

2016년 DDP - IoT 1차 서비스 구축 완료 보고 및 운영 계획

2016 . 6 . .

문서번호	시설운영팀-1063	주임	팀장	본부장	단장	대표이사
결재일자	2016.07.11.	07/06	07/08	07/08	07/08	07/11
공개여부	공개	안지혜	김국환	최구환	최훈근	이근
방침번호		협 조	선임	책임	팀장	팀장
	07/11		07/11	07/11	07/11	07/11
	정은석		윤여상	유성자	이호섭	

추진근거	<ul style="list-style-type: none"> - 엘지유플러스-서울디자인재단 IoT 구축 MOU체결 결과 보고 (대표이사방침 제862호, 2015.06.24.) - LG유플러스-서울디자인재단 IoT 협력사업에 관한 세부이행계획서 체결 완료보고 (시설관리팀-2813, 2015.09.25.) - LG유플러스-서울디자인재단 IoT 1차 서비스 구축 추진현황보고 (시설관리팀-3709, 2015.12.07.) 		
대 내 외 협력현황	부서(단체)명	협의내용	협의결과
	마케팅팀	DDP 광고업무 이관	협의 완료
	시설관리팀	미러미디어 관리업무 이관	협의 완료
사 업 비	<ul style="list-style-type: none"> - 비예산 (LG유플러스 20억 투자) - IoT 운영시스템 보완 및 자재 구매 : 55,000천원 		

※ 문서내용을 위와 같이 간단히 요약하세요.

사전 검토항목

※ 해당사항이 없을 경우 '무' 표시하시기 바랍니다.

검 토 항 목	검토여부 '✓' 표시
시 민 참 여 고 려 사 항	시 민 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
	이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
	전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
	음 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
법 령 및 기타 고 려 사 항	법 령 규 정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/>
	기 타 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 노동인자 <input type="checkbox"/> 균형인자 <input type="checkbox"/>
	기 타 : 취약계층 <input type="checkbox"/> 성인자 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/> 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/>
타 자 원 의 활 용	중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
	민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
	기 업 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
관 계 기 관 및 단 체 협 의	관 계 기 관 : 유 <input checked="" type="checkbox"/> (LG유플러스) 무 <input type="checkbox"/>
	관 련 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>

2016년도 DDP - IoT 1차 서비스 구축 완료 보고 및 운영 계획

DDP의 고객 편의성 제공 및 운영 효율화를 위해 LG유플러스와 개발 중인 DDP IoT 구축과 관련하여 1차 구축된 IoT시스템을 인수·운영하며 2차 구축사업 진행을 진행하여 DDP만의 특화된 첨단 기술과 고유 콘텐츠로서의 완성도를 높이고자 함

I. 추진근거

- 엘지유플러스-서울디자인재단 IoT 구축 MOU체결 결과보고 (대표이사방침 제862호, 2015.06.24.)
- LG유플러스-서울디자인재단 IoT 협력사업에 관한 세부이행계획서 체결 완료보고 (시설관리팀-2813, 2015.09.25.)
- LG유플러스-서울디자인재단 IoT 1차 서비스 구축 추진현황보고 (시설관리팀-3709, 2015.12.07.)

II 사업 개요

- 계약대상 : LG유플러스
- 계약기간 : 2015.09.14 ~ 2017.06.30.
※개발 및 유지보수기간 포함 (계약기간 변경가능)
- 추진 프로세스



■ 사업내용

구분	LG유플러스	서울디자인재단
IoT 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 서비스를 위한 시스템 구축 · DDP Application 개발 및 구축 · 비콘, 비콘스캐너 <ul style="list-style-type: none"> - 비콘, 비콘스캐너 설치 - 유지보수 및 품질검사 · 미러미디어 <ul style="list-style-type: none"> - 미러미디어 설치(하드웨어) - 미러미디어 시스템 개발 - 유지보수 및 품질검사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 사업 추진 · 미러미디어 및 DDP Application <ul style="list-style-type: none"> - 동영상, 음성, 텍스트, 이미지 등 콘텐츠 제공 · 미러미디어 설치를 위한 시설물 보강공사, 장소, 전기, 인터넷 회선 제공 · 사업 수행에 대한 지원 <ul style="list-style-type: none"> - TF 사무실 제공 · 서비스 아이디어 협의 · 사업 제휴의 홍보 · 콘텐츠 운영관리 <ul style="list-style-type: none"> - 편집, 콘텐츠 업데이트 등
광고 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 광고서비스 정책 기반 구축 · 미러미디어 11대 구축 (엘리베이터 5대, 화장실 6대) · 미디어 기기 설치 및 미러 미디어 광고 영업 	<ul style="list-style-type: none"> · DDP 매체에 대한 편성, 송출, 운영관리 · 협의된 미디어 기기 제공

III IoT 1차 서비스 현황

1 DDP IoT 1차 서비스 현황

- 2015.06.04 : LG유플러스-서울디자인재단 MOU 체결
- 2015.09.14 : 세부이행계약서 체결
- 2015.09.14 ~ 2016.06.30 : IoT 1단계 구축완료
※ 1단계 구축 연장 사유 : 1단계 구축은 2016년 3월 완료예정이었으나, 결제시스템의 기술적 개발 지연, IOS 버전 승인 미비 등의 이유로 예정 시점보다 3개월 늦어짐
- 2016.07.01 ~ 2017.06.30 : IoT 2단계 협의 및 구축 (예정)

2. DDP 어플리케이션 (2016.06월 완료)

1) 어플리케이션 디자인

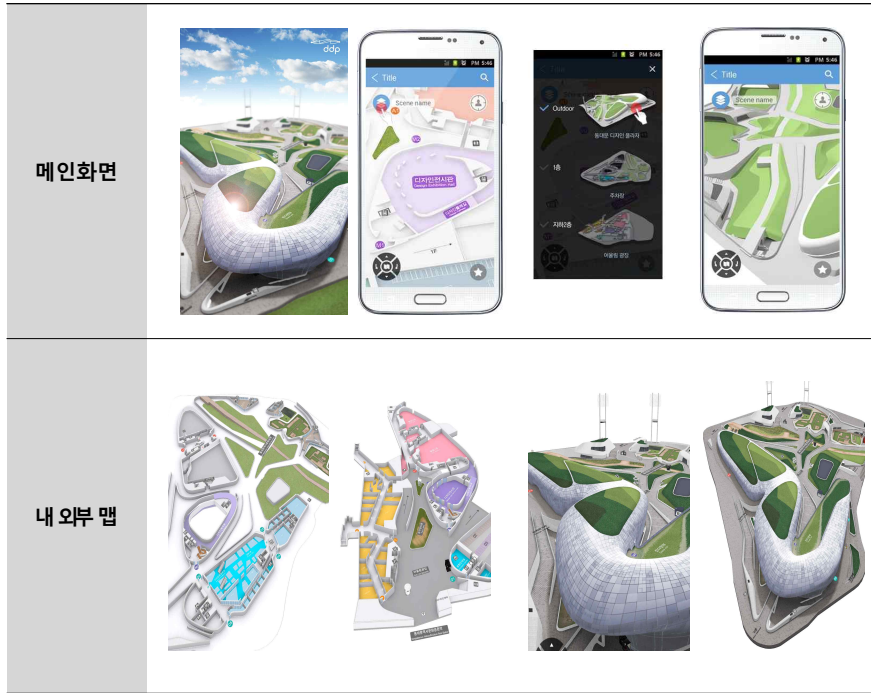
메인화면		<ol style="list-style-type: none"> 1. DDP 건축소개 2. 3D 도보 네비게이션 3. 스마트 도슨트 - 전시 <ul style="list-style-type: none"> - 전시회 내용에 대한 도슨트 서비스 제공 4. 스마트 도슨트 - DDP 투어 <ul style="list-style-type: none"> - DDP 역사, 공간에 대한 안내 - 명소투어, 키오스크투어, 디자인가구 투어 5. 전시 행사 6. 이벤트 <ul style="list-style-type: none"> - 전시 및 행사에 대한 소개 및 안내 - 다양한 프로모션, 이벤트, 외부 연계 행사에 대한 소개 및 안내
오디오 도슨트		

2) 어플리케이션 구성 현황

개발내용		추진상황	
콘텐츠	DDP 소개	DDP 건축소개내용 제공	- DDP 모바일 페이지와 내용 동일
	DDP 투어	DDP를 제대로 알고 즐길 수 있는 앱 서비스	- 명소투어, 키오스크투어, 디자인가구투어 제공
	오디오투어	기존 오디오투어를 APP에서 제공할 수 있도록 함	- LG 결제 시스템을 사용함 - 수수료 선취 후 정산방식
	스마트도슨트	이미지 동영상 오디오 도슨트 플랫폼 제공 요청	- 비콘 기반 스마트 도슨트 운영 매뉴얼 제작
	살림터 매장 홍보	살림터 매장 활성화를 위한 방안 마련	- 이벤트 쿠폰서비스 제공 - 매장 상세 안내페이지 제작
DDP주변상권 활성화	DDP주변 상권과 앱을 연계할 수 있는 방안 마련	- DDP의 출구(9개소)에서 주변상권을 (두타, APM등) 안내할 수 있는 팝업창 제공가능 - 주변상권 이벤트안내 쿠폰제공 페이지 제작	
결제 시스템	모바일 결제시스템	모바일 결제가능범위 확대	- LG 결제시스템을 이용한 카드, 소액결제 사용가능
	투어 결제시스템	무료, 유료로 콘텐츠 서비스 제공	- DDP 명소, 가구, 키오스크 투어 서비스 제공
UI기획	다운로드 활성화	APP 개발홍보 가능범위	- 디지털사이니지, 홈페이지, SNS에 홍보 - 다운로드 시 쿠폰제공 프로모션 추진 - QR코드를 이용한 다운로드 안내
	APP 유지관리	관리가 용이할 수 있고, 이벤트/전시를 업데이트 편의성 제공	- 메뉴별 접근권한을 설정하고 관리자, 사용자 생성 제공
	통계 데이터	통계 데이터를 다각화하여 마케팅 활용	- 어플 서비스, 결제내역 관련 통계데이터 수집

3) 네비게이션 구성현황

- 3D 도보 네비게이션 디자인



- 3D 도보 네비게이션 운영관리 프로그램

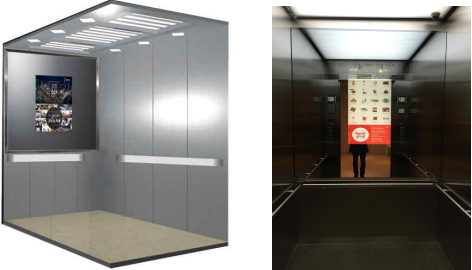
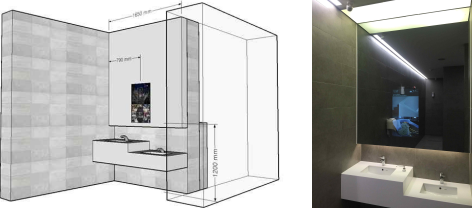
APP- web 관리프로그램	Map Tool	비콘 관리자 앱 개발	비콘 관리자 web
APP 콘텐츠 관리를 위한 관리자용 web	네비게이션 유지관리를 위한 운영프로그램	비콘 유지관리를 위한 Application	비콘 관리를 위한 관리자용 web

- 하드웨어 및 소프트웨어 구축현황

개발내용		추진상황
비콘 스캐너	설치위치	도난방지를 위한 가장 효율적인 비콘 설치위치 - 출입구역 31개소 자동문 사이 천장부위 부착
	설치방법	통신전원 공급은 TPS, EPS실 공사 - 통신 데이터 비용 발생 이슈로 블루투스 방식으로 변경
고정식 비콘	설치방법	노출콘크리트, 외장패널 손상 방지하여 설치 - 633개소의 현장 실사를 통한 부착방법 협의완료 - 비콘 관리를 위한 프로그램 개발
이동식 비콘	설치방법	디자인가구 특성별 이동식 비콘 설치 방법 다각화 모색 부착형, 와이어 연결 등 디자인가구의 손상을 최대한 방지할 수 있도록 설치 (총 100개)
네비게이션 프로그램	투어서비스	사용자마다 가까운 위치에서 투어를 시작할 수 있어야 함 6곳 포인트를 정해 포인트별 가까운 위치에서 사용자에게 스타트 지점 확정
	투어경로 이탈시 해결방안 모색 필요	경로 이탈시 팝업창에서 재탐색, 건너뛰기, 종료 중 고객이 선택할 수 있도록 제공
	네비게이션 우회경로	알림관 휴관일 특정요일에 오픈 마감시간이 변경될 경우 우회경로를 안내받도록 설정 우회로 설정할 수 있도록 관리자페이지 제작

3. 미래미디어 구축

1) 미래미디어 디자인

<p>엘리베이터 미래미디어 (5개소)</p>		<p>살림터 3개 배움터 2개</p>
<p>화장실 미래미디어 (6개소)</p>		<p>살림터 1F 2개소 알림터 B2 2개소 디자인장터 B2 2개소</p>

2) 미래미디어 운영관리 프로그램

미래미디어 web 관리프로그램	하드웨어 운영관리
 <p>미래미디어 콘텐츠 관리를 위한 관리자용 web</p>	 <p>미래미디어 하드웨어 유지관리를 위한 운영 프로세서</p>

3) 하드웨어 및 소프트웨어 구축현황

		요청내용	추진내용
설치	화장실 설치방법	기존 DDP 화장실 거울 원형을 유지하 여 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 살림관 디자인장터는 원형유지가능하며 거울 후면 패널을 관리하는 타공공사 - 알림관은 남화장실은 거울 후면 타공 공사가 불가하여 부착형 미래미디어로 변경하여 설치
	엘리베이터 설치방법	미러 하중, 중간 손잡이, CCTV 위치 등으로 고려하여 설치 필요	<ul style="list-style-type: none"> - 미러의 하중을 고려하고 하부에 설치하면 미러가 깨질 수 있기 때문에 손잡이 위쪽부위 설치
	타공공사	타공부위에 대한 설계도면 요청	<ul style="list-style-type: none"> - 세무이행계약서에 따라 재단에서 유지보수를 위한 화장실 후면 타공공사 완료
디자인	화장실 미디어디자인	사이드 마감부위, 공간 고려한 디자인	<ul style="list-style-type: none"> - 미러 미디어 설치 완료
	엘리베이터 미디어 디자인	사이드 마감부위, 공간 고려한 디자인	<ul style="list-style-type: none"> - 미러 미디어 설치 완료

4. 활용 방안

1) DDP 디지털미디어 연계 활용 홍보



이미지월



멀티큐브



미디어월



이미지존



2) 어플리케이션 홍보방안

대상	활용 및 홍보 전략	상세이미지
DDP 방문객	<p><QR코드 제작></p> <ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션 안드로이드용, IOS용 QR코드 제작 - QR코드 홍보물 제작 (테이블 판넬 T배너 X배너 브로슈어 등) 	
	<p><홍보 동선></p> <ul style="list-style-type: none"> - DDP 내외부 어플리케이션 홍보를 위한 동선 확보 	
	<p><이어폰 대여 시스템></p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트도슨트 사용자들을 위한 이어폰 대여 시스템 운영 	 <p>현혹힐 귀걸이폰 헤드폰</p>
	<p><쿠폰 이벤트></p> <ul style="list-style-type: none"> - DDP 전시 및 디자인장터 이벤트쿠폰 행사 운영 - DDP 주변 상권 활성화를 위한 주변 상권 행사 안내 및 쿠폰 행사 	 <p>디자인 장터 쿠폰</p> <p>기간 2016.04.06 - 2016.04.30 장소 디자인 장터</p> <p>쿠폰받기</p>
	<p><어플리케이션 활성화 이벤트></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3D 네비게이션 스마트도슨트 등 어플리케이션 사용자 증가를 위한 SNS 사용 후기 이벤트 	
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 홈페이지 게시 - 정보미디어 게시 (미러미디어 등) - SNS 홍보 (페이스북 인스타그램 등) 	

IV. IoT 담당인력현황

담당자	업무분장	기타(업무분장)
윤여상 (계약직 4급)	<p>IoT 구축 업무</p> <ul style="list-style-type: none"> - IoT 구축기획, 사업업무 일정조정, 세부 계약이행사항 점검 IoT 기술지원 <p>IoT 하드웨어 운영관리 업무</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비콘 설치, 비콘스캐너 설치, 미러미디어 설치, 기타 IoT 인프라 설비 등 구축 	<p>DDP 홀매니징 운영관리</p> <p>DDP AV 운영관리</p> <p>DDP 통신설비 운영관리</p>
안지혜 (계약직 6급)	<p>IoT 소프트웨어 운영관리 업무</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션 운영관리, 3D 도보 네비게이션 운영관리, 맵틀 운영관리, 입주업체(디자인하우스, 디자인장터) 이벤트 공지 업무협의 - UX-UI 기획, 디자인감수, IoT 구축자료 아카이빙 	

V. IoT 사업 운영계획

■ IoT 사업내역

구 분	주 요 업 무
IoT 1단계 구축완료 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1단계 구축완료 및 시범운영 : 2016.04 ~ 2016.06 ○ 1단계 구축내역 <ul style="list-style-type: none"> - DDP 안내 어플리케이션, 3D 도보 네비게이션, 비콘, 미리미디어 - 광고기획 : 광고기획, 운영정책, 광고료 책정 등 (상생본부 마케팅팀) ○ IoT 이용약관 수립 (시설운영팀) <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보이용, 회원가입, 및 제3자 이용위치기반 활용 동의, 상업적 활용 동의 등 이용약관 작성 ○ SNS 법인계정 개설 (시설운영팀, 홍보팀) <ul style="list-style-type: none"> - 구글, 페이스북, 카카오톡 등 법인계정 개설 - 승인절차, 가입승인을 위한 Open API(Application Program Interface) ○ IOS, 안드로이드마켓등록 (시설운영팀) : 2016.04.15 ~ 2016.06.15 ○ URL 등록(시설운영팀, 홍보팀) <ul style="list-style-type: none"> - app.ddp.or.kr 개설 ○ 광고서비스 운영 : 2016.05 ~ <ul style="list-style-type: none"> - 광고 콘텐츠 업데이트 (시설관리팀) - 광고유치 및 비용정산 (상생본부 마케팅팀) ○ 콘텐츠 관리운영 (시설운영팀, 홍보팀) : 2016.05 ~ <ul style="list-style-type: none"> - 이벤트, 행사 업데이트, 쿠폰등록, DDP주변 상권 행사 안내, 투어콘텐츠 관리 - DDP 주변 상권 프로모션 (상생본부) ○ IoT 서비스제공 및 시스템 운영 : 2016.05 ~ <ul style="list-style-type: none"> - DDP 안내 어플리케이션 콘텐츠 운영 및 관리 - 3D 네비게이션 시스템 (비콘포함) 운영 및 관리 - 미리미디어 시스템 운영 및 관리 (시설관리팀) ○ IoT 1단계 구축 문제점 발굴 및 개선 : 2016.07 ~
IoT 2단계 구축 (예정)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2단계 기획 : 2016.07 ~ 2016.12 <ul style="list-style-type: none"> - 안전서비스 : 화재감지, 신속대피안내서비스, 진동감지 시스템 개발 - 전시장관리 : 온습도관리, 소음관리 시스템 개발 ※ 과업 내용은 협의에 의해 결정 ○ 2단계 서비스 구축완료 및 운영 : 2017.07 ~ <ul style="list-style-type: none"> - 개발시스템 운영 및 관리

■ 협조사항

- DDP 광고업무 이관 : 상생본부 마케팅팀 (완료)
 - 광고 업무는 상생본부 마케팅팀에서 전문적이고 효율적인 업무추진
- 미리미디어 관리업무 이관 : 시설관리팀 (완료)
 - 미리미디어 콘텐츠 업로드 및 미리미디어 시스템 관리

VI 향후 사업일정 및 기대효과

■ 추진경과 및 향후 사업 추진일정

- 2016.04.15~06.30 IoT 1단계 구축완료
- 2016.05.01 IoT 1단계 서비스 업무 이관 (시설관리팀/마케팅팀)
- 2016.06.01~06.30 IoT 1단계 서비스 시범운영 및 시스템 운영교육
- 2016.07.01~ IoT 1단계 서비스 운영
- 2016.07.01~12.31 IoT 2단계 서비스 기획·협의 및 구축

■ 기대효과

- DDP 방문객의 안전강화 및 편리한 이용서비스 제공
- DDP 및 지역 상권의 효율적 홍보 및 활성화 도모
- 연구개발 과정에서 발생하는 각종 업무추진 노하우 습득

VII 소요예산

■ 사업내역 : IoT 관련 시스템 보강 및 프로그램 개선

■ 소요예산 : 55,000천원

■ 예산과목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 시설비

- 붙임 : 1. 엘지유플러스-서울디자인재단 IoT 구축 MOU체결 결과보고 1부.
 2. LG유플러스-서울디자인재단 IoT 협력사업에 관한 세부이행계약서 체결 완료보고 1부.
 3. LG유플러스-서울디자인재단 IoT 1차 서비스 구축 추진현황보고 1부.
 4. LG유플러스-서울디자인재단 IoT 1차 서비스 구축보고회 자료 1부.
 5. IoT 운영 교육자료 (APP, 비콘, 비콘스캐너, 맵툴 관련 운영자료) 7종. 끝.