



رقابت چین و آمریکا از منظر نظریه بازی

روش‌شناسی بازی تجاری-اقتصادی





رقابت چین و آمریکا از منظر نظریه بازی	عنوان
مطالعات بین الملل	دفتر
امیرحسین عسگری	نویسنده
نادیا ملانسب	ناظر علمی
اندیشکده سرآمد	ناشر
زمستان ۱۴۰۳	تاریخ انتشار
https://saramadrc.com	آدرس سایت

رقابت چین و آمریکا از منظر نظریه بازی: روش‌شناسی بازی تجاری-اقتصادی

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، روابط اقتصادی و تجاری میان چین و ایالات متحده با چالش‌های متعددی مواجه شده و تنش‌های فزاینده‌ای را تجربه کرده است. این وضعیت منجر به بروز اختلافات و اصطکاک‌هایی شده که تحلیلگران بسیاری را به استفاده از نظریه بازی‌ها برای درک علل این روند و جستجوی راهکاری برای برون‌رفت از بحران سوق داده است. با این حال، ظهور ویروس کرونا به عنوان عاملی پیش‌بینی نشده، نه تنها این تنش‌ها را تشدید کرد، بلکه پیامدهای منفی گسترده‌ای بر دیپلماسی اقتصادی چین بر جای گذاشت. در چنین شرایطی، یافتن راهی برای عبور از موانع موجود و تأمین منافع مشترک دو کشور، امری حیاتی است. عدم مدیریت به موقع این اختلافات، می‌تواند باعث تشدید تضادها، ایجاد بحران‌های جدید و حتی تهدید نظم اقتصادی جهانی شود.

در این نگاشت در تلاش هستیم تا با بررسی ریشه‌های تاریخی روابط چین و ایالات متحده، از ابزارهای مختلف نظریه بازی‌ها به بررسی تنش‌ها و میدان بازی تجاری-اقتصادی آمریکا و چین پردازیم. اما در آغاز سخن به نظریه بازی‌ها (Game Theory) گریزی داشته و پس از آشنایی با روش‌های مختلف به مقوله رقابت آمریکا و چین پرداخته می‌شود.

۲. نظریه بازی چیست؟ و در علوم انسانی چه کاربردی دارد؟

نظریه بازی‌ها شاخه‌ای از ریاضیات و اقتصاد است که به بررسی تعاملات راهبردی بین افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها می‌پردازد. در این نظریه، هر بازیگر (Actor) با مجموعه‌ای از انتخاب‌ها و نتایج احتمالی مواجه است و سعی می‌کند بهترین تصمیم را برای دستیابی به بیشترین منفعت بگیرد. این نظریه به ویژه در موقعیت‌هایی کاربرد دارد که تصمیم یک فرد به تصمیمات سایر افراد وابسته است. از جمله مدل‌های

مهم در نظریه بازی می توان به بازی های مجموع صفر (که در آن برد یک نفر مستقیماً به باخت دیگری منجر می شود) و بازی های همکاری (که در آن بازیکنان برای رسیدن به یک نتیجه بهتر، با هم کار می کنند) اشاره کرد.

۲/۱. کاربرد نظریه بازی در علوم انسانی

نظریه بازی ها نه تنها در اقتصاد و سیاست بلکه در علوم انسانی مانند جامعه شناسی، روان شناسی، علوم سیاسی و فلسفه نیز نقش مهمی ایفا می کند. در این حوزه ها، این نظریه به تحلیل تعاملات انسانی، تصمیم گیری های جمعی و فرآیندهای اجتماعی کمک می کند.

روابط بین الملل. نظریه بازی ها یکی از ابزارهای کلیدی در تحلیل روابط بین الملل است، زیرا روابط میان کشورها معمولاً بر اساس محاسبات راهبردک و تصمیم گیری های متقابل شکل می گیرد. برای مثال:

جنگ سرد و بازی بزدل (Chicken Game). در دوران جنگ سرد، رقابت تسلیحاتی میان آمریکا و شوروی را می توان با مدل «بازی بزدل» توضیح داد. هر دو طرف سعی داشتند از عقب نشینی پرهیز کنند، زیرا تسلیم شدن به معنای کاهش قدرت در برابر حریف بود، اما ادامه رقابت نیز می توانست به نابودی کامل منجر شود.

معمای امنیت (Security Dilemma). در روابط بین الملل، افزایش توان نظامی یک کشور ممکن است به وحشت سایر کشورها و رقابت تسلیحاتی منجر شود. نظریه بازی نشان می دهد که چگونه همکاری یا عدم همکاری در این شرایط می تواند به ثبات یا بی ثباتی بین المللی منجر شود.

معمای زندانی. در مذاکرات بین المللی، مانند توافقات اقلیمی یا پیمان های صلح، کشورها با معمای «معمای زندانی» (Prisoner Dilemma) مواجه می شوند: آیا باید برای منافع بلندمدت همکاری کنند یا در کوتاه مدت منافع خود را اولویت دهند؟

۲/۲. حقوق بین الملل

در حوزه حقوق بین الملل، نظریه بازی به تحلیل چگونگی پابندی کشورها به معاهدات بین المللی و قوانین سازمان های جهانی کمک می کند. برخی از کاربردهای آن عبارتند از:

رعایت یا نقض معاهدات. بسیاری از کشورها در انتخاب بین پابندی به معاهدات یا نقض آن ها قرار دارند. اگر همه کشورها از قوانین پیروی کنند، ثبات بین المللی حفظ می شود، اما انگیزه برای نقض قوانین نیز وجود دارد، به ویژه اگر یک کشور گمان کند که سایرین آن را رعایت نمی کنند.

حقوق تجارت بین الملل. در سازمان تجارت جهانی (WTO)، کشورهای عضو باید درباره تعرفه ها، یارانه ها و سایر مسائل اقتصادی تصمیم گیری کنند. مدل های نظریه بازی نشان می دهند که چگونه سیاست های حمایتی یک کشور می تواند منجر به واکنش های مشابه از سوی دیگران شده و در نهایت یک جنگ تجاری را رقم بزند.

۲/۳. اقتصاد و سیاست گذاری اقتصادی

در علم اقتصاد، نظریه بازی ها ابزاری اساسی برای درک تعاملات میان شرکت ها، مصرف کنندگان و دولت ها است. برخی کاربردهای کلیدی آن شامل موارد زیر است:

رقابت بازار و رفتار شرکت ها. شرکت ها هنگام تصمیم گیری درباره قیمت گذاری، تبلیغات و تولید، راهبردهای رقبا را در نظر می گیرند. بازی هایی مانند «معمای زندانی» و «تعادل نش» (Nash Equilibrium) نشان می دهند که چگونه بنگاه ها ممکن است درگیر رقابت های مخرب شوند یا به توافقات غیررسمی دست یابند.

سیاست‌های اقتصادی و تنظیم بازار. دولت‌ها هنگام وضع مالیات، کنترل تورم و تنظیم سیاست‌های یارانه‌ای با معادلات راهبردی روبه‌رو هستند. برای مثال، در تعیین نرخ بهره، بانک‌های مرکزی باید واکنش بازارها را پیش‌بینی کنند.

اقتصاد بین‌الملل. در مذاکرات تجاری، کشورها با انتخاب‌هایی مانند کاهش تعرفه‌ها یا اعمال تحریم‌های اقتصادی مواجه می‌شوند. نظریه بازی نشان می‌دهد که چگونه همکاری‌های اقتصادی می‌توانند منافع بلندمدت ایجاد کنند، اما در عین حال، رقابت‌های اقتصادی ممکن است به تحریم‌ها و جنگ‌های تجاری منجر شود.

۳. پیشینه رقابت آمریکا و چین

تاریخ ایالات متحده مانع از خروج این کشور از چارچوب تفکر مجموع صفر شده است. بازی مجموع صفر، برخلاف بازی مجموع غیرصفر، یکی از مفاهیم نظریه بازی‌هاست که به بازی‌های غیرهمکارانه تعلق دارد. در این نوع بازی، رقابت شدید میان طرفین به گونه‌ای است که سود یک طرف به طور اجتناب‌ناپذیری به زیان طرف دیگر منجر می‌شود، به طوری که مجموع سود و زیان‌ها همواره برابر با صفر خواهد بود و هیچ همکاری واقعی بین طرفین شکل نمی‌گیرد.

نگاهی به تاریخ آمریکا و روابط آن با بومیان نشان می‌دهد که سرخ‌پوستان، به عنوان ساکنان اصلی قاره آمریکا، در طول بیش از ۳۰۰ سال تحت فشار قرار گرفتند، سرزمین‌هایشان غصب شد، مورد کشتار قرار گرفتند و در نهایت، با اجبار در جامعه آمریکایی ادغام شدند. آن‌ها نه تنها منابع ارزشمندی را در اختیار مهاجران اروپایی گذاشتند، بلکه به آن‌ها روش‌های کشاورزی، درمان بیماری‌ها با گیاهان دارویی و مهارت‌های بقا در طبیعت را نیز آموختند. تجارت تنباکو و پوست حیوانات در اروپا، سرمایه اولیه‌ای را برای مستعمره‌نشینان فراهم کرد و زمینه‌ساز شکل‌گیری هویت ملی آمریکا شد. اما این رضایت اولیه از منابع موجود دوام نیاورد و استعمارگران اروپایی با طمع‌ورزی به غارت سرزمین‌های بومیان پرداختند.

درگیری‌های خونین آغاز شد و برتری تاکتیکی سرخ‌پوستان باعث شد که مهاجران اروپایی با شدت بیشتری واکنش نشان دهند. آن‌ها با ایجاد اتحادهای موقت میان برخی قبایل و تشدید اختلافات داخلی، از سیاست «تفرقه بینداز و حکومت کن» (Divide et Impera) برای نابودی تدریجی بومیان استفاده کردند.

در فرهنگ غربی، تفکر «انتخاب طبیعی و بقای اصلح» تأثیر عمیقی بر ارزش‌های اجتماعی گذاشته است. این نگرش، استعمارگری و رقابت شدید میان قدرت‌ها را توجیه کرده و به بهره‌برداری از منابع دیگر کشورها به عنوان یک اصل رفتاری مشروعیت داده است. در این چارچوب، جنگ و تحریم به عنوان ابزارهای معمول قدرت تلقی شده‌اند. در مقابل، بازی مجموع مثبت به معنای همکاری میان گروه‌های مختلف است که در آن، برخی بازیگران برای رسیدن به نتایج بهتر، با هم متحد می‌شوند. در این نوع بازی، ممکن است برخی طرف‌ها همکاری نکنند، اما معمولاً یک سازمان بیرونی به عنوان ناظر، رفتارهای غیرهمکارانه را مجازات می‌کند.

در تاریخ چین، همکاری و هماهنگی جریان غالب بوده است. فرهنگ چین مبتنی بر تفکر «برد-برد» (Win-Win) است. چینی‌ها بر این باورند که چرخه‌های تاریخی میان وحدت و تفرقه در حال تغییرند و بقای کشور در گرو رعایت نظم اجتماعی و قوانین تاریخی است. دو اصل اساسی در تاریخ چین عبارت‌اند از: «بقا یک اصل مطلق است» و «جمهوریت در دوران بحران اهمیت دارد». این دو قاعده، نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ تعادل تاریخی چین ایفا کرده‌اند.

اگر شرکت کنندگان در یک تعامل، کمتر از میزان تلاش خود به دست آورند، نتیجه چیزی جز «باخت-باخت» (Lose-Lose) نخواهد بود. برای مثال، در «راهبرد شهر خالی» (Empty Fort Strategy) که در تاریخ سه پادشاهی چین به کار رفت، ژنرال ژوگه لیانگ با تحلیل شرایط، تصمیم گرفت از ترفند استفاده کند تا دشمن را فریب دهد. از دیدگاه راهبردی، دشمن او نیز در نهایت بیشترین منفعت را از

این بازی برد، زیرا رویارویی مستقیم می‌توانست منجر به زیان‌های سنگین‌تری شود. بنابراین، موفقیت در بسیاری از موارد، به تأمین منافع طرف مقابل نیز وابسته است.

باری، نوع نگاه به رقابت و تعامل در طول تاریخ، تأثیر مستقیمی بر رفتار سیاسی و اقتصادی ملت‌ها داشته است. ایالات متحده، با اتکا به سنت‌های رقابتی و سیاست‌های مبتنی بر حذف رقیب، در بسیاری از موارد تفکر مجموع صفر را دنبال کرده است. در مقابل، چین با تأکید بر همکاری و هماهنگی، چارچوبی متفاوت از تعامل را ارائه داده است. این دو رویکرد، نه تنها در گذشته تاریخی بلکه در تحولات معاصر نیز قابل مشاهده‌اند و همچنان بر شیوه مواجهه این کشورها با چالش‌های جهانی سایه افکنده‌اند.

۴. سنجش رقابت در مدل‌های مختلف بازی

در این بخش از نگاهت حاضر، رقابت آمریکا و چین در قالب روش‌های بازی سنجیده می‌شود تا روش بازی بین دو قدرت غربی و شرقی شناخته شود.

اطلاعات	مشخصات	توضیحات
بازیگران اصلی	۱. ایالات متحده آمریکا ۲. چین	۱. قدرت اقتصادی، نظامی و دیپلماتیک غالب ۲. قدرت نوظهور با رشد اقتصادی سریع و نفوذ فزاینده
بازیگران ثانویه	۱. اتحادیه اروپا ۲. روسیه ۳. کشورهای در حال توسعه ۴. سازمان‌های بین‌المللی	۱. شریکی متعادل در میان دو قدرت ۲. متحد موقت چین در برابر آمریکا ۳. میدان رقابت دو قدرت برای نفوذ

<p>۴. مانند سازمان تجارت جهانی، صندوق بین‌المللی پول و سازمان ملل متحد که قواعد بازی را تنظیم می‌کنند</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● در برخی حوزه‌ها، برد یکی به معنای باخت دیگری است، مانند جنگ تجاری، رقابت در فناوری‌های استراتژیک (مانند نیمه‌هادی‌ها) و نظامی‌گری در اقیانوس آرام. ● در حوزه‌هایی مانند تغییرات اقلیمی، همکاری در اقتصاد جهانی و کنترل بیماری‌های همه‌گیر، همکاری می‌تواند به نفع هر دو طرف باشد. ● این رقابت پویا بوده و هر دو کشور دائماً بر اساس اقدامات یکدیگر استراتژی‌های خود را تنظیم می‌کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> ● بازی مجموع صفر ● بازی مجموع مثبت ● بازی تکرارشونده 	<p>نوع بازی</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● اعمال تعرفه‌های تجاری و تحریم اقتصادی ● تقویت اتحادهای نظامی مانند ناتو، (QUAD، AUKUS) ● کنترل فناوری‌های پیشرفته و محدودیت صادرات ● مهار چین از طریق حمایت از تایوان و همسایگان شرقی چین 	<ul style="list-style-type: none"> ● استراتژی‌های آمریکا ○ استراتژی‌های چین 	<p>استراتژی‌های بازیگران</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ گسترش نفوذ اقتصادی از طریق پروژه «کمربند-جاده» ○ سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته برای کاهش وابستگی به غرب ○ ایجاد اتحادهای جدید (مثلاً با روسیه، ایران و کشورهای آفریقایی) ○ توسعه ارتش و قدرت دریایی برای مقابله با نفوذ آمریکا در آسیا 		
<ul style="list-style-type: none"> ● دو کشور در برخی زمینه‌ها مانند تجارت و فناوری به توافق می‌رسند و از درگیری مستقیم اجتناب می‌کنند. ● افزایش تعرفه‌ها و تحریم‌ها به کاهش رشد اقتصادی هر دو کشور منجر می‌شود. ● رویارویی در تایوان یا دریای چین جنوبی می‌تواند به درگیری نظامی منجر شود. ● این سناریو محتمل‌ترین گزینه است، که در آن رقابت اقتصادی، نظامی و دیپلماتیک ادامه می‌یابد، اما بدون جنگ مستقیم. 	<ul style="list-style-type: none"> ● همکاری (بازی برد-برد) ● تقابل اقتصادی (بازی برد-باخت یا باخت-باخت) ● درگیری نظامی (بازی مجموع صفر شدید) ● رقابت بلندمدت (بازی تکرار شونده) 	<p>پیامدهای احتمالی بازی</p>

۴/۱. تحلیل رقابت آمریکا و چین براساس معمای زندانی

رقابت بین چین و آمریکا را می توان در قالب معمای زندانی مدل سازی کرد، چرا که هر دو کشور در انتخاب بین همکاری و رقابت، با یک دوراهی استراتژیک روبه رو هستند. در این چارچوب، هر دو کشور در صورتی که همکاری کنند، می توانند به نتایج بهتری برسند، اما انگیزه برای خیانت (یعنی رقابت و تلاش برای برتری) ممکن است منجر به وضعیتی شود که هر دو ضرر کنند. در این حالت نام نماینده آمریکا را جک (برگرفته از نام اندرو جکسون) و نام نماینده چین را لیو (برگرفته از نام لیو شائوچی) می گذاریم.

لیو	جک
	

نتیجه	مشخصات	شرایط بازی
همکاری: تعامل سازنده برای حفظ ثبات اقتصادی و امنیت جهانی	۱. جک و لیو نمایندگان اقتصاد و سیاست آمریکا و چین ۲. همکاری (C) ۳. خیانت (D)	۱. بازیگران ۲. انتخاب هر بازیگر

خیانت: رقابت برای برتری اقتصادی و ژئوپلیتیکی بدون توجه به منافع طرف مقابل	
---	--

۴/۱/۱. بررسی وضعیت در میدان بازی

خیانت	همکاری	جک و لیو
(۰-۵): لیو بازنده، جک برنده (تحریم چین، کنترل فناوری)	(۳-۳): سود متقابل (ثبات) تجاری، توسعه مشترک	همکاری
(۱-۱): زیان متقابل (جنگ) تجاری، مسابقه تسلیحاتی)	(۵-۰): لیو برنده، جک بازنده (نفوذ چین، گسترش اقتصادی)	خیانت

۴/۱/۲. تحلیل سناریوهای ممکن

- همکاری متقابل - (C, C) برد-برد (۳-۳)

نتیجه: هر دو کشور از طریق همکاری سود می‌برند.

مثال: توافقات تجاری، همکاری در تغییرات اقلیمی یا امنیت جهانی.

پیامد: ثبات اقتصادی، کاهش تنش‌ها، و رشد پایدار.

- خیانت یک طرفه (C, D) یا (D, C) - برد-باخت (۰-۵) یا (۵-۰)

- اگر جک همکاری کند و لیو خیانت:

چین (لیو) از طریق توسعه پروژه‌هایی مثل «کمر بند و جاده»، نفوذ اقتصادی را افزایش می‌دهد.

آمریکا (جک) متحمل زیان می‌شود و سهم خود را در بازار جهانی از دست می‌دهد.

- اگر لیو همکاری کند و جک خیانت:

آمریکا (جک) از طریق تحریم و اعمال محدودیت بر فناوری‌های پیشرفته، چین را تضعیف می‌کند.

چین (لیو) دچار رکود فناوری و محدودیت زنجیره تأمین می‌شود.

• خیانت متقابل - (D, D) باخت-باخت (1-1)

نتیجه: رقابت شدید به ضرر هر دو طرف خواهد بود.

مثال: جنگ تجاری بین چین و آمریکا (۲۰۱۸-۲۰۲۰) که منجر به خسارات اقتصادی گسترده شد.

پیامد: اختلال در زنجیره تأمین جهانی، کاهش رشد اقتصادی، و افزایش تنش‌های نظامی.

۴/۱/۳. راه‌های خروج از معمای زندانی برای جک و لیو

پیامد	راه خروج
اگر بازی به صورت مکرر انجام شود، هر دو طرف تشویق می‌شوند به جای خیانت، همکاری کنند، زیرا خیانت مداوم به زیان بلندمدت منجر خواهد شد.	تکرار بازی (Repeated Game)
امضای توافقات بین‌المللی و ایجاد نهادهایی مثل سازمان تجارت جهانی (WTO) می‌تواند احتمال خیانت را کاهش دهد.	ایجاد اعتماد (Trust-Building Mechanisms)

مجازات خیانت (Punishment for Defection)	اگر خیانت یکی از طرفین باعث واکنش سخت و پرهزینه شود (مثلاً تحریم اقتصادی یا انزوای دیپلماتیک)، انگیزه خیانت کاهش می‌یابد.
--	---

۴/۲. تحلیل رقابت چین و آمریکا در قالب بازی شکار گوزن (Stag Hunt)

یکی از بازی‌های معروف در نظریه بازی‌ها می‌تواند به‌طور مفهومی به تشریح روابط پیچیده و استراتژیک میان این دو کشور پردازد. بازی شکار گوزن یک بازی هماهنگ و غیرصفر است که در آن بازیکنان می‌توانند با همکاری، به یک نتیجه مطلوب دست یابند، اما در عین حال، اگر یکی از طرفین همکاری نکند، همه طرف‌ها ضرر خواهند دید. در بازی شکار گوزن، دو بازیکن (که به عنوان شکارچی‌ها شناخته می‌شوند) باید تصمیم بگیرند که آیا به‌طور همزمان گوزن را شکار کنند یا نه. اگر هر دو بازیکن همکاری کنند و گوزن را شکار کنند، هر دو بازیکن سود بزرگی (مثلاً یک مقدار زیاد از منابع) به دست می‌آورند. اما اگر یکی از بازیکنان تصمیم بگیرد که همکاری نکند و به شکار خرگوش (که به منابع کمتری نیاز دارد) پردازد، او می‌تواند سودی بدست آورد، ولی دیگر طرف متضرر می‌شود، و در این صورت هیچ‌کدام از طرفین از شکار گوزن بهره‌ای نمی‌برند.

۴/۲/۱. لیو و جک به عنوان شکارچی‌ها

هدف مشترک. لیو و جک هر دو به دنبال رشد اقتصادی، حفظ منافع جهانی و تقویت جایگاه سیاسی و اقتصادی خود در سطح جهانی هستند. این اهداف در بسیاری از جنبه‌ها مشترک است و به‌طور بالقوه می‌توانند از طریق همکاری‌های اقتصادی، تجاری و دیپلماتیک به دست آیند.

تعاون یا رقابت؟ در این بازی، اگر هر دو نماینده کشورها همکاری کنند (مثلاً با توافقات تجاری بزرگ یا حل و فصل مسائل جهانی نظیر تغییرات اقلیمی)، هر دو می‌توانند از ثمرات عظیم و سودآوری

به عنوان یک نتیجه هماهنگ بهره‌مند شوند. به عنوان مثال، ایجاد یک سیستم تجاری جهانی منصفانه‌تر و به نفع هر دو کشور می‌تواند به رشد اقتصادی ادامه‌دار منجر شود.

۴/۲/۲. چالش‌های عدم همکاری

رقابت و تهدید متقابل. در صورت عدم همکاری، هر دو کشور ممکن است ترجیح دهند که به رقابت بپردازند تا به تنهایی از منابع یا مزایای خاص بهره‌برداری کنند. مانند اقداماتی که چین و آمریکا در زمینه‌های فناوری، مانند نسل پنجم هوش مصنوعی، به رقابت پرداخته‌اند. اگر یکی از طرفین تصمیم بگیرد که به تنهایی از منابع سود ببرد، اما دیگری به شکلی مشابه عمل کند، نتیجه می‌تواند کاهش منافع مشترک و حتی آسیب به هر دو کشور باشد.

ضرر مشترک. در بازی شکار گوزن، اگر یکی از بازیکنان از همکاری امتناع کند و به شکار خرگوش بپردازد، طرف دیگر بدون گوزن و با ضرر روبه‌رو می‌شود. در رقابت چین و آمریکا نیز، چنانچه یکی از کشورها بدون توجه به همکاری، سیاست‌های تجاری یک‌جانبه را دنبال کند، این می‌تواند به بحران‌های اقتصادی، تحریم‌ها یا جنگ تجاری منجر شود که در نهایت به ضرر هر دو کشور تمام خواهد شد.

۴/۳. بازی بزدل

در تحلیل رقابت آمریکا و چین از طریق بازی بزدل، می‌توان رفتار دو کشور را در قالب انتخاب‌های استراتژیک و تقابل‌های احتمالی بررسی کرد. در این بازی، دو بازیکن (در اینجا جک و لیو) در موقعیت‌هایی قرار دارند که هر کدام باید انتخاب کنند که آیا ادامه می‌دهند و به رقابت یا جنگ می‌روند، یا اینکه عقب‌نشینی می‌کنند تا از تصادف یا برخورد جدی جلوگیری کنند. در نهایت، هر

بازیکن باید تصمیم بگیرد که تا چه اندازه در مقابل طرف مقابل سخت گیر یا مصالحه گر باشد. در بازی بزدل، دو راننده (جک و لیو) به سمت هم حرکت می کنند و هر کدام باید تصمیم بگیرد که آیا به حرکت خود ادامه دهد یا اینکه از مسیر منحرف شود تا از تصادف اجتناب کند. اگر هر دو راننده به مسیر خود ادامه دهند، تصادف می کنند و نتیجه برای هر دو طرف بسیار بد خواهد بود. اگر یکی از آنها منحرف شود، دیگری برنده خواهد شد، زیرا طرفی که همچنان به مسیر خود ادامه داده، به عنوان فرد «شجاع» شناخته می شود، در حالی که فردی که منحرف شده به عنوان «بزدل» تلقی می شود. اگر هر دو منحرف شوند، هیچ کدام برنده نخواهند بود، اما از تصادف جلوگیری می شود.

۴/۳/۱. تحلیل رقابت جک و لیو در قالب بازی جوجه

موقعیت های رقابتی. در دنیای رقابت بین چین و آمریکا، این دو کشور در بسیاری از حوزه ها (از جمله تجارت، فناوری، و امنیت جهانی) به طور مستقیم با یکدیگر درگیر هستند. در اینجا، جک (آمریکا) و لیو (چین) دو انتخاب دارند: هر دو می توانند در سیاست های اقتصادی و تجاری خود به گونه ای عمل کنند که رقابت شدت پیدا کند و منجر به جنگ تجاری، تحریم ها و بحران های جهانی شود (که شبیه به تصادف در بازی جوجه است)، یا یکی از آنها تصمیم بگیرد که از این رقابت به نفع هر دو طرف عقب نشینی کند.

استراتژی های جک. ادامه رقابت: جک ممکن است به عنوان یک قدرت بزرگ تصمیم بگیرد که در برابر چین در بسیاری از مسائل (مانند تعرفه های تجاری، سیاست های فناوری، و مناقشات امنیتی) ایستادگی کند. در این صورت، او امیدوار است که لیو از این رقابت عقب نشینی کند و به این ترتیب آمریکا پیروز میدان شود. اما این انتخاب می تواند منجر به بحران های بزرگ اقتصادی یا سیاسی شود که برای هر دو طرف مضر است.

عقب‌نشینی: جک ممکن است تصمیم بگیرد که از برخی از سیاست‌های سفت‌وسخت خود در برابر چین عقب‌نشینی کند، به‌ویژه اگر احساس کند که چین در حال پیشرفت است و مقابله بیشتر ممکن است به ضرر آمریکا باشد. این کار می‌تواند به‌عنوان یک عمل بزدلانه تلقی شود، اما به‌طور بالقوه به جلوگیری از درگیری‌های شدید کمک می‌کند.

استراتژی‌های لیو. ادامه رقابت: لیو می‌تواند تصمیم بگیرد که به‌طور قاطع در برابر فشارهای آمریکا مقاومت کند و به پیشبرد سیاست‌های خود در زمینه‌هایی مانند زیرساخت‌ها، فناوری، و نفوذ جهانی ادامه دهد. اگر چین از این رقابت عقب‌نشینی نکند، ممکن است آمریکا به فکر اتخاذ اقدامات تلافی‌جویانه شدیدتر بیفتد که به‌نوبه خود می‌تواند به جنگ تجاری یا بحران‌های اقتصادی جهانی منجر شود.

عقب‌نشینی: چین ممکن است به‌عنوان یک عمل استراتژیک تصمیم بگیرد که به برخی از فشارها و درخواست‌های آمریکا در حوزه‌هایی مانند تجارت یا امنیت جهانی پاسخ دهد، به‌ویژه اگر احساس کند که ادامه رقابت به‌طور خطرناک‌تر به درگیری‌های نظامی یا بحران‌های بزرگ‌تر منتهی خواهد شد.

نتایج مختلف بازی بزدل ۴/۳/۲

تصادف (هر دو ادامه دهند). اگر جک و لیو هر دو تصمیم بگیرند که به رقابت و فشارهای خود ادامه دهند، آن‌ها به‌طور بالقوه وارد یک بحران اقتصادی یا حتی یک جنگ تجاری خواهند شد. در این حالت، هیچ‌کدام از طرفین به‌طور واقعی برنده نخواهند بود و هر دو متضرر خواهند شد.

یکی عقب‌نشینی کند. اگر یکی از طرفین تصمیم بگیرد که عقب‌نشینی کند و دیگری به رقابت ادامه دهد، آن فردی که عقب‌نشینی کرده، به‌عنوان «بزدل» شناخته می‌شود، در حالی که طرف دیگر برنده میدان خواهد بود.

هر دو عقب‌نشینی کنند. اگر هر دو طرف تصمیم بگیرند که از رقابت و فشارها عقب‌نشینی کنند، هیچ کدام از آنها برنده نخواهند بود، اما از تصادف یا بحران جلوگیری می‌شود. این نتیجه ممکن است منجر به تفاهات و توافقات جدید برای همکاری و کاهش تنش‌ها شود.

پیامد ۴/۳/۳

در قالب بازی بزدل، رقابت میان جک و لیو به‌طور عمده بر تصمیمات استراتژیک آنها در مواجهه با فشارهای جهانی و رقابت‌های تجاری و امنیتی بستگی دارد. این که کدام یک از کشورها به عقب‌نشینی پرداخته یا ادامه رقابت را برمی‌گزیند، نه تنها بر منافع اقتصادی و سیاسی آنها تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند به تغییرات بزرگی در روابط بین‌المللی منجر شود.

۵. نتیجه‌گیری

رقابت اقتصادی و تجاری میان چین و ایالات متحده، به‌ویژه در زمینه‌های فناوری و سیاست‌های تجاری، تحت تأثیر نظریه‌های بازی‌های استراتژیک قرار دارد. این رقابت به‌طور قابل توجهی بر روابط بین‌المللی تأثیر می‌گذارد و نیازمند تحلیل دقیق و شفاف از گزینه‌های مختلف همکاری و رقابت است. در این زمینه، استفاده از نظریه بازی‌ها، به‌ویژه مدل‌های معمای زندانی و بازی شکار گوزن، کمک می‌کند تا تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و استراتژیک این دو کشور مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج نشان می‌دهند که همکاری متقابل می‌تواند به سود هر دو طرف منتهی شود، اما عدم همکاری یا خیانت از سوی هر یک می‌تواند منجر به رقابت‌های پرهزینه و حتی بحران‌های جهانی شود. بنابراین، راه‌حل‌های پایدار و کارآمد برای کاهش تنش‌ها و بهبود روابط اقتصادی این دو کشور، ایجاد اعتماد متقابل، توسعه نهادهای همکاری بین‌المللی و اعمال مجازات برای اقدامات غیرهمکارانه ضروری است.

به‌طور کلی، رقابت و همکاری در تعاملات میان چین و آمریکا، هم‌زمان با چالش‌های اقتصادی و سیاسی جهانی، ادامه خواهد یافت و تأثیرات عمیقی بر نظم اقتصادی جهانی خواهد داشت.

1. Baird, Douglas G., Gertner, Robert H., Picker, Randal C.. Game Theory and the Law. United Kingdom: Harvard University Press, 1998.
2. Olson, Mancur S.. The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups. United States: Harvard University Press, 2003.
3. McMillan, J.. Game Theory in International Economics. United Kingdom: Taylor & Francis, 2013.
4. Dixit, Avinash K., Norman, Victor. Theory of International Trade: A Dual, General Equilibrium Approach. United Kingdom: Cambridge University Press, 1980.
5. Schelling, Thomas C.. The strategy of conflict. Spain: Harvard University Press, 1980.
6. The Use of Force in International Law: A Case-based Approach. United Kingdom: Oxford University Press, 2018.
7. Loader, Andrew. Game Theory in Trade Negotiations: Lessons from the US-China Trade War, Economics Online, February 15, 2025. Available at: <https://www.economicsonline.co.uk/all/game-theory-in-trade-negotiations-lessons-from-the-us-china-trade-war.html/> (accessed February 17, 2025)