

تکنیک‌های پیشرفته

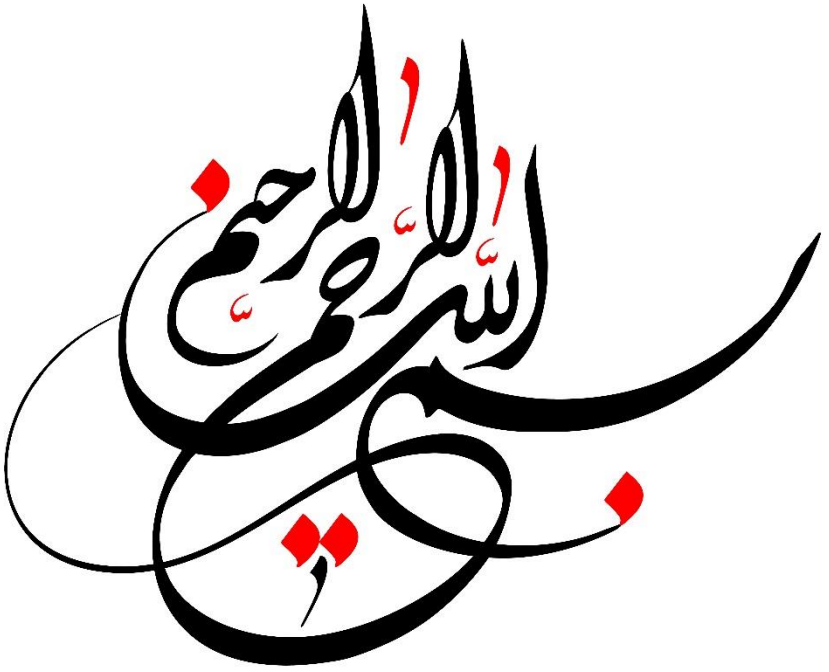
یادگیری

برای دانش‌آموزان

یادگیری بیشتر در زمان کمتر

مؤلف: جومکلاو

مترجم: صلاح‌الدین عشقی



تکنیک‌های پیشرفته یادگیری

برای دانش‌آموزان

یادگیری بیشتر در زمان کمتر

ترجمه‌ای آزاد از:

صلاح‌الدین عشقی

سرشناسه: مکللو، جو، Mccullough, Joe
عنوان و نام پدیدآور: تکنیک‌های پیشرفته یادگیری / جومکلاو
مولف: جومکلاو؛ ترجمه از صلاح‌الدین عشقی
مشخصات نشر: تهران. حریم دانش، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری: ۲۱۲ص.: مصور؛ ۱۴/۵ * ۲۱/۵ س.م.
عنوان اصلی: Accelerated Learning Techniques For Students
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۹۷-۴۸-۲
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
موضوع: آموزش شتاب‌یافته - یادگیری - روان‌شناسی - حافظه.
موضوع: Memory - Psychology - Learning - Educational acceleration
شناسه افزوده: عشقی، صلاح‌الدین، ۱۳۶۱ - ، مترجم.
رده‌بندی کنگره: LB۱۰۲۹-۲۹/آ۸۴م۷ ۱۳۹۶
رده‌بندی دیوبی: ۳۷۱/۲۸
شماره کتاب‌شناسی ملی: ۴۸۳۲۶۱۶

عنوان:	تکنیک‌های پیشرفته یادگیری برای دانش‌آموزان
مولف:	جو مکللو
مترجم:	صلاح‌الدین عشقی
صفحه‌آرایی:	سامان حسن‌سوری
ناشر:	حریم دانش
ارائه‌کننده:	وب‌سایت www.madyad.ir و مדיاد
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۶
قیمت:	۱۵۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۹۷-۴۸-۲

مقدمه نویسنده



موفقیت از طریق شانس و اقبال به دست نمی‌آید بلکه به این صورت است که شانس به شما رو می‌آورد و شما می‌توانید از آن استفاده کنید.

تبریک می‌گوییم! اینکه شما دانش‌آموز عزیز تصمیم گرفته‌اید که این کتاب را بخوانید به این معنی است که شما دانش‌آموز بخصوصی هستید که می‌خواهید در مدرسه و در زندگی به موفقیت بیشتری برسید. به وسیله خواندن این کتاب، شما اولین گام را به سمت رسیدن به تحصیلات دانشگاهی برمی‌دارید. من می‌دانم که این ادعای بزرگی است اما هنوز هم بدون هیچ کتمان آن را بیان می‌کنم. تکنیک‌های پیشرفته یادگیری که در این کتاب ارائه شده‌اند به شما این امکان را می‌دهند که در زمان بسیار کمتری، مطالب بسیار بیشتری یاد بگیرید. شما خیلی زود ابزارها و اعتماد به نفسی پیدا می‌کنید که خیلی سریع‌تر و بهتر نسبت به قبل یاد بگیرید. امیدوارم که شما هم به اندازه من هیجان‌زده شده باشید.

باتوجه به تجربیاتی که به دست آورده‌ام بیشتر دانش‌آموزان هیچ وقت تکنیک‌ها و روش‌های درست یادگیری را آموزش نمی‌بینند. و زمانی

اوضاع بدتر می‌شود که معلم‌ها هم احساس می‌کنند که شما از قبل روش‌ها و تکنیک‌های یادگیری را بلد هستید. بسیاری از دانش‌آموزان دارای مشکلات زیادی در یادگیری دوس مدرسه هستند اما نه به خاطر اینکه با هوش نیستند و استعداد ندارند بلکه به این خاطر که آنها هیچ‌گاه تکنیک‌ها و روش‌های یادگیری ارائه‌شده در این کتاب را آموزش ندیده‌اند. اکثر دانش‌آموزان هرگز در مورد اینکه چگونه یادگیری را بیاموزند فکر نکرده‌اند.

و این یک معضل است چرا که یادگرفتن این‌که چگونه بهتر یاد بگیریم یکی از باارزش‌ترین مهارت‌هایی است که شما می‌توانید داشته باشید. و این در دنیای امروز که تکنولوژی با سرعت زیادی در حال تغییر است کاملاً درست است. ما وارد عصر اطلاعات شده‌ایم عصری که اطلاعات پادشاه است. برای موفقیت در این عصر، شما باید یک یادگیرنده مادام‌العمر باشید. دورانی که شما تا آخر عمرتان فقط یک شغل داشته باشید گذشت. تخمین زده‌اند که هر کسی بعد از دوران فارغ‌التحصیلی از دانشگاه، به صورت متوسط در دوران زندگی‌اش حداقل هفت شغل را تجربه خواهد کرد که بسیاری از آنها به طور کامل با هم فرق دارند. حتی اگر شما جزو آن دسته از آدم‌های خوش‌شانس باشید که در تمام دوران عمرتان فقط یک شغل

داشته باشید، باز هم نیاز است که به صورت دوره‌ای اطلاعات و دانش شغلی خود را ارتقا دهید تا بتوانید در میدان رقابت بمانید. هر چه سریع‌تر و راحت‌تر به این دانش دست پیدا کنید، موفق‌تر خواهید شد.

خوشبختانه شما خودتان قبلاً یک یادگیرنده کارا بوده‌اید. تمام آن چیزهایی را که در خارج از کلاس درس و مدرسه یاد گرفته‌اید را به خاطر آورید. شما یاد گرفته‌اید که چگونه راه بروید، صحبت کنید، شنا کنید، دوچرخه‌سواری کنید، ورزش‌های مختلف را بازی کنید، رانندگی کنید، از کامپیوتر استفاده کنید، غذا درست کنید و بسیاری کارهای دیگر. هر کدام از این کارها چالشی و سخت هستند اما اکنون شما در بسیاری از آنها حرفه‌ای هستید.

تقریباً تمام آن چیزهایی که یاد گرفته‌اید از طریق مجاری غیر رسمی بوده است. شما از طریق سرگرمی یا بازی یا مکالمه و ارتباط با دیگران یاد گرفته‌اید. یادگیری غیر رسمی جالب و طبیعی است این را می‌توانید از هر کودکی ببینید. مشکل این است که کلاس‌های یادگیری رسمی، برای اغلب افراد حالت سرگرمی و طبیعی ندارند و چیزی که اوضاع را بدتر می‌کند این است که اغلب معلمان نسبت به سبک یادگیری

اختصاصی شما بی‌اطلاع هستند(در متن کتاب راجع به این موضوع صحبت شده است).

محققان متوجه شده‌اند که در روش‌های تدریس معمول که در بسیاری از مدارس و دانشگاه‌ها استفاده می‌شود از ظرفیت‌ها و نحوه کارکرد مغز به صورت موثر استفاده نمی‌کنند. بر طبق اظهارات دکتر «جان میدینا» نویسنده کتاب «قوانین مغز»، «اگر بخواهیم یک محیط آموزشی ایجاد کنیم که کاملاً با قوانین مغز در تضاد باشد، احتمالاً چیزی نظیر کلاس‌های درس مدرسه ساخته خواهد شد.» کلاس‌های درس کنونی در مدارس در بهترین حالت خود فقط برای عده‌ای بسیار کمی از دانش‌آموزان مناسب هستند و برای بسیاری دیگر باعث ایجاد این شبهه خواهد شد که آنها اصلاً در یادگیری هیچ استعدادی ندارند. بر طبق یک گزارش معتبر ۸۲٪ از دانش‌آموزانی که در سنین ۵ تا ۶ سال وارد مدرسه می‌شوند دید مثبتی نسبت به توانایی‌های خود در یادگیری دارند، اما بعد از گذشت چند سال و در سن ۱۶ سالگی فقط ۱۸٪ درصد از آنها همچنان نسبت به خود دید مثبت دارند!

اگر شما قبلاً در مورد توانایی‌هایی یادگیری خود سئوالاتی در ذهن داشته‌اید، این کتاب می‌تواند ذهن شما را تغییر دهد. همان‌طور که قبلاً اشاره

کردیم، شما یک یادگیرنده کارا هستید، در حقیقت مغز شما یک ابرکامپیوتر است. اما متأسفانه شما نمی‌توانید به صورت دستی به این کامپیوتر پر قدرت برنامه کاری بدهید. اما نگران نباشید! اطلاعات ارائه شده در این کتاب به شما کمک می‌کند که قفل‌های این مغز شگفت‌انگیز را باز کنید.

اطلاعات ارائه شده در این کتاب می‌تواند به طور کامل زندگی شما را تغییر دهد بنابراین از شما می‌خواهم که تمامی مطالب آن را بخوانید. هدف من این است که شما واقعا از خواندن این کتاب لذت ببرید. این کتاب دارای مطالب اضافی و بدون کاربرد نیست، تمام سعی‌ام را کرده‌ام که مطالب مفید و ضروری را در این کتاب بگنجانم. من می‌دانم که شما ممکن است سرتان شلوغ باشد، و من برای زمان شما احترام قایل هستم. بنابراین من این اطمینان را پیدا کرده‌ام که این کتاب به اندازه کافی کوتاه باشد که شما بتوانید در چند جلسه تمامی مطالب آن را بخوانید.

جو مکلاو



از این که این کتاب را تهیه کرده‌اید، متشکریم. به شما قول می‌دهیم، با اجرای دستورالعمل‌های این کتاب، **تغییراتی اساسی در نحوه یادگیری** شما، ایجاد خواهد شد. شما با خواندن این کتاب، به جدیدترین تکنیک‌ها و روش‌های یادگیری، مجهز می‌شوید.

هر روز که علم، پیشرفت می‌کند و ارتباطات انسانی بیشتر می‌شود، نیاز انسان به یادگیری، بیشتر و بیشتر می‌شود. سرعت افزایش موضوعات برای یادگیری به حدی زیاد شده است که هیچ‌کس نمی‌تواند ادعا کند که در چند حوزه مختلف، صاحب تخصص و دانش عالی است، بلکه هر کسی می‌تواند تنها در یک یا نهایتاً دو حوزه به یادگیری بپردازد.

اما این گفته به این معنی نیست که یادگیری فقط مخصوص کسانی است که در حوزه خاصی می‌خواهند به دانش دست پیدا کنند، سراسر زندگی ما توأم با یادگیری است. انسان از لحظه تولد تا لحظه‌ای که از این دنیا می‌رود مشغول یادگیری است، کودکی که راه رفتن یاد می‌گیرد و حرف زدن می‌آموزد، مشغول یادگیری است. دانش‌آموزی که در مدرسه، درس می‌خواند مشغول یادگیری است، در دانشگاه هم مشغول یادگیری

است. هنگامی که مشغول کاری می‌شود باز در حرفه خود باید یادگیری داشته باشد، راندگی را باید یاد بگیرد، موسیقی را یاد می‌گیرد و طریقه پس‌اندازکردن و سرمایه‌گذاری را یاد می‌گیرد و خلاصه کل زندگی ما با یادگیری همراه است.

در این کتاب روش‌های یادگیری در قالب تکنیک‌هایی پیشرفته و قابل اجرا بیان شده‌است که هر کسی به فراخور نوع مطلبی که یاد می‌گیرد، می‌تواند از آن استفاده کند. برای راحتی در اجرای تکنیک‌های این کتاب، حتی‌الامکان سعی شده‌است، تکنیک‌ها بسیار ساده و کاربردی بیان شوند، تا هیچ‌گونه ابهامی در نحوه اجرا نداشته‌باشید.

مخاطب اصلی این کتاب می‌تواند دانش‌آموزان و دانشجویانی باشد که با مطالب درسی سروکار دارند و شاید بیشتر از هر قشر دیگری با جریان یادگیری و بازخوردهای آن درگیر باشند.

این کتاب، ترجمه‌ای کاملاً آزاد از کتاب Accelerated learning techniques نوشته جو مکلاو است. در برخی بخش‌ها که موضوعی بیش از حد توضیح داده شده است و رنگ متون علمی گرفته‌است در این ترجمه، حذف شده‌است و در برخی قسمت‌ها هم برای تشریح بیشتر موضوع، مطالبی از خود مترجم ارایه شده‌است. با توجه به اینکه کتاب اصلی دارای

شکل و نمودار کمی بود، با توجه به نیازی که در هر قسمت احساس شده است از شکلها و نمودارهای جدید استفاده شده است.

شما را با این کتاب شگفت‌انگیز تنها می‌گذارم. در این سفر و در سفر زندگی، شما خود مسئول تمامی کارها و اقدامات خود هستید.

صلاح‌الدین عشقی

مرداد ماه ۱۳۹۶

www.MadYad.ir



آموزش مجوز ورود به آینده است
فردا از آن کسانی است که خود را برای آن مهیا می‌کنند.



رویکرد اصلی این کتاب:
یادگیری، یک مهارت است

فهرست مطالب

۲.....	فصل اول: آشنایی با شگفتی‌های مغز
۳.....	مقدمه
۴.....	مغزهای سه گانه
۱۱.....	امواج مغزی
۱۶.....	فصل دوم: مروری بر پنج گام در یادگیری پیشرفته
۱۷.....	مقدمه
۱۷.....	گام اول: آماده‌سازی وضعیت ذهنی، عاطفی و فیزیکی
۱۸.....	گام دوم: به‌دست آوردن دانش و مهارت
۱۹.....	گام سوم: تثبیت یادگیری
۲۰.....	گام چهارم: آزمون و جذب مفاهیم
۲۰.....	گام پنجم: مرور و پاداش
ERROR!	فصل سوم: آماده سازی وضعیت ذهنی، عاطفی و فیزیکی
	BOOKMARK NOT DEFINED.
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	مقدمه
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	تکنیک شماره یک: قرار گرفتن در وضعیت آلفا
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	تکنیک شماره دو: به موسیقی کلاسیک گوش دهید
	DEFINED.
ERROR!	تکنیک شماره سه: هدفی مشخص، برای یادگیری خود تعیین کنید
	BOOKMARK NOT DEFINED.
ERROR!	تکنیک شماره چهارم: یادگیری این موضوع چه نفعی برای من دارد؟
	BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره پنج: ایمان داشته باشید که می‌توانید. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تکنیک شماره شش: مکان یادگیری را آماده کنید. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تکنیک شماره هفت: مدیریت انرژی فیزیکی و ذهنی. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 DEFINED.

فصل چهارم: کسب دانش و مهارت ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

مقدمه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تصویر کلی یا مرور اجمالی ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 سبک‌های یادگیری دیداری، شنیداری و حرکتی. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 استراتژی دیداری ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 استراتژی شنیداری ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 استراتژی حرکتی ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 هوش‌های چندگانه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

فصل پنجم: تثبیت یادگیری ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

مقدمه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تکنیک شماره یک: تصمیم بگیرید که به خاطر بسپارید. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 DEFINED.
 تکنیک شماره دو: ارتباط ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تکنیک شماره سه: ایجاد حافظه چند حسی به صورت عمدی. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 NOT DEFINED.

آزمایش حافظه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تکنیک شماره چهار: استراحت منظم داشته باشید. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
 تکنیک شماره پنج: اطلاعات را برجسته‌سازی کنید. ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره شش: اطلاعات را به صورت معنی‌دار دسته‌بندی کنید ERROR!

BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره هفت: از نشانه‌ها استفاده کنید ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره هشت: استفاده از آواز در به خاطر سپاری اطلاعات ERROR!

BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره نه: درزگیری حافظه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره ده: بعد از یادگیری بخوابید ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

تکنیک شماره یازده: موضوعات را به صورت دوره‌ای مرور کنید ERROR!

BOOKMARK NOT DEFINED.

فصل ششم: آزمون و جذب مفاهیم ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

مقدمه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

دانش خود را امتحان کنید ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

دانش به دست آمده را جذب کنید ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

فصل هفتم: مرور و پاداش ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

مقدمه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

مرور و بازنگری ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

پاداش ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

وارد عمل شدن ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

فصل هشتم: شش سوپر استراتژی موفقیت ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

مقدمه ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

استراتژی شماره یک: به صورت موثر یادداشت برداری کنید **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

استراتژی شماره دو: سریع تر بخوانید **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

استراتژی شماره سه: اهداف را به صورت دقیق تعریف کنید **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

استراتژی شماره چهار: زمان خود را مدیریت کنید **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

استراتژی شماره پنج: غذای سالم بخورید **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

استراتژی شماره شش: شاد باشید **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

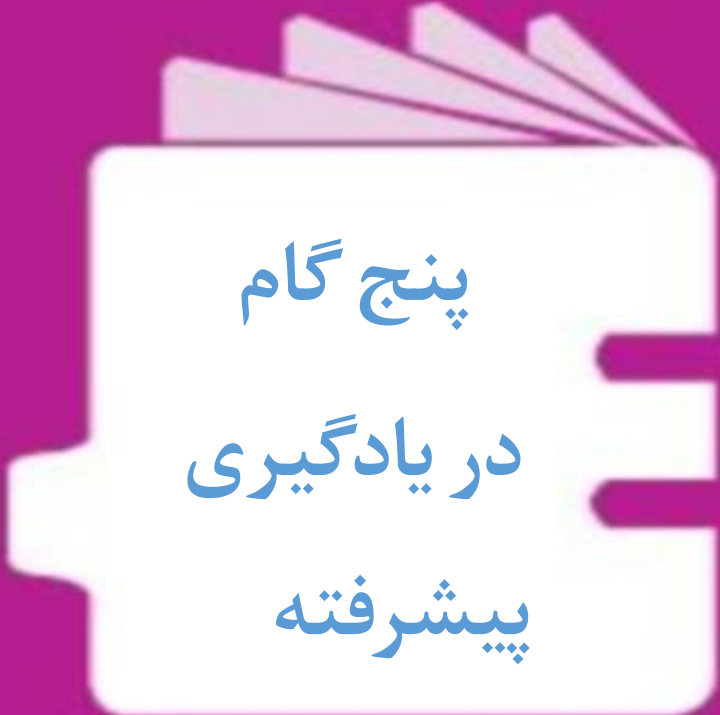
فصل نهم: سخن پایانی و بیست نکته مهم **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

سخن پایانی **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

بیست نکته برای موفقیت دانش آموزان **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**



بخش اول



پنج گام
در یادگیری
پیشرفته

فصل اول

آشنایی با شگفتی‌های مغز



مقدمه

قبل از اینکه بحث در مورد تکنیک‌های پیشرفته یادگیری را شروع کنیم، اجازه دهید کمی در مورد شگفت‌انگیزترین و پیچیده‌ترین کامپیوتری که تا به امروز وجود داشته است صحبت کنیم. این کامپیوتر شگفت‌انگیز مغز است.

از آنجا که تکنیک‌های پیشرفته یادگیری بر اساس چگونگی پردازش، ذخیره‌سازی و بازخوانی اطلاعات از مغز تنظیم شده است، دانستن اطلاعاتی در مورد مغز بسیار ضروری خواهد بود. در این فصل، شما با اطلاعات ضروری و پیش‌نیاز تکنیک‌های یادگیری آشنا می‌شوید و در انتهای کتاب، می‌توانید چرایی تکنیک‌های یادگیری را بر اساس کارکرد مغز، درک کنید.

بحث را با چند اصل پایه شروع می‌کنیم. در ابتدا هرکدام از دست‌های خود را مشت کنید، حال دست‌های مشت‌کرده را از سمت انگشتان به هم بچسبانید، چیزی که می‌بیند اندازه تقریبی مغزتان است و هرکدام از دست‌های مشت‌کرده هم، نشان‌دهنده یکی از نیم‌کره‌های چپ و راست مغزتان می‌باشد. در حالت عادی، اندازه مغز یک شخص بزرگسال، تقریباً برابر ۱۳۰۰ تا ۱۴۰۰ گرم می‌باشد که حدود دو درصد از وزن کل بدن را تشکیل می‌دهد، با این حال، میزان مصرف مغز، بیست درصد منابع انرژی بدن می‌باشد. به عبارت دیگر، بیست درصد از کالری‌هایی که در طول روز مصرف می‌کنیم جهت مصرف مغز استفاده می‌شود. این نشان می‌دهد که تغذیه،

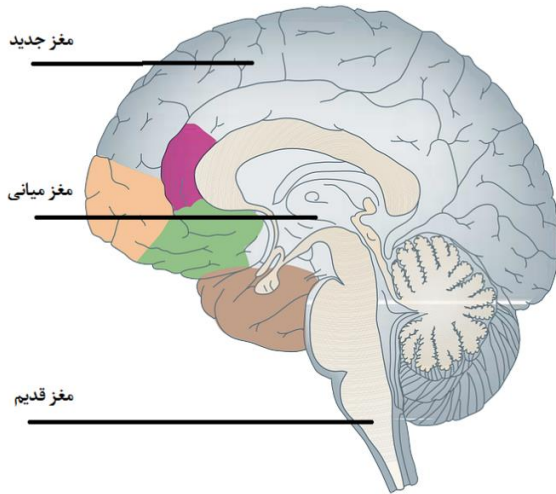
نقش بسیار مهمی در سلامتی و نحوه کارکرد درست مغز، ایفا می‌کند. (بخش مربوط به غذاها در فصل‌های آتی بررسی می‌شود.)



تغذیه نقش بسیار مهمی در کارکرد موثر مغز و میزان یادگیری دارد.

← مغزهای سه‌گانه

در یک تقسیم‌بندی رایج، مغز به دو نیمکره چپ و راست تقسیم می‌شود. اما از دیدگاه پاول مک‌لین به عنوان یک نورولوژیست، مغز به سه قسمت مغز قدیم، مغز میانی و مغز جدید تقسیم می‌شود. هر کدام از این قسمت‌ها، در ارتباط با یادگیری، وظایفی دارند. برای یادگیری بهتر حتما باید با کارکرد این مغزها آشنایی داشته باشیم تا تکنیک‌ها و استراتژی‌های یادگیری را در ارتباط با این مغزهای سه‌گانه بهتر درک کنیم. در شکل زیر محل قرارگیری هر کدام از این مغزها را می‌بینید.



مغز قدیم

مغز قدیم که مغز اصلی یا خزنده هم نامیده می‌شود، در قسمت زیرین جمجمه قرار گرفته است. ما انسان‌ها در این بخش از مغز با موجودات سطح پایین، نظیر خزندگان مشترک هستیم، به همین دلیل به این مغز، مغز خزنده هم می‌گویند. وظیفه اصلی این مغز حفظ حیات می‌باشد و کارکردهای خودکار و غیرارادی بدن مثل نفس کشیدن، ضربان قلب و فشار خون را کنترل می‌کند، از دیگر وظایف این مغز، که در مبحث تکنیک‌های یادگیری باید به آن توجه ویژه داشته باشیم، کنترل علائم غریزی، مانند فرار کردن از خطر و حفظ بدن از خطراتی است که آن را تهدید می‌کند.

اگر به هر دلیلی تهدید شویم یا خطری متوجه ما شود، مغز قدیم شروع به فعالیت می‌کند و عملکرد بخش‌های دیگر مغز، نظیر مغز منطقی تا حد خیلی زیادی محدود می‌شود. در این حالت، در بدن، ماده‌ای به نام آدرنالین ترشح می‌شود و مغز به حالت حفظ حیات، تغییر حالت می‌دهد. این تغییر نقش مغز، به حالت حفظ حیات، یک استراتژی برای زنده ماندن در طول تاریخ می‌باشد، که به آن پاسخ فریزشده یا جنگی هم می‌گویند. اگر یک ببر را در جایی ببینیم، مهم‌ترین کار به جای آنالیزکردن موقعیت موجود، فرار کردن خواهد بود.

پاسخ فریزشده رفتاری است که ما در لحظه خطر و تهدید میل داریم، انجام دهیم. در ابتدا، ما در جای خودمان فریز می‌شویم یا به اصطلاح خشک‌مان می‌زند، سپس فرار می‌کنیم و در نهایت اگر هیچ راه دیگری نداشته باشیم، می‌جنگیم. هرچند این استراتژی در طول هزاران سال بهترین استراتژی برای زنده ماندن بوده است، اما در این دوره، اعتبار پیشین خود را از دست داده است.

به عنوان یک دانش‌آموز شاید کمتر در وضعیتی قرار بگیرید که حیات شما دچار تهدید شود اما اغلب ممکن است به خاطر امتحانات یا پروژه‌های درسی، دچار احساس ترس، نگرانی یا استرس شوید، و در پاسخ به این وضعیت، بخش منطقی مغزتان از کار خواهد افتاد.

آیا تا به حال اتفاق افتاده که سر جلسه امتحان احساس کنید، همه چیز را از یاد برده‌اید؟ این وضعیت دقیقا مشابه حالتی است که در بالا به آن اشاره شد، در این حالت شما به هر دلیلی دچار دلواپسی، نگرانی و استرس شده‌اید و نمی‌توانید به صورت صحیح فکر کنید. شما جواب سؤالات را می‌دانید و روش حل را بلد هستید اما در آن لحظه چون مغز احساس خطر می‌کند، دسترسی به قسمت منطقی مغز را مسدود می‌کند و نمی‌توانید اطلاعات درون مغز خود را بازیابی کنید. آیا از دچار شدن به این وضعیت نفرت ندارید؟ نگران نباشید چون به زودی تکنیک‌هایی عالی یاد خواهید گرفت که در این مواقع به کار بگیرید. یکی از اولین تکنیک‌های پیشرفته یادگیری، قرار گرفتن در حالت ذهنی بهینه برای یادگیری می‌باشد، این حالت یک وضعیت امواج مغزی است که در آن، بالاترین دسترسی را به بخش منطقی مغزتان خواهید داشت.



وقتی احساس ترس، نگرانی، استرس و یا تهدید داشته باشیم، مغز قدیم کنترل امور را به دست می‌گیرد و دسترسی به بخش منطقی مغز، در کمترین حالت خود خواهد بود.

مغز میانی

مغز میانی بخشی از مغز است که همه پستانداران در آن مشترک هستند، به همین دلیل گاهی به آن مغز پستانداران هم می‌گویند. این بخش،

وظیفه رفتارهای پیچیده مغز، نظیر سیستم‌های هورمونی، جنسی، احساسات و عواطف را برعهده دارد. مغز میانی وظیفه کنترل یک بخش بسیار مهم دیگر، به نام حافظه بلندمدت را برعهده دارد. در مغز میانی بخش مهمی به نام آمیگدالا (در زبان فارسی بادامه) وجود دارد که مرکز کنترل عواطف و احساسات است و با تشخیص حالت ترس یا نگرانی، سریع سیگنالی به مغز قدیم می‌فرستد و او را از وضعیت خطر مطلع می‌کند و برعکس با تشخیص عواطف و احساساتی نظیر لذت، هیجان و سرگرمی فرایند یادگیری را تسریع می‌کند.

اینکه مغز میانی، مسئول کنترل دو بخش عواطف و حافظه بلندمدت است، در یادگیری نقش بسیاری دارد. موضوعاتی که با عواطف قوی، همراه باشند خیلی خوب به خاطر سپرده می‌شوند. می‌توان عواطف را به منزله یک یادداشت پستی، در نظر گرفت که به مغز می‌گوید که توجه ویژه‌ای به نگهداری این موضوع داشته‌باشد. یکی از وظایف آمیگدالا، این است که این یادداشت پستی را به حافظه متصل کند. هرچه موضوعی با عواطف قوی‌تری همراه باشد به خاطر سپردن آن راحت‌تر خواهد بود. حوادث گذشته‌های خیلی دور که با عواطف قوی همراه بوده‌اند با جزئیات بسیار بیشتری نسبت به حوادث اخیر، که با هیچ عواطفی همراه نبوده‌اند، فراخوانی می‌شوند. هرچه عواطف بیشتر و قوی‌تری همراه موضوعی وارد حافظه کنید آن موضوع راحت‌تر از حافظه بازیابی می‌شود.



عواطف مثبت نظیر سرگرمی، لذت و هیجان برای یادگیری و حافظه بسیار مهم هستند.

مغز جدید

مغز جدید، همان کورتکس مغز است، که به آن مغز منطقی هم می‌گویند. وظایفی نظیر تفکر، برنامه‌ریزی، موسیقی، سخنرانی و غیره همگی توسط مغز جدید انجام می‌گیرد. اما با این حال در مقایسه با دو بخش دیگر مغز، حجم پردازش کمتری در این قسمت صورت می‌گیرد و بسیاری از پردازش‌ها به صورت ناخودآگاه و در مغز میانی و قدیم در حال انجام هستند. هنگام خواب این بخش از مغز نیز می‌خوابد و کاری انجام نمی‌دهد.

وقتی ما به صورت آگاهانه خود را در وضعیت یادگیری قرار می‌دهیم، در واقع از مغز جدید خود برای این کار بهره می‌بریم. اگر بتوانیم کاری کنیم که در عین حال که به صورت آگاهانه در حال یادگیری هستیم در ناخودآگاه ما و در دو قسمت دیگر مغز نیز همین مکانیسم یادگیری فعال باشد میزان یادگیری به مراتب بیشتر خواهد شد.

اطلاعاتی که از حواس پنج‌گانه دریافت می‌کنیم، وارد سنسورهای کورتکس می‌شوند (در همان لحظه هم وارد آمیگدالا می‌شوند). تمام اطلاعاتی که از طریق چشم، دریافت می‌کنیم وارد کورتکس بینایی می‌شود.

اگر یکی از دست‌ها را در پشت سرتان قرار دهید، دست‌تان دقیقا بر روی کورتکس بینایی قرار می‌گیرد. تمام اطلاعاتی که از طریق گوش دریافت می‌کنیم وارد کورتکس شنوایی می‌شود. اگر دست‌ها را به صورت فنجان بر روی هر دو گوش قرار دهید، دست‌ها، تقریبا بر روی کورتکس شنوایی هر دو سمت گوش قرار می‌گیرد. و تمام اطلاعاتی که از طریق تماس بدنی نظیر دما، درد و هر چیز دیگری دریافت می‌کنیم وارد کورتکس لمسی می‌شود. اگر یکی از دست‌ها را گوش تا گوش از بالای سر حرکت دهید، ناحیه‌ای که لمس می‌شود تقریبا کورتکس لمسی می‌باشد.

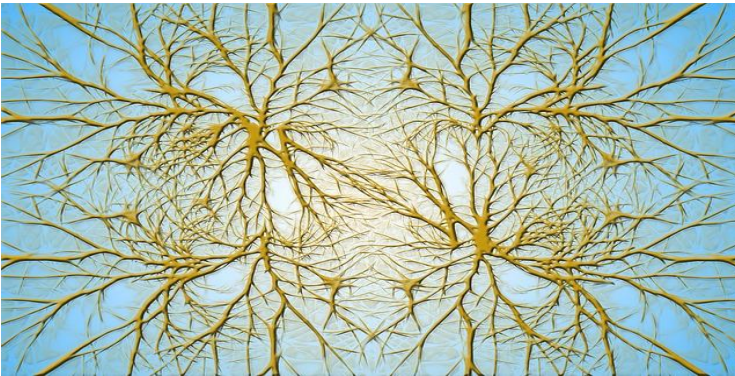
اگر اطلاعاتی که قرار است وارد حافظه بلندمدت شود، بایکی از حواس کدگذاری شود، هنگام فراخوانی، دقیقا از همان کانالی که آمده بود برگشت داده می‌شود. یعنی حافظه بینایی در کورتکس بینایی ذخیره می‌شود و در هنگام فراخوانی هم از سنسورهای مربوط به همان بخش فراخوانی می‌شود. اینکه اطلاعات، در بخش‌های متفاوتی از مغز، ذخیره و نگهداری می‌شوند، به این معنی است که اگر از چندین حس برای یادگیری استفاده کنیم، یادگیری، خیلی عمیق‌تر خواهد بود.



اگر هنگام ذخیره‌سازی اطلاعات همه حس‌هایمان را درگیر کنیم، حافظه بسیار قوی‌تر و پایدارتری خواهیم داشت.

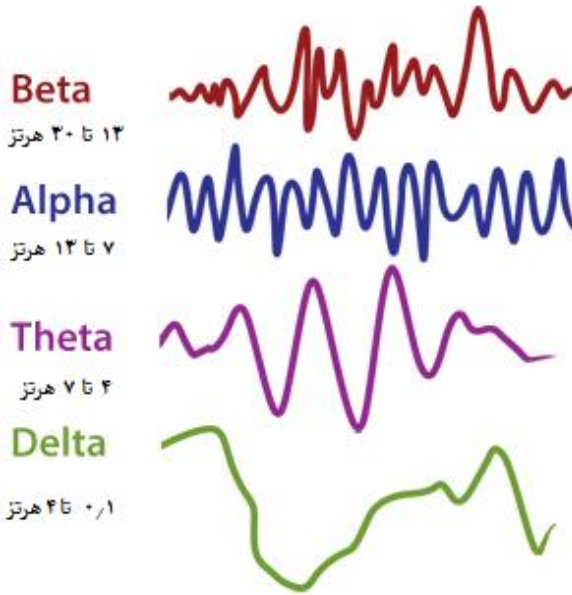
◀ امواج مغزی

نورون‌ها، سلول‌های عصبی مغز هستند و شما را قادر می‌سازند که این کتاب جذاب را بخوانید. هرکدام از ما انسان‌ها، تعداد نورون‌های برابری داریم (چیزی حدود یکصدمیلیارد نورون). نورون‌ها، از طریق یک شبکه وسیع و پیچیده، در داخل مغز، به هم متصل شده‌اند. هر نورون، حداکثر می‌تواند به بیست هزار نورون دیگر متصل شود. حال تصور کنید با یکصدمیلیارد نورون و هرکدام بیست هزار اتصال، تعداد اتصالاتی ممکن چه رقم سرسام‌آوری خواهد شد. برطبق اظهارات رابرت آرنستین و ریچارد تامپسون در کتاب «مغز شگفت‌انگیز»، «تعداد اتصالاتی ممکن، بین نورون‌های مغز، از تعداد اتم‌های کل جهان هستی بیشتر است».



در شکل بالا اتصالات بین نورن‌ها نمایش داده شده است. اتصال بین میلیاردها نورون، از طریق سیگنال‌های الکتریکی در داخل مغز صورت می‌گیرد. در حقیقت جریان‌های الکتریکی بسیار کوچکی بین نورون‌ها، رد و بدل می‌شود. این جریان‌های الکتریکی، امواج مغزی نامیده می‌شوند.

امواج مغزی، به وسیله دستگاهی به نام الکتروسفالوگراف اندازه‌گیری می‌شود. این دستگاه که از صدها الکتروود تشکیل شده است، امواج مغزی را به صورت تعداد چرخش‌ها در ثانیه که معادل هرتز (Hz) است، اندازه‌گیری می‌کند. نتایج خروجی از این دستگاه، نشان می‌دهد که چهار نوع موج مغزی به نام‌های «دلتا»، «تتا»، «بتا» و «آلفا» وجود دارد. این امواج ارتباط بسیار نزدیکی با حالات ذهنی ما دارند.



دلنا

امواج دلنا در محدوده یک‌دهم هرتز تا چهار هرتز قرار دارد و در بین امواج مغزی جزو کندترین امواج می‌باشد. حالت خواب عمیق، مربوط به این موج می‌باشد. هنگامی که مغز در وضعیت دلنا قرار دارد بدن به بازسازی خود می‌پردازد.

تتا

امواج تتا نسبت به امواج دلتا سریع‌تر هستند و در محدوده فرکانس چهار تا هفت هرتز قرار دارند و مربوط به لحظاتی می‌شوند که تازه از خواب بیدار شده‌ایم یا در خواب نیمه‌عمیق هستیم.

بتا

امواج بتا در محدوده فرکانسی بین سیزده هرتز تا سی هرتز قرار دارند و جزو سریع‌ترین امواج مغزی می‌باشند و مربوط به حالت‌های بیداری و هوشیاری کامل می‌باشند. ما بیشتر لحظات عمر خود را در این امواج به سر می‌بریم. با قرار گرفتن مغز در وضعیت امواج بتا، تمرکز ما بر روی موضوعات متفاوت در حال تغییر خواهد بود. این وضعیت برای حالت‌هایی نظیر رانندگی یا بچه‌داری که هم‌زمان باید به موضوعات زیادی توجه کنیم، کاملاً مناسب می‌باشد، با این حال قرار گرفتن مغز در حالت امواج بتا وضعیت مناسبی برای یادگیری به حساب نمی‌آید.

آلفا

امواج مغزی آلفا، در محدوده فرکانسی بین هفت هرتز تا سیزده هرتز قرار گرفته‌اند و مربوط به حالت هوشیاری توام با آرامش و ریلکسیشن می‌باشد. وقتی در امواج آلفا قرار می‌گیریم کارایی مغز، در بالاترین حالت خود قرار می‌گیرد در این وضعیت، می‌توانیم تمامی توجه و تمرکز خود را فقط روی یک موضوع واحد، متمرکز کنیم. ورزشکاران، در بهترین حالت جسمی و روحی خود در این حالت قرار می‌گیرند.

به عنوان یک دانش‌آموز، قرار گرفتن در وضعیت آلفا بهترین و مناسب‌ترین وضعیت یادگیری محسوب می‌شود. اگر شما می‌خواهید که قدرت یادگیری‌تان در بهینه‌ترین حالت ممکن باشد باید در وضعیت آلفا قرار بگیرید.



قرار گرفتن در وضعیت امواج مغزی آلفا، بهترین حالت،

برای یادگیری می‌باشد.

فصل دوم

مروری بر پنج گام در یادگیری پیشرفته



مقدمه

در فصل قبل، تا حدودی با کارکردهای مغز آشنا شدیم، هرکدام از تکنیک‌های یادگیری، که در این کتاب معرفی می‌شوند، به یکی از کارکردهای مغز، مربوط می‌شوند. در این بخش یک تصویر کلی از گام‌های لازم، برای یادگیری پیشرفته ارائه می‌کنیم، سپس در بخش‌های بعدی به تشریح هر یک از این گام‌ها می‌پردازیم.

گام اول: آماده‌سازی وضعیت ذهنی، عاطفی و

فیزیکی

قبل از شروع هر کاری مهم‌ترین اقدام، قرارگرفتن در وضعیت مثبت و متناسب با آن کار است و این کاملاً در مورد یادگیری صدق می‌کند. اگر با یک وضعیت منفی به لحاظ ذهنی، عاطفی و فیزیکی اقدام به یادگیری موضوعی کنید، به احتمال زیاد، شکست شما حتمی خواهد بود. اولین گام از یادگیری پیشرفته این است که به صورت آگاهانه خود را در یک وضعیت مثبت، مطمئن و کارآمد قرار دهید. از آنجا که وضعیت ذهنی، عاطفی و فیزیکی ما به هم وابسته هستند از طریق چند تکنیک ساده به راحتی می‌توانیم هرکدام از این وضعیت‌ها را تغییر دهیم.

◀ کام دوم: به دست آوردن دانش و مهارت

هر زمانی که آگاهانه در یک وضعیت مناسب یادگیری قرار می‌گیریم، آمادگی دریافت دانش و مهارت جدید را خواهیم داشت. این وضعیت با ایجاد یک تصویر کلی از آنچه که می‌خواهیم یاد بگیریم، شروع می‌شود. قبل از اینکه به صورت دقیق، موضوعی را مورد بررسی قرار دهیم، ابتدا با نگاهی اجمالی، به تمامی مباحث و موضوعات موجود، یک چارچوب کلی برای مغزمان ایجاد می‌کنیم، سپس با استفاده از سبک یادگیری مخصوص خود، یادگیری بهینه را شروع می‌کنیم.

تحقیقات انجام‌گرفته به وسیله متخصصان در حوزه ان-ال-پی نشان داده‌است که سه سبک یادگیری و کانال ارتباطی متفاوت از هم به نام‌های دیداری، شنیداری و لمسی وجود دارد. هرچند هرکدام از ما، از هر سه‌تای این کانال‌ها به هنگام یادگیری استفاده می‌کنیم، اما معمولاً در مورد هر شخصی، یکی از این سبک‌ها یا کانال‌ها بر دو مورد دیگر ارجحیت دارد. وقتی از کانال مخصوص خود برای دریافت اطلاعات استفاده می‌کنیم فرایند یادگیری سریع‌تر و آسان‌تر صورت می‌گیرد.

برای یادگیری کامل یک موضوع و ارسال آن به حافظه بلندمدت، باید حقایق محض را برای خود معنی‌دار کنیم. هدف این است که اطلاعات را به زبان خود تفسیر کنیم و آن را به صورت شخصی و معنی‌دار تبدیل کنیم.

هرچقدر اطلاعات را بیشتر معنی‌دار کنیم یادگیری آن راحت‌تر و سریع‌تر خواهد بود.

◀ گام سوم: تثبیت یادگیری

یادگیری یک موضوع جدید هیچ ارزشی ندارد اگر نتوانیم آن را به خاطر بیاوریم و یا در جایی به کار گیریم. شاید این جمله را شنیده باشید که می‌گوید: «اگر از چیزی که دارید استفاده نکنید از دستش می‌دهید»، این موضوع کاملاً در مورد یادگیری صدق می‌کند. اگر موضوع جدیدی را که یاد گرفته‌ایم مورد استفاده قرار ندهیم، مغز آن را از حافظه پاک می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که هشتاد درصد آنچه را که یاد گرفته‌ایم، ظرف بیست و چهار ساعت اول یادگیری، فراموش می‌کنیم، مگر اینکه یک سری اقدامات، در رابطه با به خاطر آوردن آن انجام دهیم. ما در این کتاب به شما می‌آموزیم که اجازه ندهید این اتفاق بیفتد. در گام سوم از یادگیری پیشرفته، ما این اطمینان را ایجاد می‌کنیم که بعد از اینکه موضوعی جدید را یاد گرفتیم، آن موضوع برای همیشه وارد حافظه بلندمدت شود. این کار از طریق انجام یک سری تمرین‌های ساده مربوط به حافظه انجام می‌شود.

◀ گام چهارم: آزمون و جذب مفاهیم

در گام چهارم از یادگیری پیشرفته، شما به خود و دیگران اثبات می‌کنید که دقیقا چه چیزی را یاد گرفته‌اید. در این گام، دانش خود را مورد آزمایش قرار می‌دهید و از آنچه که یاد گرفته‌اید، آزمونی به عمل می‌آورید. هدف این است که خودتان ببینید که چقدر خوب آن موضوع را یاد گرفته‌اید و آیا بخشی وجود دارد که هنوز آن را نیاموخته باشید.

اگر از دانشی که کسب کرده‌اید، بعد از انجام آزمون، رضایت خاطر پیدا کردید، باید آن دانش را در عمل مورد استفاده قرار دهید. با استفاده از جذب کردن دانش و مفاهیم مربوطه، آن را از حالت تئوری خارج می‌کنید و به صورت عملی در می‌آورید. در این حالت مشاهده می‌کنید که دانش را کاملا در اختیار دارید و در واقع آن دانش، بخشی از شما شده است.

◀ گام پنجم: مرور و پاداش

گام آخر از تکنیک‌های پیشرفته یادگیری، این است که کل فرایند یادگیری را مرور کنید. در این مرور هدف این نیست که آنچه را که یاد گرفته‌اید مرور کنید، بلکه هدف این است که چگونگی فرایند یادگیری را مرور کنید. اگر چگونگی فرایند یادگیری را مرور کنید می‌توانید فرایند یادگیری خود را برای دفعات بعد بهبود ببخشید. اینکه شما یاد بگیرید که چگونه بهتر یاد بگیرید،

فرایندی است که نیاز به تمرین و تجدید نظر دارد. باید به صورت مداوم فرایند یادگیری مربوط به خود را ارزیابی و تجدید نظر کنید تا اینکه سرانجام، به یک استراتژی کامل برای خود دست پیدا کنید.

و در پایان، بعد از این مرحله باید جشن بگیرید. شما باید به خود پاداش بدهید تا مغزتان، فرایند یادگیری را بسیار دلپذیر ببیند. این پاداش، می تواند حتی خوردن یک بستنی یا تماس تلفنی با یک دوست و در جریان قرار دادن موفقیت خود با او باشد.

اگر تا اینجا از کتاب رضایت داشته اید برای تهیه اصل آن به آدرس زیر مراجعه فرمایید:

yun.ir/jcf

یا به وب سایت مدرسه سرمایه گذاری با آدرس زیر مراجعه فرمایید

<http://madresesarmayegozari.ir/>



تکنیک‌های پیشرفته یادگیری برای دانش‌آموزان