

문서번호	안전발매팀 -1094
보존기간	년
결재일자	2019. 11. 8.

담 당	팀 장	상임이사	이 사 장
김태완	한정희	김정호	김도훈

신형발매기 S/W 개발(Linux) 및 콘텐츠 수출 해외출장 결과보고



안 전 발 매 팀 (ICT개 발)

발매기 S/W 및 콘텐츠 수출 출장보고

2020년 3월로 예정되어 있는 신형 유무인 겸용발매기(G2) 운영체제 업그레이드(Windows 10 → Linux)에 따른 신형발매기 전용 프로그램 (Enterbet) 한미 공동개발 및 경륜 콘텐츠 멕시코 수출을 위한 실무 협의 목적 해외출장에 대한 주요 결과보고입니다.

I 출 장 개 요

- ☐ 출 장 기 간 : 2019년 10월 27일 ~ 11월 2일(5박 7일)
- ☐ 출 장 장 소 : 미국 샌디에고(UT사), 멕시코 티후아나(Caliente사)
- ☐ 출 장 자 : 안전발매팀 김태완(5급)
- ☐ 내 용 : 신형 유무인 겸용발매기(G2) 운영체제 업그레이드를 위한 신형발매기 프로그램 개발 및 콘텐츠 수출관련 해외출장

II 주요 협의사항

- ☐ 신형 유무인 겸용발매기(G-Series) 전용프로그램 리눅스 버전 개발작업
- ☐ 발매전산 주 서버 교체에 따른 운영체제 업그레이드 관련협의
- ☐ 발매전산 주 S/W 업그레이드 및 발매기 Linux 버전 호환관련 검증
- ☐ 신형 유무인 겸용 발매기(G-Series) 소프트웨어 한글화 및 수정 작업
- ☐ I-Touch 전자카드 시스템 연동을 위한 Totelink 테스트 및 데이터 검증
- ☐ 경륜 콘텐츠 수출을 위한 Caliente 실무협상 및 기술지원 관련 협의진행

III 일정별 세부 추진사항

☐ 신형 발매기(G2) 전용프로그램 리눅스 버전 개발 (10. 27 ~ 29)

- 신형 유무인 겸용발매기(G-Series) 리눅스 체제 한글버전 프로그램 개발
 - UT사 프로그래머 및 S/W 엔지니어와 함께 리눅스 체제 한글버전 프로그램 정의작업 및 공단 요청사항에 대한 공동 분석작업 수행 [별첨 1]
 - 신형 유무인 겸용발매기(G-Series) 운영체제가 Windows 10에서 Linux로 변경됨에 따라, 특히 대한민국에서만 사용 중인 삼복승 및 쌍복승식에 대한 특별 검증과 함께 구매표를 사용한 배팅환경에 대한 별도의 테스트 시스템을 구축하는 것이 필요하다는 것에 합의

☐ 주 서버 교체에 따른 운영체제 업그레이드 협의 (10. 27 ~ 29)

- 발매전산 주 서버 교체에 따른 운영체제 업그레이드 관련 협의 진행
 - 신형 발매기(G2) 운영체제 변경에 따른 신규 프로그램 개발이 진행됨에 따라, 발매전산 주 서버 교체시에 서버 운영체제를 Windows 2003에서 Windows 2008로 변경해야 하는 부분에 대한 협의 진행
 - 발매전산 주 서버의 Windows 운영체제 변경은 발매전산 주 S/W의 메모리 접근방식 및 전용 드라이버 등의 변화를 함께 요구함에 따라, 전체 발매 프로그램에 대한 전수 검증방식을 거쳐야만 변경이 가능함을 전달받음

☐ 발매 주 S/W 및 발매기 Linux 버전 호환관련 검증 (10. 27 ~ 29)

- 운영체제 변경에 따른 발매전산 주 S/W 업그레이드(V4.30 → V4.31)
 - 발매전산 주 서버의 운영체제 변경에 따라 발매전산 주 S/W를 현재의 V4.30에서 V4.31로 업그레이드를 진행해야 하며, 발매기의 한글 Linux

버전과의 완전한 호환성 여부 또한 완전히 검증되어야만 함.

- 즉, 발매전산 주 서버 H/W 교체작업 + 발매전산 주 서버 운영체제 변경(Windows 2003 → Windows 2008) + 발매전산 주 S/W 업그레이드(V4.30 → V4.31) 작업을 동시에 진행해야하는 위험부담 발생함.

☐ 신형 발매기(G-Series) S/W 한글화 및 수정작업 (10. 27 ~ 29)

--Was eng="Interest"

<str id="116" eng="Donations"

alt="이자" />

--These have to do with the addition of Charity support

<str id="271" eng="Donations" alt="" />

<str id="272" eng="Donate Change"

alt="" />

<str id="273" eng="Select Amount to Donate"

alt="" />

<str id="274" eng="Donation"

alt="" />

<str id="275" eng="Would you like to donate to a charity?"

alt="" />

<str id="276" eng="Confirm Donation"

alt="" />

<str id="277" eng="Manage Auto Donation"

alt="" />

<str id="278" eng="Auto Donation"

alt="" />

<str id="279" eng="OFF"

alt="" />

<str id="280" eng="Days"

alt="" />

<str id="281" eng="Donate"

alt="" />

<str id="282" eng="FOREVER"

alt="" />

<str id="283" eng="SAVE"

alt="" />

<str id="284" eng="DONATION"

alt="" />

<str id="285" eng="No goods or services were provided in"

alt="" />

<str id="286" eng="return for this cash contribution"

alt="" />

<str id="287" eng="TRANSACTION #"

alt="" />

<str id="288" eng="Account %ls"

alt="" />

<str id="289" eng=""

alt="" />

<str id="290" eng="Incorrect PIN! Please try again"

alt="" />

<str id="348" eng="DONATION ERROR"

alt="" />

<str id="572" eng="Donation Not Available"

alt="" />

<str id="573" eng="Exceeds Session Limit"

alt="" />

--This has to do with E&P dongle support. (Need only if using E&P dongles)

<str id="723" eng="The license for %ls has expired."

alt="" />

<str id="724" eng="WARNING: The system clock has been set back to an earlier date."

alt="" />

<str id="725" eng="No license expiry date defined."

alt="" />

<str id="726" eng="The programmed license expiry date is in the past."

alt="" />

<str id="727" eng="The last system date as stored in security device is corrupt."

alt="" />

<str id="728" eng="The license isn't valid for %ls."

alt="" />

<str id="729" eng="Security device is invalid or not present."

alt="" />

< 영문 - 한글 번역 파일 XML >

↑ ▲ ▼ ↓		사용자: 1 - LEB SUN 참가자: QALLT1 한글 모드 Tuesday, January 29, 2013 8:33 AM 소계 합계 ₩1,000
1 창원경륜장 29 Jan 2013 08:33:27 배출: ₩1,000 1 경주 ₩1,000 쌍승 1 / 7 ₩1,000 Session Ended: 8:33 AM 소계 ₩1,000		
경기장 선택 경기장 경주 금박 승식		
경기장 01 창원경륜장 발배중 경주 1 00 창원경륜장 마감 경주 1 A-Z		검수 로그 종료
편집 Parlay 지분 현금없음 구매/Wagering EVENT & 경주정보	프린터 구매내역 구매권 취소 기능 메뉴 프로그램	확인 새로운 모의 합계

↑ ▲ ▼ ↓		사용자: 1 - LEE SUN 발매기: QALLT1 환급 모드 Tuesday, January 29, 2013 8:37 AM 새로운 고객
		전수 로그 종료
경기장 경주 금액 승식		출전전수 23942-2E838-19DC2 7 8 9 A B 4 5 6 C D 1 2 3 E F 0 RECEIPT
원금 프린터 구매내역	Parlay 구매권	지불 취소
현금영수 구매/Wagering 기능 메뉴		EVENT & 경주정보 프로그램
		지불 경주권 지우기 합계

< 신형 발매기 S/W 관련 개발화면 - 1 >

↑

▲

▼

↓

사용자: 1 - LEE SUN 별명: QALIT1

경기장 정보

Thursday, January 31, 2013 4:30 AM

경기장 이름

발매 마감

보기:

All

Thoroughbred

Arabian

쿼터 경마

그레이하운드

마작경주

경기장 선택

01 장원경륜장 발매중	경주 1
02 부산경륜장 잠금	경주 1
00 장원경륜장 마감	경주 1

다음 ▲

기본값 선택

경기장 출력

다음 ▼

구매하기로 돌아가기

↑

▲

▼

↓

사용자: 1 - LEE SUN 별명: QALIT1

환급 모드

Tuesday, January 29, 2013 8:37 AM

새로운 고객

경기장

경주

금액

승식

출전선수

지분

23942-2E838-19DC2

7	8	9	A	B
4	5	6	C	D
1	2	3	E	F
0	BACK			

다음

로그 종료

관람

Parlay

지분

현금 없음 구매/Wagering

EVENT & 경주정보

프린터 구매내역

구매권

취소

기능 메뉴

프로그램

지분 경주권

지우기

합계

< 신형 발매기 S/W 관련 개발화면 - 2 >

사용자: 1 - LEE SUN 발매기: QALLT1

현금관리
 Friday, February 1, 2013 3:00 AM

현금관리
기능선택

₩10,000

₩5,000

₩2,000

₩1,000

₩500

₩200

₩100

₩50

₩25

₩10

₩5

₩1

7

8

9

4

5

6

1

2

3

0

.

BACK

지우기

동의

현재 잔액
 -₩796,800

현금전도

CASH SKIM

최종입금

잔액소계

구매하기로 돌아가기

사용자: 1 - LEE SUN 발매기: QALLT1

환금 모드
 Thursday, January 31, 2013 10:04 AM
 새로운 고객

경기장

경주

금액

승식

Parlay

지불

현금 없음
구매/Wagering

EVENT &
경주정보

프린터
구매내역

구매권

취소

기능
메뉴

프로그램

경주권번호 입력 취소

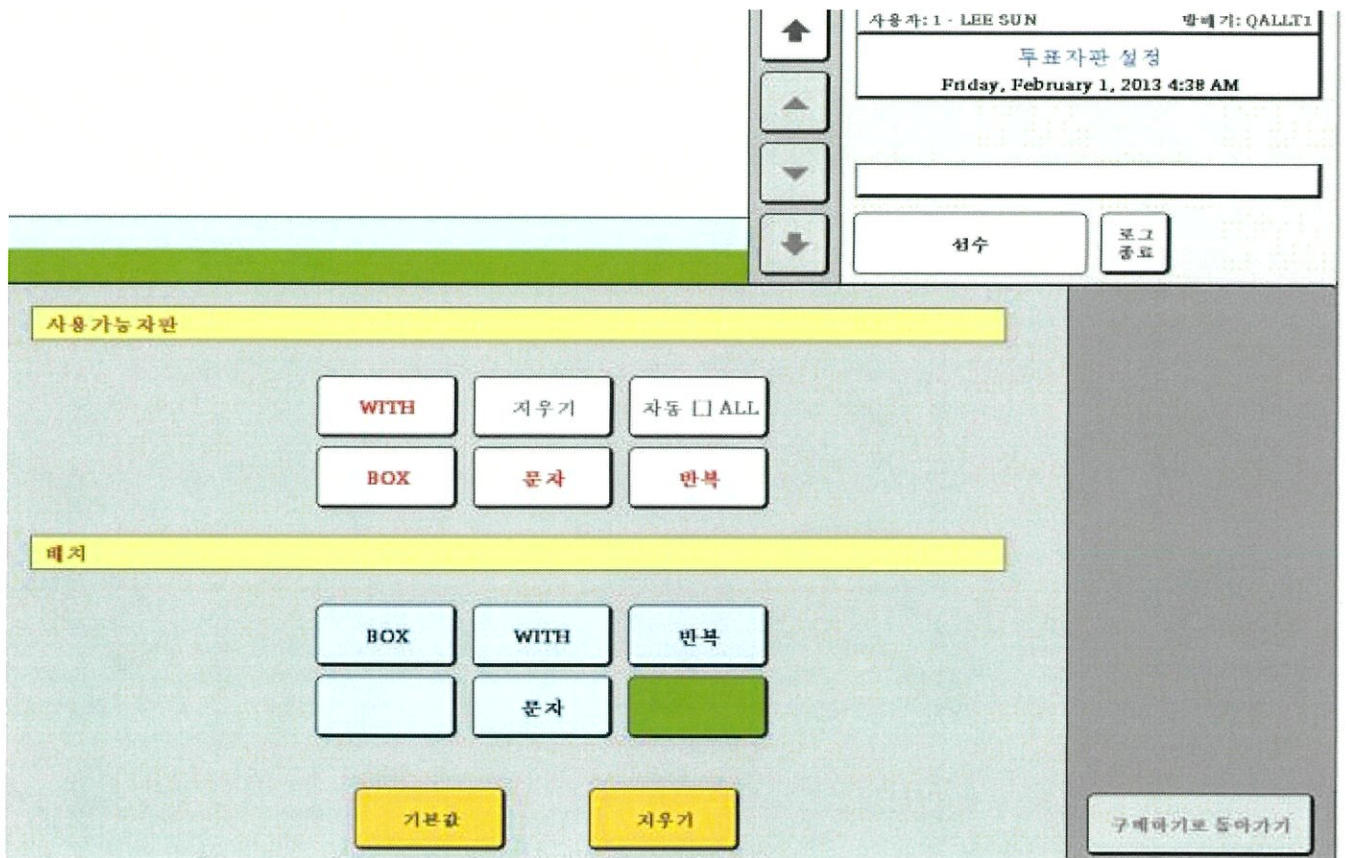
7 8 9 A B
 4 5 6 C D
 1 2 3 E F
 0 BACK

취소
경주권

돌아가기
구매

합계

< 신형 발매기 S/W 관련 개발화면 - 3 >



< 신형 발매기 S/W 관련 개발화면 - 4 >

☐ 전자카드 Totelink 업그레이드 및 데이터 검증 (10. 27 ~ 29)

- 발매전산 주 S/W 연동을 위한 Totelink 프로그램 업그레이드 작업 진행
 - 발매전산 주 S/W와 전자카드 및 모바일 시스템을 연동하기 위한 전용 프로토콜(Totelink) 버전을 현재의 V4.29 → V4.30으로 업그레이드 하기 위한 데이터 검증 및 실증테스트를 한미 공동으로 진행기로 합의함.
 - 현재 사용 중인 발매전산 주 S/W와의 연동을 위하여 전자카드 시스템을 통한 발매, 환급, 세금, 지급조서 등 전체 데이터 검증작업 실시

☐ 경륜 콘텐츠 수출을 위한 실무협상 및 기술협의 (10. 30 ~ 31)

- 실제 경주 송출을 위한 인터넷망 및 위성, 보안관련 사항 등 협의
 - 현재 Caliente 사로 경주를 송출할 수 있는 두 가지 방법에 대해 협의
 - 첫 번째, 인터넷망을 이용하여 전체 200여개 장외지점에 1:1로 장비를 설치하여 Streaming 방식을 이용한 방송화면 송출방식
 - 두 번째, Roberts Communication Network(RCN)을 이용하여, 전용 데이터 센터까지 방송화면을 송출하면 Caliente사의 위성통신망을 이용하여 전체 200여개 장외지점에 1:200 의 위성화면을 송출하는 방식
- 경륜 콘텐츠 수출관련 경주편성, 비상시 대책, 데이터 전송 등 실무협의 진행
 - 경륜 콘텐츠 수출시 선수정보관련 데이터의 송출 및 선수취소, 승식취소, 경주취소 등의 비상상황 발생시 Update 자료 push 작업 등
 - 경륜 콘텐츠 수출과 관련된 화면정보 및 데이터 전송에 대한 표준방식 협의

V 향후 추진계획

- | | |
|--|------------|
| ☐ 신형 유무인 발매기 S/W 한글화 작업 진행 | 19. 11~12월 |
| ☐ 발매기 S/W 리눅스 버전 테스트 시스템 설치 | 19. 12월 |
| ☐ 신형 발매기 S/W 리눅스 버전 실전 테스트 | 20. 01~02월 |
| ☐ 발매전산 신형 서버 및 네트워크 장비 구매 | 20. 02월 |
| ☐ UT사 엔지니어 입국 및 사전 테스트 실시 | 20. 03월 |
| ☐ 신형발매기 S/W 업그레이드 및 최종 검증작업 | 20. 03월 |
| ☐ V4.31 S/W 최종 교차투표 및 발매기 테스트 | 20. 03~04월 |

※ UT사 엔지니어 입국 및 설치시기는 현지 사정에 따라 다소 변경 가능

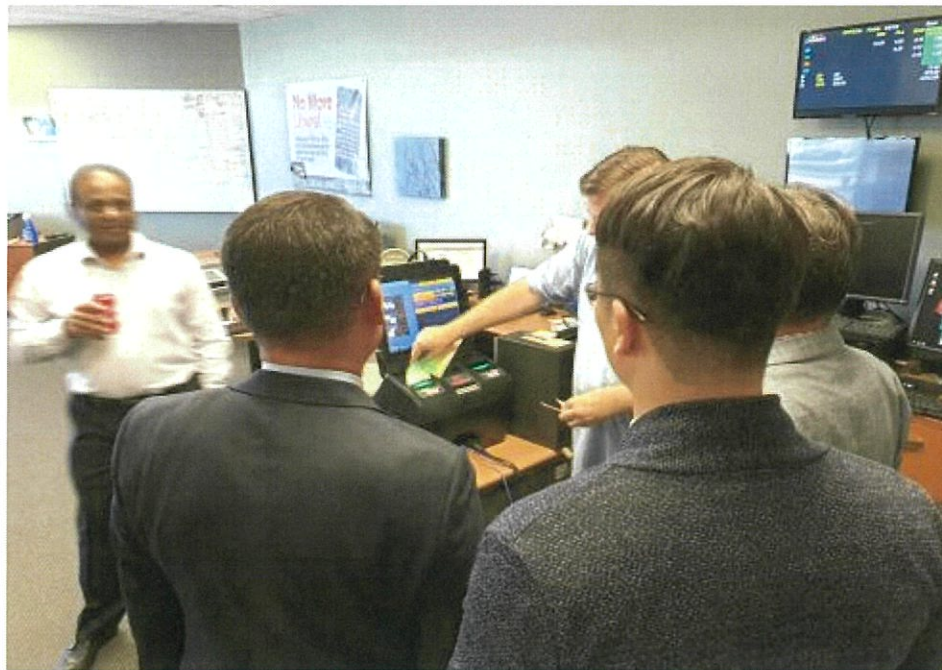
VI 일정에 따른 수행사항

일 자	일 정	비 고
10/27(일)	● 김해 공항 출발 => 김포 공항 도착 (김포->인천)	* <u>항공권 일정 확정 전으로,</u> <u>세부 일정 변동 가능</u>
	● 인천 공항 출발 => LA 도착	
	● LA 출발 => San Diego로 이동 (육로)	
	● UT사 엔지니어와 발매기 Linux 버전 사전협의	
10/28(월)	● UT사 R&D 센터 방문 및 엔지니어 업무연찬 - 현재 개발과정 보고 및 향후 개발방향 협의 - 세부작업 일정협의 및 개별토의 주제선정	Mrs. Vanessa Pena/ Swain / Mark / Jack 등 엔지니어 전원
	● UT사 엔지니어와 실무관련 한미 합동 협의진행 - 발매기 Linux 전용 프로그램 동시 개발작업 - 발매전산 주 서버 업그레이드 관련 기술협의	
10/29(화)	● UT사 엔지니어와 실무관련 한미 합동 협의진행 - 발매기 Linux 버전 한글화 및 검증작업 - Totelink 업그레이드 및 데이터 연동 확인	Swain / Mark / Jack 등 엔지니어 전원
	● San Diego => Mexico 티후아나 이동(육로)	
10/30(수)	● 경륜 콘텐츠 수출관련 멕시코 Caliente사 실무협상 - 경주편성, 비상시 대책, 수수료 등 공동협의 - 인터넷망, 보안 및 경주송출 관련 기술협의	멕시코 Caliente사 경영진 및 기술관련 실무진 참석
10/31(목)	● 경륜 콘텐츠 수출관련 멕시코 Caliente사 심층협의 - 향후 본계약 체결을 위한 담당자 협의 등	멕시코 Caliente사 경영진 및 기술관련 실무진 참석
	● 티후아나 출발 => L.A. 이동(익일 오전 출발)	
11/1(금) ~11/2(토)	● L.A.공항 출발(현지 11월 1일) => 인천도착	한국날짜 11/2일(토) 도착 * <u>항공권 일정 확정 전으로,</u> <u>세부 일정 변동 가능</u>
	● 인천공항 출발 => 김해공항 도착(현지 11월 2일)	

VII 관련 사진 첨부



[사진1] 신형 발매기 S/W 리눅스 버전 개발 및 검증관련 협의 중



[사진2] UT 엔지니어와 함께 신형발매기 S/W 테스트 진행 중



[사진3] 멕시코 Caliente사 경영진 및 기술진과 업무협의 진행 중



[사진4] 멕시코 Caliente사 기술진과 화면 송출방식에 대한 협의진행 중