

Пътят от интелигентни градове към градове на знанието

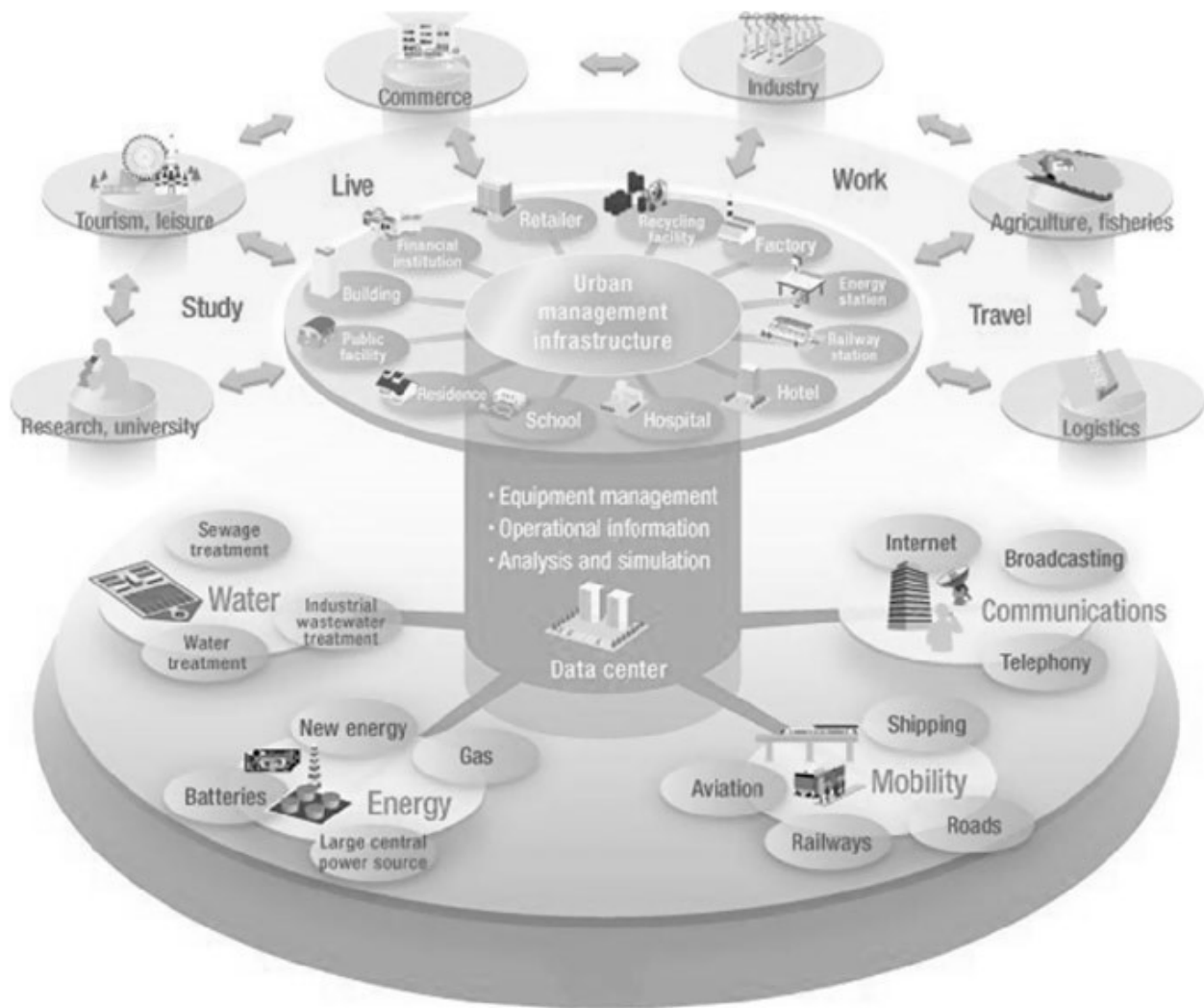
гл. ас. д-р Радостин Вазов, VUZF Lab

27.02.2019 г.

През последните пет години марката „интелигентен град“ се разпространява по целия свят, като оказва влияние върху градските стратегии както в големите, така и в малките градове. Концепцията „интелигентен град“ наскоро бе въведена като стратегия за включване в съвременните фактори на градското производство в обща рамка, като се отделя и по-специално значението на информационните и комуникационните технологии (ИКТ)

За да се справят с нарастващите проблеми на градските райони, местните публични правителства, компаниите, организациите с нестопанска цел и самите граждани възприеха идеята за по-интелигентен град, използвайки повече технологии, създавайки по-добри условия на живот и опазване на околната среда. Днес интелигентният град е не само в академични или научни изследвания, но и в публични правителствени решения и проекти. Търсейки сайтове за интелигентни градове, резултатите са милиони. Изглежда, че всеки град по целия свят, отвъд континентите и независимо от измеренията, културата, икономическата ситуация, счита за важно да бъдеш умен. Интернет сайтът (www.Intelligentcommunity.org) показва картата на градовете по целия свят, присъдени за интелигентността им от Форума на интелигентните общности. Въпреки това, панорамата е много объркана. По-задълбочен анализ показва, че все още липсва споделена и надеждна дефиниция на интелигентния град. Дори ако има някои най-цитирани определения, тяхното значение е съвсем различно. Освен това емпиричното изпълнение на интелигентния град показва същата хетерогенност.

Фигура 1.3 показва, че интелигентният град включва всички аспекти на градския живот: от туризма до търговията, от промишлеността до селското стопанство, включително логистиката, научните изследвания и образованието. Програмата за интелигентен град въздейства върху всички градски инфраструктури: обществени и частни сгради, фабрики и транспортни съоръжения. Силната информационна и комуникационна инфраструктура трябва да подкрепя управлението на знанията в градския контекст и устойчивостта на един по-интелигентен град може да повлияе положително на водата, енергията и мобилността. Градовете започват да прилагат всеки свой собствен интелигентен проект по различен начин. Като цяло, особено в първите фази на изпълнение, интелигентните градове включват в портфейла си проекти, показани на Фиг. 1.3.



Източник: www.khichdionline.com/smartcities-of-india-100/

Гражданите, компаниите и публичните правителства имат много високи очаквания от положителното въздействие на интелигентните действия върху качеството на живот или върху привлекателността на техния град. Понякога интелигентният градски проект се възприема като панацея, способна да реши всички градски проблеми, като замърсяване, трудности в местния обществен транспорт, неравенства, икономическа криза и т.н. Въпреки това, тези очаквания често се подкрепят, без ясна и умна визия за града.

Изпълнението на интелигентния град като цяло се издига като феномен отдолу нагоре, т.е. няколко участници, независимо един от друг, започват да реализират интелигентна инициатива, използвайки някои публични инфраструктурни или технологични решения. Например, обществена болница осъществява онлайн достъп до здравни досиета, компанията доставя електрически автомобили на своите работодатели и общината замества старите автобуси с нови, с по-малко въздействие върху замърсяването на въздуха. Три интелигентни действия, използващи технология за подобряване на

качеството на живот в градските пространства и за намаляване на замърсяването и потреблението на енергия, но не включени в цялостна визия, способна да дефинира цели, очаквани резултати и планирано време за реализация на проекта. Нещо повече, липсата на рамка за събиране на всички тези инициативи не позволява да се реализират важни синергии и да се съобщи на гражданите за подобрения на техния град. Един от главните недостатъци на тази първа вълна на интелигентния град е прекомерните очаквания от основната роля на технологията. Всъщност, технологията със сигурност е основният аспект на един интелигентен град, но не е достатъчно, за да се създаде обществена стойност за гражданите. Човешкият принос е необходим, за да се въплъти интелигентните действия в ежедневието на хората, които живеят, учат, работят в града или посещават града за един или няколко дни за работа или туризъм. Следователно е необходимо да се говори за умни хора в интелигентния град и да се разглеждат хората, технологиите и стратегическата визия като незаменими компоненти на една успешна интелигентна програма. В класацията на интелигентните градове в Европа изрично включват умните хора като основно измерение на интелигентния град. Умният град е добре развит град, благодарение на комбинация от няколко аспекта, не само технически, но и човешки на основата на самостоятелни и независими граждани. Индикаторите за оценка разглеждат социалния и човешкия капитал, представен от образованието, нивото на квалификация и афинитета към обучението през целия живот; но също и чрез творчество, космополитизъм и участие в обществения живот (Таблица 1.1).

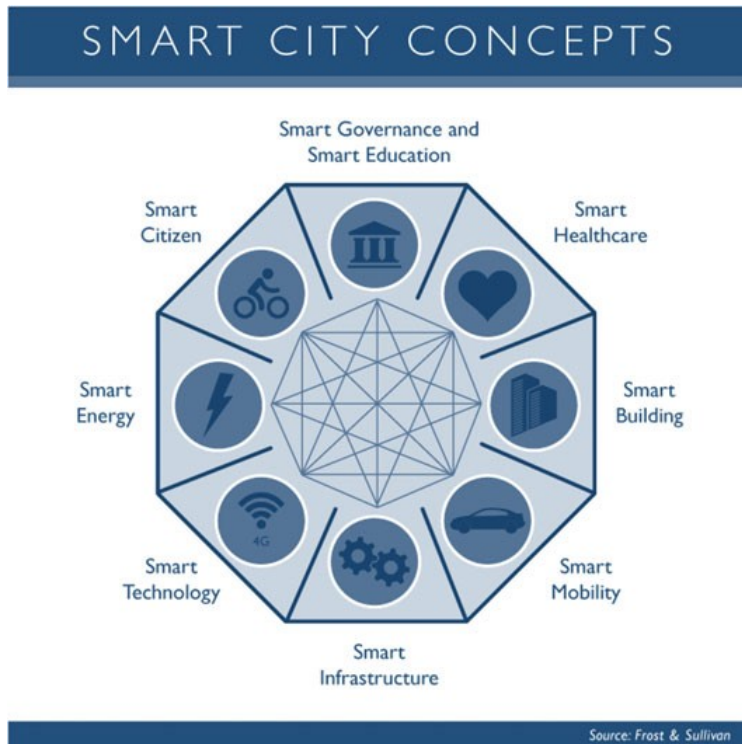


Fig. 1.5 Smart city dimensions. Source Frost and Sullivan (www.frost.com)

Могат да се разгледат три основни аспекта на интелигентния град: ефективност, съображения за околната среда и иновации [

- ефективност означава способността на града да предоставя ефективни публични и частни услуги на няколко субекта, като граждани, компании, организации с нестопанска цел; и подробно за различните категории граждани като студенти, работници, възрастни мъже и жени и т.н. Тя изисква включването на субективната роля на няколко заинтересовани страни в определението за интелигентност. Затова един интелигентен град не е умен за себе си, а ако създава обществена стойност за хората.

- Екологичните съображения отчитат нарастващото въздействие, което големите градове оказват върху качеството на околната среда в градските райони. Един от основните стълбове на по-интелигентните градове е да се предотврати по-нататъшно влошаване на околната среда. Основните въздействия се отнасят до потреблението на енергия, замърсяването на въздуха и водата, задръстванията, потреблението на земя. Следователно един по-интелигентен град действа, за да намали всички тези аспекти, за да запази качеството на околната среда.

- Иновациите означават, че един умен град трябва да използва всички нови и по-високи налични технологии, за да подобри качеството на основните си компоненти, да осигури по-добри услуги и да намали въздействието си върху околната среда. Следователно технологията е централен аспект на по-интелигентния град, използван за прилагане на интелигентни инициативи за качество на живот в града. За да подобри интелигентността на основните си компоненти, един град трябва да ги трансформира в по-ефективни, екологични и новаторски. Следователно по-чиста територия, вода и въздух, намалена консумация на земя за нови сгради, възстановяване на околната среда и т.н. По-интелигентните инфраструктури трябва да бъдат по-чисти, по-ефективни в обслужването на гражданите и да отговарят на техните нужди, като използват високи технологии, ИКТ и мобилни устройства за разпространение на електронни услуги и информация.

По-умните хора са гражданите, които са по-информирани, по-добре запознати с целите на града и ролята на технологиите за подобряване на качеството на градската земя, инфраструктурата и услугите, по-лесен достъп до интернет и всички мобилни и онлайн услуги, и накрая силно намаляване на цифровото разделение. По-интелигентното правителство използва ИКТ и всички нови технологии за прилагане на електронното управление и електронната демокрация, подобрявайки качеството и достъпността на предоставяните обществени услуги и удовлетвореността на хората от местната администрация. Но всички тези дейности за подобряване на интелигентността на един град не са достатъчни, за да се реализира обществената стойност, с която се ползват всички граждани. Всъщност създаването на обществена стойност трябва да бъде крайната цел на един по-интелигентен град, но изисква всички проекти и инициативи да бъдат насочени към гражданите. Обществената стойност е сложна идея, тъй като включва няколко различни измерения:

- изисква да се създадат както икономически, така и социални ценности, които е трудно да се обединят а понякога са и в конфликт помежду си;
- изисква да се създаде стойност за различните заинтересовани страни, които имат различни очаквания, които никога не са съвместими помежду си;
- изисква да се създаде уважение към различните измерения на живота в града и освен това изисква да се разбере кои са реалните нужди и приоритетите, които трябва да бъдат изпълнени.

За да се създаде обществена стойност в една интелигентна градска програма, следователно трябва да се събере голям набор от променливи и да се състави в добре дефинирана обща рамка, способна да събере нуждите, очакванията и възприемането на уважението на гражданите към интелигентния град за ежедневиия им живот. Следователно измерването на обществената стойност, създадена и предоставена благодарение на програмата за интелигентен град, е сложна задача, но е важна, както и изпълнението на интелигентните инициативи. Всъщност, проучвайки някои умни градски случаи по целия свят, се оказва, че често:

- ползите от интелигентните градове не са дефинирани,
- те не са измерени,
- и освен това те не се съобщават.

Затова днес започваме да говорим за появата на „**градове на знанието**“. Тази по-сложна концепция: означава да се измери напредъкът на един град по отношение на неговия капацитет да осигури по-добро качество на живот на всички. Успешният интелигентен град се нуждае от адекватна система за измерване на ефективността, за да събере цялата информация, необходима за развитието на ефективно участие на заинтересованите страни. Също така е важно участието на гражданите, ролята на различните заинтересовани страни и необходимостта от изграждане на модел, способен да измерва ефективността на интелигентния град.

Моделът може да включва няколко измерения. В интелигентния град измерването на изпълнението трябва най-малкото да се отнася до измеренията на производството, технологичните иновации, качеството на живот и екологичната устойчивост; измерването трябва да се прилага към набор от показатели за входящи данни, активност, ефективност, ефикасност и резултати. Например, Амстердам и Генуа, сравнявайки портфолиото на техните интелигентни проекти. Анализът се отнася особено за съдържанието на интелигентните проекти и технологиите, използвани за реализиране на очакваните резултати. Този анализ дава някои интересни резултати за ролята, която различните интелигентни проекти играят в портфолиото на интелигентните градове. Първо, става ясно, че не всички интелигентни проекти, включени в интелигентния портфейл, имат технологично съдържание. Например, проектът „Е-пристанища“ в Амстердам се основава

на ново договаряне на енергийни договори с цел намаляване на потреблението на енергия и поддържане на енергията, произведена от възобновяеми източници. Проектът „IRIS“ в Амстердам се основава на правна рамка, която предлага по-добри възможности за разработване на местни разпоредби за устойчива енергия. Тези проекти използват правни инструменти за намаляване на въздействието на Амстердам върху околната среда чрез по-голямото използване на зелена енергия, като се постига устойчив компонент на един интелигентен град. В Генуа можем да намерим няколко проекта, които не се основават на технологии, за да подобрят интелигентността на града. Най-общо казано, тези проекти са насочени основно към събиране и разпространение на най-добри практики по отношение на използването и производството на енергия, транспорт и особено на ежедневно поведение на гражданите. Например, проектът „Интелигентна енергия при работа“ има за цел да напише наръчник за прилагане на най-добрите практики за намаляване на енергийните отпадъци в работното пространство. Проектът на ЕС „Хармонизиране“ има за цел да определи стандартите на ЕС и най-добрите практики в подкрепа на сигурността, устойчивостта и устойчивостта в градското дългосрочно планиране и т.н. Друг интересен резултат от изследванията се отнася до вида на използваната технология и ефектите върху интелигентността на града. Изследването прави разлика между ИКТ и инженерни технологии. Когато проектът за интелигентен град използва ИКТ, той по принцип цели да подобри връзката между гражданите и публичните администрации, или да събере и разпространи информация, подобряваща знанията и информираността за града. Данните се използват и за по-добро управление на града или някои критични аспекти като трафик, обществени услуги, управление на отпадъците и т.н. Въздействието на тези проекти е особено свързано с подобряването на нематериалните аспекти на живота в града, а участието на гражданите е много високо. Напротив, когато се използват инженерни технологии, целта на интелигентните проекти е да се намали екологичният отпечатък на града и да се постигне по-висока ефективност на градската инфраструктура. Целите са осезаеми и по-лесни за измерване; участието на гражданите е ниско, тъй като по-доброто качество на живот в града произтича от качеството на околната среда и инфраструктурата, а не от индивидуалното интелигентно поведение. Следователно един интелигентен град и неговият резултат са резултатите от конкретни интелигентни проекти; техните характеристики са от решаващо значение за реализиране на интелигентността на града; но тази интелигентност не е едно и също нещо, а технологичните и социални характеристики на портфейла на проекта допринасят за промяната на интелигентния градски профил.

И накрая, интелигентните градове сега напускат своята младост и трябва да достигнат своята зрялост превръщайки се в „градове на знанието“. Да разширят най-добрите практики, събрани в интелигентния град, и да увеличат възвръщаемостта на инвестициите. Местните власти, заедно с бизнеса, университетите, организациите с нестопанска цел и самите граждани, трябва да споделят работата си, за да предоставят максимално ползи за всички, така че един интелигентен град да може да се счита за приобщаващ град или „град на знанието“.