

ПРЕДМЕТ

< ЗДРАВСТВЕНО ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ >

Предавање број 7

**<** **ПРОЦЕС ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ СИСТЕМА >**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Недеља | Наставна јединица | Тематске јединице | Резултат – знања или вештине које студент треба да добије |
| 7 | Процес имплементације система | Детерминисати обим пројекта и очекивања. План пројекта. Типичне компоненте имплементационог плана. | Упознавање са процесом имплементације система |

Copyright © 2018 – Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Сва права задржана. Без претходне писмене дозволе од стране Факултета медицинских наука забрањена је репродукција, трансфер, дистрибуција или меморисање неког дела или читавих садржаја овог документа, копирањем, снимањем, електронским путем, скенирањем или на било који други начин.

Copyright © 2018 – Faculty of Medical Sciences of University of Kragujevac. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying,, recording, scanning or otherwise, without the prior written permission of Faculty of Medical Sciences.

**САДРЖАЈ**

[Процес имплементације система 2](#_Toc4356109)

[Организовати тим и идентификовати шампиона 3](#_Toc4356110)

[Детерминисати обим пројекта и очекивања 3](#_Toc4356111)

[Успоставити и установити план пројекта 4](#_Toc4356112)

[Типичне компоненте имплементационог плана 5](#_Toc4356113)

Предавање бр. 7

**<** **ПРОЦЕС ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ СИСТЕМА >**

Једном када је здравствена организација завршила своју говор са добављачем за стицањеи нформационог система, почиње процеси мплементације система. Избор правог система не осигурава прихватање и успех код корисника; систем такође мора бити ефикасно укључен у свакодневне операције здравствене организације и адекватно подржан и одржаван. Да ли је систем направљен по систему in-house, дизајниран од стране спољног консултанта, изнајмљен од провајдера услуга апликација (АСП) или купљен од продавца, потребна је знатна количина планирања и рада како би се систем покренуо и радио без проблема, интегриран у операције.

Овај и следећи део се фокусира на два последња стадијума животног циклуса развоја система, имплементацију, а затим подршку и евалуацију. Описује планирање и активности које треба да се појаве приликом имплементације новог система. Наша дискусија се фокусира на систем који је стечен од добављача; међутим, многе од описаних активности се такође примењују на системе дизајниране по in-house принципу или од стране другог произвођача или стечене путем АСП-а.

Спровођење новог система (или замена старог система) може бити вид масовног предузимања за здравствену установу. Не само да постоје радне станице за инсталацију, базе података за изградњу и мреже за тестирање већ постоје и процеси за редизајн, корисници за обуку, подаци за конверзију и процедуре за писање. Постоји безброј задатака и детаља који морају бити адекватно координирани и довршени уколико се систем имплементира на време и унутар буџета - и уколико је широко прихваћен од стране корисника.

Поред присуствовања овим активностима или задацима, једнако је важно и решавање проблема организовања и понашања. Студије су показале да више од половине свих пројеката информационих система пропадне. Бројни политички, културни и понашајући фактори могу утицати на успешну имплементацију и употребу новог система (Ash, Anderson, &Tarczy-Hornoch, 2008; Ash et al., 2007). Одељак овог поглавља посвећујемо организационим и бихејвиорним питањима која могу настати и другим стварима које могу кренути погрешно током процеса имплементације система и нудимо стратегије за избегавање ових проблема. Поглавље се завршава описујући важност подршке и одржавања информационих система.

## Процес имплементације система

*Имплементација система* почиње једном када организација стекне систем и наставља се у раним фазама након go-live датума (датум када се систем ставља у опште коришћење за све). Као и процес прикупљања система, процес имплементације система мора имати висок степен подршке од стране виших извршних тимова и посматрати се као организацијски приоритет. За пројекат мора бити посвећено довољно особља, времена и ресурса. Појединци који учествују у успостављању новог система треба да имају доступне ресурсе који ће осигурати глатку транзицију.

Време и средства потребна за имплементацију новог информационог система здравствене заштите могу знатно да варирају на основу обима пројекта, потреба и сложености организације, број инсталираних апликација и број укључених корисника. Постоје, међутим, неке основне активности које треба да се догоде током било које имплементације система, без обзира на његову величину или опсег:

* Организовати тим за имплементацију система и идентификовати шампиона система.
* Детерминисати обим пројекта и очекивања.
* Успоставити и установити план пројекта.

Неуспешно планирање и управљање овим активностима може довести до прекорачења трошкова, незадовољних корисника, одлагања пројекта, па чак и саботаже система. У данашњем окружењу, где су капитал и ресурси ограничени, здравствене организације не могу себи да приуште да лоше управљају имплементационим пројектима ових величина и важности.

### Организовати тим и идентификовати шампиона

Један од првих корака у планирању имплементације новог система је организовање тима за имплементацију. Примарна улога и функција тима је да планирају, координирају, финансирају и управљају свим аспектима имплементације новог система. Иако ће тачан састав тима зависити од обима и природе новог система, тим може укључивати лидера пројекта, шампиона(е) система, кључне појединце из клиничких и административних области које су у фокусу стеченог система, продавце представнике и стручњаке информатичких технологија (ИТ) (слика 7.1). За велике или сложене пројекте, такође је добра идеја да у тиму имате некога ко је стручњак за менаџмент пројкета. Исто тако, имати јакоглидера пројекта и прави микс људи је критично важно.

Бизнис

менаџер

ИТ

аналитичар

Менаџер

сестара

Менаџер

лабораторије

Директор

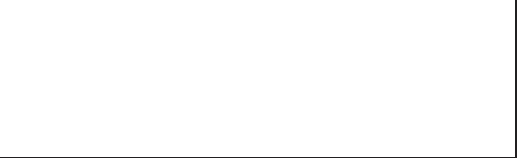
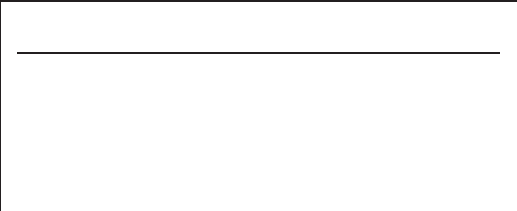
радиологије

Главни

Службеник за

Информисање

Лекар



**Слика 7.1.** *Узорак композиције имплементационог тима*

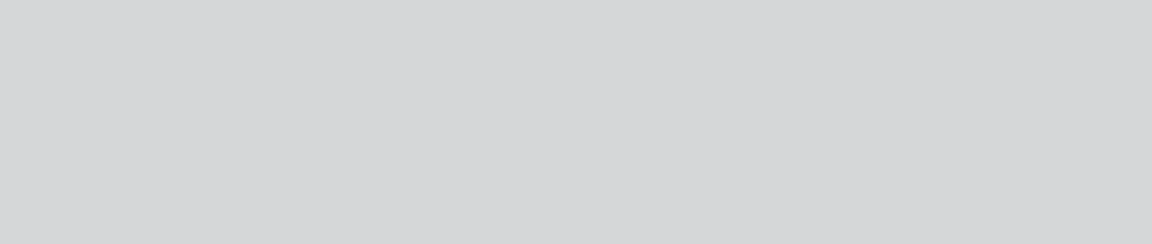
Тим за имплементацију треба да укључи и најмање једног шампиона система. Системски шампион је неко ко се добро поштује у организацији, види нови систем као неопходан за остваривање стратешких циљева организације и страствен је за његову имплементацију.У многим здравственим установама системски шампион је лекар, посебно када организација имплементира систем који ће директно или индиректно утицати на то како лекари проводе своје време. Лекар шампион служи као заговорник система, преузима водећу улогу у добијању прихватања од других лекара и корисничких група, и осигурава да лекари имају адекватан допринос у процесу доношења одлука. Други важни квалитети шампиона система су јака вештина комуникације, међуљудске и вештине слушања. Шампион система би требало да буде вољан да помогне у пилот тестирању, да обучава и тренира друге, и да гради консензус међу корисничким групама (Miller &Sim, 2004). Бројне студије су показале вађност шампиона система у процесу имплементације (Miller, Sim, & Newman, 2003; Wager, Lee, White, Ward, & Ornstein, 2000; Ash, Stavri, Dykstra, & Fournier, 2003). Приликом имплементације клиничких апликација (као што је уношење клијентских налога провајдера [ЦПОЕ] или администрација лиекова помоћу бар кодирања) које обухватају бројне клиничке области, као што су област медицинских сестара, фармације и лекара, имати шампиона система из сваке области, може бити изузетно корисно у стицању прихватања и олакшавања комуникације међу особљем.

### Детерминисати обим пројекта и очекивања

Један од првих послова тима за имплементацију је да одреди обим пројекта и шта се организација нада да ће пројекат постићи. Како би се поставио тон за пројекат, виши извршни директор за здравствену заштиту треба да се састане са тимом за имплементацију како би комуницирали како се пројекат односи на укупне стратешке циљеве организације и да увери тим у администацијску посвећеност пројекту.

Циљеви пројекта и оно што се организација нада да ће постићи имплементацијом новог система треба да проистекне из раних тимских дискусија. Циљеви система који су дефинисани током процеса селекције система треба да буду прегледани од стране тима за имплементацију. Превише често здравствене организације прескоче овај важан корак и никада јасно не дефинишу обим пројекта или шта се надају да ће добити као резултат новог система. У неким другим случајевима они превише широко дефинишу обим пројекта или дође до кретања опсега.

Погледајмо два хипотетичка примера, од два провајдера који ћемо назвати болница Мејсон и медицински центар Светог Луке. Тим за имплементацију болнице Мејсон дефинисао је свој циљ и обим пројекта и одредио мере за процену степена до којег је болница остварила овај циљ. Тим за имплементацију у медицинском центру Светог Луке био је одговоран за завршетак фазе 1 троделног пројекта; међутим, делокруг рада тима никада није био јасно дефинисан.



да имплементира ЦПОЕ систем. Формиран је тим за имплементацију који је задужен за управљање свим аспектима проширивања ЦПОЕ-а. Мисија болнице Масон је да буде "премијер академска болница у Сједињеним Државама." Узимајући у обзир како да постигне ову мисију, тим је идентификовао ЦПОЕ као "камен темељац" потребан за побољшање квалитета његе, смањивање грешака, и стварање далеко сигурнијег и ефикаснијег радног окружења за болничко особље. Поред успостављања овог циља, тим је ишао корак даље како би дефинисао од чега би се састојала успешна иницијатива имплементације ЦПОЕ. Чланови тима су потом развили основни скуп метрика (на пример, брзина усвајања ЦПОЕ лекара, коришћење телефонских и вербалних налога у ситуацијама неусклађености, смањење нежељених реакција код лекова, смањење дуплих поруџбина, побољшање квалитета документације и повећана усаглашеност са праксом - базиране смернице) које су касније коришћене за праћење успеха пројекта у дефинисаним областима.

**Медицински центар Св. Лука**. Медицински центар Св. Луке је настојао да имплементира систем електронских медицинских записа (ЕМР), који планира да то уради у три фазе. Фаза 1 би укључивала успостављање клиничког спремишта података, централне базе података из које ће се узимати сви помоћни клинички системи. Фаза 2 би се састојала од имплементације система ЦПОЕ и цистема ѕа документацију медицинских сестара, а фаза 3 би подразумевала уклањање свих спољашњих извештаја кроз имплементацију система за снимање докумената. Особље Ст. Луке је ојетило да би, уколико би могли завршити све три фазе, имали у суштини "прави" ЕМР. Тим имплементације, међутим, није јасно дефинисао обим свог рада. Да ли је то бил заврши фазу 1 или све три фазе? Такође, тим за спровођење никада није дефинисао оно за шта се надао да ће се постићи, или како се имплементација ЕМР уклапа у укупну мисију медицинског центра или организационе циљеве. Никада није одговорило на питање: Како ћемо знати да ли смо успјешни? Двосмисленост обима рада тима за имплементацију довела је до разочарења и осећања да неће успети да заврше пројекат.

ИСТРАЖИВАЊЕ СЛУЧАЈА

**Мејсон болница**. Мејсон болница је одлучила да жели

### Успоставити и установити план пројекта

Онда када се тим за спровођење договори о својим циљевима и достигнућима, следећи велики корак је развити и спровести план пројекта. План пројекта треба да садржи:

* Главне активности (зване још и задатке)
* Главне прекретнице
* Процењено трајање сваке активности
* Сваку зависност између активности (тако да, на пример, један задатак мора бити довршен пре него што се други започне)
* Распоређеност ресурса и буџета (укључујући особље чије ће вриеме бити додељено пројекту)
* Појединце или чланове тима одговорне за комплетирање сваке активности
* Циљне датуме
* Мере за процену завршетка и успеха.

То су исте компоненте које би се нашле у већини већих пројеката. Које су главне активности или задаци, који су јединствени за пројекте имплементације система? Који задаци морају бити завршени први, други и тако даље? Како треба одредити временске процене и дефинисати путоказе?

Пројекат имплементације система има тенденцију да буде прилично велики, и стога може бити корисно да се пројекат разбије у компоненте које су лакше за управљање. Један приступ дефинисању компоненти је да тим имплементације иде на размишљање и идентификује главне активности које је потребно урадити пре go-live датума. Када се ови задаци идентификују, могу се груписати и секвенцирати на основу онога што се мора учинити прво, друго и тако даље. Оне задатке који се могу решавати конкурентно треба такође идентификовати. Тиму би било од помоћи да користи консултанта који ће га водити кроз процес имплементације. Или продавац ИТ-а за здравствену заштиту може имати предложени план имплементације; међутим, мора бити сигуран да је овај план прилагођен јединственим потребама организације у коју ће нови систем бити уведен.

Следећи одељци описују главне активности заједничке већини пројеката за имплементацију информационог система (погледајте следећу листу) и могу служити као водич. Ове активности нису нужно у секвенцијалном реду; ред који ће бити примењен одређује институција на основу својих потреба и ресурса.

### Типичне компоненте имплементационог плана

1. Процес рада и анализа процеса

* Анализирати или проценити тренутни процес и процедуре.
* Идентификовати могућности за побољшање и, по потреби, утицати на те промене.
* Идентификовати изворе података, укључујући и интерфејсове са другим системима.
* Одредите локацију и број потребних радних станица.
* Редизајнирати физичке локације по потреби.

1. Инсталација система

* Одредити конфигурацију система.
* Наручити и инсталирати хардвер.
* Припремити компјутерску собу.
* Надоградити или имплементирати ИТ инфраструктуру.
* Инсталирати софтвер и интерфејсове.
* Прилагодити софтвер.
* Тестирати, ретестирати и тестирати поново...

1. Обука особља

* Обучити особље.
* Ажурирати упутства за процедуре.

1. Конверзија

* Конвертовати податке.
* Тестирати систем.

1. Комуникације

* Успоставити комуникацијске механизме за идентификацију и решавање проблема и забринутости.
* Редовно комуницирати са разним конститутивним групама.

1. Припрема за go-live датум

* Изабрати датум када је број пацијената релативно низак.
* Обезбедити довољно особља у радној приправности.
* Поставити механизме за пријављивање и исправљање проблема и питања.
* Прегледати и спровести реинжењеринг процеса.