

Дигиталната трансформация в Япония: правителствените инициативи, японските университети и новите специалности

Цветомира Иванова

Digital transformation in Japan: government initiatives, Japanese universities and new majors

Tsvetomira Ivanova

Abstract:

Digital transformation is undoubtedly an engine for economic growth and societal progress in every aspect of life. When it comes to Japan, however, despite the world's perception of a highly technological nation and many government initiatives in this regard, the pace of progress has not been as expected. The purpose of this paper is to seek and explain the reasons for the overall slowdown as well as to point out good examples and practices of Japanese universities that stand out against the general background and serve as role models.

Many universities are incorporating new majors related to technology, data science, artificial intelligence, and other digital fields to prepare the future workforce or students for their future work environment.

Keywords: digital transformation, Japan, government, paper, university

For contacts: Assistant professor PhD Tsvetomira Ivanova, Sofia University “St. Kliment Ohridski”, ivanova.tsvetomira@fcml.uni-sofia.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

Познаваме Япония като високотехнологична нация, когато става дума за роботика, транспортни системи, компютърни игри и е доста изненадващо, че процесите на дигиталната трансформация в обществото не вървят с очакваните темпове и страната е назад в световните класации по дигитална конкурентноспособност. Причините за това се коренят, но в никакъв случай не се ограничават до липсата на преквалифицирана работна ръка, средната възраст на японците, както и в традиционното им отношение към хартията и личното пространство. Японското правителство, обаче, съзнаващо важността на процеса от редица гледни точки, заедно с университетите, полага огромни усилия в подкрепа на дигиталната трансформация и осигуряването на кадри и правни условия необходими за целта.

Дигиталната трансформация в Япония е най-сложното предизвикателство пред страната в момента. Ускоряването на прехода със сигурност ще помогне за подобряване качеството на живот и съживяване на икономиката основно чрез компенсирание на бързото намаляване на населението в трудоспособна възраст, което се дължи основния социален проблем в страната – бързото застаряване на населението и обезлюдяване на определени области. Погледнато от тази гледна точка, не остава никакво съмнение, че тази трансформацията е (изключително важна за) бъдещето на Япония и японските университети играят ключова роля градейки пътя към това бъдеще.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Мерките на правителството

Под мотото „Правителството като стартираща компания“, на 1 септември 2021 г. японското правителство създаде Дигитална агенция с основна цел приемането, установяването и развитието на дигитализацията в националното и местно управление на Япония. Кабинетът на тогавашния премиер Суга, инициатор на агенцията, е в основата на редица политики за насърчаване на процеса. За първи „дигитален министър“ е назначен Такуя Хираи, а Йоко Ишикура, професор емеритус от университета Хитоцубаши, е първи главен секретар на агенцията. Отново през септември 2021 г. правителството на Япония приоритизира изцяло процеса като прие и „Основен закон за изграждане на дигитално общество“. Пандемията от COVID-19, от друга страна, ускори по естествен път начините за дигитална трансформация поради спешната необходимост от разработване на нов тип безопасна работна среда. Въпреки това, основно предизвикателство си остава недостигът на обучени професионалисти.

Основно извън Токио се чувства остра нужда от експерти, които да се справят с местните предизвикателства чрез дигитална трансформация. Експертите в областта на този тип технологии, особено софтуерните инженери, които могат да се боравят с изкуствен интелект, са крайно недостатъчни. Това се дължи основно на традиционно ниско застъпеното образование в областта на софтуера дори в най-добрите университети. Япония е изправена пред потенциален общ недостиг на работна ръка, който може да достигне до 11 млн. души (при население от 122.6 млн. души, 2024 г.), но сред ИТ специалистите, които са водещи за прехода към дигитална трансформация, недостигът е особено остър. През 2022 г. Япония разполага с около 1 млн. дигитални специалисти, а правителството смята, че през 2026 г. този брой ще бъде по-малък от прогнозните нужди с 2,3 млн. души, тъй като търсенето постоянно се увеличава (с разпространението на облачните услуги, анализа на големи обеми информация и други модерни технологии). Според Министерството на икономиката, търговията и промишлеността на Япония до 2030 г. ще има недостиг на 8 милиона ИТ специалисти.

Предвид тази необходимост, японското правителство си поставя за цел да обучава 4,5 милиона души годишно (до 2025 г.) в сферата и Министерството на образованието, културата, спорта, науката и технологиите на Япония (МЕХТ) предвижда бюджет от 74 милиона долара през фискалната 2022 г. (1 април 2022 г. – 31 март 2023 г.) за преквалификация и придобиване на дигитални умения. Компаниите в Япония обикновено разглеждат инвестициите в дигитални технологии като разход. Повечето малки и средни фирми нямат познания за управлението им и закупуват евтини системи, които им носят променлив или никакъв успех. Софтуерните инженери, които обикновено се стремят към високо възнаграждение, нямат място там и обикновено търсят и заемат позиции в големи технологични чуждестранни фирми.

Като силно развита индустриална и технологична нация, Япония играе огромна роля в разработването и внедряването на дигитални инфраструктури и приложения с международно значение. Стратегията „Общество 5.0“, представена от правителството още през 2016 г., ясно изразява очакванията, свързани с

трансформацията и претенциите за глобално лидерство в тази област. За съжаление, тези цели не са постигнати. Според Международния институт за развитие на управлението (към швейцарско бизнес училище), който изготвя годишен доклад за адаптацията и напредъка на държавите към прилагането на дигитални технологии, през 2024 г. Япония се нарежда на 32-ро място от 64 изследвани икономики. Това е спад с три места спрямо миналата година и най-лошото ѝ представяне от стартирането на класацията през 2017 г. За сравнение, Южна Корея е на шесто място.

Няколко фактора допринасят за подобно представяне на Япония. Огромна пречка е нагласата: има голяма съпротива срещу промени, които оспорват утвърдени политики и практики, основно от по-възрастните (застаряващо население на отговорни позиции). Успехите на Япония в миналото, негативното отношение към промяната и избягването на всякакъв тип риск свеждат готовността за приемане на нови политики, процедури и технологии до минимум. Когато се стига до вземане решения, японците са склонни да се придържат към „произведено“-то в Япония и са твърде скептични към внесеното отвън. Постоянно променящите се нужди имат необходимост от нови, а не наследени системи и инфраструктура, често изобретени в чужбина. Културата на култ към хартията и личните червени печати ханко (които традиционно се използват вместо подпис) също предполагат да създават голяма пречка.

Нискотехнологична Япония, защото тя наистина съществува едновременно с високотехнологичната, държи на факс машините, тоновете хартия, отрича електронния подпис и предпочита кеш (пари на Хартия). Тези забавящи дигиталната трансформация фактори не могат задължително да бъдат вписани в графата „назад“, защото са дълбоко и изконно свързани с историческото развитие на японското общество и основно с уважението му към хартията. Привързаността към японската традиционна ръчно правена хартия „ваши“ можем да сравним с българското отношение към киселото мляко – повод за гордост граничеща с мания. Конкретната връзка между технологията в Япония и хартията е обект на друго, по-подробно изследване на автора.

Последният фактор тук, който определя скоростта на дигиталната трансформация в Япония, е сигурността. Пълният успех навсякъде зависи от дълбокото внедряване на технологиите във всички измерения на ежедневието. Това, обаче, изисква максимална увереност в сигурността и целостта на всички използвани продукти и на информацията, с която те оперират – дали просто предават или използват. И макар това да изглежда напълно възможно и безпроблемно, стъпките които трябва да направим за придобиване на това доверие, изискват огромна промяна на много познати и добре приети бизнес или социални практики. Гражданите трябва да се научат как да защитават личната си информация и да сведат до минимум опасностите, които създават продуктите, които използват. Имайки предвид застаряващото общество, възрастните хора в Япония са постоянно в контакт с различни институции по повод социално осигуряване, медицински и друг тип грижи. Освен това, като страна често засегната от природни бедствия, гражданите трябва да имат спокоен достъп до правителствените служби за информация и помощ. Правителството трябва да

полага постоянни усилия, за да информира обществото как безопасно и сигурно да се ориентира в дигиталната трансформация както и да създаде правна инфраструктура, която да насърчава необходимите промени.

2. Японските университети и дигиталната трансформация

Според данни публикувани от министерството на образованието на Япония, през 2022 г., само 35% от японските студенти завършват висше образование в STEM области. По този показател Япония изостава от САЩ - 38%, Южна Корея - 42% и Великобритания - 45%. Освен това, Япония е на дванадесето място в света по брой на цитирани научни статии в периода 2017-2020 г., което е рязък спад от четвъртата ѝ позиция в началото на века. В тази връзка през 2023 г. японското правителство обеща да предостави 300 милиарда йени (2,12 милиарда щатски долара) на японските университети, за да реагират на спада в броя на завършващите точни науки и като част от стратегията си за икономически растеж и дигитална трансформация.

С част от тези средства през април 2024г. седемнадесет университета откриха нови факултети, които да предлагат специалности свързани с науки за данните и ИТ, като така увеличават съществуващите до момента такива в 137 университета. Пример за това е държавният университет Шига, който пръв в Япония създава Факултет по науки за данните през 2017 г. Той ще получи допълнително финансиране от до 1 милиард йени за укрепване на преподавателския състав и увеличаване на броя на студентите с около 50%.

Вдъхновен от успеха на университета Шига е Хитоцубаши - университет в Токио, който за първи път открива нов факултет от 1951 г. насам. В неговия Факултет по науки за социални данни ще преподават експерти по изкуствен интелект, които ще обучават студентите в прилагането на науки за данните в социалните науки.

Токийският университет пък планира да позволи на студенти с високо ниво на дигитални умения да започнат работа преди официално да се дипломират. Новите факултети ще приемат до около 1900 студенти годишно. Министерството на образованието насърчава факултетите по хуманитарни науки да предлагат на студентите допълнителни програми за обучение по науки за данните. Надеждата е, че завършилите ще придобият умения, необходими за ръководене на различни кампании за дигитализация на японските организации и компании, в които ще работят. Списъкът от университети получили субсидии от правителството е доста дълъг и ясно личи надеждата и решителността, с която всеки един от тях гледа към дигиталната трансформация.

Частният университет Кьоай Гакуен, който в момента няма факултет по точни науки обяви, че през 2026 г. ще създаде факултет по "дигитална зеленина". Акио Омори, президент на университета заявява, че новият факултет ще популяризира дигиталните науки свързани с храните и селското стопанство, и ще образова специалисти за справяне с регионални проблеми. Университетът се намира в град Маебаши, префектура Гунма, земеделски район северно от Токио, за който е планирано да се превърне в "дигитален зелен град" в рамките на правителствената програма за субсидии "Дигитална градина", стартирана от настоящия министър-председател на Япония Фумио Кишида. Целта на

програмата е регионално развитие на селските райони чрез дигитални технологии, като същевременно се запазят местните ценности и чистата околна среда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящия доклад авторът обобщава правителствените политики и новостите в японските университети свързани с дигиталната трансформация в Япония. Въпреки усилията на правителството, темповете на напредък не са очакваните и Япония не е в челните позиции на страните, които успешно и бързо се адаптират към промените в сферата. Факторите, които забавят процеса са от най-различно естество, но можем да отнесем поне половината от тях към спецификата на японското общество: доста от хората на високи позиции, които взимат решенията в компаниите са на възраст, не обичат промените, рисковете и „внесеното” чуждо познание; японците традиционно почитат хартията, а липсата на квалифицирани кадри е проблем както навсякъде по света.

Много японски университети, субсидирани от правителството, откриват цели нови факултети, където да обучават кадрите на дигиталното бъдеще и можем смело да твърдим, че дигиталната трансформация в тях е на различен етап от този на обществото като цяло.

Тъй като дигиталната трансформация би била успешна, когато повиши качеството на живот на цялото общество, обаче, можем да заключим че Япония има какво да целае в развитието си, а университетите в нея успешно задават посоката.

Настоящото проучване има своите слабости и ограничения, но ще бъде разширено с последващо изследване на терен, което авторът ще проведе през месец май, 2024 година в няколко японски университета и обобща в последващи публикации.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Digital Competitiveness Ranking, World Digital Competitiveness Ranking 2023 - IMD business school for management and leadership courses
2. K. Watanabe, Experience of Digital Transformation in a Small University, 2021, SIGUCCS '22: Proceedings of the 2022 ACM SIGUCCS Annual Conference, March 2022, Pages 62–67, <https://doi.org/10.1145/3501292.3511578>
3. A. Yonezawa, Transformation of International University Education Through Digitalisation During/After the COVID-19 Pandemic: Challenges in Online International Learning in Japanese Universities, The Impact of Covid-19 on the Institutional Fabric of Higher Education, Chapter, Open Access, pp173-198, First Online: 20 July 2023
4. The Government of Japan - JapanGov, www.japan.go.jp
5. MEXT (Ministry of Education of Japan), www.mext.go.jp
6. “Opening Japan’s Digital Drawbridge”, <https://eastasiaforum.org/>
7. “Japanese universities rush to set up...”, <https://asia.nikkei.com/>, etc.