 분석기기	1
	멀티하이드로 배쓰	1		뇌파측정기	1
	온열캡슐	4		생체정보측정기	2
	멀티 떠말 캡슐	1		피부진단기	1
	릴렉스 멀티체임버	1	스파 핏 장비	로잉머신	4
	솔트스팀체임버	4		멀티휘트니스	2
	풋스파	4		암에르고메타	4
	스파트리트먼트 배드	12		덤벨	2
	아쿠어 젯 배드	4		고정형스츄레칭바	2
	체어마사지 배드	4		고정형근력휘트니스	4
	LED(Face/Body)	4		EMS 장비	2
	중저주파	4		하이드로디톡스 장비	1
	고주파	4		스파 장비	공조시스템 (냉난순환시스템)
감압기	4				

제3장 사업실적 및 성과

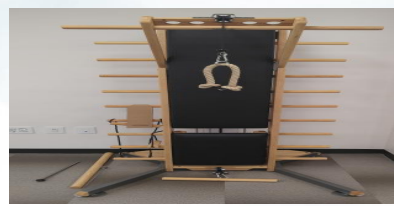


2. 장비구축(스파핏/스파측정)

스파 핏 장비



로잉머신



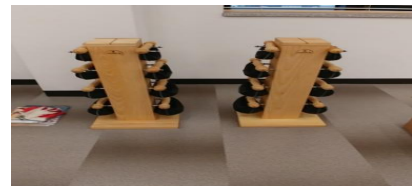
멀티휘트니스



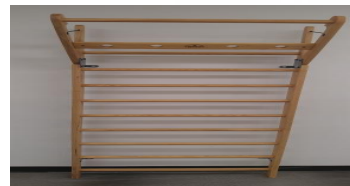
고정형 근력 휘트니스



암에르고메타



덤벨



고정형 스트레칭 바



EMS 장비

스파 측정 장비



뇌파측정기



피부진단기



생체정보 측정기

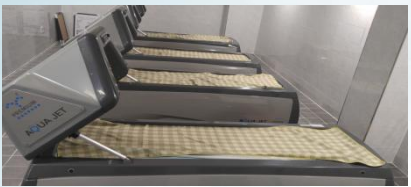
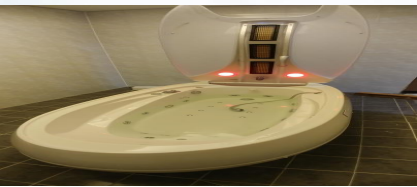














체성분 분석기기

제3장 사업실적 및 성과

2. 장비구축(스파 체험)

스파체험 장비

			
아쿠아젯	엘라캔스 멀티 떠말 캡슐	나아가라 배쓰	멀티하이드로 배쓰
			
릴렉스 멀티 체임버	스파 트리트먼트 배드	체어마사지 배드	감압기
			
광선조사기	중저주파	고주파치료기	
			
솔트스팀체임버	하이드로 디톡스(EWEI)	풋 스파	온열캡슐(플라밍고 떠말)



제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(SPA-FIT)

스파 핏 장비(7종 20대)





제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(스파 측정)

스파 측정 장비(4종 5대)





제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(스파 체험)

스파 체험 장비(15종 53대)





제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(스파 체험)

스파 체험 장비(15종 53대)





제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(스파 체험 장비 활용 프로그램)

▶ 국내외 스파 교육 및 체험

인원	스파 이론 교육 1조(16명)	스파 이론 교육 2-1조(8명)	스파 이론 교육 2-2조(8명)
32명	스파 이론 교육	A Group(8명)	B Group(8명)
	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 스파 트렌드 - 스파 핵심 프로그램 - 스파 경영 - 스파 마케팅 및 프로그램 개발 	<ul style="list-style-type: none"> - Spa fit(Water fit / EMS) 30분 - 아쿠아 젯 30분 - 솔트 스팀 챔버 30분 - Clinical Pressure Massage 30분 - 멀티하이드로 배스 30분 - 하이드로 디톡스 장비 30분 	<ul style="list-style-type: none"> - 아쿠아 젯 30분 - 솔트 스팀 챔버 30분 - Clinical Pressure Massage 30분 - Spa fit(Water fit / EMS) 30분 - 멀티하이드로 배스 30분 - 하이드로 디톡스 장비 30분

▶ 웰니스 스파 패키지 프로그램

시간	인원	프로그램 절차	Place 1	Place 2
180 (min)	16명	<ul style="list-style-type: none"> - Spa fit(Water fit / EMS) 60분 - 아쿠아 젯 30분 - 솔트 스팀 챔버 30분 - Clinical Pressure Massage 60분 	A Group(8명)	B Group(8명)
			<ul style="list-style-type: none"> - Spa fit(Water fit / EMS) 60분 - 아쿠아 젯 30분 - 솔트 스팀 챔버 30분 - Clinical Pressure Massage 60분 	<ul style="list-style-type: none"> - 아쿠아 젯 30분 - 솔트 스팀 챔버 30분 - Clinical Pressure Massage 60분 - Spa fit(Water fit / EMS) 60분

▶ 개별 맞춤형 스파 프로그램

시간	인원	프로그램 절차	Place 1	Place 2
60 ~ 120 (min)	8명	<ul style="list-style-type: none"> - 솔트 스팀 챔버 60분 - 온열 챔버 30분 - 아쿠아 젯 30분 - Deep tissue Massage 60분 	A Group(4명)	B Group(4명)
			<ul style="list-style-type: none"> - 솔트 스팀 챔버 60분 - 온열 챔버 30분 - 아쿠아 젯 30분 - Deep tissue Massage 60분 	<ul style="list-style-type: none"> - 온열 챔버 30분 - 솔트 스팀 챔버 60분 - Deep tissue Massage 60분 - 아쿠아 젯 30분



제3장 사업실적 및 성과



2. 장비구축(화장품 GMP)



호모믹서장비



다목적세병충진 패키징 캡핑기



튜브 충전 쉐링기



크림충진 캡핑 라인



4면압착포장기



아지믹서



자동고주파



저장탱크



이송탱크



순간온수기



품질보증설비



크린룸(정제수 조절장치 포함)

제3장 사업실적 및 성과

3. 제품개발지원(기업지원 사례)

□ 시제품제작 지원 (19건)

<주요사례>

- 온천수를 활용한 세정제 개발
- 온천수를 활용한 수딩미스트 개발
- 온천수를 이용한 여드름 스킨개발
- 천안탄산온천수를 함유한 발포형 Magic Bubble Deep Cleanser 개발
- 탄산온천수 함유 Water-Silicon Drop Formula 타입의 수분크림 개발

□ 특허 및 인증지원(19건)

<주요사례>

- 피부 진정 기능을 가진 미네랄 온천수 함유 화장품 조성물
- 미네랄 온천수를 함유한 자기 발포형 인체 세정제 조성물
- 항아토피성이 우수한 인공 탄산수
- ISO 22716(화장품 GMP) 인증 지원

□ 지원성과 : (주)모든스킨(컬러풀 앰플) 판매 진행 중

유통	채널	세부 경로	2017년 매출	2018년 매출
온라인	카카오레이커스	중소기업 전용 홈쇼핑 판매	10,000천원	10,000천원
오프라인	자사	국내 및 해외주문용 EMS몰	9,000천원	(아마존)계약 진행 중



(주)모든스킨(컬러풀 앰플) 관련 인증 및 특허 정보:

- (10) 대한민국특허청(특) (14) 한국특허청 (2017-011) 특허
- (11) 특허청 (10-2017017)
- (12) 특허청 (2017-011) 특허
- (13) 특허청 (2017-011) 특허
- (14) 특허청 (2017-011) 특허
- (15) 특허청 (2017-011) 특허
- (16) 특허청 (2017-011) 특허
- (17) 특허청 (2017-011) 특허
- (18) 특허청 (2017-011) 특허
- (19) 특허청 (2017-011) 특허
- (20) 특허청 (2017-011) 특허
- (21) 특허청 (2017-011) 특허
- (22) 특허청 (2017-011) 특허
- (23) 특허청 (2017-011) 특허
- (24) 특허청 (2017-011) 특허
- (25) 특허청 (2017-011) 특허
- (26) 특허청 (2017-011) 특허
- (27) 특허청 (2017-011) 특허
- (28) 특허청 (2017-011) 특허
- (29) 특허청 (2017-011) 특허
- (30) 특허청 (2017-011) 특허

ISO 22716 인증 정보:

- 인증번호: 10-2017017
- 인증일자: 2017.01.11
- 인증유효기간: 2019.01.11
- 인증대상: 화장품 제조업
- 인증장소: 서울특별시 강남구 테헤란로 12-1 (삼성동) (주)모든스킨
- 인증기관: 한국산업안전연구원

주요 실적:

- 2017년 매출: 10,000천원
- 2018년 매출: 10,000천원

주요 고객사:

- 카카오레이커스
- 자사
- 아마존

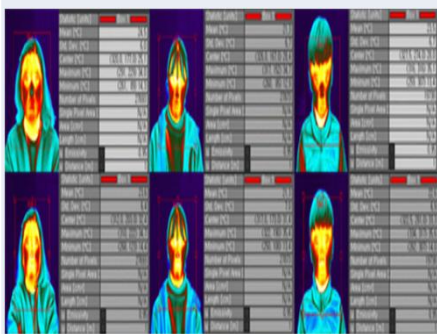


제3장 사업실적 및 성과



4. 임상평가지원 : 8회(단국대병원)

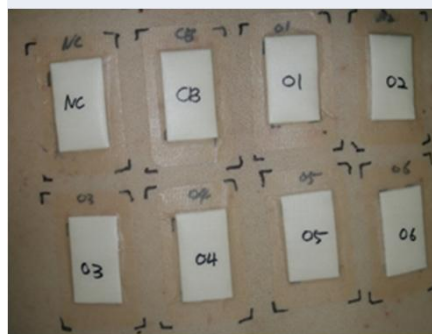
임상평가 과제명	체온 상승에 따른 장벽기능 연구	임상평가 과제명	아토피성 피부로 인한 건조함 개선 화장품 효능	임상평가 과제명	화장품의 여드름 적합성 평가 임상시험	임상평가 과제명	화장품의 일차자극성평가 임상시험
주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 온천/스파의 중요치료적 인자인 체온상승이 피부 장벽 기능에 미치는 영향 평가 온천욕을 시행한시험군에서 체온을 일시적 상승확인 피부장벽 손상 후 회복 능력이 체온상승 후 증가됨을 확인 	주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 아토피피부염 환자의 건조함을 개선할수 있는 전문 보습화장품의 효능 평가 특화된 화장품과대조되는 화장품을 4주동안 사용 하도록 함 pH의 개선 효과가 나타났으나 전반적으로 대조보습제와 유사한결로 평가됨 	주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 스파/온천 후 사용할수 있는 마스크팩/화장품을 포함한 여러화장품의반복 사용 후 여드름발생 정도를 평가하여 여드름성 피부에서 사용 적합한지를 평가 면포/모낭비지수 산출하여 각화장품 제형을 평가함 	주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 스파/온천 후 사용할수 있는 마스크팩/화장품을 포함한 여러화장품의일차자극성 정도를 평가하여 민감성 피부에서사용 적합한지를 평가 도포 후 24시간, 48시간 후 자극 지수를 산출하여 평가함



<체온상승효과>



<Base Line> <임상 4주 후>



<보습제도포 후 폐쇄 첩포한 모습>



<평가지료 24H 폐쇄 첩포한 모습>

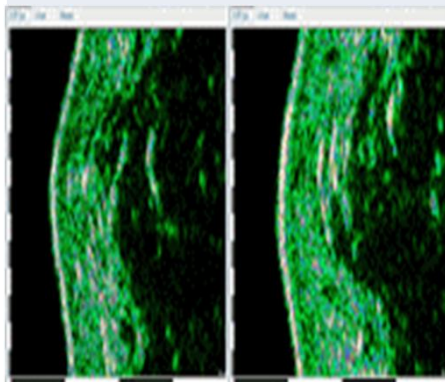
제3장 사업실적 및 성과

4. 임상평가지원 : 8회(단국대병원)

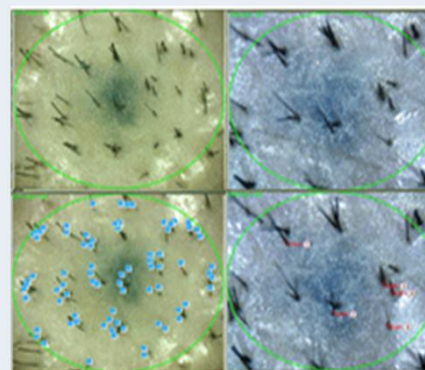
임상평가 과제명	아토피 피부염 환자의 아토피피부염 증상개선에 대한 보조요법으로 의료용 물질 생성기 샐리시드의 유효성 및 안전성 평가	임상평가 과제명	팽창선조 환자에서 Fractional microneedle RF와 CO2 laser의 병합치료 효과에 대한 임상시험	임상평가 과제명	남성형 탈모에서 보툴리움 독신 진피주사의 안전성 유효성 평가	임상평가 과제명	백반증 치료에 대한 308nm 엑시머레이저와 311nm 단파장자외선B 레이저 비교연구
주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 아토피피부염에서 목욕전 후 사용할수 있는 차염소수를 생성하는 의료기기의 아토피 치료 효능 및 안전성 평가 현재 임상시험 진행 중임 	주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 팽창선조를 개선할수 있는 dual mode 레이저기기의 효능 및 안전성 평가 두 가지 치료 모드를 복합 하였을 때 유의한 효능이 나타남 	주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 보툴리움독신의 피내주요법 모낭 증식 작용을 알릴수있는 효능과 안전성 평가 4주 간격으로 주사 요법 실시 후 전후 혈액검사 시행하여 안전성 확인함 모발말도가 치료전에 비해 일부만 증식하는 양상을 확인함 	주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> 신규 개발된 311nm 레이저가 기존의 308nm 레이저에 비해 어느정도의 효능과 안전성을 나타내는 지 평가 기존 308nm 엑시머레이저와 311nm 레이저는 거의 동등한 효능을 보임



<임상시험용 의료기기 실제모습>



<구축된 장비(Skinscanner) 활용>



<구축된 장비(Folioscope) 활용>



<구축된 장비(Antera 3D) 활용>

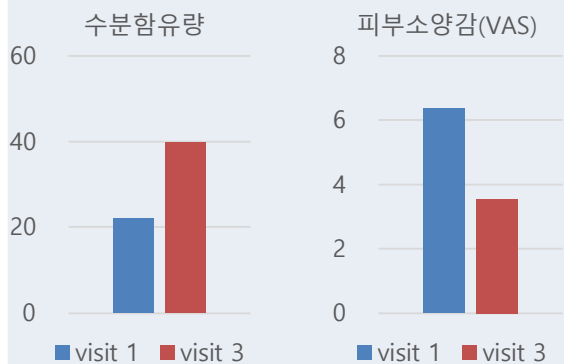


제3장 사업실적 및 성과



4. 임상평가지원 : 3회(대전대 천안한방병원)

임상평가 과제명	아토피성 피부로 인한 건조함을 완화하는데 도움을 주는 온천수를 함유한 제품의 유효성 및 안전성 평가를 위한 open label, 단일군, 단일기관 인체적용 임상시험
주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 아토피성 피부에 온천수를 함유한 제품(미스트)이 피부 수분함유량 증가와 소양감 감소에 유의한 효과가 있음을 확인함 • 이를 토대로 향후 온천수 제품의 다양화를 기대됨



임상평가 과제명	산조인 복합오일을 이용한 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램이 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성 평가 : 이중맹검, 무작위 배정, 단일기관 임상시험
주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 스트레스에 산조인 복합오일을 이용한 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램의 유효성과 안전성을 확인함 • 시험군과 대조군의 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램 적용 전 후 불안척도 POMS(profile of mood states) 변화량을 비교한 결과, 유의한 차이가 있었음 (시험군 감소량이 대조군 감소량보다 유의하게 큼) • 이를 토대로 향후 다양한 적응증 활용이 기대됨

Visit	시험군 (n=15)		대조군 (n=15)		p-value†
	Mean	±SD	Mean	±SD	
Visit 2	19.73	5.08	16.67	5.23	0.115
Visit 4	11.00	3.87	12.87	4.45	0.231
변화량*	-8.73	6.27	-3.80	6.62	0.045
p-value‡	0.000		0.043		

†: Students' t-test. ‡: paired t-test
* 변화량 = (Visit 4 - Visit 2)

< Change of POMS from Visit 2 to Visit 4 >

임상평가 과제명	독활 복합오일을 이용한 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램이 항건배통에 미치는 유효성 및 안전성 평가 : 이중맹검, 무작위 배정, 단일기관 임상시험
주요 추진 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 항건배통에 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램의 유효성과 안전성을 확인함 • 시험군과 대조군의 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램 적용 전 후 통증 변화량을 비교한 결과, 유의한 차이가 있었음. (시험군 감소량이 대조군 감소량보다 유의하게 큼) • 추후 효과적인 인체 적용 방법, 기간, 횟수, 충분한 대상자 확보 등에 대한 보완 연구가 필요할 것으로 사료됨

Visit	시험군 (n=15)		대조군 (n=14)		p-value†
	Mean	±SD	Mean	±SD	
Visit 2	5.22	1.17	5.57	1.02	0.397
Visit 4	4.41	1.32	3.76	1.40	0.204
변화량*	0.81	0.19	1.81	1.64	0.049
p-value‡	0.001		0.001		

†: Students' t-test. ‡: paired t-test

* 변화량 = (Visit 2 - Visit 4)

< Change of VAS from Visit 2 to Visit 4 >



제3장 사업실적 및 성과



5. 임상평가 프로토콜 개발 : 8건(단국대 병원)

구분	프로토콜 코드	분류	임상시험 제목	포함내용
1	Balneotherapy-01	수치료	수치료를 이용한 피부장벽 개선 평가 시험	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서
2	Allergy-01	알레르기	TRUE test와 IQ chamber system을 이용한 알레르기 항원 반응의 비교	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서 -설명문 및 동의서
3	Gene-01	유전자	노화 및 염증 피부의 유전자 발현 분석	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서
4	Pigment-02	색소 레이저	(A)레이저의 안면 흑자 치료 효능 평가를 위한 임상시험	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서 -설명문 및 동의서
5	SD-01	팽창선조	팽창선조 환자에서 A 적용 효과에 대한 임상 시험	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서
6	Cosmetic-01	화장품	화장품 유해평가 노출인자 연구를 위한 임상시험	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서 -설명문 및 동의서 -사용일지
7	Cosmetic-02	화장품	화장품의 여드름 피부 사용 적합성 및 1차자극성 평가 임상시험	-Synopsis -연구계획서 -증례기록서
8	Preclinical-Psoriasis-01	건선동물모델	이미쿼모드(IMQ) 반복 도포를 이용한 건선 마우스 모델	-Synopsis -연구계획서



제3장 사업실적 및 성과



6. 기술상담 및 자문 : 9건(단국대 병원)

구분	기업체	자문내용	기대효과
1	피테크	여드름 및 피부질환의 치료용 의료용 레이저조사기(PetalB-2)의 임상시험 관련 상담	<ul style="list-style-type: none"> 가정용으로 개발된 의료기기 출시 시 여드름 등 피부 염증에 대한 치료효과 및 소비자의 지속적인 치료효과 기대
2	(주)링크옵틱스	한국인 광노화 피부에서 저출력 광선조사기를 이용한 주름개선 및 피부탄력 개선에 대한 안전성 및 유효성 평가를 위한 임상시험 관련 상담	<ul style="list-style-type: none"> 의료기기의 핵심 기술인 의료 및 자외선 관련 기술의 확보를 통해 의료기기 시장의 기술 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대 백반증 환자의 치료효과를 줄 것으로 기대
3	화인엠이씨(주)	족욕 후 무좀 치료에 보조적으로 사용할 수 있는 레이저 개발 계획 논의 및 상담	<ul style="list-style-type: none"> 효과 있는 의료기기 개발될 시 무좀의 효능 효과를 기대 할 수 있고, 무좀의 치료제 복용을 최소화 할 수 있어 소비자에게 큰 호응 기대
4	(주)이노진	아토피 피부염 진단 표준화 및 예후 예측 치료 시스템의 신규 과제 구상 관련 상담	<ul style="list-style-type: none"> 의학적으로 이미징 프로세싱을 기반으로 한 진단기 출시될 시 진료시간 단축 및 이미지화된 병변으로 환자들도 피부병변을 이해 하는데 도움 기대
5	(주)아모레퍼시픽	아토피 피부염에서 건조 피부 개선 기능성 화장품에 대한 임상 관련 상담	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 효능이 있는 보습제로 건조함을 개선함으로써 의약품에 의존하는 대상자에게 큰 도움 기대 항수 스파/온천욕 후 보습 유지력을 평가하는 임상시험도 고려할 수 있음
6	코스모텍	새로 개발한 ascorbic acid의 안정화 및 임상적 정용 여부 자문	<ul style="list-style-type: none"> 원료 개발 단계이므로 전 임상 동물 실험을 통한 미백과 피부노화 예방 관련 평가 진행 가능 항노화 스파 프로그램에서 온천수에 ascorbic acid를 함유한 입욕제 형태의 전략 가능
7	진생바이팜	흑삼 추출물의 화장품 개발과 피부질환에 대한 적응 여부 상담	<ul style="list-style-type: none"> 기초 실험에서는 항노화 관련 효능 가능성 확인으로 실제 임상과 결과 차이 가능성으로 전 임상 시험 혹은 임상 시험 진행 가능
8	(주)안트로젠	만성 상처에 적용할 수 있는 줄기세포 유래 피복제의 임상 시험 관련 상담	<ul style="list-style-type: none"> 만성 피부질환(유전질환으로 인한 특수 피부질환, 당뇨 등)으로 상처 치유가 저하로 삶의 질 저하로 이어지는 현실에서 상처 치유에 도움이 되는 의약품의 개발은 임상 시험을 통한 효과 기대
9	더마바이오텍(주)	아토피 피부염 보습증강 화장품에 대한 임상 시험 관련 상담	<ul style="list-style-type: none"> 효능이 뛰어난 임상 시험 결과 도출 시 아토피 피부염 환자의 건조함 개선 효과뿐 아니라, 노인성 건조 피부, 건선과 같은 피부질환 적용 시 효과 기대



제3장 사업실적 및 성과



7. 전문인력양성 교육 : 161명(단국대 산단)

□ 교육생 모집(교육홍보)

교육 기간	지원자 수(명)	면접자 수(명)	교육자 수(명)
(1차) 2015. 1월 교육(2015.01.19~02.13)	132	72	40
(1차) 2016. 7월 교육(2016.07.04~07.29)	130	75	40
(3차) 2017. 1월 교육(2017.01.18~02.21)	107	43	40
(4차) 2018. 1월 교육(2018.01.08~01.31)	122	96	41
합 계	491	286	161

□ 교육과정 주요내용

- 웰니스스파 산업의 개요
- 뷰티스파산업 개발(실습)/인허가/생산/판매
- 건강스파산업 개발(실습)/인허가/생산/판매
- 메디컬스파산업 개발(실습)/인허가/생산/판매
- 임상시험 절차 및 개요/데이터 통계 실습

□ 인력양성 프로그램 운영

- (1차) 137시간×40명=5,480 man-hour
- (2차) 134시간×40명=5,360 man-hour
- (3차) 134시간×40명=5,360 man-hour
- (4차) 120시간×41명=4,920 man-hour
- (합 계) 21,120 man-hour

오전7:30~	• 아침식사
오전 9:00~12:00	• 수업I (이론)
오후12:00~1:00	• 점심식사
오후1:00~5:00	• 수업II (실습)
오후5:00~7:00	• 저녁식사
오후7:00~9:00	• 개별실습





제3장 사업실적 및 성과



8. 스파 수중운동 프로그램 개최 : 3회(단국대 산단)

스파 서비스 프로그램 개발을 위한 수중운동프로그램 운영

주요 프로그램 개최 실적(3건)

- ① 심폐지구력 수중운동 프로그램
- ② 체중조절 수중운동 프로그램
- ③ 힐링 수중운동 프로그램



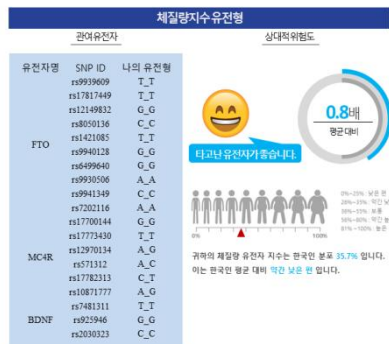
주요 성과

- ① 수중운동프로그램의 책자 제작.
- ② 각 수중운동프로그램의 목표 효과 검증.
- ③ 개인 맞춤 유전자 분석을 통한 유전자 특징 확인

단국대학교 웰니스스파 임상지원센터

체질량지수 유전자 체질

- 체중을 줄이기 위해서는 가장 기본적인 것이 체중입니다. 현재 체중을 줄이기 위해 노력하고 계시다면, 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 운동을 하는 것이 중요합니다.
- 체질량지수(BMI)가 높으면 체중을 줄이기 위해 운동이 필요합니다. 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 운동을 하는 것이 중요합니다.
- 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 운동을 하는 것이 중요합니다.



- 관리방법**
- 피부관리** : 피부관리 프로그램 1회 이상 실시하여 피부 건강을 유지할 수 있도록 합니다.
- 식이요법** : 체중을 줄이기 위해 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 식단을 섭취합니다.
- 생활습관** : 체중을 줄이기 위해 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 생활습관을 유지합니다.

단국대학교 웰니스스파 임상지원센터

혈당 유전자 체질

- 혈당을 줄이기 위해서는 가장 기본적인 것이 혈당입니다. 현재 혈당을 줄이기 위해 노력하고 계시다면, 혈당을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 운동을 하는 것이 중요합니다.
- 혈당을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 운동을 하는 것이 중요합니다.
- 혈당을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 운동을 하는 것이 중요합니다.



- 관리방법**
- 건강관리** : 혈당을 줄이기 위해 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 생활습관을 유지합니다.
- 식이요법** : 혈당을 줄이기 위해 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 식단을 섭취합니다.
- 생활습관** : 혈당을 줄이기 위해 체중을 줄이기 위한 유전적 특성을 알고 유전자 체질에 맞는 생활습관을 유지합니다.



제3장 사업실적 및 성과

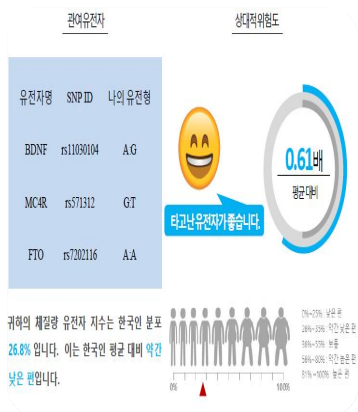


9. 우수사례

충남 / 천안 소재의 시민들을 대상으로 유전자 분석 진행

개요

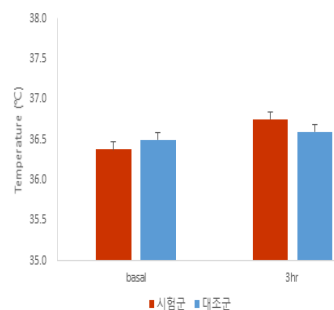
- 개요 : 수중운동프로그램에 참여하는 시민들의 건강 관련 [DTC (Direct-to-Consumer)]에 포함되는 12개 항목 (중성지방농도, 콜레스테롤, 혈당, 혈압 등)에 관련한 유전자들을 분석
- 성과 : 유전자 분석 참여자들의 건강관련 유전자들의 분석결과를 쉽게 이해할 수 있도록 제공
- 기대효과 : 참여기간 뿐만 아니라, 과제 종료 후에도 참여자의 건강에 대한 지속적인 관리에 도움을 줄 것으로 예상



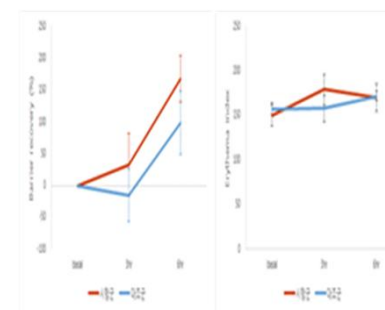
온천/스파치료의 온열기능이 피부장벽기능에 미치는 영향 규명

개요

- 개요 : 온천스파의 피부의학적 발전방향 모색, 온천/스파를 통한 체온상승에 따른 피부장벽기능에 영향이 있는 기능성확인
- 성과 : 족욕 후 일시적인 체온 상승으로 온열에 의한 장벽기능 회복의 활성화의 가능성을 기대할 수 있음
- 기대효과 : 온열 자극은 시상하부-뇌하수체-부신시스템의 활성화를 유도하고 체온상승은 혈액순환 개선 혹은 호르몬 분비를 통해 피부장벽 기능 향상 유지 능력을 증가



<체온상승효과>



<장벽기능 회복률 효과>



제3장 사업실적 및 성과



9. 우수사례

◎ 기업자문진행 후 임상효능평가를 통한 특허 및 논문 실적물 발표

(1) 기술상담 및 자문진행 : (주)힐링네이처 농업회사법인

(2) 임상평가 프로토콜 개발
산조인 복합오일을 이용한 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램이 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가: 이중맹검, 무작위 배정, 단일기관 임상시험

(3) 임상시험 진행
IRB 승인, 임상시험 계약, 임상시험 수행 및 종료, 결과보고서 작성

(4) 특허 출원
산조인 복합오일을 포함하는 향아토피성 약학 조성물

(5) 논문 발표

심의결과 통지서		제출번호
수신	원청의뢰(연구개발) / (주)힐링네이처	제출번호: 2017-03
발행일자	2017.09.05	제출일자: 2017.08.31
발행처	식품의약품안전처(의약품안전관리과)	제출처: (주)힐링네이처
제출사유	본처로 접수된 품목에 대한 임상시험계획(연구개발) 심의 결과 통지(제출번호: 2017-03)	제출사유: 2017.08.31
제출명	산조인 복합오일 함유 흡입요법 및 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가	제출명: 산조인 복합오일 함유 흡입요법 및 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가
제출번호	2017-03	제출번호: 2017-03
제출사유	본처로 접수된 품목에 대한 임상시험계획(연구개발) 심의 결과 통지(제출번호: 2017-03)	제출사유: 2017.08.31
제출명	산조인 복합오일 함유 흡입요법 및 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가	제출명: 산조인 복합오일 함유 흡입요법 및 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가
제출번호	2017-03	제출번호: 2017-03
제출사유	본처로 접수된 품목에 대한 임상시험계획(연구개발) 심의 결과 통지(제출번호: 2017-03)	제출사유: 2017.08.31
제출명	산조인 복합오일 함유 흡입요법 및 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가	제출명: 산조인 복합오일 함유 흡입요법 및 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가
제출번호	2017-03	제출번호: 2017-03

<IRB 승인서>

관심생략
출원번호 통지서

출원일자: 2017.09.05
특기사항: 임상시험(무) 관계신청(무)
출원번호: 10-2017-0113033 (진수번호 1-1-2017-0859371-16)
출원연명칭: 서울대학교산학협력단(1-2007-050924-2)
대리연명칭: 황이현(9-2009-001232-5)
발행자명칭: 장태수 회장명 안역원
발행의명칭: 상신안할 가능성이 있는 현안을 조사함

이 발명물 지원한 국가연구개발사업
【과제고유번호】 N0001200
【부차명】 산조인 복합오일 함유
【연구관리 권한기관】 한국산악기술진흥원
【연구사업명】 산조인 복합오일 함유
【연구과제명】 산조인 복합오일 함유 스파 프로그램의 스트레스에 미치는 유효성 및 안전성평가
【기어번호】 1/2
【수관기관】 (재) 중앙태크노파크
【연구기간】 2016.12.01 - 2017.11.30

<특허출원>

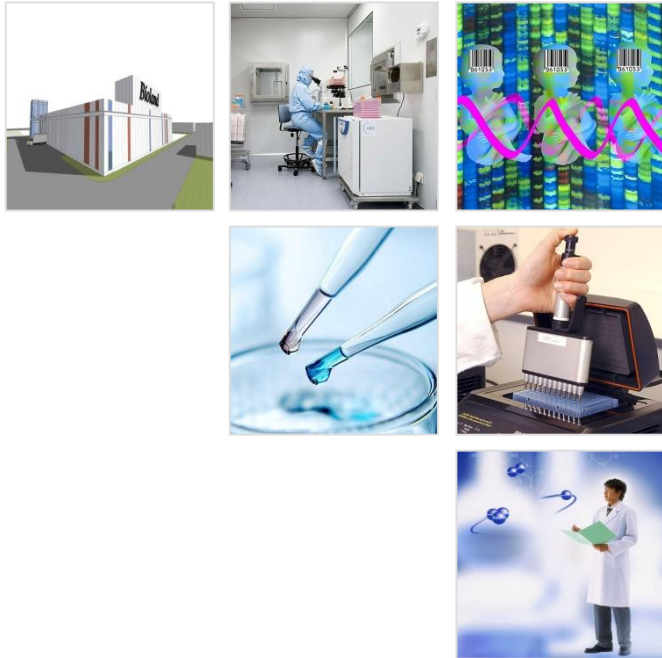
Journal of
Hahwa Medicine ORIGINAL ARTICLE
VOL. 09, NO. 1, pp. 49-52, 2017
ISSN 2288-3022 e-ISSN 2288-3547

산조인 복합오일을 이용한 향기건식 흡입요법과 스파 프로그램이 스트레스에 미치는 효과 : 이중맹검, 무작위배정, 단일기관 임상시험
오서영, 김재희, 장태수, 최희정, 안역원*
*성심당학교 한의대학 한방연구소, *서울대학교 한의대학 연구개발사업지원단, *성심당학교 한의대학 사승실용연구소

Efficacy of Inhalation Therapy using *Zizyphus jujuba* var. *spinosa* Blended Oil and Spa Therapy on Stress : A Double-blind, Randomized, Single center Clinical Trial
Seo Young Oh¹, Jee Hui Kang¹, Tae Soo Jang², Hee Jeong Choi³, Taek Won Ahn⁴

¹Dept of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Hwaseon University
²Graduate School of Integrated Medicine, Chae University
³Institute of Green Her Research Technology, Seoul National University
⁴Dept of Korean Traditional Medicine, College of Korean Medicine, Hwaseon University

<논문발표>



제4장 운영계획

- 1. 운영계획 ----- 36
- 2. 참여기관 연계방안 ----- 37

제4장 운영계획

1. 웰니스 스파 임상지원센터 운영계획

- 웰니스 스파 임상지원센터 : 직영으로 운영 예정이며 스파체험관/테스트베드 및 화장품 GMP 시설·장비 특화 운영
- 스파 체험관 : 스파산업 거점으로 육성 예정, 스파체험을 통한 전문인력양성 교육수행 및 자격증 인증기관 지정·운영
- 화장품 GMP : 화장품 시생산지원 및 연구개발 지원을 통한 수익창출 및 산업육성
- 스파 산업 확대/발전을 위한 후속과제를 도출하고 정부과제 수주 및 R&D 지원체계확립 및 자립화 기반확보

웰니스 스파 및 연관산업 활성화





제4장 운영계획



2. 참여기관 연계 방안

웰니스 스파 산업 지원플랫폼 운영을 통한 산업육성

(재)충남테크노파크

- 스파 체험시설 운영
 - 뷰티&힐링프로그램 운영
- 화장품 GMP 시생산 장비운영
 - 관련산업 시제품 개발/제조지원
- 임상지원 플랫폼 운영
- 장비활용 현장교육 수행

웰니스 스파 임상지원센터

단국대 산학협력단

- 산업화 전문인력양성 지원
 - 화장품(GMP) 제조시설 연계 전문인력양성
- 스파 체험시설 연계 피부타입 진단용 유전자검진센터 운영
 - 유전자 검사 및 개인 맞춤형 화장품/스파용품 등 컨설팅 지원

대전대 천안한방병원

- 임상시험 수행(체험관 공동활용)
 - 근골격계/스파용품/입욕제 등
- 한방분야 체험관 처방 권유
 - 맞춤형 스파/뷰티 테라피 등
- 국가과제 공동연구 및 사업수주
 - 스파관련 용품/디바이스 개발

단국대 병원

- 임상시험 수행(체험관 공동활용)
 - 화장품/스파기기/수치료법 등
- 체험관 치유 프로그램 처방 권유
 - 아토피피부염/건선환자 등
- 양방관련 기업 임상상담 지원
 - 임상/전임상 자문/컨설팅 진행



제5장 재활헬스케어 사업소개

1. 사업개요	-----	39
2. 비전 및 목표	-----	40
3. 산업정의 및 범위	-----	41
4. 주요제품 목록	-----	42
5. 산업현황 분석	-----	44



제5장 재활헬스케어 사업소개



1. 사업개요

사업명	힐링스파 기반 재활 헬스케어 다각화산업 (바이오기반 활용 재활 헬스케어 힐링스파 다각화사업)			
총사업비 (백만원)	총계	국비	지방비	민자
	29,196	10,000	19,000	196
사업기간	2020. 01. ~ 2022. 12.(3년)			
주관기관	충남테크노파크			
참여기관	한국화학융합시험연구원, 경기도경제과학진흥원, 대전대 천안한방병원, 단국대 산단			
지자체	충청남도, 아산시			
주요사업 내용	플랫폼구축	재활 헬스케어 연계협력 및 기업지원시스템 구축·운영		
	거점센터구축	재활 헬스케어 힐링스파 지원센터 건립		
	장비구축	재활 헬스케어 안전성·신뢰성·유효성 평가시스템 구축·운영		
	기술지원	재활 헬스케어 시험·평가, 인체적용시험 및 시제품제작 지원		
	전문인력양성	재활 헬스케어 장비활용 전문인력양성 지원		
	사업화지원	재활 헬스케어 수출활성화를 위한 사업화 지원		
	네트워크지원	재활 헬스케어 네트워크 구축·운영		



제5장 재활헬스케어 사업소개



2. 비전 및 목표

비전	힐링스파 기반 재활헬스케어 거점센터 구축 및 산업생태계 조성					
목표	재활 헬스케어 시험·평가 기반구축 및 기술·사업화 지원을 통한 신산업육성 (수혜기업 100개, 매출증가 25%, 수출증가 25%, 고용증가 100명)					
전략	재활 헬스케어 플랫폼 구축·운영에 따른 기술지원체계 확립			보유 역량/기반 인프라 연계 활용을 통한 제품 고도화 및 신시장 창출		
사업 내용	플랫폼 구축	거점센터구축	장비구축	기술지원	인력양성	사업화·네트워크
	<ul style="list-style-type: none"> 재활 헬스케어 연계협력 네트워크 구축 재활 헬스케어 기술지원 시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 재활 헬스케어 거점센터 토지매입 및 건축설계 거점센터 건립 및 기업지원사업 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 재활 헬스케어 디바이스 및 소비자 안정성신뢰성유효성 평가시스템 구축 재활 헬스케어 인체적용시험 평가시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 재활 헬스케어 시제품제작 지원 시험분석 및 평가 인증 지원 재활 헬스케어 프로그램 개발, 운영 및 기술지도 	<ul style="list-style-type: none"> 장비관리자 기술역량강화 장비활용 숙련 전문인력 양성 장비노하우 전수 및 고급기술 교육 	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 표준·인증 체계 구축 수출활성화를 위한 사업화 지원 재활 헬스케어 네트워크 구축·운영
수행 기관	(참여기관) 대전대 천안한방병원	(참여기관) 단국대학교 산단	(주관기관) 충남테크노파크	(참여기관) 경기도경제과학진흥원	(참여기관) 한국화학융합시험연구원	
	<ul style="list-style-type: none"> 임상시험 프로토콜 개발 유효성/안전성 임상시험 수행 임상 인허가 관련 기술지도 	<ul style="list-style-type: none"> 온천 수치료 프로그램 개발 및 효능 검증 재활운동/수중운동 프로그램 개발/지원 프로그램 상담 및 기술자문 	<ul style="list-style-type: none"> 재활 헬스케어 플랫폼 구축·운영 거점센터 구축 장비구축 및 운영 전문인력양성 지원 사업화·네트워크 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 소비재 시험평가법 개발 및 시험분석 지원 소비재 안정성 유효성 평가 지원 소비재 시험평가 기술지도 	<ul style="list-style-type: none"> 디바이스 시험평가법 개발 및 시험분석 지원 디바이스 안전성 유효성 평가 지원 디바이스 시험평가 기술지도 	



제5장 재활헬스케어 사업소개



3. 산업 정의 및 범위

재활 헬스케어 산업 정의 신체적(직업병/고령화에 따른 신체기능 저하), 정신적(트라우마, 직업성스트레스, 조기치매, 분노, 우울) 재활 헬스케어에 적용되는 제품 및 서비스산업

힐링(스파) 산업 정의 신체적 정신적 건강회복을 의미하며, 개인이 속한 사회 문화적인 환경이 온전한 상태로 전환되는 과정을 모두 포함하는 제품 및 서비스 산업

주요 제품 맞춤형 생활의료기기, 개인용 재활 헬스케어 기기, 생활용 의료기기 제품, 신체 균형 및 보행 재활기기, 재활 보조기기, 재활 IT 헬스케어 제품 및 서비스, 재활 헬스케어 소비재 등

힐링스파 기반 재활 헬스케어 산업 범위

구분	KSIC 코드	산업명(세세 분류)
의료용품 및 기타 의약 관련제품 제조업(2130)	21300	의료용품 및 기타 의약 관련제품 제조업
방사선 장치 및 전기식 진단 기기 제조업(2711)	27111	방사선 장치 제조업
	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업
기타 의료용 기기 제조업(2719)	27191	치과용 기기 제조업
	27192	정형외과용 및 신체보정용 기기 제조업
	27194	의료용 가구 제조업
	27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업
측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업(2721)	27212	전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업
	27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업
	27216	산업처리공정 제어장비 제조업
	27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업
기타 전기장비 제조업(2890)	28909	그 외 기타 전기장비 제조업
산업용 로봇 제조업(2928)	29280	산업용 로봇 제조업



제5장 재활헬스케어 사업소개



4. 주요제품목록(1)

가정용 의료기기	장애 보장구	이동·보행 관련 기구
<p>체성분분석기, 가정용 치료기, 산소발생기, 혈압계, 체온계, 체중계 등</p>	<p>시·청각 및 자세 보조기기, 의사소통 및 컴퓨터 관련 보조기기 등</p>	<p>수동·전동식 휠체어, 보행기, 지팡이, 경사로, 리프트, 복지차량 등</p>
		
침대 관련 기구	재활의학 물리치료 기자재	시설용 설비 및 기자재
<p>침대(수동, 전동, 접이식), 매트리스, 욕창 및 낙상방지용품, 쿠션 등</p>	<p>재활 보행훈련기, 재활운동치료기, 적외선 및 저주파 치료기 등</p>	<p>시설용 영상·음향 설비, 위생용품 장애인 재난안전 및 편의시설 장비 등</p>
		



제5장 재활헬스케어 사업소개



4. 주요제품목록(2)

목욕 관련 기구	생활 관련 기자재	주택 개선 관련 기구
<p>목욕의자, 미끄럼방지용품, 욕조, 목욕 보조기구, 린샴푸 기기 등</p>	<p>배회감지기, 높낮이 조절 가구, 치매 예방용품 및 솔루션 등</p>	<p>IoT 및 AI 시스템, 안전손잡이, 주택용 리프트, 이동식계단, 유도블럭 등</p>
		
화장실 관련 용품	식사 관련 용품 및 서비스	복지 서비스 및 정보
<p>이동용 대·소변기, 대소변처리기, 배변용품(기저귀, 속옷), 살균제 등</p>	<p>부엌용품 및 가구, 케어푸드, 식사 배달 서비스, 식사 보조기기 등</p>	<p>복지용구 렌탈 및 소독 관련, 보험, 복지시설 및 정보 정책 정보 등</p>
		



제5장 재활헬스케어 사업소개



5. 산업현황 분석

충남 재활 헬스케어 국내시장 규모

- ✓ 사업체수 : 경기, 서울, 인천, 충남(4위)
- ✓ 종사자수 : 경기, 서울, 충남(3위)
- ✓ 생산액 : 경기, 충남(2위) : **재활 헬스케어 산업 최대 집적지임**

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남 (비율)	전북	전남	경북	경남	제주	합계
사업체수 (개)	287	88	103	113	32	92	41	11	977	53	49	109 (5.1%)	21	18	75	91	3	2,163
종사자 (명)	6,930	3,062	2,734	3,465	464	3,184	924	116	32,472	2,655	1,569	5,400 (7.8%)	388	160	3,231	2,296	75	69,125
생산액 (억원)	11,641	6,649	11,173	7,250	762	6,803	2,362	129	90,144	7,410	2,821	19,967 (11%)	612	233	9,158	4,912	43	182,081

※ 자료 : 통계청 광업 제조업 조사(2017년 기준, 10인 이상 기업)

충남 재활 헬스케어 산업 성장률

구분	사업체수(개)			종사자수(명)			생산액(조원)		
	'16년	'17년	증가율(%)	'16년	'17년	증가율(%)	'16년	'17년	증가율(%)
전국	2,066	2,163	4.7	65,896	69,125	4.9	15.8	18.2	15.4
충남	105	109	3.8	4,338	5,400	24.5	1.3	2.0	53.5



제5장 재활헬스케어 사업소개



5. 산업현황 분석

충남 온천자원 현황

- ✓ 충남은 전국 10대 온천 중 4개소 보유 힐링스파 산업 활성화 최적지
- ✓ 지리적, 역사적으로 온천수의 수질 및 효능 입증, 국내의 온천 관광지로 오랫동안 명성을 유지하고 있으며, 교통의 발달로 인한 전국 접근성 우수
- ✓ 온천법에 따라 시행되는 '보양온천' 경우, 전국 10개 지정승인 온천 중 충남 2개소(아산 도고온천, 예산 덕산온천) 위치, 타 지역과의 차별화된 품질의 온천수, 시설 및 환경 보유

충남 온천의 특징 및 경쟁력			
충남 온양온천 <ul style="list-style-type: none"> 국내에서 가장 오래된 온천('1458) 세종때부터 내려온 온궁온천 단순알칼리성 수온 58°C내외 	충남 도고온천(1921) <ul style="list-style-type: none"> 동양 4대 유황 온천 제1호 보양온천지정 한방연계 Medical Spa 워터파크 운영 	충남 아산온천(1989) <ul style="list-style-type: none"> 중수산나트륨 포함 알칼리성 온천 워터파크 운영 	충남 덕산온천(1917) <ul style="list-style-type: none"> 동국여자승람과 세종실록지리지 기록 보양온천 게르마늄 함유 중탄산나트륨 온천 수온 45°C 이상 워터파크 운영
충남 온천산업의 우수한 경쟁력			
<ul style="list-style-type: none"> 전국적으로 높은 인지도의 온천자원 확보 전국 8개 보양온천 중 2개 확보 KTX, 전철 활용 접근성 용이 1시간 거리내 2,300만 이상 잠재수요층 보유 		<ul style="list-style-type: none"> 중국 관광객 맞춤형 코스메틱-스파 융합 상품 수도권 다음의 화장품, 뷰티, 헬스케어 기업 보유 스토리텔링 통한 질한 맞춤 온천 특화 가능 코스메틱, 스파 등 연계 관광 프로그램 개발 용이 	

최근 상위 10개 온천 이용객 현황					
구분	2015년		2016년		이용객수 증감
	순위	이용객수	순위	이용객수	
전체	-	26,366	-	24,566	▼1,800
대전 유성	3	4,207	1	4,449	▲242
충남 온양	1	4,566	2	4,400	▼166
경남 부곡	4	3,339	3	3,378	▲39
부산 동래	5	2,200	4	2,200	-
충남 도고	7	1,786	5	2,152	▲366
충남 아산	6	1,877	6	2,120	▲243
충남 덕산	2	4,300	7	1,665	▼2,635
경북 보문	9	1,431	8	1,521	▲90
경남 장유	8	1,460	9	1,460	-
충북 수안보	10	1,200	10	1,221	▲21



감사합니다.

(재)충남테크노파크
웰니스 스파 임상지원센터
