למידה: תהליך שתוצאתו שינוי קבוע (עקבי יחסית, אינו חד פעמי או מקרי. חייב להיות חזרתי.) , יחסית, בהתנהגות או בפוטנציאל להתנהגות, והוא מבוסס על התנסות. **שינויים התנהגותיים או פוטנציאל לשינויים כאלה** שנגרמים בגלל בשילה פיזית או התפתחות מוחית שמתרחשת עם הגדילה- הם לא למידה. כי הם אינם קשורים להתנסות בלבד אלא מצריכים התפתחות של יכולות פיזיות או מוחיות כתנאי להתקיימותם. לדוגמה- ילד שלומד ללכת. **ישנם שני סוגים של למידה עיקריים - האם זו למידה שמייצרת קישור בין אירוע או אובייקט? או שהיא מתייחסת לאירוע אחד ויחיד. ככה מזהים איזה סוג של שלמידה זו!** 1) למידה אסוציאטיבית (קישור) - למידת קשר בין אוביקטים / אירועים (התניה קלאסית, והתניה אופרנטית- אינסטרומנטלית.) 2) למידה לא אסוציאטיבית - למידה שאינה אסוציאטיבית והיא מתייחסת לאובייקט יחיד (הביטואציה וסנסיטיזציה) **הביטואציה (התרגלות)-** ירידה בתגובה ההתנהגותית כאשר גירוי לא מזיק חוזר ומופיע שוב ושוב. - שינוי התנהגות - (לדוגמה ניתוק התגובה לצצלול טלפון כשטלפון לא שלכם מצלצל בפעם השנייה) בעקבות התנסות קודמת- עקבי (כל עוד נמצאים באותו מקום ממשיכים להתעלם מהטלפון) תגובה לגירוי אחד ויחיד בדוגמה! **סנסיטיזציה (עלייה ברגישות)-** כאשר גירוי חזק (או חשוב למשל מגעיל או מפחיד) חוזר ומופיע שוב ושוב. לדוגמה אם החלפתם את הרינגטון בטלפון לאחד חדש תפספסו שיחות כי אתם עדיין לא רגישים מספיק לצצלול החדר. עם הזמן הרגישות תעלה אל הצליל של הצצלול ולא תפספסו שיחות. דוגמה נוספת- בימים אלו במדינה רובנו חווינו במתיחות ביטחונית, אנחנו נעשים רגישים יותר ויותר לרעש האזעקה, ואז שומעים בדברים אחרים את ההזעקה. לדוגמה בשיר של הבנות נחמה! או בצליל אופנוע שעובר. **ביטואציה וסנטיזיציה הם למידה שאינה אסוציאטיבית! גירוי אחד ויחיד.** התניה קלאסית/ התניה פאבלובית. על שם איוון פבלוב: תהליך למידה בו גירוי או אירוע אחד מנבא את התרחשותו של גירוי או אירוע אחר, והפרט לומד קישור חדש או אסוציאציה חדשה, בין שני גירויים. קטע שמע- קישור של מוזיקה מסוימת למראות מעוררי מתח. עקב חשיפה לסרטי אימה אנו מקשרים את אותה המוזיקה לקטעי אימה. גם כשנשמע את המוזיקה כך סתם בסיטואציה נעימה, היא עדיין תחווה כזו שהקישור שלה הוא לאימה. איוון פבלוב- פיזיולוג רוסי שהתעניין במערכת העיכול של כלבים. הוא מצא את ההתניה הקלאסית. במקרה! במהלך ניסוי פיזיולוגי שגרתי על כלבים. הוא מדד באופן שיטתי את כמות הרוק בפה של כלב בתגובה למזון. רפלקס פיזיולוגי מולד. אוכל=גירוי=ריר. פבלוב שינה את תחום המחקר שלו להתניה קלאסים או פאבלובית בעקבות הגילויים שמצא אצל כלבים (ריור בתגובה לצליל פעמון גם כאשר אין אוכל). **שלב ראשון-** כלב שלא למד שום דבר, לא מגיב לגירויים (הגירוי והתגובה אינם מותנים) גירוי מותנה מעורר תגובה באופן אוטומטי או רפלקסיבי. תגובות מולדות כמו ריר כשיש מזון נקראות **תגובות בלתי מותנות. גירוי מותנה (cs)-** החוקר בוחר גירוי (אור\צליל) שישמש בתהליך ההנחיה- הוא גירוי נלמד, בשביל הכלב לפני תהליך ההתניה הוא גירוי **נטרלי** שלא גורם לתגובה של ריור. פבלוב גילה במקרה שאחרי שההתניה נעשתה אפילו צעדיו של החוקר בדרכו להאכיל מובילים לתגובת ריר. שלב ההתניה- גירוי מותנה (אור או צליל)- ואחריו מופיע מיד בהצמדה- גירוי בלתי מותנה (מזון)- שמעורר- תגובה בלתי מותנית (ריור). אחרי מספר צעדים מוצמדים הכלב מרייר בנוכחות הגירוי המותנה גם ללא המזון. גירוי מותנה (אור צליל וישר תגובה מותנית (cr)- תגובה שהגירוי המותנה מעורר שמתרחשת בעקבות הלמידה (ריור). **משתנה מתערב-** משתנה מפתיע ולא מכוון שמשפיע למידה כזו לא קשורה רק לבעלי חיים! לדוגמה- תינוק בוכה כשהוא רעב, בעקבות הבכי מי שמטפל בו מביא לו אוכל בגלל שהוא בוכה. בעקבות זאת התינוק מפסיק לבכות. אחריי כמה שבועות התינוק מפסיק לבכות כבר כשהוא שומע את צעדים או את הבקבוק בדרך אליו. **רכישה-** תהליך שבו תגובה מותנית מתעוררת בפעם הראשונה, ותדירותה עולה בהדרגה עם צעדי ניסוי נוספים, כלומר מתחזקת הלמידה. עקומה שהולכת ועולה ככל שנוספים עוד ועוד צעדי ניסוי. העקומה העיקרית קורית בתחילתה של הלמידה. כאשר מידת העקומה והשיניים המשמעותיים פוחתים קוראים לזה **אסימטוטה** (העקומה קצת משתטחת) "האורגניזם רכש את התגובה המותנית." **הכחדה-** אם מפסיקים את הצימוד **הגירוי המותנה לבלתי-מותנה** (המותנה כבר לא מנבא את הבלתי מותנה) התגובה המותנית הולכת ונחלשת עם הזמן ולבסוף מפסיקה. האם באמת ניתן להסיק שזוהי הכחדה של ההתניה< לא ממש. **החלמה ספונטנית- (רק גירוי מותנה)** התחדשות של התגובה המותנית למרות ההכחדה, לאחר פסק זמן. מעידה שלא באמת היה מדובר בהכחדה, אלא בלמידה חדשה.(הצמדת הגירוי המותנה ל "כלום") אחרי מנוחה של 24 שעות. החלמה ספונטנית מעידה על כך שתהליך ההכחדה הוא יצירה של התניה קלאסית חדשה. בתהליך ההכחדה הקישור שנלמד אצל האורגניזם הין הגירוי המותנה ללא מותנה לא מתפוגג אלא שנוצרת למידה של קישור חדש שבו הגירוי המותנה מוצמד לחוסר בגירוי הלא מותנה. **הכללה-** כשנוצרת תגובה מותנית, המקושרת לגירוי מסוים, גירויים דומים אחרים עשויים לעורר את אותה התגובה. = הרחבה אוטומטית לגירויים דומים. מדרג הכללה צליל מסוים מוצמד בהתניה קלאסית לשוק חשמלי קל. בגרף- לאחר ההתניה צעדים נוספים שבהם מתפעלים את הצליל: זהה למקור (0) שונה ממנו (3-1: מינוס 1 מינוס 3) מדידת מוליכות העור כמדד לתגובת הלחץ. **מדרג הכללה-** מראה שככל שהציל דומה יותר לצליל המקורי התגובה חזקה יותר. **חשיבות היתרון האבולוציוני בתהליך ההכללה-** חשיבות התניה קלאסית בחיי היום יום - אורגניזם לומד להיזהר מגירויים מספיק דומים לגירוי ה" מפחיד/מסוכן" כי רק לעיתים נדירות גירויים חשובים חוזרים ומופיעים בטבע בדיוק באותה הצורה. השלכות לא רצויות של הכללה הן שהיא יכולה להביא לתוצאות לא רצויות- למשל פחד מוכלל שאינו מותאם. אני מפחד מכלב חמוד וקטן בגלל שפעם כלב אחר נשך אותי. **הבחנה-** תהליך שבאמצעותו האורגניזם לומד להגיב באופן שונה לגירויים מובחנים מן הגירוי המותנה בממד כלשהו. שני צלילים- בחלק מהצעדים: צליל ואחריו שוק חשמלי קל. בצעדים אחרים: צליל אחר ואחריו כלום. עם התקדמות הניסוי התגובות אל הצלילים נעשות מובחנות. צליל ושוק מעלה תגובת לחץ. צליל ללא שוק מפחית תגובת לחץ. **יתרון-** למשל, ללמוד להבחין בין מה שבאמת מסוכן לבין מה שלא. **איזון-** לצורך תפקוד מיטבי בסביבה, על תהליכי ההכללה וההבחנה להיות מאוזנים. **סמיכות זמנים (פבלוב).** בהמשך לכך רוברט רסקולה(1966) לא רק סמיכות זמנים! גם **יכולת הניבוי!** חשיבות הניבוי- מחקר על כלבים. **שלב 1-** כל הכלבים בניסוי, אימון למידת פחד משוק חשמלי (שוק בצד אחד מוביל לקפיצה לצד השני) בשלב הזה של הניסוי זה התניית בריחה בלמידה אופרנטית. **שלב 2-** חלוקה לשתי קבוצות ומשימה חדשה (התניה קלאסית-צימוד בין צליל לשוק חשמלי.) בכלוב שלא ניתן לברוח ממנו. קבוצה מקרית סמיכות זמנים ללא ניבוי (לא תמיד צליל ואחריו שוק) קבוצת ניבוי סמיכות זמנים וניבוי (תמיד צליל ואחריו שוק) **שלב 3-** בחזרה לתיבה המקורית (ניתן לקפוץ מצד לצד) אבל הפעם בתוספת השמעת **צליל. ממצאים:** א. כל הכלבים קפצו כשניתן שוק ב. רק כלבי קבוצת הניבוי קפצו, בהסתברות גבוהה יותר להשמעת הצליל. **מסקנות!** (היווצרות התניה קלאסית תלויה בשני גורמים.) 1. סמיכות הזמנים, בין גיורי מותנה לבלתי-מותנה. 2. ניבוי מהיימן. **התנייה אופרנטית** (אינסנטורמנטלית) תרונדייק- אין מצב שהכול מסתכם בהתניה קלאסית. חייבת להיות מקרה שההתניה נוצרת דרך **תגובה שיוצרת גירוי** ולא: גירוי שיוצר -> תגובה **קשר בין תגובה לתוצאה.** לדוגמה חתול שכלוא בכלוב עם מנגנון פתיחה ודרך ניסוי ותהייה הוא משיג תוצאה (פותח את המנגנון בטעות ומצליח לצאת ולאכול את האוכל.) **הניסוי והתהייה לא מכוונים ובהמשך עם הלמידה נהפכים הם מכוונים.** התנהגות אקראית -> תגובה מקרית שמצליחה -> שוב ושוב -> התגובה שהצליחה מוטמעת -> התגובות האחרות נעלמות. **חוק התוצאה** אם התוצאה היא תגמול חיובי (מזון במקרה של החתול) -> הקשר יתחזק והתגובה תגביר להופיע, אם לא יופיע תגמול או שהתגמול יהיה שלילי -> הקשר בין תגובה וגירוי ייחלש והאורגניזם לא יחזור על התגובה. **התא האופרנטי (תיבת סקינר) -> בגלל שסקינר המציא!** מזון משתחרר כתוצאה מלחיצה על דוושה. 1) מדידת ביס ליין (ללא מזון)- מה ההסתברות ללחיצה על דוושה? 2) בשלב הניסוי: ישתחרר מזון אבל רק כאשר החולדה ביצעה התנהגות שהוגדרה מראש (למשל לחיצת הדוושה) 3) ממצאים- החיזוק באמצעות המזון מעלה את ההסתברות להתרחשות התנהגות הלחיצה על הדוושה. מה ההבדל בין התניה קלאסית לבין התניה אופרנטית? התניה קלאסית מתייחסת **לשני גירויים** התניה אופרנטית מתייחסת **לתגובה וגירוי בתא האופרנטי סוגי חיזוקים שונים** 1.מזון 2. מים 3. מניעת כאב- משל שוק חשמלי *התניה אופרנטית משנה הסתברות להתרחשות התנהגויות טבעיות כפונקציה של תוצאות. בכל ההתניות האופרנטיות: התגובה היא ביחס למשהו סביבתי. הגירוי או המאורע יכולה להיות אחד משלושה: 1. ניטראלי - חסר השפעה על ההתנהגות 2. נעים- אפטטיבי (מעורר תאבון) 3. מרתיע (אברסיבי) **התניה תלוית חיזוקים ועונשים חיזוק-** הוא כל גירוי שתלוי בתגובה ומגביר אותה (את ההסתברות) לאורך זמן. בפסיכולוגיה: **חיובי=** משהו התוסף לסיטואציה (+) **שלילי=** משהו ירד מהסיטואציה (-) **חיזוק חיובי-** בעקבות ההתנהגות ניתן גירוי נעים, תגובה מובילה לגירוי נעים (הסתברות של ילד לסדר את החדר תעלה אם ההורה נותן ממתק) **חיזוק שלילי-** בעקבות התנהגות מוסר (יורד) גירוי לא נעים, תגובה מפסיקה או מונעת התרחשות גירוי לא נעים - לוותר לילד על חפיפת ראש אם סידר את החדר. **התניית בריחה-** למידה שהתגובה תאפשר לברוח מגירוי לא נעים, אברסיבי אחרי שמתחיל (שימוש במטריה). **התנית הימנעות** בעקבות התנסות קודמת בהתניית בריחה. למידת תגובות שמאפשרות להימנע מגירוי לא נעים עוד לפני שמתחיל "מראש" (הכנסת מטרייה לתיק?, הפחתת מהירות לפני פסי האטה, שימוש בחגורה ברכב עם התרעה) **שני סוגי החיזוקים (חיובי ושלילי) המטרה שלהם להגביר את המתרחש. עונש-** כל גירוי שתלוי בתגובה ומקטין את ההסתברות שהתגובה תופיע לאורך זמן. **עונש חיובי** בעקבות התנהגות ניתן גירוי לא נעים, תגובה מובילה לגירוי לא נעים (אברסיבי)- הסתברות של נהג להתקרב לרכב לפניו, תרד כתוצאה מהתרעה לא נעימה, אי נגיעה בתנור כתוצאה מהכאב. **עונש שלילי** בעקבות התנהגות מוסר גירוי נעים (אפטטיבי), תגובה מפסיקה או מונעת התרחשות גירוי נעים – לאסור צפייה בטלוויזיה אם לא סידר חדר. **מחזקים ראשוניים:** מספקים צרכים ביולוגיים בסיסיים (שתיה, אוכל, מין) טבועים בנו מינקות. **מחזקים מותנים:** גירויים נטרלים שבעקבות צימוד עם חיזוקים ראשוניים, הפכו בעצמם לחיזוק ומשמשים מטרה בפני עצמם (כסף, מדליות, מחיאות כפיים). **הדגמה של ניסוי-** 1. שלה התניה אופרנטית+ קלאסית: מתנים חולדה ללחיצה על דוושה בצימוד לצליל כלשהו (דוושה-צליל-אוכל). 2. שלב ההכחדה: מפסיקים לחלוטין גם צליל וגם אוכל. תוצאה: קצב הלחיצות על הדוושה יורד מאוד. 3. שלב בחינת התניה למחזק מותנה: רק צליל ללא אוכל. תוצאה: קצב הלחיצות עולה שוב. מסקנה: החולדה מתייחסת לצליל כאל מחזק, הצליל הפך למחזק מותנה. **תוכניות חיזוקים- תכנית חיזוקים חלקית:** מתן חיזוק (או עונש) רק מידי פעם (ולא על כל תגובה). יעילות מאוד אבל רק לאחר שההתנהגות נלמדה היטב באמצעות שלב של חיזוקים מלאים. הכחדה- של תוכניות חיזוקים חלקיות איטית יותר מאשר של תוכנית חיזוקים מלאה. (יונים שקיבלו תגמול פעם בחמש דקות בממוצע המשיכו לנקר את הכפתור ימים רבים לאחר שהופסק התגמול לעומת יונים בתוכנית חיזוקים מלאה- הכחדה תוך 5 דק). תוכנית חיזוקים מלאה- שבה החיזוק ניתן באופן מלא, כל פעם שמתרחשת תגובה מתקבל חיזוק (או עונש). סוגי התוכניות בהתאם לשני סוגי ממדים: 1. לפי מה ניתן חיזוק? **יחס:** כל מספר תגובות (ללא תלות בזמן- פעם ב4 לחיצות היונה מקבלת אוכל). **רווח:** לפי מרווחי זמן (ללא תלות במספר התגובות- כל כמה שניות).2. האם החיזוק קבוע או משתנה? **קבוע** מספר התגובות או משך הזמן קבועים. **משתנה:** מספר התגובות או משך הזמן משתנים. מחקרים באמצעות shuttle box (קופסא עם אזור עם שוק ואזור בלי): התניה קלאסית בין אור לשוק ובהמשך התניה אופרנטית- התניית בריחה והתניית הימנעות. **התניית בריחה-** נדלק אור, אחרי 5 שניות מורגש שוק, הכלב בורח לצד השני של הקופסא . **התניית הימנעות-** נדלק אור, אחרי 5 שניות מורגש שוק. הכלב בורח לצד השני של הקופסא עוד לפני שהשוק מורגש. **השלכה לגבי פוביות-** נשיכה של כלב מייצרת התניה קלאסית: מראה הכלב מתקשר עם כאב הנשיכה. בהמשך התניה אופרנטית: שבה הסרת פחד מנשיכה (הגירוי המרתיע) הוא החיזוק ("אני חייב ללכת מסביב כי יש פה כלב"). שליטה במצב: תגובה אופרנטית תעבור התניה רק אם האורגניזם תופס את החיזוקים כנשלטים (מנובאים) ע"י התגובה שלו. **למידת חוסר אונים (אופרנטית) מאייר וזליגמן: הגדרה :**מצב שבו האורגניזם חווה אירועים שליליים או כואבים חוזרים ונשנים, מבלי שיש לו שום יכולת לשלוט בהם, לשנות אותם או לברוח מהם.**התוצאה :**האורגניזם לומד ש**אין** קשר בין ההתנהגות שלו לבין התוצאות בשטח. הוא מפתח תפיסה של "חוסר שליטה." ההשלכה ההתנהגותית :גם כאשר המצב משתנה ופתאום נפתחת הזדמנות לברוח או לשפר את המצב, האורגניזם יישאר פסיבי, לא ינסה לפעול וייכנע לגורלו. הוא פשוט "למד" שהוא חסר אונים. ניסויי חוסר אונים: כלב 1: לוחץ על דוושה לביטול השוק, לומד התניית בריחה. ככלב 2: לא עושה דבר. השוק מפסיק כשכלב 1 לוחץ על הדוושה, אבל הוא לא לומד מכך דבר. שלב שני: shuttle box, כלב 1: קופץ מעל המחסום והורח/ נמנע מהשוק. כלב 2: שוכב ומיילל, אפילו שיכול לקפוץ. **עיצוב התנהגות (אופרנטית):** להשגת תגובות מורכבות באמצעות עיצוב ע"י קירוב הדרגתי. מתן חיזוק על תגובות חלקיות שהולכות ומתעצבות עם הזמן ע"י כך שבהמשך מחזקים רק תגובות שיותר ויותר דומות לתגובה הרצויה (אילוף הדרגתי לכלב להביא נעל לרגל בכניסתי לבית). **מגבלות ביולוגיות על למידה:** מגבלות על למידה, הנובעות מן המטען הגנטי של המין. יכולות להיות רלוונטיות ליכולות חישתיות, התנהגותיות וקוגניטיביות של בעל החיים. סלידה נלמדת מטעם: צימוד בין מזון מסוים לתחושה פיסית רעה- התניה קלאסית בצעד אחד. מספיקה פעם אחת, אפשרי גם אם יהיה מרווח זמן גדול (שעות רבות) בין גירוי מותנה לגירוי בלתי מותנה (בחילה / שלשול), אחרי שנוצר הצימוד קשה להכחידו. יישום: מניעת טריפת כבשים ע"י זאבים בעזרת שימוש בחומר כימי מעורר בחילה. **היבטים ביולוגיים (אופרנטית) בראלנד ובראלנד:** באמצעות התניה אופרנטית אימנו בעלי חיים לבצע משימות שונות. אחרי שלמדו לבצע תגובה אופרנטית באופן מושלם, עם הזמן "ההתנהגות הנלמדת נסחפת לעבר התנהגות אינסטינקטיבית". למשל: רקונים וחזירים. הנטיות הייחודיות למין, שנובעות מהמטען הגנטי גוברות על ההתניה האופרנטית. **תיאוריית הלמידה החברתית: אלברט בנדורה-** למידה באמצעות צפייה, ניתן ללמוד באמצעות חיזוק או עונש מתווך. שימוש בקוגניציה

לזכירה והסקת מסקנות כדי לשנות התנהגות עקב ניסיון של אחרים. ניסוי בובות בובו: צפייה בתוקפנות של מבוגר העלתה תוקפנות בילדים. **תהלייכי הזיכרון- זיכרון הוא היכולת לאחסן מידע ולשלוף אותו.** קידוד-> אחסון-> שליפה קידוד- עיבוד ראשוני של המידע המביא להיווצרות ייצוג בזיכרון. הפיכתו לייצוג מנטלי. אחסון- שמירת החומר המקודד במוח לאורך זמן. אין לזה מיקום ספציפי במוח. (<-קארל לשלי) אם פוגעים בהיפוקמפוס אין גיבוש של זיכרונות חדשים. שליפה- הוצאת המידע מאחסון (אחזור) במועד מאוחר יותר. **האינטראקציה בין השלבים מורכבת וכישלון יכול להתרחש בכל אחד מהם. שלושה סוגי זיכרון** 1. זיכרון חושי-> זיכרון ארעי למה שנקלט בחושים ברגע הנתון. 2. זיכרון לטווח קצר-> (מספר דקות), וזיכרון העבודה המאפשר ביצוע פעולות מנטליות אקטיביות (זיכרון חושי, עבודה וטווח קצר הם סוגים של זיכרון טווח קצר).3. זיכרון לטווח ארוך-> הידע של אדם על עולמו ועל עצמו, זרימת מידע דו כיוונית פנימה והחוצה. זיכרון חושי- נכון לכל אחד מהחושים. מכיל למשך קצר מאוד את המידע הנקלט בחושים מהסביבה. הוא מייצג מידע זה בדיוק כפי שנקלט ו-בדיוק ברגע שנקלט מהסביבה. (מהזיכרון החושי המידע עובר-> לזיכרון עבודה ומשם-> לזיכרון לטווח ארוך.) **כחלק מהזיכרון החושי: זיכרון איקוני-** דימויים חזותיים (גלי אור), מאפשר תפיסה של זרימה של תנועה (חיבור בין תמונות הממשיכות אחת את השנייה) משך האחסון שלו 0.2-0.4 שניות. **זיכרון איקואי-** גירויים קוליים (גלי קול), מאפשר הבנת דיבור. משך האחסון שלו בין 3-4 שניות (הרבה יותר מזיכרון אייקוני). **זיכרון הפתי-** הגירוי הוא תחושת המגע (חום קור או לחץ) משך האחסון שלו בערך 2 שניות. **זיכרון איקוני:** ג'ורג' ספרלינג הציג למשתתפים לזמן קצר מערך אותיות בשני תנאים (נבדלים בהנחיה שונה)- 1. תנאי דיווח מלא: אחרי שנעלם יש לדווח מהזיכרון על כל האותיות במערך (ממצאים- ממוצע של זיכרון 4 עד 5 אותיות מתוך 12) גודל התפיסה גבול היכולת הזה נקרא גודל התפיסה- כמות הפריטים המקסימלית שהתודעה מסוגלת לתפוס ולדווח עליהם במבט חטוף אחד. 2. תנאי דיווח חלקי: אחרי שנעלם יש לדווח מהזיכרון רק על האותיות בשורה אחת לפי רמז. (ממצאים- כמעט כל הארבע אותיות / על כולן)*כדי ליצור גרף הגיוני מבצעים אומדן(מספר האותיות שזכר כפול מספר השורות)כשהמערכים יותר קטנים- אנשים זוכרים יותר.. אבל תמיד דיווח חלקי הוא עם סיכויי הצלחה גבוהים יותר. ניסוי נוסף רק על דיווח חלקי (ללא השוואה לדיווח מלא), אם הזמן שעובר גדול יותר - התוצאות יורדות.ברגע שהרמז (ל-איזה שורה צריך לזכור) מופיע לפני הגירוי נעלם - הגרף עולה. **מסקנה-** כל המידע בתצוגה נכנס לזיכרון האייקוני אבל מתפוגג במהירות - הקיבולת של הזיכרון החושי עצומה. המידע מתפוגג מהר. כדי שהמידע יעבור לתהליך אחסון (לזיכרון עבודה) דרך הזיכרון החושי- **דרוש קשב. שלושה מאפיינים למעבר לזיכרון עבודה (אחסון) לפי באדלי:** 1. לולאה פונולוגית- שינון של מידע ורבלי (בצורה אקוסטית-קול רם) ביטוי מילים או צלילים בקול רם או בלב- "הרצל 52 קומה שלישית, הרצל 52 קומה שלישית". (קונרד- הטעויות שנעשו היו באותיות שנשמעות דומה). לוח חזותי מרחבי- מחזיק מידע באופן חזותי ומרחבי- דימויים חזותיים, מיקומים במרחב. (אנשים שונים ביכולת שונה לגביי לוח חזותי.) "בגלידריה (ממ..) ימינה, קסטרו (מעיל) שמאלה, עץ זית יציאה שלישית: לחנות ליד הפלאפל" *אין דבר כזה זיכרון צילומי. מה שקוראים לו "זיכרון צילומי" זה היכולת הגבוהה להחזיק לוח חזותי מרחבי. (לדמיין בעיני רוחי את הדימוי. חוצץ אפיזודי- מידע לגבי הסדר של האירועים (באיזה סדר לעשות דברים? מה קודם ומה אחריי?) "וויז: בעוד 100 מ' פנה ימינה" . על החלוקה ביניהם חולש מנגנון ה**קשב (מנגנון הבקרה המרכזי)** הוא מחליט באיזה "שיטה" נשתמש הפעם. **קיבולת זיכרון העבודה (או זיכרון לטווח קצר)-** קיבולת מוגבלת. תחנת מעבר לזיכרון טווח ארוך. ג'ורג' מילר: ממצאים- מספר ה"קסם" המאפיין את ביצועי הזיכרון לטווח קצר (של רשימות אקראיות). **הקיבולת המוגבלת** :מילר מצא כי המוח האנושי מסוגל להחזיק בזיכרון לטווח קצר רק **בין 5 ל-9 פריטים** בו-זמנית (בממוצע 7). **מבחן ספרות** :**(Digit span task)** המבחן הקלאסי לבדיקת קיבולת זו, שבו הנבדק נדרש לחזור על רצף ספרות אקראי שהולך ומתארך עד שהוא מתחיל לטעות. איך מצליחים לתפקד ביעילות? 2 תהליכים מסייעים: 1. שינון לשם תחזוקה. 2. ארגון במקבצים- קיבוץ החומר ליחידות גדולות יותר בעלות משמעות=מקבצים, על בסיס מידע המאוחסן בזיכרון לטווח ארוך (החלכהלג- החל לג כה). **אפקט המיקום הסדרתי (נמצא בניסוי פריי ריקול)**: 1. שינון לשם תחזוקה - שינון לשימור מידע לזמן קצר לצורך ביצוע מטלה. *"אפקט אחרונות"* - פי שניים זוכרים את המילים האחרונות (מתוך רשימה של 40 מילים) -זיכרון עבודה 2. שינון מעמיק / מפורט - שינון במטרה שהמידע יעבור הלאה לזיכרון לטווח ארוך. קצר לצורך ביצוע מטלה. "אפקט הראשונות"- ניסינו לשנן לשם העמקה, זה הצליח ממש בהתחלה (בגלל אפקט הראשונות) אחר כך הגרף יורד במילים הבאות. (זיכרון ארוך טווח). **זיכרון טווח ארוך-קידוד:** קידוד סמנטי- קידוד המשמעות (המהות) ולא הפרטים. זהו הקידוד הכי שכיח. קידוד מדויק- (למשל מילים לשיר) הפרטים. קידוד פונולוגי- (למשל קולות של אנשים / בעלי חיים). קידוד לרושם חזותי (הגיוני סה"כ - נגיד מגדל אייפל). קידוד לטעמים (מובן מאליו, אני זוכרת מה הטעם של פיצה כי זה טעים..). קידוד לריחות (גם, יש בו כל כך הרבה זיכרון..) **שליפה:** רוב תופעות השכחה- נובעות מקשיי שליפה. הפרעות לשליפה: כאשר אותו רמז מקושר לפרטים שונים בזיכרון, הדבר מקשה על שליפת הפריט הנכון (ניסיונות להיזכר ללא הצלחה, אחרי זמן מה הוא "קופץ" לראש. עדויות מניסויי "היזכרות חופשית"- קבוצת ביקורת- ללא רמזים קבוצת ניסוי- עם "רמזי שליפה" (חיות, חפצים וכ"ו). מסקנה: הקבוצה שקיבלה רמזי שליפה (הכתומה) הצליחה לזכור ולשלוף משמעותית יותר מילים בהשוואה לקבוצת ההיזכרות החופשית, לעיתים קרובות המידע עדיין זמין בראש, אך הוא פשוט אינו נגיש לנו באותו רגע מחסור ברמז שליפה מתאים שיכוון את המוח למקום הנכון במחסן הזיכרון. **הפרעות:** כשאר אותו רמז מקושר לפריטים שונים בזיכרון, הדבר מקשה על שליפת הפריט הנכון. 1. **הפרעה רטרואקטיבית:** הפרעה למוקדם, מידע חדש מפריע להיזכר במידע קודם.2. **הפרעה פרואקטיבית:** הפרעה למאוחר, מידע מזיכרון ישן מפריע להיזכר במידע חדש. **אינטראקציה בין קידוד לשליפה:** טעות בשלב הקידוד מובילה לטעות בשלב השליפה (לשיר שיר לא נכון). העמקה: יצירת קשרים בין פריטים, מודל עיבוד המידע" קומה 3 – בדיוק כמו מספר הילדים שיש לי". ארגון החומר: ארגון טוב של החומר בשלב הקידוד (לפי קטגוריות). ההקשר: דמיון בקונטקסט (חיצוני או פנימי) בין קידוד לשליפה- הקשר משמש כרמז לשליפה (למידה למבחן עם שתיית קפה וביצוע עם שתיית קפה- ייתן מוטיב הקשר). עקרון ייחודיות הקידוד הלם ההקשר- לפעמים אנחנו פוגשים אנשים "מחוץ לקונטקסט הרגיל". אין קונטקסט למפגש, אז אין זיהוי מידי. ויש קושי בשליפה. (מחוץ לקונטקסט אין זיהוי) אין קשר לגיל. זקנים גרועים בזה כי הם מכירים מלא אנשים ממלא הקשרים. יותר ויותר אנשים ככל שעוברות השנים. (קופאית שפתאום רואים במסיבה ומההקשר לא מזהים). מידע מובנה (זכיר יותר) -> כי יש בו הגיון. מידע לא מובנה -> הוא שרירותי. **אבינגהאוס:** היה הראשון לעשות מחקר זיכרון במעבדה. הוא היה הנבדק של עצמו (בדק שיעור שכחה). קצב הזיכרון מהיר מאוד בהתחלה והולך ונעשה איטי יותר. יש גם שכחה שנובעת מאבדן של המידע שהיה באחסון (שיראל שואלת את עצמה- איך?) אנשים שקיבלו הלם בטיפול חשמלי, יצאו מהם עם הפרעות לזיכרונות חדשים יחסית. **הנרי מולייסון-** פגיעה בהיפוקמפוס פוגעת בתהליך ההתגבשות של זיכרונות חדשים. קריטריון לביצוע- מספר הצעדים הנדרשים לשינון רשימת צירופי ההברות תפל עד שזכר את כל הרשימה. הסתת הקשב- עכשיו רשימה אחרת! מדידה חוזרת- כמה צעדים ידרשו ללמידה מחדש של הרשימה הראשונה אחריי ההפוגה? מהפחתת הזמין ללימוד= חיסכון. ממצאי: תהליך הדעיכה- בהתחלה, קצב איבוד הזיכרון מהיר, ולאחר מכן קצב איבוד הזיכרון הולך ונעשה איטי יותר. **זיכרון למידע לא מובנה:** הקידוד אינו מובנה אלא שרירותי. (מלצרות) איך אפשר לשפר את הזיכרון במקרים כאלה? 1. שינון מעמיק- המצאת קישורים להקטנת השרירותיות, למשל: סיפור או שימוש בדימויים חזותיים. 2. נמוניות- קידוד פריטים ע"י קישור למידע מוכר שמקודד ממקודם. טכניקות לקידוד סדרה ארוכה של עובדות - (קישור למידע שכבר קודד) נגיד רמזים, ההמרה של מידע משרירותי למשמעותי. צימוד להקשר. א טכניקת המקומות- לקשר את המידע למקומות מוכרים. קישור פריטים למקומות לאורך מסלול (פיזי ויזואלי מקודד) מוכר. ב טכניקת מילת המפתח- סדרה של רמזים, למשל מספרים, נגיד התחרזות של מילים. **קישור צלילי:** מוצאים מילה מוכרת בשפת האם שנשמעת דומה למילה החדשה (זוהי "מילת המפתח"). **דימוי חזותי:** יוצרים בראש תמונה או סיפור המשלבים את המשמעות של המילה החדשה יחד עם מילת המפתח. **מודל הזיכרון של סקווייר – 1. זיכרון גלוי-** מערכת לניהול מידע מודע שניתן לתאר במילים ודורש שליפה אקטיבית. זיכרון אפיזודי: חוויות ואירועים אישיים מהעבר (למשל, מה אכלת בבוקר). זיכרון סמנטי: עובדות, מושגים וידע כללי על העולם (למשל, עיר הבירה של צרפת).2. **זיכרון חבוי-** מערכת לא מודעת הבאה לידי ביטוי אוטומטי דרך ביצועים והתנהגות. חלוקה פנימית ובסיס עצב. א. כישורים : זיכרון מוטורי/ זיכרון פרוצדורלי של הגוף לבצע פעולות מורכבות. מופעל על ידי הסטריאטום. . *דוגמה :*רכיבה על אופניים או הקלדה עיוורת על המקלדת. הגוף פשוט עושה את זה לבד. ב. הטרמה: חשיפה מוקדמת לגירוי מסוים שמפעילה אסוציאציות במוח ומשפיעה על התגובה הבאה שלך, בלי שתשים לב. *דוגמה :*אם תראה פרסומת עם תפוח ירוק ,ואחרי חצי שעה יבקשו ממך להשלים את המילה-ת....- רוב הסיכויים שתשלים ל"תפוח" ולא ל"תינוק". התניות:קשר רגשי או התנהגותי אוטומטי שנוצר בעבר בין גירויים. תגובות רגשיות או פיזיולוגיות אוטומטיות לגירויים. מבוססת על האמיגדלה והמוחון. *דוגמה :*פעימות לב מואצות ותחושת לחץ אוטומטית כשאתה שומע את מקדחת השיניים אצל הרופא. למידה לא-אסוציאטיבית (הביטואציה/סנסיטיזציה) :שינוי בעוצמת התגובה לגירוי קבוע שחוזר על עצמו. *דוגמה (הביטואציה/התרגלות):* כשאתה נכנס לחדר עם רעש חזק של מזגן ,בהתחלה זה מציק לך, אך כעבור כמה דקות המוח מסנן את הרעש ואתה מפסיק לשמוע אותו. **מודל הקונסולידציה (גיבוש הזיכרון)-** מתאר כיצד זיכרונות גלויים הופכים ליציבים לטווח ארוך: שלב ראשוני: ההיפוקמפוס מקדד ויוצר את הזיכרון החדש. שלב הביניים: מתקיים "דיאלוג" מתמשך בין ההיפוקמפוס לקליפת המוח. שלב סופי: הזיכרון מתקבע בקליפת המוח, הופך ליציב ואינו תלוי יותר בהיפוקמפוס לצורך שליפתו. **מטה זיכרון-** תחושת הידיעה (ג'ט הארט) . אם שפטת נכון את תחושת הידיעה שלך- הסיכוי שנתתם תשובה נכונה גבוהה יותר.. (אלו אשר השיבו שהסיכוי הוא קטן- הצליחו 30% אלו אשר השיבו שהסיכוי הוא גבוה צלחו בכ- 75%) 1)השערת הנגישות- אנשים מבססים את דירוג תחושת הידיעה שלהם לפי הכרת רמז השליפה (אני מכיר את הסרט הזה בטח אני אדע..) 2)אנשים מבססים את הדירוג על פי זמינותו של מידע חלקי בזיכרון (זה שמכיר לי משהו ועושה לי תחושה שהמשהו הזה קשור לתשובה הנכונה.) **זכירה כבנייה או בניה מחדש** עד כמה הזיכרון שלנו אמין או מדויק? **עיוותי זיכרון:** פער בין הזיכרון (ההוה) לבין האירוע (האמיתי) בעבר. עיוותי זיכרון-> בשלב הקידוד **א.** בשל בניית התפיסה (תפיסה שגויה) **ב.** בשל היסקים שגויים (טעות במסקנה שעוברת מזיכרון קצר טווח לזיכרון ארוך טווח) **פרדריק ברלט:** השפעת ידע קודם על זכירת מידע חדש. סטודנטים בריטים קראו סיפורים של תרבויות אחרות-> לאחר מכן הם התבקשו לספר אותם במילים שלהם-> נבחנו ההבדלים בין הסיפור המקורי לסיפור המשוחזר. **הממצאים:** הסטודנטים ש חזרו את הסיפור בצורה שונה מהמקור. שינו את המילה קאנו לסירה, במקום לצוד כלבי ים, סיפרו שצדו דגים, רביים שינו את העלילה ולא התייחסו לרוחות. **המסקנות:** הם שיטחו (**השטחה**) , חידדו (**חידוד**) והדגישו פרטים מסוימים, ושינו פרטים (**הטמעה**) בהתאם לרקע ולידע שלהם. **בנייה מחדש של הזיכרון (אליזבת') :** א. בנייה מחדש בשל מסקנה פנימית (אישית). שלב 1: סדרת שאלות ובניהן "האם לחצת פעם יד לדמות מדיסני?" שלב 2: חשיפה לפרסומת של "דיסנילנד". שלב 3: שוב מענה על סדרת השאלות. ממצאים: עלייה בהסתברות ליזכר שלחצו יד. **איך החוקרים יודעים שזו טעות?** כי אותו ממצא עלה גם כששאלו על באגס באני שאיננו דמות מדיסני. מלבד ההזכרות של מסקנה פנימית-> ישנה דרך נוספת להתרחשות בנייה מחדש. ב. בנייה מחדש בשל מידע חיצוני (הצעות של מישהו אחר)- **אפקט המידע המטעה** בניסוי המפורסם של לופטוס (Loftus, 1974)העוסק בבנייה מחדש של הזיכרון. **עיקרי הניסוי והממצאים:**המשתתפים חולקו לקבוצות ונשאלו שאלות בניסוח שונה לגבי מהירות המכוניות. **קבוצה 1 (ניסוח עוצמתי)** :נשאלו באיזו מהירות המכוניות "התנגשות". **תוצאה 1** :הערכת המהירות הייתה גבוהה יותר **65 – קמ"ש**. **קבוצה 2 (ניסוח ניטרלי)** :נשאלו באיזו מהירות המכוניות **"פגעו".** **תוצאה 2** :הערכת המהירות הייתה נמוכה יותר **50 – קמ"ש.מסקנה:** מילים ומקורות מידע חיצוניים לאחר האירוע משנים את האופן שבו אנו זוכרים אותו ומבנים את הזיכרון מחדש.זיכרון אפשר לבנות מחדש ולשנות. אך לא רק בכל הזיכרון יכול לעזות זאת. כמו דף בויקיפדיה. אנחנו מושפעים, זוכרים בצורה **סובייקטיבית** בלבד. *הזיכרון האנושי הוא תהליך של הבניה חברתית או קוגניטיבית מחדש ואינו מתעד אירועים בדיוק מוחלט כמו מצלמה או כמו קובץ מחשב סטטי שנשמר בתיקייה ונשלח ללא שינוי. עדות ראייה וזיכרון משופעים מפרשנות, ממידע מאוחר וממנגנוני הבניה מחדש בזמן השליפה.* **פסיכולוגיה התפתחותית-** הוא תחום העוסק בתפקוד פיסי ופסיכולוגי מרגע ההתעברות ובמשך כל חייו. מטרות: 1. שינויים עם הזמן- מה גורם לשינויים? 2. לתעד ולהסביר התפתחות 3. לחקור תקופות חיים בהן תפקודים מופיעים לראשונה. 4. לתעד השתנות התפקודים והיכולות. **שיטות מחקר בפסיכולוגיה התפתחותית מתחלקים:** מחקרים נורמטיביים (שקובעים נורמות)- מחקרים שאומדים מידה של התפתחות או הישגים שמבוסס על תצפיות בבני אדם רבים. זה מאפשר להסיק מסקנות לגביי ההתפתחות ביחס לנורמה. הנורמה היא בהתייחסות לשני פרמטריים של גיל. **הגיל הכרונולוגי** (הגיל בשנים..) לעומת ה**גיל ההתפתחותי** (הגיל על פי ההשוואה לנורמה ההתפתחותית.) שיטות מחקר במחקרים נורמטיביים – **מחקרי אורך-** תצפיות על אותם אנשים בגילים שונים. (מעט/פחות אנשים לאורך זמן) **מחקרי רוחב-** בזמן נתון צופים במשתתפים בגילים שונים. (קבוצה רחבה לאורך מעט זמן) **התפתחות פיזית ברחם-** לידה: שבוע הרביעי יהיו 3 שכבות אקטודום- מערכת עצבים מוח ועמוד השדרה, מסודום- שרירים ועצמות, אנדודום- כלי דם ואינטנסטס. **לפני הלידה,** מתרבים המון נוירונים ונדידה שלהם למקום. התינוק נולד עם כל תאי העצב שלו. **אחריי הלידה,** מרגע הלידה ולאורך כל החיים המוח משתנה באמצעות הסתעפויות והקשריות של תאי העצב אחד לשני. (הסתעפות של אקסונים

ודנדריטים, קשרים עצביים בין נוירונים=תאי עצב.) **רנה דקארט-** התורשה טבועה בנו. **ג'ון לוק-** האדם נולד כלוח חלק. **סביבה משפיעה כבר ברחם:** מחלות האם במהלך ההיריון, חשיפה לאלכוהול או סמים/תרופות מסוימים, עישון/ עישון פאסיבי וצריכת קוקאין. תינוקות "מתוכנתים לשרוד". התפתחות פיסית (חושים)- **שמיעה:** ברחם, ניסוי הקראת סיפורים, עדות לזיכרון מהתקופה ברחם. לאחר הלידה: העדפה לדיבור, לדפיקות לב, לקולות נשיים, לקול האם. **ראייה:** חדות הראייה משתפרת במהלך החצי שנה הראשונה, חדות ראייה של מבוגרים פי 40 לעומת ילודים. ראייה טובה תלויה ב: 1. התפתחות מלאה של העיניים. 2. היווצרות קשרים רבים בין נוירונים בקורקטס הראייה. אצל ילודים שני התנאים לא מתקיימים וישנו טשטוש וחוסר בתפיסת עומק (תלת מימדי) וצבע. **חוש טעם:** העדפה לטעם מתוק, סלידה מטעמים חמוצים ותגובה לטעם מר ביריקה מיידית. **חוש ריח:** סלידה מריחות חריפים או חזקים, העדפה לריח האם והבחנה בריח האם לעומת אחרים. **התפתחות פיסית במהלך החיים:** 1. **בשילה:** תהליך צמיחה אופייני לכל בני המין. יתכנו הבדלים בגיל שבו השלבים מתרחשים אצל תינוקות שונים, אבל לרוב הסדר מתרחש באופן זהה, הגוף והמוח צריכים להגיע לרמת בשילה פיסית ונוירולוגית מסוימת לפני שהתינוק יכול להתקדם לשלב הבא. 2. **תקופה קריטית:** בעיקר התפתחות פיסיולוגית, למשל ברחם אבל גם לאחר הלידה. **3. תקופה רגישה:** אופטימלית להתפתחות פסיכולוגית כלשהיא, לדוג התקשרות והתפתחות שפה.התפתחות קוגניטיבית של ילדים המודל של פיאז'ה: גישה היברידית שמחברת שתי גישות (תורשה וסביבה) וטוענת שצריך את שתיהן ביחד, לפניו היו רנה דקארט וג'ון לוק. גישה שעוסקת באיך ילדים חושבים, מסיקים מסקנות ופותרים בעיות. **מושגי יסוד-** **סכמה:** מבנה מנטלי של רצף פעולות / ידע מבוקש לביצוע מטלה (לפעמים הסכמה לא תואמת, לדוגמה קניית כרטיס רכבת לא זהה בכל מקום) **הטמעה:** הכנסת מידע חדש למידע הקיים. בלי ויתור על קיים. (כלומר הוא מטמיע מידע חדש על הקיים ולא משנה אותו אותו מתאים אותו) לדוג חושב שזברה היא סוס. **התאמה:** של הסכמה. לקחת סכמה ולהתאים אותה למצב / מידע חדש, לדוג להבין שיש הבדל בין הסוס לזברה. חשוב- התפתח**ות קוגניטיבית =** הטמעה + התאמה ביחד. יניקה (רפלקס התאמה), שתייה מבקבוק (הטעמה והתאמה), שתיה בקשית (התאמה והטמעה) ולבסוף שתיה מכוס (התאמה והטמעה). שלבי המודל של פיאז'ה- ארבעת השלבים במודל התפתחות קוגניטיבית, הסדר מחייב, הגיל הוא הערכה בלבד ולא כולם מגיעים לשלב האחרון. 1. עד גיל שנתיים: סנסורי מוטורי **קביעות אובייקט-** דברים אחרים קיימים גם אם אני לא רואה אותם/ חש בהם. משנתיים עד שבע: קדם אופרציונלי היכולת לבצע פעולה כלשהי בתוך הראש (במחשבה) לפי חוקי ההיגיון, מבלי להזדקק לביצוע פיזי שלה. לא מצליחים לבצע טרנספורמציות מחשבתיות על כמויות של דברים, למשל לחבר או לחסר. החשיבה שלו עדיין "קשורה" למה שהוא רואה בעיניים באותו רגע. הוא לא מצליח להפוך פעולות בראש (למשל, להבין שאפשר לחזור אחורה בזמן או לשנות כיוון של פעולה). **אגוצנטריות-** היכולת לראות את תמונת העולם רק דרך העיניים שלי. בשלב הקדם אופרציונלי אין את האפשרות להבין את נקודת המבט של נוספים. (למשל בעיית שלושת ההרים הילד לא מסוגל להבין שלמישהו אחר יש נקודת מבט שונה משלו, אפילו אם הוא בעצמו עמד קודם לכן באותו המקום בדיוק וראה מה רואים משם) **התמקדות ברושם חזותי / מרכוז -** נטייה להתרכז בתכונות עצם הבולטות יותר לחושים (מים שעוברים בין כוס גבוהה ונמוכה- הם אותם מים= לכן זו אותה כמות). מגיל 7 עד 11: אופקרציות מוחשיות **חוק השימור -** תכונות פיסקליות לא משתנות אם לא הוספנו או גרענו משהו מהם. **הפיכות-** פעולות פיזיות ואופרציות מנטליות הן הפיכות. **אופרציות מנטליות:** רק אם הבעיה מוצגת באופן מוחשי (היכולת לתאר מי יותר גבוה כשזה מוצג מול עינינו ולא רק מילולי).מגיל 11: אופרציות פורמליות **חשיבה סימבולית מופשטת -** האפשרי, לא רק הקיים עכשיו (ניסוי הזכוכית, הפטיש והנוצה- הנסיין מציג לילד חוק מומצא (היפותטי) שלא מסתדר עם המציאות: *"בחלל יש חוק מיוחד: אם מכים על זכוכית עם נוצה, הזכוכית נשברת."* מיד לאחר מכן שואלים את הילד" *:דני הכה על זכוכית עם נוצה. מה קרה לזכוכית?"* **התגובות בשלבים השונים: ילד בשלב האופרציות המוחשיות (גיל 11-7) נכשל:התשובה שלו"** :הזכוכית לא נשברה."**הסיבה :**החשיבה שלו עדיין כבולה לעולם המוחשי והקיים. הוא יודע שנוצה היא רכה ושבמציאות היא לא שוברת זכוכית. הוא לא מסוגל "לשחק את המשחק" הלוגי ולהתנתק מהחוקים הפיזיקליים שהוא מכיר בעיניים. **נער בשלב האופרציות הפורמליות (מגיל 11 ומעלה) הצליח: התשובה שלו"** :הזכוכית נשברה."**הסיבה :**הוא מסוגל לחשיבה סימבולית מופשטת. הוא מבין שאם החוק אומר שנוצה שוברת זכוכית, אז מבחינה לוגית טהורה – הזכוכית חייבת להישבר. הוא מסוגל לחשוב על ה"אפשרי" והמדעי, גם אם זה נוגד את מה שהוא רואה ביום-יום. **בעיית המטוטלת-** אופרציות מוחשיות לא פועלות באופן שיטתי ולכן לא מגלים את התשובה. אופרציות פורמליות מעלים השערות ובוחנים באופן שיטתי. **ילד בשלב האופרציות המוחשיות? (לא שיטתי)** משנה כמה דברים בבת אחת. למשל: הוא גם מקצר את החוט **וגם** שם משקולת כבדה יותר, ואז משחרר מגובה גבוה, הוא לא מגלה את התשובה כי אם המטוטלת נעה מהר יותר, הוא לא יכול לדעת *מה* גרם לשינוי – האם זה אורך החוט? המשקל? או הגובה? אין לו עדיין את היכולת המנטלית לבודד משתנים. **נער בשלב האופרציות הפורמליות? (חשיבה מדעית שיטתית)** מבודד משתנים, הוא משאיר את המשקולת, הגובה והדחיפה קבועים לחלוטין, ומשנה **רק** את אורך החוט. **התוצאה :**הוא מגלה בקלות את התשובה הנכונה (שאורך החוט הוא הדבר היחיד שקובע את המהירות). **ביקורת: 1. הערכת חסר ליכולות של ילדים קטנים-** כדי לבצע את המטלות אולי נדרשות יכולות שעוד לא התפתחו מספיק ולכן המסקנה המניסויים של פיאז'ה עשויה להיות שגויה. ניסוי מתוקן- תינוקות בני 4.5 חודשים. שהוכיח על הבנת קביעות אובייקט. 1- הרגילו את הילדים לאובייקט. 2- הוסיפו השתקפות של קופסה באחד הצדדים. בקבוצה אחת "הצעד האפשרי" היה שהמסך עצר בקופסה (כמו במציאות) ובקבוצה השנייה המסך ירד עד למטה (לא הגיוני במציאות) שלב 3- התינוקות הצליחו בקביעות אובייקט כי זה לא דרש מהם אמצעים שאין להם. ניסוי על חוק השימור בשלב הקדם אופרציונלי (המטלה של מארקמן)- שואלים למי יש צבא גדול יותר? נמצא שהילדים עונים נכון ("אותו דבר") ובניסוח אחר- למי יש יותר חיילים? נמצא ממצאים דומים לפיאז'ה (יותר חיילים במרווח). **2. תלוי תרבות-** מחקרים בתרבויות שונות, יש ילדים שמגיעים ליכולות בשלב יותר מוקדם (סריגה, אריגה, חימר וכ"ו). האם אכן מגיעים בכלל לאופרציות פורמליות? אולי זה שלב שנובע רק מ "חינוך מדעי פורמלי". חיברות- תהליך עיצוב דפוסי התנהגות, ערכים, אמות מידה, מיומנויות, עמדות ומניעים כך שיתאימו למה שנחשב רצוי בחברה. **מזג-** רמת תגובה רגשית והתנהגותית לסביבה, מושתתת על בסיס ביולוגי. לכל ילד יש מזג משלו כבר בנקודת ההתחלה של החיברות. *ג'רום כייגן-* חילק תינוקות על פני רצץ בין פתיחות לביישנות. 10% מוגדרים ביישנים (זה בגיל 4 חודשים, בגיל שנתיים מפוחדים יותר, בגיל 4 פחות חברותיים), 25% מוגדרים כפתוחים (זה בגיל 4 חודשים, בגיל שנתיים מפוחדים פחות, בגיל 4 הכי חברותיים), שאר התינוקות הם בין הקצוות. מחקר אורך- ילדים שבגיל 4 חודשים היו באחת הקצוות המשיכו להראות התנהגויות שתואמים את איך שהיו בגיל 4 חודשים. בגיל 4- הפתוחים היו החברותיים ביותר והביישנים היו הכי פחות פתוחים. בהמשך החיים לא כולם נשארים ככה. זה משנה. אין מעבר מושלם בין הקצוות (מהפך שלם מצד לצד). **הקשרות** (/התקשרות)**-** קשר רגשי הדוק בין ילד לדמות מטפלת. 3 סגונות הקשרות (מרי אנסוורד)- היקשרות בטוחה, היקשרות לא בטוחה- נמנעת והיקשרות לא בטוחה- מתנגדת (אמביוולנטיות). הטבעה- סוג של היקשרות אוטומטית לאובייקט הנע הראשון בסביבה. תקופה קריטית- נגיד את האמא. אבל לפעמים זו לא אמא ששם בזמן הקריטי, האפרוח ייקשר לאובייקט הזז הראשון שראה (חיה אחרת). גיון בולבי- לתינוקות ולמבוגרים יש נטייה ביולוגית ליצור היקשרות. היקשרות מובילה למודל העבודה הפנימי (סכמת קשרים חברתיים שמשפיעה במהלך כל החיים) מרי אנסווט- פיתחה שיטת מחקר להבחנה בין שלושת סוגי התקשרות. **הסיטואציה הזרה.** ילדים בעלי היקשרות בטוחה מוצאים אצל האמא נחמה כשהיא חוזרת גם אם הם הגיבו בצורה חריפה כשהיא יצאה מהחדר, ומתאוששים מהר כ 70%. אלו שנקשרו בצורה לא בטוחה (נמנעת) - או מתעלמים מחזרתה של האמא או מוצאים נחמה אצל האישה הזרה באותה מידה כמו עם האמא כ 20%. אלו שנקשרו בצורה לא בטוחה (מתנגדת) מגיבים בחרדה וגם כשהיא חוזרת אי אפשר לנחם אותם, הם מגיבים בכעס ומבקשים מגע כ 10%. הארי הארלו- מה מעניקה היקשרות? 1. **תיאורית הארון-** זיגמנד פרויד- המטפל הוא כמו ארון מצרכים שהתינוק מקבל ממנו את מזונו. לעומת **תיאוריית "מגע מנחם"**- הארי הארלו- הם לא צריכים רק אוכל, גם מגע. ניסוי על קופי מקוף שהופרדו מאימם בלידה. יצאו מידי יום מהכלוב ובחרו בין : 1. אם מזינה (עשויה מתיל). 2. אם לא מזינה אך רכה (ממגבת), התוצאות היו שהם אכלו מהאם המזינה אך רוב הזמן הוקדש לרכה. **מסקנה** הצורך בקרבה להורה להגנה ונחמה הוא **צורך ראשוני** כמו הצורך הפיסי במזון. הפרעות חרדה ומצב רוח- הפרעות פסיכולוגיות – בעיית **האובייקטיביות:** השיפוט ביחס להפרעה פסיכולוגית מבוסס על הערכה של תפקוד התנהגותי ורגשי של אדם, שנעשית בידי אדם אחר שניתנה לו הסמכות או הכוח לקבל החלטות מעין אלו. **במציאות הנוכחית, סמכות אבחונית זו נתונה בידי פסיכיאטרים (ואנשי מקצוע מוסמכים לבריאות הנפש)** .חוסר האובייקטיביות של האבחון היא מובנית. **דיויד רוזנהן (1973):** אי אפשר להיפשט כשפוי במקום בלתי שפוי. -בניסוי זה, אנשים בריאים לחלוטין התחזו לחולי נפש וטענו לשמיעת קולות כדי להתקבל לאשפוז פסיכיאטרי. ברגע שאושפזו, הם חזרו להתנהג בצורה נורמלית לחלוטין, אך הצוות הרפואי פירש את התנהגותם השפויה (כמו כתיבה ביומן) כחלק מהמחלה. הניסוי הוכיח כי ברגע שיש "תווית" ואדם נמצא במוסד פסיכיאטרי, אי אפשר להוכיח שפיות והאבחון מאבד מאובייקטיביות. הפרעות פסיכולוגיות-סיווג: **אבחון פסיכולוגי-** הוא התווית שמצמידים לאבנורמליות באמצעות מיון וקטלוג דפוס התנהגות לפי שיטת אבחון מוסמכת. **מדריכי סיווג:** DSM-ICD **חשיבות הסיווג:** 1. שפה מקוצרת ומוסמכת 2. הבנת הסיבתיות 3. תכנית טיפול. **המדריך לאבחון ולסטטיסטיקה של הפרעות הנפש:** 1. מסווג, מגדיר ומתאר יותר מ200 הפרעות פסיכולוגיות 2. מדגיש את תיאור דפוסי הסימפטומים ואת מהלך ההפרעות. 3. המהדורה הראשונה יצאה ב1952 והאחרונה (5) ב2013. 4. ב2022 יצא עדון עבור DSM-5-TR). הפרעות חרדה- חרדה בעייתית ולא בריאה כשאר היא חסרת פרופורציה לגורם שמחולל אותה. **סימפטומים של חרדה:** 1. תגובות פיסיולוגיות אוטונומיות (אופייניות למצב של "לחימה או מנוסה"). 2. תגובות קוגניטיביות. 3. תגובות התנהגותיות. 4. תגובות רגשיות. **הפרעת פאניקה-** התקף פאניקה – אפיזודות פתאומיות של תחושת אימה אקוטית ומציפה. שכיחות של התקפיים ספורדיים- כ28% מהאוכלוסייה חווים לאורך החיים. **הפרעות פאניקה-** כאשר התקפים תכופים והאדם חושש שישבשו את חייו. שכיחות- כ2%. כ20% מתוכם מאובחנים עם גם **אגורפוביה-** פחד ממקומות ציבוריים הומי אדם או ממרחבים פתוחים. פוביות- פחד מוגזם מאובייקט או סיטואציה ספציפיים שהרוב לא מחשיבים כמסוכן במיוחד. **פוביות ספציפיות (הפרעת חרדה ספציפית):** פחד מפני אובייקט, בעל חיים או סיטואציה ספציפיים. שכיחות- כ8% מהאוכלוסייה. **הפרעת חרדה חברתית:** חוסר בטחון קיצוני בסיטואציות חברתיות ופחד מוגזם ממבוכה מול אנשים. שכיחות- כ2.4% מהאוכלוסייה. הפרעת טרדנות כפייתיות- התנהלות במעגל אובססיבי כפייתי של מעשים או מחשבות שחוזרים על עצמן. **טרדנות (אובססיה):** חדירה עיקשת של מחשבות, דימויים או דחפים לא רצויים ומעוררי חרדה. **כפייתיות (קומפולסיה):** דחפים בלתי ניתנים לעצירה לביצוע של פעולות או "טקסים" מסוימים שמפחיתים את החרדה. **נושאים נפוצים לטרדנות:** גרימת נזק לעצמך או לאחרים, פחד מזיהום, ספק לגבי השלמה של מטלה. **התנהגויות נפוצות לכפייתיות:** שטיפה, בדיקה. המשותף להן- הבעת ספק. מתחיל לעיתים קרובות בגיל צעיר. שכיחות- בין 1%-3% מהאוכלוסייה. הפרעת מצב רוח- **1. הפרעת דיכאון –** שכיחות באוכלוסייה הבוגרת במהלך החיים: בין 6%-20%- תלוי מדינה. הבדלי מגדר- יותר נשים. דיכאון מתון (למשל אחרי אירוע חיים קשה): יכול לאפיין כל אדם באשר הוא אדם. דיכאון כהפרעה: מוגדר כך רק שפוגע באורח חיים תקין. **סימפטומים ואבחון:** האבחון לדיכאון אינו מחייב את כל הסימפטומים, אך ריבוי וחומרה שלהם מעלים את הביטחון באבחנה, כאשר ההפרעה עלולה להיות ממושכת, בעלת אפיזודות חוזרות, אך ניתנת לטיפול תרופתי. דיכאון הוא גורם סיכון להתאבדות, עם הבדלים תרבותיים ומגדריים בולטים, כאשר נשים מנסות יותר אך גברים מתאבדים יותר, וקיימת תופעת "הדבקה" בה התאבדויות מובילות לחיקוי. 2. הפרעה דו- קוטבית **–** תקופות של דיכאון חריף המתחלפות באפיזודות מאניות. **אפיזודה מאנית:** התעלות והתרוממות רוח בלתי רגילות שבאה לידי **ביטוי בהתנהגות:** 1. אנרגיה גבוהה והתלהבות. 2. לקיחת סיכונים. 3. תחושת ערך עצמי "מנופחת". 4. דיבור ללא הפסקה, הצורך בשינה יורד. 5. הפרזה בפעילויות: עבודה, פעילות חברתית. 6. קושי בשליטה בדחפים. 7. תיתכן עוינות כלפי מי שמנסה להירגע. שכיחות: 2%-4% מהאוכלוסייה, שווין בין המינים. תורשתיות- עוברת במשפחה. טיפול תרופתי יעיל. **סיבות לאטיולוגיה להפרעת מצב הרוח- אטיולוגיה:** בחינת הסיבות שמובילות לפיתוח של הפרעה (או בכללי יותר מחלה\מצב גופני או פסיכולוגי). 1) **הגישה הביולוגית-** מחסור או סטייה מהנורמה ברמה הביוכימית במוח מביאים להתפתחות ההפרעה. **לראייה: תורשתיות:** קרובי משפחה של חולים ביפולריים: סיכוי של פי 5-10 ללקות בדיכאון או הפרעה ביפולרית. תאומים זהים: אם אחד לוקה בהפרעה ביפולרית: הסיכוי שגם השני יסבול מההפרעה פי 45-75 בהשוואה לכלל האוכלוסייה. **מעורבות של נוירוטרנסמיטרים-** נוראפינפרין, סרוטונין ודופמין. **שינויים מוחיים-** אבל האם הם סיבה או תוצאה? 2) **הגישה הקוגניטיבית לדיכאון:** השילוש הקוגניטיבי של הדיכאון. **טעויות חשיבה:** 3) הכללה מוגזמת - הסקת מסקנה גורפת וקיצונית מתוך אירוע שלילי בודד. 4) הפשטה סלקטיבית- התמקדות בפרט שלילי אחד מתוך אירוע שלם, תוך התעלמות מכל השאר. 5) העצמה והפחתה - ניפוח של אירועים שליליים והמעטה בערכם של אירועים חיוביים. 6) פרסונליזציה- ייחוס אירועים חיצוניים לעצמך, ללא קשר הגיוני, ולקיחת אשמה אישית. 7) הסקרה שרירותית- גיבוש מסקנה (בדרך כלל שלילית) ללא הוכחות או עובדות בשטח, ולעיתים אף בניגוד אליהן. **מחקרים של אחרים מתייחסים לתהליך החשיבה עצמו:**

נטייה לרומינציות- נטייה להרהורים (מחשבות טורדניות). חשיבה שלילית בקשב ובזיכרון. 1) **גישת יחסים בין אישיים (בדיכאון)-** דפוס יחסים של תלות באישור מאנשים אחרים בסביבה החברתית. ומצד שני- חוסר אמון בכנות התמיכה שזוכים לה. חזרה לקבלת תמיכה, עד שמייצרים תסכול אצל האחרים, שעלולים להגיב בעוינות ובכך לאשר את החששות שלהם. הדבר יוביל להתנהגות עוד יותר נזקקת. עד שהרשת החברתית עלולה לזנוח את האדם לגמרי. 2) **גורמים פסיכוסוציאליים בהפרעה דו קוטבית-** השפעה של אירוע חיים קשים\מלחיצים- כטריגר להפרעה דו קוטבית. חוסר תמיכה, עוינות וביקורתיות במשפחה- עלולים לדרדר. טיפול משפחתי לשיפור האווירה יכול לסייע. הפרעות אישיות:דפוס מתמשך של התנהגות (של חוויה פנימית) שסוטה מהציפיות ומהנורמות התרבותיות. **לרבות** הן מתחילות מוקדם בחיים ילדות או גיל ההתבגרות. סוגים שונים של הפרעות אישיות: 1. עוותי חשיבה והתנהגות ביזארית: הפרעת אישיות פרנואידית, סכיזוטיפלית וסכיזואידית. 2. אמוציונליות, דרמטיות וחוסר יציבות: הפרעת אישיות גבולית, היסטריונית, נרקיסיסטית ואנטי סוציאלית. 3. חרדה חוסר בטחון והימנעות: הפרעת אישיות תלותית, נימנע וטורדנית כפייתית. קושי באבחון: מכיוון שפעמים רבות נמצאת חפיפה בין המאפיינים וקשה להבדיל ולשים את הקו בצורה מוסכמת בין הנורמלי לבין ההפרעה. אנטי סוציאליות: **סוציופתים / פסיכופתים** התנהגות מכוונת רק למען העצמי. חוסר במצפון, אימפולסיביות, אי יכולת לדחות סיפוקים ויכולת לשקר ולהונות. הם יחפשו אחר ריגושים ולקיחת סיכונים, אין חרטה ואין שינוי התנהגותי בעקבות עניש. פעמים רבות אנשים כאלו משתייכים לחברה עבריינים (זוהי התוצאה של ההפרעה ולא הגורם שלה) שכיחות יותר גדולה אצל גברים (פי 3) גברים-3% לעומת נשים- 1% . **סיבות: הגישה הביולוגית:** לגנטיקה תפקיד חשוב. לתאומים זהים 50% סיכוי לפתח את ההפרעה. לעומת 20% בקרב תאומים לא זהים. השפעה ביולוגית יותר משמעותית מהשפעה חברתית (חיברות). לדוג תיקים פליליים של ילד מאומץ יותר דומים לאלו של האב הביולוגי ולא האב המאמץ. בנוסף- רמות נמוכות של סרוטונין (גורם לאימפולסיביות ותוקפנות) ושינויים מבניים ותפקודיים במוח (מולדים או כתוצאה מחשיפה.) באזורים פרונטליים וטמפורליים (אונת מצח ורכה) שאחראיים למנגנוני בקרה וניהול. רמת עוררות פסיכולוגית נמוכה. קצב לב ומוליכות העור במנוחה ברמה נמוכה של עוררות ביחס לאנשים נורמליים. אין פחד . **גורמים חברתיים:** לא כל מי שנולד עם נטייה לאישיות אנטיסוציאלית באמת יתפתח למבוגר שכזה, הנסיבות הסביבתיות חשובות גם הן. דפוס הורי: הזנחה מלווה בעוינות. זה עובד לשני הכיוונים (הסבר מעגלי). ההורים מזניחים בגלל הנטייה של הילד והנטייה של הילד קיימת גם כי ההורים מזניחים. **גורמים קוגניטיביים:** עיבוד מידע חברתי- הילד יפרש סיטואציות חברתיות כאגרסיביות והוא יחשוב שדברים שפגעו בו נעשו במכוון. התגובה שלו תהיה אגרסיבית גם כן. כל תגובה שהיא לא אלימה- חוטאת לתוצאה שהוא מחפש. ייתכן שהוא יוענש, ינודה, וירגיש שהעולם כנגדו. לכן המציאות תוכיח לו את מה שהוא מאמין. *כולם נגדי, רוצים לפגוע בי.* הפרעת אישיות גבולית: שינויים קיצוניים ותכופים במצב הרוח. במערכות היחסים ובתפיסה העצמית (אפילו תוך פרקי זמן קצרים של דקות או שעות). לבעלי הפרעת אישיות גבולית נטייה להתנהגויות של השחתה עצמית והתאבדות (75% מהמאובחנים מנסים להתאבד וכ-10% מצליחים), ייתכנו אפיזודות של איבוד קשר עם המציאות (אבודים בזמן, לא זוכרים מי הם)., קו מורבידיות (תחלואה נלווית) עם הפרעות אחרות (סמים ואלכוהול, דיכאון, חרדה כללית, פוביות ספציפיות, פוסט טראומה והפרעת פאניקה.) שיעור השכיחות בין 1%-4%. יותר נשים מגברים. **סיבות: גישה פסיכואנליטית:** יחסים לא תקינים עם דמויות מטפלות בילדות. (תלות גדולה של הילד/ה בדמות הטיפולית תיתכן הענשה על ניסיונות לאוטונומיה). כתוצאה הילד לא לומד להפריד בינו לבין הדמות הטיפולית. חרדת נטישה. הרבה פעמים הם יעזבו לפני שיעזבו אותם ויענישו את עצמם על ידי השחטה עצמית. פיצול- הכול טוב או הכול רע. ברגש וביחסים. אין אמצע. קושי בוויסות רגשי- תגובות רגשיות קיצוניות -> מעשים אימפולסיביים. הפרעת סכיזופרניה: היא צורה קשה של הפרעה פסיכולוגית, קושי להבחין בין מציאות לדמיון, קושי להתמודד עם הדרישות של חיי היום יום, האישיות שלהם מתפוררת, חשיבה ותפיסה מעוותת, רגשות שטוחים וקהים. ההפרעה נדירה (1%) ללא הבדל מגדרי. קיימת בכל התרבויות והמדינות. מהלך ההפרעה- לרוב כרונית עם התפרצויות חוזרות ונשנות. אי אפשר להפטר ממנה. אבחון סכיזופרניה: לפחות שני סימפטומים מבין החמישה הבאים (למשך חודש) אחד מהם חייב להיות מבין שלושת הראשונים. **סימפטומים חיוביים** (תופעות שחורגות מהתנהגות נורמלית)- אחד משלושת הראשונים חייבת להתקיים. 1. דיבור לא מאורגן (נובע מהפרעת חשיבה וקשב) השפה הופכת מבולבלת (סלט מילים) 2. הופעת מחשבות שווא- דלוזיות אמונות מוטעות ללא בסיס מציאותי שהאדם מחזיק בהם (נובעות מהפרעות חשיבה וקשב) 3. חזיונות שווא (הלוצינציות) נובעים מהפרעה בתפיסה : תפיסה חושית בהיעדר גירוי ממשי, כשמיעת קולות ראיית חזיונות וכדומה. 4. התנהגות בלתי מאורגנת / קטטונית- תנועות יתר או חוסר תנועה/ קפיאה במקום. 5. הבעת רגשות שאינם תואמים את המצב- לצחוק או לחייך כששומעים משהו עצוב. **סימפטומים שליליים** (היעדר התנהגויות נורמליות)- מחסור פתולוגי בהתנהגויות נורמליות מוביל להידרדרות בתפקוד בעבודה וביחסים בין אישיים. חוסר מוטיבציה, מיעוט בתקשורת ונסיגה והתנתקות רגשית- רגשות שטוחים ללא גילוי הבעה נראים לעין. **בריין צ'רנלי-** חולה בסכיזופרניה שהיה צייר גדול. 1991 (סדרת הדיוקנאות העצמיים המתארת את הסבל שעובר אדם המאובחן בסכיזופרניה ומטופל בתרופות פסיכיאטריות), הוא התאבד. סיבות לסכיזופרניה: **1. הגישה הביולוגית-** תורשתיות: תאומים זהים - אם אחד לוקה בסכיזופרניה: הסיכוי שגם השני יסבול מההפרעה הוא כמעט 50%. לקרובי משפחה של סכיזופרנים יש סיכוי גבוה יותר לחלות במחלה לעומת אנשים שאין סכיזופרניה במשפחתם. אבנורמליות מוחיות: חדרי מוח מוגדלים, פעילות מופחתת באונה הפרה- פרונטלית (אונת המצח). ביוכימיה אבנורמלית- דופמין: מצד אחד פעילות מוגברת במערכת המזולימבית- סימפטומים חיוביים. מצד שני פעילות מופחתת באונה הפרה-פרונטלית (מצחית)- סימפטומים שליליים. 2. **הגישה הסוציו-פסיכולוגית** (מסבירה חומרה והתפרצויות חוזרות)- לחץ שנובע מדפוס היחסים במשפחה: מצד אחד הגנה מוגזמת ומעורבות יתר ומצד שני ביקורתיות ועוינות. תמיכה: חשיבות של טיפולים משפחתיים כדי להפחית את רמות הסטרס והביקורתיות בבית. בתרבויות קולקטיביסטיות ומסורתיות מסוימות, לעיתים יש נטייה ליותר קבלה, תמיכה קהילתית רחבה ופחות לחץ אינדיבידואליסטי על החולה. השפעה חברתית- רוב האנשים יטענו שמי שמסוגל לבצע התנהגויות כאלו (שואה וכ"ו) הוא מטורף או מרושע. (בנוגע לשואה הם בהחלט מקבלים גהינום יימח שמם). השפעה חברתית היא חקר הדרכים שבהן ההתנהגות ותהליכי המחשבה של אנשים מעוצבים באמצעות הנוכחות הממשית או המדומיינת של אחרים. כוחו של המצב: האדם, המצב. (פיליפ זימברדו) ניסוי הכלא של סטנפורד - ניסוי מאוד מפורסם. בהם חילקו קבוצה של סטודנטים לשתיים (אסירים וסוהרים) ופחות או יותר ראו מה קורה בצורה טבעית. בצורה טבעית תוך זמן קצר לקחו את הכוח ליידיים ונהגו בצורה אלימה כלפיי האסירים. (השפלות פגיעות מיניות והתעללות מילולית ופיזית) **מרחיבה כי מעניין:** ביום הראשון- הומור עוד על הפרק. הסוהרים מובכים לתת פקודות והאסירים מצחקקים. ביום השני- אחד התחיל למתוח את הגבולות והתחילה מערכת יחסים של גירוי ומתח בין הסוהרים לאסירים. מרד קטן מתרחש. התחיל מרד מצד האסירים והסוהרים הגיבו בהחמרה של ההתנהלות שלהם. העניש אותם. שמו אותם בצינוק, פתחו עליהם מטפי כיבוי וגנבו להם את הבגדים. יום השלישי- לא נותנים להם לישון, אסיר אחד מתחיל לעבור התמוטטות עצבים. הקצנה נוספת ביחס. יום הרביעי- נהיה קיצוני. משחררים אסירים הביתה בעקבות זאת. ביום החמישי- חברה (לומדת תואר בפסיכולוגיה) באה לבקר בכלא. אסירים עם שקיות נייר על הראש מובלים אל המרתף. היא מזדעזעת ומנסה להסביר לזימברו למה זה כל כך דפוק. היא לא רוצה קשר איתו יותר והוא בסופו של דבר מסכים איתה ומודה שהיא צודקת. ביום השישי זימברו מפסיק את הניסוי. נורמות קבוצתיות **קונפורמיות-** שינוי בהתנהגות או באמונה בעקבות לחץ חברתי אמיתי או מדומה. קונפורמיות היא טובה או רעה ביחס לסיטואציה. (נגיד בקורונה היה זה דבר חיובי. לעומת זאת נהגת שמושפעת לשתות בעת נהיגה הופכת את הקונפורמיות לשלילית.) לא כל פעם שאנשים מתנהגים בדומה לאחרים בסביבתם זו קונפורמיות, זה תלוי. אם הם היו מתנהגים כך לבדם זו אינה קונפורמיות. תופעה אוטוקינטית- אשליה שתמונה סטטית זזה, תופעה תפיסתית. מוזפר שריף- *ניסוי הנקודה בחושך*- נקודת אור קבועה בחשיכה נראית לצופה כאילו היא זזה. שני שלבים: 1. נבדק לבד בחדר- נותן הערכה אישית. 2. ביחד עם שני נבדקים נוספים אחרים. ממצאי שריף: הנבדקים שינו את האומדים שיתאימו יותר להערכות חברי הקבוצה, מפגישה אחת לבאה הלכו ההערכות והתכנסו להערכה אחידה. ממצאים נוספים- **Rohrer et al:** אמדן הקבוצה נותר גם אחרי שנה. Jacobs & Campbell: העברת האמדן מ"דור לדור"., משתף פעולה מגזים בכוונה בהתחלת הניסוי, ההגזמה משפיעה אפילו עד הדור החמישי. מסקנה: השפעה קבוצתית. התוצאות מתכנסות בהשפעת הידיעה של דעת הקבוצה. לזכור- זאת הייתה מטלה תפיסתית עמומה, התשובה היא הערכה ואין תשובה ברורה ולכן הקונפורמיות עוד יותר גדלה. ניסוי הקונפורמיות של סולומון אש- אנשים נוטים לומר תשובות לא נכונות בנסיבות קונפורמיות.(מטלה תפיסתית פשוטה ללא עמימות.) מה אורך הקו? איזה קו באותו אורך? ממצאים: 37% מסך כל התשובות היו קונפורמיות. שלושה רבעים מהמשתתפים נכנעו ללחץ החברתי לפחות פעם אחת. המשתתף נוהג בקונפורמיות כי: הוא חושש שיעריכו אותו לשלילה, יחשבו שהוא הזוי. וחושב שאם יתנגד לקבוצה לעיתים קרובות זה יראה שהוא מערער על התפיסה שלהם. (המבחן- הערכת קווים להשוואה מול קו מבחן, חלק מהנבדקים ענו בכוונה תשובה שגויה מהשפעה של המשתפי פעולה). ממצאים נוספים: גודל הקבוצה (16-2)- מספיקים 4-3 משתתפים נוספים. הפרת תמימות דעים (נון-קונפורמיסט)- הקונפורמיות יורדת (כ6% בלבד) במידה ו"נון קונפורמיסט" שעונה תשובה שונה מהקבוצה גם אם היא שגויה וגם במידה והוא לא רואה טוב ומזה לא עונה נכון. קונפורמיות לרוב: סיבות- **השפעה אינפורמטיבית (תהליכי השפעת המידע)-** הרצון לפעול בצורה נכונה ולהבין את דרך הפעולה ההולמת במצב נתון. הסבר מתאים במצבים עמומים- לא יודעים איך להתנהג, לכן מסתכלים על אחרים. **השפעה נורמטיבית (תהליכי השפעת הנורמה)-** הרצון שאחרים יחבבו ויקבלו אותנו ויאשרו את התנהגותנו. דחייה חברתית מכאיבה, סטייה מנורמות קבוצתיות גובה מחיר רגשי. ניסוי קלוצ'רב ועמיתיו (Klucharev et al., 2009)- בדק באמצעות סריקות מוח (fMRI) מה קורה לנו במוח כאשר אנו מגלים שהדעה שלנו שונה מדעת הרוב (קונפורמיות חברתית). תמונת פנים: הנבדק רואה תמונה של פנים (במקרה זה, אישה).דירוג אטרקטיביות אישי: הנבדק מתבקש לדרג בסולם של 1 עד 8 כמה הפנים אטרקטיביות בעיניו (למשל, הנבדק בחר בציון 6).דירוג קבוצתי + תמונה: המערכת מציגה לנבדק מה היה הדירוג הממוצע של הקבוצה (הרוב החברתי). בשקף רואים שהקבוצה דירגה גבוה יותר – בציון 8 (כלומר, פלוס 2 מהנבדק). בשלב זה נוצר פער (קונפליקט) בין דעת היחיד לדעת הרוב. מרווח לפני הצעד הבא: מסך שחור למנוחה קצרה לפני המעבר לתמונה הבאה .המסקנות המרכזיות :טעות בניבוי תגמול כאשר הנבדק מגלה שהוא שונה מהקבוצה, המוח שלו (באזור ה-pMFC) מגיב בדיוק באותו אופן שהוא מגיב כאשר אנו עושים טעות פיזית או מקבלים עונש. איתות מצוקה ודחייה חברתי. הסטייה מדעת הרוב מפעילה אזורים במוח הקשורים למצוקה רגשית וכאב. המוח מפרש חוסר הסכמה עם הכלל כסוג של דחייה חברתית או איום. תיקון התנהגות אוטומטי (קונפורמיות כויסות), כדי להפחית את ה"מחיר הרגשי" והמצוקה הזו, המוח משנה את תפיסתו האמיתית. במבחני המשך, הנבדקים נטו לשנות את דעתם באמת וליישר קו עם הדירוג של הקבוצה כדי לחזור לתחושת שייכות ואיזון. ניסוי הציות של סטנלי מיליגרם- מידת הציות תחת כפייה ישירה :ניבוי התנהגות לפי תשאול אנשים לפני הניסוי: שאלו סטודנטים פסיכיאטריה ואנשים בגיל פנסיה- נעצור ב135 וולט, לא נסכים בשום פנים ואופן ל300 וולט, אף אחד לא יגיע לרמות הגבוהות ביותר, פסיכיאטרים אמרו (1 ל1000 נבדקים יגיע ל450 וולט.) מהלך הניסוי: הנסיין (דמות הסמכות): יושב בחדר ולובש חלוק מעבדה לבן (סמל סטטוס המקנה סמכות מדעית). תפקידו ללחוץ על הנבדק להמשיך בניסוי באמצעות משפטים קבועים מראש ש"הניסוי מחייב אותך להמשיך... אין לך ברירה אתה חייב להמשיך...".הנבדק (בתפקיד המורה): האדם התמים היחיד במערך. הוא יושב מול לוח בקרה ומונחה לתת שוק חשמלי ל"תלמיד" בכל פעם שהוא טועה ברצף מילים. עוצמת השוק עולה בהדרגה (מ-15 וולט ועד 450 וולט המסומנים כסכנה חמורה). משתף הפעולה (בתפקיד התלמיד): יושב בחדר נפרד וקשור לכיסא. הוא אינו מקבל שוק חשמלי באמת, אך משמיע קולות מוקלטים של כאב, צעקות, תחנונים להפסיק ולבסוף שתיקה מוחלטת, כדי לגרום לנבדק להאמין שהסבל אמיתי לחלוטין. החשיבות המחקרית של עיצוב הלוח- מלכודת הצעד-אחר-צעד (הסלמה הדרגתית): המרחק בין כל מתג למתג היה קטן (15 וולט בלבד). המבנה הרציף הקשה על הנבדקים למתוח קו אדום מוסרי ברור. לחיצה על מתג של 150 וולט הקשתה על הנבדק להסביר לעצמו מדוע 165 וולט זה כבר "לא מוסרי", מה שהוביל להילכדות בסיטואציה (דיסוננס קוגניטיבי).יצירת קונפליקט מוסרי מובהק: התוויות המילוליות (במיוחד "חמור ומסוכן" והסימון "XXX") נועדו להבטיח שהנבדק מבין לחלוטין את המשמעות ההרסנית של מעשיו, ובכך שללו את האפשרות שהוא פעל מתוך אי-ידיעה או תמימות. התוצאות: כולם המשיכו מעבר ל135 וולט. 65% (26 מתוך 40) המשיכו עד ל 450 וולט. אלטרואיזם 1. הסבר אבולוציוני- הישרדות בגנים. לכן אין הגיון בהקרבה לממען זרים- לא ישרדו. הגנה על שארים (קרובי משפחה)- "הגנים עוזרים לעצמם להיות נחמדים אל עצמם גם אם הם כלולים בגופם של אנשים שונים". 2. אלטרואיזם הדדי: אנו מושיטים עזרה כי מצפים מאחרים לעשות זאת למעננו. נורמות הדדיות:אנו מושיטים עזרה כי לגמול **טובה תחת טובה.** אני אעזור לך היום ואתה תעזור לי כשאני אצטרך. 3. הדדיות עקיפה: אנו מושיטים עזרה כי מאמינים שבעתיד מישהו אחר ינהג כך כלפינו. 4. אלטרואיזם אמיתי- נטייה רצון או תכונה של עזרה לזולת. המתבטאת בהתנהגות המסבה טוב למישהו אחר ללא תמורה. אין הסכמה בין החוקרים האם זה בכלל קיים. אמפתיה (**דניאל בטסון**) יכולת להזדהות עם הזולת ולחוות את רגשותיו (הליכנס לנעליו). אמפתיה נגלית בגיל צעיר מאוד כבר בתינוקות. שני מסלולים לאמפתיה בפתרון מצוקה לנוכח אדם נזקק (ובכללי) (**1.**) זה מכניס אותי למצוקה ואני מסתלקת מהסיטואציה.(**2.**) רואה מישהו שזקוק לעזרה ולא מתוך המצוקה האישית שלי ואני מושיטה יד **רק** כדי להפחית את מצוקת הזולת. ניסוי הבחנה לאלטרואיזם אמיתי: משתפת פעולה מקבלת שוק חשמלי. מניפולציית אמפתיה:דמיון לנבדקת (נבדקת אחת נאמר לה שיש דמיון ולשנייה לא נאמר.) מניפולציית אפשרות להסתלק:לחלק אמרו שיוכלו לעזוב. התוצאות: כשאין אמפתיה (מניע אגואיסטי): נבדקות בקבוצת ה"בריחה הקלה" העדיפו לעזוב את החדר במקום לעזור. הן עזרו רק כשהבריחה הייתה קשה (כדי לחסוך מעצמן את האי-נעימות שבצפייה בסבל).כשיש אמפתיה גבוהה (אלטרואיזם אמיתי) הנבדקות התנדבו לקבל שוקים חשמליים במקומה גם כאשר יכלו לעזוב בקלות את החדר ולא לראות אותה יותר. **המסקנה הכללית:** אמפתיה מולידה מוטיבציה אלטרואיזמית טהורה. המטרה היא הפחתת הסבל של האחר, ולא הפחתת המצוקה העצמית של הצופה. **הקרבה עצמית** חסידי אומות העולם. זה הסבר היחידי!!! אלטרואיזם אמיתי. להיות אדם פירושו לקחת אחריות על עצמי ועל אחרים- הנסיך הקטן.