

شرح کار در پروژه جمعی آمار حیاتی (۹۶-۹۵ نیمسال دوم)

شرح تقسیم کار	گروه	
<p>توصیفی: حصول نمودارهای توزیع برای داده‌های به دست آمده ، مشابه هیستوگرام برای سوالات برگزیده (توضیح ۸ و موارد منتخب شما)، سه گویه روانشناختی^۳ و نمودار دایره‌ای (که میزان نسبی پاسخ‌دهندگان به هر گزینه را مشخص می‌کند) برای فراوانی طبقه‌های مبتنی بر گویه‌های روانشناختی (در توضیح ۷) و سوالات منتخب فرهنگی - این کار را هم روی کل داده ها و هم به تفکیک طبقه‌ها (سال ورودی / آقا یا خانم / طبقه بندی در شاخص‌های فرهنگی^۷) می‌توان انجام داد. تلاش برای تفسیر مشاهدات با بیان سطح اطمینان آن‌ها.</p>	گروه خانم جلیوند	۱
<p>توصیفی: بررسی اولیه هم‌بستگی بین نتایج (به خصوص دو به دو بین ۴۵ سوال و گویه‌ها^۳ - اما نه ستون‌های جنسیت، مقطع، رشته) و ایجاد Correlogram. همراه با برای هر یک از همبستگی‌ها. مشخص کردن مهم‌ترین هم‌بستگی‌هایی که احتمال معناداری برای آن‌ها می‌رود و محاسبه بازه اطمینان برای آن‌ها به منظور تایید عدم وجود صفر در بازه اطمینان. تلاش برای تفسیر و یافتن علل این نتایج.</p>	گروه خانم آذرخوا	۲
<p>استنباطی: برآورد نقطه‌ای و بازه‌ای میانگین و واریانس جمعیت برای پاسخ‌ها، (فرض توزیع نرمال برای داده‌ها، لازمه استفاده از روش برآورد واریانس مبتنی بر توزیع کای ۲ است. بررسی میزان صحت این فرض در کار گروه خانم دهقان‌نژاد صورت می‌گیرد). ابتدا برای کل نمونه در سوالات فرهنگی و سه گویه روانشناختی^۳ و سپس برآورد بازه‌ای فقط میانگین برای هر طبقه^۷ به صورت جدا، و مقایسه و برآورد بازه‌ای تفاضل میانگین گویه‌های روانشناختی بین طبقه‌های فرهنگی. تلاش برای تفسیر مشاهدات و یافتن علل این نتایج.</p>	گروه خانم ندایی	۳
<p>استنباطی: تحلیل رگرسیون هر یک از سه گویه روانشناختی بر حسب عوامل فرهنگی با بیشترین همبستگی، تلاش برای رسیدن به بیشترین تبیین. تلاش برای تفسیر نتایج و بیان آن چه از این تحلیل درک می‌شود.</p>	گروه خانم نویسی‌زاده	۴
<p>استنباطی: به کارگیری حداکثری ابزار آموخته شده در درس (آزمون، برآوردیابی، احیاناً در صورت لزوم رگرسیون، ...) برای پاسخ آماری به سوال زیر: آیا می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ گفت که به طور میانگین کسانی که</p>	گروه خانم باقری	۵

		وقت زیادی با رسانه‌ها صرف می‌کنند نسبت به کسانی که کمتر با رسانه‌ها صرف وقت می‌کنند از سطح اضطراب بیشتری برخوردارند؟ (همین سوال برای دو گویه استرس و افسردگی نیز بررسی شود) - توضیح ۷ و ۸ مشاهده شود.
۶	گروه خانم سروش	توصیفی: محاسبه گویه‌های فرهنگی جدید (برای ایده گرفتن: توضیح ۸) و گویه‌های روان‌شناختی و نمایش دو به دوی گویه‌ها به صورت نمودار/پراکنندگی دو یا چند بعدی به منظور کشف روندهای موجود، به همراه تطبیق منحنی و محاسبه هم‌بستگی و شیب رشد یک کمیت بر حسب دیگری در مواردی که وجود رابطه از روی نمودار قابل احساس است. تلاش برای تفسیر نتایج.
۷	گروه خانم دهقان‌نژاد	توصیفی: برآورد میزان نزدیکی به توزیع نرمال برای گویه‌ها (توضیح ۳) و کمیت‌های فرهنگی مثل سوالات رسانه و میزان صرف وقت با خانواده، و رسم نمودار جعبه‌ای هر یک از این شاخص‌ها.
۸	گروه خانم هادیان	استنباطی: به کارگیری حداکثری ابزار آموخته شده در درس (آزمون، برآوردیابی، احیاناً در صورت لزوم رگرسیون، ...) برای پاسخ آماری به سوال زیر: آیا می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ گفت کسانی که اتصال ضعیف‌تری با خانواده خود دارند نسبت به کسانی که اتصال قوی‌تری دارند از سطح اضطراب بیشتری برخوردارند؟ (همین سوال برای دو گویه استرس و افسردگی نیز بررسی شود) - توضیح ۷ و ۸ مشاهده شود.
۹	گروه خانم احمدی	استنباطی: تحلیل واریانس (Anova) برای بررسی تفاوت معنادار هر یک از سه گویه روانشناختی بین طبقه‌های تفکیک شده بر اساس ویژگی‌های فرهنگی (توضیح ۷)
۱۰	گروه خانم مخلص‌آبادی	توصیفی: محاسبه میانگین‌های گویه‌های روانشناختی و کمیت‌های فرهنگی (کمیت‌های فرهنگی مانند موارد مذکور در توضیح ۸) و استخراج تغییرات زمانی میانگین آن‌ها (یعنی بر حسب سن که می‌توان آن را از ترکیب مقطع ورودی و سال ورودی تخمین زد)، تطبیق منحنی و تعیین شیب تغییر با زمان. همچنین مقایسه تفاوت گویه‌ها در طبقه‌های سنی از طریق رسم مقایسه‌ای نمودار جعبه‌ای. انجام مقایسه مشابه بین آقایان و خانم‌ها. تلاش برای تفسیر نتایج/.
۱۱	گروه آقای صفرپور	استنباطی: به کارگیری حداکثری ابزار آموخته شده در درس (آزمون، برآوردیابی، احیاناً در صورت لزوم رگرسیون، ...) برای پاسخ آماری به سوال زیر:

		<p>آیا بر اساس نمونه حاضر می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ گفت کسانی که نگاه منفی به آینده خود در کشور خودشان دارند نسبت به کسانی که نگاه مثبت دارند از احساس افسردگی بیشتری برخوردارند؟</p> <p>(همین سوال برای دو گویه استرس و اضطراب نیز بررسی شود)</p>
۱۲	گروه آقای معین‌آبادی	<p>توصیفی: مقایسه گویه‌های اضطراب و استرس و ... و سوالات فرهنگی بین طبقه‌های مختلف (توضیح ۷) بر اساس رسم نمودارهای جعبه‌ای در یک صفحه.</p> <p>تلاش برای تفسیر نتایج/.</p>
۱۳	گروه آقای شهرستانی	<p>استنباطی: تحلیل واریانس (ANOVA) پیوسته مبتنی بر توزیع F برای بررسی معناداری اثر عوامل فرهنگی (ارتباط با خانواده، رسانه، نوع رسانه، و احساس اتصال فرهنگی) بر هر یک از شاخص‌های اضطراب، استرس و افسردگی. توضیح ۸ مشاهده شود.</p>
۱۴	گروه آقای مهام	<p>استنباطی: به کارگیری حداکثری ابزار آموخته شده در درس (آزمون، برآوردیابی، احیاناً در صورت لزوم رگرسیون، ...) برای پاسخ آماری به سوال زیر:</p> <p>آیا می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ گفت کسانی که احساس اتصال کمتری با فرهنگ خود دارند نسبت به کسانی که چنین نیستند از سطح اضطراب بیشتری برخوردارند؟</p> <p>(همین سوال برای دو گویه استرس و افسردگی نیز بررسی شود)</p> <p>توضیح ۷ و ۸ مشاهده شود.</p>
۱۵	گروه آقای فلّاح	<p>استنباطی: به کارگیری حداکثری ابزار آموخته شده در درس (آزمون، برآوردیابی، احیاناً در صورت لزوم رگرسیون، ...) برای پاسخ آماری به سوال زیر:</p> <p>آیا می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ گفت کسانی که داشتن پول زیاد مهم‌ترین مؤلفه تصویر آن‌ها از آینده است، نسبت به کسانی که چنین نیستند، از سطح اضطراب بیشتری برخوردارند؟</p> <p>(همین سوال برای دو گویه استرس و افسردگی نیز بررسی شود)</p> <p>توضیح ۷ و ۸ مشاهده شود.</p>

توضیحات:

۱. این یک تقسیم کار واقعی برای انجام یک پروژه واقعی است. ایده‌های جدید شما و کشف روابط جدید از روی این داده‌ها مورد قدردانی است. هر گروهی می‌تواند علاوه بر کارهای جدول فوق، کارهای دیگری را هم تعریف کرده و انجام دهد و تشویق می‌گردد که به این ترتیب هر یک از اعضای گروه کارنامه شخصی خود را نیز غنی‌تر سازند. /

برای برخی گروه‌ها مواردی در توضیحات ۷ و ۸ پیشنهاد شده، اما محدود به این‌ها نیست و می‌توانید به حسب تشخیص و علاقه موارد دیگری را نیز بیازمایید.

از برخی گروه‌ها به کارگیری حداکثری ابزار آموخته شده در درس خواسته شده- در این موارد منظور آن است که نتیجه حاصله از روش‌های مختلف باید یکدیگر را تایید کنند.

۲. پس از دریافت فایل‌های گروه‌های داده، فایل‌ها در قالب یک فایل تجمیع شد و در خصوص داده‌های خالی (سوالات پاسخ داده نشده) که گروه‌های داده با ۷ مشخص نموده بودند به این صورت عمل شد: در پرسش‌های روانشناختی (۵ تا ۲۱) با مقدار متوسط ۱.۵ جاگذاری شدند. در سوالات چندگزینه‌ای فرهنگ (۲۲ تا ۲۴ و ۲۸ تا ۴۲) با مقدار متوسط ۵ جاگذاری شدند. در سه ستون ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ با مقدار متوسط سایر اعضای نمونه در هر ستون، جاگذاری شدند. در ستون‌های جنسیت، مقطع، رشته و سال ورودی تغییری داده نشد- و برای کارهایی که بخواهیم بر اساس یکی از این کمیت‌ها طبقه تعریف کنیم، می‌توان از ردیف‌هایی که آن کمیت خاص را ندارد صرف نظر نمود.

۳. گویه در این پروژه یعنی کمیتی که از جمع چند ستون حاصل شود و یک مفهوم مشخص روانشناختی یا فرهنگی را برآورد کند. منظور از سه گویه روانشناختی، ستون‌های محاسبه شده برای اضطراب، افسردگی، و استرس است. این سه گویه در فایل نهایی داده با رنگ نارنجی روشن متمایز شده‌اند.

۴. اکثر کارها با نوشتن یک کد اولیه در MATLAB یا استفاده صحیح از SPSS تسهیل می‌شوند. سپس می‌توان آرایه‌های داده را در همان کد به صورت متوالی جایگذاری نمود و نتایج را استخراج کرد.

۵. لطفاً نتایج عددی را تفسیر نمایید: آیا از این نمودار می‌توان چیزی فهمید؟ یا وابستگی مشخصی را حدس زد؟ چقدر می‌توان به آن چه درک می‌شود اطمینان داشت؟

۶. سطح اطمینان مورد نظر در تمامی آزمون‌ها و برآوردیابی بازه‌های اطمینان 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).

۷. منظور از طبقه بندی بر حسب یک کمیت (یک ستون داده در فایل) آن است که داده‌ها را بر اساس تعریف یک یا چند مقدار مرزی روی یک کمیت پیوسته، به دو یا چند طبقه (گسسته) تقسیم کنیم، تا بعد بتوانیم تفاوت میانگین کمیت پیوسته دیگری را بین این طبقه‌ها بررسی کنیم، و اگر تفاوت معنادار وجود داشت، به وجود نوعی ارتباط بین کمیت طبقه بندی و کمیت مورد مطالعه گمان ببریم.

یکی از طبقه‌بندی‌های قابل اجرا در خصوص سه گویه روانشناختی در زیر آمده است. شما می‌توانید به تشخیص خود طبقه‌بندی‌های دیگری هم انجام دهید.

شدت	افسردگی	اضطراب	استرس
عادی	۰-۹	۰-۷	۰-۱۴
خفیف	۱۰-۱۳	۸-۹	۱۵-۱۸
متوسط	۱۴-۲۰	۱۰-۱۴	۱۹-۲۵
شدید	۲۱-۲۷	۱۵-۱۹	۲۶-۳۳
بسیار شدید	+۲۸	+۲۰	+۳۳

و در سوالات فرهنگی می توان طبقه بندی انجام داد، مثلاً می توان بر حسب کمیت های توضیح ۸ ردیف های نمونه را به دو یا سه طبقه (تعداد بیشتر طبقه به نظر منطقی نمی رسد) تقسیم نمود.

۸. خوب است موارد زیر بین کمیت های فرهنگی مورد مطالعه انتخاب شوند:

- جمع پاسخ های هر فرد به سوالات ۲۸ الی ۳۱ به عنوان برآوردی از گویه کیفیت ارتباط با والدین
- پاسخ هر یک از سوالات ۳۴، ۴۲، ۳۲، ۳۸
- جمع سوالات ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ به عنوان برآوردی از گویه اتصال فرهنگی با جامعه خود
- سوالات ۲۵ به عنوان برآوردی از میزان قرار گرفتن در معرض اطلاعات رسانه ای،
- و سوال ۲۶ به عنوان برآوردی از میزان ارتباط با رسانه های خارجی.

۹. در تحویل نتایج به تمام مواردی که در سایت درج شده است دقت شود. هر گروهی علاوه بر گزارش کامل که توسط سرگروه جمع می شود، بایستی فایل های کدنویسی شده و کارنامه های شخصی را نیز در قالب پوشه های منظم ارائه نماید.

نکته: نهایتاً ذکر این نکات لازم است که به گزارش گروه های جمع آوری داده، دانشجویان در تکمیل سوالات رسانه ابهاماتی داشته اند که شاید لازم باشد در تفسیر نتایج به آن ها توجه نماییم یا راه هایی برای اصلاح بیاندیشیم: در مورد سوال «ساعات صرف شده با خانواده» دانشجویان خوابگاهی یا متأهل طبیعتاً ساعات کمتری را با والدین خود صرف می کنند اما این الزاماً به معنای ضعف اتصال خانوادگی نیست. همچنین دانشجویان در پاسخ به سوال «چند درصد اوقات به رسانه های خارجی توجه می کنید» نمی دانستند که آیا تلگرام رسانه داخلی به حساب می آید یا خارجی - و آیا اساساً رسانه هست یا نه. این موارد ممکن است قدری اعتبار پاسخ های داده شده به این سوالات را با تردید مواجه کند که پس از حصول نتایج توسط دوستان به آن خواهیم پرداخت.

در پناه خدا
موفق باشید