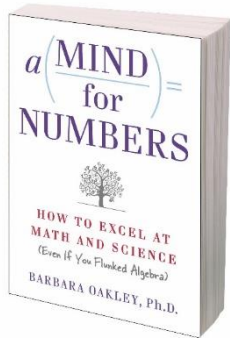


سه گام چانک سازی چیست؟

## ذهنی برای اعداد

<https://arash-kamali.com/a-mind-for-numbers>

سه گام چانک سازی چیست؟



چانک ساختن در هر حوزه‌ای متفاوت است. مثلاً چانک سازی در درس زیست شناسی با درس ریاضی یا نواختن موسیقی یکسان نیست. توضیحاتی که آورده شده است کمی بیشتر به سمت نحوه چانک سازی در مورد افکار ذهنی متمایل است تا چانک سازی برای حرکات فیزیکی و فعالیت‌های جسمی، اما خواهید دید که این دو به هم مرتبط و نزدیک هستند.

**اولین گام تمرکز بر اطلاعاتی است که نیاز دارید از آنها چانک بسازید.**

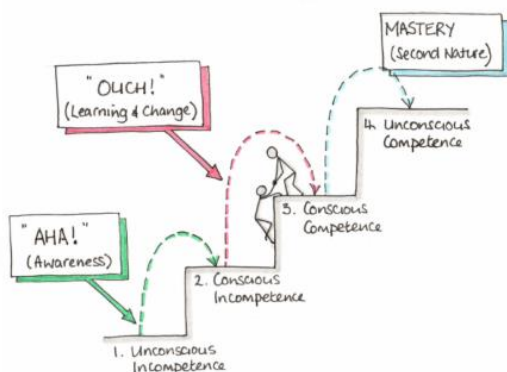
زمانی که با یک موضوع جدید برای یادگیری مواجه می شوید، الگوهای عصبی تازه‌ای در مغز شما شکل می گیرد و در یک فرایند مغزی، این الگوهای جدید به الگوهای از پیش موجود که در مناطق بسیاری از مغز پراکنده‌اند، متصل می شود. اگر توان ذهنی شما در هنگام تمرکز را به شاخک های یک اختاپوس تشبیه کنیم، وقتی که بخشی از ذهن شما در گیر محیط پیرامون است، از همه این شاخک ها استفاده نمی کنید و در نتیجه حفره‌های محدود ذهن شما درگیر کار دیگری است. اگر محیط برای تمرکز کردن مناسب نباشد، یعنی برای مثال صدای تلویزیون در پس زمینه وجود داشته باشد یا شما هرچند دقیقه بخوابید از روی کامپیوتر پیامهای دریافتی را چک کنید، تمرکز کافی نخواهید داشت و مغزتان منابع لازم برای چانک سازی را ندارد.

**دومین گام فهمیدن ایده اصلی مفهومی است که می‌کوشید از آن چانک بسازید.**

اکثر دانش آموزان معمولاً دریافت درستی از ایده اصلی مورد بحث دارند. یا حداقل اینکه اگر زمان کافی برای حرکت بین وضعیت‌های متمرکز و غیرمتمرکز تفکر را داشته باشند بعد از چند رفت و برگشت و صرف زمان لازم آنچه که پیش می‌رود را می‌فهمند و ایده اصلی را دریافت می‌کنند. درک مانند یک چسب عمل می‌کند. این چسب کمک می‌کند که چانک به خوبی شکل بگیرد و در نتیجه کمک میکند که چانک ساخته شده به سایر چانک های قبلی متصل شود.

آیا می‌شود بدون اینکه موضع را درک کنیم یا بفهمیم چانک بسازیم؟ بله، اما معمولاً چانک بی فایده ای خواهد بود زیرا با سایر مطالبی که قبلاً آموخته شده است، مرتبط نمی‌شود و در نتیجه به صلاح، جای خودش جا نمی‌افتد. دانستن این نکته مهم است که صرف دانستن چگونگی حل مسئله، چانکی که بتوانید به راحتی در هر زمان که لازم است فرا خوانده شود را به وجود نمی‌آورد. متأسفانه برخی لحظه کشف و درک اینکه مراحل حل مسئله چگونه است را، با ساختن چانک همراه با درک عمیق و تخصصی از موضوع اشتباه می‌گیرند. گاهی شما می‌توانید فکر و ایده حل سوال را وقتی معلم در کلاس تشریح می‌کند درک کنید، اما هنگامی که زمان آماده شدن برای آزمون فرا می‌رسد، همان موضوع به نظر غیر قابل فهم میرسد.

بخشی از دلیل وقوع چنین پدیده‌ای، این است که بعد از اولین باری که موضوع را آموخته اید، آن را در زمان مناسب و به خوبی مرور نکرده اید و در نتیجه چانکی که قابلیت بازخوانی راحت داشته باشد ایجاد نشده است. در ریاضی و درسهای مرتبط به علوم، یک فرایند برای تسریع این مرحله وجود دارد که بسیار موثر است. کتاب را ببندید و سعی کنید که خودتان بدون استفاده از کتاب مسئله را حل کنید. اغلب ما وقتی چیزی را می‌فهمیم که آن را به تنهایی انجام دهیم. واضح است که صرف نگاه کردن به نقاشی کسی دیگر معنی‌اش این نیست که واقعاً خودمان می‌توانیم آن نقاشی را به وجود آوریم، یا صرف شنیدن یک آهنگ به ما این تبحر را نمی‌دهد که بتوانیم با

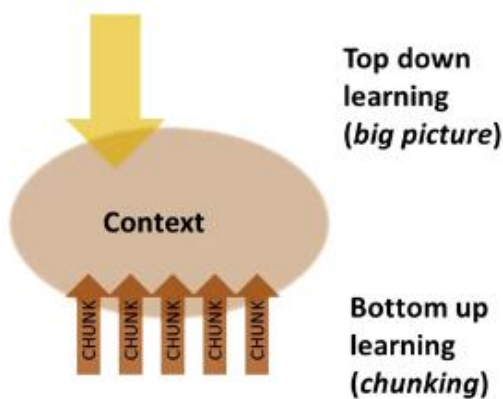
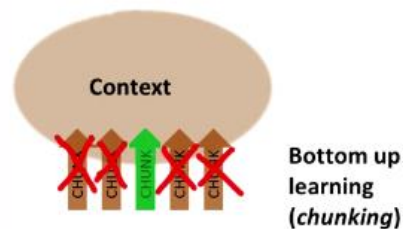
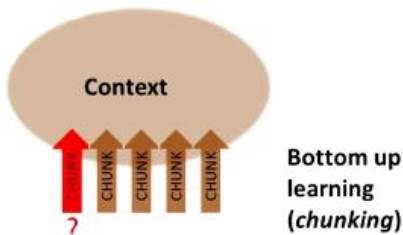


همان کیفیت آن آهنگ را بخوانیم. اینکه می‌توانید ببینید یا حتی بفهمید، معنیش این نیست که می‌توانید انجام دهید. تنها راهی که بتوانید چانکی بسازید که در زمان لازم فراخوانده و قابل استفاده باشد این است که آن را انجام دهید. انجام این کار به تنهایی و توسط خودتان کمک به ایجاد الگوهای عصبی می‌کند که استاد شدن واقعی را رقم می‌زند.

### سومین گام تشخیص و کسب زمینه است.

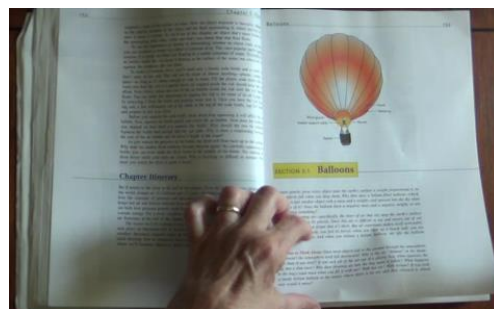
با کسب زمینه نه تنها چگونگی بلکه زمان و موقعیت مناسب استفاده از این چانک را نیز می‌توانید تشخیص دهید. زمینه یعنی رفتن به فراسوی مسئله و یافتن دیدی وسیع و کلی. تکرار و تمرین با مسائل مرتبط و غیر مرتبط در کنار یکدیگر کمک می‌کند که نه تنها تشخیص دهید که چه وقتی از چانک استفاده کنید بلکه تشخیص دهید که چه وقتی نباید از چانک استفاده کنید. این موضوع کمک می‌کند تا ببینید که چانک جدید شما در کجای تصویر کلی از موضوع قرار می‌گیرد. به بیان دیگر، اگر ابزاری در جعبه ابزار حل مسئله داشته باشید که نمیدانید چه زمانی باید از آن ابزار استفاده کنید، فایده چندانی نخواهد داشت. تمرین روی موضوعی که درک کرده اید، به شما کمک می‌کند که شبکه نورون‌هایی که به چانکتان متصل هستند را گسترده سازید. با این کار نه تنها استحکام آن فراهم می‌شود بلکه از بسیاری مسیرهای گوناگون قابل دستیابی است.

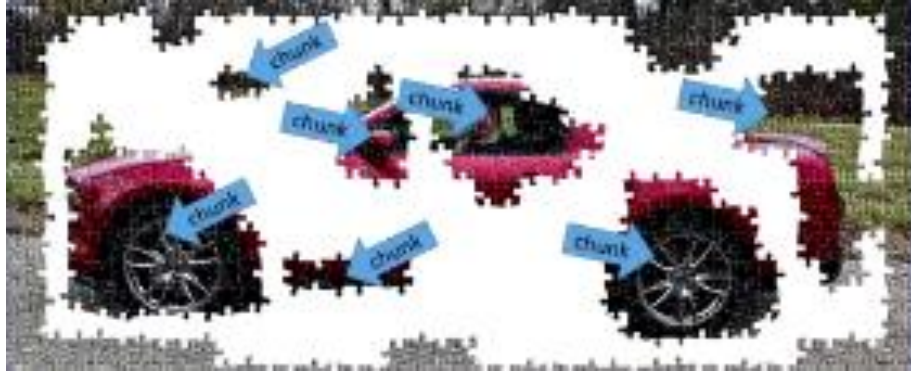
همانگونه که در مدل "بالا-پایین، پایین-بالا" مشخص است، یادگیری از دو طریق انجام می‌گیرد. روند چانک سازی پایین-بالا که در آن با تمرین و تکرار می‌توانید چانکها را بسازید و تقویت کنید، به صورتی که هرگاه به آنها نیاز داشتید بتوانید به راحتی از آنها استفاده کنید. از سوی دیگر، روند "تصویر کلی" بالا-پایین به شما قدرت تشخیص می‌دهد که چیزی که یاد گرفته اید چه جایگاهی دارد. هر دو فرآیند برای مسلط شدن بر مطالب ضروری هستند. زمینه محل تلاقی یادگیری پایین-بالا و بالا-پایین یکدیگر است.



به طور خلاصه، چانک کردن به معنای یادگیری این است که **چگونه (how)** از یک تکنیک برای حل مساله استفاده کنید. در مقابل کسب و درک زمینه به معنای یادگیری این است که **چه زمانی (when)** از هر تکنیک استفاده کنید.

حرکت سریع دو دقیقه‌ای از روی تصاویر فصلی از کتابی قبل از شروع مطالعه آن، در کنار نگاهی گذرا بر تصاویر و عنوان‌های قسمت‌های مختلف می‌تواند به شما کمک کند حسی از تصویر بزرگ بیابید. یک راه دیگر گوش دادن به یک سخنرانی به خوبی ساختار بندی شده است.





این نوع فعالیت‌ها کمک می‌کنند که تشخیص دهید چانکهایی که ساخته اید چگونه با هم ارتباط دارند و جایگاه آنها کجاست. این موضوع دقیقاً مانند درست کردن یک پازل است. شبیه به مرحله‌ای که در درست کردن یک پازل طی می‌کنیم، اینجا نیز باید اول مفاهیم اصلی یا نکات کلیدی را بیاموزید. برای شروع، می‌توان از عنوان بخش‌های کتاب یا نقشه‌های مفهومی (در صورت وجود) شروع کرد. پس از انجام این کار و زمانی که این مرحله به پایان رسید، می‌توان کار روی جزئیات را آغاز کرد. با این کار، حتی اگر در پایان مطالعاتتان چند تا از تکه‌های پازل گم شده باشد، چیزی شبیه پازل پایین، باز هم می‌توانید تصویر کلی را ببینید.



با توجه به آنچه گفته شد، به طور خلاصه می‌توان گفت که ساختن چانک با توجه متمرکز شده آغاز می‌شود، سپس با فهمیدن مفهوم اساسی ادامه می‌یابد که به همراه تمرین برای کسب مهارت همراه است. و در گام سوم، کسب زمینه و درک تصویر کلی قرار دارد و با طی کردن این مرحله، چانکها به بهترین شکل ساخته می‌شوند. این‌ها سه گام اساسی در ساختن چانک و قرار دادن آن چانک در بستر و نظرگاه مفهومی کلی است.

CHUNK & UNITE BITS OF INFO THROUGH MEANING:  
FOR BETTER RECALL & BIG PICTURE LEARNING.

