

## Comparing the Effect of Two Teaching Approaches in Lecture and Multimedia on Nurses' Problem Solving Skills

Shahnaz Maleki (MSc)<sup>1</sup> , Soleiman Ahmadi (PhD)<sup>2,3</sup> , Amin Haibi (PhD)<sup>2,3</sup> , Masoumeh Seidi (PhD)<sup>4</sup>   
, Fatemeh Tehrani Far (MSc)<sup>5\*</sup> 

1. Medical Education, Faculty of Medical Education and Learning Technologies, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Research Center for Medical Sciences Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
5. Department of Library Science, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Article type</b> Research article	<b>Introduction:</b> Education is one of the most basic needs of human societies and one of the axes of development, and problem-solving is a vital skill for living in the present age. The present study was conducted to compare the effect of lecture (face-to-face) and multimedia (virtual) training on the problem-solving skills of nurses in 2023.
<b>Article history</b> Received: 2024.03.17 Accepted: 2024.05.21	<b>Materials &amp; Methods:</b> The present study is a quasi-experimental research design of the pre-test and post-test type with a control group. The research population consisted of all nurses working at the 15 Khordad Hospital affiliated with Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Participants were purposefully sampled and divided into two groups: one receiving training through lectures (using PowerPoint and a whiteboard along with Q&A) and the other receiving multimedia training (educational content on problem-solving skills and techniques necessary for coping with challenging situations, delivered in a workshop format across 4 sessions of 2 hours over 2 days). In the multimedia training group, after the pre-test, the prepared educational content was also sent as scenario-based material in a compressed file via social media networks. After the training was conducted, both groups were re-evaluated in the post-test, and the data were analyzed using SPSS 25 with independent t-tests.
<b>Keywords</b> Lecture, Multimedia Teaching, Problem Solving Skills, Nurse.	<b>Results:</b> The findings showed that the mean age and standard deviation of nurses in the intervention group was (19.4) 44.33, and in the control group it was (29.5) 33. In the intervention group, 32% were male and 68% were female, while in the control group, 16% were male and 84% were female. In terms of education, 88% in the intervention group and 84% in the control group had bachelor's degrees. Moreover, 84% of participants in the intervention group and 76% in the control group were married. There was a significant difference between the two groups regarding problem-solving skills scores after the intervention, indicating that the intervention had a positive effect on problem-solving skills scores ( $p = 0.001$ ).
  <a href="https://doi.org/10.22038/hmed.2024.78813.1354">10.22038/hmed.2024.78813.1354</a>	<b>Conclusion:</b> According to the findings of the research, it can be concluded that education with a multimedia approach has a positive effect on the problem solving skills of nurses. It is recommended to use new and creative teaching methods such as multimedia approach to improve nurses' problem solving skills.

Cite this paper as:

Maleki Sh, Ahmadi S, Haibi H, Seidi M, Tehrani Far F. Comparing the Effect of Two Teaching Approaches in Lecture and Multimedia on Nurses' Problem Solving Skills. *Horizon of Medical Education Development*. 2025;16(1):18-28

\* Corresponding author: Fatemeh Tehrani Far

Email: [ftehranifar@sbm.ac.ir](mailto:ftehranifar@sbm.ac.ir)

Address: Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran



## مقایسه تاثیر دو رویکرد آموزش به شیوه سخنرانی و چندرسانه‌ای بر مهارت‌های حل مساله پرستاران

شهناز مالکی (MSc) <sup>۱</sup> ID، سلیمان احمدی (PhD) <sup>۲،۳</sup> ID، امین حبیبی (PhD) <sup>۲،۳</sup> ID، معصومه صیدی (PhD) <sup>۴</sup> ID، فاطمه تهرانی فر <sup>۵</sup> ID (MSc)

۱. آموزش پزشکی، دانشکده آموزش پزشکی و فناوری های یادگیری، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران.
۲. گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران.
۳. مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران.
۴. گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۵. گروه کتابداری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله</b> مقاله پژوهشی	<b>مقدمه:</b> آموزش یکی از اساسی‌ترین نیازهای جوامع بشری و از محورهای توسعه است و حل مساله یک مهارت حیاتی برای زندگی در عصر حاضر است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه تاثیر آموزش به شیوه سخنرانی (چهره به چهره) و چندرسانه‌ای (مجازی) بر مهارت‌های حل مساله پرستاران در سال ۱۴۰۲ انجام شد.
<b>پیشینه پژوهش</b> تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱	<b>روش کار:</b> پژوهش حاضر نیمه تجربی از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل می‌باشد جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان پانزده خرداد دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی بود. افراد با نمونه گیری هدفمند به دو گروه آموزش با شیوه سخنرانی (با استفاده از پاورپوینت و تخته سفید به همراه پرسش و پاسخ) و آموزش چندرسانه‌ای (محتوای آموزشی در خصوص مهارت‌های حل مساله و تکنیک‌های لازم در مقابله با شرایط سخت و سایر محتواها که در قالب کارگاه به صورت گروهی در ۴ جلسه ۲ ساعته در طی ۲ روز) تقسیم شدند. همچنین در گروه آموزش با رویکرد چندرسانه‌ای نیز بعد از پیش آزمون، محتوای آموزشی تهیه شده به صورت سناریو محور در قالب یک فایل فشرده از طریق شبکه‌های اجتماعی ارسال شد. پس از اجرای آموزش، مجدداً دو گروه در پس آزمون ارزیابی شدند و داده‌ها با کمک نرم افزار SPSS25 با آزمون t گروه‌های مستقل تجزیه و تحلیل شدند.
<b>کلمات کلیدی</b> سخنرانی، تدریس چندرسانه‌ای، مهارت حل مساله، پرستار.	<b>نتایج:</b> یافته‌ها نشان داد میانگین و انحراف معیار سن پرستاران در گروه مداخله ۳۳/۴۴ (۴/۱۹) و گروه کنترل ۳۳ (۵/۲۹)، گروه مداخله ۳۲٪ مرد و ۶۸٪ زن، گروه کنترل ۱۶٪ مرد و ۸۴٪ زن، گروه مداخله (۸۸٪)، گروه کنترل (۸۴٪) تحصیلات کارشناسی و در گروه مداخله (۸۴٪) و گروه کنترل (۷۶٪) متاهل بودند. بین دو گروه از لحاظ نمره مهارت‌های حل مسئله بعد از مداخله تفاوت معناداری وجود داشت و مداخله بر نمره مهارت‌های حل مساله تأثیر مثبتی داشته است (P=۰/۰۰۱).
	<b>نتیجه گیری:</b> با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش با رویکرد چندرسانه‌ای بر مهارت‌های حل مساله پرستاران تأثیر مثبت دارد. پیشنهاد می‌شود که برای بهبود مهارت‌های حل مساله پرستاران از روش‌های نوین و خلاقانه تدریس مانند رویکرد چندرسانه‌ای استفاده شود.

نحوه ارجاع به این مقاله

Maleki Sh, Ahmadi S, Haibi H, Seidi M, Tehrani Far F. Comparing the Effect of Two Teaching Approaches in Lecture and Multimedia on Nurses' Problem Solving Skills. *Horizon of Medical Education Development*. 2025;16(1):18-28

ایمیل: [ftehranifar@sbmu.ac.ir](mailto:ftehranifar@sbmu.ac.ir)

نویسنده مسئول: فاطمه تهرانی فر

آدرس: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی، تهران، ایران



## • پرسشنامه حل مسئله هینر PSI

پاسخنامه: سن: تحصیلات: تاریخ اجرا: جنسیت:

این پرسشنامه حاوی ۳۵ سوال براساس مقیاس ۶ گزینه ای لیکرت است. در این پرسشنامه افراد براساس مقیاس لیکرت به پرسش ها پاسخ می دادند که درجه بندی آن عبارتند از: کاملاً موافقم، موافقم، اندکی موافقم، مخالفم، مخالفم، کاملاً مخالفم

هر عبارت را بخوانی و سطحی را که شما به هر کدام از عبارات موافق یا مخالفید مشخص کنید از این گزینه ها استفاده کنید.

۱- کاملاً موافقم ۲- موافقم ۳- اندکی موافقم ۴- اندکی مخالفم ۵- مخالفم ۶- کاملاً مخالفم

### سوالات:

- ۱- زمانی را که راه حل برای مسئله ناموفق بوده است من دیگر از آن استفاده نمی کنم چرا که آن کارایی ندارد.
- ۲- زمانی که با مسائل پیچیده روبرو می شوم من خود را به دنبال راهی برای جمع آوری اطلاعات به زحمت نمی اندازم زیرا که من دقیقاً می توانم متوجه شوم که مسئله چیست.
- ۳- زمانی که اولین تلاش های من برای حل مسدله با شکست مواجه می شود من درباره توانایی ام برای تسلط بر موقعیت شک می کنم و نگران می شوم.
- ۴- من بعد از اینکه مسئله ای را حل می کنم بررسی نمی کنم که چه چیز درست یا اشتباه است.
- ۵- من معمولاً می توان راهی خلاق و موثر برای حل یک مسئله پیدا کنم.
- ۶- من بعد از اینکه برای حل مسئله طبق شیوه مشخصی تلاش کرده ام وقت می گذارم و پیامد واقعی را با آنچه که من فکر می کردم اتفاق می افتد مقایسه می کنم.
- ۷- زمانی که با مسئله ای روبرو می شوم به همه راههای ممکن فکر می کنم.
- ۸- زمانی که با مسئله ای روبرو می شوم حتماً برای فهمیدن آنچه که در مورد مسئله اتفاق می افتد به احساسی که در من ایجاد می کند دقت می کنم.
- ۹- زمانی که در مورد مسئله ای گیج می شوم برای روشن سازی افکار یا احساسات مبهم یا تبدیل آن ها به موارد مشخص تلاش نمی کنم.
- ۱۰- من برای حل اکثر مسائل تونا هستم حتی اگر هم در آغاز راه حل فوری پیدا نشود.
- ۱۱- من با مسئله های زیادی که حل کردن آن ها برای من بسیار دشوار است روبرو هستم.
- ۱۲- من تصمیم می گیرم و بعداً از آنها شاد می شوم.
- ۱۳- زمانی که با مسئله ای روبرو می شوم نخستین چیزی که به آن توجه می کنم آن است که برای حل کردن آن فکر می کنم.
- ۱۴- من گاهی اوقات صبر نمی کنم و زمانی برای حل کردن مسئله هایم نمی گذارم ولی تا حدی با حالت گیجی جلو می روم.

- ۱۵- هنگام تصمیم گیری پیرامون طرز فکر یا راه حل مناسب برای یک مسئله وقت را صرف پرداختن به احتمال موفق بودن هر گزینه نمی کنم.
- ۱۶- زمانی که با مسئله ای روبرو می شوم من صبر می کنم و قبل از اینکه کاری انجام دهم درباره آن فکر می کنم.
- ۱۷- من معمولاً با نخستین راه مناسبی را که به ذهنم می رسد جلو می روم.
- ۱۸- زمان تصمیم گیری من پیامد همه راهها را بررسی می کنم و آنها را با یکدیگر مقایسه می کنم.
- ۱۹- زمانی که من برای حل مسئله برنامه ریزی می کنم همیشه مطمئنم که می توانم طبق آنها کار کنم.
- ۲۰- من برای پیش بینی همه پیامدهای انجام راه حل های مشخص تلاش می کنم.
- ۲۱- زمانی که من برای پیدا کردن راه حل های ممکن برای مسئله تلاش می کنم من تعداد زیادی از راه ها را در نظر نمی گیرم.
- ۲۲- در تلاش برای حل یک مسئله یک راهبری که من اغلب استفاده می کنم این است که مسائل قبلی را که به آن شباهت دارند در نظر می گیرم.
- ۲۳- من مطمئنم که اگر به اندازه کافی تلاش کنم می توانم همه مسائلی را که با آن ها روبرو هستم حل کنم.
- ۲۴- زمانی که من با موقعیت جدیدی روبرو می شوم اطمینان دارم که می توانم بر مسائلی که ممکن است ایجاد شوند ، تسلط یابم.
- ۲۵- حتی اگر من بر مسئله تسلط یابم گاهی اوقات من احساسی شبیه شگفت زدگی دارم و به موضوع نمی پردازم.
- ۲۶- من تصمیمات ناگهانی می گیرم و بعداً از آن ها پشیمان می شوم.
- ۲۷- من به توانایی ام بای حل مسائل تازه و دشوار مطمئن هستم.
- ۲۸- من شیوه ای اصولی برای مقایسه راه ها و تصمیم گیری ها دارم.
- ۲۹- زمانی که در بررسی راه های تسلط یافتن و حل مسئله تلاش می کنم من راه های مختلف را ترکیب نمی کنم.
- ۳۰- زمانی که با مسئله ای روبرو می شوم من معمولاً بررسی نمی کنم که چه دسته عوامل خارجی در محیط من ممکن است باعث ایجاد مسئله ی من شده باشد.
- ۳۱- زمانی که من با مسئله ای روبرو می شوم یکی از نخستین کارهایی که انجام می دهم این است که موقعیت و همه عواملی را که آن را ایجاد کرده اند بررسی می کنم.
- ۳۲- گاهی اوقات که من درباره یک مسئله بسیار نگران می شوم آن ( نگرانی) باعث می شود که نتوانم راه های زیادی را برای حل آن بررسی کنم.
- ۳۳- بعداً تصمیم گیری پیامدی که من معمولاً انتظارش را دارم با پیامد واقعی یکسان است.
- ۳۴- زمانی که با مسئله ای روبرو می شوم من مطمئن نیستم که بتوانم بر موقعیت مسلط شوم.
- ۳۵- زمانی که من مسئله ای را متوجه می شوم نخستین کاری که انجام می دهم این است که تلاش می کنم بفهمم که مسئله دقیقاً چیست.

## • پرسشنامه حل مسئله هینر PSI

هینر و کراسکوف (۱۹۸۷) به نقل از لارسون، پنترا و ونستد، (۱۹۹۵) حل مسئله را شامل یک رشته پاسخ های رفتاری، شناختی و عاطفی می دانند که به منظور سازگاری با چالش های درونی و بیرونی را ابزار گردیده اند.

هینر (۱۹۸۸) وجود سه ساختار را در فرآیند حل مسئله مطرح ساخته است عبارتند از : احساس کفایت در حل مسئله کنترل شخصی بر هیجان ها و رفتارها و سبک های گرایشی- اجتنابی. در این زمینه نیز شواهد پژوهشی و نظری گوناگونی درباره متغیرهای فراشناختی به ویژه ارزیابی خود به عنوان یک متغیر موثر در حل مسئله ارائه گردیده است.

پرسشنامه حل مسئله توسط هینر و پترسن (۱۹۸۲) برای سنجش درک پاسخ دهنده از رفتارهای حل مسئله شان ۳۵ ماده دارد که برای اندازه گیری چگونگی واکنش افراد به مسائل روزانه شان طراحی تهیه شده است.

پرسشنامه حل مسئله برمبنای چرخش تحلیل عاملی دارای ۳ زیر مقیاس مجزا است:

اعتماد به حل مسائل PSC با ۱۱ عبارت، سبک گرایش - اجتناب AA با ۱۶ عبارت، کنترل شخصی PC با ۵ عبارت.

### • مقیاس پرسشنامه

گزینه	کاملاً مخالفم	به طور متوسط مخالفم	اندکی مخالفم	اندکی موافقم	به طور متوسط موافقم	کاملاً موافقم
امتیاز	۱	۲	۳	۴	۵	۶

### • کلید و نمره گذاری

زیر مقیاس های عبارتند از:

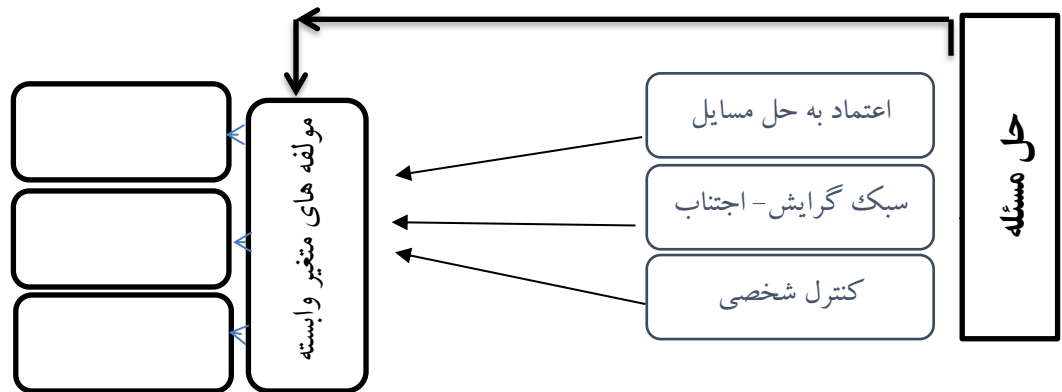
- ۱- اعتماد به حل مسایل (PSC) با ۱۱ عبارت = ۵-۱۰-۱۱-۱۲-۱۹-۲۳-۲۴-۲۷-۳۳-۳۴-۳۵.
- ۲- سبک گرایش - اجتناب (AA) با ۱۶ عبارت = ۱-۲-۳-۴-۶-۷-۸-۱۳-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۲۰-۲۱-۲۸-۳۰-۳۱.
- ۳- کنترل شخصی (PC) با عبارت = ۳-۱۴-۲۵-۲۶-۳۲.
- ۴- عبارات اضافی = ۹-۲۲-۲۹.

توجه شماره عبارات ستاره دار به طور معکوس نمره گذاری می شوند.

دامنه نمرات	تعداد عبارات	زیر مقیاس
۱۱-۶۶	۱۱	اعتماد به حل مسایل
۱۶-۹۶	۱۶	سبک گرایش - اجتناب
۵-۳۰	۵	کنترل شخصی
۳۲-۱۹۲	۳۲	نمره کل

### • مدل حل مسئله

توجه شکل زیر یک مدل آماده بر تحقیق شما می باشد در صورتی که تحقیق شما از دو متغیر تشکیل شده است مدل خالی را با مشاهده مدل تکمیل شده پر کنید و در صورتی که تحقیق شما فقط یک متغیر دارد قسمت متغیر وابسته مدل که خالی است را پاک کنید.



### • ویژگی های روان سنجی

پرسشنامه حل مسئله با چندین نمونه از آزمودنی ها تنظیم و آزمایش شده است. آن همسانی درونی نسبتاً بالایی با مقادیر آلفایی بین ۰,۷۲ تا ۰,۸۵ در خرده مقیاس ها  $PC$  ۰,۷۲،  $AA$  ۰,۸۴ و  $PSC$  ۰,۸۵ و ۰,۹۰ برای مقیاس کلی دارد. (هپنر و پترسن ۱۹۸۲). روایی آزمون نشان داد که ابزار سازه هایی را اندازه گیری می کنند که مربوط به متغیرهای شخصیتی و به طور قابل ملاحظه ای مرکز کنترل هستند (هپنر و پترسن ۱۹۸۲). پایایی بازآزمایی نمره کل پرسشنامه در فاصله دو هفته در دامنه ای از ۰,۸۳ تا ۰,۸۹ گزارش شده که بیانگر این است که پرسشنامه حل مسئله ابزاری پایا برای سنجش توانایی حل مسئله است.

### • روایی و پایایی پرسشنامه

#### پایایی:

این پرسشنامه توسط رفعتی و با راهنمایی خسروی در سال ۱۳۷۵ ترجمه و برای اولین بار در ایران استفاده شد (خسروی و همکاران ۱۳۷۷) آلفای کرونباخ به دست آمده در تحقیق خسروی، درویزه و رفعتی (۱۳۷۷) و در تحقیق بذل (۱۳۸۳) بر طبق جدول زیر گزارش شده است که در حد قابل قبولی است.

محققان	متغیر	آلفای کرونباخ
خسروی و همکاران (۱۳۷۷)	حل مسئله	۰,۸۶
بذل (۱۳۸۳)	"	۰,۶۶

همچنین در پژوهش راستگو و همکاران (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه براساس دوبار اجرا در فاصله دو هفته بین ۰,۸۳ تا ۰,۸۹ گزارش شده است.

#### روایی:

با توجه به ضریب آلفای بدست آمده (اعتماد به نفس در حل مسئله ۰,۸۵)، استقبال یا اجتناب از فعالیت های حل مسئله ۰,۸۴ و کنترل هیجانان و رفتار حین حل مسئله ۰,۷۲) عامل ها از سازگاری درونی مطلوب و قابل قبولی برخوردار بودند. با توجه به اینکه پرسشنامه به زبان انگلیسی بود محقق آن را با کمک یکی از متخصصان زبان ترجمه کرد سپس با کمک همکاران چندین بار تصحیح و در بین ۱۰۰ نفر از دانشجویان اجرا کرد که ضریب آلفای ۰,۸۰ برای اعتماد به نفس در حل مسئله، ۰,۷۸ برای استقبال یا اجتناب از فعالیت های حل مسئله و ۰,۷۰ برای کنترل هیجانان و رفتار حین حل مسئله به دست آمده است.

#### تفسیر پرسشنامه :

- ۱- مولفه اعتماد به نفس در حل مساله به صورت اعتماد به خود در زمانی که در فعالیت های حل مساله شرکت می کنید تعریف شده است. نمره پایین در این مولفه نشانگر این است که فرد به توانایی های حل مساله خودش باور دارد.
- ۲- مولفه سبک اجتناب - اشتیاق به عنوان گرایش کلی فرد به نزدیکی یا دوری از فعالیت های حل مساله تعریف شده است.
- ۳- مولفه سوم یعنی کنترل شخصی، نشان می دهد که شخص تا چه حد باور دارد که در زمان حل مساله تحت کنترل هیجانات و رفتارهای خودش است.

### منابع پرشنامه

۱. بذل، معصومه. (۱۳۸۳) بررسی ارتباط مهارت حل مسئله و میزان سازگاری در دانش آموزان دختر و پسر پایه دوم مقطع دبیرستانی در شمال و جنوب تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهراء، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
۲. خسروی، زهره. زهرا و رفعتی، مریم. (۱۳۷۷) نقش حالت های خلقی بر شیوه ارزیابی دانش آموزان دختر از توانایی مشکل گشایی خود فصلنامه اندیشه و رفتار ۴، ۱، ۳۵-۴۵.
۳. راستگو، اعظم. نادری، عزت الله. شریعتمداری، علی. سیف نراقی، مریم (۱۳۸۹) بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد مهارت های حل مساله دانشجویان، رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دوره ۱، شماره ۴، صص ۱-۲۲.
4. Heppner.P.P. (1988).The Problem-Solving Inventory .Manual .Palo Alto.CA: Consulting Psychologies Press.
5. Heppner .p.p. & Anderson.W.P (1985). The relationship between problem solving self- appraisal and psychological adjustment. Cognitive Therapy and Rcsarch.9 (4). 415-427.
6. Heppner P.P...& Baker .C.E. (1997) .Applications of the problem solving inventory. Measurement and Evaluation in Counseling and Development .29.229-241.
7. Heppner .P.P. Baum Gardner; A...Larson. L... & Petty; R (1988). The utility of problem solving training that emph assizes self- management principles Counseling Psychology Quarterly. 1.129-143.