

GYPZY

HALF A CENTURY FROM NOW

อีกเพียงครึ่งศตวรรษ
อนาคตที่เอื้อมถึง

THE TOUCHABLE FUTURE

โลกจะเป็นอย่างไรในอีกเพียงครึ่งศตวรรษ
จะรุ่งเรืองจากความก้าวหน้าใหม่ๆ
หรือล่มจมจากปัญหาที่เราสร้างขึ้นเอง
ที่สำคัญคือ ...เราจะมีความสุขหรือไม่

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

Copyright

นักวิจัยรบนหน้ากระดาษ
ผู้แสวงหาความรู้และภูมิปัญญามาบรรณาการนักอ่าน

GYPZY

GYPSY

อีกเพียงครึ่งศตวรรษ อนาคตที่เอื้อมถึง

Half a Century From Now:

Touchable Future

ยังยุทธ ยุทธวงศ์ เขียน

ราคา 360 บาท

© ข้อความและรูปภาพในหนังสือเล่มนี้ สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558 การคัดลอกส่วนใดๆ ในหนังสือเล่มนี้ไปเผยแพร่ไม่ว่าในรูปแบบใดต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน ยกเว้นเพื่อการอ้างอิง การวิจารณ์ และประชาสัมพันธ์

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

ยังยุทธ ยุทธวงศ์

อีกเพียงครึ่งศตวรรษ อนาคตที่เอื้อมถึง = Half a century from now:

touchable future.-- กรุงเทพฯ : อิปซี กรุ๊ป, 2567.

296 หน้า.

1. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม. I. ชื่อเรื่อง.

303.4

ISBN 978-616-301-808-3

บรรณาธิการอำนวยการ

: คณาวุฒิ เกษมย์

บรรณาธิการบริหาร

: สุวิชัย พิงษ์ภูมิ

กองบรรณาธิการ

: คณิศา สุตราม พรรณิกา ครุโสภา วันวิสา เขตตรง
ณัฏฐวิทย์ ศิริพงษ์เงิน อันโตนิโอ โจนธา

พิสูจน์อักษร

: ภาณุพงศ์ เขยชื่น

รูปเล่ม

: เปมิกา ตันติทวีโชค

ออกแบบปก

: เฉลิมพันธ์ ปัญญาภิรมย์

ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด

: นุชนันท์ ทักษิณบัณฑิต

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด

: ชิตพล จันเสด

ผู้จัดการทั่วไป

: เวชพงษ์ รัตนมาลี

พิมพ์ที่

: บริษัท วิชั่น พรินเทรล จำกัด โทร. 0 2147 3175-6

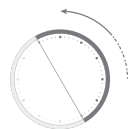
จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

: บริษัท อิปซี กรุ๊ป จำกัด เลขที่ 37/145 รามคำแหง 98
แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0 2728 0939 โทรสาร 0 2728 0939 ต่อ 108
www.gypsygroup.net
www.facebook.com/gypsygroup.co.ltd
Line ID: @gypzy

สนใจสั่งซื้อหนังสือจำนวนมากเพื่อสนับสนุนทางการศึกษา สำนักพิมพ์ลดราคาพิเศษ ติดต่อ โทร. 0 2728 0939

Half a Century From Now: Touchable Future

อีกเพียงครึ่งศตวรรษ
อนาคตที่เอื้อมถึง



ยุกยุก ยุทธวงศ์

เดนนิส กาบอร์ นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล กล่าวไว้ว่า "เราทำนายอนาคตไม่ได้ แต่ประดิษฐ์มันได้"

โลกจะเป็นอย่างไรในอีกเพียงครึ่งศตวรรษ สิ่งที่จะเกิดขึ้นในระยะประมาณครึ่งศตวรรษหรือห้าสิบปีข้างหน้า ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสังคม ความเป็นอยู่ สุขภาพ การศึกษา สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การพาณิชย์ การเมือง การปกครอง ฯลฯ รวมทั้งเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรม จะเป็นอย่างไร

ยงยุทธ ยุทธวงศ์ อดีตรองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น และผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ผู้เขียนหนังสือเล่มนี้ จะพาท่านผู้อ่านท่องเที่ยวในชีวิตอนาคต 'อีกเพียงครึ่งศตวรรษ'

เราจะยังไปโรงเรียนกันในรูปแบบที่เคยเป็นหรือไม่ ถึงตอนนั้นจะยังมีโรงภาพยนตร์อยู่หรือเปล่า ห้างสรรพสินค้าล่ะ และตึกกรมบ้านเรือนจะเป็นอย่างไร

ในส่วนของการเมืองการปกครอง เราจะยังคงวนเวียนอยู่กับการมอมหาระบบที่เหมาะสมอยู่หรือไม่ โลกจะแบ่งค่ายกันออกไปอย่างไร สภาวะสิ่งแวดล้อมจะเป็นอย่างไร

ระบบเอไอหรือปัญญาประดิษฐ์ล่ะ

มนุษย์จะเดินทางไปถึงดวงจันทร์ ดาวอังคาร หรือไกลกว่านั้นได้
เพียงไร

จะเริ่มมีการกลายพันธุ์ของมนุษย์จากการใช้เทคโนโลยีช่วยหรือไม่
ดูเหมือนอีกนาน แต่มันก็อีกเพียงห้าสิบปีเท่านั้น

ในอีกครึ่งศตวรรษ เมื่อผู้คนไปมาหาสู่กันไกลๆ ได้ง่ายขึ้นและเร็วขึ้น
เกิดสังคมข้ามโลก ความแตกต่างระหว่างคนรวยและจนในเมืองเดียวกัน
จะยังคงอยู่หรือมากขึ้นหรือไม่ การศึกษาของผู้คนจะเป็นอย่างไร

แล้วสภาวะโลกร้อนล่ะ จะทำให้หลายแห่งในโลกร้อนจนอยู่ไม่ได้
หรือน้ำท่วมจนไม่มีที่อยู่หรือไม่

“โลกจะเป็นอย่างไรในอีกเพียงครึ่งศตวรรษ จะรุ่งเรืองจากความก้าว
หน้าใหม่ๆ หรือล่มจมจากปัญหาที่เราสร้างขึ้นเอง

“ที่สำคัญคือ ...เราจะมีความสุขหรือไม่”

ขอเชิญผู้อ่านทุกท่านดื่มด่ำและร่วมกันค้นหาคำตอบในการมอง
อนาคต ที่ดูเหมือนอีกนาน แต่มันก็ ‘อีกเพียงครึ่งศตวรรษ’ เท่านั้น

ด้วยรักและอีกเพียงห้าสิบปี

สำนักพิมพ์ยิปซี

คำนำผู้เขียน

หนังสือเกี่ยวกับอนาคตส่วนมากจะเน้นเรื่องความมหัศจรรย์จากเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์ในฐานะเครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งแวดล้อมรอบตัว หรือแม้แต่เป็นเครื่องมือที่กำหนดการดำรงชีวิต

เราอาจมองสิ่งเหล่านี้ด้วยความตื่นเต้น และอยากให้เกิดขึ้นโดยเร็ว แต่ในขณะเดียวกัน ก็มีบางอย่างกลับแฝงไว้ด้วยความไม่แน่ใจ หรือแม้แต่ความน่าสะพรึงกลัว

การมีหุ่นยนต์ที่ปฏิบัติงานได้ดีกว่ามนุษย์ในหลายด้านดูจะเป็นเรื่องดีที่เราจะมีตัวช่วยในการดำเนินชีวิต แต่ในขณะเดียวกัน เราก็อดหวั่นไม่ได้ว่าวันหนึ่งเราจะควบคุมมันไม่ได้ และเมื่อมันฉลาดกว่าเราในหลายด้าน มันจะมีด้านที่ทำร้ายเราได้หรือเปล่า

การที่เราจะมีทางเลือกที่จะใช้ชีวิตในเมตาเวิร์ส หรือที่มีปัญญาประดิษฐ์ไทยว่า จักรวาลนฤมิต อาจเป็นเรื่องที่ดีสำหรับหลายคน แต่มันจะมีผลอย่างไรต่อสุขภาพจิต และต่อการใช้ชีวิตในโลกปรกติ

การปรับเปลี่ยนยืนหรือการใช้ยวดยานที่สังเคราะห์ขึ้นมาใหม่แทนของเดิมอาจทำให้เรามีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น มีสุขภาพที่ดีขึ้น ได้มีอายุที่ยาวนานขึ้น แต่จะดีหรือไม่ถ้าเราไม่ตายไปตามอายุขัยของเรา แต่ยังอยู่ในโลกที่คนรุ่นใหม่ไม่สนใจเรา

สิ่งใหม่ๆ ที่เทคโนโลยีจะนำมาในอนาคตเป็นที่น่าทึ่ง และโดยผิวเผินเป็นเรื่องที่น่าปรารถนา โดยตลาดและนโยบายรัฐมักจะเป็นตัวตัดสินใจให้หากขายได้ หรือหากรัฐประสงค์ให้ประชาชนได้ใช้ สิ่งเหล่านั้นก็อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งหลายอย่างก็น่าจะเป็นเรื่องดีจริง สร้างคุณภาพและความยืนยาวของชีวิตในอนาคตได้ดี

แต่หลายอย่างก็น่าจะให้คนทั่วไปได้ร่วมกันคิดถึงผลดีผลร้ายอย่างรอบคอบด้วย ไม่เพียงให้ตลาดหรือนโยบายรัฐเป็นตัวตัดสินใจอย่างฉาบฉวยเท่านั้น

หนังสือเกี่ยวกับอนาคตมักจะเน้นเรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ตื่นตาตื่นใจ โดยมักละเลยเรื่องทั่วไปของสังคม และมักมองในระยะสั้น คือ เพียงประมาณสิบยี่สิบปีข้างหน้า

หนังสือนี้จะต่างออกไป โดยจะวาดภาพสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว คือ ประมาณครึ่งศตวรรษหรือห้าสิบปีข้างหน้า ซึ่งจะเป็นเรื่องราว ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่ เศรษฐกิจ สุขภาพ การศึกษา การพาณิชย์ การเมือง การปกครอง และเรื่องอื่นๆ รวมทั้งเรื่องเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่จะเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับโลกในอนาคตด้วย

การเตรียมตัวสำหรับอนาคตระยะยาวจะมีความสำคัญ จากการที่เราจะมีอายุยืนยาวกว่าคนรุ่นก่อน น่าจะพยายามมองอนาคตอันไกลที่จะมาถึงในช่วงชีวิตของเรา ต่างจากคนรุ่นก่อนที่ถึงรู้ไปก็อยู่ไม่ถึงเวลานั้น

เรา仍将ไปโรงเรียนกันในรูปแบบที่เคยเป็นหรือไม่ จะยังมีโรงพยาบาลอยู่หรือไม่ ห้างสรรพสินค้าเล่า ตึกรามบ้านเรือนจะเป็นอย่างไร

ในระดับการเมืองการปกครอง เราจะยังคงวนเวียนอยู่กับการมองหาระบบที่เหมาะสมอยู่หรือไม่ โลกจะแบ่งค่ายกันออกไปอย่างไร สภาวะสิ่งแวดล้อมจะเป็นอย่างไร

มนุษย์จะเดินทางไปถึงดวงจันทร์ ดาวอังคาร หรือไกลกว่านั้นได้เพียงไหน

และจะเริ่มมีการกลายพันธุ์ของมนุษย์จากการใช้เทคโนโลยีช่วยหรือไม่

ดูเหมือนจะอีกนาน แต่ที่จริงก็อีกเพียงห้าสิบปีเท่านั้น จริงอยู่หลายคนคงไม่ยู[่]ได้เห็น แต่อีกหลายคนจะยังอยู่ดูว่าสิ่งที่บอกมาเมื่อครั้งศตวรรษที่แล้วเป็นจริงหรือไม่

แน่ละ ในอีกครึ่งศตวรรษ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะยิ่งเข้ามามีบทบาทในชีวิตอนาคตมากกว่าในปัจจุบันซึ่งก็มากอยู่แล้วเสียอีก แต่เราควรมองว่ามันเป็นปัจจัยหนึ่งสำหรับชีวิตอนาคตที่มีปัจจัยอื่นหลากหลายเป็นตัวกำหนดด้วย

ในอีกครึ่งศตวรรษ ผู้คนจะไปมาหาสู่กันไกลๆ ได้ง่ายขึ้นและเร็วขึ้น สังคมระหว่างคนข้ามโลกจะเป็นเรื่องปกติ แต่ความแตกต่างระหว่างคนรวยและจนในเมืองเดียวกันจะยังคงอยู่หรือมากขึ้นหรือไม่

สภาวะโลกร้อนจะเป็นจริงยิ่งขึ้น และจะทำให้หลายแห่งในโลกร้อนจนอยู่ไม่ได้ หรือน้ำท่วมจนไม่มีที่อยู่หรือไม่

การศึกษาที่จะมีเครื่องมือใหม่ๆ มากมายมาช่วย ทำให้สามารถเรียนรู้ทางไกลได้อย่างง่ายดายถ้ามีเครื่องมือ แต่คนส่วนมากในโลกที่อดอยากหิวโหยจะมีโอกาสเข้าถึงหรือไม่

เรื่องเหล่านี้เป็นตัวอย่างของคำถามที่เราจะต้องพยายามตอบในการมองอนาคต ไม่เพียงแต่รู้สึกทึ่งในสิ่งใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นเท่านั้น และเป็นเรื่องที่หนังสือนี้ยกขึ้นมา แม้ไม่สามารถให้คำตอบได้ทั้งหมดก็ตาม

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการให้ความเห็นและข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือนี้ กล่าวคือ สุกัญญา ยงเกียรติตระกูล วรณีนี ฉินศิริกุล วิจารณ์พานิช เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ พลังพล คงเสรี ยอดหทัย เทพธรานนท์ ประพนธ์ วิไลรัตน์ จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ ศศิธร เทศน์อรรถภาคย์ อรกนก พรหมรักษา นิสรา การุณย์อุทัยศิริ พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ทวีศักดิ์ กอนันตกุล วรณพ วิเศษสงวน ยง ภู่วรวรรณ ไพรัช รัชยพงศ์ ชล บุนนาค ศักรินทร์ ภูมิรัตน์ สุริชัย หวันแก้ว กษิติศ อนันตนาธร ปกป้อง จันวิทย์ ล้นติ โอภาส-ปกรณกิจ รุ่งมณี เมฆโสภณ บัญชา ธนบุญสมบัติ กัญญวิมว กীরติกรชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย และประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ ขอขอบคุณสุกัญญา ยงเกียรติตระกูล จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ และรุ่งมณี เมฆโสภณ เป็นพิเศษที่ช่วยอ่านบททวน และแก้ไขปรับปรุงทั้งเรื่องและภาพเป็นอย่างดี ขอขอบคุณนำชัย ชีววิวรรณ ที่แนะนำเรื่องการจัดพิมพ์ และขอบคุณสุรัชย์ พิงชัยภูมิ บรรณาธิการบริหารสำนักพิมพ์ยิปซีที่ได้ช่วยดูแลเรื่องการใช้ภาษาและการจัดรูปแบบอย่างดีมาก

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

Copyright © 2010

Copyright © 2010

บทนำ	15
สัญญาจากอนาคต	23
มองอนาคตผ่านอดีต: ห้าสิบปีที่ผ่านมา	49
แนวโน้มหลักที่ชัด	71
ผลกระทบของแนวโน้มต่อชีวิตในอนาคต	155
แนวโน้มที่ยังไม่ชัด ซึ่งอาจเกิดขึ้น ในอนาคตอันไกลออกไป	233
รับมืออนาคตอย่างไร?	255
อนาคตที่ไกลออกไป	278
เราจะมีความสุขไหม	282
เอกสารอ้างอิง	288

Copyright © 2014 by Pearson Education, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from Pearson Education, Inc.

บทนำ

หนังสือเล่มนี้เริ่มด้วยการแนะนำการมองอนาคต หรือที่เรียกว่า “โฟร์ไซท์” (Foresight) อย่างเป็นระบบ โดยมองอนาคตในแง่ต่างๆ ทั้งด้านชีวิต ความเป็นอยู่ สังคม สิ่งแวดล้อม ตามปรกติการมองอนาคตนั้นมักอยู่ในช่วงเวลาประมาณไม่เกินสิบปี เนื่องจากมีความไม่แน่นอนมากในระยะเวลายาวเกินกว่านั้น แต่หนังสือนี้จะพยายามมองอนาคตในครั้งศตวรรษหรือห้าสิบปีข้างหน้า โดยประมาณเอาจากแนวโน้มใหญ่ๆ ของโลกและของไทย คงมีความผิดพลาดไปมากทีเดียวในรายละเอียด แต่แนวโน้มใหญ่น่าจะพอเป็นไปได้ คาดถึงอนาคตอีกครั้งศตวรรษได้อย่างไร ในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความแปรปรวนอยู่มากทั้งในด้านสังคมและความเป็นอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ส่งผลมายังวิถีชีวิตด้านต่างๆ หนังสือนี้สรุปภาพรวมแนวโน้มของโลกและไทยในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา และมองไปยังแนวโน้มในห้าสิบปีข้างหน้า โดยจัดเป็นแนวโน้มหลักเจ็ดด้านด้วยกัน คือ **การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี** ซึ่งจะรวดเร็วและมีผลต่อวิถีชีวิตมากขึ้น เปรียบเสมือนว่าคนเป็นตัวยอย มีเทคโนโลยีเป็นเปลือกซึ่งโตเร็ว

กว่าตัวเนื้อหอยเองมาก การป้องกันและรักษาโรค และการชะลอความแก่ จะทำได้ดีขึ้นจนอายุร้อยเป็นเรื่องธรรมดา หากแต่ต้องจ่ายแพง ทุนยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) จะช่วยเหลือในกิจการต่างๆ ได้มาก แต่มีปัญหาวouldจะสร้างความปั่นป่วนกับสังคมมากเกินไปหรือไม่ การเดินทาง ความเป็นอยู่ อาหารการกิน ฯลฯ ล้วนแต่จะสะดวกง่ายดายมากขึ้น แต่ทั้งหมดก็จะขึ้นอยู่กับว่าคนในสังคมจะรับการเปลี่ยนแปลงได้แค่ไหน และสามารถจ่ายได้หรือไม่

การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่โลกร้อนขึ้นจากวิถีชีวิตที่ส่งผลร้ายต่ออนาคตของเรา เป้าหมายที่กำหนดกันไว้ว่าจะไม่ให้โลกร้อนขึ้นมากกว่า 1.5 องศาเซลเซียส คงจะทำได้ แต่จะมีแนวทางใหม่ๆ ในการกำเนิดและใช้พลังงานมาแทนการเผาไหม้เชื้อเพลิงแบบเดิม รวมทั้งมีวิธีการจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศมาเก็บและใช้ ผลจากการที่โลกร้อนขึ้นคือ น้ำแข็งที่ขั้วโลกและภูเขาสูงละลาย ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นมาก จะท่วมกรุงเทพฯ และอีกหลายแห่งในโลก ซึ่งจะต้องหาแนวทางป้องกันแก้ไขกันต่อไป

การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตมาก และเร็วขึ้น ต่างจากการสูญพันธุ์ใหญ่ๆ ที่เคยมีมาหลายครั้งตั้งแต่โลกกำเนิดขึ้นตรงที่คราวนี้มนุษย์เป็นตัวการสำคัญ สาเหตุสำคัญของการสูญพันธุ์คือ สภาวะโลกร้อนที่ทำให้สัตว์พืชหลายชนิดอยู่ไม่ได้ นอกจากนี้ การบุกรุกป่าจากการเพิ่มพื้นที่เกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย การรุกรานทะเลโดยการจับสัตว์น้ำมากเกินไปที่ธรรมชาติจะปรับตัวได้ และมลภาวะที่มนุษย์ก่อขึ้นทั้งบนบก ในน้ำ และอากาศ ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่จะเกิดการสูญพันธุ์หมู่ในอนาคต

การเกิดโรคระบาดใหม่และการกลับมาของโรคระบาดเก่า ซึ่งไม่แน่ว่าจะรุนแรงเพียงใดและ “เอาอยู่” หรือไม่ การเกิดโรคระบาดโยงกับเรื่องโลกร้อน และการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต โดยทั้งสองเรื่องนี้มีผลต่อสัตว์และเชื้อโรคที่มากับสัตว์ ทำให้มีโอกาสก่อโรคระบาดใหม่ได้ พฤติกรรมการกินของมนุษย์ รวมทั้งการบุกรุกป่าก็มีผลทำให้เกิดโรคระบาดใหม่ได้ จากการสัมผัสกับเชื้อโรคที่เดิมไม่เคยได้สัมผัสมาก่อน

การแพร่กระจายของวัฒนธรรมที่เป็นสากลมากขึ้น ซึ่งสืบเนื่องมาจากการที่การเดินทางและติดต่อกันระหว่างคนในส่วนต่างๆ ของโลกทำได้ง่ายขึ้นเป็นลำดับ คนทั่วโลกสามารถเลือกแนวทางการชีวิต และผู้ที่จะคบหาสมาคมด้วยได้จากทุกแห่งในโลก สามารถพบกันได้ทั้งพบตัวจริง หรือออนไลน์ สามารถไปที่ต่างๆ ได้ทั้งสถานที่จริงและในเมตาเวิร์ส ทั้งหมดนี้หล่อหลอมให้เกิดสังคมที่ไม่มีพรมแดนกันระหว่างคนที่อยู่ที่ต่างๆ ในโลก หากจะมีตัวกัน ก็คือ รายได้และความสามารถของคนจนที่จะเป็นตัวจำกัดความสามารถในการเข้าสู่วัฒนธรรมสากลได้

การเป็นสังคมสูงอายุ ซึ่งหลายประเทศ รวมทั้งไทย ก็ได้เข้าสู่สังคมนั้นแล้ว ในอีกครึ่งศตวรรษอายุร้อยจะเป็นเรื่องธรรมดา โดยผู้สูงอายุจะยังคงมีสุขภาพดีอยู่จากการดูแลของการแพทย์สมัยใหม่ รวมทั้งความเป็นไปได้ที่จะมีการปรับเปลี่ยนยีนที่จะแก้ปัญหาคความชราได้ หนุ่ยนต์จะมีบทบาทสำคัญในการช่วยดูแลและเป็นเพื่อนของผู้สูงอายุร่วมกับผู้ดูแลที่เป็นมนุษย์ ทั้งนี้ ประเทศที่จะทำสำเร็จจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างและอุดหนุนระบบสุขภาพและสาธารณสุขที่ดี

การงานและอาชีพเปลี่ยน งานที่จะเป็นงานประจำให้คนทำได้ตลอดชีวิต จะเหลือน้อยลง เช่น จำกัดอยู่ในวงราชการหรือบริษัทใหญ่ๆ

ที่ไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมากนัก งานที่เครื่องจักรทำได้
ดีจะเข้ามาทดแทนงานที่ซ้ำซากจำเจ แต่งานที่ต้องการศิลปะและความ
สามารถสร้างสรรค์จะยังคงมีอยู่หรือเพิ่มขึ้น งานที่ต้องการความเอื้อเพื่อ
เห็นอกเห็นใจ เช่นการดูแลผู้สูงอายุ

แนวโน้มหลักเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในอีกครึ่ง
ศตวรรษอย่างมาก โดยจะมีความกดดันโดยเฉพาะต่อผู้ที่ไม่ได้เตรียมตัว
สำหรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายในแนวโน้มหลัก
ทั้งเจ็ดนี้ ยังมีแนวโน้มย่อยที่มีผลต่อชีวิตอนาคตอีกหลายประการ เช่น การ
ที่แกนอำนาจของโลกมีแนวโน้มจะย้ายจากตะวันตกสู่ตะวันออก โดยจะ
มีแรงต้านจากแกนอำนาจเดิม ซึ่งอาจนำไปสู่สงครามได้ ประชาธิปไตย
จะพบแรงต้านในหลายประเทศ แต่แนวโน้มโดยรวมคงยังมีพลังเพิ่มขึ้น
เป็นลำดับ เทคโนโลยีกำหนดเศรษฐกิจและความเป็นอยู่มากขึ้น แต่ทั้งคน
จำนวนหนึ่งซึ่งไม่สามารถจ่ายค่าสินค้าและบริการได้ไว้เบื้องหลัง แนวโน้ม
เหล่านี้ส่งผลต่อชีวิตและความเป็นอยู่ในอนาคตในแง่ต่างๆ ที่สำคัญ คือ

ชีวิตและความเป็นอยู่ทั่วไปจะเปลี่ยนตามแนวโน้มหลัก เช่นการ
ที่ได้รับความสะดวกสบายจากเทคโนโลยีต่างๆ แต่คนจำนวนไม่น้อยจะ
มีปัญหาดกงาน จากการที่เครื่องจักรเข้ามาทดแทน ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะ
ทำให้สังคมอยู่รอดและไปได้ดี คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ประชากรของโลกจะเพิ่มขึ้น แต่บางประเทศ เช่นไทยจะมีประชากร
น้อยลงและอาจต้องพึ่งแรงงานจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นอีก สภาวะโลก
ร้อนจะทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ทำให้คนต้องย้ายถิ่นฐานจากการถูก
ทะเลรุกไล่ การจัดหาอาหารและน้ำจะเป็นปัญหาที่รุนแรงขึ้น

ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมและกฎหมาย จะยังคงมีความสำคัญในสังคมดังเช่นที่เคยเป็นมา แต่จะเปลี่ยนไปบ้างตามลักษณะของสังคมที่เปลี่ยนไป เช่น บทบาทของศาสนาตามรูปแบบเดิม ที่คนไปวัด ฟังเทศน์ จะลดลงอย่างที่เกิดขึ้นแล้วในปัจจุบัน แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการยึดเหนี่ยวจิตใจ เป็นที่พึ่งเมื่อมีวิกฤตทางสังคมหรือส่วนบุคคล คนที่นับถืออิสลามจะเพิ่มขึ้นจนจำนวนใกล้เคียงกับคนที่นับถือคริสต์ ตามจำนวนประชากรที่จะเพิ่มขึ้น

ระบบการปกครอง คงยังมีความหลากหลาย ความเป็นประชาธิปไตยคงยังมีระดับที่แตกต่างกันในประเทศต่างๆ โดยจะขึ้นอยู่กับสภาพของสังคมและระดับการศึกษา ไทยน่าจะอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีความเป็นประชาธิปไตยดีขึ้น

การผลิตวัตถุดิบและสินค้าต่างๆ รวมถึงการผลิตพลังงาน จะมีความแตกต่างไปจากปัจจุบันมาก เนื่องจากวัตถุดิบและพลังงานในรูปแบบเดิมจะหายากขึ้น และกระบวนการผลิตแบบเดิมก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การขาดแคลนวัตถุดิบจะทำให้เราต้องไปหาแหล่งใหม่ได้ทะเลลึก หรือในอวกาศ

การบริการ จะมีความเชื่อมโยงกับการขายมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การบริการด้านการดูหนังฟังเพลงจะมาพร้อมกับการซื้อตั๋วสินค้า การซื้อรถซึ่งตอนนั้นจะขับตัวเองโดยอัตโนมัติ จะมาพร้อมการบริการให้ผู้ซื้อสามารถเปลี่ยนรถได้ จะมีบริการการเดินทางโดยอากาศจากบ้าน บริการที่สำคัญในอนาคต คือ การบริการในโลกเสมือนจริงหรือเมตาเวิร์ส (Metaverse หรือ จักรวาลนฤมิต) ที่ผู้รับบริการไม่ต้องเดินทางไปไหนเลย แต่เหมือนกับไปได้ทุกแห่งในจักรวาล

การแพทย์และสุขภาพจะต่างจากปัจจุบันมาก ตรงที่จะเน้นการดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งจะมีจำนวนมากขึ้นมาก ความก้าวหน้าในการแพทย์ทางไกล การวินิจฉัยและรักษาโรคโดยใช้ความรู้ทางยีนและเซลล์ วัสดุทดแทนอวัยวะ ฯลฯ จะทำให้สุขภาพของคนทั่วไปดีขึ้น ทั้งนี้ มีประเด็นที่สำคัญคือ ค่าใช้จ่ายที่จะยิ่งมากขึ้น จำเป็นที่รัฐต้องจัดระบบการสนับสนุนสุขภาพที่ดี

การศึกษาและฝึกอบรมจะมีเครื่องมือและเทคโนโลยีช่วยมากขึ้นในอนาคต โดยสิ่งสำคัญ คือ ทำให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อันเป็นเรื่องสำคัญ เพราะผู้เรียนต้องปรับปรุงความรู้ความชำนาญตลอดเวลา เพื่อให้ตรงกับความต้องการใหม่ๆ ของงานที่ทำ หรือเพื่อให้สามารถเปลี่ยนงานได้ ดังที่จะมีความจำเป็นในอนาคต

การงานและอาชีพจะเปลี่ยนไปมาก ในช่วงอายุทำงาน มีโอกาสสูงกว่าคนในอนาคตจะเปลี่ยนงานไปหลายครั้ง ทั้งจากความจำเป็นที่เทคโนโลยีเปลี่ยน และจากการที่ตลาดงานจะมีความผันผวนมาก งานหลายอย่างจะถูกเทคโนโลยีเข้ามาทดแทน โดยเฉพาะงานที่ซ้ำซากจำเจ สถานที่ทำงานอาจไม่ต้องเป็นโรงงานหรือบริษัท แต่เป็นที่ไหนก็ได้ อายุการทำงานอาจยืดขึ้นจากหกสิบปีเช่นปัจจุบัน เนื่องจากคนอายุยืนขึ้น และยังคงมีความสามารถทำงานได้อยู่

การค้าขาย รายได้ รายจ่าย เงินและทรัพย์สินยุคใหม่ จะยังคงมีความสำคัญเช่นที่ผ่านมา หากแต่รูปแบบจะเปลี่ยนไป เช่น รูปแบบของเงินตราจะมีความหลากหลายขึ้น สถาบันการเงินก็จะเปลี่ยนไป โดยมีสถาบันที่เป็นลูกผสมระหว่างธนาคารกับบริษัทที่ทำกิจการอื่นด้วย

สภาพแวดล้อมมีส่วนประกอบสำคัญ คือ ธรรมชาติรอบตัว เมือง

และบ้าน ซึ่งปัจจัยสำคัญที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในอนาคต คือ สภาพอากาศที่จะร้อนขึ้น น้ำท่วมบริเวณที่ติดกับทะเล และสิ่งมีชีวิตที่จะลดความหลากหลายลงไป ทั้งหมดทำให้ต้องมีการปรับตัว เช่น การย้ายเมือง การสร้างเมืองใหม่ที่อาจอยู่ในทะเล การใช้วัสดุสร้างบ้านที่เหมาะสม

การท่องเที่ยวและสันตนาการในอนาคตจะมีความหลากหลายมาก มีทั้งการไปตามสถานที่จริงต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งจะทำให้ได้ง่ายกว่าปัจจุบันมาก และการท่องเที่ยวและบันเทิงในเมตาเวิร์ส โดยเทคโนโลยีจะเป็นตัวแปรสำคัญ เช่น ทำให้สามารถท่องเที่ยวสถานที่ไกลๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วขึ้น รวมทั้งสามารถท่องเที่ยวนอกโลกได้

บันเทิง ข่าวสาร หนังสือ ภาพยนตร์ สื่อต่างๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก โดยคนสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำเป็นต้องออกจากบ้าน ทั้งยังมีการผสมผสานกับสื่อโซเชียลต่างๆ ได้ทำให้คนที่มีรสนิยมคล้ายคลึงกันสามารถจับกลุ่มกันและเข้าถึงสื่อต่างๆ ตามความต้องการของตนได้

อาหารการกินจะมีความเป็นสากลมากขึ้น เนื่องจากผู้คนจะเดินทางมากขึ้น มีโอกาสได้กินอาหารของท้องถิ่นอื่นที่เดิมไม่คุ้นชิน คนจะยังกินเนื้อสัตว์อยู่ แต่ส่วนหนึ่งจะเป็นเนื้อที่มาจากการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ ไม่ใช่เนื้อจากตัวสัตว์ อาหารเหลือทิ้งในอนาคตจะมีการนำไปใช้ประโยชน์มากขึ้น ในการแปรรูป แทนที่จะทิ้งเป็นขยะ

หนังสือนี้ยังกล่าวถึงแนวโน้มที่ยังไม่ชัด ซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคตไกลออกไปด้วย โดยยกประเด็น คือ

การมีมนุษย์พันธุ์ใหม่ จากความสามารถดัดแปลงพันธุกรรม รวมถึงการที่จะมีมนุษย์เดินทางไปตั้งรกรากที่ดาวอังคารหรือดาวอื่นและมีวิวัฒนาการที่ต่างออกไปจากมนุษย์ในโลก

การอยู่ร่วมกับหุ่นยนต์ ซึ่งจะมีจำนวนมากขึ้น และมีความสามารถมากขึ้นจนอาจจะเก่งกว่ามนุษย์ในหลายด้าน

การใช้ทะเลและอากาศเป็นแหล่งที่อยู่ใหม่ เมื่อความแออัดบนโลกเพิ่มขึ้น รวมทั้งการที่พื้นโลกส่วนหนึ่งถูกน้ำทะเลท่วม

การอยู่ในพื้นที่นอกโลก เช่น ดาวอังคาร ดวงจันทร์ หรือสถานที่อื่นในอวกาศ

การค้นพบชีวิตนอกโลก ซึ่งเป็นเรื่องที่ค้างคาใจมาตลอดประวัติศาสตร์ของมนุษย์

เราจะเตรียมรับสถานการณ์อนาคตอย่างไร? โลกอนาคตจะมีความผันผวนแปรปรวนมากกว่าปัจจุบัน ซึ่งก็มากอยู่ แล้วเราจะเตรียมตัวรับอนาคตอย่างไร หนังสือนี้เสนอแนวทางว่าควรเตรียมตัวรับกับแนวโน้มในอีกครึ่งศตวรรษทั้งเจ็ดด้านที่กล่าวถึงในตอนต้น นอกจากนี้ควรเริ่มเตรียมตัวสำหรับอนาคตที่ไกลออกไปซึ่งถึงแม้จะเลื่อนรางแต่ก็มีแนวโน้มใหญ่ระยะยาวให้คำนึงถึง ได้มีการศึกษาและคำนวณว่าอารยธรรมของมนุษย์ยังพัฒนาไปได้อีกมาก โดยดูจากความสามารถในการควบคุมและใช้พลังงานจากทั่วทุกแห่งในจักรวาล ไม่เพียงแหล่งในโลกหรือจากดวงอาทิตย์เท่านั้น หรือดูจากพัฒนาการของอารยธรรมในอดีตที่ผ่านมา

ที่สำคัญ ก็คือ เราจะมีความสุขใหม่ในอนาคต ทั้งในระดับบุคคลและสังคม ยุคพระศรีอาริย์ที่มนุษย์มีความสุขกันถ้วนหน้า ที่กล่าวในตำนานพุทธศาสนาจะมาถึงจริงหรือไม่ หรือเราจะไม่สามารถเข้าสู่สังคมที่มีความสุขได้ จากการกระทำของเราเองที่ไม่คำนึงถึงความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม

สัญญาจากอนาคต

อนาคตมีสัญญา

อนาคตมีสัญญา คล้ายกับทิวทัศน์ข้างหน้าที่ยังเลือนรางก่อนรุ่งอรุณ ในการเดินทางที่เราไม่รู้จุดหมาย เราพอได้เห็นเลาๆ ว่าทิวทัศน์นี้จะเป็นอย่างไร แต่ยังไม่รู้ว่าจะสวยงามสดใส มีธรรมชาติที่งดงาม หรือมีวัชพืชมืดแต่ความเลื่อมทรมองอยู่ข้างหน้า

ถ้าเราได้พอรู้ว่าอนาคตจะออกมาในรูปแบบไหน โดยดูจากทิวทัศน์ที่แม้ยังเลือนรางอยู่ เราก็อาจเตรียมตัวเตรียมใจไว้รับมือกับอนาคตอันไกลได้

ผู้เขียนเคยมองอนาคตไกลๆ ในมุมมองแบบวิทยาศาสตร์ เมื่อนานมาแล้ว เคยเขียนในบทความว่า

“...ผู้ที่กำลังจะเป็นแม่อาจจะเปิดแคตาล็อกได้แบบเดียวกับผู้ที่จะตัดเสื้อ เลือกลีฉิว สีส้ม สีตา ของลูกอย่างไรบอกหมดได้ ถ้าจะให้ฉลาดปราดเปรื่องเหมือนไอน์สไตน์หรือเป็นอัจฉริยะทางดนตรีอย่างโมซาร์ท ก็อาจจะต้องจ่ายแพงหน่อย สำหรับแม่ที่ประหยัดก็อาจเลือกขนาดสักพอทำปริญญาเอกได้เมื่ออายุสิบสี่ หรือไม่กี่แค่เพียงจำสามก๊กได้ตลอด

หลังจากอ่านเพียงครั้งเดียว ในศตวรรษหน้าไม่มีพ่อแม่ใดจำเป็นต้อง
ผิดหวังในลูกของตนอีกต่อไป เพราะทุกคนจะสวย เก่ง และมีนิสัยดีตาม
ที่ต้องการ...”

ตอนเขียนเรื่องนี้ เขียนให้เป็นเรื่องตลกขำขัน ตอนนั้นยังไม่มีวิธีปรับ
เปลี่ยนพันธุกรรม แต่ในตอนนั้นวิทยาศาสตร์ได้รู้จักกลไกพันธุกรรมแล้ว
รู้จักดีเอ็นเอแล้ว อนาคตของการปรับพันธุกรรมจึงเริ่มต้นแล้ว แม้ยังเป็น
สิ่งที่เลื่อนรางอยู่

พอมาถึงตอนนี้ การปรับเปลี่ยนพันธุกรรมในพืชสัตว์ทำได้จริงแล้ว
แม้จะยังไม่ถนัด สามารถรักษาโรคพันธุกรรมบางอย่างได้ และเริ่มมีคน
พูดว่าจะมาใช้ในการเสริมลักษณะเด่น ลบลักษณะด้อย ทำนองว่าเป็น
พันธุกรรมตกแต่ง มาแทนที่ศัลยกรรมตกแต่งได้ อีกไม่นานเรื่องที่พูดกัน
เล่นๆ จะกลายเป็นจริงได้บ้างแล้ว

ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องคิดกันให้รอบคอบด้านศีลธรรมและกฎหมายว่า
มีความเหมาะสมเพียงใด

ในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา มีสิ่งที่ไม่ได้คาดคิดในตอนนั้นว่าจะเป็น
จริงได้ กลายเป็นเรื่องปรกติธรรมดาในปัจจุบัน ห้าสิบปีที่แล้ว โทรศัพท์
ทางไกลเป็นเรื่องที่ทำลำบากและแพงมาก จะโทรศัพท์ทางไกลกันก็ต้อง
ตั้งสติให้ดี ๆ ว่าจะพูดเรื่องอะไร จะได้ไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์มากนัก เดียวนี้
เรามีโทรศัพท์มือถือติดตัว ใช้นี่ไหนก็ได้ ติดต่อกับผู้คนทั่วโลกได้สะดวก
ทั้งเสียงและภาพ ต่อไปข้างหน้า มันอาจแปลงรูปไปเป็นเสมือนแว่นตา
หรืออาจสวมใส่หรือเป็นส่วนของร่างกายไปเลยก็เป็นได้

หนังสือเล่มนี้เป็นความพยายามจับสัญญาณของอนาคต เป็นการ
มองและคาดหวังว่า อนาคตของเรา ซึ่งรวมคนไทยและคนทั้งโลก จะเป็น

อย่างไรในระบอบปานกลาง คือ อีกประมาณครึ่งศตวรรษ แม้ถึงตอนนั้น
คนจำนวนมากอาจได้จากไปแล้ว แต่ยังพอที่คนอ่านหลายคนยังมีชีวิต
อยู่ และได้ย้อนดูว่าประกายใดจากอนาคตได้กลายเป็นเรื่องจริง

หนังสือนี้มองอนาคตโดยดูจากแนวโน้มที่มาจากการเปลี่ยนแปลง
ของสังคม ของเทคโนโลยี ของเศรษฐกิจและการเมือง และของความ
เชื่อถือและค่านิยม ไม่ใช่ทำตัวเป็นโหร แต่เป็นการคาดหมายจากแนว
โน้มปัจจุบัน ที่สำคัญ คือ จะไม่เพียงคาดหมายว่าน่าจะมีอะไรเกิดขึ้นใน
อนาคต แต่จะพยายามวิเคราะห์ต่อไปว่า การเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น
มีความหมายอย่างไรต่อสังคมโลกและสังคมไทยในระยะยาวไปข้างหน้า

หลายอย่างเป็นเรื่องที่คุณใฝ่ฝันอยากมี อยากให้เกิดขึ้นมานานแล้ว
สิ่งประดิษฐ์หลายอย่างมีผู้พยายามทำขึ้นมานานแล้ว แต่ก็ไม่สำเร็จ หรือ
ไม่สมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นหุ่นยนต์ ยานอวกาศ หรือการเดินทางไปยัง
ดวงดาวต่างๆ ได้ สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นในอีกเพียงครึ่งศตวรรษหรือไม่

หลายอย่าง อาจไม่ได้คาดคิดมาก่อน อย่างที่เมื่อห้าสิบปีที่แล้ว แม้
จะมีคอมพิวเตอร์แล้ว เริ่มมีอินเทอร์เน็ตแล้วแต่ไม่ได้คาดคิดว่า มันจะ
ทำให้เรามีเครือข่ายโซเชียล เซฟขาวทั้งจริงและปลอม ชื่อของออนไลน์
เล่นเกมออนไลน์ข้ามโลกได้อย่างทุกวันนี้

อีกห้าสิบปีข้างหน้า คนที่อยากออกไปจากโลก อาจซื้อตัวยาน
อวกาศเที่ยวรอบโลก หรือเดินทางไปดวงจันทร์หรือดาวอังคารได้ แม้แต่
ไปโลกที่ไม่มีจริงก็อาจไปได้ จากเทคโนโลยีที่ทำให้โลกสมมติเป็นเสมือน
โลกจริงๆ

บางอย่างอาจเป็นเรื่องที่ทำได้ทางเทคนิค แต่ติดประเด็นทาง
จริยธรรมและกฎหมายที่ยังต้องคิดให้ตกเสียก่อน อย่างเช่น ที่ผ่านมา

HALF A CENTURY FROM NOW

หนังสือเล่มนี้วาดภาพสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว
คือ ประมาณครึ่งศตวรรษหรือห้าสิบปีข้างหน้า
เรา仍将ไปโรงเรียนกันในแบบที่เคยเป็นหรือไม่
จะยังมีโรงภาพยนตร์อยู่หรือไม่ ห้างสรรพสินค้า
ตึกรามบ้านเรือนจะเป็นอย่างไร
การเมืองการปกครองจะเป็นอย่างไร

มนุษย์จะเดินทางไปถึงดวงจันทร์ ดาวอังคาร หรือไกลกว่านั้นได้เพียงไร
จะเริ่มมีการกลายพันธุ์ของมนุษย์จากการใช้เทคโนโลยีช่วยหรือไม่
เอไอหรือปัญญาประดิษฐ์จะ

ความแตกต่างระหว่างคนรวยและจนในเมืองเดียวกันจะยังคงอยู่หรือมากขึ้นหรือไม่
สภาวะโลกร้อนจะเป็นจริงยิ่งขึ้น และจะทำให้หลายแห่งในโลกร้อนจนอยู่ไม่ได้
หรือน้ำท่วมจนไม่มีที่อยู่หรือไม่ การศึกษาของผู้คนจะเป็นอย่างไร

ฯลฯ

เรื่องเหล่านี้เป็นตัวอย่างของคำถามที่เราจะต้องพยายามตอบในการมองอนาคต
ไม่เพียงแต่รู้สึกถึงสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นเท่านั้น

ISBN 978-616-301-808-3



9 786163 018083

Cover : Chalerm Pun P.

ราคา 360 บาท 098 บาท



GYPZY