

# هنجاریابی مقیاس سنجش خودراهبری در یادگیری، در مورد دانش آموزان دختر دبیرستانهای شهر اصفهان

دکتر محمد علی نادی \*

ایلناز سجادیان \*\*

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف پایایی سنجی و اعتباریابی مقیاس خودراهبری در یادگیری فیشر و همکاران (۲۰۰۱) انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر دبیرستانهای شهر اصفهان بود. بر اساس جدول کوهن و همکاران (۲۰۰۱) ۲۰۰ نفر از بین آنها به عنوان نمونه انتخاب شدند و پرسشنامه خودراهبری بر روی آنها اجرا شد. پس از گردآوری داده‌ها، ضریب پایایی آزمون (۰/۸۲) محاسبه شد. تحلیل عاملی گویه‌های خودراهبری بیانگر آن بود که بیش از ۶۳ درصد واریانس نمرات یادگیری خودراهبر (توسط چهارده عامل) با مقیاس تحت اعتباریابی، تبیین می‌شود. پس از شش بار چرخش عوامل، همبستگی میان هر گویه با هر عامل در بهترین حالت مشخص شد و بر اساس آن سه عامل مطرح شده توسط سازندگان تست، استخراج و نامگذاری گردید. در نهایت می‌توان از این مقیاس برای

---

\*. عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد خوراسگان (nadi2248@yahoo.com)

\*\* . کارشناس ارشد روان شناسی بالینی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی - واحد خوراسگان

(i110222@yahoo.com)

سنجش میزان خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان دختر جهت انجام پژوهش‌های گوناگون و انتخاب روش تدریس متناسب شرایط دانش‌آموزان استفاده کرد و دانش‌آموزان را به یادگیرندگانی مادام‌العمر تبدیل نمود.

**کلید واژه‌ها:** خودراهبری در یادگیری، خودمدیریتی، خودکنترلی، رغبت برای یادگیری.

### مقدمه و پیشینه پژوهش

یادگیری خودراهبر<sup>۱</sup> یک شیوه آموزشی است که در مؤسسات و نظام‌های آموزشی پیشرو، به طور روزافزون از آن استفاده می‌شود. یادگیری خود راهبر را می‌توان برحسب میزان مسئولیت‌پذیری فرد یادگیرنده در قبال یادگیری خود تعریف کرد. نولز<sup>۲</sup> (۱۹۷۵) در اثر معروف خود، خودراهبری را فرایندی در نظر می‌گیرد که در آن دانش‌آموزان با کمک یا بدون کمک دیگران به تشخیص نیازها، تنظیم اهداف، شناسایی منابع مادی و انسانی برای یادگیری، انتخاب و اجرای راهبردهای مناسب یادگیری و ارزشیابی پیامدهای یادگیری خویش می‌پردازند و ابتکار عمل را به دست می‌گیرند (فیشر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). خود راهبر شدن یک حالت روانی است که در آن، دانش‌آموز احساس می‌کند از نظر فردی، مسئول خویش و یادگیری خویش است (لانگ<sup>۴</sup> به نقل از پيسکوریچ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

یادگیری خودراهبر به دلیل تأکید بر جریانه‌های شناختی، که دانش‌آموز از آن آگاه است (همانند خود مختاری و استقلال)، باعث تسهیل یادگیری، برنامه‌ریزی، خودپرسی، بازبینی و به طور کلی یادگیری فراشناختی می‌شود (آشمن<sup>۶</sup>، کانوی<sup>۷</sup>، ۱۹۹۳ و مورو<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۹۳). ریشه‌های خودراهبری در حوزه تعلیم و تربیت را می‌توان در دیدگاه‌های تجربه‌گرایانه جان دیویی پیدا کرد. او هشدار می‌دهد که معلم باید راهنمای دانش‌آموزان باشد اما نباید در فرایند یادگیری دخالت کند یا آن را کنترل نماید (ویلیامز<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴). اگر چه این رویکرد به لحاظ فلسفی به اگزیستانسیالیست‌ها و از نظر روان شناختی به

1. Self – directed learning  
4. Long  
7. Conway

2. Knowls  
5. Piskurich  
8. Morrow

3. Fisher & others  
6. Ashman  
9. Williams

انسان‌گرایان نسبت داده شده است (بیلر و اسنومن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰)، اسنل (۲۰۰۱) از دو منظر فلسفی و فرایندی به خودراهبری می‌نگرد. دیدگاه فلسفی، فلسفه یا هدف فرد، استقلال شخصی و خودمدیریتی در یادگیری، رضایت یا ظرفیت رهبری-آموزشی فرد را دربرمی‌گیرد. از دیدگاه فرایندی نیز به دانش‌آموزان اجازه داده می‌شود تا با اتکاء به خود، یادگیری را تعقیب کنند، اهداف را کنترل نمایند، و راهبردهای آموزشی، محتوا و رویه‌ها را روشن و ارزشیابی کنند. با توجه به ویژگیهایی چون خودمدیریتی (مدیریت زمینه که شامل محیط اجتماعی، منابع و عملکردهاست) و خودبازبینی (فرایندی که به وسیله آن دانش‌آموزان راهبردهای شناختی خویش را تنظیم، ارزشیابی و بازنگری می‌کنند)، این رویکرد یادگیری، در مقابله با پیچیدگی‌ها و تغییرات سریع و شتابان دنیای کنونی، روش مطلوبی است (بول هویس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶ و گریسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷)؛ چرا که از یک طرف فرایند باعث افزایش کیفیت یادگیری و کسب نتایج بهتر در جریان آموزش می‌شود (گیبونز، ۲۰۰۱) و از طرف دیگر انگیزش یادگیری و تلاش در جهت ارتقاء آن گسترش می‌یابد (کورنو، ۱۹۹۲). اودی<sup>۴</sup> (۱۹۸۷) علاوه بر اشارات مختلف، خودراهبری را یک خصیصه شخصیتی در نظرمی‌گیرد که برآیند فرایند خودراهبری است.

نولز (۱۹۹۰) یک پیوستار دو طرفه از یادگیری را توصیف می‌کند که یادگیری دیگرراهبر یا معلم-راهبر<sup>۵</sup> (پداگوژیک<sup>۶</sup>) در یک طرف آن و یادگیری خودراهبر (آندراگوژیک<sup>۷</sup>) در طرف دیگر آن قرار دارد. طبق نظر وی، دانش‌آموزان معلم-راهبر در شناسایی نیازهای یادگیری، تنظیم مقاصد، طرح‌ریزی و اجرای فعالیت‌های یادگیری و ارزیابی یادگیری، به معلم وابسته هستند. دانش‌آموزان پداگوژیک ترجیح می‌دهند در موقعیتهای بسیار ساختارمند، مانند سخنرانی‌ها یا کلاس درس یاد بگیرند؛ در حالی که دانش‌آموزان آندراگوژیک مایل اند مسئولیت رفع نیازهای یادگیری خود را خود بر عهده بگیرند. طیف یادگیری معلم-راهبر و خودراهبر را می‌توان برحسب میزان کنترل دانش‌آموز بر یادگیری و میزان آزادی اعطا شده به او برای ارزشیابی نیازهای یادگیری و اجرای

1. Biehler & Snowman  
5. teacher – directed

2. Bolhuis  
6. Pedagogic

3. Garrison  
7. andragogic

4. Oddi

راهبردها توصیف و تشریح کرد (فیشر و همکاران، ۲۰۰۱). به منظور استفاده از روشهای خودراهبر در آموزش، باید میزان آمادگی دانش‌آموزان برای خودراهبری در یادگیری سنجیده شود. این میزان آمادگی عبارت است از میزان برخورداری فرد از نگرشها، توانمندیها و خصایص شخصیتی مورد نیاز برای یادگیری خودراهبر (ویلی<sup>۱</sup>، ۱۹۸۳). در این تعریف، راجع به میزان آمادگی برای خودراهبری در یادگیری، چند فرض وجود دارد؛ نخست این که دانش‌آموزان بزرگسال، به طور ذاتی خودراهبرند؛ یعنی آمادگی خودراهبری مثل یک طیف است و همگان به میزان و درجات متفاوت از آن برخوردارند. دوم این که، توانمندی‌های لازم برای خودراهبری را می‌توان تا حدی به وجود آورد و بهترین شیوه یادگیری رفتار مستقل، رفتار خودمختارانه است و در نهایت این که توانایی یادگیری مستقل در یک موقعیت یا زمینه را می‌توان به دیگر محیطها تعمیم داد (کندی<sup>۲</sup>، ۱۹۹، گاکلیلمینو<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹).

البته میزان تعمیم‌پذیری این فرایند معطوف به تبحر در پنج مهارت زیربنایی است؛ مهارت هدفگذاری<sup>۴</sup>، مهارت پردازشی<sup>۵</sup>، مهارت شناختی<sup>۶</sup>، مهارت تصمیم‌گیری<sup>۷</sup> و مهارت خودآگاهی<sup>۸</sup> (لانگ، ۲۰۰۲) و میزان خودراهبری در حیطه معینی از دانش است. فرد خودراهبر ممکن است در ریاضیات به اندازه انگلیسی آمادگی نداشته باشد. بنابراین ضروری است سنجش آمادگی برای خودراهبری در یادگیری در یک بافت خاص صورت گیرد. آمادگی برای خودراهبری، مقوله‌ای فردی است و از کمترین میزان تا بیشترین میزان، تشکیل یک پیوستار را می‌دهد. مدل مرحله‌بندی شده یادگیری خودراهبر برای تشخیص تفاوت‌های ذاتی فردی در چنین پیوستاری ابداع شده است (گرو<sup>۹</sup>، ۱۹۹۱؛ تنانت<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۲). شواهد نشان می‌دهد، دانش‌آموزانی که آمادگی پایینی برای یادگیری خودراهبر دارند، در مواجهه با چنین طرحی دچار اضطراب زیادی می‌شوند؛ درست شبیه به دانش‌آموزانی که آمادگی بالایی برای خودراهبری در یادگیری دارند و در معرض سطوح بالای

1. Wiley

4. goal setting skills

7. decision making skills

10. Tennant

2. Candy

5. Processing skills

8. self – awareness skills

3. Guglielmino

6. cognitive skills

9. Grow

معلم-راهبری قرار می‌گیرند (گرو، ۱۹۹۱؛ ویلی، ۱۹۸۳). این سطح از اضطراب در دانش‌آموزان معلم-راهبر به خاطر فقدان شش صلاحیت اساسی است که در دانش‌آموزان خودراهبر وجود دارد. چایلد<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) این شش صلاحیت بنیادی را این گونه بر می‌شمارد: الف) ارزشیابی شکاف‌های یادگیری<sup>۲</sup>، ب) ارزشیابی خود و دیگران<sup>۳</sup>، ج) اندیشه<sup>۴</sup>، د) مدیریت اطلاعات<sup>۵</sup>، ذ) تفکر انتقادی<sup>۶</sup> و ر) ارزشیابی انتقادی<sup>۷</sup> (نادی و کاظمی، ۱۳۸۴). برای تعیین رابطه بین آمادگی برای خودراهبری و ترجیح ساختارمندی و غیر ساختارمندی تدریس، پژوهش‌های قابل توجهی به عمل آمده است. ویلی (۱۹۸۳) دریافت، دانش‌آموزانی که سطوح بالای ساختارمندی را ترجیح می‌دهند، زمانی که در معرض یک طرح خودراهبر قرار می‌گیرند، در مقیاس آمادگی برای خودراهبری، نمره پایینی می‌گیرند. و برعکس، دانش‌آموزانی که مایل به سطوح پایین ساختارمندی هستند، وقتی در معرض یک طرح خودراهبر قرار می‌گیرند، نمره بالایی در آمادگی برای خودراهبری به دست می‌آورند. اکل<sup>۸</sup> (۱۹۸۸) به بررسی تطبیقی نوع درس و آمادگی برای خودراهبری پرداخت و دریافت، دانش‌آموزانی که دارای آمادگی پایینی برای خودراهبری هستند و نمره کمی از این مقیاس کسب می‌کنند، بحث‌های هدایت شده از سوی معلم و سخنرانیها را به طرح‌های مستقل، مطالعات موردی و آموزشهای خصوصی ترجیح می‌دهند. این یافته‌ها از وجود یک همبستگی قطعی بین آمادگی خودراهبر و ترجیح دانش‌آموزان برای جلسات تدریس ساختارمند خبر می‌دهد.

طرح‌های یادگیری خودراهبر برای همه دانش‌آموزان مناسب نیست و ممکن است باعث سرخوردگی برخی از دانش‌آموزان شود (دیک<sup>۹</sup>، ۱۹۸۶). مطالعات ریچاردسون<sup>۱۰</sup>، (۱۹۸۸) در آموزش عالی نشان داده است که هدایتگری در قراردادهای مطالعه مستقل خودراهبر ممکن است کم و زیاد منجر به یک تجربه منفی شود. نیاز به خود مطالعه‌گری<sup>۱۱</sup> و خود انگیزی دانش‌آموزان در دنیای پر تحول کنونی، که به یک دنیای دانش‌مدار تبدیل

- |                       |                                |                                |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Child              | 2. assessment of learning gaps | 3. evaluation of self & others |
| 4. reflection         | 5. Information management      | 6. Critical thinking           |
| 7. Critical appraisal |                                | 8. O'kell                      |
| 9. Dyck               | 10. Richardson                 | 11. Self - studing             |

شده است، ضروری است؛ در جهان کنونی دانش‌آموزان باید در مطالعه مستقل، خودمختار و در زمینه علم و دانش به روز باشند. خودراهبر بودن دانش‌آموزان، خود نویدبخش صلاحیت‌ها و ویژگی‌های خاص شناختی در آنهاست. ابزاری که بیش از همه در پژوهش‌های آموزشی و برای سنجش آمادگی خودراهبری در یادگیری به کار می‌رود، مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو (۱۹۷۷) است. مسائلی در خصوص هزینه، روایی و کاربرد این ابزار مطرح شده است (لینارس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). برخی مطالعات نیز اعتبار مقیاس گاگلیلمینو را در هنگام اجرا در جمعیت‌های نژادی و طبقاتی مختلف مورد تردید قرار داده‌اند (لانگ و آگیکوم<sup>۲</sup>، ۱۹۸۳، ۱۹۸۴؛ استراکا<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵). لانگ و آگیکوم نتوانستند اعتبار مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری را در هنگام مقایسه نمرات آمادگی برای خودراهبری و درجه بندی معلمان به دست بیاورند؛ پس این گونه نتیجه گرفتند که احتمالاً این مقیاس خودراهبری در یادگیری را نمی‌سنجید. بونهام<sup>۴</sup> (۱۹۹۱) نیز با زیر سوال بردن معنی نمرات پایین، دغدغه‌هایی را در خصوص روایی مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری مطرح کرده است. او معتقد است که نمرات پایین، آمادگی برای خودراهبری را اندازه‌گیری نمی‌کند، بلکه انزجار نسبت به هر نوع یادگیری را می‌سنجد. با توجه به سهل‌الوصول نبودن ابزارهایی همچون ابزار گاگلیلمینو (به علت هزینه و شرایط استفاده) در سال ۲۰۰۱ توسط فیشر و همکاران، مقیاس بهتری ساختند که مشکلات مقیاس گاگلیلمینو را نداشت و به راحتی می‌توانست در دسترس قرار گیرد. این پژوهش به منظور پایایی سنجی و اعتباریابی مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری فیشر، کینگ<sup>۵</sup> و تاگو<sup>۶</sup> (۲۰۰۱) طراحی و اجرا شد، تا با استفاده از یک ابزار روا و پایا، فضای مطالعات بیشتر در این زمینه هموار گردد.

1. Linares  
4. Bonham

2. Agyckum  
5. King

3. Straka  
6. Tague

## روش شناسی

### شرکت کنندگان در پژوهش

با توجه به این که سن شرکت کنندگان در پژوهش باید متناسب با پیشینه پژوهش ها و آغاز شایستگی ها و توانایی های مورد نظر باشد، سه گروه سنی انتخاب شدند؛ دانش آموزان دبیرستانی از سال اول و در همه گروه های تحصیلی (نظری، فنی - حرفه ای و کار و دانش) از دبیرستانها و هنرستانهای دخترانه شهر اصفهان. با توجه به این که تمامی دانش آموزان دختر دبیرستانی و هنرستانی شهر اصفهان در نمونه گیری حضور داشتند، نتیجه نمونه گیری در این پژوهش را می تون معرف کل جامعه به حساب آورد. با توجه به عدم تأثیر جنسیت، نژاد و طبقات بر این مقیاس (فیشر و همکاران، ۲۰۰۱)، ترجیح داده شد که هنجاریابی اولیه صرفاً در گروه دختران انجام گیرد. با وجود این، برای انتخاب شرکت کنندگان، از روش نمونه گیری تصادفی سهمی استفاده شد. ابتدا از بین نواحی پنج گانه آموزشی، سه ناحیه برگزیده شد، سپس با توجه به تعداد کل دانش آموزان هر ناحیه، شرکت کنندگان به طور تصادفی انتخاب و وارد پژوهش شدند. حجم نمونه بر اساس جدول و فرمول تعیین حجم کوهن و همکاران (۲۰۰۱)، در سطح خطای  $(p < 0.05)$  ۲۰۰ نفر محاسبه گردید. علاوه بر انتخاب تصادفی شرکت کنندگان، سعی شد از همه گروه های دانش آموزی (به لحاظ معدل، رشته و محل قرار گرفتن مدرسه) استفاده شود.

### روش اجرای ابزار و مراحل پیش نیاز آن

با توجه به این که فیشر و کینگ و تاگو (۲۰۰۱) مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری را در استرالیا و برای انگلیسی زبانان تدوین و اجرا کرده بودند، در وهله نخست باید نسخه انگلیسی آن به فارسی برگردانیده می شد. قبل از این کار، از صاحب امتیازان این مقیاس اجازه مکتوب گرفته شد. مقیاس خودراهبری توسط یک متخصص زبان انگلیسی، یک متخصص تعلیم و تربیت متبحر به زبان انگلیسی و یک روانسنج ترجمه شد و از نظر نگارش زبان فارسی چند مرتبه واری شده و برای اطمینان از فهم گویه ها در اختیار چند

دانش‌آموز همسان با گروه نمونه اصلی قرار گرفت تا آنها نیز نظر خود را اعلام کنند. به منظور کسب اطمینان از روایی صوری، ابزار در اختیار چند کارشناس واجد شرایط قرار گرفت تا آنها نیز مقیاس را مطالعه و نظر خود را اعلام کنند. برای از بین بردن خطای احتمالی در ترجمه گویه‌ها، از یک متخصص زبان انگلیسی خواسته شد تا مقیاس را مجدداً به زبان انگلیسی برگرداند. نتایج، نشان دهنده صحت عملکرد مترجمان اولیه بود. در این مرحله، مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری بین شرکت‌کنندگان در پژوهش اجرا شد. مدارس یا دانش‌آموزانی که به هر دلیل تمایل به همکاری نداشتند از حوزه مطالعه خارج و به طور تصادفی با مدارس یا دانش‌آموزان دیگر جایگزین شدند؛ بنابراین درصد پاسخگویی در این پژوهش ۱۰۰ درصد بود. برای پایایی سنجی و تعیین اعتبار این مقیاس، از روش اعتبار سازه با استفاده از تحلیل عامل و از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف و بازآزمایی استفاده گردید.

### یافته‌ها

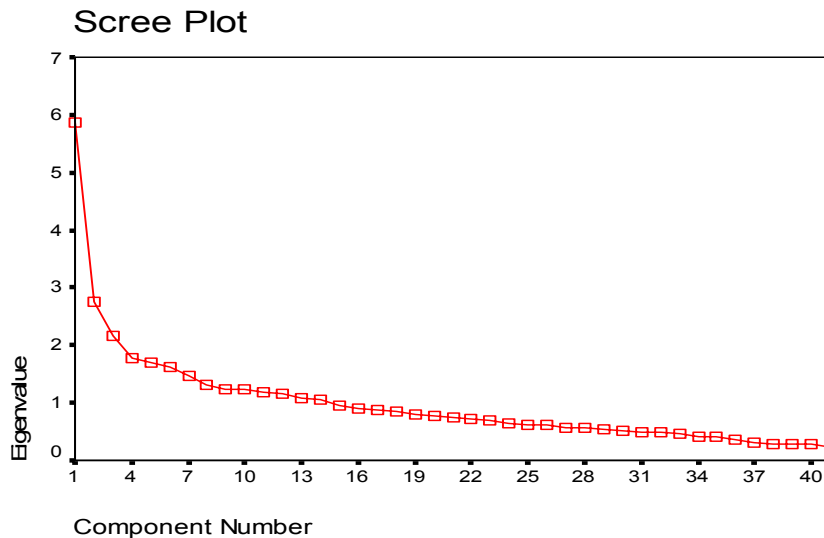
در جدول زیر نتایج آزمون کایزر، مایر، اوکلین و بارتلت درباره کفایت نمونه‌گیری ارائه شده است.

### جدول شماره ۱. نتایج آزمون کایزر، مایر، اوکلین و بارتلت در تحلیل عاملی سؤالات آمادگی برای خودراهبری

آزمون کافی بودن حجم نمونه کایزر، مایر، اوکلین	.۷۱۶
آزمون کرویت بارتلت، تقریب کا اسکوئر	۱۹۵۱/۳۷۱
درجه آزادی	۸۲۰
سطح معناداری	۰/۰۰۰



ابتدا کفایت نمونه‌گیری برای انجام دادن تحلیل عاملی آزمایش شد و با توجه به معنادار بودن نتایج، در سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید شد. نتایج آزمون بارتلت نشان می‌دهد که تا سطح اطمینان ۹۹٪ ماتریس همبستگی ماده‌ها دارای اطلاعات معنی‌دار است. بنابراین حداقل شرایط لازم برای انجام دادن تحلیل عاملی وجود دارد. به این ترتیب تحلیل عاملی داده‌ها به روش مؤلفه‌های اصلی انجام شد. سپس آزمون اسکری کتل (۱۹۹۶) که تعداد تقریبی عاملهای قابل استخراج در میان داده‌ها را پیشنهاد می‌کند مشخص شد (نمودار شماره ۱، تعداد عوامل موجود در آزمون را نمایش می‌دهد).



### نمودار شماره ۱.

آزمون اسکری کتل برای تعیین عوامل موجود در سؤالات آمادگی  
برای خودراهبری

با توجه به ارزشهای ویژه<sup>۱</sup> عوامل (مجموع مجذورات ضرایب عاملی ماده‌های موجود در هر عامل) ۱۴ عامل با ۶۲/۵۳۵ درصد از واریانس کل نمره‌ها بالای ارزش ویژه ۱ قرار گرفته و واریانس آمادگی برای خود راهبری را تبیین می‌کند، که این نشان دهنده مناسب

1. eigen value

بودن آزمون است. اما از آن جا که این قدرت تبیین به ۱۴ عامل موجود در آزمون نسبت داده شده، لازم است که ماتریس همبستگی میان سؤالات و عوامل بررسی شود. در این جدول، همبستگی‌ها با بارهای عاملی حداقل ۰/۳ نمایش داده شده است. اما برای دستیابی به بهترین ساختار عاملی، تحلیل عاملی داده‌ها به روش مؤلفه‌های اصلی، پس از ۶ بار چرخش به روش واریماکس انجام گرفت که در نهایت به استخراج ۳ عامل بر اساس ضریب همبستگی میان هر سؤال و عامل منجر شد. همبستگی بالا میان سؤال‌ها و هر عامل به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد. برای مثال سؤال شماره ۱۲، همبستگی بالایی با عامل شماره ۱ دارد، ولی با هیچ عامل دیگری همبستگی معنادار ندارد. برخی عامل‌ها که اشکالات ظاهری داشتند نیز بررسی شدند. ارزشهای ویژه پس از ۶ بار چرخش در جدول شماره (۲) آمده است.

## جدول ۲. ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده برای

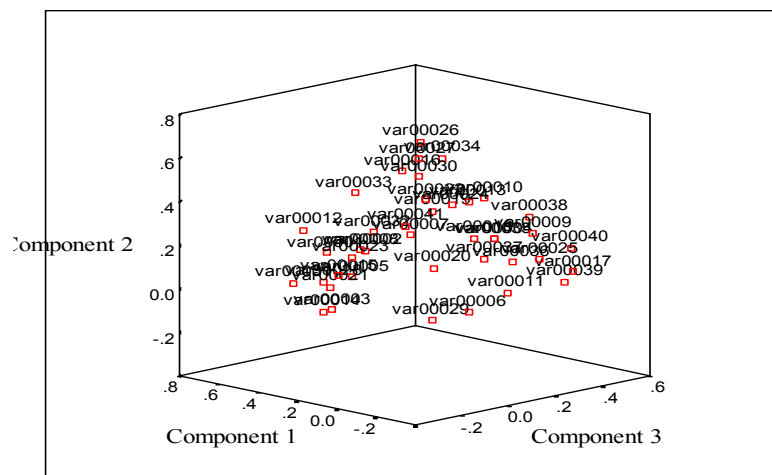
### سه عامل اصلی خود راهبری

مجموع مجذور شده بارهای عاملی استخراج شده			ارزش‌های ویژه اولیه			شاخصهای آماری
درصد	درصد	کل	درصد تجمعی	درصد	کل	
تجمعی	واریانس		واریانس تبیین شده	واریانس تبیین شده		عوامل
واریانس تبیین شده	تبیین شده		شده	شده		
۱۰/۲۵۴	۱۰/۲۵۴	۴/۲۰۴	۱۴/۳۳۷	۱۴/۳۳۷	۵/۸۷۹	عامل اول
۱۸/۵۲۸	۸/۲۷۴	۳/۳۹۲	۲۱/۰۸۵	۶/۷۴۶	۲/۷۶۶	عامل دوم
۲۶/۳۶۱	۷/۸۳۴	۳/۲۱۲	۲۶/۳۶۱	۵/۲۷۷	۲/۱۶۳	عامل سوم

مقادیر جدول (۲) حاکی از آن است که پس از ۶ بار چرخش، سه عامل، دارای ارزش ویژه بالاتر از یک بوده‌اند. در مجموع، هر چه ارزش ویژه بالاتر باشد، آن عامل، واریانس بیشتری را در کل آزمون تبیین می‌کند. بر این اساس عامل اول با ارزش ویژه ۵/۸۷۹ قادر به

تیبین ۱۴/۳۳۷ درصد از واریانس خود راهبری، عامل دوم با ارزش ویژه ۲/۷۶۶ قادر به تبیین ۲۱/۱۶۳ درصد از واریانس خود راهبری و عامل سوم با ارزش ویژه ۲/۱۶۳ قادر به تبیین ۲۶/۳۶۱ درصد از واریانس خود راهبری است. این مقادیر به نسبت، اندازه‌های قابل توجهی هستند.

استخراج عوامل بر اساس ضریب همبستگی میان هر سؤال و عامل انجام شد. همبستگی بالا میان سؤالها و هر عامل به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد. برای مثال سؤال شماره ۱۲، همبستگی بالایی با عامل شماره ۱ دارد، ولی با هیچ عامل دیگری همبستگی معنادار ندارد. برخی عاملها که اشکالات ظاهری داشتند نیز بررسی شدند و در نهایت ۳ عامل اصلی استخراج گردید.



## نمودار شماره ۲

نمودار مؤلفه های آمادگی برای خودراهبری در فضای چرخش داده شده

در نمودار شماره (۲) بهترین ساختار عاملی سؤالهای آزمون نشان داده شده که پس از چرخش عوامل به ساده ترین شکل در آمده است. قبل از چرخش، میان برخی از سؤالها و عوامل، همبستگی منفی وجود داشت. اما بعد از چرخش، علاوه بر از میان رفتن ضرایب همبستگی منفی، هماهنگی قابل ملاحظه‌ای نیز در همبستگیها ایجاد شد. پس از دستیابی

به ساختار عاملی مناسب، نوبت به استخراج عوامل رسید. بر اساس ماتریس همبستگی چرخش یافته میان مؤلفه‌های آمادگی برای خود راهبری و عوامل شناسایی شده، سؤالات مربوط به هر عامل شناسایی شد و در جدول شماره (۲) به نمایش درآمد، سپس با توجه به محتوای سؤالات هر عامل، نامگذاری صورت گرفت. نامگذاری عوامل، یکی از دشوارترین مراحل تحلیل عاملی است. با وجود این، برای کاهش تعداد عوامل و همسو کردن آنها با مقیاس نظری مطرح شده در پیشینه پژوهش، با توجه به ماتریس چرخش یافته، نام مؤلفه‌ها با نام هایی که سازندگان مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری برآن نهاده بودند، مقایسه شد و نهایتاً برای قابلیت فهم، آسانی و هم خوانی سؤالات با پژوهش فیشر و همکاران (۲۰۰۱)، همان نام‌ها بر مؤلفه‌ها نهاده شد. سپس گویه‌های مربوط به هر عامل از ماتریس چرخش یافته استخراج شد که در جدول شماره (۳) ارائه شده است. این عوامل، همچون سه چتر، گویه‌های خود را حمایت می‌کنند.

### جدول شماره ۳. عوامل استخراج شده نهایی، محتوای سؤالات مربوط به هر عامل و نامگذاری آن

عوامل	نام عوامل	شماره گویه‌های مربوط به هر عامل <sup>۱</sup>
۱	خود مدیریتی	۳۳-۳۲-۳۱-۲۹-۲۸-۲۱-۲۰-۱۹-۱۵-۱۲-۸-۷-۵-۳-۱
۲	رغبت برای یادگیری	۴۱-۳۴-۳۰-۲۷-۲۶-۲۴-۲۲-۱۶-۱۳-۱۰
۳	خودکنترلی	۳۹-۳۸-۳۷-۳۶-۳۵-۲۵-۱۸-۱۷-۱۴-۱۱-۹-۶-۴

ضرایب آلفای کرونباخ به صورت جداگانه برای هر یک از این سه عامل محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ برای عامل خود مدیریتی ۰/۷۸، عامل رغبت برای یادگیری ۰/۷۱ و عامل خود کنترلی ۰/۶ به دست آمد. ضمناً ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون آمادگی برای خود راهبری در یادگیری ۰/۸۲ است. این ضرایب به همراه ضرایب گاتمن و اسپیرمن - براون (به عنوان ضریب تنصیف) در جدول شماره (۳) آمده است.

۱. شماره سؤالات بر اساس پرسشنامه پیوست است.

### جدول شماره ۴. ضرایب پایایی برای عوامل موجود در پرسشنامه و کل پرسشنامه

عوامل	ضرایب پایایی	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب گاتمن	ضریب اسپیرمن - براون
خود مدیریتی	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۴	۰/۷۵
رغبت برای یادگیری	۰/۷۱	۰/۷۱	۰/۷۱	۰/۷۱
خودکنترلی	۰/۶	۰/۶	۰/۶	۰/۶
کل پرسشنامه خودراهبری	۰/۸۲	۰/۸۲	۰/۷۹	۰/۷۹

یافته های جدول بالا نشان می دهد که ضریب آلفای کرونباخ عامل خود مدیریتی ۰/۷۸ درصد، رغبت برای یادگیری ۰/۷۱ و خود کنترلی برابر با ۰/۶۰ درصد است. لازم به ذکر است که ضرایب گاتمن و اسپیرمن براون به عنوان ضرایب تنصیف با کمی تفاوت، وضعیت مناسب پایایی را نشان می دهد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۲ است.

### جدول شماره ۵. شاخصهای گرایش مرکزی مقیاس آمادگی برای

#### خودراهبری در یادگیری برای خرده مقیاس ها

عوامل	شاخص آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	واریانس
خود مدیریتی	۱۷۵	۳۱/۸۸	۷/۵۱	۵۶/۴۳	
رغبت برای یادگیری	۱۶۷	۲۱/۳۲	۵/۰۵	۲۵/۵۱	
خودکنترلی	۱۷۲	۱۵/۳۳	۴/۲۱	۱۷/۷	
کل پرسشنامه خودراهبری	۱۳۳	۳۴/۳۴	۱۴/۴۳	۲۰۸/۱۵۲	

یافته های جدول بالا شاخص های پراکندگی مرکزی زیرمقیاس های خودراهبری و همچنین نمره کلی مقیاس را نشان می دهد.

### جدول شماره ۶. پراکندگی و گرایش‌های مرکزی مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری برای پایه‌های تحصیلی

عوامل	شاخص آماری	میانگین	انحراف استاندارد	واریانس
پایه اول	۸۰/۴۷۳۷	۱۴/۳۳۴۱	۲۰۵/۴۶	
پایه دوم	۸۲/۶۲۲۳	۱۵/۸۵۶۵	۲۵۱/۴۲	
پایه سوم	۸۵/۳۵۹۰	۱۲/۷۳۷۲	۱۶۲/۲۳۶	

همان گونه که در جدول شماره (۶) ملاحظه می‌شود، میانگین دانش‌آموزان سه پایه تحصیلی با افزایش پایه و سن افزایش یافته است و این نکته، هم به لحاظ نظری و هم به لحاظ عقلانی با نظریه‌های فراشناختی و نظریه‌های مرتبط با خودراهبری هم خوان است.

### جدول شماره ۷. نرم خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان

نمره T	رتبه درصدی	فراوانی تراکمی زیر عدد میانی	فراوانی تراکمی	فراوانی	طبقات
۷۲	۹۸/۷۵	۱۹۷/۵	۲۰۰	۵	۱۱۵-۱۱۹
۶۹	۹۷	۱۹۴	۱۹۵	۲	۱۱۰-۱۱۴
۶۷	۹۴/۷۵	۱۸۹/۵	۱۹۳	۷	۱۰۵-۱۰۹
۶۴	۹۱	۱۸۲	۱۸۶	۸	۱۰۰-۱۰۴
۶۱	۸۵	۱۷۰	۱۷۸	۱۶	۹۵-۹۹
۶۱	۷۶/۷۵	۱۵۳/۵	۱۶۲	۱۷	۹۰-۹۴
۵۴	۶۴	۱۲۸	۱۴۵	۳۴	۸۵-۸۹
۵۰	۴۷/۷۵	۹۵/۵	۱۱۱	۳۱	۸۰-۸۴
۴۶	۳۴/۷۵	۶۹/۵	۸۰	۲۱	۷۵-۷۹
۴۳	۲۳/۲۵	۴۶/۵	۵۹	۲۵	۷۰-۷۴
۳۹	۱۳/۲۵	۲۶/۵	۳۴	۱۵	۶۵-۶۹
۳۶	۸/۲۵	۱۶/۵	۱۹	۵	۶۰-۶۴
۳۴	۵/۵	۱۱	۱۴	۶	۵۵-۵۹
۳۰	۲	۴	۸	۸	۵۰-۵۴

در جدول بالا با استفاده از روش فراوانی تراکمی زیر عدد میانی و تبدیل نمره‌ها به رتبه درصدی و نمره‌های استاندارد  $t$  و  $z$ ، نرم‌های خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان محاسبه شد. با استفاده از این جدول می‌توان نمره‌های خام دانش‌آموزان را به نمره‌های استاندارد تبدیل کرد و با توجه به میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰، نمره استاندارد  $t$  آن را تفسیر نمود.

### روش اجرای مقیاس آمادگی برای یادگیری خودراهبر در کلاس

فیشر و همکاران (۲۰۰۱) مقیاس خودراهبری در یادگیری را برای سنجش افرادی ساخته‌اند که به لحاظ شناختی به تفکر انتزاعی رسیده باشند؛ بنابراین معلمان در اجرای این آزمون باید مراحل زیر را مورد توجه قرار دهند.

۱- به علت این که کل گویه‌های این مقیاس ۴۱ مورد است، باید اجرای آن در یک زمان انجام شود و چون دانش‌آموزان به لحاظ سنی و شناختی به مرحله‌ای از رشد رسیده‌اند که می‌توانند مقیاس مورد نظر را مطالعه و انتخاب کنند، در هنگام اجرا، ضرورتی به توضیح نیست و توصیه می‌شود مقیاس در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد تا به صورت خود-گزارشده‌ی، موارد را مطالعه و انتخاب کنند.

۲- پس از اجرا و جمع‌آوری، معلمان باید نمرات خام دانش‌آموزان را با استفاده از فرمول رتبه درصدی و یا تبدیل نمره خام به یک نمره استاندارد (نمره  $t$  توصیه می‌شود) با نرم‌های ارائه شده در جدول مقایسه کنند و سپس بر اساس نتایج حاصل، درباره شیوه تدریس و مدل ارزشیابی دانش‌آموزان برنامه‌ریزی کنند.

۳- برای اجرای این ابزار هیچ محدودیت مکانی یا زمانی بر اساس مطالعات و پژوهش‌های قبلی مطرح نشده است. بنابراین می‌توان آن را در هر زمانی اجرا کرد. تنها نکته قابل توجه تمایل دانش‌آموز به پاسخدهی به این مقیاس است که در صورت عدم تمایل، نتایج، قطعاً قابل استفاده و تفسیر نخواهد بود.

۴- پس از جمع‌آوری داده‌ها و استخراج اطلاعات، لازم است در صورت نداشتن تخصص در زمینه سنجش و اندازه‌گیری، تحلیل و تفسیر اطلاعات را به یک متخصص سپرد.

### بحث و نتیجه‌گیری

بررسی ویژگی‌های استقلال طلبانه و خود مختارانه دانش‌آموزان به منظور انتخاب راهبرد و سبک و الگوی خاص تدریس برای آنان، از دشواریهای نظام آموزشی کشور است. اطلاع از ویژگی‌ها و توانمندی‌های شناختی دانش‌آموزان باعث می‌شود معلم میزان استقلال داده شده به آنها را بر اساس این خصایص تعیین کنند. هنجاریابی ابزاری که توان سنجش چنین خصیصه‌ای را بدون توجه به جنس، نژاد و طبقه اجتماعی داشته باشد، از مهمترین ضرورت‌های یک نظام آموزشی اصلاح‌گرا و نوآور برای تغییر سبک‌های یادگیری و آموزش از معلم محوری به روش‌های فردی است. مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری شامل ۴۱ ماده همگن و معتبر است که تحلیل عاملی انجام شده، نشانگر سه خرده مقیاس در آن بود و این همان چیزی است که سازندگان اولیه مقیاس ادعای آن را داشتند. در جدول ۴، پراکندگی و شاخص‌گراییهای مرکزی (میانگین، انحراف استاندارد و واریانس) مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری برای خرده مقیاس‌ها نشان داده شده است. بررسی نمرات میانگین دانش‌آموزان در سه پایه تحصیلی حاکی از تایید نظر دانشمندان در ارتباط با بالا رفتن میزان خود راهبری به همراه افزایش سن می‌باشد. هنجاریابی این مقیاس به معلم این امکان را می‌دهد تا طرح آموزشی خود را با آمادگی دانش‌آموزان برای خودراهبری در یادگیری تطبیق دهند. گرو (۱۹۹۱) به توضیح یک الگوی یادگیری خودراهبر مرحله‌ای پرداخته است که در آن، دانش‌آموزان طی مراحل، در راستای افزایش خودراهبری پیش می‌روند. معلم با شیوه تدریس و سطح کنترل می‌تواند پیشرفت دانش‌آموزان را در گذر از این مراحل تسریع یا کند کند. انتظار می‌رود که این مقیاس اطلاعات تشخیص سازنده ای فراهم آورد تا معلم بتواند با استفاده از آن آمادگی برای خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان را به طور فردی یا گروهی مورد سنجش قرار



دهند. از این مقیاس می‌توان در خصوص جمعیت‌های مختلف دانش‌آموزی بهره گرفت. این امر به نوبه خود سبب بهبود فضاهای آموزشی خواهد شد و با ترویج اصول یادگیری به تدریج، خودمختاری و مسئولیت‌پذیری متقابل برای یادگیری در یک محیط غیر-تهدید زا را ارتقاء می‌دهد و اضطراب دانش‌آموزان را می‌کاهد. علاوه بر این، با دسترسی به چنین ابزاری، داده‌های ارزشمندی در خصوص تدوین برنامه‌های درسی اثر بخش برای گروه‌های نمونه با فرهنگ و هنجارهای خاص به دست می‌آید. تغییر و تحولات سریع و شتابان تکنولوژی و علمی در جهان کنونی، انسان یادگیرنده ای را می‌طلبد که به طور مداوم و مادام‌العمر بتواند نیازهای یادگیری خود را برطرف کند. از طرف دیگر، با بررسی ویژگی‌های خودراهبری دانش‌آموزان می‌توان با آموزشهای تخصصی و ارائه دوره‌های کوتاه مدت، خودراهبری را بهبود بخشید و آنها را از نظام آموزش و پرورش خارج کرد. هزینه‌های آموزشی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، مهمترین عامل عدم ادامه تحصیل محسوب می‌شود و خودراهبری، نیاز فراگیر به موسسات آموزشی را کم خواهد کرد که این به معنای از بین رفتن نگرانیهای راجع به ادامه آموزش جوانان خواهد بود (نادی، کاظمی، ۱۳۸۴). استفاده از خودراهبری در یادگیری، سبک تدریس کلاس درس را نیز تغییر خواهد داد. فاصله گرفتن از سبک‌های سنتی و پیاده سازی روشهای تدریس مبتنی بر حل مسئله خلاق، سؤال محوری دانش‌آموزان و مجهز کردن آنها به ابزارهای رسیدن به استقلال، از جمله فواید کاربرد روش یادگیری خودراهبر خواهد بود. از طرف دیگر ارزیابی فرایندهای آموزشی و نتایج فرایند یاددهی و یادگیری از جمله کاربست‌های عملی خودراهبری خواهد بود.

### پیشنهادات کاربردی

۱- با توجه به این که مقیاس خودراهبری در یادگیری، میزان استقلال دانش‌آموزان در کل فرایند یادگیری را نشان می‌دهد و ارزشیابی نیز بخشی از فرایند یاددهی و یادگیری به حساب می‌آید، معلمان می‌توانند قبل از شروع تدریس در هر پایه تحصیلی دبیرستان، مقیاس خودراهبری را اجرا کنند و با توجه به نتایج، چنان چه خودراهبری دانش‌آموزان بالا

باشد، از روشهای تدریس فردی و خود-ارزشیابی استفاده کنند؛ چون همان طور که قبلاً بدان اشاره شد، دانش‌آموزان خودراهنبر می‌توانند راهبردهای شناختی خود را تنظیم، ارزشیابی و بازنگری کنند. بنابراین معلمان با استفاده از این مقیاس می‌توانند ارزشیابی پیامدهای یادگیری دانش‌آموزان را به خود آنها واگذار نمایند.

۲- نکته دیگر آن است که با تعیین سطوح خودراهنبری دانش‌آموزان، معلمان می‌توانند میزان مسئولیت‌دهی و آزادی به دانش‌آموزان در راستای رفع نیازهای یادگیری خویش را تنظیم کنند. چون خودراهنبری یک مقوله فردی است، توصیه می‌شود از نتایج این مقیاس نیز به طور فردی استفاده شود؛ بدین معنا که جهت استفاده از این روش به سطوح اضطراب دانش‌آموزان هم توجه شود؛ زیرا رابطه نزدیکی بین سطوح بالای اضطراب و خودراهنبری پایین دانش‌آموزان وجود دارد. بنابراین احتمال این که واگذاری مسئولیت ارزشیابی فردی باعث افزایش میزان اضطراب دانش‌آموز گردد، امری قوی خواهد بود.

۳- از آن جا که دانش‌آموزان خودراهنبر توانایی زیادی در ارزشیابی شکافهای یادگیری فردی و حتی ارزشیابی خود و دیگران دارند، معلمان می‌توانند با تشخیص این دانش‌آموزان از آنها به طور غیر رسمی در شناسایی ضعفها و اشکالات دانش‌آموزان دیگر سود ببرند. بدین ترتیب که فعالیتهای ارزشیابی کلاسها را به طور مداوم توسط دانش‌آموزان خودراهنبر در کلاس تعقیب کنند. این کار باعث خواهد شد نتایج اثربخشی حاصل شود که علت آن از بین رفتن اضطراب دانش‌آموزان برای ارزشیابی و وجود فضای روانی دوستانه بین همسالان می‌باشد.

۴- به معلمان توصیه می‌گردد همزمان با ارزشیابی آغازین و تعیین وضعیت رفتارهای ورودی دانش‌آموزان در هر درس و در ابتدای هر دوره آموزشی، مقیاس خودراهنبری را اجرا نمایند و شرایط دانش‌آموزان را بررسی نمایند. با توجه به اینکه خودراهنبری یک حالت روانی است که دانش‌آموزان در آن از نظر فردی مسئول خود و یادگیری خویش می‌شوند این امکان وجود دارد که در شرایط و زمانهای مختلف این

حالات تغییر کند و تغییر این وضعیت به معنای تغییر انگیزش و اهداف دانش‌آموزان می‌باشد.

۵- با استفاده از مقیاس خودراهبری در یادگیری برای دانش‌آموزان و استفاده از نمره حاصل، معلمان می‌توانند با آموزشهای هدفمند به رشد ویژگیهای خودراهبری دانش‌آموزان کمک کنند و مهارتهای شناختی، پردازشی و خودآگاهی آنها را در جهت صعود به سطح بالای پیوستار هدایت نمایند.

۶- به معلمان توصیه می‌شود در صورت پایین بودن میزان خودراهبری دانش‌آموزان، نقش و مسئولیت فردی ارزشیابی را به آنها نسپارند چراکه یک تجربه منفی و هدایت‌گری کم می‌تواند میل به یادگیری و خودکنترلی آنان را کاهش دهد ولیکن اندازه‌گیری خودراهبری یک مقوله چند وجهی و شناختی است.

۷- با توجه به اینکه عمده خصایص روانی دارای توزیع نرمالی در جامعه می‌باشند و تعداد کمی دارای سطوح بسیار بالا یا بسیار پایین خودراهبری هستند، توصیه می‌شود معلمان مسئولیتهای یادگیری و ارزشیابی را به طور کامل و در یک زمان به دانش‌آموزان منتقل نمایند.

۸- پیشنهاد می‌شود از این ابزار صرفاً در پژوهشهای علمی استفاده شود و از نتایج آن به عنوان ابزاری برای برچسب زنی به دانش‌آموزان استفاده نشود.

۹- به نظر می‌رسد جهت رشد خودراهبری لازم است معلمان از روشهای حل مسئله، روشهای گروهی و روش پروژه استفاده کنند چراکه این روشها بر اساس مطالعات صورت گرفته سطوح شناختی و فراشناختی را رشد می‌دهند.

۱۰- در پایان با توجه به روایی و پایایی مناسب مقیاس خودراهبری در یادگیری، باید این نکته را به یادداشت که مقیاس اندازه‌گیری خودراهبری، از آنجا جهت ساخته شده است که میزان توانایی‌های فردی، استقلال و خودمدیریتی دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری بسنجد و در پی کشف شیوه‌های موثر آموزشی است که بتواند نوجوانان و جوانان

را به سمت خودراهبر شدن و یادگیری مادام‌العمر سوق دهد، بنابراین استفاده از آن ضروری است.

## منابع

نادی، محمد علی، کاظمی، احسان (۱۳۸۴). خودراهبری در کلاسهای چند پایه. مجله دانش و پژوهش در علوم تربیتی. شماره ۵ و ۶. صص ۱۴۶-۱۲۹.

Ashman, A. F. & Conway, R. N. F. (1993). Cognitive strategies for special education. New York: Routledge. Available in: [www.newc.Astle.edu.au/school/education/staff](http://www.newc.Astle.edu.au/school/education/staff).

Biehler, R. F. & Snowman, T. (1990). Psychology applied to teaching. Sixth edition, Boston, Houghton Mifflin Company. Available in: Ferdosy university.

Bolhuis, S. (1996). Towards Active and Self - Directed Learning. Preparing for lifelong learning. paper presented at the annual Meeting of the American Educational Research association. New Yourk, Ny. April 8-12.

Bonham, L. A. (1991). Guglielmino's Self-directed Learning Readiness Scale: What does it measure? Adult Education Quarterly. 41(2): 92-99.

Candy P. C. (1991). Self-Direction for Lifelong Learning: A Comprehensive Guide to Theory and Practice.

Cohen, L , Manion, L, & Morrison.(2001). Research Method in education.by routledge falmer, 5<sup>th</sup> edition. district. Nurse Education Today 8: 197-204.

Corno, L.(1992). Encouraging student to take responsibility for learning and performance. Elementary school Journal. 93 (1):69-83.

Dyck, S. (1986). Self-directed learning for the RN in a baccalaureate program. Journal of Continuing Education in Nursing. 17(6): 194-197.

Fisher, M. King, J. & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. Nurse Education Today.

Garrison, D.R. (1997). Self-Directed learning . Toward A Comprehensive model. In Adult Education Quarterly, fall. 48 (1): 16-18.

Gibbons. (2001). The case for self-directed learning. Chapter 1. Available: [www.google.com](http://www.google.com).

Grow, G. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult Education Quarterly*. 41(3): 125–149.

Guglielmino, L. M. (1977). Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale. Unpublished doctoral dissertation, University of Georgia. *Dissertation Abstracts International*. 38(11a): 6467.

Guglielmino, L. M. (1989). Guglielmino responds to Field's investigation. *Adult Education Quarterly*. 39(4): 235–240.

Knowles, M. S. (1990). *The Adult Learner: A Neglected Species*, 4th Ed. Gulf Publishing, Houston, TX.

Linares, A. Z. (1999). Learning Styles of students and faculty in selected health care professions. *Journal of Nursing Education*. 38(9): 40v-414.

Long, H. B. & Agyckum, S. (1983). Guglielmino's Self-Directed Learning Readiness Scale: A validation study. *Higher Education* 12 (47): 77–8v.

Long, H. B. & Agyckum, S. (1984). Teacher ratings in the validation of Guglielmino's Self-Directed Learning Readiness Scale: A validation study. *Higher Education*, 13: 709–715.

Long, H. B. (2002). Skills for self directed learning Curtin university of Technology. Avahilib in : <http://cleo.murdoch.edu.au/confs/tlf>.

Morrow, L. M. & Others (1993). Promoting independent reading and writing through self-directed literacy. Activities in a collaborative setting. Reading research report. NO. 2. [Ed. 356-455].

O'Kell, S. P. (1988). A study of the relationships between learning style, readiness for self-directed learning and teaching preference of learner nurses in one health district. *Nurse education today*. 8: 19v-204.

Oddi, L. F. (1987). Respectives on self-directed learning. *Adult Education Quarterly* .38(1): 21–31.

Piskurich, G. M.(2003). Preparing learners for e-learning. A wiley imprint jossey-bass. USA.

Richardson, M. (1988). Innovating andragogy in a basic nursing course: An evaluation of the self-directed independent study contract with basic nursing students. *Nurse Education Today*. 8: 315–324.

Snell, L. (2001). The link between self-directed learning and continuing. *Medical education*. McGill. University, Montreal, Canada. Vo22, No, 8.

Straka, G. A. (1995). Problems of measuring self-directed learning readiness. Conference proceedings Asia-Pacific Seminar on Self-directed Learning, Korean Association of Adult Education Convention. (July 6–8), p.13

Tennant, M. (1992). The Staged Self-directed Learning Model. *Adult Education Quarterly*. 42 (3): 164-166.

Wiley, K. (1983). Effects of a self-directed learning project and preference for structure on self-directed learning readiness. *Nursing Research*. 32 (3): 181-185.

Williams, B. (2004). Self – direction in problem based learning program. *Nurse education today*. 24, 277-285.

**پیوست شماره (۱)****مقیاس سنجش خودراهبری در یادگیری دانش آموزان**

دانش آموزان عزیز: این پرسشنامه برای انجام دادن یک پژوهش علمی در اختیار شما قرار گرفته است، لطفاً با دقت هر سؤال را بخوانید و نظر واقعی خود را در ستونهای رو به روی هر سؤال علامت بزنید.

مشخصات فردی: سن: جنسیت: پایه تحصیلی:  
ناحیه: معدل:

ردیف	سؤالات	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخافم	کاملاً مخالفم
۱	برای حل مشکلات از برنامه (طرح) استفاده می‌کنم.					
۲	کارهایم را اولویت بندی می‌کنم.					
۳	به خوبی از وقتم استفاده نمی‌کنم.					
۴	مهارتهای مدیریتی من خوب است.					
۵	برنامه زمانی دقیقی دارم.					
۶	ترجیح می‌دهم خودم درمورد یادگیری خودم برنامه ریزی کنم.					
۷	یادگیری من نظام‌دار است.					
۸	قادرم روی یک مسئله (مشکل) تمرکز داشته باشم.					
۹	نیاز دارم که بدانم چرا؟...؟					
۱۰	با نقادی ایده‌های جدید را ارزیابی می‌کنم.					
۱۱	ترجیح می‌دهم اهداف یادگیری‌ام را خودم تنظیم کنم.					
۱۲	از اشتباهاتم درس می‌گیرم.					
۱۳	در برابر افکار جدید، باز (گشاده) برخورد می‌کنم.					
۱۴	وقتی مشکلی بر من عرضه می‌شود که نمی‌توانم آن را حل کنم، از دیگران کمک می‌خواهم.					
۱۵	مسئولیت پذیر هستم (من نسبت به عملکردم مسئولم).					
۱۶	دوست دارم کار خود را ارزیابی کنم.					
۱۷	توقعات فردی من بالاست.					

				استانداردهای فردی من بالاست.	۱۸
				باور دارم که توانمندی‌هایم بالاست.	۱۹
				از محدودیتهای فردی خود آگاه هستم.	۲۰
				مثبت اندیش هستم.	۲۱
				نسبت به توانمندی خودم برای جستجوی اطلاعات مطمئن هستم (مطمئن هستم که می‌توانم اطلاعات را جستجو کنم).	۲۲
				از مطالعه کردن لذت نمی‌برم.	۲۳
				نیاز به یادگیری دارم.	۲۴
				از چالش (برخورد افکار) لذت می‌برم.	۲۵
				می‌خواهم اطلاعات جدید را فرا بگیرم.	۲۶
				از یادگیری اطلاعات جدید لذت می‌برم.	۲۷
				زمانهای معینی را برای مطالعه شخصی اختصاص داده‌ام.	۲۸
				من خودم را منضبط و تأدیب می‌کنم (انضباط و تأدیب من توسط خودم انجام می‌شود).	۲۹
				دوست دارم قبل از تصمیم‌گیری، واقعیات مرتبط را بررسی و نتایج را جمع‌آوری کنم.	۳۰
				منظم هستم.	۳۱
				منطقی هستم.	۳۲
				روش مند عمل می‌کنم (بر اساس روش معین).	۳۳
				عملکرد خودم را ارزشیابی می‌کنم.	۳۴
				ترجیح می‌دهم ملاکهای ارزشیابی عملکردم را خودم تعیین کنم.	۳۵
				مسئولیت تصمیم‌ها و عملکرد من به عهده خودم است.	۳۶
				می‌توانم به من برای پیشبرد یادگیری‌ام اعتماد کرد.	۳۷
				می‌توانم اطلاعات را برای خودم پیدا کنم.	۳۸
				دوست دارم برای خودم تصمیم بگیرم.	۳۹
				ترجیح می‌دهم اهداف را خودم تعیین کنم.	۴۰
				کنترل زندگی‌ام در دستم نیست.	۴۱

استفاده از این پرسشنامه بدون اجازه کتبی از محقق ممنوع است.