

**Нена А. Васојевић\***

Универзитет у Београду, Иновациони центар Машинског факултета

**Ивана Т. Вучетић\***

Универзитет у Београду, Иновациони центар Машинског факултета

**Снежана Д. Кирић\***

Универзитет у Београду, Иновациони центар Машинског факултета

## **ПРИМЕНА ЛИН МЕНАџМЕНТА У ШКОЛАМА: ПРИКАЗ СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА**

**Апстракт:** Идеја лина је настала у аутомобилској индустрији, где брзе монтажне линије и стандардизоване радне процедуре представљају сасвим другачије окружење од школе. Ипак, у свету је препознато да се принципи лина размишљања у значајној мери могу применити у великом броју области људског деловања. Сврха овог рада је да прикаже како се алати и принципи лина филозофије могу имплементирати у области образовања и применити за побољшање ефикасности. Креатори образовних политика у Србији предлажу различите моделе који ће довести до увећања ефикасности образовног система, при чему може бити корисно размотрити и лина приступ који је у свету показао своје предности. Рад се заснива на анализи релевантних извора научне и стручне литературе. Ауторке су користиле преглед литературе и примену лина у образовању на конкретном примеру да би објасниле однос и између лина филозофије и образовања, како би одговориле на питања, какве користи савремене школе могу очекивати од примене ове филозофије.

**Кључне речи:** образовање, лина, лина приступ, менаџмент.

### **УВОД**

Образовање је систем који покрива све процесе који су укључени у дистрибуцију знања. Сви ови процеси могу бити побољшани испитивањем процеса управљања, подучавања и учења у образовним институцијама. Квалитет васпитнообразовне делатности условљен је великим бројем чинилаца који нису само везани за школу, већ зависе и од друштвених фактора (Стаматовић и Милошевић, 2017: 9) и научних истраживања. Научна истраживања доприносе

---

\* [nenavasojevic@hotmail.com](mailto:nenavasojevic@hotmail.com)

\* [vuceticivana@yahoo.com](mailto:vuceticivana@yahoo.com)

\* [snezanakirin@yahoo.com](mailto:snezanakirin@yahoo.com)

развоју педагогије као науке о васпитању јер омогућавају интензивно проучавање свих питања која се тичу образовног система и његовог унапређења. Полазећи од методолошких предности студије случаја, која продире у суштину ствари, и, притом, доприноси очувању целине случаја и наглашава јединственост и непоновљивост (Милинковић, 2017: 47), било је кључно да се централни део рада представи на овај начин.

Васпитнообразовни систем, као место које прати актуелне друштвене промене на националном и глобалном плану, пружа могућност за проучавање интернационалних метода. Имајући у виду наведене чињенице, ауторке рада су препознале примену лин менаџмента у норвешком образовном систему као добру праксу и одлучиле су се да лин модел представе кроз приказ студије случаја.

Одрживи успех може се постићи ефикасном употребом људског капитала, укључујући тимски рад (Tilfarlioglu, 2017). Лин приступ има корене у производњи. Првенствено се везује за иновативну организацију производње јапанске аутомобилске индустрије развијену почетком 1980-их у Тојоти (Toyota), са основним циљем уклањања расипања то јест, елиминисања свих активности које не доприносе крајњој вредности производа (Чечевић, 2016). Током последње деценије лин се проширио и изван области производње и постао методологија за унапређење, пре свега у сектору услуга и организацијама јавног сектора које желе да побољшају своју ефикасност и вредност за купце. Сама реч „lean” значи „витак, мршав”, а лин концепт подразумева неколико појмова истовремено: лин филозофија, лин организација, лин приступ, лин менаџмент, лин производња, итд. (Žvoric, 2013). Основна идеја која се крије иза лин производног система јесте елиминисање расипања, смањење трошкова и побољшавање услова рада запослених, другим речима свеукупно побољшање квалитета. Култура лин производње има утицај у сваком аспекту производње, односно стварања вредности, елиминишући расипање у виду смањења трошкова, генерисања капитала, повећања продаје, побољшања услова рада и мотивације радника, као и настојања да се остане конкурентан на све већем светском тржишту (Радошевић и сар., 2011).

## ЛИН У ОБРАЗОВАЊУ

Институције образовања налазе се међу организацијама које могу имати користи од примене сведених лин алата и техника на оперативном, административном и стратешком нивоу (Вукадиновић, Мацузић и Ђапан, 2017). Образовне институције данас се суочавају са већом конкуренцијом него раније и међусобно се такмиче да привуку ученике, буду престижне, прикупе средстава, квалификоване раднике итд. Поред тога, ограничено државно финансирање и други спољни притисци условљавају образовне институције да размотре и нове начине рада који ће им обезбедити одрживост и подићи

конкурентност. Често се може чути на научним скуповима и у школама, да су наставници XXI века задужени да раде више са мање, па се оваква сведена филозофија заиста намеће као логично решење за значајно побољшање квалитета.

Савремени свет је повезан са технологијом, што представља изазов и поставља захтеве да се образовни системи често мењају и прилагођавају новој стварности, а лин приступ се управо базира на сталном побољшању.

Међутим, у нашој литератури готово да не постоје студије које се баве проучавањем и применом лин метода у образовном систему. С друге стране, ако се претражи Скопус (eng. Scopus) база, могу се пронаћи подаци који указују да је ова тема веома популарна и заступљена у свету, што указује на потребу да се детаљно проуче, истраже и анализирају могућности примене лин метода у школама у Србији.

Лин пракса је показала да нови образовни концепт може створити додатну вредност тако што ће одржати свест запослених на високом нивоу, смањити трошкове укључених установа, скратити време припреме наставе, уклонити расипање и омогућити услове да се едукација одвија на планиран начин (Tilfarlioğlu, 2017). Циљ овог програма је повећање продуктивности, а лин едукативни менаџмент је модел промене који се поступно може имплементирати у образовне установе, али и у друге организације. Лин приступ почиње са образовањем константно да се развија кроз образовни процес, јер захтева стално усавршавање запослених. Јалћин Тилфарлиолу (Yalçın Tilfarlioğlu) истиче да су највећа препрека са којом се суочава лин образовна адаптација, управо негативне навике појединца које се „ослањају” на традиционални начин стицања знања. Другим речима – уздржавање од напретка и иновација. За успешну имплементацију лин образовног модела од великог је значаја да запослени разумеју његове предности и потенцијал за унапређење даљег развоја образовне институције. Прва компонента коју треба разумети како би се Лин образовање увело у праксу је лин размишљање. Лин размишљање је систем размишљања који се заснива на ефективној употреби свих потребних образовних компоненти и елиминисању свих компоненти које нису потребне у образовању, а које стварају „расипање” у процесу преношења и усвајања знања. Кроз Лин размишљање едукатори и „ученици” ће лако идентификовати захтеве за учење на највишем нивоу и користити га да на ефикасан начин савладају наставне садржаје без изгубљеног времена (George & George, 2003). Друга компонента линове едукативне адаптације је лин култура на којој почива целокупна лин филозофија. Као резултат, адекватно обучени запослени ће на ефикасан начин обављати задужења у радном окружењу, при чему ће се целокупан процес одвијати према лин обрасцу: људски капитал – производни капитал – радно окружење (Kirin, Vasojević i Vučetić, 2019).

Лин радно окружење укључује специфичну организацију визуелно прилагођеног радног места, засновано на методу 5С, који подразумева спровођење пет специфичних техника:

1. сортирање (sort) – уклањање непотребних докумената и материјала који ометају главне радне активности;
2. уређење (setinorder) – организовање и уређење радног места тако да су при руци алати и документи који се често користе, а даље они који су ретко користе;
3. чишћење (shine) – одржавање радног места и припадајуће опреме у стању „као ново”, тј. после сваког радног дана уклањање свих непотребних фасцикли, докумената и папира са радног стола и из фиока;
4. стандардизација (standardize) – успостављање правила којим се радно место доводи у напред дефинисано стање;
5. одржавање (sustain) – увођење свих поступака методе у свакодневну рутину.

На тај начин се смањује непотребно кретање за дохватање докумената и алата и доприноси смањењу грешака.

На оперативном нивоу може се боље организовати процес наставе и смањити расипање у виду:

- Стално умиривање ученика у учионици;
- Тражење потребних дидактичких материјала без дефинисаног места одлагања;
- „Излети” ван учионице како би се узела потребна дидактичка средства/материјали;
- Тражење датотека на рачунару.

Стандардизација у образовању може представљати начин на који се започиње и завршава час с циљем да се повећа исход усвајања нових садржаја.

Пример примене лин приступа биће објашњен у наставку кроз приказ студије случаја.

### **ПРИКАЗ СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА: BAERLAND PRIMARY SCHOOL**

Са променом и трансформацијом друштва долази и до промене дидактичких модела, као и до нових циљева које треба да поставе креатори

образовних политика како би образовање било конкурентно у савременом друштву. Родитељи желе најквалитетније образовање за своју децу, без обзира да ли су школе део приватног или јавног сектора образовања. Савремена школа данас тежи да повећа резултате ученика, обезбеди ученицима више времена за учење, наставницима више времена за наставу и притом оствари повећање квалитета наставе. Главно питање које се намеће јесте: Како побољшати радно окружење за наставнике? Како створити атрактивније радно окружење у школи и како уклонити садржаје који непотребно одузимају време у управљању процесом наставе? Одговор на ова и друга питања пронашао је директор основне школе у Норвешкој (Baerland<sup>1</sup> Primary School)<sup>2</sup>. Како би школу учинио конкурентном, а притом и ефикасном за ученике и запослене, одлучио је да у оквиру целокупне организације спроведе и примени лин приступ.

Сврха примене лин принципа била је да омогући „ефикасније учење”. Први корак у процесу увођења лин модела у школу било је упознавање наставника са лин принципима у оквиру локалних фирми чије се пословање базирало на лин моделу, кроз обуку и стицање елементарних знања.

Главни принципи који су их определили за увођење Лин приступа су:

1) Повећати учинак исхода учења кроз фокусираност на континуирано унапређивање школе и индиректни процес учења;

2) Створити више времена за учење. Усредсредити се на уклањање „расипања” и свега онога од чега ученици немају никакве користи при учењу (обезбедити бољи квалитет наставе);

3) Створити организацију за учење (омогућити још боље радно окружење и више времена за основне задатке). Осигурати наставак најбоље праксе;

4) Поштовање човека, одраслих и деце; кроз укљученост, припадност, одговорност, сарадњу и заједницу (Berner, 2014).

Данас се основна школа Берланд фокусира на три Лин праксе (Netland, 2015):

### **I Организација „5С” на радном месту**

Организација 5С започиње са наставницима, а не са ученицима. Ради се о одржавању организованог и ефикасног радног простора без нередица и губитка времена за потрагу и припреме. Метод 5С суочава се са додатним изазовима у школском окружењу, јер је школа јавно место са много корисника. На пример, после редовне наставе могу се одржавати културни и спортски догађаји, као и

---

<sup>1</sup> <https://www.minskole.no/Baerland>.

<sup>2</sup> <https://planet-lean.com/primary-school-lean-norway/>.

други видови окупљања. Свака активност носи јединствене захтеве (нпр. распоред, организација просторија) и материјале, при чему су корисници углавном деца различитог узраста. Без употребе ефикасних система 5С, школе могу брзо постати „уточиште” за расипање и неред. Како би се унапредила организација простора и како би школа после активности остала у уредном стању, уведена су визуелна упутства у којима се обележавања врше помоћу трака („лекција у једној тачки” – је једноставна визуелна рутина)<sup>3</sup>. Такође, приликом коришћења материјала врше се обележавања на основу којих се тачно стиче увид у учесталост њихове употребе, тачније која дидактичка средства се користе у настави, ваннаставним активностима, а која не. Сви запослени припадају групи за унапређење која покушава да открије расипање у организацији. Важно је открити „уска грла” у протоку вредности и погодније начине за реализацију наставних и ваннаставних активности. Такође, учити активности и садржаје који доводе до губитка времена и енергије: материјале који нису ефикасни или недостају у самом процесу, рутине и поступке који се могу поједноставити, а све како би операција била што боља за главни задатак утрошити време и енергију на ученике. Промовисање „најбоље праксе” у учионици, такође, је део рада на побољшању. Међутим, да би систем био још ефикасније унапређен и да би ученици схватили лин филозофију, потребно је ученицима дати и домаће задатке. Лин филозофија базира се на укључивању и едукацији свих чланова тима, а укључивањем ученика у процес омогућава се унапређење школског система у целисти.

У овом приказу студије случаја ученици су од својих наставника добили следећи домаћи задатак: „Ученик треба да одабере мање подручје где ће применити 5С алат за сређивање ормара, фиока и полица”. Задатак доноси 5 бодова распоређених у категоријама:

- 1) Сортирати: Извадите садржај ормара, уклонити непотребне ствари;
- 2) Систематизовати: разврстати потребне ствари према намени и према учесталости коришћења;
- 3) Очистити; држати све ствари уредним и чистим;
- 4) Стандардизовати: Одредите стандардне поступке који обезбеђују „жељено стање” за уредност ормара;

---

<sup>3</sup> При уређењу радног места корисно је применити визуелне технике означавања посебним бојама алата и фасцикли са документима која су свакодневно, недељно, месечно или полугодишње потребна. Такође се могу поставити и маркери као подсетник за дане када се одређени послови морају спровести. Визуелизација помаже да се кроз поједностављено представљање главних информација спрече грешке, чиме организовано радно место захтева мање људског напора, мање простора, мање капитала и времена да би се обавио радни задатак (Greif, 1991).

- 5) Обезбедити континуитет: Стварање добрих навика и промена лоших навика у вези са одржавањем ормара. Усвојене вештине могу се назвати „самодисциплином”.<sup>4</sup>

Стандардизација (ван)наставног процеса захтева да сваки процес буде анализиран, оптимизован и документован писаним поступцима. Процес за стандардизацију обично захтева обуку запослених и мере за праћење активности и обезбеђивање начина за визуализовање проблема који представљају резултат нестандартне активности.

Уређен систем и ред око нас ствара мир, омогућава преглед и развија осећај одговорности, а елиминише недостатке времена и фрустрацију. Овакав начин организације довео је школу Берланд на позицију посебно атрактивне школе.

## II Континуирано побољшање

Радни дан у Берланду почиње окупљањем свих запослених на петоминутном јутарњем састанку. Ови састанци усмерени су на оперативне задатке и омогућавају брзо решавање проблема. Запослени, такође, одржавају седмичне састанке пред визуалним тимом, где презентују остварене резултате и циљеве. Сугестије за побољшање и приговори постављају се коришћењем белешки које се оглашавају. Основна школа Берланд такође је експериментисала са мапирањем токова вредности (за развојни процес локалних наставних планова и програма) и користила је А3 размишљање за ефикасну комуникацију и решавање проблема. Да би се проблем заувек уклонио, неопходно је извршити анализу како би се идентификовао основни узрок или узроци, тј. мора се доћи до корена проблема. Приликом примене А3 методе могу се користити различите процедуре за проналажење основног узрока проблема, као што су дијаграм рибља кост 5м (од Map-људи; Machinery-Опрема; Materials-Материјали; Milieu-Околина и Methods-Методе) и „5 зашто”.

Решавање проблема А3 је прича о решавању проблема и алат за дијалог током целог процеса.

А3 даје одговоре на следећа питања: 1. Коју тему или проблем ћемо решити?; 2. Ко је одговоран (власник А3)?; 3. Шта је основни узрок проблема?; 4. Који су могући корективни поступци?; 5. Како одлучити које корективне мере одабрати?; 6. Како бисте се сложили са предложеним?; 7. Који је ваш план имплементације? (шта, како, ко где, када)?; 8. Како знате да корективне мере делују?; 9. Које бисте мере праћења предложили у вези са очекиваним

---

<sup>4</sup> <https://www.minskole.no/Baerland/Underside/6667>.

проблемом?; 10. Како ћете пренети знање? *Примена модела А3 кроз формулисана питања олакшава дијалог и укључује све чланове тима до самог краја*<sup>5</sup>.

Ученици, такође, учествују у активностима побољшања. „Разредни савети” замењени су са „састанцима за унапређење наставе” (од 4. разреда надаље). Ти састанци одржавају се испред одбора за визуелно унапређење. Као резултат ових састанака имплементирано је више од 1.200 предлога побољшања. Фокус је на томе да сваки дан буде мало бољи од претходног дана; Сваког дана, сви запослени морају размишљати о томе како се мали или велики процеси могу побољшати.”<sup>6</sup>

### III Стандардизација наставе

Приликом имплементације лин пракси, као најзахтевнија за примену у Берланд школи, показала се стандардизација наставе. Многи наставници су се плашили да би стандардизација онемогућила креативност у настави, као и удовољење потребама динамичне и јединствене разредне заједнице која укључује различите појединце. Лако је разумети њихову забринутост, ако узмемо у обзир начин рада једне аутоиндустрије и замислимо рад Тојотине монтажне линије коју наставници треба да примене у школској пракси. Међутим, школа није имала за циљ да достигне обим стандардизације коју Тојота имплементира. Уместо тога, школа је покушала да постигне договор о неким уобичајеним праксама наставе (на пример, како ефикасно започети и завршити наставу), са крајњим циљем повећања квалитета образовања. Како би се остварио циљ, било је потребно подстицати наставнике да међусобно деле најбољу праксу у циљу побољшања целокупног наставног процеса. Из дечје перспективе, праћење подучавања би могло бити лакше ако би се приступи усклађивали. Такође, најбољи наставници не би требало да задржавају савете и препоруке о подучавању за себе како би остали најпопуларнији међу наставницима у школи, већ своју изузетну наставну вештину треба да учине боље „видљивом” како би други могли да уче од њих. Циљ увођења ове праксе је да „пожељне стандарде у настави” учини јасним, чиме би се наставницима омогућило да их на једноставан начин примене у различитим варијацијама у оквиру свог наставног програма и тиме унапреде квалитет својих предавања.

---

<sup>5</sup> <https://www.minskole.no/Baerland/Underside/6679>.

<sup>6</sup> <https://www.minskole.no/Baerland/Underside/6656>.



Табела 2. Пример примене лин приступа у завршној фази часа  
 (Nygård Ravndal, 2014)

Шта?	Како?
Резиме	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пописати резултате учења жутим папирићима;</li> <li>– Мислити – седети заједно – делити, то је неко са ким учиш и сарађујеш, усмено и писмено, ученик даје усмену повратну поруку учитељу на излазу из учионице;</li> <li>– Мала провера (шта си научио на часу);</li> <li>– Мапе ума на пример у свесци/уџбенику за размишљање;</li> <li>– Показати доступност циља од 1 до 10 путем показивања тачног броја на прстима;</li> <li>– Проценити резултате учења према критеријумима (црвено – жуто – зелено).</li> </ul>
Повратне информације	Дајте усмено/писмено повратне информације о постигнутом циљу.
Прелази/5С	Ставите књигу уредно у полицу/торбу, очистите сто, оперите даску, припремите се за следећи сат, ставите опрему на своје место.
Учитељ ће увек „узети команду” и имати форму/облик за сумирање/завршетак часа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ово може бити урађено на много различитих начина, све након циља/предмета и тако даље:</li> <li>– Учитељ повлачи нити/конце на часу. Како се осећаш у вези са тим?;</li> <li>– Ученици ће рећи најмање једну ствар коју су научили на часу од других;</li> <li>– Прописати резултате учења (на пример, решити један математички проблем);</li> <li>– Користити планер да би „доказао” учење – задаци који су рађени на часу преправиће се од стране ученика уз помоћ рађеног/ученог/решења (у књизи/на папиру/на табли/усмено) = аутоматска рефлексивна у погледу учења код ученика – „подизање погледа” од овог часа до општих циљева.</li> </ul>

## ЗАКЉУЧНО РАЗМАТРАЊЕ

Иако се лин као метод у области образовања већ примењује у неким земљама у иностранству, код нас је потпуно непознат. Уколико би се препознао његов потенцијал, уз све израженију свест о значају улагања у образовање како за појединца тако и за ширу друштвену заједницу, развојем људског капитала и унапређењем радног окружења могле би се дефинисати смернице напредног образовног модела.

Да би се лин принцип успешно применио у школи, потребан је пажљив одабир и прилагођавање низа принципа и пракси лин приступа. Треба разумети да ученици нису ни „купци” ни „производи”, као што је случај код традиционалне Тојотине производње. Ученици, свакако, нису производи који треба да буду опремљени знањем на исти начин на који су састављени делови шасија у фабрици аутомобила (Netland, 2015). Иако примена лин размишљања у школи није исто што и примена у аутомобилској индустрији, не значи да образовни сектор не може пронаћи инспирацију за побољшање продуктивности у односу на оно што је још увек најконкурентнија индустрија на свету. У образовном систему највећи допринос који ће Лин пружити је да програм наставе буде уравнотежен и прочишћен од вишкова. Овај приступ помоћи ће да се изради уравнотежен наставни програм, који ће оспособити ученике за успешно учење пружајући повећану продуктивност у свим фазама образовног процеса. Када се лин прилагоди области образовања, то ће донети организациони програм за развој који унапређује све поједине институције образовања у циљу повећања личне перформансе и задовољства послом. Такође, лин ће идентификовати и испитивати елементе који успоравају и спречавају рад у образовном процесу. Школе које се одреде за лин филозофију омогућиће сваком ученику да искуси успех и подигне своје перформансе на највиши ниво.

Пракса у норвешкој школи показује да је потребно сагледати савремену школу као широк контекст, који захтева од директора да остварује велики број улога и реализује различите програме. Такође, имплементација лин метода у Берлан школи, показала је да се неки елементи лин размишљања могу успешно прилагодити образовном систему, при чему се стварају бољи услови за подучавање и учење који образовну институцију чине савременом у приступу и конкурентном у односу на окружење.

## Литература

- A3. Retrieved June 4, 2015 from the World Wide Web <https://www.minskole.no/Baerland/Underside/6679>.
- Berner, N.J. (2014). *Implementering av lean. En studie i lys av det instrumentelle, institusjonelle-og nyinstitusjonelleperspektivet*. Master rad. Norway: Universitetet i Stavanger Det samfunnsvitenskapelige fakultet Institutt for medie-, kultur-, og samfunnsfag.
- Baerland skole. Retrieved September 7, 2019 from the World Wide Web <https://www.minskole.no/Baerland>.
- Vukadinovic, S., Djapan, M. & Macuzic, I. (2017). Education for lean & lean for education: a literature review. *International Journal for Quality Research*, 11(1), 35–50.
- Чечевић, Б. (2016). *Управљачко-рачуноводствена подршка менаџменту предузећа у лан пословном окружењу*. (Необјављена докторска дисертација). Ниш: Економски факултет.
- George, M. L. & George, M. (2003). *Lean six sigma for service*. New York, NY: McGrawHill.
- Greif, M. (1991). *The Visual Factory: Building Participation Through Shared Information*. Boca Raton: CRC Press.
- Hirano, H. (1995). *Pillars of the Visual Workplace: The Sourcebook for 5S Implementation*. New York: Productivity Press.
- Kirin, S., Vasojević N. & Vučetić I. (2019). Lean implementation challenges. U Slović i Stojanović (ur.), *Lin transformacija i digitalizacija privrede Srbije*. Međunarodni naučnikup XII skup privrednika i naučnika SPIN '19, 7–8.11.2019. Beograd: Fakultet organizacionih nauka, 61–69.
- LEAN i hjemmelekse*. Retrieved June 3, 2013 from the World Wide Web <https://www.minskole.no/Baerland/Underside/6667>.
- Lean, en pilot på Baerland*. Retrieved September 15, 2012 from the World Wide Web <https://www.minskole.no/Baerland/Underside/6656>.
- Милинковић, З. (2017). Домети и ограничења у примени студије случаја у педагошким истраживањима. *Зборник радова Педагошког факултета у Ужцу*, 20(19), 47–58.
- Netland, T. (2015). Lean management in a primary school in Norway. *The Lean Global Network Journal*. Retrieved September 6, 2019 from the World Wide Web <https://planet-lean.com/primary-school-lean-norway/>.
- Nygård, S. R. (2014). *Hit, men ikke lenger? En casestudie av implementeringen av Lean på Baerland skole*. Master rad. Norway: Masteroppgave, Universitetet i Stavanger. Det samfunnsvitenskapelige fakultet.

- Радошевић, М., Баошић, М., Радичев, С., Иконов, Д. и Матић, Б. (2011). Европа 2020: Друштво засновано на знању. У В. Катић (ур.), *Унапређење високог образовања филозофија „Леан”* (1–4). *Научни скуп XVII – Скуп ТРЕНДОВИ РАЗВОЈА: ЕВРОПА 2020: друштво засновано на знању*, 07–10.03.2011. Нови Сад: Факултет техничких наука.
- Стаматовић, Ј. и Милошевић, А. (2017). Место и реализација васпитних програма у савременој школи. *Зборник радова Педагошког факултета у Ужицу*, 20(19), 9–20.
- Žvorc, M. (2013). Lean manadžment u neproizvodnoj organizaciji. *Ekonomski vjesnik*, 26(2), 695–709.
- Yalçın Tilfarlioğlu, F. (2017). A new method in education: Lean. *International Periodical for the Languages: Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(6), 811–826.

**Нена А. Васоевич**

Универзитет у Београде, Факултет машиностројенија, Иновациони центар

**Ивана Т. Вучетић**

Универзитет у Београде, Факултет машиностројенија, Иновациони центар

**Снежана Д. Кирин**

Универзитет у Београде, Факултет машиностројенија, Иновациони центар

**ПРИМЕНЕНИЕ LIN МЕНЕДЖМЕНТА В ШКОЛАХ:  
ОБЗОР ПРАКТИЧЕСКИХ ПРИМЕРОВ**

**Анотација**

Идея LIN возникла в автомобильной промышленности, где быстрые сборочные линии и стандартизированные рабочие процедуры представляют собой совершенно другую среду, чем школа. Тем не менее, в мире признается, что принципы LIN-мышления могут в значительной степени применяться во многих областях человеческой деятельности. Целью данной работы является демонстрация того, как инструменты и принципы философии LIN могут быть реализованы в области образования и применены для повышения эффективности. Лица, формирующие политику в области образования в Сербии, предлагают различные модели, которые повысят эффективность системы образования, и может быть полезно рассмотреть LIN подход, который показал свои преимущества в мире. Статья основана на анализе соответствующих источников научной и профессиональной литературы. Авторы использовали обзор литературы и применение ссылки в образовании на тематическое исследование, чтобы объяснить связь между философией LIN и образованием, чтобы ответить на вопросы о том, какие выгоды могут ожидать современные школы от применения этой философии.

**Ключевые слова:** образование, LIN, LIN подход, управление.