

عنوان مقاله:

جواب های خوش بینانه و بدبینانه بازی های ماتریسی تک هدفی و چند هدفی با عایدی های فازی و تحلیل برخی موارد نظامی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 8، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حمید بیگدلی - تحقیق در عملیات

حسن حسن پور

جواد طیبی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک روش جدید برای حل مسائل بازی با مجموع صفر دو نفره تک هدفی و چند هدفی با عایدی های فازی پیشنهاد شده است. با استفاده از مفهوم تقریب نزدیک ترین بازه اعداد فازی، مسئله بازی تک هدفی به یک مسئله بازی تک هدفی با عایدی های بازه ای تبدیل می شود و یک جفت مسئله برنامه ریزی خطی برای محاسبه جواب های خوش بینانه و بدبینانه هر یک از بازیکنان به دست می آید. با استفاده از قضیه قوی دوگانی ثابت می شود که در بازی ماتریسی بازه مقدار، ارزش خوش بینانه بازی برای بازیکن 1 با ارزش بدبینانه بازی برای بازیکن 2، و ارزش بدبینانه بازی برای بازیکن 1 با ارزش خوش بینانه بازی برای بازیکن 2 برابرند. سپس دو مسئله برنامه ریزی خطی چند هدفی برای تعیین ارزش های خوش بینانه و بدبینانه بازی چندهدفی بازه مقدار و راهبردهای بهینه پارتوی متناظر آن ها برای هر یک از بازیکنان ارائه می شود. به عنوان یک کاربرد، نبرد بین نیروهای آمریکایی و آلمانی در جنگ جهانی دوم در شکاف آورانشه از دید نظریه بازی ها بررسی می شود و نشان داده می شود که با استفاده از روش مذکور راهبرد های بهینه به دست آمده از این مدل برای فرماندهان منطبق بر تحلیل دکترین نظامی آمریکا از این تصمیم است. درنهایت، مثال دیگری از یک نبرد نظامی بررسی می شود که در آن هر یک از فرماندهان دو هدف دارند.

کلمات کلیدی:

بازی مجموع صفر فازی، راهبرد بهینه، عایدی فازی، تقریب نزدیکترین بازه، تحلیل نبرد، بازی چند هدفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/934596>

