



Blockchain et gouvernance publique 2.0 : Vers un Etat plus transparent ?

Claude MUBANJI

Apprenant au troisième cycle à l'Université de Kinshasa à la faculté des sciences économique et de gestion et chercheur en économie numérique et Fintech.

Résumé :

La transformation numérique des institutions publiques s'inscrit aujourd'hui dans une dynamique globale où la transparence, la redevabilité et la confiance citoyenne deviennent des impératifs politiques majeurs. Dans ce contexte, la technologie blockchain apparaît comme une innovation institutionnelle susceptible de remodeler les mécanismes traditionnels de gouvernance. Cet article propose une revue conceptuelle visant à analyser de manière approfondie et détaillée le potentiel de la blockchain dans la gouvernance publique 2.0, en s'appuyant sur la littérature académique internationale et des études des cas documentés. La problématique centrale et la suivante : dans quelle mesure la blockchain constitue-t-elle un levier crédible pour renforcer la transparence et redevabilité au sein des institutions étatiques ?

L'approche méthodologique repose sur une analyse documentaire, incluant bien-sûr des travaux scientifiques, des rapports institutionnels et des expériences internationales de gouvernance blockchain. Les résultats révèlent que, malgré un potentiel substantiel en matière de traçabilité, de lutte contre la corruption et de modernisation administrative, l'implémentation demeure conditionnée par des facteurs contextuels tels que la capacité institutionnelle, l'infrastructure numérique et le cadre réglementaire. La discussion met en lumière les défis spécifiques auxquels les pays africains notamment la République Démocratique du Congo sont confrontés dans l'adoption de cette technologie.

Cet article conclut que la blockchain n'est pas une solution miracle, mais un instrument institutionnel puissant lorsque son intégration s'inscrit dans une stratégie de gouvernance transparente, inclusive et fondée sur les principes de l'administration numérique. Nous avons proposé à la fin des pistes des recherches futures, incluant l'analyse empirique des mécanismes de gouvernance algorithmique et l'évaluation comparative des modèles participatifs sur la blockchain.

Mots clés: Blockchain, Gouvernance publique 2.0 ; Transparence ; Redevabilité ; Transformation digitale ; Institutions publiques.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.18403035>

1 Introduction

La gouvernance publique contemporaine est confrontée à une crise multidimensionnelle : crise de confiance, crise de performance et crise de légitimité. Dans de nombreux Etats, la perception d'opacité administrative, la corruption systémique et la faible traçabilité des opérations publiques alimentent un déficit de confiance citoyenne profond (Mazzucato, 2018). Parallèlement, l'essor des technologies numériques ouvre la voie inéluctable à une transformation institutionnelle capable de remodeler profondément les modalités d'action publique. Au cœur de cette dynamique émerge la gouvernance publique 2.0, un cadre conceptuel reposant sur la transparence, l'ouverture, la collaboration et l'usage intensif des technologies numériques (Janssen & van der Voort, 2020).

Dans ce contexte, la technologie blockchain, initialement associée aux cryptomonnaies s'est progressivement imposée comme une infrastructure sociotechnique destinée à d'autres usages : gestion des identités, certification, registres d'actifs, marchés publics, traçabilité administrative et système d'audit. Sa promesse réside dans sa capacité à assurer une immutabilité des données, une transparence procédurale et une réduction radicale des asymétries d'information (Tapscott & Tapscott, 2017). La blockchain s'inscrit dès lors comme un dispositif technologique susceptible de révolutionner les modèles traditionnels de gouvernance des Etats.

1.1. Problématique

Malgré un intérêt croissant des Etats sur les nouvelles technologies particulièrement de la blockchain à améliorer la qualité de la gouvernance, la question demeure : Dans quelle mesure la blockchain constitue-t-elle un levier crédible pour renforcer la transparence et la redevabilité dans la gouvernance publique 2.0 ?

Cette interrogation soulève trois sous-problèmes :

1. La blockchain peut-elle réellement corriger les défaillances institutionnelles classiques, telles que l'opacité administrative ou la corruption ?
2. Les mécanismes technologiques de transparence se traduisent-ils effectivement par une transparence institutionnelle ?
3. Les Etats, notamment africains, disposent-ils de la capacité politique, juridique et infrastructurelle pour intégrer cette technologie ?

1.2. Justification scientifique

L'intérêt scientifique de cette étude repose sur trois éléments :

- La littérature existante est fragmentée, souvent orientée vers les cas des pays avancés (Estonie, Singapour, Dubaï).
- Peu des travaux analysent la blockchain comme institution, et non comme une simple technologie.
- L'Afrique reste le continent le moins documenté en matière d'usage publics de la blockchain, malgré des enjeux majeurs de gouvernance.

Ainsi, une revue conceptuelle permet de combler un vide analytique, en fournissant un cadre théorique applicable aux contextes africains, dont la République Démocratique du Congo (RDC).

1.3. Objectifs de l'étude

Cet article poursuit quatre objectifs :

1. Clarifier les concepts de gouvernance publique 2.0 et de blockchain.
2. Analyser les mécanismes théoriques par lesquels la blockchain peut favoriser la transparence institutionnelle.
3. Examiner les applications publiques existantes documentées dans la littérature.
4. Identifier les opportunités, défis et conditions de réussite pour les pays africains.

1.4. Nature de l'article

Il s'agit d'une revue conceptuelle, sans collecte de données empiriques, construite à partir :

D'une revue de littérature académique récente, des rapports institutionnels (banque mondiale, OCDE, ONU) et d'une analyse critique des cas d'études internationaux.

1.5. Structure de l'article

L'article s'articule comme suit :

- La section 2 expose le cadre conceptuel.
- La section 3 présente la méthodologie.
- La section 4 analyse les mécanismes de transparence et les applications documentées.
- La section 5 discute les limites, défis et implications.
- Puis une conclusion.

2. Cadre conceptuel et théorique

Cette section présente les fondements théoriques nécessaires à la compréhension du lien entre blockchain et gouvernance publique 2.0. Elle clarifie d'abord le concept de gouvernance publique 2.0, puis examine la blockchain comme technologie institutionnelle. L'objectif est de fournir les bases conceptuelles permettant d'interpréter les mécanismes de transparence et de redevabilité analysés ultérieurement.

2.1. Gouvernance publique 2.0 : Fondement et évolution conceptuelle

La notion de gouvernance publique 2.0 s'inscrit dans la continuité des transformations de l'action publique induite par la révolution numérique. Elle renvoie à l'intégration des technologies numériques, des pratiques collaboratives et des modalités de participation citoyenne dans les processus de décision, de gestion et de contrôle des institutions publiques (Bekkers & Meijer, 2014). Contrairement à la gouvernance traditionnelle, souvent caractérisée par une

centralisation de l'information, une verticalité hiérarchique et une faible transparence (cas de la majorité des pays africains), la gouvernance 2.0 se fonde sur des principes d'ouverture, d'interactivité et d'interconnexion.

2.1.1. Origines conceptuelles

Les premières bases de la gouvernance 2.0 apparaissent dans les travaux sur le gouvernement électronique (e-gouvernement), visant à moderniser les services publics à travers l'usage des technologies de l'information (Schedler & Schmidt, 2004). Toutefois, la gouvernance 2.0 dépasse la simple automatisation administrative : elle intègre désormais la co-production, la participation numérique et l'open data comme leviers structurels.

L'expression « 2.0 » fait référence à la philosophie du Web 2.0, fondée sur :

1. La collaboration horizontale,
2. L'interactivité en temps réel,
3. La création de contenus par les usagers,
4. Et l'ouverture des données (O'Reilly, 2005).

Appliquée à l'Etat, cette logique induit un modèle d'administration plus transparent, participatif, agile et surtout centré sur l'utilisateur (l'humain).

2.1.2. Dimensions constitutives de la gouvernance publique 2.0

La littérature en identifie quatre dimensions centrales :

a) La transparence

La transparence vise la disponibilité, la compréhension et la vérifiabilité de l'information publique.

Elle implique une accessibilité accrue des décisions, des budgets, des processus administratifs et des transactions publiques (Meijer, 2013). L'ouverture des données publiques (open government data) constitue un pilier majeur de cette dimension. £

b) La redevabilité

La redevabilité désigne la capacité des institutions à rendre des comptes sur leurs actions, décisions et performances. Elle suppose des mécanismes d'audit, de contrôle citoyen et de sanction des abus ou irrégularités (Bovens, 2007).

c) La participation citoyenne

Elle englobe l'implication active des citoyens dans la formulation, l'évaluation et le suivi des politiques publiques via des outils numériques : consultations en ligne, plateformes participatives, budgets participatifs et digitaux.

d) L'ouverture et la collaboration

Cette dimension renvoie à la coopération entre administrations, citoyens, entreprises et société civile à travers des infrastructures numériques partagées, favorisant l'innovation dans le secteur public.

2.1.3. Limites structurelles de la gouvernance publique traditionnelle

La gouvernance classique souffre de plusieurs dysfonctionnements structurels :

- **Opacité administrative**, liée à la centralisation de l'information ;
- **Risque de corruption**, en raison de la faible traçabilité ;
- **Asymétrie d'information**, entre agents publics et citoyens ;

- **Faible interopérabilité** des systèmes publics ;
- **Processus bureaucratiques lents**, souvent non automatisés.

C'est précisément au regard de ces limites que les technologies émergentes, dont la blockchain sont envisagées comme leviers de transformation.

2.2. La blockchain comme technologie institutionnelle

Bien que née dans le secteur financier, la blockchain est désormais analysée comme une technologie institutionnelle capable de soutenir des fonctions traditionnellement assurées par des institutions publiques : enregistrement, certification, contrôle, vérification et archivage (Walsh et al., 2021). Il s'agit d'un système sociotechnique fondé sur un registre distribué, une cryptographie avancée et un mécanisme de consensus.

2.2.1. Définition technique

La blockchain peut être définie comme « un registre numérique distribué, partagé entre plusieurs acteurs, dans lequel chaque transaction est enregistrée de manière immuable et vérifiable sans autorité centrale » (Narayanan et al., 2016).

Trois éléments techniques fondamentaux la caractérisent :

1. **Décentralisation** : le registre n'est pas conservé par une autorité unique, mais par un réseau de nœuds indépendants.
2. **Immuabilité** : une fois inscrites, les données ne peuvent être modifiées sans altérer la chaîne de blocs, ce qui rend la falsification pratiquement impossible.
3. **Consensus** : les participants valident collectivement les transactions via des mécanismes tels que Proof-of-work, Proof-of-Stake ou Byzantine Fault Tolerance.

2.2.2. Typologie des blockchains

La littérature distingue trois grandes catégories :

1. **Blockchain publique** : ouverte à tous, transparente, sans autorité centrale (ex. Bitcoin, Ethereum).
2. **Blockchain Privée** : restreinte à un ensemble d'acteurs autorisés, adaptée aux organisations publiques.
3. **Blockchain de consortium** : hybride, gérée par un groupe d'acteurs institutionnels (gouvernements, banque, régulateurs).

Dans un cadre de gouvernance publique, les blockchains privées ou consortium sont le plus fréquemment envisagées.

2.2.3. Propriétés institutionnelles de la blockchain

Le potentiel de la blockchain en gouvernance publique repose sur quatre propriétés institutionnelles majeures :

a) Traçabilité

Chaque transaction étant enregistrée et horodatée, la chaîne offre une traçabilité complète et historisée, limitant les manipulations.

b) Immuabilité

L'absence de possibilité de modification rétroactive renforce la sécurité des processus administratifs et empêche l'altération des données publiques.

c) Auditabilité

L'historique complet des transactions permet un audit continu et automatisé des opérations étatiques.

d) Automatisation par les smart contracts

Les smart contracts permettent d'automatiser les règles, procédures et paiement publics selon des conditions pré-programmées, réduisant les risques humains et bureaucratiques.

2.2.4. Limites et défis technologiques

Malgré son potentiel, la blockchain présente plusieurs limites :

Consommation énergétiques dans certains systèmes, coûts d'implémentation et de maintenance, complexité technique nécessitant des compétences avancées, défis de scalabilité, particulièrement pour les blockchains publiques et les risques de centralisation déguisée, lorsque l'Etat ou un groupe restreint le contrôle des nœuds.

Ces limites impliquent une adaptation prudente et un alignement stratégique entre besoins institutionnels et capacités techniques.

3. Méthodologie

Cette section expose le cadre méthodologique mobilisé dans le présent article. Etant donné l'absence de collecte de données empiriques, la méthodologie repose sur une revue conceptuelle articulée autour d'une approche qualitative et documentaire. L'objectif est avant tout de fournir une analyse théorique rigoureuse fondée sur la littérature scientifique existante, les rapports institutionnels et les expériences internationales documentées dans le domaine de la blockchain appliquée à la gouvernance publique.

3.1. Nature de la recherche : une revue conceptuelle

La présente étude adopte le format d'une revue conceptuelle, une méthodologie fréquemment mobilisée dans les sciences sociales lorsque l'objectif est de clarifier des notions, d'examiner des mécanismes théoriques ou de synthétiser des connaissances fragmentées (Torraco, 2016).

Contrairement aux revues systématiques, la revue conceptuelle ne cherche pas à produire une exhaustivité mécanique des sources, mais vise à :

Identifier les concepts clés, établir les relations théoriques entre ces concepts, proposer une interprétation originale et formuler de nouvelles de réflexion.

Dans le contexte de la blockchain et de la gouvernance publique 2.0, ce type d'approche est pertinent pour deux raisons principales :

1. Le champ est relativement récent et encore en structuration, rendant la littérature hétérogène.
2. Les expériences concrètes sont limitées dans certaines régions, notamment en Afrique centrale, ce qui rend difficile une approche empirique locale.

Ainsi, l'objectif de notre méthodologie n'est pas de vérifier une hypothèse à partir de données de terrain, mais d'examiner les conditions théoriques de validité de l'hypothèse selon laquelle la blockchain peut renforcer la transparence publique.

3.2. Sources documentaires

La démarche repose sur une pluralité de sources afin d'assurer la fiabilité, la diversité et la pertinence des informations analysées.

Nous avons utilisé entre autre :

1. Les sources académiques ;
2. Les rapports institutionnels ;
3. Et les études de cas documentés.

3.3. Analyse et traitement de l'information

L'analyse repose sur une analyse thématique (Guest et al., 2012) et une analyse conceptuelle des corpus, structurées autour de trois axes :

1. Identification des concepts clés : transparence, immuabilité, participation, confiance, auditabilité, smart contact.
2. Examen des relations conceptuelles entre blockchain et principes de gouvernance publique 2.0.
3. Synthèse critique permettant de dégager les opportunités, limites et conditions de succès.

Cette méthode permet une approche structurée, rigoureuse et reproductible, tout en conservant une flexibilité adaptée à la nature qualitative de la recherche.

4. Analyse conceptuelle : Blockchain et transparence publique

Cette présente section, constitue inéluctablement le noyau analytique de cet article. Elle examine les mécanismes institutionnels par lesquels la blockchain peut renforcer la transparence dans la gouvernance publique 2.0. L'analyse s'appuie sur la littérature existante, sur les cas documentés dans plusieurs Etats et sur les théories de la transparence administrative, de la réduction de l'asymétrie d'information et de la confiance institutionnelle. L'objectif poursuivi est d'exposer les dynamiques théoriques et institutionnelles en jeu.

4.1. Mécanisme de transparence induits par la blockchain

La blockchain introduit des mécanismes structurels capables de transformer l'écosystème informationnel de l'Etat. Trois mécanismes principaux sont récurrents dans la littérature : la traçabilité, l'immutabilité et l'automatisation des procédures. Chacun contribue à réduire l'opacité administrative et l'asymétrie de l'information.

4.1.1. Traçabilité des flux et registres publics

Dans les institutions publiques, l'un des principaux défis réside dans la difficulté de tracer l'origine, l'évolution et l'usage des ressources (budgets, projets, fonds sectoriels). Ce déficit de traçabilité ouvre la voie à des irrégularités administratives et à la fraude (Rose-Ackerman, 2016).

La blockchain, en tant que registre distribué, permet :

La documentation horodatée de chaque transaction, la visibilité par plusieurs acteurs et l'accès public (dans le cas de blockchain ouvertes ou partielles ouvertes).

Ces propriétés renforcent la capacité des citoyens des organes de contrôle et des partenaires internationaux à suivre les flux budgétaires. Berryhill et al. (2018) soulignent que cette traçabilité systémique permet de réduire les zones grises dans la gestion publique.

4.1.2. **Immutabilité des données administratives**

L'une des caractéristiques fondamentales de la blockchain et l'immutabilité des données. Une fois inscrites, elles ne peuvent être modifiées sans consensus du réseau. Dans un contexte étatique marqué par :

La manipulation des données, les falsifications de registres, la corruption documentaire et l'immutabilité représente une garantie institutionnelle de conformité.

Les théories de la transparence institutionnelle démontrent que la stabilité des données est une condition essentielle à la confiance dans l'Etat (Bovens, 2007). La blockchain institutionnelle répond précisément à ce besoin par un ancrage cryptographique qui assure l'intégrité de l'information.

4.1.3. **Automatisation par les smart contracts**

Les smart contracts permettent l'exécution automatique de règles prédéfinies, sans intervention humaine potentiellement corrompue ou arbitraire (Catalini & Gans, 2020).

Dans la gouvernance publique, leur application peut concerner :

L'attribution automatique des subventions ;

Le décaissement conditionnel des budgets, la gestion automatisée des paiements publics, et les procédures administratives récurrentes (permis, licences, certificats).

Cette automatisation limite :

L'intermédiation, le risque de corruption, et la manipulation des décisions administratives.

Tout en créant véritablement un environnement institutionnel plus prévisible et rigoureux.

4.2. **Application publiques documentées dans la littérature**

4.2.1. **Estonie : identité numérique et gouvernance intégrée**

L'Estonie constitue le cas le plus abouti d'intégration institutionnelle de la blockchain. Depuis 2012, le gouvernement utilise une architecture blockchain (KSI Blockchain) afin de sécuriser :

Les dossiers de santé, les registres judiciaires, les bases citoyennes et les systèmes fiscaux.

4.2.2. **Géorgie : cadastre immuable et lutte contre la fraude foncière**

Le registre foncier géorgien, mis en œuvre avec la technologie blockchain en 2016, a permis :

La réduction de la corruption dans les bureaux fonciers, la transparence des transferts de propriété et la sécurisation des titres.

Selon l'étude de Deloitte (2017), la confiance citoyenne dans les registres fonciers a augmenté en raison de la transparence procédurale.

4.2.3. **Sierra Leone : expérimentation électorale**

La Sierra Leone a testé en 2018 un système blockchain pour le décompte électoral. Même si l'utilisation n'a pas été systématisée, les résultats ont été utilisés pour illustrer le potentiel de vérifiabilité des processus électoraux (Kshetri & Voas, 2018). Quand bien même que cette initiative a souffert d'une adoption nationale complète, mais elle reste une bonne expérience conceptuellement instructive.

4.2.4. **Dubaï : stratégie « Government Blockchain »**

Dubaï a annoncé l'objectif d'un gouvernement « paperless » fondé sur la blockchain. Les usages documentés incluent :

Registres commerciaux, certification notariale et documentation administrative.

Selon Al-Khouri (2020), ces initiatives ont permis une réduction significative des coûts administratifs.

4.3. Valeur ajoutée institutionnelle pour la gouvernance 2.0

L'apport de la blockchain à la gouvernance publique 2.0 peut être analysé selon trois axes majeurs.

4.3.1. Réduction de l'asymétrie d'information

La transparence générée par la blockchain limite la concentration d'informations dans les mains de quelques acteurs bureaucratiques. Cela rejoint la théorie de l'économie de l'information d'Akerlof (1970), où les asymétries créent des inefficiences et des comportements opportunistes.

4.3.2. Renforcement du contrôle citoyen




L'accès public aux registres selon la configuration de la blockchain renforce :

La participation, le contrôle social et l'audit citoyen.

Ceci rejoint les théories de l'Open Government (Janssen, 2019), qui affirment que la transparence informationnelle est une condition du « empowerment » citoyen.

Redevabilité verticale et horizontale

La blockchain structure la redevabilité selon deux dimensions :

- Verticale : citoyens  gouvernement ;
- Horizontale : agences  agences, Etat  partenaires.

Elle permet de contrôles croisés continués et vérifiables.

5. Discussion

- 2 La section discussion vise à interpréter les résultats conceptuels présenté précédemment, à confronter le potentiel théorique de la blockchain aux réalités institutionnelles, et à évaluer les conditions nécessaires à sa mise en œuvre effective.
- 3 L'analyse de la littérature montre que la blockchain peut favoriser une transparence accrue, mais uniquement lorsque certaines conditions structurelles sont réunies. Sans ces prérequis, la technologie peut produire des effets limités, voire contreproductifs.

5.1. Potentiel réel versus potentiel théorique

La plupart des travaux exploités soulignent que la blockchain offre un potentiel substantiel pour améliorer la transparence des processus publics (Berryhill et al., 2018). Cependant, ce potentiel est souvent théorique et dépend fortement du contexte d'implémentation.

Dans les pays dotés :

D'une infrastructure numérique robuste, une administration modernisée, un cadre juridique clair et d'une forte volonté politique.

La blockchain agit comme un catalyseur institutionnel. C'est le cas de l'Estonie, de Dubaï ou de de la Géorgie, où les initiatives ont été couronnées de succès relatifs.

A l'inverse, dans les pays où :

Les infrastructures sont insuffisantes, les administrations souffrent de lourdeurs bureaucratiques, la corruption est systémique et les capacités techniques sont limitées.

La blockchain risque d'être réduite à un « effet d'annonce » (Janssen, 2019).

Ainsi, la technologie ne résout pas à elle seule les problèmes institutionnels préexistants : elle les met en lumière.

5.2. Risque de dérive technologique

L'usage de la blockchain dans l'Etat comporte des risques importants qui doivent être analysés avec rigueur.

5.2.1. Centralisation déguisée

Certains gouvernements mettent en place des blockchains dites « permissionnées », où seuls quelques acteurs autorisés contrôlent l'ensemble du système. Cela peut mener à une centralisation, contraire aux principes de transparence décentralisée (Zwitter & Hazenberg, 2020).

5.2.2. Illusion de transparence

La simple adoption de la blockchain ne garantit pas la transparence.

Une administration peut enregistrer des informations falsifiées ou incomplètes, la blockchain n'empêche pas l'introduction de données frauduleuses à la source (Wright & De Filippi, 2018). La transparence en sortie dépend toujours de l'intégrité en entrée.

5.2.3. Captation institutionnelle

Les élites bureaucratiques peuvent utiliser la blockchain non pour renforcer la transparence, mais pour accroître leur contrôle sur l'information, ou pour légitimer des pratiques opaques sous couvert d'innovation.

5.3. Défis spécifiques pour les Etats africains

Les pays d'Afrique subsaharienne, dont la RDC, se trouvent dans un contexte institutionnel particulier :

Infrastructures numériques limitées, faible digitalisation des administrations, fragmentation institutionnelle, lenteur des réformes et un environnement juridique parfois lacunaire.

Ces contraintes peuvent freiner l'introduction de la blockchain. Cependant, dans ses Etats les opportunités sont réelles :

Fort besoin de modernisation, pression sociale pour la transparence, jeunesse numérique et dynamique et attractivité des solutions low-trust/ high-transparency.

Des travaux tels que ceux de Kshetri (2021) montrent que les pays en développement peuvent bénéficier davantage que les pays industrialisés, précisément parce que la blockchain répond à leurs problèmes structurels : asymétrie d'information, insécurité foncière, corruption et problème administrative.

6. Conclusion

L'objectif de cet article était d'examiner, à travers une revue conceptuelle et une analyse théorique, dans quelle mesure la blockchain peut contribuer à renforcer la transparence dans la gouvernance publique. En clarifiant les concepts et en analysant les mécanismes institutionnels sous-jacents, l'étude a permis de répondre à la problématique centrale : la blockchain représente un levier important de transparence, mais son impact dépend fortement du contexte institutionnel et des conditions d'implémentation.

Les résultats montrent que :

1. La traçabilité, l'immutabilité et l'automatisation sont des moteurs puissants de transparence ;
2. Les expériences internationales offrent des enseignements pertinents exploitables pour d'autres Etats;
3. La technologie peut réduire l'asymétrie d'information et renforcer la redevabilité ;
4. Mais elle n'est pas une solution miracle et ne corrige pas les failles structurelles de gouvernance.

La blockchain est donc une technologie institutionnelle, pas seulement technique :

Son impact dépend des règles, des acteurs et des institutions qui l'entourent

REFERENCES

1. Abramowicz, W., & Filipowska, A (2019). Business information systems and the role of blockchain lecture Notes in Business Information Processing, 353, 3-10. Springer.
2. Acemoglu, D., & Robinson, J.A (2012). Why nations fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. Crown Business.
3. Akerlof, G.A. (1970). The market for “lemons” quality uncertainty and the market mechanism. Quarterly Journal of Economics, 84(3), 488-500.
4. Al-Khouri, A.M. (2020). Government digital transformation and the blockchain ecosystem. International Journal of Electronic Government Research, 16(4), 1-25.
5. Atzori, M. (2015). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? University college of London.
6. Banister, F. & Connolly, R. (2014). ICT, public values and transformative government: A framework for assessment. Government Information Quarterly, 31(1), 119-128.
7. Bekkers, V., & Meijer, A. (2014). Transparency, information and communication technology and government: Loose coupling and new connections. Information polity, 19(1), 7-8.
8. Berryhill, J., Bourgerly, T., & Hanson, A; (2018). Blockchains unchained: Blockchain technology and its use in the public sector. OECD Working Papers on public Governance No.28.
9. Bovens, M. (2007). Analysing and assessing accountability: A conceptual framework. European Law Journal, 63(7), 80-90.
10. Catalini, C., & Gans, J.S. (2020). Some simple economics of the blockchain. Communications of the ACM, 63(7), 80-90.
11. Deloitte. (2017). Georgia’s blockchain land-titling project: A case study. Deloitte Insights.
12. Fukuyama, F. (2013). What is governance? Governance, 26(3), 347-368.
13. Guest, G., MacQueen, K.M, & Namey, E. (2012). Applied thematic analysis. SAGE.
14. Janssen, M. (2019). Transparency and blockchain in public administration: A conceptual framework. Government Information Quarterly, 36(3), 101-110.
15. Janssen, M., Van der Voort, H. (2020). Agile and public values: Can agile approaches align with public value management? Government Information Quarterly, 37(2), 101-116.
16. Kshetri, N. (2018). Blockchain’s roles in meeting key supply chain management objectives. International Journal of Information Management, 39, 80-89.
17. Kshetri, N., & Voas, J. (2018). Blockchain-enabled e-voting. IEEE software, 35(4), 95-99.
18. Mazzucato, M. (2018). The value of everything: Making and taking in the global economy. Penguin Books.
19. Meijer, A. (2013). Understanding the complex dynamics of transparency. Public Administration Review, 73(3), 429-439.
20. Narayanan, A., Bonneau J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). Bitcoin and cryptocurrency technologies: A comprehensive introduction. Princeton University Press.
21. OECD. (2018). Blockchain and public governance. OECD Digital Government Studies.

22. O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. O'Reilly Media.
23. Rose-Ackerman, S. (2016). Corruption and government: Causes, consequences, and reform (2nd ed.). Cambridge University Press.
24. Schedler, K., & Schmidt, A. (2004). Managing the e-government organization. *International Public Management Review*, 5(1), 1-20.
25. Torraco, R.J. (2016). Writing integrative literature reviews: Using the past and present to explore the future. *Human Resource Development Review*, 15(4), 404-428.
26. Wright, A., & De Filippi, P. (2018). Decentralized Blockchain technology and the rise of lex cryptographia. In R. Brownsword et al. (Eds), *Oxford handbook of law, regulation and technology*. Oxford University Press.
27. World Bank. (2017). Distributed ledger technology (DLT) and blockchain: Opportunities for the public and private sectors. World Bank Group.
28. Zwitter, A., & Hazenberg, J.L. (2020). Blockchain and the future of humanitarianism. *Journal of International Humanitarian Action*, 5(1), 1-9.