

مروری بر نقش برنامه فارم دی در انکشاف نصاب تحصیلی رشته‌های فارمسی

پوهنوال آقا محمد زکفر¹، پوهنمل احمد تمیم غفاری²

¹د دیپارتمنت فارمسوتیک، پوهنځی فارمسی، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

²د دیپارتمنت فارمکولوژی، پوهنځی فارمسی، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

ایمیل: tamim.ghafari@yahoo.com

چکیده

نصاب تحصیلی معیاری و منطبق با نیازهای جامعه از جمله اهداف ستراتیژیک وزارت تحصیلات عالی کشور می‌باشد. انکشاف نصاب تحصیلی یک پروسه دینامیک بوده که در آن فرصت‌های یادگیری، مواد، تجهیزات و سایر منابع به‌طور مداوم جهت ایجاد تغییرات مثبت در برنامه‌های آموزشی برنامه‌ریزی، ارزیابی و بازنگری می‌شوند. انکشافات روزافزون جامعه نیاز به نصاب‌های تحصیلی که پاسخ‌گوی نیازمندی‌های حال و آینده یک کشور باشند، دارد. یکی از بخش‌های عمده نصاب‌های تحصیلات عالی را برنامه‌های مسلکی (Professional degrees) تشکیل می‌دهند که شامل رشته‌های اختصاصی-مسلکی بوده و محصلان را با دانش و مهارت‌های مورد نیاز در ساحه عمل آراسته می‌سازند. فارم دی (Phar.D.) یا داکتر فارمسی (Doctor of Pharmacy) از جمله همین رشته‌های مسلکی بوده که محصلان را با دانش و مهارت‌های کلینیکی و خدمات مریض‌محور جهت استفاده معقول ادویه آماده ساخته و نیاز مبرم جهت همگام بودن با انکشافات و معیارات بین‌المللی این رشته می‌باشد. هدف این مقاله که از مآخذ معتبر علمی استفاده گردیده، مروری برنامه فارم دی و اهمیت آن در انکشاف نصاب تحصیلی رشته‌های فارمسی کشور می‌باشد. یافته‌ها نشان‌دهنده آنست که برنامه فارم دی بصورت جهانی رو به انکشاف است و اکثریت از کشورهای جهان برنامه‌های بی فارم (B. Pharm) خود را به برنامه‌های فارم دی ارتقا داده اند.

اصطلاحات کلیدی: فارم دی؛ فارمسی؛ مریض‌محور؛ نصاب تحصیلی؛ انکشاف

A Review on the Role of Pharm. D Program in the Development of Pharmacy Programs Academic Curricula

Aqa Muhammad Zhakfar¹, Ahmad Tamim Ghafari²

¹Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Kabul University, Kabul, Afghanistan

²Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Kabul University, Kabul, Afghanistan

Email: Tamim.ghafari@yahoo.com

Abstract

One of the Ministry of Higher Education's primary strategic aims is to provide standard academic curricula that meet the demands of our society. Curriculum development is a dynamic process in which learning opportunities, materials, equipment, and other resources are designed, assessed, and revised continually to create advantageous improvements in educational programs. The ever-increasing growth of society requires educational curricula that match a country's current and future demands. Professional degrees, which provide students with practical knowledge and skills, are crucial to higher education curricula. Pharm.D, or Doctor of Pharmacy, is one of these professional fields that prepares students with the clinical expertise and skills needed for patient-centered care and the judicious use of medications. This article aims to provide an overview of the Pharm.D program and its significance in the development of the country's pharmaceutical educational programs. It can be stated that the number of Pharm.D programs is growing internationally, and the majority of countries have updated their B. Pharm degrees to Pharm.D programs.

Keywords: Pharm.D; Pharmacy; Patient-centered; Curriculum; Development

مقدمه

انکشاف روزافزون تحصیلات عالی، سبب افزایش محصلان جهت فراگیری علوم در رشته‌های مختلف شده و قرار گزارشات، نفوس جهانی محصلان تا سال 2025 میلادی تا 262 میلیون محصل تخمین گردیده که دو چند نفوس محصلان در حال حاضر می‌باشد. یکی از فکتورهای عمده که برنامه‌های تحصیلات عالی را متأثر می‌سازد، رابطه بین برنامه تحصیلی و میزان کارایی بعد از فراغت است. معمولاً فارغان با مهارت‌های عملی در ساحه کاری می‌توانند زودتر صاحب وظیفه شوند که این نیازمندی می‌تواند با رشته‌های مسلکی (Professional Degrees) مرفوع گردد (1).

همگام بودن با انکشافات روزافزون علوم و رقابت‌های تحصیلی نیاز به انکشاف نصاب‌های تحصیلی به شکل دوامدار دارد. انکشاف نصاب تحصیلی یک پروسه دینامیک بوده که در آن فرصت‌های یادگیری، مواد، وسایل و منابع جهت تغییرات مثبت برای بهبود برنامه‌های تحصیلات عالی طرح، ارزیابی و بازنگری می‌شود (2). انکشاف کریکولم‌ها تنها برای رشد و انکشاف پوهنتون‌ها و مؤسسات تحصیلات عالی نبوده، بلکه در یک مفهوم کلی ارتباط مستقیم با پیشرفت یک جامعه و بالاخره با پیشرفت یک کشور دارد.

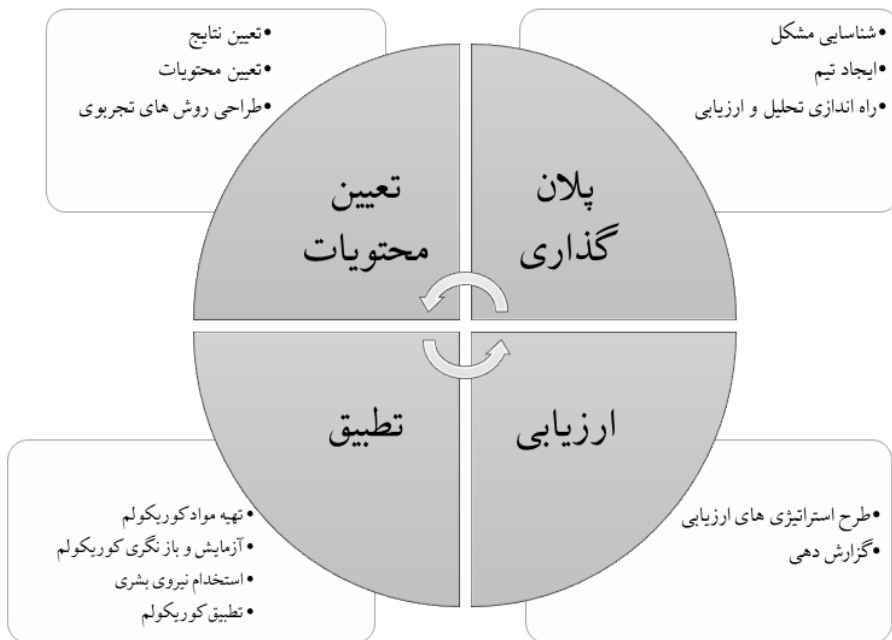
یکی از رشته‌های مسلکی کلیدی رشته فارم‌دی (Pharm.D) یا داکتر فارمسی (Doctor of Pharmacy) می‌باشد که اکثراً در کشورهای رو به انکشاف به آن کم‌تر توجه صورت گرفته است. این رشته که برای اولین بار جهت ارائه خدمات مریض محور و دخیل ساختن متخصصین ادویه در پروسه مواظبت‌های دوايي که همانا فارمستستان هستند، ایجاد شد. این رشته که در بیش‌تر از 30 کشور جهان تدریس می‌شود، محصلان را با مهارت‌های عملی - مسلکی آراسته ساخته تا خدمات مریض محور را ارائه نموده و در پروسه تداوی در چارچوب مسئولیت‌های از قبل تعیین شده جهت افزایش نتایج مطلوب تداوی و استفاده معقول ادویه دخیل گردند. ولی متأسفانه اکثری از نهادهای مسئول در کشور هنوز هم از اهمیت این رشته کلیدی بی‌خبر اند. به همین لحاظ در این رساله در مورد اهمیت برنامه فارم دی و نقش آن در انکشاف نصاب تحصیلی رشته‌های فارمسی بحث صورت گرفته است.

نصاب تحصیلی و انکشاف آن

اصطلاح نصاب یا کریکولم (Curriculum) اولین بار در سال 1633 میلادی در پوهنتون‌های اسکاتلند استفاده شد. از نظر معنی لغوی نصاب یا کریکولم به معنی به راه اندازی، کورس عملکردها و یا عمل به راه‌اندازی آمده است. در مفهوم تحصیلات، نصاب یا کریکولم مجموعه از برنامه یا کورس‌های درسی در یک نهاد تحصیلی می‌باشد. به عباره دیگر، نصاب یا کریکولم مجموعه از فرصت‌های آموزشی قبلاً طرح شده برای محصلان می‌باشد (3). در کل می‌توان گفت که کریکولم باید دارای 5 اصل عمده ذیل باشد:

1. چی باید آموخته شود؟
2. چرا باید آموخته شود؟
3. چگونه باید آموخته شود؟
4. چی وقت و در کجا باید آموخته شود؟
5. طرح تطبیق آن.

نصاب تحصیلی منطبق با نیازهای ملی و همگام با تقاضای پیشرفت‌های جهانی اساس و بنیاد تحصیلات عالی کشور را تشکیل می‌دهد. نصاب تحصیلی در واقع منعکس‌کننده سطح دانش و مهارت‌های فارغان نهاد تحصیلی بوده و تعیین‌کننده چگونگی پیشرفت یک کشور است. بازنگری و انکشاف نصاب‌های تحصیلی اساس رشد نهادهای تحصیلی را نشان می‌دهد. انکشاف نصاب‌های تحصیلی یک پروسه دینامیک بوده که نظر به تقاضا و انکشاف علوم برای همگام بودن با انکشافات علوم باید در دوره‌های زمانی معین بازنگری و تجدید گردد (2). انکشاف نصاب‌های تحصیلی دارای 4 اصل که شامل پلان‌گذاری، تعیین اهداف و محتویات، تطبیق و ارزیابی می‌شود، می‌باشد (1).



شکل 1: مراحل انکشاف نصاب‌های تحصیلی

یکی از اجزای کلیدی نصاب‌های تحصیلی را رشته‌های مسلکی (Professional Degree) تشکیل می‌دهد. نظر به تعریف Abbot عملکرد مسلکی (Professional Practice) از سه اصل اساسی که شامل شناسایی مشکل، مداخله و اقدام برای حل آن می‌باشد، گرفته شده و یا در اصطلاح طبی، شامل تشخیص، مداخله و تداوی است. هم‌چنان به‌عباره دیگر عملکردهای مسلکی عبارت از تطبیق دانش،

علم، تکنالوژي و تيوري ها در ساحه عمل جهت ارايه خدمات مي باشد (3). رشته هاي مسلکي نيازي ها را فارغان را براي ارايه خدمات در ساحه عمل مرفوع ساخته و مهارت هاي عملي و مسلکي آن ها را افزايش مي دهد. رشته هاي مسلکي اکثراً رشته هاي دکتورا يا داکتري يا Doctorate بوده که بايد از رشته هاي مسلکي شامل داکتر علوم وترنري، داکتر علوم طبي، داکتر فارمسي، داکتر حقوق (Juris Doctorate) و داکتر آموزش (Education Doctor) مي شود.

برنامه فارم دي به صورت جهاني رو به انکشاف است و اکثريت از کشورها مثل آمريکا، کانادا، هنگري، ايتاليا، جاپان، کوريای جنوبي، پاکستان، عربستان سعودي، تايلند، کامرون، کانگو، سنيگال، نايجريا و گانا برنامه هاي بي فارم (B. Pharm) خود را به برنامه هاي فارم دي ارتقا داده اند (4).

نگاهي بر وضعیت برنامه هاي آموزشي فارمسي

قسمي که قبلاً تذکر داده شد، داکتر فارمسي يا فارم دي يک رشته تحصيلي دوکتوراي مسلکي که بيش تر بالای دانش و مهارت هاي ضروري با توجه به تقاضاهاي کيفيت مداري صحت و مبتني بر اساسات پيشرفته علمي است، متمرکز مي باشد (4، 5). برنامه فارم دي را براي بار نخست در سال 1960 ميلادي چند پوهنتون محدود در ايالات متحده آمريکا راه اندازي کردند تا اين که در سال 2000 ميلادي تقريباً تمام پوهنتون هاي فارمسي ايالات متحده آمريکا برنامه بي فارم را به فارم دي ارتقا داده و فعلاً تنها فارغان رشته فارم دي مي توانند خدمات فارمسي را انجام دهند (5). در جاپان رشته فارم دي در پهلوي رشته بي فارم در سال 2006 ميلادي جهت افزايش ظرفيت فارمسيان براي مواظبت هاي دوايي ايجاد شد که يک دوره 6 ساله است. در کوريای جنوبي اين رشته نظر به کم بود فارمسيان با دانش کلينيکي در سال 2005 ميلادي معرفي و در سال 2009 ميلادي تمام رشته هاي بي فارم به فارم دي ارتقا داده شد. به طور مشابه در سال 2004 ميلادي پاکستان دوره بي فارم 4 ساله خويش را به دوره 5 ساله فارم دي ارتقا داد (4). در هندوستان برنامه 6 ساله فارم دي در سال 2008 ميلادي راه اندازي گرديد. هم چنان در افريقاي جنوبي در سال 1996 ميلادي رشته فارم دي براي افزايش کيفيت خدمات فارمسيوتيکي معرفي گرديد (5). در حال حاضر در بيش تر از 30 کشور جهان رشته فارم دي تدريس مي گردد و علت ارتقاي بي فارم به فارم دي، در اکثر کشورها افزايش دانش و مهارت هاي کلينيکي فارغان و معرفي برنامه کلينيکي بوده است. قابل ذکر است که موجوديت بي فارم براي تربيه ظرفيت هاي که مستقيماً با مريض سروکار ندارند، مانند کار در صنعت فارمسي و بازاریابي نيز ضروري پنداشته مي شود (4).

بررسی وضعیت برنامه تحصيلي پوهنخي فارمسي

در افغانستان رشته فارم دي براي اولين بار در سال 1384 هجري شمسي در پوهنخي فارمسي پوهنتون کابل با سعی و تلاش خسته گي ناپذير هيئت رهبري و اساتيد اين پوهنخي ايجاد گرديد. اين تصميم بعد

از یک نیازسنجی دو ساله در سطح ملی و با همکاری سازمان جهانی صحت و وزارت صحت عامه با یافته‌های ملموس مبنی بر چنین گزار صورت گرفت. گفتنی است که رشته فارسی در گذشته در سیستم صحت نقش منفعل، ضعیف و منجمدی داشت که در نتیجه آن استفاده از ادویه در کشور و سیستم خدمات دوايي در بدترین و اسفناک‌ترین وضعیت قرار داشت. نیازسنجی انجام شده متکی بر دو هدف زیر بود:

1. تغییر توجه از محصول فارمسیوتیکی به مریض با درنظرداشت ایجاد تصور جدید کلینیکی و ایجاد پوتنسیل عرضه مؤثر خدمات دوايي و مواظبت فارسی و طرح نصاب مبتنی بر نیاز جامعه
 2. تغییر کلی در نصاب با درنظرداشت مسئولیت‌های مشخص در فارسی (6).
- در این مدت این رشته در این پوهنخی پله به پله انکشاف چشم‌گیر نموده تا فارمستان با مهارت‌های مسلکی و کلینیکی به جامعه تقدیم کردند. مضامین مختلف کلینیکی جهت رشد مهارت‌های کلینیکی محصلان در اثر سعی و تلاش اساتید پوهنخی فارسی شامل کریکولم این رشته گردید که از آن جمله می‌توان مضامین فارمکوترایی، فارسی کلینیکی، فارسی شفاخانه، بیوشیمی کلینیکی، میکروبیولوژی کلینیکی و تغذی کلینیکی را نام برد. با ارتقای بی فارم به فارم دی، تغییرات در کاریابی فارغان، افزایش در توانایی‌های فارغان و تغییرات ملموس در ارائه خدمات دوايي کشور به وجود آمده است. علاوه بر آن بعد از سعی و تلاش خسته‌گی‌ناپذیر این پوهنخی، برای اولین بار طرح مرحله‌وار ایجاد دیپارتمنت فارسی کلینیکی در شفاخانه‌های کادری به وزارت محترم تحصیلات عالی پیشنهاد گردید.
- فارم‌دی بیشتر متمرکز در ساحات فارسی کلینیکی، فارمسیوتکل انالیز، فارسی شفاخانه، مواظبت‌های دوايي، تغذی کلینیکی و میکروبیولوژی کلینیکی می‌باشد. در حالی که بی فارم فاقد اهداف واضح بوده و بیش‌تر به‌طور انتزاعی فارسی را تعقیب می‌نماید.

1. **فارسی کلینیکی:** یک بخش عمده از فارسی بوده که یکجا با تیم صحتی در پروسه تداوی مستقیماً جهت بهبود مؤثریت و مصئونیت تداوی دوايي شامل می‌باشد. فارسی کلینیکی مسئول ارزیابی مشکلات صحتی مریض و جستجوی راه‌حل یکجا با سایر اعضای تیم صحتی می‌باشد.
2. **فارمسیوتیکل انالیز:** مسئول تشخیص، تعیین، تجزیه و خالص‌سازی مرکبات مختلف که برای فورمولیشن‌های دوايي استفاده می‌شوند، می‌باشد.
3. **فارسی شفاخانه:** یک بخش از فارسی می‌باشد که شامل انتخاب، تهیه، نگهداری و توزیع درست ادویه و وسایل طبی می‌باشد. هم‌چنان فارسی شفاخانه خدمات چگونگی استفاده معقول ادویه و محصولات صحتی را برای طبیب، نرس و مریض ارایه می‌نماید.

4. **مايکروبيولوژي کلينيکي:** تمرکز بالای شناسایی و بیان اوصاف عوامل اتناني جهت انکشاف ادويه و تداوی درست آن می نماید.

5. **تغذی کلينيکي:** یک بخش از فارمسی کلينيکي بوده که در وقایه، تشخیص و تداوی امراض تغذی و میتابولیک سهم می گیرد.

اهداف فارم دی با توجه به نیازسنجی های انجام شده و تجارب کشورهای مانند افغانستان عبارتند از:

1. سهم فعال در توريد، توليد، توزيع و کنترل ادويه و غذا بر مبنای روش های عصری، علمی و تخنيکی (Industrial Pharmacy)؛

2. پیش برد امور فنی و مسلکی دواخانه های دولتی، شفاخانه ها (Hospital Pharmacy) و فارمسی شهری (Community Pharmacy)؛

3. سهم فعال در عرصه تدارک و عرضه خدمات دوايي، مواظبت دوايي (Pharmaceutical care)، سیستم معلوماتی و قانون گذاری پیرامون دوا؛

4. پیش برد امور فارمسی کلينيکي (Clinical Pharmacy) و ارزیابی تداوی دوايي در وارده های شفاخانه ها؛

5. اجرا و تفسیر معاینات بیولوژيکی، سهم فعال در مجادله با امراض انتانی و مقاومت های میکروبی؛

6. تحلیل و تجزیه کیفی محصولات غذایی و مواد آرایشی در لابراتوارهای تجزیه مواد غذایی و آرایشی؛

7. مطالعه و تحقیقات پیرامون گیاهان طبی، استفاده و جستجوی طرق بهتر عرضه و بهره برداری از فلورای گیاهی کشور؛

8. نقش فعال در مطالعه و تحقیقات اپیدمیولوژيک و امور مربوط به فارمسی؛

9. توانایی در قسمت تحقیق، شناخت، تداوی و وقایه مواد سمی، تحلیل و تجزیه نمونه های توکسیکولوژيک در طب عدلی، فابریکات صنعتی، تولید ادويه و غذا (6).

عمده ترین هدف رشته فارم دی ارایه خدمات مریض محور با انجام مواظبت های دوايي (Pharmaceutical Care) است. مفهوم مواظبت های دوايي که توسط هپلر و استرنز به عنوان "ارائه مسؤلانه تداوی دوايي به منظور دستیابی به نتایج مشخصی که کیفیت زندگی مریض را بهبود می بخشد" تعریف شده است. مواظبت های دوايي از جمله وظایف کلیدی فارمسیست بوده و عبارت از ارائه مستقیم و مسؤلانه مراقبت های مرتبط با دوا به منظور دستیابی به نتایج مشخصی است که کیفیت زندگی مریض را بهبود می بخشد (7). مواظبت های دوايي نشان دهنده یک رویکرد سیستماتیک است که به مریضان اطمینان می دهد که دواهای درست را با دوز مناسب برای استطبای مناسب دریافت می کنند. این شامل

فارمسټ‌های است که مدیریت دوا را با همکاری طیب، مریض و پایواز تعدیل می‌کنند. مداخلات تحت رهبری فارمسټ مانند بررسی دوا، انتقال هماهنگ از شفاخانه به مرکز مراقبت طولانی مدت و مشاوره فارمسټ به مریضان و طیبیان نشان داده شده که به‌طور مؤثری تجویز نامناسب و حوادث نامطلوب دوايي را کاهش می‌دهد (8). اصول کلیدی مواظبت دوايي شامل جمع‌آوری اطلاعات، ارزیابی اطلاعات، طرح پلان‌های دوايي، تطبیق پلان و نظارت از آن می‌باشد (شکل 2).



شکل 2: اصول کلی مواظبت دوايي

نتیجه‌گیری

نصاب تحصیلی عنصر عمده تحصیلات عالی کشور را تشکیل می‌دهد که انکشاف آن جهت همگام شدن با انکشافات و ترقی روزافزون، ضروری و حتمی پنداشته می‌شود. نصاب تحصیلی باید همواره با توجه به نیازهای جامعه در حال تغییر و انکشاف باشد. نصاب‌های تحصیلی رشته فارمسی باید استوار به اصول خدمات دوايي و کلینیکی هدف‌مند و مبتنی بر نیازهای کشور و انکشافات علمی باشد. یکی از این برنامه‌ها فارم دی (Doctor of Pharmacy) بوده که فارغان را با دانش و مهارت‌های عملی ضروری و مریض‌محور با تأکید بالایی استفاده معقول ادویه، ارتقای کیفیت تداوی و هم‌گرایی بهتر با خدمات صحتی در کشور تواناتر می‌سازد. این رشته خوش‌بختانه در پوهنځی فارمسی پوهنتون کابل از سال 1384 هجری شمسی بدین طرف رشد چشم‌گیر نموده و بازده آن به جامعه درخور توجه می‌باشد.

- (1) کوریکولم فارم-دی. پوهنځی فارمسی، پوهنتون کابل. 1395.
- (2) Garbett C. Comparing Professional and Academic Qualifications as a Route to Institutional Curriculum Change. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practices*. 2016;4(2):55-61.
- (3) Ayeni OO. Curriculum Development for Developing Countries. *ISPRS Commission VI*. 1989;227-32
- (4) Hicks O. Curriculum in higher education: Confusion, complexity and currency. *HERDSA Review of Higher Education*. 2018; 5:5-30.
- (5) Supapaan T, Low BY, Wongpoowarak P, Moolasarn S, Anderson C. A transition from the BPharm to the PharmD degree in five selected countries. *Pharmacy Practice*. 2019 Jul-Sep;17(3):1611.
- (6) Yu P, Wilson BJ, Bobbins AC, Srinivas SC, Yin G. Pharm D Program: Is it Necessary in BRICS? *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*. 2020 Jul 1; 54(3):517-25.
- (7) van Mil JW, Fernandez-Llimos F. What is 'pharmaceutical care' in 2013? *Pharm Pract (Granada)*. 2013 Jan;11(1):1-2.
- (8) Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990; 47(3):533-43.