

Analyzing the Development of Modern Medicine in Qajar Era according to Diffusion Theory

Valiulah Qahremaniasl

PhD student, Islamic Azad University, Shabestar Branch, Iran, valiulahq@yahoo.com

Naser Sedghi *

Associate Professor, Department of History, Tabriz University, Iran, n_sedghi@tabrizu.ac.ir

Mir assad ollah Salehi Panahi

Assistant Professor, Department of History, University of Shabestar, Iran, assadsalehi@yahoo.com

Shahrezad Sasanpur

Assistant Professor, Department of History, University of Shabestar, Iran, sh-sasanpur@gmail.com

Abstract

Diffusion theory is one of the theories that can explain the causes of the spread of most political, social, agricultural and technological revolutions based on their components. In Iran, this theory is further evaluated in the basis of how the Islamic Revolution influences Muslim countries, but is not included in the field of medicine. The purpose of this descriptive-analytic paper, which is based on library resources and valid websites, is to answer this question: Has diffusion theory the power of explaining how the spread of modern medicine is in Iran during Qajar era? And if so, how will it be explained? To answer the question, this hypothesis was presented: since diffusion theory has so far been able to expose the reasons for the spread of most revolutions within the framework of its components, it can justify medical developments in Iran. Further, factors such as: foreign security, sending students abroad, health and medical institutions, the establishment of educational institutions, vaccinations, quarantines and some other factors in the form of three types of diffusion relocation, hierarchical, and contagious, and factors such as: people with disabilities, lack of funds, poverty, uncertainty for foreigners and some other factors were considered as barriers within the framework of the above-mentioned theory. The result of this hypothesis is confirmed.

Keywords: Hager Strand, Development of Modern Medicine, Diffusion Theory, Qajar era

* Corresponding author

فصل‌نامه پژوهش‌های تاریخی (علمی - پژوهشی)
معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه اصفهان
سال پنجاه و چهارم، دوره جدید، سال دهم
شماره چهارم (پیاپی ۴۰)، زمستان ۱۳۹۷، صص ۷۹-۹۷
تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۰۳/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۰۸

بررسی نحوه گسترش طب نوین در جامعه عصر قاجار براساس نظریه پخش

ولی‌اله قهرمانی اصل* - ناصر صدقی** - میر اسداله صالحی پناهی*** - شهرزاد ساسان‌پور****

چکیده

نظریه پخش از جمله نظریه‌هایی است که موفق شده است علت‌های گسترش بیشتر انقلاب‌های سیاسی، اجتماعی، کشاورزی و فناوری را براساس مؤلفه‌های خویش توضیح دهد. در ایران این نظریه بیشتر در حوضه نحوه تأثیرگذاری انقلاب اسلامی بر کشورهای مسلمان ارزیابی شده و وارد حوزه طب نشده است. داده‌های این نوشتار از منابع کتابخانه‌ای و تارنماهای معتبر جمع‌آوری شده و به روش توصیفی تحلیلی بررسی و نقد شده است. هدف این نوشتار پاسخ به این پرسش است که آیا نظریه پخش قدرت شرح و بیان نحوه گسترش طب نوین در ایران عصر قاجار را دارد و اگر چنین است قابلیت‌های توضیح آن به چه نحوی خواهد بود. برای پاسخ‌دهی فرض بر این شد نظریه پخش تاکنون موفق شده است علت‌های گسترش بیشتر انقلاب‌ها را در چارچوب مؤلفه‌های خویش قرار دهد؛ بنابراین قادر است تحولات پزشکی ایران را نیز توجیه کند. در ادامه عواملی نظیر اطبا خارجی، اعزام دانشجویان به خارج، مؤسسه‌های صحی و درمانی، تأسیس دارالفنون‌ها، واکسیناسیون، قرنطینه و برخی عوامل دیگر در قالب سه نوع پخش جابه‌جایی، سلسله‌مراتبی و سرایتی بررسی شدند؛ همچنین عواملی نظیر مخالفت مردم و اطبا، کمبود بودجه، فقر، اطمینان‌نداشتن به خارجی‌ها و برخی عوامل دیگر در حکم موانع در چارچوب نظریه یادشده ارزیابی و تحلیل شدند. حاصل سخن، فرضیه مدنظر را تأیید کرد.

واژه‌های کلیدی: هاگراسترنده، گسترش طب نوین، نظریه پخش، عصر قاجار

* دانشجوی دکتری تاریخ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، ایران valiulahq@yahoo.com

** دانشیار گروه تاریخ، دانشگاه تبریز، ایران (نویسنده مسئول)، n_sedghi@tabrizu.ac.ir

*** استادیار گروه تاریخ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، ایران، assadsalehi@yahoo.com

**** استادیار گروه تاریخ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، ایران، sh-sasanpur@gmail.com

مقدمه

اینکه اندیشمندان موفق شوند گسترش پدیده و دستاورد جدیدی را براساس نظریه‌ای توضیح دهند و آن پدیده را در قالب آن نظریه قرار دهند، بیان‌کننده این است که پدیده یا ایده نو برای گسترش و استقرار از اصولی پیروی کرده و ماندگار شده است. اگر پدیده یا انقلابی از اصولی پیروی کند و در حوزه جغرافیایی خاصی انتشار یابد، با گذشت زمان و با فراهم آمدن بستر، موفق می‌شود در حوزه جغرافیایی دیگری هم رخنه کند و پایدار شود. انقلاب طبی در اروپا از جمله پدیده‌هایی بود که به‌خصوص در قرن نوزدهم میلادی/سیزدهم قمری، می‌رفت تا مرزها را درنوردد و دستاوردهای خویش را در سایر نقاط دنیا در معرض قضاوت دیگران قرار دهد.

در آن دوران که اروپا حاصل دسترنج چندین صد ساله خویش را در معرض قضاوت دیگران گذاشته بود، ایرانی متعصب عصر قاجار به‌سختی می‌توانست با آن دستاوردها کنار بیاید. در واقع جامعه عصر قاجار در بیشتر مواقع به هر پدیده نو وارداتی به دیده تهدید ارزشی می‌نگریست و در ابتدا از پذیرش آن خودداری می‌کرد. به همین علت گسترش طب نوین در ایران عصر قاجار با موانعی مواجه می‌شد. ایرانیان عصر قاجار به‌لحاظ برخی تلخ‌کامی‌های سیاسی، به‌خصوص در موضوع سرزمینی، به هر آنچه اجنبی‌ها معرفی می‌کردند به دیده شک و تردید می‌نگریستند. با وجود این نگرش، عواملی نیز بستر نفوذ و رخنه انقلاب طبی را در ایران آماده می‌کردند. با این توصیف، در عصر قاجار طب مدرن، همانند سایر انقلاب‌ها، برای نشر و گسترش با دو واقعیت موانع و عوامل تسهیل‌کننده روبه‌رو بوده است.

برای توجیه این موانع و چگونگی انتشار گسترش طب نوین از نظریه پخش هاگراسترند (Hagerstrand) استفاده شد و پرسشی مطرح شد که

آیا نظریه پخش موفق می‌شود نحوه گسترش طب نوین را در ایران عصر قاجار در چارچوب مولفه‌های خود بگنجاند و اگر چنین است قابلیت‌های توضیح‌دهندگی آن چگونه است. در راستای پاسخ‌گویی به پرسش یادشده، فرض بر این شد همان طور که نظریه پخش قدرت توصیف نحوه گسترش و رواج انقلاب‌های سیاسی، اجتماعی، کشاورزی و فناوری را داشته است، به نظر می‌رسد توانایی لازم را برای تبیین نحوه تحول طب در ایران عصر قاجار نیز دارد. برای اثبات موضوع عواملی نظیر اطبا خارجی، اعزام دانشجویان به خارج، مؤسسه‌های صحتی و درمانی، ایجاد دارالفنون‌ها، واکسیناسیون، قرنطینه و برخی عوامل دیگر در حکم عوامل ترویج‌دهنده و عواملی نظیر مخالفت مردم، تخصیص ندادن بودجه برای تأسیس مؤسسه‌های بهداشتی و درمانی، وضعیت نامناسب اقتصادی، اطمینان‌نداشتن به خارجی‌ها، مخالفت اطبا ایرانی و برخی عوامل دیگر در حکم موانع در چارچوب نظریه پخش بررسی و نقد شده است. در ادامه، نمودهای عینی طب نوین در ایران عصر قاجار آمده است که بیان‌کننده گسترش و استقرار پزشکی نوین در آن دوره از تاریخ ایران است.

چارچوب نظری

پیش از بیان چارچوب نظریه پخش، ارائه تعریفی از پخش و پخش فضایی یا جغرافیایی لازم و ضروری می‌نماید. واژه‌های پخش، اشاعه، انتشار و تراوش معنی فارسی اصطلاح (diffusion) است و منظور از اشاعه یا پخش «فرایندی است که طبق آن یک امر فرهنگی (یک نهاد یا یک اختراع فنی و جز آن) که علامت مشخصه یک جامعه است، در جامعه دیگری به عاریت گرفته‌شده و مورد پذیرش قرار می‌گیرد» (برزگر، ۱۳۸۲: ۴۲).

پخش فضایی یا جغرافیایی نیز عبارت است از: «گسترش یک پدیده از یک کانون یا کانون‌های محدود، در میان مردمی که آماده پذیرش آن پدیده می‌باشند» (شکوئی، ۱۳۸۹: ۳۱۰)؛ به عبارت دیگر، منظور از انتشار یا اشاعه فضایی یا جغرافیایی این است که پدیده یا دستاورد جدید از محلی به محل دیگر انتشار می‌یابد و پذیرفته می‌شود. برای پی‌بردن به نحوه گسترش و انتشار پدیده‌ای نو، در سال ۱۹۵۳م/۱۳۳۱ش توسط هاجر استرن (Torsten Hagerstrand)، جغرافی‌دان سوئدی و استاد دانشگاه لاند (Lund) نظریه‌ای موسوم به نظریه پخش مطرح کرد. «او برای نخستین بار با کمک همکاران خود موفق به بررسی و ارائه نظریه پخش در زمینه گسترش نوآوری‌ها و پدیده‌های کشاورزی شد و نتایج و اصول مربوط به این نظریه را به طور قطعی در سال ۱۹۶۸ بیان ساخت. نظریه پخش در واقع به تبیین و تشریح کیفیت و چگونگی گسترش یک پدیده یا نوآوری در طول زمان و در گستره یک فضای جغرافیایی می‌پردازد تا از این طریق، علل و دلایل پخش و گسترش یک رویداد یا پدیده را از منطقه‌ای به مناطق دیگر کشف کند». ... این نظریه برای توضیح و تبیین بسیاری از مسائل سیاسی، اجتماعی، پزشکی، اقتصادی و فرهنگی به کار گرفته شده است (برزگر، ۱۳۹۲: ۱۷۴).

هاگراسترن شش اصل را در حکم اصول و مؤلفه های نظریه پخش بیان کرده است:

۱. مبدأ پخش: حوزه یا کانون‌هایی که خاستگاه اولیه نوآوری، پدیده‌ها و ارزش‌های جدید است؛
۲. مقصد پخش: مکان‌هایی که محتوای پخش یا جریان مداوم پخش یا موضوع پخش به این مکان‌ها می‌رسد؛
۳. موضوع پخش: پدیده یا دستاوردهای جدیدی

که از مبدأ به مقصد ارسال می‌شود؛
۴. زمان: دوره زمانی ممکن است به صورت مداوم یا به حالت دوره‌های متمایز از یکدیگر و متوالی در نظر گرفته شود؛

۵. مسیرها و ابزارهای پخش: دست‌کم به افرادی نیاز است که با رفتار خود باعث شوند جریان پخش یا اشاعه ادامه یابد (خواججه‌سروی، ۱۳۹۱: ۴۵)؛
۶. موانع پخش: موانع و چالش‌ها و امواج رقیب و کندکننده ممکن است امواج پخش پدیده را معشوش کنند و از مسیر صحیح منحرف کنند (خواججه‌سروی، ۱۳۹۱: ۴۶).

درباره مسیرها و ابزارهای پخش باید گفت اندیشمندان روی سه نوع پخش اجماع کرده‌اند که عبارت‌اند از: پخش سرایتی (contagious diffusion)، پخش سلسله‌مراتبی (hierarchical diffusion)، پخش جابه‌جایی (relocation diffusion). پخش سرایتی عبارت است از گسترش عمومی ایده‌ها بدون سلسله مراتب؛ مثل اثر دوستان و همسایگان. پخش سلسله‌مراتبی عبارت است از پخش پدیده از فردی مهم به فرد دیگر یا از مرکز شهر مهم به مرکز شهر یا آبادی های دیگر؛ پخش جابه‌جایی عبارت است از پخش توسط افراد و گروه‌های صاحب ایده از راه جابه‌جایی فیزیکی (جردن، ۱۳۸۰: ۲۵).

پیشینه پژوهش

پژوهشگران ایرانی از نظریه پخش بیشتر برای بررسی تأثیر انقلاب اسلامی ایران بر جنبش‌ها و نهضت‌های منطقه و به‌ویژه جهان اسلام استفاده کرده‌اند. در این پژوهش از برخی تعریف‌ها و تقسیم‌بندی‌های به‌کاررفته در مقاله‌های اشاره‌شده استفاده شده است. یادآوری می‌کنیم تاکنون ظرفیت نظریه پخش در تبیین نحوه گسترش طب مدرن در ایران

عصر قاجار ارزیابی نشده است. البته کثیری و دهقان نژاد در مقاله «مروری بر تاریخچه مشکلات ایجاد قرنطینه در ایران در دوره ناصرالدین شاه» مشکلات ایجاد قرنطینه و دخالت دو دولت روس و انگلیس را در امور داخلی ایران به بهانه ایجاد قرنطینه بررسی کرده‌اند. علیخانی در مقاله «چالش‌های بهداشت عمومی در ایران عصر قاجار از دید سیاحان غربی» به مشکلات تأسیس قرنطینه اشاره کرده است. گنج‌بخش زمانی در مقاله «تحولات بهداشتی در اواخر دوره قاجاریه (به روایت اسناد)» مشکلات و نحوه استقرار امور صحتی را در اواخر عصر قاجار بیان کرده است. کریم‌خان زند در مقاله «مواجهه طبابت بومی با بیماری‌های وبا و طاعون در ایران دوره قاجار» مشکلات درمان بیماری‌های مسری به روش سنتی را ارزیابی کرده است. کثیری و نورائی در مقاله «مروری بر تاریخچه و برخی مشکلات جامعه‌شناختی تلقیح واکسن آبله در ایران» برخی مشکلات واکسیناسیون را در ایران برشمرده‌اند. لاله و وافری در مقاله «تاریخچه تحول طب سنتی به طب نوین در دوره قاجار» به مسائلی مانند موانع و عوامل گسترش تحولات طب نوین اشاره کرده‌اند.

روش پژوهش

روش جمع‌آوری داده‌ها به این صورت بود که نام‌های مختلف نظریه پخش همچون اشاعه، انتشار و تراوش و همچنین نام هاگراسترنند در تارنماهای معتبر علمی جست‌وجو شد و مقاله‌هایی جمع‌آوری شد؛ سپس مطالبی درباره مسائل بهداشتی، درمانی و امور صحتی از کتاب‌ها و سفرنامه‌های مربوط به عصر قاجار گردآوری شد. در ادامه، داده‌ها طبقه بندی شدند و به شیوه توصیفی تحلیلی بررسی و نقد شدند.

بحث

در جامعه عصر قاجار گسترش طب نوین با فرازوفرودهایی همراه بوده است. مردمان این عصر گاه از واکسیناسیون و قرنطینه فرار کرده و گاه برای انجام آنها به صف ایستاده‌اند. زمانی از اجنبی نامسلمان دوری گزیده و زمانی برای نجات خویش و خانواده به آنها رجوع کرده‌اند. گاه از کشورهای خارجی متنفر شده و گاه به آن کشورها محصل اعزام کرده‌اند. گاه دستاوردهای طب نوین را تهدیدی ارزشی تلقی کرده و گاه آن را نجات‌بخش دانسته‌اند. با مدنظر قراردادن مسائلی از این قبیل، این پرسش تداعی می‌شود که طب نوین چگونه در ایران عصر قاجار رواج یافت و نهادینه شد. رواج طب مدرن در ایران با تغییر و تحولاتی در طب سنتی و موروثی همراه بود که این نوع تغییر و تحول از دید کوهن «انقلاب‌گونه» (مقدس، ۱۳۹۳: ۷۳) و از دید فوکو «به معنای گذار از پزشکی مبتنی بر مشاهده و معاینه انواع، به پزشکی مبتنی بر مشاهده و معاینه بافت‌های بدن است. با این گذار است که شرایط امکان و ظهور پزشکی مدرن» (خورشیدنام، ۱۳۹۱: ۱۵۲) فراهم می‌شود.

موضوع را با تشریح نظریه هاگراسترنند و قراردادن عوامل مؤثر در گسترش طب نوین و موانع آن در چارچوب مؤلفه‌های نظریه یادشده ادامه می‌دهیم:

مبدأ پخش

مبدأ پخش مکان و کانون پدیده یا ایده جدید است. ایده نو از این مکان به دیگر حوزه‌های جغرافیایی انتشار می‌یابد (برزگر، ۱۳۹۲: ۱۷۵). منظور از مبدأ پخش، مکان یا کانونی است که پدیده یا ایده مدرن از آنجا سر برمی‌آورد و این مکان‌ها یا کانون‌ها خصوصیات خاصی دارند که موجب شده‌اند پدیده‌های نو در آنجاها به وجود آیند. اگر حوزه‌های

همچون ساختمانی، درمانی، آموزشی و بهداشتی و همچنین قوانین و مقررات مربوط به آن است که در عصر قاجار به مرور زمان در ایران رواج یافت. تمامی این عوامل مرتبط با طب نوین در تغییر رویکرد مردم، در هر دو زمینه شناختی و رفتاری از طب سنتی به طب نوین، تأثیرگذار بوده‌اند.

زمان پخش

هر پدیده در طول زمان در مناطق دیگر گسترش می‌یابد. زمان ممکن است روزها و سال‌ها یا به صورت دوره‌های جدا از هم باشد (برزگر، ۱۳۹۲: ۱۷۵) هیچ اندیشه و پدیده جدیدی این امکان را ندارد که یک‌باره از سرزمینی به سرزمین دیگر انتقال یابد و این انتقال مستلزم صرف زمان است. دو عامل مهم زیر از عوامل تأثیرگذار بر زمان انتشار پدیده‌های نو هستند:

۱. مشابهت‌های مبدأ و مقصد؛ هر قدر مشابهت‌ها، به ویژه مشابهت‌های فرهنگی و دینی و صنعتی مبدأ و مقصد بیشتر باشد به همان میزان انتشار اندیشه و پدیده جدید بیشتر خواهد بود.

۲. دوری و نزدیکی جغرافیایی مبدأ و مقصد؛ هر قدر سرزمین مبدأ به سرزمین مقصد نزدیک‌تر باشد به همان اندازه موج انتقال پدیده نو در سرزمین مقصد سریع‌تر و قدرتمندتر خواهد بود.

با مدنظر قراردادن دو عامل یادشده و نظر فلور که «اثر کامل و عمده طب غربی» را در جامعه عصر قاجار یک‌ونیم قرن بیان کرده است (فلور، ۱۳۸۷: ۳۰۷)، می‌توان دوره زمانی اشاعه و پخش پدیده طب نوین را از زمان ورود اطبا خارجی، در جایگاه نخستین عاملان طب نوین، تا قانونی شدن امور طبی در اواخر عصر قاجار به سه دوره متمایز اما متوالی تقسیم کرد:

جغرافیایی به دریافت پدیده‌های نو علاقه‌مند باشند باید مقدار کمی از خصوصیات محیط مبدأ را داشته باشند؛ در غیر این صورت انتشار طولانی‌مدت خواهد بود. در این نوشتار منظور از مبدأ پخش کشورهای است که در طول دوره قاجار، ایران به شکل‌های مختلف طب نوین را از آنها گرفته است. این کشورها شامل برخی کشورهای غربی و دو کشور همسایه، یعنی عثمانی و روسیه تزاری، است.

مقصد پخش

مقصد پخش مکان جغرافیایی است که ایده نو در طول زمان در آنجا گسترش می‌یابد و بین مردم آن مناطق پخش می‌شود (برزگر، ۱۳۹۲: ۱۷۵). هر قدر تجانس و نزدیکی افکار و اندیشه‌های سرزمین مقصد با سرزمین مبدأ بیشتر باشد سرزمین مقصد مطلوب و پذیراست و هر قدر متفاوت باشد سرزمین مقصد نامطلوب و ناپذیراست و مدت‌زمان پذیرش پدیده جدید طولانی خواهد بود. به عبارت دیگر، اگر مشابهت‌های فرهنگی و دینی و اعتقادی حوزه‌های جغرافیایی مبدأ و مقصد بیشتر باشد به همان اندازه از موانع کاسته می‌شود و زمان کمتری برای پذیراشدن مقصد صرف خواهد شد. در این پژوهش کشور مقصد ممالک سرزمین ایران عصر قاجار است.

موضوع پخش

تمامی اندیشه‌ها و پدیده‌های نو در زمینه‌های مختلف سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، کشاورزی، صنعتی و طبی در کشور مبدأ ممکن است در کشور مقصد در حکم موضوع پخش تلقی شود. از میان تمام پدیده‌های نو در غرب، موضوع پخش این نوشتار طب مدرن است. منظور از طب مدرن تمام شاخه‌های آن

و در نتیجه تغییر رفتاری آنها مؤثر بود: ۱. ساخت دارالفنون‌های دیگر به تاسی از دارالفنون تهران در شهرهایی نظیر تبریز و فکر ساخت دارالفنون در مشهد و اصفهان؛ البته تا پایان عصر قاجار به بهره‌برداری نرسید (خلیفه، ۱۳۹۰: ۱۵)؛ همچنین استادان این دارالفنون‌ها را اطبا ایرانی مسلط به طب مدرن تأمین می‌کردند. ۲. آموزش نوین طب در بیمارستان‌ها و سایر مراکز آموزشی؛ ۳. تشکیل مجلس حفظ‌الصحة و اعزام حافظ‌الصحة به بیشتر شهرها؛ ۴. انجام واکسیناسیون و قرنطینه توسط فارغ‌التحصیل های این دارالفنون‌ها.

ج. دوره سوم: تصویب قانون‌های مرتبط با طب در مجلس و دولت؛ قانونی شدن امور طبی، از تعلیمات گرفته تا گواهی طبابت که در واقع زدن آخرین میخ به تابوت طب یونانی در ایران بود (الگود، ۱۳۸۶: ۵۸۹). قوانین تصویبی الزام‌آور بود و مردم رفته‌رفته قوانین مکتوب را جایگزین قوانین شفاهی و عرفی می‌کردند. این جایگزینی نشانه پذیرش تغییرات و پایداری طب نوین در عصر قاجار بوده است.

مسیرها و ابزارهای پخش

برای اشاعه و انتشار موضوع پخش در مقصد به افراد، نهادها، مؤسسه‌ها و قوانینی نیاز است تا اندیشه و پدیده نو را در محیط جغرافیایی جدید گسترش دهند؛ برای نمونه اطبا خارجی، دانشجویان اعزامی، درباریان و اعیان، دارالفنون‌ها و دانشکده‌ها، مراکز درمانی، مجلس حفظ‌الصحة و تصویب قوانین مرتبط با امور صحتی در گسترش و نهادینه‌شدن طب نوین دخالت کردند. عوامل یادشده به یکی از سه شیوه پخش جابه‌جایی، پخش سلسله‌مراتبی و پخش سرایتی در رواج هر نوع نوآوری در زمینه طب نوین

الف. دوره نخست: ورود اطبا خارجی به ایران و استقرار آنها در مراکز درمانی و سفارتخانه‌ها و دربار؛ در این دوره آشنایی مردم با طب نوین بیشتر از بالا به پایین بوده است. در واقع، حضور اطبا خارجی در این مکان‌ها و اینکه شاهان و شاهزادگان و اعیان نحوه درمان آنها را پذیرفتند، درستی و تأثیرگذار بودن این نوع طب را به جامعه گوشزد می‌کرد. البته نباید از نظر دور داشت در این دوره برخی از اطبا خارجی، در مسیر حرکت یا در مراکز درمانی، مردم عادی را هم معالجه می‌کردند؛ ولی این به تنهایی برای تغییر دیدگاه مردم از طب سنتی به طب نوین کافی نبود. در این دوره معالجه‌شدن بزرگان قوم، اعم از زن و مرد، توسط اطبا خارجی در آشنایی مردم با طب نوین بیشترین تأثیر را داشته است. پیش از افتتاح دارالفنون تعدادی محصل برای تحصیل طب نوین به غرب اعزام شدند. می‌توان یکی از علت‌های اصلی این اعزام را به اطمینانی مرتبط دانست که بزرگان قوم از معالجه‌شدن توسط عاملان علم جدید به دست آورده بودند.

ب. دوره دوم: افتتاح دارالفنون و بازگشت دانشجویان تحصیل کرده در خارج؛ رویکرد به طب نوین در این دوره به بیشترین حد خود رسید. در این مرحله هم دربار و هم توده مردم به این نتیجه رسیده بودند که برای مقابله با بیماری‌ها و کاستن از مرگ و میرهای دهشتناک، باید از دستاوردهای طب نوین از جمله واکسیناسیون و قرنطینه (قرنطینه) و دستورات بهداشتی استفاده کرد. شاهان و درباریان برای درمان و دانشجویان برای تحصیل طب نوین به خارج سفر کردند. دانشجویان پس از بازگشت به ایران، سکان تدریس طب نوین در دارالفنون را برعهده گرفتند و طب نوین را آرام‌آرام بومی کردند. در این دوره عوامل زیر نیز در افزایش آشنایی مردم به طب نوین

در بُعد انسانی، پخش جابه‌جایی به روش‌های زیر در گسترش و رواج طب مدرن دخالت داشته است:

الف. حضور اطبا خارجی در ممالک محروسه ایران عصر قاجار؛ حضور این اطبا هم از جنبه درمانی و هم از جنبه آموزش طب نوین تأثیرگذار بوده است. از تعداد ۲۰۴ طبیب خارجی که در عصر قاجار به ایران آمدند (قهرمانی‌اصل، ۱۳۹۵: ۲) تعدادی در مقام طبیب هیئت‌ها، تعدادی در سفارتخانه‌ها، تعدادی در دربار و تعدادی نیز در قسمت آموزشی انجام وظیفه می‌کردند. حضور این تعداد طبیب خارجی در ایران بیان‌کننده حضور فیزیکی عاملان طب نوین در سرزمین مقصد است. به این ترتیب، مردم این امکان را می‌یافتند از نزدیک با دستاوردهای طب نوین آشنا شوند و با گذشت زمان و رفع شک و شبهه از آنها استفاده کنند (بنجامین، ۱۳۶۳: ۱۹۷).

حضور پزشکان زن خارجی آشنایی مردم را با طب نوین بیشتر کرد و استفاده آنان را از این طب فزونی بخشید؛ برای نمونه ماری برادفورد (Mary Bradford) نخستین پزشک زن بود که در ایران خدمت می‌کرد. او در سال ۱۳۰۵/م ۱۸۸۸ق به تبریز اعزام شد. دکتر برادفورد هفده سال در تبریز خدمت کرد. در تمام شهر کسی نبود که نام او را نشنیده باشد. او از چنان احترامی برخوردار بود که حتی در مراسم محرم هنگام عبور از میان دسته‌ها به او راه می‌دادند (الدر، ۱۳۳۳: ۶۶).

در سال ۱۳۰۶/م ۱۸۸۹ق هیئت مرکزی میسیون در امریکا ماری سمیف (Marie Samieff) را به تهران فرستاد. ورود این پزشک زن، مردم آن روز تهران را دچار بهت و حیرت کرده بود و همه از یکدیگر می‌پرسیدند چطور ممکن است یک زن معلومات پزشکی داشته باشد؟ دکتر سمیف نزدیک به ۳۴ سال در ایران به خدمات پزشکی مشغول بود (روستایی، ۱۳۸۲: ۲۹۶).

از مبدأ به مقصد دخالت داشته‌اند. در ادامه، نحوه گسترش و رواج طب نوین در قالب سه نوع پخش یادشده بررسی شده است:

پخش جابه‌جایی

در روش پخش جابه‌جایی، افراد یا گروه‌های دارای ایده‌ای مخصوص به‌طور فیزیکی از مکانی به مکانی دیگر حرکت می‌کنند؛ به عبارتی دیگر، در پخش جابه‌جایی حاملان نوآوری، مبلغان، تاجران و دانشجویان از راه تماس فردی نوآوری را بسط و توسعه می‌دهند (جعفری، ۱۳۹۵: ۸۶). بنا به نوشته جردن و روانتری پخش جابه‌جایی به جمعیت چندانی نیاز ندارد (جردن، ۱۳۸۰: ۱۹۵)؛ برای نمونه یکی از رهبران میسیونرها به نام فلچر سالتون (Salton Fletcher) می‌گفت به‌جای کشیش‌ها و پدرهای دینی به من پزشک بدهید تا با کمک آنها خیلی آسان‌تر کار خود را پیش ببرم (بنجامین، ۱۳۶۳: ۲۷۳). لمبتون معتقد است در زدودن بدگمانی از طب غربی، هیئت‌ها غیرمستقیم نقش داشتند (عباسی، ۱۳۹۴: ۴۴۱).

برای گسترش ایده‌ای تازه، در اینجا طب مدرن، علاوه بر انسان تجهیزات نیز می‌توانند تأثیرگذار باشند؛ برای مثال، ساختمان‌های جدید و در ظاهر متفاوت مثل درمانگاه، بیمارستان، دانشکده و داروخانه که هیئت‌های خارجی برای انجام امور درمانی و بهداشتی و آموزشی در ایران می‌ساختند در آشنایی مردم با طب نوین مؤثر بود. تجهیزاتی که حاملان اندیشه نو به کار می‌بردند نیز می‌تواند در چارچوب پخش جابه‌جایی قرار گیرد؛ چون بدون این تجهیزات انتقال و پخش اندیشه نو تا حدودی ابتر خواهد بود. به عبارتی، اندیشه و پدیده جدید علاوه بر عاملان اندیشه به مکان و تجهیزات جدیدی نیز نیاز دارد.

(مستوفی، ۱۳۸۴: ۲/۲۲۲) و جناب حاجی محسن‌خان مشیرالدوله (افضل‌الملک، ۱۳۶۱: ۳۵۶).

ب. معاینه زنان حرم و اعیان و بزرگان قوم توسط اطبا مرد خارجی و ایرانیان تحصیل کرده در خارج و مسلط به طب نوین و رسوخ آن در جامعه (سعیدی سیرجانی، ۱۳۸۳: ۳۷۱؛ عین‌السلطنه، ۱۳۷۴: ۷/۵۲۹۵)؛ باگذشت زمان، معاینه زنان عادی جامعه توسط اطبا مرد رواج و گسترش یافت.

ج. ایجاد دارالفنون در تهران و سپس در شهرهایی مانند تبریز برای تدریس علوم نوین؛ پس از ایجاد دارالفنون در تهران، در جایگاه پایتخت ممالک محروسه ایران، در شهر تبریز نیز دارالفنون ایجاد شد و علاوه بر تدریس برخی علوم نوین، طب نوین نیز در این دارالفنون‌ها تدریس شد. فکر ساخت دارالفنون در شهرهای مشهد و اصفهان به این دوره تعلق داشت.

د. واکسیناسیون فرزندان شاهزادگان و سپس فرزندان عامه مردم؛ در اوایل مردم با واکسیناسیون مخالفت می‌کردند یا در برابر آن سهل‌انگاری می‌کردند؛ اما پس از آنکه شاهزادگان قاجاری فرزندان خود را پیش چشمان مردم واکسینه کردند مردم عادی نیز از این روش درمانی آن روزگار استقبال کردند. در سال ۱۸۰۹م/۱۲۲۴ق آوانس مرادیان، یا همان جیندمورات، (فلور، ۱۳۸۷: ۴۷)) با مساعدت و یاری مفتی اعظم بغداد، نخست فرزندان خود و سپس فرزند مفتی اعظم را آبله کوفت و سپس این روش را در موصل و بلاد دیگر عراق و عرب و الجزیره نیز معمول کرد. مرادیان پس از آمدن به کرمانشاه بیست و پنج شاهزاده از زن و مرد از خاندان دولت‌شاه را تلقیح کرد. او سپس در همدان، تهران، کاشان، اصفهان و جلغا کار تلقیح را ادامه داد (مجله یادگار، ۱۳۲۶: ۷۰).

ب. بازگشت دانشجویان اعزامی به خارج؛ اعزام دانشجویان از مقصد به مبدأ در نگاه نخست در چارچوب پخش جابه‌جایی نمی‌گنجد؛ ولی تحصیل آنها در کشورهای مبدأ و بازگشت آنها پس از اتمام تحصیلات طب نوین، خود به نوعی حضور فیزیکی عاملان طب نوین در کشور مقصد به شمار می‌آید. اعزام دانشجویان در عصر قاجار محدود بود؛ اما همین تعداد محدود در رواج و انتشار طب نوین در ایران تأثیرگذار بودند. آنها با تدریس در دارالفنون‌ها و اعزام به شهرها و گاه روستاها و کنترل انواع بیماری‌های مسری، برتری و مفیدبودن طب مدرن را نشان دادند و در گرایش مردم به این طب مؤثر بودند.

پخش سلسله‌مراتبی

در پخش سلسله‌مراتبی انتشار و پخش نوآوری‌ها و دستاوردهای نو از نوعی قانون پیروی می‌کند که به قانون از بالا به پایین یا از بزرگ‌تر به کوچک‌تر مشهور است. در این نوع پخش، اشاعه از توالی منظم و سلسله‌مراتب پیروی می‌کند؛ برای مثال از مقام بالا به مقام پایین یا از شهری بزرگ به شهری کوچک. به پخش سلسله‌مراتبی انتشار ریزشی هم گفته می‌شود (برزگر، ۱۳۹۲: ۱۷۹)؛ به عبارت دیگر، در پخش سلسله‌مراتبی بزرگان قوم و شهرهای بزرگ یا مراکز ایالت‌ها پیشاهنگ انتشار و پخش نوآوری و پدیده نو هستند. در اینجا به نمونه‌هایی از پخش سلسله‌مراتبی طب نوین در عصر قاجار اشاره شده است:

الف. مسافرت شاهان قاجار، ناصرالدین شاه و مظفرالدین شاه، به کشورهای اروپایی که بخشی از این مسافرت‌ها درمانی بود (شمیم، ۱۳۸۷: ۳۰۵) و موجب شد برخی از اعیان و اشراف نیز برای درمان به اروپا مسافرت کنند؛ مانند مسافرت امینه اقدس (اعتمادالسلطنه، ۱۳۷۴: ۲/۵۶۷)، میرزاعلی‌اکبرخان

پخش سرایتی

در پخش سرایتی، تسری موضوع پخش به نزدیک‌ترین قشرها و افراد و مناطقی است که در مجاورت تغییر و نوآوری قرار دارند؛ به عبارت دیگر در پخش سرایتی، اثر همسایگی عامل کلیدی تلقی می‌شود. (کامران، ۱۳۹۲: ۷۶؛ جعفری، ۱۳۹۵: ۸۸). در این نوع پخش، انتشار ایده یا پدیده نو بدون در نظر گرفتن سلسله‌مراتب و با تماس مستقیم صورت می‌گیرد. در این نوع پخش، سرعت انتشار بسیار چشمگیر است و بیشتر آن را به بهمن تشبیه می‌کنند. مثال بارز این نوع پخش، سرایت انواع بیماری‌های مسری است که عامل بیماری بدون در نظر گرفتن بزرگی و کوچکی یا مقام و تحصیلات و شغل، از فرد بیمار به افراد دیگر سرایت می‌کند و افراد را بیمار می‌کند. در پخش سرایتی افراد هر جامعه با روش‌های گوناگون از جمله سخنرانی، کتاب، جزوه، همسایگی و چهره‌به‌چهره شدن به مناسب و مفید بودن یک نوع نوآوری در هم‌نوعان و نزدیکان پی می‌برند و در راستای به‌کارگیری آن اقدام می‌کنند. در به‌کارگیری طب نوین در ایران عصر قاجار، نمونه‌های زیر در چارچوب پخش سرایتی قرار می‌گیرد:

الف. استفاده از جزوه‌ها و کتاب‌های آموزشی برای کنترل انواع بیماری‌های مسری: اطبا این جزوه‌ها و کتاب‌های آموزشی را تهیه می‌کردند و در دسترس توده مردم قرار می‌دادند. این کتاب‌ها و جزوه‌ها که حاوی بخشنامه‌های بهداشتی بود برای پیشگیری و مبتلانشدن به انواع بیماری‌ها نوشته می‌شد. برای مثال باید به نمونه‌های زیر اشاره کرد:

۱. مجلس حافظ‌الصحه در موقع بروز هر بیماری راه مبارزه با آن را به صورت جزوه‌ای چاپ و منتشر می‌کرد. گاهی این جزوه‌ها را شاگردان برجسته

مدرسه دارالفنون تألیف می‌کردند (یغمایی، ۱۳۴۹: قسمت ۴۲۳/۱۲).

۲. برای کنترل وبای سال ۱۹۰۴م/۱۲۸۳ش، جزوه‌ای به انگلیسی و فارسی با نام «وبای آسیایی» چاپ و منتشر کردیم. ... سودمند بود (ویشارد، ۱۳۶۳: ۲۳۰).

۳. در رشت، خانم پین (Payne) کتاب بهداشتی درباره بهداشت کودکان نوشت که هزاران جلد از آن چاپ شد و در دسترس مردم قرار گرفت (الدر، ۱۳۳۳: ۸۸).

۴. گذشته از مقاله‌هایی که در روزنامه رسمی منتشر می‌شد، جزوه «قواعد معالجه وبا» درباره چگونگی این بیماری و جلوگیری از سرایت آن به چاپ رسید و «میان روحانیان و سرشناسان محله های شهر پخش شد» که مردم را آگاه کند (ناطق، ۱۳۵۶: ۵۵). در سال ۱۳۰۷ق/۱۸۸۹م طی دستوری، برای پیشگیری از شیوع وبا به ولایات و سرحدات نامه فرستادند (ناطق، ۱۳۵۶: ۵۶).

نکته درخور توجه اینکه بیشتر این آموزش‌های مکتوب مفید واقع می‌شد؛ برای مثال در کرمان، دکتر دودسون (Dodson) متوجه شیوع آنفلوآنزا و وبا در نتیجه قحطی سال ۱۹۱۸م/۱۳۳۶ق شد. او از اینکه در هنگام عیادت‌های خود دریافت «که آنچه او پیوسته آموزش داده بود جامعه عمل به خود گرفته و بسیاری، حتی افراد فقیر، البسه آلوده را می‌سوزاند و مراقبت‌های لازمه دیگر را به عمل می‌آورند» شادمان شد (فلور، ۱۳۸۷: ۳۰۳).

ب. بیان برخی پیشرفت‌های طبی در غرب در بعضی سخنرانی‌ها: سخنرانی نیز این استعداد را داشت که در آشنایی مردم با پیشرفت‌های جوامع غربی در زمینه طب نوین مفید واقع شود. در واقع، بسیاری از جوامع نخست با سخنرانی و تبلیغات

که در جنگ اصلاندوز، عباس میرزا معالجه سربازان مجروح ایرانی را به دکتر گورینگ (Dr. Goring)، جراح بسیار ماهر انگلیسی، سپرد و چون هیچ‌یک دچار نقص عضو نشدند همکاران ایرانی او چنان بر سر خشم آمدند که در همه جا شهرت دادند دکتر انگلیسی با شیطان پیمان بسته است (دروویل، ۱۳۷۰: ۳۰۹).

د. واکسیناسیون در عثمانی و انتشار آن در ایران: موضوع واکسیناسیون اثر همسایگی دیگری بود که در ایران ظاهر شد. همان طور که اشاره شد در سال ۱۲۳۴ق/۱۸۱۸م محمدعلی میرزا دولتشاه از اوانس مرادیان خواست آن گونه که واکسیناسیون را در همسایگی آنها، یعنی عثمانی، انتشار داده است در ایران نیز رواج دهد و او پذیرفت (مجله یادگار، ۱۳۲۶: ۶۹).

ه. چشم‌وهم چشمی مردم، به‌ویژه زنان، در مراجعه به طبیب خارجی: گاه رقابت‌های ناسالم همچون نشان دادن ثروت و دارایی و جاه و مقام موجب مراجعه برخی افراد، به‌ویژه از طبقه اعیان و اشراف، به طبیب خارجی می‌شد. این نوع مراجعه‌ها محدود بود؛ ولی روشی برای آشنایی مردم با طب نوین بود. شیل می‌نویسد: ... زن‌های متشخص بیشتر، اطبا انگلیسی سفارتخانه را بر اطبا ایرانی ترجیح می‌دهند (شیل، ۱۳۶۸: ۱۷۴) او همچنین آورده است که: «آمدن زنان به محکمه پزشک سفارت انگلیس اغلب برای غیبت کردن...» (شیل، ۱۳۶۸: ۱۷۳). پولاک نیز از خانمی که گویا از طبقه‌های پایین اجتماع بود یاد می‌کند و می‌نویسد: «در آخرین سال‌های اقامت در ایران اغلب مرا به خانه‌ای می‌بردند و خانم از من می‌پرسید که آیا او را می‌شناسم یا نه و بعد می‌گفت پیش من آمده و من او را معالجه کرده‌ام» (پولاک، ۱۳۶۸: ۱۱۷).

شفاهی و کتبی با پیشرفت‌های سایر جوامع آشنا می‌شوند و سپس، در راستای استفاده و به‌کارگیری دستاوردهای نوین اقدام می‌کنند. در منبر شب پنجشنبه ۱۵ محرم الحرام ۱۳۲۵/۲۷ فوریه ۱۹۰۷ سیدجمال واعظ اصفهانی می‌گوید: «اهل اروپا همه چیز را کامل کرده‌اند؛ مثلاً طبابت با اسبابی را که عکس درون را می‌بیند، می‌گذارند به شکم ضعیفه، بچه توی دل او را می‌بیند که کجایش ناقص شده، در چه نقطه بدنش صدمه یا قرحه دارد. جعبه‌ای که درش قفل است با آن اسباب توی جعبه را می‌بیند، اینها همه از علم است. والله نه سحر است نه جادو نه معجزه. از تحصیل علم به اینجا رسیده‌اند» (یغمایی، ۲۵۳۷: ۱۰۱).

نمونه دیگر این نوع تبلیغات را ناظم‌الاسلام کرمانی در کتاب خویش آورده است: «... آیا دولت سه‌هزار ساله ایران مقتدر نیست که در هریک از شهرهای معظم خود اداره صحیه برپا نموده سه‌چهار نفر طبیب موظف بدان جاها بگمارد که مردمان آن شهر را از اجل معلقی که اثر جهل و نادانی متطببین است برهاند. چرا به جهت معالجه جذام و برص که در دوره اول معالجه آنها خیلی آسان است بیمارخانه نباشد که در هر شهر مسافر در اول ورود به جماعتی از این بدبختان دچار نشود که از آسیب این مرض کثیف لب و دماغشان ریخته و چشم و دهانشان را اعوجاج روی داده کف‌گذاری به پیش خودی و بیگانه دراز کرده ...» (کرمانی، ۱۳۸۴: ۱۶۷/۱).

ج. جنگ‌های ایران و روس: اثر همسایگی روس در گرایش جامعه عصر قاجار به طب نوین، به جنگ‌های ایران و روس مربوط می‌شود. آنجا که ایرانیان مشاهده می‌کردند سربازان روس پس از معالجه به جنگ بازمی‌گردند (قرگوزلو، ۱۳۸۶: ۳۴). شک و تردید به طب موروثی و وطنی زمانی افزایش یافت

موانع پخش

ایرانی عصر قاجار با آن همه عظمت طبی موروثی چگونه می توانست علم پزشکی غرب را بپذیرد که از دید آنان منشأ کفرآمیز داشت و به عبارتی، هیچ مسلمانی در به وجود آمدن آن دخالت نداشت. از دید آنان طب نوین مقدمه ای برای سیطره دارالکفر بر دارالاسلام بود! بنابراین در برابر هر نوع نوآوری و پدیده نو که بوی غرب از آنها استشمام می شد، موانعی ایجاد می شد و مقاومت هایی صورت می گرفت و تا زمانی که این موانع و مقاومت ها شکسته نمی شد، جاگیری ایده های نو در جامعه با مشکل مواجه می شد. منظور از موانع پخش آن دسته از عواملی اند که مانع از سرایت و پخش هر پدیده از مبدأ پخش به مقصد پخش می شوند یا آنکه اشاعه و انتشار آن پدیده را با مشکل مواجه می کنند (جعفری، ۱۳۹۵: ۹۰). موانع و چالش ها و امواج رقیب ممکن است امواج پخش پدیده را مغشوش کنند و آن را از مسیر صحیح منحرف کنند (برزگر، ۱۳۸۲: ۲۹). به مانع پخش مانع تراوا (permeable barrier) نیز گفته می شود (جردن، ۱۳۸۰: ۲۷). عمده موانع پخش و اشاعه طب نوین عبارت بودند از:

۱. تنفر ایرانیان عصر قاجار از دو دولت روس و انگلیس: یکی از بارزترین علت های مقاومت در برابر گسترش طب نوین تنفر ایرانیان عصر قاجار از بیگانه بود که بیشتر از دخالت دو دولت روس و انگلیس در امور داخلی ایران نشئت می گرفت. یکی از علت های عمده گریز ایرانیان از طب نوین، به ویژه در اوایل عصر قاجار، حضور طبیبان انگلیسی در جنگ هرات و جنگ های ایران و روس بود. به عقیده ایرانیان این طبیبان برای واسطه و طبابت به میدان جنگ نیامده بودند و با هدف جاسوسی به لشکرگاه آمده بودند (فصیحی، ۱۳۹۳: ۱۴۷).

ایرانیان با همین زمینه ذهنی، با استقرار دستگاه قرنطینه توسط انگلیسی ها در جنوب مخالفت کردند و اعلام کردند هدف از آوردن دستگاه قرنطینه «جوشاندن کودکان مسلمانان» است (بورل، ۱۳۹۲: ۵). اوج بی اعتمادی ایرانیان به اطبا انگلیسی را پس از بسته شدن معاهده ترکمنچای و در اقدام روس ها در اعطا نشان خوش خدمتی به دکتر مک نیل (McNeill) و همراهان او می بینیم (ناطق، ۲۵۳۷: ۲۶).

۲. طولانی شدن زمان رسیدن استادان اروپایی به ایران برای تدریس در دارالفنون: آوردن استادان اروپایی بیش از یک سال طول کشید. «... مدت مسافرت جان داوود زیاد به طول انجامید. یعنی نزدیک به یک سال و چهار ماه...». امیرکبیر در نامه ۲۴ رمضان ۱۲۶۷ ق/ ۱۸۵۱ م می گوید: «بنای مدرسه نظامیه» تمام شد. لازم است «بدون هیچ معطلی معلمین را برداشته با خود بیاورد، زیادتر از این طول ندهد. بازهم از بابت تأکید به آن عالی جاه می نویسم که زاید معطل شد و سفر خود را طول داد... هر قدر زودتر بیاید دیر است» (حقیقت رفیع)، ۱۳۸۶: ۶۷).

۳. فاصله طولانی غرب از ایران: فاصله طولانی مقصد از مبدأ موجب می شود انتقال موضوع پخش زمان بر باشد. مثال واضح همان استخر و موج است؛ هر قدر موج از کانون موج دورتر می شود ارتفاع و سرعت آن کم می شود. در عصر قاجار به علت نبود فناوری های ارتباطی امروزی، سرعت رسیدن موضوع پخش (طب مدرن) یا همان پدیده ها و نوآوری های جدید مدت دار و طولانی می شد. در موضوع واکسیناسیون که در همسایگی ایران رخ داده بود، دعوت از بانی آن و اقدام به واکسیناسیون کمتر از یک ماه بوده است.

۶. تخصیص بودجه ناکافی برای تأسیس مؤسسه‌های بهداشتی و درمانی: در عصر قاجار یا بودجه‌ای برای مسائل بهداشتی و درمانی در نظر گرفته نمی‌شد یا اینکه مبالغ در نظر گرفته شده کفایت نمی‌کرد؛ برای نمونه، قرنطینه که در بهداشت و سلامتی نقش اساسی داشت و می‌توانست از همگانی شدن و در نتیجه مرگ‌ومیرهای دهشتناک جلوگیری کند، با مشکل اختصاص بودجه دولتی مواجه بود (بورل، ۱۳۹۲: ۴؛ الگود، ۱۳۸۶: ۵۷۱). مثال دیگر بودجه تخصیصی برای بخش کامل سلامت در سال ۱۹۲۳ و ۱۹۲۴م بود که فقط ۱۶۲ هزار تومان از کل بودجه دولتی ۳۴ میلیون و ۲۰۰ هزار تومانی را دربرمی‌گرفت و کمتر از نیم درصد کل بودجه محسوب می‌شد (فلور، ۱۳۸۷: ۳۰۳).

۷. وضعیت نامناسب اقتصادی: جنگ‌های کش‌دار و طولانی‌مدت، ناآرامی‌های داخلی، انقلاب مشروطه، کشاورزی و دامداری خودبسند و استفاده نکردن از فناوری جدید در عصر قاجار موجب شده بود مردم به آنچه دارند بسنده کنند و از تغییرات خاص، به‌ویژه در دو زمینه اساسی اقتصاد عصر قاجار یعنی دامداری و کشاورزی، اجتناب ورزند. اتکا به اقتصاد خودبسند و کافی برای زندگی روزمره، در کنار سایر عوامل یادشده، باعث شده بود جامعه عصر قاجار جامعه فقیری تلقی شود که بیشتر تلاش می‌کرد زنده بماند تا دوره‌ای از تاریخ را بگذراند. فقر اقتصادی تا حد چشمگیری مردم را از گرایش به کسب علوم نوین بازداشته بود و همان طور که آورده شد، تعداد افراد اعزام‌شده به خارج برای تحصیلات تکمیلی در زمینه طب مدرن با هزینه شخصی به تعداد انگشتان دست هم نمی‌رسید. وضعیت نامناسب اقتصادی آنها را از تحصیلات مقدماتی هم بازداشته بود؛ طوری که میزان سواد در عصر قاجار حدود شش درصد اعلام

۴. مقاومت در برابر واردات داروهای شیمیایی به جای استفاده از داروهای گیاهی: می‌توان استفاده از داروهای گیاهی به جای داروهای شیمیایی نوین را در حکم یکی از امواج رقیب تلقی کرد که از گسترش استفاده از فرآورده‌ها و تجهیزات طب نوین جلوگیری می‌کرد و مانع ساخت داروهای شیمیایی می‌شد (پولاک، ۱۳۶۸: ۴۱۱؛ شهری‌باف، ۱۳۸۳: ۶۲/۱)؛ همچنین رواج داروهای غربی، فروش و صادرات داروهای (دواها) گیاهی را محدود می‌کرد (الگود، ۱۳۸۶: ۴۱۱؛ Clarke, 1837: 709).

۵. خودداری از قرنطینه و واکسیناسیون: قرنطینه و واکسیناسیون از جمله موضوع‌های طبی بودند که در اوایل معرفی با مقاومت‌هایی روبه‌رو شدند (گنج بخش زمانی، ۱۳۸۹: ۱۴۰). در سال ۱۹۰۴م/۱۳۲۱ق، کارکنان قرنطینه در کرمانشاه به‌علت وبایی که در نجف شایع شده بود، خواستند طلاب مسافر ایران را همراه با یکی از علمای سرشناس نجف ضد عفونی کنند (در قرنطینه نگهدارند). طلاب به مقام‌های رسمی سلامت گفتند: «مقدم حضرت آقا مقدس و بخشنده است و هر زمان که ایشان قدم می‌گذارند بلا و مصیبت زده می‌شود و نیاز به قرنطینه نیست» و نتیجه آن شایع شدن وبا در ایران بود (سیاح، ۱۳۴۶: ۵۳۶)؛ همچنین، همان طور که گفته شد، مردم معتقد بودند دستگاه ضد عفونی‌کننده به‌منظور جوشاندن بچه‌ها ساخته شده است (الگود، ۱۳۸۶: ۵۷۸). در زمینه واکسیناسیون نیز مقاومت‌هایی صورت می‌گرفت؛ طوری که دکتر جوکس (Andrew Jukes) در سال ۱۸۱۱ و ۱۸۱۲م/۱۲۲۶ و ۱۲۲۷ق به واکسیناسیون بچه‌های مسلمان در تهران موفق نشد (Wright, 2001: 123) و در اوایل، مردم به طور معمول حتی هنگام اپیدمی‌ها موافق واکسیناسیون نبودند (فلور، ۱۳۸۷: ۴۴).

۹. اعتقاد به سحر و جادو و برداشت نادرست از آموزه‌های دینی: اعتقاد به سحر و جادو (بروگش، ۱۳۷۴: ۱۳۷؛ هردوان، ۱۳۲۴: ۴۰) و گاه برداشت نادرست از آموزه‌های دینی ممکن بود (آنه، ۱۳۶۸: ۳۳) در برابر گسترش طب نوین موانعی ایجاد کند. این اعتقادات در فرهنگ و دین و آیین‌های مرسوم مردم ایران ریشه داشتند (سیاح، ۱۳۴۶: ۵۳۹؛ پولاک، ۱۳۶۸: ۴۲۵؛ فلور، ۱۳۸۷: ۱۰۵) و به‌راحتی و در اندک مدت تغییرپذیر نبودند.

نمودهای عینی گسترش طب مدرن در ایران عصر قاجار

فلور عقیده دارد طب مدرن زمانی در ایران عصر قاجار رواج یافت که تکامل سیاسی اجتماعی در جامعه ایران اتفاق افتاد و طبقه فرهیخته ایران برای مدرن شدن، فناوری غربی را تمام‌عیار پذیرفتند (فلور، ۱۳۸۷: ۲۳۸). به عبارتی دیگر، آگاهی مردم در زمینه‌های سیاسی و اجتماعی و فرهنگی آنان را به پذیرش تغییرات در زمینه طب نوین سوق داد و آنان سودمندی و تأثیرگذاری تکنولوژی غربی را در زمینه سلامتی و نشاط انسان و بهره‌برداری مناسب از زندگی به عینه مشاهده کردند. باوجود مخالفت‌ها، تغییرات در حوزه شناختی و رفتاری مردم باعث به وجود آمدن تغییرات پایدار در حوزه سلامتی و درمان شد که در ادامه مهم ترین آنها بررسی می‌شود:

۱. واکسیناسیون: گریه‌های امیرکبیر و قوانین اجباری ایشان اندک مدتی مردم را در صف آبله‌کوبی قرار داد؛ ولی صف‌کشیدن برای واکسیناسیون زمانی اتفاق افتاد که مردم به مفیدبودن آن پی بردند و بر شایعه‌ها در زمینه تلقیح غلبه کردند. روزنامه وقایع اتفاقیه نحوه آبله‌کوبی در عصر ناصری را این‌گونه بیان می‌کند: «در ممالک محروسه ناخوشی آبله عمومی

شده است (ویشارد، ۱۳۶۳: ۲۵۰)؛ همچنین فقر موجب شده بود افراد طبقات پایین جامعه به طبیب خارجی کمتر مراجعه کنند.

۸. مخالفت بیشتر اطبا ایرانی و اهل شریعت با اطبا خارجی (عاملان طب غربی): شاید معروف‌ترین تقابل طبیبان ایران با پزشکان خارجی و مقاومت آنها در برابر تحولات نوین در عرصه پزشکی به جنگ اصلاندوز مربوط باشد؛ آنجا که وقتی طبیب انگلیسی، دکتر گورینک، سربازان مجروح ایرانی را معالجه کرد اطبا ایرانی اعلام کردند طبیب انگلیسی با شیطان پیمان بسته است (دروویل، ۱۳۷۰: ۳۰۹). نمونه دیگر ملک الاطباء، حاجی میرزابابا شیرازی، بود. او یکی از مخالفان سرسخت طب اروپایی بود و رساله جوهریه را در انکار طب اروپایی نگاشت (تقفی، ۱۳۹۱: ۴۸).

حتی می‌توان ایجاد مکاتب چهارگانه (اربعه) توسط حکمای ایرانی (روستایی، ۱۳۸۲: ۵۱) معتقد به درمان با طب سنتی را به‌نوعی در ردیف مقاومت در برابر طب نوین قرار داد (روستایی، ۱۳۸۲: ۱۷۱). بیشتر اهل شریعت مخالف پدیده‌های نوینی بودند که غیرمسلمانان ارائه می‌کردند. نمونه بارز مخالفت علما را می‌توان در ارائه گواهی یا جواز طبابت مشاهده کرد؛ جایی که از دید علما صدور گواهی طبابت با امضا طبیب خارجی نامسلمان بوی استعماری داشت (الگود، ۱۳۸۶: ۵۸۸).

چون این گواهی‌ها را پیش از این علما و معتمدان محل امضا می‌کردند، به‌نظر می‌رسد مخالفت علما با نحوه صدور گواهی‌ها دو علت داشت: الف. پزشک خارجی غیرمسلمان گواهی را امضاء می‌کرد؛ ب. دیگر به تأیید معتمدان محل و علمای محل نیازی نبود. شاید علما علت دوم را توهین به خود و معتمدان می‌دانستند و اینکه با این حذف، از نفوذ آنها در جامعه کاسته می‌شد.

است که اطفال را عارض می‌شود که اکثری را هلاک می‌کند یا کور یا معیوب می‌شوند... اطبا چاره این ناخوشی را به این طور یافته‌اند که در طفولیت از گاو آبله برمی‌دارند و به طفل می‌کوبند... دولت علیه کسان برای یادگرفتن این فن شریف گماشته‌اند (روزنامه وقایع اتفاقیه، جمعه ۱۹ ربیع‌الثانی ۱۲۶۷، نومه سیم، ص ۱) که بعد از آموختن به جمیع ممالک محروسه مأمور نمایند که در هر ولایتی جمیع اطفال خود را مردم بیاورند و آبله‌شان را بکوبند و از تشویش هلاک و عیب آسوده کردند» (روزنامه وقایع اتفاقیه، جمعه ۱۹ ربیع‌الثانی ۱۲۶۷، نومه سیم، ص ۲). از دید فلود، رویکرد مردمی و تغییر شناختی و رفتاری در مواجهه با واکسیناسیون ۱۲۰ سال طول کشید (فلور، ۱۳۸۷: ۲۹۱).

تا آغاز جنگ جهانی اول در شهرهای تهران، تبریز، کرمانشاه، مشهد، همدان و رشت آموزشگاه پرستاری تأسیس شده بود (الدر، ۱۳۳۳: ۸۴).

«در ارومیه، خواهران نیکوکار [فرانسوی] مؤسسه‌ای خیریه جهت نگهداری اطفال خردسال داشتند؛ ضمن آنکه درمانگاه و بیمارستانی با ظرفیت سی نفر را هم تحت پوشش خود اداره می‌کردند. خسروآباد نیز مؤسسه‌ای خیریه و بیمارستانی که توسط خواهران نیکوکار اداره می‌شد، داشت. در تهران علاوه بر درمانگاه و بیمارستان، هیئت مسیحی پرورشگاهی ۳۵ نفره داشت که کل این مؤسسات در ساختمان بزرگی واقع در محله مسیحی‌نشین که خواهران روحانی در آن اسکان داشتند، قرار داشت. مؤسسه خیریه جلفای اصفهان هم از ابتدای ورود خواهران نیکوکار، به سال ۱۹۰۴م/۱۳۲۲ق، آغاز به کار کرد و درمانگاهی هم برای نگهداری حدود شصت بیمار تأسیس شده بود» (ملک‌زاده، ۱۳۸۲: ۵۲؛ غفاری، ۱۳۶۸: ۱۵۵).

در هر صورت، تلقیح زمانی پایدار شد که بزرگان قوم، از فرزندان شاهزادگان گرفته تا فرزندان اعیان و اشراف، در مقابل دیدگان مردم آبله‌کوبی کردند تا مردم خود مشاهده کنند آنچه تلقیح می‌شود ماده‌ای برای نجات جان فرزندان آنهاست.

۲. مراکز بهداشتی و درمانی و انسان‌مدارانه: مراکز بهداشتی و درمانی و انسان‌مدارانه مانند درمانگاه، دانشکده، بیمارستان و داروخانه از جمله مکان‌هایی بودند که با آمدن هیئت‌های مذهبی و سیاسی و اقتصادی خارجی به ایران تأسیس شدند. تأسیس این مراکز از آن نظر مهم است که با رفتن هیئت‌ها، این ساختمان‌ها بیشتر در همان زمینه و با نیروی انسانی ایرانی به کار خود ادامه می‌دادند و از طرفی، ایرانیان به تقلید از این ساختمان‌ها، ساختمان‌های مشابه برای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می‌ساختند و این‌گونه، بر ماندگاری یادگارهای طب مدرن می‌افزودند. به نمونه‌هایی از مراکز و مؤسسه‌هایی اشاره می‌شود که هیئت‌های خارجی در ممالک محروسه ایران ساختند:

مدارس و بیمارستان‌های آمریکایی در شهرهای ارومیه، تبریز، رشت، همدان و تهران فعال بودند. مدارس و بیمارستان‌های انگلیسی در شهرهای تربت حیدریه، نصرت‌آباد (سیستان)، کرمانشاه و بوشهر دایر بودند. مراکز آموزشی درمانی روس‌ها در تهران، مشهد و تربت‌حیدریه بودند و پزشکان فرانسوی در تهران، تبریز و بوشهر به مردم خدمت می‌کردند (گروته، ۱۳۶۹: ۳۲۲).

۳. استقرار قرنطینه: قرنطینه نیز از جمله مظاهر طب نوین بود که ایرانیان به‌سختی آن را پذیرفتند. از دید سه تن از شاهزادگان قاجاری، قرنطینه اصلی از اصول دینی مسیحی بود که آنها اجرا می‌کردند و انجام آن در واقع تحمیلی بود برای پیروان سایر ادیان، از جمله مسلمانان (رایت، ۱۳۶۸: ۱۷۷). در موضوع قرنطینه

دوره فارغ التحصیلان این مدرسه در سال ۱۲۷۴/ق ۱۸۵۷م، تحصیلات خود را به پایان رساندند که در این میان، ۱۵ درصد فارغ التحصیلان در رشته پزشکی درس خوانده بودند (محمودآبادی، ۱۳۹۱: ۳۶).

تأسیس دارالفنون در تهران زمینه‌ای برای تأسیس دارالفنون‌های دیگر در سایر نقاط ایران بود. دکتر امیراعلم، رئیس حفظ‌الصحة دولتی، در این باره می‌گوید: «دارالفنون تهران کفایت نمی‌کند؛ زیرا منحصر به تعلیمات عالیه است و به ساکنین پایتخت و یا اولاد متمولین اختصاص دارد و جوانان خانواده‌های متوسط‌الحال یا بی‌بضاعت ایالات و ولایات نمی‌توانند» راه دور و پرخرج و هزینه‌گزار پایتخت را متحمل شوند و از تحصیلات عالیه بازمانده‌اند (خلیفه، ۱۳۹۰: ۱۵). به این ترتیب، دارالفنون‌ها که به سلاح روز، یعنی علم نوین، مسلح بودند در ایران ماندگار شدند.

۶. تصویب قوانین طبی و بهداشتی در مجلس و دولت و صدور گواهی طبابت: سارتون نقطه اتصال میان قانون و طب را سازمان‌های آموزش پزشکی می‌داند و می‌نویسد قانونی شدن تعلیمات پزشکی برای حفظ منافع عمومی بیماران و خود پزشکان لازم و ضروری است (سارتون، ۱۳۸۳: ۹۰۲). همچنین قوانینی از این نوع می‌تواند چارچوب فعالیت‌های طبی را مشخص کند و بر ادامه‌دارشدن و پایدارشدن آنها تأثیر گذارد. در ایران دوره قاجار تا افتتاح مجلس، قانون خاصی برای طبابت وجود نداشت و قوانین و مقررات طبی به قوانین شفاهی برگرفته از دستور شاه و شرع و عرف خلاصه می‌شد؛ حتی گواهی طبابت (استشهادنامه) نیز پس از مهر و امضا حکیم (استاد) و معتمدان محل و علما به شاگرد حکیم داده می‌شد.

نیز، آگاهی مردم استقرار آن را در ایران پایدار کرد. باید گفت در ایران امیرکبیر بنای قرنطینه را گذاشت و این موضوع را می‌توان از متن نامه امیرکبیر به اسکندرخان، حاکم کرمانشاهان، دریافت (عضدالملک، ۱۳۷۰: ۱۹۰).

۴. آموزش نوین طب در دانشکده‌های طبی: در ایران، آموزش نوین طب قدمتی به اندازه حضور هیئت‌های خارجی در کشور دارد؛ ولی این نوع آموزش به طور رسمی از دارالفنون آغاز شد و در سراسر ایران گسترش یافت. اطبا هیئت‌های خارجی در دانشکده‌ها، آموزشکده‌ها و بیمارستان‌هایی که می‌ساختند طب نوین را به جوانان ایرانی نیز تعلیم می‌دادند. از معروف‌ترین این تعلیم‌دهندگان باید از دکتر کاران (Cochran) نام برد که در سال ۱۸۹۴م/۱۳۱۱ق، در ارومیه به تعلیم و تربیت جوانان ایرانی در زمینه پزشکی نوین دست زد و ۲۷ نفر را در این زمینه آموزش داد (الدر، ۱۳۳۳: ۸۳). البته آموزشگاهی از این نوع در همدان و برخی شهرهای بزرگ ایران نیز وجود داشت. با این مقدمه‌ها بود که پس از شروع تعلیم طب نوین به روش جدید در دارالفنون، آموزش از این نوع در ایران شتاب بیشتری گرفت و ماندگار شد.

۵. دارالفنون: با افتتاح دارالفنون، در واقع روش نوین آموزش دانشگاهی در ایران شروع شد. مدرسه «دارالفنون روز یکشنبه پنجم ربیع‌الاول سال ۱۲۶۸ق، سیزده روز پیش از کشته شدن امیرکبیر، با حضور ناصرالدین شاه و هفت تن معلم اتریشی و چند نفر از معلمان ایرانی که تحصیلاتی عالی را در اروپا به پایان رسانده بودند و صد نفر شاگرد افتتاح یافت. دارالفنون ایران بیست سال قبل از دارالفنون ژاپن و سه سال بعد از دارالفنون عثمانی افتتاح یافته است» (یغمایی، ۱۳۴۸: قسمت ۳/۱۴۵). نخستین

دانشجویان اعزامی به خارج در حیطه پخش جابه‌جایی، مسافرت درمانی شاهان و درباریان قاجار به خارج، تأسیس دارالفنون‌ها، واکسیناسیون اطفال بزرگان قوم و سپس اطفال مردم عادی و معاینه زنان توسط اطبا مرد در حیطه پخش سلسله‌مراتبی و درمان سربازان مجروح در جنگ‌های ایران و روس و نیز واکسیناسیون، سخنرانی و انتشار کتاب‌ها و جزوه‌های بهداشتی در حیطه پخش سرایتی ارزیابی شد. همچنین مشخص شد رواج و گسترش طب نوین در ایران عصر قاجار، از اصول و قواعد نظریه پخش هاگراسترنند پیروی کرده است.

نکته دیگر اینکه انتشار طب نوین در ایران عصر قاجار بیش از یک قرن طول کشید که این موضوع باتوجه به مؤلفه‌های نظریه پخش درخور توجه بود. در همین زمینه عواملی نظیر تفاوت‌های فرهنگی، عقیدتی، فناوری، فاصله جغرافیایی موجود بین مبدأ و مقصد پخش، فقر و مخالفت‌ها در حکم موانع پخش مشخص و بررسی شد. این عوامل بر زمان انتشار و اشاعه طب نوین در ایران تأثیر گذاشتند و زمان اشاعه را طولانی کردند. نمودهای عینی طب نوین بیان‌کننده استقرار و پایداری طب مدرن در ایران عصر قاجار است.

کتابنامه

الف. کتاب

- . الدر، جان، (۱۳۳۳)، تاریخ میسیون آمریکایی در ایران، مترجم سهیل آذری، تهران: نور جهان.
 . الگود، سیریل، (۱۳۸۶)، تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی، مترجم باهر فرقانی، چ ۳، تهران: امیرکبیر.
 . اعتمادالسلطنه، محمدحسن‌خان، (۱۳۷۴)، چهل

قوانینی که دولت و مجلس در اواخر عصر قاجار به تصویب رساندند عبارت بودند از: قانون طبابت مصوب سال ۱۲۹۰ق/۱۸۷۳م مجلس درباره اشتغال به دندان‌سازی (روستایی، ۱۳۸۲: ۱۹۷/۱)؛ قانون افتتاح مطب توسط حکومت تهران، به تاریخ ۸ ذی‌حجه ۱۳۲۷ق/۱۹۰۹م (روستایی، ۱۳۸۲: ۳/۱)؛ تصویب نظام‌نامه دوافروشی (روستایی، ۱۳۸۲: ۱۷۹/۱) در اکتبر ۱۳۳۷/۱۹۱۹ق (فلور، ۱۳۸۷: ۲۸۸)؛ تصویب تخصیص ۱۰ درصد مالیات خودرو برای انجام یک رشته واکسیناسیون از سال ۱۹۱۱م/۱۳۲۹ق در مجلس (فلور، ۱۳۸۷: ۲۹۱).

اهمیت تصدیق‌نامه اطبا فارغ‌التحصیل به‌حدی رسیده بود که «در سفر مظفرالدین شاه به ارومیه به سال ۱۳۱۵ق/۱۸۹۸م، شاه تصدیق‌نامه فارغ‌التحصیلان را توشیح فرمود و به هرکدام از دانشجویان مدرسه عالی طب سی تومان عنایت فرمود. به‌علاوه هنگام عزیمت از شهر به دانشجویان پزشکی مدرسه ده سکه طلا مرحمت فرمود. در این سفر شاه به دکترها و استادان مدرسه القابی مرحمت فرمود» (دهقان، ۱۳۴۸: ۱۴۹).

مطالب یادشده بیان‌کننده رویکرد دولت و مردم به قانون مکتوب پزشکی مدرن است که در واقع آخرین مرحله از استقرار طب نوین در ایران عصر قاجار است.

حاصل سخن

بررسی‌های این نوشتار نشان داد باوجود برخی مخالفت‌ها، طب نوین در ایران عصر قاجار گسترش یافت؛ اما این گسترش براساس اصول و قواعدی بود که در اینجا نظریه پخش موفق شد آن را توجیه کند. براساس این نظریه، حضور اطبا خارجی در ایران و استقرار آنها در مراکز درمانی و آموزشی و بازگشت

علم، مترجم غلامحسین صدری افشار، ج ۲، چ ۲، تهران: علمی و فرهنگی.

. سعیدی سیرجانی (گردآورنده)، (۱۳۸۳)، وقایع اتفاقیه، محقق و مصحح: سعیدی سیرجانی، چ ۴، تهران: آسیم.

. سیاح، حمید، (۱۳۴۶)، خاطرات حاج سیاح یا دوره خوف و وحشت، تهران: ابن سینا.

. شکوئی، حسین، (۱۳۸۹)، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، ج ۱، چ ۱۲، تهران، موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی.

. شمیم، علی اصغر، (۱۳۸۷)، ایران در دوره سلطنت قاجار، تهران: بهزاد.

. شهری باف، جعفر، (۱۳۸۳)، طهران قدیم، چ ۵، چ ۴، تهران: معین.

. شیل، لیدی، (۱۳۶۸)، خاطرات لیدی شیل، مترجم حسین ابوترابیان، چ ۲، تهران: نو.

. عضدالملک، علیرضا، (۱۳۷۰)، سفرنامه عضدالملک به عتبات، محقق و مصحح حسن مرسلوند، تهران: موسسه پژوهشی و مطالعات فرهنگی.

. عین السلطنه، قهرمان میرزا سالورع (۱۳۷۴)، روزنامه خاطرات عین السلطنه، محقق و مصحح مسعود سالور و ایرج افشار، ج ۱۰، تهران: اساطیر.

. غفاری، ابوالحسن، (۱۳۶۸)، تاریخ روابط ایران و فرانسه از ترور ناصرالدین شاه تا جنگ جهانی اول، تهران: مرکز دانشگاهی.

. فلور، ویلم، (۱۳۸۷)، سلامت مردم در ایران قاجار، مترجم ایرج نبی پور، بوشهرک دانشگاه علوم پزشکی بوشهر.

. قرگوزلو، ناصر، (۱۳۸۶)، اصلاحات و تجدد در عصر قاجار، سانتاکاترینا (برزیل): تیپوتیل.

. قهرمانی اصل، ولی الله، (۱۳۹۵)، اطبا عصر قاجار،

سال تاریخ ایران، محقق و مصحح ایرج افشار، ج ۳، چ ۲، تهران: اساطیر.

. افضل الملک، غلامحسین، (۱۳۶۱)، افضل التواریخ، محقق و مصحح منصوره اتحادیه و سیروس سعدوندیان، تهران: تاریخ ایران.

. آنه، کلود، (ژان شوپفر)، (۱۳۶۸)، اوراق ایرانی؛ خاطرات سفر کلود آنه در آغاز مشروطیت، ترجمه ایرج پروشانی، تهران: معین.

. بروگش، ک هینریش، (۱۳۷۴)، در سرزمین آفتاب؛ دومین سفرنامه هینریش بروگش، ترجمه مجید جلیلود، تهران: مرکز.

. بنجامین س. ج. دبلو، (۱۳۶۳)، ایران و ایرانیان، ترجمه محمدحسین کردبچه، تهران: جاویدان.

. پولاک، یاکوب ادوارد، (۱۳۶۱)، سفرنامه پولاک؛ ایران، مردم و سرزمین آن، مترجم کیکاووس جهانداری، تهران: خوارزمی.

. جردن، تری، روان تری، لستر، (۱۳۸۰)، مقدمه‌ای بر جغرافیای فرهنگی، مترجمان سیمین تولایی و محمد سلیمانی، تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.

. دروویل، گاسپار، (۱۳۷۰)، سفر در ایران، ترجمه منوچهر اعتمادمقدم، چ ۴، تهران: شبانویز.

. دهقان، علی، (۱۳۴۸)، سرزمین زردشت؛ اوضاع طبیعی سیاسی اقتصادی فرهنگی اجتماعی تاریخی رضائیه، تهران: ابن سینا.

. رایت، دنیس، (۱۳۶۸)، ایرانیان در میان انگلیسی ها، ترجمه کریم امامی، چ ۲، تهران: نو.

. روستایی، محسن، (۱۳۸۲)، تاریخ طب و طبابت در ایران (از عهد قاجار تا پایان عصر رضاشاه) به روایت اسناد، چ ۲، تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.

. سارتون، جورج، (۱۳۸۳)، مقدمه‌ای بر تاریخ

قاجار، مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی، دوره پنجم، ش ۶، ۵۳ تا ۴۲.

. جعفری، علی‌اکبر، نیک‌روش رستمی، ملیحه، (بهار ۱۳۹۵)، بازتاب و الگوهای صدور انقلاب اسلامی در کشورهای منطقه غرب آسیا؛ مطالعه موردی کشور عراق، مطالعات انقلاب اسلامی، ش ۴۴، ص ۱۰۱ تا ۸۱.

. حقیقت (رفیع)، عبدالرفیع، (مرداد ۱۳۸۶)، تاریخچه تأسیس مدرسه عالی دارالفنون و تأثیر آن در نهضت مشروطه، مجله گزارش، ش ۱۸۹، ص ۶۷ تا ۶۵.

. خلیفه، مجتبی، نجف‌زاده، علی، (پاییز و زمستان ۱۳۹۰)، دارالفنون رضوی ایده‌ای برای مقابله با فعالیت‌های هیئت تبشیری پرسیتریان در مشهد، مطالعات اسلامی: تاریخ و فرهنگ، س چهل و سوم، شماره پیاپی ۸۷، ۲۵ تا ۹.

. خواجه‌سروی، غلامرضا و خانی‌آرانی، الهه، (زمستان ۱۳۹۱)، بازتاب انقلاب اسلامی ایران بر ایالات متحده آمریکا، پژوهش‌های روابط بین‌الملل، ش ۶، ص ۷۲ تا ۴۱.

. خورشیدنام، عباس، (تابستان ۱۳۹۱)، در دیرینه شناسی ادراک پزشکی، فصلنامه تاریخ پزشکی، س ۴، ش ۱۱، ۱۳۱ تا ۱۵۴.

. عباسی، ابراهیم، (تابستان ۱۳۹۴)، سیاست و سلامت در ایران؛ بررسی رابطه پزشکان و سیاست در ایران معاصر، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۵، ش ۲، ۴۳۵ تا ۴۵۵.

. فصیحی، سمین، جعفری، نسرین، (پاییز و زمستان ۱۳۹۳)، تأثیر پزشکان انگلیسی بر مناسبات سیاسی ایران و انگلیس در عصر قاجار، دو فصلنامه علمی پژوهشی تاریخ‌نامه ایران بعد از اسلام، س ۵، ش ۹، ۱۳۱ تا ۱۵۷.

تبریز: پژوهش‌های دانشگاه.

. کرمانی، ناظم‌الاسلام، (۱۳۸۴)، تاریخ بیداری

ایرانیان، ج ۳، چ ۷، تهران: امیرکبیر.

. گروته، هوگو، (۱۳۶۹)، سفرنامه هوگو گروته، مترجم مجید جلیلود، تهران: مرکز.

. مستوفی، عبدالله، (۱۳۸۴)، شرح زندگانی من، ج ۳، چ ۵، تهران: زوار.

. ناطق، هما، (۲۵۳۷)، از ماست که بر ماست (چند مقاله)، چ ۳، تهران: آگاه.

. ویشارد، جان، (۱۳۶۳)، بیست سال در ایران، ترجمه علی پیرنیا، تهران: نوین.

. هردوان، ژاک، (۱۳۲۴)، سفرنامه در آفتاب ایران ۱۳۰۳-۱۳۰۵ خورشیدی، مترجم مصطفی مهذب، تهران: چاپخانه چهار.

. یغمایی، اقبال (گردآورنده)، (۲۵۳۷)، شهید آزادی سیدجمال واعظ اصفهانی، تهران: توس.

ب. مقاله

. برزگر، ابراهیم، (بهار ۱۳۸۲)، نظریه پخش و بازتاب انقلاب اسلامی، پژوهش حقوق عمومی، ش ۸، ص ۳۹ تا ۷۲.

. برزگر، ابراهیم، حسینی، سیدمحمدصادق، (۱۳۹۲)، نظریه پخش و بازتاب انقلاب اسلامی ایران بر عربستان سعودی، مطالعات انقلاب اسلامی، س ۱۰، ش ۳۳، ص ۱۷۳ تا ۱۸۸.

. بورل، آر. ام، (پاییز ۱۳۹۲)، همه‌گیری وبا در ایران (1904م)، برخی از ابعاد جامعه قاجاری، ترجمه فریده فرزوی و زهرا نظرزاده، خردنامه، ش 11، ص ۲۲ تا ۲۱.

. ثقفی، مریم، منظورالاجداد، سیدمحمدحسین و آقاجری، سیدهاشم، (آذر ۱۳۹۱)، مروری بر موانع موجود در راه گسترش داروسازی نوین در عهد

د. منابع لاتین

. Clarke, H.T, (1837), "Sketches on the State of Medical Knowledge in Persia," London Medical and Surgical Journal 2, pp. 707-10.

. Wright, Denis, (2001), The English Amongst the Persians London: I.B. Tauris,

. گنج‌بخش زمانی، محسن، (بهار ۱۳۸۹)، تحولات

بهداشتی در اواخر دوره قاجاریه (به روایت اسناد)، فصلنامه تاریخ پزشکی، س ۲، ش ۲، ۱۷۱ تا ۱۴۵.

. مجله یادگار (آبان و آذر ۱۳۲۶)، سابقه تمدن

جدید در ایرانغ آبله‌کوبی در ایران، ش ۳۳.

. محمودآبادی، مهدیه، (تابستان ۱۳۹۱)، اصلاحات

آموزشی از دارالفنون تا مدارس رشديه ۱۲۶۸ تا ۱۳۱۵ق، ش ۵۱، ص ۴۴ تا ۲۱.

. مقدس، نجمه، ناجی‌اصفهانی، حامد، (۱۳۹۳)،

بازخوانی علمی طب سنتی ایرانی بر مبنای علم‌شناسی تامسکوهن، مجله طب سنتی اسلام و ایران، س ۵، ش ۱، ص ۶۸ تا ۸۱.

. ملک‌زاده، الهام، (بهار و تابستان ۱۳۸۲)، مادام

توماسن از بازماندگان هیئت‌های مذهبی فرانسوی در ایران، مجله گنجینه اسناد، ش ۴۹ و ۵۰، ص ۵۵ تا ۵۰.

. ناطق، هما، (شهریور ۱۳۵۶)، تأثیر اجتماعی و

اقتصادی بیماری وبا در دوره قاجار، مجله نگین، ش ۱۴۸، ۲۳ تا ۲۶.

. یغمایی، اقبال، (خرداد ۱۳۴۸)، مدرسه

دارالفنون ۳، مجله یغما، ش ۹۲۴.

. -----، (مهر ۱۳۴۹)، مدرسه دارالفنون ۱۲،

مجله یغما، ش ۲۶۵.

ج. روزنامه

. روزنامه وقایع اتفاقیه، جمعه ۱۹ ربیع‌الثانی ۱۲۶۷،

نومره سیم، ص ۲ او.