



ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СТРАН

Незрин Гаджиага гызы Рустамбекова¹

РЕЗЮМЕ

Цель исследования - Основной целью исследования является выявление наличия зависимости конкурентоспособности и устойчивого развития от человеческого капитала, который в настоящее время является главным движущим ресурсом мировой экономики.

Методология исследования - С целью вычисления этой зависимости используются страны в качестве наблюдений. Используется эмпирический метод, отражающий корреляцию индекса конкурентоспособности и индекса человеческого капитала.

Прикладная значимость исследования - В статье имеет место рассмотрение этих показателей в Азербайджане, а также возможность использования мирового опыта с целью достижения более высокого уровня развития человеческого капитала и как следствие конкурентоспособности страны.

Результаты исследования - Основным выводом исследования является выявление зависимости глобальной конкурентоспособности от уровня качества человеческого капитала в различных странах.

Научная новизна исследования - В статье осуществляется регрессионный анализ зависимости конкурентоспособности стран от показателя индекса человеческого капитала.

Ключевые слова: конкурентоспособность, человеческий капитал, устойчивое развитие, корреляция

Введение

В современных условиях особое значение приобретает международная конкурентоспособность, которая, в первую очередь, связана с национальным уровнем социально-экономического развития. Однако, поскольку сам этот уровень во всё большей степени коррелируется с развитием человеческого капитала, то следует выявить прямое соотношение между индексами человеческого развития и внешнеэкономической конкурентоспособностью стран. Данный показатель как бы аккумулирует в себе уровни и факторы формирования, а также и реализации человеческого капитала, выявляя в них положительные и отрицательные асимметрические тренды.

В настоящее время человеческий капитал становится главным фактором устойчивого развития экономики. В современных условиях конкурентные преимущества стран определяются уже не природными ресурсами (Chulanova, 2017), как это было раньше, а качеством человеческого капитала. Это можно наблюдать, проанализировав зависимость конкурентоспособности стран в мировой экономике от фактора человеческого капитала. Здесь надо отметить образование, технологии, здравоохранение и культура. Такое положение дел меняет саму природу конкуренции между странами, выдвигая на передний план ее новые формы.

Основной целью данного исследования является выявления наличия корреляции показателей индекса глобальной конкурентоспособности, который рассчитывается со стороны Всемирного Экономического Форума и индекса человеческого капитала. Последний, рассчитывается Всемирным банком и отражает качественные характеристики человеческого капитала по странам мира. Для расчета данной корреляции используется эконометрический метод регрессии данных, где в качестве зависимой переменной взят индекс глобальной конкурентоспособности, а независимой переменной, является,

¹ Незрин Рустамбекова, доктор философии по экономическим наукам, Бакинский Государственный Университет, преподаватель кафедры Экономика, Баку, nezrin.rustambekova@yahoo.com, <https://orcid.org/0009-0004-8413-9778>



соответственно, индекс человеческого капитала.

Материалы и методы исследования.

Эконометрическая модель корреляции между индексом конкурентоспособности и индексом развития человеческого капитала построена на основе фактологического материала Всемирного экономического форума и Всемирного Банка за 2020-й год. В данной модели были использованы показатели мирового индекса конкурентоспособности и индекс человеческого капитала по странам. В качестве наблюдений взяты 20 стран. Ниже приведена таблица, отражающая список используемых наблюдений в модели регрессии.

Таблица 1. Страны, используемые в качестве наблюдений для модели

Название страны	Индекс человеческого капитала	Индекс мировой конкурентоспособности
Сингапур	0,81	84,78
Гонконг	0,80	83,14
Япония	0,80	82,27
Канада	0,80	79,59
Финляндия	0,80	80,25
Норвегия	0,77	78,05
Швейцария	0,76	82,33
Германия	0,75	81,80
Израиль	0,73	76,74
США	0,70	83,67
ОАЭ	0,67	75,01
Азербайджан	0,58	62,72
Россия	0,68	66,74
Турция	0,65	62,14
Пакистан	0,41	51,36
Аргентина	0,60	57,20
Казахстан	0,63	62,94
Армения	0,58	61,28
Великобритания	0,78	81,20
Греция	0,69	62,58

Источник: Данные взяты из Официальной страницы Всемирного экономического форума и Всемирного Банка, 2020

Индекс человеческого капитала рассчитывается, начиная с 2018-го года, со стороны Всемирного Банка. Его расчет осуществляется каждые два года, в связи с тем, что факторы, образующие этот данный индекс обновляются не ежегодно. Основным отличием данного индекса является то, что он берет за основу не только количественные, но и качественные характеристики, формирующие человеческий капитал в той или иной стране. Расчет индекса проводится по следующим показателям:

1. доживут ли родившиеся на сегодня дети до тех пор, когда начнется процесс накопления человеческого капитала через формальное (школьное) образование. Рассчитывается этот показатель посредством данных о смертности детей до 5 лет;

2. сколько лет будет продолжаться образование, в возрасте до 18 лет и каково его качество, то есть объем знаний достаточных для дальнейшего успешного обучения и трудовой деятельности;

3. компонент здоровья, в котором используется два показателя: общего состояния среды по уровню здоровья в стране и ожидание производительной жизнедеятельности до 60 лет для 15-летних.

Полный индекс человеческого капитала (ИЧК) конструирует умножение вкладов



доживания, образования и здоровья в относительную производительность в следующих измерениях:

$$\text{ИЧК} = \text{доживаемость} \times \text{образование} \times \text{здоровье}$$

Индекс глобальной конкурентоспособности исчисляется ежегодно со стороны Всемирного Экономического Форума и включает в себя большой ряд показателей, которые влияют на него и способствуют производительности экономики страны в целом.

Для определения наличия и степени корреляции между индексом конкурентоспособности и индексом человеческого капитала была составлена следующая модель регрессии, где:

$$\text{LOG (Индекс конкурентоспособности)} = C (1) + C (2) * \text{LOG (Индекс человеческого капитала)}$$

Здесь показана зависимость конкурентоспособности стран от индекса человеческого капитала. Нами подсчитаны следующие коэффициенты C1 и C2.

$$\text{LOG (Индекс конкурентоспособности)} = 4.58146723072 + 0.824812007107 * \text{LOG (Индекс человеческого капитала)}$$

Результаты и обсуждения

Экономический смысл данного уравнения регрессии состоит из того что: при изменении индекса человеческого капитала в среднем на 1% по взятым 20 странам, а индекс конкурентоспособности меняется на 0,82%. Эконометрическая статистика модели показана ниже в таблице.

Таблица 2. Сводка статистических показателей модели

Dependent Variable: LOG(COMPETITIVENESS_INDEX)

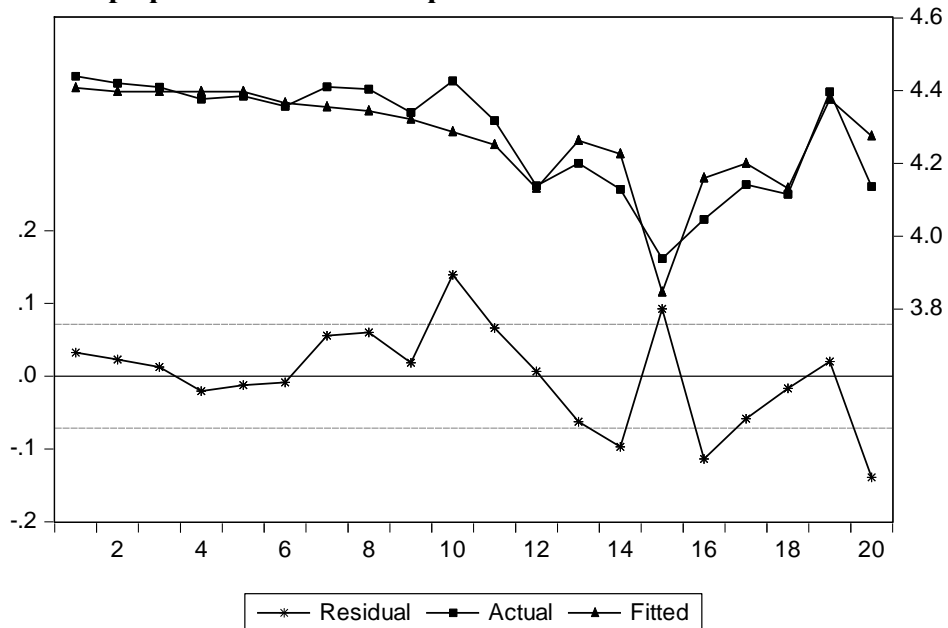
Method: Least Squares

Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.581467	0.039751	115.2533	0.0000
LOG(HC_INDEX)	0.824812	0.098563	8.368377	0.0000
R-squared	0.795524	Mean dependent var		4.276760
Adjusted R-squared	0.784164	S.D. dependent var		0.153521
S.E. of regression	0.071323	Akaike info criterion		-2.348549
Sum squared resid	0.091566	Schwarz criterion		-2.248975
Log likelihood	25.48549	Hannan-Quinn criter.		-2.329111
F-statistic	70.02974	Durbin-Watson stat		1.603851



График 1. Исходные и фактические значения модели



На графике показаны исходные(actual) и фактические (fitted) значения, а также значения остатков (residual).

График ниже показывает, есть ли автокорреляция остатков в построенной нами регрессионной модели .

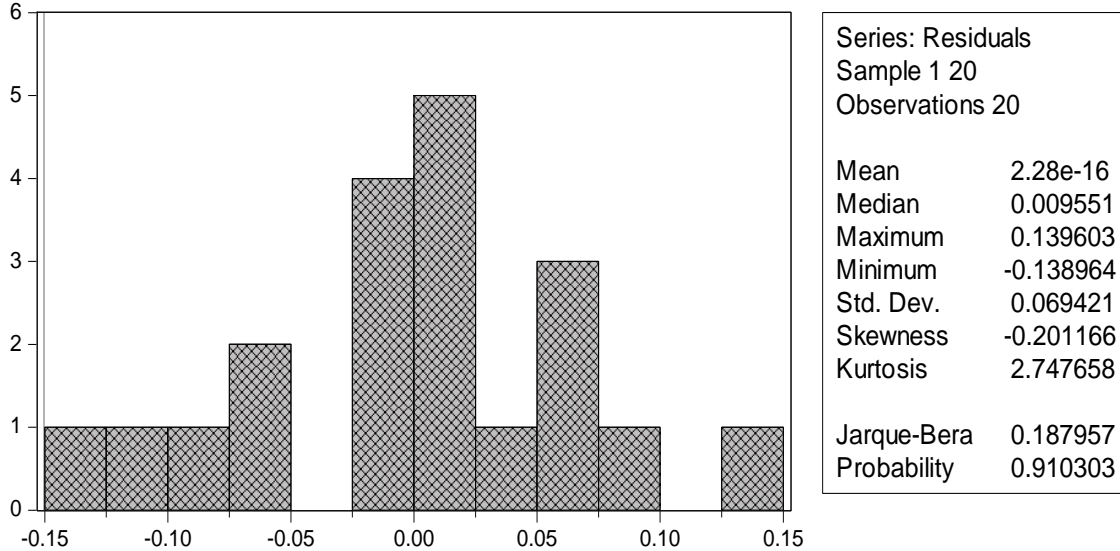
График 2. График наличия автокорреляции в модели

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.086	0.086	0.1748	0.675	...
2	0.091	0.084	0.3781	0.827	...
3	0.122	0.109	0.7642	0.858	...
4	0.166	0.145	1.5255	0.822	...
5	-0.16	-0.21	2.3003	0.806	...
6	-0.16	-0.19	3.2066	0.782	...
7	0.009	0.031	3.2099	0.864	...
8	0.016	0.079	3.2198	0.919	...
9	-0.09	0.004	3.5806	0.936	...
1	-0.21	-0.23	5.6650	0.842	...
1	-0.05	-0.12	5.7964	0.886	...
1	-0.07	-0.05	6.1293	0.909	...

График показывает, что в модели нет автокорреляции.



График 3. Распределение остатков в модели



Вышепоказанный график показывает распределение остатков. Результаты теста Харке-Бера говорят о нормальном распределении остатков.

Еще один тест на гетероскедастичность, показанный ниже, говорит о том, что данная модель не гетероскедастична, а, следовательно, гомоскедастична.

Таблица 3. Тест на гетероскедастичность

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.026734	Prob. F(1,18)	0.1717
Obs*R-squared	2.024028	Prob. Chi-Square(1)	0.1548
Scaled explained SS	1.432610	Prob. Chi-Square(1)	0.2313

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000182	0.003371	0.054099	0.9575
LOG(HC_INDEX)	-0.011899	0.008358	-1.423634	0.1717
R-squared	0.101201	Mean dependent var		0.004578
Adjusted R-squared	0.051268	S.D. dependent var		0.006210
S.E. of regression	0.006048	Akaike info criterion		-7.283394
Sum squared resid	0.000659	Schwarz criterion		-7.183821
Log likelihood	74.83394	Hannan-Quinn criter.		-7.263956
F-statistic	2.026734	Durbin-Watson stat		1.880243
Prob(F-statistic)	0.171656			



Вышеуказанное демонстрирует, что данная эконометрическая модель регрессии является адекватной. Значимость вышеуказанных расчётов заключается в том, что доказываемое предопределение развития всех сфер социально-экономического развития стран посредством такого фактора как человеческий капитал. Наиболее чётко это демонстрируется в данных Всемирного банка и Программы развития ООН. Согласно им в настоящее время физический капитал формирует 16 % общего объема богатства стран мира, природный – 20 %, человеческий же капитал – 64 %. Во многих развитых странах доля последнего приближается к 80 %. По расчетам Всемирного банка, в составе национального богатства США физический капитал составляет всего 19 %, природные ресурсы – 5 %, а человеческий капитал – 76 %. В Западной Европе соотношения по указанным показателям следующие – 23; 3 и 74 % (UNDP, 2020), (World Bank, 2020).

Выводы.

В условиях развития четвертой промышленной революции и экономики знаний возрастает значение человеческого капитала, поскольку его влияние на все показатели социально-экономического развития страны становятся на передний план. Именно знания и творческий потенциал человека выдвигаются на вперед для достижения обеспечения более высокого уровня конкурентоспособности национальных экономик.

На сегодняшний день человеческий капитал предопределяет устойчивый рост и развитие, в особенности это касается высокоразвитых стран, где больше половины экономического роста приходится на человеческий капитал. Экономический рост на базе теснейшей интеграции образования, науки и производства дает в современном мире мощный толчок для хозяйственного прогресса и конкурентоспособности стран именно благодаря выдвигению на первый план фактора человеческого образовательного капитала. В меньшей степени это коснулось развивающихся и наименее развитых стран, а также тех стран, которые в той или иной степени зависимы от ресурсного потенциала. Человеческий капитал является и движущей силой на корпоративном уровне, в создании добавочной стоимости и обеспечении конкурентоспособности фирмы (Dubra, 2010).

В Азербайджане все еще около 55% экономического роста формируется за счет нефтяных ресурсов. Однако, формированию и развитию человеческого капитала уделяется большое внимание в стране. В 2021 году был подписан указ Президента Азербайджана о создании Фонда развития образования, целями которого являются «формирование современной материально-технической базы учебных заведений, способной обеспечить высокую конкурентоспособность человеческого капитала, важнейшего фактора развития инновационной экономики будущего». (President.az, 2021).

Национальный человеческий капитал является интегрально результирующим индикатором индивидуальных, корпоративных и государственных инвестиций в сферы образования, здравоохранения и культуры, обеспечивающих экономическое развитие и международную конкурентоспособность страны. Возрастание значения человеческого капитала в экономике стран, естественно, влияет на их глобальную конкурентоспособность. Эмпирический анализ проведенный в данной статье наглядно показывает факт, того что индекс глобальной конкурентоспособности, который воплощает в себе все самые важные сферы, влияющие на конкурентоспособность экономики, зависит от развития индекса человеческого капитала. При чем более



развита экономика, тем больше инвестиций в ее человеческий капитал. А инвестиции в этот вид капитала предопределяют его качественное формирование (Dewi, 2021). В этих же странах самый высокий уровень глобальной конкурентоспособности.

Таким образом, главным выводом данной статьи является то, что глобальная конкурентоспособность экономик зависит от уровня индекса человеческого капитала, который в отличие от других индексов, например, индекса человеческого развития, охватывает качественные характеристики человеческого капитала в той или иной стране.

Список использованной литературы

1. Распоряжение Президента АР о создании Фонда развития науки, 2021, <https://president.az/az/articles/view/52454>
2. Chulanova Zauze K., The Human Capital as a Factor of Competitiveness and Economic Development East Asian Journal of Business Management 7-3, 2017, 23-31
3. Dewi A., A critical review of the labor competitiveness as human capital in Indonesia, Research in Business & Social Science IJRBS VOL 10NO 5ISSN: 2147-4478, 2021, 52-65
4. Dubra I., Human capital impact on the enterprise competitiveness. Publications of international conference, 2010, 53-57
5. World Bank, 2020
6. World Economic Forum, 2020
7. United Nations Development Program, 2020

İNSAN KAPİTALI GÖSTƏRİCİSİNİN ÖLKƏLƏRİN RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİYİNƏ VƏ DAVAMLI İNKİŞAFINA TƏSİRİ

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi - Tədqiqatın əsas məqsədi rəqabət qabiliyyətinin və davamlı inkişafın hazırda dünya iqtisadiyyatının əsas hərəkətverici resursu olan insan kapitalından asılılığını müəyyən etməkdir.

Tədqiqatın metodologiyası Bu asılılığı hesablamaq üçün observasiya kimi ölkələrdən istifadə edilir. Rəqabətqabiliyyətlilik indeksi ilə insan kapitalı indeksi arasındakı əlaqəni əks etdirən empirik metoddan istifadə edilir.

Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti - Məqalədə Azərbaycanda bu göstəricilər, eləcə də insan kapitalının inkişafının daha yüksək səviyyəsinə və nəticədə ölkənin rəqabət qabiliyyətinə nail olmaq üçün qlobal təcrübədən istifadə imkanları araşdırılır.

Tədqiqatın nəticələri - Tədqiqatın əsas nəticəsi müxtəlif ölkələrdə qlobal rəqabət qabiliyyətinin insan kapitalının keyfiyyət səviyyəsindən asılılığını müəyyən etməkdir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi - Məqalədə ölkələrin rəqabətqabiliyyətliliyinin insan kapitalı indeksindən asılılığının regressiya təhlili verilmişdir

Açar sözlər: rəqabətqabiliyyətlilik, insan kapitalı, davamlı inkişaf, korrelyasiya

IMPACT OF HUMAN CAPITAL INDEX ON COMPETITIVENESS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF COUNTRIES

SUMMARY

The purpose of the study - The main goal of the study is to identify the dependence of competitiveness and sustainable development on human capital, which is currently the main driving resource of the world economy



Methodology of the research - An empirical method is used that reflects the correlation between the competitiveness index and the human capital index. For the purpose of calculating the above correlation, countries are used as observations

Application importance of the research - The article examines these indicators in Azerbaijan, as well as the possibility of using global experience in order to achieve a higher level of human capital development and, as a result, the country's competitiveness

Results of the research – Main result of the research is determining the correlation between global competitiveness and qualitative characteristics of human capital

Scientific novelty of research – Regressive analysis of competitiveness index and human capital index is conducted in the article

Keywords: competitiveness, human capital, sustainable development, correlation

Məqalə daxil olmuşdur: 07.11.2024

Təkrar işləməyə göndərilmişdir:

15.11.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 25.11.2024

Дата поступления статьи в

редакцию: 07.11.2024

Отправлено на повторную

обработку: 15.11.2024

Принято к печати: 25.11.2024

The date of the admission of the

article to the editorial office:

07.11.2024

Send for reprocessing: 15.11.2024

Accepted for publication: 25.11.2024