کتابخانه دانشکده پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
شماره ثبت ۸۱۰۰۰
تاریخ ثبت ۹۴/۱۱/۱۱

معاونت پژوهشی

مرکز تحقیقات آموزش پزشکی

عنوان پایان نامه :

تدوین ، اجرا و ارزشیابی دوره آموزش مداوم مجازی برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی جهت پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲

شماره طرح پژوهشی :

۳۹۲۵۱۱

استاد راهنما:

دکتر نیکو یمانی

دانشیار گروه آموزش پزشکی

اساتید مشاور :

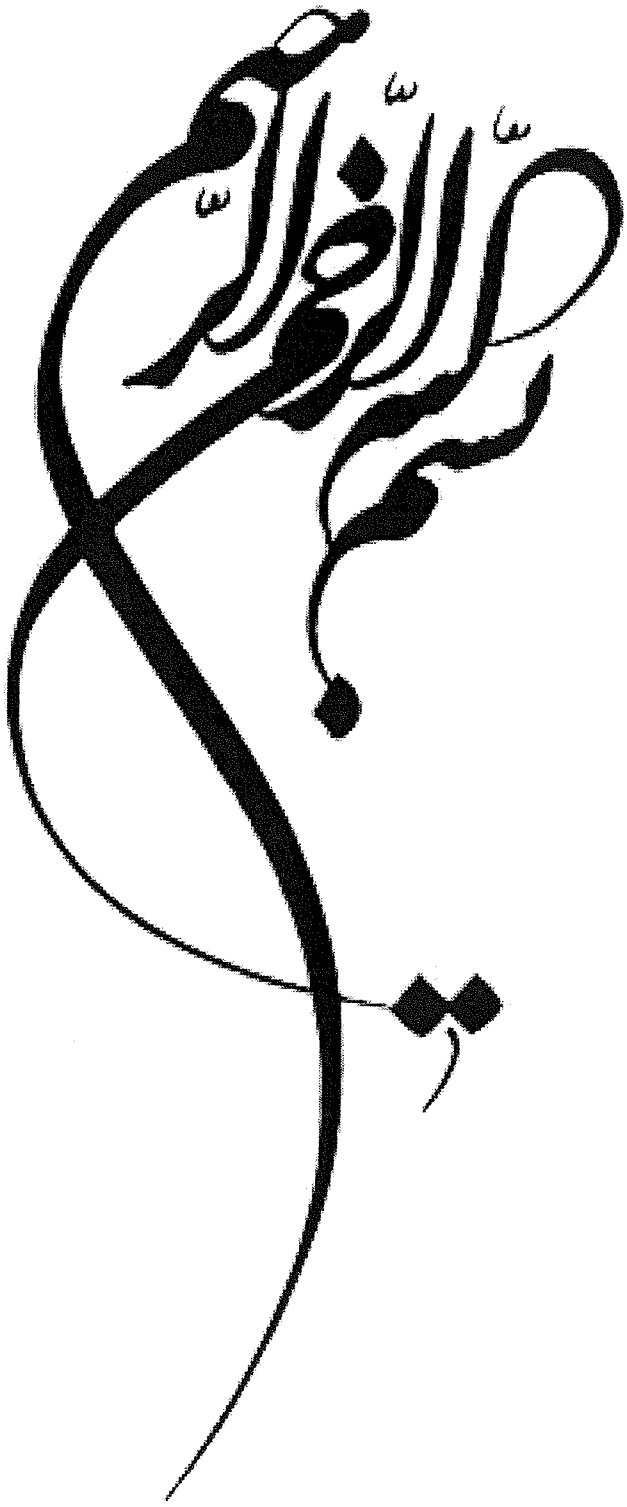
دکتر پیمان متقی

دکتر مهناز بهادرانی

نگارش:

عطیه فقیهی

زمستان ۱۳۹۳



''بسمعه تعالی''

''صورتجلسه دفاعیه پایان نامه''

حوزه معاونت آموزشی

باسمه تعالی

صورتجلسه دفاع پایان نامه

در ساعت ۱۱صبح روز دوشنبه مورخ ۹۳/۱۱/۲۷ **جلسه دفاع پایان نامه** خانم عطیه فقیهی مرقی **دانشجوی مقطع** کارشناسی ارشد **رشته** آموزش پزشکی

تحت عنوان « تدوین، اجرا و ارزشیابی دوره آموزش مداوم مجازی برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی جهت پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۳»

به راهنمایی خانم دکتر نیکو یمانی **و با شرکت هیأت داوران و ناظرین بشرح زیر در محل** کلبه یادگیری (مدیریت مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی) **تشکیل شد، پس از دفاع دانشجو پیرامون پایان نامه و متعاقباً بحث و بررسی توسط هیأت داوران، پایان نامه با نمره** ۱۸/۵ **با حروف**(هجده و پنج) **و با درجه** عالی **مورد تصویب قرار گرفت.**

اسامی و امضاء هیأت داوران:

داور خارج گروه : خانم دکتر ماهرخ کشوری

داور داخل گروه: آقای دکتر وحید عشوریون

استاد راهنما: خانم دکتر نیکو یمانی

استاد مشاور: آقای دکتر پیمان متقی

استاد مشاور: خانم دکتر مهناز بهادرانی

نام و امضاء نماینده حوزه تحصیلات تکمیلی دانشگاه:

خانم سهیلا احسانپور

تقدیر و سپاس:

سپاسگذار کسانی، هستم که:

سرآغاز تولد من، هستند

از یکی زاده می شوم و از دیگری جاودانه

استادی که سپیدی را بر تخته سیاه زند گیم نگاشت و مادری که تار مویی از او بپای من سیاه نماند

تقدیم به برادران و خواهران مهربان و دلسوزم

که لحظه لحظه پویایم، صعود و فرازم را مدیون شما هستم.

چکیده

عنوان: نیازسنجی برنامه آموزش مداوم پزشکان عمومی: علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی

مقدمه: نیازسنجی آموزشی در برنامه‌های آموزش مداوم، امکان استفاده بهینه از منابع را فراهم می‌کند. هدف از این مطالعه، بررسی نظرات پزشکان عمومی در خصوص نیازهای آموزشی آنان در رابطه با دوره آموزش مداوم مواجهه با علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی بود.

روش کار: این مطالعه توصیفی- پیمایشی در سال۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه آماری کلیه پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم بودند. نمونه‌گیری به صورت یک نمونه در دسترس و حدود ۱۵۰ نفر انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات فرم نیازسنجی محقق‌ساخته‌ای روا و پایا بود. جهت اولویت بندی علایم و بیماری‌ها از میزان فراوانی مواجهه و نیاز به آموزش استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار ناپارامتریک و جدول توافقی انجام شد.

نتایج: تعداد ۸۶ (۵۷درصدپاسخ‌دهی) پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بالاترین میزان مواجهه مربوط به علامت درد مفصلی با فراوانی مواجهه هفتگی ۷۶ (۸۸/۴درصد) بود. پایین‌ترین میزان مواجهه نیز به علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما با فراوانی میزان مواجهه کمی ۵۷ (۶۶/۳درصد) و بیماری اسکلرودرمی با فراوانی مواجهه بندرت ۷۸ (۹۰/۷درصد) اختصاص داشت. علامت کمردرد با فراوانی۶۲ (۷۲/۱درصد) و بیماری آرتریت روماتوئید با فراوانی ۶۰(۶۹/۷درصد) دارای بالاترین میزان نیاز به آموزش بود، در حالی که علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما با فراوانی ۱۸(۲۰/۹درصد) و بیماری اسکلرودرمی با فراوانی ۲۶(۳۰/۲درصد) میزان نیاز به آموزش پایینی را داشتند.

نتیجه گیری: از دیدگاه پزشکان بالاترین میزان نیاز به آموزش مربوط به علامت کمردرد و بیماری آرتریت روماتوئید بود که دلیل آن را می‌توان شیوع بالای آن در جامعه دانست. نتایج این نیازسنجی مجریان آموزش مداوم را قادر می‌سازد برنامه‌ای در راستای نیازهای شرکت کنندگان طراحی نمایند.

واژه های کلیدی: نیازسنجی آموزشی، آموزش مداوم، بیماری‌های عضلانی اسکلتی، پزشکان عمومی

لیست مقالات چاپ شده مستخرج از پایان نامه:

نیازسنجی برنامه آموزش مداوم پزشکان عمومی: علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی: مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، آبان ۱۳۹۳؛۱۴(۸) صفحه ۶۶۹ تا ۶۷۹.

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
فصل اول:کلیات پژوهش	
(۱-۱)بیان مسئله و ضرورت تحقیق	۱
(۱-۲)تعریف واژه ها	۵۱
(۱-۳)اهداف پژوهش	۵۳
(۱-۴)فرضیات	۵۴
فصل دوم:روش پژوهش	
(۲-۱)نوع تحقیق	۵۵
(۲-۲)جامعه آماری	۵۶
(۲-۳)حجم نمونه و روش نمونه گیری	۵۶
(۲-۴)جدول متغیرها	۵۸
(۲-۵)ابزار جمع آوری داده ها	۵۹
(۲-۶)مکان و زمان انجام مطالعه	۶۱
(۲-۷)مکان و زمان انجام مطالعه	۶۱
(۲-۸)روش تجزیه و تحلیل داده ها	۶۱
(۲-۹)ملاحظات اخلاقی	۶۲
(۲-۱۰)روش اجرا	۶۳
(۲-۱۰-۱)فاز اول مطالعه(گام اول)نیازسنجی	۶۳
(۲-۱۰-۲)فاز دوم: طراحی	۶۴
(۲-۱۰-۳)فاز سوم: اجرا	۶۴
(۲-۱۰-۴)فاز چهارم: ارزشیابی	۶۵
فصل سوم: نتایج پژوهش	
(۳-۱)یافته ها	۶۶
(۳-۱-۱) فاز نیازسنجی	۶۶
(۳-۱-۲) فاز طراحی	۸۱
(۳-۱-۳)فاز اجرا	۱۴۰
(۳-۱-۴) فاز ارزشیابی	۱۴۱

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری	
(۱-۴)تفسیر یافته ها	۱۵۷
(۱-۱-۴) فاز نیازسنجی	۱۵۷
(۲-۱-۴)فاز طراحی، اجرا و ارزشیابی	۱۶۰
(۳-۱-۴)محدودیت های پژوهش	۱۶۳
(۴-۱-۴)نتیجه گیری نهایی	۱۶۴
(۵-۱-۴)پیشنهادات	۱۶۵
متن کامل مقاله چاپ شده پایان نامه	۱۶۷
فهرست منابع	۱۷۹

فهرست پیوست ها

عنوان	شماره صفحه
پیوست شماره(۱)-فرم نیازسنجی	۱۸۸
پیوست شماره(۲)-پیش آزمون	۱۹۱
پیوست شماره(۳)-مجوز دوره مجازی	۱۹۴
پیوست شماره(۴)-راهنمای تدوین محتوای دوره مجازی(آیین نامه پیشنهادی مصوب چهارمین جلسه شورای معین غیر قابل استناد ۱۳۹۰/۱۲/۲)	۱۹۵
پیوست شماره(۵)-مشخصات برنامه آموزش مداوم مجازی تشخیص و درمان کمردرد (سایت آموزش مداوم کشوری)	۲۰۱
پیوست شماره(۶)-راهنمای ورود به دوره مجازی برای شرکت کنندگان	۲۰۲
پیوست شماره(۷)-مجوز دوره حضوری	۲۰۳
پیوست شماره(۸)-برنامه زمانبندی دوره حضوری	۲۰۴
پیوست شماره(۹)-پرسشنامه رضایت سنجی	۲۰۵
پیوست شماره(۱۰)-چکیده انگلیسی	۲۰۷

فهرست جداول

شماره جدول	شماره صفحه
جدول شماره(۱-۱)-رویه های طراحی آموزشی سازماندهی شده با مدل(**ADDIE**)	۱۶
جدول شماره(۱-۲)-متغیر ها	۵۸
جدول شماره(۱-۳)-ویژگی های دموگرافیک فرم نیازسنجی	۶۷
جدول شماره(۲-۳)-فراوانی میزان مواجهه و نیاز به آموزش علایم عضلانی اسکلتی	۶۹
جدول شماره(۳-۳)-فراوانی میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌های عضلانی اسکلتی	۷۱
جدول شماره(۴-۳)-جدول توافقی توزیع میزان مواجهه و نیاز به آموزش علامت	۷۳
جدول شماره(۵-۳)-جدول توافقی توزیع میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری ها	۷۵
جدول شماره(۶-۳)-نتایج سوال باز پاسخ پرسشنامه نیازسنجی	۷۷
جدول شماره(۷-۳)-فراوانی و درصد فراوانی میزان استفاده از اینترنت و آمادگی استفاده از برنامه های آموزش آنلاین	۷۹
جدول شماره(۸-۳)-نتایج آزمون **Shapiro-Wilk** دو گروه آموزش حضوری و آموزش آنلاین	۱۴۲
جدول شماره(۹-۳)- نتایج آزمون **t** مستقل و **t** زوجی و میانگین و انحراف معیار پیش آزمون و پس آزمون دو گروه(آموزش حضوری و آموزش آنلاین)	۱۴۳
جدول شماره(۱۰-۳)-فروانی و درصد پاسخگویی به پرسشنامه رضایت سنجی	۱۴۵
جدول شماره(۱۱-۳)-مشخصات حیطه های پرسشنامه رضایت سنجی	۱۴۹
جدول شماره(۱۲-۳)-فراوانی و گویه های پرسشنامه رضایت سنجی	۱۵۱

ادامه فهرست نمودارها، اشکال، تصاویر

شماره نمودار،شکل،تصویر	شماره صفحه
تصویر شماره(۱)-فرایند طراحی آموزشی سیستمی	۱۲
تصویر شماره(۲)-مدل طراحی آموزشی ادی (ADDIE)	۱۳
تصویر شماره(۳)-ساختار مورد (case) مبتنی بر وب	۳۰
تصویر شماره (۴) تا (۱۸)-سایت آموزش مداوم دانشگاه هاروارد آمریکا	۳۱-۴۰
تصویر شماره(۱۹) تا (۲۴)- سایت مداسکیپ (Medscape)	۴۱-۴۴
تصویر شماره(۲۵) تا (۲۹)- سایت انجمن بین المللی آنتی ویرال	۴۵-۴۹
تصویر شماره(۳۰): مرور آناتومی ستون فقرات(۱)	۸۴
تصویر شماره(۳۱): مرور آناتومی ستون فقرات(۲)	۸۴
تصویر شماره(۳۲): مرور آناتومی ستون فقرات(۳)	۸۵
تصویر شماره(۳۳): مرور آناتومی ستون فقرات(۴)	۸۵
تصویر شماره(۳۴): قسمت خلفی ستون فقرات	۸۶
تصویر شماره(۳۵): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۱)	۸۶
تصویر شماره(۳۶): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۲)	۸۷
تصویر شماره(۳۷): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۳)	۸۷
تصویر شماره(۳۸): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۴)	۸۸
تصویر شماره(۳۹): آناتومی رادیولوژیک ستون فقرات کمری(۱)	۸۸
تصویر شماره(۴۰): آناتومی ردیولوژیک ستون فقرات کمری(۲)	۸۹
تصویر شماره(۴۱):آناتومی ردیولوژیک ستون فقرات کمری(۳)	۸۹
تصویر شماره(۴۲): دسته بندی کمردردها(۱)	۹۰
تصویر شماره(۴۳): دسته بندی کمردردها(۲)	۹۰
تصویر شماره(۴۴): دسته بندی کمردردها(۳)	۹۱
تصویر شماره(۴۵): دسته بندی کمردردها(۴)	۹۱
تصویر شماره(۴۶): اپیدمیولوژی کمردرد(۱)	۹۲
تصویر شماره(۴۷): اپیدمیولوژی کمردرد(۲)	۹۲
تصویر شماره(۴۸): تأثیر و بار بیماری(۱)	۹۳
تصویر شماره(۴۹): تأثیر و بار بیماری(۲)	۹۳
تصویر شماره(۵۰): تأثیر و بار بیماری(۳)	۹۴
تصویر شماره(۵۱): تأثیر و بار بیماری(۴)	۹۴
تصویر شماره(۵۲): تأثیر و بار بیماری(۵)	۹۵
تصویر شماره(۵۳): تأثیر و بار بیماری(۶)	۹۵

ادامه فهرست نمودارها، اشکال، تصاویر

شماره نمودار،شکل،تصویر	شماره صفحه
تصویر شماره(۵۴): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد	۹۶
تصویر شماره(۵۵): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(معرفی مورد بالینی)	۹۷
تصویر شماره(۵۶): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال (۱))	۹۷
تصویر شماره(۵۷): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)	۹۸
تصویر شماره(۵۸): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)	۹۸
تصویر شماره(۵۹): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(توضیحات سوال(۱))	۹۹
تصویر شماره(۶۰): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال(۲))	۹۹
تصویر شماره(۶۱): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)	۱۰۰
تصویر شماره(۶۲): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)	۱۰۰
تصویر شماره(۶۳): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(توضیحات سوال(۲))	۱۰۱
تصویر شماره(۶۴): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال(۳))	۱۰۱
تصویر شماره(۶۵): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)	۱۰۲
تصویر شماره(۶۶): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)	۱۰۲
تصویر شماره(۶۷): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(توضیحات سوال(۳))	۱۰۳
تصویر شماره(۶۸): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال(۴))	۱۰۴
تصویر شماره(۶۹): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)	۱۰۴
تصویر شماره(۷۰): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)	۱۰۵
تصویر شماره(۷۱): محدود کردن تشخیص افتراقی	۱۰۵

ادامه فهرست نمودارها، اشکال، تصاویر

شماره نمودار،شکل،تصویر	شماره صفحه
تصویر شماره(۷۲): محدود کردن تشخیص افتراقی(معرفی مورد بالینی)	۱۰۶
تصویر شماره(۷۳): محدود کردن تشخیص افتراقی(سوال)	۱۰۶
تصویر شماره(۷۴): محدود کردن تشخیص افتراقی(فیدبک گزینه صحیح)	۱۰۷
تصویر شماره(۷۵): محدود کردن تشخیص افتراقی(توضیحات تکمیلی)	۱۰۷
تصویر شماره(۷۶):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (معرفی مورد بالینی)	۱۰۸
تصویر شماره(۷۷):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (سوال۱)	۱۰۸
تصویر شماره(۷۸):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه غلط سوال۱)	۱۰۹
تصویر شماره(۷۹): نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه صحیح سوال۱)	۱۰۹
تصویر شماره(۸۰) نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (توضیحات تکمیلی سوال۱)	۱۱۰
تصویر شماره(۸۱):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (سوال۲)	۱۱۰
تصویر شماره(۸۲):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه غلط سوال۲)	۱۱۱
تصویر شماره (۸۳): نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (توضیحات تکمیلی سوال۲)	۱۱۱
تصویر شماره(۸۴): نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (توضیحات تکمیلی سوال۲)	۱۱۲
تصویر شماره(۸۵): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(معرفی مورد بالینی)	۱۱۲
تصویر شماره(۸۶): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(سوال ۱)	۱۱۳
تصویر شماره(۸۷): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)	۱۱۳
تصویر شماره(۸۸): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(توضیحات تکمیلی سوال ۱)	۱۱۴
تصویر شماره(۸۹): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(ادامه مورد بالینی۲ به همراه سوال)	۱۱۴
تصویر شماره(۹۰): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(گزینه صحیح)	۱۱۵
تصویر شماره(۹۱): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(توضیحات تکمیلی سوال۲)	۱۱۵
تصویر شماره(۹۲): کمردردهای حاد	۱۱۶

ادامه فهرست نمودارها، اشکال، تصاویر

شماره نمودار،شکل،تصویر	شماره صفحه
تصویر شماره(۹۳): کمردردهای حاد(معرفی مورد بالینی ۱)	۱۱۶
تصویر شماره(۹۴): کمردردهای حاد(سوال مورد بالینی ۱)	۱۱۷
تصویر شماره(۹۵): کمردردهای حاد(فیدبک گزینه غلط سوال ۱)	۱۱۷
تصویر شماره(۹۶): کمردردهای حاد(فیدبک گزینه صحیح سوال ۱)	۱۱۸
تصویر شماره(۹۷): کمردردهای حاد(توضیحات تکمیلی سوال ۱)	۱۱۸
تصویر شماره(۹۸): کمردردهای حاد(معرفی مورد بالینی ۲)	۱۱۹
تصویر شماره(۹۹): کمردردهای حاد(سوال ۲)	۱۱۹
تصویر شماره(۱۰۰): کمردردهای حاد(گزینه صحیح سوال ۲)	۱۱۹
تصویر شماره(۱۰۱): کمردردهای حاد(توضیحات تکمیلی سوال ۲)	۱۲۰
تصویر شماره(۱۰۲): کمردردهای حاد(ادامه مورد بالینی ۲)	۱۲۰
تصویر شماره(۱۰۳): کمردردهای حاد(سوال ۳)	۱۲۱
تصویر شماره(۱۰۴): کمردردهای حاد(فیدبک گزینه صحیح سوال ۳)	۱۲۱
تصویر شماره(۱۰۵): کمردردهای حاد(توضیحات تکمیلی سوال ۳)	۱۲۲
تصویر شماره(۱۰۶): کمردردهای مزمن (معرفی مورد بالینی)	۱۲۲
تصویر شماره(۱۰۷): کمردردهای مزمن (سوال)	۱۲۳
تصویر شماره(۱۰۸): کمردردهای مزمن (فیدبک گزینه غلط)	۱۲۳
تصویر شماره(۱۰۹): کمردردهای مزمن (فیدبک گزینه صحیح)	۱۲۴
تصویر شماره(۱۱۰): کمردردهای مزمن (توضیحات تکمیلی سوال)	۱۲۴
تصویر شماره(۱۱۱): کمردردهای مزمن (ادامه مورد بالینی به همراه سوال)	۱۲۵
تصویر شماره(۱۱۲): کمردردهای مزمن (فیدبک گزینه غلط)	۱۲۵
تصویر شماره(۱۱۳): کمردردهای مزمن (گزینه صحیح)	۱۲۶
تصویر شماره(۱۱۴): کمردردهای مزمن (توضیحات تکمیلی سوال)	۱۲۶
تصویر شماره(۱۱۵): کمردردهای التهابی (معرفی مورد بالینی ۱)	۱۲۷
تصویر شماره(۱۱۶): کمردردهای التهابی (سوال مورد بالینی ۱)	۱۲۷
تصویر شماره(۱۱۷): کمردردهای التهابی (گزینه صحیح)	۱۲۸
تصویر شماره(۱۱۸): کمردردهای التهابی (توضیحات تکمیلی)	۱۲۸
تصویر شماره(۱۱۹): کمردردهای التهابی (ادامه مورد بالینی۱ به همراه سوال)	۱۲۹
تصویر شماره(۱۲۰): کمردردهای التهابی (گزینه صحیح)	۱۲۹
تصویر شماره(۱۲۱): کمردردهای التهابی (توضیحات تکمیلی سوال مورد بالینی۱)	۱۳۰
تصویر شماره(۱۲۲): کمردردهای التهابی (معرفی مورد بالینی ۲)	۱۳۰

ادامه فهرست نمودارها، اشکال، تصاویر

شماره نمودار،شکل،تصویر	شماره صفحه
تصویر شماره(۱۲۳): کمردردهای التهابی (سوال مورد بالینی ۲)	۱۳۱
تصویر شماره(۱۲۴): کمردردهای التهابی (فیدبک گزینه غلط سوال ۲)	۱۳۱
تصویر شماره(۱۲۵): کمردردهای التهابی (فیدبک گزینه صحیح سوال ۲)	۱۳۲
تصویر شماره(۱۲۶): کمردردهای التهابی (توضیحات تکمیلی سوال ۲)	۱۳۲
تصویر شماره(۱۲۷): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(معرفی مورد بالینی)	۱۳۳
تصویر شماره(۱۲۸): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(سوال مورد بالینی)	۱۳۳
تصویر شماره(۱۲۹): تصمیم گیری به درمان علامتی یا غیر دارویی(گزینه صحیح به همراه فیدبک)	۱۳۴
تصویر شماره(۱۳۰): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(توضیحات تکمیلی سوال)	۱۳۵
تصویر شماره(۱۳۱): کلیات درمان کمردرد(معرفی مورد بالینی)	۱۳۶
تصویر شماره(۱۳۲): کلیات درمان کمردرد(سوال مورد بالینی ۱)	۱۳۶
تصویر شماره(۱۳۳): کلیات درمان کمردرد(گزینه صحیح)	۱۳۶
تصویر شماره(۱۳۴): کلیات درمان کمردرد(توضیحات تکمیلی سوال)	۱۳۷
نمودار شماره(۱-۳)-فراوانی میزان رضایتمندی شرکت کنندگان	۱۴۶

فصل اول

کلیات پژوهش

(۱-۱) بیان مسأله و ضرورت اجرای تحقیق:

جامعه علوم پزشکی همیشه نیازمند اطلاع ازآخرین یافته های علمی و سیاست های بهداشتی، درمانی کشور است، بنابراین تقویت، تحکیم و به روز نمودن آموخته های قبلی ضروری می باشد، چرا که هر ۴ تا ۵ سال به طور متوسط ۵۰ درصد دانش پزشکی کهنه می شود، و با توجه به انفجار دانش در علوم پزشکی، کادر بهداشتی درمانی نمی توانند از همه دانش موجود در این حیطه آگاه شده و به صورت طولانی مدت آنها را به خاطر بسپارند(۱). از طرف دیگر رشد روز افزون جمعیت و عدم برابری فرصت های آموزشی، ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات و روند رشد صعودی آن در مدت زمانی کوتاه، تمایل روز افزون مراکز و سازمان های آموزشی به استفاده از یادگیری الکترونیکی در جهت بهبود فرآیند یاددهی- یادگیری منجر گردیده که آموزش پزشکی نیز مانند دیگر حوزه ها در زمینه روش های آموزشی خود دچار تحولی اساسی شده و از روش های آموزش و یادگیری الکترونیک و آموزش مجازی در برنامه های خود استفاده نماید(۲).

اصطلاح آموزش الکترونیک، به مجموعه ی وسیعی ازکاربردها و عملکردها، از جمله آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاس های مجازی و همکاری های الکترونیکی گفته می شود و اینترنت، اینترانت، اکسترانت، انتشار ماهواره ای، نوارهای ویدیویی یا صوتی، تلویزیونی و محاوره ای و دیسک های فشرده از ابزارهای این شیو ه ی آموزش محسوب می شوند(۳). در آموزش علوم پزشکی یکی از زمینه هایی که به خوبی می توان آموزش الکترونیک را در آن اجرا نمود حیطه آموزش مداوم می باشد(۴).

امروزه آموزش مداوم در جهان به عنوان یک ضرورت اجتناب ناپذیر مورد توجه خاص سیاست گذاران بهداشتی قرار دارد و در اغلب مراکز دانشگاهی و خدماتی معتبر در سطح کشورها ارائه

می گردد(۶ ؛۵). آموزش مداوم جامعه پزشکی به عنوان پلی است که فاصله بین مشاهدات علمی و تجربه بالینی را پر می کند. با این حال، آموزش مداوم مرسوم جامعه پزشکی، درتغییر رفتار پزشکان مؤثر نبوده است. یکی از دلایل شکست این برنامه ها ممکن است انعطاف ناپذیری آنها باشد. پزشکان عناوین برنامه، سرعت و مکان یادگیری خود را نمی توانند انتخاب کنند و محتوای آموزشی به راحتی در محل مراقبت از بیمار در دسترس نیست. در حال حاضر محیط های یادگیری الکترونیکی ناهمزمان که بر مبنای زمان، مکان و براساس راحتی یادگیرنده و با قالب چندرسانه ای طراحی می شوند می توانند در مواجهه با این چالش ها در بخش سلامت به ویژه در کشورهای درحال توسعه فرصت های یادگیری معنادار را پشتیبانی نموده و به یادگیرندگان اجازه دهند تا توالی و روش مطلوب آموزشی خود را تعیین نمایند(۷).

از دلایل اهمیت آموزش و یادگیری الکترونیکی در حوزه آموزش مداوم پزشکی می توان به این موارد اشاره نمود: ۱-جامعه مشمول آموزش مداوم پزشکی از گستردگی جغرافیایی وسیع برخوردار است. ۲- یک زمان مشابه برای یادگیری مطالب نو و جدید در اختیار ندارند . ۳-بر حسب تنوع موقعیت جغرافی و شغلی، ممکن است نیازها متفاوت باشند. ۲-ممکن است علایق یادگیری متفاوت باشد(۲). چهار مزیت مهم دیگر یادگیری الکترونیکی برای جامعه آموزش مداوم، انعطاف پذیری، تعاملی بودن، به اشتراک گذاری منابع و باز بودن است(۱).

از سوی دیگر جامعه پزشکی با وجود این که به دلایل مختلف تمایل زیادی به شرکت در برنامه های آموزش مداوم مرسوم دارند، اما عوامل متعددی دسترسی آن ها را به این برنامه ها با چالش های جدی مواجه می سازد که از آن جمله می توان به مشغله خانوادگی و حرفه ای،

خستگی ناشی از ساعات کاری، نداشتن انگیزه کافی و کمبود نیروی جایگزین، تعداد زیاد متقاضیان، محدودیت در تشکیل کلاس های حضوری، مشکل ثبت نام، انطباق با زمان کلاس ها و دوری ازمحل تشکیل کلاس ها اشاره نمود(۸؛۹). بنابراین با توجه به محدودیت زمانی و مکانی برنامه های آموزش مداوم حضوری و سنتی و در مقابل در دسترس بودن برنامه های آنلاین در هر مکان و زمان، ارائه برنامه ها به صورت الکترونیکی تبدیل به نیازی اساسی از سوی مخاطبان بازآموزی شده است.

نتایج مطالعه بهاءلو و همکاران (۱۳۹۰) در رابطه با بررسی مقایسه ای دیدگاه مشمولین آموزش مداوم نسبت به شیوه ی ارائه برنامه ها به صورت حضوری و الکترونیکی در یزد نشان داد پزشکان مطلوب ترین روش آموزشی در برنامه های آموزش مداوم پزشکی را روش الکترونیکی انتخاب نمودند(۶).

فردیس[1] (۲۰۰۵) نیز در مطالعه ی خود با عنوان " مقایسه ی تأثیر آموزشی دوره آموزش مداوم مبتنی بر اینترنت با دوره حضوری به این نتیجه دست یافت که تغییرات قابل اندازه گیری و عینی در رفتار شرکت کنندگان دوره آنلاین نسبت به حضوری وجود دارد(۱۰).

اما در حال حاضر علیرغم گسترش آموزش الکترونیک در حوزه آموزش مداوم در جهان هنوز کار جدی در این زمینه در ایران انجام نشده و اثر بخشی آن در مقایسه با آموزش مداوم مرسوم مشخص نیست، به همین دلیل و با توجه به کمرنگ بودن آموزش مداوم بصورت آنلاین در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پژوهش حاضر با هدف تدوین، اجرا و ارزشیابی دوره آموزش مداوم مجازی تشخیص و بررسی کمردرد جهت پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم انجام شد.

یادگیری الکترونیک:

انجمن کیفیت یادگیری باز و از راه دور، یادگیری الکترونیکی را به عنوان فرآیند یادگیری مؤثری تعریف می کند که متشکل از محتوایی که به صورت دیجیتالی ارائه می شود، حمایت و

---

[1] -Fordis

دیگر خدمات یادگیری می باشد. کمیسیون تکنولوژی و یادگیری بزرگسال(۲۰۰۱) یادگیری الکترونیکی را شامل تمام تجارب یادگیری و آموزشی می داند که از طریق فناوری الکترونیکی همچون اینترنت، مواد دیداری و شنیداری، پخش ماهواره ای و لوح های فشرده ارائه می شوند(۱۱). از جمله مزایای این نوع یادگیری در آموزش می توان به کاربرد آسان و قابل حمل بودن، ایجاد همکاری های بیشتر، افزایش دسترسی، توسعه مهارت ها و قابلیت ها، ارتباط منابع انسانی از رشته های مختلف و تسهیلات آن اشاره نمود(۱۲).

آموزش الکترونیکی به عنوان نوعی از آموزش مجازی بر خلاف سایر شیوه های آموزش از راه دور، تجربه منحصر به فرد استفاده هم زمان از سه شیوه سنتی آموزش یعنی دیداری، شنیداری و سنتی را فراهم می کند. ویژگی دیگر این شیوه آموزشی کارایی بیشتر آموزش و مخاطبینی است که نه در یک منطقه یا کشورخاص، بلکه در سرتاسر جهان پراکنده اند. تبدیل تدریجی آموزش از طریق وب به استاندارد آموزش الکترونیکی، هزینه های انتشار و توزیع برنامه های آموزشی را کاهش داده است. آموزش الکترونیکی همچنین امکان آموزش خصوصی را فراهم می کند. چیزی که با استفاده از رسانه های چاپی امکان پذیر نیست و به صورت حضوری نیز هزینه بسیار زیادی در بر خواهد داشت. از ویژگی دیگر این نوع آموزش این است که این امکان را برای دانشجو فراهم می کند تا به میل خود و متناسب با توان یادگیری سرعت پیشرفت درسی را تعیین کند. در این شیوه آموزش دانشجویانی که از سطح اطلاعاتی بالاتری برخوردارند، می توانند مطالب ساده تر را به سرعت بگذرانند در حالی که دانشجویان ضعیف تر می توانند وقت بیشتری را صرف یادگیری همان مطالب کنند. این امر در مقایسه با کلاس های حضوری موجب کاهش اضطراب و نگرانی این گونه دانشجویان، ناشی از عدم توانایی همگانی با سایردانشجویان می شود(۱۳).

آموزش مجازی را نیز می توان مهم ترین کاربرد فن آوری اطلاعات دانست (۱۴)، این اصطلاح تعریف واژه آموزش مجازی[1] است که به طور عام به معنی آموزش از طریق اینترنت تفسیر می شود. امادرواقع آموزش از راه دورمفهومی قدیمی است، و به شیوه های بسیارمختلفی در طول تاریخ عرضه شده است از جمله (آموزش مکاتبه ای، آموزش از طریق شبکه های رادیویی و تلویزیونی، آموزش مبتنی بر لوح فشرده[2]). امروزه با ظهور اینترنت شیوه قالب عرضه آن به صورت آموزش برخط[3] شده است. امروزه روش های متعددی برای بکارگیری فناوری های رایانه ای برای آموزش وجود دارند که از جمله آن ها می توان به این روش ها اشاره نمود:

آموزش به صورت تحت وب[4]، همزمان[5] و یا غیرهمزمان[6]، آموزش مبتنی بر رایانه[7]، استفاده ازتلفن های همراه و رایانه های جیبی[8]، کلاس مجازی[9] (۱۵).

آموزش از راه دور از دستورالعمل های آموزشی، فناوری موجود و شیوه های متنوعی از آموزش بهره می گیرد تا دانش و مهارت ها را به یادگیرنده ی از راه دور عرضه کند. آموزش الکترونیکی، شکلی گسترش یافته از آموزش از راه دور است و مواردی همچون کاربرد اینترنت برای دستیابی به محتوای یادگیری، برقرار کردن تعامل با محتوا، مربی و سایر یادگیرندگان، کسب حمایت و پشتیبانی در طول فرآیند یادگیری به منظور به دست آوردن دانش، و رشد از طریق تجارب یادگیری را شامل می شود(۱۶). نظام یادگیری مجازی با استفاده از تکنولوژی، اجازه ی بازسازی و بروز کردن مداوم دانش را می دهد(۱۷).

نظام یادگیری مجازی به عنوان یکی از کاربردهای مهم فن آوری های جدید اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح و فعالیت های گسترده ای در این راستا آغاز گردیده است.

---

[1] -Virtual Education
[2] -CD/DVD
[3] -Online Education
[4] -Web-Based Training
[5] -Synchronous Learning
[6] -Asynchronous Learning
[7] -Computer-Based Training
[8] -Mobile Learning/ M-Learmning
[9] -Virtual Classroom

آموزش مجازی مهم ترین کاربرد فن آوری اطلاعات است که در قالب نظام های مختلف مثل یادگیری رایانه محور، یادگیری برخط، یادگیری شبکه محور و آموزش تحت شبکه ارایه می شود. با توجه به تغییرات سریعی که در محیط پیرامون در حال شکل گیری است، اجرای نظام‌های مجازی به منظور ارایه خدمات و فن آوری های جدید در زمینه ی تدریس و یادگیری به صورت یک نیاز اساسی مطرح شده است(۱۴).

خزاعی و همکاران مطالعه ای با عنوان "طراحی محیط های یادگیری الکترونیکی در آموزش تکنیک های اتاق عمل" انجام دادند. در این مطالعه نرم افزار تکنیک های جراحی بر اساس سرفصل و کوریکولوم درسی دانشجویان اتاق عمل تهیه گردید. این نرم افزار برای ۴۸ دانشجوی اتاق عمل به اجرا در آمد و در نهایت ارزیابی دانشجویان با استفاده از آزمون بالینی ساختاردار عینی[1] انجام شد. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که استفاده از نرم افزار تکنیک های جراحی در دانشکده های کوچک که دانشجویان بسیاری از عمل ها را نمی بینند یا از دور نظاره گر هستند می تواند وسیله کمک آموزشی خوبی باشد و باعث کاهش هزینه شود (۱۸).

قنبری و همکاران مطالعه ای تحت عنوان "نظرات اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان در مورد یادگیری الکترونیک و عوامل مرتبط با آن" انجام دادند. در این مطالعه نظرات اعضای هیئت علمی با استفاده از پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت. حیطه های مورد ارزیابی این پرسشنامه شامل میزان آگاهی رایانه ای، سنجش نگرش، امکانات و مهارت آن ها بود. نتایج این مطالعه در نهایت نشان داد اکثریت افراد از دانش کافی در این زمینه برخوردار بودند (۸۹/۴ درصد) دارای نگرش مطلوب نسبت به آموزش الکترونیکی، (۶۹/۵ درصد) دارای مهارت لازم در این زمینه بوده و حدود (۹۵ درصد) از امکانات و تجهیزات لازم در این خصوص در منزل و دانشگاه برخوردار نبودند(۱۹).

---

[1] -_Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

ساندره بوی[1] و همکاران در یک مطالعه یک دوره آنلاین با عنوان ایمونولوژی پزشکی را در نروژ طراحی نمودند. در این مطالعه به تمامی دانشجویان سال دوم پزشکی یک بسته آموزشی آنلاین با عنوان ایمونولوژی به عنوان مکمل روش تدریس رایج (سخنرانی) داده شد. نتایج این پژوهش نشان داد استفاده از این بسته[2] در کنار تدریس آن به صورت سخنرانی باعث بهبود نتایج یادگیری در دانشجویان گردیده است(۲۰).

از دلایل قوی برای استفاده از آموزش الکترونیک در آموزش پزشکی این است که یادگیری را برعهده یادگیرنده می گذارد. آنها برنامه آموزش انفرادی را تسهیل می کنند و به یادگیرنده اجازه می دهند سرعت پیشرفت خود را تنظیم کند، منابع وسیعی از اطلاعات را در دسترس یادگیرنده قرار می دهند، یادگیری فعال را تشویق می کنند و فرصت تعامل بین دو یا چند نفر و یا بین فراگیر و متخصص آموزشی را مهیا می نمایند. همچنین به اساتید اجازه می دهد تا دراطلاعات و مواد جدید مشارکت داشته باشند(۲۱). بنابراین با توجه به مزایای بی شمار یادگیری الکترونیک، بکارگیری آن در دانشگاه های علوم پزشکی باید مورد توجه قرار گیرد.

آموزش مداوم الکترونیک:

آموزش مداوم جامعه پزشکی از جمله استراتژی های نوین حفظ و ارتقای دانش جامعه پزشکی به شمار می رود که جهت ارتقای سلامت جامعه طی چند دهه گذشته توسط اکثر کشورها بکار گرفته شده است. آموزش مداوم جامعه پزشکی به آن دسته از فعالیت های آموزشی گفته می شود که یک پزشک جهت حفظ، توسعه یا ارتقاء دانش، مهارت، و عملکرد حرفه ای و ارتباطی در ارائه خدمت به بیماران، جامعه یا حرفه خود بکار می گیرد. در یک نگاه کلی هدف عمده آموزش مداوم پزشکی به روز نگاه داشتن مهارت و تکامل حرفه پزشکان است تا بتوانند نیازهای

[1] - Sondre Boye
[2] - Package

بیماران و سیستم سلامت را به خوبی برآورده سازند و موجب بهبود سیستم سلامت گردنـد. در کشور ما نیز این راهکار مهم از سال ها قبل آغاز شده است(۲۲).

با ظهور اینترنت فرصت های زیادی برای دسترسی به آموزش مداوم پزشکی در قرن ۲۱ فراهم شده است(۲۳). در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۰۱ حدود ۲/۷ درصد از پزشکان از آموزش مداوم پزشکی اینترنتی استفاده می نمودند که این رقم در حال حاضـر بـه ۳۱ درصـد رسـیده است(۲۴). مطالعات انجام شده در عربستان سعودی حاکی از اینسـت کـه ۹۸ درصـد پزشـکان اینترنت را به عنوان ابزاری مفید در جهت بروز کردن اطلاعاتشان استفاده می کنند(۲۵).

طبق پژوهش صنایعی و همکاران (۱۳۹۱) در رابطه با "مقایسه ی دانش و رضایتمندی شرکت کنندگان در دوره بازآموزی به شیوه الکترونیکی و سنتی" یادگیری الکترونیکی روشی اثر بخش در ایجاد یادگیری عمیق و ماندگار در متقاضیان آموزش مداوم بوده است. همچنین دوره های آموزش مداوم پزشکی تعاملی فرصتی را برای به کاربردن مهارت هـا در فراگیـران ایجـاد مـی کنند. آموزش با کمک کامپیوتر در آموزش پزشکی می تواند فاصله بین تئوری تا عمـل را پـر کند و یادگیرنده را تشویق به حل مسئله و تجربیات تعاملی نماید. همچنین با ایـن شـیوه مـی توان تعداد زیادی از افراد را به صورت واحد آموزش داد. این امر، به خصوص در مورد آمـوزش مداوم جامعه پزشکی، که مخاطبین فراوان و با تنوع گسترده علائق، تجارب و نیازهای آموزشی دارد، بیشتر محسوس است(۴).

عمرانی و همکاران (۱۳۹۱) مطالعه ای با عنوان "مقایسه ی یادگیری و انگیزش آموزش مـداوم الکترونیک جامعه، تلفیق الگوهای طراحی آموزشی و انگیزشی" انجام دادند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که استفاده از الگوی آموزشی مناسـب بـه منظـور تـدوین محتـوای یادگیری الکترونیکی، در یادگیری و انگیزش شرکت کنندگان مؤثر بوده است. همچنین دوره ی آموزش الکترونیکی با استفاده ازالگوی چند رسانه ای آموزشی با روش خطی

(با کنترل برنامه) روش غیرخطی (با کنترل یادگیرنده) موجب درگیری بیشتر شرکت کنندگان با محتوای آموزشی، افزایش درک مفاهیم اصلی، سطح تفکر بالاتر نسبت به بحث، کنترل بیشتر بر سرعت و توالی آموزشی می گردد . این روش در کاهش زمان مطالعه محتوای آموزش هم مؤثر بوده است(۷).

عمرانی و همکاران(۱۳۹۱) در پژوهشی که در زمینه ی" مقایسه دو روش آموزش سخنرانی و الکترونیک با الگوی مریل و ریگلوث[1] بر یادگیری و انگیزش مشمولین آموزش مداوم" انجام دادند به این نتیجه رسیدند که ارتباط معنی داری در بکارگیری راهبردها و فنون طراحی آموزشی با افزایش انگیزش شرکت کنندگان در آموزش مداوم الکترونیک جامعه پزشکی وجود دارد(۸).

نصیری(۱۳۸۴)پژوهشی با عنوان "استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی در وزارت آموزش و پرورش کشور "انجام داد. این پژوهش با مطالعه امکانات موجود مراکز آموزش ضمن خدمت کشور درصدد پاسخ به دو سوال بود: ۱-آیا می توان نظام آموزش مجازی را برای کارکنان وزارت آموزش و پرورش کشور راه اندازی کرد یا خیر؟ ۲-این راه اندازی برای کدام دوره های آموزش ضمن خدمت، کدام دروس، کدام گروه از کارکنان وزارت آموزش و پرورش کشور و به چه طریقی عملی است؟. تجزیه و تحلیل نهایی پرسش های اصلی و فرعی این تحقیق نشان داده که راه اندازی یک نظام آموزشی مجازی برای کارکنان با رعایت تمهیداتی امکان پذیر است که از آن جمله می توان به آمادگی در زمینه های گوناگون، نیروهای انسانی که باید از دانش، مهارت ونگرش خاصی برخوردار باشند، داشتن مهارت کار با اینترنت کارکنان، برگزاری سمینار، کارگاه، دوره های آموزشی، تهیه بروشور و کتابچه آموزشی و اطلاع رسانی، برای ایجاد دانش لازم در کارکنان اشاره نمود(۲۶).

---

[1] - Merrill & Reigeluth

اسدی و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان" بررسی نگرش کارکنان دانشگاه علوم پزشکی مشهد در خصوص ارائه برنامه های آموزش ضمن خدمت به صورت آنلاین" انجام دادند. نتایج این مطالعه حاکی از آنست که درصد قابل توجهی از کارکنان این شیوه ی آموزش را تأیید کرده و به آن تمایل داشته و بر کارا بودن آن موافقت داشتند(۲۷). طاهری و همکاران (۱۳۹۱) نیز پژوهشی با عنوان " بررسی میزان رضایتمندی مشمولین آموزش مداوم از برنامه های آموزش الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان" انجام دادند. نتایج این مطالعه نیز حاکی از آنست که اکثر شرکت کنندگان امکان استفاده از برنامه های آموزش الکترونیکی را بدون دغدغه ناشی از ترک محل خدمت، اتلاف زمان، استرس های حاصل از تردد و نیز دسترسی به منابع و محتوا در زمان دلخواه را دارند(۲۸).

ایرانمنش و همکاران در مطالعه ای یک برنامه غیر حضوری با عنوان آنفولانزای نوع(A) جهت مشمولین آموزش مداوم طراحی نمودند. محتوای مربوطه شامل مباحث تشخیص، پیشگیری و درمان آنفولانزا بود که توسط متخصصین مربوطه تهیه شد. از آنجا که ماهیت این برنامه به صورت آموزش از راه دور بود به همین علت این برنامه می توانست اطلاعات را برای همگان در کمترین زمان ممکن با حداقل هزینه در همه زمان ها و مکان ها کمک شایانی به ارتقاء دانش شرکت کنندگان در بحران اپیدمی آنفولانزای نوع (A) نمود(۲۹).

با توجه به اینکه آموزش مداوم در کشور ما امری الزامی برای پزشکان می باشد، اما پزشکان برای شرکت در این دوره ها با مشکلاتی از قبیل مشغله کاری، فقدان انگیزه کافی برای شرکت در کلاس ها و عدم انطباق بعضی دوره ها با شرایط کاری مواجه هستند. بنابراین حرکت به سمت برنامه های آنلاین به علت مزایای زیاد آن ها از قبیل در دسترس بودن در هر مکان و زمان، انعطاف پذیری، تعاملی بودن، به اشتراک گذاری منابع و باز بودن نقش بسزایی در مرتفع نمودن مشکلات حاضر و در پیش رو دارد.

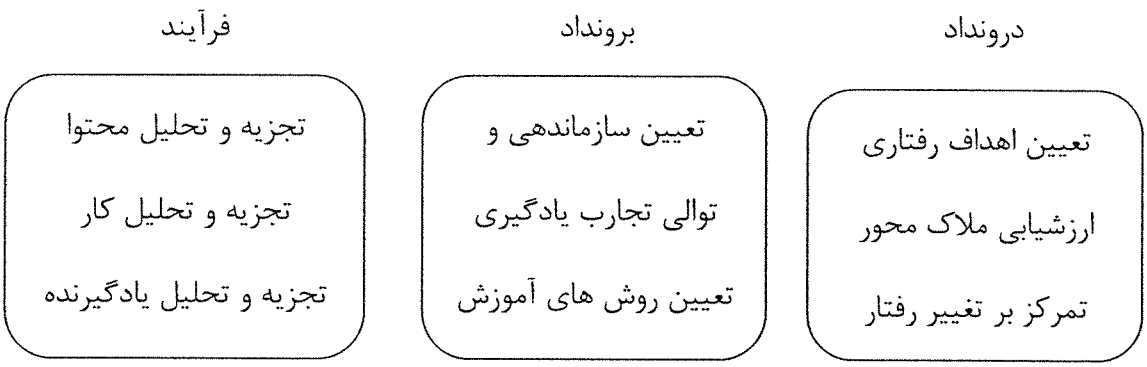
طراحی آموزشی الکترونیک با تأکید بر مدل ادی(ADDIE)[1]:

نظام آموزش الکترونیکی دارای ابعاد و اجزای پیچیده ای است که کارایی آن مستلزم شناخت دقیق این ابعاد و طراحی آموزشی مناسب است (۳۰).

طراحی آموزشی، فعالیتی است که در آن روش های معینی برای دستیابی به هدف های خاص به وسیله یادگیرندگان خاص و در شرایط مشخص پیش بینی می شود. برخی معتقدند که طراحی آموزشی قلب هر گونه کوشش آموزشی می باشد(۸). تعریفی دیگر از طراحی آموزشی آن را فرایند نظام مند و کل گرایانه تجزیه و تحلیل، طراحی، توسعه و ارزشیابی یک سیستم کامل آموزش می داند(۳۱).

مدل های طراحی آموزشی در فرایند برنامه ریزی راهبردی، ابزارهای مفیدی را برای تعیین عوامل مؤثر بر مؤفقیت آموزش و چارچوب های ارزشمندی را برای تلفیق فناوری و آموزش فراهم کرده و به تعیین اختلاف بین وضعیت جاری و مطلوب کمک می کند. این مدل ها در واقع محورهایی را که باید در برنامه راهبردی یادگیری الکترونیکی دانشگاه ها مورد بررسی قرار گیرد، مشخص می سازند. موضوعاتی از قبیل نیازهای مخاطبان، طراحی و ارائه مواد آموزشی اثربخش و ایجاد اجتماعات فراگیران برای ساخت دانش از جمله آن ها می باشند. مرور و بررسی مدل های یادگیری الکترونیکی مختلف می تواند در تدوین برنامه راهبردی یادگیری الکترونیکی برای هر دانشگاه کمک شایان توجهی نماید(۳۲،۳۰). مدل های متنوعی درطراحی آموزشی وجود دارند که از جمله آن ها می توان به سه نوع مدل های طراحی کلاس درس، مدل های طراحی محصول آموزشی و مدل های طراحی سیستم آموزشی اشاره نمود. مدل های طراحی آموزشی سیستمی وسیله مدل درونداد، فرایندو برونداد نشان داده می شوند. تصویر(۱)

[1] - (Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluation) (ADDIE)



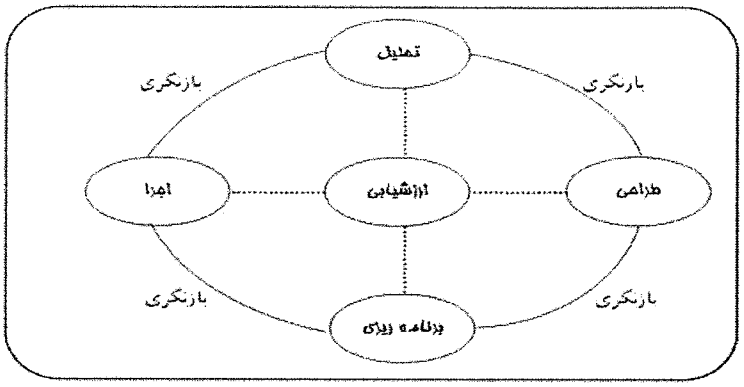
تصویر (۱): فرایند طراحی آموزشی سیستمی

اگر چه مدل های متنوعی در زمینه طراحی آموزشی سیستمی وجود دارد، عمومی ترین مدل که فرایند طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی را ترسیم نموده مدل ادی (ADDIE) می باشد. تقریبا تمامی مدل های طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی ریشه در این مدل دارند(۳۱). این مدل توسط موسسه بین المللی برنامه ریزی آموزشی[1] معرفی گردیده که شامل مراحل تحلیل[2]، طراحی[3]، تکوین یا توسعه[4]، اجرا[5] و ارزشیابی[6] می باشد. تصویر (۲).

تفکر سیستمی در روند طراحی، اجرا و ارزشیابی نظام های یادگیری الکترونیکی، طراحان آموزشی را قادر می سازد تا نقش میان رشته ای خود را به درستی ایفا کرده و سیستمی مطابق با نیازهای یادگیرندگان که در عین حال نیازهای مدرسان را نیز برای ارائه درس پوشش می دهد طراحی کنند. در این میان اصول و ملزومات فرایند یاددهی- یادگیری در یادگیری الکترونیکی باید در محیط آموزشی طراحی شده لحاظ شوند. این اصول عبارتند از بیان واضح نتایج و پیامدهای یادگیری، لحاظ کردن ارزشیابی های تکوینی، سازمان دهی منطقی توالی محتوا و ارائه بازخورد به روند یادگیری(۳۰،۳۲،۳۳).

---

[1] -International Institute For Education Planning (IIEP)
[2] -Analysis
[3] -Design
[4] Develop
[5] -Implement
[6] -Evaluation



تصویر (۲): مدل طراحی آموزشی ادی (ADDIE)

توضیحات بیشتر در رابطه با مراحل این مدل در ذیل آمده است:

۱- مرحله تحلیل**(Analysis)**: این مرحله شامل گام های تحلیل نیاز (نیاز سنجی)، شناسایی مساله و تحلیل آن، تحلیل فراگیر و تحلیل هدف (کلی) آموزش و هدف گذاری می باشد(۳۰؛۳۱).

طراح آموزشی در مرحله ی تحلیل با سؤالات زیر مواجه می شود:

مخاطبان چه کسانی هستند؟ نیاز یادگیری آنها چیست؟ تا چه اندازه بودجه دراختیار ما قرار دارد؟ به چه روش هایی می توان آموزش را ارائه کرد؟ محدودیت های موجود کدامند؟ چه موقع باید پروژه پایان پذیرد؟ فراگیران باید چه کاری انجام دهند تا مشخص شود که به شایستگی های موردنظر دست یافته اند؟(۳۴). این مرحله به شناسایی علت های محتمل در تفاوت عملکرد می پردازد. رویه های اصلی مرتبط با این مرحله در جدول(۱) به طور خلاصه آمده است.

۲- مرحله طراحی **(Design):** هدف این مرحله بررسی عملکرد مورد انتظار و آزمون های متناسب برای ارزیابی آن ها است. رویه های اصلی این مرحله بطور خلاصه در جدول(۱) آمده اند(۳۳). این مرحله شامل گام های تعیین رفتار ورودی، تعیین اهداف رفتاری، توالی هدف های رفتاری، تعیین محتوی دوره، توالی محتوی دوره و تعیین رسانه و مواد آموزشی می باشد.

در گام تعیین رفتار ورودی به تعیین صلاحیت ها و مهارت های پیش نیاز برای کسب مهارت تازه پرداخته می شود. در گام تعیین اهداف رفتاری یا آموزشی هدف هر یک از دروس و فصل ها به صورت جزئی ورفتاری بیان می شود. اهداف رفتاری یا آموزشی بیانگر رفتاری است که از فراگیر انتظار می رود در پایان آموزش از خود بروز دهد. گام توالی هدف های رفتاری گامی است که در آن اهداف رفتاری بیان شده در مرحله قبلی براساس روش های مختلف توالی (آسان به مشکل، کل به جزء و زمانی) مرتب می شوند. در گام تعیین محتوی براساس هدف های رفتاری و توالی آن ها به تعیین محتوی دوره آموزشی پرداخته می شود. محتوی به شدت تحت تأثیر هدف و توالی آن قرار دارد و اهداف تعیین کننده محتوی خواهند بود. پس از مشخص کردن محتوا باید براساس روش های مختلف توالی محتوی که متأثر از توالی اهداف است، محتوی را سازمان داد. در گام تعیین رسانه و مواد آموزشی باید معین کرد جهت تحقیق اهداف رفتاری، نیاز به چه رسانه و مواد آموزشی داریم (۳۰).

کرمی نیز اقدامات مورد نیاز این مرحله را شامل نوشتن اهداف یادگیری بر اساس اصطلاحات قابل اندازه گیری، مشخص نمودن اهداف یادگیری، مشخص کردن فعالیت های یادگیری و مشخص نمودن رسانه آموزشی می داند.

۳- مرحله تکوین یا توسعه**(Develop):** هدف از این مرحله تهیه و تأیید منابع یادگیری است. رویه های مرتبط با این مرحله بطور خلاصه در جدول(۱) آمده است(۳۳:۳۱). این مرحله شامل گام های تهیه طرح درس، تعیین روش های ارایه محتوی، آماده سازی مواد آموزشی و تعیین زمان و مکان آموزش می باشد. در گام تهیه طرح درس اقدامات و فعالیت های آموزشی که معلم در سال، ماه و روز باید انجام دهد مشخص می شود. گام دوم تکوین، تعیین روش های ارایه محتوی است. در این گام روش های مختلف تدریس و ارایه محتوی که متناسب با اهداف ومحتوی دوره باشد تعیین می شود. جهت به کارگیری روش ارایه محتوی انتخاب شده نیاز به

تهیه مواد آموزشی متناسب با آن روش ارایه محتوی است که این گام آماده سازی مواد آموزشی نام دارد. در گام تعیین زمان و مکان آموزش این نکته مورد توجه است که طول و مکان اجرای دوره آموزشی چه مدت و در کجا باشد.

۴- مرحله اجرا **(Implement):** پس از طی مراحل تحلیل، طراحی و تکوین، برنامه آموزشی تهیه گردیده و آماده اجرا می باشد(۳۰). این مرحله شامل محیط یادگیری و درگیر کردن فراگیران است. رویه های مرتبط با این مرحله در جدول (۱) آمده اند.

۵- مرحله ارزشیابی(**Evaluation**): هدف این مرحله ارزیابی کیفیت تولیدات و فرآیندهای آموزشی قبل و بعد از اجرا می باشد(۳۳). این مرحله شامل ۳ گام ارزشیابی تکوینی، پایانی، بازخورد و اصلاح است. ارزشیابی تکوینی، در حین اجرای آموزش صورت می گیرد و هدف از آن اصلاح مراحل و گام های آموزش است. ارزشیابی پایانی، در پایان آموزش گرفته و هدف آن اصلاح کل فرایند آموزش و میزان تحقق اهداف آموزش است. گام آخر ارزشیابی بازخورد و اصلاح است که در آن با توجه به بازخورد حاصل از نتایج ارزشیابی تکوینی و پایانی به اصلاح برنامه پرداخته می شود(۳۰). (جدول۱-۱).

جدول۱-۱:رویه های طراحی آموزشی سازماندهی شده با مدل(**ADDIE**)

مفهوم	تحلیل Analysis	طراحی Design	توسعه(تکوین) Develop	اجرا Implement	ارزشیابی Evaluation
	شناسایی علت های احتمالی شکاف عملکرد	بررسی عملکرد مطلوب و روش های ارزیابی متناسب آن	تولید و معتبرسازی منابع یادگیری	آماده سازی محیط یادگیری و بکارگیری و درگیر کردن فراگیران	ارزیابی کیفیت تولیدات و فرآیندهای آموزشی قبل و بعد از اجرا
رویه های اصلی(رایج)	۱-تأیید شکاف عملکردی ۲-تعیین اهداف آموزشی ۳-تأیید و تصدیق فراگیران(مخاطبان) مورد نظر ۴-شناسایی منابع مورد نیاز ۵-تعیین سیستم های ارائه بلقوه(شامل تخمین هزینه) ۶-تهیه یک پلن(برنامه) پروژه مدیریتی	۷-هدایت و رهبری لیست وظایف ۸-تهیه لیست اهداف عملکردی ۹-ایجاد استراتژی های ارزیابی ۱۰-محاسبه سرمایه های بازگشت داده شده	۱۱-تولید محتوا ۱۲-انتخاب یا توسعه رسانه پشتیبان ۱۳-تکوین و توسعه راهنما برای فراگیران ۱۴- تکوین و توسعه راهنما برای مدرس ۱۵-بازبینی و ارزیابی تکوینی ۱۶-رهبری و هدایت یک آزمون آزمایشی	۱۷-آماده کردن مدرس ۱۸-آماده کردن فراگیر	۱۹-تعیین معیارهای ارزشیابی ۲۰-انتخاب ابزارهای ارزشیابی ۲۱-رهبری و هدایت ارزشیابی

از آنجا که نظام آموزش الکترونیکی دارای ابعاد پیچیده است و شناخت دقیق این ابعاد مستلزم داشتن یک فرآیند طراحی مناسب است بنابراین برای داشتن یک نظام یادگیری الکترونیک اثربخش باید روش طراحی آموزشی مناسبی را استفاده نمود. مدل طراحی آموزشی (**ADDIE**) به عنوان الگوی نظام مند و عمومی طراحی آموزشی شناخته شده است و کاربرد زیاد آن به دلیل ویژگی های خاص آن است که از آن جمله می توان به این موارد اشاره نمود: ۱-این الگو ساده است و تقریبا" تمام مؤلفه هایی که در سایر الگوهای طراحی آموزشی وجود دارد در آن یافت می شود. ۲- در تمامی رویکردهای یادگیری قابل استفاده است. به عبارت دیگر، این الگو را می توان براساس مفروضه های رویکردهای متفاوتی چون رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساخت نگرایی به کار گرفت.

۳- برای هر نوع آموزش اعم ازعمومی، تخصصی، فنی و نیروی انسانی قابلیت کاربرد دارد.

۴- تمام حیطه های یادگیری اعم از شناختی، روانی- حرکتی وعاطفی، و انواع بازد ه های یادگیری را زیر پوشش قرار می دهد.

۵- برای هر نوع یادگیری اعم از سنتی و الکترونیکی، قابل استفاده است(۳۴).

آموزش مبتنی بر مورد یا کیس(Case)[1]

تدریس مبتنی بر مورد یا کیس، یک پارادایم آموزشی است که خیلی شبیه یادگیری مبتنی بر حل مسئله[2] رایج است. این رویکرد آندراگوژی (آموزش وپرورش بزرگسالان) است و شامل طرح مسائل وسؤالات زمینه ای که برمبنای مشکلات واقعی بالینی یا غیر بالینی است می باشد(۳۵:۳۶).

آموزش مبتنی بر مورد (کیس) یک استراتژی یادگیری فعال است که به ویژه برای کمک به فراگیر در افزایش توانایی بکارگیری مفاهیم و ایده ها مفید است. مورد ها(کیس های) آموزشی

---

[1] - Case-Based Teaching
[2] - Peroblem Based Learning

ابزار قوی برای ساختار بخشیدن به مواجهه فراگیر در برخورد با اطلاعات به شیوه ای مشابه محیط حرفه ای می باشند. لی شولمن[1] می نویسد "آنچه در باره یک مورد (کیس) جذاب است آن است که بین تئوری و عمل است، بین ایده ها و تجربه، بین ایده ال ها و آنچه که در واقعیت قابل دسترسی است. کیس ها واقعیت را به کلاس درس می آورند، زمینه ای را برای تئوری فراهم می نمایند. کیس ها همچنین به فراگیران اجازه می دهند تا با داده ها کار کنند، در باره اینکه چه داده ای باید استفاده شود قضاوت نمایند، محاسبه نمایند و نتایج خود را در به صورت جدول یا چارت بیان نمایند. کیس ها داستان پیچیده ای در موقعیت های واقعی هستند که فراگیران باید آنالیز و استنتاج نمایند(۳۷).

در فرآیند ایجاد مورد (کیس) های تدریس باید به ۵ ویژگی مهم مورد (کیس) توجه نمود که این ۵ ویژگی در کل ۱۸ استراتژی را در اختیار طراحان مورد (کیس) قرار می دهند که در ذیل در مورد هر یک از آن ها توضیح داده شده است. ۵ ویژگی اصلی یک مورد (کیس) خوب عبارتند از: ۱-مربوط بودن، ۲-واقع گرایانه بودن ، ۳-جذاب و تعامل برانگیز، ۴-چالش برانگیز و ۵-دارای ساختارآموزشی

۱-مربوط بودن[2]

برای درگیر کردن یادگیرنده و حفظ انگیزه ی آن ها هدف از تدریس مورد ها (کیس ها) باید با سطح یادگیرنده، اهداف و مقاصد آموزشی و زمینه و محل ارائه مورد (کیس) مرتبط و متناسب باشد.

---

[1] -Lee Shulman
[2] - Relevant

استراتژی اول: سطح فراگیر[1]

مورد ها (کیس ها) باید سابقه (زمینه قبلی)، نیازها و تفاوت های یادگیرندگان را منعکس کنند. طراحان مورد(کیس) می توانند راهنماهایی[2] برای سفارشی کردن محتوای مشابه با سطوح یادگیرندگان فراهم کنند.

استراتژی دوم: اهداف و غایت ها[3]

یک مورد(کیس) باید اهداف و غایت ها را هم برای استاد و هم برای فراگیر بیان نماید. اهداف استاد باید در وظایف دانشجو منعکس شود. اهداف و مقاصد مرتبط با مورد(کیس) می تواند طیف وسیعی از سطوح شناختی را پوشش دهد مانند: استخراج اطلاعات، تفسیر اطلاعات، ادغام منابع چند گانه اطلاعات، تصمیم گیری و فراهم کردن مبنای منطقی برای فرآیند تصمیم گیری.

استراتژی سوم: محل و زمینه ارائه مورد (کیس)[4]

مورد ها(کیس ها) باید در زمینه های عملی مرتبط و واقعی قرار داده شوند، مثل مراجعه به مطب، پذیرش بیمارستان. محیط مورد(کیس) باید در ابتدای شروع سناریو آماده شود. این کار به منظور کمک به یادگیرندگان تا بدانند چگونه مورد (کیس) را به وقایع ارتباط دهنده می باشد.

۲-واقع گرایانه بودن[5]

مورد هایی (کیس هایی) که شبیه محیط واقعی هستند این احتمال را که یادگیرنده یادگیری

---

[1] - Level Of Learner
[2] - Guideline
[3] - Goals And Objectives
[4] - Setting Of Case Narrative
[5] - Realistic

خود را از یک محیط به محیط دیگری انتقال دهد را افزایش می دهند. واقع گرایی به کیس ها از راه هایی می تواند فراهم شود، از جمله: وسایل و تجهیزات معتبر و واقعی، ویژگی های غیر مربوط یا پرت کننده حواس، آشکار سازی و ارائه تدریجی محتوا.

استراتژی چهارم: مستند(واقعی بودن)[1]

این استراتژی با ترکیب موردها (کیس ها) با مهارت های حل مسئله، دانش، و وظایف افزایش داده می شود. در این استراتژی فراگیران با اعمال و وظایف آینده اشان مواجه و آشنا می شوند. معضلات و دوراهی های حرفه ای انعکاسی است از ابهام و تأثیرات چندگانه که می تواند به فراگیر در تجربه ی یک تصمیم گیری پیچیده و غیر قابل پیش بینی کمک کند. رفتار بیمار به عنوان یک مورد (کیس) واقعی، واقعی بودن و اصالت مورد (کیس) را افزایش می دهد. موارد بالینی مبتنی بر بیمارستان یا مطب پزشک، می توانند به عنوان مدلی برای واقعی تر ساختن تدریس به حساب بیایند.

- ✓ این استراتژی برای ویژگی ۲ و ۳ مشترک می باشد.

استراتژی پنجم: وجود ویژگی های غیر مرتبط و انحرافی[2]

مورد ها (کیس ها) باید هم دارای اطلاعات مرتبط و ضروری (مثبت و منفی) و هم اطلاعات غیر ضروری برای تظاهر به چالش واقعی در جمع آوری داده ها و ترکیب آنها باشند. در سناریو های دنیای واقعی نه تنها اطلاعات غیرمربوط ارائه می شوند بلکه اطلاعات غیر ضروری هم از دست می روند. اضافه کردن بیش از حد اطلاعات انحرافی نیز می تواند باعث ایجاد یک پیچیدگی غیر ضروری در مورد (کیس) شود.

---

[1] - Authenticity
[2] - Distractors and non-pertinent feature

استراتژی ششم: آشکار کردن و ارائه تدریجی محتوای مورد (کیس)[1]

به جای اینکه مورد (کیس) به یک باره ارائه شود باید آن را به تدریج ارائه کرد که این کار فرآیند دقت در عمل، حفظ توجه به کیس، ایجاد امتیاز برای تصمیم گیری بالینی را در فراگیر ارتقاء می دهد و مراحلی برای ارزیابی، فیدبک و انتقادات و پیشنهادات را ایجاد می کند.

۳-جذاب و تعامل برانگیز[2]

برای اینکه موردها (کیس ها) فراگیر را درگیر کنند باید شامل این موارد باشند: ۱-محتوی غنی و کافی که سطوح چند گانه تحلیل و تفسیر را فراهم می کند، ۲-نظرات و چشم اندازهای چند گانه (متعدد) در رابطه با مورد (کیس)، ۳-ایجاد فرصت هایی برای فراگیران برای تعیین دوره و نتایج کیس ها. این ویژگی کیس به فراگیر اجازه می دهد تا از بیش از حد آسان گرفتن و بیش از حد تعمیم دادن از طریق کشف و بررسی مسائل از جنبه های متفاوت و بهتر اجتناب کنند.

استراتژی هفتم: محتوی غنی[3]

اطلاعات کافی در رابطه با موردها (کیس ها) به فراگیران اجازه می دهد تا مردم، مسائل و مشکلات، موقعیت ها و وظایفی را که در آنها درگیر شده اند را بشناسند. در نظر گرفتن مورد (کیس) با محتوی غنی یک موقعیت چند بعدی ایجاد می کند که می توان از زوایای مختلف آن را تفسیر کرد. کیس های پیچیده می توانند بیش از یک بار برای تحلیل، تفکر و تأمل و بحث و بررسی مورد استفاده قرار گیرند.

- ✓ این استراتژی برای ویژگی ۳ و ۴ مشترک می باشد.

---

[1] - Gradual disclosure of content
[2] - Engaging
[3] - Rich content

استراتژی هشتم: جنبه ها و چشم اندازهای چند گانه[1]

موردها (کیس ها) می توانند به فراگیر این اجازه را بدهند تا اطلاعات واضحی را از چند منبع استخراج کرده و مسائل را از جنبه های مختلف امتحان و بررسی کند. به عنوان مثال یک مسئله ی مراقبت از بیمار در حال احتضار می تواند از جنبه های مختلفی چون بیمار، اعضای خانواده و پرستاران و کادر بیمارستان، توسط فراگیر با ادغام جنبه ها و نظرات مختلف در نظر گرفته شود.

استراتژی نهم: وابستگی نتایج مورد (کیس) به عملکرد فراگیر[2]

با توجه به اهداف و مقاصد، محتوای مورد (کیس) می تواند بسته به انتخاب های فراگیران در طول مدت مراقبت از بیمار متفاوت باشد. این استراتژی به فراگیر این امکان را می دهد که اقدامات متناسب با تصمیم خود را بررسی کرده و نتایج مثبت و منفی اقدام به انتخاب های خود را ببینند.

۴- چالش برانگیز[3]

موردها (کیس ها) به طرق زیر می توانند چالش برانگیز باشند:

۱-افزایش دشواری محتوا از جمله موردهای (کیس های) کمیاب و یا موردهای (کیس های) غیرمعمول، ۲-تغییر ساختار مورد (کیس) به وسیله ارائه آن ها به روش غیر متوالی از جمله استفاده از کیس های چند گانه و متعدد در یک سری یا مجموعه(موارد متعدد در یک مجموعه)

---

[1] - Multiple voices and perspectives
[2] - Course and outcome of cases dependent on learner's action
[3] - Challenging

استراتژی دهم: درجه دشواری[1]

درجه دشواری در یک مورد (کیس) می تواند با اضافه کردن یا پنهان کـردن اطلاعـات، اضـافه کردن وظایف، مشکل، ابهام، و عدم اطمینان و احتمالات برای چنـدین راه حـل افـزایش یابـد. کامپیوتر می تواند به طراح یک مورد (کیس) کمک کند تا درجه دشواری را متنـوع نمایـد. بـه وسیله افزایش یا کاهش مقدار ارتباط اطلاعات غیر ضروری با موردها (کیس ها). موردها (کیس ها) می توانند به دو صورت باشند: ساختار دار و بدون ساختار. موردهای (کیس هـای) سـاختار دار با مثال هایی از مدل و پیش نمونه ی تشخیص همراه با تمـام داده هـای خلاصـه شـده ی مربوط به سناریوی نوشته شده ارائه می شوند. موردهای (کیس های) بدون ساختار به چنـدین بیماری منتهی می شوند که در غیر این صورت در چندین مورد (کیس) ارائه خواهند شد. ایـن موردها (کیس ها) به دلیل اینکه خیلی شبیه به محیط واقعی مراقبت از بیمار هسـتند تجـارب اولیه را در فراگیر بیشتر درگیر می کنند و بنابر این مشکل تر هستند.

استراتژی یازدهم: موارد (کیس های) غیر معمول و نادر[2]

موارد (کیس) های غیر معمول می توانند شامل شرایط و موقعیت های نادر و کمیـاب، ظهـور غیر معمول یک علت یا موقعیت پیش پا افتاده، یک ارتباط غیر قابل پیش بینی بین دو مشکل نسبتا" غیر رایج و یا یک رویداد غیر قابل پیش بینی در یک دوره ی مراقبت از بیمار را پوشش دهند.

استراتژی دوازدهم: ساختار ارائه مورد (کیس)[3]

ساختاری که در آن اطلاعاتی که ارائه می شوند می توانند متفاوت باشـند. مـثلا"سـاختار یـک مورد معمـول پزشـکی مـی توانـد شـامل ارائـه علایـم، نشـانه هـا، گـرفتن تاریخچـه، معاینـه فیزیکی،یافته های آزمایشگاهی و تشخیص های متفاوت باشد.

---

[1] - Difficulty
[2] - Unusual cases
[3] - Structure of case presentation

استراتژی سیزدهم: مورد های (کیس های) چند گانه و متوالی[1]

مورد های (کیس های) چند گانه می توانند به دنبال هم و متوالی باشند با:

۱-ارائه ی الگوی گسترش تفکر فراگیر، ۲-نشان دادن اهمیت تصور نسبت به فرآیند پیری و تعامل آن با الگوی بیماری های مزمن، ۳-ساختن هر قسمت از مورد (کیس) بر مبنای یک داستان معمول به وسیله تقویت ویژگی های انتخاب شده یا نشان دادن بعضی ویژگی ها که کمتر مورد توجه هستند.

۵-دارای ساختار آموزشی[2]:

روش هایی برای بهبود فر آیند یادگیری مبتنی بر مورد (کیس) عبارتند از:

۱-ساختن بر اساس دانش قبلی فراگیران ، ۲-ارزیابی دانش و مهارت آن ها، ۳-فراهم کردن بازخورد های خاص به دانشجویان و جمع آوری ابزارهای تدریس متنوع برای حفظ یادگیری دانشجویان.

استراتژی چهاردهم: طراحی مورد (کیس) بر اساس دانش قبلی فراگیر[3]

مورد ها (کیس ها) باید به تقویت دانش قبلی فراگیران کمک کنند. برای این کار باید به فراگیران اجازه داد تا از جدیدترین مواد آموزش در دسترس استفاده نمایند. همچنین می توان قبل از ارائه مورد (کیس) جدید، از فراگیران خواست تا هر چیزی را که از مورد (کیس) قبلی(قبلا" آموزش داده شده) به خاطر می آورند را بیان کنند.

استراتژی پانزدهم:ارزیابی[4]

بسیاری از جنبه های یادگیری مبتنی بر مورد (کیس) را می توان مورد ارزیابی قرار داد از طریق:

---

[1] - Multiple cases
[2] -Instructional
[3] - Build upon prior knowledge
[4] - Assessment

۱-خود گزارش دهی فراگیر راجع به کیفیت موارد (کیس ها) ، ۲-ارزیابی عملکرد یادگیرنده، شامل وقوع خطا در واقعیت و عمل، تصمیمات و دلایل، ۳-پیگیری تعامل فراگیر با موارد (کیس ها) و ۴-بازخورد به وسیله استاد در مورد سودمندی یا مفید بودن موارد(کیس ها).

- خود گزارش دهی[1]: بسیاری از مطالعات بازخورد فراگیر را در موضوعات زیر گزارش نموده اند: سودمندی موارد (کیس ها)، میزان یادگیری به وسیله تفکر و تأمل فردی یا گروهی، کافی بودن تعداد موردها (کیس ها)، واقعی بودن آن ها، سطح محتوا، آمادگی برای اولین برخورد واقعی با بیمار(مواجهه زودرس با بیمار)، سطح چالش برانگیزی و سرگرم کنندگی، مدت زمان تکمیل آن ها، اجزای مورد (کیس) که به یادگیری کمک می کنند و اولویت قائل شدن برای توالی آموزش بین کیس های آموزشی و بالینی.
- ارزیابی یادگیری[2] : مثال هایی از ارزیابی دانش و مهارت یادگیرندگان عبارتند از: ۱- تعداد تشخیص های افتراقی و فرآیند های تشخیصی یا درمانی غیر ضروری انتخاب شده توسط فراگیر، ۲-کوییز ها یا سؤالات چند گزینه ای برای آزمودن سطح دانش فراگیر، ۳-تحلیل موارد (کیس ها) برای بررسی توانایی فراگیر در تشخیص دور راهی ها برای شناسایی معضلات، ۴-ارائه شواهد از چند دیدگاه، ۵- تدوین یک طرح(برنامه) و ۶-توجیه اقدامات.
- پیگیری فرآیند یادگیری فراگیر[3] : مطالعات مربوط به مورد های (کیس های) مبتنی بر کامپیوتر (computer-based cases)، موضوعاتی همچون اجزای از مورد (کیس) را که فراگیر به آن دسترسی داشت، نظرات، سؤالات، منابع ارائه شده ی مورد (کیس) و مدت زمانی را که صرف یادگیری می شد را پیگیری می کند.

---

[1] - Self-report
[2] - Measures of learning
[3] - Tracking the student learning process

استراتژی شانزدهم:بازخورد های آموزشی کیس ها[1] :

بازخوردهای اساتید شامل مناسب بودن محتوای مورد (کیس)، درجه دشواری مورد (کیس) و اعتبار مشاهده شده ی مورد (کیس) می باشد.

استراتژی هفدهم: بازخورد به دنبال تصمیمات[2]

بازخوردهای آموزشی مورد (کیس) عبارتند از: ۱-بازخورد به دنبال تصمیمات: در این نوع بازخورد موردها (کیس ها) باید برای فراگیر نتایج مثبت و منفی انتخاب هایش را آشکار کنند. این مورد فراگیر را در خود ارزیابی کمک می کند و به آن ها کمک می کند تا مشکلات یادگیری آینده خودشان را تشخیص دهند.

استراتژی هجدهم: وسایل کمک آموزشی تدریس[3]

این کمک ها عبارتند از:

- ✓ قواعد تصمیم گیری بالینی، الگوریتم ها، دستورالعمل ها یا گاید لاین ها، راه هایی برای مدیریت مورد (کیس)
- ✓ نمودارهای شاخه ای برای حمایت از تصمیم گیری
- ✓ نقشه مفهومی که یک خلاصه تصویری از روابط متقابل اجزای دانش در یک مورد (کیس) را ارئه می دهد.
- ✓ سؤالات مرتبط با مورد (کیس) برای تحریک تفکر انتقادی فراگیر
- ✓ مدل مهارت در روش ها یا کاربردهای قواعد حل مسئله
- ✓ حمایت در رابطه با مقایسه ویژگی ها، عوامل و موضوعاتی که در مورد (کیس) جمع آوری می شوند.

---

[1] - Instructors' feedback on cases
[2] - Feedback On Consequences Of Decisions
[3] - Teaching Aids

✓ اسناد و مدارک در اختیار استاد که نقاط مشخص تدریس هستند و جهت یاد آوری استراتژی های حل مسئله قبلی به کار می روند(۳۸).

تدریس به روش مبتنی بر مورد (case) یکی از ویژگی های ضروری تدریس بالینی در پزشکی است. اما این شکل از تدریس اغلب بطور ضعیفی بکار می رود. سه شکل متفاوت تدریس مبتنی بر مورد (case) در پزشکی عبارتند از:

۱-تدریس مورد (کیس) بر بالین بیمار[1]

در این روش در یک اتاق کنفرانس در مورد کیس(case) مورد نظر بحث می شود و با توضیحات در بالین بیمار دنبال می گردد.

۲-تدریس مورد (کیس) به روش سخنرانی[2]

این روش تدریس، مرور سریع کیس را با ارائه رسمی تر یک موضوع مرتبط ترکیب می کند.

۳-تدریس مورد (کیس) تکراری[3]

شامل یادگیری اکتشافی با استفاده از کیس های پیچیده می باشد (۳۹).

مراحل طراحی یک برنامه مبتنی بر مورد (کیس) :

۱-شناسایی چهارچوب تئوری و فلسفی برنامه: در این مرحله اهدافی که مورد (کیس) به دنبال آن است توصیف می شود. این مرحله به عنوان مرحله ای است که به فرآیند توسعه و شکل گیری مورد (کیس) جهت می دهد.

۲-در این مرحله فرآیند تدوین کیس به صورت یک برنامه درسی کلان[4] می باشد.در طی این مرحله معانی و ویژگی ها به ایده ها و مفاهیم تبدیل می شوند. همچنین در این مرحله سطوح

---

[1] - Case-Bedside Teaching
[2] - Case-Lecture Teaching
[3] -Case-Iterative Teaching
[4] - Macro-Curriculum

اهداف مشخص می شوند و یک نقشه مفهومی[1] در قالب نقشه و طرح کلی مورد (کیس)[2] تهیه و تنظیم می شود. این نقشه محتوای خلاصه ای از یک مورد (کیس) و در قالب یک طرح کلی است. از اهداف نقشه کلی می توان به این موارد اشاره نمود:

- ✓ اطمینان از پوشش کامل محتوای اصلی
- ✓ اطمینان از ادغام همه ی موضوعات در مورد (کیس)
- ✓ اطمینان از گروه هدفی که مورد (کیس) برای آنها طراحی شده
- ✓ رعایت ترتیب توالی ارائه موردها (کیس ها)
- ✓ اطمینان از رعایت تمامی استانداردهای برنامه در طول ارائه مورد (کیس)

۳-این مرحله به نام مرحله "برنامه درسی خرد" نام گرفته است. در طی این مرحله مفاهیم برنامه درسی تبدیل به عمل می شوند. ایجاد یک پروتکل مبتنی بر مورد (کیس)[3] و تولید موردهای (کیس های) مختلف برای مطالعه از دیگر اقدامات این مرحله است(۴۰).

در رابطه با ارائه موردهای (کیس های) بالینی و الگوهای مختلف ارائه آن نیز نتایجی از مقالات متعدد بدست آمد که شرح آن در ذیل آمده است:

در مطالعه ای که توسط جان[4] و در سال ۲۰۰۹ انجام شد حدود ۱۴ مورد (کیس) درماتولوژی توسط اساتید طراحی شد. این دوره ۷ مرحله متوالی داشت که دانشجویان یک بیمار را طبق مراحل زیر هدایت می کردند. هر کدام از این مراحل دارای یک سؤال چند گزینه ای بودند. این مراحل به طور خلاصه در ذیل آمده اند:

۱. معرفی بیمار[5]

۲. تاریخچه(سابقه) بیمار[1]

---

[1] - Concept Map
[2] -Case Master Plan
[3] - Case Study Protocol
[4] - P. Eugene Jones
[5] - Introduction

۳. معاینه فیزیکی[۲]

۴. تشخیص افتراقی[۳]

۵. یافته های پاراکلینیکی و آزمایشگاهی[۴]

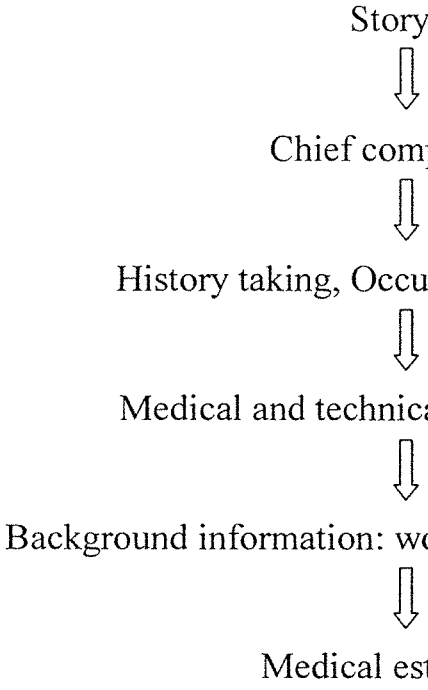
۶. تشخیص نهایی[۵]

۷. درمان[۶] (۴۱).

پژوهش دیگری در آلمان در سال ۲۰۰۶ و توسط رادون[۷] و همکاران و با هدف طراحی یک دوره یادگیری الکترونیکی مبتنی بر مورد (کیس) برای دوره پزشکی حرفه ای انجام شد. در این مطالعه حدود ۱۹ مورد (کیس) طراحی گردید که روند و مراحل طراحی آن تا حدودی مشابه مطالعه قبلی بود. از طرف دیگر در این پژوهش سیستمی با عنوان **(CASUS)** برای طراحی مورد (کیس) توسط هر کس حتی با دانش کامپیوتری کم معرفی شده است. در این برنامه فیلم ها و تصاویر به آسانی قابل اجرا هستند. تمامی مراحل از طراحی تا ارزشیابی مورد (کیس) توسط کامپیوتر و مبتنی بر وب انجام می شود. افراد با نام کاربری و رمز عبور خاص در این سیستم وارد[۸] می شوند. مدیر سیستم نیز شرکت کنندگان را از لحاظ مدت زمانی که بر روی مورد (کیس) کار کرده اند، درصد سؤالاتی که به طور صحیح پاسخ داده اند و تعداد افرادی که قبول شده اند ارزیابی می نماید. فرآیند طراحی کیس در این مطالعه در تصویر(۳) آمده است:

---

[1] - Case History
[2] - Physical Examination
[3] - Differential Diagnosis
[4] - Labs And Procedures
[5] - Final Diagnosis
[6] -Treatment
[7] -Katja Radon
[8] -Login



تصویر(۳): ساختار مورد (case) مبتنی بر وب

❖ **مرور سایت های آموزش مداوم اینترنتی معتبر با الگوی مبتنی بر مورد** (case) **:**

سایت آموزش مداوم دانشگاه هاروارد آمریکا[1]: این سایت به آدرس (http://cme.hms.harvard.edu/index.asp)در دسترس می باشد

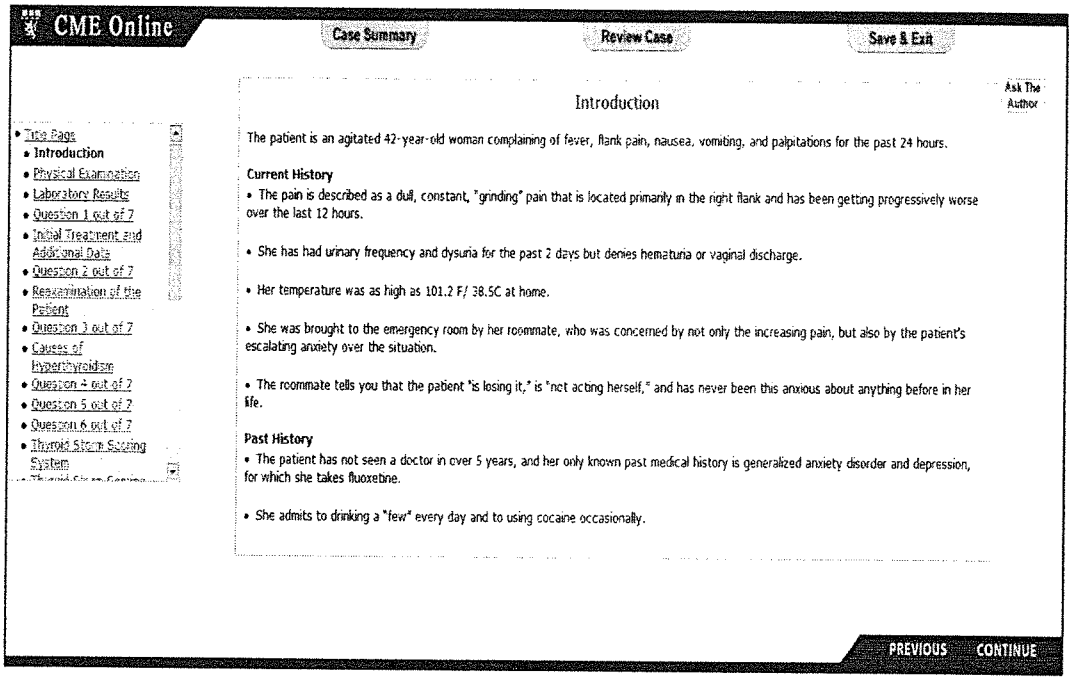
این دانشگاه حدود ۳۵۳ دوره را طراحی کرده است که بیش از ۶۳۰۰۰ نفر از متخصصین امر بهداشت و سلامت از حدود ۱۲۵ کشور در این برنامه ها شرکت می کنند. موردها (کیس ها) در سایت آموزش مداوم این دانشگاه به صورت زیر ارائه می شوند. این مراحل در تصاویر زیر نشان داده شده است.

۱-مرحله اول :صفحه مربوط به معرفی بیمار: ***(introduction)***

در این صفحه شرح مختصری از بیمار ارائه می شود. اطلاعات این بخش در قالب تاریخچه جدید بیمار یا (current history) و تاریخچه قبلی او یا (past history) آمده است. شرکت

[1]-Harvard Medical School Department Of Continuing Education

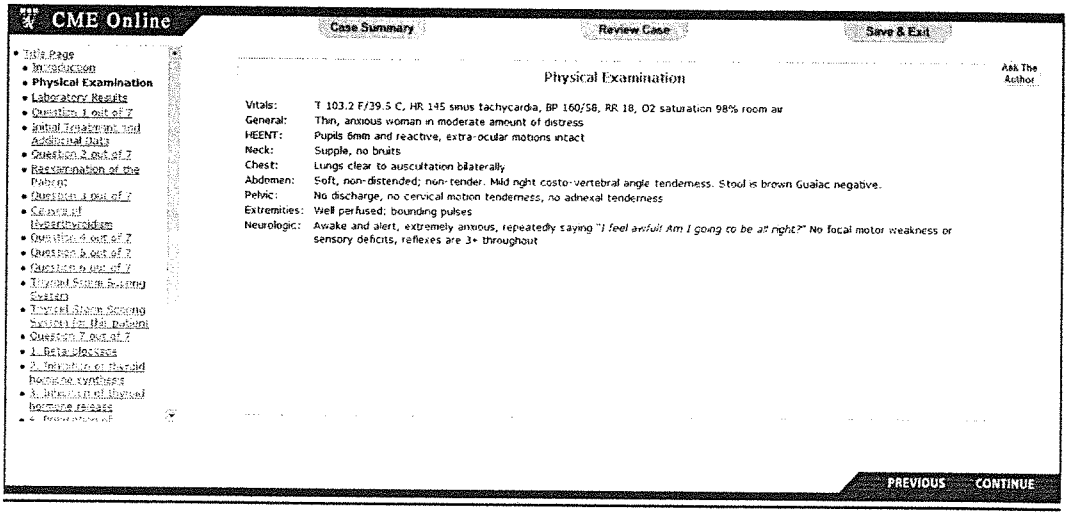
کنندگان پس از مطالعه این صفحه و با زدن دکمه (continue) به مرحلـه بعـد هـدایت مـی شود. تصویر(۴)



تصویر(۴): معرفی بیمار (introduction)

۲-مرحله دوم: صفحه مربوط به معاینه فیزیکی بیمار: (physical examination)

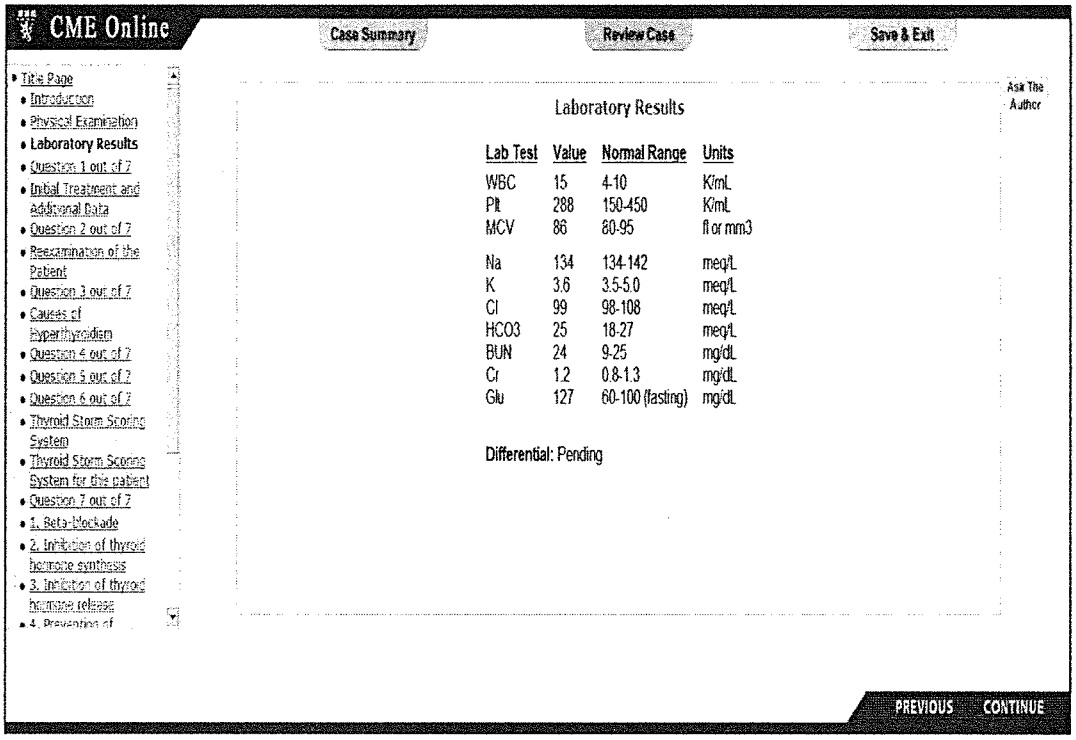
در این قسمت نیز مختصری از معاینه فیزیکی بیمار ارائه گردیده است. تصویر(۵)



تصویر(۵): معاینه فیزیکی بیمار (physical examination)

۳-مرحله سوم: نتایج آزمایشگاهی (Laboratory Results)

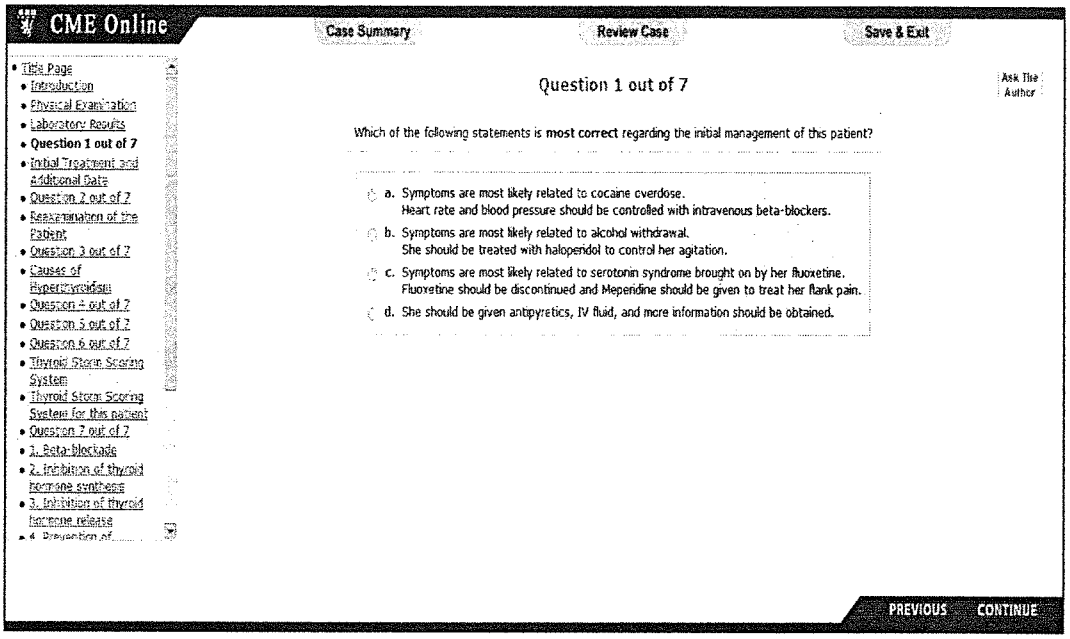
در این مرحله شرکت کنندگان با نتایج آزمایشات بیمار مواجه می شود. تصویر(۶)



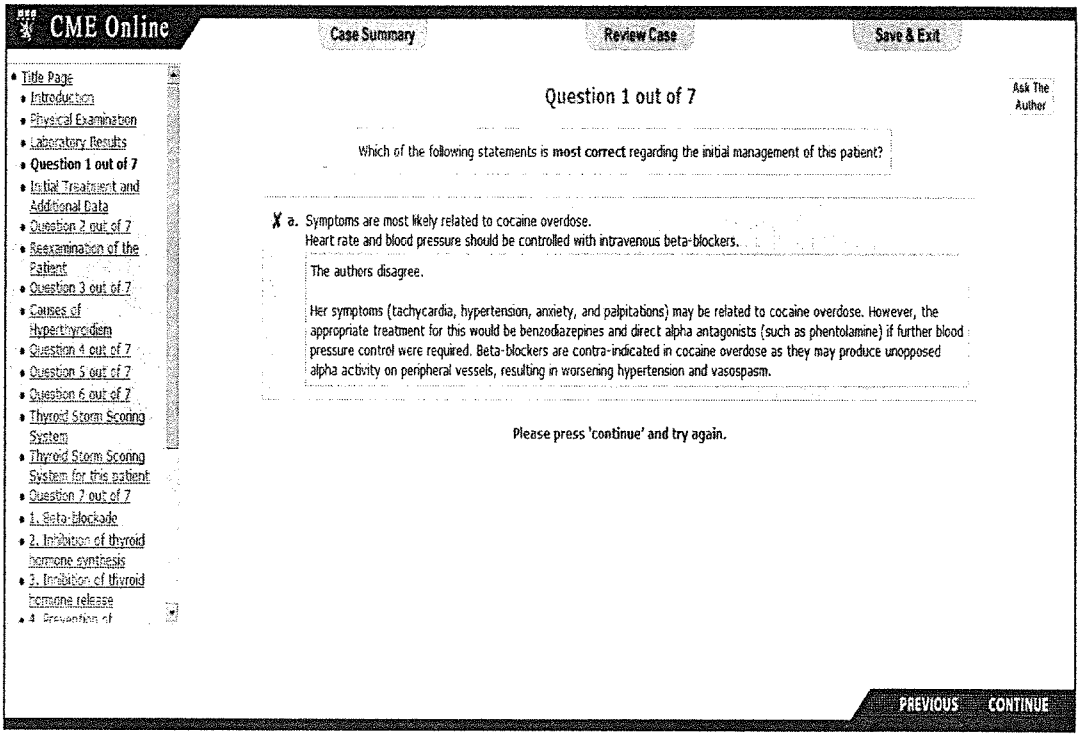
تصویر(۶): نتایج آزمایشگاهی(Laboratory Results)

۴-مرحله چهارم: سؤالات ۱ تا ۷ (Question 1 out of 7)

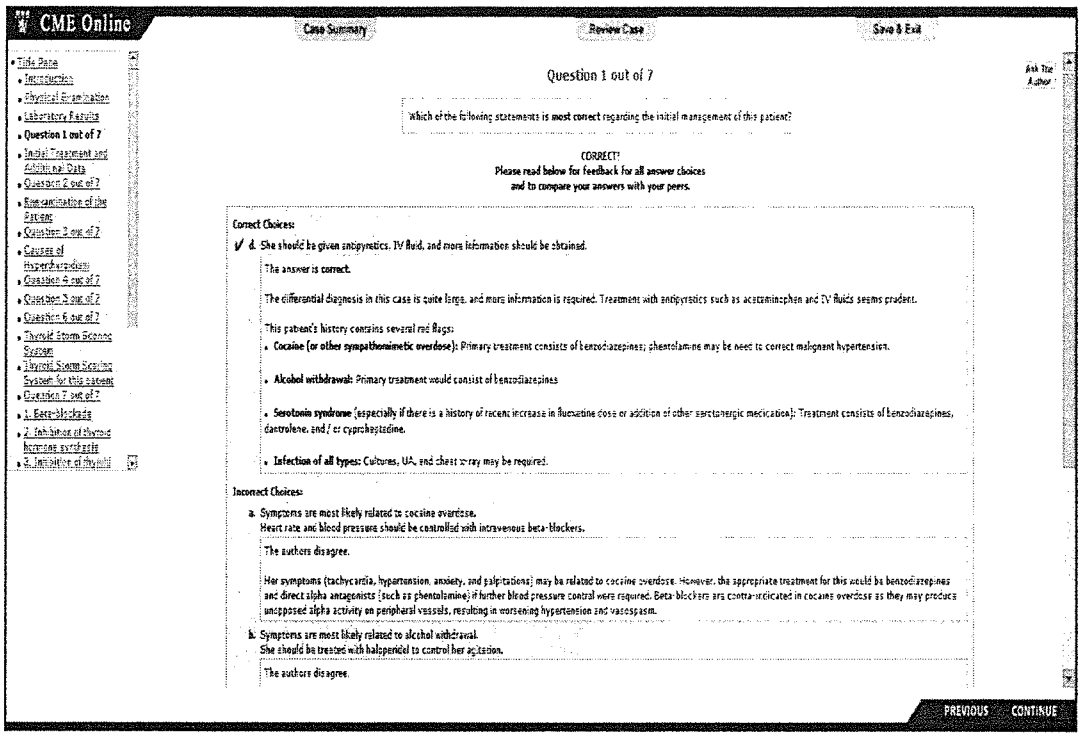
دراین صفحات تعداد ۷ سوال ۴ گزینه ای از مطالب قبلی که در رابطه با بیمار به شرکت کننده ارائه شده است نمایان می شود. در صورت انتخاب گزینه غلط فیدبکی همراه با گزینه انتخاب شده به شرکت کننده ارائه می شود و در صورت انتخاب گزینه صحیح نیز یک توضیح تکمیلی به همراه این گزینه داده می شود. لازم به ذکر است که در ادامه ی توضیحات تکمیلی گزینه صحیح، فیدبک های سایر گزینه ها (گزینه های غلط) نیز دوباره برای شرکت کنندگان نشان داده می شود. سؤالات و گزینه ها و فیدبک های آن ها در تصاویر شماره(۷) تا (۹) نشان داده شده است.



تصویر(۷): سوال ۱ همراه با گزینه های آن



تصویر(۸): گزینه غلط همراه با فیدبک آن



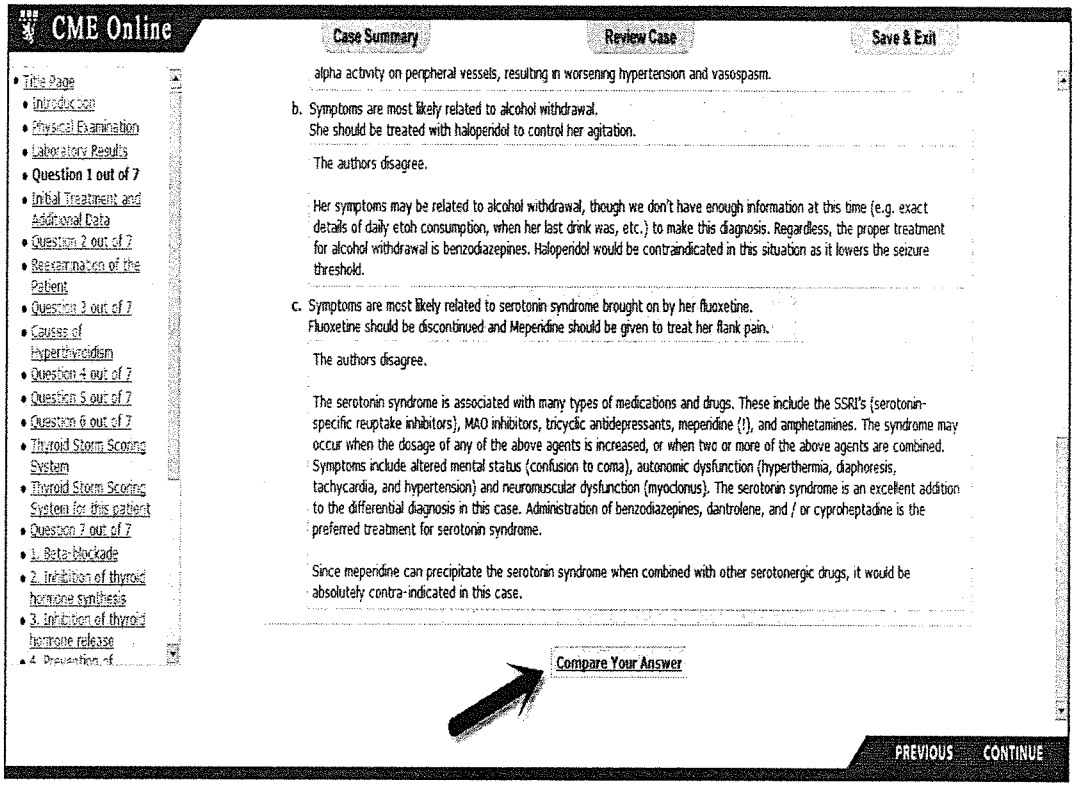
تصویر(۹): گزینه صحیح و فیدبک آن همراه با سایر گزینه ها و فیدبک آن ها

سایر مراحل ارائه مورد (کیس) نیز به ترتیب شامل: درمان اولیه و اطلاعات اضافی، سوالات ۲ مربوط به مرحله قبل، بررسی مجدد بیمار، سوال ۳، اطلاعات اضافی در مورد گزینه صحیح سوال قبل، سوال ۴، ۵، ۶ و توضیح تکمیلی مربوط به گزینه های قبلی، سوال ۷، توضیحات تکمیلی، پیگیری بیمار، خلاصه ای از مراحل قبلی و در نهایت رفرنس های مربوطه می باشد.

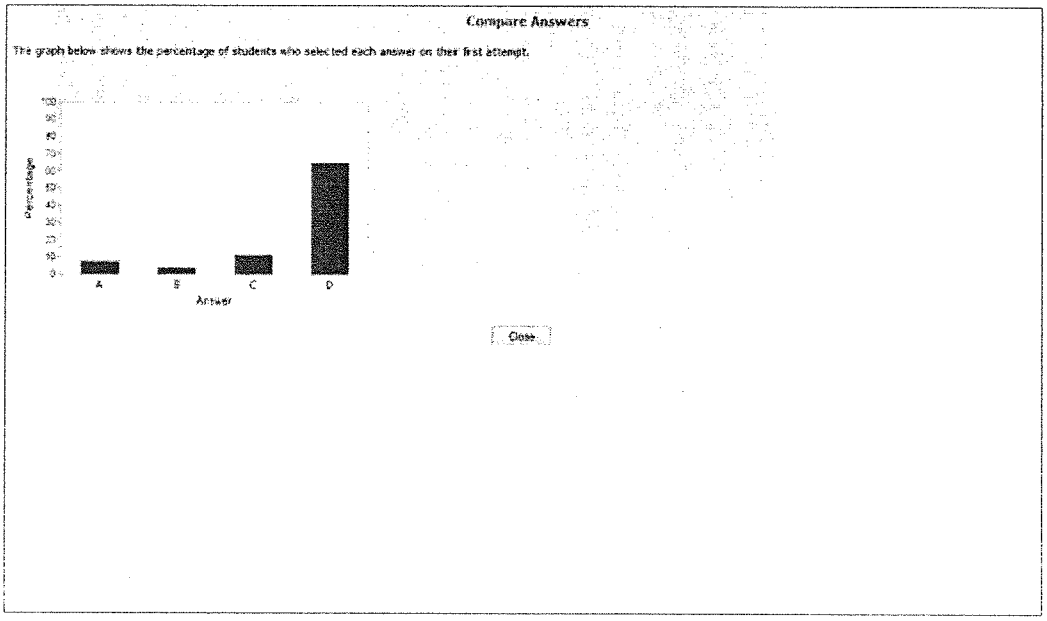
لازم به ذکر است که در این سایت آیکون های دیگری نیز برای شرکت کنندگان در نظر گرفته شده است که از جمله مهمترین و خاص ترین آن ها می توان به این موارد اشاره کرد:

- دکمه مقایسه پاسخ ها (**Compare your answer**) در پایان فیدبک های مربوط به گزینه های سؤال:

این دکمه به شرکت کنندگان این امکان را می دهد که بتوانند درصد پاسخ گویی دیگر کاربران را به هر گزینه به صورت نمودار مستطیلی مشاهده کنند.تصویر (۱۰) و (۱۱).



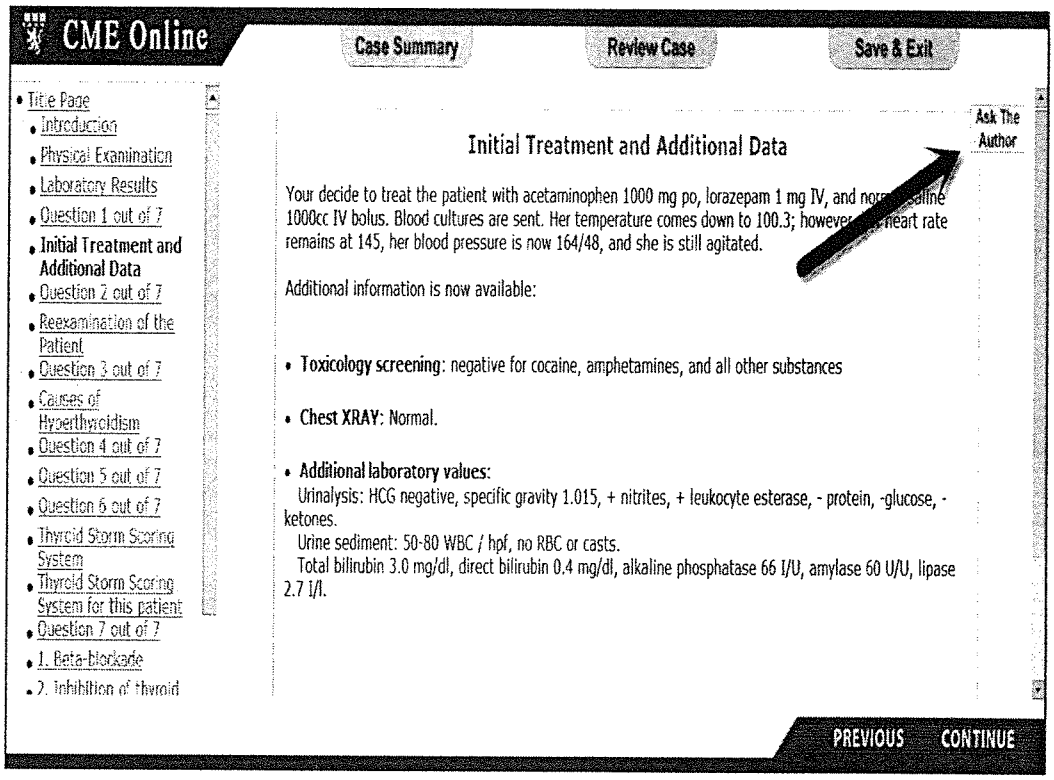
تصویر(۱۰): کاربرد دکمه (**Compare your answer**) در پایان فیدبک های مربوط به سوالات



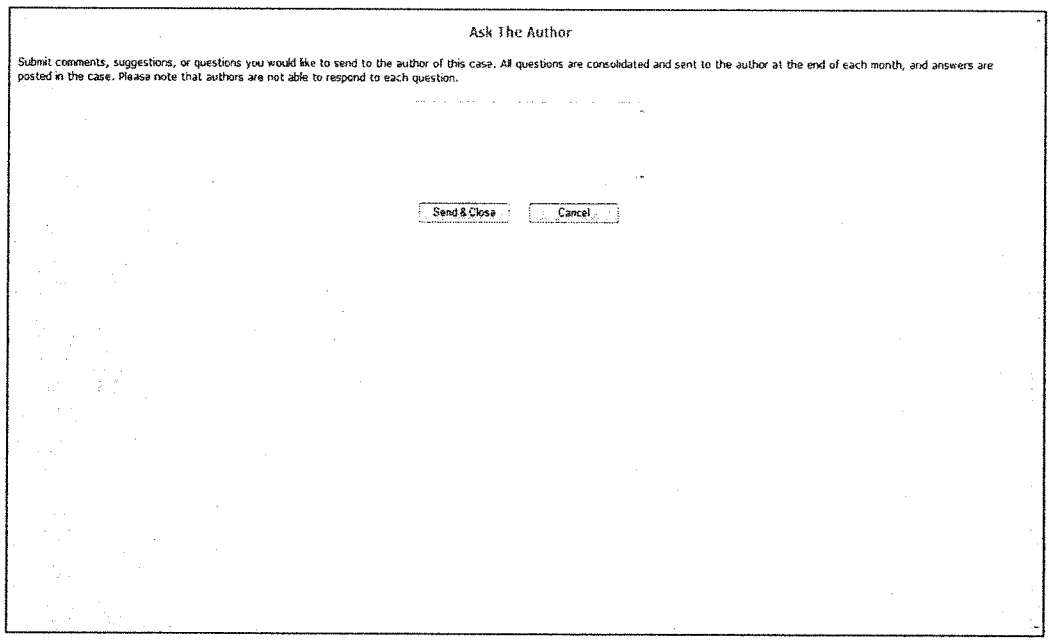
تصویر(۱۱): نمایش درصد پاسخ گویی شرکت کنندگان به گزینه های سؤال

- دکمه پرسش از نویسنده (**Ask The Author**):

این آیکون این امکان را به شرکت کنندگان می دهد که نظرات، پیشنهادات یا سؤالات خـود را در رابطه با مورد (case) برای نویسنده بفرستند. این سؤالات در پایان هر مـاه بـرای نویسـنده ارسال و پاسخ ها در سایت قرار می گیرد. تصویر (۱۲) و (۱۳).



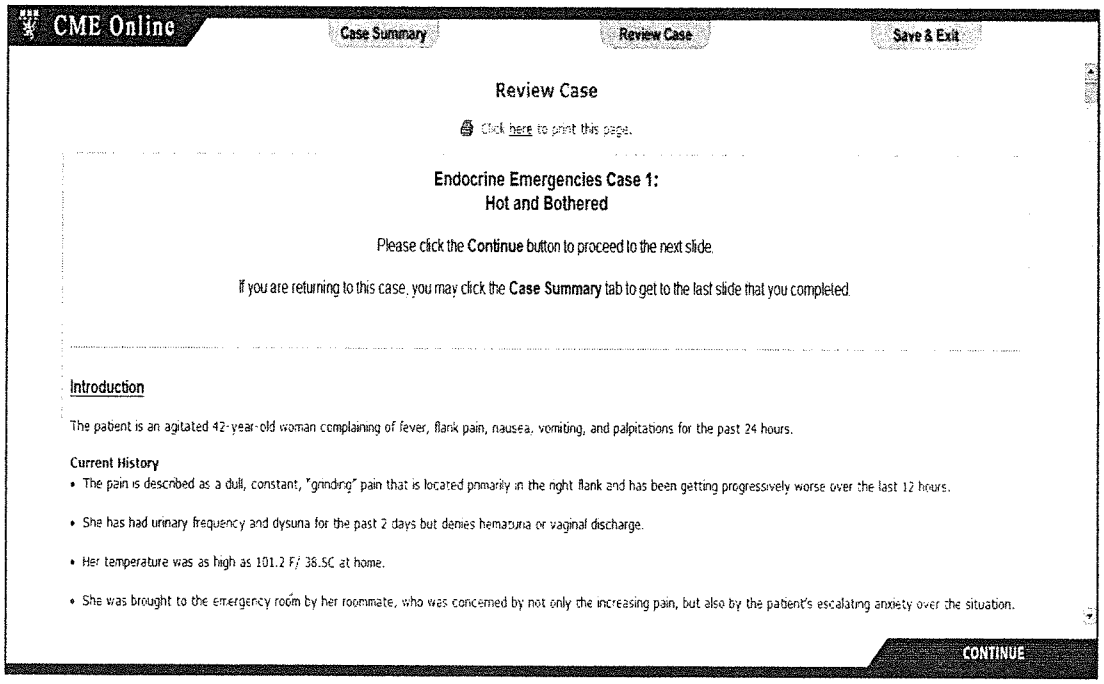
تصویر(۱۲): قابلیت دکمه پرسش از نویسنده (**Ask The Author**)



تصویر (۱۳): توضیح آیکون **(Ask The Author)**

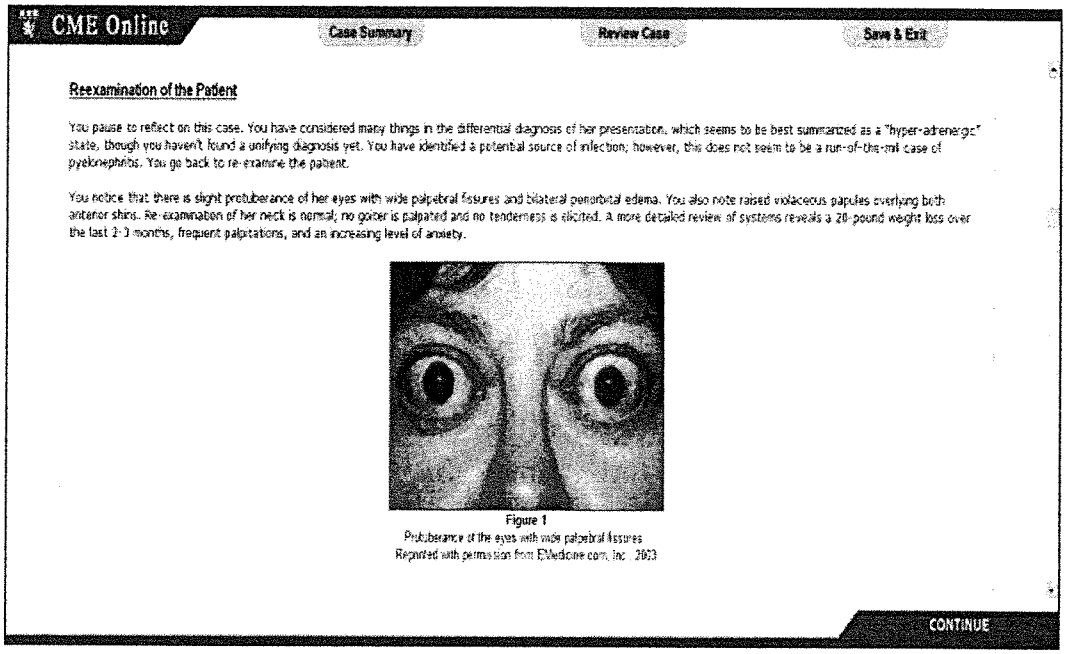
- دکمه مرور مورد (کیس) (**Review Case**):

این آیکون کل محتوای مورد (کیس) را به صورت یک جا ارائه داده و قابلیت پرینت گرفتن از این محتوا را به شرکت کنندگان می دهد. تصویر(۱۴).



تصویر(۱۴): نمایش دکمه مرور مورد (کیس) (Review Case)

از نکات مهم دیگر این سایت این بود که در قسمت هایی که نیاز به ارائه تصاویر مرتبط بود، این قابلیت نیز در نظر گرفته شده است. از جمله در قسمت بررسی یا معاینه ی مجدد بیمار (Reeamination of the Patient) تصویری مرتبط با محتوای صفحه مورد نظر برای فهم بیشتر شرکت کنندگان قرار داده شده است. تصویر(۱۵)



تصویر(۱۵): تصویر ضمیمه شده به محتوای مورد (case)

در بعضی موارد نیز این تصاویر به فیدبک های مربوط به گزینه ها ارتباط داده شده است، تا یادگیری عمیق تری در شرکت کنندگان ایجاد نماید. تصویر(۱۶) و (۱۷).

CME Online

Case Summary | Review Case | Save & Exit

Reprinted with permission from EMedicine.com, Inc., 2003

Question 3 out of 7

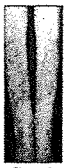


Figure 2
Pretibial Myxedema
click on image to enlarge
Reprinted with permission from EMedicine.com, Inc., 2003

Given these new findings, you wonder if this patient is hyperthyroid and has Grave's disease. Which of the following statements is **most correct?**

a. The absence of a goiter eliminates the possibility of Grave's disease.
The authors disagree.

While most patients with Grave's disease have a goiter, a minority of patients will have minimal thyroid enlargement.

b. Her extremity lesions are consistent with pretibial myxedema. Since myxedema is associated with hypothyroidism, this is unlikely to be Grave's disease.
The authors disagree.

This can be confusing. It is true that generalized myxedema (deposition of glycosaminoglycans such as hyaluronic acid in the tissues) is a feature of hypothyroidism and that myxedema coma is an extreme form of hypothyroidism. However, pretibial myxedema is a feature of Grave's disease. These lesions are characteristically

CONTINUE

تصویر(۱۶): تصویر ضمیمه شده به فیدبک گزینه های سؤال

CME Online

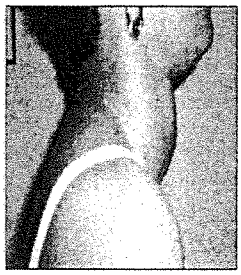
Case Summary | Review Case | Save & Exit

Causes of Hyperthyroidism

There are numerous other conditions besides Grave's disease that can cause hyperthyroidism.

These include:

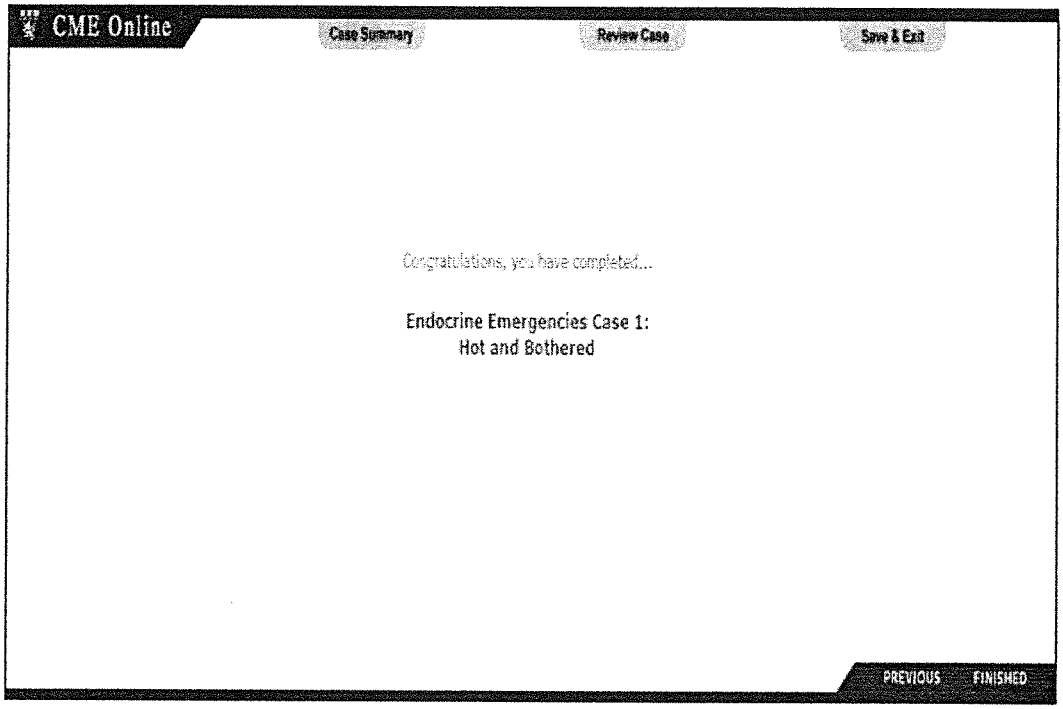
- **Toxic adenoma** and **toxic multinodular goiter:** caused by focal or diffuse hyperplasia of the thyroid gland that functions independently of TSH. toxic multinodular goiter is much more common than Grave's disease in older patients. Variable-sized goiter is often present.
- **Subacute granulomatous thyroiditis (DeQuervain's thyroiditis):** viral or post-viral inflammation of the thyroid gland, associated with a tender goiter. These patients may present with sore throat as their chief complaint.
- **Subacute lymphocytic thyroiditis:** autoimmune disorder, associated with a non-tender goiter
- **Exogenous (factitious) hyperthyroidism:** due to overdose of thyroid hormone-- either of thyroxine replacement preparations or other drugs (e.g. fad diet preparations) that contain thyroxine
- **Ectopic thyroid hormone production:** rare; classic examples are struma ovarii (thyroxine-producing ovarian tumor) and metastatic follicular thyroid cancer
- **TSH producing tumors:** rare; e.g. functional pituitary tumor



CONTINUE

تصویر(۱۷): نمونه دیگری از تصویر ضمیمه شده به محتوای مورد (case)

و در پایان برنامه پس از صفحه منابع (**Reference**)، شرکت کنندگان با صفحه زیر روبرو می شوند که نشان از خاتمه دوره دارد. تصویر(۱۸). (۴۲).



تصویر(۱۸): صفحه پایان برنامه

سایت مداسکیپ (Medscape):

این سایت به آدرس (http://www.medscape.com/today) در دسترس است.

در بررسی این سایت موارد زیر مشاهده می شود:

۱-در مرحله اول (صفحه آغاز برنامه)، راهنمایی هایی برای مخاطبین ارائه گردیده است. این راهنما شامل مواردی همچون: اسامی نویسندگان مورد **(case)**، تاریخ ارائه مورد (کیس)، نحوه بررسی پاسخ ها و ارائه امتیاز و مدرک، هدف از ارائه این دوره و مورد (کیس)، اهداف رفتاری که در پایان انتظار می رود فراگیران به آن ها برسند، دستورالعمل های شرکت در دوره می باشد.

۲-در مرحله دوم (صفحه دوم)، فراگیران با صفحه معرفی کامل مورد (کیس) روبه رو می شوند. این صفحه شامل مواردی همچون: معرفی بیمار(**case**)، معاینه فیزیکی و نتایج پاراکلینیک و

آزمایشگاهی می باشد. در کنار این محتوا تصاویر مرتبط نیز در کنار صفحه قـرار گرفتـه اسـت.

تصویر(۱۹)

Medscape MULTISPECIALTY

Search Education

Today News Reference Education Discussion A Faghihi

From Medscape CME Case Presentations

Back Pain and New-Onset Weakness in a 61-Year-Old Woman CME

Developed and funded by Medscape

William S. Crews, Jr., MD; Peter J. Kragel, MD Faculty and Disclosures

CME Released: 10/19/2011; Reviewed and Renewed: 10/15/2013; Valid for credit through 10/15/2014

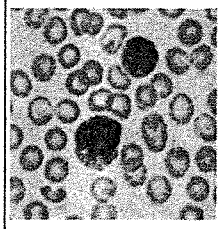
CME Information Earn CME Credit »

BACK PAIN AND NEW-ONSET WEAKNESS IN A 61-YEAR-OLD WOMAN

Print Email Like Tweet Google+

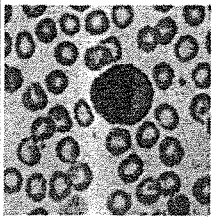
Background

Figure 1.



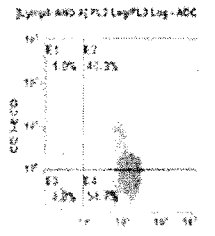
Enlarge

Figure 2.



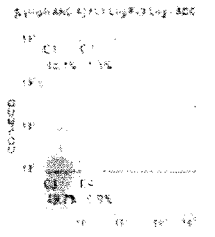
Enlarge

Figure 3.



Enlarge

Figure 4.



Enlarge

A previously healthy, 61-year-old black woman presented to her primary care physician with low back pain 2 days ago. She was given antibiotic treatment for a presumed urinary tract infection (UTI) and discharged. Today, she presents to the emergency department (ED) complaining of ongoing low back pain, with new-onset left-sided weakness and an unsteady gait. She denies experiencing any headache, chest pain, or recent trauma. She reports a 20-pack year history of tobacco use, and she stopped using alcohol approximately 3 months prior to presentation.

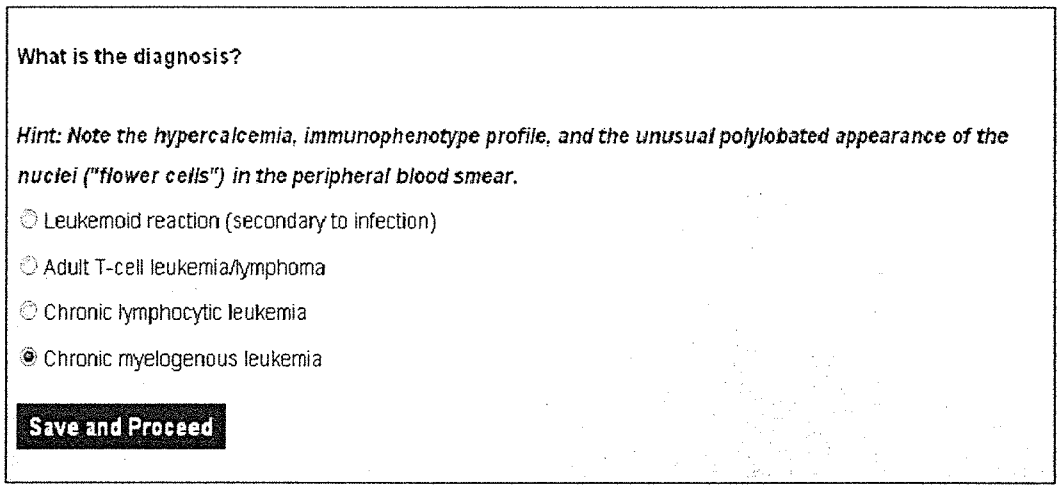
On physical examination in the ED, the patient is oriented, in no acute distress, well developed, and well nourished. Her blood pressure is 84/44 mm Hg, pulse is 108 beats/min with a regular rate and rhythm, respiratory rate is 20 breaths/min, and tympanic temperature is 36.4°C (97.5°F). Her extremities are warm and well perfused, with normal range of motion and no edema. She has a slight left-sided facial droop, with 3 out of 5 strength in her left arm and left leg. Her strength on the right is 5 out of 5. Her Glasgow Coma Scale score is 15.

A chest radiograph, CT scan of the head, CT scan of the abdomen and pelvis, and MRI of her brain are all normal. Her white blood cell (WBC) count is markedly elevated at 28.4 K/uL. The serum creatinine (2.73 mg/dL), total calcium (12.6 mg/dL), total bilirubin (3.7 mg/dL), alkaline phosphatase (323 U/L), aspartate aminotransferase (65 U/L), and alanine aminotransferase (88 U/L) are all elevated as well. The patient's sodium (126 mEq/L), potassium (2.8 mEq/L), chloride (85 mEq/L), and albumin (3.0 g/dL) are all decreased. A urinalysis shows amber-colored urine with 1+ urobilinogen. Cardiac enzymes, electrocardiogram, prothrombin time, and urine drug screen are normal.

After her initial workup (and before the MRI), the patient's working diagnosis is a cerebral vascular accident despite her negative head CT. Her elevated WBC count is attributed to a possible UTI. Levofloxacin is administered and the patient is admitted to the medical intensive care unit for observation and monitoring as well as treatment of her electrolyte abnormalities. The patient's condition does not improve over the next 48 hours and her serum calcium and creatinine levels remain elevated. An abdominal ultrasound is performed to assess for possible ascending cholangitis or choledocholithiasis. A lumbar puncture reveals xanthochromic cerebral spinal fluid but no inflammatory cells. Despite broader antibiotic coverage, including ceftriaxone, metronidazole, and acyclovir, the patient's WBC rises to 53.7 K/uL. She is transferred to a tertiary referral hospital for a hematology consultation and evaluation of her leukocytosis. At the tertiary hospital, her peripheral blood smear shows abnormal mononuclear cells with lobulated nuclei (see Figures 1 and 2) that comprise approximately 95% of the smear's cells. Flow cytometry shows that these cells are positive for CD2, CD4, CD5, and CD38, with dim expression of CD3 but are negative for CD7, CD8, CD10, CD11b, CD16, CD19, CD20, CD22, CD23, and CD56 (see Figures 3 and 4).

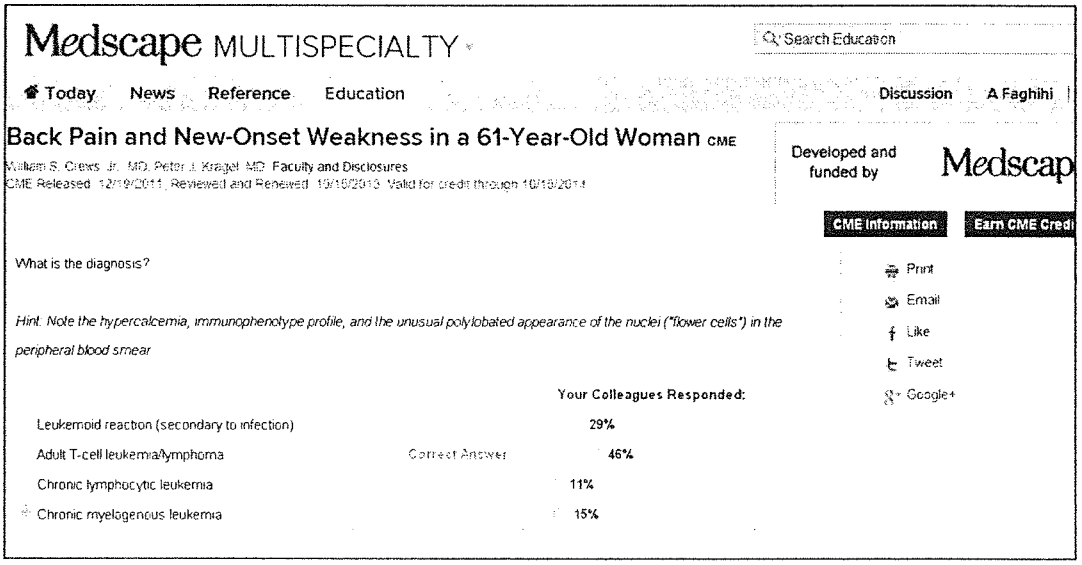
تصویر(۱۹): معرفی بیمار

در انتهای این صفحه یک سؤال چهار گزینه ای در مورد محتوای بیان شده و با عنوان "تشخیص شما چیست؟" آمده است.تصویر(۲۰)



تصویر(۲۰): سؤال مربوط به قسمت معرفی بیمار

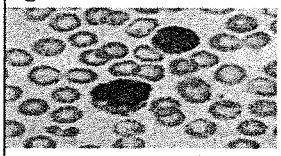
در صورتی که فراگیر به سوال جواب غلط بدهد صفحه ای برای او به نمایش در می آید که در آن گزینه صحیح مشخص شده است، اما فیدبکی به گزینه غلط در اختیار کاربر قرار داده نمی شود. تنها یکسری اطلاعات تکمیلی در ادامه پاسخ ها می آید و بعد از آن سؤالات بعدی شروع می شوند.تصویر(۲۱) و (۲۲) و (۲۳).



تصویر(۲۱): گزینه صحیح به همراه درصد پاسخ گویی فراگیران به هر گزینه

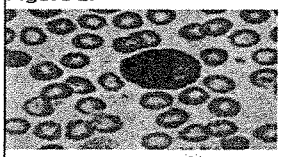
Discussion

Figure 1.



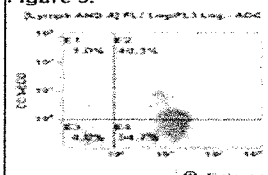
Enlarge

Figure 2.



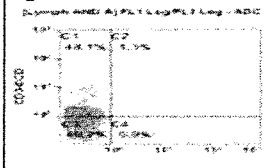
Enlarge

Figure 3.



Enlarge

Figure 4.



Enlarge

The patient's elevated WBC count, hypercalcemia, and the morphologic and immunophenotypic features of the atypical cells in her peripheral blood are diagnostic of adult T-cell leukemia/lymphoma (ATLL), acute variant. Her initial presentation of lumbar back pain and seeming UTI symptoms were likely due to a human T-cell leukemia virus type 1 (HTLV-1) associated myelopathy, which is characterized by an insidious onset of slowly progressive weakness and spasticity of one or both legs together with hyperreflexia, ankle clonus, extensor plantar responses, and lumbar pain.[1,2] Other features include back pain, detrusor instability leading to nocturia, urinary frequency, incontinence, and minor sensory changes.[3] These features may also have led to her initial UTI misdiagnosis. In addition to myelopathy, those infected with HTLV may also present with mild cognitive deficits, peripheral neuropathy, neurogenic bladder dysfunction, and amyotrophic lateral sclerosis.[4]

The human retrovirus HTLV-1 causes ATLL and is endemic in Southwestern Japan, the Caribbean basin, and parts of Central Africa. The disease's distribution is closely linked to the prevalence of HTLV-1 in the population. It has a long latency period with affected individuals usually exposed to the virus very early in life, usually via breast milk. Transmission can also occur through exposure to blood and blood products. ATLL occurs only in adults, with an onset between 20 and 80 years of age, an average onset at 58 years, and a male to female ratio of 1.5:1.[5]

Several clinical variants of ATLL have been identified; these include the acute, lymphomatous, chronic, and smoldering variants. The acute variant is the most common and is characterized by a leukemic phase, often with a markedly elevated WBC count, hypercalcemia, skin rash, and generalized lymphadenopathy. Patients with acute ATLL are systemically ill with hepatosplenomegaly, constitutional symptoms, and elevated lactate dehydrogenase (LDH) levels. Eosinophilia is common. Many patients have an associated T-cell immunodeficiency, with frequent opportunistic infections (such as *Pneumocystis jiroveci* pneumonia and strongyloidiasis). The lymphomatous variant is characterized by prominent lymphadenopathy without peripheral blood involvement. Most patients present with advanced-stage disease similar to the acute form, although hypercalcemia is less common. Cutaneous lesions are common in both the acute and lymphomatous forms of ATLL. The chronic variant is frequently associated with an exfoliative skin rash. While an absolute lymphocytosis may be present, atypical lymphocytes are not numerous in the peripheral blood. Hypercalcemia is absent. In the smoldering variant, the WBC count is normal, with > 5% circulating leukemia/lymphoma cells. Patients frequently have skin or pulmonary lesions but no hypercalcemia. Progression from the chronic or smoldering to the acute variant occurs in 25% of cases, usually after several years.[6]

In this case, the patient's clinical features included hypercalcemia, an elevated WBC count, and bone marrow involvement by the neoplastic lymphocytes. Peripheral blood and bone marrow smears showed atypical lymphocytes, many with characteristic "flower cell" nuclei. She also presented with lumbar pain and central nervous system deficits, which can occur in the acute variant type of ATLL, but are less common. Lytic bone lesions and generalized lymphadenopathy, which are seen in a majority of cases, were not present in this patient. Additional clinical features commonly seen in the acute variant (but not present in this patient) are skin lesions and hepatosplenomegaly.

The bone marrow is generally involved by ATLL, but often to a lesser extent than would be expected for the degree of peripheral blood involvement.[7] Skin lesions are characterized by epidermal infiltration by neoplastic cells and Pautrier-like microabscesses; these are seen in more than 50% of patients. Dermal infiltration is mainly perivascular, but larger tumor nodules with extension to subcutaneous fat may be observed as well. Diffuse infiltration of organs may also be seen, which reflects the disease's systemic nature.[8] ATLL cells demonstrate a consistent immunophenotypic profile. The leukemic cells represent mature T cells, lacking both terminal deoxynucleotidyl transferase and CD1 expression. Several pan T-cell antigens are expressed on ATLL cells, including CD2, CD3, and CD5. CD7 expression is absent or weak. ATLL cells also commonly express activation antigens, most notably CD25, and demonstrate a helper cell (CD4+) phenotype. Small numbers of cases demonstrate co-expression of both CD4 and CD8; rare cases lack either CD4 or CD8, and other rare cases demonstrate only CD8 expression.[9] In ATLL, neoplastic cells show monoclonal integration of HTLV-1. Tax, encoded by the HTLV-1 pX region, is a critical nonstructural protein that plays a central role in leukemogenesis. It also activates a variety of cellular genes. Enhanced cyclic adenosine monophosphate response element binding transcription factor phosphorylation by the virus also appears to play a role in leukemogenesis. Almost all ATLL cases have nonspecific clonal chromosome numerical and structural abnormalities.[8] Cytogenetic studies were not performed in this case.

Major factors that determine the prognosis are the clinical subtype, age of the patient, performance status, serum calcium, and LDH levels. The survival time for the acute and lymphomatous variants ranges from 2 weeks to more than 1 year. Death is often caused by infectious complications, such as *P jiroveci* pneumonia, cryptococcal meningitis, and disseminated herpes zoster, or by refractory hypercalcemia. The chronic and smoldering forms have a more protracted clinical course and better survival, but they can progress to an acute phase with an aggressive course.[10]

Therapy is usually offered to patients with acute, lymphoma-type, or unfavorable chronic-type ATLL. Patients with typical chronic or smoldering ATLL are observed and only treated if they progress or if particular symptomatology warrants treatment. This is because conventional chemotherapy does not appear to improve survival of patients with chronic or smoldering ATLL, and a significant percentage will live for more than 5 years without treatment.[10,11] The optimal chemotherapeutic combination for ATLL patients is unknown and many intensive regimens have been investigated.[7]

Some studies have reported up to a 25% risk for central nervous system involvement and recommend all patients that undergo treatment receive intrathecal chemotherapy for CNS prophylaxis in addition to combination chemotherapy. Patients may initially respond to treatment with combination chemotherapy regimens devised for advanced, aggressive non-Hodgkin's lymphoma, but relapses are common.[12] Patients with refractory ATLL or relapse after standard therapy should be considered for enrollment into clinical trials if possible.

This patient's disease was best categorized as the acute variant of ATLL. Although her prognosis was poor, she opted for treatment with cyclophosphamide, hydroxydaunorubicin (doxorubicin), oncovin (vincristine), and prednisone (CHOP). She tolerated the first CHOP cycle well with only some abdominal discomfort and back pain, which was treated with hydrocodone/acetaminophen. She experienced no nausea or fever. Over the following week, she remained weak but stable and was discharged to home after refusing inpatient rehabilitation. She returned to the ED 48 hours later after suffering multiple falls at home. Workup revealed dehydration and a UTI. She was admitted and treated with intravenous hydration and antibiotics. After 5 days, she was discharged to a local assisted living facility, where she died 1 month later.

تصویر(۲۲): اطلاعات تکمیلی در ادامه پاسخ ها

CME TEST

To receive *AMA PRA Category 1 Credit™*, you must receive a minimum score of 75% on the post-test.

A patient previously diagnosed with ATLL presents to you for follow-up. Which of the following clinical features would NOT be associated with this patient's ATLL?

- (•) Hypocalcemia
- ( ) Skin rash
- ( ) Increased soluble interleukin-2 receptor
- ( ) Lytic bone lesions
- ( ) Splenomegaly

For the patient referenced above, you order flow cytometry and a bone marrow biopsy to stage the disease. Which of the following cell surface markers is most consistently positive in cutaneous T-cell lymphomas?

- ( ) CD7
- (•) CD4
- ( ) CD8
- ( ) CD25
- ( ) CD38

Save and Proceed

« Previous Page 2 of 2

تصویر(۲۳): سؤالات بعدی مورد (case)

و در نهایت نیز صفحه ای نمایش داده می شود که در آن اطلاعاتی از جمله تاریخ دوره، میـزان امتیـاز شـرکت کننـده از آن دوره و اطلاعـات تکمیلـی دربـاره دوره در آن نمـایش داده شـده است(۴۳).تصویر(۲۴)

Total Credits Earned from 01 / 2014 **Through** 12 / 2014 **Change Date Range**

Letters of Completion

Activity Title	Core Competencies	Provider	Participated	Credit Type	Credits
A Teenage Athlete With a Painful Knee Enduring Material View Activity | View/Print Certificate	Patient Care and Procedural Skills, Practice-based Learning and Improvement, Medical Knowledge	Medscape	03/07/14	AMA PRA Category 1 Credit(s)™	0.25
Back Pain and New-Onset Weakness in a 61-Year-Old Woman Enduring Material View Activity | View/Print Certificate	Patient Care and Procedural Skills, Medical Knowledge	Medscape	03/07/14	AMA PRA Category 1 Credit(s)™	0.50
				Total:	0.75

Total Credits Earned from 01/2014 through 12/2014: 0.75 (0.00 Rx Credits*)

For information on the eligibility of this continuing education credit toward meeting your CME/CE requirements, please consult your professional association or state licensing board.

For questions regarding CME/CE activities, please email CME@medscape.net.

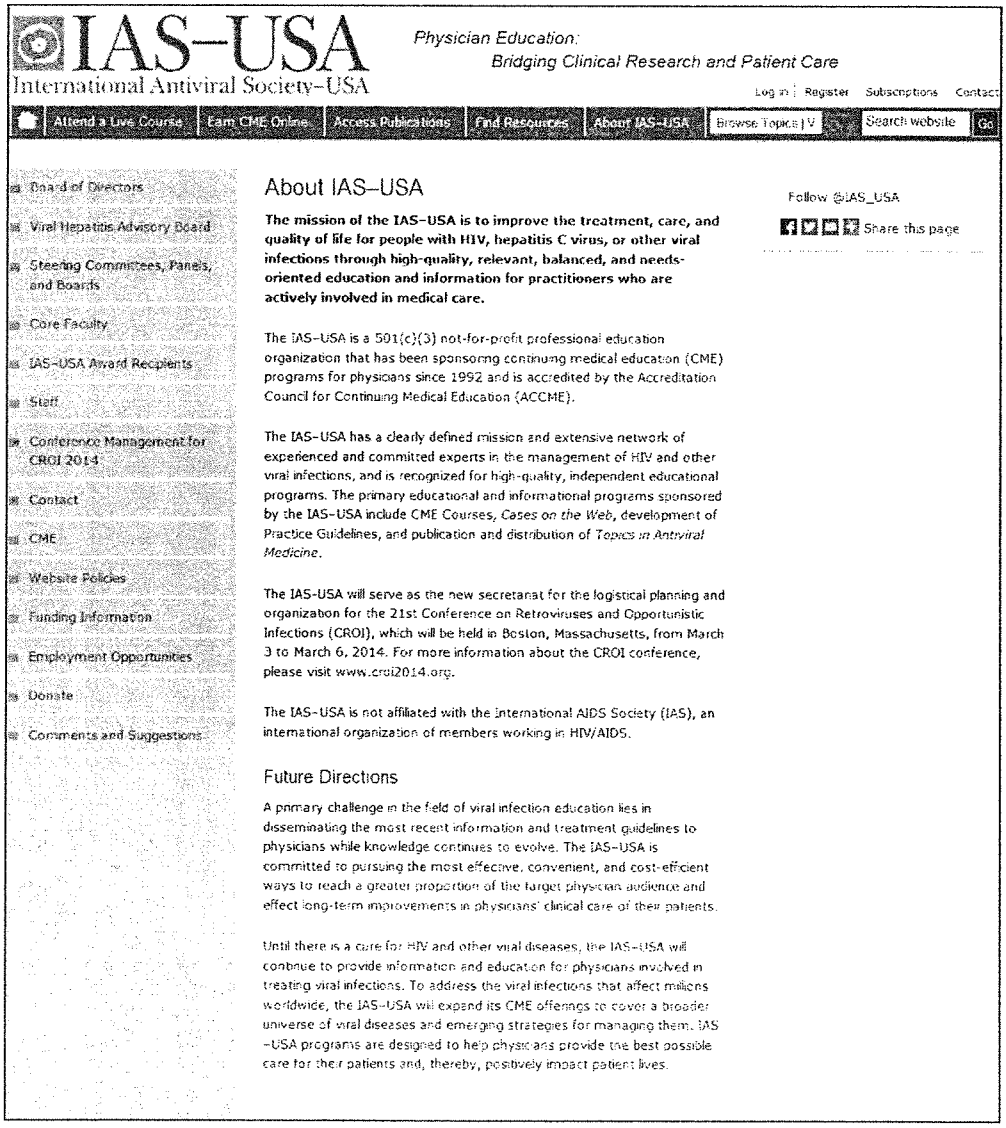
About Medscape Education Privacy Policy Terms of Use WebMD WebMD Corporate Help

تصویر(۲۴): صفحه پایان دوره

سایت انجمن بین المللی آنتی ویرال (IAS) ایالات متحده آمریکا(International Antiviral Society IAS-USA)

این سایت به آدرس (https://www.iasusa.org/contact) می باشد.

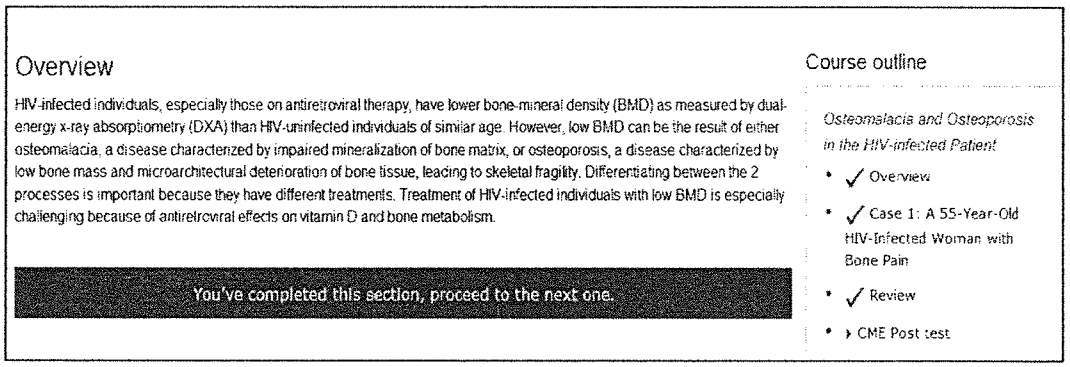
شرط ورود به این سایت و مشاهده موردها (کیس ها) عضویت یا ثبت نام (Registery) سایت می باشد. در صفحه ابتدائی توضیحاتی راجع به این انجمن و فعالیت هایی که در آن انجام می شود و اطلاعات تکمیلی دیگر ارائه شده است.تصویر(۲۵)



تصویر(۲۵): صفحه ابتدائی سایت انجمن بین المللی آنتی ویرال امریکا (IAS-USA)

شرکت کنندگان پس از مطالعه این صفحه و بعد از ثبت نام در سایت می توانند دوره های آنلاین را که به صورت مبتنی بر مورد (کیس) **(Case-Based)** طراحی شده است را مشاهده و در پایان پس از پاسخ گویی به سؤالات پس آزمون **(Post Test)** پایان دوره، امتیاز خود را مشاهده و دوره را به پایان برسانند. صفحات بعدی این سایت در ذیل آمده است.

در این صفحه اطلاعاتی کلی در رابطه با موضوع و مشکلی که در مورد (کیس) **(Case)** ارائه می شود دراختیار شرکت کنندگان قرار می گیرد. این صفحه با عنوان مرور اجمالی **(Overview)** نمایان می شود. تصویر(۲۶)



تصویر(۲۶): صفحه مرور اجمالی (**Overview**)

در صفحه بعدی ابتدا مورد (کیس) معرفی گردیده و اطلاعاتی در رابطه با آن به شرکت کنندگان داده می شود. تصویر(۲۷)

پس از پایان توضیحات و در ادامه آن سؤالی در رابطه با تشخیص از شرکت کننده پرسیده می شود. تصویر(۲۸)

Case 1: A 55-Year-Old HIV-Infected Woman with Bone Pain

Quiz - Take

Question 1 of 5

A 55-year-old Hispanic woman with a history of HIV and untreated hepatitis C virus (HCV) genotype 1 coinfection presents with 1 year of diffuse bone pain. She was diagnosed with HIV infection 10 years ago after presenting with *Pneumocystis jiroveci* (PCP) pneumonia. At that time, her CD4+ cell count was 180/µL. After completion of her PCP therapy, which consisted of a 21-day course of trimethoprim/sulfamethoxazole and prednisone, she was started on stavudine, lamivudine, and lopinavir/ritonavir. She had virologic suppression on that antiretroviral regimen, but 6 years later, she was switched to fixed-dose combination emtricitabine/efavirenz/tenofovir because of stavudine-associated peripheral neuropathy and the desire to decrease pill burden. She has been adherent to emtricitabine/efavirenz/tenofovir. Her most recent CD4+ cell count was 350/µL, and she had undetectable plasma HIV RNA. Her serum creatinine level increased from a baseline of 1.1 mg/dL to 1.3 mg/dL within 6 months of starting emtricitabine/efavirenz/tenofovir, but has remained in the 1.1 mg/dL to 1.3 mg/dL range over the past 4 years.

The patient reports that she was in her usual state of health until approximately 1 year ago, when she started to experience bone pain. The pain originated in her lower extremities and slowly migrated to her upper torso over time. It was most severe in her spine and ribs bilaterally on movement. The severity of pain increased over time and she was referred to the pain management program. She was prescribed numerous types of pain medications but they did not provide relief.

On physical examination, she is afebrile, her height is 165 cm, weight is 58 kg, and body mass index is 23.8. She has no thyroid nodules or goiter. She has extreme diffuse tenderness to palpation over the ribs and tenderness over the long bones in her arms and legs. She also has tenderness in paraspinous muscles bilaterally. Her strength is 4 out of 5 in proximal muscles of upper and lower extremities and symmetric. Reflexes and sensory examination are normal. She has difficulty rising from a chair.

Her last menstrual period was 5 years ago (at age 50 years) and she never took hormone replacement therapy. She has no menopausal symptoms. She does not have a history of low trauma fracture as an adult and does not have a family history of fracture. She denies cigarette smoking, reports drinking 2 glasses of wine on weekends, and denies using any recreational drugs. She denies any recent trauma or falls. She takes calcium supplements, calcium citrate 1000 mg plus vitamin D3 (cholecalciferol) 400 IU in 2 divided doses daily and a multivitamin containing cholecalciferol 400 IU daily. She also has 1 serving of dairy per day.

Review of her hepatic panel reveals that her alkaline phosphatase level has steadily increased from a baseline of 82 U/L 4 years ago to 495 U/L now (normal range, 33-96 U/L), and her other liver function test results (gamma glutamyltransferase [GGT], transaminases, total and direct bilirubin) remain normal. Her complete blood cell (CBC) count and chemistry screen (Chem 7) results are also within normal limits. Radiographs reveal fractures of the left eighth, bilateral ninth, and right 10th ribs.

Results of her areal BMD measured by DXA are listed in **Table 1**.

Table 1. Bone Mineral Density Test Results

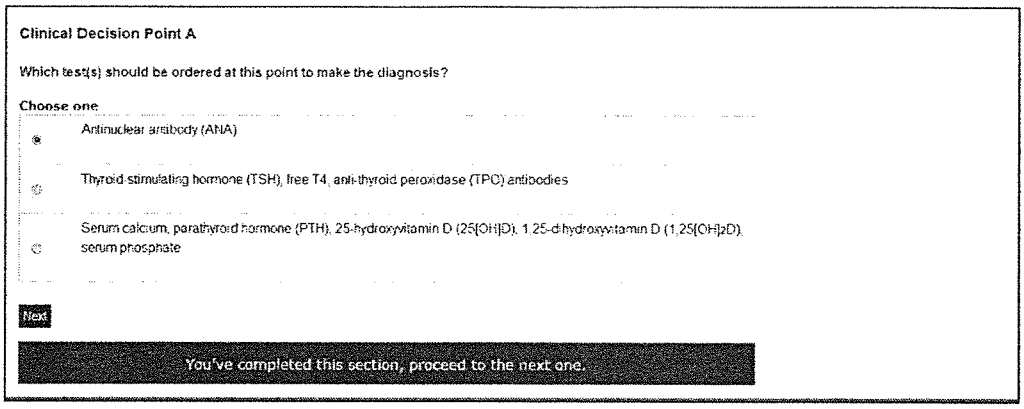
Site	g/cm^2	T-Score	Z-Score
Spine	0.692	-3.7	-2.7
Total Hip	0.584	-3.2	-2.3
Femoral Neck	0.508	-3.5	-2.6
1/3 Radius	0.400	-3.3	-2.5

Course outline

Osteomalacia and Osteoporosis in the HIV-infected Patient

- ✓ Overview
- ✓ Case 1: A 55-Year-Old HIV-Infected Woman with Bone Pain
- ✓ Review
- CME Post test
- COW References
- Evaluation

تصویر(۲۷): معرفی مورد (کیس) و اطلاعات همراه با آن



تصویر(۲۸): سؤال همراه با توضیحات در رابطه با تشخیص مورد (کیس)

در صورت انتخاب گزینه غلط این پیغام که "پاسخ شما اشتباه است، دوباره تلاش کنید"، نمایان می شود. فیدبک مربوط به گزینه های غلط و گزینه صحیح نیز پس از انتخاب گزینه صحیح و به دنبال آن می آید. تصویر(۲۹)

Clinical Decision Point A

Which test(s) should be ordered at this point to make the diagnosis?

Response:

Antinuclear antibody (ANA)

Feedback:
This is not the best answer.

Although her symptoms may be related to rheumatologic disease, this is not the most likely diagnosis. Further, an ANA would not be a specific diagnostic test.

Thyroid-stimulating hormone (TSH), free T4, anti-thyroid peroxidase (TPO) antibodies

Feedback:
This is not the best answer.

Although hyper- and hypothyroidism can be associated with myopathy and hyperthyroidism can be associated with increased bone turnover and low BMD, the clinical presentation is not consistent with thyroid dysfunction.

Serum calcium, parathyroid hormone (PTH), 25-hydroxyvitamin D (25[OH]D), 1,25-dihydroxyvitamin D (1,25[OH]$_2$D), serum phosphate

Feedback:
This is the best answer.

Both vitamin D deficiency, either unrelated or related to her antiretroviral use (efavirenz), and phosphate wasting due to tenofovir use may be the cause of her osteomalacia. Therefore, both phosphate and 25(OH)D should be examined. Osteomalacia is due to inadequate mineralization of the bone and will also result in low BMD, evident on DXA. Secondary hyperparathyroidism may develop as a result of either abnormality; therefore, PTH levels should also be evaluated. Bone turnover markers such as bone-specific alkaline phosphatase or C-telopeptide will also be elevated in the context of osteomalacia and are helpful in the diagnosis if available.

Continue

You've completed this section, proceed to the next one.

تصویر(۲۹): فیدبک گزینه های غلط و گزینه صحیح

در ادامه به همین منوال اطلاعات به دنبال هم ارائه شده و در ادامه آنها سؤالات مرتبط از شرکت کنندگان پرسیده می شود. این دوره در کل شامل ۵ سؤال بود. در پایان دوره نیز یک پست تست(کوییز) در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفته و آن ها پس از پاسخگویی به آن امتیاز خود را از دوره مشاهده می کنند(۴۴).

با توجه به رشد اینترنت و فناوری های دیجیتال در عرصه آموزش و ظهور شیوه های نوین آموزش الکترونیکی و از طرف دیگر با توجه به محدودیت های زمانی و مکانی برنامه های آموزش مداوم حضوری و در مقابل در دسترس بودن برنامه های آنلاین در هر زمان و مکان و مزایای زیاد آن ها، ارائه برنامه های الکترونیکی به نیازی اساسی از طرف مخاطبان آموزش مداوم تبدیل شده است. از طرف دیگر برای طراحی آموزشی یک نظام آموزشی در محیط یادگیری الکترونیکی، انجام یک روند طراحی آموزشی ضروری است. اگر چه مدل های متنوعی در زمینه طراحی آموزشی وجود دارند، اما عمومی ترین مدل که فرایند طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی را ترسیم نموده مدل (**ADDIE**) می باشد. بنابراین مطالعه حاضر بر اساس همین مدل جامع، اقدام به تدوین، اجرا و ارزشیابی یک دوره آموزش مداوم مجازی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نموده است.

(۲-۱) تعریف واژه ها:

۱-آموزش مجازی(Virtual learning) :

تعریف نظری: هرگونه روش آموزشی که درطی آن مدرس و فراگیردرمقابل هم نباشند(۴۵).

تعریف عملی: دراین مطالعه تعریف عملی بر تعریف نظری منطبق است.

۲-یادگیری الکترونیک(E-Learning):

تعریف نظری: استفاده از فناوری اطلاعات و کامپیوتربرای ایجاد تجارب یادگیری(۴۶).

تعریف عملی: در این مطالعه تعریف عملی بر تعریف نظری منطبق است.

۳-آموزش مبتنی برکامپیوتر(Computer based training (CBT) :

تعریف نظری: ارائه مطالب ومحتویات آموزشی بابهره گیری ازکامپیوتروفناوری هـای مربوطـه. وقتی از کامپیوتر ها برای ارائه مواد برنامه ای یا انواع دیگر مواد آموزشی استفاده می شود به آن آموزش بر اساس کامپیوتر(CBI)گفته می شود(۴۶؛۴۷).

تعریف عملی: در این مطالعه تعریف نظری بر تعریف عملی منطبق است.

۱۰-آموزش مبتنی بر وب (Web Based Training (WBTیاOnline Learning:

تعریف نظری: این دو واژه به مفهوم آموزش ویادگیری ازطریق اینترنت وارائه برنامـه آموزشـی به صورت تحت وب،همزمان ویاغیرهمزمان است .این روش آموزشی امروزه بسیار پرطرفداراست ودرصد بزرگی ازآموزش های الکترونیکی به این شیوه ارائه می گردد(۱۵).

تعریف عملی: در این مطالعه تعریف عملی بر تعریف نظری منطبق است.

۱۱- سامانه مدیریت یادگیری(Learning Management System(LMS :

تعریف نظری: سیستم مدیریت فرایند آموزش که قادراست پیچیدگی هـای مختلفـی ا عـم از ارائه یک درس ساده،سیستم ثبت نام درس، تایک سیستم پیچیده که برنامـه هـا ی آموزشـی،

قـوانین آموزشـی، ارزیـابی مـدرک (امتحـان بـرای دادن مـدرک)وتحلیـل اخـتلاف سـطح ودیگرعملیات های مرتبط با آموزش وفراگیری را اداره می کند،داشته باشد(۴۶؛۴۷).

تعریف عملی: در این مطالعه منظور از سامانه مدیریت یادگیری همان سامانه مودل است کـه در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان استفاده می شود.

۱۲- درد مفصلی(Joint Pain):

تعریف نظری: هر گونه احساس نامطلوب یا آزار دهنده در خود مفصل یا اطراف آن(۴۸).

تعریف عملی: در این مطالعه تعریف عملی بر تعریف نظری منطبق است.

۱۳-آموزش مداوم پزشکی(Continuous Medical Education):

تعریف نظری: هر فعالیتی که باعث حفظ،ارتقاء و یا افزایش دانش، مهارت و عملکرد حرفـه ای می شود وپزشک را قادر می سازد که خـدمات مـورد نیـاز بیمـاران، مـردم یـا شـغل را فـراهم سازد(۴۹).

تعریف عملی: در این مطالعه منظور دوره هایی است که توسط دفتر آموزش مداوم دانشگاه برای مشمولین آموزش مداوم به صورت دوره ای برگزار می گردد.

(۳-۱) اهداف پژوهش:

هدف کلی :

تدوین، اجرا و ارزشیابی دوره آموزش مداوم مجازی "برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی" جهت پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲

اهداف جزئی(اختصاصی):

۱-تعیین نیاز های آموزشی پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم در رابطه با مبحث برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی

۲-تعیین نظرات گروه متمرکز در مورد اهداف تدوین شده دوره آموزش مداوم مجازی برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی

۳-تعیین نظرات گروه متمرکز در مورد محتوا و روش آموزش دوره آموزش مداوم مجازی برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی

۴-تعیین میانگین نمرات دانش دو گروه (گروه آموزش حضوری و گروه آموزش آنلاین) در مورد مبحث برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی قبل از مداخله

۵-تعیین میانگین نمرات دانش دو گروه (گروه آموزش حضوری و گروه آموزش آنلاین) در مورد مبحث برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی بعد از مداخله

۶-مقایسه ی میانگین نمرات دانش دو گروه (گروه آموزش حضوری و گروه آموزش آنلاین) در مورد مبحث برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی قبل و بعد از مداخله و بین دو گروه

۷-تعیین میزان رضایتمندی گروه مداخله در پایان دوره آموزش مداوم مجازی برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی

اهدف کاربردی :

فراهم سازی زمینه مناسب برای راه اندازی دوره های مجازی آموزش مداوم در دانشـگاه علـوم پزشکی اصفهان

(۴-۱) فرضیات :

مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون دو گروه (گروه آموزش حضوری وگروه آموزش آنلاین) در مورد مبحث برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی بعد از مداخله تفاوت معنی دار ندارند.

فصل دوم

روش‌پژوهش

(۱-۲) نوع تحقیق:

نوع مطالعه ما قبل (تجربی) آزمایشی(**Pre experimental design**) و از نوع طرح گروه گواه غیر تصادفی با پیش آزمون و پس آزمون بود. فاز اول مطالعه توصیفی، فاز دوم توسعه ای و بصورت طراحی دوره، فاز سوم ما قبل تجربی و فاز چهارم نیز ارزشیابی می باشد.

پژوهش حاضر در ۴ فاز (نیاز سنجی)، (طراحی)، (اجرا) و (ارزشیابی) انجام شد، که می توان این ۴ فاز را منطبق با مدل ۵ مرحله ای **(ADDIE)** دانست (۳۱،۳۰). به عبارت دیگر فاز اول پژوهش(نیاز سنجی)، منطبق با مرحله ۱ (تحلیل **Analysis**) مدل ، فاز دوم پژوهش (طراحی)، منطبق با مرحله ۲ (طراحی **Design**) و۳ تکوین (توسعه**Develop**) مدل، فاز سوم پژوهش (اجرا)، منطبق با مرحله ۴ (اجرا **Implement**) مدل و فاز چهارم پژوهش(ارزشیابی)، نیز منطبق با مرحله ۵ (ارزشیابی **Evaluation**) این مدل بود.

- مرحله تحلیل (**ADDIE**): این مرحله شامل گام های نیاز سنجی، تحلیل فراگیر و هدف گذاری می باشد. در این مطالعه، این مرحله منطبق با گام نیازسنجی و هدف گذاری بود.
- مرحله طراحی (**Design**): شامل گام های تعیین رفتار ورودی، تعیین اهداف رفتاری، توالی هدف های رفتاری، تعیین محتوی دوره، توالی محتوی دوره و تعیین رسانه و مواد آموزشی می باشد. در این مطالعه، این مرحله منطبق با گام تهیه پیش آزمون و پس آزمون، تعیین اهداف رفتاری و توالی آن ها، تعیین محتوی دوره و توالی آن و تعیین رسانه آموزشی بود.
- مرحله تکوین یا توسعه (**Develop**): این مرحله شامل گام های تهیه طرح درس، تعیین روش های ارایه محتوی، آماده سازی مواد آموزشی و تعیین زمان و مکان آموزش است. این مرحله در این مطالعه منطبق با گام های تهیه راهنما برای مدرس جهت تدوین محتوای برنامه آموزش مداوم مجازی، تدوین راهنما برای فراگیران، تعیین روش ارائه محتوا و تعیین زمان و مکان آموزش بود.
- مرحله اجرا (**Implement**) : این مرحله در مطالعه حاضر به صورت یک مطالعه ما قبل تجربی انجام شد .

- مرحله ارزشیابی (**Evaluation**): این مرحله در مطالعه حاضر منطبق با مرحله ۵ مدل (ADDEI) یعنی مرحله ارزشیابی می باشد. و شامل ۳ گام ارزشیابی تکوینی، پایانی، بازخورد و اصلاح می باشد. در این مطالعه ارزشیابی پایانی به صورت ارزشیابی دانش توسط پیش آزمون و پس آزمون و ارزشیابی میزان رضایتمندی شرکت کنندگان آنلاین با استفاده از پرسشنامه رضایت سنجی انجام گرفت.

(۲-۲) جامعه آماری:

فاز اول: نیازسنجی

کلیه پزشکان عمومی شرکت کننده در دوره های آموزش مداوم حضوری

فاز سوم: اجرا

کلیه پزشکان ثبت نام کننده جهت شرکت در برنامه های آموزش مداوم اعلام شده برای برنامه های حضوری و آنلاین

فاز چهارم: ارزشیابی

تعداد حدود ۸۰ نفر از پزشکان عمومی شرکت کننده در دوره آموزش مداوم حضوری و آنلاین

(۲-۳) حجم نمونه و روش نمونه گیری:

فاز اول: نیازسنجی

نمونه گیری بصورت نمونه گیری آسان و در دسترس و حدود ۱۰۰ نفر برآورد شد ولی با توجه به امکان ریزش نمونه ها حدود ۱۵۰ عدد فرم نیازسنجی توزیع گردید.

فاز سوم: اجرا

در این فاز روش نمونه گیری برای دوره حضوری به صورت سرشماری بود. در دوره آموزش آنلاین نیز نمونه گیری به صورت آسان انجام شد و ثبت نام شرکت کنندگان به صورت کاملا" رایگان بوده و تا تکمیل حجم نمونه ۴۰ نفر روند ثبت نام ادامه یافت.

فاز چهارم: ارزشیابی

در این فاز نمونه گیری به صورت سرشماری انجام شد و تمامی پزشکان عمومی که در دوره حضوری و آنلاین شرکت نموده بودند از نظر دانش مورد ارزیابی قرار گرفتند. همچنین برای شرکت کنندگان دوره آنلاین علاوه بر ارزشیابی دانش، رضایتمندی نیز مورد ارزشیابی قرار گرفت.

(۴-۲)جدول متغیرها:

جدول(۱-۲): جدول متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نقش متغیر	نوع متغیر			واحد	روش اندازه گیری
		کمی		کیفی		
		گسسته	پیوسته	اسمی، رتبه ای		
سن	زمینه ای		پیوسته	-	سال	بر اساس تاریخ تولد
جنس	زمینه ای		-	اسمی	زن-مرد	فرم نیاز سنجی
سال فارغ التحصیلی	زمینه ای		-	اسمی	سال	فرم نیاز سنجی
محل کار	زمینه ای		-	اسمی	شهر-روستا	فرم نیاز سنجی
نحوه اشتغال	زمینه ای		-	اسمی	مطب خصوصی-درمانگاه دولتی-شبکه بهداشتی-اشتغال به کار بالینی ندارم-سایر موارد	فرم نیاز سنجی
سطح دانش	وابسته		نسبتی	-	نمره	آزمون
رضایتمندی	وابسته		-	رتبه ای	لیکرت	پرسشنامه
آموزش حضوری(سنتی)	مستقل		-	اسمی	بلی،خیر	آزمون
آموزش الکترونیک(مجازی)	مستقل		-	اسمی	بلی،خیر	آزمون

(۵-۲)ابزار جمع آوری داده ها:

فاز اول: نیازسنجی

در این فاز از مطالعه، ابزار جمع آوری داده ها در قالب فرم نیازسنجی محقق ساخته تدوین شد. در ابتدا عناوین مهمترین علائم و بیماری ها توسط یک نفر متخصص روماتولوژی به عنوان مدرس دوره تعیین شده و پس از آن فرمت کلی فرم تهیه و تنظیم گردید. این فرم مشتمل بر سه بخش اصلی بود که عبارتند از :

۱-بخش اول(مشخصات فردی و ویژگی های دموگرافیک): این بخش شامل سن، جنس، سال فارغ التحصیلی، محل کار و نحوه اشتغال) بود. در این بخش یک قسمت با عنوان "میزان استفاده از اینترنت" قرار داده شد که برای آن سه سوال منظور گردید که این سوال ها با عنوان، چند ساعت در روز از اینترنت استفاده میکنید، چند ساعت در هفته از اینترنت استفاده میکنید و تا چه حد برای استفاده از برنامه های آموزش مداوم از طریق اینترنت و به صورت آنلاین آمادگی دارید (با مقیاس لیکرت) در فرم قرار داده شد.

۲-بخش دوم(نیازسنجی آموزشی): این بخش از فرم به دو قسمت تقسیم شد، قسمت اول مربوط به ۱۵ مورد از علائم عضلانی اسکلتی و قسمت دوم نیز مشتمل بر ۱۰ مورد از بیماری های عضلانی اسکلتی بود. مقیاس مورد نظر برای سنجش این دو قسمت نیز به دو صورت طراحی شد ۱-میزان مواجهه با علامت یا بیماری (با مقیاس ۴ درجه ای و بصورت بیش از ۳ مورد در هفته (۴)، ۱-۲ مورد در هفته (۳)، ۱-۳ مورد در ماه (۲)، ۱-۵ مورد در سال (۱) و هیچگاه(۰) و ۲-میزان نیاز به آموزش آن علامت یا بیماری (با مقیاس ۵ درجه ای لیکرت از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱). در انتهای فرم نیز سوالی باز پاسخ قرار داده شد تا شرکت کنندگان پیشنهادات خود در رابطه با دیگر علائم و بیماری ها را که در فرم لحاظ نشده بود را بنویسند.

روایی فرم از طریق ارائه به متخصصین رشته و همچنین توسط متخصصین طراحی فرم و ارزشیابی و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۷) بدست آمد که این عدد نشان دهنده درصد بالای پایایی فرم بود. فرم نیازسنجی در پیوست شماره(۱) ضمیمه است.

فاز سوم: اجرا

در این فاز برنامه طراحی شده به صورت مجازی و مبتنی بر کیس (مورد) به مرحله اجرا در آمد. برای ارزشیابی اثر بخشی دوره از ابزار پیش آزمون و پس آزمون برای بررسی دانش شرکت کنندگان در دوره حضوری و آنلاین استفاده گردید.

سؤالات پیش آزمون و پس آزمون توسط متخصص محتوا و با توجه به محتوای دوره تدوین شد. لازم به ذکر است تعداد سوالات پیش آزمون و پس آزمون دوره آموزش حضوری به دلیل محدودیت در تعداد سوالات برنامه های آموزش مداوم، تعداد ۱۵ عدد سوال ۴ گزینه ای طراحی و استفاده شد. روایی پیش آزمون و پس آزمون توسط متخصصین فن مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۶۵٪) بدست آمد.

فاز چهارم: ارزشیابی

در این فاز ارزشیابی دانش شرکت کنندگان با استفاده از پیش آزمون و پس آزمون جمع آوری شده از فاز سوم برای دو گروه حضوری و آنلاین و همچنین میزان رضایتمندی گروه آموزش آنلاین با استفاده از پرسشنامه رضایت سنجی محقق ساخته مورد ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه رضایت سنجی شامل دو بخش بود.

۱-بخش اول:مشخصات دموگرافیک: شامل(سن، سال فارغ التحصیلی، جنس، محل کار، نحوه اشتغال و یک سوال با عنوان (نحوه دسترسی شما به اینترنت برای کار با سامانه کدام موارد است؟)

۲-بخش دوم: گویه های مورد ارزیابی: این گویه ها با توجه به ماهیت خود در ۴ حیطه اصلی شامل (الف-طراحی دوره (دارای دو زیر حیطه شامل: ۱-اهداف و محتوای دوره (۹ گویه) و ۲-فرآیند تدریس و یادگیری (۴ گویه)، (ب-فناوری(۹ گویه)، (ج-مدیریت و پشتیبانی دوره (۷ گویه)، (د-سنجش، ارزشیابی و بازخورد (۷ گویه) قرار می گرفتند. تعداد کل گویه ها ۳۶ عدد و مقیاس مورد ارزیابی این گویه ها به صورت لیکرت از کاملا" موافقم (۵) تا کاملا" مخالفم (۱) بود.

اعتبار محتوای پرسشنامه رضایت سنجی از طریق ارائه آن به اساتید فن مورد بررسی قرار گرفت. پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ (۹۲٪) محاسبه گردید.

(۶-۲) مکان و زمان انجام مطالعه:

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - از آبان ماه ۱۳۹۲ تا آبان۱۳۹۳

(۷-۲) معیار ورود و خروج مطالعه:

معیار ورود:

تمامی پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم که به کار بالینی اشتغال داشتند.

معیار عدم ورود:

تمامی افراد وارد شده به مطالعه که پزشک نبودند از مطالعه حذف گردیدند. همچنین پزشکانی که وارد مطالعه شده اما به کار بالینی اشتغال نداشتند نیز از مطالعه حذف شدند.

معیار خروج:

پزشکانی که در مطالعه شرکت کرده و در حین مطالعه منصرف شدند و یا به هر دلیلی(خواسته یا ناخواسته) حاضر به ادامه همکاری نبودند.

(۸-۲) روش تجزیه و تحلیل داده ها:

فاز اول: نیازسنجی

در این فاز جهت اولویت بندی علائم و بیماری ها از فراوانی میزان مواجهه و همچنین فراوانی میزان نیاز به آموزش استفاده شد. نوع مقیاس میزان مواجهه کیفی رتبه ای و به صورت بیش از ۳ مورد در هفته (۴)، ۲-۱ مورد در هفته(۳)،۳-۱ مورد در ماه(۲)، ۵-۱ مورد در سال(۱) و هیچگاه(۰) بود. برای محاسبه میزان فراوانی، موارد ۲-۱ مورد در هفته و ۳-۱ مورد در ماه با عنوان مواجهه ی هفتگی و موارد ۵-۱ مورد در سال و هیچگاه به صورت مواجهه ی بندرت تجمیع گردیدند. مقیاس میزان نیاز به آموزش نیز کیفی رتبه ای و به صورت مقیاس لیکرت، خیلی زیاد(۵)، زیاد(۴)، نظری ندارم(۳)، کم(۲) و خیلی کم(۱)ذبود. مقیاس خیلی زیاد و زیاد با عنوان زیاد و کم و خیلی کم با عنوان کم تجمیع گردیدند. برای بررسی ارتباط میزان مواجهه و

نیاز به آموزش ابتدا از cross tab و در نهایت از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار spss(19) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

فاز چهارم: ارزشیابی

در فاز ارزشیابی نیز برای مقایسه دانش، تفاوت نمره هر شرکت کننده در پیش آزمون و آزمون نهایی محاسبه شد تا نمره کسب شده هر شرکت کننده بدست آید سپس میانگین تفاوت نمرات هر گروه مورد محاسبه قرار گرفت. برای تحلیل داده ها از آمار توصیفی، میانگین و انحراف معیار، آزمون t مستقل برای مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون بین گروهی و آزمون t زوجی برای مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون درون گروهی استفاده شد. لازم به ذکر است که سطح معنی داری کمتر از (۰/۰۵) نظر گرفته شد.

جهت ارزشیابی رضایتمندی در گروه آموزش آنلاین از پرسشنامه رضایت سنجی ۳۶ سوالی استفاده شد. مقیاس سوالات به صورت لیکرت از کاملا موافقم(۵) تا کاملا مخالفم (۱) بود. حداقل نمره پرسشنامه ۳۶ و حداکثر آن ۱۸۰ بود. جهت تحلیل پاسخ ها، تعداد سوالات(۳۶ عدد) در وزن مقیاس «نظری ندارم» که ۳ در نظر گرفته شده بود ضرب گردیده و عدد ۱۰۸ بدست آمد که این عدد به عنوان به عنوان مبنا و نقطه برش قرار داده شده و سایر نتایج با توجه به آن مورد بررسی و تفسیر قرار گرفت. بدین ترتیب که، افرادی که نمره پایین تر از ۱۰۸ را بدست آورده بودند از دوره راضی نبوده یا رضایتمندی پایینی داشته اند و کسانی که نمره بالاتر از ۱۰۸ را از پرسشنامه بدست آورده بودند از دوره رضایت بالایی داشته اند.

(۹-۲) ملاحظات اخلاقی:

شرکت در دوره مجازی بصورت داوطلبانه بود و افراد می توانستند در دوره حضوری یا مجازی شرکت کنند. همچنین نظرات افراد بدون نام آنها کسب شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

(۱۰-۲) روش اجرا:

(۱-۱۰-۲) فاز اول مطالعه(گام اول): نیازسنجی

این فاز از پژوهش بصورت یک مطالعه توصیفی انجام شد و منطبق با مرحله۱ مدل **ADDEI** یعنی مرحله تحلیل(**Analysis**) بود.

پس از انجام هماهنگی های لازم از طرف مسئول آموزش مداوم با دوره های مورد نظر و کسب مجوزهای لازم، تعداد ۱۵۰ فرم نیازسنجی در طی یک ماه و در ۴ برنامه آموزش مداوم توزیع گردید. عناوین و مکان برگزاری دوره های مذکور عبارت بودند از کنفرانس ادواری بیماریهای رایج (بیمارستان صدوقی اصفهان)، پیشگیری و درمان سکته قلبی و مغزی (مرکز بهداشت شماره ۱ اصفهان)، ثبت علل مرگ و میر در گواهی فوت (مرکز EDC اصفهان)، طب ورزشی (مرکز EDC اصفهان). شرکت کنندگان این دوره ها همگی پزشکان عمومی(دکترای حرفه ای) و پزشکان عمومی شاغل در طرح پزشک خانواده بودند. پس از حضور پژوهشگر در مکان برگزاری دوره ها فرم ها به صورت حضوری در شروع دوره در میان شرکت کنندگان توزیع و پس از تکمیل و در پایان دوره جمع آوری شد.

گام دوم: هدف گذاری

با استفاده از اولویت بندی نیازهای بدست آمده از فرم نیازسنجی اهداف دوره در قالب اهداف یادگیری توسط متخصص محتوا تدوین گردید.

- یکی دیگر از اقداماتی که در این مرحله انجام شد بررسی متون و نمونه های مشابه بود. در این قسمت با توجه به جستجوی مقالات و سایت های سایر دانشگاه های علوم پزشکی با توجه به اینکه دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان قطب علمی یادگیری الکترونیک و به عنوان اولین دانشگاه علوم پزشکی در ایران اقدام به راه اندازی آموزش مداوم اینترنتی نموده است از مقالات، نتایج، کارگاه ها و تجربیات این دانشگاه در پژوهش حاضر استفاده گردید.

(۲-۱۰-۲) فاز دوم: طراحی

این فاز از پژوهش یک فاز توسعه ای است که بصورت طراحی یک دوره انجام شد. این فاز منطبق با مرحله ۲ و ۳ مدل **ADDEI** یعنی مرحله طراحی و تکوین(توسعه) **(Design)** و **(Develop)** بود.

مرحله طراحی ***(Design)***: این مرحله شامل گام های، تهیه پیش آزمون و پس آزمون، تعیین اهداف رفتاری، توالی هدف های رفتاری، تعیین محتوی دوره، توالی محتوی دوره و تعیین رسانه آموزشی می باشد. جزییات انجام این گام ها در فصل چهارم به تفصیل آمده است.

مرحله تکوین یا توسعه ***(Develop)***: این شامل گام اول (شامل: تهیه راهنما برای مدرس جهت تدوین محتوای برنامه آموزش مداوم مجازی، تدوین راهنما برای شرکت کنندگان)، گام دوم (تعیین روش ارائه ی محتوا) و گام سوم (تعیین زمان و مکان آموزش) بود.

(۳-۱۰-۲) فاز سوم: اجرا

این فاز بصورت یک مطالعه ماقبل تجربی انجام شد. این فاز منطبق با مرحله ۴مدل **ADDEI** یعنی مرحله اجرا **(Implement)** بود.

در این مرحله طی دوره ای ۷ ماهه (از اسفندماه ۱۳۹۲ تا مهرماه ۱۳۹۳) یک دوره حضوری آموزش مداوم "تشخیص و بررسی کمردرد" و یک دوره مجازی آموزش مداوم "تشخیص و بررسی کمردرد"نیز برگزار شد. تعداد شرکت کنندگان در هر دوره بستگی به میزان استقبال از دوره داشت ولی تلاش شد که برای هر دوره حداقل ۴۰ نفر مشارکت کننده داشته باشیم. تعداد شرکت کنندگان دوره حضوری ۵۷ نفر و دوره آنلاین ۴۸ نفر بودند. لازم به ذکر است که افراد بصورت داوطلب و با انتخاب و تمایل خود در گروه حضوری و آنلاین قرار گرفتند. از هر دو گروه (حضوری و مجازی) پیش آزمون و پس آزمون برای سنجش دانش برگزار شد علاوه بر آن تنها برای گروه آنلاین میزان رضایتمندی با استفاده از پرسشنامه رضایت سنجی برگزار شد.

(۴-۱۰-۲) فاز چهارم: ارزشیابی

این فاز از مطالعه نیز منطبق با مرحله ۵ مدل ADDEI یعنی مرحله ارزشیابی (Evaluation) میباشد.

ارزشیابی دانش شرکت کنندگان دوره حضوری و آنلاین قبل و بعد از مداخله در دو گروه و بین دو گروه با استفاده از مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون انجام گردید.

ارزشیابی میزان رضایتمندی گروه مداخله (گروه آموزش آنلاین) پس از مداخله و در پایان دوره با استفاده از نتایج پرسشنامه رضایت سنجی ارزیابی شد.

فصل سوم

نتایج پژوهش

(۱-۳)یافته ها:

(۱-۱-۳) فاز نیاز سنجی

از تعداد کل ۱۵۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۳۰ پرسشنامه برگشت داده شد و از بین این ۱۳۰ پرسشنامه، حدود ۴۴ مورد به دلیل پاسخ‌گویی ناقص حذف گردید. در نهایت ۸۶ پرسشنامه (۵۷درصد پاسخ‌دهی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد سن شرکت‌کنندگان بین ۷۰-۲۶ سال بود. سایر اطلاعات دموگرافیک به همراه نتایج آن در جدول شماره(۱-۳) آمده است.

جدول(۱-۳):ویژگیهای دموگرافیک

متغیر	وضعیت	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۴۹	(٪۵۷)
	زن	۳۴	(٪۳۹/۵)
	بدون پاسخ	۳	(٪۳/۵)
محل کار	شهر	۶۳	(٪۷۳/۳)
	روستا	۱۳	(٪۱۵/۱)
	بدون پاسخ	۱۰	(٪۱۱/۶)
نحوه اشتغال	مطب خصوصی	۲۲	(٪۲۵/۶)
	درمانگاه دولتی	۱۳	(٪۱۵/۱)
	شبکه بهداشتی	۱۷	(٪۱۹/۸)
	درمانگاه خصوصی	۲	(٪۲/۳)
	بیمارستان	۳	(٪۳/۵)
	پزشکی قانونی	۳	(٪۳/۵)
	مرکز درمانی اورژانس	۱	(٪۱/۲)
	اشتغال در دو یا سه محل	۱۸	(٪۲۱/۱)
	بدون پاسخ	۷ نفر	(٪۸/۱)
عدم اشتغال به کار بالینی	-	۷ نفر	(٪۸/۱)

هدف از انجام این نیازسنجی محاسبه فراوانی میزان مواجهه و میزان نیاز به آموزش علائم و بیماری های مفصلی بود. این دو به صورت جداگانه محاسبه و بررسی گردید. نتایج این بررسی و تحلیل نشان داد، بالاترین فراوانی مواجهه با علایم، به علامت درد مفصلی اختصاص داشت به طوری که ۷۶ نفر(۸۸/۴درصد) از پزشکان مواجهه هفتگی با این علامت را گزارش نمودند. پایین‌ترین میزان مواجهه در این بخش نیز مربوط به علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما بود که ۵۷ نفر، (۶۶/۳درصد) میزان مواجهه کمی را برای آن اظهار داشتند. از نظر ۶۲ نفر(۷۲/۱درصد) بالاترین میزان نیاز به آموزش علایم مربوط به علامت کمر درد بود. همچنین با توجه به نظر ۱۸ نفر(۲۰/۹ درصد) از پزشکان پاسخ دهنده، کم‌ترین میزان نیاز به آموزش علایم مربوط به علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما اختصاص داشت. جدول(۲-۳).

جدول(۲-۳): فراوانی میزان مواجهه و نیاز به آموزش علایم عضلانی اسکلتی

نام علامت	فراوانی میزان مواجهه با علامت				فراوانی میزان نیاز به آموزش علامت			
	هفتگی	۳-۱ مورد در ماه	بندرت	بدون پاسخ	زیاد	متوسط	کم	بدون پاسخ
درد مفصلی	۷۶(٪۸۸/۴)	۶(٪۷/۱)	۳(٪۳/۵)	۱(٪۱/۲)	۶۱(٪۷۱)	۲۰(٪۲۳/۳)	۵(٪۵/۸)	-
تورم مفصلی	۳۲(٪۳۷/۲)	۳۲(٪۳۷/۲)	۲۰(٪۲۳/۲)	۲(٪۲/۳)	۴۷(٪۵۷/۳)	۲۷(٪۳۱/۴)	۸(٪۹/۳)	۴(٪۴/۷)
خشکی و محدودیت حرکت	۴۴(٪۵۱/۲)	۲۸(٪۳۲/۶)	۱۰(٪۱۱/۷)	۴(٪۴/۷)	۴۷(٪۵۴/۶)	۲۶(٪۳۰/۲)	۶(٪۷)	۷(٪۸/۱)
درد منتشره	۵۹(٪۶۸/۶)	۲۱(٪۲۴/۴)	۵(٪۵/۹)	۱(٪۱/۲)	۵۲(٪۶۰/۴)	۲۱(٪۲۴/۴)	۸(٪۹/۳)	۵(٪۵/۸)
صدای مفصلی	۵۲(٪۶۰/۴)	۲۱(٪۲۴/۴)	۱۰(٪۱۱/۶)	۳(٪۳/۵)	۵۲(٪۶۰/۵)	۱۹(٪۲۲/۱)	۸(٪۹/۳)	۷(٪۸/۱)
دفورمیتی مفصلی	۲۰(٪۲۳/۲)	۲۳(٪۲۶/۷)	۳۶(٪۴۱/۸)	۷(٪۸/۱)	۳۱ (٪۳۶/۱)	۳۵(٪۴۰/۷)	۱۲(٪۱۴)	۸(٪۹/۳)
تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما	۳(٪۳/۵)	۲۱(٪۲۴/۴)	۵۷(٪۶۶/۳)	۵(٪۵/۸)	۳۱(٪۳۶/۱)	۳۱(٪۳۶)	۱۸(٪۲۰/۹)	۶(٪۷)
ضعف عضلانی	۴۲(٪۴۸/۸)	۱۴(٪۱۶/۳)	۲۳(٪۲۶/۸)	۷(٪۸/۱)	۵۰(٪۵۸/۱)	۲۱(٪۲۴/۴)	۸(٪۹/۳)	۷(٪۸/۱)
آرتریت	۳۶(٪۴۱/۸)	۲۷(٪۳۱/۴)	۲۰(٪۲۳/۳)	۳(٪۳/۵)	۵۰(٪۵۸/۲)	۲۴(٪۲۷/۹)	۸(٪۹/۳)	۴(٪۴/۷)
لنگش در راه رفتن	۱۶(٪۱۸/۶)	۲۴(٪۲۷/۹)	۴۳(٪۵۰)	۳(٪۳/۵)	۳۸(٪۴۴/۲)	۲۹(٪۳۳/۷)	۱۴(٪۱۶/۳)	۵(٪۵/۸)
کمردرد	۷۴(٪۸۶)	۸(٪۹/۳)	۳(٪۳/۵)	۱(٪۱/۲)	۶۲(٪۷۲/۱)	۱۷(٪۱۹/۸)	۶(٪۷)	۱(٪۱/۲)
درد گردن	۶۲(٪۷۲/۱)	۱۶(٪۱۸/۶)	۶(٪۷)	۲(٪۲/۳)	۵۴(٪۶۲/۷)	۲۰(٪۲۳/۳)	۶(٪۷)	۶(٪۷)
هیپراورسمی	۱۶(٪۱۸/۶)	۲۶(٪۳۰/۲)	۳۸(٪۴۴/۲)	۶(٪۷)	۳۹(٪۵۴/۴)	۳۲(٪۳۷/۲)	۱۲(٪۱۴)	۳(٪۳/۵)
بالا بودن سرعت رسوب خون	۲۱(٪۲۴/۴)	۲۸(٪۳۲/۶)	۳۵(٪۴۰/۷)	۲(٪۲/۳)	۴۲(٪۴۸/۸)	۳۱(٪۳۶)	۹(٪۱۰/۵)	۴(٪۴/۷)
درد شانه	۵۵(٪۶۴)	۲۳(٪۲۶/۷)	۷(٪۸/۲)	۱(٪۱/۲)	۵۶(٪۵۶/۱)	۲۱(٪۲۴/۴)	۶(٪۷)	۳(٪۳/۵)

بالاترین میزان فراوانی مواجهه با بیماری‌ها مربوط به بیماری نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی بود، به طوری که۶۲ نفر از پزشکان(۷۲ درصد) به صورت هفتگی با این بیماری مواجهه یافته بودند. ۷۸ نفر از پزشکان (۹۰/۷درصد) نیز پایین‌ترین میزان مواجهه را مربوط به بیماری اسکلرودرمی با فراوانی مواجهه بندرت دانسته اند.

همچنین ۶۱ نفر از پزشکان (۷۱ درصد) بالاترین فراوانی نیاز به آموزش را مربوط به بیماری آرتریت روماتوئید دانسته اند. ۲۶ نفر از پزشکان (۳۰/۲درصد) نیز کم‌ترین میزان فراوانی نیاز به آموزش را مربوط به بیماری اسکلرودرمی دانسته اند. جدول(۳-۳)

جدول(۳-۳):فراوانی مواجهه ونیاز به آموزش بیماری‌های عضلانی اسکلتی

نام بیماری‌ها	فراوانی میزان مواجهه با بیماری				فراوانی میزان نیاز به آموزش بیماری			
	هفتگی	۳-۱ مورد در ماه	بندرت	بدون پاسخ	زیاد	متوسط	کم	بدون پاسخ
پوکی استخوان و کمبود ویتامین D	۱۰(٪۱۱/۶)	۲۰(٪۲۳/۳	۵۱(٪۵۹/۳)	۵(٪۵/۸)	۴۱(٪۴۷/۷)	۲۸(٪۳۲/۶)	۱۱(٪۱۲/۸)	۶(٪۷)
آرتروز زانو و سایر استئوآرتریت‌ها	۲(٪۲/۴)	۵(٪۵/۸)	۷۴(٪۸۶)	۵(٪۵/۸)	۲۸(٪۳۲/۶)	۳۰(٪۳۴/۹)	۲۰(٪۲۳/۳)	۸(٪۹/۳)
تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها	۱۰(٪۱۱/۷)	۷(٪۸/۱)	۶۴(٪۷۴/۴)	۵(٪۵/۸)	۳۴(٪۳۹/۵)	(٪۳۸/۴) ۳۳	۱۳(٪۱۵/۲)	۶(٪۷)
آرتریت روماتویید	۶۰(٪۶۹/۷)	۱۷(٪۱۹/۸)	۹(٪۱۰/۴)	-	۶۱ (٪۷۱)	۱۷(٪۱۹/۸)	۴(٪۴/۷)	۴(٪۴/۷)
نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی	۶۲(٪۷۲)	۱۵(٪۱۷/۴)	۸(٪۹/۳)	۱(٪۱/۲)	۶۱(٪۷۰/۹)	۲۰(٪۲۳/۳)	۳(٪۳/۵)	۲(٪۲/۳)
واسکولیت‌ها	۷(٪۸/۲)	۲۱(٪۲۴/۴)	۵۶(٪۶۵/۱)	۲(٪۲/۳)	۲۴(٪۲۷/۹	۳۷(٪۴۳)	۱۹(٪۲۲/۱)	۶(٪۷)
اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها	۶(٪۷)	۱۶(٪۱۸/۶)	۶۱(٪۷۰/۹)	۳(٪۳/۵)	۲۸(٪۳۲/۵)	۴۲(٪۴۸/۸)	۱۴(٪۱۶/۳)	۲(٪۲/۳)
لوپوس	۱(٪۱/۲)	۵(٪۵/۸)	۷۵(٪۸۷/۲)	۵(٪۵/۸)	۲۴(٪۲۷/۹)	۳۴(٪۳۹/۵)	۲۲(٪۲۵/۶)	۶(٪۷)
اسکلرودرمی	۱(٪۱/۲)	۳(٪۳/۵)	۷۸(٪۹۰/۷)	۴(٪۴/۷)	۲۰(٪۲۳/۳)	(٪۳۸/۴) ۳۳	۲۶(٪۳۰/۲)	۷(٪۸/۱)
سندروم شوگرن	۲۶(٪۳۰/۲)	۲۷(٪۳۱/۴)	۳۱(٪۳۶)	۲(٪۲/۳)	۴۰(٪۴۶/۵)	۳۰(٪۳۴/۹)	۱۱(٪۱۲/۸)	۵(٪۵/۸)

رابطه میزان مواجهه و نیاز به آموزش علایم درد مفصلی، کمردرد، درد منتشره، صدای مفصلی، دفورمیتی مفصلی، لنگش در راه رفتن در سطح (۰/۰۵) معنادار بود. قابل ذکر است که مقدار کای اسکوئر به دست آمده بیانگر تفاوت در تمرکز پاسخ‌ها است، به این معنا که برای مثال در مورد دردهای مفصلی، افراد با این علامت مواجهه هفتگی داشته و نیاز به آموزش این علایم را زیاد ارزیابی کردند. جدول (۴-۳).

جدول(۴-۳):جدول توافقی توزیع میزان مواجهه و نیاز به آموزش علامت

	مواجهه با علایم				کای اسکوئر
	نام علامت	تناوب	هفتگی(۳)	۳-۱ مورد در ماه(۲)	بندرت(۱)	
نیاز به آموزش علایم	درد مفصلی	زیاد	۵۵	۴	۱	X2=۲۱/۲۶
		متوسط	۱۸	۲	۰	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۳	۰	۲	
	کمردرد	زیاد	۵۳	۵	۰	X2=۲۶/۴۹
		متوسط	۱۵	۲	۰	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۳	۱	۲	
	درد منتشره	زیاد	۴۳	۸	۰	X2=۱۷/۹۷
		متوسط	۱۰	۹	۲	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۵	۱	۲	
	صدای مفصلی	زیاد	۳۷	۱۱	۴	X2=۲۵/۳۲
		متوسط	۱۱	۷	۰	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۲	۱	۵	
	دفورمیتی مفصلی	زیاد	۱۱	۱۱	۵	X2=۱۲/۴۹
		متوسط	۵	۹	۲۱	P=۰/۰۱۴
		کم	۲	۳	۷	
	لنگش در راه رفتن	زیاد	۱۱	۱۳	۱۳	X2=۱۰/۹۳
		متوسط	۳	۸	۱۸	P=۰/۰۲۷
		کم	۰	۳	۱۰	
	درد گردن	زیاد	۴۲	۷	۴	X2=۶/۱۷
		متوسط	۱۳	۶	۰	P=۰/۱۸
		کم	۳	۲	۱	
	۲-تورم مفصلی	زیاد	۲۲	۱۶	۸	X2=۵/۹۷
		متوسط	۶	۱۳	۸	P=۰/۲۰
		کم	۲	۳	۳	
	۳-خشکی و محدودیت حرکت	زیاد	۲۹	۱۳	۴	X2=۵/۱۹
		متوسط	۱۲	۱۱	۳	P=۰/۲۶
		کم	۲	۲	۲	
	۷-تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما	زیاد	۲	۹	۱۸	X2=۵/۹۰
		متوسط	۰	۸	۲۲	P=۰/۲۰
		کم	۰	۲	۱۵	
	۸-ضعف عضلانی	زیاد	۲۷	۶	۱۴	X2=۱/۸۴
		متوسط	۹	۴	۵	P=۰/۷۶
		کم	۳	۲	۳	
	۹-آرتریت	زیاد	۲۳	۱۷	۸	X2=۵/۶۹
		متوسط	۸	۹	۷	P=۰/۲۲
		کم	۳	۱	۴	
	۱۳-هیپراورسمی	زیاد	۱۱	۱۰	۱۷	X2=۵/۰۲۷
		متوسط	۳	۱۲	۱۵	P=۰/۲۸
		کم	۱	۳	۶	
	۱۴-بالا بودن سرعت رسوب خون	زیاد	۱۵	۱۱	۱۶	X2=۷/۶۸
		متوسط	۳	۱۳	۱۳	P=۰/۱۰
		کم	۱	۳	۵	
	۱۵-درد شانه	زیاد	۳۸	۱۴	۳	X2=۱/۶۴
		متوسط	۱۳	۶	۲	P=۰/۸۰
		کم	۳	۲	۱	

در ارتباط با میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌ها نیز نتایج نشان داد که بین میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌های نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی، سندروم شوگرن، واسکولیت‌ها، اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها، تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها رابطه معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود داشت. قابل ذکر است که مقدار کای اسکوئر به دست آمده بیانگر تفاوت در تمرکز پاسخ‌ها است به این معنا که برای مثال در مورد نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی، افراد با این بیماری مواجهه هفتگی داشته و نیاز به آموزش این بیماری را زیاد ارزیابی کردند.

جدول(۵-۳).

جدول(۵-۳):جدول توافقی توزیع میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌ها

	مواجهه با بیماری‌ها					کای اسکوئر
	نام بیماری	تناوب	هفتگی (۳)	۳-۱ مورد در ماه (۲)	بندرت (۱)	
نیاز به آموزش بیماری‌ها	۱-نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی	زیاد	۵۰	۷	۴	X2=۱۴/۳۷
		متوسط	۸	۸	۳	P=۰/۰۰۶
		کم	۲	۰	۱	
	۲-سندروم شوگرن	زیاد	۱۷	۱۴	۷	X2=۱۴/۹۷
		متوسط	۴	۸	۱۸	P=۰/۰۰۵
		کم	۲	۳	۶	
	۳-واسکولیت‌ها	زیاد	۴	۱۲	۱۶	X2=۱۶/۹۲
		متوسط	۱	۷	۲۸	P=۰/۰۰۲
		کم	۱	۲	۸	
	۴-اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها	زیاد	۴	۹	۱۴	X2=۱۰/۳۹
		متوسط	۲	۶	۳۳	P=۰/۰۳۴
		کم	۰	۱	۱۳	
	۵-تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها	زیاد	۱	۶	۲۱	X2=۱۲/۰۶
		متوسط	۱	۱	۳۱	P=۰/۰۱۷
		کم	۷	۰	۱۰	
	۶-آرتریت روماتوئید	زیاد	۴۵	۱۲	۴	X2=۵/۴۲
		متوسط	۹	۴	۴	P=۰/۲۴
		کم	۲	۱	۱	
	۷-پوکی استخوان وکمبودویتامین D	زیاد	۷	۱۲	۲۱	X2=۶/۷۷
		متوسط	۲	۷	۱۸	P=۰/۱۴
		کم	۱	۰	۱۰	
	۸-آرتروز زانو و سایر استئوآرتریت ها	زیاد	۱	۳	۲۴	X2=۲/۸۵
		متوسط	۰	۱	۲۹	P=۰/۵۸
		کم	۱	۱	۱۸	
	۹-لوپوس	زیاد	۱	۳	۱۸	X2=۵/۲۱
		متوسط	۰	۱	۳۲	P=۰/۲۶
		کم	۰	۱	۲۰	
	۱۰-اسکلرودرمی	زیاد	۰	۲	۱۶	X2=۸/۶۳
		متوسط	۰	۰	۳۳	P=۰/۰۷۱
		کم	۱	۰	۲۴	

لازم به ذکر است که نتایج سوال بازپاسخ که در رابطه با نظر شرکت کنندگان نسبت به سایر موارد ذکر نشده در فرم نیاز سنجی بود همراه با تعداد افرادی که به آن مورد اشاره کردند در جدول(۶-۳) آمده است.

جدول (۶-۳): نتایج سوال باز پاسخ پرسشنامه نیازسنجی

عنوان ذکر شده	تعداد افرادی که به مورد اشاره نموده اند
استئوآرتریت مفصل هیپ	۱
دردهای عضلانی در کودکان	۱
تغییر در اندازه های قوس کمر و سایر اندازه های مفصل و اسکلت ها در اطفال	۱
درد انتهاها	۱
واریس	۱
معاینه دقیق مفصلی و عصبی و تشخیص افتراقی آن بدون کمک پاراکلینیک	۱
فیزیوتراپی و ورزش و درمانهای ورزشی مناسب و مفید در درمان دردهای مفصلی	۱
دردهای مفصلی ناشی از عوارض تصادفات یا حادثه	۱
اختلالات ستون فقرات بدون بیماری های التهابی زمینه ای	۱
درمان های غیر دارویی بیماری های ستون فقرات(غیر التهابی)	۱
تروما (خونریزی حاد مفصلی)	۲
کشیدگی رباط ها	۲
آرتروپاتی ها و میوزیت ها	۱
رادیوتراپی و کموتراپی	۱
تشخیص و درمان آسیب های ورزشی	۱
نکروز سر استخوان ران	۱

با توجه به نتایج این نیاز سنجی از بین علائم عضلانی اسکلتی علامت کمـردرد دارای بـالاترین میزان نیاز به آموزش از نظر شرکت کنندگان بود. به همین دلیل و همچنین با توجه بـه معیـار های دیگری همچون امکانات موجود برای تهیه محتوا و اجرای دوره و همچنـین بـا توجـه بـه شیوع بالاتر این علائم در نهایت برای دوره آموزش آنلاین عنـوان تشـخیص و درمـان کمـردرد انتخاب شد. از طـرف دیگـر طبـق نظـر متخصـص محتـوا و مـدرس دوره کـه دارای تخصـص روماتولوژی بودند به دلیل اینکه مواجهه با کیس ها (موردهای) کمردرد و موارد مرتبط با آن در ویزیت بیماران دارای شیوع بالاتری است در نهایت کمردرد به عنوان محتـوای برنامـه انتخـاب گردید.

از آنجائیکه این فرم نیاز سنجی برای برآورد نیاز های شـرکت کننـدگان بـرای برنامـه آمـوزش مداوم مجازی طراحی گردیده بود از این جهت سه سوال نیز با عنوان میزان استفاده از اینترنت در پرسشنامه قرار داده شد. تعداد کل پاسخ دهندگان ۸۶ نفر بود که از این میزان ۱۲ نفـر بـه دلیل عدم پاسخگویی به دو سوال از سه سوال مذکور حذف گردیده و مابقی ۷۴ نفر در تجزیه و تحلیل نهایی مورد بررسی قرار گرفتند. یکی از این سوالات میزان استفاده شـرکت کننـدگان از اینترنت را در روز را مورد ارزیابی قرار داد. فراوانی پاسخ هـا نشـان داد ۳۴ نفـر (۴۶ درصـد) از شرکت کنندگان که ۱ سـاعت و کمتـر از آن را در روز از اینترنـت اسـتفاده مـی کردنـد و ۲۱ نفر(۲۸/۵درصد) بیشتر از ۱ ساعت در روز و ۱۹ نفر(۲۵/۷ درصد) دیگر هم به این سوال پاسخ نداده اند. جدول (۷-۳)

جدول(۷-۳): فراوانی و درصد فراوانی میزان استفاده از اینترنت و آمادگی استفاده از برنامه های آموزش آنلاین

میزان استفاده / فراوانی	میزان استفاده از اینترنت(ساعت در روز)			میزان استفاده از اینترنت(ساعت در هفته)			فراوانی میزان آمادگی استفاده از برنامه های آموزش مداوم آنلاین			
	۱<	۱>	Missing	≤۶	۷-۱۵	≥۱۵	زیاد	متوسط	کم	Missing
فراوانی(درصد فراوانی)	۳۴(۴۶٪)	۲۱ (۲۸/۵٪)	۱۹ (۲۵/۷٪)	۴۷(۶۳/۵٪)	۱۴(۱۹٪)	۹(۱۲/۴٪)	۳۸(۵۱/۴٪)	۱۸(۲۴/۳٪)	۱۴(۱۸/۹٪)	۴(۵/۴٪)

سوال دیگری که در رابطه با میزان استفاده از اینترنت بود، میزان استفاده از اینترنت در هفته را در شرکت کنندگان مورد ارزیابی قرار می داد. نتایج این بررسی نشان داد اکثریت افراد ۴۷ نفر(۶۳/۵٪) کمتر از ۶ ساعت در هفته از اینترنت استفاده می کنند. جدول (۷-۳)

نتایج تحلیل سوال (تا چه حد برای استفاده از برنامه های آموزش مداوم از طریق اینترنت و به صورت آنلاین آمادگی دارید؟) نیز نشان می دهد آمادگی افراد برای شرکت در این نوع برنامه ها زیاد است به طوری که حدود ۳۸ نفر(۵۱/۴٪) از افراد آمادگی بالایی را برای این نوع برنامه ها ذکر کرده اند.

جدول(۷-۳)

(۲-۱-۳) فاز طراحی:

همانطور که گفته شد مدل طراحی آموزشی **ADDIE** دارای مراحل تحلیل (نیازسنجی)، طراحی، تکوین(توسعه)، اجرا و ارزشیابی می باشد. مرحله طراحی این مدل شامل گام هایی می باشد. این گام ها عبارتند از تهیه پیش آزمون و پس آزمون، تعیین اهداف رفتاری و توالی آن، تعیین محتوا و توالی آن، تعیین رسانه آموزشی است که در ذیل جزییات انجام این مراحل در پژوهش حاضر به تفصیل آمده است:

تهیه پیش آزمون و پس آزمون: در این گام توسط متخصص محتوا تعداد ۱۵ سوال ۴ گزینه ای برای پیش آزمون و همین تعداد سوال همراه با تغییر گزینه صحیح به عنوان پس آزمون تهیه و تنظیم گردید. از مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون برای سنجش دانش شرکت کنندگان قبل از شرکت در دوره و بعد از شرکت در آن استفاده شد. پیوست شماره(۲)

تعیین اهداف رفتاری و توالی آن: برای هر یک از بخش های طراحی شده دوره آنلاین یک هدف رفتاری تدوین گردید. توالی اهداف برای هر بخش با توجه به ترتیب آن ها و از کل به جزء و با توجه به نوع محتوای آن بخش نوشته شد.

اهداف این دوره به صورت زیر تدوین گردید:

در پایان دوره شرکت کنندگان باید بتوانند :

۱. اجزاء مختلف سازنده ستون فقرات، اجزاء حساس به درد و ارتباط میان آنها را بیان نمایند.

۲. شیوع، عوامل موثر بر بروز و تأثیر کمردردها از لحاظ مالی و اجتماعی را توضیح دهند.

۳. نحوه استفاده از شرح حال ومعاینه بالینی برای تشخیص علت کمردردها را شرح دهند.

۴. تشخیص های افتراقی کمر درد را بیان نمایند.

۵. نشانه های خطر در مورد وجود علتی با پیش آگهی بد برای کمر درد را بیان کنند.

۶. کاربرد پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد را شرح دهند.

۷. تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی را توضیح دهند.

۸. نحوه تظاهر و خصوصیات کمر درد های التهابی را شرح دهند.

۹. تعریف، اهمیت و علل ایجاد کمر درد مزمن را بیان نمایند.

۱۰. کلیات درمان داروئی در کمردرد را توضیح دهند

تعیین محتوا و توالی محتوا:

در این گام پس از تدوین اهداف توسط متخصص محتوا، محتوی دوره در قالب ۱۱ بخش شامل، بخش اول: مرور آناتومی ستون فقرات، بخش دوم: اپیدمیولوژی کمردرد، بخش سوم: کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد، بخش چهارم: محدود کردن تشخیص افتراقی، بخش پنجم: نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد، بخش ششم: نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد، بخش هفتم: کمردرد حاد، بخش هشتم: کمردرد مزمن، بخش نهم: کمردرد التهابی، بخش دهم: تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان دارویی، بخش یازدهم: کلیات درمان کمردرد تدوین گردید.

در این گام با توجه به ماهیت بعضی از بخش های محتوا از کیس های بالینی نیز در طراحی محتوا استفاده گردید. به عنوان مثال در بخش های همچون کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد، محدود کردن تشخیص افتراقی، نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد، نشانه های خطر

برای پیش آگهی بد کمردرد، کمردرد حاد، کمردرد مزمن، کمردرد التهابی ،تصمیم گیری بـه درمـان علامتی یا درمان دارویی و کلیات درمان کمردرد از کیس های بالینی استفاده شد. چهارچوب تـدوین کیس ها به این شکل بود که بعد از ارائه مختصری از معرفی کیس مورد نظـر مقـداری از علایـم و یـا نشانه های تشخیصی و یا در صورت لزوم نتایج آزمایشات ارائه می گردید و در پایان نیز یک یـا چنـد سوال بسته به سطح کیس مربوطه به صورت چهار گزینه ای مطرح شـد تـا شـرکت کننـدگان بـه آن پاسخ دهند.

تعیین رسانه آموزشی:

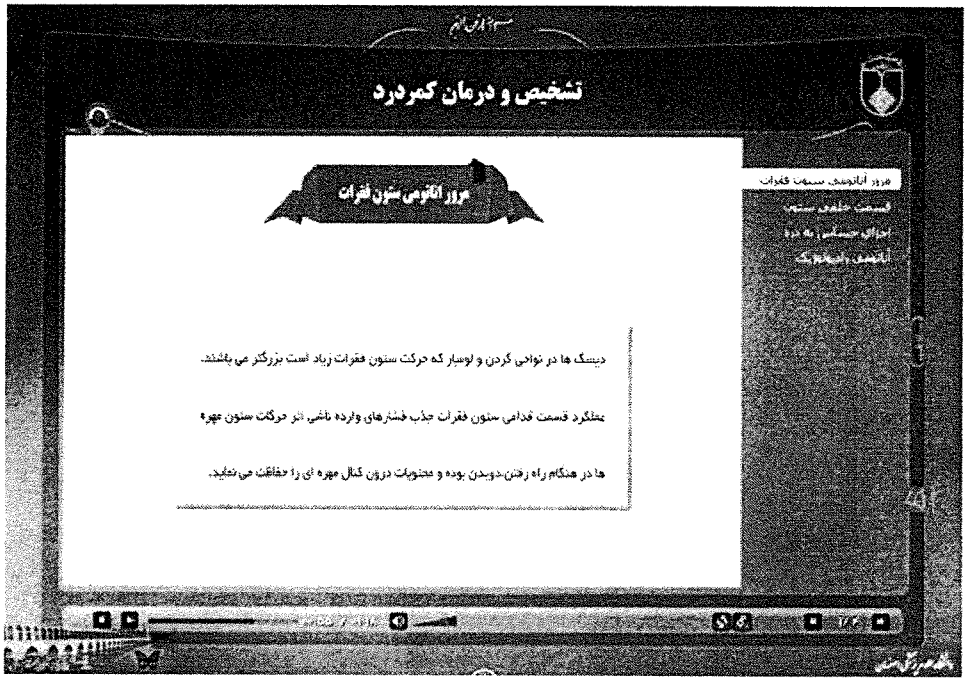
در این مرحله پس از طراحی کیس های مورد نظر توسط متخصص محتـوا (مـدرس دوره) و تصـمیم گیری برای نوع ارائه محتوا طراحی محتوای سامانه انجام شد. محتوای این دوره مشـتمل بـر قسـمت های زیر بود:

- بخش های محتوا: نحوه طراحی محتوا به صورت **(E-Lecture)** بـود بـه ایـن صـورت کـه مخاطب پس از شنیدن توضیحات با کیس های بالینی روبرو شده وپس از انتخاب گزینه مورد نظر خود فیدبک لازم را دریافت می نمود.لازم به ذکر است کـه محتـوای الکترونیـک توسـط شرکتREDSA (ردسا) تدوین گردید.

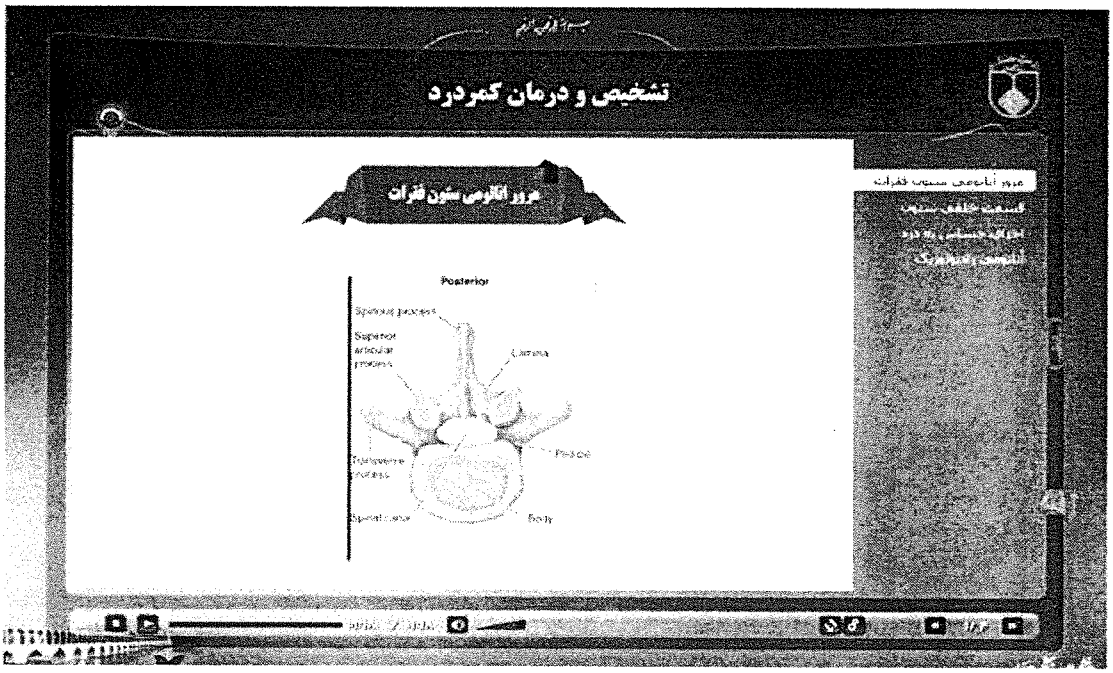
بخش اول: مرور آناتومی ستون فقرات: در این بخش توضیحاتی در رابطـه بـا آنـاتومی کمـر و سـتون فقرات به همراه گرافی های رادیولوژیک مرتبط با آنها ارائه گردید.این بخش فاقد کیس بـالینی بـود. تصاویر محتوای این بخش در ادامه آمده است. تصاویر شماره ۳۰ تا ۴۱.

تصویر شماره(۳۰): مرور آناتومی ستون فقرات(۱)

تصویر شماره(۳۱): مرور آناتومی ستون فقرات(۲)

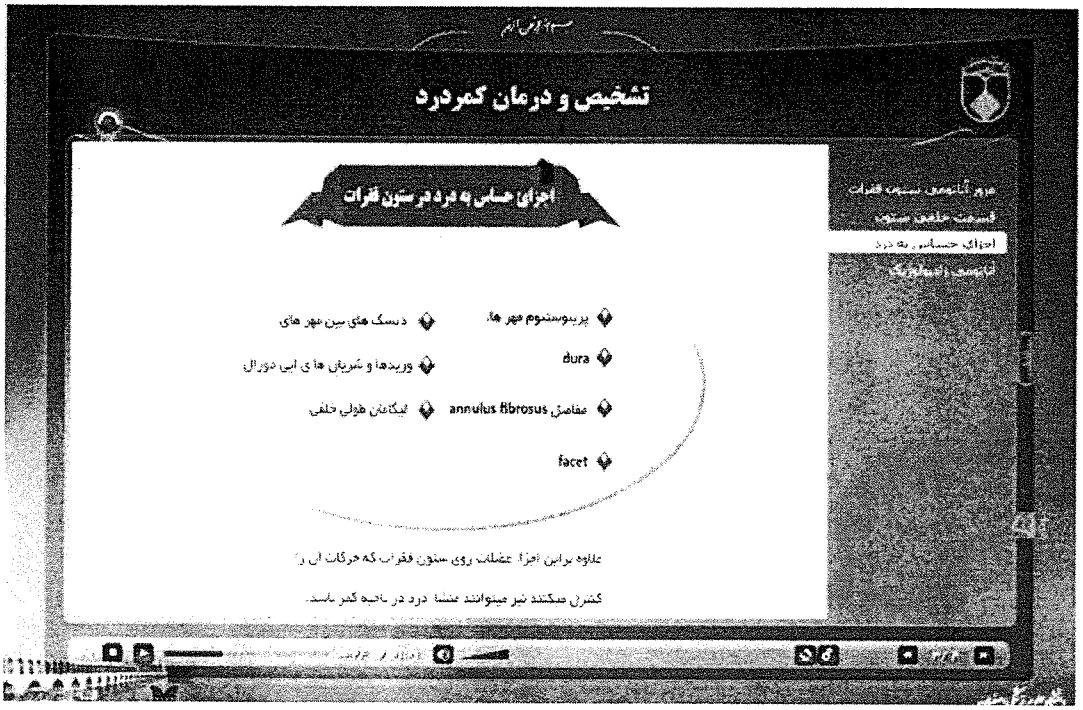


تصویر شماره(۳۲): مرور آناتومی ستون فقرات(۳)

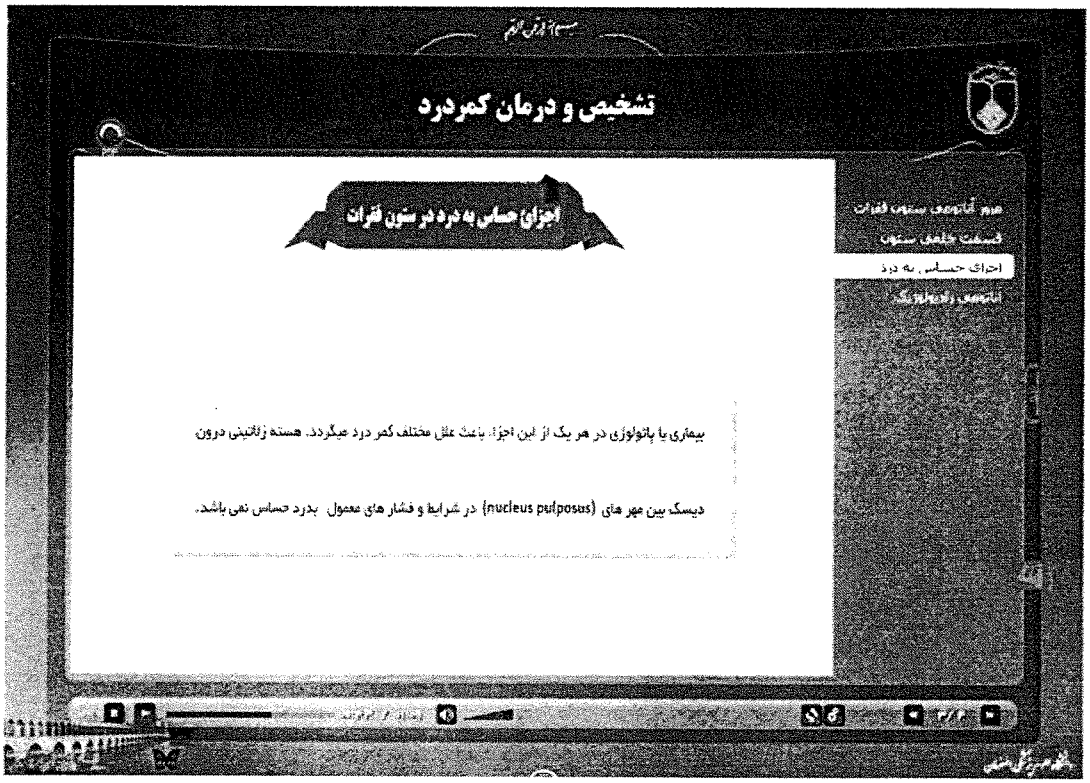


تصویر شماره(۳۳): مرور آناتومی ستون فقرات(۴)

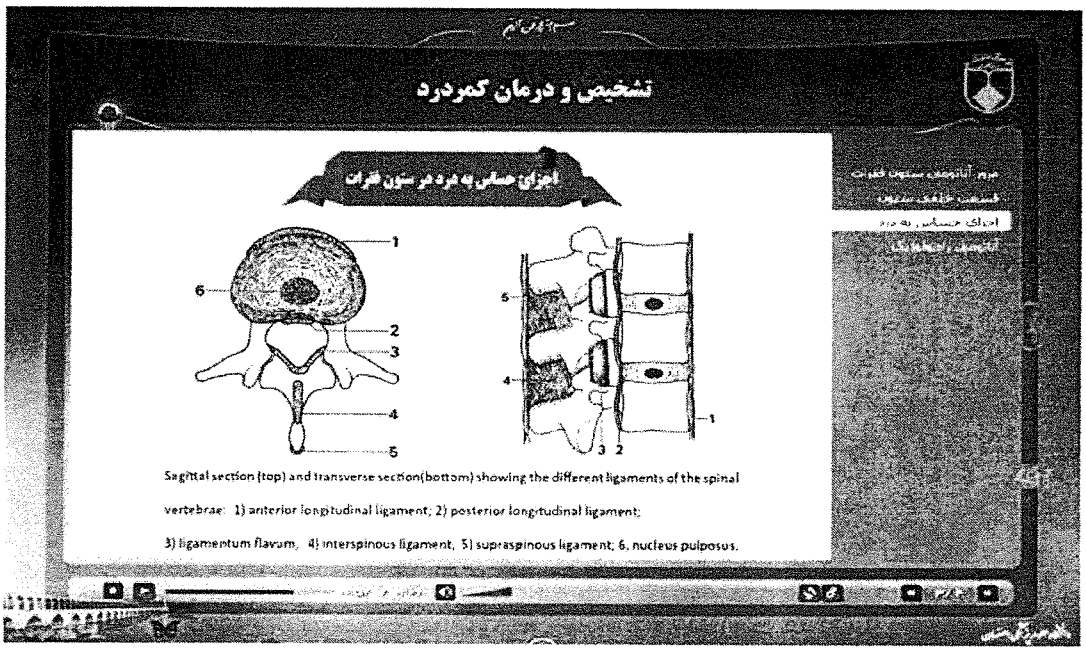
تصویر شماره(۳۴): قسمت خلفی ستون فقرات



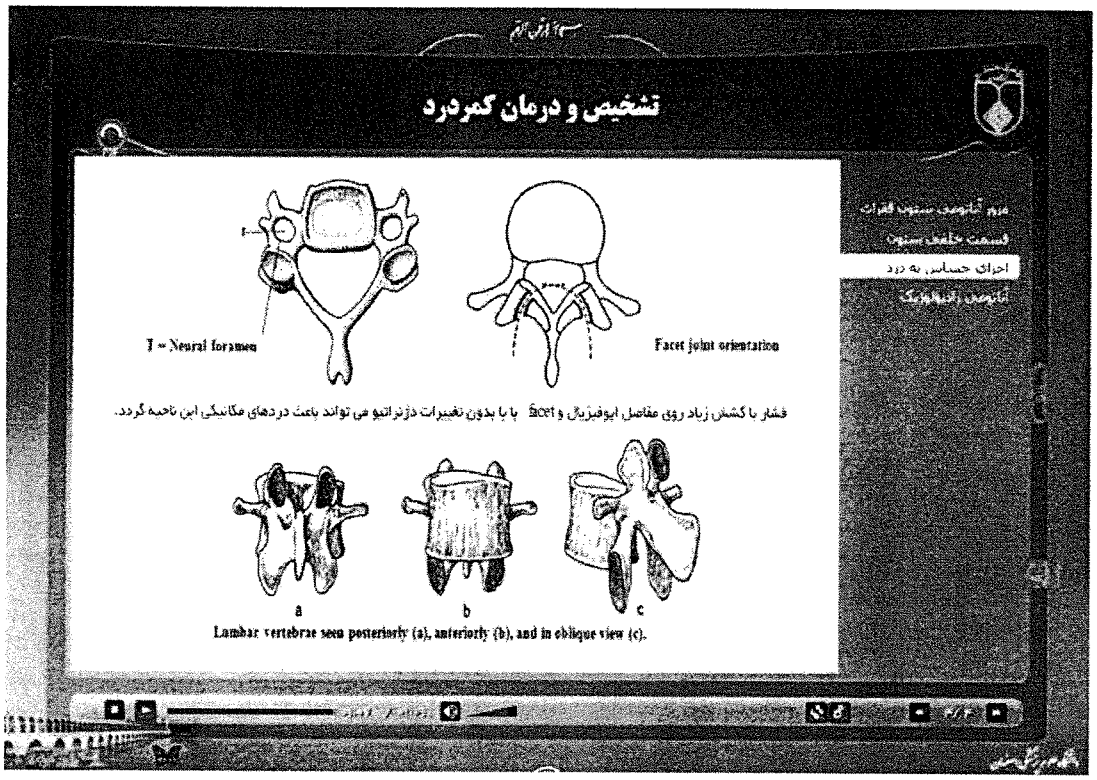
تصویر شماره(۳۵): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۱)



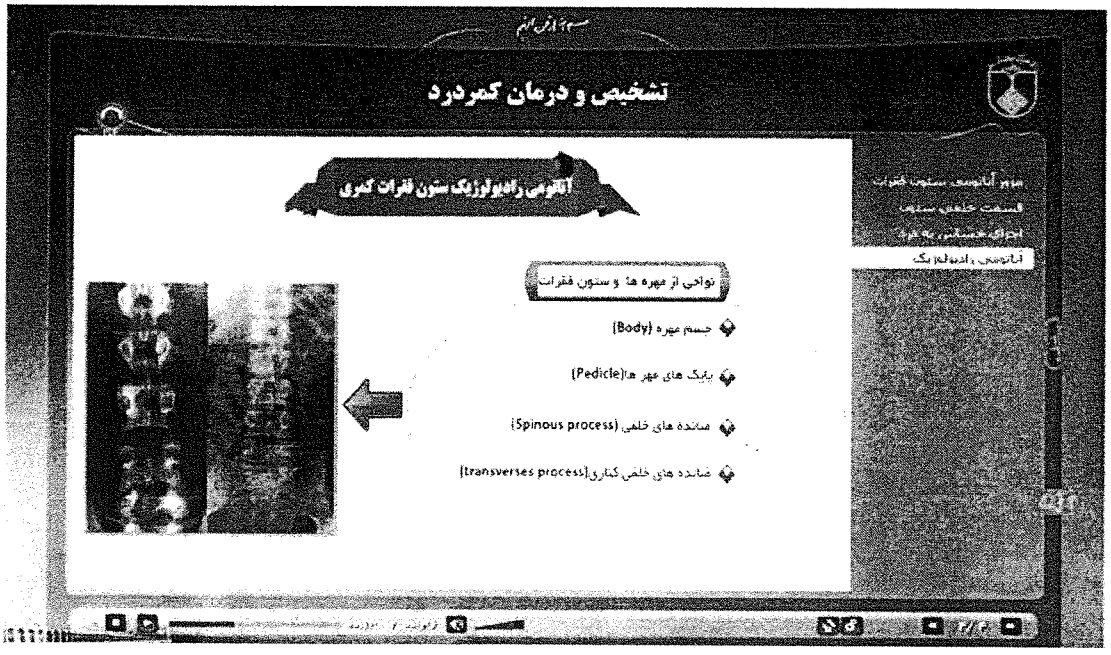
تصویر شماره(۳۶): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۲)



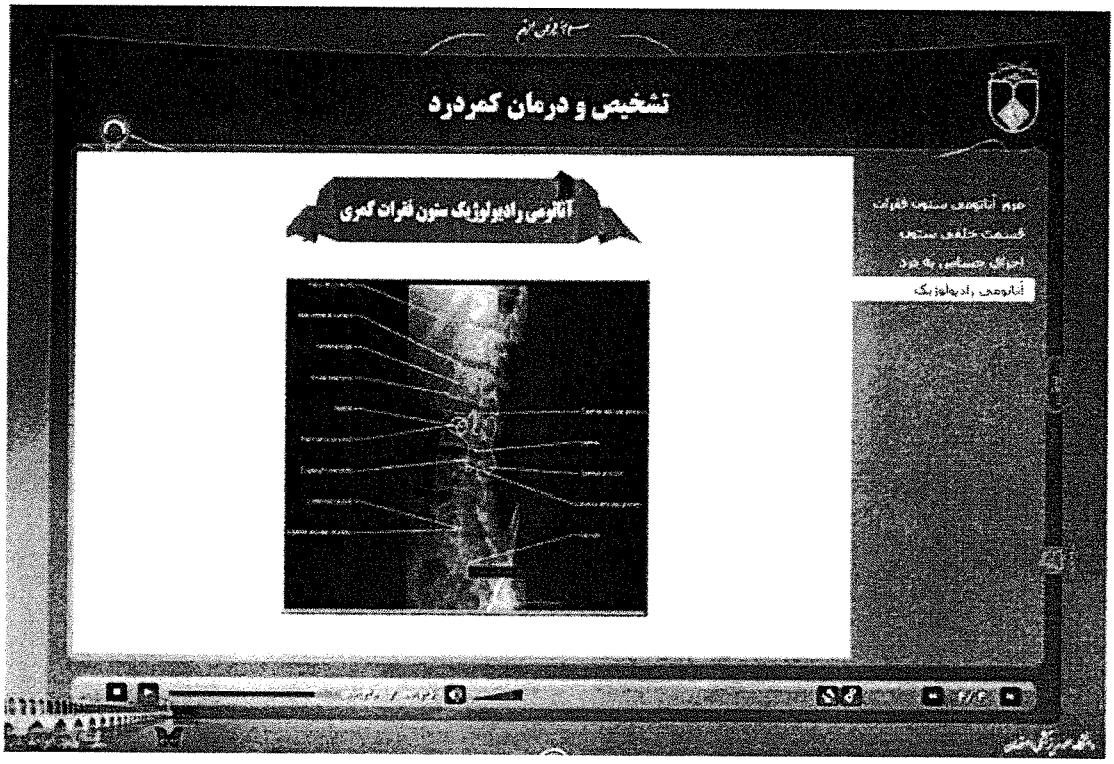
تصویر شماره(۳۷): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۳)



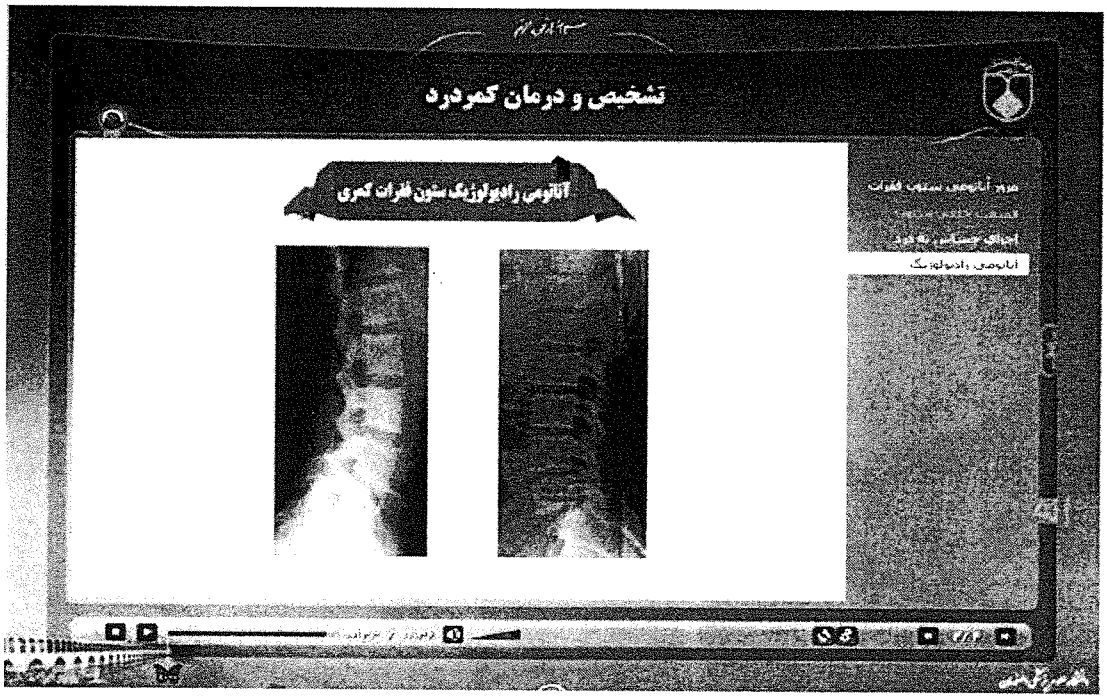
تصویر شماره(۳۸): اجزای حساس به درد در ستون فقرات(۴)



تصویر شماره(۳۹): آناتومی رادیولوژیک ستون فقرات کمری(۱)

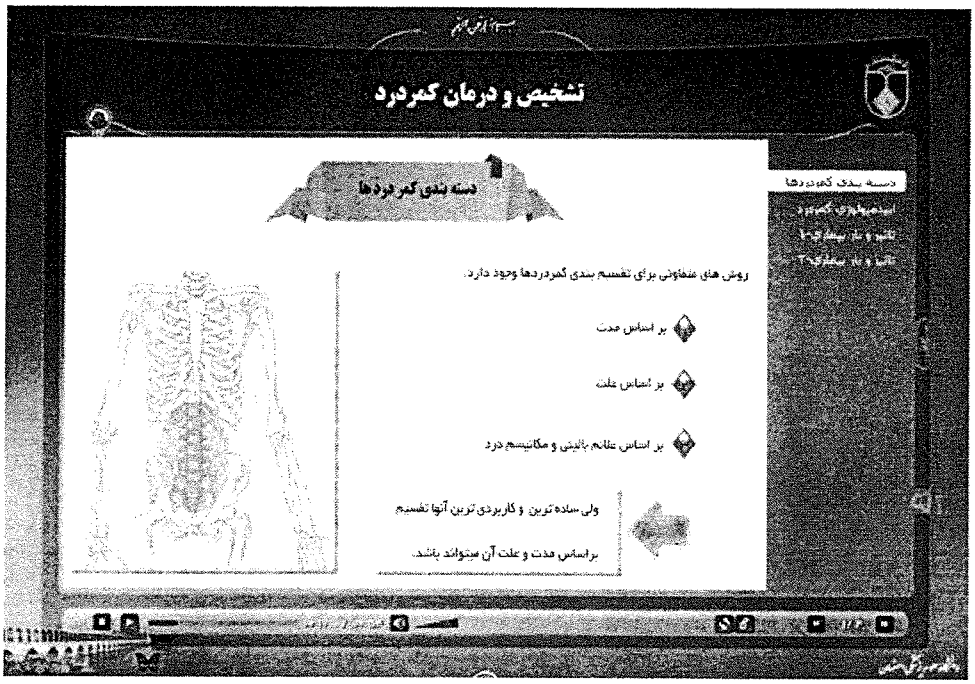


تصویر شماره(۴۰): آناتومی رادیولوژیک ستون فقرات کمری(۲)



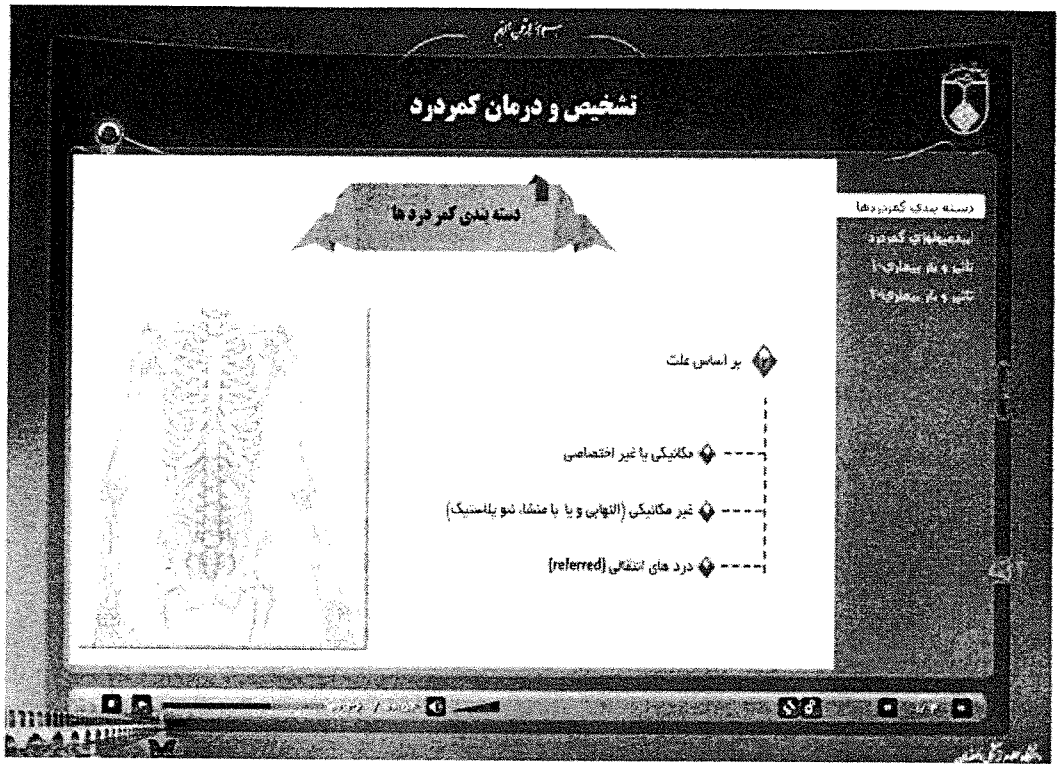
تصویر شماره(۴۱):اناتومی رادیولوژیک ستون فقرات کمری(۳)

بخش دوم: اپیدمیولوژی کمردرد: در این بخش راجع به دسته بندی کمردردها،اپیدمیولوژی کمردرد و آمارهای بروز،شیوع و با بیماری در ایران و جهان به همراه جداول مربوطه ارائه گردید.این بخش نیز فاقد کیس بالینی بود. تصاویر شماره ۴۲ تا ۵۳.

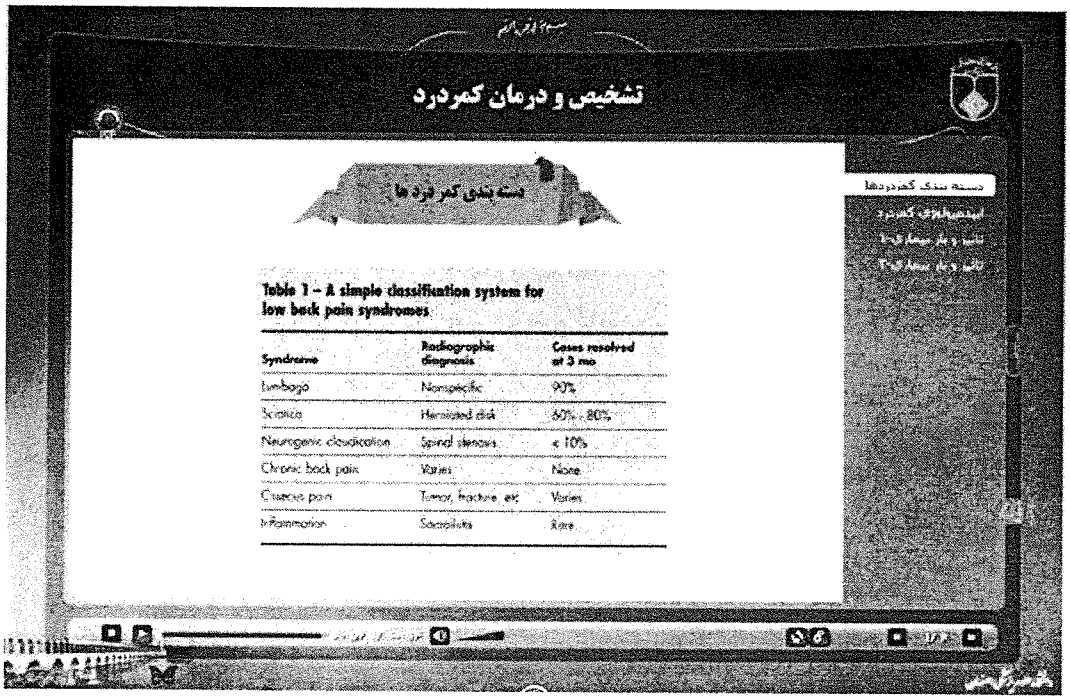


تصویر شماره(۴۲): دسته بندی کمردردها(۱)

تصویر شماره(۴۳): دسته بندی کمردردها(۲)

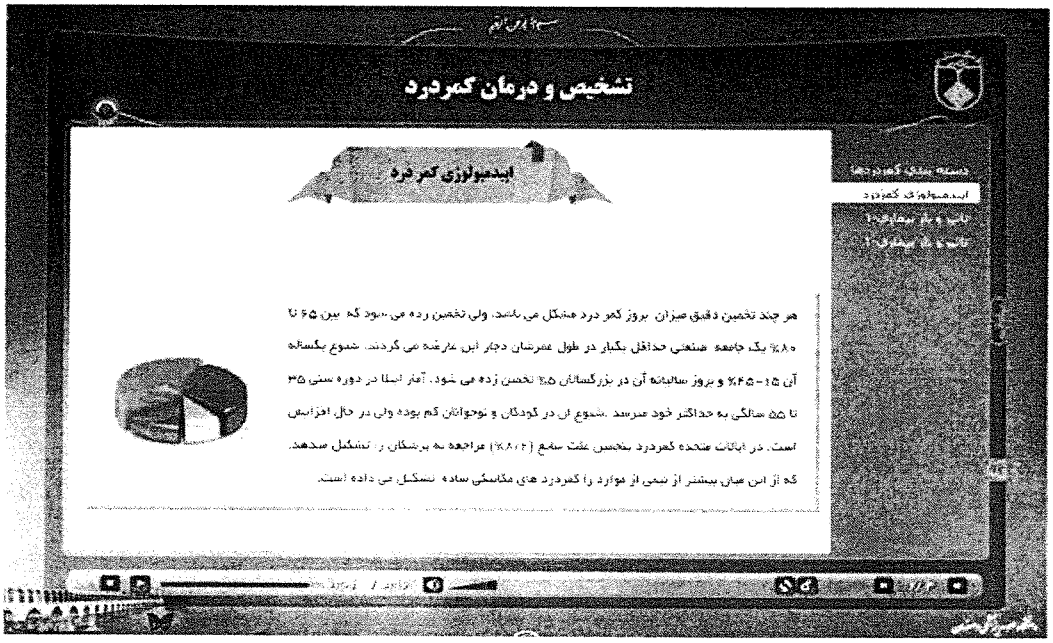


تصویر شماره(۴۴): دسته بندی کمردردها(۳)

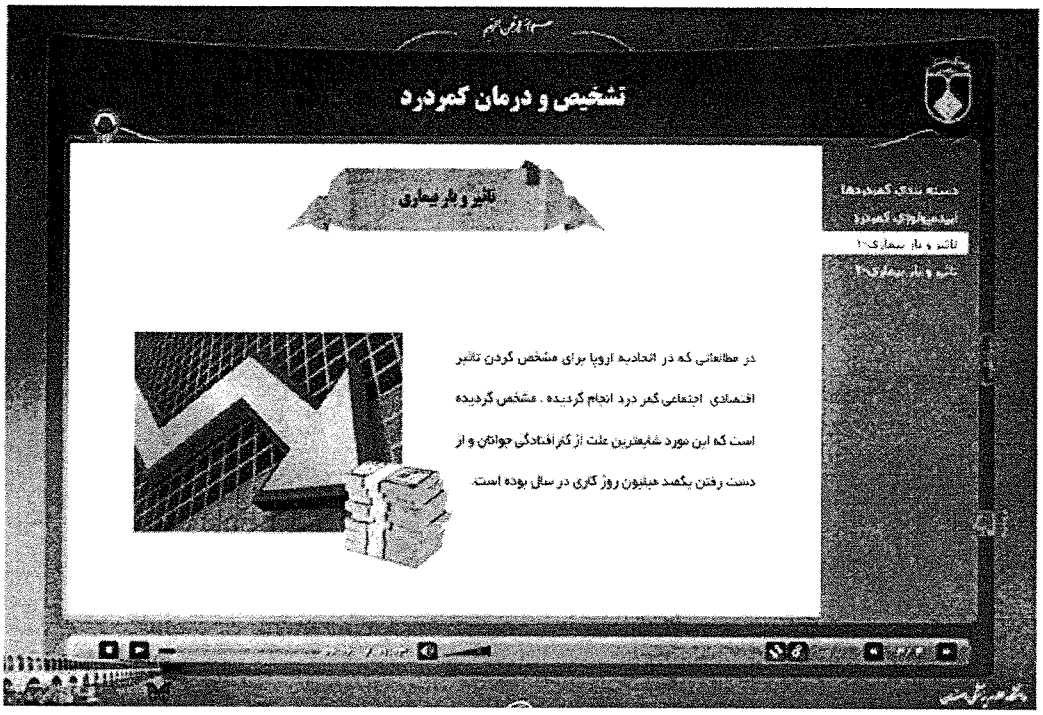


تصویر شماره(۴۵): دسته بندی کمردردها(۴)

تصویر شماره(۴۶): اپیدمیولوژی کمردرد(۱)



تصویر شماره(۴۷): اپیدمیولوژی کمردرد(۲)



تصویر شماره(۴۸): تأثیر و بار بیماری(۱)

تصویر شماره(۴۹): تأثیر و بار بیماری(۲)

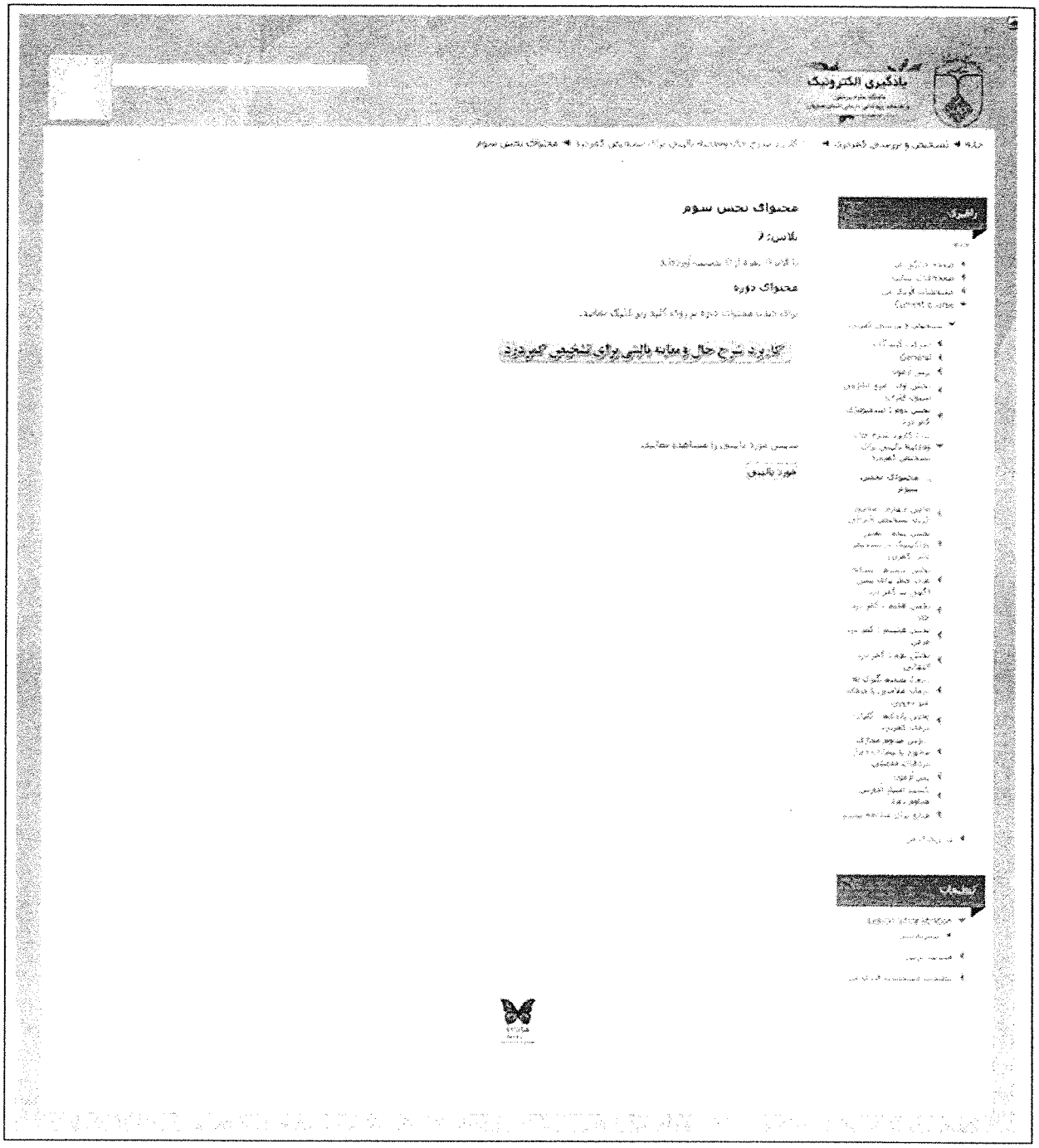
تصویر شماره(۵۰): تأثیر و بار بیماری(۳)

تصویر شماره(۵۱): تأثیر و بار بیماری(۴)

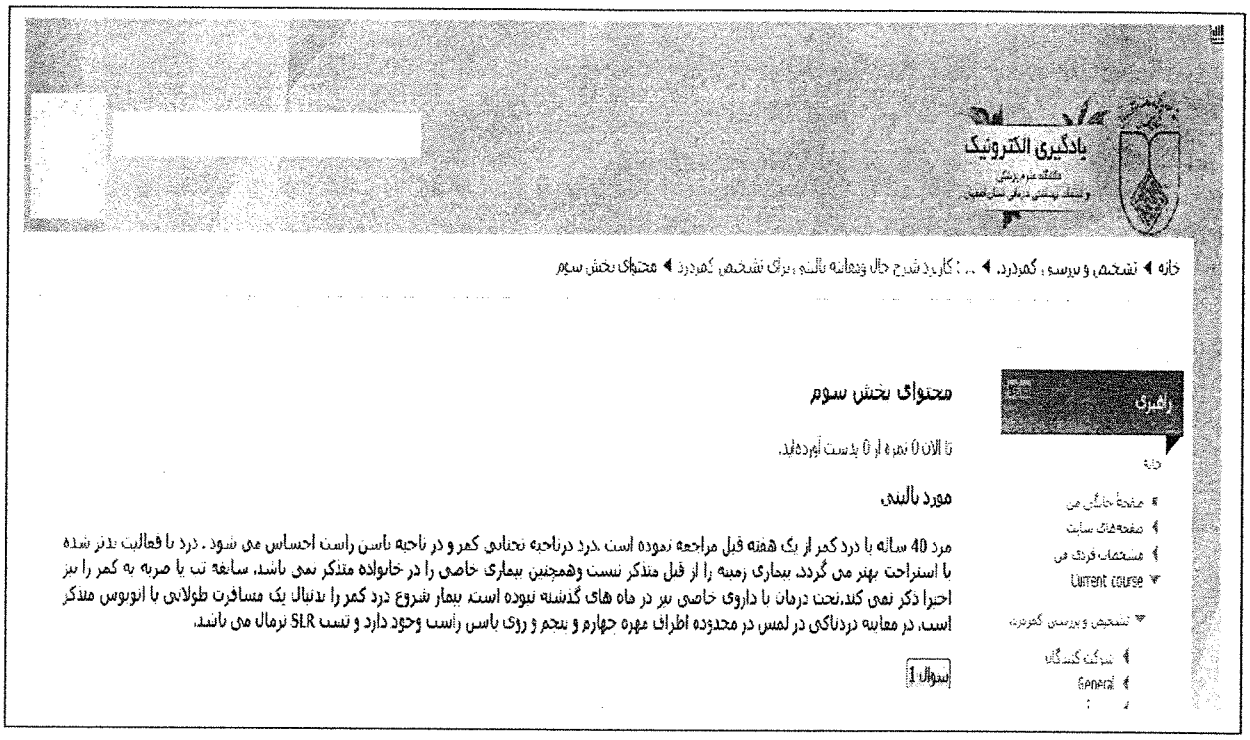
تصویر شماره(۵۲): تأثیر و بار بیماری(۵)

تصویر شماره(۵۳): تأثیر و بار بیماری(۶)

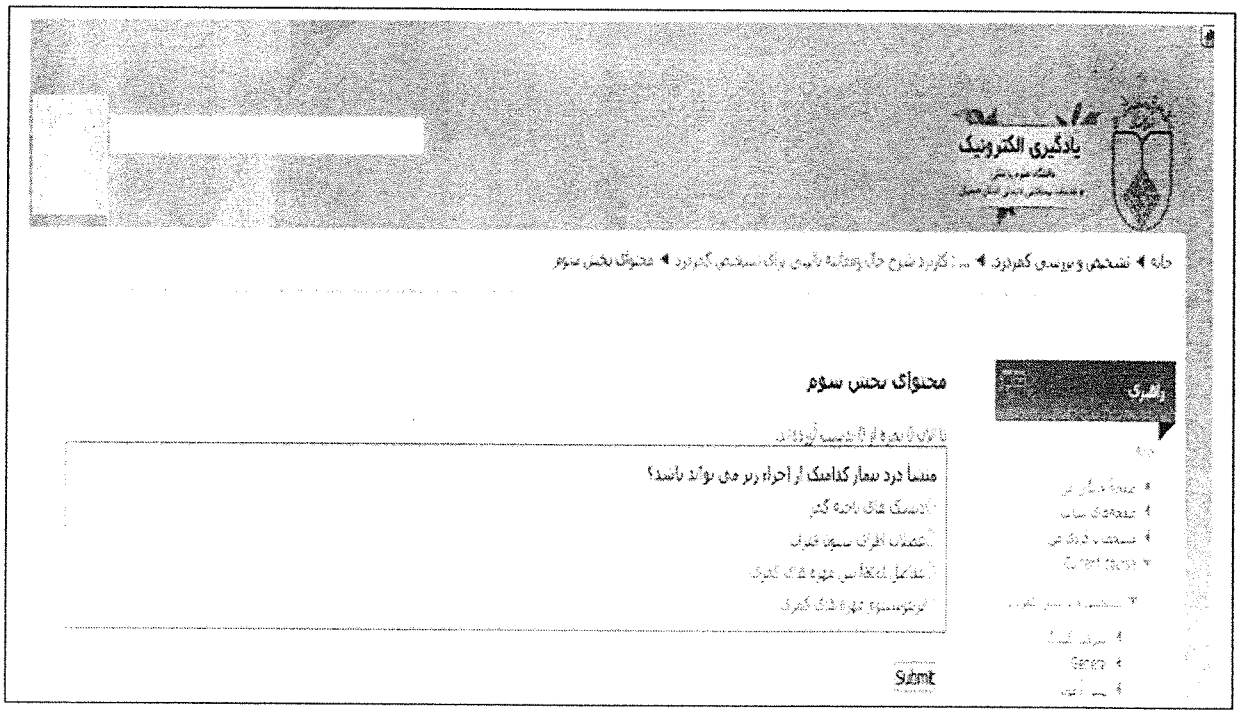
بخش سوم: کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد: در این بخش ۴ کیس به همراه گرافی ها و تصاویر مرتبط طراحی شده بود. تصاویر شماره ۵۴ تا ۷۰.



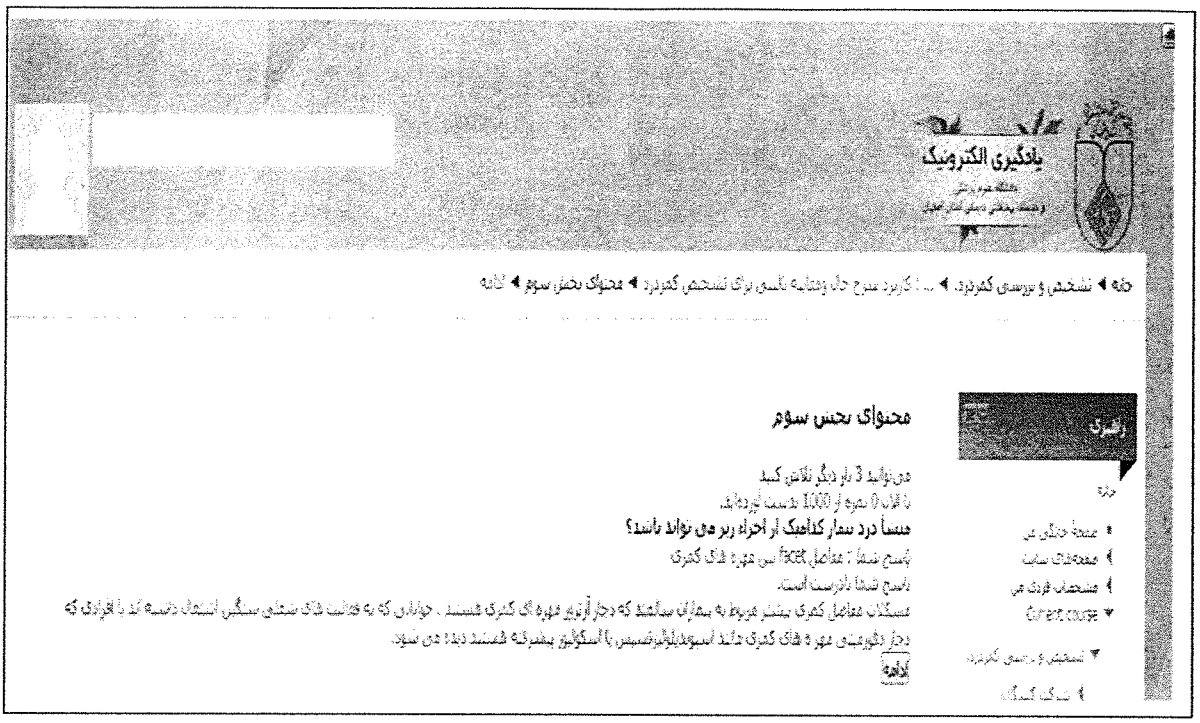
تصویر شماره(۵۴): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد



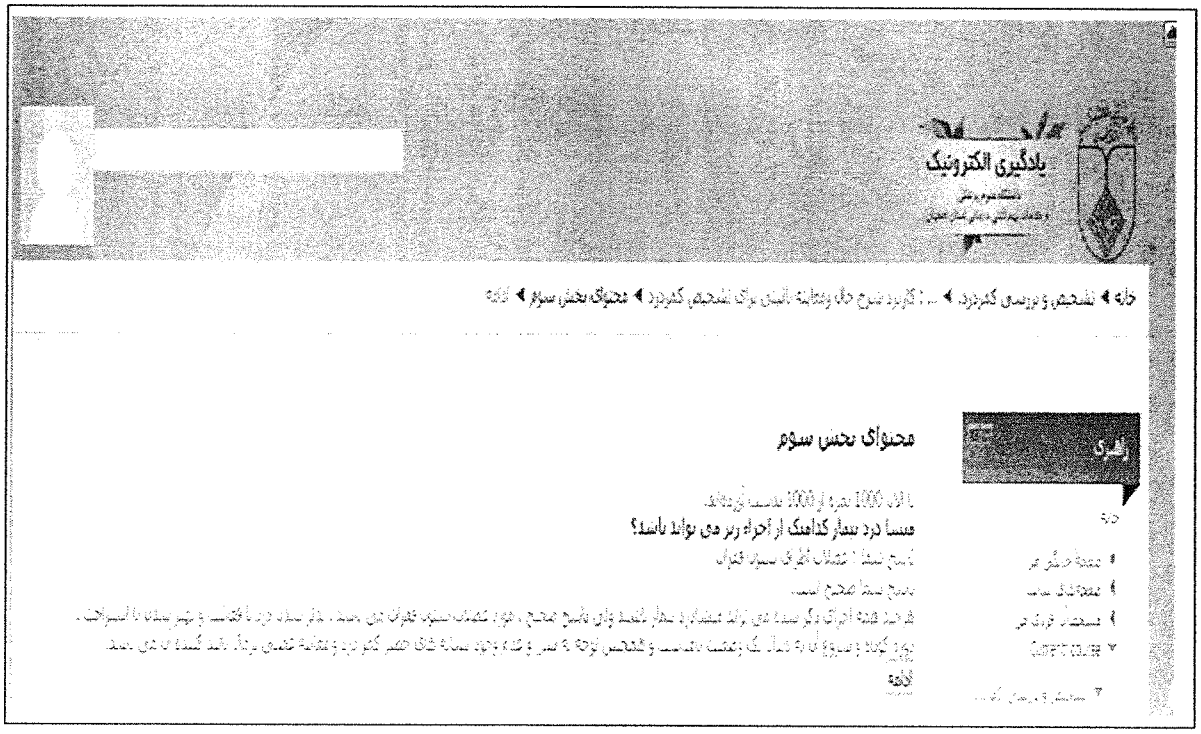
تصویر شماره(۵۵): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(معرفی مورد بالینی)



تصویر شماره(۵۶): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال (۱))

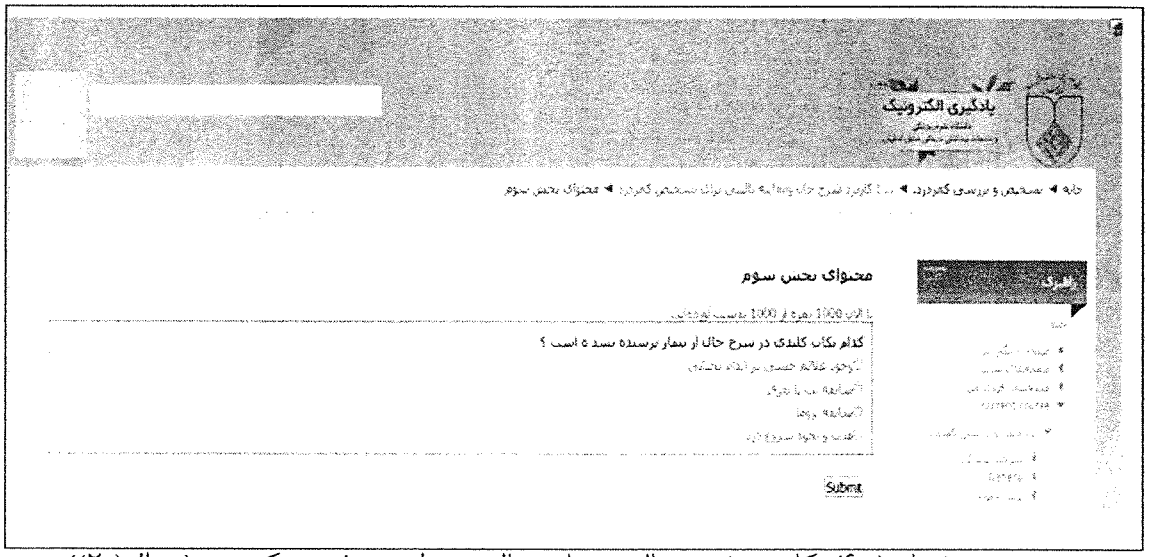


تصویر شماره(۵۷): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)

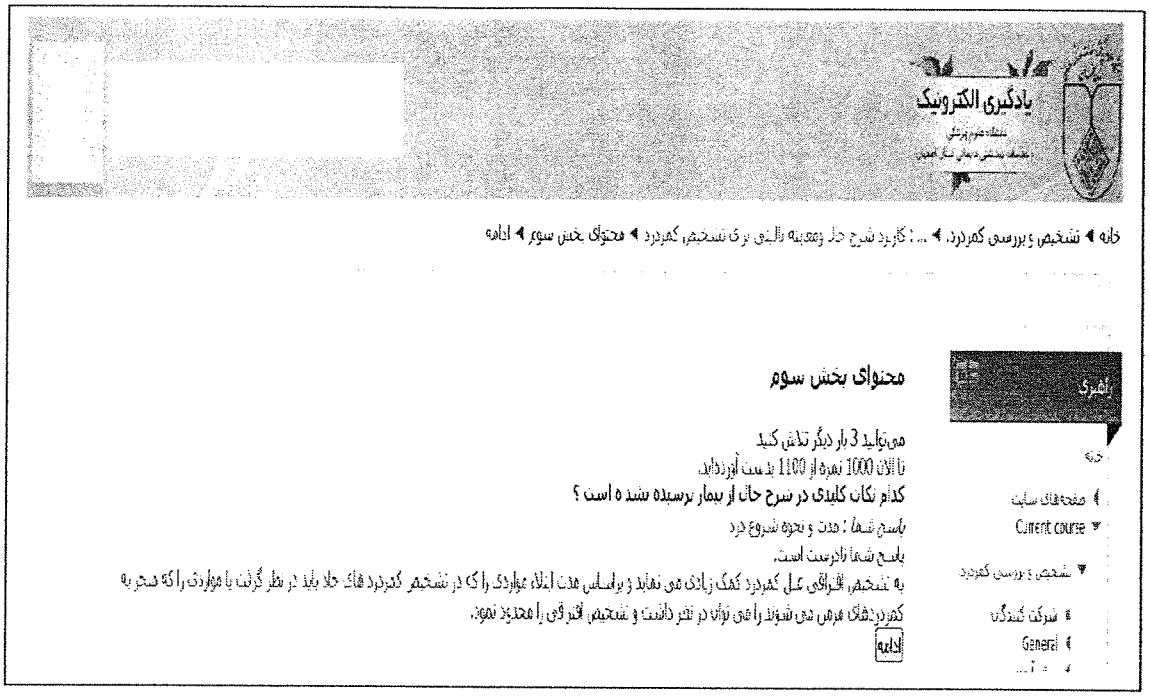


تصویر شماره(۵۸): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)

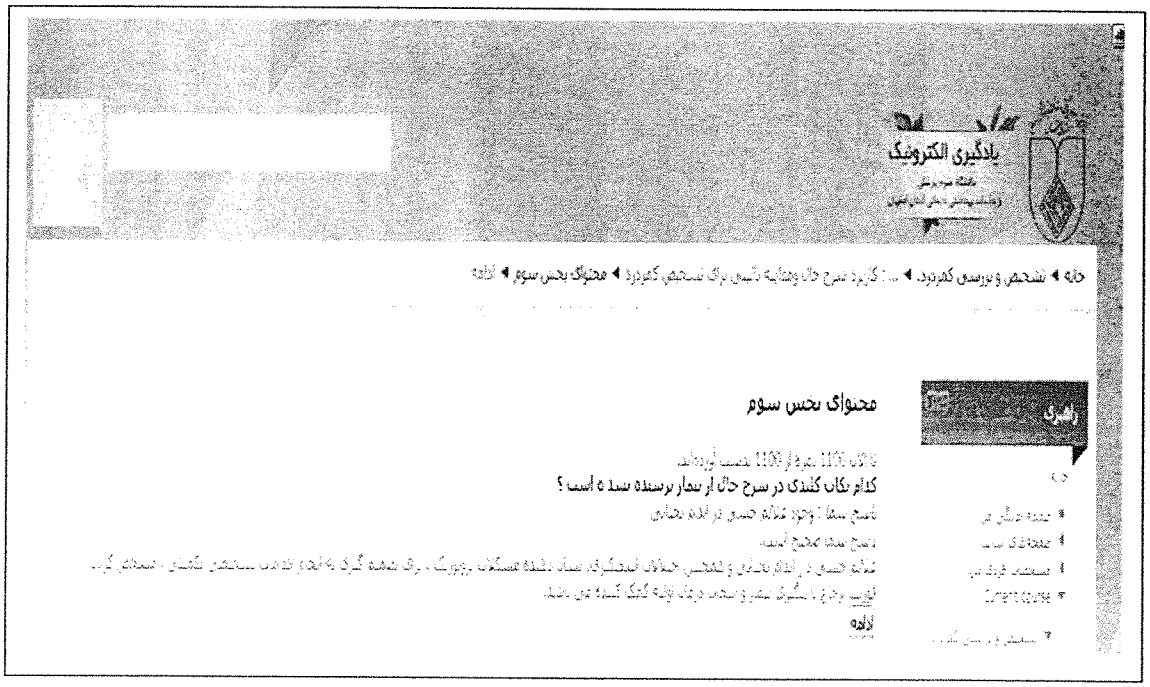
تصویر شماره(۵۹): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(توضیحات سوال(۱))



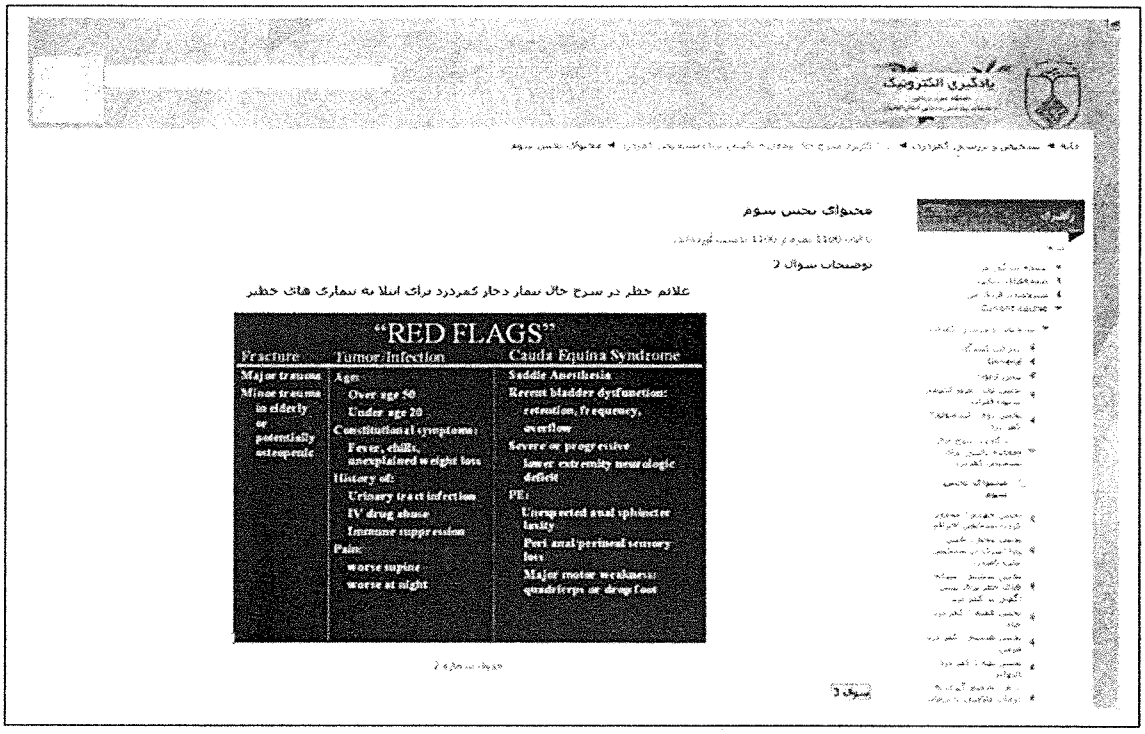
تصویر شماره(۶۰): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال(۲))



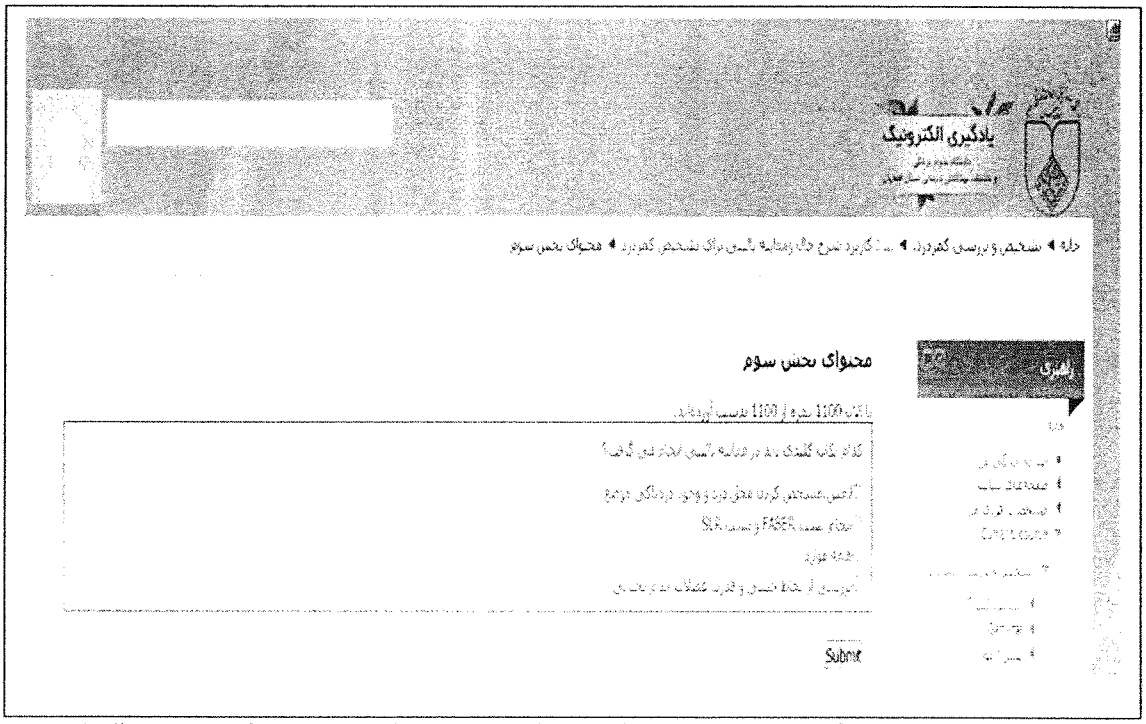
تصویر شماره(۶۱): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)



تصویر شماره(۶۲): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)



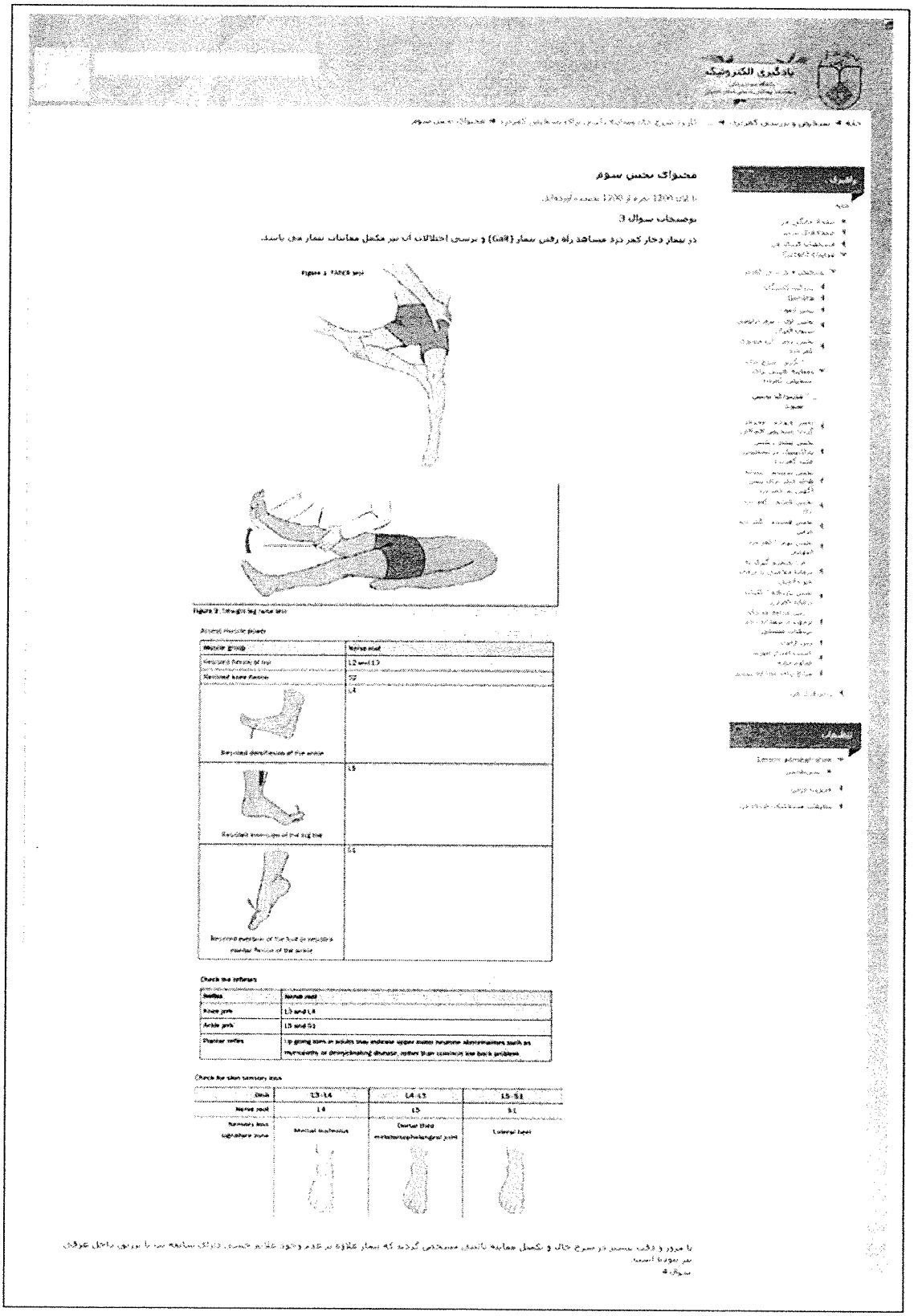
تصویر شماره(۶۳): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(توضیحات سوال(۲))



تصویر شماره(۶۴): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال(۳))

تصویر شماره(۶۵): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)

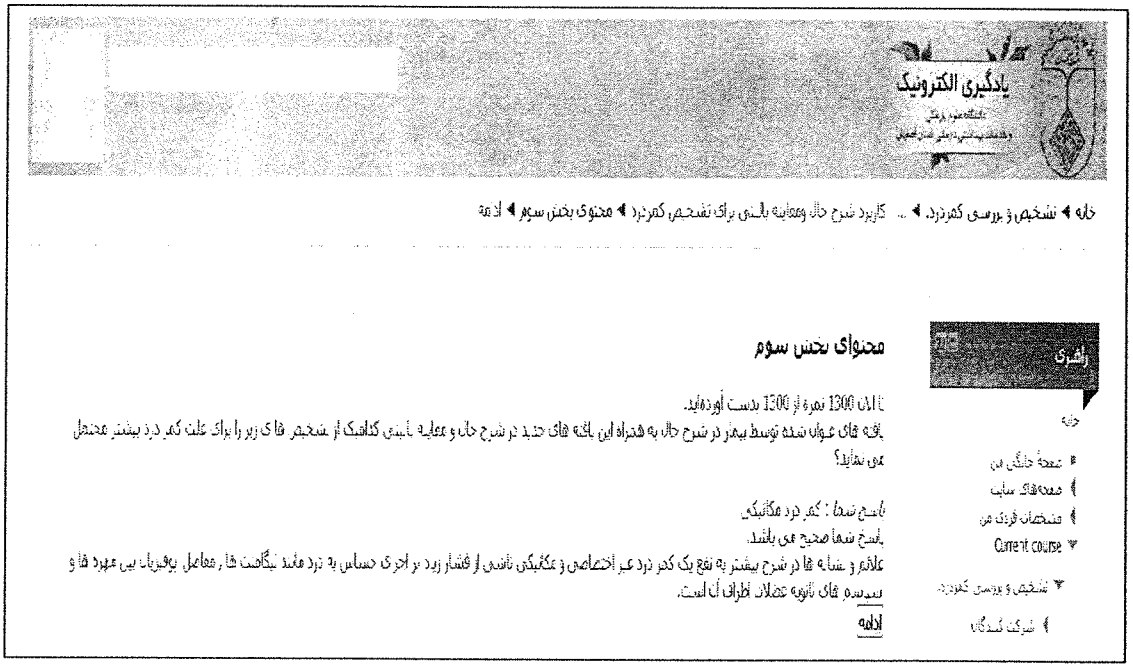
تصویر شماره(۶۶): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)



تصویر شماره(۶۷): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(توضیحات سوال(۳))

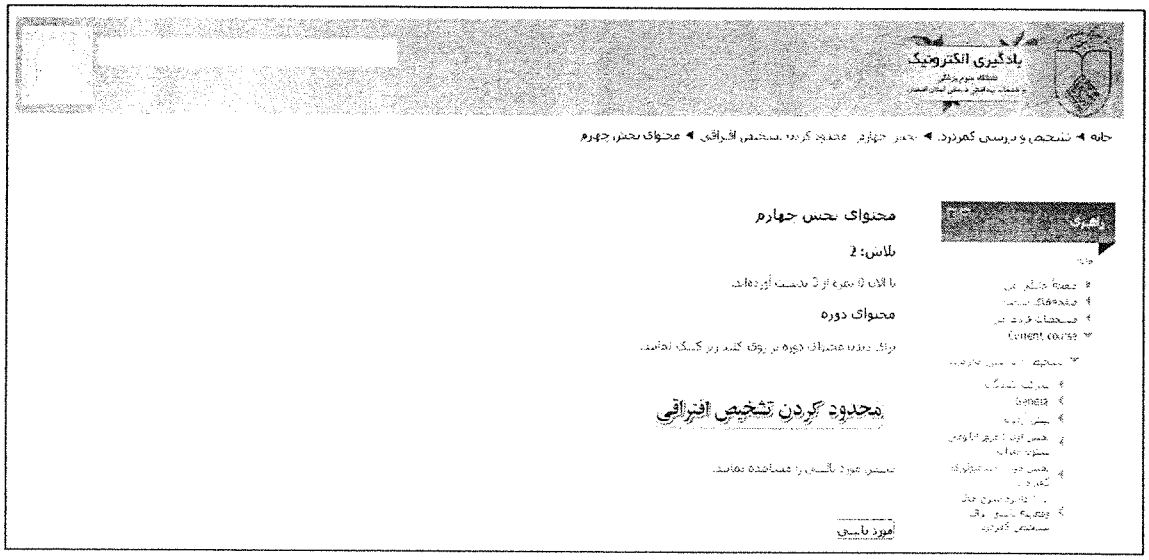
تصویر شماره(۶۸): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(سوال(۴))

تصویر شماره(۶۹): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه غلط)

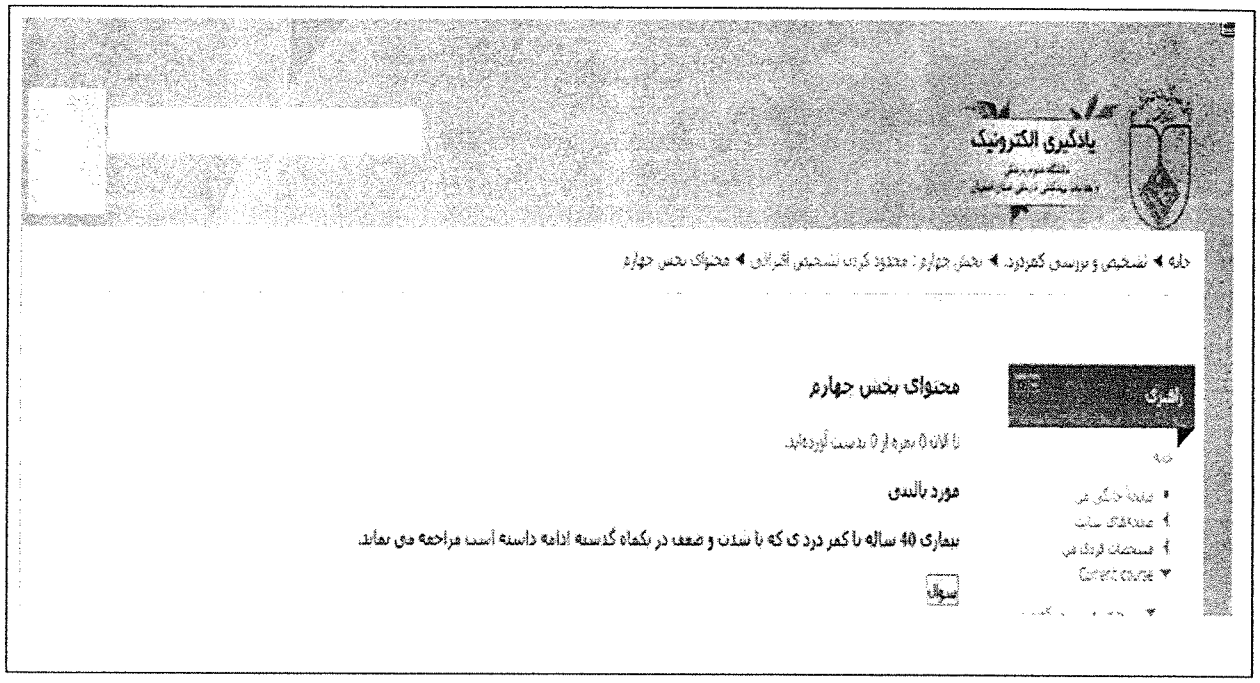


تصویر شماره(۷۰): کاربرد شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)

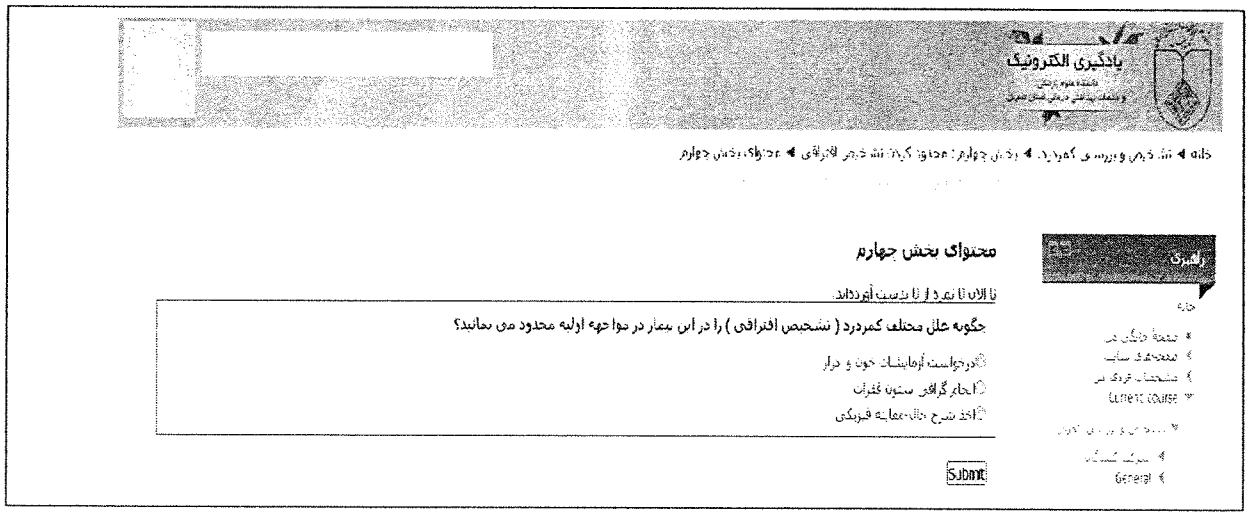
بخش چهارم: محدود کردن تشخیص افتراقی: در این بخش یک کیس بالینی به همراه سه جدول ضمیمه آن ارائه می گردد. تصاویر شماره ۷۱ تا ۷۵.



تصویر شماره(۷۱): محدود کردن تشخیص افتراقی

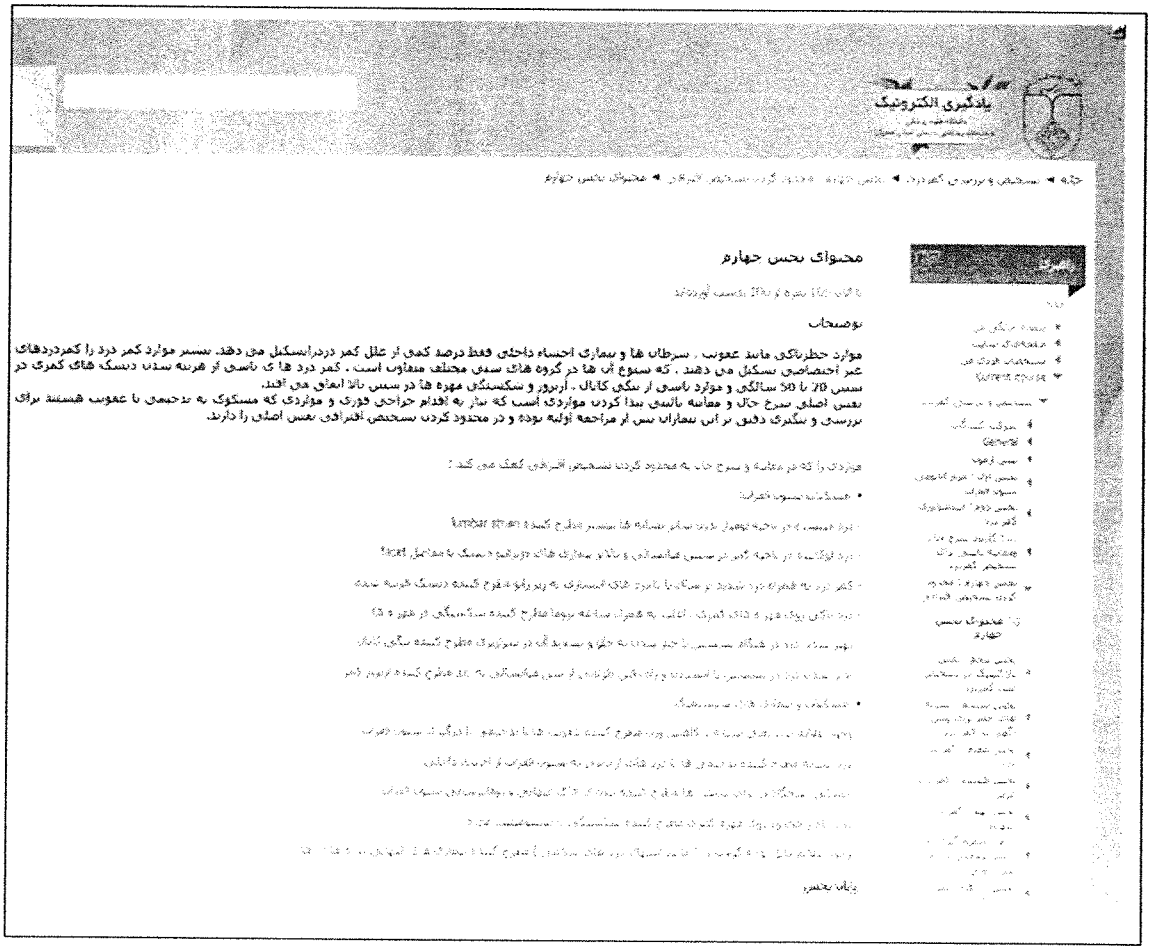


تصویر شماره(۷۲): محدود کردن تشخیص افتراقی(معرفی مورد بالینی)



تصویر شماره(۷۳): محدود کردن تشخیص افتراقی(سوال)

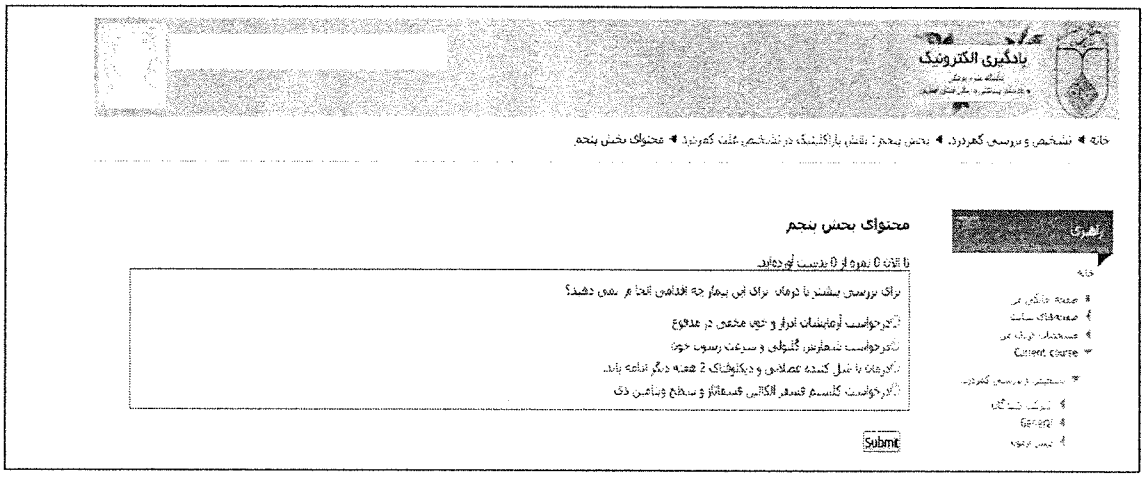
تصویر شماره(۷۴): محدود کردن تشخیص افتراقی(فیدبک گزینه صحیح)



تصویر شماره(۷۵): محدود کردن تشخیص افتراقی(توضیحات تکمیلی)

بخش پنجم: نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد: این بخش شامل ۲ کیس بالینی و جدول و تصویر مربوط به آن بود. تصاویر شماره ۷۶ تا ۸۴.

تصویر شماره(۷۶):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (معرفی مورد بالینی)

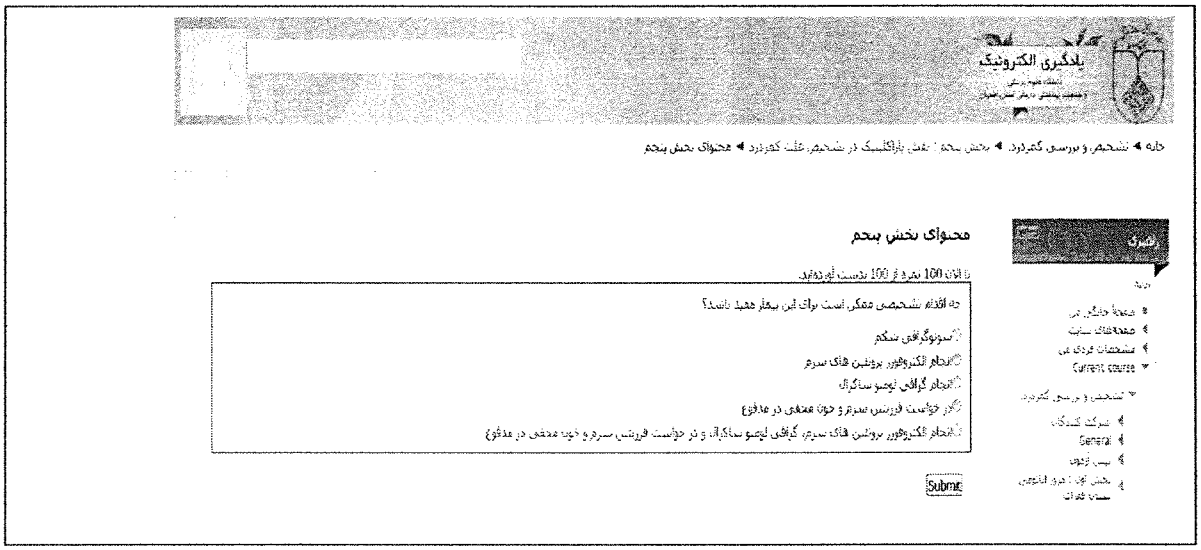


تصویر شماره(۷۷):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (سوال۱)

تصویر شماره(۷۸):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه غلط سوال۱)

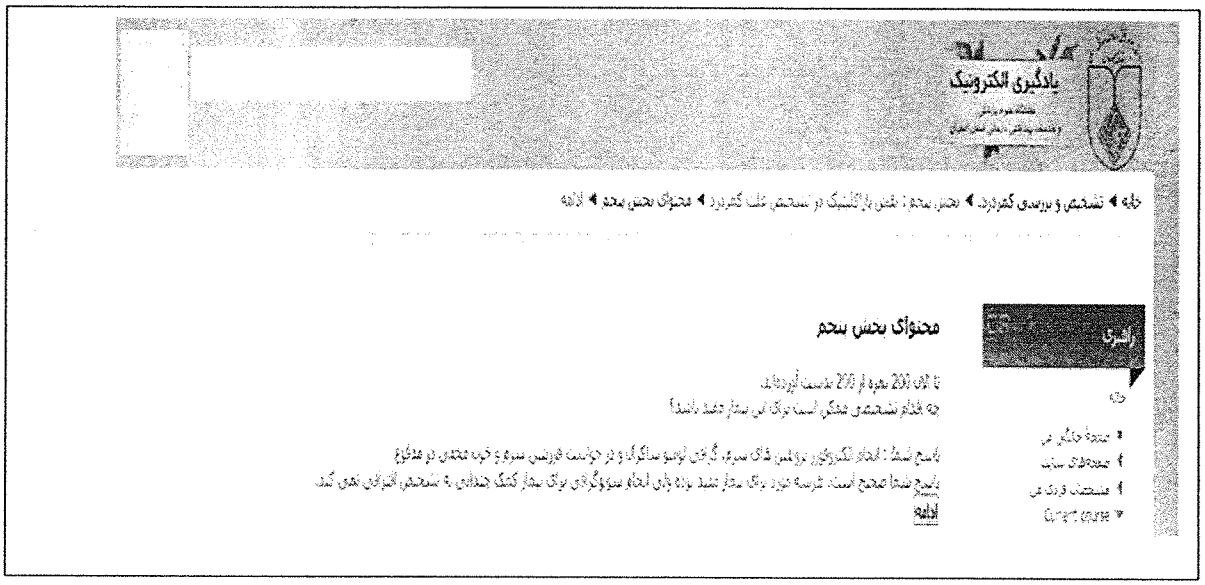
تصویر شماره(۷۹): نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه صحیح سوال۱)

تصویر شماره(۸۰) نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (توضیحات تکمیلی سوال۱)

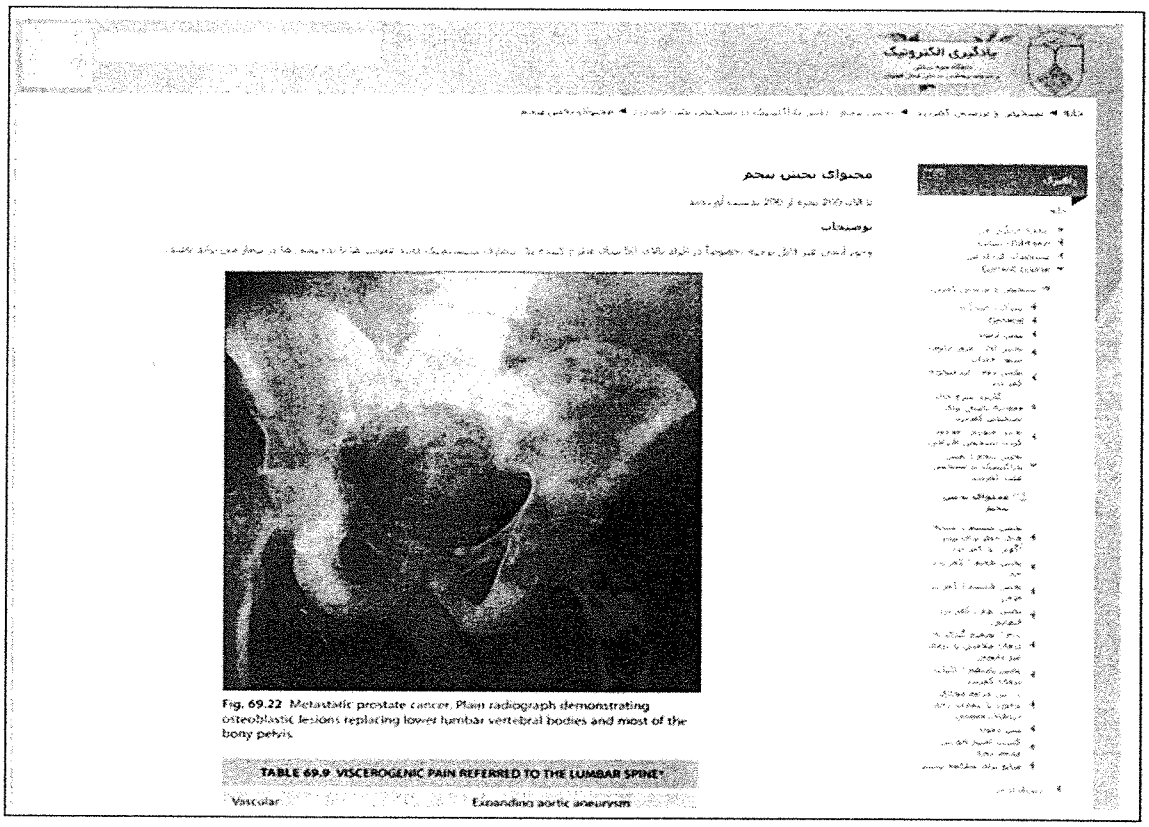


تصویر شماره(۸۱):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (سوال۲)

تصویر شماره(۸۲):نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه غلط سوال۲)

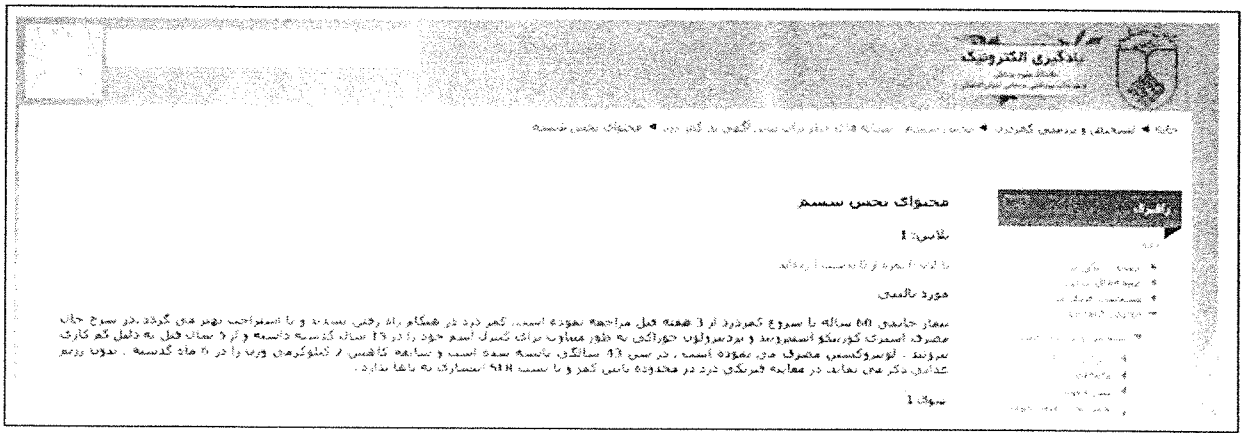


تصویر شماره(۸۳): نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (فیدبک گزینه صحیح سوال۲)

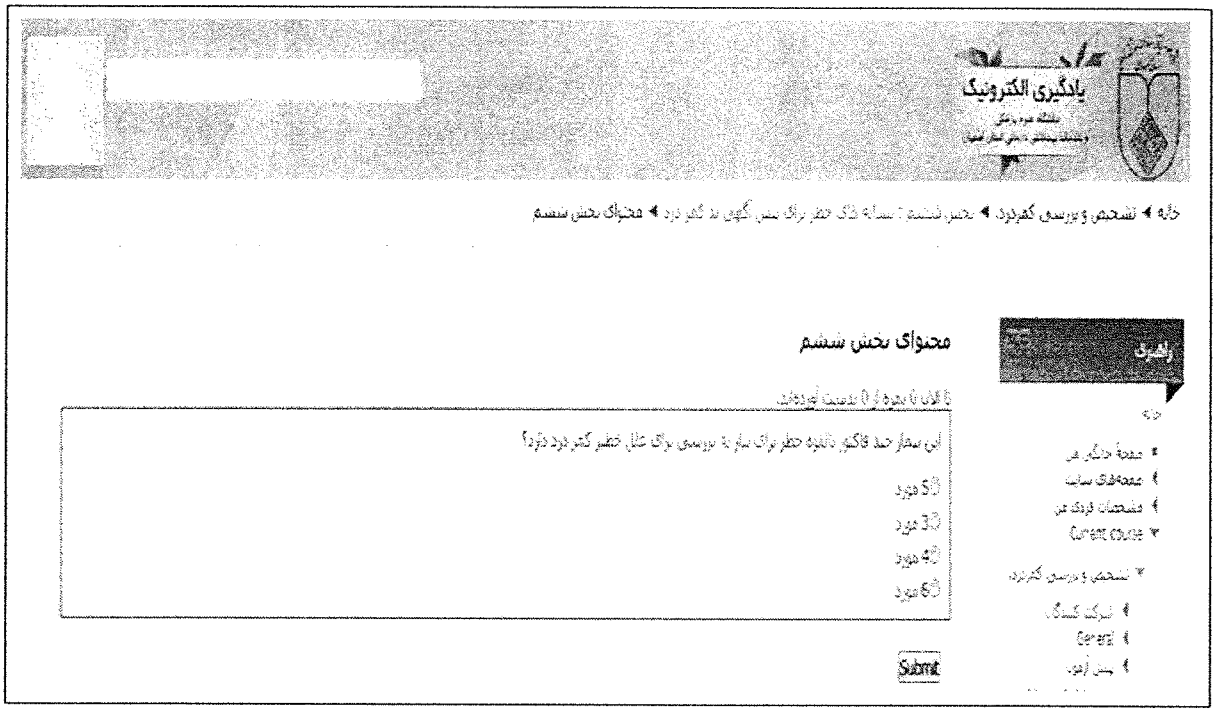


تصویر شماره (۸۴): نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد (توضیحات تکمیلی سوال۲)

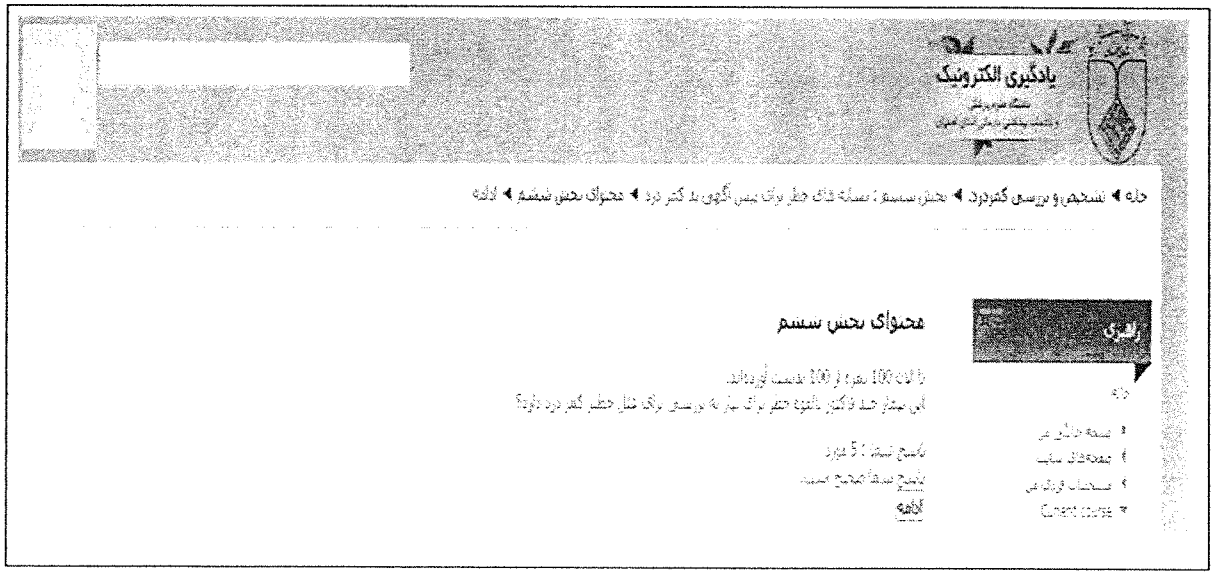
بخش ششم: نشانه های خطربرای پیش آگهی بد کمردرد: محتوای این بخش تنها شامل یک مورد(کیس) بالینی با ۳ سؤال همراه با آن بود. تصاویر شماره ۸۵ تا ۹۱.



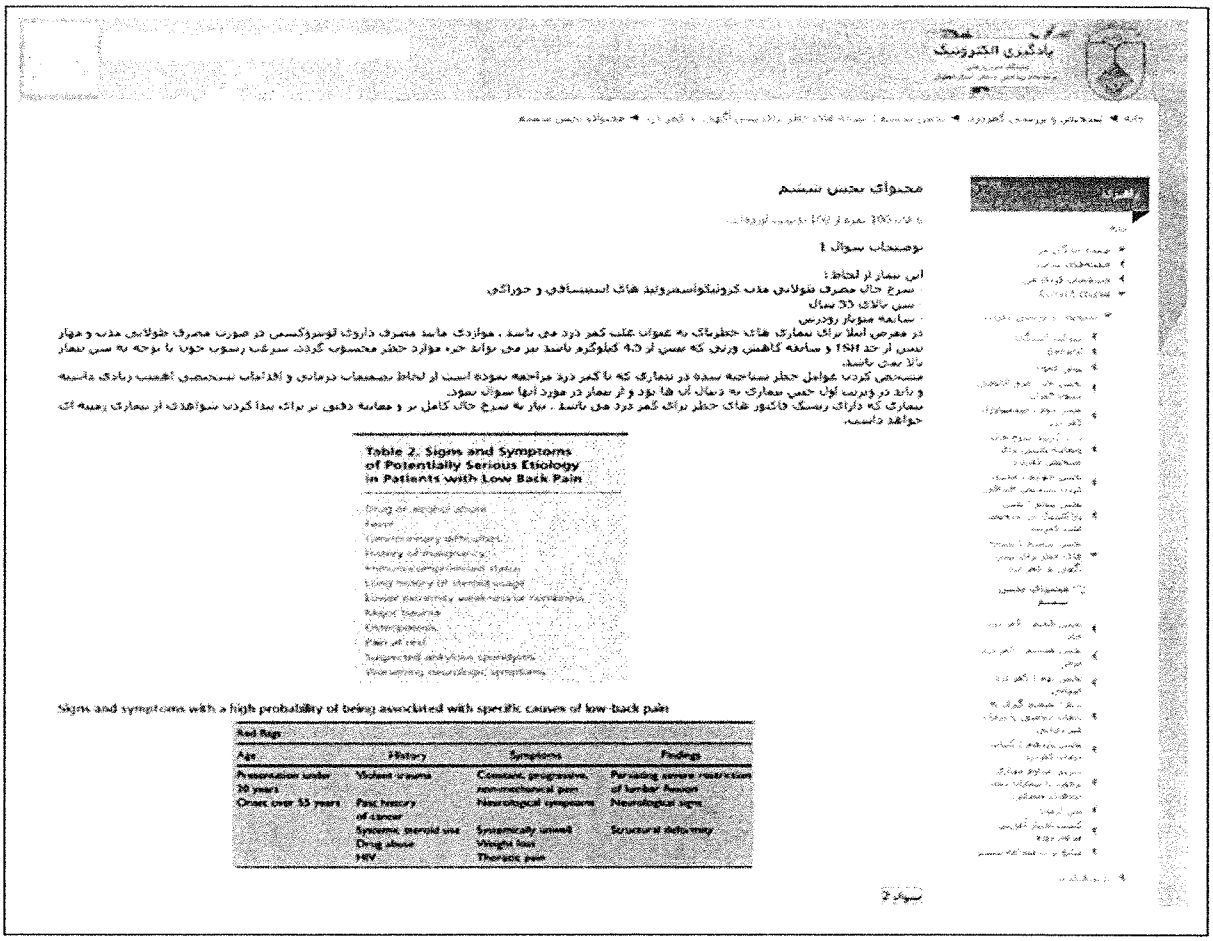
تصویر شماره(۸۵): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(معرفی مورد بالینی)



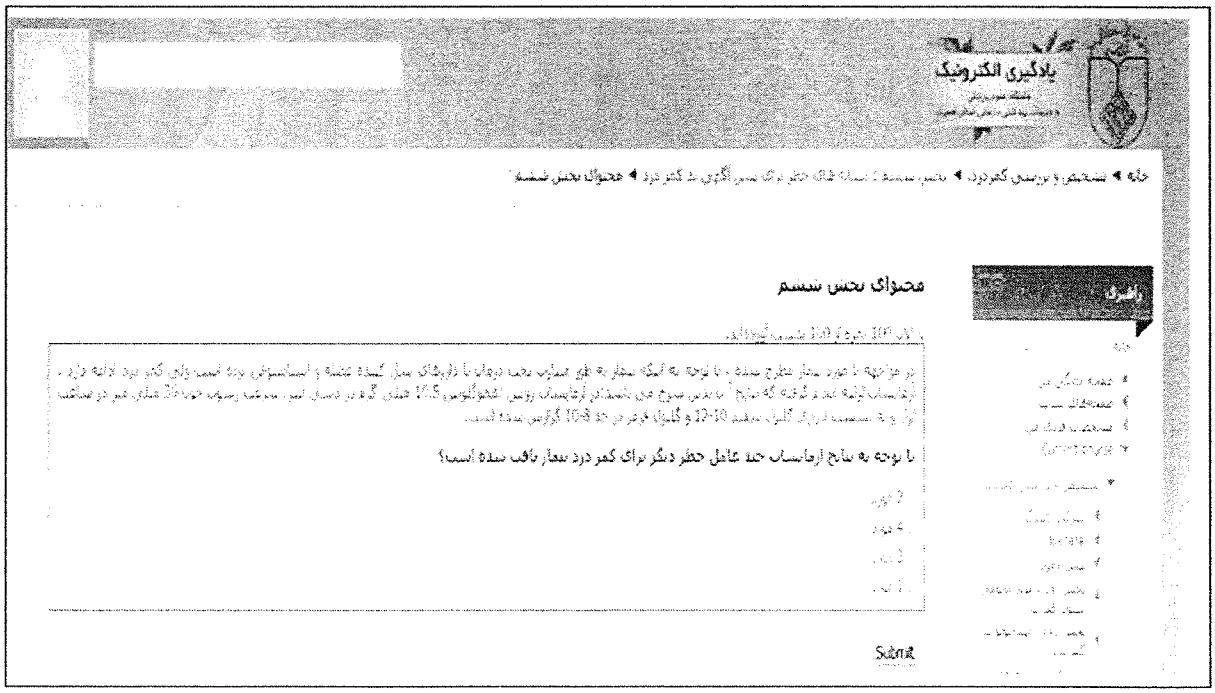
تصویر شماره(۸۶): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(سوال ۱)



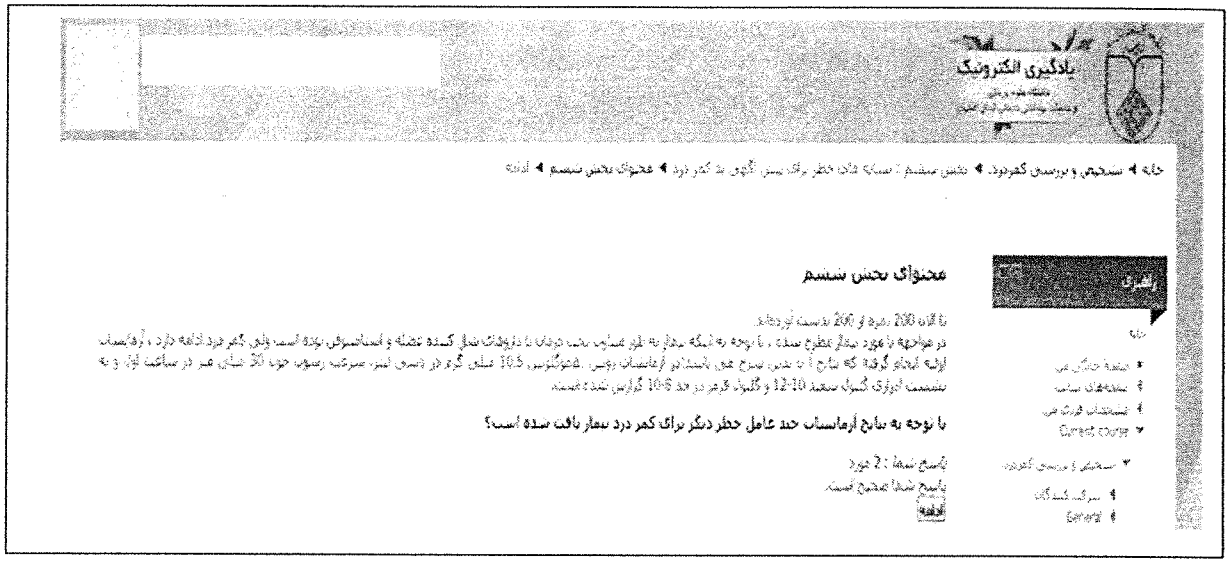
تصویر شماره(۸۷): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(فیدبک گزینه صحیح)



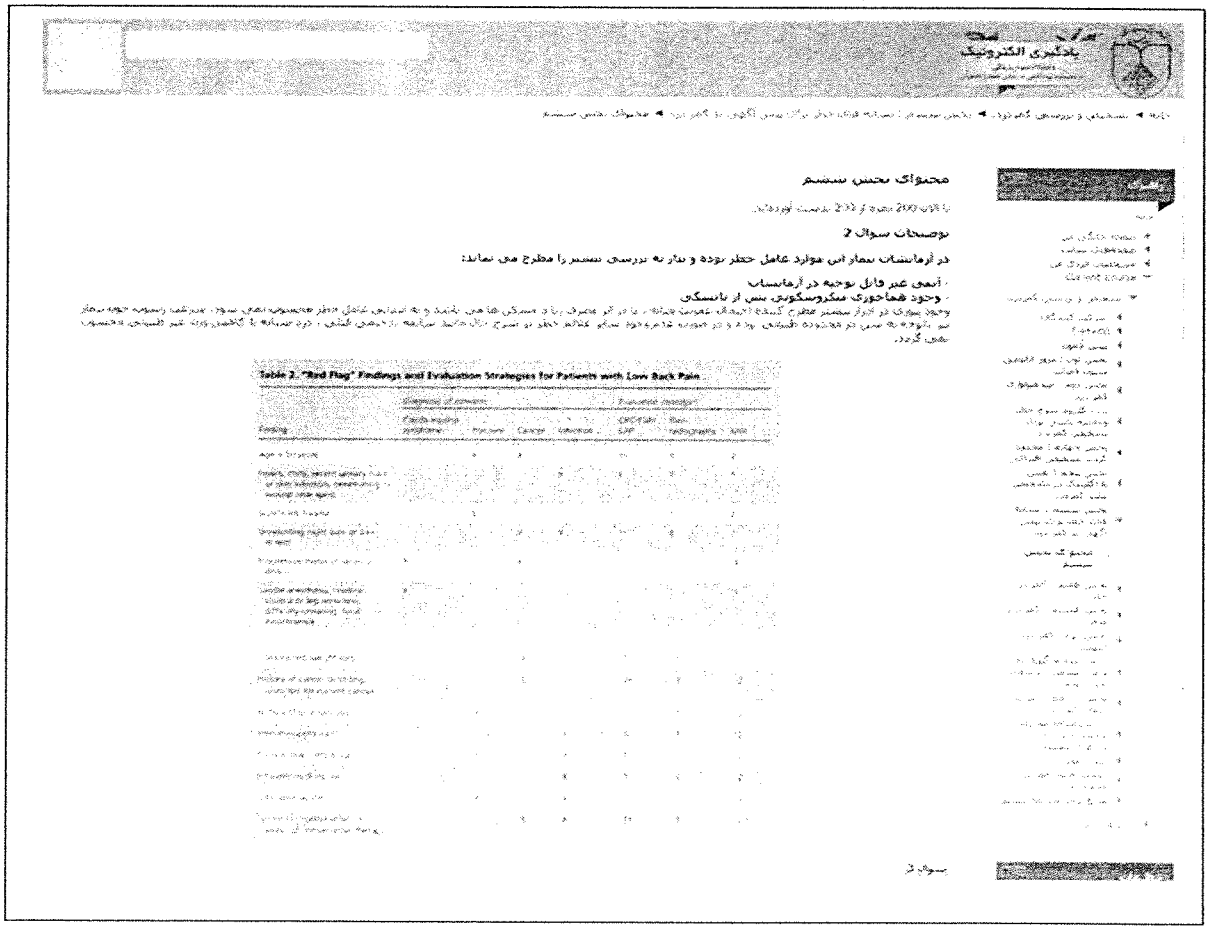
تصویر شماره(۸۸): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(توضیحات تکمیلی سوال ۱)



تصویر شماره(۸۹): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(ادامه مورد بالینی۲ به همراه سوال)



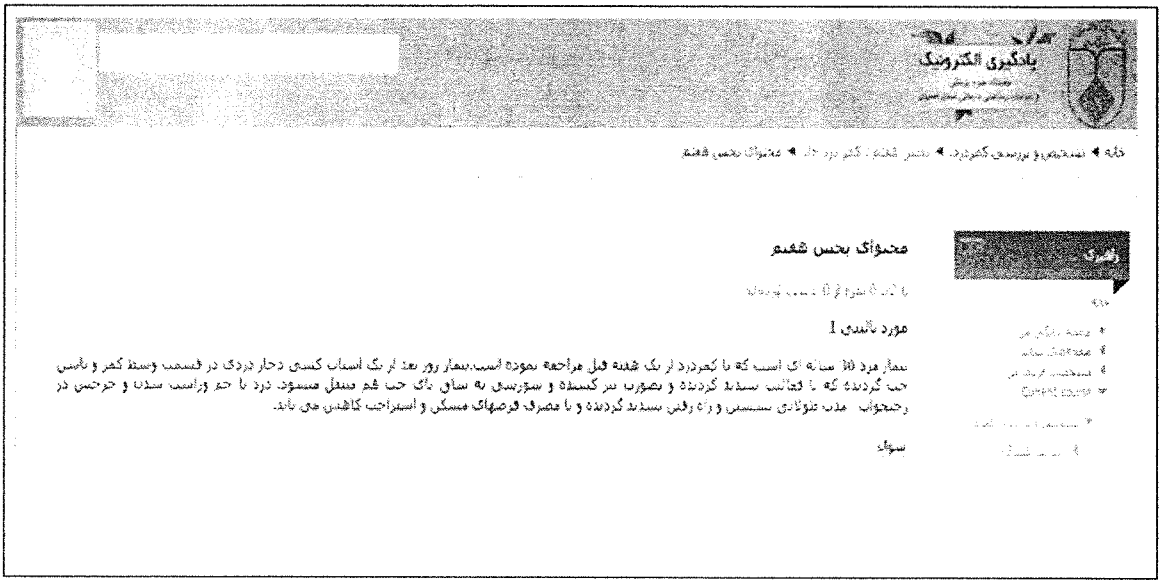
تصویر شماره(۹۰): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(گزینه صحیح)



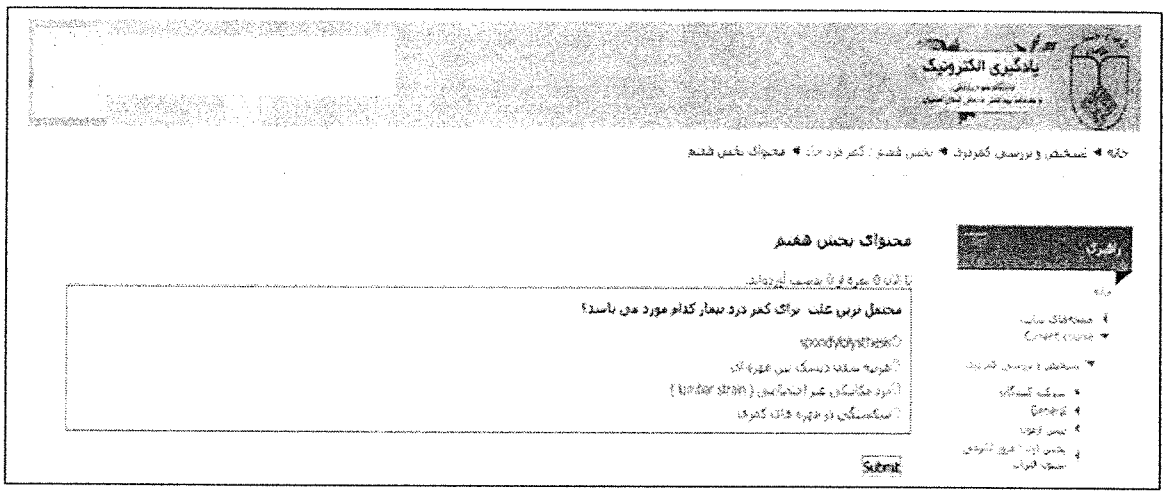
تصویر شماره(۹۱): نشانه های خطر برای پیش آگهی بد کمردرد(توضیحات تکمیلی سوال۲)

بخش هفتم: کمردرد حاد: در این بخش ابتدا پس از بیان چند جمله در رابطه با کمردرد های حاد یک کیس بالینی به همراه یک سوال ۴ گزینه ای مرتبط با آن ارائه گردید.برای گزینه صحیح و گزینه های غلط به مخاطب فیدبک(توضیحات تکمیلی) داده می شد.این بخش در کل حاوی ۳ کیس بالینی همراه با جداول ضمیمه برای فهم بیشتر مطلب بود. تصاویر شماره ۹۲ تا ۱۰۵.

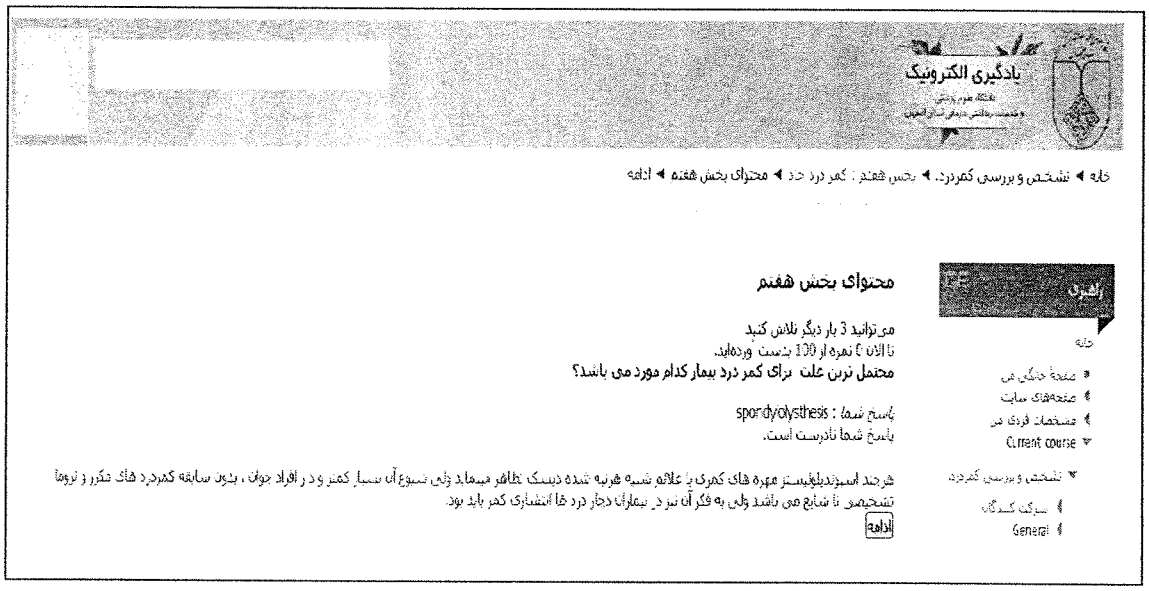
تصویر شماره(۹۲): کمردردهای حاد



تصویر شماره(۹۳): کمردردهای حاد(معرفی مورد بالینی ۱)



تصویر شماره(۹۴): کمردردهای حاد(سوال مورد بالینی ۱)

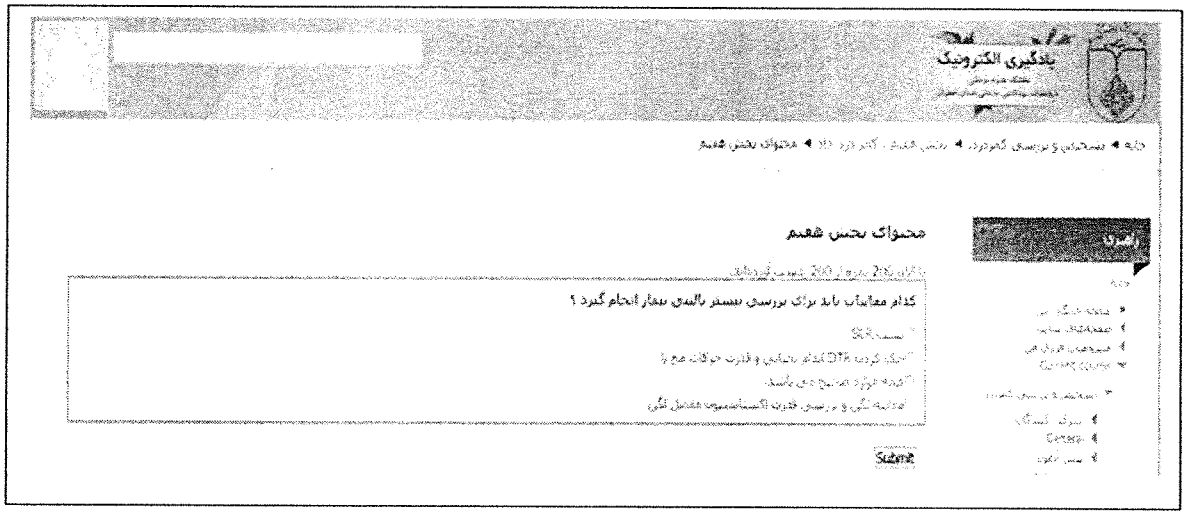


تصویر شماره(۹۵): کمردردهای حاد(فیدبک گزینه غلط سوال ۱)

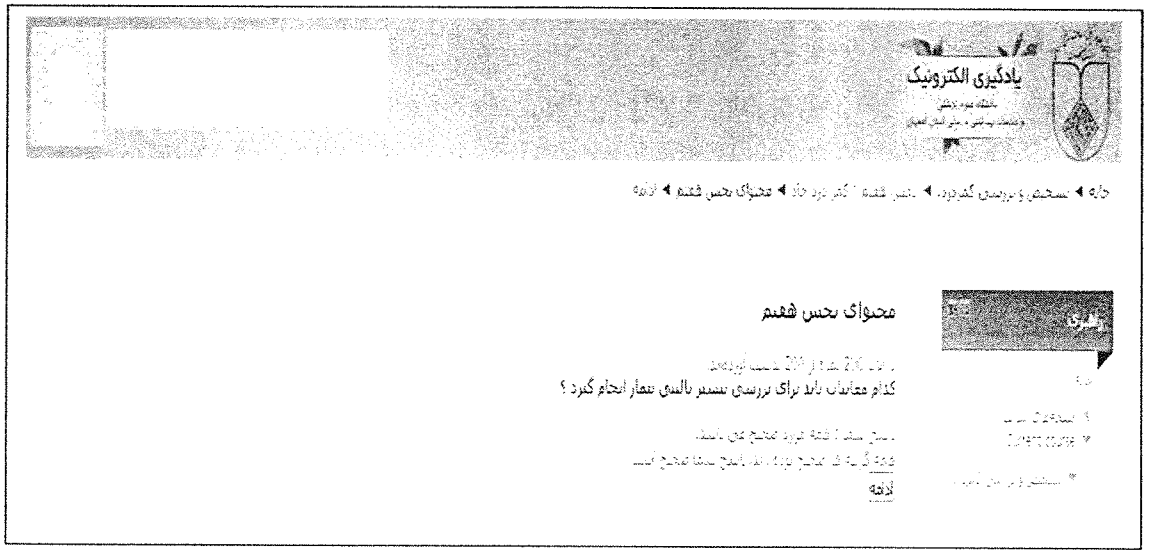
تصویر شماره(۹۶): کمردردهای حاد(فیدبک گزینه صحیح سوال ۱)

تصویر شماره(۹۷): کمردردهای حاد(توضیحات تکمیلی سوال ۱)

تصویر شماره(۹۸): کمردردهای حاد(معرفی مورد بالینی ۲)

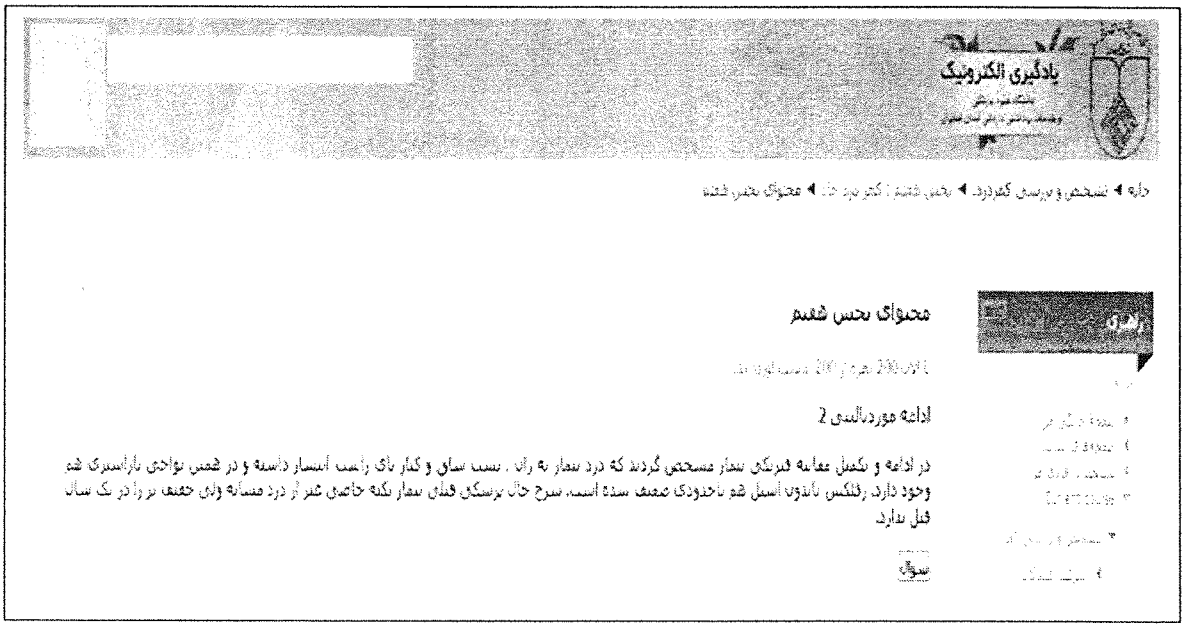


تصویر شماره(۹۹): کمردردهای حاد(سوال ۲)

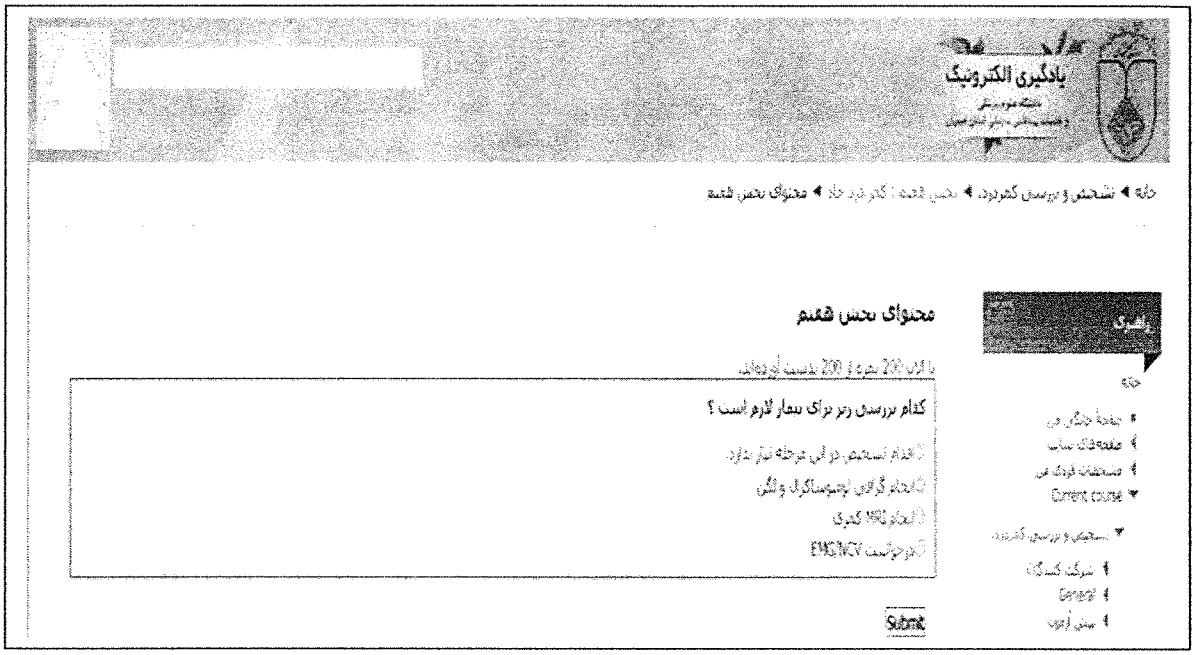


تصویر شماره(۱۰۰): کمردردهای حاد(گزینه صحیح سوال ۲)

تصویر شماره(۱۰۱): کمردردهای حاد(توضیحات تکمیلی سوال ۲)

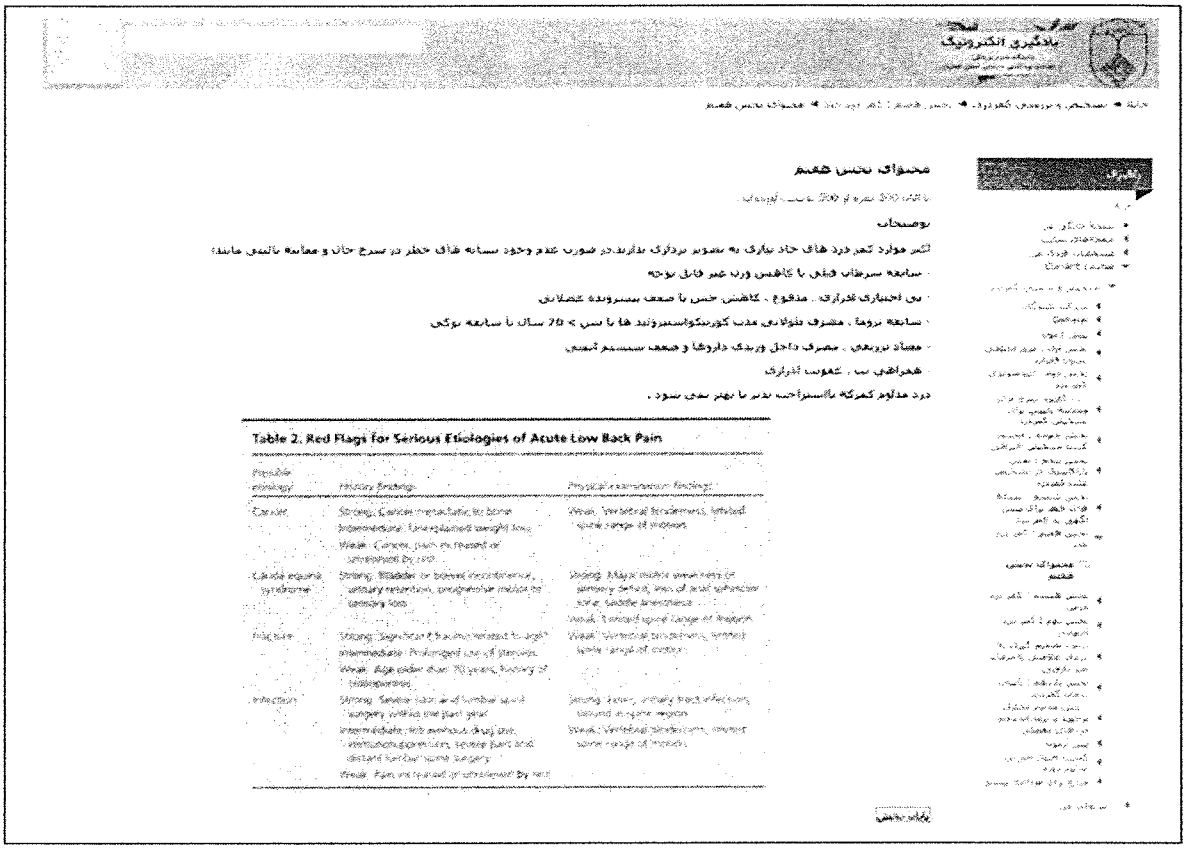


تصویر شماره(۱۰۲): کمردردهای حاد(ادامه مورد بالینی ۲)



تصویر شماره(۱۰۳): کمردردهای حاد(سوال ۳)

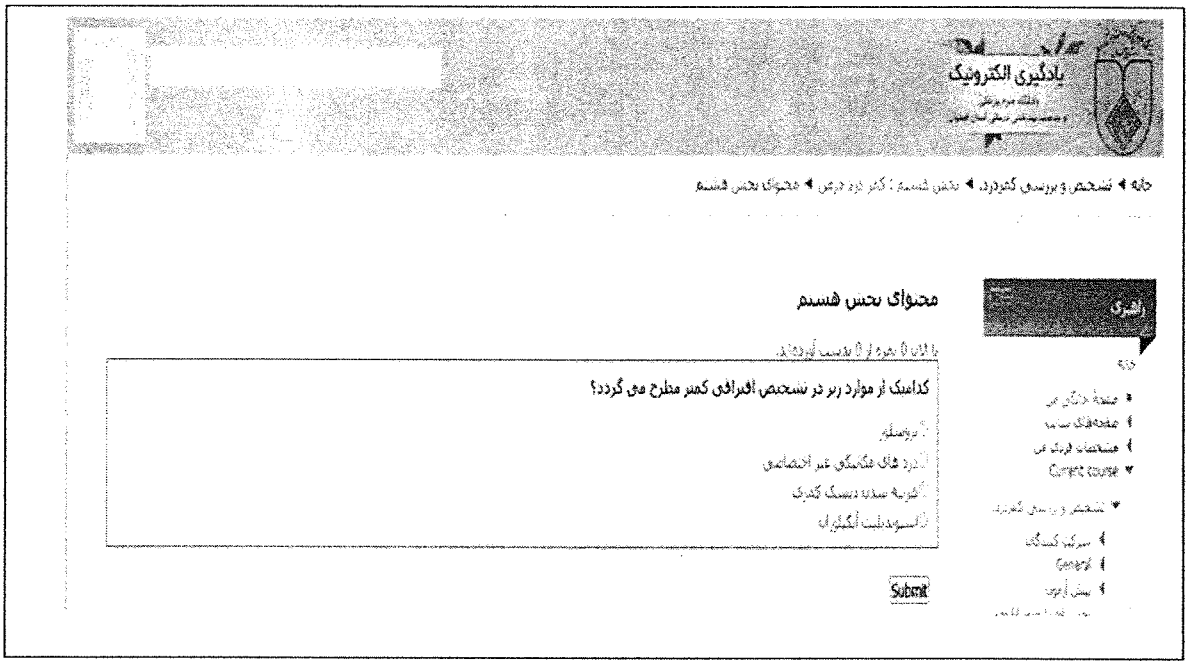
تصویر شماره(۱۰۴): کمردردهای حاد(فیدبک گزینه صحیح سوال ۳)



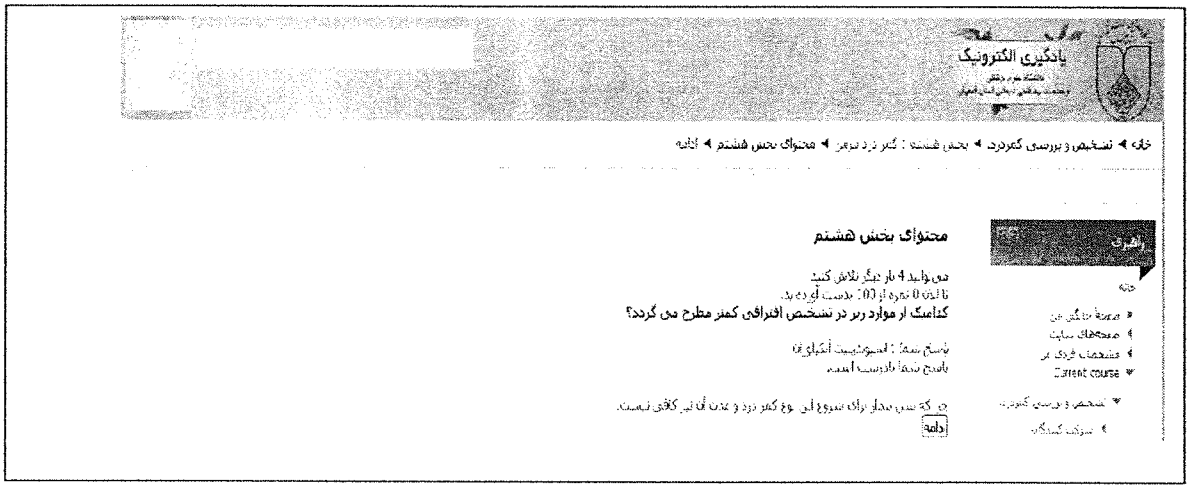
تصویر شماره(۱۰۵): کمردردهای حاد(توضیحات تکمیلی سوال ۳)

بخش هشتم: کمردرد مزمن: کمردرد مزمن: این بخش شامل یک مورد(کیس) بالینی همراه با ۲ سوال مرتبط با آن بود. تصاویر شماره ۱۰۶ تا ۱۱۴ .

تصویر شماره(۱۰۶): کمردردهای مزمن (معرفی مورد بالینی)



تصویر شماره(۱۰۷): کمردردهای مزمن (سوال)

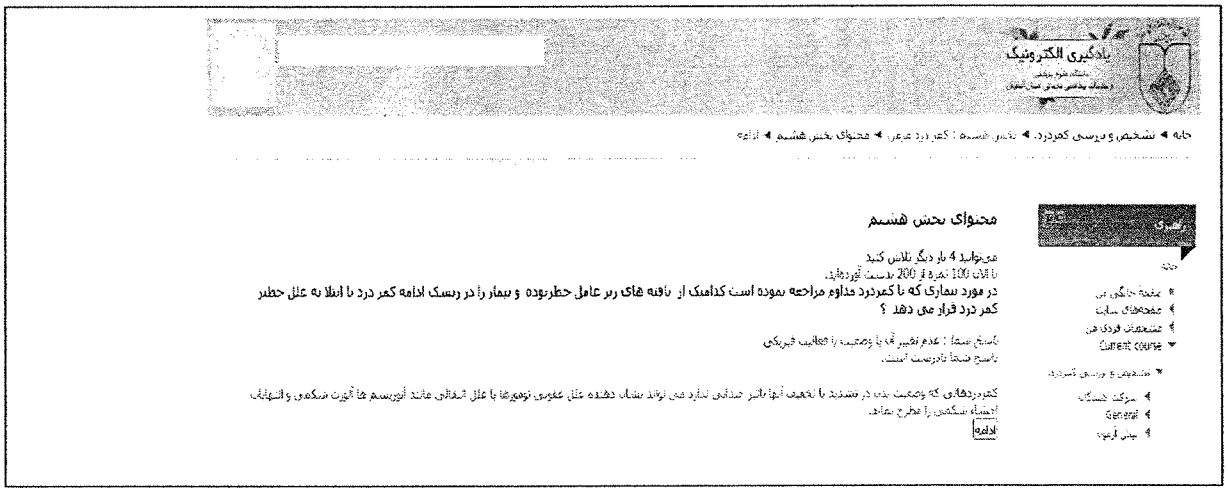


تصویر شماره(۱۰۸): کمردردهای مزمن (فیدبک گزینه غلط)

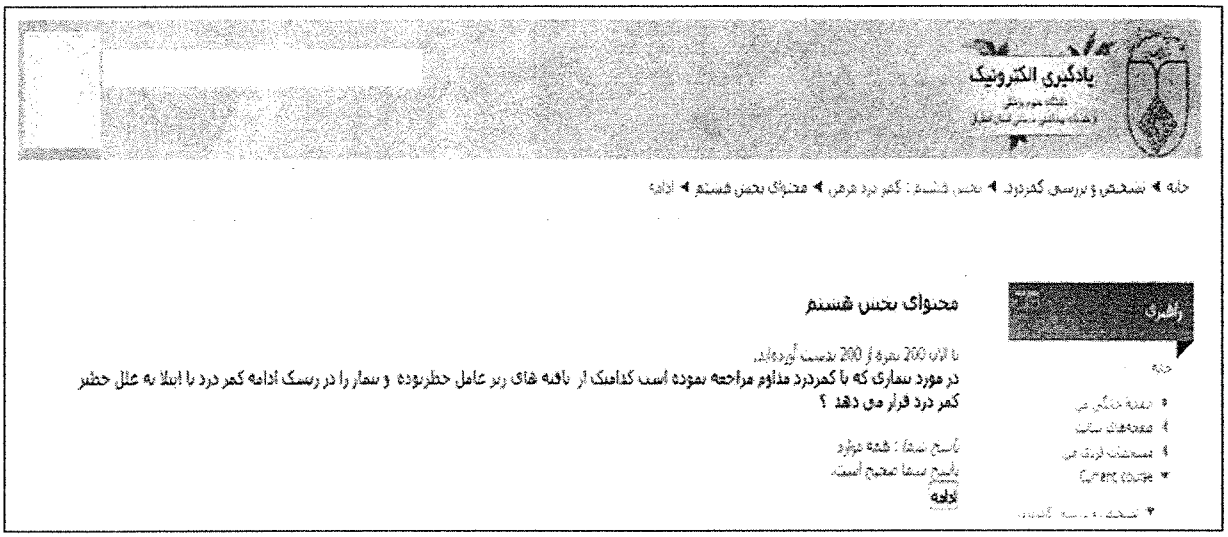
تصویر شماره(۱۰۹): کمردردهای مزمن (فیدبک گزینه صحیح)

تصویر شماره(۱۱۰): کمردردهای مزمن (توضیحات تکمیلی سوال)

تصویر شماره(۱۱۱): کمردردهای مزمن (ادامه مورد بالینی به همراه سوال)



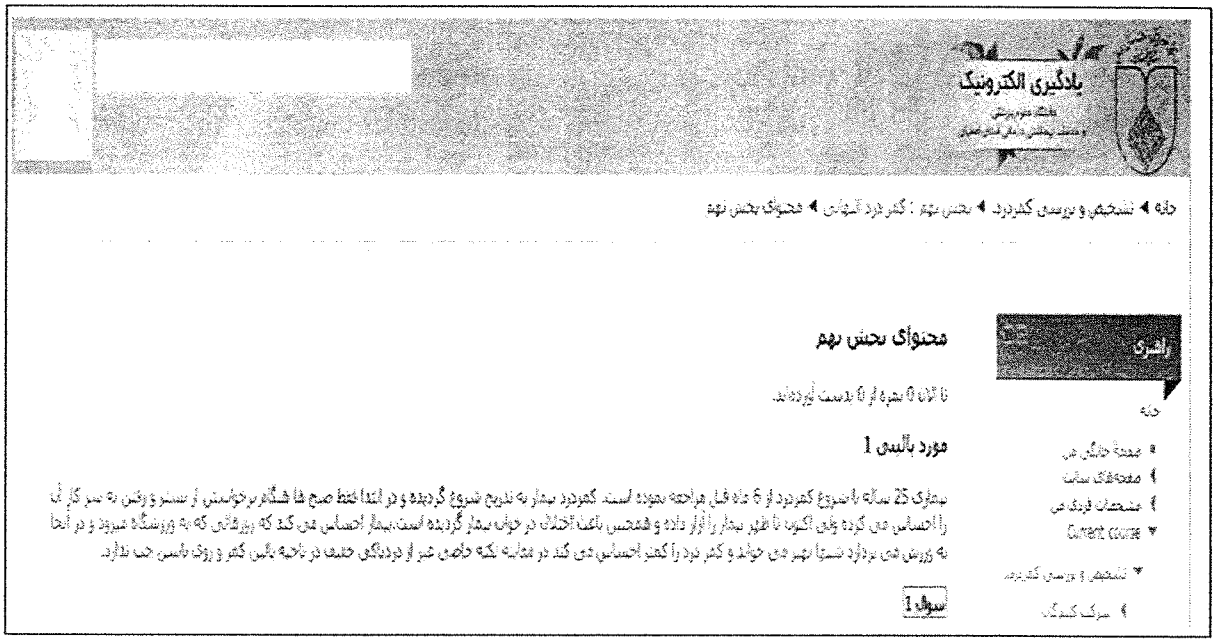
تصویر شماره(۱۱۲): کمردردهای مزمن (فیدبک گزینه غلط)



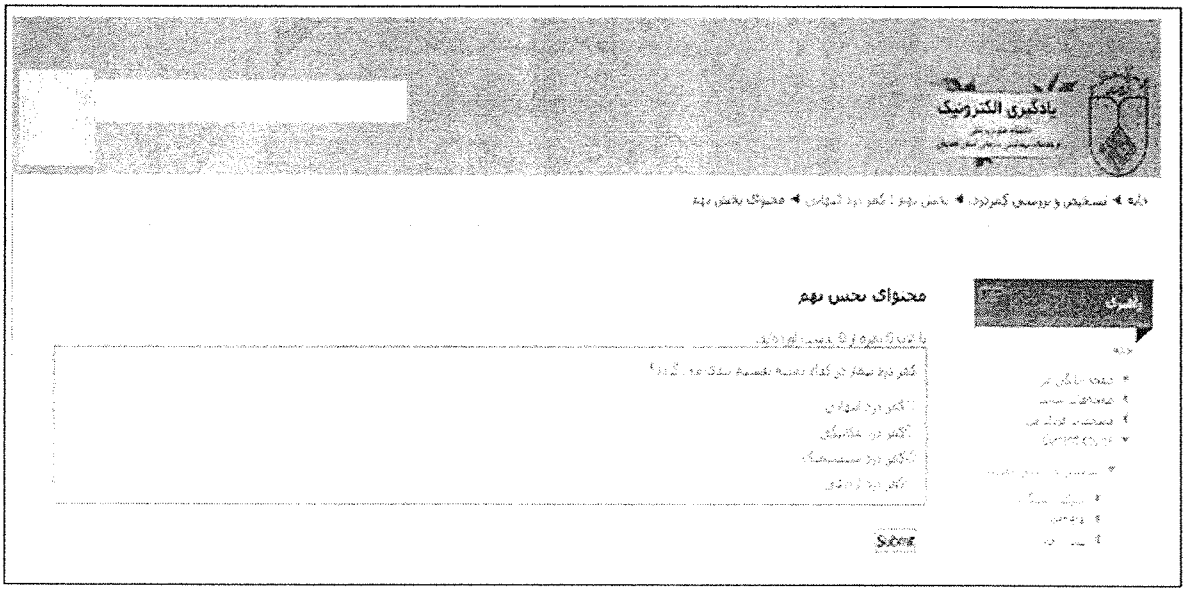
تصویر شماره(۱۱۳): کمردردهای مزمن (گزینه صحیح)

تصویر شماره(۱۱۴): کمردردهای مزمن (توضیحات تکمیلی سوال)

بخش نهم: کمردرد التهابی: این بخش شامل ۲ کیس بالینی و جدول مرتبط با آن مـی باشـد. تصـاویر شـماره ۱۱۵ تا ۱۲۶ .

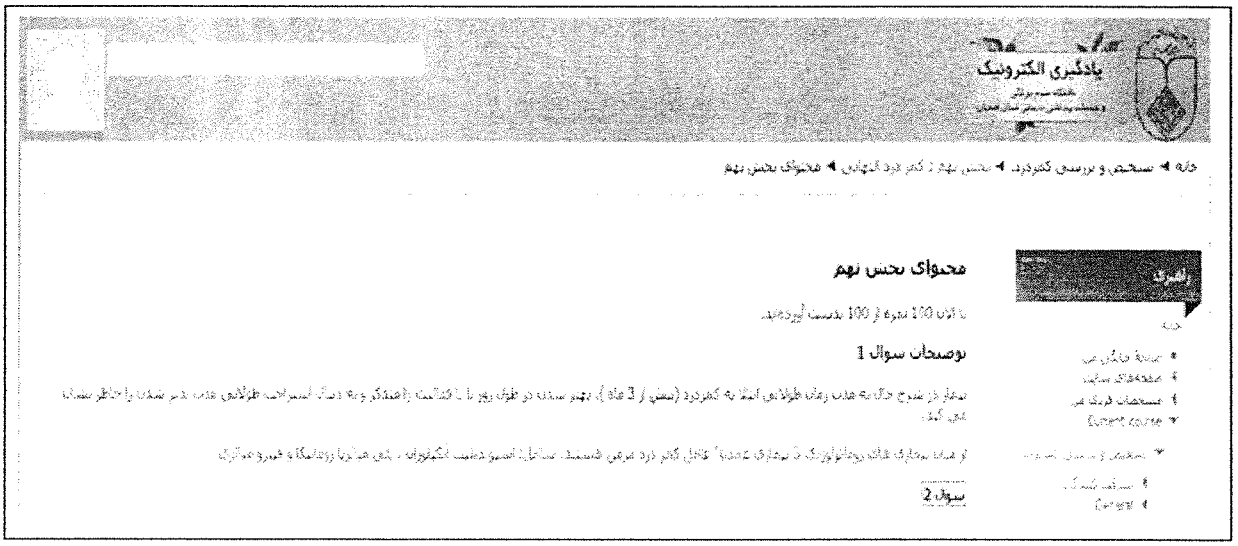


تصویر شماره(۱۱۵): کمردردهای التهابی (معرفی مورد بالینی ۱)

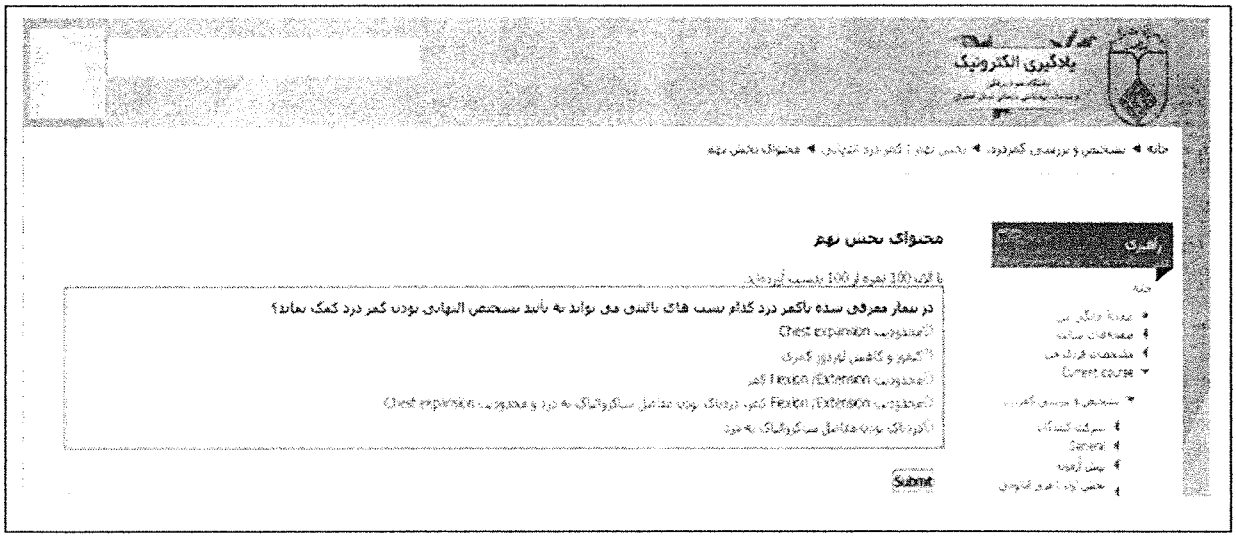


تصویر شماره(۱۱۶): کمردردهای التهابی (سوال مورد بالینی ۱)

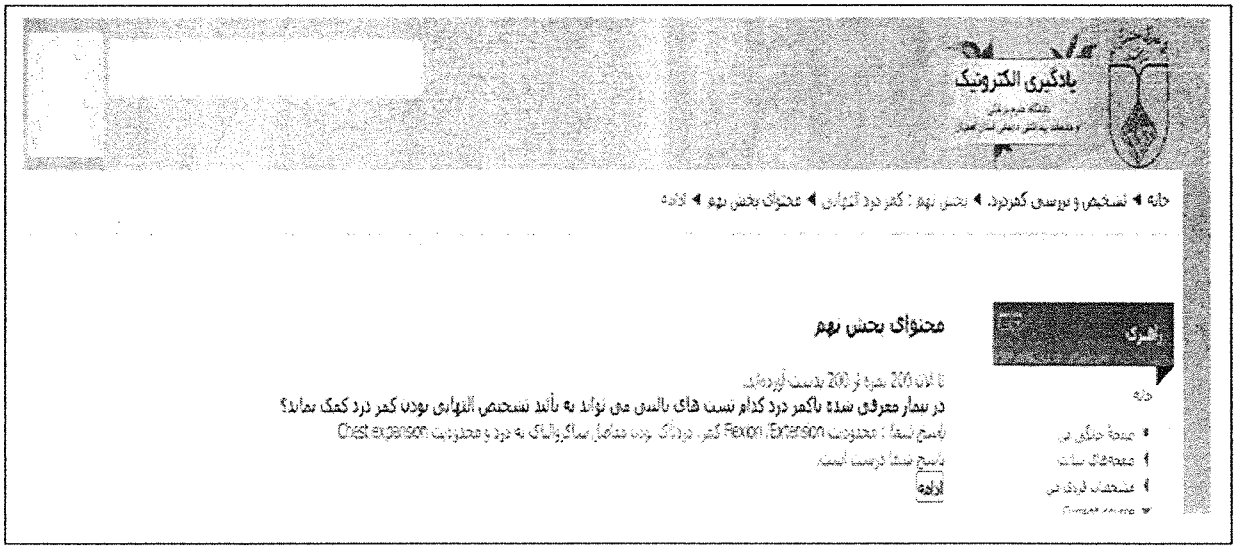
تصویر شماره(۱۱۷): کمردردهای التهابی (گزینه صحیح)



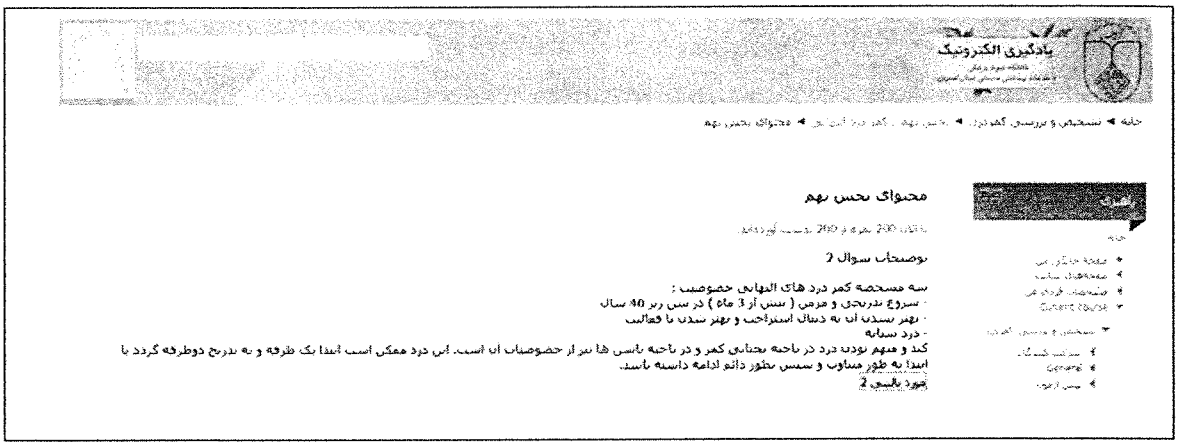
تصویر شماره(۱۱۸): کمردردهای التهابی (توضیحات تکمیلی)



تصویر شماره(۱۱۹): کمردردهای التهابی (ادامه مورد بالینی۱ به همراه سوال)

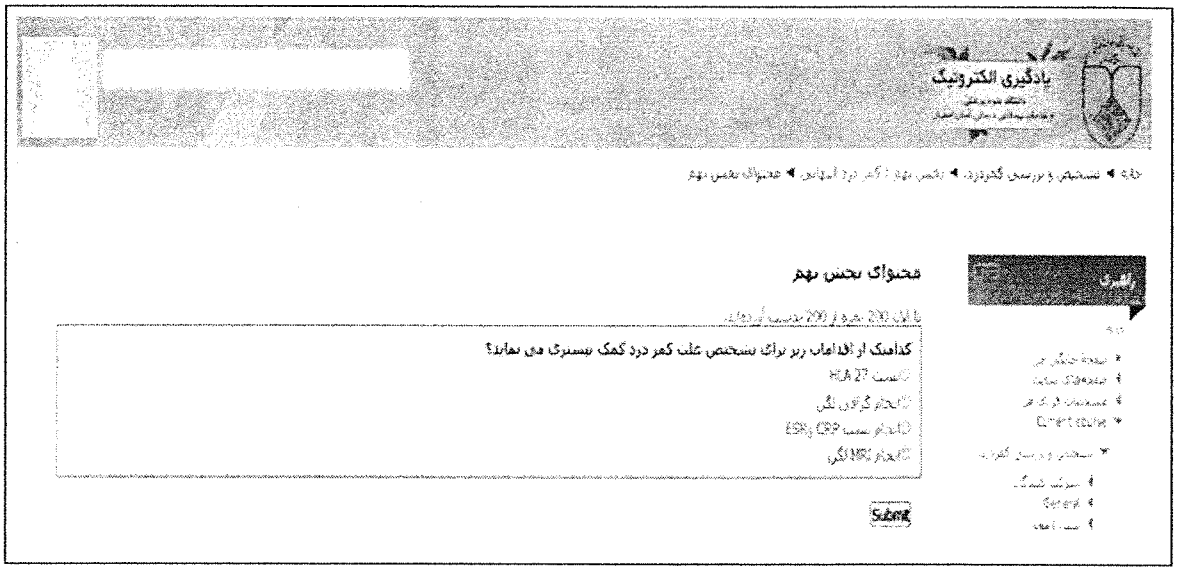


تصویر شماره(۱۲۰): کمردردهای التهابی (گزینه صحیح)

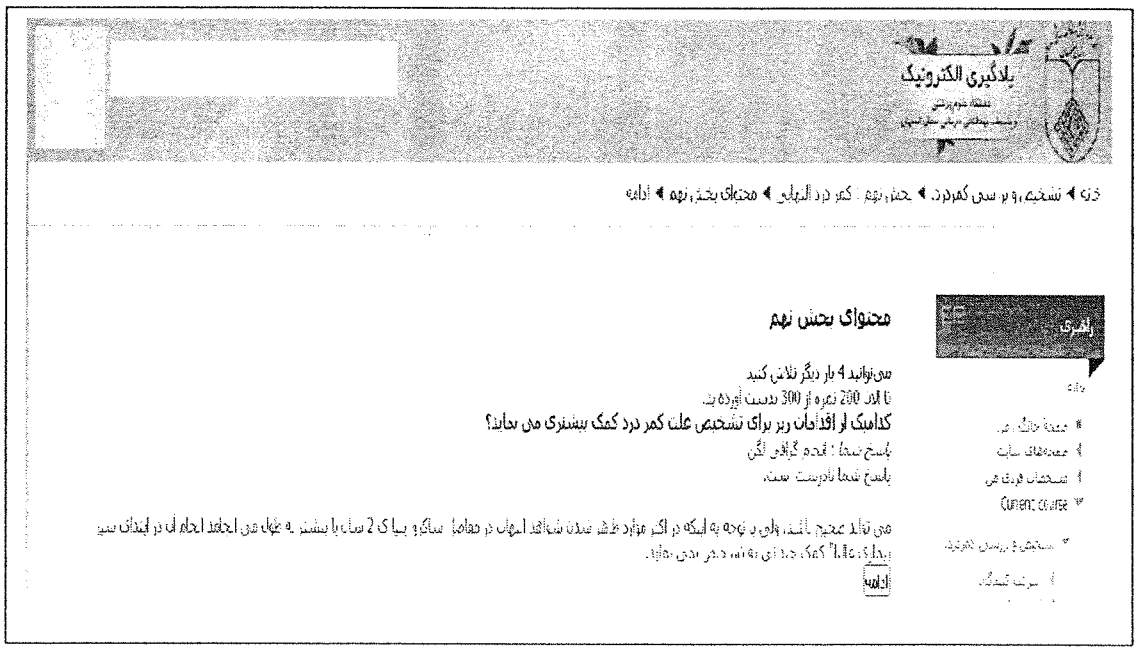


تصویر شماره(۱۲۱): کمردردهای التهابی (توضیحات تکمیلی سوال مورد بالینی۱)

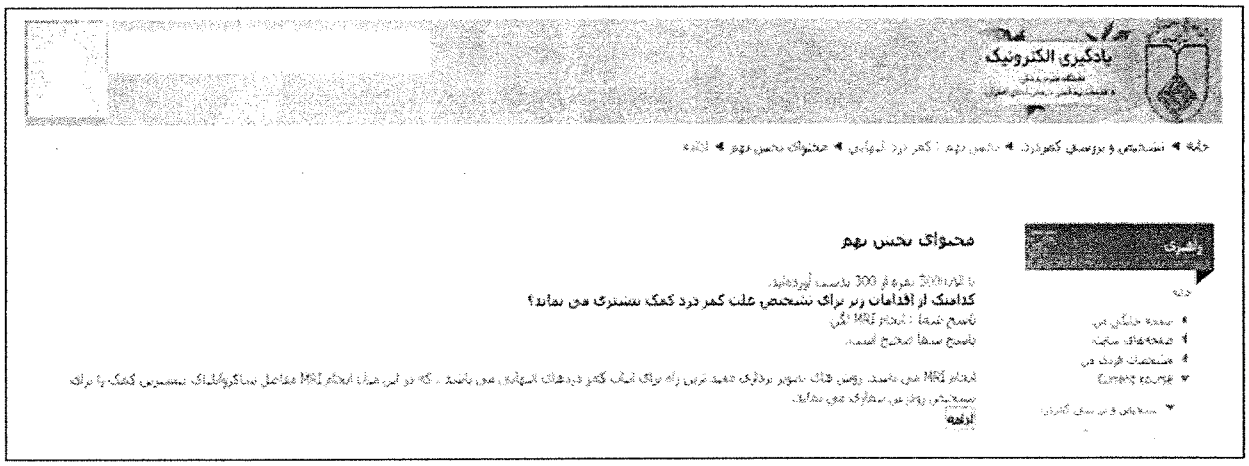
تصویر شماره(۱۲۲): کمردردهای التهابی (معرفی مورد بالینی ۲)



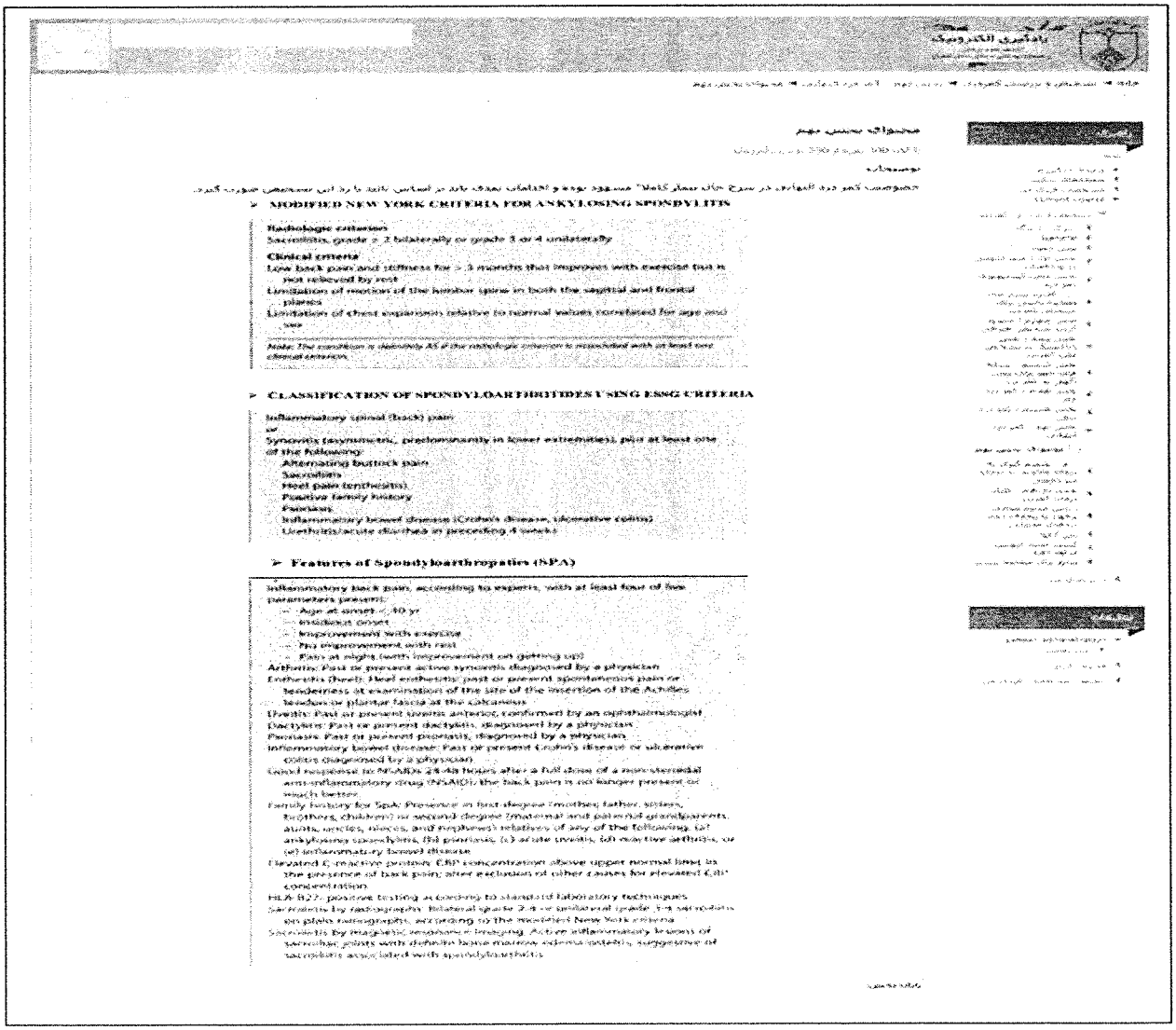
تصویر شماره(۱۲۳): کمردردهای التهابی (سوال مورد بالینی ۲)



تصویر شماره(۱۲۴): کمردردهای التهابی (فیدبک گزینه غلط سوال ۲)



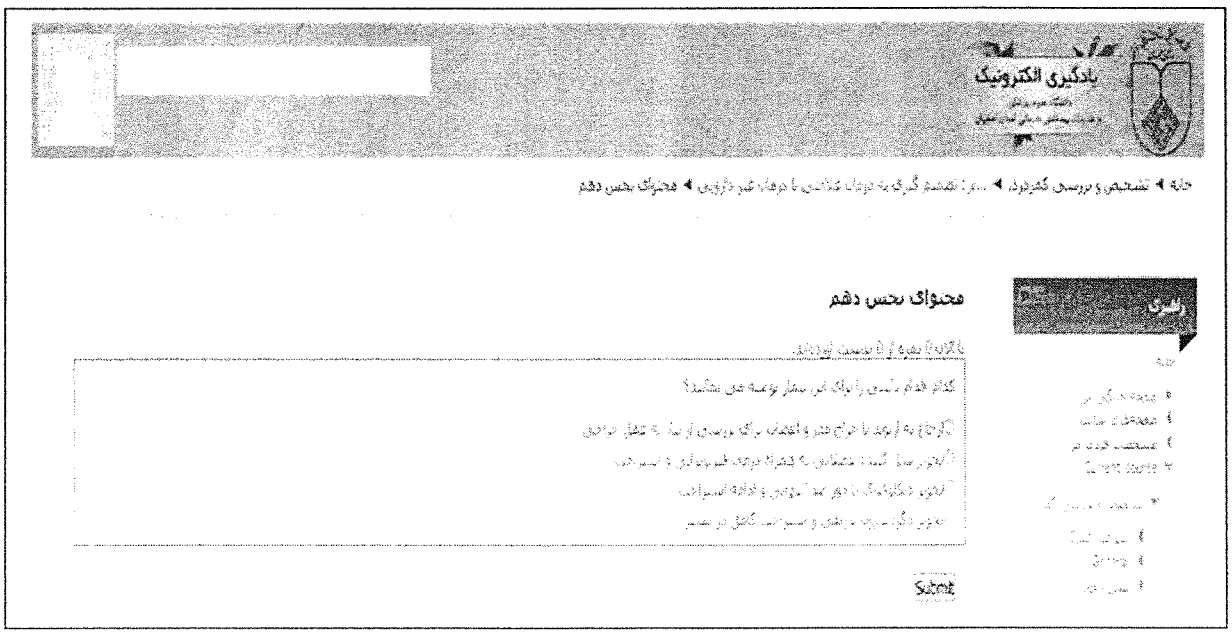
تصویر شماره(۱۲۵): کمردردهای التهابی (فیدبک گزینه صحیح سوال ۲)



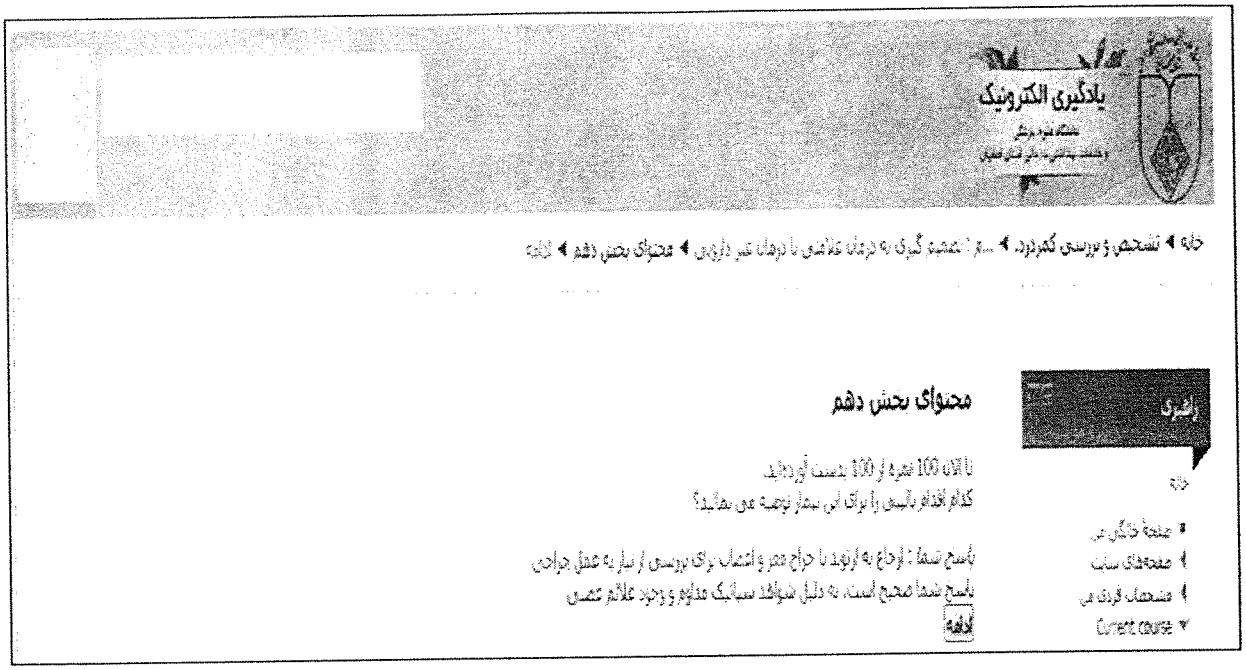
تصویر شماره(۱۲۶): کمردردهای التهابی (توضیحات تکمیلی سوال ۲)

بخش دهم: تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی: تصمیم گیری بـه درمـان علامتـی یـا درمـان دارویی: محتوای این بخش شامل یک عدد مورد بالینی همراه با سوال و نمودار ها و جداول ضمیمه بود. تصاویر شماره ۱۲۷ تا ۱۳۰.

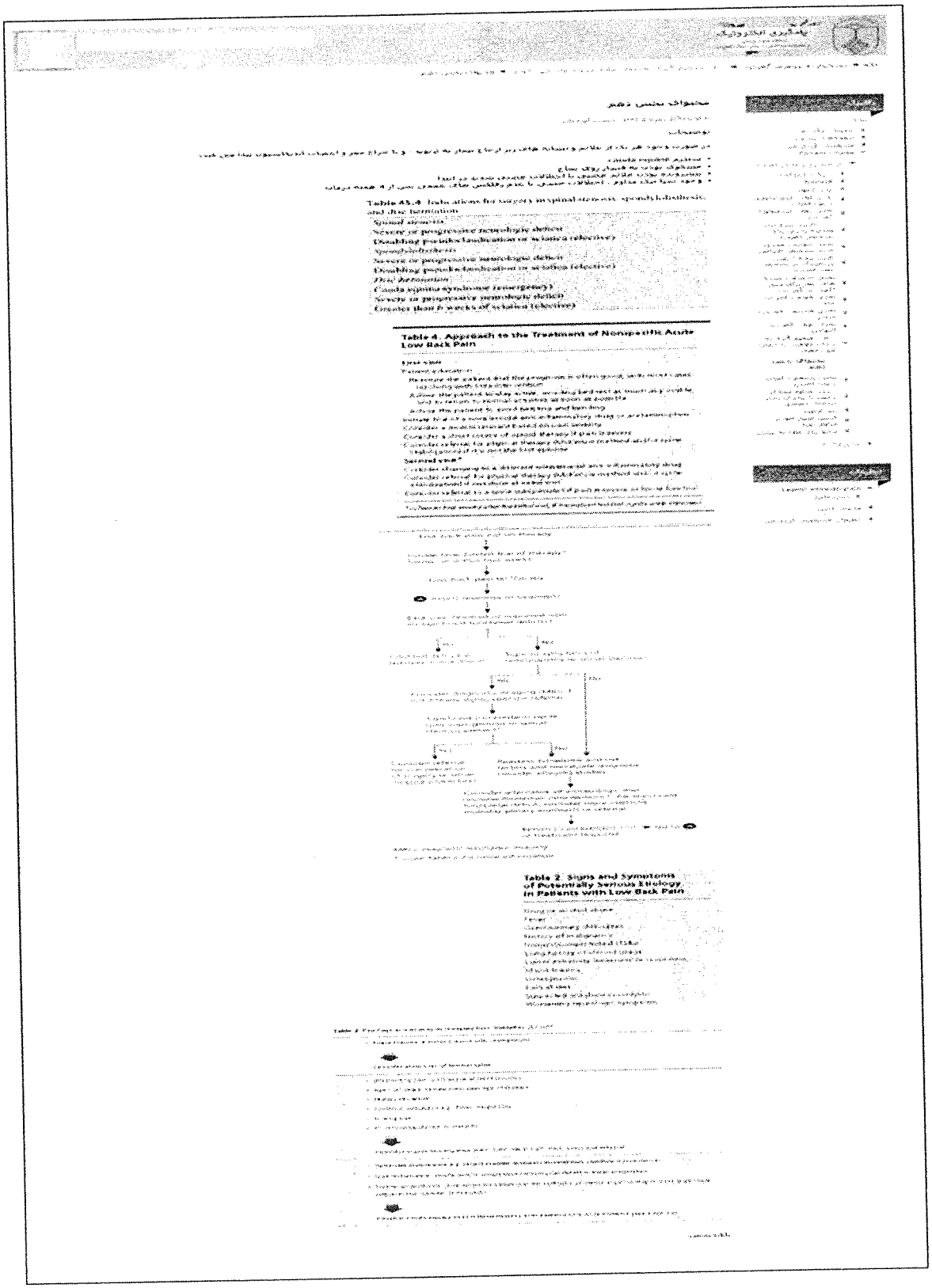
تصویر شماره(۱۲۷): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(معرفی مورد بالینی)



تصویر شماره(۱۲۸): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(سوال مورد بالینی)

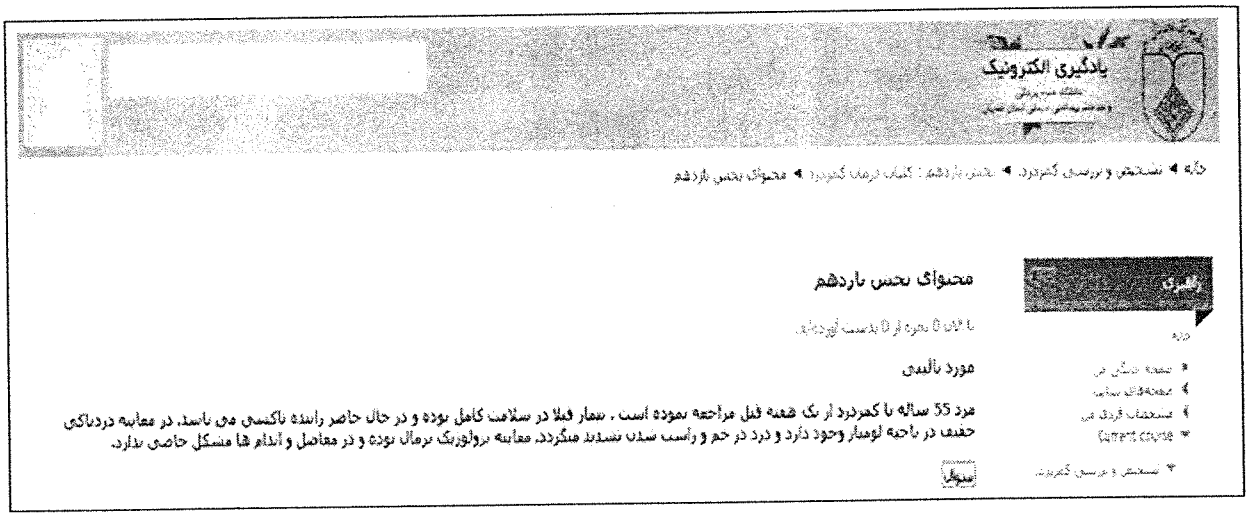


تصویر شماره(۱۲۹): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(گزینه صحیح به همراه فیدبک)

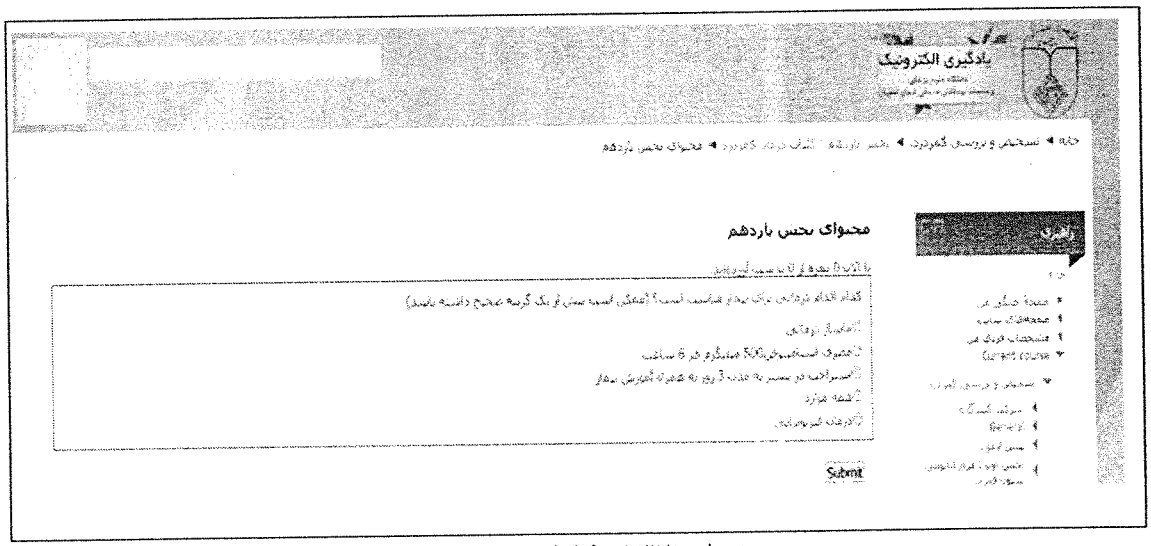


تصویر شماره(۱۳۰): تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی(توضیحات تکمیلی سوال)

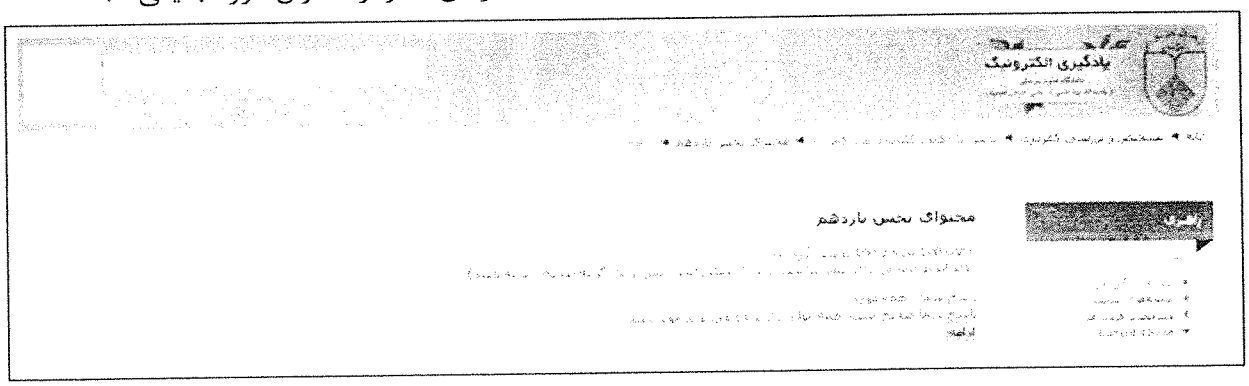
بخش یازدهم: کلیات درمان کمردرد: این بخش نیز حاوی یک کیس بالینی به همراه توضیحات اضافه بر توضیحات هر گزینه و همچنین ارائه جداول ضمیمه بود. تصاویر شماره ۱۳۱ تا ۱۳۴.



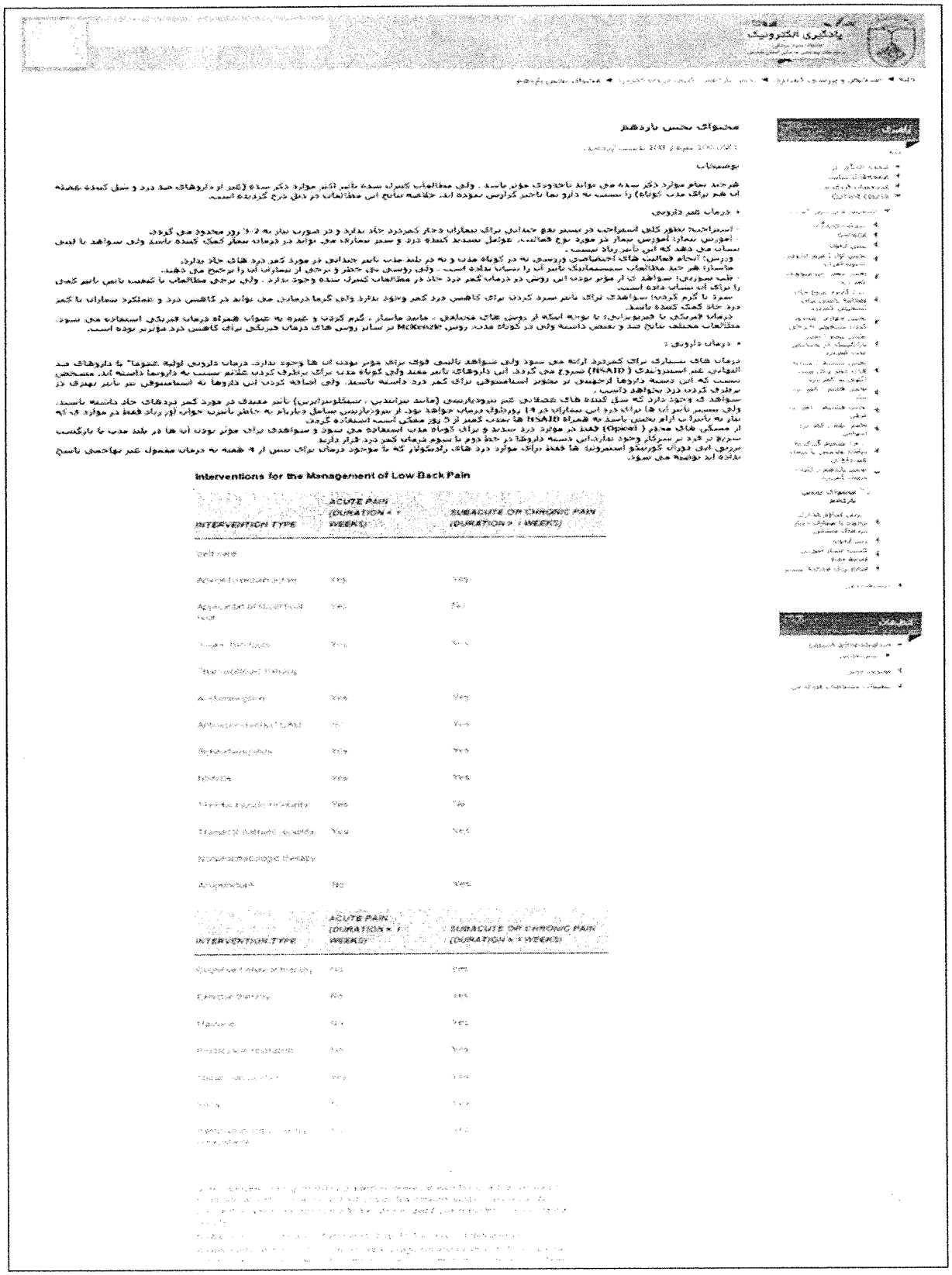
تصویر شماره(۱۳۱): کلیات درمان کمردرد(معرفی مورد بالینی)



تصویر شماره(۱۳۲): کلیات درمان کمردرد(سوال مورد بالینی ۱)



تصویر شماره(۱۳۳): کلیات درمان کمردرد(گزینه صحیح)



تصویر شماره(۱۳۴): کلیات درمان کمردرد(توضیحات تکمیلی سوال)

➢ سایر اقداماتی که در این مرحله انجام شد عبارتند بودند از:

۱. تعیین نوع سیستم یادگیری الکترونیکی (همزمان یا غیر همزمان):

نوع سیستم یادگیری الکترونیکی از نوع غیر همزمان[1] بود.

۲. تعیین ترکیبی یا تماما مجازی بودن:

سیستم یادگیری الکترونیک این دوره بصورت کاملا مجازی بود.

۳. تمرکز بر محتوای آموزشی یا فرآیند یادگیری:

با توجه به هدف سیستم که کاربری گسترده آن در سطح دانشگاه بود، به جای تمرکز بر تولید محتوای پر هزینه و زمان بر بر روند یادگیری و استفاده از محیط وب به عنوان ابزاری برای رشد مهارتهای حل مسئله و تفکر انتقادی استفاده شد.

۴. تعیین انواع تعاملات آموزشی :

با توجه به نکات توضیح داده شده در مرحله سوم، نوع تعاملات موجود از نوع تعامل فراگیر با محتوا در نظر گرفته شد.

۵. پیگیری مجوزها و آیین نامه های جدید در صورت نیاز:

با توجه به اینکه این دوره به صورت بازآموزی طراحی شده بود، اخذ مجوز بازآموزی برای آن ضروری بود. به همین دلیل جهت گرفتن مجوز برای برگزاری این دوره، پس از آماده سازی محتوای الکترونیک، این محتوا برای تهران ارسال گردیده و بعد از مدت زمان ۱ ماه مجوز لازم کسب گردید.پیوست شماره (۳)

مرحله تکوین یا توسعه (Develop):

گام اول:

۱. تهیه راهنما برای مدس جهت تدوین محتوای برنامه آموزش مداوم مجازی

---

[1] - Asynchronized

در این مرحله از راهنماهای موجود در مرکز آموزش مداوم که در رابطه با آیین نامه ها و قوانین طراحی محتوای مناسب برای برنامه های آموزش مداوم بود استفاده شده و در اختیار مدرس دوره قرار گرفت. راهنمای مدرس در جهت تهیه و آماده سازی دوره آئین نامه پیشنهادی مصوب چهارمین جلسه شورای معین غیر قابل استناد مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۲ بود. این آیین نامه در پیوست شماره(۴) آمده است.

۲. تدوین راهنما برای فراگیران

مشخصات برنامه بر روی سامانه آموزش مداوم کشوری قرار داده شد. علاوه بر آن راهنمای کوتاهی نیز در ابتدای برنامه و قبل از ورود افراد به سامانه در اختیارشان قرار گرفت تا بعد از مطالعه آن وارد دوره شده و آن را سپری کنند. این راهنماها به ترتیب در پیوست شماره(۵) و (۶) آمده است..

گام دوم: تعیین روش ارائه ی محتوا:

نوع ارائه محتوی در دوره حضوری بصورت سخنرانی همراه با نمایش اسلاید بود. اما در دوره آنلاین قسمتی از محتوا که به شکل متن ساده بود به صورت **(E-lecture)** و قسمتهایی که دارای کیس بالینی بودند بصورت نمایش کیس و سوالات همراه با آن و انتخاب گزینه درست و گرفتن فید بک ارائه شد. لازم به ذکر است در ارائه محتوی دوره آنلاین در جاهای مناسب و متناسب با محتوا از تصاویر، گراف ها، جداول و یا نمودارهای مرتبط برای فهم بیشتر مطلب و ایجاد یادگیری عمیق و معنادار استفاده شد.

گام سوم: تعیین زمان و مکان آموزش

با توجه به پیش بینی های انجام شده و کامل شدن محتوای برنامه، مقرر شد دوره ها به دو صورت حضوری و آنلاین در بازه زمانی حداقل سه ماهه بر گزار گردد، اما بدلیل مدت زمانی که برای اخذ مجوز برگزاری دوره آنلاین از تهران صرف شد این دو دوره در محدوده زمانی و به فاصله ۷ ماه از هم برگزار گردید. دوره حضوری در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی اصفهان و در تاریخ

۱۳۹۲/۱۲/۱ برگزار شد. مجوز برگزاری این دوره و برنامه زمانبندی آن به ترتیب در پیوست شماره (۷) و (۸) آمده است.

دوره آنلاین نیز تحت وب بوده و از طریق سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و در مهرماه۱۳۹۳ اجرا گردید.

(۳-۱-۳) فاز اجرا:

در این مرحله طی دوره ای ۷ ماهه (از اسفندماه ۱۳۹۲ تا مهرماه ۱۳۹۳) یک دوره حضوری آموزش مداوم "تشخیص و بررسی کمردرد" و یک دوره مجازی آموزش مداوم "تشخیص و بررسی کمردرد" نیز برگزار شد. لازم به ذکر است که افراد بصورت داوطلب و با انتخاب و تمایل خود در گروه حضوری و آنلاین قرار گرفتند. از هر دو گروه(حضوری و مجازی) پیش آزمون و پس آزمون برای سنجش دانش برگزار شد علاوه بر آن تنها برای گروه آنلاین میزان رضایتمندی با استفاده از پرسشنامه رضایت سنجی مورد ارزشیابی قرار گرفت.

تعداد کل شرکت کنندگان دوره آموزش حضوری ۵۷ نفر بودند. در ابتدای دوره و قبل از شروع تدریس پیش آزمون بین شرکت کنندگان توزیع گردید تا به مدت ۱۵ دقیقه به آن پاسخ دهند و پس از پایان زمان مشخص شده برگه ها جمع آوری شد. در نهایت تعداد ۳۲ عدد پیش آزمون تکمیل و برگشت داده شد. در پایان دوره نیز پس آزمون در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت تا در همان زمان ۱۵ دقیقه به آن پاسخ دهند. در این مرحله نیز تعداد ۲۵ نفر به پس آزمون پاسخ دادند. لازم به ذکر است امکان کدگذاری پیش آزمون و پس آزمون برای مقایسه نهایی با توجه به اصل رعایت حریم خصوصی و عدم تمایل شرکت کنندگان به افشای هویتشان برای پژوهشگر وجود نداشت.

در نهایت در تجزیه و تحلیل نهایی دوره آموزش حضوری از ۳۲ عدد پیش آزمون تکمیل شده ۷ عدد از آن به دلیل پاسخ گویی ناقص حذف گردید و ۲۵ عدد پیش آزمون با ۲۵ عدد پس آزمون تحلیل شد. تعداد سوالات پیش آزمون و پس آزمون شامل ۱۵ عدد سوال ۴ گزینه ای بود.

تعداد کل شرکت کنندگان دوره آموزش آنلاین ۴۸ نفر بود که از این تعداد ۳۴ نفر به طور کامل دوره را گذرانده و به پیش آزمون و پس آزمون و پرسشنامه رضایت سنجی پاسخ داده بودند و تعداد ۱۴ نفر از شرکت کنندگان به دلیل عدم پاسخگویی به پس آزمون و پرسشنامه از داده ها حذف گردیدند.

(۴-۱-۳) فاز ارزشیابی:

در ابتدای دوره و قبل از آنکه شرکت کنندگان اقدام به گذراندن دوره نمایند فرم پیش آزمون به صورت آنلاین و بر روی سامانه در اختیار آن ها قرار می گرفت تا آن را تکمیل کنند. لازم به ذکر است که هیچ شرکت کننده ای بدون پاسخ گویی به پیش آزمون مجوز ورود به محتوای دوره را نداشت و هر شرکت کننده فقط یکبار می توانست پیش آزمون را پشت سر بگذارد.

در پایان دوره نیز قبل از آنکه شرکت کنندگان پرسشنامه رضایت سنجی را تکمیل نمایند فرم پیش آزمون در اختیار آن ها قرار می گرفت تا به آن پاسخ دهند و پس از تکمیل پیش آزمون اجاز داشتند تا پرسشنامه رضایت سنجی را تکمیل نمایند. مقدار نمره پیش آزمون و پس آزمون از ۱۵ محاسبه شد.پیوست شماره(۹)

ابتدا برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها در دو گروه(حضوری و مجازی) از آزمون **Shapiro-Wilk** استفاده شد. دلیل استفاده از این آزمون تعداد نمونه های کمتر از ۵۰ نفر بود.

در این آزمون عدم معنی داری به معنای نرمال بودن توزیع داده ها است. نتایج این آزمون نشان داد توزیع داده های دو گروه نرمال بوده است. جدول (۸-۳)

جدول(۸-۳): نتایج آزمون **Shapiro-Wilk** دو گروه آموزش حضوری و آموزش آنلاین

گروه	آزمون	Shapiro-Wilk		
		آماره	درجه آزادی	p-value
گروه آموزش حضوری	پیش آزمون	۰/۹۵۱	۲۵	۰/۲۵
	پس آزمون	۰/۹۶۱	۲۵	۰/۴۴
گروه آموزش آنلاین	پیش آزمون	۰/۹۶۱	۳۴	۰/۲۷
	پس آزمون	۰/۹۶۸	۳۴	۰/۴۳

یکی از اهداف مطالعه مقایسه پیش آزمون بین گروهی بود. نتایج آزمون **t** مستقل برای مقایسه پیش آزمون در دو گروه اختلاف معنی داری را نشان نداد.

نتایج آزمون **t** مستقل مبنی بر مقایسه پس آزمون در دو گروه نیز اختلاف معنی داری را نشان نداد.

نتایج بدست آمده از تحلیل پیش آزمون نشان داد مقدار میانگین و انحراف معیار پیش آزمون در گروه آموزش حضوری(۶/۳±۲/۳) و در گروه آموزش آنلاین (۶/۳±۲/۵) بود.

نتایج بدست آمده از تحلیل پس آزمون نیز نشان داد مقدار میانگین و انحراف معیار پس آزمون در گروه آموزش حضوری (۹/۶±۱/۸) و در گروه آموزش آنلاین (۸/۹±۲/۶) بود.

یکی از اهداف دیگر این مطالعه مقایسه پیش آزمون و پس آزمون درون گروهی بود. به همین منظور مقایسه پیش آزمون و پس آزمون در گروه آموزش آنلاین و گروه آموزش حضوری انجام گردید. برای انجام این مقایسه از آزمون **t** زوجی استفاده شد. نتایج این مقایسه نیز نشان داد اختلاف نمرات دانش قبل و بعد از مداخله در این گروه معنی دار بودند.

نتایج آزمون **t** زوجی برای مقایسه پیش آزمون و پس آزمون در گروه آموزش حضوری نشان داد اختلاف نمرات قبل و بعد از آموزش در این گروه نیز معنی دار بوده است. جدول (۹-۳)

جدول(۹-۳): نتایج آزمون **t** مستقل و **t** زوجی و میانگین و انحراف معیار پیش آزمون و پس آزمون دو گروه(آموزش حضوری و آموزش آنلاین)

روش آموزش	پیش آزمون	پس آزمون	p-value آماره T
آموزش حضوری	۶/۳±۲/۳	۹/۶±۱/۸	۰/۰۰۰۱ -۵/۴
آموزش آنلاین	۶/۳±۲/۵	۸/۹±۲/۶	۰/۰۰۰۱ -۵/۹
p-value آمارهT	۰/۲ ۰/۹	۰/۲ ۱/۳	

آخرین هدف مطالعه ارزشیابی میزان رضایتمندی گروه آموزش آنلاین بعد از مداخله بود. برای تحلیل نتایج از دو روش استفاده شد:

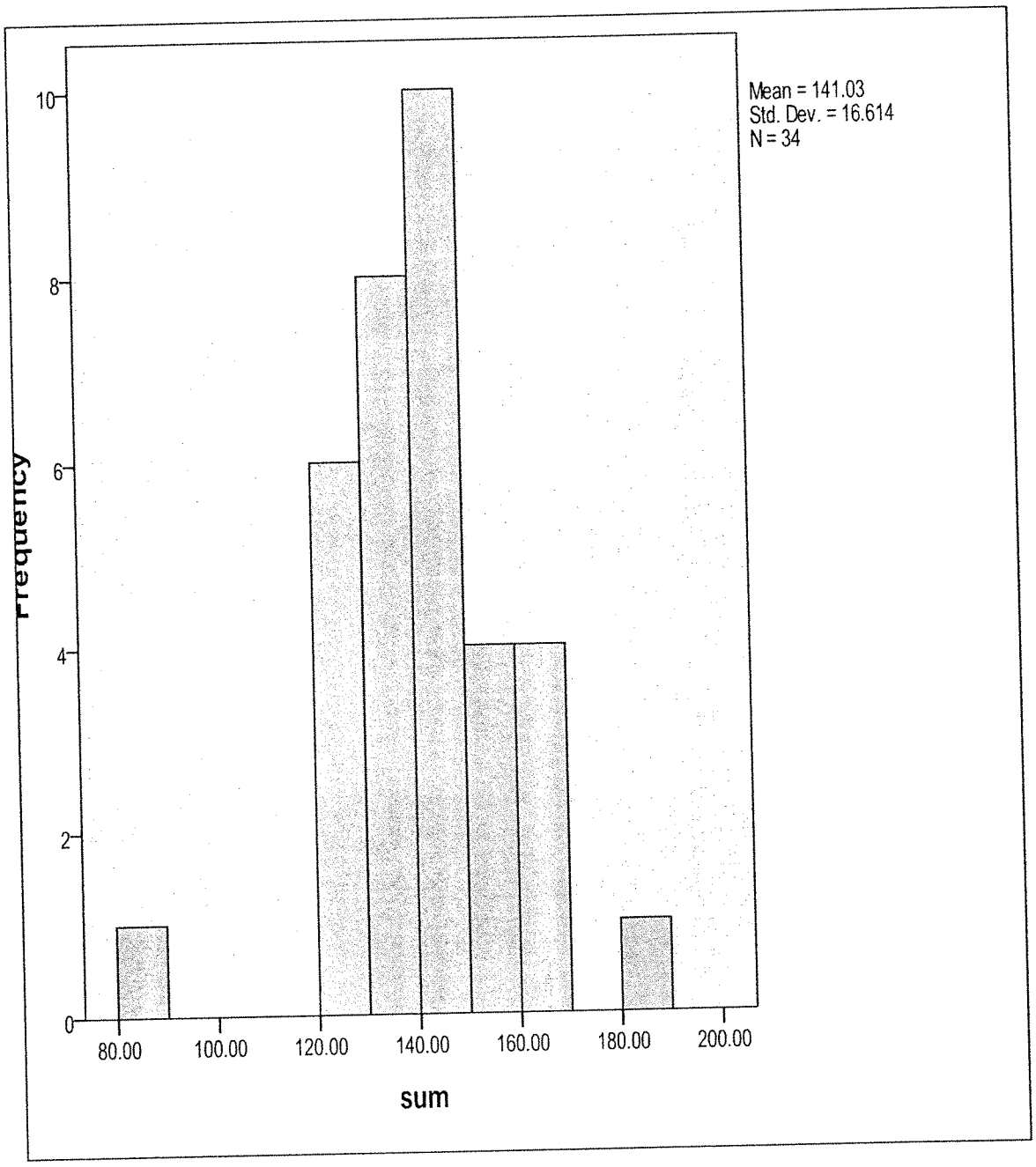
۱-محاسبه میزان فراوانی:

حداقل نمره پرسشنامه ۳۶ و حداکثر آن ۱۸۰ بود. جهت تحلیل پاسخ ها، ابتدا تعداد سوالات (۳۶ سوال) در وزن مقیاس «نظری ندارم» که دارای امتیاز ۳ بود ضرب گردیده و عدد ۱۰۸ بدست آمد که این عدد به عنوان به عنوان مبنا و نقطه برش قرار داده شده و سایر نتایج با توجه به آن مورد بررسی و تفسیر قرار گرفت. بدین ترتیب که، افرادی که نمره پایین تر از ۱۰۸ را بدست آورده بودند از دوره راضی نبوده یا رضایتمندی پایینی داشته اند و کسانی که نمره بالاتر از ۱۰۸ را از پرسشنامه بدست آورده بودند از دوره رضایت بالایی داشته اند.

تحلیل نتایج نشان داد اکثریت افراد از دوره آموزش آنلاین رضایت داشته اند. فراوانی پاسخ ها با معیار(نقطه برش)، ۱۰۸ مقایسه شد. نتیجه حاکی از آن بود که از تعداد ۳۴ نفر شرکت کننده حدود ۳۳نفر (۹۶/۴٪) از دوره رضایت داشته و تنها ۱ نفر(۲/۹٪) از دوره رضایت نداشته است. نتایج این مرحله در جدول شماره(۱۰-۳) و نمودار شماره(۱) آمده است.

جدول شماره(۱۰-۳): فروانی و درصد پاسخگویی به پرسشنامه رضایت سنجی

دامنه نمرات	فراوانی	درصد فراوانی
۸۰-۹۰	۱	۲/۹
۱۲۰-۱۲۹	۶	۱۷/۵
۱۳۰-۱۳۹	۸	۲۳/۴
۱۴۰-۱۴۹	۱۰	۲۹/۴
۱۵۰-۱۵۹	۴	۱۱/۶
۱۶۰-۱۶۹	۴	۱۱/۶
۱۸۰-۱۹۰	۱	۲/۹



نمودار شماره(۱): فراوانی میزان رضایتمندی شرکت کنندگان

۲-محاسبه میانگین ها به تفکیک حیطه های مورد ارزیابی پرسشنامه:

۱-حیطه طراحی دوره:

این حیطه دارای دو زیر حیطه فرعی بوده و نظر شرکت کنندگان برنامه را در این دو زیر حیطه مورد ارزیابی قرار می داد. زیر حیطه اول که با عنوان اهداف و محتوی دوره بیان شده بود دارای ۹ گویه بود. حداقل نمره این حیطه ۹ و حداکثر آن ۴۵ بود. میانگین کل این حیطه برابر با (۳۷/۳۲) بود که در مقایسه با نقطه برش و مبنا که عدد ۲۷ بود نشان از رضایت شرکت کنندگان از این حیطه می باشد. زیر حیطه بعدی نظرات شرکت کنندگان در رابطه با فرآیند تدریس و یادگیری دوره را ارزیابی می نمود. این زیر حیطه نیز دارای ۴ گویه و حداقل نمره ۴ و حداکثر نمره ۲۰ بود. همچنین نقطه برش این زیر حیطه ۱۲ بود. نتایج مقایسه میانگین کلی بدست آمده از این زیر حیطه (۱۶/۵۰) در مقایسه با نقطه برش نیز حاکی از رضایت شرکت کنندگان از این حیطه نیز بوده است.

مجموع میانگین کل حیطه اهداف و محتوی دوره نیز برابر با مقدار(۵۳/۸۲) بود.

۲-حیطه فناوری:

این حیطه فاقد زیر حیطه فرعی بود. تعداد گویه های این حیطه برابر با ۹ گویه و حداقل نمره ۹، حداکثر آن ۴۵ و نقطه برش نیز ۲۷ بدست آمد. میانگین کل این حیطه برابر با عدد (۳۴/۱۱) بود که باز هم در مقایسه با نقطه برش حاکی از رضایت بالای شرکت کنندگان از این حیطه است.

۳-حیطه مدیریت و پشتیبانی دوره:

این حیطه نیز فاقد زیر حیطه فرعی بود. تعداد گویه های این حیطه برابر با ۷ گویه و حداقل نمره ۷، حداکثر آن ۳۵ و نقطه برش نیز ۲۱ بدست آمد. میانگین کل این حیطه برابر با عدد (۸۲/۲۵) بود که باز هم در مقایسه با نقطه برش حاکی از رضایت بالای شرکت کنندگان از این حیطه است.

۴-حیطه سنجش، ارزشیابی و بازخورد:

این حیطه نیز خود به تنهایی حیطه اصلی بوده و زیر حیطه ای نداشت. تعداد کل گویه ها ۷ عدد بود که حداقل نمره ۷ و حداکثر آن نیز ۳۵ بدست آمد. با توجه به میانگین کلی بدست آمده از این حیطه (۲۸/۵۲) و مقایسه آن با نقطه برش ۲۱ نیز مشخص شد که شرکت کنندگان از این حیطه نیز رضایت داشته اند. جدول شماره(۱۱-۳)

جدول شماره(۱۱-۳): مشخصات حیطه های پرسشنامه رضایت سنجی

حیطه ارزیابی	تعداد گویه	حداقل نمره حیطه	حداکثر نمره حیطه	نقطه برش	میانگین و انحراف معیار	میانگین کل حیطه اصلی	وضعیت
۱-اهداف و محتوی دوره	۹	۹	۴۵	۲۷	۳۷/۳۲±۴/۲۱	۵۳/۸۲±۶/۶۶	رضایت
۲-فرآیند تدریس و یادگیری	۴	۴	۲۰	۱۲	۱۶/۵۰±۲/۴۵		رضایت
۳-فناوری	۹	۹	۴۵	۲۷	۳۴/۱۱±۵/۴۲	۳۴/۱۱±۵/۴۲	رضایت
۴-مدیریت و پشتیبانی دوره	۷	۷	۳۵	۲۱	۲۵/۸۲±۵/۰۰۵	۲۵/۸۲±۵/۰۰۵	رضایت
۵-سنجش، ارزشیابی و بازخورد	۷	۷	۳۵	۲۱	۲۸/۵۲±۳/۶۵	۲۸/۵۲±۳/۶۵	رضایت

نتایج فراوانی گویه های پرسشنامه نشان داد، تعداد۷ نفر(۲۰/۵٪) از افراد ارائه برنامه به این روش(آموزش آنلاین) را به دوره حضوری ترجیح نمی دادند، تعداد ۲۵ نفر(۷۳/۶٪) از ارایه دوره با این روش رضایت داشته و حدود ۲ نفر(۵/۹٪) هم نظری نداشتند.

همچنین در رابطه با گویه شماره(۳۵) که آیا این دوره مفید بوده و آن را به دیگران پیشنهاد خواهید داد، پاسخ ها نشان داد تعداد ۴ نفر(۱۱/۸٪) با آن مخالف، تعداد ۳ نفر(۸/۸٪) نظری در این رابطه نداشته و تعداد ۲۷ نفر(۹۷/۴٪) با آن موافق بوده اند. بنابر نتایج این دو گویه (گویه شماره ۳۵ و ۳۶) میتوان نتیجه گرفت که رضایت از ارائه دوره آموزش مداوم بصورت آنلاین و مبتنی بر کیس(مورد) در میان شرکت کنندگان از درصد رضایت بالایی برخوردار است.جدول(۱۲-۳)

جدول شماره(۱۲-۳): فراوانی و گویه های پرسشنامه رضایت سنجی

حیطه اصلی	زیر حیطه	گویه	کاملا" مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	مؤافقم	کاملا مؤافقم
۱-طراحی دوره	الف- اهداف و محتوای دوره	۱-اهداف برنامه شفاف و مطابق با نیازهای شغلی مشمولین تدوین شده است.	-	۱(٪۲/۹)	-	۱۷(٪۵۰)	۱۶(٪۴۷/۱)
		۲-محتوای برنامه تمام اهداف آن را پوشش می دهد.	-	۱(٪۲/۹)	۳(٪۸/۸)	۲۲(٪۶۴/۷)	۸(٪۲۳/۵)
		۳-راهنمای مطالعه برنامه که در ابتدای آن قرار داده شده بود اطلاعات لازم را قبل از ورود به دوره در اختیار قرار می داد.	-	۱(٪۲/۹)	۴(٪۱۱/۸)	۲۱(٪۶۱/۸)	۸(٪۲۳/۵)
		۴-محتوای علمی برنامه به روز و بسیار جذاب و مورد علاقه بود.	-	۱(٪۲/۹)	۳(٪۸/۸)	۱۲(٪۳۵/۳)	۱۸(٪۵۲/۹)

		۵-موضوع و محتوای برنامه جذاب و مورد علاقه بود.	-	۱(٪۲/۹)	۲(٪۵/۹)	۱۵(٪۴۴/۱)	۱۶(٪۴۷/۱)
		۶-سطح دشواری مطالب از نظر محتوای علمی مناسب و فهم آن راحت بود.	-	-	۳(٪۸/۸)	۲۳(٪۶۷/۶)	۸(٪۲۳/۵)
		۷-محتوا به طور منطقی سازمان‌یافته است.	۱(٪۲/۹)	-	۲(٪۵/۹)	۲۵(٪۷۳/۵)	۶(٪۱۷/۶)
		۸-محتوای درس متناسب با میزان امتیاز آموزش مداوم آن می‌باشد.	-	-	۷(٪۲۰/۶)	۲۱(٪۶۱/۸)	۶(٪۱۷/۶)
		۹-منابع مورد استفاده در تهیه محتوا یا عناصر دیداری، اصیل و روزآمد بود.	۱(٪۲/۹)	۱(٪۲/۹)	۴(٪۱۱/۸)	۲۳(٪۶۷/۶)	۵(٪۱۴/۷)
۱-طراحی دوره	ب-فرآیند تدریس-یادگیری	۱۰-نحوه ارائه مطالب رسا و واضح بود.	۱(٪۲/۹)	۲(٪۵/۹)	۱(٪۲/۹)	۲۲(٪۶۴/۷)	۸(٪۲۳/۵)
		۱۱-مثال‌ها، نمودارها، جداول و عناصر دیداری-شنیداری موجود یادگیری متن را تسهیل می‌کند.	-	۲(٪۵/۹)	۷(٪۲۰/۶)	۱۷(٪۵۰)	۸(٪۲۳/۵)

		۱۲-دوره مجازی،فراگیری مستمر و مداوم علمی را برای فراگیران فراهم می سازد.	-	۳(٪۸/۸)	۱(٪۲/۹)	۱۳(٪۳۸/۲)	۱۷(٪۵۰)
		۱۳-ارائه مطالب این برنامه از نظر نحوه چیدمان مطلب و فرایند آموزشی مناسب بود.	-	-	۳(٪۸/۸)	۱۸(٪۵۲/۹)	۱۳(٪۳۸/۲)
فناوری	-	۱۴-مدت زمان مورد نیاز برای مطالعه مطالب مناسب بود.	-	۲(٪۵/۹)	۵(٪۱۴/۷)	۲۰(٪۵۸/۸)	۷(٪۲۰/۶)
		۱۵-download فایل ها به راحتی انجام می شد.	۲(٪۹۵)	۸(٪۲۳/۵)	۱(٪۲/۹)	۱۲(٪۳۵/۳)	۱۱(٪۳۲/۴)
		۱۶-میزان مطلوبیت گرافیک و شکل ظاهری سامانه مناسب بود.	-	۲(٪۵/۹)	۶(٪۱۷/۶)	۱۹(٪۵۵/۹)	۷(٪۲۰/۶)
		۱۷-در جای مناسب در برنامه از تصاویر یا سایر ملحقات استفاده شده بود.	-	۲(٪۵/۹)	۶(٪۱۷/۶)	۲۰(٪۵۸/۸)	۶(٪۱۷/۶)

		۱۸-هماهنگی متناسب بین متن، صدا و گرافیک ها رعایت شده بود.	۱(٪۲/۹)	-	۴(٪۱۱/۸)	۲۱(٪۶۱/۸)	۸(٪۲۳/۵)
		۱۹-هر اسلاید آموزشی از مقدار مناسب متن و سبک نگارش جالبی برخوردار بود.	-	۲(٪۵/۹)	۶(٪۱۷/۶)	۱۹(٪۵۵/۹)	۷(٪۲۰/۶)
		۲۰-در صورت استفاده از فیلم یا تصویر کیفیت لازم در آنها لحاظ شده بود.	-	۱(٪۲/۹)	۵(٪۱۴/۷)	۲۲(٪۶۴/۷)	۶(٪۱۷/۶)
		۲۱-کار با سامانه راحت و بدون مشکل بود.	۱(٪۲/۹)	۹(٪۲۶/۵)	۳(٪۸/۸)	۱۳(٪۳۸/۲)	۸(٪۲۳/۵)
		۲۲-دسترسی به منوها و اطلاعات مورد نیاز با سهولت انجام می شد.	۲(٪۵/۹)	۹(٪۲۶/۵)	۵(٪۱۴/۷)	۱۳(٪۳۸/۲)	۵(٪۱۴/۷)
ج-مدیریت و پشتیبانی دوره	-	۲۳-دسترسی به پرتال دانشکده با سهولت انجام شد.	۲(٪۵/۹)	۴(٪۱۱/۸)	۹(٪۲۶/۵)	۱۰(٪۲۹/۴)	۹(٪۲۶/۵)
		۲۴-سامانه مدیریت یادگیری مجازی از کیفیت لازم برخوردار بود.	-	۷(٪۲۰/۶)	۵(٪۱۴/۷)	۱۷(٪۵۰)	۵(٪۱۴/۷)

		۲۵-نحوه ورود و log in شدن در سیستم راحت و بدون صرف زمان بود.	۱(٪۲/۹)	۸(٪۲۳/۵)	۴(٪۱۱/۸)	۱۲(٪۵۳/۳)	۹(٪۲۶/۵)
		۲۶-مهارت کافی برای کار با سامانه وجود داشت.	-	۴(٪۱۱/۸)	۶(٪۱۷/۶)	۱۶(٪۴۷/۱)	۸(٪۲۳/۵)
		۲۷-هنگام مواجهه با مشکلات فنی کمک لازم را در دسترس بود.	۳(٪۸/۸)	۵(٪۱۴/۷)	۵(٪۱۴/۷)	۱۲(٪۵۳/۳)	۹(٪۲۶/۵)
		۲۸-پهنای باند اینترنت در دسترس برای کار با سامانه از کفایت لازم برخوردار بود.	-	۲(٪۵/۹)	۹(٪۲۶/۵)	۱۱(٪۳۲/۴)	۱۲(٪۳۵/۳)
		۲۹-اطلاع رسانی (آیین نامه ها، اخبار و ...) به موقع و کافی بود.	-	۴(٪۱۱/۸)	۹(٪۲۶/۵)	۱۴(٪۴۱/۲)	۷(٪۲۰/۶)
د-سنجش ،ارزشیابی و بازخورد	-	۳۰-آموزش به این روش باعث ایجاد انگیزه جهت یادگیری بیشتر می شد.	۱(٪۲/۹)	-	۲(٪۵/۹)	۱۸(٪۵۲/۹)	۱۳(٪۳۸/۲)

		۳۱-آزمون آخر دوره(بصورت آزمون چند گزینه ای) پوشش دهنده محتوای ارائه شده بصورت ارائه کیس بود.	-	-	۷(٪۲۰/۶)	۱۷(٪۵۰)	۱۰(٪۲۹/۴)
		۳۲-برنامه آموزشی بازخوردهای مفید و بموقعی را تدارک دیده بود.	-	-	۴(٪۱۱//۸)	۲۱(٪۶۱/۸)	۹(٪۲۶/۵)
		۳۳-مطالعه این برنامه به افزایش کارایی شغلی و حرفه ای مشمولین کمک کرده است.	-	-	۲(٪۵/۹)	۱۷(٪۵۰)	۱۵(٪۴۴/۱)
		۳۴-ارائه برنامه آموزش مداوم به این صورت را می توان نسبت به دوره حضوری ترجیح داد.	۱(٪۲/۹)	۶(٪۱۷/۶)	۲(٪۵/۹)	۹(٪۲۶/۵)	۱۶(٪۴۷/۱)
		۳۵-این دوره در کل مفید بوده و میتوان آن را به دیگران توصیه کرد.	-	۴(٪۱۱/۸)	۳(٪۸/۸)	۱۲(٪۵۳/۳)	۱۵(٪۴۴/۱)
		۳۶-این دوره مفید نبود چون کاربران مهارت های کافی برای کار با کامپیوتر را نداشتند.	۶(٪۱۸/۲)	(٪۴۲/۴) ۱۴	۸(٪۲۴/۲)	۴(٪۱۲/۱)	۱(٪۳)

فصل چهارم

بحث و نتیجه گیری

(۱-۴)تفسیر یافته ها:

هدف از انجام مطالعه حاضر تدوین، اجرا و ارزشیابی یک دوره آموزش مداوم مجازی و مبتنی بر کیس(مورد) بود که بر طبق مدل طراحی آموزشی **ADDIE** شکل گرفته است. یافته های بدست آمده در ادامه به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است.

(۱-۱-۴) فاز نیازسنجی:

مطالعه حاضر در ابتدا تلاش نمود نیازهای واقعی در خصوص بیماری‌های عضلانی اسکلتی به منظور برنامه‌ریزی اثربخش برای طراحی برنامه آموزش مداوم مجازی را مشخص نماید. آموزش مداوم پزشکی به عنوان قسمتی از ارتقای حرفه‌ای پزشکان در تمام دنیا شناخته می‌شود. از سال ۱۳۷۰ آموزش مداوم پزشکی برای تمام پزشکان ایرانی و دیگر حرفه‌های بهداشتی اجباری شد(۵۰).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بالاترین میزان فراوانی مواجهه در بخش علایم، مربوط به علامت درد مفصلی بود. مطالعه صندوقی و همکاران در رابطه با شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در مناطق جنوبی ایران و زاهدان نشان داد که شایع‌ترین شکایت اسکلتی عضلانی مربوط به درد مفصلی بوده است و میزان فراوانی شیوع این علامت حدود (۵۴/۱۳٪) به دست آمده است. در خصوص میزان نیاز به آموزش بالاترین نیاز به آموزش علایم مربوط به کمردرد گزارش شد. در مطالعه صندوقی نیز کمردرد به عنوان شایع‌ترین شکایت محل درد از دیدگاه پاسخ دهندگان بوده است(۵۱)، که تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر است.اما مطالعه یزدی و همکاران نشان داد کمردرد پس از استئو آرتریت و سندرم درد منتشره به عنوان سومین علت شایع مراجعه بیماران بوده است(۵۲). تفاوت مشاهده شده در میزان شیوع بیماری‌ها می‌تواند به دلیل تأثیر محیط بر بروز بیماری‌ها یا زمان انجام مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر، در بخش بیماری‌ها، بالاترین مواجهه مربوط به بیماری نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی بود. نتایج مطالعه ویجنندز (**Wijnands**) و همکاران در رابطه با مرور سیستماتیک شیوع

جهانی بیماری نقرس حاکی از آنست که میزان بروز این بیماری بین ۰/۰۶ تا ۲/۶۸ در هر ۱۰۰۰ نفر در جمعیت است (۵۳)، که نشان‌دهنده شیوع بالای بیماری نیست. شاید دلیل میزان بالای مواجهه با این بیماری در میان پزشکان پاسخ‌دهنده در این مطالعه، به علت خطا در تشخیص افتراقی آن و نسبت دادن سایر علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی به این بیماری باشد. مطالعه لارنس (**Lawrence**) و همکاران نیز شیوع نقرس را در جمعیت ایالات متحده آمریکا حدود ۳ میلیون نفر بیان داشته و رتبه آن را از نظر شیوع در مقایسه با سایر موارد مورد بررسی از جمله کمردرد، درد زانو، استئو آرتریت، فیبرومیالژیا، سندروم تونل کارپال، پلی میالژیا و آرتریت سلول‌های ژانت، در ردیف ششم قرار داده است(۵۴).

از طرف دیگر بالاترین میزان نیاز به آموزش مربوط به بیماری آرتریت روماتوئید بود. اگر چه در مطالعه حاضر میزان کای اسکوئر برای نیاز به آموزش و میزان مواجهه پزشکان با آرتریت روماتوئید معنادار نبود ولی با توجه به نتایج مطالعه دواتچی (**Davatchi**) و همکاران میزان شیوع و مواجهه شکایات ناشی از روماتیسم و درد مفاصل (**rheumatic**) در مناطق روستایی ایران بسیار بالا بوده و در نتیجه با توجه به مواجهه زیاد با آن نیاز به توجه بیش‌تر این موضوع در برنامه‌های دانشکده‌های پزشکی و همچنین در برنامه‌ریزی‌های مراقبت‌های بهداشتی توسط مؤسسات مسؤول احساس می‌گردد(۵۵) که مؤید نیاز پزشکان به آموزش بیشتر این بیماری است. این یافته مطالعه با مطالعه دواتچی همخوانی داشت

بین میزان مواجهه و میزان نیاز به آموزش بعضی علایم از جمله درد مفصلی، کمردرد، درد منتشره، صدای مفصلی، دفورمیتی مفصلی، لنگش در راه رفتن رابطه معنادار وجود داشت. مطالعه یزدی و همکاران در رابطه با بررسی تنوع بیماری‌های مفصلی نشان داد پس از استئو آرتریت دومین اختلال شایع، سندرم درد منتشره بوده است(۵۲)، که این یافته با مطالعه یزدی و همکاران همخوانی داشت. از سوی دیگر در مورد علامت درد گردن، علی‌رغم دارا بودن میزان بالای مواجهه، رابطه معناداری بین

میزان مواجهه و نیاز به آموزش آن دیده نشد. این در حالی است که صندوقی و همکاران بیش‌ترین محل‌های بروز درد مفصلی را به ترتیب مربوط به پشت کمری (۸۳/۲۸٪)، زانو (۳۰/۵۹٪)، شانه (۲۲/۲۶٪) و گردن (۱۷/۰۷٪) می‌دانند(۵۱). نتایج مطالعه سیستماتیک کارن (**Karen**) و همکاران نیز در رابطه با شیوع و بروز علایم اسکلتی عضلانی نشان داد، علایم درد دست و آرنج با فراوانی (۳۳-۸٪)، درد شانه با فراوانی(۱۷٪) و درد گردن با فراوانی(۲۸-۹٪) به ترتیب جزء شایع‌ترین علایم اسکلتی عضلانی هستند(۵۶). مقایسه نتایج مطالعه حاضر و متون بررسی شده نشان می‌دهد که علی‌رغم شیوع بالای مواردی مانند درد گردن میزان نیاز به آموزش آن کم گزارش شده است. دلیل آن می‌تواند حجم پایین نمونه بررسی شده در مقایسه با کل مشمولین آموزش مداوم یا عقیده پزشکان مورد پرسش به کافی بودن اطلاعات آنان یا ساده بودن درمان آن باشد که بررسی بیش‌تر را می‌طلبد. دیگر یافته های مطالعه حاضر نشان داد، بین میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌های نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی، سندروم شوگرن، واسکولیت‌ها، اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها، تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها ارتباط معناداری گزارش گردید. نتایج مطالعه حسنی رنجبر (۱۳۸۵) نیز نشان داد شیوع پری آرتریت در بین ۲۶۰ مورد پرونده‌های مورد بررسی حدود (۱۶/۲۵٪) بوده که بیش‌ترین نوع آن حدود (۴۶/۶٪) در دسته‌ی تاندونیت و بورسیت قرار داشته است.این نتایج تا حدی با نتایج مطالعه حاضر مشابه بوده و همخوانی داشت. (۵۷).

در نهایت با توجه به نتایج این نیازسنجی مشخص شد که علامت کمردرد از میان سایر علایم عضلانی اسکلتی دارای بالاترین میزان نیاز به آموزش بود. بنابراین یافته تصمیم بر آن شد که محتوای دوره برای این علامت تدوین گردیده و دوره اجرایی گردد.

(۲-۱-۴)فاز طراحی، اجرا و ارزشیابی:

❖ فاز ارزشیابی:

الف-ارزشیابی دانش شرکت کنندگان و اثر بخشی دوره:

مقایسه نمرات پیش آزمون دو گروه (گروه آموزش حضوری و گروه آموزش آنلاین) نشان داد اختلاف نمرات در دو گروه معنی دار نبوده است. که این می تواند نشان دهنده هم سطح بودن اطلاعات قبلی شرکت کنندگان در این دروه قبل از مداخله آموزشی باشد.

همچنین مقایسه نمرات پس آزمون دو گروه (گروه آموزش حضوری و گروه آموزش آنلاین) نیز حاکی از آن بود که اختلاف بین نمرات دانش دو گروه بعد از مداخله نیز از لحاظ آماری تفاوت معنی داری نداشته است. این نتیجه بیانگر این است که دو روش آموزش حضوری و آموزش آنلاین به یک اندازه مؤثر بوده اند. مطالعه ذوالفقاری و همکاران نیز با عنوان مقایسه دو روش تدریس الکترونیک و سخنرانی نشان داد بین میزان یادگیری دو روش (سنتی و مجازی) تفاوت معنی دار آماری وجود نداشته و میزان یادگیری در دو روش با یکدیگر مشابه بود. یافته های مطالعه حاضر با مطالعه ذوالفقاری و همکاران همسو بود (۵۸).

همچنین عمرانی و همکاران نیز در مطالعه ای با عنوان مقایسه دو روش آموزش سخنرانی و الکترونیک با الگوی **Merrill** و **Reigeluth** بر یادگیری و انگیزش به این نتیجه دست یافتند که اختلاف نمرات پس آزمون دو گروه از میزان یادگیری شان تفاوت معنی داری نداشته است(**p=0/748**) (۸). یافته مطالعه حاضر بر عدم وجود اختلاف معنی دار در پس آزمون دو گروه با مطالعه عمرانی و همکاران همسو است.

نتایج مطالعه وهابی و همکاران در مقایسه آموزش تریاژ به دو روش سخنرانی و چند رسانه ای بر یادگیری پرستاران نشان داد تفاوت معنی داری در میزان یادگیری در دو گروه وجود نداشته اما میانگین نمرات پس آزمون در گروه نرم افزار چند رسانه ای بیشتر از گروه سخنرانی بوده است.(۵۹)

نتایج مقایسه دانش قبل و بعد از دوره در گروه آموزش آنلاین نیز نشان داد اختلاف نمرات قبل و بعد از آموزش در این گروه از نظر آماری معنی دار بوده است. مطالعه ظریف صنایعی و همکاران در رابطه با مقایسه دو روش آموزش الکترونیک و سنتی نیز نشان داد که ارتباط معنی داری بین نمره پیش آزمون و پس آزمون در گروه یادگیری الکترونیک وجود داشته است. یافته مطالعه حاضر با نتایج مطالعه ظریف صنایعی و همکاران همخوانی داشت. همچنین در مطالعه حاضر اختلاف نمرات پس آزمون در دو گروه معنی دار نبود در حالیکه در مطالعه ظریف صنایعی این اختلاف معنی دار بوده است (۴).

ب–ارزشیابی رضایتمندی از دوره:

یافته های بدست آمده از تحلیل پرسشنامه رضایتمندی حاکی از رضایتمندی شرکت کنندگان از دوره بوده است. نتایج فراوانی گویه پرسشنامه با عنوان "ارائه برنامه به صورت آنلاین را به مجازی ترجیح می دهید" دلیلی بر این ادعا می باشد. نتایج فراوانی این گویه نشان داد درصد بالایی از شرکت کنندگان یعنی ۲۵ نفر (۷۳/۶٪) ارائه برنامه های آموزش مداوم به روش آموزش مجازی و مبتنی بر کیس(مورد) را به روش آموزش حضوری ترجیح دادند.

یافته های مطالعه وطن پرست و همکاران مبنی بر تأثیر آموزش در محیط مجازی بر نگرش دانشجویان و مقایسه آن با دوره حضوری نشان داد در ابتدای ترم تحصیلی اختلاف میانگین نمرات نگرش نسبت به آموزش مجازی و سنتی معنادار نبوده است. اما این اختلاف در پایان ترم معنادار بوده و در گروه مجازی از گروه سنتی بالاتر بوده است. این نتیجه نشان می دهد شرکت در یک دوره برنامه آموزش مجازی می تواند نگرش دانشجویان شرکت کننده در این دوره را بهبود بخشد. این نتیجه با یافته های مطالعه وطن پرست و همکاران همسو بود (۶۰).

GREG RYAN و همکاران نیز در سال ۲۰۰۷ مطالعه ای با عنوان مقایسه اثربخشی دو روش آموزش مداوم حضوری و آنلاین انجام دادند .نتایج این مطالعه نشان داده است که شرکت کنندگان دو

روش آموزش را به یک اندازه مورد قبول دانسته اند. این نتیجه مخالف با نتیجه مطالعه حاضر مبنی بر ترجیح روش آموزش آنلاین نسبت به حضوری می باشد. شاید دلیل آن را بتوان به کاربرد کیس (مورد) های بالینی همراه با آموزش مجازی که در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار گرفته مرتبط دانست چرا که این روش تدریس باعث انگیزه بیشتر شرکت کنندگان به گذراندن دوره آموزش آنلاین و رفع خستگی شرکت کنندگان می شود (۶۱).

نتایج مطالعه **Norngainy** و همکاران با عنوان مقایسه دو روش آموزش سخنرانی و آموزش الکترونیک درس ریاضی و آمار دانشجویان مهندسی در مالزی نیز با نتایج مطالعه حاضر همسو نمی باشد. یافته های این مطالعه نیز نشان داد روش آموزش سخنرانی نسبت به آموزش الکترونیک از نظر دانشجویان مطلوب تر و با اهمیت تر از آموزش الکترونیک بوده است (۶۲).

صلحی و همکاران نیز در مطالعه خود با عنوان آموزش مداوم پزشکان؛ حضوری یا غیر حضوری به این نتیجه دست یافتند که درصد بالایی از شرکت کنندگان (۷۶/۴) درصد، روش حضوری مدون را پربازده تر دانسته اند که نشان دهنده مفید بودن این روش آموزش است و حذف آن مغایر با اهداف مشمولین است. در نهایت این مطالعه نتیجه گرفته که برای کاهش هزینه و استقبال و کارایی روش غیر حضوری برای مشمولین آموزش مداوم لازم است به موازات روش حضوری، برنامه های غیر حضوری الکترونیک به ویژه برای گروه های تخصصی ارائه گردد (۶۳).

رفیع زاده و همکاران نیز در مطالعه ای با هدف بررسی نظرات پزشکان در مورد برنامه های غیر حضوری آموزش مداوم که با استفاده از پرسشنامه رضایت سنجی انجام شده بود به این نتیجه رسیدند که ۷۶ درصد شرکت کنندگان برنامه های غیر حضوری را موفق و (۳۴ درصد) این برنامه ها را به دلیل عدم تعامل شرکت کننده با مدرس و شرکت کنندگان با یکدیگر مناسب ارزیابی نکردند و اظهار داشتند برنامه های آموزش مداوم حضوری دلیل مناسبی برای ملاقات پزشکان با یکدیگر و تبادل افکار و تجربیات است که این امر در برنامه های غیر حضوری امکانپذیر نیست (۶۴).

همچنین نتایج مطالعه **L.Browne** و همکاران در رابطه با مقایسه دو روش سخنرانی و الکترونیک نشان داد رضایتمندی فراگیران به روش سخنرانی در مقایسه با الکترونیک بیشتر است. از دیگر نتایج مطالعه **L.Browne** و همکاران این بود که اگرچه رضایتمندی شرکت کنندگان به روش سخنرانی بیشتر از روش الکترونیک است اما رضایتمندی مدرسین به آموزش به روش الکترونیک نسبت به سخنرانی بیشتر است و این روش آموزش را موفقتر می دانند (۶۵).

نتایج مطالعه بهادرانی و همکاران در رابطه با مقایسه سه روش تدریس آموزش آنلاین، حضوری و تلفیقی (آنلاین و حضوری) به دانشجویان پزشکی نشان داد رضایت فراگیران در روش آموزش تلفیقی نسبت به آموزش آنلاین صرف و حتی روش آموزش حضوری بیشتر بوده است.(۶۶)

نتیجه نهایی این پژوهش حاکی از تأثیر یکسان دو روش آموزش حضوری و مجازی می باشد. مطالعه ذوالفقاری و همکاران نیز نشان داد میزان یادگیری در دو روش آموزش حضوری و مجازی با یکدیگر مشابه بود و بین میزان یادگیری دو روش تفاوت معنی دار آماری وجود ندارد. (۵۸)

همچنین نتایج مطالعه عمرانی و همکاران حاکی از آنست که تفاوت نمرات پیش آزمون و پس آزمون در هر دو گروه آموزش به روش سخنرانی و آموزش به روش الکترونیک به طور قابل توجهی از نظر آماری معنی دار بوده است (۸) که نتیجه مطالعه حاضر با یافته های مطالعه عمرانی و همکاران همسو می باشد.

خاتونی و همکاران مطالعه ای با عنوان مقایسه دو روش آموزش الکترونیک و سنتی بر روی پرستاران انجام دادند. نتایج این مطالعه نیز حاکی از آنست که هر دو روش آموزش اینترنتی و سنتی در ارتقای میزان آگاهی پرستاران به یک اندازه مؤثر بوده است(۶۷).

(۳-۱-۴)محدودیتهای پژوهش

از جمله مشکلات مطالعه حاضر در فاز نیازسنجی می‌توان به عدم پاسخ‌گویی مشارکت‌کنندگان به پرسشنامه نیازسنجی از دلایل این عدم پاسخ‌گویی می‌توان به مواردی همچون تعداد زیاد سؤالات

پرسشنامه و در نتیجه ایجاد خستگی در شرکت‌کنندگان و عادت نداشتن شرکت‌کنندگان دوره‌های آموزش مداوم حضوری به تکمیل این قبیل پرسشنامه‌های پژوهشی اشاره نمود.

در فاز ارزشیابی نیز امکان کدگذاری پیش آزمون و پس آزمون در دوره حضوری با توجه به اصل رعایت حریم خصوصی و عدم تمایل شرکت کنندگان به افشای هویتشان برای پژوهشگر وجود نداشت.

(۴-۱-۴) نتیجه گیری نهایی:

این پژوهش با هدف تدوین، اجرا و ارزشیابی یک دوره آموزش مداوم به روش مجازی و مبتنی بر کیس و مقایسه آن با روش سنتی مشابه با آن انجام گردید. نتایج نیازسنجی انجام شده کمک نمود تا موضوع مناسب و مورد نیاز برای گروه هدف انتخاب گردد. این پژوهش نشان داد تأثیر این دو روش آموزشی (آنلاین و سنتی) در میزان یادگیری شرکت کنندگان یکسان است. اما علیرغم تأثیر مشابه این دو روش در دانش افراد نتایج نظر سنجی از افرادی که دوره را به صورت آنلاین گذراندند حاکی از رضایت بالای آنها بود و اکثریت آنها روش آموزش به صورت آنلاین را به روش سنتی مرسوم ترجیح می دادند.

یکی از دلایل این ترجیح به علت مزایای بالای آموزش آنلاین از قبیل دسترس بودن برنامه های آنلاین در هر مکان و زمان، انعطاف پذیری، تعاملی بودن و به اشتراک گذاری منابع می باشد.

از طرف دیگر ترجیح روش آنلاین به سنتی از دیدگاه شرکت کنندگان این پژوهش می تواند به دلیل ادغام روش آموزش آنلاین با کیس(موارد) بالینی نیز باشد. بنابراین اگر در پژوهش های مشابه تلاش گردد که از کیس های بالینی مشابه محیط بالینی نیز در آموزش به ویژه آموزش مجازی استفاده گردد این مورد باعث ایجاد یادگیری عمیق، افزایش انگیزه و علاقه شرکت کنندگان به شرکت در دوره ها و همچنین کاربردی نمودن محتوا می گردد. امید است سایر پژوهشگران و مسئولین برگزاری دوره های آموزش مداوم به این امر مهم برای ارتقاء کیفیت آموزش و فرآیند یاددهی و یادگیری توجه ویژه را مبذول دارند.

(۵-۱-۴) پیشنهادات:

۱-در طراحی یک دوره مجازی چیزی که در وهله اول بسیار مهم است تطابق محتوای تدوین شده با نیاز شرکت کنندگان در آن برنامه می باشد. این مورد را می توان به عنوان یکی از نقاط قوت این مطالعه در نظر گرفت پیشنهاد می‌گردد نیازسنجی برای سایر برنامه‌های آموزش مداوم به صورت دوره‌ای انجام گردد و در نیازسنجی از طیف وسیع‌تری از شرکت‌کنندگان در این برنامه‌ها نظرخواهی گردد. استفاده از نظرات پزشکان متخصص که با موارد ارجاعی از سوی پزشکان عمومی و همچنین مشکلات آنان در تشخیص و مدیریت بیماری‌ها سروکار دارند می‌تواند بسیار مفید باشد؛ همچنین توصیه می‌گردد از نتایج این نیازسنجی در تدوین محتوای آموزشی دوره‌های حضوری و یا مجازی آموزش مداوم مرتبط با موضوع دردهای مفصلی و یا موضوعات مشابه آن استفاده گردد.

۲-از آنجا که موفقیت یک برنامه آموزش مجازی در گرو طراحی آموزشی مناسی و قوی می باشد می توان این مورد را نیز به عنوان یکی دیگر از نقاط قوت این مطالعه دانست چرا که این مطالعه بر اساس مدل طراحی آموزشی سیستمی **ADDIE** طراحی و تدوین گردیده است. این مدل به عنوان الگوی نظام مند و عمومی طراحی آموزشی شناخته شده است و کاربرد زیاد آن به دلیل ویژگی های خاص آن است که از آن جمله می توان به این موارد اشاره نمود: ۱-این الگو ساده است و تقریبا" تمام مؤلفه هایی که در سایر الگوهای طراحی آموزشی وجود دارد در آن یافت می شود. ۲- در تمامی رویکردهای یادگیری قابل استفاده است .به عبارت دیگر، این الگو را می توان براساس مفروضه های رویکردهای متفاوتی چون رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساخت گرایی به کار گرفت. بنابراین پیشنهاد می گردد قبل از طراحی یک سیستم آموزش مجازی در مرحله اول به فکر یک مدل طراحی آموزشی قوی که یکی از آن ها می تواند مدل (**ADDIE**) است باشیم.

۳-یکی دیگر از نقاط قوت این مطالعه در مقایسه با سایر برنامه های آموزش مداوم تدوین و اجرای آموزش مداوم به صورت مجازی است. این برنامه از طرف شرکت کنندگان بیشتر مورد قبول واقع شد

که دلیل آن را می توان به مزیت های زیاد این روش آموزشی و در مقابل پوشش دادن محدودیت های روش آموزش حضوری دانست. روش آموزش حضوری نیز دارای مزایای مربوط به خود می باشد اما علیرغم این مزایا محدودیت هایی نیز دارد که از جمله آنها می توان به محدودیت مکانی و زمانی، مشغله کاری پزشکان، فقدان انگیزه کافی برای شرکت در کلاس ها و عدم انطباق بعضی دوره ها با شرایط کاری اشاره نمود. بنابراین آموزش به روش مجازی می تواند تا حدودی این محدودیت ها را مرتفع نماید که از جمله مزایای آن می توان در دسترس بودن در هر مکان و زمان، انعطاف پذیری، تعاملی بودن، به اشتراک گذاری منابع و باز بودن نام برد. در این زمینه پیشنهاد می گردد دوره های آموزش مداوم مجازی مشابه پژوهش حاضر انجام گرفته و برای قوی تر نمودن طرح مطالعه و داشتن یافته های معتبر تر، نتایج در مقایسه با دوره حضوری مشابه آن ارائه گردد.

۴-از دیگر نقاط قوت این مطالعه استفاده از روش آموزش مبتنی بر کیس (مورد) بود. استفاده از این روش در کنار مجازی بودن دوره انگیزه و علاقه زیادی را در شرکت کنندگان برای گذراندن دوره تا پایان ایجاد کرد. آموزش مبتنی بر مورد (کیس) یک استراتژی یادگیری فعال است که به ویژه برای کمک به فراگیر در افزایش توانایی بکارگیری مفاهیم و ایده ها مفید است. مورد ها (کیس های) آموزشی ابزار قوی برای ساختار بخشیدن به مواجهه فراگیر در برخورد با اطلاعات به شیوه ای مشابه محیط حرفه ای می باشند. پیشنهاد مطالعه حاضر در این زمینه نیز بکارگیری روش تدریس مبتنی بر کیس در آموزش مداوم مجازی و همچنین در آموزش مداوم حضوری می باشد، زیرا از آنجائیکه در حال حاضر دانش پزشکی روز به روز گسترده تر میشود و انفجار اطلاعات را پیش رو داریم بنابراین لازم است که اطلاعات کاربردی را با توجه به ماهیت آن ها به صورت مبتنی بر کیس های بالینی ارائه داد تا بتوان یادگیری عمیق و ماندگاری را در فراگیران ایجاد نمود.

متن کامل مقاله چاپ شده پایان نامه

نیازسنجی برنامه آموزش مداوم پزشکان عمومی: علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی

عطیه فقیهی مرقی، نیکو یمانی*، پیمان متقی، زهرا دهقانی

چکیده

مقدمه: نیازسنجی آموزشی در برنامه‌های آموزش مداوم، امکان استفاده بهینه از منابع را فراهم می‌کند. هدف از این مطالعه، بررسی نظرات پزشکان عمومی در خصوص نیازهای آموزشی آنان در رابطه با دوره آموزش مداوم مواجهه با علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی بود.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی- پیمایشی در سال۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه آماری کلیه پزشکان عمومی مشمول آموزش مداوم بودند. نمونه‌گیری به صورت یک نمونه در دسترس و حدود ۱۵۰ نفر انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات فرم نیازسنجی محقق‌ساخته‌ای روا و پایا بود. جهت اولویت‌بندی علایم و بیماری‌ها از میزان فراوانی مواجهه و نیاز به آموزش استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار ناپارامتریک و جدول توافقی انجام شد.

نتایج: تعداد۸۶ (۵۷درصدپاسخ‌دهی) پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بالاترین میزان مواجهه مربوط به علامت درد مفصلی با فراوانی مواجهه هفتگی ۷۶ (۸۸/۴درصد) بود. پایین‌ترین میزان مواجهه نیز به علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما با فراوانی میزان مواجهه کمی ۵۷ (۶۶/۳درصد) و بیماری اسکلرودرمی با فراوانی مواجهه بندرت ۷۸ (۹۰/۷درصد) اختصاص داشت. علامت کمردرد با فراوانی۶۲(۷۲/۱درصد) و بیماری آرتریت روماتوئید با فراوانی ۶۰(۶۹/۷درصد) دارای بالاترین میزان نیاز به آموزش بود، در حالی که علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما با فراوانی ۱۸(۲۰/۹درصد)و بیماری اسکلرودرمی با فراوانی ۲۶(۳۰/۲درصد) میزان نیاز به آموزش پایینی را داشت.

نتیجه‌گیری: از دیدگاه پزشکان بالاترین میزان نیاز به آموزش مربوط به علامت کمردرد و بیماری آرتریت روماتوئید بود که دلیل آن را می‌توان شیوع بالای آن در جامعه دانست. نتایج این نیازسنجی مجریان آموزش مداوم را قادر می‌سازد برنامه‌ای در راستای نیازهای شرکت کنندگان طراحی نمایند.

واژه‌های کلیدی: نیازسنجی آموزشی، آموزش مداوم، بیماری‌های عضلانی اسکلتی، پزشکان عمومی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آبان ۱۳۹۳؛ ۱۴(۸):۶۶۹ تا ۶۷۹

مقدمه

بیش‌تر از هر حرفه دیگری، پزشکان نیازمند مطلع بودن از آخرین تغییر و تحولات در زمینه رشته خود هستند(۱). امروزه آموزش مداوم در جهان به عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر مورد توجه خاص سیاست‌گذاران بهداشتی قرار دارد و در اغلب دانشگاه‌ها و مؤسسات معتبر در سطح کشورها ارائه می‌گردد(۲و۳). آموزش مداوم پزشکی فرآیندی است که به وسیله آن پزشکان می‌توانند نیازهای بیماران، سیستم خدمات بهداشتی درمانی و دیگر زمینه‌های رشته خود را شناسایی و به روز نمایند(۴). مفهوم آموزش مداوم به عنوان شکلی از حق بیماران در نظر گرفته شده بدین معنا که بیماران حق دارند توسط پزشکان با صلاحیت و ماهر درمان شوند(۳). هدف اصلی آموزش مداوم حرفه‌ای به روز نگاه داشتن مهارت حرفه‌ای پزشکان و حفظ و ارتقای عملکرد بالینی آنها است(۵و۶). بنابراین با توجه به این هدف ضروری است که سرفصل‌ها و عناوین آموزشی براساس نیازسنجی‌های صحیح آموزشی انتخاب شوند(۷).

نیازسنجی آموزشی (**Educational Need Assessment**) را می‌توان، شناسایی نیازهای آموزشی و درجه‌بندی آنها به ترتیب اولویت و انتخاب نیازهایی که باید کاهش یافته و یا حذف شود قلمداد نمود. امروزه نیازسنجی آموزشی یک ابزار مهم در طراحی، توسعه و ارزشیابی برنامه‌های آموزش مداوم است(۸). ورنون (**Vernon**) و همکاران نیز نیازسنجی را به عنوان فرآیندی که در آن نظرات، احساسات و نیازهای آموزشی یادگیرندگان بزرگسال شناسایی و تشخیص داده می‌شوند تعریف کرده‌اند. نتایج چندین مطالعه مروری نظام مند توسط دیویس (**Davis**) و همکاران در رابطه با تأثیر برنامه‌های آموزش مداوم در سال‌های بین ۱۹۸۴ تا ۱۹۸۵ نشان می‌دهند که برنامه‌های آموزشی که برمبنای نیازهای یادگیری پزشکان باشد تأثیر بیش‌تری روی رفتار و عملکرد پزشکان دارد(۹). مطالعه یارمحمدیان تحت عنوان « الگوهای مناسب نیازسنجی از نظر مدیران و کارشناسان بهداشتی» نیازسنجی آموزشی را اولین و اساسی‌ترین گام در برنامه‌ریزی سیستم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ذکر نموده است و تعیین نیازها بر اساس الگوها و تکنیک‌های دقیق را منجر به افزایش اثربخشی و کارآیی برنامه‌ریزی در سیستم می‌داند(۱۰و۱۱). در واقع نیازسنجی به عنوان یک عنصر حیاتی و جزء مهم در جهت برنامه‌ریزی برنامه‌های آموزش مداوم محسوب شده و به طور کلی متکی بر خودارزیابی پزشکان از نیازهای یادگیری‌شان است(۶و۹). بررسی ۹۹ مورد کارآزمایی که در آنها آموزش مداوم در تغییر رفتار پزشکان مؤثر بوده نیز نشان می‌دهد آموزش مداوم موفق از برنامه‌ریزی مبتنی بر نیازسنجی حاصل می‌شود. گرنت(**Grant**) تأکید می‌کند آموزش، بویژه آموزش پزشکی که براساس نیازسنجی و مرتبط با عملکرد باشد، برانگیزاننده است(۱۲).

موضوع مهم دیگر در بحث نیازسنجی، روشی است که برای شناسایی نیازها از مخاطبان مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش‌های متفاوتی برای نیازسنجی معرفی شده که از آن جمله می‌توان به استفاده از پرسشنامه و یا مصاحبه با افراد اشاره نمود. یکی از مشکلات این روش نیازسنجی این است که شاید بعضی از نیازهای واقعی شناسایی نشوند. برای حل این مشکل می‌توان از پزشکان عمومی خواست تا خود را در موقعیت یک پزشک متخصص تصور کرده و نیازهای آموزشی خود را بیان

* نویسنده مسؤول: دکتر نیکو یمانی (استادیار)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
yamani@edc.mui.ac.ir

عطیه فقیهی مرقی، دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (atiye.faghihy@gmail.com)؛ دکتر پیمان متقی (دانشیار)، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (motaghi@med.mui.ac.i)؛ زهرا دهقانی، کارشناسی ارشد سنجش و اندازه‌گیری (روانسنجی)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (z.dehghani88@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۵/۱۸، تاریخ اصلاحیه: ۹۳/۶/۳۱، تاریخ پذیرش:۹۳/۷/۱۴

نمایند(۱۳).

موضوع مورد نظر نیازسنجی حاضر مبحث بیماری‌های اسکلتی عضلانی بود. دلیل انتخاب این بیماری‌ها به علت اهمیت و میزان شیوع و مواجهه بیش‌تر با آن‌ها در مقایسه با سایر مباحث روماتولوژی است. نتایج مطالعه رضایی و همکاران نشان داد بیماری‌های اسکلتی عضلانی از شایع‌ترین بیماری‌ها در گروه‌های سنی مختلف هستند که باعث ناتوانی، از کار افتادگی، بازنشستگی زودرس و از دست دادن شغل می‌شوند، به طوری که این شکایات مسؤول بیش از ۳۱۵ میلیون ویزیت سرپایی در هر سال است. بنابراین با توجه به شیوع بالای این بیماری‌ها در جامعه می‌توان علاوه بر اولویت قائل شدن برای آنها در برنامه آموزش گیرندگان گروه پزشکی، میزان آگاهی جامعه را نیز در مورد پیشگیری و تشخیص این بیماری‌ها افزایش داده و از بار اقتصادی سنگینی که این بیماری‌ها بر جامعه تحمیل می‌کنند و نیز از درد این بیماران کاست(۱۴). این مطالعه با هدف بررسی نظرات پزشکان عمومی در خصوص نیازهای آموزشی آنان در رابطه با دوره آموزش مداوم مواجهه با علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی بود تا از نتایج آن بتوان در برنامه‌ریزی آموزش مداوم بهره گرفت.

روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی و به صورت پیمایشی بود که در سال۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه پزشکان عمومی شرکت‌کننده در دوره‌های آموزش مداوم حضوری بودند. نمونه گیری به صورت یک نمونه در دسترس و حدود ۱۰۰ نفر برآورد شد ولی با توجه به امکان ریزش نمونه‌ها حدود ۱۵۰ عدد پرسشنامه توزیع گردید. ابزار گردآوری اطلاعات به صورت پرسشنامه نیازسنجی محقق ساخته بود. این پرسشنامه مشتمل بر دو بخش ویژگی‌های دموگرافیک شامل سن، جنس، سال فارغ التحصیلی، محل کار و نحوه اشتغال) و بخش نیازسنجی آموزشی بود. این بخش از پرسشنامه به دو قسمت تقسیم شد، قسمت اول مربوط به ۱۵ مورد از علایم بیماری‌های اسکلتی عضلانی و قسمت دوم نیز مشتمل بر ۱۰ مورد از بیماری‌های اسکلتی عضلانی بود. مقیاس مورد نظر برای سنجش این دو قسمت نیز به دو صورت طراحی گردید. ۱-میزان مواجهه با علامت یا بیماری (با مقیاس ۴ درجه‌ای و به صورت بیش از ۳ مورد در هفته(۴)، ۱-۲ مورد در هفته(۳)، ۱-۳ مورد در ماه(۲)، ۱-۵ مورد در سال(۱) و هیچگاه(۰) و ۲-میزان نیاز به آموزش آن علامت یا بیماری (با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از خیلی زیاد(۵) تا خیلی کم(۱). در انتهای پرسشنامه نیز سؤالی باز پاسخ قرار داده شد تا شرکت‌کنندگان پیشنهادات خود در رابطه با دیگر علایم و بیماری‌ها که در پرسشنامه لحاظ نشده بود را بنویسند. روایی پرسشنامه از طریق ارائه به متخصصین رشته و همچنین توسط متخصصین طراحی پرسشنامه و ارزشیابی و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۷ به دست آمد که این عدد نشان‌دهنده درصد بالای پایایی پرسشنامه بود.

پس از انجام هماهنگی‌های لازم از طرف مسؤول آموزش مداوم با دوره‌های مورد نظر و کسب مجوزهای لازم، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه نیازسنجی در طی یک ماه و در ۴ برنامه آموزش مداوم توزیع گردید. عناوین و مکان برگزاری دوره‌های مذکور عبارت بودند از کنفرانس ادواری بیماری‌های رایج (بیمارستان صدوقی اصفهان)، پیشگیری و درمان سکته قلبی و مغزی (مرکز بهداشت شماره ۱ اصفهان)، ثبت علل مرگ و میر در گواهی فوت (مرکز **EDC** اصفهان)، طب ورزشی (مرکز **EDC** اصفهان). شرکت‌کنندگان این دوره‌ها همگی پزشکان عمومی (دکترای حرفه‌ای) و پزشکان عمومی شاغل در طرح پزشک خانواده بودند. پس از حضور پژوهشگر در مکان برگزاری دوره‌ها پرسشنامه‌ها به صورت حضوری در شروع دوره در میان شرکت‌کنندگان توزیع و پس از تکمیل و در پایان دوره جمع‌آوری شد. جهت اولویت‌بندی علایم و بیماری‌ها از میزان فراوانی مواجهه و میزان

فراوانی نیاز به آموزش استفاده شد. همچنین ازآنجا که داده‌های این مطالعه از نوع اسمی (رتبه‌ای با تعداد پایین) بودند، تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار ناپارامتریک و جدول توافقی انجام شد. نتایج با استفاده از نرم‌افزار **SPSS-19** مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

از تعداد کل ۱۵۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۳۰ پرسشنامه برگشت داده شد و از بین این ۱۳۰ پرسشنامه ، حدود ۴۴ مورد به دلیل پاسخ‌گویی ناقص حذف گردید.در نهایت ۸۶ پرسشنامه (۵۷درصد پاسخ‌دهی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد سن شرکت‌کنندگان بین ۷۰-۲۶ سال بود. از نظر جنسیت۳۴نفر (۳۹/۵درصد) زن و ۴۹نفر(۵۷درصد) مرد و ۳ نفر(۳/۵درصد) هم پاسخ نداده بودند. میانگین سابقه کاری شرکت‌کنندگان (۸/۸۲±۱۵/۸۱) بود. محل کار ۶۳ نفر (۷۳/۳درصد) از افراد شهر و ۱۳ نفر (۱۵/۱درصد) در روستا و (۱۰ نفر)(۱۱/۶درصد) پاسخ نداده بودند. نحوه اشتغال افراد به ترتیب (۲۵/۶درصد، ۲۲ نفر) مطب خصوصی، (۱۵/۱درصد، ۱۳ نفر) درمانگاه دولتی و (۱۹/۸درصد، ۱۷ نفر) شبکه بهداشتی، (۲/۳درصد، ۲ نفر) درمانگاه خصوصی، (۳/۵درصد، ۳ نفر) بیمارستان، (۳/۵درصد، ۳ نفر) پزشکی قانونی، (۱/۲درصد، ۱ نفر) مرکز درمانی اورژانس بود. حدود (۲۱/۱درصد، ۱۸ نفر) از افراد در دو یا سه محل اشتغال به کار داشتند و (۸/۱درصد، ۷ نفر) پاسخ نداده بودند. لازم به ذکر است که حدود (۸/۱درصد، ۷ نفر) از شرکت‌کنندگان به کار بالینی اشتغال نداشتند.

بالاترین فراوانی مواجهه با علایم، به علامت درد مفصلی اختصاص داشت به طوری که ۷۶ نفر(۸۸/۴درصد) مواجهه هفتگی با این علامت را گزارش نمودند. پایین‌ترین میزان مواجهه در این بخش نیز مربوط به علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما بود که ۵۷ نفر، (۶۶/۳درصد) میزان مواجهه کمی را برای آن اظهار داشتند. از نظر پزشکان بالاترین میزان نیاز به آموزش علایم مربوط به علامت کمر درد با فراوانی ۶۲ نفر(۷۲/۱درصد) و کم‌ترین میزان آن نیز به علامت تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما با فراوانی۱۸ نفر(۲۰/۹درصد) مربوط بود (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی نسبی و مطلق میزان مواجهه و نیاز به آموزش علایم بیماری‌های عضلانی اسکلتی

نام علایم	فراوانی میزان مواجهه با علامت					فراوانی میزان نیاز به آموزش علامت				
	هفتگی	۳-۱ مورد در ماه	بندرت	بدون پاسخ	زیاد	متوسط	کم	بدون پاسخ
درد مفصلی	۷۶(٪۸۸/۴)	۶(٪۷/۱)	۳(٪۳/۵)	۱(٪۱/۲)	۶۱(٪۷۱)	(٪۲۳/۳) ۲۰	۵(٪۵/۸)	-
تورم مفصلی	۳۲(٪۳۷/۲)	۳۲(٪۳۷/۲)	(٪۲۳/۲) ۲۰	۲(٪۲/۳)	(٪۵۷/۳) ۴۷	(٪۳۱/۴) ۲۷	۸(٪۹/۳)	۴(٪۴/۷)
خشکی و محدودیت حرکت	۴۴(٪۵۱/۲)	۲۸(٪۳۲/۶)	(٪۱۱/۷) ۱۰	۴(٪۴/۷)	۴۷(٪۵۴/۶)	(٪۳۰/۲) ۲۶	۶(٪۷)	۷(٪۸/۱)
درد منتشره	۵۹(٪۶۸/۶)	۲۱(٪۲۴/۴)	۵(٪۵/۹)	۱(٪۱/۲)	(٪۶۰/۴) ۵۲	(٪۲۴/۴) ۲۱	۸(٪۹/۳)	۵(٪۵/۸)
صدای مفصلی	۵۲(٪۶۰/۴)	۲۱(٪۲۴/۴)	(٪۱۱/۶) ۱۰	۳(٪۳/۵)	(٪۶۰/۵) ۵۲	(٪۲۲/۱) ۱۹	۸(٪۹/۳)	۷(٪۸/۱)
دفورمیتی مفصلی	۲۰(٪۲۳/۲)	۲۳(٪۲۶/۷)	(٪۴۱/۸) ۳۶	۷(٪۸/۱)	(٪۳۶/۱) ۳۱	(٪۴۰/۷) ۳۵	۱۲(٪۱۴)	۸(٪۹/۳)
تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما	۳(٪۳/۵)	۲۱(٪۲۴/۴)	(٪۶۶/۳) ۵۷	۵(٪۵/۸)	(٪۳۶/۱) ۳۱	۳۱(٪۳۶)	(٪۲۰/۹) ۱۸	۶(٪۷)
ضعف عضلانی	۴۲(٪۴۸/۸)	۱۴(٪۱۶/۳)	(٪۲۶/۸) ۲۳	۷(٪۸/۱)	(٪۵۸/۱) ۵۰	(٪۲۴/۴) ۲۱	۸(٪۹/۳)	۷(٪۸/۱)
آرتریت	۳۶(٪۴۱/۸)	۲۷(٪۳۱/۴)	(٪۲۳/۳) ۲۰	۳(٪۳/۵)	(٪۵۸/۲) ۵۰	(٪۲۷/۹) ۲۴	۸(٪۹/۳)	۴(٪۴/۷)
لنگش در راه رفتن	۱۶(٪۱۸/۶)	۲۴(٪۲۷/۹)	۴۳(٪۵۰)	۳(٪۳/۵)	(٪۴۴/۲) ۳۸	(٪۳۳/۷) ۲۹	(٪۱۶/۳) ۱۴	۵(٪۵/۸)
کمردرد	۷۴(٪۸۶)	۸(٪۹/۳)	۳(٪۳/۵)	۱(٪۱/۲)	(٪۷۲/۱) ۶۲	(٪۱۹/۸) ۱۷	۶(٪۷)	۱(٪۱/۲)
درد گردن	۶۲(٪۷۲/۱)	۱۶(٪۱۸/۶)	۶(٪۷)	۲(٪۲/۳)	(٪۶۲/۷) ۵۴	(٪۲۳/۳) ۲۰	۶(٪۷)	۶(٪۷)
هیپراورسمی	۱۶(٪۱۸/۶)	۲۶(٪۳۰/۲)	(٪۴۴/۲) ۳۸	۶(٪۷)	(٪۵۴/۴) ۳۹	(٪۳۷/۲) ۳۲	۱۲(٪۱۴)	۳(٪۳/۵)
بالا بودن سرعت رسوب خون	۲۱(٪۲۴/۴)	۲۸(٪۳۲/۶)	(٪۴۰/۷) ۳۵	۲(٪۲/۳)	(٪۴۸/۸) ۴۲	۳۱(٪۳۶)	۹(٪۱۰/۵)	۴(٪۴/۷)
درد شانه	۵۵(٪۶۴)	۲۳(٪۲۶/۷)	۷(٪۸/۲)	۱(٪۱/۲)	۵۶(٪۵۶/۱)	(٪۲۴/۴) ۲۱	۶(٪۷)	۳(٪۳/۵)

بالاترین میزان فراوانی مواجهه با بیماری‌ها مربوط به بیماری نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی بود، به طوری که ۶۲ نفر (۷۲درصد) از پزشکان به صورت هفتگی با این بیماری مواجهه یافته بودند. پایین‌ترین

میزان مواجهه نیز مربوط به بیماری اسکلرودرمی با فراوانی مواجهه بندرت ۷۸ نفر (۹۰/۷درصد) بود.
همچنین ۶۱ نفر از پزشکان بالاترین فراوانی نیاز به آموزش را مربوط به بیماری آرتریت روماتوئید دانسته و میزان نیاز به آموزش با آن را ۷۱درصد گزارش نمودند.کم‌ترین میزان فراوانی نیاز به آموزش هم مختص بیماری اسکلرودرمی بود که ۲۶ نفر از پزشکان میزان فراوانی آن را ۳۰/۲درصد بیان داشته‌اند(جدول ۲)

جدول ۲: فراوانی نسبی و مطلق مواجهه ونیاز به آموزش بیماری‌های عضلانی اسکلتی

نام بیماری‌ها	فراوانی میزان مواجهه با بیماری				فراوانی میزان نیاز به آموزش بیماری			
	هفتگی	۳-۱ مورد در ماه	بندرت	بدون پاسخ	زیاد	متوسط	کم	بدون پاسخ
پوکی استخوان و کمبود ویتامین D	۱۰(٪۱۱/۶)	۲۰(٪۲۳/۳)	(٪۵۹/۳) ۵۱	۵(٪۵/۸)	(٪۴۷/۷) ۴۱	(٪۳۲/۶) ۲۸	۱۱(٪۱۲/۸)	۶(٪۷)
آرتروز زانو و سایر استئوآرتریت‌ها	۲(٪۲/۴)	۵(٪۵/۸)	۷۴(٪۸۶)	۵(٪۵/۸)	(٪۳۲/۶) ۲۸	(٪۳۴/۹) ۳۰	۲۰(٪۲۳/۳)	۸(٪۹/۳)
تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها	۱۰(٪۱۱/۷)	۷(٪۸/۱)	(٪۷۴/۴) ۶۴	۵(٪۵/۸)	(٪۳۹/۵) ۳۴	(٪۳۸/۴) ۳۳	۱۳(٪۱۵/۲)	۶(٪۷)
آرتریت روماتویید	۶۰(٪۶۹/۷)	(٪۱۹/۸) ۱۷	۹(٪۱۰/۴)	-	۶۱ (٪۷۱)	(٪۱۹/۸) ۱۷	۴(٪۴/۷)	۴(٪۴/۷)
نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی	۶۲(٪۷۲)	(٪۱۷/۴) ۱۵	۸(٪۹/۳)	۱(٪۱/۲)	(٪۷۰/۹) ۶۱	(٪۲۳/۳) ۲۰	۳(٪۳/۵)	۲(٪۲/۳)
واسکولیت‌ها	۷(٪۸/۲)	(٪۲۴/۴) ۲۱	(٪۶۵/۱) ۵۶	۲(٪۲/۳)	(٪۲۷/۹ ۲۴	۳۷(٪۴۳)	۱۹(٪۲۲/۱)	۶(٪۷)
اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها	۶(٪۷)	(٪۱۸/۶) ۱۶	(٪۷۰/۹) ۶۱	۳(٪۳/۵)	(٪۳۲/۵) ۲۸	(٪۴۸/۸) ۴۲	۱۴(٪۱۶/۳)	۲(٪۲/۳)
لوپوس	۱(٪۱/۲)	۵(٪۵/۸)	(٪۸۷/۲) ۷۵	۵(٪۵/۸)	(٪۲۷/۹) ۲۴	(٪۳۹/۵) ۳۴	۲۲(٪۲۵/۶)	۶(٪۷)
اسکلرودرمی	۱(٪۱/۲)	۳(٪۳/۵)	(٪۹۰/۷) ۷۸	۴(٪۴/۷)	(٪۲۳/۳) ۲۰	(٪۳۸/۴) ۳۳	۲۶(٪۳۰/۲)	۷(٪۸/۱)
سندروم شوگرن	۲۶(٪۳۰/۲)	(٪۳۱/۴) ۲۷	۳۱(٪۳۶)	۲(٪۲/۳)	(٪۴۶/۵) ۴۰	(٪۳۴/۹) ۳۰	۱۱(٪۱۲/۸)	۵(٪۵/۸)

رابطه میزان مواجهه و نیاز به آموزش علایم درد مفصلی، کمردرد، درد منتشره، صدای مفصلی، دفورمیتی مفصلی، لنگش در راه رفتن در سطح ۰/۰۵ معنادار بود. اگرچه کای اسکوئر برای علامت درد گردن معنادار نبود ولی با توجه به مقدار قابل توجه فراوانی خانه تقاطع مواجهه هفتگی و نیاز به آموزش زیاد، این میزان در جدول زیر گزارش شد و در بحث مورد بررسی قرار گرفت. قابل ذکر است که مقدار کای اسکوئر به دست آمده بیانگر تفاوت در تمرکز پاسخ‌ها است، به این معنا که برای مثال در مورد دردهای مفصلی، افراد با این علامت مواجهه هفتگی داشته و نیاز به آموزش این

علایم را زیاد ارزیابی کردند (جدول ۳).

جدول ۳: جدول توافقی توزیع میزان مواجهه و نیاز به آموزش علامت

		مواجهه با علایم				کای اسکوئر
		تناوب	هفتگی(۳)	۳-۱ مورد در ماه(۲)	بندرت(۱)	
نیاز به آموزش علایم	درد مفصلی	زیاد(۳)	۵۵	۴	۱	X2=۲۱/۲۶
		متوسط(۲)	۱۸	۲	۰	P=۰/۰۰۰۱
		کم(۱)	۳	۰	۲	
	کمردرد	زیاد	۵۳	۵	۰	X2=۲۶/۴۹
		متوسط	۱۵	۲	۰	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۳	۱	۲	
	درد منتشره	زیاد	۴۳	۸	۰	X2=۱۷/۹۷
		متوسط	۱۰	۹	۲	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۵	۱	۲	
	صدای مفصلی	زیاد	۳۷	۱۱	۴	X2=۲۵/۳۲
		متوسط	۱۱	۷	۰	P=۰/۰۰۰۱
		کم	۲	۱	۵	
	دفورمیتی مفصلی	زیاد	۱۱	۱۱	۵	X2=۱۲/۴۹
		متوسط	۵	۹	۲۱	P=۰/۰۱۴
		کم	۲	۳	۷	
	لنگش در راه رفتن	زیاد	۱۱	۱۳	۱۳	X2=۱۰/۹۳
		متوسط	۳	۸	۱۸	P=۰/۰۲۷
		کم	۰	۳	۱۰	
	درد گردن	زیاد	۴۲	۷	۴	X2=۶/۱۷
		متوسط	۱۳	۶	۰	P=۰/۱۸
		کم	۳	۲	۱	

در ارتباط با میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌ها نیز نتایج نشان داد که بین میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌های نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی، سندروم شوگرن، واسکولیت‌ها، اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها، تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها رابطه معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود داشت. اگرچه که مقدار کای اسکوئر برای بیماری آرتریت روماتوئید معنادار نبود ولی با توجه به مقدار قابل توجه فراوانی خانه تقاطع مواجهه هفتگی و نیاز به آموزش زیاد، این میزان در جدول زیر گزارش شده و در بحث مورد بررسی قرار گرفت. قابل ذکر است که مقدار کای اسکوئر به دست آمده بیانگر تفاوت در تمرکز پاسخ‌ها است به این معنا که برای مثال در مورد نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی، افراد با این بیماری مواجهه هفتگی داشته و نیاز به آموزش این بیماری را زیاد ارزیابی کردند (جدول ۴)

جدول ۴: جدول توافقی توزیع میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌ها

			مواجهه با بیماری‌ها			کای اسکوئر
	مقیاس		هفتگی (۳)	۳-۱ مورد در ماه (۲)	بندرت (۱)	
نیاز به آموزش بیماری‌ها	۱-نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی	زیاد	۵۰	۷	۴	X2=۱۴/۳۷
		متوسط	۸	۸	۳	P=۰/۰۰۶
		کم	۲	۰	۱	
	۲-سندروم شوگرن	زیاد	۱۷	۱۴	۷	X2=۱۴/۹۷
		متوسط	۴	۸	۱۸	P=۰/۰۰۵
		کم	۲	۳	۶	
	۳-واسکولیت‌ها	زیاد	۴	۱۲	۱۶	X2=۱۶/۹۲
		متوسط	۱	۷	۲۸	P=۰/۰۰۲
		کم	۱	۲	۸	
	۴-اسپوندیلیت واسپوندیلوارتروپاتی‌ها	زیاد	۴	۹	۱۴	X2=۱۰/۳۹
		متوسط	۲	۶	۳۳	P=۰/۰۳۴
		کم	۰	۱	۱۳	
	۵-تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها	زیاد	۱	۶	۲۱	X2=۱۲/۰۶
		متوسط	۱	۱	۳۱	P=۰/۰۱۷
		کم	۷	۰	۱۰	
	۶-آرتریت روماتوئید	زیاد	۴۵	۱۲	۴	X2=۵/۴۲
		متوسط	۹	۴	۴	P=۰/۲۴
		کم	۲	۱	۱	

"لازم به ذکر است که نتایج سوال بازپاسخ که در رابطه با نظر شرکت کنندگان نسبت به سایر موارد ذکر نشده در فرم نیاز سنجی بود همراه با تعداد افرادی که به آن مورد اشاره کردند عبارت بودند از استئوآرتریت مفصل هیپ(۱ نفر)، دردهای عضلانی در کودکان(۱ نفر)، تغییر در اندازه های قوس کمر و سایر اندازه های مفصل و اسکلت ها در اطفال(۱ نفر)، درد انتهاها(۱ نفر)، واریس(۱ نفر)، معاینه دقیق مفصلی و عصبی و تشخیص افتراقی آن بدون کمک پاراکلینیک(۱ نفر)، فیزیوتراپی و ورزش و درمانهای ورزشی مناسب و مفید در درمان دردهای مفصلی(۱ نفر)، دردهای مفصلی ناشی از عوارض تصادفات یا حادثه(۱ نفر)، اختلالات ستون فقرات بدون بیماری های التهابی زمینه ای(۱ نفر)، درمان های غیر دارویی بیماری های ستون فقرات(غیر التهابی)(۱ نفر)، تروما(خونریزی حاد مفصلی)(۲ نفر)، کشیدگی رباط ها(۲ نفر)، آرتروپاتی ها و میوزیت ها(۱ نفر)، رادیوتراپی و کموتراپی(۱ نفر)، تشخیص و درمان آسیب های ورزشی(۱ نفر)، نکروز سر استخوان ران(۱ نفر)."

بحث

مطالعه حاضر تلاش نمود نیازهای واقعی در خصوص بیماری‌های عضلانی اسکلتی به منظور برنامه‌ریزی اثربخش برای برنامه‌های آموزش مداوم پزشکان را مشخص نماید. آموزش مداوم پزشکی به عنوان قسمتی از ارتقای حرفه‌ای پزشکان در تمام دنیا شناخته می‌شود.

از سال ۱۳۷۰ آموزش مداوم پزشکی برای تمام پزشکان ایرانی و دیگر حرفه‌های بهداشتی اجباری شد(۱۵).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بالاترین میزان فراوانی مواجهه در بخش علایم، مربوط به علامت درد مفصلی بود. مطالعه صندوقی و همکاران در رابطه با شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در مناطق جنوبی ایران و زاهدان نشان داد که شایع‌ترین شکایت اسکلتی عضلانی مربوط به درد مفصلی بوده است و میزان فراوانی شیوع این علامت حدود (۵۴/۱۳٪) به دست آمده است. در خصوص میزان نیاز به آموزش بالاترین نیاز به آموزش علایم مربوط به کمردرد گزارش شد. در مطالعه صندوقی نیز کمردرد به عنوان شایع‌ترین شکایت محل درد از دیدگاه پاسخ دهندگان بوده است(۱۶)، که تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر است.اما مطالعه یزدی و همکاران نشان داد کمردرد پس از استئو آرتریت و سندرم درد منتشره به عنوان سومین علت شایع مراجعه بیماران بوده است(۱۴). تفاوت مشاهده شده در میزان شیوع بیماری‌ها می‌تواند به دلیل تأثیر محیط بر بروز بیماری‌ها یا زمان انجام مطالعه باشد.

در بخش بیماری‌ها، بالاترین مواجهه مربوط به بیماری نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی بود. نتایج مطالعه ویجنندز(**Wijnands**) و همکاران در رابطه با مرور سیستماتیک شیوع جهانی بیماری نقرس حاکی از آنست که میزان بروز این بیماری بین ۰/۰۶ تا ۲/۶۸ در هر ۱۰۰۰ نفر در جمعیت است (۱۷). که نشان‌دهنده شیوع بالای بیماری نیست. شاید دلیل میزان بالای مواجهه با این بیماری در میان پزشکان پاسخ‌دهنده در این مطالعه، به علت خطا در تشخیص افتراقی آن و نسبت دادن سایر علایم و بیماری‌های عضلانی اسکلتی به این بیماری باشد. مطالعه لارنس (**Lawrence**) و همکاران نیز شیوع نقرس را در جمعیت ایالات متحده آمریکا حدود ۳ میلیون نفر بیان داشته و رتبه آن را از نظر شیوع در مقایسه با سایر موارد مورد بررسی از جمله کمردرد، درد زانو، استئو آرتریت، فیبرومیالژیا، سندروم تونل کارپال، پلی میالژیا و آرتریت سلول‌های ژانت، در ردیف ششم قرار داده است(۱۸).

از طرف دیگر بالاترین میزان نیاز به آموزش مربوط به بیماری آرتریت روماتوئید بود. اگر چه در مطالعه حاضر میزان کای اسکوئر برای نیاز به آموزش و میزان مواجهه پزشکان با آرتریت روماتوئید معنادار نبود ولی با توجه به نتایج مطالعه دواتچی (**Davatchi**) و همکاران میزان شیوع و مواجهه شکایات ناشی از روماتیسم و درد مفاصل (**rheumatic**) در مناطق روستایی ایران بسیار بالا بوده و در نتیجه با توجه به مواجهه زیاد با آن نیاز به توجه بیش‌تر این موضوع در برنامه‌های دانشکده‌های پزشکی و همچنین در برنامه‌ریزی‌های مراقبت‌های بهداشتی توسط مؤسسات مسؤول احساس می‌گردد(۱۹) که مؤید نیاز پزشکان به آموزش بیشتر این بیماری و تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر نیز است.

بین میزان مواجهه و میزان نیاز به آموزش بعضی علایم از جمله درد مفصلی، کمردرد، درد منتشره، صدای مفصلی، دفورمیتی مفصلی، لنگش در راه رفتن رابطه معنادار وجود داشت. مطالعه یزدی و همکاران در رابطه با بررسی تنوع بیماری‌های مفصلی نشان داد پس از استئو آرتریت دومین اختلال شایع، سندرم درد منتشره بوده است(۱۴). که می‌تواند تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر باشد.

از سوی دیگر در مورد علامت درد گردن، علی‌رغم دارا بودن میزان بالای مواجهه، رابطه معناداری بین میزان مواجهه و نیاز به آموزش آن دیده نشد. این در حالی است که صندوقی و همکاران بیش‌ترین محل‌های بروز درد مفصلی را به ترتیب مربوط به زانو(۳۰/۵۹٪)، پشت کمری(۸۳/۲۸٪)، شانه (۲۲/۲۶٪)و گردن(۱۷/۰۷٪) می‌دانند(۱۶). نتایج مطالعه سیستماتیک کارن (**Karen**) و همکاران نیز در رابطه با شیوع و بروز علایم اسکلتی عضلانی نشان داد، علایم درد دست و آرنج با فراوانی(۳۳-۸٪)، درد شانه با فراوانی(۱۷٪) و درد گردن با فراوانی(۲۸-۹٪) به ترتیب جزء شایع‌ترین علایم اسکلتی عضلانی هستند(۲۰). مقایسه نتایج مطالعه حاضر و متون بررسی شده نشان می‌دهد که علی‌رغم شیوع

بالای مواردی مانند درد گردن میزان نیاز به آموزش آن کم گزارش شده است. دلیل آن می‌تواند حجم پایین نمونه بررسی شده در مقایسه با کل مشمولین آموزش مداوم باشد که بررسی بیش‌تر را می‌طلبد.

بین میزان مواجهه و نیاز به آموزش بیماری‌های نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی، سندروم شوگرن، واسکولیت‌ها، اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی‌ها، تاندینیت‌ها و بورسیت‌ها ارتباط معناداری گزارش گردید. نتایج مطالعه حسنی رنجبر (۱۳۸۵) نیز نشان داد شیوع پری آرتریت در بین ۲۶۰ مورد پرونده‌های مورد بررسی حدود (۱۶/۲۵٪) بوده که بیش‌ترین نوع آن حدود (۴۶/۶٪) در دسته‌ی تاندونیت و بورسیت قرار داشته است. که تاحدی تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر است(۲۱).

از جمله مشکلات مطالعه حاضر می‌توان به عدم پاسخ‌گویی مشارکت‌کنندگان به پرسشنامه و نظرخواهی از افراد شرکت‌کننده در تعداد محدودی از برنامه‌های آموزش مداوم اشاره کرد. از دلایل این عدم پاسخ‌گویی می‌توان به مواردی همچون تعداد زیاد سؤالات پرسشنامه و در نتیجه ایجاد خستگی در شرکت‌کنندگان و عادت نداشتن شرکت‌کنندگان دوره‌های آموزش مداوم حضوری به تکمیل این قبیل پرسشنامه‌های پژوهشی اشاره نمود. از جمله نقاط قوت مطالعه توجه به میزان مواجهه و نیاز به آموزش در پرسشنامه نیازسنجی است که نشان‌دهنده نیازهای فردی شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزش مداوم است. پیشنهاد می‌گردد نیازسنجی برای سایر برنامه‌های آموزش مداوم به صورت دوره‌ای انجام گردد و در نیازسنجی از طیف وسیع‌تری از شرکت‌کنندگان در این برنامه‌ها نظرخواهی گردد. استفاده از نظرات پزشکان متخصص که با موارد ارجاعی از سوی پزشکان عمومی و همچنین مشکلات آنان در تشخیص و مدیریت بیماری‌ها سروکار دارند می‌تواند بسیار مفید باشد؛ همچنین توصیه می‌گردد از نتایج این نیازسنجی در تدوین محتوای آموزشی دوره‌های حضوری و یا مجازی آموزش مداوم مرتبط با موضوع علایم و بیماری های عضلانی اسکلتی و یا موضوعات مشابه آن استفاده گردد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که علامت درد مفصلی و کمردرد و همچنین بیماری نقرس و سایر آرتروپاتی‌های کریستالی و آرتریت روماتویید، دارای بیش‌ترین مواجهه و نیاز به آموزش هستند و ضروری است در طراحی برنامه‌های آموزش مداوم پزشکان مورد توجه قرار گیرند. برخی تفاوت‌های موجود بین نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات نشان می‌دهد که شیوع بیماری‌ها باید در طول زمان و در مکان‌های مختلف بررسی شود که تأثیر زمان و محیط مشخص گردد. همچنین نیازسنجی آموزشی در خصوص بیماری‌ها و علایم باید به صورت دوره‌ای انجام گردد تا بتواند نمایان‌گر نیازهای واقعی شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزش مداوم باشد. این امر در افزایش انگیزه جهت شرکت در برنامه‌ها و همچنین کاربردی بودن برنامه‌های آموزش مداوم می‌تواند نقش مهمی ایفا کند.

قدردانی

از کلیه همکاران دفتر آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که دلسوزانه ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌نماییم.

منابع:

1-Roni F. Zeiger.Toward Continuous Medical Education.Journal of General Internal Medicine 2004;20:91–94.

2-Haghjou L , Nedjat S, Gholami J ,Nili Ahmadabadi M , Ashoorkhani M, Majdzadeh R. Developing Titles and Contents of Continuing Education Programs in Iran:Barriers and Challenges. Journal of
Isfahan Medical School 2012;30(190). [Persian]

3-A. Costa , F. Van Hemelryck , A. Aparicio , W. Gatzemeier , J.W. Leer , B. Maillet , D.K. Hossfeld.Continuing medical education in Europe: Towards a harmonised system. European Journal Of Cancer 2010;46(13):2340-3.

4-Cathy Peck, Martha McCall, Belinda McLaren, Tai Rotem. Continuing medical education and
continuing professional development: international comparisons. BMJ 2000;320(7232):432.

5-Mahmoudi MT, Hoseini-Chaleshtori SGhR, Nategh AA , Taghipour H. Effectiveness of retraining
courses for physicians in the participant'spoint of view in these courses in Chaharmahal and Bakhtiari
provic I.R. Iran, 2011. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences 2012 ; 14(4): 79-87.
[Persian]

6-Peter Cantillon, Roger Jones.Does continuing medical education in general practice make a difference?.BMJ1999 8;318(7193):1276-9.

7-Ebrahimi Kooshk mahdi S, Asadi R, Ghoddosi Moghaddam S, Deldar K, Movahed M. Assessing the Attitude of Employees at Mashhad University of Medical Sciences,Iran, Regarding In-service Online Training Courses. Magazine of Elearning Distribution In Academy(MEDIA) 2011, 2(2): 11-16.[Persian]

8-Jadidi R, Fazeli M, Anbari Z. The conformity of continuous educational programs' content of radiology department with needs of Continuous medical education learners, Markazi province, 2008. Arak Medical University Journal (AMUJ) 2010; 12(4): 15-23. [Persian]

9-Vernon R. Curran , Ann Hollett , Michael Allen , John Steeves ,Peggy Dunbar. A Continuing Medical Education Needs Assessmentof Primary Care Physicians' Knowledge and Awareness of Prediabetes Care. Canadian Journal of Diabetes 2008;32(4) :273-280.

10-Yar Mohammadian MH, Bahrami S, Forughi Abari AA.Health Directors and Experts, and Proper Need Assessment Models.Iranian Journal of Medical Education 2003, 3(1): 71-79.[Persian]

11- Avijgan M, Karamalian H, Ashourioun V, Changiz T. Educational Needs Assessment of Medical School's Clinical Faculty Members in Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2009; 9(2): 93-102. [Persian]

12-Karimi S, Javadi M, Yaghoobi M , Fathalizade S , Molayi M. Need Assessment of Continuing Professional Education of Health Care Management Graduates,Working

in the Medical University of Isfahan& Related Health Centers.Health Information Management 2011; 8(1):70. [Persian]
13-David Pe´rol, Jean-Pierre Boissel, Christiane Broussolle, Jean-Charles Ce^tre, ,Jean Stagnara, and Franck Chauvin. A Simple Tool to Evoke Physicians' Real Training Needs.. Academic Medicine2002;77(5).
14- Rezaei Z, Eshraghi A, Noori A. survey of variety of rheumatic disease in patients who referred to the rheumatology clinic of ghaem hospital in mashhad. journal of gilan University of Medical Sciences 2007;16(62):48-57. [Persian]
15-Esmaily H, Savage C, Vahidi R ,Amini A , Zarrintan MH Wahlstrom R. Identifying outcome-based indicators and developing a curriculum for a continuing medical education programme on rational prescribing using a modified Delphi process. BMC Medical Education 2008;8(33).
16-Sandoughi M, Zakeri Z, Tehrani Banihashemi A, Davatchi F, Narouie B, Shikhzadeh A and "et al". Prevalence of musculoskeletal disorders in southeastern Iran:a WHO-ILAR COPCORD study (stage 1, urban study).International Journal of Rheumatic Diseases 2013; 16: 509–517
17-Jose´ M. A. Wijnands, Wolfgang Viechtbauer, Kristof Thevissen, Ilja C. W. Arts, Pieter C. Dagnelie, Coen D. A. Stehouwer,"et al".Determinants of the prevalence of gout in the general population:a systematic review and meta-regression.European Journal of Epidemiology;2014.
18-Reva C. Lawrence, David T. Felson, Charles G. Helmick, Lesley M. Arnold, Hyon Choi, Richard A. Deyo, "et al".Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States. Arthritis Rheum. Jan 2008; 58(1): 26–35.
19-Davatchi F,Tehrani Banihashemi A, Gholami J, Faezi ST, Forouzanfar MH, Salesi M,"et al".The prevalence of musculoskeletal complaints in a rural area in Iran: a WHO-ILAR COPCORD study (stage 1,rural study) in Iran. Clin Rheumatol 200928:1267–1274.
20-Karen M. Oude Hengel, Bart Visser, Judith K. Sluiter. The prevalence and incidence of musculoskeletal symptoms among hospital physicians: a systematic review. Int Arch Occup Environ Health (2011)
84:115–119
21-Hasani Ranjbar Sh,Jamshidi A.R. The Prevalence of Periarthritis in Patients Referred to Rheumatology center of Shariati Hospital (Tehran, 1996-2002). Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2006, 5(4): 279-284.[Persian]

فهرست منابع پایان نامه

۱- کرمی مرتضی ، آهنچیان محمدرضا ، ابراهیمی کوشک مهدی سمیه.عوامل بازدارنده استفاده از دوره های الکترونیکی آموزش مداوم در مشمولین تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد .مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی۱۳۹۱؛۱۲(۵):صفحات ۳۷۷تا۳۸۶.

۲- خطیب زنجانی نازیلا ، زندی بهمن ، فرج الهی مهران ، سرمدی محمدرضا ، ابراهیم زاده عیسی. تحلیل ساختار یافته الزامات و چالش های موجود در یادگیری الکترونیکی و طراحی یک الگوی کاربردی برای پیاده سازی موفق دور ه های الکترونیکی در آموزش پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۹۰ ؛(۷)۱۱ :صفحات ۹۹۵ تا ۱۰۰۹.

۳- کیا علی اصغر.نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک).کتاب ماه علوم اجتماعی۱۳۸۸،شماره۲۴.

۴- ظریف صنایعی ناهید، کرمی زاده زهره ، فقیهی سید علی اکبر، محمدی حمید.بررسی مقایسه ای دانش و رضایت مندی پزشکان عمومی شرکت کننده قبل و بعد از شرکت در دوره بازآموزی دیابت با دوشیوه آموزش الکترونیکی (نابرخط) و آموزش سنتی .قطب علمی پیشرفته آموزش الکترونیکی در علوم پزشکی ۱۳۹۱;دورهٔ ۳، شماره ۱.

۵- حق جو لیلا،نجات سحرناز،غلامی ژاله،نیلی احمد آبادی مهدی،آشورخانی مهناز،مجدزاده سید رضا.چگونگی تدوین عناوین و محتوای برنامه های آموزش مداوم در ایران موانع و چالش ها .مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۱;سال ۳۰،شماره ۱۹۰.

۶- میرزایی مسعود، مهرپرور امیر هوشنگ،بهاءلو مریم،داوری محمد حسین،اولیا حمیدرضا.بررسی مقایسه ای دیدگاه مشمولین آموزش مداوم نسبت به شیوه ارائه برنامه ها به صورت حضوری والکترونیکی .مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد ۱۳۹۱;دورهٔ ۷، شماره ۳، شماره پیاپی۷: صفحات ۲۷ تا ۳۵.

۷- فردانش هاشم ، ابراهیم زاده عیسی ، سرمدی محمدرضا ، رضایی منصور ، عمرانی صغری. مقایسه ی یادگیری و انگیزش آموزش مداوم الکترونیکی جامعه پزشکی با استفاده از تلفیق الگوهای طراحی آموزشی و انگیزشی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۹۱؛ ۱۲(۵):صفحات ۳۶۴تا ۳۷۶ .

۸- عمرانی صغرا ، فردانش هاشم ، ابراهیم زاده عیسی ، سرمدی محمدرضا ، رضایی منصور . مقایسه تأثیر دو روش آموزش مبتنی بر سخنرانی و آموزش الکترونیک با الگوی Merrill و Reigeluth بر یادگیری و انگیزش مشمولین آموزش مداوم پزشکی. مجله گام های توسعه در آموزش پزشکی ۱۳۹۱ ؛دوره ۹ ،شماره ۲: صفحات۱۴۳تا۱۵۲.

۹- رشیدترابی مجید ، آهنچیان محمدرضا ، سعیدی رضوانی محمود.نگرش مدیران گروه اعضای هیأت علمی و پزشکان دانشگاه علوم پزشکی مشهد نسبت به روش آموزش مداوم از طریق اینترنت بررسی برخی عوامل مرتبط. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۸۶؛ ۷(۲).

10- Fordis M KJBC, Jones PH, Schneider KH, Spann SJ, Greenberg SB, Greisinger AJ. Comparison Of The Instructional Efficacy Of Internet-Based CME With Live Interactive CME Workshops : A Randomized Controlled Trial. . JAMA2005;7, 294(9):1043-51.

۱۱- رحیمی دوست غلام حسین.تجربه پروژه های یادگیری الکترونیکی چگونه بود؟ چالش های پیش رو در پروژه های یادگیری الکترونیکی.فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی ۱۳۸۷؛۲(۳۸):۳۳۷-۳۵۵.

12- Silas Oguzor N.E-learning technologies and adult education in Nigeria. Educational Research and Reviews 2011; 6(4): 347-349.

۱۳- شاه بیگی فرزانه ، نظری سمانه. آموزش مجازی مزایا و محدودیت ها. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد۱۳۹۱؛دورهٔ ۶، شماره ۱، شماره پیاپی ۴: صفحات ۴۷ تا ۵۴.

۱۴- فتحی واجارگاه کوروش ، پرداختچی محمدحسن ، ربیعی مهدی. ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران (مطالعه موردی: دانشگاه فردوسی مشهد) .فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی۱۳۹۰؛ سال اول، شماره ۴ .

۱۵- اسدی رضا .آموزش مداوم الکترونیک جدید اما سردرگم.مجله افق توسعه آموزش پزشکی۱۳۸۹ ؛دوره ۴ ، شماره ۱.

16- Terry Anderson,Fati Alomi. .yadgirie electronic az theory ta amal.translate by Eshrat Zamani & Amin Azimi. .1979,tehran;moasese tose fanavarihaie amozeshi madarese hoshmand.

17- Liu X.Continuous Education and Training Based on Virtual Learning Communities. International Conference on Future Electrical Power and Energy Systems2012; 17 :733 – 736.

۱۸- خزاعی طاهره، کریمی حمید، تقی زاده فهیمه. طراحی محیط های یادگیری الکترونیکی در آموزش تکنیک های اتاق عمل. اولین کنگره بین المللی و ششمین همایش یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی۱۳۹۲.

۱۹- قنبری عاطفه، عسگری فریبا، طاهری ماهدخت.نظرات اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان در مورد یادگیری الکترونیک و عوامل مرتبط با آن.گام های توسعه در آموزش پزشکی۱۳۹۰؛ دوره هشتم،شماره دوم:۱۶۶-۱۵۹.

20- Sondre Boye, Torolf Moen & Torstein Vik. An E-Learning Course In Medical Immunology:Does It Improve Learning Outcome?Journal Of Medical Teacher 2012; 34: E649–E653.

21- Pfamha F. Review Of Usage, Advantages And Disadvantages :Electronic Education In Medical Education. 2009

۲۲- محمودی محمد تقی، حسینی چالشتری غلامرضا، ناطق امیر علی، تقی پور حسین.بررسی اثربخشی دوره های بازآموزی پزشکان از نظر شرکت کنندگان در این دوره ها در استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۰.مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد؛۱۳۹۱،دوره ۱۴،شماره۴:۸۷-۷۹

23- Curran V & Fleet L. A review of evaluation outcomes of web-based continuing medical education .Medical Education 2005; 39: 561-567.

24- Wutoh R, Austin Boren S, Balas EA. elearning: A Review of Internet-Based Continuing Medical Education. The Journal of Continuing Education in the Health Professions 2004; 24:20-30.

25- Alwadie A D. Online Continuing Medical Education In Saudi Arabia. Performance Improvement 2013; vol 52,no 1.

۲۶-نصیری فهیمه ، فتحی واجارگاه کورش.امکانسنجی استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی در وزارت آموزش و پرورش کشور. فصلنامهٔ نوآوریهای آموزشی۱۳۸۴؛سال ۴، شماره ۱۱ .

۲۷- ابراهیمی کوشک مهدی سمیه، اسدی رضا ، قدوسی مقدم سارا ، دلدار کلثوم ، موحد مهری.بررسی نگرش کارکنان دانشگاه علوم پزشکی مشهد درخصوص ارائه برنامه های آموزش ضمن خدمت به صورت آنلاین .مجله مدیا ۱۳۹۰؛شماره۵.

۲۸- ایرانمنش الهام، وحیدی علی اصغر، کامیابی عباس، حقدوست علی اکبر، حسینی نسب علی،رفیع زاده فرخنده. برنامه غیر حضوری آنفولانزای نوع A ، ابزاری جهت ارتقاء دانش مشمولین آموزش مداوم. پنجمین همایش یادگیری الکترونیکی در آموزش علوم پزشکی ۱۳۹۰.

۲۹- صفائی زهرا ، عمادی علیرضا ، طاهری مریم .بررسی میزان رضایتمندی مشمولین آموزش مداوم از برنامه های آموزش الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان.مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد۱۳۹۱؛دورهٔ ۷، شماره ۲، شماره پیاپی ۶:صفحات ۱۳ تا ۲۰.

۳۰- شاعیدی علی ، صادق زاده سیدحسن. بررسی مدل های مختلف طراحی یادگیری الکترونیکی. مجله مدیا ۱۳۹۱ ؛ دوره ۳، شماره ۳.

۳۱- کرمی مرتضی.ارزیابی اثربخشی رویکردهای طراحی آموزشی در آموزش مدیران و کارگران. پنجمین کنفرانس توسعه منابع انسانی ۱۳۸۷.

۳۲- مجتهدزاده ریتا ، محمدی آیین ، امامی امیرحسین. طراحی آموزشی اجرا و ارزشیابی یک سیستم یادگیری الکترونیکی تجربه ای در دانشگاه علوم پزشکی تهران .مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۹۰؛ ۱۱(۴) :صفحات ۳۴۸تا ۳۵۹ .

33- Branch RM. Instructional Design:The ADDIE Approach. Springer Science & business Media ;2009.

۳۴- رضوی سید عباس. آموزش اثربخش با استفاده از الگوی عمومی طراحی آموزشی ۴، ۱۳۹۰.

35- Setia S BZ, Ananthanarayanan P , Radhika M , Kavitha M , Prashanth T. Case Based Learning Versus Problem Based Learning: A Direct Comparison from First Year Medical Students Perspective. WebmedCentral. 2011

36- Williams B. Case based learning—a review of the literature: is there scope for this educational paradigm in prehospital education? Emerg Med. 2005;22: 577-581.

۳۷- جویباری لیلا. دانش پرستاری از کلاس درس تا جامعه. ۲۰۱۰

Available From: Http://Jouybari.Blogfa.Com/Post/3172

38- Sara Kim WRP, Linda Pinsky, Doug Brock, Kathryn Phillips & Jane Keary. Aconceptual Framework For Developing Teaching Cases: A Review And Synthesis Of The Literature Across Disciplines. MEDICAL EDUCATION 2006;40: 867–876.

39- David M. Three Exemplary Models Of Case-Based Teaching. Academic Medicin1994;69(12).

40- Leana R.Uyse And Nomthandazo S Gwele. Curriculum Development In Nursing, Process And Innonation. 5th Ed. USA And Canada: Routledge Group; 2005.

41- P. Eugene Jones. A Novel Case-Based Approach To Continuing Medical Education Using A Virtual Patient Record. The Journal Of Physician Assistant Education 2009; 20(3).

42- Sanjiv Chopra & Mary Lou Townsend. Harvard Medical School Department Of Continuing Education. Available From: Http://Cme.Hms.Harvard.Edu/Index.Asp

43- http://www.medscape.com/today

44- International Antiviral Society IAS-USA. https://Www.Iasusa.Org/Contact

45- Morrison D.E-Learning Strategies , How to get implementation and delivery right first time.2003

46- Dent JA ,Harden, RM. A practical guide for medical teacher 2009; 7the.

47- Porter LR.Develpping an Online Curriculum,Technologies and Techniques 2005.

48- Da Silva.Rheumatology in practice.Springer 2010.

۴۹- زندی ساسان ، عابدی داریوش ، یوسفی علیرضا ، چنگیز طاهره ، یمانی نیکو ، کبیری پیام. آشنایی با آموزش الکترونیکی به عنوان فناوری جدید آموزشی و ادغام آن در برنامه های آموزش پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۸۳؛شماره۷۲:۱۱-۶۱.

50- Esmaily H, Savage C, Vahidi R ,Amini A , Zarrintan MH Wahlstrom R. Identifying outcome-based indicators and developing a curriculum for a continuing medical education programme on rational prescribing using a modified Delphi process. BMC Medical Education 2008;8(33).

51- Sandoughi M, Zakeri Z, Tehrani Banihashemi A, Davatchi F, Narouie B, Shikhzadeh A and "et al". Prevalence of musculoskeletal disorders in southeastern Iran:a WHO-ILAR COPCORD study (stage 1, urban study).International Journal of Rheumatic Diseases 2013; 16: 509–517.

۵۲- رضائی یزدی زهرا، اشراقی عمید، نوری عباس. بررسی تنوع بیماری های روماتیسمی در بیماران مراجعه کننده به واحد بیماری های روماتیسمی بیمارستان قائم(عج) مشهد.مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان ۱۳۸۵؛ دوره ۱۶، شماره۵۷:۶۲-۴۸.

53- Jose´ M. A. Wijnands, Wolfgang Viechtbauer, Kristof Thevissen, Ilja C. W. Arts, Pieter C. Dagnelie, Coen D. A. Stehouwer,"et al".Determinants of the prevalence of gout in the general population:a systematic review and meta-regression.European Journal of Epidemiology;2014.

54- Reva C. Lawrence, David T. Felson, Charles G. Helmick, Lesley M. Arnold, Hyon Choi, Richard A. Deyo, "et al".Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States. Arthritis Rheum. Jan 2008; 58(1): 26–35.

55- Davatchi F,Tehrani Banihashemi A, Gholami J, Faezi ST, Forouzanfar MH, Salesi M,"et al".The prevalence of musculoskeletal complaints in a rural area in Iran: a WHO-ILAR COPCORD study (stage 1,rural study) in Iran. Clin Rheumatol 200928:1267–1274.

56- Karen M. Oude Hengel, Bart Visser, Judith K. Sluiter. The prevalence and incidence of musculoskeletal symptoms among hospital physicians: a systematic review. Int Arch Occup Environ Health (2011) 84:115–119.

۵۷- حسنی رنجبر شیرین، جمشیدی احمد رضا. شیوع پری آرتریت ها در بیماران مراجعه کننده به مرکز روماتولوژی بیمارستان دکتر شریعتی تهران بین سال های ۸۱-۱۳۷۵.مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان ۱۳۸۵؛ دوره ۵،شماره۴:۲۸۴-۲۷۹.

۵۸- ذوالفقاری میترا، مهرداد ندا، پارسا یکتا زهره، سلمانی باروق نسرین، بحرانی ناصر. تأثیر دو روش آموزش الکترونیک و سخنرانی بر یادگیری درس بهداشت مادر و کودک دانشجویان پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی۱۳۸۶؛۷ (۱):۳۹ -۳۱.

۵۹- سیاوش وهابی یداله، تدریسی سید داوود، قیم شهناز، عبادی عباس، دانشمندی محمد، ثقفی نیا مسعود. مقایسه تأثیر آموزش تریاژ به روش سخنرانی و نرم افزار چند رسانه ای بر یادگیری پرستاران. مجله پرستاری مراقبت ویژه ۱۳۹۰؛ ۴(۱):۱۲-۷.

۶۰-برهانی فریبا، وطن پرست محبوبه، عبا س زاده عباس، سیف الدینی رستم. تأثیر آموزش در محیط مجازی بر نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک یادگیری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی۱۳۹۱؛۱۲(۷):۵۱۷-۵۰۸.

61- Greg Ryan, Patricia Lyon, Koshila Kumar, James Bell, Stewart Barnet & Tim Shaw. Online Cme: An Effective Alternative To Face-To-Face Delivery.Journal Of Medical Teacher. 2007; 29: E251–E257.

62- Norngainy Mohd Tawil, Nur Arzilah Ismail, Izamarlina Asshaari, Haliza Osman, Zulkifli Mohd Nopiah, Azami Zaharima. Comparing Lecture and E-Learning as Learning Process in Mathematics and Statistics Courses for Engineering Students in Universiti Kebangsaan Malaysia. Procedia - Social and Behavioral Sciences 60 (2012) 420 – 425.

۶۳-صلحی حسن، سیروس علی، نوروزی افسانه، صدیقی ایرج. آموزش مداوم پزشکان؛ حضوری یا غیر حضوری.مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی(SID)، پژوهش در آموزش علوم پزشکی۱۳۹۰؛۳(۱).۱۶-۱۱.

۶۴-رفیع زاده فرخنده، شعبانی بابک، شعبانی بنفشه، بهادر رحیمه. بررسی نظر پزشکان متخصص استان کرمان در مورد برنامه های غیر حضوری آموزش مداوم(آموزش الکترونیک). پنجمین همایش یادگیری

الکترونیک در آموزش علوم پزشکی بهمن ۱۳۹۰.

65- L. Browne, S. Mehra, R. Rattan And G. Thomas. Comparing Lecture And E-Learning As Pedagogies For New And Experienced Professionals In Dentistry. British Dental Journal 2004;197 No. 2 July 24.

۶۶-بهادرانی مهناز، یوسفی علیرضا، چنگیز طاهره. اثربخشی سه شیوه تدریس مدلاین به دانشجویان پزشکی: آموزش آنلاین، حضوری و تلفیقی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی۱۳۸۵؛۶(۲):۴۳-۳۵.

۶۷-خاتونی علی رضا، دهقان نیری ناهید، احمدی فضل اله، حقانی حمید. مقایسه تأثیر دو روش آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی بر میزان آگاهی پرستاران در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۹۰؛۱۱(۲):۱۴۸-۱۴۰.

پیوست ها

پیوست شماره(۱): فرم نیاز سنجی

بسمه تعالی

"فرم نیاز سنجی دوره آموزش مداوم مجازی برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی"

همکار محترم با عرض سلام و احترام

پرسشنامه حاضر با هدف تعیین نیازهای آموزشی شما در خصوص موضوع " برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی" طراحی شده است. از آنجا که شناسایی نیاز جامعه پزشکی موجب افزایش مشارکت آنها در طراحی برنامه های آموزش مداوم و ارتقاء سطح کیفی برنامه ها میشود، با تکمیل دقیق پرسشنامه ذیل ما را در رسیدن به اهداف فوق یاری نمائید.

بخش اول:مشخصات فردی

سن:..... سال سال فارغ التحصیلی:..... جنس: زن☐

مرد☐ محل کار: شهر☐ روستا☐

نحوه اشتغال : مطب خصوصی☐ درمانگاه دولتی☐ شبکه بهداشتی ☐ سایر موارد☐

موارد را ذکر کنید..... اشتغال به کار بالینی ندارم☐

میزان استفاده از اینترنت:

۱-چند ساعت در روز از اینترنت استفاده میکنید؟.....ساعت در روز

۲-چند ساعت در هفته از اینترنت استفاده میکنید؟.....ساعت در هفته

۳-تا چه حد برای استفاده از برنامه های آموزش مداوم از طریق اینترنت و به صورت آنلاین آمادگی دارید؟

خیلی زیاد☐ زیاد☐ متوسط☐ کم☐ خیلی کم☐

بخش دوم:نیازسنجی آموزشی

جداول زیر در رابطه با نظر سنجی از شما در مورد عناوین ذکر شده است.در قسمت اول جدول عنوان چند مورد از علائم بیماریهای اسکلتی عضلانی آورده شده است که از شما خواهشمندیم میزان مواجهه خود را با هریک ازعلائم با علامت ضربدر مشخص فرمائید.در قسمت دوم جدول نیز عناوین چند مورد از بیماری های اسکلتی عضلانی آورده شده است که از شما خواهشمندیم طبق راهنمایی قسمت اول که در بالا ذکر شد اقدام به انتخاب موارد مورد نظر خود فرمائید.

قسمت اول:علائم بیماریهای اسکلتی عضلانی

عنوان	میزان مواجهه شما با علامت					نیاز شما به آموزش در زمینه علامت					
	بیش از ۳ مورد در هفته	۲-۱ مورد در هفته	۳-۱ مورد در ماه	۵-۱ مورد در سال	هیچگاه	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱-درد مفصلی										
۲-تورم مفصلی										
۳-خشکی و محدودیت حرکت										
۴-درد منتشره										
۵-صدای مفصلی										
۶-دفورمیتی مفصلی										
۷-تغییر رنگ انگشتان در اثر سرما										
۸-ضعف عضلانی										
۹-آرتریت										
۱۰-لنگش در راه رفتن										
۱۱-کمردرد										
۱۲-درد گردن										
۱۳-هیپراورسمی										
۱۴-بالا بودن سرعت رسوب خون										
۱۵-درد شانه										

قسمت دوم:بیماریهای اسکلتی عضلانی

عنوان	میزان مواجهه شما با بیماری					نیاز شما به آموزش در زمینه بیماری					
	بیش از ۳ مورد در هفته	۲-۱ مورد در هفته	۳-۱ مورد در ماه	۵-۱ مورد در سال	هیچگاه	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱-آرتریت روماتوئید										
۲-لوپوس										

۳-نقرس و سایر آرتروپاتی کریستالی										
۴-پوکی استخوان و کمبود ویتامین دی										
۵-آرتروز زانو و سایر استئوآرتریت ها										
۶-اسپوندیلیت انکیلوز واسپوندیلوارتروپاتی ها										
۷-واسکولیت ها										
۸-اسکلرودرمی										
۹-سندروم شوگرن										
۱۰-تاندینیت ها و بورسیت ها										

در پایان از شما خواهشمندیم در صورتیکه علامت یا بیماری دیگری در رابطه با موضوع "برخورد با بیماران دچار دردهای مفصلی" که در جداول بالا وجود ندارد را ذکر فرمائید.با تشکر

۱-

۲-

۳-

۴-

.....

پیوست شماره(۲): پیش آزمون

۱-در خانمی ۵۵ ساله با بدتر شدن درد کمر در نشستن یا ایستادن و راه رفتن طولانی کدام علت محتمل تر است ؟

*الف) آرتروز کمر

ب) **lumbar strain**

ج) تنگی کانال

د) بیماری التهابی ستون فقرات

۲-در بیماری که رفلکس زانویش کاهش یافته و مچ پای خود را در مقابل فشار نمی تواند به سمت بالا آورد نشانه فشار بر روی کدام شاخه عصبی می باشد؟

الف) **L3**

*ب) **L4**

ج) **L5**

د) **S1**

۳-در مردی ۷۰ سالهرای که با کمردرد یک ماهه مراجعه و در آزمایشات آنمی نرموسیتک در حد ۹.۵ میلی گرم در دسی لیتر ، کلسیم سرم ۱۱ میلی گرم در دسی لیتر و سرعت رسوب خون ۸۰ میلی متر در ساعت اول دارد. کدام تشخیص محتمل تر است؟

الف) استئومیلیت مهر ه های کمری

*ب) مالتیپل میولما

ج) کانسر پروستات

د)پلی میالژیا روماتیکا

۴-تستی ساده برای غربالگری مشکلات مفصل لگن و ساکروایلیاک در بیماری که با کمر درد مراجعه می کند کدام است؟

الف) **SLR**

*ب)**FABER**

ج) **Flexion** لگن

د) **Extension** لگن

۵-برای تائید اسپوندیلیت آنکیلوزان کدامیک از اقدامات زیر برای تشخیص کمک بیشتری می نماید؟

الف) انجام تست **CRP** و **ESR**

ب)انجام گرافی لگن

ج) تست **HLA 27**

*د) انجام **MRI** لگن

۶-بیماری با کمر درد انتشاری به پای راست از ۲ هفته قبل روز گذشته دچار **drop foot** در همان سمت گردیده است . این یافته نشانه کدام مشکل زیر است؟

الف) نروپاتی رادیکولار

ب) فشار روی شاخه عصبی **L3**

ج) فشار روی شاخه عصبی **L4**

*د) فشار روی شاخه عصبی **L5**

۷-بیماری با درد رادیکولار کمر به پشت زانوی چپ و بی حسی در انگشت پنجم از یک هفته قبل مراجعه نموده است.کدام اقدام تشخیص برای بیمار لازم است؟

الف) انجام گرافی لومبوساکرال

ب) انجام **MRI** کمری

ج) درخواست **EMG/NCV**

*د) هیچکدام

۸-در مورد آناتومی ستون فقرات کدام مورد غلط است؟

*الف) دیسک ها مسئول ۵۰٪ طول ستون فقرات هستند.

ب) افزایش سن با عث کاهش ارتفاع مهره ها و قد می شود.

ج) عملکرد قسمت قدامی ستون فقرات جذب فشار های وارده به ستون مهره ها می باشد.

د) وظیفه قسمت خلفی مهره ها ، محافظت از نخاع و اعصاب است.

۹-در اولین ویزیت بیماری با درد غیر اختصاصی حاد کمر همه موارد زیر توصیه می شود. بجز ؟

*الف) استراحت در بستر بمدت ۳ روز

ب) یک دوره استامینوفن یا **NSAID**

ج) یک دوره شل کننده عضلانی در صورت شدت درد

د) توصیه به اجتناب از خم شدن و چرخیدن ولی فعال ماندن

۱۰-کمر درد مزمن با تشدید شبانه درد در بیمار بالای ۵۰ سال بیشتر مطرح کننده بررسی برای کدام علت خواهد بود ؟

*الف) بدخیمی ها و متاستاز استخوانی

ب) استئومیلیت مهر ه های کمری

ج) اسپوندیلیت آنکیلوزان

د) استئوپروز

۱۱-در مورد بیماری با کمر درد ۶ ماهه که با استراحت بهتر نمی شود و با وجود درمان داروئی بدتر گردیده است ، همه موارد زیر در شرح حال مطرح کننده اسپوندیلوآرتروپاتی بعنوان علت کمر درد خواهد بود ، بجز؟

الف) سابقه اووئیت

*ب)سابقه اسهال

ج)سابقه تورم قبلی انگشت پا **(Dactylitis)**

د) سابقه پسوریاز در پدر بیمار

۱۲-آزمایشات لازم برای بررسی اولیه بیمار بالای ۵۰ سال که با کمر درد مراجعه مینماید شامل همه موارد زیر است، بجز؟

الف) درخواست شمارش گلبولی

ب) درخواست سرعت رسوب خون

ج) درخواست آزمایش ادرار

*د) درخواست گرافی کمر

۱۳-در بیماری که با کمر درد مراجعه نموده است، کدامیک از موارد زیر در معاینه به تشخیص افتراقی کمک کمتری می نماید؟

الف) بررسی از لحاظ حسی و قدرت عضلات اندام تحتانی

*ب) حرکت کمر در جهات مختلف

ج) انجام تست **FABER**

د) انجام تست **SLR**

۱۴-بیماری با درد انتشاری کمر به زیر زانو و به ساق پای چپ مراجعه نموده است، کدام تست بالینی برای تأئید تشخیص کمک بیشتری می نمائید؟

الف) **DTR**

ب) **FABER**

*ج) **SLR**

د) **Gait**

۱۵-در کدامیک از موارد زیر با نشستن بدتر و در معاینه خم شدن آن را تشدید ولی برگشتن به عقب آن را بدتر نمی کند؟

*الف) دیسک کمر هرنیه شده

ب) آرتروز مهر ه های کمر

ج) **Spondylolisthesis**

د) **Muscle strain**

پیوست شماره (۳): مجوز برگزاری دوره مجازی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
مرکز آموزش مداوم جامعه پزشکی

پسمه تعالی

تاریخ: ۱۳۹۳/۰۶/۲۳
شماره: ۷۸۲

مجوز تخصیص امتیاز آموزش مداوم به شرکت کنندگان در برنامه های غیر حضوری مجازی

جناب آقای / سرکار خانم: دکتر فرزین خوروش
دبیر آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
سلام علیکم: احتراماً به استناد صورتجلسه کمیته تخصیص امتیاز به برنامه های غیر حضوری مورخ ۱۳۹۳/۰۶/۰۱ به استحضار می رساند
میزان امتیاز و هزینه ثبت نام شرکت کنندگان در مجازی با عنوان کمبردد مطابق جدول زیر مورد تائید می باشد

نام رشته	امتیاز	هزینه مجموع
(۰۰۵۰۱) پزشک عمومی شاغل در طرح پزشک خانواده* (دکترای حرفه ای	۵	۱۰۰۰۰۰
(۱۵۱۰۵) پزشکان عمومی* (دکترای حرفه ای	۵	۱۰۰۰۰۰

همچنین به طراح / نویسنده برنامه ۳ امتیاز به عنوان فعالیت آموزشی و پژوهشی تخصیص می یابد.
تسلیم گواهی به شرکت کنندگان منوط به پاسخگویی صحیح به حداقل ۷۰ درصد از سوالات آزمون خواهد بود.

اعتبار اجرای برنامه تا تاریخ ۱۳۹۵/۰۶/۲۲ می باشد
برنامه امتیاز معادل مدون ندارد
کد برنامه: ۵۵۲۲۱۹۳۱۸
کد سازمان برگزار کننده: ۲۲۱۱۱

دکتر طاهره چنگیز
معاون آموزشی

پیوست شماره(۴):راهنمای تدوین برنامه های آموزش مداوم مجازی

آیین نامه پیشنهادی
مصوب چهارمین جلسه شورای معین
غیر قابل استناد
۱۳۹۰/۱۲/۲

بسمه تعالی

آیین نامه برنامه های آموزشی مجازی آموزش مداوم جامعه پزشکی

مقدمه:

برنامه های مجازی یا آموزش از راه دور به برنامه هایی اطلاق می شود که مشمولین از طریقی غیر از برنامه های حضوری با انجام مجموعه فعالیتهایی که طی دوره یا برنامه پیش بینی و طراحی شده است به ارتقاء علمی خویش نائل می شوند.

دسترسی سهل تر، هزینه کمتر، عدم لزوم طی مسافت و ترک محل خدمت، انعطاف پذیری در امکان استفاده از مکان و زمان مناسب و انتخاب موضوع مقتضی جهت بهره گیری از برنامه های آموزشی به عنوان مزایای آموزش از راه دور از یک سو و توجه به توسعه کمی و کیفی برنامه های خودآموزی در دوره پنج ساله سوم اجرای قانون آموزش مداوم جامعه پزشکی از سویی دیگر، لزوم بسترسازی جهت فراهم آوری محیط یادگیری با تسهیل انگیزشی را بیش از پیش مطرح ساخته است. طراحی و ارائه برنامه های آموزش از راه دور نیازمند مجموعه ای از صلاحیت های حرفه ای برای آموزش دهندگان و مدیران برنامه می باشد تا با بهره گیری از دانش و مهارت لازم و با استفاده از نظریه های یادگیری متناسب، اصول طراحی آموزشی، مهارت های ارتباطی و مهارت های تکنولوژیک در ارائه محتوای آموزشی الکترونیک نسبت به طراحی، تولید، ارائه و اجرای اثر بخش برنامه اقدام نمایند. لذا اداره کل آموزش مداوم با در نظر گرفتن و تاکید بر دو اصل خود یادگیری و آموزش فراگیر محور به عنوان اصول مهم در آموزش از راه دور، آیین نامه برنامه های مجازی آموزش مداوم جامعه پزشکی را به شرح ذیل تنظیم نموده است:

ماده۱) مراکز مجاز مجری برنامه های آموزش مداوم لازم است برنامه های آموزشی مورد نظر را به منظور بررسی و تعیین امتیاز جهت صدور مجوز تخصیص امتیاز به شرکت کنندگان در برنامه به اداره کل آموزش مداوم ارسال نمایند.

تبصره: تا زمان تایید برنامه و صدور مجوز تخصیص امتیاز به شرکت کنندگان در برنامه از طرف اداره کل آموزش مداوم نباید اطلاع رسانی در مورد برنامه صورت پذیرد.

۱

آئین نامه پیشنهادی
مصوب چهارمین جلسه شورای معین
غیر قابل استناد
۱۳۹۰/۱۲/۲

ماده۲) لازم است برنامه های ارسالی متناسب با فرهنگ ملی و بومی تولید شده باشند و برنامه های صرفا ترجمه شده ی بدون تغییر و فاقد ملاحظات فرهنگی مورد بررسی قرار نمی گیرند.

تبصره۱: در صورت استفاده از تصویر یا فیلم در برنامه های تولیدی لازم است تصویر یا فیلم مربوط به بیماران، طراحان و تولید کنندگان برنامه باشد.

تبصره۲: رعایت شئونات اسلامی و حفظ اطلاعات مربوط به هویت شخصی بیمار و ناشناخته ماندن وی الزامی است (در صورت قابل شناسایی بودن بیمار ارسال رضایت نامه کتبی وی در این مورد بهمراه برنامه ارسالی ضروری می باشد.)

ماده۳) ضروری است برنامه های تولید شده مسأله نگر و سلامت گرا باشد و از طراحی آموزشی نظام مند بشرح زیر برخوردار باشد:

- بر اساس نیازهای آموزشی گروه / گروه های هدف طراحی شده باشند.
- اهداف آموزشی در جهت تأمین نیازها تعیین و مشخص گردیده باشند.
- محتوای آموزشی با توجه به اهداف تنظیم و انسجام و توالی در ارائه محتوا رعایت شود.
- ارائه محتوا از طریق راهبرد آموزشی مناسب انجام گیرد.محتوا به صورت فرایند تعاملی و چند رسانه ای طراحی و با درگیر کردن یادگیرنده به نتایج یادگیری معتبر بیانجامد.
- سئوالات ارزشیابی آزمون با توجه به اهداف آموزشی و محتوای ارائه شده طراحی گردد.
- فهرستی از منابع، مطالب و محتوای آموزشی ارائه شده تنظیم گردد و یادگیرندگان به منابعی برای مطالعه بیشتر در موضوع مربوطه راهنمایی شوند.

ماده٤) سئوالات آزمون، بایستی حداقل به تعداد چهار برابر تعداد سؤال چهارگزینه ای مورد نظر جهت ارزشیابی شرکت کنندگان در برنامه طراحی و جهت نگهداری در بانک سؤال ارسال شود. لازم است سئوالات بصورت تفکیکی و اختصاصی هر بخش از محتوا طراحی گردد.

آئین نامه پیشنهادی
مصوب چهارصمین جلسه شورای معین
غیر قابل استناد
۱۳۹۰/۱۲/۲

ماده۵) شرط صدور گواهینامه شرکت در برنامه آموزشی برای شرکت کنندگان و کسب امتیاز آموزش مداوم مربوطه، پاسخگویی صحیح به حداقل ۷۰ درصد از سؤالات چهار گزینه ای آزمون خواهد بود.

تبصره: گواهینامه شرکت در برنامه آموزشی در صورت مجری بودن دانشگاه با دو امضاء دبیر آموزش مداوم و معاون آموزشی دانشگاه و در صورت مجری بودن سایر مراکز مجاز با امضاء مدیر مسئول برنامه و رئیس مرکز مجری ذیربط صادرخواهد گردید.

ماده٦) مبنای تخصیص امتیازآموزش مداوم به برنامه های مجازی به شیوه های ذیل و بر اساس عوامل امتیازی مربوطه است :

الف- ارائه محتوا و آزمون

ب- ارائه آزمون مهارتی بدون محتوای مجزا(شامل PMP و نظایر آن)

ج_ مشاوره مجازی

الف- ارائه محتوا و آزمون:

محتوای برنامه های مجازی به صورت آنلاین یا آفلاین دارای یک یا چند محتوای الکترونیکی از قبیل متن، کتاب الکترونیکی، اسلاید های چند رسانه ای و فیلم های آموزشی می باشند.

عوامل امتیازی محتواهای آموزشی:

۱-٦) معیارهای فرهنگی : حداکثر ۱۰٪ امتیاز

(با توجه به ضوابط اسلامی ـ حقوقی و اخلاقی مطابق با ارزشهای ملی و ضوابط قانونی مصوب جمهوری اسلامی ایران)

۲-٦) عناصر آموزشی (اهداف، محتوا، شیوه، ارزشیابی) : حداکثر ٦۰٪ امتیاز

۳-٦) راهنمای رسانه : حداکثر ۱۰٪ امتیاز

(راهنمای رسانه شامل اهداف آموزشی برنامه، گروه های هدف، امتیاز تخصیصی به شرکت کنندگان در برنامه، کد برنامه، تاریخ قرار گرفتن برنامه بر روی سایت، مدت اعتبار اجرای برنامه، مشخصات تهیه کننده برنامه، چگونگی استفاده از رسانه، هزینه ثبت نام، نحوه انجام آزمون و سایر توضیحات تکمیلی مورد نیاز مشمولین شرکت کننده در برنامه می باشد.)

٤-٦) معیارهای هنری ـ تکنولوژیک : حداکثر ۱۵٪ امتیاز

آئین نامه پیشنهادی
مصوب چهارمین جلسه شورای معین
غیر قابل استناد
۱۳۹۰/۱۲/۲

(مانند تناسب و مطلوبیت کیفیت گفتار و موسیقی و تصاویر متحرک و ... و بهره گیری از سبک های متناسب با اهداف و محتوای برنامه)

۵-٦) تناسب رسانه با اهداف، محتوا و روش آموزشی برنامه : حداکثر ۵٪

امتیاز نهایی هر برنامه پس از تعیین ارزش ساعت آموزشی مشخص می گردد. به هر ساعت آموزشی حداکثر بر اساس ضرایب فوق یک امتیاز آموزش مداوم تخصیص می یابد.

٦-٦) امتیاز نهایی هر برنامه از حاصل ضرب سه پارامتر شامل عوامل امتیازی فوق ، ساعت مطالعه محتوا و ضریب افزایش محاسبه می شود . ضریب افزایش ۱ می باشد.

فرمول محاسبه:	امتیاز نهایی	=	ضریب افزایش	*	ساعت مطالعه محتوا	*	درصد عوامل امتیازی
مثال:	۰/۸	=	۱	*	۱	*	(٪۸۰)۰/۸

ب- ارائه آزمون مهارتی بدون محتوای مجزا(شامل PMP و نظایر آن):

اگر برنامه فاقد محتوای مشخص و مجزا باشد و فقط شامل توضیح مورد مهارتی و یا نظیر آن و آزمون مربوطه باشد ، در هربرنامه بایستی حداقل ۵ سوال مطرح شود و به ازای هر سوال ۰/۰۵ تا ۰/۲ امتیاز در نظر گرفته شود . هر سوال نیز حداقل ۵ گزینه داشته باشد .

ج- مشاوره مجازی :

این حالت به عنوان روش جدید شامل فرآیند پرسش و پاسخ الکترونیکی می باشد که در آن مسائل و مشکلات حرفه ای مشمولان توسط اساتید مشاور منتخب دانشگاه ها پاسخ داده می شود . این طرح در چند مرکز مجاز با تعیین اداره کل آموزش مداوم به صورت آزمایشی اجرا می شود و پس از آن جهت بررسی و تصویب به شورای عالی ارائه خواهد شد .

آئین نامه پیشنهادی
مصوب چهارمین جلسه شورای معین
غیر قابل استناد
۱۳۹۰/۱۲/۳

تبصره۱: چنانچه ملاحظات مندرج در بند ۱-٦در تولید برنامه رعایت نشده باشد، برنامه مورد بررسی قرار نمی گیرد.

تبصره۲: به برنامه هایی که در آن به اخلاق پزشکی توجه شده باشد پس از ارزیابی برنامه از ۱ تا ۲/۵ امتیاز به میزان امتیاز حاصل از مجموع عوامل امتیازی ماده ٦ اضافه می گردد.

تبصره۳: جهت تعیین امتیاز برنامه با توجه به عوامل امتیازی فوق و ساعت مطالعه ای فراگیر برای انجام فعالیت های متوجه اهداف یادگیری که برنامه آموزشی لازم دارد، گروه های کوچک ارزیابی (ترجیحاً ۳ نفره) بر حسب رشته و تخصص موضوعی مرتبط با محتوای برنامه تشکیل می گردد.

تبصره٤: داشتن پرسشنامه نظر سنجی جهت جمع آوری نظرات مشمولین در خصوص برنامه ضرورت داشته در غیر این صورت بررسی برنامه مقدور نخواهد بود.

تبصره۵: فیلم آموزشی برنامه های حضوری استفاده شده در برنامه های مجازی باید دارای خصوصیات زیر باشد :

۱- کیفیت مطلوب صدا و تصویر

۲- محتوای فیلم صرفا شامل مطالب آموزشی مفید بوده و فاقد هرگونه صدا و تصویر اضافی و غیر آموزشی باشد .

۳- رضایت مدرسین جهت استفاده از مطالب مربوط به ایشان در فیلم کسب شود.

٤- لازم است کد برنامه مجازی حاوی فیلم آموزشی برنامه های حضوری طوری تنظیم گردد که مشمولین شرکت کننده در برنامه حضوری نتوانند در برنامه مجازی آن (فیلم ضبط شده برنامه حضوری) شرکت نمایند .

۵- ضریب افزایش تخصیص امتیاز مربوط به برنامه های مجازی حاوی فیلم آموزشی برنامه مجازی "عدد یک " می باشد .

ماده۷) برنامه های آموزشی که مجوز تخصیص امتیاز آموزش مداوم دریافت می نمایند تحت نظارت و با مسئولیت مرکز مجری برنامه جهت بهره گیری شرکت کنندگان در برنامه برروی سایت مرکز مجری قرار می گیرد و به صورت تارنما (تحت شبکه web) از شرکت کنندگان در برنامه آزمون بعمل می آید یا در غیر اینصورت در قالب لوح های هوشمند آزمون بعمل آمده و متعاقباً با توجه به ماده ٦ و تبصره مربوطه گواهی شرکت در برنامه جهت شرکت کنندگان صادر خواهد گردید.

تبصره۱: رعایت فاصله زمانی متناسب با مدت زمان در نظرگرفته شده برای مطالعه محتوا توسط فراگیر و ارائه سئوالات آزمون ضروری است و نباید محتوا و سئوالات همزمان ارائه گردد.

آئین نامه پیشنهادی
مصوب چهارمین جلسه شورای معین
غیر قابل استناد
۱۳۹۰/۱۲/۲

تبصره۲: ساز و کار ارائه سئوالات آزمون بایستی به گونه ای پیش بینی گردد که سئوالات برای هر فراگیر در هر بار آزمون بصورت تصادفی (random) ارائه شود.

ماده۸) مدت زمان اجرای برنامه از تاریخ قرار گرفتن بر روی سایت مرکز مجری جهت بهره گیری شرکت کنندگان در برنامه با تشخیص و ابلاغ اداره کل آموزش مداوم (حداکثر تا سه سال) تعیین می گردد .

ماده۹) مبلغ ثبت نام با توجه به هزینه تمام شده تولید و ارائه برنامه توسط مرکز مجری برآورد و به اداره کل آموزش مداوم اعلام میگردد. تعیین مبلغ نهایی ثبت نام با در نظر گیری مبلغ اعلام شده و نتیجه حاصل از ارزیابی برنامه در اختیار اداره کل آموزش مداوم می باشد.

ماده۱۰) امتیاز برخی از برنامه ها با تشخیص اداره کل آموزش مداوم با توجه به نوع برنامه و نتیجه ارزیابی و نظرات کارشناسی ارزیابان می تواند معادل امتیاز برنامه های مدون منظور شود که در این صورت در مجوز صادره ذکر می گردد.

ماده۱۱) اداره کل آموزش مداوم بر حسب پیشرفت های آموزش مجازی و نیاز مراکز و مشمولان، دستورالعمل مربوطه را ابلاغ کرده و در صورت لزوم روزآمد می نماید. همچنین مجاز است در صورت عدم رعایت ضوابط تعیین شده در اجرای برنامه مجوز صادره را لغو نماید.

آیین نامه برنامه های آموزشی مجازی آموزش مداوم جامعه پزشکی در ۱۱ ماده و ۱۱ تبصره در.....جلسه شورای عالی آموزش مداوم جامعه پزشکی مورخ .....به تصویب رسید و کلیه دستورالعمل های قبلی مغایر با آن ملغی می گردد.

پیوست شماره(۵): مشخصات برنامه آموزش مداوم مجازی تشخیص و درمان کمردرد (سایت آموزش مداوم کشوری)

مشخصـــات کلـــی برنامـــه

مرکز برگزار کننده:	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
نوع برنامه	مجازی
عنـــوان بـــرنامـــه:	کمردرد
امتیاز معادل مدون:	نمی باشد
کد بـــرنامـــه:	۵۵۲۲۱۹۳۱۸
تاریـــخ شروع:	۲۲/۰۶/۱۳۹۳
تاریخ پایان	۲۲/۰۶/۱۳۹۵

اهداف: اهداف آموزشی: • مرور آناتومی ستون فقرات و اپیدمیولوژی • استفاده از شرح حال ومعاینه بالینی برای تشخیص کمردرد • محدود کردن تشخیص افتراقی • نشانه های خطر در مورد وجود علتی با پیش آگهی بد برای کمر درد • نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد • تصمیم گیری به درمان علامتی یا درمان غیر دارویی • شناخت انواع کمردرد • کلیات درمان داروئی در کمردرد

توضیـــحات: مشمول محترم لطفا، در سامانه آموزش مداوم در صفحه کاربری خود / برنامه های غیر حضوری / برنامه های جدید ، ثبت نام نمائید. بدین ترتیب وارد سامانه آموزش مجازی کشوری می شوید، مجددا لینک ثبت نام را انتخاب کنید. سپس ثبت نام در برنامه را تایید کرده و هزینه برنامه را به صورت آنلاین پرداخت نمائید. پس از آن در برنامه های ثبت نام شده بر روی لینک مطالعه محتوا و آزمون کلیک نموده ومرحله بعد را انتخاب نمائید. بدین ترتیب با کلیک بر روی عنوان دوره، محتوای برنامه در سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شما ارائه شده و می توانید دوره را بگذرانید. جهت گذراندن دوره ابتدا بایستی در پیش آزمون دوره شرکت کرده و سپس محتوای دوره را بگذرانید. لازم به ذکر است محتوای دوره را بایستی به ترتیب طراحی شده مطالعه نمائید و زمانی که محتوای یک بخش را به صورت کامل گذرانده باشید، دسترسی شما به بخش بعدی درس باز خواهد شد. بخشی از دوره به صورت ارائه محتوا به صورت چند رسانه ای بوده و بخشی دیگر به صورت مورد بالینی (**Clinical Case**) طراحی شده که پس از مطالعه مورد بالینی بایستی به سئوالات مربوطه به ترتیب پاسخ دهید. پس از مطالعه کامل محتوا با کلیک بر روی گزینه مرحله بعد (آزمون) به بخش آزمون دوره مجازی هدایت می شوید. شما امکان دو بار شرکت در آزمون مربوطه را دارید و پس از پاسخ دادن به سوالات چنانچه ۷۰٪ پاسخها صحیح باشد، امتیازبرنامه در کارنامه باز آموزی شما ثبت می گردد. ضمنا چنانچه در آزمون دو بار مردود شوند باید پس از ورود به سامانه آموزش مجازی وارد قسمت بایگانی شده ،ابتدا از برنامه انصراف و با پرداخت مجدد هزینه برنامه به صورت آنلاین ، مجددا در برنامه ثبت نام و دوباره در آزمون شرکت نمایند.

طراح و نویسندگان برنامه

نـــام	نام خانوادگـــی	امتیـــاز

گـــروه هـــدف برنامـــه

نـــام رشتـــه	امتیـــاز	هزینه	مدون
[۰۰۵۰۱] پزشک عمومی شاغل در طرح پزشک خانواده* | دکترای حرفه ای	۵	۱۰۰۰۰۰	خیر
[۱۵۱۰۵] پزشکان عمومی* | دکترای حرفه ای	۵	۱۰۰۰۰۰	خیر

پیوست شماره(۶):راهنمای ورود به سامانه برای شرکت کنندگان

پزشک گرامی به دوره مجازی تشخیص و بررسی کمردرد خوش آمدید.

- محتوای علمی دوره به صورت تعاملی، با ارائه موارد بالینی متعدد، سئوالات و توضیحات مرتبط با مورد بالینی می باشد.
- یک روز کاری پس از ثبت نام در برنامه کمردرد از طریق سامانه کشوری آموزش مداوم، دسترسی شما برای گذراندن دوره امکانپذیر خواهد شد. نام کاربری و رمز عبور، کد ملی شما خواهد بود.
- سرفصلهای این دوره که به طور متوالی ارائه می گردد بایستی به ترتیب گذرانده شود لذا قبل از گذراندن هر سرفصل، عناوین بعدی خاکستری رنگ و غیرقابل دسترس خواهد بود.

- در ابتدا بایستی در پیش آزمون دوره شرکت نمائید که فقط یک بار امکان گذراندن آنرا داشته و با کسب هر نمره ای دسترسی شما به ادامه دوره امکانپذیر خواهد شد.
- پس از مطالعه کلیه سرفصلها و تکمیل پرسشنامه نظر سنجی و شرکت در پس آزمون، موفق به گذراندن محتوای دوره شده اید. در پایان گزینه "کسب امتیاز آموزش مداوم دوره" را انتخاب نموده و بر روی سامانه کشوری آموزش مداوم در آزمون کمردرد شرکت نمائید.
- شرط اخذ گواهی، گذراندن کلیه محتوای دوره و کسب نمره بالاتر از ۷۰٪ در آزمون سامانه کشوری آموزش مداوم می باشد. امتیاز دوره یک روز پس از قبولی در آزمون در کارنامه بازآموزی شما ثبت خواهد شد.

پیوست شماره(۷): مجوز دوره حضوری

تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۰۷
شماره: ۱۳۶۴۵۶

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
مرکز آموزش مداوم جامعه پزشکی

مجوز تخصیص امتیاز آموزش مداوم به شرکت کنندگان و سخنرانان
کنفرانس علمی یک روزه

جناب آقای / سرکار خانم: دکتر فرزین خوروش
دبیر آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سلام علیکم؛ احتراماً، به استناد صورتجلسه کمیته تخصیص امتیاز مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۰۷ در خصوص تخصیص امتیاز به برنامه تشخیص و درمان کمر درد که به مدت ۱ روز از تاریخ ۱۳۹۲/۱۲/۰۱ لغایت ۱۳۹۲/۱۲/۰۱ توسط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شهر اصفهان برگزار می گردد؛ به استحضار می رساند که امتیاز به شرکت کنندگان در برنامه و اخذ مبلغ جزئی لیست نام از آنها طبق جدول ذیل و همچنین اعطای ۴ امتیاز به سخنرانان در برنامه های آموزش مداوم جامعه پزشکی به ازای هر سخنرانی به عنوان فعالیتهای آموزشی و پژوهشی مورد تائید می باشد

تذکر ۱: هرگونه تغییر در مشخصات برنامه فوق الذکر فقط با اطلاع این مجاز خواهد بود
تذکر ۲: گواهی شرکت مشمولین در صورت حضور از طریق سامانه دارای اعتبار بوده و گواهی های دستی صادره فاقد اعتبار می باشد
تذکر ۳: با توجه به مفاد بخشنامه شماره ۹۳۸/۵۰۲/د مورخ ۲۴/۱۲/۱۳۹۰ حداکثر ظرف مدت ۷ روز پس از اجرای برنامه نسبت به تکمیل لیست شرکت کنندگان در برنامه از طریق سامانه اقدام گردد. بدیهی است پس از این زمان امکان درج مشخصات مشمولین میسر نخواهد بود.

تعداد شرکت کنندگان در برنامه: ۱۵۰
کد برنامه: ۱۸۴۲۱۹۲۴۴۸
شناسه برنامه: ۳۶۳۵۹
کد سازمان برگزار کننده: ۲۳۱۱۱
الویت: الویت عادی

نام رشته	امتیاز	هزینه مجموع
[۱۵۱۰۵] پزشکان عمومی* (دکترای حرفه ای	۲.۷۵	۰
[۰۰۵۰۱] پزشک عمومی شاغل در طرح پزشک خانواده* (دکترای حرفه ای	۲.۷۵	۰

دکتر طاهره چنگیز
معاون آموزشی

رونوشت: امور کل آموزش مداوم جامعه پزشکی متعهد به فرم پرسشنامه برنامه تشکیل و ...

پیوست شماره(۸):برنامه زمانبندی دوره حضوری

تاریخ برنامه	ساعت	عنوان سخنرانی ، کارگاه ، میزگرد و...	نام و نام خانوادگی سخنران	تخصص سخنران
۹۲/۱۲/۱	۸:۳۰-۸:۱۵	پیش آزمون		
	۹:۳۰-۸:۳۰	مرور اناتومی ستون فقرات- شرح حال ومعاینه بالینی برای تشخیص کمردرد	دکتر پیمان متقی	فوق تخصص روماتولوژی
	۱۰:۳۰-۹:۳۰	محدرود کردن تشخیص افتراقی- آشنایی با نشانه های خطر و موارد با پیش آگهی بد برای کمر درد- نقش پاراکلینیک در تشخیص علت کمردرد	دکتر پیمان متقی	فوق تخصص روماتولوژی
	۱۱-۱۰:۳۰	استراحت و پذیرائی	-	
	۱۲-۱۱	کمر درد های التهابی- کمر درد مزمن	دکتر پیمان متقی	فوق تخصص روماتولوژی
	۱۳-۱۲	کلیات درمان داروئی وغیر دارویی در کمردرد	دکتر پیمان متقی	فوق تخصص روماتولوژی
	۱۴-۱۳	پرسش- پاسخ و پس آزمون		

پیوست شماره (۹):پرسشنامه رضایت سنجی

بسمه تعالی

"پرسشنامه نظر سنجی دوره آموزش مداوم مجازی تشخیص و بررسی کمردرد"

شرکت کننده محترم

ضمن عرض خسته نباشید؛ از اینکه در این دوره حضور داشتید بسیار خرسندیم. پرسشنامه حاضر جهت سنجش رضایتمندی شما نسبت به دوره می باشد. خواهشمند است پس از پر کردن مشخصات فردی نظر خود را در مورد هر یک از گویه های پرسشنامه با زدن ضربدر در خانه مربوطه مشخص سازیدبا تشکر از همکاری شما

سن:..... سال سال فارغ التحصیلی:..... جنس: زن☐ مرد☐ محل کار: شهر☐ روستا☐

حیطه ارزیابی	زیرمجموعه های حیطه ارزیابی	گویه مورد ارزیابی	مقیاس ارزیابی				
			کاملا" مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملا موافقم
الف– طراحی دوره	۱– اهداف دوره	۱-اهداف برنامه شفاف و مطابق با نیازهای شغلی مشمولین تدوین شده است.					
		۲-محتوای برنامه تمام اهداف آن را پوشش می دهد.					
		۳-راهنمای مطالعه برنامه که در ابتدای آن قرار داده شده بود اطلاعات لازم را قبل از ورود به دوره در اختیار قرار می داد.					
		۴-محتوای علمی برنامه به روز و بسیار جذاب و مورد علاقه بود.					
		۵-موضوع و محتوای برنامه جذاب و مورد علاقه بود.					
		۶-سطح دشواری مطالب از نظر محتوای علمی مناسب و فهم آن راحت بود.					
		۷-محتوا به طور منطقی سازمان‌یافته است.					
		۸-محتوای درس متناسب با میزان امتیاز آموزش مداوم آن می‌باشد.					
		۹-منابع مورد استفاده در تهیه محتوا یا عناصر دیداری، اصیل و روزآمد بود.					
	۲– فرآیند تدریس – یادگیری	۱۰-نحوه ارائه مطالب رسا و واضح بود.					
		۱۱-مثال‌ها، نمودارها، جداول و عناصر دیداری-شنیداری موجود یادگیری متن را تسهیل می‌کند.					
		۱۲-دوره مجازی،فراگیری مستمر و مداوم علمی را برای فراگیران فراهم می سازد.					
		۱۳-ارائه مطالب این برنامه از نظر نحوه چیدمان مطلب و فرایند آموزشی مناسب بود.					
ب–فناوری	—	۱۴-مدت زمان مورد نیاز برای مطالعه مطالب مناسب بود.					
		۱۵-download فایل ها به راحتی انجام می شد.					
		۱۶-میزان مطلوبیت گرافیک و شکل ظاهری سامانه مناسب بود.					
		۱۷-در جای مناسب در برنامه از تصاویر یا سایر ملحقات استفاده شده بود.					
		۱۸-هماهنگی متناسب بین متن، صدا و گرافیک ها رعایت شده بود.					
		۱۹-هر اسلاید آموزشی از مقدار مناسب متن و سبک نگارش جالبی برخوردار بود.					
		۲۰-در صورت استفاده از فیلم یا تصویر کیفیت لازم در آنها لحاظ شده بود.					
		۲۱-کار با سامانه راحت و بدون مشکل بود.					
		۲۲-دسترسی به منوها و اطلاعات مورد نیاز با سهولت انجام می شد.					

ج–مدیریت و پشتیبانی دوره	-	۲۳-دسترسی به پرتال دانشکده با سهولت انجام شد.						
		۲۴-سامانه مدیریت یادگیری مجازی از کیفیت لازم برخوردار بود.						
		۲۵-نحوه ورود و log in شدن در سیستم راحت و بدون صرف زمان بود.						
		۲۶-مهارت کافی برای کار با سامانه وجود داشت.						
		۲۷-هنگام مواجهه با مشکلات فنی کمک لازم را در دسترس بود.						
		۲۸-پهنای باند اینترنت در دسترس برای کار با سامانه از کفایت لازم برخوردار بود.						
		۲۹-اطلاع رسانی (آیین نامه ها، اخبار و ...) به موقع و کافی بود.						
د–سنجش ،ارزشیابی و بازخورد	—	۳۰-آموزش به این روش باعث ایجاد انگیزه جهت یادگیری بیشتر می شد.						
		۳۱-آزمون آخر دوره(بصورت آزمون چند گزینه ای) پوشش دهنده محتوای ارائه شده بصورت ارائه کیس بود.						
		۳۲-برنامه آموزشی بازخوردهای مفید و بموقعی را تدارک دیده بود.						
		۳۳-مطالعه این برنامه به افزایش کارایی شغلی و حرفه ای مشمولین کمک کرده است.						
		۳۴-ارائه برنامه آموزش مداوم به این صورت را می توان نسبت به دوره حضوری ترجیح داد.						
		۳۵-این دوره در کل مفید بوده و میتوان آن را به دیگران توصیه کرد.						
		۳۶-این دوره مفید نبود چون کاربران مهارت های کافی برای کار با کامپیوتر را نداشتند.						

پیوست شماره(۱۰): چکیده انگلیسی

Needs Assessment of Continuing Medical Education for General Physicians: The Musculoskeletal Signs and Diseases

Atiye Faghihy Maraghi[1], Nikoo Yamani[2], Payman Motaghi[3], Zahra Dehghani[4]

Abstract

Introduction: *Educational needs assessment in continuing medical education programs can provide the opportunity for optimum use of resources. The aim of this study was to determine the viewpoints of general physicians about their educational needs in the continuing education courses about encountering with musculoskeletal signs and diseases.*

Methods: *This descriptive survey study was performed in 2013 in Isfahan University of Medical Sciences. The participants were a number of 150 general physicians participating in the continuing education courses who were selected through convenient sampling. The data collection tool was a self-tailored questionnaire to perform needs assessment. The validity and reliability of the questionnaire were confirmed. To prioritize the diseases and their symptoms, the frequency of encountering and educational needs were used. The collected data were analyzed through non-parametric statistics and cross tabulation.*

Results: *In 86 (57 percent response) questionnaires were analyzed. From the viewpoints of general physicians, the maximum encountering was Joint Pain sign (88.4%). The lowest rates of encountering were Raynaud's Phenomena sign (%66.3) and Scleroderma Disease (%90.7). The Education was claimed to be the most needed for Back Pain (%72.1) and Rheumatoid Arthritis Disease (%69.7), and the least needed for Raynaud's Phenomena (%20.9) and Scleroderma Disease (%30.2).*

Conclusion: *From the general physicians' viewpoints, Lower Back Pain and Rheumatoid Arthritis Disease were the most needed for education. This can partly be due to the prevalence of these cases. Therefore, the results of this needs assessment may enable executives to plan appropriate continuing medical education with regard to the participants' needs.*

Keywords: Needs Assessment, continuing medical education, musculoskeletal diseases, General Physicians.