

ЛОГИСТИКА ВА БОШҚАРУВ САМАРАДОРЛИГИ

Мадалиев Хуршид Абдуллаевич¹

¹ Хусусий тадбиркор

Тошкент шаҳридаги Сингапур менежментни ривожлантириш институти мустақил изланувчиси

E-mail: abdulla_ahmad@mail.ru

DOI: 10.61587/mmit.tiue.uz.v1i1.338

Аннотация. Ушбу илмий ишда корхона бошқарувининг самарадорлиги ва логистик жараёнлар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик иқтисодий-математик усуллар ёрдамида чуқур ўрганилган. Тадиқотнинг асосий эътибори таъминот занжирларини бошқариш (SCM) тизимида замонавий рақамли ечимларни жорий этиш корхона фаолиятига қандай таъсир қилишига қаратилган. Шунингдек, логистика тизимининг ҳақиқий самарасини ўлчашга қаратилган янги модель ишлаб чиқилган бўлиб, унда маҳсулот ишлаб чиқариш кўлами, хизмат кўрсатиш сифати, омбордаги захиралар учун кетадиган харажатлар ҳамда вақт омиллари комплекс равишда ҳисобга олинган. Олиб борилган ҳисоб-китоблар шунини кўрсатадики, логистик ёндашувларни умумий бошқарув тизимида тўғри интеграция қилиш нафақат ички жараёнларни оптималлаштиради, балки бозордаги рақобатбардошликни ҳам кескин оширади.

Калит сўзлар. моддий оқимларни бошқариш тизими, бошқарув самарадорлиги, етказиб бериш тармоғини мувофиқлаштириш тизими, оптималлаштириш модели, таъминот занжири, рақамлаштириш.

LOGISTICS AND MANAGEMENT EFFICIENCY

Madaliev Khurshid Abdullaevich¹

¹ Private entrepreneur

Independent researcher at the Singapore Institute of Management Development in Tashkent

E-mail: abdulla_ahmad@mail.ru

Abstract. This scientific paper explores in depth the interrelationship between managerial effectiveness of an enterprise and logistics processes by applying economic and mathematical methods. The study primarily focuses on how the introduction of modern digital solutions into the Supply Chain Management (SCM) system affects the performance of an enterprise. In addition, a new model has been developed to assess the actual efficiency of the logistics system, which comprehensively takes into account production volumes, service quality, inventory holding costs, and time factors. The calculations carried out demonstrate that a proper integration of logistics approaches into the overall management system not only optimizes internal processes but also significantly enhances market competitiveness.

Keywords: material flow management, management efficiency, supply chain (SCM), digitalization, optimization model.

1. Кириш (Introduction)

Замонавий иқтисодий шароитда ташкилотлар фаолияти самарадорлигини ошириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Самарадор бошқарув ресурслардан оқилона фойдаланиш, харажатларни камайтириш ва жараёнларни мувофиқлаштиришни талаб қилади.

Логистика моддий, ахборот ва молиявий оқимларни бошқариш орқали ушбу мақсадларга эришишда муҳим рол ўйнайди. Логистика ва бошқарув интеграцияси ташкилотларга рақобат устунлигини таъминлайди.

2. Адабиётлар шархи (Literature Review)

Логистика ва бошқарув самарадорлиги муаммоси иқтисодиёт ва менежмент соҳасида кенг ўрганилган. Замонавий тадқиқотларда логистика таъминот занжирининг барча босқичларини қамраб олган интеграциялашган тизим сифатида қаралади.

Christopher (2016) логистикани қиймат яратишнинг асосий омили сифатида кўрсатади. Slack ва ҳаммуаллифлар (2019) логистикани операциялар бошқаруви билан интеграция қилиш самарадорликни оширишини таъкидлайдилар. Gunasekaran ва Ngai (2004) ахборот технологиялари таъминот занжири самарадорлигини оширишини кўрсатган. Ivanov ва Dolgui (2020) рақамли таъминот занжирлари ва хавфларни бошқариш масалаларини ўрганган.

Замонавий тадқиқотларда IoT, сунъий интеллект ва Big Data технологиялари логистика самарадорлигини оширишда муҳим омил сифатида қаралмоқда.

Логистика — саноат корхоналарига хом ашё етказиб бериш жараёнида амалга ошириладиган транспорт, омборхона ва бошқа моддий ва номоддий операцияларни режалаштириш, бошқариш ва назорат қилиш ҳақидаги фан; хом ашё, материаллар, ярим тайёр маҳсулотларни заводда қайта ишлаш; тайёр маҳсулотни унинг талабларига мувофиқ истеъмолчига етказиш, шунингдек тегишли маълумотларни узатиш, қайта ишлаш ва сақлаш..

Тадқиқот методологияси

3. Ишнинг илмий-услубий асосини бир қатор ўзаро боғлиқ таҳлилий ёндашувлар ташкил этади. Тадқиқот жараёнида тизимли ёндашув, қиёсий таҳлил, илмий адабиётларнинг чуқур ўрганилиши ҳамда иқтисодий-математик моделлаштириш усулларида кенг фойдаланилди. Шунинг билан бирга, логистика тизимининг самарадорлигини комплекс баҳолашга қаратилган махсус ҳисоблаш модели ишлаб чиқилди. Айнан шу модел тадқиқотнинг асосий методологик пойдевори сифатида қабул қилинган бўлиб, у орқали олинган натижалар ишончли илмий хулосалар қилиш имконини берди.

4. Натижалар (Results)

4.1. Логистика самарадорлиги модели (1-формула).

$$EL = \frac{Q+S}{I+T+c} \quad (1)$$

Тадқиқотда таклиф этилган модель қуйидаги кўрсаткичларни комплекс равишда қамраб олади:

- ишлаб чиқариш кўрсаткичлари ҳажми (Q);
- хизмат сифатининг умумий натижага таъсири (S);
- захира сақлаш харажатлари (I);
- вақт омилларига боғлиқ харажатлар (T);
- барча харажатларнинг йиғинди миқдори (C).

Модель самарадорликни баҳолашда олинган натижалар ва сарфланган харажатлар ўртасидаги нисбатдан фойдаланади.

4.2. Кенгайтирилган модель (2-формула).

$$EL = \frac{Q+S+F}{I+T+R} \quad (2)$$

Бу ерда:

F — мослашувчанлик (flexibility);

R — хавф харажатлари.

Бу модель логистика самарадорлигини янада кенг қамровда баҳолаш имконини беради (1-жадвал).

1-жадвал.

4.3. Модель кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Тавсиф
Q	Ишлаб чиқариш ёки хизмат ҳажми
S	Хизмат сифати
I	Захира харажатлари
T	Вақт харажатлари
C	Операцион харажатлар
F	Мослашувчанлик даражаси
R	Хавф харажатлари

2-жадвал

4.4. Логистика омилларининг таъсири

Логистика омили	Самарадорликка таъсири
Захира бошқаруви	Харажатларни камайтиради
Вақтни оптималлаштириш	Тезликни оширади
Жараёнларни мувофиқлаштириш	Хатоларни камайтиради
Рақамлаштириш	Қарор қабул қилишни яхшилайд

5. Муҳокама (Discussion).

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, логистика тизимининг барқарорлиги фақатгина техник воситаларнинг мавжудлиги билан эмас, балки ресурслар ва натижалар

ўртасидаги оптимал мувозанат (trade-off) билан белгиланади. Таклиф этилган математик модель логистика харажатларини камайтиришнинг иккита асосий компонентини очиб беради.

Логистика ёндашуви барча операцияларни ягона фаолият сифатида бошқаришни ўз ичига олади. Бунинг учун корхонада етказиб берувчи билан шартнома муносабатларини шакллантиришдан бошлаб тайёр маҳсулотни харидорга етказиб беришгача бўлган моддий оқимни бошқарадиган махсус логистика хизмати ажратилади.

Бошқа томондан, логистика тайёр маҳсулотларни сотишни ташкил этиш жараёнида ишлаб чиқариш билан ўзаро таъсир қилади. Амалга ошириш жараёнида моддий оқимларни бошқариш ва сотиш бозори ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлган логистика хизмати, албатта, тайёр маҳсулотларни чиқариш жадвалларини шакллантиришда муҳим рол ўйнайди.

5.1. Харажатлар ва вақт омилининг оптималлашуви

Захираларни бошқаришда "айнан вақтида" (Just-in-Time) тамойилининг қўлланилиши нафақат омбор харажатларини камайтиради, балки капитал айланишини тезлаштиради. Модель орқали кўриш мумкинки, вақт харажатларининг 10-15% га қисқариши умумий логистик самарадорлиқнинг экспоненциал равишда ўсишига олиб келади. Бу, айниқса, тез бузиладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ёки мавсумий характердаги товарлар ҳаракатида ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

5.2. Мослашувчанлик ва хавф-хатарларни бошқариш

Кенгайтирилган модель замонавий таъминот занжирларининг "глобал ноаниқлик" шароитидаги чидамлилигини (resilience) баҳолаш имконини беради. Анъанавий моделларидан фарқли ўлароқ, ушбу ёндашувда мослашувчанлик коэффиценти киритилган бўлиб, у ташқи транспорт дефицити ёки ёқилғи нархларининг тебраниши каби хавфларни инобатга олади.

Самарадорлик фақат тежамкорлик эмас, балки тизимнинг қутилмаган инқирозларга тезкор жавоб бера олиш қобилиятидир.

5.3. Рақамли технологияларнинг трансформацияловчи роли

Логистика жараёнларига рақамли технологияларни (Big Data, IoT ва сунъий интеллект) интеграция қилиш қуйидаги имкониятларни яратади:

– тўлиқ шаффофлик: "Track and Trace" тизимлари орқали юк ҳаракатини реал вақт режимида кузатиш.

– прогнозлаштириш: талаб ва таклифнинг келгуси ҳолатини математик моделлар ёрдамида олдиндан аниқлаш, бу эса ортиқча захира тўпланишининг олдини олади.

– автоматлаштириш: инсон омилини камайтириш орқали ҳужжат айланиши ва омбор операцияларидаги хатоликларни минимумга тушириш.

Хулоса ва таклифлар

Тадқиқот натижасида таклиф этилган моделнинг илмий янгилиги шундаки, унда логистика алоҳида тармоқ сифатида эмас, балки иқтисодий тизимнинг барча элементларини яхлитликда тутиб турувчи «интегратор» сифатида талқин қилинади. Ушбу модель ресурслар тежамкорлигини таъминлаш ва миллий маҳсулотларнинг рақобатбардошлигини оширишда муҳим амалий восита бўлиб хизмат қилади.

Логистика ва бошқарув жараёнларининг интеграциялашуви қуйидаги ижобий натижаларни таъминлайди:

– тизимли самарадорлик: ички ва ташқи жараёнларнинг мувофиқлашуви натижасида ташкилотнинг умумий иш унумдорлиги ортади;

– ресурсларни оптималлаштириш: транспорт, омбор ва захираларни бошқаришдаги ортиқча харажатлар сезиларли даражада камаяди;

– стратегик қарорлар сифати: маълумотлар оқимининг шаффофлиги ва тезкорлиги бошқарув қарорларини қабул қилиш самарадорлигини оширади;

– барқарор рақобат устунлиги: бозор конъюнктурасининг ўзгаришига тез мослашиш имконияти орқали тизимнинг стратегик барқарорлиги мустаҳкамланади.

Логистика - бу таъминот-ишлаб чиқариш-сотиш, етказиб берувчини танлаш, ишлаб чиқариш моддий таъминотини ташкил этиш, захираларни жойлаштириш ва тайёр маҳсулотни истеъмолчига тақсимлаш каналлари бўйича етказиб бериш занжири доирасида бошқариш ва мувофиқлаштириш .

Таклиф этилаётган модель ташкилотларда логистика тизимининг жорий ҳолатини баҳолаш, мавжуд муаммоларни диагностика қилиш ва фаолият самарадорлигини ошириш бўйича аниқ ечимларни ишлаб чиқишда методологик асос бўла олади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Christopher, M. (2016). Logistics and supply chain management. Pearson.

2. Gunasekaran, A., & Ngai, E. W. T. (2004). Information systems in supply chain integration. *European Journal of Operational Research*, 159(2), 269–295. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2003.08.016>
3. Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Digital supply chain models. *International Journal of Production Research*, 58(7), 2184–2199.
4. Lunev, V. L. (2003). *Firma boshqaruvi taktikasi va strategiyasi*. Finpress.
5. Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2019). *Operations management*. Pearson.
6. Гаджинский, А. М. (2012). *Логистика: Учебник*. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°».
7. Родников, А. Н. (1995). *Логистика: Терминологический словарь*. Экономика.