

معرفی و کاربرد الگوی رهنموددادن همزمان در آموزش کودکان با اختلال اتیسم و کودکان با کم‌توانی ذهنی

زهرا منصورنژاد* / دانشجوی دکترای روان‌شناسی کودکان با نیازهای ویژه / دانشگاه اصفهان
امیر قمرانی / دانشیار گروه روان‌شناسی کودکان با نیازهای ویژه / دانشگاه اصفهان

چکیده

زمینه یکی از روش‌های موثر در آموزش کودکان با اختلال اتیسم و کودکان با کم‌توانی ذهنی روش رهنموددادن همزمان است. روش رهنموددادن همزمان را می‌توان هم برای مهارت‌های مجزا یعنی پاسخ تنها در یک دوره نسبتاً کوتاه و هم برای مهارت‌های زنجیره‌ای و دنباله‌دار یعنی یک تعداد از توالی رفتارها که یک رفتار پیچیده را شکل می‌دهند، استفاده کرد. وقتی رهنموددادن همزمان استفاده می‌شود، معلم یک رهنمود کنترل‌شده یعنی رهنمودی را که مطمئن است پاسخ صحیح به حساب می‌آید؛ همزمان با محرک آماج شامل هدف، ژست، فعالیت یا وضعیتی که می‌خواهیم یادگیرنده وقتی آموزش تمام می‌شود، پاسخ دهد، ارایه می‌دهد.

نتیجه‌گیری: این مقاله به بررسی روش رهنموددادن همزمان در آموزش کودکان با کم‌توانی ذهنی و کودکان با اختلال اتیسم می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: الگوی رهنموددادن همزمان، اختلال اتیسم، کم‌توانی ذهنی

مقدمه

رهنمود کمتر به بیشتر: این مراحل اشاره دارد به نظامی

از کمترین رهنموددادن که به صورت یک برنامه‌ریزی سلسله‌مراتبی کمک برای آموزش مهارت جدید به یادگیرنده استفاده می‌شود. برنامه‌ریزی سلسله‌مراتبی شامل دست کم ۳ سطح است؛ سطح نخست برای یادگیرنده این فرصت را فراهم می‌کند بدون کمک پاسخ دهد، سطوح دوم و سوم از مقدار کم کمک به مقدار بیشتر کمک به طور متوالی ارایه می‌شود.

رهنموددادن همزمان: با این روش رهنموددادن، در مرحله نخست، اشاره یعنی یک سیگنال برای یادگیرنده تا مهارت هدف را به کار می‌برد و رهنمود کنترل‌شده یعنی کمکی که تضمین می‌کند یادگیرنده با استفاده از آن به طور موفقیت‌آمیز به مهارت آماج می‌رسد، به طور همزمان ارسال می‌شود. سپس در مرحله دوم، اشاره دوباره ارایه می‌شود، درحالی‌که معلم منتظر می‌ماند تا یادگیرنده پاسخ دهد، یعنی در مرحله دوم رهنمود کنترل‌شده حذف می‌شود.

رهنموددادن کامل: باره‌رهنمود کامل، معلم یک رهنمود کنترل‌شده یعنی کمکی که تضمین می‌کند یادگیرنده با

راهبردهای رهنموددادن پاسخ، روش‌هایی هستند که برای آموزش کودکان با نیازهای ویژه استفاده می‌شوند. از آنجا که میزان پاسخ‌های صحیح یافته شده در این روش‌ها بالاتر از سایر روش‌هاست، کودکان با انگیزه بیشتری در آموزش شرکت می‌کنند (۱). رهنموددادن شامل هر نوع کمکی به یادگیرنده در استفاده از یک مهارت ویژه است و به‌طور کلی به‌وسیله یک بزرگسال یا همتا از قبل داده می‌شود، یا به‌عنوان یک کوشش یادگیرنده برای استفاده از یک مهارت به کار می‌رود (۲). تنوعی از روش‌های رهنموددادن برای آموزش کودکان با کم‌توانی ذهنی، همچنین کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم وجود دارد. این روش‌ها شامل رهنمود کمتر به بیشتر^۱، رهنموددادن همزمان^۲ و رهنموددادن کامل^۴ است. در ادامه به توصیف مختصر هر یک از این روش‌ها پرداخته می‌شود.

1. Response – Prompting

2. Least – to – Most prompts

3. Simultaneous prompting

4. Graduated guidance

* Email: zmansurnejad@yahoo.com

گروه‌های با نیازهای ویژه به‌ویژه کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم استفاده می‌شود. این روش در هر ۲ نوع آموزش گروهی و انفرادی قابل استفاده است (۱).

به‌طور کلی روش رهنموددادن همزمان، روشی است که در آن درمانگر یک رهنمود کنترل‌شده را همزمان با محرک آماج به یادگیرنده ارائه می‌کند. روش رهنموددادن همزمان را می‌توان هم برای مهارت‌های معجزا (پاسخ‌تنها در یک دوره نسبتاً کوتاه) و هم برای مهارت‌های زنجیره‌ای و دنباله‌دار (یک تعداد از توالی رفتارها که یک رفتار پیچیده را شکل می‌دهند) استفاده کرد. مراحل اجرای روش رهنموددادن همزمان شامل ۶ گام زیر است:

- گام نخست: تشخیص مهارت آماج یا رفتار آماج^۶
- گام دوم: انتخاب محرک و اشاره آماج^۷
- گام سوم: انتخاب یک رهنمود کنترل‌شده^۸
- گام چهارم: انتخاب تقویت‌کننده^۹
- گام پنجم: تعیین فاصله پاسخ^{۱۰}
- گام ششم: تشخیص فعالیت‌ها و زمان‌ها برای آموزش^{۱۱}

توصیف گام‌های رهنموددادن همزمان:

گام نخست: تشخیص مهارت آماج یا رفتار آماج. مهارت آماج، مهارتی است که درمانگر یا معلم می‌خواهد یادگیرنده آن را به‌دست آورد. درمانگر مهارت آماج را به‌صورتی که قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشد، تعریف می‌کند، همچنین درمانگر مشخص می‌کند مهارت آماج یک تکلیف معجزا مثل نام‌گذاری اشیاء، خواندن لغات یا یک تکلیف زنجیره‌ای مثل شستن دست‌ها یا درآوردن لباس است.

گام دوم: انتخاب محرک و اشاره (سرنخ) آماج. در

این مرحله درمانگر محرک و اشاره آماج را تعیین می‌کند. محرک آماج شامل هدف‌ها، ژست‌ها، فعالیت‌ها یا وضعیتی است که درمانگر می‌خواهد یادگیرنده پاسخ دهد. برای مثال وقتی می‌خواهیم بازی کردن را به کودک یاد بدهیم، اسباب‌بازی، محرک آماج است. وقتی

استفاده از آن مهارت آماج را به‌طور صحیح به کار می‌برد، فراهم می‌کند، سپس به تدریج کمک رادر طول یک فعالیت آموزشی برمی‌دارد. در این روش، معلم انواع مختلفی از رهنمودها را در یک الگوی منظم ارائه می‌کند تا مهارت آماج به‌دست آید. این رهنمودها به‌طور کلی در یکی از دسته‌های زیر قرار می‌گیرند:

رهنمودهای کلامی: معلم جملاتی به کار می‌برد تا یادگیرنده مهارت آماج را به‌دست آورد.

رهنمودهای حرکات و اشارات: معلم حرکاتی به کار می‌برد که به یادگیرنده اشاره کند تا یک رفتار یا مهارت ویژه را به کاربرد، مثل اشاره به بالای کاغذی که یادگیرنده باید اسم خود را بنویسد.

رهنمودهای باارایه الگو: معلم می‌تواند از الگوی کلامی یا حرکتی (بسته به این که مهارتی که آموزش داده می‌شود کلامی یا حرکتی است) استفاده کند.

رهنمودهای فیزیکی: معلم با استفاده از حمایت‌های فیزیکی به یادگیرنده کمک می‌کند تا رفتار یا مهارت آماج را به‌دست آورد مثل نگه داشتن دست یادگیرنده برای این که نام خود را بنویسد.

رهنمودهای دیداری: معلم تصاویری از وقایع که برای یادگیرنده اطلاعاتی در مورد چگونگی استفاده از مهارت آماج یا رفتار را نشان می‌دهد، فراهم می‌کند. (سیاهه تجزیه و تحلیل تکالیف، کارت‌های تصاویر متوالی).

در بین انواع روش‌های رهنموددادن، روش رهنموددادن همزمان بیشتر در مورد کودکان با نیازهای ویژه به کار رفته است، از این رو در ادامه به معرفی و توصیف این روش پرداخته می‌شود.

معرفی روش رهنموددادن همزمان

همان‌طور که اشاره شد روش رهنموددادن همزمان یکی از انواع روش‌های رهنموددادن است که برای آموزش مهارت‌های مختلفی مثل آموزش رنگ، ریاضیات و مهارت‌های خودیاری به کودکان با کم‌توان ذهنی و دیگر

6. Identifying the Targent Skill/ Behavior

7. The cue or Task direction

8. Selecting a controlling Prompt

9. Selecting Reinforcers

10. Petermining the Response Interval

11. Identifying Activities and Times for Teaching

1. Verbal Prompts

2. Gestural Prompts

3. Model Prompts

4. Physical Prompts

5. Visual Prompts

به آسانی به دست نمی‌آورد. همین‌طور تقویت‌کننده باید وابسته به فعالیتی که انجام می‌شود و طبیعتاً امکان‌پذیر است، باشد.

گام پنجم: تعیین فاصله پاسخ. مراحل رهنموددادن همزمان نیاز به انواع جلسات منظم دارد: جلسات آموزشی و آزمایشی. در جلسات آموزشی درمانگر ابتدا توجه یادگیرنده را جلب کرده، سپس محرک آماج و اشاره تکلیف را و بعد از آن رهنمود کنترل‌کننده را ارائه می‌کند. قبل از این که یادگیرنده به‌طور اتفاقی پاسخی بدهد، درمانگر رهنمود کنترل‌کننده را ارائه می‌کند. بعد از این کمک، درمانگر باید یک فاصله پاسخ برای کودک در نظر بگیرد تا کودک پاسخ بدهد. در جلسات آزمایشی درمانگر توجه یادگیرنده را جلب کرده، سپس محرک آماج و اشاره تکلیف را ارائه می‌کند و بعد فاصله پاسخ را برای یادگیرنده در نظر می‌گیرد. در این مرحله هیچ رهنمود کنترل‌شده‌ای ارائه نمی‌شود. در تعیین طول مدت فاصله پاسخ، درمانگر موارد زیر را در نظر می‌گیرد:

الف) ویژگی‌های یادگیرنده: درمانگر عواملی مثل مدت زمانی را که فرض می‌شود یادگیرنده برای انجام تکلیف نیاز دارد، در نظر می‌گیرد.

ب) ویژگی‌های تکلیف: درمانگر ممکن است برای شروع یک تکلیف، فاصله پاسخ کمتر و برای انجام دادن کامل تکلیف، فاصله پاسخ بیشتری در نظر بگیرد. بعضی مهارت‌ها ممکن است به زمان بیشتری نیاز داشته باشند. برای مثال پیچاندن شیر آب نسبت به ساییدن صابون بین دست‌ها به زمان کمتری نیاز دارد. برای تکالیفی که بیشتر از یک گام دارد، درمانگر فاصله پاسخ یکسانی برای هر گام در نظر می‌گیرد.

فاصله پاسخ برای جلسات آموزشی و آزمایشی بهتر است یکسان باشد تا درمانگر آن را به آسانی به‌خاطر بیاورد.

گام ششم: تشخیص فعالیت‌ها و زمان‌ها برای آموزش. انتخاب فعالیت‌ها و زمان به مهارت‌هایی که کودک یا جوان نیاز دارد به دست‌آورد، بستگی دارد. رهنموددادن همزمان را هم می‌توان برای آموزش مهارت‌های مجزا مثل پاسخ به سوالات یا اشاره کردن به اعداد به‌کاربرد و هم برای آموزش مهارت‌های زنجیره‌ای مثل پوشیدن

می‌خواهیم خواندن لغات را یاد بدهیم وجود یک متن، محرک آماج است. وقتی می‌خواهیم تعاملات اجتماعی را یاد بدهیم، حضور یک هم‌تا، محرک آماج است.

اشاره یعنی آگاهی دادن به یادگیرنده از این که انتظار داریم پاسخ ویژه‌ای بدهد. در واقع اشاره، سیگنال‌هایی است که برای کودک به‌منظور استفاده از مهارت آماج می‌فرستیم. اغلب اشاره‌ها جملات کلامی به‌وسیله درمانگر است. این جملات به یادگیرنده نمی‌گویند که چطور مهارت آماج را انجام دهد ولی به یادگیرنده می‌گویند که رفتار مهمی را از او انتظار داریم. برای مثال در آموزش یک کودک که هنگام بازی با هم‌تایانش صحبت کند، محرک آماج، حضور هم‌تایان است و اشاره، یک یادآوری کلی در شروع جلسه که درمانگر این جمله را به کودک بگوید: وقتی بازی می‌کنی با دوستت صحبت کن. مثال دیگر؛ در آموزش لغات به یادگیرنده، محرک آماج، لغات هستند و اشاره، این جمله درمانگر که بگوید: این لغت چیست؟

گام سوم: انتخاب یک رهنمود کنترل‌شده. رهنمود کنترل‌شده، رهنمودی است که پاسخ صحیح را استخراج می‌کند. درمانگر کمک‌های مختلفی را به‌کار می‌برد تا ببیند کدام یک می‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیز یادگیرنده را کمک کند تکلیف را به خوبی انجام دهد. رهنمود کنترل‌شده به یادگیرنده نمی‌گویند چطور تکلیف را انجام دهد، بلکه رفتار صحیح را استخراج می‌کند. درمانگر برای استخراج پاسخ صحیح باید کمترین رهنمود کنترل‌شده را به‌کاربرد. برای مثال اگر اشاره کردن به ظرفشویی و گفتن این جمله که بهتر است دست‌هایت را بشویی، برای انجام صحیح عمل از طرف یادگیرنده کافی است، بنابراین نیازی به تحریک فیزیکی از طرف درمانگر نخواهد بود.

گام چهارم: انتخاب تقویت‌کننده. هدف از انتخاب تقویت‌کننده این است که احتمال این که یادگیرنده مهارت آماج را در آینده انجام دهد، افزایش داده و برای یادگیرنده انگیزه ایجاد کند. در انتخاب تقویت‌کننده، درمانگر باید مشخص کند چه چیزی برای یادگیرنده برانگیزاننده است و چه چیزی برای او حالت محرومیت دارد، یعنی چیزهایی که یادگیرنده می‌خواهد ولی

مورد مطالعه قرارداد. هدف مطالعه وی آموزش نام حیوانات آشنا از طریق شنیدن صدای آن‌ها با استفاده از روش رهنموددادن همزمان بود. نتایج با استفاده از چندگانه نشان داد روش رهنموددادن همزمان در آموزش نام حیوانات براساس صدای آن‌ها موثر بوده است (۵).

مک کورمیگک در سال ۲۰۱۴ مراحل روش رهنموددادن همزمان را در آموزش مهارت‌های ریاضی در طول بازی برای ۵ دانش‌آموز با کم‌توانی ذهنی به کار گرفت. دانش‌آموزان هم در کلاس آموزش ویژه و هم آموزش کلی شرکت کردند. نتایج نشان داد همه شرکت‌کنندگان مداخلات ارایه‌شده را فراگرفتند و آن را به موقعیت‌های دیگر تعمیم دادند (۶).

لایتل در سال ۲۰۱۳ استفاده از روش رهنموددادن همزمان را به وسیله یک آید در آموزش انتخاب کردن غذا برای بزرگسالان با کم‌توانی ذهنی بررسی کرد. شرکت‌کنندگان ۲ زن و یک مرد با کم‌توانی فیزیکی و ذهنی شدید بودند. این روش در آموزش شرکت‌کنندگان در استفاده از آید برای انتخاب غذا و نوشیدنی در دسترس موثر بود و شرکت‌کنندگان این مهارت را به مکان‌های جدید مشابه تعمیم دادند (۷).

تکین ایفتر در سال ۲۰۰۸ اثربخشی روش رهنموددادن همزمان را برای آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان با کم‌توانی ذهنی بررسی کردند. در این پژوهش والدین با استفاده از روش رهنموددادن همزمان، مهارت‌های اجتماعی را به کودکان خود که دارای ناتوانی رشدی بودند، آموزش می‌دادند. نتایج نشان داد مداخلات والدین در آموزش مهارت‌های اجتماعی با روش رهنموددادن همزمان موثر بوده و شرکت‌کنندگان توانستند مهارت‌های ارتباطی را به زمان‌ها و مکان‌های مختلف تعمیم دهند (۸).

بیرکان در سال ۲۰۰۵ از روش رهنمود دادن همزمان برای آموزش تکالیف مجزای گوناگون به دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی استفاده کرد. شرکت‌کنندگان ۳ دانش‌آموز با سطح یادگیری متوسط در سطوح پیش دبستانی، سال‌های نخست و دوم دبستان بودند. نتایج نشان داد این روش در آموزش رفتارهای هدف، برای همه دانش‌آموزان موثر بود و مهارت‌ها را به زمان‌ها و مکان‌های مختلف تعمیم دادند (۹).

کت، شستن دست‌ها، همچنین غذا خوردن استفاده کرد. انتخاب نوع مهارت به نیازهای یادگیرنده بستگی دارد. درمانگر همچنین باید برای افزایش انگیزه یادگیرنده از مواد و فعالیت‌های مطلوب و ترجیح داده شده استفاده کند.

مزیت‌های روش رهنموددادن همزمان:

یکی از مزیت‌ها این است که نیاز به انتظار پاسخ وجود ندارد، این مزیت مخصوصاً برای افراد با اختلال اتیسم که این مهارت را ندارند، مفید است (۳). مزیت دیگر تشابه جلسات به یکدیگر در طول آموزش است، زیرا همه آزمایش‌ها مشابه دیگری انجام می‌شود، یعنی درمانگر یا معلم به تغییر زمان پاسخ نیاز ندارد، همه آزمایش‌ها با صفر زمان فاصله پاسخ بین اشاره تکلیف و رهنمود کنترل شده هدایت می‌شود، همچنین تنها یک نوع پاسخ صحیح برای یادگیرنده وجود دارد، بنابراین به متمایز کردن روش اجرایی تقویت‌کننده به عنوان نوعی از راهبرد آموزشی بدون خطا نیازی نیست (۳ و ۴).

کاربرد روش رهنمود دادن همزمان در آموزش کودکان با کم‌توانی ذهنی

براساس تعریف ارایه‌شده توسط انجمن آمریکایی کم‌توانی ذهنی، کم‌توانی ذهنی محدودیت‌هایی است که در عملکرد فرد بروزمی کند. از ویژگی‌های آن کارایی ذهنی پایین‌تر از حد متوسط بوده و با محدودیت‌هایی که در رفتارهای انطباقی دارد، پیش از ۱۸ سالگی بروزمی کند. این کودکان معمولاً دچار وابستگی به حمایت افراد دیگر در همه جنبه‌ها و فعالیت‌های روزانه هستند. تاکنون روش‌های گوناگونی برای آموزش این کودکان به کار گرفته شده، یکی از این روش‌ها، رهنموددادن همزمان است. بررسی پژوهش‌ها گویای آن است که رهنموددادن همزمان درخصوص آموزش مهارت‌های مجزا و زنجیره‌ای برای کودکان کم‌توانی ذهنی موثر بوده است. دزکتر در سال ۲۰۱۴ تاثیر آموزش به وسیله رهنموددادن همزمان در آموزش صداها محیطی به یک کودک (دختر ۹ ساله) با کم‌توانی ذهنی را (آسیب‌دیده بینایی و کم‌توانی ذهنی)

در آموزش اشاره به اعداد به افراد با اختلال اتیسم را بررسی کردند. شرکت کنندگان در این پژوهش ۳ دانش آموز در سنین ۶ الی ۱۷ سال (۲ پسر و یک دختر) بودند که تاکنون آموزشی در استفاده از روش رهنموددادن همزمان دریافت نکرده بودند. افزون بر این، نام گذاری یک مهارت جدید بود که تاکنون آن‌ها یاد نگرفته بودند. نتایج نشان داد روش رهنموددادن همزمان در آموزش اشاره به اعداد و گسترش این مهارت در یک صفحه تقویم موثر بوده است (۱۲). اکمنگلیو و بتیو در سال ۲۰۰۵ همچنین اثربخشی رهنموددادن همزمان در آموزش نام خویشاوندان به دانش آموزان دارای اختلال اتیسم در جهت گسترش مهارت‌های ارتباطی به افراد اتیستیک را بررسی کردند. شرکت کنندگان در این پژوهش ۳ دانش آموز (۲ پسر و یک دختر) ۶ الی ۱۷ ساله بود که کم توانی ذهنی نیز داشتند. در این پژوهش نام ۸ نفر از خویشاوندان مختلف (دایی، عمو، خاله و...) با استفاده از روش رهنموددادن همزمان آموزش داده شد. هدف این پژوهش افزایش مهارت‌های ارتباطی به دانش آموزان با اختلال اتیسم بود. نتایج آشکار کرد که روش رهنموددادن همزمان در آموزش نام خویشاوندان مختلف به دانش آموزان با اختلال اتیسم موثر بوده و شرکت کنندگان توانستند مهارت‌های آموخته شده را به محیط‌های خارج از جلسات آموزشی گسترش دهند (۳).

نتیجه گیری

بیشتر پژوهش‌های بررسی شده شواهدی مبنی بر اثربخشی روش رهنموددادن همزمان بر بهبود مهارت‌های مختلف در افراد با نیازهای ویژه ارائه می‌کند. روش رهنموددادن همزمان تعداد مهارت‌های پیش نیاز برای آموزش و زمان مورد نیاز برای آموزش یک تکلیف جدید را به کمترین میزان کاهش می‌دهد. به طور کلی اجرای این روش ثابت و ساده است و بروز خطاهای معمول را کاهش می‌دهد (۱۰ و ۱۳). نتایج مربوط به استفاده از رهنموددادن همزمان نشان داد که این روش یک راه موثر برای آموزش مهارت‌های زنجیره‌ای و مجزا به کودکان با نیازهای ویژه است. همچنین نتایج در بیشتر پژوهش‌ها نشان داد که

در یک پژوهش بازنگری از ۱۸ مقاله که توسط مرس و اسپستر در سال ۲۰۰۴ در مورد آموزش مراحل رهنموددادن همزمان به دانش آموزان پیش دبستانی، دبستانی، راهنمایی و متوسط انجام شد، نتایج این بازنگری تأثیر پذیری این روش را در آموزش مهارت‌های مجزا و زنجیره‌ای روشن کرد (۱۰).

کاربرد روش رهنموددادن همزمان در آموزش کودکان با اختلال اتیسم

طبق تعریف انجمن روانپزشکان آمریکا، اختلال‌های طیف اتیسم با آسیب شدید و نافذ در چندین جنبه از رشد از جمله مهارت‌های تعامل اجتماعی متقابل، مهارت‌های ارتباطی یا وجود رفتار، علایق و فعالیت‌های کلیشه‌ای مشخص می‌شود. این اختلال‌ها شامل اختلال اتیسم، اختلال رت، اختلال از هم گسیختگی کودک، اختلال اسپرگر و اختلال رشدی فراگیر که به گونه‌ای دیگر مشخص نشده، است. آسیب‌های کیفی که مشخصه این اختلال هستند، به طور مشخص نسبت به سطح رشد یا سن عقلی فرد انحراف دارند. این اختلال به طور معمول در نخستین سال‌های زندگی آشکار می‌شوند و اغلب با درجاتی از کم توانی ذهنی همراه است. در مورد درمان و آموزش کودکان دچار این اختلال، روش‌های مختلفی تاکنون به کار برده شده است که یکی از این روش‌ها، روش رهنموددادن همزمان است. نتایج بررسی پژوهش‌های مختلف در استفاده از روش رهنموددادن همزمان برای کودکان با اختلال اتیسم نشان می‌دهد که این روش تأثیر قابل توجهی در آموزش مهارت‌های مجزا و زنجیره‌ای داشته است. پنینگتن، استنهاف، گیسون و بالو در سال ۲۰۱۲ اثربخشی روش رهنموددادن همزمان را در آموزش نوشتن داستان به وسیله رایانه به دانش آموزان ۷ ساله با اختلال اتیسم بررسی کردند. نتایج روشن کرد که روش رهنموددادن همزمان در آموزش ساختن داستان در رابطه با ۳ موضوع متفاوت موثر بود. همچنین دانش آموزان پاسخ‌های مختلفی مثل دست خط و کلام را نیز افزایش دادند (۱۱). در پژوهشی دیگر اکمنگلیو و بتیو در سال ۲۰۰۴ اثربخشی روش رهنموددادن همزمان

شرکت کنندگان مهارت‌های یاد گرفته شده را نگه داشته و به مکان‌های دیگر تعمیم دادند (۱۰ و ۱۳). با این حال مورس و اسپچستر در سال ۲۰۰۴ در یک بازنگری از پژوهش‌ها بیان داشتند که پژوهش‌های آینده روش رهنموددادن همزمان را در موارد زیر باید بیشتر مورد استفاده قرار دهند: (۱) استفاده از شرکت کنندگان سن مدرسه متوسطه همین‌طور شرکت کنندگان با کم‌توانی ذهنی عمیق؛ (۲) استفاده از بحث‌های آموزشی در گروه‌های کوچک و بزرگ؛ (۳) استفاده از فعالیت‌ها و مکان‌های غیرمدرسه (در طول آموزش مهارت‌های ارتباطی بیشتر مورد توجه قرار گیرد)؛ (۴) آزمایش متغیرهای اثربخشی آموزشی، شامل یادگیری مشاهده‌ای و اتفاقی؛ (۵) هدف قرار دادن تکالیف زنجیره‌ای؛ (۶) جست‌وجوی راه‌هایی برای کاهش میزان خطای شرکت کنندگان در طول بررسی‌های روزانه؛ (۷) استفاده از آموزگار تضمین‌نشده مثل دستیاران، داوطلبان و والدین و (۸) بررسی‌های مقایسه‌ای (مثل روش رهنموددادن همزمان در مقابل تأخیر زمان ثابت، نظامی از حداقل رهنموددادن، یا رهنمود کمتر به بیشتر) (۱۰).

منابع

1. Ciftci HD, FulyaTemel Z. Simultaneous Prompting: Effects of Individual Education. Paperback; 2014.
2. Neitzel J, Wolery M. Steps for implementation: Simultaneous Prompting. National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders.[Internet][cited 2010 Nov ;]10 Available from:<http://autismpdc.fpg.unc.edu/>.
3. Akmanoglu -Uludag N, Batu S. Teaching Naming Relatives to Individuals with Autism using Simultaneous Prompting. Education and Training in Developmental Disabilities. 2005; 40(4):401-410.
4. Parrott K A, Schuster J W, Collins B C, Gassaway L J. Simultaneous prompting and instructive feedback when teaching chained tasks. Journal of Behavioral Education. 2000;10: 3-19.
5. Duzkantar A. Efficacy of Teaching with Simultaneous Prompting in Teaching Environmental Sounds to A child with Multiple Disabilities, H.U. Journal of Education. 2014;29(1):87-98.
6. McCormick A E. The Effects of a Simultaneous Prompting to Teach Math Skills During play Time to Young Children with Developmental Disabilities [Thesis for M.S. of Science in the college of Education], Kentucky Univ ;2013.
7. Litterell S. Using Simultaneous Prompting With An IPAD To Teach Choice Making To Adolescents With Disabilities [Thesis for M.S. of Science in the college of Education], Kentucky Univ ;2013.
8. Tekin-Iftar E. Parent-Delivered Community-Based Instruction with Simultaneous Prompting for Teaching Community Skills to Children with Developmental Disabilities. Education and Training in Developmental Disabilities. 2008;43(2):249-265.
9. Birkan B. Using Simultaneous Prompting for Teaching various Discrete Tasks to Students with Mental Retardation. Education and Training in Developmental Disabilities. 2005; 40(1):68-79.
10. Morse TE, Schuster Jw. Simultaneous Prompting: A Review of literature. Education and Training in Developmental Disabilities. 2004;39(2):153-168.
11. Pennington RC, Donald M, Gibson J. Ballou K. Using Simultaneous Prompting To Teach Computer-based Story Writing to a Student with Autism. Education and Training of children. 2012;35(3):389-406.
12. Akmanoglu-Uludag N, Batu S .Teaching Pointing to Numerals to Individual with Autism Simultaneous Prompting. Education and Training in Developmental Disabilities. 2004; 39(4):326-336.
13. Waugh R E, Fredrich LD, Alberto PA. Using Simultaneous Prompting to teach Sounds and bending skills to students with moderate intellectual disabilities. Research in Developmental Disabilities. 2009;30,1435-1447.