

بسم الله الرحمن الرحيم


در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

جلسه ی اول

رضا لطفی

**استاد گروه مهندسی برق دانشگاه فردوسی مشهد
و رییس بنیاد نخبگان خراسان رضوی**

تیر و مرداد ۱۴۰۰



إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

سوره رعد

خدا حال هیچ قومی را دگرگون نخواهد کرد
تا زمانی که خودشان قوم حالشان را تغییر دهند

هدف از برگزاری این نشست ها

- هم می توانیم و هم باید «بیشتر» ارزش آفرین باشیم
- مهمترین ضعف ما در این مسیر، عدم آشنایی جوانان و مستعدان ما با «طرز فکر کارآفرین» و «مسیر کارآفرینی دانش بنیان» هست.

مثالهایی از طرز فکر برخی دانشجویها

- مرا با این مدرک کجا استخدام می کنند؟
- برای من با این آموخته ها چه آینده ای متصور است؟
- برای این مدرک چه کاری هست؟
- برای چیزی که بلدم چه شغلی پیدا می شود؟
- اگر دانشگاه با رتبه ی بهتری قبول شده بودم، فردای بهتری منتظرم بود
- می خواهم کارآفرین باشم اما نمی دانم چه «ایده» ای می تواند مرا موفق کند؟

How to Get a Job at Google

The New York Times

Opinion

How to Get a Job at Google



By [Thomas L. Friedman](#)

Feb. 22, 2014



در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

How to Get a Job at Google

- Google attracts so much talent it can afford to look beyond traditional metrics, like G.P.A.
- For most young people, though, going to college and doing well is still the best way to master the tools needed for many careers...
- Beware. Your degree is not a proxy for your ability to do any job.
- **The world only cares about— and pays off on— what you can do with what you know and it doesn't care how you learned it.**

How to Get a Job at Google

• *Five hiring attributes that the company desires in its employees:*

1. Cognitive Ability: *“The ability to process on the fly.”*

2. Leadership: *Emergent leadership vs. traditional leadership. As a leader, do you recognize the times when you need to relinquish power?*

3. Humility: *The ability to say, “I don’t know,” and be able to step back and embrace better ideas.*

4. Ownership: *Understanding that an organizational problem is also your problem, and working together to solve it is crucial.*

5. Expertise: *This is listed as the least important attribute, because thinking you already know the answer can keep you from exploring new options.*

How to Get a Job at Google

- Friedman closes with a note to which schools should pay close attention:
- “In an age when innovation is increasingly a group endeavor, it [Google] also cares about a lot of soft skills—leadership, humility, collaboration, adaptability, and loving to learn and re-learn. This will be true no matter where you go to work.”

How to Get a Job at Google

The screenshot shows the HASTAC website interface. At the top, there is a blue navigation bar with a search icon and links for 'SEARCH', 'SIGN IN', 'JOIN', and 'HELP'. Below this is the HASTAC logo, which includes a globe icon and the text 'hastac Changing the Way We Teach + Learn'. A secondary navigation bar contains links for 'About', 'Explore', 'Initiatives', and 'Events & Opportunities'. The main content area features a breadcrumb trail: 'Home > Groups > HASTAC #FutureEd > How to Get a Job at Google: Rsp to NYTimes Tom Friedman #FutureEd'. The blog post itself is titled 'How to Get a Job at Google: Rsp to NYTimes Tom Friedman #FutureEd' and is attributed to 'Cathy Davidson on April 20, 2014'. It includes social media sharing icons for Facebook, Twitter, Google+, and Pinterest. The post text begins with 'Usually when my blogs are a "response to the *New York Times*," it is to disagree, push back, emend, quibble, or rant. Today, I am reading Thomas Friedman's "How To Get a Job at Google, Part II," with enormous pleasure and satisfaction and a sense of confirmation. Friedman's interview with Laszlo Bock, the man in charge of all hiring at Google, confirms what I have learned from many workshops and interviews with both job recruiters and CEOs of Fortune 100 companies. They often share our #FutureEd vision for higher education: **the single most important thing anyone can do in college is think deeply,**'. To the right of the post, there is a profile card for Cathy Davidson, HASTAC Co-founder and Director, with a circular portrait and her bio. Below the bio is a blue bar labeled 'Topic' with the text 'Teaching & Learning Practices'. At the bottom of the page, there is a footer with the Persian text 'در مسیر کارآفرینی دانش بنیان' and the page number '9'.

How to Get a Job at Google

- ***The single most important thing anyone can do in college is think deeply, profoundly, and strategically about***
 - ***why you are there...***
 - ***what you want to take away from the most diverse, intense, rich learning opportunities you will ever be given the time to embrace***

The screenshot shows a web page from HASTAC. The header includes the HASTAC logo and navigation links: About, Explore, Initiatives, and Events & Opportunities. The main content area features a blog post by Cathy Davidson, dated April 20, 2014. The post title is "How to Get a Job at Google: Rsp to NYTimes Tom Friedman #FutureEd". The post text begins with "Usually when my blogs are a 'response to the New York Times,' it is to disagree, push back, emend, quibble, or rant. Today, I am reading Thomas Friedman's 'How To Get a Job at Google, Part II,' with enormous pleasure and satisfaction and a sense of confirmation. Friedman's interview with Laszlo Bock, the man in charge of all hiring at Google, confirms what I have learned from many workshops and interviews with both job recruiters and CEOs of Fortune 100 companies. They often share our #FutureEd vision for higher education: **the single most important thing anyone can do in college is think deeply,**

On the right side of the page, there is a profile for Cathy Davidson, HASTAC Co-founder and Director, with a bio and a "Topic" section labeled "Teaching & Learning Practices".

- Change isn't something that comes with a checklist. We live in a world where the winds and the sea are constantly shifting and the treasure is never hidden in the same location twice. Instead, what you hold is a compass.

از مقدمه‌ی ناشر در کتاب **The Innovator's Mindset**

- [Our task as educators] is about creating the mindset, the culture, and the relationships to *empower the people in our system to be willing and able to trim the sails and set a new course in any kind of weather and in any kind of conditions.*

از مقدمه‌ی ناشر در کتاب The Innovator's Mindset

سرفصل مطالب

- سرفصل مطالب این هشت کارگاه
- طرز فکر و طرز فکر رشد
- برای اصلاح طرز فکرمان چه کنیم؟
- جمع بندی

سرفصل مطالب این هشت جلسه ان شاء الله

1. طرز فکر و طرز فکر رشد
2. نوآفرینی و طرز فکر نوآفرینی
3. Design thinking
4. از ایده شروع کنیم یا از مساله؟ چه مسائلی ارزش حل کردن دارند؟
5. بوم کسب و کار و بوم نوآفرینی
6. خلاقیت و حل خلاقانه ی مسائل
7. ویژگی های یک تیم خوب / هنر جذب سرمایه
8. فرهنگ کار / آنچه در دانشگاه نمی آموزیم

آیا تا به حال با خود اندیشیده اید که ...

نکنه اشتباه کنم و آبروم بره ...

آیا تا به حال با خود اندیشیده اید که ...

اگر فلانی باهوش بود، نیازی نبود زحمت بکشد ...

آیا تا به حال با خود اندیشیده اید که ...

طفلکی اون قدرها هم باهوش نیست و مجبوره خیلی
زحمت بکشه تا درس رو یاد بگیره ...

آیا تا به حال با خود اندیشیده اید که ...

باید با جذب دانشجوها به گرایش خودم، از شخصیت علمی خودم دفاع کنم و این جوری همه منو مهم تلقی می کنند...



تعریف طرز فکر

- طرز فکر، باور ما درباره ی خودمان و اساسی ترین توانمندیهای ما همانند هوش، شخصیت و استعداد ما هستند [Carol Dweck]
- طرز فکر، نگرش ما است که کارهای ما و چگونگی تعامل ما با دنیا را مدیریت می کند.
- طرز فکر، گونه ای از تفکر درباره ی دنیا و تاثیر ما بر این دنیا است از طریق
 - آنچه که باور داریم که قادر به انجام آن هستیم
 - و آنچه که باور داریم که قادر به انجام آن نیستیم

UPDATED EDITION

CAROL S. DWECK, Ph.D.

mindset

THE NEW PSYCHOLOGY OF SUCCESS

HOW WE CAN
LEARN TO FULFILL
OUR POTENTIAL

2
MILLION
COPIES
IN PRINT

- *parenting
- *business
- *school
- *relationships

"Through clever research studies and engaging writing, Dweck illuminates how our beliefs about our capabilities exert tremendous influence on how we learn and which paths we take in life."

—BILL GATES, *GatesNotes*

بیل گیتس:

... کارول دوک نشان می دهد که چگونه باورمان درباره ی توانایی هایمان تاثیر شگرفی دارد بر اینکه چگونه یاد می گیریم و چه مسیری را در زندگی برمی گزینیم



استعداد و توانایی های من همانند
نقش حکاکی شده در سنگ
تغییرناپذیر هستند



استعداد و توانایی های من قابل رشد
یافتن هستند



استعداد و توانایی های من همانند
نقش حکاکی شده در سنگ
تغییرناپذیر هستند



در یک کار، یا خوب هستم و یا بد



من می توانم هر آنچه را که برایش
تلاش کنم، بیاموزم



در یک کار، یا خوب هستم و یا بد



اگر از کاری بهراسم، تسلیم می شوم



اگر از کاری بهراسم، با پشتکار به
مقابله ی با هراسم، می کوشم



اگر از کاری بهراسم، تسلیم می شوم



دوست ندارم به چالش کشیده شوم



دوست دارم خود را به چالش بکشم



دوست ندارم به چالش کشیده شوم



زمانی که شکست می خورم، یعنی
خوب نیستم



زمانی که شکست می خورم، می آموزم



زمانی که شکست می خورم، یعنی
خوب نیستم



دوست دارم باهوش به نظر برسم.



دوست دارم سخت کوش باشم.



دوست دارم باهوش به نظر برسم.



اگر تو موفق شوی، احساس خطر می کنم.



اگر تو موفق شوی، روحیه و الهام می گیرم. اگر تو موفق شوی، احساس خطر می کنم.



این «توانایی» من است که همه چیز
را تعیین می کند



این «تلاش و نگرش» من است که تعیین کننده است.



این «توانایی» من است که همه چیز را تعیین می کند



من تلاش می‌کنم تا از «نفسم» با
پرهیز از چالشها، دفاع کنم. من عزت
نفس خود را با دریافت تایید دیگران
تقویت می‌کنم



نه تنها از چالشها فرار نمی‌کنم بلکه با آغوش باز به استقبال آنها می‌روم؛ از شکست نمی‌ترسم بلکه از آن می‌آموزم.

من تلاش می‌کنم تا از «نفسم» با پرهیز از چالشها، دفاع کنم. من عزت نفس خود را با دریافت تایید دیگران تقویت می‌کنم



اگر موفق شوم، خوبم و اگر شکست
بخورم بدم؛ پس نتیجه یعنی همه چیز.



به خوبی می دانم که تلاش من مستقل از نتیجه ی آن ارزشمند است.



اگر موفق شوم، خوبم و اگر شکست بخورم بدم؛ پس نتیجه یعنی همه چیز.



اگر شکست بخورم، بهانه های
مختلفی برای شکستم می تراشم (تا
عزت نفسم را حفظ کنم). در شکست
من، همه مقصرند به جز خودم ...



اگر شکست بخورم طبیعی است که ناراحت شوم؛ اما
با آن مواجه می شوم؛ از آن می آموزم
و بر آن چیره می شوم.



اگر شکست بخورم، بهانه های
مختلفی برای شکستم می تراشم (تا
عزت نفسم را حفظ کنم). در شکست
من، همه مقصرند به جز خودم ...



هنگام مطالعه ی درس، همواره
آزمون را در خاطر دارم.



هنگام مطالعه ی درس، زندگی بعد از دانشگاه
را در خاطر دارم و برای آن می آموزم.



هنگام مطالعه ی درس، همواره
آزمون را در خاطر دارم.



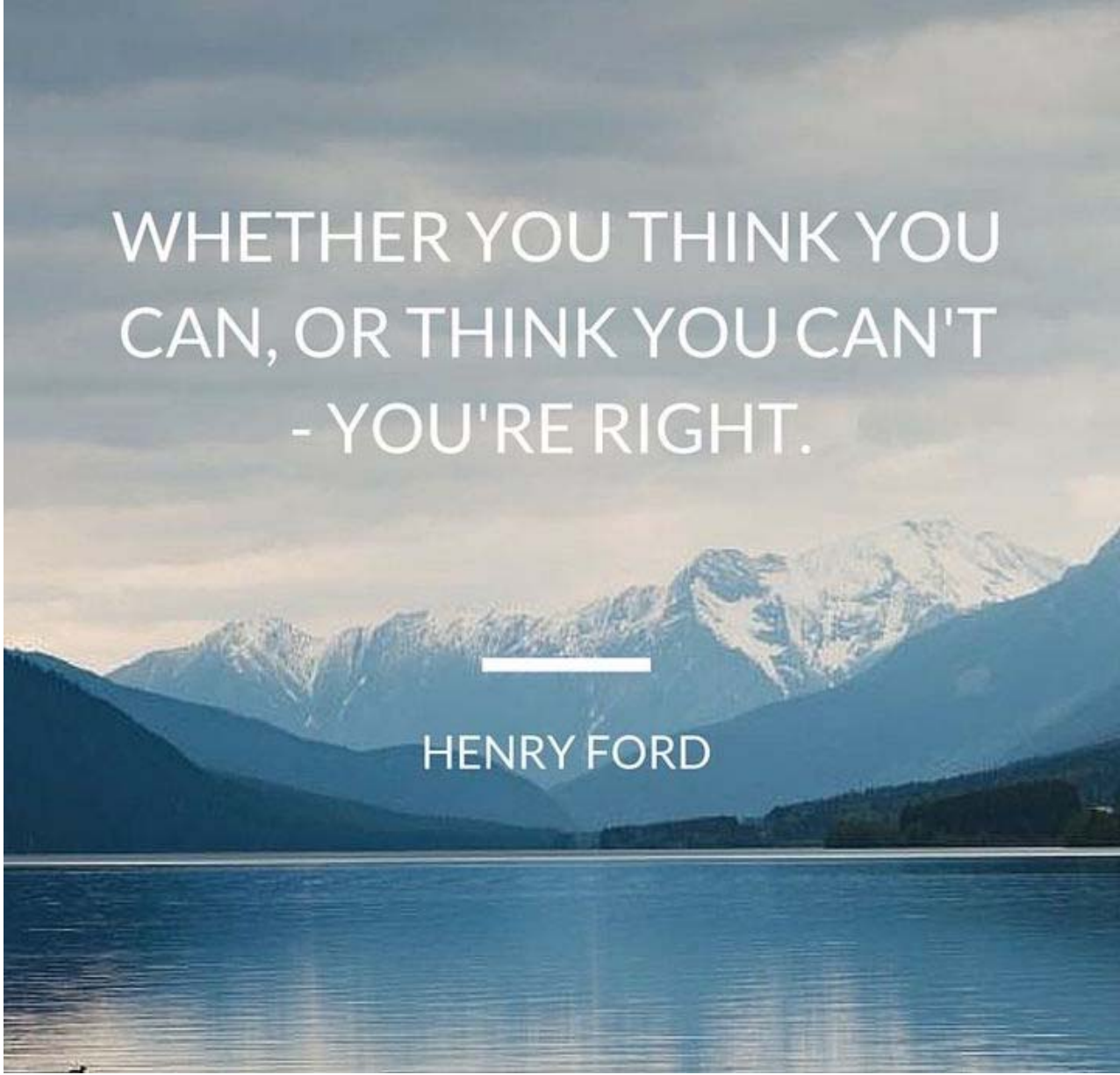
از دانشجویانم انتظار دارم باهوش
باشند.



از دانشجویانم انتظار دارم پرتلاش
باشند.



از دانشجویانم انتظار دارم باهوش
باشند.



WHETHER YOU THINK YOU
CAN, OR THINK YOU CAN'T
- YOU'RE RIGHT.

HENRY FORD

در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

به طور خلاصه

به اعتقاد خانم Carol Dweck، آنچه ما را محدود می کند،
«چیزی است که فکر می کنیم قادر به انجامش هستیم»
چرا که:

همه اساساً این توانایی را دارند که خلاق و «نوآفرین» باشند
اما

همه به یک اندازه این توانایی خودشان را «تغذیه» نکرده اند

آینده ی دنیا از آن کسانی است که در خودشان **Growth Mindset** را تقویت کرده اند؛ چرا که این طرز فکر:

پویا، خوش بین و امید آفرین است

در انتخاب مسیر صحیح زندگی بسیار تاثیر گذار است
اجازه نمی دهد سرمایه ی عمرمان را به بیهودگی تباه کنیم
و

ارزش را در تلاش تعریف می کند و نه در دست آورد

الشَّيْطَانُ يَعِدُكُمُ الْفَقْرَ وَيَأْمُرُكُمْ
بِالْفَحْشَاءِ وَاللَّهُ يَعِدُكُمْ مَغْفِرَةً مِّنْهُ
وَفَضْلًا ^{كَلِيمًا} وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ



ماندن در راه کم از عقب بر زمین است!

در کاروانی که در حال حرکت است

ماندن عبارت است از عقب نشان از کاروان در پیوستن
بدست گرگان ...

من بستی بر ما فخر مغربن

چرا که تو فن حریفی در روز، عقب بر و حرکت است

عین چهار



مورابیجرام
morabigeram



An old man told his grandson,
"My son, there is a battle between
two wolves inside us all."

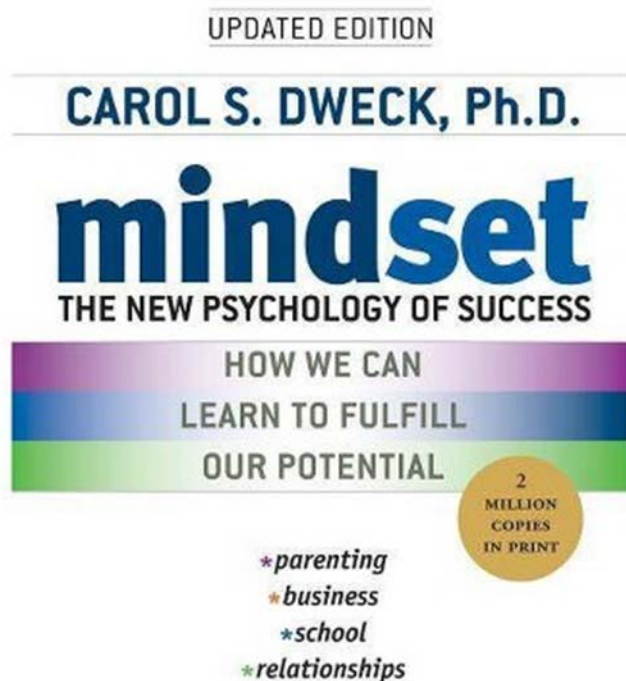
"One is Evil. It is anger, jealousy, greed,
resentment, inferiority, lies and ego.
The other is Good. It is joy, peace,
love, hope, humility, kindness,
empathy and truth."

The boy thought about it,
and asked,
"Grandfather, which wolf wins?"

The old man quietly replied,
"The one you feed."



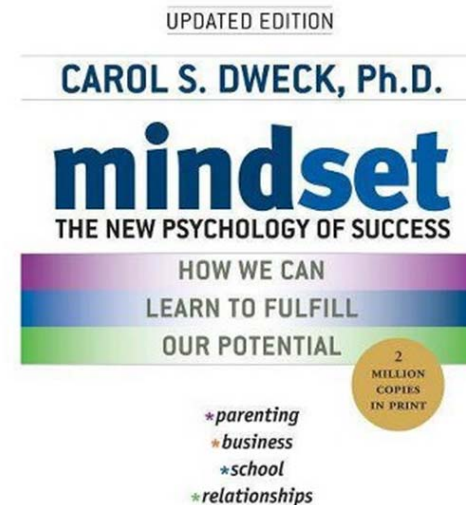
چند جمله درباره ی ویژگی های یک معلم با طرز فکر رشد



"Through clever research studies and engaging writing, Dweck illuminates how our beliefs about our capabilities exert tremendous influence on how we learn and which paths we take in life."
—BILL GATES, *GatesNotes*

چند جمله درباره ی ویژگی های یک معلم با طرز فکر رشد

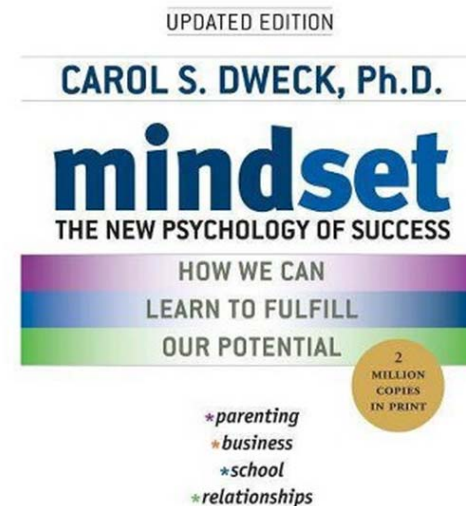
Great teachers believe in the growth of the *intellect* and *talent*, and they are fascinated with the process of *learning*.



"Through clever research studies and engaging writing, Dweck illuminates how our beliefs about our capabilities exert tremendous influence on how we learn and which paths we take in life."
—BILL GATES, *GatesNotes*

چند جمله درباره ی ویژگی های یک معلم با طرز فکر رشد

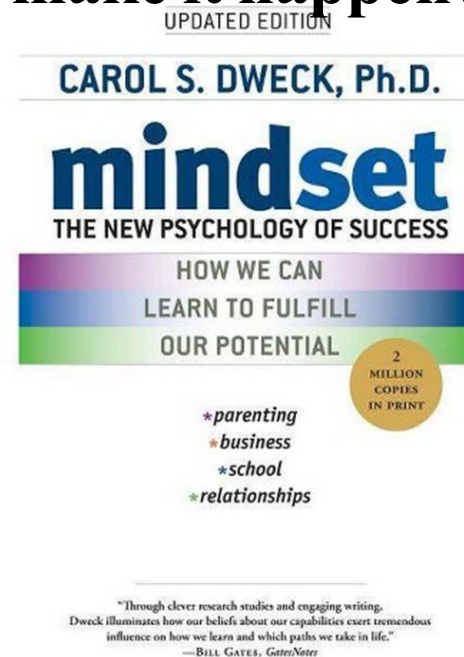
A great teacher tells his (her) students that he (she) is no smarter than they are– just more experienced.



"Through clever research studies and engaging writing, Dweck illuminates how our beliefs about our capabilities exert tremendous influence on how we learn and which paths we take in life."
—BILL GATES, *GatesNotes*

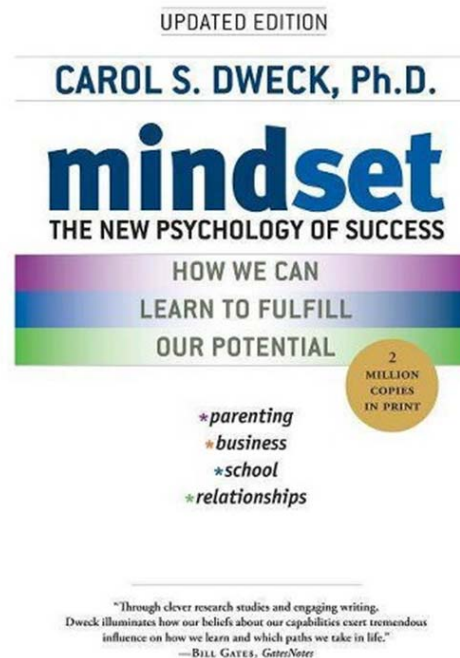
چند جمله درباره ی ویژگی های یک معلم با طرز فکر رشد

For a great teacher, teaching is about watching something grow before his (her) very eyes. And the challenge is to figure out how to make it happen.



چند جمله درباره ی ویژگی های یک معلم با طرز فکر رشد

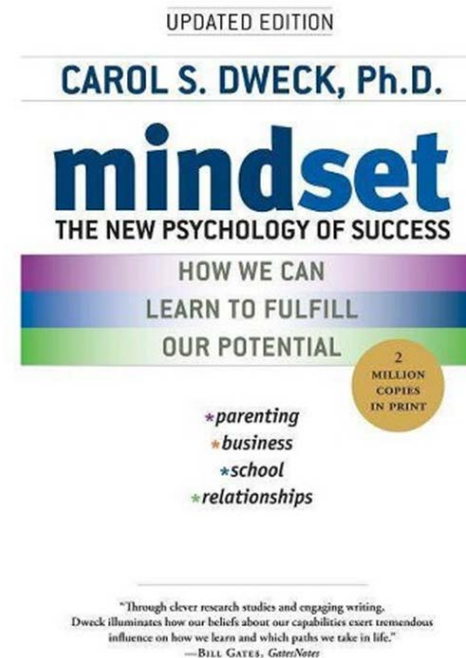
Great teachers create an atmosphere of trust, not judgement: “I’m going to teach you,” not “I’m going to judge your talent” .



چند جمله درباره ی ویژگی های یک معلم با طرز فکر رشد

Great teachers' approach:

- Challenge
- Nurture
- Teaching the students how to reach the high standards



A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement

David S. Yeager^{1*}, Paul Hanselman^{2*}, Gregory M. Walton³, Jared S. Murray¹, Robert Crosnoe¹, Chandra Muller¹, Elizabeth Tipton⁴, Barbara Schneider⁵, Chris S. Hulleman⁶, Cintia P. Hinojosa⁷, David Paunesku⁸, Carissa Romero⁹, Kate Flint¹⁰, Alice Roberts¹⁰, Jill Trott¹⁰, Ronaldo Iachan¹⁰, Jenny Buontempo¹, Sophia Man Yang¹, Carlos M. Carvalho¹, P. Richard Hahn¹¹, Maithreyi Gopalan¹², Pratik Mhatre¹, Ronald Ferguson¹³, Angela L. Duckworth¹⁴ & Carol S. Dweck³

A global priority for the behavioural sciences is to develop cost-effective, scalable interventions that could improve the academic outcomes of adolescents at a population level, but no such interventions have so far been evaluated in a population-generalizable sample. Here we show that a short (less than one hour), online growth mindset intervention—which teaches that intellectual abilities can be developed—improved grades among lower-achieving students and increased overall enrolment to advanced mathematics courses in a nationally representative sample of students in secondary education in the United States. The effects of the intervention were mediated by the effects of the messages of the intervention on students' beliefs about intelligence, processing, pre- and post-test scores, and registration of students in advanced mathematics courses.

Here we show that a short (less than one hour), online growth mindset intervention—which teaches that intellectual abilities can be developed—improved grades among lower-achieving students and increased overall enrolment to advanced mathematics courses in a nationally representative sample of students in secondary education in the United States.

روی طرز فکر خودمان کار کنیم

- Acknowledge your weakness.
- Learn to see challenges as opportunities.
- Learn how to accept failure.
- Don't seek approval. Focus on learning.
- Learn how to effectively accept (and use) criticism.
- Focus on the process, not the result.
- Create time for daily reflection.

<https://www.entrepreneur.com/article/324071>

امام سجاد علیه السلام

ای فرزند آدم! تو همواره بر خیر و نیکی
هستی، تا وقتی که از درون خود واعظی
داشته باشی و محاسبه ی نفس مورد
همت و توجه تو باشد.

بحار الانوار، ج ۷۵، ص ۱۴۷

جمع بندی مطالب

- بیاییم درباره ی طرز فکر رشد و طرز فکر نوآفرینی بیشتر مطالعه کنیم و بیشتر بیاندیشیم.
- وظیفه ی اصلی ما در دانشگاهها و به طور کلی در جامعه،
- اصلاح طرز فکر خودمان به سمت ارزش آفرینی بیشتر
- تربیت مهندسی که طرز فکر رشد و طرز فکر نوآفرینی داشته باشند
- تمرین دادن learning how to learn

جمع بندی مطالب

- مهمترین رسالت بنیاد ملی نخبگان در شناسایی و توانمندسازی نخبگان چیست؟

جمع بندی مطالب

- مثال مهندس برق و کارگروهی

حضرت امیرالمؤمنین علی علیه السلام:

هنگامی که از چیزی می ترسی،
خود را در آن بیفکن؛
زیرا گاهی ترسیدن از چیزی،
از خود آن سخت تر است.

حکمت ۱۷۵ نهج البلاغه

“Medicine is not taught by a faculty but is learned by one’s own efforts, and the teaching is a question of stimulating each student instead of spoon-feeding him”

Willard Rappleye

The head of the commission on ME for the
AAMC in 1932

3

چشم‌ها را باید شست،
جور دیگر باید دید.
سهراب سپهری





**The best way to predict the
future is to create it.**

Peter Drucker



بیشتر مطالعه کنیم



در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

The *New York Times* and *BusinessWeek* Bestseller

"THIS BOOK IS A MIRACLE: Completely original and profound."
—Tom Peters, author of *In Search of Excellence*

UPDATED
WITH NEW
MATERIAL

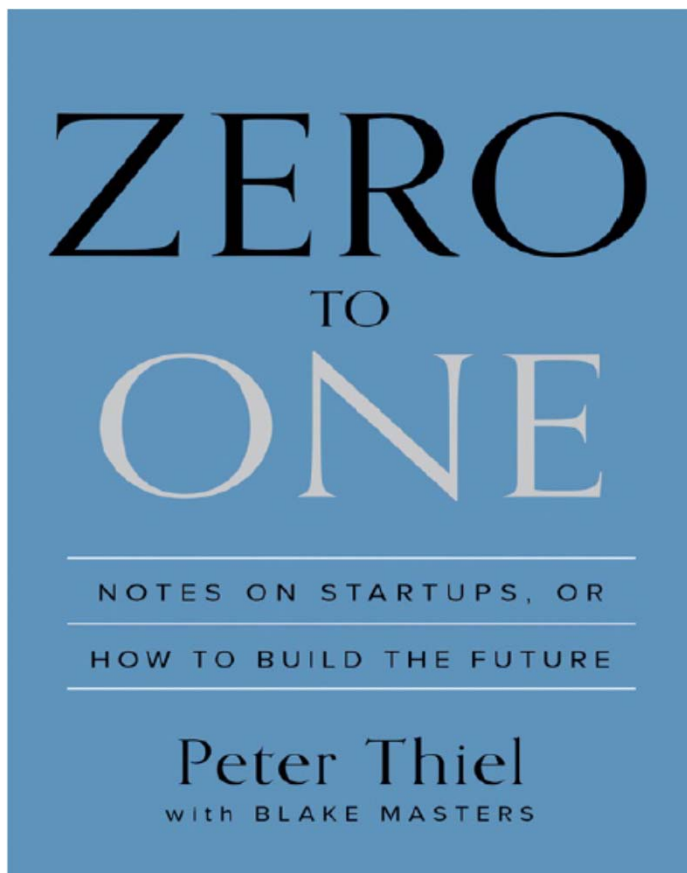
A
WHOLE
NEW
MIND



WHY RIGHT-BRAINERS
WILL RULE THE FUTURE

DANIEL H. PINK

در مسیر کارآفرینی دانش بنیان



ROUTLEDGE STUDIES IN INNOVATION, ORGANIZATION
AND TECHNOLOGY

The Cultural Side of Innovation

Adding Values

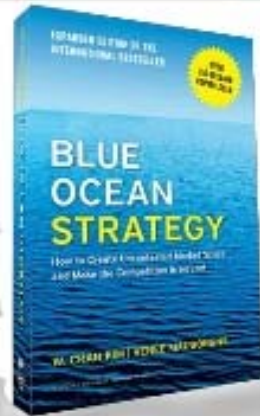
Dany Jacobs



Creating Uncontested Market Space (or Blue Oceans)



*Prof. W. Chan Kim &
Renee Mauborgne*



There is **no** such thing as a permanently **great company**, nor a permanently **great industry**.

But there are permanently **great strategic moves...**

Proven Steps to inspire confidence and seize new growth

25TH ANNIVERSARY EDITION

OVER 25 MILLION COPIES SOLD

THE 7 HABITS OF HIGHLY EFFECTIVE PEOPLE

HOW EFFECTIVE
ARE YOU? TAKE THE
NEW PEQ (PERSONAL
EFFECTIVENESS
QUOTIENT) AND
FIND OUT!

POWERFUL LESSONS
IN PERSONAL CHANGE

WITH A FOREWORD BY JIM COLLINS,
author of *Good to Great* and co-author of *Great by Choice*

Stephen R. Covey

در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

The *Sunday Times* bestseller
DANIEL LEVITIN



The
ORGANIZED
MIND



Thinking Straight in the Age
of Information Overload



‘More insights per page than any other neuroscientist
I know . . . smart, important, exquisitely written’
Daniel Gilbert, author of *Stumbling on Happiness*



در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

JOHN C.
MAXWELL
NEW YORK TIMES BESTSELLING AUTHOR

HOW
SUCCESSFUL
PEOPLE
THINK

WORKBOOK

CHANGE YOUR THINKING.
CHANGE YOUR LIFE

در مسیر کارآفرینی دانش بیایان


خودمان را گول نزنیم؛
تغییر طرز فکر در ما نه به صورت خودکار انجام می گیرد و
نه آسان است. اما امکان پذیر است اگر اقدام کنیم و ...
قطعا ارزشش را دارد.

چند مقاله ی خواندنی:

<https://hbr.org/2020/08/can-entrepreneurship-be-taught-in-a-classroom>

<https://ideas.ted.com/how-to-use-design-thinking-to-create-a-happier-life-for-yourself/>

<https://www.forbes.com/sites/hodfleishman/2020/09/02/ideas-dont-matter--what-i-understand-after-20-years-of-innovation/>



إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

سوره رعد

خدا حال هیچ قومی را دگرگون نخواهد کرد
تا زمانی که خودشان قوم حالشان را تغییر دهند

خیلی از توجه شما سپاسگزارم و التماس دعا دارم.

رضا لطفی

rlofti@ieee.org



در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

Backup Slides

مثالی از یکی از شرکتهای زیرمجموعه ی هولدینگ پیام آوران

(یکی از وجوه مشترک همه ی اعضای تیم، طرز فکر رشد است).

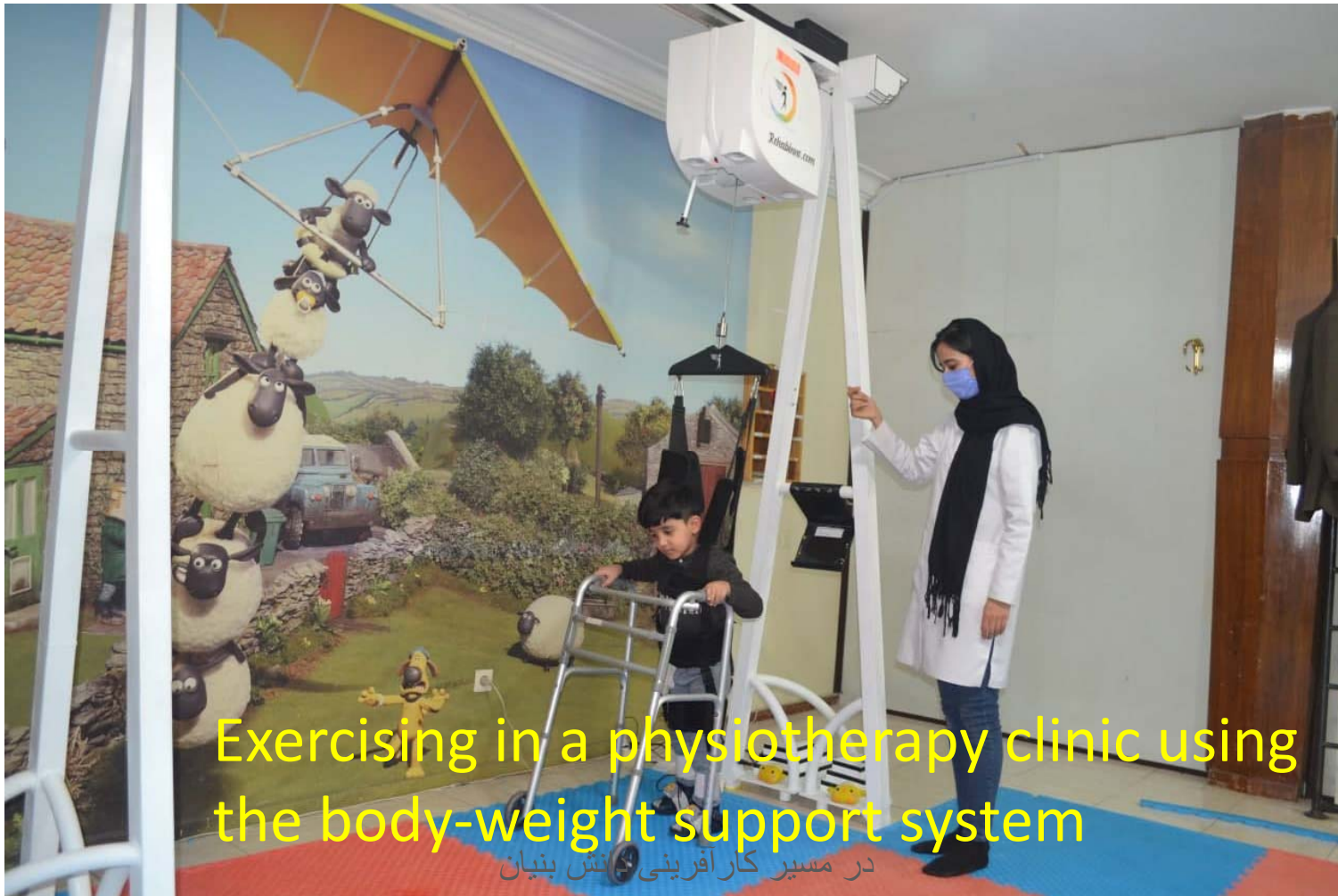
A few examples

3. Body-weight support system for CP children



A few examples

3. Body-weight support system for CP children



A few examples

3. Body-weight support system for CP children



A few examples

3. Body-weight support system for CP children



A few examples

3. Body-weight support system for CP children



Exercising in a physiotherapy clinic using the body-weight support system

A few examples

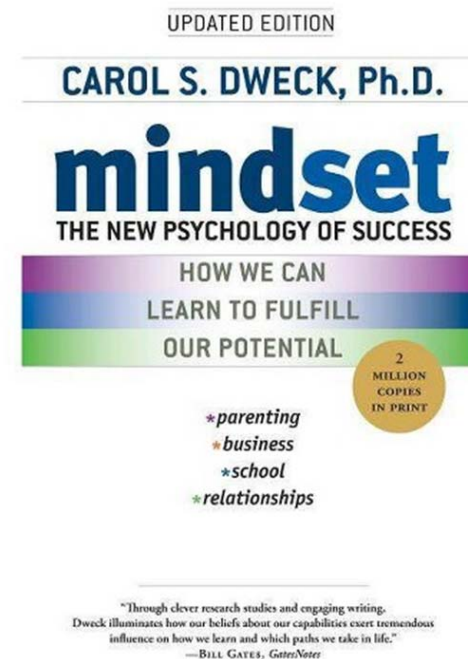
3. Body-weight support system for CP children



After 18 sessions of exercising in a physiotherapy clinic using the body-weight support system, the child can walk

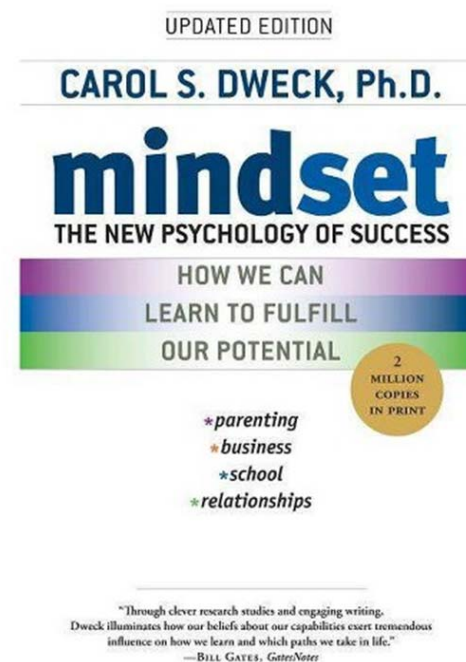
The growth mindset is based on the belief in change.

Nothing is better than seeing people find their way to things they value.



The change is not like surgery. Even when you change, the old beliefs aren't just removed like a worn-out hip or knee and replaced with better ones.

Instead, the new beliefs take their place alongside the old ones and as they become stronger, they give you a different way to think, feel and act.



“What this young generation needs to learn is patience. Somethings that really really matter, like love or job fulfilment or joy, all of these things take time.”



**در دنیایی با آهنگ تغییراتی بسیار سریع،
مهمترین دغدغه‌ی ما در آموزش مهندسی چه باید باشد؟**

در تربیت دانشجویان برای آینده ای متفاوت از دو دهه ی قبل،
مهمترین دغدغه ی ما در آموزش مهندسی چه باید باشد؟

در آموزش دانشجویانی متفاوت از دو دهه ی قبل،
مهمترین دغدغه ی ما در آموزش مهندسی چه باید باشد؟

The Four Global
Forces Breaking All
the Trends

NO ORDINARY
DISRUPTION

Richard Dobbs,
James Manyika, *and*
Jonathan Woetzel

در مسیر کارآفرینی دانش بنیان

۱. جابجایی مرکز فعالیت‌های بزرگ اقتصادی

مثلاً: دفتر مرکزی کمپانی‌های بزرگ و بین‌المللی

- سال ۲۰۰۰: ۹۵ درصد در کشورهای توسعه یافته
- سال ۲۰۲۵: حدود ۵۰ درصد در بازارهای نوظهور و در کشورهای در حال توسعه

۲. سرعت تحولات فن آورانه

مثلاً:

- ۵۰ سال طول کشید تا نیمی از مردم آمریکا دارای تلفن شدند.
- حدود ۳۸ سال طول کشید تا ۵۰ میلیون نفر از مردم آمریکا از رادیو استقبال کنند.
- اما Facebook در سال اول فعالیتش ۶ میلیون نفر را و در ۵ سال بعد ۶۰۰ میلیون نفر را جذب کرد.
- در سال ۲۰۱۴، اپلیکیشن های تلفنهای هوشمند حدود ۷۵ میلیارد بار دانلود شده بودند.

۳. پیری جمعیت جهان

مثلا:

• برای اولین بار در تاریخ بشر، در اغلب مناطق دنیا جمعیت تقریبا ثابت است.

• در سال ۲۰۱۳، حدود ۶۰ درصد مردم دنیا در مناطقی زندگی میکردند که نرخ باروری پایین تر از نرخ جایگزینی بوده است.

۴. ارتباطات گسترده تر جهانی

مثلاً:

- در سال ۲۰۰۹، یک میلیارد نفر از مردم دنیا از مرزها عبور کردند (پنج برابر سال ۱۹۸۰).
- بین سالهای ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۷، **Global Capital Flows** رشدی ۲۵۰۰ درصدی را تجربه کردند.
- تجارت «مجازی» رشدی بی سابقه را تجربه می کند.

• وقوع همزمان این چهار واقعیت (در کنار روندهای متعدد دیگر)، باعث شده است که جهان نسبت به آنچه که ما در آن بزرگ شدیم، دستخوش تغییرات قابل توجهی شود.

در نتیجه

- درک شهودی ما از دنیا نیز نیازمند یک «بازنگری موشکافانه» است.
- اگر به دنیا تنها از آینه ی عقب خودرو نگاه کنیم و فقط بر اساس درک شهودی مبتنی بر تجربیاتمان تصمیم بگیریم، ممکن است دچار اشتباهات بسیار فاحشی بشویم.

How to Get a Job at Google

The New York Times

Opinion

How to Get a Job at Google



By [Thomas L. Friedman](#)

Feb. 22, 2014



How to Get a Job at Google

- Google attracts so much talent it can afford to look beyond traditional metrics, like G.P.A.
- For most young people, though, going to college and doing well is still the best way to master the tools needed for many careers...
- Beware. Your degree is not a proxy for your ability to do any job.
- **The world only cares about— and pays off on— what you can do with what you know and it doesn't care how you learned it.**

How to Get a Job at Google

• *Five hiring attributes that the company desires in its employees:*

1. Cognitive Ability: *“The ability to process on the fly.”*

2. Leadership: *Emergent leadership vs. traditional leadership. As a leader, do you recognize the times when you need to relinquish power?*

3. Humility: *The ability to say, “I don’t know,” and be able to step back and embrace better ideas.*

4. Ownership: *Understanding that an organizational problem is also your problem, and working together to solve it is crucial.*

5. Expertise: *This is listed as the least important attribute, because thinking you already know the answer can keep you from exploring new options.*

How to Get a Job at Google

- Friedman closes with a note to which schools should pay close attention:
- “In an age when innovation is increasingly a group endeavor, it [Google] also cares about a lot of soft skills—leadership, humility, collaboration, adaptability, and loving to learn and re-learn. This will be true no matter where you go to work.”

How to Get a Job at Google

The screenshot shows the HASTAC website interface. At the top, there is a blue navigation bar with a search icon and links for 'SEARCH', 'SIGN IN', 'JOIN', and 'HELP'. Below this is the HASTAC logo, which includes a globe icon and the text 'hastac Changing the Way We Teach + Learn'. A secondary navigation bar contains links for 'About', 'Explore', 'Initiatives', and 'Events & Opportunities'. The breadcrumb trail reads: 'Home > Groups > HASTAC #FutureEd > How to Get a Job at Google: Rsp to NYTimes Tom Friedman #FutureEd'. The main content area features a 'BLOG POST' section with the title 'How to Get a Job at Google: Rsp to NYTimes Tom Friedman #FutureEd'. The author is identified as 'Cathy Davidson' with a date of 'April 20, 2014'. To the right of the author information, it shows 'Page Views: 1479' and '190' likes. A vertical sidebar on the left contains social media sharing icons for Facebook, Twitter, Google+, Pinterest, and a plus sign. The main text of the post begins with 'Usually when my blogs are a "response to the *New York Times*," it is to disagree, push back, emend, quibble, or rant. Today, I am reading Thomas Friedman's "How To Get a Job at Google, Part II," with enormous pleasure and satisfaction and a sense of confirmation. Friedman's interview with Laszlo Bock, the man in charge of all hiring at Google, confirms what I have learned from many workshops and interviews with both job recruiters and CEOs of Fortune 100 companies. They often share our #FutureEd vision for higher education: ***the single most important thing anyone can do in college is think deeply,***

On the right side of the page, there is a profile card for Cathy Davidson, featuring a circular portrait and her title: 'HASTAC Co-founder and Director, 2002-2017; Co-director, 2017- . Distinguished Professor and Founding Director, The Futures Initiative The Graduate Center, CUNY @CathyNDavidson'. Below the profile card is a blue 'Topic' section labeled 'Teaching & Learning Practices'.

How to Get a Job at Google

- ***The single most important thing anyone can do in college is think deeply, profoundly, and strategically about***
 - ***why you are there...***
 - ***what you want to take away from the most diverse, intense, rich learning opportunities you will ever be given the time to embrace***

The screenshot shows a web page from HASTAC. The header includes the HASTAC logo and navigation links: About, Explore, Initiatives, and Events & Opportunities. The main content area features a blog post by Cathy Davidson, dated April 20, 2014. The post title is "How to Get a Job at Google: Rsp to NYTimes Tom Friedman #FutureEd". The post text begins with "Usually when my blogs are a 'response to the New York Times,' it is to disagree, push back, emend, quibble, or rant. Today, I am reading Thomas Friedman's 'How To Get a Job at Google, Part II,' with enormous pleasure and satisfaction and a sense of confirmation. Friedman's interview with Laszlo Bock, the man in charge of all hiring at Google, confirms what I have learned from many workshops and interviews with both job recruiters and CEOs of Fortune 100 companies. They often share our #FutureEd vision for higher education: **the single most important thing anyone can do in college is think deeply.**"

- Change isn't something that comes with a checklist. We live in a world where the winds and the sea are constantly shifting and the treasure is never hidden in the same location twice. Instead, what you hold is a compass.

از مقدمه‌ی ناشر در کتاب **The Innovator's Mindset**

- [Our task as educators] is about creating the mindset, the culture, and the relationships to *empower the people in our system to be willing and able to trim the sails and set a new course in any kind of weather and in any kind of conditions.*

از مقدمه‌ی ناشر در کتاب The Innovator's Mindset

آیا وضعیت فعلی آموزش مهندسی ما پاسخگوی نیاز جامعه و نیاز دانش آموختگان ما هست؟