

# دگرگونی دیجیتال

بقا و شکوفایی در عصر انقراض دسته جمعی

|                     |   |
|---------------------|---|
| سرشناسه             | : سیبل، تامس ام.<br>Siebel, Thomas M  |
| عنوان و نام پدیدآور | : دگرگونی دیجیتال: بقا و شکوفایی در عصر انقراض دسته جمعی / توماس ام زیبل؛ با پیشگفتاری از کوندالیزا رایس؛ مترجم سید حسین علوی لنگرودی.  |
| مشخصات نشر          | : تهران: آماره، ۱۴۰۱  |
| مشخصات ظاهری        | : ۲۰۴ ص.:   |
| شابک                | : 978-622-7326-41-3   |
| وضعیت فهرست نویسی   | : فیپا  |
| یادداشت             | : عنوان اصلی: Digital transformation : survive and thrive in an era of mass extinction, 2019  |
| عنوان دیگر          | : بقا و شکوفایی در عصر انقراض دسته جمعی.  |
| موضوع               | : الکترونیک رقمی -- جنبه های اجتماعی<br>Digital electronics -- Social aspects<br>نوآوری -- جنبه های اجتماعی<br>Technological innovations -- Social aspects<br>جامعه اطلاعاتی -- Information society<br>موفقیت در کسب و کار -- Success in business |
| شناسه افزوده        | : رایس، کاندالیزا، ۱۹۵۴ - م.، مقدمه نویس Rice, Condoleezza  |
| شناسه افزوده        | : علوی لنگرودی، حسین، ۱۳۵۹ -، مترجم   |
| رده بندی کنگره      | : HM۸۵۱   |
| رده بندی دیویی      | : ۴۸۳۳/۳۰۳  |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۸۴۸۷۵۵۷   |

# دگرگونی دیجیتال

بقا و شکوفایی در عصر انقراض دسته جمعی

توماس ام زیبل

با پیشگفتاری از کوندالیزا رایس

مترجم: سید حسین علوی لنگرودی



نشرآماره

© Nashr-e-Amareh, MMXXII



نشرآماره

عنوان کتاب: دگرگونی دیجیتال

Title: Digital Transformation

نویسنده: توماس ام زیبل

by Thomas M. Siebel

مترجم: سید حسین علوی لنگرودی

Translator: H. Alavi Langroodi

شابک: ۳-۴۱-۷۳۲۶-۶۰۰-۹۷۸

ISBN: 978-622-7326-41-3

نوبت چاپ: اول تاریخ چاپ: ۱۴۰۱

The 1<sup>st</sup> Edition Published: 2022

تیراژ: ۳۰۰ نسخه

Circulation: 300 impression

هرگونه کپی برداری، اسکن و میکروفیلم،

No portion of this book may be

جزئی یا کلی بدون اجازه مکتوب نشرآماره

reproduced, by any process or technique,

ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد

without the express written consent of

the publisher (Amareh Press)

محتوای اصلی کتاب بازتاب اندیشه‌های

The views expressed in this book

پدیدآورنده می‌باشد و مسئولیت درستی آن

represent those of the individual Authors

به عهده‌ی ایشان می‌باشد

and Editors. These views do not

necessarily reflect endorsement by the

Publisher (Amareh Press)

© تمامی حقوق چاپ و نشر برای نشرآماره

© ALL RIGHTS RESERVED: for the

محفوظ است

Amareh Press

---

دفتر نشر و پخش آماره: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان دوازده فروردین، پلاک ۳۱۶، واحد ۴

تلفن: ۴۳۹۱-۸۷۶-۰۹۳۶

برای آگاهی از مراکز فروش و سایر اطلاعات به وبسایت نشرآماره مراجعه کنید:

[www.nashreamareh.ir](http://www.nashreamareh.ir)

---

تقدیم به همسر و پسر، رادین که تمام زندگی ام هستند.

---



## فهرست مطالب

|   |     |
|---|-----|
| پیشگفتار.....                                 | ۸   |
| دیباچه .....                                  | ۱۳  |
| فصل اول: تعادل نقطه‌ای .....                  | ۲۱  |
| فصل دوم: دگرگونی دیجیتال .....                | ۳۳  |
| فصل سوم: و عصر اطلاعات شتاب می‌گیرد .....     | ۵۹  |
| فصل چهارم: یک شرکت دیجیتالی .....             | ۱۲۹ |
| فصل پنجم: انبوهی از تکنولوژی‌های جدید .....   | ۱۵۳ |
| فصل ششم: برنامه عمل مدیرعامل .....            | ۱۶۵ |
| و کلام آخر (پیش به سوی دگرگونی دیجیتال) ..... | ۱۹۷ |

## پیشگفتار

طی سال‌های مشاوره دادن به رهبران شرکت‌ها و همچنین در پست‌های دولتی متعددی که داشته‌ام یک چیز را با تمام وجودم آموخته‌ام و آن چیز عبارت بوده از اهمیت شناسایی ریسک‌ها و فرصت‌ها و مشخص کردن منابع و حدود آن و پیامدهای بالقوه آن‌ها بر روند دستیابی اهداف کلیدی. تام زیبل در کتاب حاضر به یکی از بزرگ‌ترین ریسک‌ها و در عین حال بزرگ‌ترین فرصت‌های پیش روی سازمان‌های بخش خصوصی و عمومی پرداخته است یعنی *دگرگونی دیجیتال*. در واقع موضوع دگرگونی دیجیتال از آن جمله موضوعاتی است که با وجود طرح مباحث فراوان پیرامون آن هنوز هم به خوبی شناخته نشده و کتاب تام تلاشی است برای شفاف‌سازی بیشتر در این زمینه.

تام در تمام صفحات این کتاب به تلاقی چهار نیروی بزرگ تکنولوژیکی پرداخته است که عبارتند از محاسبات ابری، دیتای بزرگ، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا. این چهار نیرو در مجموع عامل اصلی انقراض صنایع مختلف بوده و خواهند بود و موجودیت و اهمیت بسیاری از سازمان‌ها را کمرنگ کرده‌اند و مهر پایانی خواهند زد بر وجود بسیاری دیگر از سازمان‌ها. در همین دوران ما شاهد ظهور و گسترش گونه‌های جدیدی از سازمان‌ها هستیم که از DNA عصر دیجیتال جدید سربرآورده‌اند و با سرعت به پیش می‌تازند.

در مجموع، بیشترین پیامدهای این سونامی سهمگین ناشی از دگرگونی دیجیتال را می‌توان در صنایعی مانند خرده‌فروشی،



تبلیغات، رسانه و موسیقی مشاهده کرد که به طور کامل در دست شرکت‌های دیجیتال قدرتمندی مانند آمازون، گوگل، نت‌فلیکس و اسپاتیفای قرار دارند. به طور کلی، دگرگونی دیجیتال موجب شده تا صنایع و مدل‌های کاری کاملاً جدیدی به وجود آیند و به سرعت جهانگیر شوند از جمله Uber و Didi Chuxing در بخش حمل و نقل یا Airbnb و Tujia در بخش اجاره و Open Table در صنعت رستوران و Zillow در بخش مسکن و مستقرات. در آینده‌ای نه چندان دور نیز ما به طور حتم با تحولات و دگرگونی‌های بزرگ‌تر و شگفت‌انگیزتری روبرو خواهیم شد و دور نخواهد بود زمانی که تکنولوژی‌های خودران و هوش مصنوعی مانند Waymo بخش خودرو را زیر و رو نموده و آن را دوباره اختراع کنند.

در بعضی از بخش‌ها، علامت‌ها و اثرات دگرگونی دیجیتال را می‌توان بیشتر و واضح‌تر مشاهده کرد از جمله در بخش خدمات مالی که شاهد ظهور هزاران هزار فین‌تک و استارت‌آپ‌های بانکی هستیم که توانسته‌اند میلیاردها دلار سرمایه را از بانک‌های سنتی خارج کرده و به سمت خود روانه کنند و روز به روز در حال تصاحب سهم بیشتری از حوزه‌های مختلف مالی از مدیریت سرمایه‌گذاری و بیمه گرفته تا بانکداری خرد و پرداخت‌ها هستند. دگرگونی دیجیتال در صنایع پیچیده‌تر و دارایی‌محوری همچون نفت و گاز، تولید و لجستیک در قالب به‌کارگیری همه‌جانبه از تکنولوژی‌های هوش مصنوعی، رشد چشمگیر بهره‌وری و کارایی و کاهش هزینه‌ها خودش را نشان داده است. در نتیجه این صنایع نیز به واسطه وقوع دگرگونی دیجیتال از مزایای اقتصادی و محیطی آن سود بسیار برده‌اند و پیشرفت‌های بزرگی را شاهد بوده‌اند.

بنابراین باید اطمینان داشت که به مرور زمان تمام صنایع و بخش‌ها تحت تأثیر و نفوذ کامل دگرگونی دیجیتال قرار خواهند گرفت و هیچ شرکت یا دولتی در جهان باقی نخواهد ماند که خود را از پیامدهای این تحول بزرگ دور نگه دارد و به همین دلیل هم هست که خود من شاهد بوده‌ام که موضوع دگرگونی دیجیتال در رأس تمام گفتگوهای قرار دارد که خودم با رهبران شرکت‌ها و همچنین سیاستمداران و دولتمردان جهان داشته و دارم و خودم به شخصه از نگرانی‌ها و حساسیت‌های رهبران کسب‌وکارها و دولت‌ها در ارتباط با پیامدهای دگرگونی دیجیتال آگاهم.

در سطح ملت‌ها و کشورها نیز وضع به همین منوال است به طوری که سرعت عمل و اشتیاق ملت‌ها و کشورها در پذیرش و پیاده‌سازی اصول دگرگونی دیجیتال نقشی تعیین‌کننده و اساسی در شکل‌گیری مزیت‌های رقابتی کشورها و رفاه اقتصادی ملت‌ها طی دهه آینده دارد. تاریخ به ما آموخته است که کشورهای پیشگام و پیشرو در انقلاب‌های تکنولوژیکی - که دگرگونی دیجیتال جدیدترین آن‌هاست - توانسته‌اند بسیار بیشتر و سریع‌تر از بقیه کشورها جهش‌های بزرگی را تجربه کنند و به فاصله بین خود و سایر کشورها بیفزایند.

صحبت از دگرگونی دیجیتال کامل نخواهد بود اگر به تأثیر آن بر امنیت ملی و همچنین بر امنیت جهانی اشاره‌ای نشود. نام در کتابش به صراحت اشاره کرده که هوش مصنوعی نقشی کلیدی و تعیین‌کننده در تعیین قابلیت‌ها و توانمندی‌های نظامی کشورها و در نتیجه در شکل‌دهی به روابط بین قدرت‌های نظامی بزرگ ایفا خواهد کرد. ارزیابی واقع‌بینانه‌ی تام از رقابت جهانی بر سر رهبری هوش مصنوعی از آینده‌ای خبرمی‌دهد که در آن، عمده توجه

رهبران کشورها و همچنین رهبران کسب و کارها و شرکت های بزرگ معطوف به هوش مصنوعی خواهد بود.

به نظر من، افراد انگشت شماری در جهان وجود دارند که بتوانند به خوبی تام زیبل به سازمان ها کمک کنند تا با چالش های دگرگونی دیجیتال آشنا شوند و ابعاد گوناگون آن را درک نمایند. خود من نزدیک به یک دهه این شانس را داشته ام تا با تام همکاری نزدیک داشته باشم و به خوبی او را می شناسم و می دانم که او در این کتاب به نمونه های واقعی و مطالعات موردی ارزشمندی اشاره کرده است که برگرفته از تجربه گرانبهای او در همکاری با غول های دنیای کسب و کار از جمله 3M، کاترپیلار، رویال داچ، شل و نیروی هوایی آمریکا بوده است.

به هر حال همان طور که تام در این کتاب هم تأکید کرده است، دگرگونی های دیجیتال موفق نیازمند تعهد و رهبری مدیریت ارشد سازمان هاست و این نوع دگرگونی به طور کامل، فرایندی بالا به پایین است و به همین دلیل هم لازم است مدیران عامل و سایر مدیران ارشد چه در بخش خصوصی و چه در بخش عمومی و دولتی بایستی به طور کامل از ریسک ها و همچنین فرصت های نهفته در دگرگونی دیجیتال آگاهی یابند و به آن ها توجه ویژه ای داشته باشند.

تام زیبل به مانند تمام کارآفرینان جاافتاده و دوران دیش جهان دارای رویکردی خوش بینانه است و بیشتر به نیمه پر لیوان دگرگونی دیجیتال نگاه می کند و هدفش فقط این نیست که به خواننده پیامزد دگرگونی دیجیتال چیست بلکه او همزمان می کوشد تا توصیه های عملی و کاربردی متعددی را به رهبران سازمان ها ارائه دهد که به آن ها در پیشبرد اهداف و کسب نتایج مطلوبشان کمک

شایانی خواهد نمود. او در بخش نتیجه‌گیری کتاب یک برنامه کاربردی به نام "برنامه عمل مدیرعامل" را در اختیار خوانندگان قرار می‌دهد که با مطالعه آن می‌توان آموخت چگونه باید وارد کارزار دگرگونی دیجیتال شد و شروع خوبی را در دنیای دگرگون شده دیجیتال تجربه کرد.

و توصیه من به رهبران کسب‌وکارها و همچنین رهبران سیاسی و دولتمردانی که این کتاب را می‌خوانند، اینهاست: حتماً این کتاب را با دقت بخوانید. درس‌هایی که در آن داده شده را مطالعه کنید. توصیه‌های ارائه شده در آن را با تمام وجودتان پیاده کنید؛ و به یاد داشته باشید که هیچ راهنمایی بهتر از تام زیبل نیست که بتواند شما را به سمت موفقیت در عرصه دگرگونی دیجیتال هدایت کند.

کوندالیزا رایس

وزیر سابق امور خارجه ایالات متحده

## دیباچه

### جامعه پسا صنعتی

در سال ۱۹۸۰ من به عنوان دانشجویی که به تازگی از دانشگاه ایلینویز فارغ التحصیل شده بودم یک روز به طور اتفاقی کتابی را در یک کتابفروشی پیدا کردم به نام "انقلاب میکروالکترونیک: یک راهنمای کامل درباره تکنولوژی جدید و تأثیر آن بر جامعه" که به تازگی توسط انتشارات ام آی تی به چاپ رسیده بود. فصل ماقبل آخر آن کتاب را دانیل بل نوشته بود و عنوان آن فصل هم این بود: "چارچوب اجتماعی جامعه اطلاعات".

در آن زمان من به این موضوع خیلی علاقه مند بودم و این علاقه ام هم از زمانی شکل گرفته بود که در دانشگاه واحد تحقیق در عملیات و سیستم های اطلاعاتی را می گذراندم و در آن کلاس مجبور بودم در آزمایشگاه های کامپیوتر در مورد تکنولوژی اطلاعات تحقیق کنم. در آن سال ها مباحثی مانند کامپیوترهای سایبری CDC، FORTRAN و محاسبات دسته ای به تازگی در حال شکل گیری و گسترش بودند و من هم دوست داشتم در مورد آن تکنولوژی های نوظهور بیشتر بدانم.

آنچه در آن دوران بیش از همه مرا مجذوب خود کرده بود مفهوم دیتای بزرگ بود که دانیل بل برای اولین بار در سال ۱۹۷۳ و در کتاب معروفش با عنوان "ظهور جامعه پسا صنعتی" آن را مطرح ساخته بود.