

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

گروه کتابداری و اطلاع رسانی

پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان:

ترسیم ساختار علمی بروندادهای نویسندگان حوزه‌ی نفت با تأکیدی بر تعیین جایگاه ایران و کشورهای
اُپک، در پایگاه نمایه استنادی علوم، در سال های 1990 تا 2009

پژوهشگر:

روح اله خادمی

استاد راهنما:

پروفسور فریده عصاره

استاد مشاور:

پروفسور زاهد بیگدلی

دی‌ماه 89

تقدیم بہ پدر و مادرم

پاس زحمات بی شمارشان

مشکر و قدردانی

خداوند متعال را سپاس می گویم که که این بار نیز مرا مورد لطف و عنایت قرار داد تا بتوانم این دوره و این پژوهش را پشت سر بگذرانم. و حضرت علی (ع) چه زیبا فرمودند که هر کس کلمه ای به من بیاموزد مرا بنده خویش ساخته است. زبان از ادای این حق بندی قاصر است، اما آب دیا را که نتوان کشید هم به قدر گشایی باید چشید. بر خود لازم میدانم از اساتید که تقدیرم که در این سال با خدمتشان بهم علم آموختم و بهم زندگی مشکر کنم. در ابتدا از زحمات فراوان استاد راهنمای خود، سرکار خانم پروفور فریده عصاره مشکر می کنم که در انجام این پژوهش مرایاری کردند. همچنین از استاد مشاور بزرگوار خود، جناب آقای پروفور زاهد یکدی نیس کمال مشکر را دارم. از دیگر اساتیدم جناب پروفور عبدالحسین فرج پهلوی پروفور مرتضی گوگی، دکتر عبدالحمد معرف زاده و جناب آقای غظیمی که دوره کارشناسی ارشد خود را در محضر آمان گذارندم نیز مشکر می کنم. همچنین از جناب دکتر غلامرضا حیدری که در بسیاری از مراحل درس و پژوهش مشوق و همراه من بودند نیز مشکر می کنم.

جادار که از زحمات پدر و مادر عزیزم و خواهران گرامیم نیز که همیشه در همه مراحل درس و کار و زندگی پشتیبان و قوت قلبم بوده اند مشکر ویژه ای داشته باشم.

نام خانوادگی: خادمی		نام: روح اله	
عنوان پایان نامه: ترسیم ساختار علمی بروندهای نویسندگان حوزه نفت با تأکیدی بر تعیین جایگاه ایران و کشورهای آپک، در پایگاه نمایه استنادی علوم، در سال های 1990 تا 2009			
استاد راهنما: پروفسور فریده عصاره			
استاد مشاور: پروفسور زاهد بیگدلی			
درجه تحصیلی: کارشناسی ارشد		رشته: کتابداری و اطلاع رسانی	
محل تحصیل (دانشگاه): دانشگاه شهید چمران اهواز		گرایش: اطلاع رسانی	
تاریخ فارغ التحصیلی: 1389/10/27		دانشکده: علوم تربیتی و روان شناسی	
تعداد صفحه: 108		تاریخ فارغ التحصیلی: 1389/10/27	
کلیدواژه ها: علم سنجی، ترسیم ساختار علم، نقشه علمی، نفت، ایران، کشورهای آپک، نقشه تاریخ نگاری، پایگاه وب آو ساینس، نمایه استنادی علوم (SCI)			
چکیده			
<p>هدف از پژوهش حاضر ترسیم نقشه علم نگاری (ساختار علم) تولیدات علمی حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال های 1990 تا 2009 و تعیین جایگاه کشورهای آپک و ایران در این میان است. این پژوهش با استفاده از روش تاریخ نگاری و تحلیل استنادی که از روش های علم سنجی است، صورت پذیرفته است. جامعه مورد پژوهش را تمامی مدارک حوزه نفت نمایه شده در نمایه استنادی علوم که از طریق پایگاه "وب آو ساینس" قابل دسترسی است تشکیل می دهد. داده ها با استفاده از پایگاه "وب آو ساینس" و وارد کردن واژه Petroleum در فیلد جستجوی موضوع و انتخاب نمایه استنادی علوم و اعمال محدوده زمانی 1990 تا 2009 جمع آوری شده است. سپس داده ها در فایل های 500 رکوردی ذخیره و به منظور انجام تحلیل های لازم به نرم افزار "هیست سایت" افزوده شد و نقشه علم نگاری هم بر اساس نمره استنادی محلی (LCS) و هم بر اساس نمره استنادی جهانی (GCS) توسط این نرم افزار ترسیم و خروجی های لازم در نرم افزار صفحه گسترده اکسل ذخیره شد. مجموع مدارک حوزه نفت نمایه شده در نمایه استنادی علوم، طی سال های 1990 تا 2009 برابر با 22226 مدرک بود. در این بین کشور آمریکا با 6296 مدرک (28/32%) پرتولیدترین کشور در میان کشورهای جهان بود. در میان کشورهای آپک نیز نیجریه با 286 مدرک در رتبه اول کشورهای آپک و رتبه 18 جهانی از نظر میزان تولید مدارک علمی این حوزه قرار دارد. ایران با 169 مدرک (0/76% از کل مدارک جهان و 15% از مدارک کشورهای آپک) در رتبه 25 جهانی و رتبه 3 کشورهای آپک قرار دارد. نتایج نشان داد که هرچند ایران به لحاظ تولید جایگاه نسبتاً مناسبی دارد اما به لحاظ استناد از جایگاه مناسبی برخوردار نیست. Larter از کشور کانادا با 81 مدرک در رتبه اول پرتولیدترین نویسندگان حوزه نفت معرفی شد. در سطح کشورهای آپک "ریاضی" دانشمند ایرانی الاصل ساکن کشور کویت با 28 مدرک در رتبه نخست قرار دارد. در سطح ایران نیز "مدرس" از دانشگاه صنعتی امیرکبیر و "موسوی دهقانی" از پژوهشگاه صنعت نفت هرکدام با 5 مدرک پرتولیدترین نویسندگان در سطح ایران در حوزه نفت بوده اند. در میان مؤسسات و دانشگاه ها، Russian Academy of Science با 321 مدرک در رتبه اول قرار دارد. در میان مؤسسات و دانشگاه های کشورهای عضو آپک، Kuwait University با 81 مدرک در رتبه اول و در رتبه 21 جهانی قرار</p>			

دارد. در میان مؤسسات و دانشگاه‌ها در سطح ملی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر با 19 مدرک در رتبه اول قرار دارد. این دانشگاه در میان مؤسسات و دانشگاه‌های کشورهای آپک رتبه 9 را در اختیار دارد. به طور کلی دانشگاه‌ها و مؤسسات ایران از جایگاه مناسبی برخوردار نیستند. سه مجله ENERGY & FUELS, ORGANIC GEOCHEMISTRY و BULLETIN OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF PETROLEUM GEOLOGISTS و هم از لحاظ میزان تولید و هم نمره استناد محلی و جهانی از مهمترین مجله‌های این حوزه می‌باشند. مجله PETROLEUM SCIENCE AND TECHNOLOGY با منتشر کردن 58 مدرک از نویسندگان حوزه نفت کشورهای عضو آپک در رتبه اول قرار دارد و نویسندگان ایرانی بیشترین مدارک خود را در مجله FLUID PHASE EQUILIBRIA (11 مدرک) به چاپ رسانده‌اند که این مجله از جایگاه مناسبی به لحاظ تولید و استناد قرار ندارد. همچنین نقشه علم‌نگاری 6 خوشه موضوعی را نشان داد. خوشه اول در سال‌های 1990 تا 2000 شکل گرفته است. مدارک این خوشه به موضوع "تجزیه و بررسی ترکیبات و ساختمان مولکولی عناصر نفت" می‌پردازند. خوشه 2 که از خوشه 1 منشعب شده از سال 2000 شروع شده و تا سال 2004 ادامه یافته است. مدارک این خوشه به "بررسی خواص و عناصر ترکیبات نفتی با استفاده از روش طیف سنجی جرمی" پرداخته‌اند. خوشه 3 طی سال‌های 1990 تا 1997 شکل گرفته و به موضوع "بررسی و مدل‌سازی شرایط تولید و تشکیل نفت از سنگ منشاء" پرداخته است. خوشه 4 که بیشترین مدارک را در خود دارد از سال 1990 شروع شده و تا سال 2003 ادامه یافته است. این خوشه به موضوع "بررسی تجزیه زیستی نفت و ترکیبات آن توسط باکتری‌ها و جلبک‌ها" اختصاص دارد. خوشه 5 از سال 1991 شروع و تا 1997 ادامه یافته است. مدارک این خوشه به "بررسی ویژگی‌ها و تاریخچه مخزنی نفت" پرداخته‌اند. خوشه 6 که کوچکترین خوشه این نقشه علم‌نگاری است، طی سال‌های 1998 تا 2003 شکل گرفته است و به موضوع "بررسی هیدروکربن‌های آروماتیک چندحلقه‌ای" اختصاص دارد.

فصل اول: معرفی پژوهش

2	1-1- مقدمه
3	2-1- بیان مسئله
4	3-1- اهمیت و ضرورت پژوهش
5	4-1- اهداف پژوهش
5	5-1- پرسش‌های پژوهش
6	6-1- تعاریف مفهومی و عملیاتی پژوهش

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

9	1-2- مقدمه
9	2-2- کتاب‌سنجی
10	3-2- علم‌سنجی
10	1-3-2- تاریخچه‌ی علم‌سنجی
11	2-3-2- تعاریف علم‌سنجی
12	3-3-2- کاربردهای علم‌سنجی
14	4-3-2- تحلیل استنادی
14	5-3-2- کاربرد تحلیل استنادی

صفحه	عنوان
15	4-2- نقشه علم‌نگاری از آثار یک حوزه علمی
16	2-4-1- روش‌ها و ابزارهای ترسیم ساختار علم
18	2-5- پیشینه پژوهش
18	2-5-1- پیشینه پژوهش در خارج از کشور
24	2-5-2- پیشینه پژوهش در داخل کشور
30	2-5-3- جمع بندی پیشینه‌ها

فصل سوم: روش‌شناسی پژوهش

34	3-1- مقدمه
34	3-2- شرح روش اجرای پژوهش
34	3-3- جامعه پژوهش
34	3-4- ابزار و روش گردآوری داده‌ها
35	3-5- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
36	3-6- محدودیت‌های پژوهش

فصل چهارم: توصیف و تحلیل داده‌ها

38	4-1- مقدمه
38	4-2- پاسخ به پرسش‌های پژوهش

عنوان	صفحه
4-2-1- ترسیم نقشه علمی برونادهای حوزه نفت، خوشه‌های موضوعی شکل گرفته و مؤثرترین مقالات و نویسندگان آن خوشه‌ها در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009.....	38
4-2-2- کشورهای دارای بیشترین برونادهای علمی در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 در سطح جهان و آپک.....	54
4-2-3- نویسندگان پرتولید در حوزه نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 در سطح جهان، آپک و ملی.....	56
4-2-4- دانشگاه‌ها و مؤسسات دارای بیشترین برونادهای علمی در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 در سطح جهان، آپک و ملی.....	59
4-2-5- مجله‌های برتر در حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009.....	62
4-2-6- برونادهای علمی محققان ایران و کشورهای آپک در حوزه نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم در سال‌های 1990-2009 و تعیین جایگاه ایران و کشورهای آپک.....	65
فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری	
5-1- مقدمه.....	74
5-2- بحث و نتیجه‌گیری.....	74
5-3- پیشنهادهای پژوهش.....	81
5-4- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی.....	81
فهرست منابع.....	83
پیوست‌ها.....	90

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
91	1- اطلاعات کتابشناختی مدارک نقشه علم نگاری حوزه نفت بر اساس نمره استنادی محلی (LCS).....
96	2- اطلاعات کتابشناختی مدارک نقشه علم نگاری حوزه نفت بر اساس نمره استنادی جهانی (GCS).....
103	3- کشورهای تولیدکننده مدارک حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009.....

فهرست جداول

صفحه	عنوان
42	1-4- اطلاعات کتابشناختی مدارک خوشه 1 بر اساس نمره استنادی محلی
44	2-4- اطلاعات کتابشناختی مدارک خوشه 2 بر اساس نمره استنادی محلی
46	3-4- اطلاعات کتابشناختی 5 مدرک مهم‌تر خوشه 3 بر اساس نمره استنادی محلی
48	4-4- اطلاعات کتابشناختی 5 مدرک مهم‌تر خوشه 4 بر اساس نمره استنادی محلی
50	5-4- اطلاعات کتابشناختی مدارک خوشه 5 بر اساس نمره استنادی محلی
51	6-4- اطلاعات کتابشناختی مدارک خوشه 6 بر اساس نمره استنادی محلی
52	7-4- اطلاعات کتابشناختی 5 مدرک مهم خوشه 1 بر اساس نمره استنادی جهانی
55	8-4- ده کشور پرتولید در حوزه نفت، در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
56	9-4- کشورهای عضو آپک بر اساس میزان تولیدات علمی حوزه نفت، در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
57	10-4- پرتولیدترین نویسندگان در حوزه نفت در سطح جهانی در پایگاه وب‌آوساینس طی سال‌های 1990 تا 2009
58	11-4- پرتولیدترین نویسندگان کشورهای عضو آپک در حوزه نفت، در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
59	12-4- پرتولیدترین نویسندگان ایرانی در حوزه نفت، در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009

فهرست جداول

صفحه	عنوان
60	13-4- پرتولیدترین مؤسسات و دانشگاه‌ها در حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
61	14-4- مؤسسات و دانشگاه‌های پرتولید کشورهای عضو آپک در حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
62	15-4- مؤسسات و دانشگاه‌های پرتولید ایرانی در حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
63	16-4- مجله‌های برتر حوزه نفت بر اساس میزان تولید در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
64	17-4- مجله‌های برتر حوزه نفت بر اساس نمره استنادی محلی در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
65	18-4- مجله‌های برتر حوزه نفت بر اساس نمره استنادی جهانی در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
70	19-4- ده مجله اول منتشر کننده تولیدات علمی محققان ایرانی در حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009
71	20-4- ده مجله اول منتشر کننده تولیدات علمی محققان کشورهای آپک در حوزه نفت در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
66	1-4- میزان تولیدات علمی حوزه نفت نویسندگان ایران در بین کشورهای عضو آپک در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009.....
67	2-4- میزان تولیدات علمی حوزه نفت کشورهای عضو آپک در بین کشورهای جهان در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009.....
69	6-4- روند رشد میزان تولیدات در سه سطح جهانی، آپک و ایران.....

صفحه	عنوان
39.....	شکل 4-1. نقشه علم‌نگاری حوزه نفت براساس نمره استنادی محلی (LCS)
41.....	شکل 4-2. خوشه 1: تجزیه و بررسی ترکیبات و ساختمان مولکولی عناصر نفت
43.....	شکل 4-3. خوشه 2: بررسی خواص و عناصر ترکیبات نفت با استفاده از روش طیف سنجی جرمی
45.....	شکل 4-4. خوشه 3: بررسی و مدل‌سازی شرایط تولید و تشکیل نفت از سنگ منشاء
47.....	شکل 4-5. خوشه 4: بررسی تجزیه زیستی نفت و ترکیبات آن توسط باکتری‌ها و جلبک‌ها
49.....	شکل 4-6. خوشه 5: بررسی ویژگی‌ها و تاریخچه مخزنی نفت
51.....	شکل 4-7. خوشه 6: بررسی هیدروکربن‌های آروماتیک چندحلقه‌ای
53.....	شکل 4-8. نقشه علم‌نگاری حوزه نفت براساس نمره استنادی جهانی (GCS)

فصل اول

معرفی پژوهش

1-1- مقدمه

پیشرفت علم در حوزه‌های گوناگون مرهون تلاش دانشمندان پیشین است. پژوهشگران در یک حوزه‌ی علمی به منظور دیدن فراسوهای دانش در حوزه‌ی تخصصی خود، معمولاً با بر شانه دانشمندان بزرگ می‌گذارند و آثار آنان را مرور می‌کنند. به عبارت دیگر، پژوهشگران با اتکا به گذشته علم، آینده علمی حوزه تخصصی خود را پیش می‌برند. یکی از راه‌هایی که پژوهشگران را برای رسیدن به اهداف پژوهشی در حوزه تخصصی خود کمک می‌کند، داشتن درک و نمایی کلی از چارچوب علمی حوزه مورد نظر است. در این راستا دیداری‌سازی اطلاعات¹ یا ترسیم نقشه و ساختار علمی آن حوزه، ضروری به نظر می‌رسد. عملکرد نقشه علمی یک حوزه علمی شبیه به نقشه‌های معمولی راه، شهر، مترو و غیره است که به کمک نمادهای گرافیکی قصد یاری رساندن به کاربران را دارند. در یک نقشه علمی که براساس بروندهای علمی-پژوهشی دانشمندان یک حوزه علمی ترسیم می‌شود، نویسندگان تأثیرگذار، خوشه‌های موضوعی شکل گرفته در طول زمان، و آثار مهم و تأثیرگذار، تعیین و معرفی می‌شوند. از دیگر ویژگی‌های دیداری سازی اطلاعات که حاصل آن ترسیم نقشه‌های علمی است، امکان مطالعه تاریخ علم است. در نقشه‌های علمی راحتی ظهور حیطه‌های جدید و توقف برخی حیطه‌های علمی قبلی قابل ملاحظه و مطالعه است.

نویونز¹ (1999، نقل در محمدی، 1387 الف)، در تعریف نقشه‌های علمی اعتقاد دارد که نقشه علمی، نمایی از حوزه‌های علمی است که با تجزیه و تحلیل کمی اطلاعات کتابشناختی تهیه می‌شود. عناصر تشکیل دهنده نقشه‌های علمی، بروندهای حوزه‌های پژوهشی هستند. در این نقشه‌ها، حوزه‌های علمی که دارای ارتباط مفهومی قوی‌تری هستند در کنار همدیگر و حوزه‌هایی که ارتباط ضعیف‌تری دارند در فاصله‌ی دورتری قرار می‌گیرند. با توجه به ارزش و اهمیت ترسیم ساختار حوزه‌های علمی، در این پژوهش سعی می‌شود تا نقشه علمی حوزه‌ی نفت بر اساس

¹. Information visualization (IV)

¹. Noyons

بروندادهای علمی - پژوهشی پژوهشگران آن در سال‌های 1990 تا 2009 ترسیم و در این راستا عملکرد پژوهشی جهان بررسی شود و جایگاه ایران و کشورهای عضو آپک¹ نیز تعیین گردد.

2-1- بیان مسأله

با نگاهی گذرا به سیر تاریخی پیدایش و گسترش صنعت نفت در جهان به نقش اساسی پژوهش‌ها به عنوان عاملی مهم و اساسی در پیشرفت و ارتقاء این صنعت پی می‌بریم. در ابتدای پیدایش نفت، کاربرد این ماده تنها به عنوان سوخت معمولی بود و ماحصل پیدایش آن از یکی دو ماده تجاوز نمی‌کرد. ولی در دوران کنونی، در سایه پژوهش، از نفت خام صدها نوع محصول به دست می‌آید و سالانه مبالغ هنگفتی صرف هزینه تحقیقات و اکتشافات در صنعت نفت می‌شود. اما از آنجا که پژوهش‌های علمی از جمله حوزه نفت از پویایی بالایی برخوردارند، در طول زمان، همواره فضاهای جدیدی از علم گسترش می‌یابد؛ بعضی از حوزه‌ها با گذشت زمان اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند، در حالی که عده‌ای دیگر اهمیت خود را از دست می‌دهند. همچنین، یک رشته مفاهیم و زمینه‌های علمی ممکن است به مرور زمان با هم ادغام یا به چند حوزه تجزیه شوند. بنابراین پرسش‌هایی مانند این که: روی چه موضوعی کار شود؟ آیا ایده‌ها مناسب هستند یا نه؟ چگونه می‌توان کار دیگران را بهبود بخشید؟ و بسیاری پرسش‌های دیگری که به نوآوری مربوط می‌شود برای پژوهشگران پیش می‌آید. نفت نیز که یکی از حوزه‌های تحقیقی است، از این قاعده مستثنی نیست و همین پرسش‌ها در مورد حوزه تحقیقات نفت مطرح است. همچنین یکی از راهبردهای مؤثر دستیابی به اطلاعات مفید، استفاده از فنون دیداری‌سازی اطلاعات می‌باشد. این راهبرد سودمند از حدود دو دهه قبل به شیوه علمی در مطالعات مربوط به حوزه اطلاعات وارد شده است (درودی، 1387). همچنان که یک عکس می‌تواند گویای هزار کلمه باشد، با دیداری-سازی می‌توان اطلاعات زیادی را یکجا ارائه کرد.

بنابراین لازم است که جهت بهره‌وری بیشتر از قابلیت‌های پژوهشی و همچنین ارائه پیشنهادهایی به منظور کمک به مدیران در سیاست‌گذاری علمی در حوزه نفت، تصویری از

¹. OPEC

ساختار علمی این حوزه در سطح جهانی ارائه و جایگاه ایران و کشورهای آپک نیز مشخص شود. از این رو مسئله این پژوهش این است که ساختار علمی شکل گرفته در نقشه علم‌نگاشت تحقیقات حوزه نفت به چه صورت است؟ خوشه‌های موضوعی شکل گرفته در نقشه‌ی علمی برون‌دادهای نویسندگان این حوزه در پایگاه نمایه استنادی علوم¹، در سال‌های 1990 تا 2009 کدامند؟ چه موضوعاتی مورد توجه بوده و چه موضوعاتی به مرور زمان اهمیت خود را از دست داده‌اند؟ اولویت‌های پژوهشی در این حوزه چیست؟ و وضعیت برون‌دادهای نویسندگان حوزه‌ی نفت و به ویژه ایران و کشورهای آپک چگونه است؟

1-3- اهمیت و ضرورت پژوهش

مطالعات تاریخی علم، به منظور مشخص نمودن مؤثرترین ایده‌ها، خاستگاه‌ها و بنیان‌های نظری در یک حوزه‌ی علمی، می‌تواند دید روشنی از گذشته‌ی یک علم را پیش رو قرار دهد. در مطالعات تاریخی علم، طی یک سیر زمانی، پارادایم‌ها و جریان‌هایی که در توسعه‌ی یک علم خاص تأثیرگذار بوده‌اند، مشخص می‌شوند و مورد تحلیل قرار می‌گیرند. استنادها و ارجاعات دو پایه‌ی اساسی چنین بررسی‌هایی هستند (ابراهیمی و عصاره، زیر چاپ). مک‌کین² (1994)، شیفرین³ و برنر⁴ (2004) بیان می‌کنند که حوزه‌ی ترسیم ساختار علم، حوزه‌ی مهمی برای فهمیدن رشد تحقیق علمی، دنبال کردن پویایی یک حوزه، کشف حوزه‌های جدید بالقوه‌ی پژوهشی و ایجاد یک تصویر بزرگ از ساختار علمی و ایجاد رقابت است. سودمندی نقشه‌ی علمی یک حوزه برای متخصصان، در بررسی روندها و تصدیق پیش‌بینی‌ها و برای غیرمتخصصان نقطه‌ی ورودی به یک حوزه و پاسخ به پرسش‌های مخصوص آن حوزه است (بویاک⁵، 2004، نقل در رید⁶ و چن⁷، 2007).

1. Science Citation Index

2. MacCain

3. Shiffrin

4. Borner

5. Boyak

6. Reid

7. Chen

از طرفی دیگر امروزه نفت به عنوان یکی از ابزارهای ثروت و قدرت کشورهای دارای این محصول تبدیل گردیده است. این محصول یکی از منابع اصلی درآمد کشور ما بوده است و مشخص شدن ساختار علمی تحقیقات این حوزه برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری علمی به منظور پیشرفت در صنعت نفت و بهره‌وری بیشتر از این محصول کلیدی می‌تواند از اهمیت بسزایی برخوردار باشد. هرچند شاید کتابداران و اطلاع‌رسانان که در خط مقدم مطالعات سنجشی قرار دارند نتوانند موانع موجود برای پیشرفت یک کشور را بردارند، اما روشن است که می‌توانند وضعیت علمی گذشته و حال و نقاط قوت و ضعف را با انجام این دسته از مطالعات نشان و آن را به عنوان راهنمای علمی، پژوهشی و در عین حال روشن در اختیار مسئولان قرار دهند (علیجانی و کرمی، 1387).

بنابراین انجام پژوهش حاضر می‌تواند نمایی کلی از تحقیقات حوزه نفت ارائه کند و اولویت‌های پژوهشی و حوزه‌های بالقوه این حوزه و جایگاه ایران و کشورهای آپک را برای برنامه‌ریزی‌های بهتر و بیشتر مشخص سازد.

1-4- اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش ترسیم نقشه‌ی علمی یا ساختار علمی حوزه نفت با استفاده از بروندادهای علمی این حوزه، نمایه شده در نمایه استنادی علوم با استفاده از روش‌های علم‌سنجی می‌باشد.

اهداف فرعی پژوهش را این گونه می‌توان بیان کرد:

1. تعیین خوشه‌های موضوعی و شناسایی و معرفی محققان و مقالات تأثیرگذار در این حوزه؛
2. شناسایی پرتولیدترین کشورها در این حوزه، در سطح جهان و آپک؛
3. شناسایی محققان طلایه‌دار در این حوزه، در سطح جهان، آپک و ملی؛
4. شناسایی پرتولیدترین دانشگاه‌ها و مؤسسات در این حوزه، در سطح جهان، آپک و ملی؛

5. شناسایی و معرفی مجله‌های مهم در این حوزه؛

6. تعیین و مقایسه‌ی جایگاه تولیدات علمی ایران و کشورهای آپک.

1-5- پرسش‌های پژوهش

1. در ترسیم نقشه علمی بروندهای حوزه نفت، خوشه‌های موضوعی شکل گرفته و مؤثرترین مقالات و نویسندگان آن خوشه‌ها در نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 کدامند؟

2. کشورهای دارای بیشترین بروندهای علمی در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 در سطح جهان و آپک کدامند؟

3. نویسندگان پرتولید در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 در سطح جهان، آپک و ملی کدامند؟

4. دانشگاه‌ها و مؤسسات دارای بیشترین بروندهای علمی در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 در سطح جهان، آپک و ملی کدامند؟

5. مجله‌های مهم در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 کدامند؟

6. بروندهای علمی محققان ایران و کشورهای آپک در حوزه‌ی نفت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های 1990 تا 2009 کدامند و از چه جایگاهی برخوردارند؟

1-6- تعاریف مفهومی و عملیاتی پژوهش

تعاریف مفهومی

- آپک: سازمان کشورهای صادرکننده نفت با نام اختصاری آپک، یک کارتل نفتی است که در حال حاضر متشکل از کشورهای الجزایر، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، اکوادور، آنگولا و ونزوئلا است. مقر بین‌المللی آپک از سال 1965 در شهر وین در کشور اتریش بوده است (ویکی‌پدیا). در این پژوهش، منظور