

به نام خدا

# ویژگی های یادگیری خودتنظیمی

مولفان :

حسن عبدالی  
توحید حق سیرت  
اسماء رضازاده  
مهراج صوفیانی  
شیرین آیرم

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: عبدالی، حسن، ۱۳۶۸  
عنوان و نام پدیدآور: ویژگی های یادگیری خودتنظیمی / مولفان حسن عبدالی، توحید حق سیرت، اسماء رضازاده، مهراج صوفیانی، شیرین آیرم.  
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.  
مشخصات ظاهری: ۱۰۱ ص.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۱۰-۰  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
موضوع: یادگیری خودتنظیمی  
شناسه افزوده: حق سیرت، توحید، ۱۳۷۷  
شناسه افزوده: رضازاده، اسماء، ۱۳۷۷  
شناسه افزوده: صوفیانی، مهراج، ۱۳۶۰  
شناسه افزوده: آیرم، شیرین، ۱۳۶۰  
رده بندی کنگره: PN۲۱۵۸  
رده بندی دیویی: ۸۰۹/۲۱۹  
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۸۸۰  
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: ویژگی های یادگیری خودتنظیمی  
مولفان: حسن عبدالی - توحید حق سیرت - اسماء رضازاده - مهراج صوفیانی - شیرین آیرم  
ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)  
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر  
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد  
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳  
چاپ: زبرجد  
قیمت: ۱۰۱۰۰۰ تومان  
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:  
<https://chaponashr.ir/ketabresan>  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۱۰-۰  
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵  
[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	پیشگفتار.....
۹	فصل اول: یادگیری.....
۹	تعریف یادگیری .....
۹	ویژگی های تعریف یادگیری .....
۱۰	نقش حافظه در یادگیری و یادداری .....
۱۱	نظریه های یادگیری .....
۱۲	رفتارگرایی .....
۱۲	شناخت گرایی .....
۱۳	ساختن گرایی .....
۱۳	قوانین یادگیری .....
۱۵	شرایط موثر در یادگیری .....
۱۶	جایگاه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی .....
۱۷	مروری بر پژوهش های انجام شده .....
۱۷	پژوهش های انجام شده در داخل کشور .....
۱۹	پژوهش های انجام شده در خارج از کشور .....
۲۳	فصل دوم: خودتنظیمی.....
۲۳	یادگیری خودتنظیمی (خودنظم داده شده) .....
۲۷	انواع خودتنظیمی .....
۲۸	نظمدهی بیرونی: .....

- ۲۸.....نظمدهی درونفکنی شده:
- ۲۸.....فرایندهای خودتنظیمی
- ۲۹.....مدلهای یادگیری خودتنظیمی
- ۲۹.....مدل پینتریچ (۱۹۹۰)
- ۳۰.....مدل زیمرمن (۱۹۸۶)
- ۳۱.....چرخهی یادگیری خودتنظیمی زیمرمن
- ۳۱.....مدل وین و هدوین (۱۹۹۸)
- ۳۲.....مدل بوکارتز:
- ۳۲.....مقایسه مدلها
- ۳۶.....راهبردهای یادگیری خودتنظیمی
- ۴۱.....نظریههای یادگیری خودتنظیم:
- ۴۱.....نظریه کنشگر
- ۴۲.....نظریه پدیدارشناختی
- ۴۳.....نظریه بندورا
- ۴۴.....نظریه ویگوتسکی
- ۴۵.....نظریه پردازش اطلاعات (ساختارگرایی)
- ۴۵.....نظریه کارون و شیر
- ۶۱.....فصل سوم: حل مسأله و خودتنظیمی
- ۶۱.....حل مسأله
- ۶۴.....عناصر آموزش حل مسأله
- ۶۵.....نظریههای حل مسأله اجتماعی

۶۶	مدل حل مسأله اثربخش کلین و هیل:
۶۸	مدل حل مسأله اجتماعی دیزریلا و گلدفرید:
۶۹	رویکرد حل مسأله‌درمانی:
۷۲	متغیرهای جهت‌گیری مسأله
۷۲	الف- ادراک مسأله
۷۲	ب- اسناد مسأله
۷۳	ج- ارزیابی مسأله
۷۴	ه- تعهد زمان / تلاش
۸۲	مستلث‌شناسی
۸۲	اهمیت پرسشگری
۸۳	روش پرسشگری سقراطی
۸۵	موانع موجود بر سر راه رسیدن به هدف (ایجاد روحیه پرسشگری)
۸۹	منابع:



## پیشگفتار

زیمرمن خودتنظیمی را یک چرخه در طبیعت می‌داند و خودتنظیمی را به عنوان افکار، احساسات و اعمال خودتولیدی تعریف می‌کند و به صورت دوره‌ای برای دستیابی به اهداف شخصی برنامه‌ریزی می‌شود. خودتنظیمی یک فرایند خود هدایتی است که از طریق آن یادگیرندگان توانایی‌های ذهنی‌شان را به مهارت‌های علمی مرتبط به تکلیف، تبدیل می‌کنند. این رویکرد، یادگیری را فعالیتی می‌داند که در طی آن دانش‌آموزان به صورت فعال درگیر یادگیری هستند. در حالی که دیگر نگرش‌ها، یادگیری را واقعه پنهان می‌دانند که برای دانش‌آموزان به صورت واکنشی و در نتیجه تجربیات آموزشی اتفاق می‌افتد. تحقیق و تئوری یادگیری خودتنظیمی، نه تنها به اشکال غیراجتماعی آموزش و پرورش مثل یادگیری اکتشافی، خودآموزی از طریق خواندن، مطالعه کردن، آموزش برنامه‌ای یا آموزش به کمک کامپیوتر می‌پردازد بلکه اشکال اجتماعی یادگیری مثل سرمشق‌گیری، راهنمایی و بازخورد از طریق همسالان، مربیان و معلمان را شامل می‌شود.

به دانش‌آموزان می‌توان یاد داد که از راهبردهای خودتنظیمی استفاده کنند و می‌توان به آن‌ها متذکر شد که این کار در موقعیت‌های گوناگون انجام دهند تا به خودتنظیمی عادت کنند. برای مثال می‌توان از دانش‌آموزان خواست که برای مقدار زمانی که انتظار دارند هر شب درس بخوانند هدف‌هایی را تعیین نموده و میزان رسیدن خود به این هدف را یادداشت کنند. استفاده از این راهبردها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا هدف-های یادگیری خودشان را تحت کنترل درآورند و راهبردهای کلی را برای تعیین اهداف و ملاک‌های شخصی رسیدن به آن‌ها، به وجود آورند. تعامل عوامل محیطی رفتاری و شخصی در طول خودتنظیمی یک فرایند درونی است. زیرا این عوامل نوعاً در طول یادگیری تغییر می‌کند و باید نظارت شوند. این نظارت، فرد را به سمت ایجاد تغییر در راهبردها، شناخت، عواطف و رفتارها سوق می‌دهد.





# فصل اول: یادگیری

## تعریف یادگیری

تعاریف متعددی از یادگیری ارائه شده است از جمله گانیه<sup>۱</sup> یادگیری را چنین تعریف می کند: یادگیری تغییری است که در توانایی انسان ایجاد می شود و برای مدتی باقی می ماند و نمی توان آن را به سادگی به فرایندهای رشد و نمو نسبت داد (سیف، ۱۳۷۰، ص ۴۸).

شعبانی (۱۳۸۴، ص ۱۱) جامع ترین تعریف ارائه شده از یادگیری را تعریف هیلگارد<sup>۲</sup> و مارکوئیز<sup>۳</sup> می داند. این دو روانشناس یادگیری را بدین گونه تعریف کرده اند: « یادگیری عبارت است از فرایند تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه ی فرد بر اثر تجربه ».

## ویژگی های تعریف یادگیری

این تعریف که معروف ترین تعریف یادگیری است شامل ویژگی های اساسی می باشد که عبارتند از : فرایند، تغییر، نسبتاً پایدار، بالقوه و تجربه. برای درک بهتر به اختصار به تحلیل هر یک از این مفاهیم می پردازیم.

**مفهوم فرایند.** یکی از مشخصات بارز فرایند، حرکت و پویایی آن است که بر اثر تعامل دائم اجزاء و متغیرهای موجود در آن صورت می گیرد و آغاز و پایانی ندارد. یادگیری نیز یک فرایند است؛ چون بر اثر تعامل دائم فرد با محیط، همیشه و در همه جا به طور پیوسته و مستمر صورت می گیرد.

**مفهوم تغییر.** یادگیری نوعی تغییر است که در فرایند تجربه اتفاق می افتد، اما نه هر تغییری؛ تغییری که بتدریج حاصل شود و نسبتاً ثابت و پایدار باشد. بنابراین تغییرات

---

1.-Gagne  
2.-Hilgard  
3.-Marquiz

ناشی از رشد و بلوغ و تغییرات ایجاد شده بر اثر عوامل مکانیکی و شیمیایی، یادگیری نیست.

**مفهوم نسبتاً پایدار.** یادگیری در بر گیرنده‌ی تغییرات نسبتاً دائم است، و رفتار موردی، لحظه ای و تصادفی به هیچ وجه یادگیری نامیده نمی شود.

**مفهوم رفتار بالقوه.** کاربرد عبارت « رفتار بالقوه » دلیل بر تفاوت بین مفهوم یادگیری و عملکرد است. یادگیری تغییراتی است که در ساخت ذهنی فرد ایجاد می شود و در حال حاضر، قابل اندازه گیری نیست. مقداری از تغییرات حاصل از یادگیری ممکن است به علت مساعد بودن شرایط، به رفتار بالفعل تبدیل شود که در اصطلاح به آن « عملکرد » می گویند.

**مفهوم تجربه.** کاربرد کلمه‌ی تجربه در تعریف فوق حاکی از این است که تنها آن دسته از تغییرات رفتار را می توان یادگیری نامید که محصول تجربه، یعنی تاثیر متقابل فرد و محیط در یکدیگر باشد (شعبانی، ۱۳۸۴، ص ۱۲).

## نقش حافظه در یادگیری و یادداری

برای ایجاد یادگیری عمیق و همه جانبه در یادگیرندگان باید به همه ی عوامل و مؤلفه های این فرآیند توجه کافی مبذول گردد. معمولاً در امر آموزش و یادگیری از سه عامل اساسی یادگیرنده، یاددهنده، و شرایط و امکانات و موقعیت ها، نام برده می شود. حافظه، ثبت نسبتاً پایداری است که زیربنای یادگیری است، روانشناسان شناختی، حافظه را محل پردازش اطلاعات می دانند، آنها معتقدند که عوامل مختلفی بر نحوه پردازش اطلاعات حکم فرماست و این عوامل آن قدر اهمیت دارند که تأثیرشان بیشتر از محرک های خام بیرونی است. اولین مرحله آن رمزگردانی است، هر ماده اطلاعاتی که در خارج از حافظه است واجد ویژگی هایی است که شامل خصوصیات فیزیکی (مانند شکل و رنگ) و یا ویژگیهای معنایی (مانند صفات و مفاهیم) می باشد. دومین مرحله حافظه، ذخیره سازی یا اندوزش است. در این مرحله اطلاعاتی که رمزگذاری شده باید با توجه به زمان نگهداری شود که این زمان می تواند بسیار کوتاه و چند ثانیه یا تمام سالهای زندگی فرد باشد. از جمله عوامل مؤثر در چگونگی ذخیره سازی و نگهداری اطلاعات، فاصله‌ی بین مرحله اول و سوم حافظه است. یعنی هرچه فاصله زمانی بیشتر باشد، امکان استفاده از اطلاعات ذخیره شده کمتر خواهد بود. عامل مؤثر دیگر حوادثی است که طی این مدت رخ می دهد، یعنی اطلاعات جدیدی وارد حافظه شده و به عنوان اطلاعات گمراه کننده مانعی برای یادآوری اطلاعات قبلی می شوند. مرحله سوم حافظه، بازیابی است. یعنی اطلاعاتی که رمزگردانی و ذخیره شده بایستی به خاطر آورده

شود، با توجه به انواع اطلاعات و انواع حافظه، بازیابی ها مختلف هستند: گاهی بازیابی آشکار و گاهی بازیابی ناآشکار .

در بازیابی آشکار فرد از به خاطر آوردن اطلاعات کاملاً آگاه بوده و تلاش زیادی دارد که اطلاعات ذخیره شده را فرا بخواند ولی در بازیابی ناآشکار فرد بدون اراده و تلاش اطلاعات ذخیره شده را به خاطر می آورد. یکی از عوامل مؤثر بر بازیابی « اثر بافت » نام دارد. یعنی بازیابی وقتی موفقیت بیشتری دارد که بافت زمان رمزگردانی با بافت زمان بازیابی یکسان باشد. مهمترین دلیل قدرت به خاطر آوری بهتر «اثر بافت» است. عامل دیگری که بر قدرت بازیابی تأثیر دارد، «اثر خلق» است. یعنی هر فردی در زمان رمزگردانی ویژگی های عاطفی خاصی دارد که هرچه این ویژگی ها در زمان رمزگردانی و بازیابی مشابهت بیشتری داشته باشند، امکان بازیابی بهتری وجود دارد. یکی از مهم ترین یافته ها این است که فعالترین ناحیه مغز در رمزگردانی در نیمکره چپ و در بازیابی در نیمکره راست است. یادگیری عبارت است از فرآیند ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار فرد که بر اثر تجربه پدید آید. در فرآیند یادسازی بخشی از اطلاعات وارد شده به حافظه کوتاه مدت با اطلاعات یادگرفته شده قبلی ارتباط برقرار کرده و به حافظه بلند مدت انتقال می یابند، این اطلاعات به صورت مواد سازمان یافته ای در می آیند که برای مدت طولانی در آنجا باقی می مانند و در صورت لزوم به حافظه کوتاه مدت بازگشت داده می شوند و شخص براساس آنها پاسخ میدهد (سیف، ۱۳۷۹، به نقل از: لاکدشتی؛ یوسفی؛ خطیری، ۱۳۹۰، ص ۷).

## نظریه های یادگیری

هدف از تدریس، یادگیری است و آنچه مربوط به علم یادگیری می شود، نظریه های یادگیری می باشد. بنابراین، توجه به یادگیری و ماهیت آن برای کسی که با مقوله تدریس و آموزش سر و کار دارد، ضروری است و اینجاست که نظریه های یادگیری مطرح می شود. نظریه های یادگیری، چارچوبی از ساختار و اصولی است که به توصیف و تبیین نحوه یادگیری افراد می پردازد. با توجه به درک صاحب نظران مختلف درباره یادگیری، تاکنون نظریه های زیادی درباره یادگیری پدید آمده است. در این جا سه رویکرد مهم یادگیری شامل رفتارگرایی، شناخت گرایی و سازنده گرایی را مرور می کنیم.

## رفتارگرایی

رفتارگرایی نظریه غالب نیمه اول قرن بیستم بود. رفتارگرایی به عنوان رویکردی به آموزش و یادگیری بر رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری تأکید می کند. به عبارت دیگر، نظریه یادگیری رفتار گرایی بر رفتارهای ذهنی قابل مشاهده و مشخص تأکید می ورزد. در این رویکرد یادگیرنده سعی می کند خود را با محیط انطباق دهد و در این فرایند نقش انفعالی داشته باشد. این نظریه بر اساس مطالعات پاولف<sup>۱</sup>، اسکینر<sup>۲</sup> و ثرندایک<sup>۳</sup> شکل گرفت.

رفتارگرایان معتقدند که هر رفتاری را می توان به اجزای تشکیل دهنده آن تجزیه کرد. با آموزش مهارت ها و رفتارهای جزئی است که یک رفتار کلی آموخته می شود. بر اساس این رویکرد، یادگیری هنگامی انجام می شود که تغییر قابل اندازه گیری در فراوانی عملکرد مشاهده شده صورت گرفته باشد. یادگیری در حقیقت تقویت رابطه بین رفتار (پاسخ) و عامل ایجادکننده آن (محرک) است. پس از آنکه یادگیرنده تمرین های لازم را انجام داد، بین محرک و پاسخ رابطه ای برقرار می شود و در اصطلاح گفته می شود یادگیری صورت گرفته است. در این دیدگاه مهمترین عاملی که بر یادگیری تاثیر می گذارد شرایط محیطی است. این شرایط، محرک و چگونگی ارائه آن را در بر می گیرد. آموزش نیز در حقیقت، شرطی سازی یادگیرنده است (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ص ۳۴).

## شناخت گرایی

از اوایل دهه ۱۹۲۰ برخی دریافتند که محدودیت هایی در رویکرد رفتار گرایانه به درک یادگیری وجود دارد. رفتارگرایان نمی توانستند منشأ بعضی از رفتارهای فردی را توضیح دهند؛ برای مثال، حل یک مسئله چگونه صورت می گیرد؟ همچنین رفتارگرایان نمی توانستند بعضی از رفتارهای اجتماعی را توضیح دهند؛ برای مثال، کودکان همه رفتارهایی را که تقویت شده اند، تقلید نمی کنند. از سوی دیگر ممکن است آنان رفتار جدیدی را مدتها پس از مشاهده، انجام دهند بدون آنکه آن رفتار تقویت شده باشد) مرجل، ۱۳۸۲، به نقل از: نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ص ۳۹).

برخلاف رفتارگرایان که بر فرایندهای ذهنی سر و کار نداشتند، شناخت گرایان بر فرایندهای ذهنی غیر قابل مشاهده ای تأکید می کنند که افراد برای یاد گرفتن و یادآوری اطلاعات یا مهارت های جدید به کار می برند. آن ها بر این باورند که یادگیری،

---

1.-Pavlov  
2.- Skinner  
3.-Thorndike

فرایندی درونی است که ممکن است به صورت تغییر فوری در رفتار آشکار، ظاهر نشود (سیدمحمدی، ۱۳۷۷، به نقل از: حقانی و معصومی، ۱۳۸۹، ص ۱۱۹۲). شناخت گرایان بر این عقیده بودند که فرایند یادگیری تنها در قالب یک پیوند ساده محرک - پاسخ خلاصه نمی شود، بلکه ساخت های شناختی و نمادهای فکری در این میان نقش مهمی را ایفا می کنند. یادگیرنده باید فعال باشد و در جریان فعالیت خود، محتوای آموزشی را با آنچه قبلاً آموخته است، تلفیق کند. شناخت هنگامی حاصل می شود که فرد بتواند مطالب آموخته شده را با ساخت شناختی خود مرتبط سازد و به فهم آن دست یابد (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ص ۴۰).

### ساختن گرایی

سازنده گرایان، یادگیرندگان را افرادی فعال می بینند. به اعتقاد آنها دانش از بیرون یا از دیگران کسب نمی شود، بلکه دانش، تفسیر و پردازش شخصی یادگیرنده از دریافت احساسات است. یادگیرنده در مرکز یادگیری است و آموزش دهنده نقش تسهیل کننده و مشاور را دارد. یادگیرندگان باید اجازه ساختن دانش را داشته باشند، نه آنکه دانش را با آموزش کسب کنند. سازه گرا ها یادگیری را زمینه ای می بینند. برای فعالیت های یادگیری، یادگیرندگان اجازه دریافت اطلاعات و به کارگیری آنها را در موقعیت و زمینه خواهند داشت. اگر اطلاعات در بسیاری از زمینه ها کاربرد داشته باشد، باید روش هایی به کار گرفته شود تا یادگیری چندزمینه ای را ارتقاء بخشد. بنابراین یادگیری، از آموزش یک سویه استاد به دانشجو، به ساخت و کشف دانش تغییر می کند (اندرسون و الومی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷، به نقل از: ظریف صنایعی، ۱۳۹۰، ص ۵۴).

### قوانین یادگیری

قوانین شناخته شده ای در رابطه با یادگیری وجود دارند که به کارگیری آنها در بهبود کیفیت و تسریع یادگیری اثر می گذارند. با استفاده از این عوامل و شرایط می توان تجربه های یادگیری را برای فراگیران مؤثرتر و لذتبخش تر نمود. برخی از این عوامل و شرایط عبارتند از:

۱. **آمادگی:** به موجب این قانون یادگیرنده باید از حیث جسمی، عاطفی، ذهنی و عقلی به اندازه کافی رشد کرده باشد تا بتواند آموختنی های معینی را فرا گیرد. به عنوان مثال:

آموختن رنگها تا قبل از چهارسالگی برای کودک دشوار است و با فرگرفتن مفاهیم مجرد در سنین کمتر از یازده سال به آسانی صورت نمی گیرد.

**۲. اثر:** انسانها میل دارند تجاربی که مطلوب و رضایتبخش هستند بپذیرند و تکرار کنند و از آنهایی که اثر ناخوشایند دارند اجتناب ورزند. در امر آموزش مهمترین عاملی که موجب رضایت خاطر دانش آموز می شود فهمیدن و یاد گرفتن درس است، زیرا یادگیری درس علاوه بر این که بطور مستقیم وی را خشنود می سازد چون موفقیت او در درسی که یاد گرفته است، تحسین معلم، همکلاسی ها و افراد خانواده را به همراه دارد بطور غیر مستقیم تشویق می شود تا بهتر و بیشتر یاد بگیرد. از این رو معلم باید دانش آموزان را یاری دهد تا از هر فعالیت یاد گیری، نوعی رضایت شخصی احساس کنند و درس ها را با میل و رغبت یاد گیرند.

**۳. تمرین:** تمرین و تکرار در یادگیری و دوام آن تاثیر فراوان دارد، زیرا هر قدر انجام عملی بیشتر تکرار شود، آن عمل زودتر به صورت مهارت و عادت در می آید و در اثر تکرار درست، تبحر ایجاد می شود. تمرین غلط تبحر غلط ایجاد می کند و ترک عادت نادرست دشوار است. به عنوان مثال اگر دانش آموزی در کلاس اول ابتدایی نوشتن اعداد را از سمت راست تمرین کند و معلم او را به موقع راهنمایی نکند، ترک این عادت برای او مشکل می شود.

**۴. تقدم:** معمولاً نخستین خاطرات کلاس درس بیشتر در ذهن باقی می ماند به همین جهت در اوایل سال تحصیلی و در نخستین روز تشکیل کلاس باید رفتار و برخورد معلم با دانش آموزان صحیح و منطقی باشد. به ویژه که در اغلب موارد دانش آموزان با معلمان جدید روبرو می شوند و چون به کلاس بالاتری رفته اند و با درسهای تازه هم آشنا نیستند. ممکن است این عوامل در آنها تولید نگرانی و اضطراب کند. از این رو لازم است که در جلسات اولیه، اعتماد آنان جلب شود و اطمینان حاصل کنند که یادگیری درس برایشان مفید و آسان است.

**۵. شدت:** یک واقعه ای مهیج و جذاب، بیشتر از واقعه ای عادی و کسل کننده در ذهن باقی می ماند. به همین دلیل درس های آن عده از معلمینی که با حالتی با روح و مهیج تدریس می کنند، بیشتر جلب توجه می کند و در خاطر می ماند. البته منظور این نیست که کلاس درس به سیرک یا تماشاخانه تبدیل شود بلکه هدف آن است که معلم با آوردن مثال ها و نمونه های زنده و استفاده از تکنولوژی آموزشی و به فعالیت واداشتن دانش آموزان حالتی پر تحرک و جذاب در کلاس ایجاد کند.

۶. **عدم کاربرد:** مهارت و دانشی که بکار گرفته نشود، به تدریج و به میزان زیادی فراموش خواهد شد. به موجب این قانون معلم باید موقعیتهایی تدارک بیند تا دانش آموزان بتوانند آموخته های خود را بکار گیرند (صفوی، ۱۳۸۷، ص ۱۹).

## شرایط موثر در یادگیری

۱. **انگیزه یادگیری:** یادگیری هم مانند سایر فعالیت ها کار محسوب می شود و در پاره ای موارد، کاری است بسیار دشوار. اما هر کار دشوار اگر با شوق و ذوق و انگیزه همراه باشد، احساس دشواری آن از میان می رود و با علاقه دنبال می شود.

۲. **آگاهی از ناکافی بودن دانش و مهارتهای کنونی:** شاگرد باید از ناکافی بودن دانش و مهارتهای فعلی خود آگاه گردد، تجربه نشان داده است که انسان معمولاً هنگامی که ضرورت یادگیری دانش یا مهارت جدیدی را تشخیص می دهد، با میل و رغبت آن را می پذیرد. کودکی که وارد کلاس اول ابتدایی می شود، باید بداند برای اینکه بتواند اسم خود را بنویسد باید نخست خواندن و نوشتن حروف را فرا گیرد، بنابراین معلم باید شاگرد را با مسائل و موقعیتهای تازه و ضرورت آموختن آنها مواجه کند تا وی از نا کافی بودن معلومات فعلی خویش آگاه شود.

۳. **داشتن تصور روشن از دانش و مهارتهایی که باید کسب شوند:** اگر شاگرد بداند که یادگیری جدید او به چه دانش و مهارت هایی منتهی می شود، امر یادگیری برای او هدفدارتر می شود، در اینجاست که نقش هدفهای رفتاری ظاهر می گردد. در این رابطه، معلم باید هدفهای رفتاری هر درس را با دقت بیان کند و شاگردان را از تغییراتی که در اثر آموختن در دانش و مهارت آنان حاصل می شود آگاه گرداند.

۴. **دانشتن فرصت کافی برای تمرین:** بدیهی است هر تمرین و مهارتی به تمرین نیاز دارد. از این رو معلم باید برای تمرین، شرایط مناسب و زمان کافی در نظر گیرد. البته باید توجه داشت که تمرین ها و تکالیف زیاد هم موجب خستگی شاگرد می شود.

۵. **آگاهی از پیشرفت:** این بدان معنی است که معلم باید دائماً شاگرد را از میزان پیشرفت او در درس مطلع گرداند. تجربه نشان داده است که آگاهی از نتایج مثبت کار در حین یادگیری، در بهبود و پیشرفت شاگرد اثر مثبت دارد زیرا شاگرد هنگامی که احساس کند در حال پیشرفت است برای ادامه یادگیری شوق و انگیزه بیشتری می یابد.

۶. **داشتن وسایل و منابع مناسب برای یادگیری:** هر درسی بنا به ماهیت خود دارای وسایل و منابعی است که استفاده از آنها آموختن آن درس را تسهیل می کند. مانند