



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“ - БИТОЛА



ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА

АВТОРЕЗИМЕ

**НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ:
"ПРИДОНЕС КОН АНАЛИЗА НА ИЗВРШНАТА ЛОГИСТИКА"**

Од кандидат м-р Ема Бериша-Красниќи

Битола, 2018

Вовед

Во денешно време транспортот претставува неопходна активност која има клучна улога за развој на една земја. Транспортот е претставен во две форми и тоа:

- Како внатрешен транспорт – што подразбира движење на суровината или финалниот производ внатре во магацините, фабриките и тн.
- Како надворешен транспорт – што подразбира транспорт на суровината или финалниот производ од земјата на производство, преработка или финализирање, тоест од земјата на потекло до определените места кои можат да бидат во земјата (во секој локалитет) или во странство, односно во други земји.

За да биде транспортот колку што е можно поефикасен, потребно е да се направи соодветна организација и оваа организација најдобро се спроведува со употреба на транспортната логистика. Многу организации, претпријатија од различни земји, обрнуваат големо значење на организацијата на транспортната логистика. Со цел да се постигне подобра организација со пониски транспортни трошоци за пократок временски период, се вршат анализи и се развиваат различни модели на транспортни методи и генерално се признати како транспортни организации кои работат на ниво на земјата или на меѓународно ниво.

Еден транспортен систем може да се организира зависно од тоа кои параметри се земаат, како и врз основа на пример, според барањата на една територија или по природа или според начинот на транспорт на стоки и друго. Транспортниот систем може да се организира на неколку начини и тоа:

- Транспорт на луѓе,
- Транспорт на стоки и
- Транспорт на луѓе и стоки (комбиниран транспорт)

За да функционира денес добро транспортниот систем, мора да се користи и транспортна логистика. Транспортната логистика за да функционира мора да е добро организиран во одредени сектори како што се:

- сектор за планирање,
- сектор на возачи,
- диспечерски сектор,
- сектор за патни правци и
- сектор за пресметка и тарифи.

Службата за експлоатација или логистика во транспортната организација игра клучна улога во успешно остварување на целите. Организацијата на оваа услуга е предизвик и секогаш треба да се прилагодува на околностите кои претходат на технолошкиот и економскиот развој.

Во денешно време превозот на стоки со возила е комплексен логистички процес за организација и управување со компании кои се занимаваат со транспорт и трговија, не само во Косово, туку и кај земјите од регионот. Добра организација на транспортот бара добро планирање на правците на движење, добро организирање на работното време, добра организација на товар и истовар на стока, организирање на возниот парк и превозните средства, познавање на законските процедури - вклучувајќи ги царинските постапки, добро познавање на пресметување на трошоците за логистика, како и достапноста на квалификуван персонал.

Целта на товарниот транспорт не е само заштеда и забрзување на трансферот, но, исто така, самата реализација, поедноставување и економската организација на транспортот кои како циклуси на транспортот на стоки, во текот на целиот пат од почетната точка на товарење или на производството до последната точка – купувачите.

Проблем и предмет на истражувањето

Проблемот кој е анализиран во оваа истражување е “Недостигот на соодветен логистички модел за транспорт на стока и недостигот на инвестиции во разни транспортни средства за транспорт од едно до друго место кај компаниите во регионот на Балканот”, односно, целта на оваа дисертација е креирање и евалуација на логистичките перформанси во сообраќајот, преку логистичките индикатори, со цел поддршка на транспортните организации за мерење на ефикасноста во нивното работење.

Предмет на истражување е од полето на инженерската логистика, логистичка перформанса, анализа на зинцирот на снабдување, организација на транспортот, економската оправданост и итн.

Цели на истражувањето

Целта е да се прикаже реалната состојба на товарниот транспорт и да се разгледа можноста за подобрување на транспортните компании. Во докторската

дисертација е истражувано научната истражувачка методологија, која е ориентирана кон главните аспекти, задачи, функции, нивоа и модерни концепти за создавање на логистика и логистичка стратегија, како и модели за оптимална логистичка организација за превоз на стока од едно место во друго место.

Целта исто така е создавање на логистички модел и стратегија што позитивно ќе влијаат врз ефикасноста на товарниот транспорт, ќе обезбеди одржливост во транспортот, намалување на оперативните трошоци и други трошоци, ќе се подобри временското движењето на превозните средства, ќе го намали утовар и растовар на превозните средства.

Земајќи ги во предвид сите овие горенаведени насоки, може да се каже дека целта на докторската дисертација е примената на стратегија која е базирана врз научните методи на истражување, логистички перформанси на превоз на стока помеѓу три земји (Косово, Македонија и Албанија), како и можностите што ги нуди таа стратегија со помош на предложените оптимални решенија за брзо и ефикасно движење на стока помеѓу три земји. Ова ќе се постигне со примената на функционалниот логистички модел и предложената стратегија за зголемување на логистичките перформанси.

Врз основа на добиените резултатите од истражувањето, ќе се извлечат заклучоци за потребата од подобрување и промени таму каде што ќе се забележани проблеми при транспортот на стоки со тешки товарни транспортни возила.

Хипотези

Посебните хипотези на истражувањето се:

- Со добро подготвен логистички модел ќе се зголеми ефикасноста на товарниот транспорт, транспортната логистика во кај транспортните компании или организации.

- Логистичкиот модел е предложен врз основа на постојната законска ситуација на трите земји, како и билатералните односи меѓу нив, но може да се прилагодат на можните промени.

- Логистичкиот модел се предлага за постојната инфраструктурна состојба - патната ситуација меѓу земји, но може да се прилагодат на можните промени. Ако се подобри патната инфраструктура со проширувањето на капацитетот, логистичкиот модел може да се примени со мали корекции, и позитивно ќе влијае врз зголемувањето на перформансите.

Методи на истражување

При анализата, истражувањето и реализацијата на оваа докторска дисертација, ќе бидат применети следните научни методи:

- метод за прибирање на податоци,
- аналитички и компаративен метод на истражување,
- индуктивен и дедуктивен метод на заклучување,
- метод на класификација,
- метод на апстракција, конкретизација и генерализација,
- метод на дескрипција,
- методологија на моделирање на системи,
- употребата на серија математички, компјутерски и статистички методологии и постапки, и
- системски пристап.

Вовед во истражувањето

Во ова докторска дисертација е истражувано процесот на увоз и извоз на стоки од една земја (во овој случај Косово) со две други земји од регионот, поточно со Албанија и Македонија. За потребите на истражувањето се проучен и анализиран случај на локална компанија која пренесува финални производи од течен материјал – пиво, во период од 6 месеци, почнувајќи од дистрибуција од производствениот капацитет - фабрика до 3 далечни магацини-дистрибутивни центри. Дистрибуцијата се врши врз основа на барањата на клиентот.

За реализација на истражувањето, е направено практично истражување во две транспортни компании од Косово, кои се занимаваат со транспорт и увоз-извоз на стоки на големо и мало. Од податоците од истражувањето е предложен логистички модели кои се засновани врз основа на моменталната состојба и врз основа на добиените резултати од сегашната ситуација, исто така ќе се предлагаат и препораки за подобрување на моменталната состојба, или оптимизирање врз основа на логистичките стратегии од претходниот предлог.

Логистичкиот модел е составен од анализи и пресметувања на клучните логистички индикатори – квалитативно и квантитативно, кои што имаат влијание во процесот на транспортот на стока – како што е времето на товар-истовар, времето на движењето – транспортот, изборот на рутата, капацитетот на организацијата и возниот паркот, ефективноста, искористеноста, изборот на соодветното транспортно возило, цената на целокупниот логистички процес.

Предлого на ваков вид на логистички модел ќе биде предизвик за компаниите во иднина, затоа што има доволно индикатори кои треба да се земат во предвид и анализираат, за да се дојде до заклучок кој може да се примени и практично.

- Профил на фабриката за производство на пиво „ПЕЈА“

Фабриката за производство на пиво започнува со изградба во 1968 година, додека со производство започнува во 1971 година. Фабричкиот комплекс опфаќа вкупна површина од 24 ха со целата своја инфраструктура. Сите процеси за преработка на пивото се одвиваат автоматски – компјутерски, благодарнувајќи се на техноло[ката опрема на новата генерација, додека пак вработените во овој сектор се професионализирани во оваа област и во текот на нивното работење особено внимание обрнуваат на квалитетот на производството кој е добро познат низ целата земја и завзема место меѓу најквалитетните пива во земјата. Од приватизацијата па

до април 2010 година, се инвестирани 25,5 милиони евра на нови производни линии, технологии, енергетика, инфраструктура, маркетинг како и инвестиции кои се извршени во други сектори.

Фабриката за пиво Пеја поседува модерна лабораторија за спроведување на хемиски и микробиолошки анализи на почетната состојка, анализа на фази во производство, финалниот производ како и контрола на хигиената во машините за производство и пакувањето. Исто така оваа фабрика има магацин со површина од 1600 м².

- Профил на компанијата „Хиб Петрол“

„Хиб Петрол“ е компанија која се занимава со транспорт и продажба на нафтени деривати низ целата територија на Република Косово. Почетоците на компанијата датираат од 1992 година, кога Хиб Петрол почна локален бизнис во градот Урошевац со мала станица на деривати во склоп на кои функционираше супермаркет и ресторан, потоа благодарувјќи се на посветеноста и неуморната работа во текот на годините успееја да имаат 13 локации на продажба во 10 градови низ Косово и да вработуваат околу 770 лица како работен персонал.

Компанијата Хиб Петрол својата работа ја базира на обезбедување на доверба, тимска работа како и професионалноста, исто така на пазарот нуди високо квалитетни нафтени деривати. Компанијата Хиб Петрол функционира во рамките на стандардот ISO 9001 за управување со квалитет, како и ISO -14001 за управување со животна средина.

Компанијата Хиб Петрол, магацинот за деривати го има во селото Баблак во општина Урошевац, кој е отворен во 2003 година и е еден од најголемите магацини во Република Косово. Капацитетот на овој магацин е 6000 м³ за белите деривати и 500 м³ за природен газ. Оваа компанија, покрај базата за деривати има и 13 продажни места на територијата на Република Косово каде што обезбедуваат услуги за различни корисници на возила.

Резултати од истражувањето

Главната цел на ова поглавје е да ја претстави реалната состојба на транспортот на стоки и да ја разгледа можноста за подобрување на постоечката состојба со анализа на логистичките параметри и врз основа на нив да се даде предлог на нови функционални решенија преку ефикасен логистички модел.

Претставени се 6 типични случаи на транспорт (извоз – увоз и дистрибуција на стоки).

Собирањето на податоци за конкретни случаи на истражување на транспортот на стоки помеѓу нашата земја и двете земји од регионот е реализиран од претходно споменати транспортни организации, а врз основа на тие податоци, идентификувани се главните показатели и влијателни фактори кои имаат директно и позитивно влијание врз ефикасноста на логистичките перформанси, или негативно во неефикасност, зголемување на трошоците, проблеми со изгубеното време итн.

Извршени се определени мерења на релевантните параметри за време на транспортот како што се:

- различните растојанија помеѓу центрите,
- постигнатите брзини при транспортот,
- просечна брзина во релации – растојанија,
- изгубените времиња и работното време,
- инвертираните работи на возниот парк,
- индикатори – коефициенти на обемот на работа на возниот парк,
- количина на транспортниот товар,
- различните манипулативни времиња во товар и истовар на стоки,

Исто така во истражувањето се преставувани и одредени мерења за производство – продуктивноста и податоците за трошоците – цената на транспорт според:

- Според должината на поминатиот пат (по километар),
- според транспортната носивост (пренесени тони) и
- според реализираната работа тон по километар до секторот за транспортна
- логистика.

Пресметките на идентификуваните параметри на перформансата, за секој истражуван случај се претставени во табеларна форма, во форма на дијаграм и графички.

Случај 1 – дистрибуција на стоки (пијалоци – пиво) со големи (тешки) возила на патниот транспорт

Случај 2 – дистрибуција на стоки (пијалоци – пиво) во некои локации со средни возила за патниот транспорт

Фабриката за производство на пиво во Пеќ треба да испорача количина од своето производство во износ од 281т во период од две недели во три различни локации. Но соодветната администрација на оваа фабрика планира да овој транспорт

се реализира со 10 транспортни возила за лесен товар кои имаат продуктивна носивост од $q=4t$. Коефициентот на техничка исправност на возниот парк изнесува $\alpha_1 = 0.82$. Оваа компанија работи само во една смена и тоа 5 дена во неделата. Во овој случај за време не транспортот имавме можност да извршиме различни карактеристични мерења за потребните пресметки и донесување на заклучок и препораки за оваа транспортна компанија.

Релации: А – В „Пеќ – Клина“

А – С „Пеќ – Сува река“

А – D „Пеќ – Призрен“

Случај 3 – Извоз и дистрибуција на стоки (пијалоци – пиво) од компанијата „Бира Пеја“ во неколку градови во Албанија со големи (тешки) возила за патен транспорт

Случај 4 – Извоз и дистрибуција на стоки (пијалоци – пиво) од страна на компанијата „Бира Пеја“ во неколку локации – градови во Македонија со големи (тешки) возила за патен транспорт.

Случај 5 – Увоз на нафтени деривати од компанијата за деривати „Хиб Петрол“ со посебни (соодветни) возила за патен транспорт од Македонија во република Косово

Случај 6 – Дистрибуција на деривати од базата на дериватната компанија „Хиб Петрол“ во неколку малопродажни места со посебни (соодветни) возила за патен транспорт

Во период од 6 месеци, потребно е да се организира транспортот на нафтените деривати од базата на компанијата Хиб Петрол во три различни локации на малопродажба, базата на нафтените деривати се наоѓа во селото Баблак, општина Урошевац, додека центрите каде што ќе се врши оваа пратка се Приштина, Подујево и Пеќ. Се работи 6 дена во неделата во една смена, дериватите се транспортираат со цистерна со продуктивна носивост од 9,3т. Гаражата на договорениот возен парк има растојание од 0,4 километри. Техничкиот коефициент на регуларноста на возниот парк изнесува $\alpha_1 = 0.83$, во работните денови сите возила кои се техничко исправни се на работа.

Релации: А – В „Баблак – Шкабај (Приштина)“

А – С „Баблак – Подујево“

А – D „Баблак – Пеќ“

Идентификување на проблеми и пречки на моменталната состојба

При реализација на транспортот на стоки во сите фази на организација, почнувајќи од подготовката до испораката до крајната - конечната дестинација на транспорт, сето тоа е пропратено од некои проблеми – пречки кои покасно влијаат врз формирањето на цената за транспортна единица и следствено има влијание врз крајната цена на производот во пазарот. При собирањето на релевантните податоци забележавме дека за време на транспортниот процес се појавуваат неколку различни пречки кои, со една подобра организација, ќе овозможат да транспортот се одвива на поефикасен – поекономски и на побрз начин.

Во некои истражувани случаи на кои сме наидувале за време на извозот и увозот на стоки на граничните премини помеѓу соодветните земји се временските заостанувања и многуте пречки на царинскиот систем кои имаат негативно влијание врз транспортот во пракса. Тука се среќаваме со презентација на повеќекратни временски задоцнувања поради големиот број на проверки извршени на царинските премини како што се: контрола на документација, контрола на стоките со долгорочно чекање во ред, како и често пати не функционирање на системот на комуникација итн, како и големиот проток на транспорт. Недостатоци и опструкции од истражувањето забележуваме и при реализација на товар и истовар, се забележува не координација при приемот на стоката, особено кога во магацинот стигаат две или повеќе транспортни возила за истовар, тоа е како резултат на несоодветни локации на магацините.

Од 6 различни случаи на истражување кои сме ги анализирале и од пресметките добивме различни резултати во текот на реализација на транспортот било да е тоа во кратки или долги релации, како и со возила со различна продуктивна носивост, резултатите на коефициентите кои имаат влијание врз транспортот ќе ги претставиме во табелата подолу каде што можеме да ги видиме овие вредности и промени, при што ќе имаме појасна слика на реализираната работа.

Коефициентна ознака	Случај Бр.1	Случај Бр.2	Случај Бр.3	Случај Бр.4	Случај Бр.5	Случај Бр.6
Коефициент на искористување на возниот парк (α)	0.568	0.5	0.45	0.698	0.53	0.62
Коефициент на искористување	0.648	0.29	0.73	0.28	0.64	0.58

на авто денот (ρ)						
Коефициент на искористување на работното време (δ)	0.5	0.651	0.63	0.86	0.52	0.31
Коефициент на искористување на поминат пат (β)	0.49	0.44	0.98	0.463	0.49	0.49
Нулти коефициент на поминат пат (ω)	0.099	0.116	0.017	0.089	0.004	0.099
Брзина на експлоатација -км/ч (V_e)	22.87	29.67	40.69	36.47	21.35	12.88
Просечна брзина - км/ч (V_s)	45.28	45.58	65.14	42.36	40.93	41.98
Статичен коефициент на искористување на возилото (γ)	0.7	0.82	0.695	0.49	0.49	0.8
Динамичен коефициент на искористување на возилото (ε)	0.7	0.81	0.695	0.49	0.48	0.8
Растојание на транспортот за 1 тон товар-км (Kst_t)	68.46	75.62	240.07	258.13	72	59.46
Просечна должина на возењето со товар - км - (Kst_λ)	68.02	75.91	240.06	258.21	72	59.39
Просечен поминат пат во денот -км - (Ksd)	355.9	209.55	715.28	245.39	326.34	172.82
Временски загуби при возење со товар -ч/ввоз (td_λ)	2.99	2.02	2.25	2.12	3.24	6.39
Целосна продуктивност (т/hi) (W_Q)	1.02	0.083	0.91	0.301	1.44	0.355
Продуктивност на работа (ткм/ч) (W_U)	70.16	6.323	218.7	77.82	103.99	21.14

Табела - Резиме табела на вредностите добиени од пресметките на истражуваните случаи

Како што погоре сме напоменале дека различните загуби и пречки влијаат врз формирањето на цената за транспортна единица, што исто така има влијание врз

цената на финалниот производ на пазарот. Во продолжение ќе дадеме преглед на добиените резултати од цената на направените трошоци при транспортот за секој случај одделно кои сме ги сумирале во табелата подолу на начин да имаме појасна споредба меѓу нив.

Индикатор	Цена € Случај Бр.1	Цена € Случај Бр.2	Цена € Случај бр.3	Цена € Случај бр.4	Цена € Случај бр.5	Цена € Случај бр.6
Инвертирани денови	1,412.14	872.08	3,458.8	1,938.33	1,728.46	443.39
Работни денови	2,484.82	1,744.14	7,737.9	2,775.34	3,240.46	719.66
Км за времето на патување	6.981	8.32	10.81	11.31	9.93	4.026
Км за патувањата со товар	114.21	18.84	11.00	24.40	19.94	8.059
Тон – товар за пренесување	57.417	434.57	158.16	267.90	49.86	51.957
Тон - километар	0.838	5.75	0.658	1.03	0.69	0.873
Инвертирани часови	58.389	36.34	144.11	80.76	72.01	51.86
Работни часови	159.727	246.98	440.25	1,938.33	212.02	169.04

Табела – Резиме на цената на чинење за секој пресметан случај

Како проблем што може да се каже дека е од значење со големо влијание во целиот овој процес е човечкиот фактор. Ова го истакнуваме затоа што во сите истражувани случаи забележавме дека во текот на оперативната работа на терен, работниците не се професионалци во извршувањето на нивните задачи. Ова особено е забележливо кај работниците, како и кај манипулаторите на различните возила на товарење и истоварење.

Предлог решенија за подобрување на логистичката перформанса

- **Логистички модел за увоз - извоз на стоки** - Најефикасен начин за подобрување на транспортот на стоки било да е тоа во или надвор од земјата, тоест помеѓу соседните земји, би било добро да се примени можноста за формирање на логистички дистрибутивни центри.

Логистичните центри претставуваат централен елемент на современите бизнис мрежи. Причина за еден таков логистички центар се ослонува на фактот дека би можеле да се обезбедат сите потребни логистички услуги како: примена на современа технологија за информирање, зголемена ефикасност и транспортна економија, поголема ефикасност во развојот на работните активности итн.

Логистичките центри се поделени според сообраќајниот капацитет, како и географскиот аспект. Големината на просторот за логистички центар се движи од 4 до 500 хектари. Во продолжение се дадени слики на еден можен логистички центар.

Еден од проблемите што произлегуваат при формирање на логистички центар е барањето на локација. Географската положба на логистичкиот центар, почетно може да се види од два аспекти и тоа макро и микро модел. Изборот на макро локацијата е поврзан со анализата на потенцијалните локации за развој на логистичкиот центар на ниво на држава, регион или континент, додека пак микро локацијата се анализира на посепцифично ниво како град, индустриска зона итн, во овој случај се дефинира позицијата и големината на логистичкиот центар, земјаќи ги во предвид сите детали и почитувајќи ги важечките закони.

Иако не постои специфична стандардна карактеристика на логистичките центри може да се каже дека за време на анализата во овие центри забележуваме дека постојат неколку начела за функционирање и тоа:

- Мултимодалност поврзана со можноста за комбинирање на различните видови на транспорт.
- Мултифункционалноста подразбира дека сите транспортни и логистички функции се прикажуваат преку шпедитери, цариници, транспортери, трговски агенти, раководители на центрите итн.
- Манипулацијата со стока е овозможена за да има широк спектар на различна опрема (алатки) за товар и истовар на различни видови на стоки.
- Електронската размена на информации е овозможена преку употреба на современа информатичката технологија.
- Поголема заштеда (намалување на трошоците) се овозможува врз основа на рационализација на користењето на различни системи, бидејќи тие не се дуплираат или зголемуваат во зависност од бројот на даватели на услуги во овие центри.
- Може да се обезбедат и различни пропратни услуги како на пример набавка на возила со нафтени деривати, сервисирање на возила, услуга за комплетирање на пропратна документација итн.

Затоа, ова кратко образложение ни овозможува создавање на логистички центар кој ќе има значителен придонес во движењето на стоки меѓу соседните земји и да биде од типот на кумулативно – дистрибутивен центар. Ова ќе овозможи побрзо движење за да се стигне од почетното место до дестинацијата, овозможувајќи намалување на изгубеното време при транспортот кое реално доаѓа од многуте доцнења кои се случуваат при овој процес почнувајќи од манипулацијата при товар и истовар на стоки, избор на сообраќајните патишта и намалувањето на царинските застојувања. Со намалување на овие времиња, всушност ќе се намалат и транспортните трошоци.

- Логистичкиот модел на увоз на стоки со намалување на изгубеното време - Во случајот на подготовка на стоката од фабриката за производство на пиво „Пеја“, опфатени се речиси сите различни фази од технолошкиот процес се до постигнување на финалниот производ, а тоа е пивото „Пеја“. При ова време на реализација на финалниот производ се гледа дека транспортниот процес игра многу голема улога за ова производство. Клучниот елемент – фактор кој во текот на целата работа што се изведува во овој произведен ланец е временскиот елемент или фактор кој игра важна улога во постигнување на целите или подобро кажано во највисоко производство и поефикасна испорака до потрошувачот, но исто така има за цел секогаш да има најниска цена за транспорт.

Исто така, во другиот истражуван случај за нафтените деривати каде што се врши транспорт на опасни материи во течна состојба, може да се забележи дека од почетната точка до крајната дестинација се врши широк спектар на последователни работи при што и во овој случај факторот време се одразува на конечниот резултат. Затоа, за да се подобрат транспортните процеси, факторот време е можност за подобрување на целиот процес, намалувајќи го времето на пропратни операции. За понатаму, во логистичките центри преку соодветно планирање и врз основа на постигнатите резултати, постигнато е да сите операции се реализираат во пократко време споредбено со класичниот начин на организирање во магацините на разилните организации. Споредбено со овие магацини во логистичките центри, овие времиња се значително пократки, тоест од 35 до 65% се помали за истата работа.

И во двата случаи и направените пресметки може да стигнеме до заклучок дека за да се подобри транспортниот процес и за да има што е можно пониски трошоци кои имаат влијание врз крајната цена на производот, потребно е да се

планира отварање на центар за логистика и тоа како во Република Албанија, така и во Република Македонија. Како предлог овие центри би биле оправдани и нивните локации би биле во влезот на градот Тирана за Албанија и на влезот на градот Скопје за Македонија, кои би организирале и дистрибуирале стоки на производствените организации од Република Косово во овие земји, исто така би било добро и создавање на центар за логистика во Република Косово за прием на стоки од овие соседни земји со локација во близина на градот Приштина. Ова несомнено ќе придонесе за зголемување на ефикасноста на транспортниот процес.

- Можност за спроведување на логистичкиот модел - Создавањето на еден логистички центар во една земја бара серија на анализа за одржливоста на проектот, бидејќи таквиот центар меѓу другото бара значајни средства кои ќе се користат во долгорочен план. Но, кога станува збор за создавање на логистички центар кој ќе има епитет на меѓудржавен логистички центар, тогаш можноста за реализација е малку посложена.

Сме напоменале дека создавањето на ваквите центри пред се зависи од реалната политичка состојба во регионот, потоа меѓудржавните односи се одлучувачки и на крај се активностите кои треба да се превземаат за реализација на проектот. Првичниот чекор е да се создаде стратешки план за таков центар, потоа да се одреди Макро локацијата која се изложува на неколку евалуации и продолжува со утврдување на микро локацијата, при што се обезбедуваат сите релевантни дозволи од одговорните институции во овој ланец. Потоа проектот ќе се развие детално во соработка помеѓу двете земји, кој треба да ги добие сите одобренија од соодветните влади.

И финалниот елемент на овој ланец за реализација на изградбата на логистички центар, треба да се нагласи дека се трошоците за изградба, тоест монетарната инвестиција која може да го условува целиот проект доколку потенцијалните инвеститори не успеат да се усогласат за тоа.

СВОТ анализа на предложениот логистички модел

При анализирање на работната средина, постојат две методи кои можат да ги користат различни институции, компании или организации.

Првиот метод е т.н. **"надвор - внатре"** или како макро пристап, кој се смета за еден поширок пристап во работната средина што го поставува фокусот на

одржливиот развој, алтернативните решенија во иднината на работната средина и се земаат податоци кои имплицираат моментална позиција на компанијата или организација во сите гранки на активностите со кои се занимава.

Вториот метод е "**внатре-надвор**" или микро пристап, метод кој се користи во сите различни случаи е SWOT анализата, која се обидува да ги идентификува средствата, ресурсите, вештини и процесиите кои ги сочинуваат предностите или слабостите на претпријатието. SWOT е кратенка од четирите англиски зборови што го имаат ова значење:

- Strengths (Предности),
- Weaknesses (Слабости),
- Opportunities (Можности) и
- Threats (Закани).

SWOT анализата овозможува препознавање на позитивните и негативните фактори, како и можноста навремено да се интервенира во нивното отстранување или подобрување. Во случаи кога се идентификуваат сите елементи, како што се: силните страни, слабостите, можностите и заканиите, тогаш следен чекор е:

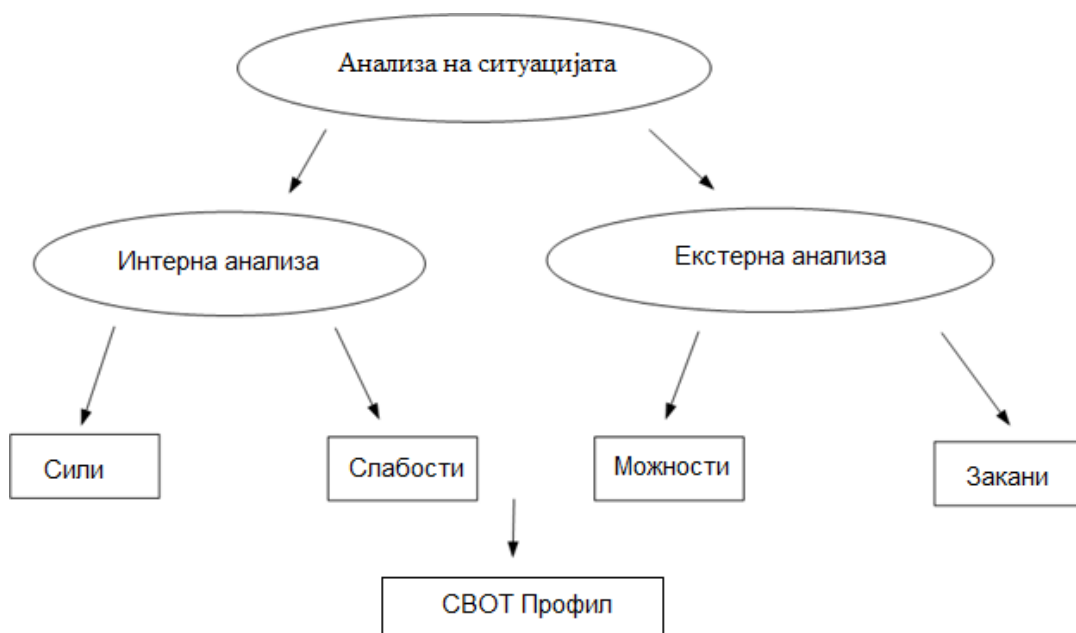
- максимизирање на постоечките сили,
- минимизирање на слабостите и
- да се користат случаите и да се отстранат ризиците или да се намали нивното влијание.

Важноста на SWOT анализа лежи во фактот дека тоа му овозможува на организацијата да се оценува себе си и окружувањето, да се забележува успехот или неуспехот во минатото или сегашноста, со цел да се донесуваат одлуки за позиционирање на компанијата понатаму.

Примената на SWOT анализата обично се прави како дел од стратешкото планирање и главно се фокусира на:

- Внатрешни сили.
- Внатрешни слабости.
- Можности во периферијата.
- Ризици во периферијата..

Од страна на дијаграмот ќе покажеме како SWOT анализата е усогласена во стратегиската анализа на ситуацијата.



СВОТ профили - Откако ќе се направи анализата, потребно е да се креира т.н. СВОТ профил кој ќе служи како основа за поставување на цели, формулирање и имплементација на стратегијата.

Во нашиот конкретен случај, ќе ги наброиме некои од карактеристичните точки на логистичкиот центар дефиниран со СВОТ анализата.

Во однос на СВОТ анализата на логистички центар, можеме да кажеме дека:

Силните страни (С) – се:

- Организираната синцирска работа.
- Квалификувана и професионална работна сила.
- Употребата на современа информатичка технологија.
- Брз пристап до различни копнени патишта.
- Користење на соодветен механизам за товар.
- Брз проток на информации на терен.
- Не се потребни големи инвестиции за поставување на нови терминали.
- Потребни се мали инвестиции само за да се подобри состојбата на неколку терминали, особено на оние во Миради и за обезбедување опрема за маневрирање.
- Флексибилност и сигурност во услугите за превоз на патници, според системот од врата до врата.
- Понудата за карго товарите се на вистинско ниво.
- Покрај растот на приходите, значително се зголеми бројот на возила во приватна сопственост.

- Со изградбата на автопатот што го поврзува Косово со Албанија, нивото на транспортни услуги се зголеми брзо, како и завршувањето на последниот сегмент од автопатот кој го поврзува Косово со Македонија ќе го зголеми и нивото на транспортни услуги во целина.

Слабости (W) - се:

- Локацијата и ограничената големина, особено на центрите до градовите.
- Ограничениот простор за паркирање.
- Следењето и обновувањето на новостите во нови манипулативни машинерии.
- Честата промена на вработените.
- Употреба на застарени системи за информатичка технологија.
- Недостаток на капитал за изградба на патишта и планирање на програма за одржување на истите.
- Поради недостатоците во системот за снабдување, постои стагнација во обезбедувањето мултимодални транспортни услуги и неговиот развој.
- Недостаток на човечки ресурси во транспортот и логистиката, способни да ги идентификуваат и искористат постоечките можности за ефикасен и конкурентен развој на интермодален / мултимодален транспорт.
- Недостаток на релевантни маркетинг стратегии за рекламирање на производи / пазари и обезбедување комбинирани услуги.
- Недоволна безбедност на патиштата.
- Недостатоци во подобрувањето на системот за сигнализација на патиштата, вклучувајќи сигнализација на постојните патишта.
- Недостатоци во подобрувањето на информативниот систем во областа на патен превоз на стоки.
- Неможноста на движење на товарните возила регистрирани во Косово, во земји со кои Косово нема билатерални договори.
- Не признавање на полисите за осигурување (зелен картон) издадени во Косово од страна на други земји.
- Незадоволително ниво на организација и работа на здруженијата на превозници на камиони / автобуси да ги застапуваат интересите на транспортерите.
- Лоши состојба на терминалите.

Можности (O) - се:

- Употреба на просторот рационално – максимум.

- Добра организација на редот на стоки во складот.
- Брзата испорака на пратки.
- Намалување на времето на манипулација со товарење и растовар на стоки.
- Можност за организирање на распоредот за растоварување на товар од камиони.
- Можности за градење капацитети во однос на постојните.
- Младо население.
- Голема густина на населеност (на пример, освен Приштина и околу 10 градови имат повеќе од 40.000 жители).
- Можност за развој на инфраструктурата преку концесија и учество во приватниот капитал.

Закани (Т) - се:

- Недостаток на средства за развој на логистички центри.
- Политичка ситуација во регионот и земјата.
- На навремената замена на опремата за манипулација.
- Недостиг на нови идеи.
- Игнорирање на потребат за обука на персоналот/вработените.
- Силната конкуренција меѓу камионите / автобусите, кои, поради ниската профитабилност, нудат услуги со слаб квалитет.
- Можноста за зголемување на цените на горивото за автомобили и камиони и идните системи за плаќање за автопати и главни патишта поттикнати од политиката на ЕУ.
- Недостатоци во планирањето на локалниот транспорт (општинскиот транспорт).
- Проблеми со големиот сообраќај.
- Буџетски ограничувања на јавните пари за да се развие нова инфраструктура и да се одржи или модернизира постојната.

Заклучоци

За земја како Косово многу е важно економскиот развој кој е тесен поврзан со развојот на целокупната сообраќајна инфраструктура. Во изминативе години Косово има вложено многу во развојот на патната инфраструктура, особено поврзување на Косово со соседните земји, односно поврзувањето на Косово со коридорите 8 и 10. Ваквото поврзување во иднина ќе има позитивно влијание врз

целокупниот развој на Косово, а особено развојот на транспортниот сообраќај. Транспортните компании во Република Косово мора многу брзо да се прилагодат на промените кои настануваат во Косово, како што се нови закони, нови барања или нов модерен начин на работа се со цел постигнување на поголема ефикасност и ефективност во работењето, намалување на конкуренцијата, како и постигнување на нивото што компаниите во Европската Унија ја имаат.

Во иднина развојот на патната мрежа во Косово треба да се базира според динамиката на економскиот развој на Косово. Сите идни сообраќајни политики и стратегии треба да се усогласат според динамиката на економскиот развој и за подобрување на истиот. На Косово му треба добро подготвена стратегија кој ќе помогне во подготвсвањето на логистички центри се со цел намалувањето на сите непотребни трошоци, зголемувањето на конкуренцијата, брзината на транспорт на добра и услуги, како и намалувањето на големата конкуренција која доаѓа од соседните земји.

Според податоците од истражувањето на двете компании во Косово, можеме да заклучиме дека компаниите кои вложуваат во нова технологија, новитет во производството, во човечките ресурси - нивна обука, особено во нови машини и возила за реализација на транспортот на стока, имаат поголема можност за справување со сите промени кои доаѓат од околината, особено со зголемената конкуренција од увозот од соседните земји.