А.А. АБРААМЯН, И.Х. БЛАНКО

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Рассматриваются особенности электронного обучения, его относительные преимущества и недостатки по отношению к традиционному обучению, а также метод оценки эффективности традиционного и электронного курсов.

Ключевые слова: электронное обучение, технологии обучения, стратегия обучения, среднее взвешенное, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации, эффективность, стоимость обучения.

A.A. ABRAHAMYAN, I.J. BLANCO

EVALUATING THE EFFICIENCY OF E-LEARNING

The main features of e-learning, its advantages and requirements to the implementation, as well as the comparative evaluation of efficiency of traditional and electronic courses are considered.

Keywords: electronic education, learning technologies, learning strategy, weighted average variation coefficient, standard deviation, profitability, learning expenditure.

ՀՏԴ 334.133

Ա.Ա. ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ, Ա.Բ. ԱՍԼԱՆՅԱՆ, Տ.Ա. ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ

ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶՈՒՄ ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԿԼԱՍՏԵՐՆԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ԿԱԶԱՄԱԿԵՐՊԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

(*Գյումրի*)

Հետազոտական աշխատանքի նպատակն է Շիրակի մարզում տարածաշրջանային արդյունաբերական կլաստերի ձևավորման հայեցակարգային հարցերի մշակումը: Ներկայացված են արդյունաբերական կլաստերի կազմակերպական խնդիրների լուծման ուղիները, քննարկված են տարածաշրջանային կլաստերի դասակարգման մեթոդները, կառուցվածքային կազմը և ձևավորման քայլերը:

Առանցքային բառեր. տարածաշրջանային արդյունաբերական կլաստեր, կլաստերի կառուցվածքը, կլաստերի ձևավորման փուլերը:

Երկրի տնտեսությունում կլաստերները կատարում են ներքին շուկայի ընդլայնման և արտաքին շուկաներ թափանցման դեր: Կլաստերների ձևավորումը նպաստում է ինչպես առանձին ճյուղերի, այնպես էլ ամբողջ ազգային տնտեսության մրցունակության բարձրացմանը:

Կլաստերները բնութագրվում են հետևյալ հատկանիշներով.

1. Աշխարհագրական համակենտրոնացում. թույլ է տալիս ձեռնարկություններին տնտեսելու՝ արագ արտադրական փոխգործողության, սոցիալական կապիտալի և ուսուցման գործընթացների փոխանակման շնորհիվ:

2. Մասնագիտացում. շեշտում է, որ կլաստերի կազմի մեջ մտնող ձեռնարկություններն ու կազմակերպությունները համակենտրոնանում են իրենց վերաբերող գործունեության որոշակի ոլորտի շուրջ:

3. Տնտեսական գործակալների բազմազանություն. բնութագրում է կլաստերների մասնակիցներին՝ նշելով, որ դրանք ոչ միայն արդյունաբերական ձեռնարկություններն են, այլև ակադեմիական հաստատությունները, ֆինանսական միջնորդները, հասարակական և կազմակերպությունները, ծառայությունները և այլն:

4. Մրցակցություն և համագործակցություն՝ բնութագրում է կլաստերի մասնակիցների միջև փոխհարաբերությունների հիմնական ձևերը:

5. Չափսեր, սահմաններ. ապահովում է կլաստերի արդյունավետ գործունեությունը և զարգացումը:

6. Կենսունակություն. երկարաժամկետ հեռանկարում բնութագրում է կլաստերի գործունեությունը:

7. Մասնակիցների ներգրավվածությունը նորարարական գործընթացում. բնութագրում է կլաստերի մասնակիցների ներգրավման հատկությունները տեխնոլոգիական, արտադրական շուկայական և կազմակերպական նորամուծություններում:

Աղյուսակում, ներկայացված է կլաստերների դասակարգումը՝ «Տնտեսական կոոպերացիայի և զարգացման» կազմակերպության փորձագետների [1], Մայքլ Պորտերի [2], Մայքլ Էնրայթի [3] և այլոց հրապարակումների վերլուծության հիման վրա:

Գոյություն ունեն կլաստերների ձևավորման հետևյալ խթանները և նպատակները.

1. Ներքաղաքային տնտեսությունների աճ:
2. Կլաստերների կիրառումն ուղղված է առավելապես (կամ միայն) բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտներին:
3. Կլաստերների կիրառումն անհրաժեշտ է աղքատ տարածաշրջաններում ձեռնարկատիրական գործունեության ակտիվացման համար:
4. Կլաստերները կոչված են խթանելու արտահանումը:
5. Աղքատության բարձր մակարդակ ունեցող թույլ զարգացած տարածաշրջաններին աջակցության տրամադրում:

6. Կլաստերները հանդես են գալիս որպես ընդհանուր ուսուցման և բարձր որակավորմամբ մասնագետներ, որոնք դուրս են մնում մասնագետների ճյուղային վերապատրաստման ծրագրերի շրջանակներից, պատրաստման ծրագրերի տրամաբանական հիմնավորումից:

Աղյուսակ

Կլաստերների դասակարգումը

Դասակարգման հիմքը	**Կլաստերների տեսակները**
Մասնակիցների կազմը	▪ *Ուղղահայաց*՝ «գնորդ – վաճառող» հարաբերություններով: ▪ *Հորիզոնական*՝ արտադրություններ ու ձեռնարկություններ, որոնք կարող են միմյանց միջև բաժանել ապրանքների ընդհանուր շուկաները, կիրառել միատեսակ կամ նմանաիպ տեխնոլոգիաներ:
Խտությունը	▪ *Խիտ*՝ կլաստերի կազմում ֆիրմաների բարձր խտությամբ: ▪ Ցրված՝ ֆիրմաների փոքր քանակ ներառող կլաստերներ:
Լայնքը և թափը	▪ *Լայն*՝ տարբեր ձեռնարկությունների միջոցով բազմաթիվ ապրանքների արտադրություն: ▪ *Նեղ*՝ կենտրոնացած մեկ կամ սահմանափակ թվով ապ-րանքների արտադրության վրա:
Խորությունը	▪ *Խոր*՝ ներկայացնում են մատակարարումների միասնական ցանցի մեջ փոխկապակցված գործունեության ոլորտներով տարածք: ▪ *Մակերեսային*՝ կլաստերի կազմի մեջ մտնող ֆիրմաները մեծապես կախված են արտաքին գործոններից:
Գործունեության օբյեկտը	▪ *Լայն շրջանակ ընդգրկող*՝ նոր ավելացված արժեք ստեղծող:
Աճի հնարավո-ությունները	▪ *Ճյուղային կլաստերներ*՝ կազմված են աճող, զարգացած և նվազող ճյուղերից: ▪ *Մրցունակ*՝ մրցունակ և ոչ մրցունակ:
Նորարարական ունակությունը	▪ *Բարձր*՝ ունակ են օգտագործելու իրենց կառույցները նորա-րարությունները գեներացնելու ուղղությամբ: ▪ *Ցածր*՝ ճնշում են իրենց կազմի մեջ մտնող ձեռնարկությունների նորարարական ակտիվությունը:

Դասակարգման հիմքը	**Կլաստերների տեսակները**
Արտադրական կառուցվածքը	▪ «*Միջուկ – շրջապատ» մոդել* (մեծ ձեռնարկություններ – փոքր ձեռնարկություններ): ▪ *«Շրջապատ՝ առանց միջուկի» մոդել* (միայն փոքր ձեռնարկություններ):
Կոորդինացման մեխանիզմը	▪ *Կայուն շուկայական կապեր:* ▪ *Կարճաժամկետ կոալիցիա:* ▪ *Երկարաժամկետ հարաբերություններ:* ▪ *Հիերարխիա*:
Զարգացման աստիճանը	▪ *Սաղմնային վիճակում գտնվող*: ▪ *Զարգացման ընթացքում գտնվող՝* արդեն ձևավորված, սակայն հետագա աճի պոտենցիալ ունեցող: ▪ *Հասուն՝* ունեն հետագա աճի խնդիրներ: ▪ *Քայքայման փուլում գտնվող*:
Հնարավորություն-ների օգտագործման աստիճանը	▪ *Աշխատող՝* կլաստերում ընդգրկված բոլոր մասնակիցները, գիտակցելով նորարարական արդյունքները, արտադրում են ավելի շատ, քան կարող էր արտադրել միատեսակ ձեռնարկությունների ու կազմակերպությունների պարզ համակցությունը: ▪ *Լատենտային՝* կլաստերի մասնակիցներն օգտվում են կլաստերացման ոչ բոլոր առավելություններից: ▪ *Պոտենցիալ՝* առկա են կլաստերացման մի շարք առանցքային պայմաններ, սակայն զգացվում է ռեսուրսների առանձին տեսակների և կլաստերի մասնակից կազմակերպությունների կրիտիկական զանգվածի անբավարարություն:

Տարածաշրջանային արդյունաբերական կլաստերի ձևավորումը Շիրակի մարզում համարվում է արդիական, քանի որ այստեղ ավանդաբար զարգացել է թեթև արդյունաբերությունը, և ներկայումս տեքստիլ արդյունաբերության բազայի վրա կարելի է ինտեգրել այլ ճյուղերից առանձին ձեռնարկություններ, գիտակրթական հաստատություններ և սպասարկող ընկերություններ: Կլաստերը կմիավորի համակարգում ընգրկված հիմնական և աջակից ճյուղերի, ինչպես նաև նրանց հետ համագործակցող առևտրային ընկերությունների և ինստիտուտների, ավելացված արժեքների շղթայի բոլոր մասնակիցներին (հումքից մինչև վերջնական արտադրանք):

Տարածաշրջանային արդյունաբերական կլաստերի միջուկ են հանդիսանալու շուկայում մրցունակ ձեռնարկությունները, որոնք ունակ են արտադրելու

որակյալ արտադրանք կլաստերի կազմի մեջ մտնող ձեռնարկությունների մեծ մասի կարիքների և արտահանման համար, հանդիսանում են շուկայում առաջատարներ և ունակ են բարելավելու իրենց արտադրանքի մրցունակությունը երկարաժամկետ հեռանկարում:

Կլաստերի ենթակառուցվածքի կազմի մեջ մտնելու են.

▪ արտադրական և գիտատեխնիկական սպասարկումն իրականացնող ձռնարկությունները,

▪ միջնորդ և իրացնող կազմակերպությունները,

▪ ֆինանսավարկային կազմակերպությունները,

▪ կադրերի վերապատրաստումը, աշխատանքի տեղավորումը, բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունն իրականացնող կազմակերպությունները,

▪ կլաստերի մասնակից ձեռնարկությունների իրավաբանական սպասարկումն իրականացնող կազմակերպությունները,

▪ կլաստերի ձեռնարկությունների համար խորհրդատվական ծառայություններ իրականացնող կազմակերպությունները (գիտահետազոտական ինստիտուտներ, տեխնոպարկեր, նորարարական և տեղեկատվական կենտրոններ, կոնսալտինգային կազմակերպություններ):

Հեղինակների կարծիքով, կլաստերների ձևավորման և արդյունավետ գործունեության համար անհրաժեշտ է հետևյալ նախադրյալների առկայությունը [4].

1. R&D պոտենցիալ հնարավորություններ,
2. աշխատանքային հմտություններ,
3. աշխատուժի հնարավորությունների զարգացում,
4. մատակարարներին մոտ գտնվել,
5. մասնագիտացված ծառայությունների մատչելիություն,
6. կայուն հարաբերություններ մեքենաների, սարքավորումների, գործիքների մատակարարների հետ,
7. կապիտալի առկայություն,
8. ասոցացվող կառույցների առկայություն,
9. ցանցերի ձևավորման ինտենսիվություն,
10. ձեռնարկատիրական ունակություն,
11. նորարարություններ և ուսուցում,
12. համատեղ գործունեության տեսլական և արդյունավետ ղեկավարում:

Առաջին վեց ցուցանիշները ներկայացնում են արտատնտեսական գործոնների հավաքածու, որոնք իրենց արտադրության ծավալների շնորհիվ մատչելի են բոլոր տեղական ընկերությունների համար: Յոթերորդ ցուցանիշը պայմանա-

վորված է ներդրումներով, որի ապահովումը ներկա իրավիճակում կապված է որոշակի բարդությունների հետ: Ութերորդը ներկայացնում է գործիք՝ համատեղ գործողությունների համար: Վերջին չորս գործոնները բնութագրում են համատեղ գործողությունների բարձր արդյունքները:

Թվարկված բոլոր գործոններն էական են տարածաշրջանային կլաստերի մասնակից ձեռնարկությունների համար: Միևնույն ժամանակ, յուրաքանչյուր առանձին ընկերության խիստ կարևոր գործոն են հանդիսանում մասնագիտացած աշխատուժի առկայությունը և մասնագիտական ուսուցման հնարավորությունը: Եթե տեղեկատվական տեխնոլոգիաների գործոնը որոշ չափով կարող է փոխհատուցել մատակարարների հեռավորությունը, R&D հնարավորությունների կամ մատչելի սարքավորման ընտրության գործոնները, ապա մասնագիտացած աշխատուժի գործոնը այլընտրանք չունի, չնայած որ միջին որակավորման աշխատուժը բավականաչափ ներկայացված է տարածաշրջաններում:

Կլաստերի ստեղծման գործընթացը ներառում է հետևյալ փուլերը.

1. ուսումնասիրությունների անցկացում՝ մարզի տարածքում համապատասխան պայմանների առկայության բացահայտման նպատակով,
2. հնարավոր մրցունակ ձեռնարկությունների բացահայտում,
3. ցուցանիշների փորձագիտական գնահատման հիման վրա ձեռնարկության (կազմակերպության)՝ որպես կլաստերի միջուկ, դասակարգում,
4. վիճակագրական տվյալների հավաքագրում,
5. կլաստերի սահմանների որոշում,
6. կլաստերի կառավարման կառուցվածքի մշակում,
7. կլաստերի մասնակիցների՝ արտադրական ձեռնարկությունների, ֆինանսական ինստիտուտների, կրթության ու գիտության կազմակերպությունների և այլնի հետ, փոխադարձ կապերի ուսումնասիրում,
8. կլաստերի մոդելների կառուցում,
9. հայտնաբերված կլաստերի SWOT վերլուծության անցկացում,
10. կլաստերի արդյունավետ գործունեության և զարգացման ապահովման ուղղությամբ հանձնարարականների մշակում:

Ուսումնասիրելով Շիրակի մարզի տնտեսության վիճակագրական տվյալները և գործող արտադրական ձեռնարկությունների հնարավորությունները [5,6], ենթադրում ենք, որ տարածաշրջրջանում միայն տեքստիլ արդյունաբերության ճյուղն ունի որոշակի պոտնեցիալ և բավարար պայմաններ արտադրական կլաստերի ձևավորման համար:

Մարզի տեքստիլ արդյունաբերության հիմնական ուժեղ կողմերն են դիվերսիֆիկացված արտադրատեսակները, աշխատողների բազմամյա փորձը,

նոր մոդելների ստացման համար ստեղծագործ միտքը, ժամանակակից մեքենասարքավորումները և տեխնոլոգիաները, նորարարությունների արագ ներմուծումը, շուկայի պահանջներին արագ արձագանքելը և հարմարվելը: Այդ ձեռնարկությունները, կրթական հաստատությունների և սպասարկող տնտեսությունների հետ միասին, կարող են հանդիսանալ որպես կլաստերի պոտենցիալ սուբյեկտներ՝ բաղկացած շուրջ 300 արտադրական և տնայնագործ ընկերություններից, որոնցից մոտավորապես 200-ը ընտանեկան բիզնեսներ են, 40-ը՝ փոքր ձեռնարկություններ և 10-ը՝ միջին մեծության գործարաններ: «Արշալույս» ՓԲԸ-ն տրիկոտաժե իրեր թողարկող տեքստիլ կազմակերպություն է, որի տարեկան իրացման ծավալները կազմում են մոտավորապես 60 մլն դրամ: 2018թ.-ին արտադրության ոլորտն ընդլայնելու նպատակով ընկերությունն իրականացրել է մեծածավալ ներդրումներ (մոտավորապես 1 մլն դոլար): Հաջորդ մեծ ձեռնարկությունն է «Լենտեքս» ՍՊԸ-ն՝ գուլպաների և զուգագուլպաների խոշորագույն արտադրողներից մեկը Հայաստանում: Ձեռնարկության ապրանքանիշերի (պիտակների) հանրաճանաչության մասին է վկայում արտադրանքի ծավալների ամենամյա նկատելի աճը: Հայաստանում գործում են ընկերության 5 ֆիրմային խանութներ, որտեղ ներկայացված է գործարանի կողմից արտադրվող ամբողջ տեսականին: Մարզում կան նաև տարբեր փոքր ու միջին տեքստիլ ձեռնարկություններ, որոնք հիմնականում բավարարում են ներքին շուկայի պահանջարկը:

Այսպիսով, տարածաշրջանային տեքստիլ արդյունաբերական կլաստերի ձևավորումն ու ստեղծումը հիմք կհանդիսանա.

- Գյումրու ավադական տեքստիլ արդյունաբերության վերածննդի, նոր բնական գործվածքների և արտադրանքների ստեղծման համար,
- նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրման և նոր որակի գործվածքների ստեղծման համար:

Զարգացնելով տեքստիլ արդյունաբերության գործունեությունը կլաստերային համակարգում՝ հետագայում նոր հնարավորություններ կստեղծվեն մարզում զուգահեռ զարգացնելու նաև ճյուղը սպասարկող ծառայությունները և օժանդակ տնտեսությունները, կատարելագործելու և համապատասխանեցնելու նոր պահանջներին գիտակրթական հաստատությունների ծրագրերը, բարձրացնելու կադրերի մասնագիտական որակավորման աստճանը և բարելավելու տարածաշրջանի սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Regional Innovation Reviews Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches (https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/38678677.pdf).
2. **Porter, M**. Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance (https://www.albany.edu/~gs149266/Porter%20(1985)%20-%20chapter%201.pdf).
3. **Michael J. Enricht**. Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results (https://www.researchgate.net/publication/228599616_Survey_on_the_characterization_of_regional_clusters_initial_results).
4. **Сукиасян А.Г.** Концептуальная модель управления экономики региона на основе кластерного подхода /Проблемы экономической безопасности: поиск эффективных решений: Коллективная монография / Под ред. А.В. Карпушкиной. – Челябинск: Изд. Центр ЮУрГУ, 2017. – 268с.
5. ՀՀ հյուսիսային մարզերի տեքստիլի արժեշղթայի վերլուծություն. http://www.customs.am/Content.aspxitn=csCIBusinessStatistics.
6. Հայաստանի տեքստիլ և տրիկոտաժի ոլորտի զարգացման ռազմավարություն. http://www.iidf.am/docs/textile_strategy_armenia.pdf.

А.Г. СУКИАСЯН, А.Б. АСЛАНЯН, Т.А. СУКИАСЯН

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В ШИРАКСКОМ МАРЗЕ

Целью исследовательской работы являлась разработка концептуальных вопросов формирования регионального промышленного кластера в Ширакском регионе. Изложены пути решения организационных задач кластера, рассмотрены методы классификации, структурный состав и пути формирования промышленного кластера.

Ключевые слова: региональный промышленный кластер, структура кластера, этапы формирования кластера.

A.G. SUKIASYAN, A.B. ASLANYAN, T.A. SUKIASYAN

ORGANIZATIONAL ISSUES OF FORMING REGIONAL INDUSTRIAL CLUSTERS IN SHIRAK MARZ

The purpose of this research work is the development of conceptual issues of formation of regional industrial clusters in Shirak region. The article describes the ways of solving the organizational problems of the cluster, considers the classification methods, structural composition and steps of forming an industrial cluster.

Keywords: regional industrial cluster, cluster structure, stages of cluster formation.