

I. 블록체인(BlockChain) 기술 및 시장 동향과 전망

1. 블록체인 개요

- 1-1. 블록체인의 부상 배경과 전망
 - 1) 블록체인의 핵심 요소, 분산원장 기술
 - 2) 산업계가 주목하는 블록체인
- 1-2. 블록체인의 정의와 특성
 - 1) 블록체인의 개념 및 구분
 - (1) 블록체인의 개념
 - (2) 블록체인의 구분
 - 2) 블록체인의 작동 메커니즘
 - (1) 거래 발생단계
 - (2) 거래의 승인 및 확정단계
 - (3) 블록 생성 이후
 - 3) 블록체인의 특성
 - (1) 공개형 블록체인의 특성과 활용
 - (2) 비공개형 블록체인의 특성과 활용
 - (3) 보안성 및 안전성
 - (4) 거래상의 특성
 - (5) 기타 특성

2. 블록체인 핵심기술

- 2-1. 블록체인 기술 현황
 - 1) 블록체인 기술 발전단계
 - (1) 암호통화기술
 - (2) 자산등기기술
 - (3) 자산중심기술
 - (4) 플랫폼기술
 - (5) 탈중앙애플리케이션 기술과 탈중앙자율조직
 - 2) 블록체인 기반기술
 - (1) 비대칭키 암호체계
 - (2) 거래과정상의 기반기술
 - 3) 블록체인 응용기술
 - (1) 스마트계약
 - (2) 탈중앙애플리케이션 개발
 - (3) 동의·합의 기술
- 2-2. 블록체인 기술의 평가 및 전망
 - 1) 블록체인 기술 평가
 - (1) 기술의 장점
 - (2) 기술의 개선점

- 2) 기술적 과제와 전망
 - (1) 기술적 선결 과제
 - (2) 기술의 발전 전망

3. 블록체인 주요 적용 분야

3-1. 블록체인 적용의 의의

- 1) 블록체인 적용에 대한 논의
 - (1) 활용 가능성 검토
 - (2) 자본시장에의 도입
 - (3) 규제분야 도입
 - (4) 도입에 따른 기대 편익
- 2) 적용을 위한 과제와 검토
 - (1) 현황과 전망
 - (2) 적용을 위한 선결 과제
 - (3) 사전 검토와 설계 체크리스트

3-2. 블록체인과 금융산업

- 1) 블록체인 적용에 따른 효용
 - (1) 기록관리 효율성 제고
 - (2) 시장참가자 간 투명성 확보
 - (3) 정보비대칭성 해소
 - (4) 규제기관과 대상 간의 관계 개선
 - (5) 중개기관의 필요성 감소
- 2) 블록체인 기술과 금융인프라의 변화
 - (1) 국제송금
 - (2) 손해보험금 청구
 - (3) 신디케이트대출
 - (4) 무역 금융
 - (5) 조건부자본증권
 - (6) 규제준수 자동화
 - (7) 주권위임투표
 - (8) 자산담보권 재설정
 - (9) 주식매매 후선업무
- 3) 금융분야 편익 분석
 - (1) 송금
 - (2) 대체 공인인증서
 - (3) 증권업무

3-3. 금융 및 공공 분야 블록체인의 활용

- 1) 금융 및 암호화폐 분야
 - (1) 금융거래
 - (2) 보험산업
 - (3) 인증분야

- (4) 암호화폐
- 2) 거래/결제 분야
 - (1) 자동차금융
 - (2) 소액거래
 - (3) 지불결제
- 3) 공공/보안 분야
 - (1) 디지털 계약
 - (2) 기록 및 정보 관리
 - (3) 전자서명
 - (4) 전자투표
 - (5) 데이터베이스 솔루션
 - (6) 군용 암호화 메신저
- 3-4. 산업응용 분야 블록체인 활용
 - 1) 물류 및 유통
 - (1) 블록체인의 역할
 - (2) 기대효과
 - (3) 도입 사례
 - 2) 사물인터넷
 - (1) 이더리움을 이용한 IoT 기기인증 및 제어
 - (2) 자율주행차와 블록체인
 - 3) 에너지
 - (1) 프로슈머 간 전력거래
 - (2) 솔라코인(Solar Coin) 프로그램
 - (3) Block Charge 프로젝트
 - (4) 스마트미터 클라우드 펀딩 플랫폼
 - 4) 전자상거래
 - 5) 소셜네트워크

4. 블록체인 시장 및 정책 동향

- 4-1. 글로벌 시장
 - 1) 산업 분야별
 - (1) 금융산업
 - (2) IoT 산업
 - 2) 지역별
 - (1) 지역별 블록체인 시장
 - (2) 지역별 스타트업 시장
- 4-2. 국내시장
 - 1) 주요기업 활동
 - (1) 금융사 및 IT 기업
 - (2) 스타트업
 - 2) 블록체인 확산의 저해 요소

- (1) 관리적 측면
- (2) 법/제도적 측면
- (3) 기술적 이슈
- 4-3. 블록체인의 정책
 - 1) 국가별 제도 법안 동향
 - (1) 주요국 자본시장 동향
 - (2) 주요국 정책 동향
 - (3) 국내 정책 동향
 - (4) 블록체인 활성화 정책
 - 2) 블록체인 제도적 이슈
 - (1) 블록체인의 사회적 파급력
 - (2) 블록체인 개선 과제

II. 블록체인(BlockChain) 기반의 암호화폐

1. 암호화폐의 현황과 전망

- 1-1. 암호화폐의 개요
 - 1) 암호화폐의 정의와 구분
 - (1) 암호화폐의 정의
 - (2) 현금 없는 사회의 도입
 - (3) 비트코인과 알트코인
 - 2) 암호화폐의 특성
 - (1) 발행기관의 부재
 - (2) 블록체인의 활용
 - (3) 독자적 화폐단위
 - (4) 등록 및 승인 없는 자유로운 이용
 - 3) 암호화폐의 법적 성격
 - (1) 화폐/지급수단
 - (2) 일반상품
 - (3) 투자자산
 - (4) 암호화폐 규제의 필요성
- 1-2. 암호화폐 현황
 - 1) 화폐의 발행과 활용
 - (1) 암호화폐 발행
 - (2) 지급수단 활용
 - (3) 통화별 거래량 점유율
 - 2) 주요 암호화폐
 - (1) 비트코인
 - (2) 이더리움
 - (3) 리플코인
 - (4) ZCash

- (5) 우리은행 디지털화폐
- 3) 암호화폐 시장규모
 - (1) 비트코인 캐시
 - (2) 이더리움
 - (3) 이더리움 클래식
 - (4) 리플
 - (5) 모네로
- 4) 비트코인 가격 변동과 요인
 - (1) 비트코인 거래가격 현황
 - (2) 가격결정 변수
- 5) 암호화폐 주요이슈
 - (1) 암호화폐에 대한 시각변화
 - (2) 암호화폐 분할(HardFork)
 - (3) ICO(신규코인상장) 활성화
 - (4) 거래소 보안위험
- 1-3. 암호화폐 채굴산업
 - 1) 채굴산업 현황
 - (1) 채굴 규모의 확대
 - (2) 중국 주도의 채굴시장
 - (3) 전력소비 폭증
 - (4) 그래픽카드 시장의 성장
 - 2) 국내 채굴산업 참여업체
 - (1) 코인숲
 - (2) TRC
 - (3) 엠게임
 - (4) 태강마이닝
- 1-4. 암호화폐 전망
 - 1) 암호화폐에 대한 논의
 - (1) 암호화폐의 영향
 - (2) 확산 및 제약 요인
 - (3) 전통적 결제시스템에서의 리스크
 - 2) 주요국 암호화폐 규제 현황
 - (1) 미국
 - (2) 유럽 및 기타 국가
 - 3) 발전방향 및 전망
 - (1) 불안요인과 기대요인
 - (2) 전망

2. 중앙은행의 블록체인 기반 디지털통화 발행

- 2-1. 중앙은행 발행 디지털통화의 개념과 특징
- 2-2. 디지털통화의 발행 방법

2-3. 디지털통화의 발행 관리 프로세스

2-4. 거시경제와 암호화폐

1) 긍정적 영향

- (1) GDP 성장률 제고
- (2) 실질이자율 하락
- (3) 재정수입 증가
- (4) 거시경제의 안정성 증가
- (5) 탈세와 탈법의 감소
- (6) 주조차익(seigniorage)의 재창출
- (7) 금융포용(financial inclusion)의 증가

2) 부정적 영향

- (1) 전환 리스크의 발생
- (2) 비용 발생

2-5. 통화정책과 암호화폐

1) 긍정적 영향

- (1) 추가적인 통화정책 수단 확보
- (2) 양적완화 정책의 보완
- (3) 실물화폐의 자연적 감소에 대비

2) 부정적 영향

- (1) 체제전환 리스크
- (2) 현금수요의 감소 가능성
- (3) 신규 통화창출의 축소
- (4) 신용창출 축소 가능성

2-6. 금융안정과 암호화폐

1) 긍정적 영향

- (1) 금융시장의 리스크 감소
- (2) 은행의 도덕적 해이 문제 해결
- (3) 거래상대방 신용리스크의 감소
- (4) 시스템 운영 효율성 제고
- (5) 그림자금융의 안정성과 건전성의 개선

2) 부정적 영향

- (1) 자금 수급구조 불안정성 증가
- (2) 상업은행 차입이자율 상승
- (3) 유동성비율 감소 및 뱅크런 가속화

2-7. 지급결제와 암호화폐

1) 긍정적 영향

- (1) 지급결제시스템 경쟁과 혁신의 증진
- (2) 지급결제시스템 안정성 제고
- (3) 결제효율성 증가

2) 부정적 영향

- (1) 시스템의 안정성 및 보안성 검증
- (2) 잠재적 리스크의 존재

III. 주요 블록체인(BlockChain) 관련 기업 및 기관 동향

1. 블록체인 관련 기업 및 기관 동향

1-1. 글로벌 IT 기업과 블록체인 스타트업

- 1) IBM(미국)
 - (1) IBM 인터커넥트 2017
 - (2) 자산관리 시스템
- 2) 마이크로소프트(미국)
- 3) 인텔(미국)
- 4) 디지털에셋홀딩스(미국)
- 5) R3(미국)
- 6) Ubirch(독일)
- 7) 후지쯔 주식회사(일본)
- 8) (주)CAICA(일본)
- 9) 기타 스타트업
 - (1) 디지털 지갑, 결제 및 송금
 - (2) P2P 거래 및 대출 서비스
 - (3) 상품거래 서비스
 - (4) 사물인터넷
 - (5) 데이터관리 및 보안

1-2. 글로벌 금융기업

- 1) 골드만삭스(미국)
- 2) JP 모건(미국)
- 3) WB21(미국)
- 4) 씨티은행(미국)
- 5) 영란은행(영국)
 - (1) Barrdear and kumhof 연구모형
 - (2) RScoin
- 6) 바클레이스은행(영국)
- 7) 캐나다 중앙은행(캐나다)
- 8) 프랑스중앙은행(유럽)
- 9) BNP 파리바(유럽)
 - (1) 컨소시엄
 - (2) 블록체인기반 증권발행
- 10) 네덜란드 중앙은행(유럽)
- 11) 스위스 UBS(유럽)
- 12) 스웨덴중앙은행(유럽)
- 13) 산탄데르은행(유럽)
- 14) 앤트파이낸셜(중국)
- 15) 인민은행(중국)
- 16) 레스프레스(일본)

- 17) SBI 홀딩스(일본)
- 18) 일본중앙은행(일본)
- 19) 미즈호 은행(일본)
- 20) 미쓰비시도쿄 UFJ 은행(일본)
- 21) 기타 은행
 - (1) 러시아
 - (2) 독일
 - (3) 우크라이나
 - (4) 아시아/태평양 지역
- 22) 국제 결제브랜드사

1-3. 글로벌 주요 금융기관

- 1) Nasdaq
 - (1) Nasdaq Linq
 - (2) NYIAX
- 2) 시카고상품거래소
- 3) 런던거래소
- 4) 호주증권거래소
- 5) 일본거래소그룹
- 6) 기타
 - (1) 인도거래소
 - (2) 칠레거래소
 - (3) 러시아거래소

1-4. 국내 IT 기업과 블록체인 스타트업

- 1) 삼성 SDS
 - (1) '넥스레저'의 제조업 도입
 - (2) 핀테크 콘퍼런스 참가
- 2) LG CNS
- 3) SK C&C
- 4) KT
- 5) 효성인포메이션시스템
- 6) 한글과컴퓨터그룹
- 7) 코인플러그
- 8)페이게이트
- 9) 스트리미
- 10) 블로코
- 11) 핀샷

1-5. 국내 금융기업

- 1) 한국은행
- 2) 국민은행
- 3) 신한은행
- 4) NH 농협은행
- 5) KEB 하나은행

- 6) 우리은행
- 7) IBK 기업은행
- 8) 카드사
- 9) 증권사
- 1-6. 국내 주요 금융기관
 - 1) 한국거래소
 - 2) 한국예탁결제원
 - 3) 한국조폐공사

2. 국내외 블록체인 컨소시엄

- 2-1. 글로벌 컨소시엄
 - 1) R3CEV
 - (1) 컨소시엄 현황
 - (2) 수행 프로젝트
 - (3) 협업동향
 - (4) 플랫폼 Corda
 - 2) Hyperledger 프로젝트
 - 3) 일본 블록체인 협회
 - 4) 블록체인 추진협회(BCCC)
 - 5) 탈중앙자율조직(DAO)
 - 6) 기타 컨소시엄
- 2-2. 국내 컨소시엄
 - 1) 금융권 공동 블록체인 컨소시엄
 - (1) 회의개요
 - (2) 컨소시엄 구성 목적
 - (3) 컨소시엄 구성 및 운영방안
 - (4) 향후 계획
 - 2) 금융투자업권 블록체인 컨소시엄
 - 3) 은행연합회
 - 4) 블록체인 오픈포럼

3. 국내 암호화폐 거래소

- 3-1. 빗썸
- 3-2. 코빗
- 3-3. 코인원
- 3-4. 업비트