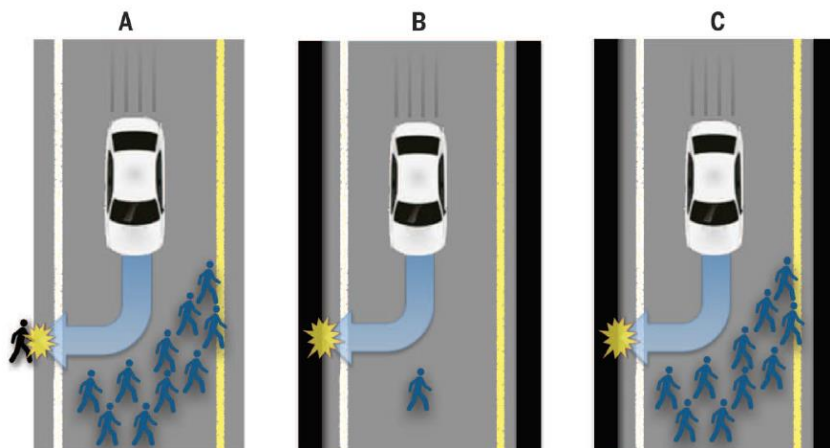


הלכות רכב אוטונומי
הרב מואיז נבון



Ethical decisions: deontological v consequentialist (utilitarian)

דאונטולוגיה היא תאוריה אתית, אשר לפיה לפעולות מסוימות ישנו ערך מוסרי חיובי או שלילי כשלעצמן, הנפרד מן הערך המוסרי החיובי או השלילי של תוצאותיהן.

~ יחיד מול יחיד ~

משנה מסכת אהלות פרק ז משנה ו - ... אין דוחין נפש מפני נפש ... []

תלמוד בבלי מסכת פסחים דף כה עמוד ב

דאתא לקמיה דרבא, אמר ליה: מרי דוראי אמר לי זיל קטליה לפלגיא, ואי לא - קטלינא לך. - אמר ליה: ליקטלוך ולא תיקטול. מאי חזית דדמא דידך סומק טפי? דילמא דמא דהוא גברא סומק טפי?

תוספות מסכת סנהדרין דף עד עמוד ב

... ורוצח גופיה כי מיחייב למסור עצמו, ה"מ: קודם שיהרג בידים. אבל היכא דלא עביד מעשה כגון שמשליכין אותו על התינוק ומתמעך מסתברא שאין חייב למסור עצמו, דמצי אמר אדרבה מאי חזית דדמא דחבראי סומקי טפי דילמא דמא דידי סומק טפי כיון דלא עביד מעשה...

חידושי ר' חיים הלוי הלכות יסודי התורה פרק ה

דבאמת יש לפרש מאי דקאמר הגמ' הך סברא "דמאי חזית דדמא דידך סומק טפי דילמא דמא דחברך סומק טפי" בתרי גווני, או דנימא [עמדת התוס'] דכיון דשקולין הם שניהם ע"כ ממילא הוי דינא דצריך להיות בשב ואל תעשה ועל מעשה בידים יהרג ואל יעבור, או דנימא [עמדת הרמב"ם] דכיון דשקולין הו ממילא אינה נדחית [חיי האשה בסכנה] בפני פקוח נפש [של המאיים], ואין חילוק בין שב ואל תעשה למעשה בידים דלעולם אין בה דין דחיה, וממילא דהוי דינא דיהרג ואל יעבור בכל גווני, וגם ברציחה גופה אם הי' שב ואל תעשה בגוונא דיש בה דין רציחה ג"כ אמרינן כיון דשקולים הם ואין חבירו נדחה מפני פקוח נפשו ממילא יהרג ואל יעבור כיון דלא חלה דין דחיה בהרציחה.

תלמוד בבלי מסכת בבא מציעא דף סב עמוד א

שנים שהיו מהלכין בדרך, וביד אחד מהן קיתון של מים, אם שותין שניהם - מתים, ואם שותה אחד מהן - מגיע לישוב. דרש בן פטורה: מוטב שישתו שניהם וימותו, ואל יראה אחד מהם במיתתו של חבירו. עד שבא רבי עקיבא ולימד: "וחי אחיך עמך" (ויקרא כה: לו) - חייך קודמים לחיי חבירך.

מנחת חינוך מצוה רצה-רצו אות א

והנה ר"ע סובר דחיינו קודמין מחמת הפי' וחי כו' אבל לא מצד הסברא מ"מ דין של רבותינו בעלי התוספות אמת דא"צ להציל חבירו בדמו כי ר"ע ס"ל הכי דחיינו קודמין ובודאי הלכה כר"ע מחבירו. עכ"פ גם הר"מ מוכרח להודות ד"ז ... וא"כ נראה בפשיטות דהר"מ סובר כן דבלא מעשה אינו מחייב למ"מ.

חידושי ר' חיים הלוי הלכות יסודי התורה פרק ה

ונראה דכן הוא כפירוש השני שכתבנו מהא דאיתא בב"מ דף ס"ב [ע"א] שנים שהיו מהלכין בדרך וביד אחד מהן קיתון של מים וכו' עד שבא ר"ע ולימד "וחי אחיך עמך" חייך קודמין לחיי אחיך, הרי דאע"ג דהתם הוי בשב ואל תעשה, ועוד יותר דלא הוי התם דין רציחה כלל ורק משום דין הצלה, ומ"מ צריכינן לקרא ד"וחי אחיך עמך" דחייך קודמין, ושמע מינה דדווקא בהצלה דאיכא קרא ד"וחי אחיך עמך" דחייך קודמין, אבל ברציחה דליכא קרא בכל ענין יהרג ואל יעבור אף בשב ואל תעשה ובלא עביד מעשה, אם אך יש בו דין רציחה, ... []

- כביש צר וישר ליד תהום << "פסיבי"
- כביש צר ועוקל ליד תהום << "אקטיבי"

"פושע" - מטייטה של "המכון התורני לחקר העתיד", דפ' 39-40

כאשר האדם נוסע לתומו ולהולך רגל אין רשות ללכת בכביש הרי שעצם הופעתו וגרימתו לנהג להתחייב לסטות לתהום מגדירה אותו כרודף אחר חברו להרגו, וממילא מתירה את דמו. ... [נגם נחשב] הפרץ לכביש כרודף ... אין הבדל בינו לבין כל רודף אחר. אין לחלק בין סוגים שונים של מיתה שאדם גורם לחברו: לא התורה הנחה אותו להעמיד את חברו במצב זה, ובשלב זה הוא הופך לרודף.

"תכנון מראש" - מטייטה של "המכון התורני לחקר העתיד", דף 36

... קיים שוויון בזכויות החיים של כל אחד מהמעורבים, וככל שאחד מהם רוצה לעשות דבר מה בכדי להפר את השוויון, קמה נגדו תביעה מצד השני שלא להפר את זכותו. זהו יסוד ההבדל בין קום ועשה [כך שאחד מפר זכותו של השני] לשב ואל תעשה [שאינן הפרת זכויות]. ההבדל אינו בחומרת העבירה [אלא בהפרת זכויות שוות]. ... בתכנון מוקדם, ייתכן שהאדם ראשי לתכנון עבור עצמו את רמת הבטיחות הגבוהה ביותר, מבלי להתייחס לאדם אחר שעלול להיפגע כתוצאה מהגדרות אלו. האדם אינו עוסק בפגיעה באחר, אלא בבטיחותו הוא. ... המערכת המטה את ההגה בעיקול על פי תנאי הכביש אינה עושה זאת כפעולה ספציפית ביחס למרכיבי הסיטואציה [כולל פגיעה באדם] אלא כחלק מתכנונה לשמירת חיי האדם ונסיעה בטוחה. אין לאדם אחר זכות תביעה תכנון שביסודו נועד לקידום בטיחות ולא לפגיעה.

"כלים מתים?" - חיזושי תלמידי רבינו יונה מסכת עבודה זרה דף כח עמוד א

דילמא דמא דחברד סומק טפי. פירוש וכיון שדמו יותר אדום יחיה יותר ויקיים מצוות ויעשה רצונו של הקב"ה יותר על ידי החיים. וא"ת כיון שהדבר ספק יהרוג אותו ואל יהרג הוא י"ל שב ואל תעשה שאני שהאדם יש לו למנוע מלעשות שום עבירה בידיים. ודוקא כשאומר לו לך והרגנו, ואם לאו אותך הרגתי ואותו החייתי, אז ודאי אין לו להרגו, אבל אם אומר הרוג אותך ואם לאו אותך הרגתי, כיון שהוא מוכתב למלכות וא"א שינצל, **יהרגנו** ואל יהרג, כדאמדין בתוספתא שירא שהיתה עוברת...

בית הבחירה (מאירי) מסכת סנהדרין דף עב עמוד ב

... ולפי דרכך למדת במה שאמרו מאי חזית דדמא דידך וכי דוקא כשאמר לו קטליה לפלניא ואי לא קטילנא לך אבל אם אמר לו קטליה לפלניא ואי לא קטילנא לדידיה ולדידך מותר לו להרגו ומ"מ יראה שלא הותר אלא **למסרו לו** שמא יקח ממנו כפר או יתחרט עליו **אבל להרגו בידיים לא**:

~ יחיד מול רבים ~

תלמוד ירושלמי מסכת תרומות פרק ח דף מו טור ב /ה"ד

הלכה י': ... סיעות בני אדם שהיו מהלכין בדרך ופגעו להן גוים ואמרו תנו לנו אחד מכם ונהרוג אותו ואם לאו הרי אנו הורגין את כולכם אפילו כולן נהרגין לא ימסרו נפש אחת מישראל. ייחדו להן אחד כגון שבע בן בכרי ימסרו אותו ולא ייהרגו. אמר רבי שמעון בן לקיש "והוא שיהא חייב מיתה כשבע בן בכרי." ורבי יוחנן אמר "על פי שאינו חייב מיתה כשבע בן בכרי [אפי' אינו חייב מיתה ימסרוהו להם כיון דייחדוהו - שו"ת בי"ח (ישנות) מג]". ...

רמב"ם הלכות יסודי התורה פרק ה הלכה ה

אם אמרו להם עובדי כוכבים תנו לנו אחד מכם ונהרגנו ואם לאו נהרוג כולכם, יהרגו כולם ואל ימסרו להם נפש אחת מישראל, ואם יחדוהו להם ואמרו תנו לנו פלוני או נהרוג את כולכם, **אם היה מחוייב מיתה כשבע בן בכרי יתנו אותו להם**, ואין מוריין להם כן לכתחילה, ואם אינו חייב מיתה יהרגו כולן ואל ימסרו להם נפש אחת מישראל

כסף משנה הלכות יסודי התורה פרק ה הלכה ה

כתב הרמ"ך אע"פ שנמצא בתוספתא כדבריו לא ידענא טעמא מאי דהא מסיק בגמרא (פסחים כ"ה) דמשי"ה אמרינן בש"ד יהרג ואל יעבור דסברא הוא מאי חזית דדמא דידך סומק טפי והכא ליכא האי סברא דהא יהרגו כלם והוא עצמו מוטב שיהרג הוא עצמו ואל יהרגו כולם. ואני אומר שאין טענתו טענה על התוספתא דאיכא למימר דהתם שאני דיחדו לו וא"ל קטול לפלניא ומשי"ה אי לאו טעמא דמאי חזית דדמא דידך סומק טפי לא הוה אמרינן דיהרג ואל יעבור והיינו דקתני סיפא יחדוהו להם אבל ברישא שלא יחדוהו שלא אמרו אלא תנו אחד מכם ונהרוג אותו בכל אחד מהם שירצו למסור אותו איכא למימר להו מאי חזית שתמסרו את זה תמסרו אחד מכם ותצילו את זה דמאי חזיתו דדמא דהאיך סומק טפי דלמא דמא דהאי סומק טפי וע"פ טענה זו א"א להם למסור שום אחד מהם. אבל אי קשיא על ר"ל קשיא דאמר שאע"פ שיחדוהו להם אם אינו חייב מיתה לא ימסרוהו דהא ליכא סברא דמאי חזית דדמא דידך סומק טפי שהרי הוא והם נהרגים אם לא ימסרוהו. ואפשר לומר דס"ל לר"ל שמשי"ה דבשי"ד סברא הוא אינו עיקר הטעם **דקבלה היתה בידם דש"ד יהרג ואל יעבור אלא שנתנו טעם מסברא להיכא דשי"ד אבל אין ה"נ דאפילו היכא דלא שייך האי טעמא הוי דינא הכי דיהרג ואל יעבור**:

בית הבחירה (מאירי) מסכת סנהדרין דף עב עמוד ב

... שאמרו שם אמר ריש לקיש והוא שנתחייב מיתה כשבע בן בכרי ור' יוחנן אמר אף על פי שלא נתחייב מיתה ויראה כר' יוחנן שהרי כל שנחלקו שניהם הלכה כמותו וכ"ש בתלמוד שלו ...

חזון איש, סנהדרין, סימן כ"ה

באחד רואה חץ הולך להרוג אנשים רבים ויכול להטותו לצד אחר ויהרג רק אחד שבצד אחר, ואילו שבצד זה, ינצלו, ואם לא יעשה כלום, יהרגו הרבים, והאחד ישאר בחיים, ואפשר דלא דמי למוסרים אחד להריגה, דהתם המסירה היא פעולה אכזרית של הריגת נפש, ובפעולה זו אין הצלת אחרים בטבע של הפעולה, אלא המקרה גרם עכשיו הצלה לאחרים. גם הצלת האחרים קשור במה שמוסרין להריגה נפש מישראל. אבל הטיית החץ מצד זה לצד אחר, היא בעיקרה פעולת הצלה, ואינה קשורה כלל בהריגת היחיד שבצד האחר, רק עכשיו במקרה נמצא בצד אחר נפש מישראל, ואחרי שבצד זה יהרגו נפשות רבות ובוזה אחד, אפשר דיש לנו להשתדל למעט אבידת ישראל בכל מאי דאפשר. והלא לוליינוס ופפוס נהרגו בשביל להציל ישראל כמו שכתב רש"י (תענית דף יח ע"ב ד"ה בלודקיא), ואמרו שאין כל בריה יכולה לעמוד במחיצתן. מיהו הכא [בהטיית החץ] גרע, דהורג בידים, ולא מצינו אלא דמוסרין, אבל להרוג בידים אפשר דאין הורגין. ומה שהרגו את שבע בן בכרי, דמורד במלכות היה, ומיהו צ"ע בתוס'.

יחזקאל זילברשטיין, דילול עוברים – שו"ת, אסיא מה-מו

בית שקרס תחתיו ורבים נלכדו מתחת לעיי המפולת. המצילים חייבים לעלות עליו עם טרקטור ומנוף, וקרוב לודאי שבפעולות ההצלה ייהרגו בידים חלק מהלכודים. האם הדבר מותר? אם בלי פעולות הצלה ימותו כולם, מותר לעלות עם טרקטור ומנוף להציל. ואעפ"י שקרוב לודאי שיהרגו בידים אנשים, הרי בלי הצלה כולם ימותו, ודומה ל"פנים מאירות" ול"מהר"ם חלואה" הנ"ל. ומדבריהם יוצא שאין להתחשב בחיי עשה כשניתן להציל לחיי עולם. ובפרט שיש לצרף לכך את שיטת ה"חזון איש" הסובר שאם חץ נופל לעבר קבוצת אנשים מותר להם להטות את החץ לעבר השני שיש בו פחות אנשים, משום שהטיית החץ נחשבת לפעולת הצלה שבמקרה כרוכה בהריגה.

הרב שלמה דיכובסקי, עדיפויות בהצלת נפשות בציבור, תגובה למאמר הנ"ל של הרב זילברשטיין

מחלוקת הפוסקים אמורה במקום שמעשה ההריגה הוא בעצמו מעשה הצלה, כגון הריגת העובר שמצילה את האם, ובכגון זה יש מקום להתיר. אולם בנדון שיש שתי פעולות נפרדות - עליית הטרקטור על ההריסות זו רציחה ואחר כך - ומי יודע אם יצליחו - פעולות של הצלה, אין כל ראייה גם מדברי המתירים להתיר בכהאי גוונא. אם כל הצער שבדבר אין מנוס משב ואל תעשה.

מנחת אשר מסכת פסחים סימן כח

...ולא הבנתי דבריו [של החזו"א], דאיך נתיר להרוג את היחיד להציל את האחרים... ולא מסתבר לכאורה לחלק בין מהות הפעולה אם בעיקרה היא פעולה אכזרית לפעולת הצלה כיון שהורג אדם בכוחו ממש וזה עברית רציחה. ואולי סברת החזו"א דאף בשו"א"ת עובר על כל נפש בלאו ד"אל תעמוד על דם רעך" ועל "והשבות לו" ומוטב לעבור על הריגה דחד מלעבור בעבירה של מות רבים אף שזה קו"ע ולא שו"א"ת, ועדיין צ"ע. ולולי דמסתפינא היה נראה דעיקר השאלה היא באופן שגם היחיד היה נהרג ע"י החץ בתוך שאר הנהרגים על ידו. ובוזה יש להסתפק שהרי זה דומה ממש לסייעה של בני"א שאמר להם עכו"ם "תנו לנו אחד מכם", דק"ל דכשאנו חייב מיתה אסור למסור, אף שאם לא ימסרו, כולם יהרגו, דמוטב שיהרגו כולם ולא נגרום איבוד נפש בידים, ובכה"ג יש להסתפק כאשר מהות הפעולה היא פעולת הצלה כגון בהטיית החץ, אם מותר להטותו ולגרום בידים להריגת היחיד (שבין כה היה נהרג ע"י החץ ולא ע"י מעשינו) כדי להציל את הרבים, [מ.ג. : וכאן שונה ממקרה של "סייעה של בני"א" כי שם יש עניין של קידוש ה' וכאן אין עניין אלא הצלת נפשות]. אבל להטות את החץ להרוג את היחיד שלא נהרג כלל, כדי להציל את הרבים הרי זה עון הריגה, ומהי"ת שנדחה נפש להציל נפש כאשר מהות המעשה הוא הצלה? אך מלשון החזו"א מבואר להדיא שהספק הוא באופן שהיחיד לא היה נהרג ע"י החץ לולי הטייתו, וצ"ע"ג בזה. ... והנה אף באופן שגם היחיד היה נהרג ראוי להסתפק אם מותר להורגו בידים כדי להציל את האחרים דהרי בזה יש מעשה רציחה... אך בזה נראה דהכרעת החזו"א דכיון שאינו עושה מעשה הריגה אלא מעשה הצלה מותר לעשות כן כדי להציל אחרים. ... ומשו"כ נראה דצ"ל דכל כוננת החזו"א אינו אלא בהטיית החץ ע"י תריס וכדו' דלא הוי כחו ואינו אלא גורם בלבד, דאם הוי כחו ממש פשוט דאסור להרוג אחד בידים כדי להציל רבים ועדיין צ"ע"ג בכ"ז.

שו"ת ציץ אליעזר חלק טו סימן ע

... וזאת לדעת כי חקירת החזו"א ז"ל הנ"ל היא לא רק תיאורטית בתיאור ציור דמיוני של ראיית חץ הולך להרוג והיכא שיש אפשרות להטותו, כפי שמצייר החזו"א, אלא שאלה מעשית ממשית היא, ויש לה השלכות על בדומה לזה, כגון על כלי רכב כשנוסעים בדומה למשל ונקלעים פתאומית לפני אנשים רבים שחוצצים אז הכביש ויש לעשות עצירה פתאומית ע"י נסיגה אחורנית כדי שרבים מהעוברים לא יהרגו, אבל באחורה נמצא שם יחיד עומד באופן שברור שיהרג ע"י... לדעתנו יש להיות בזה בשב ואל תעשה, כאשר מוכח בכזאת מדברי הרבינו יונה שהבאתי, ולא לעשות שום פעולה המתבטאת במעשה של קום ועשה, ולא משנה הדבר מה שהוא כוונתו בזה לשם פעולת הצלה, בהיות ולמעשה הוא ינהרג ע"י כוונתו את היחיד, וכאן עוד חמור ביותר אפילו מהטיית חץ לצד אחר, כי כאן בפעולת נסיעה אחורנית, הרי זאת פעולה של כחו ממש ובכח ובפועל שלו ינהרג את היחיד. ולכן נלע"ד דבכל כגון דא של חקירת החזו"א ז"ל קובע יותר ואל תעשה עדיף כי הרי ישנה טענה של מאי חזית דדמו של זה סומק מדמו של חברו, ובהריגה ודאית אין חילוק בין יחיד לרבים, ולא אמרינן דרבים עדיפא, ...

הראי"ה קוק, שו"ת משפט כהן קמג

אין בכוחו לקבוע ערכו של עולם מלא של יחיד לעומת ערכו של עולם מלא של רבים. לא נוכל לאמוד נפש. יחיד מול נפשות אחרים אף שהם רבים כי אין לנו סמכות כזו של אומדנא בדחיית נפשות.

~ תכנות ~

ר' יהושע [ג'וש] פלוג, עניני פיקוח נפש הנוגעים למכוניות אוטונומיות

והנה, בנוגע לפקודת מכוניות אוטונומיות היכא שצריך לבחור בין היחיד ובין הרבים, לכאורה שאלה זו דומה לספיקת החזו"א לגבי הטיית החץ. אולם יש לחלק, דשמא החזו"א הסתפק דוקא היכא דמטה החץ כשהיחיד כבר שם, דבזה יש לומר דהוי כמו הריגה בידיים. אבל אלו שנותנין הוראות למכוניות אוטונומיות אין עושין כן אלא בשביל הצלת הרבים והתכנית אינה באה בשעת מעשה. לכן יותר מסתבר לומר דאינו נחשב להריגה בידיים לדעת החזו"א.

מטייטה של "המכון התורני לחקר העתיד", דף 31

למדנו מדבריו [של החזו"א], שעקרונית רבים עדיפים על פני יחיד כל עוד אין הפגיעה באדם האחר מוגדרת מיסודה כפעולת רציחה, וזאת אף שהיא מתקיימת באופן אקטיבי. הדבר מאפשר לנו לדון האם בתכנון מראש של רכב אוטונומי, אין לשקול גם כן את הקדמת הרבים על פני היחיד. הסיבה לכך היא, שכהגדרה עקרונית, תכנון מוקדם שמתקיים בסביבה ניטרלית ומעדיף את בטיחות הרבים עשוי שלא להיחשב כהוראה לרציחה אלא לבטא שיקול של הצלת חיים ושל הקדימות הקיימת במסגרתו. **הרכב מתוכנן כך שנסיעתו תחסוך בחיים ככל הניתן ותבצע את הצעד המקדם בטיחות ביותר, ובהיבט זה עדיפים הרבים על פני היחיד.**

סיכום הרעיון: [1] בתיכנות מראש אין הריגה בידיים

[2] כל התיכנות מבוססת על פעולת הצלה

```
Trolley_Routine (Lane1,Lane2,Steering)
Begin
  If (Lane1 > Lane2) // current lane has more people than adjacent lane
    Then Steering <= Lane2; // save the many at expense of few KUM ASEH
    Else NULL; // Steering stays as Lane1; SHEV V'AL TAASEH?
End // Trolley_Routine
```

Aviad Kipnis: While the code leaves the steering wheel in the place it was before making the decision, the actual execution of the code is making active changes to the program counter and thus it could be said that any time the code is executed the outcome is KUM ASEH.

R. Haim Shachor: Must distinguish between a programmed car and a driven car. The driver reaches a situation (e.g., trolley problem) based on all the things he did beforehand (i.e., driving the car the way he did until that point) and then makes a decision (shev v'al taaseh or kum aseh). The program, on the other hand, is not based on what brought the car to the point that it now makes a decision, rather it is programmed to act in a certain way when in a certain situation (e.g., trolley problem), and that decision routine is not dependent on what brought it to that point. So when the program is being written, it will never be in a position of "shev v'al taaseh" it will always have to make a decision of "kum aseh" - that is, either drive straight and kill 5 or turn right and kill 1 - in either case it is going to be an active act (and clearly it is best to do minimize the deaths). The programmer is comparable to the man sitting with a missile launcher and deciding to shoot it at 5 or 1, there is no previous history that would make one act passive and one active.

~ מלך ~

בבלי שבועות לה ב [עם חברותא] - אמר שמואל: מלכותא דקטלא חד משייתא בעלמא - לא מיענשה, {חברותא: שיש זכות למלכות לקחת אנשיה לעבודת המלך, ואפילו אם ייהרגו ששית מהאוכלוסיה בעבודתם הקשה [לפי רש"י] ובמלחמות הרשות [לפי תוספות] אין מענישים את המלכות על כך}, שנאמר "פְּרָמִי שְׁלִי לַפְּנֵי: הָאֵלֶף לָךְ - שְׁלֵמָה" למלכותא דרקייעא הנקראת "שלמה", "וּמֵאֵתִים לְנוֹטְרִים אֶת פְּרִיּוֹ" למלכותא דארעא! [והיינו שישית].

Meier Becker: The king is allowed here to sacrifice for what he sees is the better good of the kingdom and thus sacrificing the few for the salvation of the many is certainly legitimate.

~ מתג אלטרואיסט ~

הרא"ה קוק, שו"ת משפט כהן סימן קמג

י"ל דגם הרמב"ם מודה דבשפיכות דמים אם רוצה למסור נפשו בעד חברו רשאי, וי"ל דר"ע דאמר חיינו קודמים לא בא אלא לשלול סברת בן פטורא, שמוטב שישתו שניהם וימותו, אבל אם רצה ליתן לחברו, משום שחיי חברו יקרים אצלו מחיינו, בכה"ג י"ל שאין איסור בדבר, אפילו ביחיד לגבי יחיד.

~~~~~  
~~ צע"ג ~~  
~~~~~