

Influential Article Review -The Evolution of Innovation

Deborah Tran

Alexander Daniels

Lance Murray

This paper examines innovation. We present insights from a highly influential paper. Here are the highlights from this paper: Innovation is the lifeline for every organization. The primary purpose of innovation is to apply new ideas or technologies to create new or added value for the organization. This narrow goal is for small “i”. In the dynamic digital age, however, the goal of innovation should be much more aspirational and noble: “doing well by doing good” for the society at large and humanity. This lofty goal of innovation is for large “I”. In this paper, we review the evolution process of innovation and propose how innovation can disrupt the barriers to creating a smart future, the aspirational goal of innovation for the greater good. For our overseas readers, we then present the insights from this paper in Spanish, French, Portuguese, and German.

SUMMARY

- The primary purpose of innovation has been to help an organization achieve its value creation goals, the small «i». However, innovation should not be restricted to business enterprises, governments, and non-profit organization. Innovation should be for the greater good with broader and more profound purposes, such as for a smart future, better quality of life for people around the world, peace and just societies, and the like, the «large I».
- Large «I» is about applying innovative ideas for a brighter future . Everyone realizes the importance of innovation in the age of speed, urgency, and complexity. While advanced technologies are being applied to almost every facet of our lives, the world is not any safer or more equitable.
- Large «I» for the greater good. Innovation for the greater good requires new models that emphasize collaboration, design thinking, and value co-creation for an inclusive and people-oriented world. This enlightened approach to innovation is basically for «doing well by doing good» .
- Social entrepreneurship. SE is a form of convergence innovation, converging the passion for social good and entrepreneurship for effective value creation .
- Rid-All, USA. Established by three childhood friends, it reclaimed 3 acres of abandoned land in Cleveland, Ohio, and transformed it into a thriving urban farm and learning center.
- Large «I» for a smart future. A smart future is an aspirational state where people are overall happy by continuously improving their quality of life, while organizations thrive, governments pursue shared goals, and the environment flourishes.

- To create a smart future, we need innovation which can disrupt the barriers to the ideal state. Large «I» should be innovations that can remove many challenges and problems on the path to the greater good.
- Matching human talent and jobs. While technological advances have greatly helped improve productivity, human resource remains the most important asset in organizations. Leadership, motivation, job satisfaction, enrichment, job design, communication, and team management are all important human resource management practices.
- Creating new jobs with long life cycles. The conventional belief was that technology creates more jobs than it destroys.
- Leveraging senior citizens. Population in almost every country is aging rapidly. This trend is the result of several factors including drastic decrease in birth rates, increasing longevity of people with the improved healthcare, improved quality of life and the like.
- Green and sustainability management. There have been numerous major natural disasters lately, caused by global warming.
- Design thinking. The traditional decision making process assumes that the problem under study is well defined and some of the associated variables and parameters are already known.
- Innovations in education and healthcare. For a smart future, transformative industries need to be reinvented continuously through innovation. Education and healthcare are two most important areas where continuous innovation S-curves need to be generated .
- Going from «the probable» to «what is imaginable». The global economy is dynamic with various forces interacting in an unpredictable fashion. The «butterfly effect» indicates that a seemingly insignificant small event in one part of the world may cause tsunami effects in other remote areas of the globe.

HIGHLY INFLUENTIAL ARTICLE

We used the following article as a basis of our evaluation:

Lee, S. M. (2018). Innovation: from small “I” to large “I.” *International Journal of Quality Innovation*, 4(1), 1–10.

This is the link to the publisher’s website:

<https://jqualityinnovation.springeropen.com/articles/10.1186/s40887-018-0022-4>

INTRODUCTION

Innovation, the activity of deploying new ideas and/or approaches to create new or greater value, is part of human history. Humans have always struggled to find better ways to create value and improve the quality of life through innovation, from the hunting and gathering age to agrarian society, industrial age, information age, and now the knowledge age. In today’s industry 4.0 era [1], the purpose of innovation is still basically the same: how to make the value chain more effective to maximize the organizational performance. However, the innovation process has become extremely complex as there are numerous strategic choices available due to rapid technological advances, globalization of economic activities, the increased concern for environmental sustainability, changing demographics of the various countries and the expanding influence of emerging economies, and changing roles of external stakeholders, especially customers [2]. Value co-creation for shared goals with the various stakeholders (including suppliers, partner organizations, customers, governments, and shareholders) has become a new strategic approach to make innovation effective [3]. In the advent of open innovation, sharing economy, collective intelligence, co-innovation [4], and convergence revolution [5], the innovation process has become increasingly sophisticated, especially in large business enterprises.

To ensure an effective innovation process, the organization should have clear understanding and knowledge about global market dynamics and the forces that shape the digital age. Today, every business is a global firm, regardless of its size, industry type, or location. Consequently, competition, supply chain, customers, and even regulations are all global. With the accelerating technological advances and fierce global competition, the product life cycle is getting ever shorter. New smartphones are being introduced almost every 6 months by different producers. The same is true for electronic goods, drugs, and even golf balls. That means business firms must continuously reinvent their innovation S-curves to be competitive. In the past, firms focused on securing competitive advantage based on the ability to produce quality products that consumer would want and need. However, now many firms pursue service-dominant logic where superior services around the product create a complete product ecosystem [6, 7]. In the process, the competition has transformed from the product focused to the complete product ecosystem which provides a robust combination of customer values. The values that customers desire from the product or service have also changed from the traditional utilitarian price-quality-speed-customization features to experience, co-creation opportunities, and hedonic dimensions [8].

Innovation that is focused on creating value for the organization's bottom line is labeled small "i" in this paper. The purpose of small "i" is to create innovation in the five major areas of the value chain [5]: (1) introduce new products/services/ventures, (2) improve the efficiency of the value chain based on lean approaches, (3) produce new customer values, (4) attract new customers or new markets, and (5) create new business models.

It is the conviction of this author that if our expectation of innovation is simply for improving the financial bottom line of the organization, then we are asking too little of good ideas. It is only when innovation is for the greater good, the true potential of innovation is realized.

Innovation for the greater good would be for the well-being of humanity and the better world. This is large "I". Already numerous non-profit organizations and social enterprises around the world dedicate themselves to creating value through innovation for the greater good [9]. In this paper, we will discuss the differences in innovation strategies for small "i" and large "I".

The rest of the paper is structured as follows. In the "Innovation for organizational value creation" section, we will contrast small "i" and large "I". The "Innovation for the greater good" section presents ideas for creating a smart future through innovation which is for the greater good than just for an organization's performance outcomes. The "Conclusions" section concludes the paper by presenting some future research ideas for expanding the purpose of innovation for a brighter future for humanity.

CONCLUSION

In this paper, we defined innovation as the actual application of new ideas or technologies to create new or additional value in fundamentally different ways. The conventional purpose of innovation was to create value for the enhanced organizational performance. This is small "i". We believe innovation should have a much nobler and inspiring goal, creating a smart future for the greater good. This is large "I". Many people, organizations, governments, and countries aspire to create a smart future where people are happy, organizations thrive, and environment flourishes [9]. For example, the government of Singapore has a national priority project to build a smart nation, the same basic idea of large "I".

Most countries that are trying to create a smart future through innovation emphasize hardware-focused programs such as development or enhancement of research infrastructure for science and technology, research commons, science-technology-engineering-mathematics (STEM) programs, structural plans and budget of the government, and the like. These are visible and obvious elements that are important components of productive innovation ecosystem. However, there are more important software type cultural factors that can nurture and grow innovation [2]. These are social justice, universalism under the law, culture that values creativity and entrepreneurship, leadership for co-creation of shared goals, transparency and accountability in the government, respect for integrity and collective discipline, culture that advocates change over status quo, and the like.

Today's digital age is characterized by dynamic change, uncertainty, and complex co-existence of opportunities and challenges. We should aspire for the best outcome from innovation efforts, creation of a smart future for the greater good. This lofty goal may seem like an unreachable utopia. The road to a smart future for the greater good is arduous but reachable when we are determined to apply our collective wisdom with the support of ever advancing technologies. It is the time to pursue large "I".

REFERENCES

- Baur C, Wee D (2015) Manufacturing's next act. McKinsey & Co, June
- Brown T (2008) Design thinking. *Harv Bus Rev* 86(6):84–92
- Caroll AB, Buchholtz AK (2011) Business and society: ethics, sustainability, and shareholder management. South-Western Cengage Learning, Mascon
- Friedman TL (2005) The world is flat: a brief history of the twenty-first century. Farrar, Strauss and Giroux, New York
- Gallup-Healthways (2015) Global well-being index. Healthways, Franklin
- Govindarajan V (2016) The three box solution: a strategy for leading innovation. Harvard Business Review Press, Boston
- Gronroos C (2008) Service logic revisited: who creates value? And who co-creates? *Eur Bus Rev* 20(4):298–314
- Harter J (2007) Engaged workers report twice as much job creation. Gallup Rep retrieved: gallup.com/poll/148883/engaged-workers-report-twice-job-creation.aspx. Accessed 12 Nov 2017
- Hunt M (2017) DreamMakers: innovating for the greater good. Greenleag, Saltaire, UK
- Kim WC, Mauborgne R (2005) Blue ocean strategy. Harvard Business School Press, Cambridge
- Lee SM (2015) The age of quality innovation. *Int J Quality Innovation* 1(1):1–9
- Lee SM (2017) Review of "DreamMakers: innovating for the greater good". *Int J Quality Innovation*. <https://doi.org/10.1186/s40887-017-0018-5>. Accessed 12 Nov 2017
- Lee SM, Lim S (2016) Meta innovation. Korea Economy Press, Seoul
- Lee SM, Olson D (2010) Convergenomics: strategic innovation in the convergence era. Gower, Surrey, UK
- Lee SM, Olson D, Trimi S (2012) Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. *Manag Dec* 50(5):817–831
- Lee SM, Trimi S (2017) Innovation for creating a smart future. *J Innovation Knowl* <http://dx.doi.org/10.1666/j.jik.2016.11.001>. Accessed 12 Nov 2017
- Lusch R F, Vargo S L (2006) The service dominant-logic of marketing: reactions, reflections, and refinements. *Market Theory* 6(3): 281–288
- Luthans F, Youssef-Morgan C, Avolio B (2015) Psychological capital and beyond. Oxford University Press, NY
- Manyika J, Lund S, Chui M, Bughin J, Woetzel J, Batra P, Ko R, Sanghvi S (2017) What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. McKinsey Global Institute
- Martin RL, Osberg S (2007) Social entrepreneurship: the case for definition. *Stanford Soc Innov Rev* Spring:29–39
- Porter M, Kramer M (2011) Creating shared value. *Harv Bus Rev* 89(1):62–77
- Ramaswamy V, Ozcan K (2014) The co-creation paradigm. Stanford Business Books, Stanford
- Rigoni B, Asplund J (2016) Strengths-based employee development: the business results. Gallup Business J retrieved: gallup.com/businessjournal/193499/strengths-based-employee-development-business-results.aspx. Accessed 12 Nov 2017
- Rogers DL (2016) The digital transformation playbook. Columbia University Press, NY
- Teece DJ (2014) The foundation of enterprise performance: dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *Acad Manag Perspect* 28(4):328–352.

TRANSLATED VERSION: SPANISH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSION TRADUCIDA: ESPAÑOL

A continuación se muestra una traducción aproximada de las ideas presentadas anteriormente. Esto se hizo para dar una comprensión general de las ideas presentadas en el documento. Por favor, disculpe cualquier error gramatical y no responsabilite a los autores originales de estos errores.

INTRODUCCIÓN

La innovación, la actividad de implementar nuevas ideas y/o enfoques para crear un valor nuevo o mayor, forma parte de la historia humana. Los seres humanos siempre han luchado por encontrar mejores maneras de crear valor y mejorar la calidad de vida a través de la innovación, desde la caza y la vejez hasta la sociedad agraria, la era industrial, la era de la información y ahora la era del conocimiento. En la industria actual 4.0 era [1], el propósito de la innovación sigue siendo básicamente el mismo: cómo hacer que la cadena de valor sea más eficaz para maximizar el rendimiento de la organización. Sin embargo, el proceso de innovación se ha vuelto extremadamente complejo, ya que hay numerosas opciones estratégicas disponibles debido a los rápidos avances tecnológicos, la globalización de las actividades económicas, la creciente preocupación por la sostenibilidad ambiental, los cambios demográficos de los distintos países y la creciente influencia de las economías emergentes, y el cambio de roles de las partes interesadas externas, especialmente los clientes [2]. La co-creación de valor para objetivos compartidos con las diversas partes interesadas (incluidos proveedores, organizaciones asociadas, clientes, gobiernos y accionistas) se ha convertido en un nuevo enfoque estratégico para hacer efectiva la innovación [3]. En el advenimiento de la innovación abierta, la economía compartida, la inteligencia colectiva, la coinnovación [4] y la revolución de la convergencia [5], el proceso de innovación se ha vuelto cada vez más sofisticado, especialmente en las grandes empresas.

Para garantizar un proceso de innovación eficaz, la organización debe tener una comprensión y conocimiento claros sobre la dinámica del mercado global y las fuerzas que dan forma a la era digital. Hoy en día, cada negocio es una empresa global, independientemente de su tamaño, tipo de industria o ubicación. En consecuencia, la competencia, la cadena de suministro, los clientes e incluso las regulaciones son todos globales. Con los avances tecnológicos acelerados y la feroz competencia global, el ciclo de vida del producto es cada vez más corto. Los nuevos teléfonos inteligentes están siendo introducidos casi cada 6 meses por diferentes productores. Lo mismo es cierto para los productos electrónicos, drogas, e incluso pelotas de golf. Esto significa que las empresas deben reinventar continuamente sus curvas S de innovación para ser competitivas. En el pasado, las empresas se centraban en asegurar una ventaja competitiva basada en la capacidad de producir productos de calidad que el consumidor desearía y necesita. Sin embargo, ahora muchas empresas persiguen la lógica dominante en el servicio, donde los servicios superiores alrededor del producto crean un ecosistema de productos completo [6, 7]. En el proceso, la competencia se ha transformado del producto enfocado a todo el ecosistema de productos que proporciona una sólida combinación de valores de los clientes. Los valores que los clientes desean del producto o servicio también han cambiado de las características tradicionales utilitarias de personalización de la calidad-calidad-velocidad a la experiencia, las oportunidades de co-creación y las dimensiones hedónicas [8].

La innovación que se centra en la creación de valor para los resultados de la organización se etiqueta como pequeña "i" en este documento. El propósito de las pequeñas "i" es crear innovación en las cinco áreas principales de la cadena de valor [5]: (1) introducir nuevos productos/servicios/empresas, (2) mejorar la eficiencia de la cadena de valor basada en enfoques magros, (3) producir nuevos valores de clientes, (4) atraer nuevos clientes o nuevos mercados, y (5) crear nuevos modelos de negocio.

Es la convicción de este autor que si nuestra expectativa de innovación es simplemente para mejorar los resultados financieros de la organización, entonces estamos pidiendo muy pocas ideas buenas. Es sólo cuando la innovación es para el bien mayor, se realiza el verdadero potencial de la innovación.

La innovación para el bien común sería para el bienestar de la humanidad y del mundo mejor. Esto es grande "yo". Ya numerosas organizaciones sin fines de lucro y empresas sociales de todo el mundo se dedican a crear valor a través de la innovación para el bien mayor [9]. En este documento, discutiremos las diferencias en las estrategias de innovación para la pequeña "i" y la gran "I".

El resto del documento se estructura de la siguiente manera. En la sección "Innovación para la creación de valor organizacional", contrastaremos con la pequeña "i" y la "I" grande. La sección "Innovación para el bien mayor" presenta ideas para crear un futuro inteligente a través de la innovación que es para el bien mayor que sólo para los resultados de rendimiento de una organización. La sección "Conclusiones" concluye el documento presentando algunas ideas de investigación futuras para expandir el propósito de la innovación para un futuro más brillante para la humanidad.

CONCLUSIÓN

En este documento, definimos la innovación como la aplicación real de nuevas ideas o tecnologías para crear valor nuevo o adicional de maneras fundamentalmente diferentes. El propósito convencional de la innovación era crear valor para el mejor desempeño organizacional. Esto es una pequeña "i". Creemos que la innovación debe tener un objetivo mucho más noble e inspirador, creando un futuro inteligente para el bien común. Esto es grande "yo". Muchas personas, organizaciones, gobiernos y países aspiran a crear un futuro inteligente donde las personas sean felices, las organizaciones prosperen y el medio ambiente florezca [9]. Por ejemplo, el gobierno de Singapur tiene un proyecto de prioridad nacional para construir una nación inteligente, la misma idea básica de gran "yo".

La mayoría de los países que están tratando de crear un futuro inteligente a través de la innovación enfatizan programas centrados en el hardware, como el desarrollo o la mejora de la infraestructura de investigación para la ciencia y la tecnología, los comunes de investigación, los programas de ciencia-tecnología-ingeniería-matemáticas (STEM), los planes estructurales y el presupuesto del gobierno, y similares. Estos son elementos visibles y obvios que son componentes importantes del ecosistema de innovación productiva. Sin embargo, hay factores culturales de tipo de software más importantes que pueden nutrir y hacer crecer la innovación [2]. Se trata de justicia social, universalismo bajo la ley, cultura que valora la creatividad y el emprendimiento, liderazgo para la co-creación de objetivos compartidos, transparencia y rendición de cuentas en el gobierno, respeto a la integridad y disciplina colectiva, cultura que aboga por el cambio sobre el status quo, y similares.

La era digital actual se caracteriza por un cambio dinámico, incertidumbre y una compleja coexistencia de oportunidades y desafíos. Debemos aspirar al mejor resultado de los esfuerzos de innovación, la creación de un futuro inteligente para el bien común. Este objetivo elevado puede parecer una utopía inalcanzable. El camino hacia un futuro inteligente para el bien mayor es arduo pero accesible cuando estamos decididos a aplicar nuestra sabiduría colectiva con el apoyo de tecnologías siempre avanzando. Es el momento de perseguir el gran "yo".

TRANSLATED VERSION: FRENCH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSION TRADUITE: FRANÇAIS

Voici une traduction approximative des idées présentées ci-dessus. Cela a été fait pour donner une compréhension générale des idées présentées dans le document. Veuillez excuser toutes les erreurs grammaticales et ne pas tenir les auteurs originaux responsables de ces erreurs.

INTRODUCTION

L'innovation, l'activité de déploiement de nouvelles idées et/ou approches pour créer une valeur nouvelle ou supérieure, fait partie de l'histoire humaine. Les humains ont toujours lutté pour trouver de meilleures façons de créer de la valeur et d'améliorer la qualité de vie par l'innovation, de l'âge de la chasse et de la cueillette à la société agraire, l'âge industriel, l'âge de l'information, et maintenant l'âge du savoir. Dans l'ère 4.0 de l'industrie d'aujourd'hui [1], le but de l'innovation est toujours essentiellement le même : comment rendre la chaîne de valeur plus efficace pour maximiser le rendement organisationnel. Toutefois, le processus d'innovation est devenu extrêmement complexe, car il existe de nombreux choix stratégiques en raison des progrès technologiques rapides, de la mondialisation des activités économiques, de la préoccupation accrue pour la durabilité environnementale, de l'évolution démographique des différents pays et de l'influence croissante des économies émergentes, et de l'évolution des rôles des parties prenantes externes, en particulier des clients [2]. La co-création de valeur pour des objectifs communs avec les divers intervenants (y compris les fournisseurs, les organisations partenaires, les clients, les gouvernements et les actionnaires) est devenue une nouvelle approche stratégique pour rendre l'innovation efficace [3]. Dans l'avènement de l'innovation ouverte, de l'économie du partage, de l'intelligence collective, de la co-innovation [4], et de la révolution de la convergence [5], le processus d'innovation est devenu de plus en plus sophistiqué, en particulier dans les grandes entreprises.

Pour assurer un processus d'innovation efficace, l'organisation doit avoir une compréhension et une connaissance claires de la dynamique du marché mondial et des forces qui façonnent l'ère numérique. Aujourd'hui, chaque entreprise est une entreprise mondiale, quelle que soit sa taille, son type d'industrie ou son emplacement. Par conséquent, la concurrence, la chaîne d'approvisionnement, les clients et même les règlements sont tous mondiaux. Avec l'accélération des progrès technologiques et la concurrence mondiale féroce, le cycle de vie des produits est de plus en plus court. De nouveaux smartphones sont introduits presque tous les 6 mois par différents producteurs. Il en va de même pour les produits électroniques, les drogues et même les balles de golf. Cela signifie que les entreprises doivent continuellement réinventer leurs courbes S d'innovation pour être compétitives. Dans le passé, les entreprises se sont concentrées sur l'obtention d'un avantage concurrentiel fondé sur la capacité de produire des produits de qualité que les consommateurs voudraient et dont ils auraient besoin. Cependant, aujourd'hui, de nombreuses entreprises poursuivent une logique dominante en ce qui a eu lieu dans le cadre des services supérieurs autour du produit, ce qui crée un écosystème de produit complet [6, 7]. Dans le processus, la concurrence s'est transformée du produit axé sur l'écosystème complet du produit qui fournit une combinaison robuste de valeurs clients. Les valeurs que les clients désirent du produit ou du service ont également changé des caractéristiques utilitaires traditionnelles de personnalisation des prix-qualité-vitesse à l'expérience, aux possibilités de co-création et aux dimensions hédoniques [8].

L'innovation axée sur la création de valeur pour les résultats de l'organisation est étiquetée petit « i » dans ce document. Le but du petit « i » est de créer de l'innovation dans les cinq principaux domaines de la chaîne de valeur [5]: (1) introduire de nouveaux produits/ services/entreprises, (2) améliorer l'efficacité de la chaîne de valeur sur la base d'approches allégées, (3) produire de nouvelles valeurs clients, (4) attirer de nouveaux clients ou de nouveaux marchés, et (5) créer de nouveaux modèles d'affaires.

Cet auteur est convaincu que si nous nous attendons simplement à améliorer les résultats financiers de l'organisation, nous demandons trop peu de bonnes idées. Ce n'est que lorsque l'innovation est pour le plus grand bien que le véritable potentiel de l'innovation se réalise.

L'innovation pour le plus grand bien serait pour le bien-être de l'humanité et du monde meilleur. C'est un grand « je ». Déjà de nombreuses organisations à but non lucratif et entreprises sociales à travers le monde se consacrent à créer de la valeur par l'innovation pour le plus grand bien [9]. Dans cet article, nous discuterons des différences dans les stratégies d'innovation pour les petits « i » et les grands « I ».

Le reste du document est structuré comme suit. Dans la section « Innovation pour la création de valeur organisationnelle », nous allons opposer les petits « i » et les grands « I ». La section « Innovation pour le plus grand bien » présente des idées pour créer un avenir intelligent par l'innovation qui est pour le plus

grand bien que pour les résultats de performance d'une organisation. La section « Conclusions » conclut l'article en présentant quelques idées de recherche futures pour élargir le but de l'innovation pour un avenir meilleur pour l'humanité.

CONCLUSION

Dans cet article, nous avons défini l'innovation comme l'application réelle de nouvelles idées ou technologies pour créer une valeur nouvelle ou supplémentaire de manière fondamentalement différente. Le but conventionnel de l'innovation était de créer de la valeur pour l'amélioration du rendement organisationnel. C'est petit « i ». Nous croyons que l'innovation devrait avoir un objectif beaucoup plus noble et inspirant, la création d'un avenir intelligent pour le plus grand bien. C'est un grand « je ». Beaucoup de gens, d'organisations, de gouvernements et de pays aspirent à créer un avenir intelligent où les gens sont heureux, les organisations prospèrent et l'environnement s'épanouit [9]. Par exemple, le gouvernement de Singapour a un projet national prioritaire pour construire une nation intelligente, la même idée de base de grand « je ».

La plupart des pays qui tentent de créer un avenir intelligent grâce à l'innovation mettent l'accent sur des programmes axés sur le matériel tels que le développement ou l'amélioration de l'infrastructure de recherche pour les sciences et la technologie, les programmes de recherche communs, les programmes science-technologie-ingénierie-mathématiques (STEM), les plans structurels et le budget du gouvernement, etc. Ce sont des éléments visibles et évidents qui sont des composantes importantes de l'écosystème d'innovation productive. Cependant, il existe des facteurs culturels plus importants de type logiciel qui peuvent favoriser et développer l'innovation [2]. Il s'agit de la justice sociale, de l'universalisme en vertu de la loi, de la culture qui valorise la créativité et l'entrepreneuriat, du leadership pour la co-création d'objectifs communs, de la transparence et de la responsabilité au sein du gouvernement, du respect de l'intégrité et de la discipline collective, de la culture qui prône le changement au niveau du statu quo, etc.

L'ère numérique d'aujourd'hui se caractérise par un changement dynamique, l'incertitude et la coexistence complexe d'opportunités et de défis. Nous devrions aspirer au meilleur résultat des efforts d'innovation, à la création d'un avenir intelligent pour le plus grand bien. Ce noble objectif peut sembler une utopie inaccessible. Le chemin vers un avenir intelligent pour le plus grand bien est ardu mais accessible lorsque nous sommes déterminés à appliquer notre sagesse collective avec le soutien de technologies toujours en développement. C'est le moment de poursuivre le grand « I ».

TRANSLATED VERSION: GERMAN

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

ÜBERSETZTE VERSION: DEUTSCH

Hier ist eine ungefähre Übersetzung der oben vorgestellten Ideen. Dies wurde getan, um ein allgemeines Verständnis der in dem Dokument vorgestellten Ideen zu vermitteln. Bitte entschuldigen Sie alle grammatikalischen Fehler und machen Sie die ursprünglichen Autoren nicht für diese Fehler verantwortlich.

EINLEITUNG

Innovation, die Tätigkeit, neue Ideen und/oder Ansätze einzusetzen, um neuen oder größeren Wert zu schaffen, ist Teil der Menschheitsgeschichte. Die Menschen haben immer darum gekämpft, bessere Wege zu finden, um Wert zu schaffen und die Lebensqualität durch Innovation zu verbessern, von der Jagd und dem Sammelalter bis hin zur Agrargesellschaft, dem Industriezeitalter, dem Informationszeitalter und jetzt

dem Wissenszeitalter. In der heutigen Industrie 4.0-Ära [1] ist der Zweck der Innovation immer noch im Grunde derselbe: Wie kann die Wertschöpfungskette effektiver gestaltet werden, um die Organisationsleistung zu maximieren. Der Innovationsprozess ist jedoch äußerst komplex geworden, da aufgrund des raschen technologischen Fortschritts, der Globalisierung wirtschaftlicher Aktivitäten, der zunehmenden Sorge um die ökologische Nachhaltigkeit, der sich verändernden Demografie der verschiedenen Länder und des wachsenden Einflusses der Schwellenländer und der sich wandelnden Rolle externer Stakeholder, insbesondere der Kunden, zahlreiche strategische Optionen zur Verfügung stehen [2]. Die Gemeinsame Wertschöpfung von Wert für gemeinsame Ziele mit den verschiedenen Stakeholdern (einschließlich Lieferanten, Partnerorganisationen, Kunden, Regierungen und Aktionären) ist zu einem neuen strategischen Ansatz geworden, um Innovation effektiv zu machen [3]. Im Aufkommen offener Innovation, Sharing Economy, kollektiver Intelligenz, Co-Innovation [4] und Konvergenzrevolution [5] ist der Innovationsprozess vor allem in großen Unternehmen immer ausgefeilter geworden.

Um einen effektiven Innovationsprozess zu gewährleisten, sollte das Unternehmen über ein klares Verständnis und Wissen über die globale Marktdynamik und die Kräfte verfügen, die das digitale Zeitalter prägen. Heute ist jedes Unternehmen ein globales Unternehmen, unabhängig von seiner Größe, seinem Branchentyp oder seinem Standort. Folglich sind Wettbewerb, Lieferkette, Kunden und sogar Vorschriften global. Mit den sich beschleunigenden technologischen Fortschritten und dem harten globalen Wettbewerb wird der Produktlebenszyklus immer kürzer. Neue Smartphones werden fast alle 6 Monate von verschiedenen Herstellern eingeführt. Dasselbe gilt für elektronische Güter, Drogen und sogar Golfbälle. Das bedeutet, dass Unternehmen ihre Innovations-S-Kurven kontinuierlich neu erfinden müssen, um wettbewerbsfähig zu sein. In der Vergangenheit konzentrierten sich die Unternehmen darauf, sich einen Wettbewerbsvorteil zu sichern, der auf der Fähigkeit beruhte, qualitativ hochwertige Produkte zu produzieren, die der Verbraucher wünscht und braucht. Doch heute verfolgen viele Unternehmen eine dienstleistungsbeherrschende Logik, bei der überlegene Dienstleistungen rund um das Produkt ein komplettes Produktökosystem schaffen [6, 7]. Dabei hat sich der Wettbewerb vom produktorientierten zum kompletten Produktökosystem gewandelt, das eine robuste Kombination von Kundenwerten bietet. Die Werte, die Kunden von dem Produkt oder der Dienstleistung wünschen, haben sich auch von den traditionellen utilitaristischen Preis-Qualitäts-Geschwindigkeitsanpassungsfunktionen zu Erfahrung, Co-Creation-Möglichkeiten und hedonischen Dimensionen geändert [8].

Innovation, die sich darauf konzentriert, Werte für das Endergebnis der Organisation zu schaffen, wird in diesem Papier als kleines "i" bezeichnet. Das kleine "i" zielt darauf ab, Innovationen in den fünf Hauptbereichen der Wertschöpfungskette zu schaffen [5]: (1) neue Produkte/Dienstleistungen/Unternehmen einführen, (2) die Effizienz der Wertschöpfungskette auf der Grundlage schlanker Ansätze verbessern, (3) neue Kundenwerte erzeugen, (4) neue Kunden oder neue Märkte gewinnen und (5) neue Geschäftsmodelle schaffen.

Es ist die Überzeugung dieses Autors, dass wir, wenn wir von Innovation erwarten, lediglich die finanzielle Bilanz der Organisation verbessern, zu wenig von guten Ideen verlangen. Nur wenn Innovation zum Wohle der Besserung ist, wird das wahre Innovationspotenzial realisiert.

Innovation zum Wohle des Allgemeingutes wäre für das Wohlergehen der Menschheit und der besseren Welt. Das ist ein großes "I". Bereits zahlreiche Non-Profit-Organisationen und Sozialunternehmen auf der ganzen Welt widmen sich der Wertschöpfung durch Innovation zum Wohle der Welt [9]. In diesem Beitrag werden wir die Unterschiede in Innovationsstrategien für kleine "i" und große "I" diskutieren.

Der Rest des Papiers ist wie folgt aufgebaut. Im Abschnitt "Innovation für die organisatorische Wertschöpfung" kontrastieren wir das kleine "i" und das große "I". Der Abschnitt "Innovation für das größere Wohl" präsentiert Ideen zur Schaffung einer intelligenten Zukunft durch Innovation, die zum Wohle eines Unternehmens als nur für die Leistungsergebnisse einer Organisation ist. Der Abschnitt "Schlussfolgerungen" schließt das Papier mit der Präsentation einiger zukünftiger Forschungsideen zur Erweiterung des Innovationsziels für eine bessere Zukunft der Menschheit.

SCHLUSSFOLGERUNG

In diesem Beitrag haben wir Innovation als die tatsächliche Anwendung neuer Ideen oder Technologien definiert, um auf grundlegend unterschiedliche Weise einen neuen oder zusätzlichen Wert zu schaffen. Der konventionelle Zweck der Innovation war es, Wert für die verbesserte Organisationsleistung zu schaffen. Dies ist klein "i". Wir glauben, dass Innovation ein viel edleres und inspirierenderes Ziel haben sollte, eine intelligente Zukunft für das größere Wohl zu schaffen. Das ist ein großes "Ich". Viele Menschen, Organisationen, Regierungen und Länder streben danach, eine intelligente Zukunft zu schaffen, in der Menschen glücklich sind, Organisationen gedeihen und die Umwelt gedeiht [9]. Zum Beispiel hat die Regierung von Singapur ein nationales Prioritätsprojekt, um eine intelligente Nation aufzubauen, die gleiche Grundidee des großen "Ich".

Die meisten Länder, die versuchen, eine intelligente Zukunft durch Innovation zu schaffen betonen Hardware-orientierte Programme wie Entwicklung oder Verbesserung der Forschungsinfrastruktur für Wissenschaft und Technologie, Forschung Commons, Science-Technology-Engineering-Mathematik (MINT) Programme, Strukturpläne und Budget der Regierung, und dergleichen. Dies sind sichtbare und offensichtliche Elemente, die wichtige Bestandteile des produktiven Innovationsökosystems sind. Es gibt jedoch wichtigere kulturelle Faktoren vom Typ Software, die Innovationen fördern und ausbauen können [2]. Das sind soziale Gerechtigkeit, Universalismus unter dem Gesetz, Kultur, die Kreativität und Unternehmertum schätzt, Führung bei der Gemeinsamen Gestaltung gemeinsamer Ziele, Transparenz und Rechenschaftspflicht in der Regierung, Achtung der Integrität und kollektiven Disziplin, Kultur, die einen Wandel gegenüber dem Status quo befürwortet, und dergleichen.

Das heutige digitale Zeitalter ist geprägt von dynamischem Wandel, Unsicherheit und komplexem Zusammenleben von Chancen und Herausforderungen. Wir sollten das beste Ergebnis aus den Innovationsbemühungen anstreben und eine intelligente Zukunft zum Wohle der Menschen schaffen. Dieses erhabene Ziel mag wie eine unerreichbare Utopie erscheinen. Der Weg in eine intelligente Zukunft zum Wohle ist mühsam, aber erreichbar, wenn wir entschlossen sind, unsere kollektive Weisheit mit der Unterstützung immer weiter voranschreitender Technologien anzuwenden. Es ist an der Zeit, das große "Ich" zu verfolgen.

TRANSLATED VERSION: PORTUGUESE

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSÃO TRADUZIDA: PORTUGUÊS

Aqui está uma tradução aproximada das ideias acima apresentadas. Isto foi feito para dar uma compreensão geral das ideias apresentadas no documento. Por favor, desculpe todos os erros gramaticais e não responsabilize os autores originais responsáveis por estes erros.

INTRODUÇÃO

A inovação, a atividade de implantação de novas ideias e/ou abordagens para criar novo ou maior valor, faz parte da história humana. Os seres humanos sempre lutaram para encontrar melhores formas de criar valor e melhorar a qualidade de vida através da inovação, desde a caça e coleta de idade até a sociedade agrária, a idade industrial, a idade da informação e agora a era do conhecimento. Na era 4.0 da indústria atual [1], o propósito da inovação ainda é basicamente o mesmo: como tornar a cadeia de valor mais eficaz para maximizar o desempenho organizacional. No entanto, o processo de inovação tornou-se extremamente complexo, pois há inúmeras opções estratégicas disponíveis devido aos rápidos avanços tecnológicos, à globalização das atividades econômicas, à crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental, à mudança demográfica dos diversos países e à expansão da influência das economias emergentes e à

mudança de papéis dos stakeholders externos, especialmente dos clientes [2]. A cocriação de valor para metas compartilhadas com os diversos stakeholders (incluindo fornecedores, organizações parceiras, clientes, governos e acionistas) tornou-se uma nova abordagem estratégica para tornar a inovação eficaz [3]. No advento da inovação aberta, da economia compartilhada, da inteligência coletiva, da co-inovação [4], e da convergência [5], o processo de inovação tornou-se cada vez mais sofisticado, especialmente em grandes empresas.

Para garantir um processo de inovação eficaz, a organização deve ter uma compreensão e conhecimento claros sobre a dinâmica do mercado global e as forças que moldam a era digital. Hoje, cada negócio é uma empresa global, independentemente do seu tamanho, tipo de indústria ou localização. Consequentemente, a concorrência, a cadeia de suprimentos, os clientes e até mesmo os regulamentos são todos globais. Com os avanços tecnológicos acelerados e a concorrência global acirrada, o ciclo de vida do produto está ficando cada vez mais curto. Novos smartphones são introduzidos quase a cada 6 meses por diferentes produtores. O mesmo vale para bens eletrônicos, drogas e até bolas de golfe. Isso significa que as empresas de negócios devem reinventar continuamente suas curvas S de inovação para serem competitivas. No passado, as empresas se concentravam em garantir vantagem competitiva com base na capacidade de produzir produtos de qualidade que o consumidor gostaria e precisaria. No entanto, agora muitas empresas buscam lógica dominante no serviço, onde serviços superiores em torno do produto criam um ecossistema completo de produtos [6, 7]. No processo, a concorrência se transformou do produto focado no ecossistema completo de produtos, que proporciona uma combinação robusta de valores do cliente. Os valores que os clientes desejam do produto ou serviço também mudaram dos tradicionais recursos utilitários de qualidade de velocidade-qualidade-velocidade para experimentar, oportunidades de cocriação e dimensões hedônicas [8].

A inovação focada na criação de valor para o resultado final da organização é rotulada como pequeno "i" neste artigo. O objetivo do pequeno "i" é criar inovação nas cinco principais áreas da cadeia de valor [5]: (1) introduzir novos produtos/serviços/empreendimentos, (2) melhorar a eficiência da cadeia de valor com base em abordagens enxutas, (3) produzir novos valores para os clientes, (4) atrair novos clientes ou novos mercados, e (5) criar novos modelos de negócios.

É a convicção deste autor que se nossa expectativa de inovação é simplesmente para melhorar o resultado financeiro da organização, então estamos pedindo muito pouco de boas ideias. É só quando a inovação é para o bem maior, o verdadeiro potencial da inovação é realizado.

A inovação para o bem maior seria para o bem-estar da humanidade e para o mundo melhor. Este é um grande "eu". Já inúmeras organizações sem fins lucrativos e empresas sociais em todo o mundo se dedicam à criação de valor através da inovação para o bem maior [9]. Neste artigo, discutiremos as diferenças nas estratégias de inovação para o pequeno "i" e o grande "I".

O resto do papel está estruturado da seguinte forma. Na seção "Inovação para criação de valor organizacional", vamos contrastar pequeno "i" e grande "I". A seção "Inovação para o bem maior" apresenta ideias para criar um futuro inteligente por meio da inovação que é para o bem maior do que apenas para os resultados de desempenho de uma organização. A seção "Conclusões" conclui o artigo apresentando algumas ideias futuras de pesquisa para expandir o propósito da inovação para um futuro mais brilhante para a humanidade.

CONCLUSÃO

Neste artigo, definimos a inovação como a aplicação real de novas ideias ou tecnologias para criar valor novo ou adicional de maneiras fundamentalmente diferentes. O objetivo convencional da inovação era criar valor para o desempenho organizacional aprimorado. Este é um pequeno "i". Acreditamos que a inovação deve ter um objetivo muito mais nobre e inspirador, criando um futuro inteligente para um bem maior. Este é um grande "eu". Muitas pessoas, organizações, governos e países aspiram a criar um futuro inteligente onde as pessoas são felizes, as organizações prosperam e o meio ambiente floresce [9]. Por exemplo, o governo de Cingapura tem um projeto de prioridade nacional para construir uma nação inteligente, a mesma ideia básica de grande "eu".

A maioria dos países que estão tentando criar um futuro inteligente por meio da inovação enfatiza programas focados em hardware, como desenvolvimento ou aprimoramento de infraestrutura de pesquisa para ciência e tecnologia, pesquisa comum, programas de ciência-tecnologia-engenharia-matemática (STEM), planos estruturais e orçamento do governo, e afins. São elementos visíveis e óbvios que são componentes importantes do ecossistema de inovação produtiva. No entanto, existem fatores culturais mais importantes do tipo software que podem nutrir e crescer a inovação [2]. São justiça social, universalismo sob a lei, cultura que valoriza a criatividade e o empreendedorismo, liderança para a cocriação de objetivos compartilhados, transparência e responsabilização no governo, respeito à integridade e disciplina coletiva, cultura que defende a mudança sobre o status quo, e afins.

A era digital de hoje é caracterizada por mudanças dinâmicas, incertezas e convivência complexa de oportunidades e desafios. Devemos aspirar o melhor resultado dos esforços de inovação, criação de um futuro inteligente para um bem maior. Este objetivo elevado pode parecer uma utopia inalcançável. O caminho para um futuro inteligente para o bem maior é árduo, mas alcançável quando estamos determinados a aplicar nossa sabedoria coletiva com o apoio de tecnologias sempre avançadas. É o momento de perseguir um grande "eu".