

# Développement Financier et Croissance Economique : Le rôle du Capital Humain

## Financial development and economic growth: The role of Human Capital

**TADJO Megam Armel Brice**

Docteur en Sciences économiques

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

Université de Yaoundé II- Cameroun

Centre d'Etudes et de Recherche en Economie et Gestion (CEREG)

**Date de soumission** : 29/08/2024

**Date d'acceptation** : 05/10/2024

**Pour citer cet article** :

TADJO. M.A.B. (2024) « Développement Financier et Croissance Economique : Le rôle du Capital Humain »,  
Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 5 : Numéro 10 » pp :181-201.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons  
Attribution License 4.0 International License



## Résumé

Cette étude analyse l'effet du développement financier sur la croissance compte tenu du niveau du capital humain dans 107 sur la période 1985-2020. Le développement financier est mesuré par deux principales variables, à savoir : le crédit accordé au secteur privé et le ratio M3/PIB. L'indice de capital humain construit à partir de l'analyse en composantes principales prend en compte le niveau d'éducation, la qualité d'éducation et la santé. Se basant sur la méthode des moments généralisés (MMG) en système, cette étude offre deux principaux résultats. Premièrement, le développement financier ne favorise pas à la croissance. Deuxièmement, le développement financier ne favorise pas à la croissance dans les pays où le capital humain est inférieur à l'intervalle 0,61-0,62. Pour que le développement financier favorise la croissance, il est important que les pays concernés améliorent le niveau de leur capital humain en investissant dans l'éducation et la santé de leur population.

**Mots clés :** Développement financier ; Croissance économique ; Capital humain ; Méthode des moments généralisée

## Abstract

This study evaluates the effect of financial development on economic growth depending on the level of human capital in 107 countries over the period 1985-2020. Financial development is measured by two main variables, namely: credit granted to the private sector and M3/GDP ratio. The constructed human capital index through principal component analysis taking into account the level of education, the quality of education and health. Based on generalized method of moment (GMM) in system, this study offers two main results. Firstly, financial development does not promote economic growth. Second, financial development does not promote economic growth in a country when human capital is below the interval 0.61-0.62. For financial development to promote growth, it is important that the countries concerned improve the level of their human capital by investing in the education and health of their population.

**Keywords:** Financial development; Economic growth; Human capital; Generalized Method of Moments

## Introduction

Les données de la Banque Mondiale révèlent que le niveau de développement financier (mesuré par le crédit accordé secteur privé) dans le monde en 1985 s'élevait à 60,6% du PIB, alors que le taux de croissance du PIB par habitant au cours de la même année était situé à 3,7%. Au fil des années, le crédit accordé au secteur privé s'est largement accru jusqu'à atteindre 147,6% du PIB en 2023. Cependant, la croissance économique mondiale a plutôt baissé et se situe présentement à 2,7%. Ces statistiques font ressortir la difficulté d'associer directement le développement financier à la croissance. Elles montrent qu'un développement financier élevé ne conduit pas nécessairement une croissance économique élevée. La croissance économique désigne l'augmentation du niveau de la production au cours d'une période donnée, généralement l'année. On parle de développement financier lorsque le système financier propose une plus grande diversité d'institutions et d'instruments financiers aux agents économiques.

La relation entre le développement financier et la croissance a fait l'objet de plusieurs études (Schumpeter, 1911 ; King et Levine, 1993 ; Hunjra et al, 2022 ; Hussain et al, 2021 ; Gulshan et Batra, 2023 ; Odhiambo, 2023). Selon les nouvelles théories de la croissance, un accroissement du développement financier contribue positivement à la croissance à travers l'accumulation du capital et la croissance de la productivité globale des facteurs (Greenwood et Jovanovic, 1990). Levine (2005) souligne que le développement financier promeut la croissance à travers la collecte des ressources et leur allocation vers les projets les plus rentables. La majorité des études empiriques trouvent que le développement financier affecte positivement sur la croissance (Beck et Levine, 2004 ; Levine, 2021 ; Odhiambo, 2023 ; Ikhsan et Satrianto, 2023 ; Xu et Wubishet, 2024). Certaines études néanmoins remettent en cause ce résultat en montrant empiriquement que son effet sur la croissance est négatif ou inexistant (Arcand et al, 2015, Cheng et al, 2021, Ho et Saadaoui, 2022). Il apparaît globalement d'après les études que l'impact du développement financier sur la croissance est mitigé.

La divergence des résultats sur ce sujet découle probablement du fait que les études ont très souvent omis de prendre en compte dans leur analyse les caractéristiques économiques des pays, en l'occurrence le capital humain. Becker (1974) définit le capital humain comme étant l'ensemble des ressources productives incorporées aux habitants d'une nation. Il précise que l'éducation et la santé en sont les principales composantes. Le rapport émis par le Programme des Nations Unies pour le Développement en 2023 montre que le niveau de capital humain varie en fonction des niveaux de développement. Il est généralement faible dans les pays les

moins avancés, moyen dans les pays en développement et élevé dans les pays développés. D'après ce même rapport, plusieurs pays ont connu une baisse drastique de leur capital humain à la suite du COVID-19 qu'ils n'ont pas encore retrouvé jusqu'ici. Or, les théoriciens de la croissance endogène pensent que le capital humain joue un rôle déterminant dans le processus de croissance (Lucas, 1988 et Romer, 1990). Graff et Karmann (2006) soulignent à cet effet que dans le secteur financier, le niveau du capital humain détermine le choix des projets d'investissements. Dans le secteur réel, il influe sur la quantité et la qualité des biens produits. Si le capital humain peut affecter l'efficacité du secteur financier et du secteur réel, alors il est plausible qu'il soit au centre de la relation entre le développement financier et la croissance. On est donc amené à se poser la question suivante : Le capital humain influence-t-il l'effet du développement financier sur la croissance ? Avant de répondre à cette question, il est convenable de répondre d'abord à la question de savoir : quel est l'effet du développement financier sur la croissance ?

L'objectif de cette étude est double. Premièrement, il est question de vérifier empiriquement l'effet du développement financier sur la croissance. Deuxièmement, il est question de voir si l'effet du développement financier sur la croissance dépend du niveau de capital humain.

Pour atteindre cet objectif, un plan d'étude élaboré se présente ainsi qu'il suit. La première partie présente une revue de la littérature. La deuxième partie s'intéresse au cadre méthodologique de l'étude. La troisième partie présente et analyse les résultats relatifs à cette étude. L'étude s'achève par une présentation de la conclusion suivie de quelques recommandations de politique économique.

## **1. Revue de la littérature**

### **1.1. Littérature théorique**

Les théoriciens de la croissance endogène stipulent que le développement financier et le capital humain sont deux déterminants clés de la croissance. D'après King et Levine (1993), l'accumulation du capital humain et la croissance de la productivité globale des facteurs sont le résultat du développement financier. De même, nombreux sont les travaux qui admettent que le capital humain stimule le progrès technique, l'innovation et la croissance (Lucas, 1988 ; Barro et Sala-i-Martin, 1992).

Une partie des études indique que ni le capital humain, ni le développement financier ne sont suffisant à eux seuls pour garantir la croissance. Plutôt, ces deux facteurs interagissent dans le processus de croissance. A cet effet, Dutta et Sobel (2018) soulignent que le développement du système bancaire fait croître le niveau du capital humain qui à son tour déclenche la croissance.

Ibrahim (2018) renchérit en montrant comment le développement financier à travers l'octroi de crédit à l'éducation entraîne une amélioration du niveau du capital humain. Dès lors que le capital humain s'élève jusqu'à atteindre un certain niveau, il stimule l'innovation et favorise également l'adoption des technologies nouvelles. Le résultat qui en découle c'est la croissance. De l'autre côté, certains travaux soulignent que c'est le capital humain qui stimule le développement financier et celui-ci déclenche la croissance. C'est dans ce sens qu'Arora et al (2020) mentionnent que l'éducation facilite l'accès aux services financiers formels. Les individus qui ont accès à l'éducation sont également ceux qui sont capables de demander, de comprendre les produits financiers et d'influencer positivement le niveau d'épargne et des investissements. Selon Zaman et al (2012), l'amélioration du niveau d'éducation des individus réduit premièrement leur aversion au risque. Deuxièmement, elle permet de mieux collecter et traiter les informations. Troisièmement, elle relève le niveau de l'épargne nécessaire pour assurer la réalisation des projets innovants. Tariq et al (2023) pensent que lorsque le capital humain se développe, le secteur financier se développe également. En effet, lorsque le niveau d'éducation est élevé, les individus peuvent mieux proposer, adopter et implémenter les réformes nécessaires à l'émergence et à l'efficacité du secteur financier.

Graff et Karmann (2006) montrent le rôle du capital humain sur l'efficacité des secteurs financier et réel. D'après eux, dans le secteur réel, le montage des projets hautement productifs, de même que leur réalisation requièrent un capital humain élevé. Leur analyse révèle que dans le secteur réel, les pays qui ont un capital humain faible proposent des projets à faible rendement, alors que les pays qui enregistrent un capital humain élevé présentent généralement des projets innovants et productifs. Dans le secteur financier, lorsque le capital humain est suffisamment développé, il favorise la canalisation de l'épargne en direction des projets d'investissement les plus productifs. En effet, les banquiers dotés des compétences spécifiques et suffisantes identifient facilement les projets d'investissement les plus productifs avec de meilleures chances de succès, afin de les financer. Cette idée rejoint celle de Nelson et Phelps (1966) qui pensent que les individus dont le niveau d'éducation est élevé jouissent d'une excellente capacité à prendre de bonnes décisions économiques, particulièrement en ce qui concerne l'allocation efficace des ressources. Cette analyse théorique admet que le niveau de capital humain joue un rôle déterminant dans la relation qui lie le développement financier à la croissance économique.

## 1.2. Littérature empirique

Certaines études s'intéressent à une analyse empirique de l'effet complémentaire du développement financier et du capital humain sur la croissance. De leur nombre, on a l'étude d'Arora et Jalilian (2020) portant sur 23 régions en Inde entre 1999 et 2013. Le résultat qu'ils trouvent à partir de la méthode des moindres carrés ordinaires et de la méthode des moments généralisés révèle que le développement financier (mesuré par le ratio M3/PIB) et le capital humain (mesuré respectivement par le ratio du nombre d'élèves dans l'enseignement primaire et la mortalité infantile) ont un effet complémentaire sur la croissance. Spécifiquement, ils constatent que les régions où les niveaux de développement financier et de capital humain sont élevés enregistrent une croissance économique supérieure à celles où le développement financier et le capital humain sont inférieurs. Ils concluent que le gouvernement indien doit agir simultanément sur ces deux leviers, afin de booster la croissance. Sur les périodes 1991-1992 et 2000-2001, Kendall (2012) cherche aussi à savoir si le développement financier de même que le capital humain interagissent dans la croissance en Inde. Seulement, l'auteur restreint son analyse à neuf régions. Dans cette étude, le capital humain s'appréhende par le taux d'alphabétisation de la population. Les résultats montrent que la croissance économique dans les régions indiennes est négativement affectée par une insuffisance du développement financier. Dans ces régions, une baisse du crédit du 75<sup>ème</sup> percentile au 25<sup>ème</sup> percentile implique une perte moyenne de 4% de croissance au cours des années 1990. Les résultats révèlent également que dans les régions où le taux d'alphabétisation est faible et se situe au 25<sup>ème</sup> percentile, la perte de croissance due à un secteur bancaire sous développé est deux fois plus importante par rapport à la région où le taux d'alphabétisation est élevé, correspondant au 75<sup>ème</sup> percentile. Ainsi, le développement du capital humain réduit l'effet négatif des contraintes financières sur la croissance.

Tariq et al (2023) analysent empiriquement comment le niveau du capital humain influence la relation entre le développement financier et la croissance au Pakistan entre 1980 et 2018. Ils cherchent à savoir si l'effet du développement du secteur financier sur la croissance varie en fonction du capital humain. Suivant la méthodologie de Barro et Lee (2010), ils emploient une mesure de capital humain conçue à partir du nombre d'année d'étude et du rendement de l'éducation. Un indice de développement financier est également construit en prenant en compte la profondeur, l'accessibilité et l'efficacité du secteur financier. Ils obtiennent deux principaux résultats. Le premier révèle que le développement financier agit négativement sur la croissance. Précisément, lorsque le développement financier s'accroît de 1%, la croissance

économique diminue de 14,165%. Le second résultat montre que le développement du capital humain atténue l'effet négatif que le développement financier exerce sur la croissance. A cet effet, les auteurs trouvent que lorsque le niveau d'éducation se situe en deçà de 1,489, un accroissement du développement financier de 1% entraîne une baisse de la croissance de 14,165%. Cependant, lorsque le niveau d'éducation excède 1,489, un accroissement du développement financier de 1% entraîne une baisse de la croissance de 4,198%. En mesurant le développement financier par le développement des institutions financières, ils trouvent que l'effet de celui-ci sur la croissance s'élève à 7,007% lorsque le capital humain est faible. Lorsque le capital humain est élevé, cet effet se situe à 12,06%. Ils concluent qu'un accroissement du niveau d'éducation améliore la capacité des banquiers à sélectionner les projets les plus rentables et à mieux gérer les risques. Ce qui génère la croissance. Il convient de dire que la croissance du capital humain n'améliore pas seulement le niveau de productivité du secteur financier, mais également, il booste la productivité du secteur réel.

En faisant recours à un échantillon plus large composé de 83 pays émergents entre 2002 et 2017, Sarwar et al (2021) confirment l'effet cumulé entre le développement financier et le capital humain sur la croissance. En se basant sur la méthode des moments généralisés, ils trouvent que le capital humain (mesuré par le taux de scolarisation dans l'éducation secondaire) contribue positivement à la croissance avec un coefficient de 0,0127%. Le crédit domestique au secteur privé quant à lui, contribue à hauteur de 0,0227% sur la croissance. L'effet conjoint du développement financier et du capital humain dans la croissance est plus élevé que la somme des effets individuels avec un score de 0,0793%. Ainsi, les auteurs concluent que le développement du secteur financier de même que l'accumulation du capital humain sont nécessaires pour atteindre une croissance plus forte.

Contrairement à ces études, Ibrahim (2018) s'intéresse à un échantillon de 27 pays d'Afrique Subsaharienne au cours de la période 1980-2014 pour évaluer le seuil à partir duquel le capital humain permet au développement financier d'exercer une influence positive sur la croissance. Cet auteur mesure le capital humain respectivement par le taux de scolarisation dans l'éducation secondaire et le ratio du nombre d'élèves par enseignant dans l'éducation primaire. Ils trouvent que le développement financier (capté par le crédit domestique) de même que le capital humain exercent un effet positif, mais non significatif sur la croissance. Cependant, lorsque le taux de scolarisation dans l'éducation secondaire et le ratio du nombre d'élèves par enseignant dans l'éducation primaire atteignent respectivement 11% et 18%, le développement financier a une influence positive et significative sur la croissance. Ce qui n'est plus le cas en deçà de ces seuils.

Une faiblesse de cette étude réside dans le fait qu'elle mesure le capital humain par les variables liées à l'éducation, faisant fi de la santé qui est une variable non négligeable. En plus, leurs résultats se limitent aux pays d'Afrique Subsaharienne, alors que plusieurs autres pays n'appartenant pas à cette zone sont en quête de croissance.

## 2. Cadre méthodologique

Cette section vise à présenter successivement le modèle estimé, les données et la méthode d'estimation.

### 2.1. Spécification du modèle

Le modèle empirique adopté ici s'inspire des travaux de King et Levine (1993) et de Levine et Zervos (1998). Pour examiner la relation entre le développement financier et la croissance, ceux-ci emploient habituellement une équation de croissance qui se présente comme suit :

$$PIB_{it} = \beta_0 PIB_{it-1} + \beta_1 DF_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

C'est ce premier modèle que l'on emploie pour analyser la contribution du développement financier sur la croissance. Après cela, l'on analyse l'effet du développement financier sur la croissance en tenant compte du niveau de capital humain. Pour ce faire, Demetriades et Law (2006) et Law et al (2018) proposent d'adopter un modèle à interaction. Il s'agit d'une extension du précédent modèle (illustré par l'équation 1) dans la mesure où une variable associant le développement financier au capital humain est incorporée dans l'équation (2). La spécification du modèle devient donc la suivante :

$$PIB_{it} = \beta_0 PIB_{it-1} + \beta_1 DF_{it} + \beta_2 ICH_{it} + \beta_3 (DF \times ICH)_{it} + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$\beta_1$  et  $\beta_3$  représentent respectivement les coefficients associés au développement financier (DF) et à l'effet combiné du développement financier et du capital humain ( $DF \times ICH$ ). Lorsque ces deux coefficients présentent des signes opposés, cela signifie que la contribution du développement financier à la croissance varie suivant le niveau du capital humain. A cet effet, Brambor et al (2006) soulignent qu'il est possible de déterminer le niveau de capital humain à partir duquel cet effet devient contraire. Pour déterminer ce seuil d'après eux, il faut procéder à une dérivation partielle de la croissance par rapport au développement financier en se basant sur l'équation (2). Cela se présente de la manière suivante :

$$\partial PIB_{it} / \partial DF_{it} = \beta_1 + \beta_3 \times ICH \quad (3)$$

$PIB_t$  désigne le taux de croissance du PIB réel par habitant et  $PIB_{t-1}$  est le taux de croissance du PIB réel par habitant de l'année antérieure.  $X_{it}$  représente l'ensemble des variables de contrôle utilisées dans cette étude et  $ICH$  l'indice de capital humain.  $\varepsilon$  appréhende le terme d'erreur,

tandis que les indices  $i$  et  $t$  indiquent respectivement les pays et les années.  $\beta$  désigne le coefficient associé à chaque variable pris en compte dans le modèle.

Dans les équations 1 et 2 ci-dessus, le taux de croissance du PIB réel qui désigne la variable dépendante figure également comme variable explicative. Ce qui fait que le modèle employé est dynamique. Un modèle dynamique est un modèle dans lequel un ou plusieurs retards de la variable dépendante figurent comme variables explicatives. Lorsqu'un modèle est dynamique, le recours aux méthodes d'estimation économétriques traditionnels à l'instar des Moindres Carrés Ordinaires et des Moindres Carrés Généralisés offre des résultats biaisés (Sevestre, 2002). Ce dernier montre que dans ce cas de figure, la méthode des moments généralisés en panel dynamique est adéquate. Par ailleurs, cette méthode apporte les solutions de biais de simultanéité, de causalité inverse et des variables omises.

Il existe deux variantes relatives à la méthode des moments généralisés. On a d'une part l'estimateur en différence proposé par Arellano et Bond (1991), et d'autre part l'estimateur en système proposé par Blundell et Bond (1998). La méthode en différence consiste à effectuer une différenciation première de l'équation à estimer pour éliminer les effets spécifiques pays, puis à instrumentaliser les variables explicatives de l'équation en première différence par leurs valeurs en niveau retardées d'une période ou plus. L'inconvénient de la méthode en différence est qu'elle entraîne une perte des informations dans le modèle lors des estimations, offrant ainsi des résultats biaisés dans des échantillons finis lorsque les instruments sont faibles. La méthode des moments généralisée en système permet de remédier à la faiblesse que présente la méthode en différence. En effet, l'estimateur en système proposé par Blundell et Bond (1998) permet de combiner les équations en différence avec les équations en niveau. Ceci permet de remédier aux pertes d'informations observables dans le premier cas lorsqu'on procède à une différenciation première et d'améliorer le niveau des instruments qui étaient faibles jusque-là. En effectuant des simulations, Blundell et Bond (1998) parviennent à montrer que l'estimateur en système offre de meilleurs résultats par rapport à l'estimateur en différence.

Récemment, Roodman (2009 a, b) a mis au jour de nouvelles prescriptions lorsqu'on emploie la méthode des moments généralisés (MMG). Il souligne que la MMG est appropriée lorsque la taille de l'échantillon ( $N$ ) est supérieure à la période d'étude ( $T$ ). Dans le cadre de cette étude,  $N=107$  et  $T=36$ . Visiblement,  $107 > 36$  et  $N > T$ .

Généralement, il existe deux tests associés à la méthode des moments généralisés nécessaires à la validation des résultats obtenus. On a d'une part le test de validité des instruments recommandé par Blundell et Bond (1998) et Arellano et Bond (1991), et d'autre part le test

d'autocorrélation des erreurs proposé par Arellano et Bond (1991). S'agissant du test de validité des instruments, il permet de tester la validité des valeurs retardées en niveau et en différence comme instruments. A cet effet, deux tests sont proposés. Il s'agit du test de Hansen et du test de Sargan. Hansen propose un test préférable à celui de Sargan dans la mesure où celui-ci est robuste lorsque le nombre d'instruments utilisés est inférieur à la taille de l'échantillon. Le test de Hansen est valide lorsque la p-value est supérieure à 10%. Les instruments ne sont pas valides si la p-value est inférieure ou égale à 10%. Le test d'autocorrélation des erreurs quant à lui permet de vérifier l'autocorrélation des erreurs de premier ordre et l'absence d'autocorrélation des erreurs de second ordre. Lorsque la p-value est inférieure ou égale à 10%, il y a autocorrélation. Par contre, il y a absence d'autocorrélation si la p-value est inférieure à 10%. Il est donc attendu que dans le cas de l'autocorrélation sérielle de premier ordre, la p-value soit inférieure à 10% et que dans le cas de l'autocorrélation sérielle de second ordre, la p-value soit supérieure à 10%.

## 2.2. Présentation des données

Cette étude porte sur 107 pays constitués de 33 pays développés, 42 pays en développement et 32 pays les moins avancés. Elle se déroule entre 1985 et 2020. Plusieurs variables sont utilisées pour effectuer cette analyse. Parmi ces variables, certaines proviennent de la *World Development indicators (WDI)*. On a à cet effet :

Le taux de croissance du PIB réel par habitant qui représente dans le cadre de cette étude la variable dépendante.

Le taux de croissance du PIB réel par habitant de l'année antérieure (PIB réel initial). Il est attendu que le signe associé à cette variable soit négatif, afin que soit respectée l'hypothèse de convergence conditionnelle de Barro et Sala-I-Martin (1992). Cette convergence sous-entend que les pays qui ont un PIB par habitant faible ont tendance à croître plus rapidement par rapport aux pays dont le PIB par habitant est élevé.

Du taux d'inflation qui mesure la variation de l'indice des prix à la consommation. C'est l'un des indicateurs d'instabilité macroéconomique et son influence sur la croissance est négative.

Des dépenses gouvernementales qui mesurent les dépenses publiques du gouvernement central en biens et services. Etant donné qu'il s'agit des dépenses de consommation, son effet sur la croissance est négatif.

Le niveau d'éducation qui se mesure par le taux de scolarisation dans l'enseignement primaire. En effet, l'éducation augmente la connaissance des individus et contribue à améliorer le niveau de la production. C'est donc un facteur de croissance d'après Lucas (1988).

L'ouverture commerciale quant à elle mesure la somme des exportations et des importations en proportion du PIB. D'après Levine et Renelt (1992), l'ouverture commerciale favorise la croissance à travers l'investissement. Les quatre précédentes variables sont en fait des variables de contrôle usuelles. D'après les théories néoclassiques de la croissance, il s'agit là des principaux déterminants de la croissance.

D'autres variables par contre proviennent de la *Global Financial Development Database (GFDD)*. On a à cet effet :

Le crédit accordé au secteur privé par les intermédiaires financiers qui mesure la fonction d'allocation de l'épargne des institutions financières bancaires et non. Arcand et al (2015) de même que Eggoh et Villieu (2014) soulignent que le signe de cette variable est ambigu. Cela sous-entend qu'il peut être positif ou alors négatif.

L'agrégat de monnaie (M3/PIB) qui mesure la proportion de la masse monétaire M3 par rapport au PIB. D'après King et Levine (1993), plus cette variable est élevée, plus le système financier est large, profond et développé. Tout comme le crédit privé, le signe attendu de cette variable sur la croissance peut être positif ou négatif. Il est utilisé en remplacement du crédit accordé au secteur privé pour tester la robustesse du résultat obtenu après avoir analysé l'effet du développement financier sur la croissance compte tenu du niveau du capital humain.

La crise bancaire est une variable qui vaut 1 si la crise bancaire se produit et 0 dans le cas contraire. C'est un indicateur d'instabilité financière et son effet sur la croissance est négatif (Beck, 2014).

Les autres variables utilisées ont été conçues par l'auteur de cet article. Il s'agit en l'occurrence : Des boums de crédit qui sont utilisés dans le modèle en raison du fait que Cecchetti et Kharroubi (2015) estiment qu'ils affectent négativement la croissance. Pour construire cette variable, l'on s'appuie sur les travaux réalisés par le FMI (2015) qui montrent qu'il y a boum de crédit lorsque la croissance du crédit atteint 20%. Ainsi, après avoir calculé le taux de croissance du crédit, on attribue la valeur 1 en cas de boum de crédit et 0 dans le cas contraire. La crise bancaire et les boums de crédit sont utilisés dans cette étude comme variables explicatives additionnelles pour évaluer la sensibilité des résultats obtenus.

De l'indice de capital humain (ICH) qui est élaboré en recourant à l'analyse en composantes principales (ACP). La construction de cet indice s'inspire des travaux d'Eggoh et al (2015) qui soulignent que l'éducation et la santé sont complémentaires. C'est la raison pour laquelle l'on recourt à trois principales variables issues de la World Development indicators (WDI). La première c'est le taux de scolarisation dans l'enseignement supérieur. D'après Graff et

Karmann (2006), il permet de mesurer le pourcentage de la population ayant accès au niveau de qualification la plus élevée. Le capital humain augmente à mesure que cette variable croît. La deuxième est relative au ratio d'encadrement des étudiants. Celui-ci mesure le nombre d'étudiants par enseignant et permet de capter la qualité de l'éducation. En effet, au fur et à mesure que le nombre d'étudiants par enseignant s'accroît, la qualité de l'éducation s'amenuise. Un accroissement du nombre d'étudiants par enseignant diminue le capital humain. La troisième variable et la dernière porte sur l'espérance de vie à la naissance. Elle renseigne sur l'état de santé de la population. Une espérance de vie élevée traduit un bon état de santé de la population. Un accroissement de cette variable a une répercussion positive sur le niveau de capital humain. L'indice de capital humain (ICH) est estimé après plusieurs calculs préliminaires. De ces calculs, découle l'équation suivante :

$$ICH_{it}=0.4553 \text{ santé}_{it}+0.3329 \text{ niveau d'éducation}_{it}+0.2118 \text{ qualité de l'éducation}_{it} \quad (5)$$

### 3. Analyse des résultats

Les résultats obtenus sont doubles. Le premier résultat présente la contribution du développement financier sur la croissance. Le second résultat quant à lui montre comment le capital humain influence la contribution du développement financier sur la croissance économique.

#### 3.1. Evaluation empirique de la contribution du développement financier dans la croissance

Le tableau 1 qui suit montre l'effet du développement financier sur la croissance. Dans ce tableau, la deuxième colonne rapporte le résultat lorsqu'on emploie les variables de contrôle usuelles (modèle 1). En plus de ces variables usuelles, la crise bancaire, les boums de crédit et simultanément la crise bancaire et les boums de crédit sont employés respectivement dans les modèles 2, 3 et 4. A l'issue des estimations, plusieurs commentaires peuvent être effectués.

**Tableau N°1 : Contribution du développement financier dans la croissance**

	Variable dépendante : Taux de croissance du PIB par habitant			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>PIB réel initial</b>	-0,6781*** (0,000)	-0,7343** (0,000)	-0,6821*** (0,000)	-0,7608*** (0,000)
<b>Crédit privé</b>	-0,0959* (0,055)	-0,1410** (0,026)	-0,0054 (0,211)	-0,0200 (0,656)
<b>Scolarisation primaire</b>	0,0190*** (0,002)	0,0199*** (0,005)	0,0327*** (0,001)	0,0436** (0,011)
<b>Ouverture commerciale</b>	0,0061 (0,677)	0,0099 (0,567)	0,0358** (0,013)	0,2127*** (0,000)
<b>Inflation</b>	-0,0020** (0,024)	-0,0019** (0,0016)	-0,0018 (0,0039)	-0,0098 (0,402)
<b>Dépenses gouvernementales</b>	-0,0962 (0,002)	-0,0875*** (0,004)	-0,8926*** (0,000)	-0,1180*** (0,010)
<b>Crise bancaire</b>		-4,2838* (0,078)		-1,8352*** (0,005)
<b>Boum de crédit</b>			4,3177** (0,0034)	0,8327 (0,776)
<b>Constante</b>	1,2834** (0,049)	1,5266** (0,035)	-14,3670*** (0,0007)	0,6873 (0,627)
AR1 ( <i>P-value</i> )	0,000	0,000	0,000	0,000
AR2 ( <i>P-value</i> )	0,823	0,935	0,993	0,489
Hansen	0,395	0,357	0,208	0,367
Nombre d'observations	3071	3056	3075	3055
Nombre de pays	107	107	107	107
Nombre d'instruments	65	65	51	56

**Note :** \*, \*\* et \*\*\* désignent respectivement les p-values au seuil de 10%, 5% et 1%.

**Source : Auteur**

Premièrement, les estimations effectuées sont robustes, étant donné que les tests effectués sont globalement valides. Le test de Hansen confirme que les instruments utilisés sont valides pour chacune des estimations effectuées. Par ailleurs, le test d'Arellano et Bond montre qu'il y a autocorrélation de premier ordre et absence d'autocorrélation de second ordre.

Deuxièmement, toutes les variables de contrôle présentent le signe prévu et sont significatives dans la plupart des cas. Le coefficient associé au PIB réel initial est négatif. D'autres variables

présentent également un signe négatif, constituant la preuve qu'elles agissent négativement sur la croissance. Il s'agit en l'occurrence de l'inflation et des dépenses gouvernementales. En ce qui concerne l'inflation, son influence négative sur la croissance découle du fait qu'elle décourage l'accumulation du capital et réduit la productivité globale des facteurs (Fischer, 1993). L'effet négatif des dépenses publiques sur la croissance est dû au fait que ces dépenses sont improductives. On enregistre également des variables de contrôle dont le signe est positivement associé à la croissance comme c'est le cas de l'éducation primaire, de l'ouverture commerciale et les boums de crédit. Bien entendu, l'éducation est un facteur de croissance (Lucas, 1988), de même que l'ouverture commerciale (Levine et Renelt, 1992). Les boums de crédit quant à eux peuvent stimuler les investissements et se répercuter positivement sur la croissance (Rousseau et Wachtel, 2017). Les crises bancaires présentent toujours un coefficient négatif et significatif. Ce qui montre que son influence sur la croissance est négative.

Troisièmement, la variable du développement financier (crédit privé) est toujours négative mais significative seulement dans les modèles 1 et 2. Chacune de ces estimations montre que le développement financier n'influence pas positivement la croissance. Le résultat des estimations révèle que l'ampleur du développement financier sur la croissance dépend du modèle utilisé. Dans le modèle 1, le coefficient est de -0.0959. Dans le modèle 2 qui prend en compte les épisodes de crise bancaire, on constate que ce coefficient s'élève pour atteindre -0.1410. Ceci montre que les crises bancaires amplifient la relation négative entre le développement financier et la croissance. Dans le modèle 3 où les épisodes de boums de crédit sont introduits et dans le modèle 4 où l'on prend en compte les boums de crédit et la crise bancaire, les coefficients associés au développement financier sont respectivement de -0.054 et de -0.0200. Ce résultat est conforme à ceux obtenus par Cheng et al (2021) et Ho et Saadaoui (2022) qui confirment que le développement financier ne favorise pas la croissance et infirment ceux de Levine (2021).

### **3.2. Evaluation empirique de la contribution du développement financier sur la croissance compte tenu du niveau du capital humain**

Le second résultat de cette étude présente la contribution du développement financier dans la croissance compte tenu du niveau de capital humain. Le tableau 2 ci-après enregistre ce résultat suivant la logique des modèles 1, 2, 3 et 4 présentés plus haut. Seulement, étant donné que l'indice de capital humain construit prend en compte le niveau d'éducation, l'éducation primaire a été soustraite parmi les variables de contrôle, ceci permet d'éviter une redondance de l'information.

Chacun de ces modèles montre comment le capital humain influence la relation entre le développement financier et la croissance. On constate en effet que les variables d'interaction (Crédit privé\*ICH) sont toujours négatives et significatives. De même, le crédit privé présente systématiquement un effet positif et significatif au seuil de 10% dans les modèles 1 et 3 et au seuil de 5% dans les modèles 2 et 4.

**Tableau N°2 : Contribution du développement financier dans la croissance compte tenu du niveau du capital humain**

	Variable dépendante : Taux de croissance du PIB réel par habitant			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>PIB réel initial</b>	-0,7657*** (0,000)	-0,7207*** (0,000)	-0,7355*** (0,000)	-0,7189*** (0,000)
<b>Crédit privé</b>	0,2926** (0,033)	0,2433* (0,062)	0,3099** (0,037)	0,2339* (0,072)
<b>Crédit privé*ICH</b>	-0,4778** (0,020)	-0,3937** (0,050)	-0,4990** (0,027)	-0,3793* (0,058)
<b>ICH</b>	33,3255*** (0,000)	29,3604* (0,062)	37,2472*** (0,003)	28,6787** (0,012)
<b>Ouverture commerciale</b>	0,0080 ** (0,020)	0,0072** (0,044)	0,0058 (0,177)	0,0071** (0,046)
<b>Inflation</b>	-0,0027 (0,366)	-0,0001 (0,935)	-0,0018 (0,606)	-0,0002 (0,921)
<b>Dépenses gouvernementales</b>	0,1160*** (0,010)	-0,1202** (0,025)	-0,1518** (0,035)	-0,1196** (0,023)
<b>Crise bancaire</b>		-1,6080*** (0,000)		-1,6128*** (0,000)
<b>Boum de crédit</b>			-0,0882 (0,953)	-0,4794 (0,729)
<b>Constante</b>	-16,6917*** (0,003)	-0,3937** (0,050)	-0,8764** (0,046)	-0,1392** (0,032)
<b>Seuil de capital humain</b>	<b>0,61</b>	<b>0,61</b>	<b>0,62</b>	<b>0,61</b>
AR1 ( <i>P-value</i> )	0,000	0,000	0,000	0,000
AR2 ( <i>P-value</i> )	0,494	0,809	0,643	0,760
Hansen	0,157	0,268	0,203	0,259
Nombre d'observations	3079	3079	3078	3078
Nombre de pays	107	107	107	107
Nombre d'instruments	98	86	86	86

Note : \*, \*\* et \*\*\* désignent respectivement les p-values au seuil de 10%, 5% et 1%.

Source : Auteur

Ceci traduit le fait que le développement financier ne promet pas la croissance en deçà d'un certain seuil. Le calcul de ce seuil montre qu'il est de 0,61 pour le cas des modèles 1, 2 et 4 et de 0,62 pour le modèle 3. En comparant le niveau de capital humain de chaque pays avec le seuil de capital humain obtenu, l'on constate que dans l'échantillon considéré, certains pays ont un niveau de capital humain situé en deçà de ces seuils, alors que pour les autres pays, le capital humain correspond ou excède les seuils calculés. Explicitement, les pays où le capital humain est faible (inférieur à l'intervalle 0,61-0,62) sont les pays où le développement financier ne promet pas la croissance. Selon l'échantillon étudié, le développement financier n'encourage pas la croissance dans 32% et 38% des pays lorsque le capital humain est respectivement inférieur à 0,61 et 0,62. Ceci correspond particulièrement à la situation des pays les moins avancés et de certains pays en développement. Ce résultat est conforme à ceux de Tariq et al (2023) et de Sarwar et al (2021) qui trouvent que le niveau de capital humain détermine l'effet du développement financier sur la croissance.

Dans le but de voir si le résultat précédemment obtenu est robuste, l'on capte le développement financier cette fois ci à partir du ratio « M3/PIB » en remplacement du crédit accordé au secteur privé. Le tableau 3 ci-dessous enregistre le contenu des estimations.

**Tableau N°3 : Contribution du développement financier dans la croissance compte tenu du niveau du capital humain (robustesse)**

	Variable dépendante : Taux de croissance du PIB réel par habitant			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>PIB réel initial</b>	-0,0406 (0,489)	-0,0697 (0,253)	-0,037 (0,596)	-0,0881 (0,181)
<b>M3/PIB</b>	0,1480** (0,050)	0,1288* (0,053)	0,1268* (0,057)	0,1207* (0,057)
<b>M3/PIB*ICH</b>	-0,2405** (0,032)	-0,2090** (0,035)	-0,2050** (0,039)	-0,1962** (0,057)
<b>ICH</b>	30,8136*** (0,000)	27,8786*** (0,000)	27,5434*** (0,000)	27,6005*** (0,000)
<b>Ouverture commerciale</b>	0,1347*** (0,002)	0,1396*** (0,002)	0,1081*** (0,007)	0,1402*** (0,000)
<b>Inflation</b>	-0,040** (0,012)	-0,00002 (0,929)	0,00003 (0,917)	-0,000002 (0,944)
<b>Dépenses gouvernementales</b>	-2,7747*** (0,000)	-2,7548*** (0,002)	-2,8583*** (0,000)	-2,7518*** (0,000)
<b>Crise bancaire</b>		-3,1020*** (0,000)		-3,1683*** (0,000)
<b>Boum de crédit</b>			2,9460 (0,394)	1,8965 (0,616)
<b>Constante</b>	-16,8101*** (0,001)	-14,8207*** (0,035)	-15,2003*** (0,000)	-14,7686*** (0,001)
<b>Seuil du capital humain</b>	<b>0,61</b>	<b>0,61</b>	<b>0,61</b>	<b>0,61</b>
AR1 ( <i>P-value</i> )	0,000	0,000	0,001	0,000
AR2 ( <i>P-value</i> )	0,102	0,156	0,146	0,133
Hansen	0,272	0,175	0,239	0,215
Nombre d'observations	3195	3195	3194	3194
Nombre de pays	107	107	107	107
Nombre d'instruments	98	88	90	90

**Note :** \*, \*\* et \*\*\* désignent respectivement les p-values au seuil de 10%, 5% et 1%.

**Source :** Auteur

Dans le tableau ci-dessus, le résultat obtenu ne présente pas de changement notable. En effet, pour chaque modèle, le développement financier présente toujours un signe positif tandis que la variable d'interaction qui lie le développement financier au capital humain est toujours négative. Ce qui montre qu'en deçà d'un certain seuil de capital humain, le développement financier ne promet pas la croissance. Après avoir déterminé le seuil de capital humain, il se trouve qu'il est égal à 0.61 quel que soit le modèle utilisé. Ainsi, ce résultat reste inchangé lorsqu'on fait recours à une autre mesure du développement financier.

### **Conclusion**

Cette étude met en relation le développement financier, la croissance et le capital humain en répondant à la question de savoir si le niveau du capital humain influence l'effet du développement financier sur la croissance. L'échantillon comprend 107 pays et couvre la période de 1985 à 2020. La méthode des moments généralisés (MMG) en système est celle qui est employée pour effectuer les estimations. Le résultat obtenu montre que le développement financier ne contribue pas à la croissance. Ce résultat demeure inchangé lorsqu'on prend en compte individuellement et globalement les épisodes de crises bancaires et les boums de crédit. En intégrant le capital humain dans l'étude de cette relation, il apparaît que le développement financier n'influence pas la croissance dans les pays où le capital humain est inférieur à l'intervalle 0,61-0,62. Lorsque les seuils de capital humain sont respectivement inférieurs à 0,61 et à 0,62, le développement financier ne promet pas la croissance dans 32% et 38% des pays. Cette situation concerne les pays les moins avancés et certains pays en développement caractérisés par la faiblesse de leur capital humain.

Il est donc important que les autorités de ces pays cherchent à rehausser le niveau de capital humain, afin de permettre au développement financier de contribuer positivement et significativement à la croissance. Ceci passe par : (i) une amélioration de l'état de santé des populations à travers l'accès aux soins de santé, (ii) la réduction du nombre d'étudiants par enseignant en vue de renforcer la qualité de l'éducation, (iii) un accroissement du nombre d'étudiants dans l'enseignement supérieur qui accroît le niveau de qualification.

Cette étude contribue à enrichir la littérature de plusieurs manières. Premièrement, alors que les études sur le sujet appréhendent le capital humain à partir de l'éducation et ignorent l'état de santé de la population, celle-ci propose une mesure plus adaptée du capital humain qui prend en compte simultanément le niveau d'éducation, la qualité de l'éducation et l'état de santé de la population. Deuxièmement, en considérant le capital humain, cette étude apporte une explication à l'effet mitigé du développement financier sur la croissance économique. Troisièmement, cette étude propose un seuil de capital humain que certains pays doivent atteindre pour que le développement financier contribue positivement à la croissance.

Une limite de cette étude est liée au fait qu'elle emploie les mesures de développement financier relatives à la taille et au niveau d'activité du système financier. Or, il existe d'autres mesures du développement financier portant sur l'accessibilité aux services financiers, sur l'efficacité et la stabilité du système financier. Toutefois, leur utilisation aurait réduit considérablement la période de cette étude.

L'analyse de l'effet du développement financier sur la croissance peut davantage être approfondie en considérant d'autres paramètres économiques comme le degré de diversification économique, la dette publique ou même le niveau d'innovations technologiques des pays.

## **BIBLIOGRAPHIE**

**Arcand, J.L.** Berkes, E. & Panizza, U. (2015). Too Much Finance. *Journal of Economic Growth*, 20(2), 105-148.

**Arellano, M.** & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.

**Arora, R.** & Jalilian, H. (2020). Financial Development, Human Capital and Economic Growth: The Indian Case. *Journal of Banking, Finance and Sustainable Development*, 1(1), 69-83.

**Barro, R.** & Lee, J.W. (2010). A New Dataset of Educational Attainment in the World: 1950–2010. *Journal of Development Economics*. 104(C), 184-198.

**Barro, R.J.** & Sala-I-Martin, X. (1992). Public Finance in Models of Economic Growth. *Review of Economic Studies*, 59(4), 645–661.

**Beck, T.** (2014). Finance et Croissance : le Trop Serait-il L'ennemi du Bien ? *Revue d'Economie du Développement*, 22(2), 67-73.

**Beck, T.** & Levine, R. (2004). Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence, *Journal of Banking and Finance*. 28(3), 423-442.

**Becker, G.** (1974). A Theory of Social Interactions. *The Journal of Political Economy*, 82 (6), 1063 - 1093.

**Blundell, R.** & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restriction in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.

**Brambor, T.** Clark, W.R. & Golder, M. (2006). Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses. *Political Analysis*, 14(1), 63-82.

**Cecchetti, S.** & Kharroubi, E. (2015). Reassessing the Impact of Finance on Growth, *BIS Working Paper*, N° 381.

**Cheng, C.Y.** Chien, M.S. and Lee, C.C. (2021). ICT Diffusion, Financial Development and Economic Growth: An International Cross-Country Analysis. *Economic Modelling*, 94(1), 662-672.

**Demetriades, P.** & Law, S.H. (2006). Finance, Institutions and Economic Development. *International Journal of Finance and Economics*, 11 (3), 245-260.

**Dutta, N.** & Sobel, R.S. (2018). Entrepreneurship and Human Capital: The Role of Financial Development. *International Review of Economics and Finance*, 57, 319-332.

- Eggoh, C.J.** Houenin, H. & Sossou, G.A. (2015). Education, Health and Economic Growth in Africa. *Journal of Economic Development*, 40(1), 93-111.
- Eggoh, J.C.** & Villeux, P. (2014). Un Réexamen de la Non-Linearité Entre le Développement Financier et la Croissance Economique. *Revue d'Economie Politique*, 123(2), 211-236.
- Fischer, S.** (1993). The Role of Macroeconomic Factors in Growth. *Journal of Monetary Economics*, 24(2), 259-276.
- FMI.** (2015), Sub-Saharan Africa: Dealing with the Gathering Clouds. *Regional Economic Outlook*, Washington.
- Graff, M.** & Karmann, A. (2006). What Determines the Finance-Growth Nexus? Empirical Evidence for Threshold Models. *Journal of Economics*, 87(2), 127- 157.
- Greenwood, J.** & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5), 1076-1107.
- Gulshan, K.** and Batra, S. (2023). Interrelationship Between Human Development, Financial Development and Economic Growth: An Empirical Evidence from Indian economy. *Indian Journal of Human Development*, 17(1), 60-81.
- Ho, S. H.** & Saadaoui, J. (2022). Bank Credit and Economic Growth: A Dynamic Threshold Panel Model for ASEAN Countries. *International Economics*, 170, 115–128.
- Hunjra, A.** Azam, M. Giuseppina, M. & Taskin, D. (2022). Role of Financial Development for Sustainable Economic Development in Low Middle-Income Countries. *Finance Research Letters*, 47(PB).
- Hussain, A.** Oad, A. Ahmad, M. Irfan, M. & Saqib, F. (2021). Do financial Development and Economic Openness Matter for Economic Progress in an Emerging Country? Seeking a Sustainable Development Path. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(6), 237.
- Ibrahim, M.** (2018). Interactive Effects of Human Capital in Finance-Economic Growth Nexus in Sub-Saharan Africa. *Journal of Economic Studies*, 45 (6), 1192-1210.
- Ikshan, A.** & Satrianto, A. (2023). The Effect of Financial Development on Economic Growth in High Income Countries. *Asian Economic and Financial Review*, 13(3), 202-215.
- Kassie, N. M.** (2021). The Effects of Financial Development on Economic Growth in Africa: Does the Quality of Institutions Matter? *Journal of Business, Economics and Finance*, 10(4), 166-177.
- Kendall, J.** (2012). Local Financial Development and Growth. *Journal of Banking and Finance*, 36(5), 1548-1562.
- King, R.** & Levine, R. (1993). Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542.
- Law, S. H.** Kutan, A.M. & Naseem, N. (2018). The Role of Institutions in Finance Curse: Evidence from International Data. *Journal of Comparative Economics*, 46, 174–191.
- Levine, R.** (2021). Finance, Growth and Inequality. IMF Working Paper, WP/21/164.
- Levine, R.** & Renelt, D. (1992). A Sensibility Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *American Economy review*, 81(4), 942-963.

- Levine, R.** (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. *Handbook of Economic Growth*, 1(A), 865-934.
- Levine, R. & Zervos, S.** (1998). What we Have Learned About Policy and Growth from Cross Country Regressions? *American Economic Review*, 83 (2). 426-430.
- Lucas, R.** (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary*, 22 (1), 3-42.
- Nelson, R.** and Phelps, E. (1966). Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth. *The American Economic Review*, 56 (1/2), 69-75.
- Odhiambo, M. N.** (2023). Revisiting the Finance-Growth Nexus in Sub-Saharan Africa: Does the Level of Income Inequality Matter? *Research in Globalization*, 6(4), 100126.
- Romer, P. M.** (1990). Human Capital and Growth: Theory and Evidence, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 32(1), 251-286.
- Roodman, D.** (2009a). A Note on the Theme of Too Many Instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71(1), 135-158.
- Roodman, D.** (2009b). How to Do Xtabond2: an Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9 (1), 86-136.
- Rousseau, P.D & Wachtel, P.** (2017). What Is Happening to the Impact of Financial Deepening on Economic Growth? *Economic Inquiry*, 49(1), 276-288.
- Sarwar, A.** Khan, M.A. Sarwar, Z. & Khan, W. (2021). Financial development, Human Capital and its Impact on Economic Growth of Emerging Countries. *Asian Journal of Economic and Banking*, 5(1), 86-100.
- Schumpeter, J.** (1911), *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press Cambridge.
- Sevestre, P.** (2002), *Économétrie des Données de Panel*. Edition Dunod, Paris.
- Tariq, R.** Khan, M.A. & Rahman, A. (2023). Does Human Capital Reinvigorate the Relationship Between Financial Development and Economic Growth: Evidence from Pakistan. *Asian Journal of Applied Economics*, 30(2), 100-119.
- Xu, F. & Wubishet, A.** (2024). Analysis of the Impacts of Financial Development on Economic Growth in East Africa: How Do the Institutional Qualities Matter? *Economic Analysis and Policy*, 82, 1177-1189.
- Zaman, K.** Zeeshan, I. Khan, M. & Ahmad, M. (2012). The relationship between financial indicators and human development in Pakistan. *Economic Modelling*, 29(5), 1515-1523.