



# تاثیر ارزیابی درونی بر کیفیت آموزشی و شناسایی نقاط قوت وضعف گروه آموزشی مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

دکتر حسن شهرکی پور

استادیار دانشکده علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن

dr\_shahreki@Yahoo.com

شادی جمالی

کارشناس ارشد برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی

shadi.jamali@Gmail.com

## ۱- چکیده

این پژوهش با هدف اصلی اجرای ارزیابی درونی در گروههای آموزشی رشته مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین و به منظور ارائه تحلیلی جامع از کیفیت موجود گروهها و پیشنهاداتی برای بهبود و ارتقاء آن انجام گردیده است. در این خصوص از جامعه آماری شامل: هیات علمی، مدیران گروهها و دانشجویان، اطلاعات لازم جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. نتیجه بررسی ارزیابی درونی گروههای آموزشی رشته مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین نشان می‌دهد که: بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها و بین مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود دارد، البته دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این رابطه را کمتر مشاهده کرده اند و همچنین بین ارزیابی درونی و افزایش میزان پاسخگویی در قبال عملکرد گروه آموزشی (مدیریت و اعضای هیات علمی) رابطه وجود دارد، و در نهایت، ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی تاثیر دارد.

واژه های کلیدی: ارزشیابی آموزشی<sup>۱</sup> - کیفیت<sup>۲</sup> - اعتبارسنجی<sup>۳</sup> - ارزیابی درونی<sup>۴</sup> - رشته مهندسی مکانیک<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup>-Educational evaluation

<sup>۲</sup>-Quality

<sup>۳</sup>-Accreditation

<sup>۴</sup>-Internal evaluation

<sup>۵</sup>-Majoring mechanin engineer



## 2- مقدمه:

دانشگاهها و موسسات آموزش عالی همواره به عنوان بالاترین مرکز اندیشه ورزی و تولید علم در جامعه محسوب شده و با حضور و فعالیت اندیشمندان متفکران، محققان، دانش پژوهان و دانشجویان در اعتلای علمی و جهت بخشیدن به حرکت‌های فکری، اعتقادی، فرهنگی و سیاسی جامعه نقش اساسی دارند. بنابراین نظام آموزش عالی کشور باید با برنامه ریزی دقیق در امور آموزشی، پژوهشی و تربیت نیروی انسانی برای افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از سرمایه‌های موجود در کشور تلاش نماید. بهبود وضعیت دانشگاه در زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی نیازمند شناسایی عملکرد آن است. اگر عملکرد را به معنی مجموعه فعالیت‌ها یا نتایج فعالیت‌ها تعریف کنیم، با توجه به اینکه عملکرد دانشگاه بر مبنای ارتباطات تعاملی بین عناصر سیستم دانشگاهی تحقق پیدا می‌کند، شناسایی وضعیت درونی دانشگاه که همانا شناسایی وضعیت گذشته و موجود عناصر تشکیل دهنده دانشگاه و ماهیت ارتباطات بین آنهاست، ضرورت پیدا می‌کند.

لذا وجود نظام آموزش عالی کارآمد و اثر بخش که پایه و اساس توسعه همه جانبه کشور است و بی تردید با خواست، اراده، مشارکت و اهتمام مستقیم جامعه دانشگاهی شامل اعضاء هیات علمی، مدیران، دانشجویان و دانش آموختگان و دیگر وابستگان در تعالی کشور و بهبود مستمر کیفیت آن میسر می‌گردد. فعالیت ارزیابی درونی (خود ارزیابی) راهی برای تحقق اهداف مورد نظر و استقرار نظام تضمین کیفیت در آموزش عالی است. ارزیابی درونی به عنوان مرحله اول از الگوی اعتبار سنجی محسوب می‌شود. اعتبار سنجی به عنوان باز بینی و سنجش یا هر دو مقصد و بررسی و مشخص کردن اعتبار برنامه‌ها با استفاده از استانداردهای از قبل تعیین شده محسوب می‌شود در فرایند ارزیابی درونی جنبه‌های قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها را در می‌یابند و به اصلاح ضعف‌ها، تحکیم قوت‌ها، استفاده از فرصت‌ها و رفع تهدیدها و تبدیل آنها به فرصت‌ها می‌پردازند.

از این رو دانشگاهها به عنوان زیر نظام کلان آموزش عالی در فرآیند توسعه یک کشور به عنوان مراکزی که به تربیت و آماده ساختن نیروی انسانی کارآمد، شایسته و دارای مهارت جهت پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه در زمینه‌های مختلف می‌پردازند. نقش حیاتی و کلیدی بر عهده دارند، چرا که دانشگاهها با برودادهای (بازده‌ها) خود به جامعه عملاً در راه توسعه گام بر می‌دارند و با توجه به نقش و جایگاه دانشگاهها و حساسیت بالای مردم نسبت به عملکرد این نهاد، بایستی در هر دو بعد کمی و کیفی به صورت موزون و متعادل رشد نمایند. از سوی دیگر امروزه محدودیت منابع انسانی و مادی جامعه، بررسی عملکرد دانشگاهها را ضروری می‌نماید. نگاهی به تحولات نظام آموزشی عالی کشور در دو دهه گذشته از نظر جمعیت دانشجویی، حاکی از رشد کمی و عدم توجه کافی به کیفیت در دانشگاهها و بهبود و ارتقاء آن می‌باشد. بهبود و ارتقاء کیفیت مستلزم استقرار یک ساز و کار مناسب ارزیابی می‌باشد. اخیراً، بحث توجه به کیفیت نظام آموزش عالی و بهبود و ارتقاء آن از رهگذر رهیافت ارزیابی درونی مورد توجه مسئولین و دست اندرکاران وزارتخانه قرار گرفته است. از سوی دیگر کیفیت<sup>۱</sup> دانشگاهها و موسسات آموزش عالی همگام با رشد کمی آن توسعه نیافته است و همین امر مسائل و مشکلاتی را برای نظام آموزش عالی کشور به همراه داشته است. ارزیابی درونی با توجه به ویژگی‌ها و فرآیند اجرای آن، می‌تواند به این مهم پاسخگو بوده و هم می‌تواند بهبود مستمر کیفیت نظام آموزش عالی را دنبال کند (رحیمی و همکاران، ۱۳۸۱، ۲۴).

قوام و دوام انتظارات کمی و کیفی بستری از بصیرتها، تکنیک‌ها و تاکتیک‌ها را ترویج داده است که خواهان تضمین کیفی و کمی و ضریب اطمینان مطلقه از تحقق رسالتها و منشورهای آموزشی، پژوهشی، رشد حرفه‌ای<sup>۲</sup>، رشد کیفی<sup>۳</sup>، ارائه خدمات حرفه‌ای، همکاریهای بین المللی، نوآوری و نیاز آفرینی می‌باشد زیرا مطالعات تطبیقی آموزش عالی نشان می‌دهد، دانشگاههایی موفق هستند که از یک نظام چرخه زندگی دانشگاهی یعنی: نظام برنامه ریزی و توسعه، نظام نگهداری و ارزشیابی<sup>۴</sup> و اعتبار سنجی<sup>۵</sup> نظام تولید و توزیع برخوردار باشند. این نظام نقش ارزشیابی و اعتبار سنجی را کلیدی و آن را عامل احیای زندگی دانشگاهی تلقی می‌نماید (قورچیان، ۱۳۸۱، ۹۵).

در سالهای اخیر همگام با رشد کمی دانشگاهها به کیفیت توجه چندانی نشده است، لذا با تلاشهای وزارت علوم و آموزش عالی و با دریافت یک ردیف اعتباری، انجام ارزیابی درونی گروه‌های آموزشی با هدف استقرار یک سیستم درونی تضمین کیفیت به سازمان سنجش آموزش کشور محول گردید تا با فعالیت‌های منسجم و هدفمند خود ارزیابی درونی را با همکاری اعضاء هیات علمی گروهها در زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و خدمات تخصصی در گروههای آموزشی دانشگاهها به اجراء درآورند که با مشخص شدن کژی‌ها و کاستی‌های موجود در جهت رفع آن برنامه ریزی لازم صورت پذیرد و بدین وسیله راهی مستمر به سوی تضمین کیفیتی مطلوب با حداکثر کارائی و اثر بخشی گشوده گردد (نورشاهی، ۱۳۷۲، ۳۷).

## ۳-سئوالات پژوهش:

- ۱- آیا بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها رابطه وجود دارد؟
- ۲- آیا بین مشارکت اعضاء هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود دارد؟
- ۳- آیا ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی تاثیر دارد؟



#### ۴- اهداف پژوهش:

هدف اصلی این پژوهش: " بررسی ارزیابی درونی در بهبود کیفیت آموزشی رشته مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین " می باشد. علاوه بر هدف اصلی فوق، اهداف فرعی زیر در ارزیابی درونی برای گروههای آموزش رشته مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی قزوین مد نظر است:

- ۱- بررسی و شناسایی معیارها و عوامل و نشانگرهای ارزشیابی در گروههای آموزشی رشته مهندسی مکانیک برای تعیین کیفیت آموزشی
- ۲- بررسی و شناسایی میزان مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها برای ارتقا
- ۳- بررسی و شناسایی نقاط قوت و ضعف در گروههای آموزشی رشته مهندسی مکانیک

#### ۵- روش پژوهش

با توجه به موضوع و اهداف مورد بررسی از روش توصیفی<sup>۱</sup> از نوع پیمایشی<sup>۲</sup> و همچنین از روش اسنادی و کتابخانه ای بهره گرفته شده است. پژوهش مورد نظر توصیفی است چرا که در صدد بوده است تا با جمع آوری اطلاعات جامع و کامل در مورد گروههای آموزشی بخش مهندسی مکانیک به توصیف و صفت موجود و شناسایی مسائل و شرایط جاری در رشته مهندسی مکانیک بپردازد و به همین لحاظ این تحقیق از نظر بدست آوردن داده‌های مورد نیاز در زمره تحقیقات توصیفی می‌باشد از میان انواع تحقیقات توصیفی، تحقیق حاضر جزء تحقیقات پیمایشی است. زیرپژوهشهای پیمایشی در تنظیم و تربیت شامل جمع آوری اطلاعات از گروهی از یادگیرندگان و معلمان یا اشخاص دیگری است که به نحوی با فرآیند تعلیم و تربیت مرتبط هستند و تجزیه و تحلیل این اطلاعات به منظور روش ساختن یا حل مسائل مهم تربیتی می‌باشد (لورن ، بلکستر و همکاران، ترجمه ابراهیم زاده و همکاران ، ۱۳۸۳ ، ۱۰۳). در یک عبارت پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ جمع آوری اطلاعات در زمره تحقیقات توصیفی - پیمایشی قرار دارد.

#### ۶- جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری در پژوهش حاضر در جدول ذیل آمده است:

جامعه آماری این بررسی متشکل از دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته در رشته مکانیک (طراحی جامدات) و مقطع کارشناسی ناپیوسته در رشته های مکانیک (طراحی جامدات)، ساخت و تولید (ماشین ابزار و قالب سازی) و اعضای هیات علمی و مدیران گروه این رشته ها در دانشگاه قزوین در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ می باشد.

جدول (۱): جامعه آماری و حجم نمونه مورد مطالعه

نمونه	جامعه	ساخت و تولید (قالب سازی)		ساخت و تولید (ماشین ابزار)		مکانیک (طراحی جامدات)		جامعه آماری
		نمونه	جامعه	نمونه	جامعه	نمونه	جامعه	
۱۵۰	۷۳۳	-	-	-	-	۱۵۰	۷۳۳	دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته
۱۰۶	۵۱۵	۱۸	۸۷	۲۲	۱۰۶	۶۶	۳۲۲	دانشجویان مقطع کارشناسی ناپیوسته
۱۰	۱۰	۱	۱	۱	۱	۸	۸	اعضای هیات علمی
۳	۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	مدیر گروه
۲۶۹	۱۲۶۱	۲۰	۸۹	۲۴	۱۰۸	۲۲۵	۱۰۶۴	جمع



## ۷- نمونه و روش نمونه گیری

از آنجا که دسترسی به اعضای هیات علمی و مدیران گروه مورد بررسی امکان پذیر بوده است از روش تمام شماری بهره گرفته شده است. اما از آنجا که دستیابی به کلیه دانشجویان (۱۲۴۸ نفر) مورد مطالعه میسر و مقرون به صرفه اقتصادی نبود. لذا، به تحدید جامعه دانشجویان مبادرت شده است. برای تعیین حجم نمونه دانشجویان از فرمول کوکران بهره گرفته شده است. برای تعیین حجم نمونه دانشجویان با قرار دادن پیش برآورد واریانس معادل ۰.۲۱ و سطح اطمینان ۹۵ درصد و دقت احتمالی مطلوب برابر ۰.۰۵ در فرمول کوکران، تعداد ۲۵۶ دانشجو به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است.

فرمول مورد استفاده:

$$n = \frac{Nt^2s^2}{Nd^2 + t^2s^2}$$

N=۱۲۴۸ : حجم جمعیت دانشجویان

d=%۵ : دقت احتمالی مطلوب

t=۱.۹۶ : سطح اطمینان ۹۵٪

s=۰.۲۱ : بیش برآورد واریانس

جهت دسترسی به نمونه دانشجویان منتخب از روش نمونه گیری طبقه ای بهره گرفته شده است. بدین صورت که پس از کسب آمار دانشجویان و تعیین حجم ابتدا، با توجه به پراکندگی آنان در مقاطع کارشناسی پیوسته و ناپیوسته و با بهره گیری از روش انتساب متناسب، حجم نمونه در این مقاطع مشخص گردید ، سپس برای تعیین حجم نمونه در هر مقطع به تفکیک رشته های مورد بررسی مجدداً از روش انتساب متناسب بهره گرفته شده است جدول شماره(۱)؛ و در نهایت برای انتخاب واحد نمونه دانشجویان از روش نمونه گیری تصادفی ساده (دسترس به لیست دانشجویان ) استفاده شده است .

## ۸- ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش جمع آوری اطلاعات به شرح زیر صورت گرفته است:

**الف- روش کتابخانه ای و اسنادی:** استفاده از کتب ،پایان نامه‌ها، نشریات و فصلنامه‌های داخلی

**ب- روش میدانی:** با توجه به موضوع، اهداف و سوالات تحقیق، محقق از سه نوع پرسشنامه محقق ساخته استفاده کرده است.

۱- پرسشنامه مدیر گروه: این پرسشنامه شامل ۲۰ سوال ۵ گزینه ای است؛ و در مقیاس لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) تهیه و تنظیم گردیده است.

۲- پرسشنامه اعضای هیات علمی: این پرسشنامه شامل ۲۱ سوال ۵ گزینه ای است؛ و در مقیاس لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) تهیه و تنظیم گردیده است.

۳- پرسشنامه دانشجویان: این پرسشنامه شامل ۲۳ سوال ۵ گزینه ای است؛ و در مقیاس لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) تهیه و تنظیم گردیده است.

شایان ذکر است، محقق با بهره گیری از روش نمره گذاری تلاش کرده است، "ارزیابی درونی در بهبود کیفیت رشته مهندسی مکانیک" را در میان جامعه مورد مطالعه درجه بندی نماید.

برای اندازه گیری این مسئله به طیف های "خیلی زیاد" نمره ۵، "زیاد" نمره ۴، "متوسط" نمره ۳، "کم" نمره ۲ و "خیلی کم" نمره ۱ اختصاص داده شد.

جهت تعیین ضریب اعتماد ابزار اندازه گیری، پرسشنامه بین مدیران گروه، اعضای هیات علمی و ۳۰ نفر از دانشجویان توزیع گردید، سپس پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید. مقادیر بدست آمده از محاسبه، ضریب اعتماد ابزار اندازه گیری این پژوهش به شرح زیر است:

۱- پرسشنامه مدیر گروه  $\alpha_a = 0.80$  ، ۲- پرسشنامه اعضای هیات علمی  $\alpha_a = 0.83$  ، ۳- پرسشنامه دانشجویان  $\alpha_a = 0.83$

این میزان نشان دهنده همسانی درونی بالا بین سوالات در پرسشنامه ها می باشد و همچنین بیانگر این مطلب است که این پرسشنامه ها مطلوب و قابل اطمینان تلقی گردیده و از قابلیت اعتماد بالایی برخوردار هستند.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از مشخص کننده های مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار، کشیدگی، چولگی، حداقل و حداکثر) و در بخش تحلیل سوالات پژوهش از آزمون تجزیه واریانس یکطرفه (ONE-WAY ANOVA) استفاده شده است. البته شایان ذکر است، به منظور تجزیه و تحلیل و داده پردازی و داده آماری اطلاعات بدست آمده از بسته نرم افزاری SPSS۱۵ بهره گرفته شد.



## ۹- چگونگی انجام ارزیابی درونی در رشته مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

در حقیقت رشته مهندسی مکانیک، بخشی از علم فیزیک است که با استفاده از مفاهیم پایه علم فیزیک و به تبع آن ریاضی به بررسی حرکت اجسام و نیروهای وارد بر آنها می‌پردازد و می‌کوشد با توجه به نتایج بررسی‌های خود، طرحی نو در زمینه فن شناسی و صنعت ارائه دهد. رشته مهندسی مکانیک را شاید بتوان از نقطه نظر تنوع موضوعات تحت پوشش، جامع‌ترین رشته مهندسی به شمار آورد. زیرا رشته مهندسی مکانیک در بر گیرنده تمامی علوم و فناوری است که با تولید، تبدیل و استفاده از انرژی، ایجاد و تبدیل حرکت و انجام کار، تولید و ساخت قطعات و ماشین آلات و به کار گیری مواد مختلف در ساخت آنها و همچنین طراحی و کنترل سیستم‌های مکانیکی، حرارتی و سیالاتی مرتبط می‌باشد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و انجام نتایج ارزیابی درونی ابتدا با جامعه آماری که متشکل از: (دانشجویان-اعضای هیات علمی- مدیر گروه) جلساتی برگزار می‌شود. انجام ارزیابی درونی رشته مهندسی مکانیک در دانشگاه آزاد قزوین که متشکل از سه گروه آموزشی شامل گروه‌های (طراحی جامدات - ساخت و تولید (قالب سازی)-ساخت و تولید (ابزار دقیق) می‌باشد و همه با مدیریت واحد، هیات علمی و برنامه درسی متفاوت از دیگری متمایز هستند سبب شد که با ارزیابی دقیق این گروه‌ها بتوانیم تصویر روشنی از رشته مهندسی مکانیک در این دانشگاه ترسیم کنیم.

به دنبال انجام اولین گام که آشنائی اعضای هیات علمی با فلسفه، هدف و روش اجرایی ارزیابی درونی می‌باشد و گام بعدی با هماهنگی مدیر گروه انجام گردید که عبارت از تشکیل کمیته‌ای در هر گروه برای ارزیابی درونی بود. در گام بعدی که همانا تعیین و تصریح رسالت و اهداف گروه‌های آموزشی بود، طی جلسات جداگانه، اعضای کمیته‌های گروه‌ها در ارتباط با اهداف و رسالت‌های خود به مشاوره و بحث نشستند و در نهایت رسالت‌ها و اهداف گروه را تعیین و تصویب کردند. در گام بعدی گروه‌ها هر کدام طی جلساتی به تعیین و تصویب نشانگرهای مورد نظر با توجه به رسالت‌ها و اهداف تدوین شده خود پرداختند. با توجه به اینکه نشانگرهای تصویب شده در گروه‌های آموزشی بسیار به هم نزدیک و شبیه بود، نمایندگان گروه‌ها طی جلساتی مشترک به تعدیل آنها پرداخته و در نهایت یک مجموعه کامل از نشانگرهای ارزیابی مورد تصویب و تایید نهایی قرار گرفت. در گام بعدی ابزار اندازه گیری طراحی گردید یعنی پرسش‌های پرسشنامه هر زیر جامعه با توجه به نشانگرهای مصوب تدوین شد. پس از انجام یک پیش آزمون و اطمینان از پایایی پرسشنامه‌ها، گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ها در دو زیر جامعه مورد نظر صورت پذیرفت. در گام بعدی با استفاده از نرم افزار SPSS داده‌های تنظیم شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و وضعیت موجود هر یک از عوامل، ملاک‌ها و نشانگرها مشخص گردید. در گام آخر پس از تبیین روش‌های سنتی ارزیابی و عدم کفایت آنها برای حصول یک نتیجه کارآمد در بهبود کیفیت آموزشی گروه‌ها، نتایج به دست آمده از شیوه ارزیابی پژوهش انجام یافته ارائه گردید و نقاط ضعف و قوت گروه‌ها در رشته مهندسی مکانیک مشخص شد پیشنهاداتی در جهت بهبود کیفیت گروه‌ها و نهایتاً این رشته مهندسی ارائه گردید.

## ۱۰- تحلیل داده ها

این قسمت به بررسی تحلیلی داده های پژوهش با بهره گیری از آزمون های آماری می پردازد؛ و در صدد بررسی این مسئله است که آیا تفاوت های موجود از لحاظ آماری معنی دار است یا اینکه ناشی از خطای نمونه گیری است؟  
از اینرو، با توجه به سطح سنجش متغیرهای مورد بررسی از آزمون تجزیه واریانس یک طرفه (One-Way ANOVA) استفاده شده است؛ این مطالعه درصدد بررسی مقایسه نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان با یکدیگر در خصوص سوالات پژوهشی برآمده است. نتایج به شرح زیر است:

### سوال یک پژوهش " آیا بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها رابطه وجود دارد؟"

جدول (۲): محاسبه آزمون تجزیه واریانس یک طرفه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص

#### سوال یک پژوهشی

متغیرها	F محاسبه شده	df	سطح معنی داری	عدد بحرانی	نتایج
مقایسه نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در مورد سوال اول پژوهشی	۲۴.۵۳	۲ ۲۶۶	٪۱	۴.۶۱	وجود تفاوت معنی دار

نتایج محاسبه آزمون تجزیه واریانس یک طرفه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال یک پژوهش در



جدول فوق نشان داده شده است. چون  $F$  محاسبه شده ( $F=24.53$ ) با ( $df=2, 266$ ) از عدد بحرانی با سطح معنی داری ۱٪ بزرگتر است. بنابراین، تفاوت معنی داری بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال یک پژوهشی مشاهده شده؛ بطوریکه نتایج نشان داده است، میانگین نمره نظرات مدیران گروه در مورد سوال اول برابر ۲۲.۰، در بین اعضای هیات علمی معادل ۲۱.۴ و در بین دانشجویان ۱۳.۹ بوده است. بنابراین بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها رابطه وجود دارد، البته دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این رابطه را کمتر مشاهده کرده اند.

**سوال دو پژوهشی " آیا بین مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود**

**دارد؟"**

جدول (۳): محاسبه آزمون تجزیه واریانس یک طرفه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص

**سوال دو پژوهشی**

متغیرها	F محاسبه شده	df	سطح معنی داری	عدد بحرانی	نتایج
مقایسه نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در مورد سوال دو پژوهشی	۵.۹۵	۲ ۲۶۶	٪۱	۴.۶۱	وجود تفاوت معنی دار

نتایج محاسبه آزمون تجزیه واریانس یک طرفه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال دو پژوهش در جدول فوق نشان داده شده است. چون  $F$  محاسبه شده ( $F=5.95$ ) با ( $df=2, 266$ ) از عدد بحرانی با سطح معنی داری ۱٪ بزرگتر است. بنابراین، تفاوت معنی داری بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال دو پژوهشی مشاهده شده؛ بطوریکه نتایج نشان داده است، میانگین نمره نظرات مدیران گروه در مورد سوال دو برابر ۲۲.۳، در بین اعضای هیات علمی معادل ۲۰.۷ و در بین دانشجویان ۱۶.۴ بوده است. بنابراین بین مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود دارد، البته دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این رابطه را کمتر مشاهده کرده اند.

**سوال سه پژوهشی " آیا ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی تاثیر دارد؟"**

جدول (۴): محاسبه آزمون تجزیه واریانس یک طرفه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال سه پژوهشی

متغیرها	F محاسبه شده	df	سطح معنی داری	عدد بحرانی	نتایج
مقایسه نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در مورد سوال چهار پژوهشی	۴۸.۴۱	۲ ۲۶۶	٪۱	۴.۶۱	وجود تفاوت معنی دار

نتایج محاسبه آزمون تجزیه واریانس یک طرفه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال سه پژوهش در جدول فوق نشان داده شده است. چون  $F$  محاسبه شده ( $f=48.41$ ) با ( $df=2, 266$ ) از عدد بحرانی با سطح معنی داری ۱٪ بزرگتر است. بنابراین، تفاوت معنی داری بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال سه پژوهشی مشاهده شده؛ بطوریکه نتایج نشان داده است، میانگین نمره نظرات مدیران گروه در مورد سوال سه برابر ۱۸.۳، در بین اعضای هیات علمی معادل ۲۶.۴ و در بین دانشجویان ۱۳.۴



بوده است. بنابراین ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی تاثیر دارد، دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این تاثیر را کمتر دانسته اند.

### ۱۱- بحث و نتیجه گیری

این پژوهش به جهت دستیابی به اهداف فوق الذکر در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین صورت گرفته است. بدین منظور با بهره گیری از روش پیمایشی از نوع توصیفی و از آنجا که دسترسی به اعضای هیات علمی و مدیران گروه مورد بررسی امکان پذیر بوده است از روش تمام شماری بهره گرفته شده است. اما از آنجا که دستیابی به کلیه دانشجویان مورد مطالعه میسر و مقرون به صرفه اقتصادی نبود. لذا برای تعیین حجم نمونه دانشجویان از فرمول کوکران بهره گرفته شده است و ۲۵۶ دانشجو انتخاب گردید. مهمترین نتایج به شرح زیر است:

نتایج در خصوص مدیران گروه نشان داده است، میانگین سنی مدیران گروه مورد مطالعه ۴۴ سال و کلیه مدیران گروه مورد مطالعه دارای مدرک دکتری بوده اند. متوسط سابقه خدمت آنان معادل ۶.۷ سال بوده است. در مورد اعضای هیات علمی، میانگین سنی آنان معادل ۳۲ سال و کلیه اعضای هیات علمی گروه مورد مطالعه دارای مدرک دکتری بوده اند. متوسط سابقه خدمت آنان معادل ۳.۶ سال بوده و همچنین در بین اعضای هیات علمی تنها یک نفر از آنان دارای سابقه تدریس در خارج از ایران بوده است.

### در پاسخ به سوال یک پژوهش "آیا بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها رابطه وجود دارد؟"

نتایج نشان داده است، موارد زیر به ترتیب منجر به نقش بیشتر کیفیت آموزشی بر تعیین معیارها و نشانگرها داشته است نظیر:

#### از دیدگاه مدیران گروه:

- تناسب خیلی زیاداستخدام های جدید هیات علمی گروه با نرخ جذب دانشجو(۶۶.۷ درصد)؛

#### از دیدگاه هیات علمی:

- مطابقت زیاد و خیلی زیاد برنامه های توسعه گروه با اهداف و رسالت‌های گروه(۹۰ درصد)،

- تناسب زیاد و خیلی زیاد تعداد دانشجویان با فضاهای آموزشی اختصاص یافته به گروه مانند کلاس درس و سالن کنفرانس(۹۰ درصد)؛

#### از دیدگاه دانشجویان:

- دخالت کم و خیلی کم نظر دانشجویان در تدوین و تصریح اهداف گروه(۶۳.۳ درصد)،

- تناسب زیاد و خیلی زیاد تعداد دانشجویان با فضاهای آموزشی اختصاص یافته مانند کلاس درس و سالن کنفرانس (۴۸ درصد).

بعلاوه مقایسه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال یک پژوهش با استفاده از آزمون تجزیه واریانس یک طرفه (One-Way ANOVA) نشان داده است:

بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها در سطح معنی داری ۰.۱٪ رابطه وجود دارد. بنابراین، تفاوت معنی داری بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال یک پژوهشی مشاهده شده؛ بطوریکه نتایج نشان داده است، میانگین نمره نظرات مدیران گروه در مورد سوال اول برابر ۲۲.۰، در بین اعضای هیات علمی معادل ۲۱.۴ و در بین دانشجویان ۱۳.۹ بوده است.

"بنابراین بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها رابطه وجود دارد، البته دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این رابطه را کمتر مشاهده کرده اند. این رابطه را اسحاقی(۱۳۸۴)، محمدی(۱۳۸۱) و کینوری(۱۳۷۹) در مطالعات خود نیز تائید کرده اند."

در پاسخ به سوال دو پژوهش "آیا بین مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود دارد؟"

نتایج نشان داده است، موارد زیر به ترتیب منجر به نقش بیشتر مشارکت اعضای هیات علمی بر تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه داشته است نظیر:

#### از دیدگاه مدیران گروه:

-انتخاب مشاورینی در بخش های صنعتی برای پایان نامه های دانشجویان برای تامین نیازهای صنعت کشور(۱۰۰ درصد)،

-رضایت از حمایت و تشویق دانشگاه در مورد آثار تالیفی و تصنیفی و سایر فعالیتهای پژوهشی(۱۰۰ درصد)؛

#### از دیدگاه هیات علمی:

-رضایت از حمایت و تشویق دانشگاه در مورد آثار تالیفی و تصنیفی و سایر فعالیتهای پژوهشی(۱۰۰ درصد)،

-هدایت دانشجویان جهت انتخاب موضوع پایان نامه در راستای تامین نیازهای صنعت کشور از سوی اساتید(۹۰ درصد)،

-اقدام جهت تبادل اساتید برای دوره های محدود در سطح ملی و بین المللی به منظور تنوع روشهای آموزشی و تقویت بنیه علمی(۹۰ درصد).

#### از دیدگاه دانشجویان:

-تعامل کم یا خیلی کم گروه با مراکز صنعتی و تحقیقاتی فعال به منظور بهره گیری از نتایج پژوهش پایان نامه های دانشجویان(۵۶.۶ درصد)،

-رضایت اندک از حمایت و تشویق دانشگاه در مورد فعالیت های پژوهشی(۴۱.۸ درصد)،

-میزان استفاده موثر از امکانات کارگاهها و آزمایشگاه ها و تجهیزات آنها جهت ارتقا کیفیت آموزشی(۳۴.۶ درصد).





بعلاوه مقایسه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال دو پژوهش با استفاده از آزمون تجزیه واریانس یک طرفه نشان داده است:

بین مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه در سطح معنی داری ۱٪ رابطه وجود دارد. پس، تفاوت معنی داری بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال دو پژوهشی مشاهده شده؛ بطوریکه نتایج نشان داده است، میانگین نمره نظرات مدیران گروه در مورد سوال دو برابر ۲۲.۳، در بین اعضای هیات علمی معادل ۲۰.۷ و در بین دانشجویان ۱۶.۴ بوده است.

"بنابراین بین مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود دارد، البته دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این رابطه را کمتر مشاهده کرده اند. **این رابطه را اسحاقی (۱۳۸۴)، محمدی (۱۳۸۱) و کیدوری (۱۳۷۹) در مطالعات خود نیز تأیید کرده اند.**"

در پاسخ به سوال سه پژوهش " آیا ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی تاثیر دارد؟" نتایج نشان داده است، موارد زیر به ترتیب منجر به تاثیر بیشتر ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی داشته است نظیر: **از دیدگاه مدیران گروه:**

- اولویت بندی اهداف گروه در سطح خیلی زیاد (۶۶.۷ درصد)،

- رضایتمندی خیلی زیاد از منابع مالی پژوهشی اختصاص یافته به گروه (۶۶.۷ درصد)،

**از دیدگاه هیات علمی:**

- اولویت بندی اهداف گروه در سطح خیلی زیاد (۹۰ درصد)،

- رضایتمندی زیاد و خیلی زیاد از نحوه هزینه کردن منابع مالی پژوهشی در گروه (۹۰ درصد)؛

**از دیدگاه دانشجویان:**

- مشارکت اندک اعضای هیات علمی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی (۷۵.۷ درصد)،

- ایجاد اندک ساز و کارهای لازم برای آشنایی دانشجویان با اهداف گروه (۷۰.۷ درصد)،

- رضایت اندک از اهداف و فعالیتهای گروه (۵۲.۷ درصد).

بعلاوه مقایسه بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال سه پژوهش با استفاده از آزمون تجزیه واریانس یک طرفه نشان داده است:

ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی در سطح معنی داری ۱٪ تاثیر دارد. پس تفاوت معنی داری بین نظرات مدیران گروه، اعضای هیات علمی و دانشجویان در خصوص سوال چهار پژوهشی مشاهده شده؛ بطوریکه نتایج نشان داده است، میانگین نمره نظرات مدیران گروه در مورد سوال چهار برابر ۱۸.۳، در بین اعضای هیات علمی معادل ۲۶.۴ و در بین دانشجویان ۱۳.۴ بوده است.

" بنابراین ارزیابی درونی در یافتن نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی تاثیر دارد، دانشجویان نسبت به مدیران گروه و اعضای هیات علمی این تاثیر را کمتر دانسته اند. **این رابطه در مطالعات دانشگاه میثیگان ( ۲۰۰۸ ) و دانشگاه ایالتی وین (۲۰۰۴) نیز تأیید شده است.**"

## ۱۲- پیشنهادات پژوهش :

پس از بررسی وضعیت موجود، نقاط ضعف گروههای آموزشی در رشته مهندسی مکانیک شناخته شد و پیشنهاداتی در راستای بهبود

کیفیت در سطح گروههای آموزشی دانشکده ، به شرح ذیل ، مطرح گردید:

۱- به منظور بهبود کیفیت آموزشی، با برگزاری نشستها و گردهماییها و کارگاههای آموزشی و پژوهشی درباره ارزیابی آموزشی و کاربرد آن برای بهبود کیفیت تدریس و یادگیری وهمچنین با به کاربردن امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی مناسب، اشتیاق برخی اعضاء هیات علمی دانشگاهها را نسبت به استفاده از ارزیابی می توان برانگیخت.

۲- در این کارگاهها بهتر است مدیران گروههای آموزشی، اعضای هیات علمی، دانشجویان و برخی مسئولان دانشگاهی شرکت نمایند و در نهایت اقدام به تدوین طرح ارزیابی کیفیت آموزشی و نحوه اجرای آن در مراکز دانشگاهی و موسسات آموزش عالی نمایند.

۳- به منظور افزایش مشارکت اعضای هیات علمی، دانشگاه ارتباطات مستقیم با مراکز و بخش های صنعتی کشور برقرار نموده و از مشاورین و کارشناسان برجسته در این مراکز و بخش ها دعوت به عمل آورده شود.

۴- بعلاوه می توان با برگزاری جلساتی با حضور اعضای هیات علمی دانشگاه ، مشاوران و کارشناسان مراکز و بخش های صنعتی کشور و استفاده از راهکارها و تجارب آنان گامی در جهت بهبود مشارکت اعضای هیات علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای کیفیت گروه برداشت.

۵- گروه جهت تقویت بنیه علمی اعضا هیات علمی خود و ارتقا سطح آن برنامه ریزی جدی اتخاذ نماید و بهتر است در زمینه جذب هیات علمی نخبه ، با برقراری ارتباط با متخصصین خارج از کشور- ویا تبادل استاد در سطح ملی و بین المللی -از راهکارهای مناسب استفاده نماید.





۶- ابتدا، در دانشگاه‌ها گروه‌های ارزشیابی مناسب تشکیل گردد، این گروه‌ها باید وظیفه گردآوری اطلاعات را به شیوه علمی و سیستماتیک بر عهده داشته باشند و همچنین بتوانند با استفاده از: ( الف ) روشهای آماری مناسب اقدام به تحلیل صحیح اطلاعات فوق نمایند ب) نقاط قوت وضعف را مشخص کنند وج) با بهره‌گیری از روش دلفی در صدد شناسایی نقاط قوت و ضعف گروه آموزشی برآیند و د) در نهایت کمیته‌های تدارکاتی تشکیل گردد وه) در صدد یکپارچه نمودن تلاشهای گروه‌ها برآمده وی) دست به ابتکار عمل و طرح‌های کاربردی بزنند.

۷- منابع مالی پژوهشی اختصاص یافته به گروه: ( الف ) متناسب با اثر بخشی و کارائی فعالیتهای گروه افزایش یابد. ب) همچنین به صورتی صحیح و برنامه ریزی شده در گروه هزینه شود.

### ۱۳- منابع و مآخذ

- ۱- اسحاقی، فاخته؛ **ارزیابی درونی کیفیت گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران**، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، ۱۳۸۵.
- ۲- بازرگان، عباس (۱۳۷۴)؛ **ارزیابی درونی دانشگاهی و کاربرد آن در بهبود مستمر کیفیت آموزش عالی**؛ فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۳ و ۴، ص ۲۲.
- ۳- بازرگان، عباس؛ **ارزشیابی آموزشی**، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۸۷.
- ۴- بلکستر، لورن و هیوز، کریستینا و تایت ملکم؛ **روش های تحقیق در علوم رفتاری**؛ ترجمه عیسی ابراهیم زاده و ابوالفضل فراهانی و محمدرضا سرمدی؛ انتشارات پیام نور، ۱۳۸۳.
- ۵- جهان بین، افشین و صادقی، ابراهیم؛ **رویکردهای خودارزیابی و فنون اجرایی آن**، تهران، آروبیج، ۱۳۸۲.
- ۶- دهقان، محمد علی؛ **مجموعه مقالات چهاردهمین نشست رؤسای دانشگاهها و مراکز علمی و تحقیقاتی کشور**؛ تهران، انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۱.
- ۷- رحیمی، ح و محمدی، ر و پرند، ک؛ **مجموعه مقالات چهاردهمین نشست رؤسای دانشگاهها و مراکز علمی و تحقیقاتی کشور**؛ انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۱.
- ۸- سیف، علی اکبر؛ **روش های اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی**؛ تهران، نشر دوران، ۱۳۷۶.
- ۹- شهرکی پور، حسن؛ **بررسی نظام های ارزیابی آموزش عالی در جهان به منظور ارائه مدل مناسب برای آموزش عالی**؛ رساله دکتری رشته مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، ۱۳۸۵.
- ۱۰- عیوضی، زهرا (۱۳۸۶)؛ **ارزیابی درونی گروه علوم کامپیوتر دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید بهشتی**، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۱- فتح آبادی، جلیل (۱۳۷۸)؛ **طراحی الگوی مناسب برای ارزیابی درونی به منظور بهبود کیفیت آموزشی دانشگاههای علوم پزشکی**؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی.
- ۱۲- قورچیان، نادرقلی؛ **مجموعه مقالات چهاردهمین نشست رؤسای دانشگاهها و مراکز علمی و تحقیقاتی کشور**؛ تهران، انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۱.
- ۱۳- کیا منش، علیرضا؛ **ارزشیابی آموزشی، مبانی سنجش توانایی و بررسی برنامه**؛ تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۱.
- ۱۴- کیدوری، امیر حسین (۱۳۷۸)؛ **طراحی الگوی مناسب برای ارزیابی درونی گروه پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران**، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی.
- ۱۵- **گزیده مقالات دایرة المعارف آموزش عالی**؛ تهران، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۷۶.



پنجمین همایش "ارزیابی کیفیت در نظام دانشگاهی" دانشگاه تهران- پردیس دانشکده‌های فنی- اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

- ۱۶- محمدی، رضا (۱۳۸۱)؛ ارزیابی درونی کیفیت گروه آموزش ریاضی (محض – کاربردی) دانشگاه صنعتی امیر کبیر پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی.
- ۱۷- محمدی، رضا؛ مجموعه مقالات دومین همایش ارزیابی درونی برای ارتقای کیفیت دانشگاهی؛ تهران، مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۶.
- ۱۸- محمدی، رضا؛ راهنمای عملی انجام ارزیابی درونی در نظام آموزش عالی ایران: تجارت ملی و بین المللی؛ تهران، مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۴.
- ۱۹- محمدی، ر و فتح آبادی، ج و یادگارزاده، غ و میرزا محمدی، م و پرند، ک؛ ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی (مفاهیم، اصول، روش ها، معیارها)؛ تهران، مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۶.
- ۲۰- نورشاهی، نسرین؛ جایگاه آموزش عالی در مقایسه با ۲۶ کشور جهان؛ تهران، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۴، ۱۳۷۲.
- 21-Dias , A.(1995);**Quality in Higher Education ... from an International Point of View** ;The Role of UNESCO", Higher Education in Europe ;20(1-2);96.
- 22-**Internal – Self – Evaluation** , <http://www.unsa.ba/pdf.8.8.2007>.
- 23-Izadi , m.(1996).**Quality in Higher Education ; Jornal of Industrial Teacher Education**; Vol 33, nu2 . internet; <http://scholar.Lib.vt.edu/Ejournals/Jite/V33n2/Html>.
- 24-Patton ,M,Q.(1997);**Utilization – Focused Evaluation**;3<sup>rd</sup> ed,LondonSage.
- 25-**Self Evaluation of Quality in Institutes of Higher Education.**  
<http://icpar.haifa.a.il/html/papers/Halevy.17.7.2008>
- 26-University of California Losangeles (1998);**Self – Study report (prepared for the Council on Education for Public Health.**
- 27-Wayne State university (2004); **Self Study Guidelines for Departments**.[www.gradschool.wayne.edu/lindex-files/departmental Guideline-002.de](http://www.gradschool.wayne.edu/lindex-files/departmental%20Guideline-002.de).