

„Консорциум „Партньори за ефективно професионално образование“, София, 2014 год.

## Задача 6.1. Изготвяне на анализ за резултатите от външното оценяване за всяка една от 20-те секторни мрежи

## Анализ на резултатите от външното оценяване. Ефективност на училищата в Секторна мрежа Енергетика.

### Съдържание

<b>1. Уводна част .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Икономически показатели и тенденции .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Секторна мрежа „Енергетика“ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Анализ, основан на индикаторите за измерване на ефективността .....</b>	<b>4</b>
Индикатори от група 1: Създадени условия за придобиване на професионална квалификация чрез налична нормативна база, институционална база, материално-техническа база, осигуреност с педагогически кадри, финансово обезпечаване.....	6
<i>Степен на осигуряване на квалифицирани преподаватели по преподаваните професии и специалности .....</i>	<i>6</i>
<i>Управление на училището в секторна мрежа „Енергетика“ .....</i>	<i>10</i>
<i>Училищна среда .....</i>	<i>13</i>
<i>Организацията на учебния процес и оценяването .....</i>	<i>16</i>
<i>Партньорства и родителско участие .....</i>	<i>18</i>
<i>Удовлетвореност на учениците от условията за придобиване на професионална квалификация .....</i>	<i>20</i>
Индикатори от група 3. Реализация на гражданите, придобили професионална квалификация, в икономиката и други сфери на обществения живот.....	21
<i>Ученици, положили успешно Държавните зрелостни изпити и Държавния изпит по професия .....</i>	<i>21</i>



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Европейски социален фонд



Конкретен бенефициент: Министерство на образованието и науката  
Проект: BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“

Отпаднали ученици .....	25
Удовлетвореност на учениците от придобиваната професионална квалификация.....	26
Удовлетвореност на работодателите и характеристика на партньорствата им с професионалните гимназии.....	27
<b>5. Провеждане на бенчмаркинг-анализ в рамките на секторните мрежи и определяне на еталони (стандарт) за сравнимост на постигнатите индивидуални, секторни и системни резултати по даден показател .....</b>	<b>27</b>
<b>6. Идентифициране на пропуски и проблемни моменти при въвеждането на ЕСУПО и насоки и препоръки за тяхното коригиране. ....</b>	<b>28</b>

## 1. Уводна част

Анализът на секторна мрежа „Енергетика“ е разработен в рамките на проект BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз. Анализът следва структурата на анализите на резултатите от външното оценяване и ефективността, предложен за секторните мрежи. След представянето на данни за общия икономически контекст за секторите на икономиката, към които основно има принос секторната мрежа, с фокус и върху очакванията за развитието на пазара на труда, е направен анализ за секторната мрежа, базиран на данните за наблюдаваните индикатори за измерване на ефективността на професионалното образование, част от Единната система за управление на професионалното образование. Бенчмаркинг анализът е представен в отделен документ, допълващ анализите за секторните мрежи.

## 2. Икономически показатели и тенденции

През периода 2008-2012 г. секторът енергетика отбелязва бурно развитие – броят на предприятията в сектора се утроява за 5 години (от 583 на 1703), а оборотите нарастват от 14,3 милиарда лева през 2008 г. на 16,5 милиарда лева през 2012 г. въпреки икономическата криза и стагнацията, обхванала много други сектори на икономиката. Увеличава се значително и произведената продукция, както и добавената стойност. Броят на заетите намалява с около 8%, но затова пък разходите за заплати се увеличават с 32%, а средната заплата се увеличава с 42%, което е един от най-високите проценти на растеж в икономиката. През 2012 г. секторът се нарежда на второ място по най-високи равнища на заплатите – след комуникационния сектор.

Значителна част от това развитие е свързано с нови мощности, особено малки ВЕИ проекти, които обаче произвеждат и по-скъпо електричество и допринасят за увеличените дефицити на системата. Въпреки многото нови малки ВЕИ производители, обаче, преобладаващият брой (81%) заети е в големи предприятия с над 250 души персонал, основно в Югозападния и

Югоизточния планов район. През 2013 г. цената на електричеството беше намалена неколkokратно, което, заедно със скъпите нови мощности и други финансови проблеми на сектора, доведе до натрупване на огромни дългове и дефицити. Секторът е в изключително тежко финансово състояние, така че през следващите години не може да се очакват големи подобрения в оборотите и заплатите, но заради стратегическото си значение за икономиката вероятно ще бъде стабилизирани и ще успее да запази конкурентно равнище на заплащане.

### 3. Секторна мрежа „Енергетика“

Секторна мрежа „Енергетика“ включва едноименното професионално направление. За целите на настоящия проект в мрежата са обхванати и съответно анализирани данните за 7 училища, както следва:

Област	Община	Населено място	Име на училището
Бургас	Бургас	Бургас	Професионална техническа гимназия
Враца	Враца	Враца	Професионална техническа гимназия "Никола Йонков Вапцаров"
Русе	Русе	Русе	Професионална гимназия по промишлени технологии "Атанас Цонев Буров"
София-град	Столична	София	Професионална гимназия по транспорт и енергетика "Хенри Форд"
София-област	Ботевград	Ботевград	Професионална гимназия по техника и мениджмънт "Христо Ботев"
Стара Загора	Гълъбово	Гълъбово	Професионална гимназия по енергетика и електротехника
Шумен	Шумен	Шумен	Професионална гимназия по машиностроене

Мрежата включва училища от всички планови региони с изключение на Южния централен район за планиране, а Югозападният и Югоизточният регион за планиране са представени с училища от по две области – съответно София град и София-област и Бургас и Стара Загора. Във всички региони, където се намират училищата, има образователни и стопански традиции за развитие на сектор енергетика. В тях функционират централи или важни клонове на водещите големи компании в сектора, както и малки и средни предприятия.

Във всички изброени гимназии, с изключение на една, броят на учителите по професионално обучение е ограничен под 20 и показателят за съотношението ученици на един учител по професионално образование е много висок. Това налага хипотезата, че по отношение на приоритетите на подготовка в тези училища професионалното обучение отстъпва в значителна степен на общообразователната подготовка.

В професионалните гимназии, включени в секторната мрежа, през 2013 година<sup>1</sup> работят 360 учители и се обучават 3 260 ученици, като средният брой на учениците в гимназиите, включени в проучването в тази секторна мрежа, е съизмерим със средния за всички секторни мрежи. Съотношението ученици на един учител е 9,06 – малко по-високо от средното за всички включени в изследването 20 секторни мрежи (средно за всички тях – 8,95). Сред изследваните гимназии в тази секторна мрежа се намира едно от трите училища с най-голям брой ученици, което е и водещо по броя на учители по професионално обучение сред всички 20 секторни мрежи.

Около 50% от преподавателите в избраните професионални гимназии в секторната мрежа са на възраст над 50 г. Това е по-висок дял от средния за 20-те секторни мрежи (44%).

Всички, посочени в списъка училища, са подали данни при набирането на информация за ЕСУПО и настоящият анализ на данните и препоръките по отношение секторната мрежа се основават на информацията, получена от всички тези училища.

#### **4. Анализ, основан на индикаторите за измерване на ефективността**

Анализът следва логиката на обсъжданите в рамките на проекта индикатори за измерване на ефективността на професионалното образование, за които бяха събрани данни в рамките на проведеното измерване на ефективността на професионалното образование, като част от Единната система за управление на професионалното образование.

Данните за гимназиите, включени в проекта и разпределени в двадесет секторни мрежи, са съпоставени и анализирани с данните за професионалните училища, които бяха обхванати в анкетно проучване, част от системата за ефективно управление на професионалното образование. За да могат да бъдат направени тези сравнения и да бъде коментирано представянето на училищата в секторната мрежа, бе извършен анализ на данните за всички професионални училища, включени в анкетното проучване. Трябва да се има предвид, че не за всички индикатори има данни за всички училища и съвкупността, данни за която реално са използвани при пресмятането на отделни индикатори, може да варира с разлика от няколко десетки училища. Училищата, за които са събрани и анализирани по-голямата част от данните, са 317, като в тази бройка са включени и 112 училища, участващи в проекта, за които има събрани достатъчно данни.

---

<sup>1</sup> справка на Админ Софт за 2013 г.



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Европейски социален фонд



Конкретен бенефициент: Министерство на образованието и науката  
Проект: BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“

В анализите по секторни мрежи и в бенчмаркинг анализа са ползвани основно два типа графики – хистограми и боксплотове. Хистограмите илюстрират отговори на въпроси в скалите, в които те оригинално са зададени на анкетираните, и кодирани. Основно са използвани пет и шестстепенни рангови скали с ясно определена посока, в която оценките се подобряват/влошават. Боксплотове илюстрират разпределението по секторни мрежи на точкови оценки от 0 до 100, които се използват в ЕСУПО. Тези точкови оценки са калкулирани на базата на разнообразие от социологически и административни данни, като точната дефиниция на всеки индикатор и методът на изчисление са дадени в приложение. Както е обичайно при боксплотове, кутиите показват 25-тия (отдолу) и 75-тия (отгоре) перцентил. Напечните линии отдолу и отгоре показват границата, отвъд която са разположени екстремните стойности (съответно минимум – отдолу и максимум – отгоре). Отвъд тези граници като точки са показани конкретни екстремни стойности – училища с необичайно ниски или необичайно високи оценки. За удобство на визуалното сравнение всички графики по секторни мрежи, заедно с графика на обобщаващите стойности за съвкупността, са дадени на обща дъска.

Данните за секторна мрежа „Енергетика“ в приложените фигури са означени с номер 8. За да могат да бъдат представени визуално данните за всички секторни мрежи в сравнителен план, секторните мрежи са означени с номера, както е посочено по-долу<sup>2</sup>:

- СЕКТОРНА МРЕЖА 1 ИЗКУСТВА
- СЕКТОРНА МРЕЖА 2 ТЪРГОВИЯ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 3 БАНКИ И СЧЕТОВОДСТВО
- СЕКТОРНА МРЕЖА 4 АДМИНИСТРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 5 ЕЛЕКТРОНИКА
- СЕКТОРНА МРЕЖА 6 МАШИНОСТРОЕНЕ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 7 ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
- СЕКТОРНА МРЕЖА 8 ЕНЕРГЕТИКА
- СЕКТОРНА МРЕЖА 9 ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 10 ТРАНСПОРТ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 11 ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 12 ТЕКСТИЛ, ОБЛЕКЛО, ОБУВКИ И КОЖИ
- СЕКТОРНА МРЕЖА 13 ДЪРВЕСИНА, ХАРТИЯ, ПЛАСТМАСИ И СТЪКЛО
- СЕКТОРНА МРЕЖА 14 СТРОИТЕЛСТВО
- СЕКТОРНА МРЕЖА 15 СЕЛСКО И ГОРСКО СТОПАНСТВО
- СЕКТОРНА МРЕЖА 16 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА
- СЕКТОРНА МРЕЖА 17 ФРИЗЬОРСТВО И КОЗМЕТИКА
- СЕКТОРНА МРЕЖА 18 ХОТЕЛИЕРСТВО
- СЕКТОРНА МРЕЖА 19 РЕСТОРАНТЪОРСТВО
- СЕКТОРНА МРЕЖА 20 ТУРИЗЪМ И СПОРТ

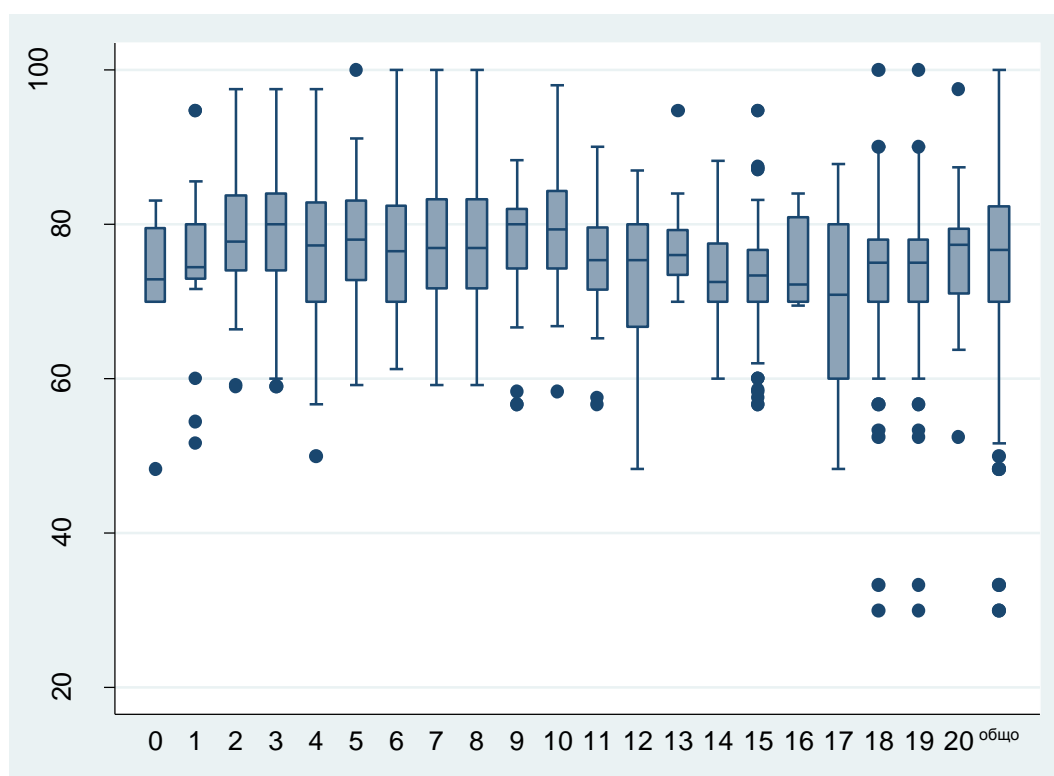
<sup>2</sup> С „0“ са означени училищата, за които има налични данни, но не е посочена секторна мрежа.

**Индикатори от група 1: Създадени условия за придобиване на професионална квалификация чрез налична нормативна база, институционална база, материално-техническа база, осигуреност с педагогически кадри, финансово обезпечаване.**

***Степен на осигуряване на квалифицирани преподаватели по преподаваните професии и специалности***

Това е комплексен индикатор, построен въз основа на данни от Информационната система на образованието. Изчислява се чрез претеглено сумиране на % учители по професионална подготовка в училищата, които а) отговарят на изискванията за заемане на длъжността с тегло 0.5, б) отговарят на изискванията за преподаване по всички предмети, които преподават с тегло 0.2, в) преподават теория и имат придобита професионално-квалификационна степен с тегло 0.2 и г) са преминали поне 1 курс за обучение в последните 3 години (след 2011 г.).

**Фигура 1. Дял на квалифицираните преподаватели в секторна мрежа „Енергетика“ и в професионалното образование като цяло.**



По отношение на дела на квалифицираните преподаватели (Фигура 1) секторна мрежа „Енергетика“ (колона 8) е със стойност съизмерима със средните показатели за професионалното образование (колона общо). Степента на разсейване на данните по училища също е близка до общата за професионалното образование.

По този показател училищата в извадката се ранжират в диапазона 66-82 точки и като цяло наблюдаваните в рамките на проекта училища, причислени към тази секторна мрежа, успяват да привлекат учители, които да отговарят в значителна степен на посочените изисквания за квалификация. Медианната стойност за всяка секторна мрежа е отбелязана с хоризонтална черта в сивия правоъгълник, онагледяващ разпределението на оценките на училищата между 25-я и 75-я перцентил.

Както показват данните, сред учителите в секторна мрежа „Енергетика“ е налице абсолютно съизмерим, в сравнение със средния за 20-те секторни мрежи, дял на неучаствали в обучение за повишаване на квалификацията, организирано от училището. Около 36% от учителите в секторна мрежа „Енергетика“ не са участвали в подобни обучения. Отзивите по секторни мрежи за участвалите в обучения са сходни и като цяло показват, че взелите участие в обучения са доволни и като цяло от гледна точка на учителите обученията са полезни (табло 8, Фигура 2 и Фигура 3). В тази секторна мрежа е регистриран много близък до средния за всички 20 мрежи дял на удовлетвореност от обучението за повишаване на квалификацията, организирано от училището.

**Фигура 2. Участие в обучение за повишаване на квалификацията на учителите, организирано от методическо обединение, от предприятие-партньор или по проект на училището**





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

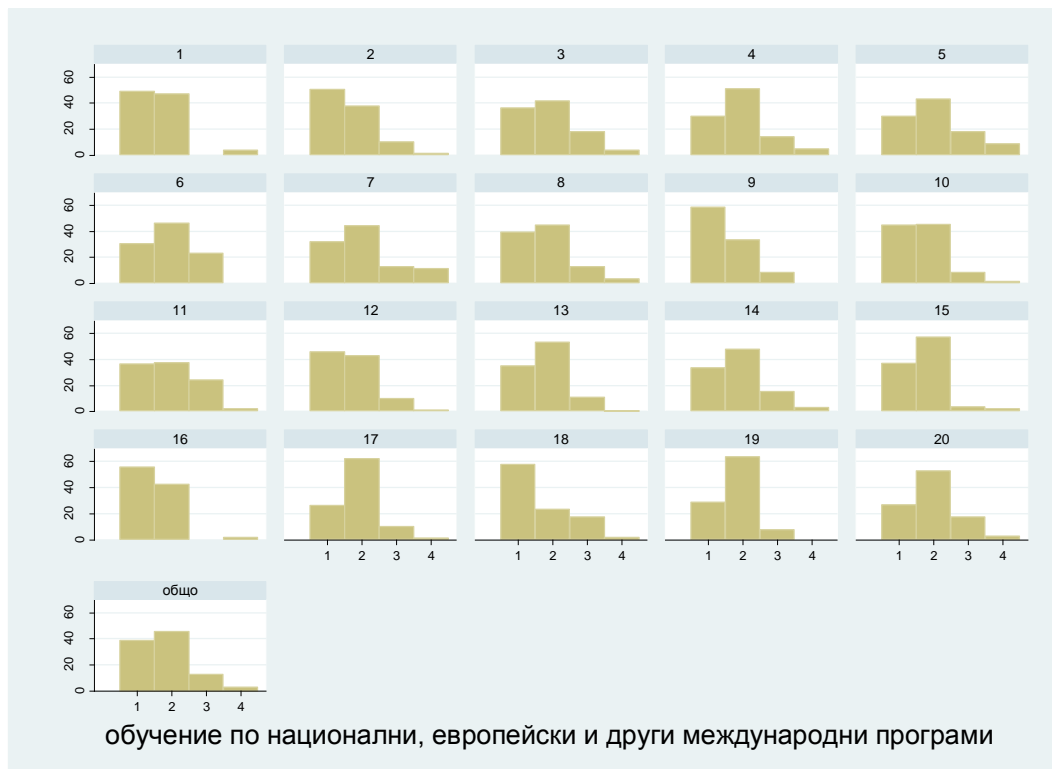


Европейски социален фонд



Конкретен бенефициент: Министерство на образованието и науката  
Проект: BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“

**Фигура 3. Обучение за повишаване на квалификацията на учителите, организирано в рамките на проекти по национални, европейски и други международни програми**



Нисък е и делът на участвалите в обучения, които са организирани в рамките на национални, европейски или международни програми (почти половината учители не са участвали) при средно 44% неучаствали за всички секторни мрежи.





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

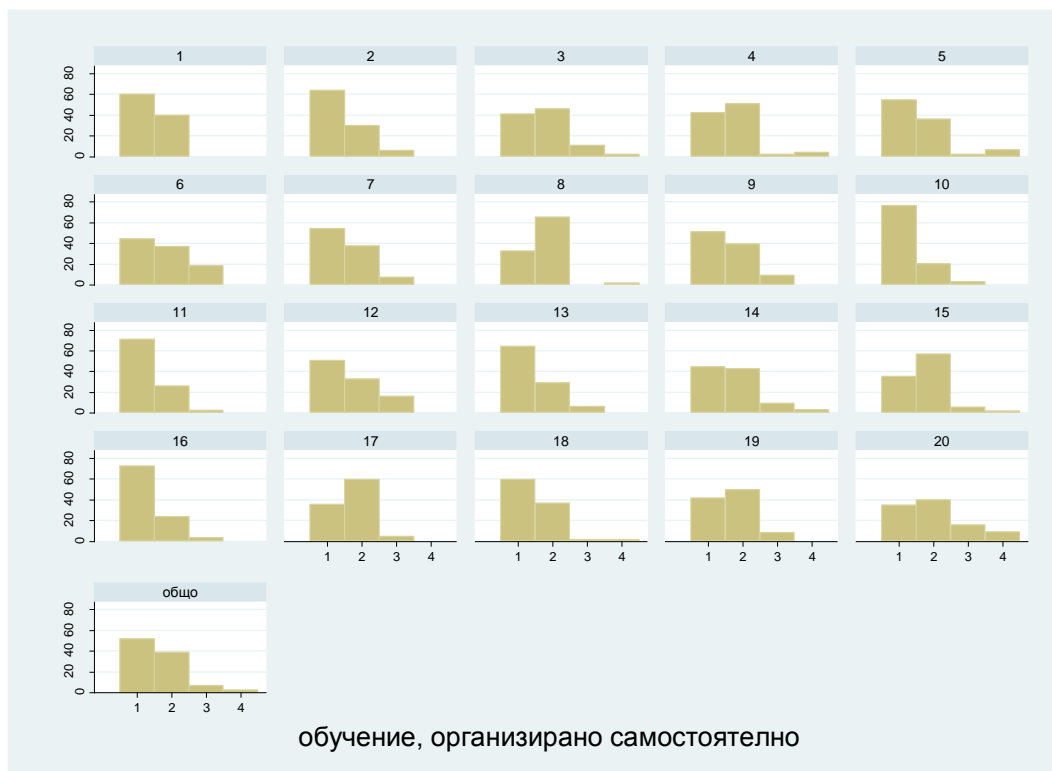


Европейски социален фонд



Конкретен бенефициент: Министерство на образованието и науката  
Проект: BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“

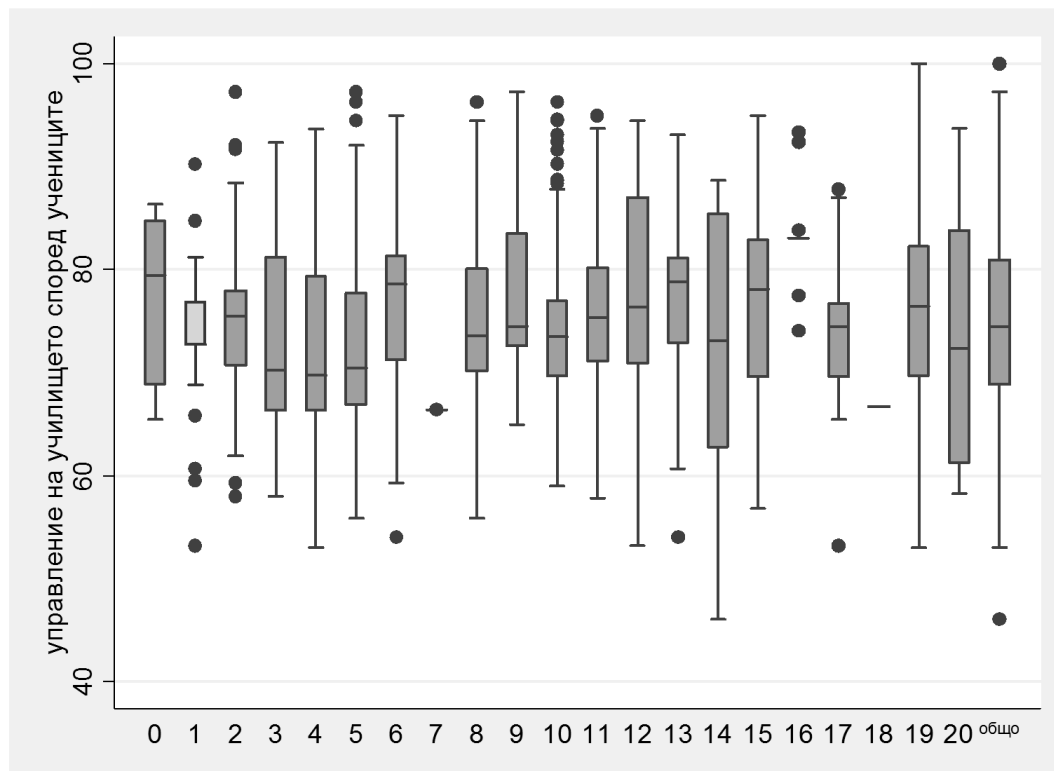
Фигура 4. Участие в обучение за повишаване на квалификацията на учителите, организирано самостоятелно



Обученията, които учителите са организирани самостоятелно, за да повишат своята квалификация (Фигура 4), са най-редки. В секторна мрежа „Енергетика“ е регистриран един от най-високите за всички 20 секторни мрежи дялове на учителите, които не са участвали в тази форма на обучение – почти 80%.

## Управление на училището в секторна мрежа „Енергетика“

Фигура 5. Оценка на системата за управление и взимане на решения в училището според учениците

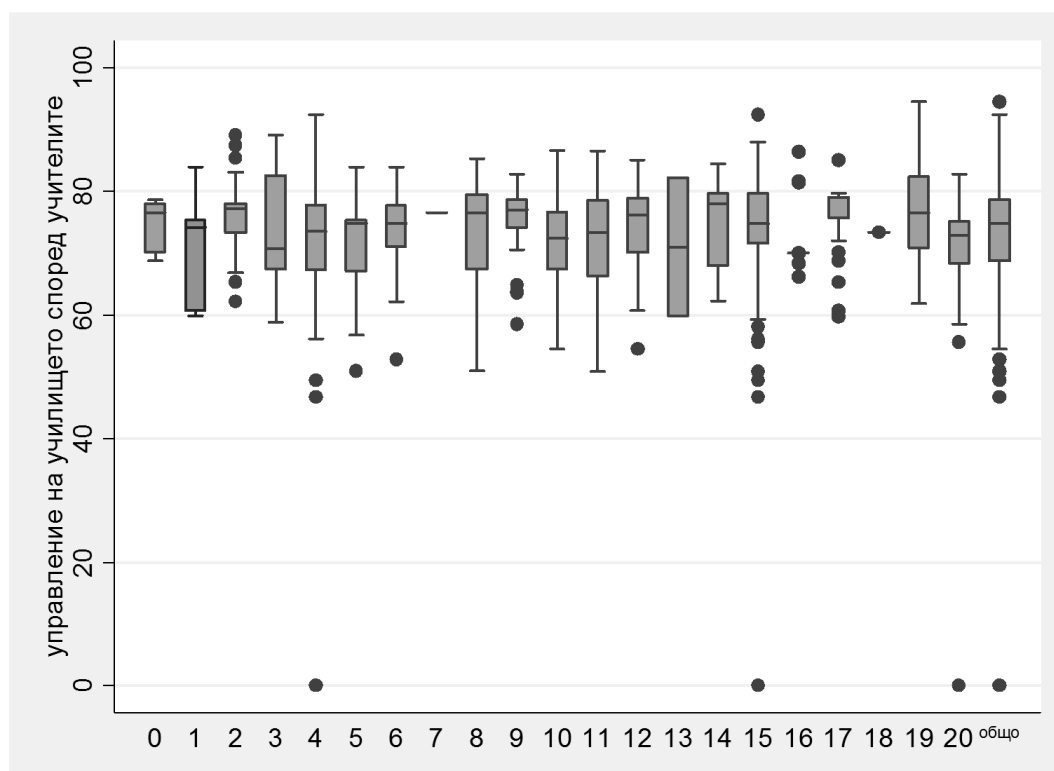


Дадената оценка от учениците за управлението на училищата в секторна мрежа „Енергетика“ е много близка до медианата за всички професионални училища – около 75 точки от 100 възможни. В секторната мрежа има и екстремно висока положителна оценка по този показател в едно от училищата – те са оценили своето училище с повече от 96 точки. Оценките на учениците в училищата, включени в групата на наблюдаваните в рамките на проекта на МОН, варира в голяма степен – в рамките на 19 точки – между 66-85 точки. Въпреки това може да се направи заключение за наличието на общо положително отношение на учениците и може да се обобщи, че значителната част от учениците в тази секторна мрежа подкрепят училищните ръководства и техните решения.

Индикаторът отразява оценката на учениците за управлението на училището и е формиран на базата на отговори на учениците на въпроси за достъпа им до информация и практиките на участието на учениците при взимането на решения. Отговорите на учениците са дадени при провеждане на анкетното проучване като част от системата за ефективно управление на професионалното образование.

Оценката на учителите за управлението на училищата в секторна мрежа „Енергетика“, представена по-долу, се базира също на оценка по скала от 0 до 100 от проучване сред учителите за удовлетвореността от управлението на училището и по-конкретно системата за управление и взимане на решения в училището. Отговорите на учителите са дадени при провеждане на анкетното проучване като част от системата за ефективно управление на професионалното образование.

**Фигура 6. Оценка на учителите за системата за управление и взимане на решения, организацията на работния процес**



Оценката на учителите за училищното управление (Фигура 6) е съизмерима с дадената от учениците оценка по същия показател в секторна мрежа „Енергетика“ (Колонa 8). Стойността на медианната оценка е около 75 точки. Най-ниската оценка от учителите е около 50 точки. Няма случаи на екстремно висока, нито крайно ниска подкрепа на учителските колективи за училищните ръководства. Сред наблюдаваните училища се регистрира висока близост на направените оценки, като при 60% от всички включени в извадката училища оценките са разположени в диапазона от 63 до 73 точки.

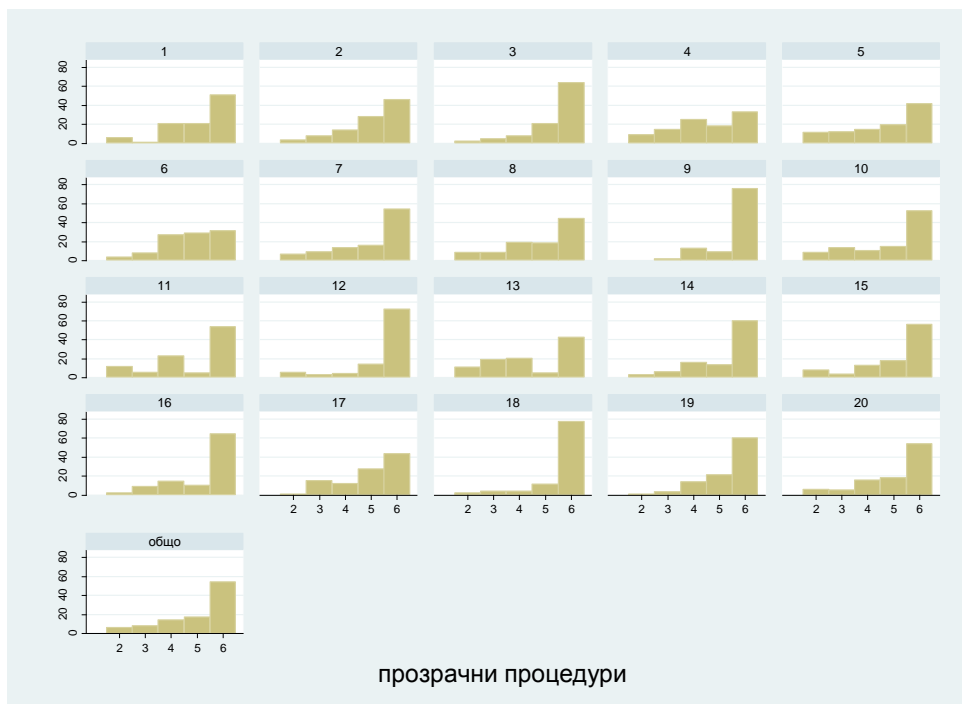
Анализът на компонентите на този индикатор показва, че като цяло учителите разбират и подкрепят процедурите за взимане на решения в училището. Степента на установяване на практики за участие на учителите във взимането на решения на училищно ниво (Фигура 7) е индикаторът, който показва, че има нужда тези практики да се развиват и установяват като част от демократичното управление в училището и управленския инструментариум. Скалата на

оценките от отрицателна към положителна нараства от ляво на дясно, а нулевата стойност отбелязва неотговорилите. На фона на положителните оценки за участието на учителите все още има училища, в които тези мерки не се ползват с подкрепата на всички учители.

Фигура 7. Практика за допитване до мнението на учителите при взимането на важни управленски решения



Фигура 8. Наличие на ясни и прозрачни процедури по секторни мрежи



## Училищна среда

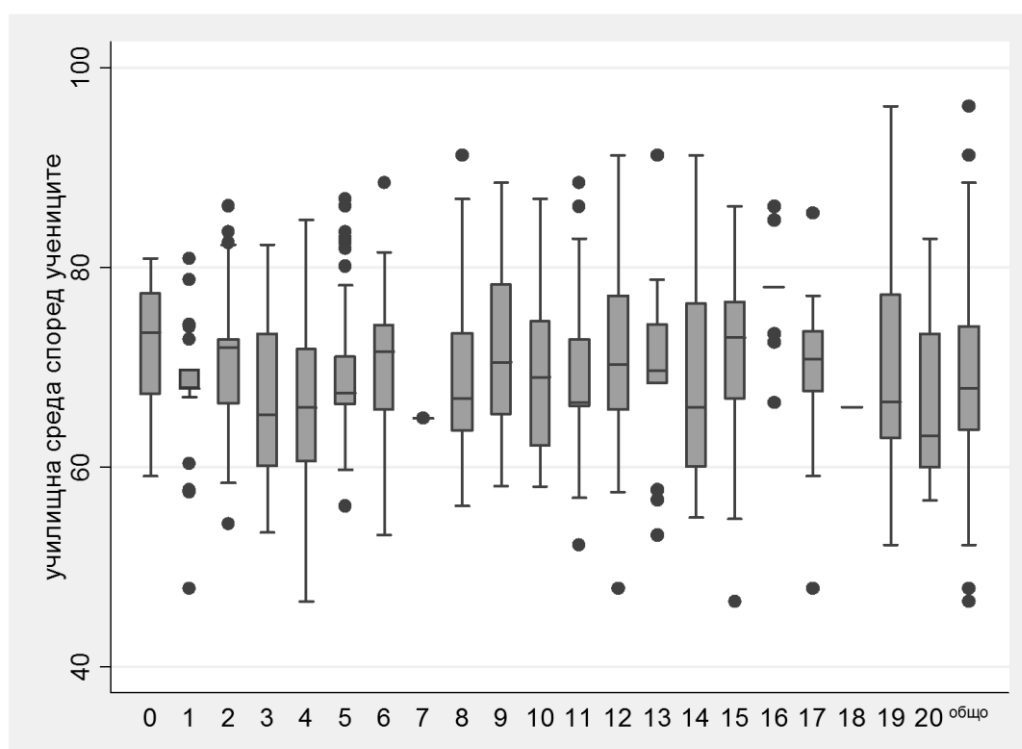
Оценката на училищната среда е комплексен индикатор, който включва отговорите на учители и ученици, дадени на въпроси при провеждане на анкетното проучване като част от системата за ефективно управление на професионалното образование, засягащи материално-техническата база, социално-битовите условия, сигурността и дисциплината в училището.

На фона на мнението на учениците от професионалното образование (Фигура 9) за средата, в която учат и прекарват част от дните си, с медиана малко под 70 точки, оценката на учениците в секторна мрежа „Енергетика“ (колона 8) е много близко под тази стойност. Прави впечатление, че по този показател е налице съизмеримо с общото за 20-те секторни мрежи разсейване на данните между училищата. В допълнение, едно от училищата, причислено към тази секторна мрежа, е получило и крайно позитивна оценка от учениците си, но то не попада в рамките на наблюдаваните училища. Оценката, дадена в това училище, е втората по величина сред оценките по този показател сред всички 20 секторни мрежи и надхвърля с повече от 20 точки общата медианна оценка.

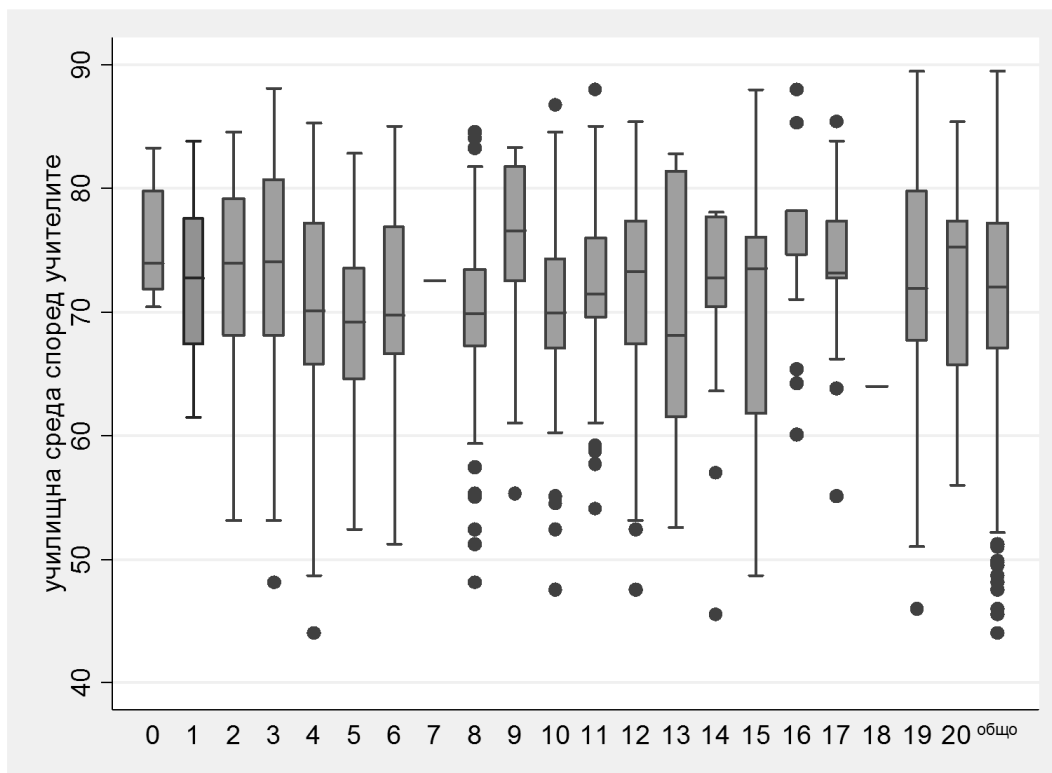
По-ниските оценки на училищата, които наблюдаваме в рамките на проекта, се базират на недоволство от социално-битовите условия, които предоставят училищата. По-конкретно негативна оценка събират наличието и условията в училищните общежития и наличието на място за хранене и качеството на храната, предлагана в училището.

Секторна мрежа „Енергетика“ не прави изключение в това отношение.

Фигура 9. Оценка на училищната среда от учениците



Фигура 10. Оценка на училищната среда според учителите



Стойностите на оценките на учителите дават основание да се направи заключение за цялостна удовлетвореност от материалните условия в училищата в секторната мрежа, както и общо за всички секторни мрежи. Заедно с това трябва да се подчертае, че в сравнение с оценките на учителите и учениците за училищния мениджмънт и за постигнатите резултати в област „Обучение и учене“ и „Училищно партньорство“ и в секторната мрежа, и като цяло в изследването на всички секторни мрежи, оценките за материалната среда в училищата са с най-ниски стойности. Като цяло училищната среда се оценява по-високо от учителите, отколкото от учениците, макар в количествено отношение разликите да са незначителни – в рамките на около 2 точки общо за секторните мрежи.

Сходен е и диапазонът на разликата в оценките на учениците и учителите за материално-техническата база за секторна мрежа „Енергетика“ – под 1 точка.

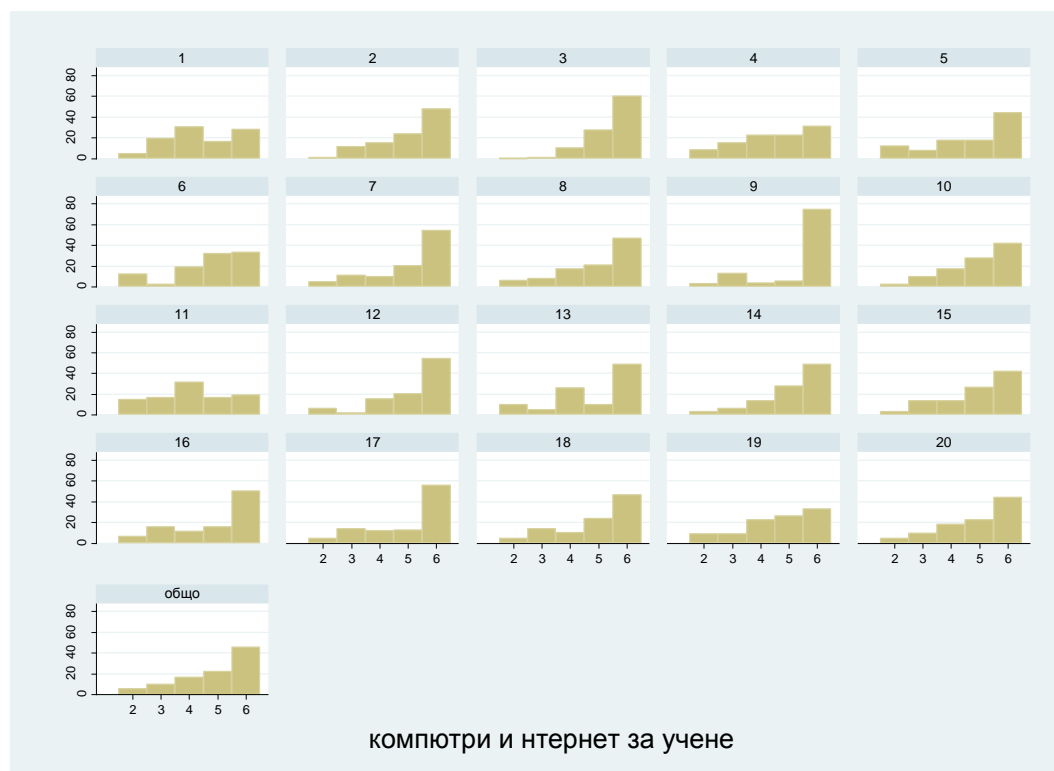
Оценката на училищната среда, базирана на отговорите на учителите от секторна мрежа „Енергетика“, е сравнима с медианата за всички професионални училища. При повечето секторни мрежи има голямо разсейване на данните по училища, което ясно показва, че по отношение на средата и изследваните компоненти на средата има значително неравенство между училищата в професионалното образование. В секторна мрежа „Енергетика“ също са налице ясно изразени отлики между училищата по този показател – макар разликите в оценките между половината от училищата да са в рамките на 8 точки, са налице екстремни случаи на оценки.

В три от училищата са дадени изключително високи оценки, като най-високата сред тях достига 85 точки. Една от крайно високите оценки – 83 точки – е на училище, което е включено в списъка на наблюдаваните по проекта. В други 5 училища оценките са крайно ниски за сектора, като най-ниската от тях е 48 точки. Като най-ниската, така и най-високата оценка не са дадени за училища, включени в списъка на наблюдаваните по проекта.

За наблюдаваните в проекта училища е характерна висока степен на компактност на регистрираните резултати – в 6 от 7-те наблюдавани по проекта училища се регистрират резултати с разлика в рамките на 5 точки – между 67 и 72 точки.

Възможността за използване на съвременна компютърна техника и интернет в часовете е един от компонентите на този индикатор (Фигура 11). Като цяло училищата в секторна мрежа „Енергетика“ имат сходни резултати със средните за всички секторни мрежи в това отношение. Скалата е с нарастващи положителни оценки от ляво на дясно<sup>3</sup> и дава ясен сигнал, че учителите като цяло са по-скоро удовлетворени от осигуреността и възможността за работа с компютри и информационни технологии, като около половината от тях дават най-висока оценка на наличието на компютри и достъп до интернет в клас.

Фигура 11. Наличие на съвременни компютри с достъп до интернет, използвани в часовете

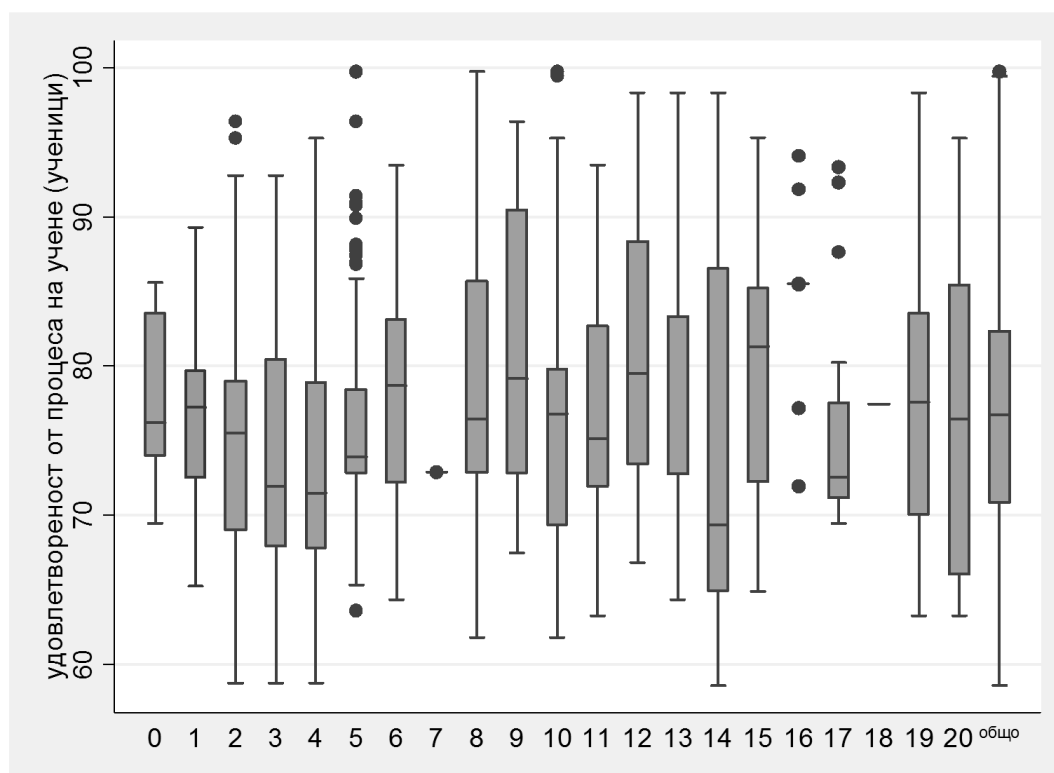


<sup>3</sup> С „0“ са отбелязани неотговорилите

## Организацията на учебния процес и оценяването

Индикаторите се базират на оценка по скала от 0 до 100. Оценката е изведена въз основа на данни от анкетното проучване като част от системата за ефективно управление на професионалното образование, проведено сред ученици и учители за установяване на удовлетвореността им от процеса на обучение и учене, в т.ч организацията на учебния процес, оценяването и индивидуалната работа с учителите в училището.

Фигура 12. Удовлетвореност от процеса на учене (ученици)



Удовлетвореността на учениците от организацията на учебния процес и обучението (Фигура 12) в секторна мрежа „Енергетика“ (колона 8) е съизмерима с медианата за цялото професионално образование. Наблюдава се високо разсейване на резултатите по училища. При отговора на този въпрос в секторната мрежа е регистрирано училище с почти 100 точки, но заедно с това и училище, което получава много ниска оценка – под 62 точки. По-голямата част от училищата, наблюдавани в рамките на проекта, имат резултати между 66 и 77 точки, а две от тях са с много висок резултат, който надхвърля 85 точки.

Удовлетвореността от процеса на обучение при учителите (Фигура 13) от секторна мрежа „Енергетика“ (колона 8) се приближава много до медианната стойност за цялото професионално образование, която е приблизително 80 от 100 възможни точки. Две от училищата в тази секторна мрежа са с резултати, достигащи почти 95 точки, а други две получават относително ниски оценки – под 65 точки.

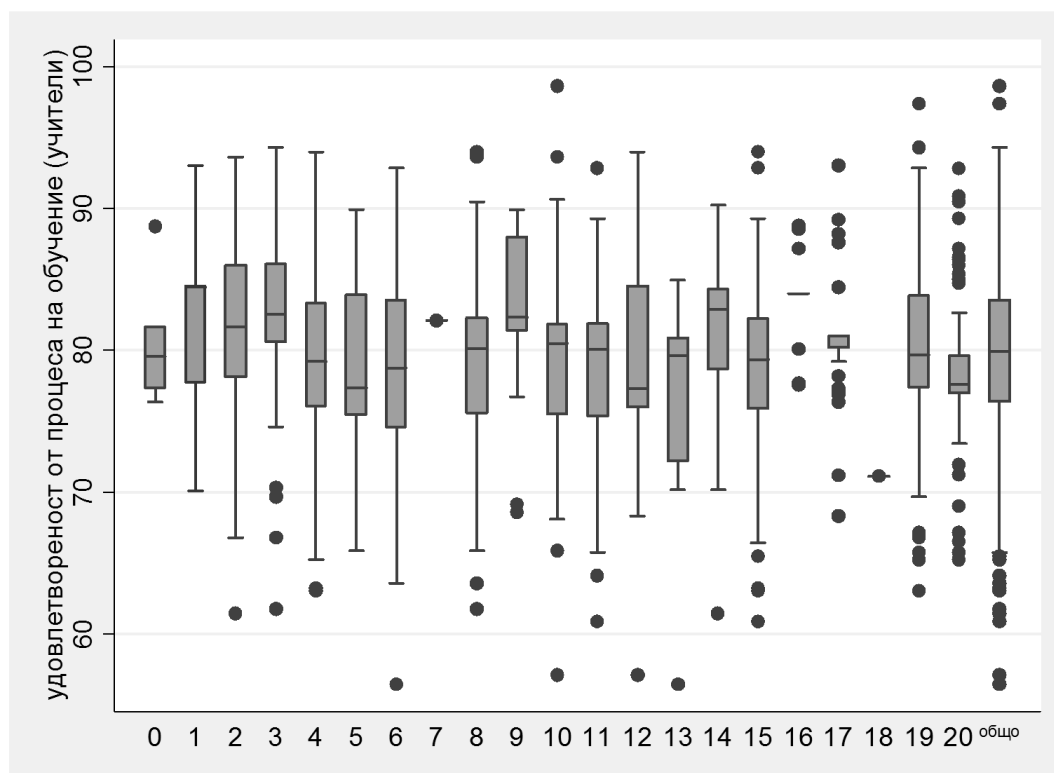


Въпреки това разсейването на оценките по училища е по-малко в сравнение с оценките, дадени от учениците в тази секторна мрежа и в оценките на учителите „ножицата“ между най-високите и най-ниските оценки е по-затворена.

Едно от наблюдаваните в рамките на проекта училища е оценено относително ниско от учителите, но дори и неговият резултат от 62 точки е показателен за високата степен на удовлетвореност от процеса на обучение при учителите.

Както в секторната мрежа, така и за всички наблюдавани секторни мрежи като цяло, както учителите, така и учениците оценяват най-високо степента на постигнати резултати в областта на обучението и ученето в сравнение с училищния мениджмънт, училищното партньорство и материално-техническата база.

Фигура 13. Удовлетвореност от процеса на обучение (учители)





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Европейски социален фонд



Конкретен бенефициент: Министерство на образованието и науката  
Проект: BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“

### ***Партньорства и родителско участие***

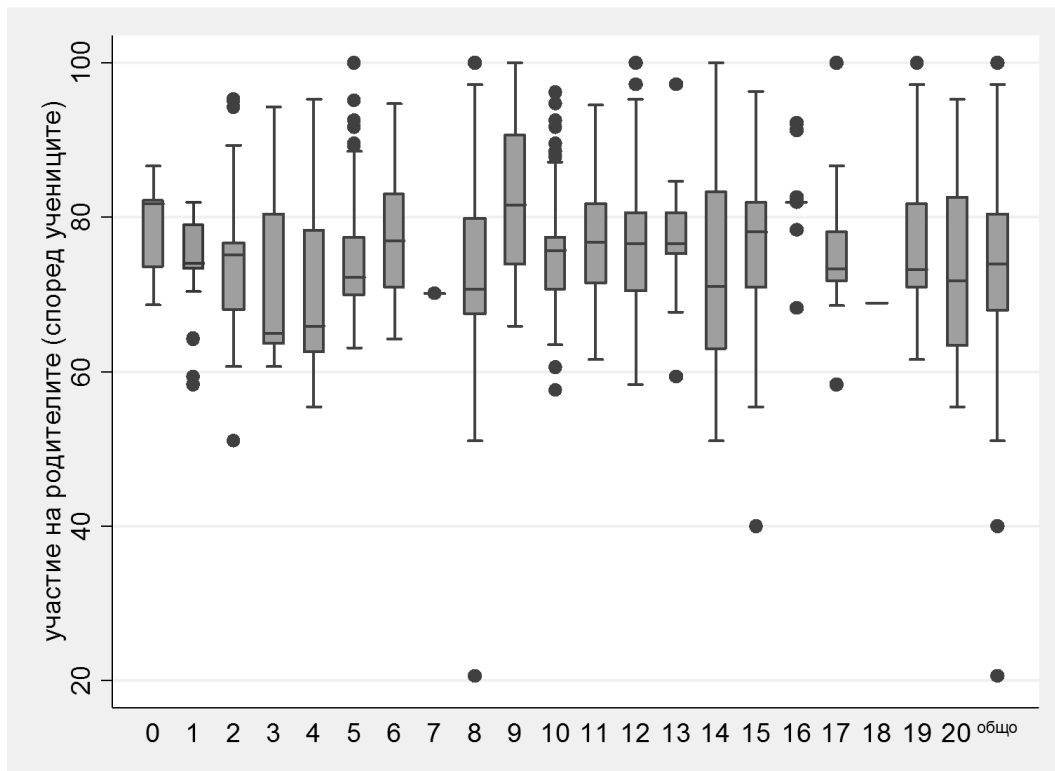
Индикаторът се базира на оценка по скала от 0 до 100 . Оценката е изведена въз основа на данни от анкетното проучване като част от системата за ефективно управление на професионалното образование, проведено сред учениците и учителите за установяване на удовлетвореността от развиваните от училището партньорства, в т.ч участието на родителите им в училищния живот.

Като цяло за училищата в секторна мрежа „Енергетика“ усещането на учениците за развиваните партньорства и участието на родителите в училищния живот е по-позитивно от това на учителите. Все пак оценките, дадени от над 50% от учениците и учителите за училищата в секторна мрежа „Енергетика“, са в диапазона 67-80 точки, но доста от учениците и учителските колективи дават по-ниски оценки за партньорствата с родителите в техните училища, като някои училища в тази секторна мрежа получават и твърде негативни оценки от учениците – достигащи до едва 20 точки от 100 възможни, а при учителите – достигащи до 33 точки по-малко от медианната оценка за сектора. По-долу (Фигура 14 и 15) са представени последователно оценките от ученици и учители за тази секторна мрежа (колона 8). Като цяло степента на диференциране на оценките при учениците и учителите е сходна.

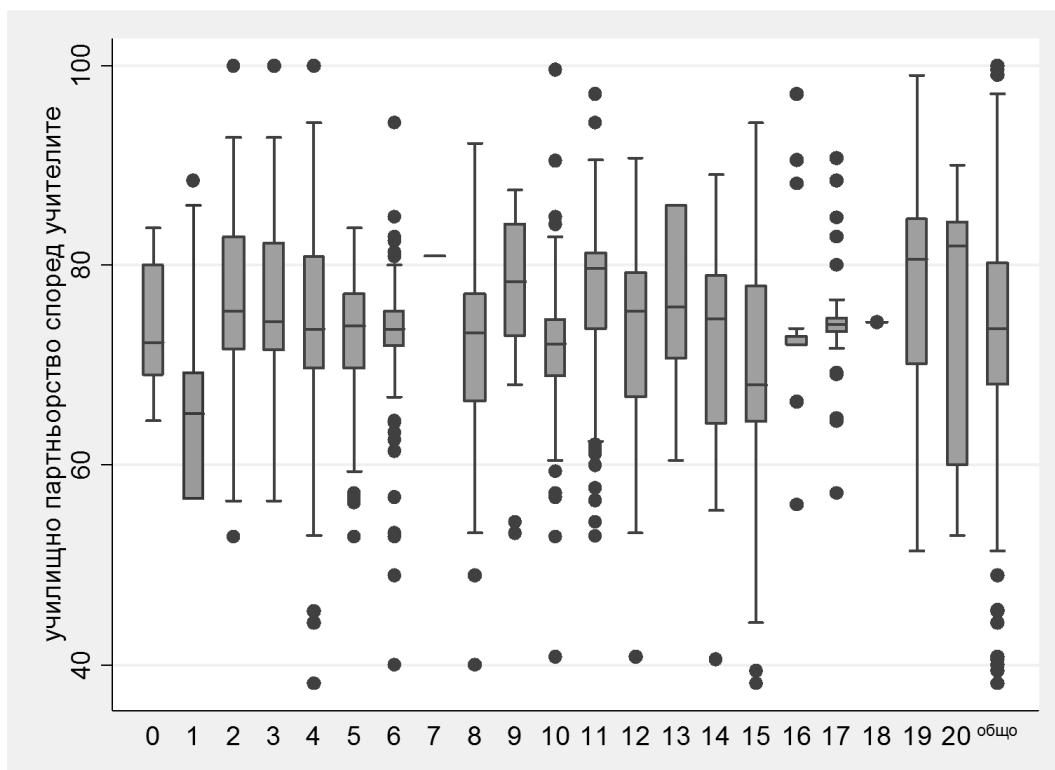
Училищата, включени в проекта, попадат в диапазон на оценките между 66-83 точки, дадени от учениците и учителите за работата с родителите и ясно показват хомогенност на практиките в училищата по отношение на работата с родителите.

Прегледът на данните показва, че по-ниските оценки от учителите са основани на усещането за ниска ефективност на училищното настоятелство и ниска степен на посещаемост на родителските срещи, докато отношенията с бизнеса при организиране на стажове и други съвместни инициативи са оценени значително по-високо.

Фигура 14. Участие на родителите в училищния живот според учениците



Фигура 15. Партньорство на училището с родителите, бизнеса и висшите училища според учителите



## Удовлетвореност на учениците от условията за придобиване на професионална квалификация

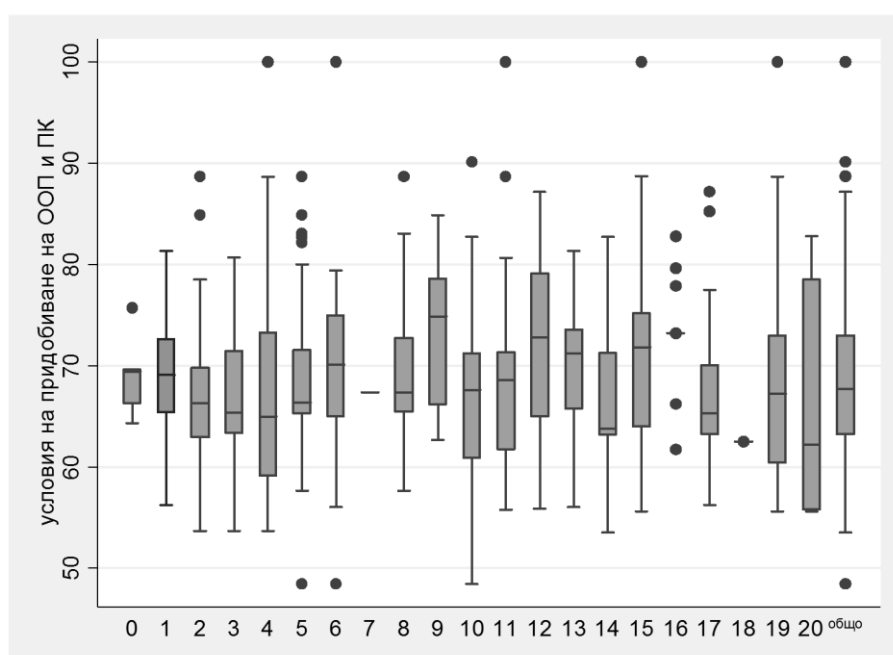
Индикаторът отразява резултатите от оценка, дадена от учениците за удовлетвореността им от придобиваната общообразователна и професионална подготовка. Оценката е базирана на данни от проведеното анкетно проучване като част от системата за ефективно управление на професионалното образование.

Като цяло в 20-те наблюдавани секторни мрежи оценките на учениците за придобиваните знания са по-умерени в сравнение с оценките за училищата по останалите индикатори, разгледани до момента. Степента на удовлетвореност на учениците от условията за придобиване на общообразователна подготовка и професионална квалификация в 20-те мрежи е малко под 70 точки от 100 възможни. Медианата в секторната мрежа е съизмерима с общата за 20-те сектора, макар и с малко по-ниска стойност.

Едно от училищата в секторната мрежа получава оценка от почти 90 точки. Това училище не е в групата на наблюдаваните по проекта. В секторната мрежа няма нито едно училище с резултат, по-нисък от 57 точки по този показател, а сред училищата, включени в групата на наблюдаваните по проекта, най-ниската оценка е 60 точки. Разсейването на данните между единиците в мрежата може да се определи като съизмеримо с това за цялата система на професионалното образование по този индикатор.

На фона на дадените оценки в секторна мрежа „Енергетика“ по-голямата част от училищата, които участват в проекта, са получили от учениците оценка под средната.

Фигура 16. Степен на удовлетвореност на учащите от условията на придобиване на общообразователна подготовка и професионална квалификация

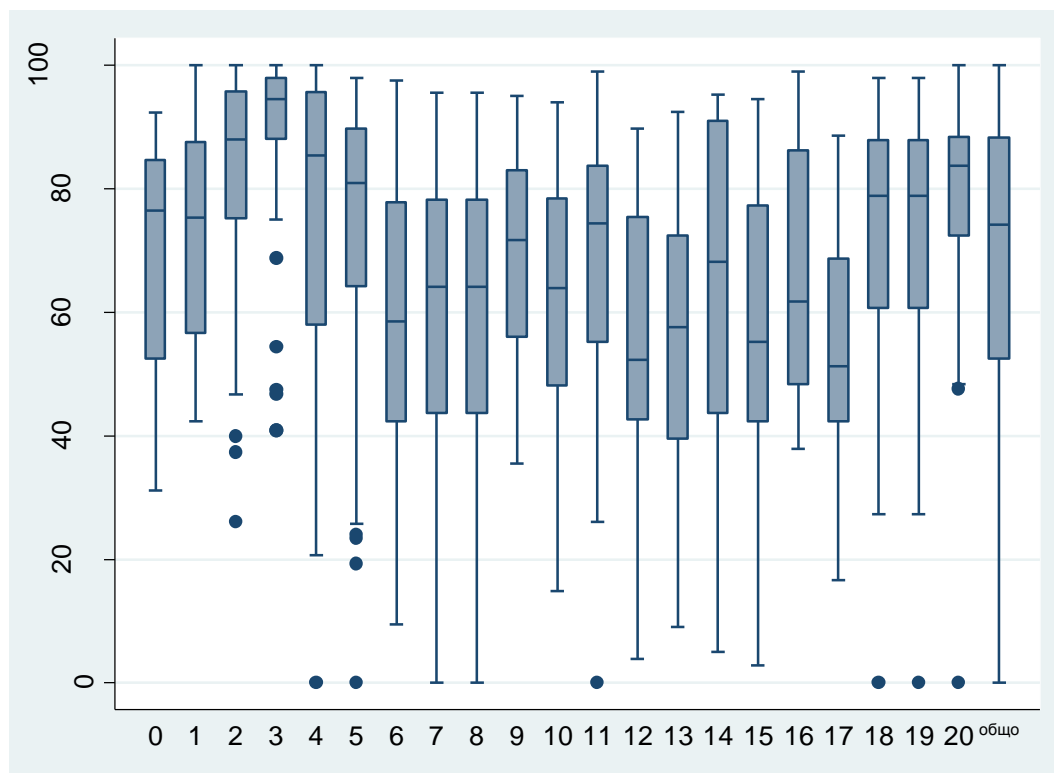


### Индикатори от група 3. Реализация на гражданите, придобили професионална квалификация, в икономиката и други сфери на обществения живот

Тази група индикатори се базира на обективни данни за дела на учениците, които са положили успешно Държавен зрелостен изпит и Държавен изпит по професията, за дела на отпадналите и дела на продължилите в следваща степен на образование, субективни индикатори за удовлетвореността на учениците от придобитата квалификация и субективни данни за удовлетвореността на представители на бизнеса. Тези индикатори са ключови за анализа на ефективността на училищата в професионалното образование.

#### Ученици, положили успешно Държавните зрелостни изпити и Държавния изпит по професия

Фигура 17. Дял на учениците, положили успешно Държавни зрелостни изпити



Индикаторът е изчислен на училищно ниво и показва % ученици от записаните в 12 клас, положили успешно двата изисквани по закон зрелостни изпита – по Български език и литература и по втори избираем от учениците предмет. В дела на учениците, положили успешно държавните зрелостни изпити, има съществени разлики между секторните мрежи, а също и между училищата в рамките на не малко от секторните мрежи<sup>4</sup>. Като цяло секторна

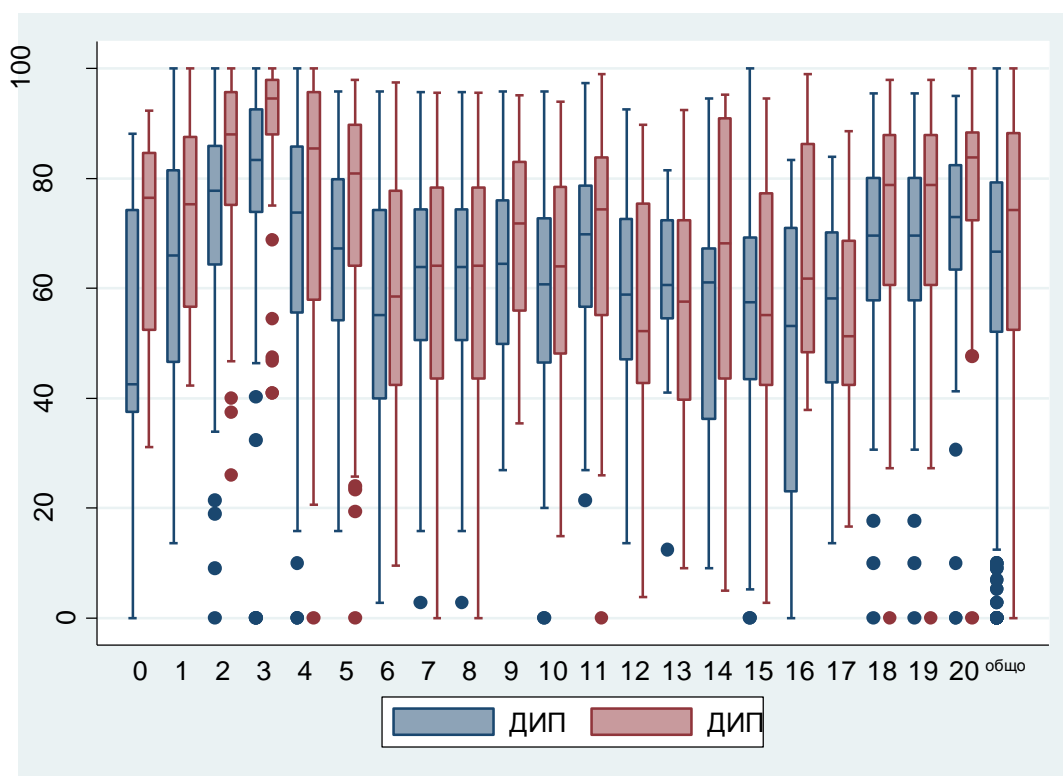
<sup>4</sup> Например секторни мрежи с номера 8, 10, 12-15

мрежа „Енергетика“ има значително по-нисък процент на успеваемост по този индикатор в сравнение с общия за 20-те секторни мрежи. В половината от училищата, причислени към тази секторна мрежа, над 2/3 от учениците се справят успешно с тези изпити. Вниманието би следвало да бъде насочено към училищата, които са под тези стойности, с акцент към тези, в които под 40% от учениците успяват да се справят с преградата на зрелостните изпити. Такова е всяко четвърто училище в тази секторна мрежа.

От училищата, селектирани за целите на проекта, има две, за които данните показват относително ниски равнища на успеваемост на Държавните зрелостни изпити – едното с резултат от почти 27% положили успешно изпитите, а другото с резултат от едва 19% зрелостници, преминали с успех последните си изпити в системата на средното професионално образование. В едното от училищата 52% са издържали с успех тези изпити. Останалите училища се ранжират в диапазона 73%-78% от учениците, които успешно са взели изпитите.

Като цяло за професионалното образование делът на учениците, успешно положили държавните зрелостни изпити, е по-висок от този на взелите Държавния изпит по професия. Този модел се наблюдава за секторната мрежа, както и при повечето професионални направления. На фигура 18 са представени в сравнителен план дяловете на учениците, които успешно са взели Държавните зрелостни изпити и Държавния изпит по професия.

Фигура 18. Дял на учениците, успешно положили държавните зрелостни изпити и държавния изпит по професията



В левия сектор на колона 8 (Фигура 18) в синьо са представени данните за държавния изпит по професията, а непосредствено до тях в десния сектор и с червен контур са данните за държавните зрелостни изпити за секторна мрежа „Енергетика“. Фигурата ясно показва съществуващата, макар и минимална, разлика в секторна мрежа „Енергетика“ между дела на учениците, успешно положили Държавния изпит по професията и дела на учениците, положили Държавните зрелостни изпити с успех, както и по-високите дялове на успешно преминалите изпити зрелостници при Държавните зрелостни изпити. Данните за полагането на Държавния изпит по професия в секторна мрежа „Енергетика“ също се характеризират с големи разсейвания по училища, макар те да са по-малки, отколкото при Държавните зрелостни изпити. Особено внимание изискват данните за училищата в секторната мрежа с много нисък дял на учениците, които са успели да вземат Държавния изпит по професия.

Училищата от тази секторна мрежа, включени в проекта, също не са хомогенни по този показател. Наблюдава се значителна разлика в успеваемостта на Държавния изпит по професия между училищата по проекта в диапазона между 28% и 61% успешно положили изпита. От училищата, включени в проекта, повечето са с резултати по този показател равни или над медианния за 20-те секторни мрежи и имат над 2/3 успешно положили Държавния изпит по професия ученици, като в едно от тях този дял достига почти 90%. Заедно с това трябва да се отбележат и високите дялове на неуспешно положили Държавния изпит по професия ученици в три училища – съответно едва с 28%, 42% и 50% взели този изпит.

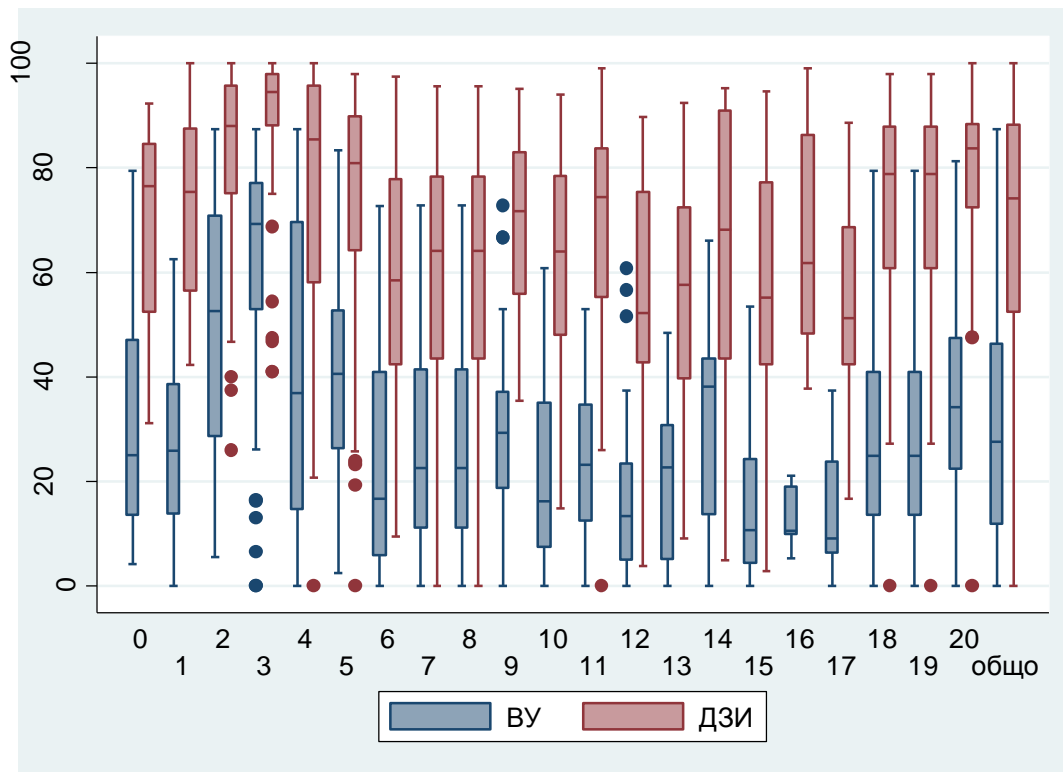
Би трябвало да се има предвид, че ниските резултати на училищата по този показател биха могли да се дължат и на намерението на учениците да не упражняват изучаваната в училището професия, а да продължат обучението си във висше училище. Анализът на общите данни за професионалното образование показва, че колкото по-голяма е разликата в резултатите на Държавните зрелостни изпити и Държавния изпит по професия, толкова по-голяма е вероятността за продължаване в следващата степен на образование, но също така има ясни тенденции в отделните секторни мрежи.

Делът на продължаващите в следваща степен на образование в секторна мрежа „Енергетика“ е близък до медианния процент за всички 20 секторни мрежи, макар и малко по-нисък от него.

По отношение на наблюдаваните училища в тази секторна мрежа се вижда, че те са сред училищата, в които едва един на всеки пет ученици продължават във висше училище, което е значително под медианната стойност за 20-те секторни мрежи.

Данните за изчисляване на индикатора са от Информационната система на образованието, включително данни за Държавните зрелостни изпити за учебната 2013/2014 година (м. май) и данни за Държавните изпити по професия към юни 2014 г.

Фигура 19. Дял на явилите се на държавни зрелостни изпити и дял на продължилите във ВУ от училищата в проекта



Трябва да се отбележи, че различията между училищата в секторната мрежа, наблюдавани по проекта, по този показател са значителни – от 4% до 73% продължаващи обучението си в следваща образователна степен, съответно в училището с най-нисък и с най-висок дял на продължаващите в по-висока степен на образование.

Сред училищата по проекта с най-ниски дялове, продължаващи в следваща образователна степен, са повече от половината училища – съответно с 4%, 8%, 14% и 15%.

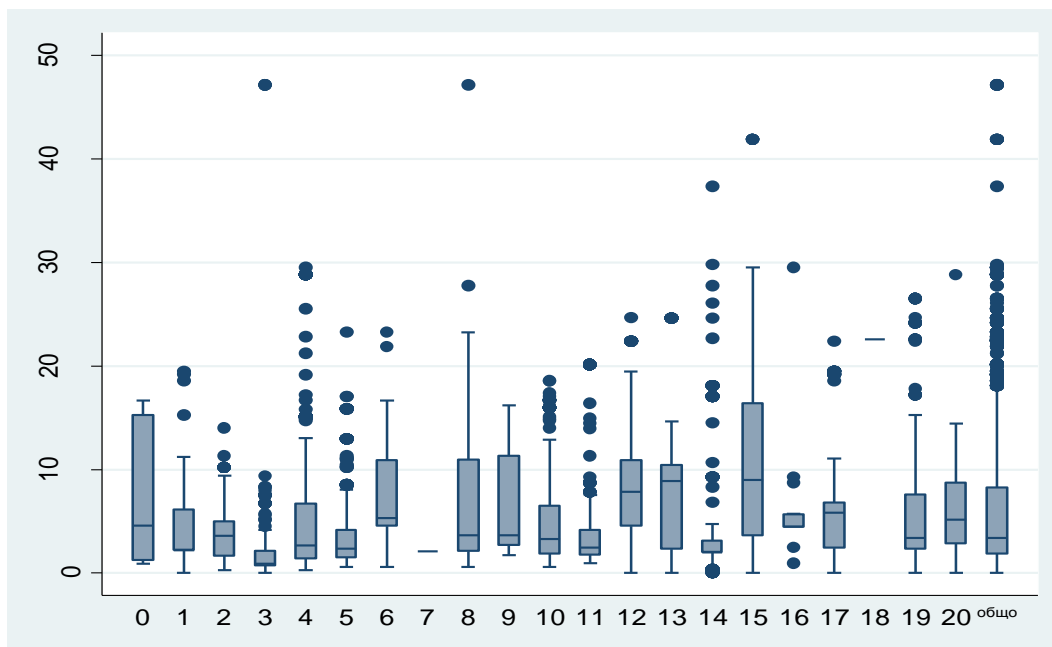


## Отпаднали ученици

Данните за изчисляване на индикатора са получени от базата данни от Информационната система на образованието. Информацията е за отпаднали от професионални паралелки за последната година, като за отпаднали се считат ученици, които са записани в клас, различен от 12-ти, през предишната учебна година (2012/2013) и не са записани в нито едно училище в нито една паралелка (вкл. общообразователна) за текущата учебна година (2013/2014).

В дела на отпадналите ученици по секторни мрежи (Фигура 20) има значими разлики. В секторна мрежа „Енергетика“ (колона 8) отпадането от училище е умерено, но специално внимание би следвало да се обърне на училищата, които показват екстремно високи равнища на отпадане (черните точки в горната част на колоната). Най-високата стойност по този показател за училищата в секторната мрежа достига почти 50%, като на практика това означава, че сред всички 20 секторни мрежи в секторна мрежа „Енергетика“ се намира училището с най-голям дял на отпадащите ученици. Само сред училищата, включени в изследването, три са с медианна стойност за дела на отпадналите, която е значително по-висока от средната за 20-те секторни мрежи – съответно 10%, 11% и 15%.

Фигура 20. Дял на отпадналите ученици



## Удовлетвореност на учениците от придобиваната професионална квалификация

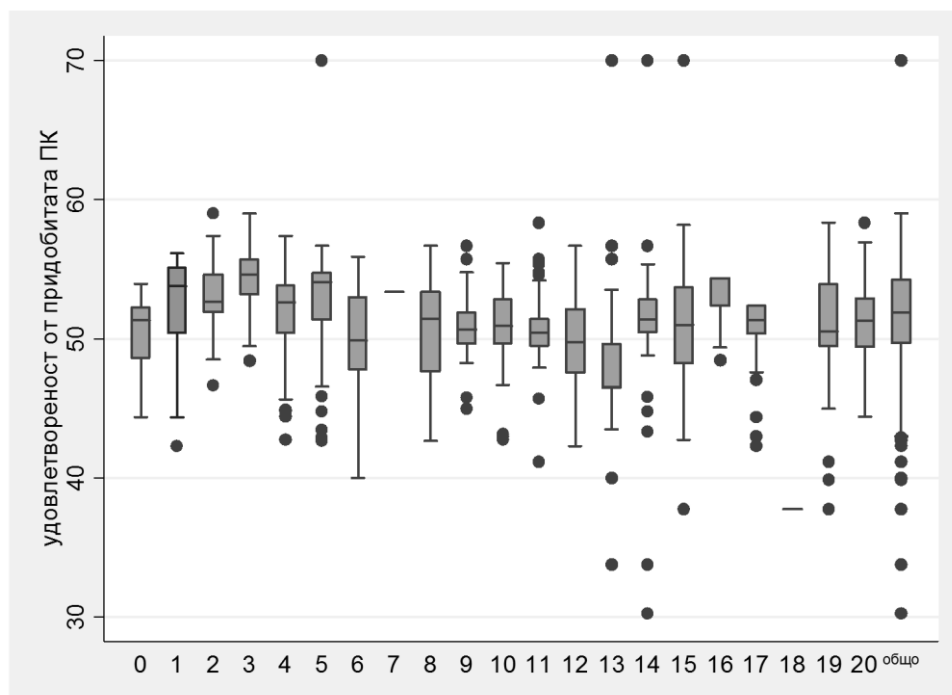
Индикаторът се базира на оценка по скала от 0 до 100 от социологическо проучване сред учениците за удовлетвореността от придобитата професионална квалификация, в т.ч. отношението им към училището, плановете им за развитие след като го завършат и качеството на подготовката, която получават.

Като цяло за системата на професионалното образование може да се каже, че удовлетвореността на учениците от придобиваната професионална квалификация (фигура 21) не е много висока, а сред училищата има такива с много ниски показатели за удовлетвореност.

Удовлетвореността на учениците от придобиваната професионална квалификация в секторна мрежа „Енергетика“ (колона 8) е съизмерима, макар и малко по-ниска от общата за 20-те секторни мрежи. Оценка по училища не са раздалечени и няма училища, в които да се наблюдават екстремно ниски или екстремно високи оценка от учениците по този показател.

Оценките за цялата секторна мрежа варират в диапазон от едва тринадесет от 100 точки – от 43 до 57 точки. Сред наблюдаваните училища оценките са още по-близки и разположени в диапазона 45-53 точки, като в тази група не попадат училищата в сектора с най-ниска и най-висока оценка за удовлетвореност от придобиваните в тях знания и умения. На фона на по-високите субективни оценки за училищата, средата, учителите и ученето и оценяването, които учениците дават, усещането им за лична полза и добавена стойност от придобиваното образование е значително по-умерена.

Фигура 21. Удовлетвореност от придобитата професионална квалификация



### ***Удовлетвореност на работодателите и характеристика на партньорствата им с професионалните гимназии***

Оценката на работодателите за степента, в която новозавършилите професионално образование са готови да започнат работа по специалността, се базира на анализ на отговорите на социологическо проучване сред работодатели за удовлетвореността от знанията и уменията на завършилите.

Данните за 20-те секторни мрежи показват, че 46% от анкетираните работодатели, които наемат хора от професионалните гимназии, смятат, че завършилите професионални училища се нуждаят често и много често от допълнително обучение и само според всеки 6-ти работодател такова обучение се налага рядко или много рядко. Малка част от работодателите заявяват, че завършилите професионални училища „покриват всички изисквания за изпълнение на задачите си и нямат нужда от допълнителни обучения или наставничество“.

В секторна мрежа „Енергетика“ близо 86% от анкетираните работодатели заявяват, че наемат служители със средно професионално образование. Според 54% от работодателите в секторната мрежа завършилите средно професионално образование и започнали работа при тях покриват изискванията за изпълнение на задачите си, но се нуждаят от допълнително наставничество.

Около 50% от анкетираните работодатели информират гимназиите за свободни работни места и 57% заявяват, че предлагат работа на изявени младежи, завършили средно професионално образование. Значително по-малък дял работодатели се ангажират с осигуряване на финансова подкрепа или предоставяне на оборудване (около 32%), едва една четвърт осигуряват допълнителна квалификация на преподавателите чрез наблюдение на работата на фирмата, а около 14% дават стипендии на изявени ученици. Сред работодателите в сектора 89% твърдят, че осигуряват база за стаж и/или учебни практики, а почти 2/3 заявяват, че мнението им е било търсено при изготвянето на учебните програми.

### **5. Провеждане на бенчмаркинг-анализ в рамките на секторните мрежи и определяне на еталони (стандарти) за сравнимост на постигнатите индивидуални, секторни и системни резултати по даден показател**

Бенчмарк анализът е направен с използване на методите за анализ на границата на ефективност. Анализирани единици са училища, групирани по секторни мрежи. За всяко училище е изчислен количествен показател за ефективността, посочено е мястото му в скалата на ефективност и са изведени препоръки за подобрения по отделни индикатори. Наблюденията са коментирани на равнище секторни мрежи. Тъй като при анализа на ефективността общият контекст е решаващ за разбирането на ролята на отделните фактори, не е подходящо резултатите да се коментират изолирано от останалите. Направен е и анализ дали

е подходящо референтни училища, от които може да бъде почерпен опит, да се търсят само в секторната мрежа, или е добре това да става в цялата съвкупност от средни професионални училища. Съответният раздел може да бъде намерен в обобщения бенчмарк анализ.

## 6. Идентифициране на пропуски и проблемни моменти при въвеждането на ЕСУПО и насоки и препоръки за тяхното коригиране.

Проблемните моменти при въвеждането на ЕСУПО, както и полезността на отделните индикатори, са разгледани в контекста на цялата система на средното професионално образование. Подбраните до момента индикатори са валидни за всички секторни мрежи и имат голямото предимство да позволяват сравнимост. Най-добре изпълняват тази функция индикаторите, които освен останалите си полезни свойства като релевантност, надеждност, измеримост, ниска чувствителност към незначителни промени в контекста, успяват да диференцират добре различните училища и различни съвкупности от училища, каквито са секторните мрежи. Затова най-подходящо е тези индикатори да бъдат разгледани за всички секторни мрежи едновременно. Съответният раздел може да бъде намерен в обобщения бенчмарк анализ.

### Списък на фигурите в текста

Фигура 1. Дял на квалифицираните преподаватели в секторна мрежа „Енергетика“ и в професионалното образование като цяло .....	6
Фигура 2. Участие в обучение за повишаване на квалификацията на учителите, организирано от методическо обединение, от предприятие-партньор или по проект на училището.....	7
Фигура 3. Обучение за повишаване на квалификацията на учителите, организирано в рамките на проекти по национални, европейски и други международни програми .....	8
Фигура 4. Участие в обучение за повишаване на квалификацията на учителите, организирано самостоятелно .....	9
Фигура 5. Оценка на системата за управление и взимане на решения в училището според учениците .....	10
Фигура 6. Оценка на учителите за системата за управление и взимане на решения, организацията на работния процес .....	11
Фигура 7. Практика за допитване до мнението на учителите при взимането на важни управленски решения .....	12
Фигура 8. Наличие на ясни и прозрачни процедури по секторни мрежи .....	12
Фигура 9. Оценка на училищната среда от учениците .....	13
Фигура 10. Оценка на училищната среда според учителите .....	14
Фигура 11. Наличие на съвременни компютри с достъп до интернет, използвани в часовете ...	15
Фигура 12. Удовлетвореност от процеса на учене (ученици) .....	16



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Европейски социален фонд



Конкретен бенефициент: Министерство на образованието и науката  
Проект: BG051PO001-3.2.03 „Управление за ефективно професионално образование“

Фигура 13. Удовлетвореност от процеса на обучение (учители) .....	17
Фигура 14. Участие на родителите в училищния живот според учениците .....	19
Фигура 15. Партньорство на училището с родителите, бизнеса и висшите училища според учителите .....	19
Фигура 16. Степен на удовлетвореност на учащите от условията на придобиване на общообразователна подготовка и професионална квалификация .....	20
Фигура 17. Дял на учениците, положили успешно Държавни зрелостни изпити .....	21
Фигура 18. Дял на учениците, успешно положили държавните зрелостни изпити и държавния изпит по професията .....	22
Фигура 19. Дял на явилите се на държавни зрелостни изпити и дял на продължилите във ВУ от училищата в проекта .....	24
Фигура 20. Дял на отпадналите ученици .....	25
Фигура 21. Удовлетвореност от придобитата професионална квалификация .....	26