

보안 과제(), 일반 과제(○) / 공개(○), 비공개()

농생명산업기술개발사업 제2차년도 최종보고서

발간등록번호

11-1543000-002211-01

말(馬)과 힐링(healing)을 주제로 한 6차 산업화 프로그램 개발 및 실증연구 최종보고서

2017. 12. 31.

주관연구기관 / 건국대학교 산학협력단

협동연구기관 / 삼성서울병원

위탁연구기관 / 중앙대학교병원

농림축산식품부
농림식품기술기획평가원

제 출 문

농림축산식품부장관 귀하

본 보고서를 “말(馬)과 힐링(healing)을 주제로 한 6차 산업화 프로그램 개발 및 실증연구”
(연구개발 기간 : 2016.09.05. ~ 2017.12.31.)과제의 최종보고서로 제출합니다.

2017. 12. 31.

주관연구기관명 : 건국대학교 산학협력단 (대표자) 서 정 향

협동연구기관명 : 삼성서울병원 (대표자) 권 오 정

위탁연구기관명 : 중앙대학교 산학협력단 (대표자) 김 원 용

주관연구책임자 : 정 승 현

협동연구책임자 : 권 정 이

위탁연구책임자 : 한 덕 현

국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제18조에 따라 보고서 열람에 동의
합니다.

보고서 요약서

과제 고유 번호	316086-2	해당 단계 연구 기간	2016.09.05. - 2017.12.31.	단계구분	개발단계
연구사업명	중사업명	농식품기술개발사업			
	세부사업명	농생명산업기술개발사업			
연구과제명	대과제명	(해당 없음)			
	세부과제명	말(馬)과 힐링(healing)을 주제로 한 6차 산업화 프로그램 개발 및 실증연구			
연구책임자	(주관) 정승현 교수	해당단계 참여연구원 수	총: 22명 내부: 4명 외부: 18명	해당단계 연구개발비	정부: 200,000천원 민간: 천원 계: 200,000천원
	(협동) 권정이 교수	총 연구기간 참여연구원 수	총: 22명 내부: 4명 외부: 18명	총 연구개발비	정부: 267,000천원 민간: 천원 계: 267,000천원
연구기관명 및 소속 부서명	(주관연구기관) 건국대학교 산학협력단 (협동연구기관) 삼성서울병원			참여기업명	
국제공동연구	상대국명:			상대국 연구기관명:	
위탁연구	(위탁연구기관) 중앙대학교병원			연구책임자: 한덕현 교수	

※ 국내·외의 기술개발 현황은 연구개발계획서에 기재한 내용으로 같음

연구개발성과의 보안등급 및 사유	(해당 없음)
----------------------	---------

9대 성과 등록·기탁번호

구분	논문	특허	보고서 원문	연구시설 ·장비	기술요약 정보	소프트 웨어	화합물	생명자원		신품종	
								생명 정보	생물 자원	정보	실물
등록·기탁 번호											

국가과학기술종합정보시스템에 등록된 연구시설·장비 현황

구입기관	연구시설· 장비명	규격 (모델명)	수량	구입연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	NTIS 등록번호

요약(연구개발성과를 중심으로 개조식으로 작성하되, 500자 이내로 작성합니다)

- 농촌형 6차산업 프로그램 운영을 위한 힐링 프로그램 조사·분석을 진행하였으며 힐링 승마와 관련 정보제공 애플리케이션 개발(제품화) 및 특허 출원
- 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발 및 현장 적용 애플리케이션 개발(제품화) 및 특허 출원
- 농촌 현장 즉시 적용 가능한 6차 산업형 힐링승마 프로그램 모델 개발 및 경제성 분석 (지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발 및 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발)
- 개발된 어플리케이션을 활용한 IT 기술활용 비대면 확산, 현장 관계자를 대상으로 한 심포지엄 및 발표회 등을 통한 대면 확산 진행

보고서 면수

271 page

요약문

‘힐링승마’는 말을 이용하여 심신을 치유하는 모든 활동으로 볼 수 있는데, 국내에서는 ‘힐링승마’란 무엇인지 명확히 정의되어 있지 않은 상태이며 어떻게 ‘힐링’의 정도를 객관적으로 측정할 수 있는가에 대한 연구도 부재한 상태이다. 한편 현재까지 국내 승마장에서 진행되어 온 승마 활동은 주로 장애아동들을 대상으로 한 신체 활동의 회복을 위한 것으로서, ‘치료’에 중점을 둔 승마활동은 비의료인들에 의해 시행되기에 많은 어려움이 있으며 그 대상이 장애인으로 국한되어 공급의 확대로 이어지기 어려운 점이 많았다. ‘힐링승마’의 대상은 장애인뿐만 아니라 힐링이 필요한 모든 계층으로 확대될 수 있으며, 이러한 ‘힐링승마의 모델 개발’은 국내 말산업 육성, 축산 농가의 소득 증가에 이바지 할 뿐만 아니라, 프로그램에 참여한 여러 대상자들이 다시 창의적인 경제활동에 참여하도록 돕고, 사회문화적인 통합을 이루어 가는데 기여할 것으로 판단된다.

본 연구개발은 (1) 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사 분석을 통한 농촌형 힐링승마 프로그램 모델 개발과 비용편익 분석, (2) 힐링승마 참여말의 국산화를 위한 말 선정 및 조련 프로그램의 개발과 어플리케이션 개발 및 실증, (3) 농어촌 승마장에서 지체장애를 갖고 있는 클라이언트들에게 적용가능한 맞춤형 힐링승마 알고리즘 개발 및 실증, (4) 인터넷중독 청소년들을 대상으로 하는 힐링승마프로그램의 개발 및 실증 (5) 개발된 힐링승마의 확산을 목표로 한다. 그 결과 승마활성화를 통한 승마장 증가, 일자리와 농가 수익 창출, 고부가가치의 힐링승마 전용 승용마의 생산, 힐링을 통한 사회 통합과 경제인구 증가로 창조경제에 이바지 할 것이다. 이에 대한 세부 연구내용은 다음과 같다.

연구의
목적 및 내용

PART 1 : 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석

- 국내외 힐링프로그램과 말을 주제로 하는 국내 힐링승마 프로그램을 조사함
- 말을 이용하는 우수 힐링프로그램을 선별하여 성공요인 등을 분석함
- 말(馬)에 관한 속담, 단어, 사자성어, 퀴즈, 지역명칭 등을 정리하여 스토리텔링에 활용할 수 있도록 재구성함

PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발

- 국내 여건에 맞는 힐링승마용 말로 적합한 말 품종을 선정하고, 힐링승마용 말이 기본적으로 갖춰야 할 품성과 신체적 조건을 정립함
- 품성과 신체적 조건을 충족시킨 말을 선정, 힐링승마용 말을 만들기 위한 단계별 조련 절차 및 방법의 표준 모델 개발하고 실증함
- 힐링승마 활동을 위한 기본적인 환경과 시설 요건 정립, 힐링승마용 말의 사양 및 관리를 위한 복지 기준을 정립함

PART 3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

- 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석 내용을 바탕으로 국내 농촌 실정에 맞게 수정·보완하여 농촌 현장에서 적용 가능한 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델을 개발하고 경제성을 분석함
- 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발 및 실증 분석 : 각 승마장에서 지체장애 청소년들에서 힐링 승마를 시행할 때 위험성을 최소화하고, 클라이언트들에게 적합한 치료법에 도달하는 ‘맞춤형 힐링승마 알고리즘’을 개발하여 실증함
- 인터넷중독 청소년을 대상으로 힐링승마 프로그램 개발 및 실증 분석 : 농촌지역에서 활용할 수 있도록 말을 이용하여 인터넷중독을 개선할 수 있는 모델을 개발하고 fMRI와 같은 첨단 과학 장비를 이용하여 실증함

PART 4 : 현장 확산

- 국내 농어촌형승마장 등에 힐링승마 프로그램 적용

연구개발성과	<p>PART 1 : 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 및 우수 힐링 프로그램에 대하여 조사·분석을 수행하였으며, 말(馬)에 관한 스토리텔링 사례를 조사하였음 <p>PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리나라의 말 생산·육성의 현실적 기반을 고려하여 비교적 공급이 쉽고, 활용성이 높은 힐링승마용 말의 조건을 정립함 - 안전하고 품격 높은 힐링승마용 말의 조련 표준모델과 매뉴얼을 개발 완료하였으며, 말 생산목장이나 승마장에 보급·적용할 수 있는 애플리케이션 개발(제품화) 및 특허 출원을 완료함 - 말 사양관리 복지 기준을 정립하여 힐링승마 활동을 위한 기본적인 환경과 시설 요건 등의 기준을 수립함 <p>PART 3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석 내용을 바탕으로 국내 농촌 실정에 맞게 수정·보완하여 농촌 현장에서 적용 가능한 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델을 개발하였으며, 이를 중심으로 힐링승마 및 말과 관련된 스토리텔링 등의 콘텐츠와 정보 제공을 목적으로 하는 애플리케이션 개발(제품화) 및 특허 출원을 완료함 - 말을 주제로 한 힐링프로그램의 6차산업 모델에 대하여 경제성 분석을 실시함으로써 사업으로서의 가능성을 판단함 - 힐링승마 프로그램의 표준화를 위해 힐링승마 알고리즘을 개발하였으며, 지체장애 청소년들을 대상으로 개발된 알고리즘을 실증함. - 그리고 효율적이고 안전한 힐링승마 체계의 발전을 위하여, 국내 승마장에서 적용 가능한 스크리닝 툴을 개발하였음 - 인터넷중독 청소년을 대상으로 하는 힐링승마 프로그램을 개발하였으며 실증시험을 통해 임상적, 인지적, 생물학적 지표와 뇌활성화 결과를 분석함 					
	<p>PART 4 : 현장 확산</p> <ul style="list-style-type: none"> - 말힐링 프로그램의 현장 적용 및 확산을 위한 설문조사를 실시하고, 말 힐링 프로그램 홍보 및 확산 해외 사례를 벤치마킹하여 국내 농어촌형 승마장 등에 힐링승마 프로그램을 적용하였음 - 본 연구를 통해 개발된 어플리케이션을 활용한 IT 기술활용 비대면 확산, 현장 관계자를 대상으로 한 심포지엄 및 발표회 등을 통한 대면 확산을 진행함 					
	연구개발성과의 활용계획 (기대효과)	<ul style="list-style-type: none"> - 농촌형 힐링승마 프로그램 모델 개발 및 현장 확산을 통해 농촌 경제의 활성화, 승용마 수요 증가를 통한 공급의 활성화를 기대함 - 말의 육성과정에서 기술적인 내용이 요구되는 조련 부분을 체계화, 표준화 하여 생산농가, 조련센터, 승마장에 보급함으로써 한국형 승용마 생산 산업의 밸류 체인이 형성 가능할 것으로 기대함 - 지체장애, 인터넷중독 청소년을 위한 힐링승마 알고리즘과 프로그램을 각각 개발하여 보급함으로써 강습의 편의성을 제공하고, 교육 자료로도 활용하게 할 수 있도록 할 수 있으며, 이를 통해 현재 수요에 비해 부족한 공급을 늘릴 수 있고, 더 나아가서 농어촌형 또는 도심형 승마장의 활성화, 힐링승마 전용마 수요 증가를 통한 공급의 확대를 유발할 수 있을 것임 - 또한 농어촌 힐링승마센터에 말 힐링 지도사라는 새로운 일자리가 천여개 정도 창출할 수 있을 것으로 기대함 				
		국문핵심어 (5개 이내)	농가 소득 창출	말산업	힐링승마	가치사슬
영문핵심어 (5개 이내)	Creation of farm household income	Horse industry	Healing horse riding	Value chain	Storytelling	

※ 국문으로 작성(영문 핵심어 제외)

< 목 차 >

1. 연구개발과제의 개요	1
2. 연구수행내용 및 성과	16
제1장 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석	16
제1절 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 및 우수 힐링 프로그램 분석	16
제2절 말(馬)에 관한 스토리텔링 조사	51
제2장 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발	65
제1절 힐링승마용 말의 조건 정립	65
제2절 힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 조련 표준 모델 개발	101
제3장 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구	185
제1절 말(馬)을 주제로 한 6차 산업 프로그램 모델	185
제2절 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발	206
제3절 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발	224
제4장 개발된 프로그램의 현장 확산	233
제1절 말힐링 프로그램 적용 및 현장 확산을 위한 설문조사 결과 분석	233
제2절 말 힐링 프로그램 홍보 및 확산 해외 사례	251
제3절 말 힐링 프로그램의 현장 확산을 위한 제언	256
3. 목표 달성도 및 관련 분야 기여도	259
4. 연구개발성과의 활용 계획 등	261
붙임. 참고 문헌	271

<별첨> 주관연구기관의 자체평가 의견서

Ⅱ 연구개발과제의 개요

1. 힐링(healing)이란

- 힐링이 웰빙을 제치고 주요 사회문화코드로 부상
- 2010년 이후 경기부진이 장기화 되고 사회도 각박해지면서 잘먹고 잘사는 웰빙 이전에 공감, 위로, 치유에 대한 니즈가 급증
- 이러한 트렌드를 반영하여 TV에서도 ‘힐링캠프’ 라는 프로그램이 있으며 멘탈케어, 요가, 필라테스, 스파 및 건강관련 식음료 등 힐링 비즈니스가 활발하게 이루어짐
- 힐링(healing, 치유)은 ‘마음과 정신의 상처 치유’ 한다는 의미로 2010년부터 부쩍 사용된 말로 힐링과 웰빙은 공통적으로 행복을 추구하는 개념이지만 웰빙(well being)은 ‘신체적 건강과 삶의 만족도 제고’ 를 의미함

구분	웰빙 (Well-being)	힐링 (Healing)
개념	신체적 건강과 삶의 만족도 제고	마음과 정신의 상처 치유
고조기	경제·사회적 안정기	경제·사회적 침체기
연관산업	기본 의식주 중심 - 친환경 주택, 유기농·예코상품 등	의료, 문화까지 확장 - 심리치료, 멘토링, 템플스테이 등
관심 소비층	중산층 위주	숯 소비층

- 이러한 의미에서 보면 힐링승마는 ‘승마를 통해 마음과 정신의 상처 치유’ 하는 것으로 ‘승마’ 는 ‘웰빙’에 해당한다고 볼 수 있고 ‘힐링승마’는 ‘힐링’ 에 속한다고 생각해 볼 수 있음
- 미국에서는 말을 타고 자연으로 나가는 horse tracking을 하는데, 말타는 것 자체를 위해서 목표를 정하고 다니면 horse tracking, 목표가 없이 자연을 즐기면서 마음을 편안하게 하는 것은 healing이라고 함

○ 농촌과 힐링(healing)

- 동아일보 조성하 기자는 힐링스테이(Healing Stay) 기반의 새로운 관광한류 글로벌 전략을 수립해야 한다고 하면서
- Leisure와 Recreation이 공통적으로 ‘일’ 이 전제돼 있어 모두 ‘휴식’ 이란 개념을 공통적으로 담고 있지만 레저란 다시 일로 복귀하기까지 주어진 ‘자유시간’ 이고 레크레이션은 그 일을 함에 있어 보다 창의적이고 생산적이기 위해 그 여분시간에 즐기는 활동으로
- 관광의 개념에서 일하고 남는 시간에 즐기는 낯은 관광이 아니라 나를 우선으로 삼는 ‘새로운 관광’ (Neo Tourism)의 철학이 기반이 되는 힐링스테이를 주장

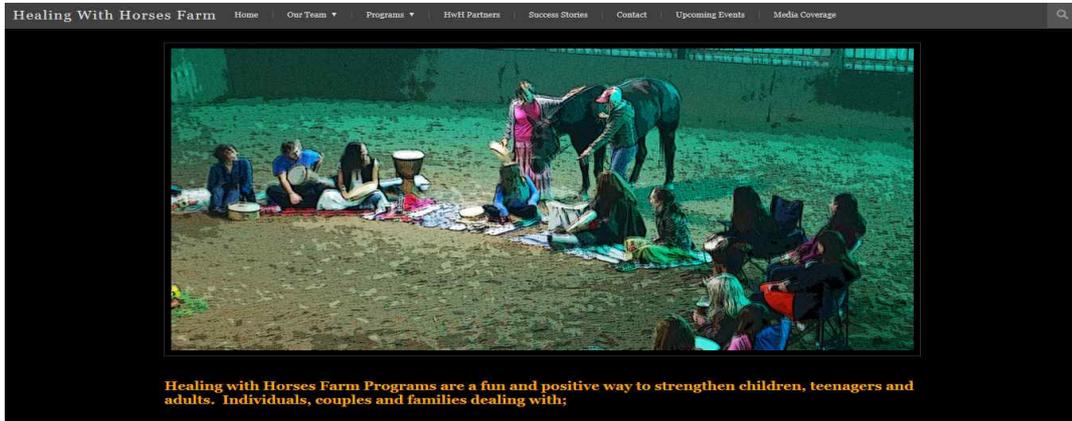
○ 힐링(healing)과 말馬산업

- 말산업육성법에는 재활승마의 대상자를 신체적·정신적 장애가 있는 사람으로 국한하였으나 힐링승마에서는 장애인뿐만 아니라 정서적인 문제를 가진 사람과 휴식이 필요한 사람도 대상자가 될 수 있음
- 해외에서는 재활승마의 대상자를 장애인에서 정서적인 문제를 갖고 있는 사람으로 대상자를 확대하고, 힐링승마로 점차 변화되고 있음
- 세계재활승마연맹이나 미국재활승마협회는 대상자의 범위를 확대하는 개념으로 최근에 각각의 이름을 아래와 같이 변경함
 - 세계재활승마연맹 : FRDI(Federation of Riding for the Disabled International) → HETI(Horses in Education and Therapy International)’ 로 변경
 - 미국재활승마협회 : NARHA(North American Riding for the Handicapped Association) → PATH intl.(Professional Association of Therapeutic Horsemanship)
- ‘장애인승마(riding for the disabled)→재활승마(therapeutic riding)→힐링승마(riding & horse for healing)’ 로 변화
 - 감성과 영적 성장을 통해 치유를 목적으로 청소년, 성인 및 가족을 위한 힐링승마 프로그램은 말과 함께 상호 작용을 통하여 정신 건강 및 청소년의 생활, 성인, 가족 및 그룹내 소통 능력 향상을 기대하기도 함
 - 미국에서는 확대당한 말馬을 참전 퇴역군인들에게 보살피도록 한 결과, 말은 물론 퇴역군인들의 외상후스트레스장애가 치유되는 효과가 있어 미국 내 30개 이상의 참전군인 치료센터가 힐링승마를 정기적인 프로그램에 포함



- 힐링승마는 말매개활동(Equine-Assisted Activity)로 동물매개활동¹⁾의 일부분으로 말에 기승하는 승마(riding)보다는 말과 함께 하는 활동으로 말(horse)에 더 중심

1) 살아있고 감정이 있고 따뜻한 체온이 있는 동물과의 생활이나 상호 작용에서 일어나는 역동적인 상황을 활용하여 대상자의 인지적, 정신적, 사회적, 심리적, 신체적 발달과 적응력을 향상시킴으로써 육체적 재활과 심리적, 정신적 회복을 추구하는 것



- 해외 힐링승마에 대한 연구는 정신장애를 지닌 부모의 자녀, 범죄자, 식이장애, 외상 후 스트레스, 발달장애, 언어장애, 다운증후군 등 다양한 증상을 대상으로 말을 매개로 하는 연구가 진행되고 있음
- 말의 생산을 통해 농가 소득을 증대시킬 목적으로 재활승마 활성화를 도모하기 위해서는 앞서 제시한 대상자 외에 성인(암환자, 뇌졸중 환자 등) 및 노인을 고려할 필요가 있음
- 특히 말을 주제로 정신적, 신체적, 사회적으로 긍정적인 효과를 기대하는 재활승마가 지도자에 의해 전문적으로 운영되는 영역임을 고려하면 농어촌형 승마시설이나 농가에서 단순히 재활승마 프로그램을 운영하기에는 다소 어려움이 예상
- 또한 재활승마 프로그램만으로 농가수익으로 연결하기 보다는 프로그램에 참여함으로써 스스로의 깨달음이나 자연적인 치유를 기대할 수 있는 힐링프로그램이 우선 보급되어야 할 것으로 사료

가. PART 1 : 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석

연구 내용
<ul style="list-style-type: none"> - 국내 힐링 프로그램 조사 - 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 조사·분석 - 말(馬)에 관한 스토리텔링 발굴 - 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램 분석

(1) 국내 힐링 프로그램 조사

- 국내 농촌지역에서 시행하는 우수 힐링프로그램 전수 조사
 - 과수, 채소 등 농작물의 생장, 개화, 결실 과정 뿐만 아니라 가축, 산림과의 교감으로 시각·청각·미각·촉각·후각의 오감이 자극되면서 심리적 안정감 및 자 신감 회복 등 심리치료와 재활, 질병치료 등에 농업을 이용하는 것을 치유농업이라 함
 - 치유농장은 알콜중독자, 치매, 자폐증, ADHD(주의력 결핍 과잉행동장애), 지적장애인, 비행청소년 등의 심리치료에 도움을 주며, 특히 어린이와 청소년의 치료에 탁월한 효과를 보이는 것으로 나타남, 치유농업은 네덜란드를 비롯한 유럽에서 민간농장을 중심으로 시작

- 우리나라 치유농업은 원예치료와 숲치료가 가장 많이 운영되고 있으며, 최근에 도시농업과 재활승마 등 활발한 시도를 하고 있으나, 아직은 초보적인 단계
- 힐링에 대한 수요 증대를 반영하여 제주도 올레길, 지리산 둘레길, 북한산 둘레길 등에 대한 관광객이 크게 늘어남
- 우리나라의 치유농업 추진 주체는 개별농가, 마을공동체, 허브농원, 산림청 치유의 숲, 농업기술센터 등 매우 다양한 형태
- 개별농가, 마을공동체, 허브농원 등에서 운영하는 치유농업은 대부분 친환경농산물 농사체험, 숲길 산책, 황토방, 허브체험 등 정신적 휴식과 안정을 목적

〈치유농업 중심 6차산업화 마을·기관〉

마을/기관 명	치유농업	연계상품
완주 안덕마을	유기농 채소수확 및 시식, 숲 체험 (계곡 산책로)	토속한증과 쭈뽀, 효소만들기, 황토민박, 웰빙식당, 특산물
하동 하늘땅 번지마을	야생녹차 수확, 산나물 채취, 숲체험 (산림욕)	별자리 관찰, 효소스파체험, 농가민박, 건강밥상, 특산물
음성황토 명상마을	명상치유체험, 산야초 재매지	산야채 등 친환경밥상, 흙집민박, 산야초·연잎차 등 특산물
제천 산야초마을	산야초·농산물 수확 체험	민박, 천연화장품 만들기, 산야초차·약초 두부 만들기 특산물
뜨락원에 치유센터	원예교육, 원예치료 프로그램	예비사회적 기업, 원예활동키트·실내정원 등 소재 판매
서울 즐거운농장	토마토, 채소, 땅콩, 벼 수확, 가축 먹이주기 등, 주말텃밭농원	화분만들기, 수확 후 음식 만들기·시식
제주 물뿔힐링팜	유기농, 약초 체험, 한방떡살만들기, 한방갈국수	귀농인, 우프(WWOOF) 운영
양평 산음숲 자연학교 입주계약 신청	명상치유, 예술·미술치료, 원예치료, 숲치유, 잔디운동장, 목공예 등	펜션, 바비큐장, 식당, 산음자연휴양림과 제휴
제주도 가시리 마을	국내 최초의 里立 가시리 조랑말 박물관 사람과 말이 공존하는 예술문화 공간	인근 초원에서는 말을 타고, 몽골식 숙박시설인 게르에서 숙박

(2) 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 조사·분석

- 국내는 전수 방문 조사 및 분석
- 국외는 미국 및 호주 등 인터넷을 이용한 사전 자료 조사를 실시하고 연구자들의 토의를 거쳐 우수기관 또는 프로그램을 선정한 뒤 방문조사 및 분석

(3) 말(馬)에 관한 스토리텔링 발굴

- 스토리텔링이란 story(스토리)+telling(텔링)의 합성어로 ‘이야기하다’ 라는 의미를 가진 단어로 상대방에게 알리고자 하는 바를 재미있고 생생한 이야기로 설득력 있게 전달하는 행위
- 힐링승마 프로그램에서 이용할 수 있는 스토리텔링 발굴
- 말馬에 관한 속담, 단어, 사자성어, 퀴즈, 지역명칭 등을 정리하여 스토리텔링에 활용할 수 있도록 재구성

(4) 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램 분석

- 말을 이용하는 우수 힐링프로그램을 선별하여 성공요인, 경제성 분석 등

나. PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발

연구 내용
- 힐링승마용 말의 품종, 품성 등 조건 정립
- 힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 길들이기, 조련 표준 모델 개발 및 실증
- 말과 사람을 위한 환경 및 말(馬) 사양시 복지 기준 마련

(1) 힐링승마용 말의 품종, 품성 등 조건 정립

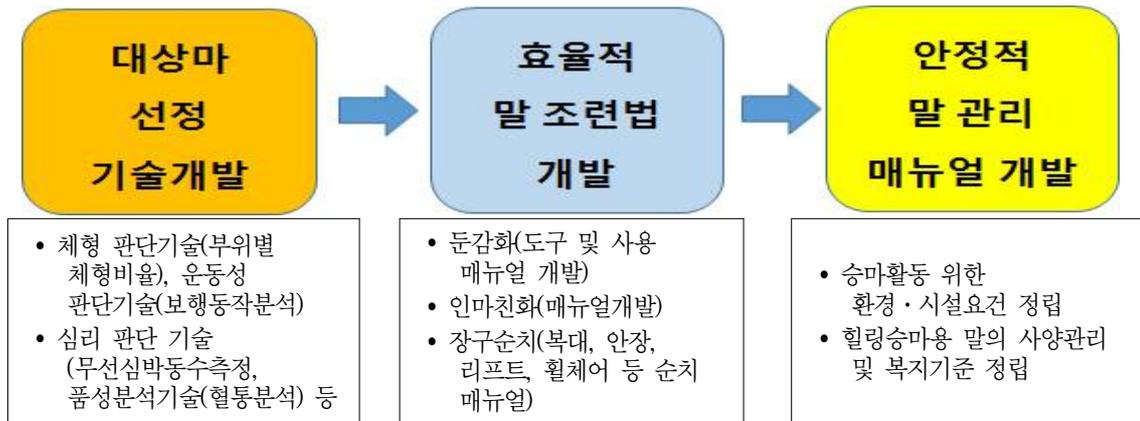
- 국내 여건상 힐링승마용 말로 적합한 말 품종 선정
- 힐링승마용 말이 기본적으로 갖춰야 할 품성과 신체적 조건 정립

(2) 힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 길들이기, 조련 표준 모델 개발 및 실증

- 품성과 신체적 조건을 충족시킨 말을 선정하여 힐링승마용 말을 만들기 위한 단계별 조련 절차 및 방법의 표준 모델 개발
- 표준 모델을 적용한 조련 실증

(3) 말과 사람을 위한 환경 및 말(馬) 사양 시 복지 기준 마련

- 힐링승마 활동을 위한 기본적인 환경과 시설 요건 정립
- 힐링승마용 말의 사양 및 관리를 위한 복지 기준 정립



다. PART 3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

연구 내용
- 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발
- 프로그램 및 모델의 실증연구를 통한 경제성 평가 및 분석
- 힐링 프로그램 대상별 효과분석
* ADHD, 인터넷중독, 정서불안, 대인기피증, 행동장애, 지체장애 등 기타 질환 포함

(1) PART 3-1 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

(가) 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발

- 6차산업화는 농업인의 생산활동(1차 산업)을 기반에 두고, 가공(2차 산업), 유통·관광·서비스(3차 산업)를 융·복합화하는 비즈니스 모델

- 따라서 참여 주체의 경영능력과 자산, 지역의 환경자원, 그리고 지원정책 등의 조건에 의해 농촌현장에서는 다양한 모델이 등장
- 6차산업 경영체의 복합적인 사업영역중에서 부가가치 창출을 주도하거나 경영 체의 주된 매출액을 달성하는 사업내용에 따라 생산중심형, 가공중심형, 유통중심형, 관광·체험중심형, 외식중심형, 치유중심형 등 6개 유형으로 구분
- PART 1(국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석)에서 조사·분석된 내용을 바탕으로 국내 농촌 실정에 맞게 수정·보완하여
- 농촌 현장 적용 가능한 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발 및 제시

(나) 프로그램 및 모델의 실증연구를 통한 경제성 평가 및 분석

- 말을 주제로 한 힐링 6차산업 프로그램 모델을 사업으로서 성공적으로 추진하기 위해서는 그 이전에 해당 사업의 실효성에 대한 정책적 판단이 필요함
- 시범사업으로서 일부 지역을 대상으로 할 것인지 아니면 권역별로 설치하여 모델사례를 개발해 나갈 것인지를 판단하거나, 신규 계획사업으로서 운용해 나갈 것인지 아니면 기존 사업에 추가하여 프로그램의 융합을 이룰 것인지 등 다양한 사업형태를 예상하고 의사결정을 내려야 함
- 이러한 의사결정에서 가장 핵심적인 과제 중 하나가 해당사업의 경제성을 평가하고 분석하는 것인데, 현재 이러한 경제성을 평가하는 방법론으로 이용되고 있는 것이 현가분석법(NPV), 수익률분석법(IRR), 비용편익분석법(BC), 수익성지수법(PI) 등으로 약 20가지에 이룸
- 본 연구는 위 분석방법론 중에서 개발된 힐링 6차산업 프로그램 모델이 사업으로서 전개될 경우 어느 정도의 순편익을 가져다 줄 것인지를 비용편익분석법을 적용하여 계측하고자 함

(2) PART 3-2 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

(가) 힐링승마 프로그램 대상별 효과분석 1

- 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발 및 실증 분석
- 연구개발 대상 및 기술의 개요
 - 연구개발 개요 : 지체장애는 힐링승마를 이용하는 대표적인 클라이언트 임. 각 승마장에서 지체장애 청소년들에서 힐링 승마를 시행할 때 위험성을 최소화하고, 클라이언트들에게 적합한 치료법에 도달하는 ‘맞춤형 힐링승마 알고리즘’ 을 개발하고자 함.
 - 핵심기술 : 가장 대표적인 지체 장애인 뇌성마비 환아들을 대상으로 기승 평가도구를 개발 완료한 상태로 이를 바탕으로 알고리즘을 개발 가능함.

(3) PART 3-3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

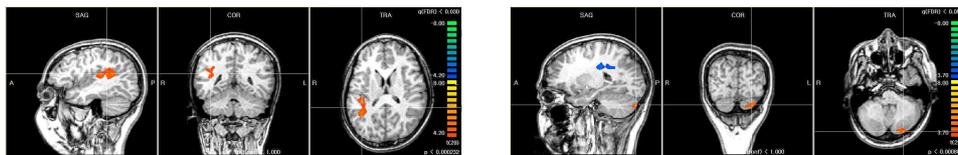
(나) 힐링승마 프로그램 대상별 효과분석 2

- 인터넷중독 청소년을 대상으로 힐링승마 프로그램 개발 및 실증 분석
- 정신의학적으로 중독이란 물질적, 정신적 탐닉뿐만 아니라 특정 사물 등에 의존적이거나, 내성 및 금단 증상이 발현되는 것



자료 : 한국정보화진흥원(NIA) 2013년 인터넷중독 실태 조사

- 인터넷 중독은 알코올, 담배 등과 같이 신체적인 문제를 직접적으로 야기하지는 않지만, 자율적 자아행동의 통제가 불가능하고, 사회적 고립, 불안, 초조, 환상, 현실과 인터넷 가상공간과의 구분이 힘들어 지면서 학업 및 업무 능력저하, 주의력 집중 저하 등의 증상을 보임
- 이러한 심리적 문제는 충동적 모방폭력이나 살인이라는 극단적인 상황까지 발생하는 등 그 심각성은 사회적으로 큰 문제가 되고 있으며, 개인의 삶을 파괴하게 하는 수준을 넘어 가족과 사회를 파괴하는 수준
- 농촌지역에서 활용할 수 있도록 말을 이용하여 인터넷중독을 개선할 수 있는 모델을 개발하고 fMRI와 같은 첨단 과학 장비를 이용하여 실증



<ADHD 대상 fMRI 이용 뇌활성화 비교>

라. PART 4 : 개발된 프로그램의 현장 확산

(1) IT 기술 활용

- 스마트폰 어플리케이션을 이용 개발된 프로그램의 모델과 알고리즘, 스토리텔링 등을 탑재하고 농촌 주민들에게 유지, 보수에 필요한 정도의 저렴한 비용으로 제공

(2) 발표회

- 농촌지역 힐링승마 프로그램 운영 희망자를 대상으로 연구 성과 등을 발표
- 참석이 용이하도록 경기, 중부, 영호남 및 제주와 같이 권역으로 구분하여 장소 선정
- 한국재활승마학회, 동물자원학회 등 각종 학술대회 이용

2. 국내의 기술개발 현황

가. PART 1 : 국내의 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석

연구 내용
- 국내 힐링 프로그램 조사
- 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 조사·분석
- 말(馬)에 관한 스토리텔링 발굴
- 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램 분석

(1) 국내 현황

- 국내에서 힐링/승마의 단어는 한국마사회에서 운영하는 승마힐링센터를 중심으로 ADHD, 품행장애, 인터넷 중독 등 정신적 문제로 고민하는 아동/청소년에게 심리검사와 승마 서비스를 복합적으로 제공하는 프로그램들이 운영되고 있음

말과 함께 하는 행복한 변화 설립목적

KRA시흥승마힐링센터는 ADHD, 품행장애, 인터넷 중독 등 다양한 정신적 문제로 고민하는 아동·청소년에게 심리검사와 승마힐링, 상담힐링, 특화힐링 서비스를 통해 아동·청소년의 정상적인 발달을 지원하고 있습니다.

뿐만 아니라 부모 및 서비스 제공인력의 양육태도 및 대처방법 향상을 위한 부모교육, 가족치료와 함께 지역사회와의 협력을 통해 지역주민들이 건강하고 행복한 삶을 영위 할 수 있도록 지원하겠습니다.



'KRA대구승마힐링센터'는 정서·행동 및 신체장애 아동·청소년을 위한 전문 상담치료기관입니다.

국내에는 아직 생소한 승마치료와 함께 다양한 심리상담기법 및 특수치료를 병행하여 차별화된 양질의 치료 서비스를 제공하고 있습니다. 각 분야의 전문가들이 모여 상담 프로그램 개발 및 교육지원 사업을 통해 우리 아이들에게 밝은 미래를 선물할 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.



- 그 외, 지역별/승마장별 단순 외승코스를 힐링승마라는 단어를 차용하여 사용하고 있는 수준임
- 힐링승마란 심리상담과 특수치료가 필요한 장애인 대상 재활승마도 있으나, 정신적/육체적 스트레스를 해소하고자 하는 현대인들을 대상으로 광의적 범주에서 접근할 필요가 있으며, 체계적이고 과학적인 프로그램을 통해 만족감을 높일 필요가 있음

- 최근 삶의 가치와 여가를 중시하는 문화가 형성되면서 여가활동의 가치에 대한 인식이 확산되었으며, 여가활동의 질이 발전하면서 개인중심에서 가족으로, 소극적 성향에서 적극적이고 모험적인 체험, 자기개발 등 창조적인 형태로의 인식변화가 이루어지고 있으며, 전문지식, 장비를 구비하는 전문적인 여가활동이 증가함에 따라 귀족 레포츠라 불리던 승마 역시 관심과 수요가 늘어나고 있음
- 농촌지역 사회의 유지와 발전, 전통 및 문화의 계승, 인간교육의 장, 도시민을 위한 휴양 공간 등 농업·농촌의 다원적 가치가 위기에 처해있으며, 이에 농촌산업을 융·복합화 하고 관광을 연계하는 발상으로 6차 산업화에 대한 중요성이 강조되고 있음

○ 현재 말산업의 6가지 포지셔닝

- 초기 순수한 승마에 대한 호기심 충족의 목적에서 점차 전문 승마에 대한 목적으로 패러다임이 변화되고 있으며, 경제적 어려움이 가중되며 스트레스가 과다한 현대인들의 정신과 신체의 실질적 치유 효과가 있는 힐링상품에 대한 욕구가 커지고 있음.
- 따라서 소비자의 만족을 위해 융합을 통한 복합적 유형으로 승마산업도 힐링을 목적으로 하는 승마프로그램의 다양화와 확산이 필요한 실정임

구매충족	제라한 산새미 마미(馬美)살판매 알고기전문점	말관련 기념예술품	영화제작 애니메이션 아동도서	감성적
역사적	쿠라베우마 차구차구우마코 소노마노마오이	충주 마상무예 가시리 말박물관 더馬파크	에마이치 포니밸리 미키호스랜드파크 노던호스파크	문화적
호기심	조수골권역 Happy 700 충주 햇살아래	대포한개마을+산청승마장 자굴산권역+유정홀스팜 해두리용인승마장 녹고미권역+제주승마공원	제주마지원센터	전문적

(2) 국외 현황

(가) 호주의 경우

- Glenworth Valley를 이용하여 주변의 자연환경을 그대로 활용하여 승마 외 다양한 프로그램을 운영하고 있음



① 승마체험



② 카약



③ 캠핑



④ 자일



⑤ 쿼드 자전거



⑥ 안내표



⑦ 글렌워스 벨리의 말



⑧ 어드벤처

(나) 프랑스의 경우

- BAF(Bienvenue a la ferme) 협동조합 조직을 구성하여 96개 지역을 대상으로 융복합적 힐링프로그램을 운영하고 있음



Le Ménéil Saint Michel



CENTRE EQUESTRE DU MONTCELET



RIPAUD EQUITATION La Garrelière



Ferme Lo Casau



Ferme de la Dierge



Haras Picard du Sant



Les Ecuries Massiot



Equitation Chavetourte



Ferme équestre du dolmen



Gites Loisirs



Poney-Club du Gué de Selle



Les Ecuries d'Armagnac



Cheval Plaisir



Le Lieu Dieu



Ferme équestre des Muans

나. PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발

연구 내용
- 힐링승마용 말의 품종, 품성 등 조건 정립 - 힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 길들이기, 조련 표준 모델 개발 및 실증 - 말과 사람을 위한 환경 및 말(馬) 사양시 복지 기준 마련

(1) 기술현황

- 우리나라는 말산업의 역사가 짧아 말 사육두수도 2만6천두에 불과하고, 재활승마, 힐링승마 등에 활용될 말의 선정 및 평가 방법에 관한 논문은 일부 있으나, 조련 및 관리에 관한 정립된 기준과 방법은 없음
- 각국별 말 사육두수 규모는 미국 920만두, 영국 96만두, 호주 120만두, 프랑스 90만두, 독일 100만두, 일본 8만두 등으로 말 산업 선진국들은 말의 사육두수가 많고 그 말들을 활용하기 위해 재활승마용, 힐링승마용으로 활용될 말들을 선정, 조련하는 노하우가 상당히 축적되어 있음, 그러나 조련사 개인별로 기준과 방법이 약간씩 다르고 개별적으로 저술한 책자는 다수 보급되어 있으나, 정립된 기준과 방법은 없음

(2) 시장현황

- 우리나라 재활승마시장은 극히 제한적임. 삼성전자, 한국마사회의 사회공헌 활동, 지자체 차원의 재활승마프로그램 운영, 사설승마장 재활승마 영업 또는 사회공헌 행위 등으로 경제유발효과나 참여인원 수의 통계는 정확히 잡혀있지 않음
- 힐링승마시장은 성장 추세임. 말산업육성법과 정부의 말산업육성종합계획 추진으로 승마에 대한 국민 체험기회 확대와 함께 힐링승마 인구 역시 증가하는 추세임
- 2015년 기준으로 정기승마 인구는 4만3천명, 체험승마 인구는 83만명으로 전년대비 각각 5.9%, 7.7% 증가한 것으로 나타났음.
- 외국의 경우 정기승마 인구 현황은, 영국 240만명, 프랑스 150만명, 독일 170만명 등이며 체험승마 인구는 통계관리 어려울 정도로 다수이며, 이에 필요한 승용마들의 생산, 육성 및 조련이 산업적으로 광범위하게 진행되고 있음

(3) 경쟁기관현황

- 우리나라에서 장애인 재활승마용 말 조련 전문기관은 없는 실정이며, 일반인 힐링승마용 말 조련기관은 경북 영천 승용마 거점조련센터가 있으나 조련실적은 미미함.
- 일반 승마장에서는 경주퇴역마를 구매하여 자체적으로 승용마로 전환 조련 후 사용하고 있는 실정임.
- 외국의 경우 각각의 승용마 생산목장에서 말을 생산하여, 육성, 조련까지 전 과정을 전문인력들에 의해 체계적으로 진행하여 말의 체형, 성품 및 능력에 따라 엘리트 선수용 말, 승마강습용 말, 힐링승마용 말, 재활승마용 말 등으로 분류 하여 조련함.

(4) 지식재산권현황

- 국내·외를 막론하고 재활승마용 또는 힐링승마용 말 조련법 관련 지식재산권이 등록된 현황은 없음

(5) 표준화현황

- 국내·외를 막론하고 재활승마용 또는 힐링승마용 말 조련법 관련 표준화 현황은 없음

다. PART 3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

연구 내용
- 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발
- 프로그램 및 모델의 실증연구를 통한 경제성 평가 및 분석
- 힐링 프로그램 대상별 효과분석
* ADHD, 인터넷중독, 정서불안, 대인기피증, 행동장애, 지체장애 등 기타 질환 포함

(1) PART 3-1 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

- 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발

(가) 미국의 경우

- 미국 농림부(USDA)는 2012년 ‘농촌개발계획과 관련한 농장활동(Farm Activities Associated With Rural Development Initiatives)’ 보고서를 통해 다음과 같이 제시함.
 - USDA는 미국의 농촌을 살리는 주요한 5가지 산업 활동 중 하나로서 농촌관광의 비중이 커져가고 있다고 언급함.
 - 5가지 산업 활동 : 유기농산물, 부가가치 창출, 농산물 직판, 농촌관광, 재활용 에너지 생산
- USDA의 ‘농장기반 레크리에이션(Farm-Based Recreation(2007))’ 보고서에서는 농촌관광을 다음의 5개 유형으로 구분하고 있음.
 - 승마, 낚시, 사냥 등 야외활동
 - 교육적 체험
 - 엔터테인먼트(축제 등)
 - 숙박농장이나 가이드 서비스 등의 환대 서비스
 - 농장 직판
- 미국 전체 농가의 2.5% 정도인 52,000개의 농가가 레크리에이션 활동을 통해 소득을 올리고 있는 것으로 나타남. 이 중 말이나 포니를 이용하여 관련 활동을 영위하고 있는 농가는 약 10% 수준으로 나타남. 그러나 낮은 비중에도 불구하고 말 관련 농촌관광 활동의 수입은 약 25%를 차지하고 있어 말을 이용한 농촌관광 활동의 부가가치가 높게 나타남
- 또한 레크리에이션을 목적으로 농촌지역을 방문하는 방문객들의 15%가 말과 관련한 활동에 참여하고 있는 것으로 나타남.

(나) 프랑스

- BAF는 프랑스 농촌관광을 대표하는 브랜드로서 프랑스 전역에 6,000여개의 BAF가 활동 중이며, 이 가운데 214개소가 승마활동과 관련된 서비스를 제공함

(다) 독일

- 연방 농장휴가협회(Urlaub auf dem Bauernhof)에 전국적으로 346개의 농장이 농촌관광 승마농장(Reiterhof)으로 가입하여 승마농장분과를 형성하고 농촌관광과 승마고객을 접대하고 있음.
- 이와 같이 네덜란드, 영국 등 치유농업 선진국에서는 지적장애, 치매, 알콜 중독 등 장애인 및 환자치료에 치유농업이 적극 활용되고 있으나, 우리나라는 아직은 힐링관광에 초점이 맞춰짐

(2) PART 3-2 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

- 프로그램 및 모델의 실증연구를 통한 경제성 평가 및 분석

○ 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발 및 실증 분석

- 국내·외 기술동향 및 수준
 - 말매개치료의 국내 현황을 조사해보면 대부분 뇌성마비 (거의 독보적), 발달장애, 주의력결핍과잉행동증후군, 뇌졸중을 대상으로 한 연구였으며 대부분이 긍정적인 결과를 보였음.
- 국내·외 시장현황
 - 연구들의 치료법에 대해서는 대부분 정확하게 기술되어 있지 않아서 막상 승마장에서 지체 장애 환자들에게 힐링승마를 시행하기는 어려운 점이 있음.
- 국내·외 경쟁기관 현황
 - 삼성전자승마단은 국내외적으로 말매개치료 영역에 독보적인 위치를 차지하고 있으며, 미국의 Arizona 대학, Rice 대학 등에 연구를 진행 중임.
- 국내·외 지식재산권 현황
 - 기승능력 평가 도구나 치료알고리즘에 대한 지식재산권을 등록된 바 없음.
- 국내·외 표준화 현황
 - 기승능력 평가 도구나 치료알고리즘에 대한 표준화는 진행된 바 없음.

(3) PART 3-3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

○ 인터넷중독 청소년을 대상으로 힐링승마 프로그램 개발 및 실증 분석

- 국내·외 기술동향 및 수준
 - 2011년 인터넷과몰입 청소년을 대상으로 승마 효과에 대한 연구를 실시하여 긍정적인 결과를 도출하였으나 fMRI와 같은 첨단장비가 동원되지 않아 아쉬움이 있음

▣ 국내·외 시장현황

- 한국은 IT산업을 국가가 정책적으로 장려함으로써 컴퓨터 및 초고속 인터넷망의 높은 보급률, 게임산업의 발달, PC방의 증가 및 최근 들어 스마트폰의 보급에 따라 인터넷중독을 유발할 수 있는 사회적 요소가 갖추어져 있음
- 따라서 다른 나라에 비해 게임 과몰입을 보이는 청소년이나 성인이 많으며, 이러한 현상을 중요한 사회적 이슈로 인식하고 다양한 연구분야의 전문가들에 의한 치료적인 접근 및 관련된 연구도 활발히 진행
- 하지만, 현재 게임 과몰입에 대한 지나친 부정적 시각으로 인해 게임의 순기능과 역기능을 동시에 생각하는 통합적 관점의 접근법이 필요하며 또한 게임 과몰입자에 대한 개인, 가족, 사회적 측면에서의 통합적 시각과 치료방법이 요구되는 실정
- 특히 말산업과 연계한 힐링승마를 통해 개인적이고 제한된 공간에서 인터넷 매체에 고립된 청소년을 대자연에서 동물과 상호작용을 통해 이를 극복할 수 있는 환경 제공이 필요

▣ 국내·외 경쟁기관 현황

- 인터넷중독 청소년을 대상으로 승마효과를 분석한 사례는 극히 부족한 실정이고 상기 연구나 ADHD 등 다양한 대상으로 다양한 연구를 실시하고 국내외 저명학술지에 연구결과를 발표한 국내연구자들이 본 연구진에 포함

▣ 국내·외 지식재산권 현황

- 2011년 인터넷과몰입 청소년을 대상으로 프로그램을 개발하고 효과 분석을 실시한 예는 있으나 개발한 프로그램을 지식재산권 등으로 등록된 바 없음.

▣ 국내·외 표준화 현황

- 인터넷과몰입 청소년을 대상으로 프로그램을 개발하고 효과 분석을 실시한 예는 있으나 표준화는 진행된 바 없음.

Ⅱ 연구수행내용 및 성과

제1장 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석

제1절 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 및 우수 힐링 프로그램 분석

1. 국내 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 조사

가. (주)미리내(미리내승마클럽)

- 융합형태: 캠프 + 승마 + 스파 + 골프 + 리조트
- 소재지: 경기도 양평군 지평면 월산저수지길 21
- 규모: 약 66,100m²
- 사이트: <http://www.mirinaehorseclub.com/about/facility.asp>
- 연락처: 031-774-0300
- 부대시설: 리조트, 실내마장, 실외마장, 포니랜드, 세미나실, 골프장, 스파시설 등
- 특이사항: 2011년 3월에 설립된 미리내승마클럽은 양평군 지평면 미리내리조트 안에 위치하고 있으며, 미리내캠프, 힐빙클럽, 골프클럽, 빌리지가 한곳에 모여 있는 종합 테마파크 형태의 복합 센터임. 포니랜드는 아동들에게 크기가 작은 포니를 활용하여 말에 대한 기본적인 이론과 실습을 할 수 있는 학습공간임. 또한, 전문적인 활동이 아니더라도 동물과의 직접적인 교감을 할 수 있는 가족체험의 공간임.

(1) 운영 프로그램

(가) 캠프 프로그램

(나) 승마학교 프로그램(기승능력인증제, 키스 프로그램 등)

(다) 포니관련 프로그램(동영상, 기승체험, 마차체험, 먹이주기 체험, 편자목걸이 만들기, 동물 교감 체험 등)

(2) 관련 사진



미리내승마클럽 도면



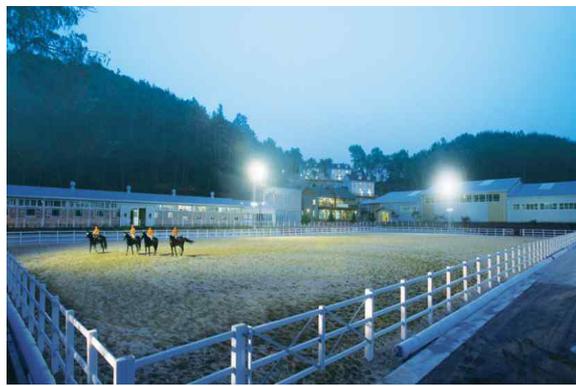
미리내승마클럽 전경



미리내승마클럽 전경



실내마장



포니랜드 입구

야외마장



마사

클럽하우스



동영상 이론교육

포니기승 체험

	
<p>마차 체험</p>	<p>먹이주기 체험</p>
	
<p>편자 목걸이 만들기 체험</p>	<p>동물 교감 체험</p>

나. 웨스턴스프링스(구/웨스턴 캠프)

- 융합형태: 종마목장 + 승마 + 숙박
- 소재지: 전북 정읍시 송산동 629-2
- 규모: 약 106,000m²(목장을 포함한 대지면적), 3,066m²(승마시설)
- 사이트: <http://www.westerncamp.co.kr/home/index.php>
- 연락처: 063-534-0001(대표), 063-534-0005(승마장)
- 부대시설: 펜션, 종마목장, 실내마장, 실외마장, 세미나실, 족구장, 노래방, 바베큐장
- 특이사항: 2001년 경주용 망아지를 생산하는 종마 목장으로 시작하여, 현재는 펜션과 승마장을 동시에 운영하는 팜스테이 형태의 목장임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 학생승마 프로그램
- (나) 일반승마 프로그램
- (다) 마방 견학 프로그램
- (라) 캠프 프로그램(단체)
- (마) 체험 프로그램

(2) 관련 사진



웨스턴스프링스 전경



웨스턴스프링스 전경



다용도 세미나실



마사



마사



실내 마장



실외 마장



방목장

다. 베르아델승마클럽

- 융합형태: 승마 + 숙박 + 스포츠 체험 + 지역특색 체험(갯벌체험)
- 소재지: 경기도 안산시 단원구 대부남동 말부흥 7-11
- 규모: 약 70,000m²
- 사이트: <http://www.horseride.co.kr/>
- 연락처: 032-882-2255
- 부대시설: 말 역사관, 용품샵, 세미나실, 휴게실, 스카이라운지, 카페, 실내마장, 실외마장, 외승코스, 게스트하우스, 짚라인 등
- 특이사항: 2005년 8월에 오픈한 승마클럽으로서 숙박과 동시에 승마장, 레포츠 체험 및 지역특색 프로그램을 한곳에서 즐길 수 있는 다목적 승마장임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 학생승마 프로그램
- (나) 일반승마 프로그램
- (다) 마방 견학 프로그램
- (라) 캠프 프로그램(단체)
- (마) 체험 프로그램

(2) 관련 사진

	
<p>베르아델승마클럽 전경</p>	<p>베르아델승마클럽 전경</p>
	
<p>마방</p>	<p>실내마장</p>



입간판



말 체험



외승 체험



승마체험

라. 대관령하늘목장

- 융합형태: 목장 + 동물원 + 승마 + 기타 체험
- 소재지: 강원도 평창군 대관령면 꽃밭양지길 458-23
- 규모: 약 10,000,000m²(목장을 포함한 대지면적)
- 사이트: <http://skyranch.co.kr>
- 연락처: 033-332-8061~3
- 부대시설: 목장, 동물원, 승마장, 트레킹 및 산책 코스(2.2km, 1.8km, 600m, 350m), 놀이터, 목우원, 식당 등
- 특이사항: 1974년 조성된 대관령 대표 목장으로서 2014년 9월 개방되어 말, 염소, 양 등과 자연을 직접 체험할 수 있는 국내 최초의 ‘자연순응형’ 체험 목장임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 트랙터 마차 프로그램
- (나) 아기 동물원 프로그램
- (다) 양떼 체험 프로그램
- (라) 체험승마 프로그램
- (마) 승마 트레킹(외승) 프로그램

(2) 관련 사진



하늘목장 진입로 입간판



하늘목장 안내도



하늘목장 안내 표지판



하늘목장 전경



트랙터 마차



양떼 체험



아기동물원



승마 트레킹(외승)

마. 해두리승마클럽

- 융합형태: 배농장 + 고구마농장 + 말사육 + 승마 + 체험(봄, 가을)
- 소재지: 경기도 용인시 처인구 원삼면 보개원삼로 2075번길 6
- 규모: 42,975m²
- 사이트: <http://www.haedoolee.com/home/>
- 연락처: 031-339-2266
- 부대시설: 배농장, 고구마농장, 실내마장, 실외마장, 식당, 마방, 휴게실, 외승코스, 레일썰매장 등
- 특이사항: 30년 넘게 배 과수업을 해 온 대표가 2010년 승마클럽을 개장한 농업과 승마를 융합한 형태의 승마클럽임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 승마강습 프로그램
- (나) 승마체험 프로그램
- (다) 재활승마 프로그램
- (라) 봄체험 프로그램(승마체험, 마방체험, 레일썰매, 목공예, 트랙터 체험, 모종심기)
- (마) 가을체험 프로그램(고구마 캐기, 배따기, 천연비누만들기, 승마체험, 마방체험, 레일썰매, 목공예, 트랙터 체험, 편과 던지기 체험, 미꾸라지 잡기 체험)

(2) 관련 사진





체험학습장



트랙터 체험



레일썰매



목공예 체험

바. 제주 조랑말 체험공원

- 융합형태: 말사육 + 승마 + 캠핑장 + 게스트하우스 + 카페 + 아트샵 + 박물관 + 체험
- 소재지: 제주특별자치도 서귀포시 표선면 가시리 산41
- 규모: 40,000m²
- 사이트: <http://www.jejuhorsepark.com/>
- 연락처: 064-787-0960
- 부대시설: 조랑말 박물관, 조랑말 승마장, 카페, 아트샵, 체험관, 게스트하우스, 캠핑장
- 특이사항: 2009년 농림축산식품부의 신문화공간조성사업의 일환으로 마을공동목장을 조랑말 관련 시설로 개발하였음.

(1) 운영 프로그램

- (가) 승마체험 프로그램
- (나) 코스체험 프로그램(근거리초원, 원거리초원, 목장산책)
- (다) 회원(강습) 승마 프로그램
- (라) 외승 프로그램
- (마) 체험 프로그램(말똥과자 만들기, 도자기 조랑말 꾸미기, 타일꾸미기, 조랑말 비누 만들기 등)
- (바) 현장체험학습 프로그램

(2) 관련 사진



제주 조랑말 체험공원 도면



체험 프로그램



박물관



승마장



말체험



카페



캠핑장



게스트하우스

사. 어린이 승마 체험학교

- 소재지: 충청북도 청주시 서원구 현도면 청남로 250 (달계리)
- 사이트: <http://www.어린이승마.한국/page/sub21>
- 연락처: 043-267-7775
- 특이사항: 어린이 승마 체험학교는 조랑말보다 작은 평균 80cm의 미니어쳐호스를 활용하여 승마체험 프로그램을 진행하는 어린이 전용 승마장임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 이론교육(말탐구 및 안전교육)
- (나) 말 먹이주기 프로그램
- (다) 그루밍 체험
- (라) 트레킹 체험
- (마) 말타기 체험
- (바) 찾아가는 승마교실

(2) 관련 사진



	
<p>트레킹 체험(2)</p>	<p>말타기 체험(1)</p>
	
<p>말타기 체험(2)</p>	<p>승마장 체험</p>

아. 용인 포니승마클럽

- 소재지: 경기도 용인시 처인구 양지면 평창리 218
- 사이트: <https://ponyclub.modoo.at/>
- 연락처: 031-322-8522
- 특이사항: 용인 포니승마클럽은 어린이 체험 및 레슨을 진행하는 국내 최초 어린이전문 승마장임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 말 관찰하기 프로그램
- (나) 그루밍 체험
- (다) 말 먹이주기 체험
- (라) 말 목걸이 만들기 체험
- (마) 체험승마
- (바) 전문레슨
- (사) 찾아가는 승마교실

(2) 관련 사진



말 관찰하기



그루밍 및 먹이주기



어린이 전용 승마강습



찾아가는 승마체험



어린이 승마대회 참가



기념품 만들기(1)



기념품 만들기(2)



기념품 만들기(3)

자. 별내작은말학교

- 소재지: 경기도 남양주시 별내면 용암제청말길 152-3
- 사이트: <http://minihorse.kr/>
- 연락처: 031-841-9523
- 특이사항: 별내작은말학교는 미국 미니어처 호스 협회(AMHA, AMHR)에 인증된 순종 마필을 사용하여, 유아 및 어린이 특성화 교육 및 체험 프로그램을 제공하는 어린이 전용 승마장임.

(1) 운영 프로그램

- (가) 가족 참여 수업
- (나) 놀이 수업
- (다) 스테이블(마방) 수업
- (라) 실내 아레나(arena, 마장) 말 타기
- (마) 야외 트레킹
- (바) 야외 아레나 말타기
- (사) 미션 수업
- (아) 먹이주기
- (자) 기념품 만들기

(2) 관련 사진



그루밍(1)



그루밍(2)



말 교감(1)



말 교감(2)



차. 전북말산업복합센터

- 소재지: 전북 김제시 용지면 부교리 84-6
- 사이트: <http://thera.kijeon.ac.kr>
- 연락처: 063-547-3549
- 특이사항: 전주기전대학의 학교기업으로 재활승마과 및 마사과의 실습장으로 이용 중이며, 재활승마 및 학생승마 프로그램을 운영하고 있으며 재활승마 경진대회를 통해 윈스탑 힐링프로그램을 운영중임.

(1) 운영 프로그램

- 힐빙분야 특성화에 따른 대국민 홍보 및 사회적 고유가치를 실현하고 6차 산업 기반의 융·복합 인재양성을 위한 힐빙 통합체험 프로그램을 운영하고 있음.

- (가) 말과의 교감 활동 : 마사/재활승마과
- (나) 동물매개치유 : 애완동물관리과
- (다) 곤충 체험 : 곤충산업과
- (라) 식물매개치유 : 허브조경과
- (마) 상담활동 : 언어치료과, 작업치료과
- (바) 응급처치교육 및 봉사 : 응급구조과
- (사) 구강보건 교육 : 치위생과
- (아) 간식제공 : 호텔외식조리과

(2) 관련 사진



말꾸미기_준비



말꾸미기 완성



곤충체험



구강보건 교육



강아지 모양 석고 방향제 만들기



강아지 모양 석고 방향제 만들기



말과의 교감 활동



상담활동(언어치료)

2. 국외 말 힐링 프로그램 현장 조사

가. 노던 호스 파크/ 일본

- 융합형태: 경주마생산 목장 + 승마 + 레스토랑 + 체험 + 각종 유희시설
- 소재지: 홋카이도 도마코마이시 미사와 114-7
- 규모: 약 478,982m²
- 사이트: <https://www.northern-horsepark.jp/language/hangul/>
- 연락처: 0144-58-2116
- 부대시설: 정원, 레스토랑, 승마장, 파크골프장, 미니 골프장, 테니스코트, 스트리트 농구코트, 레이저 사격장, 다트장, 양궁장, 매점 등
- 특이사항: 경주마 목장으로 시작하여 규모가 확장되면서 테마파크로 조성되었으며, 겨울철 특성화 프로그램(말썰매)을 제공하고 있음.

(1) 운영 프로그램

- (가) 말 체험 프로그램(말과 친해지기, 말밥주기 체험)
- (나) 승마체험 프로그램
- (다) 여름 프로그램(정원, 관광마차, 자전거, 말 전망대)
- (라) 겨울 프로그램(말 썰매, 스노모빌, 크로스컨트리, 스노래프팅)
- (마) 승마강습 프로그램

(2) 관련 사진



	
<p>말과 친해지기 체험</p>	<p>포니 쇼</p>
	
<p>말 썰매</p>	<p>말 마차</p>

나. NPO 요나구니 말 교감 광장/ 일본

- 융합형태: 말 농장+ 조련 + 승마 + 재활 + 체험
- 소재지: 일본 오키나와 현 난 조시 타 마구 스쿠 親慶原 290/ 우마카제 홀스 팜
- 규모:
- 사이트: <https://www.yonaguniuma.com/>
- 연락처: + 49 - 901 - 0608
- 부대시설:
- 특이사항: NPO(비영리 민간단체)가 운영하는 곳으로서 요나구니(일본의 희귀 재래마)의 보존을 포함하여 번식, 승용마 및 호스 테라피 등으로 활용할 수 있는 말로 조련하며, 지역적 자원인 바다를 활용하여 다양한 체험 프로그램을 운영하고 있음.

(1) 운영 프로그램

- (가) 승마체험 프로그램
- (나) 가족 승마 프로그램
- (다) 해변을 활용한 프로그램(해변 외승, 해마놀이)
- (라) 트레킹 프로그램(농도코스, 숲속코스, 절경코스, 카타바루 바닷가코스, 등대코스, 삼림 공원코스, 인면바위코스, 섬반주코스, 섬일주코스 등)

(2) 관련 사진



주변 환경(1)



주변 환경(2)



말 체험



독립기승 승마 체험



가족 승마 체험



체험승마



해마 놀이 체험(1)



해마 놀이 체험(2)

	
<p>해마 놀이(3)</p>	<p>해마 놀이(4)</p>
	
<p>해변 외승</p>	<p>삼림공원 외승</p>
	
<p>트레킹(1)</p>	<p>트레킹(2)</p>

다. 신들링겐 성 승마센터/ 독일

- 융합형태: 승마 + 사냥 + 호텔 + 레스토랑 + 체험 + 테스트 및 대회
- 소재지: 독일 바이에른 제팅겐 쉐파흐 71131, 신들링겐 쉐로스터. 10
- 규모:
- 사이트: <http://www.schloss-sindlingen.de>
- 연락처: + 49 - 7032 - 952860
- 부대시설: 실내승마장, 실외승마장, 트레킹 코스, 점핑 및 크로스컨트리 시설, 호텔, 테니스장, 자전거코스, 하이킹 코스
- 특이사항: 독일 남서부 바덴뷔르템베르크 주에 위치함 신들링겐 성 승마센터는 독일의 가장 아름다운 자연지대로 꼽히는 검은 숲 지역의 500여년 된 고성을 개조하여 승마장을 개

장하였음.

(1) 운영 프로그램

- (가) 기초 승마 프로그램
- (나) 고급 승마 프로그램
- (다) 외승 프로그램
- (라) 사냥 훈련

(2) 관련 사진

	
실내 승마장	실외 승마장
	
외승 코스(1)	외승 코스(2)
	
외승 코스(3)	크로스컨트리 시설



사냥 및 지형 훈련



사냥 및 지형 훈련



도성 트레킹(1)



도성 트레킹(2)



도성 트레킹(3)



도성 트레킹(4)



도성 트레킹(5)



도성 트레킹(6)

라. Horse Play Therapy Wellness Center/ 미국

- 융합형태: 말매개활동 + 심리치료
- 소재지: 18381 Goldenwest St. Huntington Beach, CA 92648
- 규모:
- 사이트: <http://www.horseplaytherapy.net>
- 연락처: + 1-714-842-7777
- 30년간 심리치료 분야에 종사해 온 심리치료사가 운영하는 개인 소유 EAGALA 공인 EAP 센터
- 청소년, 커플, 가족문제에 대해 전통적인 심리치료서비스(아동상담, 놀이치료, 가족상담, 집단치료)뿐만 아니라 말을 활용한 실험적인 심리치료서비스를 제공하고 있음.
- 말과 인간 사이의 바디랭귀지, 은유와 상징 등을 토대로 게슈탈트치료기법을 응용하여 심리적 회복을 위한 솔루션을 제공하고 있음.
- 게슈탈트치료기법은 형태주의 치료(gestalt therapy)라고도 부름. 자기 자신 및 세상에 대한 내담자의 지각에 초점을 맞추는데, 사람들이 무의식적으로 그들의 지각을 하나의 형태로 조직화한다는 인식에 기초를 두고 있음. 형태주의 치료자들은 내담자의 강력한 감정을 표현하도록 자극하는 노력으로 역할극을 포함한 다양한 기법들을 사용하고 있음.
 - 말매개심리치료(Equine Assisted Psychotherapy, EAP): 말매개활동과 심리치료의 통합
 - 주요문제 : 우울, 불안, 외상후스트레스장애(PTSD), 주의력결핍과잉행동장애(ADHD), 게임중독, 약물중독, 섭식장애 등의 광범위한 정신적 문제들
 - 심리치료기법들(정신요법, 상담, 미술치료등)과 통합
 - 정신건강전문가나 Equine Assisted Growth and Learning Association(EAGALA) 등의 공인된 협회가 인증한 말전문가에 의해 시행

(1) 운영 프로그램

(가) Therapy Service(치료 서비스)

- Youth Enrichment(청소년 강화)²⁾, Addiction Therapy(중독 치료), Family Counseling(가족 상담), Coping Adjustments(대응 조정), Anger Managements(분노 관리), Group Therapy(집단 상담)

(나) Educational Services(교육서비스)

- Assessment & Evaluation(조사와 평가), ADHD, Learning Difficulties(학습 곤란), Cognitive Testing(인지 테스트), School Visits(학교 방문)

2) Youth Enrichment란 Youth Enrichment Service(YES)를 말하는 것으로 학교에서 교과수업 이외의 다양한 체험활동 전개하여 청소년들을 다양한 주제와 관련된 환경에 노출함으로써 주제탐색능력 함양, 흥미고양, 다방면에 걸친 학습을 통해 응용능력 강화, 자기주도학습 능력신장 촉진을 목적으로 학습자에게 다양한 활동을 종합적으로 제공하는 것임.

(2) 관련 사진



Heal and grow with the help of horses.
Get a unique approach to therapy with our equine-assisted programs.



마. EquineConnection/ 캐나다

- 융합형태: 말매개활동 + 체험학습
- 소재지: 264039a Township Road 224 Carseland, AB T0J 0M0
- 규모:
- 사이트: <https://www.equineconnection.ca/>
- 연락처: + 1-714-842-7777
- 캐나다의 EAL Network 호스트센터로서 EAL 프로그램개발과 EAL 자격증 발급기관
- 아동대상의 자존감, 협동심, 학교폭력문제 등에 초점 맞춘 프로그램, 여성 대상의 의사소통기술, 리더십 함양 프로그램, 기업체 대상의 팀워크, 창의성, 리더십 향상을 위한 프로그램

램을 제공

- 체험학습 : 학습자가 어떠한 활동에 참여하여 직접 체험하는 방식으로 새로운 것을 학습하는 학습법
- 말매개활동을 체험학습과 통합한 것을 말매개학습(Equine Assisted Learning, EAL)이라고 함
- 어떠한 목적의 달성을 위해 고안된 말매개프로그램에 직접 참여하여 말과 함께하는 체험을 통해 새로운 지식과 기술을 습득하는 것
- EAL은 아동부터 기업체의 임직원에 이르는 다양한 연령대의 참가자들을 대상으로 함
- 일상생활기술, 문제해결능력, 리더십, 협동, 커뮤니케이션, 창의성 등의 증진을 위해 사용

(1) 운영 프로그램

(가) Equine Assisted Learning 지도자 양성 과정 운영

- 말을 타거나 치료요법이 아닌 Equine Assisted Learning (EAL)를 이용하여 사람들이 능력을 발휘할 수 있도록 돕고 말과 함께 일하는 동안 삶을 변화 시키도록 돕는 성공적인 촉진자로 교육

(나) Women's Workshops(여성 워크샵)

- 삶이 주는 의미 찾기, 자신감 회복과 성공 인생을 위한 자아 찾기 등

(다) Team Events(팀 이벤트)

- Team Building(팀 구성) : 말 당기기, 누가 브레인인가?, 신뢰게임, All for 1 & 1 for All, 침묵의 소통, 문제 해결
- Leadership Development(리더쉽 개발) : 주머니 속의 말, 말 당구, 보통 감각
- Special Events(특별한 행사) : The Triple Crown(최상의 기능을 수행하는 팀 유지), Stampede Events(단체 활동), Bridging the Gap(격차 줄이기)

(라) 학교폭력예방 프로그램

- 왕따방지 프로그램

Week	Title	Objective
1	Starting the Journey	말에 대한 이해와 관계 형성하기
2	Circuit Training	말을 리드하고 보살피는 기술 배우기
3	Did I Hear You?	생각을 명확하게 말하기
4	Power Within	자신감 향상
5	Silent Communication	비언어적 의사소통법의 해석하고 효과적인 사용하기
6	Communication Rocks	적극적으로 듣고 명확히 말하기
7	Equine Charades	바디 랭귀지를 통해 이해하기
8	It's All About the Boundaries	대인관계의 경계선 인식하기

Anti-Bullying Program

Bully-Proofing Skills Can Be Taught



(2) 관련 사진





마. Higher Trails / 캐나다

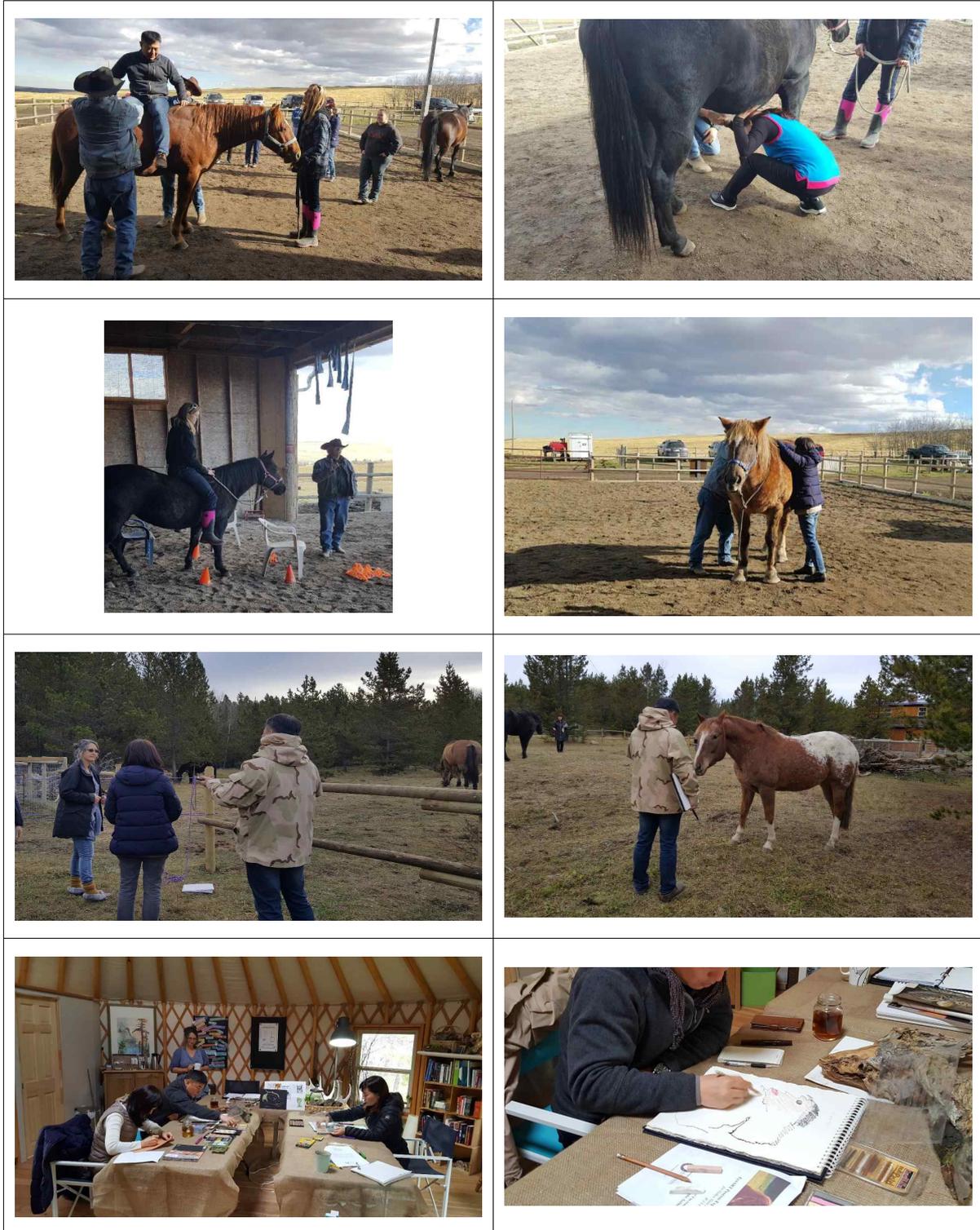
- 융합형태: 말매개활동 + 자기개발
- 소재지: Okotoks, Alberta T1S 1A7
- 규모:
- 사이트: <http://www.highertrails.ca>
- 연락처: + 1.403-874-6284
- 캐나다의 대표적인 EAPD 전문기관으로, EAPD 코칭코스를 개설하여 코치들을 양성하고 있음.
- 개인의 내적갈등, 관계적 갈등을 해소하고, 삶의 변화에 대처할 수 있는 기술을 향상시키기 위한 목적으로 말매개활동을 사용함.
- EAPD프로그램은 참가자 개인의 목표를 프로그램에 반영, 프로그램에 참여하는 말들은 대부분 구조된 말들로 일정기간 자연방목을 통해 말의 심신이 회복된 후 프로그램에 활용하고 있음.
 - 자기개발 : 개인 자신에 대한 인식과 정체감을 향상시키고, 재능과 잠재력을 개발하고, 삶의 질을 높이는 자조활동, 교육 및 상담 활동들
 - Equine Assisted Personal Development(EAPD) : 자기개발영역과 말을 매개로 하는 활동의 통합
 - EAPD에서 참여자는 말과의 비언어적인 커뮤니케이션 기반의 상호작용을 통해 의식화되지 못했던 자신의 내면 상태를 깨닫게 되고, 확장된 자기인식을 바탕으로 일상문제, 대인관계, 인생의 목적 등에 보다 효과적으로 대처할 수 있음

(1) 운영 프로그램

(가) Equine Assisted Personal Development Coach Course 지도자 양성 과정 운영

(나) Equine Assisted Corporate Development Facilitator Course 촉진자 양성 과정 운영

(2) 관련 사진



사. The Sundance Center / 미국

- 융합형태: 말매개활동 + 요가, 명상과의통합
- 소재지: 6181 122nd St. Fennville, Michigan 49408
- 규모:
- 사이트: <http://www.sundancecenter.net>
- 연락처: + 1.269-226-2400
- 말매개활동과 전통적/대체 의학적 심리치료요법을 통합하여 개발한 프로그램을 운영하고 있음
- 요가와 기치료 등의 대체의학을 통합한 워크샵으로 “Horses & Mindfulness Work-shop”, “Equine Reiki Clinic” 등이 있음.
 - 요가와 명상은 신체와 정신의 긴장을 이완시킴으로써 ‘지금 여기에’ 집중하게 함
 - 말을 매개로하는 활동에 요가, 명상을 통합함으로써 말과 상호 작용하는 중에 일어나는 참가자 내외부의 변화를 더욱 민첩하게 알아차릴 수 있음
 - 말은 현재 일어나고 있는 일에 온전히 집중하며, 자극에 대해 즉시적으로 반응하는 특성이 있는데 말의 속성과 요가, 명상간에 공통점이 있음. 두기법을 통합함으로써 참가자의 자기인식과 성찰을 촉진할 수 있음.

(1) 운영 프로그램

(가) Pre-Employment Workshop(취업전 워크숍) : 최종 취업 대상자 면접 보완 과정

(나) Team Introduction(팀 소개) : 새로운 팀구성원 고용시 전체가 참여하는 워크숍

(다) Team Discovery(팀 발견) : 기존 팀이 서로의 강점, 패턴 및 의사소통 스타일 발견

(라) Skill-Building Workshops & Retreats : 전문가 집단을 대상으로 한 워크숍. 주제에는 사회적 기술, 의사 소통, 관계 구축, 직감, 정신 건강 전문가를위한 지속적인 교육 학점이 포함

(2) 관련 사진



아. The Outdoor Wilderness Learning(OWL) Center / 미국

- 융합형태: 말매개활동 + 캠핑
- 소재지: 1523 Hwy 563 Dubach, LA 71235
- 규모:
- 사이트: <http://www.owlcenter.com/>
- 연락처: + 1.(318) 777-3460
- 호수가 있는 800에이커(약324만㎡) 면적의 캠프장에서 청소년의 인성개발, 가족 간의 유대감, 팀협동, 즐거움 등을 위해 개발된 다양한 시설과 프로그램들을 체험할 수 있음.
- 주요 프로그램 : 카누, 마운틴바이크, 미로탐험, 공예 및 그림그리기, 원예체험 등이 있고, 말과 관련된 프로그램으로 EAP와 호스맨십 클래스 등
 - 청소년 및 가족 대상의 캠핑서비스에 말매개학습(EAL), 말매개심리치료(EAP) 서비스가 주요 프로그램으로 통합된 경우

(1) 운영 프로그램

(가) Horticulture Program(원예 프로그램)

(나) 말 관련 프로그램

- Equine Assisted Psychotherapy (EAP, 말매개심리치료)
- Horsemanship Classes
- Summer Recreation Program
- Special Events/Programs
- Winter Break OWL Championships
- Fall Festival
- Volunteer Work Program
- Barn and Stable Duties
- Gardening
- Basic Maintenance
- Weekend Recreation

(2) 관련 사진





자. Stonecross Retreat / 캐나다

- 융합형태: 말매개활동 + 숙박
- 소재지: located on 12 acres of wooded forest with distant views of Kimberley mountains and ski resort, located halfway between Kimberley and Cranbrook on Wycliffe - Perry Creek Road.
- 규모:
- 사이트: <http://stonecrossretreat.weebly.com/>
- 연락처: + 1.(318) 777-3460
- 시설 소유주가 가족상담전문 심리학자이면서 EAGALA공인자격증을 보유하고 있음.
- 전형적인 숙박과 함께 상담, 명상, EAL, EAP, 아로마테라피, 요가, 마사지, 스파 서비스를 제공하고 있음.
 - 숙박 서비스 시설이 EAL, EAP, EAPD 등을 서비스로 보유하고 있는 경우. 쾌적한 휴식 장소와 함께 마필매개활동 및 치료(EAAT)프로그램을 제공

- 방문객들은 일상에서 벗어난 곳에서 삶의 문제들에 대해 성찰할 수 있는 특별한 경험을 할 수 있음
- 주로 개인, 커플, 가족들을 위한 프로그램 제공
- 프로그램의 운영은 숙소의 소유주가 자격증을 보유한 전문가인 경우 소유주가 직접 서비스를 제공, 그렇지 않은 경우 외부 EAL/EAP 전문가를 초빙해서 진행

(1) 운영 프로그램

- (가) 상담 - 생활 스트레스와 트라우마 감소 프로그램
- (나) Equine Assisted Psychotherapy(EAP, 말매개심리치료)와 Equine Assisted Learning (EAL, 말매개학습)
- (다) 아로마테라피
- (라) 상기 프로그램을 이용하여 최소 1박2일에서 최대 6박7일 프로그램으로 운영

(2) 관련 사진



차. Flying U Ranch / 캐나다

- 융합형태: 말매개활동 + 숙박
- 소재지: 5947 North Green Lake Road 70 Mile House, BC V0K 2K0 Canada
- 규모: 6만 acres
- 사이트: <http://www.flyingu.com/>
- 연락처: + 1.877.456.7717
- 1849년에 세워진 캐나다를 대표하는 Guest Ranch(숙박시설을 갖춘 농장)
- 6만에이커의 외승로, 100마리의 승용마, 28개의 케빈을 갖춘 초대형 농장임
- 주요 서비스 : 숙박, 말관리교육과정 등

(1) 운영 프로그램

- (가) EAPD(Equine Assisted Personal Development)
- (나) 기업체 및 학교프로그램
- (다) 카우보이캠프
- (라) 경비행기체험
- (마) 다문화프로그램
- (바) 결혼식 서비스

(2) 관련 사진



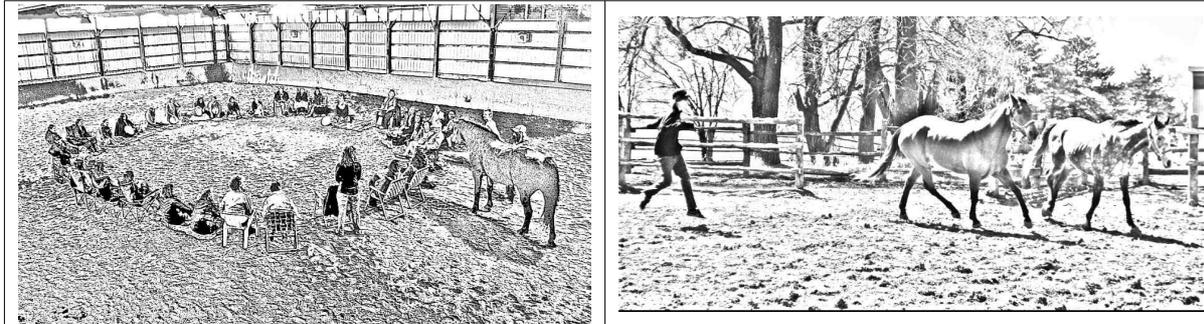
카. Healing with Horses Farm / 캐나다

- 융합형태: 말매개활동 + 체험 농장
- 소재지: Circling Hawk Farm 13433 Leslie Street Richmond Hill, ON L4E1A2 Canada
- 규모: 6만 acres
- 사이트: <http://www.healingwithhorsesfarm.com/>
- 연락처: + 1.289-809-4363
- 양봉농장과 알팔파농장내에 위치한 승마센터로 EAL서비스를 제공하고 있음.
- 방문객들은 EAL프로그램 참가와 함께 농장투어, 양봉제품구매, 말사료 등을 주문할 수 있음.
 - 가축, 양봉, 허브농장 등의 체험농장에서 EAL 프로그램을 주요 서비스중 하나로 제공
 - 체험농장은 일반인들에게 비교적 친숙하기 때문에 말매개프로그램에 대한 인지도를 높일수 있는 중요한 홍보접점이 될 수 있음
 - 고객들이 관광목적으로 주로 방문하기 때문에 농장의 특산물을 기념품으로 판매해서 수익을 창출하기도 함

(1) 운영 프로그램

- (가) EAL
- (나) 양봉농장
- (다) 농장투어

(2) 관련 사진



3. 우수 힐링 프로그램의 분석 결과 및 시사점

- 이번 장에서의 연구 목적은 말(馬)을 주제로 한 한국형6차산업프로그램 모델개발을 위한 국내외 힐링프로그램 조사·분석임
- 조사 방법은 관련 협회 홈페이지와 포털사이트에서 힐링승마, EAL, EAP, EAA, EAAT 등 관련 프로그램을 인터넷과 문헌 등을 통해 조사하였음.



- 앞서 말을 주제로 하는 국내외 융복합프로그램 및 서비스 사례를 조사한 결과, 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램의 공통점은 융합형태를 이루고 있다는 것임.
- 말을 이용한 프로그램에 충실하면서 농장, 숙박, 동물원, 카페, 박물관, 스포츠체험, 기타체험 등과 같은 콘텐츠를 개발하여 이용자들에게 보다 다양한 프로그램을 제공과 흥미 유발을 하고 지역적 특색을 활용하여 기관만의 특징을 살려 타 기관과의 차별화하고 있었으며 이에 대한 세부사항을 정리하면 다음과 같음.

가. 말을 이용한 프로그램

- 국내외 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램은 다양한 수준별로 프로그램이 세분화 되어 있음. 이를 위해 전문인력을 배치하여 기본적인 체험에서부터 말을 보고, 다가가고, 만지고, 끌고, 타기(걸고, 뛰고, 달리고, 점프 등)의 전 과정의 교육이 이루어지고 있음.
- 말에 대한 접근성 및 교감을 할 수 있도록 말 관찰하기, 말 만지기, 먹이주기, 승마체험

등의 프로그램이 진행되며, 본 절에서 살펴본 사례들 중 국내의 경우 베르아델승마클럽, 제주 조랑말 체험공원에서는 보조자를 활용한 외승체험으로 이용자들에게 말과 함께 자연을 감상할 수 있는 색다른 이벤트적인 프로그램을 진행하고 있었음.

- 미리내승마클럽는 승용마와 별도로 포니랜드를 보유하고 있어 노인, 성인, 청소년, 아동에 이르는 전 연령이 말에 대한 접근을 쉽게 할 수 있도록 진행하고 있음.
- 국외의 경우 노던 호스 파크(일본), NPO 요나구니 말 교감 광장(일본)에서는 초보자들도 쉽게 외승을 경험할 수 있도록 보조자를 활용한 외승체험 프로그램을 운영하고 있음.
- 또한, 전문교육과정운영을 통한 초급자, 중급자, 고급자의 과정에 따라 체계적인 교육과정을 진행하고 있으며, 본 절에서 살펴본 사례들 중 국내의 경우 미리내승마클럽에서는 기승능력인증제를 통한 표준화된 프로그램 운영을 통해 이용자들에게 성취감과 지속적인 기량향상의 동기를 제공하고 있었음.
- 국외의 경우 신들링겐 성 승마센터에서 베이직 클리닉(승마 기초, 마장마술, 점핑)과 기승 수준별 맞춤형 교육을 제공하고 있음.

나. 융합 프로그램

- 국내외 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램은 단순하게 말 뿐만 아니라 다양한 콘텐츠를 활용하여 프로그램을 제공하고 있음.
- 대표적으로 말을 이용한 프로그램 특성상 승마장이 대부분이 도심에서 떨어진 지역에 많이 위치하고 있어 이용자가 많은 시간을 소비하며, 이로 인해 당일 이동에 대한 부담이 많은 것이 사실임.
- 본 절에서 살펴본 국·내외 우수 사례들은 이러한 애로사항을 고려하여 여유롭게 즐길 수 있도록 숙박시설(호텔, 캠핑장, 리조트, 게스트하우스 등)을 갖추고, 말 이외의 동물들을 관람할 수 있는 스파, 레스토랑, 카페, 박물관, 아트샵, 다양한 스포츠 체험 등과 같은 콘텐츠들로 이용자가 한 공간에서 보다 다양한 프로그램을 즐길 수 있도록 제공하고 있었음.
- 특히, 가족승마체험, 동물원 및 말 관련 공예품제작 등을 통해 개인이 아닌 가족이 함께 참여할 수 있는 프로그램을 운영하고 있는 특징을 나타냈음.
- 국내의 대표적인 사례로는 미리내승마클럽을 들 수 있으며, 미리내캠프, 힐빙클럽, 미리내골프클럽, 미리내 빌리지가 하나의 단지를 구성하고 있음.
- 국외의 대표적인 사례로는 노던 호스 파크(일본)가 있으며, 이곳은 정원, 골프장, 테니스 코트, 농구코트, 레이저 사격장, 다트장, 양궁장 등의 시설이 갖추어져 하나의 테마파크 형태를 구성하고 있음.
- 미국이나 캐나다의 경우는 심리치유나 학습활동을 목적으로 하고 있어 이에 대한 세부적인 사례 및 교육과정을 살펴 볼 필요가 있음.
- 해외의 경우 말 주제 융복합사례는 프로그램 기법 통합과 서비스영역 통합으로 구분해 볼 수 있는데, 프로그램기법통합에는 심리치료, 자기개발, 요가/명상, 생태치유로 구분할 수 있고, 서비스영역통합은 캠핑, 숙박, 체험농장을 결합한 형태로 구분할 수 있음.

다. 지역적 특징을 활용한 프로그램

- 국내외 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램은 말과 지역적 특색을 활용하여 다양한 프로그램을 개발 및 운영중임.
- 본 절에서 살펴본 사례들 중 국내의 경우 대관령하늘목장이 약 10,000,000㎡의 대지를 활용하여 말을 이용한 트레킹 및 산책 코스가 다양하게 구성되어 있으며, 말 이외의 동물 특히, 각종 동물의 아기동물원이 운영되고 있어 ‘자연순응형’ 체험 목장으로 볼 수 있음.
- 국외의 경우 NPO 요나구니 말 교감 광장(일본) 일본의 희귀 재래마인 요나구니와 바다를 활용하여 해변승마 및 체험, 해마놀이 프로그램이 운영이 되며, 섬 주변을 트레킹 할 수 다양한 코스들과 섬반주 및 섬일주코스의 장거리 코스의 프로그램들이 운영되고 있음.
- 캐나다의 Flying U Ranch나 미국의 The Outdoor Wilderness Learning(OWL) Center도 넓은 자연환경을 이용하여 말과 함께 하는 프로그램은 물론 카누, 미로탐험과 같은 다양한 체험은 물론 비행체험도 할 수 있음.

제2절 말(馬)에 관한 스토리텔링 조사

1. 스토리텔링 개요

- 스토리텔링은 ‘이야기(story)’, ‘말하기(tell)’, 현재진행형인 ‘잉(ing)’ 이 결합한 것으로 흔히 사전적의미로 “이야기를 들려주는 활동(The action of telling stories)” 임.
- 스토리텔링은 이야기 들려주기의 한 형태로 감성을 담아 전달하는 음성언어로 읽거나 쓰기 위주의 문자언어보다 언제 어디서든 친근하게 다가갈 수 있음.
- 아동은 이야기에 대한 끊임없는 욕구를 가지고 이야기를 듣거나 읽고 싶어하며 이야기를 전해주는 사람, 부모, 교사와 교감할 수 있어서 스토리를 좋아함.
- 구체적으로 스토리텔러와 청중의 상호작용을 바탕으로 화자가 청자 앞에서 자신의 감정을 살려 생동감 있게 들려주는 활동임을 의미하는데, 이야기를 주제로 음성언어로 맛깔나게 들려주는 것으로 인식되며 현재 어린이에게 사랑받는 활동으로 교육활동 및 독서교육의 이야기 들려주기의 한 형태로 자리 매김하였음.
- 스토리텔링을 일컫는 말로 주로 동화구연을 말함. 현재 동화구연지도사의 명칭도 스토리텔러지도사로 변하고 있는 추세인데, 국어국문학자료사전에 따르면 동화구연은 “문자언어와 함께 언어를 구성하는 음성언어로 들려주는 듣기 위주의 동화로 전래동화나 창작동화를 입으로 들려주는 동화 또는 그러한 방법을 가리킨다” 라고 정의하고 있음.
- 구연의 필요성 : ‘동화의 내용전달과 동시에 감성표현을 곁들이기 때문에 어린이가 혼자 읽었을 때의 이해도가 60%라면 구연자가 들려주었을 때 이해도는 90%가 됨.’
- 아동은 음성언어를 습득하고 대부분 문자언어로 지식을 습득함. 언어의 습득과정은 국어의 4가지 영역에서 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 순으로 진행됨.

- 음성언어의 의존도가 높은 것을 반영, 이해수단인 듣기와 표현수단인 말하기를 포함하는 음성언어는 교육과정에 실제 운영되고 있음.
- 스토리텔링의 교육적 효과 : 우리는 이야기 속에서 소통하고 성장하고 있으며, 이야기를 통해 친구 또는 부모와 이야기를 전하고 이해하고 지식을 습득함. 이야기는 지식을 재구성하고 성장의 촉매역할인데, 이야기를 매개로 한 스토리텔링은 수업내용로서의 효용 못지 않게 ‘수업의 활동 기제’ 내지 ‘학습소통촉매’로서의 기능과 역할을 모색할 수 있음.
 - 첫째, 학습자의 흥미를 돕는 동기유발 : 이야기에 등장하는 인물과의 감정이입을 통해 이야기속에 쉽게 빠져들. 스토리텔링은 다른 사회의 문화나 시대를 초월한 세계를 경험할 수 있도록하며 이는 학습자의 학습동기유발과 수업의 몰입을 촉진시켜줌. 특히 학습자들의 학습활동 수행과정에 학습의 자발성을 유도하여 적극적인 마음열기와 대화를 자연스럽게 유도할 수 있음. 이야기는 일상적이기 때문에 학습으로 느끼지 않는 경우가 있는데 이러한 긍정적 학습은 자기주도적인 학습효과로 나타남.
 - 둘째, 문제를 인식하고 상호작용을 통한 사회성발달 : 학생들은 이야기를 그대로 인지하고 주인공 입장에서 그런 상황이라면 어떻게 문제를 해결해 나갈 것인지 상상함으로써 문제 해결능력이 향상됨. 또한 학생들은 말로 배우는 것을 좋아함. 이야기는 듣기, 말하기 능력을 향상시키고 총체적인 언어발달을 도와 의사전달능력을 향상시킴. 초등학생에게 가르치고자 하는 학습내용을 그와 어울리는 스토리 안에 넣어 전달하면 훨씬 편안하게 이해할 수 있을 뿐만 아니라 배운 내용을 현실에 잘 적용할 수 있음. 상황 안에서 스토리로 학습하면 복잡한 내용을 더욱 쉽고 오랫동안 기억함. 이야기는 간접경험을 통하여 아동을 성장시키며 사회성발달을 도와 나아가 가치관을 형성하는데 영향을 줌.
 - 셋째, 정서발달에 대한 도움 : 아동들은 주요 인지적도구가 이성적이고 논리적이기 보다는 감성적임. 아동들은 어떤 것이 ‘왜 그래야만 하는지’에 대해 분명한 답을 얻기 위해 그 대상과 정서적인 관계를 맺어 우선 느낄 수 있어야 하는데 이야기(story)가 그러한 수단이 됨. 즉, 아동들은 이야기를 통해 지적인 안정감을 얻음. 이야기 형태의 글은 아동들의 정신적, 인지적 틀과 부합하며 아동의 감정과 정서를 자극할 수 있음. 이야기는 체험을 감성적으로 제공하고 촉매역할을 하여 생각이나 표현을 전달함으로써 상대에게 소통함.
 - 넷째, 창의력과 상상력 향상 : 어린이가 주인공인 이야기스토리텔링은 동일화 현상을 일으키며 상황을 새롭게 예측하는 능력이 길러짐. 그 중 동화구연을 통한 문학적 상상력은 피상적으로 머무는 것이 아니라 현실생활과 밀접한 관계가 있어 교육적 효과가 높음.
- 힐링스토리(Healingstory)는 ‘힘이 되는 이야기’로 이야기하고 있지만, 구체적으로 힐링스토리(Healing story)는 개인 혹은 주변에서 일어나는 여러 상황의 문제를 다룬 일정한 줄거리를 담은 말이나 글을 뜻함. 궁극적으로는 당면한 상황을 즉시하고 문제해결을 통한 심리적인 안정을 돕는 치유를 목적으로 함. 힐링스토리는 앞으로 벌어질 상황에 능동적으로 대처할 수 있으며 문제해결을 통하여 성장을 돕는 이야기로 봄.

2. 국내 말 관련 스토리텔링 사례

가. 연구자료

- 말을 주제로 한 스토리텔링에 관한 연구자료는 온나라정책연구, 국회전자도서관, 한국교육학술정보원(www.riss.kr), 한국마사회 말산업연구소를 대상으로 ‘스토리텔링’에 관한 연구자료를 검색하여 ‘말’과 관련이 있는지 제목과 초록을 조사하였으며, 관련이 있는 경우에는 내용을 살펴보고 말馬관련 내용을 발췌하였음.
- 연구내용 전체가 말馬과 관련된 연구는 말산업 관련한 지자체에서 의뢰한 ‘영천 말(馬) 스토리텔링 연구용역’과 ‘역사적 고증을 통한 제주말산업 스토리텔링 발굴 및 산업화 방안 연구 용역’ 그리고 한국마사회 말산업연구소의 ‘우리나라 말 문화 향토자원 발굴에 관한 연구’와 ‘국내 승용마 생산 육성 조련 유통체계 구축 연구’가 있음.
- 영천시의 말과 관련된 이야기를 찾아내고 이를 바탕으로 현재를 재조명하여 말산업 경쟁력 강화의 토대 마련을 위해 실시된 영천 말(馬) 스토리텔링 연구용역은 연구용역 결과물로서 영천시의 말관련 유물, 유적, 설화 등에 대한 연구를 통해 체계적인 이야기인 ‘화살을 이긴 영천 대마 이야기’를 제작하였음.
- 제주말산업 스토리텔링에 대한 내용은 ① 제주의 말 관련 역사(전통) 기록 수집 및 체계화(목축문화, 지명 유래, 설화 등), ② 산업화와 연계한 스토리텔링 소재 발굴 및 상품화 전략(지역별, 체험/관광 등 분야별, 민간/공공 등 추진주체별), ③ 제주 전통 말 사육 방식(우수종마 선발, 증식, 개량 등), ④ 현마공신 김만일 성역화 타당성 분석 및 기초조사, ⑤ 제주 말산업 역사 전통과 연계한 발전 전략과 같이 5개 부분으로 나누어져 있어 말 산업 스토리텔링 소재를 역사적 고증을 통하여 발굴하고, 산업화로 나가는 방향에 대하여 긍정적인 결과가 도출되었음.
- 우리나라 말 문화 향토자원 발굴에 관한 연구에서는 ① 말 문화 향토자원의 개념, 유형, 특징, 활용 분석, ② 지역별 말 문화 향토자원 조사, ③ 국내외 말 문화 향토자원 활용사례 분석, ④ 향토자원을 이용한 말 문화 조성 및 산업 활성화 방안 제시, ⑤ 정책 제언 및 향후 연구과제 제시, 말 문화 역사 분야 조사는 264건, 말 문화 민속 분야 조사는 878건을 제시하여 힐링승마 프로그램 제공 기관이 소속된 지역 등에서 사용 가능할 것이며, 특히 활용방안으로서 교육화, 관광자원화, 산업화, 문화콘텐츠화, 치유화, 레저스포츠화 방안을 제시할 수 있을 것으로 기대됨.
- 국내 승용마 생산 육성 조련 유통체계 구축 연구의 부록에, 말의 생산과 육성에 관한 내용으로 ‘호스피아-말산업-연구현황’에서 관련 내용을 다운 받아 사용할 수 있음.
- 기타 스토리텔링에 대한 내용은 경북에서 실시한 삼국유사 이야기 경북 관광 콘텐츠 개발 용역에서 천마총(p47)에 관한 이야기가 있고, 광주광역시에서 실시한 빛고을 산들길 스토리텔링 연구 용역에서는 김덕령과 말바우(p60), 옥녀봉(p137), 백마산(p159)에 대한 이야기를 포함하였으며, 전남 나주시의 영산강 History Tour 스토리텔링 연구용역에서는 사마교비(p305)에 대해 소개하고 있음.

나. 도서자료

- 국내도서자료는 ○○인터넷 도서판매 홈페이지를 이용하여 ‘승마’, ‘말/horse’ 등 검색어를 이용하여 스토리텔링이 될 수 있는 도서로 전문서적, 품질도서 등을 배제하고 판매 중인 도서만 조사하였음.

제목	출판사	목차
아픈 말도 행복할 수 있다	대한미디어	제1장. 말과 마문화 이야기 - 말과의 인연 - 말과 마문화에 대한 단상 제2장. 말의 건강과 질병 이야기 - 건강한 말과 아픈 말 - 재미있는 말의 질병 이야기 - 사연이 있는 말들 제3장. 말의 행복과 복지 이야기 - 말의 행복 - 말의 복지 - 말과 함께 행복한 사람들 제4장 전하고 싶은 이야기
말산업 문화 경영론	도요	제1장 말과 말산업육성법 제2장 말관련 산업 제3장 문화와 문화산업 제4장 문화자본과 스토리텔링 제5장 관광산업과 말산업 제6장 스포츠산업과 말산업 제7장 말산업의 문화 경영전략
1000일간의 승마표류기	플러스81스튜디오	1부 아직 말은 당신에게 반하지 않았다 1장 승마 예찬 2장 말 사귀기 3장 승마 지식 쌓기 4장 말타기의 어려움 2부 말 위의 낯선 세상을 표류하다 1장 기본 운동 익히기 2장 예민한 말에 적응하기 3장 무거운 말과 다리 짧은 말 4장 모두 다 함께, 공람마술 5장 장애물 넘기 3부 모든 승마는 동행이자 도전이다 1장 교관님과의 동행 2장 선수들과의 동행 3장 승마지도자 도전기
승마와 경영 승마에서 배우는 경영 인사이트	시그마인사이트컴	제1장 승마와 경영 제2장 승마와 경영관리 제3장 승마와 경영전략

제목	출판사	목차
		제4장 승마와 리더십 제5장 승마와 혁신
누구나 쉽게 하는 승마 따라잡기 A to Z 치과의사 정유미의 좌충우돌 승마이야기	지식공감	Chapter 1 입문기 Chapter 2 말의 특성 알아보기 Chapter 3 실전 이야기 Chapter 4 다양한 승마 활동
웰빙과 승마 21세기형 마력의 재발견	건국대학교출판부	1부 말과 함께 한 인간의 문화 1장 말의 기원 및 상징 2장 세계의 말 문화 3장 한국의 말 문화 2부 인간과 함께 한 말 이야기 1장 세계의 말 이야기 2장 한국의 말 이야기 3장 우리 생활 속의 말 이야기 3부 치유와 웰빙으로서의 승마 1장 웰빙이란? 2장 웰빙과 치료로서의 말 문화 4부 올바른 말 문화를 위한 대안
나는 한국의 야생마	노란돼지	『나는 한국의 야생마』. 우리나라 강원도 홍천에서 의 야생마의 실화를 바탕으로 재구성한 그림책이다. 가족과 헤어지지 않기 위해 농장에서 도망쳐 야생마 로서의 삶을 선택한 말들의 이야기를 듣게 된다. 가 족 간의 사랑을 일깨워주고 있다. 유화 기법의 생생 한 그림이 이야기가 지닌 감동을 복돋는다.
하얀 야생마	세상모든책	노인들만 사는 산골마을/가을비 오는날/꿈속으로 찾 아온 하얀말/첫눈/염소사육일지/ 눈과 함께 온 손님들/굴레와 고삐/돌아오 젊은 말/말 들의 비밀요새/토요일 오후에 사라진 아이/기적/하얀 말을 지키는 하늘의 영혼/소복소복 흰눈 내리는 청청 이 마을
말에서 내리지 않는 무사	김영사	역사상 가장 광대한 제국의 지배자 ‘칭기스 칸’ 의 삶을 되돌아보는 만화, 허영만 화백이 10여 년에 걸 친 사료 조사와 20,000Km의 현장 고증 끝에 소개하 는 작품
인디언의 말타기 : 행복한 성공을 위해 천천히 빨리가라	21세기북스	인디언은 말을 타고 달리다가 가끔씩 말을 세우고 뒤 를 돌아보는 습관이 있다고 한다. 걸음이 느린 영혼 에 대한 배려에서 비롯된 행동이다. 내 몸은 말을 타 고 여기까지 달려왔지만 내 영혼이 몸을 쫓아오지 못 할까 봐 영혼이 쫓아올 수 있도록 기다려준다는 것이 다. 『인디언의 말타기』는 이렇듯 함께하는 ‘착한

제목	출판사	목차
		성공' 을 말하는 책이다. 늘 자신을 돌아보면서 조금 해지지도 나태해지지도 말고 천천히 빨리 달려가라는 것이다.
시골 양반 말타기	한국헤밍웨이	집중, 창작, 겸손, 약속, 양심, 슬기, 효도, 은혜, 이기심 등 아이들이 훌륭하게 성장할 수 있도록 해줄 중요한 가치에 대해 다룬 「말랑말랑 우리창작동화」 시리즈 『시골 양반 말타기』. 재미있는 창작 동화를 읽으면서 살아가는데 있어 필요한 여러 가지 가치를 배울 수 있다.
우리는 지금 유니콘의 숲을 거닐고 있다	좋은땅	말과 함께 삶의 보물을 찾아 나가는 여행 『우리는 지금 유니콘의 숲을 거닐고 있다』. 승마의 여정에서 만난 말과 사람, 사랑과 우정, 이별과 아픔, 희망과 치유의 이야기가 담겨 있다.
위대한 똥말	바우솔	《위대한 똥말》은 ‘101전 전패’ 라는 한국 경마 최다 연패 기록을 세웠지만, 포기하지 않고 달린 ‘차밍걸’ 의 이야기를 통해 어린이들에게 긍정과 희망의 메시지를 전달해 주고자 기획된 창작 동화이다.
도란도란 들려주는 말이야기	플러스81스튜디오	역사 속 마문화 생활 속 마문화 재미있는 말 이야기 설화 속 말 이야기

다. 영상자료

- 국내영상자료는 말 관련 다큐멘터리와 영화 등으로 구분할 수 있음.

구분	제목	방송사	방영일자
다 큐 멘 터 리	힐링로드 만남-말 달리자	OBS	130501
	5천만마력 대한민국을 달린다	KBS	171210
	한국의 말, 내일을 달리다 1~3부	YTN	151120
	말, 산업이 되다	SBS	140914
	내 마음의 크레파스(31/32회) 다빈이가 들려주는 말 이야기 1/2부	SBS	080908
	특집프로그램 바람의 말 1/2	MBC	140130
	MBC 다큐프라임 말馬, 이제는 산업이다 1/2부	MBC	091013
	MBC 다큐프라임 말산업, 미래를 보다	MBC	110628
	MBC 다큐프라임 말(馬) 위에서 만든 또 하나의 희망	MBC	120830
	KBS 파노라마, 플라톤의 노래 - 늙은 경주마의 기억	KBS	130719
	다큐 오늘, 인간과 말	EBS	140331
	다큐 오늘, 말과 함께	EBS	171201
	신블루오션, 말이 달린다	TBC	130117
	설특집다큐 말에게 말을 걸다	KBS	140431
	장애인의 날 특집다큐멘터리 소년과 말	MBC	130127

구분	제목	방송사	방영일자
	동물의 왕국. 캐나다 야생마 가족의 겨울, 비밀은신처 등 3편	KBS	120812
	'과천별 가장 뜨거운 남자' 서인석 조교사	KRJ	160702
	섬 아이, 말 달리다 1부 _ 꿈을 만나다	YTN	171028
	말과 인간의 아름다운 동행	노컷TV	160119
	[뽀뽀뽀동물원] 말 알아듣는 제주도 말	MBC	131125
	EBS 다큐프라임 - 아르덴숲의 오래된 친구	EBS	120628
	MBC 다큐 잃어버린 마상무예를 찾아서	MBC	101214
	극한직업 - Extreme JOB_마의	EBS	140618
	극한직업 - Extreme JOB_마필관리사	EBS	120530
	다큐 오늘 - 말에 대해 말하자면	EBS	170908
	다큐영화 길 위의 인생 - 야생마사나이 간바의 겨울	EBS	160216
	다큐영화 길 위의 인생 - 키르기즈스탄 유목민 부자의 도전	EBS	150616
	다큐영화 길 위의 인생 - 에르덴의 친구	EBS	150609
	하나뿐인 지구 - Our sole earth_제주마 장가가던 날	EBS	140704
	청춘! 세계 도전기 - 말 조련사, 몽골 나담 축제에 출전하다	EBS	150730
	다큐3일 474회 - 말, 달리자 - 제주경주마육성목장	KBS	161106
	동물의 세계 - 캐나다 로키산맥의 야생마	KBS	120810
	동물의 세계 - 캐나다 야생마 가족의 겨울	KBS	120812
	동물의 세계 - 캐나다 야생마의 비밀 은신처	KBS	120813
	현장 스케치 - 그들이 사는 세상 - 말이 달린다, 과천경마공원	TV조선	160918
《말, 몰려가자》 - 2014 제주 문화원형 전국영상콘텐츠 페스티벌에 출품한 다큐멘터리 작품			
영 화	각설탕 : 국내 최초 사람과 동물 간의 애틋한 우정을 소재로 모든 세대에게 공감대와 행복을 전할 달콤한 감동 드라마, <각설탕>은 최고의 기수가 되고 싶은 소녀와 그녀를 위해 달리고 싶은 말이 함께 꿈에 도전하는 내용을 그린 감동 드라마이다		2006
	그랑프리 : 경주 도중, 사고로 말과 자신감까지 잃게 된 기수 주희(김태희)는 모든 것을 포기하고 제주도로 향한다. 그 곳에서 우연히 자신과 비슷한 상처를 안고 사는 우석(양동근)을 알게 되고, 그의 격려와 도움으로 다시 한번 달릴 수 있는 용기를 얻게 된다.		2010
	챔프 : 영화 <챔프>는 모두가 무모하다고 생각했던 불가능한 레이스에 도전하는 기적 같은 이야기를 보여준다. 특히, 같은 운명에 놓인 인간과 동물이 교감을 통해 장애를 극복해 나가는 과정을 극적으로 그려내고 있다. 그리고, 그들의 든든한 버팀목이 되는 가족과 주변 인물들을 통해 가족간의 사랑과 따뜻한 인간애를 전하고 있다.		2011
TV	마의 : 2012년 10월 1일부터 2013년 3월 25일까지 방영한 MBC 월화 드라마. 조선시대 후기 말을 고치는 마의(馬醫)[1]로 출발해 왕을 치료하는 어의에까지 올랐던 남자 백광현의 실제 이야기를 다룬 메디컬 사극	MBC	2013
	YTN 말이 좋다 : 2010년 11월 20일부터 2013년 12월 28일까지 방영된 프로그램으로 162회 까지 방영 http://www.ytn.co.kr/program/program_list.php?page=1&s_mcd=0941	YTN	



라. 기타

제목	매체	목차
Classic girl 전재식	말산업저널	<p>제1회 변화는 새로운 시작이다.</p> <p>제2회 건강해야 무엇이든지 한다.</p> <p>제3회 어렵다고 하지 않으면 영원히 할 수 없다.</p> <p>제4회 모르면 배워야 한다.</p> <p>제5회 나도 부드럽게 우아하게 타고 싶다고요</p> <p>제6회 그 때 그때 달라요</p> <p>제7회 양보 없는 전쟁 같은 훈련</p> <p>제8회 양보와 체벌의 딜레마</p> <p>제9회 최적의 재갈을 찾아라</p> <p>제10회 각자 맞는 안장이 따로 있다.</p> <p>제11회 얻는 게 있으면 잃기도 하는 법</p> <p>제12회 세 살 버릇 여든 간다.</p> <p>제13회 마장마술의 또 다른 묘미, 훈련을 통한 성장</p> <p>제14회 마장마술 수축운동은 엄청 중요하다.</p>

제목	매체	목차
		<p>제15회 칭찬과 반복훈련으로 교정하다. 제16회 정확한 훈련을 짧고 강하게 제17회 다른 사람과 함께 춤을? 제18회 커져가는 불신 속에 조마작 훈련을 시작하다. 제19회 체벌은 정확하고 예리하게 제20회 칭찬은 체벌보다 강하다. 제21회 좋은 속보는 좋은 결과를 가져 온다. 제22회 한국 최초 갈라쇼 말 클래식걸 제23회 나도 인기 많은 여자랍니다. 제24회 CG와의 추억을 돌이키며</p>
나와 함께한 녀석들 전재식	말산업저널	<p>제1회 올림픽 꿈나무로 시작한 승마 제2회 유년시절 이별을 경험하다. 제3회 혹독한 훈련은 피가 되고 살이 된다. 제4회 고됨보다는 순간을 즐겼다. 제5회 말수송에 특히 신경쓰게 된 사연 제6회 파스한통에 담긴 지도자의 마음 제7회 월세계야 미안해 제8회 악마 같았던 그 놈 사슴 제9회 산통과 자장면의 추억 제10회 정정당당(?)했던 아시안게임 선발전 제11회 변산반도로 떠난 전지훈련의 추억 제12회 말도 개성이 있다. 제13회 약점 개선은 한꺼번에 아닌 순차적으로 제14회 좋은 말을 만들기 위해서는 감정조절이 필요하다. 제15회 나의 좋은 말 선택법 제16회 때론 타인의 조언보다 내 확신이 맞다 제17회 내 말의 약점은 내가 보완 한다. 제18회 말들의 교배 이야기 제19회 말들의 교배 이야기2 제20회 말 찾아 호주 삼만리 제21회 좋은 말을 만나야 한다. 제22회 한 경기에서의 실패는 다음을 위한 좋은 경험이 된다. 제23회 잊히지 않을 도하에서 기억 제24회 말 구입이야기 제25회 극한의 상황에서 얻은 훈련은 값지다 제26회 토미와 함께 한 광저우 아시안 게임 제27회 마장마술로 전향하다 제28회 멋진 녀석 리코 제29회 끝까지 함께 할 클래식걸</p>
마학자 양재혁의 말이야기	말산업저널	<ul style="list-style-type: none"> - 말에게는 근육보다 뼈대가 중요하다 - 복잡한 소화기관 이해해 좋은 영양 섭취할 수 있도록 사

제목	매체	목차
		<p>양 관리해야</p> <ul style="list-style-type: none"> - 적절하고 호의적인 사양관리로 질병을 최소화해야 한다 - 말은 지구상에서 유일하게 하나의 발가락을 가진 동물 - 발굽은 안의 뼈, 혈관을 보호하는 중요한 역할해 - 발굽바닥 가운데 삼각형모양의 재차는 발굽의 필수 기관 - 발을 구성하는 뼈들은 움직임을 가능하게 한다 - 발굽에는 중요한 4개의 인대가 있다 - 발을 움직이지 않으면 혈액이 비축되는 부종이 생긴다 - 발의 지세가 다리의 지세보다 중요하다 - 건강한 발굽을 위한 올바른 사양관리가 필수적 - 충분한 물의 공급은 피부 혈류에 필수적이다 - “No Hoof, No Horse“라는 말이 있듯이 - 편자, 말의 용도와 활동에 적합해야 - 발과 다리 발달을 위해 6주 간격으로 굵 삭제해야
송중훈의 馬車 이야기	한국경제 오토타임즈	<ol style="list-style-type: none"> ① 현대차 포니와 조랑말 포니 ② 말 걸음에서 유래한 현대차 갤로퍼(Gallop) ③ 종(種)의 기원 품꾼 에쿠스(EQUUS) ④ 태양을 품은 폭스바겐 페이톤(Phaeton) ⑤ 말의 숫자와 마차, 그리고 자동차 ⑥ 대륙을 호령한다, 닛산 캐시카이 ⑦ 차명(車名)으로 '아칼테케'는 어떨까 ⑧ 자유의 상징, 포드 '머스탱(Mustang)' ⑨ 창공의 영웅으로 거듭난 머스탱(Mustang) ⑩ '인마일체(人馬一體)'의 짙 랭글러 ⑪ 슈투트가르트 정신 담은 포르쉐(Porsche) ⑫ 페라리 로고에 숨겨진 비밀

2. 해외 말 관련 스토리텔링 사례

- 해외의 말을 주제로 한 스토리텔링 자료는 승마나 경마 등 말 관련 산업의 선진국을 중심으로 많은 자료가 있으나, 언어로 인한 접근성을 고려하여 국내에 번역 또는 자막 처리된 자료만 수집 조사하였음.

가. 도서자료

- 해외도서자료는 ○○인터넷 도서관매 홈페이지를 이용하여 ‘승마’, ‘말/horse’ 등 검색어를 이용하여 스토리텔링이 될 수 있는 도서로 한국어로 번역된 자료 중 전문서적, 품질도서 등을 배제하고 판매중인 도서만 조사하였음.

제목	출판사	목차
알기 쉬운 승마이야기	도요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 말(馬)의 소개 2. 말의 버릇(습관) 3. 승마준비 4. 승마와 하마법

제목	출판사	목차
		5. 말 위에서의 승마자세 6. 말은 어떻게 움직이는가? 7. 말을 어떻게 출발 시키고 멈추게 하는가? 8. 속보를 하는 법과 후퇴 방법 9. 구보의 방법, 습보 그리고 장애물 넘기 10. 최명진의 승마 Essay
망아지가 태어났어요	지혜의정원	자연의 신기함과 놀라움을 커다란 사진으로 만나볼 수 있는 「땅꼬마 자연앨범」 시리즈『망아지가 태어났어요』. 동물이나 곤충, 식물 등의 있는 그대로의 모습을 만날 수 있는 이 시리즈는 아이들의 탐구심과 창의적 생각을 키워준다. 과학적인 지식을 배우는 것을 넘어 자연을 소중히 여기는 마음을 함께 배울 수 있다.
곱사등이 망아지	씽크하우스	『곱사등이 망아지』는 '바보'라고 불리는 '이반'과 곱사등이 망아지의 이야기, 한 노인이 아들 셋을 데리고 살았는데 첫째 아들과 둘째 아들은 영리했지만 셋째 아들 '이반'은 엉뚱해서 '바보'라고 놀림받고 있었다. 그러던 어느 날 '이반'은 형들에게 떠밀려 한밤 중에 밀밭의 보초를 서게 되고 세상에서 가장 빠른 곱사등이 망아지를 만난다.
붉은 망아지	비채	아버지에서 선물받은 붉은 망아지의 죽음, '파이사노'로 불리는 빈민층 노인의 삶, 서부 횡단의 역사처럼 쇠락해버린 외할아버지 등 아버지의 농장에서 일어난 여러 사건과 인물을 통해 열 살 소년이 나름의 인생을 배워나가는 성장소설이다. 최근에 미국 대통령 오바마가 구입해 읽었다고 해서 더욱 화제가 되었는데, 수차례 영화와 텔레비전 드라마로 만들어져서 영상으로도 인기를 누렸던 현대의 고전이다.
야생마 길들이기	신영미디어	전통 있는 종마 목장을 구입하기 위해 아일랜드를 찾은 셰이크 나딤. 비록 지금은 한물갔지만 한때 영광을 누렸던 멋진 목장을 보며 감탄하던 중 그는 전속력으로 달리는 말과 실력 있는 기수에게 시선을 빼앗긴다. 하지만 말에서 내린 기수가 불통한 표정으로 다가와 인사를 하는 순간 나딤은 깜짝 놀라 그 자리에 얼어붙고 말았다. 마음에 쏙 들어 왕국에 데려가기로 결심한 그 기수가 여자, 그것도 다른 의미로 눈을 땔 수 없을 만큼 매우 아름다운 여자였기 때문
야생마 페이지의 질주	청어람주니어	오랜 세월 사랑 받아 온 《시튼 동물기》를 세밀한 일러스트와 함께 한 편씩 따로 엮은 《두고두고 읽고 싶은 시튼 동물 이야기》 네 번째 이야기
야생마 길들이기	조선소리봄인성연구소	인성교육자료(타인존중,이해)로 사용할 수 있는 그림책
우리는 야생마 친구	노스보스	스웨덴 동화로 배우는 숫자 세기 그림책 마음을 따뜻하게 해주는 그림과 글을 보다 보면 저절로

제목	출판사	목차
		알게 되는 숫자 세기 방법! 이 그림책에 숨어 있는 스웨덴식 유아 교육의 비밀도 자연스럽게 알게 된다.
말타기 대회에서 일등을 했어요 (My Friend Martine)	때올비	[My Friend Martine]은 유치원과 초등학교 교육과정을 연계하여 구성한 체험교육 성장동화, 울곧은 아이로 만드는 동화, 탐구하는 아이로 만드는 동화, 슬기로운 아이로 만드는 동화 등으로 구성된 각 책들은 아이가 올바르게 똑똑하게 성장할 수 있도록 안내
말과 소년	시공주니어	영국에서 우수 동화에 수여하는 <카네기 상>을 수상했고 기독교 정신을 바탕으로 쓰여진 책. 마음씨 고약한 어부 아르세슈와 함께 살던 샤스타라는 소년이 말하는 말 브레와 함께 자유의 나라 나니아로 탈출한다. 정의와 진리, 우정과 사랑, 그리고 성장에 대한 이야기를 쉽고 재미있게 엮었다.
승마교과서	보누스	영국 승마 교본의 정석 『승마 교과서』. 종합미술 금메달리스트가 공개하는 최상의 승마 훈련법을 소개하는 책이다. 최고의 승마 선수를 목표로 하거나 말과의 연대감과 우정을 즐기거나, 취미 삼아 기본기를 익히거나, 나이와 능력에 따라 다양하게 즐길 수 있는 훌륭한 스포츠인 승마에 가까워질 수 있도록 안내한다. 마구를 착용시키는 기본 기술부터 야외에서 혼자 기승하는 고급 기술까지 설명한다. 승마 강습을 위해 계획을 세우는 방법과 단계별 연습 방법, 동물인 말의 생각과 행동을 이해하는 법까지 차근차근 알려준다. 풍부한 사진과 설명으로 기본기를 완벽하게 체득할 수 있는 훈련 노하우와 기법을 제시하고 있다.
트로이 목마	한국톨스토이	서양 문화의 뿌리라고도 할 수 있는 그리스 로마 신화를 배울 수 있는 「지식통통 그리스 로마 신화」 시리즈 『트로이 목마』. 어린이들이 그리스 로마 신화를 쉽게 이해할 수 있도록 구성
잃어버린 말 (네버랜드 세계의 걸작 그림책)	시공주니어	『잃어버린 말』은 고사성어 새옹지마를 어린이의 눈높이에 맞게 풀어낸 그림책
위 호스	웅진주니어	영국의 세계적인 작가 마이클 모퍼고가 전하는 희망과 용기에 대한 이야기 『위 호스』. 평범한 농장 말 조이의 눈에 비친 인간들의 끔찍한 전쟁과 한 소년과의 기적 같은 만남이 가슴 뭉클하게 펼쳐진다. 말의 시각을 통해 보다 객관적이고 중립적인 입장에서 전쟁의 잔혹함을 보여주고 있다.
조이	폴빛	
말을 타고 가는 이야기	이가서	『말을 타고 가는 이야기』는 몽골인들의 삶과 생활을 반영하는 동화 모음집이다. 읽는 독자는 환상적·신화적 상상력의 세계를 그린 동화를 통해 몽골의 역사와 문화를 이해할 수 있다. 아울러 화려하고 독특한 몽골의 민속적인 삽화를 만날 수 있다

나. 영상자료

- 영상자료는 말 관련 다큐멘터리와 영화 등으로 구분할 수 있다. 말선진국에서 나오는 다큐멘터리나 영화 등 영상자료는 무궁무진하게 많으나 국내 번역되거나 자막 처리되거나 더빙이 된 자료들은 제한적이었음.

구분	제목	방송사	방영일자
다 큐 멘 터 리	말을 지키려는 아버지의 분노	NGC	
	짜깁기 권한을 놓고 벌이는 말의 사투		
	사람 손에 길들여지지 않은 야생마의 성질		
	달리기 시합! 사람 VS 자전거 VS 말 VS 사륜구동차		
	차를 타고 다니는 말		
	승마에도 필요한 과학!		
	교통 발전의 시초, 말과 편자.		
	빅히스토리 말, 제국 건설의 주역 (Big History 02 Horse Power Revolution)	History	
	황실의 백마	CGV plus	
영 화	드림머(Dreamer) : 경주마 ‘소냐도르’ 를 통해 가족간의 응어리진 상처를 치유하고 사랑을 회복하는 휴먼 드라마, 미국 전역을 떠들썩하게 했던 감동 실화		
	50 to 1 : 절대 열세를 극복하고 기적을 만든 약자들의 감동 실화, 세계에서 가장 뛰어난 경주마들이 참가하는 ‘켄터키 더비’에서 혼신의 막판 레이스를 펼친 끝에 우승을 차지한 순종 말 ‘버드 (Mine that Bird)’와 조련사 칩 울리의 실화를 바탕으로 한 작품. 세상의 선입견에 맞서 승리를 거둔 약자들의 스토리로 희망과 감동을 선사		
	조랑말 더 무비 : My Little Pony: Friendship is Magic과 관련있는 극장판 장편 영화로, 2017년 10월 6일에 개봉한 만화 영화		
	시크릿테리어(Secretariat) : 20세기 최고의 경주마로 꼽히는 ‘시크릿테리엇’ (Secretariat)의 일대기, 여성 마주인 체너리가 아버지로부터 물려받은 메도우목장을 ‘시크릿테리엇’ 이라는 명마를 통해 부흥시킨다는 내용으로 체너리 마주가 경마계의 퍼스트레이디로 되기까지의 감동적인 이야기		
	워호스(War Horse) : 마이클 모퍼고의 동명 소설을 원작으로 한 스티븐 스필버그 감독이 제작과 감독까지 담당, 2011년 토니 어워드에서 극본, 연출, 무대 디자인 포함해 6개 부분을 석권하며 흥행과 작품성을 모두 성공시킨 작품, 프랑스의 시골 농가에 사는 소년 알버트는 아버지가 사온 말 조이를 만난 순간부터 애정을 갖고 각별한 우정을 쌓다가 말이 전장에 팔려가자 전쟁에 참여, 긴 여정 끝에 다시 만나게 된다.		
Spirit horse(2002) : 스피릿 인간의 손길이 닿지 않았던 미개척시대의 서부. 대자연 속의 야생마 스피릿은 무리의 우두머리로 행복한 나날을 보낸다. 어느날 자신을 잡으려는 인간을 피해 달아나지만 필사적인 도주에도 불구하고 사람들에게 붙잡힌 스피릿은 기병부대에 팔려가면서 영화가 시작 된다. 아이들과 같이 보면 재미있을만한 애니메이션 영화로 미국 서			

구분	제목	방송사	방영일자
	부의 광활한 자연을 누비고 싶은 말의 소망이 주는 잔잔한 감동		
	블랙뷰티(Black Beauty) : 19세기를 배경으로 말의 입장에서 성장과 다양한 경험을 소개하는 내용		
	씨비스킷(Seabiscuit) : 자동차로 큰 돈을 벌었다가 자동차로 아들을 잃은 마주, 시대의 흐름을 읽지 못하고 떠돌이가 된 조련사, 가족에게 버림받고 인생의 바닥을 전전하는 기수, 비정한 마주들의 손을 옮겨 다니면서 죽도록 맞고 자란 ‘씨비스킷’ 서로가 서로를 이해하고 앞을 가로 막은 장애를 극복하는 이야기, 6년(1935~40) 동안 89차례의 경마에 출전해 33번 우승했고, 총 43만 7,730달러의 상금을 받아 그때까지의 미국산 서러브레드종 말로서는 최고 기록을 세웠던 실화를 바탕으로 한 영화		
	와일드 호시스(Wild Horses) : 텍사스를 배경으로 만든 영화, 출연하는 배우들에 비해 내용이나 영화가 주는 긴장감 등은 별로 없지만 텍사드 광활한 대지를 배경으로 말이 달린다는 정도로 만족할만한 영화		
	토리노의 말 (2011) The Turin Horse : 일본의 대표적인 영화잡지 키네마 준보가 2012년 최고의 해외 영화로 선정한 헝가리의 거장 감독 벨라 타르의 영화, 제61회 베를린국제영화제 심사위원대상 수상에 빛나는 < 토리노의 말 > 은 마부와 그의 딸 그리고 늙은 말의 이야기를 담은 영화		
	야생마 크랑블랑(WHITE MANE: THE WILD HORSE) : 1953년 칸 영화제 단편부문 황금 종려상 수상, 프랑스 자연을 자유롭게 뛰어다니는 말들의 우두머리 야생마 크랑블랑과 소년 폴코와의 우정을 그린 영화로 흑백영화라 다소 신비스러운 느낌을 주기도 한다. 흑백 화면이지만 말들의 역동적인 움직임은 미장센의 과잉을 보여 주고 이러한 이미지들은 서정적으로 다가온다. 야생마와 소년이 그들을 잡으려는 목동들을 피해 바다로 뛰어드는 결말은 인간에 의해 점점 파괴되어 사라지는 자연을 나타낸다고 한다. 서정적인 정서를 역동적 화면으로 표현한 이미지로 영화 감상을 추천		
	Black Stallion(검은 종마) : 1979년에 만들어진 영화로 소년과 말이 무인도에서 함께 지내며 소통하며 교감하는 장면이 긴 시간 진행되는데 아름답고 감동적이다.		
	Horse Whisperer : 낙마사고를 당한 사람과 말이 치유과정을 거치면서 겪게 되는 일을 그린 영화, 그레이스(딸)와 필그림(말)의 사이에 생명의 교감이 존재함을 깨달은 애니(엄마)는 처참하게 중상을 당한 필그림을 안락사시키자는 주변의 간곡한 권유에도 불구하고 꼭 회복시켜야겠다고 마음먹는다. 애니는 충격을 받은 말을 치유해주는 '호스 위스퍼러'가 존재한다는 사실을 알고 그레이스와 필그림을 데리고 몬태나로 떠난다.		

제2장 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발

제1절 힐링승마용 말의 조건 정립

1. 목적

- 말산업육성발전의 기본적 요소인 생산된 말의 수요확대와 말을 매개로한 레저와 힐링의 수요창출을 궁극적 목표로,
- 우리나라의 말 생산·육성의 현실적 기반 즉, 말 사육현황, 생산·육성기술 및 관련환경 등과 승마 및 말을 이용한 레저 수요의 규모, 경제여건, 사회인식 등을 고려하여 현실적으로 접근 가능한 힐링승마 참여 말의 효율적 공급을 전제로,
- 비교적 공급이 쉽고, 활용성이 높은 힐링승마용 말의 조건을 정립하여, 집중적으로 생산, 육성, 조련할 수 있는 국가적 정책추진의 기초 자료를 확보하기 위해 힐링승마용 말 조건의 정립 연구를 수행하였음.

2. 필요성

- 힐링승마의 개념과 인식이 보편화되어 있지 않은 현실적 상황에서 말을 매개로한 힐링과 레저수단으로서의 힐링승마를 국민들에게 쉽게 인식시키고 관심과 참여 접근성을 확대시키기 위해 대상 말의 개념을 정리할 필요가 있음.
- 힐링승마용 말의 생산·육성의 역사와 경험이 미흡한 생산현장의 여건을 감안할 때, 힐링승마에 소요되는 말의 사양을 명확히 함으로서 생산육성 참여를 유도하고 품질관리 기준으로 활용할 수 있음.

3. 조건의 구성요소

가. 체격

- 우리 국민의 체격과 승마 또는 말 접촉에 대한 경험이 많지 않은 여건을 기반으로, 말에게 부담 없이 쉽게 접근할 수 있는 말의 외형적 조건, 즉, 체고를 기반으로 한 말의 적정 사이즈 제시가 필요함.

나. 품종

- 힐링승마의 대중화와 말산업 생산농가의 소득창출을 전제하여, 생산비, 구입비, 관리비 등이 저렴하면서도 호감도와 활용성이 높은 말의 품종의 제시가 필요함.

다. 체형과 지세

- 말의 신체적 균형미와 세련된 자태 그리고 운동에 대한 내구성 등을 고려한 신체부위별 체형과 모습에 대한 기준이 필요함.

라. 운동성

- 기승 또는 비기승을 막론하고 말의 생동감 넘치는 역동성과 균형적인 율동이 힐링의 주요 소가 될 수 있는 만큼, 그 기준을 정리하여 선발 도태의 기준으로 활용할 필요가 있음.

마. 성품

- 말에 대한 접촉 경험이 없는 일반인도 쉽게 접근하여 편안한 마음으로 힐링활동을 하기에 적당한 말의 성질과 품성을 고려하여, 힐링승마용 말을 선발·조련하기 위한 객관적 기준이 마련될 필요가 있음.

4. 조건 정립의 방법

가. 설문조사

- 힐링승마용 말의 적정 체격, 품종, 성품, 조련 방향 등 파악을 위해 승마체험자, 승마업 종사자 및 말 생산육성 종사자 등의 말산업 현실과 경험을 바탕으로 한 의견수렴을 실시하였음.

나. 문헌조사

- 힐링승마의 효용성과 활용성 제고를 위한 말의 체형 및 지세, 운동성, 조련방법 등을 파악하기 위해 기존 발표된 보고서 및 참고도서를 기반으로 한 조사를 진행하였음.

다. 실험연구

- 말산업 선진국에서도 현재까지 각 용도별 말의 선발은 혈통, 외모, 동작 등을 기초로 말 전문가들의 경험과 직감을 통해 이루어져 왔음.
- 말 생산, 조련의 경험이 부족한 우리나라 현실에서 조련의 성공률과 조련 후 활용성이 높은 말을 선발하기 위해서는 객관적 선발기준이 필요한 상황임.
- 힐링승마용 말로서 가장 중요한 심리적 요소를 객관적으로 평가할 수 있는 기준정립을 위해 외부자극에 대한 말의 심장박동수 검사를 기초로 한 기준마련 연구를 실시하였음.

5. 조사 및 연구 내용

가. 설문조사

(1) 조사목적

- 우리나라 말산업 발전을 견인할 말산업 수요 창출방안을 모색하기 위한 것으로서, 힐링승마 개념을 도입하여 말산업수요를 확대시키고자 함.
- 힐링승마란 단순한 기승활동을 넘어 접촉, 동행, 교감 등 말과 함께하는 여러 활동들을 통하여 피로에 지친 현대인의 심신회복을 도와주는 것임.
- 힐링승마의 대상은 장애인뿐만 아니라 힐링이 필요한 일반인 모든 계층으로 확대될 수 있으며, 이러한 ‘힐링승마의 모델 개발’은 국내 말산업 육성, 축산농가의 소득 증가에 이바지 할 뿐만 아니라, 프로그램에 참여한 여러 대상자들이 다시 창의적인 경제활동에 참여하도록 돕고, 사회문화적인 통합을 이루어 가는데 기여할 것으로 판단됨.
- 본 조사는 “힐링승마 참여말의 국산화를 위한 말 선정 및 조련프로그램의 개발”을 위해 승마장 운영자 및 승마 참여자 등을 대상으로 힐링승마용으로 적당한 말의 선정과 조련에 관한 설문조사를 실시하였음.

(2) 조사방법

(가) 조사대상

- 제주지역 승마장·경마장 종사자, 승마 참여자, 말 생산자 등 총 31명을 대상으로 설문 조사를 실시하였음.

(나) 설문내용

- 힐링승마에 대한 인식과 힐링승마용 말 선정 및 확대 방안
- 말 조련 경험과 조련 내용

(3) 조사결과 및 분석

(가) 힐링승마에 대한 인식과 힐링승마용 말 선정 및 확대 방안

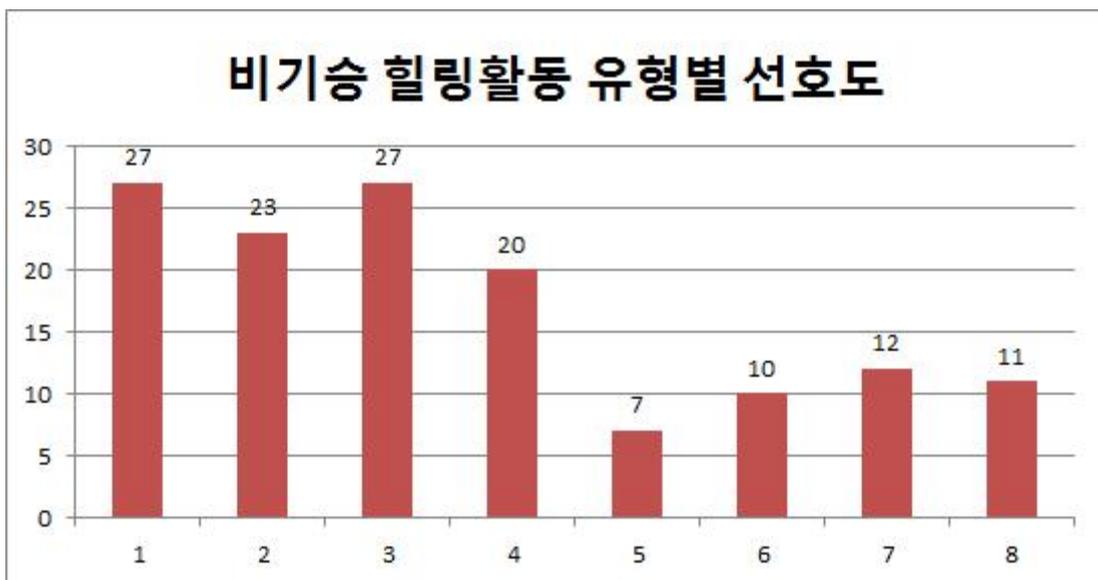
- 설문조사 결과 총 31명이 설문에 응답하였으며, 설문항목별 응답자 수와 세부내용은 다음과 같음.

① 비기승 힐링승마의 유효성

- 비기승 상태에서 말을 이용한 힐링이 가능하다고 생각하는가 하는 질문에 설문에 참여한 31명 전원이 “예” 라고 답변하였음.

② 비기승 힐링활동 유형별 선호도

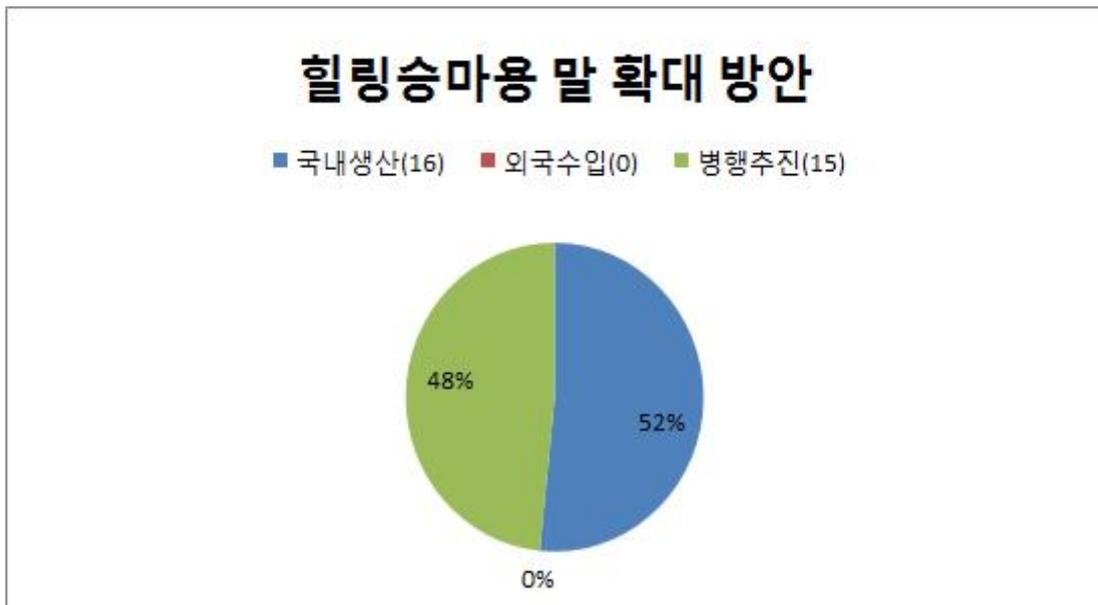
- 비기승힐링활동으로 응답자의 87%가 「말에게 접촉하기」와 「말 빗질하기」를 선호하였고, 그 뒤로 「말에게 먹이주기」 74%, 「말 끌기」 65%, 「말을 매개로 게임하기」 39%, 「말과 사진찍기」 35%, 「말 바라보기」 32% 의 선호도를 보였으며, 「말 그리기」가 23%로 가장 낮은 선호도를 보였음.
- 그 외에도 기타 의견으로 마차타기, 말 풀뜯기, 말 영화보기, 말 몸에 그림그리기, 말 샤워시키기, 말과 함께 산책하기 등의 비기승 힐링활동들이 추천되었음.



① 말에 접촉하기 ② 말에게 먹이주기 ③ 말 빗질하기 ④ 말 끌기 ⑤ 말 그리기
⑥ 말 바라보기 ⑦ 말을 매개로 협동 게임하기 ⑧ 말과 사진 찍기

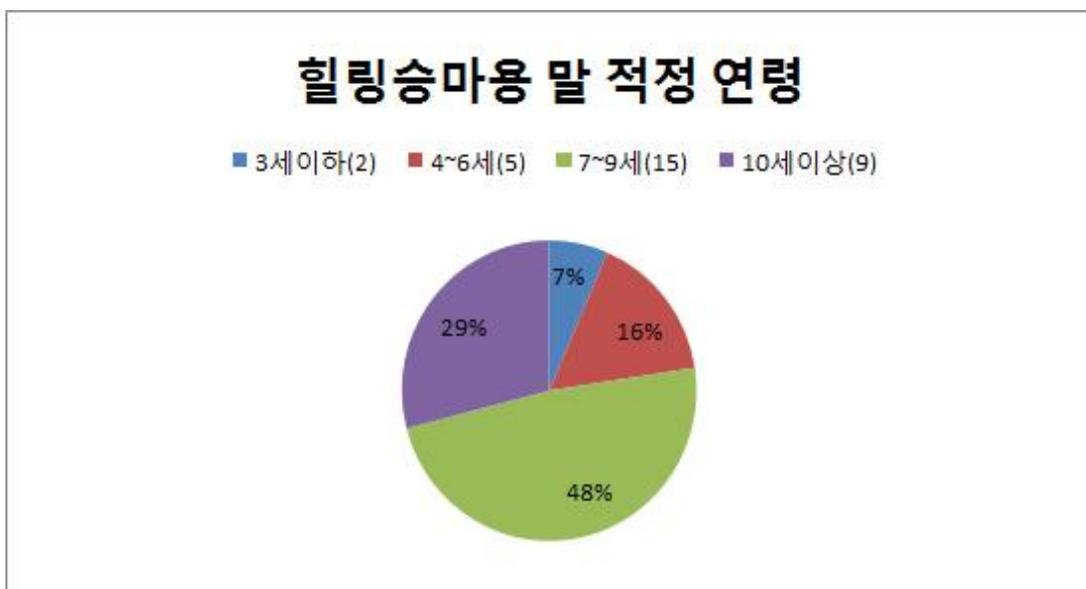
③ 힐링승마용 말 확대 방안

- 힐링승마용 말 확대방안으로는 ‘국내산마 생산’ 을 집중해야 한다는 의견이 52%(16명)로 과반수를 넘었는데, ‘국내생산과 외국산마 수입을 동시에 추진’ 해야 한다는 의견이 48%(15명)였음.



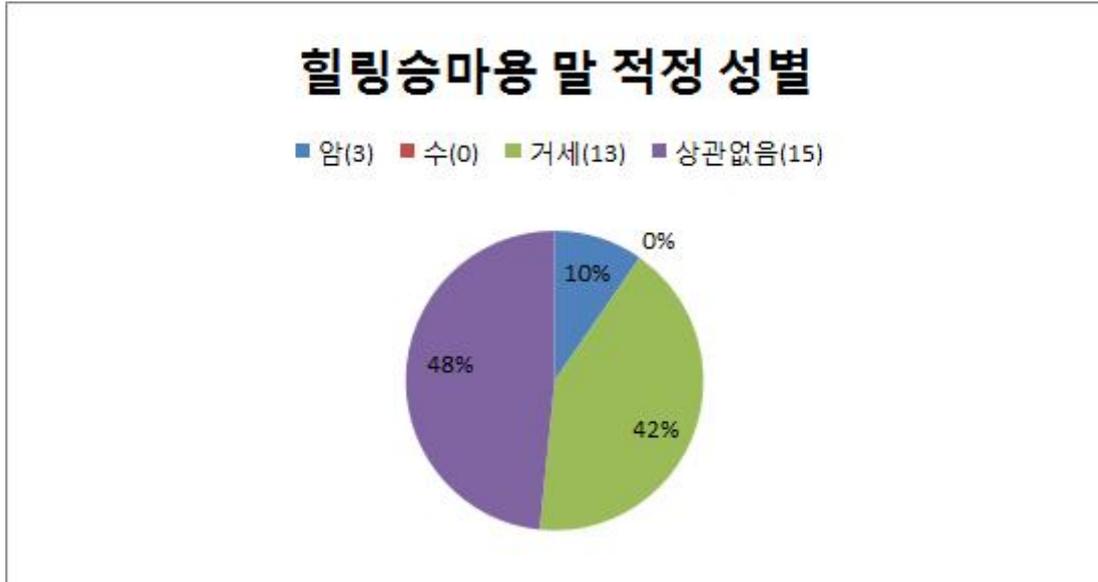
④ 힐링승마용 말 적정 연령

- 힐링승마용 말로 적정한 연령은 ‘7~9세’ 가 좋다는 의견이 48%로 가장 많았고, ‘10세 이상’ 의 의견이 29%로 두 번째로 많아서, 77%가 7세 이상의 나이 먹은 말을 선호하였음.



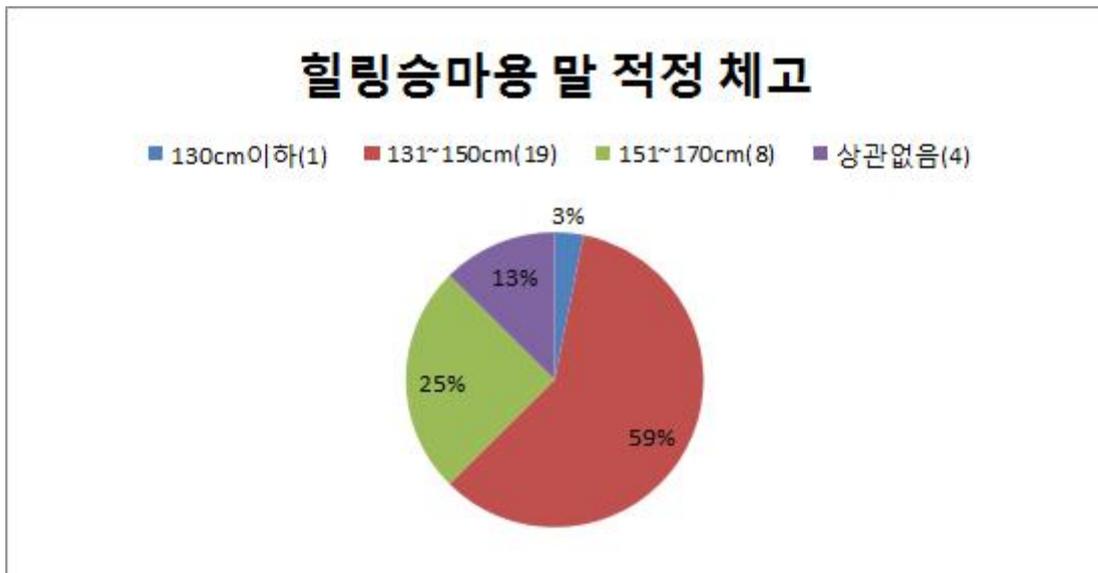
⑤ 힐링승마용 말 적정 성별

- 힐링승마용 말로 적정한 성별은 ‘상관없다’ 는 의견이 48%로 나타났으나, 다음으로 ‘거세마’ 가 적정하다는 의견이 42%로 나타나 다른 성에 비해 거세마를 선호하는 경향을 보였음.



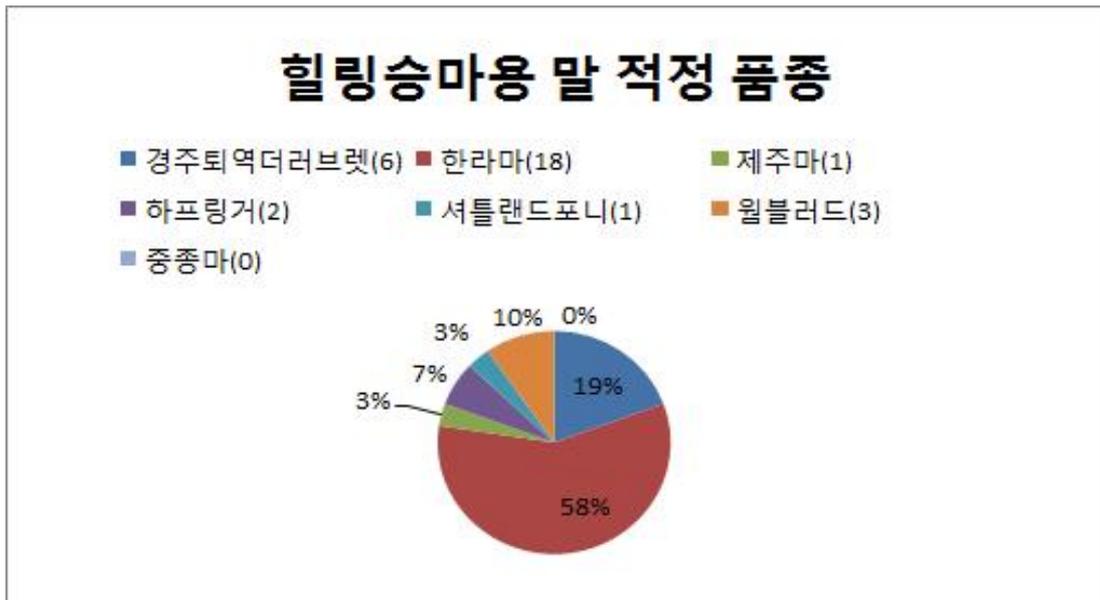
⑥ 힐링승마용 말 적정 체고

- 힐링승마용 말로 적정한 체고는 응답자의 59%가 ‘131~150cm’ 를 선호하였고, 그 다음으로 ‘151~170cm’ 를 응답자의 25%가 선호하였음.



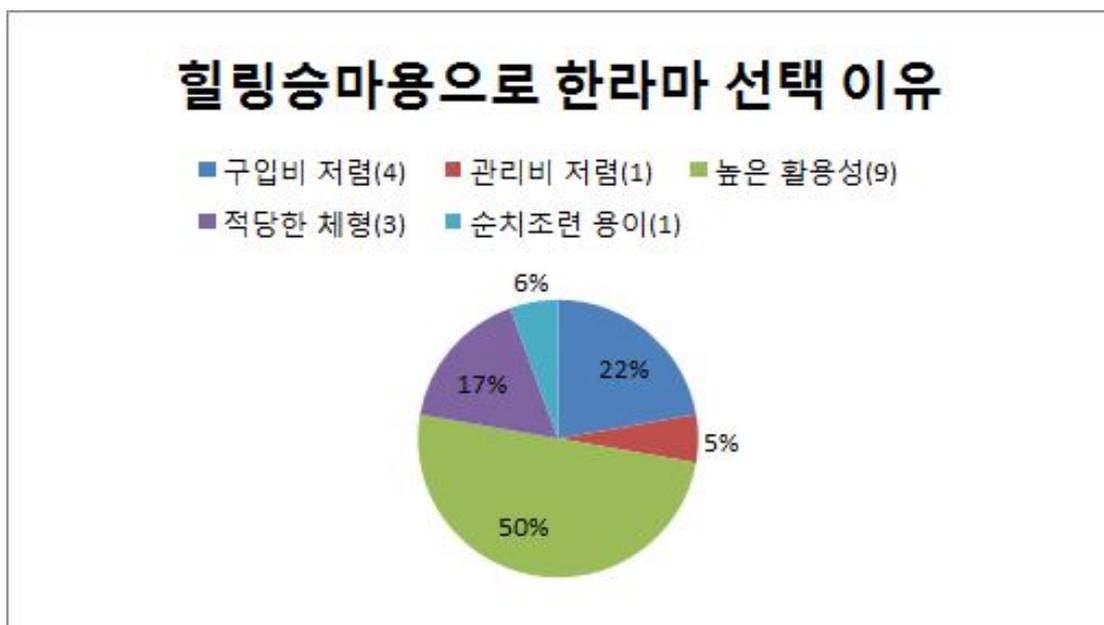
⑦ 힐링승마용 말 적정 품종

- 힐링승마용 말로 적정한 품종은 응답자의 58%가 ‘한라마’를 선호하였고, 그 다음으로 ‘경주퇴역 더러브렛’ 19%, ‘웁블러드’ 10% 등의 선호도를 보였음.



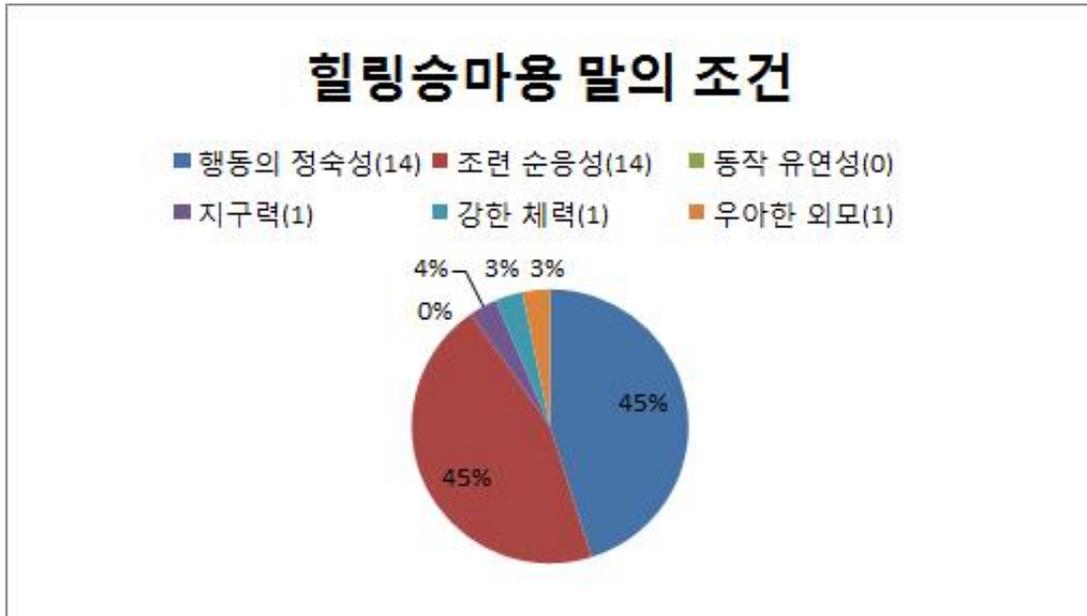
⑧ 힐링승마용으로 한라마 선택 이유

- 힐링승마용 말로서 ‘한라마’를 선택한 설문자들의 이유로 가장 많은 50%가 ‘높은 활용성’을 제시하였으며, 다음으로 ‘구입비 저렴’ 22%, ‘적당한 체형’ 17% 등의 순으로 나타났음.



⑨ 힐링승마용 말의 조건

- 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건으로 가장 필요한 것은 ‘행동의 정숙성’ 과 조련 순응성 ‘이라고 각각 응답자의 45%가 답변하였음.



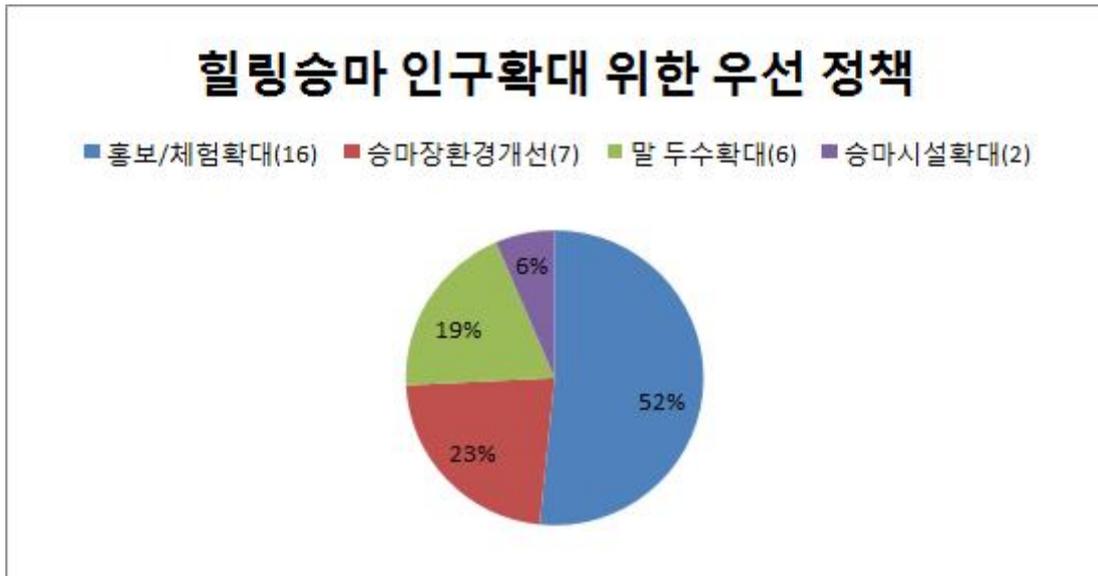
⑩ 힐링승마용 말 확대보급을 위한 우선조치

- 힐링승마용 말 확대보급을 위해서 우선적으로 필요한 조치는 ‘순치조련’ 이 71%로 가장 시급한 것으로 답변되었고, 그 뒤로 ‘품종개량’ 이 필요하다고 16%가 답변하였음.



① 힐링승마 인구확대 위한 우선 정책

- 힐링승마 인구확대를 위해 우선적으로 필요한 정책은 ‘홍보 및 체험기회 확대’가 52%로 가장 많이 추천되었고, 그 뒤로 ‘승마장환경개선’ 23%, ‘말 두수확대’ 19% 등의 순으로 추천되었음.

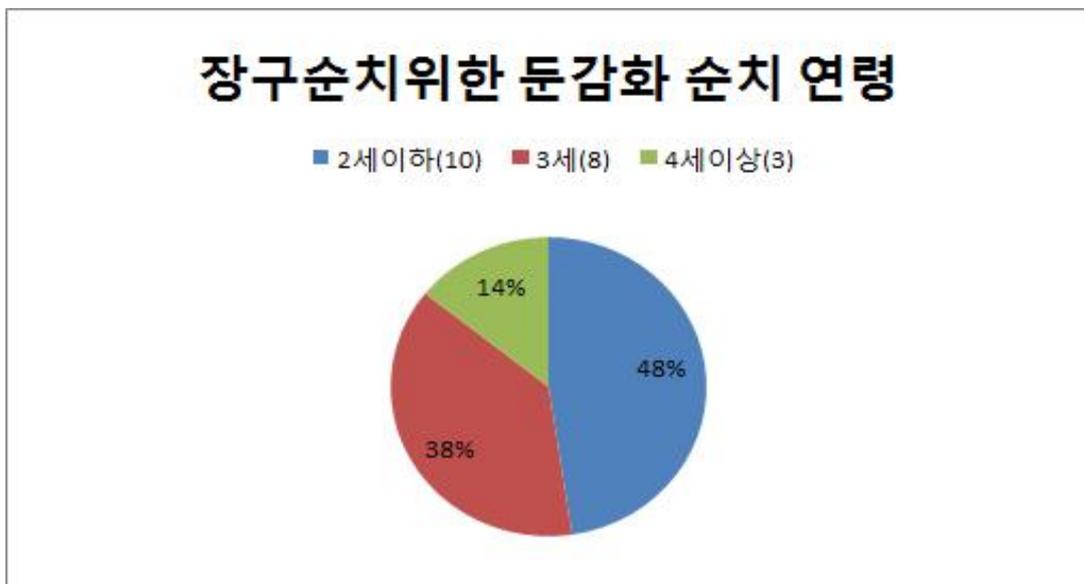


(나) 말 조련 경험과 조련 내용

- 설문조사에 참여한 31명 중 조련경험이 있다고 응답한 사람은 21명이었음.

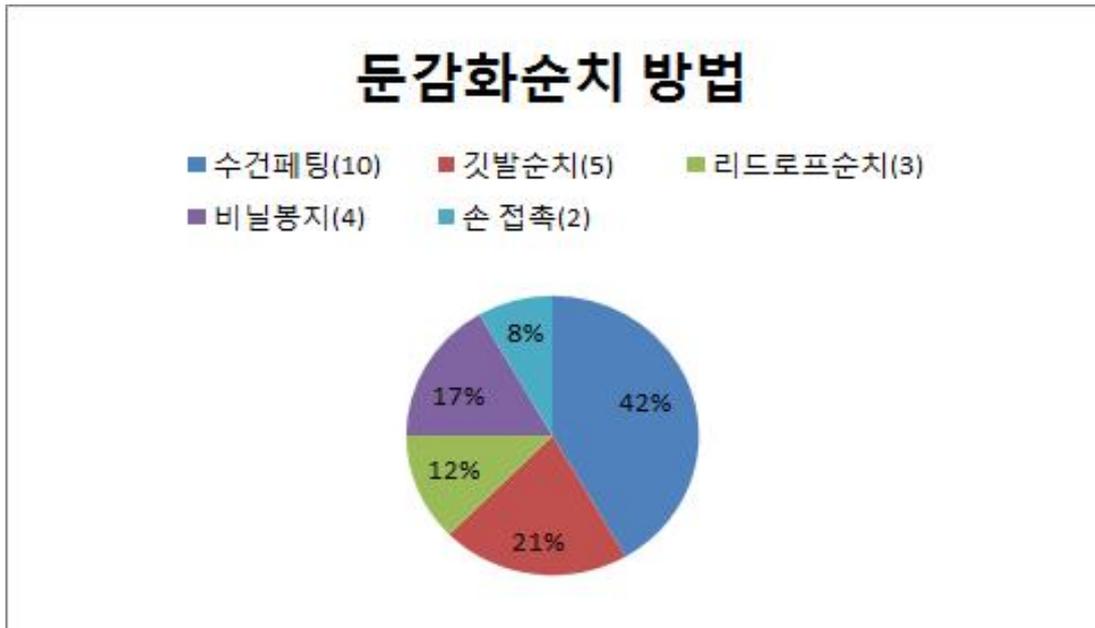
① 장구순치위한 둔감화 순치 연령

- 장구순치를 위한 둔감화 순치를 하는 연령은 ‘2세’가 48%로 가장 높게 나타났고, 그 뒤로 ‘3세’ 38%, ‘4세이상’ 14% 순으로 나타났음.



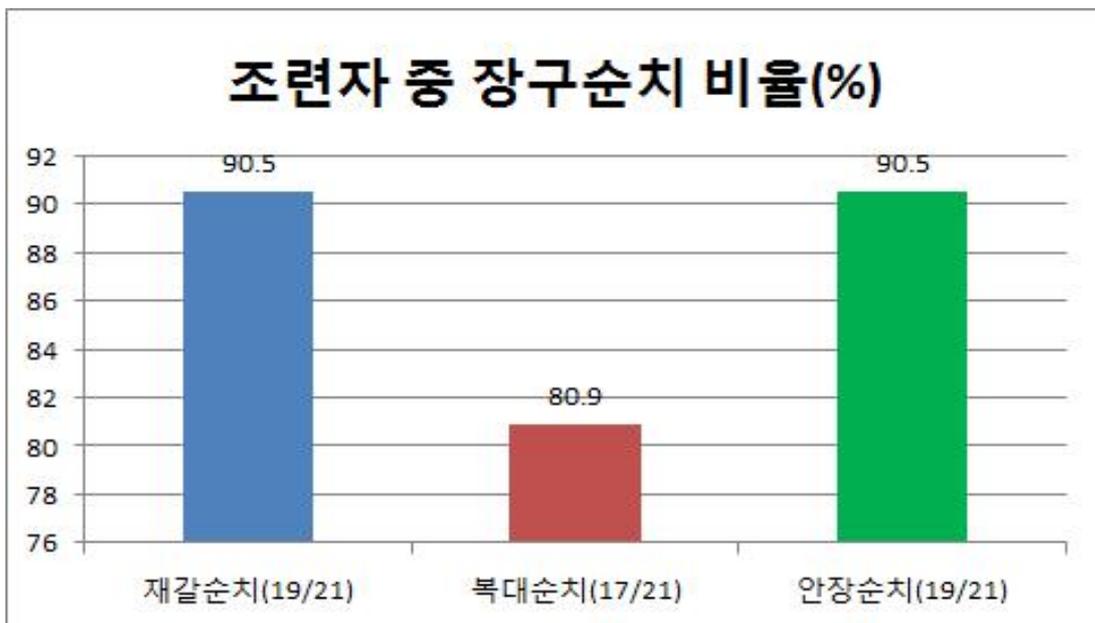
② 둔감화순치 방법

- 설문자들이 직접 수행하는 둔감화순치 방법은 ‘수건폐팅’ 이 42%로 가장 높게 나타났고, 그 뒤로 ‘깃발순치’ 21%, ‘비닐봉지순치’ 17%, ‘리드로프순치’ 12% 순으로 나타났다.



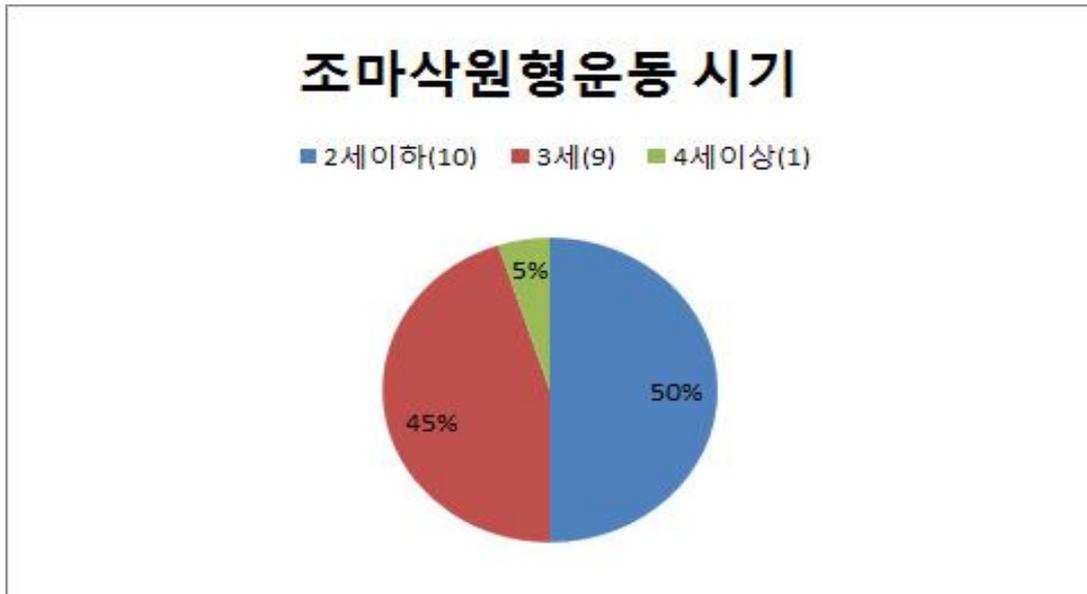
③ 장구순치 방법

- 직접 조리한다고 응답한 21명 중 장구순치 참여 비율은 ‘안장순치’ 와 ‘재갈순치’ 는 각각 90.5% 가 실시한다고 하였으며 ‘복대순치’ 는 80.9% 비교적 낮게 나타났다.



④ 조마삭 원형운동 시기

- 조마삭원형운동을 실시하는 시기에 대한 설문에 ‘2세’가 50%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 ‘3세’ 45%, ‘4세이상’ 5% 순으로 나타나. 대부분의 말은 4세 이전에 조마삭 원형운동을 시키는 것으로 나타났음.



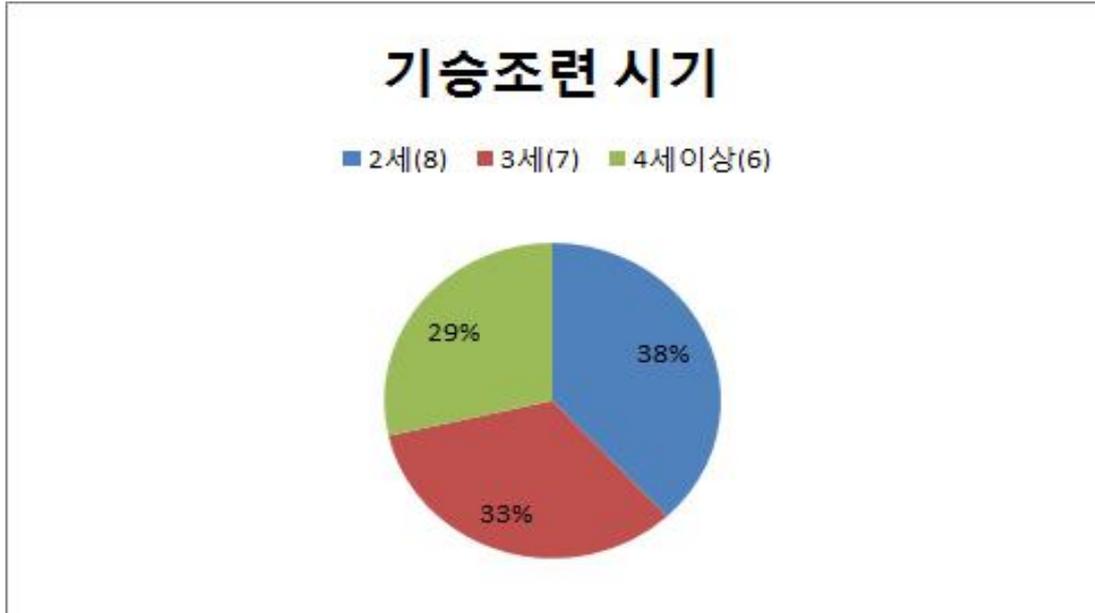
⑤ 드라이빙 조련 시기

- 드라이빙 조련은 21명 중 52%인 11명만 실시하는 것으로 답변하였는데 대체로 3세 이전에 실시하는 것으로 나타났음.



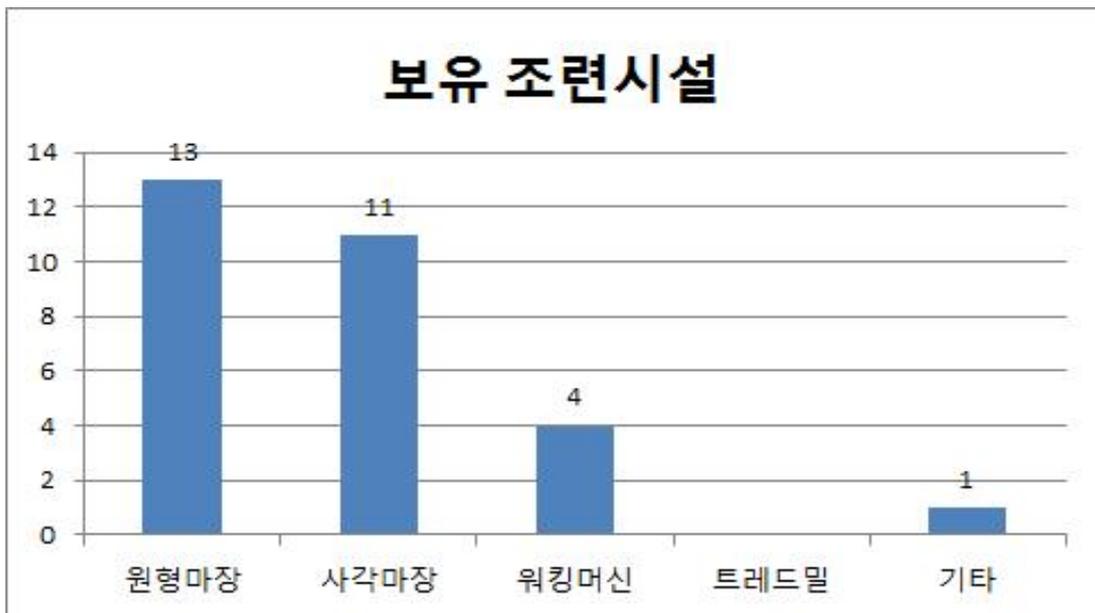
⑥ 기승조련 시기

- 기승조련을 실시하는 시기에 대한 설문에 ‘2세’가 38%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 ‘3세’ 33%, ‘4세이상’ 29% 순으로 나타나. 대부분의 말은 4세 이전에 기승조련을 시키는 것으로 나타났음.



⑦ 보유 조련시설

- 조련경험이 있다고 응답한 21명중 원형마장 보유 13명, 사각마장 보유 11명, 워킹머신 보유 4명이 있었으며, 트레드밀 보유자는 한 사람도 없었음, 기타로 트레킹코스를 보유한다는 답변이 한 건 있었음.



(4) 분석종합

(가) 힐링승마에 대한 인식과 힐링승마용 말 선정 및 확대 방안 측면

- ① 설문에 참여한 31명 전원이 비기승 상태에서 말을 이용한 힐링이 가능한 것으로 답변하여, 비기승 힐링승마의 효과를 긍정적으로 판단하였음.
- ② 선호하는 대표적인 비기승 힐링활동은 「말에게 접촉하기」, 「말 빗질하기」 그리고 「말에게 먹이주기」 등인 것으로 나타났음.
- ③ 힐링승마용 말 확대방안으로는 ‘국내산마 생산’을 집중해야 한다는 의견이 과반수를 넘었지만 ‘국내생산과 외국산마 수입을 동시에 추진’해야 한다는 의견도 많았음.
- ④ 힐링승마용 말로 적정한 말은 체고가 131~150cm 정도의 말로서 7세 이상의 거세마를 선호하는 경향을 보였음.
- ⑤ 힐링승마용 말로 적당한 품종으로 ‘한라마’를 선호하였고, 그 이유는 ‘높은 활용성’, ‘구입비 저렴’ 그리고 ‘적당한 체형’ 등을 제시하였음.
- ⑥ 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건으로 가장 필요한 것은 ‘행동의 정숙성’과 조련 순응성 ‘이라고 답변하였음.
- ⑦ 힐링승마용 말 확대보급을 위해서 기존에 있는 말의 ‘순치조련’ 가장 필요하다고 하였고 ‘품종개량’도 필요한 것으로 답변하였음.
- ⑧ 힐링승마 인구확대를 위해 필요한 정책으로 ‘홍보 및 체험기회 확대’가 가장 많이 추천되었고, ‘승마장환경개선’과 ‘힐링승마용 말 두수확대’ 등도 제시되었음.

(나) 말 조련 경험과 조련 내용 측면

- ① 설문조사에 참여한 31명 중 조련경험이 있다고 응답한 사람은 21명으로 약 68%는 조련의 경험을 가지고 있는 것으로 나타났음.
- ② 장구순치를 위한 둔감화 순치는 4세 이전에 86%이상 실시하고 있으며, 둔감화순치 방법은 ‘수건폐팅’과 ‘깃발순치’를 가장 많이 하고 있으며, ‘비닐봉지순치’와 ‘리드로프순치’는 덜 알려진 것으로 판단됨.
- ③ 조련경험자 중 장구순치로 대부분은 ‘안장순치’와 ‘재갈순치’를 실시하고 있으며 ‘복대순치’ 시행 비율이 비교적 낮게 나타난 것은 안장순치와 동시에 하는 사람도 있기 때문인 것으로 판단됨.
- ④ 조련자 모두는 조마삭원형운동을 실시한 경험이 있으며, 주로 4세 이전에 95%이상 실시하는 것으로 나타났음.
- ⑤ 드라이빙 조련은 21명 중 52%인 11명만 실시하는 것으로 답변하였는데 모두 4세 이전에 실시하는 것으로 나타났음.
- ⑥ 기승조련도 4세 이전에 71% 실시하는 것으로 나타나 좀 빠른 시기에 실시하고 있으며, 이런 경향은 승용마 조련보다는 경주마 조련 풍토가 형성된 것에 기인하는 것으로 판단됨.

⑦ 조련경험이 있다고 응답한 21명중 원형마장 보유 13명, 사각마장 보유 11명, 워킹머신 보유 4명이 있었음. 말 조련의 기본시설인 원형마장 보유율이 낮은 것으로 판단되며, 여타의 조련시설도 부족한 것으로 판단됨.

(5) 소결론

- (가) 비기승 힐링승마의 효과에 대해서는 대부분 긍정적으로 생각하고 있으며, 그 방법도 다양하게 추천되었음.
- (나) 힐링승마용 말로 적정한 말은 체고가 131~150cm 정도의 말로서 7세 이상의 거세마를 선호하는 경향을 보였음.
- (다) 우리나라민의 체형조건과 경제성 등을 고려하여 국산 교잡마인 “한라마”가 가장 유력한 힐링승마용 말로 추천되었음.
- (라) 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건으로 가장 필요한 것은 ‘행동의 정숙성’과 ‘조련 순응성’이며, 힐링승마용 말 확대보급을 위해서는 기존에 생산되어 있는 말의 ‘순치조련’과 아울러 힐링승마 용도에 적합하도록 ‘품종개량’을 추진해야 함.
- (마) 힐링승마 인구확대를 위해서는 힐링승마에 대한 홍보 및 체험기회 확대가 가장 시급하며, 그와 더불어 승마장환경개선도 필요함.
- (바) 말 업계에 종사하는 사람 중 조련 경험자가 과반수는 되지만, 조련기술과 경험이 부족한 것으로 판단되며, 승용마 용도로 체계적이고 단계적인 조련이 이루어지고 있지 않음.
- (사) 힐링승마용 말의 확대보급을 위해서는 힐링승용마 전문조련사의 양성과 체계적인 조련을 위한 시설인프라 확대가 시급한 실정임.

나. 문헌조사

(1) 조사목적

- 기승 또는 비기승 힐링승마 용도의 말을 선정함에 있어서 외형적 균형미와 기능적 건강미가 중요한 요소이기 때문에, 체형, 지세 및 운동성 등의 측면에서 가장 바람직한 모델을 제시하여 말의 생산 및 선발의 지침으로 활용하고자 함.
- 우리나라 생산농가 및 승마장의 말 조련 인력 인프라와 노하우가 부족한 현실을 감안하여, 말산업 선진국의 말 순치조련법을 벤치마킹하여, 힐링승마의 용도에 적합한 말을 만들기 위한 조련절차와 방법을 우리나라 말 생산 및 승마 종사자에 제시함으로써 말 공급의 효율성의 제고하고자 함.

(2) 조사방법(관련 참고자료는 별첨)

- 기존에 발표된 관련 보고서 및 참고도서 등을 검색하여 가장 바람직한 말의 체형, 지세, 운동성 및 순치조련법 등을 조사하고
- 힐링승마용 말에게 적용할 만한 내용을 요약 정리하였음.

(3) 조사결과

(가) 체형과 지세의 평가

① 평가 요소

- ㉠ 머리와 목의 연결
- ㉡ 뚱뚱마루-등-허리의 연결
- ㉢ 어깨-앞다리
- ㉣ 엉덩이(골반)-대퇴부-뒷다리
- ㉤ 앞다리의 전면과 뒷다리의 후면 지세
- ㉥ 전체적인 형태
- ㉦ 전체적인 느낌

② 평가 요소별 판단기준

㉠ 머리와 목의 연결

□ 평가 개요

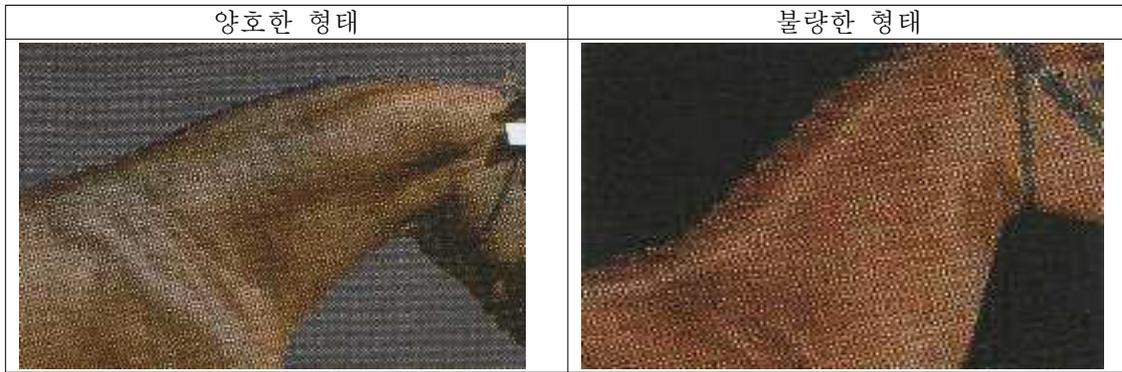
- 목 상부는 근육발달이 양호하고, 머리와 어깨의 연결이 부드러우며, 적절한 경사도와 길이로 이상적인 비율을 보이는 것이 바람직함.

□ 가점 요인

- 큰 비공 및 기관
- 넓은 귀 뒤쪽 경정맥 골짜기(손가락 두 개 폭)
- 목과 머리의 적당한 크기 비율
- 약간 위로 볼록하게 구부러진 목
- 상하, 좌우 움직임이 부드러운 목
- 적당한 기울기, 가슴과 매끈하게 연결되는 목
- 위쪽에 근육이 잘 발달된 목

□ 감점 요인

- 목과 어색하게 연결된 머리
- 과도하게 큰 아래턱뼈
- 굴곡된 콧등
- 짧거나 가느다란 목
- 가는 기관, 협소한 후두부
- 위로 치켜든 목
- 과도하게 굵은 목



㉞ 돈등마루-등-허리의 연결

□ 평가 개요

- 돈등마루는 목과 등을 연결하는 중요한 부위로서, 마체 운동의 기준이 됨.

② 돈등마루, 등, 허리는 강하게 연결되어 있으면서도 유연한 동작이 조화를 이루어야 함.

□ 가점 요인

- 발달된 근육으로 덮여있으며, 등과 연결이 매끄러운 돈등마루

- 상부 라인이 부드러우며 경사 없이 수평을 이루는 등

- 동작에 탄력이 있고 안장착용이 용이한 등

- 길지도 짧지도 않은 등

- 근육이 좌우로 잘 발달되어 있고 동작이 유연한 허리

□ 감점 요인

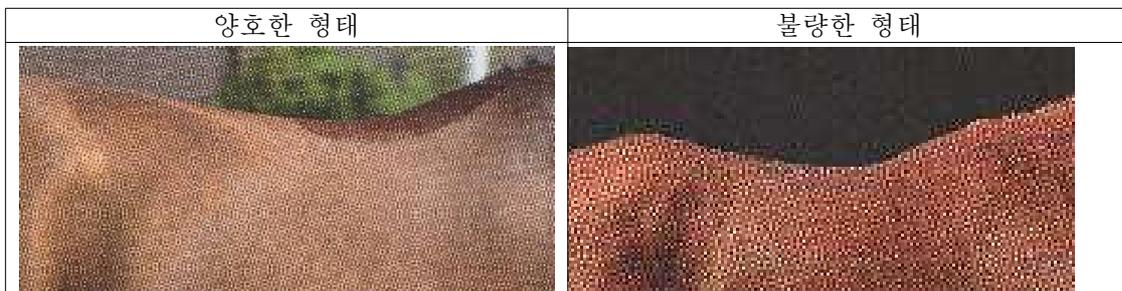
- 지나치게 돌출된 돈등마루

- 근육이 빈약하고 탄력 없이 경직된 등

- 너무 길거나 혹은 짧은 등

- 위로 솟아올라 아치형이거나 아래로 움푹 내려간 등

- 불룩하게 솟아 있거나 짧은 허리



㉔ 어깨-앞다리

□ 평가 개요

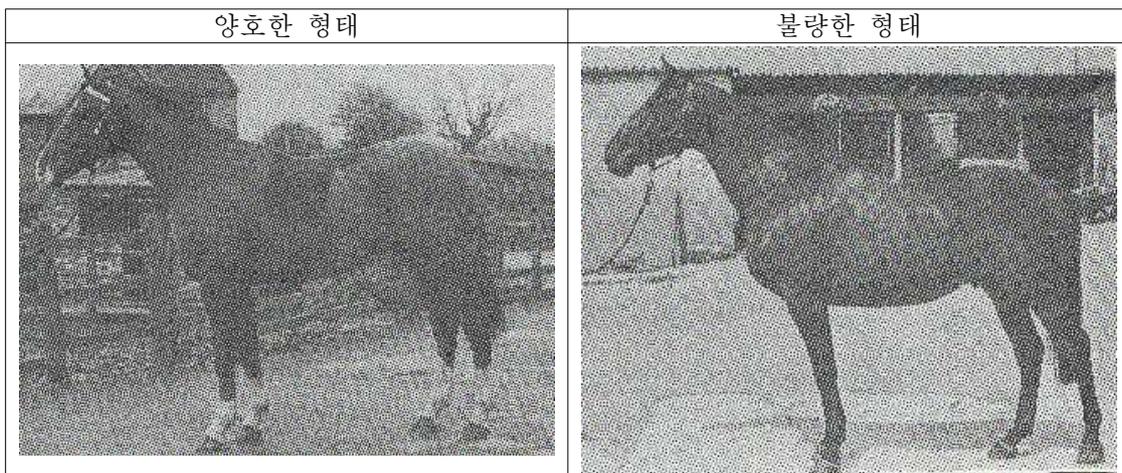
- 어깨가 비스듬하게 45~50도 경사진 것이 바람직함.
- 어깨와 앞가슴의 근육이 발달되어 있고, 앞다리가 길고 반듯해야 함.

□ 가점 요인

- 어깨뼈가 길고 적당하게 경사진 어깨
- 발달된 근육으로 덮여있고 운동성이 부드러운 어깨
- 길고 수직이며 근육이 발달된 앞다리
- 크고 튼튼한 주관절과 완관절
- 견고하게 발달된 구절
- 어깨와 평행하게 45~50도 경사지진 발목
- 적당한 각도와 크기의 발굽

□ 감점 요인

- 수직에 가깝게 서 있는 어깨
- 근육이 빈약한 어깨
- 길이가 짧고 가느다란 앞다리
- 전면이 볼록하거나 앞뒤로 굽어 있는 완관절
- 너무 서 있거나 누워있는 발목
- 작고 뒤가 좁은 발굽
- 구건연중, 지골류 등이 있는 다리



㉔ 엉덩이(골반)-대퇴부-뒷다리

□ 평가 개요

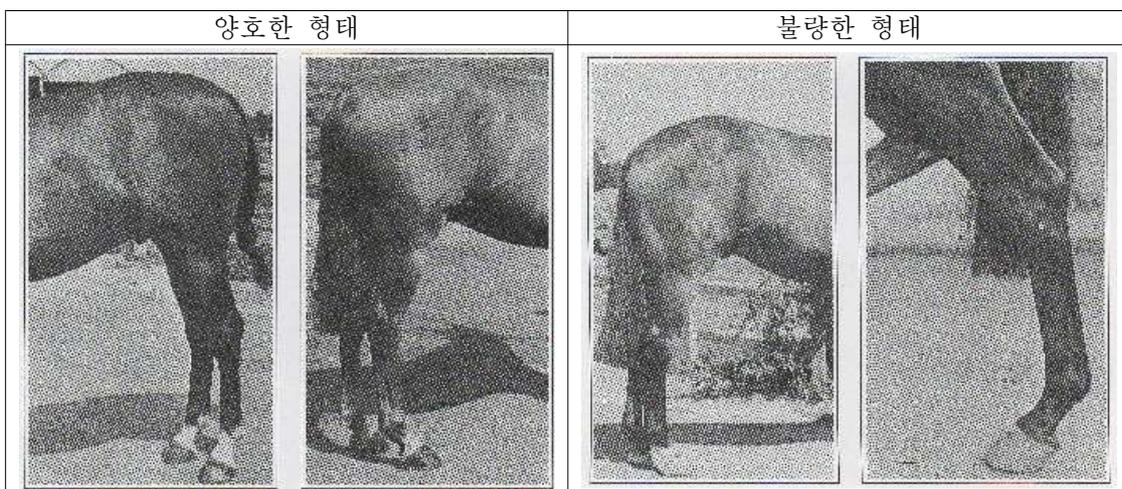
- 허리와 견고하게 연결되며, 뒤로 충분하게 근육이 발달된 엉덩이가 바람직함.
- 근육발달이 잘된 대퇴부와 하퇴부, 크고 견실한 비절이 바람직한 후지의 모습임.

□ 가점 요인

- 뒤쪽으로 길며 뒤로 30도 정도의 경사와 좌우 대칭인 엉덩이
- 엉덩이에 견실하게 연결되어 힘이 좋고 활력이 있는 꼬리
- 길고 넓으며 근육이 잘 발달된 대퇴부 및 하퇴부
- 윤곽이 분명한 슬관절
- 크고 굽으며 적당한 각도의 비절 및 돌출된 비단부
- 굽게 발달된 굴건과 계인대
- 견실한 구절과 45~50도의 적당한 발목 경사
- 적당한 크기와 전면이 45~50도인 발굽

□ 감점 요인

- 짧거나 비대칭이며 근육이 빈약한 엉덩이
- 짧거나 가늘며, 엉덩이에 바짝 달라붙은 꼬리
- 짧고 좁으며 근육이 빈약한 대퇴부 및 하퇴부
- 크기가 작고 윤곽이 불분명한 슬관절
- 너무 굽어있거나 수직에 가깝게 곧은 비절
- 작고 빈약한 구절
- 경사가 급하거나 완만한 발목
- 작거나 비대칭 또는 길거나 납작한 발굽



㉔ 앞다리의 전면과 뒷다리의 후면 지세

□ 평가 개요

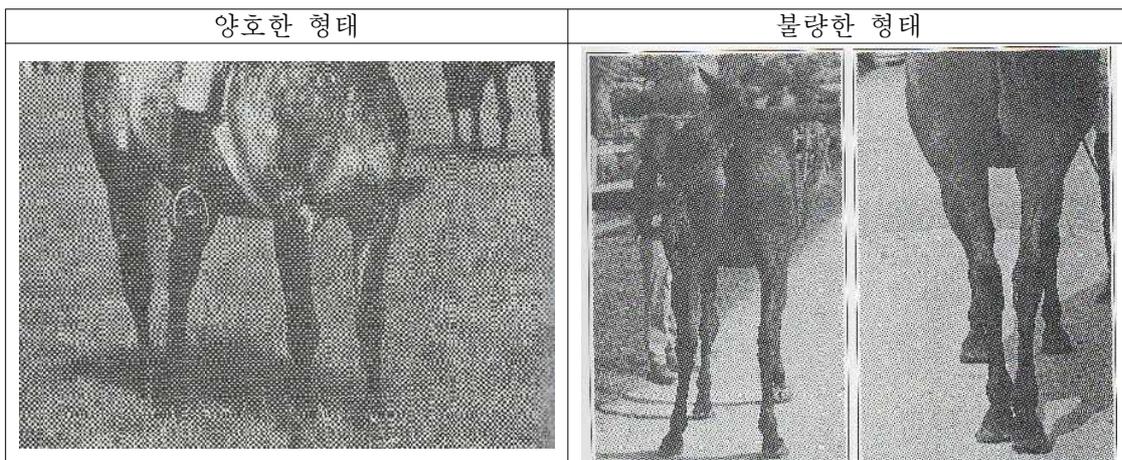
- 앞가슴은 충분히 넓게 벌어져 있어야 하며, 견관절 끝부터 주관절, 완관절, 구절, 발목 그리고 발굽이 일직선이며 수직이어야 함.
- 엉덩이 끝에서부터 하퇴부, 비절, 중족골, 구절 그리고 발굽이 바르게 수직선상에 놓여 있어야 함.

□ 가점 요인

- 좌우의 앞다리가 서로 평행하고 발굽이 정면을 향함
- 근육들이 굵고 윤곽이 뚜렷하게 잘 발달된 전완부
- 정면을 향하고 있거나 약간 바깥쪽을 향하는 앞무릎
- 굽기는 충분히 굽으며 앞무릎의 정중앙에서 내려온 중수골
- 반건양근, 반막양근, 대퇴이두근 등 근육들이 굵고 윤곽이 선명한 엉덩이
- 좌우 후지의 간격이 일정하고 나란하며 정후면을 향하고 있는 비단부

□ 감점 요인

- 전답, 후답, 협답, 광답 지세
- 전면이 불룩하거나 오목한 앞무릎
- 내외측에 골류가 있는 중수골
- 내향지세, 외향지세의 발굽
- 비절단종, 비절후종 증상
- 두 비절이 X형지세이거나 O형지세



㉞ 전체적인 형태

□ 평가 개요

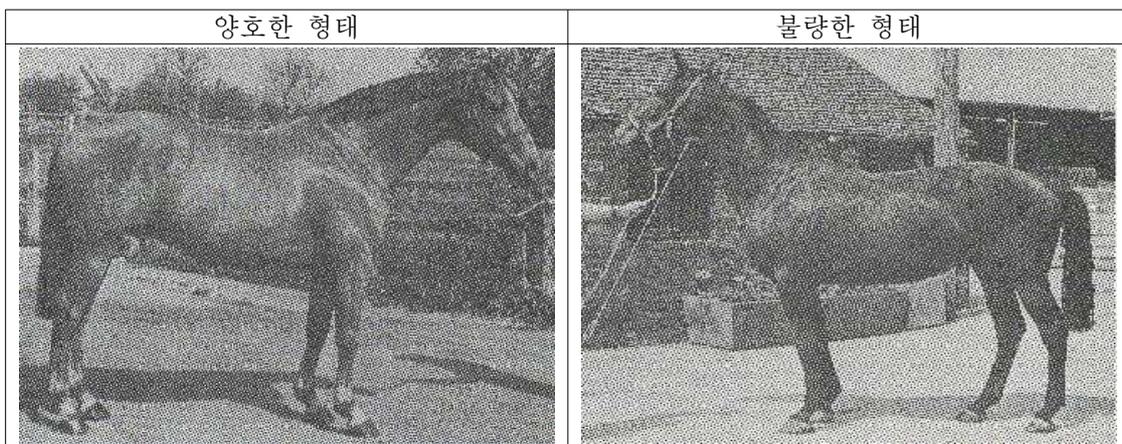
- 체형이 조화롭고 각 신체부위의 연결이 견실하며 건강한 다리를 가진 말이 바람직함.

□ 가점 요인

- 균형잡힌 체형과 세련된 외모
- 전체적으로 매끄러운 라인
- 발달된 주요부위 근육
- 마르지도 살찌지도 않은 적당한 몸매
- 짧고 윤기나는 털

□ 감점 요인

- 불균형적이며, 비율이 어색한 체형
- 신체 각 부위의 부조화와 매끄럽지 못한 연결
- 큰 머리, 작은 눈, 작은 코
- 두꺼운 피부, 살찐 몸매
- 윤기 없으며 길고 거친 털



(나) 운동성의 평가

① 운동평가 개요

㉠ 보행동작 구분

말의 보행은 일반적으로 평보, 속보, 구보로 구분되며, 각 다리의 동작 순서에 차이가 있음.

㉡ 보행동작 특성과 차이점

□ 평보

- 평보는 말이 걷는 방법 중에서 가장 편한 걸음임.
- 네 다리가 순차적으로 따로 움직이기 때문에 4절도운동이라고 함.
- 다리 움직이는 순서는 좌후지-좌전지-우후지-우전지 순임.
- 보폭은 1~1.5m 정도 됨.

□ 속보

- 대각선상의 두 다리가 동시에 움직이는 걸음임.
- 두 다리가 동시에 움직이기 때문에 2절도운동이라고 함.
- 좌후·우전-좌전·우후 순으로 움직임.
- 보폭은 약2m 정도 됨.

□ 구보

- 한 쪽 후지와 반대 쪽 전지는 각각 따로 움직이고 나머지 전·후지가 함께 움직이기 때문에 3절도운동이라고 함.
- 우구보를 예로들면 좌후지-좌전지·우후지-우전지 순으로 운동함.
- 보폭은 3~4m 정도 됨.

② 운동평가 방법

바람직한 보행동작은 자연스러우면서도 규칙적, 대칭적, 안정적, 균형적이며, 자유자재로 방향 전환이 가능해야 함.

㉔ 평보 평가

□ 기본 평가 요소

- 평보 보행 시 반드시 세 발굽은 지면에 착지되어 있어야 하며, 한 발은 들고 있어야 함.
- 보행동작이 규칙적이며 연결성이 있어야 함.

□ 가점 요소

- 보폭이 넓은 보행
- 뒷다리를 충분히 뻗어 마체 밑으로 길게 들어가는 보행
- 다리의 움직임이 몸통과 연계되어 유연한 보행
- 근육이 탄력성이 있어 보이는 보행
- 좌우측 다리가 균일한 시간차이로 대칭적으로 움직이는 보행

□ 감점 요소

- 보폭이 좁고 급한 보행
- 흥분으로 불규칙한 보행
- 비대칭 보행

- 목, 몸통, 엉덩이 등이 경직된 보행
- 발걸음이 무기력한 보행

㉞ 속보 평가

기본 평가 요소

속보는 대칭적인 보행이 특징이다. 완벽한 대각선 대칭보행이 되어야 함.

가점 요소

- 발걸음이 정확하게 대칭적인 보행
- 걸음이 급하지 않으며 리듬이 있는 보행
- 규칙적이며 보폭이 넓은 보행
- 몸통의 신축성, 유연성, 탄력성이 있는 보행
- 걸음걸이의 추진력이 강한 보행

감점 요소

- 발걸음이 대칭적이지 않은 보행
- 보폭이 짧고 성급한 보행
- 유연성이 부족하고 경직된 보행
- 종종걸음으로 걷는 보행
- 뒷다리가 앞다리와 부딪치는 보행

㉞ 구보 평가

기본 평가 요소

보폭과 균형을 주안점으로 평가함.

가점 요소

- 주행동작이 균형적인 보행
- 기승자 의도로 리듬이 가변적인 보행
- 보폭이 넓은 보행
- 걸음이 탄력적인 보행
- 뒷다리 결속 및 골반 부위를 구부릴 수 있는 보행

감점 요소

- 보폭이 짧거나 불규칙한 보행
- 등이 경직된 보행
- 동작 전환 시 균형을 상실하는 보행
- 앞다리, 뒷다리의 보조가 불량한 보행
- 구보에서 4절도를 보이는 보행

(4) 참고문헌

- 한국마사회, 2011, 마학 I
한국마사회, 마학입문, 2003
한국마사회, 2005, 경주마 보건관리
한국마사회, 1993, 마학
한국마사회, 2011, 호스 컨포메이션 핸드북
한국마사회, 2010, 말백과사전
한국마사회, 2011, 말의 해부생리
한국마사회, 2010, 승마강습 지도자 교재
한국마사회, 1993, 좋은 말 고르기
한국마사회, 2003, 강제
한국마사회, 1993, 말의 질병
한국마사회, 1998, 경주마의 파행진단
PEFC. 2013. 승용마 품평이론(앵글로아랍, 지구력경기용아랍마, 셸프랑세에 대하여)
Rick Parker, 2008, Equine Science 3rd, Delmar cengage learning
- Ronald J. Riegel, Susan E. Hakola, 2009, Illustrated Atlas of Clinical Equine Anatomy and Common Disorders of the Horses, Volume One, 6th printed, Equine Network
- Ronald J. Riegel, Susan E. Hakola, 2007, Illustrated Atlas of Clinical Equine Anatomy and Common Disorders of the Horses, Volume Two, 5h printed, Equine Network
- #### 다. 실험연구
- (1) 제목
- 말 순치조련 효과 예측을 위한 심박동수 검사
- (2) 서론
- 말을 대상으로 한 성격검사 (temperament test) 사례들이 있음 (Mackenzie SA, 등 1997), Anderson MK(1999)
- 말의 개체별 고유성격을 구분하는 방법으로 ‘마격’ (horsenality)이라는 용어가 등장 (Visser BK 2002)
- 일반적으로 수말이 암말에 비하여 소심함 (timid)이 덜함 (Budzynski M, et al; 1997)
- 임신한 암말이 비임신 암말에 비해 공포반응 (fear response)이 적음(Vierin M, et al. 1998)
- 품종에 따라서 말의 악벽 (stereotypic behavior)에 대한 성향도 다르게 나타나며, 스트레스요인에 대한 민감성 (sensitivity)과 악벽의 표현능력이 유전되는 것으로 추정(Leuscher UA, McKwown DB. 1991)
- 유전적 소인은, 학습이 지연되어 지속적으로 노력함에도 불구하고 효과가 없는 경우, 악벽으로 연결된다는 보고가 있기 때문에 이러한 경향은 말 조련에 중요 (Garner JP, Maseon GJ. 2002), (Parker M, et al. 2008)

- 말의 성격검사는 어떤 특정한 임무를 수행하는데 적합한 말을 선발하는데 유용함(Houpt KA, Rudman R. 2002)
- 말의 정서적 예민함은 심박동수와 연관성이 있으며, 말의 성격을 매우 예민함(highly nervous), 예민함(nervous), 정상 또는 정숙함(normal or quiet) 등 3 군으로 분류함. (McCann et al. 1988)

(1) 연구목적

- 인위적 자극을 통한 말의 둔감화 순치조련과정에서, 둔감화 순치진행에 따라 자극에 대한 반응으로 말이 보이는 행동과 심박동수의 변화를 검사 하고,
- 검사 결과를 토대로 말 개체별로 자극에 대한 행동 순응성 및 심박동수 안정성의 차이를 비교하여,
- 힐링승마용 말로 조련하기에 부적격하거나 조련 효율성이 낮을 것으로 예측되는 말을 심박수 검사를 통해 조기에 제외할 수 있는 기준을 마련하고자 함

(2) 재료 및 방법

(가) 실험마

제주에서 생산하여 사육되고 있는 교잡마(한라마) 8두를 이용. Horse 1, 2, 5, 6, 7, 8은 거세마 3세, Horse 3은 암말 2세, Horse 4는 수말 2세.

(나) 실험 시설

원형마장(Ø 15m), 사각마장(20m×40m), 관리마방(8개)

(다) 실험 재료

- 순치조련 도구 : 둔감화 도구(비닐봉지 스틱), 조마삭 줄, 조마삭 복대, 사드레인, 하트재갈, 마방굴레, 재갈굴레, 안장 등
- 심박동수 검사 도구 : 무선 심박동수 측정기(POLAR V800, Heartrate Meter) 세트

(라) 실험 방법

□ 1차 실험

- ① 말 개체별, 둔감화순치(비닐봉지 신체 각 부위별 반복 접촉), 3일 간격, 5회 실시 둔감화 순치작업 전, 중(전반 5분, 중반 5분, 후반 5분), 후 각 단계에서 인위적 자극에 의한 심박동수 측정 및 행동반응 검사
 - 둔감화 순치란 약 1.5m 길이의 막대 끝에 비닐봉지를 부착하여 말의 체표면을 가볍게 문지르거나 두드리는 자극을 하여 자극에 둔감하도록 하는 것



Fig 1. The picture of desensitization on each part of the horses's body surface using a stick with a plastic bag.

② 심박동수 측정 및 비교 :

- 둔감화 순치과정에서의 심박동 측정은 무선심박동수 측정기 셋(Polar V8)을 이용하였음.



Fig 2. The picture of a set of heart rate monitoring devices.



Fig 3. The picture synchronizing a set of heart rate monitoring devices.

- 심박동수 측정값을 기초로 둔감화 순치조련 과정에서 증가되었던 심박동수가 안정된 수준으로 복귀한 시간을 개체별로 비교하기 위하여 실험마 8두 중 심박수가 정상수준(안정시 심박수의 120%이하)으로 빨리 복귀한 4두와 느리게 복귀한 4두를 구분하였음

③ 둔감화 순치조련 과정에서 자극에 대한 말의 도피성 행동반응 정도의 변화를 비교

- 도피성 행동반응 지수 평가 : 둔감화 순치 과정에서 말의 행동반응을 관찰하여 그 반응의 크기 정도에 따라 4 단계(0, +, ++, +++)로 구분하여 기록한 후, 누적치 산출 및 단계별 전, 중, 후반 비교



Fig 4. The picture of horse's response to desensitization using a stick with a plastic bag.

심박동수 변화검사의 타당성 검증 : 변동유형이 행동반응 변화와 일치된 결과 확인

□ 2차 실험

① 실험목적 : 순치조련 초반 심박동수 검사 결과로 순치조련 효과가 빠른 말과 늦은 말의 예측가능성 검증

- 비닐봉지 자극 둔감화 순치과정에서 심박동수 및 행동반응 검사결과 양호한 결과를 보였던 말이 다른 둔감화 순치 효과도 좋았는지를 검사하였음

② 군분류 : 1차 실험에서 심박동수 및 도피성 행동반응 검사를 통해 둔감화순치 효과가 빨리 양호하게 발현되는 군과 비교적 늦게 발현되는 군을 구분하여 다음과 같이 분류하였음.

구분	A군	B군	C군	D군
분류내용	심박동수 및 행동반응 모두 양호	심박동수 양호	행동반응 양호	심박동수 및 행동반응 모두 불량
실험마	Horse 2 Horse 3	Horse 6 Horse 8	Horse 4 Horse 5	Horse 1 Horse 7

③ 순치조련 실시 및 군별 조련효과 비교

㉠ 순치조련 실시

- 실험마 8두를 대상으로 시각적 둔감화(우산퍼기), 청각적 둔감화(메가폰 사이렌소리), 촉각적 둔감화(비닐봉지 피부자극), 정숙성 순치(한 자리에 오래 서있기) 및 순응성 순치(네 다리 들기) 등의 순치조련을 3일 간격으로 각각 5회씩 실시하였음.

㉡ 군별 순치조련효과 비교

- 순치조련을 마친 말을 대상으로 해당 조련 효과를 검증하기 위하여 다음과 같은 5개 항목의 순치조련 검사를 각각 3회씩 실시하였음.

검사 항목	검사 내용	비고
시각적 검사	- 말을 세워 놓고 말의 전방 1m 떨어진 지점에서 우산을 폼을 때 말의 반응을 평가한다. - 2~3분 간격으로 3회 반복하여 반응 정도를 기록	
청각적 검사	- 말을 세워 놓고 말의 전방 1m 떨어진 지점에서 메가폰 싸이렌을 울렸을 때 말의 반응을 평가한다. - 2~3 분 간격으로 3회 반복하여 반응 정도를 기록	
촉각적 검사	- 말을 세워 놓고 비닐봉지로 말의 머리, 목, 등, 엉덩이, 배, 다리 등에 자극을 가할 때 말의 반응을 평가 - 2~3분 간격으로 3회 반복하여 반응 정도를 기록	
정숙성 검사	- 말을 마장에서 끌기 평보운동 시키다가 마장 중간지점에 네다리가 바르게 서 있도록 세워 놓고, 서 있는 시간을 측정 - 연속 3회 반복하여 반응 정도를 기록	
순응성 검사	- 말을 세워 놓고 말의 네 다리(전,후,좌,우)를 들어 발굽바닥을 검사한다. 이때 말의 반응을 평가한다. - 2~3 분 간격으로 3회 반복하여 반응 정도를 기록	

- 각 항목별 검사결과 기록 및 평가는 다음과 같이 실시하였음.

- 시각적 검사 반응 정도 분류 및 3회 평가점수 합산



반응정도	심한 도피 (2m이상)	도피 (2m이내)	긴장	미약반응 (머리 등)	무반응
평가점수	0	1	2	3	4
구분	1차	2차	3차	계	
평가점수					

- 청각적 검사 반응 정도 분류 및 3회 평가점수 합산



반응정도	심한 도피 (2m이상)	도피 (2m이내)	긴장	미약반응 (머리 듬)	무반응
평가점수	0	1	2	3	4
구분	1차	2차	3차	계	
평가점수					

- 촉각적 검사 반응 정도 분류 및 3회 평가점수 합산



반응정도	심한 도피 (2m이상)	도피 (2m이내)	긴장	미약반응 (머리 듬)	무반응
평가점수	0	1	2	3	4
구분	1차	2차	3차	계	
평가점수					

- 정숙성 검사 반응 정도 분류 및 3회 평가점수 합산



반응정도	30초 이내	30초 이상 ~ 1분	1분 이상 ~ 2분	2분 이상 ~ 3분	3분 이상
평가점수	0	1	2	3	4
구분	1차	2차	3차	계	
평가점수					

- 순응성 검사 반응 정도 분류 및 3회 평가점수 합산



반응정도	네 다리 모두 거부	세 다리 거부	두 다리 거부	한 다리 거부	모두 들 수 있음
평가점수	0	1	2	3	4
구분	1차	2차	3차	계	
평가점수					

- 검사항목별 평가 취합 : 5개항목 평균점수 산출 및 종합평가

검사항목	시각적 검사	청각적 검사	촉각적 검사	정숙성 검사	순응성 검사	종합 평가 평균 점수
합산점수						

합산평점	3점 이내	4~6점	7~9점	10점 이상
순치도 종합평가	불량	미흡	보통	양호

(3) 실험결과

□ 1차 실험 결과

① 말 개체별, 둔감화 순치작업 전, 중(전반 5분, 중반 5분, 후반 5분), 후 각 단계에서 인위적 자극에 의한 심박동수 측정 결과는 다음과 같았음.

- 둔감화순치에 이용된 8두에 대하여 각각의 심박동수 변화는 그림과 같이 나타났음.

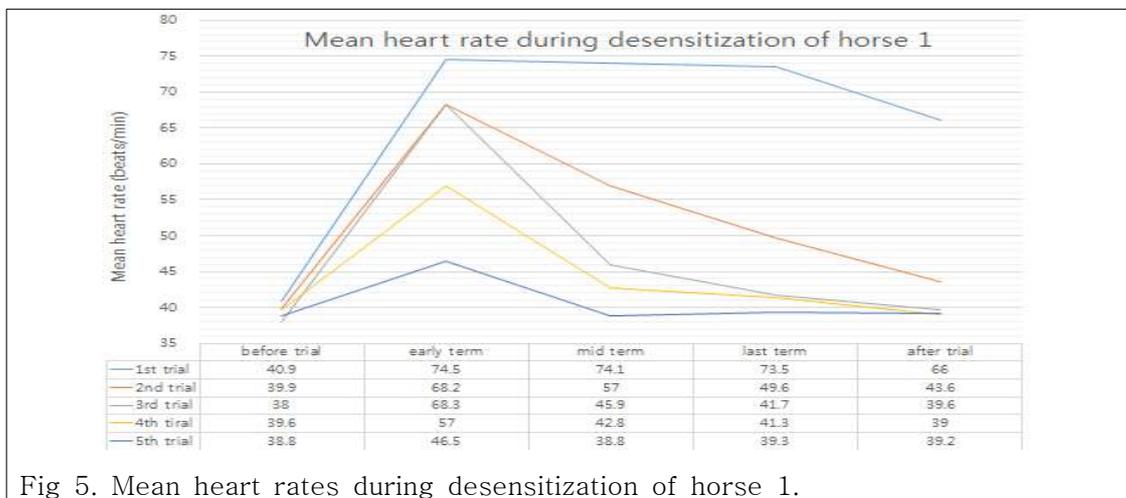


Fig 5. Mean heart rates during desensitization of horse 1.

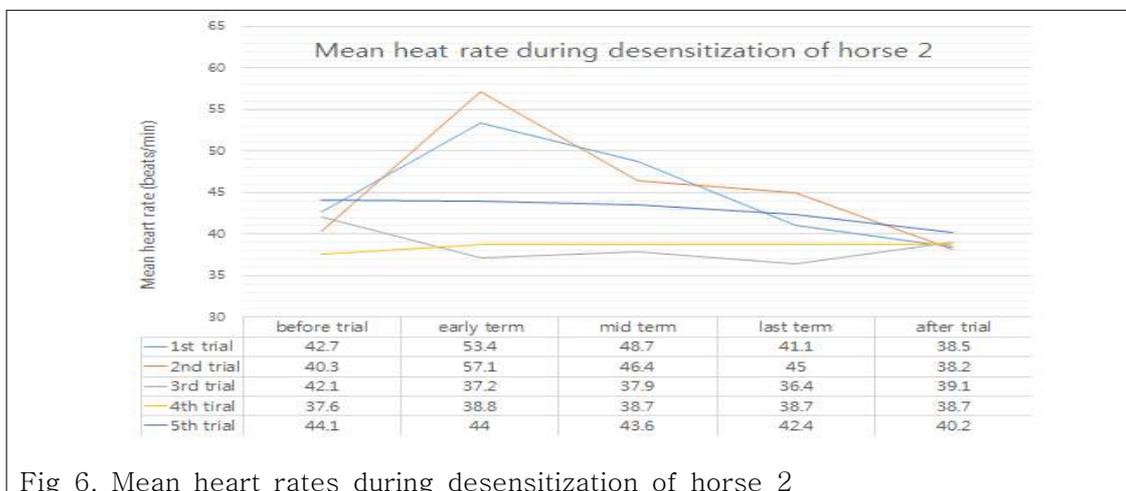


Fig 6. Mean heart rates during desensitization of horse 2

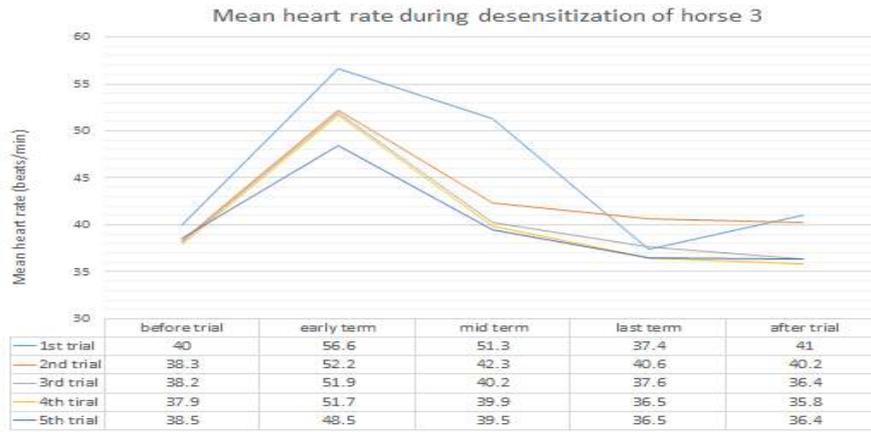


Fig 7. Mean heart rates during desensitization of horse 3.

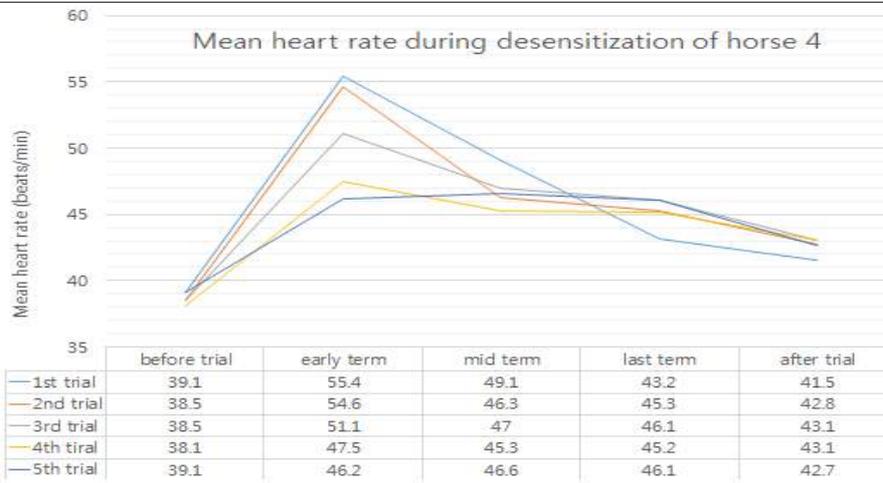


Fig 8. Mean heart rates during desensitization of horse 4

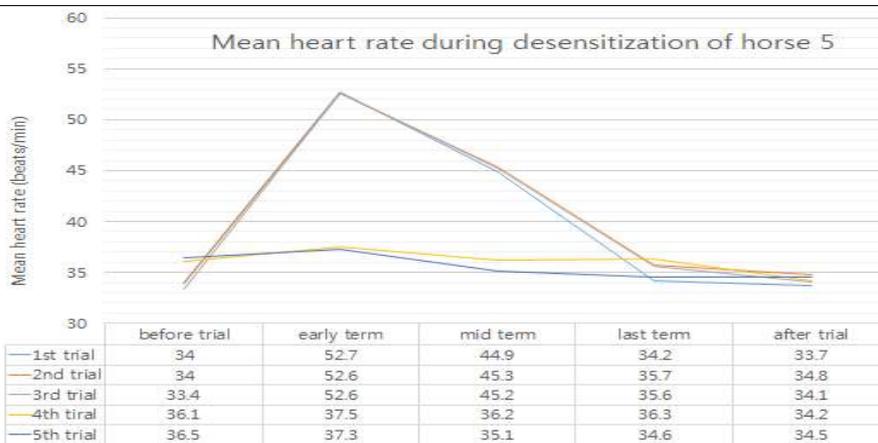


Fig 9. Mean heart rates during desensitization of horse 5.

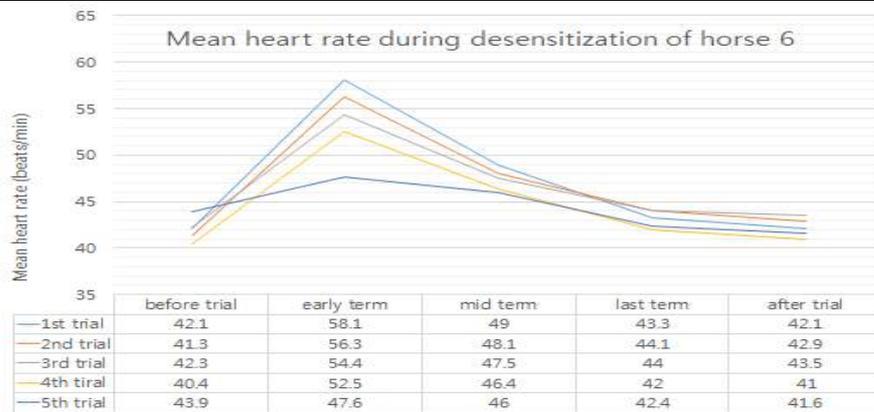


Fig 10. Mean heart rates during desensitization of horse 6.

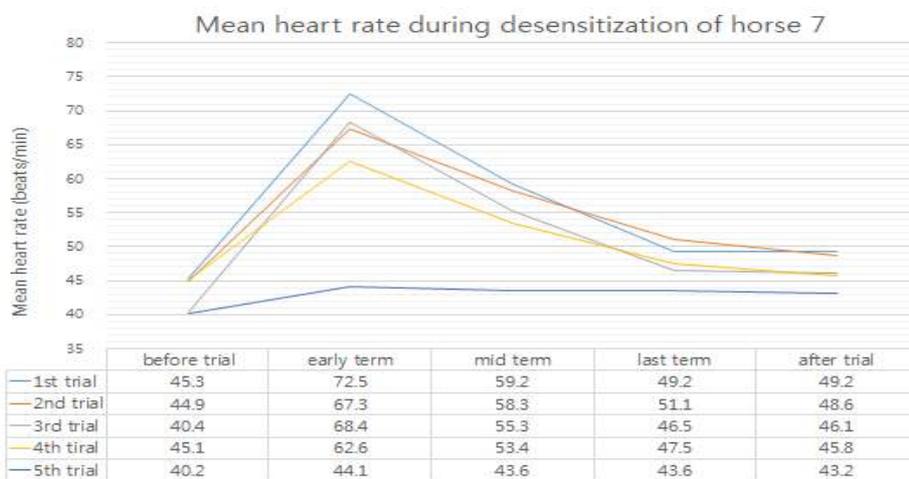


Fig 11. Mean heart rates during desensitization of horse 7.

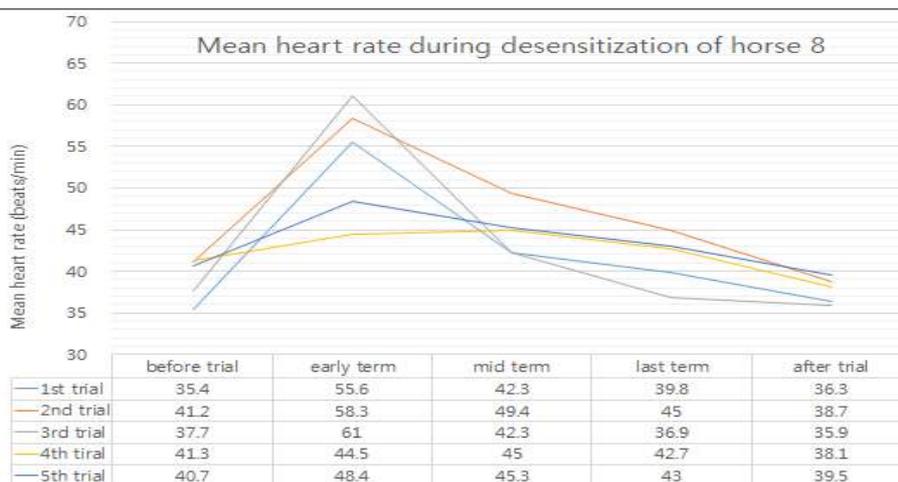


Fig 12. Mean heart rates during desensitization of horse 8.

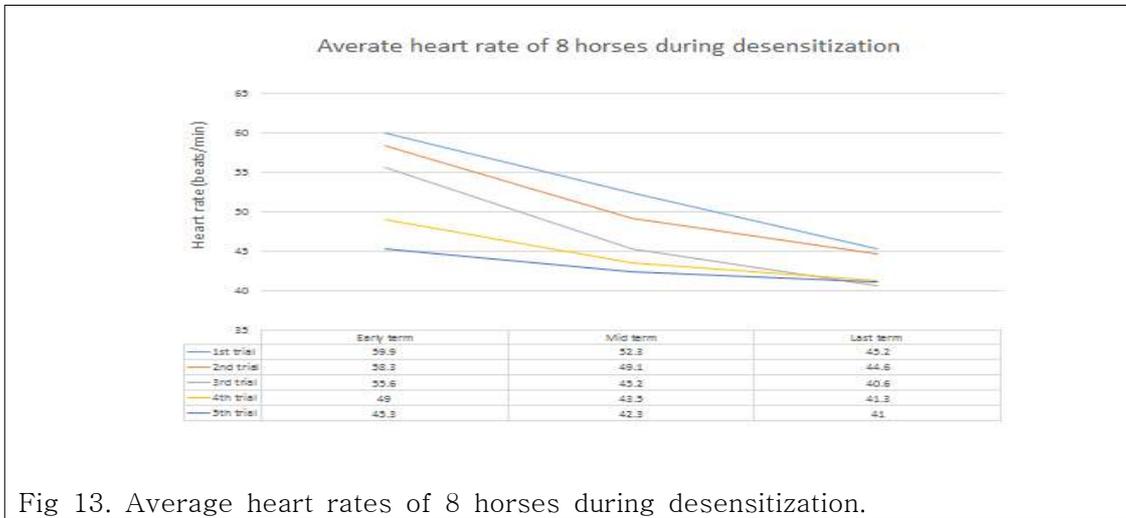


Fig 13. Average heart rates of 8 horses during desensitization.

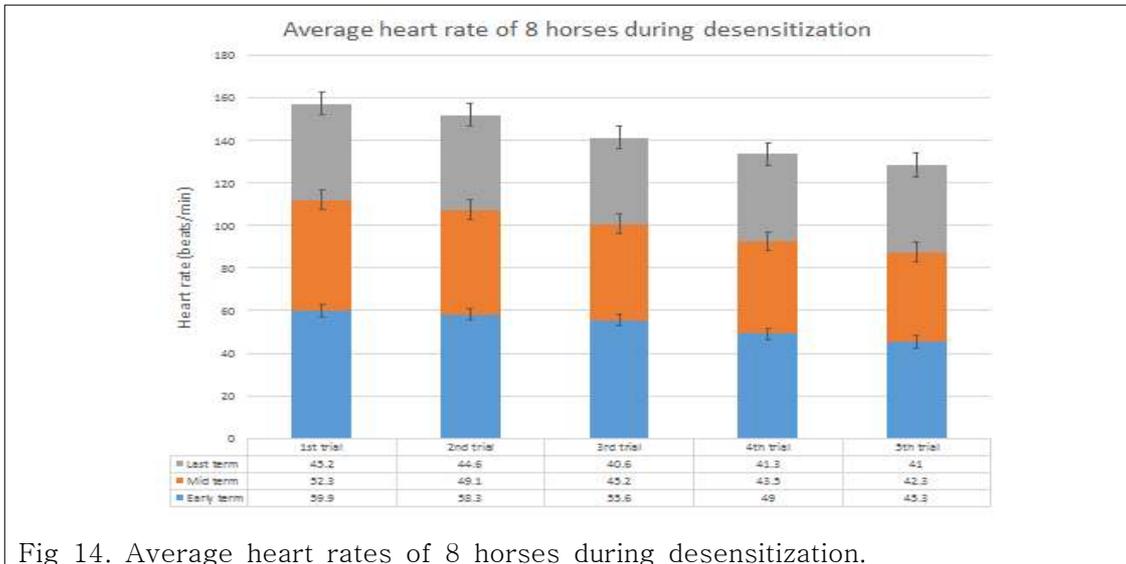


Fig 14. Average heart rates of 8 horses during desensitization.

- 실험마 8두의 둔감화 순차과정에서 측정된 심박동수는 다음 표과 같음

Table 1. Average heart rates during 3 terms of desensitization of 8 horses.

Horses		early term	mid term	last term	Average
Horse 1	1st trial	74.5	74.1	73.5	74.0
	2nd trial	68.2	57	49.6	58.3
	3rd trial	68.3	45.9	41.7	52.0
	4th trial	57	42.8	41.3	47.0
	5th trial	46.5	38.8	39.3	41.5
Horse 2	1st trial	53.4	48.7	41.1	47.7
	2nd trial	57.1	46.4	45	49.5
	3rd trial	37.2	37.9	36.4	37.2
	4th trial	38.8	38.7	38.7	38.7
	5th trial	44	43.6	42.4	43.3
Horse 3	1st trial	56.6	51.3	37.4	48.4
	2nd trial	52.2	42.3	40.6	45.0
	3rd trial	51.9	40.2	37.6	43.2
	4th trial	51.7	39.9	36.5	42.7
	5th trial	48.5	39.5	36.5	41.5
horse 4	1st trial	55.4	49.1	43.2	49.2
	2nd trial	54.6	46.3	45.3	48.7
	3rd trial	51.1	47	46.1	48.1
	4th trial	47.5	45.3	45.2	46.0
	5th trial	46.2	46.6	46.1	46.3
Horse 5	1st trial	52.7	44.9	34.2	43.9
	2nd trial	52.6	45.3	35.7	44.5
	3rd trial	52.6	45.2	35.6	44.5
	4th trial	37.5	36.2	36.3	36.7
	5th trial	37.3	35.1	34.6	35.7
Horse 6	1st trial	58.1	49	43.3	50.1
	2nd trial	56.3	48.1	44.1	49.5
	3rd trial	54.4	47.5	44	48.6
	4th trial	52.5	46.4	42	47.0
	5th trial	47.6	46	42.4	45.3
Horse 7	1st trial	72.5	59.2	49.2	60.3
	2nd trial	67.3	58.3	51.1	58.9
	3rd trial	68.4	55.3	46.5	56.7
	4th trial	62.6	53.4	47.5	54.5
	5th trial	44.1	43.6	43.6	43.8
Horse 8	1st trial	55.6	42.3	39.8	45.9
	2nd trial	58.3	49.4	45	50.9
	3rd trial	61	42.3	36.9	46.7
	4th trial	44.5	45	42.7	44.1
	5th trial	48.4	45.3	43	45.6

- 실험마 8두 중 둔감화 자극으로 증가되었던 심박수가 정상수준(안정시 심박수의 120%이하)으로 빨리 복귀한 4두와 느리게 복귀한 4두를 구분한 결과, H2, H3, H6, H8 등 4두는 비교적 빠르게 복귀하였고, H1, H4, H5, H7 등 4두는 느리게 복귀한 것으로 분류됨.

② 말 개체별, 둔감화 순차작업 전, 중(전반 5분, 중반 5분, 후반 5분), 후 각 단계에서 인위적 자극에 의한 도피성 행동반응 검사결과 다음 표와 같았음.

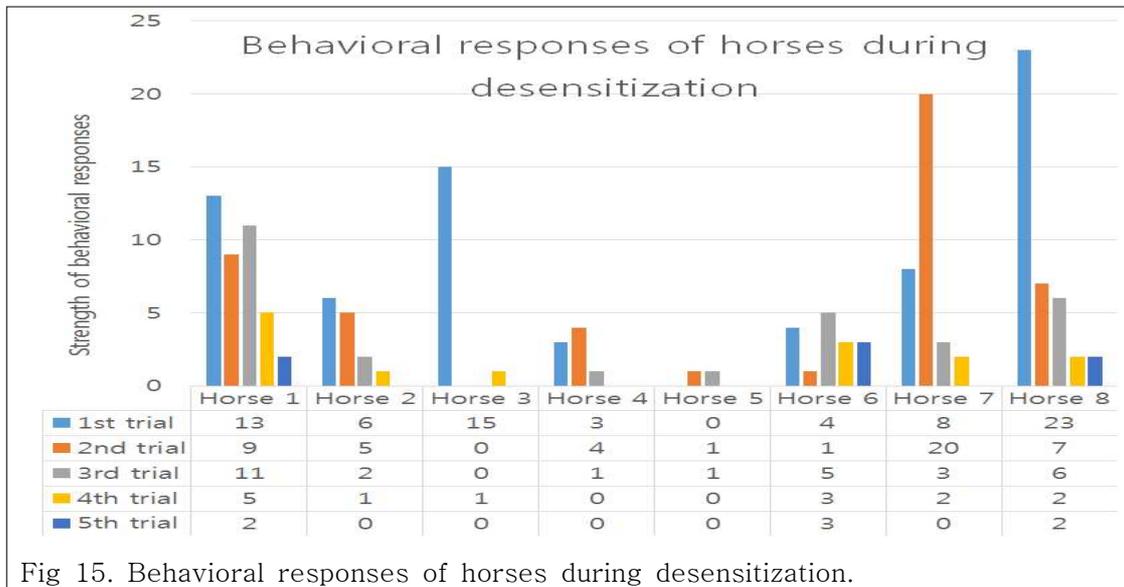


Fig 15. Behavioral responses of horses during desensitization.

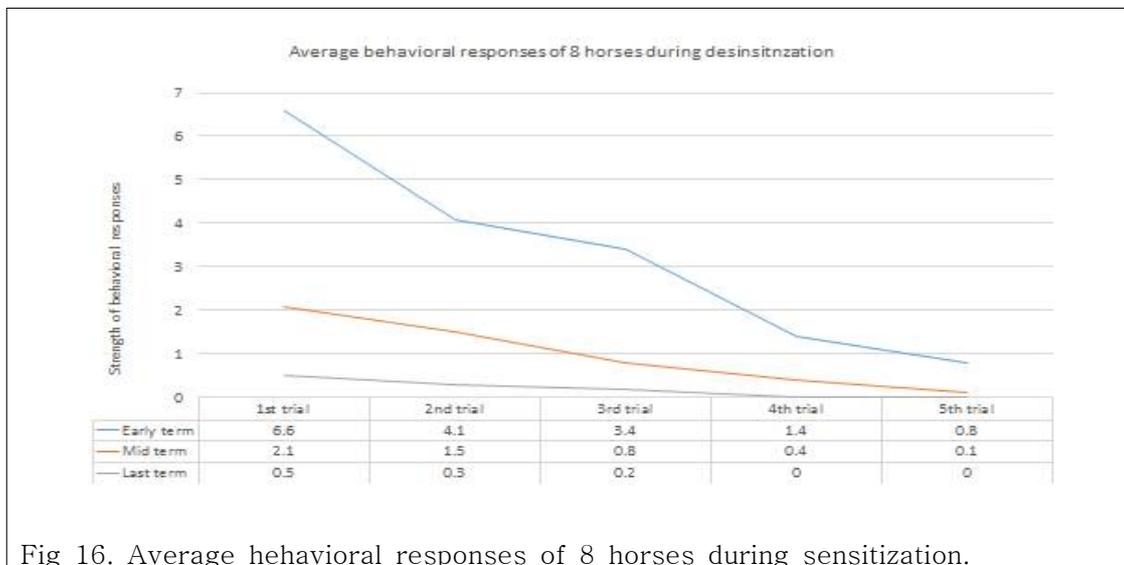


Fig 16. Average behavioral responses of 8 horses during sensitization.

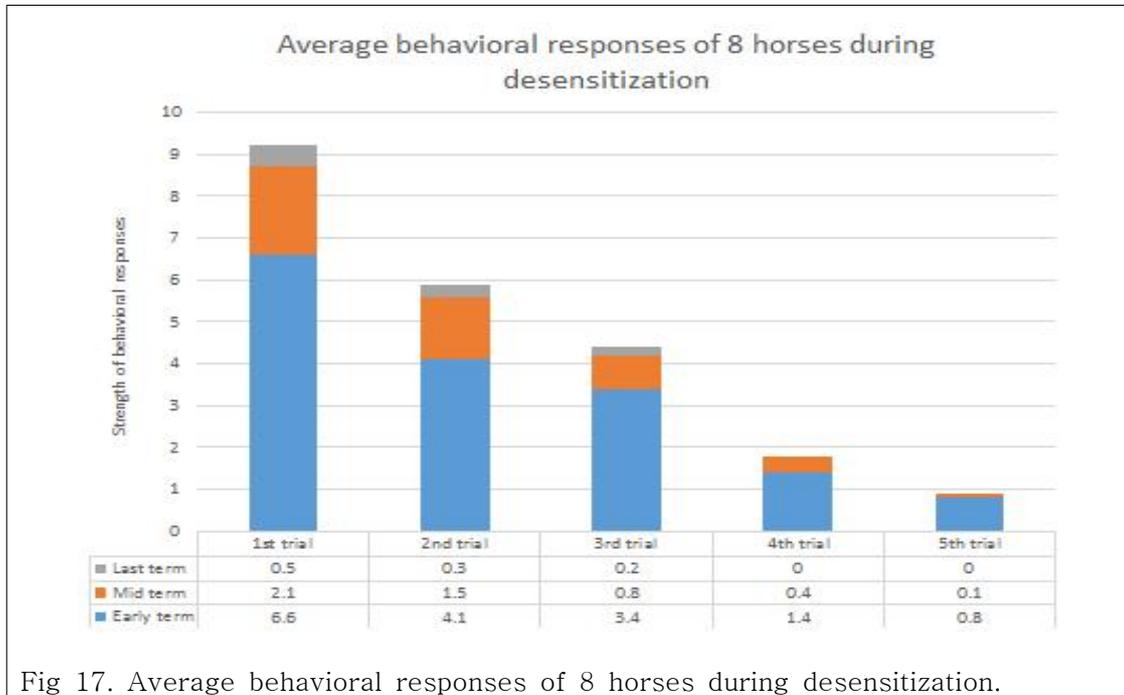


Fig 17. Average behavioral responses of 8 horses during desensitization.

- 자극에 대한 행동변화 비교 : 둔감화 순치조련 과정에서 자극에 대한 말의 도피성 행동반응 정도 변화 비교결과, H2, H3, H4, H5 등 4두는 둔감화 순치조련 효과가 양호하였고, H1, H6, H7, H8 등 4두는 불량하게 나타났음.

□ 2차 실험 결과

① 비닐봉지 자극 둔감화 순치과정에서 심박동수 및 행동반응 검사결과에 따라 분류된 4개 (A, B, C, D) 군에 대하여 5개 항목 둔감화 순치 후 효과를 검사한 결과 다음과 같았음.

- 순치조련 실시 및 군별 조련효과 비교

구분	실험마	시각적 검사	청각적 검사	촉각적 검사	정숙성 검사	순응성 검사	평균		평가
A군	Horse 2	11	10	11	11	10	10.6	10.8	양호
	Horse 3	11	11	12	9	12	11.0		양호
B군	Horse 6	10	11	12	12	12	11.4	11.0	양호
	Horse 8	9	9	12	12	11	10.6		양호
C군	Horse 4	11	11	10	9	9	10.0	10.4	양호
	Horse 5	10	11	9	12	12	10.8		양호
D군	Horse 1	9	7	10	8	6	8.0	7.0	보통
	Horse 7	6	4	7	4	9	6.0		미흡

- A군 : 1차실험에서 심박동수 및 행동반응 모두 양호한 말
- B군 : 1차실험에서 심박동수 양호한 말
- C군 : 1차실험에서 행동반응 양호한 말
- D군 : 1차실험에서 심박동수 및 행동반응 모두 불량한 말

② 2차실험에서는 1차실험에서 “심박동수 및 행동반응 모두 양호한 말” 과 “심박동수 양호한 말” 들이 “행동반응 양호한 말” 또는 “심박동수 및 행동반응 모두 불량한 말” 들에 비해 조련후 양호한 순치조련 효과를 보였음. 따라서 순치조련 초기에 검사한 심박동수는 향후 진행될 조련효과를 예측할 수 있는 지표로 활용할 수 있음.

(4) 분석 및 고찰

(가) 1차 실험 결과를 통해

- ① 둔감화 순치조련 초기에 강한 거부반응을 보인 말이 심박동수도 높게 나타나는 경향을 보였음
- ② 둔감화순치(외부 자극) 초기에 증가했던 심박수가 순치시간 경과 및 차수에 따라 일정한 경향으로 감소하였음
- ③ 심박수 감소 정도는 개체별로 차이가 있었으며, 심박수 감소가 빠른 말이 행동반응 정도도 같은 추세로 감소하였음
- ④ 전체적으로 심박동수와 행동반응 변화의 변동유형이 유사하였지만, 일부 말에서는 행동반응은 안정되어 있으나 심박동수는 높은 상태를 보였음
- ⑤ 결과적으로 심박동수 변화검사가 말의 심리적 안정도 검사 수단으로 더 유용할 것으로 판단됨

(나) 2차 실험 결과를 통해

- ① 순치조련 진행에 따라 심박동수가 비교적 빠르게 감소하여 안정된 말이 향후 다른 둔감화 순치의 효과도 좋았던 것으로 나타났음.
- ② 순치조련 초기에 심박동수 검사로 향후 순치조련 효과를 예측 자료로 활용가능한 것으로 판단됨

(5) 소결론

순치조련 초반에 측정된 말 심박동수는 향후 순치조련 효과가 불량하거나 미흡한 말 예측을 위한 기초자료가 될 수 있음.

5. 결론

가. 체격

- 힐링승마용 말로 적정한 말은 체고가 131~150cm 정도의 말로서 7세 이상의 거세마를 선호하는 경향을 보였음.

나. 품종

- 힐링승마용 말로 적당한 품종으로 ‘한라마’를 선호하였고, 그 이유는 ‘높은 활용성’, ‘구입비 저렴’ 그리고 ‘적당한 체형’ 등을 제시하였음.

다. 체형과 지세

- 머리와 목의 연결, 뒷등마루-등-허리의 연결, 앞다리와 뒷다리의 지세, 전체적인 체형 등을 세부적으로 체크하여 종합적 판단하여 적합한 말을 선정함.

라. 운동성

- 평보, 속보, 구보의 운동상태에서 자연스러우면서도 규칙적, 대칭적, 안정적, 균형적이며, 자유자재로 방향 전환이 가능해야 함.

마. 성품

- 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건으로 가장 필요한 것은 ‘행동의 정숙성’과 ‘조련 순응성’ 그리고 순치조련초기에 증가하였던 심박동수가 빠르게 정상수준으로 회복하는 말이어야 함.

바, 기타

- 힐링승마용 말 확대보급을 위해서 기존에 있는 말의 ‘순치조련’이 가장 필요하고 ‘품종개량’도 필요함.

제2절 힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 조련 표준 모델 개발

1. 목적

- 우리나라 말 생산·육성의 역사와 규모가 미흡하여, 말의 조련기술 역시 부족한 것이 현실이나
- 말의 생산, 육성, 조련, 유통 및 이용의 5단계에서 말의 조련은 말산업 밸류체인 형성과 발전을 위해서 중요한 요소이기 때문에
- 말의 조련절차와 방법에 관한 표준모델을 정립하고, 해당 모델을 기초로 매뉴얼을 제작하여 스마트폰 어플리케이션을 통해 말 생산농가 및 승마장에서 편리하게 활용될 수 있도록 함으로써
- 힐링승마에 필요한 안전하고 품격 높은 말의 생산 및 조련이 보편화되고, 궁극적으로는 말의 수요확대와 말을 매개로한 레저와 힐링의 수요창출로 연계되어 말 산업 농가 및 승마장의 생산성 향상과 소득증대에 도움이 되고자 함.

2. 필요성

- 일반승마 또는 힐링승마에 활용될 말의 생산·육성의 역사가 짧기 때문에 조련사도 부족하고 조련방법도 정립되어 있지 않아, 생산된 말을 안전한 승용마로 조련하는 사례가 많지 않아 말산업의 부가가치로 연결되는데 한계가 있고,

- 승마장에서 활용되는 말들의 대부분은 경주퇴역마를 사용하고 있기 때문에 경주마의 질주 습성이 잔존하여 힐링승마가 지녀야 할 행동의 정숙성 및 조련의 순응성이 부족하고 승마 활동 시 낙마 등의 사고 위험이 상존함.
- 상기의 여건에서는 말의 생산두수 확대 및 승마인구 증가를 기대하기 어려운 실정이기 때문에 말산업 발전에 한계가 있음.
- 따라서 안전하고 품격 높은 힐링승마용 말의 조련 표준모델을 개발하여 말산업 현장에 보급하는 것이 시급한 실정임.

3. 조련 매뉴얼 개발

가. 문헌조사

(1) 조사 목적

- 우리나라 생산농가 및 승마장의 말 조련 인력 인프라와 노하우가 부족한 현실을 감안하여, 말산업 선진국의 말 순치조련법을 벤치마킹하여, 힐링승마의 용도에 적합한 말을 만들기 위한 조련절차와 방법을 우리나라 말 생산 및 승마 종사자에 제시함으로써 말 공급의 효율성의 제고하고자 함.

(2) 조사 방법

- 말산업 선진국에서 발간된 말 조련관련 보고서 및 참고도서 등을 수집하여 보편적으로 사용되는 말 순치조련법을 조사하고, 순치항목별 순치목적과 순치방법을 정리하였음.

(3) 출처에 따른 순치조련 주요 내용

출처 1	100 Ways to Improve Your Horse's Schooling, Susan McBane, David & Charles, 2007.	
제자리에서 오래 서 있기	목적	다른 명령이 있을 때까지는 말이 제자리에 서서 움직이지 않도록 한다. 이는 안전하고 신뢰성 있는 말을 만들어 사고를 예방하기 위한 것이다.
	방법	특정 장소를 선택해 그 곳에 말을 세운다. 말이 움직이면 “No”하고 말하며, 말을 제자리로 원위치 시킨다. 말이 움직이지 않고 잘 서있으면 ” Good boy“하고 칭찬한다. 제자리에 서 있는 시간을 점차 증가시킨다.
사람과 함께 보조를 맞추어 걷기	목적	말이 사람과 함께 걸을 때 말 머리가 사람의 우측 어깨 옆에 위치하는 것이 바람직하다. 이는 말이 사람과 보조를 맞추면서 사람에게 순응하는 습관을 들이는 것이다.
	방법	말에게 재갈굴레를 씌우거나 하트재갈을 물리면 훈련이 용이하다. 말이 먼저 나가려고 하면, 리드로프를 아래로 당겨 저지한다. 말을 멈춰세워 말의 얼굴을 바라보며 말 머리를 아래로 당겨 내린다. 리드로프를 뒤로 당겨 말을 뒤로 이동 시킨다. 말이 뒤로 반 발자국이 라도 이동하면 “Good boy“하며 칭찬한다. 이런 훈련을 반복한다.

머리를 아래로 내리기	목적	말을 안정시켜 굴레를 씌우거나 안장을 장착하기 쉽게 한다.
	방법	마방굴레를 씌우고 리드로프를 연결한다. 리드로프를 완고하게 아래로 당겨 말 머리가 내려가도록 한다. 약간 내려가면 당기는 것을 중단하고 “Good boy“하며 칭찬한다. 다시 아래로 당겨 말 머리가 내려가면 또 칭찬한다. 이런 훈련을 반복한다.
부르면 다가오기	목적	방목한 말, 마방에 있는 말을 쉽게 잡는다. 말을 다룰 때 편리하게 한다.
	방법	조마삭 로프의 반 정도 길이되는 로프를 굴레에 연결한다. 말에서 1.5m 정도 떨어져 로프를 잡는다. 로프를 강하게 그러나 점잖게 끌어 말의 얼굴을 당긴다. 말을 부드럽게 응시하며 말 이름과 함께 “이리 와~” 하며 부른다. 말이 조금이라도 움직이면 “Good boy“하며 칭찬한다. 로프의 길이를 점점 늘려가며 이런 훈련을 반복한다. 나중에는 로프를 풀고 같은 훈련을 반복한다.
후구를 양보하기	목적	말이 코너를 돌거나 원운동을 할 때 몸이 부드럽게 방향전환 할 수 있도록 하기 위한 것으로, 회전하는 방향의 뒷다리가 배 아래쪽, 반대편 뒷다리 앞쪽에서 착지하도록 한다.
	방법	굴레를 씌워 리드로프를 왼손으로 짧게 잡고 말의 왼쪽에 서서 말이 앞으로 가지 않도록 한다. 오른손에 긴 채찍을 잡고 엉덩이 쪽을 가리키며 왼손의 로프를 가볍게 당겨 말 머리가 왼쪽으로 끌려오도록 한다. 이 때 오른손 채찍으로 왼다리 비절 부위를 가볍게 두드리면 왼쪽 다리를 들어 앞으로 옮긴다. 이때 즉시 두드리기를 멈추고 “Good boy“하며 칭찬한다. 같은 훈련을 반복하며 채찍으로 두드리는 부위를 점차 위쪽으로 이동하며, 하퇴부, 엉덩이, 옆구리 나중에는 박차가 닿는 부위를 자극하면 말이 같은 반응을 하도록 가르친다.
앞다리를 양보하기	목적	원형의 장애물 통과 또는 예측불허의 불량한 지면에서도 말이 잘 지나갈 수 있도록 하기 위한 것이다.
	방법	굴레를 씌워 리드로프를 왼손으로 짧게 잡고 말의 말 머리 왼쪽 전방에 서서 리드로프를 짧고 단단하게 잡는다. 오른손에 긴 채찍을 잡고 엉덩이 쪽을 향해 선다. 왼손의 로프를 가볍게 밀어 말 머리가 오른쪽으로 돌아가도록 한다. 이 때 오른손 채찍으로 왼쪽 앞다리 완관절 부위를 가볍게 두드린다. 말이 왼쪽 앞다리를 들면 즉시 두드리기를 멈추고 “Good boy“하며 칭찬한다. 같은 훈련을 반복하며 왼쪽 앞다리를 들어 오른쪽 앞다리 앞을 착지하도록 가르친다. 채찍으로 두드리는 부위를 점차 위쪽으로 이동하며, 전박부, 어깨, 옆가슴 나중에는 복대의 뒤쪽 박차가 닿는 부위를 자극하면 말이 같은 반응을 하도록 가르친다.
지시하는 곳에서 정지하기	목적	말을 육체적, 정신적으로 리드하여 어느 곳이든 안전하게 유도하기 위한 것이다.
	방법	말에게 마방굴레나 재갈굴레를 씌우고 끌기 운동을 한다. 끌기 운동을 하는 동안 수시로 정지 연습을 한다. “위~” 하면서 리드로프를 당겨 말을 세우는 연습을 반복한다. 그래도 말이 잘 서지 않으면 벽

		이나 목적을 향해 건다가 막다른 상황 직전에서 정지 연습을 반복한다. 점점 벽이나 목적에서 멀어진 지점에서 정지 연습을 하고, 나중에는 리드로프를 적은 힘으로 당기면서 정지하는 연습을 한다. 말이 잘 따라하면 “Good boy“하며 칭찬한다.앞이 막히지 않은 곳에서 끌기운동을 하면서 반복적으로 연습을 한다.
후퇴보 하기	목적	말과 사람 사이에 개인적 공간(personal private space)을 확보하여 사람에게 대한 존중을 가르치며, 정신적으로 말을 지배하여 리드하기 위한 것이다. 예를 들어 마방에 사람이 들어가면 말이 자리를 비켜 사람이 편하게 목적하는 업무를 수행할 수 있도록 하기 위한 것이다.
	방법	말의 정면이나 전측면에 서서 리드로프는 한 손으로 부드럽게 잡고, 채찍으로 말의 앞가슴을 눌러 압박하면서 “뒤로”, “뒤로” 명령하며 말이 발 걸음을 뒤로 옮기도록 한다. 한 걸음만 옮겨도 앞박을 해제하고 말을 칭찬한다. 이런 연습을 반복하면서 나중에는 두 걸음 후 칭찬하고, 잘 하면 세 걸음 후 칭찬한다. 말이 잘 하면 채찍 대신에 손가락, 손바닥으로 가슴을 밀면서 말을 뒤로 이동시키는 연습을 한다.
지상에 배치된 물체에 무관심하기	목적	낮선 물체나 환경에 임해서도 말이 놀라지 않고 사람의 음성 명령과 채찍의 지시를 잘 이해하고 침착하게 따르도록 하기 위한 것이다.
	방법	사람은 안전모, 보호조끼, 견고한 장갑, 안전화를 착용하고 교육용 채찍을 휴대한다. 말에게도 헤드기어를 장착하면 좋다. 조마삭 로프를 굴레에 걸어 말을 유도한다. 긴 로프를 사용하는 것은 말이 놀라 날 뛰더라도 말을 놓치지 않기 위한 것이다. 마장 바닥에 텐트 또는 이상한 물체를 배치하고, 그 물체를 향해 말을 서서히 유도한다. 말이 놀라면 잠시 멈춰 섰다가 말이 안정되면 다시 접근시킨다. 말이 잘 하면 칭찬하며 안정시킨다. 말이 머리를 내리고, 침착하고 자신감 있게 지나가면 익숙해진 것이다.
장애물에 자신감을 갖도록 하기	목적	낮선 물체나 환경에 임해서도 말이 놀라지 않고, 문제해결능력을 향상시키며, 복잡한 주변환경에서 말이 자신의 발걸음을 어떻게 움직이고, 자신을 리드하는 사람의 지시에 잘 따르도록 훈련한다.
	방법	주변에서 쉽게 찾을 수 있는 물건들을 모아 마장에 설치한다. 사료통, 물통, 교통 고깔콘, 깃발이나 배너, 낡은 카페트, 천막, 큰 풍선, 유모차, 우산 등을 배치한다. 그 사이에 말이 지나갈 수 있는 통로를 만든다. 처음에는 소수의 물체를 설치하고 그 통로로 말을 끌고 천천히 지나간다. 말이 그 물체들을 파악하고 지나갈 수 있도록 여유를 준다. 말이 놀라 주춤하면 말이 적응할 때까지 잠시 기다린다. 말이 머리를 내리고 자신감을 가지고 통과할 때까지 실시하며, 점차 물건의 수를 증가시키며 같은 훈련을 반복한다. 말이 잘 하면 칭찬한다.

출처 2		Train Your Young Horse, Richard Maxwell, David & Charles, 2008.	
몸에 물 뿌리기	목적	말이 운동 후 샤워에 놀라지 않고 잘 견ELF 수 있게 한다.	
	방법	먼저 물을 담은 양동이를 준비한다. 스폰지에 물을 적셔서 말 어깨부터 문지른다. 물에 적응하면, 다음에는 호스로 물을 뿌린다. 처음에는 물줄기를 가늘게 뿌리다가 점차 물을 분사식으로 뿌린다. 물을 뿌리는 순서는 왼쪽부터 뿌리고 오른쪽을 뿌린다. 앞다리 발굽에 뿌린 후 뒷다리 발굽에 뿌린다. 발굽에서 서서히 위로 올라가며 완관절, 전박부, 어깨 몸통, 등의 순서로 뿌리고, 뒷다리는 발굽, 비절, 하퇴부, 엉덩이, 허리 순으로 뿌린다.	
땅에 펼쳐진 천막위로 걸어가기	목적	말이 지면에 놓인 낮은 물체에 적응하여 주저하지 않고 통과할 수 있도록 한다.	
	방법	바닥에 천막을 깔아 놓는다. 말을 천막 가까이 유도하여 천막을 살피도록 한다. 리드로프를 당겨 천막위로 올라오도록 한다. 말이 거부하면 천막을 접어 작게 만든 후 말이 넘어가도록 한다. 말이 잘 통과하면 다음에는 천막을 조금 펴서 넓게 한 후 통과하도록 한다. 점점 넓게 천막을 펴가면서 말을 통과시킨다. 천막을 통과하던 중 천막위에 말을 잠시 세워 둔다.	
비닐 봉지 둔감화	목적	말이 바스락 거리는 물체에 놀라지 않도록 적응시킨다.	
	방법	먼저 스틱 끝에 묶어 놓은 비닐봉지를 말에게 보여준다. 비닐봉지 스틱을 앞에 들고 말을 끌기하면서 말이 다가가면 비닐봉지가 달아나는 느낌을 주어 말에게 자신감을 준다. 말을 멈춰 세우고 왼쪽 어깨에 비닐봉지를 부드럽게 접촉시킨다. 말이 긴장을 풀면 비닐봉지를 목, 등, 엉덩이, 앞다리, 뒷다리, 얼굴 등의 순으로 접촉하여 문지른다. 말이 더 이상 거부하지 않고 긴장을 풀면, 오른쪽으로 비닐봉지를 옮겨 같은 방법과 순서로 실시한다.	
리드로프 둔감화	목적	주변에서 빠르게 움직이며 피부에 자극을 주는 물체에 말이 적응하도록 한다.	
	방법	리드로프를 말의 코 앞에 대어 냄새를 맡게 하면서 보여준다. 리드로프의 끝 부분 30cm 부위를 잡고 가볍게 휘둘러 리드로프 끝으로 말의 왼쪽 어깨를 자극한다. 처음에는 부드럽게 자극하다가 점차 자극의 강도를 증가시킨다. 자극 부위도 어깨, 목, 등, 엉덩이, 뒷다리, 앞다리 순서로 자극한다. 자극의 강도를 세게 해도(피부에 닿을 때 “딱 “하는 소리가 날 정도) 말이 요동하지 않을 때까지 실시한다. 왼쪽이 잘 되면 같은 순서로 오른쪽도 실시한다.	

출처 3		Horse Training, Dennis Brouse and Fran Lynghaug, Voyageur Press, 2011	
자유 원운동	목적	순치조련 초기에 말에게 사람이 접근할 때 도망치거나 거부하지 않고 굴레를 씌울 수 있도록 한다.	
	방법	원형마장에 말을 풀어 놓는다. 말에게 접촉을 시도한다. 말이 거부하거나 달아나면 자유원운동을 시킨다. 조련사의 몸으로 말의 진로를 막아 운동방향을 전환시키며 좌, 우 방향 균형있게 원운동을 시	

		킨다. 약 20분 정도 경과 후 다시 말에게 접촉을 시도한다. 말이 접촉을 허용하면 코, 얼굴, 목, 어깨 등을 만져준다. 더 이상 거부하지 않으면 마방굴레를 씌운다. 만일 말이 접촉을 거부하면 다시 자유원운동을 시킨다. 약 10분 경과 후 다시 접촉을 시도한다. 같은 방법으로 접촉고 마방굴레를 허용할 때까지 실시한다.
말 머리 내리기	목적	말을 안정시키고 쉽게 다룰 수 있게 한다.
	방법	마방굴레를 씌운다. 왼손으로 굴레에 가깝게 리드로프를 잡고 오른손으로 말 왼쪽 귀를 만지려고 시도한다. 말이 거부하면서 머리를 들면 오른손을 내린다. 리드로프를 잡은 왼손을 아래로 내리면서 말 머리가 내려오도록 한다. 말 머리가 내려오면 미리 준비한 사료를 말 입에 대어주며 보상을 한다. 다음에는 리드로프를 오른손으로 가볍게 당기며 말 머리가 내려오도록 하고, 잘 내려오면 왼손으로 다시 사료를 주어 보상한다. 말이 사료를 먹을 때 오른 팔을 말 목에 올려놓는다.
말 머리 옆으로 돌리기	목적	고삐를 당기면 그쪽으로 말이 머리를 돌리도록 하여 고삐부조에 잘 적응하도록 한다.
	방법	재갈굴레를 씌우거나 치프니재갈을 채운다. 고삐줄을 연결하거나 사이드레인을 연결한다. 한쪽의 고삐 또는 사이드레인을 서서히 당긴다. 말이 약간이라도 머리를 돌려주면 당기는 힘을 풀어주어 해방시킨다. 다시 당긴다. 말이 머리를 돌려주면 즉시 해방시킨다. 이 동작을 반복하며 말이 머리를 옆으로 좀 더 돌리도록 당긴다. 말이 충분히 머리를 돌려주면 사료를 입에 대주어 보상한다. 반대 측도 같은 방법으로 실시한다.
말 몸에 비닐 덮기	목적	말이 펠러이는 물체에 대해 두려움을 갖지 않으며, 특히 마의 착용 시 놀라지 않도록 한다.
	방법	비닐을 뭉쳐서 말의 코에 대어 냄새 맡을 수 있도록 한다. 비닐을 펼쳐서 말에게 보여준다. 펼쳐진 비닐을 흔들어 펠러임에 말이 적응하도록 한다. 이 때 말에서 약간 떨어져서 서서히 비닐을 흔들기 시작하는데, 말이 적응되면 점차 세게 흔든다. 말이 적응하면 말 등에 펼친 비닐을 올린다. 좌우 균형적으로 펼친 후 목 쪽으로 당겨서 목을 덮는다. 잘 적응하면 머리 위에까지 당겨 머리위에 씌운다.
선풍기에 비닐 달고 바람에 펠러이기	목적	말이 바람에 펠러이는 물체에 대해 두려움을 갖지 않도록 한다.
	방법	선풍기에 비닐 끈을 몇 개 부착한다. 스위치를 연결하여 선풍기가 돌며 바람 불고 비닐이 펠러이도록 하고, 그 모습을 말에게 보여준다. 말을 끌고 천천히 선풍기 앞을 걸어서 통과한다. 처음에는 불안한 걸음으로 통과하는데, 말이 안정적인 걸음으로 통과할 때까지 반복한다.

출처 4	From Foal to Full-Grown, Janet Lorch, David & Charles, 2001.	
한 줄 조마삭 운동	목적	말 걸음을 안정시키고, 말에게 조련사와의 유대감과 음성부조를 가르친다.

	방법	조마삭 굴레와 조마삭 복대를 채운다. 먼저 조마삭 굴레의 콧등 부위에 조마삭 고삐줄을 연결하고 끌기 원운동을 한다. 조련사는 점차 로프를 길게 잡으며 원의 중앙부위로 이동한다. 조련사는 원의 중심에 서서 말에게 한 줄 조마삭 원운동을 시킨다. 평보, 정지, 평보, 속보, 평보, 속보, 구보, 속보, 평보, 정지 등의 음성부조를 이용하여 말에게 부조를 가르친다.
두 줄 조마삭 운동	목적	말에게 조련사와의 유대감, 음성부조 그리고 재갈 감각을 가르친다.
	방법	조마삭 굴레와 조마삭 복대를 채운다. 먼저 조마삭 고삐의 연결결쇠를 왼쪽의 재갈 고리를 통과시켜 조마삭 복대의 고리에 연결한다. 다음은 또 다른 조마삭 고삐줄의 연결 결쇠를 오른쪽의 재갈 고리를 통과시켜 조마삭복대의 고리에 연결한다. 반대편의 고삐줄을 말 엉덩이 뒤로 돌려 두 줄을 좌, 우 각각의 손으로 한 개씩 잡고 말을 원운동 시킨다. 평보, 속보, 구보, 속보, 평보, 정지 등의 음성명령을 바꾸면서 운동시킨다. 음성명령과 고삐줄의 압력을 조절하며 재갈의 감각을 말에게 가르친다. 방향전환 훈련을 한다. 한 쪽 고삐줄은 풀어주며 다른 쪽 고삐줄을 당기면 방향전환이 된다. 말이 잘 할 때까지 반복 실시한다.
드라이빙	목적	말에게 조련사와의 유대감, 음성부조 그리고 재갈 감각, 방향전환 등을 가르친다.
	방법	좌우의 조마삭 굴레 고리에 로프 고리를 통과시켜 재갈고리에 연결한다. 좌우 조마삭 로프를 말 뒤에서 잡고 말을 조정한다. 추진, 좌회전, 우회전 등 방향전환을 반복하며 재갈감각을 말에게 가르친다. 실내에서 말이 잘 적응하면, 야외로 나가 환경적응 순치와 함께 드라이빙을 한다.
기승자 체중 적응	목적	말에게 기승자의 체중 부담을 단계적으로 느끼게 하여 체중에 적응하도록 가르친다.
	방법	말에게 안장을 채우고 말을 세워 앞에서 조련사가 잡고, 말 옆에서 기승자가 천천히 앉았다 일어났다를 반복하여 기승자의 움직임에 말이 놀라지 않도록 적응시킨다. 다음은 기승자가 말 옆에서 점프를 한다. 높이를 점점 높게 뛰면서 말에게 적응시킨다. 기승자의 두 손을 안장에 놓고 체중을 실으며 점프를 반복한다. 점프하여 안장에 복부를 걸쳐 엎드린다. 잠시 엎드렸다 내려오기를 반복한다. 엎드려 있는 시간을 점점 늘리며 반복한다. 기승자가 안장위에 엎드린채 조련사는 말을 끌어 평보를 시킨다. 말이 거부하지 않고 적응하면 말 등에 올라 엎드린다. 다시 평보를 한다. 말이 적응하면 기승자가 상체를 세워 고삐를 잡고 바르게 앉는다. 다시 조련사가 리드하여 평보를 한다. 말이 적응하면 조련사는 리드로프를 풀어주고 기승자 혼자 단독 평보운동을 한다.
도로 자동차 적응	목적	말이 거리에 나왔을 때를 대비하여 거리의 환경과 지나가는 자동차에 놀라지 않도록 하기 위한 것이다.
	방법	말에게 재갈굴레를 채우고 조마삭 복대를 착용시킨다. 양 고삐를

		조마삭 복대에 연결한다. 양 재갈고리에 리드로프 체인을 연결하고 거리로 리드한다. 거리의 환경과 지나가는 자동차의 소음과 경적에 적응시킨다.
마의 착용적응	목적	말이 마의를 입힐 때 놀라지 않도록 하기 위한 것이다.
	방법	마의를 말에게 보여주고 코에 대어주어 냄새 맡게 한다. 말 등에 마의를 올린다. 마의를 서서히 펼친다. 완전히 펴서 말등을 덮는다. 가슴끈을 묶는다. 배끈을 묶는다. 꼬리끈을 묶는다. 좌우 균형을 점검한다.

출처 5	Lessons well learned(Why my method works for any horse), Clinton Anderson, Trafalgar Square, 2009.	
자극 둔감화 순치	목적	말이 외부환경 및 자극에 민감하게 반응하지 않고 침착하게 행동하도록 하기 위한 것이다.
	방법	1. 리드로프 둔감화 : 리드로프 끝부분으로 말 등부터 살살 자극을 주다가 점차 자극의 강도를 높여 자극한다. 몸 전체를 좌·우 골고루 자극한다. 2. 핸드스틱 둔감화 : 핸드스틱으로 말 등부터 살살 자극을 주다가 잔차 자극의 강도를 높이며 자극한다. 몸 전체를 좌·우 골고루 자극한다. 다리도 자극한다. 3. 비닐봉지 둔감화 : 비닐봉지를 사용하여 위에서 설명한 리드로프 둔감화, 핸드스틱 둔감화와 같은 방법으로 실시한다. 얼굴도 충분히 문질러 말이 안정될 때까지 문지른다. 위 둔감화 방법 모두 일정한 리듬으로 지속적으로 자극을 한다. 말이 처음에는 긴장하지만 점점 안정된다. 말이 긴장을 풀고 침착하게 서 있을 때까지 자극을 계속한다. 나중에는 압박을 점차 해제하고 부드럽게 문질러서 말에게 보상한다.
마방이나 팬에서 말 잡기	목적	마방에서 거부하는 말을 잡아 굴레들 씌울 수 있게 하기 위한 것이다.
	방법	마방에 들어가 말을 잡으려고 할 때 말이 엉덩이를 돌려대며 거부하는 경우, 리드로프를 한 손에 잡고 말 엉덩이를 향해 돌린다. 말은 위협을 느끼고 부담이 되어 돌아선다. 말이 돌아서면 손을 내뺀어 말에게 서서히 접근한다. 말이 얼굴에 접근을 허용하면 만져주고 목을 토닥인 후 굴레를 씌운다.
말차 태우기	목적	말을 운송하고자 할 때 말 트레일러에 쉽게 태우기 위한 것이다.
	방법	트레일러 문을 열어놓고 말 차 근처에서 끌기 운동을 한다. 말이 트레일러를 거부하지 않으면 문 안으로 서서히 유도한다. 문앞에서 거부하면 잠시 세워두고 말 차 안을 살 1도록 한다. 필요하면 차 안에 사료를 넣어두고 말이 스스로 진입하도록 한다. 진입을 주저하면 말 엉덩이를 살짝 밀어준다. 같은 동작을 반복한다. 말이 잘 진입한 경우 목을 애무하여 칭찬한다.

출처 6	101 Ground Training Exercises, Cherry Hill, Story Publishing. 2012.	
말을 잡기위한 접근	목적	사람이 접근하는 것에 익숙하게 하고 마방굴레를 씌워도 가만히 서 있도록 한다.
	방법	말에게 접근 할 때는 말 얼굴을 향해 정면으로 다가가는 것 보다는 말의 어깨 쪽으로 약간 비스듬히 접근하는 것이 말에게 위협을 덜 느끼게 한다. 약 1.5m 전방에서 걸음을 멈추고 잠시 서 있다. 만일 말이 당신에게 접근하려하면, 그대로 접근하도록 허용한다. 1분정도 지나도 말이 접근하지 않으면, 말에게 서서히 접근한다. 말이 가만히 서 있으면, 손을 천천히 뺀어 말의 얼굴이나 코 부분을 부드럽게 문질러준다. 말목에 리드로프를 건다. 리드로프 끝을 잡아 한 바퀴 더 돌려 말이 달아나지 않도록 하고 마방굴레를 씌운다.
접근거부 시 자유원운동	목적	사람이 접근하는 것을 거부하는 말에게 사람이 리더임을 인식시킨다.
	방법	사람이 접근하려고 하면 말이 달아나는 경우에는 말을 잡을 수 없다. 그런 경우 원형마장에서 말을 자유원운동 시킨다. 방향을 바꿔 속보로 원운동을 시킨다. 다시 방향을 바꿔 속보로 원운동을 시킨다. 말이 지칠만하면 원운동을 멈추고 말에게 접근한다. 말이 사람의 접근을 허용하면 서서히 접근하여 코에 손을 대준다. 만일 접근을 거부하고 또 달아나면 다시 자유원운동을 시킨다. 접근을 허용하면 말 머리를 만져주고 애무해준다.
마방굴레 씌우기	목적	1. 굴레를 씌울 때 말에게 두려움을 없애고, 말을 잘 핸들링 할 수 있다. 2. 굴레를 씌울 때 말은 거부하지 않고 조용히 잘 서 있어야 한다.
	방법	굴레의 버클을 풀어 왼 손으로 굴레를 건다. 버클, 머리끈 그리고 리드로프는 두 겹으로 겹쳐서 왼손으로 모아 건다. 말에게 서서히 접근해 오른 손을 말의 얼굴 쪽을 향해 뺀다. 말이 가만히 있으면 오른 손으로 말목을 긁어준 후, 오른 팔을 말 목 위에 얹는다. 오른손을 뺀어 말 목 위로 리드로프 끝을 말의 오른쪽으로 넘겨준다. 리드로프를 말목에 느슨하게 감는다. 왼 손에 쥐고 있던 마방굴레 한 쪽을 오른손으로 잡고 얼굴에 씌운다. 오른 손으로 말 머리 위쪽에서 왼쪽에서 넘어 온 마방굴레 끈을 잡고, 왼손은 버클을 잡는다. 마방굴레 버클을 연결하여 조이고, 마방굴레가 말 얼굴에 잘 위치하는지 확인한다. 다시 마방굴레의 위치를 점검한다. 말목에 감았던 리드로프를 풀어 오른손으로 잡은 다음 말목 옆에 선다.
전신접촉 및 솔질하기	목적	사람이 전신 어느 곳을 접촉해도 말은 조용히 서 있어, 솔질, 발굽 관리 및 장안을 하는데 지장이 없도록 한다.
	방법	말에게 마방굴레를 씌우고 한 손으로 리드로프를 잡고 말 옆 또는 앞에 선다. 다른 한 손을 말의 어깨 또는 목을 토닥거리며 말이 긴장을 풀도록 한다. 말의 긴장이 풀리면, 다른 사람은 말에게 접근하여 말의 왼쪽 목 부위부터 시작하여 등 부위를 천천히 솔질한다. 말이

		거부하지 않으면, 다른 부위로 옮긴다. 즉, 엉덩이, 좌우 몸통, 가슴, 복부 등으로 옮겨 간다. 앞다리를 어깨부위부터 발목까지 순차적으로 솔질한다. 뒷다리를 엉덩이부위부터 발목까지 순차적으로 솔질한다. 말의 왼쪽이 끝나면 말의 오른쪽으로 이동하여 목 부위부터 솔질을 시작한다. 오른쪽의 등, 배 그리고 엉덩이부위를 솔질한다. 오른쪽의 앞다리, 뒷다리 부위도 솔질한다. 다리부위에 솔질해도 거부반응을 보이지 않으면 왼쪽 발굽을 들고 발굽파개로 굽바닥을 청소한다. 오른쪽 발굽을 들고 발굽파개로 굽바닥을 청소한다.
얼굴부위 둔감화순치	목적	말 얼굴에 사람 또는 물체의 접촉을 받아들이게 함으로써 재갈굴레, 삭모기, 솔질 등에 익숙하게 하고 기타 얼굴 부위 건강관리를 원활하게 하기 위한 것이다.
	방법	말에게 굴레를 씌우고 말 옆에 서서 말목에 손을 얹어 놓는다. 말이 긴장을 풀면 손으로 말목을 천천히 문질러 애무해 준다. 앞 쪽으로 서서히 이동하여 뺨 부위를 만진다. 위와 같은 동작을 반복하면서, 콧등, 눈 주변, 이마 부분을 단계적으로 접촉한다. 귀 주변을 문지르고 거부하지 않으면 귓바퀴도 만져준다. 귀 구멍 안쪽에도 손가락을 넣어 만진다. 입술과 코 끝부분을 만진다. 콧구멍에 손가락을 넣어 돌린다. 말 입 옆에 손가락을 넣어 치간극 사이를 자극한다. 입에 손을 넣어 혀를 잡아 치간극 사이를 통해 밖으로 빼낸다. 엄지손가락으로 잇몸을 눌러 압박한다.
리드로프 둔감화	목적	사람이 몸 어느 부위를 만져도 말이 놀라거나 거부하지 않음으로써 말을 원활히 다룰 수 있고, 재갈굴레, 복대, 안장, 발목보호대 등 각종 장구의 착용이 가능하다.
	방법	말에게 굴레를 씌워 원형마장이나 안전한 장소로 말을 데리고 간다. 처음에 리드로프 끝부분을 잡고 말 몸을 이곳 저곳 문질러 준다. 리드로프 끝부분에서 50~60cm 부위를 잡고 로프 끝을 가볍게 휘둘러 왼쪽 말목을 접촉한다. 이 때 사람은 말의 좌측 목옆에 서 있는 것이 안전하다. 말이 움직이거나, 긴장 또는 머리를 드는 등 매우 불편한 기색을 보이더라도 중단하지 말아야 한다. 말이 움직이면 계속 따라가며 접촉을 유지한다. 아랫배에 부위도 자극한다. 말이 긴장을 풀고 잘 참고 견디면 잠시 중단하여 쉬도록 한다. 허리, 엉덩이 부위를 자극한다. 자극의 강도는 처음에는 가볍게 하다 서서히 강화한다. 뒷다리 부위도 자극한다. 로프 끝이 다리를 한 바퀴 감았다 풀어지도록 한다. 같은 동작을 여러 번 반복한다. 앞다리 부위도 자극한다. 자극을 점차 강화해도 말이 잘 견딜 때까지 한다. 왼쪽이 잘 되면 오른쪽으로 이동하여 목, 복부, 등, 엉덩이, 가슴 부위를 로프로 문질러 준다. 왼쪽과 같은 방법으로 목부터 등, 복부, 옆구리, 엉덩이 순으로 로프 자극을 한다. 뒷다리 부위를 자극한다. 아랫배 부위를 자극한다. 옆가슴 부위를 자극한다. 앞다리 부위를 자극한다. 말목을 가볍게 토닥토닥 애무하고 마무리한다.

다리들기 순치	목적	발굽손질 및 발굽치료 등을 위해 발을 들 때 말이 거부하지 않도록 한다.
	방법	리드로프로 전신을 둔감화 한 후 좌측 뒷다리 부위도 자극한다. 로프 끝이 다리를 한 바퀴 감았다 풀어지도록 한다. 같은 동작을 여러 번 반복한다. 좌측 앞다리 부위도 자극한다. 자극을 점차 강화해도 말이 잘 견딜 때까지 한다. 우측 뒷다리 부위도 자극한다. 우측 앞다리 부위를 자극한다. 오른손으로 고삐줄을 잡은 채, 왼손으로 앞다리 굴건 아래 부위를 엄지와 검지로 압박하면서 문지르면 말이 앞다리를 든다, 그 때 중수부를 잡고 들어 올린다. 왼손으로 고삐줄을 잡은 채 오른손으로 좌후지 중족부를 문지르다 잡고 서서히 앞쪽으로 당기며 들어 올린다. 앞다리 굴건 아랫부위를 오른손 엄지와 검지로 압박하면서 문지른 후 앞다리를 잡고 들어 올린다. 왼손으로 로프를 흔들어 발굽 바닥을 두드려 준다. 오른손으로 우후지 중족부를 잡고 앞으로 당겨 들어 올린다. 말목을 가볍게 토닥토닥 애무하고 마무리한다.
비닐봉지 둔감화	목적	사람이 민감한 부위를 만져도 말이 놀라거나 거부하지 않음으로써 솔질, 건강관리, 발굽관리, 장안 그리고 목욕 등을 원활히 할 수 있다.
	방법	말에게 굴레를 씌워 원형마장이나 안전한 장소에서 시작한다. 먼저 말에게 비닐봉지를 보여주며 끌기운동을 한다. 처음에는 비닐봉지를 말의 어깨 부위를 접촉한다. 이 때 사람은 말의 좌전방에 위치하는 것이 안전하다. 비닐봉지를 목 부위로 이동한다. 말이 머리를 드는 등 매우 불편한 기색을 보이더라도 비닐봉지를 접촉한 부위에서 떼지 말아야 한다. 말이 움직이면 계속 따라가며 접촉을 유지한다. 등 부위에서 비닐봉지를 위 아래로 흔들며 등에 가볍게 접촉한다. 엉덩이 부위를 문질러 준다. 말이 덜 긴장하는 모습을 보일 때마다 접촉을 중단하고 쉼 시간을 준다. 뒷다리 부위를 자극한다. 접촉부위를 엉덩이부터 서서히 아랫방향으로 이동한다. 앞가슴 부위를 자극한다. 앞다리 부위를 자극한다. 양 앞다리 사이를 자극한다. 머리 부위를 자극한다. 얼굴 부위를 자극한다. 왼쪽이 마무리 되었으면 오른쪽으로 이동하여 같은 순서와 방법으로 실시한다.
한 걸음 걷기	목적	리드로프를 당기면 말은 조용히 한 걸음 옮길 수 있다.
	방법	말에게 굴레를 씌우고 턱 밑에 리드로프를 건 다음, 말에서부터 약 3m정도 전방에 선다. 말의 턱 밑에 연결된 리드로프를 쥔 손은 말의 입과 수평하게 위치한다. 리드로프를 살짝 당기면 마방굴레 머리끈과 아래턱끝이 당겨지면서 말의 정수리를 압박하게 된다. 그 때 말은 머리를 앞으로 내밀면서 앞다리를 뻗어 한 걸음 걷는다. 한 걸음 걸으면 음성으로 “와~” 하면서 말을 세워, 그 자리에 잠시 멈춰 서 있게 한다. 다시 리드로프를 당겨 말이 한 걸음 더 걷게 한다. 이런 동작을 반복한다. 말이 잘 따라하면, 조련자는 자신의

		위치를 말목의 왼쪽으로 옮긴다. 마방굴레 연결부로부터 약 20cm 정도 떨어진 지점의 리드로프를 잡고, 손을 앞쪽으로 뺀다. 그러면 앞에서와 같이 말의 정수리와 턱 밑이 압박되어 말이 한 걸음 걷는다. 말이 한 걸음 내 걷는 순간 압박을 풀어주며 “워~” 하는 음성으로 말을 세운다. 같은 방식으로 한 걸음, 한 걸음 전진하는 것을 연습한다.
평보 끌기운동	목적	서 있던 말이 사람이 의도하는 곳을 향해 똑바르게 잘 걸을 수 있다.
	방법	치프니재갈을 착용한다. 치프니재갈은 순치 거부하는 말을 안전하게 다루기 위해서 필요하다. 또한 향후 재갈굴레 착용을 위한 사전 순치효과도 있다. 치프니재갈을 물리고 마방굴레고리와 치프니재갈고리를 함께 리드로프고리에 연결한다. 리드로프를 오른손으로 잡고 말의 왼쪽 어깨 중앙부에 선다. 리드로프는 굴레로부터 약 20~30cm 떨어진 부위를 잡는다. 왼손에 여분의 굴레와 채찍을 쥔다. 한 걸음 내딛으며 오른손 리드로프를 약간 앞쪽으로 민다. 말이 힘차게 걷지 않으면 다음과 같은 부조를 사용할 수 있다. 즉, 리드로프를 아래로 몇 번 잡아당겨 정수리와 아래턱끈 그리고 입에 압박을 가한다. 채찍 끝으로 좌측 엉덩이를 툭툭 두드린다. 리드로프 남은 부분을 휘둘러 말의 좌측 엉덩이를 자극한다. 일단 발이 발걸음을 움직이면 같이 걸으면서 걸음을 계속 걷도록 독려한다. 더 활발하게 걷도록 음성이나 헛소리를 내어 보행을 촉구한다. 중간 중간 말을 세워 잠시 기다렸다 다시 걷기를 반복한다. 말을 세울 때는 “워~” 소리를 크게 낸다.
조련자의 위치 및 고유공간 확보	목적	말에게 사람의 고유 공간을 가르치기 위한 것이며, 말이 사람 가까이 접근하거나 사람을 밀거나 발 등을 밟거나 하지 못하도록 하기 위한 것이다.
	방법	활발하게 걷다가 말을 멈춰 세운다. 말의 왼쪽 목옆에 선다. 이 조련을 하는 동안 조련자의 고유 공간을 유지하기 위해 조련자가 발을 옮기지 않는다. 처음에 설 때 좁은 공간을 두고 선다. 이는 조련자 공간 확보를 위해 말을 옮기는 구실을 마련하기 위한 것이다. 말이 조련자의 고유 공간을 침범할 때마다 다음과 같은 방법으로 말을 바깥쪽으로 말을 밀어낸다. 즉, 고삐를 쥐고 있는 손으로 밀어 말 머리를 바깥쪽으로 한다. 고삐의 여분을 흔들어 말목을 움직이게 한다. 또는 팔꿈치로 말 어깨를 바깥쪽으로 밀어 낸다.
조마삭 원형운동(한줄)	목적	1. 말에게 음성부조와 채찍부조를 가르친다. 2. 말에게 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. 3. 기승하지 않고 말을 운동시킨다.
	방법	말의 굴레에 조마삭고삐줄을 연결하고 먼저 말을 평보로 끌면서 원을 그린다. 평보로 끌어주다가 조련자는 천천히 고삐줄을 풀어주며

		<p>뒤로 물러나 말에서 멀어진다.조련자는 원형마장의 중앙부위에 위치하고 말은 원형마장의 둘레 궤적을 따라 평보로 걷도록 한다. 몇 바퀴 돌고 “워~” 하면서 말을 멈춰 세운다. 이렇게 평보하다 정지하는 훈련을 반복한다. 다음은 속보로 빨리 걷는 훈련을 한다. 말이 속보를 하지 않으면 혀 소리와 함께 채찍 끝을 약간 들면 말이 속보를 시작한다. 왼손에는 조마삭고삐줄 오른손에는 채찍을 들고 말이 그 사이에 위치하도록 한다. 채찍은 가능하면 수평이 되게 한다. 말이 걸음의 속도를 늦추거나 멈추려고 하면 채찍의 끝을 약간 높이 올린다. 그래도 안되면 채찍을 살살 흔든다. 5분정도 속보운동을 시키다 다시 “워~” 하는 음성부조와 함께 고삐를 가볍게 당겨주면 말이 평보를 한다. 두 바퀴 평보를 한 후 다시 혀 소리와 함께 채찍 끝을 들어 속보운동을 시킨다. “평보-속보-평보-속보 “를 반복하면서 음성부조와 채찍부조를 알아듣도록 한다. 10분정도 실시한 후, 방향을 바꾸어 같은 방법으로 조마삭 원형운동을 한다. 처음에 조마삭 원형운동은 20분을 넘기지 않도록 한다. 조마삭 원형운동이 끝나면 끌기운동으로 마무리를 한다.</p>
복대순치	목적	<p>1. 조마삭 원형운동, 드라이빙 훈련을 하기 위해 복대를 장착한다. 2. 향후 안장을 장착하기 위해 사전에 복대순치를 하여 압박에 적응시킨다.</p>
	방법	<p>복대를 장착하기 전에 미리 말에게 보여주고 냄새 맡게하여 말을 안심시킨다. 복대를 목, 등에 문질러 촉감을 느끼게 한다. 복대를 말 등 위에 얹어 놓고 잠시 기다리면서 말이 적응할 시간을 준다. 말이 거부반응을 보이지 않으면 복대 끈을 조심스럽게 연결한다. 버클에 연결된 복대 끈을 가볍게 당기면서 1차로 조인다. 복대가 장착되면 끌기운동하여 말을 안정시킨다. 끌기운동을 잠시 멈춰 선다. 말을 세운 후 복대 끈을 2차로 좀 더 압박하여 조인다. 다시 끌기운동을 한다. 말을 세워 칭찬한다.</p>
사이드레인순치	목적	<p>1. 말에게 재갈 감각을 가르친다. 2. 기승하지 않은 상태에서 좌우 고삐의 작용을 느낀다..</p>
	방법	<p>치프니재갈을 장착하고, 좌측 사이드레인을 치프니재갈고리와 복대 고리에 연결한다. 사이드레인은 충분히 늘어지도록 여유 있는 길이로 연결한다. 우측에도 사이드레인을 연결한다. 좌·우의 길이가 같도록 조절한다. 말이 사이드레인 연결된 재갈 감각을 느끼기 위해 평보로 조마삭원형운동을 한다. 평보 원형운동에 잘 적응하면 속보 원형운동을 한다. 방향을 바꿔서 평보로 조마삭 원형운동을 시킨다. 평보 원형운동에 잘 적응하면 속보 원형운동을 한다. 평보운동으로 속도를 늦추고 보법을 전환한다. 잘 따라하면 얼굴과 목을 마사지 하며 칭찬한다. 끌기운동으로 평보 마무리운동한다.</p>
재갈굴레순치	목적	<p>1. 말에게 재갈 받는 연습을 시킨다. 2. 말에게 재갈 감각을 가르친다.</p>

	방법	<p>리드로프를 말목에 걸고 마방굴레를 벗긴다. 재갈굴레를 가지런히 정리하여 왼손으로 잡아 말 입 앞에 댄다. 오른손을 말 턱 밑으로 통과하여 말 얼굴의 우측에서 재갈굴레의 중간을 잡고 왼손은 재갈을 잡아 말의 입에 밀어 넣는다. 이 때 말 입을 벌리기 위해 왼손의 엄지손가락을 말 입 좌측 치간극 부위로 밀어 넣는다. 말이 입을 벌리면 그 순간에 왼손으로 재갈을 입에 넣어주며 오른손으로 재갈굴레를 위쪽으로 들어 올린다. 재갈이 잘 들어갔으면 머리끈을 귀 뒤로 넘긴다. 머리끈 이마끈이 자리 잡도록 잘 정리하고 앞머리가 이마끈 위로 나오도록 정리한다. 우측에 늘어진 목끈을 잡아 좌측 끈과 연결한다. 목끈의 적당한 길이는 목끈과 목 사이에 주먹이 들어갈 정도이다. 말의 전방에서 재갈이 좌우 균형적으로 장착되어 있는지 점검한다. 재갈굴레 장착이 완료되었으면 목에 걸었던 리드로프를 제거한다.</p>
재갈감각과 목 굴신 순차	목적	<p>1. 말에게 재갈의 느낌을 인식시킨다. 2. 말에게 재갈이 좌·우로 당겨지면 목을 구부리는 것을 가르친다.</p>
	방법	<p>말을 바르게 세운다. 좌·우측의 고삐가 균등하도록 모아 쥘다. 좌·우의 고삐를 균등하게 모아 쥘 오른손을 말의 기갑에 위치하도록 한다. 왼손으로 뺨 옆의 고삐줄을 서서히 당겨 말이 고개를 왼쪽으로 돌리도록 한다. 이 때 말머리가 들리지 않도록 한다. 잘 하면 즉시 고삐를 놓아주고 목을 토닥거리 칭찬한다. 이와 같은 동작을 반복하여 조금씩 말목의 굴곡이 커지도록 한다. 왼쪽이 잘 되면 조련자는 위치를 바꾸어 오른쪽에서도 같은 방법으로 연습한다. 천천히 고삐줄을 당겨 말목이 오른쪽으로 굽혀지도록 한다. 잘 하면 목을 토닥거리 칭찬한다. 같은 방법으로 여러 번 반복한다. 다음에는 말 옆에 서서 오른손으로 우측고삐, 왼손으로 좌측고삐를 잡고 우측으로 고삐를 당긴다. 말목이 고삐가 당겨지는 쪽으로 굽혀지도록 한다. 다음에는 좌측 고삐를 당긴다. 말목이 좌측으로 굽혀지도록 한다. 이런 연습을 말이 편하고 빠르게 반응할 때까지 반복한다.</p>
조마삭 원형운동(두 줄)	목적	<p>1. 말에게 음성부조와 채직부조를 가르친다. 2. 말의 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. 3. 기승하지 않고 말을 운동시킨다. 4. 말에게 재갈 감각을 가르친다.</p>
		<p>한 줄 조마삭 원형운동을 한 후 말을 멈춰 세운다. 오른쪽 재갈고리와 복대 고리에 조마삭고삐줄을 연결한다. 오른쪽에 연결된 조마삭고삐줄을 엉덩이 뒤쪽으로 돌려 오른손으로 쥐고, 왼쪽 조마삭고삐줄은 왼손으로 쥘다. 말에게 좌우 고삐줄의 연결을 적응시키기 위해 끌기운동을 한다. 말이 안정되면 두 줄을 서서히 늘려주면서 조련자는 뒤로 물러나 원형마장의 중앙 위치로 이동한다. 말이 잘 가지 않으면 뒤쪽의 고삐줄을 흔들어 말을 앞으로 보낸다. 말이 규칙적이고 안정적으로 평보를 하도록 좌, 우측의 고삐를 조작한다. 평보중에 좌, 우측의 고삐를 동시에 당기면서 “위~” 하면 말이 걸</p>

		음을 멈춘다. 평보가 안정되면 속보를 실시한다. 평보, 정지, 평보, 속보, 평보 등의 훈련을 반복 실시 한다. 왼쪽 고삐를 늘려주면서 오른쪽 고삐를 당기면 말이 우측으로 방향전환을 한다. 방향전환 후 즉시 좌·우 고삐줄의 길이를 적절하게 조정한다. 방향전환 후 같은 방법으로 평보, 정지, 평보, 속보, 평보 등의 훈련을 반복 실시 한다.
드라이빙 순차	목적	1.말에게 재갈 감각을 가르친다. 2. 기승하지 않은 상태에서 좌우 고삐의 부조 전달을 느낀다.
	방법	조마삭고삐줄을 좌·우측 복대고리를 통과시킨 후 치프니재갈고리에 연결한다. 먼저 두 줄 조마삭원형운동을 하다가 조련자가 자연스럽게 말 뒤쪽으로 이동하면서 드라이빙 준비를 한다. 조련자의 주먹 높이는 말 입과 같은 높이가 적당하다. 헛소리를 내어 말을 평보로 전진시킨다. 먼저 원형마장에서 말이 충분히 적응하여 안정될 때까지 3-4바퀴 반복 실시한다. 같은 방향으로만 돌지 말고 방향전환도 시킨다. 방향전환을 할 때는 전환하는 쪽의 고삐를 서서히 당기면서 반대쪽 고삐는 서서히 풀어준다. 방향전환 후에는 다시 좌·우 두 줄의 길이를 조정하고 양 쪽의 재갈고리에 압력이 균등하게 한다. 실내 원형마장에서 충분히 적응하면 야외마장으로 나온다. 먼저 가볍게 평보로 한 바퀴 돌면서 주변 환경에 적응을 시킨다. 조련자는 말의 직후방에서 따라가는 것보다 약간 옆으로 빗겨서서 말이 조련자를 볼 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 방향전환을 위한 재갈의 감각을 익히기 위해 고깔콘을 일정간격으로 배치한 후 “S” 만곡을 그리며 통과하는 연습도 한다. 고깔콘이 없으면 가상하여 좌우방향 전환 연습을 할 수 있다. 중간 중간에 “워~” 하는 음성과 함께 고삐를 지긋이 당겨 말을 정지시키는 연습도 한다. 마장에서 훈련이 끝나면 말의 기분전환과 주변환경에 대한 순차를 위해 주변 도로 길을 산책한다.
안장 순차	목적	1. 말에게 안장을 적응시킨다. 2. 복대를 조여도 말이 거부하지 않도록 한다.
	방법	안장갈개 먼저 말에게 보여주고, 말목에 문지른 후 천천히 말 등에 올려놓는다. 안장패드도 좌·우 균형을 맞춰 안장갈개위에 올려놓는다. 패드위에 안장을 올린다. 말을 잡고 있는 사람은 말이 놀라지 않도록 말을 걸어 안정시킨다. 안장갈개와 패드가 잘 위치하도록 정리한다. 특히 안장 앞쪽 오목한 곳에 갈개를 끌어올려 말의 기갑에 마찰을 줄여준다. 복대끈을 안장에 연결한다. 말의 오른쪽에서도 안장에 복대끈을 연결한다. 좌·우에서 조금씩 복대끈의 버클을 조인다. 한꺼번에 꼭 조이면 말이 놀라 거부한다. 복대의 긴장도를 체크한다. 처음부터 너무 세게 조이면 말이 거부한다.. 안장이 돌아가지 않을 정도의 긴장도를 유지하도록 한다. 안장위에 상복대를 둘러

		조인다. 경주마 조련 안장이 장착된 모습이다. 장안이 끝나면 말목을 토닥거리 칭찬하고 끌기운동은 한다. 잠시 후 복대를 조금 더 조인다. 같은 방법을 반복하면 복대가 단단히 조여져도 말이 거부하지 않는다.
기승자 체중 적응순치	목적	1.기승자의 체중에 익숙하도록 적응시킨다. 2. 기승자가 기승하는 과정에서 놀라지 않도록 한다.
	방법	기승자는 천천히 말에게 접근하여 말목, 어깨, 엉덩이 등을 문질러 준다. 기승할 때 기승자의 동작에 놀라지 않게 하기 위해 기승자는 말 옆에서 천천히 앉았다 일어났다 하는 동작을 반복한다. 기승자가 말 옆에서 가볍게 점프한다. 말이 놀라지 않으면 좀 더 높이 점프한다. 기승자가 안장에 팔을 기대 체중을 실으면서 점프한다. 말이 놀라지 않으면 점프하여 말 등에 엮드린다. 잠시 후 내려오고 다시 점프하여 엮드린다. 몇 번 반복한다.말 등에 기승자가 엮드린 채 끌기운동을 한다.
실내 기승순치	목적	1. 기승자를 의도적으로 낙마시키지 않도록 한다. 2. 기승자의 지시에 따라 방향전환, 평보, 속보 등을 할 수 있다.
	방법	말 등에 기승자가 올라 앉아 말목에 손을 대고 상체를 앞으로 숙인 채 끌기운동을 한다. 말 등에 기승자 바르게 앉아 끌기운동을 한다. 말에게 조마삭고삐줄을 연결한 채 기승자가 고삐 조작을 하여 평보로 운동시킨다. 조마삭고삐줄을 풀어주고 조련자가 옆에서 함께 걷는다. 조련자는 서서히 말에서 멀어지고 기승자 단독으로 평보 운동시킨다. 기승자 단독으로 속보로 운동시킨다. 방향 바꿔 평보로 운동시킨다. 속보로 운동시킨다.
야외 환경순치	목적	1. 말에게 기분전환을 시킨다. 2. 주변 환경에 대하여 적응을 시킨다.
	방법	마사 인근 주변을 끌기운동으로 산책한다. 말의 좌측 목옆에서 오른손으로 고삐줄을 잡고 왼손으로 여분의 고삐를 잡아, 유사시 말이 달아나려하는 것에 대비한다. 말의 발걸음에 보폭과 리듬을 맞춰 걷는다. 말에게 말을 걸며 함께 걷는다. 다른 말이 있는 주변도 걸으며 말들의 반응에 적응하도록 한다.
야외 기승순치	목적	1. 넓은 공간에서도 기승자에 지시에 따르도록 한다. 2. 야외에서도 말이 흥분하지 않고 차분하게 행동하도록 한다.
	방법	고삐줄 연결하여 조련자와 함께 평보 한다. 고삐줄 풀어준 뒤 조련자와 함께 평보 한다. 기승자 단독으로 평보 한다. 기승자 단독으로 속보 한다. 주로 훈련이 끝나면 마사 주변에서 산책을 한다. 다음 날도 같은 방법으로 조련한다. 고삐줄 연결하여 조련자와 함께 평보 한다. 고삐줄 풀어준 뒤 조련자와 함께 평보 한다. 기승자 단독으로 평보 한다. 기승자가 좌측 고삐를 당겨 말을 좌측으로 유도한다. 기승자가 우측 고삐를 당겨 말을 우측으로 유도한다. 주로 훈련이 끝나면 마사 주변에서 산책을 한다.

출처 7	Complete Horse Care Manual, Colin Vogel, DK, 2011.	
방목지에서 말 잡기	목적	넓은 방목지에서 말을 흥분시키지 않고 원활하게 말을 포획하여 굴레를 씌울 수 있도록 한다.
	방법	<p>1. 굴레를 등 뒤에 숨기고 말 정면의 약간 왼쪽에서 접근한다. 말이 접근하는 사람을 보고 들을 수 있도록 계속 말에게 이야기를 한다. 만약 거의 다 접근하였을 때 말이 갑자기 당신을 인지하게 되면, 말은 겁을 먹고 본능적으로 당신에게서 도망칠 것이다.</p> <p>2. 말은 본능적으로 호기심이 있어서 사람이 접근하면 울려다 볼 것이다. 말이 사람을 보고, 존재를 인정하면 움직이지 말고 서서 말이 사람 쪽으로 움직여 올 때까지 말의 주의를 끈다. 손을 펴서 말에게 보여주거나 먹을 것을 준다. 말이 물러나 버리면, 원을 그리며 말 주위를 걸어서 말에게 상대적으로 올바른 위치(좌측 전방)로 이동한다. 그리고 다시 접근을 시작한다.</p> <p>3. 먼저 손을 움직여 말의 머리카락이나 목을 두드리기보다는, 손에 쥔 사료 등을 이용하여 말이 먼저 접촉해 올 때까지 기다린다. 말의 앞머리카락이나 갈기를 붙잡지 않는다. 말이 놀라지 않게 굴레를 천천히 말의 시야에 들어오게 한 후, 말 목 위로 로프를 걸친다면 말은 아마도 통제되고 있음을 느끼고 더 이상 물러나지 않을 것이다.</p> <p>4. 굴레 양쪽을 잡고서 부드럽게 코끈을 적당한 최종 장착 위치에 올 때까지 끌어올린다. 왼쪽 손을 흔들림 없이 유지하고, 굴레 머리카락 부분을 오른손으로 잡고 위로 끌어올리면서 말머리 너머로 넘긴다. 버클을 조이고 말목을 가볍게 두드려주어 당신이 만족하고 있음을 말에게 보여준다.</p> <p>5. 아직 안심해선 안 된다. 말은 여전히 갑자기 뿌리치려고 할 수도 있다. 말이 도망친다면, 두 번째에는 잡기가 더 어려워질 것이다. 고삐를 당신 손에 감아서 안 된다. 말이 달아나면서 고삐를 잡아당겨 가는 것이 걱정된다면, 고삐 끝 부분에 매듭을 짓고, 고삐로 인해 손에 화상을 입는 것을 예방하기 위해 반드시 장갑을 착용한다.</p>
몸통 진흙 제거	목적	방목지에서 돌아온 말의 청결과 위생관리를 원활하게 할 수 있도록 한다.
	방법	<p>1. 발굽 파기부터 시작한다. 배설물이나 진흙을 제거하기 위해 제차의 양옆을 뒤꿈치에서부터 발가락 방향으로 당기듯 판다. 또한 편자의 안쪽 부분도 파출 필요가 있다.</p> <p>2. 고무글갱이나 뾰뾰한 솔로 말라붙은 진흙을 제거한다. 체모의 결을 따라 일직선으로 사용한다. 뾰뾰한 솔은 비교적 거칠기 때문에 배나 털을 깎은 부분 또는 얇은 피부의 부드러운 부분에 사용하는 것은 피한다.</p>
몸통용 솔 사	목적	마체 청결과 손질을 말이 이해하고 잘 수용하도록 한다.

용하기	방법	<p>1. 진흙을 제거한 후에 몸통용 솔을 사용해서 피부를 털어 내고 마사지 한다. 말의 목덜미를 따라서 시작하여, 손목을 짧게 돌리듯이 하여 표피의 결대로 솔질을 한다. 솔의 털들이 피부에 바로 닿을 수 있도록 세게 누르면서 한다.</p> <p>2. 목덜미 솔질을 다 끝마쳤으면 갈기를 다시 반대쪽으로 넘겨서 한번에 갈기 털 한 움큼을 쥐고 솔질을 한다. 손가락을 이용해서 엉킨 갈기를 풀고, 목을 따라 아래 방향으로 갈기의 모근에서부터 솔질을 한다.</p> <p>3. 꼬리 쪽을 향해 몸 전체를 솔질한다. 다리 안쪽이나 사타구니와 같이 예민한 부분을 솔질할 때에는 말이 차지 못하도록 말 옆에 가까이 다가선다.</p> <p>4. 한 쪽을 마치고 나서 다른 쪽을 솔질한다. 말의 왼쪽에서는 왼손을 사용하고, 오른쪽에서는 오른손을 사용한다. 만일 솔질한 후 피곤함을 느끼지 못했다면, 아마 열심히 일하지 않았을 것이다.</p> <p>5. 얼굴을 손질할 때는 글쟁이를 사용해서는 안 된다. 부드러운 솔로 손질하는 동안 말을 묶지 말고 잡고 있어야 한다. 얼굴손질 할 때는 마방굴레를 벗기고 목 둘레를 버클로 채워 끈 아랫부분을 잡고 손질할 수 있도록 한다.</p>
몸통용 글쟁이 청소하기	목적	몸통에 솔질을 할 때, 솔에 묻은 이물질은 원활히 제거하도록 한다.
	방법	금속 글쟁이로 몸통용 솔을 깨끗하게 털어낸다. 솔질을 너댓 번 하고 나면 솔을 금속 글쟁이에 대고 문지른다. 때때로 더러운 것을 털어 내기 위해 말에서 멀리 떨어져서 글쟁이의 귀퉁이 부분을 딱딱한 곳에 대고 두드린다.
꼬리 솔질하고 다듬기	목적	꼬리의 청결을 유지하고 말 뒤쪽에서의 작업에 대한 적응력을 향상시킨다.
	방법	<p>손가락으로 엉킨 것을 푼 다음에 몸통용 솔로 꼬리를 솔질한다. 꼬리털을 당겨 뽑지 않도록 주의하고, 절대로 뺏뺏한 솔이나 글쟁이로 꼬리를 솔질하지 않는다. 한 손으로 꼬리를 잡고 흔들어서 얼마간의 털을 분리한다. 이 부분을 모근에서부터 시작해서 미끄러지듯이 길게 솔질한다. 여기에 꼬리털을 조금씩 덧붙여서 꼬리 전체를 모두 솔질한다.</p> <p>꼬리를 지면과 평행하도록 꼬리의 끝을 잘라준다. 말이 지면과 평형하게 서 있다면 꼬리의 끝은 비절에서 한 뼘 정도 아래여야 한다.</p>
귀털 다듬기	목적	귀의 청결과 귀 접촉의 양보를 받아 사람에게 대한 말의 신뢰를 확보한다.
	방법	한 손으로 귀의 양끝이 서로 닿도록 접은 다음 양끝을 벗어나서 자란 털을 잘라낸다. 끝이 둥근 형태의 가위를 사용하고, 귀 안쪽의 검은 털은 귀의 내부로 먼지나 감염물질이 들어가는 것을 막아주르

		로 절대 꺾지 않는다. 가위를 위쪽으로 향하도록 하여 위 방향으로 진행하며 털을 깎는다. 위쪽으로 향하게 하는 이유는 말이 고개를 움직일 때 가위 끝이 눈을 찌르지 않도록 하기 위한 것이다.
얼굴 털 다듬기	목적	말 얼굴의 외모 향상과 사람에게 대한 신뢰를 향상시킨다.
	방법	말의 뺨과 아래턱에 나있는 긴 털을 가위로 다듬되 수염은 그냥 둔다. 수염은 말의 촉각 기관이다. 빗으로 말의 털을 자르기 좋게 들어주고 수염은 잘리지 않도록 한다.
발 뒤꿈치 털 다듬기	목적	
	방법	다리 긴 털(다리와 구절, 제종부 뒤쪽의 긴 털)을 잘라내어 피부를 쉽게 씻고 말릴 수 있도록 하는 것이 좋다. 이렇게 하여 계균이 생기는 것을 막을 수 있다. 위쪽 방향으로 빗질하며 너무 짧지 않게 끝을 자른다.
트레일러에 말 싣기	목적	말 이동 필요시 신속하고 원활하게 말이 탑승하도록 한다.
	방법	1. 경사판을 오를 때 말이 탄력을 받을 수 있도록 멀리서 트레일러에 접근한다. 일직선으로 경사판 중앙을 걸어 오른다. 가능하다면 누군가에게 부탁해서 말 뒤에서 조금 떨어져 걸어오도록 한다. 말이 뒤에 누군가가 따라온다는 것을 알면 멈추지 않을 것이다. 만일 말이 멈추어 선다면, 트레일러 양쪽에 긴 로프를 묶고 두 사람이 말 뒤로 교차하여 말을 밀어 올린다. 2. 2두 수송용 트레일러에 한 마리만을 수송할 때는, 차량이 주행할 때 길의 가운데에 가까운 수송칸에 넣으면 승차감이 더 좋다. 유도자가 트레일러에 들어온 후, 보조자에게 말 뒤쪽의 막대나 체인을 치고 뒤쪽의 램프를 닫도록 한다. 그 다음에는 말이 칸막이에 기댈 수 있도록 충분히 긴 로프를 사용해서 말을 묶는다. 수송 중 지루해지지 않도록 건초망을 넣어주는 것도 좋다.

(4) 참고문헌

1. 101 Ground Training Exercises, Cherry Hill, Story Publishing, 2012.
2. From Foal to Full-Grown, Janet Lorch, David & Charles, 2001.
3. 100 Ways to Improve Your Horse's Schooling, Susan McBane, David & Charles, 2007.
4. Horse Training, Dennis Brouse and Fran Lynghaug, Voyageur Press, 2011.
5. Train Your Young Horse, Richard Maxwell, David & Charles, 2008.
6. Lessons well learned(Why my method works for any horse), Clinton Anderson, Trafalgar Square, 2009.
7. Complete Horse Care Manual, Colin Vogel, DK, 2011.
8. 말 조련실무, 김병선, 대한미디어, 2016.
9. 말의 행동심리학과 조련, 김병선, 김준규, 제주한라대학교, 2014.

나. 힐링승마용 말 순치조련 항목 도출

(1) 순치조련 항목 선정

- 문헌조사를 통해 수집한 말산업 선진국의 다양한 순치조련 방법 중에서 우리나라 말산업계가 현실적으로 처하고 있는 생산·육성분야 또는 승마분야의 시설환경과 인력여건을 기반으로 조련의 용이성과 높은 성과가 기대되는 항목을 선정

(2) 순치조련 항목 도출

- 선정된 조련법을 실제 미순치 말에게 적용, 예비순치 실험을 통해 효과적인 순치조련 항목 도출

다. 순치조련 실험

- 실험마 8두를 확보하여 문헌조사를 통해 조사된 각각의 순치조련법을 적용하여 필수적 또는 효과적인 항목 확인
- 「힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 조련 표준 모델 개발」의 주요 내용으로 활용하여 조련매뉴얼을 개발

(1) 힐링승마용 말 순치조련 항목

구분	적용가능 순치항목
인마순치	<ol style="list-style-type: none"> 1. 마방굴레 및 하트재갈 채우기 2. 자유 원운동 3. 말에게 접근하여 잡기 4. 리드로프둔감화 순치 5. 비닐봉지 둔감화 순치 6. 전신접촉 및 솔질하기 7. 한 걸음 걷기 순치 8. 끌기순치8. 9. 다리들기 순치 10. 발굽파기 순치 11. 얼굴부위 둔감화 순치 12. 우산펴기 둔감화 순치 13. 샤워 적용순치 14. 소음 둔감화 순치
장구순치 및 사물순치	<ol style="list-style-type: none"> 1. 한 줄 조마삭 원형운동 2. 조마삭 횡목넘기 3. 복대 적용순치 4. 사이드레인 순치 5. 재갈굴레 순치 6. 재갈감각 및 목 굴신 순치 7. 두 줄 조마삭 원형운동

	8. 드라이빙 순치 9. 페트병 둔감화 순치 10. 사료부대 둔감화 순치 11. 안장 적용순치 12. 풍선 적용순치 13. 천막 밟고 지나가기 14. 스프레이 적용순치 15. 전동삭모기 적용순치 16. 한자리에 오래 서있기 순치
기승순치 및 환경순치	1. 기승자 체중적용 순치 2. 야외환경 적용순치 3. 원형마장 기승순치 4. 야외마장 기승순치

라. 순치조련 매뉴얼 개발

(1) 순치조련의 개념

말의 순치조련은 말이 태어난 후부터 활용하기까지 사람에게 대한 두려움을 없애고 사람을 리더로 인식하여 요구하는 과업을 거부 없이 적극적으로 수행하도록 단계적이고 점진적으로 교육하는 것을 의미함.

순치조련은 각인순치, 인마순치, 장구순치, 기승순치 등으로 구분할 수 있음.

(가) 각인순치

각인순치란 망아지가 태어난 직후부터 1주일 이내에 이루어지는 순치행위로서 분만직후 사람의 대면과 접촉을 통해 잠재적으로 사람에게 대한 경계심을 없애고 친근감을 형성함으로써, 성장 후 관리되는 과정에서 사람에게 의해 요구되는 여러 가지 접촉행위들을 미리 간단하게 적용하여 향후에 거부감이 없도록 하는 순치행위를 말함.

(나) 인마순치

인마순치란 망아지가 태어난 이후부터 성장과정에서 지속적으로 말과 사람이 수시로 접촉하여 인마친화를 유도하는 것인데, 특히 본격적인 기승순치가 들어가기 전에 집중적으로 사람에게 대한 친화성을 높이고 사람을 믿고 따르도록 하는 여러 형태의 순치행위를 말함.

(다) 장구순치

장구순치란 기승을 하기위해 말에게 장착해야 하는 여러 가지 장구들 즉, 재갈 및 굴레, 복대, 안장 등의 장구들에 대해 거부감이 없이 친숙하게 착용을 허용하도록 사전에 적응시키는 행위를 말함.

(라) 기승순치

기승순치란 사람이 말에게 기승하여 본격적으로 승마운동을 하기 전에 말 등에 사람이 올라타고 내릴 때 놀라지 않고, 기승 후 평보, 정지, 방향전환, 속보, 구보 등 여러 형태의 동작과 운동을 지시를 해도 말이 거부감 없이 순응하도록 하는 일련의 순치행위를 말함.

<기조순치조련 단계 및 개요>

순치 단계	순치 목적	순치 시기	순치 방법
각인 순치	출생 직후 사람과의 유대감 형성	출생직후 ~ 1주일	1. 출생직후 전신 마사지 2. 기립 후 등짐, 복대 부위 자극 3. 굴레순치, 끌기운동 4. 부조 작용부위 민간화
인마 순치	성장과정에서 사람과의 유대감 형성	출생 ~ 1세	1. 반복적인 끌기운동(마사⇔방목장) 2. 규칙적인 솔질 및 다리들기 3. 둔감화 순치
장구 순치	재갈굴레, 복대, 안장 등 기본장구에 대한 적응	1세	둔감화 순치 후 정기적으로 재갈굴레, 복대, 안장착용 반복연습
기승 순치	기승자의 체중, 기승행위 등에 대한 적응	2세 초반	1. 말 등에 기승자 업드려 체중적응 2. 기승자 태우고 평보로 걷기
	기승 후 실내, 야외마장에서 평보, 정지, 방향전환, 속보, 구보 등 기승운동 및 환경에 대한 적응	기승순치 후	1. 실내마장 또는 소형마장 기승 2. 실외마장 또는 소형주로 기승

(2) 말 순치조련의 원칙

(가) 신뢰 형성

말이 사람과 함께 있으면서 안심하고 편안한 분위기를 느끼도록 하고, 사람이 요구하는 행동은 안전하고 힘들지 않은 것이라는 것을 인식하도록 해야 한다.

(나) 사람이 리더로 행동

말 앞에서 주저함이 없이 태도나 정신적으로 말을 리드해야 한다.

(다) 체험기회 부여

말이 가야하는 곳, 해야 하는 것은 사전에 미리 경험을 시킨다.

(라) 단계적 진행

순치조련 진행 단계별로 차근차근 쉬운 것부터, 무섭지 않은 것부터 차근차근 단계적으로 실시해야 한다.

(마) 명확한 지시

어떤 명령을 할 때는 명확하게 하고, 말이 따르지 않으면 재차 명령하여 이행하도록 한다. 만일 잘못된 행동을 할 때는 즉시 짧고 단호하게 지시하거나 야단을 쳐야 한다.

(3) 힐링승마용 말 순치조련 항목과 조련 목적

구분	적용가능 순치항목	조련 목적
인마순치	1. 마방굴레 및 하트재갈 채우기	1. 굴레를 씌울 때 말이 두려워하거나 거부하지 않고 조용히 잘 서 있어야 한다. 2. 치프니재갈을 씌워 사람의 리드나 통제에 잘 따르도록 한다.
	2. 자유 원운동	사람의 접근을 허용하고 사람에게 복종해야 한다는 것을 인식시킨다.
	3. 말에게 접근하여 잡기	사람이 접근할 때 달아나지 않고 접근을 허용하도록 한다.
	4. 전신접촉 및 솔질하기	사람이 전신 어느 곳을 접촉해도 말은 조용히 서 있을 수 있고, 솔질, 발굽관리를 할 때 지장이 없도록 한다.
	5. 얼굴부위 둔감화 순치	말 얼굴에 사람 또는 물체의 접촉을 받아들이게 함으로써 재갈굴레, 삭모기, 솔질 등에 익숙하게 하고 기타 얼굴 부위 건강관리를 원활하게 하기 위한 것이다.
	6. 한 걸음 걷기 순치	사람의 고삐 조작에 말이 복종하고 순응시키기 위한 훈련으로, 리드로프를 당기면 말이 앞으로, 리드로프를 흔들면 뒤로 걸음을 옮길 수 있도록 한다.
	7. 끌기순치	서 있던 말을 사람이 의도하는 곳 똑바르게 잘 걸을 수 있고 필요시 즉시 정지할 수 있게 한다.
	8. 리드로프둔감화 순치	사람에 대한 신뢰를 간게 하여 사람이 몸 어느 부위를 만져도 말이 놀라거나 거부하지 않음으로써 말을 원활히 다룰 수 있고, 재갈굴레, 복대, 안장, 발목보호대 등 각종 장구의 착용이 가능하다.
	9. 다리들기 순치	발굽손질 및 발굽치료 등을 위해 발을 들 때 말이 거부하지 않도록 한다.
	10. 발굽파기 순치	순치조련 전후에 발굽솔질을 하면서 발굽 상태도 파악하고 발굽의 건강을 지키며, 평소 발굽손질이나 발굽치료 등을 위해 발을 들 때 말이 거부하지 않도록 한다.
	11. 비닐봉지 둔감화 순치	사람이 민감한 부위를 만져도 말이 놀라거나 거부하지 않음으로써 솔질, 건강관리, 발굽관리, 장안 그리고 목욕 등을 원활히 할 수 있고, 바스락하는 소리 등 일상의 소음에 둔감화시켜 말이 쉽게 흥분하는 것을 예방한다.
	12. 우산펴기 둔감화 순치	말 주변에서 움직이는 물체에 둔감화시켜 말이 쉽게 흥분하거나 놀라는 것을 예방한다.
	13. 샤워 적응순치	말에게 사람의 손, 물건 그리고 물의 접촉에 순응하여 말의 손질, 목욕, 장구착용 등을 원활하게 하기 위한 것이다.
	14. 소음 둔감화 순치	큰 소음에 대해 놀라지 않도록 가르친다.

장구순치 및 사물순치 장구순치 및 사물순치	1. 한 줄 조마삭 원형운동	1. 말에게 음성부조와 채직부조를 가르친다. 2. 말에게 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. 3. 기승하지 않고 말을 운동시킨다.
	2. 조마삭 횡목넘기	1. 말에게 음성부조와 채직부조를 가르친다. 2. 말에게 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. 3. 조마삭원형운동 시 말에게 집중력을 키워준다.
	3. 복대 적응순치	1. 조마삭 원형운동, 드라이빙 훈련을 하기 위해 복대를 장착한다. 2. 향후 안장을 장착하기 위해 사전에 복대순치를 하여 압박에 적응시킨다.
	4. 사이드레인 순치	1. 말에게 재갈 감각을 가르친다. 2. 기승하지 않은 상태에서 좌우 고삐의 작용을 느끼게 한다.
	5. 재갈굴레 순치	1. 머리에 재갈굴레 씌울 때 거부하지 않도록 한다. 2. 말에게 재갈 무는 연습을 시킨다. 3. 말에게 재갈 감각을 가르친다.
	6. 재갈감각 및 목 굴신 순치	1. 말에게 재갈의 느낌을 인식시킨다. 2. 말에게 재갈이 좌·우로 당겨지면 목을 구부리는 것을 가르친다.
	7. 두 줄 조마삭 원형운동	1. 말의 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. 2. 기승하지 않고 말을 운동시킨다. 3. 말에게 재갈 감각과 좌우 방향전환, 정지 등을 가르친다.
	8. 드라이빙 순치	1. 말에게 재갈 감각을 가르친다. 2. 기승하지 않은 상태에서 말을 운동시킨다. 3. 말에게 재갈 감각과 좌우 방향전환, 정지 등을 가르친다.
	9. 페트병 둔감화 순치	1. 말에게 안장착용부위 둔감화를 시킨다. 2. 등, 옆구리에서 물체의 움직임, 접촉자극 및 소리 등에 적응시킨다.
	10. 사료부대 둔감화 순치	1. 말에게 안장착용과 기승자에 대한 둔감화를 시킨다. 2. 등, 옆구리에서 물체의 움직임, 접촉자극 및 소리 등에 적응시킨다.
	11. 안장 적응순치	1. 말에게 안장을 적응시킨다. 2. 복대를 조여도 말이 거부하지 않도록 한다.
	12. 풍선 적응순치	1. 말에게 안장 및 기승자에 대한 둔감화를 시킨다. 2. 등위에서 물체의 움직임, 접촉자극 등에 적응시킨다.
	13. 천막 밟고 지나가기	1. 낯선 물체에 거부감을 완화한다. 2. 새로운 환경에 쉽게 적응한다. 3. 작은 도랑이나 향후 수호장애물 통과를 대비한다.
	14. 스프레이 적응순치	1. 상처 소독약, 모기약, 파리약, 진드기약 등을 뿌릴 때 스프레이에 대한 거부감을 완화한다. 2. 새로운 소리나 환경에 민감하게 반응하지 않도록 한다.
	15. 전동삭모기 적응순치	1. 털깎기를 할 때 삭모기에 대한 거부감을 완화한다. 2. 새로운 소리나 환경에 민감하게 반응하지 않도록 한다.
	16. 한자리에 오래 서 있기	1. 말에게 정지한 상태로 기다리는 것을 가르친다. 2. 몸통 솔질, 굴레 및 안장 장착 시 움직이지 않도록 한다.
기승순치 및 환경순치	1. 기승자 체중적응 순치	1. 기승자의 체중에 익숙하도록 적응시킨다. 2. 기승자가 기승하는 과정에서 놀라지 않도록 한다.
	2. 원형마장 기승순치	1. 기승자를 의도적으로 낙마시키지 않도록 한다. 2. 기승자의 지시에 따라 방향전환, 평보, 속보 등을 할 수 있다.
	3. 야외환경 적응순치	1. 말에게 기분전환을 시킨다. 2. 주변 환경에 대하여 적응을 시킨다.
	4. 야외마장 기승순치	1. 넓은 공간에서도 기승자에 지시에 따르도록 한다. 2. 야외에서도 말이 흥분하지 않고 차분하게 행동하도록 한다.

(4) 순치조련 항목별 세부 순치 절차 및 방법

(가) 인마순치

① 마방굴레 및 하트재갈 채우기

마방굴레 및 하트재갈 채우기	
요 령	
대상	인마순치가 잘 안되어 있고 마방굴레에 익숙하지 않은 말
목적	1. 굴레를 씌울 때 말이 두려워하거나 거부하지 않고 조용히 잘 서 있어야 한다. 2. 치프니재갈을 씌워 사람의 리드나 통제에 잘 따르도록 한다.
1	굴레의 버클을 풀어 왼 손으로 굴레를 쥘다. 버클, 머리끈 그리고 리드로프는 두 겹으로 겹쳐서 왼손으로 모아 쥘다.
2	말에게 서서히 접근해 오른 손을 말의 얼굴 쪽을 향해 뻗는다.
3	말이 가만히 있으면 오른 손으로 말목을 긁어준 후, 오른 팔을 말 목 위에 얹는다.
4	오른손을 뺀어 말 목 위로 리드로프 끝을 말의 오른쪽으로 넘겨준다.
5	리드로프를 말목에 느슨하게 감는다.
6	왼 손에 쥐고 있던 마방 굴레 한 쪽을 오른손으로 잡고 얼굴에 씌운다.
7	오른 손으로 말 머리 위쪽에서 왼쪽에서 넘어 온 마방굴레 끈을 잡고, 왼손은 버클을 잡는다.
8	마방굴레 버클을 연결하여 조이고, 마방굴레가 말 얼굴에 잘 위치하는지 확인한다.
9	마방굴레의 위치와 조임정도를 점검한다.
10	다시 오른손으로 말 콧등을 눌러 잡는다.
11	왼손에 치프니재갈을 잡고의 재갈대를 입 앞에 대고 왼손 엄지손가락을 말의 입에 넣어 입을 벌린다.
12	말 입이 벌어지면 치프니재갈대를 입안으로 밀어 넣어 재갈을 물린다.
13	치프니재갈 연결끈을 목 뒤로 넘겨 서로 버클을 끼우고 적당한 길이로 연결한다. 양쪽 입 옆에 주름이 한 두 개 생길정도가 적합하다.
14	말목에 감았던 리드로프를 풀어 마방굴레 고리와 하트재갈 고리를 함께 모아 리드로프에 연결한다.
주의사항	1. 굴레를 씌울 때 손동작도 서서히 한다. 2. 굴레와 하트재갈이 너무 느슨하거나, 딱 조이지 않도록 한다.

② 자유원운동

자유원운동	
요 령	
대상	인마순치가 안되어 있어 사람을 두려워하고 사람이 접근하는 것을 거부하고 달아나는 말
목적	사람의 접근을 허용하고 사람에게 복종해야 한다는 것을 인식시킨다.
1	말을 원형마장으로 데리고 가 리드로프를 풀어주거나 목에 감아준다.
2	원형마장에서 말을 몰아 속보로 자유원운동을 시킨다.
3	적당한 시간 간격으로 방향을 바꿔 원운동을 시킨다.
4	말이 지칠 정도가 되었으면 말을 정지시키고 말에게 접근해 본다.
5	사람이 접근할 때 말이 달아나면 다시 원운동을 시킨다.
6	다시 말을 정지시키고 접근해 본다. 또 달아나면 원운동을 시키고, 접근을 허용하면 얼굴을 부드럽게 만져주며 칭찬한다.
주의사항	1. 이때 말이 놀라서 급하게 달아나는 형태가 되지 않도록 한다. 2. 한 방향으로만 운동시키지 말고 수시로 방향전환을 시킨다.

③ 말에게 접근하여 잡기

말에게 접근하여 잡기	
요 령	
대상	사람의 접근이나 접촉에 익숙하지 않는 말
목적	사람이 접근할 때 달아나지 않고 접근을 허용하도록 한다.
1	말에게 접근 할 때는 말 얼굴을 향해 정면으로 다가가는 것 보다는 말의 어깨 쪽으로 약간 비스듬히 접근하는 것이 말에게 위협을 덜 느끼게 한다.
2	약 1.5m 전방에서 걸음을 멈추고 잠시 서 있다.
3	만일 말이 당신에게 접근하려하면, 그대로 접근하도록 허용한다.
4	1분정도 지나도 말이 접근하지 않으면, 말에게 서서히 접근한다.
5	말이 가만히 서 있으면, 손을 천천히 뺀어 말의 얼굴이나 코 부분을 부드럽게 문질러준다.
주의사항	1. 아주 천천히 접근한다. 절대 빠른 속도로 접근하지 않는다. 2. 말에게 손을 댈 때 손동작을 빠르게 하지 않는다.

④ 리드로프둔감화 순치

리드로프 둔감화순치	
요 령	
대상	사람의 접근이나 접촉을 거부하여 안장, 복대 등을 채울 수 없는 말
목적	사람에 대한 신뢰를 간게 하여 사람이 몸 어느 부위를 만져도 말이 놀라거나 거부하지 않음으로써 말을 원활히 다룰 수 있고, 재갈굴레, 복대, 안장, 발목보호대 등 각종 장구의 착용이 가능하다.
1	말에게 굴레를 씌워 원형마장이나 안전한 장소로 말을 데리고 간다. 처음에 리드로프 끝부분을 잡고 말 목 부위부터 시작하여 마체 이곳저곳을 문질러 준다.
2	리드로프 끝부분에서 50~60cm 부위를 잡고 로프 끝을 가볍게 흔들어 왼쪽 말목의 피부에 접촉한다. 이 때 사람은 말의 좌측 목옆에 서 있는 것이 안전하다.
3	말이 움직이거나, 긴장 또는 머리를 드는 등 매우 불편한 기색을 보이더라도 중단하지 말아야 한다. 말이 움직이면 계속 따라가며 접촉을 반복한다.
4	아랫배 부위도 자극한다. 말이 긴장을 풀고 잘 참고 견디면 잠시 중단하여 쉬도록 한다.
5	허리, 엉덩이 부위를 자극한다. 자극의 강도는 처음에는 가볍게 하다 서서히 강화하여 강하게 자극한다.
6	뒷다리 부위도 자극한다. 로프 끝이 다리를 한 바퀴 감았다 풀어지도록 한다. 같은 동작을 여러 번 반복한다.
7	앞다리 부위도 자극한다. 자극을 점차 강화해도 말이 잘 견딜 때까지 한다.
8	왼쪽이 잘 되면 오른쪽으로 이동하여 목, 복부, 등, 엉덩이, 가슴 부위를 로프로 문질러 준다.
9	왼쪽과 같은 방법으로 목부터 등, 복부, 옆구리, 엉덩이 순으로 로프를 흔들어 말의 피부를 자극을 한다.
10	뒷다리 및 아랫배 부위를 자극한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 처음에는 접촉을 약하게 한다. 2. 접촉 자극을 점차 강화한다. 3. 말이 거부하더라도 중단하지 않는다. 4. 전신을 골고루 자극한다.

⑤ 비닐봉지 둔감화 순차

비닐봉지둔감화순차	
요령	
대상	사람의 접근이나 접촉을 거부하여 안장, 복대 등을 채울 수 없고, 특히 바스락 소리에 매우 민감한 말
목적	사람이 민감한 부위를 만져도 말이 놀라거나 거부하지 않음으로써 솔질, 건강 관리, 발굽관리, 장안 그리고 목욕 등을 원활히 할 수 있고, 바스락하는 소리 등 일상의 소음에 둔감화시켜 말이 쉽게 흥분하는 것을 예방한다.
1	말에게 굴레를 씌워 원형마장이나 안전한 장소에서 시작한다. 먼저 말에게 비닐봉지를 보여주고 코에 대어 냄새를 맡게 한다.
2	비닐봉지로 말의 얼굴 또는 어깨 부위를 접촉한다. 이 때 사람은 말의 좌전방에 위치하는 것이 안전하다.
3	처음에는 비닐봉지자극을 가볍게 하여 말이 놀라지 않도록 한다. 말이 머리를 드는 등 매우 불편한 기색을 보이더라도 비닐봉지 접촉을 계속 반복한다. 말이 움직이면 계속 따라가며 접촉을 반복한다.
4	등 부위에서 비닐봉지를 위 아래로 흔들며 등에 가볍게 접촉한다. 말이 어느정도 긴장을 풀고 적응하면 흔드는 정도와 접촉의 강도를 강화시켜나간다.
5	엉덩이 부위를 문질러 준다. 말이 덜 긴장하는 모습을 보일 때 마다 접촉을 잠시 중단하고 쉬었다 다시한다.
6	뒷다리 부위를 자극한다. 접촉부위를 엉덩이부터 서서히 아랫방향으로 이동한다.
7	앞가슴 부위를 자극한다. 배, 사타구니 부위를 자극한다.
8	앞다리 부위와 양 앞다리 사이를 자극한다.
9	왼쪽이 마무리 되었으면 오른쪽으로 이동하여 같은 순서와 방법으로 실시한다.
10	비닐봉지둔감화순차를 4~5회 반복하여 말이 순의하면 고삐를 잡지 않고 실시한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 비닐봉지를 긴 막대기에 묶어 준비한다. 2. 비닐봉지는 말이 두려워하는 “바스락” 소리가 나기 때문에 아주 서서히 단계적으로 자극을 강화시킨다. 3. 말이 너무 놀라 패닉상태가 되면 중단하고 잠시 진정시킨 후 다시 한다.

⑥ 전신접촉 및 솔질하기

전신접촉 및 솔질하기	
요 령	
대상	몸에 사람의 손이나 솔 등의 물체가 접촉하는 것을 두려워하는 말
목적	사람이 전신 어느 곳을 접촉해도 말은 조용히 서 있을 수 있고, 솔질, 발굽관리할 때 지장이 없도록 한다.
1	말에게 마방굴레를 씌우고 한 손으로 리드로프를 잡고 말 옆 또는 앞에 선다.
2	다른 한 손을 말의 어깨 또는 목을 토닥거리며 말이 긴장을 풀도록 한다.
3	말의 긴장이 풀리면, 다른 사람은 말에게 접근하여 솔진 도구를 말의 코에 대어 냄새를 맡게 한다.
4	말의 목 부위부터 시작하여 등 부위를 천천히 고무글갱이로 먼저 문지른 다음 부드럽게 솔질한다.
5	말이 거부하지 않으면, 다른 부위로 옮긴다. 즉, 엉덩이, 좌우 몸통, 가슴, 복부 등으로 옮겨 간다.
6	앞다리를 어깨부위부터 발목까지 순차적으로 솔질하고, 뒷다리는 엉덩이부위부터 발목까지 순차적으로 솔질한다.
7	말의 한쪽이 끝나면 말의 반대쪽으로 이동하여 목 부위부터 어깨, 등, 엉덩이, 배 등을 솔질을 시작한다.
8	다리부위에 솔질해도 거부반응을 보이지 않으면 앞발굽을 들고 발굽파개로 굽바닥을 청소한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 솔은 부드러운 것을 사용한다. 2. 손놀림을 천천히 한다. 3. 뒷다리 솔질은 차이지 않을 각도에서 실시하고 말이 거부하면無理해서 진행하지 않는다.

⑦ 한 걸음 걷기 순차

한걸음 걷기	
요 령	
대상	사람과 함께 걷기 훈련이 안되어 앞으로 끌기, 뒤로 움직이기 등이 안되는 말
목적	사람의 고삐 조작에 말이 복종하고 순응시키기 위한 훈련으로, 리드로프를 당기면 말이 앞으로, 리드로프를 흔들면 뒤로 걸음을 옮길 수 있도록 한다.
1	말에게 굴레를 씌우고 턱 밑에 리드로프를 건 다음, 말에서부터 약 3m정도 전방에 선다.
2	말의 턱 밑에 연결된 리드로프를 왼 손은 말의 입과 수평하게 위치한다.
3	리드로프를 살짝 당기면 마방굴레 머리끈과 아래턱끝이 당겨지면서 말의 정수리를 압박하게 된다. 그 때 말은 머리를 앞으로 내밀면서 앞다리를 뺀어 한 걸음 걷는다.
4	한 걸음 걸으면 음성으로 “와~” 하면서 말을 세워, 그 자리에 잠시 멈춰 서 있게 한다.
5	다시 리드로프를 당겨 말이 한 걸음 더 걷게 한다. 이런 동작을 반복한다.
6	앞으로 잘 끌려오면, 리드로프를 말 얼굴앞에서 흔들어 말을 뒷걸음치게 한다.
7	한 걸음 뒤로 옮기면 잠시 기다렸다가 다시 흔들어 뒤로 한 걸음 걷게 한다.
8	말이 잘 따라하면, 조련자는 자신의 위치를 말목의 왼쪽으로 옮겨 로프를 앞으로 밀어 말을 걷게 한다.
주의 사항	1. 말 머리에 바방굴레를 바르게 씌운다. 2. 굴레순치가 충분히 된 말에게 실시한다.

⑧ 평보 끌기순치

끌기순치	
요 령	
대상	기초 순치가 안 된 말로서 사람의 리드에 잘 따르지 않고 제 멋대로 행동하는 말
목적	서 있던 말을 사람이 의도하는 곳 똑바르게 잘 걸을 수 있고 필요시 즉시 정지할 수 있게 한다.
1	치프니재갈을 착용한다. 치프니재갈은 순치 거부하는 말을 안전하게 다루기 위해서 필요하다. 또한 향후 재갈굴레 착용을 위한 사전 순치효과도 있다.
2	치프니재갈을 물리고 마방굴레고리와 치프니재갈고리를 함께 리드로프고리에 연결한다.
3	리드로프를 오른손으로 잡고 말의 왼쪽 어깨 중앙부에 선다. 리드로프는 굴레로부터 약 20~30cm 떨어진 부위를 잡는다. 왼손에 여분의 굴레와 채찍을 쥔다.
4	한 걸음 내딛으며 오른손 리드로프를 약간 앞쪽으로 민다.
5	말이 힘차게 걷지 않으면 다음과 같은 부조를 사용할 수 있다. 즉, 리드로프를 아래로 몇 번 잡아당겨 정수리와 아래턱끈 그리고 입에 압박을 가한다.
6	채찍 끝으로 좌측 엉덩이를 툭툭 두드린다.
7	리드로프 남은 부분을 휘둘러 말의 좌측 엉덩이를 자극한다.
8	일단 발이 발걸음을 움직이면 같이 걸으면서 걸음을 견도록 헛소리로 독려한다.
9	중간 중간에 말을 세워 잠시 기다렸다 다시 걷기를 반복한다. 말을 세울 때는 “워~” 소리를 크게 낸다.
주의 사항	1. 가능한 한 말이 자발적으로 견도록 유도한다. 2. 가다 서다를 반복하여 사람의 지시이행을 훈련한다.

⑨ 다리들기 순차

다리들기순차	
요 령	
대상	사람이 발을 만지거나 드는 것을 거부하여 발굽 손질이 불가능 한 말
목적	발굽손질 및 발굽치료 등을 위해 발을 들 때 말이 거부하지 않도록 한다.
1	말의 어깨와 등, 엉덩이 등을 손으로 두드리면 사람의 접촉을 둔감화시킨다.
2	좌측 앞다리 부위도 손으로 자극한다. 자극을 점차 강화해도 말이 잘 견딜 때 까지 한다.
3	오른손으로 고삐줄을 잡은 채, 왼손으로 앞다리 굴건 아래 부위를 엄지와 검지로 압박하면서 문지르면 말이 앞다리를 든다, 그 때 중수부를 잡고 들어 올린다.
4	들어 올린 앞다리를 잠시 잡고 있다가 말이 순응하면 살며시 내려놓는다. 이런 동작을 5~6회 반복한다.
5	오른쪽으로 이동하여 우측다리를 들어올린다. 만일 말이 거부하면 로프를 말의 완관절 뒤쪽에 걸어 앞으로 당기면 다리가 들린다. 이 상태로 몇 번 로프를 당겼다 놓았다하며 말 다리를 드는 훈련을 한다.
6	다시 왼손으로 고삐줄을 잡고 오른손으로 오른쪽 앞다리를 문지르다 잡고 서서히 들어 올린다.
7	앞다리가 잘 들리면 뒷다리들기를 시도한다. 일반적으로 뒷다리는 말이 거부하기 때문에 처음에는 쉽지 않다. 뒷다리들기순차를 할 때는 보조자가 앞에서 말을 잡고 있도록 한다.
8	말의 왼쪽에서 사람의 왼손으로 좌후지 중족부를 잡고 앞으로 당겨 들어 올린다.
9	만일 말이 거부하면 후지에 리드로프를 걸어 앞으로 당겨 들었다 놔다 하는 훈련을 반복하고, 다시 손으로 드는 연습을 한다.
10	같은 방법으로 말의 우후지도 드는 연습을 한다. 말이 잘하면 말목을 가볍게 토닥토닥 애무하고 마무리한다.
주의 사항	1. 처음부터 무리하게 들려고 하지 않는다. 2. 말이 나머지 세 다리로 서는 것이 익숙해져 자발적으로 다리를 들 수 있도록 한다.

⑩ 발굽파기 순차

발굽파기순차	
요 령	
대상	순차조련 작업 전과 후의 말, 깔집이나 이물질이 발굽에 박혀 있는 말
목적	순차조련 전후에 발굽솔질을 하면서 발굽 상태도 파악하고 발굽의 건강을 지키며, 평소 발굽손질이나 발굽치료 등을 위해 발을 들 때 말이 거부하지 않도록 한다.
1	한 사람이 말 앞에서 리드로프를 잡아주고, 한 사람은 말의 어깨와 등, 엉덩이 등을 손으로 두드리면 사람의 접촉을 둔감화시킨다.
2	좌측 앞다리 발굽을 들어 굽파개로 굽바닥에 낀 이물질들을 긁어내고, 솔로 굽바닥을 털어낸다. 발굽을 파거나 솔질은 제종부(뒤꿈치)에서 제첨부(앞)쪽으로 한다.
3	굽바닥의 윤곽이 나오면 제저, 재차 등을 점검한다.
4	굽바닥 솔질이 끝나면 굽벽을 솔로 털어낸다.
5	앞발굽이 끝나면 뒷발굽을 들어 같은 방법으로 발굽을 파주고 솔질한다.
6	좌측이 끝났으면 우측도 앞발굽, 뒷발굽 순으로 파주고 솔질한다.
7	말이 발굽파기에 익숙해져 있으면 나중에 혼자서도 할 수 있도록 하기 위해, 리드로프를 여유있게 잡거나 놓아주고 발굽파기 연습을 한다.
8	말이 잘하면 말목을 가볍게 토닥토닥 애무하고 마무리한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 다리들기순차가 된 말을 상대로 실시한다. 2. 처음부터 무리하게 완벽하게 하려고 하지 않는다. 3. 발굽파개를 힘주어 사용하면 뾰족한 끝으로 제저부, 제종부 또는 제관부의 연부조직에 손상을 줄수 있으니 주의해서 사용한다.

⑪ 얼굴부위 둔감화 순치

얼굴부위 둔감화순치	
순서	요 령
목적	말 얼굴에 사람 또는 물체의 접촉을 받아들이게 함으로써 재갈굴레, 삭모기, 솔질 등에 익숙하게 하고 기타 얼굴 부위 건강관리를 원활하게 하기 위한 것이다.
1	말에게 굴레를 씌우고 말 옆에 서서 말목을 천천히 문질러 애무해 준다.
2	말 얼굴쪽으로 손을 이동하여 콧등, 코, 입, 눈, 이마 부분을 단계적으로 문지르며 접촉한다.
3	입술과 코 끝부분을 만진다.
4	콧구멍에 손가락을 넣어 돌린다.
5	말 입 옆에 손가락을 넣어 치간극 사이를 자극한다.
6	귀 주변을 문지르고 거부하지 않으면 귓바퀴도 만져준다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 손놀림을 천천히 하여 말이 놀라지 않도록 한다. 2. 좌우측을 균등히 골고루 문질러 준다.

⑫ 우산펴기 둔감화 순치

우산둔감화순치	
요 령	
대상	낮선 물체나 물체의 움직임에 민감한 말
목적	말 주변에서 움직이는 물체에 둔감화시켜 말이 쉽게 흥분하거나 놀라는 것을 예방한다.
1	말에게 굴레를 씌워 세마대에 매어놓은 후 시작한다. 먼저 말에게 우산을 보여 주고 냄새를 맡게 한다.
2	우산을 서서히 폼다 접었다를 반복하며 말에게 보여준다.
3	어느 정도 적응하면 우산을 빠르게 폼다 접었다를 반복한다.
4	말을 원형마장으로 데리고가 원형마장에서 같은 방법으로 우산을 폼다 접었다 한다.
5	말 우산을 펴서 머리위에 씌우고 평보 걷기를 한다.
6	우산을 편 채 말 머리, 말 등 위쪽에서 흔들며 말 등위에서 움직이는 물체에 대해 적응시킨다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 아주 서서히 단계적으로 우산을 폼다 접었다 한다. 2. 우산을 펴고 접을 때 우산으로 말의 눈을 다치게 할 수 있으므로 주의해야 한다.

⑬ 샤워시키기

샤워시키기	
요 령	
대상	말의 몸에 사람의 손이나 도구 그리고 물이 닿는 것을 싫어하는 말
목적	말에게 사람의 손, 물건 그리고 물의 접촉에 순응하여 말의 손질, 목욕, 장구 착용 등을 원활하게 하기 위한 것이다.
1	말을 세마대에 세워 양쪽에 매어놓는다.
2	말 어깨에 호스로 물을 뿌리는데 처음에는 물줄기를 약하게 뿌리다 점차 강하게 퍼져나가도록 뿌린다. 어깨, 목, 얼굴, 등, 엉덩이, 다리 등의 순서로 뿌린다.
3	말 몸이 물에 흠뻑 젖으면 고무글갱이로 전신을 긁어 이물질 제거 후, 다시 물을 뿌린다.
4	발굽도 파주고 솔질한 후 물을 뿌린다.
5	물기를 걷어내기 위해 말 몸을 땀솔치로 부드럽게 긁어준다
6	물기를 말려주기 위해 수건으로 말 몸을 닦아준다. 이때 발목 뒤쪽에 물기를 잘 닦아 계균이 발생하는 것을 예방한다.
주의 사항	1. 말에게 갑자기 센 물줄기로 물을 뿌리지 않는다. 2. 얼굴에 물을 뿌릴 때 콧구멍이나 귓구멍으로 물이 들어가지 않도록 한다.

⑭ 소음 둔감화 순치

소음 둔감화 순치	
요 령	
대상	인마순치, 조마삭 원형운동, 복대순치, 안장순치 등을 틀 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 큰 소음에 대해 놀라지 않도록 가르친다.
1	원형마장에서 끌기 운동을 한다. 끌기운동을 하면서, 정지, 평보를 반복한다.
2	말이 안정되면 원형마장 가운데에 세우고, 메가폰을 말에게 보여주고 냄새를 맡게 한다.
3	메가폰을 말의 전측방 약 1m 지점에 들고 짧게 싸이렌 소리(호각 소리)를 낸다.
4	점차 소리의 길이를 길게 하면서 말의 반응을 살핀다.
5	말이 적응하면 길게 연속하여 소리를 낸다.
8	말의 좌,우측에 소리 자극을 한다.
9	말이 잘 적응하면 칭찬해주고, 끌기운동을 시킨다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 처음부터 갑자기 큰소리로 길게 자극하지 않는다. 2. 말에게 너무 가깝게 메가폰을 대지 않는다. 3. 점차적으로 소리자극의 시간을 늘려나간다.

(나) 장구순치 및 사물순치

① 한 줄 조마삭 원형운동

대상	기본적인 인마순치와 끝기운동이 원활히 되는 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 음성부조와 채찍부조를 가르친다. • 말에게 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. • 기승하지 않고 말을 운동시킨다.
1	말의 굴레와 치프니재갈에 조마삭고삐줄을 연결하고 먼저 말을 평보로 끌면서 원을 그린다. (원칙적으로는 조마삭전용 코굴레를 씌우고 해야하나 코굴레가 없거나 말 얼굴에 맞지 않으면 위와 같은 방법으로 한다.)
2	평보로 끌어주다가 조련자는 천천히 고삐줄을 풀어주며 뒤로 물러나며 말을 앞으로 보낸다.
3	조련자는 원형마장의 중앙에 위치하고 말은 원형마장의 둘레 궤적을 따라 평보로 건도록 한다.
4	몇 바퀴 돌고 “워~” 하면서 말을 멈춰 세운다. 이렇게 평보하다 정지하는 훈련을 반복한다.
5	다음은 속보로 빨리 걷는 훈련을 한다. 말이 속보를 하지 않으면 혀 소리와 함께 채찍 끝을 약간 들면 말이 속보를 시작한다.
6	말을 왼쪽으로 돌릴 때는 왼손은 조마삭고삐줄 잡고, 말이 자발적으로 걷지 않으면 오른손에 채찍을 들고 말이 그 사이에 위치하도록 한다. 채찍은 가능하면 수평이 되게 한다.
7	말이 걸음의 속도를 늦추거나 멈추려고 하면 채찍의 끝을 약간 높이 올린다. 그래도 안 되면 채찍을 살살 흔든다.
8	5분정도 속보운동을 시키다 다시 “워~” 하는 음성부조와 함께 고삐를 가볍게 당겨주면 말이 평보를 한다.
9	두 바퀴 평보를 한 후 다시 혀 소리와 함께 채찍 끝을 들어 속보운동을 시킨다. “평보-속보-평보-속보 “를 반복하며 음성과 채찍부조를 알아듣도록 한다.
10	10분정도 실시한 후, 방향을 바꾸어 같은 방법으로 조마삭 원형운동을 한다. 처음에 조마삭 원형운동은 20분을 넘기지 않도록 한다.
11	조마삭 원형운동이 끝나면 끝기운동으로 마무리를 한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 평보, 속보를 중점적으로 한다. 2. 가다 서다를 반복한다. 3. 구보는 원형운동 시작된지 4-5일 후 실시하며, 한 방향에서 1분이상 시키지 않는다. 4. 방향을 바꾸어 좌·우 균등히 운동시킨다. 5. 최대 30분 이상은 실시하지 않는다.

② 조마삭 횡목 넘기

조마삭 횡목넘기	
요 령	
대상	기본적인 인마순치, 끌기운동, 한줄조마삭원형운동이 원활히 되는 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 음성부조와 채직부조를 가르친다. • 말에게 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. • 조마삭원형운동 시 말에게 집중력을 키워준다.
1	원형마장 가장자리에 횡목 2개를 약1m간격으로 배치한다.
2	말의 굴레와 치프니재갈에 조마삭고삐줄을 연결하고 먼저 말을 평보로 끌면서 원을 그린다.
3	조련자는 원형마장의 중앙에 위치하고 말은 원형마장의 둘레 궤적을 따라 평보로 걷도록 한다.
4	다음은 속보로 빨리 걷는 훈련을 한다. 말이 횡목을 넘지 않고 회피하면 뒤에서 보조자가 몰아준다.
5	수평하게 깔아놓은 횡목을 잘 넘으면 한 개의 횡목을 약30cm 정도 높게 배치한다.
6	높은 횡목을 점프하여 넘도록 한다.
7	방향을 바꾸어 좌, 우 균등하게 원형운동을 시킨다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 평보, 속보를 중점적으로 한다. 2. 횡목을 너무 높게 설치하지 않는다. 3. 방향을 바꾸어 좌·우 균등히 운동시킨다. 4. 최대 30분 이상은 실시하지 않는다.

③ 복대 순치

복대순치	
요 령	
대상	인마순치, 끌기운동, 둔감화순치를 마치고 장안순치하기 전의 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 조마삭 원형운동, 드라이빙 훈련을 하기 위해 복대를 장착한다. • 향후 안장을 장착하기 위해 사전에 복대순치를 하여 압박에 적응시킨다.
1	말의 가슴, 등, 배 등 복대 채울 부위를 손으로 문질러 둔감화를 시킨다.
2	복대 채우기 전에 신축성이 있는 벨트를 가슴에 채워 이물감에 적응시킨다.
3	복대를 장착하기 전에 미리 말에게 보여주고 냄새를 맡게 하여 말을 안심시킨다.
4	복대를 목, 등에 문질러 촉감을 느끼게 한다.
5	복대를 말 등 위에 얹어 놓고 잠시 기다리면서 말이 적응할 시간을 준다.
6	말이 거부반응을 보이지 않으면 복대 끈을 조심스럽게 연결한다.
7	버클에 연결된 복대 끈을 가볍게 당기면서 1차로 조인다.
8	복대가 좌우 균형적으로 채워졌는지 확인한다.
9	다시 복대 끈을 가볍게 당기면서 2차로 조인다.
10	복대가 장착되면 끌기운동하여 말이 복대에 적응하도록 하고, 어느 정도 끌기운동 후 다시 복대를 조인다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 서서히 단계적으로 적용한다. 2. 갑자기 강한 힘으로 복대 끈을 조이지 않는다.

④ 사이드레인 순치

사이드레인 순치	
요 령	
대상	인마순치, 한 줄 조마삭 원형운동, 복대순치를 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 재갈 감각을 가르친다. • 기승하지 않은 상태에서 좌우 고삐의 작용을 느끼게 한다.
1	치프니재갈을 장착하고, 좌측 사이드레인을 치프니재갈고리와 복대고리에 연결한다. 사이드레인은 충분히 늘어지도록 여유 있는 길이로 연결한다.
2	우측에도 사이드레인을 연결한다. 좌·우의 길이가 같도록 조절한다.
3	말이 사이드레인 연결된 재갈 감각을 느끼기 위해 평보로 조마삭원형운동을 한다.
4	평보 원형운동에 잘 적응하면 속보 원형운동을 한다.
5	방향을 바꿔서 평보, 속보로 조마삭 원형운동을 시킨다.
8	잘 따라하면 얼굴과 목을 마사지하며 칭찬한다.
9	끝기운동으로 평보 마무리운동한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 치프니재갈을 장착한다. 2. 복대를 장착한다. 3. 사이드레인으로 재갈고리와 복대의 연결할 때 느슨하게 연결한다.

⑤ 재갈굴레 순치

재갈굴레 순치	
요 령	
대상	인마순치, 복대순치, 얼굴부위 둔감화순치, 외줄조마삭원형운동 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 머리에 재갈굴레 씌울 때 거부하지 않도록 한다. • 말에게 재갈 무는 연습을 시킨다. • 말에게 재갈 감각을 가르친다.
1	리드로프를 말목에 걸고 마방굴레를 벗긴다.
2	재갈굴레를 가지런히 정리하여 왼손으로 잡아 말 입 앞에 댄다.
3	오른손을 말 턱 밑으로 통과하여 말 얼굴의 우측에서 재갈굴레의 중간을 잡고 왼손은 재갈을 잡아 말 입 앞에 댄다. 말 입을 벌리기 위해 왼손의 엄지손가락을 말 입 좌측 부위로 밀어 넣는다.
4	말이 입을 벌리면 그 순간에 입 앞에 대고 있던 재갈을 입에 넣어주며 오른손으로 잡고 있던 재갈굴레를 위쪽으로 들어 올린다. 재갈이 입에 잘 들어갔으면 머리끈을 귀 뒤로 넘긴다. 머리끈을 뒤로 넘길 때 귀가 예민한 말은 머리를 들어 거부하게된다. 이런 말은 사전에 귀 둔감화순치를 별도로 해야 한다.
5	머리끈 이마끈이 자리 잡도록 잘 정리하고 앞머리가 이마끈 위로 나오도록 정리한다.
6	우측에 늘어진 목끈을 잡아 좌측끈과 연결한다. 목끈의 적당한 길이는 목끈과 목 사이에 주먹이 들어갈 정도이다.
7	말의 전방에서 재갈이 좌우 균형적으로 장착되어 있는지 점검한다.
8	재갈굴레 장착이 완료되었으면 목에 걸었던 리드로프를 제거하고, 말목을 토닥거리 칭찬한다.
9	끝기운동을 한다.
주의사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 말 입에 맞는 재갈과 머리 사이즈에 적당한 재갈굴레를 준비한다. 2. 말이 흥분하거나 놀라지 않도록 서서히 동작한다. 3. 입에 재갈을 물릴 때 혀 또는 잇몸에 자극이 되지 않도록 한다.

⑥ 재갈감각 및 목 굴신 순치

재갈감각순치 및 목 굴신운동	
요 령	
대상	인마순치, 복대순치, 조마삭원형운동, 재갈굴레순치 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 재갈의 느낌을 인식시킨다. • 말에게 재갈이 좌·우로 당겨지면 목을 구부리는 것을 가르친다.
1	말을 바르게 세운다.
2	좌·우측의 고삐가 균등하도록 모아 쥘다.
3	좌·우의 고삐를 균등하게 모아 쥘 오른손을 말의 어깨나 기갑에 댄다.
4	왼손으로 뺨 옆의 고삐줄을 서서히 당겨 말이 고개를 왼쪽으로 돌리도록 한다. 이 때 말머리가 들리지 않도록 한다.
5	잘 하면 즉시 고삐를 놓아주고 목을 토닥거리 칭찬한다. 이와 같은 동작을 반복하여 조금씩 말목의 굴곡이 커지도록 한다.
6	왼쪽이 잘 되면 조련자는 위치를 바꾸어 오른쪽에서도 같은 방법으로 연습한다.
7	천천히 고삐줄을 당겨 말목이 오른쪽으로 굽혀지도록 한다.
8	잘 하면 목을 토닥거리 칭찬한다. 같은 방법으로 여러 번 반복한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 너무 무리하게 당기면 안된다. 2. 말이 반응하면 즉시 해제하여 보상한다. 3. 잘 하면 칭찬한다.

⑦ 두 줄 조마삭 원형운동

두 줄 조마삭 원형운동	
요령	
대상	인마순치, 복대순치, 조마삭원형운동, 재갈굴레순치, 재갈감각순치 및 목 굴신운동 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말의 규칙적이고 안정적인 보법을 가르친다. • 기승하지 않고 말을 운동시킨다. • 말에게 재갈 감각과 좌우 방향전환, 정지 등을 가르친다.
1	한 줄 조마삭 원형운동을 한 후 말을 멈춰 세운다.
2	오른쪽 재갈고리와 복대 고리에 조마삭고삐줄을 연결한다.
3	오른쪽에 연결된 조마삭고삐줄을 엉덩이 뒤쪽으로 돌려 오른손으로 쥐고, 왼쪽 조마삭고삐줄은 왼손으로 쥐는다.
4	말에게 좌우 고삐줄의 연결을 적응시키기 위해 끌기운동을 한다.
5	말이 안정되면 두 줄을 서서히 늘려주면서 조련자는 뒤로 물러나 원형마장의 중앙 위치로 이동한다.
6	말이 잘 가지 않으면 뒤쪽의 고삐줄을 흔들어서 말을 앞으로 보낸다.
7	말이 규칙적이고 안정적으로 평보를 하도록 좌, 우측의 고삐를 조작한다. 평보 중에 좌, 우측의 고삐를 동시에 당기면서 “워~” 하면 말이 걸음을 멈춘다.
8	평보가 안정되면 속보를 실시한다. 평보, 정지, 평보, 속보, 평보 등의 훈련을 반복 실시 한다.
9	왼쪽 고삐를 늘려주면서 오른쪽 고삐를 당기면 말이 우측으로 방향전환을 한다. 반대로 오른쪽 고삐를 늘려주면서 왼쪽 고삐를 당기면 말이 좌측으로 방향전환을 한다
10	방향전환 후 즉시 좌·우 고삐줄의 길이를 적절하게 조정한다.
11	방향전환 후 같은 방법으로 평보, 정지, 평보, 속보, 평보 등의 훈련을 반복 실시 한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 평보, 속보를 중점적으로 한다. 2. 두 줄을 무리하게 당기지 않는다. 3. 가다 서다를 반복한다. 4. 방향을 바꾸어 좌·우 균등히 운동시킨다.

⑧ 드라이빙 순치

드라이빙 순치	
요 령	
대상	인마순치, 복대순치, 조마삭원형운동, 재갈굴레순치, 재갈감각순치 및 목 굴신운동, 두 줄 조마삭원형운동 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 재갈 감각을 가르친다. • 기승하지 않은 상태에서 말을 운동시킨다. • 말에게 재갈 감각과 좌우 방향전환, 정지 등을 가르친다.
1	조마삭고삐줄을 좌·우측 복대고리를 통과시킨 후 재갈고리에 연결한다.
2	먼저 두 줄 조마삭원형운동을 하다가 조련자가 자연스럽게 말 뒤쪽으로 이동하면서 드라이빙 준비를 한다.
3	조련자의 주먹 높이는 말 입과 같은 높이가 적당하다.
4	정지상태에서 헛소리를 내어 말을 평보로 전진 시킨다.
5	먼저 원형마장에서 말이 충분히 적응하여 안정될 때까지 3-4바퀴 반복 실시한다.
6	같은 방향으로만 돌지 말고 방향전환도 시킨다.
7	방향전환을 할 때는 전환하는 쪽의 고삐를 서서히 당기면서 반대쪽 고삐는 서서히 풀어준다.
8	방향전환 후에는 다시 좌·우 두 줄의 길이를 조정하고 양 쪽의 재갈고리에 압력이 균등하게 한다.
9	실내 원형마장에서 충분히 적응하면 야외마장으로 나온다.
10	먼저 가볍게 평보로 한 바퀴 돌면서 주변 환경에 적응을 시킨다.
11	조련자는 말의 직후방에서 따라가는 것보다 약간 옆으로 빗겨 서서 말이 조련자를 볼 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
12	방향전환을 위한 재갈의 감각을 익히기 위해 꼬갈콘을 일정간격으로 배치한 후 “S” 만곡을 그리며 통과하는 연습도 한다.
13	꼬갈콘이 없으면 가상하여 좌우방향전환 연습을 할 수 있다.
14	중간 중간에 “위~” 하는 음성과 함께 고삐를 지긋이 당겨 말을 정지시키는 연습도 한다.
15	마장에서 훈련이 끝나면 말의 기분전환과 주변환경에 대한 순치를 위해 주변도로 길을 산책한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 치프니재갈 또는 소룩재갈을 장착한다. 2. 복대를 장착한다. 3. 고삐줄을 가볍게 잡아 입에 강한 자극이 가지 않게 해야 한다.

⑨ 페트병 둔감화 순치

페트병 둔감화 순치	
요 령	
대상	인마순치, 복대순치, 조마삭원형운동, 재갈굴레순치, 재갈감각순치 및 목 굴신운동, 두 줄 조마삭원형운동 등을 마친 말
목적	1. 말에게 안장착용부위 둔감화를 시킨다. 2. 등, 옆구리에서 물체의 움직임, 접촉자극 및 소리 등에 적응시킨다.
1	조마삭 복대를 장착한다.
2	빈 페트병에 작은 자갈을 여러 개 집어넣고 뚜껑을 닫아 놓는다.
3	준비된 페트병을 좌우 양옆의 조마삭 복대 고리에 줄로 매달아 묶어 맨다.
4	말을 원형마장에서 끌기운동으로 평보시킨다.
5	조마삭원형운동을 시킨다.
6	말이 페트병의 자극으로 놀라 뒷발질을 하더라도, 말이 더 이상 놀라지 않고 안정을 되찾을 때까지 원형운동을 시킨다.
7	방향전환을 하여 좌우 균등하게 조마삭원형운동을 시킨다.
8	말이 안정되면 페트병을 풀어주고 평보로 정리운동을 한다.
주의 사항	1. 복대고리에 페트병을 단단히 매달아 중간에 풀려 떨어지지 않게 한다. 2. 복대를 단단히 고정하여 말이 요동칠 때 복대가 돌아가지 않게 한다.

⑩ 사료부대 둔감화 순치

사료부대 둔감화 순치	
요 령	
대상	인마순치, 복대순치, 조마삭원형운동, 재갈굴레순치, 재갈감각순치 및 목 굴신운동, 두 줄 조마삭원형운동 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 안장착용과 기승자에 대한 둔감화를 시킨다. • 등, 옆구리에서 물체의 움직임, 접촉자극 및 소리 등에 적응시킨다.
1	조마삭 복대를 장착한다.
2	약간의 사료가 들어있는 부대 2개를 줄로 입구를 묶어 준비한다.
3	준비된 사료부대를 좌우 양옆의 조마삭 복대 고리에 줄로 매달아 묶어 맨다.
4	말을 원형마장에서 끌기운동으로 평보시킨다.
5	조마삭원형운동을 시킨다.
6	말이 사료부대의 자극으로 놀라 뒷발질을 하더라도, 말이 더 이상 놀라지 않고 안정을 되찾을 때까지 원형운동을 시킨다.
7	방향전환을 하여 좌우 균등하게 조마삭원형운동을 시킨다.
8	말이 안정되면 사료부대를 풀어주고 평보로 정리운동을 한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 복대고리에 사료부대를 단단히 매달아 중간에 풀려 떨어지지 않게 한다. 2. 복대를 단단히 고정하여 말이 요동칠 때 복대가 돌아가지 않게 한다.

⑪ 안장 적응순치

안장 적응순치	
요 령	
대상	인마순치, 복대순치, 조마삭원형운동, 재갈굴레순치, 재갈감각순치 및 목굴신운동, 두 줄 조마삭원형운동, 페트병둔감화순치 또는 사료부대둔감화순치 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 안장을 적응시킨다. • 복대를 조여도 말이 거부하지 않도록 한다.
1	안장갈개(안장패드)를 먼저 말에게 보여주고, 말목에 문지른 후 천천히 말 등에 올려놓는다.
2	안장을 안장갈개(안장패드)위에 천천히 올려놓는다.
3	안장 앞쪽 오목한 곳에 갈개를 끌어올려 말의 기갑에 마찰을 줄여준다.
4	좌·우 복대끈을 안장에 연결한다.
5	좌·우 번갈아 조금씩 복대끈의 버클을 조인다. 한꺼번에 짝 조이면 말이 놀라 거부한다.
6	복대의 긴장도를 체크한다. 처음부터 너무 세게 조이면 말이 거부한다.. 안장이 돌아가지 않을 정도의 긴장도를 유지하도록 한다.
7	장안이 끝나면 말목을 토닥거리 칭찬하고 끌기운동은 한다.
8	평보, 속보로 조마삭원형운동을 한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 안장갈개, 패드, 안장을 올릴 때 천천히 동작한다. 1. 복대를 조일 때 갑자기 세게 조이지 않는다.

⑫ 풍선 적응순치

풍선적응순치	
요 령	
대상	두 줄 조마삭원형운동, 페트병둔감화순치, 장안순치 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 안장 및 기승자에대한 둔감화를 시킨다. • 등위에서 물체의 움직임, 접촉자극 등에 적응시킨다.
1	안장을 장착한다.
2	풍선에 바람을 불어 몇 개 준비한다.
3	준비된 풍선을 굴레의 좌우 양옆 그리고 안장복대의 좌우에 매달아 묶어 맨다.
4	말을 원형마장에서 끌기운동으로 평보시킨다.
5	조마삭원형운동을 시킨다.
6	방향전환을 하여 좌우 균등하게 조마삭원형운동을 시킨다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 풍선에 바람을 너무 많이 넣어 말 등에서 터지지 않도록 한다. 2. 복대를 단단히 고정하여 말이 요동칠 때 안장이 돌아가지 않게 한다.

⑬ 천막 뚫고 지나가기

천막 뚫고 지나가기	
요 령	
대상	낮선 물체에 경계심이 많아 접근을 거부하는 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 낮선 물체에 거부감을 완화한다. • 새로운 환경에 쉽게 적응한다. • 작은 도랑이나 향후 수호장애물 통과를 대비한다.
1	원형마장 바닥에 천막을 깐다.
2	말을 천막위로 걸러본다.
3	천막 통과를 거부하면 천막을 돌돌 말아 횡목처럼 만들어 놓는다.
4	횡목을 통과하듯이 천막 두루마리를 통과한다.
5	말이 통과하면 말아놓은 천막을 조금 풀어 펼쳐놓는다.
6	다시 말을 통과시켜 잘 넘으면 좀 더 펼쳐놓는다.
7	이런 방식을 계속하면 천막 전체를 펼쳐놓아도 말이 통과한다.
8	천막을 모두 펼쳐도 말이 잘 통과하면 천막 좌우측에 다른 물체를 설치하고 말을 통과시킨다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 천막을 한꺼번에 너무 많이 펼쳐 말이 두려움을 느끼게 하지 않는다. 2. 천막 좌우에 추가로 설치하는 물체는 말과 부딪쳐도 위험하지 않은 것을 설치한다.

⑭ 스프레이 적응순치

스프레이 적응순치	
요 령	
대상	스프레이 거부하는 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 상처 소독약, 모기약, 파리약, 진드기약 등을 뿌릴 때 스프레이에 대한 거부감을 완화한다. • 새로운 소리나 환경에 민감하게 반응하지 않도록 한다.
1	말을 세마대에 매어둔다.
2	스프레이를 말에게 보여주고 말 얼굴 앞에서 허공에 대고 몇 차례 뿌린다.
3	왼쪽 어깨-완관절-앞발굽-몸통-엉덩이-비절-뒷발 등의 순서로 스프레이를 뿌린다.
4	왼쪽이 적응되면 오른쪽에서도 같은 순서로 뿌려준다.
5	예민한 말은 다리부위에 뿌릴 때 몹시 긴장하고 회피하는데, 그럴 경우 말 얼굴앞에서 다시 뿌려 적응시킨 후 다리부위에 뿌린다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 처음부터 한 곳에 많은 량을 계속 뿌리지 말고 조금씩 조금씩 뿌리며 적응시킨다. 2. 다리부위에 뿌릴 때는 말 옆에 서서 뿌려야 한다. 말이 놀라 발길질을 할 수 있기 때문이다.

⑮ 전동삭모기 순차

전동삭모기 적응순차	
요 령	
대상	전동삭모기로 털깎기를 거부하는 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 털깎기를 할 때 삭모기에 대한 거부감을 완화한다. • 새로운 소리나 환경에 민감하게 반응하지 않도록 한다.
1	말을 세마대에 매어둔다.
2	전기작동을 시키지 않은 삭모기를 말에게 보여주고 냄새 맡게한 후 말 목과 어깨 부위에 문질러 접촉감을 느끼게 한다.
3	전기 스위치를 넣고 삭모기를 가동시키면서 말에게 보여주고 서서히 얼굴주변에 댄다.
4	작동중인 삭모기를 왼쪽 어깨-완관절-앞발굽-몸통-엉덩이-비절-뒷발 등의 순서로 적응시킨다.
5	왼쪽이 적응되면 오른쪽에서도 같은 순서로 적응시킨다.
6	예민한 말은 다리부위에 대었을 때 몹시 긴장하고 회피하는데, 그럴 경우 말 몸통에 다시 적응시킨 후 다리부위에 적응시킨다..
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 처음부터 갑자기 몸통에 작동중인 삭모기를 대지 않는다. 2. 다리부위에 삭모기를 댄 때는 사람이 말 옆에 서서 작업한다. 말이 놀라 발길질을 할 수 있기 때문이다.

⑩ 한 자리에 오래 서있기 순치

한 자리에 오래 서있기 순치	
요 령	
대상	인마순치, 한 줄 조마삭 원형운동, 복대순치 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 정지한 상태로 기다리는 것을 가르친다. • 몸통 솔질, 굴레 및 안장 장착 시 움직이지 않도록 한다.
1	원형마장에서 끌기 운동을 한다.
2	끌기운동을 하면서, 정지, 평보를 반복한다.
3	점차 정지 시간을 증가시키며, 말이 정지상태에서 바르게 서서 기다리도록 한다.
4	어느 정도 정지시간이 길어지면 말을 원형마장 가운데로 이동하여 정지하고 기다리도록 한다.
5	리드로프를 말의 목에 감아 놓고, 사람은 말 앞에서서 말이 움직이려고 하면 음성으로 “워~” 하며 제지한다.
8	잘 하면 얼굴과 목을 마사지하며 칭찬한다.
9	혼자 정지해 서 있는 말에게 비닐봉지 자극을 하면서, 말이 움직이려고 하면 “워~” 하며 제지한다. 같은 방식으로 시간을 점차 늘려간다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 처음부터 너무 오래 세워 놓지 않는다. 2. 정지 시간을 점차 길게 한다. 3. 정지 후 칭찬하고 끌기운동을 시킨다.

(다) 기승순치 및 환경순치

① 기승자 체중적용 순치

기승자 체중적용 순치	
요 령	
대상	인마순치, 장구순치를 모두 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 기승자의 체중에 익숙하도록 적응시킨다. • 기승자가 기승하는 과정에서 놀라지 않도록 한다.
1	조련자는 말을 좌전방에서 보정하고 기승자는 천천히 말에게 접근하여 말목, 어깨, 엉덩이 등을 문질러 준다.
2	말이 기승자의 동작에 놀라지 않게 하기 위해 기승자는 말 옆에서 천천히 앉았다 일어났다 하는 동작을 반복한다.
3	기승자가 말 옆에서 가볍게 점브한다. 말이 놀라지 않으면 좀 더 높이 점브한다.
4	기승자가 안장에 팔을 기대 체중을 실으면서 점브한다.
5	말이 놀라지 않으면 점브하여 말 등에 엮드린다. 잠시 후 내려오고 다시 점브하여 엮드린다. 몇 번 반복한다.
6	말 등에 기승자가 가로로 엮드린 채 끌기운동을 한다.
7	말이 안정되면 말등에서 내려온 뒤 안장에 올라앉아 말 머리쪽으로 엮드린 채 끌기운동을 한다.
8	끌기운동을 하면서 기승자는 엮드린 상체를 서서히 일으켜 고삐줄을 잡고 바른 기승자세를 취한다.
9	조련자는 조마삭 줄을 잡고 끌기운동을 하되 기승자의 지시로 가다 서다를 반복하도록 한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기승자는 말에게 천천히 접근한다. 2. 기승시 말 등에 무리를 주지 않아야 한다.

② 원형마장 기승순치

원형마장 기승순치	
요 령	
대상	인마순치, 장구순치, 기승자체중적응순치를 모두 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 기승자를 의도적으로 낙마시키지 않도록 한다. • 기승자의 지시에 따라 방향전환, 평보, 속보 등을 할 수 있다.
1	말 등에 기승자가 올라 앉아 말목에 손을 대고 상체를 앞으로 숙인 채 끌기운동을 한다.
2	말 등에 기승자 바르게 앉아 끌기운동을 한다.
3	말에게 조마삭고삐줄을 연결한 채 기승자가 고삐 조작을 하여 평보로 운동시킨다.
4	조마삭고삐줄을 풀어주고 조련자가 옆에서 함께 걷는다.
5	조련자는 서서히 말에서 멀어지고 기승자 단독으로 평보 운동시킨다.
6	기승자 단독으로 속보로 운동시킨다.
7	방향 바뀌 평보로 운동시킨다.
8	속보로 운동시킨다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기승자가 말 고삐에 의존하여 말 입에 무리를 주지 말아야 한다. 2. 충분히 평보를 실시한다.

③ 야외환경순치

야외환경 적응순치	
요 령	
대상	인마순치, 장구순치 등을 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 말에게 기분전환을 시킨다. • 주변 환경에 대하여 적응을 시킨다.
1	마사 인근 주변을 끌기운동으로 산책한다.
2	말의 좌측 목옆에서 오른손으로 고삐줄을 잡고 왼손으로 여분의 고삐를 잡아, 유사시 말이 달아나려하는 것에 대비한다.
3	말의 발걸음에 보폭과 리듬을 맞춰 걷는다.
4	말에게 말을 걸며 함께 걷는다.
5	다른 말이 있는 주변도 걸으며 말들의 반응에 적응하도록 한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 처음부터 너무 먼 곳으로 가지 않는다. 2. 평소에 조금씩 마사주변 환경에 적응시키며 영역을 점차 넓혀 나간다. 3. 자동차가 다니는 길은 삼간다.

④ 야외마장 기승순치

야외마장 기승순치	
요 령	
대상	인마순치, 장구순치, 기승자체중적응순치, 원형마장기승순치를 모두 마친 말
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 넓은 공간에서도 기승자에 지시에 따르도록 한다. • 야외에서도 말이 흥분하지 않고 차분하게 행동하도록 한다.
1	고삐줄 연결하여 조련자와 함께 평보 한다.
2	고삐줄 풀어준 뒤 조련자와 함께 평보 한다.
3	기승자 단독으로 평보 한다.
4	기승자 단독으로 속보 한다.
5	훈련이 끝나면 마사 주변에서 산책을 한다.
6	다음 날도 같은 방법으로 조련한다. 고삐줄 연결하여 조련자와 함께 평보 한다.
7	고삐줄 풀어준 뒤 조련자와 함께 평보 한다.
8	기승자 단독으로 평보 한다.
	기승자가 좌측 고삐를 당겨 말을 좌측으로 유도한다.
	기승자가 우측 고삐를 당겨 말을 우측으로 유도한다.
	말이 편안하게 안정된 걸음을 걸을 때까지 평보, 속보운동을 반복 시행한다.
주의 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 실내에서 충분히 기승순치를 한 후 야외로 나온다. 2. 평보, 속보운동을 많이하고 구보운동은 자제한다. 3. 신마이기 때문에 너무 무리하게 운동을 시키지 않는다.

(5) 일차별 순치조련 적용 매뉴얼(예)

<1일차 순치조련>

목표	1. 말에게 원활한 접근 및 마방굴레 씌우기 2. 말에 대한 접촉, 솔질 그리고 둔감화 순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	말을 잡기한 접근		매뉴얼 1-3
2	접근 거부 시 자유 원운동		매뉴얼 1-2
3	마방굴레 씌우기		매뉴얼 1-1
4	전신접촉 및 솔질하기		매뉴얼 1-6
5	리드로프를 이용한 둔감화 순치		매뉴얼 1-4

〈2일차 순치조련〉

목표	각종 외부 자극에 대한 둔감화 순치 및 끌기운동, 조마삭 원형운동 등 인마 순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	얼굴 둔감화 순치		매뉴얼 1-11
2	리드로프를 이용한 둔감화 순치		매뉴얼 1-4
3	다리 들기 순치		매뉴얼 1-9
4	평보 끌기운동		매뉴얼 1-8
5	조마삭 원형운동 (한 줄)		매뉴얼 2-1

〈3일차 순치조련〉

목표	조련자에 대한 복종, 복대순치 등 기초 장구순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	비닐봉지를 이용한 둔감화 순치		매뉴얼 1-5
2	한 걸음 걷기 순치		매뉴얼 1-7
3	평보끌기 운동		매뉴얼 1-8
4	조마삭 원형운동 (한 줄)		매뉴얼 2-1
5	복대 순치		매뉴얼 2-3

<4일차 순치조련>

목표	다양한 장구에 대한 적응 및 순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	비닐봉지를 이용한 둔감화 순치		매뉴얼 1-5
2	사이드레인 순치		매뉴얼 2-4
3	재갈굴레 순치		매뉴얼 2-5
4	재갈감각과 목 굴신 순치		매뉴얼 2-6
5	조마삭 원형운동 (두 줄)		매뉴얼 2-7

〈5일차 순치조련〉

목표	다양한 장구에 대한 순치 및 기승준비 순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	조마삭 원형운동 (두 줄)		매뉴얼 2-7
2	드라이빙 순치		매뉴얼 2-8
3	안장 순치		매뉴얼 2-11
4	기승자 체중적용 순치		매뉴얼 3-1
5	기승 순치		매뉴얼 3-3

<6일차 순치조련>

목표	기승자 체중적응순치 및 주변 환경에 대한 순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	드라이빙 순치		매뉴얼 2-8
2	페트병 둔감화 순치		매뉴얼 2-9
3	기승자 체중적응 순치		매뉴얼 3-1
4	기승 순치		매뉴얼 3-3
5	야외 끌기운동		매뉴얼 3-2

〈7일차 순치조련〉

목표	1. 실내 기승적응 및 실외 기승순치		
순서	주요 순치조련 항목	모 습	세부내용 참조
1	천막 뚫고 지나가기 순치		매뉴얼 2-13
2	우산 둔감화 순치		매뉴얼 1-12
3	드라이빙 순치		매뉴얼 2-8
4	기승 순치		매뉴얼 3-3
5	야외 기승순치		매뉴얼 3-4

4. 말 사양관리 복지 기준 정립

가. 말 사양관리 현황 조사

(1) 조사 목적

- 우리나라의 말 산업은 역사가 짧고 경마위주의 말 산업에 기반을 두고 있었기 때문에 말 관리의 기술과 경험이 부족하고 말에 대한 배려가 미흡한 것이 현실임.
외국의 경우 말 복지 개념이 보편적이며, 법적, 제도적으로 확립되어 있어, 선진화된 말 관리 체계를 구축하고 있음.
- 말의 복지제도는 말을 품위 있게 활용하는 문화를 형성함으로써, 궁극적으로 인류의 품격 높은 레저 활동을 통한 삶의 질 향상으로 연계됨.
따라서 설문조사를 통해 우리나라의 말 관리 현황을 파악하고, 문제점 개선 방향과 방법을 찾아 우리나라에서 관리되는 말의 복지향상 방안을 마련하고자 함.

(2) 조사대상 및 설문내용

(가) 조사대상 : 제주지역 승마장·경마장 종사자, 승마 참여자, 말 생산자 등 총 30명을 대상으로 설문조사를 실시하였음.

(나) 설문내용 : 세부 설문내용 참조

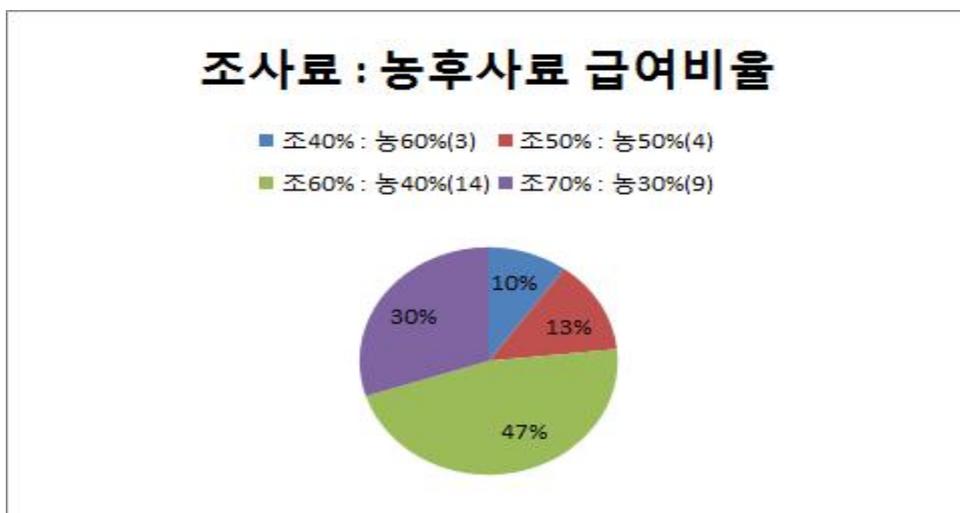
- 말의 사양관리, 보건관리 및 마사관리 등에 관한 설문

(3) 설문 결과 및 분석

- 설문조사 결과 총 27명이 설문에 응답하였으며, 설문항목별 응답자 수와 세부내용은 다음과 같음.

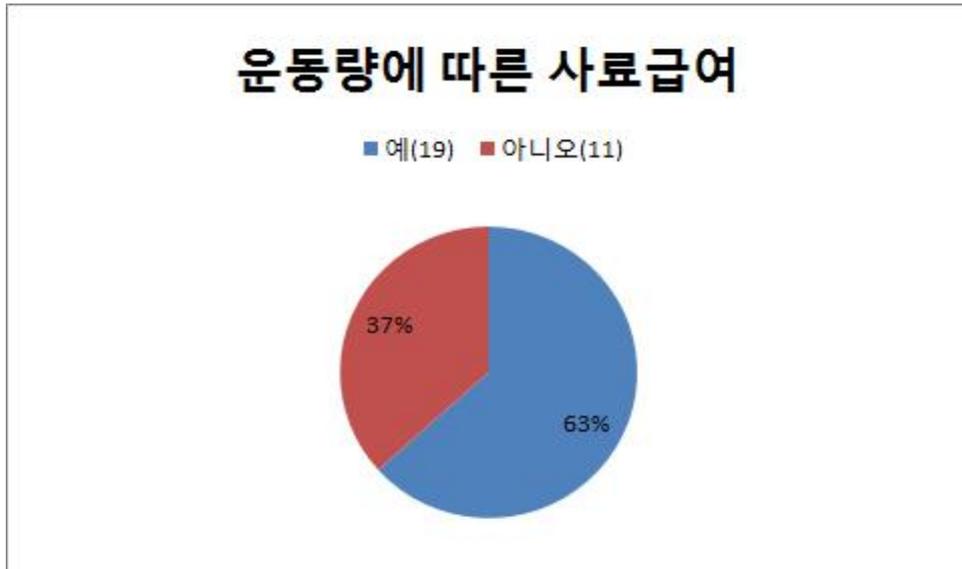
(가) 조사료와 농후사료의 급여 비율

조사료와 농후사료의 급여비율이 ‘조사료 60% : 농후사료 40%’로 급여하는 곳이 47%로 가장 많았고, 심지어는 농후사료를 50%이상 급여하는 곳도 23%나 되는 것으로 나타났음.



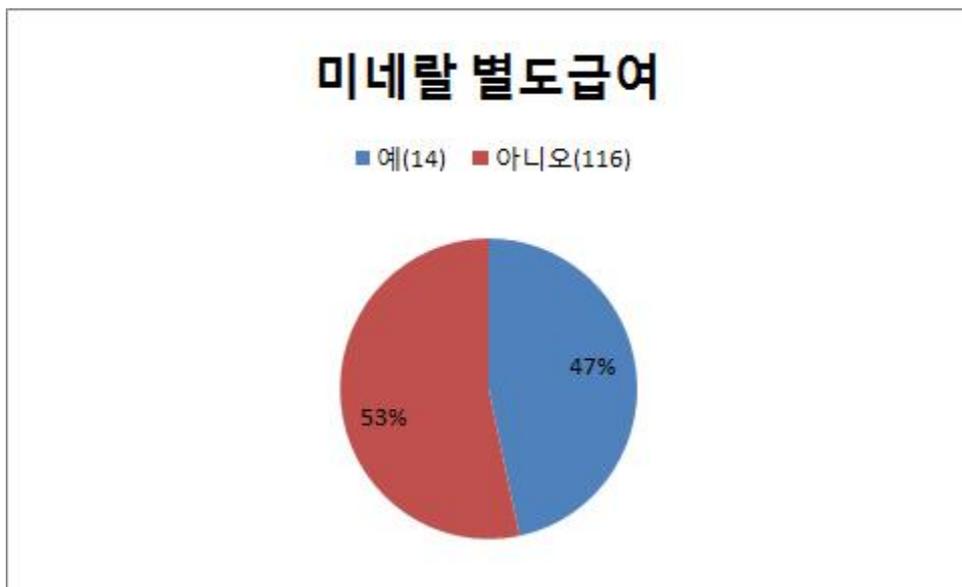
(나) 운동량에 따른 사료급여 여부

말의 운동량에 따라 사료급여량을 조절한다고 응답한 비율이 63%였고, 그렇지 않다고 응답한 비율이 37%로 비교적 높게 나타났음.



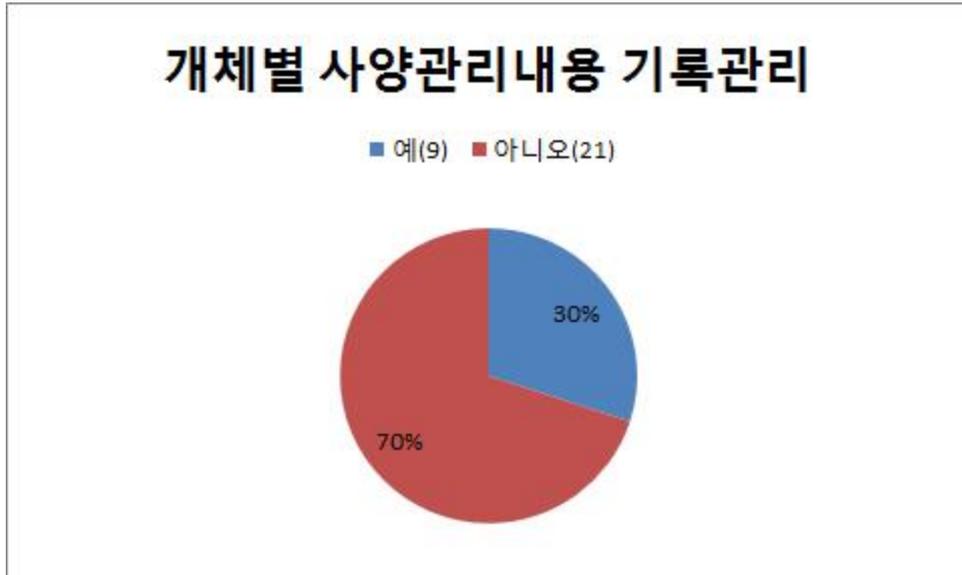
(다) 미네랄 별도 급여 여부

운동하는 말에게 미네랄 별도급여는 중요한 문제이나 53%가 미네랄을 별도로 급여하지 않는다고 하였음.



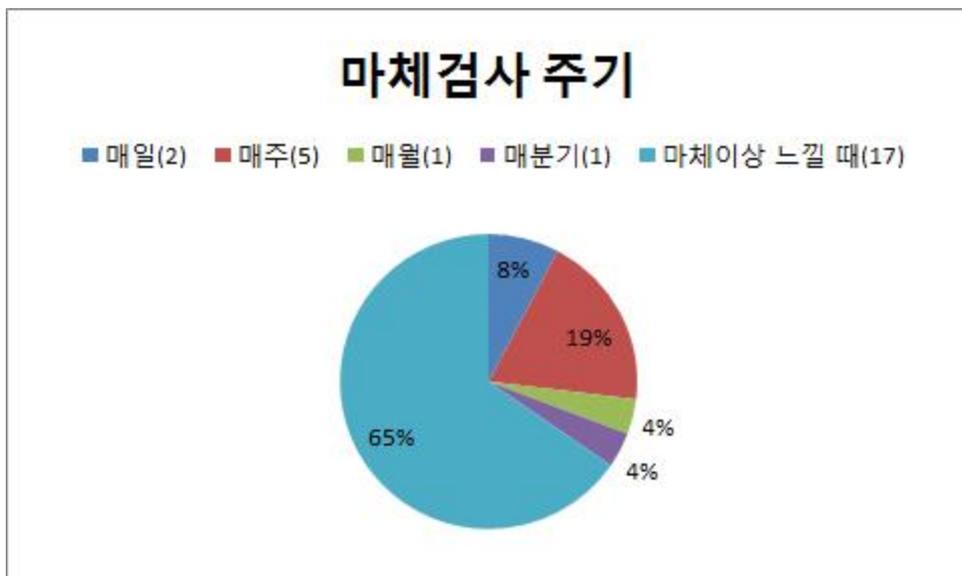
(라) 개체별 사양관리 내용 기록 여부

말 개체별로 사양관리 내용을 기록관리한다는 곳이 30%에 불과하고, 그렇지 않다고 하는 곳이 70%에 달하는 것으로 나타났음.



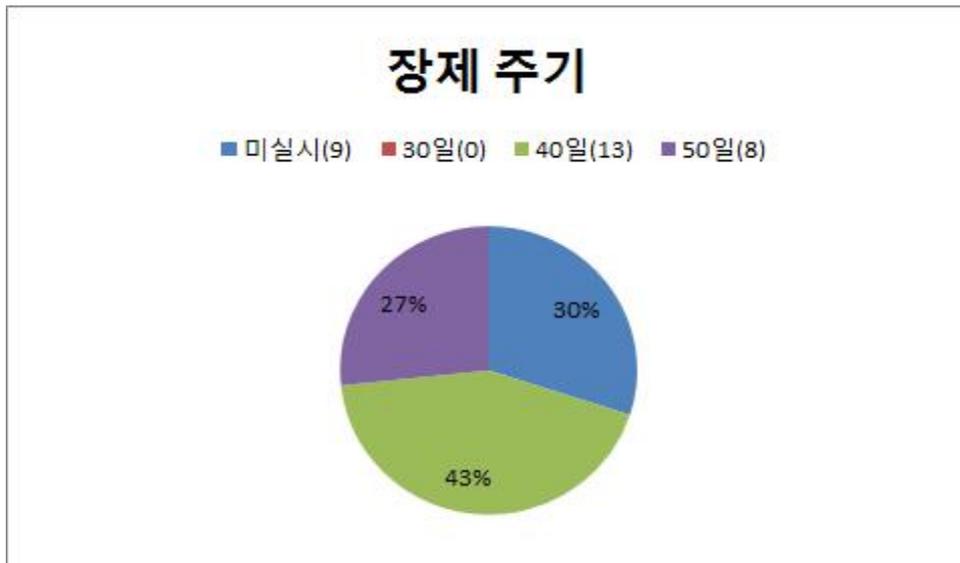
(마) 마체검사 주기

마체검사를 정기적으로 한다고 응답한 곳은 9개 업체 뿐이며, 17개 즉, 65%의 업체는 마체이상을 느낄 때 수시로 한다고 답변하였으며, 응답하지 않는 4개 업체는 마체검사에 별 관심이 없는 것으로 여겨짐.



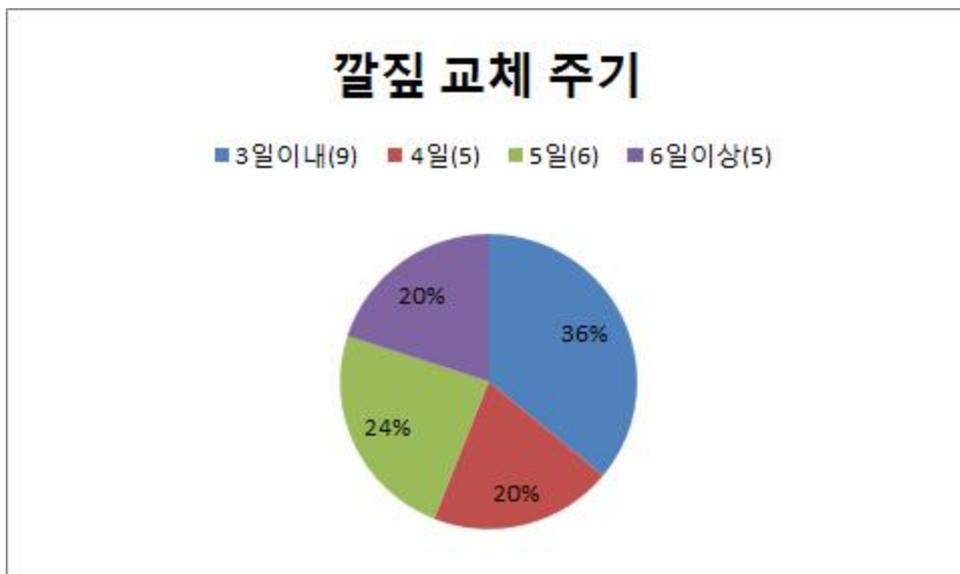
(바) 장제 주기

장제주기는 통상 30~45일이 적당한 것으로 알려져 있는데, 답변한 업체중 27%는 50일을 주기로 장제하며, 아예 장제를 하지 않는다고 답변한 곳도 30%나 되었음.



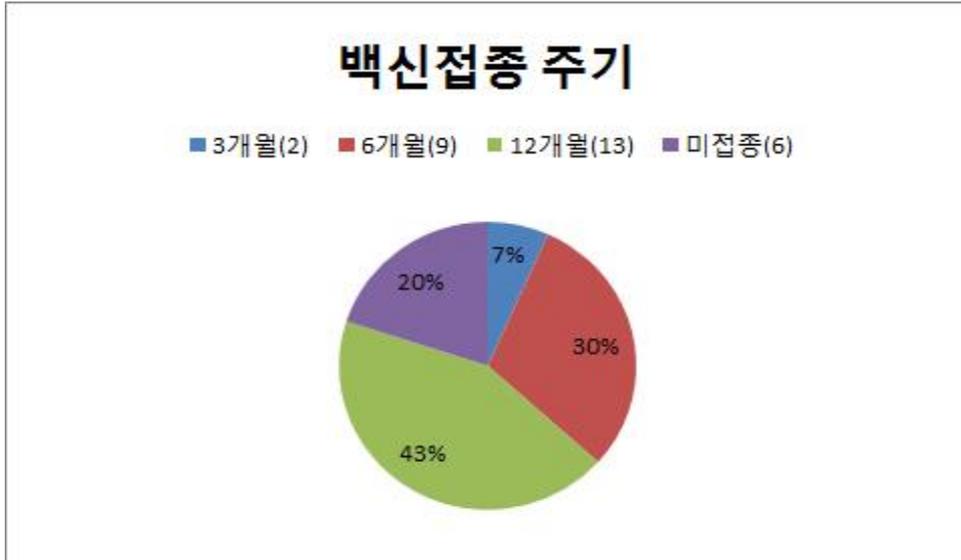
(사) 깔짚 교체 주기

3일 이내의 간격으로 깔짚을 교체하는 곳은 36%에 불과하고, 5일 이상의 주기로 늦게 깔짚을 교체하는 곳이 44%나 되었음.



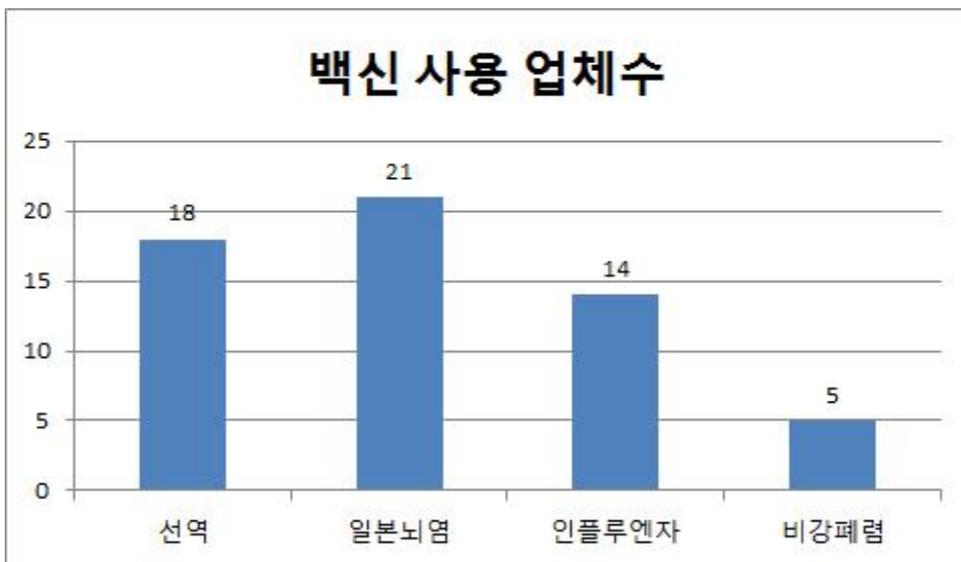
(아) 백신 접종 주기

12개월을 주기로 접종하는 곳이 45%를 차지하였고, 아예 백신을 접종하지 않는 곳도 6곳, 20%나 되었음.



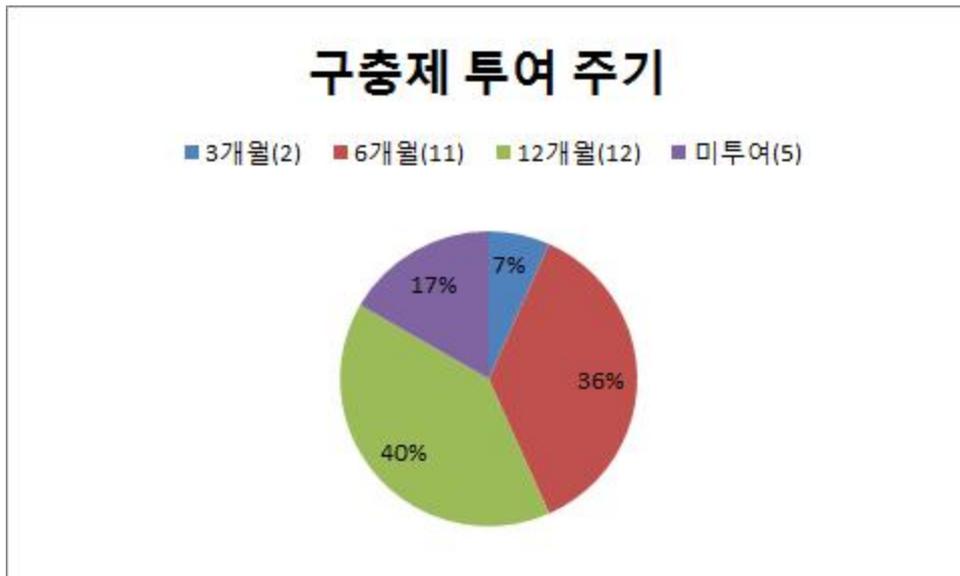
(자) 백신 종류별 사용 업체

가장 많이 접종하는 백신은 일본뇌염백신이며, 가장 적게 접종하는 백신은 비강폐렴백신인 것으로 나타났음. 비강폐렴백신은 설문참여자의 17%만 접종하여 아주 저조한 접종률을 보였음.



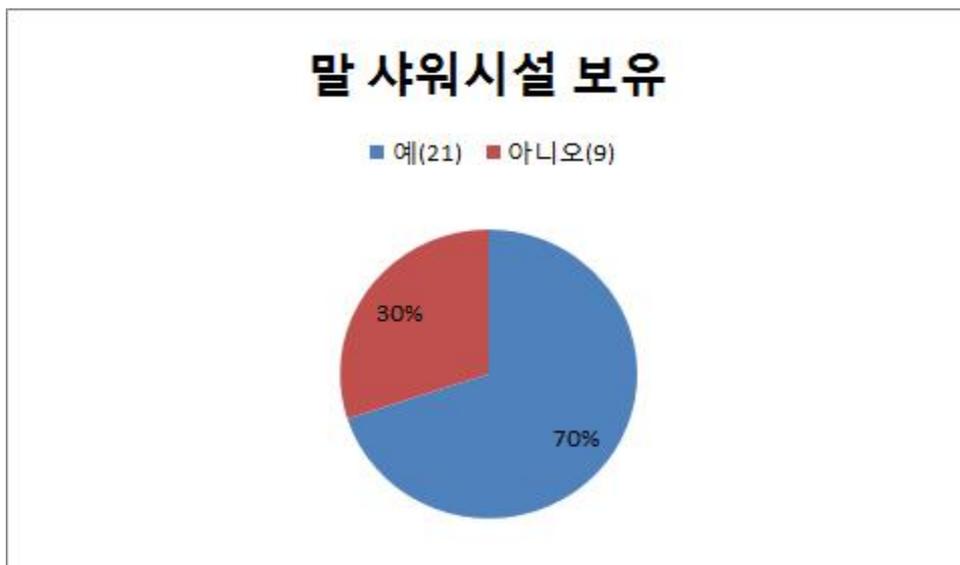
(차) 구충제 투여 주기

12개월 주기로 투여하는 업체가 40%였고, 아예 구충제를 투여하지 않는 업체도 10%(5개소)나 되었음.



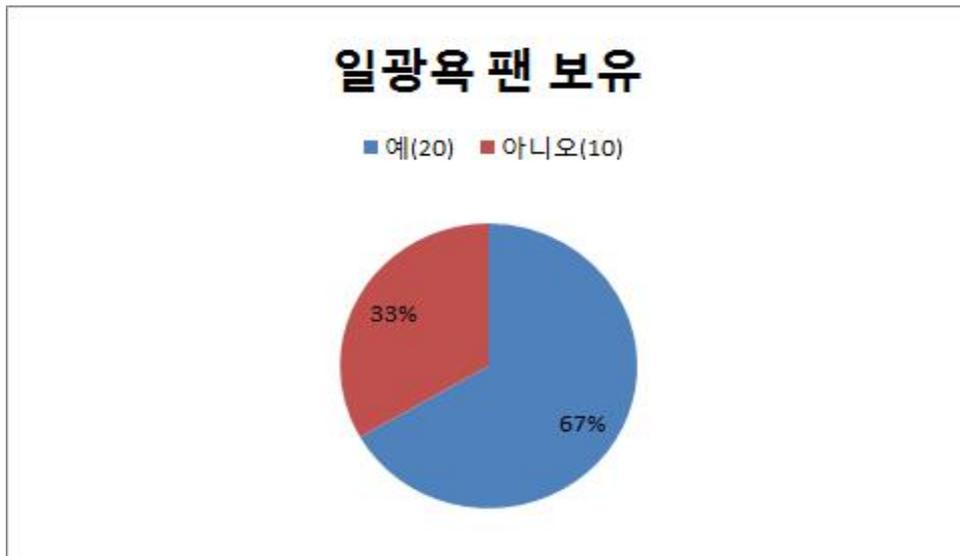
(카) 말 샤워시설 보유 여부

승마 운동 후 샤워는 필수이나 샤워시설을 보유하지 않은 업체가 30%(9개소)로 나타났음



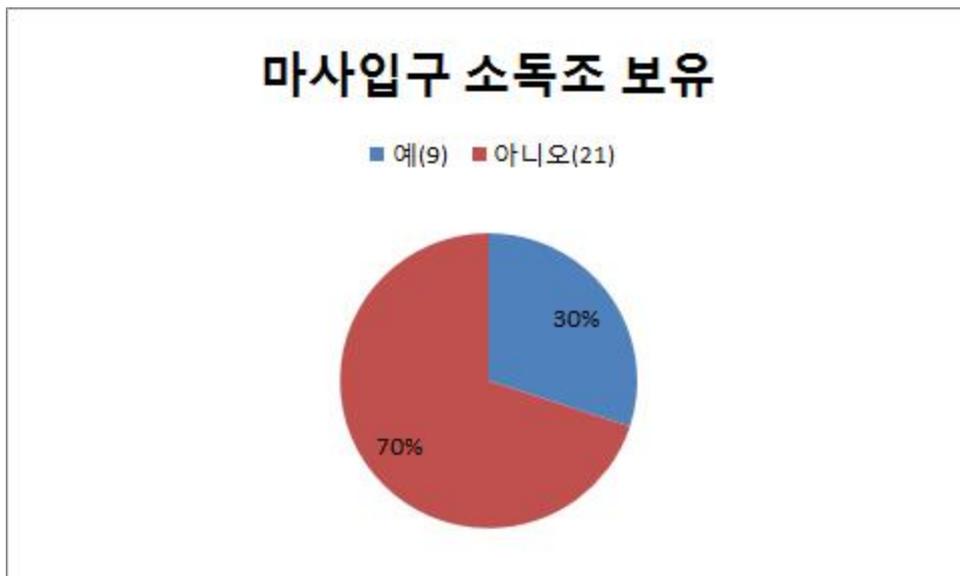
(타) 일광욕 팬 보유

일광욕 팬은 67%가 이것을 설치하지 않고 있는 것으로 나타났음. 아마도 제주지역은 초지가 많기 때문에 별도의 팬을 설치하지 않는 것으로 판단됨.



(파) 마사입구 소독조 보유 여부

전염병 유입차단을 위한 마사입구 소독조는 70%가 설치하지 않고 있는 것으로 나타났음.



(하) 1일 말 기승시간

하루에 3시간 이상을 말 기승운동시켜 말의 과로가 우려되는 업체가 57%나 되는 것으로 나타났다.



(4) 말 관리상의 문제점

(가) 사양관리

① 사료급여 비율

- 일부 승마장에서 조사료 대 농후사료 급여비율을 반대로 농후사료를 더 많이 급여하여 말에게 부담을 주는 사양관리를 하고 있음.
- 과도한 농후사료 급여는 산통 또는 제염염 등 말에게 치명적인 질병의 원인이 될 뿐만아니라 전반적으로 말의 건강에 나쁜 결과를 초래할 수 있음.

② 사료량 결정에 운동량 고려하지 않음

- 승마장의 37%는 운동량을 고려하지 않고 사료를 급여한다고 답변하였고, 운동량을 고려하여 사료량을 산출한다고 답변한 승마장이 67%이기는 한데, 운동량에 따른 사료량 조절 세부 내용을 묻은 질문에 답한 업체는 일부에 불과해 실질적으로 체계적이고 구체적인 운동량별 사양관리는 이루어지지 않는 것으로 판단됨.

③ 미네랄블럭 투여

- 미네랄블럭을 급여하지 않는 승마장이 53% 인데, 승용마는 운동마로서 땀을 통해 체내의 전해질이 소모될 가능성이 높으므로
- 미네랄블럭을 급여하여 부족한 전해질은 지속적으로 보충해주어야 함.

④ 사양관리 기록

- 말 개체별로 사양관리 내용을 기록관리한다는 곳이 30%에 불과하고, 그렇지 않다고 하는 곳이 70%에 달하는 것으로 나타났음
- 개체별 사양관리 내용을 기록하지 않으면 개체특성에 따른 사양관리가 불가하고 말의 영양불균형 발생시 원인 파악이 곤란하므로 사양관리 내용을 기록관리해야 함.

(나) 보건관리

① 건강검사

- 마체검사를 정기적으로 한다고 응답한 곳은 9개 업체 뿐이며, 17개 즉, 65%의 업체는 마체이상을 느낄 때 수시로 한다고 답변하였으며, 응답하지 않는 4개 업체는 마체검사에 별 관심이 없는 것으로 여겨짐.
- 이상이 잘 눈에 띄지 않는 구강검사, 이빨검사 등은 정기적인 검사가 반드시 필요함

② 깔짚 및 교환 주기

- 마방의 깔짚은 매일 청소하는 것이 원칙이며, 적어도 3일 간격으로 갈아주는 것이 바람직하나, 5일 이상의 주기로 깔짚을 교체하는 곳이 44%나 되었음.
- 비위생적인 깔짚은 말의 호흡기질환 및 발굽질환 발생과 직결되므로 깔짚의 청결상태에 주의를 기울일 필요가 있음.

③ 백신 및 구충제

- 성마의 백신접종은 일반적으로 6개월 주기로 하나, 12개월을 주기로 접종하는 곳이 45%를 차지하였고, 아예 백신을 접종하지 않는 곳도 6곳, 20%나 되었음.
- 비강폐렴백신은 설문참여자의 17%만 접종하여 아주 저조한 접종률을 보였음.
- 백신 접종을 하지 않거나 접종한다 하더라도 주기가 길면 전염병 예방에 도움이 안됨.
- 기생충 구충제는 일반적으로 3~4개월이나, 12개월 주기로 투여하는 업체가 40%였고, 아예 구충제를 투여하지 않는 업체도 10%(5개소)나 되었음.

④ 마사시설 관리(말 샤워시설, 일광욕 팬 및 소독조)

- 샤워시설을 보유하지 않은 업체가 30%, 별도의 일광욕 팬을 보유하지 않은 업체가 67% 이고, 마사 입구 소독조를 설치하지 않은 업체가 70%로 나타나 위생관리 및 전염병 예방활동이 미흡한 실정임.

⑤ 말 이용 횟수 및 시간

- 하루 말을 3회 이용하고, 이용시간이 3시간인 업체가 57%로 나타났는데,
- 이는 말에게 과로의 원인이 되고, 결국 안전사고로 연결될 우려가 있음.

나. 우리나라 말관련 법·제도적 현황 분석

(1) 동물보호법

제3조(동물보호의 기본원칙) 누구든지 동물을 사육·관리 또는 보호할 때에는 다음 각 호의 원칙이 준수되도록 노력하여야 한다.

1. 동물이 본래의 습성과 신체의 원형을 유지하면서 정상적으로 살 수 있도록 할 것
2. 동물이 갈증 및 굶주림을 겪거나 영양이 결핍되지 아니하도록 할 것
3. 동물이 정상적인 행동을 표현할 수 있고 불편함을 겪지 아니하도록 할 것
4. 동물이 고통·상해 및 질병으로부터 자유롭도록 할 것
5. 동물이 공포와 스트레스를 받지 아니하도록 할 것

제4조(국가·지방자치단체 및 국민의 책무) ① 국가는 동물의 적정한 보호·관리를 위하여 5년마다 다음 각 호의 사항이 포함된 동물복지종합계획을 수립·시행하여야 하며, 지방자치단체는 국가의 계획에 적극 협조하여야 한다.

1. 동물학대 방지와 동물복지에 관한 기본방침
2. 유실·유기동물 및 피학대 동물의 관리에 관한 사항
3. 동물실험시행기관 및 제25조의 동물실험윤리위원회의 운영 등에 관한 사항
4. 동물학대 방지, 동물복지 및 동물실험윤리 등의 교육·홍보에 관한 사항
5. 동물복지 축산의 확대와 동물복지축산농장 지원에 관한 사항
6. 그 밖에 동물학대 방지와 동물복지에 필요한 사항

② 특별시장·광역시장·도지사 및 특별자치도지사·특별자치시장(이하 “시·도지사”라 한다)은 제1항에 따른 종합계획에 따라 5년마다 특별시·광역시·도·특별자치도·특별자치시(이하 “시·도”라 한다) 단위의 동물복지계획을 수립하여야 하고, 이를 농림축산식품부장관에게 통보하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

③ 국가와 지방자치단체는 대통령령으로 정하는 민간단체에 동물보호운동이나 그 밖에 이와 관련된 활동을 권장하거나 필요한 지원을 할 수 있다.

④ 모든 국민은 동물을 보호하기 위한 국가와 지방자치단체의 정책에 적극 협조하는 등 동물의 보호를 위하여 노력하여야 한다.

제8조(동물학대 등의 금지) ① 누구든지 동물에 대하여 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다. <개정 2013.3.23., 2013.4.5.>

1. 목을 매다는 등의 잔인한 방법으로 죽이는 행위
2. 노상 등 공개된 장소에서 죽이거나 같은 종류의 다른 동물이 보는 앞에서 죽이는 행위
3. 고의로 사료 또는 물을 주지 아니하는 행위로 인하여 동물을 죽음에 이르게 하는 행위
4. 그 밖에 수의학적 처치의 필요, 동물로 인한 사람의 생명·신체·재산의 피해 등 농림축산식품부령으로 정하는 정당한 사유 없이 죽이는 행위

② 누구든지 동물에 대하여 다음 각 호의 학대행위를 하여서는 아니 된다. <개정 2013.3.23.>

1. 도구·약물을 사용하여 상해를 입히는 행위. 다만, 질병의 예방이나 치료 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우는 제외한다.
2. 살아 있는 상태에서 동물의 신체를 손상하거나 채액을 채취하거나 채액을 채취하기 위한 장치설치하는 행위. 다만, 질병의 치료 및 동물실험 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우는 제외한다.

3. 도박·광고·오락·유흥 등의 목적으로 동물에게 상해를 입히는 행위. 다만, 민속경기 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우는 제외한다.
4. 그 밖에 수의학적 처치의 필요, 동물로 인한 사람의 생명·신체·재산의 피해 등 농림축산식품부령으로 정하는 정당한 사유 없이 상해를 입히는 행위
 - ③ 누구든지 제14조제1항제1호 및 제2호에 해당하는 동물에 대하여 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다.
 1. 포획하여 판매하거나 죽이는 행위
 2. 제14조제1항에 따른 보호조치의 대상이 되는 동물임을 알면서 알선·구매하는 행위
 - ④ 소유자들은 동물을 유기(遺棄)하여서는 아니 된다.
 - ⑤ 누구든지 제1항부터 제3항까지에 해당하는 행위를 촬영한 영상물을 판매·전시·전달·상영하거나 인터넷에 게재하여서는 아니 된다. 다만, 동물보호 의식을 고양시키기 위한 목적이 표시된 홍보 활동 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다. <신설 2013.8.13.>

(2) 동물보호법 시행규칙

제3조(적절한 사육·관리 방법 등) 법 제7조제4항에 따른 동물의 적절한 사육·관리 방법 등에 관한 사항은 별표 1과 같다.

제4조(학대행위의 금지) ① 법 제8조제1항제4호에서 “농림축산식품부령으로 정하는 정당한 사유 없이 죽이는 행위”란 다음 각 호의 어느 하나를 말한다. <개정 2013.3.23., 2016.1.21.>

1. 사람의 생명·신체에 대한 직접적 위협이나 재산상의 피해를 방지하기 위하여 다른 방법이 있음에도 불구하고 동물을 죽이는 행위
2. 동물의 습성 및 생태환경 등 부득이한 사유가 없음에도 불구하고 해당 동물을 다른 동물의 먹이로 사용하는 경우

② 법 제8조제2항제1호 단서 및 제2호 단서에서 “농림축산식품부령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <개정 2013.3.23.>

1. 질병의 예방이나 치료
2. 법 제23조에 따라 실시하는 동물실험
3. 긴급한 사태가 발생한 경우 해당 동물을 보호하기 위하여 하는 행위

③ 법 제8조제2항제3호 단서에서 “민속경기 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우”란 「전통 소싸움 경기에 관한 법률」에 따른 소싸움으로서 농림축산식품부장관이 정하여 고시하는 것을 말한다. <개정 2013.3.23.>

④ 법 제8조제2항제4호에서 “농림축산식품부령으로 정하는 정당한 사유 없이 상해를 입히는 행위”란 다음 각 호의 어느 하나를 말한다. <개정 2013.3.23.>

1. 사람의 생명·신체에 대한 직접적 위협이나 재산상의 피해를 방지하기 위하여 다른 방법이 있음에도 불구하고 동물에게 상해를 입히는 행위
2. 열·전기·물 등에 의한 물리적 방법이나 약품 등에 의한 화학적 방법으로 동물에게 상해를 입히는 행위

⑤ 법 제8조제5항 단서에서 “동물보호 의식을 고양시키기 위한 목적이 표시된 홍보 활동 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <신설 2014.2.14.>

1. 국가기관, 지방자치단체 또는 「동물보호법 시행령」(이하 “영“이라 한다) 제5조에 따른 민간단체가 동물보호 의식을 고양시키기 위한 목적으로 법 제8조제1항부터 제3항까지에 해당하는 행위를 촬영한 영상물(이하 이 항에서 “영상물“이라 한다)에 기관 또는 단체의 명칭과 해당 목적을 표시하여 판매·전시·전달·상영하거나 인터넷에 게재하는 경우
2. 언론기관이 보도 목적으로 영상물을 부분 편집하여 전시·전달·상영하거나 인터넷에 게재하는 경우
3. 신고 또는 제보의 목적으로 제1호 및 제2호에 해당하는 기관 또는 단체에 영상물을 전달하는 경우

제5조(동물운송자) 법 제9조제1항 각 호 외의 부분에서 “농림축산식품부령으로 정하는 자“란 영리를 목적으로 차량을 이용하여 동물을 운송하는 자를 말한다. <개정 2013.3.23., 2014.4.8.>

제6조(동물의 도살방법) ① 법 제10조제2항에서 “농림축산식품부령으로 정하는 방법“이란 다음 각 호의 어느 하나의 방법을 말한다. <개정 2013.3.23., 2016.1.21.>

1. 가스법, 약물 투여
2. 전살법(電殺法), 타격법(打擊法), 총격법(銃擊法), 자격법(刺擊法)
- ② 농림축산식품부장관은 제1항 각 호의 도살방법 중 「축산물위생관리법」에 따라 도축하는 경우에 대하여 고통을 최소화하는 방법을 정하여 고시할 수 있다. <개정 2013.3.23.>

제23조(동물실험금지의 적용 예외) ① 법 제24조 각 호 외의 부분 단서에서 “농림축산식품부령으로 정하는 불가피한 사유“란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <개정 2013.3.23.>

1. 인수공통전염병(人獸共通傳染病) 등 질병의 진단·치료 또는 연구를 하는 경우
2. 방역(防疫)을 목적으로 실험하는 경우
3. 해당 동물 또는 동물종(種)의 생태, 습성 등에 관한 과학적 연구를 위하여 실험하는 경우
- ② 제1항에서 정한 사유로 실험을 하려면 해당 동물을 실험하려는 동물실험시행기관의 동물실험윤리위원회(이하 “윤리위원회“라 한다)의 심의를 거치되, 심의 결과 동물실험이 타당한 것으로 나타나면 법 제24조 각 호 외의 부분 단서에 따른 승인으로 본다.

다. 외국의 말 복지제도 현황

(1) 국가별 말 보호정책

(가) 일본

일부 마종을 문화재 및 천연기념물로 지정해 보호

- 일본재래마 8품종(미사키우마, 키소우마, 노마우마, 토카라우마, 키야모우마, 요나구니우마, 홋카이도와슈 외 1종) 문화재로 지정
- 일본마사협회 및 각지보존회에 의해 보호

미사키우마는 국가 천연기념물,
키소우마는 나가노현 천연기념물
노마우마는 이마바리시의 천연기념물
토카라우마는 카고시마현 천연기념물
키야모우마는 오키나와현 천연기념물
요나구니우마는 요나구니초의 천연기념물

(나) 영국

기관과 문서로 보호

① National Equine Welfare Council (NEWC)

- '77년 설립, 영국 내 크고 작은 60개 복지단체 대표

② Equine Industry Welfare Guidelines Compendium

- 말을 적절히 대하는 방법에 대한 최소의 규범을 정리 한 문서
- 적당한 환경 필요
- 적당한 식이요법 필요
- 일반적인 행동패턴 표출 가능 필요
- 다른 동물과 함께 또는 다른 동물들과 떨어져서 주거
- 고통, 괴로움, 부상이나 질병으로부터 보호

(다) 미국

기관을 통해 보호

① American Horse Council (AHC)

- 1969년 말 산업에 법률이 끼치는 영향과 효과에 대한 걱정 때문에 설립
- 영국의 Council과 달리 말 보호보다는 상업적인 부분에 치중
- 전체 160개 단체, 1,200명의 개인 회원
- 말주인, 사육자, 트레이너, 수의사, 말 쇼, 로데오 등 상업부분 종사자 단체

② Welfare Code of Practice American Horse Council

- 말의 복지증진과 안전, 건강, 보호 목적으로 설립

③ 말 보호연대(National Horse Protection Coalition)

- 시민단체
- 말 도축 금지 캠페인(98년, 캘리포니아주에서 말 도축 금지법안 통과)

④ 개인 차원의 보호

- 여배우 보 데릭(51)의 말 도축 금지 운동으로 07년 말 도축 금지

⑤ 태그 보호정책, 국가별, 보호, 국가, 승마

(2) 국가별 말 관리기준 제시

(가) 품질관리 지표 현황 분석

해외(프랑스와 영국) 승마시설 말관리 부문 심사지표를 검토함으로써 말관리 부문의 품질지표를 파악함

말 복지, 마방위생관리, 마장안전관리, 초지안전관리, 장구실안전관리, 사료위생관리, 장애물안전관리, 부대시설안전위생관리, 필수 서류·매뉴얼·규칙 등 말관리부문에서 9개분야로 나누어 각각의 품질관리 지표정해 평가하고 있음. 각 분야별 품질관리 지표와 국가별 적용 여부는 아래 표와 같음.

<표 2> 외국의 말관리 품질관리 분야 및 지표

품질관리 분야	품질관리 지표	영국	프랑스
말 복지	- 고객 수준별 말 배정	○	
	- 말 이용·관리 기록	○	
	- 바디컨디션스코어 관리	○	
	- 주기적 발굽관리	○	
	- 물, 사료 공급 확인	○	
	- 장거리 수송관리		○
	- 이빨관리	○	
	- 백신접종	○	
	- 건강검사	○	
	- 기생충구충	○	
	- 구급약 키트 보유	○	
마방위생관리	- 깔짚관리	○	
	- 바닥 미끄럼방지		○
	- 개문방지 시스템		○
	- 물통, 사료통 청결	○	○
	- 밀집사육여부		○
마장안전관리	- 마장정지작업	○	
	- 안전펜스 설치(실외마장)	○	
	- 안전벽 설치(실내마장)	○	○
	- 안전한 마장 바닥		○
	- 안전한 접근로		○
	- 마장 조명시설		○
	- 펜스 돌출부 제거		○
초지안전관리	- 마분제거, 해충관리	○	
	- 독초제거	○	
	- 안전한 펜스(가시철망×)	○	○
	- 급수 시스템	○	
	- 그늘막(쉼터)	○	
장구실안전관리	- 안장, 굴레걸이 설치	○	○

	- 말 개체별 개별장구(말이름부착)		
	- 주기적 장구 안전점검		○
	- 장구 정리정돈 규정 준수		○
	- 장구 정리정돈 안내판 설치		○
	- 가족제품 정기 세척관리		○
사료위생관리	- 건조,청결 유지	○	○
	- 습기방지 설비(받침대, 제습기)	○	
	- 사료보관통 청결	○	
	- 잠금장치	○	
	- 별도 사료창고 보유		○
	- 담당자의 출입금지		○
장애물안전관리	- 장애물 날카로운 돌출부 제거	○	
	- 안전캡, 안전캡 걸이 보유	○	
	- 장애물 보관소	○	
부대시설안전위생 관리	- 세마대 설치	○	○
	- 워킹머신 설치	○	
	- 원형마장 설치	○	
	- 진료소,장제소 설치	○	○
	- 구보전용 트랙 설치	○	
	- 퇴비장 별도설치(이격)		○
필수서류,매뉴얼, 승마장규칙	- 말 패스포트	○	
	- 책임보험가입	○	
	- 승마장 인허가	○	
	- 응급처치키트관리	○	
	- 보건안전규칙	○	
	- 외승규칙	○	
	- 어린이 보호 규칙	○	

(나) 지표별 품질기준 분석

품질관리 지표의 의미와 인증기준이 되는 점수 등의 평가방식을 품질기준으로 정해 국가별 평가등급 조사한 바 아래 표와 같았음

<표 3> 영국 품질관리 기준 및 평가등급

품질관리 지표	품질관리기준	평가등급		
		인증	추천	적극추천
고객 수준별 말 배정	고객에게 적합한 말 배정, 부조에 잘 반응	○		
말 이용·관리 기록	승마강습이용 말 최근목록	○		
바디컨디션스코어 관리	품종, 일 강도, 나이 등에 따른 BSC 관리	○		
주기적 발급관리	발급관리 증거제시	○	장제	
물, 사료 공급	깨끗한 물, 사료 공급	○		
이빨관리	주기적 이빨교정(정치)		○	
백신접종	주기적 백신접정	○		

건강검사	수의사검진 / 건강기록		○	
기생충구충	구충프로그램 / 계획	○		
구급약 키트 보유	내용물 목록 포함	○		재고관리
깔짚관리	말이 안락하도록	○	두겹째	
물통, 사료통 접근성	접근 용이	○		
마장정지작업	주기적 정지작업	○		
안전펜스 설치(실외마장)	안전펜스와 출입문 설치	○		
안전벽 설치(실내마장)	일정한 높이의 안전벽	○		
초지 마분제거,해중관리	마분즉시 제거, 살충시스템	○		
독초제거	금방망이 등 수시 제거	○		
안전한 펜스(가시철망×)	가시철사, 철사 사용 없음	○		
초지 급수 시스템	효과적 상시 급수	○		
초지 그늘막(선택)	잘 관리된 말 선택	○		
안장,굴레걸이 설치	안전한 장구관리	○		
개체별 장구관리	말 개체별 이름 부착	○		
건조,청결 유지	장구를 주기적 세척		○	상시세척
습기방지 설비	바닥에 받침대, 제습기 설치	○		
사료보관통 청결	주기적 세척	○		
잠금장치	사료창고 문 잠금장치			○
장애물 돌출부 제거	나무조각, 못, 나사 없음	○		
안전캡, 안전캡	스프링장착된 장애물 안전캡	○		
장애물 보관소	지정장소 안전하게 관리		○	
세마대 설치	지정된 말 씻는 곳		○	쏟라 등
워킹머신 설치	지정된 장소에 워킹머신		○	
원형마장 설치	지정된 장소에 조마삭장	○		
말 패스포트	말 여권 정해진 장소 관리	○		
책임보험가입	잘 보이도록 관리	○		
승마장 인허가	잘 보이도록 관리	○		
응급처치키트목록관리	잘 보이도록 관리	○		
보건안전규칙	승마장 내 규칙 설정	○		
외승규칙	승마장 내 규칙 설정	○		
어린이 보호 규칙	승마장 내 규칙 설정	○		

<표 4> 프랑스 품질관리 지표/기준 및 평가점수

분 야	품질관리 지표	품질관리기준	점수
마방위생관리 (말 수용시설)	소독	연 1회이상 방역	10점
	조명시설	수시 유지 보수	
	바닥 미끄럼방지		
	개문방지 시스템	말이 문여는 것 방지	
	물통, 사료통 청결	수시 접근 가능/ 청결	
	밀집사육여부	동일면적 다수 사육방지	
마장안전관리	안전벽 설치(실내마장)	벽면따라 보호장치 설치	6점
	안전한 마장 바닥	말의 안락함 유지	
	안전한 접근로	위험요소 배제	
	마장 조명시설	조명시설 설치	

	펜스 돌출부 제거	돌출부 제거	
	안전한 펜스	야외마장 펜스설치 (가시철망 ×)	
장구실안전관리	안장,굴레 관리 정돈	개별 말 이름 부착	8점
	주기적 장구 안전점검	관련규정 표시/준수	
	장구 정리정돈 규정 준수	주기적 관리 유지	
	장구 정리정돈 안내판 설치	안내판 부착 / 점검	
	가족제품 정기 세척관리	세척공간/ 주기적 세척 등	
사료창고위생관리	사료관리 최적 공간	건조,청결 유지	4점
	별도 사료창고 보유	다른 시설과 분리된 공간	
	담당자의 출입금지	담당 직원만 접근 등	
말샤워장	세마대 설치	미끄럽지 않고, 배수원활	2점
말보건관리	진료소,장제소 설치	지붕, 쾌적, 넓음	4점
퇴비장관리	퇴비장 설치	이격된 별도장소(은폐노력)	4점

(다) 품질지표 도출에 대한 시사점

각 나라별 품질관리 지표가 세부적이고 품질관리기준이 구체적이며, 각 지표별 인증조건 또는 평가 배점을 명확히 정해 운용함.

각 나라별 품질관리 대상 분야가 약간 차이는 있으나 대체로 말 사양관리, 보건관리, 마장마사 및 장구관리, 말 이용 등의 분야에 세부 품질관리 지표와 기준을 정해 인증평가의 기초로 활용하며, 영국은 인증, 추천, 적극추천 등으로 구분하고, 프랑스는 품질관리 기준별 배점을 두고 평가함.

라. 우리나라 말 복지향상 방안

말 사육관리 현장에서 말 복지의 기초적인 내용을 적용하고 있는지를 스스로 점검할 수 있는 체크리스트를 비치하고 정기적으로 말관리 항목별 현황 점검 필요

(1) 말관리 체크리스트 마련

(가) 체크리스트 항목 도출

- 국내 승마시설 현황, 유사사례업종 특성, 해외사례조사를 바탕으로 지표를 도출
- 국내 승마시설 현황 : 사양관리, 보건관리, 마사시설 등의 미흡 및 무리한 말 이용
- 말복지 관련 내용 : 동물애호 및 말 복지 의식 취약, 말의 육성, 조련, 관리 및 이용 측면에서도 학대 행위, 말 관련 보험제도 악용 사례 발생
- 해외사례 : 품질관리 지표가 세부적이고 품질관리기준이 구체적이며, 각 지표별 인증조건 또는 평가 배점을 명확히 정해 운용함

(나) 체크리스트 항목

- 사양관리, 보건관리, 운동관리 등 3개 분야로 구분하고, 각 분야에서 주요사항을 정해 10개 내

외의 소분류로 도출

- 소분류는 철저, 보통, 태만, 미시행 등 4단계로 수준을 구분하여 해당 항목에 체크

(2) 체크리스트 양식

- 체크분야 : 관리분야(3개), 관리내용(10개)
- 각 관리내용별 해당하는 부분에 체크하고, 체크된 점수를 합산

관리 분야	관리 내용	철저 (3점)	보통 (2점)	태만 (1점)	미시행 (0점)
사양관리	개체별 사료급여 및 기록				
	물통/사료통 정기적 세척				
	갈짚 청결상태 유지 (마분 매일 수거)				
보건관리	백신 접종(3종 연 1회 이상)				
	구충제 투여(종류별 연 3회 이상)				
	정기적(30~45일 주기) 장삭제 실시				
	개체별 건강검사 및 진료기록				
	구급상자 비치 및 정기 점검				
운동관리	개체별 정기적 운동 실시 및 운동내용 기록관리				
	악벽마 재조련 실시				
계					

(3) 말관리 복지정도 평가

- 합산점수가 20점 미만이면 말관리 복지상태 불량, 불량항목 개선노력 필요

마. 참고문헌

김명옥, 김병현, 박경원, 이인형, 전형선(2014), 말의 건강과 보건, 용운고등학교
 김병선, 이종언(2012), 마학, 대한미디어
 사라 필리너 저/한국마사회 역(2002), 말의 영양과 사양관리, 한국마사회
 소선섭(2010), 승마와 마사, 스포츠북스
 엄영호, 박선규(2012), 장제, 대한미디어

이건우(2012), 말관련 법규 및 상식, 대한미디어
이경갑, 조길재(2012), 말 보건관리, 대한미디어
Colin Vogel(2011), Complete Horse Care Manual, DK
Horse welfare(Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Horse_welfare)

5. 조련 매뉴얼 어플리케이션 개발

가. 개발 목적

- 말산업 현장 종사자들에 대한 생산, 육성 및 조련 기술 원활한 보급
- 말 생산의 부가가치 창출 및 안정적 승마를 통한 말 산업 수요 확대

나. 개발 방법

- (1) 콘텐츠 구성 및 동영상 촬영
- (2) 전문업체 위탁개발

다. 어플 구성 및 내용

- (1) 힐링승마용 말의 선정
 - (가) 말의 체형, 지세 평가
 - (나) 말의 운동성 평가
 - (다) 말의 심리판단
- (2) 힐링승마용 말 조련 절차 및 방법
 - (가) 인마순치 절차 및 방법
 - (나) 장구순치 절차 및 방법
 - (다) 기승순치 절차 및 방법
- (3) 말 사양관리 복지기준 체크리스트

라. 어플 활용 계획

- (1) 우리나라 말 생산농가에 대하여 말의 육성, 조련 기술을 전파, 부가가치가 높은 말 생산과 유통 매계체로 활용
- (2) 일반승마, 힐링승마 등 기존승마 고객에 대한 정보제공 및 신규승마고객의 창출 수단으로 활용

마. 전문업체 위탁개발

- 어플리케이션 스토리보드 (별첨 참조)

제3장 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

제1절 말(馬)을 주제로 한 6차 산업 프로그램 모델

1. 말을 주제로 한 6차 산업 프로그램 모델

가. 스토리텔링

- 말에 대한 소개는 말이 출생하면서 삶을 다할 때까지 모든 것이 각각의 스토리가 될 수 있음.
- 말의 출산과정에 대해 이야기하면서 부모의 사랑과 가족의 의미를 깨닫게 할 수 있음. 말은 약90%가 밤에 출산하며 야생에서 출산할 경우에는 다른 말들로부터 멀리 떨어진 곳에서 자마를 낳기 때문에 실제 말의 출산을 직접 살펴보기는 어렵지만 마방의 CCTV를 이용하여 출산과정을 동영상으로 촬영, 어미말의 고통스런 순간도 보여주면서 부모의 사랑을 연관하여 스토리를 구성할 수 있음.
- 교회를 다니는 청소년을 대상으로는 예수의 탄생과도 연관하여 관련된 그림을 보여주면서 마방의 시설을 체험하게 하고 실제 태어난 말을 만져보게 하여 말의 각인순치도 동시에 이루어지게 함.
- 망아지의 성장과정과 야생에서 어미말들이 망아지를 포식자로부터 보호하는 것을 이야기하면서 가정의 의미와 소중함에 대해 이야기할 수 있음. 방목장에서 뛰어 노는 망아지를 보고 운동의 중요성을 연관하여 이야기 함.

예1) 말은 초유를 24시간 안에 반드시 먹어야 하는데 분만 후 처음 나오는 유즙은 초유라고 하며 아기말(망아지)의 면역을 증강시키는 항체나 방어물질이 함유됨, 엄마말에 따라 분만, 몇 시간 또는 몇일 전부터 초유를 흘리거나, 분만 후에 아기말이 바로 먹지 못하는 경우가 있으므로 흘리는 초유를 받아 냉동고에 저장했다가 젖병을 이용하여 아기말에게 준다.

예2) 망아지는 6개월령까지 어미의 젖을 먹는다. 그 전에 너무 일찍 젖을 떼면 신체 발육이 좋지 않아 경주마로서 몸값을 제대로 받을 수 없다.

→ 여러분은 지금까지 부모님에 의한 보살핌으로 잘 성장하고 있음

- ‘호스피아-호스피아-자료실’에는 말보건원에서 올려놓은 기초 말관리에서부터 외상관리 등 말 보건관리 전반에 대한 내용이 동영상으로 제작되어 있어, 관련 지식을 습득할 수 있음
- ‘호스피아-마문화사랑-놀이교실-승마그림상식’에서는 말과 승마의 다양한 이야기를 그림으로 쉽고 재미있게 이용할 수 있고, ‘호스피아-마문화사랑-놀이교실-색칠공부’ 자료를 다운 받아 사용 가능
- ‘호스피아-포니클럽-승마교육프로그램’에는 ‘말 어디까지 아니’와 ‘승마의 기초’ 자료를 이용

- 말의 부위별 명칭에 대한 것도 좋은 스토리텔링의 소재가 될 수 있음. 사람과 말의 해부학적 구조를 비교할 수 있음.
- 말에 관한 고사 성어, 설화, 그리스 신화 등도 스토리텔링의 좋은 소재임.

제목	내용	비고
새옹지마[塞翁之馬]	새옹의 말. 즉 변방 노인의 말처럼 복이 화가 되기도 하고, 화가 복이 될 수도 있음을 뜻하는 말이다.	
천고마비[天高馬肥]	가을 하늘이 높으니 말이 살찐다는 뜻으로, 가을은 날씨가 매우 좋은 계절임을 형용하여 이르거나 활동하기 좋은 계절을 이르는 말이다.	
말 위에서 태어나 말 위에서 죽는다	‘말 위에서 태어나 말 위에서 죽는다’라는 문장은 몽골을 나타내는 유명한 속담이다. 몽골사람들은 기마와 유목민족으로 말은 그들의 친구이자 문화, 생활이다.	
한마지로[汗馬之勞]	한마지로는 땀을 흘린 말의 노고로, 말을 달려 싸움터에서 힘을 다해 싸운 공로를 말한다.	
임금님 귀는 당나귀 귀, 현대는 대나무 숲	신라 경문왕의 귀에 관한 설화로 비밀을 지키기 힘들었던 사람이 대나무 숲에 가서 몰래 말했다는 이야기입니다. 현재는 이 설화에서 유래되어 다양한 주제로 의사소통하는 SNS 커뮤니티의 이름을 사용하고 있다.	
6.25 전쟁의 영웅마	6.25전쟁 영웅마로 한국명 ‘아침해’, 미국명 ‘Reckless’ 이다. 한국 전쟁 때 미국 해병대의 영웅마로 미국의 여러 훈장과 표창장을 수여 받고 기념관까지 건립된 주인공이다.	
천마 설화	천마는 날개달린 하늘의 말로 신성한 존재나 그것에 근접한 영웅이 타는 말을 의미한다. 날개달린 말에 대한 설화는 전세계 국가에서 다양하게 전해 내려오고 있다.	
최초의 한류, 마상재[馬上才]	마상재(馬上才)는 말을 타면서 재주를 부리는 전문 기예로, 숙련된 기마술과 예술성을 갖춘 전문인이 연행한다. 말과 관련되어 최초의 한류로 기억되고 있다.	
별자리가 된 페가수스	천마이자 신마인 페가수스는 그리스 로마신화에 등장합니다. 여러 신과 영웅들과 관계를 맺으며 모험을 함께 합니다. 사후에는 하늘에 별자리가 되었다고 전해집니다.	
죽마고우[竹馬故友]	어릴 때 아주 긴밀했던 친구를 뜻한다. 그러나 실상은 어릴 때 친한 소꿉친구 사이에 벌어진 비극적인 이야기에서 생겨난 말이다.	
지록위마[指鹿爲馬]	사슴을 가리켜 말이라 한다는 뜻으로, 윗사람을 농락하여 권세를 휘두르는 경우를 말한다. 지금은 포괄적으로 적용되어 흑백이 뒤바뀌고 옳고 그름을 바꾸는 것을 비유하는데 쓰인다.	
트로이 목마 [Troian horse]	트로이 목마’는 그리스로마 신화에서 언급되었다. 10년간 지속된 그리스와 트로이 간의 전쟁에서 그리스가 거대한 목마를 이용한 전략으로 전쟁에 승리한 것에서 기인하다.	
말 목 자른 김유신	김유신은 신라가 백제와 고구려를 멸망시켜 삼국을 통일하는데 중추적인 신라의 장군이면서 정치가였다. 그가 화랑시절에 어머니와의 약속을 지키기 위하여 아끼던 말의 목을 잘라 그 결심을 확고히 했다.	

제목	내용	비고
말에서 악기가 된 마두금[馬頭琴]	마두금(馬頭琴)은 몽골의 악기로 모린호르(morin khuur)라는 이름으로 전해진다. 말머리가 달린 금으로 현악기이다. 줄이나 활은 모두 말총으로 만들며, 은은하고 부드러운 소리가 나기 때문에 ‘초원의 첼로’ 라고도 한다.	
노마지지(老馬之智)	늙은 말의 지혜라는 뜻이니, 하찮은 사람도 각자 그 나름의 장구나 슬기를 하나쯤은 가지고 있다는 의미, 말의 귀소본능과 연관된 이야기	

나. 말을 주제로 하는 그리기, 만들기 등

- 만들기, 그리기 등은 눈과 손의 협응력을 통하여 크고 작은 근육의 조절 능력을 발달 시켜주며 시각, 촉각 등의 신체적 발달을 도모할 수 있음.
- 창의적 활동을 통해 상상력, 사고력, 추리력을 길러주어 지적 발달을 돕고, 작품을 완성함으로써 만족감과 성취감을 주고 내면의 유연성을 갖게 되어 정서적 만족감 가질 수 있음.
- 공동 작업을 하거나 그림을 그릴 때 서로 돕고 남을 인정하며 칭찬하고 즐기는 과정에서 협동심을 가지게 되어 사회성이 향상됨.

제목	내용	소요시간
말 석고 방향제	석고분말과 오일, 향료 등을 이용해 말 모양 석고 방향제를 만들기, 말에 대한 흥미를 유발하고 청결한 위생관리를 알기 쉽게 교육할 수 있음	1시간
말 비누	말, 마패 등 당야한 말관련 모양의 비누만들기, 말에 대한 흥미를 유발하고 청결한 위생관리를 알기 쉽게 교육할 수 있음, 고학년의 경우 화학에 대한 흥미도 유발 가능, 인내심, 협동정신 증대	1~2시간
말 가면	제품화 된 말가면 위에 창의적인 아이디어를 동원하여 가면을 만들 수 있음, 색상 교육, 창의력 향상, 인내심, 협동정신 및 소근육 활용 증대	2시간
말 당근 모양틀 찍기	당근을 얇게 썰어 모양틀을 찍어낸다. 소/대근육 활용 증대, 안전사고 발생 방지 대책 필요	30분
조랑말 펜 뚜껑	색상 교육, 창의력/집중력 향상, 소근육 활동 증대 기대	1시간
조랑말 도자기 만들기	색상 교육, 창의력/집중력 향상, 소근육 활동 증대 기대	2시간
조랑말 인형 만들기	손장갑을 이용해서 귀여운 말인형을 만들기, 색상 교육, 창의력/집중력 향상, 소근육 활동 증대 기대, 자원 활용을 통한 환경 보호 교육	1시간
말 목걸이	말 나무비즈, 나무 마패 및 큐빅스티커를 이용하여 목걸이를 만든다. 글루건을 이용할 때 화상 주의	1시간
말 색종이 접기	색종이를 이용해 말 모형 만들기, 창의력/집중력 향상 기대	20분
조랑말 색종이 접기	대	20분

제목	내용	소요시간
리본 만들기	해외 승마대회에서는 대회 참가자에게 리본을 주어 참여를 독려하고 기념, 우리나라에서 메달이 주는 효과 같음, 리본을 직접 만들어 칭찬을 하고 싶은 친구나 말에게 주기활동을 통해 긍정적인 행동을 기대할 수 있음	
말 꾸미기	미술 소품을 이용해 말을 꾸미기, 자신만의 개성을 표현, 창의력과 집중력 향상, 말의 품종별 특징과 사람의 개인별 특성에 대해 설명, 말의 둔감화 여부를 반드시 확인, 말의 민감한 부분과 말이 좋아하는 부분을 구분하도록 사전에 교육	2시간
말馬에게 말(言) 풍선달기	참가자 개인이 사진을 찍고, 상상력을 동원하여 사진에 나오는 말이 생각하는 바를 말풍선에 적도록 한다. 관찰력, 상상력, 창의력 증진 기대, 제출된 자료를 빔프로젝트를 이용하여 모두 같이 보면서 더 나은 의견을 제시할 수 있다(brainstorming)	2일
말몸통에 손바닥 모양 찍기	손바닥에 물감을 바른 뒤 말의 몸통에 찍기, 말의 구조, 좋아하거나 싫어하는 부분을 알 수 있음	1시간
말 발굽 도장 찍기	말의 발굽 구조, 발굽의 중요성, 손질 및 관리 방법 등에 대한 설명하고 확장하여 장제, 삭제 및 장제사 직업의 세계에 대한 설명을 통해 승마뿐만 아니라 말산업에 대한 이해를 도울 수 있음, 손발톱 자르기 등 개인위생과 연결 설명	1시간
말 귀 만들기	종이나 부직포를 이용하여 만 귀를 만들고 귀의 움직임을 이해/표현하는 시간	
말 저금통 만들기	말 저금통이나 연필통(꽃이) 만들기, 창의력/집중력 향상 기대	1시간
말馬 카드 만들기	제공된 카드 용지를 이용해서 한 면에는 품종별 말의 사진, 반대쪽에는 품종에 대한 설명이 나오도록 제작 카드를 이용해서 품종에 대한 이해와 특징을 알도록 한다. 같은 방법으로 말의 특징, 용어 등을 설명한 카드를 만들어 교육에 활용 가능	2시간
말 비즈 팔찌 만들기	비즈 공예품을 이용해 말 관련 팔찌 제작, 악세서리로 제작하여 개인이 지니고 다니거나 선물, 말을 일상생활로 끌어 드릴 수 있음, 소근육 활동, 창의력 향상 기대	1시간
벽면 꾸미기	개인의 상상력을 동원하고 버려진 자재들을 이용, 벽면에 만들기 등을 비치	
외벽 꾸미기	승마시설 비어 있는 외벽을 말 관련 그림 등으로 색칠하기, 개인의 상상력 증대	2시간 이상
수수깡 조랑말 만들기	말의 습성(군집성)에 대해 이해할 수 있음. 창의력 향상 기대	1시간
말 편자꾸미기	깨끗하고 안전하게 손질된 편자를 이용, 글라스데코 물감, 색종이 털실 등을 이용해서 편자 기념품을 만든다. 사용 가능한 소품들을 활용해 나의 경험을 구체적으로 표현	1시간

다. 신체활동

- 아동의 경우 신체활동을 통해 에너지를 분출할 수 있는 기회를 줘 자신의 에너지를 적절하게 발산한 뒤 집중력을 발휘할 수 있음.
- 주어진 운동 과제를 수행하며 과제의 성공을 위해서 자신의 움직임을 제어해야 한다는 사실을 배우고, 신체 움직임에 대한 집중력과 제어 능력을 터득한 아이는 신체 및 두뇌 발달에 긍정적 작용을 함.
- 기초 체력의 발달과 다양한 운동 기능들의 신체 기능적인 발달뿐만이 아니라 일련의 규칙과 규범, 통제, 지시 등을 통해 질서 의식과 같은 사회성도 향상됨.
- 사회성은 팀별 과제나 게임과 같은 계획화된 프로그램을 통해서도 향상되며 유아들에게는 '나'가 아닌 '우리'라는 개념을 일깨워주고 서로 협력하고 아껴주는 마음과 보다 적극적인 사고가 길러짐.
- 부모, 가족, 친구 또는 회사 동료 등과 함께 신체활동을 하면서 상호간의 이해와 친밀도도 향상됨.
- 신체 활동은 더 행복하고 더 편안한 느낌이 드는 뇌의 신경전달물질 분비를 자극하여 개인에게는 자신감과 자존감을 높일 수 있으며 소속된 집단의 결속력을 강화하여 집단의 긍정적인 에너지를 발산할 수 있음.

제목	내용	비고
20문 20답	이 번 여행 또는 연수를 통하여 일상의 소소한 행복 찾기 20문 20답.	
O, X 퀴즈	말과 관련된 상식을 통하여 O,X 문제 맞추기.	
가로세로 낱말 퀴즈	말과 관련된 단어를 통하여 가로 세로 빈칸 채우기.	
말 감정 변화 관찰하기	활동 시작 전, 운영자는 말의 감정 반응을 유도해 낼 수 있는 소품(건초, 당근, 채찍 등)들을 마장의 여러 곳에 세팅, 각 팀들은 순서대로 말을 이끌며 이동, 배치되어 있는 소품들에 2-3분 정도 머무르며 말의 표정 및 행동 변화를 관찰, 각 팀별로 자신들이 관찰, 평가한 말의 감정을 발표 순치가 되지 않은 말을 방목장에 풀어 놓은 뒤 활기찬 말의 모습과 점차 평안해지는 모습을 관찰해도 좋은 경험이 됨	
끝말잇기	팀 또는 개인별로 말과 관련된 용어를 활용하여 끝말잇기 게임, 앉거나 선 자세에서 한 사람씩 단어를 이야기하고 다른 사람이 이어서 그와 관련된 용어로 끝말이어가기 끝말잇기가 어렵게 생각되면 말관련 된 용어를 말하기(말문이 막히거나 앞에서 했던 용어를 사용하는 경우 패배)도 좋은 게임의 소재가 됨	
나를 믿어요 1	2인1개조, 리더 역할의 한 사람은 안대를 하여 눈을 가리고 말馬을 리드, 다른 한 사람은 말을 하여 장애물이 설치된 코스를 안전하게 지나도록 리더에게 목적지를 안내	
나를 믿어요 2	2인1개조, 말馬역할의 한 사람은 안대를 하고 한 사람은 기승자 역할을 한다. 서로 말을 할 수 없고 서로를 고삐로 연결하고 제시된 장애물을 피해 코스를 돌아온다. 고삐 사용법을 익힐 수 있다.	

네 등을 보여줘	2인1조, 또는 3인1조, 말관련 용어/단어가 적힌 종이를 등에 붙이고 상대방의 단어를 먼저 보고 말하는 사람이 승리, 순발력과 민첩성 향상
말 모습 표현하기	3명 이상을 1개조로 편성, 첫 번째 조원이 하는 말을 잘 듣고 다른 사람에게 전달, 맨 마지막 사람이 말의 행동이나 모습을 표현, 말의 청력과 소리에 민감한 말에 대해 이해
말 물이 경기	3~4명이 1개조가 되어 마장에 풀어져 있는 말을 지정된 장소까지 물고 간다. 말을 만지거나 소리를 낼 수 없다. 창의적이고 전략적인 문제해결능력을 증진하고 팀 내 협동과 의사소통 능력을 향상시킨다.
말 소리 표현 게임	3~5명 1개조로 편성, 울음소리를 통한 말의 의사소통 방법을 알고 표현한다. 각자의 말울음소리를 표현하여 가장 정확하게 울음소리를 낸 조가 우승, 조별 게임을 통해 팀워크를 향상
말馬 없이 장애물 넘기	말馬 타지 않고 장애물넘기 경주, 장애물비월경기에 대한 이해, 대근육활동, 심폐지구력 향상, 2인1조 또는 릴레이로 진행할 경우 협동심 증가, 말을 끌고 경기를 실시하여 말의 순치나 장애물 넘기 훈련을 겸할 수 있음
말 품종 퀴즈 게임	2~3명이 1개조, 말 품종의 사진과 이름이 인쇄된 활동지를 보며 3~5분 동안 암기, 조원들이 협력하여 효과적으로 암기할 수 있는 전략을 수립, 암기 시간이 끝나면 운영자는 참가자들의 활동지를 모두 수거, 각 조별로 운영자가 말 사진을 보여주거나 말의 특징을 설명할 때, 해당하는 말 품종을 맞추기. 가장 많이 맞춘 팀이 우승
말과 장애물 넘기	2~4명이 1개조 구성, 참가자들은 바디랭귀지만을 사용해서 말이 30cm 높이의 장애물을 넘도록 한다. 마장활동 시작 전, 팀별 작전회의 시간을 갖는다. ① 굴레나 리드로프 등을 사용할 수 없음 ② 참가자들은 마체에 접촉할 수 없음 ③ 참가자들은 서로 대화하거나 소리를 낼 수 없음
말과 축구 함께 하기	2~4명이 1개팀, 2팀이 축구 경기, 참가자들은 말을 리드하고 축구경기에 참가, 공을 찰 때 말이 놀랄 수 있으므로 말의 순치 정도와 기승자의 리딩 수준을 고려, 경기에 참여할수록 말이 순치, 나중에는 말을 타고 축구하기에도 참여 가능
말과 친해지기	말의 습성에 대해 상황극으로 표현하기
말과 함께 장애물 통과하기	말의 흥미를 끄는 장애물(건초더미, 당근 바구니, 꽃다발, 빈 상자, 기타 말의 흥미를 끌만한 소품들)들이 세팅된 마라톤 코스를 팀원들이 협력해서 말이 코스를 완주하게 하기, 팀 별 전략 회의: 역할 정하기, 코스 완주 전략, 돌발상황 대처 방법 등에 관한 사전 협의
말의 감정 알기	참가자 활동 “몸짓 프리젠테이션”, ① 참가자들이 한 사람씩 앞으로 나와서 말을 하지 않은 채, 몸을 사용해서 자신을 소개하기, ② 몸짓 프리젠테이션이 끝나면 나머지 사람들은 이해한 내용을 말한다. ③ 자신을 소개한 사람은

	<p>다른 사람들이 하는 이야기를 듣고 맞는 부분과 틀린 부분을 평가한다.</p> <p>돌아가면서 ①,②,③을 반복한다.</p> <p>가장 많이 잘 해석한 사람이 바디랭귀지 Best Reader가 된다.</p>	
말의 명칭 알기	<p>말의 명칭이 적힌 카드를 말의 몸에 붙이기, 말의 부위별 명칭을 정확히 알 수 있고, 영어 단어를 사용하면 영어 단어에 대한 공부도 되고 영어 공부에 대한 흥미 유발</p>	
말이 되기	<p>말 역할을 하는 사람 1명, 물체 역할을 하는 사람 4명 이상을 정한다. 물체 역할을 하는 사람 목에는 물체 그림이 표시가 덮여진 채로 걸려있다. (* 물체 예시: 말이 좋아하는 것 - 당근, 건초, 브러시 / 말이 싫어하는 것 - 트럭, 표범, 총 소리, 오염된 물 등)</p> <p>말 역할의 사람은 말이 싫어하는 물체 역할을 하는 사람 근처로 갔다가 잡히면 아웃</p>	
말타고 축구하기	<p>말과 함께 축구하기에서 환경적응을 완벽하게 한 말을 이용, 말을 타고 축구, 기승자가 고삐 조정을 통해 말을 공쪽으로 몰아가면 말리도가 공을 차는 경기</p>	
밀어내기 게임	<p>말의 사회성과 서열을 이해하는 게임, 두 명의 참가자가 사각형 안에 들어가 등을 맞댄 채 쭈그리고 앉는다. 이때 참가자의 손은 양다리 안쪽으로 교차하여 발목을 잡고 상대방을 밀어내기</p>	
손가락으로 달걀나르기	<p>말을 타거나 타지 않은 상태에서 손가락을 이용하여 달걀(또는 탁구공)을 나르는 게임, 집중력 향상 기대</p>	
신호등 게임	<p>빨간불에서는 정지, 초록불에서는 이동 가능, 말을 타고 있거나 타지 않은 상태에서 진행 가능</p>	
주사위 던져 나온 만큼 걷기	<p>주사위를 던져 나온 숫자만큼 걸어서 목표에 먼저 도달하는 팀이 승리</p>	
카드 뒤집기	<p>만들기에서 제작한 말품종카드를 이용, 동일한 수의 면이 나오게 바닥에 깔고 동일한 인원이 팀을 구성, 제한된 시간에 카드 뒤집기를 실시, 어느 한 면이 많이 나온 팀이 승리</p>	
팀별 과제 수행하기	<p>팀별로 수행해야 할 과제를 나누어 주고, 팀내 의견을 통해 수행하도록 유도, 과제는 간단 퀴즈부터 말 물기, 말 먹이 주기, 벽화그리기, 릴레이순서 정하기, MVP뽑기 등 다양하게 구성할 수 있음</p>	
퍼즐 맞추기	<p>운영자는 게임 시작 전 퍼즐 맞추기에 사용될 모든 팀의 퍼즐 조각을 한데 모아서 바구니 하나에 넣어둔다. 2~3명으로 구성된 조를 편성, 각 조별로 맞추어야 할 퍼즐 판을 나누어 준다.</p> <p>조원들은 퍼즐 판의 테두리 이미지를 참고해 자신의 조에 필요한 퍼즐 조각을 바구니에서 찾아온다.</p> <p>조별로 퍼즐을 맞춘다. 이 때, 작업 중 잘 못 가져온 퍼즐 조각은 다시 바구니에 돌려놓고, 빠진 퍼즐 조각을 찾기 위해 옆 조에 물어 볼 수 있다.</p>	

	<p>우수 팀 선정 조건은 두 가지: 첫째, 바구니에서 퍼즐 조각을 찾을 때 남을 배려하고, 빠진 퍼즐 조각을 찾고자 하는 다른 팀의 도움 요청에 잘 반응하였는가? 둘째, 퍼즐을 빨리 완성하였는가? 두 조건을 고려해서 우수 팀 선정.</p>	
<p>풍선뺏기 게임</p>	<p>3명 1조 편성, 말의 시야의 한 파트씩을 담당하도록 한다. 즉 조원 1=정면, 조원 2=우측면, 조원 3=좌측면 3명이 등을 마주하게 한 상태로 노끈으로 팔꿈치 부위를 감아서 한 그룹이 되도록 묶는다. 3명의 등 사이에 풍선을 빠지지 않도록 넣는다. 나머지 팀들도 동일한 방식으로 세팅한다. 운영자가 시작을 외치면 풍선 뺏기 게임 진행. 자신의 풍선을 잘 지키면서, 더 많은 풍선을 뺏는 팀이 승리</p>	

2. 모델의 경제성 평가 및 분석

가. 서론

- 2016년 말산업실태조사에 의하면 국내 승마시설은 479개임(농림축산식품부, 2017). 체육시설 설치·이용에 관한 법률에서 정하고 있는 승마장 179개소와 말산업육성법에서 정하고 있는 농어촌형승마시설 143개소, 기타 157개소가 분포하고 있으며 매년 증가추세에 있음.
- 시설이 증가한데는 그동안 정부의 시설 신축이나 개보수에 대한 지원의 영향이 크며, 동시에 이를 운영하기 위한 체험지원사업 정책도 영향이 큰 것으로 보임. 대표적인 예로 학생들의 건강증진 및 정서함양을 도모하고 전국소년체육대회 등 승마대회 출전을 통한 승마활성화를 꾀하고자 추진된 유소년승마단 창단 및 운영 지원사업을 들 수 있으며, 학생들의 체력증진과 건강한 여가문화 조성을 위해 승마체험 기회를 제공하고자 마련된 학생승마체험지원사업도 승마활성화를 위해 정부가 지원한 대표적인 사례임(서명천, 박상봉, 이병준, 주성순, 최희재, 2016). 기승자의 기승능력 등을 종합적으로 평가하여 단계별로 등급을 부여하는 기승능력인증제도와 유소년 승마대회, 토요일스포츠데이 승마교실, 전국민 말사랑운동 등의 승마대중화사업도 승마활성화를 위한 정부의 대표적인 정책임.
- 하지만 위와 같은 사업들이 1차적으로 승마시설, 말 두수, 종사자 인력 등 정부정책 주요지표 목표 달성에는 기여하였지만, 승마시설 경영의 질을 제고하는데 있어서는 미흡한 점이 많은 것으로 사료됨. 위에서 열거한 정부의 대표적인 승마활성화 관련 사업들이 단편적인 기승 위주의 사업들로 구성되어 있고, 또한 전국 대부분의 승마시설이 보유한 운영프로그램도 일반회원 중심의 기승프로그램 위주로 편성되어 있어 다양한 고객들을 유입시키는 데는 한계가 있는 실정임. 만약 향후에 위와 같은 승마활성화 관련 지원사업 규모가 축소될 경우 해당 사업을 추진하는 승마시설의 경영은 상당한 압박을 받을 것이고, 따라서 이를 대비해가는 차원에서 말과 교감할 수 있는 다채로운 프로그램들을 개발하여 보급하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있음.
- 이를테면 말에 대한 정의적, 인지적 측면에서 놀이하고 실천할 수 있는 다양한 체험프로그램

램을 예로 들 수 있는데, 말과 대면하는 과정에서 먹이주기, 솔질하기, 씻기기, 끌기, 끌어안기를 비롯한 말 석고방향제 만들기, 말 비누 만들기, 말 가면 만들기, 말 부위 명칭 맞추기, 말 귀 만들고 감정표현하기 등은 유치원, 초등학교의 학습 프로그램으로서 응용될 수 있는 콘텐츠이기도 하고, 가족이 함께 할 수 있는 체험프로그램이기도 함.

- 이러한 프로그램들은 말을 이해하고 공감하는 차원에서 어린 아이부터 성인까지 쉽게 접근할 수 있도록 해야 하는데, 학교 교과와 연계한 프로그램을 구성함으로써 여러 지역 학생들로 하여금 말 관련 프로그램을 경험케 하거나, 말이 지니고 있는 다양한 특성을 이용한 프로그램을 구비하여 정서적인 치유 목적으로의 방문 수요를 창출할 수 있도록 해야 함.
- 한편, 현재 일부 승마시설을 제외하고 대부분의 승마시설이 안고 있는 경영상의 문제점은 평일 오전에 고객수가 절대 부족하여 보유하고 있는 승마시설 관련 자원을 효율적으로 활용할 수 없다는데 있음. 기승위주가 아닌 위와 같은 지상에서 체험할 수 있는 프로그램들을 적절히 마련함으로써 일반학교 창의적 체험활동과 같은 교과영역이나 다른 교과와의 융합을 실천하는 혁신학교 프로그램, 또는 대안학교나 학교부적응 청소년관련 단체차원에서 접근할 수 있도록 하게 하여 보유자원을 효과적으로 활용함으로써 매출 증대를 기할 필요가 있음.
- 이러한 말 체험프로그램은 다양한 고객들에게 즐거움과 흥미를 제공할 뿐만 아니라 특정 대상자들에게는 정서적 치유를 비롯한 자기개발, 사회성 함양 등의 기회를 제공하므로, 말로 인해 심신의 회복을 강조하는 국외동향을 고려한다면 일종의 말 힐링프로그램이라고 칭할 수 있음. 또한 관련 프로그램은 말이 아닌 여타 체험프로그램과의 융합을 통해 서비스를 제공하는 전략이 매우 중요하고, 지역 관광자원과의 연계를 통한 상품개발이 시너지 효과를 높일 수 있을 것이라 판단되므로 6차산업 모델 관점에서 말 힐링프로그램 활용방안을 강구할 필요가 있음.
- 본 연구는 이러한 말을 주제로 한 힐링프로그램의 6차산업 모델을 설정하고, 해당 사업에 대한 경제성 분석을 실시함으로써 사업으로서의 가능성을 판단하고자 함. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같음.
- 첫째 해당 승마시설 이용자의 속성별 중요도 차원을 규명하고, 둘째 컨조인트 분석을 통해 도출된 각 개인의 속성별 중요도를 기반으로 말 힐링프로그램 6차산업 모델을 설정하며, 셋째 말 힐링프로그램 6차산업 모델의 1년 단위의 매출과 비용을 추정하기 위해 현재 말 힐링프로그램을 효율적으로 운영하여 수익을 창출하고 있는 승마시설의 수익구조를 분석하여 경영수지분석에 적용함. 마지막으로 추정된 손익구조를 근거로 일정한 가정 하에 향후 재무제표를 추정하고, 이에 따른 수지분석을 통해 자금흐름 및 수익률을 분석함.

나. 재료 및 방법

(1) 말 힐링프로그램 6차산업 모델 개념

- 말 힐링프로그램은 심신을 치유할 목적으로 만들어진 말과의 교감과 관계된 다양한 활동을 말하며, 이와 같은 프로그램과 인프라가 지역자원과 연계하여 말관련 체험활동 수요창출을 통한 농어촌지역 활성화에 기여하는 승마시설을 말 힐링프로그램 6차산업 모델이라 정하고자 함.

(2) 말 힐링프로그램 이용시설 선정

(가) DEA 분석

- 본 연구는 말 힐링프로그램을 실제 운영하고 있고, 효과적으로 수익을 창출하고 있는 업체를 선정하기 위해 DEA(Data Envelopment Analysis: 자료포괄분석) 분석을 이용하였음.
- 승마시설 경영의 효율성을 계측하기 위해서 규모수익가변을 반영한 투입지향(input-oriented)의 BCC(Banker, Charnes, and Cooper) 모형을 적용하였는데, 각각의 승마시설이 투입물 벡터 $x \in R_+^p$ 를 이용하여 산출물 벡터 $y \in R_+^q$ 를 산출하는 경제활동은 다음 식과 같이 나타낼 수 있음. 여기서 p와 q는 각각 투입물과 산출물의 수를 나타냄.

$$\{\psi=(x, y) \in R_+^{p+q} | x \text{ can produce } y\}$$

- 이때 투입대비 산출의 비율이 바로 효율성을 측정하는 지수가 되며, 이 비율은 극대화되는 문제의 목적함수가 됨. 아울러 제약식들을 각각의 승마시설들의 효율성 지수가 1이하가 되도록 제약함. 이를 바탕으로 한 선형계획법에서의 효율성 측정식은 다음 식과 같음.

$$\begin{aligned} & \min \hat{\theta} \\ & s.t \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq y_{ro}, \quad r=1, 2, \dots, s \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq \theta x_{io} \quad i=1, 2, \dots, m \\ & \lambda_j \geq 0, \quad j=1, 2, \dots, n \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \end{aligned}$$

단, y_{rj} : n번째 DMU의 r(r=1, 2, ..., s)번째 산출물

x_{ij} : n번째 DMU의 i(i=1, 2, ..., m)번째 투입물

λ_j : 가중치 변수(intensity variable)

(나) 말 힐링프로그램 이용 승마시설 선정

- 본 연구는 말 힐링프로그램을 효율적으로 운영하여 성과를 보이고 있는 업체를 선정하기 위해, 가장 승마수요가 많은 경기도 지역 승마시설(2016년 기준 127개소)로 한정하였음. 경기도 지역으로 한정된 이유는 말 힐링프로그램을 운영하고 있는 업체수가 타지역에 비해 상대적으로 많고, 또한 조사의 효율성을 기하기 위해서였음. 1차로 경기도지역 승마시설 가운데 2016년 한해 매출이 비용을 상회하는 이익집단 61개소를 우선 선정하였음(Table 1). 그리고 이 61개소를 대상으로 승마시설의 경영효율성을 분석하기 위해 투입변수(말, 종사자, 비용)와 산출변수(월회원, 쿠폰회원, 단순체험인원, 재할체험인원, 매출액)를 정하여 dea 분석을 실시하였음. 그 결과 경영효율성이 높은 상위 그룹(효율성 정도 0.7 이상³⁾)을 대상으로 말 힐링프로그램 운영 여부와 조사가능성을 파악한 후, Table 2와 같이 5개

3) Ray and Bhadra(1993)는 각 효율성의 정도가 1 일 때를 효율적(not violated), 0.7 미만은 비효율적(strongly violated)으로 효율성의 정도를 구분함으로써, 본 연구에서는 0.7 이상만을 대상으로 선정함

시설을 선정할 수 있었음. Table 3은 5개 시설에 대한 구체적인 체험프로그램과 주요 프로그램 가격을 제시하고 있음.

Table 1. Basic statics of 61 horse riding facilities

Variable		Obs	Means	SD	Max	Min
input	horse	61	19.6	16.1	76	1
	employee	61	7.6	12.9	100	1
	cost	61	20,735.9	49,709.5	380,000	350
output	month	61	19.1	40.1	250	0
	coupon	61	11.8	249.9	1,730	0
	customer experience	61	1,520.2	3,585.2	15,000	0
	horse therapy	61	37.4	145.4	1,000	0
	sale	61	28,660.9	51,138.3	385,200	600

Table 2. 5 horse riding facilities selected using DEA

dmu	horse	employee	cost	month	coupon	customer experience	horse therapy	sale	efficiency
dmu8	8	5	10000	10	118	1000	250	18000	0.7811
dmu11	9	2	3000	0	240	3000	0	10000	1
dmu26	11	4	16400	3	50	5000	10	30000	0.7862
dmu32	18	4	20000	4	150	300	0	40000	0.7107
dmu58	10	7	13000	0	0	15000	0	20000	1

Table 3. properties of 5 horse riding facilities

facilities	experience program	main program price
A indoor arena, barn, lecture room, club house, horse trail, various kinds of experience study field, archery field	<ul style="list-style-type: none"> horse feeding experience, riding lesson, wagon experience, tidal flat experience, tractor riding, animal feeding cycle experience, ecology experience, catching loach, potato harvesting, traditional farm equipment experience, ATV experience, archery experience ecological experience, tidal flats experience, sweet potato picking, sled experience 	<ul style="list-style-type: none"> riding experience: 10 thousand won riding lesson: 50 thousand won feeding animals: 2 thousand won archer: 3 thousand won four-wheeled bike 30 thousand won(60minutes)
B outdoor arena, indoor arena, round arena, barn, club house, lecture room, experience study field	<ul style="list-style-type: none"> feeding experience, riding experience, riding lesson, animal and plant experience study, making horse pencil stand, planting seedlings 4-hour rotation program for kindergarten group experience 	<ul style="list-style-type: none"> riding experience: 30 thousand won(below middle school student) free riding experience: 50 thousand won(adult) shuttland pony experience: 11 thousand won kindergarten experience: 7-10 thousand won Horses with parents 25thousand won
C outdoor arena, round arena, barn, clubhouse(lecture room), horse trail	<ul style="list-style-type: none"> feeding experience, brushing, horse draw, mini carriage experience, riding experience (Mom and Dad pull), riding lesson, riding tour, painting horse-related, craft making, playing a horse-related game on the ground 	<ul style="list-style-type: none"> riding experience: 10 thousand won riding lesson: 30 thousand won feeding: 3thousand won painting, making souvenir: 5 thousand won
D outdoor arena, barn, club house(lecture room), archery field, horse trail	<ul style="list-style-type: none"> feeding, horse draw, watching horse martial arts, riding experience, riding lesson, archery on horseback, riding tour, firewood, a sweet potato experience 	<ul style="list-style-type: none"> horse performance: 20 thousand won riding experience: 30 thousand won riding lesson: 40 thousand won
E outdoor arena, round arena, barn, club house(lecture room), experience study field	<ul style="list-style-type: none"> basic theory horse and horse riding, barn experience, feeding experience, horse draw, riding experience, riding lesson, animal and plant experience study(various insects) photograph 	<ul style="list-style-type: none"> riding experience: 30 thousand won(15minutes) insect viewing 4thousand won group: 5-20thousand won

- 선정된 위 5개 승마시설은 공통적으로 실외마장과 마사, 교육장, 동식물체험장을 갖추고 프로그램을 운영하고 있음. 승마강습 이외 단순 말타기 체험, 마차 체험, 활쏘기 체험, 말 관련 소재 만들기, 동식물체험 등 복합적인 프로그램을 구성하여 학교 학생들의 단체학습의 장으로서 또는 가족단위 방문들의 정서함양을 위한 체험의 장으로서 서비스를 제공하고 있음. 위 5개 승마시설이 보유하고 있는 평균 말두수는 13두이고, 평균 종사자수는 4명이며, 개인사업체(3개) 또는 회사법인(2개)의 조직형태로 경영을 해나가고 있음.

(3) 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 대한 고객 의향 조사

(가) Conjoint 분석

- 본 연구는 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 대한 고객의 선호도를 분석하기 위해서 컨조인트 분석을 실시하였음.
- 컨조인트 분석은 상품이나 서비스에 내재하는 속성들이 상대적으로 얼마나 중요한지를 밝히는 기법으로, 어떤 속성이 어느 정도 증가해야 특정 속성의 한 단위를 포기할 수 있는지를 측정하기 위해 사용됨(박덕병, 윤유식, 이민수, 2009). 컨조인트 분석 기법은 재화의 속성을 다양하게 변화시킴으로써 속성별로 가치를 추정할 수 있는 장점이 있기 때문에(Ryan, 1999), 본 연구는 선정된 승마시설을 찾는 고객들의 응답을 기준으로 말 힐링프로그램 6차산업 모델을 발굴하고자 컨조인트 분석을 실시하였음.

(나) 상품속성 및 수준결정

- 컨조인트 분석을 위해서는 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 대한 적절한 속성과 속성별 수준이 결정되어야 함. 우선, 말 힐링프로그램 이용시설 잠재이용객을 대상으로 한 심층인터뷰와 전문가의 의견을 토대로 부지규모, 시설구성, 말의 크기, 주변 관광자원 유무, 체류형태, 이용프로그램, 이용가격 등 7개의 말 힐링프로그램 6차산업 모델 속성이 결정되었음.
- 컨조인트 분석을 이용하여 승마시설에 대한 비시장 가치를 상세히 추정하기 위해서는 각각의 속성을 분해해서 실험설계를 해야 함. 하지만 속성의 개수가 많아지면 실험설계가 복잡해질 뿐만 아니라 응답자들의 인지능력에도 문제가 발생하므로 속성의 개수는 최대 6개를 넘지 않도록 해야 함(Admowicz et al., 1994; Patunru et al., 2007).
- 이에 속성의 수를 감소시키기 위해 사전 조사(N=20)를 통해 각 속성의 중요도를 리커드 척도(1=거의 중요하지 않음, 5=매우 중요)를 통해 조사하였음. 사전 조사결과 부지규모와 승용마의 크기는 상대적으로 중요도가 떨어져 본 조사의 속성에서 제외되었음. 또한 체류형태의 경우는 일부 응답자를 제외하고는 모두 당일의 형태를 선호하여 체류형태의 속성도 제외되었음. 최종적으로 본 조사에서는 말 힐링프로그램 6차산업 모델 선택의 중요한 속성으로 다음 Table 4와 같이 4개의 속성이 결정되었음.
- 따라서 본 연구에서는 실험설계를 위해 승마시설의 속성을 네 가지로 구분하였음. 첫째, 승마시설의 시설구성은 고객이 선호하는 시설을 보여줌. 둘째, 주변관광자원은 승마시설의 위치에 관한 것으로 향후 승마시설의 고객 유입을 위한 경관 개선 및 관광자원 활용에 관

한 비시장가치를 보여줌. 셋째, 이용프로그램은 고객의 승마시설 이용 패턴에 관한 것으로 기본적으로 말과 함께 놀기에서부터 승마강습, 마차체험 및 말타기 체험이 추가될 수 있음. 마지막으로 이용가격은 2만원 이하, 2~4만원, 4~6만원 3구간으로 나누었음(Table 4).

Table 4. properties of horse riding facilities

property	level	item
facilities	type-1	indoor arena, lecture room, barn
	type-2	outdoor arena, lecture room, barn, animal and plant experience study field
	type-3	round arena, lecture room, barn, horse trail
nearby tourism resource	yes	history and cultural heritage, festival, pleasure dome et al
	no	
program	type-1	playing horse-related on the ground (feeding, painting, craft making, photograph et al)
	type-2	riding lesson, playing horse-related on the ground
	type-3	riding experience, carriage experience, playing horse-related on the ground
price	below 20 thousand won	
	20~40 thousand won	
	40~60 thousand won	

(다) 자극 프로파일 생성 및 제시

- 컨조인트 분석을 위한 자극 설계는 조사대상 상품 프로파일을 한꺼번에 제시하여 응답자가 각 프로파일에 대해 자신의 선호도에 따라 순위를 매기는 전 프로파일 제시법을 사용하였음. 즉, 부분요인설계(fractional factorial design)를 이용한 9개의 프로파일을 제시함으로써 선호하는 순서대로 순위를 매기는 순위선택방법을 이용하였음(Table 5).

Table 5. 9 profiles to question respondents

profile	facility	nearby tourism resource	program	price (thousand won)
1	type-1	yes	type-3	20~40
2	type-2	yes	type-2	40~60
3	type-2	no	type-1	below 20
4	type-3	no	type-3	20~40
5	type-1	yes	type-2	40~60
6	type-3	no	type-2	40~60
7	type-1	no	type-1	below 20
8	type-2	yes	type-3	20~40
9	type-3	yes	type-1	below 20

(라) 컨조인트 분석 모형

- 본 연구에서는 속성들간에 상호작용이 없다고 가정하는 가법모형이 사용되었는데 컨조인트 분석에서 대부분 사용하는 모형임. 선호도 분산의 80~90%를 설명하며 아래와 같은 수식으로 설명됨.

$$Y = \sum_{i=1}^n X_{ij} \sum_{j=1}^m V_{ij}$$

- 여기서 Y는 전체 효용이고, V는 속성 i의 j번째 수준의 효용임. X는 속성 i의 j번째 수준이 나타날 경우 1, 그 외는 0인 더미변수임.

(마) 자료수집

- 컨조인트 분석을 위해서는 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 대한 적절한 속성과 속성별 수준이 결정되어야 함. 우선, 말 힐링프로그램 이용시설 잠재이용객을 대상으로 한 심층인터뷰와 전문가의 의견을 토대로 부지규모, 시설구성, 말의 크기, 주변 관광자원 유무, 체류형태, 이용프로그램, 이용가격 등 7개의 말 힐링프로그램 6차산업 모델 속성이 결정되었음.

다. 결과 및 고찰

(1) 말 힐링프로그램 6차산업 모델 발굴

- 전체 응답자들이 속성들에 대해 중요시하는 순서는 이용가격, 시설구성, 이용프로그램, 주변 관광지 유무 순으로 나타났음. 각 속성의 중요도 값은 각 속성별 전체 응답자들의 중요도의 평균으로 중요도는 응답자들이 각 속성을 얼마나 중요하게 생각하는지를 나타낸 것임. Utility는 각 속성수준이 지니는 효용값을 의미하며 그 값이 클수록 보다 선호되는 속성수준임을 나타냄.

- 분석결과 시설에서는 기본 실내마장이나 외승로가 있는 경우보다 동식물체험장이 있는 곳을 더 선호하는 것으로 나타났음. 또한 주변관광지가 있는 경우 효용이 더 큰 것으로 분석되었으며, 승마강습과 기본 말놀이에 비해 기본 말놀이와 마차, 말 타기 체험이 혼합된 체험에서 효용이 높은 것으로 나타났음. 가격측면에서는 프로파일에서 제시한 중간가격 정도가 응답자의 효용을 높이는 것으로 나타났고, 일부는 구성된 프로그램들을 비교하여 높은 가격에서도 서비스를 구매하려고자 하는 고객들의 반응을 알 수 있었음(Table 6).

Table 6. Conjoint analysis

property	level	utility estimate	standard error
facilities	type-1	-0.089	0.465
	type-2	0.237	
	type-3	-0.147	
nearby tourism resource	no	-0.306	0.348
	yes	0.306	
program	type-1	-0.106	0.465
	type-2	-0.098	
	type-3	0.204	
price	below 20 thousand won	0.365	0.402
	20~40 thousand won	1.094	1,207
	40~60 thousand won	0.730	0.805

Constant = 4.373
 Pearson's R=0.5712(p<0.05)
 Kendall τ =0.423(p<0.1)

- 위의 결과로부터 알 수 있는 것은 각각의 속성에 따라 위 4가지 상품을 구성할 경우, 동식물체험장을 갖추고 주변에 관광지가 있는 곳에서 말과 함께 놀이, 마차체험, 말타기 체

험 프로그램이 있는 상품의 효용이 가장 높음을 예상할 수 있었음. 즉 기본 시설에 비해 동식물체험장을 갖는 경우 효용이 높아지고, 동식물체험장을 갖춘 시설이라도 주변에 관광지가 있으면 효용이 더 높아지며, 동식물체험장이 있고 주변에 관광지가 있으며 승마강습 이외 기본 말놀이가 포함된 경우 효용이 더 높아짐을 알 수 있었음. 마지막으로 말타기와 마차체험, 말놀이가 융합될 경우 이전 프로그램보다 가장 높은 효용을 나타내는 것으로 분석되었음(Table 7).

Table 7. Optimized 6th industry model using horse healing program

	facilities	nearby tourism resource	program	price	utility
simulation1	type-1	no	type-1	below 20 thousand won	4.236
simulation2	type-2	no	type-1	20~40 thousand won	4.926
simulation3	type-2	yes	type-1	20~40 thousand won	5.539
simulation4	type-2	yes	type-2	40~60 thousand won	5.547
simulation5	type-2	yes	type-3	20~40 thousand won	6.214

- 한편, 컨조인트 분석은 새로이 개척하고자 하는 신사업과 표적시장 내의 기존 상품들에 대한 잠재고객의 효용을 추정하여 비교함으로써 특정한 사양을 가진 신규 시장이 출시될 경우, 향후 어느 정도의 시장 점유율을 갖게 될 것인지를 예측할 수 있음.
- 시장점유율 추정 시 효용의 크기에 비례하도록 상품을 선택할 확률을 산출하는 BTL(bradley-terry-luce model)과 효용값에 지수를 취하여 변환한 지수값의 비율로 상품의 선택확률을 계산하는 로짓모형(logit model)을 이용할 수 있는데, 로짓모형을 이용하여 시장점유율 추정하면 위 모의실험5로 구성된 상품(체험시설)이 전체 승마시장의 약 40%를 점유할 것으로 예측되었음. 다시 말해서 실외마장과 교육장, 동식물체험장, 마사를 갖춘 시설이 주변 관광자원과 연계하거나 근처에 세워지고, 말타기체험과 마차체험, 말과 함께 놀기 프로그램이 2~4만원대로 구성될 경우 이곳을 이용하는 고객의 비중이 약 40%에 이른다는 것을 나타냄(Table 8).

Table 8. Market share estimate in selected 6th industry model

(%)	btl	logit
simulation1	16.0	5.7
simulation2	18.6	11.3
simulation3	20.9	20.9
simulation4	21.0	21.1
simulation5	23.5	41.0

- 기본적으로 승마시설은 말과 시설, 종사자라는 인프라를 가지고 다양한 수요를 창출할 수 있는 매력적인 업종임. 기승 일변도의 프로그램이 아닌 말이 지닌 특성을 활용한 비기승 프로그램들을 개발하여 융복합 형태로 다수의 고객들에게 제공함으로써 신체적 효과뿐만이 아닌 말로 인한 정서적 효과를 누릴 수 있도록 하는 것이 필요함.
- 野信一(2011)는 말이 지니는 특성으로 크기, 힘, 체온, 사회성, 성격, 행동, 분위기 등을 언급하였고, 이로 인하여 말이 창출하는 효과를 다음과 같이 스포츠로서의 효과, 신체적 건강증진, 신체적 치료효과, 교육적 효과, 정신건강 및 정서적 개선효과, 범죄자 교정효과, 국토보전의 효과, 환경개선의 효과, 재난구조활동 등 9가지로 제시하였음.
- Vidrine et al(2002)에 따르면, 말과 인간 간의 관계는 2가지 방식으로 작동한 것을 알 수 있

음. 말을 두려워하는 사람들은 말을 성공적으로 대면함으로써 자신감이 향상되고, 말의 강력한 힘과 크기, 강인함을 느끼는 사람들은 자신의 힘에 대해 더 현실적인 이미지를 구축하는데 도움을 얻을 수 있음. 다시 말해서 말과 인간 간의 관계는 인간이 자신의 강인함을 인식하면서 그와 동시에 스스로의 한계를 경험케 하는, 역동적이고 반응적인 관계를 형성한다고 말할 수 있음.

- Vidrine et al(2002)에 따르면, 말과 인간 간의 관계는 2가지 방식으로 작동한 것을 알 수 있음. 말을 두려워하는 사람들은 말을 성공적으로 대면함으로써 자신감이 향상되고, 말의 강력한 힘과 크기, 강인함을 느끼는 사람들은 자신의 힘에 대해 더 현실적인 이미지를 구축하는데 도움을 얻을 수 있음. 다시 말해서 말과 인간 간의 관계는 인간이 자신의 강인함을 인식하면서 그와 동시에 스스로의 한계를 경험케 하는, 역동적이고 반응적인 관계를 형성한다고 말할 수 있음.
- Miller(2008)는 말을 이용한 심리치료의 분야를 말을 이용한 정신건강 축진의 범주에 두었는데, 인간과의 긍정적인 상호작용을 시작하고 유지하는데 어려움을 겪는 사람들이 말과는 특별한 연결성을 발견하거나 긍정적인 상호작용을 경험할 수 있음을 주장하였음. 학습, 감정, 행동면에서 어려움을 지닌 어린이들이 말과 함께 있으면 편안해지고, 자신의 경험을 다른 사람과 이야기하는데 어려움을 겪는 어린이와 성인은 말에게 이야기함으로써 편안한 정서를 경험할 수 있다는 것임. 이는 말이 판단없이 이야기를 들어주는 동료이자 반려자 역할을 하는 것으로, 인간이 말과의 관계형성을 통해 심리, 정서면에서 어려움을 갖거나 부정적으로 인식하는 것을 긍정적으로 변화시키는 일종의 힘을 지니고 있음을 나타낸 것임.
- 이와 같이 말을 지니는 속성들은 어느 특정대상이 아닌 다수의 사람들에게 신체적으로나 정서적으로 긍정적인 효과를 주는 것으로, 이러한 특성을 프로그램에 반영하여 다수의 고객들이 부담없는 가격으로 체험형태로든 관광형태로든 아니면 일부분 목적성을 두는 학습형태로든 참여케 하는 것은 매우 중요한 일임.
- 컨조인트 분석결과에서 알 수 있듯이 고객들은 가급적 지역관광자원과 연계된 승마시설을 선호하고, 말 및 승마체험프로그램이 복합적으로 이루어진 곳에서 여러 가지 경험을 통해 재미와 만족을 얻을 수 있기를 바라고 있음. 이러한 선호형태는 서비스업종인 승마시설이 체험장으로서의 융복합된 프로그램들을 갖추고 다수의 고객들을 충족시키는 방향으로 가야하는 점을 시사하는 것으로, 향후에 고객의 니즈에 맞는 다양한 말 힐링프로그램들을 지속적으로 개발해 나갈 필요가 있겠음.

(2) 경제성 분석

- 본 연구는 개발된 말 힐링프로그램 6차산업 모델이 사업으로서 전개될 경우 어느 정도의 순편익을 가져다 줄 것인지를 수익률 분석법을 적용하여 예측하고자 하였음.
- 즉, 경영체가 말 힐링프로그램 6차산업 모델로서 신규 시설을 설립하여 추진할 시, 발생하는 비용과 매출액을 경영수지분석 측면에서 분석함으로써 말을 주제로 한 힐링프로그램 6차산업 모델이 사업으로서의 추진가능성을 판단하고자 하였음.
- 경영수지 분석은 현재의 손익구조를 근거로 일정한 가정 하에 향후 재무제표를 추정하고, 이에 따른 수지분석을 통해 자금흐름 및 수익률을 분석하는 것임. 경영수지분석을 위해서

는 인건비, 재료비 등 직접경비와 투자비, 감가상각비 등을 모두 고려하여 자금흐름을 산출하여야 함.

- 이를 위해 본 연구는 말 힐링프로그램을 실제 운영하여 성과를 내고 있는 사업장을 선정·방문한 후 설문조사를 통해 비용의 구조를 파악하여 적용하고, 매출액은 현재 동종 사업장의 매출액을 기준으로 설문지에서 근거한 매출액 변화를 계측하여 반영함으로써 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 대한 경제성 분석을 실시하고자 하였음. 추정대상 기간은 통상적으로 적용되는 5~10년 가운데 8년으로 하고, 분석(안)은 신규계획사업으로 추진할 경우에 한정하여 경제성 분석을 실시하였음.

(가) 기본가정

- 감가상각비는 유형자산을 토지, 건축물, 동물(말), 차량, 비품(장비일체)으로 분류하여 계상하였음. 감가상각 내용연수는 건축물 40년, 동물 13년, 차량 및 비품 8년을 적용하되 세법상 내용연수보다 실질적인 경제적 내용연수를 고려하여 적용하였음. 유형자산 투자비는 추정기간인 8년 후 매각 등을 통하여 최초 투자시와 동일 금액을 회수한다고 가정하였고, 매년 감가상각비의 50% 상당의 평균 투자비를 지출하는 것으로 가정하였음.
- 한편, 자가소득(대표자급여)에 대해서는 월 3백만원(연간 3,600만원)으로 고정(유사시설 인터뷰 내용을 고려함)으로 설정하였고, 매출액은 연간 5%성장, 직접원가는 매출액에 비례하여 발생하며, 인건비, 기타경비, 임차료 등은 연간 3% 증가하는 것으로 가정하였음. 마지막으로 법인세 등 세금효과는 고려하지 않았음.

(나) 말 힐링프로그램 6차산업 모델 주요비용 구성

- 설문조사된 5개소 승마시설의 비용(인건비, 감가상각비, 재료비, 금융비용, 자가소득) 가운데 감가상각비를 제외한 비용들을 신규 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 모두 적용하였음. 말 13두와 종사자 4명을 기준으로 이에 따른 사양관리비와 인건비를 적용하였으며, 다만 감가상각비는 컨조인트 분석으로부터 도출된 실외마장, 마사, 동식물체험장, 교육장, 클럽하우스 설립에 따른 감가상각비 2,304만원을 새로 추정하여 반영하였음(Table 9).
- 이를 적용하여 계측된 판매비 및 관리비는 18,950만원이고, 자가소득 3,600만원과 금융비용 420만원을 고려하면 총 비용은 22,970만원으로 나타났음.

Table 9. Depreciation costs

Item	Cost	Details	Useful life (year)	Annual depreciation cost (ten thousand won)
outdoor arena	2,000	1,500m ² /1	40	50
barn	7,000	210m ² /15 (14m ² /1)	40	175
experience study field	6,000	200m ² /1	40	150
club house	15,000	200m ² /1	40	375
parking area	1,000	200m ² /1	40	25
horses, insects et al	7,650, 1,000	12 horses,	13	588
vehicles and cabins	4,600		8	575
fixtures(harness et al)	2,928		8	366
Total	46,178			2,304

(다) 말 힐링프로그램 6차산업 모델 주요매출액 구성

- 신규 승마시설이 말놀이 기초프로그램과 마차체험, 동식물체험, 말타기체험을 2~4만원 가격으로 설정하여 서비스를 제공한다고 가정하고, 각각 4만원, 3만원, 2만원의 프로그램 가격 체시에 따른 고객들의 방문의향을 고려하여 5개소 승마시설의 매출액의 변화(4만원일 경우 14.8% 증가, 3만원일 경우 13.9% 감소, 2만원일 경우 42.6% 감소)를 계측하여 신규 승마시설의 매출액 추정에 반영하였음. 그 결과 프로그램 가격이 4만원일 경우 매출액은 32,603만원이고, 3만원일 경우에는 24,452만원, 2만원일 경우에는 16,302만원으로 나타나, 프로그램 가격의 요소가 매출액의 변화에 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었음.

(라) 경영수지 분석 결과

- 말 힐링프로그램 가격이 4만원과 3만원일 경우 8년 후 내부수익률은 각각 14.2%, 4.2%로 나타나 사업타당성이 있는 것으로 분석되었음. 다만, 프로그램 가격이 3만원일 경우에는 매출액의 감소가 예상되고, 프로그램 가격이 4만원일 경우에는 꾸준한 매출액 증가로 인한 양호한 경영수지 실적을 나타내므로 4만원의 프로그램 가격이 가장 합리적인 것으로 판단됨(Table 10~Table 15).

Table 10. Estimated income statements (40,000won by the price of experience)

Item	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year
sales	32,603	34,233	35,945	37,742	39,629	41,611	43,691	45,876
total	18,950	19,449	19,964	20,494	21,039	21,601	22,180	22,776
SG&A costs								
labor cost	9,300	9,579	9,866	10,162	10,467	10,781	11,105	11,438
depreciation cost	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
material cost, administrative cost et al	7,346	7,566	7,793	8,027	8,268	8,516	8,772	9,035
operating profit	13,653	14,784	15,981	17,249	18,590	20,009	21,511	23,099
financial cost	420	420	420	420	420	420	420	420
self-income	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
net profit	9,633	10,764	11,961	13,229	14,570	15,989	17,491	19,079

Table 11. Estimated financial statements(40,000won by the price of experience)

Item	starting point	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year
net profit		9,633	10,764	11,961	13,229	14,570	15,989	17,491	19,079
addition:depreciation		1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
deduction:investment cost	-92,178	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	91,026
cash flow	-92,178	9,633	10,764	11,961	13,229	14,570	15,989	17,491	110,105
accumulation of funds	-92,178	-82,545	-71,781	-59,820	-46,592	-32,022	-16,032	1,459	111,564
IRR									14.2%

Table 12. Estimated income statements (30,000won by the price of experience)

Item	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year
sales	24,452	25,675	26,958	28,306	29,722	31,208	32,768	34,406
total	18,950	19,449	19,964	20,494	21,039	21,601	22,180	22,776
labor cost	9,300	9,579	9,866	10,162	10,467	10,781	11,105	11,438
SG&A depreciation cost	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
costs material cost, administrative cost et al	7,346	7,566	7,793	8,027	8,268	8,516	8,772	9,035
operating profit	5,502	6,225	6,995	7,813	8,682	9,606	10,588	11,630
financial cost	420	420	420	420	420	420	420	420
self-income	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
net profit	1,482	2,205	2,975	3,793	4,662	5,586	6,568	7,610

Table 13. Estimated financial statements(30,000won by the price of experience)

Item	starting point	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year
net profit		1,482	2,205	2,975	3,793	4,662	5,586	6,568	7,610
addition:depreciation		1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
deduction:investment cost	-92,178	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	91,026
cash flow	-92,178	1,482	2,205	2,975	3,793	4,662	5,586	6,568	98,636
accumulation of funds	-92,178	-90,696	-88,491	-85,516	-81,723	-77,061	-71,475	-64,907	33,729
IRR									4.4%

Table 14. Estimated income statements (20,000won by the price of experience)

Item	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year
sales	16,302	17,117	17,973	18,872	19,815	20,806	21,846	22,939
total	18,950	19,449	19,964	20,494	21,039	21,601	22,180	22,776
labor cost	9,300	9,579	9,866	10,162	10,467	10,781	11,105	11,438
SG&A depreciation cost	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
costs material cost, administrative cost et al	7,346	7,566	7,793	8,027	8,268	8,516	8,772	9,035
operating profit	-2,648	-2,332	-1,991	-1,622	-1,224	-795	-334	162
financial cost	420	420	420	420	420	420	420	420
self-income	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
net profit	-6,668	-6,352	-6,011	-5,642	-5,244	-4,815	-4,354	-3,858

Table 15. Estimated financial statements(20,000won by the price of experience)

<3안>	starting point	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year
net profit		-6,668	-6,352	-6,011	-5,642	-5,244	-4,815	-4,354	-3,858
addition:dep reciation		1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
deduction:in vestment cost	-92,178	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	-1,152	91,026
cash flow	-92,178	-6,668	-6,352	-6,011	-5,642	-5,244	-4,815	-4,354	87,168
accumulation of funds	-92,178	-98,846	-105,198	-111,209	-116,851	-122,095	-126,910	-131,264	-44,096
IRR									-5.9%

- 본 연구에서 실시한 6차산업으로서의 말 힐링프로그램 모델에 대한 경제성 분석은 말 힐링프로그램을 운영하고 있는 경기도 지역 승마시설 가운데 가장 효율적으로 경영하는 승마시설을 선정하여 그에 기초하여 실시되었음.
- 따라서 신규로 입지할 경우 이보다 낮은 투자비용을 예상할 수 있고, 또한 기존 승마시설은 기존 프로그램에 말 힐링프로그램을 적용함으로써 매출액의 상승을 기대할 수 있을 것임. 그 밖에 말 힐링프로그램은 동식물체험농장에 말을 입사시킴으로써 운영할 수 있고, 말을 생산하는 목장에서조차 말과의 교감활동 차원에서 알맞게 적용할 수 있을 것으로 생각함.

라. 요약

- 본 연구는 말 힐링프로그램 6차산업 모델의 경제성 분석을 실시하여 사업의 타당성 여부를 판단하고자 하였음.
- 이를 위해 우선 말 힐링프로그램을 효율적으로 운영하여 성과를 올리고 있는 경기지역 5개소 승마시설을 DEA 분석을 통해 선정하였고, 이를 조사하여 비용과 매출액의 구조를 파악한 다음, 신규 승마시설 설치 및 운영에 따른 비용과 매출액 추정에 반영하고자 하였음.
- 신규 승마시설 선정은 고객의 성향이 반영된 컨조인트 분석을 통해 이루어졌는데, 시설구성은 실외마장, 마사, 동식물체험장, 교육장, 클럽하우스 등이 선호되었고, 프로그램은 지상에서 할 수 있는 기초 말놀이 체험, 마차체험, 말타기체험이 고객의 의향을 높인 것으로 나타났으며, 시설입지는 주변 관광자원이 있는 곳, 프로그램 가격은 2~4만원이 가장 선호되었음.
- 신규 승마시설의 매출액은 컨조인트 분석에서 도출된 기초 말놀이 체험, 마차체험, 동식물 체험, 말타기체험이 융복합된 프로그램에 대해, 고객이 선호하는 가격과 빈도를 반영하여 기존 5개소 매출액의 변화를 계측한 후 이를 적용하였음. 다만, 5개소 승마시설의 기존 매출액은 고객이 가장 선호하는 프로그램 외에 승마강습, 외승 등의 프로그램에 따른 매출액이 반영되어 있으므로 신규 승마시설의 매출액 기준으로 적용하기에는 무리가 있다고 볼 수도 있음. 하지만 승마시설의 현실과 특성상 승마강습 등은 보편적으로 이루어지고 있는 프로그램이므로, 따라서 본 연구에서 선정한 신규 승마시설도 위의 프로그램을 시행한다고 가정하고, 이 위에 신규 프로그램들을 도입할 시 나타나는 매출액 변화를 적용하고자 하였음.

- 그 결과 말 힐링프로그램 가격이 4만원일 경우 매출액은 32,603만원이고, 3만원일 경우에는 24,452만원, 2만원일 경우에는 16,302만원으로 나타나, 프로그램 가격이 4만원일 경우 매출액이 가장 컸음.
- 이를 토대로 경영수지를 분석한 결과 프로그램 가격이 4만원일 경우, 8년 후 최초 투자금을 회수한다고 가정하였을 때 매 연도별 자금수지가 양호하게 나타났고, 그 결과 내부수익률이 14.2%로 나타나 사업타당성이 있는 것으로 분석되었음.

제2절 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발

1. 지체장애 청소년들을 위한 위한 힐링승마 알고리즘 개발

가. 목적 및 필요성

- (1) 신체적으로 장애를 갖고 있는 어린이 및 청소년은 힐링승마를 이용하는 대표적인 클라이언트임.
- (2) 개별 승마장에서 장애가 있는 어린이 및 청소년들에서 힐링 승마를 시행할 때 위험성을 최소화하고, 클라이언트들에게 적합한 치료법에 도달하는 ‘맞춤형 힐링승마 알고리즘’을 개발하고자 함.
- (3) 힐링승마 프로그램의 표준화 시도는 국내는 물론 국외에서도 거의 이루어진 바 없음.

나. 핵심 기술 및 연구 개요

- (1) 어린이와 청소년에서 가장 대표적인 신체장애를 유발하는 뇌성마비 환아들을 대상으로 기승 능력 평가 도구(승마치료 자세평가)를 개발 완료한 상태로 이를 바탕으로 1차 힐링승마 알고리즘을 개발함.
- (2) 12명의 뇌성마비 환아들을 대상으로 8주간 주2회의 재활승마 강습을 진행하며, 2인의 코치(재활승마 경력이 많은 치료사와 재활승마 경력이 짧은 지도사)가 상기 제안된 알고리즘을 바탕으로 3회 반복 평가 및 강습(레슨) 계획을 세우는 방법으로 두 코치 간의 강습 계획의 일치도로 알고리즘을 검증함.
- (3) (2)의 방법 후에 추가적으로 확인된 문제점들을 보완하여 2차 알고리즘을 개발함.
- (4) 11인의 재활승마지도사를 섭외하여 (3)에서 완성된 알고리즘을 도입하여 3명의 어린이를 평가하고, 치료 목표를 설정하도록 한 후, 이의 일치도를 확인하여 최종 알고리즘을 확정함. 각 치료 목표에 해당하는 강습 계획을 제안함.
- (5) 강습 전후 Gross Motor Function Measure (GMFM), Pediatric Balance Scale (PBS), 승마치료 자세평가, 활동량 측정 등을 평가하여 알고리즘에 따라 시행된 힐링승마의 효과를 검증함.

(가) Gross Motor Function Measure (GMFM)

GMFM은 운동 발달장애를 가지고 있는 어린이들이 성장하면서 발생할 수 있는 운동발달을 평가하기 위해 개발된 평가 방법으로, 총88개의 문항으로 구성되어 있음.

- | | |
|---|------|
| A: 눕기와 뒤집기 (Lying & Rolling) | 17항목 |
| B: 앉기 (Sitting) | 20항목 |
| C: 네발기기와 무릎서기(Crawling & Kneeling) | 14항목 |
| D: 서기(Standing) | 13항목 |
| E: 걷기, 달리기, 도약(Walking, Running, Jumping) | 24항목 |

각 항목은 0-3점으로 4단계의 난이도로 점수화됨. 이렇게 평가된 각 5단계의 항목은 각 단계별 총점에 대한 백분율로 표시되어, 5개 항목 전체의 총점에 대한 백분율을 GMFM88로 표시하고, Gross motor ability estimator 라는 프로그램을 통해 GMFM88을 Rasch analysis 한 값을 GMFM66으로 표시함.

(나) Pediatric Balance Scale

PBS는 성인에서 사용하는 Berg Balance scale (BBS)을 어린이에 맞게 수정하여 개발된 균형 능력 및 대운동 조절 능력 평가 도구로, GMFM 과 PEDI와 비교하여 타당도가 증명되어 있음. 균형 조절 능력을 평가하기 위한 14개의 문항으로 이루어져 있으며, 각 항목은 0-4점으로 5단계의 난이도로 점수화됨. 총점은 모든 항목에서 획득한 점수의 총 합으로 제시함.

(다) 승마치료 자세평가 (Postural Assessment Scale for Hippotherapy, PASH)

본 연구팀에 의해 개발된 기승능력 평가도구로, 뇌성마비 환아들에서 타당도와 신뢰도에 대한 검증에 대한 사전연구가 완료됨. PASH는 좌, 우를 각각 평가하는 3개의 문항을 포함하여 총 10개의 문항으로 최저 0점에서 최고 40점임. 이 평가를 실시하기 위한 필수조건으로 말은 승마치료 강습 경험이 있어야 하고, 어린이의 자세 변경에 예민하지 않아야 함. 또한 기승한 어린이의 안전을 위해, 말을 이끄는 리더 한 명과 사이드워커 두 명의 보조가 필요함. 평가항목 1-5번은 말이 평보로 진행하면서 실시함.. 평가항목 6, 7번은 말의 정지 상태에서 자세를 변경한 후, 평보로 진행하는 동안 평가함. (표1)

(라) 승마를 통한 활동량의 증가 측정

ActiGraph (ActiGraph, FL, USA) 기계는 신체 활동을 측정하는 가장 정확한 기계로 여러 연구에서 사용하고 있음. 승마를 하기 전, 그리고 승마 기간 중 환아의 활동량을 정기적으로 모니터링 하여, 승마 후 신체 활동이 얼마나 증가하는지, 이러한 증가는 승마활동 기간 중 지속적으로 증가하는지 평가하여 승마의 효과를 실증하고자 함.

표 1. 승마치료 자세평가

1. 양팔들기	<p>지시 사항 : 양팔을 들어 만세하고 10초 유지</p> <p>0) 양손을 들 수 없다 1) 양손을 들지만 3초 유지할 수 없다 2) 양손을 들고 중간 정도 비대칭, 팔과 어깨가 완전히 펴지지 않지만, 3초 유지할 수 있다 3) 골반 중립, 몸통 바른 자세 및 대칭, 팔과 어깨를 완전히 뻗지만 10초 유지할 수 없다 (자세 흐트러짐) 4) 골반 중립, 몸통 바른 자세 및 대칭, 팔과 어깨를 완전히 뻗고 10초 유지할 수 있다</p>
2. 몸통 돌리기 (좌/우)	<p>지시 사항 : 양팔을 옆으로 벌리고 팔과 몸을 틀어 뒤돌아보고 5초 유지하기</p> <p>0) 몸통 돌리기를 시작할 수 없다 1) 시도/시작하지만 양손 든 자세를 유지할 수 없다 2) 몸통 돌리기를 하지만 골반 중립 유지할 수 없거나 몸통을 곧게 유지할 수 없다 3) 골반 중립, 몸통 바른 자세 및 대칭, 양손 어깨 높이, 몸통을 좌/우 완전히 돌릴 수 있지만, 5초 유지할 수 없다 (자세 흐트러짐) 4) 골반 중립, 몸통 바른 자세 및 대칭, 양손 어깨 높이, 몸통을 좌/우 완전히 돌릴 수 있고, 5초 유지할 수 있다</p>
3. 손 뻗기 (좌/우)	<p>지시 사항 : 어깨 높이 45° 앞의 물체(장난감) 만지기</p> <p>0) 손을 들어 시작할 수 없다 1) 손 뻗기를 시도하지만, 한 팔 거리에 있는 물체를 만질 수 없다 2) 한 팔 거리까지 안전하게 뻗어, 물체를 만질 수 있다 3) 한 팔 길이보다 10cm 먼 거리까지 뻗을 수 있지만 조절할 수 없다(자세 흐트러짐, 체중이동 조절되지 않음) 4) 한 팔 길이보다 10cm 먼 거리까지 안전하게 뻗을 수 있다 (체중이동 조절)</p>

4. 일어서기	지시 사항 : 손을 지지하지 않고 일어서서 10초 유지 0) 일어서기를 시작할 수 없다 1) 안장에 손을 대고 일어서기를 시작할 수 있으나 10초 유지할 수 없다. 2) 안장에 손을 대고 일어서서 10초 유지할 수 있다. 3) 안장에 손을 지지하지 않고 일어서지만 10초 유지할 수 없다 4) 안장에 손을 지지하지 않고 일어서서 10초 유지할 수 있다
5. 일어섰다 앉기	지시 사항 : 손을 지지하지 않고 일어섰다 앉기 5회 0) 일어서기를 시작할 수 없다 1) 안장에 손을 대고 일어서지만, 금방 주저앉는다 2) 안장에 손을 대고 일어서지만, 부분적으로 조절하며 앉는다 3) 손을 지지하지 않고 일어섰다 앉기 5회를 할 수 있다 4) 양손으로 고삐를 제자리에 잡고 일어섰다 앉기 5회를 할 수 있다.
6. 뒤로 앉기	지시 사항 : 뒤를 향해 앉아서 양팔을 들어 만세하고 10초 유지 0) 자세를 시작할 수 없다 (두려움, 자세, 통증 때문) 1) 양손으로 안장꼬리를 짚고 앉은 자세를 유지할 수 있다 2) 양손으로 허벅지를 짚고 앉은 자세를 3초 유지할 수 있다 3) 손을 지지하지 않고 앉은 자세를 3초 유지할 수 있다 4) 양팔을 들고 몸통 대칭, 바르게 앉은 자세로 10초 유지할 수 있다
7. 옆으로 앉기 (좌/우)	지시 사항 : 말의 좌/우측을 향해 옆으로 앉아서 양팔을 들어 만세하고 10초 유지 0) 자세를 시작할 수 없다 (두려움, 자세, 통증 때문) 1) 양손으로 안장을 짚고 앉은 자세를 유지할 수 있다 2) 양손으로 허벅지를 짚고 앉은 자세를 3초 유지할 수 있다 3) 손을 지지하지 않고 앉은 자세를 3초 유지할 수 있다 4) 양팔을 들고 몸통 대칭, 바르게 앉은 자세로 10초 유지할 수 있다

다. 1차 힐링승마 알고리즘 개발

표 2. 1차 연구를 통해 개발된 힐링승마 알고리즘

항목별 점수	본운동		
양팔 들기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
2	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
3	고삐 쥐기	말 세우기(transition from walk-halt)	출발하기(walk on)
4	고삐 쥐기	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)
몸통 돌리기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
2	고삐 쥐기	말 세우기(transition from walk-halt)	출발하기(walk on)
3	고삐 쥐기	방향 바꾸기(좌/우회전)	
4	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)	
손 뻗기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
2	고삐 쥐기	말 세우기(transition from walk-halt)	출발하기(walk on)
3	고삐 쥐기	방향 바꾸기(좌/우회전)	
4	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)	
일어서기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	고삐 쥐기	말 세우기(transition from walk-halt)	출발하기(walk on)
2	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)	사행(반원 이어그리기), 8자 그리기
3	사행(반원 이어그리기), 8자 그리기	좌속보 유지	
4	좌속보 유지	좌속보-평보 이행	좌속보로 방향 바꾸기(turns at the trot)
일어섰다 앉기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	고삐없이 일어섰다 앉기	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)
2	고삐없이 일어섰다 앉기	좌속보 유지	
3	고삐쥐고 일어섰다 앉기	좌속보 유지	(손잡이 잡고) 경속보 유지
4	고삐쥐고 일어섰다 앉기	경속보 유지	경속보-평보 이행
뒤로 앉기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	(손잡이) 기승자세 유지	말 세우기(transition from walk-halt)	출발하기(walk on)
2	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)	
3	사행(반원 이어그리기), 8자 그리기	속보 유지	
4	속보 유지	속보로 원 그리기	
옆으로 앉기			
0	(손잡이) 기승자세 유지	고삐 쥐기	
1	(손잡이) 기승자세 유지	말 세우기(transition from walk-halt)	출발하기(walk on)
2	방향 바꾸기(좌/우회전)	지그재그(큰 사이 통과하기) / 원 그리기 (큰 원→작은 원)	
3	사행(반원 이어그리기), 8자 그리기	속보 유지	
4	속보 유지	속보로 원 그리기	

(1) 국내 ‘재활승마지도사’ 자격 및 미국 승마 학회 승마치료 임상 전문가 자격을 소지한 10년 이상의 경력자들 5인이 승마치료 자세평가 (PASH) 점수에 따라 권고되는 추천 운동 알고리즘을 제시함 (표2)

(2) 12명의 뇌성마비 어린이에서 재활승마 자세평가(PASH)를 시행한 후, 표2의 알고리즘을 바탕으로 각 항목의 점수에 따라 추천된 운동을 참고하여, 다음 2주 (혹은 4주간) 진행할 강습 계획을 수립하도록 함. 지도경력이 많은 재활승마지도사(치료사)와 지도경력이 짧은 재활승마지도사 사이(일반 코치)의 강습 계획의 일치도를 평가함

(가) PASH 점수 각 항목에 따라 추출된 본운동의 일치도

① 두 지도사 간 일치하는 본 운동의 운동 개수의 비율로 계산함

$$\frac{\text{일반 코치와 전문치료사가 계획한 동일한 본운동의 갯수}}{\text{전문치료사가 계획한 본운동의 갯수}} * 100$$

② 평균적인 전체 일치 비율은 75%.

③ 50% 이상 일치하는 비율은 1차 100%, 2차 75%, 3차 100% 임.

④ 70% 이상 일치하는 비율은 1차 58.3%, 2차 50%, 3차 83.3% 임.

(나) 점수별로 운동을 제안했을 경우의 안전성

① 각 문항별로 2점 이상 차이가 나는 경우는 13건으로 전체 360문항 (12명x10문항x3회) 중 3.6%에 해당

② 문항별로 점수가 상이한 경우에 전문 지도자보다 더 높은 난이도의 운동 계획을 수립한 경우는 1건임.

(다) 고찰

① 본 알고리즘대로 승마 강습 계획을 수립하였을 때, 안전성에는 크게 지장이 없으나 70% 이상의 일치율을 보이는 비율이 초기 2회의 평가 시에 50%대로 저조하였음.

② 경험이 많지 않은 코치가 PASH를 평가하고 승마 강습 계획을 수립할 때 변이가 많이 있을 것이 우려가 됨.

③ 이에 일치도를 더 높일 수 있는 방법으로 클라이언트의 기승능력에 적합한 운동 목표를 설정하고, 운동 목표에 따른 강습 계획을 세우는 것을 고안하기로 함.

마. 2차 힐링승마 알고리즘 개발

(1) 1차 연구 시 두 지도사 간의 강습 계획을 분석하여 변이를 줄이는 데 중점을 두었음.

(2) 탑다운 방식으로 먼저 클라이언트의 PASH에 기초하여 운동능력 및 기승능력에 따라서 목표 운동(기승술)의 단계를 설정함.

(3) 어린이의 기승 능력에 따라 운동의 난이도를 조정하여 해당 난이도의 기승술을 시행 혹은 그 다음 단계의 기승술을 목표로 강습 계획을 가질 수 있도록 함.

(4) 승마 시 시행하는 운동의 단계는 10년 이상 경험의 AHA-HPCS (American Hippotherapy Association-Hippotherapy Clinical Specialist®) 자격을 소지한 전문 승마지도사가 고안하고 이에 의사 2인을 포함한 승마 코치 등 13인 이상의 동의를 거쳐 수립함 (표 3).

(5) 목표 운동은 아래와 같이 네단계로 1단계 자세유지 운동, 2단계 균형강화 운동, 3단계 초급 속보운동, 4단계 중급 속보운동으로 나눔.

(6) 이와 같이 운동의 단계를 나누는 것은 Fédération Equestre Internationale (FEI)의 장애인 승마대회규정에 근거함. FEI 는 장애인승마대회규정 1단계부터 5단계로 나뉨. 장애인승마 Grade I 은 보행이 불가능 한 경우로 규정 종목에서 평보 운동만을 허용함, Grade II는 대부분 휠체어를 사용하는 경우 혹은 심하게 보행이 제한된 경우로 평보와 속보를 허용하고 있음. 이를 바탕으로 대체로 평보 운동을 목표로 진행하고, 기승자세와 기승시 운동 능력이 좋은 환아들만 속보를 목표로 하였음.

(5) 1차 알고리즘 연구를 바탕으로 두 지도사 간의 점수 변이를 최소화 하기 위해, 두 지도사의 PASH 문항별 점수와 도출된 본운동을 비교함. 두 지도사간의 점수 변이를 최소화하기 위해 PASH 문항 중 1-5번 문항만을 사용하도록 함. 한편 1-3번 문항은 모두 기승 시 자세 유지를 보는 항목들로 유사성을 보여 총점으로 평가하기로 함. 이를 바탕으로 최종 알고리즘을 개발함(그림 1)

(가) PASH 1-3문항은 기승시 자세 유지에 대한 항목으로, 여기서 기준 점수를 충족시키지 못할 경우 1단계 자세 유지 운동' 을 목표로 정함

(나) PASH 4번 문항은 일어서기 동작으로, 기준 점수 통과 시, 2단계 '균형 강화 운동' 을 목표로 정함.

(다) PASH 5번 문항은 일어섰다 앉기를 반복하는 동작으로 여기서 기준점수를 통과(손을 지지하지 않고 일어섰다 앉기 5회를 할 수 있다)하면 속보 이행이 가능한 것으로 판단하여 '초급 속보운동' 을 목표로 정함.

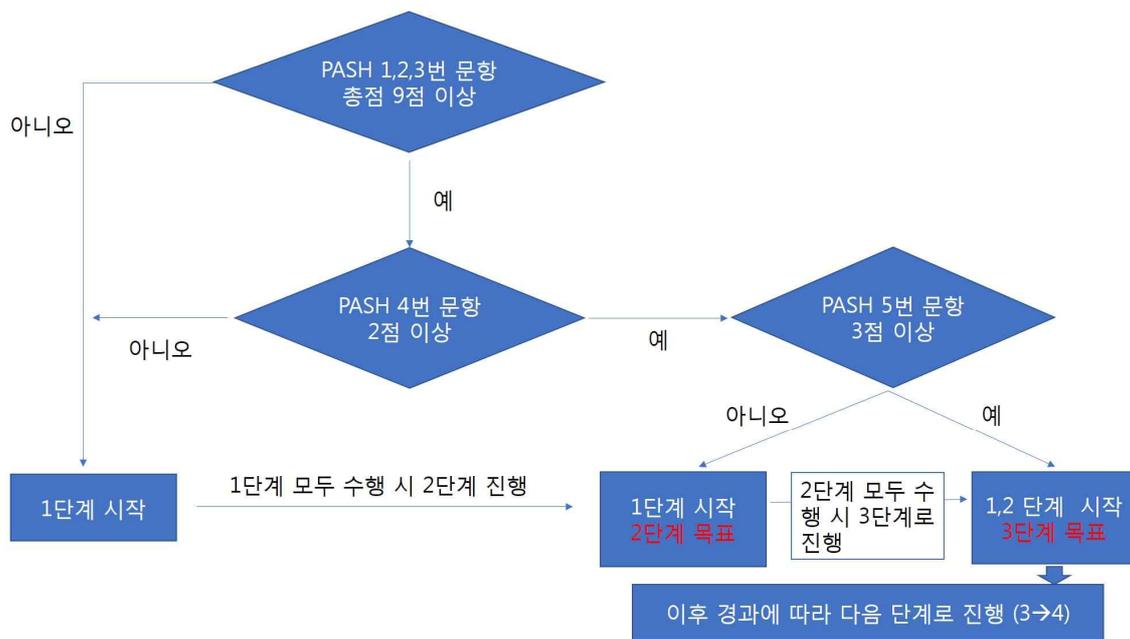


그림 1. 2차 연구를 통해 개발된 최종 힐링승마 알고리즘.

(5) 이를 자세히 설명하면 아래와 같음

(가) PASH 1-3번까지 문항의 총점을 계산하여 9점 이상, 미만으로 구분하고, 9점 미만인 경우에는 1단계 운동을, 9점 이상인 경우에는 PASH 4번 문항이 2점 이상인지 미만인지에 따라 2점 미만인 경우에는 역시 1단계 운동으로 시작함.

(나) PASH 1-3번까지 문항의 총점이 9점 이상이면서 PASH 4번 문항이 2점 이상인 경우에

는 PASH 5번 문항이 3점 미만인 경우에는 2단계 운동의 습득을 목표로 강습을 바로 진행하고, PASH 5번 문항이 3점 이상인 경우에는 1,2 단계 운동을 동시에 시작하면서 3단계 운동의 습득을 목표로 진행.

(라) 각 단계에서의 기승술(운동)을 모두 수행 가능 시에는 다음 단계 운동으로 진행.

(6) 2차 알고리즘의 실증

(가) 총 11명의 재활승마지도사들이 PASH 평가 방법을 1시간 동안 교육받고, 세명의 뇌성마비 환아들이 PASH 평가를 받을 때 찍은 비디오를 보고 각각 평가에 참여 함. 각 어린이에게 적절한 운동 단계를 직관적으로 작성하도록 하고, 이후 알고리즘에 따라서도 작성하도록 함.

(나) 총 11명의 재활승마지도사들은 기 작성된 승마 시 할 수 있는 운동(기승술)들이 위에서 분류한 4 단계의 운동(표 3) 중 어떤 단계에 적합한지를 작성하고 일반적으로 흔히 적용하는 운동 순서를 자유롭게 기술하도록 함.

(다) 결과

① 3명의 어린이를 대상으로 11명이 평가한 직관적인 목표 운동 단계의 일치율과 알고리즘을 따라 목표 운동 단계를 설정 하였을 때 운동 단계의 일치율은 아래 표와 같음(표 2).

표 4. 평가자들 간 목표 운동 단계 일치율 (직관적 vs. 알고리즘)

	사례 1	사례 2	사례 3
직관적 목표 운동 단계 일치율	90.9%	45.5%	100%
알고리즘 목표 운동 단계 일치율	90.9%	100%	100%
목표 운동 단계	3	1	3

② 각 운동 단계 별 적절한 기승술을 11명의 재활승마지도사들에게 분류하도록 하고 50% 이상 (6명 이상) 답한 경우 그 단계로 채택하였을 때 결과는 아래 표와 같음 (표 5).

표 5. 운동 단계 별 적절한 기승술 도출 과정

구분		세부설명	단계별 승마 운동(기승술) 구분
1단계	자세유지 운동	말 평보 상태 기승자의 기본자세 조정 및 체간 강화 운동	기승자세유지, 고삐쥐기, 고삐 쥐고 말 세우기
2단계	균형강화 운동	말 평보 상태 기승자의 균형감각 훈련 및 상지 강화 운동	고삐 쥐고 말 세우기 , 고삐 쥐고 방향바꾸기(좌/우회전), 안장/손잡이 잡고 일어섰다 앉기, 고삐 쥐고 지그재그/사행, 고삐쥐고 원그리기/8자그리기, 고삐 쥐고 일어섰다 앉기
3단계	초급 속보 운동	말 평보 및 속보 상태 기승자의 속보 자세/반동 훈련 및 하지 강화 운동	고삐 쥐고 일어섰다 앉기 , 안장/손잡이 잡고 좌속보 유지, 안장/손잡이 잡고 경속보 유지
4단계	중급 속보 운동	말 속보 상태 기승자의 속보 반동 훈련 및 하지 강화 운동	좌속보유지/좌속보-평보이행, 경속보유지/경속보-평보이행

③ 중복되는 2가지 운동(표에서 굵은 글씨)에 대해 전문가 논의를 통해 고삐 쥐고 말 세우기는 운동 자체에 방향성이 없고 단순 심부근육을 활용하는 부분이라 '자세유지 운동'에 더 적합하여 1단계로 하고, 고삐쥐고 일어섰다 앉기의 경우에는 이와 유사한 안장/손잡이 잡고 일어섰다 앉기의 난이도가 더 낮아 3단계로 채택함.

④ 각 운동 단계에 따른 단계별 기승술은 아래 표와 같이 구분하는 것이 합당한 것으로 결론내림 (표 6).

⑤ 기승술 강습 순서 (1에서 12번째까지 순서)

㉠ 초기에 시행하는 운동은 '기승자세유지, 고삐 쥐기, 고삐 쥐고 말 세우기' 로 대부분 일치.

㉡ 초기 운동 이후의 운동(4-7번째)은 '고삐 쥐고 방향 바꾸기(좌/우회전)' 가 대개 4-5번째에 해당하고 '고삐 쥐고 지그재그/사행' 은 대개 5-6번째에 해당하고, '안장/손잡이 잡고 일어섰다 앉기' 는 2번째에서 7번째까지 매우 다양함. '고삐 쥐고 원그리기/8자그리기' 도 5-8번째까지 다양함.

㉢ 그 다음 단계의 운동(8-10번째)으로는 보통 '고삐 쥐고 일어섰다 앉기', '안장/손잡이 잡고 좌속보 유지', '안장/손잡이 잡고 경속보 유지' 중에서 순서는 약간씩 다르나 대체로 '안장/손잡이 잡고 좌속보 유지' 가 9번째, '안장/손잡이 잡고 경속보 유지' 가 10번째였음.

㉣ 가장 마지막에 시행하는 고난이도의 운동(11, 12번째) 은 대체로 '좌속보유지/좌속보-평보이행' → '경속보유지/경속보-평보이행' 으로 진행함.

(라) 고찰

① 5번까지의 PASH 총 점수에서 평가자들 간 평균의 2 표준편차를 벗어나는 사람은 4인 있었으며 두 번째 어린이(사례 2)에서 3인으로 가장 많았음.

② 점수에 차이가 좀 있어도 PASH 알고리즘 운동 목표 자체를 다르게 하게 된 경우는 첫 번째 어린이(사례 1)에서 1건 있었음. 그 외에는 1-5점까지의 총점의 차이가 있어도 4번 문항에서 걸려져서 목표운동은 일치하게 됨.

③ 본 알고리즘대로의 목표 운동 단계 설정에 대해 동의/비동의 여부는 두 번째 어린이(사례 2)에서 가장 많았고, 점수 폭의 차이도 어린이 2에서 가장 많았음.

④ 본 알고리즘은 PASH 평가 점수에 근거하므로, PASH의 교육을 받고, 적절한 평가 능력을 갖춘 사람이 하였을 때 의미가 있다고 할 수 있겠음. 약간의 오차 범위 내에서는 대개는 일치하는 목표 운동을 설정할 수 있으나 오차가 클 경우에는 적합지 않은 운동을 설정할 수 있음.

⑤ 채택한 단계별 승마운동과 강습 시 적용하는 기승술의 순서를 보았을 때 대체로 난이도의 설정에 크게 어긋나는 것이 없음을 확인함.

⑥ 승마 시 운동의 난이도는 초보적인 운동과 고난이도의 운동을 제외한 중간 단계의 운동에 대해서는 클라이언트의 성향에 따라, 코치나 승마지도사가 판단하는 난이도의 차이가 있을 수 있어 어린이의 평가 결과에서 결정된 목표 운동 단계 내에서의 기승술의 도입 순서는 코치나 승마지도사의 자율성에 맡기도록 함.

표 6. 최종 도출된 운동 단계와 단계별 승마 운동 (기승술)

구분		세부설명	단계별 승마 운동(기승술)
1단계	자세유지 운동	말 평보 상태 기승자의 기본자세 조정 및 체간 강화 운동	기승자세유지, 고삐 쥐기, 고삐 쥐고 말 세우기
2단계	균형강화 운동	말 평보 상태 기승자의 균형감각 훈련 및 상지 강화 운동	고삐 쥐고 방향바꾸기 (좌/우회전), 안장/손잡이 잡고 일어섰다 앉기, 고삐 쥐고 지그재그/사행, 고삐 쥐고 원그리기/8자그리기
3단계	초급 속보 운동	말 평보 및 속보 상태 기승자의 속보 자세/ 반동 훈련 및 하지 강화 운동	고삐 쥐고 일어섰다 앉기, 안장/손잡이 잡고 좌속보 유지, 안장/손잡이 잡고 경속보 유지
4단계	중급 속보 운동	말 속보 상태 기승자의 속보 반동 훈련 및 하지 강화 운동	좌속보유지/좌속보-평보이행, 경속보유지/경속보-평보이행

바. 힐링 승마의 효과

(1) 운동 기능의 변화

(가) 대운동 기능 평가(Gross motor function measure, GMFM) 평가 결과 중 서기 자세에서의 기능을 파악하는 GMFM-D 점수가 승마 프로그램 전 후로 통계학적으로 유의하게 증가함 ($P < 0.05$).

(나) 버그균형능력 (Pediatric Berg balance scale) 점수는 유의한 차이는 없었음.

(2) PASH 점수의 변화

(가) 승마 자세 평가 도구(PASH) 점수의 일치도

① 총 36회에 걸친 평가 간 상관 계수는 0.960이며 유의한 상관관계를 보임 ($P < 0.05$).

② 각 어린이(x축, 1-12까지 각각의 어린이)에서 3차에 걸친 평가 결과 점수 분포 아래 그래프 참조 (그림 2-4).

(나) 승마자세 평가 도구(PASH) 총점의 변화

① 두 평가자 모두 승마 강습 진행 과정에서 증가 양상을 보임.

② 1차 평가에서 두 평가자의 평균 18.8점, 21.3 점이었으며 마지막 평가 시에는 33.7, 32.8로 각각 모두 증가하였음 (그림 5)

③ 강습 진행 과정 중에 어린이의 기승 자세가 호전되는 것을 반영하고 있음.

(3) 신체 성분의 변화:



그림 2. PASH 1차 평가 결과

(y축은 PASH 총점, x축은 각각의 어린이. 분홍색 선은 전문승마지도사, 파란색은 일반 코치)



그림 3. PASH 2차 평가 결과

(y축은 PASH 총점, x축은 각각의 어린이. 분홍색 선은 전문승마지도사, 파란색은 일반 코치)



그림 4. PASH 3차 평가 결과

(y축은 PASH 총점, x축은 각각의 어린이. 분홍색 선은 전문승마지도사, 파란색은 일반 코치)

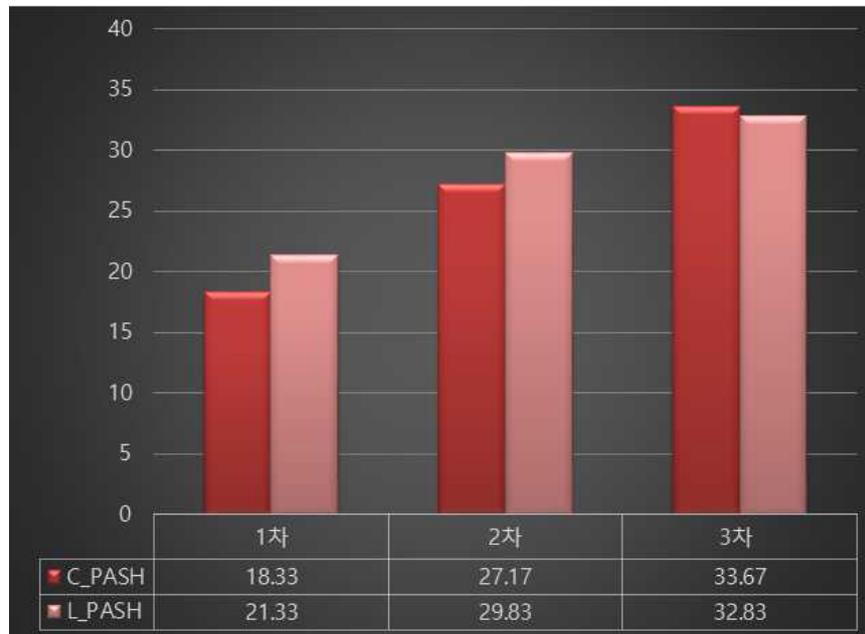


그림 5. PASH 총점의 변화

(가) 근육의 양, 체간 근육의 양, 지방 성분 등에는 유의한 차이는 없었음 ($P > 0.05$).

(4) 건강 관련 삶의 질

(가) 어린이의 건강과 관련된 삶의 질을 부모가 시행하는 설문조사를 통해 조사함.

(나) 기존 연구에서 많이 활용된 CHQ-PF50로 조사하였을 때 힐링 승마 자체가 건강 관련 삶의 질의 유의한 변화를 일으키지는 않음 ($P > 0.05$).

(5) 활동량

(가) 승마 활동이 어린이의 신체 활동 정도를 늘리는 지를 알기 위해 승마 치료 기간 중에 1주간, 그리고 승마 치료 이후 4-8주 사이에 Actigraph 기기를 착용하고 확인함.

(나) 승마 활동을 하는 동안과 승마 활동을 하지 않는 기간 동안의 신체 활동량은 유의한

차이가 없음 ($P > 0.05$).

(5) 고찰

(가) 본 연구에서는 참여 환아가 총 12인으로 인원이 적어 통계적으로 유의미한 차이를 발견하기가 더 어려웠을 수 있음.

(나) 초기에는 말과 친숙해지는 시간이 필요하고, 장애가 있는 어린이로 안전하게 승마 운동을 하도록 하므로 8주간의 16회로 신체 성분까지의 변화를 일으키기엔 운동의 강도가 부족했을 수 있음.

(다) 서기 자세의 운동 능력 향상은 PASH 점수의 향상과 함께 보았을 때, 체간의 자세 향상은 비교적 짧은 8주 안에도 나타날 수 있음을 확인함.

(라) 본 연구에서 강습은 최종 알고리즘이 아닌 1차 알고리즘(PASH 문항별 추천운동 채택)을 따라 진행되었음. 향후 최종 개발된 알고리즘을 이용한 다기관연구를 통해 안정성과 효과를 재검증할 필요가 있을것임.

(리) 1차 알고리즘에서 제안된 PASH 문항별 추천운동은 경험이 짧은 재활승마지도사들의 강습 계획 수립시 참고자료로 사용될 수 있을 것임.

2. 힐링승마 스크리닝 툴 연구

가. 목적 및 필요성

(1) 현재 국내 대부분 승마장에서 재활승마를 시행 시, 특별한 스크리닝 절차 없이 지도사의 판단에 따라 강습을 진행하고 있으므로 클라이언트의 안정성이 보장되지 못하는 실정임. 일부 승마장에서는 의사의 소견서를 요구하지만 이러한 절차는 대부분의 클라이언트에게는 불필요한 절차일 수 있으며, 클라이언트의 승마 활동 참여를 제한하는 것일 수 있음. 한편 대부분의 의사들은 재활승마에 대한 지식이나 경험이 부족하여 진단서의 발급을 꺼려하는 경향이 있음.

(2) 미국재활승마협회(Professional Association of Therapeutic Horsemanship International, PATH Intl.)의 Standard manual은 재활승마의 금기증에 대해 정하고 있으나, 이는 성인기의 모든 질환까지 포함하고 있어서, 어린이와 청소년을 주 대상으로 하는 국내의 대부분의 승마장에서 적용하기에는 부적합할 뿐 아니라, 경험이 부족한 재활승마 지도사들이 매뉴얼의 내용을 모두 숙지하여 적용하기에는 어려움이 있음.

(3) 따라서 효율적이고 안전한 재활승마 체계의 발전을 위하여, 국내 승마장에서 적용 가능한 스크리닝 툴을 개발하고자 함.

나. 연구개요

(1) 정확한 지식이 없는 이슈에 대해 여러 전문가 인원들로부터 의견을 종합하는 델파이 기법을 적용하였음.

(2) 연구대상

(가) 목적적 표집을 이용하여 다음과 같은 전문가 기준을 설정하였음.

- ① 재활승마 지도사 자격증이 있으며 재활승마 경력이 5년 이상인 자
- ② 전문의 자격증을 소지한 의사의 경우 재활승마 경력이 2년 이상인 자

(나) 위 참여자 선정 기준을 충족시키는 인원을 각 분야로부터 추천을 받아 참여 의사를 이메일 혹은 전화로 사전에 확인하고 동의를 얻어 전문가 총 23명을 선정하였음.(표 7)

표 7. 델파이 전문가의 배경변인 분포 (n=23)

구분		n	%		
연령	30 대	5	21.8		
	40 대	11	47.8		
	50 대	7	30.4		
성별	남성	10	43.5		
	여성	13	56.5		
직종	의사 (재활의학과 13 명, 신경정신건강의학과 3 명)		13	56.5	
	재활승마 지도사	물리치료사자격소지	3	43.5	13.1
		작업치료사자격소지	1		4.3
		재활승마지도사자격만 소지	6		26.1
재활승마 경력	2년 이상 5년 미만		1	4.3	
	5년 이상		22	95.7	
전체		23	100		

(3) 델파이 조사 설문지

(가) 개방형 질문형식을 생략하고 1차 델파이 조사 이전에 연구진 (3명의 전문의와 3명의 재활승마 지도사로 구성) 이 PATH Intl. 의 Standard manual 을 기초로 어린이와 청소년의 스크리닝에 필요한 항목들을 합의 하에 도출하여 설문 항목을 구성함. 전문가들의 합의에 의해 도출 되어 만들어진 1차 델파이 설문지의 구성은 세 영역 (1) 재활승마를 시행 할 수 있는 기본 조건, (2) 주의 사항 (기승 전 의사로부터 전문 소견을 필요로 하는 경우), (3) 금기 사항으로 이루어졌음. 설문지는 응답 항목의 각각의 중요도를 0점에서 10점 척도 (전혀 중요하지 않다=0, 매우 중요하다=10)에 표시하도록 구성이 되었음. 재활승마 전문가들과 전문의들은 1차 델파이 결과에 대한 내용을 분석하였고, 이를 토대로 설문지 구성 및 내용을 수정하여 2차 설문지를 형성함. 2차 설문지에 대한 델파이 조사는 1차 조사결과를 반영하여 작성하였음. 즉, 평균, 표준편차, 사분위수 범위를 구하여 패널들의 합의도를 나타냈음. 2차 델파이 설문지로 동일한 전문가 집단으로부터 1차 델파이 조사에서 선정된 각 문항의 적절성을 재평가하였음. 또한 2차 델파이 조사에서는 전문가 의견의 우선순위와 항목별 중요도에 대한 델파이 전문가들의 의견 일치도를 확인하기 위하여 켄달의 일치계수(Kendall's Coefficient of Concordance; W)를 사용하였으며 통계적으로 유의한 경우 평가자들의 의견

이 상호간에 일치된 것으로 해석 할 수 있음.

(4) 연구 방법

(가) 연구진은 어린이와 청소년의 스크리닝에 필요한 항목들을 합의 하에 도출하여 설문 항목을 구성함

(나) 전문가들은 1차 델파이 질문지의 항목들에 대한 중요도를 표시하고 설문지 하단에 항목들에 대한 코멘트를 작성.

(다) 연구진은 1차 델파이 결과에 대한 내용을 분석하여, 설문지 구성 및 내용을 수정하여 2차 설문지를 형성.

(라) 2차 델파이 설문지로 동일한 전문가들로부터 1차 델파이 조사에서 선정된 각 문항의 적절성을 재평가.

(5) 자료 분석

(가) 수집된 자료는 SPSS Win 20.0 프로그램을 통해 분석하였으며, 1차 전문가 델파이 조사 응답 분석에서는 세 가지 영역의 각 항목별 평균, 최소값, 최대값, 표준편차, 사분범위를 제시하기 위해 기술 통계 분석을 실시하였음.

(나) 2차 델파이 조사 응답 분석에서는 전문가 의견의 우선순위와 항목별 중요도에 대한 델파이 전문가들의 의견 일치도를 확인하기 위하여 켄달의 일치계수(Kendall's Coefficient of Concordance; W)를 사용하였으며 통계적으로 유의한 경우 평가자들의 의견이 상호간에 일치된 것으로 해석됨. 또한 2차 델파이 조사에서도 기술 통계를 사용하여 선정된 각 항목의 적절성을 재평가하기 위하여 해당 값의 평균과 표준편차를 분석하였음

다. 연구결과

(1) 연구 대상자의 특성(표7)

(가) 델파이 패널 23인 중 남성은 10명(43.5%), 여성은 13명이었음(56.5%).

(나) 30대가 5명(21.8%), 40대가 11명(47.8%), 50대가 7명(30.4%)이었음.

(다) 직종은 의사가 13명(56.5%), 재활승마지도사 10명(43.5%) 이었으며, 재활승마지도사 중 물리치료사 자격 동시 소지자 3명, 작업치료사 자격 동시 소지자는 1명 이었음.

(라) 재활승마경력은 대부분 5년 이상(95.7%) 이었음.

(2) 전문가 델파이 조사결과(표8, 표9)

(가) 1차 델파이 조사에서 각 항목들에 대한 평균, 표준편차, 사분위수 범위가 구해졌으며 설문지 구성 및 내용에 대한 코멘트들을 수렴하였음. 코멘트 내용들 중 타당한 근거가 있다고 판단되는 코멘트들을 선별하여 그에 따라 설문지 내용을 수정하였음. 재활승마를 시행 할 수 있는 기본 조건에 대한 영역에서 ‘심신 장애 또는 발달지연을 보이는 경우’ 항목은 굳이 명시하지 않아도 된다는 의견을 반영 삭제함. 같은 영역에서 ‘취기 가능’ 항목과 ‘의사소통이 가능’ 항목은 설명이 구체적이지 못하다는 의견에 따라 각각 ‘재활승마는 고삐 쥐기, 말 안장 쥐기 등의 활동이 많이 포함됨’ 과 ‘한 단계 이상 지시 따라 하기 가능’ 이라는 부연 설명을 항목 옆에 추가하였음. 금기 사항에서 ‘뼈에

발생한 종양’ 항목을 ‘장골(long bone), 척추에 발생한 종양’ 으로 수정하였고 ‘기관 삽입’ 항목 또한 구체적인 설명이 필요하다는 코멘트에 따라 ‘T-cannula를 하고 있는 경우’ 로 수정하였음.

(나) 2차 델파이 조사는 1차 설문지의 평균, 표준편차, 사분위수 범위를 옆에 표기하여 1차 조사결과를 반영하여 작성하도록 하였음. 또한 2차 델파이 조사에서는 전문가 의견의 우선순위와 항목별 중요도에 대한 델파이 전문가 들의 의견 일치도를 확인하기 위하여 켄달의 일치계수(Kendall’s Coefficient of Concordance; W)를 사용하였으며 사용 결과, 모든 영역에서 통계적으로 유의하다는 p값이 산출되어 평가자들의 의견이 상호간에 일치 된 것으로 나타남. 2차 델파이 조사에 대한 자료 분석을 통해 전체 문항에 대한 적절성이 평균 8점 이상으로 나타났고 이에 따라 적절성 8점 이하인 항목은 최종 스크리닝 툴 항목에서 제외하였음. 제외된 항목은 재활승마를 시행 할 수 있는 기본 조건 영역에서 ‘만 4세 이상’, ‘쥐기 가능’, ‘말에 앉는 자세를 안전하게 유지 할 수 있는 경우’ 와 ‘의사소통 가능’ 4 항목, 주의 사항에서 ‘당뇨병으로 약물 치료 중, ‘시각장애’ 와 ‘통증이 있는 경우’ 3 항목, 그리고 금기 사항에서 ‘만 4세 이하’ 와 ‘한 단계 지시 수행이 어려운 경우’ 2 항목으로 총 9 항목임. 따라서 39개의 항목이 최종적으로 선정되었음. (표 10)

표 8. 재활승마 스크리닝 항목의 중요도 관련 1차 델파이 설문조사 결과

영역	항목	전문가(n=23)			
		최소 값	최대 값	평균	표준 편차
재활승마를 시행 할 수 있는 기본 조건 (8)	만 4 세 이상	2	10	7.39	2.15
	국제 안전 기준 (ASTM 등)을 통과한 헬멧에 머리가 맞는 경우	4	10	8.35	2.19
	사람과 마구의 몸무게 합이 말 체중의 20% 이내	5	10	8.30	1.87
	심신장애 또는 발달지연을 보이는 경우	1	10	6.81	2.40
	머리와 목의 조절이 가능	2	10	8.96	2.06
	쥐기 가능	1	10	6.30	2.57
	말에 앉는 자세를 안전하게 유지할 수 있는 경우	2	10	6.87	2.40
	의사소통 가능	0	9	5.61	2.69
주의 사항 기승 전 의사로부터 전문 소견을 필요 (19)	심장수술의 병력, 약물 치료 중	2	10	8.61	2.06
	폐질환으로 약물 치료 중	2	10	8.26	2.07
	신장질환으로 투석 중	1	10	7.70	2.85
	경기약 복용 중	7	10	9.45	1.06
	당뇨병으로 약물 치료 중	0	10	7.09	2.45
	알레르기로 약물 치료 중	1	10	8.57	2.17
	천식으로 약물 치료 중	1	10	8.52	2.13
	기타 뇌신경질환으로 약물 치료 중	5	10	8.70	1.89
	다운증후군	0	10	7.62	3.01
	소아암 병력 (뇌종양, 백혈병 등 혈액암)	2	10	8.35	2.06
	척추 측만, 후만, 전만의 병력이 있는 경우	5	10	8.86	1.46
	척추보조기를 착용한 경우	5	10	8.91	1.51
	고관절 아탈구, 탈구의 병력	5	10	9.13	1.36
	뇌, 척추, 신경, 근육, 뼈의 수술 병력이 있는 경우 (섀트 수술 포함)	5	10	9.04	1.36
	의료장치를 가지고 있는 경우(예, 인공와우, 위루관, 인공심박기)	5	10	8.91	1.44
	1년 이내 골절의 병력	2	10	7.83	2.25
	시각장애	0	10	7.09	2.83

금기 사항 (22)	통증이 있는 경우	3	10	8.13	2.22
	지도사의 판단에 근거, 기승 시 위험이 예상되거나, 레슨에 필요한 의학적 정보가 필요한 경우	5	10	9.43	1.27
	만 4 세 이하	2	10	6.35	2.35
	한 단계 지시수행이 어려운 경우	1	10	7.43	2.21
	말을 타기 어려운 정도의 심폐 질환	2	10	8.78	2.32
	혈우병과 같은 출혈성 질환	3	10	8.48	2.15
	조절되지 않는 경기, 또는 약을 먹고 있으나 최근 빈도 및 양상의 변화를 보이는 경우	2	10	8.96	2.29
	두개골 결손 환자	1	10	8.65	2.64
	위험한 돌출 행동을 보이는 경우	3	10	8.74	2.16
	골절 치료중이거나 골절 후 완전 유합이 되지 않은 경우	1	10	8.39	2.61
	수술 3 개월 이내	1	10	8.17	2.67
	Atlantoaxial Instability 가 있는 다운증후군	0	10	8.04	3.30
	뼈를 약하게 하는 질환 (골형성부전, 연골이형성증)	1	10	8.43	2.66
	뼈에 발생한 종양	1	10	8.13	2.70
	승마 활동 후 지속되는 피로, 통증, 기능의 저하	1	10	7.78	2.63
	알레르기 반응이 기능 소실이나 불편함을 일으키나 즉각적 조치가 어려운 경우 (응급실과의 거리가 먼 경우)	1	10	8.70	2.58
	관절 구축, 심한 척추측만, 뼈의 변형으로 말 위에서 안전하게 자세를 잡지 못하거나, 상기 변형이 진행될 우려가 큰 경우	1	10	8.13	3.07
	척추손상: 사지마비, T6 이상에서 적절한 도구가 없는 경우	1	10	8.26	2.60
	기관 삽입	5	10	8.71	1.59
	요관 삽입	1	10	7.91	2.64
	기승자의 체형에 맞는 마구나 헬멧이 없는 경우	3	10	8.52	2.13
	안장이나 마구가 닿는 부위의 피부 질환, 손상이 있는 경우	1	10	8.18	2.82
기타 승마의 위험이 잠재적 이점을 초과하고 기승자가 활동을 지속하기 위해 정보에 근거한 결정을 내릴 수 없는 경우	1	10	8.83	2.53	
담당 의사가 기승하지 말도록 지시한 경우	1	10	9.00	2.58	
총 문항수=49					

표 9. 재활승마 스크리닝 항목의 중요도 관련 2차 델파이 설문조사 결과

영역	항목	전문가(n=23)				켄달의 W 검증
		최소값	최대값	평균	표준편차	
재활승마를 시행할 수 있는 기본 조건 (7)	만 4 세 이상	5	10	7.87	1.42	켄달의 일치계수= 0.46 $\chi^2 = 63.50$ d.f. = 6 p<.001
	국제 안전 기준(ASM 등)을 통과한 헬멧에 머리가 맞는 경우	6	10	8.78	1.31	
	사람과 마구의 몸무게 합이 말 체중의 20% 이내	5	10	8.17	1.59	
	머리와 목의 조절이 가능	6	10	9.17	1.15	
	쥐기 가능 (**재활승마는 고삐 쥐기, 말 안장 쥐기 등의 활동이 많이 포함됨)	0	10	6.26	2.60	
	말에 앉는 자세를 안전하게 유지할 수 있는 경우	2	10	7.00	2.00	
	의사소통 가능 (**한 단계 이상 지시 따라 하기 가능)	0	9	5.74	2.63	
주의 사항 기승 전 의사로부터 전문 필요 (19)	심장수술의 병력, 약물 치료 중	7	10	8.96	1.11	켄달의 일치계수= 0.25 $\chi^2 = 105.91$
	폐질환으로 약물 치료 중	7	10	8.74	1.10	
	신장질환으로 투석 중	3	10	8.17	1.99	
	경기약 복용 중	8	10	9.57	0.79	
	당뇨병으로 약물 치료 중	0	10	7.30	2.25	
	알레르기로 약물 치료 중	5	10	8.78	1.45	
	천식으로 약물 치료 중	5	10	8.91	1.44	
	기타 뇌신경질환으로 약물 치료 중	5	10	8.96	1.46	
	다운증후군	3	10	8.43	1.78	

	소아암 병력 (뇌종양, 백혈병 등 혈액암)	0	10	8.35	2.10	d.f. = 18 p<.001
	척추 측만, 후만, 전만의 병력이 있는 경우	8	10	9.00	0.91	
	척추보조기를 착용한 경우	7	10	9.30	1.02	
	고관절 아탈구, 탈구의 병력	7	10	9.48	0.85	
	뇌, 척추, 신경, 근육, 뼈의 수술 병력이 있는 경우 (선트 수술 포함)	7	10	9.39	0.89	
	의료장치를 가지고 있는 경우(예, 인공와우, 위루관, 인공심박기)	8	10	9.26	0.81	
	1 년이내 골절의 병력	0	10	8.09	2.17	
	시각장애	0	10	7.35	2.84	
	통증이 있는 경우	0	10	8.00	2.47	
	지도사의 판단에 근거, 기승 시 위험이 예상되거나, 레슨에 필요한 의학적 정보가 필요한 경우	8	10	9.78	0.60	켄달의 일치계수= 0.26 $\chi^2 = 126.24$ d.f. = 21 p<.001
금기 사항 (22)	만 4 세 이하	2	10	7.00	2.07	
	한단계 지시수행이 어려운 경우	0	9	6.96	2.40	
	말을 타기 어려운 정도의 심폐 질환	8	10	9.52	0.79	
	혈우병과 같은 출혈성 질환	8	10	9.17	0.94	
	조절되지 않는 경기, 또는 약을 먹고 있으나 최근 빈도 및 양상의 변화를 보이는 경우	8	10	9.61	0.66	
	두개골 결손 환자	8	10	9.43	0.73	
	위험한 돌출 행동을 보이는 경우	6	10	9.35	1.11	
	골절 치료중이거나 골절 후 완전 유합이 되지 않은 경우	7	10	9.22	1.00	
	수술 3 개월 이내	6	10	9.00	1.21	
	Atlantoaxial Instability 가 있는 다운증후군	7	10	9.26	1.10	
	뼈를 약하게 하는 질환 (골형성부전, 연골 이형성증)	8	10	9.22	0.90	
	장골(long bone), 척추에 발생한 종양	5	10	8.96	1.30	
	승마 활동 후 지속되는 피로, 통증, 기능의 저하	5	10	8.35	1.67	
	알레르기 반응이 기능 소실이나 불편함을 일으키나 즉각적 조치가 어려운 경우 (응급실과의 거리가 먼 경우)	7	10	9.39	0.89	
	관절 구축, 심한 척추측만, 뼈의 변형으로 말 위에서 안전하게 자세를 잡지 못하거나, 상기 변형이 진행될 우려가 큰 경우	1	10	8.96	2.01	
	척수손상: 사지마비, T6 이상에서 적절한 도구가 없는 경우	8	10	9.13	0.92	
	T-cannula 를 하고 있는 경우	6	10	8.83	1.30	
	요관 삽입	6	10	8.74	1.21	
	기승자의 체형에 맞는 마구나 헬멧이 없는 경우	7	10	9.26	0.96	
	안장이나 마구가 닿는 부위의 피부 질환, 손상이 있는 경우	6	10	9.17	1.15	
	기타 승마의 위험이 잠재적 이점을 초과하고 기승자가 활동을 지속하기 위해 정보에 근거한 결정을 내릴 수 없는 경우	8	10	9.57	0.59	
담당 의사가 기승하지 말도록 지시한 경우	8	10	9.74	0.54		
총 문항수=48						

표 10. 재활승마 스크리닝 최종 항목

영역	항목
재활승마를 시행 할 수 있는 기본 조건 (3)	국제 안전 기준 (ASTM 등)을 통과한 헬멧에 머리가 맞는 경우
	사람과 마구의 몸무게 합이 말 체중의 20% 이내
	머리와 목의 조절이 가능
주의 사항 기승 전 의사로부터 전문 소견을 필요 (16)	심장수술의 병력, 약물 치료 중
	폐질환으로 약물 치료 중
	신장질환으로 투석 중
	경기약 복용 중
	알레르기로 약물 치료 중

	천식으로 약물 치료 중
	기타 뇌신경질환으로 약물 치료 중
	다운증후군
	소아암 병력 (뇌종양, 백혈병 등 혈액암)
	척추 측만, 후만, 전만의 병력이 있는 경우
	척추보조기를 착용한 경우
	고관절 아탈구, 탈구의 병력
	뇌, 척추, 신경, 근육, 뼈의 수술 병력이 있는 경우 (선택 수술 포함)
	의료장치를 가지고 있는 경우(예, 인공와우, 위루관, 인공심박기)
	1 년이내 골절의 병력
	지도사의 판단에 근거, 기승 시 위험이 예상되거나, 레슨에 필요한 의학적 정보가 필요한 경우
금기 사항 (20)	말을 타기 어려운 정도의 심폐 질환
	혈우병과 같은 출혈성 질환
	조절되지 않는 경기, 또는 약을 먹고 있으나 최근 빈도 및 양상의 변화를 보이는 경우
	두개골 결손 환자
	위험한 돌출 행동을 보이는 경우
	골절 치료중이거나 골절 후 완전 유합이 되지 않은 경우
	수술 3 개월 이내
	Atlantoaxial Instability 가 있는 다운증후군
	뼈를 약하게 하는 질환 (골형성부전, 연골 이형성증)
	장골(long bone), 척추에 발생한 종양
	승마 활동 후 지속되는 피로, 통증, 기능의 저하
	알레르기 반응이 기능 소실이나 불편함을 일으키거나 즉각적 조치가 어려운 경우 (응급실과의 거리가 먼 경우)
	관절 구축, 심한 척추측만, 뼈의 변형으로 말 위에서 안전하게 자세를 잡지 못하거나, 상기 변형이 진행될 우려가 큰 경우
	척수손상: 사지마비, T6 이상에서 적절한 도구가 없는 경우
	T-cannula 를 하고 있는 경우
	요관 삽입
	기승자의 체형에 맞는 마구나 헬멧이 없는 경우
	안장이나 마구가 닿는 부위의 피부 질환, 손상이 있는 경우
	기타 승마의 위험이 잠재적 이점을 초과하고 기승자가 활동을 지속하기 위해 정보에 근거한 결정을 내릴 수 없는 경우
담당 의사가 기승하지 말도록 지시한 경우	
총 문항수=39	

라. 고찰

- (1) 본 힐링승마 스크리닝 툴은 재활승마 전문가들의 합의를 거쳐 도출된 것으로, 어린이와 청소년기의 클라이언트를 주 대상으로 하는 승마장에서 재활승마를 시행하기 전 스크리닝위한 도구로 사용하여 클라이언트 안전 보호에 기여 가능
- (2) 클라이언트의 승마 활동 참여를 과도하게 제한하지 않을 뿐만 아니라, 반대로 클라이언트들의 무리한 요구로부터 지도사들을 보호할 수 있을 것임.
- (3) 합의되지 않은 항목 중 ‘심신 장애 또는 발달지연을 보이는 경우’ 를 제외한 항목들은 비록 합의되지 않았지만 스크리닝 시 고려하는 것이 권장됨.
- (4) 치료사에 의해 진행되는 치료승마(hippothrapy)의 경우에는 치료사의 의학적 판단을 고려하여 스크리닝을 진행할 수 있으나, 상기 스크리닝 툴을 사용하는 것이 클라이언트의 안전

을 보호하는 데 도움이 될 것임.

(5) 향후 성인 환자들을 위한 스크리닝 툴의 개발이 필요함

제3절 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발

1. 배경 및 필요성

가. 게임 과몰입 증상 관련 사회적 관심도 증가

- (1) 게임 몰입에 대한 정도가 과도한 수준에 이르는 ‘게임 과몰입’ 증상은 이용 시간이 점점 증가함에 따라 심리적 불안감이 나타나고 의존적인 인터넷 사용자로 전이되면 학업은 물론 사회적, 재정적, 직업적 생활이 명백하게 방해 받을 수 있음. 특히 우리나라 현실에서 IT 기기에 많이 노출된 아동들에게 게임의 지나친 몰입은 학업 능력 저하, 대인관계와 같은 부정적 현상을 초래할 수 있음.
- (2) 최근 학교폭력 및 왕따 문제 등이 중요한 사회적 이슈로 대두되면서 아동 정신 건강에 대한 관심이 높아지고 있음. 크게 주목을 받고 있는 정신과적 문제는 ADHD와 기분장애 증이며 게임 과몰입과 공존해서 나타날 수 있는 질환들임.
- (3) 이렇듯 아동과 관련된 최근의 사회적 문제와 공존질환이 동반된 게임 과몰입 증상은 상당히 밀접한 관련이 있으며, 사회적 문제들을 해결하기 위해서 질환에 대한 연구 및 이해가 절실히 필요한 시점임.

나. 게임 과몰입의 임상적 및 생물학적 지표에 관한 연구 현황

- (1) 게임 과몰입 증상에 대한 부정적 병리 현상 연구를 통해 뇌 손상과 관련된 인지기능 결핍(dysfunctional of cognition)문제들이 핵심적으로 언급됨. 인지기능 결핍은 충동적 행동, 공격성, 낮은 주의집중력과 같은 행동적 특성이 나타날 수 있음(전혜진, 현명호, 전영민, 2011).
- (2) 게임 과몰입 증상에 대한 기능적 자기공명영상(functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI)연구에서 전전두엽(prefrontal cortex) 활성도가 낮았으며, 전대상피질(anterior cingulate cortex)의 낮은 뇌 활성화를 보였다는 점. 이와 더불어, 게임 과몰입 사용은 뇌의 안와전두엽(orbito-frontal cortex), 배측면 전두엽 피질(dorsolateral prefrontal cortex), 편도체(amygdala), 해마(hippocampus), 시상(thalamus) 영역의 활성화가 밀접한 관련이 있음(Han et al, 2010).
- (3) 물질 남용(substance abuse) 환자군과 도박중독(pathologic gambling) 환자군은 게임 과몰입 증상으로 나타나는 사회성, 학업능력, 직장생활, 행동적 특성과는 영역에서 유사한 증상이 나타난다고 시사하고 있음(Young, 2009).

다. 인터넷 게임 과몰입에 대한 심각성에도 불구하고 아직까지 이를 예방하고 치료하기 위한 방안은 매우 미흡한 실정이며, 이러한 증상을 완화시키기 위한 중재 변인으로 다양한 운동 요법이 권장되고 있음. 청소년 승마는 신체적 효과뿐만 아니라 신체적 자기개념, 학교생활 적응, 심리적 웰빙과 같은 정신적인 측면에 긍정적인 영향을 미치며 학년이 낮을수록 효과는 증대되고 지속적인 것으로 나타남(조효구, 2010). 뿐만 아니라, 인터넷게임 과몰입 청소년에 대해 과몰입 완화 및 지속에 매우 효과적인 것으로 판단(전형상, 2010).

라. 말들은 감성적인 성장을 발달시킬 수 있고 자기효능감과 자아존중감 뿐만 아니라 인간의 삶의 질을 개선할 수 있음(Bizub & Davidson, 2003). 말이 가지고 있는 활력이 인간의 신체적, 정신적 건강에 효과가 있어 교육, 심리치료 영역에서 다양한 형태로 활용되고 있음(Torres et al, 2005).

과거 말을 활용한 프로그램은 다양한 정신건강과 행동장애, 집중력 결손장애, 식이장애, 학대, 우울, 걱정과 불안, 그리고 대화부족 등의 발달을 필요로 하는 심리적인 문제 등에 활용됨(Lannuzzi & Rowan, 1991). 또한, 자기인식을 높이고, 감정표출과 부정적 행동에 교정이 필요한 청소년들에게 승마치료를 한 결과, 긍정적이 효과가 있는 것으로 나타남(Montero & Leon, 2005).

2. 연구의 중요성과 필요성

가. 본 연구과제는 실제 임상 상황에서의 진단과 치료 시에 적극적으로 요구되는 지표의 발굴에 중요한 자료를 제시할 것임.

나. 임상적으로 분류가 시도되지 않았던 종적 경과에 대한 실증적 분류로 경과의 유형화를 시도하고자 함.

다. 생물학적 요인에 관해서는 질병과의 관련성을 검증하고, 중장기간 경과 유형 예측에 유용한 생물학적 지표를 발굴하고자 함.

라. 생물학적 요인 중 하나로 뇌반응을 연구함으로써 소아 청소년기 뇌발달 장애의 구체적인 반응을 알아 볼 수 있음.

마. 본 연구는 국제적 우위의 학술적 임상적 가치를 지닌 연구로서, 해당 분야의 전문가와 전문기관의 협력을 통해 수행이 가능하므로, 국가적 연구지원이 필요한 분야임.

바. 국내는 전무한 상태로 게임 과몰입 증상에 대한 재활 승마에 대한 연구는 그 대상자 수에 비해 극히 부족, 재활 승마를 통한 게임 과몰입 증상의 개선과정 연구 필요.

3. 연구 목표

: 게임 과몰입 증상에 대한 재활 승마 효과성 검증을 위한 임상적, 인지적, 생물학적 지표와 뇌 활성화 결과를 분석함으로써 승마활동의 긍정적 효과를 과학적으로 제시하고자 함.

4. 연구 방법

가. 연구에 동의한 10명의 환자와 정상 대조군 10명은 첫 방문 시 진단과 함께 애착 상태, 우울 증상, 주의력 증상, 인지기능, 사회성, 신체적 발달 사항, 신체 지수(키, 체중, BMI, 혈압)와 운동능력(근력, 근지구력, 평형성, 유연성, 민첩성)이 평가되며, 또한 기능성 뇌자기공명장치를 이용한 뇌 활성화 측정

나. 이후에 피험자 동의에 따라 일주일간 승마 캠프 10명(게임 과몰입 청소년 10명)이 실험에 참여

다. 모든 피험자군(게임 과몰입 청소년10명)은 1주간 7회/week 승마 치료 진행

라. 1주 뒤, 애착 상태, 우울증상, 주의력 증상, 인지기능, 신체적 발달 사항, 신체 치수 (키, 체중, BMI, 혈압)와 운동능력(근력, 근지구력, 평형성, 유연성, 민첩성)이 다시 측정될 것이며, 기능성뇌자기공명장치를 이용한 뇌 활성화가 최종적으로 평가 진행.

마. 연구대상자 선정 기준

- (1) 만 6세-만 18세 미만의 소아청소년 환자
- (2) DSM-5 진단기준과 소아청소년 전문의 면담에 의거하여 IGD 로 진단된 환자
- (3) IQ가 80 이상인 경우

바. 연구대상자 제외 기준

- (1) 만6세 미만/ 만18세 이상의 아동 및 청소년
- (2) 지적장애
- (3) 선천성 유전질환을 앓고 있는 것으로 진단된 환자
- (4) 뇌성마비 등 후천성 뇌손상의 병력이 뚜렷한 환자
- (5) 경련성 장애나 기타 신경과적 질환, 교정되지 않은 감각장애가 동반된 환자
- (6) 자폐증을 비롯한 발달장애 환자
- (7) 정신분열증, 기타 소아기 정신증(psychosis)의 병력이 있는 환자
- (8) 뚜렛 장애나 강박 장애가 동반된 환자
- (9) 언어 장애나 심한 학습 장애가 동반된 환자
- (10) 말에대한공포나트라우마를경험한적이있는아동청소년

사. 평가방법

(1) 임상시험 평가(기초평가 - baseline)

: 대상자의 임상적 평가 및 심리학적 검사/ 신경심리학적 검사

- a) 인터넷 게임 장애의 증상은 DSM5와 임상증상평가면담으로 측정
- b) 우울증상은 Children's Depression Inventory(CDI) 으로 측정
- c) 주의력 증상은 ADHD rating Scale Korean version (K-ARS)으로 측정
- d) 환자의 사회성은 사회기술척도 (social skill rating system, Gresham,1990)로 측정

(2) fMRI 촬영_사전평가

a. Quadrature type의 Head coil 사용.

b. MR Sequence :

- 기능적 영상기법: GRE-EPI (TR/TE/flip angle=3000ms/30ms/90, FOV=200mm, matrix=64x64, slice=20, slice thickness=5mm, total slices=40, coronal view

- 고해상력의 해부학적 영상 기법: 3D SPGR (TR/TE/flip angle=22ms/4ms/40, FOV=240mm, slice=120, slice thickness=1.5mm, matrix=256x256, scan time=9min)

c. resting state brain activity 측정

- 3T blood oxygen level dependent functional magnetic resonance imaging (Philips Achieva 3.0 Tesla TX MRI scanner) 촬영. : TR = 3seconds, 12minute scan, 240 volumes, 128 X 128 matrix, 40 slcies at 4.0mm slice thickness

(3) 임상평가지표

- ① ADHD 평가 척도(ADHD rating scale)
- ② 애착 상태 평가 척도(K-ECRS)
- ③ 파탄적 행동 장애 척도 (DBDS)
- ④ CMRS-P, 기분조절장애 선별척도- 아동청소년 부모용
- ⑤ 인터넷 중독 설문지(K-척도 부모용)
- ⑥ CDI (아동용)
- ⑦ 인터넷 중독 설문지(김벌리 영/ K-척도 아동용)

(4) 임상시험 평가(승마치료 후 - follow up)

: 대상자의 임상적 평가 및 심리학적 검사/ 신경심리학적 검사

- a) 인터넷 게임 장애의 증상은 DSM5와 임상증상평가면담으로 측정
- b) 우울증상은 Children's Depression Inventory(CDI) 으로 측정
- c) 주의력 증상은 ADHD rating Scale Korean version (K-ARS)으로 측정
- d) 환자의 사회성은 사회기술척도 (social skill rating system, Gresham,1990)로 측정

(5) fMRI 촬영_사후 평가

a. Quadrature type의 Head coil 사용.

b. MR Sequence :

- 기능적 영상기법: GRE-EPI (TR/TE/flip angle=3000ms/30ms/90, FOV=200mm, matrix=64x64, slice=20, slice thickness=5mm, total slices=40, coronal view
- 고해상력의 해부학적 영상 기법: 3D SPGR (TR/TE/flip angle=22ms/4ms/40, FOV=240mm, slice=120, slice thickness=1.5mm, matrix=256x256, scan time=9min)

c. resting state brain activity 측정

- 3T blood oxygen level dependent functional magnetic resonance imaging (Philips Achieva 3.0 Tesla TX MRI scanner) 촬영. : TR = 3seconds, 12minute scan, 240 volumes, 128 X 128 matrix, 40 slcies at 4.0mm slice thickness

(6) 임상평가지표

- ① ADHD 평가 척도(ADHD rating scale)
- ② 애착 상태 평가 척도(K-ECRS)
- ③ 파탄적 행동 장애 척도 (DBDS)
- ④ CMRS-P, 기분조절장애 선별척도- 아동청소년 부모용
- ⑤ 인터넷 중독 설문지(K-척도 부모용)
- ⑥ CDI (아동용)
- ⑦ 인터넷 중독 설문지(김벌리 영/ K-척도 아동용)

아. 통계분석

(1) 연구 대상수의 측정

- 표본의 크기는 alpha level을 0.05로 할 때 예상되는 차이를 기초로 하여 계산.
- 효과 크기 산정 (effect size calculation) : 기존 연구의 결과를 토대로, 주의력 자극 시 뇌 활성화 변화에 대한 효과 크기는 위의 두 집단 간에 각각 모두 10%로 추정.
- 연구대상자 수의 비율은 동수로 하며, 탈락율은 10%

(2) 통계 분석

- 군간의 연속 변인은 ANOVA 혹은 T-test를 통해 비교. 또한, 기능적 자기 공명 영상의 비교에서는 corrected p-value 0.05 이하를 유의한 뇌 영상 소견으로 정의한다.
- 가설: fMRI의 비교 (대상집단간 비교, 검사조건간 비교, 검사조건 X 대상집단간 비교) 는 Brain Voyager program을 이용하여 나이와 성별을 고려한 ANCOVA 분석 진행
- 또한 각 뇌 영상의 소견을 정량화하여 주의력 증상의 임상적 정도나 척도, 신경심리검사 소견, 사회성 정도의 상관관계를 Pearson's correlation을 이용하여 분석됨.

5. 연구결과

가. 애착 상태 변화 추이

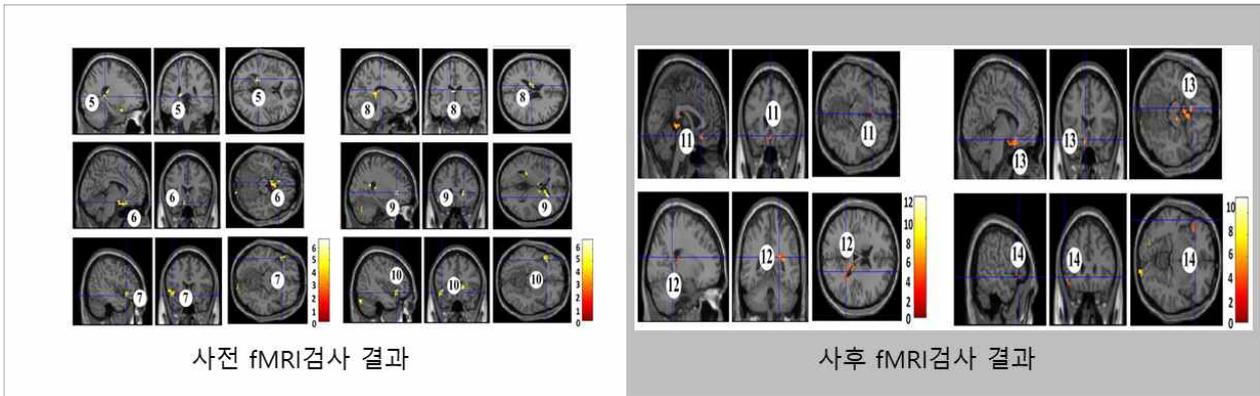
7일간 재활 승마 프로그램 후, 게임 과몰입 청소년의 애착상태(K-ECRS)_회피 요인에서 대조군 보다 더 감소되는 경향이 나타났다. 반면, 불안 요인에서는 큰 차이가 나타나지 않았다.

	IGD group		Healthy Control Subjects		Statistics
	Baseline	Follow up	Baseline	Follow up	
Age	15.6±0.9		15.7±10.7		z=0.15, p=0.87
Sex	All male		All male		
Education years	7.9±0.7		7.9±0.5		z=0.18, p=0.85
K-ECRS					
Avoidance ^a	29.7±3.7	19.7±2.3	25.6±3.5	18.4±1.9	F=16.3, p<0.01
Anxiety ^b	43.0±2.3	38.8±2.1	40.1±2.1	36.8±3.8	F=1.90, p=0.18
YIAS^c	56.3±5.3	39.6±15.0	34.6±8.8	33.9±8.9	F=23.9, p<0.01
K-ARS	10.0±5.4	9.3±7.0	7.5±3.7	4.1±2.2	F=2.02, p=0.17
CDI^d	11.7±7.7	6.5±3.7	5.4±2.2	5.7±3.7	F=10.9, p<0.01

K-ECRS: Korean Revised-version of Experiences in close Relationship Scale (K-ECRS), YIAS: Young Internet Addiction Scale, K-ARS: attention deficit hyperactivity disorder rating scale Korean version, CDI: Child depressive inventory, a, b, c, d: Mann-Whitney U test at baseline, z=3.5, p<0.01, z=3.96, p<0.01, z=4.65, p<0.01, z=2.59, p<0.01

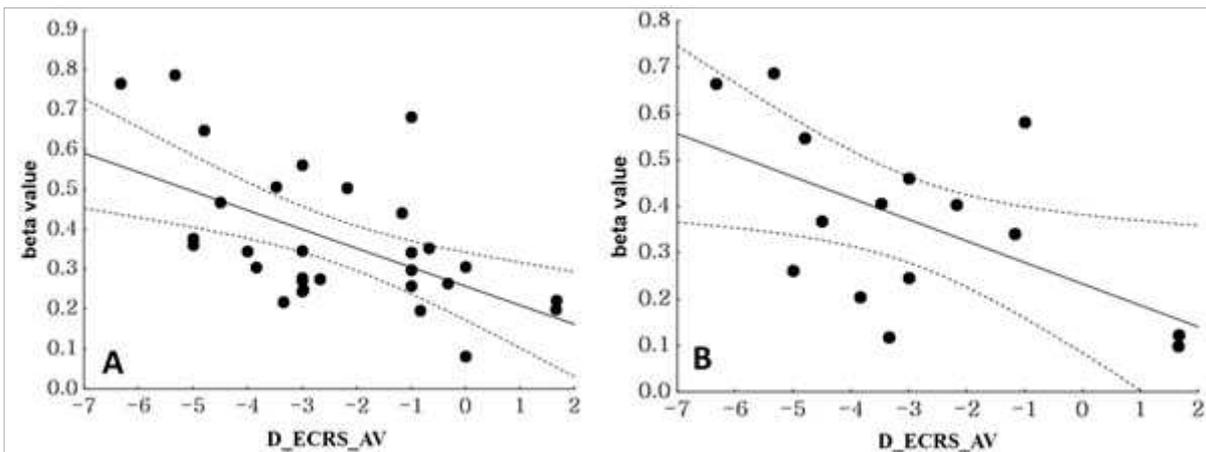
나. 뇌 연결성의 변화(amygdala vs other brain regions)

7일간 재활 승마 프로그램 후, 아래와 같은 뇌 영역과 amygdala 영역의 뇌 연결성의 변화가 나타났다. amygdala 영역은 인간의 애착과 정서적 상태를 담당하는 부위로서 행동적 문제와 직접적인 연관성이 있다.



- left amygdala(좌내 편도)
- left parahippocampal gyrus(좌내 해마겔이랑)
- left frontal gyrus(좌내 전두이랑)
- Right amygdala (우내 편도)
- Left caudate(좌내 미상엽)
- Right claustrum (우내 전장)

다. 애착상태와 뇌 연결성의 상관관계



- (1) amygdala 영역과 좌측 medial frontal gyrus 영역은 애착상태 변화와 부의 상관관계가 나타났다. .
- (2) 좌측 amygdala 영역과 좌측 orbital gyrus 영역은 애착상태 변화와 부의 상관관계가 나타났다.

6. 연구 논문 진행 상황

- Journal of Alternative and complementary medicine submission_ 2017.11
- 1st revision_2018.01

Dear Dr. Han:

Manuscript ID JACM-2017-0416 entitled “Effects of equine training on the affective network of adolescents with internet gaming disorder” which you submitted to Journal of Alternative and Complementary Medicine, has been reviewed. The comments of the reviewer(s) are included at the bottom of this letter.

The reviewer(s) have recommended some minor revisions to your manuscript. Therefore, I invite you to respond to the reviewer(s)’ comments and revise your manuscript. Please note, however, subsequent revisions of all manuscripts are subject to re-review. This invitation does not guarantee acceptance of the revised paper.

To revise your manuscript, log into <https://mc.manuscriptcentral.com/jaltcompmed> and enter your Author Center, where you will find your manuscript title listed under “Manuscripts with Decisions.” Under “Actions,” click on “Create a Revision.” Your manuscript number has been appended to denote a revision.

Please submit your revision by 19-Jan-2018.

You will be unable to make your revisions on the originally submitted version of the manuscript. Instead, revise your manuscript using a word processing program and save it on your computer. Please also highlight the changes to your manuscript within the document by using the track changes mode in MS Word or by using bold or colored text.

Once the revised manuscript is prepared, you can upload it and submit it through your Author Center.

When submitting your revised manuscript, you will be able to respond to the comments made by the reviewer(s) in the space provided. You can use this space to document any changes you make to the original manuscript. In order to expedite the processing of the revised manuscript, please be as specific as possible in your response to the reviewer(s).

IMPORTANT: Your original files are available to you when you upload your revised manuscript. Please delete any redundant files before completing the submission.

Because we are trying to facilitate timely publication of manuscripts submitted to Journal of Alternative and Complementary Medicine, your revised manuscript should be uploaded as soon as possible. If it is not possible for you to submit your revision in a reasonable amount of time, we may have to consider your paper as a new submission.

Once again, thank you for submitting your manuscript to Journal of Alternative and Complementary Medicine and I look forward to receiving your revision.

Best regards,

John Weeks
Editor-in-Chief
Journal of Alternative and Complementary Medicine
johnweeks-integrator.com
Seattle, WA

Reviewer(s)’ Comments to Author:

Reviewer: 1

Comments to the Author
(There are no comments.)

Reviewer: 2

Comments to the Author

Overall this is a strong paper on an important topic. This paper contributes to the existing body of literature by looking at a population that this intervention has not yet been studied with, and using strong behavioral and biological assessments to measure change. I appreciate the strong theoretical rationale in the introduction that provides good rationale for the methods used, and the strong discussion section which helps to clarify results.

I have two main recommendations. First, the terminology used in this paper is inconsistent with the larger industry: I recommend authors use different terms to describe the intervention, as described in more detail below. Second, I believe the intervention needs to be further described, to give an accurate account of the entire intervention package rather than simply the 60-minute training sessions- this recommendation is described further below as well. The rest of the edits are simply suggestions to improve the quality of the manuscript.

Page 5-6, Section “Equine-assisted activity training” : Terminology within the industry of equine-assisted activities and therapies is often confusing, so I believe it is important that new research papers use terms consistent with Professional Association of Therapeutic Horsemanship, International (PATH, Intl) to avoid confusion and help the industry move forward as a whole. PATH, Intl and the industry as a whole uses EAAT to abbreviate “equine-assisted activities and therapies” ; furthermore, each of the papers cited in this section studied either an equine-assisted activity or therapy, but to my knowledge none of them have used the term “equine-assisted activity training” (other than the one paper by these same authors). Therefore, I recommend that throughout the paper the authors use the term “equine-assisted activities and therapies” when referring to equine-assisted interventions broadly, and either “equine-assisted activity” or “equine-assisted therapy” when referring to the specific intervention they employed.

Page 6, Line 22: Please define FC before abbreviating it

Page 8, Line 18: Please cite the claim that the K-CDI has well-established reliability and validity

Page 8, Line 31: Please cite the internal consistency of YIAS

Page 8, Line 48: It seems like a very well-rounded group of professionals helped to employ this intervention. Could you please describe the role of each professional? For instance, was the intervention designed and delivered by the psychiatrists? If so, the intervention would be considered an “equine-assisted therapy” because a credentialed health professional delivered the intervention. Was the intervention delivered by PATH, Intl instructors? If so, the intervention would be considered an equine-assisted activity. I’ m also interested if the intervention was delivered in a group setting, or if it was an individual intervention with a 1:1 ratio between the instructor/therapist and the child. I appreciate the detailed account of what occurred during the intervention, to allow for future replication and/or standardization.

After looking at the table, it seems important in the text to explain that the intervention consisted of more than just the “training sessions” that were 60 minutes each twice a day. The table makes it appear as if it was a week-long camp with built in time for socializing, and likely no time for internet/gaming, which could also have affected the outcomes.

Page 12, Line 7-11. The first two sentences of this paragraph seem to be contradictory, where the first sentence states all subjects improved, but the second sentence says the control group did not improve. Please clarify.

Page 13, Line 26: Each of the limitations mentioned are important and bear reporting. I also believe another potential limitation is the fact that the intervention was a combined intervention of both EAAT and a sleep-away camp; it is possible the benefits were derived from the social experience of going to a sleep-away camp without access to internet/gaming. This study still offers an important initial contribution to this line of research, but future research may be able to address this limitation using dismantling studies to parse out the effects of EAAT and the effects of the sleep-away camp.

제4장 개발된 프로그램의 현장 확산

제1절 말힐링 프로그램 적용 및 현장 확산을 위한 설문조사 결과 분석

1. 설문조사 대상 및 방법

가. 설문조사 대상

- 전국 승마장 및 말 생산농장을 대상으로 설문조사를 실시함
- 경기도 81호, 경상북도 56호, 제주특별자치도 47호, 강원도 6호의 승마장 및 생산농장을 대상으로 총 190호를 대상으로 함

나. 설문조사 방법

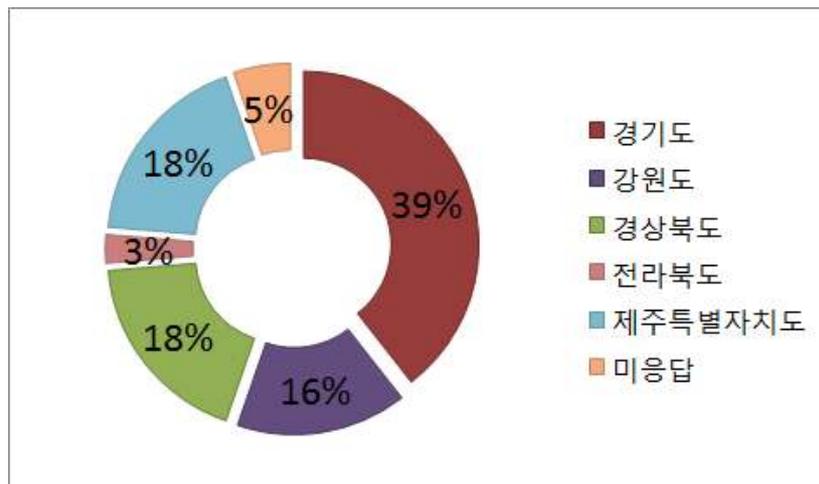
- 구글설문지(인터넷 설문조사), 설문조사지를 개인연락처 및 생산농장, 승용마장 주소지에 발송하여 현장방문, 메일 회신, 팩스, 모바일, 우편, 구글 설문조사를 이용하여 수령함

2. 설문조사 결과 및 분석

가. 설문조사 응답 승마장 및 말생산농장의 일반 현황

(1) 소재지

- 경기도 15호 (39%), 강원도 6호(16%), 경상북도 7호(18%), 전라북도 1호(3%), 제주특별자치도 7호(18%), 소재지 미응답 2호(5%)로 총 190호 중 38호가 설문조사에 응답하였으며, 회신률은 20%임
- 전라북도는 설문조사 대상 지역이 아니었으나, 실제 주거지와 농장의 주소가 일치하지 않아 생긴 응답결과로 사료됨

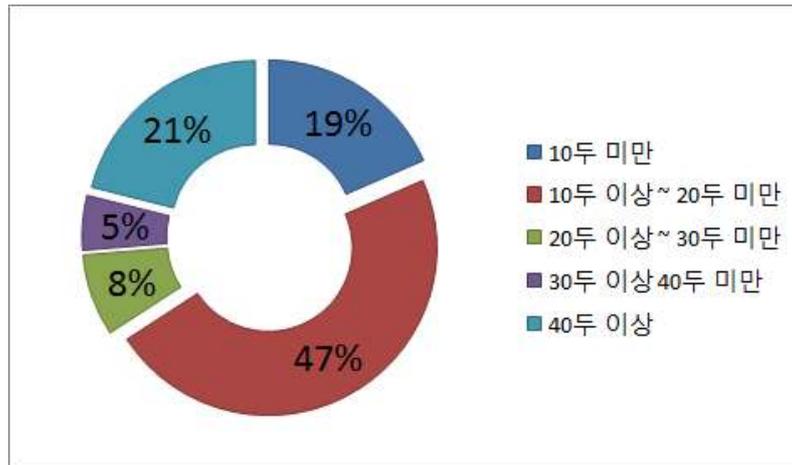


설문 응답 대상자 소재지

(2) 말사육 규모

- 설문조사에 응답한 승마장 및 생산농장 38호 중 10두 이상 20두 미만의 말을 사육한다고 응답한 수가 17호로 전체에서 47%를 차지하였으며 그 뒤로 40두 이상 8호(21%), 10두 미만 7호(19%) 순임.

- 30두 이상 40두 미만을 사육한다고 답변한 승마장 및 농장은 2호로 가장 적은 5%를 차지함.
- 사육 규모 20두 미만 농가는 응답한 승마장 전체의 66%로 나타남.

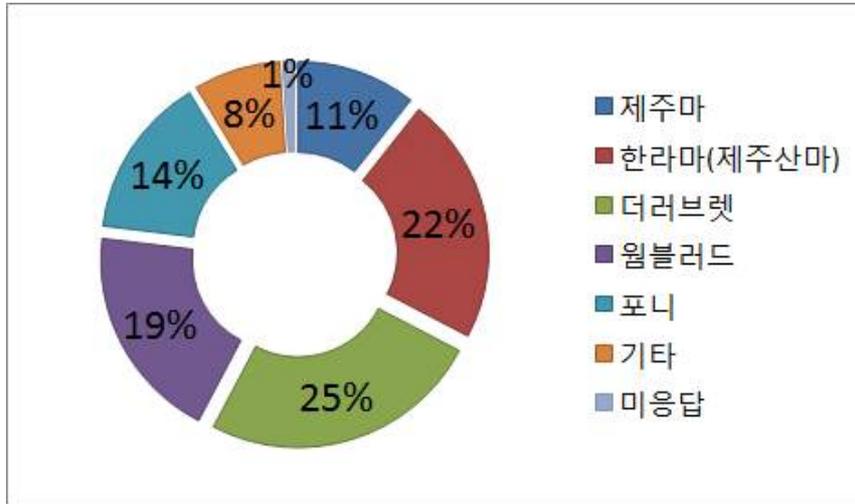


말 사육규모

(3) 사육하는 말의 종류 (복수응답 중복 집계)

- 승마장 및 생산농장에서 더러브렛은 전체 38호 중 68%인 26호가 사육하고 있다고 답변하였으며, 이는 복수응답한 결과를 중복 집계할 경우 25%를 차지함.
- 그 뒤로 한라마(제주산마) 23호(22%), 워블러드 20호(19%) 순임.
- 기타 사육하고 있는 말은 하프링거, 쿼터홀스 퍼슈링, 벨리언, 웰시포니, 셔틀랜드포니, 아팔루사포니로 8%를 차지함.

※ 이후에 살펴볼 힐링승마용 말이 갖추어야할 체고 조건, 품종 등과 비교 분석해보았을 때, 130~150cm가 적정하다고 응답한 승마장 및 농장은 13호(33%)로 제일 많았으며, 그 뒤로 80~110cm 12호(30%), 품종의 경우 한라마가 14호(32%)로 제일 많았으며, 셔틀랜드포니 11호(26%), 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건이라고 많이 응답한 한라마와 셔틀랜드포니의 보유율은 한라마 22%, 포니 14%로 합 36%임. 체고가 높아 성인 승마 강습용으로 주로 쓰이는 더러브렛 25%, 워블러드 19% 합 54%보다 적는데, 힐링승마 프로그램의 비중이 높아진다면 승마장/농가 보유 마필도 한라마와 셔틀랜드포니를 늘릴 필요가 있을 것으로 판단됨

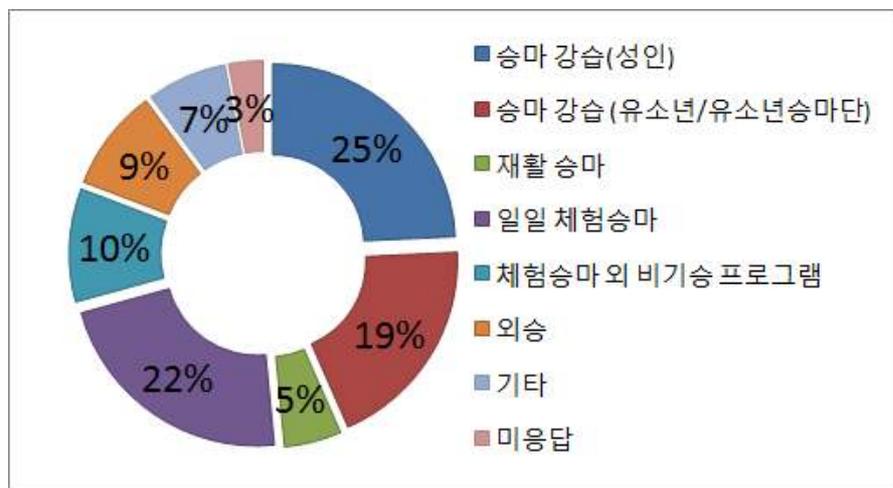


사용하는 말의 종류

(4) 승마장 주요 운영 프로그램 (복수응답 중복 집계)

- 승마장 및 생산농장 38호 중에서 63%인 24호가 승마 강습(성인)을 주요 운영 프로그램이라고 응답하였으며, 복수응답한 결과를 중복 집계할 경우 25%를 차지함.
- 그 뒤로 일일 체험승마 22호(22%), 승마 강습(유소년/유소년승마단) 19호(19%), 체험승마 외 비기승 프로그램 10호(10%), 외승 9호(9%) 순임.
- 기타 운영프로그램은 임도외승, 생산, 관광승마가 있음.

※ 성인과 유소년/유소년 승마 강습이 합계 44%, 체험승마 22%. 재활승마 5%, 외승 9% 까지 합치면 80%로 실제적인 기승 및 승마강습이 승마장 운영 프로그램의 대부분을 차지함. 이미 체험승마 외 비기승 프로그램을 운영하는 승마장은 10%에 불과함. 그러므로 만약 힐링승마 프로그램을 새로 운영하게 된다면 힐링승마용 말과 새로운 인력 등이 필요하게 될 가능성이 있음.

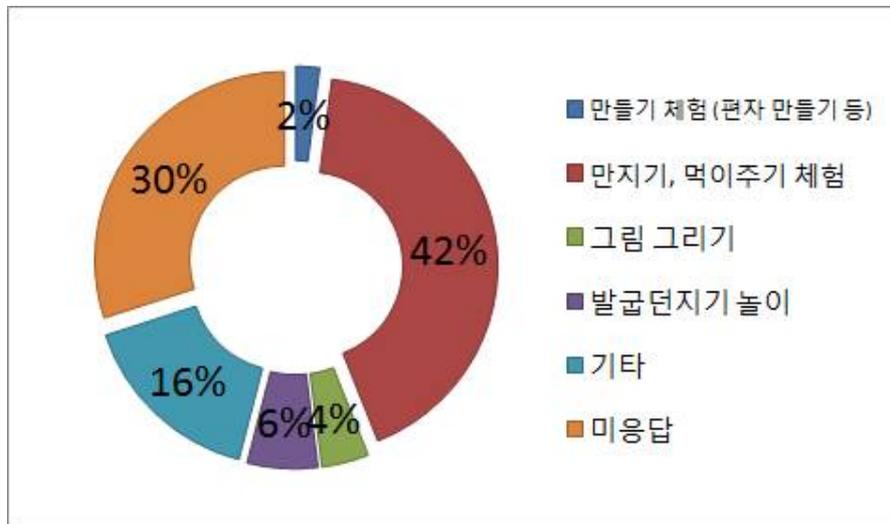


승마장 주요 운영 프로그램

(5) 승마 외 운영 중인 비기승 프로그램 (복수응답 중복 집계)

- 승마장 및 생산농장 38호 중에서 16호를 제외한 22호가 비기승프로그램을 운영하고 있다고 답변하였음.
- 비기승 프로그램을 운영하는 22호 중에서 95%인 21호가 만지기, 먹이주기 체험을 운영하고 있으며, 이는 복수응답한 결과를 중복 집계할 경우 42%로 가장 많은 비중을 차지함.
- 기타 비기승 프로그램은 컬러링체험, 사진촬영, 말 끌기, 마방 체험, 활 만들기, 사진액자 만들기 등이 있음.

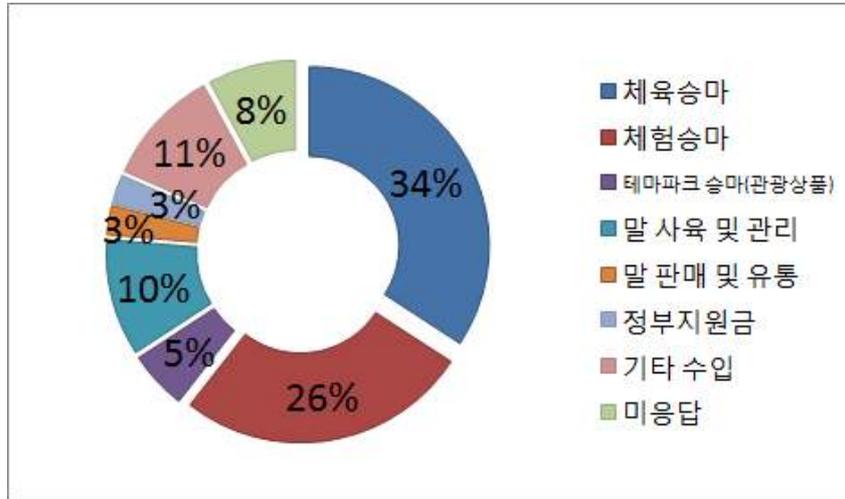
※ 현재 비기승 프로그램을 운영하고 있다고 응답한 승마장은 전체의 10%였으나 프로그램 내용은 단순한 만지기, 먹이주기 체험 위주이고 그 외 프로그램의 종류도 다양하지 않음. 만지기, 먹이주기 체험은 그대로 가치가 있지만 승마장 외 다른 동물체험 농장과 차별성이 크지 않고 기승/강습 프로그램과 병행하지 않으면 단순 체험에 그칠 뿐 연속성이 떨어짐. 각 승마장 여건 및 고객의 니즈에 맞는 다양한 프로그램을 개발하고 각 승마장에 맞게 적용하여 프로그램을 풍부하게 할 필요가 있음.



승마 외 운영 중인 비기승 프로그램

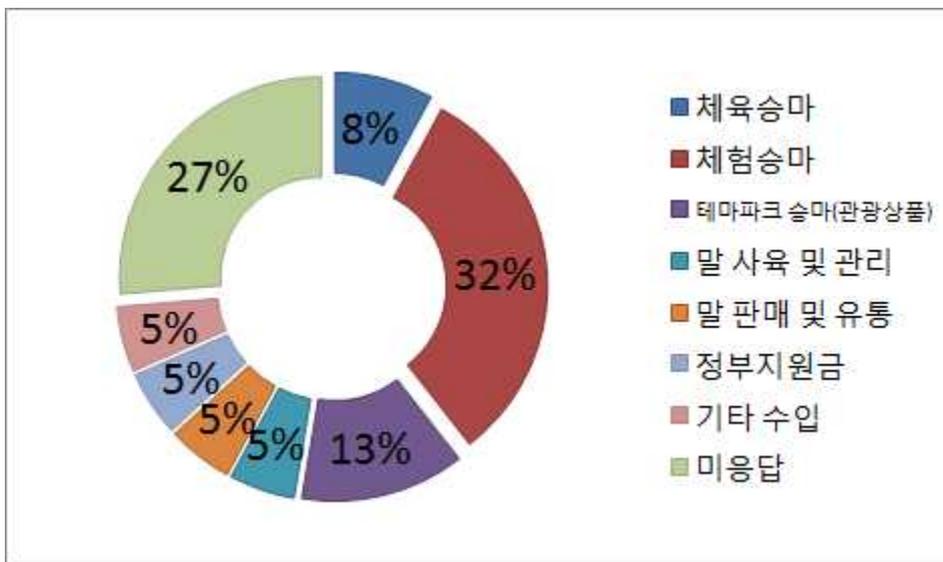
(6) 승마장 및 농장의 주요 수입원

- 승마장 및 농장에서 주요 수입원은 체육승마 13호(34%), 체험승마로 10호(26%), 말 사육 및 관리 4호(10%), 테마파크 승마(관광상품) 2호(5%) 순이며, 기타 수입원으로 승마강습과 캠핑 등이 있음.



승마장 및 농장의 주요 수입원(1순위)

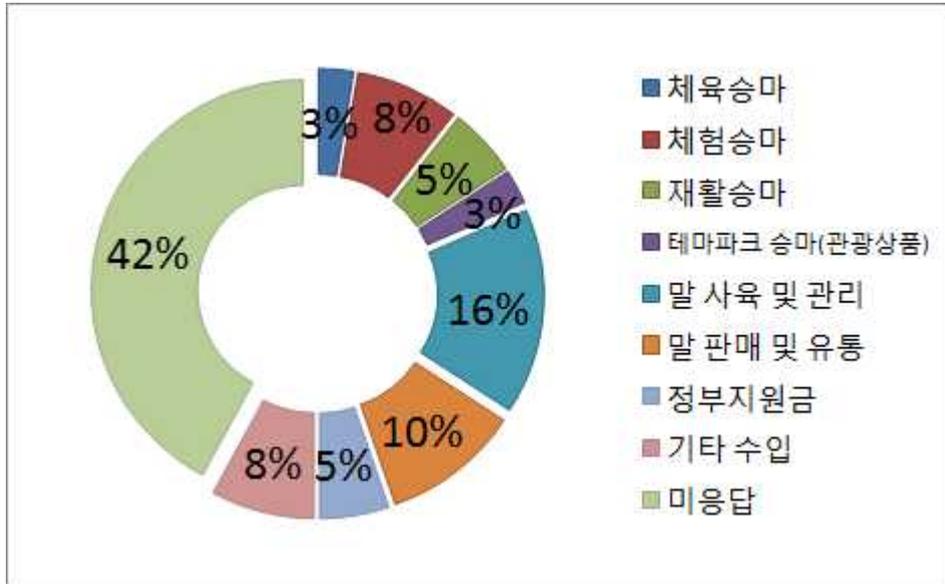
- 주요 수입원 2순위는 체험승마가 12호(32%), 테마파크 승마(관광상품) 5호(13%), 체육승마 3호(8%) 순임.



승마장 및 농장의 주요 수입원(2순위)

※ 주요 수입원 1순위와 2순위 모두 상위권에 체육승마, 체험승마 등 기승 프로그램이 주를 이룸. 말 사육관리도 자마회원과 연계되어 있기 때문에 대부분 승마장이 기승 프로그램이 주 수입원이라고 볼 수 있음.

- 주요 수입원 3순위는 말 사육 및 관리가 6호(16%), 말 판매 및 유통 4호(10%), 체험승마 3호(8%) 순이며, 기타 수입원으로 팬션운영, 외승 등이 있음.



승마장 및 농장의 주요 수입원(3순위)

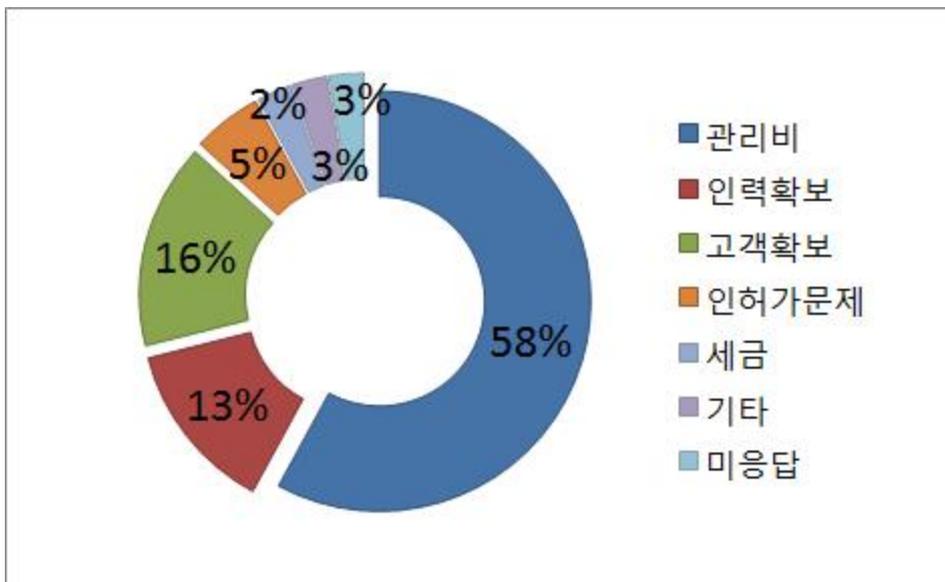
- 주요 수입원 1순위에서 3순위로 승마장 및 농장의 선택 비중을 보면, 주요 수입원의 비중이 감소하고 미응답 수가 증가하는 경향이 나타남.

· 이는 주요 수입원이 체육승마 및 체험승마에 국한되어있으며, 이외의 수입원이 없기 때문에 나타난 결과로 사료됨.

(7) 운영상 가장 큰 애로사항

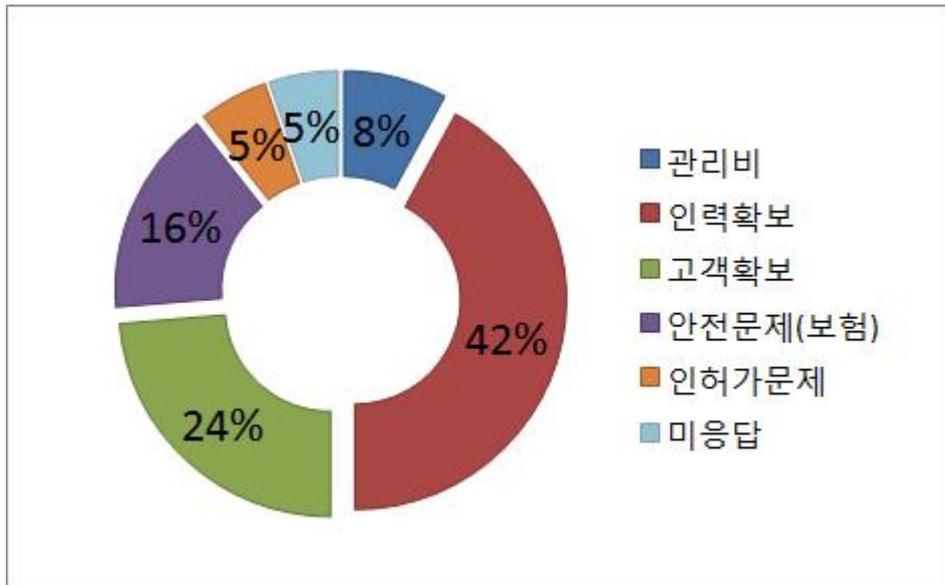
- 승마장 및 농장에서 운영상 애로사항은 관리비 22호(58%), 고객확보 6호(16%), 인력확보 5호(13%) 순으로 응답함.

- 기타 애로사항으로 시설부족 1호(3%)가 있었음.



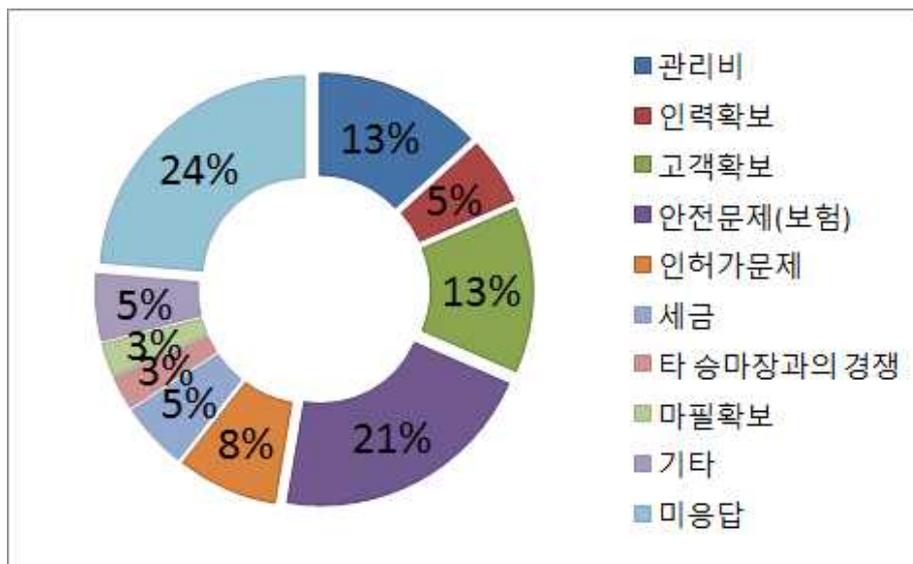
승마장 및 농장의 운영상 애로사항(1순위)

- 승마장 및 농장에서 운영상 애로사항 중 2순위로는 인력확보 16호(42%), 고객확보 9호(24%), 안전문제(보험) 6호 16% 순임.



승마장 및 농장의 운영상 애로사항(2순위)

- 승마장 및 농장에서 운영상 애로사항 중 3순위로는 안전문제(보험) 8호(21%), 관리비 5호(13%), 고객확보 5호(13%) 순임.



승마장 및 농장의 운영상 애로사항(3순위)

- 전체 38호 중에서 운영상 애로사항은 관리비 30호(79%), 인력확보 23호(61%), 고객확보 20호(53%), 안전문제(보험) 14호(37%)로 응답함.

※ 운영상 가장 큰 애로사항은 관리비임. 더 나은 경영을 위해 관리비를 줄여야 한다는 것이지만 현실적으로 승마장 운영에는 말의 먹이, 깔짚, 인건비 등 줄이기 힘든 고정비용이 있음. 관리비를 줄이기 보다는 관리비 대비 매출을 올리는 것이 현실적일 수 있음.

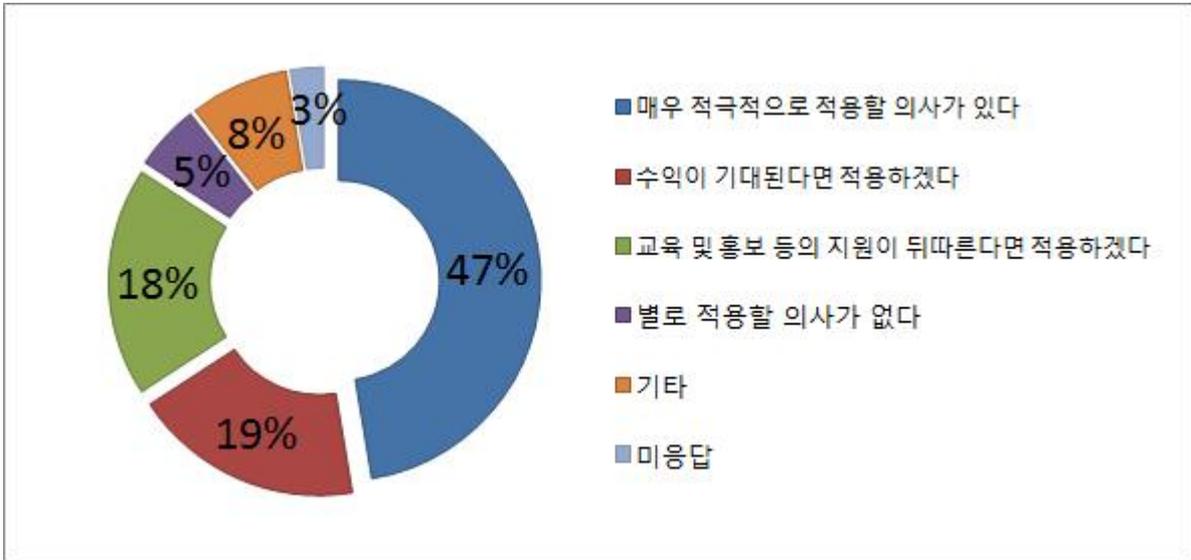
현재 운영하는 서비스의 품질을 높여 판매 가격을 높이거나 보유하고 있는 말/인력의 활용성이 낮은 경우에는 신규 고객 확보하거나 말 보유두수를 축소하는 등의 방법을 활용할 수 있음. 하지만 설문에 응답한 대다수의 승마장은 20두 미만을 보유하고 있는 승마장으로 관리비 때문에 단순히 말 보유두수와 직원을 줄이는 것에도 한계가 있음. 품질과 활용도가 높은 힐링승마 프로그램의 개발과 적용이 도움이 될 것이라 생각됨.

- ※ 2순위는 인력확보. 승마장 운영에 인력 확보에도 상당한 어려움을 가지고 있는 것을 알 수 있음. 이것은 승마장 대부분이 소규모이고 중소기업 형태로 일반 구직자들은 대기업을 선호하는 경향이 있기 때문에 일반 구직자들에게 선호도가 높지 않으며 또한 승마장 인력은 말을 다루는 전문 인력에 한정되기 때문에 더 사람 구하기가 힘들.
- ※ 2·3순위 모두에는 고객확보와 안전 문제 많이 응답함. 고객확보와 안전문제 모두 기존 기승 프로그램만 운영하는 것의 한계를 보여준다고 보여짐. 승마장에서 주로 나타나는 안전 문제는 낙마 사고이므로 기승을 하지 않으면 안전 문제를 상당 부분 줄일 수 있음. 또한 기존에 하고 있지 않은 다양한 비기승 프로그램을 통해 시간 제약이나 승마에 거부감이 있거나 또는 단순한 승마 이외의 니즈(동물매개치료, 심리 상담 등)를 가진 잠재 고객을 확보할 가능성이 있음.

나. 힐링승마 프로그램 현장 적용에 대한 의견 수렴

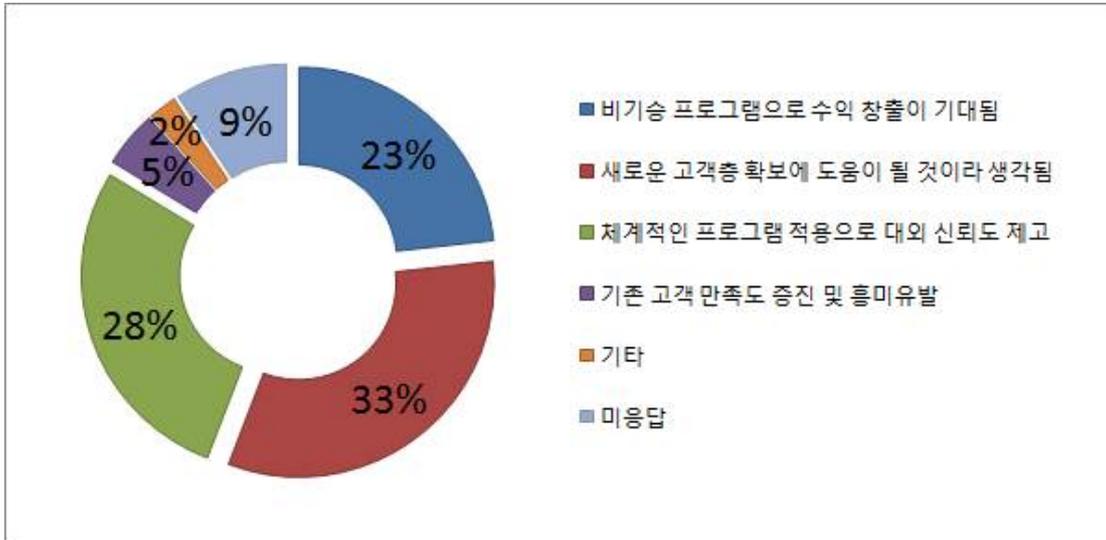
(1) 힐링승마 프로그램 현장 적용 및 운영 의향

- 승마장 및 농장 38호 중에서 힐링 승마 프로그램 현장 적용 및 운영을 매우 적극적으로 적용할 의사가 있다고 응답한 승마장 및 농장은 18호로 전체에서 47%를 차지함.
- 그 뒤로 수익이 기대된다면 적용하겠다 7호(19%), 교육 및 홍보 등의 지원이 뒷따른다면 적용하겠다 7호(18%) 순이며, 별로 적용할 의사가 없다고 응답한 승마장 및 농장은 2호로 8%를 차지함.
- 기타 답변으로 매우 적극적 또는 수익이 기대된다면 적용 1호, 교육 및 홍보 등의 지원이 뒷따른다면 적용 또는 별로 의사가 없음 1호임.
- 전체 승마장 및 농장에서 적극적으로 적용할 의사가 있는 승마장 및 농장은 18호(47%), 수익이 기대되거나 지원이 따를 시 적용할 의사가 있는 승마장 및 농장은 15호(39%), 적용할 의사가 없는 승마장 및 농장은 3호(8%)로 나타남.
- ※ 대부분의 승마장이 힐링승마 프로그램을 적극적으로 또는 긍정적 효과가 기대된다면 현장 적용하겠다고 하여 전체의 92%. 대부분 힐링 승마프로그램에 대해 긍정적으로 생각하고 있는 것으로 나타남.



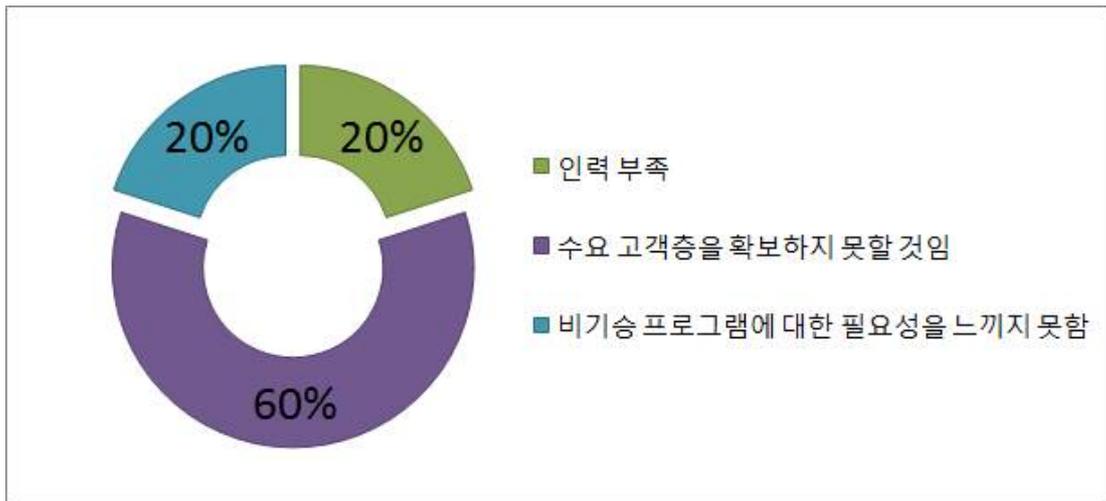
힐링승마 프로그램 현장 적용 및 운영 의향

- 힐링승마 프로그램 적용 의향에 대하여는 복수응답에 대한 결과는, 새로운 고객층 확보 기대 14호(33%), 프로그램 대외 신뢰도 제고 12호(28%), 수익 창출이 기대 10호(23%) 순임.
- ※ 응답한 내용 중 고객층 확보와 수익창출이 56%, 대외 신뢰도 제고가 28%로 주로 승마장들이 힐링 승마프로그램을 통해 경제적 이익과 소비자 신뢰도를 높이는 것을 기대하는 것으로 나타남.
- ※ 이것을 위해서는 앞서 경영상 애로사항에서 큰 비중을 차지하는 관리비와 인력문제를 적게 하면서도 부가 가치를 창출할 수 있는 프로그램을 적용해야 하며, 비교적 관리가 쉽고 힐링승마용 말로 적합하다고 응답한 비용이 적게 드는 한라마와 셔틀랜드포니와도 부합됨. 또한 프로그램의 대외 신뢰도를 높이기 위해서는 공신력 있는 기관에서 전문적으로 만든 프로그램을 체계적인 교육을 통해 평준화시키는 과정이 필요. 자체 프로그램이나 인력이 취약한 소규모 농어촌형 승마장의 경우에는 매뉴얼화된 프로그램 적용과 인력 교육이 특히 도움이 될 것이라 보여짐.
- ※ 또한 단순 공급자 입장에서의 프로그램 운영 적용과 교육만 돼서는 안되고, 반드시 신규 고객 확보가 따라와야 한다는 것을 시사함.



힐링승마 프로그램 적용 의향에 대한 이유

- 힐링승마 프로그램 미적용 의향에 대하여는 복수응답에 대한 결과는, 고객층을 확보하지 못할 것으로 판단한 승용마 및 농장이 3호(60%), 인력 부족 및 비기승 프로그램에 대한 필요성을 느끼지 못함에 대하여 각각 1호씩 응답함.
- ※ 힐링승마 프로그램을 적용하지 않겠다고 한 승마장도 인력과 수요고객층 확보 문제가 해결된다면 힐링승마 프로그램을 적용할 가능성이 높음.

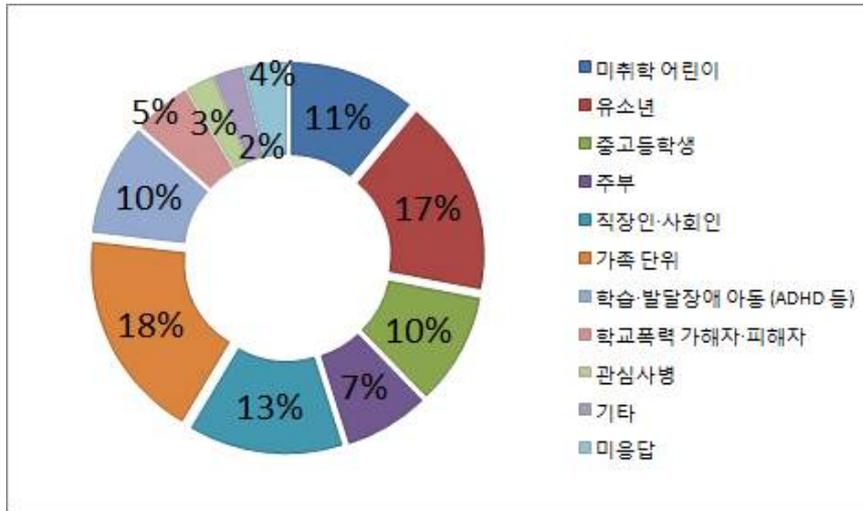


힐링승마 프로그램 미적용에 대한 이유

(2) 힐링승마 프로그램의 타겟으로 적합한 고객층 (복수응답 중복 집계)

- 힐링승마 프로그램의 타겟으로 적합한 고객층에 대하여, 가족단위 15호(18%), 유소년 14호(17%), 직장인 및 사회인 11호(13%), 미취학 어린이 9호(11%), 중고등학생 8호(10%), 학습발달 장애 아동(ADHD 등) 8호(10%) 순임.
- ※ 특별히 편향된 고객층이 없으며, 이는 힐링 승마프로그램을 다양한 고객층에 적용해야 한다는 것임. 그러기 위해서는 보편적으로 다양하게 활용할 수 있는 기본 프로그램과 해당 수요층의 니즈를 충족하는 프로그램을 결합하여 다양하게 프로그램을 운영하는

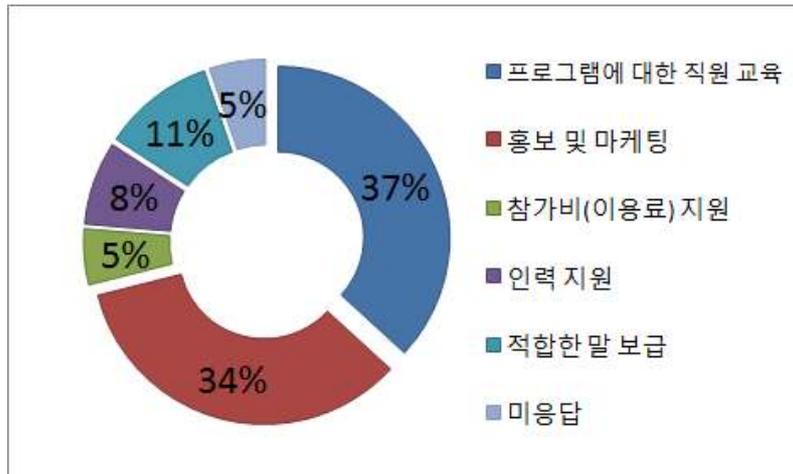
것이 좋은 방법.



힐링송마 프로그램의 타겟으로 적절한 고객층

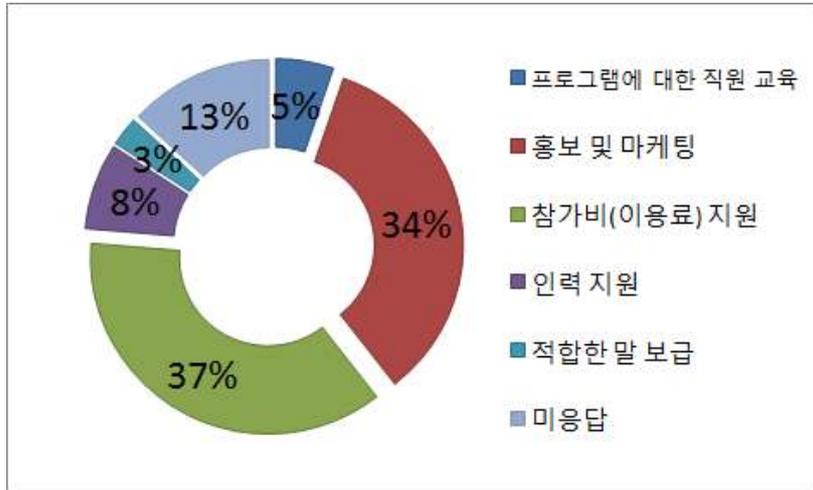
(3) 효과적으로 힐링송마 프로그램을 운영하기 위하여 가장 필요한 것

- 힐링송마 프로그램을 운영하기 위하여 필요한 사항에 대하여 프로그램에 대한 직원 교육 14호(37%), 홍보 및 마케팅 13호(34%), 적합한 말 보급 4호(11%), 인력 지원 3호(8%) 순으로 응답함.



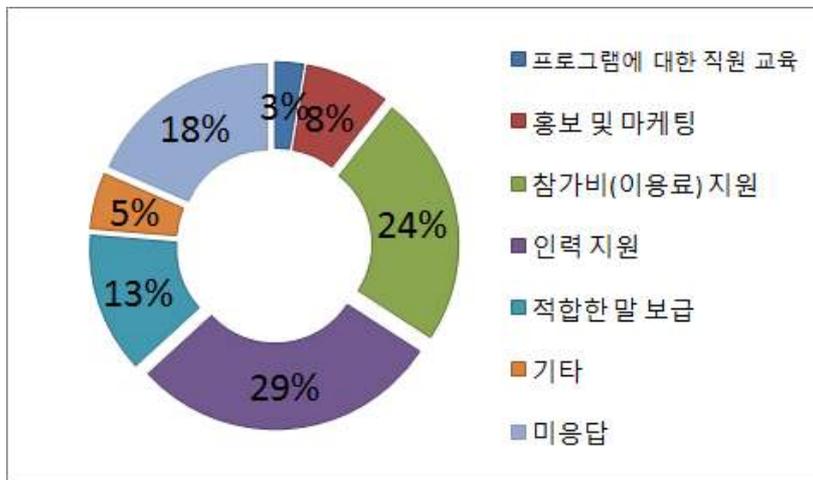
힐링송마 프로그램을 운영하기 위하여 필요한 것(1순위)

- 힐링송마 프로그램을 운영하기 위하여 필요한 사항 2순위에 대하여 참가비(이용료) 지원 14호(37%), 홍보 및 마케팅 13호(34%), 인력 지원 3호(8%) 순으로 응답함.



힐링승마 프로그램을 운영하기 위하여 필요한 것(2순위)

- 힐링승마 프로그램을 운영하기 위하여 필요한 사항 3순위에 대하여 인력지원 11호(29%), 참가비(이용료) 지원 9호(24%), 적합한 말 보급 5호(13%) 순으로 응답함.



힐링승마 프로그램을 운영하기 위하여 필요한 것(3순위)

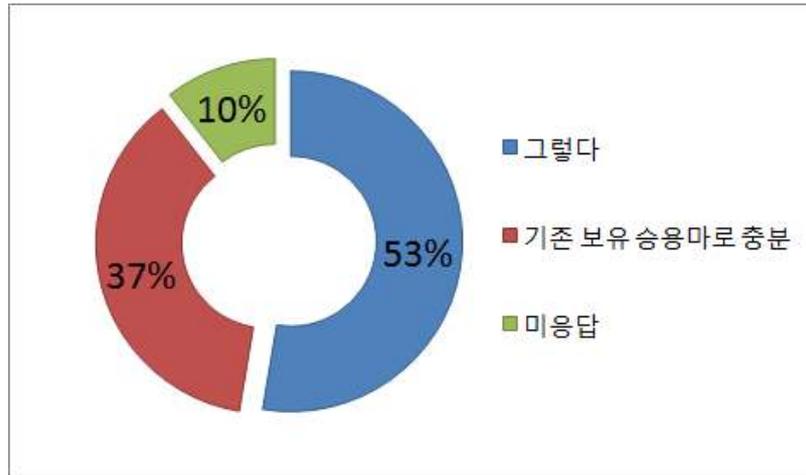
- 전체 38호 중에서 홍보 및 마케팅 29호(76%), 참가비(이용료) 지원 25호(66%), 프로그램에 대한 직원 교육 17호(45%), 인력 지원 17호(45%) 순으로 응답함.

※ 홍보 및 마케팅은 신규 고객 확보와도 연결되기 때문에 1순위로 꼽은 것으로 생각됨. 홍보 및 마케팅을 포함하여 참가비 지원과 직원 교육, 인력 지원은 개별 승마장이 개인적으로 하기에는 한계가 있어 시행 기관(프로그램 개발 및 프로그램 시행 기관, 지자체 등)이 역할을 해주기를 기대하고 있음.

(4) 힐링승마를 위한 말을 전문적으로 생산·육성·조련할 필요성

- 힐링승마를 위한 말을 전문적으로 생산·육성·조련할 필요성에 대하여 20호(53%)의 승마장 및 농장이 그렇다고 응답하였으며, 기존 보유 승용마로 충분하다고 답변한 승마장 및 농장은 14호(37%)임.

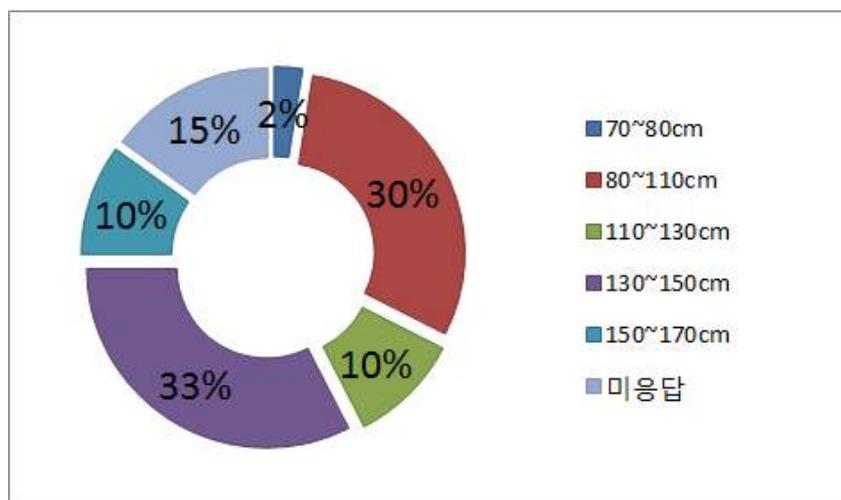
※ 목적에 맞는 말을 생산 육성 조련할 필요하다는 것은 보편적인 인식이나, 힐링승마에는 기존 보유하고 있는 승마강습, 체험용 승용마를 이용하여도 충분하다고 응답한 비율도 적지 않게 나타남. 이렇게 응답한 승마장들은 현재 보유한 승용마를 활용도와 수익성을 향상하는 방향으로 힐링승마용으로 용도 변환하는 것도 가능하다고 유추할 수 있음.



힐링승마를 위한 말을 전문적으로 생산·육성·조련할 필요성

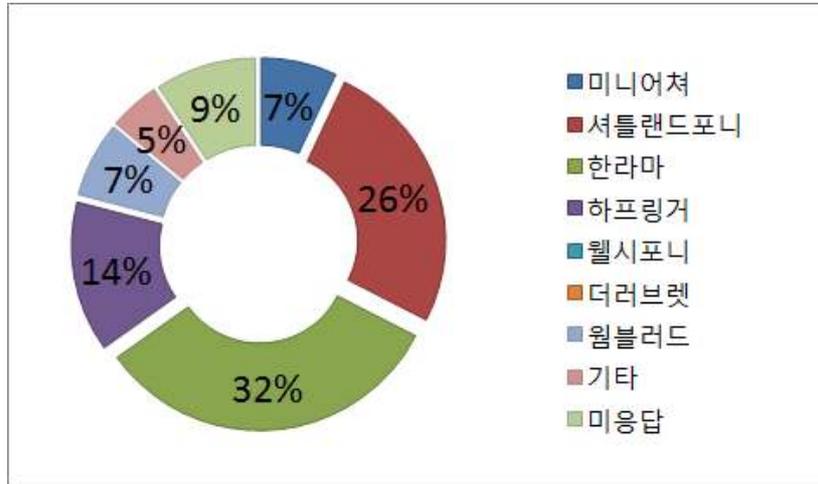
(5) 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건

- 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건 중에서 체고의 경우 130~150cm가 적절하다고 응답한 승마장 및 농장은 13호(33%)로 제일 많았으며, 그 뒤로 80~110cm 12호(30%), 110~130cm 4호(10%), 150~170cm 4호(10%) 순임.



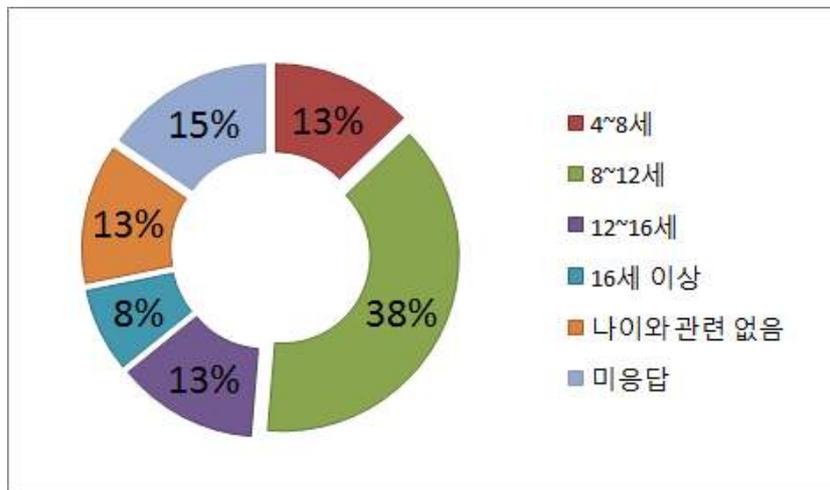
힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건(체고)

- 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건 중에서 품종의 경우 한라마가 14호(32%)로 제일 많았으며, 서틀랜드포니 11호(26%), 하프링거 6호(14%), 미니어처 3호(7%), 웹블러드 3호(7%) 순임.



힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건(품종)

- 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건 중에서 나이의 경우 8~12세가 15호(38%)로 제일 많았으며, 4~8세, 12~16세, 나이와 관련 없다 응답이 각각 5호씩으로 13%를 차지함.



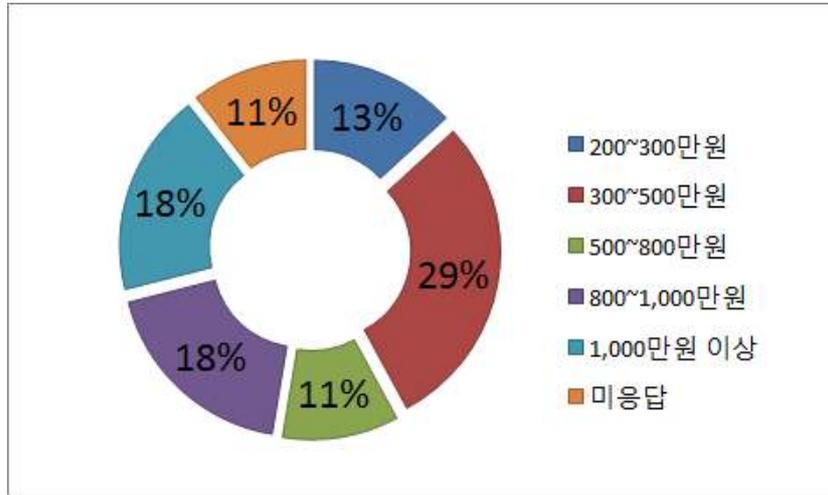
힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건(나이)

- 힐링승마용 말이 갖추어야 할 조건 중에서 기타 의견으로 체고의 경우 고객의 키와 연령에 따라 소형마 및 중형마로 구분하여 이용하여야 하며, 품종의 경우 다양한 모색 뿐만 아니라 품성, 사회성 등을 고려해야 한다는 의견이 있었음.

(6) 힐링승마용 생산·훈련된 말의 적정가격

- 힐링승마용 생산·훈련된 말의 적정가격으로 300~500만원 11호(29%)로 가장 많았으며, 그 뒤로 800~1,000만원 7호(18%), 1,000만원 이상 7호(18%), 200~300만원 5호(13%) 순임.

※ 천만원 미만으로 응답한 60% 차지. 미응답을 제외하면 천만원 이상 응답한 비율은 18% 이므로, 힐링승마용 마필은 천만원 미만의 저렴한 말로 해야 함.



힐링승마용 생산·훈련된 말의 적정가격

(7) 힐링승마용 말 생산에 대한 의견

- 힐링승마용 말 생산에 대한 의견을 수렴한 결과는 다음과 같음.

· 생산농가 조련교육 프로그램을 관계기관이 적극적으로 지원했으면 좋겠음
· 승마장에서 이용중인 말 가운데서 나이를 최소 10세 이상(15세 이상이 가장 적합) 적합한 말을 선별하여 사용할 수 있으므로 별도의 조련과정이 필요한지는 의문임
· 적합한 말의 보급은 승마장 운영자의 책임이므로, 국가는 프로그램에 대한 직원 교육, 홍보 및 마케팅, 참가비(이용료)지원에 중점을 두는 것이 맞음. 지금까지의 정책실패는 대부분 모든 것을 다 지원하려고 하는데 기인하였음. 국가정책지원을 어떠한 산업을 이끌어갈 핵심과제에 집중해서 전체를 견인해 나갈 역량을 길러주어야 함.
· 순한말 혈통을 정립하여 관리하는 체계 필요하며 적극적으로 추진해주었으면 좋겠음
· 순치의 통일성과 정확성이 제고 되어야 함
· 외승, 자연숲 외승에 대한 안전한 외승로 개발
· 외승로 설치 인허가 관련 규정 마련이 필요함
· 말 생산도 중요하지만, 생산된 말을 힐링승마에 사용할 수 있는 조련센터가 있어야 될 것 같음
· 초기에는 외국 조련사가 필요할 것임
· 순하고 착한말, 사람과 스킨십이 편한 말, 가격이 저렴해서 투자비가 적은 말을 힐링승마용 말로 선정해야 함
· 품종, 체고만의 문제가 아니라 주변 환경과 조련 정도가 우선 선정기준이 되어야 할 것임
· 힐링승마용 말을 따로 생산하는 것보다는, 프로그램을 육성하고 그에 맞춰 승용말을 조련하는 방식이 나음
· 용도에 맞는 말에 대한 매뉴얼이 만들어지고 선별 생산하는 것이 우선임
· 조련은 전문조련사가 생산농장을 순회하면서 하는 것이 바람직함

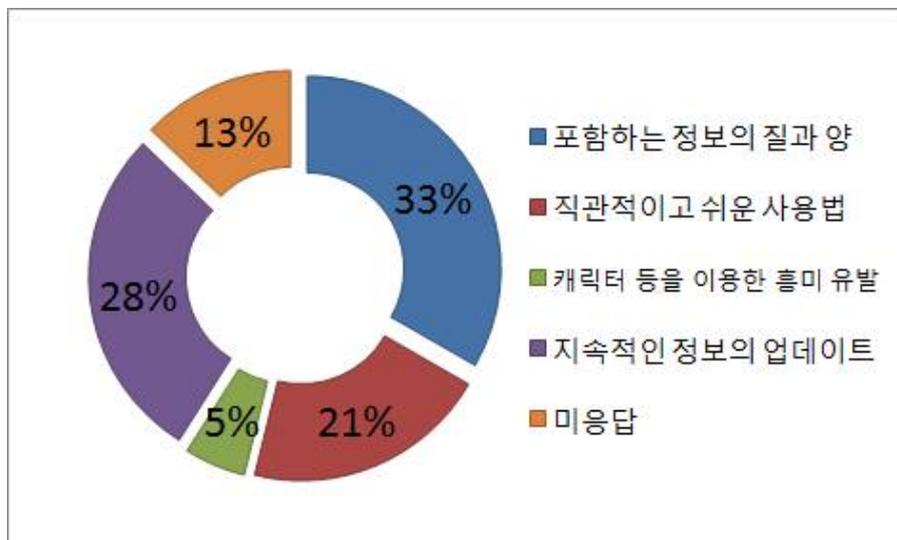
· 1세마 때부터 순치를 하여야 함
· 힐링승마용 말 생산 시, 씨수말 교배지원, 씨암말 매입비 지원이 필요함 · 생산(조련) 후 판로지원이 필요함
· 힐링승마뿐만 아니라 마차도 더불어 할 수 있는 말 훈련도 포함되었으면 좋겠음

다. 힐링승마 스마트폰 어플리케이션을 활용한 현장 확산 방안에 대한 의견 수렴

(1) 힐링승마 스마트폰 어플리케이션을 개발할 때 가장 중요하게 생각해야 할 점.

- 힐링승마 스마트폰 어플리케이션을 개발할 때 가장 중요하게 생각해야 할 점으로 포함하는 정보의 질과 양이 13호(33%)로 가장 많았으며, 지속적인 정보의 업데이트 11호(28%), 직관적이고 쉬운 사용법 8호(21%) 순임.

※ 활용 가능한 많은 정보를 쉽게 사용할 수 있는 앱 개발을 원하는 것으로 나타남.

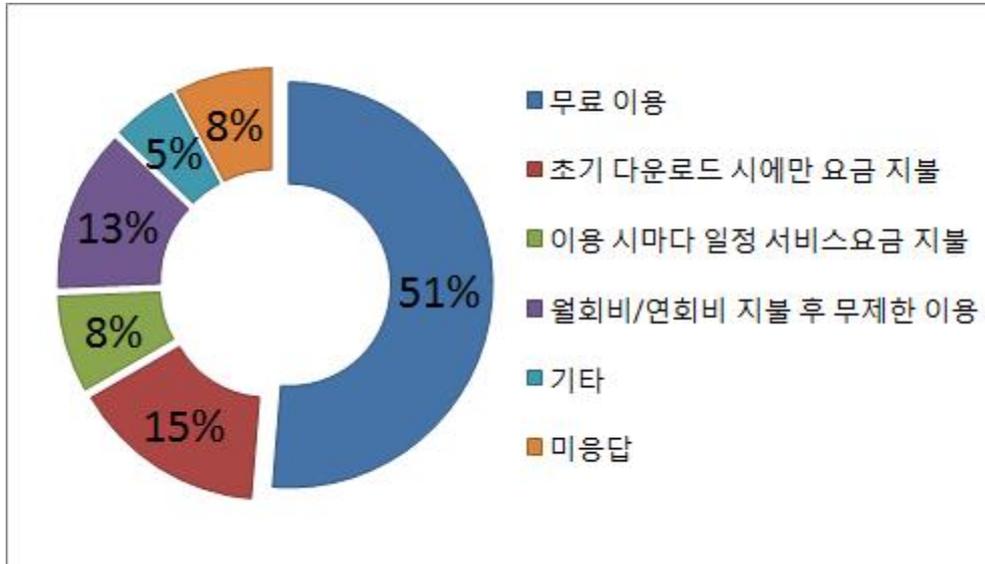


힐링승마 어플리케이션을 개발할 때 가장 중요하게 생각해야 할 점

(2) 어플리케이션 보급시 적정 이용료

- 힐링승마 어플리케이션 보급시 적정 이용료는 무료이용 20호(51%), 초기 다운로드 시에만 요금 지불 6호(15%), 월회비/연회비 지불 후 무제한 이용 5호(13%), 이용 시마다 일정 서비스요금 지불 3호(8%) 순임.

※ 이용료는 무료로 사용하거나 이용료 부담이 적기를 원하고 있음. 이용 시마다 서비스요금 지불하는 것은 부담스러워 한다는 것을 알 수 있음. 이것은 앞서 애로사항으로 나타난 관리비 문제와도 연결됨. 새로운 비용을 투자하기보다는 최소의 이용료를 지불하면서 새로운 프로그램을 운영해보기를 기대하고 있음.

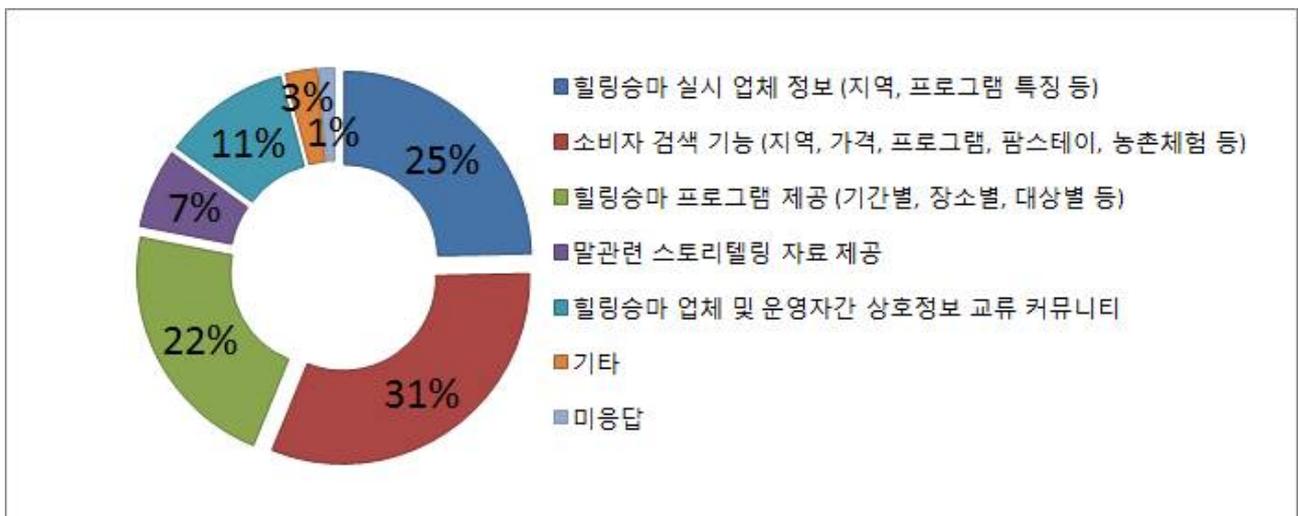


힐링승마 어플리케이션 보급 시 걱정 이용료

(3) 힐링승마 어플리케이션에 들어가야 하는 콘텐츠 (복수응답 중복 집계)

- 힐링승마 어플리케이션에 들어가야 하는 콘텐츠에 대하여, 소비자 검색 기능이 23호(31%), 힐링승마 실시 업체 정보 18호(25%), 힐링승마 프로그램 제공 16호(22%), 힐링승마 업체 및 운영자간 상호정보 교류 커뮤니티 8호(11%) 순임.

※ 기본적으로 들어가야 할 힐링승마 프로그램(22%) 외에 힐링승마 어플리케이션에 들어가야 하는 콘텐츠도 소비자 검색 기능, 업체 정보 등 신규고객 확보(소비자와 공급자 연계)가 전체의 56%로 많은 비중을 차지하는 것을 볼 수 있음. 운영자 간 상호정보 교류 커뮤니티에 대한 니즈는 상대적으로 낮게 나타남.



힐링승마 어플리케이션에 들어가야 하는 콘텐츠

(4) 힐링승마의 현장 확산을 위한 자유의견

- 힐링승마의 현장 확산을 위한 자유의견을 수렴한 결과는 다음과 같음.

<ul style="list-style-type: none"> · 실시 지역 업체와 지역사회단체(봉사단체) 연계를 통해 각 지역의 힐링승마를 원하는 사회계층 및 학교, 기관에 재능기부 및 봉사를 유도하는 방안 · 힐링승마 봉사자 양성프로그램 운영
<ul style="list-style-type: none"> · 승마 예비 고객용 : 입문과정에서 말에 대한 호기심을 유발하고, 말에 대한 두려움을 해소시켜 승마를 하고자 하는 욕망을 일으킬 수 있도록 함 · 기업 단체 연수프로그램용 : 동물 매개활동 프로그램으로 고급화하여 심화된 심신 치유프로그램으로 기업과 공무원 단체 연수프로그램으로 채택될 수 있도록 해야 함
<ul style="list-style-type: none"> · 대상자에게 적합한 프로그램의 개발 (재미, 지식) · 힐링승마에 필요한 말의 보급 · 힐링승마에 적정한 시설의 제안
<ul style="list-style-type: none"> · 호스피아 연계 프로그램 개발도 검토되었으면 좋겠음
<ul style="list-style-type: none"> · 검증된 힐링승마 프로그램 개발이 최우선이며, 여기에 근거하여 참여자들의 교육이 이뤄져야하고, 이를 적극적으로 홍보하였으면 함 · 좋은 프로그램이 개발되어 힐링승마의 저변확대가 되길 기대함
<ul style="list-style-type: none"> · 승마 인구의 증가와 다양한 욕구 충족을 위한 외승 수요가 증가하고 있으나, 승마 보험이 적용되지 않아 어려움이 많음 (힐링승마를 포함한 승마 보험 적용을 필요함)
<ul style="list-style-type: none"> · 지속적인 보급 및 교육정보 제공, 교류
<ul style="list-style-type: none"> · 쉽고 간편하게, 부담 없이 이용할 수 있게 되어야 함
<ul style="list-style-type: none"> · 수도권과 지방의 생활 격차 및 인식 차이점, 인구밀도 비례에 의한 지방 승마장 적자 운영에 애로사항이 많음
<ul style="list-style-type: none"> · 힐링승마가 성공하기 위해서 소비자 확대를 위한 방안 즉 홍보 및 마케팅이 동반되어야 한다고 생각함. 승마에 장점을 널리 알릴 수 있는 홍보에 장이 필요함
<ul style="list-style-type: none"> · 힐링승마의 필요성 · 지속적인 모니터링 · 힐링승마의 적합성(장소선택)
<ul style="list-style-type: none"> · 힐링승마장 마케팅 지원 · 마필에 소기능추가 (조련필요) · 종합적인 홍보 지원
<ul style="list-style-type: none"> · 축산농가 소득증대를 위해 힐링승마에 적합한 인프라에 지원이 절실히 필요함 · 안전사고에 대한 우려로 보험지원 또한 절실히 요구됨

제2절 말 힐링 프로그램 홍보 및 확산 해외 사례

1. 말 힐링 프로그램 홍보 및 확산 해외 사례

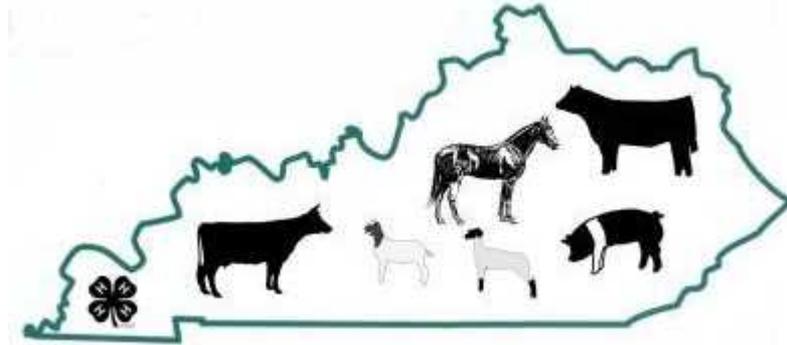
가. 미국 4H

- 4H는 미국의 협동조합 시스템 및 USDA의 청소년 발달 프로그램으로써, 미국 최대의 청소년 발달 및 멘토링 기관으로 미국의 600만명의 유청소년들에게 힘을 실어주고 있음
- 110개의 대학과 파트너십을 가지고, 4H클럽, 캠프, 방과후 및 학교풍부화 프로그램을 통해 미국의 모든 카운티와 지역에서 연구로 뒷받침되며 활용 가능한 4H 인생 변화 프로그램에 참여할 수 있음.
- 과학, 시민권, 건강한 삶, 멘토링 등 다양한 분야의 프로그램을 운영하고 있는데, 동식물과 학의 한 분야로 ‘말’ 커리큘럼을 가지고 있음.
- 4H는 자원봉사자들이 커리큘럼에 따라 어린이들을 가르치는데, 대학별로 ‘말’ 커리큘럼을 가르칠 수 있는 자격을 부여하여 청소년들이 양질의 교육을 경험할 수 있도록 함.

(1) 4H 구성 요소

- 유청소년 승마교육 대상 및 규모(인원)
- 적정 말 두수 및 적정 품종, 체고, 나이 등
- 마상 프로그램
- 마상의 교육프로그램
- 학교 교육과의 연계성
- 지도자(교관)
- 최소필요인원 : 4H를 통한 가축과 말 프로젝트에 참여하기 위해서는 하나의 클럽/그룹 당 한명 이상의 자격을 갖춘 자원봉사자가 있어야 하며 이 사람은 특정한 훈련을 이수하여야 한다.

- 자격 및 교육과정 (켄터키대학 자료 참조) : 가축 및 말 자원봉사자 자격증 (Livestock and Horse Volunteer Certification)



- 프로그램 운영에 필요한 기본적인 지식함양 등을 위한 목적 : 유청소년 발달, 유청소년을 가르치는 최선의 방법, 4H 클럽 매니지먼트, 자원봉사자 모집 및 계발, 동물 종류에 관련된 주제와 기술
- 프로모션 방법 : 승마대회 및 품평회가 연중 지역별/국가단위로 항상 열리고 있으며, State Judging Contest, State Horse Contest, State Horse Show 등으로 나뉨
- 장학금 : 우수 에이전트 시상, 우수 자원봉사자 시상

나. 호주 Ready Set Trot



- Ready Set Trot 은 어린이들에게 말에 대한 기본적인 기술 및 지식을 안전하고 재미있게 가르치는 프로그램이며, 또한 책임감, 소통, 존중, 공감, 팀워크 등의 중요한 가치관을 심어 줌
- Ready Set Trot은 두 개의 하위 프로그램으로 나누어져 모든 어린이들이 참여할 수 있음
 - Ready Set Trot Stable Skills Program : 초보자들이 승마를 배우는 프로그램
 - Ready Set Trot Playground Skills : 실제 말이 없어도 할 수 있는 활동적인 게임 및 학습지

(1) 단계에 따른 등록비 및 제공 자료

- 초록 리본 : 정보, 기술 체크 리스트 폴더, 학습지, 헬멧 커버, 초록 팔찌, 펜, 훈련중 챔피언 스티커 (55\$)
- 노란 리본 : 학습지, 기술 체크리스트 첨가, 초록 완료 리본, 노란 팔찌 (27\$)
- 빨간 리본 : 학습지, 기술 체크리스트 첨가, 노란 완료 리본, 빨간 팔찌 (27\$)
- 파란 리본 : 학습지, 기술 체크리스트 첨가, 빨간 완료 리본, 파란 팔찌 (27\$)

(2) Ready Set Trot의 특징

(가) 캐릭터 활용

- 지지 라는 말 캐릭터를 이용하여 어린이들에게 친근감을 높임
- 말의 품종, 성격, 성별, 특기, 좋아하는 음식, 좋아하는 인물 등을 통해 아주 자연스럽게 말과 승마, 경마 등에 대해 알 수 있도록 함
- 실제로 캐릭터 동물탈을 쓴 마스코트와 수업을 하기도 함.
- 캐릭터 설명은 다음과 같음.
 - 이름: 지지
 - 직업: 레드셋트롯 프로그램의 마스코트
 - 생일: 8월 1일
 - 나이: 8세
 - 성별: 거세마
 - 품종: 더리브렛
 - 마킹: 없음
 - 성격: 새로운친구들과 노는 것을 좋아함, 가끔 버릇이없음, 언제나 반가워함, 으스대기를 좋아함
 - 기술: 150cm 점프 가능, 파사쥬 점수 10점
 - 좋아하는 색깔 : 주황색 - 그냥 당근이 좋음!
 - 좋아하는 음식: 당근, 귀리
 - 나쁜 버릇: 저녁을 너무 급하게 먹음
 - 존경하는 인물: 파렘 (호주의 유명한 챔피언 경주마)
 - 친구들: 에디(주인), 파피(포니), 로니(경주마), 위니(역용마)

Gee Gee's Bio

Name: Gee Gee

Job: Mascot of the Ready Set Trot program

Birthday: 1st August

Age: 8 years old

Gender: Gelding

Breed: Thoroughbred

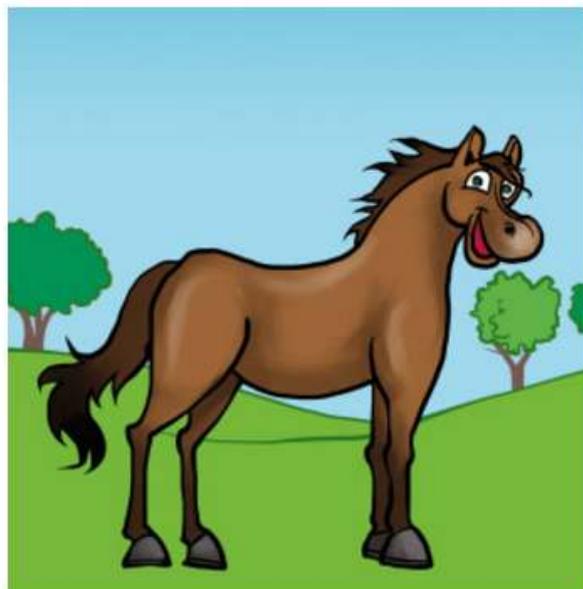
Markings: None

Personality:

- Loves to play games with new friends
- A bit cheeky sometimes
- Always happy to see you
- Likes to show off

Skills:

- Can jump over 5 feet
- Always scores 10's for his passage



(나) 정부, 협회 및 단체와의 협력

- 호주승마협회(Equestrian Australia), 호주포니클럽(Pony Club Australia), 호주정부 스포츠 위원회가 승마 프로모션을 목적으로 이 프로그램을 시행.



- 호주스탠다드브레드협회(Standardbred Australia Unharnessed), 호주재활승마협회(RDA Australia)의 후원을 받음



(다) 학교와 연계

- Ready Set Trot Playground Skills 프로그램은 게임과 활동들을 통해 어린이들에게 말을 소개해주지만 실제 말을 이용하지는 않음.
- 이것은 말의 세계를 소개하는 가장 활용도가 높은 방법으로 학교 선생님, 방과 후 돌보미, 부모님, 승마장 코치들을 위해 특별히 디자인된 것임.
- 기본적인 체육 도구들, 예를 들면 공, 훌라후프, 밧줄 등을 이용하여 언제 어디서나 누구나 참여할 수 있으며, 매일 말과 관련된 놀이를 함으로서 어린이들은 말에 대해 이해하게 됨

(라) 정부와 연계



- Sporting Schools 프로그램은 호주의 모든 초등학생을 대상으로 하며, 어린이들이 학교 체육 수업으로 다양한 스포츠를 경험할 수 있도록 학교에 자금을 지원하는 프로그램임.
- 호주 승마협회(Equestrian Australia)와 Sporting Schools이 함께 Ready Set Trot 프로그램을 이용하여 어린이들이 재밌고 활동적이며 안전한 환경에서 배우며 말관련 스포츠에 대한 일생에 걸친 관심을 가지며 건강한 몸과 마음을 갖게 함.

다. 해외 사례 시사점

(1) 미국의 4H

- 4H 비영리단체로서 단체의 목적에 맞게 승마 프로그램을 발전시킴
- 다양한 청소년 커뮤니티 활동과 인성 교육 중의 하나로서 말 관련 프로그램을 적용
- 승마대회, 품평회를 연중 지역별/국가단위로 운영하여 프로모션
- 장학금, 우수 에이전트, 우수 자원봉사자 시상으로 동기부여와 성취감 향상시킴

(2) 호주의 Ready Set Trot

- 정부와 연계하여 프로그램 적용 및 확산
- 비기승 프로그램을 적용한 점
- 브랜드를 개발 적용, 홍보하여 대외 신뢰도를 제고하고 이용객들에게 소속감을 고취시킨 점
- 주 대상이 어린이들이라 타겟 고객층에 맞추어 캐릭터를 이용하여 친근함을 높인 점
- 다양한 관계 기관, 정부, 협회, 비영리단체 등과 연계하여 후원과 도움을 받은 점. 특히 호주의 경우 정부와 승마협회 주도 하에 프로그램 개발과 확산이 이루어짐.

(3) 적용 가능한 점

- 우리 승마장들은 마필 보유 두수 20두 미만의 소규모가 많고 경영상 여건 (관리비-수입 불균형) 등으로 개인적으로 홍보 마케팅이나 프로그램 개발에 투자할 여력이 부족함.
- 산업 초기 단계에서 정부나 관 주도로 신인도를 갖춘 비기승 프로그램을 만들어 보급하고 서비스 품질이 평준화될 수 있도록 보급하는 등의 지원이 필요함. 특히 소규모 농어촌형 승마장의 경우 도움이 될 것임.
- 정부와 말산업 협회 등이 이 프로그램 운영과 개선에 도움을 주는 시스템도 구축할 필요가 있음.
- 그리고 호주 사례에서 보듯이 주요 고객층에 맞추어 브랜드를 만들고 홍보 마케팅하여야 함. 어린이들 대상할 경우 친근함을 주는 캐릭터를 활용하는 것도 좋은 방법일 것임.

제3절 말 힐링 프로그램의 현장 확산을 위한 제언

1. 정부, 공급자, 이용자가 연계된 신규 브랜드 및 플랫폼 개발

- 가칭 ‘힐링승마’ 프로그램 자체에 대한 브랜드를 개발하고 이용 승마장에 인증 마크 부여 등을 통하여 소비자에게 신뢰감을 줌
- 회원 가입, 로고가 박힌 승마용품, 모자, 학용품 등 굿즈를 공급하여 소속감을 갖게 함
- 다양한 프로그램과 단계적 성취 등으로 동기 부여

가. 체계적인 플랫폼 개발

- 이용, 홍보, 공급자-이용자 간 의사소통 등을 여는 장으로서 어플리케이션 개발

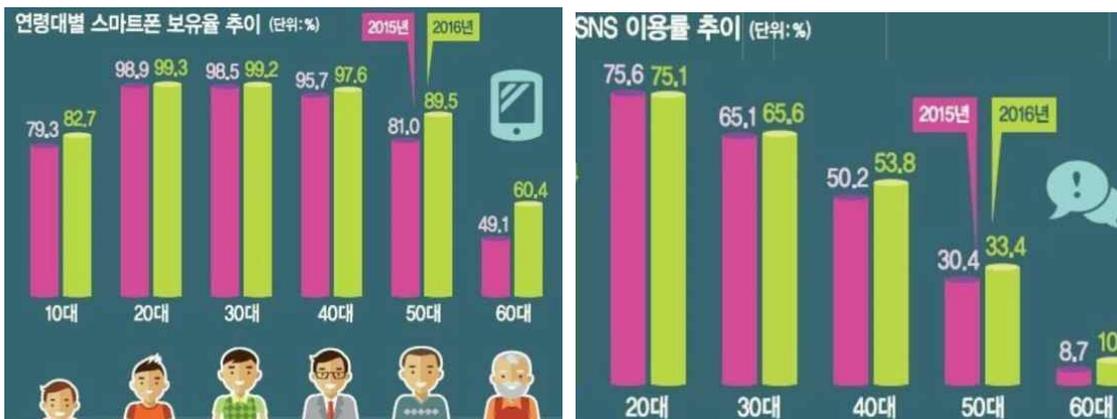
나. 홍보 방법

(1) 홈페이지

- 정보 제공 및 지역, 학교 행사 광고
- 각종 박람회: 말산업 박람회는 이미 승마에 관심이 있는 사람이 오게 되어 있음. 승마를 아예 모르거나 생소한 사람들이 참가하는 어린이 교육 박람회, 스포츠 취미 박람회 등에도 참가할 필요성이 있음.

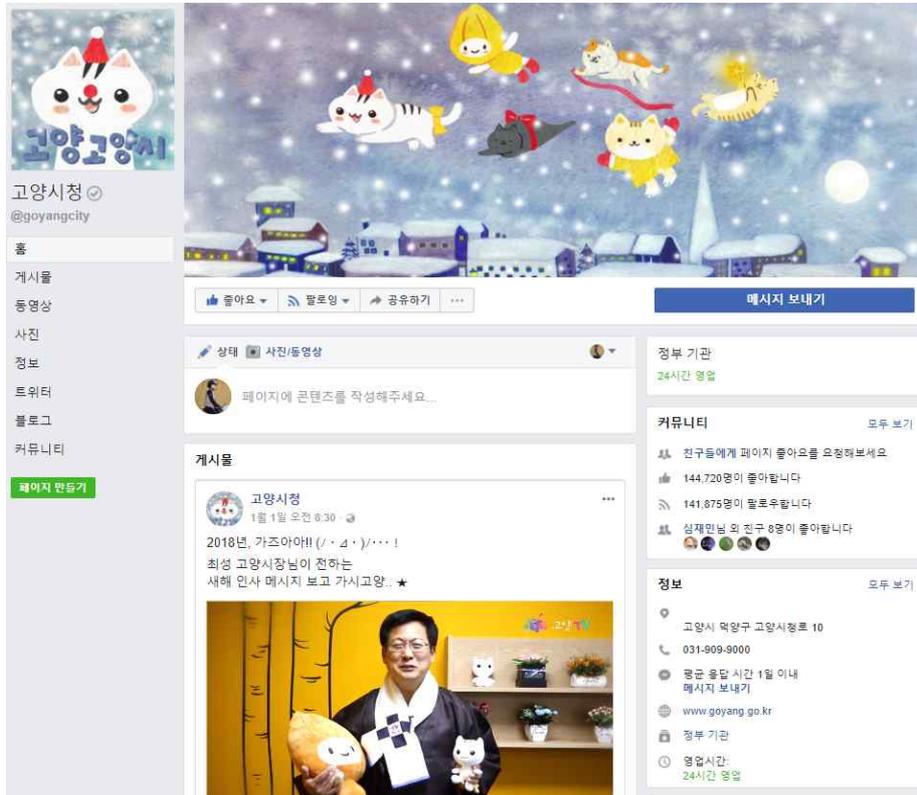
(2) 스마트폰 어플리케이션

- 소셜네트워크서비스를 활용한 홍보 : 젊은 층
- 우리나라는 스마트폰 이용율이 매우 높음. 사용이 편리한 어플리케이션 개발은 승마 고객층 일반인, 학부모 등 전반적으로 많은 도움이 될 것임. 정보통신정책연구원이 최근 발표한 보고서에 따르면 4050세대 중장년층의 스마트폰 보유율이 94%.



자료 : 정보통신정책연구원. 2017.

- 또한 SNS 이용율은 20대에서 높게 나타남.
- 소셜네트워크서비스 이용 : 페이스북, 인스타그램 등
- 고양시청 페이스북 계정 사례 : 고양시청은 고양이 캐릭터를 앞세워 페이스북 계정을 운영하여 정책, 행사 홍보 등에 이용하고 있음. 팔로워 14만명임.



다. 이용률 제고 방안

(1) 승마장이 얻을 수 있는 이점

- 현재 기승 위주의 소규모 승마장 : 기승의 경쟁력이 약하고 신규고객 창출도 약하고 말도 관리가 비교적 쉽고 관리비가 적게 드는 말로 고객 확보와 수익 창출에 기여할 수 있음. 이것을 적극 홍보하고 각 승마장 경제성 분석을 통해 힐링 승마 프로그램을 적용했을 때 기대되는 이익 등 경영 컨설팅을 병행할 필요성이 있음

(2) 소비자가 얻을 수 있는 이점

- 프랜차이즈처럼 품질에 일관성 있는 프로그램을 시설이 다소 낙후한 승마장에서도 저렴한 가격에 이용 가능
- 프로그램 운영 및 말의 품질은 훈련 방법 프로그램 교육 등을 통해 어느 평준화 가능, 이것 이상으로 분위기 등은 각 승마장 영업
- 프로그램 참여자끼리 정보 교환, 평가, 소감 등 의사 소통 가능하여 자발적인 참여가 가능
- 지자체의 역할로 지역 사회와 승마장을 연계하여 잠재 고객 확보, 소외 계층에게 기회를 주고, 봉사하고 싶은 사람들에게 기회 줌.

(3) 소비자 연계, 신규고객 확보

- 접근성이 좋고 각 수요층에 맞는 승마장을 매칭하여 연계를 시켜주어야 함.
- 예를 들어, 초등학교와 인근 승마장 연계, 어린이 힐링승마 프로그램 적용
관심 사병과 군대 근처 승마장 연계, 동물매개 심리 프로그램 적용

대기업 직원과 다소 멀더라도 비교적 대규모 인원 수용 가능한 승마장 연계

- 특히 소규모 농어촌형 승마장은 유치원, 초등학교, 청소년 단체, 봉사 단체, 등과 지역사회 커뮤니티와 연계하여 연결시켜주어야 접근성의 이점을 가질 수 있음. 농어촌형에 맞는 주부, 노인, 어린이 등 주요 수요층을 구분하여 이에 적합한 프로그램을 조합하여 적용해 주어야 함.
- 또한 지역사회에 기여하고 함께할 수 있는 분위기를 조성해 주어야 함. 승마장이 지역사회가 운영하는 각종 캠페인, 프로그램 및 축제 등에 참여하도록 연계시켜 주고 지속적으로 자발적으로 서로가 참여하고 의사소통을 할 수 있고 고객 유지와 잠재 고객 확보를 할 수 있도록 해야 함.

(4) 승마에 대한 부정적인 이미지 쇄신 및 대중적인 승마 문화 정착

- 사회적인 분위기를 승마를 대중화시키고, 승마에 대한 부정적인 이미지 쇄신하고 대중적이고 긍정적인 이미지로 바꾸려는 노력이 필요함
- 단기에 해결될 문제는 아니지만 노력의 가치가 없지 않기 때문에 지속적인 투자와 노력이 필요함

(5) 트렌드를 분석하여 힐링승마 프로그램을 연계

- 대상이 되는 고객층이 선호하고 관심있어 하는 트렌드를 분석. 예를 들어 워라벨 (Work-Life-Balance)이 사회 전반적 또는 타겟층에서 화두가 되는 키워드라면 힐링승마 프로그램을 이것에 맞추어 디자인하고 프로그램 이름에 해당 키워드를 집어 넣어, 예를 들면 ‘워라벨 힐링승마 프로그램’으로 이름 붙여 잠재 고객층의 호기심과 관심을 끌어 거부감이 적도록 함
- 또한, 수요층을 다양화 시키고 각 수요층이 가장 관심 있어 하고 요구하는 니즈를 파악하여 그에 맞는 힐링 프로그램과 힐링승마 활동을 병행하는 것임
- 타겟 가능한 고객층 : 직장인, 가족, 소외 계층, 관심 사병, 기업 등

(6) 기업의 직원 복지와 연계

- 기업들의 직원 워크샵 및 교육, 힐링 프로그램 할 때 각종 키워드에 맞추어 힐링승마 프로그램 삼입.
- 나 자신 알아채기 배려하기 리더십 향상, 존중감 형성 등 그때 그때 맞는 워크샵 주제에 맞게 말을 이용한 스토리텔링

3 목표 달성도 및 관련 분야 기여도

3-1. 목표

<연구개발 최종 목표>

최종목표	주관 연구 기관	PART 1 : 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농촌형 6차산업 프로그램 운영을 위한 힐링 프로그램 조사·분석 및 정보제공 애플리케이션 개발 특허 등록
		PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발 및 현장 적용 애플리케이션 개발 특허 등록 - 연간 1,000두 이상의 힐링승마용 말 조련 기대효과
		PART 3-1 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농촌 현장 즉시 적용 가능한 6차 산업형 힐링승마 프로그램 모델 개발 및 경제성 분석
		PART 4 : 개발된 프로그램의 현장 확산	<ul style="list-style-type: none"> ○ IT 기술 활용 간접 대면 확산 ○ 발표회 등 직접 대면 확산
	협동 연구 기관	PART 3-2 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발 - 아이디어 개발, 효과 검증
	위탁 연구 기관	PART 3-3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발 - 첨단 장비를 이용한 효과 검증

3-2. 목표 달성여부

- 농촌형 6차산업 프로그램 운영을 위한 힐링 프로그램 조사·분석 및 정보제공 애플리케이션 개발(제품화) 및 특허 출원 완료
- 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발 및 현장 적용 애플리케이션 개발(제품화) 및 특허 출원 완료
- 농촌 현장 즉시 적용 가능한 6차 산업형 힐링승마 프로그램 모델 개발 및 경제성 분석 완료 (지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발 및 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발)
- 개발된 어플리케이션을 활용한 IT 기술활용 비대면 확산, 현장 관계자를 대상으로 한 발표회 등을 통한 대면 확산 진행
 - (사)한국축산학회 마(馬)연구회 2016년도 추계심포지엄 '힐링승마를 활용한 말산업 6차 산업화' 진행
 - 서울삼성병원 권정이 교수 : 힐링승마 효과 주요 연구 결과 및향후 과제
 - 전주기전대학 정태운 교수 : 힐링승마를 활용한 말산업 6차 산업 발전 방안
 - 이안아동발달연구소 심다혜 연구원 : 힐링승마 해외 선진 사례
 - 미리내승마클럽 이광섭 대표 : 말산업 현장에서 힐링승마 운영 사례 및 애로사항
 - (사)한국축산학회 마(馬)연구회 추계심포지엄 '말을 활용한 힐링 말산업 6차 산업화 발전 방안' 진행
 - 가톨릭대학교 성빈센트병원 홍보영 교수 : 기승능력 평가 도구를 활용한 맞춤형 힐링승마 알고리즘 개발 및 실증화
 - 중앙대학교병원 강경두 박사 : 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램에 대한 효과
 - 전주기전대학 정태운 교수 : 말(馬)을 주제로 하는 힐링승마 프로그램 개발 및 적용 효과
 - 제주한라대학교 김병선 교수 : 힐링 전용마의 순치조련 훈련의 방법과 효과
 - 한국마사회 말산업연구소 이용덕 팀장 : 말산업 기술상용화 어떻게 할 것인가?
 - 인터넷 언론 매체를 통한 심포지엄 및 힐링 승마 홍보 (말산업저널)
- 논문 게재 (예정)
 - 소아청소년을 대상으로 한 재활승마 선별도구 : 델파이 연구 (황영섭, 장현정, 홍보영, 이지영, 권정이. 2018. 한국융합학회)
 - 말 순치조련 효과 예측을 위한 심박동수와 행동반응 평가 (김병선, 김준규, 정승헌. 2018. 한국축산학회)
 - 컨조인트 분석을 통한 말 힐링프로그램 6차산업 모델에 대한 경제성 분석 (정태운, 정승헌, 박금란, 서명천. 2018. 한국축산경영학회)

Ⅳ 연구개발성과의 활용 계획 등

4-1. 관련분야 기여도 및 파급효과

(1) PART 1 : 국내의 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석

- 벤치마킹을 통한 프로그램의 확산 및 발달
- 파급효과
 - (기술적 측면) 참여 학생들의 호기심과 창의력 및 사회성을 길러줄 수 있는 프로그램을 구성(ex. 숲해설가)
 - (경제적 산업적 측면) 농촌형 힐링 프로그램의 현장 확산을 통한 농촌 경제 활성화
 - (전문인력양성) 숲해설가와 같이 힐링승마프로그램과 말馬스토리텔링을 이용하는 ‘말문화해설가’ 라는 하나의 새로운 직업을 만들 수 있을 것으로 사료됨

(2) PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발

- 다양한 프로그램에 적용 가능한 승용마 생산, 승용마 수요 증가를 통한 공급의 활성화
- 파급효과
 - (기술적 측면) 말조련 기술, 말 사육 환경의 청결화 및 말에 대한 인식 제고
 - (경제적 산업적 측면) riding 용도의 말에서 반려동물인 말로 기능이 확대되면 수요 증가 기대
 - (전문인력양성) 말과 사람 모두에게 이로운 환경을 구축하고 동물 복지에 대한 바른 개념을 가진 전문가 양성

(3) PART 3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

(가) PART 3-1 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

- 힐링승마 확산으로 농촌경제 활성화
- 파급효과
 - (기술적 측면) 말관련 스토리텔링을 문화컨텐츠화
 - (경제적 산업적 측면) 지역의 다양한 관광 또는 특산품과 연계한 6차 산업
 - (전문인력양성) 힐링승마 프로그램 운영하는 힐링승마지도자 양성

(나) PART 3-2, 3-3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구

- 세계 최초로 지체장애인에 대한 알고리즘 개발과 농촌에서 적용 가능한 인터넷중독 대상 프로그램 개발과 농촌에서 적용 가능한 인터넷중독 대상 프로그램 개발로 인한 힐링승마 분야의 독보적 위치 점유.
- 현장에서 재활승마지도사들이 클라이언트의 기승능력을 쉽게 평가/재평가 할 수 있으며, 알고리즘을 이용하여 레슨 플랜을 쉽게 도출할 수 있을 것으로 기대
- 파급효과
 - (기술적 측면) 승마장에서 안전하고, 쉬우면서, 효과적인 프로그램 운영이 가능하게 되어 프로그램의 질적 향상 기대
 - (경제적 산업적 측면) 프로그램 운영의 편이성 증가로 힐링승마 확대 기대

- (전문인력양성) 알고리즘을 승마지도사들의 학습 모듈로 이용 가능→우수한 승마지도사 양성

(4) PART 4 : 개발된 프로그램의 현장 확산

○ 힐링승마 보급 확산

○ 파급효과

- (기술적 측면) 단순히 타는 승마(riding)에서 교감하고 신뢰하며 공존하는 힐링승마로 변화
- (경제적 산업적 측면) 힐링승마용 말의 수요 증가, 농어촌형 힐링프로그램 확산을 통한 소득증대 기여
- (전문인력양성) 다양한 프로그램의 보급을 통한 재할승마지도사의 질적수준 향상 기대

4-2. 연구성과 활용 계획

(1) 연구목표 대비 결과

당초목표		당초연구목표 대비 연구결과
주관 연구 기관	PART 1 : 국내의 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석	국내외 말과 관련된 프로그램 사례 및 스토리텔링을 조사하였으며 그 중 힐링 프로그램으로써 말을 활용하여 힐링 프로그램으로 적용할 수 있는 벤치마킹 파트를 분석·도출하였음
	PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발	힐링승마에 활용 가능한 말을 조련하기 위해 필요한 조건을 정립하였으며, 이러한 조건을 갖추도록 하는 조련 방법을 모델화하여 제시하였고, 실증을 위한 시험을 수행하여 실제로 말을 순치시킨 결과를 도출하였음
	PART 3-1 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구 - 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발 및 경제성 분석	농촌의 말 생산목장 및 승마장에서 적용가능한 말과 힐링을 주제로 하는 6차 산업화 프로그램을 개발하였으며, 이에 대한 경제성 분석을 통해 현장적용성을 검토하였음
	PART 4 : 개발된 프로그램의 현장 확산	Part 1 및 3-1의 말 힐링 프로그램 및 스토리텔링을 활용하여 소비자와 승마장(농장)을 연결하는 플랫폼을 제공하는 어플리케이션과 Part 2의 힐링승마용 말 조련법을 담은 어플리케이션을 개발하여 현장 확산에 활용하였음
협동 연구 기관	PART 3-2 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구 - 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발	기승능력 평가도구(Postural Assessment Scale for Hippotherapy)를 개발하여 이를 통해 권고되는 추천 힐링승마 알고리즘을 제시하였으며 현장 적용을 통해 실증시험을 2차에 걸쳐 수행함
위탁 연구 기관	PART 3-3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구 - 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발	게임 과몰입 증상에 대한 힐링승마 효과 검증을 위해 임상적, 인지적, 생물학적 지표 및 뇌활성화 결과를 분석하여 그 효과를 실증함

(2) 연구목표 대비 성과

성과 목표	사업화지표										연구기반지표									
	지식 재산권			기술 실시 (이전)		사업화					기술 인증	학술성과				교육 지도	인력 양성	정책 활용·홍보		기타 (타 연구 활용 등)
	특 허 출원	특 허 등록	품 종 등록	건 수	기 술 료	제 품 화	매 출 액	수 출 액	고 용 창 출	투 자 유 치		논문		학 술 발 표	정 책 활 용			홍 보 전 시		
												S C I	비 S C I							
단위	건	건	건	건	백만원	건	백만원	백만원	명	백만원	건	건	건	건	명	건	건			
가중치																				
최종목표	2	2		2		2						2	3		1					
연구기간 내 달성실적	2					2								4	1			3		
달성율(%)	100	-		-		100						-	-	초과 달성	100			초과 달성		

(3) 핵심기술

구분	핵심기술명
①	힐링말산업에 필요한 콘텐츠를 제공하는 시스템 및 방법
②	힐링말산업에 필요한 말 선발과 조련 시스템 및 방법

(4) 연구결과별 기술적 수준

구분	핵심기술 수준					기술의 활용유형(복수표기 가능)				
	세계 최초	국내 최초	외국기술 복제	외국기술 소화·흡수	외국기술 개선·개량	특허 출원	산업체이전 (상품화)	현장애로 해결	정책 자료	기타
① 힐링말산업 에 필요한 콘텐츠를 제공하는 시스템 및 방법		○				○				제품화 및 기술실 시(이전) 예정
② 힐링말산업 에 필요한 말 선발과 조련 시스템 및 방법		○				○				제품화 및 기술실 시(이전) 예정

(5) 각 연구결과별 구체적 활용계획

핵심기술명	핵심기술별 연구결과활용계획 및 기대효과
①힐링말산업에 필요한 콘텐츠를 제공하는 시스템 및 방법	- 말 이용 승마장이나 숙박업소 등 체류형 고객을 대상으로 힐링승마 프로그램 도입 - 기업이나 군부대등 집단 대상 전문프로그램을 활용한 인간관계개선과 생산성 향상
②힐링말산업에 필요한 말 선발과 조련 시스템 및 방법	- 말생산농가를 대상으로 자마 때부터 3개월 간격으로 개발된 조련 프로그램을 활용해 평가하며 개발해 1세마, 2세마 때 경매를 통해 유통할 수 있는 전문농가로 육성함

(6) 연구종료 후 성과창출 계획

성과목표	사업화지표										연구기반지표								
	지식 재산권			기술실시 (이전)		사업화					기술인증	학술성과			교육지도	인력양성	정책 활용-홍보		기타 (타연구활용등)
	특허출원	특허등록	품종등록	건수	기술료	제품화	매출액	수출액	고용창출	투자유치		논문		학술발표			정책활용	홍보전시	
												SCI	비SCI						
단위	건	건	건	건	백만원	건	백만원	백만원	명	백만원	건	건	건	건	명				
가중치																			
최종목표	2	2		2		2					2	3		1					
연구기간내 달성실적	2					2								4	1			3	
연구종료 후 성과창출 계획		2		2							2	3							

붙임. 참고문헌

- 김명옥, 김병현, 박경원, 이인형, 전형선. 2014, 말의 건강과 보건, 용운고등학교
- 김병선, 이종언. 2012, 마학, 대한미디어
- 말 조련실무, 김병선, 2016. 대한미디어,
- 말의 행동심리학과 조련, 김병선, 김준규, 제주한라대학교, 2014.
- 사라 필리너 저/한국마사회 역(2002), 말의 영양과 사양관리, 한국마사회
- 소선섭(2010), 승마와 마사, 스포츠북스
- 엄영호, 박선규(2012), 장제, 대한미디어
- 이건우(2012), 말관련 법규 및 상식, 대한미디어
- 이경갑, 조길재(2012), 말 보건관리, 대한미디어
- 한국마사회, 2011, 마학 I
- 한국마사회, 마학입문, 2003
- 한국마사회, 2005, 경주마 보건관리
- 한국마사회, 1993, 마학
- 한국마사회, 2011, 호스 컨포메이션 핸드북
- 한국마사회, 2010, 말백과사전
- 한국마사회, 2011, 말의 해부생리
- 한국마사회, 2010, 승마강습 지도자 교재
- 한국마사회, 1993, 좋은 말 고르기
- 한국마사회, 2003, 장제
- 한국마사회, 1993, 말의 질병
- 한국마사회, 1998, 경주마의 과행진단
- Colin Vogel(2011), Complete Horse Care Manual, DK
- Horse welfare(Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Horse_welfare)
- PEFC. 2013. 승용마 품평이론(앵글로아랍, 지구력경기용아랍마, 셸프랑세에 대하여)
- Rick Parker, 2008, Equine Science 3rd, Delmar cengage learning
- 101 Ground Training Exercises, Cherry Hill, Story Publishing. 2012.
- From Foal to Full-Grown, Janet Lorch, David & Charles, 2001.
- 100 Ways to Improve Your Horse's Schooling, Susan McBane, David & Charles, 2007.
- Horse Training, Dennis Brouse and Fran Lynghaug, Voyageur Press, 2011.
- Train Your Young Horse, Richard Maxwell, David & Charles, 2008.
- Lessons well learned(Why my method works for any horse), Clinton Anderson, Trafalgar Square, 2009.
- Complete Horse Care Manual, Colin Vogel, DK, 2011.
- Ronald J. Riegel, Susan E. Hakola, 2009, Illustrated Atlas of Clinical Equine Anatomy and Common Disorders of the Horses, Volume One, 6th printed, Equine Network
- Ronald J. Riegel, Susan E. Hakola, 2007, Illustrated Atlas of Clinical Equine Anatomy and Common Disorders of the Horses, Volume Two, 5h printed, Equine Network

[별첨]

자체평가의견서

1. 과제현황

			코드번호	D-15	
			과제번호	316086-2	
사업구분	농생명산업기술개발사업				
연구분야	농림식품 경제·사회 / 농(산)촌 개발·사회·문화 / 농(산)촌 휴양·관광 개발		과제구분	지정공모	
사업명	생명자원 부가가치 제고기술			주관	
총괄과제	기재하지 않음		총괄책임자	기재하지 않음	
과제명	말(馬)과 힐링(healing)을 주제로 한 6차 산업화 프로그램 개발 및 실증연구		과제유형	기초[],응용[],개발[√]	
연구기관	건국대학교 산학협력단		연구책임자	정승헌	
연구기간 연구비 (천원)	연차	기간	정부	민간	계
	1차년도	2016.09.05.~ 2016.12.31.	67,000		67,000
	2차년도	2017.01.01.~ 2017.12.31.	200,000		200,000
	3차년도				
	4차년도				
	5차년도				
	계	2016.09.05.~ 2017.12.31.	267,000		267,000
참여기업					
상대국		상대국연구기관			

※ 총 연구기간이 5차년도 이상인 경우 셀을 추가하여 작성 요망

2. 평가일 : 2017.12.31.

3. 평가자(연구책임자) :

소속	직위	성명
건국대학교	교수	정승헌

4. 평가자(연구책임자) 확인 :

본인은 평가대상 과제에 대한 연구결과에 대하여 객관적으로 기술하였으며, 공정하게 평가하였음을 확약하며, 본 자료가 전문가 및 전문기관 평가 시에 기초자료로 활용되기를 바랍니다.

확약	정승헌
----	-----

I. 연구개발실적

※ 다음 각 평가항목에 따라 자체평가한 등급 및 실적을 간략하게 기술(200자 이내)

1. 연구개발결과의 우수성/창의성

■ 등급 : (아주우수, 우수, 보통, 미흡, 불량)

본 연구결과는 대한민국최초로 말과 인간의 심리적, 정신적, 육체적 부분을 통합해 힐링을 말산업에 접목한 아주우수한 결과를 도출함

2. 연구개발결과의 파급효과

■ 등급 : (아주우수, 우수, 보통, 미흡, 불량)

본 연구결과는 말생산목장과 승마장뿐만 아니라 기업, 군부대, 교육기관 등 다양한 분야에 적용할 수 있는 것으로 그 파급효과는 아주 우수하게 나타날 것임

3. 연구개발결과에 대한 활용가능성

■ 등급 : (아주우수, 우수, 보통, 미흡, 불량)

본 연구결과를 적용해 기업적 측면에서 당장의 경제적 효과를 실현하는 것은 어려울지 모르지만 적용 분야에 따라 활용가능성은 매우 광범위하다 할 것임

4. 연구개발 수행노력의 성실도

■ 등급 : (아주우수, 우수, 보통, 미흡, 불량)

적은 연구비와 짧은 연구기간에도 불구하고 연구원과 연구기관의 적극적인 협력과 노력을 보여줌

5. 공개발표된 연구개발성과(논문, 지적소유권, 발표회 개최 등)

■ 등급 : (아주우수, 우수, 보통, 미흡, 불량)

SCI논문 2편과 비SCI논문 3편, 특허출원 2개, 학술발표 및 기술지도 4회 등 목표이상 실적을 달성함

II. 연구목표 달성도

세부연구목표 (연구계획서상의 목표)		비중 (%)	달성도 (%)	자체평가
주관 연구 기관	PART 1 : 국내외 농촌형 힐링 프로그램 조사·분석 - 국내 힐링 프로그램 조사 - 국내외 말을 주제로 하는 힐링 프로그램 조사·분석 - 말(馬)에 관한 스토리텔링 발굴 - 말을 주제로 하는 우수 힐링 프로그램 분석	15	100	국내외 말과 관련된 프로그램 사례 및 스토리텔링을 조사하였으며 그 중 힐링 프로그램으로써 말을 활용하여 힐링 프로그램으로 적용할 수 있는 벤치마킹 파트를 분석·도출하였음
	PART 2 : 힐링승마 참여 말의 국산화를 위한 프로그램 개발 - 힐링승마용 말의 품종, 품성 등 조건 정립 - 힐링 프로그램 참여용 말(馬)의 길들이기, 조련 표준 모델 개발 및 실증 - 말과 사람을 위한 환경 및 말(馬) 사양시 복지 기준 마련	15	100	힐링승마에 활용 가능한 말을 조련하기 위해 필요한 조건을 정립하였으며, 이러한 조건을 갖추도록 하는 조련 방법을 모델화하여 제시하였고, 실증을 위한 시험을 수행하여 실제로 말을 순치시킨 결과를 도출하였음
	PART 3-1 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구 - 말(馬)을 주제로 한 힐링 6차 산업 프로그램 모델 개발 - 프로그램 및 모델의 실증연구를 통한 경제성 평가 및 분석	20	100	농촌의 말 생산목장 및 승마장에서 적용가능한 말과 힐링을 주제로 하는 6차 산업화 프로그램을 개발하였으며, 이에 대한 경제성 분석을 통해 현장적용성을 검토하였음
	PART 4 : 개발된 프로그램의 현장 확산	15	100	Part 1 및 3-1의 말 힐링 프로그램을 및 스토리텔링을 활용하여 소비자와 승마장(농장)을 연결하는 플랫폼을 제공하는 어플리케이션과 Part 2의 힐링승마용 말 조련법을 담은 어플리케이션을 개발하여 현장 확산에 활용하였음
협동 연구 기관	PART 3-2 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구 - 지체장애 청소년들의 힐링승마 알고리즘 개발	20	100	기승능력 평가도구(Postural Assessment Scale for Hippotherapy)를 개발하여 이를 통해 권고되는 추천 힐링승마 알고리즘을 제시하였으며 현장 적용을 통해 실증시험을 2차에 걸쳐 수행함
위탁 연구 기관	PART 3-3 : 힐링 프로그램 모델 개발 및 실증 연구 - 인터넷중독 청소년 대상 힐링승마 프로그램 개발	15	100	게임 과몰입 증상에 대한 힐링승마 효과 검증을 위해 임상적, 인지적, 생물학적 지표 및 뇌활성화 결과를 분석하여 그 효과를 실증함
합계		100		

III. 종합의견

1. 연구개발결과에 대한 종합의견

연구기간과 연구비에 비하여 많은 부분을 추진하여 당초 제안한 목표를 모두 초과 달성하였으며 향후 우리나라 말산업의 6차산업화에 크게 기여할 수 있을 것으로 판단됨

2. 평가시 고려할 사항 또는 요구사항

1. 힐링 말산업의 콘텐츠개발과 적용
2. 힐링 말산업에 필요한 전용마생산 및 조련시스템

3. 연구결과의 활용방안 및 향후조치에 대한 의견

힐링말산업컨텐츠 개발 및 활용의 플랫폼제작을 통한 농촌의 힐링전용마 생산, 조련 및 유통활성화를 도모할 수 있도록 실용화 사업지원 필요

IV. 보안성 검토

※ 보안성이 필요하다고 판단되는 경우 작성함.

1. 연구책임자의 의견

우리나라 최초로 힐링과 말산업을 연결한 새로운 시도로 다양한 분야에 적용할 수 있는 산업기술임

2. 연구기관 자체의 검토결과

연구기간동안 협동연구기관과 적극적인 협력체계를 구축해 소기를 연구성과를 도출함

주 의

1. 이 보고서는 농림축산식품부에서 시행한 농생명산업기술개발사업의 연구보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표하는 때에는 반드시 농림축산식품부에서 시행한 농생명산업기술개발사업의 연구 결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀 유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 안됩니다.