

MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO FINANCIERO EN EMPRESAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES

Flor Karina Govea Andrade

Docente Tiempo Completo Carrera de Empresas Modalidad Dual, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Félix Carrera Buri

Docente Tiempo Completo Carrera de Empresas Modalidad Dual, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

RESUMEN

En el presente documento se analiza el impacto del capital intelectual o también llamado talento humano que tienen las empresas que están inscritas en el mercado bursátil ecuatoriano sobre su rendimiento financiero. Teniendo diferentes variables para el desarrollo del análisis aplicando un modelo de regresión de datos panel, por un periodo de cinco años por cada empresa. Los resultados demuestran que el capital intelectual no influye en el rendimiento financiero de dichas empresas. Sin embargo, muestran relación con las variables de control usadas, lo que quiere decir que el talento humano influye en el tamaño y endeudamiento.

Palabras claves: Capital Intelectual, Rendimiento Financiero, Tamaño de la Empresa.

ABSTRACT

This paper analyzes the impact of intellectual capital or also human talent that companies that are registered in the Ecuadorian stock market on their financial performance. Having different variables for the development of the analysis applying a regression model of data panel, for a period of five years by each company. The results show that intellectual capital does not influence the financial performance of these companies. However, they are related to the control variables used, which means that human talent influences size and indebtedness.

Keywords: Intellectual Capital, Financial Performance, Company Size.

INTRODUCCIÓN

El capital intelectual (CI) es ampliamente reconocido como la fuente más importante de creación de valor y ventaja para las organizaciones modernas (Nawas, Haniffa, & Hudaib, 2014). El factor humano como recurso intangible de una empresa se ha convertido en el principal generador de valor pese a que en la información financiera no se vea reflejado como tal. Tanto la gestión del conocimiento como el capital intelectual son 2 intangibles que se pueden medir en los reportes financieros de las empresas (Villegas, Hernández, & Salazar, 2016).

El capital intelectual (CI) es reconocido como un activo estratégico que da ventajas competitivas de las organizaciones de conducción para un rendimiento superior en las economías basadas en el conocimiento de hoy en día. El propósito de este estudio es investigar empíricamente la relación entre IC y resultados de la empresa y la respuesta de los inversores. En este sentido, el estudio se

ha realizado a partir de datos extraídos para 2002 de 2006 de los servicios financieros enumerados y empresas del sector de fabricación de Sri Lanka. Valor Añadido Coeficiente Intelectual de la Pulic (VAIC) se ha empleado para medir el CI junto con las mediciones de la eficiencia de creación de valor de capital invertido, el capital humano y el capital estructural de las empresas seleccionadas (Kehelwalatenna & Gunaratne, 2010).

El término capital intelectual emerge como el cambio de la actividad económica de la economía agrícola a la economía del conocimiento, y permite a las empresas ganar ventaja competitiva sobre sus competidores (Mulyadi & Panggabean, 2017).

El capital intelectual para las empresas, en particular las empresas manufactureras en el tercer milenio, puede considerarse una ventaja competitiva. El IC de una empresa en general tiene un impacto positivo significativo en su rendimiento financiero y de mercado (Meihami, Varmaghani, & Meihami, 2014). El capital intelectual demuestra que tienen una influencia significativa en ROE y productividad de los trabajadores, pero el análisis pone en duda la VAIC como una medida adecuada del capital intelectual, al menos desde el punto de vista de valor perspectiva (Mrázková, Perzel'ová, & Glova, 2016).

En general VAIC y sus componentes son capaces de explicar la rentabilidad medida por el ROE y el ROA, así como tienen efecto estadísticamente significativo en la productividad de los empleados. Además implica que la estructura de la eficiencia del capital intelectual (HCE y SCE) tiene un efecto significativamente positivo en la rentabilidad de la empresa y la productividad de los empleados (Mrázková, Perzel'ová, & Glova, 2016).

Las empresas deben ajustar su IC según la estrategia de gestión que emplean. De acuerdo con los hallazgos, los administradores pueden desarrollar de forma selectiva IC para alcanzar los objetivos de rendimiento bajo cierto tipo de estrategia de gestión (Wang, Wang, Cao, & Ye, 2016).

El Coeficiente Intelectual Agregado Valor (VAIC) se utiliza para medir el rendimiento del capital intelectual. La eficiencia del capital humano y la eficiencia de capital empleada como los componentes de VAIC que impulsan el crecimiento de la productividad en la industria bancaria. El tamaño del banco y la concentración de la industria también se identifican como un motor importante de la productividad en el mercado (Alhassan & Asare, 2016).

IC se asocia positivamente con el desempeño de las empresas, y la respuesta de los inversores (Kehelwalatenna & Gunaratne, 2010). Una existencia de una correlación positiva débil entre el CI y el desempeño interno, y una relación similar entre el CI y el rendimiento externo. Además, puede ser testigo de una relación positiva entre los recursos de CI de estas empresas y respuesta de los inversores (Kehelwalatenna & Gunaratne, 2010). Los capitales intelectuales están significativamente asociados positivamente con la eficiencia operativa de la empresa. Los hallazgos de la investigación corroboran estudios previos que demuestran que el capital intelectual puede hacer que una empresa sea rica. En este dinámico mundo de los negocios, los administradores de seguros de vida deben invertir y utilizar plenamente el capital intelectual para obtener una ventaja competitiva (Lu, Wang, & kweh, 2014).

La creciente importancia del capital intelectual, el énfasis en su gestión y medición aumentó variedades. El modelo de coeficiente intelectual de valor añadido (VAIC) de Pulic es uno de esos métodos que ha sido ampliamente utilizado para medir el capital intelectual y examinar el vínculo entre el desempeño de IC y la empresa (Maji & Goswami, 2017).

El objetivo general al desarrollar este estudio es determinar si el capital intelectual incide en el rendimiento financiero de las empresas manufactureras que cotizan en la Bolsa de Valores de Quito y Guayaquil, tomando en consideración como objetivos específicos, calcular todas las variables necesarias para realizar la comprobación y concluir de acuerdo a los resultados el impacto que generan dichas variables en las organizaciones.

VAIC (Coeficiente de Valor Añadido Intelectual)

VAIC es una completa herramienta para medir el rendimiento de IC (Ulum, Rizqiyah, & Ahmad, 2016). Se pueden encontrar resultados mixtos en relación a la relación entre el valor añadido del coeficiente intelectual VAICTM y el valor de la empresa. (Berzkalne & Zelgalve, 2014). M-VAIC es un modelo integral para medir el rendimiento de capital intelectual (ICP) basado en el Coeficiente Intelectual de Valor Agregado (VAICTM). Existen varios métodos para la medición del capital intelectual VAIC; hay que señalar que calcula el valor del capital intelectual independientemente del método utilizado podría ser no precisa. Al igual que el VAIC la mayoría de los métodos son difíciles de aplicar, ya que requieren una información considerable (Alhassan & Asare, 2016).

CEE (Eficiencia del Capital Empleado)

Existe una relación positiva y significativa entre la eficiencia del capital humano (HCE), la eficiencia del capital estructural (SCE) y la eficiencia del capital empleado (CEE) con el desempeño financiero firme (Dadashinasab & Sofian, 2014).

M-VAIC se puede utilizar para medir el ICP de todas las industrias, no sólo los bancos. Esto también se ve reforzado por los resultados de la regresión que indican que el valor añadido (VA) es una función del capital empleado y del IC (Ulum, Ghozali, & Purwanto, 2014).

“El mercado captura el coeficiente intelectual de valor añadido tanto de la CEE como de HCE” (Nawas, Haniffa, & Hudaib, 2014)

HCE (Eficiencia del Capital Humano)

La eficiencia empleada por el capital y la eficiencia del capital humano son los factores de valor más influyentes tanto para el valor de mercado como para el rendimiento financiero, mientras que la eficiencia del capital estructural y la eficiencia del capital relacional poseen menos importancia (Nimtrakoon, 2015).

Los hallazgos del estudio demostraron que el modelo de regresión general del capital intelectual muestra bondad de ajuste, mientras que un componente del capital intelectual -es decir, el capital humano- parecía insignificante (Khaliq, Bontis, Nassir bin Shaari, & Md. Isa, 2015)

Los componentes de capital intelectual, el capital estructural y relacional influye significativamente en la efectividad de la organización con el capital estructural como predictor más fuerte. Esto revela que el capital estructural, que comprende la mejora de la inversión en tecnología, procesos y sistemas, junto con el capital relacional, que incluye actividades orientadas al cliente y impulsadas por el mercado, son imprescindibles para determinar el alto rendimiento y la ventaja competitiva.

El capital intelectual juega un papel vital para influir en el rendimiento, no sólo en las empresas de alta tecnología y de Investigación y Desarrollo, sino también empresas manufactureras (las industrias de productos industriales y de consumo) y los servicios (los servicios comerciales y los sectores financieros) (Kamaluddin & Abdul, 2009)

SCE (Eficiencia del Capital Estructural)

Los resultados indican que después de controlar el tamaño de la empresa y el apalancamiento, la productividad de los empleados y, en cierta medida, la rentabilidad se vieron afectados por el capital humano y estructural (Bontis, Janosevic, & Dzenopoljac, 2015). Las empresas de inversión tienen un alto valor VAIC debido a un mayor nivel de eficiencia de capital humano, en comparación con los bancos, las compañías de seguros, las finanzas diversificadas y RIETs. Las compañías de seguros están más centradas en el capital físico que en el capital humano y estructural, lo que conduce a una menor VAIC (Joshi, Cahill, Sidhu, & Kansal, 2013)

Con respecto al capital estructural, el estudio revela que el modelo VAIC modificado captura en cierta medida la eficiencia de capital estructural de una empresa. (Maji & Goswami, 2017). El capital humano y estructural afecta ROE y ROA, mientras que el capital físico influye en ROE (Janosevic, Dzenopoljac, & Bontis, 2013)

ROA (Rentabilidad sobre Activos)

Las empresas deben ser capaces de demostrar un buen rendimiento, alto potencial de crecimiento y entregar información de la empresa suficiente para los inversores sobre la compañía (Heikal, Khaddafi, & Ummah, 2014). El capital empleado tiene un papel insignificante tanto en la creación de valor como en la reducción de los costos de producción de la empresa. El valor de mercado no es necesariamente mejorado por un capital estructural gestionado adecuadamente, sino que está influenciado por el tamaño de la empresa. El capital humano juega un papel importante en la variación de la productividad (Morariu, 2014)

Tamaño de la Empresa

Tamaño de la empresa / firma es una de las muchas variables que es significativo en la evaluación de la rentabilidad de una empresa. El tamaño de la empresa, medido por activos totales afecta al rendimiento financiero de las empresas agrícolas mencionados en el NSE positiva y significativamente. Tamaño de la empresa tenía un significado positivo y estadística sobre todos los tres indicadores del rendimiento financiero revelar que se encuentran las grandes empresas para tener una ventaja competitiva sobre las empresas pequeñas. (Kanga , Achokil, & Njugunal, 2016). Además se dice que cuando se utiliza el tamaño de la empresa y el apalancamiento como variables de control, sólo la eficiencia empleada por el capital tiene un efecto significativo en el rendimiento financiero (Dzenopoljac, Janosevic, & Bontis, 2016).

HIPÓTESIS

A partir de la revisión de la literatura y conociendo la importancia de las diferentes variables que se están analizando se pueden determinar las siguientes hipótesis:

H1: El crecimiento del VAIC en las empresas influye para que la rentabilidad sobre activos (ROA) sea mayor.

H2: El crecimiento del VAIC en las empresas influye para que su capitalización de mercado (MTB) sea mayor.

H3: El crecimiento del VAIC en las manufactureras influye para que el nivel de valor de la acción (Q) sea mayor.

H4: El crecimiento de los índices CEE, HCE, SCE en las empresas influye para que la rentabilidad sobre activos (ROA) sea mayor.

H5: El crecimiento de los índices CEE, HCE, SCE en las empresas influye para que su capitalización de mercado (MTB) sea mayor.

H6: El crecimiento de los índices CEE, HCE, SCE en las empresas influye para que el nivel de valor de la acción (Q) sea mayor.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la presente investigación es deductivo, puesto que serán analizadas y concluidas las hipótesis diseñadas anteriormente. También se determina un alcance correlacional-causal con enfoque cuantitativo ya que existen diversas variables tales como VAIC que mide el capital intelectual y sus componentes los cuales son CEE, HCE, SCE, el rendimiento sobre activos (ROA) que mide el rendimiento financiero, Market to Book (MTB) tomado como valor de capitalización de mercados y Q de Tobin (Q) que mide el nivel del valor de la acción, y finalmente están las variables de control que son el tamaño de las empresas y el nivel de endeudamiento, a través de todas ellas se podrá desarrollar el tema planteado. Además es un diseño no experimental porque la información requerida ya existe en una plataforma de base de datos de compañías.

Para la realización de este estudio se analizaron el total de empresas inscritas en el mercado bursátil ecuatoriano, donde constan empresas de tres diferentes sectores que se detallan en la en la tabla 1.

Tabla 1 Sectores que cotizan en la Bolsa de Valores

Sectores	N°	Porcentual
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	10	30%
Manufactureras	16	48%
Comercio al por mayor y menor, Hoteles, Restaurantes	7	21%
Total Sectores	33	100%

Elaborado por: Autoras

Se tomaron datos correspondientes de los periodos 2011 hasta 2015, de los documentos económicos publicados por cada una de las empresas que conforman los sectores que son objeto de estudio y la base de datos de la capitalización nacional otorgada por la Bolsa de Valores de Guayaquil que son necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo del objetivo principal de esta investigación.

Tabla 2 Variables Independientes

Variable	Significado	Definición Operacional
-----------------	--------------------	-------------------------------

CEE	Eficiencia del Capital Empleado	Valor añadido/Valor en libros de los activos netos de una empresa
HCE	Eficiencia del Capital Humano	Valor añadido/Sueldos y salarios
SCE	Eficiencia del Capital Estructural	(Valor añadido-Sueldos y salarios)/Valor añadido
VAIC	Coficiente de Valor Añadido Intelectual	CEE+HCE+SCE

Elaborado por: Autoras siguiendo a (Pulic, 2000) y (Villegas, Hernández, & Salazar, 2016)

La tabla 2 mostró las cuatro variables independientes que son objeto de análisis.

Tabla 3 Variables Dependientes

Significado	Definición Operacional
Rendimiento sobre Activos	Utilidad Neta/Activo Total
Método de Capitalización de mercado	Valor de Mercado de las acciones/Capital Contable
Q de Tobin	(Pasivo Total+Valor de Mercado de las Acciones)/Total de Activos

Elaborado por: Autoras siguiendo a (Pulic, 2000) y (Villegas, Hernández, & Salazar, 2016)

La tabla 3 mostró las tres variables dependientes usadas en la investigación.

Tabla 4 Variables de Control

Variable	Definición Operacional
Tamaño	Ventas/Promedio de Ventas
Razón de Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total

Elaborado por: Autoras siguiendo a (Pulic, 2000) y (Villegas, Hernández, & Salazar, 2016)

La tabla 4 contiene las variables de control.

Para explicar la correlación de las variables se va a aplicar el modelo de Regresión Lineal mediante Datos de Panel mediante el cual permite aceptar o rechazar las hipótesis establecidas.

RESULTADOS

Se establecieron seis modelos de regresión mediante datos de panel, cada uno corresponde a las seis hipótesis planteadas anteriormente, esto con el fin de conocer la relación del VAIC y sus componentes con el desempeño financiero, la capitalización de mercado y el aumento del valor de mercado de las empresas en estudio. Desde el modelo uno hasta el tres se pretende analizar la influencia del VAIC en los indicadores financieros, y los tres últimos modelos se utilizan de manera independiente los componentes del VAIC (HCE, SCE y CEE) y los indicadores financieros, tomando en cuenta en cada uno de ellos las variables de control Tamaño y Endeudamiento.

Tabla 5 Resultados Regresión mediante Datos de Panel

Modelo (Variable Dependiente)	(Variables Independientes)	Coefficiente	Desviación Típica	Estadístico t	Valor p
1 ROA	Constante	0,346615	0,097552	3,553000	0,0005***
	VAIC	-0,000577	0,001023	-0,563800	0,573700
	TAMAÑO	-0,017935	0,032159	-0,557700	0,577800
	ENDEUDAMIENTO	-0,439032	0,196291	-2,237000	0,0266***
2 MTB	Constante	33,406900	9,282300	3,599000	0,0004***
	VAIC	-0,084784	0,097329	-0,871100	0,385000
	TAMAÑO	-5,761930	3,059970	1,883000	0,0614***
	ENDEUDAMIENTO	-45,191000	18,677600	-2,420000	0,0166***
3 Q de TOBIN	Constante	29,902000	8,106680	3,689000	0,0003***
	VAIC	-0,075877	0,085002	-0,892600	0,373300
	TAMAÑO	-4,978520	2,672420	-1,863000	0,0642*
	ENDEUDAMIENTO	-41,567800	16,312000	-2,548000	0,0117***
4 ROA	Constante	-0,185901	0,394440	-0,471300	0,638000
	CEE	0,063135	0,046962	1,344000	0,180700
	HCE	-0,001448	0,001202	-1,205000	0,229900
	SCE	0,624947	0,427274	1,463000	0,145500
	TAMAÑO	-0,030774	0,032978	-0,933200	0,352100
	ENDEUDAMIENTO	-0,529292	0,270969	-1,953000	0,0525*
5 MTB	Constante	18,751600	37,832400	0,495600	0,620800
	CEE	3,046220	4,504290	0,676300	0,499800
	HCE	-0,108361	0,115286	-0,939900	0,348600
	SCE	17,967600	40,981800	0,438400	0,661700
	TAMAÑO	-6,178410	3,163040	-1,953000	0,0525*
	ENDEUDAMIENTO	-52,809900	25,989900	-2,032000	0,0438**
6 Q de TOBIN	Constante	15,045200	33,047700	0,455300	0,649500
	CEE	2,294600	3,934620	0,583200	0,560600
	HCE	-0,100019	0,100706	-0,993200	0,322100
	SCE	17,736200	35,798700	0,495400	0,621000
	TAMAÑO	-5,363900	2,763010	-1,941000	0,0539*
	ENDEUDAMIENTO	-46,296300	22,702900	-2,039000	0,043**

Elaborado por: Autoras

La tabla 5 contiene los resultados de cada uno de los modelos establecidos.

Tabla 6 Resumen de resultados de hipótesis

Hipótesis	Modelo	Observaciones
El crecimiento del VAIC en las empresas influye para que la rentabilidad sobre activos (ROA) sea mayor	1	El VAIC no influye en el ROA, además no mostró significancia con el tamaño de las empresas, mientras que con endeudamiento sí
El crecimiento del VAIC en las empresas influye para que su capitalización de mercado (MTB) sea mayor	2	El VAIC no influye en el MTB, además mostró significancia con el tamaño y el endeudamiento

El crecimiento del VAIC en las manufactureras influye para que el nivel de valor de la acción (Q) sea mayor	3	El VAIC no influyen en la Q de TOBIN, mientras tiene relación con el tamaño y endeudamiento
El crecimiento de los índices CEE, HCE, SCE en las empresas influye para que la rentabilidad sobre activos (ROA) sea mayor	4	Solo el endeudamiento muestra relación el ROA
El crecimiento de los índices CEE, HCE, SCE en las empresas influye para que su capitalización de mercado (MTB) sea mayor	5	Muestra relación el MTB con el tamaño y endeudamiento
El crecimiento de los índices CEE, HCE, SCE en las empresas influye para que el nivel de valor de la acción (Q) sea mayor	6	La Q de TOBIN se relaciona con tamaño y endeudamiento

Elaborado por: Autoras

Como se puede observar en los resultados mostrados en las tablas, las hipótesis principales analizadas se rechazan, ya que los valores estadísticos no arrojan valores significativos para explicar las relaciones de las variables en estudio. Sin embargo los tres primeros modelos revelan que el VAIC tiene relación con endeudamiento y tamaño, las cuales son las variables de control. Mientras que las tres últimas hipótesis aunque muestran relación con las variables de control, no es tan significativa.

DISCUSIÓN

Según (Nawas & Haniffa, 2017) indican que los resultados muestran una relación positiva significativa entre el Coeficiente Intelectual de Valor Agregado (VAIC) y el desempeño contable basado en ROA. Los resultados indican además una relación positiva significativa entre el desempeño contable y la eficiencia del capital empleado (ECE) y la eficiencia del capital humano (HCE), pero no hay relación significativa con respecto a la eficiencia del capital estructural (SCE). En general, los resultados sugieren que la capacidad de creación de valor de las IFI está muy influenciada por HCE y CEE. Mientras que (Mrázková, Perzel'ová, & Glova, 2016) en su investigación concluyeron que en general VAICTM y sus componentes son capaces de explicar la rentabilidad medida por el ROE y el ROA, así como tienen efecto estadísticamente significativo en la productividad de los empleados. Sin embargo, tanto VAICTM y sus componentes logran explicar mercado para reservar relación calidad-precio. Salida de un análisis también implica que la estructura de la eficiencia del capital intelectual (HCE y SCE) tiene un efecto significativamente positivo en la rentabilidad de la empresa y la productividad de los empleados. Sin embargo en el presente estudio se muestra que el coeficiente VAIC no influye en el rendimiento financiero (ROA), en la capitalización de mercado de las acciones (MTB) y en el nivel de valores de las acciones (Q) de las empresas de los sectores de Agricultura, Silvicultura y Pesca, Industrias Manufactureras y las que se dedican al Comercio por mayor, por menor, Hoteles y Restaurantes. Por otro lado todos los componentes de VAIC (CEE, HCE, SCE) independientemente tampoco muestran influencia sobre las variables dependientes para que estas sean mayores. Es importante recalcar que todas las hipótesis si mostraron relación con las variables de control, es decir tamaño y endeudamiento de las empresas.

CONCLUSIONES

El capital intelectual que está compuesto por el capital empleado, el capital humano y el capital estructural radica en las empresas de tres sectores las cuales cotizan en el mercado bursátil

ecuatoriano, estos elementos indican el desempeño, las capacidades, habilidades del talento humano y cómo influyen en la riqueza de dichas compañías.

El modelo del VAIC aunque puede ser uno de los pocos modelos utilizados para el cálculo del capital intelectual, en este caso de estudio sus resultados mostró que no influyen sobre el crecimiento del rendimiento financiero de las empresas. Sin embargo, las variables de control jugaron un papel importante ya que fueron estas las que mostraron relación, indicando que para estas empresas el talento humano que poseen influye en el tamaño y endeudamiento de dichas empresas.

La aplicación de este modelo con sus diferentes variables puede presentar inconvenientes por no encontrarse los datos requeridos, sobre todo en lo que respecta para Market to Book (MTB) y Q de Tobin (Q) para las cuales eran necesarias los valores de mercado de las acciones, es por esto que se tuvo que limitar el número de empresas para el análisis. Sin embargo, es recomendable ampliar la investigación en sectores diferentes a los utilizados en este estudio, además utilizando otro método para calcular el capital intelectual, para conocer los diversos comportamientos que se pueden generar.

Bibliografía

- Alhassan, A. L., & Asare, N. (2016). Intellectual capital and bank productivity in emerging markets: evidence from Ghana. *Management Decision*, 589 - 609.
- Berzkalne, I., & Zelgalve, E. (2014). Intellectual Capital and Company Value. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 887 - 896.
- Bontis, N., Janosevic, S., & Dzenopoljac, V. (2015). Intellectual capital in Serbia's hotel industry. *International Journal Of Contemporary Hospitality Management*, 1365 - 1384.
- Dadashinasab, M., & Sofian, S. (2014). The Impact of Intellectual Capital on Firm Financial Performance by Moderating of Dynamic Capability. *Asian Social Science*, 93 - 100.
- Dzenopoljac, V., Janosevic, S., & Bontis, N. (2016). Intellectual capital and financial performance in the Serbian ICT industry. *Journal of Intellectual Capital*, 373 - 396.
- Heikal, M., Khaddafi, M., & Ummah, A. (2014). Influence Analysis of Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), Net Profit Margin (NPM), Debt To Equity Ratio (DER), and current ratio (CR), Against Corporate Profit Growth In Automotive In Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 101 - 114.
- Janosevic, S., Dzenopoljac, V., & Bontis, N. (2013). Intellectual capital and financial performance in Serbia. *Knowledge and Process Management*, 1 - 11.
- Joshi, M., Cahill, D., Sidhu, J., & Kansal, M. (2013). Intellectual capital and financial performance: an evaluation of the Australian financial sector. *Journal of Intellectual Capital*, 264 - 285.

- Kamaluddin, A., & Abdul, R. (2009). Enhancing Organisation Effectiveness Through Human, Relational and Structural Capital: An Empirical Analysis. *Malaysian Accounting Review*, 1-17.
- Kanga , S., Achokil, G., & Njugunal, A. (2016). Relating Company Size and Financial Performance in Agricultural Firms Listed in the Nairobi Securities Exchange in Kenya. *Revista Internacional de Economía y Finanzas*, 34 - 40.
- Kehelwalatenna, S., & Gunaratne, P. (2010). *The impact of intellectual capital on the firm performance and investor response*. Colombo.
- Khalique, M., Bontis, N., Nassir bin Shaari, J. A., & Md. Isa, A. H. (2015). Intellectual capital in small and medium enterprises in Pakistan. *Journal of Intellectual Capital*, 224 - 238.
- Lu, W.-M., Wang, W.-K., & kweh, Q. (2014). Intellectual capital and performance in the life insurance sector in China. *Omega*, 65-74.
- Maji, S. G., & Goswami, M. (2017). Intellectual capital and firm performance in India: a comparative study between original and modified value added intellectual coefficient model. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 76 - 89.
- Meihami, B., Varmaghani, Z., & Meihami, H. (2014). Role of Intellectual Capital on Firm Performance (Evidence from Iranian Companies). *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 43 - 50.
- Morariu, C. M. (2014). Intellectual capital performance in the case of Romanian public companies. *Journal of Intellectual Capital*, 392 - 410.
- Mrázková, S., Perzel'ová, I., & Glova, J. (2016). Impact of the Value-Added Intellectual Coefficient and its Components on Overall Performance of Selected European Companies. *POLACO REVISTA DE ESTUDIOS DE GESTIÓN*, 161 - 171.
- Mrázková, S., Perzel'ová, I., & Glova, J. (2016). Impacto del Coeficiente Intelectual de Valor Añadido y sus Componentes en General en el Rendimiento de Empresas Europeas. *POLACO REVISTA DE ESTUDIOS DE GESTIÓN*, 161 - 171.
- Mulyadi, M., & Panggabean, R. (2017). Intellectual capital reporting: case study of high intellectual capital corporations in Indonesia. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 1 - 10.
- Nawas, T., & Haniffa, R. (2017). Determinants of financial performance of Islamic banks: an intellectual capital perspective. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*.
- Nawas, T., Haniffa, R., & Hudaib, M. (2014). The Impact of Intellectual Capital on Corporate Performance of Islamic Financial Institutions. *Academic Conferences International Limited*, 519.

- Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, 587 - 618.
- Pulic, A. (2000). VAIC an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*.
- Ulum, I., Ghozali, I., & Purwanto, A. (2014). Intellectual Capital Performance of Indonesian Banking Sector: A Modified VAIC (M-VAIC) Perspective . *Asian Journal of Finance & Accounting*, 103 - 123.
- Ulum, I., Rizqiyah, & Ahmad, W. (2016). Intellectual Capital Performance: A Comparative Study between Financial and Non-Financial Industry of Indonesian Biggest. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 1436 - 1439.
- Villegas, E., Hernández, M. A., & Salazar, B. C. (2016). La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México. 184 - 206.
- Wang, Z., Wang, N., Cao, J. W., & Ye, X. (2016). The impact of intellectual capital–knowledge management strategy fit on firm performance. *Management Decision*, 1861 - 1885.