

# خودتنظیمی و ارتباط آن با برخی از مفاهیم آموزشی

فرزانه شیلانی طوسی<sup>۱</sup>

## چکیده

پژوهش‌های بسیاری به منظور شناسایی فرایندهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی<sup>۲</sup> دانش‌آموزان انجام شده است. براساس این پژوهش‌ها، می‌توان گفت خودتنظیمی<sup>۳</sup> باعث ایجاد انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. با استفاده از این شیوه دانش‌آموزان عادت‌های یادگیری بهتری برای خود ایجاد و مهارت‌های مطالعه خود را تقویت می‌کنند (ولترز، ۲۰۱۱)<sup>۴</sup>. آنها همچنین می‌توانند راهبردهای یادگیری<sup>۵</sup> را برای افزایش پیامدهای تحصیلی به کار گیرند و بر عملکرد خود نظارت کنند (هریس، فریدلندر، سدلر، فریزل و گراهام، ۲۰۰۵)<sup>۶</sup>، و پیشرفت تحصیلی خود را ارزیابی کنند (دبروین، تید و کمپ، ۲۰۱۱)<sup>۷</sup>. این مقاله تلاش دارد تا با مروری بر پژوهش‌های انجام شده، به تعریف خودتنظیمی و ارتباط آن با عوامل مؤثر از رویکردهای مختلف بپردازد. در این مقاله مؤلفه‌های خودتنظیمی، ارتباط آن با معیار عملکرد و خودکارآمدی بررسی شده است و همچنین نگاهی به چگونگی ارتباط خودتنظیمی با مفاهیمی مانند هوش، موقعیت اجتماعی - اقتصادی، و جنسیت دارد. سرانجام، تلاش شده است تا راهبردها و رهنمودهایی برای آموزش این مفهوم ارائه شود.

**کلیدواژه‌ها:** یادگیری خودتنظیمی، پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی، آموزش یادگیری خودتنظیم

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران farzaneshilani@ut.ac.ir

2 Academic Achievement

3 Self-Regulated learning

4 Wolters

5 Learning Strategies

6 Harris, Friedlander, Saddler, Frizzelle & Graham

7 De Bruin, Thiede, & Camp

## مقدمه

تنظیم و کنترل یکی از فعالیت‌های شناختی است که فرایندهای تفکر فرد را در موقعیت یادگیری هدایت می‌کند (کدیور، ۱۳۹۰). به اعتقاد بندورا<sup>۱</sup> خودتنظیمی توانایی آغازکردن و دست‌کشیدن از فعالیت‌ها مطابق با مقتضیات موقعیتی، تعدیل فعالیت‌ها، تکرار و تداوم فعالیت‌های کلامی حرکتی در موقعیت‌های اجتماعی و آموزشی، و به تعویق انداختن انجام کار یا هدف دلخواه است (بندورا، ۱۹۹۱). خودتنظیمی به توصیف ساختار گسترده‌ای از مهارت‌های دیگر کنترل، هدایت و برنامه‌ریزی هیجانات، شناخت و رفتار، که برای عملکرد در بافت‌های مختلف مانند کلاس درس مهم هستند، می‌پردازد (بامیستر و وهس، ۲۰۰۴)<sup>۲</sup>. منظور از خودتنظیمی "تولید و هدایت اندیشه‌ها، هیجان‌ها، و رفتارها توسط خود فرد برای رسیدن به هدف است" (سانتراک، ۲۰۰۴)<sup>۳</sup>. این هدف می‌تواند تحصیلی یا هیجانی - اجتماعی باشد، مانند ارتباط بهتر با هم‌سالان یا کنترل خشم خود. خودتنظیمی فرایندی است که به دانش‌آموزان در اداره افکار، رفتار و هیجان‌ناشان کمک می‌کند تا تجارب یادگیری موفقیت‌آمیزی داشته باشند. یادگیرنده خودتنظیم برای افزایش معلومات و حفظ انگیزه‌هایش هدف تعیین می‌کند، نسبت به هیجانات خود آگاه است و برای مدیریت آن راهکار دارد، بر روند پیشرفت خود ناظر است و بر اساس آن کارهایش را اصلاح یا تنظیم و موانع احتمالی را بررسی می‌کند (سانتراک، ۲۰۰۴). این توانایی باعث می‌شود تا انسان رفتارهایش را ارزیابی کند، آنها را با معیارهای خود بسنجد و در نهایت برای خود پاداش یا تنبیه در نظر بگیرد.

خودتنظیمی شامل فرایندهای زیر است: هدف‌مندی یادگیری، توجه و تمرکز بر آموزش، استفاده از راهبردهای مؤثر برای سازمان‌دهی، رمزگذاری و تکرار اطلاعات برای بازیابی، برپایی محیط کاری پربار، استفاده از منابع، نظارت بر عملکرد، مدیریت مؤثر زمان، درخواست کمک در هنگام لزوم، اعتماد به نفس، ارزش یادگیری، تجربه خوشنودی و رضایت فردی از تلاش‌های خود (شانک و ارتمر، ۲۰۰۰)<sup>۴</sup>.

فراگیران خودتنظیم دارای مخزن گسترده‌ای از راهبردهای شناختی و فراشناختی<sup>۵</sup> می‌شوند و در مواقع لازم از آنها به طور مناسبی استفاده می‌کنند، روندی سازمان‌دهی شده را نسبت به تکالیف تحصیلی اتخاذ می‌کنند، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری دارند، بر عملکرد خود نظارت می‌کنند، راهبردهای خود را در صورت لزوم تغییر می‌دهند، انگیزش درونی دارند، در جستجوی تکالیف چالش‌انگیز هستند، در هنگام مواجهه با مشکلات پایداری می‌کنند و از مشکلات و شکست‌های خود به عنوان فرصتی برای یادگیری استفاده می‌کنند (وین و هدوین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸؛ زیمرمن و شانک<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷).

## مؤلفه‌های خودتنظیمی

بندورا در بررسی‌های خودتنظیمی، دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری از نظر فراشناختی، انگیزشی و رفتاری فعال می‌داند. از نظر فراشناختی، فراگیران خودتنظیم دارای توانایی سازمان‌دهی، خودآموزی و خودارزیابی می‌باشند. از نظر انگیزشی، در کل مراحل یادگیری خود را فردی شایسته، کارآمد و مستقل ارزیابی می‌کنند. از نظر رفتاری، محیطی را انتخاب و یا خلق می‌کنند که باعث افزایش یادگیری شود. متغیرهای عاطفی مانند مفهوم خود و منبع کنترل نیز با یادگیری خودتنظیم ارتباط دارد (بندورا، ۱۹۹۱).

به گفته اسلاوین<sup>۸</sup> (۲۰۰۶) چگونگی یادگیری هر فردی، فراشناخت دانش فرد اوست که دارای دو مؤلفه اولیه می‌باشد: دانش شناخت و تنظیم شناختی. دانش شناخت، دانش انباشته درباره فرایندهای شناختی، چگونگی استفاده بجا از راهبردها و توانایی‌های شناختی فرد را در برمی‌گیرد. دانش شناخت مؤلفه‌ای از فراشناخت است که نیاز به فراگیری راهبردهای گوناگون یادگیری را ضروری می‌سازد. تنظیم شناخت به نظارت فعال فرایندهای شناختی و استفاده واقعی

1 Bandura  
 2 Baumeister & Vohs  
 3 Santrock  
 4 Schunk & Ertmer  
 5 Meta Cognitive  
 6 Winne & Nadwin  
 7 Zimmerman & Schunk  
 8 Slavin

راهبردهای به کارگرفته شده اشاره دارد (براون<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶، فلاول<sup>۲</sup>، ۱۹۷۹، وایت و فردریکسن<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸).

## ارتباط خودتنظیمی با دیگر مفاهیم آموزشی

معیار عملکرد و خودکارآمدی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در خودتنظیمی به شمار می‌رود. معیارهای عملکرد از طریق مشاهده مستقیم و غیرمستقیم آموخته می‌شوند و ارزش‌یابی شخصی فرد بر اساس این معیارها صورت می‌گیرد. اگر عملکرد فرد در یک موقعیت معین با معیارهای او هماهنگ یا از آن بالاتر باشد، آن را مثبت و اگر پایین‌تر باشد آن را منفی ارزش‌یابی می‌کند. این معیارها می‌توانند از راه تقویت یا مشاهده رفتارهایی که دیگران برای آن تقویت می‌شوند، حاصل شوند. از نظر بندورا تقویت درونی حاصل از ارزش‌یابی شخصی یا خودارزش‌یابی، از تقویت بیرونی بسیار نیرومندتر است. بندورا معتقد است "هدف‌هایی که از نظر درجه دشواری در حد متوسط هستند، بیشتر برانگیزاننده و ارضاکنده هستند" (۱۹۹۷).

## خودکارآمدی

خودکارآمدی<sup>۴</sup> نیز یکی از عواملی است که موجب خودتنظیمی رفتار می‌شود. خودکارآمدی از نظر بندورا باوری است که فرد نسبت به توانایی خود برای انجام دادن کارها دارد. شخصی که در ارزش‌یابی از خود، به درجه مثبت می‌رسد، خود را کارآمد دانسته و در انجام امور علاقه و پشتکار نشان می‌دهد تا پیشرفت بیشتری به دست آورد. اگر شخصی در فرایند خود-ارزش‌یابی<sup>۵</sup> معتقد باشد عدم رضایت از خود به دلیل به کارگیری روش‌های نادرست بوده و نه ناتوانی شخصی است، لزوماً سطح کارآمدی خود را کاهش نمی‌دهد. خودکارآمدی باعث می‌شود فرد بتواند بر موقعیت چیره شود و امور را با موفقیت به پایان برساند. بندورا معتقد است خودکارآمدی تأثیر مهمی بر رفتار دارد. شانک می‌گوید چنین دانش‌آموزانی می‌توانند فرآیند خودتنظیمی خویش را با سخت‌کوشی، استقامت یا انتخاب راهبردی دیگر و همچنین کمک گرفتن از آموزگاران و دوستان خود تغییر دهند. پس از آنکه دانش‌آموز توانایی خودتنظیمی خود را به دست آورد، نظم بیشتری به یادگیری خویش می‌دهد و به همان اندازه در انجام کارهای مدرسه موفق‌تر خواهد بود (سیف، ۱۳۸۸). خودکارآمدی برای یادگیری خودتنظیم، کارآمدی کودکان را برای سر و سامان دادن به محیط‌های هدایت‌کننده یادگیری و برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فعالیت‌های تحصیلی می‌سجد (پاستورلی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۱).

## منابع خودکارآمدی

**خانواده** اولین منبع اطلاعات کارآمدی برای کودکان است. مارتینز پونز (۱۹۹۰)<sup>۷</sup> معتقد است والدین خودتنظیم‌گر می‌توانند با فراهم کردن تسهیلات لازم برای یادگیری (مانند تخصیص زمان مناسب برای مطالعه، تهیه مکان مناسب و منابع مورد نیاز مطالعه) و نشان دادن (ارائه الگو و سرمشق) چگونگی و چرایی استفاده از راهبردهای خودتنظیمی در موقعیت‌های عینی و تشویق و پاداش، فرزندان را در تنظیم فعالیت‌های یادگیریشان و موفقیت در عملکرد تحصیلی یاری رسانند.

**هم‌سالان** دومین منبع اطلاعات خودکارآمدی هستند. با گسترش دنیای اجتماعی کودک، هم‌سالان یکی از منابع مهم اطلاعاتی درباره شایستگی‌های فرد می‌شوند و دانش‌آموزان از میان راهبردهای خودتنظیمی از راهبردی کمک گرفتن از هم‌سالان بیشترین استفاده را می‌کنند.

مدرسه سومین منبع مهم اطلاعات کارآمدی به شمار می‌رود. در طول دوره سواندگی کودک، آموزگاران نقش مهمی در

1 Brown  
2 Flavell  
3 White & Frederiksen  
4 Self-Efficacy  
5 Self-Evaluation  
6 Pastorelli et al  
7 Martinez Pons

تشکیل کارآمدی ذهنی کودکان دارند. ارزش یابی های کودکان از شایستگی هایشان تحت تأثیر روش ارزش یابی معلمان از عملکرد آنها قرار می گیرد و به آنها کمک می کند تا خودتنظیمی خویش را رشد دهند. (پاستورلی و همکاران، ۲۰۰۱). اگر به روند رشد خودکارآمدی در کودکان توجه کنیم، درمی یابیم که آنها در ابتدا دارای ناتوانی در خودنظارتی مؤثر و پاسخ به پیامد یادگیری خود هستند (گاتالا، ۱۹۸۵).<sup>۱</sup> و با گذشت زمان رشد فزاینده ای در خودکارآمدی کلامی و ریاضی خود خواهند داشت. (زیمرمن و مارتینز پونز، ۱۹۹۰). کودکان، پیش از هفت سالگی، بی تجربه و نسبت به توانایی یادگیری خود بسیار خوش بین هستند (فلاول، ۱۹۷۹). دانش راهبردی آنها ناقص و شهودی است، به ندرت بر عملکرد خود تأمل می کنند و معتقدند که فقط تلاش سخت برای به دست آوردن موفقیت کافی است. زمانی که کودکان به نوجوانی نزدیک می شوند، خودادراکی تحصیلی آنها دقیق تر می شود، ادراک آنها از تکالیف تحصیلی به طور فزاینده ای افزایش یافته و نظارتشان بر سودمندی راهبردهای شناختی برای یادگیری پیشرفت می کند و به تدریج متوجه می شوند که تلاش به تنهایی موفقیت را تضمین نمی کند.

### موقعیت اجتماعی - اقتصادی و جنسیت

پژوهش های اندکی برای بررسی ارتباط جنسیت و موقعیت اجتماعی - اقتصادی با یادگیری خودتنظیمی انجام شده است که می توان گفت تقریباً تمام آنها به نتایج واحدی دست یافته اند.

اکلز<sup>۲</sup> مطالعات گسترده ای بر روی ارتباط میان جنسیت و انگیزش، خودپنداره و ارزش انتظار انجام داد و به این نتیجه دست یافت که از نقطه نظر ذهنی، دختران و والدین آنها تصور می کنند که یادگیری درس ریاضیات برای دختران سخت تر از درس انگلیسی است و همچنین در درس ریاضیات نسبت به پسران بیشتر تلاش می کنند. اما اطلاعات آموزگاران و یادداشت های زمانی نشان می دهد که این باورها درست نیستند. بدین معنی که میان میزان زمانی که دانش آموزان ادعا داشتند صرف درس ریاضیات و خواندن می کنند و برآورد معلمان از میزان سخت کوشی هر دانش آموز در کلاس تفاوت جنسیتی وجود ندارد (۱۹۹۷، ۱۹۹۳، ۱۹۸۹). از نظر اکلز این تصورات درباره تفاوت های جنسیتی برخاسته از اسنادهای علی است که والدین برای عملکرد تحصیلی کودکانشان می سازند؛ یعنی باور به این مطلب که دختران به دلیل تلاش بیشتر عملکرد بهتری دارند، ولی پسران به طور طبیعی توانا تر هستند.

سالیسبری<sup>۳</sup> به تفاوت های ترجیحی در سبک های یادگیری دختران و پسران تکیه می کند و معتقد است از آنجایی که سطوح تمرکز پسران پایین تر و مهارت های سازمان دهی شان ضعیف تر از دختران است، زودتر خسته می شوند (۱۹۹۹). جاکوب<sup>۴</sup> همکاری پسران را کمتر از دختران برآورد می کند و معتقد است به همین دلیل پسران گرایش کمتری به یادگیری مشارکتی و سودمندی حاصل از آن دارند و همچنین کمتر قادر به سازمان دهی و تعقیب تکالیف و مطالب کلاسی و استفاده از کمک دیگران هستند (۲۰۰۲).

بعضی از پژوهش ها نشان داده اند احتمال بیشتری وجود دارد که کودکان متعلق به گروه های اجتماعی آسیب پذیر، در توجه و رفتار بیرونی با مشکلاتی روبرو شوند (انتویزل، ۲۰۰۵؛ میچ، ۲۰۰۱؛ راور، ۲۰۰۴).<sup>۵</sup> از شواهد مربوط به بافت های اجتماعی - اقتصادی و خودتنظیمی هیجانی چنین برمی آید که کودکانی که پیشینه اجتماعی آسیب پذیر دارند بیشتر در معرض تنش زاهای چندگانه مانند بی ثباتی در محل اقامت، فشار روان شناختی بیشتر در میان مراقبان بزرگسال، نامطلوبی محیط های مراقبت از کودکان و... قرار می گیرند. این امر، موجب به مخاطره افتادن سازگاری هیجانی آنها می شود. (بروک - گان، ۱۹۹۷؛ گرشف، ۲۰۰۳؛ مک لوید، ۱۹۹۸).<sup>۶</sup> با این اوصاف، تحقیق بر روی نمونه های کم درآمد نشان داده است که این کودکان در مقایسه با کودکان متعلق به گروه های اجتماعی - اقتصادی متوسط و بالا از راهبردهای خودتنظیمی به یک

1 Ghatala

2 Eccles

3 Salisbury

4 Jacob

5 Entwisle & Miech & Raver

6 Brook-Gunn & Greshoff & Mcloyd

میزان استفاده می‌کنند که حاکی از توانش برابر برای یادگیری خودتنظیم در میان آنهاست (گیلیوم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲؛ راور، ۱۹۹۹).

## هوش

همان گونه که می‌دانید نظریات متفاوتی درباره هوش وجود دارد. یکی از آنها نظریهٔ ضمنی هوش دوپیک<sup>۲</sup> است که هوش را به دو نوع **افزایشی و ذاتی** تقسیم می‌کند. در تعریف هوش افزایشی، توانایی ذهنی ثابت نیست بلکه با تلاش و تحصیل می‌تواند رشد یابد. دانش آموزانی که اعتقاد به افزایش هوش خود از طریق تلاش و تحصیل دارند کمتر نگران قضاوت دیگران درباره هوش خود هستند و بیشتر تمایل به پافشاری در رویارویی و غلبه بر چالش‌ها دارند (دوئک، گرانت، ۲۰۰۸).<sup>۳</sup> بالعکس، دانش آموزانی که به هوش ثابت (ذاتی) معتقدند متکی به تکالیفی هستند که میزان هوش آنها را تأیید کند و از تکالیف چالش‌انگیز پرهیز می‌کنند و به جای تصحیح اشتباهات خود بیشتر تمایل به پنهان کردن آنها دارند. از آنجایی که این دانش‌آموزان معتقدند افراد باهوش نیاز به تلاش ندارند، کوشش زیادی باعث می‌شود احساس حماقت کنند. مطالعات نشان داده است که وقتی دانش‌آموزان را به خاطر هوش‌شان تحسین می‌کنیم به ثبات هوش باور پیدا می‌کنند ولی زمانی که به خاطر تلاش‌شان آنها را مورد تمجید قرار می‌دهیم اعتقاد به هوش افزایشی در آنها شکل می‌گیرد (دوئک، ۲۰۰۷). اگر دانش‌آموزان به هنگام انجام تکلیف حق انتخاب داشته باشند، آنهایی که به ثبات هوش دارند بیشتر علاقه‌مندند تا تکالیف ساده را انجام دهند. در حالی که گروه دیگر که معتقد به رشد هوش هستند به انجام تکالیف چالش‌برانگیز علاقه دارند (بلکول، ۲۰۰۷).<sup>۴</sup> پژوهش‌هایی که بر روی هوش افزایشی صورت گرفته است اهمیت اسنادهای علی پیشرفت را که دانش‌آموزان در مرحله **خود-تأملی** می‌سازند و تأثیر این اسنادها بر انگیزش و خودکارآمدی در مرحلهٔ دوراندیشی را نشان می‌دهند. اسنادهای راهبردی نیز در حفظ انگیزش مؤثر هستند (زیمرمن، ۲۰۰۰). دانش‌آموزان معتقد به هوش افزایشی با ایجاد اسناد راهبردی اگر با چالش مواجه شوند، مانند دانش‌آموزان معتقد به هوش ثابت (ذاتی) احساس شکست نمی‌کنند و بیشتر احتمال دارد که به دنبال راهبردهای یادگیری جدید بروند و کمتر احتمال دارد تسلیم شوند. بدین ترتیب، دوئک نشان داد که مداخلات خودتنظیمی منجر به رشد صحیح بازخورد می‌شود و توجه را از باور به ثبات توانایی به سوی التزام استفاده از راهبردهای یادگیری سوق می‌دهد.

## پیشرفت تحصیلی

بسیاری از پژوهش‌های تجربی بر ارتباط پیچیدهٔ میان خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی تأکید دارند و خاطر نشان می‌سازند افرادی که مهارت‌های ارتباطی و سازگاری بیشتری دارند، از نظر تحصیلی موفق‌تر هستند (دانکن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷؛ مک کلینند<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰). براساس این یافته‌ها می‌توان انتظار داشت توجه و ویژگی‌های خودتنظیمی مانند تمرکز و استواری، باعث افزایش همکاری در کلاس و مشارکت در فعالیت‌های تحصیلی شود. فراگیران خودتنظیم ماهر می‌توانند فرایندهای کسب دانش و مهارت را مدیریت کنند، به تحلیل نیاز تکالیف جدید یادگیری بپردازند و از راهبردهای تصمیم‌گیری مناسب در حل مسئله استفاده کنند (زیمرمن، ۱۹۸۹). این دانش‌آموزان می‌توانند پیامدها را به عواملی قابل کنترل مانند تلاش و استفاده مؤثر از راهبردهای یادگیری، اسناد دهند. آنان بر یادگیری خود نظارت دارند و با دریافت بازخورد و ارزیابی عملکرد، سطح تمرکز و انگیزش را حفظ می‌کنند و اشتباهات را فرصتی برای یادگیری تلقی می‌کنند.

## آموزش یادگیری خودتنظیم

از آنجایی که یادگیری خودتنظیم موجب افزایش نقش یادگیرنده در فرایند یادگیری می‌شود، در سال‌های اخیر پژوهش‌های بسیاری در زمینهٔ آموزش این مفهوم به دانش‌آموزان انجام گرفته است. اسمان وهانافین<sup>۷</sup> (۱۹۹۲)، در

1 Gilliom

2 Dweck

3 Grant & Dweck

4 Blackwell

5 Duncan

6 McClelland

7 Osman & Hannafin

تحقیقات خود به این نتیجه دست یافته‌اند که راهبردهای خودتنظیمی می‌توانند در درون آموزش جای گیرند. مک کومیز (۱۹۸۹) نیز نشان داده است که مداخلات آموزشی می‌توانند موجب افزایش یا جانشینی توانایی‌ها و مهارت‌های دانش‌آموزانی شود که با SR مشکل دارند. لی و یانگ (۲۰۰۱)<sup>۱</sup>، تلاش کرده‌اند اصولی را ارائه دهند که با استفاده از آنها در امر آموزش، به دانش‌آموزانی که پیشرفت تحصیلی پایین‌تری دارند، کمک کنند تا خودتنظیم‌تر شده و به مراتب بالاتری نایل شوند.

الگوی SRL که پینتریچ (۱۹۹۵) آن را ارائه داده است، چهار پیش‌فرض را شامل می‌شود:

۱. تمام دانش‌آموزان فعال هستند، تصمیم می‌گیرند و رفتارشان را به گونه‌ای تغییر می‌دهند تا دانش و فهم خود را افزایش دهند.

۲. تمام دانش‌آموزان می‌توانند یادگیری خود را تنظیم کنند.

۳. دانش‌آموزان به برخی از اهداف یا معیارهای لازم برای قیاس پیشرفت یادگیری خود آگاه هستند.

۴. فعالیت‌های SRL دانش‌آموز نقش ارتباطی میان بافت، فرد و پیشرفت احتمالی او دارد.

از این پیش‌فرض‌ها چهار حوزه برای تنظیم یادگیری دانش‌آموزان استخراج می‌شود:

۱. **شناخت** (تعیین هدف، به کارگیری و نظارت بر راهبردهای یادگیری)

۲. **انگیزش** (عقاید خودکارآمدی، ارزش تکلیف، علاقه)

۳. **رفتار** (کمک گرفتن، نگهداری و نظارت بر تلاش، زمان به کار رفته)

۴. **بافت یادگیری** (ارزبابی، نظارت و تغییر شرایط تکلیف در صورت لزوم)

البته دانش‌آموزان همیشه در تنظیم یادگیری خود موفق نیستند و ممکن است گاهی به دلایلی در استفاده از مهارت‌های خودتنظیمی شکست بخورند. احتمال دارد دانش‌محتوایی نداشته باشند یا اینکه ندانند چه زمانی از راهبردها استفاده کنند تا راحت‌تر به هدف برسند (آزودو، ۲۰۰۹)<sup>۲</sup> و حتی ممکن است انگیزه‌ای نداشته باشند یا نتوانند آن را کنترل کنند. به همین دلیل، به هنگام رویارویی با تکالیف سخت بر انجام آن پافشاری نمی‌کنند و در نتیجه علاقه خود را از دست می‌دهند (آزودو، ۲۰۰۹؛ ولترز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). بنابراین، می‌توان گفت وجود یا عدم وجود رفتار تنظیم‌گر بر یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است.

این آموزش می‌تواند بر طبق اصولی انجام بگیرد که از مؤلفه‌های خودتنظیمی استخراج شده‌اند:

## ۱- هدایت دانش‌آموزان برای ایجاد یک محیط یادگیری مناسب:

محیط یادگیری مناسب نه تنها باعث می‌شود دانش‌آموز عوامل بازدارنده یادگیری را کاهش دهد یا حذف نماید، بلکه به افزایش تمرکز و توجه وی کمک می‌کند. مطالعات نشان داده است فرآیند آماده‌سازی محیط تأثیر بسزایی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد (لن، ۱۹۹۶؛ لی و یانگ، ۱۹۹۸<sup>۴</sup>).

بنابراین، آموزگار می‌تواند به دانش‌آموزان بیاموزد که محیط فیزیکی مناسبی را برای مطالعه خود فراهم کنند و بدانند چگونه و در چه زمانی عوامل بازدارنده را کنترل کنند. دانش‌آموزان می‌توانند فهرستی از آنچه محیط یادگیری را تهدید می‌کند، تهیه کنند و سپس فعالیت‌های لازم را برای یک برنامه‌ریزی مناسب انجام دهند. ثبت زمان مطالعه نیز توجه یادگیرنده را برای سازمان‌دهی محیط افزایش می‌دهد. تهیه فهرستی از راهبردها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا بهترین را برگزینند، زیرا آنها اغلب از راهبردهای آشنا ولی نامؤثر استفاده می‌کنند (گارنر، ۱۹۹۰<sup>۵</sup>).

## ۲- سازمان‌دهی و تغییر شکل مطالب آموزشی:

آموزش سازمان‌دهی مطالب و فعالیت‌های آموزشی می‌تواند برای تسهیل فرآیند شناختی و فراشناختی مؤثر باشد.

1 Ley & Young

2 Azevedo

3 Wolters

4 Lan & Ley & Young

5 Garner

راهبردهای سازمان دهی مانند فراهم کردن طرحی کلی از محتوا یا مفاهیم مربوط به محتوا، از راهبردهای شناختی است و موجب درک عمیق تر مطالب آموزشی می شود. تحقیقات نشان داده است که دانش آموزان راهنمایی راهبردهای سازمان دهی و تغییر شکل را بیش از دیگر راهبردهای خودتنظیمی استفاده می کنند (زیمرن و مارتینز پونز، ۱۹۹۰). براساس پژوهش های انجام شده راهبردهای سازمان دهی بیش از دیگر راهبردهای خودتنظیمی بر پیشرفت تحصیلی اثر می گذارند (لی و یونگ، ۱۹۹۸؛ زیمرن و مارتینز پونز، ۱۹۸۶). نقشه مفهومی، پیش خوانی، خلاصه فصل، مرور درس، نمودار درختی از اصطلاحات کلیدی متن و مفاهیم را می توان نمونه ای از راهبردهای سازمان دهی دانست. همچنین، مواردی چون سرفصل، زیرعنوان و چکیده که در درون آموزش قرار می گیرند، می توانند به خودتنظیمی دانش آموزان کمک کنند. مرور مطالب ممکن است با یک فعالیت سازمان دهی ترکیب شود، آنها را به تفکر وادارد و موجب پردازش عمیق تر شود (نیست<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰).

### ۳- استفاده از اهداف آموزشی و بازخورد برای ارائه فرصت های نظارت بر دانش آموز:

"نظارت، یکی از مؤلفه های مهم یادگیری خودتنظیم به شمار می رود" (زیمرن و پالسن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵) و با پیشرفت تحصیلی همراه است. کودکان و دانش آموزان ضعیف از راهبردهای نظارت خیلی کم استفاده می کنند (پانتامبکار<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵). نظارت فرایندی شناختی است که هرگونه پیشرفت در راه رسیدن به هدف را ارزیابی و بازخوردی تولید می کند که می تواند به فعالیت بیشتری انجامد. نظارت در یادگیری خودتنظیمی یک اصل محوری است. بازخورد و هدف گذاری، نظارت را امکان پذیر می سازد. این دو مؤلفه با یکدیگر تعامل دارند تا خودتنظیمی را افزایش دهند. افراد خودتنظیم از بازخوردهای درونی و بیرونی استفاده می کنند تا بر چگونگی رسیدن به اهداف یادگیری، مؤثر بودن راهبردها و فنون یادگیری و کیفیت نتایج یادگیری خود نظارت داشته باشند (باتلر و وین<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵). دانش آموزان موفق ناظر بر پیشرفت خود هستند و می دانند چگونه اشتباهات خود را تصحیح کنند. آموزگار با راهنمایی آنها برای تنظیم اهداف دقیق و قابل دسترس می تواند نظارت فراشناختی آنها را افزایش دهد. شواهد نشان می دهد که وادار کردن دانش آموزان به یادداشت برداری تأثیر زیادی بر یادگیری، انگیزش و خودکارآمدی آنها دارد (زیمرن، ۱۹۸۹).

### ۴- ارزیابی عملکرد:

آموزگار باید با ارزیابی مستمر برای دانش آموزان خود اطلاعاتی فراهم کند که آنها بتوانند موقعیت خود را بسنجند. خودارزیابی، مقایسه میان برخی از مؤلفه های عملکرد و معیارهای قراردادی به شمار می رود (بلفیور و هورنیاک<sup>۵</sup>، ۱۹۸۸). دانش آموزان خودتنظیم برای خود معیار ارزیابی تعیین می کنند و عملکردشان را با آن می سنجند تا از پیشرفت خود آگاه شوند. بعضی از آنها برای خودارزیابی به کمک نیاز دارند. در چنین مواردی، آموزگار می تواند به دانش آموزان پیامد تا با مرور آزمون های قبلی و پی بردن به دلیل درستی یا نادرستی پاسخ ها، خود را ارزیابی کند و این عمل می تواند برای خودتنظیمی دانش آموزان بسیار مفید باشد (پینتریچ، ۱۹۹۵).

دانش آموزان خودتنظیم پیامدهای قبلی یادگیری را با آنچه مورد نظرشان است، مقایسه می کنند، مشکل یادگیری خود را می یابند و برای رفع آن، راهکار تازه ای را دنبال می کنند. دانش آموزان خودتنظیم برای موفقیت هایشان خود را تقویت و برای شکست ها سرزنش می کنند. بندورا معتقد است دانش آموزانی که علاوه بر تعیین هدف و نظارت، خود را برای موفقیت هایشان تقویت می کنند، موفق تر از کسانی هستند که تقویت شخصی را به کار نمی بندند (۱۹۸۶).

به اعتقاد زیمرن تمامی دانش آموزان می کوشند تا یادگیری تحصیلی و عملکرد خود را تنظیم کنند، لیکن در روش ها و خودباوری ها تفاوت دارند. برخی از آنها ممکن است نسبت به دیگران تمایل یا توانایی کمتری داشته باشند (زیمرن و مارتینز پونز، ۱۹۹۰). دانش آموزان بسیار موفق اهداف یادگیری خاصی دارند، از راهکارهای بیشتری برای یادگیری

1 Nist

2 Paulsen

3 Puntambekar

4 Butler & Winne

5 Belfiore & Hornyak

استفاده می‌کنند، بر یادگیری خود نظارت دارند و پیشرفت خود را به سوی هدف ارزیابی می‌کنند. دانش‌آموزان نخبه اغلب اطلاعات را در قالب کلمات خود درمی‌آورند و متن و نمودارها را با هم همراه می‌کنند. بنابراین، دانش‌آموزان معمولی برای بهبود بخشیدن به عملکرد باید مراحل بالای یادگیری خودتنظیم را به کار بگیرند. نتیجه می‌گیریم آموزش مستقیم یا غیر مستقیم یادگیری خودتنظیم نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. آنان که کمتر خودتنظیم هستند، می‌توانند از ابزارهای کمکی استفاده کنند تا دریابند چگونه، چه هنگام و چه چیزی را مطالعه کنند (مک کومبز، ۱۹۸۹) و کمتر به رویکردهای نامؤثر و نامناسی که می‌شناسند و به کار می‌برند، متکی باشند (گارنر، ۱۹۹۰).

## نتیجه

از آنجایی که یادگیری خودتنظیم باعث پیشرفت تحصیلی می‌شود، آموزگاران و والدین باید به فکر استفاده از راهبردهایی باشند که به رشد آن کمک می‌کند، مانند هدایت مناسب، سرمشق دهی راهبردهای مؤثر و ایجاد بافت‌های حامی و چالش برانگیز. شرایط برای رشد خودتنظیمی زمانی مطلوب خواهد بود که کودکان برای پی‌گیری اهدافی که برایشان معنی دارد، فرصتی داشته باشند. آنها می‌توانند مهارت‌های خود را با انتخاب فعالیت‌هایشان، در دست گرفتن ابتکار عمل، استفاده از تجارب یادگیری چالش برانگیز گروهی و تصمیم‌گیری‌هایشان بهبود بخشند (بوکارتس و گرنو، ۲۰۰۵).<sup>۱</sup> یکی از ابعاد مهم خودتنظیمی خودمختاری<sup>۲</sup> است. دانش‌آموزان هدفمند زمان بیشتری را به تکالیفشان اختصاص می‌دهند، تمرکز بیشتری دارند، اطلاعات را بهتر پردازش می‌کنند و پایداری بیشتری نشان می‌دهند (ریان و دسی، ۲۰۰۲). از طرف دیگر، زمانی که افراد برای رسیدن به هدف احساس اجبار کنند، عملکرد بدتری بروز می‌دهند و گاهی نیز نمرات پایینی می‌گیرند (لیموس، ۲۰۰۲). در کلاس‌هایی که از خودتنظیمی پیشرفته استفاده می‌شود، آموزگار دانش‌آموزان را به فعالیت‌های پیچیده و باز- پاسخ‌وami دارد و آنها را به ارزیابی کار خود و دیگران تشویق می‌کند (پری و واندیکامپ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰؛ وین و پری، ۲۰۰۰). آنها دانش‌آموزان را به پی‌گیری اهداف چالش برانگیز ترغیب می‌نمایند، یادآور می‌شوند که از اشتباهات به عنوان فرصت‌هایی مهم برای یادگیری استفاده کنند و تأکید بر پیوستگی میان محیط مدرسه و خانه دارند. پژوهش‌های مربوط به یادگیری اشتراکی نیز نشان می‌دهند که هم‌کلاسی‌ها در خلق یک محیط یادگیری مثبت و رشد رفتار خودتنظیم نقش بسزایی دارند. وب (۱۹۹۱)،<sup>۴</sup> معتقد است وقتی کودکان در گروه‌های کوچک کار می‌کنند تمایل به کمک‌رسانی به یکدیگر دارند و آنهایی که از توانایی ذهنی بیشتری برخوردارند، یادگیری خود را از راه توضیح مفاهیم برای هم‌کلاسی‌هایشان عمیق‌تر می‌کنند. دانش‌آموزان ضعیف‌تر نیز از این حمایت سود می‌برند. آموزگاران می‌توانند از نظریه هوش افزایشی دوئک بهره‌برداری کنند و برداشتی صحیح از هوش را به دانش‌آموزان بیاموزند، زیرا اگر آنها ایمان داشته باشند که قادر به یادگیری هستند، با تلاشی مستمر و پایداری در انجام تکالیف چالش برانگیز به پیشرفت تحصیلی دست می‌یابند.

برای ارتقای سطح تحصیلی دانش‌آموزان باید بر چند مطلب توجه بیشتری مبذول داشت:

۱. از آنجایی که بسیاری از آموزگاران با مفهوم یادگیری خودتنظیم چندان آشنا نیستند، لازم است در دوره‌های تربیت معلم و همچنین دوره‌های خاص آموزش معلمان، اصول این یادگیری، استفاده از راهبردهای آن در کلاس درس و اهمیت آن آموزش داده شود.
۲. راهبردهای گوناگون یادگیری خودتنظیم و ضرورت استفاده از آنها به دانش‌آموزان آموزش داده شود.
۳. یکی از محدودیت‌های آموزش راهبردها زمان زیادی است که باید صرف این آموزش شود، بنابراین بهتر است با توجه به توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان این آموزش در دوره‌های مختلف تحصیلی تقسیم شود. برای نمونه، بعد رفتاری آن در مقطع دبستان آموزش داده شود که برای آنها قابل درک می‌باشد.
۴. خودکارآمدی یکی از مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیم است و خانواده و مدرسه در ایجاد آن نقشی اساسی دارند. از این رو، ایجاد ارتباط مستقیم و مستمر خانه و مدرسه از سوی مدرسه و آموزش خانواده ضروری است.

1 Bockarts & Corno  
2 Autonomy  
3 Perry & Vandekamp  
4 Webb



۵. خودکارآمدی دانش آموزان از طریق ارزشیابی صحیح معلم و بازخورد مناسب پرورش داده شود.
۶. به تلاش و پشتکار دانش آموزان به عنوان مؤلفه‌ای مهم در موفقیت و پیشرفت تحصیلی توجه شود.
۷. تأثیر کمک گرفتن از دیگران، به ویژه هم‌کلاسی‌ها، در پیشرفت تحصیلی آشکارا دیده می‌شود. بنابراین، لازم است آموزگاران فضایی مناسب در کلاس برای یادگیری مشارکتی ایجاد نمایند.

## سپاسگزاری:

از راهنمایی استاد گرامی، سرکار خانم دکتر الهه حجازی، سپاسگزاری می‌شود.

## منابع

- سیف، علی اکبر (۱۳۸۸). روانشناسی پرورشی نوین. تهران: نشر دوران.  
 کدیور، پروین (۱۳۹۰). روانشناسی تربیتی. تهران: سمت.  
 سانتراک، جان دیلیو (۱۳۸۷). روانشناسی تربیتی، ترجمه شاهده سعیدی، مهشید عراقچی و حسین دانش فر، تهران: رسا.
- Azevedo, R. (2009). Theoretical, conceptual, methodological and instructional issues in research on metacognition and self-regulated learning: A discussion. *Metacognition and Learning*, 4, 87–95.
- Bandura, A. (1986). Social foundation of thought and action: A social theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice–Hall.
- Bandura, A. (1991). Social Cognitive Theory of Self–regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248–287.
- Bandura, A. & E. Adams N. (1977). Analysis of Self– Efficacy Theory of Behavioral Change. *Cognitive Therapy and Research*, 1(4), 287–310.
- Baumeister, R. F., & Vohs, K.D. (2004). *Handbook of self regulation: Research, theory, and application*. New York: Guilford.
- Belfiore, P.J. & Hornyak, R.S. (1998). "Operant theory and application to self–monitoring in adolescents", In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman, (Eds.) *Self–regulated learning: from teaching to self–reflective practice*. New York: The Guilford Press, 184–202
- Blackwell, L., Trzesniewski, K. and Dweck, C. (2007). "Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention", *Child Development*, 78(1), 246–63.
- Boekaerts, M. and Corno, L. (2005). Self–regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54, 267–99.
- Brooks–Gunn, J., Duncan, G.L. and Aber, J. L. (1997). *Neighborhood poverty: Contexts and consequences for children*. New York: Russell Sage Foundation.
- Brown, B. and Saks, D. (1986). Measuring the effects of instructional time on student learning: Evidence from the Beginning Teacher Evaluation Study. *American Journal of Education*, 94, 480–500.
- Butler, D., & Winne, P.H. (1995). "Feedback and self regulated learning: A theoretical synthesis", *Review of Educational Research*. 65, 245–282.
- De Bruin, A.B., Thiede, K. W., & Camp, G. (2001). Generating keywords improves metacomprehension and self–regulation in elementary and middle school children. *Journal of Experimental Child Psychology*. 109 (3), 294–310.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks–Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K. and Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*. 43(6), 1428–46.
- Dweck, C. (2007). The perils and promises of praise. *Educational Leadership*, 65(2), 34–39.
- Dweck, C. and Grant, H. (2008). "Self–Theories, Goals and Meaning", In J. Shah and W. Gardner (Eds.) *Handbook of Motivation Science*. New York: The Guildford Press.
- Eccles, J.S., Jacobs, J.E., Harold, R.D., Yoon, K.S., Arbreton, A. and Freedman–Doan, C. (1993). Parents and gender–role socialization during the middle childhood and adolescent years. In S. Oskamp and M. Costanzo (Eds.) *Gender issues in contemporary society*. Newbury Park: Sage.
- Eccles, J.S., Wigfield, A. and Schiefele, U. (1997). Motivation to succeed. In N. Eisenberg (ed.) *Handbook of Child Psychology*. New York: Wiley, Volume 3 (fifth Ed.).
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Flanagan, C., Miller, C., Reuman, D. and Yee, D. (1989). "Self–concepts, domain values, and self–esteem: Relations and changes at early adolescence", *Journal of Personality*. 57, 283–310.
- Entwisle, D.R., Alexander, K.L. and Olson, L.S. (2005). First grade and educational attainment by age 22: A new story. *American Journal of Sociology*. 110, 1458–1502.
- Flavell, J. (1979). Meta cognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive development inquiry. *American Psychologist*. 34, 906–11.
- Garner, R. (1990). When children and adults do not use learning strategies: Toward a theory of settings. *Review of Educational Research*.

60, 517–529.

Gershoff, E.T., Aber, J.L. and Raver, C.C. (2003). Child poverty in the U.S.: An evidence-based framework for programs and policies. In R.M. Lerner, F. Jacobs and D. Wertlieb (Eds.) Promoting positive child, adolescent and family development: A handbook of program and policy innovations. Thousand Oaks, CA: Sage.

Ghatala, E. S., Levin, J.R., Pressley, M., & Lodico, M. G. (1985). Training cognition strategy monitoring in children. *American Educational Research Journal*, 22, 199–215.

Gilliom, M., Shaw, D.S., Beck, J.E., Schonberg, M.A. and Lukon, J.L. (2002). Anger regulation in disadvantaged preschool boys: Strategies, antecedents, and the development of control. *Developmental Psychology*, 38, 222–35.

Harris, K. R., Friedlander, B.D., Sadder, B., Frizzelle, R. & Graham, S. (2005). Self-monitoring of attention versus self-monitoring of academic performance: Effects among students with ADHD in the general education classroom. *Journal of Special Education*, 39(3), 145–156.

Jacob, B. (2002). Where the boys aren't: Non-cognitive skills, returns to school and the gender gap in higher education. *Economics of Education Review*, 21, 589–98.

Lan, W.Y. (1996). The effects of self-monitoring on students' course performance, use of learning strategies, attitude, self-judgment ability, and knowledge representation. *Journal of Experimental Education*, 64, 101–115.

Ley, K., Young, D., B. (2001). Instructional Principles for Self-Regulation. *ETR & D*, 49, 93–103.

Ley, K., & Young, D. B., (1998). "Self-regulation behaviors in underprepared (developmental) and regular admission college students", *Contemporary Educational Psychology* 23, 42–64.

McClelland, M., Morrison, F. J. and Holmes, D. L. (2000). Children at risk for early academic problems: The role of learning-related social skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 307–29.

McCombs, B.L. (1989). Self-regulated learning and academic achievement: A phenomenological view. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.), *Self regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer Verlag, Publishers. 51–82.

McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist*, 53, 185–204.

Miech, R., Essex, M. J. and Goldsmith, H. (2001). Socioeconomic status and the adjustment to school: The role of self-regulation during early childhood. *Sociology of Education*, 74, 102–20.

Nist, S. L. & Holschuh, J. L. (2000). Comprehension strategies at the college level. In R. F. Flippo & D. C. Caverly (Eds.), *Handbook of college reading and study strategies*. (pp.75–104). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Osman, M. E. & Hannafin, M. J. (1992). Meta cognition research and theory: Analysis and implications for instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 40(2), 83–99.

Pastorelli, C., Carpara, G. V., Barbaranelli, C., Rola, J., Rozsa, S., and Bandura, A., (2001). The structure of children's Perceived Self-Efficacy: A Cross-National Study. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(2), 87–97.

Perry, N. E. and Vandekamp, K. J. O. (2000). Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 33, 821–43.

Pintrich, P. R. (1995). Understanding self-regulated learning. In P. R. Pintrich (Ed.), *Understanding selfregulated learning*, 3–12. San Francisco: Jossey Bass.

Puntambekar, S. (1995). Helping students learn how to learn from texts: Towards an ITS for developing cognition. *Instructional Science*, 23, 163–182.

Raver, C. C. (2004). Placing emotional self-regulation in sociocultural and socioeconomic contexts. *Child Development*, 75, 346–53.

Raver, C. C., Blackburn, E. K., Bancroft, M. and Torp, N. (1999). Relations between effective and emotional self-regulation, attentional control and low-income preschoolers' social competence with peers. *Early Education and Development*, 10, 333–50.

Salisbury, J., Rees, G. and Gorard, S. (1999). Accounting for the differential attainment of boys and girls at school. *School Leadership and Management*, 19(4), 403–26.

Schunk, D. and Ertmer, P. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In J. Boekarts, P. Pintrich and M. Zeidner (Eds.) *Handbook of Self-Regulation*, Burlington, MA: Elsevier Academic Press.

Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology: Theory and Practice*, New York: Pearson, (8<sup>th</sup> ed.).

Webb, N. M. (1991). Task-related verbal interaction and mathematics learning in small groups. *Journal for Research on Mathematics Education*, 22, 366–89.

White, B. Y. and Frederiksen, J. R. (1998). Inquiry, modeling, and metacognition: Making science accessible to all students. *Cognition and Instruction*, 16, 3–118.

Winne, P. H., & Hadwin, A. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*, 297–314. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Winne, P. H. and Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In P. Pintrich, M. Boekaerts and M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation*, Orlando, FL: Academic Press.

Wolters, C. A. (2011). Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teachers College Record*, 113 (2), 265–283.

Zimmerman, B. (1989). A social cognitive view of self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329–39.

- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich and M. Zeidner (Eds.) *Handbook of Self-Regulation*, Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2007). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*, 1-30. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1) 51-59.
- Zimmerman, B. J., & Paulsen, A.S. (1995). Self-monitoring during collegiate studying: An invaluable tool for academic self-regulation. In P.R. Pintrich (Ed.), *Understanding self-regulated learning*, 13-28, San Francisco: Jossey Bass.