

## L'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc

The impact of management control and staff training on the efficiency of public administrations in Morocco.

Auteur 1 : SOUSSI Mohamed

Auteur 2 : IAICH EL MESTAPHA Hamid

SOUSSI Mohamed, (Doctorant, Mira )  
Universite Ibn Zohr / Faculte D'economie Et De Gestion De Guelmim  
Maroc

IAICH EL MESTAPHA Hamid, (Mch , Mira )  
Universite Ibn Zohr / Faculte D'economie Et De Gestion De Guelmim  
Maroc

**Déclaration de divulgation :** L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

**Conflit d'intérêts :** L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

**Pour citer cet article :** SOUSSI .M & IAICH EL MESTAPHA .H (2024) « L'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 23 » pp: 1133 – 1154.

Date de soumission : Mars 2024

Date de publication : Avril 2024



DOI : 10.5281/zenodo.11216441  
Copyright © 2024 – ASJ



---

**Résumé :**

Cet article examine l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc, notamment face aux défis économiques, sociaux et environnementaux croissants. Avec le secteur public sous pression croissante pour améliorer la performance et l'efficacité, cette étude explore spécifiquement comment ces pratiques de gestion influencent l'efficacité administrative dans les contextes difficiles des régions du sud du Maroc. Une approche quantitative utilisant la modélisation par équations structurelles (SEM) a été employée pour évaluer les relations causales entre le contrôle de gestion, la formation du personnel et l'efficacité administrative. Les données ont été collectées via des questionnaires distribués aux fonctionnaires des régions de Guelmim-Oued Noun, Laâyoune-Sakia El Hamra et Dakhla-Oued Ed Dahab, auprès d'un échantillon de 75 fonctionnaires. Cette méthode a permis une analyse des impacts directs et indirects du contrôle de gestion et de la formation sur la performance organisationnelle. Les résultats indiquent que le contrôle de gestion et la formation du personnel ont un impact positif mais modeste sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc. Malgré leur potentiel, l'efficacité de ces pratiques est limitée par des facteurs externes et des défis régionaux, qui semblent entraver leur pleine mise en œuvre et efficacité. L'étude suggère que, bien que le contrôle de gestion et la formation soient bénéfiques, ils nécessitent une application plus ciblée et spécifique au contexte pour améliorer significativement l'efficacité administrative.

**Mots-clés :** Administration publique, Contrôle de gestion, Formation du personnel, Maroc, Modélisation par équations structurelles, Efficacité administrative, Réforme du secteur public.

**Abstract:**

This article examines the impact of management control and staff training on the effectiveness of public administrations in Morocco, especially in the face of increasing economic, social, and environmental challenges. With the public sector under growing pressure to improve performance and efficiency, this study specifically explores how these management practices influence administrative effectiveness in the challenging contexts of the southern regions of Morocco. A quantitative approach using structural equation modeling (SEM) was employed to assess the causal relationships between management control, staff training, and administrative effectiveness. Data were collected through questionnaires distributed to officials in the regions of Guelmim-Oued Noun, Laâyoune-Sakia El Hamra, and Dakhla-Oued Ed Dahab, from a sample of 75 officials. This method allowed for an analysis of the direct and indirect impacts of management control and training on organizational performance. The results indicate that management control and staff training have a positive but modest impact on the effectiveness of public administrations in Morocco. Despite their potential, the effectiveness of these practices is limited by external factors and regional challenges, which seem to hinder their full implementation and effectiveness. The study suggests that, while management control and training are beneficial, they require more targeted and context-specific application to significantly improve administrative efficiency.

**Keywords:** Public administration, Management control, Staff training, Morocco, Structural equation modeling, Administrative efficiency, Public sector reform.

## Introduction

Actuellement, face à l'augmentation des exigences de la population et à l'intensification des contraintes financières, l'accroissement de l'efficacité dans les administrations publiques est devenu indispensable. Divers travaux et analyses sectorielles ont mis en évidence l'importance fondamentale du contrôle de gestion et de la formation du personnel comme mécanismes pour renforcer l'efficacité des administrations publiques (Bouckaert et Halligan, 2008 ; Pollitt et Bouckaert, 2011). Par conséquent, le contrôle de gestion, qui est l'ensemble des dispositifs ou systèmes permettant de piloter, d'évaluer et d'optimiser les performances (Anthony, 1965), a progressivement trouvé sa place dans le secteur public, adaptant ses méthodes et outils issus du secteur privé pour répondre aux spécificités du domaine public (Gruening, 2001 ; Hood, 1995). Par ailleurs, la formation du personnel, considérée comme un investissement essentiel dans le capital humain (Becker et al., 1990), est reconnue pour son impact direct sur la qualité des services rendus par les administrations publiques (Perry et Hondeghe, 2008). La formation continue des agents permet de développer leurs compétences, d'adapter leurs connaissances aux évolutions des pratiques et des réglementations, et ainsi de contribuer à l'amélioration de la performance organisationnelle (Davies et Nutley, 2000).

En outre, l'amélioration de l'efficacité des administrations publiques est une préoccupation majeure pour les pays du monde entier, y compris le Maroc. Dans un contexte marqué par des défis économiques, sociaux et environnementaux croissants, la nécessité de renforcer la performance des secteurs publics est devenue impérative. Parmi les stratégies mises en avant pour atteindre cet objectif figurent le contrôle de gestion et la formation du personnel, deux éléments qui jouent un rôle fondamental dans la modernisation des administrations publiques. Le contrôle de gestion, initialement conçu pour le secteur privé, a été progressivement adopté par les entités publiques marocaines comme un outil essentiel pour améliorer leur performance. Selon Alami (2022), le contrôle de gestion contribue de manière significative à la performance des organisations publiques marocaines en optimisant la gestion des ressources et en améliorant la qualité des services fournis (Alami, 2022). Parallèlement, la formation du personnel est reconnue comme un levier important pour le développement des compétences et l'adaptation aux nouvelles exigences professionnelles. Jebbari (2023) souligne l'impact positif et significatif de la formation sur la productivité des employés au sein des institutions publiques et des entreprises d'État marocaines, suggérant un parallèle pertinent pour le secteur public (Jebbari, 2023).

La dynamique actuelle de réforme de l'administration publique au Maroc, mise en évidence par les travaux de Boutti (2018), souligne la transition vers une gestion plus stratégique et orientée

vers les résultats. Ces réformes visent à accroître l'efficacité et la réactivité des services publics aux besoins des citoyens, tout en assurant une meilleure gestion des ressources publiques (Boutti, 2018).

À cet égard, cet article explore comment le contrôle de gestion et la formation du personnel influencent l'efficacité des administrations publiques dans les régions du sud du Maroc, où les défis sont accentués par des contraintes spécifiques telles que l'éloignement géographique et une diversité culturelle et linguistique marquée.

Pour étudier cette question, nous adoptons une approche quantitative en utilisant la modélisation par équations structurelles (SEM), permettant de tester les relations causales entre le contrôle de gestion, la formation du personnel et l'efficacité des administrations publiques. La collecte de données sera réalisée à travers des questionnaires distribués aux fonctionnaires des administrations publiques des régions de Guelmim-Oued Noun, Laâyoune-Sakia El Hamra, et Dakhla-Oued Ed Dahab. L'analyse SEM nous aidera à comprendre les impacts directs et indirects des pratiques de contrôle de gestion et de formation sur la performance organisationnelle.

Notre approche méthodologique pour étudier l'influence du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques dans le sud du Maroc s'ancre dans un positionnement épistémologique pragmatique. Cette démarche est motivée par la volonté de comprendre les réalités complexes de la gestion publique tout en produisant des connaissances directement applicables pour améliorer les pratiques existantes. Notre mode de raisonnement repose sur un cadre hypothético-déductif, où des hypothèses spécifiques sont formulées à partir de la théorie existante et testées à l'aide de données empiriques. Cette méthode nous permet d'évaluer la validité des relations théoriques proposées entre les variables de contrôle de gestion, de formation du personnel et d'efficacité des administrations publiques, en utilisant la modélisation par équations structurelles (SEM). SEM est particulièrement appropriée dans ce contexte pour sa capacité à traiter des modèles complexes et à tester simultanément plusieurs relations de dépendance.

Pour ce faire, l'article est organisé de la manière suivante : La première section vise à présenter une revue de la littérature théorique. La deuxième section détaille la méthodologie adoptée. Enfin, la troisième section expose les résultats obtenus et engage une discussion sur ces derniers.

## I. Revue de la littérature

Le contrôle de gestion dans le secteur public joue un rôle important en visant à améliorer l'efficacité et l'efficience à travers la mise en œuvre de systèmes et de processus conçus pour mesurer et optimiser la performance organisationnelle. Piotr Sołtyk (2020) souligne l'importance de ce contrôle pour une mise en œuvre efficace des tâches publiques, mettant en avant la nécessité pour les décideurs de posséder des compétences et expériences substantielles afin d'optimiser la gestion (Sołtyk, 2020). En complément à cette dynamique de contrôle de gestion, la formation du personnel s'avère également essentielle pour renforcer l'efficacité des services publics. Elle contribue au développement des compétences requises par les employés pour répondre efficacement aux exigences de leurs postes et aux objectifs globaux de l'administration. Munzhedzi (2017) examine cette interaction entre la gestion de la performance et la formation du personnel, affirmant que l'efficacité de la formation est intrinsèquement liée à une gestion de la performance bien orchestrée, les deux se renforçant mutuellement (Munzhedzi, 2017).

Par conséquent, le contrôle de gestion et la formation du personnel sont reconnus comme des leviers fondamentaux pour l'efficacité des administrations publiques. Ces aspects jouent un rôle central dans l'optimisation de la gestion des ressources et l'amélioration de la qualité des services offerts. Par exemple, une étude réalisée sur les programmes de formation du personnel dans l'administration publique sri-lankaise a mis en évidence que l'efficacité de ces programmes dépend de plusieurs facteurs, tels que la qualité des formateurs et l'organisation des cours (Wickramasinghe, 2015). En outre, la relation entre la gestion de la performance et la formation est fondamentale pour soutenir l'amélioration continue dans les services publics. Une analyse de la gestion de la performance et de la formation dans le service public sud-africain a révélé que ces deux éléments sont étroitement liés, chacun renforçant l'autre pour améliorer tant la qualité que la productivité des services publics (Munzhedzi, 2017). L'introduction de nouvelles méthodes de gestion dans le secteur public, sous l'appellation de "Nouvelle Gestion Publique", a entraîné des transformations profondes dans les structures organisationnelles et les systèmes gouvernementaux. Ces innovations visent à augmenter l'efficacité et la flexibilité des services publics, provoquant une évolution significative des pratiques de gestion et de formation du personnel dans ce secteur (Kaul, 1997).

Dans le domaine de la santé, une étude sur un programme de formation en gestion et leadership au Cambodge illustre comment la formation peut améliorer significativement les compétences en gestion dans plusieurs domaines, contribuant ainsi à l'efficacité des centres de santé publique (Horváth et al., 2022). Enfin, l'impact du contrôle interne sur l'efficacité organisationnelle est

également significatif. Une recherche effectuée sur l'efficacité des organisations au district de Jaffna a démontré que les systèmes de contrôle interne améliorent considérablement la productivité et la performance organisationnelle, soulignant ainsi l'importance capitale de ces systèmes pour le secteur public (Muraleetharan, 2019). Ces diverses études montrent clairement que la gestion de la performance, la formation du personnel, et le contrôle interne sont interdépendants et essentiels pour la réussite des administrations publiques.

De plus, l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc a été l'objet de plusieurs études récentes qui présentent des perspectives intéressantes et variées. Parmi elles, Saad Alami (2022) examine comment le contrôle de gestion contribue à la performance des organisations publiques marocaines, surtout en réponse aux défis économiques récents tels que la crise COVID-19 et les réformes de l'administration publique. Cette étude, qui utilise la modélisation par équations structurelles, évalue l'impact du contrôle de gestion sur la performance organisationnelle, soulignant son rôle indispensable dans l'adaptation aux nouvelles réalités économiques et administratives (Alami, 2022).

En complément, A. Allaoui et R. Benmoussa (2020) ont porté leur attention sur les attitudes des employés des universités publiques marocaines face aux changements introduits par l'approche Lean dans l'enseignement supérieur. Leur recherche met en évidence les facteurs de résistance au changement ainsi que les éléments motivants qui encouragent les employés à s'engager dans des projets de changement. Cette étude démontre l'importance de comprendre les perceptions des employés pour réussir l'implémentation de nouvelles méthodologies dans le secteur public (Allaoui & Benmoussa, 2020).

Par ailleurs, Abdelilah Jebbari (2023) explore la corrélation entre la gestion des ressources humaines et la performance des employés au sein des institutions publiques et des entreprises d'État marocaines. Son étude révèle un impact positif et significatif de la formation, du recrutement sélectif, de la transformation numérique et de la rémunération basée sur la performance sur l'amélioration de la performance des employés. Cette recherche souligne l'efficacité des stratégies de gestion des ressources humaines bien ciblées pour améliorer la performance globale des organisations publiques (Jebbari, 2023).

## **II. Méthodologie adoptée**

L'efficacité des administrations publiques est un enjeu majeur pour les gouvernements du monde entier, particulièrement dans les contextes où les défis économiques, sociaux et environnementaux se multiplient. Au Maroc, ces défis sont exacerbés par des contraintes financières croissantes et des attentes élevées de la part de la population, rendant impératif

l'amélioration continue de la performance des services publics. Dans ce contexte, le contrôle de gestion et la formation du personnel émergent comme des leviers stratégiques essentiels pour renforcer l'efficacité administrative.

La présente étude propose d'examiner l'impact combiné du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques dans les régions du sud du Maroc, une région confrontée à des défis particuliers tels que l'éloignement géographique et une grande diversité culturelle. Pour ce faire, nous adoptons une approche quantitative en utilisant la modélisation par équations structurelles (SEM), ce qui permet de tester les relations causales entre ces deux variables explicatives et l'efficacité des administrations publiques, considérée comme la variable expliquée.

Pour évaluer l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc, notre étude propose un cadre méthodologique structuré qui divise les principales hypothèses en sous-hypothèses spécifiques. Ces subdivisions reflètent les relations entre les variables latentes et les échelles de mesure utilisées pour évaluer chaque concept.

**H1 : Le contrôle de gestion a un impact positif sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc.**

H1a : Les outils de contrôle de gestion améliorent la performance opérationnelle des administrations publiques.

H1b : Les pratiques de gouvernance augmentent l'efficacité des ressources au sein des administrations publiques.

**H1a et H1b** sont justifiées par le fait que des outils de contrôle de gestion efficaces, tels que les tableaux de bord et les audits, permettent de surveiller et d'évaluer précisément la performance, tandis que de solides pratiques de gouvernance assurent une utilisation efficace et transparente des ressources, contribuant ainsi à une meilleure gestion des ressources (Kaplan & Norton, 1996 ; OECD, 2012).

**H2 : La formation du personnel a un impact positif sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc.**

H2a : La formation technique améliore la performance opérationnelle des administrations publiques.

H2b : Le développement des compétences de gestion augmente l'efficacité des ressources dans les administrations publiques.

**H2a et H2b** reposent sur l'idée que la formation technique spécifique aux tâches augmente la compétence des employés dans leurs rôles respectifs, ce qui améliore directement la

performance opérationnelle. De plus, en développant des compétences de gestion, les employés peuvent mieux gérer les ressources, ce qui renforce l'efficacité des ressources (Noe, 2018 ; Baldwin et al., 1991).

La modélisation par équations structurelles (SEM) est une technique statistique avancée qui joue un rôle important dans la recherche en sciences sociales et en gestion, notamment en permettant de tester des relations hypothétiques entre des variables mesurées et des variables latentes. Cette approche est particulièrement efficace pour combiner des modèles de mesure, qui confirment des facteurs ou des charges de variables observées sur des facteurs latents, avec des modèles structurels qui testent les relations causales entre ces facteurs (Kline, 2015).

L'utilisation de SEM est justifiée par plusieurs aspects clés de la recherche. Premièrement, sa capacité à gérer la complexité des modèles conceptuels est inégalée, ce qui est indispensable pour des études impliquant plusieurs variables indépendantes et dépendantes, comme celle concernant le contrôle de gestion, la formation du personnel et l'efficacité administrative. SEM est capable de décomposer les effets directs et indirects, fournissant une analyse précise des mécanismes sous-jacents qui influencent ces phénomènes (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014). De plus, SEM excelle dans la validation des constructes à travers l'analyse factorielle confirmatoire, ce qui est important lorsqu'on travaille avec des données subjectives ou des perceptions telles que l'efficacité perçue des pratiques administratives (Hoyle, 2012). Cette méthode présente également une flexibilité remarquable dans la modélisation, permettant aux chercheurs d'examiner simultanément plusieurs relations de dépendance et d'intégrer des variables médiatrices et modératrices (Byrne, 2013).

En outre, SEM est idéale pour manipuler des variables latentes, souvent utilisées pour mesurer des concepts abstraits tels que la satisfaction, la perception de l'efficacité et la motivation, courants dans les études sur les administrations publiques. Cette capacité aide à capturer la complexité des phénomènes étudiés sans se limiter aux variables directement observables (Bollen, 1989). Une autre caractéristique distinctive de SEM est sa capacité à incorporer explicitement des erreurs de mesure dans les estimations des paramètres, augmentant ainsi la précision des résultats et fournissant des estimations fiables des relations théoriques (Jöreskog, 1973).

Enfin, SEM permet également d'analyser des données longitudinales pour étudier l'évolution des variables avec le temps, offrant une perspective dynamique sur l'effet des politiques publiques et des interventions administratives sur la performance au fil du temps (Duncan et al., 1999). Cette approche multidimensionnelle enrichit considérablement notre

compréhension de l'impact des diverses interventions et pratiques de gestion au sein des administrations publiques, en mettant en lumière les facteurs qui contribuent à leur efficacité. Le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble structurée du modèle SEM, où chaque variable latente est clairement liée à ses indicateurs correspondants et aux équations structurelles qui définissent les relations hypothétiques entre les variables. Les coefficients  $\beta, \lambda, \delta, \gamma, et \zeta$  représentent respectivement les effets, les charges factorielles, les erreurs de mesure des indicateurs, les effets causaux entre les variables, et l'erreur du modèle pour la relation causale entre le contrôle de gestion et la formation du personnel.

*Tableau 1: Modèle de modélisation par équations structurelles pour l'étude de l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc*

Catégorie	Élément	Description
Variables Latentes	CG (Contrôle de gestion)	Variable latente mesurant l'impact du contrôle de gestion.
	FP (Formation du personnel)	Variable latente mesurant l'impact de la formation du personnel.
	EA (Efficacité administrative)	Variable latente mesurant l'efficacité des administrations publiques.
Indicateurs	CG1	Outils de contrôle de gestion.
	CG2	Pratiques de gouvernance.
	FP1	Formation technique.
	FP2	Développement des compétences de gestion.
	EA1	Performance opérationnelle.
	EA2	Efficacité des ressources.
Équations Structurelles	Équation principale	$EA = \beta_1 CG + \beta_2 FP + \epsilon$
	Équations de mesure (CG)	$CG1 = \lambda_1 CG + \delta_1$
		$CG2 = \lambda_2 CG + \delta_2$
	Équations de mesure (FP)	$FP1 = \lambda_3 FP + \delta_3$
$FP2 = \lambda_4 FP + \delta_4$		
Équation causale (FP)	$FP = \gamma_1 CG1 + \gamma_2 CG2 + \zeta$	

Source : Elaboré par l'auteur

### III. Résultats et discussion

Cette section présente une analyse des résultats obtenus en utilisant la modélisation par équations structurelles (SEM), spécifiquement à travers le logiciel SmartPLS. Cette approche est utilisée pour évaluer l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc, en testant les relations causales entre les variables définies et en vérifiant les hypothèses de notre cadre théorique.

SmartPLS a été choisi pour sa capacité à traiter des modèles SEM avec des variables latentes, grâce à sa méthode basée sur les moindres carrés partiels (PLS), particulièrement adaptée aux petites tailles d'échantillon et aux modèles complexes incluant de multiples médiateurs et modérateurs. Cette méthode permet une estimation efficace des chemins structurels et une validation rigoureuse des mesures des variables latentes.

En plus de l'utilisation de SmartPLS pour le SEM, nous avons appliqué des techniques de bootstrapping, une méthode robuste pour évaluer la stabilité et la fiabilité des estimations des paramètres du modèle. Le bootstrapping, implémenté également via SmartPLS, aide à générer des échantillons répétés à partir des données originales pour obtenir une distribution empirique des estimateurs et pour tester la significativité des effets observés.

Ces techniques avancées garantissent une validation complète des hypothèses et renforcent la crédibilité des résultats, présentant une base solide pour formuler des recommandations stratégiques visant à optimiser les politiques de gestion et de formation au sein des administrations publiques marocaines.

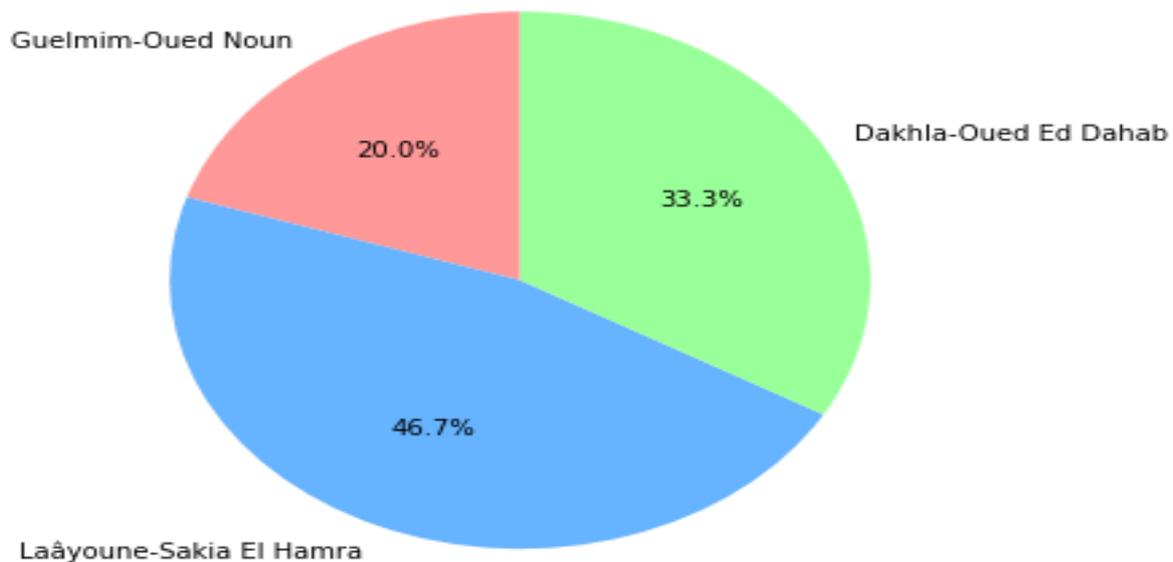
Pour mener à bien notre étude sur l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc, nous avons sélectionné un échantillon représentatif de fonctionnaires. L'échantillon est composé de 75 fonctionnaires issus des administrations publiques de trois régions significatives : Guelmim-Oued Noun, Laâyoune-Sakia El Hamra, et Dakhla-Oued Ed Dahab. Ces régions ont été choisies pour leur diversité géographique et culturelle, ainsi que pour les défis spécifiques qu'elles représentent en termes de gestion administrative et de prestation de services publics.

Les participants à l'étude ont été sélectionnés de manière stratégique pour obtenir un aperçu complet des pratiques de contrôle de gestion et de formation du personnel à travers différents niveaux administratifs. Cette approche permet non seulement de généraliser les résultats à une plus large population de fonctionnaires dans le contexte marocain, mais également de comprendre comment les pratiques varient entre les régions.

Le graphique en camembert ci-dessous illustre la répartition des 75 fonctionnaires parmi trois régions administratives du Maroc : Guelmim-Oued Noun, Laâyoune-Sakia El Hamra, et

Dakhla-Oued Ed Dahab. Cette répartition montre que Laâyoune-Sakia El Hamra accueille le plus grand nombre de fonctionnaires, avec 35 personnes, représentant 46.7% de l'échantillon total. Dakhla-Oued Ed Dahab suit avec 25 fonctionnaires, constituant 33.3% de l'échantillon, tandis que Guelmim-Oued Noun en compte 15, ce qui représente 20.0% de l'échantillon.

Figure 1: La répartition des 75 fonctionnaires parmi trois régions administratives du Maroc

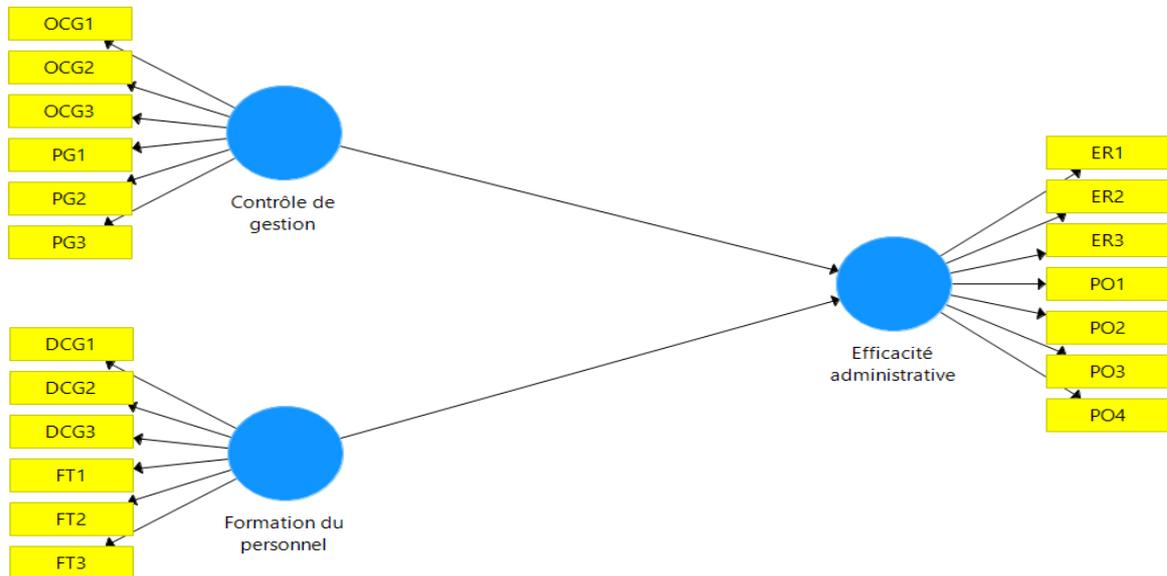


**Source : Elaboré par l'auteur**

Le modèle SEM illustré dans le graphique ci-dessous utilise des formes géométriques notamment les cercles, ou ellipses, symbolisent les variables latentes, qui sont des concepts abstraits non directement mesurables. Ces variables sont inférées à partir des indicateurs observés. Dans le modèle en question, nous identifions trois variables latentes importantes : le Contrôle de gestion, la Formation du personnel et l'Efficacité administrative. Le Contrôle de gestion, positionné stratégiquement au centre supérieur du schéma, est évalué à travers six indicateurs spécifiques, indiquant potentiellement les outils et pratiques de gestion. La Formation du personnel, placée dans la partie inférieure gauche, est également mesurée par six indicateurs, qui peuvent représenter le développement des compétences de gestion et la formation technique.

Par ailleurs, la variable dépendante, l'Efficacité administrative, située à droite, est mesurée par sept indicateurs distincts, qui sont présumés évaluer l'efficience des ressources et la performance opérationnelle. Chaque indicateur est représenté par un rectangle. L'ensemble du modèle comprend un total de 19 indicateurs qui opérationnalisent les trois variables latentes définies.

**Figure 2: Le modèle SEM**



Source : Elaboré par l'auteur

Tableau 2: La fiabilité et la validité de trois construits

Variables	Alpha de Cronbach	Rho de Jöreskog	Fiabilité composite	Variance moyenne extraite
Contrôle de gestion	0,784	0,778	0,864	0,619
Efficacité administrative	0,942	0,952	0,958	0,851
Formation du personnel	0,836	0,852	0,884	0,657

Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau ci-dessus révèle plusieurs mesures de fiabilité et de validité pour des construits. L'Alpha de Cronbach est une métrique fondamentale pour évaluer la fiabilité interne d'une échelle, indiquant la cohérence avec laquelle un groupe d'items mesure un seul construit non observé. Les valeurs supérieures à 0,7 sont généralement acceptables et dénotent une bonne fiabilité interne. Par ailleurs, le rho de Jöreskog, est une autre mesure de fiabilité qui prend en compte tant la fiabilité des items individuels que la corrélation entre eux, où une valeur au-

dessus de 0,7 est aussi jugée satisfaisante. La Fiabilité Composite, quant à elle, mesure la fiabilité globale d'un ensemble d'indicateurs qui évaluent un construit latent dans un modèle de mesure. Cette métrique est également estimée bonne lorsque sa valeur dépasse 0,7. De plus, la Variance Moyenne Extraite (AVE) évalue la quantité de variance qu'un construit capte par rapport à la variance due à l'erreur de mesure pour un ensemble d'items. Une valeur d'AVE supérieure à 0,5 est préférable, indiquant que le construit explique plus de variance que celle attribuable à l'erreur de mesure.

En regardant de plus près les données du tableau pour le construit "Contrôle de gestion", on observe un Alpha de Cronbach de 0,784, signifiant une bonne fiabilité interne. La fiabilité composite est également élevée à 0,864, ce qui renforce la fiabilité de ce groupe d'items. L'AVE est légèrement supérieur à 0,6, une indication forte que la majorité de la variance des items est bien expliquée par le construit. Le construit "Efficacité administrative" montre une excellente fiabilité interne et composite, avec toutes les métriques significativement au-dessus des seuils recommandés. Notamment, l'AVE est particulièrement élevé à 0,851, ce qui signale une très bonne qualité des mesures pour ce construit. Pour le construit "Formation du personnel", les mesures de fiabilité sont également élevées, notamment une fiabilité composite de 0,884. L'AVE, bien qu'inférieure à celle de l'efficacité administrative, demeure suffisamment haute pour affirmer que les items représentent bien le construit.

Tableau 3: La validité discriminante des construits

	<b>Contrôle de gestion</b>	<b>Efficacité administrative</b>	<b>Formation du personnel</b>
<b>Contrôle de gestion</b>	0,787		
<b>Efficacité administrative</b>	0,403	0,922	
<b>Formation du personnel</b>	0,381	0,195	0,811

**Source : Elaboré par l'auteur**

Le tableau ci-dessus utilise le critère de Fornell-Larcker pour évaluer la validité discriminante des construits dans un modèle de mesure. Ce critère important vérifie si chaque construit est suffisamment distinct des autres en s'assurant que la racine carrée de la Variance Moyenne Extraite (AVE) pour chaque construit est supérieure aux corrélations entre ce construit et tous les autres. Pour le construit "Contrôle de gestion", la racine carrée de l'AVE est de 0,787, ce qui

est comparé aux corrélations de 0,403 avec l'Efficacité administrative et de 0,381 avec la Formation du personnel. Le fait que 0,787 dépasse ces valeurs confirme une bonne validité discriminante pour le construit "Contrôle de gestion", conformément au critère de Fornell-Larcker.

De plus, le construit "Efficacité administrative" montre une racine carrée de l'AVE de 0,922, ce qui est nettement supérieur aux corrélations de 0,403 avec le Contrôle de gestion et de 0,195 avec la Formation du personnel. Cette supériorité indique que l'Efficacité administrative possède une excellente validité discriminante, se distinguant clairement des autres construits et renforçant la robustesse du modèle de mesure.

Enfin, pour le construit "Formation du personnel", la racine carrée de l'AVE est de 0,811, surpassant les corrélations de 0,381 avec le Contrôle de gestion et de 0,195 avec l'Efficacité administrative. Cette donnée suggère également une bonne validité discriminante pour ce construit, ce qui renforce l'indépendance et la spécificité des construits évalués dans le modèle.

*Tableau 4: Impact Statistique du Contrôle de Gestion et de la Formation sur l'Administration Publique Marocaine*

<b>Variabes</b>	<b>Échantillon Original</b>	<b>Moyenne de l'Échantillon</b>	<b>Écart Type</b>	<b>Statistiques T</b>	<b>Valeurs P</b>
<b>Contrôle de gestion -&gt; Efficacité administrative</b>	0,400	0,420	0,102	3,936	<b>0,000</b>
<b>Formation du personnel -&gt; Efficacité administrative</b>	0,257	0,271	0,095	2,703	<b>0,007</b>

**Source : Elaboré par l'auteur**

Les résultats de l'analyse statistique présentée dans le tableau ci-dessus soutiennent directement les hypothèses formulées dans le cadre de l'étude sur l'impact du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc.

Hypothèse H1 stipule que le contrôle de gestion a un impact positif sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc. Les données de l'analyse montrent que l'effet du contrôle de gestion sur l'efficacité administrative est positivement estimé à 0,400 dans l'échantillon original, avec une moyenne de 0,420 et un écart type de 0,102. La valeur de t-statistique de 3,936 et une p-valeur de 0,000 indiquent une significativité statistique forte, confirmant ainsi l'hypothèse H1. Cette preuve statistique robuste permet de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y aurait aucun impact, affirmant ainsi un lien positif et significatif entre le contrôle de gestion et l'efficacité administrative.

Hypothèse H2 concerne l'impact positif de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques. Les résultats montrent que l'effet estimé de la formation du personnel sur l'efficacité administrative est de 0,257, avec une moyenne de 0,271 et un écart type de 0,095. La valeur de t-statistique de 2,703 et la p-value de 0,007 renforcent la significativité de cet effet. Ces résultats statistiquement significatifs appuient l'hypothèse H2, démontrant que la formation du personnel contribue positivement à l'efficacité des administrations publiques au Maroc.

En conclusion, les analyses démontrent une corrélation positive et significative entre les pratiques de contrôle de gestion et de formation du personnel et l'amélioration de l'efficacité administrative. Les faibles écarts types et les valeurs élevées de t-statistique confirment la stabilité et la fiabilité de ces impacts. Ces observations valident les stratégies de gestion et de formation évaluées, confirmant leur efficacité dans le contexte des administrations publiques marocaines.

Par conséquent, l'analyse des impacts du contrôle de gestion et de la formation du personnel sur l'efficacité des administrations publiques au Maroc, tout en confirmant les hypothèses de recherche, met en lumière l'importance économique de la gestion efficace des ressources dans le secteur public. Ces pratiques contribuent à des économies substantielles et optimisent l'allocation des ressources publiques. En améliorant l'efficacité administrative, le contrôle de gestion permet une meilleure surveillance et utilisation des ressources. Il aide à identifier les zones d'inefficacité et propose des mesures correctives pour réduire les gaspillages et les dépenses superflues, facilitant ainsi une gestion plus stratégique des budgets limités.

En ce qui concerne la formation du personnel, l'investissement se justifie par les améliorations notables de l'efficacité administrative. Les fonctionnaires mieux formés tendent à être plus compétents et efficaces, ce qui se traduit par une amélioration des services publics. À long terme, cet investissement peut engendrer une hausse de la productivité qui compense, voire dépasse, les coûts initiaux de formation. De plus, en augmentant la satisfaction et les compétences des employés, la formation contribue à réduire le taux de rotation et le besoin de recrutements fréquents, ce qui est bénéfique pour la gestion économique des ressources humaines.

L'efficacité accrue dans les administrations publiques ne se limite pas à améliorer la gestion interne, mais elle rehausse également la qualité des services offerts aux citoyens. Une administration performante est capable de traiter les demandes plus rapidement et avec moins d'erreurs, ce qui améliore la satisfaction des usagers et peut aboutir à une perception publique plus favorable de l'efficacité gouvernementale, un facteur important pour la stabilité sociale et économique.

Toutefois, il est essentiel que les améliorations en matière de contrôle de gestion et de formation du personnel soient envisagées dans une perspective de durabilité économique. Ces pratiques doivent faire partie d'une stratégie à long terme et intégrer des investissements continus pour la mise à jour des compétences et le renouvellement des méthodes de gestion afin de s'adapter aux changements technologiques et aux nouvelles exigences économiques.

Tableau 5: Coefficient de détermination R Carré

	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	Écart Type	Statistiques T	Valeurs P
<b>Efficacité administrative</b>	0,299	0,343	0,079	3,767	<b>0,000</b>

Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau ci-dessus présente la robustesse des modèles prédictifs utilisés pour analyser l'efficacité administrative. Le  $R^2$ , un indicateur essentiel qui mesure la proportion de variance de la variable dépendante expliquée par les variables indépendantes, bien que non explicitement mentionné, est sous-entendu comme étant significatif pour l'analyse. Selon Falk & Miller (1992), un  $R^2$  supérieur ou égal à 0,1 indique que le modèle possède une pertinence prédictive acceptable, suggérant ainsi une capacité suffisante du modèle à prédire ou expliquer l'efficacité administrative. Les résultats du tableau montrent que l'échantillon original pour l'efficacité administrative a une valeur de 0,299, avec une moyenne dans l'échantillon de 0,343, et un écart type de 0,079. Cette configuration suggère que les estimations de l'efficacité administrative sont à la fois positives et relativement stables. La précision des mesures est confirmée par l'écart type modéré, et la statistique T de 3,767, avec une p-valeur de 0,000, indique une significativité statistique élevée, impliquant que l'effet mesuré est significatif et peu probable d'être dû au hasard.

L'association de ces résultats avec un  $R^2$  qui, s'il dépasse 0,1, confirmerait l'efficacité du modèle utilisé. Cette efficacité prédictive, couplée à des statistiques T et des p-valeurs robustes, appuie fortement l'hypothèse que les variables choisies pour le modèle ont un impact réel et mesurable sur l'efficacité administrative.

Tableau 6: La taille de l'effet

	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	Écart Type	Statistiques T	Valeurs P
<b>Contrôle de gestion -&gt; Efficacité administrative</b>	0,199	0,259	0,144	1,385	<b>0,167</b>
<b>Formation du personnel -&gt; Efficacité administrative</b>	0,083	0,110	0,073	1,127	<b>0,260</b>

Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau ci-dessus montre l'effet du contrôle de gestion sur l'efficacité administrative présente un échantillon original de 0,199 avec une moyenne de 0,259, un écart type de 0,144, une statistique T de 1,385 et une p-valeur de 0,167. Quant à l'effet de la formation du personnel sur l'efficacité administrative, les données montrent un échantillon original de 0,083, une moyenne de 0,110, un écart type de 0,073, une statistique T de 1,127 et une p-valeur de 0,260. Selon Chin (1998), la taille de l'effet  $f^2$  est essentiel pour comprendre l'impact relatif d'une variable latente exogène sur une variable latente endogène. Les seuils fournis par Cohen (2013) nous permettent de classer cet impact : un  $f^2$  supérieur à 0,35 indique un effet important, un  $f^2$  entre 0,15 et 0,35 signale un effet moyen, et un  $f^2$  entre 0,02 et 0,15 représente un faible effet. Par conséquent, l'impact du contrôle de gestion, avec un effet de 0,199, et celui de la formation du personnel, avec un effet de 0,083, se classeraient probablement dans la catégorie de faible effet de taille. Cela implique que, bien que présents, ces impacts sont modestes.

En conclusion, les interventions liées au contrôle de gestion et à la formation du personnel semblent avoir un effet limité sur l'amélioration de l'efficacité administrative. Cela peut indiquer que d'autres variables pourraient jouer un rôle plus significatif dans l'amélioration de cette efficacité.

Tableau 7: L'ajustement de modèle

	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	95%	99%
<b>Modèle Saturé</b>	<b>0,184</b>	0,084	0,098	0,108
<b>Modèle Estimé</b>	<b>0,184</b>	0,083	0,097	0,103

Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau ci-dessus présente l'ajustement de modèles dans le cadre d'une analyse structurelle, en mettant en avant des indicateurs tels que le SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) et les intervalles de confiance pour un modèle saturé et un modèle estimé.

Dans ce cadre, le SRMR, une mesure clé de la qualité de l'ajustement d'un modèle structurel, indique l'écart moyen standardisé entre les corrélations observées et celles prédites par le modèle. Une valeur de SRMR plus proche de zéro signale un meilleur ajustement, indiquant que le modèle prédit les corrélations avec une grande précision. Pour les deux modèles analysés, le modèle saturé et le modèle estimé, le SRMR rapporté est de 0,184, ce qui suggère un ajustement relativement médiocre puisque cette valeur est éloignée de zéro.

Concernant les intervalles de confiance, ceux-ci sont calculés à 95% et 99% pour présenter une estimation de la précision avec laquelle les paramètres du modèle reflètent les vraies valeurs. Ces intervalles aident à comprendre la fiabilité des estimations fournies par le modèle. Pour le modèle saturé, l'intervalle de confiance à 95% varie de 0,098 à 0,108, tandis que pour le modèle estimé, il varie de 0,097 à 0,103. Ces résultats indiquent que, bien que les intervalles soient relativement étroits, suggérant une certaine précision des estimations, la proximité des intervalles pour les deux modèles montre peu de différence en termes de précision entre eux.

Les moyennes des échantillons, 0,084 pour le modèle saturé et 0,083 pour le modèle estimé, montrent également que les estimations moyennes sont très proches, renforçant l'idée que les deux modèles produisent des résultats similaires en termes de prédiction des données. Toutefois, la similitude de ces valeurs et la valeur relativement élevée du SRMR pour les deux modèles soulèvent des questions sur l'adéquation globale des modèles aux données.

En conclusion, bien que les modèles présentent une certaine consistance dans les estimations, la valeur élevée du SRMR pour les deux modèles indique un ajustement insatisfaisant aux données, ce qui peut nécessiter des ajustements dans les spécifications du modèle ou une réévaluation des variables utilisées.

## Conclusion

Cet article souligne l'importance fondamentale du contrôle de gestion et de la formation du personnel dans l'amélioration de l'efficacité des administrations publiques au Maroc, dans un contexte marqué par des défis économiques, sociaux et environnementaux croissants. Malgré la contribution positive de ces pratiques de gestion et de formation, leur impact global reste limité, en particulier dans les régions du sud du Maroc où divers facteurs externes ou défis locaux spécifiques peuvent entraver leur efficacité.

Les conclusions de l'étude révèlent que, bien que le contrôle de gestion joue un rôle dans l'amélioration des performances opérationnelles, son effet sur l'efficacité globale des administrations est seulement modéré. De même, la formation du personnel, tout en étant bénéfique, nécessite une adaptation plus poussée pour répondre efficacement aux besoins spécifiques des fonctionnaires et aux objectifs organisationnels.

Sur la base de ces observations, plusieurs recommandations sont proposées pour améliorer l'impact de ces pratiques :

- Adapter les méthodes de contrôle de gestion aux spécificités du secteur public marocain peut aider à surmonter les défis régionaux spécifiques, en améliorant l'intégration des pratiques de gestion.
- Personnaliser la formation pour qu'elle corresponde aux exigences réelles des fonctionnaires et aux particularités des différentes régions, ce qui peut inclure des compétences en gestion de projets et en communication interculturelle.
- Instituer un mécanisme régulier d'évaluation des pratiques de gestion et de formation pour en assurer la pertinence et l'efficacité, avec des retours réguliers des fonctionnaires et des analyses de performance.
- Encourager le développement de capacités locales en formant des formateurs régionaux qui comprennent les défis locaux, pour présenter une formation plus adaptée.
- Augmenter l'utilisation de la technologie dans les pratiques de contrôle de gestion et les programmes de formation pour améliorer l'accessibilité et l'efficacité.
- Renforcer l'engagement des parties prenantes à tous les niveaux pour s'assurer que les politiques de gestion et de formation sont bien alignées avec les besoins des employés et les objectifs de l'administration.

En définitive, il serait également judicieux de conduire une analyse économique des coûts et des bénéfices associés à ces pratiques pour mieux comprendre leur impact financier et leur viabilité à long terme. Explorer des stratégies pour intégrer des technologies innovantes dans le

contrôle de gestion et la formation peut présenter des moyens plus efficaces d'améliorer l'efficacité administrative tout en réduisant les coûts opérationnels.

## Références bibliographiques

- ALAMI, S. (2022). Management control and performance management: case of the Moroccan public organization. *International Journal of Performance and Organizations*, 1(1), 51-56.
- Allaoui, A., & Benmoussa, R. (2020). Employees' attitudes toward change with Lean Higher Education in Moroccan public universities. *Journal of Organizational Change Management*, 33, 253-288.
- Anthony, R. N. (1965). *Planning and control systems: a framework for analysis*. (No Title).
- Baldwin, T. T., Magjuka, R. J., & Loher, B. T. (2007). The perils of participation: Effects of choice of training on trainee motivation and learning. *Personnel Psychology*, 50(1), 51-65.
- Becker, G. S., Murphy, K. M., & Tamura, R. (1990). Human capital, fertility, and economic growth. *Journal of political economy*, 98(5, Part 2), S12-S37.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables* (Vol. 210). John Wiley & Sons.
- Bouckaert, G., & Halligan, J. (2008). Comparing performance across public sectors. In *Performance information in the public sector: How it is used* (pp. 72-93). London: Palgrave Macmillan UK.
- Boutti, R. (2018). Management Control Performance in Moroccan Public Equities. *Research Journal of Finance and Accounting*, 9, 60-76.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Davies, H. T., & Nutley, S. M. (Eds.). (2000). *What works? Evidence-based policy and practice in public services*. Policy Press.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., Strycker, L. A., Li, F., & Alpert, A. (1999). *An introduction to latent variable modeling: Concepts, issues, and applications*.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. University of Akron Press.
- Gruening, G. (2001). Origin and theoretical basis of New Public Management. *International public management journal*, 4(1), 1-25.
- Hood, C. (1995). Emerging issues in public administration. *Public administration*, 73(1), 165-183.
- Horvóth, S., Ho, C. Y., Horvath, L., Sahu, A. N., Canini, M., & Richtárik, P. (2022). Natural compression for distributed deep learning. In *Mathematical and Scientific Machine Learning* (pp. 129-141). PMLR.

- Jebbari, A. (2023). Human resources practices as a mechanism for improving performance within public institutions and state-owned enterprises in Morocco. *Problems and Perspectives in Management*.
- Jöreskog, K. G. (1973). Analysis of covariance structures. In *Multivariate analysis–III* (pp. 263-285). Academic Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85
- Kaul, M. (1997). The New Public Administration: management innovations in government. *Public Administration and Development*, 17, 13-26.
- Munzhedzi, P.H. (2017). A reflection on the relationship between performance management and training in the South African public service. *Sa Journal of Human Resource Management*, 15, 7.
- Muraleetharan, P. (2019). Impact Internal Control on Efficiency of the Organizations in Jaffna District. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*.
- Noe, R. A. (2018). Employee training and development. New York, NY: McGraw-Hill Irwin.
- OECD. (2012). OECD Public Governance Reviews, OECD Integrity Review of Brazil: Managing Risks for a Cleaner Public Service. OECD Publishing, Paris.
- Perry, J. L., & Hondeghe, A. (2008). Building theory and empirical evidence about public service motivation. *International public management journal*, 11(1), 3-12.
- Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2011). *Continuity and change in public policy and management*. Edward Elgar Publishing.
- Sołyk, P. (2020). The importance of management control in the implementation of public tasks by local government. *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*.
- Wickramasinghe, A. (2015). Determinants of Effectiveness of Staff Training Programmes - evidence from Sri Lanka Institute of Development Administration.