|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **گروه** | **شرح تقسیم کار** |
| 1 | خانم‌ها بارونی-زراعتی-فغانی- حسینی | استنباطی: برآوردیابی بازه ای تفاوت بین میانگین خرده‌مقیاس‌ها بین گروه‌های متفاوت.(توضیح ۴ زیر صفحه را ببینید). |
| 2 | خانم‌ها بیات‌مختاری-فتحی-حرمتی-سلیمی نبی | استنباطی: برآوردیابی بازه‌ای هم‌بستگی دو به دو بین خرده‌مقیاس‌ها. همچنین بین سوالات منتخب خود شما. آزمون کردن فرض وجود هم‌بستگی در بین خرده‌مقیاس‌ها کمک می‌کند درک کنیم که چقد می‌توانیم به وجود هم‌بستگی‌ها قائل باشیم.  |
| 3 | خانم‌ها محسنی-خدامرادی-میردامادی-معیّرطرقی-هاشمی | جمع‌آوری داده |
| 4 | خانم‌ها دوستوندی-ترابی-فیروزه-خانی | استنباطی: برآوردبازه‌ای میانگین و واریانس برای خرده‌مقیاس‌ها و بین سوالات منتخب روی تمام جمعیت. همچنین محاسبه برای گروه‌های متفاوت (توضیح ۴) به انتخاب شما. |
| 5 | خانم‌ها جنیدی‌شریعت‌زاده-عیوضی‌زاده-کیان‌ارثی-نور | جمع‌آوری داده |
| 6 | خانم‌ها یافتیان-هوشمند-صلح‌میرزايي-سادات‌امینی | توصیفی: هیستوگرام و شاخص‌های پراکندگی و تمرکز برای داده‌های فرم الف ۲ و فرم ب . لازم است تفسیری از توزیع‌های داده شده ارائه شود. از مشاهدات خود چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ |
| 7 | خانم‌ها رستگار-نجف‌لو-رستمی-اسدی-ایمانی | توصیفی: هیستوگرام و شاخص‌های تمرکز و پراکندگی برای فرم الف ۱ و خرده مقیاس‌ها – دقت نمایید که برخی سوالات مثل ایام هفته باید به شکل مناسبی بازنمایی شوند (مثلا فراوانی روزهای هفته به تفکیک) |
| 8 | خانم‌ها میرشفیعی-رستمی-علیپور-کاشانی | استنباطی: آزمون فرض‌های آماری مندرج در شرح کلی کارها و نیز آزمون‌های دیگری به انتخاب شما \*زیر صفحه را ببینید. |
| 9 | خانم‌ها ابی‌زاده-جهانی | توصیفی: مقایسه خرده‌مقیاس‌ها بین ورودی‌های مختلف از طریق رسم نمودار جعبه‌ای برای کل جمعیت، و سپس به تفکیک وروديها. برای هر خرده مقیاس تمام نمودارهای جعبه‌ای در یک نمودار نمایش داده شوند. |
| ۱۰ | آقایان عرب-قدیمی-برقی-دهقان-حسن‌زاده | استنباطی: آزمون فرض‌های آماری +تحلیل رگرسیون\*\* زیر صفحه را ببینید. |
| ۱۱ | آقایان شیعه-داوودی-خدایاری | توصیفی: هم‌بستگی‌ها بین سوالات منتخب. یعنی بررسی رابطه دو به دو بین موارد پرسشنامه. ضرایب هم بستگی مورد نظر هستند. انتظارم از شما انتخاب هوشمندانه است: مطالعه وابستگی بین کدام متغیرها ارزش عملی دارد؟ + به انتخاب خود از نمودارهای مناسب جهت نمایش تصویری هم بستگی‌ها استفاده نمایید.  |

**توضیحات:**

۱- منظور از خرده مقیاس‌ها سه داده هستند: معدل، کارآمدی تحصیلی،‌ و وابستگی به رسانه. از آن جا که موفقیت تحصیلی ممکن است صرفا با معدل قابل اندازه‌گیری نباشد، یا برخی از دانشجویان معدل خود را درج نکرده باشند،‌ما از یک پرسشنامه روانشناختی نیز برای سنجش موفقیت تحصیلی استفاده کرده‌ایم که کارآمدی تحصیلی را به نوعی می‌سنجد، که این سوالات در فرم ب آمده‌اند.

دو خرده مقیاس دیگر توسط گروه داده در فایل اکسل بر اساس پاسخ‌ به دسته‌ای از سوالات محاسبه شده و در ستون جمع فرم ب (به نام خرده مقیاس کارآمدی تحصیلی) و ستون جمع فرم الف ۲ (به نام خرده مقیاس وابستگی به رسانه) درج شده‌اند.

۲- در فایل اکسل تهیه شده توسط گروه‌های داده، هر ستون متناظر با پاسخ‌های یک پرسش است.

۳- دقت نمایید که:

* اکثر کارها با نوشتن یک کد اولیه در MATLAB تسهیل می‌شوند. سپس می‌توان آرایه‌های داده را جایگذاری نمود.
* لطفا نتایج عددی را تفسیر نمایید: آیا از این نمودار می توان چیزی فهمید؟ یا وابستگی مشخصی را حدس زد؟
* سطح اطمینان در تمامی آزمون‌ها و برآوردیابی‌ها ۹۵٪ است. اما اگر در آزمون یا هم‌بستگی‌ها با این سطح از اطمینان به نتیجه معنادار نرسیدیم می‌توانیم قدری تخفیف دهیم (با سطح اطمینان پایین‌تر مثل ۹۰٪ هم بررسی کنیم.)

\* گروه ۸- مثل آزمون کردن تفاوت میانگین معدل‌ها بین ورودی‌های مختلف. یک مورد که بسیار توصیه می‌کنم: انتظار می‌رود ورودی‌های اخیرتر در خصوص وابستگی به رسانه بیشتر از ورودی‌های قدیم‌تر باشند. آیا این فرض در آزمون آماری تأیید می‌شود؟ شاید بتوان با آزمونی روی تفاوت میانگین وابستگی به رسانه این را بررسی نمود. بین ورودی‌های مختلف بررسی نمایید.

\*\* گروه 10 می‌توانند بر اساس رگرسیون معدل بر اساس کارآمدی تحصیلی، مشخص کنند که بر اساس داده‌های ما، معدل تا چه حد کارآمدی تحصیلی را پیش بینی می‌کند؟ محاسبه R2 برای این رگرسیون نشان‌دهنده مفاهیم جالبی است اما باید عمیق‌تر فکر کرد. به راستی به نظر شما از این تحقیق تا چه حد می‌توان پاسخی برای این سوال فراهم کرد:

آیا معدل می‌تواند معیار خوبی برای موفقیت تحصیلی قلمداد شود؟

۴- منظور از گروه‌های متفاوت مثلاً ورودی‌های متفاوت است. همچنین گروه‌بندی‌های دیگری بر حسب پاسخ‌های دیگری که در فرم‌ها هست می‌تواند مد نظر قرار گیرد.