

**Др Предраг Цветковић,\***  
Редовни професор Правног факултета  
Универзитет у Нишу

ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАД  
doi:10.5937/zrpfni1881083С

UDK: 339.5.025.7:061.1(100)WTO  
Раd примљен: 30.09.2018.  
Раd прихваћен: 25.10.2018.

## **ПРАВО И ТЕОРИЈА ИГАРА: ПРИМЕР ПРАВА СВЕТСКЕ ТРГОВИНСКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ\*\***

**Апстракт:** Теорија игара је настала као математички концепт. Њен допринос друштвеним наукама лежи у унапређењу разумевања и решавања стварних животних питања. Теорија игара укључује најпре анализу стварних проблема а потом на основу тога развија модел који укључује суштинске карактеристике проблема у питању. Примењена у правном дискурсу, теорија игара објашњава понашање актера односног правног система. У контексту међународног права, значај теорије игара режи у решавању питања која потичу из међузависности држава. Међународне институције и међународно право промовишу когзистенцију и кооперацију између држава као актера међународног права. Овај процес, међутим, није аутоматски: правна регулатива међународних односа динамичан је процес који има за циљ да унапреди позицију свих укључених актера.

У горе наведеном смислу, правила међународног права се имају сматрати правилима игре која се одвија између различитих актера. Теорија игара идентификује и разјашњава суштину интеракције и сарадње играча (држава, међународних организација и других актера) у одређеним околностима. У крајњем, примена теорије игара обезбеђује поуздани ослонац за нормативну анализу и унапређење разумевања питања имплементације правила међународног права. Државе испуњавају обавезе предвиђене међународним правом из разлога сопствених краткорочних или дугорочних интереса. Са

\* pepi@prafak.ni.ac.rs

\*\* Раd је саопштен на међународној научној конференцији „Право пред изазовима савременог доба“, која је одржана 13. и 14. априла 2018. године на Правном факултету Универзитета у Нишу.

Раd је резултат истраживања у оквиру пројекта „Заштита људских и мањинских права у европском правном простору“, бр. 179046, који спроводи Правни факултет у Нишу, а финансира Министарство просвете и науке Републике Србије.

*друге стране, крше га уколико корист од неиспуњења међународним правом преузетих обавеза превазилази трошкове тог неиспуњења. Анализа у светлу теорије игара идентификује околности под којим међународно право утиче или мења понашање државе. Уз то, омогућава нормативну евалуацију алтернативног регулисања доприносећи тиме развоју међународног права. Циљ рада је најпре да се изложи основне карактеристике теорије игара као што је: симултана или секвенцијална игра, перфектна или имперфектна информација, комплетна или некомплетна информација, доминантна стратегија. Резултати излагања се потом користе у анализи правног система Светске трговинске организације (СТО). Нагласак истраживања је на примени игре у моделу „затвореникове дилеме“ на нормативни дискурс Светске трговинске организације.*

**Кључне речи:** Светска трговинска организација, теорија игара, затвореникова дилема.

## 1. Уводна разматрања

Теорија игара је настала као математички концепт. У последњих двадесет година теорија се примењује изван оквира математичких анализа, укључујући и друштвене науке. Примена теорије игара има за циљ унапређење разумевања стварних друштвених односа: субјеката тих односа, тензија и сукоба које генеришу.<sup>1</sup> Описана питања теорија игара анализира кроз израду модела који олакшава анализу стварне животне ситуације. Примењена у правном дискурсу, теорија игара објашњава понашање актера/играча у одређеном правном систему.<sup>2</sup>

Теорија игара је супкатегорија теорије рационалног избора.<sup>3</sup> Карактеристика теорије игара је да су предмет њеног разматрања ситуације у

---

1 Кључни фундаменти теорије игара су артикулисани у делу: Von Neumann, J. Morgenstern, O. (2007). *Theory of Games and Economic Behavior (commemorative edition)*. Princeton University Press.

2 У овом раду термин „актер“ и „играч“ употребљавају се као синоними.

3 Друга два правца су теорија одлучивања и теорија социјалног избора. Постулати теорије рационалног избора су следећи. Прво, сваки социјални феномен (па и право) јесте резултат индивидуалних одлука, понашања и ставова (принцип методолошког индивидуализма). Други постулат је да акција или понашање који се сматрају рационалним избором морају да буду разумљиви: односно, акција или понашање би требало да имају разумљиве мотиве. Трећи постулат је да су акција или понашање условљени мотивима у свести појединца (принцип рационалности). Четврти постулат

којима постоји стратешка интеракција: стратешка ситуација је она код које постоје најмање два актера при чему резултат одлуке сваког од њих (као и понашање које ту одлуку прати) зависи од тога како ће се понашати други актер.

У игри<sup>4</sup> актери бирају опцију понашања која би требало да их доведе до оптималног резултата. Ови избори могу бити параметријски и стратешки. Параметријски избор је базиран на параметрима који су константни/фиксни. Ова чињеница олакшава избор понашања/акције. Стратешки избор, пак, зависи од понашања других актера. Стога су стратешке игре комплексније у односу на игре са параметријским избором.

Задатак теорије игара је да обезбеди теоретски модел за анализу стратешких ситуација, те да идентификује критеријуме рационалног избора актера, укључујући и процену важности ових критеријума (релативну процену, која се односи на њихов међусобни однос, те апсолутну процену, која се тиче односа сваког критеријума са циљем играча) за коначан исход игре.

Теорија игара је концепт који је применљив и на правни контекст. Наиме, правни живот и процеси често имају форму стратешких интеракција. Теорија игара је начин за увид на који начин правна правила утичу на понашање актера. То што теорија игара користи математички формат за излагање о форми и садржини овог утицаја није непремостива препрека за њено коришћење у правним истраживањима.

## 2. Појам игре

Теорија игара појам „игре“ види као интеракцију између два или више актера. Игра је дефинисана правилима која спецификују: листу играча, расположиве опције (стратегije) за сваког од њих, кораке (секвенце) потеза актера, добит (е. payoff) сваког актера за све могуће комбинације у игри.

---

претпоставља да су разлози и мотиви појединца резултат разматрања последица које разматрано понашање или акција имају, а у складу са тим како појединац у питању те последице види (принцип консеквенцијализма или инструментализма). Пети постулат је да се појединци баве превасходно последицама које њихове акције имају за њих (принцип егоизма). Шести постулат почива на претпоставци да су појединци у стању да разликују трошкове и користи које носи понашање или акција коју су предузели у компарацији са алтернативама које су им стајале на располагању: *ergo*, у стању су да изаберу понашање које им доноси више користи (постулат максимизације/оптимизације користи). Видети више у: Oppenheimer, Joe, A. (2008). Rational choice theory. In *The Sage Encyclopedia of Political Theory*. London: London Sage Publications.

4 Више о појму игре видети *infra* у тач. 2 овог рада.

У теорији игара стратегијом се сматра сваки потпуни план понашања актера у односу на сваку могућу фазу игре. Стратегија садржи унапред дефинисани редослед потеза актера игре, при чему избор потеза зависи и од потеза других играча. У играма код којих играч има могућност за више различитих акција, појам стратегије разликује се од појма „акција“: актери примењују стратегију као начин избора акције коју ће да предузму.

Теорија игара разликује доминантну и доминантану стратегију.

Доминантна стратегија је оптимални избор за актера у игри: оптималност постоји у односу на било који могући избор другог актера. Доминантна стратегија доноси актеру максималну добит без обзира на стратегију и одлуке другог актера.

Доминирана стратегија је она која актеру доноси корист која је једнака или лошија (доноси мању добит) од друге стратегије (Douglas, Gertner, Picker, 1998: 306). Када једна стратегија не доноси бољи резултат него друга стратегија, него некад чак и гори, она је доминирана од те боље стратегије. Када је једна стратегија увек гора од друге, онда је та стратегија стриктно доминирана.

Еквилибријум/равнотежа се у теорији игара дефинише као помоћу критеријума стабилног исхода: кључни појам у овом смислу је Нешов еквилибријум.<sup>5</sup> Нешов еквилибријум је равнотежа исхода чија је основна карактеристика да нико од актера нема подстицај да се понаша на начин који мења уравнотежени исход. Садржина описаног еквилибријума је да је свака страна изабрала стратегију која, у комбинацији са стратегијом друге стране, има за резултат изостанак подстицаја за било коју страну да изабрану стратегију мења. Овај концепт решења игре (е. „solution concept“) је кључни за теорију игара.<sup>6</sup>

У игри два актера, пар стратегија формира Нешов еквилибријум када ниједан играч не може да има већи добитак уколико промени стратегију: при томе је постојећа стратегија бирана у складу са стратегијом другог играча и вице верса. Укратко, Нешов еквилибријум је комбинација стратегија које су међусобно најбољи одговор једна на другу. Тестирање да ли је комбинација стратегија Нешов еквилибријум илустроваће се следећим примером. Први играч има стратегију „х“ а други „у“.

---

5 Нешов еквилибријум је формулисао чувени математичар из Сједињених Америчких Држава, John Nash. Овај се концепт назива и „Cournot-Nash“ еквилибријум, по Антоану Корнауту, француском економисти из XIX века који је користио сличан концепт за анализу олигопола. Видети више у Douglas et al. 1998: 276.

6 О Нешовом еквилибријуму у правном дискурсу више речи биће у неком од наредних радова.

да ли је ова комбинација Нешов еквилибријум јесте да ли би први играч (имајући у виду да други играч има стратегију „у“), имао већу добит уколико би уместо стратегије „х“ изабрао стратегију „х1“. Обрнуто, критеријум за стратегију другог играча је да ли би овај (имајући у виду да први играч бира стратегију х) други играч имао већу добит тиме што би изабрао стратегију „у1“. Уколико не постоји боља стратегија за првог играча од стратегије „х“ као одговора на стратегију „у“ другог играча, односно уколико нема боље стратегије за другог играча од стратегије „у“ као одговора на стратегију „х“ првог играча, онда је овај пар стратегија формирао Нешов еквилибријум.

## 2.1. Типови игара

У теорији игара постоји неколико подела типова игара.

Права подела је на класичне и неklasичне игре. Класична теорија игара обухвата некооперативне и кооперативне игре, док неklasична теорија игара обухвата еволуционарне игре.

а) Код кооперативних игара понашање актера уређено је обавезујућим споразумом. Некооперативне игре, пак, су оне код којих споразум актера о заједничкој акцији није обавезујући.

Игра кооперације је праћена испуњавањем критеријума Парето ефикасности,<sup>7</sup> те принципа правичности и једнакости. Некооперативне игре су, пак, базиране на принципу да играчи теже максимизацији сопствене користи.

*Summa summagum*, игре кооперације се фокусирају више на карактеристике и природу резултата игре (нпр. да је правичан) него на начин (стратегију) на који се тај резултат остварује. Некооперативне игре су усмерене на стратегију која се примењује ради остваривања резултата чије су редуковане карактеристике јасне из мотива игре (сваки играч има циљ да максимизује сопствену корист из игре): правичност и једнакост не играју значајну улогу.

Еволутивне игре почивају на претпоставци да ће мање успешни актери тежити да имитирају актере који су успешнији. Еволутивне игре почивају на претпоставци да се игра понавља (да има више итерација) (Załoski, 2013: 74, *passim*).

---

<sup>7</sup> Резултат игре Парето је ефикасан уколико је резултат игре „х“ бољи од резултата игре „у“ на начин да сви играчи имају већу добит него што би имали да је игра завршила резултатом „у“. Критеријум је назван по италијанском инжењеру Вилферду Парету, који га је први артикулисао.

б) Друга је подела на игре нулте суме (игра са фиксном сумом, е. „*zero-sum game*“) и игре са варијабилном сумом.

Код игара са фиксном сумом добитак једног играча представља директан губитак за другог. Пример је фудбалска утакмица – сваки гол за један тим представља добитак за тај тим и коресподентан губитак тима који је гол примио (Цветковић, 2015: 162, напомена 323).<sup>8</sup> Игре са фиксном сумом су игре стриктног конфликта: добитак једног актера је увек губитак другог актера.

Игре са варијабилном сумом су игре код којих добитак једне стране не значи губитак друге стране: својом активношћу оне могу да укупан збир добити (који је константа код игара са фиксном сумом) повећају на начин који увећава добитак сваке од њих. Ове игре правдају сарадњу (кооперацију) актера.<sup>9</sup>

ц) Трећа је подела на игре са потпуном и непотпуном информацијом. Ова је подела базирана на критеријуму познавања циљева (преференци) другог играча.

Игра у којој играч има знање о правилима игре и структури игре (ко су играчи, стратегија која је расположива сваком играчу и добит за сваког играча за све могуће комбинације расположивих стратегија) назива се игром са комплетном информацијом.

Уколико актер учествује у игри без познавања преференце другог актера, говоримо о игри са некомплетном информацијом (Załoski, 2013: 32, *ras-sim*).

д) Четврта подела обухвата игре са перфектном и игре са имперфектном информацијом.

Игре са перфектном информацијом су игре код којих играч познаје цео претходни ток игре до момента када он почиње да учествује у игри. Са друге стране, игра је имперфектна када барем један играч не познаје у целини претходни ток игре.<sup>10</sup>

---

8 Игре нулте суме немају резултате који су „Парето“ доминантни. Сви еквилибријуму су Парето ефикасни, с обзиром на то да нема добити једног играча без губитка другог.

9 Одређене друштвене игре као шах или покер имају специфична правила и спадају у игре са нултом сумом, што чини да сарадња са другим играчима јесте непрофитабилна. При томе је покер различит од шаха јер је игра са некомплетном информацијом (играчи немају пуно знање о картама другог играча). Више о игри са некомплетном информацијом видети супра у овој тачки.

10 Информација може да буде перфектна, али некомплетна уколико сви актери имају знање о стратегијама које су на располагању другим играчима, као добит других

е) Пета подела разликује статичне или несеквенцијалне и динамичке игре, са једне, или секвенцијалне игре, са друге стране.

Статичне игре чине игре код којих играчи доносе своје одлуке истовремено, тако да не знају изборе других играча. Статичне игре су и оне код којих се избори врше секвенцијално (један играч „игра“ након другог), али и даље не знају изборе других актера.

Динамичке игре су двојаке.

Прву врсту динамичких игара чине стриктно несимултане игре. Код ових игара играчи бирају и реализују своје акције секвенцијално (један након другог), при чему сваки играч зна претходну историју потеза друге стране.

Другу врсту динамичких игара чине мешовите игре код којих у некој од фаза играч зна претходну историју игре а у некој другој фази такво знање изостаје.

Заједничка претпоставка за све типове игара је да су играчи рационални: да имају ранг циљева (односно да имају јасно везане вредности и користи за те циљеве), те да су у стању да направе разлику већег и мањег добитка. Компликације настају јер нема генерално доминантне или безусловно најбоље стратегије за играче с обзиром на то да постоји повезаност са изборима других актера (стратегија као оквир игре).<sup>11</sup>

### 3. Теорија игара и међународно право

Међународне институције и међународно право промовишу коегзистенцију и кооперацију између држава. Овај процес, међутим, није аутоматски: правна регулатива међународних односа, укључујући и њену примену, има сопствену динамику која наведени процес чини подобним за анализу кроз призму теорије игара. Стога се правила међународног права имају сматрати правилима игре која се одвија између различитих актера. Теорија игара идентификује и разјашњава суштину интеракције и сарадње играча (држава, међународних организација и других актера) у одређеним околностима. У крајњем, примена теорије игара обезбеђује поуздани ослонац за нормативну анализу и унапређење разумевања питања имплементације правила међународног права.

---

играча, али макар један од њих нема знање о претходном току игре. Затвореникова дилема је пример такве игре (Baird et al. 1998: 312).

11 Игре код којих постоји само један играч називају се „играма против природе“ и спадају у област теорије одлучивања.



Државе испуњавају обавезе предвиђене међународним правом из разлога сопствених краткорочних или дугорочних интереса. Са друге стране, крше га уколико корист од неиспуњења међународним правом преузетих обавеза превазилази трошкове тог неиспуњења.

Теорија игара обезбеђује оквир за тзв. проспективну анализу: полази се од одређених реалних параметара и претпоставки како би се предвидело понашање субјеката на које се норма примењује. То јест, развија се модел који укључује суштинске карактеристике проблема у питању (е. forward induction). Тиме се омогућава предвиђање понашања актера у будућности.

Теорија игара такође представља оквир за ретроспективну анализу код које се полази од циља који се нормом има остварити, а потом се дефинишу начини како да се до таквог циља дође (е. backward induction). У крајњем, на тај начин се омогућава и анализа начина на који су се актери понашали у прошлости (полазећи од резултата тог понашања у садашњости).

На горе наведени начин примена теорије игара омогућава евалуацију нормативних алтернатива чиме се доприноси бољем разумевању развоја међународног права.

### ***3.1. Теорија игара и Светска трговинска организација***

Када се ради о правном режиму међународних економских односа, пример применљивости теорије игара је Светска трговинска организација.<sup>12</sup> Трајност, престиж и функционалност СТО тестира се кроз процес закључивања регионалних трговинских споразума. Питање избора између коришћења предности и опција које обезбеђује СТО са једне, и придруживања регионалном трговинском блоку, са друге стране, стратешког је карактера; стога теорија игара може да допринесе његовом разумевању.

---

12 Светска трговинска организација настала је као израз економске глобализације, дефинисане као процес интеграције глобалне трговине робом и услугама и отварању граница за стране директне инвестиције. Убрзавање процеса глобализације имало је за резултат елиминисање баријера у међународном протоку робе, услуга и новца. Дијалектика овог процеса законито је водила креирању адекватног правног одговора. Он је, природом постављених задатака, морао проистећи из поља деловања Међународног економског права. Генерисана као као резултат успешног окончања Уругвајске рунде преговора о Општем споразуму о царинама и трговини (е. „General Agreement on Tariffs and Trade“; GATT), у својим темељима имала је тежњу да постане системски структурирани регулаторни оквир светске трговине. Данас СТО има 164 државе. Више о правно-политичким и идеолошким премисама на којима је заснована Светска трговинска организација видети у Цветковић, 2010: 1–8, 44–66.



Споразуми из оквира СТО су мултилатерални и комплекснији су у односу на регионалне споразуме. Регионални споразуми су структурално једноставнији те омогућавају странама уговорницама да координирају акције и разјасне услове сарадње у реализацији споразума. Ова координација подобна је за анализу кроз модел затвореникове дилеме<sup>13</sup>. Стране испуњавају обавезе из ових споразума све дотле док постојећа и очекивана вредност те сарадње (корист од те сарадње) превазилази непосредну корист од кршења споразума.<sup>14</sup>

Мултилатерални споразуми су комплекснији: већи број уговорних страна ангажује већи број потенцијално супротстављених интереса. Њихово усаглашавање спроводи се у стратешком оквиру који акције појединачног актера (државе) чине зависним од акција осталих страна уговорница и *vice versa*.

Логика билатералне сарадње релевантна је и за мултилатералну сарадњу. Ова тврдња може да се илуструје примером. Претпоставка је да државе морају да сарађују да би сачувале опште добро као што је рибли фонд у океанима. Рибли фонд ће бити сачуван, а лов рибе одржив уколико све државе усвоје следећу стратегију: државе неће да лове превише рибе у првом периоду. У каснијем периоду, државе ће ловити више него што им је потребно уколико је неко други у првом периоду ловио више него што му је било потребно. У том случају се успоставља суштински билатерални вектор између државе која је прекршила обавезу уздржавања од лова, са једне, и сваке друге државе која је обавезу поштовала (мултилатерални однос се своди на већи број билатералних релација). Стога је валидна тврдња да највећи број мултилатералних уговора јесте базиран на одређеној форми билатералне кооперације.

Мултилатерални споразуми настају као начин превазилажења дуплирања преговора о условима споразума: сличност интереса држава не варира

---

13 О затворениковој дилеми видети више инфра у тач. 3. 2 овог рада.

14 У том се случају ради о тзв. ефикасној повреди уговора (*e. efficient breach*). Хипотеза о ефикасном кршењу уговора језгровито се дефинише на следећи начин: „Постоје околности где је кршење уговора ефикасније, односно носи већи добитак за уговорне стране, него његово извршење. У таквим околностима, право би требало да омогући кршење уговора“. Видети: Dunoff, Trachtman, 1999: 31. Концепт ефикасног кршења уговора дозвољава страни која чини уговор да надокнади штету (стварну штету, изгубљену добит) коју трпи друга уговорна страна, без обавезе да изврши уговор. У највећем броју случајева, страна која није прекршила уговор биће у потпуности обештећена, док ће у неким ситуацијама имати и већи добитак од оног који би јој донео уговор да је био извршен. Дакле, страна која крши уговор има опцију да одбије даље извршавање уговора уколико компензација штити разумна економска очекивања која је од извршења уговора имала страна која не крши уговор.

пуно уколико државе сепаратно преговарају о билатералном споразуму, у односу на њихов став који се дефинише у мултилатералним споразумима.

Има примера да државе извршавају обавезе из мултилатералних споразума не из разлога што респектују могућност мултилатералног извршења споразума (било да све државе изврше реталијацију против прекршиоца кроз увођење баријера, било што стичу репутацију прекршитеља међународног права). Државе поштују правила мултилатералног споразума јер имају бојазан да ће тачно одређена страна мултилатералног споразума која трпи штету због њеног кршења предузети реталијаторне мере. Дакле, преговори су увек мултилатерални, док је извршење билатерално. Резултат је да ће понашање држава које су у режиму мултилатералног уговора бити мање условљено формалним правилима тог уговора, а више ће да зависи од реакција појединих држава које имају интерес да се одређена држава придржава обавеза које је преузела (реакција у случају да поштовање тих обавеза изостане).

Споразуми из система права СТО могу да се користе као примери за горе наведене ставове. Билатерални „хабитус“ јасно је препознатљив у појединим кључним правилима СТО, као што је то принцип највећег повлашћења.

Начело највећег повлашћења које захтева да државе понуде идентичне концесије свим другим државама је стандардни пример за горе наведену тврдњу. Принцип најповлашћеније нације (е. Most favoured nation treatment) потиче из XIX века и билатералних споразума који су садржали овај принцип у посебној клаузули (Цветковић, 2010: 228, *passim*). Начело највећег повлашћења као рефлексија начела недискриминаторног третмана препознато је као кључна претпоставка (заједно са начелом националног третмана) за установљавање мултилатералног трговинског система. Начело најповлашћеније нације је принцип на основу кога државе једна другој одређују третман у међународној трговини: држава која је уживалац третмана има право на третман који држава која даје третман обезбеђује било којој трећој држави. Дакле, држава уживалац третмана не сме да има третман који је неповољнији од третмана друге државе (са којом држава давалац третмана има трговинске односе). Не изненађује, стога, што је већ у члану И: 1. ГАТТ-а 1947 (касније ГАТТ-а 1994), предвиђено да *„у вези са царинама и другим дажбинама било које врсте које се намећу на увозу или извозу или се наплаћују на међународни трансфер средстава намењених за плаћање увоза или извоза, и у вези са начином утврђивања ових дажбина, као и са свим правилима и формалностима у вези са увозом и извозом, као и на сва питања која су предмет регулисања у ставовима 2*

*и 4 става III, све предности, погодности, повластице или изузећа које једна страна уговорница одобрава ма којем производу пореклом из или намењеном другој земљи биће одмах и безусловно одобрени сличном производу који је пореклом из или намењен територији свих осталих страна уговорница“.*

Уколико држава чланица СТО не поступа у складу са својом обавезом поштовања третмана најповлашћеније нације, држава која се сматра оштећеном (јер јој друга чланица СТО није признала право признато трећој држави; ради се о праву које је засновано на примени MFN клаузуле), има право на реталијацију. У пракси реталијацију реализује управо оштећена држава, док друге државе то не чине. Претходна поставка уноси билатералност у мултилатерални оквир: карактер однос поводом неизвршења обавезе обезбеђења MFN третмана редукује се на билатерални ниво (уместо мултилатералног у складу са мултилатералним карактером Споразума о СТО).<sup>15</sup>

Изостанак механизма санкција за непоштовање одлука СТО шкоди поверењу у систем Светске трговинске организације. Наведену тензију између билатералног извршења и мултилатералног оквира могуће је анализирати применом теорије игара. Чланице СТО учествују међусобно у неограниченом броју игара свака са собом у окружењу са перфектном информацијом.<sup>16</sup> Уколико један играч у тој игри вара, нико неће хтети да „игра“ следећу игру са њим (неће узимати као веродостојно његово обавезивање да поступа на одређени начин као држава чланица Светске трговинске организације). Ерго, држава чланица која не поштује одлуке органа СТО<sup>17</sup> и препоруке мораће да више „плати“ приликом нових игара/ преговора у будућности: разлог за то је што је њена репутација претрпела штету изостанком поштовања правила СТО у прошлости. Проблем са овом теоријом је да моћне државе чланице СТО могу да буду у позицији да диктирају своје услове без поштовања правила Светске трговинске

---

15 Стога се као кључни циљ права Светске трговинске организације намеће улога СТО као форума за преговоре: систем санкција остаје у суштини билатералан.

16 Више о играма са перфектном информацијом видети *supra* у тач. 2. 1.

17 Кључне у овом смислу су одлуке панела и Апелационог тела СТО који решавају спорове држава чланица. Област решавања спорова унутар СТО дефинисана је као критична за читав систем Светске трговинске организације: Договор о правилима и процедурама за решавање спорова (е. „Dispute Settlement Understanding“) споразум, којим се установљавају основе овог система, сматра се, у смислу његове важности за функционисање Светске трговинске организације, најзначајнијим резултатом Уругвајске рунде преговора о ГАТТ-у. Систем решавања спорова у СТО централни је елемент који обезбеђује сигурност и предвидивост мултилатералног трговинског система. (Цветковић, 2010: 18–19)

организације, с обзиром на то да ће друге државе и даље морати са њима да одржавају трговинске односе приморане економском нужношћу.

### 3.2. Затвореникова дилема

Назив „Затвореникова дилема“ потиче од моделирања теорије са примером затворске казне.<sup>18</sup> Укратко, модел затвореникове дилеме описује се на следећи начин: две особе су оптужене да су починиле злочин. Суд им нуди исту нагодбу чија је садржина следећа: затвореник који призна и тиме обезбеди доказ против другог затвореника ће бити пуштен (добит овог затвореника је 0, то јест 0 година затвора), под условом да други затвореник не призна (у ком случају ће овај имати добитак од – 10, то јест десет година затвора).

Уколико нико од њих не призна, сваки од њих ће бити осуђен само за блаже кривично дело при чему ће добит сваког од њих бити – 1, то јест једна година у затвору.

Уколико оба затвореника признају, биће осуђени за кривично дело, али ће казна бити блажа него што би била у случају да је само један признао (добитак сваког од њих биће – 5, то јест пет година затвора).

Табела 1.

	Затвореник А сарађује (не признаје кривицу-К)	Затвореник А не сарађује (признаје кривицу-НК)
Затвореник Б сарађује (не признаје кривицу)-К	Оба затвореника добијају по једну годину затвора (резултат игре: -1, -1)	затвореник А добија 0 година; затвореник Б добија 10 година; (резултат игре: 0, -10)
Затвореник Б не сарађује (признаје кривицу-НК)	затвореник Б добија 0 година; затвореник А добија десет година; (резултат игре: 0, -10)	Оба затвореника добијају по пет година затвора (резултат игре: -5, -5)

Сваком од играча на располагању су две стратегије: да сарађују (опција кооперације) или да не сарађују (опција изостанка кооперације).

<sup>18</sup> Модел „затвореникове дилеме“ су 1950. године осмислили Мерил Флод и Мелвин Дрешер, истраживачи који су радили у оквиру RAND корпорације која функционише као глобални think thank оквир. Видети: [www.rand.org](http://www.rand.org).

Ознаком К обележава се кооперација (непризнавање кривице), док се ознаком НК обележава изостанак сарадње/кооперације (признавање кривице).

Приоритетни циљ оба затвореника је идентичан: да сами проведу што мање времена у затвору. Циљ није да се смањи укупни број година у затвору.<sup>19</sup>

Затвореникова дилема је парадигма за ситуацију у којој равнотежни исход као резултат стратегије коју бирају актери има за њих мање повољан резултат него да су обе изабрале супротну стратегију.

Доминантна стратегија сваког играча (она која играчу даје супериорни добитак без обзира шта друга страна ради) јесте да не сарађују (НК): несарадња у конкретном случају значи да је актер признао кривично дело. Наиме, уколико затвореник А сарађује, затвореник Б има већи губитак уколико и сам не сарађује (0) него уколико сарађује (-1). У случају, пак, да затвореник А не сарађује, доминантна стратегија за затвореника Б је такође да не сарађује: резултат игре је у том случају -5 (у случају да затвореник Б сарађује, односно призна кривицу, резултат је -10). *Vice versa*, описани еквилибријум важи и за затвореника Б.

Нешов еквилибријум<sup>20</sup> је неповољнији за оба затвореника него што је то изостанак еквилибријума: код изостанка еквилибријума доминантна стратегија је К (сарадња/кооперација, односно непризнавање кривице), јер им доноси најбољи резултат (-1 за сваког). Код Нешовог еквилибријума, сарадња изостаје и свако добија по пет година затвора (-5, -5).

Суштина затвореникове дилеме је да, чак и када би оба играча у стратешкој ситуацији поступала у складу са критеријумом рационалности, то јест критеријумом који забрањује избор стриктно доминираних стратегија, Нешов еквилибријум је Парето субоптималан<sup>21</sup> (НК: НК, то јест обојица признају /не сарађују, и добијају сваки по пет година затвора: -5:-5 као резултат игре.). Оба играча би била боља уколико би оба изабрала К (кооперацију, то јест да нико не призна, у ком случају би обојица имала -1:-1).

Затвореникова дилема је модел у којем је индивидуална рационалност самодеструктивна, то јест у конфликту је са колективном рационалношћу.

---

19 Симетричне игре су оне код којих добит зависи од одређене стратегије, а не од тога ко ову стратегију примењује (односно не од играча). Чак и када се замени идентитет играча, добит остаје иста.

20 Више о Нешовом еквилибријуму видети *supra* у тач. 2 овог рада.

21 Више о критеријуму Парето оптимума видети *supra* у тач. 2. 1 овог рада.

Игра јасно показује да група рационалних егоиста може да заврши горе него група људи која *prima facie* функционише супротно свом сопственом интересу. Користећи једноставне игре као што је затвореникова дилема, теорија демонстрира зашто друштво, па и право има потребу координације једнако као и механизме за кооперацију. У конкретном примеру права СТО видеће се да право служи првој функцији једнако као што служи и другој.

### ***3.3. Избор између СТО и регионалних трговинских споразума: примена затвореникове дилеме***

Питање зашто државе и даље преговарају о регионалним трговинским споразумима (и поред постојања СТО) може да буде сагледано кроз затвореникову дилему.

Због чега се државе чланице СТО упуштају у парадоксално понашање креирање (е. „Regional Trade Agreements“, даље и: RTA) упркос могућности да ту либерализацију реализују на мултилатералном нивоу, то јест у оквиру Светске трговинске организације?

Постоји више разлога зашто СТО државе чланице бирају да уђу у регионалне трговинске споразуме, без обзира на веровање да је либерализација у оквиру СТО целисходнија с обзиром на мултилатерални карактер Светске трговинске организације.

Најпре, у RTA се улази из политичких, стратешких и других, не само економских разлога. Аргументи за чланство у регионалној трговинској организацији не исцрпљују се кроз либерализацију економских односа: RTA остварује интересе и циљеве који су изван економског контекста и који као такви не могу да се реализују у оквиру СТО као примарно економске интеграције.

Друго, чланице СТО које приступају трговинској либерализацији то чине брже и шире него што је то могуће у оквиру који обезбеђује Светска трговинска организација. Приступање СТО је радно интензивни и временско захтевни процес, јер консензус мора да буде остварен о свим питањима пре него што се процес приступања оконча.<sup>22</sup>

---

22 Дакле, да би постала чланица Светске трговинске организације, држава или царинска територија треба да преговара о условима приступања са земљама чланицама СТО. Држава кандидат мора прихватити услове СТО споразума и свих мултилатералних трговинских споразума садржаних у анексима уз Споразум о оснивању (приступање „јединственом подухвату“). Принцип „јединственог подухвата“ суштински се своди на правило да се све државе чланице морају сагласити са одлукама и правилима органа и тела СТО у њиховој укупности или сагласности нема. Економски развијене државе морају, дакле, приликом коришћења свог утицаја унутар институционалног

Стога је са позиција држава чланица рационално да преговарају са једном државом уместо са више (као што је случај са СТО) да би оствариле одређене циљеве (либерализацију економске размене и друго) у краћем временском периоду.

Одлуке чланица СТО су рационалне, али не доводе до најбољег могућег резултата. Ова тврдња је заснована на примени модела затвореникове дилеме на питање односа СТО и РТА.

Када се ради о стратегији либерализације, државе чланице могу да кооперирају у смислу да су вољне да смање трговинске баријере те да у том циљу партиципирају у мултилатералном процесу у оквиру СТО.

Алтернативно, државе могу да не сарађују, тиме што ће се фокусирати на регионалне или билатералне трговинске споразуме. За разумевање правне ситуације држава чланица које преговарају о закључивању регионалних/ билатералних трговинских споразума кључан је члан XXIV ГАТТ-а.<sup>23</sup> Улазак у РТА који не испуњава услове из члана XXIV ГАТТ-а је могућа стратегија држава чланица. Стога затвореникова дилема у контексту избора државе чланице да закључује РТА или да то не чини почива на претпоставци да држава чланица сарађује уколико закључује РТА који испуњавају

---

оквира СТО имати у виду и интересе других, неразвијених и држава у развоју које су чланице Светске трговинске организације. При томе, њихова „принуда“ да се понашају на такав начин има свој економски *ratio*: наиме, корист од поштовања и примене права СТО нису неопходно резултат видљиве билатералне размене концесија унутар Светске трговинске организације, нити се остварују у истом временском оквиру када се реализује уступак (корист може наступити и касније, приликом преговора о одређеном другом сегменту међународне трговине, када се дати уступак може искористити као адут у разговорима). Једна од рефлексија принципа јединственог подухвата јесте и инсистирање на принципу консензуса приликом гласања, што води „отупљивању хијерархијске оштрице“ (схваћене у смислу повлашћеног положаја економски развијених држава чланица у односу на неразвијене и државе у развоју) (Цветковић, 2010: 16, напомена 20).

23 Члан XXIV ГАТТ-а дефинише материјалноправне и процесноправне захтеве које РТА треба да испуни да би се сматрало да је у складу са правилима Општег споразума о царинама и трговини.

Први захтев (параграф 8. члана XXIV) обавезује државе чланице да приликом уласка у РТА уклоне царинске и друге дажбине у односу на готову целокупну (формулација на енглеском језику уводи стандард „substantially all“) трговину са другим државама уговорницама регионалног споразума). Други материјални захтев (параграф 5. члана XXIV) је да се регионалним трговинским споразумом не повећавају дажбине или уведе строже мере у односу на трговину са трећим државама (онима које нису државе потписнице регионалног трговинског споразума).



услове из члана XXIV ГАТТ-а (стратегија кооперације). Држава чланица не сарађује уколико закључује РТА који су супротни члану XXIV (стратегија несарадње).

Доминантна стратегија за чланице СТО (она коју чланице бирају јер сматрају да је то најбоља опција за њих према расположивим околностима) чини се да је несарадња (закључивање РТА који не испуњавају услове из члана XXIV). Ова тврдња се објашњава на следећи начин: уколико држава чланица А закључи РТА и обезбеди себи повољнији положај на одређеном извозном тржишту, док друге државе чланице то не чине (либерализују трговину искључиво кроз мултилатерални процес), онда ће држава А имати већи добитак у игри: мање царине од стране других држава чланица, као и могућност заштите сензитивних сектора (пољопривреда, нпр.) од брзе либерализације. Стратегија државе А (несарадња, односно заључивање РТА који нису у складу са чланом XXIV) максимизира њен индивидуални интерес кроз регионални/билатерални приступ, уколико се друге државе чланице држе мултилатералног оквира.

Уколико друге државе чланице СТО, пак, изаберу исту стратегију (несарадња, закључивање РТА који нису у складу са чланом XXIV ГАТТ-а), тада држава А има интереса да се држи стратегије несарадње: у супротном, друге државе чланице стичу компаративну предност на тржиштима држава са којима су закључили РТА, а држави А се губитак смањује (уколико остане изван РТА, или закључује РТА у складу са чланом XXIV).

Теорија игара на овај начин објашњава ситуацију која постоји последњих година: државе чланице СТО се скупљају око РТА а са друге стране њихово учешће у преговорима око СТО није довољно да би се начинио пробој у мултилатералном оквиру. У дискурсу затвореникове дилеме, приступање РТА је доминантна стратегија а инсистирање на либерализацији у оквиру СТО оквира је доминирана стратегија (видети Табелу 2).

Табела 2.

	Држава чланица А сарађује (примат мултилатералној либерализацији у оквиру СТО)	Држава чланица А не сарађује (примат регионалној либерализацији кроз РТА)
Држава чланица Б сарађује (примат мултилатералној либерализацији у оквиру СТО)	Обе државе имају оптималан добитак	Држава А има добитак, а држава Б губитак
Држава чланица Б не сарађују (примат регионалној либерализацији кроз РТА)	Држава А има губитак, а држава Б добитак.	Обе државе имају субоптималан добитак

Равнотежно решење за државе чланице је да не сарађују, то јест да либерализацију примарно остварују кроз регионалне споразуме уместо у оквиру СТО. Резултат таквог приступа је да имају субоптималан добитак: оптимално решење би била доминирана стратегија, то јест сарадња кроз мултилатерални оквир (Светску трговинску организацију). *Mutatis mutandis* примењен концепт затвореникове дилеме води аналогiji да државе које поступају рационално кроз визуру сопственог интереса не остварују за себе корист коју би имале да (*prima facie*) поступају на начин који није у њиховом интересу. Рационална одлука држава чланица (оптирање за регионални приступ) резултирала је субоптималним резултатом, што је основна карактеристика модела игре засноване на затворениковој дилеми. Структура затвореникове дилеме у контексту тензије мултилатерална *versus* регионална либерализација може да се измени уколико се промени структура добитка: нпр, да се уведу санкције за државе које уђу у регионалне споразуме који не испуњавају услове из члана XXIV ГАТТ-а.

### **Литература/References**

Cvetković, P. (2010). *Uvod u pravo Svetske trgovinske organizacije*. Niš: Pravni fakultet Univerziteta u Nišu.

Cvetković, P. (2015). *Pravo javno-privatnih partnerstava*. Niš: Pravni fakultet Univerziteta u Nišu.

Douglas, B. G. Gertner, R. H. Picker, R. C. (1998). *Game theory and the law*. Harvard University Press.

Dunoff, J. L. Trachtman, J. P. (1999). Economic Analysis of International Law. *Yale Journal of International Law*. 24(Winter). 1–55.

Oppenheimer, Joe, A. (2008). Rational choice theory. In *The Sage Encyclopedia of Political Theory*. London: London Sage Publications.

Von Neumann, J. Morgenstern, O. (2007). *Theory of Games and Economic Behavior (commemorative edition)*. Princeton University Press.

Załoski, W. (2013). *Game theory in jurisprudence*. Copernicus Center Press.

**Predrag Cvetkovic, LL.D**  
Full professor  
Faculty of Law, University of Nis

## **GAME THEORY AND LAW: THE EXAMPLE OF THE WORLD TRADE ORGANIZATION LAW**

### **Summary**

*The ultimate goal of game theory is to provide a theoretical model for strategic situations' analysis, i.e. for situations where one actor's choice depends on the behavior of other players in the game. As a concept, game theory is also applicable to the legal context. Legal dialectics and processes are often conducted in some form of strategic interactions. Game theory is a way to see how legal rules affect particular actors' behavior. International Economic Law has its own dynamics which makes the process similar to the analysis through the game theoretical tools. Therefore, the rules of international law are considered as the rules of the game that are taking place among different actors. Game theoretical considerations clarify the substance of the interaction and cooperation of players involved (states, international organizations and other actors). Game theory provides a basis for normative analysis of the issue of implementation of the rules of international law and improves understanding of those rules. The topic of the paper is the application of the game theory in the context of the legal framework established by the World Trade Organization. The member states' dilemma between using the advantages and liberalization options provided by the WTO on the one hand, and joining the regional trade agreements, on the other one, is strategic by nature. Therefore, game theory can contribute to understanding and resolving, using the game of "prisoner's dilemma" as a model. It is the game which clearly shows that a group of rational egoists can end up worse than a group of actors that acts prima facie contrary to their own interests. "Prisoner's dilemma" demonstrates why society and law has the need for coordination as well as mechanisms for co-operation. WTO member states put emphasis on the process of liberalization conducted in the framework of regional trade agreements (RTAs); at the same time, their participation in WTO negotiations is not effective and efficient enough to make a breakthrough in the multilateral framework. A solution of the game for Member States is not to cooperate: i. e, liberalization is primarily achieved through regional agreements rather than within the WTO. The rational decision of the Member States (opting for a regional approach) has resulted in a suboptimal result, which is a basic characteristic of the game model based on a prisoner's dilemma: in this case, the optimal solution would be cooperation through a multilateral framework (World Trade Organization).*

**Keywords:** WTO, Game theory, Prisoners dilemma.