نام مقاله: بررسي وضعيت توليد اطلاعات علمي توسط اعضاء هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت در سالهاي 1382-1386

نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)

شماره نشريه: 46 \_ شماره دوم، جلد 12

پديدآور: فريده عصاره،فرح باوي

بررسي وضعيت توليد اطلاعات علمي توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت در سالهاي1382ـ 1368

دكتر فريده عصاره

فرح باوي

**چكيده**

**اين پژوهش با هدف بررسي وضعيت توليد اطلاعات علمي توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت طي سالهاي 1382-1368 انجام گرفته است. در اين مطالعه، روند توليد اطلاعات علـمي، ميزان توليد اين اطلاعات به تفكيك نوع مدارك (طرح‌هاي تحقيقاتي خاتمه يافته، مقاله‌هاي ارائه شده، كتابهاي تاليف و ترجمه شده و پايان‌نامه‌هاي هدايت شده) و گرايش موضوعي توليدات علمي پژوهشگاه صنعت نفت در سالهاي فوق بررسي شده است. گردآوري داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و جستجو در پايگاه‌هاي الكترونيكي صورت گرفته است. نتايج تحقيق نشان داد، در طول سالهاي مورد مطالعه مجموعاً 3192 اثر علمي توليد شده است. از اين بين، 1665عنوان (2/52%) مقالـه، 1412عنوان (2/44%) طرح تحقيقاتـي خاتمه يافته، 103عنوان (2/3%) پايان‌نامه هدايت شـده و 12عنوان (4/0%) كتاب مي‌باشد. به طور كلي، توليد اطلاعات علمي طي سالهاي 1368 الي 1377، روندي افزايشي داشته است. از سال 1377 به بعد، روند توليد اطلاعات علمي نسبتاً ثابت مانده و نسبت به سال 1377 كاهش نيز نشان مي‌دهد. برخي از دلايل اين كاهش در متن ذكر شده‌اند. 22% از مقاله‌هاي ارائه شده در نشريه‌هاي معتبر داخلي و خارجي منعكس شده است. بيشترين تعداد مدارك علمي توليد شده در سه موضوع پتروشيمي، مهندسي شيمي و مخازن هيدروكربوري است. سه پژوهشكدة «اكتشاف و توليد»، «شيمي و پتروشيمي» و «پالايش نفت» بالاترين رقم توليدات علمي را داشته‌اند.**

**كليدواژه‌ها: اطلاعات علمي، پژوهشگاه صنعت نفت، اعضاي هيئت علمي، توليد اطلاعات، مجاري توليد اطلاعات علمي.**

**مقدمه**

در عصر كنوني، توليد اطلاعات و تحرك علمي با رونق و پيشرفت فناوري ارتباط دارد و فن و فناوري، لوازم زيست انسان معاصر به شمار مي‌روند. دانشمندان و صاحب‌نظران هيچ عاملي را به اندازة فعاليت علمي درتوسعه مؤثر نمي‌دانند. «پروفسور عبدالسلام» مي‌گويد، سطح زندگي هر ملت به علم و فناوري آن بستگي دارد. اطلاعات با انرژي، مواد خام و ساير منابع طبيعي موجب تقويت نيروي جامعه مي‌شوند. انقلاب علمي فني عظيمي كه در دوران كنوني جريان دارد، امكان تبديل علم را به يكي از مهم‌ترين نيروهاي مولده فراهم ساخته است ( آقابخشي، 1372). لذا با توجه به نقش حياتي اطلاعات، شناسايي توليدكنندگان آن بخصوص اطلاعات علمي و بررسي و تحليل اطلاعات علمي توليد شده به عنوان برآورد ميزان توليد علم در كشور و نقش آن در توسعه علمي و فني امري مهم و ضروري است.

امروزه، از ميان حجم گسترده فعاليتهاي پژوهشي و توليدات علمي، سهم عمده‌اي به دانشگاه‌ها و مراكز تحقيـقاتي اختصاص دارد و نتيـجه تحـقيقات آنها در توسعة علمي و فني كشور مؤثر است. دانشگاه‌ها در چارچوب وظايف و كارهايي كه انجام مي‌دهند، خود را متولي تحقيقات بنيادي قلمداد كرده‌اند، اما صنعتبه تحـقيقات توسعه‌اي و مشخصاً كاربردي نياز دارد. آمار كشـورهاي مختلف صنعتي جهان اينتقيسم بندي را نشان مي دهد كه حدود 60% بودجه تحقيقاتي كشورها صرف تحقيقات توسعه‌اي مي‌شود، حدود 25% به تحقيقـات كاربردي و بقيه به تحقيقـات بنيادي اختصـاص مي‌يابد . در حالي كه براساس آمارهاي ارائه شده، فقط حدود 11% بودجة تحقيقاتي در كشور ما صرف تحقيقات توسعه‌اي مي‌شود ( شيخان و رضايي، 1381). در اين راستا، مراكز تحقيقاتي هركشور بار اصلي اين تلاش  مهم را بردوش دارند. سالانه با صرف بودجه هنگفت در اين مراكز، تحقيقات انجـام مي‌گيرد و در پي آن اطلاعات به شـــكل جدي جاري مي‌گردد تا اشاعة آن پيشرفت و توسعه كشور را باعث شود. در اين رابطه، از مجموع مراكز تحقيقاتي كشور، «پژوهشگاه صنعت نفت» به عنوان مركز تحقيقاتي وزارت نفت، سهم بزرگي در انجام تحقيقات بخصوص تحقيقات كاربردي و توسعه‌اي دارد.

پژوهشگاه صنعت نفت يكي از مراكز تحقيقاتي پرسابقه كشور است كه اولين بار در سال 1337 شمسي در دانشكده فني دانشگاه تهران با عنوان «آزمايشگاه‌هاي تحقيقاتي در زمينه نفت»، شروع به كار كرد. در سال 1339 با نام «آزمايشگاه‌هاي مهندسي و بهره‌برداري» و در سال 1344 با عنوان «آزمايشگاه‌هاي تحقيقات موتوري سوخت و روغن» درتأسيسات ري (محل فعلي سازمان ) مشغول به كار شد. اين سازمان تا شروع انقلاب اسلامي زير نظر امور توسعه و تحقيقات شركت ملي نفت قرار داشت. با تغييرات عمده‌اي كه در طرحهاي تحقيقاتي (در جهات كيفي و كمي) و ميزان فعاليتهاي خدماتي، آزمايشگاهي و مشاوره‌اي و نيز با شناخت تواناييها و خدمات اين مركز و تثبيت و تأييد توان بالقوّه و بالفعل آن به عمل آمد، اين مركز پژوهش و خدمات علمي، طبق موافقت نامه اصولي سال 1368 شوراي گسترش وزارت فرهنگ و آموزش عالي، «پژوهشگاه صنعت نفت» ناميده شد. اين پژوهشگاه، در زمينه تحقيقات بنيادي، كاربردي و توسعه‌اي فعاليت دارد. پژوهشگاه ياد شده اكنون تعداد قابل توجهي نيروي انساني متخصص دارد كه شامل 227 نفردر سطح دكتري و فوق ليسانس، 167 نفر ليسانس و 317 نفر نيروي پشتيباني مي‌باشد. از اين ميان، 267 نفر عضو هيئت علمي پژوهشگاه مي باشند.

با توجه به سابقه ديرينه آموزشي و پژوهشي و همچنين هدفها و وظايف اين سازمان، انتظار مي‌رود اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه نقش مهمي در روند پژوهش و به جريان انداختن چرخة توليد اطلاعات علمي كشور بخصوص در زمينة تخصصي خود داشته باشند. با توجه به اينكه تاكنون دربارة وضعيت توليدات علمي اين سازمان تحقيق جامعي صورت نگرفته است، در اين پژوهش سـعي مي‌شود وضعـيت توليد اطلاعات علمي اين سازمان طي سالهاي 1382- 1368 مطالعه و با استفاده از شاخصهاي علم‌سنجي به تصوير كشيده شود.

**هدف و اهميت پژوهش**

هدف كلي اين مقاله، مطالعه و بررسـي وضعيت تولـيد اطلاعات علمي توسط اعـضاي هـيئت علمي پژوهشگاه صـنعت نفت با استفاده از شاخصهاي علم‌سنجي است. منظور از توليد اطلاعات علمي، هر گونه فعاليتي علمي است كه به توليد اطلاعات در قالب طرح تحقيقاتي، مقالـه، كتاب، پايان‌نامه و ... منجر گردد. آگاهي از روند اطلاعات علمي توليد شده توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت، به درك موانع و مشكلات و برآورد استعدادها، قابليتها و كاستيها كمك مي‌كند و اين نيز به به نوبة خود ياري‌رسان مــديران و برنامه‌ريزان پژوهشگاه در تدويــن يك خط مشي پژوهشـي و تحقيقاتي است. در نهايت، يافته‌هاي اين تحقيق ضمن ترسيم گوشه‌اي از تحقيقات انجام شده در زمينه نفت، گاز و پتروشيمي در سطح كشور، مي‌تواند به شناسايي جايگاه علمي پژوهشگاه بينجامد.

**گردآوري داده‌ها و روش‌شناسي**

اين پژوهش از نوع علم سنجي و با استفاده از روش تحليل استنادي، ابتدا اطلاعات به دست آمده را توصيف مي‌كند و سپس به تحليل يافته‌ها مي‌پردازد.گردآوري داده‌ها به دو صورت انجام شده است:

1ـ ارسال پرسشنامه 2ـ جستجو در منابع چاپي و الكترونيكي

پرسشنامه‌اي مشتمل بر 12 سؤال تهيه و بين 25 نفر از اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت توزيع گرديد. پس از گردآوري، اشكالها و نواقص آن رفع شد. ضمناً ضريب آلفاي كرانباخ آن 78/. به دست آمد. به منظور تكميل اطلاعات بويژه پرسشنامه‌هايي كه برگشت داده نشدند و يا اعضاي هيئت علمي بازنشسته و يا  اعضايي كه در سفربودند، جستجو در منابع چاپي و الكترونيكي توسط محقق نيز صورت گرفته است.

**پيشينه پژوهش**

**در ايران**

موضوع توليد اطلاعات و به عبارتي توليد علم، از موضوعات مورد توجه بخصوص در چند دهة اخير بوده است. در اين رابطه محققان بسياري، در زمينه تئوري توليد اطلاعات و يا توليدات علمي، در سطح ملي و يا منطقه‌اي، تحقيقات زيادي انجام داده‌اند. در مورد مطالعات انجام شده در ايران، آنچه بيش از همه با موضوع تحقيق حاضر مشابهت دارد، موارد ذيل است؛ اگر چه دامنه، هدفها و همچنين شيوة گردآوري اطلاعات آنها تا حدودي با تحقيق حاضر متفاوت است. «بيگلو» (1375)، «آبام و عصاره» (1378)، «اكبري» (1378)، «آبام» (1379)، «حري» (1379)، «عصاره» (1379، 1380)، «مهراد و زاهداني» (1379)، توليد اطلاعات علمي را در حوزه‌هاي مختـلف بررسي كرده‌اند. تحقيقات آنها نشان مي‌دهد ميزان توليد اطلاعات علمي در قالب مقاله نسبت به ساير مدارك علمي توليد شده در جامعه هاي مورد بررسي، بيشتر است. همواره ميزان توليد كتاب در سطح پايين قرار داشته است. همچنين، ميزان ارائه مقاله‌ها  در همايشها بيش از ارائه مقاله‌ها در مجـله‌هاست. نـسبت چاپ مـقاله‌ها در نـشريه‌هاي داخلي، از نشريه‌هاي خارجي بيشتر است. معمولاً بيشترين ميزان توليد علمي توسط مراكز معدودي انجام گرفته است. «عصاره» (1379) در تحقيقي، سهم موضوعهاي انتشارات علمي كشورهاي در حال رشد در نمايه استنادي علوم (SCI) طي سالهاي 1989-1985 را بررسي كرده است. همچنين، وي در پژوهش ديگري ( 1380 ) به بررسي تطبيقي رشد انتشارات علمي ايران در نماية استنادي علوم در سالهاي 1989-1985 و 1994-1990 پرداخته است. يافته هاي اين تحقيق نشان مي‌دهد گرچه درصد مشاركت ايران در سطح جهان پايين است، تعداد مدارك علمي ايران از پنچ سال اول (1985-1989) تا پنچ سال دوم  (1990-1994) تقريباً دو برابر شده است.

**در خارج از كشور**

«عصاره» (1997) با استفاده از روشهاي تحليل استنادي و كتاب‌سنجي، پرتوليدترين و فعال‌ترين كشورهاي در حال رشد را در نمايه استنادي علوم طي سالهاي 1989-1985 تعيين كرده است. نتايج اين تحقيق نشان مي‌دهد برزيل، آرژانتين، مصر، مكزيك، شيلي و كره جنوبي به ترتيب بيشترين استنادها را داشته‌اند. همچنين، تنها 2/1% از مقاله‌هاي كشورهاي در حال رشد، در نماية استنادي علوم نمايه  مي‌شوند.

 مطالعة «پي يرا» (1999) حكايت از آن دارد كه درصد بالايي از توليدات علمي توسط عده‌اي معدود توليد مي گردد. «لتاو ديگران» (2001 ) در پژوهشـي به بررسي انتشارات در زمينة موضوعي روان‌پزشكي ثبت شده در پايگاه مؤسـسه اطلاعات عـلمي ISI، مقاله‌هاي مجله‌هاي اصلي برزيلي طي سالهاي 1981-1995 پرداختند. نتايج تحقيق آنها نشان داد، تعدادي از مقاله‌هاي ثبت شده در پايگاه مؤسسه منتشره، در بيش از ده مجلة معتبر منتشر شده است. مقاله‌هاي توليد شده نيز رشدي 168 درصدي را طي سالهاي مورد مطالعه نشان مي داد.

«كيونگ» (2003) در تحقيقي، توليدات علمي انستيتوي علوم ملكولي و سلولي سنگاپور را طي 10 سالبررسي نمود. يافته‌هاي وي نشان مي‌دهد، انستيتو علوم ملكولي و سلولي سنگاپور طي 10 سال 395 مقالة تحقيقي، 33 جلد كتاب، 24 مقاله كنفرانس، 4 رساله و 10 پروانه ثبـت اختراع داشته است. وي در اين تحقيق محققان برجسته و مطرح در سطح بين‌الملل را شناسايي و نشان مي دهد كه اين محققان 6/56%  از توليدات علمي خود را به صورت مقاله در مجله‌هاي ISI منتشر كرده‌اند.

**تجزيه و تحليل داده‌ها**

با تــوجه به پرسشهاي اساسي تحقيـق و پاسخهاي استخراج شده از پرسـشنامه‌هاي ارسالي، داده‌ها در جدولهاي مرتبط درج و سپس به ترتيب زير تجزيه و تحليل گرديد.

جدول شماره 1، تعداد اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت را به تفكيك پژوهشكده ها و مراكز تحقيقاتي پژوهشگاه صنعت نفت و نيز به تفكيك جنسيت نشان مي‌دهد. چنانكه جدول نشان مي‌دهد، از مجموع 171 عضو هيئت علمي كل جامعه مورد مطالعه،  27 نفر ( 8/15% ) را زنان و 144 نفر ( 2/84% ) را مردان تشكيل مي دهند.

**جدول 1. تعداد اعضاي هيئت علمي پژوهشكده ها و مراكز تحقيقاتي پژوهشگاه صنعت نفت به تفكيك جنسيت**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **پژوهشكده/ مركز تحقيقات** | **زن** | | **مرد** | | **نسبت جمعيت** | |
| **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | **درصد** |
| اكتشاف و توليد | 3 | 8/1 | 26 | 2/15 | 29 | 17 |
| پالايش نفت | 4 | 3/2 | 17 | 9/9 | 21 | 2/12 |
| حفاظت ومحيط زيست | 2 | 2/1 | 18 | 5/10 | 20 | 7/11 |
| شيمي و پتروشيمي | 4 | 3/2 | 18 | 5/10 | 22 | 8/12 |
| علوم وتكنولوژي پليمر | 5 | 9/2 | 11 | 4/6 | 16 | 3/9 |
| مهندسي توسعه فرايندهاي شيميايي | 6 | 5/3 | 12 | 7 | 18 | 5/10 |
| گاز | - |  | 9 | 3/5 | 9 | 3/5 |
| پوششي | - |  | 1 | 6/0 | 1 | 6/0 |
| روغن | - |  | 2 | 2/1 | 2 | 2/1 |
| انرژي | - |  | 5 | 9/2 | 5 | 9/2 |
| كاتاليست | 2 | 2/1 | 12 | 7 | 14 | 2/8 |
| روان كننده ها | 1 | 6/0 | 4 | 3/2 | 5 | 9/2 |
| كربن | - |  | 2 | 2/1 | 2 | 2/1 |
| مديريت | - |  | 5 | 9/2 | 5 | 9/2 |
| رنگ | - |  | 2 | 2/1 | 2 | 2/1 |
| جمع | 27 | 8/15 | 144 | 2/84 | 171 | 100 |

چنانكه در اين جدول مشاهده مي‌شود، پژوهشكده اكتشاف و توليد با 29 عضو هيئت علمي 17%  از كل جامعه پژوهش را شامل مي‌شود. پژوهشكدة شيــمي و پتروشيـمي با 22 نفر (8/12%)  و پژوهشكده پالايش نفت با 21 نفر (2/12%)، بعد از پژوهشكده اكتشاف و توليد بيشترين اعضاي هيئت علمي را دارند. كمترين ميزان مربوط به مركز تحقيقات پوششي با 1 نفر (6/0%) عضو هيئت علمي است.

**روند توليد اطلاعات علمي توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت**

ميزان اطلاعات علمي توليد شده طي سالهاي 1368 الي 1382، به تفكيك نوع مدرك (پروژه تحقيقاتي خاتمه يافته، مقاله، كتاب و پايان‌نامه) در جدول شماره 2 به نمايش در آمده است. اين اطلاعات شامل تعداد طرحهاي تحقيقاتي خاتمه يافته، تعداد مقاله‌هاي منتشر شده در نشريه‌ها و همايشهاي داخلي و خارجي، همچنين ميزان كتابهاي تأليف و ترجمه شده و تعداد پايان‌نامه‌هاي هدايت شده توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت است.

داده‌هاي اين جدول بيانگر آن است كه اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت در طول سالهاي 1382-1368 در مجموع 3192 مدرك علمي توليد كرده اند. از اين تعداد 1665 عنوان (2/52%) مقاله، 1412عنوان (2/42%) پروژه تحقيقاتي خاتمه يافته، 103 عنوان (6%) پايان‌نامه و 12 عنوان (4/0%) كتاب مي‌باشد. نتايج فوق نشان مي‌دهد، از لحاظ نوع محمل اطلاعاتي، بيشترين ميزان توليدات علمي به صورت مقاله و سپس در قالب طرح تحقيقاتي خاتمه يافته، مي‌باشد.

**جدول 2. ميزان توليدات علمي اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت طي سالهاي 1382ـ1368 به طور كلي و به تفكيك نوع مدارك**

| **سال** | **طرحهاي‌تحقيقاتي** | | **مقاله‌ها** | | **پايان‌نامه‌ها** | | **كتابها** | | **جمع كل** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** |
| 1368 | 10 | 7/0 | 11 | 7/0 | 1 | 1 | - | - | 22 | 6/0 |
| 1369 | 20 | 4/1 | 11 | 7/0 | - | - | - | - | 21 | 8/0 |
| 1370 | 28 | 2 | 15 | 8/0 | 4 | 9/3 | - | - | 47 | 4/1 |
| 1371 | 19 | 3/1 | 28 | 7/1 | 3 | 9/2 | - | - | 50 | 6/1 |
| 1372 | 27 | 9/1 | 37 | 2/2 | 4 | 9/3 | - | - | 68 | 1 2 |
| 1373 | 43 | 3 | 57 | 4/3 | 10 | 7/9 | - | - | 110 | 5/3 |
| 1374 | 130 | 2/9 | 50 | 3 | 17 | 5/16 | - | - | 197 | 2/6 |
| 1375 | 117 | 3/8 | 122 | 3/7 | 31 | 1/30 | - | - | 270 | 5/8 |
| 1376 | 156 | 11 | 222 | 3/13 | 10 | 7/9 | - | - | 387 | 2/12 |
| 1377 | 176 | 5/12 | 228 | 7/13 | 1 | 1 | - | - | 405 | 7/12 |
| 1378 | 167 | 8/11 | 116 | 7 | 7 | 8/6 | - | - | 290 | 1/9 |
| 1379 | 120 | 5/8 | 203 | 2/12 | - | - | 1 | 3/8 | 324 | 2/10 |
| 1380 | 145 | 3/10 | 184 | 1/11 | 2 | 9/1 | 2 | 7/16 | 333 | 5/10 |
| 1381 | 120 | 7/8 | 187 | 2/11 | 3 | 9/2 | 3 | 25 | 313 | 9/9 |
| 1382 | 131 | 3/91 | 194 | 7/11 | 10 | 7/9 | 6 | 50 | 341 | 7/10 |
| **مجموع** | 1412 | 100 | 1665 | 100 | 103 | 100 | 12 | 100 | 3192 | 100 |

**روند رشد توليدات علمي**

حاصل تجزيه و تحليل داده ها نشان داد، بيشترين ميزان توليدات علمي به سالهاي 1376 و 1377 مربوط است. به عبارت ديگر، 387 عنوان (1/12%) از كل توليدات علمي مربوط به سال 1376 و 408 عنوان (8/12%) مربوط به سال 1377 مي‌باشد (نمودار شماره 1). كمترين ميزان توليـدات علمي، متعلق به سال 1368 با 22 عنوان (7/0%) مي‌باشد. با توجه به نتايج به دست آمده، اطـلاعات علمي توليد شده بين سالهاي 1368ـ 1377 رونـدي افزايشـي داشته است. از سال 1378 ميزان توليـدات علمـي ثابت مانـده و نسبت به سال 1377 كاهـش نشان مي دهد (دلايل اين فراز و فرودها در بخش نتيجه‌گيري و تفسير آورده مي‌شود).

**نمودار 1. روند توليد اطلاعات علمي توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت طي سالهاي 1388 ـ 1382**

**بررسي ميزان توليداتاطلاعات علمي توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشكده‌ها و مراكز تحقيقاتي پژوهشگاه صنعت نفت**

به منظور تعيين ميزان مشاركت اعضاي هيئت علمي پژوهشكده‌ها و مراكز تحقيقاتي در توليد اطلاعات علمي طي سالهاي 1382- 1368، مجموع مدارك علمي توليد شده هريك از پژوهشكده‌ها و مراكز تحقيقاتي طي سالهاي مورد مطالعه جداگانه محاسبه و در جدول 2 نمايش داده شد. چنانكه در اين جدول آمده، بيشترين ميزان توليدات علمي، به پژوهشكده‌هاي اكتشـاف و توليـد و پژوهشكده شيمي وپتروشيمي مربوط است. پژوهشـكده اكتشـاف و توليـد بـا 542 عنوان (17%) و پژوهشكده شيمي و پتروشيمي با 519 عنوان (3/16%) بالاترين ميزان توليدات علمي را نسبت به ساير پژوهشكده هـا و مراكز تحقيقاتي پژوهشگاه داشته‌اند. پژوهشكده پالايش نفت با 502 عنوان (7/15%) و پژوهشـكده حفاظت و محيط زيست با 443 عنوان (9/13%) نسبت به ساير پژوهشكده‌ها توليدات علمـي بالايي‌تري دارند. كمترين توليدات علمـي را مركز تحقيقات روغن داشته كه 06/0 درصـد توليدات علمـي را داراست ( جدول شماره 2).

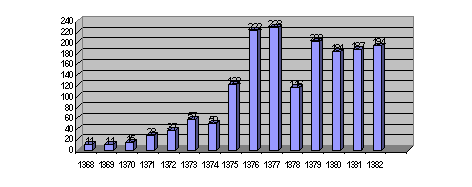
**جدول 2. ميزان مشاركت اعضـاي هيئت علمي پژوهشـكده/ مركز تحقيقاتـي پژوهشگاه صنعت نفت در توليد اطلاعات علمي طيسالهاي 1382-1368**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **پژوهشكده/ مركز تحقيقاتي** | **فراواني** | **درصد** |
| اكتشاف و توليد | 542 | 17 |
| پالايش نفت | 502 | 7/15 |
| حفاظت و محيط زيست | 443 | 9/13 |
| شيمي و پتروشيمي | 519 | 3/16 |
| علوم و تكنولوژي پليمر | 380 | 9/11 |
| مهندسي فرايندهاي شيميايي | 325 | 2/10 |
| گاز | 220 | 9/6 |
| پوششي | 3 | 09/0 |
| روغن | 2 | 06/0 |
| كاتاليست | 149 | 7/4 |
| انرژي | 14 | 43/0 |
| رنگ | 4 | 12/0 |
| روان كننده ها | 13 | 4/0 |
| مديريت | 77 | 4/2 |
| جمع | 3192 | 100 |

در ادامه، توليدات علمي اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت به تفكيك نوع مدارك توليد شده پرداخته شود:

**الف) طرحهاي تحقيقاتي خاتمه يافته**

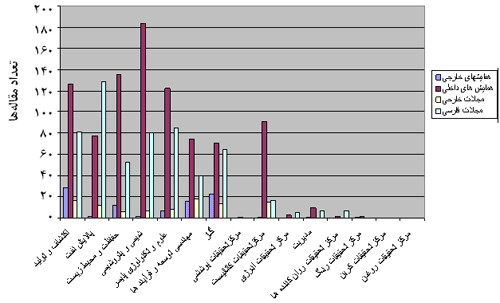
از جمله موارد شاخصي كه نمايانگر توانمنديها و قابليتهاي بالقوه و بالفعل يك مركز تحقيقاتي است، اجراي طرحهاي تحقيقاتي است. با توجه به هدفها و سياستهاي تحقيقاتي، نيروي انساني متخصص، تجهيزات و امكانات پژوهشگاه صنعت نفت، اين مركز مي‌تواند براي اجراي طرحهاي تحقيقاتي در سه بُعد كاربردي، ‌بنـيادي و توسـعه‌اي مورد نياز كـشور، بستري مناسب را فراهم آورد و با شناخت كافي از فوريتهاي جامعه و درك كامل ضرورتهاي صنعتي، در جهت توسعة فناوري ملي و توليدات مبتني بر دانش فني داخلي، گامهاي مثبتي را بردارد. نتايج به دست آمده در اين بخش از تحقيق نشان مي‌دهد طي سالهاي 1382‌ـ 1368، اعضاي هيئت علمي جامعه پژوهشگاه صنعت نفت 1412 عنوان طرح تحقيقاتي انجام داده‌اند، كه اين رقم با 2/44% كل انتشارات توليد شده در محدودة مورد بررسي برابر است. از اين مجموع، بيشترين تعداد طرحهـاي خـاتمه يافته مربوط به سال 1377 با 179 عنوان (5/12%) و كمترين تعداد، مربوط به سال 1368 با 10 عنوان ( 7/0%) مي‌باشد. طي سالهاي 1368 ـ 1377 توليد طرحهاي تحقيقاتي روندي افزايشي داشته است. از سال 1378 تا 1382، ميزان توليد اطلاعات در قالب طرحهاي تحقيقاتي خاتمه يافته، روند منظمي ندارد و داراي فرازو فرودهايي است. با اين حال، اگر چه اين روند نسبت به سال 1377 كاهش نشان مي دهد، اما از سال 1381 افزايشي تدريجي دارد. (نمودار شماره 2).

 **نمودار2. طرحهاي خاتمه يافته توسط اعضاي هيئت علمي طي سالهاي 1382ـ 1368**

همچنين نمودار فوق نشان مي‌دهد، ميزان توليد در سال 1377 بهبيش از 17 برابر سال 1368 رسيده است. از دلايل روند افزايشي طرحهاي تحقيقاتي خاتمه يافته طي سالهاي 1368 ـ 1377 و بخصوص در سال 1377، گرايش پژوهشگاه به انجام طرحهاي تحقيقاتي با هدفهاي صنايع بالادستي و پايين دستي، پذيرش طرحهاي متقاضي‌دار به منظور شناسايي استعدادها و امكانات بالقوه و بالفعل خود به خارج از پژوهشـگاه، ‌درآمدزايي ناشي از انجام طرحهاي تحقيقاتـي و تأسيس پژوهشكـدة گاز مي‌باشد.

**مقاله‌هاي چاپ شده در مجله‌ها و ارائه شده در همايشها**

امروزه مقاله‌ها منابع عمدة اطلاعات علـمي به شمار مي‌روند و در ميان ساير مـــدارك علـمي، جايگاه خاصي دارند. در ادامه، ابتدا تمامي مقاله‌ها ـ اعم از چاپ شده در مجله‌ها و ارائه شده در همايشها ـ و سپس هر كدام به صورت جداگانه بررسي مي‌شوند. نتايج  تحقيق در اين زمينه نشان داد، اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت در سالهـاي 1382- 1368 جمعاً 1665عنوان مقاله در نشريه‌هاي داخلي و خارجـي منتشر و در همايشهاي داخلي و خارجي ارائه كرده‌اند. بيشترين ميزان مقاله‌هاي علمي توليد شده، مربوط به سال 1377 با 228 مقاله (7/13%) و سال 1376 با 222 مقاله (3/13%) مي‌باشد. كمترين ميـزان توليـد، به سالهاي 1368 و 1369 با 11 مقاله (7/0%) اختصاص دارد. به طور كلي از سال 1368 الي 1377 روند اطلاعات علمي توليد شده در قالب مقاله رشد افزايشي داشته است. اما از سال 1378 تا 1382، ميزان توليد نسبتاً ثابت مانده و نسبت به سال 1377 كاهش نشان مي‌دهد. ميزان توليد اطلاعات علمـي در قالب مقالـه به طور كلي در سال 1377 به بيش از 20 برابر سال 1368 رسيده است (نمودار شماره3).



**نمودار3. مقاله‌هاي ارائه شده توسط اعضاي هيئت علمي طي سالهاي 1382ـ 1368**

در ادامه، وضعيت مقاله‌هاي ارائه شده توسط اعضاي هيئت علمي در نشريه‌ها و همايشهاي داخلي وخارجي، جداگانه بررسي پرداخته مي‌شود. يافته هاي تحقيق در اين زمينه نشان مي‌دهد، از مجموع 1665 عنوان مقالة توليد شده توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت در طول سالهـاي مورد مطالعـه، 663 عنوان (8/39%) در نشريه‌هاي داخلـي و خارجـي و 1002 عنوان (2/60%) در همايشهاي داخلي و خارجي ارائه شده است. از 663 عنوان مقاله ارائه شده در نشريه‌ها، 567 عنوان (1/34%) در نـشريه‌هاي داخلي و 96 عنوان (8/5%) در نشريه‌هاي خارجي چاپ شده‌اند. همچنين، از 1002 عنوان مقاله ارائه شـده در همايشها 899 عنوان (54%) در همايشهاي داخلي و 103 عنوان ( 2/6%) در هـمايـشهاي خارجـي ارائه شده‌اند. به عبارتي مي‌توان گفت، 40% مقاله‌ها در مجله‌ها و 60% در همايشها ارائه شده‌اند (جدول شماره 4).

**جدول 4. مقاله‌هاي ارائه شده در نشريه‌ها و همايشهاي داخلي و خارجي توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت طي سالهاي 1382ـ 1368**

| **پژوهشكده/مركز**  **تحقيقات** | **مقاله در نشريه‌هاي فارسي** | | **مقاله در نشريه‌هاي خارجي** | | **مقاله در**  **همايشهاي داخلي** | | **مقاله در همايشهاي خارجي** | | **مجموع** | | **درصد** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | **درصد** |
| اكتشاف وتوليد | 81 | 7/4 | 17 | 1 | 127 | 6/7 | 29 | 7/1 | 254 | 3/15 | |
| پالايش نفت | 128 | 6/7 | 12 | 5/0 | 78 | 7/4 | 2 | 1/0 | 220 | 2/13 | |
| حفاظت ومحيط زيست | 52 | 2/3 | 6 | 2/0 | 135 | 1/8 | 12 | 7/0 | 205 | 3/12 | |
| شيمي وپتروشيمي | 80 | 5 | 7 | 4/0 | 183 | 11 | 2 | 1/0 | 272 | 3/16 | |
| علوم و تكنولوژي پليمر | 85 | 1/5 | 8 | 5/0 | 122 | 3/7 | 7 | 4/0 | 222 | 3/13 | |
| مهندسي توسعه فرايندها | 40 | 4/2 | 18 | 1/1 | 74 | 4/4 | 16 | 1 | 148 | 9/8 | |
| گاز | 65 | 9/3 | 13 | 8/0 | 71 | 6/4 | 23 | 4/1 | 172 | 3/10 | |
| مركزتحقيقات پوششي | - | - | - | - | 1 | 1/0 | - | - | 1 | 1/0 | |
| مركزتحقيقات كاتاليست | 17 | 1 | 15 | 9/0 | 91 | 5/5 | 10 | 6/0 | 133 | 8 | |
| مركز تحقيقات انرژي | 5 | 3/0 | - | - | 3 | 2/0 | - | - | 8 | 5/0 | |
| مديريت | 7 | 4/0 | - | - | 10 | 6/0 | 1 | 1/0 | 18 | 1/1 | |
| مركز تحقيقات روان كننده ها | 7 | 4/0 | - | - | 2 | 1/0 | - | - | 9 | 5/0 | |
| مركز تحقيقات رنگ | - | - | - | - | 2 | 1/0 | 1 | 1/0 | 3 | 2/0 | |
| مركز تحقيقات كربن | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| مركز تحقيقات روغن | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| مجموع | 567 | 1/34 | 96 | 8/5 | 899 | 54 | 103 | 1/6 | 1665 | 100 | |

**ميزان مشاركت اعضاي هيئت علمي در مقاله‌هاي منتشر شده در نشريه‌هاي داخلي و خارجي**

در زمينة ارائه مقاله درنشريه‌هاي داخلي، يافته‌هاي جدول شماره 4 نشان مي‌دهد، پژوهشكدة پالايش نفت با انتشار 126 مقاله (6/7%) بيـشترين سهم را در اين زمينه داشته است. بعد از آن، پژوهشكده علوم و تكنولوژي پليمر با ارائه 85 مقاله (1/5%) و پژوهشكده شيمي و پتروشيمي با 83 عنوان (5%) در رتبه‌هاي بعد قرار دارند. در زمينة انتشار مقاله در نشريه‌هاي خارجي، پژوهشكده مهندسي توسعه فرايندهاي شيميايي با 18 مقاله (1/1%)، پژوهشكده اكتشاف و توليد با 17 مقاله (1%) و مركز تحقيقات كاتاليست با 15 مقاله (9/0%) به ترتيب بالاترين سهـم را دارند. در مجموع، پژوهشكده پالايش با 135عنوان، در ارائه مقاله‌ها در مجله‌هاي داخلي و خارجي بيشترين سهم را داشته است. پژوهشكده اكتشاف و توليد 95 عنوان و پژوهشكده علوم و تكنولوژي پليمر با 93 عنوان مقاله، به ترتيب در رتبه‌هاي بعدي قرار دارند (نمودار شماره 4).

**مقاله‌هاي ارائه شده در همايشهاي داخلي و خارجي**

در زمينه ارائه مقاله در همايشهاي داخلي، پژوهـشكده شيمي و پتروشيمي با 183 مقاله (11%) بـالاترين سـهم را دارد. پژوهشكده‌هاي حفاظت ومحيط زيست و اكتشاف و توليد، هركدام به ترتيب با ارائه 135 مقاله (1/8%) و 126 مقاله (6/7%) در رتبه‌هاي دوم و سوم قرار گرفته‌اند. در رابطه با ارائه مقاله در همايشهاي خارجي نيز پژوهشكده‌ اكتشاف و توليد با 29 مقاله (7/1%) و پژوهشكده مهندسي توسعه فرايندهاي شيميايي با 16 مقاله (1%) حضور بالاتري نسبت به ديگر پژوهشكده‌ها و مراكز تحقيقاتي پژوهشگاه داشته است. در مجموع، پژوهشكده شيمي و پتروشيمي با ارائه 185 مقاله گرايش بيشتري به ارائه مقاله‌ها در همايشها از خود نشان داده است. پژوهشكده اكتشاف و توليد نيز با 155 و پژوهشكده حفاظت و محيط زيست با 145 مقاله، بعد از پژوهشكده شيمي و پتروشيمي بيشترين حضور را در همايشها داشته‌اند.

يافته‌هاي اين بخش از تحقيق نيز نشان مي‌دهد، بيشترين ميزان توليد اطلاعات علمي در قالب مقاله، به پژوهشكده شيمي و پتروشيمي با 272 عنوان (3/16%) و اكتشاف و توليد با 254 عنوان (3/15%) مربوط است. مركز تحقيقات پوششي با 1 مقاله (1%) و مركز تحقيقات رنگ با 3 عنوان (2/0%) كمترين ميزان مقالة توليدي را داشته‌اند. مركز تحقيقاتي كربن و مركز تحقيقات روغن در اين زمينه توليدي نداشته‌اند.

شايان ذكر است، پژوهشكده علوم و تكنولوژي پليمر با توليد 222 مقاله (3/13%)، پژوهشكده پالايش نفت با توليد 220 عنوان (2/13%)، پژوهشكده حفاظت و محيط زيست با 205 عنوان (3/12%) در توليد مقاله‌هاي علمي فعاليت داشته‌اند. همچنين، اين ارقام نشان مي‌دهد اكثر پژوهشكده‌هاي اين سازمان در ميزان توليدات علمي اختلاف اندكي با هم دارند. بيشترين ميزان توليد علمي مقاله در پژوهشكده شيمي و پتروشيمي، به سالهاي 1377، 1380 و 1382 مربوط است كه ميزان توليد به ترتيب 43، 38 و 39 مقاله بوده است. بيشترين تعداد مقاله‌هاي پژوهشكده اكتشاف و توليد، به سالهاي 1376 با 44 مقاله و 1379 با 37 مقاله مربوط است (نمودار شماره 5).

|  |
| --- |
| **http://www.aqlibrary.org/UserFiles/Image/8-4.gif**  **پژوهشكده/ مركز**  **نمودار5. تعداد مقاله‌هاي منتشر و ارائه شده در مجله‌ها و همايشهاي داخلي و خارجي**  **به تفكيك پژوهشكده/ مركز**    **ميزان مشاركت اعضاي هيئت علمي در توليد علم به تفكيك انفرادي و يا گروهي**  **بررسي ميزان فعاليتهاي  انفرادي و گروهي در ارائه مقاله‌ها توسط اعضاي هيئت علمي در محدودۀ مورد مطالعه، نتايج جالبي را نشان مي دهد. بتدريج،  بيشتر مقاله‌هايي كه در نشريه‌ها و يا همايشها ارائه مي گردند، محصول كوشش گروهي از افراد است، در حالي كه 80% مقاله هايي كه در پايان قرن گذشته نوشته مي‌شد، نتيجه كار يك نويسنده بود. امروز تعداد چنين مقاله‌هايي حتي از نصف هم كمتر است و به تعداد مقاله‌هايي كه به قلم دو، سه يا چهار نويسنده نوشته مي‌شوند، هر روز افزوده مي‌شود. (ميخائيلوف و گيلياروسكي، 1381). اطلاعات كتابشناختي مقاله‌هاي ارائه شده در نشريه‌ها و همايشهاي داخلي و خارجي نشان مي‌دهد، از مجموع مقاله‌هاي ارائه شده توسط اعضاي هيئت علمي پژوهشگاه صنعت نفت، 260 عنوان (6/15%) با يك نويسنده، 355 عنوان (3/21%) با دو نويسنده، 473 عنوان (4/27%) با سه نويسنده، 424 عنوان (5/25%) با چهار نويسنده و 153 عنوان (2/5%) با بيش از چهار نويسنده تأليف و يا ترجمه شده‌اند. به عبارتي 85% مقاله‌ها با همكاري بيش از يك نويسنده نوشته يا ترجمه شده‌اند (نمودار شماره 6).** |