

למה לכתוב גרנט?

- משאבים, שכר לסטודנטים
- קידום (בעיקר הקרנות התחרותיות)
- תוספת שכר
- לגבש רעיונות ותוכניות קדימה
- הערות של REVIEWERS יכולות לעזור בתכנון המחקר
- **חייבים לכתוב כל הזמן....**

אין טיפים שיהפכו רעיון גרוע לטוב, אבל יש דרכים רבות לקלקל רעיון טוב....

• חלקים מדעיים:

• תקציר

• רקע

• SIGNIFICANCE

• מטרות & השערות

• מטרות ספציפיות

• מתודולוגיה

• תוכנית מחקר

• לוח זמנים

תקציר

רושם ראשוני- הדבר הראשון שה REVIEWERS קוראים

נקודות חשובות בתקציר:

- מה החדשנות/פריצת הדרך, מה החידוש
- STATE OF THE ART - טכנולוגיה/שיטות
- משמעות IMPACT - למה זה חשוב למדע...למה יותר טוב ממה שיש היום

BACKGROUND

- לא סקירה נרחבת של הספרות. סקירה תמציתית של תחום המחקר
- לכתוב מה שידוע ורלוונטי להשערות שלי
- לכתוב מה לא ידוע וכיצד את/ה תמצא/י את התשובה- לציין מה לא ידוע בתחום וכיצד אני אקדם את הנושא, מה התשובה שלי לחוסר הידע
- הרקע מבסס את הצורך בפרויקט שלך: למה הפרוייקט חשוב ומעניין, להסביר את הבעיה: לכתוב למה צריך שהפרוייקט שלך ימומן ע"י הגרנט הספיציפי.
- חשוב שהצורך שתציין יהיה עקבי עם סדר העדיפויות של הגרנט הספיציפי... וחשוב שתציין זאת בהצעה KEY

WORDS

SIGNIFICANCE - הצהרה על הצרכים או על הבעיה

- קריטי! פעמים רבות כתוב בחוסר תשומת לב
- לשכנע שאתה מבין את הצורך ויכול לעזור לפתור את הבעיה
- להדגים שהצורך הזה דוחק: לצטט תמיכה לכך, להדגים עם גרפים וטבלאות אם יש

SIGNIFICANCE- EXAMPLE

- **CHILDREN ARE EXHIBITING VIOLENT AND DISRUPTIVE BEHAVIOR. THE HARSH TRUTH IS THAT GROWING NUMBERS OF CHILDREN IN AMERICA ARE EXHIBITING VIOLENT AND DISRUPTIVE BEHAVIOR OR EXTERNALIZING BEHAVIOR** (ALSO REFERRED TO AS ANTISOCIAL BEHAVIOR, CHALLENGING BEHAVIOR, DEFIANCE, NONCOMPLIANCE, AGGRESSIVE BEHAVIOR, ACTING OUT, ETC.) BEYOND THE OCCASIONAL MINOR INCIDENT TYPICAL OF MOST CHILDREN DURING THE NORMAL COURSE OF DEVELOPMENT. **SUCH BEHAVIOR HAS BECOME ONE OF THE MOST PRESSING ISSUES IN SCHOOLS.**
-
- **THE FIRST SENTENCE IS THE PROBLEM.**
- THEN CLARIFY THE PROBLEM BY DEFINING BOTH THE BEHAVIOR AND WHAT IS NORMAL
- **STATES THAT THIS IS A PRESSING NEED (WHICH IS HOPEFULLY THE NEED THE FUNDER IS ADDRESSING)**

מטרות והיפותזות

- הרקע זה SIGNIFICANCE אמורים להכין את הקרקע למטרות
- לציין במדויק את המטרות של ההצעה, בקונטקסט של STATE OF THE ART בתחום
- כשמתארים את המחקר, לציין איך ולמה הצעת המחקר הזו חשובה לתחום וכיצד היא תשפיע על התחום אם המחקר יצליח (כלומר כיצד זה יפתח הזדמנויות חדשות למדע, לטכנולוגיה, לרפואה...)
- לציין אספקטים מאתגרים או לא קונבנציונליים של ההצעה (כולל אספקטים מולטי או אינטרדיסציפלינריים, שת"פ בין מדע בסיסי לקליני...)
- לתאר מה הבעיה במשפט ולהגדיר אותה ע"י הגדרת המושגים
- לציין מטרות ברורות
- מולטידיסציפלינרי- עדיף

מטרות והיפותזות

- לציין השערת על שממנה יגזרו שאר ההשערות
 - זה הבסיס לכל הצעת המחקר
 - השערת העל היא רעיון שניתן לבחון- הרעיון/ההשערה צריכה להיות מדידה
 - להיות עקבי עם ההשערות גם בתקציר ובמבוא- כנ"ל לגבי SPECIFIC AIMS (=עקביות).
 - דגש על HYPOTHESIS-DRIVEN RESEARCH
- THE LONG-TERM OBJECTIVES OF THIS RESEARCH ARE...
 - THE SPECIFIC AIMS OF THE CURRENT RESEARCH PROPOSED ARE TO ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS....

מטרות ספציפיות

- לענות על 3 שאלות לפני שכותבים מטרות ספציפיות:
- מה אתה הולך לעשות ← שאלת מחקר חזקה

למה זה חשוב לעשות זאת ← למה זה חשוב? מה קורה אם תעשה זאת?

למה הגישה שלך חדשנית ← כיצד הגישה יצירתית? איך אתה הולך לעשות זאת?

מטרות ספציפיות

- כדאי להגביל ל 3-5 מטרות בהצעה
- מטרות ספציפיות מונחות ע"י השערות המחקר
- מטרות המחקר צריכות להיות ב"ת אחת בשניה- אם מטרה אחת לא מצליחה, מטרות 2-3 עדיין יכולות להתקיים. לכן חשובות תוצאות ראשוניות.
- כל מטרה צריכה להיות:
- בעלת התכנות מחקרית- אפשרית ניסויית
- במסגרת זמן ריאלית- אפשרית מבחינת הזמן של הפרוייקט
- עם תוצאה ברורה, מדידה

מתודולוגיה ותוכנית מחקר

- תכנית המחקר מקבילה למטרות הספציפיות וצריך להיות קל לעקוב אחרי התוכנית
- החלק הארוך ביותר בהצעה
- להציג גרפים- לציין כי בהתבסס על תוצאות ראשוניות ממעבדתנו, אנו נבחן האם.....
- באופן אידיאלי צריך לפחות גרף אחד ראשוני כדי לתמוך בכל אחת מהמטרות
- להדגים את היכולת של ה PI לבצע את כל השיטות

ובנוסף...

- להתחיל לכתוב מוקדם
- אחרי הכתיבה לעזוב את ההצעה לכמה ימים ולחזור אליה רעננים
- כל מילה חשובה, לודא שאין חורים והכול מוסבר: לא להשאיר קצוות פתוחים- כל ניסוי מנומק ונתמך ע"י תוצאות ראשוניות
- להוסיף חלק של **POTENTIAL PITFALLS/ALTERNATIVE PATHS** - **קריטי** :
מה החלופות אם משהו לא עובד. שלא יצא שהכול מבוסס על ההשערה/המטרה/הניסוי הראשון ואם לא יעבוד הכול מתפרק ואין טעם להמשיך
- **לתת למישהו נוסף לקרוא**

• לוח זמנים – ריאלי, לא דחוס מידי

• תקציב- ריאלי +, לנסות לחשוב על סעיפים מגוונים (כולל נסיעות לכנסים, משלוחים לחו"ל...), לא להגזים עם המימון לכוח אדם

השיפוט והועדה

• בד"כ בוחרים 1-2 מתוך רשימת הקוראים שאתם מציעים

• לא לרשום קוראים שיש לכם מאמר או משהו אחר מתועד איתם (תקציר למשל)

ב ה צ ל ח ה !!