

# بررسی ضرورت ایجاد مراکز توسعه آموزش<sup>1</sup> در دانشگاه‌های کشور

افسانه کلباسی \*

دکتر احمدرضا نصر \*\*

## چکیده

از آنجا که یکی از کارکردهای اصلی دانشگاه‌ها، آموزش است، ارائه تدریس با کیفیت از اهمیت خاصی برخوردار است. مهم‌ترین ابعاد تدریس، تخصص در محتوای تدریس، مهارت‌های برنامه‌ریزی و طراحی تدریس، برقراری و حفظ ارتباط و تعامل با فراگیران، ارائه درس، مدیریت کلاس و ارزشیابی از تدریس و یادگیری می‌باشند. در این راستا، مراکز تدریس و یادگیری در آموزش اعضای هیئت علمی و دانشجویان نقش به‌سزایی ایفا می‌کنند. با توجه به این که چنین مراکزی در دانشگاه‌های کشور وجود ندارد و یا در صورت وجود، فعالیت‌های محدودی انجام می‌دهند، هدف از این مقاله، معرفی و بررسی فعالیت‌های مراکز تدریس و یادگیری در چند دانشگاه معتبر دنیا و زمینه‌یابی برای ایجاد این مراکز در دانشگاه‌های کشور می‌باشد. اساسی‌ترین فعالیت‌های این مراکز با بیشترین فراوانی مربوط به توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی از طریق سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، مشاوره فردی در زمینه تدریس و اعطای گواهینامه تدریس می‌باشد. همچنین موارد جدیدی با کمترین فراوانی مربوط به مقابله با سرقت ادبی، اخلاق پژوهش و دوره مقابله با اضطراب قابل توجه هستند.

**واژگان کلیدی:** تضمین کیفیت در آموزش عالی، مراکز تدریس و یادگیری، دانشگاه، توسعه آموزش، اعضای هیئت علمی

## 1. Educational development centres

\* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی و مدرس مراکز تربیت معلم اصفهان (مسئول مکاتبات):

(afkalbasi@yahoo.com)

\*\* دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

توسعه آموزش<sup>1</sup>

واژه‌های مختلفی می‌تواند معادل توسعه آموزش در نظر گرفته شود. از جمله توسعه آکادمیک<sup>2</sup>، توسعه اعضای هیئت علمی<sup>3</sup> و توسعه حرفه‌ای<sup>4</sup>. اگرچه هر کدام از واژه‌ها معانی مختلفی دارند، اما فعالیت مشترک همه آنها پایداری و افزایش کیفیت یاددهی - یادگیری در مؤسسات آموزش عالی است. در تعریف جامع‌تر، توسعه آموزش سعی در حمایت از توسعه یاددهی - یادگیری از طریق رویکردهای سیستماتیک دارد (داندرا و گاسلینگ<sup>5</sup>، 2001).

بعضی از نویسندگان به جای توسعه آموزش، توسعه کارکنان<sup>6</sup> را به عنوان ابزاری برای رشد یاددهی - یادگیری به کار می‌برند. در حالی که دیگران بر این نکته تأکید دارند که توسعه کارکنان اغلب به کارگاه‌های آموزشی و دروس ارائه شده برای استفاده در آینده اشاره دارد و توسعه آموزش یعنی مشاوره‌ها و تهیه محتوای فراگیر محور<sup>7</sup>، شرکت فعال فراگیر و استفاده فوری از چیزی است که یاد گرفته می‌شود.

گاسلینگ (2001) بهبود یاددهی - یادگیری و توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی را هسته اصلی فعالیت‌های مراکز توسعه آموزش می‌داند و در بررسی فعالیت‌های مراکز توسعه آموزش به طور خلاصه، شش هدف اصلی را معرفی می‌کند که در بردارنده موارد فوق نیز می‌باشند:

- 1- بهبود تدریس و یادگیری، ارزیابی و فعالیت‌های طراحی برنامه درسی؛
- 2- توسعه حرفه‌ای؛
- 3- بهبود سیاستگذاری و سازماندهی در آموزش عالی؛
- 4- بهبود یادگیری اثربخش در دانشجویان؛
- 5- آگاهی بخشی درباره یاددهی، یادگیری، طراحی برنامه درسی و هدف آموزش عالی؛
- 6- پیشبرد دانش یاددهی، یادگیری و تحقیق در جهت اهداف و عمل آموزش عالی (مک دونالد<sup>8</sup>، 2002).

---

1. Educational development  
 2. Academic development  
 3. Faculty development  
 4. Professional development  
 5. D'Andrea & Gosling  
 6. Staff development  
 7. Client-led content  
 8. Macdonald

همچنین گاسلینگ و داندرا (2002) به این نکته اشاره داشته‌اند که نمی‌توان بدون پذیرفتن تغییر به توسعه آموزش دست زد و یکی از اهداف توسعه آموزش را کمک به مدیریت تغییر می‌دانند. نکته مهم دیگر، این است که توسعه آموزش تنها درباره بهبود، ترویج، حمایت یا توسعه یاددهی - یادگیری، ارزیابی و برنامه درسی نیست، بلکه با پژوهش و تحقیق در آموزش عالی ارتباط دارد.

فعالیت‌های توسعه آموزشی از نظر بام<sup>1</sup> و کان<sup>2</sup> (2004) به شرح زیر می‌باشند:

- 1- اجرای یک راهبرد سازمانی برای یاددهی - یادگیری و ارزیابی و القای فرهنگ افزایش کیفیت مداوم؛
- 2- استفاده از نیروی بیرونی برای تغییر و بهبود؛
- 3- بهبود عمل از طریق برنامه و مدل‌های توسعه حرفه‌ای مداوم؛
- 4- مواجهه با چالش‌های آموزش عالی انبوه و دانشجویانی با نیازها، سبک‌ها و انگیزه‌های متفاوت یادگیری؛
- 5- فراهم کردن مشوق‌هایی برای کارکنان از طریق منابع انسانی و ترویج سیاست‌های پاداش‌دهی برای یادگیری، یاددهی و توسعه آموزشی؛
- 6- افزایش اثربخشی و کارایی؛
- 7- توسعه پژوهش در یادگیری و یاددهی به منظور پشتیبانی از توسعه و تغییر؛
- 8- به کارگیری افراد متخصص و غیرمتخصص در کنار یکدیگر برای حمایت از توسعه آموزش.

به طور خلاصه مهم‌ترین وظیفه مراکز توسعه آموزش بدین قرارند:

- 1- فراهم آوردن رشد حرفه‌ای در یاددهی - یادگیری از طریق دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی؛
  - 2- آماده‌سازی اعضای هیئت علمی جدید برای تدریس؛
  - 3- آموزش دانشجویان تحصیلات تکمیلی که وظایف تدریس را بر عهده دارند.
- عوامل مؤثر در آموزش عبارتند از: سیاست‌ها و راهبردهای ملی، فراگیران، اعضای هیئت علمی، امکانات و منابع و رشد و توسعه.

راهبردها و سیاست‌های ملی تأثیر معنی‌داری بر آموزش عالی دارد. تقاضای روزافزون برای پاسخگویی عمومی، تمایل به سمت آموزش عالی انبوه<sup>3</sup> به جای

1. Baume  
2. Kahn  
3. Mass

آموزش عالی نخبه‌گرا<sup>1</sup> و تغییرات در سرمایه‌گذاری در آموزش عالی از مهم‌ترین مسائل این بخش هستند. عوامل مذکور سبب تنوع فراگیران شده و چالش‌های زیادی را برای اعضای هیئت علمی و دانشجویان ایجاد می‌کند. دانشجویان به دلیل حمایت مالی کمتر، زمان کمتری را برای مطالعه صرف می‌کنند. همچنین تکنولوژی‌های جدید، بر پیچیدگی امر تدریس افزوده و از طرف دیگر، تحقیقات روزافزون در مورد تدریس و یادگیری ماهیت فرآیند یاددهی - یادگیری را پیچیده‌تر می‌سازد. برای حل این مشکلات، تأکید صرف بر یاددهی - یادگیری نمی‌تواند تغییر همه‌جانبه‌ای که نتایج طولانی مدت داشته باشد را به وجود آورد. توسعه آموزش می‌تواند به عنوان یک اصل مهم در فرآیندهای سیاست‌گذاری آموزشی به کار برده شود تا بتواند با چالش‌های کنونی آموزش عالی روبرو گردد.

افزایش تعداد دانشجویان و تأکید روزافزون بر کیفیت آموزشی، تغییر در پارادایم‌های تربیتی با تأکید بر یادگیری فعال، همچنین تأکید بر یادگیری مهارت‌ها و تکنولوژی‌های جدید و افزایش قابلیت‌های شغلی از جمله مسائلی هستند که اعضای هیئت علمی را درباره نقش‌های تدریس و پژوهش خود دچار مشکل ساخته‌اند. بارنت<sup>2</sup> (1994) با خاطر نشان ساختن تغییر در پارادایم برنامه درسی آموزش عالی از دانش بیانی<sup>3</sup> به سوی دانش فرآیندی<sup>4</sup>، بر دانستن چگونه انجام دادن کارها به اندازه دانستن صرف اطلاعات تأکید نموده و آن را هسته اصلی این تغییر معرفت‌شناختی می‌داند. به عبارت دیگر، قادر ساختن دانشجویان نه فقط برای کسب دانش بلکه برای به کارگیری آن مسئله‌ای جدید است که بارنت از آن به عنوان مهارت‌های انتقال‌پذیر<sup>5</sup> یاد کرده است. دلایل ذکر شده در بالا از جمله عوامل اثرگذار بر رشد سریع مراکز توسعه آموزش در دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته بوده است.

در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا، مراکزی برای بهبود تدریس و برنامه‌های درسی وجود دارد که اعضای این مراکز از متخصصان برنامه‌ریزی درسی و آموزش هستند که با مشارکت متخصصان رشته‌های مختلف سعی در بهبود کیفیت تدریس در دانشگاه‌ها دارند. در حال حاضر، این‌گونه فعالیت‌ها در کشور ما در قالب کارگاه‌های آموزشی برای اعضای هیئت علمی صورت می‌گیرد. مؤسسات آموزش عالی که علاقمند به

---

1. Elite

2. Barnett

3. Declarative knowledge

4. Procedural knowledge

5. Transferable skills

استقرار یک مرکز توسعه آموزش هستند، می‌توانند این کار را با سه رویکرد اصلی انجام دهند که عبارتند از:

1- توانمندسازی اعضای هیئت علمی که اساساً بر شخص عضو هیئت علمی تکیه می‌کند. فعالیت‌های معمول در این رویکرد شامل مشاهده‌های کلاسی توسط همکاران هیئت علمی و متخصص تدریس، برگزاری کارگاه‌هایی در مورد تدریس و ارزشیابی، مشاوره فردی و استفاده از ویدئو برای تجزیه و تحلیل شیوه‌ها و فنون تدریس است. نتایج عمده توانمندسازی اعضای هیئت علمی افزایش بهره‌وری اعضای هیئت علمی، تسهیل تغییر نقش و توسعه مهارت‌های تدریس می‌باشد.

2- ارتقای کیفی آموزش که به طور عمده بر دانشجو، درس یا برنامه درسی تأکید دارد. فعالیت‌هایی که در این رویکرد معمول است، عبارتند از: طراحی، اجرا و ارزشیابی درس یا برنامه درسی که می‌تواند نتایج عمده زیر را در بر داشته باشد:

- افزایش اثربخشی و کارایی آکادمیک؛
- بهبود استفاده از منابع؛
- بهبود یادگیری؛

• افزایش سطح رضایت‌مندی هیئت علمی از دروس یا برنامه‌ها.

3- توسعه سازمانی که بر ساختار مؤسسه و ارتباط واحدهای آن متمرکز است. این رویکرد معمولاً برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها و مشاوره‌های فردی با مدیران و هیئت علمی را در دستور کار خود قرار می‌دهد. نتایج عمده توسعه سازمانی عبارتند از:

- شفاف‌سازی روابط بین واحدها؛
- تشخیص مسائل و مشکلات مربوط به مؤسسه؛
- حصول اطمینان از برقراری رابطه و کسب بازخورد؛
- شفاف‌سازی اهداف مؤسسه یا واحد؛
- حصول اطمینان از وجود حمایت مورد نیاز؛
- بهبود جو سازمانی.

با وجود این که ممکن است در این سه رویکرد همپوشی‌هایی دیده شود، اما تأکید مرکز بر هر یک از این رویکردهای تعیین‌کننده تأثیر آن و قضاوت راجع به میزان موفقیت آن است. به دلایلی رویکرد ارتقای آموزش (رویکرد دوم) از اولویت برخوردار است: اول این که ارتقای کیفی آموزش از دو رویکرد دیگر یعنی توانمندسازی هیئت علمی و توسعه سازمانی گسترده‌تر است و عناصر آن دو را نیز در

بر دارد. مزیت دوم این است که، این رویکرد نسبت به دو رویکرد دیگر تأثیر بیشتری بر دانشجویان می‌گذارد (نصر و همکاران، 1386). در ادامه به تعریف مفهوم توسعه آموزش، اهداف و فعالیت‌های مراکز توسعه آموزش پرداخته می‌شود و سپس وضعیت این مراکز در ایران و دوازده دانشگاه برتر دنیا مقایسه می‌شود.

### توسعه‌دهندگان آموزش<sup>1</sup> چه کسانی هستند؟

توسعه‌دهندگان آموزش، اعضای هیئت علمی هستند که ممکن است در یک گروه آموزشی و یا در یک واحد مرکزی توسعه آموزش مستقر بوده و فعالیت توسعه آنها تمام یا قسمتی از وظایف آکادمیک آنها محسوب می‌شود. همچنین ممکن است توسعه‌دهندگان آموزش، پژوهش‌هایی درباره بعضی از جنبه‌های یاددهی - یادگیری یا درباره خود توسعه، انجام دهند. این تعاریف توسط کنسرسیوم بین‌المللی توسعه آموزش در آموزش عالی<sup>2</sup> در سال 2006 ارائه شده است.

مرکز توسعه آموزش می‌تواند بخشی از ساختار مدیریتی دانشگاه باشد یا این که در یک گروه آموزشی یا دپارتمان آموزش مستقر باشد. توسعه آموزش یک تخصص پیچیده است که در اغلب دانشگاه‌ها شناخته نشده است (هارلند<sup>3</sup> و همکار، 2003).

با توجه به این که حرفه و رشته توسعه هنوز جوان است، شیوه باز فعالیت‌های توسعه می‌تواند انواع متخصصان را از انواع رشته‌ها جذب کرده و با توجه به پیش زمینه تخصصی آنها دیدگاهی جدید توسعه فراهم سازند. در همین راستا، با بررسی ساختار مراکز توسعه آموزش در دانشگاه‌های مختلف مشاهده می‌شود که در اغلب آنها یک واحد مرکزی عهده‌دار امر توسعه آموزش است و به غیر از کادر تمام وقت، گروه‌های مختلفی از اعضای هیئت علمی از دانشکده‌های مختلف در آن فعالیت دارند. حرفه توسعه‌دهندگان آموزش، کمک کردن و حمایت از کسانی است که دروسی را در زمینه رشته تخصصی خود تدریس می‌کنند. این نکته باعث می‌شود که یاددهی - یادگیری نسبت به دیگر رشته‌ها مقدم و یا مؤخر نباشد. توسعه‌دهنده آموزش به اعضای هیئت علمی جدید کمک می‌کند تا قابلیت لازم را برای تدریس به دست آورده و توانایی‌های خود را افزایش دهند و کیفیت دانشگاه‌ها را ارتقا بخشند (بام و کان، 2004).

1. Educational developer

2. International Consortium for Educational Development in Higher Education

3. Harland

### رویکردهای توسعه آموزش

داندرا و گاسلینگ (2001) پنج رویکرد را در توسعه آموزش معرفی می‌کنند که عبارتند از:

1- **رویکرد عملگر تاملی**<sup>1</sup>: فرض اصلی در این رویکرد این است که هر عضو هیئت علمی حرفه‌ای باید به عنوان یک یادگیرنده خودکار عمل کند. در این رویکرد نقش توسعه‌دهنده آموزش، تشویق به عمل فکورانه و تأملی است؛

2- **رویکرد پژوهشگر آموزشی**<sup>2</sup>: در این رویکرد بر اهمیت پژوهش در تدریس و یادگیری و نقش آن در رشد عملی و سیاست‌گذاری تأکید می‌شود. نتایج پژوهش، می‌تواند روش‌های تدریس، چگونگی یادگیری دانشجویان و آشنایی با شکل‌های مؤثر مدیریت مؤسسه را تحت تأثیر قرار دهد. توسعه‌دهندگان آموزشی ممکن است پژوهش‌ها را هدایت کرده و یا از آن حمایت مالی نمایند و نتایج را برای مدیران شرح داده تا آنها را برای اصلاح سیاست‌ها متقاعد سازند؛

3- **رویکرد شایستگی حرفه‌ای**<sup>3</sup>: این رویکرد مبتنی بر توجه به این نکته است که یک عضو هیئت علمی بایستی به مهارت‌ها و شایستگی‌هایی برسد که وظایف خود را به طور اثربخش انجام دهد. بدون آمادگی حرفه‌ای برای ارائه تدریس و یادگیری اعضای هیئت علمی نمی‌توانند بر فشارهای مشکلات زندگی حرفه‌ای غلبه نموده و آن را مدیریت کنند. در این رویکرد تمام گروه‌های آموزشی برای یادگیری دانشجویان مسئول بوده و باید در توسعه دانش و مهارت‌های مناسب سهمی داشته باشند؛

4- **رویکرد مدیریتی**<sup>4</sup>: از طریق این رویکرد، توسعه آموزش به سوی سازماندهی اثربخش برای رسیدن به اهداف مؤسسه‌ای حرکت می‌کند. این رویکرد، شامل مدیریت وظایف و ساختارهای لازم برای سودمندی و اثربخشی کارکنان می‌باشد؛

5- **رویکرد مشاور یا متخصص**<sup>5</sup>: در این رویکرد برای آگاهی بخشی به اعضای هیئت علمی و کادر مدیریتی از دانش تخصصی استفاده می‌گردد. از طریق این رویکرد، توسعه‌دهندگان آموزشی به عنوان آگاهی‌دهنده متخصص در نظر گرفته می‌شود و نقش آنها انتشار عمل سودمند است.

---

1. Reflective practioner approach  
 2. Educational researcher  
 3. Professional competency approach  
 4. Managerial approach  
 5. Consultant or expert approach

همچنین لاند<sup>1</sup> (2001) در تحقیق خود درباره رویکردهای مختلف در توسعه آموزش به این نتیجه رسید که ساختار هر مؤسسه، دانشجویان، کارکنان، منابع مالی و سبک رهبری یا مدیریت آموزشی آن بر ایجاد رویکردهای متفاوت در توسعه آموزش تأثیر معنی داری دارند.

### وظایف واحد<sup>2</sup> یا مرکز توسعه آموزش<sup>3</sup> چیست؟

از سال 1967 ایجاد مراکز توسعه آموزش در دانشگاه‌ها رشد چشمگیری داشته است. با این وجود، تنوع در نام مراکز یا واحدهای توسعه آموزش نشان‌دهنده تغییر نگرش‌ها و مسئولیت‌های چنین واحدهایی است. اخیراً این مراکز با نام‌های مراکز یاددهی - یادگیری و واحد ارتقای آموزش<sup>4</sup> و از سال 2000 با نام واحد ارتقای یاددهی - یادگیری<sup>5</sup> فعالیت می‌نمایند (گاسلینگ، 2009). واحدهای توسعه آموزش یا مراکز یاددهی - یادگیری<sup>6</sup> از طریق دو فرایند اصلی عمل می‌کنند:

الف) فعالیت توسعه آموزشی را از طریق یک واحد اصلی و به صورت متمرکز هدایت کنند و یا ب) اهداف توسعه آموزشی توسط افرادی که در تمام گروه‌های آموزشی هستند، دنبال شوند. طی یک بررسی در بیش از نیمی از دانشگاه‌های آمریکا، کانادا، استرالیا و انگلستان مراکز و واحدهای اصلی برای امر توسعه آموزش وجود دارد (گاسلینگ، 2009).

در برخی از دانشگاه‌ها، ساختار جدیدی مطرح شده است. در این ساختار، یک مرکز در دانشگاه وجود دارد که به صورت متمرکز کار می‌کند و علاوه بر سیاست‌گذاری و تأمین امکانات نیروهای متخصص را هم استخدام می‌کند. به موازات آن، از میان اعضای هیئت علمی هر گروه آموزشی فرد یا افراد علاقمند به مباحث تدریس را به عنوان نماینده خود بر می‌گزینند. این افراد رابط بین مرکز و گروه هستند و برای تحقق اهداف مرکز تلاش می‌کنند. این ساختار در دانشگاه مک کواری<sup>7</sup> در استرالیا اجرا می‌شود (مذاکره با دکتر نصر، 1389).

1. Land

2. Educational Development Units (EDU)

3. Educational Development Centre (EDC)

4. Educational Enhancement Unit

5. Learning and /or Teaching Enhancement Unit

6. Centres for Teaching and Learning

7. Macquarie



اگرچه مراکز توسعه آموزش در دانشگاه‌های کشورهای مختلف دارای فعالیت‌ها، ساختار و اهداف متفاوتی هستند اما قریب به اتفاق این مراکز دارای سه کمیته اصلی هستند که عبارتند از:

- 1- کمیته یاددهی - یادگیری؛
  - 2- کمیته اعضای هیئت علمی (در دانشگاه‌های جدید)؛
  - 3- کمیته استانداردهای آموزشی یا کیفیت که ارتباط بین توسعه آموزشی و تضمین کیفیت در بسیاری از دانشگاه‌ها را نشان می‌دهد.
- علاوه بر این، یکی از نقش‌های اصلی مراکز توسعه آموزش اجرای یک دوره تحصیلات تکمیلی در یاددهی - یادگیری آموزش عالی است که به یک مدرک دانشگاهی کارشناسی ارشد می‌انجامد. این ساختار در تعدادی از دانشگاه‌های غرب از جمله کشور انگلستان وجود دارد (هارلند، 2003).

امروزه بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با استفاده از اینترنت کیفیت یادگیری خود را افزایش داده و از طریق آموزش از راه دور بر تعداد دانشجویان خود افزوده‌اند (فالوز<sup>1</sup> و همکار، 2005).

تکنولوژی‌های جدید، تأثیرات قابل توجهی بر سیستم آموزشی دارند. در هر سیستم آموزشی کارآیی تکنولوژی آموزشی به عوامل مختلفی بستگی دارد از جمله: اعضای هیئت علمی، دانشجو، مواد و منابع. بدون شک اولین مزیت کاربرد کامپیوتر در تدریس توسعه مهارت‌های تکنولوژی ارتباطات (IT) در اعضای هیئت علمی می‌باشد. یادگیری مبتنی بر کامپیوتر<sup>2</sup> می‌تواند برای تعداد زیادی از دانشجویان بکار برده شود و با صرف زمان و هزینه کمتر یادگیری را برای آنها اثربخش‌تر سازد. همچنین بسیاری از منابع آموزشی که گران‌قیمت بوده یا در دسترس نیستند به این طریق قابل دسترسی می‌شوند. به طور کلی، کاربرد IT برای اعضای هیئت علمی در امر تدریس باعث می‌شود که زمان کمتری برای پژوهش و ارزیابی صرف شده و یادگیری دانشجویان بیشتر می‌شود.

---

1. Fallows

2. Computer Based Learning

به زودی انتظار می‌رود که اعضای هیئت علمی در سه حوزه تخصص داشته باشند: IT، طراحی آموزشی و رشته تخصصی خود. بسیاری از مراکز توسعه آموزش به غیر از آموزش‌های لازم برای تدریس حضوری در کلاس، از طریق توسعه مهارت‌های IT در اعضای هیئت علمی و دانشجویان آموزش‌های آنلاین را تسهیل می‌نمایند. همچنین دانشجویان نیاز دارند که مهارت‌های یادگیری مستقل را فرا گرفته و قدرت تشخیص اطلاعات مفید را از منابع اینترنتی به دست آورند. بدون شک اعضای هیئت علمی در طراحی آموزشی، مدیریت اطلاعات و ارزیابی به مهارت‌های IT نیازمند بوده و در امر پژوهش نیز از دستاوردهای جدید بهره‌مند می‌گردند.

### تاریخچه مراکز توسعه آموزش در ایران

با وجود این که مراکز توسعه آموزش در دانشگاه‌ها به عنوان نهاد مسئول ارتقاء کیفیت آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص جامعه محسوب می‌شوند، متأسفانه مراکز توسعه آموزش در سطح وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جایگاهی نداشته و در هیچ دانشگاهی چنین مراکزی به صورت رسمی و سازمان یافته تأسیس نشده است. اما در دانشگاه‌های علوم پزشکی مدت زیادی از عمر تأسیس این مراکز می‌گذرد. دانشگاه‌های علوم پزشکی از جمله مراکزی بودند که در سال‌های نخستین تشکیل این مراکز با راه‌اندازی مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی<sup>1</sup> فعالیت خود را بطور جدی آغاز نمودند. سابقه این حرکت به تفکری که در سال 1955 در زمینه آموزش اعضای هیئت علمی رشته‌های پزشکی دانشگاه بوفالو<sup>2</sup> آمریکا مطرح شد، بر می‌گردد (تاریخچه مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی در شیراز، سایت اینترنتی).

ایران نیز همانند برخی از کشورهای جهان از این برنامه استقبال و تعدادی از اعضای هیئت علمی دانشگاه شیراز را برای شرکت در آن دوره‌ها اعزام نمود، که پس از مراجعت، بخش آموزش پزشکی را در سال 1351 در دانشگاه شیراز تأسیس کردند. در این سال، با حضور دکتر تابا<sup>3</sup> یکی از متخصصان و صاحب‌نظران برجسته تعلیم و تربیت و مسئول اداره ناحیه مدیترانه شرقی، فعالیت رسمی مرکز توسعه آموزش در دانشکده پزشکی دانشگاه شیراز آغاز گردید. از بدو تأسیس، اهداف اصلی این مرکز

1. Medical Education Development Center

2. Buffalo University

3. Taba

بر تغییر نظام آموزشی از آموزش غیرفعال به خودآموزی و آموزش فعال بنا نهاده شد و وظیفه عمده آن طراحی و بهبود روش‌های آموزش، برنامه‌ریزی و ارزشیابی گروه‌های وابسته پزشکی در کشور ایران و منطقه بود. همکاری نزدیک این مرکز با سازمان بهداشت جهانی تأثیر مهمی در گسترش آموزش صحیح در سطح دانشگاه‌های منطقه داشت. این مرکز به نام مرکز منطقه‌ای تربیت مدرس اعضای هیئت علمی<sup>1</sup> RTTC علاوه بر آموزش اعضای هیئت علمی دانشگاه خود، در دانشگاه‌های منطقه مدیترانه شرقی نیز فعالیت می‌نمود و پس از شش سال فعالیت در سال 1357 به حال تعطیل در آمد. در سال 1368 در ادامه فعالیت‌های بخش آموزش پزشکی دانشگاه شیراز، مرکز توسعه آموزش در معاونت آموزشی وزارت تأسیس و به امر آموزش اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مبادرت ورزید.

از آنجایی که یکی از اهداف اصلی این مرکز ایجاد چنین مراکزی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بود لذا با انجام فعالیت‌های متعدد و تربیت هسته‌هایی از هر دانشگاه زمینه را برای راه‌اندازی چنین مراکزی در سایر دانشگاه‌ها فراهم نموده و به تدریج مراکز توسعه در دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، شهید بهشتی، ایران، تهران، تبریز، مشهد، شیراز و یزد ایجاد گردیدند.

مرکز توسعه آموزش وزارت بهداشت در سال 1372 با مرکز مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی ادغام و بسیاری از فعالیت‌های اجرایی این مرکز به دانشگاه‌ها محول گردید. مرکز جدید تحت عنوان مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی از سال 1372 تا کنون عهده‌دار امور سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، هماهنگی و نظارت بر فعالیت‌های مراکز توسعه آموزش دانشگاه‌ها بوده است.

در حال حاضر، در کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مراکز یا واحدهای توسعه آموزش به عنوان بازوی قوی اجرایی معاونت‌های آموزشی در پنج وظیفه اصلی برنامه‌ریزی درسی، آموزش اعضای هیئت علمی، آموزش مداوم، ارزشیابی و پژوهش فعالیت می‌نمایند و اقدامات مؤثر و مفیدی را در راستای ارتقای کیفیت آموزش به انجام رسانده‌اند که خلاصه‌ای از آنها را می‌توان به شرح زیر بر شمرد:

1- اجرای کارگاه‌های آموزشی در زمینه‌های مختلف آموزش پزشکی از قبیل برنامه‌ریزی، روش‌های آموزش، ارزیابی دانشجو، ارزشیابی، پژوهش در آموزش، آموزش بالینی؛

- 2- راه‌اندازی و برگزاری دوره کارشناسی ارشد آموزش پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، ایران و اصفهان؛
- 3- تدوین طرح درس در گروه‌های مختلف آموزشی؛
- 4- بازنگری برنامه‌های آموزشی هفت رشته پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، پرستاری، مامایی، تغذیه و بهداشت عمومی؛
- 5- برگزاری برنامه‌های مختلف آموزش مداوم؛
- 6- انجام ارزیابی درونی بخش‌های داخلی دانشگاه‌های علوم پزشکی؛
- 7- انجام ارزشیابی اعضای هیئت علمی؛
- 8- انتشار نشریات مختلف آموزش پزشکی؛
- 9- انجام پژوهش در زمینه‌های مختلف آموزش؛
- 10- برگزاری همایش‌های کشوری آموزش پزشکی (تاریخچه، نقش و وظایف مراکز توسعه آموزش پزشکی، سایت اینترنتی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار).

**معرفی و مقایسه فعالیت‌های مراکز یاددهی و یادگیری در دوازده دانشگاه مطرح دنیا**  
در ادامه به طور خلاصه فعالیت‌های مراکز یاددهی - یادگیری چند دانشگاه معتبر در کشورهای استرالیا، آمریکا، کانادا، انگلستان، تایلند و سنگاپور اشاره می‌شود. لازم به تذکر است که در بعضی از دانشگاه‌ها تأکید زیادی بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی و در بعضی دیگر بر حمایت از دانشجویان تأکید بیشتری می‌شود.

### 1- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه تورنتو<sup>1</sup>:

خدمات برای اعضای هیئت علمی: سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، مشاوره‌های فردی با اعضای هیئت علمی درباره طراحی درس، مدیریت کلاس درس، حمایت از پژوهش در زمینه یاددهی - یادگیری، اعطای گواهینامه تدریس، سنجش برگه‌های امتحانی از طریق اسکن و نمره‌گذاری؛

**خدمات برای دانشجویان:** کلاس‌های مهارت‌های گوش دادن، نوشتن و مطالعه آکادمیک و مهارت‌های ارتباطات شفاهی<sup>2</sup> مؤثر آکادمیک، کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی برای دانشجویان خارجی، مهارت‌های سخنرانی، مهارت‌های پژوهش (سایت اینترنتی).

1. Centre for Teaching and Learning of the University of Toronto

2. Effective oral communication skills

## 2- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه بریتیش کلمبیا<sup>1</sup>

خدمات اعضای هیئت علمی: اعطای گواهینامه شرکت در کلاس‌های یاددهی - یادگیری در آموزش عالی<sup>2</sup> به صورت چهره به چهره یا بر خط<sup>3</sup> برای تمام رشته‌ها، حمایت از امر تدریس و ارائه بازخورد و پاسخ در مورد نگرانی‌های آنها در مورد تدریس، حمایت از اعضای هیئت علمی جدید و کارگاه‌های مهارت‌های آموزشی و اثربخشی تدریس (سایت اینترنتی).

## 3- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه مک کواری<sup>4</sup>

اهداف: توسعه طرح‌هایی جهت ارزیابی و اصلاح برنامه‌های درسی و درس‌ها، منابع یاددهی - یادگیری و تکنولوژی آموزشی جهت قادر ساختن اعضای هیئت علمی برای تدریس و هدایت اثربخش یادگیری دانشجویان، ارزیابی نظرات دانشجویان راجع به تدریس به منظور افزایش کیفیت

برنامه‌ها: سمینارها و کارگاه‌های آموزشی با موضوع یاددهی - یادگیری و پژوهش. اعطای گواهینامه تحصیلات تکمیلی یا کارشناسی ارشد در یکی از حوزه‌های آموزش پزشکی، یاددهی - یادگیری، یادگیری الکترونیکی و مدیریت و رهبری آموزشی (سایت اینترنتی)

## 4- مرکز مطالعه آموزش عالی دانشگاه ملبورن<sup>5</sup>

توجیه آکادمیک<sup>6</sup> اعضای هیئت علمی جدید، سمینارها و کارگاه‌های آموزشی تدریس و خدماتی برای گروه‌های آموزشی مانند کارگاه‌های هدفمند<sup>7</sup> متناسب با رشته تخصصی خودشان (سایت اینترنتی).

1. Teachig and Academic Growth of the University of British Columbia.

2. Faculty certificate program on teaching and learning in higher education

3. Online

4. Learning and Teaching Centre of Macquarie University

5. The Centre for the study of Higher Education at the University of Melbourne

6. Academic orientation

7. Purpose-built workshop

5- مرکز رشد یاددهی - یادگیری دانشگاه سنگاپور<sup>1</sup>  
 برنامه‌های اعضای هیئت علمی: برنامه‌های آموزش مداوم اعضای هیئت علمی (مهارت‌های ارائه کامپیوتری<sup>2</sup>، تدریس در کلاس‌های درس بزرگ) و برنامه‌های به خصوص رؤسای دانشکده‌ها در ارتباط با مسائل آموزشی.  
 برنامه‌های دانشجویان: دوره‌های سلامت روانی برای مقابله با اضطراب و افسردگی (سایت اینترنتی)

6- مرکز پیشرفت یاددهی - یادگیری دانشگاه لندن<sup>3</sup>  
 سمینارها و کارگاه‌های آموزشی راجع به یاددهی - یادگیری و ارزیابی، مشاوره‌های فردی و روش‌های پژوهش، مقاله‌نویسی و مهارت‌های ارتباطی، برگزاری دوره کارشناسی ارشد در رشته آموزش و گواهینامه‌های مختلف در صورت گذراندن دوره‌های مرتبط با آموزش (سایت اینترنتی).

7- مرکز رشد یادگیری و رشد کارکنان دانشگاه آکسفورد<sup>4</sup>  
 سمینارها و کارگاه‌های آموزشی راجع به یاددهی - یادگیری و ارزیابی، دوره کارشناسی ارشد تدریس در آموزش عالی، مشاوره در خصوص مهارت‌های ارائه، تدریس در گروه‌های کوچک و بزرگ، مقولات ارزیابی، طراحی درس، راهنمایی پژوهش‌های دانشجویی، مقابله با سرقت ادبی<sup>5</sup> (سایت اینترنتی)

8- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه پنسیلوانیا<sup>6</sup>  
 خدمات مشاوره‌های فردی و ضبط تدریس کلاس، کارگاه‌های آموزشی و سمینارهایی مرتبط با تدریس به کمک تکنولوژی، اعطای گواهینامه تدریس در صورت گذراندن دوره‌هایی شامل بحث‌های تربیتی، تجربه تدریس و مشاهده تدریس توسط یکی از متخصصان و فلسفه تدریس (سایت اینترنتی).

---

1. Center for Development of Teaching and Learning of the University of Singapore  
 2. Powerpoint  
 3. UCL Centre for the Advancement of Learning and Teaching  
 4. The Oxford Centre for Staff and Learning Development  
 5. Plagiarism  
 6. Center for Teaching and Learning of the University of Pennsylvania

### 9- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه استنفورد<sup>1</sup>

ضبط کلاس‌های درس، مشاهده کلاسی، کارگاه‌هایی در گروه‌های آموزشی، طراحی درس، دروس ارتباطات کلامی (سایت اینترنتی).

### 10- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه هاروارد<sup>2</sup>

کنفرانس‌های تدریس، اعطای گواهینامه‌های تدریس، ضبط کلاس درس، تمرین تدریس برای مدرسان جدید، بازخورد زود هنگام از طریق ارزیابی نظرات دانشجویان در ابتدای هر ترم، مشاهده کلاس، مشاوره‌های فردی، حمایت از گروه‌های آموزشی در طراحی دروس، آموزش مهارت سخنرانی و مهارت‌های ارائه کامپیوتری (سایت اینترنتی).

### 11- مرکز یاددهی - یادگیری دانشگاه کالیفرنیا<sup>3</sup>

کارگاه‌های آموزشی، مشاوره‌های فردی و گروهی در زمینه روش‌های تدریس، مدیریت کلاس، طراحی دروس و اصلاح درس‌های موجود، بهبود تعامل کلاسی (سایت اینترنتی).

### 12- مرکز رشد یاددهی - یادگیری دانشگاه ملی تایوان<sup>4</sup>

برنامه‌های اعضای هیئت علمی: مشاهده تدریس و آسیب‌شناسی تدریس<sup>5</sup>، کارگاه‌های آموزشی برای اعضای هیئت علمی قدیم و جدید، دوره‌های طراحی برنامه‌درسی، تعامل کلاسی و ارزیابی و امتحانات.

**برنامه‌های دانشجویان:** کارگاه‌ها و مشاوره‌های فردی راجع به یادگیری، روش‌های مطالعه، مقاله‌نویسی، زبان آکادمیک، چگونگی نوشتن طرح‌های پژوهشی، اخلاق پژوهش، مهارت‌های ارتباطی و فن بیان از فعالیت‌های دیگر این مرکز، پژوهش در مورد سواد اطلاعاتی و رسانه‌های دیجیتال و تکنولوژی‌های مورد استفاده در یادگیری، ویدئو کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی تدریس دیجیتال، منابع درسی چند رسانه‌ای می‌باشد.

1. The center for teaching and learning of Stanford University

2. Drek Bok Center for Teaching and Learning of Harvard University.

3. Centre for Teaching and Learning of the Sacramento University( California)

4. Center for Teaching and Learning Development of National Taiwan University

5. Teaching diagnosis

با توجه به فراوانی فعالیت‌های مراکز مورد بررسی که خلاصه‌ای از آنها در جدول (1) آمده است، مشاهده می‌شود که اساسی‌ترین وظایف این مراکز با بیشترین فراوانی مربوط به توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی از طریق سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، مشاوره فردی در زمینه تدریس و اعطای گواهینامه تدریس می‌باشد. همچنین موارد جدیدی با کمترین فراوانی مربوط به مقابله با سرقت ادبی در دانشگاه آکسفورد، اخلاق پژوهش در دانشگاه تایوان و دوره مقابله با اضطراب در دانشگاه سنگاپور قابل توجه می‌باشد (سایت اینترنتی).

جدول (1) خلاصه‌ای از فعالیت‌های مراکز توسعه آموزش در دانشگاه‌های مختلف

نام دانشگاه		تورنتو	بریتیش کلمبیا	مک کواری	ملبورن	سنگاپور	لندن	آکسفورد	پنسیلوانیا	استانفورد	هاروارد	کالیفرنیا	تایوان
1	سمینار و کارگاه آموزشی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	اعطای گواهینامه تدریس	*	*	*			*		*		*		
3	اعطای مدرک کارشناسی ارشد			*		*							
4	مهارت‌های ارائه کامپیوتری										*		*
5	مشاوره فردی	*					*	*	*	*	*	*	*
6	مشاهده تدریس کلاسی							*	*		*		*
7	آموزش طراحی برنامه درسی	*					*				*	*	*
8	آموزش مهارت‌های مطالعه و پژوهش به دانشجویان	*					*	*					*
9	ارزیابی برگه‌های امتحانی	*											*
10	آموزش مهارت‌های ارتباطی	*					*				*	*	*
11	مهارت مقاله نویسی	*					*						*
12	دوره مقابله با اضطراب				*								
13	آموزش فن بیان و مهارت‌های کلامی	*								*	*		*
14	اخلاق پژوهش							*					*
15	مقابله با سرقت ادبی							*					



### بحث و نتیجه گیری

با عنایت به مطالب مذکور، اهداف مراکز توسعه آموزش ارتقای استانداردها و کیفیت آموزش در راستای برنامه‌های استراتژیک دانشگاه‌ها می‌باشد. در حقیقت، هدف این مراکز ارتقای مهارت‌های آموزشی در اعضای هیئت علمی و دانشجویان است. در این راستا، هفت نقش می‌توان برای مراکز در نظر گرفت:

- 1- ارتقای استانداردهای آموزشی؛
- 2- ارتقای پژوهش در آموزش؛
- 3- ارزشیابی میزان اثر بخشی یاددهی - یادگیری با روش‌های متفاوت؛
- 4- ارتقای قابلیت یادگیری در دانشجویان؛
- 5- ارتقای پژوهش‌های علمی؛
- 6- ارتقای آگاهی دانشجویان از طریق دستیابی به دانش روز؛
- 7- توسعه آموزش الکترونیکی و از راه دور.

علاوه بر نقش‌های مذکور برخی از دوره‌های فوق‌العاده برای برآورده شدن نیازهای ویژه اعضای هیئت علمی جدید طراحی می‌شوند، در حالیکه سایر دوره‌ها، هدفشان کمک به شرکت‌کنندگان اعم از هیئت علمی و دانش‌آموختگان و تقویت اعتماد به نفس آنان به منظور دستیابی به تمامی پتانسیل‌های عملکردی و توانمندی آنان است. هدف دوره‌های موجود، فراهم آوردن نوعی حمایت و پشتیبانی از افراد دست‌اندرکار پژوهش در آموزش و نیز اداره و اجرای این پژوهش‌ها در دانشگاه است. فعالیت‌های عرضه شده در عملکرد مرکز مطالعات و توسعه آموزش می‌توانند با نیازهای ویژه هر دانشکده و گروه آموزشی تطبیق پیدا کنند. در اکثر گروه‌های آموزشی و دانشکده‌ها، هسته‌هایی برای تعدیل و ایجاد هماهنگی میان مراکز توسعه آموزش و آن دانشکده ویژه یا گروه‌های آموزشی مربوطه، سازماندهی شده‌اند.

حمایت‌های مدیریتی، بخش اساسی در هر تلاش برای انجام تغییر به حساب می‌آیند، زیرا به میزان وقوع تغییرات مربوط به بهبود آموزشی و سرعت انجام تغییرات تأثیر می‌گذارند. از این رو، استقرار یک مرکز حمایتی در دانشگاه در صورتی که به خوبی مدیریت شود تأثیرات مثبتی بر برنامه آموزشی می‌گذارد. برخی از محاسن این مراکز بدین شرح می‌باشند:

- 1- وجود این مراکز نشان‌دهنده آن است که مؤسسات آموزش عالی به فرآیند یاددهی - یادگیری اهمیت می‌دهند.

2- این مراکز به طور قابل ملاحظه‌ای استفاده اثربخش از منابع موجود را افزایش می‌دهند.

3- این مراکز می‌توانند کیفیت یادگیری را افزایش دهند و ریزش و ترک تحصیل دانشجویان را کاهش دهند.

در هر مؤسسه‌ای که قصد تأسیس مرکز توسعه آموزش را دارد برای برطرف ساختن برداشت‌های منفی و بالا بردن استفاده مفید از منابع مصرفی، انجام اقدامات زیر توصیه می‌شود:

برای این که مرکز توسعه آموزش به عنوان یک ابزار مدیریتی محسوب نگردد، توصیه می‌شود در مکانی خارج از ساختمان اداری مستقر شود و برای این که فضای حمایتی و صمیمی به وجود آید در ساختمان مرکز از تصاویر، تندیس‌ها، گل‌ها و گیاهان زینتی استفاده شود.

کارکنان مرکز بایستی تلاش کنند به همه کسانی که برای کمک مراجعه می‌کنند، از جمله دانشجویان، اعضای هیئت علمی و کارشناسان، یاری رسانند. اعضای هیئت علمی باید اطمینان حاصل کنند که کارکنان مرکز درک می‌کنند که اساساً اعضای هیئت علمی، متخصصان محتوا و مسئول تصمیم‌گیری در مورد آن هستند. بهتر است مراکز، زمینه مشارکت اعضای هیئت علمی که تمایل دارند برای تدوین دروس و طراحی برنامه درسی همکاری کنند، فراهم نمایند. همچنین به برنامه‌هایی اولویت داده شود که بر عده بیشتری از دانشجویان و اعضای هیئت علمی تأثیر می‌گذارند.

پیشنهاد می‌گردد که برای ایجاد مراکز یاددهی - یادگیری در هر دانشگاه تمهیداتی به کار رود تا با ارائه آخرین دستاوردهای آموزش و تدریس، اعضای هیئت علمی بر کیفیت یاددهی خود افزوده و دانشجویان نیز با آموزش‌های لازم در یادگیری خود نقش مؤثری ایفا نمایند.

## منابع

تاریخچه مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی در شیراز. قابل دسترس در:  
<http://edc.sums.ac.ir/history.html> تاریخ دسترسی: 89/4/14

تاریخچه، نقش و وظایف مراکز توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی  
 سبزوار. قابل دسترسی در:

<http://www.medsab.ac.ir/documents/document/11619/11624/medc.aspx>  
 تاریخ دسترسی: 89/12/20

نصر، احمدرضا؛ اعتمادی‌زاده، هدایت‌الله و نیلی، محمدرضا (1386). برنامه درسی و  
 طراحی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی. اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی.

Barnett, R (1994). *The limits of competence: Knowledge, higher education and society*. Buckingham: SRHE and Open University Press. 47.

Baume, D., Kahn, P. (2004). How shall we enhance staff and educational development? In: Baume D., Kahn, P, editors. *Enhancing staff & educational development.*: 185-194 .

Center for Development of Teaching and Learning of the University of Singapore. Available from URL: <http://www.cctl.nus.edu>  
 Access date: 2010/07/04

Center for Teaching and Learning Development of National Taiwan University. Available from URL: <http://ctld.ntu.edu.tw/english/services> Access date: 2009/10/25

Center for Teaching and Learning of the University of Pennsylvania. Available from URL: <http://ctl.sas.upenn.edu/> Access date: 2009/10/25

Centre for Teaching and Learning of the Sacramento University (California). Available from URL: <http://ctl.csus.edu/> Access date: 2010/7/5

Centre for Teaching and Learning of the University of Toronto. Available from URL: <http://www.uts.utoronto.ca/~ctl/> Access date: 2010/07/04

D'Andrea, V & Gosling, D. (2001). Joining the dots: Reconceptualizing educational development. *Learning in Higher Education*; 2 (1):64-80.

Drek Bok Center for Teaching and Learning of Harvard University. Available from URL: <http://bokcenter.harvard.edu/icb/icb.do>  
 Access date: 2010/07/04

Fallows, S. & Bhanot, R (2005). *Educationl Development through information and communications technology*. Taylor and Francis E-Library. 1-8.

- Gosling, D. & D'Andrea, V. (2002). How educational development learning and teaching centres help education institutions manage change, *Educational Developments*; 3 (2): 1-3.
- Gosling, D. (2001). Educational development units in the UK – what are they doing five years on? *International Journal for Academic Development*; 6 (1):74-90.
- Gosling, D. (2009). Educational development in the UK: A complex and contradictory reality. *International Journal for Academic Development*. 14 (1): 5-18.
- Harland, T. Staniforth, D. (2003). Academic development as academic work. *International Journal for Academic Development*. 8 (1/2):25-35.
- Land, R. (2001). Agency- context and change in academic development. *International Journal for Academic Development*. 6 (1): 4-20.
- Learning and Teaching Centre of Macquarie University. Available from URL: <http://www.mq.edu.au/ltc> Access date: 2009/10/25
- Macdonald, R. (2002). Educational development: Research, evaluation and changing practice in higher education. In: Macdonald R, Wisdom J, editors. *Academic and Educational Development*: 3-13.
- Teaching and Academic Growth of the University of British Columbia. Available from URL: <http://tag.ubc.ca/programs/> Access date: 2010/07/04
- The center for teaching and learning of Stanford University. Available from URL: <http://ctl.stanford.edu> Access date: 2010/07/04
- The Centre for the study of Higher Education at the University of Melbourne. Available from URL: <http://www.cshe.unimelb.edu.au>. Access date: 2010/07/04
- The Oxford Centre for Staff and Learning Development. Available from URL: <http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/> Access date: 2010/07/04
- UCL Centre for the Advancement of Learning and Teaching. Available from URL: <http://www.ucl.ac.uk/teaching-learning> Access date: 2010/07/04