بستۀ اطلاعات اخلاقی (SPAM-L) PSA007

این بستۀ اطّلاعات شامل مواردی است که شما برای درخواست تاییدیۀ اخلاق از شورای بازبینی به آن نیاز خواهید داشت. اگر هر گونه پرسشی دارید، لطفاً با سرپرست پروژۀ PSA007 (در [007spaml@gmail.com](mailto:007spaml@gmail.com)) یا ناظر اصول اخلاقی ([k.peters@uq.edu.au](mailto:k.peters@uq.edu.au)) تماس بگیرید. در ادامه مستندات بیشتری فراهم می شود تا به شما کمک کند تا تقاضای خود را از شورای بازبینی آماده کنید:

فهرست محتوا:

صفحه OSF

IRB سرپرست پروژه

اطلاعات شرکت کننده

نوع بازبینی

شرح پروژه

روش­شناسی پروژه

فرم رضایت

ابزار عضوگیری (جذب نیرو)

**صفحۀ OSF**

<https://osf.io/wrpj4/>

**IRB سرپرست پروژه**

[https://osf.io/](https://osf.io/tcxk2/)

[tcxk2/](https://osf.io/tcxk2/)

* برای کاهش سردرگمی در ثبت درخواست، IRB اصلاح شده در بالا فراهم شده است. ما دستورالعمل­ها را بین فایل­های V1 و V2 بروزرسانی کرده­ایم. در صورت نیاز شما هر دو تاییدیه فراهم شده است.
* پیشنهاد می کنیم برای آماده کردن اطلاعات خودتان از فایل V2\_IRB\_HU\_modified.docx استفاده کنید.

**اطلاعات شرکت کننده:**

تعداد شرکت کنندگان پیشنهادی / پیش­بینی شده: 50000

نوع شرکت­کنندگان:

کودکان (17 سال و جوان تر) X بزرگسالان (18 ساله و بزرگتر)

بیماران موسسات Xدانشجویان HU (18 ساله و بزرگتر)

زندانیان X اعضای هیات علمی یا همکاران خارج از دانشگاه

زنان باردار X دیگران

این پروژه با همکاری شتابگر علوم روانشناختی انجام می­شود. هر تیمی که در جمع آوری داده­ها مشارکت داشته باشد از معافیت­های مخصوص به خودشان بهره­مند خواهند شد (برای مثال برخی کشورها قوانین IRB را ندارند) و متکی به HU IRB یا بازبینی IRB خودشان خواهند بود. خاطرنشان می­سازیم که ما همکاران خارجی خواهیم داشت که شرکت­کنندگان را به روشهای بسیار مختلفی (در کلاسهای درس، نمونه های با دستمزد، شبکه­های اجتماعی و غیره) انتخاب خواهند کرد.

**نوع بازبینی**

**بازبینی معافیت** (بر اساس طبقه­بندی زیر):

پژوهش در مجموعه­های آموزشی رسمی یا مجموعه­های عموماً پذیرفته شده انجام گرفته است، شامل تمرین­های آموزشی معمول از قبیل (i) پژوهش بر روی راهبردهای آموزشی عادی و ویژه، یا (ii) پژوهش بر روی اثربخشی یا مقایسه بین تکنیک­های آموزشی، برنامۀ درسی، یا روش­های مدیریت کلاس درس

X پژوهش­ ها شامل استفاده از آزمون­های آموزشی (شناختی، تشخیصی، استعداد، پیشرفت)، روندهای زمینه­یابی، شیوه­های مصاحبه، یا مشاهدۀ رفتار اجتماعی، **مگر اینکه: (i****) اطلاعات بدست آمده به گونه­ای ثبت شود که بتوان آزمودنی­های انسانی را مستقیماً یا از طریق لینک شناسایی مرتبط با آزمودنی شناسایی کرد**

**(ii)** **هرگونه افشای پاسخ آزمودنی­های انسانی خارج از پژوهش به طور منطقی می­تواند آنها را در معرض خطر مسئولیت کیفری یا مدنی قرار دهد یا به وضعیت مالی، قابلیت استخدام یا شهرت آزمودنی ها آسیب برساند.**

پژوهش شامل جمع­آوری یا بررسی داده­های موجود، اسناد، سوابق، نمونه­های آسیب­شناسی، یا نمونه­های تشخیصی می باشد. اگر این منابع به صورت عمومی در دسترس باشد، و یا اطلاعات بدست آمده توسط مامور بررسی به گونه­ای ثبت شود که **نتوان** آزمودنی­های انسانی را مستقیماً یا از طریق لینک شناسایی مرتبط با آزمودنی شناسایی کرد.

انواع کمتر محتمل در دسته معافیت شامل موارد زیر است:

پروژه­های تحقیقاتی و نمایشی که بوسیلۀ آزمودنی ها و یا تایید دپارتمان یا مدیران آژانس اجرا می شود و برای مطالعه، ارزیابی و نوع دیگری از آزمون طراحی شدند: (i) منافع عمومی یا برنامه­های خدمات؛ (ii) رویه­ها برای بدست آوردن منافع و خدمات تحت آن برنامه­ها؛ (iii) تغییرات ممکن و یا جایگزین­هایی برای آن برنامه­ها و خدمات؛ یا (iv) تغییرات ممکن در روش­ها یا سطح پرداخت برای منافع یا خدمات تحت آن برنامه­ها

ارزیابی طعم و کیفیت غذا و مطالعات پذیرش مصرف کننده، (i) اگر تمام غذاها بدون افزودنی مصرف شوند یا (ii) اگر غذایی مصرف شود که شامل محتوایی در سطح و یا زیر سطح اطمینان برای مصرف باشد، یا مواد شیمیایی یا آلاینده­های محیطی در سطح و یا زیر سطح اطمینانی که توسط سازمان غذا و دارو و بوسیلۀ آژانس حمایت محیطی، یا خدمات کنترل و امنیت غذای وزارت کشاورزی آمریکا مورد تایید است.

**شرح پروژه:**

آماده­سازی (آغازگر) معنایی برای نزدیک به پنجاه سال در چارچوبهای مختلف نظری و دستکاری­های آزمایشی مورد مطالعه قرار گرفته است. به طور دقیق، فهم آماده­سازی معنایی، بر محرک های قابل اعتماد و به دقت بررسی شده همراه با ارزش­های همانندی، استوار است. در بیست سال گذشته، نرخ انتشار پایگاه­های اطلاعاتی از محرک هنجار شده و پیکره (برای مثال، مجموعه بزرگی از متون) به طور تصاعدی افزایش یافته است. علاوه بر این، مدل‌های محاسباتی جدیدتر نمایش مفهوم با استفاده از این پایگاه‌های اطلاعاتی به تفصیل شرح داده شده‌اند. با استفاده از این مدل‌های جدیدتر، می‌توانیم شباهت بین مفاهیم را برای ایجاد محرک‌های قابل اعتماد برای مطالعۀ آماده­سازی معنایی مشخص کنیم. این پروژۀ تحقیقاتی نیاز به یک پایگاه داده­ای از ارزشهای آماده­سازی معنایی، به ویژه در زبان­های غیر انگلیسی که از نظر زبانی کامل هستند را برآورده می­کند. برخلاف سایر پایگاه داده­های ذکر شده در بوچانان و همکاران (2019الف)، داده­های مقیاس بزرگ در این حوزه پراکنده و کم هستند. بنابراین هدف پژوهش حاضر از یک سو فراهم کردن داده­هایی است که داده­های منتشر شده قبلی را تکمیل کرده و گسترش دهد و از دیگر سو باعث کمک به پژوهش بر روی روش­شناسی، مشخصه­های آیتم، مدل­ها، ارتباط منطقی بین زبانی در آماده­سازی، و سایر حوزه­های نظری که قبلاً آماده­سازی معنایی را بکارگرفته­اند بشود. اهداف جهانی این پروژه به شرح زیر می­باشد:

1. ایجاد یک چارچوب آنلاین برای جمع­آوری داده­های آماده­سازی معنایی، که پس از موفقیت پروژه جهان کوچک کلمات مدل­سازی شده است (دین و همکاران، 2019). چارچوب آنلاین امکان جمع­آوری داده­ها را از هر رایانه­ متصل به اینترنت فراهم می­سازد که این باعث کاهش بار آزمایشگاه­های تحقیقاتی برای جمع­آوری این نوع داده­ها می­شود. پس از این مرحله می توان از این چارچوب آنلاین برای بروزرسانی داده­ها، حتی پس از جمع­آوری اولیه داده­ها استفاده کرد.
2. فراهم کردن مجموعۀ بزرگی از نمرات آماده­سازی و نمرات تاخیر پاسخ برای کلمات هدف و آماده­ساز(آغازگر) در تقریباً 55 زبان، که در پروژه عنوان فرعی باز موجود می­باشد. بعلاوه، این کلمات آماده­ساز و کلمات هدف با متغیرهایی تکمیل می­شوند که از لحاظ نظری برای پژوهش­ها در ساختارهای شناختی مهم هستند تا مجموعه داده­ای با داده­های گمشدۀ کمتر فراهم کنند. مجموعه دادۀ فراهم­شده به محققان اجازه می دهد تا به استفاده از این مجموعه داده­ها برای انتخاب محرک­های با دقت کنترل شده و همچنین بررسی سؤالات در مورد آیتم­ها، شرکت کنندگان، قابلیت اطمینان و زبان ادامه دهند.

**روش­شناسی پروژه:**

**شرکت­کنندگان**

از داده­های پروژۀ واژگان انگلیسی (بالوتا و همکاران، 2007) و پروژۀ آماده­سازی معنایی (هاتچیسون و همکاران، 2013) برای برآورد حداقل نمونۀ ضروری برای پژوهش استفاده شده است. هدف پژوهش حاضر به جای آزمایش یک فرضیه، ارائه یک مجموعه دادۀ وسیع است، بنابراین روش‌های سنتی برای تخمین اندازۀ نمونه از طریق اندازه توان و اثر قابل اجرا نیست. بنابراین، دقت در رویکرد برآورد پارامتر با استفاده از داده های قبلی به عنوان یک متریک به کار گرفته شد. در این رویکرد، بر یافتن فاصله اطمینان حول پارامتری تمرکز می­شود که به اندازه کافی دقیق باشد (کلی،2007؛ کلی، دارکو و چاتوپادهای، 2018؛ مکسول، کلی و راوش، 2008). هم پروژۀ واژگان انگلیسی و هم پروژۀ آماده­سازی معنایی از تکلیف تصمیم واژگان بهره برده اند که در این پژوهش بکار گرفته خواهد شد. از این داده­ها برای برآورد خطاهای استاندار احتمالی داده­­های تصمیم واژگان برای کلمات انفرادی استفاده شد. از این ارزش­ها به عنوان سرفصل پاسخ­های تصمیم­گیری واژگان اندازه­گیری شده استفاده شد.

با توجه به مقدار خطای استاندارد پیشنهادی، داده­ها برای تعیین حجم نمونه با جایگزینی نمونه­گیری شدند تا همان میزان خطای استاندار پیشنهادی را داشته باشد. صد کلمه درون داده‌ها انتخاب شد و نمونه‌هایی با شروع از n=5 تا n=400 انتخاب شدند (افزایش در واحد پنج). سپس خطای استاندارد برای هر یک از این نمونه‌ها برای شبیه‌سازی محاسبه شد و درصد نمونه‌های دارای خطای استاندارد، در یا کمتر از مقدار جمعیت تخمینی، جدول‌بندی شد. با انجام این محاسبه، n برای هر مفهوم هدف 100-320 شرکت کننده برآورد شد. طرح پژوهش، تعداد کلمات در هر جلسه، از دست دادن داده­های مورد انتظار به دلیل پاسخ­های نادرست، تعداد کلمات هدف مورد نظر و تعداد شرایط مورد نیاز همه در نظر گرفته شد و برآورد نهایی برای حجم نمونه در هر زبان 741 تا 4741 است. کد و توضیحات کامل این فرآیند در اینجا به تفصیل آمده است.

این تخمین حجم نمونه نشان‌دهندۀ یک پیشرفت عمده نسبت به مطالعات قبلی مجموعه پایگاه داده است، زیرا بسیاری از فرمول سنّتی n>=30 به عنوان راهی برای تخمین حداقل حجم نمونه استفاده کرده‌اند. همانطور که اشاره شد، اغلب روش انتخاب حجم نمونه برای این نوع پژوهش­ها مشخص نیست، و این پژوهش آن روند را به تفصیل شرح می­دهد تا راهنمایی برای کارهای پژوهشی آتی فراهم شود. دامنۀ بالایی شرکت­کنندگان احتمالی، به دلیل عدم قطعیّت در تخمین یک پارامتر دقیق، زیاد است. از آنجایی که تنوع حجم نمونه بسیار زیاد است، برای اطمینان از حداکثر شدن زمان و تلاش شرکت‌کنندگان و به حداقل رساندن جمع‌آوری داده‌ها، از یک روش توقف استفاده می‌کنیم. حداقل حجم نمونه 50 شرکت کننده مابه ازای هر مفهوم یا 741 شرکت کننده کل خواهد بود و حداکثر 320 شرکت کننده خواهد بود. پس از 50 شرکت کننده، هر مفهوم از نظر خطای استاندارد بررسی می شود و جمع آوری داده ها برای آن مفهوم با رسیدن خطای استاندارد متوقف می شود. میانگین دو معیار یافت شده در این کاوش (0.06، 0.012؛ به مطالب تکمیلی مراجعه کنید) یا 0.09. این فرآیند به صورت آنلاین می­باشد و در یک زیربرنامه روزانه بررسی می شود. از شبیه سازی های فعلی، این تقریبا به 100-150 شرکت کننده در هر کلمه، و 2223-1482شرکت کننده به ازای هر زبان در کل می باشد.

**ابزار پژوهش**

آماده­سازی معنایی بر ارتباط یا شباهت جفت کلمه متمرکز است، و بنابراین، جفت‌های آماده­ساز(آغازگر) - هدف اغلب برای شباهت آنها در شرایط مرتبط انتخاب می‌شوند. سپس جفت‌های شرطی نامرتبط با به هم زدن جفت‌های آماده­ساز- هدف به‌گونه‌ای ایجاد می‌شوند که کلمه اول با کلمه هدفی که هیچ ارتباطی با آن ندارد ترکیب شود. هیچکدام از کلمات با تغییر یک یا دو حرف در کلمۀ آماده­ساز یا کلمه هدف برای ساخت یک کلمه بی معنی ایجاد نمی­شوند (*nurse* → *lurse)، با این شرط که آنها باید تلفظ شوند و نه شبه هموفون (برای مثال، در جایی که تلفظ مانند یک کلمه واقعی به نظر می رسد، keap→ keep) باشند. در نتیجه، انتخاب کلمات مرتبط برای پژوهش، مهم و کلیدی است. مقیاس­های چندگانه­ای برای تشابه معنایی وجود دارد از جمله کسینوس بین ویژگی‌های همپوشانی (بوچانان و همکاران، 2019 ب)، احتمالات ارتباط آزاد (دی دین، ناوارو، و استورمز، 2013)، و ارزش­های انسجام محلی/جهانی از مدل‌های شبکه (سیو و ویتویچ، 2016؛ ویتویچ و همکاران، 2014). با این حال، داده‌های زیربنایی برای این محاسبات در بین زبان‌ها ناچیز است.* *بنابراین، یک راه حل این است که از پروژه های Open Subtitles و Subs2vec برای محاسبه همزمانی واژگانی به عنوان معیار تشابه معنایی استفاده کنید (لیسون و تایدمن، 2016؛ فن­پاریدن، تامپسن، 2020). با داده‌های زیرنویس، اولین 10000 اسم، صفت، قید و فعل را از هر زبان می‌گیریم و با استفاده از بسته translateR به آنها ارجاع متقابل داده می‌شود.* *در مرحله بعد، یک مدل فضای توزیعی برای هر زبان از پروژه subs2vec برای شناسایی مفاهیم مرتبط با 10000 کلمه پرتکرار و برای محاسبه مقادیر مشابهت مربوطه استفاده خواهد شد. پنج کلمه برتر مرتبط انتخاب خواهند شد، و اینها در بین زبانها ارجاع متقابل داده خواهند شد. برای اطمینان از ترجمۀ دقیق جفت کلمات، سخنرانان بومی استخدام خواهند شد.* *جفت‌های کلمه مرتبط (1000=n) با استفاده از هر مفهوم فقط یک بار از لیست انتخاب می‌شوند و جفت‌هایی را با ترجمه در بیشتر زبان‌ها ترجیح می‌دهند.* *اگر جفت انتخاب شده در یک زبان وجود نداشته باشد، از ترجمۀ یک سخنران بومی برای ایجاد آن جفت استفاده خواهد شد.* *کلمات نیز برای چندمعنایی (یعنی معانی چندگانه) ارجاع متقابل داده می شوند و در صورت امکان محدود می شوند.* *در نهایت، مفاهیم برای آمارهای موصولی آنها در مقیاس‌های واژگانی (طول، بخشی از گفتار، مجاورت، واج‌ها / تکواژها) و معیارهای ذهنی (سن اکتساب، تصویرپذیری، مشخص بودن، ظرفیت، تسلط، برانگیختگی و آشنایی) به دلیل ارتباط شناخته شده آنها با بازنمایی مفهوم مورد بررسی قرار خواهند گرفت.* *کلمات کاذب با جایگزینی یک حرف تصادفی در کلمات انتخاب شده ایجاد می­شوند و در عین حال اطمینان حاصل می­شود که این حرف با بیگرم­های احتمالی موجود در زبان مطابقت دارد. کد این روش انتخاب و فهرست کلمات فعلی را می توان اینجا یافت.*

***رویه***

*طرز کار مختصری از آزمایش در* ***اینجا*** *یافت می­شود. این مطالعه با استفاده از lab.js (هنینگر، شوچنکو، مرتنز، کیسلیچ و هیلبیگ، 2019) که یک پروژه ایجاد مطالعۀ منبع باز آنلاین است برنامه­ریزی می­شود.* *اندازه‌گیری زمان‌بندی دقیق برای این مطالعه مورد نیاز است، و تیم lab.js دقت اندازه‌گیری را در چارچوب خود مستند کرده است (هنینگر، شوچنکو، مرتنز، کیسلیچ، و هیلبیگ، 2018)، و کار قبلی هیچ تفاوتی بین آزمایشگاه و مجموعه داده­های مبتنی بر وب برای تأخیر پاسخ نشان نداده است (هیلبیگ، 2016).* *علاوه بر این، SPALEX، یک پایگاه بزرگ داده تصمیم‌گیری واژگانی به زبان اسپانیایی کاملاً آنلاین جمع‌آوری شد (آگواسویواس و همکاران، 2018). توصیه می‌کنیم آزمایشگاه‌های تحقیقاتی از کروم به ‌عنوان مرورگر خود استفاده کنند، با این حال، زمانی که شرکت‌کنندگان آزمایش را برای کنترل تفاوت‌های پیاده‌سازی انجام می‌دهند، فراداده­های مربوط به مرورگر و سیستم عامل ذخیره می‌شود.* *شرکت‌کنندگان برای انجام مطالعه به یک پرتال اینترنتی آنلاین هدایت می‌شوند و تمام داده‌ها در پلتفرم آنلاین با پشتیبان‌گیری شبانه در GitHub حفظ می‌شوند.* *از آنها خواسته می شود که جنسیت خود را (مذکر، زن، دیگر، ترجیح به نگفتن)، سال تولد برای سن، و سطح تحصیلات (هیچ، دبستان، دبیرستان، لیسانس، کارشناسی ارشد، دکترا) برای متغیرهای جمعیت شناختی نشان دهند.* *برای ادامه مطالعه، زبان اصلی خود را انتخاب می کنند که آنها را به سمت مجموعه محرک های مناسب هدایت می کند. شناسۀ آزمایشگاه تحقیقاتی (برای ردیابی همکاران خارجی) جمع‌آوری می‌شود، اما هیچ اطلاعات شناسایی درباره شرکت‌کنندگان (به عنوان مثال، آدرس IP یا اطلاعات دیگری غیر از آنچه در اینجا برای اطلاعات جمعیتی فهرست‌شده) جمع‌آوری نخواهد شد.*

*از شرکت­کنندگان خواسته می­شود که پژوهش را به جای یک دستگاه تلفن همراه یا تبلت، با رایانه کامل کنند. این نیاز امکان ردیابی نمایشگر دستگاه را فراهم می­کند که جنبه­های مهم در مورد اندازه صفحه نمایش، مرورگر و دقت زمان­بندی را نشان می­دهد.* *برای اجرای این الزام، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود که برای ادامۀ پژوهش، کلید فاصله را بزنند. دستورالعمل­های مربوط به نحوۀ تکمیل یک تکلیف تصمیم واژگان در صفحه بعدی نشان داده می شود و سپس 10 آزمایش تمرینی انجام می شود. هر آزمایش با یک ضربدر ثابت (+) در وسط صفحه به مدت 500 میلی ثانیه شروع می شود. سپس این مفهوم در وسط صفحه با فونت بزرگ San-Serif (مثال NURSE) نمایش داده می­شود.* *در پایین صفحه، گزینه‌های پاسخ به‌عنوان کلیدهای سنتی در کنار کلید shift بسته به طرح‌بندی رایج صفحه‌کلید برای آن زبان (برای مثال Z و / در صفحه‌کلید QWERTY یا > و - در صفحه‌کلید QWERTZ) نشان داده می‌شوند. این انتخاب‌ها در بین نیمی از آزمودنی‌ها معکوس می‌شوند، که در ابتدای مطالعه به‌طور تصادفی انتخاب می‌شوند تا انتخاب کلمه/غیرکلمه را متعادل کنند. شرکت‌کنندگان انتخاب خود را برای هر مفهوم وارد می‌کنند، و سپس کلمۀ بعدی با فاصله بین آزمایشی 500 میلی‌ثانیه ظاهر می‌شود (یعنی زمان بین عامل تعدیل­کننده اولین مفهوم و شروع مفهوم بعدی، زمانی که ضربدر تثبیت نشان داده می‌شود). پاسخ‌ها پس از 5 ثانیه تمام می‌شوند و به مرحلۀ بعد آزمایش می‌روند. پس از ده آزمایش، شرکت­کنندگان دوباره صفحۀ دستورالعمل را با یادآوری اینکه اکنون تکلیف واقعی را انجام خواهند داد، مشاهده خواهند کرد.*

*پس از 100 آزمایش، به شرکت کنندگان یک صفحه استراحت کوتاه با گزینه­ای برای ادامه با زدن کلید فاصله پس از 10 ثانیه نشان داده می­شود. پس از شش بلوک 100 آزمایشی (600 کلمه)، آزمایش با یک صفحه تشکر به پایان می رسد. در این صفحه، شرکت‌کنندگان نشان می‌دهند که چه نوع اعتباری را برای مطالعه دریافت می‌کنند (اعتبار دوره، پرداخت)، و دستورالعمل‌هایی در مورد نحوه تکمیل مطالعه به آزمایشگاه مربوطه به آنها داده می‌شود. شرکت کنندگان مجاز خواهند بود چندین بار در مطالعه شرکت کنند (به زیر مراجعه کنید). این مقادیر بر اساس نوع جمع آوری داده ها (به عنوان مثال، ترک مکانیکی، استخر شرکت کنندگان و غیره) سفارشی می شوند. تخمین مقدار زمان مورد نیاز برای مطالعه تقریباً بیست تا سی دقیقه است که شامل آزمایش‌های تمرینی، دستورالعمل‌ها و استراحت می‌شود. ما تعداد محرک‌ها را آزمایش می‌کنیم تا مطالعه را کمتر از 30 دقیقه نگه داریم و بر این اساس تعداد آزمایش‌ها را کاهش خواهیم داد.*

*هدف اولیه این پروژه ارائه مجموعه داده کاملی از آماده­سازی معنایی و سایر متغیرهای مهم زبانی مرتبط است. مقیاس­های واژگانی، مانند طول، فرکانس، بخشی از گفتار، و تعداد واج ها (به عنوان مثال، صداها در یک کلمه) به راحتی از مفهوم یا پروژه­های SUBTLEX ایجاد می­شوند. معیارهای ذهنی ویژگی‌های مفهومی هستند که توسط شرکت‌کنندگان رتبه‌بندی می‌شوند، مانند سن اکتساب (سن تقریبی که یک مفهوم را یاد گرفته‌اید)، تصویرپذیری (تصور مفهوم چقدر آسان است)، ملموس (مفهوم چقدر مشخص است)، ظرفیت (هیجان)، برانگیختگی، تسلط (کنترل شده در مقابل مسلط)، و آشنایی. برای مفاهیمی که فاقد این ارزش­ها(مقادیر) در زبان مقصد هستند، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا بر اساس یک معیار واحد رتبه‌بندی کنند (یعنی فقط دستورالعمل‌هایی برای آشنایی یا برانگیختگی مشاهده کنند). از هر شرکت‌کننده خواسته می‌شود که با توجه به نیاز به زبانی خاص، 25 تا 50 رتبه‌بندی از مفاهیم ارائه دهد، در حالی که برای جلوگیری از خستگی در آزمایش، مدت زمان کار را نیز کنترل می‌کند. اینها فقط در پایان آزمایش ارائه می شوند تا از تعامل با اثرات آماده­سازی جلوگیری شود. ما از پایگاه‌های داده بزرگ موجود از این متغیرها برای تخمین اندازه نمونه لازم برای این رتبه‌بندی‌ها با استفاده از همان روش شبیه‌سازی که در بالا توضیح داده شد، استفاده خواهیم کرد.*

***ابزار ویژه پژوهش***

***اطلاعات جمعیت­شناختی:***

*زبان مادری (اول) شما چیست؟ (این انتخاب آنها را به مطالعۀ کامل به زبان مادری خود سوق می دهد).*

*لطفا کمی از خودتان برایمان بگویید.*

*لطفاً جنسیت خود را به ما بگویید: مرد، زن، دیگر، ترجیح می دهند نگویند*

*متولد کدام سال هستید؟ لطفا یک سال چهار رقمی وارد کنید*

*لطفاً سطح تحصیلات خود را به ما بگویید: کمتر از دیپلم دبیرستان، دبیرستان، کاردانی یا مدرک دو ساله، مدرک دانشگاهی یا چهار ساله، مدرک کارشناسی ارشد، مدرک دکترا (لطفاً توجه داشته باشید که این موارد از نظر فرهنگی به هر زبان مرتبط است).*

***تکلیف آماده­سازی معنایی***

*این آزمایش به نحوۀ پردازش کلمات توسط افراد مربوط می شود. از شما خواسته می­شود که کلمات را ببینید و آنها را قضاوت کنید. کلمات در وسط صفحه نمایش داده می­شوند. باید از خود بپرسید که آیا کلمه روی صفحه یک کلمه واقعی است یا یک کلمه جعلی. اگر کلمۀ روی صفحه را مانند COLD تشخیص می­دهید، لطفاً کلید KEY را برای کلمۀ واقعی فشار دهید. اگر کلمه ساختگی و بی­معنی است، مانند WERM، لطفاً کلید KEY را برای کلمۀ جعلی فشار دهید. در طول تمرین، ما به شما بازخورد خواهیم داد. ما مایل هستیم که شما در عین دقت و صحت هر چه سریعتر پاسخ دهید. شما پنج ثانیه فرصت دارید به هر کلمه پاسخ دهید. لطفاً کلید فاصله را فشار دهید تا چند مورد را برای تمرین امتحان کنید.*

*(توجه داشته باشید که کلید بین شرکت کنندگان و بر اساس صفحه کلید سنتی برای آن زبان دستکاری می شود و آن را با کلیدهای Z و ? در صفحه کلید QWERTY سنتی قرار می دهد).*

*لطفاً KEY را برای یک کلمه واقعی و KEY را برای یک کلمه جعلی فشار دهید. (در حین رقابت در تکلیف آماده­سازی که در آن کلمات روی صفحه نمایش داده می شوند، نشان داده می شود)*

*کارت عالی بود! به یاد داشته باشید که باید از کلید KEY برای کلمات واقعی و کلید KEY برای کلمات جعلی استفاده کنید. اکنون کار واقعی را تکمیل خواهید کرد. به یاد داشته باشید که در زمان دریافت پاسخ صحیح هر چه سریعتر بروید. در این بخش هیچ بازخوردی نخواهید دید. لطفاً برای ادامه، کلید فاصله را فشار دهید. (بعد از تمرین و قبل از آزمایشات واقعی نشان داده شده است)*

*لطفا یک استراحت کوتاه در این صفحه داشته باشید. هنگامی که برای ادامه آماده هستید، می توانید کلید فاصله را فشار دهید. (بعد از هر 50-100 جفت برای مبارزه با خستگی نشان داده شده است)*

*با تشکر از شما برای تکمیل بخش اول آزمایش. در صفحه بعدی، کلمات را برای برخی از ویژگی‌هایشان قضاوت می‌کنید تا به ما کمک کند نحوۀ درک این کلمات توسط افراد بومی را بسنجیم. (بخشی تصادفی در زیر نشان داده خواهد شد).*

***تکلیف معنای کلمه (مک­ری و همکاران، 2005)***

*ما می­خواهیم بدانیم مردم چگونه کلمات را برای معنی می­خوانند. لطفاً ویژگی­های کلمه را که فکر می کنید پر کنید. نمونه­هایی از انواع مختلف ویژگی­ها عبارتند از: چگونه به نظر می­رسد، صدا، بو، احساس، یا طعم. از چه ساخته شده است؛ برای چه استفاده می­شود؛ و از کجا می آید.*

*به عنوان مثال:*

*اردک: پرنده است، حیوان است، تاتی­تاتی راه می­رود، پرواز می‌کند، مهاجرت می‌کند، تخم‌گذاری می‌کند، کوواک­کوواک می‌کند، شنا می‌کند، بال دارد، منقار دارد، پاهای پرده­دار دارد، پر دارد، در برکه‌ها زندگی می‌کند، در آب زندگی می‌کند، توسط انسان‌ها شکار می‌شود، و قابل خوردن است.*

*این پرسشنامه را با سرعت معقولی تکمیل کنید، اما سعی کنید حداقل چند ویژگی برای هر کلمه فهرست کنید. از شما برای تکمیل این پرسشنامه بسیار سپاسگزاریم.*

***تکلیف سن اکتساب: (کوپرمن و همکاران، 2012)***

*لطفاً (بر حسب سال) سنی را که هر یک از کلمات موجود در لیست را در آن یاد گرفته­اید، ذکر کنید. سن تقریبی برای این رتبه بندی کافی است. اگر معنی کلمه­ای را نمی­دانید، لطفا کلید X را وارد کنید. منظور ما از "یادگیری یک کلمه" سنی است که اگر کسی جلوی شما از آن کلمه استفاده می­کرد، آن را درک می­کردید، حتّی اگر در آن زمان از آن استفاده نمی­کردید، نمی­خواندید یا نمی­نوشتید.*

***تکلیف واقعی (ملموس) (برایسبارت و همکاران، 2014)***

*برخی از کلمات به چیزها یا اعمالی در واقعیت اشاره دارند که می­توانید مستقیماً از طریق یکی از حواس پنج­گانه آن را تجربه کنید. ما این کلمات را کلمات ملموس می نامیم. واژه‌های دیگر به معانی اطلاق می‌شوند که نمی‌توان مستقیماً آن‌ها را تجربه کرد، اما ما آن‌ها را می‌دانیم زیرا معانی را می‌توان با کلمات دیگری تعریف کرد. اینها کلمات انتزاعی هستند. با این حال، کلمات دیگر در بین این دو حد قرار می گیرند، زیرا ما می توانیم آنها را تا حدی تجربه کنیم و علاوه بر این، برای درک آنها به زبان تکیه می­کنیم. ما می­خواهیم با استفاده از یک مقیاس رتبه بندی 5 درجه­ای که از انتزاعی به ملموس می­رود، مشخص کنید که معنای هر کلمه برای شما چقدر ملموس است. یک کلمه ملموس با رتبه بالاتری همراه است و به چیزی اشاره دارد که در واقعیت وجود دارد. شما می­توانید از طریق حواس خود (بویایی، چشایی، لمس کردن، شنیدن، دیدن) و اعمالی که انجام می­دهید، فوراً آن را تجربه کنید. ساده‌ترین راه برای توضیح یک کلمه با اشاره به آن یا نشان دادن آن است (مثلاً برای توضیح «شیرین» می‌توانید از کسی بخواهید قند بخورد؛ برای توضیح «پرش»، می‌توانید به سادگی بالا و پایین بپرید یا یک کلیپ فیلم در مورد کسی به مردم نشان دهید. بالا و پایین پریدن؛ برای توضیح «کاناپه»، می توانید به یک کاناپه اشاره کنید یا تصویری از یک کاناپه را نشان دهید). یک کلمه انتزاعی دارای رتبه کمتری است و به چیزی اشاره دارد که نمی­توانید مستقیماً از طریق حواس یا اعمال خود تجربه کنید. معنای آن به زبان بستگی دارد. ساده­ترین راه برای توضیح آن استفاده از کلمات دیگر است (مثلاً هیچ راه ساده­ای برای نشان دادن «عدالت» وجود ندارد؛ اما می­توانیم معنای کلمه را با استفاده از کلمات دیگری که بخش­هایی از معنای آن را نشان می دهند توضیح دهیم). از آنجایی که ما در حال جمع­آوری ارزش­ها برای همه کلمات یک فرهنگ­لغت هستیم (در مجموع بیش از 60 هزار)، خواهید دید که انواع مختلفی از کلمات، حتی تک حروف وجود دارد. همیشه به این فکر کنید که معنای کلمه برای شما چقدر ملموس (بر اساس تجربه) است. به احتمال زیاد، با کلماتی روبرو خواهید شد که به اندازه کافی نمی­دانید تا رتبه­بندی مناسبی ارائه دهید. این نیز برای ما آموزنده خواهد بود، زیرا در تحقیقات خود فقط می­خواهیم از کلمات شناخته شده برای مردم استفاده کنیم. ما همچنین ممکن است یک یا دو کلمۀ جعلی را که برای شما قابل تشخیص نیست اضافه کنیم. لطفاً زمانی که کلمه­ای را نمی­دانید با استفاده از حرف N (یا n) مشخص کنید.*

*بنابراین، از شما می‌خواهیم که از یک مقیاس رتبه‌بندی 5 درجه‌ای که از انتزاعی به ملموس رتبه­بندی شده استفاده کنید و در مواقعی که کلمه­ای را به اندازۀ کافی نمی‌دانید تا پاسخی ارائه دهید، از حرف N استفاده کنید.*

*انتزاعی (بر اساس زبان) ملموس (بر اساس تجربه)*

*1 2 3 4*

*N = من این کلمه را به اندازه کافی نمی­دانم که بتوانم امتیاز بدهم.*

***تکلیف ظرفیت، برانگیختگی، تسلط: (بردلی، لنگ، 1999)***

**Diagram

Description automatically generated with medium confidenceظرفیت**

**Diagram

Description automatically generatedبرانگیختگی**

**Diagram

Description automatically generated with medium confidence** **تسلط**

پژوهش امروز به بررسی هیجان و چگونگی واکنش افراد به انواع مختلف کلمات می­پردازد.

ما این مجموعه از تصاویر را SAM می نامیم، و شما از این تصاویر برای ارزیابی احساس خود هنگام خواندن هر کلمه استفاده خواهید کرد. SAM سه نوع احساس مختلف را نشان می­دهد: خوشحال در مقابل غمگین، هیجان زده در مقابل آرام، و کنترل شده در مقابل تحت کنترل. از این مقیاس­ها برای ایجاد 3 رتبه بندی برای هر کلمه­ای که می­خوانید استفاده خواهید کرد. لطفاً توجه داشته باشید که هر یک از این سه احساس در مقیاس متفاوتی قرار گرفته­اند. پانل سمت چپ مقیاس شاد و غمگین را نشان می دهد که از لبخند تا اخم متغیر است. در یک کرانه از این مقیاس، شما خوشحال، خرسند، راضی، خشنود، امیدوار هستید. هنگامی که کاملاً احساس خوشحالی می کنید، باید این را با انتخاب 1 در سمت چپ نشان دهید. انتهای دیگر مقیاس زمانی است که شما کاملاً احساس غم، رنجیدگی، نارضایتی، اندوه، ناامیدی یا بی­حوصلگی می کنید. شما می­توانید با انتخاب 9 در سمت راست، احساس کاملاً غمگین را نشان دهید. شکل‌ها همچنین به شما امکان می‌دهند با انتخاب هر مقدار در وسط، احساسات متوسط از ​​لذت را توصیف کنید. اگر کاملاً خنثی هستید، نه خوشحال هستید و نه ناراحت، 4 را در وسط انتخاب کنید.

مقیاس هیجان زده یا آرام دومین نوع احساسی است که در اینجا نمایش داده می شود. در یک کرانه از این مقیاس شما برانگیخته، هیجان زده، برآشفته، عصبی، گوش­به­زنگ یا تحریک­شده هستید. وقتی کاملاً برانگیخته شدید، 1 را در سمت چپ انتخاب کنید. اکنون به انتهای دیگر مقیاس هیجان زده-آرام نگاه کنید که کاملاً برعکس است. در اینجا شما کاملاً آرام، راحت، بی­حال، کسل، خواب آلود یا بی انگیخته خواهید بود. با انتخاب 9 در سمت راست احساس آرامش را نشان دهید. مانند مقیاس شادی- غم، می­توانید سطوح متوسط هیجان یا آرامش را با انتخاب هر عدد دیگری نشان دهید. اگر هیجان زده نیستید و یا اصلاً آرام نیستید، 4 را در وسط انتخاب کنید.

آخرین مقیاس احساسی که به آن امتیاز می­دهید این است که آیا احساس کنترل دارید یا تحت کنترل هستید. در یک انتهای مقیاس شما احساساتی دارید که کاملاً کنترل شده، تحت تأثیر، پریشان، بهت­زده، مطیع یا هدایت­شده مشخص می­شوند. لطفاً با انتخاب 1 در سمت چپ، احساس تحت کنترل را نشان دهید. در نقطه مقابل این مقیاس، اگر کاملاً احساس کنترل، تأثیرگذاری، اهمیت، تسلط، خودمختاری یا کنترل دارید، 9 را انتخاب می کنید. با انتخاب 9 در سمت راست می­توانید احساس مسلّط بودن را نشان دهید. توجه داشته باشید که وقتی رقم بزرگ است، شما احساس می کنید که کنترل دارید، و زمانی که احساس می کنید کنترل شده­اید، بسیار کوچک خواهد بود. اگر احساس می کنید نه کنترل دارید و نه کنترل شده­اید، باید 4 را انتخاب کنید.

لطفاً در یک بخش سریع کار کنید و زمان زیادی را صرف فکر کردن به هر کلمه نکنید. در عوض، رتبه بندی خود را بر اساس اولین و سریع­ترین واکنش خود در هنگام خواندن هر کلمه انجام دهید.

**تکلیف شباهت (گیلهولی و لوگی، 1980)**

این آزمایشی است برای اینکه بفهمید چند بار با کلمات خاصی در تماس بوده­اید. فهرستی از کلمات به شما داده می­شود و شما باید با نوشتن یک عدد بر اساس مقیاس 1 تا 7، به هر یک به تعداد دفعاتی که آن را تجربه کرده­اید امتیاز دهید. در این مقیاس، 1 نشان دهنده «هرگز» است، یعنی شما هرگز در زندگی خود این کلمه را ندیده­اید یا نشنیده­اید یا استفاده نکرده­اید. عدد 2 نشان دهندۀ "به ندرت" است، یعنی شما حداقل یک بار قبلاً کلمه را دیده یا شنیده­اید یا استفاده کرده اید، اما به ندرت. و به همین ترتیب تا 7، که نشان دهنده "بسیار مکرر" است، یعنی تقریباً هر روز از زندگی خود این کلمه را دیده یا شنیده­اید یا استفاده کرده­اید.

اگر قادر به ارائه تعریفی از برخی از کلمات نیستید، ناراحت نشوید. به سادگی هر یک را بر حسب تعداد دفعاتی که بدون در نظر گرفتن معنای آن با آن در تماس بوده­اید رتبه بندی کنید. ممکن است کلماتی وجود داشته باشند که بیشتر از آنچه که دیده­اید استفاده کرده یا شنیده باشید. یا ممکن است کلمات دیگری وجود داشته باشد که بیشتر از آنچه که استفاده کرده یا شنیده­اید دیده اید. در چنین مواقعی، همیشه در بالاترین رتبه از سه کلمه حرف بزنید. به عنوان مثال، شما احتمالاً اغلب از کلمه "cheers" استفاده می کنید یا می شنوید، اما ممکن است هرگز آن را به صورت چاپی ندیده باشید. در این مورد، شما به "cheers" به عنوان "OFTEN" امتیاز می دهید و عدد 6 را یادداشت می­کنید.

به لیست کلمات بروید و با سرعت خود شروع به رتبه­بندی آنها کنید. این یک آزمایش "سرعت" نیست، به هر شرکت کننده زمان زیادی برای پایان دادن داده می­شود. از سوی دیگر، زمان زیادی را برای هر کلمه صرف نکنید. نکته مهم این است که شما تا حد امکان دقیق باشید. تا جایی که می­توانید در رتبه­بندی خود صادق باشید. بسیاری از کلمات در این آزمایش بسیار نادر هستند، بنابراین انتظار نمی­رود که با همه آنها در تماس باشید. فقط بهترین برآوردهایی را که می­توانید انجام دهید.

**تکلیف نمادین(آیکونی)**

برای این کار، می‌خواهیم بدانیم کلمات چقدر نمادین هستند. برخی از کلمات به عنوان نماد در نظر گرفته می­شوند؛ این کلمه به نوعی شبیه به معنای آن است. به عنوان مثال، هاها مانند صدایی است که هنگام خنده ایجاد می شود. ممکن است بتوانید معنای آن را حدس بزنید حتی اگر زبان آن را نمی­دانستید. کلمات دیگر به هیچ وجه نمادین نیستند. برای مثال، هیچ صدایی «گاه به گاه» یا «مکرر» در مورد کلمه وجود ندارد. اگر زبان را نمی­دانستید، نمی توانستید معانی آنها را حدس بزنید. به ازای هر کلمه­ای که خواهید دید، با مقیاس 1 تا 7 به میزان نمادین بودن کلمه امتیاز دهید، 1 به هیچ وجه نمادین نیست و 7 بسیار نمادین است. قبل از رتبه بندی کلمات را با صدای بلند بگویید. به عنوان مثال، haha ​​بسیار نمادین است و 7 خواهد بود. درخت به هیچ وجه نمادین نیست و 1 خواهد گرفت. کلماتی که از نظر نمادی متوسط ​​هستند، البته باید به طور مناسب بین دو حالت افراطی رتبه­بندی شوند؛ به عنوان مثال با 3 یا 4. اگر معنی یک کلمه را نمی­دانید، در قسمت X قرار دهید. نسبتاً سریع کار کنید، اما در رتبه بندی خود تا حد امکان دقیق باشید. با خیال راحت از کل محدوده اعداد، از 1 تا 7 استفاده کنید. در عین حال، تا زمانی که در رتبه بندی خود صادق باشید، نگران این نباشید که چند بار از یک عدد خاص استفاده می­کنید.

**محرک های مطالعه**:

<https://osf.io/m56z7/>

توجه داشته باشید که نمودار محرک شامل بسیاری از موارد خالی است. این‌ها با مترجم‌های زبان فهرست‌شده در نام ستون پر می‌شوند (کد زبان دو حرف اول هر ستون است). ما می‌خواهیم قبل از حرکت به این مرحله از تأیید روش انتخاب محرک اطمینان حاصل کنیم زیرا در صورت نیاز به انجام مجدد، روند کند است.