

1. הנח שקיימות שתי אלטרנטיבות בלבד. לכל פרט יש העדפה על שתי האלטרנטיבות. שיטת הכרעה חברתית קובעת עבור כל פרופיל של העדפות הפרטים מהי ההעדפה החברתית כפונקציה של העדפות הפרטים. הנח שבחברה מספר אי זוגי של פרטים.

א. הראה לפחות שתי שיטות שונות שאינן מתייחסות לכל הפרטים באופן זהה.

ב. הראה שיטה שאינה מתייחסת לשתי האפשרויות באופן זהה.

ג. (חלק יותר קשה) הוכח ששיטת ההכרעה לפי הרוב הינה השיטה היחידה, המתייחסת לכל הפרטים באופן זהה, מתייחסת באופן סימטרי לשתי האפשרויות, ו"מונוטונית" במובן שאם בפרופיל מסוים החברה מעדיפה את x על פני y אז היא תעדיף ממש את x על פני y אם אחד מהפרטים שהעדיף את y שינה דעתו והוא מעדיף את x .

2. שלוש אלטרנטיבות פוליטיות הינן שמאל, מרכז וימין.

על קבוצה זו יש ששה יחסי העדפה אפשריים. הנח ששתי ההעדפות בהן "מרכז", היא האפשרות הנחותה ביותר אינן אפשריות (דנו בהנחה זו בשיעור האחרון). הראה שאם בחברה יש מספר אי זוגי של פרטים וההעדפה החברתית בין כל שתי אלטרנטיבות נקבעת על ידי כלל הרוב, אז (בניגוד למה שקרה בפרדוקס הבחירה) השיטה תשרה יחס העדפה (ללא מעגל).

3. קבוצת אנשים מתווכחת על עמדותיהן של שלוש מפלגות X , Y ו- Z . לכל פרט יש דעה אילו מהמפלגות הן "אותו הדבר". יכול להיות שפרט אחד סבור שכל המפלגות מובחנות, יכול להיות שפרט חושב שכל המפלגות "זהות" וייתכן שפרט חושב שאחת המפלגות מובחנת משתיים אחרות שהן "אותו הדבר".

שיטה לצרף את דעותיהם של הפרטים צריכה לומר לנו מה הקבוצה חושבת ככלל לגבי אילו מפלגות הן אותו הדבר כפונקציה של עמדות כל הפרטים.

א. התייחס לשיטה שקובעת ששתי אלטרנטיבות הן "אותו הדבר" אם רוב הפרטים חושבים שהן אותו הדבר. הסבר מדוע שיטה זו עשויה ליצור "תוצאות מוזרות" במובן שאפשרות אחת תקבע חברתית כדומה לשנייה, השנייה דומה לשלישית, אך הראשונה לא דומה לשלישית".

ב. הצע שלוש שיטות ש"עובדות תמיד".