



گزارش تحلیلی فرم‌های نظرسنجی
« کارگاه آموزشی روش‌های انتخاب متغیرها در مسائل
رگرسیون با بعد بالا »



سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ الی پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱

برگزاری کارگاه آموزشی " روش‌های انتخاب متغیرها در مسائل رگرسیونی با بعد بالا" در خانه ریاضیات اصفهان برگزار گردید.

✓ تعداد شرکت کنندگان:

در کارگاه آموزشی " روش‌های انتخاب متغیرها در مسائل رگرسیونی با بعد بالا" ۴۵ نفر شرکت کردند.

✓ تحصیلات مخاطبین:

۶ نفر از شرکت کنندگان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، ۳۰ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۹ نفر دارای مدرک دکتری بودند.

تحصیلات ۱۶ نفر از این افراد در رشته آمار، ۱۰ نفر در آمارزیستی، ۵ نفر از این افراد در رشته آمارریاضی، ۲ نفر در رشته آمار کاربردی، ۱ نفر در رشته آمار و کاربردها، ۱ نفر در رشته آمار اقتصادی و اجتماعی، ۴ نفر در رشته‌های مرتبط با مدیریت، ۳ نفر در رشته‌های مرتبط با مهندسی صنایع، ۱ نفر در رشته‌های مرتبط با مهندسی برق، ۱ نفر در رشته‌های مرتبط با اقتصاد و ۱ نفر در رشته‌های مرتبط با ژنتیک و بوده است.

✓ اساتید کارگاه:

آقای دکتر عباس خلیلی (دانشگاه مک گیل کانادا)

با همکاری آقایان دکتر سروش علیمرادی (دانشگاه صنعتی اصفهان)

و دکتر ایرج کاظمی (دانشگاه اصفهان) مطالب کارگاه را ارائه نمودند.

✓ طول مدت کارگاه:

سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ الی پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱

به منظور اطلاع از وضعیت کارگاه آموزشی " روش‌های انتخاب متغیرها در مسائل رگرسیونی با بعد بالا" ، طرح نظرسنجی بین شرکت کنندگان اجرا گردید و نتایج حاصل از این نظرسنجی پس از پردازش و تحلیل در قالب گزارش زیر ارائه میگردد.

◀ مراحل انجام طرح نظر سنجی

۱- مرحله اول: تهیه فرم نظرسنجی

به منظور انجام طرح نظرسنجی پس از بررسی‌های مورد نیاز، ابتدا فرم نظرسنجی مربوطه طراحی گردید. فرم نظرسنجی طراحی شده شامل دو قسمت مشخصات فردی و سوالات اصلی می باشد.

در قسمت مشخصات فردی ۲ آیتم شامل جنس و رشته تحصیلی مورد سوال قرار گرفته است.

در قسمت سوالات اصلی ۱۱ سوال مختلف به بررسی نحوه اطلاع رسانی جهت برگزاری، میزان کاربردی بودن، به روز بودن مطالب ارائه شده، میزان تسلط مدرسین، میزان رضایتمندی از برگزاری، میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی، امکانات آموزشی در محل برگزاری (رایانه، پروژکتور، نور و فضا)، مدت دوره نسبت به حجم مطالب، زمان برگزاری، مکان برگزاری، هزینه کارگاه سه روزه مطرح گردیده است. یک نمونه از پرسشنامه در پیوست ارائه می شود.

۲- مرحله دوم توزیع فرم نظرسنجی

طرح نظرسنجی با توزیع ۴۵ عدد فرم نظرسنجی در بین شرکت کنندگان اجرا گردید

۳- مرحله سوم بررسی و جمع بندی و تحلیل نتایج

پس از جمع آوری و بررسی اولیه، فرم نظرسنجی مورد پردازش و تحلیل قرار گرفت که نتایج بدست آمده ارائه می شود.

قسمت اول: پایایی پرسشنامه

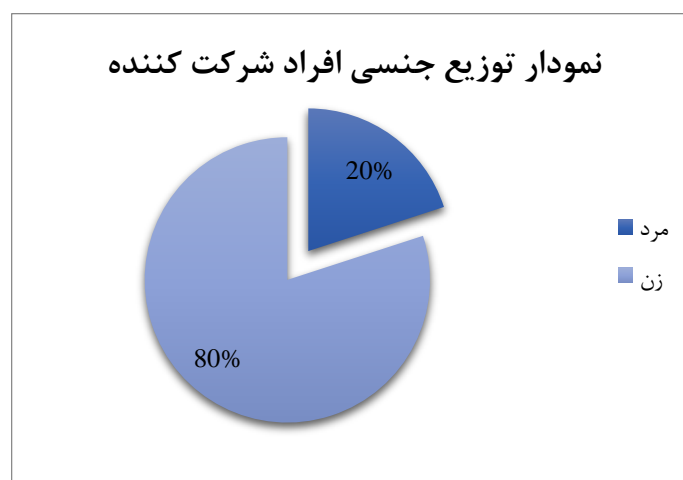
روش استفاده از ضریب آلفای کرونباخ را برای تعیین پایایی یک پرسشنامه یا آزمون با تاکید بر همبستگی درونی می توان استفاده کرد. در این روش اجزا یا قسمت های پرسشنامه برای سنجش ضریب پایایی آزمون به کار می روند.

هر چه مقدار آلفا به یک نزدیکتر باشد نشان از پایایی بیشتر پرسشنامه دارد. اگر مقدار آلفا بیشتر از ۰.۷ باشد پایایی خوب و اگر بین ۰.۵ تا ۰.۷ باشد پایایی متوسط و اگر کمتر از ۰.۵ باشد پرسشنامه فاقد پایایی لازم است. در این تحقیق میزان آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه مقدار ۰,۷۸۹ بدست آمده است. با توجه به این که مقدار آلفای کرونباخ در رنج مطلوبی قرار دارند (بزرگتر از ۰,۷) پایایی پرسشنامه مورد تایید قرار می گیرد.

قسمت دوم: مشخصات فردی شرکت کنندگان در نظرسنجی

❖ توزیع جنسی افراد شرکت کننده

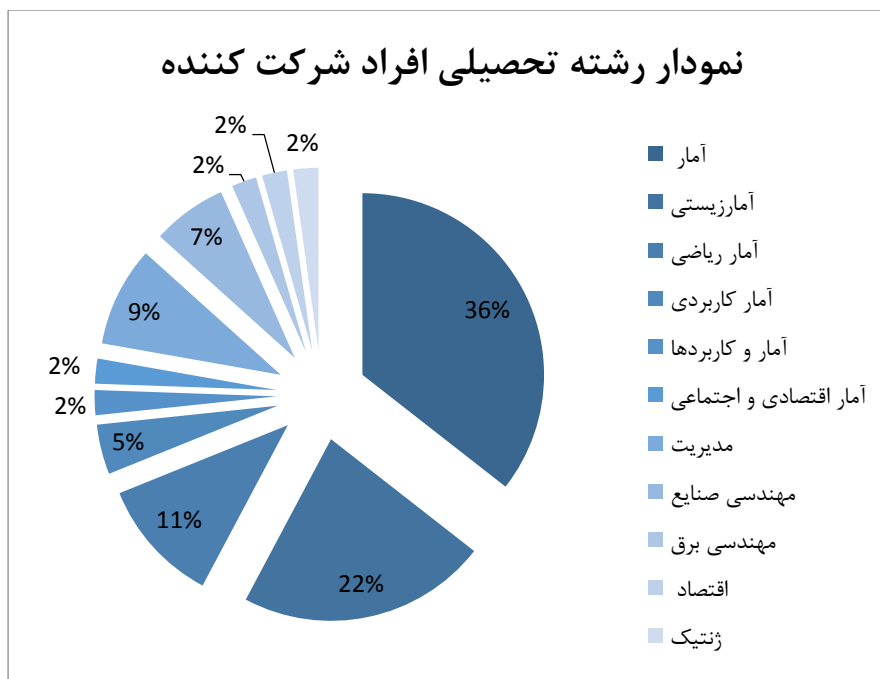
حسب اطلاعات بدست آمده حدود ۸۰ درصد از شرکت کنندگان زن و ۲۰ درصد مرد بوده اند.



❖ رشته تحصیلی افراد شرکت کننده

حسب اطلاعات بدست آمده حدود ۳۶ درصد از شرکت کنندگان رشته آمار، ۲۲ درصد از شرکت کنندگان رشته آمارزیستی، ۱۱ درصد از شرکت کنندگان رشته آمارریاضی، ۵ درصد از شرکت کنندگان رشته آمار کاربردی، ۲ درصد از شرکت کنندگان رشته آمار و کاربردها، ۲ درصد از شرکت کنندگان رشته آمار اقتصادی و اجتماعی، ۹ درصد از شرکت کنندگان در رشته های مرتبط با مدیریت، ۷ درصد از شرکت کنندگان در رشته های مرتبط با مهندسی صنایع، ۲ درصد از شرکت کنندگان در رشته های مرتبط با مهندسی برق، ۲ درصد از شرکت کنندگان در رشته های مرتبط با اقتصاد و ۲ درصد از شرکت کنندگان در رشته های مرتبط با ژنتیک بوده اند.

نمودار رشته تحصیلی افراد شرکت کننده

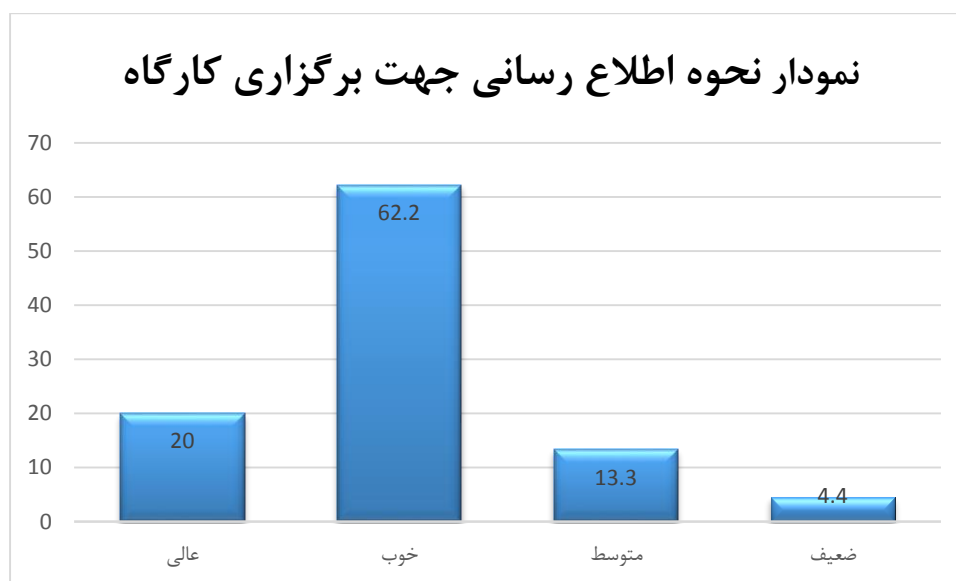


❖ نحوه اطلاع رسانی جهت برگزاری کارگاه

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ نحوه اطلاع رسانی، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است که نحوه اطلاع رسانی را خوب ارزیابی کرده‌اند و درصد قابل توجهی از افراد شرکت کننده در کارگاه این نحوه اطلاع رسانی را در سطح عالی دیده‌اند.

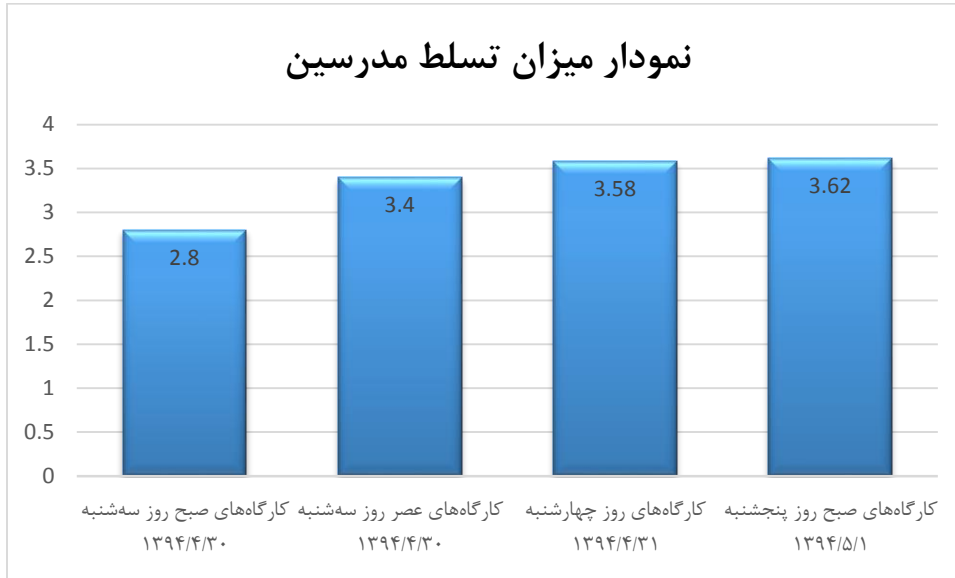
	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
فراوانی	۹	۲۸	۶	۲
درصد	۲۰	۶۲,۲	۱۳,۳	۴,۴

نمودار نحوه اطلاع رسانی جهت برگزاری کارگاه



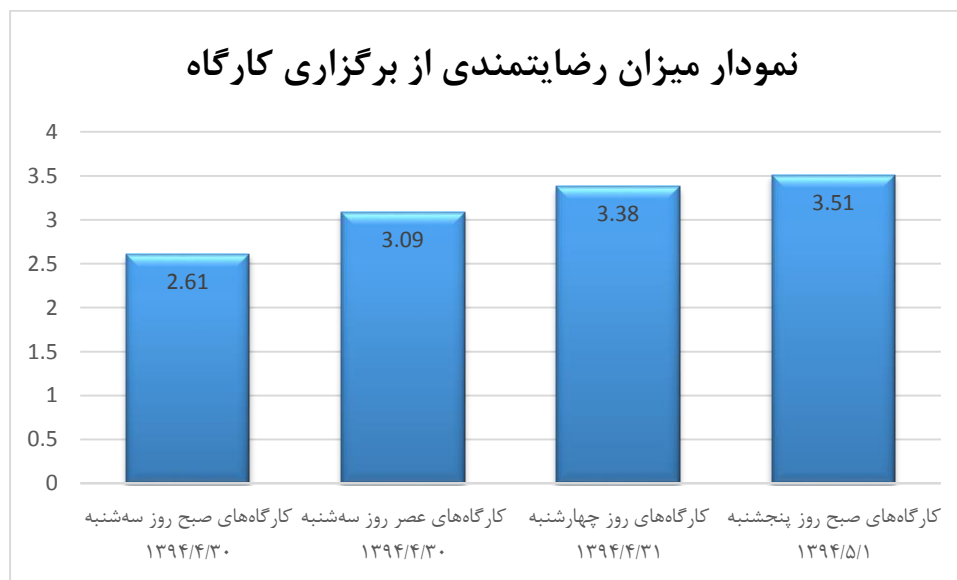
❖ میزان تسلط مدرسین در روزهای مختلف کارگاه

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ میزان تسلط مدرسین در روزهای مختلف کارگاه، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است که کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ میزان تسلط مدرسین بیشتر از سایر روزهای کارگاه بوده است.



❖ میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف کارگاه

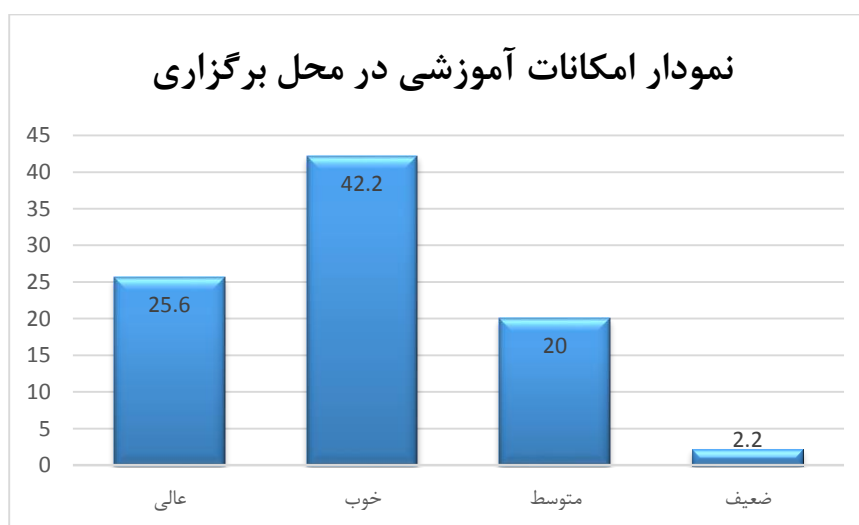
براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است که کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ دارای میزان رضایتمندی بیشتری از سایر روزهای کارگاه بوده است.



❖ امکانات آموزشی در محل برگزاری (رایانه، پروژکتور، نور و فضا)

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ امکانات آموزشی در محل برگزاری (رایانه، پروژکتور، نور و فضا)، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است امکانات آموزشی در محل برگزاری کارگاه در سطح خوبی قرار گرفته بوده است و درصد بالایی از افراد آن را بالا ارزیابی کرده‌اند.

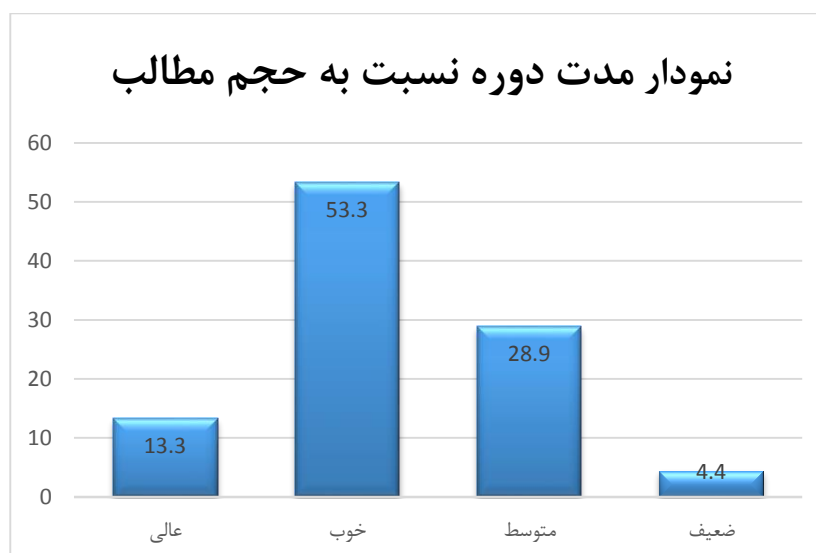
	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
فراوانی	۱۶	۱۹	۹	۱
درصد	۲۵,۶	۴۲,۲	۲۰	۲,۲



❖ مدت دوره نسبت به حجم مطالب

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ مدت دوره نسبت به حجم مطالب، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است مدت دوره نسبت به حجم مطالب در سطح خوبی قرار گرفته بوده است اما از آنجایی که درصد قابل ملاحظه‌ای از افراد این مدت دوره برگزاری کارگاه نسبت به حجم مطالب را متوسط ارزیابی کرده‌اند، پیشنهاد می‌شود در کارگاه‌های آتی نسبت به مدت دوره توجه ویژه‌ای شود.

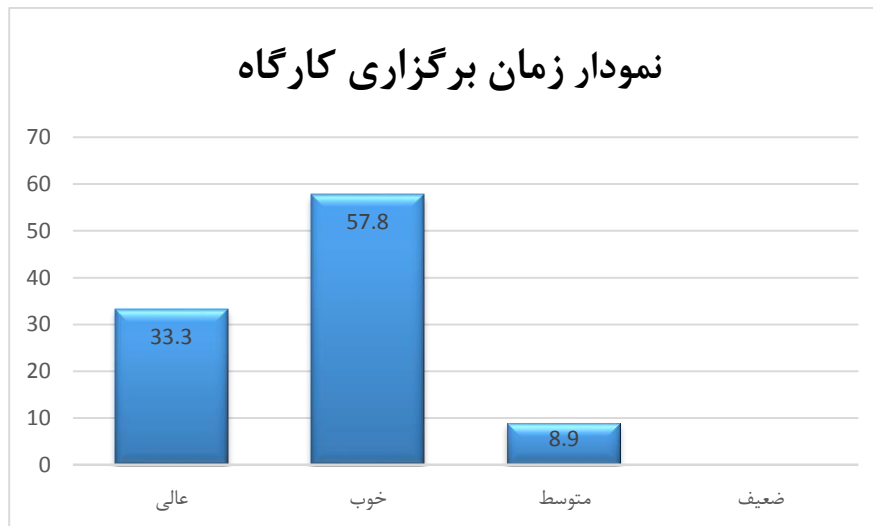
	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
فراوانی	۶	۲۴	۱۳	۲
درصد	۱۳,۳	۵۳,۳	۲۸,۹	۴,۴



❖ زمان برگزاری کارگاه

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از زمان برگزاری کارگاه، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است زمان برگزاری کارگاه در سطح خوبی قرار گرفته بوده است و درصد بالایی از افراد آن را بالا ارزیابی کرده‌اند، بدین جهت توصیه می‌شود کارگاه‌های آتی را در زمان‌هایی مشابه با این کارگاه برگزار نمود.

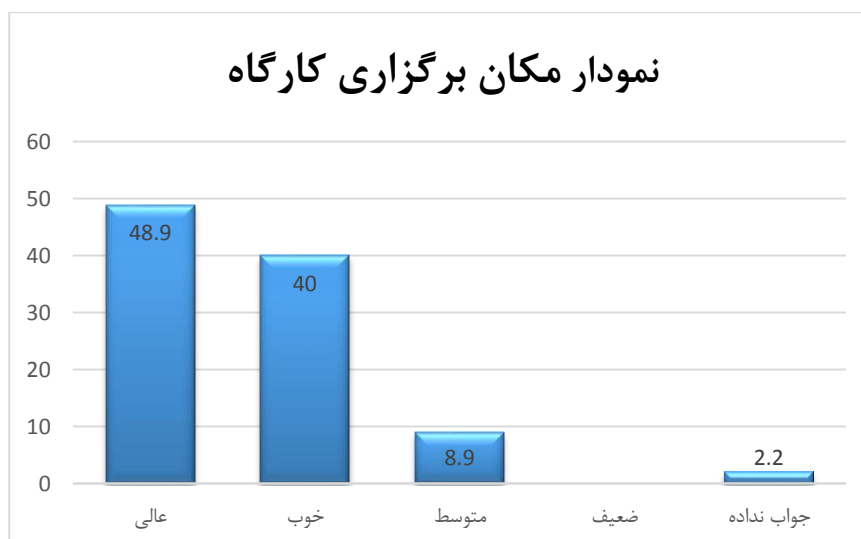
	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
فراوانی	۱۵	۲۶	۴	۰
درصد	۳۳,۳	۵۷,۸	۸,۹	۰



❖ مکان برگزاری کارگاه

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ مکان برگزاری کارگاه، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است مکان برگزاری کارگاه در سطح عالی قرار گرفته بوده است و درصد بالایی از افراد آن را خوب ارزیابی کرده‌اند، بدین جهت توصیه می‌شود کارگاه‌های آتی را در در همین مکان برگزار نمود.

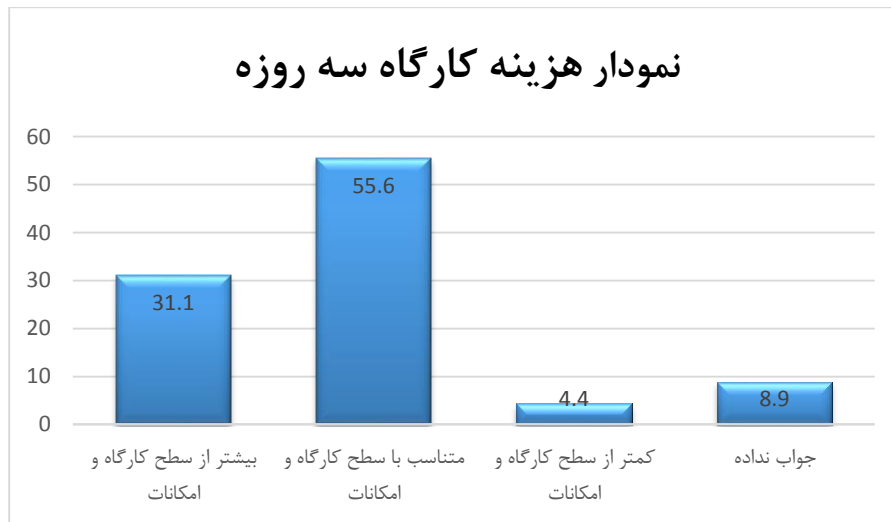
	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	جواب نداده
فراوانی	۲۲	۱۸	۴	۰	۱
درصد	۴۸,۹	۴۰	۸,۹	۰	۲,۲



❖ هزینه کارگاه سه روزه

براساس نتایج حاصل از فرم نظرسنجی، از لحاظ هزینه کارگاه سه روزه، از دید شرکت کنندگان نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است که هزینه این کارگاه متناسب با سطح کارگاه و امکانات می‌باشد اما با توجه به اینکه درصد بالایی از افراد این هزینه را بیشتر از سطح کارگاه و امکانات ارزیابی نموده‌اند، لذا توصیه می‌شود هزینه کارگاه‌هایی مشابه با این کارگاه را برای برخی از افراد شرکت‌کننده مانند دانشجویان کاهش داد.

	بیشتر از سطح کارگاه و امکانات	متناسب با سطح کارگاه و امکانات	کمتر از سطح کارگاه و امکانات	جواب نداده
فراوانی	۱۴	۲۵	۲	۴
درصد	۳۱,۱	۵۵,۶	۴,۴	۸,۹



◀ پیشنهاداتی که برای کارگاه‌های آتی می‌شود

در کارگاه‌های آتی از همین نحوه اطلاع رسانی را برای حضور افراد در کارگاه‌ها استفاده شود.

امکانات آموزشی در محل برگزاری کارگاه (رایانه، پروژکتور، نور و فضا) در سطح خوبی قرار گرفته بوده است لذا در کارگاه‌های آتی از این امکانات نیز دوباره بهره برد.

پیشنهاد می‌شود در کارگاه‌های آتی در مورد مدت دوره نسبت به حجم مطالب توجه ویژه‌ای شود.

توصیه می‌شود کارگاه‌های آتی را در زمان‌هایی مشابه با این کارگاه برگزار نمود.

توصیه می‌شود کارگاه‌های آتی را در در همین مکان برگزار نمود.

هزینه این کارگاه متناسب با سطح کارگاه و امکانات می‌باشد اما با توجه به اینکه درصد بالایی از افراد این هزینه را بیشتر از سطح کارگاه و امکانات ارزیابی نموده‌اند، لذا توصیه می‌شود هزینه کارگاه‌هایی مشابه با این کارگاه را برای برخی از افراد شرکت‌کننده مانند دانشجویان کاهش داد.

قسمت سوم : سوالات اصلی فرم نظرسنجی

❖ بررسی مناسب بودن مدل

وقتی یک مدل رگرسیون اجرا می‌شود، اولین نکته بررسی مناسب بودن مدل است که کدام یک از متغیرهای فرم نظرسنجی بر روی متغیر هزینه کارگاه سه روزه اثر معناداری داشته است بدین منظور لازم است به تحلیل رگرسیون چندگانه توجه نمود. جدول‌های زیر تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای فرم نظرسنجی کارگاه آموزشی " روش‌های انتخاب متغیرها در مسائل رگرسیونی با بعد بالا" را نشان می‌دهند.

(جدول شماره ۱): خلاصه آماره مدل رگرسیون چندگانه

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.641 ^a	.411	.208	.493

(جدول شماره ۲): تحلیل واریانس متغیرهای فرم نظرسنجی

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.919	10	.492	2.022	.068 ^b
	Residual	7.056	29	.243		
	Total	11.975	39			

a. سوال یازدهم: متغیر وابسته

(جدول شماره ۳): ضرایب رگرسیون چندگانه متغیرهای فرم نظرسنجی

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.871	.785		6.202	.000
	q2	-.112	.133	-.157	-.845	.405
	q3	-.265	.152	-.303	-1.750	.091
	q4.1	-.024	.089	-.044	-.273	.787
	q4.2	.064	.115	.095	.554	.584
	q4.3	-.402	.293	-.367	-1.371	.181
	q4.4	-.024	.289	-.022	-.083	.934
	q6	.021	.111	.031	.190	.851
	q7	.111	.141	.157	.789	.436
	q8	.052	.166	.063	.316	.754
	q10	-.167	.140	-.202	-1.197	.241

a. سوال یازدهم: متغیر وابسته

با توجه به جدول خلاصه آماره‌های تحلیل، ضریب تعیین تحلیل نشان می‌دهد که ۴۱ درصد از پراکندگی مشاهده شده هزینه کارگاه سه روزه توسط ده متغیر مستقل توجیه نمی‌شود و به طریقی متغیرهای مستقل رابطه خطی با متغیر وابسته هزینه کارگاه سه روزه را نشان نمی‌دهد. از طرفی مقدار همبستگی متغیرها که برابر است با ۶۴ درصد نشان می‌دهد که مدل رگرسیون خطی مذکور به خوبی نمی‌تواند برای پیش‌بینی استفاده نمود. با توجه به (جدول شماره ۲) آماره F برابر است با ۲,۰۲۲ فرض صفر رد نمی‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که بین متغیر وابسته (هزینه کارگاه سه روزه) و متغیرهای مستقل (میزان کاربردی بودن، به روز بودن مطالب ارائه شده، میزان تسلط مدرسین، میزان ارتباط مطالب

ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی، امکانات آموزشی در محل برگزاری (رایانه، پروژکتور، نور و فضا)، مدت دوره نسبت به حجم مطالب، مکان برگزاری) رابطه وجود ندارد.

تنها نکته ارزشمند در مورد نتیجه این مدل این است که نظر شرکت کنندگان در مورد هزینه های کارگاه با هیچ یک از متغیرهای مورد انتظار (میزان کاربردی بودن، به روز بودن مطالب ارائه شده، میزان تسلط مدرسین، میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی، امکانات آموزشی در محل برگزاری (رایانه، پروژکتور، نور و فضا)، مدت دوره نسبت به حجم مطالب، مکان برگزاری) در ارتباط نیست. به نظر می رسد که نظر دانشجویان در مورد هزینه کارگاه صرفاً به موضوعاتی غیر (شاید مسائلی همچون وضعیت مالی دانشجویان) در ارتباط باشد، تا تناسب آن با کیفیت کارگاه.

❖ بررسی ارتباط بین متغیرهای مدل

نتایج این تحقیق، بر اساس مقادیر شاخص آماری ضریب همبستگی پیرسون که میان متغیرهای تحقیق محاسبه گردید، از این قرارند:

✓ میزان کاربردی بودن کارگاه با به روز بودن مطالب ارائه شده ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان کاربردی بودن کارگاه و متغیر به روز بودن مطالب ارائه شده (جدول شماره ۴)، میان این دو متغیر ارتباط وجود ندارد. بنابراین ارتباط فوق رد می شود.

(جدول شماره ۴): میزان کاربردی بودن کارگاه و به روز بودن مطالب ارائه شده

		میزان کاربردی بودن کارگاه	به روز بودن مطالب ارائه شده
میزان کاربردی بودن کارگاه	Pearson Correlation	1	.185**
	Sig. (2-tailed)		.223
	N	45	45
به روز بودن مطالب ارائه شده	Pearson Correlation	.185**	1
	Sig. (2-tailed)	.223	
	N	45	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان کاربردی بودن کارگاه با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاهها ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان کاربردی بودن کارگاه و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاهها (جدول شماره ۵)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان کاربردی بودن کارگاه، میزان رضایتمندی از برگزاری بیشتر می شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می گردد.

(جدول شماره ۵): میزان کاربردی بودن کارگاه و میزان رضایتمندی از برگزاری

		میزان کاربردی بودن کارگاه	میزان رضایتمندی از برگزاری
میزان کاربردی بودن کارگاه	Pearson Correlation	1	.546**
	Sig. (2-tailed)		.004
	N	45	26

میزان رضایتمندی از برگزاری	Pearson Correlation	.546**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	26	26

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ کاربرد بودن کارگاه با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان کاربردی بودن کارگاه و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف (جدول شماره ۶)، میان این دو متغیر در کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰، عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰، روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ و صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان کاربردی بودن کارگاه، به ترتیب میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌ها در روزهای عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰، صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱، صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ و روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۶): میزان کاربردی بودن کارگاه و میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف

		میزان کاربردی بودن کارگاه
کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰	Pearson Correlation	.428**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	44
کارگاه‌های عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰	Pearson Correlation	.334**
	Sig. (2-tailed)	.025
	N	45
کارگاه‌های روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱	Pearson Correlation	.463**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	45
کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱	Pearson Correlation	.397**
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ به روز بودن مطالب ارائه شده با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر به روز بودن مطالب ارائه شده و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌ها (جدول شماره ۷)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای به روز بودن مطالب ارائه شده، میزان رضایتمندی از برگزاری بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۷): میزان کاربردی بودن کارگاه و به روز بودن مطالب ارائه شده

		میزان رضایتمندی از برگزاری	به روز بودن مطالب ارائه شده
میزان رضایتمندی از برگزاری	Pearson Correlation	1	.674**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	26	26

به روز بودن مطالب ارائه شده	Pearson Correlation	.674**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	26	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ به روز بودن مطالب ارائه شده با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان به روز بودن مطالب ارائه شده و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف (جدول شماره ۸)، میان این دو متغیر در کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰، روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ و صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان به روز بودن مطالب ارائه شده، به ترتیب میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌ها در روزهای صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰، صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ و روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ بیشتر می‌شود. بنابراین، بر این اساس ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۸): میزان به روز بودن مطالب ارائه شده و میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه در روزهای مختلف

		میزان به روز بودن مطالب ارائه شده
کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰	Pearson Correlation	.312**
	Sig. (2-tailed)	.039
	N	45
کارگاه‌های عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰	Pearson Correlation	.181**
	Sig. (2-tailed)	.233
	N	45
کارگاه‌های روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱	Pearson Correlation	.530**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	45
کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱	Pearson Correlation	.336**
	Sig. (2-tailed)	.024
	N	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان تسلط مدرسین با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان تسلط مدرسین و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ (جدول شماره ۹)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان تسلط مدرسین، میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۹): ضریب همبستگی میزان تسلط مدرسین و میزان رضایتمندی در کارگاه‌های صبح روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰

		میزان تسلط مدرسین	میزان رضایتمندی
میزان تسلط مدرسین	Pearson Correlation	1	.713**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	44	44

میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	.713**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	44	44

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان تسلط مدرسین با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌های عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان تسلط مدرسین و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری در کارگاه‌های عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ (جدول شماره ۱۰)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان تسلط مدرسین، میزان رضایتمندی از برگزاری در کارگاه‌های عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰ بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۱۰): ضریب همبستگی میزان تسلط مدرسین و میزان رضایتمندی در کارگاه‌های عصر روز سه‌شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰

		میزان تسلط مدرسین	میزان رضایتمندی
میزان تسلط مدرسین	Pearson Correlation	1	.648**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	44	44
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	.648**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	44	44

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان تسلط مدرسین با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌های روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان تسلط مدرسین و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری در کارگاه‌های روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ (جدول شماره ۱۱)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان تسلط مدرسین، میزان رضایتمندی از برگزاری در کارگاه‌های روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱ بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۱۱): ضریب همبستگی میزان تسلط مدرسین و میزان رضایتمندی در کارگاه‌های روز چهارشنبه ۱۳۹۴/۴/۳۱

		میزان تسلط مدرسین	میزان رضایتمندی
میزان تسلط مدرسین	Pearson Correlation	1	.573**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	45	45
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	.573**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	45	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان تسلط مدرسین با میزان رضایتمندی از برگزاری کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان تسلط مدرسین و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری در کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ (جدول شماره ۱۲)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان تسلط مدرسین، میزان رضایتمندی از برگزاری در کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱ بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۱۲): ضریب همبستگی میزان تسلط مدرسین و میزان رضایتمندی در کارگاه‌های صبح روز پنجشنبه ۱۳۹۴/۵/۱

		میزان تسلط مدرسین	میزان رضایتمندی
میزان تسلط مدرسین	Pearson Correlation	1	.717**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	45	45
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	.717**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	45	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی با میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی و متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه (جدول شماره ۱۳)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی، میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۱۳): ضریب همبستگی میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی و رضایتمندی از برگزاری این کارگاه

		میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی	میزان رضایتمندی
میزان ارتباط مطالب ارائه شده با نیازهای اطلاعاتی	Pearson Correlation	1	.508**
	Sig. (2-tailed)		.008
	N	45	26
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	.508**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	
	N	26	26

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه با امکانات آموزشی در محل برگزاری کارگاه ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه و متغیر امکانات آموزشی در محل برگزاری کارگاه (جدول شماره ۱۴)، میان این دو متغیر ارتباط وجود ندارد و بنابراین، ارتباط فوق تأیید نمی‌گردد.

(جدول شماره ۱۴): ضریب همبستگی میزان رضایتمندی و امکانات آموزشی برگزارسی کارگاه

		میزان رضایتمندی	امکانات آموزشی
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	1	.221**
	Sig. (2-tailed)		.278
	N	26	26
امکانات آموزشی	Pearson Correlation	.221**	1
	Sig. (2-tailed)	.278	
	N	26	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه با زمان برگزاری کارگاه ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه و متغیر زمان برگزاری کارگاه (جدول شماره ۱۵)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه مستقیم است. به عبارت دیگر، با ارتقای زمان، میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه بیشتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۱۵): ضریب همبستگی میزان رضایتمندی و زمان برگزاری کارگاه

		میزان رضایتمندی	زمان برگزاری
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	1	.518**
	Sig. (2-tailed)		.007
	N	26	26
زمان برگزاری	Pearson Correlation	.518**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	
	N	26	45

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه با مکان برگزاری کارگاه ارتباط مستقیم دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه و متغیر مکان برگزاری کارگاه (جدول شماره ۱۶)، میان این دو متغیر ارتباط وجود ندارد و بنابراین، ارتباط فوق تأیید نمی‌گردد.

(جدول شماره ۱۶): ضریب همبستگی میزان رضایتمندی و مکان برگزاری کارگاه

		میزان رضایتمندی	مکان برگزاری
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	1	.104**
	Sig. (2-tailed)		.613
	N	26	26
مکان برگزاری	Pearson Correlation	.104**	1
	Sig. (2-tailed)	.613	
	N	26	44

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

✓ میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه با هزینه کارگاه سه روزه ارتباط معکوس دارد.

نظر به ضریب همبستگی بین متغیر میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه و متغیر هزینه کارگاه سه روزه (جدول شماره ۱۷)، میان این دو متغیر ارتباط وجود دارد، این رابطه معکوس است. به عبارت دیگر، با ارتقای هزینه کارگاه سه روزه، میزان رضایتمندی از برگزاری این کارگاه کمتر می‌شود. بنابراین، ارتباط فوق تأیید می‌گردد.

(جدول شماره ۱۷): ضریب همبستگی میزان رضایتمندی و هزینه کارگاه سه روزه

		میزان رضایتمندی	هزینه کارگاه سه روزه
میزان رضایتمندی	Pearson Correlation	1	-.478**
	Sig. (2-tailed)		.021
	N	26	23
هزینه کارگاه سه روزه	Pearson Correlation	-.478**	1
	Sig. (2-tailed)	.021	
	N	23	41

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

همچنین در این فرم‌ها پیشنهاداتی از طرف شرکت‌کنندگان ارایه شده است، که به آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- ← نیاز به حل مثال و چگونگی استفاده در داده‌های واقعی همچنین Big data بود.
 - ← پیشنهاد می‌شود تعداد روزهای برگزاری حداقل یک روز بیشتر بود.
 - ← برای دانشجویان هزینه کمی بالا بود و پیشنهاد می‌گردد راجع به هزینه کارگاه‌ها برای دانشجویان یا استعدادهای درخشان و ... تخفیف قائل شوند.
 - ← در رابطه با کارگاه عصر سه شنبه تسلط آقای دکتر کاظمی بر مطالب شگفت‌انگیز بود، اما محتوای ارائه شده متناسب با موضوع و مخاطبین کارگاه نبود. در کل کارگاه بسیار مفیدی بود. ان‌شاءالله در آینده شاهد اینگونه حرکت‌ها در سطح وسیع‌تری باشیم.
 - ← عدم اطلاع‌رسانی در تغییر زمان و زمان‌بندی صحیح و همچنین عدم برنامه‌ریزی صحیح و منظم در کارگاه‌های صبح
- روز سه شنبه ۱۳۹۴/۴/۳۰