

شناخت، فراشناخت و یادگیری

1. شناخت و فراشناخت

شناخت¹ به عمل یا فرایند به دست آوردن دانش و فهم از طریق تفکر، تجربه و حواس گفته می‌شود. به‌توسط شناخت دانش را شناسایی، کسب، پردازش، ذخیره‌سازی و مورد مصرف قرار می‌دهیم. افراد، از طریق فرایندهای شناختی، نسبت به محیط اطراف خود آگاهی پیدا کرده، و به آن پاسخ می‌دهند. به سخن دیگر، ما از راه فرایندهای شناختی جهان پیرامون خود را می‌شناسیم، از آن آگاه می‌شویم و به آن پاسخ می‌دهیم. از آنجا که شناخت، کسب آگاهی و یادگیری نسبت به امور مختلف است، هر تدبیری که یادگیرنده به این منظور به کار می‌گیرد، راهبرد شناختی نام دارد. به عبارت دیگر راهبرد شناختی به هرگونه رفتار، اندیشه یا عملی گفته می‌شود، که فرد در ضمن فرایند یادگیری از آن استفاده کرده و هدف آن کمک به فراگیری، سازماندهی و ذخیره‌سازی دانش‌ها و مهارت‌ها، و همچنین سهولت بهره‌برداری از آنها در آینده است.

فراشناخت² را با عباراتی چون «شناختن شناخت»، «تفکر درباره تفکر»، «دانستن در باره دانستن» و «یادگیری درباره یادگیری» تعریف نموده‌اند. مفهوم «خودآگاهی» را شاید بتوان مترادف فراشناخت در نظر گرفت. فراشناخت زمانی مطرح می‌شود که فرد سوال‌های زیر را از خود بپرسد. درباره این موضوع چه می‌دانم؟ برای یادگرفتن این موضوع چقدر وقت نیاز دارم؟ برای پرداختن به حل این مسئله چه برنامه‌ای مناسب است؟ چگونه می‌توانم نتیجه این کار را برآورد کنم؟ چگونه می‌توانم در روش‌هایی که استفاده می‌کنم تجدیدنظر کنم؟ آیا آنچه را اینک خوانده‌ام، فهمیده‌ام؟ دانش فراشناختی، که با پاسخ به سؤال‌های فوق حاصل می‌شود، مجموعه مهارت‌هایی است که در خلال یادگیری و آموزش فعال، به کار می‌آیند. یادگیری فعالیتی بسیار دشوار است، اما مهارت‌های فراشناختی، یادگیری را برای فراگیران ساده‌تر می‌کند.

مفهوم فراشناخت، نخستین بار توسط فلاول³ (1979) معرفی و به صورت زیر تعریف شد: «آگاهی از اینکه فرد چگونه یاد می‌گیرد، چه موقع موضوع را درک کرده و چه موقع درک نمی‌کند، چگونه از اطلاعات موجود برای رسیدن به هدف استفاده می‌کند، تا چه میزان توانایی قضاوت درباره فرایندهای شناختی خود در یک تکلیف خاص را دارد، از چه راهبردهایی برای چه هدف‌هایی استفاده می‌کند؟ و چگونه پیشرفت خود را در حین یادگیری و بعد از آن ارزیابی می‌کند».

توجه به تعریف فوق، تفاوت شناخت و فراشناخت را مشخص می‌سازد. شناخت با فرایندهای ذهنی مانند حافظه، یادگیری، حل مسئله، توجه و تصمیم‌گیری، سروکار دارد. این درحالی است که فراشناخت با فرایندهای شناختی درجات بالاتر فرد، یعنی جایی که فرد کنترل فعالی بر شناخت خود دارد، سروکار دارد. برای اینکه بتوانیم بین افکار فراشناختی و افکار دیگر تمایز قایل شویم، لازم است که منبع افکار فراشناختی را بررسی کنیم. افکار فراشناختی از واقعیت خارجی منشاء نمی‌گیرد و منبع آن به بازنمایی‌های ذهنی شخص از آن واقعیت مربوط می‌شود؛ که می‌تواند شامل آن چیزی باشد که شخص می‌داند، اینکه چگونه کار می‌کند، و احساسی که شخص درباره انجام تکلیف دارد. در همین راستا باید بین راهبردهای شناختی و فراشناختی تمیز قائل شد. همچنان که راهبردهای شناختی، راهبردهای یادگیری‌اند، راهبردهای فراشناختی، تدابیری برای نظارت بر راهبردهای شناختی و هدایت آنها هستند. برای مثال یادداشت‌برداری هنگام مطالعه یک متن، راهبرد شناختی است، اما سعی در گزینش کارآمدترین راهبرد برای انجام تکلیف درسی و بررسی مداوم کارآمدی آن راهبرد، و تغییر آن به‌هنگام لزوم، یک راهبرد فراشناختی است.

2. فرایندهای فراشناختی

فرآیندهای فراشناختی دارای دو عنصر مستقل، اما مرتبط با یکدیگرند: یکی دانش فراشناختی و دیگری تجربه فرا شناختی **دانش فراشناختی**: به آنچه فراگیران در مورد یادگیری‌شان می‌دانند، اشاره می‌کند. دانش فراشناختی وقتی به‌دست می‌آید که فرد از توانایی‌ها و نیز ناتوانایی‌های شناختی خود آگاه شود. برای مثال فردی که از ضعف حافظه خود آگاه است، کارهای روزانه خود را یادداشت می‌کند تا در موقع مناسب به آنها بپردازد. این آگاهی، نوعی دانش فراشناختی است که به او اخطار می‌کند تا اقدام مناسبی برای جبران ناتوانی خود انجام دهد. آگاهی از نظام شناختی، آگاهی از تکلیف یادگیری و آگاهی از راهبردها، سه زمینه اصلی دانش فراشناختی‌اند.

- آگاهی از نظام شناختی خود: یا دانش فرد در مورد آنچه باید درباره یادگیری و پردازش اطلاعات بدانند. من در مورد به یادآوری تاریخ وقایع مشکل دارم، مثالی از آگاهی از نظار شناختی خود است. توانایی‌های حافظه و برآورد درست این توانایی‌ها می‌تواند به فرد در اکتساب، نگهداری و استفاده از آنچه درست یادگرفته است، کمک کند.
- آگاهی از تکلیف یادگیری: یا دانش فرد درباره ماهیت، نوع، کیفیت و چگونگی تکلیفی است که قرار است با آن درگیر شود. به‌منظور پردازش صحیح اطلاعات، یادگیرنده باید بتواند از توانایی‌های خود در آن زمینه آگاهی پیدا کند. درک ایده‌های مبثی که قرار است مطالعه کنم، برایم مشکل است، مثالی از آگاهی در مورد تکلیف یادگیر است.
- آگاهی از راهبردها: آگاهی از راهبردهای شناختی و فراشناختی و اینکه فرد بدانند چه وقت و کجا، از چه راهبردی می‌تواند استفاده کند. برای مثال، «اگر من ابتدا این متن را به‌صورت سریع مرور کنم، به من کمک می‌کند تا معنی کلی آن را درک کنم»، مثالی از آگاهی از راهبرد مناسب است.

تجربه فراشناختی: یا فرایندهای تنظیم و کنترل، به آنچه فرد در مورد یادگیری انجام می‌دهد، اشاره دارد. تجربه فراشناختی فرایندهای تفکر فرد را در موقعیت یادگیری هدایت می‌کند. برای مثال، فرد متوجه می‌شود که یک راهبرد خاص، نتایج مورد انتظار را به‌دست نمی‌دهد، و تصمیم می‌گیرد راهبرد دیگری را امتحان کند. کنترل‌کننده‌های فراشناختی یا خودتنظیمی عبارتند از برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی.

- **برنامه‌ریزی**: در این مرحله، فرد درباره چگونگی رسیدن به هدف‌های یادگیری درس، تصمیم گرفته و در نظر می‌گیرد که چگونه و با چه راهبردهایی این کار را انجام دهد. به‌این منظور از خود سؤال می‌کند که: «چه چیزی از من خواسته شده است؟ از کدام راهبردها استفاده کنم؟ آیا راهبردهایی وجود دارند که قبلاً در موارد مشابه استفاده کرده باشم؟». دانشجویان موفق آنهایی نیستند که سر کلاس حاضر می‌شوند، به‌درس گوش می‌دهند، یادداشت برداری می‌کنند و منتظر می‌شوند تا مدرس تاریخ امتحان را اعلام کند. بلکه کسانی هستند که مواردی چون زمان لازم برای انجام تکلیف را پیش‌بینی کرده و درباره فعالیت‌ها و پژوهش‌هایی که باید انجام دهند اطلاعات کسب می‌کنند.
- **نظارت**: در این مرحله فرد فعالیت مشخص شده را اجرا و میزان پیشرفت خود، به‌سوی هدف را به‌طور مستمر ارزیابی و کنترل می‌کند. در صورتی که راهبردهای به‌کار گرفته شده مفید نباشند، ممکن است از راهبرد دیگری استفاده کند و در حالی که روی تکلیف داده شده کار می‌کند، از خود بپرسد: «آیا روشی که به‌کار می‌برم مفید است؟ آیا لازم است از روش دیگری استفاده کنم؟». «این راهبرد به‌دانشجو کمک می‌کند که هر زمان به‌مشکلی برخورد، به‌سرعت آنرا تشخیص دهد و در جهت رفع آن بکوشد.
- **ارزیابی**: در این مرحله، فراگیر مشخص می‌کند که راهبردهای به‌کار گرفته شده تا چه میزان در دستیابی به اهداف موفق بوده‌اند. برای بهبود ارزیابی، فرد می‌تواند از خود بپرسد که: «تا چه میزان خوب عمل کردم؟ چه کاری را انجام ندادم؟ در چه موقعیت دیگری می‌توانم از این راهبرد استفاده کنم؟». این راهبرد به‌دانشجویان کمک می‌کند تا چگونگی مطالعه خود را اصلاح کنند، دو باره مرور کنند و کاستی‌های درک و فهم خود را برطرف نمایند.

خلاصه اینکه، در کلیه مراحل این چرخه، فراگیران عملکرد خود را بررسی و تحلیل می‌کنند و کارهایی را که ممکن است در آینده برای بهبود کارایی خود انجام دهند، شناسایی می‌نمایند.

3. آموزش مهارت‌های فراشناختی

یکی از مهم‌ترین چالش‌های فکری یک دانشجو، هنگام ورود به دانشگاه، مدیریت یادگیری خود است. متأسفانه، آموزش این دسته از مهارت‌های فراشناختی در اکثر دوره‌های آموزشی دانشگاهی منظور نشده و در نتیجه، اغلب، نادیده گرفته می‌شوند. در چنین شرایطی، کمک به دانشجویان، برای بهبود مهارت‌های فراشناختی، می‌تواند فواید زیادی به همراه داشته باشد. این امر مستلزم آموزش هر دو گروه ذینفع، یعنی دانشجویان و آموزشگران است.

آموزش دانشجویان: آموزش فراشناختی با آموزش شناختی متفاوت است. آموزش شناختی مستلزم آموزش راهبردهای انجام تکالیف است، در صورتی‌که آموزش فراشناختی بر آموزش فنون نظارت، ارزیابی و نحوه استفاده از راهبردهای شناختی، تأکید دارد. هدف اساسی آموزش مهارت‌های فراشناختی کمک به فراگیران برای پرورش مهارت‌های فکرکردن و خودآموزیست تا بتوانند فرآیندهای شناختی و یادگیریشان را در جهت اهداف تعیین شده، هدایت، نظارت و اصلاح کنند. تحقق این امر مستلزم محیط یادگیری مناسب است. هدف محیط‌های یادگیری فراشناختی پرورش فرهنگ یادگرفتن است. در چنین محیطی، سهم عمده مسئولیت یادگیری بر دوش دانشجویان است. تجربه نشان داده است که فرد زمانی بهتر یاد می‌گیرد که در فرایند ساختن دانش نقش داشته باشد. بحث و گفتگو با همکلاسی‌ها، فرصت‌هایی را برای تفکر عمیق‌تر درباره مسائل، آشنا شدن با دیدگاه‌های جایگزین و رویکردهای حل مسئله، فراهم می‌کند. پژوهشگران دریافته‌اند که هر قدر فراگیر در مورد راهبردهای مؤثر یادگیری و محدودیت‌ها و توانایی‌های یادگیری و حافظه خود بیشتر بدانند، احتمال موفقیت تحصیلی او بیشتر است.

آموزش مدرسان: اگر هدف آموزش تربیت دانشجویانی باشد که بتوانند مسئولیت یادگیری خویش را به‌عهده بگیرند، ضروری است که ابتدا این ویژگی در مدرسان پرورش یابد. اعضای هیأت علمی به‌طور معمول از مهارت‌های فراشناختی قوی برخوردارند، حتی اگر صریحاً از آن آگاهی نداشته باشند. در نتیجه، ممکن چنین فرض کنند که دانشجویان نیز از این مهارت‌ها برخوردار هستند و یا اینکه آنها را به‌طور طبیعی و ناگزیر در خود توسعه خواهند داد. به این ترتیب است که اعضای هیأت علمی ممکن است توانایی‌های فراشناختی دانشجویان خود را بیش از حد ارزیابی کنند و یا آموزش و تقویت این مهارت‌ها و عادت‌ها را دست کم بگیرند. مدرسان لازم است تا با کاهش کنترل بیرونی و استاد محوری، افزایش استقلال یادگیری و مهارت‌های خودآموزی دانشجویان، زمینه را برای این‌گونه آموزش‌ها آماده نمایند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که فراشناخت لزوماً به‌خودی خود توسعه نمی‌یابد و آموزشگران می‌توانند نقشی اساسی در کمک به دانشجویان، در توسعه مهارت‌های فراشناختی مورد نیاز برای موفقیت در دانشگاه، داشته باشند. از جمله این مهارت‌ها می‌توان: ارزیابی تکلیف یا کار در دست اقدام، ارزیابی نقاط قوت و ضعف خود، برنامه‌ریزی برای انجام تکلیف، نظارت بر عملکرد در طول یادگیری، و تأمل در میزان موفقیت حاصله را نام برد. در هر حال، با همه اهمیت‌هایی که فراشناخت دارد، نباید به‌عنوان هدف نهایی آموزش تلقی شود، بلکه باید به‌عنوان فرصتی برای مجهز کردن دانشجویان به‌دانش و مهارت‌های لازم برای اداره و مدیریت یادگیری خود، در نظر گرفته شود.

4. حاصل آموزش فراشناخت

به‌کارگیری فراشناخت، مسئولیت نظارت بر یادگیری را، از مدرسان به فراگیران، منتقل می‌نماید. برای تبدیل شدن به فراگیران خودگردان، دانشجویان باید ابتدا تکلیف درسی یا کار در دست اقدام را سنجیده، و دانش و مهارت‌های خود را برای انجام آن ارزیابی کنند. سپس راهبردهای مورد نیاز برای اجرای آنرا برنامه‌ریزی کرده و در طول اجرا نیز بر پیشرفت خود نظارت نمایند. در پایان کار نیز نتیجه را ارزیابی نموده و در صورت لزوم راهبردهای خود را برای فعالیت‌های آتی، اصلاح نمایند. نیاز به مهارت‌های فراشناختی، در سطوح بالاتر تحصیلات و در زندگی حرفه‌ای پس از آن، که وظایف محوله پیچیده‌تر شده و فرد مسئولیت بیشتری نسبت به یادگیری مستقل دارد، بیشتر و بیشتر می‌شوند. چنین پروژه‌هایی معمولاً از فرد می‌خواهند که آنچه را که از قبل در مورد اجرای آن می‌دانند، شناسایی کنند. همچنین آنچه را که نمی‌دانند و باید یاد بگیرند را مشخص کرده و برای یادگیری آن، به‌طور مستقل

برنامه‌ریزی کنند. رویکردهای مناسب برای اجرای پروژه را انتخاب و بر حسن اجرای آن نظارت داریم داشته و در صورت نیاز بازنگری‌های لازم را، در آن انجام دهند.

منابع

Bannert M., Hildebrand M., Mengelkamp C. (2008). Effects of a metacognitive support device in learning environments. *Computers in Human Behavior*.

Cubukcu F. (2009). Metacognition in the classroom. *Procedia Social and Behavioral Sciences* .1 .559–563

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>

Flavell, J. H. (1992). Cognitive development: Past, present, and future. *Developmental Psychology*, 28(6), 998–1005. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.6.998>

Wikipedia, Metacognition (accessed July 2021), <https://en.wikipedia.org/wiki/Metacognition>

خرازی، علینقی 1375. راهنمای روان‌شناسی شناختی و علم شناخت. انتشارات نی. تهران.

سیف، علی‌اکبر 1376. روان‌شناسی پرورشی (یادگیری و تدریس)، انتشارات آگاه. تهران.

صادقی زینب، محتشمی رضا 1389. نقش فراشناخت در فرآیند یادگیری،

معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، نهاد ریاست جمهوری، تهران، ایران. فصلنامه راهبردی های آموزش دوره 3، شماره 4، زمستان 1389 صفحات: 143-148

عباسی اول کریم. 1399. شناخت یا فراشناخت. سازمان پژوهش و برنامه ریزی وزارت آموزش و پرورش، دفتر انتشارات و فناوری آموزشی <https://www.roshdmag.ir/fa/article/24919>

فروزبخش فیروزه. 1398. اهمیت آموزش فراشناخت. دفتر انتشارات و فناوری آموزش، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزش و پرورش. <https://www.roshdmag.ir/fa/article/23722>

قشونی، اقدس؛ زارع، حسین. 1387. فراشناخت، گامی به سوی آموزش و یادگیری بهتر. مجله پیوند. شماره 235. اردیبهشت 1378.

کدیور، پروین 1382. روانشناسی تربیتی. تهران. انتشارات سمت.

حسین معاریان، تیرماه 1400

[\[1\]](#)Cognition

[\[2\]](#)Metacognition

[\[3\]](#) Flavell J.H