

## Вступ

Написати цю книгу мене змусили нещодавні події, які викликали нові запитання й надихнули на нові ідеї.

Моя попередня книга «Глобальний розрив досягнень» (The Global Achievement Gap), видана 2008 року, описує навички, потрібні студентам XXI століття для навчання у коледжі, для роботи в компанії та для того, щоб просто бути достойним громадянином. Також зроблено акцент на зростаючому розриві між цими навичками і тим, чому навчають та з чого проходять тестування у наших школах. Судячи з потоку позитивних відгуків на книгу від дуже різних людей, великої кількості запрошень з усіх куточків світу, здається, я таки зробив кілька правильних зауважень. Однак тепер бачу, що ті навички, які я називаю «сімома навичками для виживання», хоча і є необхідними, але не є вичерпними.

З 2008 року світ суттєво змінився. Економіка Заходу в хаосі. У США загальний рівень безробіття та неповної (або неналежної) зайнятості становить понад 15 %, а в деяких європейських країнах він ще гірший. Багато економістів запевняє, що рішенням є зменшення витрат споживачами, яке приведе до створення нових робочих місць. Проте більшість споживачів вже не може так легко позичати гроші, як раніше. І через страх втратити роботу вони економлять набагато більше, ніж кілька років тому. Незрозуміло, коли наша керована споживачем економіка та відповідний низький рівень безробіття знову повернуться на кращий рівень. У той самий час економісти й політики палко сперечаються щодо необхідності зниження боргу або надання більшої кількості економічних стимулів, що за короткий час ще збільшить державний борг.

Однак більшість лідерів погоджується в одному: довгострокове здоров'я нашої економіки та повне економічне відновлення залежать від створення набагато більшої кількості інновацій. Нові або вдосконалені ідеї, продукти та послуги створюють добробут та нові робочі місця. Зокрема, бізнес-лідери зауважують, що нам потрібно набагато більше молодих людей, які можуть створювати інновації у сферах науки, технології та проектування. Багато хто стверджує, що так звана освіта STEM (наука, технологія, інженерія та математика (science, technology, engineering, mathematics)) набуває все більшого значення для майбутнього нашої країни. Республіканці, демократи та позапартійні в один голос говорять, що, аби бути краще підготовленими для високооплачуваної та кваліфікованої роботи, молоді люди повинні закінчити школу «готовими до коледжу» і за два – чотири роки подальшого навчання отримати ступінь, в ідеалі у сфері, пов'язаній зі STEM. Томас Фрідман (Thomas Friedman) та Майкл Манделбаум (Michael Mandelbaum) розвивають цю тему ще глибше у своїй книзі «Такими були ми» (That Used to Be Us), стверджуючи, що тільки праця інноваторів та підприємців зможе протистояти аутсорсингу або автоматизації у новій економіці глобальних знань.

Одночасно з тим, як ці аргументи були сприйняті, виникла стурбованість щодо цінності освіти у коледжі, а також кількості знань, яку студенти отримують на заняттях. 2010 року борг за навчання у коледжі,

що оцінювався в 1 трильйон доларів, вперше перевищив кредитний. А на початку 2011-го нове дослідження показало, що після двох років у коледжі близько половини усіх студентів демонструє не більшу майстерність, ніж на початку навчання, а рівно третина з них нічого не здобуває після чотирьох років. За статистикою, випускники коледжу заробляють набагато більше, ніж випускники загальноосвітньої школи. Проте чи це відбувається завдяки їх навичкам, чи тому що диплом став найпростішим шляхом до верхівки стопки резюме?

З урахуванням практично повного консенсусу щодо життєвої необхідності інновацій у сьогоднішній економіці я вирішив дослідити питання, яким чином потрібно навчати молодих людей, щоб вони стали інноваторами, які здібності мають найбільше значення для інновацій і в який спосіб їх найкраще розвивати. Мене особливо зацікавило, у чому полягає змістовна STEM-освіта.

Питання стосовно того, як викладачі можуть розвинути ті навички студентів, які є найважливішими для майбутнього нашої економіки, стало навіть нагальнішим для мене протягом спостереження за дебатами стосовно недавніх освітніх реформ у США й інших країнах. Мене відверто шокує наразі розповсюджене переконання, що найкращим мірилом ефективності викладача є результати студентів зі стандартних тестів. Я не прихильник безстрокових контрактів для викладачів та глибоко вірю у необхідність їхнього тестування задля вдосконалення процесу навчання студентів. Проте більшість політиків та шкільних адміністраторів не мають жодної ідеї з приводу того, які інструкції потрібні для виховання студентів, здатних мислити критично й креативно, ефективно спілкуватися та співпрацювати, а не просто отримувати високі результати за тести. Вони також не знають, яке саме викладання найкраще мотивує це покоління до навчання. А ці тести, які політики продовжують використовувати як показники навчального прогресу, не можуть оцінити жодної з навичок, що мають сьогодні найбільше значення. Щоб вести освітні дебати, нам потрібно більше якісних детальних інструкцій і аргументованіших підтверджень результатів.

З часу публікації *The Global Achievement Gap* я отримую величезну кількість листів від стурбованих батьків. Вони знають, що у школах, де навчаються їхні діти, не розвивають навички, які будуть їм необхідні, тож батьки хочуть знати, що вони можуть зробити. У мене є власний досвід батьківства – маю трьох чудових дітей, але цього навряд чи достатньою, аби давати їм поради. І справді, як батьки виховують деякі важливі навички та риси у своїх дітей? Мені дуже цікаво.

Протягом останніх кількох років я мав можливість працювати з такими високоінновативними компаніями, як Apple, Cisco Systems і Scholastic, а також з офіцерами Армії США. Я був вражений тим, як вони дивляться на світ і справляються із зростаючим темпом змін. Мені цікаво, що роблять роботодавці для розвитку здатностей молодих людей бути інноваторами. Нещодавно я зустрічався з лідерами у галузі освіти й відвідав школи Фінляндії, система освіти якої вважається найкращою у світі. Цю країну також вирізняють за створення однієї з найінновативніших економік у світі. Я хотів дізнатися, які уроки ми можемо засвоїти з успіху Фінляндії.

Зрештою, мене продовжує інтригувати це так зване покоління Зет – перші люди, які стали, за визначенням Марка Пренського (Marc Prensky), «цифровими аборигенами». Для цієї книги я взяв інтерв'ю у багатьох молодих людей, яким ледве за двадцять, проте відчуваю, що лише почав пізнавати це покоління. Наразі не вщухають дебати щодо робочої етики цього покоління або її відсутності. Тож я захотів краще зрозуміти, наскільки по-іншому вони мотивовані та на яке викладання і керівництво реагують найпозитивніше.

Ідея нової книги з'явилася після ознайомлення з різноманітними джерелами, які викликали багато запитань. Спершу я пообіцяв собі ризикнути і стати інновативним студентом, про що ще кілька років тому знав дуже мало. Я спробував зрозуміти, якими навичками володіють успішні інноватори і чому вони є такими важливими для нашого майбутнього. Взяв інтерв'ю у високоінновативних молодих людей, а потім вивчив їхні «екосистеми» – вплив батьків, викладачів та наставників, який, за їхніми словами, мав найбільше значення для їхнього розвитку. Я хотів подивитися, чи зможу розрізнити певні тенденції у вихованні, які сприяють розвиткові молодих інноваторів. А як щодо викладачів, вплив яких ці інноватори визначили найбільшим? Чи були спільні риси в їхніх методиках? Чи існують коледжі або магістерські програми, які вдало прищеплюють інновативні навички? І якщо так, то чим вони відрізняються? Мені також було цікаво дізнатися, що скажуть наставники та роботодавці молодих інноваторів про те, як найкраще розвивати ці здібності.

Я говорив з величезною кількістю різних молодих інноваторів – багатообіцяючими інженерами, науковцями, художниками, музикантами, які започаткували проекти або працювали в найінновативніших компаніях світу. Також розмовляв із соціальними інноваторами та підприємцями, які шукають кращих шляхів вирішення соціальних проблем. Я говорив із їхніми батьками, викладачами та наставниками. Я був присутнім на заняттях і провів бесіди у кількох коледжах та магістерських програмах, які мають міжнародну репутацію виховання інноваторів. Нарешті, я спілкувався із бізнес-лідерами та офіцерами Армії США, які опікуються організаційними проблемами у створенні інновацій. Загалом – понад 150 інтерв'ю.

Це – надзвичайно цікавий проект, але й складний через його масштабність. З цієї причини я вирішив обмежити кількість інноваторів, про яких розповідаю у цій книзі, молодими людьми віком від 21 до 32 років, які належать до двох категорій: індивіди, які займаються високоінновативною роботою у галузях STEM, та індивіди, які зайняті соціальними інноваціями й підприємництвом. Перша категорія необхідна для нашого економічного майбутнього, друга – для нашого соціального та громадського добробуту. А ще я поєднав категорії інноваторів та підприємців. Мені добре відомо, що не кожний молодий інноватор є підприємцем і навпаки. Однак я виявив, що більшість молодих людей, у яких я взяв інтерв'ю, прагнуть належати до обох категорій і що молоді інноватори та підприємці – незалежно від сфер їхніх інтересів – мають дещо спільне.

Інформації про те, як я зустрів людей, у яких брав інтерв'ю, вистачило б на ще одну книгу. Дослідження для цього проекту було схожим на процес клікання на гіперпосилання в Інтернеті. Кілька моїх студентів-дослідників запропонували імена молодих людей, з якими вони знайомі або про яких читали, у той час як інвестори та венчурні капіталісти познайомили мене з іншими. Деякі люди – такі, як генерал Мартін Демпсі, – знайшли мене самі. Одне джерело вело до іншого, а те – ще далі. Я не претендую на науковість. Проте інформація, яку я отримав протягом останніх трьох років, дає мені впевненість у тому, що інноватори, на яких я зупинився, складають репрезентативну вибірку.

Я надзвичайно вдячний інноваторам, про яких тут пишу, а також тим, кого я не згадав через недостатній обсяг книги, їхнім батькам, викладачам та наставникам. Усі приділили мені свій час – часто протягом кількох інтерв'ю та ще й у листах – і надали мені повний доступ до свого життя й сімейної історії.

Дякуючи наполегливості та важкій праці Боба Комптона (Bob Compton) ви маєте змогу переглянути відеоінтерв'ю з ними. Боб, який зробив видатну кар'єру хай-тек-інноватора, підприємця та інвестора, нещодавно зосередився на створенні серії фільмів про освіту. Перший з них – 2 Million Minutes – було продемонстровано всіма кандидатами у президенти 2008 року та продано у кількості понад 20 тисяч примірників. Ми познайомилися на Форумі інвестицій у США у Вест-Поїнті кілька років тому і разом працювали над фільмом про систему освіти Фінляндії «Феномен Фінляндії: усередині найдивовижнішої системи шкільної освіти» (The Finland Phenomenon: Inside The World's Most Surprising School System). Коли я розповів Бобові про плани щодо нової книги, він підштовхнув мене до абсолютно інновативного формату, а не просто до книги про інновації.

Незалежно від того, є ви батьками, викладачами (від дитячого садка до коледжу), наставниками, роботодавцями чи політиками, думаю, друковані та відеорозповіді про цих молодих інноваторів, як і про екосистеми, що сприяли розвитку їхніх здатностей, можуть багато чому вас навчити. Мене надихнули й продовжують надихати люди, з якими я говорив, працюючи над цим проектом. Тож запрошую вас прочитати, подивитись, послухати та навчитись, а потім подумати, поділитись і обговорити це із друзями та колегами. Адже якщо ми хочемо створити сильне економічне майбутнє та стійкий спосіб життя для наших дітей і онуків, можемо і маємо багато чого зробити разом.

**Тоні Вагнер**