

Милован Трбојевић*

*Факултет за студије безбедности,
Универзитет Едуконс, Сремска Каменица*

Бранислав Свирчевић*

*Факултет за студије безбедности, Универзитет
Едуконс, Сремска Каменица*

КОРПОРАТИВНА БЕЗБЕДНОСТ И ОДРЖИВИ ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОЈ

Сажетак

Одрживи енергетски развој и корпоративна безбедност имају бројне међусобно зависне и условљене корелационе односе. Важност предмета истраживања намеће потребу да се на адекватан начин представи корелација и каузални однос енергетске расположивости и корпоративне безбедности. Сходно томе, циљ рада јесте синтеза постојећег научног сазнања, и доношење нових могућих закључака о предмету истраживања. Такође, циљ је да се утицај енергетике на корпоративну безбедност као изузетно комплексна, вишевалентна и мултиманифесна појава анализира мултидисциплинарним приступом. Претходно наведено створиће темеље за подизање свести о неопходности рационалног трошења енергетских ресурса у сфери корпоративног пословања, као и потреба за увођењем алтернативних, односно, обновљивих извора енергије. Области корпоративне безбедности и одрживог енергетског развоја имају заједнички циљ, а то је стварање сигурног и стабилног окружења за функционисање привредних и друштвених система. Одрживи енергетски развој и корпоративна безбедност имају бројне факторе међузависности, које као такве утичу на комплетан економски, еколошки, политички и социјални апсект друштва, државе и шире

* Имејл адреса: trbojevicmilovan1@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3360-6730.

** Имејл адреса: svircevic1995@gmail.com, ORCID 0000-0003-2449-3228.

међународне заједнице. Поменути фактори међузависности сагледани су применом аналитичких и синтетичких метода, од којих су анализа садржаја, метод класификације и метод дедукције најважније и најчешће примењене методе прикупљања и обраде података.

Кључне речи: корпоративна безбедност, одрживи енергетски развој, енергетска безбедност, корпоративни опстанак.

УВОД

Енергетика представља један од најважнијих предуслова за испуњење корпоративних стратешких циљева и уопштено за очување корпоративне безбедности. Енергетска расположивост и доступност директно утичу на услужне и производне резултате и могућности корпорација, од чега највише зависи њихов опстанак. Сходно томе, очигледна повезаност и каузалност, захтева анализу, евалуацију и елаборацију природе, начина и обима утицаја енергетике на корпоративну безбедност, посебно ако се у обзир узме тренд перманентног раста потребе за енергентима, што је посебно заступљено у корпоративном сектору. Уз то, недовољна количина потребних енергената, као и њихово снабдевање по неприступачним ценама, захтева рационализацију енергетске потрошње, што неретко доводи и до промене циљева корпорације, па и до нестанка са тржишта у случају дугих енергетских криза. Због тога, корпорације имају задатак да константно одржавају и увећавају своју енергетску ефикасност, као једног од најважнијих фактора успешног пословања.

Успех корпорација на тржишту, тачније одржавање и унапређење пословања, је један од најважнијих фактора економске моћи државе. Са друге стране, државе енергетском политиком на глобалном и регионалном плану успостављају и штите енергетску безбедност, чиме стварају основу за реализацију стратешких циљева корпорација и њихов просперитет. Дакле, ефикасна енергетска политика државе директно утиче на пословну политику корпорација, не само у погледу континуираног снабдевања из различитих путних праваца, него и у погледу приступачних цена енергената, чиме се поштује принцип економичне експлоатације ресурса у пружању услуга или процесу производње. Сходно томе, предмет

истраживања захтева свеобухватну евалуацију свих релевантних фактора, околности и чинилаца из сектора енергетике, који утичу на корпоративну безбедност.

КОРПОРАТИВНА БЕЗБЕДНОСТ

Корпоративна безбедност се односи на мере које спроводи организација за заштиту физичких, финансијских, интелектуалних и људских средстава од различитих претњи. Ови ризици могу укључивати крађу, превару, сајбер нападе, природне катастрофе, терористичке нападе и друге потенцијалне опасности. Системи надзора и надзора, службеници обезбеђења и друге безбедносне мере су од велике важности за заштиту организације од ових врста ризика и претњи. Нажалост, постоје бројне ситуације које могу довести до тога да унутрашње и спољашње претње постану стварност. Стога, корпоративна безбедност мора бити озбиљна тема за било коју величину пословања. Улагање у корпоративну безбедност помаже у заштити имовине, интелектуалне својине, осетљивих информација, ресурса, особља, купаца, технологија и података од потенцијалних претњи. Корпоративна безбедност има за циљ да одржи поверљивост, интегритет и доступност информација, имовине и особља компаније. То је термин који се користи да опише начине за спречавање или ублажавање стварних ризика са којима би се компанија могла суочити. Стратегије корпоративне безбедности садрже начине путем којих се одговори на претње које се појављују неочекивано. У данашње време, корпоративна безбедност је постала уобичајена, посебно када се има у виду пораст сајбер криминала, рада на даљину и технолошки напредак. Безбедносне компликације могу настати као резултат оваквих сценарија, стога компаније морају бити спремне да инвестирају у корпоративну безбедност како би се заштитиле од последица које ће имати негативан утицај (Burge 2023).

Корпоративна безбедност је вишедимензионалан концепт, са много значења и домена праксе, што доста отежава креирање универзалне и општеприхваћене дефиниције. Основне категорије знања о корпоративној безбедности укључују области праксе као што су управљање ризиком, континуитет пословања, персонална и физичка безбедност и безбедносна технологија. Такође, постоје и тесне везе са областима као што су криминологија, управљање објектима, безбедност и позитивно правне норме. Такав оквир

пружа јасне границе за практичан домен корпоративне безбедности и боље одражава поглед стручњака за безбедност на њихов домен практиковања (Brooks 2012).

Корпоративна безбедност представља стратешку функцију компанија, која има за циљ остваривање сигурности пословног успеха корпорације, што подразумева: елиминацију свих ризика и угрожавања који могу утицати на пословне активности и остварење пословног успеха; свођење угрожавајућих учинака на најмању могућу меру; пословно функционисање у условима криза, те превладавање криза и поновно нормално пословање. Корпоративна безбедност обухвата више различитих функција, које је потребно синхронизовати. Као таква, она представља функцију корпорације која контролише и управља координацијом свих делатности унутар пословног субјекта које се тичу безбедности, континуитета и сигурности. Постојање ефикасног система корпоративне безбедности штити компанију од свих угрожавајућих деловања, успоставља основу за доношење управљачких одлука, обезбеђује топ-менаџменту приступ поверљивим информацијама и формира процесе и процедуре који онемогућавају одливање заштићених података (Trivan 2012).

У ери глобализације и сложених облика претњи, свако предузеће је позвано да управља безбедношћу. Ова тенденција се огледа у чињеници да велики број предузећа све више размишља о безбедности у ширем смислу и настоји да преточи забринутост националне безбедности у корпоративни говор (Petersen 2013).

ОДРЖИВИ ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОЈ

Један од основних циљева сваке корпорације јесте да у свом пословању перманентно размишља о одрживом енергетском развоју, који подразумева рационално, економично и ефикасно трошење енергената, на начин да тренутна потрошња не угрози могућност будућих генерација да задовоље сопствене потребе. Овај концепт, поред промовисања економске ефикасности, смањења трошкова производње и обезбеђења континуираног дотока енергената, обухвата и концепте еколошке одрживости, што подразумева смањење штетних гасова, очување биодиверзитета и, у све већем проценту, употребну обновљивих енергетских извора, где је улога корпорација итекако важна. Одговорност за климатске промене, немају само државе и међународне организације, већ и корпорације које у

значајној мери имају удео у емисији штетних гасова и негативном утицају на животну средину и здравље људи (Kabeyi and Olanrewaju 2022). Корпоративни сектор је одговоран за више од 80% емисије угљен-диоксида. Ово је био један од разлога за доношење Агенде Уједињених нација за одрживи развој, чији је циљ заустављање климатских промена, заштита здравља људи и биодиверзитета. Циљеви које Агенда поставља, не могу се испунити само увођењем и развојем обновљивих извора енергије, већ је потребно рационално и оптимално управљање енергетским ресурсима, улагање у нове системе и капацитете енергетског складиштења, као и улагање у системе и капацитете ефикасне енергетске производње (Martinez, Nigam and Ricarderez-Sandoval 2021). Корпорације се због тога узимају као примарни субјекти, са задатком да покрену и спроведу еколошку еволуцију. Такозвана зелена трансформација представља катализатор еколошког опоравка и постизања енергетског одрживог развоја. Зелена трансформације не захтева од корпорација да се одрекну својих финансијских и профитних интереса, већ намеће трансформацију производних система, затим, увођење рационалнијег трошења енергената и захтева прелазак на обновљиве изворе, на начин да се сачува тржишна конкурентност и обезбеди раст и развој корпоративног пословања (Song et al. 2024). Ово је један од главних разлога зашто је дошло до доношења међународних стандарда (ISO 2600 и ISO 14001), који предвиђају одговорност корпорација у области заштите природног окружења што има директне ефекте на постизање одрживог енергетског развоја. Конкретно, наведеним стандардима је дефинисана одговорност корпорација за коришћење енергетских ресурса, заштиту животне средине, здравља људи, квалитета ваздуха и биодиверзитета (Wolniak et al. 2021).

Одрживи енергетски развој је један од најважнијих чиниоца друштвеног и економског прогреса, који индиректно има важну улогу у борби против сиромаштва, заштити природног окружења и у унапређењу здравствене заштите људи. Међутим, глобални развој привреде и експанзионистичка политика корпорација, довели су до експоненцијалног повећања потребе за енергентима. Узимајући у обзир корпоративни развој и чињеницу да су фосилна горива и даље главни енергетски ресурси које користе корпорације, у будућности се очекује повећана емисија штетних гасова, што ће негативно утицати како на природно окружење, тако и на здравље и квалитет живота људи (Olabi and Abdelkareem 2022). Одрживи енергетски развој

представља део стратешко-доктринарних и других политичких докумената, националних и међународних политика. Овај концепт је праћен бројним изазовима, као што су све већа експлоатација извора фосилних горива, глобално експоненцијално повећање потрошње ресурса, као и климатске промене, које карактерише негативан утицај на животну средину (Gunnarsdottir et al. 2020). Постизање енергетског одрживог развоја захтева сарадњу на глобалном нивоу и улагање напора читаве међународне заједнице, како би се спречило даље уништење планете, а са друге стране омогућио раст и развој корпоративног сектора, као основног стуба економске моћи сваке државе (Martin and Puertas 2022). На овом пољу, постигнути су и конкретни резултати. У прилог томе говори чињеница да су 2007. године улагања у обновљиве изворе енергије износила 104 милијарде долара, а у 2017. години 279,8 милијарди. Повећана улагања утицала су на то да се производња обновљивих извора енергије на глобалном нивоу повећала готов за дупло (Kamran, Fazal and Mudassar 2020).

Савремене технологије које се користе у производњи биогорива, као и енергије из биомасе показале су се веома економичне и ефикасне у области корпоративног пословања (Jaiswal et al. 2022). Ово је разлог зашто корпорације све више пажње поклањају обновљивим изворима енергије. Оне не само што омогућују континуирано, одрживо и неисцрпно снабдевање енергентима, већ обезбеђују да корпорације експлоатацијом ових облика енергије не угрожавају здравље људи, као и да се смање штетни утицаји на животну средину. Употреба технологија и извора енергије која су ослобођена емисије угљен-диоксида све више добијају на замаху, поготово ако се у обзир узме да обновљиви извори имају готово 90% удела у укупном повећању система и капацитета за производњу електричне енергије (Siwal et al. 2021). Посебно је важно улагање у обновљиве изворе енергије у енергетском сектору, због чињенице да су енергетске корпорације један од главних извора емисије штетних гасова. Зато, задатак енергетских корпорације јесте да улажу све већа средства у обновљиве изворе (Shahbaz et al. 2020). Међутим, енергетска транзиција још увек представља велики финансијски изазов, због чега се мали број корпорација одлучује на дугорочна стратешка решења. Емпиријско истраживање објављено у *Cleaner Production Letters* анализира циљеве смањења емисија и енергетске транзиције великих европских корпорација, указујући да већина фирми поставља краткорочне и средњорочне циљеве, док дугорочне стратегије до

2050. године ретко постоје. Истраживање показује да преовлађују апсолутни циљеви смањења емисија, а многе компаније комбинују их са релативним показатељима. Аутори упозоравају на ризик од *greenwashing*-а, односно површног усвајања одрживих циљева ради позитивног имиџа без реалне промене, што може угрозити глобалне климатске напоре (Voicu, Dumitru and Perevoznic 2023).

С тим у вези, не само корпорације, него и државе улажу све већа средства у развој нових технологија и истраживање алтернативних извора енергије као што су: енергија ветра, водне снаге, биомаса, биогас, енергија плиме и осеке, енергија таласа, енергија сунчевог зрачења, геотермална енергија (Liu et al. 2022). Сагледавајући принцип економичности, корпорације настоје да инвестирају у развој и имплементацију производње само оних обновљивих извора који доводе до постизања финансијске ефикасности. Поједини обновљиви извори енергије могу бити економски неисплативи за корпорације ако су захтеви за иницијална улагања превисоки, ако недостаје природни потенцијал (као што је геотермална или хидроенергија у одређеним регионима), или ако инфраструктура није развијена. Зато је неопходно пажљиво анализирати услове и доступност ресурса како би се изабрао најисплативији извор енергије за конкретну ситуацију.

Управљање енергетским ресурсима од стране корпорација, ради постизања одрживог енергетског развоја јесте веома комплексан и захтеван процес, који се састоји од фаза планирања, анализе, координације снага, вођења, имплементације и контроле. Само овако успостављен систем управљања ресурсима, доводи до постизања финансијске ефикасности у пословању и рационалније потрошње енергената (Jie et al. 2023). Енергетска политика коју спроводе корпорације никада не може предвидети сваки могући сценарио и потрес на пољу тржишта ресурсима, поготово када је реч о несташици енергената. Када се корпорација суочи са несташицом енергената, неопходна је правовремена реакција усмерена на редукцију штетних ефеката на корпоративне циљеве. Први корак у тренутку наступања несташице енергената јесте евалуацију, анализа и процена тренутних околности. Овај корак подразумева благовремену, објективну и потпуну валидацију тренутних енергетских резерви, а након тога и процену колико ће уз оптимизацију потрошње расположиве количине енергената трајати. Други корак јесте препознавање најважнијих и круцијалних активности у пословању корпорације, где се дефинишу

најбитнији правци пословања и доноси закључак о сферама у којима се енергенти највише троше. Суштина је, да се захтева рационализацију енергетске потрошње, кроз смањење или потпуно обустављање одређених пословних активности, након чега се уводе мере штедње. Неопходно је извршити реорганизацију активности и диверсификовати правце и изворе енергетског снабдевања. Такође, у овом процесу веома је важно да корпорације пронађу алтернативне изворе енергије, што значи прелазак на обновљиве изворе, попут ветропаркова, соларних панела или биогаса. Трећи корак односи се на алокацију финансијских средстава (често и додатних) који се користе за куповину енергената. Наиме, корпорације улажу средства у енергетску одрживост, што најчешће значи инвестирање у обновљиве енергетске изворе, економичне и ефективне технологије, чиме се смањују потребе за фосилним горивом. У четвртном кораку, руководећи органи унутар корпорације доносе одлуку да ли ће повећати цене својих услуга и производа, као би смањили утицај повећаних трошкова на корпоративно пословање. Само праћењем претходно наведених корака, корпорације могу ублажити негативне ефекте несташице енергената, те изградити резистентност у случају нових енергетских криза.

КОРПОРАТИВНА БЕЗБЕДНОСТ И ОДРЖИВИ ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОЈ

Иако не могу предвидети сваку енергетску кризу, корпорације су способне да у одређеној мери, предвиде потенцијалне несташице енергената пратећи јасно дефинисане параметре и користећи одређене аналитичке методе. За овај корак у корпоративном пословању најважније је праћење и прикупљање информација о кретањима на тржишту енергената. Када на енергетском глобалном тржишту дође до повећања цена, то је један од индикатора потенцијалне несташице. Резултати анализа и процена понуде и тражње на глобалном и локалном нивоу, као и праћење производње, увоза и извоза енергената, такође могу бити механизам раног алармирања. Такође, корпорације прате, прикупљају податке и анализирају бројне друге факторе, као што су: безбедносно-политичке прилике и кризе у регијама и државама које производе значајне количине енергената; климатске промене; радикалне промене на енергетском тржишту; мењање и увођење регулативна које се тичу производње,

дистрибуције и потрошње енергената и др. Праћење оволиког броја фактора могуће је само кроз употребу савремених технологије, метода и софтвера за прикупљање, обраду, анализу и процену велике количине информација. Уз то, веома важно је и праћење извештаја које доносе међународна тела из области енергетике (нпр. Међународна агенција за енергију – ИЕА), као и партиципирање у корпоративним дискусијама. Како предвиђање није увек извесно, корпорације перманентно раде на развоју и имплементацији стратегија за смањење зависности од одређених извора и облика енергије, кроз диверсификацију и повећање енергетске ефикасности.

Пословна политика, као и стратегије корпорација предвиђају одређене потресе на тржишту енергената. Један од највећих потреса за корпоративно пословање јесте и повећање цена енергената, на шта корпорације увек имају спреман одговор. Најчешће, на повећање цене енергената корпорације одговарају повећањем цена својих производа или услуга, што директно утиче на то да услуге или роба коју производе корпорације постаје неприступачнија крајњим корисницима (Wehrhofer 2024). У другом случају, корпорације ће настојати да умање енергетску потрошњу, где ће претрпети малу штету у погледу реализације услуге или производње. Ово је ситуација, где такође долази до одређеног повећања цена, које се најчешће опет преноси на крајње купце (Kramer et al. 2023).

Недостатак енергената може пореметити динамику производње или пружања услуга што отежава рад корпорације и захтева конкретне одговоре. Овај поремећај не погађа само корпорације, већ има широк спектар негативних утицаја на целокупно тржиште, привреду, економију и саме потрошаче. Недовољна количина енергената на тржишту, често приморава корпорације да се одлуче на затварање производних јединица, или читавих производних погона, посебно оних који су енергетски захтевни или пословно неодрживи у таквим околностима. Међутим, затварање пословних јединица није приоритетан избор за корпорацију, али некада може бити једини могући корак у кризама. Ако је мањак енергената присутна само у одређеним географским подручјима, корпорације могу затворити погоне у оним деловима где дефицит енергената влада, при чему се ресурси пребацују на она подручја где енергетски дефицит не влада. У овој ситуацији корпорација чека повољније енергетске прилике како би поново активирала своје пословање на конкретном тржишту. Затварање погона директно значи затварање

радних места, што веома негативно утиче на репутацију корпорације. Кризе често доводе и до стратешких реструктурирања, где се непрофитабилне или неефикасне пословне јединице затварају трајно. Зато је неопходно да корпорација стално улаже у обновљиве изворе енергије и капацитете за складиштење енергије, што значајно може редуковати зависност од спољнег снабдевања.

Дакле, мањак енергената или повећање цене енергената, као што су нафта, гас, електрична енергија или угаљ, може значајно утицати на корпорације на неколико начина:

1. Негативни ефекти на даља улагања и прогрес корпорације – неизвесност у вези са континуираним снабдевањем енергената може обесхрабрити корпорације да улажу у нове послове и нове пројекте. Једно од потенцијалних решења јесте да корпорације смање утицај од традиционалних енергената кроз улагање у обновљиве изворе.
2. Повећање независних и зависних трошкова у корпоративном пословању – мањак енергената често резултује порастом цена, што утиче на трошкове производње, транспорта и укупног пословања корпорације.
3. Промене у рутама и изворима енергетског снабдевања – ако добављачи немају довољно енергије, која је неопходна за пословање, често прибегавају снабдевањем од других добављача и других путних праваца, што може да захтева додатна финансијска улагања.
4. Утицај на радни колектив и радно окружење – корпорације се у овом случају одлучују за смањење броја радних сати или за смањење броја радника.
5. Смањење обима и капацитета производње – недовољна количина енергената може утицати на редукцију производње или на њену потпуну обуставу.
6. Смањење конкурентности – уколико су корпорације дужи временски период изложене енергетском дефициту, то ће се сигурно негативно одразити на њихову конкурентност на глобалном тржишту.

Корпорације се у случају nestaшице енергената често суочавају и са нелојалном конкуренцијом. Ова конкуренција обично користи ситуације које су неповољне по друге корпоративне субјекте ради постизања краткорочних предности, при чему се често крше правне и етичке норме. Ако имају већи приступ енергетским ресурсима, нелојални конкуренти могу утицати на смањење доступности

енергената другим корпорацијама. Такође, нелојални конкуренти, у случају потреса на тржишту, могу понудити већу цену за откуп енергената, како би својој конкуренцији онемогућили да дође до истих.

Проблеми са прекидима у дотоку енергије, као и проблеми нелојалне конкуренције присутни су и у односима између држава. Зато државе улажу све веће напоре да њихове матичне корпорације буду што мање зависне од енергената, који долазе из непријатељских земаља, јер у таквим околностима политичко безбедносне прилике и међусобно супротстављени интереси, често доводе до одлука које за последицу имају забрану увоза или извоза енергената у „непријатељску” земљу (Christophe et al. 2023)

Одрживи енергетски развој захтева увођење савремених технологија и алата у пословању корпорације. Посебно је важна тема увођења вештачке интелигенције у ову област корпоративног пословања, за коју се сматра да ће утицати на оптимизацију енергетске потрошње, те да ће омогућити отпорност и флексибилност у случају недостатка енергената или повећања цена истих (Ahmad et al. 2021). Примена вештачке интелигенције засниваће се на прикупљању, анализи и процени велике количине података уз стварање база које ће се користити за системску комуникацију и алармирање кључних субјеката унутар корпорације (Liu et al. 2021).

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Субјекти корпоративног сектора који успеју да балансирају између захтева за све већом применом обновљивих извора енергије, очувањем финансијске флексибилности, захтева купаца и енергетске одрживости имаће највеће шансе за опстанак и развој на тржишту. Од корпорација се захтева све веће улагање у савремене технологије, чија је намена да производе алтернативне изворе енергије, јер само тако могу да очувају континуитет пословања. Мањак енергената и повећање цена истих могу имати дубоке последице на пословање корпорација, од радикалних промена у рутама снабдевања, преко негативног утицаја на радни колектив и радно окружење, па све до смањење производних потенцијала. Такође, мањак енергената и повећање њихових цена утиче и на смањење конкурентности корпорације, повећање трошкова пословања и неизвесност даљих инвестиција, које су корпорацији неопходне да би опстала и да би се развијала.

Корпорације се налазе међу највећим емитерима угљен-диоксида, што их ставља у средиште борбе за смањење штетног утицаја на природну средину на глобалном нивоу. Према томе, инкорпорирање стратегије одрживог енергетског развоја у пословну политику корпорација, утицаће значајно на смењене емисије штетних материја. То је разлог, због којег се каже да су корпорације не само део проблема, него и део решења, с обзиром да је њихово партиципирање у очувању екологије, уз конкретну регулативу, транспарентност у раду и кооперацију са владиним и невладиним организацијама и институцијама, круцијално за стварање и неговање одрживе енергетске будућности. Како би предупредиле одређене енергетске кризе државе и корпорације, садејством и заједничким стратегијама, могу обезбедити брз прелазак на алтернативне изворе енергије, што утиче на смањење зависности од традиционалних облика. Корпорације ће у будућности наставити да улажу значајна средства у обновљиве енергетске изворе, где ће највише инвестирати у геотермалне електране, соларне системе, ветропаркове и др. Ова улагања неће утицати само на смањење зависности од фосилних горива, већ ће обезбедити стварање дугорочних стратегија и планова, чији је циљ постизање одрживог енергетског развоја.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Ahmad, Tanveer, Dongdong Zhang, Chao Huang, Hongcai Zhang, Ningy Dai, Yonghua Song, and Husanxin Chen. 2021. "Artificial intelligence in sustainable energy industry: Status Quo, challenges and opportunities." *Journal of Cleaner Production* 289 (125834): 1–31. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125834>.
- André, Christophe, Héli Costa, Lilas Demmou, and Guido Franco. 2023. "Rising energy prices and productivity: short-run pain, long-term gain?" *OECD Economics Department Working Papers*. https://www.oecd.org/en/publications/rising-energy-prices-and-productivity-short-run-pain-long-term-gain_2ce493f0-en.html.
- Brooks, David. 2012. "Corporate Security: Using Knowledge Construction to Define a Practising Body of Knowledge." *Asian Journal of Criminology* 8 (2013): 89–101. doi: 10.1007/s11417-012-9135-1.
- Burge, Simon. 2023. "What is Corporate Security?" *International Security Journal*. <https://internationalsecurityjournal.com/what-is-corporate-security/>.

- Gunnarsdottir, Ingunn, Brynhildur Davidsdottir, Ernst Worrell, Silla Sigurgeirsdottir. 2020. "Review of indicators for sustainable energy development." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 133 (110294): 1–22. doi: 10.1016/j.rser.2020.110294.
- Jaiswal, Kumar, Chandrama Roy Chowdhury, Deepti Yadav, Ravikant Verma, Swapnamoy Dutta, Km Smriti Jaiswal, Karthik Selva, and Kumar Karuppasamy. 2022. "Renewable and sustainable clean energy development and impact on social, economic, and environmental health." *Energy Nexus* 7 (100118): 1–14. doi: 10.1016/j.nexus.2022.100118.
- Jie, Hou, Ifran Khan, Majed Alharthi, Muhammad Wasif Zafar, and Adif Saeed. 2023. "Sustainable energy policy, socio-economic development, and ecological footprint: The economic significance of natural resources, population growth, and industrial development". *Utilities Policy* 81 (101490). doi: 10.1016/j.jup.2023.101490.
- Kabeyi, Moses, and Oludolapo Akanni Olanrewaju. 2022. „Sustainable Energy Transition for Renewable and Low Carbon Grid Electricity Generation and Supply". *Frontiers* 9 (2021): 1–45. DOI: 10.3389/fenrg.2021.743114.
- Kamran, Muhammad, Muhammad Rayyan Fazal, and Muhammad Mudassar. 2020. „Towards empowerment of the renewable energy sector in Pakistan for sustainable energy evolution: SWOT analysis." *Renewable Energy* 146 (2020): 543–558: doi: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.06.165>.
- Kramer, Bert, Leon Bettendorf, Adam Elbourne, Beau Soederhuizen, and Benjamin Wache. 2023. "The limited impact of the energy price hike on firms' profitability: Results from a stress test". *VOX RU CERP*. <https://cepr.org/voxeu/columns/limited-impact-energy-price-hike-firms-profitability-results-stress-test>.
- Liu, Haiying, Irfan Khan, Abduracheed Zakari and Majed Alharthi. 2022. "Roles of trilemma in the world energy sector and transition towards sustainable energy: A study of economic growth and the environment". *Energy Policy* 170 (113238). doi: 10.1016/j.enpol.2022.113238.
- Liu, Qiang, Songlin Sun, Bo Rong, and Michel Kadhoch. 2021. "Intelligent Reflective Surface Based 6G Communications for Sustainable Energy Infrastructure." *IEEE Xplore* 28 (6): 49–55. doi: 10.1109/MWC.016.2100179

- Marti, Luisa, and Robert Puertas. 2022. „Sustainable energy development analysis: Energy Trilemma”. *Sustainable Technology and Entrepreneurship* 1 (100007): 1–10 doi: 10.1016/j.stae.2022.10007.
- Martinez, R. Daniel, K. D. P. Nigam, and Luis Ricardez-Sandoval. 2021. “Machine learning on sustainable energy: A review and outlook on renewable energy systems, catalysis, smart grid and energy storage.” *Chemical Engineering Research and Design* 174 (2021): 414–441. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2021.08.013>.
- Olabi, A.G., and Mohammad Ali Abdelkareem. 2022. “Renewable energy and climate change.” *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 158 (112111). doi: 10.1016/j.rser.2022.112111.
- Petersen, Karen. 2013. “The corporate security professional: A hybrid agent between corporate and national security.” *Springer* 26 (2013): 222–235. doi: 10.1057/sj.2013.13.
- Shahbaz, Muhammad, Abdullah Karaman, Merve Kilic, and Ali Uyar. 2020. “Board attributes, CSR engagement, and corporate performance: What is the nexus in the energy sector?” *Energy Policy* 143 (111582): 1–14 doi: 10.1016/j.enpol.2020.111582.
- Siwal, S. Samarjeet, Qibo Zhang, Nishu Devi, Adesh Kumar Saini, Vipin Saini, Bhawna Pareek, Sergej Gaidukovs, and Vijay Kumar Thakur. 2021. “Recovery processes of sustainable energy using different biomass and wastes.” *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 150 (111483): 1–23. doi: 10.1016/j.rser.2021.111483.
- Song, Yang, Xiaopian Pang, Zhiyuan Zhang, and Jean-Michel Sahut. 2024. “Can the new energy demonstration city policy promote corporate green innovation capability?” *Energy Economics* 136 (107714). doi: 10.1016/j.eneco.2024.107714.
- Trivan, Dragan. 2012. *Korporativna bezbednost*. Beograd: Dosije studio.
- Voicu, Dragomir, Mădălina Dumitru and Florentina Mădălina Perevoznic. 2023. “Carbon reduction and energy transition targets of the largest European companies: An empirical study based on institutional theory.” *Cleaner Production Letters* 4 (100039): 1–14. doi: 10.1016/j.clpl.2023.100039.
- Wehrhofer, Nils. 2024. “The effect of energy prices on households’ and firms’ inflation expectations.” *VOXEU CEPR*. <https://cepr.org/voxeu/columns/effect-energy-prices-households-and-firms-inflation-expectations>.
- Wolniak, Radoslaw, Adam Wyszomirski, Marcin Olkiewicz, and Anna Okliewicz. 2021. “Environmental Corporate Social Responsibility Activities in the Heating Industry—Case Study”. *MDPI* 14 (7): 1–19. doi: 10.3390/en14071930.

Milovan Trbojević*

*Faculty of Security Studies, Educons University,
Sremska Kamenica*

Branislav Svirčević**

*Faculty of Security Studies, Educons University,
Sremska Kamenica*

CORPORATE SECURITY AND SUSTAINABLE ENERGY DEVELOPMENT

Resume

Sustainable energy development and corporate security have numerous interdependent and conditional correlation relationships. The importance of the research subject imposes the need to adequately present the correlation and causal relationship between energy availability and corporate security. Accordingly, the paper aims to synthesize existing scientific knowledge and draw new possible conclusions on the research subject. Also, the aim is to analyze the impact of energy on corporate security as a highly complex, multivalent, and multi-manifest phenomenon using a multidisciplinary approach. The above will create a foundation for raising awareness of the necessity of rational consumption of energy resources in the sphere of corporate business, as well as the need to introduce alternative or renewable energy sources. Corporate security and sustainable energy development have a common goal: to create a safe and stable environment for the functioning of economic and social systems. Sustainable energy development and corporate security have numerous interdependent factors that affect the complete financial, ecological, political, and social aspects of society, the state, and the wider international community. The aforementioned interdependence factors were examined using analytical and synthetic methods, of which content analysis, classification, and deduction are the most important and most frequently applied data collection and processing methods.

Keywords: corporate security, sustainable energy development, energy security, corporate survival.

* Email address: trbojevicmilovan1@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3360-6730.

** Email address: svircevic1995@gmail.com, ORCID 0000-0003-2449-3228.

* Овај рад је примљен 9. фебруара 2025. године, а прихваћен на састанку Редакције 17. априла 2025. године.