

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ ПРИ ПЧП ПРОЕКТИ В БЪЛГАРИЯ

Реджеп Топал¹, Фантина Рангелова²

IDENTIFYING CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR PPP PROJECTS IN BULGARIA

Redzhep Topal¹, Fantina Rangelova²

Abstract:

The article examines the Critical Success Factors for project implementation in Bulgaria. The main objective of the study is to point out those most important critical factors necessary for achieving a positive outcome of project implementation

Keywords:

Critical Success Factors, PPPs projects, project management

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Последните десетилетия измерването на ефективността на строителните инвестиционни проекти се определя от трите най-важни общоприети критерии за успех – време, разходи и качество, които образуват т. нар. iron triangle. Всички успехи и неуспехи на проекта се оценява въз основа на тези критерии. С промяната на възприятията и изискванията към проектите, променящите се екологични и регулаторни норми, стратегиите за устойчивост и безопасност, предизвикват възприемането на по-широк кръг от критерии, чрез които да се оцени успехът на проекта. Бъдещите проекти ще подлежат на по-всеобхватни оценки, които ще включват както обективни така и субективни критерии.

2. КРИТИЧНИ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ

Концепцията за Критичните фактори за успех (КФУ) е разработена за първи път от Д. Роналд Даниел, консултант по управление, в публикуваната статия „Информационна криза в управлението“. В последствие идеята е популяризирана и доразвита от Джон

¹ Реджеп Топал, докторант, катедра „Организация и икономика на строителството“, Строителен факултет, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, София, e-mail: receptopal@yahoo.com
Redzhep Topal, PhD, Construction Management and Economics Department, Faculty of Structural Engineering, UACEG, 1 Hr. Smirnenski Blvd., Sofia, email: receptopal@yahoo.com

² Фантина Рангелова, проф., катедра „Организация и икономика на строителството“, Строителен факултет, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, София, e-mail: fantina_frp@abv.bg
Fantina Rangelova, Prof., Construction Management and Economics Department, Faculty of Structural Engineering, UACEG, 1 Hr. Smirnenski Blvd., Sofia, e-mail: fantina_frp@abv.bg

Рокарт през 1979г. с публикуването на статия „*Главните изпълнителни директори сами определят нуждите си от данни*“. В статията се обсъжда как генералните мениджъри и главните изпълнителни директори обикновено определят информацията, от която се нуждаят, чрез четири основни подхода: техниката на страничния продукт, нулевия подход, системата на ключовите показатели и процеса на цялостно проучване. Статията въвежда нов подход, наречен Метод на критичните фактори на успеха (МКФУ), който се фокусира върху отделните мениджъри и върху текущите твърди и меки информационни нужди на всеки мениджър. Както отбелязва Рокарт „целите представляват крайните точки, които организацията се надява да постигне. Критичните фактори за успех, обаче са областите, в които е необходимо добро представяне за да се гарантира постигането на тези цели“. [1]

Това е в отговор на променящите се външни условия (инфлация, повишено разбиране на компютърните технологии от страна на по-младите и т.н.), засилване на конкурентния натиск и началото на епохата, в която системите са ориентирани към крайния потребител. Накратко, ролята на типичния мениджър се променя драстично само за едно десетилетие – от работа предимно с ограничен набор от счетоводни приложения до разнообразни приложения, подпомагащи основните оперативни дейности. [2] Той определя факторите за успех като „няколко ключови области на дейности, в които благоприятните резултати са абсолютно необходими, за да може даден ръководител да постигне целите си“. [3]

През последните десетилетия, концепцията за Критичните фактори за успех е обект на теоретични изследвания и практически приложения при публично-частните проекти. Редица изследователи използват концепцията за да подобрят разбирането и най-добрите начини за прилагане на политиките за публично-частно партньорство (ПЧП) за развитие на инфраструктурното строителство в различните етапи и модели на проекта.[4] Тези твърдения се доказват и от предоставени задълбочени доказателства, че факторите за успех на ПЧП е една от основните области, които привличат вниманието на изследователите в областта на ПЧП. [5]

В инженерното строителство и проектиране, критичните фактори могат да се определят като променливи или обстоятелства, необходими за постигане на положителен резултат от изпълнението на проекта. Критичните фактори са очакваните причинно-следствени променливи за постигане на определен резултат. Rowlinson отбелязва, че критичните фактори за успех са онези фундаментални въпроси, присъщи за проекта, които трябва да се поддържат, за да може работата в екип да се осъществява по ефикасен и ефективен начин.[6]

Идентифицирането на критичните фактори за успех е важна стъпка в процеса на разработване на ключови показатели за ефективност и измерване на успеха. В тази връзка съществува взаимозависимост между критичните фактори за успех и ключовите показатели за ефективност. Например Cookie-Davies подчертават разликите между критериите за успех и факторите за успех. Факторите за успех са тези, които допринасят за постигането на успех на проекта. От друга страна критериите за успех са мерките, по които ще се оценява успехът или неуспехът на проекта. Факторите, съставляващи критериите за успех, обикновено се наричат ключови показатели за изпълнение или KPIs (Key performance indicators). Ключовите показатели за ефективност са полезни за сравняване на действителното и очакваното изпълнение по отношение на ефективността и качеството както на изработката, така и на продукта. Накратко, факторите за успех са положените усилия - или възприетата стратегия - за постигане на успех в проекта. Докато ключовите показатели за ефективност са компилации от мерки за данни (чрез количествени или качествени данни), използвани за достъп до изпълнението на строителната операция. [7]

3. ПРОУЧВАНЕ НА КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ ПРИ ПЧП ПРОЕКТИ

Въпреки обширните изследвания до момента няма общо съгласие за набор от критични фактори за успех при ПЧП проектите. Също така различните заинтересовани страни имат различно очакване относно резултатите от проекта, което води до различно мнение за това, кои фактори са важни.[8] Следователно, е необходимо да се определи набор от общи показатели, които да се използват от ръководителите на проекти при измерването на ефективността на строителството на ниво проект. Това обаче изглежда трудно, тъй като всеки проект представлява временно начинание, предприето за създаване на уникален продукт, услуга или резултат и следователно обобщаването на таксономията на факторите за успех за всички видове проекти изглежда доста непрактично.[9] Като се имат предвид тези последици от изследването на управлението на изпълнението на проектите, настоящото изследване се опита да постигне следните цели:

- да изследва възприятието на различните заинтересовани страни за критичните фактори за успех при големи инфраструктурни проекти;
- да проучи дали възприемането на критичните фактори за успех се различава при различните заинтересовани страни;
- да създаде основа за разработване на практически модел за внедряване на критични фактори за успех и методите за тяхното измерване в различните етапи от изпълнението на проекта.

Проучването е разделено на пет основни части. Първо, са определени целите. Във втората част е описана методологията на събиране и анализ на данните. В третата част е направено когнитивно картографиране на събраната информация от анкетата, срещи и интервюта, с цел по-подробен и задълбочен анализ за установяване на причинно-следствени връзки на критичните фактори за успех и вероятното им влияние върху проекта в различните му етапи на изпълнение. В четвъртата част са представени резултати. Заключениета и препоръките за по-нататъшни изследвания са представени в последната пета част от изследването.



Фиг. 1.

3.1. Методология на събиране и анализ на данни

Анкетното проучване е широкоизползван инструмент за събиране и анализиране на информация, становища и позиции на различни заинтересовани страни в областта на строителния мениджмънт. В настоящото изследване, чрез емпирично анкетно проучване се събраха данни за критичните фактори за успех при строителни инвестиционни проекти. Въпросникът беше подготвен и прецизиран чрез предварително проучване на критичните фактори за успех от научната литература, доклади и статии. Въз основа на това бяха определени 23 жизненоважни критични фактори за успех, които биха оказали влияние за крайния успех на проекта. Фокусът е определен върху реализацията на големи и средни по мащаб публични инвестиционни проекти чрез модела на публично-частното партньорство.

За да се постигне добър резултат от проучването, към въпросника беше приложено разяснително писмо, в което съдържание беше дефиниран КФУ на строителен инвестиционен проект, начин на оценяване, очакванията и целите от проучванията. Респондентите трябваше да оценят степента на съгласие с критичните фактори за успех по петстепенната скала на Ликерт. По-конкретно, бяха определени стойности от 1 до 5, съответно от най-високо несъгласие до най-голямо съгласие.

Тъй като практическите постижения в сферата на публично-частните проекти в Р България са скромни, за да се осигури пълно мащабно проучване и обратна връзка с респондентите, бяха проведени срещи и интервюта с опитни специалисти и експерти в строително-инвестиционния бранш и камарата на архитектите и инженерите в Р България. Потенциални опитни респонденти бяха подбрани от Камарата на архитектите, Камара на инвестиционното проектиране в България, строителни предприемачи, мениджъри на проекти, консултанти и представители на надзорни фирми. Профилът на респондентите беше групиран на две: публичен и частен.

Публичният сектор беше категоризиран спрямо йерархията в държавното управление:

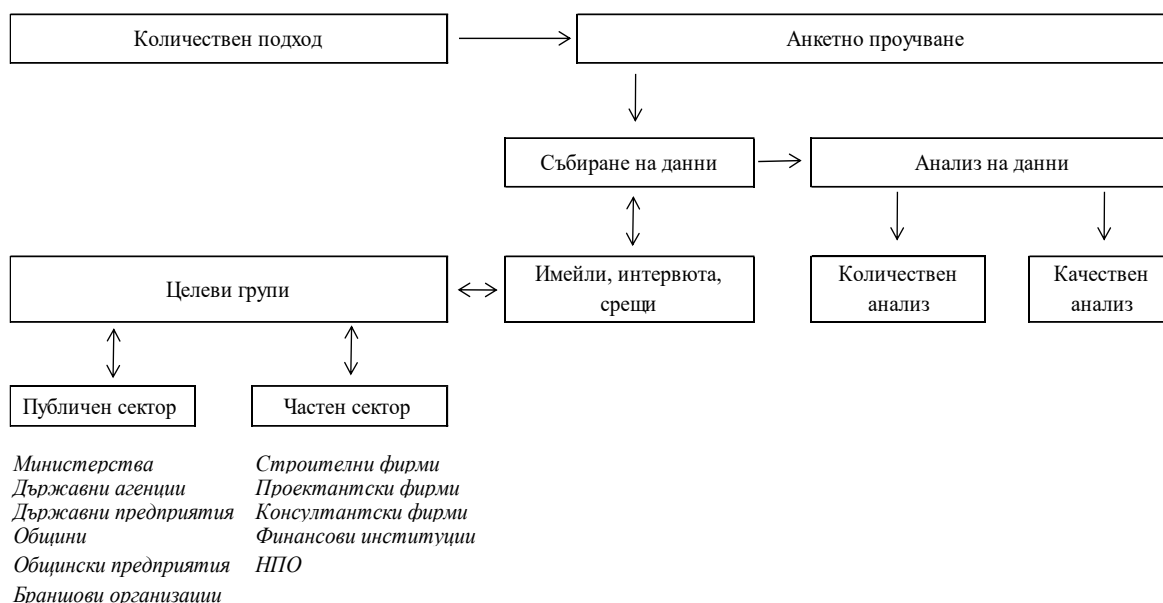
- Министерства
- Държавни агенции
- Държавни предприятия
- Общини
- Общински предприятия
- Браншови организации

Представители на частния сектор бяха разпределени по следния начин:

- Строителни фирми
- Проектантски фирми
- Консултантски фирми
- Финансови институции
- Неправителствени организации (НПО)

В изследването се възприе подход, който е илюстриран по следния начин:

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПЛАН



Фиг. 2

Анализирането на събраните данни се извърши с помощта на Microsoft Excel, като се въведе индекса на относителната тежест *RII*. Анализът на относителната тежест е избран за да се определят критичните фактори за успех според тяхната относителна тежест. За определяне на относителния индекс се използва следната формула:

$$RII = \sum \frac{W}{A * N}$$

където: *W* е тежестта определена от участниците от 1 до 5, *A* е най-високото тегло, *N* броят на респондентите. Въз основа на индекса бяха класифицирани критичните фактори за успех спрямо тяхната относителна претеглена стойност, като стойностите се трансформираха по нива:

0,8 ≤ RII ≤ 1 – високо

0,4 ≤ RII ≤ 0,8 – средно

0 ≤ RII ≤ 0,4 – ниско

3.2. Резултати и анализи

Анкетирането на повечето представители от частния сектор се състоя чрез имейли, телефонни разговори и срещи на живо, докато връзката с публичния сектор се осъществи чрез електронната платформа за електронно връчване на съобщения. В резултат, доминиращото съотношение на частния сектор спрямо публичния е 5:1. Слабото представяне на публичния сектор може да се обобщи по следния начин:

- Слаб интерес към проучвания свързани с инвестиционни проекти и управлението на проекти;
- Тромава администрация, която изисква време за обработване на документи.

С оглед на горното може да се обобщят следните недостатъци в проучването:

- Резултатите отразяват повече възгледите на частния сектор;

- Незадоволително представяне на публичния сектор в проучването, поради което резултатите доминират гледната точка на частния сектор;
- Проучването е направено в срок от 3 месеца, което може да се приеме за ограничено време за да бъдат обхванати по-широк кръг заинтересовани страни и да се проведат повече интервюта с представители на публичния и частния сектор;
- В проучването липсват оценките на финансовите институции.

В таблица 1 са показани средните оценки и подреждането на 23 критични фактори за успех. Според анкетиранияте, най-важните фактори са:

- Налични източници на финансиране;
- Избор на целесъобразен проект (пример: добра техническа спецификация);
- Мониторинг и оценка на изпълнението на проекта;
- Избор на подходящи подизпълнители;
- Стратегическо съответствие на проекта с национални програми и планове за развитие/ реалистична оценка на приходи и разходи.

Таблица 1. Оценка на Критичните фактори за успех (КФУ)

№	Критични фактори за успех (КФУ/CSFs)	Изчислени стойности	
		РП	Позиция
1	Стабилна макроикономическа среда	0,771	14
2	Стабилна политическа среда	0,686	18
3	Добра законодателна и регулаторна рамка	0,829	10
4	Благоприятна инвестиционна среда	0,714	16
5	Прозрачност при възлагане на обществени поръчки	0,686	18
6	Добро административно управление	0,800	11
7	Социална и обществена подкрепа	0,514	23
8	Своевременно придобиване на земя и подходящо обезщетение	0,743	15
9	Икономическа жизнеспособност и устойчивост /рентабилност на проекта/	0,686	18
10	Избор на целесъобразен проект /напр. добра техническа спецификация/	0,971	2
11	Стратегическо съответствие на проекта с национални програми и планове за развитие	0,914	4
12	Реалистична оценка на приходи/разходи	0,914	4
13	Налични източници на финансиране	1,000	1
14	Потенциално съотношение качество-цена (Value for Money)	0,886	7
15	Иновации и трансфер на технологии и знания /напр. изпълнение на проекта вкл. нови методи и технологии на изпълнение/	0,686	17
16	Ефективно управление на проекта /Project Management/	0,857	9
17	Мониторинг и оценка на изпълнението на проекта	0,914	4

18	Избор на подходящи подизпълнители	0,943	3
19	Подходящо разпределение на риска и споделяне на риска /напр. при проекти чрез публично-частно партньорство/	0,800	11
20	Солиден ангажимент и отговорност на публичния и частния сектор / напр. поемане на конкретни и открити ангажименти за по-бързо и ефективно изпълнение на проекта в т.ч. юридически уредени в договорите/	0,800	11
21	Технически капацитет /потенциал/ на екипа на проекта	0,886	7
22	Конкретност и гъвкавост на концесионния договор /напр. при проекти чрез публично-частно партньорство/	0,657	21
23	Изграждане на доверие /дългосрочни отношения (напр. при реализиране на проекти чрез ПЧП)	0,543	22

Първият фактор за налични източници на финансиране се счита за най-важният фактор за изпълнение на проекти в България в т.ч. и проекти по модела на ПЧП. Вторият фактор избор на целесъобразен проект кореспондира с останалите фактори за стратегическо съответствие на проекта с националните програми и планове и реалистична финансова оценка за приходи и разходи. В този контекст изборът на проект, съпътствано с финансовите и икономически анализи и съответствието на проекта с приоритетите на държавата може да се приеме като втори най-значим фактор.

Два фактора пряко са относими към процесите и етапите на изпълнение на проектите:

- Избор на подходящи подизпълнители;
- Мониторинг и оценка на изпълнението на проекта.

За по-добро представяне на резултатите, критичните фактори за успех се сравниха с 5-те най-значими критични фактори за успех в други държави като Великобритания, Полша и Виетнам (виж табл.2). Следва да се отбележи, че факторите за успех в другите страни се отнасят до публично-частни проекти. Най-общо, резултатите показват разлики в това как различните заинтересовани страни възприемат факторите за успехи. Например, факторът финансиране във Великобритания е под номер 3, а в Полша и Виетнам, съответно под номер 7 и 11. Факторът за оценка на приходи/разходи във Великобритания е оценена под номер 5, Полша 2, а Виетнам 12. Факторът за избор на подходящи подизпълнители, респондентите във Виетнам са го класирали под номер 13, за сравнение в България е класиран под номер 4. [10]

Сравнението на факторите за успех с други държави допълва изследването, като дава възможности за аналогии относно инвестиционния климат, законодателството, нивото на административното развитие и строителното инженерство.

Таблица 2. Сравнителен анализ на Критичните фактори за успех (КФУ)

№	КФУ	България	Великобритания	Полша	Виетнам
1	Налични източници на финансиране	1	3	7	11
2	Избор на целесъобразен проект /напр. добра техническа спецификация/	2	--	18	6
3	Мониторинг и оценка на изпълнението на проекта	3	--	--	--
4	Избор на подходящи подизпълнители	4	--	--	13
5	Стратегическо съответствие на проекта с национални програми и планове за развитие	5	13	--	--
6	Реалистична оценка на приходи/разходи	5	5	2	12

3.3. Изводи

Макар че, резултатите от изследването имат ограничения, може да се изведат няколко извода, които биха могли да бъдат поле за по-задълбочено проучване.

Първите три фактора по значимост могат да се квалифицират като национални проблеми и предизвикателства, и са пряко относими към публичния сектор, където са необходими комплексни решения. Критичните фактори за избор на подизпълнители и мониторинг на проектите са относими към конкретни индивидуални проекти, поради което обхватът на заинтересованите страни може да се ограничи до отделните участници в проекта. Това би улеснило имплементирането на онези фактори за успех, които да постигнат целите на проекта.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки, ограничените резултати от проучването може да се направят изводи, които да са предмет на следващи по-задълбочени изследвания, относно проблематиката при реализирането на публични инвестиционни проекти в Р България. Изпълнението на строителни инвестиционни проекти в Р България срещат дълбоки проблеми в две направления – финансово-икономическо, поради липсата на достатъчно финансиране за важни инвестиционни проекти, както на национално, така и на местно равнище, и техническо, поради влошена строителна среда за избор на добри подизпълнители, недобро планиране, управление и мониторинг на изпълнението на проектите.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Rockart J., Chief Executive define their own data needs. Harvard Business Review. 1979.
- [2] Rockart J., The changing role of the information systems executive: A Critical Success Factors Perspective. 1982, 2-3 стр.
- [3] Rockart J., The changing role of the information systems executive: A Critical Success Factors Perspective. 1982, 4 стр.
- [4] Osei-Kyei R., P.C. Chan A., Review of studies on the Critical Success Factors for Public-private partnership (PPP) projects from 1990 to 2013. International Journal of Project Management 33 (2015) 1335-1346, 1336 стр.

- [5] Osei-Kyei R., P.C. Chan A., Review of studies on the Critical Success Factors for Public-private partnership (PPP) projects from 1990 to 2013. *International Journal of Project Management* 33 (2015), 1344 стр.
- [6] Jefferies M., Gameson R., Rowlinson S., Critical Success Factors of the BOOT Procurement System: Reflections from the Stadium Australia Case Study. *Engineering, Construction and Architecture Management*, 2002, 354 стр.
- [7] Toor Shamas-ur-Rehman, Ogunlana S., Beyond the “iron triangle”: Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects”, *International Journal of Project Management*, Vol.28, 2010, 229 стр.
- [8] Mladenovic G., Vajdic N. Wundsche, Temeljotov-Salaj A., Use of key performance indicators for PPP transport projects to meet stakeholders’ performance objectives”, *Built Environment Project and Asset Management*, Vol.3 No.2, 2013, 242 стр.
- [9] The Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Sixth Edition, 2017r, 31 стр.
- [10] Ismail Suhaiza, Dr., Rohmatul Ajija S., Critical success factors of public-private partnership (PPP) implementation in Malaysia, 2013r.