به نام خدا



دانشگاه پیام نور استان تهران واحد تهران شمال

پروژه کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار

عنوان پروژه: تحلیل نقاط قوت وضعف درس روش پژوهش وارائه و شیوه ارائه مطالب

> استاد راهنما: آقای دکتر علی رضوی ابراهیمی

> > تهیه کننده: بهاره برادران سلماس

شماره دانشجویی:

94..10778

خرداد ماه ۱٤۰۰

کلیه حقوق مادی مترتب برنتایج مطالعات، ابتکارات و نوآوری های ناشی از این پروژه متعلق به: "دانشگاه پیام نور استان تهران/ مرکز تهران شمال" می باشد.

چکیده

دانشجویان و پژوهشگران در فعالیت های تخصصی خود به شکل های مختلفی با پژوهش و ارائه مواجه می شوند. برای استفاده از پدیدههای موجود در جهت دست یافتن به راهکارهای عملی و فناوریها به کار میرود ناگزیر دارای فواید متعددی خواهد بود. هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقاط قوت، ضعف و تحلیل شیوه ارائه و تدریس درس روش پژوهش و ارائه می باشد.

بدون انجام پژوهش امور آموزشی نیز از پویایی و نشاط لازم نیز برخوردار نخواهد بود، همه آنچه به عنوان پیشرفت علوم در دورههای گوناگون تاریخ می شناسیم، حاصل تلاش افرادی بوده که در کار خود رویکردی پژوهشی داشته اند و ذهن پرسشگرشان همواره محرکی برای فعالیتهای پژوهشی آنان بوده است.

به طور کلی آنچه از این تحقیق حاصل شد این بود که این درس یکی از دروس مهم با مزایای زیاد و آموخته های بسیار مفیدی برای آموزش به دانشجویان است و لازم است که هر دانشجو آن را بگذراند و در کنار فرصت ها و قوتها و مطالب مفید ارائه شده در این درس، ضعف هایی نیز وجود دارد که با توجه به کار آیی، تجربه و نظر های دانشجویان به آن ها با هدف بهتر شدن و اهمیت بیشتر به این درس و بیان راهکارهایی بسیار مفید برای گرفتن نتیجه ای بهتر، پرداخته شده است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
1	فصل ۱ مقدمه ای بر پژوهش
٣	فصل۲ آموخته های مفید
٣	١-٢. مقدمه
۴	۲-۲. آموخته های مفید و نقاط قوت
Y	جمع بندی فصل دوم
٨	فصل۳ کمبود های آموزشی
Λ	۱–۳. مقدمه
٩	۳-۲. نقاط ضعف و کمبود های آموزشی
11	جمع بندی فصل سوم
١٢	فصل٤ نتيجه گيري
1٤	مراجع

فصل اول مق*د*مه ای بر پژوهش

اعتقاد بوما درباره پژوهش: پژوهش، در گیرشدن در یک فرایند است فرایندی که شامل فعالیتهای گوناگون مرتبط با یکدیگر بوده و از نقطه ای شروع وبه سوی یک انتها حرکت میکند.

این درس هم اکنون در اکثر دانشگاه ها به عنوان یکی از دروس اصلی دو واحدی ارائه میشود و در آن روش انجام پژوهش و ارائه آن را به دانشجویان می آموزند.

انسان در تمامی مراحل زندگی، بخصوص تحقیق و پژوهش، برای رسیدن به هدف های خود روش های مختلفی را آزمایش می کند و از بین آن ها، بهترین و موثر ترین روش برای رسیدن به هدف را انتخاب می کند.

در این مقاله قصد داریم درمورد آموخته های مفید و کمبود های آموزشی ارائه این درس در دانشگاه بحث کنیم و نقاط قوت و ضعف را از نظر دانشجویان تحلیل کنیم و میخواهیم بررسی کنیم که این درس چه اهمیتی دارد و گذراندن و ارائه آن چه لزومی دارد؟ و چه مطالب مهم و ارزنده ای را به دانشجویان ارائه می کند. با نگاهی به سابقه پژوهش و کار پژوهشی در ایران، خواهیم دانست که کشورمان در این حوزه، جایگاه مناسبی ندارد. توجه به آمار تعداد محققان کشور، سهم بودجه در نظر گرفته شده برای پژوهش، تعداد مراکز تحقیقاتی و ... در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، نشان از لزوم تدبیر هرچه بیشتر مسئولان در این باره دارد. همانطور که میدانیم پژوهش یکی از اساسی ترین نیازها برای رسیدن به پیشرفت و توسعه است. بنابر این نوع و سطح فعالیتهای پژوهشی یکی از شاخصهای اصلی توسعه و پیشرفت محسوب می شود. موفقیت در تمام به نحوی سطح فعالیتهای پژوهشی بستگی دارد. پژوهش یکی از محورهای مهمی است که ضامن پیشرفت و توسعه به گسترش فعالیتهای پژوهشی بستگی دارد. پژوهش یکی از محورهای مهمی است که ضامن پیشرفت و توسعه

پایدار به شمار می آید. اگر پژوهشی صورت نگیرد، دانش بشری افزایش نخواهد یافت و دچار سکون و رکود خواهد شد. بدون انجام پژوهش، امور آموزشی نیز از پویایی و نشاط لازم برخوردار نخواهد بود. ازاین رو یکی از عوامل اساسی پیشرفت در کشورهای توسعه یافته، توجه خاص به امر پژوهش است. اصولاً پیشرفت و توسعه، ارتباط مستقیمی با تحقیقات علمی دارد و رشدو توسعه کشورهای پیشرفته در نتیجه سرمایه گذاری در بخش پژوهش است. حجم وسیع پژوهشهای علمی در کشورهای توسعه یافته صنعتی گویای این واقعیت است. پژوهش می تواند جلوی بسیاری از دوباره کاریها، اتلاف وقت و بودجه را بگیرد. هر قدر موضوعی بزرگتر و بااهمیت تر باشد نیاز به پژوهش برای تصمیم گیری درباره اجرای آن بیشتر است. این کار، ریسک تصمیم و اجرا را به حداقل می رساند. برای برنامه ریزی بلند مدت نیز نیاز به تحقیقات بیشتر است. در صورتی که برنامه ریزی فاقد پشتوانه تحقیقاتی باشد، به یقین در اجرا و عملیاتی پشتوانه تحقیقاتی باشد، به یقین در اجرا و عملیاتی شدن با مشکل روبه روخواهد شد. از این رو می توان گفت پژوهش به ویژه در تصمیم گیریهای کلان نقش عمدهای

در فصل بعدی در مورد مطالب مفید و آموخته های مفیدی که در ارائه درس پژوهش و ارائه با توجه به کتاب منبع ، روش پژوهش و ارائه آقای شاعیدی، قابل ذکر است، بحث می کنیم.

فصل دوم آموخته های مفید

۱-۲ مقدمه

پژوهش، به معنای عام، بررسی یا کاوشی سخت کوشانه و به معنای خاص، تحقیق و تجربهای جامع با هدف کشف واقعیتهای نو و تفسیر درست این واقعیتها، تجدید نظر در نتیجه گیریها، نظریهها و قوانین پذیرفته شده در پر تو واقعیتهای کشف شده و به کارگیری عملی نتیجه گیریها، نظریهها و قوانین جدید است .

ما از پژوهش درهمه مراحل زندگی خود ، در بسیاری از موارد و موقعیت های مختلف استفاده می کنیم، هدف ما از انجام پژوهش، بدست آوردن بهترین نتیجه بعد از ارزیابی و نتیجه گرفتن به صورت مطلوب ترین روش ممکن است.

در این فصل به آموخته های مفیدی که در تدریس این درس به دانشجویان ارائه شده است می پردازیم و در مورد اهمیت این درس و فواید یادگیری آن بحث می کنیم.

۲-۲ آموخته های مفید و نقاط قوت

تحقیق و پژوهش فرآیندی برنامه ریزی شده و نظام مند است که برای پی بردن به مسائل ناشناخته و یا فهم عمیق مسایل ، انجام می گیرد. تمایل ذاتی انسان به کشف واقعیت ها باعث شده است تا تحقیق و پژوهش پیشرفت قابل ملاحظه ای داشته باشد و انواع روش های انجام تحقیق نیز توسط بشر پدیدار گردد.

اهداف تحصیلات دانشگاهی به طور خلاصه عبارت است از یادگیری مفاهیم و موضوعات مربوط به هر رشته، انتقال دانش و معرفت از یک نسل به نسل دیگر، هم گامی با پیشرفت های علمی، فرهنگی و نظایر آن به منظور رشد و بالندگی همه جانبه دانشجو و آماده ساختن او برای قبول مسئولیت های اجتماعی و حرفه ای، در این راستا هدف از آموزش و پرورش بهبود و پرورش مداوم در جهت به ظهور رساندن تواناییهای بالقوه انسان می باشد. با این ترتیب به جای به کارگیری حافظه، استدلال، بینش و خلاقیت در نظر گرفته می شود و تحصیل بر اساس پژوهش و تحقیق پیش می رود. این شیوه بر مسئله (مشکل) و حل آن تاکید دارد. بنابر این می توان گفت یکی از اهداف مهم آموزش عالی پرورش پژوهشگر و ایجاد زمینه برای گسترش پژوهش و تحقیق می باشد. چرا که عصر ما عصر دقت و محاسبه است. عصری که در آن تصمیم گیری نمی شود مگر بر مبنای تحقیق کامل و اطمینان بخش که شرط موفقیت هر طرحی است.

تجربه نشان داده است که درس روش پژوهش و مقاله نویسی یکی از بهترین یادگاران و تجربه های دوران تحصیل دانشگاهی است و دانشجو در هر زمان می تواند برای تهیه طرح علمی تحقیقی و حل مشکلات فردی و اجتماعی از آن استفاده نماید، یک جامعه با داشتن روحیه تحقیق و انجام برنامه های تحقیقی علمی، فرهنگی و ... می تواند به سازندگی و پیشرفت برسد. گرچه راه طولانی است، اما پیشروی با روش درست و پیگیری و تلاش مارا به هدفمان می رساند.

یکی از عوامل رکود و گرفتار شدن به آسیب ها، بی اطلاعی از نیازها و پرسش ها و ارائه نکردن تعریف درستی از چارچوب نیازهاست. بی شک توسعه و پیشرفت در هر جای دنیا، به میزان شناختی وابسته است که دست اندر کاران آن کشورها از نیازها دارند و نظامی که برای پاسخگویی به آن نیازها طراحی نموده اند؛ زیرا بدون شناخت نیازها، نمی توان انتظار پاسخگویی داشت و بدون پاسخگویی، توسعه و تکامل جامعه ممکن نخواهد بود. در هر صورت، فعالیت های تحقیقاتی و دستاوردهای پژوهشی، بدون مطالعه دقیق نیازها و نداشتن برنامه روشن و اولویت بندی شده، خسارت بزرگی خواهد بود که متوجه امر تحقیق و پژوهش است که گاه دست اندر کاران پژوهشی را گرفتار کار تکراری می نماید و گاه استعدادها را به مسایل غیرضروری مشغول می سازد.

در ادامه به مباحثی ضرروی و مطالب مفیدی می پردازیم که برای هر پژوهشی نیاز است طی شوند و در این واحد درسی به آن ها پرداخته شده است.

پس اولین گام شناخت نیاز ها و طرح مسئله میباشد و بعد از آن بررسی روش هایی است که ما را برای رسیدن به هدفمان کمک می کنند و انتخاب یکی از آنها بر اساس هدفمان و ماهیت تحقیقیست که میخواهیم انجام دهیم. جمع آوری اطلاعات و تحلیل داده ها از مراحل بسیار مهم در انجام تحقیق میباشد چرا که مطالب بعدی و تحقیقات بعدی بر اساس آن ها شکل می گیرند. این مرحله با استفاده از منابعی صورت می گیرد که به طور فیزیکی و یا مجازی در دسترس ما قرار دارند همچون کتابخانه ها و سایت های مختلف تحقیقی معتبر و استفاده از کامپیوتر ها و اینترنت و غیره.

همجنین در ارائه این درس با توجه به کتاب منبع به این موضوع اشاره شد که داشتن یک پیش زمینه تحقیقی ضروریست، که به شخصه به نظر من این موضوع بسیار مهم است، زیرا که با داشتن یک سری اطلاعات برای دانستن چگونه تحقیق کردن، چگونه ارائه مطالب و چگونگی تنظیم مطالب از قبل از شروع و انجام تحقیق بسیار به روند کار جهت می دهد و باعث می شود دقیق تر و هدف مند تر به دنبال مطالب مورد نیاز بگردیم.

همچنین در این درس بسیاری از پایگاه های اطلاعاتی مفید که برای همه در دسترس هست و بسیاری از مطالب مفید، معتبر و ارزشمند علمی را می توان در آنها جستجو کرد را به دانشجویان معرفی می کند تا بتوانند در پژوهشها و ارائه های خود در سمینار ها، پایان نامه و در خیلی از موارد دیگر از آنها استفاده کنند.

هر دانشجویی ممکن است چند مورد از این پایگاه های اطلاعاتی را بشناسد اما جمع کردن و ارائه همه آنها با هم بسیار برای یک دانشجو مفید است چرا که مطلب مورد نیاز خود را اگر در یکی از آنها پیدا نکند، حتما در پایگاه های اطلاعاتی دیگر پیدا خواهد کرد.

همچنین در این درس با کلیت ساختار و نگارش پژوهش ها و انواع پژوهش ها آشنا شدیم و استفاده از آن ها را به طور یک پروژه نهایی در آخر پیاده سازی کردیم و تا حدود زیادی با نحوه نگارش و ساختار پروژه های دانشگاهی آشنا شدیم که حتما در ترم های آینده بیشتر به کارمان خواهد آمد.

همچنین در فصل های آخر به جزئیات نگارش و اصول فنی اشاره شد که این مورد در همه جای زندگی برای نوشتن تحقیق، مطلب علمی و هر گزارشی که مربوط به تحصیل، کار و غیره باشد به ما کمک بسیاری می کند و همچنین سطح سواد ما را در نگارش مقاله نشان می دهد.

در فصل بعدی در مورد نقاط ضعف و مواردی که شاید غیر ضروری باشند و به جای آنها بتوان مطالبی مفید تر و کاربردی تر ارائه کرد بحث خواهیم کرد.

جمع بندى:

به طور کل پژوهش و ارائه از نیاز های اساسی برای یک انسان می باشد و هر فردی در زمینه های مخلف در زندگی اش از آن استفاده می کند و می توان گفت این درس به طور کلی تمام اطلاعات مفیدی که یک دانشجو در دو واحد درسی نیاز دارد تا فرابگیرد را به او ارائه می دهد و پس از گذراندن این درس به حد مناسبی از علم برای نگارش و انجام پژوهش می رسد.

همچنین لازم به ذکر هست که بهترین روش ممکن برای آموختن مطالب گفته شده و توانایی استفاده از آنها بدون شک انجام عملی یک پژوهش بود، و از همین روش، برای ارزیابی سطح آموخته های دانشجویان در این ترم درسی نیز مورد استفاده قرار گرفت که در این مورد از استاد راهنمای خود تشکر می کنم که این روش را برای ارزیابی این درس انتخاب کردند تا از کاربرد عملی این درس نیز بهره ببریم.

فصل سوم کمبود های آموزشی

۳-۱ مقدمه

با توجه به مشکلات تحقیق مثل اندک بودن افراد متخصص در امر پژوهش، کمیِ منابع و مآخذ، کمبود امکانات مادی، موانع سیاسی، و موانع اجتماعی از قبیل فرهنگ و آداب و رسوم مردم، پژوهشگر باید پیشتکار داشته باشد تا در میانه راه از حرکت باز نایستد. او باید با اراده قوی و توکل به خدای بزرگ، در این مسیر پرفراز و نشیب قدم نهد و از مشکلات نهراسد.

ما از پژوهش درهمه مراحل زندگی خود ، در بسیاری از موارد و موقعیت های مختلف استفاده می کنیم، هدف ما از انجام پژوهش، بدست آوردن بهترین نتیجه بعد از ارزیابی و نتیجه گرفتن به صورت مطلوب ترین روش ممکن است.

در این فصل به نقاط ضعف و کمبود های آموزشی که در منابع و ارائه این درس ممکن است غیر مفید و غیر ضروری باشد می پردازیم همچنین راهکارهایی بر اساس نظرهای دانشجویان برای بهبود کیفیت و نتیجه گیری بهتر از این درس ارائه می دهیم.

۲-۳ نقاط ضعف و کمبود های آموزشی

امروزه ضرورت و اهمیت پژوهش بر هیچ کس پوشیده نیست. تا چند دهه پیش، پژوهش و روشهای آن به عنوان یک گرایش در رشتههای تحصیلی گوناگون مورد توجه پژوهشگران و اندیشمندان بود و آنان که شیفته پژوهش به معنای کشف حقایق و ارائه دانش نو بودند، در دانشگاههای معتبر جهان این گرایش را فرا گرفتند. با پیشرفت روزافزون این علم در دهههای اخیر، روشهای پژوهش پیشین پاسخگوی نیازهای فرهیختگان نبود. لذا روشهای پژوهش به یک رشته علمی با تعریف خاص خودنمایی کردند و دنیای پژوهش زیباییهای خود را هرچه بیشتر نمایان کرد.

متاسفانه در ایران، فرهنگ پژوهش برخلاف فرهنگ آموزش، گسترش نیافته و نهادینه نشده است. اما فارغ از این نقاط ضعف در زمینه مسائل پژوهشی، آنچه در این بحث حائز اهمیت است، استفاده مفید و موثر از ظرفیتهای موجود به منظور انجام اقدامات مدبرانه در بهبود تولید ملی در کشور است.

رضایتمندی دانشجویان از آنچه که به عنوان آموزش دریافت میکنند، از جمله عوامل بسیار مهم یادگیری و آموختن وانگیزه تحصیلی آنهاست. در همه دروس دانشگاهی نقاط ضعف، کمبود ها و مواردی وجود دارند که باعث می شوند دانشجو و همچنین مدرس نتواند آنگونه که نیاز است از مطالب بهره گیرند. بعضی از این موارد به شرایط نیز بستگی دارند، در حال حاضر آموزش به صورت مجازی می باشد که ممکن است باعث شود اشتیاق دانشجویان برای یادگیری کم شود، زیرا که همه دروس بیشتر به صورت تئوری ارائه می شوند و و تنوعی در ارائه دروس وجود ندارد.

همچنین در کتاب های آموزشی از روش های جدید استفاده نمی شود و کتاب ها به روز نیستند. در صورتی که به خصوص در حال حاضر در آموزش مجازی و گسترش استفاده از اینترنت، هر روزه علم در حال پیشرفت در حوزه های مختلف می باشد و همچنین از بسیار از متد های جدید آموزشی استفاده می شود، اما همچنان این

آموزش به روش های قدیم است. تجربه همیشه ثابت کرده است که فقط گذراندن مطالب کتاب به صورت تئوری به خصوص در دروسی که لازم است کمی نکات عملی و مصور به مطالب آموزشی اضافه شود، برای یادگیری کافی نیست.

به شخصه برای یادگیری استفاده از نرم اقرار های ویرایش متن از اینترنت و منابعی که استاد به من معرفی کردند، کمک گرفتم، چرا که این مورد در کتاب منبع آموزشی این درس برای من توضیح داده نشده بود. بسیاری از نکات تنظیم متن و صفحات و ساختار متن و... برای نگارش و ارائه یک مقاله مسئله بسیار مهم و اساسی ای است. تجربه عملی همیشه نتیجه مثبتی میدهد، هر چقدر در کتاب درسی به این موضوع اشاره کند که برای مثال برای نوشتن یک مقاله مفید و دقیق باید مطالب منسجم باشند، فصل بندی شوند و غیره; اگر دانشجو تجربه کار کردن با نرم افزار های مختلف، و انجام عملی نکات گفته شده را نداشه باشد، این مطالب هیچوقت برای او مستحکم و پایدار نمی شوند و بعد ها برای نوشتن گزارش یک پروژه حقیقی نیاز است از اول برود نکات گفته شده را بخواند و با همراهی اینترنت و کتاب های مختلف اطلاعات خود را در این زمینه کامل و به روز کند و بعد از همه این موارد تازه باید با نرم افزار های ویرایش متن آشنا شود و بعد از آن کار کردن با آن ها را فرا گیرد. همه این کار ها به زمان و وقت زیادی نیاز دارد، در صورتی که دانشجو این واحد درسی را در دانشگاه گذرانده است اما همجنان نحوه استفاده از آنرا نمی داند.

پس یادگیری نرم افزار ها و استفاده از آنها موضوع بسیار مهمیست که در کتاب منبع این درس به آن اشاره ای نشده است و نادیه گرفته شده است. ولی با کمک استاد راهنما و مطالبی که ایشان در اختیار دانشجویان گذاشتند، ما دانشجویان این ترم توانستیم کمی با این نرم افزار ها کار کنیم و استفاده حقیقی از آنها را فرا بگیریم، که این موضوع هم بستگی به شرایط تدریس و ارائه ی مدرس دارد، زیرا که روش پیشنهادی دانشگاه ها همیشه امتحان بوده و با روش پروژه محور که برای یادگیری دانشجویان موضوع بسیار مهمیست موافقت نمی شود. در ترم های

آتی و ترم های آخر تحصیلی موضوع نوشتن پایان نامه و گزارش های سمیناری نکته بسیار مهمی برای دانشجویان است که همه ی این ها لازمه این است که دانشجو در زمینه گزارش نویسی به درجه خوبی رسیده باشد و کار با انواع نرم افزار و پلتفرم و ... را آموخته باشد و بتواند از آن به درستی استفاده کند. همچنین برای ارائه مطالب گزراش و پژوهش به ابزار ها و امکاناتی نیاز است که ممکن است همه دانشگاه ها از آنها برخوردار نباشند و این موضوع باعث می شود که دانشجو این درس را جدی نگیرد و تا حد لازم برای آن تلاش نکند و در آن متبحر نشود.

جمع بندي:

پس برای ارائه درس روش پژوهش و ارائه گفتن نکات تئوری کافی نیست و برای یاد گیری عملی آن لازم است به طور عملی از آن استفاده شود تا روش استفاده و کاربرد آن را فراگیریم. همچنین انتظار دانشجو از کتاب درسی داشتن تصاویر و مصور بودن آن است، برای گزارش نویسی بسیاری از نکات ساختاری و نگارشی باید به صورت تصویری و عملی به دانشجویان آموزش داده شود، و پروژه های عملی گزارش نویسی در هر مرحله به دانشجو می تواند کمک کند که تحقیق و جستجو را فرا گیرد و همچنین استفاده از آموخته های خود را یاد بگیرد و همچنین با نکات به روز و روش های استفاده شده در حال حاضر آشنا شود و استفاده از انواع نرم افزار ها و ابزار های و برایش و گزارش نویسی را یاد بگیرد و همچنین روش ارائه این مطالب این بسیار مهم است که در این درس به آن اشاره نشد در صور تیکه در ترم های آخر از دانشجو انتظار می رود یک پایان نامه حرفه ای را آماده کرده و تمام نکات گزارش نویسی را رعایت کند و اگر امکانات کافی بود دانشجو می تواند آنرا ارائه دهد و از دفاع کند.

در آخر دانشجویان انتظار دارند که از متد های جدید و به روز در ارائه این دروس استفاده شود و امکانات بهتر و بیشتری در اختیار آنها قرار گیرد.

فصل چهارم نتیجه گیری

در دنیای امروز، پیشرفت علم یکی از محورها و شاخصهای اصلی پیشرفت و تعالی هرجامعه به شمار میرود، سنجش سطح علم به میزان تولیدو مصرف اطلاعات و گسترش دانایی به دسترسی سریع و آسان به منابع علمی موثق وابسته است. پژوهش کوششی برای یافتن بهترین راهکارهای ممکن برای حل مشکلات موجود در عرصههای زندگی و راهی برای گسترش مرزهای دانش و گشودن افقهای تازه برای آیندگان است.

توسعه علمی، صنعتی و فرهنگی هر کشور بدون پرداختن به امر پژوهش با موفقیت چندانی همراه نخواهد بود، در واقع پژوهش موتور محرک پیشرفت و توسعه پایدار در هرکشور به شمار می آید؛ اگر پژوهشی نشود، دانش بشری افزایش نخواهد یافت و دچار سکون و رکود خواهد شد.

پژوهش مبنای توسعه است و تضمینی برای استمرار توسعه به شمار می آید؛همچنین، به کار بستن نتایج پژوهش های انجام شده در هر زمینه به بهبود راهکارها و روشهای معمول در زمینههای مورد نظر منجر می شود. عوامل متعددی در توسعه پژوهش دخالت دارند که به اختصار عوامل توسعه پژوهش را به سه بخش عوامل سخت افزاری، عوامل نرم افزاری و نیروی انسانی می توان تقسیم نمود.

منظور از عوامل سخت افزاری همه امکانات فیزیکی و زیرساختهای بنیادی است که امکان انجام پژوهش در حوزههای مختلف را برای پژوهشگران فراهم می آورد؛مثلا وجود ابزارهای پژوهشی از قبیل دستگاهها و آزمایشگاههای پیشرفته و امکانات شبکهای و رایانهای از جمله این منابع سخت افزاری محسوب می شوند. منظور از امکانات نرم افزاری جریان اطلاعات و دانش میان پژوهشگران است که از طریق مجلهها و منابع علمی دیگر به صورت چاپی یا الکترونیکی صورت می پذیرد. در نهایت، بخش سوم این مجموعه نیروی انسانی و پژوهشگرانی است که با دانش و تلاش خود می توانند امکانات سخت افزاری و نرم افزاری را به خدمت گرفته و طرحهای پژوهشی گوناگون را تدوین و اجراکنند.

باید به تحقیقات بهای بیشتری داد و به آن به چشم موضوع مهم و اساسی نگاه کرد و بستر و امکانات لازم برای انجام آن را فراهم نمود تا نیروی جوان مشتاق تر شوند و جذب بخش تحقیقات شوند.

همچنین باید روش ارائه دروس پژوهش و ارائه را ارتقا داد و آن را طبق متد های روز پیش برد و به صورت عملی آن را به دانشجویان و نیروی جوان آموزش داد تا نتیجه بهتر، موثر و مفید تری بدست آورد تا در آینده از آن نتایج بهره ببریم .

در حال حاضر برای توسعه بخش تحقیقات کشور باید به گونه ای فعالیت کنند که نیروهای جوان جذب بخش تحقیقات شوند زیرا ایده های جدید در حوزه تحقیقات کشور میان دانشجویان بیشتر است.

می توان گفت تحقیقات زیادی و جود دارد که می تواند باعث بهبود زندگی مردم شود، پس توجه به خواسته های دانشجویان و پیشروی در مسیر های مدرن و تغییر روش ها و متد ها، امری بسیار مهم برای پیشرفت روز افزون و توسعه و شکوفایی می باشد .

مراجع و مآخذ

[۱]. راهنمای تحقیق، ص ۶۸.

[۲]. پژوهش، گام نخست حمایت از تولید ملی، علیرضا غفاری، کارشناس اقتصاد، اطلاعات، چهارشنبه ۲۳ فروردین ۱۳۹۱، شماره ۲۵۲۸۵.

www.sid.ir [٣]

[۴]. تصور ما از پژوهش، دکتر احد فرامرز قراملکی، روزنامه رسالت، ۲۱ /۳/ ۸۶، صفحه ۱۸، شماره ۶۱۶۸.

[۵]. معصومه سروش، پایان نامه تحصیلی، صص ۲۱ و ۲۷ و ۳۷.

[۶]. اهمیت پژوهش و جایگاه آن در توسعه www.isna.ir

[۷]. روش پژوهش و ارائه، مهندس شاعیدی