



Strategy for Embracing Uncertain and Disruptive Future

“Companies must be **able to envision future scenarios and build up adaptive capabilities** to take proper action when necessary.”



Dr. Nathasit Gertsri

Founder and Head of TIME Labs



TIME Labs

Technology Innovation Management and Entrepreneurship

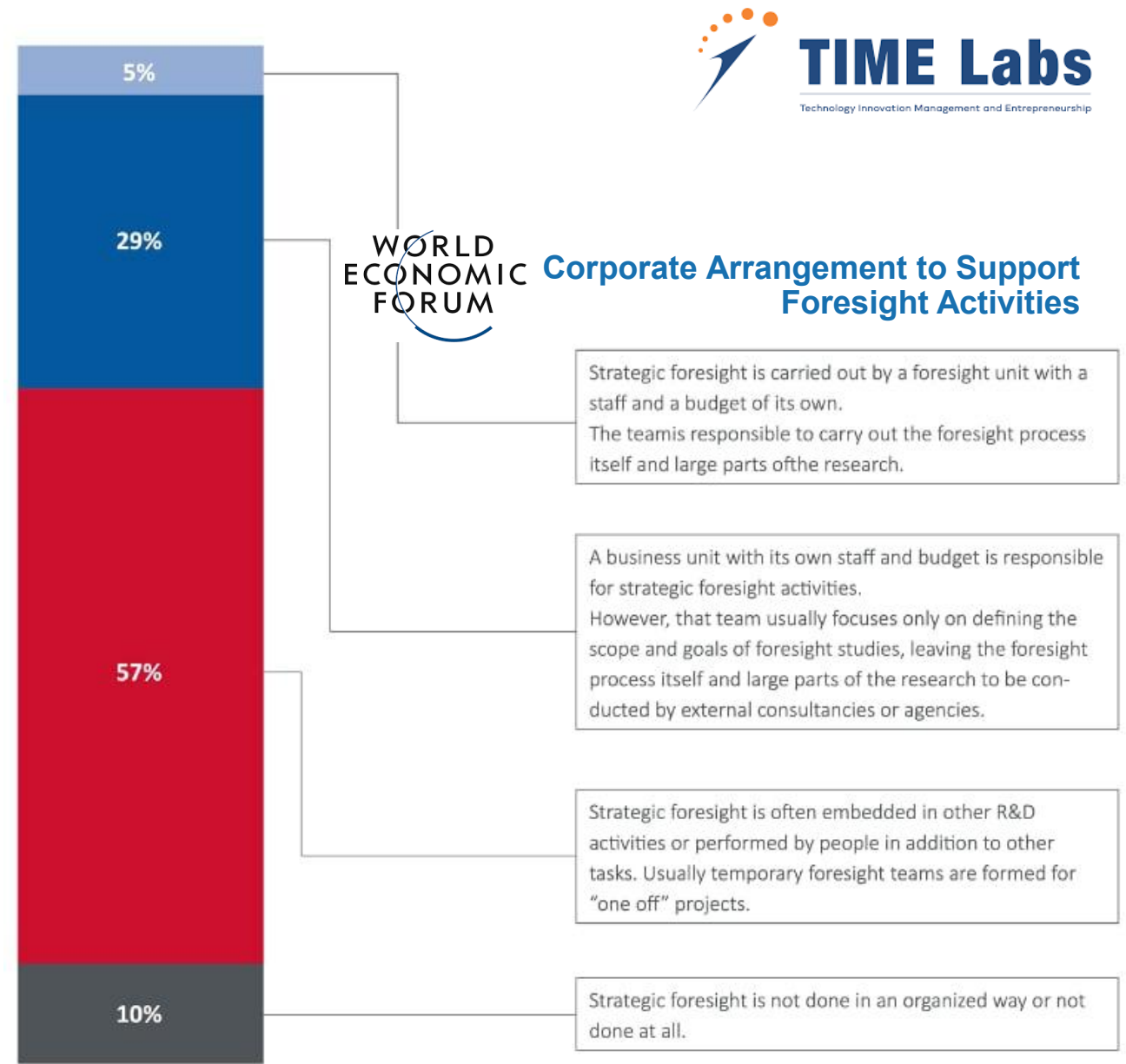
“Many organizations have developed **capabilities on strategic foresight, scenario planning, and trend analysis** in identifying emerging trends, potential disruptions, and long-term **opportunities and risks**—actively shaping their long-term strategies.

While it’s difficult to provide a comprehensive list, organizations still recognized foresight initiatives as a mean to pursuit of long-term goals and preferred futures.”



Recently, Strategic Foresight has been widely applied as a part of corporate strategy development

- According to the survey with senior management executives of the largest European and US companies conducted by the Nuremberg Institute of Market Decisions (NIM),
- **Research suggests as many as 90% of top organizations are already using this method in their business strategy.**



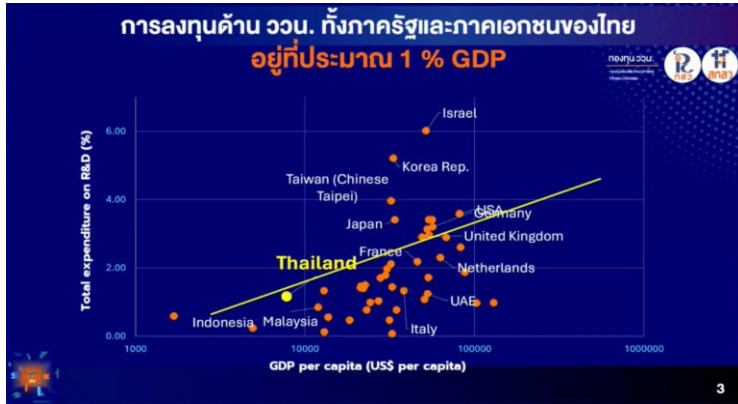
Source: <https://www.weforum.org/stories/2023/06/the-world-s-top-companies-are-using-strategic-foresight-you-should-too/>

Reviving Thailand's Competitiveness: Roadmap 2030 and Beyond

ประสบการณ์ มุมมอง สู่แนวคิด

รศ.ดร. ญัฐสิทธิ์ เกิดศรี

จากความท้าทายของประเทศไทย สู่**มิติเชิงยุทธศาสตร์**สำหรับ ขับเคลื่อนขีดความสามารถในการแข่งขัน



จะจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้
ประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์มาก
ที่สุดต่อขีดความสามารถในการ
แข่งขันของประเทศอย่างไร?

แต่ละอุตสาหกรรมมีระดับความสำคัญของ
ผลกระทบต่อขีดความสามารถของ
ประเทศที่ไม่เท่ากัน

○ ○ ○
จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญ และต้อง
ประเมินให้สอดคล้องในแต่ละช่วงเวลา

องค์กรขนาดใหญ่ กลาง เล็ก และ
สตาร์ทอัพ เผชิญต่อความท้าทายในการ
แข่งขันที่แตกต่างกัน

○ ○ ○
จำเป็นต้องมีกลไกสนับสนุน เพื่อยกระดับ
ขีดความสามารถที่ไม่เหมือนกัน

เป้าหมายการพัฒนาของแต่ละ
อุตสาหกรรมไม่เหมือนกัน เมื่อเทียบกับขีด
ความสามารถการแข่งขันในตลาดโลก
(Global Market Positioning)

เช่น บางอุตสาหกรรมควรผลักดันให้อยู่ใน top-tier บางอุตสาหกรรม เป็น
ผู้นำ global niche บางอุตสาหกรรม เป็น me-too หรือ บาง
อุตสาหกรรม ขอยกขบวนไป เพื่อไม่ตกขบวน

We need both
Speed & Scale of Changes
in Technology and
Innovation Development

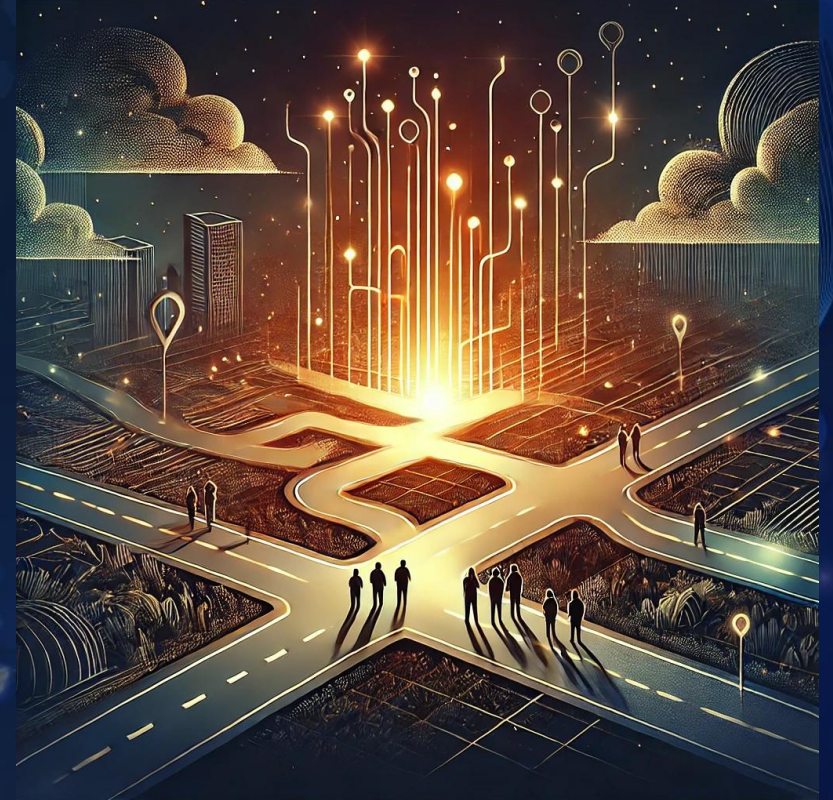
ถ้าเราไม่มีภาพอนาคตร่วมกัน แล้วเราจะ
ร่วมมือกันพัฒนาได้อย่างไร?

"If we don't have a shared vision of the
future, how can we work together to
develop new things?"



ถ้าไม่มีแผนที่นำทางฯ (Roadmap) ที่ชัดเจน
เราจะไปสู่เป้าหมายร่วมกัน ในเวลาที่
กำหนดได้อย่างไร?

"If there is no clear roadmap, how can
we reach our shared goals within the
designated time?"





TIME Labs

Technology Innovation Management and Entrepreneurship



Driving Sustainable Development toward Technology and Innovation Management Research

Initiative and Engagement during 2017-2023

Dr. Nathasit Gerd Sri and his research team from TIME Labs

1

TIME Labs

(Technology Innovation Management & Entrepreneurship)

TIME Labs is the interdisciplinary research unit specialized in Technology, Innovation, Management and Entrepreneurship. Through our collaborative research platform, we work closely with domestic and international communities for knowledge creation and dissemination.



Dr. Nathasit Gerdsri

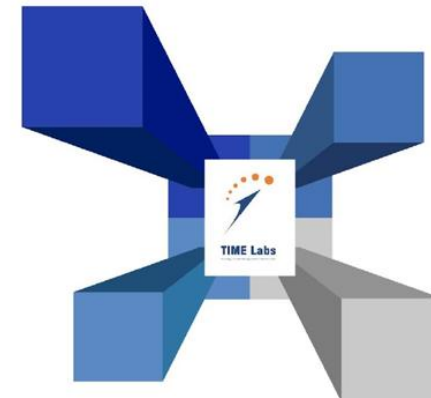
Founder and Head of TIME Labs

Research and Knowledge Creation

To generate knowledge and insight through our research in the areas related to Technology, Innovation, Management and Entrepreneurship

Best Practice

To exchange lessons learned with the community of practice (COP) consisting of policymakers, practitioners, entrepreneurs, academics and other public communities interested in technology and innovation management.



Knowledge Dissemination

To disseminate knowledge nationally and globally

Implementation

To apply knowledge and insights toward open collaboration connecting academia, industry, and government (following the Triple Helix approach) to achieve sustainable development goals (SDGs)

การจัดทำแผนที่นำทางการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีรายสาขา เพื่อรองรับยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่าน สู่อุตสาหกรรมใหม่ในอนาคต





Virtual Platform for Thailand - National Technology Roadmap Exhibition

Thai version

English version



Thailand - National Technology Roadmap



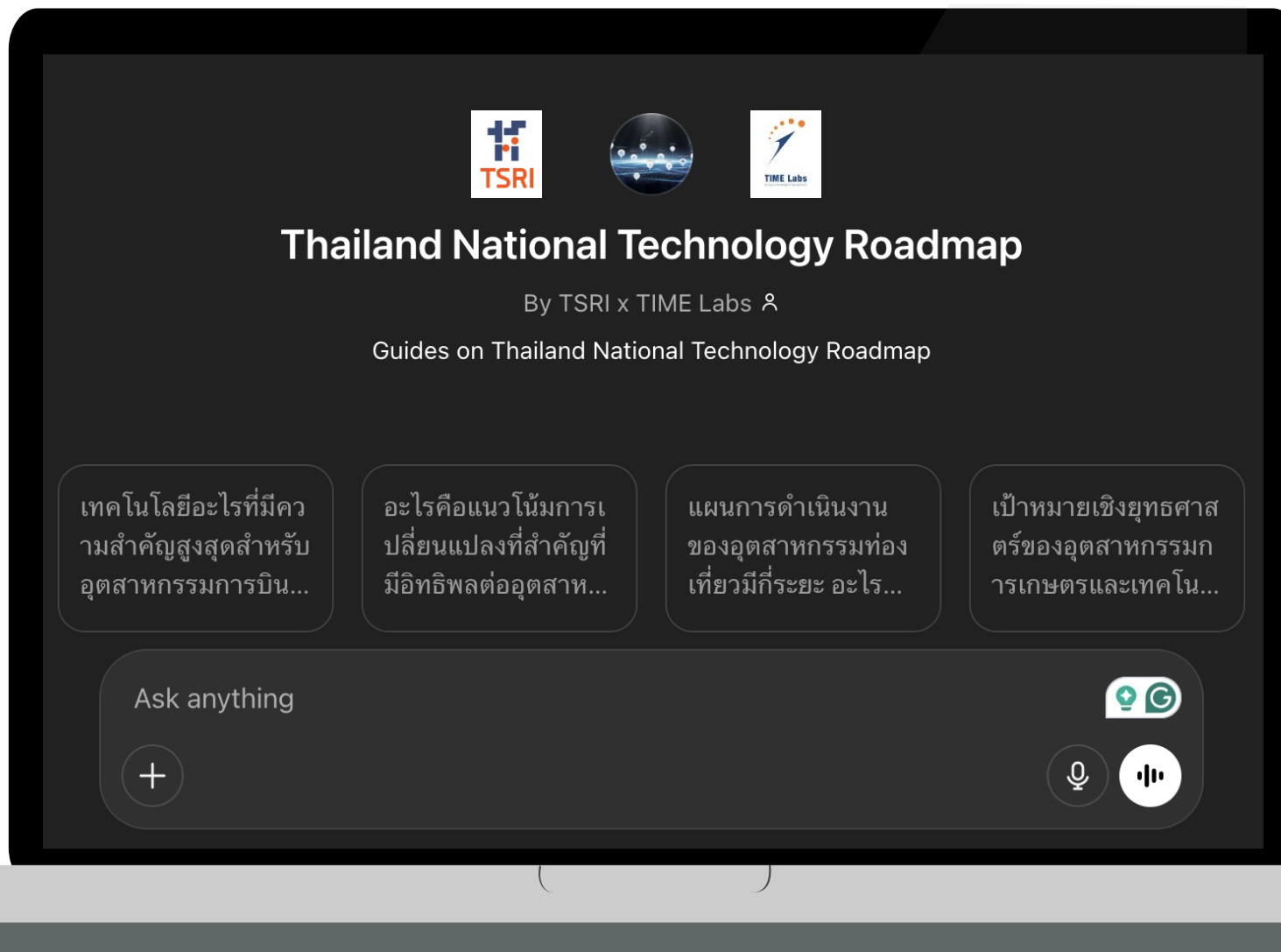
ChatGPT



<https://chatgpt.com/g-681f454f32e8819187c0415e7c3c81a0-thailand-national-technology-roadmap>

Business Plan

Marketing & Business Tool



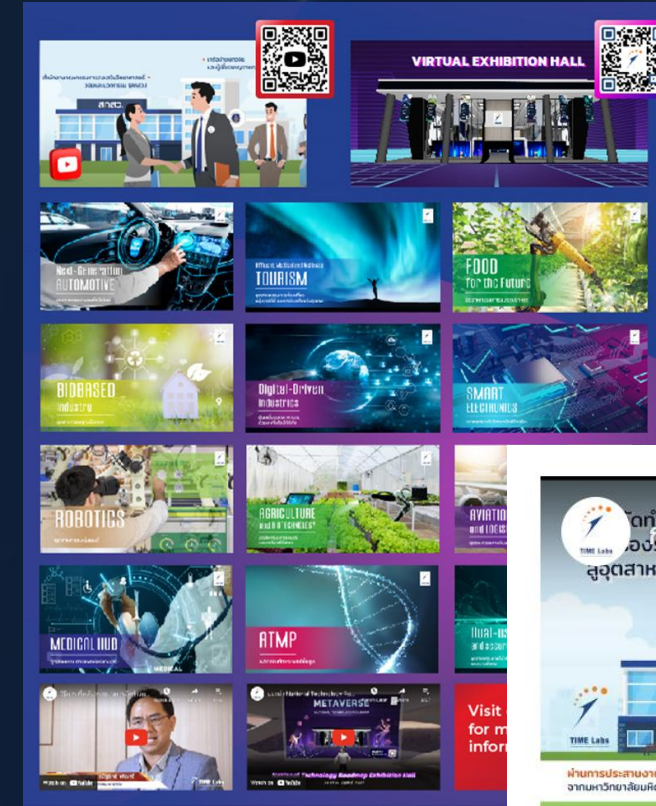
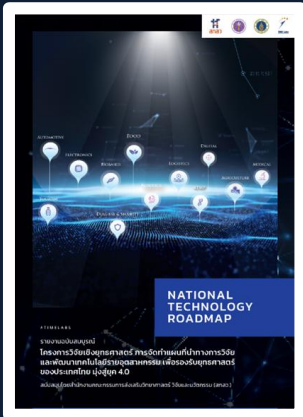
รวมถึงการเผยแพร่ผลงาน
ในวารสารนานาชาติ



- ✓ TIME Labs Website (<https://timelabs.me>)
- ✓ Facebook Page
- ✓ Youtube Channel
- ✓ Virtual Roadmap Exhibition Platform
- ✓ VR-based Exhibition Platform
- ✓ Download reports



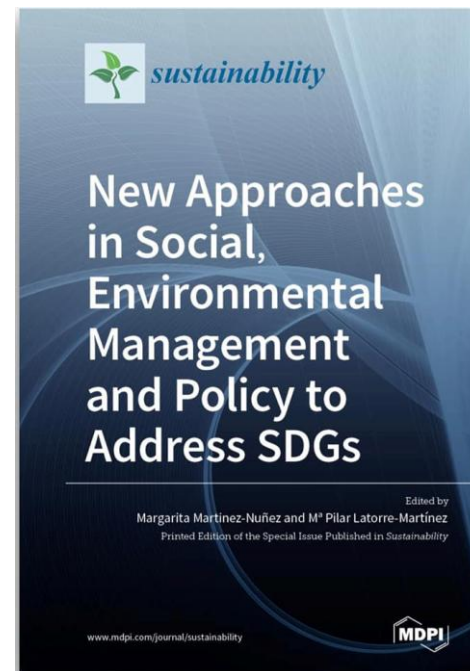
of viewers (@ May2025)
 Website: 33,043
 Metaverse: 5,479
 Youtube: 10,333



Our Publications on Foresight Research



Gerdsri, N.; Sivara, K.; Chatunawarat, C.; Jaroonsjitsathian, S.; Tundulyasaree, K. Roadmap for Future Mobility Development Supporting Bangkok Urban Living in 2030. *Sustainability* 2022, 14(15), 9296; <https://doi.org/10.3390/su14159296>.



Article

Roadmap for Future Mobility Development Supporting Bangkok Urban Living in 2030

Nathasit Gerdsri ^{1,*}, Komkrit Sivara ², Chayoot Chatunawarat ², Somnuek Jaroonsjitsathian ² and Krissada Tundulyasaree ^{1,3}

- ¹ College of Management, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand; k.tundulyasaree@tue.nl
- ² Technology and Engineering Business Unit, PTT (Public) Co., Ltd., Ayutthaya 13170, Thailand; komkrit.s@pttplc.com (K.S.); chayoot.c@pttplc.com (C.C.); somnuek.j@pttplc.com (S.J.)
- ³ Department of Industrial Engineering and Innovation Sciences, Eindhoven University of Technology, 5600 MB Eindhoven, The Netherlands
- * Correspondence: nathasit.ger@mahidol.ac.th

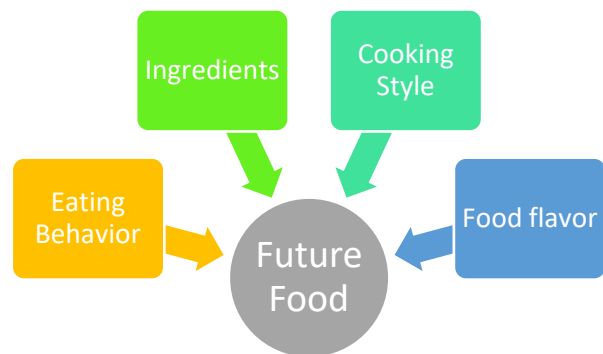
Abstract: This study demonstrates how to develop a roadmap guiding a company's technology and innovation for future mobility by integrating the results from foresight and scenario analysis. The key drivers and trends influencing the urban development of Bangkok in the next 10 years were determined through the environmental scanning approach. The participatory approach was then applied to get stakeholders involved to enrich scenario thinking. The participants were invited from many social networks involved in city development in Bangkok. The scenario development was framed according to livability and city infrastructure development. As mobility is always the key issue for big cities, future development for mobility can be addressed in terms of different aspects such as filling stations, clean fuel, public transportation, shared mobility platforms, or last-mile traveling. A roadmap to guide future development of shared mobility was developed based on the analysis of the particular company in the case study.

Keywords: future mobility; shared mobility; future urban living; foresight; scenario development; roadmapping; Bangkok



Citation: Gerdsri, N.; Sivara, K.; Chatunawarat, C.; Jaroonsjitsathian, S.; Tundulyasaree, K. Roadmap for Future Mobility Development Supporting Bangkok Urban Living in 2030. *Sustainability* 2022, 14, 9296. <https://doi.org/10.3390/su14159296>

What the future development of Thai food should be like in 10 years?



However, the statistical trends of those social-culture factors; culture, lifestyle, behavior, tend to be either not available or limited unlike the population or economic related factors.

The fragmented form of **indigenous knowledge** is analyzed and converted into a structured data format and then interpreted to unveil the evolutionary journey of socio-cultural phenomena.

- ✓ Decoding from Cookbooks
- ✓ Reviewing cooking style
- ✓ Interviewing with chefs



| Attributes | | Decoding Indicators |
|------------|--------|---|
| Taste | Sweet | Refined sugar, brown sugar, cane sugar, palm guar, coconut palm sugar, and honey. |
| | Salty | Salt, fish sauce, shrimp paste, shrimp sauce, dried shrimp, pickled fish, salted fish kidney, crab paste, soy sauce, salted soybean, salted soy curd, and sauces. |
| | Sour | Lime, kaffir lime, citrus, vinegar, salak (Rakum palm), tamarind family, grapefruit family, mango family, pineapple family, tomato family, santol, etc. |
| | Bitter | Bitter melon, bitter melon, neem tree, Siamese senna, lime peel, kaffir lime peel, beach mulberry, Indian trumpet flower, etc. |

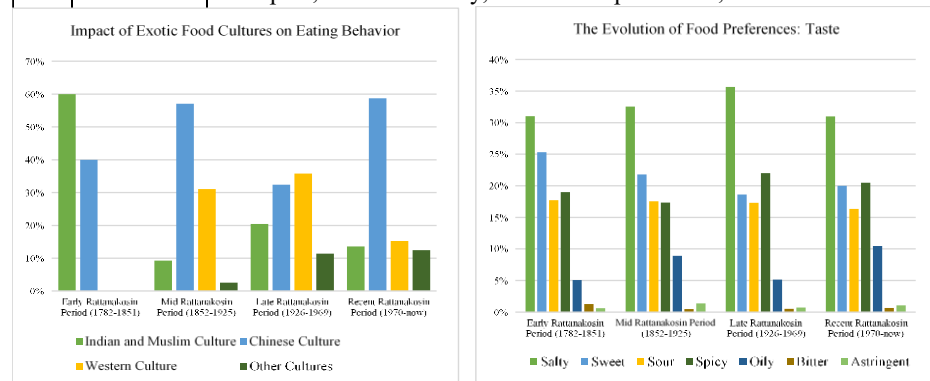


Figure 2. (a) Impact of exotic food culture on eating behavior (b) Evolution of taste in food preferences

Exploring the benefits of applying indigenous knowledge (IK) into foresight process

Thirawat Phichonsatcha, Nathasit Gerdri, Duangthai Pentrakoon and Akkharawit Kanjana-Opas

Abstract – Indigenous knowledge is an essential element for unveiling the evolutionary journey of socio-cultural phenomena. One of the key challenges in foresight exercises is to incorporate sociocultural issues such as culture, lifestyle and behavior informed as indigenous knowledge into the study. However, the statistical trends of those factors tend to be either not available or limited unlike the population or economic related factors. The purpose of this study is to present the use of valuable data from indigenous knowledge to enhance the foresight exercise through the better understanding of social dynamics and change.

Design/methodology/approach – The fragmented form of indigenous knowledge is analyzed and converted into a structured data format and then interpreted to unveil the evolutionary journey of socio-cultural phenomena. This study applies a scenario development method to visualize the results of foresight by comparing before and after the integration of indigenous knowledge. Finally, an assessment was conducted to select the value enhancement resulting from the integration of indigenous knowledge into the foresight process.

Findings – With the proposed approach, the foresight study on the future development of Thai food was demonstrated. The findings of this study show that the use of indigenous knowledge on eating behavior, cooking style and food flavor helps improve the alternative scenarios for the future development of Thai food.

Practical implications – Indigenous knowledge can be applied to develop plausible scenarios and future images in foresight exercises. However, to reflect indigenous knowledge in a well-structured and formalized manner, needs to be analyzed and structured into structured data so that it can be interpreted before integrating into the foresight process.

Originality/value – This study is one of the studies addressing the opportunities for integrating indigenous knowledge into foresight process. Indigenous knowledge can unveil the evolution of socio-cultural changes to improve the results of foresight study, especially the cases where statistical data and forecasting are not sufficient to ensure future development.

Keywords – Foresight, Future studies, Scenario development, Indigenous knowledge, Traditional knowledge, Food.

Paper type – Research paper



Phichonsatcha, T., Gerdri, N., Pentrakoon, D. and Kanjana-Opas, A. (2024), "Exploring the benefits of applying indigenous knowledge (IK) into foresight process", *Foresight*, Vol. 26 No. 1, pp. 181- 202.

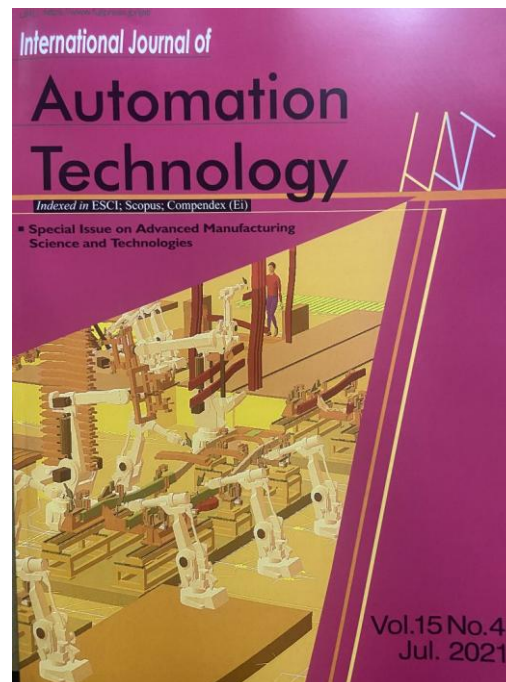
<https://doi.org/10.1108/FS-10-2022-0134>



Our Publications on Foresight Research



Gertsri, N., Suksiri, P., Somjaitaweepon, T., and Sapsaman T. (2024). Robotics and Automation Roadmap: Thailand Perspectives, International Journal of Automation Technology, 18(6), pp.754-763.



**富士技術出版株式会社**
FUJI TECHNOLOGY PRESS LTD.

Site search
Top | Subm

Top > IJAT > Robotics and Automation Roadmap: Thailand Perspectives
« previous
IJAT Vol.18 No.6 pp. 754-763 (2024)
doi: 10.20965/ijat.2024.p0754
next »

Views over last 60 days: 250

Research Paper:
Robotics and Automation Roadmap: Thailand Perspectives

Nathasit Gertsri^{*1, †}, Phoemsak Suksiri^{*2}, Tunyawat Somjaitaweepon^{*3}, and Tamsiri Sapsaman^{*4}

^{*1}College of Management, Mahidol University
69 Vipawadee Rangsit Road, Samsennai, Phayathai District, Bangkok 10400, Thailand
[†]Corresponding author
^{*2}Manufacturing Automation and Robotic Center, Thai-German Institute
Klongtamru, Thailand
^{*3}Engineering and Technology, Panyapiwat Institute of Management
Pakkred, Thailand
^{*4}Production and Robotics Engineering Department, King Mongkut's University of Technology North
Bangkok
Bangkok, Thailand

Received: April 7, 2024
Accepted: October 7, 2024
Published: November 5, 2024



Keywords: robotics and automation, technology roadmap, roadmapping, Thailand, Industry 4.0

Abstract

Robotics and automation are the key industries supporting Thailand's strategic initiatives toward Thailand 4.0. This paper presents the development of an industry roadmap guiding the future research and development of related technologies in Thailand. The roadmap project was recently conducted during 2021–2022. The strategic targets for the future development of robotics and automation in Thailand were set to increase productivity and reduce adoption cost for the short term (2022–2023); create market opportunities for AI and industrial IoT technologies with data platform for the medium term (2024–2026); and prepare the Industry 5.0 system supporting emerging applications of digital twins and metaverse for the long term (2027–2030).

Our Publications on Foresight Research



Manotungvorapun, N. and **Gertsri N.** (2025). Roadmap Toward Sustainable Tourism Development: An Evidence-and Knowledge-Based Approach from Thailand, *Sustainability*, 17(13), 6028.



Article

Roadmap Toward Sustainable Tourism Development: An Evidence- and Knowledge-Based Approach from Thailand

Nisit Manotungvorapun and Nathasit Gertsri

Special Issue

Harnessing Technology for Sustainable Tourism: Paving the Way for a Sustainable Future in Travel

Edited by
Dr. Seunghun Shin

Article

Roadmap Toward Sustainable Tourism Development: An Evidence- and Knowledge-Based Approach from Thailand

Nisit Manotungvorapun ^{1,*} and Nathasit Gertsri ²

¹ School of Business Administration, Bangkok University, Pathum Thani 12120, Thailand

² College of Management, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand; nathasit.ger@mahidol.ac.th

* Correspondence: nisit.m@bu.ac.th; Tel.: +66-02-407-3888

Abstract

Tourism is recognized as one of the key enabling industries driving Thailand's strategic transition toward the Thailand 4.0 economic model. This paper presents the development of a national technology roadmap to support the transition toward sustainable tourism in Thailand, conducted between January and October 2024. The primary objective is to promote tourism growth that is environmentally responsible, economically viable, and socially inclusive. The roadmap was developed through a combination of a literature review, statistical data, and group discussions with tourism professionals. The roadmapping process focused on aligning external drivers, strategic goals, and the current capabilities of Thailand's technological ecosystem. The key drivers identified include environmental concerns, the advancement of digital platforms, the growing trends of an aging population, diversity, and inclusion, political instability, and the emergence of middle-income nations. The resulting roadmap outlines a strategic vision for Thailand's tourism sector from 2024 to beyond 2030. It emphasizes the transition linking sustainability and eco-design principles to smart tourism, metaverse applications, and personalized travel experiences. Priority areas include the adoption of green technologies, sustainable practices, and advanced digital platforms. This study further recommends research and development (R&D) initiatives in sustainability, biodiversity conservation, Data Analytics, Cybersecurity, and E-Tourism solutions. Ultimately, this roadmap provides actionable guidance for tourism stakeholders in defining their roles, responsibilities, and contributions toward achieving a sustainable tourism future in Thailand.

Keywords: sustainable tourism; tourism technology; sustainability; technology roadmap; roadmapping; Thailand



Academic Editor: Seunghun Shin

Received: 19 May 2025

Revised: 16 June 2025

Accepted: 18 June 2025

Published: 1 July 2025

Applying Foresight to Envision the Future Development of Well-being Organizations

มิติที่เกี่ยวข้องต่อความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพองค์กรที่ยั่งยืน



Key Focus to Drive Thai Health Promotion (Unit 8) toward the Future Development of Well-being Organizations

- ระดับความรู้ความเข้าใจ
- วิถีชีวิต
- การทำงาน
- ความมั่นคงในอาชีพ
- สภาพแวดล้อมองค์กร (สถานที่ บรรยากาศ ความสัมพันธ์)
- การเดินทาง



- ชีตความสามารถและกลไกการให้ความรู้ความเข้าใจ
- การให้ความสำคัญจากผู้บริหารองค์กร
- ผู้รับผิดชอบด้านเสริมสร้างสุขภาพในองค์กร
- การเข้าถึงระบบสาธารณสุข
- นโยบายการสนับสนุนภาครัฐ

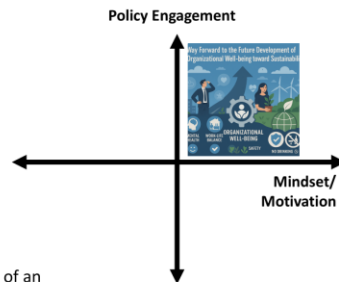
กรอบการวิเคราะห์คาดการณ์อนาคตและจัดทำฉากทัศน์



ปัจจัยสำคัญที่จะเป็นกำหนดกรอบฉากทัศน์ของการพัฒนาองค์กรแห่งสุขภาพในอนาคต ได้แก่

1. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้และแรงจูงใจจากระดับบุคคลจนถึงระดับองค์กร
2. ปัจจัยด้านนโยบายสนับสนุน ซึ่งมีตั้งแต่ สถานการณ์ที่การสนับสนุนไม่เพียงพอ กระจัดกระจาย ไปจนถึงสถานการณ์ที่นโยบายสนับสนุนจากส่วนงานต่างๆ มีทิศทางที่ชัดเจน สอดคล้อง และส่งเสริมต่อยอดอย่างเป็นเอกภาพ

Two potential key dimensions framing the future development of an organization are Mindset/Motivation and Policy Alignment.



Nathasit Gerd Sri is with Boonying Noom Kongarchapatarata and 4 others.

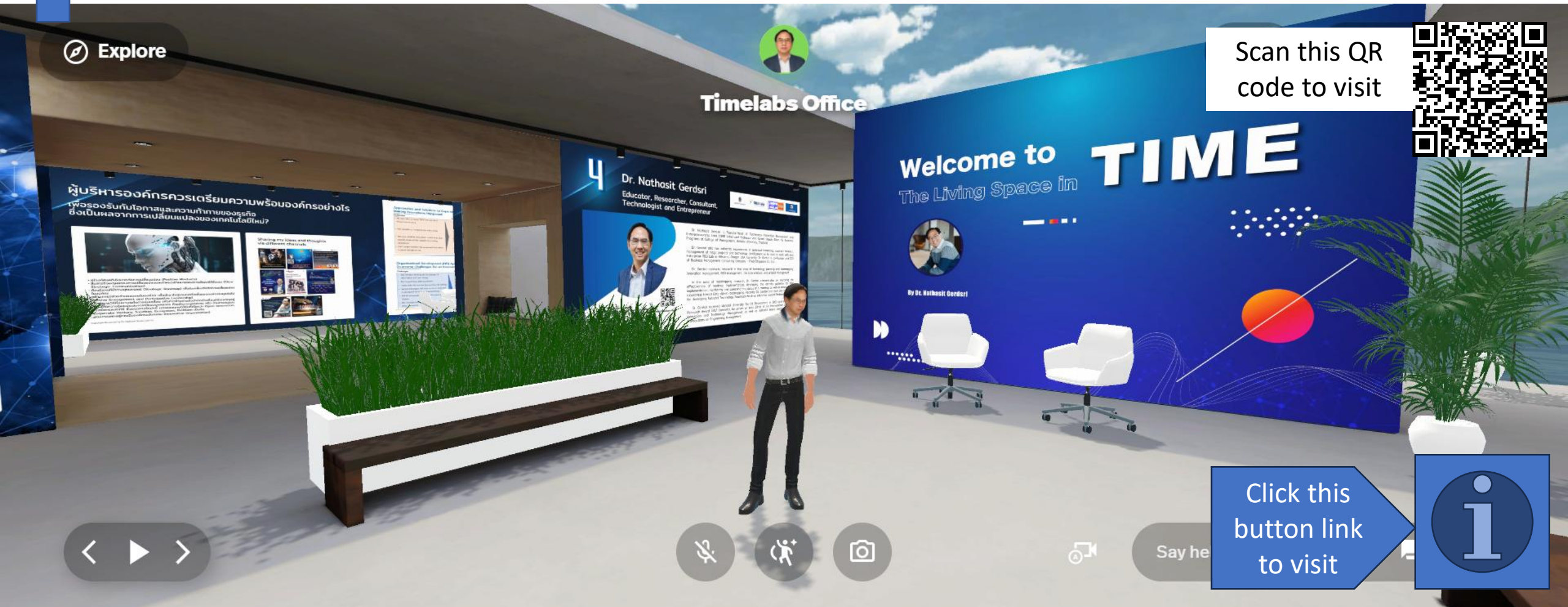
Yesterday at 11:12 PM · 🌐

ผมกับอาจารย์บุญยิ่งและทีมวิจัย ได้มีโอกาสร่วมกับผู้บริหารองค์กรต่างๆ ทั้งภาคเอกชน ภาครัฐ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานพุทธศาสนา ที่เกี่ยวข้องในการยกระดับสุขภาพองค์กร ภายใต้กรอบการขับเคลื่อนและสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนัก 8 ของ ผอ.พงษ์ศักดิ์

เราได้ร่วมกันวิเคราะห์คาดการณ์อนาคตอย่างเป็นระบบ (Foresight) ให้เห็นภาพเป้าหมายของการยกระดับสุขภาพองค์กรที่พึงประสงค์ร่วมกันของประชาคม เพื่อจะนำไปสู่การวางแผนขับเคลื่อนสู่เป้าหมายร่วมกันในแต่ละช่วงเวลาอย่า... See more



Welcome to my Virtual Livingroom



Way forward



AI generated image prompted by Dr. Nathasit Gertsri

**Together
We can
Overcome
Challenges**



Dr. Nathasit Gertsri

Founder and Head of TIME Labs