

## مباحث کارگاه مطالعه

۱. تعریف مطالعه
۲. اهمیت مطالعه برای یک محقق از جنبه‌های مختلف
۳. اشاره به قدرت‌های شگفت‌انگیز ذهن انسان!
۴. آسیب‌شناسی پژوهش از منظر روش‌شناسی مطالعه
۵. اصول حاکم بر مطالعه و حافظه و یادگیری
۶. توضیح انواع مطالعه و اجرای آنها به ترتیب:
۷. مطالعه اجمالی
۸. مطالعه
۹. جدول تناظر شیوه‌های مطالعه با مراحل پایان نامه نویسی

۱۰. قطعه ادبی

### کارهای اجرایی کارگاه مطالعه:

توزیع جزوه تندخوانی

توزیع روش طرح نامه نویسی

توزیع روش آماده‌سازی تکلیف نهایی کارگاه

توضیح این جزوه‌ها و مقررات و روش امتیازدهی در داخل و بیرون کارگاه

توصیه‌ها و تصمیم‌ها:

محتوای تمرینها: کتابهای روش مطالعه، جزوه طرح نامه نویسی بعد از ویرایش کافی، جزوه تندخوانی.

از تمرینها، مطالب ماندگاری به دست آید.

تراکم تمرینها خسته کننده است و تنوع‌بخشی شود. آرایه‌های ادبی مرور و قطعه ادبی

خوانده شود برای مطالعه استتیک.

جلسات بموقع شروع و ختم شود.

### برخی نکات برای کلاس:

یک سرگذشت!

سرخپوستی به تنهایی مشغول گردش در جنگل بود، که ناگهان با تخم عقابی مواجه شد. او با این تصور که آن تخم به یک مرغ وحشی تعلق دارد، آنرا درآشپانه‌ی یک مرغ وحشی قرار داد. جوجه پس از چندی به دنیا آمد، در حالی که اطرافش تعدادی جوجه مرغ دیده‌می‌شد. مرغ‌هایی که جیک‌جیک می‌کردند و عین مرغ، دانه و ارزن برمی‌داشتند. روزی در هنگام بهار، پرنده‌ی جوان با صحنه‌ی بسیارزیبایی روبرو شد؛ پرنده‌ای عظیم در آسمان مشغول پرواز بود و در ارتفاع بسیاربالا سیر می‌کرد. جوجه عقاب که درمیان جوجه‌هایی وحشی بزرگ می‌شد پرسید: " این

پرنده چه نام دارد؟ " یکی از جوجه‌ها که در حال خوردن دانه‌ها از روی زمین بود، باکنایه به او پاسخ داد: " پادشاه آسمان‌ها، یعنی عقاب. " عقاب کوچک به این فکر کرد که پرواز با این همه وقار و متانت در آسمان پهناور به‌راستی که چه امتیاز بزرگی محسوب می‌شود، اما از آنجا که می‌دانست هرگز نمی‌تواند به یک عقاب مبدل شود، پرنده‌ی جوان رؤیای خود را فراموش کرد. او تمام عمرش را با این فکر که فقط یک مرغ وحشی است سپری کرد و سرانجام با همین فکر از دنیا رفت.

و به‌راستی چه تعداد نسل‌های بیشماری که به این جوجه عقاب شباهت دارند...! آنها دارای قابلیت‌های خارق‌العاده و استعداد‌های ناشناخته‌ای هستند. همچنین از ذوق و هنر و مهارت‌های فراوانی نیز برخوردار هستند...! قابلیت‌هایی که جامعه‌ی بشری می‌تواند از آنها استفاده کند و به آنها اجازه‌ی ظهور دهند، که آرزوهای قلبی خود را تحقق بخشند! متأسفانه آنها در آشیانه‌هایی به دنیا آمده‌اند که هیچ شخصیت بزرگی را در پیش خود نداشته‌اند که از آنها تقلید کنند. آنها پیام‌هایی دریافت کرده‌اند که عشق و محبت فطری وجود انسان را به عقب رانده‌است! عشقی که باید نسبت به خود داشته باشند و اعتماد به نفس و احترامی عمیق برای قابلیت‌ها و توانایی‌های فطری خود!!! (نویسنده: محمد یحیی؛ نوشته شده توسط گروه وبلاگ مدیران نوآور در سه شنبه بیست و پنجم تیر ۱۳۸۷).

موفقیت

موفقیت ۵ قسم دارد: اول: توکل. دوم: پرسش. سوم: شنود. چهارم: عمل. پنجم: سپاس.

## تندخوانی

### ایجاد سرعت لازم

چشم در حدود ۹۰٪ از زمانی را که صرف خواندن می‌کند در حالت مکث و ۱۰٪ آن را در حالت جهش می‌گذراند. بنابراین اگر شما یک ساعت مشغول مطالعه شوید، چشم در حدود لااقل ۶ دقیقه‌ی آن را در حالت جهش تلف می‌کند. دستگاه بینایی ما فقط در مواقعی که مکث می‌کند می‌تواند ببیند و در زمانی که در حال جهش است قدرت بینایی ندارد. یکی از مشکلات کندخوانان واژه خوانی است. یعنی شخص کندخوان در هر نگاه تقریباً یک لغت را می‌بیند و چون کلمه به کلمه می‌خواند چشم او در مقایسه با فرد تندخوان بیشتر مکث می‌کند. اختلاف در سرعت خواندن مربوط به اختلاف ساختمان چشم و نحوه‌ی کار آن در افراد مختلف نیست، بلکه این تفاوت مربوط به نحوه‌ی ادراک بینایی و در نتیجه مربوط به فعالیت مغز است. در هنگام مطالعه، چشم ما همانند دوربین از کلمات فیلم‌برداری می‌کند و به مغز می‌فرستد و در آنجا مطلب فهمیده می‌شود. ما با چشم خود می‌بینیم ولی با مغز خود می‌خوانیم. مغز ما عادت کرده باشد که کلمات را تک تک و آهسته بپذیرد و بفهمد، چشم ما نیز ناچار به تبعیت از قدرت جذب مغز، آهسته حرکت می‌کند و همان مقداری به آن عرضه می‌کند که آمادگی پذیرش آن را دارد. برعکس اگر مغز ما عادت کرده باشد با سرعت بیشتری این تحریکات بینایی را جذب کند، چشم ما نیز به پیروی از آن تندتر حرکت و کمتر مکث می‌کند. اگر چشم خود را مجبور کنیم تا تندتر از قدرت جذب در روی نوشته حرکت نماید، فهم ما دچار اختلال می‌شود و در واقع عمل تصویربرداری از مغز خراب می‌شود و باید برگردیم و دوباره مطلب را بخوانیم. تأکید این مطلب ضروری است که ممکن است ما ساعت‌ها کتاب یا مطلبی را بخوانیم و از حرکات چشم خود آگاه نباشیم و نباید هم آگاه باشیم. هر چه آگاهی ما به حرکات چشممان

بیشتر شود خواندن و فهمیدن ما بیشتر دچار اختلال می‌شود. جهت رسیدن به ریتم تندخوانی، نباید به چشم‌هایتان فشار بیاورید. باید بگذارید با تمرینات مداوم، رفته رفته ریتم تندخوانی به طور طبیعی در شما به وجود بیاید.

### وسعت میدان دید

یکی دیگر از اصول مقدماتی و باارزش در تندخوانی، گسترش میدان دید است. برای این که مفهوم وسعت میدان دید برایتان روشن شود به این آزمایش توجه کنید:

به نقطه‌ی ثابتی روی دیوار مقابل خود خیره شوید و دو دست خود را به طور افقی از دو طرف بگسترانید و انگشتانتان را به حرکت درآورید و در همین حال دو دست خود را کم‌کم جلو آورید تا زمانی که حرکت انگشتانتان را ببینید. این فضا که تقریباً  $180^{\circ}$  درجه است میدان دید نامیده می‌شود. میدان دید محدوده‌ای است که در آن تعداد معینی لغت در یک مکث دیده می‌شود.

ما به جای اینکه در یک نگاه، یک لغت را بخوانیم می‌توانیم چند لغت و حتی یک عبارت را به راحتی بخوانیم. اگر میدان دید خود را به ۴ تا ۵ لغت در هر نگاه بیفزاییم واضح است که سرعت خواندن را بالا برده‌ایم. شما باید چشم خود را عادت دهید به جای توقف بر روی یک واژه، مجموعه‌ای بزرگ‌تر و بیشتر از کلمات را ببیند.

## ترک عادت‌های غلط

چیزی که در درون ما به نام کندخوانی وجود دارد، ناشی از عادت مطالعه‌ی ماست. هر عادتی که آزاردهنده و نامطلوب باشد ترک‌شدنی و به تدریج از بین رفتنی است. اگر بخواهیم عادت بدی را از بین ببریم باید بکوشیم تا عادت خوبی را از راه تمرین‌های پیگیر، حساب‌شده و مکرر جانشین آن گردانیم. اما این نکته نیز روشن و مسلم شده است که افزودن به سرعت خواندن از راه نیروی اراده مسأله ساز است و وضع را مشکل‌تر می‌کند. مثلاً فرض کنید از ما نمونه امضایمان را خواسته‌اند و تأکید کرده‌اند که نمونه امضا دقیق باشد و در چنین حالتی کاری که همیشه به طور عادی و معمولی انجام می‌داده‌ایم، چون از حالت عادی خارج شده‌ایم و عادت خود را به طور ارادی می‌خواهیم انجام دهیم، آن کار ساده برای ما شاق و مشکل می‌گردد. تغییر و ترک عادت، کار بسیار مشکلی است. معمولاً عادت‌ها به طور عمیق در ذهن جای می‌گیرد و جزء اعمال و رفتار روزمره می‌گردد.

## عادت‌های نادرست

۱- کم درکی ( ترس از درک کم مطلب ): بسیاری از کتاب‌خوان‌ها گمان می‌کنند که باید هر مطلبی را باکندی بخوانند و گرنه ممکن است آن را یاد نگیرند. خواننده‌ای که کلمه‌خوانی می‌کند مجبور است با پهلوی هم قرارداد کلمات به معانی برسد. این کار وقت‌گیر است؛ در حالیکه خواننده‌ی عبارت‌خوان به جای کلمات، عبارات را می‌خواند. لذا درک مطلب برای فرد تندخوان خیلی راحت‌تر از درک مطلب برای خواننده‌ی کندخوان می‌باشد.

۲- با صدا خوانی ( خواندن متن با صدای بلند ): در موقع خواندن باصدا و تلفظ کلمات با صدای بلند، شخص می‌تواند حداکثر با بهترین سرعت حرف زدن پیش برود. در باصداخوانی شما مغز خود را مجبور می‌کنید تا مطلب را با سرعتی در حد حرف زدن جذب کند و بفهمد و این سرعت برای تندخوانی بسیار کم است. برای رفع این ایراد، در هنگام تندخوانی، نوک زبانتان را بین دو ردیف دندان‌های راست یا چپ قرار دهید تا مانع تلفظ کلمات شوید.

۳- لب خوانی ( حرکت لب‌ها در هنگام خواندن ): لب‌خوانی عبارت است از خواندن کلمات - همراه با حرکت دادن لب‌ها - بدون اینکه صدای کلمات شنیده شود. بعضی از افراد در هنگام مطالعه بدون آن که باصدا بخوانند، لب‌ها را حرکت می‌دهند، یعنی لب‌خوانی می‌کنند. اگر شما به این مشکل دچار هستید برای رفع آن راه‌های گوناگونی وجود دارد که هر کدام را مناسب‌تر یافتید به کار ببرید:

الف: بین لب‌هایتان ( و نه بین دندان‌ها ) چیزی همانند خودکار یا مداد قرار دهید و خواندن را ادامه دهید. در این حالت برای نگهداری مداد ناچارید به لب‌تان فشار بیاورید. در این صورت مانع از آن می‌شوید که لب‌هایتان حرکت کنند.

ب: لب‌ها را محکم به هم فشرده کنید و در همان حال زبان را به سقف دهان بچسبانید.

ج: لب‌ها به حالت سوت زدن گرد کنید و هوا را به بیرون بفرستید.

۴- ذهن خوانی یا صامت‌خوانی ( خواندن مطالب بدون صدا ): یکی دیگر از عادت‌های نادرست در هنگام مطالعه، خواندن بی‌صدای کلمات یا تلفظ آنها در ذهن است که به آن حرف‌زدن ذهنی یا ذهن‌خوانی می‌گویند. در ذهن‌خوانی، خواندن باصدا تبدیل به خواندن بی‌صدا می‌شود که فقط خود شخص از آن اطلاع می‌یابد. در این حالت لب‌ها، زبان و

گلو حرکات خفیفی را انجام می دهند که تلفظ واقعی کلمه محسوس نیست. اگر این عادت زیاد عمیق نباشد سعی کنید تا آن جا که می توانید در کم کردنش بکوشید ولی نگران وجود آن نباشید. سایر عیوب را رفع کنید و زیاد به خود فشار نیاورید. در جهت کاهش این ایراد توصیه می شود در متونی که می خوانید بیشتر به دنبال معنی مطلب باشید و به ظاهر لغات کمتر توجه نمایید. در واقع لغات وسیله‌ی انتقال معنی از متن به مغز هستند و شخص باید معنی و مفهوم را دریافت کند و نیازی به دقت در جملات و ظاهر متن ندارد.

۵- حرکت انگشت ( به کار بردن انگشت، مداد و غیره بر روی متن ): در تندخوانی پیشرفته انگشت گذاری باعث کندی در هماهنگی چشم و عمل ذهن خواهد شد و این ارتباط مستقیم را که راحت تر و سریع تر است، به ارتباطی با واسطه تبدیل می کند. هر نوع عمل اضافی نظیر انگشت گذاری، به کار بردن مداد یا چوب خط و... باعث می شود که مغز یک حرکت اضافی را تحمل کند. برای ترک عادت حرکت انگشت در تندخوانی پیشرفته، بهترین شیوه آن است که در موقع مطالعه‌ی کتاب، طرفین آن را با دو دست نگاه دارید تا عادت نامطلوب خود را رفته رفته فراموش کنید. بدین طریق این مشکل را با جلوگیری از عامل ایجاد آن ترک کرده‌اید.

۶- برگشت خوانی ( برگشتن به کلمات یا خط قبلی و دوباره خواندن آن‌ها ): مکرر اتفاق می افتد که پس از پایان یک سطر مجدداً به همان سطر بازمی گردیم و پس از خواندن چند کلمه متوجه اشتباه خود می شویم و آن گاه به سر سطر بعدی می رویم. جهت رفع این اشکال قبل از رسیدن به آخر هر سطر، با استفاده از میدان دید از گوشه‌ی چشم راست، نگاهی به سطر بعدی بیندازید تا به راحتی بتوانید پس از پایان آن خط، به خط بعدی بروید. عقب نگری یا برگشت- خوانی به مقدار زیادی ناشی از عدم اعتماد به نفس شماست. شما مرتب نگران هستید که مبادا چیزی را جا انداخته یا نفهمیده‌اید. البته تنها عدم اعتماد به نفس - یعنی نگرانی از نفهمیدن، جا انداختن و یا درک کم - باعث برگشت- خوانی نمی باشد. علاوه بر این عامل، میزان دشواری مطلب، عدم علاقه به موضوع و دقت و تمرکز حواس در هنگام خواندن نیز می تواند از دلایل دیگر برگشت خوانی باشد.

در واقع برای پرهیز از برگشت خوانی یک راه بیشتر وجود ندارد و آن استفاده از کارت است. برای این کار یک کاغذ سفید یا کارت مقوایی هم عرض با صفحه‌ی کتاب را در بالای صفحه‌ای که می خوانید با دست نگهدارید و همان طور که چشم‌ها خطوط صفحه را دنبال می کند کارت را از بالا به پایین بلغزانید، به طوری که کارت روی خطوطی را که خوانده‌اید بپوشاند.

۷- سرتکانی ( تکان دادن یا حرکت سر در هنگام مطالعه ): برای دیدن واضح هر چیز احتیاج به حرکت دادن سر خود ندارید. اگر شیئی در محدوده‌ی دید شما قرار دارد کافی است تا چشم خود را بچرخانید و بدون حرکت دادن سر، آن را به راحتی با گردش چشم مشاهده کنید.

۸- خالی خوانی ( دیدن مناطق سفید یا غیر مفید ): یکی از عادت‌های رایج در هنگام مطالعه، خالی خوانی است. چشم بسیاری از افراد عادت کرده است که در نقاط خالی و سفید پرسه بزند و در حاشیه‌های سفید کاغذ یا در میان سطرها سرگردان باشد.

۹- معکوس بینی ( دیدن کلمات یا اعداد به طور معکوس، از چپ به راست )

۱۰- مشابه خوانی ( دیدن کلمه‌ی اصلی، اما کلمه‌ی شباهت دار به آن را خواندن )

۱۱- نوواژگانی ( لغت ناآشنا در متن ): اگر در هنگام مطالعه به لغتی برخوردید که معنی آن را نمی‌دانستید و لازم بود معنی آن را از فرهنگ لغات پیدا کنید یا از کسی بپرسید، ابتدا با مداد کنار آن علامت‌بزنید یا زیر آن خط بکشید، اما به خاطر آن، خواندن خود را قطع نکنید و بی‌توجه به آن به پیش بروید.

۱۲- نزدیک خوانی (نزدیک بردن چشم به کتاب): آخرین غلط رایج، فاصله‌ی نزدیک چشم با کتاب است. اگر با کتاب در حدود ۳۰ الی ۴۰ سانتی‌متر- تقریباً از آرنج تا نوک انگشت - فاصله داشته باشد، مطمئناً سریع‌تر می‌خوانید. زیرا در این حالت چشم کمتر تلاش می‌کند و حرکات کمتری انجام می‌دهد، در نتیجه دیرتر خسته می‌شود.

نویسنده: سعیده رضاپور ( نوشته شده توسط گروه وبلاگ مدیران نوآور در سه شنبه بیست و پنجم تیر ۱۳۸۷ )

یک سر گذشت!

سرخپوستی به تنهایی مشغول گردش در جنگل بود، که ناگهان با تخم عقابی مواجه شد. او با این تصور که آن تخم به یک مرغ وحشی تعلق دارد، آن را در آشیانه‌ی یک مرغ وحشی قرار داد. جوجه پس از چندی به دنیا آمد، در حالی که اطرافش تعدادی جوجه مرغ دیده‌می‌شد. مرغ‌هایی که جیک‌جیک می‌کردند و عین مرغ، دانه و ارزن برمی‌داشتند. روزی در هنگام بهار، پرنده‌ی جوان با صحنه‌ی بسیارزیبایی روبرو شد؛ پرنده‌ای عظیم در آسمان مشغول پرواز بود و در ارتفاع بسیاربالا سیر می‌کرد. جوجه عقاب که در میان جوجه‌هایی وحشی بزرگ می‌شد پرسید: " این پرنده چه نام دارد؟ " یکی از جوجه‌ها که در حال خوردن دانه‌ها از روی زمین بود، باکنایه به او پاسخ داد: " پادشاه آسمان‌ها، یعنی عقاب ". عقاب کوچک به این فکر کرد که پرواز با این همه وقار و متانت در آسمان پهناور به‌راستی که چه امتیاز بزرگی محسوب می‌شود، اما از آنجا که می‌دانست هرگز نمی‌تواند به یک عقاب مبدل شود، پرنده‌ی جوان رؤیای خود را فراموش کرد. او تمام عمرش را با این فکر که فقط یک مرغ وحشی است سپری کرد و سرانجام با همین فکر از دنیا رفت.

و به‌راستی چه تعداد نسل‌های بیشماری که به این جوجه عقاب شباهت دارند...! آنها دارای قابلیت‌های خارق‌العاده و استعداد‌های ناشناخته‌ای هستند. همچنین از ذوق و هنر و مهارت‌های فراوانی نیز برخوردار هستند...! قابلیت‌هایی که جامعه‌ی بشری می‌تواند از آنها استفاده کند و به آنها اجازه‌ی ظهور دهند، که آرزوهای قلبی خود را تحقق بخشند! متأسفانه آنها در آشیانه‌هایی به دنیا آمده‌اند که هیچ شخصیت بزرگی را در پیش خود نداشته‌اند که از آنها تقلید کنند. آنها پیام‌هایی دریافت کرده‌اند که عشق و محبت فطری وجود انسان را به عقب رانده‌است! عشقی که باید نسبت به خود داشته باشند و اعتمادبه‌نفس و احترامی عمیق برای قابلیت‌ها و توانایی‌های فطری خود!!! (نویسنده : محمد یحیی؛ نوشته شده توسط گروه وبلاگ مدیران نوآور در سه شنبه بیست و پنجم تیر ۱۳۸۷).

موفقیت

موفقیت ۵ قسم دارد : اول: توکل. دوم: پرسش. سوم: شنود. چهارم: عمل. پنجم: سپاس.

تند خوانی

آموزش تند خوانی

مقدمه ای بر تند خوانی :

پس از جنگ جهانی دوم تجربه به انسان آموخت که چشم و ذهن او این قابلیت را دارد که با تمرین به حدی بالاتر از ادراک برسد و با سرعت بیشتری ببیند و تشخیص دهد .

ماجرای این قرار بود که در جنگ جهانی دوم متوجه شدند که بعضی از خلبانان اهداف مورد نظر خود را به خوبی تشخیص نمی دهند ، چرا که سرعت بالای هواپیما و پایین بودن سرعت تجزیه و تحلیل و ادراک ذهن و چشم خلبان این قابلیت را به آنها نمی داد دستگاہی را طراحی کردند که کارش این بود ، تصاویر را به خلبان نشان می داد و خلبان هم تصاویر را به خوبی می دید و بایستی تشخیص می داد که تصویر چیست ؟ اوایل تصاویر را به صورت آرام و با سرعت کم نمایش می دادند ، تصاویری مثل ، کامیون ، چادر ، ساختمان و.... و رفته رفته با گذشتن هر مرتبه سرعت را افزایش دادند تا جایی که در اثر تمرین بر روی این کار همان خلبان توانستند با سرعت زیاد ، تصاویر را تشخیص دهند و چپستی آن را درک کنند .

در همان زمان یک چشم پزشکی فرانسوی به ذهنش خطور کرد که اگر این کار در مورد کلمات هم انجام شود ما با سرعت بالاتری کلمات را تشخیص می دهیم ، یعنی کلمات را با سرعت بیشتری از مقابل چشم عبور دهند و یا چشم با سرعت بیشتری از روی کلمات عبور کند که با این عمل و تکرار آن چشم ما سرعت دید بالا تری خواهد داشت و ذهن هم در اثر تمرین ادراک بیشتری خواهد داشت و بدین شکل مبحث تند خوانی از هاروارد شروع و در سراسر دنیا بحث آموزش تند خوانی گسترش یافت .

تند خوانی فواید بسیار زیادی دارد کسانی که تکنیک تند خوانی را می آموزند قابلیت‌های خواندنی خود را بطور چشم گیری افزایش می دهند ، با سرعت بیشتری مطالعه می کنند و در زمان کمتر مطالب بیشتری را خوانده و فرا می گیرند ، برای افرادی که دارای مشغله هستند و وقت کمی دارند آموزش تکنیک تند خوانی ارزش حیاتی دارد ، در عصر اطلاعات ، عصر رایانه ، عصر اتم کسی موفقتر است که بیشتر بداند و موفق تر کسی است که راه میانبر دانستن را می داند ، شما هر تخصصی که داشته باشید ، در هر مقطعی که باشید ، هر کاری که داشته باشید ، لازم است نسبت به آن تخصص اطلاعات بیشتری داشته باشید .

حتما دیده اید افرادی را که از نظر مدرک و درجه تحصیلات برابرنند اما از نظر قابلیت و توانایی تخصصی خیلی با هم متفاوتند ، مهندسی خیلی ضعیف عمل می کند اما مهندسی دیگر باهمان مدرک بسیار توانمند و کارآمد عمل می کند ، معلم ، دکتر ، استاد دانشگاه و هر فرد دیگری در هر تخصصی از این قاعده مستثنی نیست .

شما هر تخصصی که دارید ، هر شغلی که دارید ، اگر اطلاعات بیشتری راجع به آن داشته باشید ، خیلی موفق تر می توانید باشید و قوی تر و کارآمدتر ظاهر شوید . روزانه صدها یا هزاران کتاب در ارتباط با رشته های مختلف چاپ می شوند و ما با این همه گرفتاری نمی توانیم این همه کتاب را مطالعه نماییم . اما اگر روشهایی آموخته باشیم که بتوانیم سریع بخوانیم و بهتر درک کنیم ، این کمک خیلی موثر و بزرگی به ما می کند که از حداقل زمان بیشترین و بهترین استفاده را ببریم و بر وسعت اطلاعات خود بیفزاییم و پیشرفت داشته باشیم .

دلایل کند خوانی

چه رفتارهایی باعث کند خوانی می شود؟

چه رفتارهایی از تند خوانی جلوگیری می کند؟

تمام رفتارهای زیر عوامل باز دارنده تند خوانی و در نتیجه کند خواندن می شود .

علل کند خوانی:

۱- کلمه خوانی :

از ابتدا به ما آموزش داده اند که کلمه شه کلمه بخوانیم از زمانی که خواندن بوده به همین شکل بوده ، از هزاران سال پیش تا امروز که در هزاره سوم میلادی به سر می بریم و ما هم امروز در قرن ۲۱ با همان روش سنتی هزار سال پیش مطالعه می کنیم . ۷۰٪ پیشرفتها مطابق با تحقیقات از مطالعه بدست می آید . و متأسفانه ایرانیان هیچ علاقه ای به مطالعه ندارند ، ایرانیان با سواد تنها ۳ دقیقه در روز مطالعه می کنند! برخی حتی اصلاً مطالعه نمی کنند! علت این بی انگیزگی این است که همیشه به ما گفته اند بخوانید و هیچ وقت نگفته اند چگونه بخوانید که سریعتر بخوانید و بهتر یاد بگیرید و برای مدت بیشتری آن اطلاعات را نگه دارید راحت تر یاد آوری کنید و برای مدت بیشتری آن اطلاعات را نگه دارید و راحتتر یاد آوری کنید .

کلمه خوانی هم سرعت مطالعه را کم می کند و هم میزان درک را پایین می آورد ، اگر کلمه خوانی تبدیل به جمله خوانی یا عبارت خوانی شود نه تنها سرعت بالا می رود بلکه درک نیز بیشتر می شود .

این عقیده که خواندن کلمه کلمه درک را زیاد می کند دقیقاً عکس واقعیت است زیرا مغز با معنی کلمات کار دارد و کلمات نیز در جمله نمود دارند ، همین الان که این مطلب را مطالعه می کنید مغز شما با کلمات کاری ندارد بلکه جملات را معنی می کند . اگر قرار باشد مغز روی تک تک کلمات فکر کند :

اولاً بعضی از کلمات را درک نمی کند زیرا در جمله معنی دارند .

ثانیاً میزان درک پایین می آید .

۲- خواندن با صدا بلند (بلند خوانی):

دومین علت کند خوانی ، خواندن با صدا یا بلند خوانی است ، کسی که با صدای بلند می خواند حتی اگر با نهایت سرعت هم بخواند نمی تواند ۳۰۰-۴۰۰ کلمه در دقیقه بیشتر بخواند زیرا سیستم گفتاری ما برای افزایش سرعت محدودیت دارد اما اگر این بلند خواند به صامت خوانی یا چشم خوانی ( با حرکت چشم ) تبدیل شود هم سرعت بالا می رود و هم درک مطلب بیشتر می شود .

عده ای می گویند اگر ما ابتدا بلند بخوانیم بعد با گوشه‌ایمان بشنویم بهتر یاد می گیریم اما این عقیده کاملاً اشتباه است . البته بلند خوانی در مرحله مرور که بعدها مراحل صحیح مطالعه به روش تند خوانی را آموزش می دهیم وجود دارد اما در مرحله خواندن باعث لغت سرعت و یادگیری می شود .



متاسفانه عده ای عادت به بلند خواندن دارند و این عادت غلطی است ما می خواهیم عادت صحیح صامت خوانی را جایگزین کنیم تا بهروری مطالعه بالا برود برخی دیگر درون خوانی یا لب خوانی می کنند که این هم به شدت تمرکز را از بین می برد و سرعت مطالعه را کم می کند .

### ۳- درون خوانی ( لب خوانی ):

سومین علت کند خوانی درون خوانی یا لب خوانی است . این لب خوانی هم عادت غلطی است و با ید به صامت خوانی یا چشم خوانی تبدیل شود چرا که باعث پایین آمدن درک مطلب و سرعت مطالعه می شود .

### ۴- برگشت غیر ارادی چشم به عقب :

چهارمین علت کند خوانی برگشت غیر ارادی چشم به عقب است . خیلی وقت ها شما مشغول مطالعه مطلبی هستید اما گاهی اوقات چشم به صورت نا خود آگاه بر می گردد و چند کلمه عقب تر را نگاه می کند و این از اختیار و اراده شما خارج است و به صورت نا خود آگاه رخ می دهد . راه چاره این مشکل خط بردن زیرجملات با انگشت یا خط بر است البته این برای اوایل کار است بعدها زمانی که بر اثر تمرین در این زمینه مهارت یافتید دیگر نیازی به خط بر نیست بلکه همین عمل که الان باعث تند خوانی شما می شود در آن زمان سبب کند خوانیتان می شود .

زمانی که سرعت خواندن بالا می رود خط بردن باعث جلوگیری از برگشت غیر ارادی چشم به عقب می شود به ای طریق که خط بر یا انگشت زیر کلمه ای خواهد بود که در حا خواندن آن هستید و چشم ان کلمات را دنبال می کند و به سمت جلو هدایت می شوید و از مشکل برگشت غیر ارادی چشم به عقب جلوگیری می شود .

### ۵- سرگردانی چشم بین خطوط :

پنجمین دلیل کند خوانی سرگردانی چشم بین خطوط است . گاهی اوقات پیش می آید که در حین مطالعه زمانی که مطلبی را می خوانید ، خط مورد نظر را گم می کنید و چشم بین خطوط سرگردان می شود ، یا خط تکراری را می بینید و یا یک خط بالاتر یا یک خط پایین تر را نگاه می کنید و چشم بین خطوط سرگردان می شود یا خط تکراری را می بینید و یا یک خط بالاتر و پایین تر را می بینید برای رفع مشکل گم کردن خط نیز مانند مشکل برگشت غیر ارادی چشم به عقب از حرکت انگشت یا خط بر استفاده می شود با این روش به جز افزایش یادگیری و سرعت تمرکزتان نیز افزایش می یابد .

### ۶- مکث طولانی چشم بر روی کلمات :

ششمین علت کند خوانی مکث طولانی چشم بر روی کلمات است . چشم به طور متوسط یک چهارم ثانیه روی هر کلمه مکث می کند یعنی در هر ثانیه ۴ کلمه و در هر دقیقه ۲۴۰ کلمه ، در حالی که تجربه نشان داده اکثر افراد برای اولین بار که سرعت خواندنشان را اندازه گیری می کنند کمتر به ۲۴۰ کلمه می رسند . علت این امر همان موانعی است که گفته شد : کلمه خوانی - بلند خوانی - لب خوانی - برگشت غیر ارادی چشم به عقب - سرگردانی شچم بین خطوط و مکث طولانی به همین دلایل سرعت معمولا کمتر از ۲۴۰ کلمه است . این مکث را نمی توان از بین برد اما می توان زمان آن را کوتاه کرد حتی به جایی می رسید که در دقیقه ۶۰۰-۷۰۰ کلمه به بالا رسید .

این مشکل را نیز با استفاده از خط بر به راحتی می توان حل کرد . در ابتدا امکان دارد سرعتتان پایین باشد اما اندک اندک سرعتتان افزایش می یابد .

مکث طولانی مدت بر روی چشم بر روی کلمات علاوه بر کاهش سرعت مطالعه باعث خستگی چشم می شود و ادامه مطالعه را به خطر می اندازد . شما خیلی از اوقات تجربه کرده اید که خوابتان نمی آید اما با در دست گرفتن یک کتاب و مطالعه ای اندک خوابتان می گیرد مثل اینکه قرص خواب آور خورده اید یکی از دلایل این امر مکث طولانی روی کلمات و کند خوانی است .

#### ۷- محدودیت حوزه دید :

هفتمین علت کند خوانی محدودیت حوزه دید است . ( مانند جریان خلبانان که در مقدمه آموزش تند خوانی گفته شد ) به این معنا که در حالت عادی وقتی به یک متن نگاه می کنید چند کلمه را می توانید ببینید و درک کنید اما اگر این محدوده وسیعتر باشد تعداد کلماتی که می توانید ببینید بیشتر است و نتیجه این افزایش حوزه دید ، دیدن و درک کردن کلمات بیشتر و افزایش سرعت مطالعه خواهد بود . این تکنیک افزایش حوزه دید در مطالعه ارزش حیاتی دارد و یکی از ضروریات خواندن و بسیار تاثیر گذار است .

در زمینه افزایش حوزه دید تمریناتی را انجام خواهیم داد تا حوزه دید را افزایش دهیم . در ابتدای کار کلماتی را کنار هم با فاصله کم بنویسد و به آن نگاه کنید بعد کم کم فاصله کلمات را افزایش بدهید تا به مرور و تکرار این تمرین حوزه دیدتان افزایش بیابد به این صورت که چشم به یک نقطه ثابت نگاه می کند و بدون اینکه حرکت کند کلمات سمت چپ و راست آن نقطه را می بینید . این افزایش حوزه دید برای خلبانان بسیار حیاتی است چرا که این خلبان زمانی که هدایت یک هواپیما را بر عهده می گیرد در یک لحظه باید دهها عقربه را ببیند و کنترل کند اگر حوزه دید وسیعتری داشته باشد این کار را به راحتی انجام می دهد . ما هم می خواهیم در مطالعه همین کار را انجام دهیم و این تکنیک را استفاده و به کار گیریم تا نتیجه بهتری از مطالعات بدست بیاوریم . راه برطرف کردن محدودیت حوزه دید انجام تمرینات افزایش حوزه دید است که آنها را مرحله به مرحله کار می کنیم .

همان طور که گفته شد کلمات را با فاصله معمولی نوشته و با نگاه کردن به یک نقطه سعی کنید بخوانید توجه داشته باشید هدف این است که با نگاه کردن به یک کلمه کلمات قبل و بعد آن را ببینید . اندک اندک با افزایش مهارتتان فاصله کلمات را زیاد کرده و به تمرین ادامه دهید در ابتدا امکان دارد چشمتان اذیت شود مثلا درد بگیرد یا از آنها اشک بیاید هیچ اشکالی ندارد امری است طبیعی . می توانید صبح ها که چشم استراحت کرده و خسته نیست این تمرینات را انجام دهید .

پس از این پس هر گاه خواستید کتاب ، مجله ، روزنامه و یا هر متن دیگری را مطالعه کنید با خط بر و صامت خوانی این کار را انجام دهید ، برای خط بردن می توانید از انگشتان یا خط بر استفاده کنید اما بهتر است از انگشتانتان استفاده کنید زیرا آنها همیشه با شماست .

در گذشته بچه هایی که تازه به مدرسه می رفتند با انگشتان خود متن را دنبال می کردند اما اولیا به آنها می گفتند که این کار را نکنند و با چشم متن را دنبال کنند . اما متخصصین امروز متوجه شدند نه تنها کار مودکان اشتباه نبوده

بلکه امری صحیح برای آغاز مطالعه تا زمان رسیدن به درجه بالای تند خوانی است . پس به جای اشتباه قبل به کودکان بگویید که انگشت را سریعتر حرکت دهند و هر بار سریعتر از قبل حرکت انگشتان را دنبال کنند .

تمرین برای تند خوانی

تمرین ۱ :

در اینجا می خواهیم یک تمرین انجام دهیم تا هماهنگی بین چشم و حرکت دست ایجاد یا بیشتر شود ، یک کتاب یا نوشته را آماده می کنید و در ابتدای کار و دفعات اولیه بدون درک و طبق روشی که گفته شد خط می برید ، در ابتدا هدف ما درک کردن مطالب نیست بلکه فقط هماهنگی چشم و دست است به همین دلیل سعی کنید هیچ مطلبی را درک نکنید حتی توصیه می کنیم که کتاب را وارانه بگیرید تا مطالب قابل خواندن و درک کردن نباشد ، البته این برای ابتدای کار است بعدها که مهارت بیشتری پیدا کردید در پی هدف اصلی از خواندن که درک کردن است خواهیم بود .

کتاب یا نوشته را وارانه بردارید و نرم و روان خط ببرید و با چشم حرکت انگشت را دنبال کنید ، انگشت را زیر اولین کلمه از اولین خط یعنی گوشه سمت راست بالای صفحه قرار داده و نرم و روان خط بزدن را آغاز کنید ، سعی کنید از ابتدا با انگشت این کار را انجام دهید فقط در صورتی که حساسیت داشتید یا اذیت شدید از خط بر استفاده کنید در غیر این صورت سعی کنید حتما از انگشت دستتان استفاده کنید به مدت یک دقیقه سریع خط ببرید و فقط عبور کلمات را احساس کنید و وقتی به پایان صفحه رسیدید دوباره از ابتدا شروع کنید و هر بار سریعتر از دفعه قبل خط ببرید .

( فقط چشمها حرکت کند و سر را حرکت ندهید و نرم و روان با یک دست کتاب و با دیگری خط ببرید )

خیلی سریع پرواز کلمات را ببینید ، لازم نیست درک کنید ، بعضی ها حتی وارا نه هم دقت می کنند تا درک کنند اساسا هدف ما از اولین کار در انجام این تمرین این است که فقط ببینید و اصلا درک نکنید به همین دلیل هم گفته شد که کتاب را وارانه بگیرید و این که می گوییم درک نکنید سبب نشود که اصلا دقت نکنید و به جای تمرین و آن نوشته به اطراف نگاه کنید و تنها چیزی که به آن توجه ندارید متن نوشته باشد .

( نه افراط کنید و نه تفریط )

این تمرین را به مقدار زیاد انجام دهید که هماهنگی لازم بین چشم و دست ایجاد شود ، هدف ما از این تمرین ایجاد عبارت خوانی و جمله خوانی همچنین بیداری ضمیر ناخودآگاه مطالعه است و درست است که در این مرحله درکی وجود ندارد اما چشم عادت کرده و عبارت خوانی به صورت ملکه ای برای آن در می آید .

تمرین برای تند خوانی

تمرین ۲ :

تمرین برای عبارت خوانی ( تمرین سه ) :

یک کتاب یا نوشته که دارای خطوط کامل است انتخاب کنید ، به طوری که خطوط آن کامل باشد و دارای نیم خط نباشد ، این خطوط را به سه قسمت تقسیم کنید . مانند مثال :

یک کتاب یا نوشته ای که دارای خطوط کامل است انتخاب کنید ، به

و با سه شماره آن خط را می خوانید ، یعنی با شماره ۱ یک سوم ابتدای خط ، با شماره ۲ یک سوم وسط خط و با شماره ۳ یک سوم انتهایی خط را می بینید و خط می برید ، البته هنوز نوشته را وارانه بگیرید زیرا هنوز هدف درک نیست . بدون هیچ درکی این تمرین را ادامه دهید و با ریتم ۱،۲،۳ خط می برید تا به انتهای صفحه برسید برای ادامه می توانید به ابتدای صفحه باز گردید و دوباره از اول شروع کنید و یا ادامه مطلب را دنبال کنید .

تمرین را جدی بگیرید ، این درست است که قرار نیست درک کنید اما کاملا جدی و مهم است .

برای رسیدن به هدف ( یادگیری تند خوانی ) باید تمام مراحل را مرحله به مرحله جلو بروید .

این تمرین را حداقل در ۵۰ صفحه انجام دهید و هر چه بیشتر انجام دهید مهارتتان افزایش می یابد . و فراموش نکنید از امروز تمام مطالب را چه با درک چه بی درک با خط بر و صامت مطالعه بفرمایید.

اصلا نگران نباشید و فکر نکنید که هدف ما از تند خوانی این است که سریع بخوانیم و هیچ درک نکنیم ! ولی اوایل کار باید این اصول را رعایت کرد و تمرینات را به صورت درست انجام داد تا نتیجه مطلوب حاصل شود ، هدف ما دقیقا این است که سریع بخوانیم و بالاترین درک را داشته باشیم و به هر میزان کخ سریع می خوانیم درک نیز بیشتر شود ، اما نه به یک باره بلکه به مرور زمان و با انجام تمرین زیرا :

( تند خوانی یک مهارت است و مهارت جز با تمرین و تکرار بارور نمی شود )

شما هم برای این که تاثیر و فواید تمرین را ببینید قبل از انجام تمرین به مدت ۲-۳ دقیقه از یک کتاب را مطالعه بفرمایید و کتاب را بسته و ببینید چه مقدار از مطالب را به یاد می آورید و بار دیگر بعد از انجام تمرینات این آزمایش را در شرایط مساوی انجام دهید و نتیجه را مقایسه کنید . به این ترتیب با انجام این تمرین و تمرینات آینده پیشرفت کرده و سرعتتان بیشتر می شود و هرچه سرعت مطالعه بالا برود درک مطلب نیز افزایش می یابد . یعنی این ۲ رابطه مستقیم دارند .

کنکوری های عزیز که کمبود وقت دارند با انجام این تمرینات ، با کمبود وقت که مواجه نمی شوند هیچ وقت اضافه هم می آورند ، یکی از نکات مهم در سر خود جلسه کنکور زمان است ، کسی که مهارت تند خوانی را فرا گرفته بسیار سریع عمل می کند و یک نتیجه عالی کسب می کند و یا دانشجویان یا دانش آموزان عزیز ، پزشکان ، مهندسان ، معلمان و یا هر کسی ، هر کسی که نیز به مطالعه دارد ( همه ) وقتی این روش را بیاموزید نه تنها سریع مطالعه می کنید بلکه از مطالعه لذت می برید ، یکی از مزایای تند خوانی همین افزایش علاقه و انگیزه به مطالعه کردن است .

تمرین تند خوانی

### تمرین ۳:

تمرین موسوم به تمرین یک :

پله بعدی در کسب مهارت تند خوانی انجام مرحله بعدی تمرینات تندخوانی است که یک پله از تمرین قبل بالا تر است. در تمرین قبل باید یک خط را با سه شماره خط می بریدید اما در این تمرین با یک شماره ، خط را خط می برید به این صورت که اگر در تمرین قبل با یک شماره یک سوم خط را می دیدید این بار با یک شماره یک خط کامل را می بینید ، با شماره دو ، خط دوم را ، با شماره سه ، خط سوم را می کنید با هر شماره یک خط را طی می کنید و با چشم حرکت می کنید دست را دنبال می کنید ، اوایل دچار مشکل می شوید مثلا همین خط بردن شاید برایتان آسان نباشد و تمرکز نداشته باشید ، اما هیچ اشکالی ندارد ، کم کم عادت می کنید و یا بعضی ها اذیت می شوند یا همانگی لازم بین چشم و دست را وجود ندارد ، اما به نرمی سعی کنید حرکت چشم و دست هماهنگ باشد و از ناهماهنگی نترسید با تمرین هماهنگی ایجاد می شود ، اگر دست سریع است چشمتان را سرعت بخشید و اگر چشمتان سریع است حرکت دستتان را سرعت بخشید .

### اجرای تمرین

یک کتاب را به صورت وارانه در دست بگیرید و با شماره یک خط کامل را خط ببرید ، در این مرحله هم بدون درک خط می برید و به همین علت هم گفتیم که وارانه کتاب را بگیرید ، چون در ابتدا تنها هدف سرعت بخشیدن به چشم است ، چرا که اگر فعلا قرار بر درک باشد چشم ناخود آگاه مکث می کند ، با ریتم ۱،۲،۳،۴، و... الی آخر یعنی با هر شماره یک خط را می برید وقتی به انتها رسیدید می توانید به ابتدای همان صفحه یا صفحه بعد باز گردید و هر بار باید سرعتتان بیشتر شود ، در ابتدا هر خط در ۱-۲ ثانیه بریده می شود اما رفته رفته سرعت بیشتر می شود .

طرز صحیح نشستن را نیز رعایت کنید ، یکی از اصول اولیه مطالعه صحیح و اصولی و یادگیری موثر ، درست نشستن است .

( اگر کسی اصول درست نشستن را نمی داند در نظرات درج کنید تا بعدا ارائه کنم)

این تمرین را به مقدار زیاد ( حداقل در ۵۰ صفحه ) اجرا کنید ، به زمان زیادی هم نیاز ندارد چون اولاً شما سریع می خوانید دوما درکی درک هم نمی کنید ، ۵۰ صفحه پر را به این ترتیب خط می برید و این تمرین را انجام می دهید و این اندازه تمرین تنها برای عادت شما به خط بردن است .

وضعیت بدن در حال مطالعه

حال یک سوال ؟

در هنگام مطالعه چگونه بنشینیم ؟ طرز درست نشستن هنگام مطالعه چیست ؟

وضعیت بدن در هنگام مطالعه خیلی مهم و موثر است ، خیلی از افراد در هنگام مطالعه دراز می کشند یا لم می دهند یا راه می روند و در حال قدم زدن مطالعه می کنند ، این گونه رفتارها در حین مطالعه درست نیست و هر کدام به

شکلی از کیفیت مطالعه می کاهند ، دراز کشیدن ایجاد خواب آلودگی کرده و راه رفتن تمرکز را بهم می زند . شاید بگویید که عادت کرده اید و این گونه بهتر یاد می گیرید اما این یک عادت غلط است و باید عادت درست را جایگزین آن کرد . شاید در ابتدا آسان نباشد اما اگر به این گونه عادت تمرکز نکنید از بین می روند .

بهترین جا برای مطالعه پشت میز مطالعه است . در یک کشور که دانش آموزان دچار افت تحصیلی و افسردگی شده بودند متوجه شدند که علت افت تحصیلی و افسردگی دانش آموزان کم دادن سر کلاس و کج و کوله نشستن هنگام مطالعه بوده و با اصلاح شیوه نشستن مشکل افت تحصیلی و افسردگی به کلی حل شد .

پس بهتر جا برای مطالعه پشت میز مطالعه است ، توجه داشته باشید که باید اصولی بنشینید اما این به معنی فشار آوردن به خوتان نیست کاملاً راحت بنشینید و بدنتان را سفت نکنید و خیلی راحت و آرام پشت میز مطالعه کنید .

بهترین حالت نشستن در پشت میز هم این است که کمی بدن را به عقب متمایل کنیم، به طوری که زاویه ی بین رانها و تنه حدود ۱۳۵ درجه شود. البته اگر تکیه گاه مناسبی در پشتتان ندارید می توانید ۱۲۰ درجه هم بنشینید . ولی فراموش نکنید ۹۰ درجه نشستن ( کاملاً صاف و قائم ) کاری اشتباه است که در گذشتگان توصیه می کردند ، وقتی که زاویه ی نشستن ما قائمه باشد، انحنای طبیعی ستون فقراتمان کمتر شده و باعث می شود به صفحه های ژله ای بین مهره ها فشار بیشتری وارد شود. در ضمن ثابت نشستن طولانی با فشار پی در پی، باعث خوردگی و ساییدگی مهره ها و نرسیدن خون کافی به دیسک و سخت شدن و کاهش قابلیت انعطاف آن می شود. همه ی این عوامل دست به دست هم داده و ما را دچار کمردرد می کنند .

پس کاملاً آرام کمی متمایل به عقب می نشینید این گونه دیگر قوز هم نمی کنید ، ران و ساق پایتان زاویه ۹۰ درجه می سازد .

بهترین فاصله کتاب با چشم ۳۰ سانتش متر است که اگر دید در این فاصله مشکل دارید به پزشک مراجعه بفرمایید .

در ضمن از نشستن طولانی مدت پرهیزد و در بین مطالعه از جا بر خواسته و کمی بدنتان را کش و قوس دهید .

درست نشستن شاید در ابتدا کمی مشکل باشد اما پس از مدتی به عادت می شود که نه تنها در زمان مطالعه افزایش تمرکز و یاد گیری را برایتان به ارمغان می آورد بلکه باعث حفظ سلامتی شما در دراز مدت می شود .

تند خوانی

/ سرعت مطالعه تابعی است از یک متغیر سه نکته ای \

سرعت مطالعه به سه عامل بستگی دارد :

۱- سرعت اولیه شخص

همان طور که اشاره شد در ابتدای کار و قبل از اجرای تمرینات یک امتحان دو یا سه دقیقه ای از خود بگیرید ، یعنی یک متن که از نظر محوی در حد متوسط است و دارای مطالبی برای یاد آوری است انتخاب کنید و به مدت یک

دقیقه مطالعه کنید و بعد هر قدر که می توانید نکاتش را یاد آوری کنید ، البته بهتر است این امتحان را به صورت ۳ دقیقه ای اجرا کنید و بعد به مدت ۴-۵ دقیقه مطالبی را که می توانید یاد آوری کنید روی کاغذ بنویسید . بعد از اجرای تمرینات تند خوانی هم همین امتحان را از خود بگیرید ، البته مرحله به مرحله یعنی بعد از اجرای تمرینات هر مرحله با انجام این امتحان میزان پیشرفت خود را به قبل حس خواهید کرد . سرعت مطالعه هر فرد بستگی به سرعت اولیه دارد که برای هر فرد تغییر می کند . ممکن است فردی در این امتحان ۵۰ کلمه بخواند و فردی دیگر ۱۵۰ و یا دیگری ۱۸۰-۲۰۰ و حتی ۲۵۰ کلمه را بتواند بخواند ، هیچ کس نمی تواند استانداردی برای سرعت اولیه مطالعه تعیین کند .

( سرعت شخص را به راحتی با فراگیری تکنیک تندخوانی می توان اصلاح کرد )

## ۲- نوع متن

مورد بعدی که سرعت مطالع به آن بستگی دارد نوع متنی است که شخص مطالعه می کند ، مثلاً یک متن ساده را با سرعت بیشتری می توان مطالعه کرد اما متنی که از نظر محتوی سنگین و مشکل است ، طبعاً با سرعت کمتر و کندتر مطالعه می شود و این نوع متن است که سرعت مطالعه را تعیین می کند چرا که این معقول و منطقی نیست که بگوییم هر نوع متنی را باید به صورعتی ثابت مطالعه کرد ، از عدع ای شنیدیم که تند خوانی برای کتابهای درسی فایده ندارد و به کار نمی آید ، در حالی که کاملاً برعکس ، بیشترین تاثیر و فایده تندخوانی در مطالعه مطالب درسی خودنمایی می کند و بسیار موثر و کار آمد است ، این ما هستیم که باید با یک دید منطقی و معقول به آن بنگریم ، هر نوع متنی را نمی توان با یک سرعت مطالعه کرد بلکه سرعت مطالعه را باید با متنی که مطالعه می شود تنظیم کرد ، فردی ممکن است در مطالعه یک متن داستانی سرعتی در حدود ۲۰۰-۳۰۰ کلمه در دقیقه داشته باشد اما همین شخص در مطالعه درسی مانند زمین شناسی یا زیست شناسی که سراسر نکته است و یا یک متن تخصصی دیگر سرعتی به مراتب کمتر داشته باشد و این کاملاً طبیعی است که اگر غیر از این باشد جای تعجب دارد !

( پس سرعت مطالعه به نوع متنی که مطالعه می شود بستگی دارد )

## ۳- تمرین

سومین مورد که سرعت مطالعه به آن بستگی دارد ، تمرین است ، یکی از مهمترین عناصر که در افزایش سرعت مطالعه موثر است ، تند خوانی یک مهارت است که با تمرین ایجاد و با تمرین بیشتر به عادت تبدیل می شود . تمرین باید صحیح و طبق اصول که گفته شد و می شود باشد . اولین اصلی که باید رعایت شود این است که حتماً اصول صحیح تند خوانی رعایت شود ، یعنی انگشتان را زیر عبارات بگذارید و خط ببرید ، با چشم حرکت دست را دنبال کنید ، اصول صحیح نشستن را رعایت کنید ، درون خوانی یا لب خوانی نداشته باشید ، بلند خوانی نداشته باشید و تمام عواملی که باعث کند خوانی می شود را بر طرف کنید ، و به این موارد توجه داشته باشید و دومین اصلی که باید رعایت شود تمرین است ، سومین اصل تمرین است ، چهارمین اصل تمرین است و تا آخر تمرین است که اصل اساسی در فراگیری تمام امور است .

در این امور هرگز مقایسه نکنید مثلاً خودتان را با دیگری یا دیگری را با دیگری ، چرا که همه عوامل تند خوانی در تمامی افراد یکسان نیست ، هر کس باید نسبت به خودش مقایسه شود یعنی وضعیت حال فرد با گذشته اش مقایسه

بشود تا میزان پیشرفت وی مشخص گردد. مثلا یک شخص سرعت اولیه اش ۵۰ کلمه بوده و فردی دیگر ۲۰۰ کلمه ، بعد از مدتی تمرین طی مراحل کار تا زمانی که به مراحل پیشرفته برسند دوباره از خود امتحان می گیرند ، سرعت نفر اول ۲۵۰ کلمه شده و نفر دوم ۳۷۵ کلمه ، روشن است که سرعت نفر اول ۵ برابر و نفر دوم ۵/۱ برابر شده است حال آنکه نفر دوم ۱۲۵ کلمه هم بیشتر خوانده اما میزان پیشرفت کمتری نسبت به اولی داشته .

(پس هر کس را با خود یعنی با گذشته اش مقایسه کنید این یک اصل کلی در زندگی است )

معایب کند خوانی

قبل از ادامه بحث و آموزش تمرینات پیشرفته تر به یک سری معایب کند خوانی و یک سری محاسن تند خوانی اشاره می کنم تا انگیزه بیشتر و پیگیری جدی تری در شما ایجاد شود .

معایب کند خوانی

۱- اتلاف وقت

یک سری اعداد و رقم در این باره هست که باهاشون سرتون رو درد نمی آورم فقط همین قدر می گم که یا تند خوانی سرعت مطالعه تا ۵-۶ برابر می شود . و از اتلاف وقت به واسطه کند خوانی جلوگیری می شود . و میزان پیشرفت سرعت شما به مقدار تمرین ، پشتکار و جدیت ، علاقه ، انگیزه و همت شما بستگی دارد . هر چه تمرینات را بیشتر انجام دهید در بانک خود بیشتر پس انداز کرده اید این بانک به شما سود ۱۰۰۰٪ می دهد!

۲- حواس پرتی یا عدم تمرکز

یکی دیگر از معایب کند خوانی حواس پرتی و عدم تمرکز است زمانی که شخص کن و غیر صحیح مطالعه کند دچار پراکندگی فکر می شود .

شخصی را تصور کنید که با سرعت ۳۰ کیلومتر رانندگی می کند وی می تواند چای بخورد ، با همسرش صحبت کند و.... اما زمانی که سرعتش به ۷۰ تا می رسد بیشتر باید حواسش را جمع کند به همین ترتیب با سرعت ۱۲۰ تا راننده هیچ وقتی برای صحبت برای مسائل جانبی ندارد و بر روی رانندگی متمرکز می شود . هنگام مطالعه نیز کند خوانی ، عدم تمرکز و تند خوانی تمرکز را برایتان به ارمغان می آورد . پس تند خوانی چاره ای است برای افرادی که می گویند : هنگام مطالعه تمرکز ندارم !

۳- بی علاقه و بی انگیزه شدن نسبت به مطالعه

حتما برای شما هم پیش آمده است که کتابی را با علاقه از نمایشگاه یا کتابفروشی بخريد و وقتی به خانه رفتید پس از خواند ۱۰ - ۱۵ صفحه آن خسته شوید و کتاب را کنار بگذارید ، چون شما کند می خوانید زود خسته می شوید و چون کند می خوانید حواستان پرت می شود و چشمانتان خسته می شود در نتیجه از به مطالعه بی علاقه شده و سرانه مطالعه در ایران پایین می آید ! روم نمی شه بگم چقدره !



با آموزش تند خوانی سرعتتان افزایش یافته و در نتیجه به خواندن علاقه من می شوید و سطح اطلاعاتتان روز به روز افزایش می یابد. در حالی که کند خوانی باعث بیزاری و تنفر از مطالعه می شود.

#### ۴- خستگی

عیب دیگر کند ایجاد خستگی است خستگی دو نوع دارد :

انواع خستگی :

۱- خستگی جسمی

۲- خستگی روحی و ذهنی

در خستگی جسمی به علت کند خوانی کم شروع به لم دادن می کنید ، و کج و کوله می نشینید و در نهایت دراز می کشید ، و در آخر هم شاید خوابتان ببرد چرا که از نظر جسمی خسته می شوید همچنین علت دیگر خواب آلودگی هنگام مطالعه خستگی چشم است که از معایب کند خوانی است ، درک کم در هنگام کند خوانی باعث ایجاد خستگی ذهنی می شود.

مزایای تند خوانی

ولی مزایای تند خوانی روی دیگر سکه معایب تند خوانی است یعنی :

۱- تند خوانی باعث صرف جویی و استفاده بهتر از زمان می شود چرا که مطالعه با سرعت بیشتر ، زمان کمتری را به خود اختصاص می دهد .

۲- تند خوانی باعث ایجاد علاقه و انگیزه نسبت به مطالعه می شود .

۳- تند خوانی باعث ایجاد انگیزه و جمع بودن حواس هنگام مطالعه می شود .

۴- تند خوانی دیرتر خسته می شوید در نتیجه حتی می توانید بیشتر از قبل مطالعه کنید .

۵- تند خوانی بعد از رسیدن به مراتب بالا در کتان بسیار زیاد بالاتر از قبل می رود .

( ظرف یک ماه تمرین اصولی ، مداوم و باتلاش به مراحل بالا می رسید )

۶- تند خوانی باعث ایجاد و تقویت روحیه شاد می شود چرا که دو عامه است که باعث روان رنجوری و افسردگی افراد می شود متأسفانه الان هم در جامعه مشاهده می کنید که خیلی از افراد دچار افسردگی و پژمردگی اند اولین عامل این مشکل بی تحرکی و کم تحرکی است و دومین عامل تجمع افکار منفی در ذهن است ، افرادی که ساکت می نشینند و به فکر فرو می روند استعداد افسردگی را دارند یا افرادی که تحرک کمی دارند و یا اصلاً تحرک ندارند اینها افرادی هستند که استعداد افسردگی را دارند ، زمانی فردی تمرین تند خوانی انجام می دهد باعث ایجاد تحرک روحی می شود ، سبب ایجاد شور و شوق و انگیزه می شود و در نتیجه زمینه افسردگی کم می شود یا افسردگی به کل از بین می رود .

۷- در نهایت هدف من از آموزش تند خوانی :

تند خوانی باعث ارتقا فرهنگ عمومی جامعه می شود ، اگر همه تند خوان شوند ، همه مطالعه می کنند ( مطالعه ای مفید ) ، فرهنگ و اطلاعات عمومی جامعه ارتقا می یابد ، فرهنگ فقط اخذ مدرک دیپلم ، فوق دیپلم ، کارشناسی ، کارشناسی ارشد ، دکتری و یا فوق دکتری نیست ، فرهنگ نحوه ارتباط برقرار کردن با دیگران ، پارک رفتن ، رانندگی کردن ، تجارت کردن ، ورزش کردن است ! فرهنگ آداب زندگی است ! فرهنگ که بالا برود تمام امور تحت تاثیر قرار می گیرند و در نهایت به موفقیت دست می یابیم و پیشرفت می کنیم در نتیجه خوشبخت می شویم !

تمرین تند خوانی

تمرین ۴ :

تمرین تند خوانی با درک کم:

در ادامه تمرینات تند خوانی وارد مرحله جدیدی یعنی تند خوانی با درک کم می شویم . در ابتدای این مرحله تند خوانی را با درک خیلی کم آغاز می کنیم و پله به پله جلو می رویم میزان درک را هم افزایش می دهید . . در این مرحله کتاب را به صورت درست و صحیح در دست بگیرید یعنی وارانه نباشد ، بلکه به صورت صحیح و درست در دست بگیرید یعنی وارانه نباشد . و با خط بردن و صامت خوانی از اولین خط شروع کرده و خط به خط ، خط می برید و از هر خط چند کلمه را درک می کنید . مطالعه در این مقطع باید به گونه ای باشد که درکی کلی از مطالب کتاب داشته باشید و با موضوع آشنا شوید هدف هنوز بالابردن سرعت مطالعه است .

کتابی ساده انتخاب کنید زیرا کتاب سنگین درک کلیش هم سخت می باشد و از سرعتتان می کاهد . ( فراموش نکنید هر خط ۳-۴ کلمه )

با سذمت بخوانید و چون هدف درک کامل نیست چشمها دست را دنبال کند ، اصول را رعایت کنید ، اصول درست نشستن ، حتی درست تنفس کردن ، فاصله چشم از نیز رعایت کنید ، فاصله چشم در ابتدا ۳۰ سانتی مت باشد ، اما برای تند خوانی آن را اندک اندک تا ۴۰ تغییر دهید در درجات بالا تا ۵۰ سانتی متر هم می رسید .

رعایت این اصول شاید در ابتدا کمی مشکل باشد اما اندک اندک شما به این ها شرطی شده و با اجرایشان تمرکزتان بسیار افزایش می یابد .

حال به مدت یک دقیقه مطالعه کنید پس از پایان با یک علامت ( \* ) مشخص کنید سپس سرعت خود را محاسبه کنید ، با استفاده از فرمول زیر می توانید سرعت مطالعه تان را حساب کنید :

توجه داشته باشید که ((و)) را در تعداد حروف حساب نکنید اما (در، از، بود، که ) را حساب کنید.

این امتحان را در ۲۰ تمرین قبل و بعد از تمرین خود بگیرید . در امتحان قبل تمرین به مدت یک دقیقه متن را مطالعه می کنید فقط پایان را علامت بزنید و پنج خط پایین تر را علامت زده و عدد ۲ را در کنارش بنویسید ، پس از پایان تمرین باید سعی کنید در کمتر از یک دقیقه تا علامت ششم را بخوانید . سرعت امتحان اول را محاسبه کرده و در

جدولی مطابق شکل زیر در قسمت سرعت اولیه نوشته و با اضافه کردن ۵ خط شماره ۲ علامت می زنید و دوباره شروع به خواندن می کنید و در ظرف یک دقیقه به ۲ رسیده ۵ خط اضافه می کنید و علامت ۳ را می زنید . همین طور ۵ خط ۵ خط اضافه می کنید تا به علامت ششم برسید و سرعت را محاسبه کرده و در سرعت ثانویه می نویسید .

برای محاسبه زمان می توانید از تایمر گوشی استفاده کنید و فراموش نکنید که هدف هنوز درک نیست پس می توانید هر بار ۵ خط اضافه کنید .

به این ترتیب شما در هر خط جدول ۳۰ خط به سرعت خود می افزایشید و یک بار این تمرین را انجام داده اید . این کار را تا بیست روز انجام دهید تا جدول کامل شود .

هیچ حساسیتی به خرج ندهید در ابتدا مشکلات زیادی پدید می آید اما به مرور زمان بر طرف می شود .

هخخ

آموزش تند خوانی

تمرین

دو تمرین دیگر برای افزایش سرعت و دقت چشم :

در این مطلب دو تمرین متفاوت از گذشته برای افزایش سرعت و دقت و استقلال عمل چشم آموزش می دهیم .

تمرین اول : یک علامت آلفا یا گاما بزرگ رسم کنید و چشم را روی آن حرکت می دهید و هر چه قدر این علامت بزرگتر باشد ، مسیر حرکت چشم بیشتر می شود ، چشم را خیلی سریع روی علامت ها حرکت می دهید یک بار از انتها به ابتدا و یک بار از ابتدا به انتها و هر بار سریع تر از قبل این کار را انجام بدهید . گاهی قلم و کاغذ در اختیارتان نیست در این مواقع انگشت دست را به صورت افقی در فاصله ۳۰-۴۰ سانتی چشم حرکت دهید و با چشم حرکت انگشت به واسطه دست دنبال کنید .

( این تمرینات باعث عادت چشم به حرکت سریعتر و دقیقتر شود )

تمرین دوم : یک علامت ستاره بزرگ رسم کنید ؛ ( رسم شکل بر اساس شماره های شکل انجام شود ) و چشم را به ترتیب روی اضلاع حرکت دهید ، یعنی از ۱ شروع به ۲،۳،۴،۵،۶ ختم کنید و دوباره از همین مسیر یعنی از ۶ شروع و به ۵،۴،۳،۲،۱ ختم کنید و هر دفعه سریع تر از قبل چشم را در امتداد اضلاع ستاره حرکت می دهید ، همان طور که اشاره شد .

هدف از این تمرینات همان دستاوردهایشان یعنی عادت دادن چشم به سرعت و دقت و استقلال در عملکرد است

، که نتیجه آن در تند خوانی تاثیر چشم گیری خواهد داشت و عملکرد چشم افزایش می یابد .

این تمرینات را به صورت مختلف و روی کاغذ بزرگ انجام دهید ، هر قدر تصویر بزرگتر باشد بهتر است . در ابتدای کار شاید مشکلاتی داشته باشید و اذیت بشوید اما نگران نباشید زیرا ساختن در ابتدا با سختی همراه است اما در آینده برایتان زندگی را به ارمغان می آورد . درست مثل یک بدنساز در ابتدا زدن وزنه های سبک نیز برایش سخت است اما پس از مدتی کار با آنها برایش مسخره می آید !

این تمرین را ۵ بار صبح ، پنج بار ظهر همچنین ۵ بار عصر و نیز ۵ بار شب انجام دهید .

پس از مدتی کوتاهی پیشرفت محسوستان را خواهید دید

## آموزش تند خوانی

### تمرین پیشرفته برای تند خوانی

این تمرین کمی پیشرفته تر از تمرینات گذشته است و در ورودی به کاملترین تمرین تند خوانی است که آموزش داده می شود . برای بالا بردن سرعت مطالعه و مهارت پیدا کردن در تندخوانی باید این سلسله تمرینات مرحله به مرحله و پله پله با پشتکار و انگیزه انجام داد تا نتیجه مورد نظر حاصل گردد .

تمرینات تند خوانی منحصر به سن و سال و یا سطح تحصیلات خاصی نیست، شما خواننده گرامی اگر دارای مدرک دیپلم هستید یا کارشناسی یا کارشناسی ارشد و یا دکتری فرقی ندارد ، هر کس که با مطالعه سر و کار دارد با هر نوع تخصص و درجه تحصیلی و با هر سن و سال از پنجم دبستان به بالا نیازمند مهارت تندخوانی هستند که با اجرای تمرینات بدست می آید و اجرای تمرینات هم هیچ محدودیتی ندارد .

برای این تمرین یک کتاب داستانی ساده را آماده کنید و اگر حساسیت ندارد با انگشت و اگر حساسیت دارید یا خط بر بهمدت یک دقیقه با درک نسبی خط ببرید . رعایت اصول نشستن و فراموش نشده و با چشم حرکت دست را دنبال کنید . با سرعت بخوانید درک ۲-۳ کلمه در خط کافی است .

پس از اتمام یک دقیقه به هر جا که رسیدید یک علامت ( \* ) بگذارید و سرعتتان را طبق فرمول محاسبه کنید .

حال یک جدول بیست خانه ای مانند تمرینات قبل رسم کنید و سرعت خود را در قسمت سرعت اولیه بنویسید . اصلا نگران درک نباشید در آینده در مبحث یادگیری به شما می آموزیم که چگونه با سرعتی بیش از این تمام مطالب را ۱۰۰٪ درک کنید .

این تمرین هم شبیه تمرین قبل است البته با یک تفاوت کوچک ، حالا به جایی که علامت زده بودید ۵ خط اضافه کنید و می نویسید ۲ ، زمانی که از ابتدا دوباره خواندید و به ۲ رسیدید ( به همه شماره ها در همان یک دقیقه برسید ) این بار ۱۰ خط اضافه می کنید و می نویسید ۳ ، باز از ابتدا و وقتی به ۳ رسیدید ۱۵ خط اضافه کرده و می نویسید ۴ و بر می گردید از ابتدا و تلاش می کنید به ۴ برسید ، زمانی که به ۴ رسیدید ۲۰ خط اضافه کرده و می نویسید ۵ و بر می گردید از ابتدا و تلاش می کنید به آن برسید ، در هر یک از مراحل این تمرین و تمرین قبل سعی

می کنید در یک دقیقه به نقطه مذکور برسید در غیر این صورت دوباره برای همان نقطه تلاش می کنید تا در یک دقیقه به آن برسید .

متوجه شدید تفاوت این تمرین با تمرین قبل تعداد خطوط اضافه شده است ، در این تمرین با رسیدن به شماره ۵ شما ۵۵ خط بیشتر از سرعت اولیه خود خواهید خواند در حوالی که در تمرین قبل ۲۰ خط بیشتر می خواندید .

بعد از رسیدن به نقطه ۵ ، به مدت یک دقیقه از ادامه مطلب می خوانید و سرعتتان را محاسبه کرده و در سرعت پایانی می نویسد . اکنون یک ردیف از جدول ۲۰ ردیفی شما کامل شد

این تمرین را تا می توانید انجام دهید ، و نگران نوسانات نباشید که کاملاً طبیعی است این تمرین هر بار ۶ دقیقه وقت می گیرد و حداقل آن را ۲۰ بار انجام دهید . بهترین حالت زکامی انجام تمرین ، صبح ، ظهر و شب می باشد .

آموزش تند خوانی:

چند تمرین دیگر برای

سرعت حرکت چشم ها

تمرین اول : الف ( کتابی را

در مقابل خود باز کرده و

قرار دهید و چشم را یک بار از بالا به پایین روی آن حرکت دهید و یک بار از

پایین به بالا همینطور از پایین به بالا و از بالا به پایین ادامه دهید ، این تمرین را

زیاد انجام دهید .

ب) در مرحله بعد به همان صفحه کتاب به طوری که دو صفحه روبه رو باز است به شکل افقی از راست به چپ و از چپ به راست چشم را با سرعت بالا حرکت دهید ، همچنان چیزی را نخوانید و فقط ببینید و نگاه کنید ( خیلی سریع ) در پس تمرین قبل این تمرین را نیز زیاد انجام دهید .

ج) مرحله بعد این تمرین حرکت چشم به شکل مورب است یعنی از گوشه سمت راست بالا صفحه کتاب به گوشه سمت چپ پایین چشم را حرکت داده و نگاه می کنید و بعد برگشت را به صورت برعکس انجام می دهید . با انجام زیاد این

تمرینات چشم سرعت چشمتان افزایش می یابد. تمامی این حرکات ورزش چشم می باشد از انجام آنها غفلت نکنید .

تمرین دوم :

اما یک تمرین دیگر برای آموزش دادن چشم تا با سرعت بیشتری حرکت کند و با این ورزش چشم دقت چشم نیز افزایش می یابد .

این تمرین به این صورت است که صد صفحه را با سرعت تقریبی ۲ ثانیه ببینید و ورق بزنید ، ممثلاً یک صفحه را که می بینید تا یک ثانیه نصف صفحه را دیده اید و ثانیه دوم نیمه بعدی صفحه را می بینید و به صفحه بعد میروید ، یعنی شما با شماره ۲ عدد ۱۰۰۱ و ۱۰۰۲ یک صفحه را می بینید و به صفحه بعدی می روید و صد صفحه را با همین شیوه می بینید ، طبیعی است که با این سرعت فقط می بینید و نمی خوانید ، چشم تنها روی صفحات حرکت کرده و صفحاتی که نیمه اند را با یک شماره می خوانید . این تمرین را نیز به دفعات و حد اقل هر بار صد صفحه انجام دهید. تمرینات را در فواصل مختلف انجام داده و به خودتان فشار نیاورید .

فراموش نکنید :

(هیچ پزشکی میزان مصرف هیچ دارویی را یک عدد تجویز نکرده )

(هیچ قهرمانی با یک ست تمرین بروسلی نشده)

آموزش تند خوانی

کاملترین و مهم‌ترین تمرین تند خوانی

حتماً قبل از انجام تمرینات قبل که لازمه و پیشنیاز تاثیر گذاری این تمرین است خط بردن برای شما عادی شده چرا که طی چند تمرین متفاوت آن را فرا گرفته اید ، در ابتدا به صورت وارانه ، بعد تمرین سه و سپس تمرین یک و سایر تمریناتی که تا کنون پشت سر گذاشتیم همه لازمه اثر بخشی این تمرین است این تمرین متفاوت از تمرینات گذشته و تاثیر گذار بر سرعتتان اسن . از این پس در هر زمانی که فرصت کردید این تمرین را انجام می دهید .

فراموش نکنید که تکنیک تند خوانی یک مهارت است و و همان طور که یک ورزشکار با مدتی ورزش نکردن افت می کند . شما هم با ترک تمرینات و مطالعه نکردن کاربیتان در این زمینه کم می شود پس هر گاه فرصت کردید این تمرین را انجام دهید .

و اما تمرین :

یک کتاب ساده داستانی را آماده کنید، این تمرین بر عکس تمرین گذشته است ، در این تمرین جای این که بر تعداد خطوط بیفزاییم از مدت زمان کم می کنیم و در اینجاست که به ارزش حیاتی زمان پی می بریم که یک دقیقه چه زمان مفیدی است و ما به چه سادگی آن را تلف می کنیم ، تا حالا شاید ۱۰ ، ۱۵ ، ۲۰ ، ۳۰ و یا ۴۰ دقیقه زمان می

گذاشته و شما زیاد توجه نمی کردید و متوجه نمی شدید اما از این به بعد در می یابید که یک دقیقه زمان کمی نیست

به قول شخصی یک دقیقه ربع ساعت است ، یعنی از یک دقیقه می شه اندازه ۱۵ دقیقه استفاده کرد . یک دقیقه با چراغ سرعت و درک نسبی خط می برید بعد از گذشت یک دقیقه طبق فرمول محاسبه سرعت ، سرعت خود را محاسبه می کند و همچون گذشته آن را در جدول ثبت می کنید . تعداد ردیفهای جدول به همت و انگیزه شما بستگی دارد اما حد اقل باید ۲۰ تا باشد ، تا حداقل بیست بار تمرین را تکرار کنید سرعت را در قسمت سرعت اولیه ثبت می کنید مثلا ۱۴۰۰ کلمه که آن را در محل خود می نویسید . سپس ۱۰ ثانیه از یک دقیقه کم می کنید و هیچ خطی اضافه نمی کنید و بر می گردید و سعی می کنید متنی که در یک دقیقه خوانده بودید در ۵۰ ثانیه بخوانید طبیعتا باید سرعتتان را افزایش دهید تا به جایی که علامت زده اید برسید . سپس باز ۱۰ ثانیه کم کنید و دوباره همان متن را بدون کم و زیاد در ۴۰ ثانیه قرائت کنید . هر بار سرعتتان بیشتر می شود زیرا شما هر بار به تعداد دفعات قبل نسبت به متن دید قبلی دارید . حال باز ۱۰ ثانیه کم کنید و متنی را که در یک دقیقه خواندید باید در ۳۰ ثانیه بخوانید ، هیچ منطقی نمی گوید درکی را که در یک دقیقه داشتید در ۳۰ ثانیه داشته باشید ولی فراموش نکنید این یک تمرین است و هدف ایجاد ملکه تند خوانی است ، پس به هر شکل ممکن باید به علامت برسید . اگر هم نرسیدید دوباره و دوباره تلاش میکنید تا برسید . بعد از این که به علامت رسیدید ۵ ثانیه کم می کنید و دوباره تلاش می کنید تا در ۲۵ ثانیه به علامت برسید و باز ۵ ثانیه کم می کنید و در ۲۰ ثانیه به علامت می رسید . این تمرین شاید کمی سخت به نظر برسد اما تاثیر چشم گیری دارد و باور نکردنی خواهد بود چرا که در هر مرحله زمان کمتر می شود . بعد از اینکه در ۲۰ ثانیه به علامت رسیدید دوباره این مرحله را تکرار می کنید یعنی در ۲۰ ثانیه به علامت می رسید .

ممکن است پیرسید چگونه هم تند خوانی کنید و هم بخوانید ، این مشکل ۳ راه حل دارد :

۱- کمک گرفتن از فردی ثانی

۲- استفاده از تایمر ثانیه دار

۳- ضبط کردن یک موزیک ملایم به اندازه زمان مورد نیاز قبل از تمرین .

بعد از اتمام آخرین مرحله از تمرین از ادامه همان مطلب یا از یک متن جدید دیگر به مدت یک دقیقه خیلی سریع و با حداکثر سرعت می خوانید البته با درک نسبی خیلی کم ، اصلا هم نگران درک کردن نباشید . بعد از اتمام زمان سرعت خود را بر حسب فرمول ارائه شده در قبل محاسبه کنید ، احتمالا بسیار بیشتر شده است . آن را در قسمت سرعت پایانی جدولتان در خط اول بنویسید ، اکنون یک ردیف از ۲۰ ردیف جدولتان تکمیل شد و ۱۹ ردیف باقی ماند که به همین ترتیب آن را کامل می کنیم البته نه پیوسته و پشت سر هم که ایجاد خستگی کند . بلکه در فواصل زمانی مختلف باید این مسیر را طی کنید .

( این تمرین کاملترین و بهترین تمرین برای بالا بردن سرعت است )

پس آن را خیلی زیاد انجام دهید.

آموزش تند خوانی

یک تمرین برای افزایش حوزه دید

همان طور که گفته شد یکی از دلایل مهم کند خوانی محدودیت حوزه دید است که با انجام یک سری تمرینات بر طرف می شود قبلا به چندین تمرین در این مورد آموزش دادیم ، اکنون هم در پایان مبحث تند خوانی یک تمرین دیگر در این رابطه انجام خواهیم داد .

این تمرین را می توانید با کتابها ، روزنامه ها ، مجله ها و هر متن دیگری که دارای دو ستون نوشته در هر صفحه است انجام دهید ، به این صورت که چشم را روی فاصله بین دو نیمه خط که در حقیقت خط کاملی از یک ستون هستند ثابت می کنید و بدون اینکه چشم حرکت کند سمت چپ و راست آنرا می بینید یعنی هر دو نیم خط دو طرف را باید ببینید ، این تمرین را خیلی زیاد انجام دهید تا معجزه آن را در افزایش حوزه دیدتان تجربه کنید .

و اما چند نکته:

۱- تمرینات را به ترتیب انجام دهید و گرنه تاثیر دلخواه را نمی بینید .

۲- تمرین را صبحها انجام دهید که چشم استراحت کرده .

۳- تمامی این تمرینات پیش نیاز مباحث بعدی مثل سیستم یادگیری بدون فراموشی ، مطالب محاسباتی ، زبان خارجی و تمرکز فکر می باشند پس به خوبی آنها را انجام دهید .

مطالعه پر سرعت به همراه یادگیری پایدار

بعد از مباحث قبل که در رابطه با تن آرامی و تندخوانی با درک نسبی بود وارد وارد مبحث مطالعه همراه با درک کامل می شویم اگر تمرینات افزایش حوزه دید را انجام داده باشید قطعاً حوزه دیدتان افزایش یافته و می توانید محدوده بیشتری را ببینید .

اما قبلاً یک تکنیک جالب ، گاهی اوقات پیش می آید که به دنبال یک کلمه در میان انبوه خطوط و کلمات می گردید عاقلانه نیست که خط به خط بگردید . در کامپیوتر و در مرور گر اینترنت اکسپلورر شما به راحتی با گزینه **ctrl+f** این کار را انجام می دهید اما آیا مغز ما از کامپیوتر انقدر پایین تر است ؟

ما برای این کار از یک تکنیک به نام تکنیک اسکن (**SCAN**) استفاده خواهیم کرد. این تکنیک در جاهای مختلف کاربرد دارد ، برای پیدا کردن یک لغت ، یک غلط املایی ، یک عدد ، یک اسم و.... می توان از این روش استفاده کرد .

این تکنیک دارای ۳ مرحله .

۱- مبتدی یا یک انگشتی

۲- نیمه حرفه ای یا سه انگشتی



۳- حرفه ای یا ۴ انگشتی

چگونه از تکنیک اسکن استفاده کنیم؟

همان طور که اشاره شد این تکنیک ۳ مرحله دارد که هر یک برای عده خاصی از افراد با سطح مهارت مشخصی است .

۱- اسکن مبتدی یا یک انگشتی

این سطح از کاربرد برای افرادی است که در زمینه تندخوانی و افزایش حوزه دید هیچ گونه تمرینی را انجام نداده اند و کاملاً مبتدی هستند ، به این صورت که چنین افرادی برای جستجوی یک کلمه یا عدد با یک انگشت و به صورت عمودی یا افقی خطوط را بررسی می کنند . که معمولاً اکثراً از همین روش استفاده می کنند .

۲- اسکن نیمه حرفه ای یا سه انگشتی

در این قسم از تکنیک اسکن معمولاً برای افرادی که با اجرای تمرینات افزایش حوزه دید ، حوزه دید خود را افزایش داده اند کاربرد دارد به این صورت که با سه انگشت که به صورت عمودی یا افقی بر روی خطوط حرکت می کنند به جستجوی کلمه مورد نظر می پردازند که چون محدوده بیشتری را می بینند در زمان کوتاه تری هم کلمه مورد نظر را پیدا می کنند .

۳- اسکن حرفه ای یا چهار انگشتی

سومین مرحله کاملترین و پیشرفته ترین مرحله است ، اسکن حرفه ای یا چهار انگشتی است . این مرحله برای افرادی که حوزه دیدشان کاملا وسیع شده و با یک نگاه می توانند یک لغت از درون یک صفحه پیدا کنند کاربرد دارد به این ترتیب که با چهار انگشت با یک S بزرگ انگشتان را روی متن حرکت می دهند و با یک نگاه کامل مورد را پیدا می کنند .

پس برای رسید به سطح حرفه ای باید تمرینات افزایش حوزه دید را در حد زیاد انجام داد تا حوزه دید کاملا وسیع شده و قابلیت اجرا در سطح حرفه ای را داشته باشد و این کاملا طبیعی است که در ابتدای کار نتوان در این سطح به اجرای روش اسکن پرداخت .

تمرین کنید

برای کسب مهارت در هر کاری تمرین اولین شرط است پس برای کسب مهارت در این تکنیک باید تمرین کرد و چه خوب است طبق مراحل عمل کرد تا نتیجه پایان بدست آید .

یک متن را مشخص کنید که می توانید یک برگ جدا از کتاب و یا یک صفحه از یک کتاب باشد .

یک کلمه را بدون نگاه کردن به متن به دلخواه خود مد نظر قرار دهید و یا اینکه به شخص دیگری بگویید که یک کلمه را به شما بگوید که شما آن کلمه را پیدا کنید . ابتدا به روش مبتدی عمل می کنیم ، یعنی با یک انگشت به صورت افقی یا عمودی به دنبال مثلا کلمه ( ذهن ) می گردید همان طور کعه اشاره شد و در تصویر مشاهده کردید .

یک متن را به صورت نیمه حرفه ای انجام دهید . به یک صورت که بالای سه انگشت را که به صورت عمودی یا افقی از روی کلمات عبور می کند را نگاه می کنیم و محدوده بیشتری را می بینیم چون هم زمان بالای هر سه انگشت را می بینیم مثلا کلمه ( امکان ) را پیدا می کنیم .

در مرحله بعد تمرین را به صورت حرفه ای انجام دهید البته این مرحله پس از تکرار فراوان تمرینات افزایش حوزه دید و مراحل قبل باید انجام شود تا نتیجه لازم را بدست آورید . خاطر داشته باشید در تکنیک اسکن باید فقط با یک بار نگاه کردن کلمه مورد نظر را پیدا کنیم نه اینکه دوبار یا سه بار یک صفحه را جستجو کنیم . این تکنیک را به مقدار خیلی زیاد انجام دهید ؛ کلماتی را که جست و جو می کنید می توانید خودتان بدون نگاه به صفحه مد نظر قرار دهید یا از شخص دیگر کمک بگیرید که یک کلمه را تعیین کن تا شما به دنبال آن بگردید و با تکنیک اسکن آن را بیابید . این تکنیک کاربردهای زیادی دارید مثلا برای یافتن یک لغت در دیکشنری یا لغت نامه و یا یافتن یک کلمه در یک متنی که نمی خواهید همه آن را بخوانید از این تکنیک استفاده کنید .

+++

عدم تمرکز حواس»، موضوعی است که بسیاری از جوانان از آن رنج می‌برند و دلایل مختلف و متعددی دارد. همان طور که خود می‌دانید، تمرکز حواس در هر کاری از جمله مطالعه و درس خواندن - از ضروریات قطعی است. تمرکز حواس، حالتی ذهنی و روانی است که در آن حالت، تمام قوای حسی، روانی و فکری انسان روی موضوع خاصی متمرکز می‌شود و تضمین کننده امر یادگیری و انجام صحیح کارها و رهایی از خطرات احتمالی است. به هر حال در یک جمع‌بندی کلی، می‌توان گفت: بیشتر افراد به دلایل عمده زیر، با عدم تمرکز فکر و حواس مواجه می‌شوند:

۱. کسانی که خود را به انجام دادن کار یا مطالعه درسی مجبور می‌کنند؛ در حالی که تمایل درونی چندانی به آن ندارند. در این صورت تمام قوای ذهنی و روانی‌شان به طور خودکار از آن موضوع پرت می‌شود و دچار حواس‌پرتی می‌گردند. چنین افرادی ممکن است مدت‌ها با بی‌علاقگی کارهایی انجام می‌دهند یا به دنبال درس یا رشته تحصیلی خاصی، تلاش‌هایی کنند و به عبارت دیگر خود را مجبور به انجام دادن آن کار یا مطالعه می‌بینند.

۲. فشارهای روانی نیز از عوامل عمده تشنگی فکری است. بیشتر افراد زمانی که با مسأله‌ای مواجه می‌شوند، اگر معتقد باشند زمان کافی برای حل آن ندارند و یا توانایی حل مسأله و کسب توفیق را در خود نبینند، دچار نگرانی و اضطراب می‌شوند و در نتیجه این نگرانی‌ها، ترس از شکست، افکار منفی عدم اعتماد به نفس و خیال‌بافی‌های منفی‌گرایانه، توان عمل و ابتکار و خلاقیت را از آنان سلب می‌کند و به جای اینکه روی موضوع خاص تمرکز کنند، بر ترس و احتمال شکست خود تمرکز می‌کنند و یأس و ناامیدی بر آنها چیره شده و موجب حواس‌پرتی می‌شود.

۳. گاهی برخی حوادث و اتفاقات، فضای روانی فرد را دچار اختلال می‌کند (نظیر آنچه در زندگی شخصی، تحصیلی، خانوادگی، اجتماعی و اقتصادی و... رخ می‌دهد)، امکان تمرکز حواس را از بین می‌برد.

۴. گاهی عدم رعایت بهداشت مطالعه و اصول و قوانین آن و بهره‌نگرفتن از روش مناسب مطالعه، باعث خستگی جسمی و روانی شده و آمادگی روانی لازم برای مطالعه و درس خواندن از بین می‌برد. در نتیجه احساس بی‌علاقگی و به دنبال آن عدم تمرکز حواس بر او مستولی می‌شود.

۵. تکرر و تعدد فعالیت‌های فرد مخصوصاً اگر در توان انسان نباشد، باعث عدم تمرکز حواس می‌شود.

راه‌های مقابله با عوامل حواس‌پرتی:

برای مقابله با هر یک از عوامل فوق که هر کدام به گونه‌ای مانع تمرکز حواس می‌شود - باید به راه‌کار خاص و مناسب با آن توجه نمود. در عین حال نکات زیر می‌تواند به عنوان راه‌کارهای کلی، مؤثر واقع شود:

۱. در ابتدا و قبل از هر چیز، برای تمام فعالیت‌های درسی و غیردرسی برنامه‌ریزی کنید. اوقات شبانه‌روز را در یک جدول زمان‌بندی شده از هنگام بیداری تا موقع خواب، یادداشت نموده و برای هر کاری، زمان خاصی و مناسب آن را معین نمایید، سعی کنید طبق همان برنامه تنظیم شده به انجام دادن همان فعالیت مشخص (کلاس، مطالعه، استراحت، عبادت، ورزش و...) بپردازید. حتی زمان معین و مشخصی را در طول روز، برای اندیشیدن درباره موضوعات مختلف با تخیلات و افکار مزاحم، اختصاص دهید. این کار حداقل دو فایده مهم دارد:

الف. نظم و انضباط در تمام فعالیت‌ها حتی در اندیشه‌ها و افکار تان - راه پیدا می‌کند که خود بسیار ارزشمند است.

ب. اگر افکار مزاحم در غیر زمان معین، به سراغتان آمد و باعث حواس‌پرتی شما شد، می‌توانید به خود وعده بدهید که زمان اندیشیدن در این باره، فلان زمان خاص و معین است. تأکید می‌کنیم برای هر کار و فعالیتی وقت مشخص معین کنید و در آن وقت به هیچ امری غیر از آن کار نپردازید. ۲. اصول و قوانین لازم برای یک مطالعه سودمند را بشناسید و آن را به دقت رعایت فرمایید. ما نیز در اینجا به چند مورد اشاره می‌کنیم:

الف. با مد نظر قرار دادن هدف خویش از مطالعه و درس خواندن، احساس نیاز به مطالعه را در خودتان شعله‌ور سازید.

ب. به هنگام مطالعه یا حضور در کلاس، از افکار نا امید کننده، کسل کننده و غیرمنطقی بپرهیزید و همواره امید، قدرت و توانایی را در ذهن خود حفظ کنید.

ج. همیشه برای مطالعه یا سر کلاس، کاغذ و قلمی داشته باشید و نت‌برداری کنید یا خلاصه‌ای از مطالب را یادداشت کنید تا در فضای روانی درس و مطالعه قرار داشته باشید، نه اینکه به دنبال افکار و ذهنیات خود باشید.

د. با پیش مطالعه وارد کلاس شوید و پرسش‌هایی که درباره درس به ذهنتان می‌رسد، بلافاصله از استاد بپرسید و به خود اجازه ندهید سؤال مطرح شده، ذهنتان را به خود مشغول دارد و به تدریج از فضای روانی کلاس خارج شوید. با این روش ساده، می‌توانید فرایند تدریجی و محتوای درسی کلاس را پی‌گیری کنید و خود را در فضای درسی یا مطالعه قرار دهید. ه. زمان و مکان مطالعه، باید از نظر فیزیکی و روانی از شرایط مناسب برخوردار باشد و هرگونه عاملی را که می‌تواند باعث حواس‌پرتی شود (نظیر سر و صداها، سرما و گرما، نور کم یا خیلی شدید و...) از محیط مطالعه خود حذف کنید.

۳. در صورتی که تعدد کارها و فعالیت‌های غیردرسی، باعث عدم تمرکز می‌شود، آنها را به حداقل ممکن برسانید و به خود بگویید: در این دوره و زمان، مهم‌ترین وظیفه و کار من مطالعه و درس خواندن و ارتقای سطح علمی است و فعالیت‌های جانبی متعدد، مزاحم وظیفه اصلی من است. ۴. اگر مشکلات شخصی، اجتماعی، خانوادگی و... باعث عدم تمرکز حواستان می‌شود؛ بدانید که:

الف. زندگی فردی هیچ‌کس، خالی از مشکل نیست و ذهن هیچ فردی خالی محض نیست. از طرف دیگر با صرف فکر کردن و مشغولیت ذهنی درباره چنین مشکلاتی، هیچ دردی دوا نخواهد شد. پس به خود تلقین کنید که هنگام درس یا مطالعه، ذهن خود را از آن مسائل برهانید. ب. به هنگام مزاحمت آن افکار، به خود قول بدهید در این باره خواهی اندیشید (و زمانی را برای این کار در شبانه‌روز اختصاص دهید).

ج. در صورت امکان به اتفاق یکی از دوستان خود، مطالعه یا مباحثه کنید. ۵. در صورتی که موضوع یا موضوعات خاص و محدودی، باعث حواس‌پرتی شما می‌شود، به دنبال راه حل مناسب آن باشید؛ چرا که آن موضوع خاص، در حکم علت عدم تمرکز حواس شما است. پس برای مقابله با آن باید ابتدا علت و عامل اصلی را شناسایی کنید و در پی حذف یا تقلیل آن برآیید، ولی اگر موضوعات متعدد مختلف باعث حواس‌پرتی می‌شود. به نکات چهارگانه بالا توجه نمایید.

۶. برای اطلاعات بیشتر ر.ک: -تقویت و تمرکز فکر، ترجمه هوشیار - رزم آزما، انتشارات سپنج

## افیزیولوژی یادگیری و حافظه

### فیزیولوژی یادگیری و حافظه

فیزیولوژی یادگیری و حافظه به بررسی فرآیندهای عصبی می‌پردازد که در جریان یادگیری و یا عملکرد حافظه رخ می‌دهند.

#### مقدمه

در تبیین یادگیری از دیدگاه فیزیولوژیک دو نظریه کلی وجود دارد که یکی از آنها تغییرات را در سطح سیناپسی و عوامل زیست‌شناسی مرتبط با آن در نظر می‌گیرد و دیگری توجه خود را به تغییرات در مدارهای نورونی معطوف داشته است. هر دو اینها به تغییرات فیزیولوژیکی توجه دارد، که در حین یادگیری در مغز و سلولهای عصبی اتفاق می‌افتند. اولین بار در سال ۱۹۶۱ بود که جیمز اندر توانست نورونها را به روش شرطی سازی عاملی حساس کند. شرطی شدن سلول عصبی یک حالت افزایش تحریک پذیری را در آن پدید می‌آورد که ناشی از تغییرات در یون و فوریاسیون پروتئین است.

#### نظریه سیناپسی در فیزیولوژی یادگیری و حافظه

در حالت عادی ارتباط بین سلولهای عصبی را می‌توان حالتی خاموش و بدون مصرف دانست. بدین معنی که تعداد دندریتها، تعداد فضاهای بین سیناپسی، بند سلول، ضخامت آکسون و مانند آن در حالتی است که بدون مصرف بوده و در واقع مانع از عبور اطلاعات از سلولی به سلول دیگر می‌شود. پیدایش تحریک سبب دگرگون شدن اینگونه خصوصیات در سلولهای عصبی می‌گردد و البته سیناپس تحریک شده مدتی بحال خود واگذاشته شود. این شرایط به حالت اولیه برخواهد گشت.

بطور کلی در این نظریه چنین عنوان می‌شود که عبور جریان عصب ایجاد تکانه عصبی می‌کند. سپس آنزیم درون نورون فعال می‌شود. پس از آن تغییراتی در طرز تهیه پروتئین سلول پدید می‌آید و نهایتاً الگوهای هندسی خاصی در نورونها پایدار می‌شود. اصطلاح ردیالینگرام را در تعریف و نمایش فرضی و فیزیک یک خاطره بکار برده‌اند. منظور از اینگرام این است که حین یادگیری تغییراتی فیزیولوژیک یا زیست‌شیمیایی در نورون اتفاق می‌افتد. لشلی در جستجوی اینگرام به آموختن رفتارهایی به حیوان و سپس برداشتن قسمت‌هایی از مغز مبادرت ورزید، وی کاهش پدید آمده در حافظه را نمی‌توان به عنوان از بین رفتن اینگرامها دانست، بلکه این امر تا حدود زیادی بخاطر انفعال و گسیختگی در فرآیندهای حسی و حرکتی مغز بوده است.

پس از لشلی نظرها معطوف به ساختارهای زیرین قشر مغز گردید و در این زمینه ساختارهایی مثل هیپوکامپ، استریاتوم و آمیگرا به عنوان ساختارهای اساسی مرتبط با حافظه کوتاه مدت مطرح شدند. هر چند در پستانداران و

مخصوصاً در انسان دیده شده است که ساختارهای اخیر در حافظه نقش دارند، ولی گفته شده است که چونندگان می‌توانند پس از برداشته شدن قشر جدید (نئوکورتکس) و ساختارهای اخیر تشکیل حافظه دهند.

نظریه مبتنی بر الکتروفیزیولوژی و تشکیل مدارهای حافظه در فیزیولوژی یادگیری و حافظه از زمان پاولف، فیزیولوژیست معروف روسی که یادگیری شرطی را مورد بررسی قرار داد، این موضوع همواره مورد توجه بوده است که در جریان یادگیری شرطی به دنبال انتشار تحریک در قشر مخ یک ارتباط موقت بین ناحیه مربوط به محرک شرطی و ناحیه مربوط به محرک غیر شرطی پدید می‌آید. اگر این ارتباط تقویت شود بازتاب شرطی تثبیت خواهد شد و در غیر اینصورت از بین رفته و خاموشی پدید خواهد آمد. یکی از تاثیرات یادگیری این است که مدارهای جدیدی در مغز فعال یا باز می‌شود.

از نظر الکتروفیزیولوژی امواج آلفای مغز که با گشودن چشم مهار می‌شوند، با پیدایش هر محرک جدید و ناشناخته مجدداً پیدا می‌شوند. علاوه بر این دیده شده است که توجه کردن علاوه بر اینکه امواج آلفا را مهار می‌کند، به پدید آمدن امواج تتا منجر می‌شود و اصولاً امواج تتا را به عنوان شاخصی برای فعالیت مغز حین یادگیری فرض کرده‌اند. همه اینها دال بر این است که تشکیل حافظه و پیدایش اولین مدارهای حافظه مبنای الکتروفیزیولوژیک دارد. فرآیند تثبیت و ایجاد رویا با طی مراحل عبور از حافظه کوتاه مدت و ضبط در حافظه دراز مدت انجام می‌گیرد. این فرآیند را تحکیم می‌نامند. قطع فعالیت الکتریکی مغز به مدور شدن حافظه و آن هم در مراحل اولیه تشکیل حافظه می‌انجامد.

تفاوت حافظه کوتاه مدت و دراز مدت از لحاظ فیزیولوژی

حافظه دراز مدت که مطالب را به مدت زمان طولانیتری نگهداری می‌کند و ظرفیت آن نامحدود است، مبنای زیست شیمیایی دارد. به عبارتی اطلاعات در این حافظه از تغییرات زیست شیمیایی پدید آمده و نگهداری می‌شوند. خاطرات دراز مدت بیشتر از خاطرات کوتاه مدت حفظ می‌شود. بدلیل وقت بیشتری که این خاطرات برای پیوند یافتن با تعدادی از نواحی قشر مغز را داشته‌اند. هر چه تعداد ارتباطات بیشتر باشد شانس تماس با یک راه نورونی که به خاطره‌ای ختم می‌شود بیشتر است. فراخوانی مکرر یک خاطره موجب ثبات آن می‌گردد. این کار از طریق تحکیم این تغییرات اولیه انجام می‌شود، ذخیره سنتزی برای حافظه خوب، نقش اساسی دارد.

ارتباط دادن اطلاعات به معلومات قبلی که از حافظه دراز مدت به معانی بیشتر از حفظ بر حسب عادت مستلزم فعالیت روانی است. این اطلاعات نسبت به اطلاعات حفظ شده بطور سطحی و بدون معانی و مفاهیم بتدریج از بین می‌روند. حافظه کوتاه مدت که به حافظه کاری نیز معروف است و مدت زمان نگهداری اطلاعات در آن و همچنین ظرفیت آن محدود است. بر اساس داده‌های فعلی حافظه کوتاه مدت بیشتر بنیادی الکتروفیزیولوژیک دارد.

تاثیر عوامل مختلف بر جریان فیزیولوژیکی یادگیری و حافظه

گفته می‌شود حتی عوامل دیگری که موثر بر یادگیری و حافظه شناخته شده‌اند موجب ایجاد تغییرات فیزیولوژیک می‌شوند. یکی از این عوامل استرس است که تاثیرات عمیقی روی یادگیری و حافظه دارد. معمولاً شرایط استرس‌زا مانع از آن می‌شود یادگیری کاملی اتفاق افتد و در زمان یادآوری از حافظه نیز استرس و اضطراب به عنوان عامل مداخله‌گر مانع بازیابی مطالب یاد گرفته می‌شود (همان چیزی که سر جلسه امتحان اتفاق می‌افتد). گفته می‌شود در حین استرس ترشح آدرنالین می‌تواند موجب تاثیرات متفاوتی روی یادگیری داشته باشد. در یک حد معینی از استرس که حد معینی

از ترشح آدرنالین را سبب می‌شود، استرس می‌تواند موجب تقویت یادگیری شود. اما اگر استرس خیلی شدید باشد یادگیری مهار می‌شود.

خلق و شرایط روحی شخص نیز تغییرات فیزیولوژیک ایجاد می‌کند که با فرآیند یادگیری و عملکرد حافظه مرتبط هستند. به عبارتی یادگیری مطالب در حالت خوشحالی حافظه را تقویت می‌کند و شخص در چنین حالتی بهتر می‌تواند خاطرات را برای خود زنده کند. تغییرات خلق و خو نیز با ترشح برخی هورمونها و تغییرات زیست شیمیایی مرتبط بوده‌اند. حتی محرومیت‌های محیطی، قرار نگرفتن در محیطی مساعد برای شکوفایی استعدادها نیز با تغییرات زیست شیمیایی در مغز گزارش شده است. یعنی افرادی که در محیط‌های دارای فقر اقتصادی، فرهنگی و کمبود امکانات برای یادگیری زندگی می‌کنند، اغلب عملکرد یادگیری پایینتری دارند. برای این عوامل نیز تغییرات فیزیولوژیک را شناسایی کرده‌اند.

## انواع حافظه (حسی، کوتاه مدت، بلندمدت)

با همکاری هدا اشرفی

حافظه ی حسی: اطلاعات یک محرک، بدون تغییر وارد حافظه ی حسی می‌شوند. در حافظه ی حسی نسخه ی دقیقی از اطلاعات حسی ذخیره می‌شود. البته حواس دیداری و شنیداری بیشترین مقدار اطلاعات محیطی را به ما می‌رسانند. حافظه ی حسی منطبق با حس بینایی را مخزن تصویری و حافظه ی حسی منطبق با حس شنوایی را مخزن پژواکی می‌نامند. ما در هر لحظه اطلاعاتی بسیار فراتر از آنچه بتوانیم به یاد آوریم و دریافت می‌کنیم. با این حال تنها اطلاعاتی که مورد توجه ما قرار می‌گیرند وارد حافظه ی کوتاه مدت می‌شوند و بقیه ی اطلاعات از حافظه ی حسی حذف یا فراموش می‌شوند. پس نخستین عامل مهم در یادگیری، توجه یا دقت است!

حافظه ی کوتاه مدت: همانطور که قبلاً گفته شد، اطلاعات در صورتی که مورد توجه قرار گیرند وارد حافظه کوتاه مدت می‌شوند و اطلاعات وارد شده به این حافظه رمز گردانی می‌شوند. یعنی به صورت الگوهای تصویری، صوتی و معنایی در می‌آیند.

الگوی تصویری مربوط به تصویر ذهنی محرک، الگوی صوتی مربوط به صدا و تلفظ محرک و الگوی معنایی مربوط به معنی محرک می‌باشد.

البته رمزهای مربوط به دیگر حواس هم در حافظه ی کوتاه مدت قرار دارند مثل لامسه و بویایی.

مدت زمان باقی ماندن اطلاعات در حافظه ی کوتاه مدت، ۳۰ ثانیه می‌باشد.

تکرار و مرور ذهنی به ما این امکان را می‌دهد که اطلاعات وارد شده به حافظه ی کوتاه مدت را برای مدت بیشتری حفظ کنیم. البته این راهبرد (تکرار) صرفاً برای مطالبی مفید است که می‌خواهیم آنها را در همان لحظه استفاده و سپس فراموش کنیم. اگر قصد یادگیری داشته باشیم علاوه بر تکرار و مرور ذهنی می‌بایست مطلب جدید را با سایر اطلاعات ذخیره شده در حافظه ی دراز مدت تداعی کنیم. در این حالت مرور ذهنی فقط برای برقراری ارتباط بین مطالب جدید

و قدیمی است.

اطلاعات وارد شده به حافظه ی کوتاه مدت مربوط به دو منبع است:

(۱) حافظه ی حسی

(۲) حافظه ی بلند مدت

غالباً اطلاعات به طور همزمان از این دو منبع وارد حافظه ی کوتاه مدت میشود.

بعنوان مثال برای دیدن یک پرنده، حافظه ی حسی تصویر ذهنی پرنده را به حافظه ی کوتاه مدت می فرستد و در همین حال فرد به دنبال اطلاعات مربوط به پرنده در حافظه ی بلندمدت می گردد تا آن پرنده را شناسایی کند، در این میان ممکن است اطلاعات دیگری مانند تجارب ما در رابطه با آن پرنده به ذهن (حافظه ی کوتاه مدت) بیایند و هوشیار و آگاهانه شوند.

چرا به حافظه ی کوتاه مدت حافظه ی هوشیار می گویند؟

چون در هر لحظه امکان آگاهی ما از محتوای آن وجود دارد.

رابطه ی حافظه ی کوتاه مدت و حافظه ی بلند مدت در چیست؟

اطلاعات موجود در حافظه ی بلندمدت برای تبدیل به پاسخ باید حتماً از حافظه ی کوتاه مدت عبور کنند.

چرا به حافظه ی کوتاه مدت، حافظه ی فعال می گویند؟

زیرا حافظه ی کوتاه مدت با اطلاعاتی که در ذهن به طور فعال وجود دارند و در حال فعالیت برای انتقال به حافظه ی بلند مدت هستند سروکار دارد.

مهم ترین فایده ی حافظه ی کوتاه مدت این است که با وجود آن می توانیم اطلاعات را فقط برای مدت زمانی که نیاز داریم در ذهن حفظ کنیم. در هر لحظه اطلاعات زیادی وارد حافظه ی کوتاه مدت و اطلاعات زیادی از آن خارج میشوند، در این صورت فراموش شدن اطلاعات از حافظه ی کوتاه مدت مفید است چون بدون این فراموشی، ذهن با انبوهی از اطلاعات غیر ضروری انباشته میشد و ما به تمام اطلاعاتی که وارد حافظه ی کوتاه مدت می شوند نیاز نداریم.

گنجایش حافظه ی کوتاه مدت، ۲-۷ و ۲+۷ یعنی ۵ یا ۹ ماده ی اطلاعاتی است.

علت فراموشی اطلاعات از حافظه ی کوتاه مدت:

(۱) پدیده ی جانیشینی: گنجایش حافظه ی کوتاه مدت کم است و به سرعت پر میشود. حال برای وارد شدن



اطلاعات جدید، اطلاعات قبلی حذف میشوند و بدین صورت این امکان فراهم می شود.

(۲) فرآیند ردیاد یا رد حافظه: در این فرایند اطلاعات به مرور زمان و با عدم تکرار از یاد می روند.

حافظه ی بلند مدت:

اقسام حافظه ی بلند مدت:

(۱) حافظه ی رویدادی: منظور از حافظه ی رویدادی خاطرات ما از تجارب شخصی خودمان است. به سخن دیگر حافظه ی رویدادی شامل اتفاقاتی است که در زندگی ما رخ داده و به زمان و مکان خاصی وابسته اند.

(۲) حافظه ی معنایی: در حافظه ی معنایی چنان که از نامش بر می آید، معانی ذخیره می شوند. اطلاعات موجود در حافظه ی معنایی عموماً بصورت گزاره و طرح واره ذخیره میشوند. گزاره کوچکترین واحد اطلاعاتی است و برای معرفی واحدهای کوچک معنی مناسب است و برای مجموعه های بزرگ دانش از طرح واره استفاده می شود.

(۳) حافظه ی روندی: حافظه ی مربوط به چگونگی انجام امور به ویژه فعالیت های فیزیکی و یا جسمانی مانند بازیهای ورزشی را حافظه ی روندی یا روشی می نامند.

گنجایش حافظه ی بلندمدت: حافظه ی بلندمدت حفظ اطلاعات از چند دقیقه پس از یادگیری تا تمامی طول عمر شخص را شامل میشود و برای گنجایش آن نیز هیچ محدودیتی وجود ندارد به سخن دیگر، این حافظه میتواند تمامی اطلاعات دریافتی را برای همیشه نگهداری کند.

بزرگترین محدودیت حافظه ی بلند مدت ماهیت غیر فعال آن است. به همین سبب غیرفعال بودن اطلاعات موجود در حافظه ی بلند مدت است که بازیابی آنها مستلزم کوشش زیاد و گاه همراه با دردسر است.

علت فراموشی اطلاعات از حافظه ی بلند مدت:

(۱) واپس زدن: ما بعضی وقت ها، به طور عمد، بعضی اطلاعات یا خاطراتی را که نمی خواهیم به یاد آوریم واپس می زنیم، و به همین دلیل آنها را فراموش میکنیم.

(۲) تداخل: گاهی اطلاعات یاد گرفته شده با هم تداخل میکنند و همین امر سبب بیاد نیامدن آنها میشود. هرگاه اطلاعات تازه یاد گرفته شده با اطلاعات قبلاً آموخته شده تداخل میکنند، بازداری پس گستر و هرگاه اطلاعات قبلاً آموخته شده سبب میشوند که ما نتوانیم اطلاعات تازه یاد گرفته شده را به یاد آوریم بازداری پیش گستر نام دارد.

(۳) مشکلات بازیابی: آنچه به حافظه ی بلندمدت سپرده میشود هرگز از بین نمیرود و علت اینکه ما مطالب از قبل آموخته شده را نمیتوانیم به یاد بیاوریم این است که در بازیابی آنها ناتوانیم، وگرنه مطالب در حافظه ی ما موجود هستند و اگر نشانه یا سرنخ های بازیابی لازم را پیدا کنیم میتوانیم اطلاعات فراموش شده را به یاد آوریم.

آنچه خواندید خلاصه مطالبی بود برگرفته از کتاب،

### رمزگردانی در یکی دیگر از شاهکارهای خالق

حافظه به گروهی از فرآیندهای روانی و مغزی اطلاق می‌شود که با استفاده از آنها، فرد تجارب و ادراک‌های مختلف را ذخیره و آنها را یادآوری می‌کند. فرآیند حافظه سه مرحله دارد که به رمزگردانی، اندوزش و بازیابی موسومند. در مرحله اول یعنی رمزگردانی، اطلاعات فیزیکی به نوعی رمز قابل قبول برای حافظه تبدیل می‌شوند. (مانند رمزهای دیداری، شنیداری، گفتاری و معنایی). اندوزش عبارت است از نگهداری اطلاعات رمزگردانی شده و بازیابی، فرآیندی است که به کمک آن، اطلاعات، هنگام نیاز از حافظه فرا خوانده می‌شوند. ■

از سوی دیگر حافظه انسان به دو نوع کوتاه مدت (**Short-Term Memory**) و بلند مدت (**Long-Term Memory**) تقسیم می‌شود. در برخی منابع، به نوع سوم حافظه یعنی حافظه حسی (**Sensory Memory**) نیز اشاره شده است. ■

برخی افراد دارای حافظه تصویری اند. از نظر واژه شناسی، حافظه تصویری همان (تصویر سازی پسین) است. یعنی تصویری که پس از حذف تصویر واقعی در ذهن ساخته می‌شود. بر این اساس، هر فردی پس از آن که به یک عکس یا یک صفحه از یک کتاب نگاه کرد، می‌تواند آنچه را که دیده است، به صورت تصویری توصیف کند. در واقع، آن فرد می‌تواند عکس یا مطالب کتاب را به طور ذهنی بررسی و اطلاعات جدیدی دریافت کند. برخی افراد می‌توانند کار را با خلاصه‌های درسی انجام دهند. تصویر سازی یا تصویر سازی ذهنی، بیش از بزرگسالان، در بین کودکان رایج است. کسانی که به آسیب مغزی دچار شده‌اند هم می‌توانند به پس تصویر سازی ذهنی بپردازند. این توانایی، روشن کننده کار کرد غیر طبیعی مغز است. در عین حال ممکن است افراد متبحر و سالم هم دارای چنین خصیصه‌ای باشند. حدود ۱۰ درصد از کودکان در نقطه اوج بلوغ دارای حافظه تصویری اند و در حدود دو درصد از بزرگسالان این توانایی را دارند. از این روست که خواندن داستانهای کودکانه در سالهای پیش از دبستان نقش مهمی در توسعه حافظه، زبان و توانایی‌های حرکتی کودک ایفا می‌کند. یک محقق آمریکایی در تحقیقات خود نشان داد که خواندن داستانهای کودکانه در سالهای پیش از دبستان نقش مهمی در توسعه حافظه، زبان و توانایی‌های حرکتی کودک ایفا می‌کند و خواندن این داستانها حتی از واکسیناسیون کودکان مهمتر است. تیم تحقیقاتی پروفیسور بری زاگرمن از دپارتمان کودکان دانشگاه بوستن در تحقیقات خود نشان دادند که خواندن داستانهای کودکانه نقش مهمی در توسعه حافظه، زبان و توانایی‌های حرکتی کودکان دارد. به گفته این محققان، والدینی که برای کودکان خود با صدای بلند داستانهای شبانه می‌خوانند و با کودکان درباره موضوع کتاب بحث می‌کنند تحریکات چند حسی فرزندان خود را برمی‌انگیزند. این حواس شامل حواس بینایی، شنوایی، لامسه و حرکتی است. به علاوه والدین با خواندن داستان از یک زبان پیچیده تر و سازگارتر با ارتباطات گفتاری استفاده می‌کنند. همین مسئله به غنی تر شدن مخزن واژگانی کودک

کمک می‌کند. همچنین حافظه با خواندن کتاب بیشتر تمرین می‌کند و هر بار که با خواندن کتاب تحریک می‌شود توانایی قضاوت را توسعه می‌دهد. به گفته این محقق، کتابی که برای کودکان خوانده می‌شود باید تصویر داشته باشد. تصویر می‌تواند به تقویت حواس کودک بیافزاید. ■

حافظه	مراحل	زیستی	اساس
-------	-------	-------	------

در مراحل مختلف حافظه، ساختارهای متعددی در مغز دخالت دارند. تحقیقات نشان می‌دهد، در جریان خواندن مطالب یا همان مرحله رمزگردانی، بیشتر نیمکره چپ مغز دخیل است و در جریان فراخوانی و یادآوری اطلاعات، بیشتر نیمکره راست مغز فعال می‌شود. همچنین بخشی از مغز که به «هایپوکمپ» موسوم است، فقط در حافظه بلند مدت نقش دارد اما تاثیری در حافظه کوتاه مدت ندارد. این در حالی است که فرآیندهای مربوط به حافظه کوتاه مدت در مناطق پیشانی قشر مغز رخ می‌دهند. ■

حافظه	اصولی	مراحل
-------	-------	-------

بسته به اینکه اندوزش مطالب برای چند ثانیه (یعنی حافظه کوتاه مدت) یا برای مدت طولانی‌تری (یعنی حافظه بلند مدت) مورد نظر باشد، شیوه کار مغز متفاوت است. به طور کلی مرحله رمز گردانی در حافظه کوتاه مدت به صورت رمز صوتی، دیداری و یا شنیداری است، اما در حافظه بلند مدت، اطلاعات به صورت رمز معنایی ذخیره می‌شوند. برای مثال اگر حرف «ب» در حافظه کوتاه مدت به صورت رمز صوتی ذخیره شده باشد، هنگام یادآوری، ممکن است حرفی که از نظر صوتی به آن نزدیک است یادآوری شود مانند حرف «پ» یا «ف». اما در حافظه بلند مدت، چون رمز گردانی به شکل معنایی صورت می‌گیرد، هنگام یادآوری ممکن است داده هم معنای آن بازیابی شود؛ برای مثال اگر فردی در حافظه بلند مدت خود، کلمه «آفتاب» را ذخیره کرده باشد، ممکن است در مرحله بازیابی، کلمه «خورشید» را یادآوری کند. در مرحله بازیابی اطلاعات نیز تفاوت‌هایی میان انواع حافظه وجود دارد. برای بازیابی داده‌های ذخیره شده در حافظه، مغز باید فرایند جست‌وجو را انجام دهد. این فرآیند در حافظه کوتاه مدت بسیار سریع است، اما در حافظه بلند مدت به عوامل مختلفی از جمله نوع طبقه بندی مطالب در حافظه و مدت زمان سپری شده از اندوزش اطلاعات تا بازیابی آنها، بستگی دارد. یکی دیگر از تفاوت‌های انواع حافظه، میزان گنجایش آنهاست. ■ بررسی‌ها نشان می‌دهد، گنجایش حافظه کوتاه مدت محدود، یعنی بین ۵ تا ۹ داده و به طور متوسط، ۷ داده است؛ در حالی که گنجایش حافظه بلندمدت، نامحدود است. این یافته‌ها، دانشمندان را قادر ساخته است، راه‌هایی برای تقویت حافظه، انتقال صحیح داده‌ها از حافظه کوتاه مدت به بلند مدت و چگونگی یادآوری مناسب آنها ارائه کنند. ■

انسان	حافظه	گیری	شکل
-------	-------	------	-----

پژوهشگران دانشکده پزشکی دانشگاه جان هاپکینز به نحوه شکل گیری حافظه انسان پی برده اند. آنها توانستند، فعالیت‌های سلول‌های عصبی مغز را در لحظه شکل گیری حافظه ثبت کنند. به گفته متخصصان، یک پروتئین در شکل گیری حافظه، نقش اصلی دارد. بنا بر گزارشی از ساینس دیلی پژوهشگران برای اولین بار توانستند محل دقیق ذخیره حافظه و چگونگی بازسازی آن توسط مغز را شناسایی کنند. آنها در این تحقیق، فعالیت صدها سلول عصبی را که در حال بازسازی حافظه در مبتلایان به صرع بودند، ثبت کردند و برای انجام این کار از الکترودهای مشابه که در مغز بیماران کار گذاشته شده بود، استفاده کردند. محققان در مطالعات خود مولکولی به نام **EEF۲K** را شناسایی کردند که نقش حیاتی در این زمینه دارد. این آزمایش‌ها به دو پیامد مهم از توانای‌های ذهن و حافظه انسانی منتج می‌شود: یکی اینکه قطعه‌های گیجگاهی و به خصوص هیپوکامپ در نگهداری یادها یا خاطره‌های ادراکی و زبانی نقش بسیار مهمی دارند و دیگر اینکه بسیاری از خاطره‌های ما در قالب الگوهای زبان به یاد سپرده و فراخوانده می‌شوند و شناخت چگونگی پیوند حافظه و زبان بحثی گسترده و جامع در حوزه روان شناسی زبان است که فرا تر از این مبحث است. ■

حافظه انسان توانایی دارد عکس‌های واضحی را از تجربه‌های گذشته در ذهن مجسم کند که این تجربیات ممکن است حتی به بیش از ۱۰۰ سال برسد اما اخیراً تحقیقات کوچک و شگفت‌آوری در زمینه فرآیندهای شناختی وجود دارد که با توجه به این فرآیند شرکت کنندگان می‌توانند حوادث آینده را به طور روشن و واضح ببینند. محققان دانشگاه واشنگتن از تکنیک‌های تصویری مغزهای پیشرفته استفاده کردند تا خیال بافی و یادآوری تجربیات را در گذشته نشان دهند. مطالعات به روشنی نشان می‌دهد که شبکه عصبی که در جلوی غشای مغز است قابل تجزیه نیست. غشای جلویی مغزی نقش ویژه‌ای را در اجرا کردن و حمل کردن عمل‌های گوناگون از قبیل پیش‌بینی، برنامه‌ریزی و بازبینی دارد طی آزمایش‌ها شرکت کنندگان نیاز نداشتند تا جزئیات را کشف یا توضیح دهند. اصل تصویرهای ذهنی به وسیله پیام‌های ارسالی ذهنی استخراج می‌شود. شبکه‌های عصبی با پیام‌های مستقیم که مغز دریافت می‌کند ارتباط مستقیم دارد و مجموعه‌ای از فرآیندها وجود دارد که توانایی دارد تا خیال بافی در آینده را تصویر ساز کند. ▪ بخشی از مغز، که درگیر در کار فراگیری است، در حدود دوتا دوازده میلیون سلول دارد. تا به حال پر استعدادهای ترین افراد فقط ۱۵ درصد از ظرفیت سلولهای مغزی واقع در بخش یادگیری را به کار گرفته‌اند. پس می‌توان گفت که هنوز حد یادگیری مشخص نیست. مسئله فراموشی مربوط به ظرفیت مغز نیست. بعضی سلولهای مغزی هر روز می‌میرند و سلولهای جدیدی هم جایگزین آنها نمی‌شود با این همه، مشکلات یادگیری افراد مسن نتیجه بیماری، انگیزه ضعیف و تغییرات جسمی است. به غیر از مسئله سالمندی که سبب تنزل کارایی مغز می‌شود، شواهد و مدارک زیادی نشان می‌دهد که تواناییهای مغزی انسان در اثر کاربری افزایش می‌یابد و در صورت عدم استفاده، سلولهای مغز هم مانند ماهیچه‌ها، تحلیل می‌روند. همزمان با بلوغ انسان، ماده چربی سفید رنگی بنام میلین اطراف بافت سلولی رشد می‌کند. افزایش میلین ضروری است و به یادگیری کمک زیادی می‌کند. کار و تمرین زیاد در کنار تغذیه مناسب به تکوین مغز کمک می‌کند. ▪

### داده

داده عبارتست از هر شکل، نمودار، عدد، متن، عکس و... که پیام زیادی منتقل نمی‌کند، و برای استفاده از آن باید آن را پردازش کرد. برای مثال نتایج حاصل از یک آمارگیری داده در نظر گرفته می‌شود، چراکه اعداد حاصل از آمارگیری اطلاعات چندانی در اختیار قرار نمی‌دهد و باید آن را پردازش کرد تا شاخص‌های آماری و سایر اطلاعات مورد نیاز بتوانند ویژگی‌های جامعه را بیان کنند.

### ویرایش [اطلاعات]

به نتایج پردازش داده، اطلاعات می‌گویند. کسب اطلاعات در واقع هدف از جمع‌آوری داده و پردازش آن می‌باشد تا بتوان با استفاده از آن به نتایج مطلوب دسترسی پیدا کرد. معمولاً اطلاعات برای مخاطب ارزش بسیار بیشتری دارد و می‌تواند مطالب بیشتری از آن دریافت کند. این تعاریف بطور نسبی مطرح می‌شوند و ممکن است داده یک سیستم، اطلاعات سیستم دیگر باشد و بالعکس.

### ویرایش [پردازش داده]

پردازش داده کامپیوتر، هر پردازشی است که داده را به اطلاعات یا دانش تبدیل می‌کند. پردازش معمولاً بصورت اتوماتیک است و بر روی کامپیوتر اجرا می‌شود. بدلیل اینکه داده‌ها وقتی که خوب ارائه می‌شوند و در واقع حاوی

اطلاعاتند، بسیار مفیدترند، سیستم‌های پردازش داده اغلب سیستم‌های اطلاعاتی نامیده می‌شوند تا بر کاربردی بودن آن تاکید شود. با این حال، این عبارات بطور کلی مترادفند و نمایش دهنده تبدیلات مشابه، سیستم‌های پردازش داده بطور متداول داده‌های خام را به اطلاعات تبدیل می‌کنند، و مشابه سیستم‌های اطلاعاتی داده‌های خام را به عنوان ورودی می‌گیرند تا اطلاعات را به عنوان خروجی تولید کنند. به داده می‌توان به عنوان یک ماده خام نگاه کرد، که بعداً به اطلاعات تبدیل می‌شود. برای مثال یک کارخانه برای تولید محصول نهایی خود نیاز به مواد اولیه یا مواد خام خواهد داشت تا بتواند به محصول نهایی که مورد استفاده قرار خواهد گرفت برسد. در این بین متناسب با نوع ماده خام و محصول نهایی، فرآوری‌های مختلف و مراحل متفاوتی روی ماده خام انجام می‌شود. این مراحل مشابه مراحل ذکر شده برای پردازش داده‌است، یک سیستم اطلاعاتی ماده خام (داده اولیه) را می‌گیرد و پس انجام مراحل فرآوری و آماده سازی آن - که به آن پردازش گفته می‌شود - ماده خام را تبدیل به محصول نهایی (اطلاعات) می‌کند و به عنوان خروجی می‌دهد تا مورد استفاده قرار گیرد. همانطور که مشخص است، مراحل فرآوری برای یک کارخانه تولید خودرو با مراحل فرآوری یک کارخانه تولید تجهیزات صنعتی متفاوت است؛ در سیستم‌های اطلاعاتی هم متناسب با نوع داده اولیه و اطلاعات مطلوب مراحل پردازش تفاوت خواهد کرد.

### ویرایش [تعاریف]

در پردازش داده، داده‌ها کاراکترها و اعداد هستند که بیانگر اندازه‌ها از دیدگاه پدیده‌های قابل مشاهده‌اند. یک داده اولیه تنها یک اندازه از پدیده قابل مشاهده‌است. اطلاعات اندازه گیری شده سپس بصورت الگوریتمی مشتق می‌شود و بصورت منطقی نتیجه گیری شود و یا بصورت آماری از چندین داده محاسبه شود (شواهد). اطلاعات، یا به صورت پاسخ به یک درخواست تعریف می‌شود و یا پاسخ به یک محرک که می‌تواند درخواستهای بعدی را در پی داشته باشد. برای مثال جمع آوری داده‌های لرزه نگاری به تغییر داده لرزه نگاری برای خنثی کردن اختلال، افزایش انتقال سیگنال به مکان مناسبی در فضا منجر می‌شود. مراحل پردازش بطور معمول آنالیز سرعت‌ها و فرکانس‌ها، تصحیح استاتیک، ساده سازی، انتقال نرمال، انتقال عمیق، پشته سازی، و نقل مکان را شامل می‌شود، که می‌تواند قبل و یا بعد از پشته سازی صورت گیرد. پردازش لرزه نگاری تفسیر بهتر را تسهیل می‌کند چراکه ساختارهای زیر سطحی و بازتاب‌های هندسی مشهود ترند.

### ویرایش [تعریف کلی]

بطورکلی، اصطلاح پردازش داده می‌تواند هر پردازشی را که داده را از شکلی به شکلی دیگر تبدیل می‌کند در برگیرد، اگرچه "تبدیل داده" می‌تواند اصطلاح منطقی تر و صحیح تری باشد. از این دیدگاه، پردازش داده تبدیل داده به اطلاعات خواهد بود و همچنین تبدیل مجدد اطلاعات به داده. تفاوت اینجاست که تبدیل نیاز به درخواست نخواهد داشت. برای مثال، اطلاعات بصورت رشته‌ای از کاراکترها که یک جمله را تشکیل می‌دهند عبارتست از داده<sup>۱</sup> تبدیل شده (یا کد شده) بی معنی نزدیک به سخت‌افزار که اطلاعات معنی دار برای انسان را منتج می‌کند.

## [ویرایش] آنالیز داده

زمانی که محدوده‌ای که داده از آن استخراج شده علم یا مهندسی است، پردازش داده و سیستم‌های اطلاعاتی محدوده‌ای بسیار گسترده از اصطلاحات خواهند بود؛ اصطلاح آنالیز داده تخصصی تر معمولاً با تمرکز بیشتر روی مشتقات الگوریتمی بسیار تخصصی تر و دقیق تر و محاسبات پیچیده همراه خواهد بود که کمتر در محدوده محیط‌های کاری دیده می‌شود. در این زمینه بسته‌های آنالیز داده مانند DAP، gretl، PSPP بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

## [ویرایش] پردازش

عملاً تمام پردازش‌های طبیعی را می‌توان به عنوان مثال‌هایی از سیستم‌های پردازش داده دانست که اطلاعات "قابل مشاهده" به شکل فشار، نور و . . . هستند که بوسیله مشاهده کننده‌های انسان که سیگنال‌های الکتریکی را در سیستم اعصاب تبدیل می‌کنند و ما آنها را به عنوان حس‌های خود مانند لامسه، صدا و تصویر می‌شناسیم. حتی تعامل سیستم‌های غیر زنده نیز به عنوان سیستم‌های پردازش داده ابتدایی این طریق ممکن است بیان شوند.

## [ویرایش] المان‌های پردازش داده

برای اینکه داده بتواند توسط کامپیوتر پردازش شود، باید ابتدا به شکلی تبدیل شود که توسط کامپیوتر قابل خواندن باشد. وقتی که داده به صورت دیجیتال است، فرآیندهای متفاوتی می‌تواند روی آن رخ دهد تا به اطلاعات مفید برسیم. پردازش داده شامل تمام پردازش‌ها از ثبت داده‌ها تا داده کاوی است:

ثبت	داده
خالص	داده سازی
کد	داده کردن
تبدیل	داده
ترجمه	داده
خلاصه	داده سازی
اجتماع	داده
معتبر	داده سازی
جدول	داده بندی
آنالیز	آمار
گرافیک	کامپیوتری
نگهداری	داده
داده کاوی	

## [ویرایش] پیوندهای بیرونی

- پردازش متون بزرگ (انگلیسی)

## ویرایش [منابع]

این صفحه ترجمه کامل مقاله پردازش داده انگلیسی ویکی پدیا می باشد.

## ویرایش [جستارهای وابسته]

- داده‌ها
- اطلاعات
- پردازش اطلاعات
- پردازش علائم
- پردازش تصاویر
- پردازش متون
- پردازش موازی
- پردازش ابری