ISSN 2755-3418 (Online)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

مجلة علمية دولية محكمة

International Journal for Scientific Research - IJSR

Vol. (3), No. (11) November 2024

الإصدار (3)، العدد (11) نوفمبر 2024

تصدرها دار النشر

رؤية للبحوث العلمية والنشر

Vision for Scientific Research and Publishing

London, UK

المجلة الدولية للبحوث العلمية

International Journal for Scientific Research (IJSR)

مجلة علمية دولية محكمة

المجلة حاصلة على رقم تسلسلي معياري دولي: ISSN 2755-3418 (Online)

رقم Doi المجلة: https://doi.org/10.59992/IJSR.ISSN.2755-3418
موقع المجلة: https://ijsr.vsrp.co.uk/
البريد الإلكتروني: ijsr@vsrp.co.uk
رقم التليفون (واتس): 442039115546+

تصدرها دار النشر **رؤية للبحوث العلمية والنشر**، لندن، المملكة المتحدة

Vision for Scientific Research and Publishing, London, UK

71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ

جميع حقوق النشر محفوظة لدار النشر رؤية للبحوث العلمية والنشر

تقديم

عزيزي الباحث

يسعدنا في دار النشر **رؤية للبحوث العلمية والنشر** أن نقدم لكم المجلة الدولية للبحوث العلمية IJSR وهي مجلة علمية دولية محكمة متعددة التخصصات، تهدف إلى أن تكون عوناً للباحثين العرب لتساعدهم على نشر إنتاجهم العلمي من الأبحاث، والدراسات العلمية. وتهتم المجلة بنشر الأبحاث العلمية التي يتوافر فيها الأصالة والحداثة والمنهجية العلمية والتي تشكل إضافة علمية في جميع التخصصات والعلوم باللغتين العربية والإنجليزية. وتخضع البحوث المنشورة في المجلة للتحكيم على يد نخبة من الأساتذة الأكاديميين المتخصصين من العديد من دول العالم.

تنشر المجلة الدولية للبحوث العلمية IJSR الإنتاج العلمي في العديد من المجالات والتخصصات العلمية لإتاحة الفرصة أمام الباحثين وطلاب الدراسات العليا لنشر بحوثهم وأوراقهم العلمية. ومن أهم هذه التخصصات على سبيل المثال (وليس الحصر):

- علوم الحاسب، وتكنولوجيا المعلومات، نظم المعلومات، نظم المعلومات الإدارية.
- العلوم المالية والإدارية، وإدارة المعرفة، والاقتصاد.
- تخصصات كليات التربية.
- علم النفس وعلم الاجتماع.
- الإعلام والصحافة والعلوم السياسية.
- اللغة العربية والدراسات الإسلامية.
- اللغة الإنجليزية وآدابها.
- القانون والشريعة وحقوق الإنسان.
- التاريخ والجغرافيا، والسياحة والآثار.
- تخصصات كليات الفنون.
- تخصصات كليات الزراعة.
- تخصصات كليات العلوم.
- تخصصات الكليات الطبية.
- تخصصات الكليات الهندسية.

كما تشجع المجلة الدولية للبحوث العلمية IJSR نشر الإنتاج العلمي في العلوم والموضوعات المتداخلة ذات الفائدة العلمية أو التطبيقية الواضحة. وهذه النوعية من الأبحاث تشمل موضوعين أو أكثر من الموضوعات المذكورة سابقاً.

نظراً لأهمية الوقت لجميع الباحثين، تتعاون المجلة الدولية للبحوث العلمية IJSR مع مجموعة من المحررين المتميزين والمراجعين النظراء الذين لديهم الخبرة الكافية والمهارات الفنية والأدوات لتسريع عملية المراجعة والنشر قدر الإمكان. وغالباً ما تستغرق هذه العملية فترة زمنية من أسبوع إلى 3 أسابيع على الأكثر.

رئيس التحرير

أ.د. / ناجي رمضان

هيئة التحرير

- الأستاذ الدكتور/ ناجي رمضان درويش، أستاذ نظم المعلومات، جامعة القاهرة، مصر (رئيس التحرير).
- الأستاذ الدكتور / ياسر بن أحمد بن حامد مرزوق، أستاذ الأدب والنقد، جامعة تبوك، السعودية.
- الأستاذ الدكتور/ إياد طعمه، أستاذ التربية، جامعة قطر، قطر.
- الأستاذ الدكتور/ زكريا يحيى الجمال، أستاذ الإحصاء، كلية علوم الحاسب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ إدريس محمد عبد الله مقبوب، أستاذ علم الاجتماع، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الأول، المغرب.
- الأستاذة الدكتورة/ وفاء عبد اللطيف عبد العالي، أستاذ ورئيس قسم اللغة الإنجليزية، كلية الآداب، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ عبد الغفور جاسم سليم، أستاذ الحاسوب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ عباس الطيب بابكر مصطفى، أستاذ الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، جامعة الملك فيصل، السعودية.
- الأستاذ الدكتور/ صالح محمد الرواضية، أستاذ التربية والدراسات الاجتماعية، جامعة قطر، قطر.
- الأستاذ الدكتور/ مصطفى علي إبراهيم دويدار، أستاذ التاريخ في جامعة طيبة، السعودية.
- الأستاذة الدكتورة / أسماء سعود ادهام، أستاذ اللغة العربية، عميد كلية الآداب (سابقاً)، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ فؤاد بن غضبان، أستاذ الجغرافيا والتقنيات الحضرية، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة أم البواقي، الجزائر.
- الأستاذ الدكتور/ أمجد محمود درادكة، أستاذ إدارة تربوية، جامعة عجلون الوطنية، الأردن.
- الأستاذ الدكتور/ عبد الرحمن أحمد عبد الرحمن القزاز، أستاذ اللغة الإنجليزية والترجمة، جامعة الموصل، العراق.

- الأستاذ الدكتور/ حسن عبد الله الدعجه، أستاذ العلوم السياسية، رئيس قسم الإعلام والدراسات الإستراتيجية، كلية الآداب، جامعة الحسين بن طلال، المملكة الأردنية الهاشمية.
- الأستاذ الدكتور/ محمد عمر الفال، أستاذ اللغة العربية، جامعة انجمينا، جمهورية تشاد.
- الدكتورة/ هناء محمد خلف الشلول، أستاذ مساعد اللغة العربية، جامعة جدارا، الأردن.
- الدكتور/ منير الجراية، مدرس علم المناخ وجغرافية الصحة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة صفاقس، تونس.
- الدكتور/ نصرالدين الشيخ بوهني، أستاذ اللغويات المشارك، قسم اللغة العربية، جامعة حائل، السعودية.
- الأستاذ الدكتور/ سلام عبود حسن السامرائي، أستاذ علوم القرآن، الجامعة العراقية، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ محمد محمود محسن، أستاذ طرق ومناهج البحث، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا، رئيس قسم البحوث والاستشارات، مجمع الكليات الطبية، جامعة طبرق، رئيس قسم البحوث التطبيقية، المركز الليبي للذكاء الصناعي وتكنولوجيا المعلومات، ليبيا.
- الأستاذ الدكتور/ إبراهيم جليل علي، أستاذ الفقه المقارن، كلية العلوم الإسلامية، جامعة بغداد، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ شيبان أديب رمضان عبد الله الشيباني، أستاذ الصرف والتحقيق في قسم اللغة العربية، كلية الآداب، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ عمر صابر قاسم، أستاذ الرياضيات والتقنيات الذكائية، كلية علوم الحاسب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق.
- الدكتور/ إبراهيم علي محمد المومني، خبير علم النفس التربوي، وزارة التربية والتعليم، الأردن.
- الدكتور/ حيدر محسن سلمان الشّويلي، أستاذ مساعد مناهج وطرق التدريس، جامعة ذي قار، العراق.
- الأستاذ الدكتور/ أحمد رشيد حسن، أستاذ تفسير وعلوم القرآن، كلية العلوم الإسلامية، جامعة بغداد، العراق.
- الأستاذ الدكتور / حمزة خيرجة، أستاذ الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة أحمد درايعية، أدرار، الجزائر.

- الأستاذ الدكتور/ بشار عبد العزيز مجيد الطالب، أستاذ مشارك في الإحصاء، كلية علوم الحاسب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق.
- الدكتور/ أسامة بشير شكر الحنون، أستاذ مساعد الإحصاء التطبيقي، كلية علوم الحاسب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ الدكتور / مؤيد عبد الرزاق حسو، أستاذ التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل، العراق.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ أوس ابراهيم سليمان نادر، تخصص البكتريا المرضية، قسم علوم الحياة – البيولوجيا، كلية العلوم، جامعة الموصل، العراق.
- الدكتورة /منوبية محمد عيسى العبيدي، رئيس القسم العام، كليه التقنية الطبية، جامعه بني غازي، ليبيا.
- الدكتورة /سعدى السيد محمد مختار، أستاذ مساعد، كيمياء، كليه العلوم، جامعه الباحة، المملكة العربية السعودية.
- الأستاذ الدكتور/ صالح محمد حميد، أستاذ الاتصال الجماهيري المشارك، كلية الإعلام. جامعة صنعاء، نائب عميد مركز التنمية الشاملة، جامعة صنعاء اليمن.
- الأستاذة الدكتورة/ ربيعة جدوع عباس، أستاذ إنتاج الحيواني (تخصص تغذية طيور داجنة)، قسم الانتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة البصرة، العراق.
- الأستاذ الدكتور / جمعة عبدالقوي المسماري، أستاذ ورئيس قسم العيون، كلية الطب، جامعة طبرق، ليبيا - مؤسس ورئيس جامعة دار السلام للعلوم الطبية للتعليم الخاص، طبرق، ليبيا.
- الدكتورة/ أنوار ناذر صيوان سلمان، مدرس، علوم الحياة (علم الحيوان – علم الأجنة)، كلية العلوم، جامعه البصرة، العراق.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

قائمة الأبحاث المنشورة بالعدد

م	عنوان البحث	اسم الباحث الجامعة، الدولة	تخصص البحث	الصفحة
1	The Effectiveness of the Inclusion of Governance as a Part of the Binding Articles of Association	Omar Saleh A Albrahim Prince Sultan University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia	Law, Commercial Law	36-10
2	استخدام الفخار في المعالجات التصميمية لتصنيع قناني المياه	وسام زغير شنشل الجامعة التقنية الوسطى، العراق	الفنون الجميلة، الفنون التطبيقية	54-37
3	درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات	ماجدة مشبب جابر القحطاني، حنان أحمد السعيدي جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية	مناهج وطرق تدريس، الرياضيات	76-55
4	The Controversy of the 1108 Alliance between Muslims and Crusaders of the East	Jamal M. H. Al-Zanki Kuwait International law school, State of Kuwait	History, Islamic History	110-77
5	The Conflict over the Sovereignty between Abbasid Caliphate and Seljuk Sultanate (447 - 590 A.H.)	Jamal M. H. Al-Zanki Kuwait International law school, State of Kuwait	History, Islamic History	146-111
6	Study and Follow-up of the Iraqi Railway System utilize GIS	Anaam Kadhim Hadi Al Mashreq University, Iraq	Remote Sensing, Image Processing	161-147
7	Assessing the Awareness Level of Dental Assistants in Al-Qassim regarding Infection Control Methods and Policies	Majed Mohammad Aljarallah et al. Ministry of Health, Kingdom of Saudi Arabia	Medicine, Dentistry	188-162

م	عنوان البحث	اسم الباحث الجامعة، الدولة	تخصص البحث	الصفحة
8	المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة	خالد حزام الشهري، أحمد عبد الله قران جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية	علوم تربوية، تقنيات التعليم	235-189
9	دور اللغة العربية علم الدلالة في الصياغة القانونية وتحقيق العدالة	هاشم مصطفى رشيد، هاونياز مصطفى رشيد، محمد عمران حيدر جامعة كركوك، العراق	قانون، لغة عربية	254-236

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The Effectiveness of the Inclusion of Governance as a Part of the Binding Articles of Association

Omar Saleh A Albrahim

Master of Commercial Law Program, College of Law, Prince Sultan University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia

omar@oalbrahim.com

Abstract

This study investigates the efficacy of introducing governance as binding articles in the Articles of Association (AOA) of family businesses in Saudi Arabia, given the legislative reforms provided by the new Saudi Companies Law of 2022. The research points out that advantages will be brought by such enhanced transparency, accountability, and professional management practices, bringing family businesses up to international standards. Despite challenges such as resistance from family members, implementation complexity, and balancing traditional values with modern governance, the reforms provide substantial advantages. The case study of Saudi stock market companies illustrates the positive impact of phased governance reforms. Recommendations for successful implementation include engaging family members, leveraging external advisors, developing clear governance articles, providing training, and continuous monitoring. In all, these reforms serve as a giant stride toward ensuring that there is a strong, transparent, and sustainable business environment. This guarantees the long-term success and competitiveness of family businesses in Saudi Arabia.

Keywords: Governance, Family Businesses, Saudi Arabia, Articles of Association, Legislative Reforms

Study Terms and their Definitions

1. **Governance:** The system of rules, practices, and processes by which a company is directed and controlled. Effective governance is that which enforces accountability, equity, and transparency in the relation of the company with the stakeholders.
2. **Article of Association:** A document describing the sets of rules and regulations the company would follow. It highlights the objectives of the company and outlines how tasks are to be performed within the organization, including the manner for the selection of directors and other ways of maintaining books of accounts.
3. **Legislatives Reforms**: These refer to changes or updates made to laws and regulations with the view to upgrade the legal framework governing any particular area in question-for instance, corporate governance. In Saudi Arabia, the newly promulgated Companies Law created a prime proprietorship for reforms that enhance governance standards.
4. **Family Businesses:** Businesses that are owned, controlled, and usually managed by more than one member of a family over successive generations. Family businesses often face specific governance issues related to the intermingling of family and business interests.
5. **Transparency:** The condition of being open and forthright in one's communications and information disclosure. In the business context, transparency is a question of providing to stakeholders clear, complete, and timely information on the operations and financial results of the company.
6. **Corporate Accountability:** The accountability of an organization, by means of transparency of the activities carried out and of their results, assuming the liability for the acts committed in accordance with legal standards of conduct and ethical practices that enable a response to demands from different levels.

Introduction

The development of corporate governance practices in Saudi Arabia has involved the inclusion of governance in binding Articles of Association; a success toward greater transparency and accountability in family businesses. The new Saudi Companies Law introduces binding governance principles within the AOA; hence, a turn from previous guidelines-based frameworks.[1] This transition is much needed if Saudi Arabian family businesses are to be subjected to, and propelled to meet, international standards that can make them more sustainable and ethical in the long run. Scholars had earlier pointed out the need of such changes if at all these family businesses were to go beyond the borders of the Kingdom of Saudi Arabia. For instance, Abdulkarim and Budushin, in their thesis, point out that such changes come to institute more professional management practices, which would consequently minimize nepotism and enhance merit-based culture.[2] These reforms seek to institutionalize these practices within the foundational documents of family businesses, hence giving effect to the orientation of such business operations in dealing with the challenges of the modern market environment.

The embedding of governance within the AOA cannot be overemphasized as it forms the turning point for systematic improvements in family business operations. The researchers Aloulou and Alshaeel add that such legislative changes enhance the family businesses' credibility and attractiveness to investors, promoting economic growth.[3] Also, Alkahtani adds that the reforms will ensure better clarification of roles

[1] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49

[2] Abdulkarim Masi and Yaqoota Budushin, 'Family Business Governance' (Master's Thesis, King Abdulaziz University 2017).

[3] Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (Springer International Publishing 2022) 91-119.

and responsibilities, hence enabling more coordinated decision-making.[4] The upgrades go beyond theoretical scholarly suggestions; they also have practical applications with respect to the daily operations of family businesses. It has beeen established that they reduce many risks associated with informal management practices while increasing transparency of operations. Governance incorporated as binding articles helps to harmonize traditional family values with modern corporate practice and fosters a robust framework. Such frameworks would come along way in ensuring the long-term sustainability and growth of the business. This study investigates such dynamics, challenges, and benefits, with recommendations for effective implementation.

Study Problem

The most relevant problem that this research has sought to solve revolves around how governance, as binding articles within the AOA, can be effectively integrated into family businesses in Saudi Arabia. Despite the introduction of a new Saudi Companies Law, mandating governance principles within the AOA, there are a number of significant obstacles toward integrating such changes into family businesses. As such, according to Albadaly's findings, this transitioning to more formal governance structures often faces resistance on the part of family members accustomed to conducting business in a traditional way.[5] This may prevent the realization of required reforms and, thereafter, full benefits expected from enhanced transparency and accountability.

Apart from that, Aloulou and Alshaeel stress that another critical problem has to do with the level of difficulty in adjusting current practices with the new requirements

[4] Alkahtani, A, 'Ownership Structure of Family Businesses in Saudi Arabia: Implications for Corporate Governance' (2021) 11 International Journal of Economics and Finance

[5] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49

for governance.[6] For the family business to make such adjustments, they may be incompetent and short on resources. Such disturbance could cause disruptions in operations and increase many costs. In addition, according to Alkahtani, it is difficult to adjust the balance between the traditional values of the family and modern governance practices, as these may cause friction and affect the smooth movement in implementing governance reforms.[7] The existing literature has not assessed in a systematic way how such legislative reforms are efficient, what is the real meaning for the family business. This research will be aimed, correspondingly, at studying the relevance of including governance as binding articles in AOA and formulating practical recommendations to make them work smoothly and effectively. In doing so, it will contribute to a wider discussion of family business governance in Saudi Arabia.

Hypotheses

I. Inclusion of governance as binding articles enhances transparency and accountability in family businesses.

II. Legislative reforms, such as the new Saudi Companies Law, contribute to the sustainability and professionalization of family businesses.

Objectives of the Study

I. To analyze the effectiveness of including governance as binding articles within the Articles of Association of family businesses in Saudi Arabia.

II. To evaluate the impact of the new Saudi Companies Law on family businesses.

[6] Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (Springer International Publishing 2022) 91-119

[7] Alkahtani, A, 'Ownership Structure of Family Businesses in Saudi Arabia: Implications for Corporate Governance' (2021) 11 International Journal of Economics and Finance

III. To provide recommendations for the successful implementation of governance as binding articles in family businesses.

The Importance of the Study

This is a very important study, as it forms a basis for trying to understand how changes in the corporate landscape of governance are forming within Saudi Arabia's family businesses. The paper investigates the incorporation of governance as binding articles within the Articles of Association-a crucial omission in current literature on legislative reforms affecting family firms. The key outcomes of this study may, therefore, serve to help policy makers develop the regulatory frameworks to further advance the family enterprise. It enables family business owners and executives to act based on practical recommendations related to the areas of transparency, accountability, and professionalization since these will result in long-term sustainability and competitiveness. The present study furthers the contribution to the wider corporate governance literature in the light of providing a broad discussion on the governance reforms in Saudi Arabia. These reforms, relative to international standards, bring out best practices in such a manner as to offer a roadmap for emerging markets that face similar challenges. Generally, the findings of this research are expected to facilitate an environment for business that is more resistant to capital having an ethical emphasis.

Limitations of the Study

Notwithstanding the comprehensiveness of the approach taken in this study, a number of limitations need to be acknowledged. First among them is the reliance on secondary data and existing literature, which may not capture very recent developments and perspectives of each family business. The second limitation pertains to generalizing the findings beyond Saudi Arabian contexts to other cultural and regulatory contexts. Available sources might be subject to a biasing effect in that

much of the literature reflects an optimistic point of view on governance reforms without adequately addressing practical challenges to businesses. The complexity of implementing governance principles within family-run enterprises might be significant, and this study may not take adequate care of reactions and adaptations of different businesses. These limitations thus hint at the lines along which future research in this area should be undertaken. These include, collecting primary data, comparison across regions, and deeper study of practical barriers to implementation of effective governance.

Theoretical Framework and Previous Studies

Various theoretical framework informs corporate governance of family businesses in Saudi Arabia. Theories such as the agency theory, resource-based view, stewardship theory, and behavioral agency theory align with the present research focus on incorporating governance as binding articles within the AOA. These theories provide a firm foundation on which to base any research into the new Saudi Companies Law and its implications on family businesses. To begin with, Agency Theory postulates friction between principals, who are the owners, and agents, who are the managers, due to a clash of interest.[8] In the context of family businesses, this situation is often exacerbated through personal relationships and undefined roles. Mechanisms and structures of governance, such as monitoring and incentive, therefore align the goals of agents with those of the principals. Al-Faryan showed how governance reforms in Saudi Arabia increased alignment and reduced agency costs and hence improved overall performance of firms.[9] Demanding governance principles through an AOA is a way in which the new act tries to reduce conflicts

[8] Miller, Danny, Isabelle Le Breton-Miller, Alessandro Minichilli, Guido Corbetta, and Daniel Pittino. "When do non-family CEO s outperform in family firms? Agency and behavioural agency perspectives." Journal of Management Studies 51, no. 4 (2014): 547-572.

[9] Al-Faryan, Mamdouh Abdulaziz Saleh. "Corporate governance in Saudi Arabia: An overview of its evolution and recent trends." Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions 10, no. 1 (2020): 23-36.

and as such make the managers be able to act in the best interest of the family owners. By so doing, it supports the hypothesis that governance reforms improve transparency and accountability

The Resource-Based View is another related theoretical perspective that focuses on the unique resources and capabilities as the main strategic drivers of competitive advantage. Family businesses often have distinct resources, which are trust, social capital, and long-term orientation. Al-Ghamdi and Rhodes suggest that the updated developed governance framework in Saudi Arabia would enable family businesses to make better use of these specific resources and ensures the sustainability of family business growth.[10] Formalized governance practices allow family businesses to better protect their assets and employ them more productively. This further fits the objective of the study on assessing the impact of legislative reforms on family business sustainability.

In contrast, Stewardship Theory provides another perspective— one that is different from agency theory—where family members are stewards who are intrinsically motivated by family legacy and reputation. According to this theory, family members will be more apt to carry out actions that would serve the best interests of the business and its stakeholders.[11] The new Saudi Arabian governance laws imply that family businesses allow the stewardship principles to institute a responsible culture toward the long-term consideration. This supports the hypothesis because in these legislative reforms lies a basis for professionalism at a family firm and hence their durability and sustainability.

[10] Al-Ghamdi, Mohammed, and Mark Rhodes. "Family ownership, corporate governance and performance: Evidence from Saudi Arabia." International Journal of Economics and Finance 7, no. 2 (2015): 78-89.
[11] Löhde, Ann Sophie K., Giovanna Campopiano, and Andrea Calabrò. "Beyond agency and stewardship theory: shareholder–manager relationships and governance structures in family firms." Management Decision 59, no. 2 (2021): 390-405.

Furthermore, the Behavioral Agency Theory places a psychological and social dimension on conventional agency frameworks. [12] In so doing, it recognizes that relationships, emotions, and social norms influence agent behavior. In family business, these factors affect decision-making processes to a great extent. Recent research Boshnak et al. investigated how board gender diversity may impact firm performance during times of crisis.[13] Because Saudi family business boards are more leading through challenges, this study found that gender diversity in Saudi family business boards was better. Thus, the behaviorist approaches support the intention of this study to provide practical recommendations for effective implementation of good governance principles.

Shifting to past studies, extensive attention has been paid to how governance reforms would affects and continues to change family businesses in Saudi Arabia slightly over a year after its ratification. Al-Faryan provides a broad overview of the development process of corporate governance in the country, identifying the milestones traversed in reforms and what they each represented.[14] This study establishes the need to appreciate the chronological record and gradual imposition of governance legislation, identified in the case study on governance history in the Saudi Stock Market. Similarly, Al-Ghamdi and Rhodes discuss how Saudi family businesses are aligning with international governance standards by highlighting the benefits of best practices in application.[15] Their findings further support the objective of the study on the assessment of the impact of legislative reforms on family

[12] Lim, Elizabeth NK, Michael H. Lubatkin, and Robert M. Wiseman. "A family firm variant of the behavioral agency theory." Strategic Entrepreneurship Journal 4, no. 3 (2010): 197-211.
[13] Boshnak, Helmi A., Mohammad Alsharif, and Majed Alharthi. "Corporate governance mechanisms and firm performance in Saudi Arabia before and during the COVID-19 outbreak." Cogent Business & Management 10, no. 1 (2023): 2195990.
[14] Al-Faryan, Mamdouh Abdulaziz Saleh. "Corporate governance in Saudi Arabia: An overview of its evolution and recent trends." Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions 10, no. 1 (2020): 23-36.
[15] Al-Ghamdi, Mohammed, and Mark Rhodes. "Family ownership, corporate governance and performance: Evidence from Saudi Arabia." International Journal of Economics and Finance 7, no. 2 (2015): 78-89.

business, in that such alignment assures transparency and builds confidence among investors. This augurs well with the section on comparative analysis regarding how Saudi Arabia's governance reforms compare to international standards.

The study by Albadaly is more relevant because it addresses the set of challenges and opportunities associated with governance reforms and extends insights into practical implications related to family business.[16] This current study specifically highlights the obstacles within aligning traditional practices towards modern governance needs; hence, it fully supports the focus of the present study in terms of challenges and limitations concerning governance reforms. Aloulou and Alshaeel also believe that governance reforms require the incorporation of family individuals during the implementation process so that there will be minimal or no obstacles to impede their realization.[17]

With the integration of such theories and empirical evidence, this study endeavors to comprehensively assess the impact of governance in the form of binding articles within the AOA, adding to the broader discussion of corporate governance and family business management. The findings from this study will benefit the policymakers and business leaders in Saudi Arabia and serve as useful lessons for other emerging markets that face similar challenges of governance.

Study Methods

Material for this research is qualitative, based on a critical literature review of past research works, corporate reports, articles, and legislative texts. With the systematic analysis of these materials, the research is intended to discover what practical implications the new Saudi Companies Law would bring to family businesses. In

[16] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49

[17] Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (Springer International Publishing 2022) 91-119.

fact, a qualitative review would allow deepening the understanding of governance reforms by drawing insights from real-world cases and expert opinions. This will ensure a rich, contextual analysis that highlights both the benefits and challenges that the incorporation of governance as binding articles within the Articles of Association presents. This will also allow the study to give well-rounded, actionable recommendations to family businesses in Saudi Arabia.

Background

The family businesses in Saudi Arabia were significantly altered in terms of governance by the legislative reforms aimed at promoting improvements in corporate transparency and accountability. It is, therefore, necessary to explore the effectiveness of one of such changes— the inclusion of governance as part of the bindings AOA. Al Rawaf and Alfalih indicate that governance influences the sustainability of the family business through appropriate cultural practice regarding women's empowerment. This argument is is reiterated by Aloulou and Alshaeel who addressed the issue of aligning family businesses with international standards as a means of achieving long-term growth and sustainability.[18] These studies among others, therefore, bring into strong focus the need for sound governance frameworks to place family enterprises on a sustainable and competitive footing in the emerging economic environment in Saudi Arabia.

Legislative Reforms in Saudi Arabia

Recent legislative reforms in Saudi Arabia have substantially changed the face of corporate governance. The new Companies Law enacted requires governance principles to be stated within the AOA, even for family businesses. It is in this regard that Alotaibi et al. viewed such reformist steps as being meant for bringing about

[18] Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (Springer International Publishing 2022) 91-119.

transparency and accountability aimed at restoring investors' confidence by aligning local practices with international standards.[19] Similarly, Alsuhaibani et al. note that the new law calls for closer levels of compliance and reporting, which requires that records must be maintained in an accurate and transparent fashion.[20] These legislative developments mark strong commitments by the Saudi government in breeding a healthy and resilient corporate sector characterized by firms that institute best practices in governance.

The legislative reforms also incorporated several key changes aimed at modernizing corporate governance in Saudi Arabia. Among these, one major reform was to define the governance structure of the company by identifying the role and responsibility of the directors and officers through AOA. As Al-Faryan says, this kind of reform is extremely important in reducing the risks related to corporate malfeasance and enhancing market integrity.[21] Added to this, Alotaibi et al. highlights that these reforms encourage the professionalization of management practices by assigning independent directors and setting up audit committees, respectively.[22] It does so in a manner consistent with the recommendations set by the OECD Principles of Corporate Governance for good governance structures and stakeholder involvement. The new Companies Law, therefore, aims at introducing these principles into the AOA. In doing so, it will help in upgrading the standards of governance of family

[19] Alotaibi, Ibrahim Mathker Saleh, Mohammad Omar Mohammad Alhejaili, Doaa Mohamed Ibrahim Badran, and Mahmoud Abdelgawwad Abdelhady. "Reassessing Saudi Arabia's foreign investment laws: from protectionism to liberalization." International Journal of Law and Management 66, no. 4 (2024): 496-517.

[20] Alsuhaibani, Waleed, Robert Houmes, and Daphne Wang. "The evolution of financial reporting quality for companies listed on the Tadawul Stock Exchange in Saudi Arabia: New emerging markets' evidence." Emerging Markets Review 55 (2023): 101009.

[21] Al-Faryan, Mamdouh Abdulaziz Saleh. "Corporate governance in Saudi Arabia: An overview of its evolution and recent trends." Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions 10, no. 1 (2020): 23-36.

[22] Alotaibi, Ibrahim Mathker Saleh, Mohammad Omar Mohammad Alhejaili, Doaa Mohamed Ibrahim Badran, and Mahmoud Abdelgawwad Abdelhady. "Reassessing Saudi Arabia's foreign investment laws: from protectionism to liberalization." International Journal of Law and Management 66, no. 4 (2024): 496-517.

businesses to international levels, thereby attracting investors and ensuring sustainability in economic development.

Impact on Family Businesses

The various reforms introduced through the new Saudi Companies Law have a great impact on the governance structure in family businesses, which has become more operational and transparent with accountability. Aloulou and Alshaeel cite a significant fact where it was imperative to include governance principles within the AoA, thus making the management more conjoined and formal.[23] This shift not only enhances oversight but also contributes to the reduction of various risks that might be connected with informal management practices. In a related disposition, Alkahtani states that such reforms have driven family businesses toward the utilization of clear role descriptions and responsibility allocations.[24] As a result, this has streamlined the entire decision-making process in these enterprises. With the inclusion of such governance structures, family businesses could address the challenging dynamics of the contemporary market settings with much ease and ensure sustainability in the long run.

In addition, the new requirements for governance enhanced the professional approach towards managing family businesses. Abdulkarim and Budushin consider that the introduction of independent directors and audit committees is the most significant part of these reforms for further nurturing the culture of meritocracy and ethical conduct of business.[25] In support of this view, Albadaly suggests that the family businesses have now become more attractive to the international investor

[23] Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (Springer International Publishing 2022) 91-119.
[24] Alkahtani, A, 'Ownership Structure of Family Businesses in Saudi Arabia: Implications for Corporate Governance' (2021) 11 International Journal of Economics and Finance
[25] Abdulkarim Masi and Yaqoota Budushin, 'Family Business Governance' (Master's Thesis, King Abdulaziz University 2017).

community through the establishment of their practices in accordance with international standards.[26] Professionalization of management allows improving internal processes and the rise in the credibility and reputation of family business in the international market. Therefore, such reforms act as the catalyst to bring about growth, innovation, and competitiveness in the Saudi family business sector. They also make them resilient and adaptive for future challenges.

Legal Framework and Governance Mechanisms

The newly promulgated Saudi Companies Law lays down a full legal framework that for the first time requires the incorporation of governance principles into the Articles of Association.[27] This will place aburden of responsibility on the firms to clearly articulate the various structures of governance, including the roles and responsibilities of directors and officers. Albadaly explains that this step is towards increasing corporate accountability and, in the process, increasing Saudi Arabian corporate governance levels towards global levels. In making such governance provisions within the AOA, the law creates an assurance that family business firms come into being in an packaged environment where business ethics are encouraged and the chances of corporate malfeasance reduced to a minimum. Al-Ghamdi and Rhodes elaborate, reiterating that such legislation is essential in ensuring investor confidence and in conducting businesses sustainably.[28]

Moreover, the legal framework established by the new Companies Law has prescribed some of the governance mechanisms that are fairly crucial for the

[26] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49

[27] Saudi Arabia, Royal Decree No. (M / 132) dated 01/12/1443 Ah dated 23/12/1443 ah, Saudi Companies Law and its Executive Regulations.

[28] Al-Ghamdi, Mohammed, and Mark Rhodes. "Family ownership, corporate governance and performance: Evidence from Saudi Arabia." International Journal of Economics and Finance 7, no. 2 (2015): 78-89.

effective operations of the family businesses. One such mechanism is that of independent directors on the boards, ensuring objectivity in decision-making processes and a reduction in potential conflict of interest. Abdulkarim and Budushin argue that involvement by the independent directors will facilitate a professional management culture that helps in building up the credibility of the companies.[29] Further, the law makes it mandatory for every company to establish an audit committee which shall be responsible for ensuring accuracy in financial reporting and strength in internal controls. Alkahtani has commented that such audit committees bear immense importance in maintaining accuracy and transparency of books of accounts to ensure good corporate governance standards.[30] These governance mechanisms, put into the AOA, are but an adherence to international best practices that have equipped family businesses with the required tools to successfully negotiate regulatory environments that are usually complicated.

Comparative Analysis with International Standards

The New Saudi Companies Law 2022 marks an important step forward to align corporate governance practices with globally accepted standards. Among the most critical legislative reforms, governance principles are now required to be enshrined in the Articles of Association of all firms. Setting these reforms in context requires viewing them against the benchmark of recognized international standards, including the UK Corporate Governance Code and the OECD Principles of Corporate Governance. These comparisons provide a sharp focus on both strengths and potential areas for further improvement in Saudi Arabia's governance framework and show how these reforms will go toward increasing transparency, accountability, and investor confidence.

[29] Abdulkarim Masi and Yaqoota Budushin, 'Family Business Governance' (Master's Thesis, King Abdulaziz University 2017)
[30] Alkahtani, A, 'Ownership Structure of Family Businesses in Saudi Arabia: Implications for Corporate Governance' (2021) 11 International Journal of Economics and Finance

The UK Corporate Governance Code provides the benchmark for best practice in corporate governance for companies around the world on principles relating to leadership, effectiveness, accountability, remuneration, and relations with shareholders.[31] It states that there should be a clear division of responsibilities at the head of a company-no one person should have unfettered powers of decision. This principle is reflected by the new Saudi Companies Law which states that the governance structure of the family business should be clearly stated in the AOA.[32] To this end, it has clearly stated the various roles and responsibilities that have been committed to the directors and officers, further entrenching this principle in ensuring sound decision-making with reduced conflicts of interest. Second, the effectiveness of the board and its independence emphasized by the UK Code finds its replicate in the Saudi legislation that requires independent directors. According to Albadaly, this helps promote objectivity in decisions taken by boards and therefore leads to a culture of professional management and eliminates all nepotism.[33]

The Organization for Economic Co-operation and Development Principles of Corporate Governance provide an equally comprehensive framework for assessing corporate governance practices. The principles laid down by the OECD support principles for equitable, effective, and transparent markets, respectively; therefore, they safeguard shareholder rights and treat shareholders fairly.[34] The new Saudi Companies Law was put in place to advance the compliance and reporting obligations for companies to keep appropriate and transparent financial books. Alsuhaibani et al. indicate that this is critical in enabling investors to develop a

[31] Council, Financial Reporting, and Great Britain. The UK corporate governance code. 2010.
[32] Saudi Arabia, Royal Decree No. (M / 132) dated 01/12/1443 Ah dated 23/12/1443 ah, Saudi Companies Law and its Executive Regulations.
[33] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49
[34] OECD, 'OECD Principles of Corporate Governance' (OECD, 2023) < https://www.oecd.org/corporate/principles-corporate-governance/> accessed November 30 2023.

certain level of confidence in an environment that fosters a culture of transparency within a family business.[35] This means that once Saudi family businesses achieve such global standards, they will be more competitive, attracting foreign investors who contribute to growth and diversification.

The new Saudi Companies Law also introduced the Audit Committee requirement, similar to those under the UK Corporate Governance Code and the OECD principles. These committees would assume important responsibilities: to provide oversight over financial reporting, internal control, and risk management. Abdulkarim and Budushin express it best: "the establishment of audit committees is important in ensuring the veracity of statements and preventing risks related to corporate malfeasance."[36] Similarly, OECD principles emphasize stakeholder participation by suggesting that companies keep constant contact with shareholders and other stakeholders. Such practice that the Saudi legislation encourages, especially in its requirement for periodic disclosure and communication of governance practices. They, thereby, enact accountability and fostering stakeholder confidence.

The new Saudi Companies Law has also received the best from other important international leading frameworks, such as the ICGN Global Governance Principles. The ICGN principles require a governance structure where there is a balance of powers between the board and management, together with effective oversight and strategic guidance.[37] Saudi law requirements toward independent directors and clearly defined governance structures promote a balance in all respects, hence enable

[35] Alsuhaibani, Waleed, Robert Houmes, and Daphne Wang. "The evolution of financial reporting quality for companies listed on the Tadawul Stock Exchange in Saudi Arabia: New emerging markets' evidence." Emerging Markets Review 55 (2023): 101009.

[36] Abdulkarim Masi and Yaqoota Budushin, 'Family Business Governance' (Master's Thesis, King Abdulaziz University 2017)

[37] Huy, Dinh Tran Ngoc, Nguyen Thi Thuy, Pham Minh Dat, Vu Trung Dung, and Pham Tien Manh. "A set of international OECD and ICGN Corporate Governance Standards after financial crisis, Corporate scandals and manipulation-applications for Nigeria and implications for developing countries." Management 24, no. 1 (2020): 56-80.

proper oversight and strategic decisions. Such governance practices would add to the sustainability of family businesses for a longer period either by providing a framework for mitigating conflict or a basis for informed decision-making.

Benefits of Binding Governance Articles

Governance incorporation as binding articles within the AOA has a number of significant benefits to the family business in Saudi Arabia, particularly with regard to enhancing transparency and accountability. Al Rawaf and Alfalih. affirms that mandatory governance principles compel businesses to disclose critical information and maintain accurate financial records and, hence foster an environment of transparency.[38] This kind of transparency creates trust among the stakeholders of investors, employees, and customers, which is so crucial for long-term sustainability. Furthermore, Haghshah and Farraj showed that binding governance articles clearly state the responsibilities within the organization, hence reducing the chances of conflict of interest and accountability.[39] Besides enhancing the internal controls, such an organized approach to governance would contribute to the business's credibility in the perception of prospective investors and associates.

The second most essential benefit of incorporating the articles on governance into the AOA as binding is the professionalization of management practices. Albadaly emphasized that such inclusions of independent directors and the creation of audit committees create a setting where decisions are taken on meritocratic considerations rather than on personal relationships.[40] It is in this respect that professionalization of the board reduces the risk of nepotism and ensures that the best available talent is

[38] Al Rawaf, Razan Abdullah, and Abdulaziz Abdulmohsen Alfalih. "Family business sustainability: the impact of governance and women's empowerment in Saudi Arabia." Future Business Journal 10, no. 1 (2024): 46.
[39] Bin Hagshah, Abdulaziz Farraj. "The new Saudi Corporate Governance Framework: a comparative legal study with the UK and Delaware." PhD diss., University of Glasgow, 2022.
[40] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49

recruited and retained. The scholar goes ahead to state that such governance practices align family businesses to international standards and hence make them competitive in the global marketplace. Professionalization of management enables strategic decision-making and resource allocation to allow the family businesses to adapt to the changing market conditions. In short, binding governance articles in the AOA create a solid platform that evokes improvements in transparency and accountability and professional management, hence giving sustainable growth and long-term success of family businesses in Saudi Arabia.

Challenges and Limitations

Besides these several advantages, the introduction of governance as binding articles within the AOA for Saudi family businesses has various challenges and limitations. One of the major challenges is the resistance that may arise from family members who have been doing business traditionally in an informal manner. According to Al Rawaf and Alfalih, family members may consider formal structures of governance as bureaucratic and binding; therefore, there is likely to be some level of resistance to such change.[41] Where there is resistance, reforms in governance will not be smoothly implemented. This means they may not have the intended positive effects on transparency and accountability. In addition, it is the structural feature of family dynamics and interpersonal relationships that, complicates the integration of governance principles into practice.[42] Conflicts of power and interest can arise and further prevent effective governance.

Another important limitation concerns issues of difficulty and cost in implementing governance reforms. According to Albadaly, matching existing practice to the new

[41] Al Rawaf, Razan Abdullah, and Abdulaziz Abdulmohsen Alfalih. "Family business sustainability: the impact of governance and women's empowerment in Saudi Arabia." Future Business Journal 10, no. 1 (2024): 46.
[42] Jolly Sahni, Alawiya Alwy, and Meshael Al-Assaf. "Corporate governance in family business: Evidence from Saudi Arabia." International Journal of Economic Research 14, no. 8 (2017): 39-57.

requirements for governance often proves an excessively resource-intensive process involving significant investment of time, specialist effort, and money.[43] Particularly for smaller family businesses, the resources and competencies may not be available to implement such changes; their result would be operational disruptions and added costs. This new framework of governance could be highly problematic because, as explained family business will have to be given "sufficient legal support" in order to operate through such a "legalistic" environment".[44] Further, it is difficult to balance traditional family values with modern governance practices, as a family must achieve its goals in maintaining the legacy while it adopts standards from professional management. Given the challenges and limitations, implementation at every step requires care and a strategic approach in order to prepare for the situation family businesses may face.

Case Study: History of Imposing Governance Over Saudi Stock Market Companies

The history of the imposition of governance regulations over Saudi stock market companies provides a rather interesting case study in the evolution and effectiveness of corporate governance reforms in the Kingdom. This is an especially relevant case study for any attempt to understand the nature of governance in a phased approach-that is, a transition from non-binding guidelines through semi-mandatory regulations to fully mandatory governance standards. The journey of ensuring strong corporate governance in Saudi Arabia began in 2006 with nonbinding guidelines, among others, promulgated through Capital Market Authority Circular No. 1-219-2006. The

[43] Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." resmilitaris 13, no. 2 (2023): 4888-49

[44] Alotaibi, Ibrahim Mathker Saleh, Mohammad Omar Mohammad Alhejaili, Doaa Mohamed Ibrahim Badran, and Mahmoud Abdelgawwad Abdelhady. "Reassessing Saudi Arabia's foreign investment laws: from protectionism to liberalization." International Journal of Law and Management 66, no. 4 (2024): 496-517.

introduction of the Saudi Arabia Corporate Governance code by Royal Decree No. M/30 dated 2/6/1424H meant to raise awareness about issues of corporate governance and to encourage and foster the voluntary adoption of best practices among listed companies.[45] Its focus fell on basic principles of transparency, accountability, and equitable treatment of shareholders. These unbinding guidelines formed a foundational milestone for embedding the good governance culture in Saudi companies.[46] Although voluntary provisions, they proved essential in firing up a discussion on governance-related matters and laying a platform for an introduction of more binding regulations.

The unbinding nature of guidelines on good governance implies that their application could not be imposed on companies. This result in a situation whereby the good governance culture applied or adopted by various companies are inconsistent. Scholars believe that, although some firms promptly adopted the principles shown in the guide, other still had business runs with minimal governance checks.[47] Since it was not a statutory set but only a guide, therefore no legal implications were attached to it, hence it shortened the role of the guidelines. The stage was, nevertheless crucial in laying a basis for later reforms because there was the development of a starting point for players concerning corporate governance principles.

Following the promulgation of unbinding guidelines, the second phase introduced semi-binding regulations. It followed the passing of the Royal Decree No. [M/132] Dated 01/12/1443 AH, which extended more powers to the CMA for enforcing corporate governance requirements. These semi-binding regulations imposed an obligation on a listed company to disclose its governance practices and also apply certain guidelines but with a fair degree of flexibility. According to Alkahtani, this

[45] Royal Decree No. M/30 dated 2/6/1424H
[46] Al-Matari, Yahya Ali, Abdullah Kaid Al-Swidi, and Faudziah Hanim Fadzil. "Corporate governance and performance of Saudi Arabia listed companies." British Journal of Arts and Social Sciences 9, no. 1 (2012): 1-30.
[47] Ibid., p. 14

phase represented a balancing act between voluntary compliance and coercive enforcement, whereby the firms could get into the governance standards gradually without being immediately penalized for possible non-compliance.[48] The semi-mandatory regulations underlined the board composition, internal controls, and efficiencies of shareholder rights. According to Al-Ghamdi and Rhodes, the development of semi-compulsory disclosure requirements became an important milestone that contributed to further increasing transparency and accountability.[49] It made companies begin to publish annual corporate governance reports and inform them about their observance or non-observance of the guidelines so set. This enhanced transparency was very useful to stakeholders since it helped them have a good view of governance in listed companies, with more investor confidence. The semi-binding nature of the regulation allows the CMA to monitor compliance, provide guidance to companies, thereby making transition smoother, easier towards a more stringent standard of governance.

The last stage of corporate governance reform in Saudi Arabia started when Royal Decree No. (M / 132) dated 01/12/1443 was enacted in 2022, imposing the requirement of full implementation of obligatory governance standards on all listed companies.[50] This royal order provided CMA with extended powers for the purpose of ensuring compliance through auditing and enforcement in case of nil compliance. Full obligatory governance implies that there are comprehensive regulations covering various dimensions of corporate governance. These include board accountability, risk management, and engagement with various categories of

[48] Alkahtani, A, 'Ownership Structure of Family Businesses in Saudi Arabia: Implications for Corporate Governance' (2021) 11 International Journal of Economics and Finance

[49] Al-Ghamdi, Mohammed, and Mark Rhodes. "Family ownership, corporate governance and performance: Evidence from Saudi Arabia." International Journal of Economics and Finance 7, no. 2 (2015): 78-89.

[50] Saudi Arabia, Royal Decree No. (M / 132) dated 01/12/1443 Ah dated 23/12/1443 ah, Saudi Companies Law and its Executive Regulations.

stakeholders. Such a shift toward fully compulsory governance emphasize the need to align Saudi corporate practices with international standards so that Saudi companies could be more competitive in the global market.[51] The new regulations thus made it compulsory to include independent directors, establish audit committees, and put in place rigorous internal controls. Such measures have a pivotal role in mitigating risks to ensure integrity within financial reporting.

Full mandatory governance has had a significant influence on family businesses.For instance, the inclusion of governance principles within the AOA is mandatory and considerably enhances the business through increased transparency and accountability.[52] Professionalization of management practices is enhanced with the inclusion of independent directors and audit committees that enhance credibility and make family businesses more attractive to investors. This view is supported by Aloulou and Alshaeel, who observed that family businesses complying with these set governance standards stand better chances of facing the challenge of navigating through the modern market environment to achieve their long-term sustainability.[53]

Recommendations for Successful Implementation

Governance in Saudi Arabia, as binding articles within the AOA of family businesses, calls for a strategic and holistic approach to implement this legislation successfully. Recommendations toward addressing the challenges and leveraging the benefits of such legislative reforms will go a long way in ushering in sustainable growth and professional management practices in family enterprises. Such recommendations include , but are not limited to:

[51] Al-Faryan, Mamdouh Abdulaziz Saleh. "Corporate governance in Saudi Arabia: An overview of its evolution and recent trends." Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions 10, no. 1 (2020): 23-36.
[52] MarcoPolis, 'Saudi Arabia Family Business: The Kingdom's Economic Backbone' (MarcoPolis, 2023) <https://marcopolis.net/saudi-arabia-family-business/Page-5.htm> accessed November 30, 2023.
[53] Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (Springer International Publishing 2022) 91-119

I. Engage the family members in governance policy formulation and implementation to elicit interests and commitments from them. In that case, business could deal with probable resistance through developing a sense of responsibility or ownership in family members who may be resistant to new governance policies. Traditional values are combined in this approach with modern governance practices to make sure that the governance framework is effective and sensitive to culture.

II. Engage external advisors and lawyers for consultancy to help implement reforms in governance. Independent advisors and legal experts offer perspectives and provide recommendations on the new governance framework that would be helpful for the family business. Their objectivity ensures that the policies in regard to governance are in compliance with all the requirements, and therefore best practice, that will further ease the transition towards more formal governance structures.

III. Draft clear and comprehensive governance articles outlining the roles, responsibilities, decision-making processes, and mechanisms of accountability. Well-thought-out governance articles are the fundamental document guiding the operation and management of the business. It clearly outlines the roles and responsibilities, thus limiting cases of conflict of interest and ensuring accountability.

Conclusion

In conclusion. this research underlines the transformation that new Saudi Companies Law 2022 has brought in family businesses, particularly with regard to mandatory inclusions of governance as binding articles within Articles of Association. It is observed from the findings that such reforms create greater transparency and accountability, and introduce professional management practices to ultimately bring

Saudi family businesses in line with international standards. Even with such challenges-resistance by family members, implementation complexity, and balancing between traditional values and modern governance—the benefits of such reforms are considerable. These governance principles would ensure that a culture for ethical conduct, clarity in roles, and strategic thinking in decision making foster long-term sustainability and competitiveness. The case study of Saudi stock market companies will prove that gradual governance reforms move upwards. Other prescriptions for implementation success involve incorporating the family members, seeking external advice from outside directors, drafting readable governance articles of association, training, and monitoring on a continuing basis. In short, these reforms mark a significant step toward good and transparent business environment in Saudi Arabia.

Bibliography

- Abdulkarim Masi and Yaqoota Budushin, 'Family Business Governance' (Master's Thesis, *King Abdulaziz University* 2017).
- Albadaly, Nagwa Ibrahim. "Legal Framework of the Family Businesses in the Kingdom of Saudi Arabia." *resmilitaris* 13, no. 2 (2023): 4888-49.
- Al-Faryan, Mamdouh Abdulaziz Saleh. "Corporate governance in Saudi Arabia: An overview of its evolution and recent trends." *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions* 10, no. 1 (2020): 23-36.
- Al-Ghamdi, Mohammed, and Mark Rhodes. "Family ownership, corporate governance and performance: Evidence from Saudi Arabia." *International Journal of Economics and Finance* 7, no. 2 (2015): 78-89.
- Alkahtani, A, 'Ownership Structure of Family Businesses in Saudi Arabia: Implications for Corporate Governance' (2021) 11 *International Journal of Economics and Finance*.
- Al-Matari, Yahya Ali, Abdullah Kaid Al-Swidi, and Faudziah Hanim Fadzil. "Corporate governance and performance of Saudi Arabia listed companies." *British Journal of Arts and Social Sciences* 9, no. 1 (2012): 1-30.

- Alotaibi, Ibrahim Mathker Saleh, Mohammad Omar Mohammad Alhejaili, Doaa Mohamed Ibrahim Badran, and Mahmoud Abdelgawwad Abdelhady. "Reassessing Saudi Arabia's foreign investment laws: from protectionism to liberalization." *International Journal of Law and Management* 66, no. 4 (2024): 496-517.
- Aloulou WJ and Alshaeel R, 'Family Business in Saudi Arabia' in Family Business in Gulf Cooperation Council Countries (*Springer International Publishing 2022*) 91-119.
- Alsuhaibani, Waleed, Robert Houmes, and Daphne Wang. "The evolution of financial reporting quality for companies listed on the Tadawul Stock Exchange in Saudi Arabia: New emerging markets' evidence." *Emerging Markets Review* 55 (2023): 101009.
- Boshnak, Helmi A., Mohammad Alsharif, and Majed Alharthi. "Corporate governance mechanisms and firm performance in Saudi Arabia before and during the COVID-19 outbreak." *Cogent Business & Management* 10, no. 1 (2023): 2195990.
- Council, Financial Reporting, and Great Britain. *The UK corporate governance code*. 2010.
- Huy, Dinh Tran Ngoc, Nguyen Thi Thuy, Pham Minh Dat, Vu Trung Dung, and Pham Tien Manh. "A set of international OECD and ICGN Corporate Governance Standards after financial crisis, Corporate scandals and manipulation-applications for Nigeria and implications for developing countries." *Management* 24, no. 1 (2020): 56-80.
- Jolly Sahni, Alawiya Alwy, and Meshael Al-Assaf. "Corporate governance in family business: Evidence from Saudi Arabia." *International Journal of Economic Research* 14, no. 8 (2017): 39-57.
- Lim, Elizabeth NK, Michael H. Lubatkin, and Robert M. Wiseman. "A family firm variant of the behavioral agency theory." *Strategic Entrepreneurship Journal* 4, no. 3 (2010): 197-211.
- Löhde, Ann Sophie K., Giovanna Campopiano, and Andrea Calabrò. "Beyond agency and stewardship theory: shareholder–manager relationships and governance structures in family firms." *Management Decision* 59, no. 2 (2021): 390-405.
- MarcoPolis, 'Saudi Arabia Family Business: The Kingdom's Economic Backbone' (MarcoPolis, 2023) <https://marcopolis.net/saudi-arabia-family-business/Page-5.htm> accessed November 30, 2023.
- Miller, Danny, Isabelle Le Breton-Miller, Alessandro Minichilli, Guido Corbetta, and Daniel Pittino. "When do non-family CEO s outperform in family firms? Agency and behavioural agency perspectives." *Journal of Management Studies* 51, no. 4 (2014): 547-572.
- OECD, 'OECD Principles of Corporate Governance' (OECD, 2023) < https://www.oecd.org/corporate/principles-corporate-governance/> accessed November 30 2023.

- Royal Decree No. M/30 dated 2/6/1424H.
- Saudi Arabia, Royal Decree No. (M / 132) dated 01/12/1443 Ah dated 23/12/1443 ah, Saudi Companies Law and its Executive Regulations.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

استخدام الفخار في المعالجات التصميمية لتصنيع قناني المياه

وسام زغير شنشل

المعهد التقني – بلد، الجامعة التقنية الوسطى، العراق

wesam-iraq82@mtu.edu.iq

المستخلص

تلعب المعالجات التصميمية دوراً كبيراً في تحسين نوعية المياه عند إدخال الفخار في تصنيعها عن طريق استخدام الطرق المعالجة للفخار، إذ تعد صناعة الفخار قديمة عبر التاريخ الحضاري للإنسانية بكونها ذات جدوى اقتصادية بحيث نشأت في مناطق الريف في كثير من الدول لعدم امتلاكهم أجهزة لتصفية وحفظ المياه ومع التطورات التكنولوجية ظهرت تقنيات جديدة لصناعة قناني المياه، لذلك فإن توظيف الفخار في المعالجات التصميمية لهذا المنتج يتبلور بمجموعة من الجوانب منها جمالية وأخرى تتمثل بالاستدامة البيئية عند صنع قناني المياه منه فضلاً عن بعض المعالجات التصميمية حسب متطلبات العصر الحالي المتمثلة بسهولة النقل لقناني المياه، بناءً على ذلك فإن البحث الحالي هدف إلى الكشف عن المعالجات التصميمية لقناني المياه باستخدام الفخار في تصنيعها، لذلك من أجل التحقق من هذا الهدف وضع الباحث آلية للمعالجات التصميمية تمخضت عن بعض الاستنتاجات يذكر أهمها:

- استهلاك المياه يومي وضرورة العناية بقناني المياه.
- إن القناني البلاستيكية مكلفة ومضرة بالبيئة.

الكلمات المفتاحية: الفخار، المعالجات التصميمية، قناني المياه.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The use of pottery in design treatments for the manufacture of water bottles

Wesam Zaghir Shanshal
Technical Institute - Balad, Central Technical University, Iraq
wesam-iraq82@mtu.edu.iq

Abstract

Design treatments play a major role in improving the quality of water when introducing pottery into its manufacture by using pottery treatment methods. Technological developments New techniques have emerged for the manufacture of water bottles, so the employment of pottery in the design treatments for this product crystallizes in a number of aspects, including aesthetic and others represented by environmental sustainability when making water bottles from it, as well as some design treatments according to the requirements of the current era represented in the ease of transportation for water bottles, based on the Therefore, the current research aimed to reveal the design treatments for water bottles using pottery in their manufacture, so in order to verify this goal, the researcher developed a mechanism for design treatments that resulted in some conclusions, the most important of which are:

- Water consumption is daily and the need to take care of water bottles.
- Plastic bottles are expensive and harmful to the environment.

Keywords: Pottery, Design Treatments, Water Bottles.

الفصل الأول

مشكلة البحث

تُعد المعالجات التصميمية لقناني المياه من الأمور المهمة التي يجب الالتفات لها لكون أن المياه يتم استهلاكها بشكل يومي من قبل البشر ولكون أن أغلب الصناعات الحالية لهذه القناني تعتمد مادة البلاستك في صناعتها والتي من الصعوبة تحللها ولكونها تضر بالفرد والبيئة، لذلك تناولت العديد من

الدراسات والبحوث العلمية موضوع استخدام مادة الفخار في عملية صنع قناني مياه الشرب كونها تتسم بمجموعة من السمات منها صحية كون أن خامة الطين ترفد الحياة بالماء وتحافظ عليه وأخرى جمالية، لذلك تبلورت مشكلة البحث الحالي من خلال التساؤل الآتي:

ما مدى استعمال الفخار في المعالجات التصميمية لتصنيع قناني مياه الشرب لتلبية حاجات الإنسان الاستهلاكية؟

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث الحالي بالنقاط الآتية:

1. تُعد صناعة الفخار محط اهتمام الكثير من الشركات المصنعة لبعض الأدوات المنزلية بشكل عام وقناني المياه بشكل خاص كونه تتوفر فيه الشروط الصحية والجمالية وقليل التكاليف، لذلك تأتي أهمية هذه المادة التي تناولها البحث الحالي في تصنيع قناني مياه الشرب.
2. تتميز مادة الفخار بمجموعة من الخصائص منها المحافظة على المياه من حيث درجة الحرارة والبرودة وعودة الحياة لها.
3. قد تفيد نتائج البحث الحالي طلبة الدراسات العليا في كليات الفنون الجميلة تخصص الفخار كونه يمثل دراسة علمية سابقة.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى:

تعرف استعمال الفخار في المعالجات التصميمية لتصميم قناني مياه الشرب وموائمتها للاستهلاك البشري.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

- الحدود الموضوعية: استخدام مادة الفخار في صناعة قناني مياه الشرب.
- الحدود الزمانية: القناني المصنعة للمدة ما بين 2017-2020.
- الحدود المكانية: الجامعة التقنية الوسطى/ معهد الفنون التطبيقية-قسم الخزف-الزعفرانية.

تحديد المصطلحات

1- المعالجة التصميمية:

عرفه الباحث إجرائياً: تتبلور المعالجات التصميمية بمجموعة الأفكار المتوالدة لدى المصمم الصناعي حول تطوير المنتج الصناعي على وفق تطورات المعرفة والتكنولوجيا والمتمثلة بإيجاد تصميم لقناني مياه الشرب باستخدام الفخار في تصنيعها لما يتمثل به من جوانب صحية وبيئية وجمالية، فضلاً عن سهولة الاستخدام والمحافظة على البيئة.

2- الفخار:

عرفه الباحث إجرائياً: يتمثل بمجموعة من أواني مصنوعة من الطين المحروق بصورة كاملة أو مجزأة كونه يمثل فن تشكيل الطين المحروق من خلال فصل العناصر الطينية الأخرى ويتمثل بمجموعة من الأنواع المصنعة تشمل الطوب والبلاط أو الأوزان ... وغير ذلك، أما في البحث الحالي فإنه يتم استخدامه في تصنيع قناني مياه الشرب كونه يمتلك جوانب صحية وبيئية وجمالية وصالح للاستهلاك البشري.

3- قناني المياه:

عرفه الباحث إجرائياً: هي قوارير مصنوعة من مواد مختلفة مثل الزجاج والبلاستك والمعادن (الألمنيوم أو النحاس)، إذ يمكن تصنيعها باستخدام مادة الفخار كونها تتمثل بخامات طبيعية (الطين) وتتسم بكونها صحية وملائمة للبيئة وتحمل طابعاً جمالياً.

الفصل الثاني/ الإطار النظري

المبحث الأول: صناعة الفخار [1]

تعد صناعة الفخار من أقدم الصناعات البشرية على مر القرون في الحضارات الإنسانية، إذ تطورت أساليب وتقنيات صناعته بطرائق مختلفة في أغلب المجتمعات الإنسانية من العالم ففي القرن الثامن عشر كان هناك تأثير في تطور الصناعة من خلال الثورة الصناعية الثانية التي ازدهرت في أجزاء كثيرة على وفق التحولات العلمية والتغييرات التي اتسم بها المنتج الصناعي نتيجة لتطور الفكر العلمي والمؤسساتي الذي يهتم بتقديم المنتج المبتكر الذي يخدم حياة الإنسان ولا يشكل عبئاً على البيئة، فقد عمدت تلك الدول والمجتمعات المتحضرة على استيراد الخامات التي تدخل في صناعة المنتج مما شكل ذلك نمواً في طبيعة الإنتاج تمظهر بالسرعة والدقة وطبيعة هذا الإنتاج، لذلك فقد شكلت مادة الفخار كمادة أساسية

[1] عطية، محسن، 1994، موضوعات في الفنون الإسلامية. الطبعة الثانية، القاهرة: دار المعارف.

ظهرت في المنزل كون أن أغلب أدواته تم تصنيعها من هذه الخامة لما تتسم به في عدة جوانب منها الصحية والجمالية وملائمة للبيئة [1].

إذ يصنع الفخار من الطين الذي يتكون بطبيعته من خامات (أكسيد الألومنيوم الذي يشكل نسبة 40%) و (أكسيد السيليكون الذي يشكل نسبة 46%) و (ماء الذي يشكل نسبة 14%) وهناك نوعان من الطين هما (الابتدائي -الثانوي). [2]

لذلك تم العثور على الطين الابتدائي في نفس مكان الحجر الذي اشتق منه، إذ لم يتم نقله بواسطة الماء حتى لا يختلط بأشكال أخرى من الرواسب، فالطين الابتدائي ثقيل وكثيف ونقي، أما الطين الثانوي أو الرسوبي فإنه يتكون من رواسب أخف يتم حملها إلى مسافة أبعد في الماء ويترسب هذا النوع من الطين كونه يعد خليط من الرواسب بحيث يكون أخف من الطين الابتدائي. [3]

الفخار فن تشكيل الطين المحروق وهنالك نوعين من الطين أي يجب اختيار المادة الأولية الجيدة من أجل صنع الأواني الفخارية حيث لكل نوع من الطين صناعات مختلفة أما في صنع قناني المياه الفخارية يفضل استخدام الطين الثانوي أو الرسوبي وذلك لكونه أخف من الطين الابتدائي.

صفات الفخار في التصنيع:

هناك صفتان للطين تعتمد في تصنيع الفخار تتمثل بـ:

1. كونه قابل للتشكيل إلى أي شكل مراد تصنيعه من قبل الحرفي أو الخزاف.
2. كذلك كونه قابل للتحليل وإعادته إلى نفس المادة المصنعة ومن ثم تشكيله مره أخرى.

إذ تشمل العمليات الأساسية في إنتاج الفخار النقاط الآتية:

1. تحضير مكونات الشكل وتشكيله، إذ يمكن إجراء العمليات التحضيرية لتكليس وسحق وطحن الصوان أو الحجر في منشأة منفصلة، ولكن من المعتاد أن تتم جميع العمليات اللاحقة في نفس المكان.
2. يتم خلط مكونات الشكل بالماء.
3. يتم بعد ذلك إنتاج الطين البلاستيكي بالترشيح والتوصيل.

[1] WHAT MAKES EARTHEN POT A SUSTAINABLE DESIGN SOLUTION FOR WATER STORAGE IN RURAL INDIAN CONTEXT?
Subtitle: Vision, Thinking and Philosophy in context to Sustainability
First Author Avinash Raipally, Assistant Professor, National Institute of Fashion Technology Hyderabad, India

[2] نورتن 1965، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد حامد، ترجمة سعيد حامد، القاهرة، دار النهضة العربية.

[3] الخولي، محمد، 1975. بعض التقنيات الحديثة في الخزف الأيوبي المحفوظة في متحف دمشق الوطني، المجلد الخامس والعشرون، الجزء الأول.

4. يتم بعد ذلك تحضير إزالة الصب عن طريق التوهج حتى يصبح قوامها كريميًا. يتم تحضير غبار الضغط عن طريق التجفيف في عملية الصب، يُسكب الشكل في قالب ماص وتتم إزالة الصب بعد التجفيف الجزئي بحيث أصبح تشكيل الطين البلاستيكي بطريقته التقليدية المتمثلة بالرمي في النار طريقة نادرة في وقتنا الحاضر في عملية الإنتاج الصناعي.
5. يُعد النشر الميكانيكي للطين فوق أو في قالب من الجبس مع فصله عنه بعد التجفيف أمرًا شائعًا في صنع أدوات المائدة، إذ يقتصر الضغط على الطين البلاستيكي ويتم إنتاج المواد المضغوطة بالغبار عن طريق ضغط غبار الشكل المجفف مسبقًا باليد أو بالضغط الميكانيكي.
6. بعد ذلك يتم تعريض الشكل إلى الحرارة من أجل أن يتصلب بشكله النهائي.

صناعة الفخار في البلدان:

1- الفخار من الفترة الرومانية في هولندا:

إذ يُعد التحليل الأسلوبي للفخار في هذه الفترة هو النوع الأكثر شيوعًا، إذ تعتمد الأنماط بشكل أساسي على أشكال الحواف أو الزخرفة، وبدرجة أقل على الشكل العام للأواني أن قيمته الزمنية لا تزال محدودة خلال القرون الأربعة الأولى بعد الميلاد والسبب الرئيسي يتمثل بكون أن الفخار من شمال وغرب هولندا يظهر فيه اختلافًا طفيفًا جدًا في الأسلوب بالمعنى التقليدي.

كما هو الحال في معظم أنحاء هولندا، فقد اختفت الزخرفة على الأواني الفخارية عمليًا في نهاية العصر الحديدي المتأخر من حين لآخر، لذلك يمكن مشاهدة الزخرفة على الأسطح الخارجية، كونها تتألف من "شرائط ربط" (من واحد إلى ثلاثة أخاديد) حول الرقبة وزخارف بأطراف الأصابع فتظهر انطباعات أطراف الأصابع والمسامير والأدوات على الحافة بشكل متكرر.

إذ تُعد تلك العملية بمثابة زخرفة أيضًا في أشكال الفخار من هذه الفترة وهذه المناطق بسيطة وموحدة نوعًا ما نظرًا لوجود بعض الاختلاف في شكل الحافات، فإن أنواع الحواف تشكل معيارًا مهمًا في هذه النماذج ضمن التصنيف الأكثر رسمياً، كما تُستخدم أيضًا متغيرات مثل نوع الطين والألوان وشكل الحافات ... وغيرها، كذلك تستخدم لتحديد مجموعات (فرعية) مختلفة تم العثور على أعداد كبيرة من المناطق المرتفعة في 1996 فقد تغيرت الكثير من ملامح ومواصفات المنتج الصناعي الذي يعتمد مادة الفخار في تصنيعه بحيث اختفت الزخرفة وبعض المميزات التقليدية والمتمثلة بكون الشكل (مفتوح أو تكون أشكال وأوعية جزئية واحدة تحدث بشكل متقطع فقط في العصر الروماني).

2- استخدام الأواني الفخارية في الهند: [1]

الهند هي أرض التقاليد والثقافات المتنوعة. لا يمكن للتقدم في التكنولوجيا أن يستعيد الممارسات والأساليب التقليدية لاستهلاك الموارد. البديل الشعبي لأنظمة الترشيح عالية التقنية هو القناني الفخارية. أن الابتكار والتكنولوجيا لهما جذور مستوحاة من الممارسات والمعدات القديمة. مثل مفهوم أجهزة تنقية المياه الحالية، حيث لا شيء يضع وعاء مقلوبًا مع سدادة. زاد الابتكار الطفيف في التصميم من وظيفته. على الرغم من أن أجهزة تنقية المياه الحالية يمكن أن تفي بالغرض بشكل مثالي، إلا أن هناك لحظات قليلة يدرك فيها الإنسان أن تقنيتهم المصنّعة تفشل في العديد من المواقف وتصبح الحاجة إلى العودة إلى الأساليب المعتمدة في وقت مبكر. التاريخ القوي وراء القناني الفخارية والمعتقدات والممارسات التقليدية المرتبطة بها. إن قيمة تصميم الشكل والمواد والوظائف الخاصة بالأواني التي تربطها بالتاريخ والوقت الحالي. علاوة على ذلك، يشير استخدام القناني الفخارية إلى كيفية تأثير المعتقدات التقليدية القديمة على أسلوب الحياة والحفاظ على الشكل. في الواقع، فإن الممارسات القديمة لها أسس قوية يمكن أن تستلهم منها التكنولوجيا الحديثة. تصميم القناني الفخارية من حيث المواد والشكل الذي يقوم بتصفية المياه بشكل طبيعي ويكون صالحًا للاستهلاك، خاصةً في المناطق الريفية الذين لا يمكنهم الوصول إلى ثلاجات وأجهزة تنقية المياه الحديثة.

3- صناعة الفخار في مصر: [2]

شارك المصريون القدماء في صناعة الفخار على نطاق أوسع بكثير. لقد استخدموا الطين الناعم ووضعوا القطع الفخارية في درجات حرارة أعلى بكثير في الأفران المبكرة التي أزالت القناني من النار المباشرة حتى لا يتم اسودادها من النار. في وعاء يجب حرق الفخار إلى درجة حرارة عالية بما يكفي لتنضج الطين، مما يعني أن درجة الحرارة المرتفعة تصلب القطعة لتمكنها من الاحتفاظ بالماء. جزء لا يتجزأ من هذا الحرق هو إضافة طبقة زجاجية سائلة (يمكن دهنها أو غمسها في التزجيج) إلى سطح الوعاء غير المشتعل، مما يغير التركيب الكيميائي والصمامات على سطح الوعاء المحروق. ثم يسمى الفخار الزجاجي، مما يعني أنه يمكن أن يحتفظ بالماء. [3]

[1] WHAT MAKES EARTHEN POT A SUSTAINABLE DESIGN SOLUTION FOR WATER STORAGE IN RURAL INDIAN CONTEXT?
Subtitle: Vision, Thinking and Philosophy in context to Sustainability
First Author Avinash Raipally, Assistant Professor, National Institute of Fashion Technology Hyderabad, India

[2] WHAT MAKES EARTHEN POT A SUSTAINABLE DESIGN SOLUTION FOR WATER STORAGE IN RURAL INDIAN CONTEXT?
Subtitle: Vision, Thinking and Philosophy in context to Sustainability
First Author Avinash Raipally, Assistant Professor, National Institute of Fashion Technology Hyderabad, India

[3] حسين، محمود، إبراهيم، 1984، الخزف الإسلامي في مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

من الواضح أن في الفترة الرومانية اهتم بالشكل الخارجي والزخرفة للأواني الفخارية أما في الهند فقد كانت الأواني الفخارية شيء أساسي في حياتهم وتتواجد إلى الآن وذلك لأنها غير مكلفة اقتصادياً من حيث تبريد المياه وقد استخدموها كثلاجة وبالخصوص في المناطق الريفية. إن مصر كان أيضاً لها دور في عملية صنع الفخار منذ القدم حيث بعد الحرق أضافوا طبقة تزجيج.

4- صناعة الفخار في القرن العشرين:

شهدت صناعة التعبئة والتغليف تقدمًا كبيرًا من حيث التكنولوجيا وحجم الإنتاج، خاصة في الستينيات، مع ظهور الزجاجات البلاستيكية. [1] أصبح استهلاك المياه المعدنية المعبأة شائعًا فقط في الثمانينيات، بسبب المخاوف المتزايدة على الصحة، والناجمة عن التلوث التدريجي لموارد المياه. من ناحية أخرى، يتم استهلاك المياه المعدنية المعبأة كبديل أكثر أمانًا في البلدان التي لا تكون فيها أنظمة معالجة المياه العامة فعالة، أو ببساطة غير موجودة. بشكل عام، تتزايد مبيعات المياه المعدنية في جميع أنحاء العالم. [2] خلال السنوات الماضية، ساهم النمو السريع في استهلاك المياه المعدنية في المجتمعات الصناعية في تطوير هذا القطاع (القناني الفخارية). في الوقت نفسه، أثبت استهلاك المياه المعدنية وجوده كرمز لثقافة الصحة والرفاهية. في الآونة الأخيرة، حيث تراهن شركات المياه المعبأة الرئيسية على المياه الفاخرة.

المبحث الثاني: نماذج من قناني المياه المستخدمة مع نموذج مقترح

إن الاستهلاك اليومي للناس للمياه مستمر واستهلاك المياه يكون عن طريق وعاء وهنالك الكثير من الطرق المصنعة للأوعية تختلف في المواد الأولية والشكل وحتى اللون ومن هذه القناني:

1-2 قناني المياه البلاستيكية:

زجاجات المياه البلاستيكية مصنوعة عادة من النفط الخام. حيث أثناء إنتاجها، يتم إطلاق الملوثات مثل النيكل والبنزين وأكسيد الإيثيلين. فهي تضر بالبيئة وتلوث الهواء الذي نتنفسه. يتطلب إنتاج زجاجات المياه البلاستيكية التي نستخدمها كل عام 1.5 مليون برميل من النفط. بالإضافة إلى ذلك، تطلق الشاحنات المزيد من الملوثات وتستخدم البنزين عند نقل المياه المعبأة إلى المتاجر. يتم تصنيع 26 مليار قنينة بلاستيكية كل عام. هذا يعادل 30 مليون طن من البلاستيك. ينتهي الأمر بمعظمها في مقالب القمامة بدلاً من مراكز إعادة التدوير. يستغرق الأمر مئات السنين حتى تتحلل الزجاجة البلاستيكية -لتذوب في التربة. الزجاجات الموجودة في مكبات القمامة اليوم ستبقى لفترة طويلة.

[1] King James Version. The Holy Bible. ABS: New York.
[2] Fraser JG. Folk-lore in the Old Testament. Studies in Comparative Religion, Legend, and Law. Vol 1. Macmillan and Co., London; 1918. 570 p.

الزجاجات البلاستيكية غالبًا ما توجد مقالب القمامة بالقرب من المحيط، وهنا تنتهي العديد من القناني. [1] ومع ذلك فإن من إيجابيات القناني البلاستيكية أنها خفيفة الوزن ويمكن استعمالها أكثر من مرة واحدة ورخيصة الثمن مقارنة مع القناني الزجاجية.

صورة (1): شكل القنينة البلاستيكية [2]

2-3 قناني المياه الزجاجية:

يتم دمج الألياف الزجاجية والطبقات الزجاجية مع مواد عضوية مختلفة. لكي يتم صنع القناني الزجاجية. العيب الرئيسي للزجاج هو هشاشته. ومع ذلك، في الوقت الحاضر، يتم تحقيق نجاح ملحوظ في تحسين قوة الزجاج. من خلال طرق التقوية الكيميائية الحرارية. يقوم المحترفون في هذا المجال بتكوين وصفة خليط المواد المستخدمة في صهر الزجاج. في حالة نسب المكونات المختارة بشكل صحيح، يتم الحصول على كتلة زجاجية عالية الجودة. تتكون تقنية إنتاج الزجاج من البداية إلى الحصول على المنتج النهائي من استثمارات كبيرة ومعرفة دقيقة بالصيغ الكيميائية للتصنيع. من الممكن الحصول على هذه المادة باستخدام طريقتين:

1- العملية التقنية للزجاج.
2- عملية الزجاج المصقول.

الطريقة الأولى:

تعتمد تقنية الزجاج على دحرجة كتلة الزجاج الساخن من خلال بكرات مصممة خصيصًا. ثم يتم نقل الخليط إلى غرفة التبريد. هنا يتم تقسيمها إلى أوراق. تدل تقنية تصنيع الزجاج من خلال هذه العملية

[1] The ProblemwithBottled Water
by Mark Acosta

[2] https://www .google.com/url?sa= I & url=https%3A%2F%2Fwww.arabpng .com%2Fpng-fhttna%2F&psig=AOvVaw39ajnIfXEFE2h4DS2Wk8fM&ust=1612794205547000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCIjmxOT81-4CFQAAAAAdAAAAABAD

إلى تدفق كتلة الزجاج على شكل شريط إلى غرفة التبريد. يصبح السطح السفلي لهذه المادة أملسًا تمامًا، ويجعل التوتر السطحي السطح العلوي مسطحًا. ثم تمر الكتلة الزجاجية بمرحلة التبريد. هناك توترات، بسبب حقيقة أنه في هذه المرحلة يتم تبريد الزجاج بشكل غير متساو. إنها تقلل بشكل كبير من القوة الميكانيكية للمادة. من أجل القضاء على هذا، يتعرض الزجاج لعملية التلدين الحراري. [1]

الطريقة الثانية:

تقنية عملية الزجاج المصقول هي أساس كل إنتاج الزجاج الحديث، كما أنها تستخدم على نطاق واسع لإنتاج الزجاجات. تتكون تقنية إنتاج الزجاجات من دورتين إنتاجيتين:

1- دورة تقنية كتلة الزجاج.
2- دورة التكنولوجيا التي تنتج المنتجات الزجاجية النهائية.

تتضمن دورة تقنية كتلة الزجاج العمليات التالية:

- تحضير المواد الخام. الخلط بنسب معينة وفقًا لتركيب كيميائي محدد مسبقًا للزجاج، في خليط متجانس. صهر هذا الخليط في أفران خاصة لصهر الزجاج للحصول على زجاج سائل متجانس. تتكون الدورة التكنولوجية لإنتاج المنتجات الزجاجية النهائية من العمليات التالية:
  - إحضار الكتلة الزجاجية إلى درجة الحرارة اللازمة.
  - صب المنتجات.

التبريد التدريجي للمنتجات من أجل القضاء على التوترات التي تنشأ في عملية التشكيل. المعالجة الحرارية أو الميكانيكية أو الكيميائية للمنتجات المقولبة لإعطائها الخصائص المرغوبة فالمواد الخام الأساسية لقنينة الزجاجة هي:

1- رمل الكوارتز.
2- كبريتات الصوديوم أو الصودا.
3- الطباشير أو الحجر الجيري.
4- الدولوميت والبيجماتيت.

[1] Bralla, James G. Handbook Of Manufacturing Processes. New York: Industrial Press, 2007. Print.

بالإضافة إلى هذه المواد، قد تشتمل تركيبة خليط الزجاج، اعتمادًا على التكنولوجيا المستخدمة، على أكاسيد تشكيل الحمض والزجاج، بالإضافة إلى مواد رابطة أخرى، والتي يمكن أن تعطي الزجاج ميزات معينة. [1]

شكل (2): يوضح قنينة مياه زجاجية [2]

الطريقة الهندية في صناعة قناني الفخار:

إن طريقة صناعة قناني المياه الفخارية قد ظهرت في حضارة الهند خصوصاً في وادي السند بحيث تم صنعها من قبل الخزافين بطريقتين: [3]

1- طريقة البناء اليدوية:

أول طريقة لصنع الفخار تضمنت طريقة البناء اليدوية. يتم لف لفائف من الصلصال، واحدة فوق الأخرى، وتلتصق معًا بالضغط باليدين. يتم تحويل الطين أولاً إلى حالة طرية من خلال مزجه مع الماء. ثم يتم تشكيل الوعاء وتشكيله يدويًا، بمجرد أن يتم لصق اللفائف.

2- صناعة العجلات:

أصبحت عجلة الخزاف أداة لصنع الفخار. هذه الطريقة في التشكيل، توضع كتلة من الصلصال على صفيحة دائرية دوارة وتتشكل بواسطة يدي الخزاف المبللتين. يمنع الماء أيدي الخزاف من الالتصاق بالطين ويحافظ على الطين رطبًا وعمليًا. يتم وضع المقابض والصمامات والنتوءات الأخرى من الطين الدوار، غالبًا ما يتم استخدام الصب اليوم عندما يكون الفخار عالي الجودة

[1] Olavi, Uusitalo. Float Glass Innovation In The Flat Glass Industry. Cham: Springer International Publishing, 2014. Print.

[2] https://www.google.com/ url?sa=i&url=https%3A%2F%2Farabic.alibaba .com%2Fg%2Fglass-bottles-for_drinking.html&psig=AOvVaw0kEvAvhlb1fofvpMG8BqoC&ust=1612794650532000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCJjtm7z-1-4CFQAAAAAdAAAAABAP

[3] WHAT MAKES EARTHEN POT A SUSTAINABLE DESIGN SOLUTION FOR WATER STORAGE IN RURAL INDIAN CONTEXT?
Subtitle: Vision, Thinking and Philosophy in context to Sustainability
First Author Avinash Raipally, Assistant Professor, National Institute of Fashion Technology Hyderabad, India

مطلوبًا وعندما تكون جدران الإناء رقيقة جدًا. يُسكب خليط من الطين والماء، يسمى الانزلاق، في قالب من الجص. يمتص الجص الماء، مما يتسبب في ترسب طبقة رقيقة من الطين في جميع أنحاء القالب من الداخل. عندما تكون رواسب الطين سميكة بما يكفي لتشكيل جدران المزهرية، يتم سكب بقية القشرة، تاركًا قطعة الأواني المبللة داخل النموذج. عندما يجف هذا فإنه يتقلص إلى حد ما ويمكن إزالته من القالب. عادة ما تكون القوالب مبنية بحيث يمكن تفكيكها. عندما تصبح القطعة جافة تمامًا، يتم صقلها وإعدادها لعملية وضعها في النار. يتم وضعها في صندوق مصنوع من الطين الناري، والذي يحمي القطعة من اللهب والغازات المنبعثة أثناء العملية، تمامًا كما يحمي الفرن رغيف الخبز الذي يتم خبزه. يتم وضع الحشوات واحدة فوق الأخرى في الفرن. الفرن عبارة عن هيكل كبير تم بناؤه من طوب النار ومحاط بمداخن بحيث قد تكون ألسنة اللهب تحيط بالأطباق تمامًا، ولكنها لا تتلامس معها. قد يتسبب الدخان في تلطيخ القطع إذا لم يتم حمايتها بهذه الطريقة. يتم إطلاق معظم القطع مرتين على الأقل. حيث إن صناعة الفخار على عجلات، والتي تتميز بالأواني السوداء المحترقة باللون الأحمر، تم تطويره للحفاظ على المياه وحصادها وتخزينها. [1]

حيث فضل البشر الأوائل البقاء بالقرب من المسطحات المائية لأنهم أدركوا أن بقائهم ووجودهم يعتمدان على الماء في وقت لاحق، مع الهجرة من مكان إلى آخر، بدأوا في تبني طرق لتخزين ونقل المياه. تم تخزين المياه في أوعية ترابية كبيرة تحافظ على برودة الماء. وأن أهم ما يميز قناني المياه الفخارية هي أنها تكون مستدامة.

من خلال قناني المياه التي تم توضيحها يتبين أن قناني المياه البلاستيكية هي الخيار الأسرع صنعاً بواسطة المصانع وخفيف الوزن بالرغم أنها تكون غير صحية للبيئة.

أما القناني الزجاجية فإنها صحية، ولكنها مكلفة وقابلة للكسر. لذلك كان أفضل خيار هو قناني المياه الفخارية والتي تتوافر موادها بسهولة وأيضاً صحية ورخيصة الثمن وتحافظ على حيوية الماء من خلال الحفاظ على توازنه الكيميائي.

3-4 القناني الفخارية المستدامة:

في هذا العالم الافتراضي، حيث يتخلف الجميع التكنولوجيا والتقدم، هناك أناس لا يزالون يعتمدون على الأساليب التقليدية لتنقية المياه، وهذا يجعل الوعاء الفخاري مستدامًا. إنها ثلاجة لا تتطلب كهرباء. وبالتالي، فإن القناني الفخارية ممكنة للناس الذين لا يستطيعون شراء أجهزة تنقية باهظة الثمن. علاوة على ذلك، تتأثر أجهزة تنقية المياه بالعامل الجغرافي من حيث توافر الموارد، وهو أمر غير متاح للجميع.

[1] :whc.unesco.org

الفصل الثالث/ منهجية البحث وإجراءاته

بما أن البحث الحالي يهدف إلى التعرف على استعمال الفخار في المعالجات التصميمية لتصميم قناني مياه الشرب وموائمتها للاستهلاك البشري، لذلك اعتمد الباحث الوصفي التحليلي في تصميم إجراءات بحثه كونه أكثر المناهج العلمية ملائمة لتحقيق هدف البحث.

بناءً على ذلك أجري الباحث تحليلاً لقناني المياه التي تستعمل في الشرب المتداولة في المجتمع والتي تتصف بهيكل زجاجي أو بلاستك من حيث الخامة المستخدمة أو الحجم أو الشكل أو اللون ومستوى الحفاظ على طبيعة المادة السائلة (الماء) ومدى وملاءمتها للاستهلاك البشري أو تمتع بالناحية الجمالية والوظيفية.

لذلك استشار الباحث مجموعة من الخبراء المختصين في مجال الفخار والتصميم الصناعي حول ذلك المنتج، إذ أكدوا له من خلال ملاحظاتهم إمكانية إيجاد الحلول لهذه المادة واستبدالها بتصميم آخر ملائم للبيئة ويحافظ على جودة المادة السائلة (الماء).

بناءً على ذلك اقترح الباحث تصميم قنينة ماء مصنوعة من مادة الفخار تتسم بمواصفات علمية وميكانيكية تعمل على الحفاظ على خواص المادة السائلة (الماء)، فضلاً عن سهولة الاستخدام وتتصف بجوانب جمالية يمكن أن تجذب انتباه المستهلك بحيث تستخدم لمرة واحدة وتكون صديقة للبيئة باعتبار أن الفخار مستخلص من الأرض، كذلك فإن القنينة تكاليفها قليل الثمن، كما يظهر في التصميم الآتي:

شكل (3): يوضح خطوات التصميم المقترح لقنينة مياه الشرب [1]

[1] https://www.google.com/ url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww. amazon.in%2F Salem-Pottery-Shop-Terracotta-28x9_Brown%2Fdp%2 FB07PTYNRZN &psig=AOvVaw2laRq61oZn053gN4ZaWzsq&ust=1612795036859000&source =images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCOi2mfn_1-4CFQAAAAAdAAAAABAJ

1-3 المعالجات التصميمية:

عملية التصميم واستخدامها لتصميم زجاجة ماء يمكن التخلص منها للإنتاج الكبير من الناحية الجمالية وسليمة من الناحية الهيكلية ومناسبة للسوق وقابلة للحياة من الناحية المالية.

أحد العوامل الرئيسية التي تحدد من شكل الزجاجة هو المادة وبالتالي عملية التصنيع المستخدمة لإنتاجها هو الفخار المجالات الرئيسية هي التحليل النوعي والتكنولوجي، حيث يتكون الأخير من موضوعين رئيسيين:

1. تحليل مكونات النسيج.
2. تحيل مكونات التصنيع.

التصميم بداية يكون مع بطن كبير وفتحة صغيرة في الفم. صمم الحرفي الإناء بطريقة تجعل الفم الضيق يساعد على منع الانسكاب. لا يزال هذا التصميم الذي تم إنشاؤه هندسيًا طريقة مستدامة لتخزين ونقل المياه، إذ يوجد أكثر من تصميم لقناني المياه:

- **التصميم الأول:** [1]

الإناء المصنوع من الطين يكون بالمقلوب وهذا التصميم موجود منذ زمن وكان يوجد من هذا الإناء في كل بيت تقريباً من أجل تنقية وتبريد الماء [2]

- **التصميم الثاني:**

عندما يكون مستوى الماء أعمق بكثير، لا يمكن إخراج الماء عن طريق وضع إناء أصغر. تؤدي هذه المشكلة إلى تعديل التصميم السابق. تم صنع القناني الفخارية ذات الحنفية المرفقة لسهولة صب الماء وحفظ كل قطرة بحكمة. في وقت لاحق مع التقدم في التكنولوجيا، تمت إضافة المرشحات إليها لتحسين تنقية المياه.

لجعل التصميم أكثر عصرية وجمالية؛ هناك اختلافات في الشكل والأشكال. أصبحت الأشكال أكثر نعومة وأخف وزناً مقارنة بهياكل الأواني الفخارية الضخمة. وبالتالي، فإن الابتكار الجديد في التصميمات وتكنولوجيا التنقية يبحث عن طرق أفضل للحفاظ على تخزين المياه تحافظ القناني الفخارية على هذه المعادن في الماء وتجعلها صحية للشرب مقارنة بالماء المقطر.

يجب أن يكون إنتاج المواد الجديدة لتعبئة المياه المعدنية:

1. مستدامًا بيئيًا.

[1] www.whichfortpotery.com
[2] www.cihas.org

2. يعزز القيمة الحسية الأولية للمياه.

لذلك يجب أن يربط تصميم العبوة بين استخدام المواد التقليدية ومفاهيم مثل الأصالة والنضارة والابتكار والروح البيئية والسحر. يمكن أن يلبي الفخار هذه المتطلبات، وعلى عكس العبوات التقليدية، توفر مسامية الفخار سلسلة من الظواهر الفيزيائية التي تعطي خصائص المياه الحسية المعترف بها منذ وقت طويل في عملية المعالجات التصميمية تم أخذ عدة جوانب في الاعتبار:

1. إنتاج قوارير الفخارية المصنوعة يدويًا من عجينة الفخار.
2. تأثير مناطق الترجيج المختلفة على ضيق الزجاجات الفخارية.
3. الاستقرار الفيزيائي والكيميائي للوائح المعبأة، والتي تحدد مياهها. [1]

2-3 مواد صنع قناني المياه فخارية:

حيث يتم صناعة القناني الفخارية يدويًا بواسطة حرفيين محليين باستخدام عجلة فخارية نموذجية هي:

1. بعد إحضار المواد الأولية يتم صنع عجينة من الطين وتركها يوماً كاملاً تختمر وبعدها يتم تشكيل القنينة.
2. بعد التجفيف، يتم وضع القطع في فرن كهربائي.
3. بعد غسلها وتجفيفها ووزنها، يتم تعقيم كل هذه الزجاجات في فرن حراري جاف (ساعتان عند 180 درجة مئوية).
4. بعد ذلك، يتم ملء جميع الزجاجات بالمياه المعدنية، ثم يتم إحكام إغلاقها ونقلها إلى المختبر في صندوق تبريد.
5. يتم وزن الزجاجات وتخزينها في حاضنة عند 15 درجة مئوية لمدة 8 أيام.

3-3 تفاعل الفخار مع الماء: [2]

الطين المصنوع منه الأواني قلوي، مما يجعله يتفاعل مع الماء الحمضي وبالتالي يخلق توازناً في درجة الحموضة، وبسبب ذلك يتم تخفيف الحموضة الناتجة من الطعام بشرب الماء المخزن في أوعية الفخار. حيث أن الماء في أوعية الفخار يحتفظ بحيويته والاستقرار الكيميائي لذراته.

[1] WHAT MAKES EARTHEN POT A SUSTAINABLE DESIGN SOLUTION FOR WATER STORAGE IN RURAL INDIAN CONTEXT?
Subtitle: Vision, Thinking and Philosophy in context to Sustainability
First Author Avinash Raipally, Assistant Professor, National Institute of Fashion Technology Hyderabad, India
[2] https://m.akhbarelyom.com

3-4 أنواع تصميم القناني:

هنالك أكثر من تصميم من القناني بعضها تكون:

1. بقاعدة عريضة ورقبة رفيعة لتسهيل حمله على الرأس أو الخصر.
2. تصنيع قناني مياه مثل الشكل التقليدي للقناني البلاستيكية ولكنها فخارية وذلك من أجل سهولة حملها وصغر حجمها.

تعتبر القناني الفخارية من أكثر العناصر الملموسة والأيقونية للفن ومن المثير للاهتمام، أنه لا يمكن للمرء أبدًا أن يجد وعاءًا فارغًا لأنه يشير إلى أن الحياة أصبحت باطلة. يعتبر الشكل ميمون ومقدس. يمكن للمرء أن يدوّن العديد من المعتقدات والممارسات المتعلقة بالوعاء الفخاري الذي يستمر حتى هذا اليوم، مما يجعله ثابتًا.

الفصل الرابع

عرض النتائج

بالنتيجة يمكن الاستفادة من الحرفيين الذين يتقنون صناعة القناني الفخارية من أجل الاعتماد على القناني الفخارية في استهلاك المياه لكون القناني الفخارية تبرد المياه وصحية وأيضاً غير مكلفة وتتفاعل مع الماء وتحافظ على حيويته واستقراره. لذلك من الممكن تطوير التقنيات ومواكبة التطور من خلال إنجاز السرعة في تصنيع القناني الفخارية. وإضافة التصميمات خفيفة الوزن واستخدام الطين الثانوي الرسوبي لكونه أخف من الطين الابتدائي من أجل صنع قناني مياه بأشكال عصرية وجذابة وخفيفة الوزن ومحمولة من قبل الأشخاص.

الاستنتاجات

بناءً على النتائج التي عرضها الباحث يستنتج الآتي:

1- استهلاك المياه يومي وضرورة العناية بقناني المياه.
2- أن القناني البلاستيكية مكلفة ومضرة بالبيئة.
3- أن القناني الزجاجية مكلفة أيضاً ومتعرضة للكسر.
4- أن الفخار هو صحي وغير مكلف صديق للبيئة ومستدام.
5- يمكن تطوير صناعة الفخار وأن يمتلك أكثر من تصميم من أجل أن يكون في متناول الجميع.

المصادر العربية

1- محمد، 1975. بعض التقنيات الحديثة في الخزف الأيوبي المحفوظة في متحف دمشق الوطني، المجلد الخامس والعشرون، الجزء الأول.

2- نورتن 1965، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة سعيد حامد، ترجمة سعيد حامد، القاهرة، دار النهضة العربية.

3-حسين، محمود، إبراهيم، 1984، الخزف الإسلامي في مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

4-عطية، محسن، 1994، موضوعات في الفنون الإسلامية. الطبعة الثانية، القاهرة: دار المعارف.

References

1- Gaatha (2008) Matka the earthen pot, < http://gaatha.com/matka-the-earthen-pot/>[Accessed on 1 may.2015].
2- Conserving water from ancient times to present day.
3- http://humansarefree.com/2014/07/14-healing-properties-of-water-stored.html>, [Accessed on 30 April 2015].
4- http://www.unesco.org/archives/multimedia/?s=films_details&pg=33&id=3764>, [Accessed on 30 April 2015].
5- http://naturalwaysofliving.blogspot.in/2010/04/which-water-is-best-for-drinking.html>, [Accessed on 5 June 2015].
6- http://permaculturenews.org/2008/08/11/a-refrigerator-that-runs-without-electricity/> [Accessed on 27 August 2015].
7- http://www.aashe.org/blog/student-sustainability-research-culture-water-consumption-new- york-university [Accessed on 2 September 2015].
8- http://strawbale.pbworks.com/w/page/18605727/Hand-made%20ceramic%20water%20filters [Accessed on 4 September 2015].
9- WHAT MAKES EARTHEN POT A SUSTAINABLE DESIGN SOLUTION FO- WATER. STORAGE IN RURAL INDIAN CONTEXT?

Subtitle: Vision, Thinking and Philosophy in context to Sustainability

First Author Avinash Raipally, Assistant Professor, National Institute of Fashion Technology Hyderabad, India.

10- GLASS, CERAMICS AND RELATED MATERIALS.

Jonathan P. Hellerstein, Joel Bender, John G. Hadley and Charles M. Hohman, chapter 84-

11- King James Version. The Holy Bible. ABS: New York.

12- Fraser JG. Folk- lore in the Old Testament. Studies in Comparative Religion, Legend, and Law. Vol 1. Macmillan and Co., London; 1918. 570 p

13- Pottery Production, Distribution, and Consumption—The Contribution of the Physical Sciences Article in Journal of Archaeological Method and Theory September 1999

الروابط التي تمت زيارتها

- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.arabpng.com%2Fpng-fhttna%2F&psig=AOvVaw39ajnIfXEFE2h4DS2Wk8fM&ust=1612794205547000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCIjmxOT81-4CFQAAAAAdAAAAABAD
- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Farabic.alibaba.com%2Fg%2Fglass-bottles-for_drinking.html&psig=AOvVaw0kEvAvhlb1fofvpMG8BqoC&ust=1612794650532000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCJjtm7z-1-4CFQAAAAAdAAAAABAP
- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.amazon.in%2FSalem-Pottery-Shop-Terracotta-28x9_Brown%2Fdp%2FB07PTYNRZN&psig=AOvVaw2laRq61oZn053gN4ZaWzsq&ust=1612795036859000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCOi2mfn_1-4CFQAAAAAdAAAAABAJ
- https://m.akhbarelyom.com

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات

ماجدة مشبب جابر القحطاني

باحثة دكتوراه مناهج وطرق تدريس الرياضيات، كلية التربية، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية

maj123438@gmail.com

حنان أحمد السعيدي

أستاذ المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية

haloaydi@kku.edu.sa

ملخص

استهدف البحث تحديد درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات، واستخدم البحث المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (94) معلمة، وتوصل البحث إلى أن درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات الحساب الذهني جاءت منخفضة بمتوسط حسابي (1.50) من وجهة نظر المعلمات بمدينة أبها، حيث جاء المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة البحث ما بين (1.91 – 1.11)، وقد أوصى البحث بضرورة عقد دورات تدريبية لتنمية مهارات معلمات الرياضيات لتدريب الطالبات على استخدام مهارات الحساب الذهني، وضرورة التنوع لدى معلمات الرياضيات في استخدام طرق التدريس الحديثة لتدريس المفاهيم الرياضية، وضرورة إعداد برامج وتطبيقات لتعزيز مهارات الحساب الذهني لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

الكلمات المفتاحية: طالبات المرحلة المتوسطة، الحساب الذهني، الرياضيات، المعلمات.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

IJSR

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The degree of possession of mental arithmetic skills by intermediate school girls in Abha city from the teachers' point of view

Majida Mishabeb Jaber Al-Qahtani
Ph.D. Researcher Mathematics Curricula and Teaching Methods, College of Education, King Khalid University, Kingdom of Saudi Arabia
maj123438@gmail.com

Hanan Ahmed Al-Saeedi
Professor of Curricula and Teaching Methods, College of Education, King Khalid University, Kingdom of Saudi Arabia
haloaydi@kku.edu.sa

Abstract

The research aimed to determine the degree to which middle school students in the city of Abha possessed mental arithmetic skills from the teachers' point of view. The research used a social survey approach, and the sample consisted of (94) female teachers. The research concluded that the degree to which middle school students possessed mental arithmetic skills was low with an average arithmetic (1.50) from the point of view of teachers in the city of Abha, where the arithmetic averages of the research sample's responses ranged between (1.91 – 1.11), The research recommended the necessity of holding training courses to develop the skills of mathematics teachers to train female students to use mental arithmetic skills, the necessity of diversity among mathematics teachers in using modern teaching methods to teach mathematical concepts, and the necessity of preparing programs and applications to enhance mental arithmetic skills among middle school female students.

Keywords: Middle School Students, Mental Arithmetic, Mathematics, Teachers.

مقدمة

تعتبر مادة الرياضيات من العلوم الأساسية التي تحتل مكانة مرموقة في العصر الحالي، إذ يُعزى الكثير من التقدم العلمي الهائل الذي يشهده العالم اليوم إلى الدور المحوري الذي تلعبه الرياضيات، فهذه المادة ليست فقط أساسية في الحاضر بل ستظل ركيزة أساسية في المستقبل، حيث أطلق عليها نيوتن لقب "ملكة العلوم وخادمتها" وفي هذا السياق، يشير الكبسي ومدركة (2015) إلى أن الرياضيات تسهم في تنمية القدرات العقلية العليا، وتدعم فهم العلوم الأخرى، فضلاً عن دورها البارز في مختلف جوانب الحياة، مثل الاقتصاد، والصناعة، والطب، والهندسة، والفلك وغيرها، كما تُساعد في تهيئة الأفراد لمواجهة التحديات والمشكلات الحياتية المتنوعة.

ونظرًا لهذه الأهمية كان لابد من العناية بشكل كبير بمناهج الرياضيات المدرسية، وتطويرها بحيث تكون مسايرة للاتجاهات العالمية الحديثة، والتي تدعو إلى بناء مناهج محفزة على الإبداع، والابتكار، والاستقصاء، والبحث، وداعمة للتفكير الرياضي الذي هو أساس التطور العلمي، والتكنولوجي (معتوق، 2020).

وتنشأ الحاجة للحساب مما يواجهه التلاميذ في طرائق يومية تتطلب إجراء عمليات حسابية معينة، وكما هو معلوم يتم إجراء العمليات الحسابية بعدة طرق، إما باستخدام الورقة والقلم، أو الآلة الحاسبة، أو يتم إجراؤها ذهنياً، وتظل إجراءات الورقة والقلم مناسبة في الأوضاع التي تتطلب إجابة مكتوبة، أو تلك المهام التي تتضمن أعدادًا أو عمليات يصعب إجراؤها ذهنيًا، إلا أنه كثيرًا ما يواجه الناس مواقف في حياتهم اليومية تتطلب إجراء حسابات سريعة، دون اللجوء إلى الورقة والقلم أو الآلة الحاسبة، فيلجؤون حينها إلى التقدير الحسابي، أو الحساب الذهني. (Menon, 2006)

ولهذا لابد من الاهتمام بتدريس مادة الرياضيات في كافة المراحل الدراسية، وتذكر زقوت (2016) أن الحساب يعد أحد أهم مكونات الرياضيات فالأعداد، وتمثيلها، والمفاهيم المتعلقة بها، وإدراك العلاقات بينها، والقيام بالعمليات الحسابية عليها هي اللبنة الأساسية التي ترتكز عليها مادة الرياضيات.

تعتبر مادة الرياضيات من العلوم الأساسية التي تلعب دورًا محوريًا في التقدم العلمي والتكنولوجي الحديث، فهي ركيزة أساسية لكافة المجالات العلمية والاقتصادية والهندسية. ويعتمد النجاح في هذه المجالات بشكل كبير على الفهم الجيد للمفاهيم الرياضية الأساسية. لذلك، يولي علماء الرياضيات اهتمامًا خاصًا بتطوير المناهج الدراسية التي تعزز من التفكير الإبداعي والتحليلي لدى الطلاب (زقوت، 2016).

ويعد الحساب الذهني أحد أهم المهارات التي تسهم في تنمية التفكير الرياضي، حيث يعتمد على القدرة على إجراء العمليات الحسابية ذهنياً دون الحاجة إلى أدوات مساعدة. وتُشير الأبحاث إلى أن هذه المهارة تعزز من فهم الطالب للمفاهيم العددية وتساعده في مواجهة المشكلات اليومية بمرونة وسرعة. كما أن الحساب الذهني يرتبط بشكل وثيق بتطوير القدرات العقلية العليا مثل التفكير النقدي والتحليل والاستنتاج (النعيمي، 2009).

تشير الدراسات، مثل دراسة (Heirdsfield, 2011)، إلى أن الحساب الذهني يعمّق فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية، ويشجعهم على تطوير استراتيجيات خاصة بهم لحل المشكلات الحسابية. بينما يرى (Rogers, 2009) أن المدارس يجب أن تركز على تطوير هذه المهارات ليس فقط كجزء من المنهج الدراسي، ولكن أيضًا كمهارات حياتية مهمة تعزز من الثقة بالنفس وتدعم استقلالية التفكير.

وتذكر قاسي (2008) أن تنمية المهارات الحسابية لدى الأطفال من أهم أهداف مادة الرياضيات حيث تتمثل في القدرة على إجراء عملية رياضية أو رسم أشكال أو حل مشكلة بأقصر وقت وجهد ممكن، وهذا لا يتم إلا من خلال الحساب الذهني باعتباره وسيلة أساسية في بناء الفكر الرياضي.

وتذكر الطائي (2013) أن الحساب الذهني ينمي التفكير الرياضي، وينشط الذاكرة، ويزيد من مهارات التخيل، ويعزز من ثقة الطلاب بأنفسهم من خلال إظهار قدراتهم الذهنية، وتقوية مهارات الفهم والتحليل لديهم.

وهناك اهتمام عالمي بوضع معايير لبناء الرياضيات الحديثة حيث خلصت في جانبين هما: معايير المنهاج القوي الذي يعمل على تنمية التفكير أو ما يعرف بأسلوب حل المشكلات، ومعايير المحتوى وتمّ التركيز على العدّ والعمليات والتي تدعم فهم الطلاب للرياضيات في مراحل دراسية متقدمة (سعيد، 2015).

فالحساب يعد من أقدم فروع علم الرياضيات وأبسطها، حيث إنه يهتم بدراسة الأعداد، والطرق الحسابية البسيطة، والمسائل باستخدام الأرقام، ويتضمن ذلك العمليات الأساسية للحساب وهي (الجمع -الطرح -الضرب -القسمة)، لذلك فإن الحساب هو الأساس الذي يقوم عليه علم الرياضيات، لما له من أهمية في حياتنا اليومية (البلوشي، 2003).

وتكمن الحاجة الملحة للحساب في أنه يستخدم في المواقف اليومية، والتي تتطلب منا القيام بعمليات حسابية مختلفة، بطرق وأساليب متعددة، سواء كان ذلك باستخدام الآلة الحاسبة أم الورقة والقلم أم إجرائها ذهنيا (Rathmell, Trafton, 1990).

ولقد تناول العديد من النظريات الحساب الذهني، ومن أهم هذه النظريات نظرية التعلم القائمة على المخ، حيث أكدت على أهمية التواصل بين الطرائق الحسابية (الكتابية والذهنية)، حيث تظهر أهمية الحساب الذهني في شعور الطالبات بالثقة بأنفسهن، وبمهارتهن على حل المسائل الرياضية، فهن لا يشعرن بأنهن تابعات لأدوات القياس أو الآلة الحاسبة، ولكن يشعرن أنهن يستطعن أن التعامل مع الأرقام يتم بكل مرونة وسهولة، وأن الطالبات يمكنهن السيطرة على الحسابات الشخصية، فكلما كانت الطالبة لديها القدرة على أداء العمليات الحسابية ذهنيا، كلما زاد فهمها وإدراكها للأعداد، وإلى إجراء المزيد من العمليات، فالهدف الرئيس من تدريس الحساب الذهني هو المساهمة في إعداد وتدريب أفراد قادرين علي توجيه تفكيرهم ووقتهم وجهدهم بطريقة أفضل أثناء مواجهتهم للمواقف الحياتية المختلفة، سواء داخل المؤسسة التعليمية أم خارجها (Ramakrishnan, 2003).

وقد أوصى كثير من الباحثين بأهمية وضرورة تدريس الحساب الذهني بطرقه وأساليبه المتعددة في المراحل الدراسية المختلفة كدراسة (البلوشي، 2003)، ودراسة (السواط، 2013)، ودراسة (بشاي، 2016)، ودراسة (عبد الملك، 2018)، والتي أسفرت نتائجهم عن أن الطلاب لا يدركون أهمية اكتساب مهارات الحساب الذهني، كما أنهم يفتقرون إلى تعلمها من الأصل داخل الصف، وقد أوصت هذه الدراسات بمجموعة من التوصيات أهمها إنه يجب على المعلمين تشجيع الطلاب على تعلم مهارات الحساب الذهني، والتشجيع على تطوير مفهوم نظام العد لدي الطلاب، ويجب على التعليم الصفي أن يؤكد على أن الحساب الذهني أمر مهم حيث إنه جزء من الحياة الحقيقية والممارسات اليومية.

ويعد التفكير الرياضي من أهم أنواع التفكير في العملية التعليمية، حيث إنه يزيد من قدرة المتعلم على فهم مادة الرياضيات وبعض المواد الدراسية الأخرى، كما يساعد على اكتساب أساليب التفكير السليم التي تلازمه طوال حياته، وينظر إلى التفكير الرياضي على أنه السبيل الذي أسهم في تطوير الفكر الرياضي لإدراك أهمية العمليات الرياضية والتجرد والميل للتطبيق ونمو القدرات الرياضية (عودة، 2016).

فالحساب الذهني خبرة تراكمية، لذلك يجب على معلمات الرياضيات تشجيع طلابهن على تطوير واستخدام الاستراتيجيات الحديثة للحساب الذهني، هذا بالإضافة إلى تزويد هؤلاء الطالبات بالتوجيه والإرشاد والتدريب، لذلك فإن معلمات الرياضيات الناجحات لهن دور مهم في مساعدة الطالبات تعلم واكتساب مهارات الحساب الذهني ويتم ذلك من خلال تهيئة مواقف تعليمية مناسبة في بيئات تعليمية مناسبة (المومني، 2004).

ولقد قامت (المومني، 2022) بدراسة هدفت إلى التعرف على دور معلمي الرياضيات في إكساب الطلبة مهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية محافظة عجلون، والتعرف على درجة ممارسة معلمي الرياضيات الاستراتيجيات تدريس مهارات الحساب الذهني استخدمت

الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت النتائج أن درجة ممارسة معلمي الرياضيات الاستراتيجيات تدريس الحساب الذهني جاءت بدرجة متوسطة كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دور معلمي الرياضيات في إكساب الطلبة مهارات الحساب الذهني من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية بمحافظة ترجع إلى متغير النوع.

وتعد الرياضيات مجالاً خصبًا لتنمية مهارات التفكير فمن خلال المواقف والمشكلات الرياضية الحياتية تتدرب الطالبات على إدراك العلاقات بين الموقف المشكل، ثم تحاول الترجمة للحل، ثم تنفذ ما توصلت إليه من خطط، ثم تتحقق من صحة الحل.

وفي هذا السياق، تبرز أهمية دراسة مدى امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات. فالمعلمات يلعبن دورًا حيويًا في توجيه وتعليم الطالبات كيفية تطبيق هذه المهارات في مواقف حياتية متعددة. وتُظهر الدراسات السابقة أن هناك علاقة إيجابية بين امتلاك الطلاب لهذه المهارات وقدرتهم على التفوق في المواد الدراسية الأخرى وحل المشكلات اليومية بفعالية.

ويُعد فهم مدى انتشار هذه المهارات بين الطالبات في المرحلة المتوسطة أمرًا بالغ الأهمية لتطوير استراتيجيات تعليمية فعّالة تدعم تنمية التفكير الرياضي وتحفز على الابتكار والاستقصاء. لذلك، تسعى هذه الدراسة إلى قياس درجة امتلاك الطالبات لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات، حيث تركز على تحليل الاستراتيجيات المستخدمة ومدى تأثيرها في تنمية هذه المهارات.

وبناءً على ما سبق، تأتي هذه الدراسة كمحاولة لفهم الواقع التعليمي وتحسينه من خلال التركيز على دور المعلمات في تنمية مهارات الحساب الذهني، وذلك في إطار الجهود الرامية إلى تحسين جودة التعليم وتعزيز المهارات الأساسية لدى الطالبات، مما يسهم في إعداد جيل قادر على التفكير وحل المشكلات بمرونة وفعالية في حياتهم اليومية.

مشكلة البحث

تشهد مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية حركة تطوير، وتعديل واسعة في ضوء مهارات القرن الحالي، والتي تهدف إلى تنمية التفكير والبحث والاستقصاء لدى الطلاب، وفي ضوء ما سبق من أهمية الحساب الذهني في تنمية وتحفيز التفكير لدى الطالبات، ومن خلال عمل الباحثة كمعلمة رياضيات فقد لاحظت تدني مستوى تحصيل الطالبات في الرياضيات، ومن خلال مناقشة المعلمات في أسباب هذا التدني وجدت إنهن يواجهن صعوبة في تدريس المفاهيم الرياضية والعمليات الحسابية، ولأهمية هذه المرحلة حيث إن المعارف والمهارات، التي يمتلكها الطالبات في هذه المرحلة يتوقف

عليها النجاح في المراحل اللاحقة، جاءت هذه الدراسة لمعرفة درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات الحساب الذهني.

وبناءً على ما أكدت عليه الدراسات السابقة والأدبيات النظرية تحددت مشكلة البحث في السؤال الآتي: **ما درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات؟**

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث تحديد درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات.

أهمية البحث

1- يمكن لهذا البحث المساهمة في إثراء المكتبات العلمية.

2- توجيه أنظار القائمين على تطوير المناهج، وتعديلها إلى التركيز على استخدام استراتيجيات الحساب الذهني.

3- كما يسهم في تزويد معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة باستراتيجيات تدريس ذات فاعلية تحسن من أداء طلابهم، وتواكب الاتجاهات العالمية في تدريس الرياضيات.

4- وكما يمكن أن يساعد هذا البحث من خلال نتائجه وتوصياته الباحثين في تناول جوانب أخرى في تدريس الرياضيات.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **حدود موضوعية:** درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة لمهارات الحساب الذهني.
- **حدود بشرية:** عينة عشوائية من معلمات الرياضيات.
- **حدود المكانية:** يقتصر البحث على بعض المدارس المتوسطة بمدينة أبها.
- **حدود الزمانية:** تطبيق الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي 2025/2024.

مصطلحات البحث

- **مفهوم الحساب الذهني:**

يعرف عويضة في عشوش وآخرون (2023، 462) الحساب الذهني بأنه "قدرة التلميذ علي إيجاد نواتج عمليتي الجمع والطرح المضبوطة ذهنياً باستخدام طرق بديلة عن الطريقة المعيارية التقليدية مع إمكانية استخدام الورقة والقلم لتوضيح كيفية تفكيره في الحل وتسجيل الناتج".

أما بشاي (2016، 232) فيعرف الحساب الذهني بأنه "قدرة التلميذ على إيجاد نواتج عمليتي الجمع والطرح ذهنياً باستخدام أساليب متعددة دون التقييد بالخوارزمية التقليدية المعتادة مع إمكانية استخدام الورقة والقلم لشرح كيفية الوصول للحل".

هو "القدرة على إيجاد ناتج العملية الحسابية دون استخدام الورقة والقلم أو الآلة الحاسبة أو أدوات حسابية أخرى" (Lee, Grabowski, 2006, p304).

يعرف الحساب الذهني إجرائيًا بأنه: قدرة طالبات المرحلة المتوسطة على القيام بإيجاد نواتج العمليات الحسابية باستخدام المهارات العقلية دون استخدام أي أدوات مساعدة.

الإطار النظري

خصائص الحساب الذهني:

تشير الشبول (2020) وعبد الجليل (2018) وعطيفي (2016) إلى أن الحساب الذهني مهم في الحياة، فله خصائص مميزة ومتعددة ومتنوعة ومهمة، لابد هنا أن ندرجها في نقاط:

1- إن محوره هو حساب الأعداد.

2- فيه تعطى إجابة صحيحة مئة بالمئة، ولا مجال للتقريب فيها.

3- يتم هذا النوع من الحساب ذهنياً، بدون استخدام أي وسيط خارجي، كالآلة الحاسبة، أو الورقة والقلم.

4- يؤكد أهمية القيمة المكانية للرقم ويعمق إدراك الأطفال لها، كما أنه يؤكد أهمية العشرات في النظام العشري، وتعمق فهم الأطفال لهذا النظام.

5- يوضح الطلبة العلاقة بين الأعداد، ويؤدي إلى إدراك هذه العلاقة بعمق.

6- يؤدي إلى الاقتصاد في الوقت إذ أنه لا يحتاج إلى وقت طويل في التوصل إلى الناتج.

7- يساعد الطلبة على تركيز انتباههم مباشرة إلى المسألة، والتفكير في الناتج.

8- يعد وسيلة فعالة في توظيف الخواص الأساسية للعمليات الحسابية كخاصتي (التجميع، والتوزيع).

9- إن المعلمة بوساطته، تستطيع أن تكتشف قابلية الطلبة، ومدى قدرتهم على التفكير والإبداع عندما يشجع كل واحد منهم على توضيح طريقته في كيفية التوصل إلى الناتج ذهنياً.

10- له أهمية كبيرة عند البدء بتوضيح درس جديد في مراحل الدراسة جميعها، إذ يعطي أمثلة بسيطة تتضمن أعداداً صغيرة فيتوصل الطلبة بإرشاد المعلمة إلى الناتج أو الحل بصورة ذهنية ويساعدهم هذا على تركيز انتباههم جميعاً إلى طريقة الحل.

11- يؤدي إلى إثراء المناهج عندما يستعمل كألغاز أو ألعاب حسابية، يتبارى الطلبة بها التوصل إلى الناتج كما أنه يعد من الوسائل الترفيهية، التي تستعملها المعلمة عندما يصيب الطلبة شيئاً من المحفزات المادية أو المعنوية.

12- يشجع الطلبة على التفكير الحر، كما أن متابعة الطالبة لحل زملائها الآخرين تنمي فيها القابلية على التفكير.

أهداف الحساب الذهني:

1- **الهدف النفعي:** ويعود هذا الهدف إلى الحاجة الماسة والضرورية للحساب الذهني في كثير من المواقف العملية، والحياتية اليومية، فنجد أن الكثيرين من الناس الأميين لديهم القدرة الفائقة على القيام بالحسابات ذهنياً، وبشكل سريع نتيجة لتدربهم على هذا النوع من الحساب بحكم أعمالهم، ومهنهم في التعاملات الحسابية السوقية، فنجد الكثير من المتعلمين يضطرون لاستعمال الحساب الآلي (الحاسبة)، أو الحساب الكتابي (الورقة والقلم) عند احتياجهم لإيجاد نواتج الحسابات اليومية، وذلك ناتج عن عجزهم عن القيام بالحساب الذهني في كثير من حالات البيع والشراء حتى في حالة إجراء العمليات الحسابية التي تتكون من أعداد صغيرة (العاملي، 2019).

2- **الهدف التربوي:** يتجلى هذا الهدف في كونه وسيلة من الوسائل الفعالة للتمرين العقلي، وتنمية قابلية التفكير عند الطلبة، وجعل الدرس حيوياً ومشوقاً إذ إنه ومن خلال الحساب الذهني تستطيع تحقيق الكثير من الأهداف التربوية، مثل:

- تقوية الذاكرة.
- تنمية الملاحظة.
- يستخدم كعنصر تشويق، وإثارة وجذب انتباه الطلبة.
- زيادة دافعية الطلبة للتعلم والتعليم.

- يعد الجسر الذي يصل الحقائق الرياضية بالخوارزميات، ومن خلاله يتم تطبيق بعض الحقائق الأساسية وبالتالي، فإنه يساعد الطالبة على تطوير معرفتها الرياضية (البيشي وآخرون، 2013).

بينما تشير (العيسائي، 2018) إلى أن الحساب الذهني يهدف إلى:

1- التقوية في الحساب، والرياضيات بصفة عامة.
2- الزيادة من فهم الأعداد، والعمليات الحسابية.
3- المساعدة على تنمية التفكير الرياضي.
4- الزيادة من أثر فهم العمليات على الأعداد.
5- تنمية القدرة على الحكم التقدير لنواتج العمليات.
6- تنشط الذاكرة وتقويها.
7- تقوية الثقة بالنفس لدى الطالبة من خلال إبراز قدراتها العقلية.
8- تقوية القدرة على التركيز من خلال تنمية مهارات التخيل.
9- تقوية مهارات التخيل.

أهمية الحساب الذهني:

ترجع أهمية الحساب الذهني إلى عدة أسباب منها:

- تساعد استراتيجيات الحساب الذهني على تعميق فهم الأفكار، والمفاهيم الرياضية لدى الطلبة بحيث تساعدهم على التفكير بشكل أعمق في المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية (Uyangör, S. 2019)
- امتلاك الطلبة استراتيجيات الحساب الذهني يساعد الطلبة في معرفة خصائص الأعداد، والعمليات المختلفة، وفهم البنية الرياضية عامة، والنظام العددي خاصة. (فتاح، 2016)

مكونات الحساب الذهني:

ويلخص (Ruiz, C., & Balbi, A. 2019) مكونات الحساب بما يلي:

- **المكون المفاهيمي:**

ويتمثل في قدرة الطلبة على تحديد الموقف الرياضي الذي يكون فيه استخدام الحساب الذهني مناسباً، وقد وجد أن قدرة الطلبة على استخدام الاستراتيجية المناسبة للعمل تتوقف على مدى فهمهم للمفاهيم الرياضية، والأعداد، والعمليات، ويتلخص المكون المفاهيمي فيما يلي:

- مدى إدراك الطلبة للمحتوى الحسابي الذي يكون فيه استخدام الحساب الذهني مناسباً.
- القبول بأكثر من طريقة أو استراتيجية للوصول إلى الإجابة الصحيحة.
- إدراك بأن الاختيار الأمثل لاستراتيجية الحساب لذهني يعتمد على محتوى العملية الحسابية.

- **المكون المهاري:**

ويتمثل في اكتساب الطلبة للمهارات الأساسية اللازمة لإجراء العمليات الحسابية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) على الأعداد الكلية بسرعة ودقة، فلا يعتبر الطالب ماهراً إن كانت نواتجه خطأ حتى لو كان سريعاً، ولا يعتبر ماهراً إن كان بطيئاً حتى إن كانت نواتجه صحيحة، وذلك لأن اكتساب مهارة في عملية حسابية يسهم في اكتساب مهارة في عملية أخرى، مثلاً اكتساب مهارة الجمع يسهم في اكتساب مهارة الضرب، والمهارات الحسابية مهمة في كافة المواقف الحياتية، المنزل، السوق، العمل، اللعب، وحل المشكلات اليومية، كما أن ممارسة إجراء العمليات الحسابية يعمل على تعميق فهم الطلبة للنظام العددي، والبنية الرياضية، ومن أهم المفاهيم والمهارات المرتبطة بالمكون المهاري ما يلي: (محمود، 2020)

- ترجمة المسألة الحسابية إلى صورة أو شكل يسهل التعامل معها.
- استرجاع وتذكر الحقائق الأساسية المتعلقة بالعمليات الأربع والتعامل مع مضاعف الأعداد.
- تمييز القيمة المنزلية للأعداد، وتركيب الأعداد وتحليها والتعبير عنها بطرق مختلفة.
- استخدام خاصتي الإبدال والتجميع لعمليتي الجمع والضرب.
- استرجاع واستخدام مدى واسع من العلاقات بين الأعداد بما فيها الأعداد الصحيحة والكسور العادية والعشرية والنسب المئوية.

- **المكون الوجداني:**

عند تعلم الرياضيات يجب التركيز على زيادة قدرة كفاءة الطلبة في حل المسائل الرياضية التي يواجهونها، مما يزيد ثقتهم بأنفسهم على حل المسائل ذهنياً، وإدراك أهمية وفائدة الحساب الذهني، وإدراك بأن الأساليب الذهنية يمكن أن تنمي الفهم الجيد، ويمكن تلخيص المكونات الوجدانية للحساب الذهني فيما يلي: (المشكور، 2015)

- الثقة في القدرة على الحل ذهنياً.
- إدراك أهمية الحساب الذهني وفائدته.
- إدراك أن الأساليب الذهنية يمكن أن تنمي الفهم الجيد.

استراتيجيات الحساب الذهني:

تتمثل في القدرة الذهنية للطالبة في حل المسائل وفق ما تراه مناسباً، حيث تستخدم الاستراتيجية المناسبة للحل وفقاً لخبراتها السابقة وقدراتها العقلية، وتستند هذه الاستراتيجيات على فكرة وجود معداد ذهني في الرأس يمكن ضبطه على أي عدد تم فتتم زيادة هذا المعداد وصولاً للنتيجة النهائية، ويختلف عدد المرات التي يزاد بها المعداد باختلاف الاستراتيجية (البلوشي، 2003).

ومن الأمثلة على هذه الاستراتيجيات، ما يلي: (قاسي، 2008)

- العد الأولى.
- العد باستخدام الأصابع: تقوم فكرة هذه الاستراتيجية على تحليل العدد إلى أحاد وعشرات حيث اليد اليمنى أحاد واليسرى عشرات، ثم إعطاء قواعد أساسية وبسيطة تساعد على إجراء عمليتي الجمع والطرح ضمن 1-99.
- العد باستخدام المعداد: تبدأ بممارسة القواعد التي تعلمتها وبناء قواعد جديدة واستخدامها على المعداد وتبدأ تشمل منازل عديدة وإجراء عملتي الجمع والطرح ثم عمليتي الضرب والقسمة.
- العد بتخيل المعداد: في هذه الخطوة تبدأ الطالبة بإجراء العمليات الأربعة الحسابية ذهنياً من خلال تخيلها للمعداد والقواعد التي مارستها على المعداد.

وهناك استراتيجيات أخرى يمكن أن توظفها المعلمة في تدريس الحساب الذهني، منها علاقة العدد بالعدد المتهم له، ويذكر مقدادي والخطيب (2003) أن من استراتيجيات الحساب الذهني في مجال الجمع والطرح اتجاهات النهاية الأمامية، جمع وطرح العشرات والمئات أولاً، التعامل مع الأعداد اللطيفة والجزء المكمل للمئة، أما في مجال الضرب نذكر منها التعامل مع الأصفار، والضرب الأمامي والتعويض عند حساب الثمانيات والتسعات والنصف والمضاعف، وأما في مجال القسمة فيشيع استخدام شطب الأصفار والعمل على جزء واحد كل مرة.

ومهما اختلفت الاستراتيجيات التي تستخدمها معلمات الرياضيات في تدريب الطالبات على الحساب الذهني فإن التدريب يكون بصورة شفهية وليست كتابية، وبإمكان المعلمات مناقشة الطالبات في الطريقة التي استخدمت لحساب المسألة ذهنياً في أوقات تختارها بشكل مناسب، وتساعد على جذب انتباه باقي الطالبات، ويجعل الموضوع مطروح للمناقشة في كيفية التفكير السريع للحل (بدوي، 2007)

دور الحساب الذهني في تعلم الرياضيات:

يؤدي تعلم المهارات الرياضية دوراً مهماً في تعليم الرياضيات، وباعتبار الحساب الذهني إحدى هذه المهارات فذلك حتماً ينطبق عليه، حيث تعرف المهارة التي يستخدم المتعلم فيها العمليات الحسابية دون اللجوء إلى الكتابة أو أي وسيلة خارجية أخرى معطياً إجابة دقيقة مئة بالمائة ولا مجال للتقريب فيها (Samo, et al, 2017).

ويعتبر الكثيرون من أولياء الأمور والتربويين أن تعلم الرياضيات وتعليمها هو اكتساب المهارات الأساسية خاصة في مجال الأعداد والترقيم والعمليات الحسابية، والملاحظ أنه تعم الشكوى خاصة هذه الأيام أوساط أولياء الأمور عن عجز الطلبة في أداء هذه المهارات بما فيها مهارات الحساب الذهني، ويُعزى السبب في ذلك إلى ما يلي: (أبو زينة، 2010)

- النقص الواضح في اهتمام المتعلمين بتعلم المهارات مع ظهور الآلات الحاسبة وانتشارها بشكل واسع بين الناس.
- وسائل التعليم غير الفعالة التي يتبعها المعلمون في تعليمهم للمهارات الرياضية، فمعظم هذه الوسائل لا تشير إلى دافعية الطلبة وحماسهم للتدرب على هذه المهارات وتثبيتها، بل العكس من ذلك تثير فيهم المثل والرتابة.
- الافتقار إلى المنفعة، والملل عند المعلمين في التعامل مع الأعداد والرموز وغيرها من المفاهيم الرياضية المجردة.
- الاعتقاد بأن تعلم المهارات الرياضية أضحى غير ضروري هذه الأيام بسبب التقدم التكنولوجي الواسع في مجال الحاسوب في كل مكان وانتشارها السريع، وفي الوقت نفسه استفاد آخرون من المبادئ التي يستند عليها عمل الحاسوب والآلات الحاسبة في تدريس المهارات الرياضية وأدخلوا خرائط سير العمليات والمخططات الأساسية في مناهج جميع المراحل واستفادوا من هذه المخططات في تدريس المهارات (القطامية، 2008).

لذلك يذكر السعدي والطائي (2011) أن مهارات الحساب الذهني تؤدي دوراً مهماً في تعلم الرياضيات كون الحساب الذهني يُعد وسيلة من الوسائل الفعالة للتمرين العقلي وتنمية قابلية التفكير عند الطلبة، وجعل الدرس حيوياً ومشوقاً، إذ أنه ومن خلال الحساب الذهني تستطيع تحقيق الكثير من الأهداف التربوية، مثل: تقوية الذاكرة، وتنمية الملاحظة، وإثارة التشويق وجذب انتباه للطلبة، وزيادة دافعيتهم للتعلم، بالإضافة إلى أنه يُعد الجسر الذي يصل الحقائق الرياضية بالخوارزميات، وفيه تطبق بعض الحقائق الأساسية، وبالتالي يساعد الطالبة على تطوير معرفتهم الرياضية، كما أنه يؤدي دوراً مهماً في تعلم الرياضيات من خلال تلبية الحاجة الماسة والضرورية للحساب الذهني في كثير من المواقف العملية والحياتية اليومية.

دور المعلمات في تنمية الحساب الذهني:

يؤدي معلمي ومعلمات الرياضيات في مراحل التعليم المختلفة دوراً كبيراً في إكساب الطلبة مهارات الحساب الذهني، من خلال إجراء بعض المحفزات والمشجعات لجعل الطلبة سباقون لتعلم هذه المهارات لأنها مفيدة لهم في الحياة اليومية، كما يأتي: (النعيمي، 2009، البلوشي، 2003)

- أن معلمة الرياضيات لها دور بارز في مساعدة طالبتها في تعلم استراتيجيات مختلفة للحساب الذهني، وذلك بوضع طالبتها في مواقف تعليمية تتطلب منهن تطبيق هذه الاستراتيجيات في حل مسائل تواجههن، وأيضاً في منحهن الفرصة لتجريب عدد كبير من هذه الاستراتيجيات لكي يشعرن بحرية في تعلمهن، لأن الهدف الأسمى من تدريس مهارات الحساب الذهني هو زيادة ثقة الطالبة بنفسها وإعدادها للحياة التي تعيشها ولأجل مواصلة دراستها العلمية.
- كون الحساب الذهني يعد خبرة تراكمية لذلك يجب على معلمات الرياضيات القيام بتشجيع الطالبات على تطوير أفكار واستراتيجيات جديدة لمهارات الحساب الذهني فضلاً عن تزويدهن بفرص التدريب والإرشاد والتوجيه من أجل استخدام استراتيجيات الحساب الذهني بالشكل الصحيح والمثمر، حيث أصبح من الأهداف المهمة في العصر الحالي الكفاءة الذهنية في الرياضيات بصفه عامة والحساب بصفة خاصة، أي أن يستخدم المتعلم عقله وتفكيره بشكل أفضل.
- إذا أرادت المعلمات تشجيع طالبتها على تعلم مهارات الحساب الذهني، فلا بد من تحديد واختيار أفضل الأنشطة والوسائل الصفية التي تشجعهن على استخدامها عند حل المسائل الحسابية التي يتعرضن لها، وأن تشجعهن أيضاً على تصميم حساباتهن الشخصية باستخدام مهارتي الحساب الذهني والتقدير التقريبي.
- يمكن لمعلمة الرياضيات تشجيع طالبتها على استخدام استراتيجيات الحساب الذهني خلال إجراء الحسابات المختلفة، والتي يتعرضن لها من خلال تشجيع استخدام التفكير لديهن أي مدح استخدام التفكير أو الذهن المتوفر لديهن في كل وقت لأن الورقة والقلم أو الآلة الحاسبة ليست متوافرة لديهن في كل وقت، لذلك عليهن أن يلجئن دائماً إلى اختصار الطريق للبحث عن الورقة والقلم أو الآلة الحاسبة فالفكر أو الذهن موجود ومتوافر لديهن.
- إبداء المساعدة والتوجيه والإرشاد لطلبتها عندما يلجئن إليها كي يستخدمن أذهانهن أو تفكيرهن بالصورة الصحيحة للوصول إلى النتائج التي تجعلهن أكثر إقبالاً على تعلم المزيد من الاستراتيجيات الحساب الذهني.
- الابتعاد عن استخدام أساليب الترهيب والتغير من مادة الرياضيات ووضع الطلبات في مواقف محببة لتلك المادة من خلال كلمات التشجيع والثناء والشكر، كي يميلن أكثر لتقبل تلك الاستراتيجيات الذهنية.

وتذكر غنية (2011) أن هناك العديد من الأسس التي يجب على معلمات الرياضيات مراعاتها، عند تنمية مهارات الحساب الذهني، ولعل من أهمها ما يأتي:

- الاهتمام بتنمية الفهم قبل المهارة وضرورة الابتعاد عن التدريب الروتيني والعمل الآلي.
- العمل على تشجيع أصالة التفكير وإثابة المبدعات من خلال إثارة الحماس والدافعية عند المتعلمات.
- ربط المهارات الجديدة بالمهارات السابق تعلمها، ومراجعة المهارات السابقة وقت اللزوم.
- العمل على تفريد التعليم بالتنوع في أساليب التدريس واستخدام أفكار جديدة لتثبيت المهارات.
- اكتشاف أخطاء الطلبات، والعمل على علاجها والاستفادة منها.
- تحديد أهداف واضحة لعمل الحساب الذهني والتقدير وحثهن على تعلم التقدير.
- مساعدة الطلبات في جعل الحساب الذهني جزءً من تفكيرهن ومن حياتهن اليومية.
- استخدام العمل الشفهي من خلال المناقشات الجماعية المنظمة والهادفة.

الإجراءات المنهجية للبحث

نوع البحث ومنهجه

ينتمي هذا البحث إلى نمط الدراسات الوصفية واستخدم المنهج الوصفي المسحي بأسلوب العينة العشوائية غير المنتظمة.

مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث من جميع معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمنطقة أبها وعددهن (125)، وتم اختيار عينة ممثلة للمجتمع طبقًا لمعادلة ثامبسون وعددهن (94).

أدوات البحث

اعتمد البحث على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات وتكونت من (44) عبارة، واتعبت تدرج ليكرت الخماسي، وقد تم إعداد الاستبانة في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري ومراجعة كتب الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، وذلك حتى تكون الأداة مرتبطة بالمهارات الحسابية الذهنية في هذه المرحلة.

صدق الاتساق الداخلي

جدول (2): معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0.831	12	**0.685	23	**0.854	34	**0.852
2	**0.803	13	**0.767	24	**0.762	35	**0.685
3	**0.729	14	**0.731	25	**0.732	36	**0.689
4	**0.630	15	**0.688	26	**0.655	37	**0.690
5	**0.729	16	**0.844	27	**0.735	38	**0.814
6	**0.741	17	**0.876	28	**0.810	39	**0.764
7	**0.875	18	**0.779	29	**0.826	40	**0.871
8	**0.840	19	**0.671	30	**0.783	41	**0.842
9	**0.794	20	**.815	31	**0.616	42	*0.855
10	**0.685	21	**0.629	32	**0.883	43	**0.735
11	**0.841	22	**0.808	33	**0.861	44	**0.682

**وجود دلالة عند مستوى (0.01)

يلاحظ من الجدول رقم (2) أن معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية لها جاءت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.

ثبات الاستبانة

للتحقق من ثبات الاستبيان استخدمت الباحثة معادلة كرونباخ ألفا لعينة استطلاعية مكونة من (15) معلمة من غير عينة البحث ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات الناتجة باستخدام هذه المعادلة:

جدول (3): معاملات ثبات أداة الدراسة لكل الاستبانة

الاستبيان	عدد الفقرات	معامل الفاكرونباخ
الاستبانة ككل	44	0.76

يتضح من الجدول السابق رقم (3) أن قيم معاملات الثبات جاءت بقيم عالية وبلغ معامل الثبات الكلي (0.76)، مما يدل على ثبات الاستبانة، الأمر الذي يدل على إمكانية الاعتماد على نتائجها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد البحث على برنامج (SPSS V25) في معالجة البيانات وتم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1- معامل ارتباط بيرسون.

2- معامل كرونباخ ألفا.

3- التكرارات والنسب المئوية.

4- المتوسط الحسابي.

5- الانحراف المعياري.

نتائج البحث

الإجابة على سؤال الدراسة ونصه "ما درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة أبها لمهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمات؟"

يوضح الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات الحساب الذهني.

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات الحساب الذهني ن=94

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
1	فهم النسبة والنسبة المتكافئة	1.50	0.692	23
2	ترجمة النسبة على صورة كسر فى أبسط صورة	1.51	0.750	22
3	حل مسائل مقياس الرسم	1.42	0.687	28
4	التفريق بين (مقياس الرسم -مقياس النموذج -عامل المقياس)	1.58	0.801	16
5	صياغة النسب المئوية على صورة كسور اعتيادية	1.40	0.705	29
6	صياغة الكسور الاعتيادية على صورة نسب مئوية	1.19	0.506	42
7	صياغة النسب المئوية على صورة كسور عشرية	1.47	0.712	25
8	صياغة الكسور العشرية على صورة نسب مئوية	1.46	0.670	26
9	الحصول على النسب المئوية من عدد ما	1.64	0.793	12
10	تقدير النسبة المئوية من عدد باستعمال الكسر الاعتيادي	1.61	0.815	14
11	تقدير النسبة المئوية من عدد باستعمال الكسر العشري	1.38	0.701	31
12	تقدير النسبة المئوية الأكبر من 100 أو الأقل من 1	1.49	0.787	24
13	الحصول على السعر الكلي بعد الخصم أو الزيادة	1.53	0.769	21
14	حساب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال	1.60	0.833	15
15	حل المعادلة ذهنيا	1.76	0.822	6
16	استعمال خصائص عمليتي الجمع والضرب (الإبدال -التجميع - العنصر المحايد)	1.91	0.756	1
17	التميز بين الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة	1.55	0.783	19
18	المقارنة بين عددين صحيحين	1.54	0.804	20
19	التميز بين المستوى الإحداثى السينى والإحداثى الصادي	1.82	0.893	5
20	جمع عددين صحيحين لهما نفس الإشارة	1.65	0.891	11
21	جمع عددين صحيحين مختلفى الإشارة	1.27	0.489	37
22	طرح أعداد صحيحة موجبة	1.63	0.863	13
23	طرح أعداد صحيحة سالبة	1.67	0.872	10
24	ضرب عددين صحيحين مختلفى الإشارة	1.68	0.869	9
25	ضرب عددين صحيحين لهما نفس الإشارة	1.72	0.892	7
26	قسمة عددين صحيحين لهما نفس الإشارة	1.56	0.767	18
27	قسمة عددين صحيحين مختلفى الإشارة	1.57	0.836	17
28	حل معادلات الجمع	1.26	0.581	38
29	حل معادلات الطرح	1.39	0.723	30

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
30	حل معادلات الضرب	1.32	0.601	35
31	حل معادلات ذات خطوتين	1.33	0.628	34
32	إيجاد محيط المستطيل	1.22	0.537	40
33	إيجاد مساحة المستطيل	1.43	0.688	27
34	إيجاد الاحتمالات	1.17	0.504	43
35	حساب مساحة المثلث	1.11	0.401	44
36	إيجاد مساحة شبه المنحرف	1.34	0.353	33
37	حساب محيط الدائرة	1.20	0.469	41
38	إيجاد مساحة الدائرة	1.90	0.783	2
39	حساب مساحة شكل مركب	1.23	0.423	39
40	حساب حجم متوازي المستطيلات	1.70	0.835	8
41	حساب حجم المنشور الثلاثي	1.30	0.574	36
42	إيجاد حجم الأسطوانة	1.87	0.906	4
43	إيجاد قياس الزاوية المجهولة	1.37	0.641	32
44	إيجاد قياسات الأضلاع في المثلثات المتشابهة	1.89	0.772	3
	إجمالي الاستجابات (4136)	**1.50**	**0.708**	**منخفض**

يتضح من الجدول رقم (4) أن درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات الحساب الذهني جاءت منخفضة بمتوسط حسابي (1.50) من وجهة نظر المعلمات بمدينة أبها، حيث جاء المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة البحث ما بين (1.91 – 1.11).

فلقد جاء في الترتيب الأول العبارة (استعمال خصائص عمليتي الجمع والضرب (الإبدال -التجميع - العنصر المحايد)) بمتوسط حسابي (1.91) وانحراف معياري (0.756)، وجاء في الترتيب الثاني العبارة (إيجاد مساحة الدائرة) بمتوسط حسابي (1.90) وانحراف معياري (0.783)، وجاء في الترتيب الثالث العبارة (إيجاد قياسات الأضلاع في المثلثات المتشابهة) بمتوسط حسابي (1.89) وانحراف معياري (0.772).

بينما جاء في الترتيب قبل الأخير العبارة (إيجاد الاحتمالات) بمتوسط حسابي (1.17) وانحراف معياري (0.504)، وجاء في الترتيب الأخير العبارة (حساب مساحة المثلث) بمتوسط حسابي (1.11) وانحراف معياري (0.401).

وهذا يؤكد على انخفاض مهارات الحساب الذهني لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة أبها من وجهة نظر المعلمات، وقد يرجع ذلك إلى ضعف استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة والتي منها العصف الذهني، واللجوء إلى الأدوات الحسابية الحديثة (الآلة الحاسبة وبرامج الذكاء الاصطناعي، والبرامج التكنولوجية).

أيضاً يمكن القول بأن أولياء الأمور أصبحوا الآن منشغلين عن أبنائهم ويستسهلوا الأمور ويتركوا أولادهم يستخدموا الآلة الحاسبة وغيرها من الأدوات لحل المسائل الرياضية التي لو استخدم الأولاد جزء بسيط من مهاراتهم العقلية لبضع دقائق لأنجزوا الحل دون مساعدة.

كذلك أيضاً يمكن القول بأن درجة امتلاك طالبات المرحلة المتوسطة لمهارات الحساب الذهني ترجع إلى ضعف مهارات بعض معلمات الرياضيات في آليات تنشيط الذاكرة لدى الطالبات وأدوات العصف الذهني، كما أن معلمات الرياضيات في المراحل التعليمية السابقة للطالبات لم يكن على قدر من المسؤولية ولم يقمن بدورهن كما ينبغي في إكساب هؤلاء الطالبات مهارات الحساب الذهني، وتنمية عقولهن في حل المسائل الرياضية.

وترجع الباحثة كل ذلك إلى عدم تدريب المعلمات قبل الخدمة وأثناء الخدمة لمواكبة التطورات والتغييرات التكنولوجية المعاصرة، وتدريبهن المستمر على استراتيجيات التدريس الحديثة والفعالة.

توصيات البحث

من خلال نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

1- عقد دورات تدريبية لتنمية مهارات معلمات الرياضيات لتدريب الطالبات على استخدام مهارات الحساب الذهني.

2- التنوع لدى معلمات الرياضيات في استخدام طرق التدريس الحديثة لتدريس المفاهيم الرياضية.

3- إعداد برامج وتطبيقات لتعزيز مهارات الحساب الذهني لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

المراجع

- أبو زينة، فريد. (2010). تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها. دار وائل. عمان.
- بدوي، رمضان مسعد. (2007). تدريس الرياضيات الفعال. دار الفكر. عمان.
- بشاي، زكريا جابر. (2016). أثر استخدام استراتيجية محادثات الأعداد () في تدريس وحدة مقترحة في الحساب الذهني على تنمية مهارات الطلاقة الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات. مج 19، ع13. 222 -262.
- البلوشي، ريمة. (2003). الحساب الذهني لدى تلميذات الصف الخامس الأساسي وعلاقته بالمهارات الأساسية. رسالة ماجستير. جامعة السلطان قابوس.
- البيشي، ظافي علي وسليمان، عبد الرحمن سيد ونافع، جمال محمد. (٢٠١٣). أنشطة الحساب الذهني. مجلة القراءة والمعرفة. ع146. جامعة عين شمس. كلية التربية. ١٢٥ - ١٤٠.
- زقوت، وسام. (2016). مهارات الحس العددي المتضمنة في محتوى منهاج الرياضيات للمرحلة الأساسية ومدى اكتساب طلبة الصف الخامس الأساسي لها. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة.

- السعدي، رفاء عزيز والطائي، تغريد عبد الكاظم. (٢٠١١). الصعوبات التي تواجه تلامذة المرحلة الابتدائية في الحساب الذهني من وجهة نظر معلميهم. مجلة الفتح. ع٤٧. ٢٣٥ - ٢٧٥.
- سعيد، حنان عزيز. (2015). أثر استخدام أسلوب الرياضيات الذهنية في تحسين مهارات الحساب الذهني والتحصيل في الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في الأردن. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا. جامعة العلوم الإسلامية. الأردن.
- السواط، حاتم متعب. (2013). فاعلية بعض استراتيجيات الحساب الذهني في تنمية الطلاقة الحسابية والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. جامعة الطائف.
- الشبول، سجى عبد الكريم. (2020). أثر برنامج الحساب الذهني على سعة الذاكرة العاملة وقلق الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة اليرموك. الأردن.
- الطائي، تغريد عبد الكاظم. (٢٠١٣). استخدام استراتيجيات الحساب الذهني الأكثر شيوعاً عند معلمي الرياضيات. مجلة الأستاذ. ع ٢٠٤، مج٢. ٢٨٩ - ٣٣٦.
- العاملي، ناديه. (2019). فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الحساب الذهني في التحصيل لدى الصف الثاني المتوسط. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية. 44 (4). 54 - 73.
- عبد الجليل، صباح أحمد. (٢٠١٨). فاعلية استخدام الحساب الذهني في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات الحس العددي والتحصيل لدي تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مج٣، ع٧. كلية التربية. جامعة جنوب الوادي.
- عبد الملك، مريم موسى. (2018). أثر استخدام نموذج 4E×2 افي تدريس وحدة مقترحة في الحساب الهني على تنمية مهارات الاستدلال الرياضي والحساب الذهني والطلاقة الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، 21(10). 178-247.
- عشوش، إبراهيم محمد وعويضة، السيد عبد العزيز ومحمد، كامل فتحي. (2023). فاعلية وحدة تعليمية قائمة على الحساب الذهني في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية. ع110. جامعة كفر الشيخ. 451 -484.
- عطيفي، زينب محمود. (٢٠١٦). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات الحساب الذهني في التحصيل وتنمية الذكاء العددي لدي تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. المجلة الدولية للأبحاث التربوية. مج٣٩. ٢٣٧ -٢٦١.
- عودة، هديل سلمان. (2016). مهارات التفكير الرياضي وعلاقتها بالمعتقدات نحو الرياضيات لدي طلبة جامعة النجاح الوطنية من المتخصصين: الرياضيات وأساليب تدريس الرياضيات. رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية. فلسطين.

- العيسائي، إيمان. (2018). فاعلية استراتيجيات الحساب الذهني في تنمية مهارات الحس العددي والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث الأساسي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بمحافظة البريمي. رسالة ماجستير. جامعة السلطان قابوس.
- غنية، هناء. (2011). فعالية برنامج مقترح في ضوء التعلم البنائي في تنمية مهارات الحساب الذهني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراه. جامعة عين شمس.
- فتاح، سديل. (2016). العلاقة بين مهارة الحساب الذهني والتقدير التقريبي وحل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة الأستاذ. 2(217).
- قاسي، سليمه. (2008). تقييم مهارة الحساب الذهني ودورها في التحكم في حل المشكلات الرياضية عند تلاميذ الصف السادس الابتدائي. رسالة ماجستير. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة منتوري. قسنطينة.
- القطامية، إيناس جمعة. (2018). فاعلية برنامج قائم على الحساب الذهني في تنمية المهارات الرياضية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية. جامعة الإسراء الخاصة. الأردن.
- الكبسي، عبد الواحد ومدركه، عبد الله. (2015). القدرات العقلية والرياضيات. المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- محمود، نادية هملان. (2020). فاعلية استخدام الحساب الذهني في تنمية بعض مهارات الحس العددي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مج4، ع43. المركز القومي للبحوث غزة. 46 – 60.
- المشكور، غالب. (2015). أثر استراتيجيتان لتدريس الحساب الذهني لتلميذات الصف الخامس الابتدائي. مجلة كلية التربية الأساسية. 21(87). الجامعة المستنصرية. 105 - 124.
- مقدادي، فاروق والخطيب، علي. (2003). مدى اكتساب طلبة مرحلة التعليم الأساسي العليا في الأردن لمهارتي التقدير والحساب الذهني. مجلة جامعة دمشق. 91(2). 71 -98.
- معتوق، نادية هملان. (2020). فاعلية استخدام الحساب الذهني في تنمية بعض مهارات الحس العددي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مج4، ع43.
- المومني، عبد الحميد محمد. (2022). دور معلمي الرياضيات في إكساب الطلبة مهارات الحساب الذهني من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية بمحافظة عجلون. مجلة العلوم التربوية والنفسية. 38(6). 64-76.
- المومني، قصي شحادة. (2004). فعالية برنامج تدريبي على الحساب الذهني في اكتساب طلبة الصف السادس لمهارات الحساب الذهني واتجاهاتهم نحو البرنامج. رسالة ماجستير. جامعة اليرموك.

- النعيمي، حمدية. (2009). أثر استخدام استراتيجيات الحساب الذهني في التحصيل والتفكير الإبداعي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية وميلهن نحو مادة الرياضيات. رسالة دكتوراه. جامعة بغداد.
- Heirdsfield, A. (2011). Teaching mental computation strategies in early mathematics. Young Children. 66 (2). 96-102.
- Lee H. W. Lim, & Grabowski, B. (2006). Generative Learning Strategies and Meta cognitive feedback to facilitate comprehension of complex Science topics and self-Regulation, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, VOL (18).
- Menon, R. (2006). Elementary school children's number sense Focus on. Learning Problem in Mathematics, 26 (2), 49-61.
- Ramakrishnan, M. (2003). Using number relationships for estimation and mathematics teaching in middle school. 8. 476-470.
- Rogers, A. (2009). Mental Computation in The Primary Classroom" MAV Annual Conference about Mathematics of Prime Importance, The Mathematical Association of Victoria, La Trobe University, Bundoora, Thursday 3 and Friday 4 December.
- Ruiz, C., & Balbi, A. (2019). The effects of teaching mental calculation in the development of mathematical abilities. The Journal of Educational Research, 112(3), 315-326.
- Samo, D., Darhim, & Kartasasmita, B. (2017). Developing Contextual Mathematical Thinking Learning Model to Enhance Higher-Order Thinking Ability for Middle School Students. International Education Studies; .10 (12), 17-29.
- Uyangör, S. (2019). Investigation of Mathematical Thinking Processes of Students in Mathematics Education Supported with Graph Theory. Universal Journal of Educational Research 7(1): 1-9.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The Controversy of the 1108 Alliance between Muslims and Crusaders of the East

Jamal M. H. Al-Zanki

Associate Professor in Islamic History, Kuwait International Law School, State of Kuwait

jamal.alzanki@gmail.com

Abstract

Before the First Crusade forces marched to the east in 1097, Muslims were suffering internal strife between the Abbasid caliphate, dominated by the Saljūks, and the Fatimid caliphate of Egypt over Syria. In addition, the Saljūks themselves had endured internal discord since the death of the last great Sultan, Malik-Shāh, in 1092. The Crusaders would succeede in establishing their powers in the east within a few years and threatened Muslims in Syria and Mesopotamia. The kingdom of Aleppo would face a serious threat from the Crusaders of Antioch, while governor of Mosul (Jāwlī) in Mesopotamia would defie his lord the Saljūk Sultan Muhammad's attempt to suppress him; however, the Crusaders of the east would suffere from internal discord as well. The principality of Antioch was threatening its Crusader neighbor, the County of Edessa. All this dissension would facilitate establishment of a strange alliance in 1108 that joined several different powers differing in religion and purpose. Jawli of Mosul convinced former leaders of Hilla in southern Iraq to join his party with the Crusaders of Edessa and Armenians of Kaysum. This party concentrated their power against the Crusaders of Antioch led by Tancred and his Muslim ally Ridwan of Aleppo. This analytical study traces the roots of that alliance and shows how it emerged.

Keywords: Seljuk History, the Crusades, Alliance between Muslims and the Crusaders.

Introduction

In 1095, Latin Europe launched a religious war against the Muslims of the East in Syria and Mesopotamia that would become well known as the Crusades. From 1097 until the date of shaping of the alliance of 1108 between Muslims and the Crusaders of the East, the Crusaders were very busy establishing their powers in the East, while Muslims were suffering from internal political and religous dissent. The Abbasid caliphate was dominated by the Saljūk sultans and Turks. On the other hand, the Fatimid caliphate of Egypt was ruled by Armenian wazīr al-Afdal Ibn Badr al-Jamali. Both caliphates were involved in severe conflict over Syria before the march of the Crusaders towards the East in 1097. In addition, the Saljūk sultanate itself had internal dissension after the death of the last great Sultan, Malik-Shāh, in 1092, only three years before the launch of the crusade by Pope Urban II. During that internal conflict in the Saljūk sultanate, some Muslim leaders emerged to exploit this confusion. These leaders would be the main figures in establishing the alliance of 1108. On the other hand, the Crusader states in the east would also suffer interior conflict, especially between the principality of Antioch and the County of Edessa.

This study traces the emergence of this alliance that would join Muslims and Crusaders of the east in 1108 against each other. Jāwlī of Mosul joined forces with the enemy of the Saljūk sultan, sons of Sadaqa ibn Mazyad of Hilla, his former Crusader prisoner Baldwin of Edessa, and with the Armenians of Kaysūm in Mesopotamia. The opposing party was led by the Tancred prince of Antioch and his Muslim ally, King Ridwān of Aleppo. Before the shaping of that alliance, Ridwān faced a real threat from Tancred of Antioch; however, when Jāwlī of Mosul became a threat to both Ridwān and Tancred, they would forget their differences and became allies.

The main Latin sources of the early crusading period, including Fulcher of Charters and William of Tyre, give no important details concerning the alliance. Most Muslim

sources, except Ibn al-Athīr, give a little information, including Ibn al-Qalānisī and Ibn al-ʿAdīm. Ibn al-Athīr discusses the alliance in his main study, al-Kāmil fī al-Tārīkh, as he examines the history of the Saljūk sultanate, especially when he discusses the reign of Sultan Muhammad. An anonymous Syriac chronicle gives us some information related to the freeing of Baldwin of Burg, Count of Edessa in 1108 and his kinsman Joscelin of Courtenay in 1107. I particularly depended on Ibn al-Athīr`s narration by comparing it with other Islamic and Latin sources. I hope this study will fill the gap in understanding of that unique alliance.

Dissension of Saljūk Sultanate

In the late eleventh century, the Abassid caliphate was dominated by the Saljūk Sultan Malik-Shāh ibn Alp-Arslān. This Turkish sultan ruled a great empire that expanded east to Khorāsān. In the west it expanded to most of Asia Minor and Syria, including Persia and Iraq. [(1)] The boundaries of this empire approached the capital of the Byzantine empire, Constantinople. This great empire would weaken after its ruler's death in 1092, only three years before the launch of the crusade by Pope Urban II. [(2)]

Since the dissension between Sultan Malik Shāh's sons regarding succeeding their father is not relevant to this study, it will be mentioned only briefly. Tarakān Khātūn al-Jalāliyah, the widow of Sultan Malik Shāh, set up her son Mahmūd as a new Sultan. Mahmūd, who was four years old, took his legitimacy as a new sultan from the Abbasid caliph al-Muqtadī. [(3)]

Tarakān Khātūn imprisoned Barkiyārūq, the elder son of Malik Shāh, in the city of Asphahan, in case he was plannng to succeed his father; however, Barkiyārūq was released by followers of former wazīr Nidhām al-Mulk, who then raised him as a sultan. [(4)] Zubayda bint Yāqūtī became "a de facto regent" of her son Barkiyārūq, who was twelve years old. The Saljūk sultanate now came to be dominated by

women's authority. Fifteen months after the recognition of Mahmūd, the Abbasid caliph al-Muqtadī recognised Barkiyārūq as the legimate sultan instead of his half-brother Mahmūd. (5) The caliph al-Muqtadī died on the 3rd of Feb. 1194, a day after his recognition of Barkiyārūq, when his son al-Mustadher succeeded his father. The new caliph, Al-Mustadher, confirmed the recognition of Sultan Barkiyārūq. (6)

At one point, not only had Mahmūd and Barkiyārūq both been recognised as sultan, but their uncle Tutush of Syria and Mesopotamia also joined the contention. King Tutush decided to take over the sultanate when he knew that his elder brother, Sultan Malik Shāh, had died. Furthermore, King Tutush accepted Tarakān Khātūn's offer and married her. It seems that Tarakān Khātūn was trying to be in power, either by keeping the sultanate for her son Mahmūd, or by becoming the wife of the future sultan, Tutush. When Tarakān Khātūn died in 1094, she left her son Mahmūd under the regency of amīr Unar. She also left ten thousand knights, who variously joined the two main rivals, Barkiyārūq and his uncle Tutush.The infant Sultan Mahmūd followed his mother in death two months later. (7)

Tutush won an easy victory over his nephew Barkiyārūq near Irbil in Oct. 1094. (8) Five months later, however, he was defeated by Barkiyārūq near al-Ray. Not only was he defeated, but he was also killed by one of his mamluks during the battle. (9) Tutush's dream to be the sole sultan had been dissolved. Ridwan, his elder son, inherited a kingdom from him that included most of inter Syria and Diyār Baker in Mesopotamia. (10)

Sultān Barkiyārūq did not withdraw his cousin Ridwān from authority in his father's kingdom. King Ridwān submitted to his cousin Sultān Barkiyārūq, and he selected the city of Aleppo to be his capital. He was afraid that his younger half-brother Duqāq would contend his legitimacy, so he kept him prisoner in the citadel of Aleppo. Duqāq escaped from Aleppo to the city of Damascus. He then made himself king of Damascus in south Syria. During that time, Sultan Barkiyārūq freed one of Tutush

leaders, named Tughtekīn, who married Duqāq's mother, named Safwat al-Mulk. Tughtekīn then became atābek of King Duqāq. Tughtekīn had been taken prisoner of war after his lord Tutush was defeated in al-Ray a few months before. Then, Tughtekīn became the de facto ruler of the kingdom of Damascus during the reign of King Duqāq. (11)

Tutush's kingdom suffered after his death, when it was divided into two parts. The northern part was the kingdom of Aleppo, under the authority of Ridwān. As for the southern part, it was the kingdom of Damascus, under the authority of Duqāq. King Ridwān did his best to keep his younger brother, King Duqāq, under his authority. Meanwhile, Sultān Barkiyārūq accepted nominal authority over his nephews, Ridwān of Aleppo, Duqāq of Damascus, and Qilij Arsalān ibn Sulaymān ibn Qutolmish in mid-Asia Minor. Also; he confessed the authority of the Danishmends in northeast Asia Minor, and of his-half brother Sanjar of Khorāsān. (12)

These divisions among Muslim powers in Syria, Iraq, and Asia Minor would weaken them as they faced the Crusader threat preparing, at that time, to march to the East.

The Crusaders Establish Their Power in the East

While these events crushed Muslims in the east, the Crusaders were marching east to establish settlements there. Pope Urban II did not appoint a commander for the First Crusade but sent only Bishop Adehmar of le Puy as his legate with Count Raymond of Toulous, who led ten thousand men from the south of France. Duke Godfrey of Boughon led ten thousand men from northeastern France and west Germany. He was joined by his brother Lord Baldwin of Boughon and his cousin Baldwin of Bourg. Prince Bohemond, son of Robert Guiscard of Taranto from the south of Italy, led five thousand men from Normans of south Italy. His nephew Tancred joined him and played a great role in the campaign. The Crusaders besieged the city of Nicea for five weeks before it surrendered. This city was the capital of the

Muslims of Saljūk, called Roman Saljūk. King Qilij Arsalān could not thwart the siege of his capital; therfore the defenders of the city surrendered to the commander of the Byzantine emperor Alexius Comnenus. This commander had joined the Crusaders as a representative of the Byzantine emperor. The Crusaders then marched to Anatolia without orders, where they were attacked by the forces of Qilij Arsalān. They managed to defeat the Muslims after suffering many losses in Dhyrolium on the 1st of July 1097. (13)

As a result of severe losses in this battle, the commanders of the Crusaders were ordered not to leave the main army without permission from their leaders. The Crusaders then camped in Marʿash for several weeks before marching to lay siege to the city of Antioch in late October 1097. While they were camping there, Tancred and Baldwin of Boughon left with their men without permission from the joint leaders of the expedition. Baldwin of Bourg joined his cousin Baldwin of Boughon and became one of his sincere vassals. Baldwin of Bourg would play a great role in shaping the alliance of 1108, the topic of this study. (14)

Tancred marched towards the fortress of Tarsūs in Cilicia, which belonged to the Muslims. Muslim forces withdrew from the fortress, allowing the Armenian inhabitants to get control of it. The Armenians of Tarsūs welcomed Tancred and surrendered the fortress peacefully to him. The following day, Baldwin of Boughon arrived at the fortress with his forces and asked Tancred to let him enter. Tancred allowed him and his forces to enter Tarsūs. When Baldwin entered the fortress, he ordered Tancred and his forces to leave. Tancred was forced to leave the fortress because he had fewer forces than his rival Baldwin, by approximately two hundred men. Tancred marched to the fortress of Mamistra in early October and took over the fortress from the Armenians after the Muslim defenders fled. Baldwin followed Tancred to Samosata and took it over, as he had done with Tarsūs. Tancred then fiercely attacked Baldwin’s forces, but he was defeated, and many of his men were

taken prisoner, including his cousin Richard of Salerno. Although peace had been established between the two rivals, Baldwin allowed Tancred to keep Samosata for himself. Tancred would never forgive this humiliation. (15)

Nevertheless, Tancred joined the main army in Marʿash, which marched to besiege the city of Antioch in late October1097. On the other hand, Baldwin visited his brother Duke Godfrey in Marʿash to instigate him in action against Tancred. Not only did Baldwin fail to instigate his brother against Tancred, but he was also forced to apologise to Tancred for his insult. (16) In addition, Baldwin of Boughon and his cousin Baldwin of Bourg would not join the main Crusaders' army, which would march to lay long siege to the city of Antioch in north Syria in late October. They spent five months in Qilicia in southeastern Asia Minor before advancing to Edessa in southwest Mesopotamia. In February 1097, Thourus, the Armenian Amīr of Edessa, welcomed Baldwin and his forces. Within only three weeks, Baldwin of Boughon, with the support of the Armenians of Edessa, revolted against this amīr. They killed him and raised Baldwin as the first Crusader ruler in the County of Edessa, in late March. While Baldwin was staying in Edessa after his plot against his previous lord, Thourus, his rival Tancred would play a great role in the besieging of the city of Antioch. (17)

On 3rd of July 1098, the Crusaders occupied the city of Antioch after eight months siege of the city. The Saljūk Sultan (Barkiyārūq) sent a great relief campaign to rescue Antioch, but the Muslim army reached the city a couple days after its fall in the hands of the Crusaders. The great Muslim army besieged the Crusaders in the city for couple weeks. The Crusaders could not tolerate the siege, so their leaders proposed that the Muslims surrender Antioch to them and requested a peaceful exit. Kerbogha, the Muslim leader, refused to let them leave peacefully and insisted on their surrender. Nevertheless, the Crusaders easily defeated the great Muslim army on the 28th of June 1098 and kept the city of Antioch for themselves. (18) Prince

Bohemond of Tarento and Count Raymond IV of Toulouse competed to rule the city independently, but no one could do so at that time. Bohemond took over the majority dominions of the city, including the citadel, but Raymond would not permit him to rule the city. (19)

The Crusaders spent six months in Antioch before marching to occupy the city of Jerusalem, the primary objective of the First Crusade. In the meantime, they occupied the Rūj valley and Jabal al-Summaq plateau region northeast of the city of Antioch. These regions contained important fortresses belonging to the kingdom of Aleppo, including Albara, Kafartāb, and Ma'arat al-Nu'man. These regions were located on the main road connecting the kingdom of Aleppo with its southern neighbours, the Muslims of Shyizar and Hims. Shayzar was ruled independently by the Arabs of Banū Munqidh, while Hims was ruled by Janah al-Dawla Husayn, the disobedient atābek of King Ridwān of Aleppo. The Kingdom of Aleppo would pay a great price and face serious threats because of establishing the principality of Antioch. (20)

The Crusaders advanced towards the Rūj valley. They took over the fortress of Ma' rat al-Nu 'man, which belonged to the kingdom of Aleppo, in April 1098. Prince Bohemond and Count Raymond competed against each other for ownership of that fortress. Bohemond's conditions to Raymond were to surrender his remaining holdings in Antioch, and in return he would allow Raymond to keep Ma'rat al-Nu'man for himself; however, they did not reach an agreement. Bohemond exploited the situation and marched with his forces towards the city of Antioch. He dismissed Raymond’s forces from the city and announced himself as the sole prince of the new Crusader’s principality. In the first decade of the Crusades, princes of Antioch would concentrate their powers on expanding their dominions at the expense of their Muslim neighbours in the kingdom of Aleppo and the emirate of Shayzar. (21)

On the14th June1099 the Crusaders fulfilled their main objective by capturing the city of Jerusalem from the Fatimids of Egypt after five weeks of fighting. According

to Ibn al-'Ebrī, the Crusaders slaughtered seventy thousand Muslims in the holy mosque of Al-Aqsā. [22] The struggle for power now exploded between the clergymen and the laymen over ownership of the holy city. The clergymen lost their main leader priest, Adehmar, who died after the capture of the city of Antioch. Pope Urban II did not send another representative in time. The clergymen insisted on appointing a Catholic patriarch for the holy city before selecting a new layman political leader. The laymen did not care about the clergymen's opposition and selected Duke Godfrey of Boughon as a new ruler of the holy city with the title of advocate of Jerusalem. On the other hand, the clergymen sent a letter to Pope Urban II urging him to appoint a new Papal legate in the east instead of Adehmar. The Pope died only two weeks after the capture of Jerusalem, and his successor, Pope Piscal, did not send a new representative until late December 1099. [23]

Prince Bohemond of Antioch, Count Baldwin of Boughon, and Priest Dambert visited the city of Jerusalem together in late 1099 to resume their pilgrimage. Dambert was appointed new patriarch of Jerusalem by approval of Pope Piscal, and in January 1100. He forced Duke Godfrey to accept his condition of surrendering Jerusalem to him if Godfrey (himself) died without leaving an heir. [24]

In June 1100, Bohemond defeated King Ridwān of Aleppo in Kella. He easily occupied Kafartāb and Hadir and all regions between both fortresses except Tall Manus. One month later, he received a letter from Armenian Amīr Jabriel of Melitene, offering his fortress of Melitene as fief and accepting him as his vassal. Bohemond accepted the offer and marched with five hundred knights to receive Melitene from Jabriel. [25]

While he was advancing towards Melitene, he was attacked and captured in late June 1100 by the Muslim leader Amīr Kumushtekin Ibn al- Daneshmind of Siwas in northeast Anatolia. When Count Baldwin of Edessa was informed of the capture of Bohemond, he led his forces to rescue Melitene from Kumushtekin, who withdrew

towards Siwas. [26] According to William of Tyre, Baldwin advanced within three days of the distance to free Bohemond, but he turned back home because he was afraid of Muslim attack in his own land. It seems that Baldwin was not serious about rescuing his neighbor rival Bohemond of Antioch. Nevertheless, Patriarch of Antioch took control of the principality after the capture of Bohemond, until Tancred came from Jerusalem to rule the principality as deputy of his captive uncle Bohemond. It is worth noting that Tancred became one of Godfrey's vassals, and he received the region of Galilee and Tiberia as a fief from his lord Godfrey. [27]

In the meantime, Duke Godfery of Jerusalem died on 18 July after being injured during his campaign against the city of Acre. Patriarch Dambert of Jerusalem insisted on receiving the holy city of Jerusalem because of the obligation of Duke Godfery to relinquish the holy city, while the laymen leaders sent Count Baldwin of Edessa to receive the holy city as successor to his brother Duke Godfery. When Patriarch Dambert discovered that the laymen leaders had unanimously agreed to set up Baldwin as a ruler, he sent a letter to Bohemond asking him to take power in the holy city. Dambert did not know that Bohemond had been captured by the Muslims of Siwas. Regardless, Baldwin managed to take overpower of the holy city as a de facto ruler in August 1100. Four months later, Patriarch Dambert was compelled to coronate Baldwin of Boughon as the first king of Jerusalem. In the meantime, King Baldwin I granted County of Edessa to his cousin Baldwin of Bourg as one his vassals. [28]

During his four years as deputy ruling Antioch (from 1100 till 1103), Tancred concentrated his powers on expanding the principality of Antioch. He succeeded in reoccupying the region of Cilicia and the port of Ladhiqiyya from the Byzantine Empire. It seems that Tancred spent huge amounts of money to capture the port of Ladhiqiyya, while he did not pay a ransom for release of his lord Bohemond. Ironically, his rival Count of Edessa, Baldwin of Bourg, with the help of patriarch

Bernard of Antioch and Armenian Amīr Kogh Vāsīl of Kaysūm, paid the ransom for Bohemond to Amīr Kumeshtekīn Ibn al-Daneshmend of Siwās, who had captured Bohemond four years earlier. (29) It seems that Tancred was quite pleased to rule the principality of Antioch independently, while his uncle Bohemond was in prison.

New Dissension in the Saljūk Sultanate

While the Crusaders were expanding in Syria and Mesopotamia at the expense of the Saljūk sultanate and the Fatimid caliphate of Egypt, the Saljūk sultanate itself was involved in an internal division. King Muhammad revolted against his brother Sultan Barkiyārūq in Sep. 1099, only a couple of months after the Crusaders occupied the holy city of Jerusalem. He was recognised by the Abbasid caliph as a sultan instead of his half-brother (Barkiyaruk). The conflict between the rivals lasted five years, while the Abbasid caliph gave recognition to whoever was the victor against the other side. This conflict between Saljūk leaders would weakene the Saljūk sultanate and facilitate the Crusaders in building their states in Syria and Mesopotamia. (30)

In Jan. 1104, the two rivals reached a compromise to end their long conflict. In the terms of the compromise, Barkiyārūq kept the title of sultanate, while Muhammad kept the title of king in his dominion. Barkiyārūq controlled al-Jabal, Tabristān, Khusistān, Persia, Hijaz, and Iraq except Mosul and the south of Iraq, which was under the authority of Sadqa Ibn Mazyad of Hilla, who was loyal to King Muhammad. This Sadqa would be killed in a battle against sultan Muhammad four years later, and a couple of his sons would join the alliance of 1108. The peace treaty gave King Muhammad southern Iraq, Azerbaijan, and Mesopotamia, including Diyār Baker and the city of Mosul. (31)

King Muhammad led his forces to Mosul to receive it from its governor, Jekormish, who was loyal to Sultan Barkiyārūq. Although the compromise included the condition that Mosul must surrender to Muhammad, Jekormish refused to do so.

Sultan Barkiyārūq died the following year, on the 22nd of Dec. 1104, so Jekormish gave up the city to King Muhammad. (32)

Since Sultan Barkiyārūq was succeeded by his elder son Malik Shāh, who was an infant, amīr Iyāz became atābek "regent" for the infant sultan. Iyāz decided to switch his allegiance from Sultan Malik Shāh II to King Muhammad as sole sultan for all Saljūks. He did his best to persuade his leaders to agree with his decision. Only Isbohbidh Sabāwa and Yanāl al-Husāmī refused to be under Muhammad's sultanate. (33) Eventually Isbohbidh Sabāwa, would joine the alliance of 1108, four years later.

Disunity among the Crusaders of the East

Sultan Muhammad accused Iyāz of preparing a plot against him; therefore, he assassinated Iyāz a few months after he had announced his loyalty to Muhammad. (34)

Ibn al-Athīr mentions the date of compromise between Barkiyarūq and Muhammad as Jan. 1104, though he does not mention the date of the battle of Harrān, between the Muslims and Crusaders, in the same year. According to Ibn al-Qalanisi, that battle must have taken place, three months after the compromise. Anyhow, Prince Bohemond of Antioch and Baldwin of Bourg, Count of Edessa, joined an alliance to take over the fortress of Harrān in west Mesopotamia, about twenty-five miles south of the city of Edessa. (35)

This alliance between Antioch and Edessa had been arranged only a few months after the freeing of Prince Bohemond of Antioch in 1103, which had been orchestrated by Baldwin, count of Edessa, patriarch of Antioch and Armenian amīr of Kaysūm, as mentioned above.

Muslim defenders of Harrān decided to surrender to the Crusaders. According to the anonymous Syriac chronicle, Baldwin secretly persuaded the defenders not to surrender to the Crusaders, but rather to challenge the siege. If the defenders had

followed his advice, the ally Crusaders would have been forced to leave the siege. Baldwin would then come again with only his own forces to conquer the fortress. In the meantime, Tancred suggested to Baldwin that they might work hard together to take over the city before the arrival of the Muslim relief campaign of Mārdīn and Mosul, then marched to face the Muslim relief forces. If the Crusaders succeeded in defeating them, Harrān would have been granted to Baldwin. But if the Crusaders were defeated by the Muslims, they would withdraw to Harrān to take it as a refuge. Baldwin of Boughon did not accept this offer. The anonymous Syriac chronicle does not give the details of this offer, specifically whether, if the Crusaders were defeated, the city would be under joint ownership. (36) This division occurred only between Baldwin and Tancred; Bohemond himself did not join this quarrel. This rivalry between Baldwin and Tancred was probably a continuation of their struggle on Tursus and Sumaista seven years earlier, as described above.

On the 7th of May 1104, the Muslim forces of Mārdīn, led by Soqmān ibn Ortuq, and troops of Mosul, led by Jekormish, attacked the Crusader forces outside Harrān near the river of al-Balīkh. According to Ibn al-Athīr, forces of Antioch hid behind a mountain there to attack the Muslims when they engaged with the Edessans.The Muslim forces easily defeated the Edessans while Bohemond and some of his forces stayed behind the mountain until dark; then he fled with his forces to Antioch. Many Latin forces of Edessa were killed or taken prisoner while Bohemond and his nephew Tancred fled with their troops. The Muslim chronicles say the Crusaders lost about twelve thousand people, but this estimate seems to be an exaggeration. Count Baldwin of Edessa and his cousin Joscelin of Courtenay were taken prisoner by the Soqmān forces, but Jekormish of Mosul rudely stole both prisoners from Soqmān's camp, hoping to get a great ransom for the Crusaders. (37) It seems that his hope to benefit from the ransom would vanish, since none of the Crusader leaders seemed interested in freeing their prisoners, including King Baldwin I, who was the cousin

of Baldwin of Bourg. Armenian amīr of Melitene Gabriel also took no action to release his son-in-law, Count Baldwin of Edessa, and Kogh Vasil, the Armenian amīr of Kaysūm, made no attempt to free his sincere friend Baldwin while he shared Baldwin himself in paying a ransom to free Bohemond of Antioch, as mentioned above.

It seems that Tancred and his uncle Bohemond succeeded in avenging Baldwin's plot with the Muslim defenders of Harrān. Bohemond took revenge on recently enthroned King Baldwin of Jerusalem, who had probably informed amīr Kumushtekin Ibn al-Danishond of Siwas about his march in 1099 to receive Melitene from Gabriel; thus Bohemond himself fell into the hands of that Muslim amīr, as mentioned above. Now Bohemond retaliated against the plot of the former count of Edessa and current king of Jerusalem by conspiring against his cousin Baldwin of Bourg, who ruled Edessa as a vassal of the king, as described above. Leaders of Antioch kept the County of Edessa for themselves, while Count Baldwin and his main leader Joscelin were taken prisoners by Jekormish of Mosul. (38)

King Ridwān of Aleppo exploited the victory of Harrān to restore his dominions, which had been lost to the principality of Antioch after the battle of Kella four years earlier. He succeeded in freeing several fortresses, including al-Fuʿa, Sarmīn, Maʻrrat Masrīn, al-Jazer, Hāb, Maʻrrat al-Nuʿmān, Kafartāb, and Suran. (39)

Only a few months after this event, Bohemond left Antioch for his dominion in Apulia, in southern Italy, to launch a new crusade, not against Muslims, but against the Byzantine Empire. Bohemond, who had fought against Byzantine emperor Alexius Comnenus in Balqan twenty years earlier, now arranged an alliance with King Philip I of France against Byzantine emperor Alexious Comnenus. He accused the Byzantine emperor of plotting against the Crusaders. Bohemond left his nephew Tancred in the east as his deputy in the principality of Antioch and the County of Edessa. Tancred then appointed his cousin, Richard of Salerno, as his deputy in the

County of Edessa, while he himself ruled Antioch as a deputy of his uncle Bohemond. According to Williām of Tyre and the anonymous Syriac chronicle, Richard treated Armenians of Edessa unjustly, confiscating their properties. (40)

Disunity in Syria between Muslims

Some information concerning Muslims of southern Syria in the kingdom of Damascus is relevant to this study, so we will next turn to them. As mentioned, King Duqāq established his power in Damascus after he had fled from his brother, King Ridwān, in 1095. Tughtekīn became the atābek of King Duqāq and a de facto ruler of Damascus from that date. (41)

King Ridwān managed to get rid of his atābek, Janah al-dwla Husayn of Hims, in 1097, only two years after succeeding his father, Sultan Tutush, while King Duqāq of Damascus kept his atābek Tughtekīn. (42) Tughtekīn approved his efficiency in ruling the kingdom of Damascus, which had been threatened by King Ridwān of Aleppo and the Crusaders of Jerusalem. King Ridwān treated the kingdom of Damascus as an insurgent, while the Crusaders of Jerusalem treated the kingdom of Damascus as a prospective territory for expansion. When King Duqāq died on the 17th of Jun. 1104, King Ridwān marched with his forces to lay siege to the city of Damascus, exploiting this opportunity to annex Damascus to his kingdom. Tughtekīn hurried to make Tutush, who was only one year old, successor to his father Duqāq, while pretending to be loyal to Ridwān, so Ridwān withdrew to Aleppo. (43)

Meanwhile, Tughtekīn freed Artāsh, brother of King Duqāq, who had been kept as a prisoner by Duqāq. Then he expelled the infant Tutush and announced Artāsh, who was only twelve years old, as the new king of Damascus. (44) It seems that Tughtekīn had set up Artāsh to eliminate the authority of Ridwān, who considered Tughtekīn an insergent against his authority. King Artāsh believed himself to be the real ruler of Damascus, while Tughtekīn became the de facto ruler. In any event, Artāsh fled

to the Crusaders of Jerusalem, asking King Baldwin I for help against his atābek Tughtekīn. Baldwin put off Artāsh and his instigator, Aytekīn al-Halabī walī of Busrā. It could be that Baldwin did not want to risk losing his long friendship with Tughtekīn to support his new ally Artāsh. Tughtekīn then dethroned Artāsh and returned the infant Tutush as king of Damascus. Dethroned King Artāsh stayed near al-Rahba, in the desert, concealing himself for two years until 1107, when Jāwlī Siqawa of Mosul received al-Rahba from a disloyal follower of sultan Muhammad. Jāwlī would exploit King Artāsh in 1108 for his interest and use him as a hostage. Within a few months after Tughtekīn had set up the infant king Tutush, this king died; therefore, Tughtekīn named himself Amīr of Damascus without consulting King Ridwān or the Saljūk sultan Muhammad. He eventullly ruled the emirate of Damascus as an independent country. (45) He and his successors would keep their independence for fifty years, until 1154, when King Nur al-dīn Mahmūd Ibn-Zangī would annex Damascus to his kingdom. (46)

While chaos dominated Damascus, Soqmān of Āmid and Kāyfā won a great victory against the Crusaders in Harrān, as mentioned above. Also at that time, Aleppo faced a serious threat from Tancred, prince of Antioch. King Ridwān of Aleppo was forced to establish a friendly relationship with his neighbors, the Crusaders of Antioch, and he annually paid a huge tribute to Tancred of Antioch. This tribute weakened the Muslims of Aleppo while strengthening the principality of Antioch. In any event, in spring 1105, the people of Artah expelled its Latin garrison and surrendered their fortress to King Ridwān. At the same time Tancred, with one thousand knights and nine thousand infantry troops, hurried towards Artah. Ridwān marched with his great forces, estimated at three thousand knights and seven thousand footmen, to rescue Artah from the Crusaders of Antioch. Tancred asked Ridwān for peace when he saw his great forces. Ridwān was inclined to accept peace, but one of his leaders, Isbahbudh Sabāwa, dissuaded him. (47)

As mentioned, this Sabāwa was a main leader of the previous sultan, Barkiyārūq. After Barkiyārūq died a few months earlier, Iyāz, the atābek of the infant sultan Malik Shāh II, had been inclined to accept the authority of Sultan Muhammad, the uncle of Malik Shāh II. Only two leaders, including Sabāwa, supported atābek Iyaz against Muhammad. Now, again, Sabāwa convinced Ridwān to engage in battle. On the 20th of April 1105, Ridwān lost the battle of Artah, including three thousand men. (48) He also lost all fortresses except al-Atharib in western Aleppo, that had been restored to him after the victory of Harrān only one year earlier. (49)

After the battle, Sabāwa fled to Tughtekīn of Damascus to serve under his power. (50) Four months later, Sabāwa led thirteen hundred knights from Damascus to join the Fatimid forces led by Sanā al-Mulk Husayn, son of wazīr al-Afdal. The Crusader forces of Jerusalem, led by King Baldwin of Boughon, faced the Muslim forces in a place between ʿAsqalān and Jafa. The forces were well matched; no one could defeat the enemy, and each party lost two thousand men. (51)

Tughtekīn of Damascus postponed his campaign to take over Busrā from King Artāsh and his ally, Āytekīn al-Halabī of Busrā, because he had sent his forces with Sabāwa. When Sabāwa was returning with his remaining forces to Damascus, Tughtekīn marched to Busrā. King Artāsh and his ally then fled to al-Rahba and hid there. Later, Tughtekīn received Busrā from its defenders, who had secured peace from Tughtekīn. (52)

When Jāwlī would receive al-Rahba two years later, in 1107, from Sultan Muhammad, he kept Artāsh as a hostage and would not inform the sultan where Artāsh was. He would use Artāsh as a bargain in the alliance of 1108, when he would revolt against Sultan Muhammad. (53)

In Oct.1105, Tughtekīn led his Damascene forces to destroy a fortress of ʻAlʻāl that had just been built by the Crusaders of Jerusalem, about forty-eight miles northwest

of the city of Damascus. He succeeded in his mission and killed or captured the Crusaders in the fortress, comprising two hundred cavalries. (54) In addition, the Amīr of Tripoli, Fakhr al-Mulk Ibn ‘Ammār, attacked the Crusader fortress Tall al-Hijjāj, “Mount of Pilgrims,” that had just been built by Raymond IV, Count of Toulouse, beside the city of Tripoli. Raymond was seeking to annex the city of Tripoli to his future county. Fakhr al-Mulk set the fortress on fire then withdrew to Tripoli. While Raymond and his leaders were watching the fire, a ceiling dropped down on them. Raymond was seriously injured and died ten days later from the effects of his injury. (55) He was succeeded by his nephew William Jordan. (56)

On the other hand, King Qilij Arsalān of Qunia marched with his forces and laid siege to the city of Edessa, which was under the authority of Richard of Salerno, a deputy of Tancred of Antioch. The defenders of Harrān, under the authority of Jekormish of Mosul, asked Qilij Arsalān to receive their fortress, which was under threat from the Crusaders of Antioch. Qilij Arsalān left the siege of Edessa and marched to receive Harrān. The people of Harrān were greatly pleased at his coming and his announcing of jihād (sacred war) against the Crusaders. (57)

As mentioned, Jekormish of Mosul submitted to Sultan Muhammad after the death of his lord, Sultan Barkiyarūq on the 22nd of Dec. 1104.However, Jekormish did not meet with the approval of Sultan Muhammad; therefore, the sultan dismissed him two years later and appointed Jāwlī Saqāwa as a new governor of Mosul and Diyār Bakr in Mesopotamia. (58)

Jāwlī had been exploiting the five years of conflict between Barkiyārūq and Muhammad (1099–1104) to rule independently in the region between Persia and Khusistān. He had ruined that region and offended its people. When Sultan Muhammad took control of the whole Saljūk sultanate in 1105, Jāwlī yielded to his authority. Jāwlī visited the sultan in Asphahan and gained his favour. When the sultan was planning to get rid of Jekormish of Mosul, Jāwlī visited him in Asphahan.

By mistake, the sultan appointed Jāwlī as the new governor and ordered him to march to take over Mosul, and later to march to fight the Crusaders to liberate all regions under their authority in the east. (59)

Jāwlī marched with his forces in Oct. 1106 to take over Mosul from Jekormish, who had done his best to keep his authority there. With one thousand knights, Jāwlī defeated Jekormish, who led two thousand cavalries in Bakaba, a village in Irbil. Jekormish was imprisoned at the hand of Jāwlī, who ordered him to surrender the city of Mosul to him. (60) The defenders of Mosul appointed Zangī ibn Jekormish as a deputy for his father until his release. Zangī was eleven years old; therefore, his regent was one of Jekornish's mamluks, called Quzaqlī. (61)

Jāwlī threatened the defenders of the city with killing Jekormish if they did not surrender to him. The defenders sent messengers asking for help from Sadaqa Ibn Mazyad of Hilla and Qilij Arsalān of Qunya. In the meantime, Jekormish died while Jāwlī was using him as a hostage to conquer Mosul. While Sadaqa refused to rebel against his lord the sultan, Qilij Arsalān marched with his small army to besiege Mosul. He suffered from a shortage of assembled troops, because he had sent many forces to Balqan to help the Byzantine emperor Alexius Comnenus against Bohemond, prince of Antioch. At that time Bohemond was launching a holy war against the Byzantine emperor Alexius Comnenus with the support of the king of France, Philip I. (62)

Then Qilij Arsalān received Nusaybīn, and his forces increased. It could be that Nusaybīn belonged to Il- Ghāzī of Mārdīn. When Jāwlī heard of Qilij Arsalān's march, he left the blockade of Mosul to Sinjār, where was assisted by Īl-Ghāzī Ibn Qrtoq of Mārdīn and some disloyal forces from Jekormish. His army numbered four thousand cavalries. While Jāwlī was camping there, he received a request from King Ridwān of Aleppo asking for help against the Crusaders of Antioch, who were expanding into Bilād al-Shām, which currently includes Syria, Palestine, Lebaneon,

and Jordan. (63)

Ibn al-Qalānisī offered a different narration; he said that King Ridwān had joined Jāwlī's forces when Jāwlī had asked for his support. On the other hand, he added that Ridwān had arranged a peace agreement at that time with Tancred of Antioch. In addition, according to Ibn al-Qalānisī, when Joscelin of Tall Bāshir knew that Ridwān had left Aleppo to help Jāwlī, he marched with his forces and looted the countryside around Aleppo. (64) This information indicates that Jekormish of Mosul had freed his prisoner Joscelin before he was dethroned by the Saljūk sultan.

It might be that Ridwān had submitted to Sultan Muhammad's order to support Jāwlī and therefore cooperated with him. There is no doubt that the sultan was planning to subdue his real authority over the entire Saljūk sultanate, including the kingdom of Aleppo. As also mentioned above, the former Sultan Barkiyārūq had accepted nominal authority over the two kingdoms of Aleppo and Damascus, whereas Sultan Muhammad had now decided to subjugate all his officials, including his cousin King Ridwān.

King Qilij Arsalān advanced from Nusaybīn towards Mosul to take it from the defenders. He took the city and dropped the name of Sultan Muhammad from Khutbah, announcing himself as the legitimate and sole sultan. This was the first time Qilij Arsalān had dared to drop the name of the sultan. (65)

While Qilij Arsalān was taking Mosul, Jāwlī took al-Rahba from Ibn-Sābiq after some skirmishes. Jāwlī kept King Artāsh Ibn-Tutush, former king of Damascus, as a hostage in al-Rahba. (66) Qilij Arsalān then marched with his forces, estimated to be four thousand men, towards al-Khābūr river. He waited for a while for his forces, which were on their way to help him after achieving their mission in the Byzantine Empire, but they could not come on time, and Jāwlī exploited this obstruction to achieve an easy victory over Qilij Arsalān's forces on the 13th of July 1107. Qilij

Arsalān himself drowned in the river while attempting to flee. Jāwlī hurriedly marched to Mosul and took over the city. He took the son of Qilij Arsalān, Malik Shāh, as a hostage. This Malik Shāh was only eleven years old. He had remained in Mosul as a deputy of his father when his father had marched to fight Jāwlī a few weeks before. Jāwlī sent Malik Shāh to Sultan Muhammad, though he did not inform the sultan that he had also kept King Artāsh, former king of Damascus, as a hostage as well. (67) It seems that Jāwlī was planning to use this king as a bargaining chip later, when he would get in a conflict with Sultan Muhammad, who used to suppress his disloyal leaders.

When Jāwlī took Mosul, King Ridwān soon returned home. According to Ibn al-Qalānisī, Ridwān was anxious about Jāwlī and therefore abandoned him. (68) It could be that Jāwlī had incited Ridwān to revolt against Sultan Muhammad as sole sultan. Jāwlī was planning to dominate the entire Saljuk saltanate by becoming an atābek of the future sultan, Ridwān. It seems that Ridwān discovered that Jāwlī was disloyal to the sultan and wanted to exploit him for his personal interest. It appears that Būrī ibnTughtekīn had married a daughter of Jāwlī's at that time. There is no doubt that political marriage would work against King Ridwān.

In the meantime, Īl-Ghāzī of Mārdīn was arrested as a hostage by Jāwlī, who demanded a ransom to free him. The followers of Īl-Ghāzī attacked Jāwlī's forces, and Jāwlī was forced to free Īl-Ghāzī. Nevertheless, Sultan Muhammad got rid of his disloyal governor of Mosul, Jekormish, and granted Jāwlī a great iqtā, or fief, in the territories of Mosul and Mesopotamia. (69)

On the 4th of March 1108, Sultan Muhammad suppressed and killed Sadaqa Ibn-Mazyad, amīr of Hilla in southern Iraq. Sadaqa had been one of the main loyal vassals of Sultan Muhammad during his conflict with his brother, Sultan Barkiyārūq. He was well known for giving refuge to anyone who asked. This good instinct caused Sadaqa many troubles and the loss of his life. Some of Sadaqa's rivals accused him of

advocating in Batinia, a terrorist sect of the Ismāʿilia. [70] They also instigated the sultan against his governor Surkhāb. Surkhāb of Sāwa fled from the sultan to Sadaqa, asking for his refuge. Sultan Muhammad accused Surkhāb of killing the former walī of Sawa. [71]

Sadaqa refused to surrender to anyone who requested his protection including this Surkhāb, thus Sultan Muhammad accepted the mediation of the caliph al-Mustadher to solve this dispute with Sadaqa. Even after long mediation, no agreement was reached between the two sides. Interestingly during that meditation, Sadaqa warned the sultan that many leaders, including Jāwlī, governor of Mosul, and Īl-Ghāzī of Mārdīn, would offer him their help to fight the sultan. [72]

Sultan Muhammad desided to test the loyality of his vassal Jāwlī and therefore orderd him to join his forces to suppress Sadaqa. Jāwlī apologised to the sultan because he was intimidated by him. But Ibn al-Athīr says that Jāwlī was sent to Sadaqa, inciting him against the sultan and offering his help. [73] It could be that Jāwlī was hesitant to support Sadaqa, probably because he would be fighting for Sadaqa's cause and not for his own interests. Anyhow, his refusal of the order of the sultan gave the sultan justification to get revenge on him.

Sultan Muhammad led his forces to defeat Sadaqa's forces near al-Hilla on 4 th of March 1108. Sadaqa was killed, and his younger sons Badrān and Mansūr fled. His eldest son Dubays was taken prisoner. The sultan apologised to the widow of Sadaqa for killing her husband and freed her son Dubays after he had pledged not to revolt against the sultan again. [74]

Dubays would keep his pledge, and both Badrān and Mansūr would join the alliance of 1108 a few months later. They would stand with Jāwlī, the most likely candidate for punishment from the sultan. [75]

In April 1108, only three months after the suppression of Sadāqa of Hilla, Fakhr al-

Mulk Ibn-‘Ammār of Tripoli went to the sultan in Baghdad asking him help against the Crusaders, who were threatening his capital Tripoli. At the same time, the sultan was planning to send a campaign, led by Mawdūd Ibn al-Nutikīn, to eliminate Jāwlī of Mosul; therefore, he ordered Mawdud first to march with his forces to take over Mosul from Jāwlī, then he might march to Bilād al-Shām (Syria) to help Ibn-‘Ammār protect his capital, the city of Tripoli, from the Crusader’s threat. (76)

It seems that Ibn- ‘Ammār understood from the sultan's order that Tripoli and the cause of fighting the Crusaders were not the primary interest of the sultan; therefore, he did not join Mawdūd's campaign against Jāwlī of Mosul. While he was returning to his capital of Tripoli, the city submitted to Fatimid's forces; therefore, he went to Damascus, to Tughtekīn, who helped him protect Jabala, the only fortress wrested from his emirate. (77)

Ibn al-Athīr mentions that Mawdūd’s campaign laid siege to Mosul in April 1108, and Ibn- ‘Ammār reached Baghdad, also in Ramadān of the same year, returning home in August 1108. (78) It seems from the chronicle of the series of events that the visit of Ibn- ‘Ammār to Baghdad had taken place earlier than this date.

When Jāwlī learned of Mawdūd's march to Mosul, he fortified the city well and dismissed the ahdāth, the military militia of the city. He was quite fearful that these ahdāth would revolt against him while the city was under siege. What is astonishing is that Jāwlī marched with about half his forces towards Nusaybīn, leaving his capital under his wife’s authority to protect from the sultan’s forces. His wife, the daughter of amīr Bursuq (one of the great amīrs of the Saljūk sultans), proved to be a reliable leader. It seems that Jāwlī had been informed that the sultan's campaign included his brothers-in-law, so he relied on them not to harm their sister. He left fifteen hundred cavalrymen and several hundred footmen with his wife in Mosul. (79)

Then Jāwlī took two thousand cavalrymen and his prisoner, Baldwin of Edessa, with

him when he left for Nusaybīn to arrange an alliance with Īl-Ghāzī of Mārdīn. As mentioned above, Joscelin, cousin of Baldwin, had been freed by Jekormesh, the former governer of Mousl. (80)

While Jāwlī was on his way to Nusaybīn, he sent a letter to Īl-Ghāzī of Mārdīn asking for his help against the sultan. Īl-Ghāzī did not reply to the request and marched to Mārdīn. He left his son in Nusaybīn in case Jāwlī took over the city. When Jāwlī heard about this action, he advanced to Dāra and sent another letter with his messenger to Īl-Ghāzī in Mārdīn. While Īl-Ghāzī was receiving the messenger, Jāwlī himself slipped into Mārdīn. Jāwlī tried to gain the confidence of Īl-Ghāzī, who had taken him hostage about sixteen months previously, as mentioned above. Anyhow, Īl-Ghāzī pretended to agree to form an alliance with Jāwlī against the sultan. (81)

The two supposed allied forces marched to Sinjār to convince its walī to join the alliance. When the governor of Sinjār did not reply to their request, they left the siege of Sinjār and marched to al-Rahba, which belonged to Jāwlī. When they had reached R'ubān on the al-Khābūr river, Īl-Ghāzī fled at night from the camp towards his dominion in Nusaybīn. Now Jāwlī was dispirited from arranging an alliance with Īl-Ghāzī and therefore resumed his march to al-Rahba. When Jāwlī reached Māxīn, on his way towards al- Rahba, he freed Count Baldwin of Edessa. Not only did he free him, but he also bestowed a robe of honor upon him. According to Ibn al-Athīr, Baldwin went to Antioch to meet Tancred, and he asked him to return the city of Edessa to him since he was now freed. Tancred rejected Baldwin's request; therefore, Baldwin went to Tall Bāshir, which belonged to him. As mentioned above, Joscelin had been freed by Jekormish, former governor of Mosul, probably one year earlier. He had taken Tall Bāshir when the Armenian Kokh Vasiel of Kaysūm had helped him do so. Joscelin surrendered himself to Jāwlī as surety until the ransom of Baldwin was paid to Jāwlī. Jāwlī then freed both Baldwin and Joscelin and relinquished the ransom of Baldwin. He also arranged an alliance with them. Joscelin

came back to Tall Bāshir while Baldwin waited there. Baldwin was immensely pleased to see his kinsman, Joscelin. (82)

While Jāwlī was at al-Rahba, he met Badrān and Mansūr, sons of Sadaqa who were living under the protection of Sālim Ibn Mālik, governor of Qal'at Ja'bar. They were obliged to help each other. Jāwlī promised he would help them regain al-Hilla from the sultan. They also agreed to set up King Artāsh as the new sultan instead of Sultan Muhammad. This action seemed to indicate that Jāwlī would rule the Saljūk Sultanate by being the atābek of the future sultan, who was well known to be foolish. As they arranged this alliance, Asbahoth Sabāwa joined them. (83)

The allies advanced to Qal'at Ja'bar to resume the alliance with its owner Salim Ibn Malik and Joscelin of Tall Bashir. Joscelin had come to Qal'at Ja'bar to produce himself as surety for Baldwin so Baldwin himself would pay ransom to Jāwlī to free Joscelin, who was kept in Qal'at Ja'bar. Joscelin admired his prisoner Jāwlī, when he saw him doing military exercises in his captivity in Qal'at Ja'bar, therefore, Jāwlī relinquished him from the ransom of Baldwin and decided to arrange an alliance with his former prisoner. While Joscelin was busy arranging the alliance with Jāwlī, his cousin Baldwin was devoting his power to convincing Tancred to surrender the city of Edessa to him. Joscelin reminded him that his lord Bohemond had been obliged, before leaving for Italy in 1104, to return the whole County of Edessa to him, as Baldwin was being freed. Nevertheless, Tancred conditioned himself to surrender his county to him to be under authority. No doubt, Baldwin refused to be a vassal of his opponent Tancred; therefore, he coud not get back his capital, Edessa. He thus made Tall Bāshir a temporary capital until he could regain his capital, even allying with Muslims such as Jāwlī of Mosul. (84)

According to Ibn al-Athīr, Sabāwa persuaded Jāwlī to march to Bilād al Shām (Syria), which had no troops from the Saljūk Sultanate since the Crusaders had occupied many places there. Sabāwa also persuaded Jāwlī not to march to Iraq, due

to the power of the Sultan there. It seems that Jāwlī was in no need of advice from this gambler Sabāwa, who was well known for bad advice, as mentioned above; therefore, he marched to Qal'at Ja'bar to arrange the alliance. (85)

According to the anonymous Syriac chronicle, Sālim, "a renowned man and good mediator," arranged the freeing of Baldwin and his alliance with Jāwlī. The terms of the agreement were that Jāwlī would free Baldwin when Joscelin gave himself as surety under the protection of Sālim of Qal'at Ja'bar. Baldwin must pay his ransom, seventy thousand Mikhilate dinars. (86) It could be that Jāwlī was not serious about requiring a ransom to free Baldwin, but that he was planning to ally with Baldwin to achieve his goal of being the Atabek of the future sultan after he took over Aleppo from King Ridwān. When Jāwlī reached Qal'at Ja'bar, Sālim asked him to help restore al-Rīqqa from Banū Numīr, who had occupied this fortress from Sālim. According to Ibn al-Athīr, when King Ridwān had been informed of Jāwlī's coming to Qal'at Ja'bar, he marched with his forces towards al-Rīqqa. On his way, near Sefīn, he met a caravan of twenty Crusaders carrying the ransom for Baldwin, which had been sent to Jāwlī. Ridwān arrested the caravan and took the ransom for himself. (87) This offensive action by Ridwān undoubtedly aggravated his bad relations with Jāwlī.

Anyhow, Ridwān blockaded al-Rīaqqa then left the siege when he took money from Banū Numīr. Ridwān may have left the siege after he was informed that Jāwlī was on his way to al-Rīqqa. Jāwlī spent seventy days besieging the fortress, but he left the blockade after receiving money and horses from Banū Numīr. He sent to Sālim, giving him justification for his leaving the siege, saying, I am interested in an important issue more serious than taking al-Rīqqa." I am facing an enemy; we must concentrate on challenging him. I am determined to march towards Iraq. When I have achieved my purpose, al-Rīqqa and others will be yours."(88) From this, we can conclude that Jāwlī's purpose was to march to Aleppo to take over the Kingdom of

Aleppo from Ridwān, not to advance to Iraq as Ibn al-Athīr said.

While Jāwlī was in Qal'at Ja'bar, a mediator from the sultan called amīr Husayn Ibn atābek Qatelyhtekīn came to reach an agreement with Jāwlī. Husayn required Jāwlī to surrender his dominions to the sultan's forces, and then to join the sultan's campaign to rescue the city of Tripoli from the Crusaders. Jāwlī agreed on these conditions, showing his obedience to the sultan, and asked Husayn to go to Mosul to convince the leaders to leave the siege of the city. In addition, he was obliged to give his son as surety to the sultan until he himself would surrender Mosul to him. When Husayn came to Mosul, he ordered the sultan's leaders to leave the siege. All the leaders consented to do so except Mawdūd. Mawdūd required a direct order from the sultan, not from his mediator. Mawdūd not only refused Husayn's order, but also arrested the representative of Jāwlī, who had come with Husayn. (89)

While Husayn was trying to persuade the leaders to leave the siege of Mosul, Jāwlī took the city of Bālis, which belonged to Ridwān, on the 16th of Sept. 1108. (90) It could be that Ridwān thought Jāwlī's purpose was to annex his Kingdom of Aleppo to his dominions.

King Ridwān was sent to Tancred of Antioch, reminding him of Jāwlī's cunning and warning of his attempt to take over Aleppo. He cautioned Tancred that Jāwlī would threaten the principality of Antioch if he succeeded in capturing Aleppo. Not only did Ridwān ask for Tancred's help against Jāwlī, but also requested that he reach a peaceful agreement. Ridwān consented to his request and sent six hundred knights to help him against Jāwlī. When Jāwlī heard of this agreement, he sent to his ally Baldwin of Edessa, requesting help. (91)

Baldwin hurried with forces to Menbig to help his ally (Jāwlī). While they were meeting in Manbij, bad news reached Jāwlī of the capture of his capital Mosul by Mawdūd's forces. The fall of Mosul encouraged many of his forces to desert him,

with only one thousand cavaliers remaining loyal. Other volunteers then joined his army while he was on his way to Tall Bāshir, which belonged to his ally, Baldwin of Edessa. (92)

This strange alliance of 1108 was thus established among different factions. One party comprised Muslims led by Jāwlī of Mosul, disloyal to Sultan Muhammad. This party also included sons of Sadaqa of Hilla, Sālim of Qal‘at Ja‘bar, Isbohbidh Sabāwa, the Crusaders of Edessa, and probably the Armenians of Kaysūm, while the other party comprised only Muslims of Aleppo and the Crusaders of Antioch. It seems that we now can understand how that alliance was shaped.

Furthermore, Tancred led fifteen hundred knights in addition to six hundred cavalrymen from Aleppo to face Jāwlī and his ally near Tall Bāshir. (93) The battle took place in the land of Gubba between Cyrhus and Dulūk. (94)

Jāwlī managed to defeat the footmen of Antioch, while Tancred, with his knights, defeated the forces of Edessa in the heart of the army. When Jāwlī turned back to face the cavalry of Antioch, his forces turned against their allies of Edessa and attacked them. Jāwlī's forces then left the battlefield without permission from their leader. Jāwlī commanded them to come back and fight, but they did not respond. Tancred won the battle, and Jāwlī fled towards al-Rahba. Isbohbidh Sabāwa ran away the city of Damascus, while the sons of Sadaqa Ibn Mazyad fled to Ibn Malik of Qal‘at Ja‘bar. Baldwin and his kinsman Joscelin fled to Tel Bāshir, where many injured Muslims where given refuge with their allies for medical care. Those finding refuge in Tel-Bāshir indicated that the city of Edessa was still under Tancred's authority, as mentioned above. (95)

As Jāwlī was fleeing to al-Rahba, he accidentally met the sultan's forces, from whom he managed to flee. He then decided to go to the Sultan, asking for his forgiveness through the meditation of his friend, Amīr Husayn Ibn atābek Qatelyhtekīn. Husayn

succeeded in this mission, and Jāwlī surrendered himself to the sultan near Asphahan. Sultan Muhammad accepted his appeal and forgave him, but he also ordered him to surrender King Artāsh. Jāwlī easily submitted Artāsh, even though a few weeks earlier he had been planning to set him up as sole sultan instead of his lord the sultan Muhammad himself. (96) This strange, complicated alliance, which had been shaped quickly, also dissolved quickly, like salt dissolving in water.

Conclusion

After a long discussion concerning the roots of the alliance of 1108 between Muslims and the Crusaders of the east, this controversy still appears to be a problematic issue. Clearly, the self-interests of each party pushed each to join in an alliance. These interests extended throughout the preceding ten years before the shaping of the alliance. Such an alliance, during that era, was almost unheard of. The division between Muslim powers and the Crusaders of the east pushed these powers to join this strange alliance without regard for the consequences. The main orchestrator of the alliance appears to have been Jāwlī of Mosul. He succeeded in convincing several different powers to join his parties, including the Crusaders of Edessa and Armenians of Kaysūm. But his defeat in the battle of Gubba demolished his dream of being the de facto ruler of the Saljūk Sultanate. On the other hand, Tancred was forced to join the alliance with his enemy, King Ridwān of Aleppo. Nevertheless, the Saljuk Sultan Muhammad did his best to suppress his disloyal vassal, Jāwlī of Mosul, who facilitated the shaping of this alliance. I hope I have given the reader a reasonable interpretation of the way this strange alliance was established.

Bibliography

Primary Sources:

1. Anna, Comena. The Alexiad (Eng. trans. by E.R. Sewter). Penguin Group, London, 1979.
2. Anonymous Syriac Chronicle (Eng. trans. by A. S.Tritton as The First and Second Crusades from an Anonymous Syriac Chronicle, with notes by H.A.R. Gibb). Journal of the Royal Asiatic Society, Vol. I, 1933, pp. 69-101.
3. Al-Fāriqī, Ibn al-Azraq. Tārīkh al-Fāriqī, ed. B.A.L.ʿAwād, rev. M. S. Chorbāl, Cairo, 1959.
4. Al-Dhhabi, al-Hafiz, al- Ibar fi khabar man ghabar.E.d by Muhammad al-Sa id Zaghlul, Vol.ii, Dar al-Kutob al- Ilmiyahm\, Beirut.
5. Fulcher of Chartres. Historia Hierosolymitana. Chronicle of the First Crusade. (Eng. Trans. by M.E. McGlinty, ed., with an introduction by J. LaMonte). University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1941.
6. Gesta Francorum, the Deeds of the Franks (ed. and trans. by R. Hill). London, 1945.
7. Ibn al-ʿAdīm, Kamāl al-Dīn Abu'l-Qāsim ʻUmar, Zubdat al- halab min tārīkh Halab, 2 vols. (ed. S. Dahhān). Damascus, 1954.
8. Ibn al-Athīr, ʿIzz al Dīn Abu'l Hasan ʿAlī, al-Kāmil fī al-tārīkh (ed. Group of historians) Vol. 10, Dār Sader, fifth edition, Beirut, 1995.
9. Ibn al-ʿIbrī, Ghrighuryūs al-Māltī, Tārīkh mukhtasar al-duwal. (Ed. Anton al-Yasūʿī). Beirut, 1958.
10. Ibn al-Qalānisī, Hamza. Asad Abu Yaʿla, Dhayl tārīkh Dimashq. (Ed. H. F. Amedroz). Leyden, 1908.
11. William, Archbishop of Tyre. A History of Deeds Done Beyond the Sea. (Trans. Emily Babcock and A. C. Krey), 2 vols. Colombia University Press, New York, 1943.

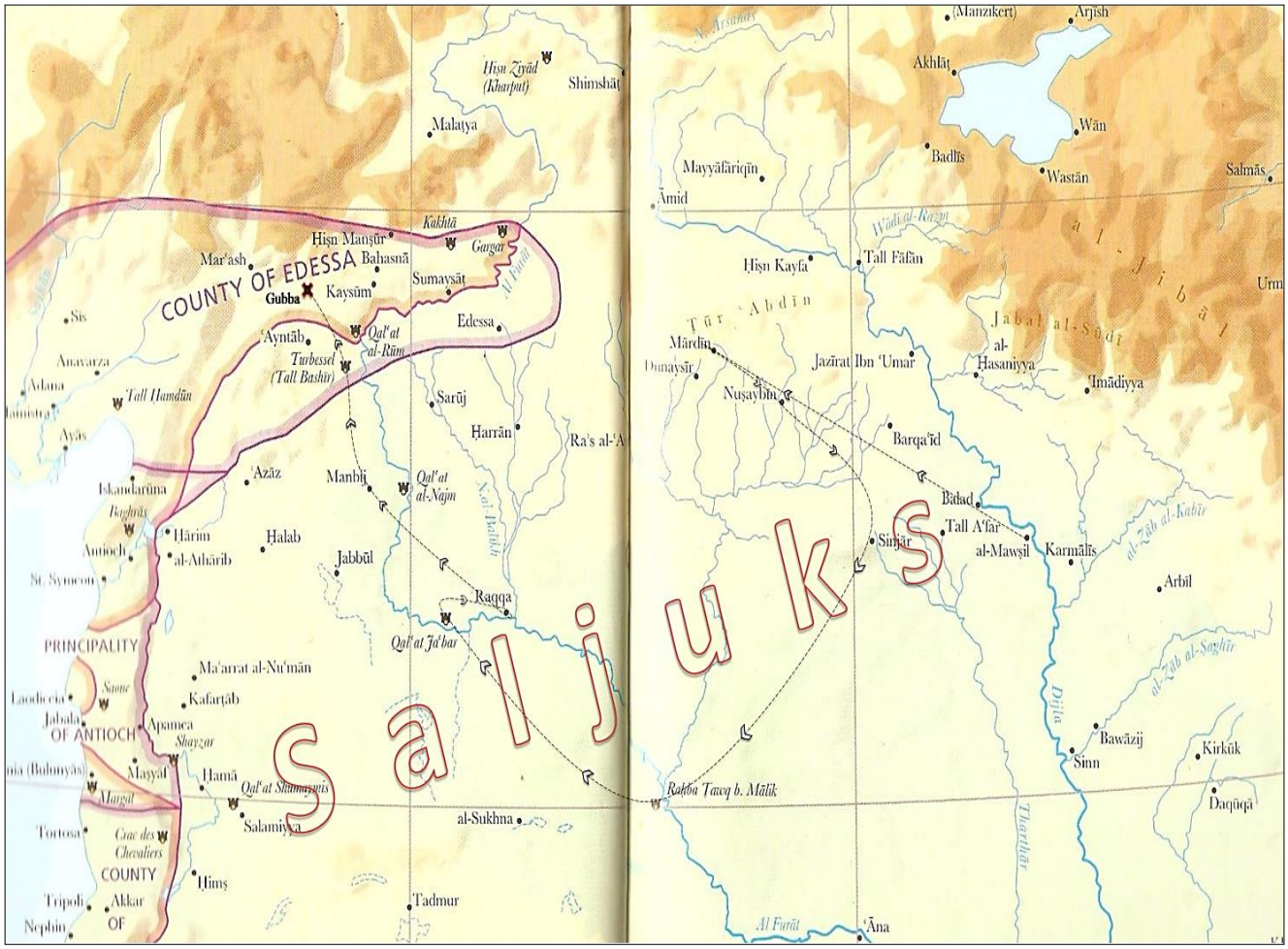
Secondary Sources:

1- Riley-Smith, Jonathan. The First Crusade and the Idea of Crusading. Athlone Press, London, 1993.
2- Asbridge, Thomas. The Creation of the Principality of Antioch. Boydell Press, Rochester, NY, 2000.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)



International Journal for Scientific Research, London Vol (3), No (11), 2024
https://doi.org/10.59992/IJSR.2024.v3n11p4 E-ISSN 2755-3418

Endnotes

[1] Al-Fariqi, p75; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, vol.10, pp. 210-211; al-Dhahbi, Vol.ii, p.350.
[2] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 210; Ibn al- Adim, Vo lI, p.106.
[3] Al-Fariqi, p.89; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 211, 214; Ibn al -'Ibri, p.194.
[4] Al-Fariqi, p.89; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 214-215.
[5] Ibn al- Qalanisi, p.127; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 229.
[6] Ibn al-Qalānisī, pp125-126; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 229-231; al-Dhahabī, p.353.
[7] Al-Fariqi, pp.92, 95; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 219, 234, 240; al-Dhahabī, pp.350-315.
[8] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 234.
[9] Ibn al-Qalānisī, pp.129-130;Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 244-245; Ibn al-'Ibri,p.195.l
[10] Ibn al-Qalānisī, p130; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 246.
[11] Ibn al-Qalānisī, pp130-131; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 247-248; al-Dhahabī, p356. *Atabek:* when the Saljuk sulatan got a son from one of his odalisques, he divorced her. He then chose one of his main leaders to marry this odalisque. This leader would be *Atabek* of his son.
[12] Al-Fariqi, pp.95, 106; Ibn al-Qalānisī, pp.131-132; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 265, 269; Ibn al-'Ibri, p.196.
[13] Fulcher of Chartres, pp.17-18, 21-24, 29-33; The Alexiad of Anna Comnena, pp.334-338,341-342; Riley-Smith, pp.13, 36, 43, 58-59.
[14] Fulcher of Chartres, pp.34-37; Asbridge, pp. 16-17; Riley-Smith, p. 58.
[15] Fulcher of Chartres, p39; Asbridge, pp. 19-23; Riley-Smith, p. 58.
[16] William of Tyre, pp.187-188; Asbridge, pp. 23-24.
[17] Fulcher of Chartres, pp.38-41; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 282-284, 286; William of Tyre, vol. I, pp198-194.
[18] Fulchr of Chartres, pp41-55; Ibn al-Qalānisī, p136; Riley-Smith, p. 59; Ibn al-'Ibri, p.196; Ibn al Adim,pp.133-134.
[19] Ibn al-Qalānisī, p136; Aspridge, pp. 36, 37; Riley-Smith, p. 59.
[20] William of Tyre, pp.309-312.; al-Dhahabī, p.364; Aspridge, p. 49; Riley-Smith, p. 59.
[21] Fulcher of Chartres, pp.59-60., The Alexiad of Anaa Comnena, p325; William of Tyre, pp.312-314; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 271; Ibn al- Adim, p.142; Aspridge, pp. 40-42.
[22] William of Tyre, pp.371-373; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 283, 284.
[23] Fulcher of Chartres, p71; William of Tyre, pp.403-406; Riley-Smith, pp. 60, 75, 90, 114.
[24] Fulcher of Chartres, pp78-79; William of Tyre, pp.400-403; Riley-Smith, p. 60; Tyerman, p178.
[25] Ibn al- Adim, p.144; Fulcher of Chartres, pp81-82; Aspridge, p. 51; Tyerman, p.186.
[26] Ibn al- Adim, p.145; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p.300; al-Dhahabī, p.367; Aspridge, p. 51.
[27]Fulcher of Chartres, p.75; William of Tyre, pp.412, 428; Aspridge, p. 52.
[28] Fulcher of Chartres, p82; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 324; The Alexiad, p.355; William of Tyre, pp.427-428.
[29] William of Tyre, vol. I, pp. 450-460; Fulcher of Chartres, pp. 81-82; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 300, 324, 345, 461; Ibn al-'Ibri, p.199. According to Ibn al-Athīr, Kogh Vāsīl was Muslim, but he and his people returned to their old religion, Christianity, when the Crusaders of the first crusade came to the East.Ibn al-'Ibri mentioned the real name of Kogh Vasil was Basil al-Armani. Accordnig to Ibn al-'Ibri the meaning of Kogh is the theaf.
[30] Ibn al-Qalānisī, p137,139,147; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 287-289, 294-295, 296-298, 303-304, 369; al-Dhahabī, p.365.
[31] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 370; Ibn al-'Ibri, pp.197-198m; al-Dhahabī, p.373.
[32] Ibn ai-Qalanisi, p147; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 380-381; Ibn al-'Ibri, p.197.
[33] Ibn al-Qalānisī, p147; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 384-388.

[34] Ibn al-Qalānisī, p147; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 387-389.
[35] Ibn al-Qalānisī, p143; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 370, 374-375.
[36] "The First and Second Crusades" from an Anonymous Syriac Chronicle, *Journal of the Royal Asiatic Society*, January, 1933, translated by A. S. Tritton , with notes by H.A.R.Gibb, p. 79.
[37] Ibn al-Qalānisī, p143; Ibn al- Adim, p.148; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 374-375, 382-384; William of Tyre, vol. I, pp. 456-459. According to William of Tyre, Bohemond and Tancred joined the battle, but they fled before the battle was finished.
[38] William of Tyre, vol. I, p. 459; Tyerman, p.186.
[39] Ibn al-ʿAdīm, vol II, pp. 148-149.
[40] The Alexiad, p.423; William of Tyre, vol. I, pp. 460-464; Anonymous Syriac Chronicle, p. 80; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 425; Ibn al-ʿAdīm, vol. I, p. 149.
[41] Al-Fariqi, p 95; Ibn al- Adim, pp.121-122; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 247-248; Ibn al-Qalānisī, pp. 130-131; al-Dhahabī, p356.
[42] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 246; Ibn al-Qalānisī, p. 133; Ibn al- Adim, p.127.
[43] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 375-376; Ibn al-ʿAdīm, p. 150; al-Dhahabī, p.362.
[44] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 375-376; Ibn al-Qalānisī, p. 145.
[45] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 375-377; Ibn al-Qalānisī, p. 145; al-Dhahabī, pp.374-375.
[46] Ibn al-Qalānisī, p. 327.
[47] Ibn al-Qalānisī, p148; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 393; al-Dhahabī, p.376.
[48] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 393-394.
[49] Ibn al-ʿAdīm, vol. II, pp. 150-151.
[50] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 394.
[51] Ibn al-Qalānisī, pp.148-149; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 394-395; al-Dhahabī, p.376.
[52] Ibn al-Qalānisī, pp. 148-149.
[53] Ibn al-Qalānisī, p. 157.
[54] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 399-400; Ibn al-Qalanci, 149; al-Dhahabī, p.378.
[55] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 412; al-Dhhabī, p.378.
[56] William of Tyre, vol. I, p. 462.
[57] Ibn al-Qalānisī, p150; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 415.
[58] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 422.
[59] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 422.
[60] Ibnal-Qalanisi, p156; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 423-424.
[61] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 424; Ibn al-'Ibri, p.198.
[62] Ibnal-Qalanisi, pp.156-157; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 424-426.
[63] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 426.
[64] Ibn al-Qalānisī, p. 157.
[65] Ibnal-Qalanisi, p156; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 426-427; Ibn al-'Ibri, p.199.
[66] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 428.
[67] Ibnal-Qalanisi, p157; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 429-430; Ibn al-'Ibri, p.199; al-Dhahabī,p.379.
[68] Ibn al-Qalānisī, p. 158.
[69] Ibn al-Qalānisī, p. 158; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 422.
[70] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 440.
[71] Ibn al-Qalānisī, p.159; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 441.

[72] Ibn al-Qalānisī, p159; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 441-443.
[73] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 457.
[74] Ibn al-Qalānisī, p159; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 444-449; al-Dhahabī, pp.381-382.
[75] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 462.
[76] Ibn al-Qalānisī, p160; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 452-453.
[77] Ibn al-Qalānisī, pp. 160-161; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 453-454.
[78] Ibn al-Qalānisī, PP160-161; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 452, 458.
[79] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 458-459. The Ahdāth were young people and a mob in the city.
[80] Anonymous Syriac Chronicle, p. 81; Ibn al-Qalānisī, p. 157; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 459.
[81] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 459.
[82] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 460-461.
[83] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 460-462.
[84] Anonymous Syriac Chronicle, p. 81; Ibn al-Qalānisī, p. 157; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 459.
[85] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 462.
[86] Anonymous Syriac Chronicle, p. 81.
[87] Al-Athīr, al-Kāmil, pp. 462-463.
[88] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 463.
[89] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 463-464.
[90] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 464. It might be that Jāwlī took over the city of Bālis earlier than this date, which Ibn al-Athīr mentions.
[91] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, pp. 464-465.
[92] Al-Fariqi, p108; Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 465; Ibn al-‘Ibri, p.199.
[93] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 465.
[94] Anonymous Syriac Chronicle, p. 82.
[95] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 465.
[96] Ibn al-Athīr, al-Kāmil, p. 466.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The Conflict over the Sovereignty between Abbasid Caliphate and Seljuk Sultanate (447 - 590 A.H.)

Jamal M. H. Al-Zanki

Associate Professor in Islamic History, Kuwait International Law School, State of Kuwait

jamal.alzanki@gmail.com

Abstract

This analytical and inductive study follows the phenomenon of the conflict over the sovereignty between Abbasid Caliphate and Seljuk Sultanate in the era between 447 and 590 A.H. I conceived the roots of this conflict, it's causes and the development of this rivalry, which extended over one hundred forty years. The Seljuk Sultans done their best to deprive Abbasid Caliphs from the sovereignty, as Buyid kings had done with Abbasid Caliphs from 334 till 447 A.H. According to Seljuk's rule, the Abbasid Caliphate must be only religious authority. Therefore, the caliph has no right to designate governors, military commanders, even his own bodyguards. If the Caliph al-Muqtadi (422-467 A.H.), shown his weak, while he deals with the first Seljuk Sultan Tughril (447 - 455 A.H.). While, this situation, would not continue during the caliphates of Al-Mustarshid (512 - 529 A.H.), al-Muqtafi (530 - 555 A.H.), and al-Nasir (575 - 622 A.H.). During al-Nasir's caliphate, the Seljuk's tyranny over the Abbasid Caliphate had terminated by the killing of the last Seljuk Sultan called Tughril Ibn Alp-Arslan in 590 A.H. When the Abbasid Caliphs would resume their authority in 590 AH.. They actually spread their authority only over Iraq and parts of Persia, while the rest of Islamic world would rule by different independent powers.

Keywords: Conflict, Sovereignty, Abbasid Caliphate, Seljuk Sultanate.

Introduction

Before the year 247 AH, the Abbasid Caliphate was centrally governed by the Abbasid Caliphs. The caliph had absolute authority, appointing governors, judges, military commanders, and heads of 'Kuttab' for the government departments, and all general provinces. The caliphate's power was centralized, emanating from its capital in Baghdad. During this period, obedience and adherence to the Caliphs' orders were predominant among the provinces and subjects.

After 247 AH, the caliphate suffered severe weakness. This decline started in the year when the Turkish military leaders in the caliphate assassinated the Abbasid Caliph al-Mutawakkil. Since that incident, the actual power became in the hands of these tyrannical leaders who appointed and dismissed Caliphs as they wished, reducing the caliphs to mere puppets. This despotism continued until 334 AH, when the Abbasid Caliph al-Mustakfi summoned the Buyid ruler, Mu'izz al-Dawla, to liberate them from the Turkish commanders' tyranny. Indeed, Mu'izz al-Dawla arrived in Baghdad with his forces and freed the Abbasid Caliphate and the Caliph from their tyranny. However, the caliphate then entered into a period of the despotism of the Buyid kings that lasted over 113 years. The Zaidi Buyid kings continued the despotic rule, having the authority to appoint and dismiss as they wished, reducing the Caliph to a mere puppet who carried out their orders humiliatingly.

Later, in 447 AH, the Abbasid Caliph al-Qa'im summoned a young Muslim force. They were the Seljuk Turks, led by Sultan Tughril Beg, to liberate the caliphate from the Zaydi Buyid tyranny. Indeed, the Sultan arrived in Baghdad with his forces and freed the caliphate from the despotism of the last Buyid king, al-Malik al-Rahim. However, the Abbasid Caliphate then fell under the control of the Seljuk sultans for more than 140 years, from 447 AH until 590 AH.

This analytical study investigates the phenomenon of competition for legitimacy between the Abbasid caliphs and Seljuk sultans. It discusses the nature, features, and causes of this competition, as well as the stages of this prolonged rivalry, concluding with the results of this conflict between both powers. It appears that the study of this subject, the competition between the Abbasid Caliphate and the Seljuk Sultanate, and linking it to legal and legitimate aspects, has not been previously explored with this methodology. I hope this research marks the beginning of this approach in the field of historical inquiry.

The research is divided into five sections, starting first with the conditions of the Abbasid Caliphate during the period of weakness from 247 AH until the end of Buyid dominance in 447 AH. Second, the first phase of Seljuk tyranny over the Abbasid Caliphate from 447 AH until 485 AH. Third, the second phase of Seljuk tyranny from 485 AH until 530 AH. Fourth, the third phase of Seljuk tyranny from 530 AH until 590 AH. And finally, a conclusion summarizing the findings of the research.

Firstly - The Conditions of the Abbasid Caliphate During the Period of Weakness from 247 AH until the end of the Buyid Domination in 447 AH:

The early Abbasid caliphs established a centralized rule, holding all the powers of governance. The caliph had the right to appoint governors, military commanders, and heads of the government departments "Divans". There was no authority that contested the power and legitimacy of the Abbasid caliph until the year 247 AH, which was the year the Turkish military commanders killed the Abbasid Caliph al-Mutawakkil (1). The powers of authority and sovereignty were then in the hands of the Abbasid caliphs, and sometimes they appointed delegate ministers whom they granted significant powers. Caliph Harun al-Rashied, for example, appointed the Barmakids as delegate ministers, and then turned against them and executed them in 187 AH, when he felt they were competing for governmental powers (2).

Since the Caliphate of al-Mu'tasim, the Turks began to dominate the Abbasid army, increasing their recruitment and assuming leadership positions. These Turkish leaders became influential and also controlled civilian positions since the Caliphate of al-Mutawakkil, who was killed by their hands in 247 AH (3). The period extending from the year 247 AH until the Buyids seized control of the reins of power in the Abbasid Caliphate in the year 334 AH, is considered a period of despotism by the Turkish military commanders over the Abbasid Caliphate. These commanders appointed and dismissed caliphs and even killed whichever caliphs they wished, turning the caliphs into puppets in the hands of these Turkish commanders who were the actual rulers of the Abbasid Caliphate. They deposed the Abbasid Caliph al-Muqtadir Billah Ja'far ibn al-Mu'tadid twice, first in the first year of his succession in 295 AH and the second time in 317 AH (4).

With the tyranny of the Turkish leaders over power, there was also the phenomenon of the emergence of states that were practically independent of the Abbasid Caliphate. In the east, the Samanids became independent in Transoxiana since the year 260 AH, the Zaydi Daylamites became independent in Tabaristan since the year 250 AH, and the Hamdanids became independent in Mesopotamia. Control shifted between many powers over the regions of Wasit, Basra, and Ahvaz before the Buyid dynasty's domination over the Abbasid Caliphate in the year 334 AH. Egypt and the Levant became independent under the rule of the Tulunids, then the Ikhshidids before the fall of the Ikhshidid state to the Fatimids in the year 358 AH. The Qarmatians subdued the lands of Bahrain, Yamama, and even Oman since the year 278 AH, and they looted and killed pilgrims in the year 317 AH. The Fatimids seized control of North Africa in the year 296 AH, and they announced the establishment of a Shiite Caliphate that contested the Abbasid Caliphate for leadership of the Muslim world. The Buyids took over the region of al-Karaj “southeast of Hamadan” in 320 AH from the king of the Ziyarid dynasty, Mardavij ibn Ziyar (5).

The scholar Jalal al-Din al-Suyuti describes the state of the Islamic world in the year 325 AH, saying: “In the year twenty-five, the situation became very chaotic, and the lands were either controlled by rebels or by officials who did not send tax revenues. They became like the kings of factions, and nothing remained under the control of Caliph al-Radi except Baghdad and Sawad, let alone “Ibn Ra'iq's” influence over him. When the Abbasid Caliphate weakened during these times and the foundations of the Abbasid state eroded, with the Qarmatians and heretics overpowering the provinces, the ambition of the Andalusian ruler Abd al-Rahman ibn Muhammad al-Umayyad al-Marwani (Abd al-Raḥman III) strengthened. He said, “We are the most entitled to the Caliphate,” and called himself Amir al-Mu'minin (Commander of the Faithful) al-Nasir li-Din Allah (the Defender of God's Faith). Thus, there were three bearing the title of “Amir al-Mu'minin” in the world: the Abbasid in Baghdad, him in al-Andalus, and the Fatimid Mahdi in Qairawan (6).” Here, Jalal al-Din al-Suyuti emphasizes that the Abbasid Caliphate was suffering from severe weakness, with the caliph practically ruling only the capital of the caliphate, Baghdad, while the rest of the states and regions were practically independent, acknowledging only the nominal authority of the powerless caliph. The actual control of the Caliphate was in the hands of the Turkish military leaders. At that time, for the first time, a Sunni caliphate emerged to compete with the Abbasid Caliphate, which was the Umayyad Caliphate in al-Andalus in 316 AH, preceded by a Shia caliphate in North Africa in 296 AH, which sought to wrest leadership of the Islamic world from the Abbasid Caliphate (7).

In the midst of the dire circumstances faced by the Abbasid Caliphate, the Abbasid Caliph al-Radi in the year 324 AH created the position of “Amir al-Umara” (Commander of Commanders), granting the holder of this position administrative, political, and military powers. The “Amir al-Umara” became the actual ruler of the Caliphate, recognizing only the nominal authority and legitimacy of the Caliph, who

became merely a religious symbol. The establishment of the "Amir al-Umara" position opened the door to competition for it among the Abbasid army leaders from the Turks and the Daylamites. In the year 326 AH, three commanders contested for the position of "Amir al-Umara", namely Muhammad ibn Ra'iq "Emir of Wasit," Muhammad ibn Ahmad al-Baridi "Emir of Ahvaz," and Bajkam the Turk. Al-Baridi sought the support of the Buyids, marking the beginning of Buyid intervention in the power struggle within the Abbasid Caliphate. During the years 330 and 331 AH, four commanders competed for the position of Amir al-Umara, including Bajkam the Turk, Kourtakin the Daylamites, Ibn Ra'iq the Turk, and Sayf al-Dawla Abdullah ibn Hamdan the Arab (8).

However, the creation of the "Amir al-Umara" position did not succeed in extending the authority of the Abbasid Caliphate over its provinces; instead, the independence of these regions and states from the Caliphate continued. The competition for the Amir al-Umara position opened the door to conflict among military commanders seeking to seize this position, which granted its holder all the powers of governance from the caliphate's authority. Moreover, chaos, rebellious movements, looting, and plundering spread across the Caliphate's provinces. Some Arab tribes resorted back to looting and plundering, as they did before Islam, due to their exclusion from joining the Caliphate's army. Among the most famous of these tribes was the Banu Shayban. The capital of the Caliphate also suffered from looting, plundering, and famine (9).

While the Abbasid Caliphate was suffering from chaos and weakened authority, new power was growing in the region of Daylam lands south of the Caspian Sea. This power was the Buyid dynasty, which was granted the region of Karaj by the Emir Mardavij ibn Ziyar in the year 320 AH, to govern it under his state, known as the Ziyarid state in Gorgan and Tabaristan. Ali ibn Buya, known as Imad al-Dawla, collaborated with his brothers Hasan and Ahmad, and they captured Isfahan in the

year 322 AH. Then, the cities of Ancient Persia (Fars) fell easily into their hands. Ali ibn Buya wrote to the Abbasid Caliph al-Radi bi-Allah, affirming his obedience to the Caliphate and pledging to pay an annual amount of eight million dirhams. The Caliph accepted his offer, and granted him recognition and authority. Then, the Buyids seized the Jabal region after the murder of Mardavij ibn Ziyar in the following year and took over Kerman and Ahvaz in the year 334 AH. This happened when the commanders Ibn Ra'iq and al-Baridi were competing for the position of Amir al-Umara during the caliphate of al-Mustakfi, who was forced to seek help from the Buyids to rid himself of the chaos and rivalry among the leaders for the position of Amir al-Umara. The Buyid (Daylamites) army, led by Ahmad ibn Buya, entered Baghdad in the year 334 AH and the Caliph celebrated him. He gave him the title of Mu'izz al-Dawla and appointed him as Amir al-Umara. The Caliph ordered that prayers be offered for King Mu'izz al-Dawla in sermons after prayers for the Caliph. In this way, the Sunni Abbasid Caliphate fell under the rule of the Shi’a Buyid dynasty of the Zaidi sect. The Buyid kings became the actual tyrannical rulers of the Abbasid Caliphate, leaving the Abbasid Caliph with only the title of caliph as a religious position from which the governors and Buyid kings derived their legitimacy. Furthermore, the Buyid kings went as far as to dethrone the Caliphs and mistreat them. They deposed Caliph al-Mustakfi and blinded him months after he recognized their legitimacy, accusing him of conspiring to kill their king, Imad al-Dawla. Then, they appointed al-Muti' li-Allah Abu al-Qasim al-Fadl ibn al-Muqtadir as the caliph. The position of the caliph's vizier became nominal, devoid of any real authority, unlike in the early Abbasid caliphate where viziers were delegated with the governance of the Abbasid state. The vizier under Buyid despotism became more like a secretary for the caliph, merely managing his estates and revenues. On the other hand, the Buyid kings appointed viziers, who gradually gained significant influence within the Buyid Kingdom (10).

The Buyids made Ancient Persia (Fars) the center of their kingdom's rule under the leadership of Ali ibn Buya "Imad al-Dawla," while Hasan independently governed Jibal, Kerman, and Khuzestan. This was at the expense of the capital of the Caliphate, Baghdad, and Iraq in general, as the capital and Iraq were neglected under the Buyid Kingdom (11).

The historian Ibn al-Athir describes the state of the Abbasid Caliphate before and at the beginning of the Buyid despotism, saying: "The state of the Caliphate deteriorated further, and they had nothing left of their authority at all. They used to be consulted and their commands (the caliphs) were taken into account to some extent, maintaining some respect for the Caliphate. However, during the days of Mu'izz al-Dawla's despotism, all of that disappeared to the extent that the Caliph was left without a minister, only having a secretary (khatib) to manage his estates and expenditures, and nothing more. The position of minister became that of Mu'izz al-Dawla, who appointed his own ministers as he wished." Ibn al-Athir further describes the Buyids in another place, saying: "The Daylamites (i.e., the Buyids) were Shia, and they exaggerated in their Shiism. They believed that the Abbasids had usurped the Caliphate from its rightful owners. Thus, they had no religious incentive to obey the Caliphate. I have even heard that Mu'izz al-Dawla consulted a group of his close associates about taking the Caliphate from the Abbasids and pledging allegiance to Mu'izz al-Din Allah al-Alawi (the Fatimid), or to another of the Alawis. All of them advised him to do so, except for some of his close associates, who said: 'This is not a good idea, as today you are with a Caliph whom you and your companions believe is not rightfully the Caliph, and had you ordered them to kill him, they would have done so, and shed his blood. If you were to appoint one of the Alawis as Caliph, who you and your associates believe is the rightful Caliph. Then, if he (the Alawi Caliph) ordered them to kill you, his associates would do so. So, disregard this idea (12)."

When Imad al-Dawla Ali ibn Buya felt his end was near and had no son to inherit his rule, he recommended that his brother Rukn al-Dawla Hasan succeed him in ruling the Buyid Kingdom. He instructed that Rukn al-Dawla's son “Fanna Khusraw ibn Rukn al-Dawla” should be the heir apparent to Rukn al-Dawla (his father) and take over the rule of the province of Fars. He appointed him as Amir al-Umara instead of his brother Mu'izz al-Dawla Ahmad, ruler of Iraq. The Abbasid Caliph al-Muti' li-Allah agreed to Imad al-Dawla's recommendation for Rukn al-Dawla to assume the position of Amir al-Umara and ruler of the Buyid Kingdom (13).

When Imad al-Dawla Ali ibn Buya died in the year 338 AH, the rule of Fars was taken over by Fanna Khusraw ibn Rukn al-Dawla, whom the Abbasid Caliph al-Muti' titled 'Adud al-Dawla when he unified the Buyid Kingdom in the year 351 AH. 'Adud al-Dawla could not unify the kingdom until he managed to subdue his opponents with the help of his father Rukn al-Dawla and his uncle Mu'izz al-Dawla Ahmad ibn Buya (14).

When Mu'izz al-Dawla Ahmad ibn Buya passed away in 356 AH, he was succeeded in ruling Iraq by his son, Baktiyar. However, Bakhtiyar misgoverned Iraq, leading his brother, Habashi, to rebel against him. This marked the beginning of internal divisions within the Buyid family. King 'Adud al-Dawla decided to seize control of Iraq from his cousin Baktiyar ibn Mu'izz al-Dawla. In 364 AH, 'Adud al-Dawla incorporated Iraq into his kingdom in Fars and imprisoned his cousin Baktiyar. This strained 'Adud al-Dawla's relationship with his father Rukn al-Dawla, forcing 'Adud al-Dawla to release the prisoners, including Bakhtiyar, and leaving the rule of Iraq to Bakhtiyar. This action earned 'Adud al-Dawla the sympathy of his father, Rukn al-Dawla Hasan ibn Buya, who decided that his son would be his successor after him in 365 AH. However, Rukn al-Dawla did not survive the following year, prompting 'Adud al-Dawla to once again seize control of Iraq from his cousin Baktiyar. Baktiyar submitted to his cousin 'Adud al-Dawla, making 'Adud al-Dawla the actual ruler of

the kingdom and the authoritarian over the Abbasid Caliphate. Ibn al-Qalanisi mentions that the Fatimid Caliphate feared 'Adud al-Dawla the Buyid, and did not dare to send forces to the Levant when 'Adud al-Dawla seized control of the Abbasid Caliphate. The Fatimids even rejoiced at his death in 370 AH (15).

After solidifying his rule, 'Adud al-Dawla married the daughter of the Abbasid Caliph al-Ta'i li'llah Abu Bakr bin al-Muti' in the year 369 AH. 'Adud al-Dawla also married one of his daughters to Caliph al-Ta'i. In fact, 'Adud al-Dawla aspired for the caliphate to pass to one of his descendants, thereby uniting the rule of the Buyid Kingdom and the Abbasid Caliphate under his lineage. However, this ambition seemed unattainable for the Buyids and even for the Seljuks in the future when they would dominate the Abbasid Caliphate in the year 447 AH (16).

Upon the death of King 'Adud al-Dawla ibn Rukn al-Dawla in the year 371 AH, a conflict erupted between his sons Samsam al-Dawla and Sharaf al-Dawla. Samsam al-Dawla received legitimacy to rule the Buyid Kingdom from the Abbasid Caliph al-Ta'i, while his uncle Mu'ayyad al-Dawla ibn Rukn al-Dawla retained control of the regions of Jibal and Gorgan. The conflict ended with Sharaf al-Dawla recognizing the leadership of his brother Samsam al-Dawla over the Buyid Kingdom. The conflict reignited in the year 376 AH, with Sharaf al-Dawla defeating Samsam al-Dawla, seizing Iraq from him, and imprisoning him. Sharaf al-Dawla died in 379 AH, and his brother Baha' al-Dawla took over the rule of Iraq and leadership of the Buyid Kingdom with the approval of the Abbasid Caliph al-Ta'i. Samsam al-Dawla escaped from prison after the death of his brother Sharaf al-Dawla and began a conflict with his brother Baha' al-Dawla, which was eventually resolved by agreeing to divide the Buyid Kingdom. Baha' al-Dawla decided to depose Caliph al-Ta'i when he refused to give him money from the Caliphate's treasury. He forced Caliph al-Ta'i to abdicate himself, and al-Qadir Billah Ahmad ibn Ishaq ibn al-Muqtadir ibn al-Mu'tadid became the Caliph of the Abbasid Caliphate in the year 381 AH. Samsam

al-Dawla's troops betrayed and killed him, incited by the son of Bakhtiyar in 388 AH (17). After the death of Samsam al-Dawla ibn 'Adud al-Dawla, his brother Baha' al-Dawla took over the leadership of the Buyid Kingdom. Thus, the Buyid Kingdom was reunited under the leadership of Baha' al-Dawla, who made Fars the headquarters of his kingdom instead of Baghdad, which was suffering from strife between the Shia and the Sunni, as well as conflicts between the Daylamites and the Turks, and Baghdad also suffered from raids and looting by the Ayyarun and thieves (18).

In the year 389 AH, the Samanid state in Transoxiana came to an end. This state was a supporter of the Abbasid Caliphate, and the caliphate relied on it to weaken the Shia Buyid Kingdom. The Sunni Ghaznavid state divided the Samanid state, where they seized control of Khorasan, while a Turkish commander named Arslan took control of the region of Transoxiana. During the internal conflict among the Buyid princes, the power of other forces, such as Banu Uqayl in Mosul, grew at the expense of the Buyids. Their leader Qardash al-Uqayli pledged allegiance to the Fatimid Caliph al-Hakim bi-Amr Allah in 401 AH, then retracted and pledged allegiance to the Abbasid Caliph when threatened by the Buyids (19). In 402 AH, the Abbasid Caliph al-Qadir wrote a document questioning the lineage of the Fatimids, rulers of North Africa, Egypt, and the Levant, which was signed by judges and Ashraf from the Alawites. This was one of the strongest tools used to undermine the legitimacy of the Shia Fatimid Caliphate, which sought to eliminate the Sunni Abbasid Caliphate (20).

King Baha al-Dawla ibn 'Adud al-Dawla died in 402 AH after a 24-year reign and was succeeded by his son Sultan al-Dawla, who became the king of the Buyid Kingdom. He established his capital in Iraq despite the chaos and sectarian strife between Sunnis and Shias and the conflicts between the Daylamites and Turks. Sultan al-Dawla's soldiers rebelled against him, forcing him to relinquish control of

Iraq to his brother Sharaf al-Dawla, who was recognized by the Abbasid Caliph al-Qadir as the king of the Buyid Kingdom instead of his brother Sultan al-Dawla, thus increasing the internal strife in the Buyid Kingdom (21).

After the death of Sultan al-Dawla ibn Baha al-Dawla, the Buyid Kingdom's Turkish soldiers sided with his brother Qawam al-Dawla relinquishing their allegiance to his son Abu Kalijar, the ruler of Ahvaz. After a conflict between them, they reached a settlement whereby Fars and Kerman were given to Qawam al-Dawla and Khuzestan to Abu Kalijar ibn Sultan al-Dawla. The conflict between them was renewed between 415 and 417 AH, with the death of Sharaf al-Dawla, the ruler of Iraq, in 416 AH. Jalal al-Dawla, the ruler of Basra, took over the rule of Iraq. The conflict ended with Fars and Khuzestan going to Abu Kalijar and Kerman to Qawam al-Dawla. At that time, the conflict intensified between Abu Kalijar and his maternal uncles from the Kakuyid family. The Buyids were also occupied in conflict with neighboring Islamic powers such as the Ghaznavids in Transoxiana and Khorasan. Jalal al-Dawla of the Buyids became a puppet in the hands of his army commanders, and the Abbasid Caliphate reached its weakest state. The Abbasid Caliph al-Qadir did not exploit the weakening of the Buyid authority over Iraq during the rule of Jalal al-Dawla to declare Iraq's independence from the Buyid Kingdom, as the caliph himself was also in a very weak state (22).

The conditions in Iraq worsened, leading to a rebellion by the Turkish soldiers, who looted the properties of the minister of King Jalal al-Dawla of the Buyids. The disputes between King Jalal al-Dawla, ruler of Iraq, and King Abu Kalijar, ruler of Kerman, did not cease after the death of Qawam al-Dawla. Abu Kalijar came to rule over Fars, Kerman, and Khuzestan, and sought to seize control of Iraq from Jalal al-Dawla. Upon the death of King Jalal al-Dawla in the year 435 AH, the Buyid Kingdom was unified under the rule of King Abu Kalijar in the year 436 AH. During those years of conflict, the Ghaznavids seized most of the Jibal region from the

Buyids, and the Seljuk Sultan Tughril Beg captured Nishapur, Sarakhs, and most of Khorasan from the Ghaznavids. The Seljuks declared the establishment of their state under the leadership of Sultan Tughril Beg in 431 AH. The Seljuks then expanded at the expense of the Daylamites in general and the Buyids in particular. In the year 433 AH, Sultan Tughril Beg seized Gorgan, Tabaristan, Khwarezm, and Ray, and the Daylam and Taram King submitted to him. The Seljuks captured Jibal region in 437 AH, forcing the Buyid King Abu Kalijar to make a truce with the Seljuk Sultan in 439 AH. The Buyid King Abu Kalijar attempted to ally with the Fatimids by embracing the Ismaili (Fatimid) doctrine, which angered the Abbasid Caliph al-Qa'im, leading Abu Kalijar to abandon the Ismaili doctrine (23).

Upon the death of the Buyid King Abu Kalijar in 440 AH, his sons, al-Malik al-Rahim and Abu Mansur Fulad Sutun, engaged in a struggle. Al-Malik al-Rahim tried to seize the province of Fars from his brother Fulad Sutun. In 444 AH, Fulad Sutun sought the aid of the Seljuks to take the region of Ahvaz from his brother al-Malik al-Rahim. At that time, the Seljuk Sultan was not aspiring to conquer Fars but was keen on extracting Iraq from the Buyids to expel them from Iraq and their dominance over the Abbasid Caliphate. One of the Buyid princes, Abu Ali ibn Abu Kalijar, then allied with the Seljuks, seizing Ahvaz from al-Malik al-Rahim in 447 AH. While Iraq was in chaos with soldier rebellions and raids by Ayyarun that year, the Abbasid Caliph al-Qa’im bi-Amr Allah forced the Buyid King al-Rahim to dispense with one of his most renowned Turkish commanders, known as al-Basasiri. The Caliph accused al-Basasiri of allying with the Fatimid Caliph al-Mustansir to overthrow the Abbasid Caliphate. Seeing an opportunity, Caliph al-Qa’im bi-Amr Allah requested the intervention of the Seljuk Sultan Tughril Beg to liberate Iraq from the Buyid Kingdom that had dominated the caliphate for more than 113 years. The Seljuk Sultan promptly responded to the Caliph's call, entered Baghdad peacefully, arrested al-Malik al-Rahim, and was appointed as Sultan. The Abbasid Caliph then bestowed

upon Sultan Tughril Beg the cloak of investiture and ordered that prayers be made in the Sultan's name after the Caliph (24).

In the next chapter, titled "The First Phase of Seljuk Domination over the Abbasid Caliphate from 447 AH to 485 AH," I will provide an introduction to the emergence of the Seljuk Sultanate. This introduction may include information previously mentioned in my discussion of the final days of Buyid despotism over the Abbasid Caliphate.

Secondly - The First Phase of Seljuk Domination over the Abbasid Caliphate from 447 AH to 485 AH:

At the beginning of the fifth century, a new Sunni power emerged, namely the Seljuk Turks who had recently converted to Islam - under the Samanids. This power began to grow at the expense of the Ghaznavid state in Transoxiana, especially during the reign of King Masud ibn Mahmoud ibn Sabuktigin. After the Seljuks, led by Tughril Beg, seized the city of Nishapur from the Ghaznavids in 429 AH, they declared the establishment of their state, which would become significant in the Islamic world for several centuries. Following their decisive victory over the Ghaznavids in 431 AH at the Battle of Dandanaqan and their subsequent conquest of the southern part of the Ghaznavid state, Tughril Beg sent a letter to the Abbasid Caliph justifying his expansion at the expense of the Ghaznavids. He accused them of failing to establish justice and of oppressing the Seljuks by treacherously capturing one of his relatives, Arslan Isra'il, and his son Qutalmish. The Abbasid Caliph al-Qa'im bi-Amr Allah sent Tughril Beg a robe of honor, recognizing his fledgling state, which had subdued Khorasan and made the city of Ray its capital. The Seljuk state expanded until 447 AH, the year Tughril Beg entered Baghdad, incorporating Khorasan, Fars, and Persian Iraq (25).

After several appeals from the Caliph al-Qa'im to summon Tughril Beg to Baghdad to take control and liberate the Caliphate from Buyid despotism, Tughril Beg marched to Baghdad and entered it in 447 AH, taking actual power and being titled Sultan. He arrested the Buyid King "al-Malik al-Rahim," who had no power to confront the Seljuks. Caliph al-Qa'im bi-Amr Allah warmly received the Seljuk Sultan, honored and acknowledged his effort, and appointed him over all the lands under the Abbasid Caliphate, including those that had not declared independence from the caliphate, as previously mentioned. The Caliph ordered to mention of the name of Sultan Tughril Beg in "Jumah" prayers after his own. It is noteworthy that this invocation held great importance in affirming the sovereignty of the Abbasid Caliph and the Seljuk Sultan over this vast state (26).

Sultan Tughril Beg showed his submission and humility to the Caliph. As Ibn al-Jawzi narrates, he said, "I am the servant and slave of the Commander of the Faithful, acting on his command and prohibition, honored by what he has enabled me to do and employed me in, and from Allah, I seek aid and success (27)." Sultan Tughril Beg was keen to strengthen ties with the Abbasid Caliph through marriage. He proposed to the Caliph al-Qa'im bi-Amr Allah to marry his niece, Khadija, the daughter of Sultan Dawud. This was one year after Tughril Beg gained legitimacy in the rule of the Abbasid Caliphate in 448 AH. The Sultan hoped that the Caliph would have a son from this Seljuk princess and that this son would become the heir apparent to the Abbasid Caliphate. The plan was for this son to eventually become a Caliph ruling the Abbasid Caliphate under the guardianship of his Seljuk uncles. Indeed, the Caliph agreed to this marriage out of necessity, but Tughril Beg's dream, and that of all the Seljuk Sultans, to control the Abbasid Caliphate through marriage, was not achieved even during the weakest periods of the Caliphate (28).

As previously mentioned, Iraq was suffering from the spread of the Ismaili doctrine, especially among the Caliphate's soldiers of Persian and Turkish origin. One of these

Turkish commanders, Abu al-Harith al-Basasiri, embraced this doctrine and began calling for the abolition of the Abbasid Caliphate and the proclamation of the Ubaidi caliphate, the Fatimids. At that time, the Fatimids controlled Egypt, the Levant, and even North Africa. Taking advantage of Sultan Tughril Beg's preoccupation with subduing a rebel against him, his maternal brother Ibrahim Inal, al-Basasiri occupied Baghdad in 450 AH. He declared the fall of the Abbasid Caliphate and proclaimed allegiance to the Ubaidi Caliph "al-Mustansir." Fortunately, the Caliph managed to escape and took refuge with one of the commanders loyal to al-Basasiri, al-Muqallad ibn al-Musayyab al-Uqayli. Sultan Tughril Beg then marched towards Baghdad; al-Basasiri and his followers fled. Tughril Beg pursued and defeated them, killing al-Basasiri. The Caliph returned to Baghdad, honored, and thus the Abbasid Caliphate and the Abbasid Caliph were restored in 451 AH, a year after their rapid fall due to al-Basasiri's revolution in favor of the Fatimids (29).

After initially showing signs of submission to the Caliph since his entry into Baghdad in 447 AH and his victory over al-Basasiri in 451 AH, Sultan Tughril Beg turned the tables and stripped the Caliph of all governing authority. The Caliph no longer had the right to appoint governors, military commanders, judges, or heads of departments. In fact, the entire region of Iraq directly came under the Sultan through his deputy, who was titled the 'Amid'. Even Baghdad itself was governed and managed by a chief administrator of the Sultan, known as the "Shahna." The budget of Iraq and even that of the Caliph was determined by the Sultan, and the Caliph's guards were from the Sultan's forces. The Seljuk deputies effectively held real power in Iraq, leaving the Caliph without authority or influence, devoid of administrative or military powers, with nothing of the Caliphate but the name (30).

At the end of 452 AH, the wife of Sultan Tughril Beg died. The following year, the Sultan proposed marriage to the daughter of the Caliph al-Qa'im bi-Amr Allah. The Caliph strongly objected to this proposal, as it was unprecedented for a woman of

the Abbasid family to marry a Turk. The Sultan was very keen on completing this marriage to bridge the gap between the Abbasid Caliphate and the Seljuks, showing people that harmony between the Abbasid Caliphate and the Seljuk Sultanate was intact. The Sultan waited over a year until he obtained reluctant approval from the Caliph for this marriage. The Sultan was overjoyed, spending generously on the Caliph's daughter and the Caliph himself. Thus, this political marriage took place in 454 AH, and the general public was pleased as it seemed to show "the harmony between the caliphate and the Sultanate," as the historian al-Bundari mentions. However, Sultan Tughril Beg did not find peace with this political marriage, as he was shocked by the Caliph's daughter's disinterest in him. He fell ill from the shock and died a few months later in 455 AH. He was succeeded by his nephew Alp Arslan ibn Dawud ibn Mikail, as he had no son to succeed him. Thus ended the eight-year reign of Tughril Beg, who managed as the first Seljuk Sultan to strip the Abbasid Caliphate, represented by Caliph al-Qa'im bi-Amr Allah, of its legitimacy and governance powers, leaving the Caliph with only the title of "Amir al-Mu'minin" (Commander of the Faithful), having no command or prohibition over his subjects (31).

Sultan Alp Arslan achieved a great victory over the Byzantine Empire in 463 AH at the Battle of Malazgirt. The Muslim forces, numbering no more than fifteen thousand horsemen, achieved a decisive victory over the Byzantine army led by Emperor Romanos IV Diogenes, estimated by the Christian historian Bar Hebraeus at two hundred thousand. The emperor was captured and subjected to humiliating terms and a large ransom for his release. This opened up Asia Minor to the Seljuks over the next ten years. This victory is significant as it bolstered the authority and legitimacy of the Seljuk Sultan as a defender of the Islamic state against its main enemy, the Byzantine Empire, which had allied with the Ubaidi "Fatimid" Caliphate against the Seljuk Sultanate and the Abbasid Caliphate. The legitimacy of the Seljuk Sultanate

and the Abbasid Caliphate was further reinforced by the shift of allegiance of the Emir of Mecca from the Fatimid to the Sunni Abbasid and the Sunni Seljuk Sultanate. The allegiance of Mecca, the Qibla of Muslims, to a political authority following the Sunni doctrine supports the legitimacy of this authority against its Ismaili Fatimid rival (32).

Despite these positive achievements, we see Sultan Alp Arslan continue to monopolize power and legitimacy and restrict the Abbasid Caliph to the extent that he appointed a minister for the powerless Caliph without consulting him. This minister was titled the "Prime Minister." It was as if the Caliph, who had no power or authority, needed a minister with a grand title (33).

When Sultan Malik Shah succeeded his father, Sultan Alp Arslan, to the Seljuk Sultanate in 465 AH, he continued the policy of authoritarianism with the Caliph al-Muqtadi bi-Amr Allah, who succeeded his grandfather al-Qa'im bi-Amr Allah in 467 AH. Sultan Malik Shah's transgressions against the Caliph's nominal religious authority reached the point where the Shahna of Baghdad - appointed by the Sultan in 471 AH - defiantly beat the drum in front of his house at the times of the five daily prayers, a right reserved for the Caliph (34).

When the relationship between Sultan Malik Shah and Caliph al-Muqtadi worsened, the Sultan's vizier, Nizam al-Mulk, attempted to reconcile them through a political marriage. He proposed to the Sultan that the Caliph marry the Sultan's daughter, hoping she would bear a son. The plan was for the Sultan, as the grandfather, to appoint this child as the heir to the Caliphate, thus bringing the Abbasid Caliphate directly under Seljuk control. Surprisingly, Caliph al-Muqtadi agreed to this marriage but remained silent and did not promise that the expected son would be his heir. Instead, he shocked Sultan Malik Shah by appointing his eldest son, al-Mustazhir billah, as heir in 485 AH, not his younger son Ja'far, who was the Sultan's grandson. When the Sultan learned of this, he was enraged and decided to immediately expel

Caliph al-Muqtadi from the capital Baghdad to the city of Basra. It was unprecedented for anyone to daringly and harshly expel a Caliph from his capital. The Sultan gave the Caliph a ten-day ultimatum to leave Baghdad, the symbol of his ancestors' glory. The wronged Caliph found no supporter among people and turned to God for relief. The answer came with God taking the soul of Sultan Malik Shah before the end of the ten-day period. Thus ended a chapter of fierce and unfair competition for legitimacy between the Abbasid Caliphate and the Seljuk Sultanate. Sultan Malik Shah achieved military and political victories, liberating cities and regions from the Byzantines like Antioch and Edessa, and most of the Levant, including Jerusalem, fell under his rule. He governed a vast state that stretched from Transoxiana in the east to the borders of the Byzantine capital Constantinople in the west. However, he failed to gain the allegiance of the Abbasid Caliphate, instead opening a door to hostility with it, after his predecessors, Sultans Tughril Beg and Alp Arslan, had achieved some understanding and cooperation between the Seljuk Sultanate and the Abbasid Caliphate (35).

Thirdly - The Second Phase of Seljuk Domination from 485 AH to 530 AH:

When Sultan Malik Shah died in 485 AH, his sons Berkyaruq, aged twelve, and Mahmoud, aged five, competed for the throne, instigated by their mothers. Initially, Caliph al-Muqtadi recognized Mahmoud as Sultan, then recognized Berkyaruq. Eventually, Mahmoud and his mother died after a few months. Tutosh, the uncle of Berkyaruq and Mahmoud and brother of Alp Arslan, entered the competition against Berkyaruq but was defeated and killed in 488 AH. Subsequently, the sultanate was secured for Berkyaruq, endorsed by the Abbasid Caliph al-Mustazhir billah, who succeeded his father al-Muqtadi in 488 AH (36).

Sultan Berkyaruq then became embroiled in a five-year conflict with his brother Muhammad over the sultanate between 492 and 497 AH, with Caliph al-Mustazhir billah sometimes forced to recognize both as Sultans simultaneously. This conflict

over the Seljuk sultanate, which drained the Islamic State in an internal war, coincided with the start of the aggressive Western European wars on the Levant and Mesopotamia in 490 AH, known as the Crusades or the Wars of the Franks. The Seljuk leaders' conflict was a significant factor in the ease with which the Crusaders rapidly achieved victories against the Muslims, capturing Antioch, Jerusalem, and coastal cities within just five years. Two years after the peace treaty between Sultan Berkyaruq and his brother King Muhammad in 499 AH, Berkyaruq died. His commanders recognized the sultanate of his brother Muhammad, neglecting Berkyaruq's will to appoint his five-year-old son Malik Shah as his successor. Despite the intense competition for the sultanate since the death of Sultan Malik Shah in 485 AH until Sultan Muhammad bin Malik Shah solely assumed the sultanate in 499 AH, the Seljuk sultans remained resolute in effectively ruling the Abbasid Caliphate and depriving the Abbasid Caliph of any powers, even in the capital Baghdad. The thirteen-year sultanate of Sultan Muhammad bin Malik Shah did not involve any armed conflict with Caliph al-Mustazhir billah. Instead, the Caliph married the Sultan's sister in 501 AH, and none of the Seljuk princes challenged the Sultan's control or claimed the sultanate (37).

When Sultan Muhammad died in 511 AH, his son Mahmoud claimed the sultanate and was contested by his uncle Sanjar, the ruler of Khorasan. After a battle between the competitors, Sanjar achieved victory. He pardoned Mahmoud, and married him to his daughter, and appointed him as his heir. Thus, the sons of Sultan Muhammad, including his eldest son Mahmoud, acknowledged the sultanate of their uncle Sanjar. It seems that Sultan Sanjar agreed for Mahmoud to become Sultan but under his supervision and guardianship, even though Mahmoud was not a minor. For six years, no Seljuk princes rebelled against Sultan Mahmoud's rule until 517 AH. That year, his brother Tughril, incited by the governor of Hillah, Dubays ibn Sadaqa, rebelled against him. The allies marched to occupy Baghdad and force the Abbasid Caliph al-

Mustarshid billah, who succeeded his father al-Mustazhir billah in 512 AH, to recognize Tughril as Sultan and depose Sultan Mahmoud. However, al-Mustarshid did not submit to them. He fortified Baghdad and gathered an army estimated at twelve thousand, thwarting their attempt and causing them to retreat. Notably, Sultan Mahmoud was not in Baghdad at the time, but he thanked Caliph al-Mustarshid for his stance and showed obedience to the Caliph. Ibn al-Jawzi narrates that Sultan Mahmoud sent him a letter stating, “I have learned what you did for me, and I am your servant and at your command.” Here, Caliph al-Mustarshid found an opportunity to become a significant party in the struggle for the sultanate, aiming to gain benefits and actual authority. The Caliph formed an alliance with Sultan Mahmoud against his rival Sultan Sanjar and King Tughril. Sultan Sanjar wrote to his nephew Sultan Mahmoud warning him of the Caliph. Sultan Sanjar accused al-Mustarshid of seeking to incite strife and discord among the Seljuk princes to eliminate them all and rule the Abbasid Caliphate effectively, as his ancestors did during the reign of the great Caliphs before the Caliphate weakened with the killing of Caliph al-Mutawakkil in 247 AH, as previously mentioned (38).

Following Sultan Sanjar's instigation, Sultan Mahmoud renounced his alliance with the Caliph and decided to march, along with his ally Imad ad-Din Zengi, the governor of Basra, towards Baghdad in 521 AH to occupy it and subjugate the Caliph to his authority. The Caliph resisted the siege by Sultan Mahmoud's forces, recruiting an army estimated at thirty thousand from the people of Baghdad and Sawad (i.e. southern Iraq). This was unprecedented for any Abbasid Caliph since the Seljuks dominated the Caliphate in 447 AH. Sultan Mahmoud could only enter Baghdad with the Caliph's consent, who stipulated that he be given authority in governing Baghdad and Iraq in general. Overall, this was a victory for the Abbasid Caliph al-Mustarshid, who challenged the Seljuks with force and arms, a method understood by the Seljuks whose rule was based on military power. Then, Sultan Mahmoud fell severely ill and

almost died. He sought forgiveness from Caliph al-Mustarshid for his misdeeds, and the Caliph pardoned him. By the grace of God, he recovered and left for the capital of his sultanate in Hamadan (39).

Sultan Mahmoud died in 526 AH, reigniting the conflict over the sultanate among the Seljuk princes and leaders. The struggle involved Sultan Dawud, the son of Sultan Mahmoud ibn Sultan Muhammad, who competed with his uncles Masud, Tughril II, and Seljuk Shah, the sons of Sultan Muhammad ibn Malik Shah. Caliph al-Mustarshid took advantage of this period of conflict among them and seized most of the Seljuks' properties in Iraq, making most of the region submissive to the Caliphate. After battles among the contenders for the sultanate, Tughril II's side prevailed. He requested Caliph al-Mustarshid to recognize his sultanate. However, the Caliph set conditions, the most important of which was to grant him actual governance in Iraq. Tughril II did not agree to al-Mustarshid's condition, leading the Caliph to refuse recognition of Tughril's sultanate. When the Caliph noticed Sultan Sanjar supporting his nephew Tughril II, who was more like a puppet in his uncle Sanjar's hands, the Caliph made an agreement with the brothers, Masud and Seljuk Shah. He agreed to appoint Masud as Sultan and Seljuk Shah as his heir, with al-Mustarshid ruling Iraq and having actual authority. Here, we see the Abbasid Caliph al-Mustarshid practically intervening in creating disputes among the Seljuk princes and weakening the Seljuk Sultanate. In 526 AH, Sultan Sanjar managed to defeat Masud and Seljuk Shah, and forced the Caliph to recognize Tughril's sultanate. Tughril was like a ward under his uncle Sultan Sanjar, the ruler of Khorasan. However, Sultan Masud ibn Sultan Mahmoud defeated Sultan Tughril II the following year, and the Caliph recognized Masud as Sultan and deposed Tughril II. Caliph al-Mustarshid took advantage of his recognition of Masud's sultanate to remind him of his beneficence, telling him, "Rise, take what I have given you and be among the grateful (40)."

According to the agreement between al-Mustarshid and Masud, al-Mustarshid marched with twelve thousand cavalry to besiege Mosul, controlled by Imad ad-Din Zengi, the ally of Sultan Sanjar. Zengi was forced to agree to the Caliph's terms to lift the siege, which included handing over his son "Ghazi" as a hostage to the Caliph and providing a thousand cavalry to serve in the Caliph's army. Thus, Caliph al-Mustarshid subjugated Mosul, the last Seljuk stronghold in Iraq (41).

The alliance between Caliph al-Mustarshid and Sultan Masud did not last more than two years. The traditional conflict between the Abbasid Caliphs and Seljuk Sultans reignited in 529 AH. Sultan Masud's advisors played a significant role in inciting him against the Caliph, warning him of the Caliph's sole rule over Iraq. Al-Mustarshid mustered troops from various regions, a scale of recruitment unprecedented since the mid-third century. Ibn al-Qalanisi describes al-Mustarshid's impressive army, stating, "He approached with a splendor that defies description and exceeds any portrayal. He was joined by a multitude of soldiers and a vast crowd from various regions, bolstering his confidence." However, just before the two armies clashed, al-Mustarshid's commanders betrayed him and joined Sultan Masud's camp, leading to the Caliph's easy defeat and capture near Isfahan. Sultan Sanjar sent a message to his nephew Masud, rebuking him for fighting and capturing the Caliph and ordering him to apologize to al-Mustarshid for the harm and humiliation inflicted. Sultan Masud indeed apologized to the Caliph and made an agreement that allowed al-Mustarshid to return to Baghdad with honor and dignity, but with the condition that he would not be permitted to recruit troops or form his own army. However, this agreement was never fully realized as Caliph al-Mustarshid was killed by the Ismailis while in Sultan Masud's camp. Some historians accuse Sultan Sanjar of orchestrating the assassination in 529 AH (42).

The people of Baghdad pledged allegiance to Mansur, son of al-Mustarshid, who had been designated as his successor by his father before he died in the battle. Sultan

Masud, however, preferred to appoint Muhammad, son of Caliph al-Mustazhir, as he was an ally and likely to submit to the Sultan's authority. Consequently, Sultan Masud was compelled to accept the pledge to Mansur, who took the title al-Rashid and continued his father's policy of challenging the Seljuk Sultans to gain independence in ruling Iraq. Sultan Masud provoked Caliph al-Rashid by demanding funds that al-Mustarshid had promised him before his death. Al-Rashid refused to pay, asserting that his father's promise was made before Masud breached their agreement. Al-Rashid withdrew his recognition of Masud's sultanate and acknowledged Dawud, son of Sultan Mahmoud, as Sultan, who was under the guardianship of Imad ad-Din Zengi, his Atabeg and mentor. The Caliph mustered armies and won over Masud's allies, including Imad ad-Din Zengi of Mosul and Aleppo, as well as the governors of Qazvin, Isfahan, and Hillah. However, these alliances with al-Rashid weakened due to internal conflicts and Sultan Masud's efforts to corrupt these allies and turn them against the Caliph. In Dhu al-Hijja 530 AH, Masud convinced some jurists who issued a fatwa declaring Caliph al-Rashid unfit for the Caliphate, accusing him of baseless charges. Thus, al-Rashid was deposed, and al-Muqtafi li-Amr Allah was acknowledged as the new Caliph. Forced to leave Baghdad, the capital of the Caliphate, al-Rashid was killed in Isfahan in Dhu al-Hijjah 532 AH (43).

Fourth - The Third Phase of Seljuk Domination from 530 AH to 590 AH:

The relationship between Sultan Masud and Caliph al-Muqtafi began with amicability and political marriage alliances. In 534 AH, al-Muqtafi married Masud's daughter, and Sultan Masud was betrothed to al-Muqtafi's underage daughter, with the wedding postponed for five years until she reached maturity. However, Sultan Masud soon mistreated the Caliph, seizing all the horses, furniture, and wealth in the Caliph's palace, leaving the Caliph with only four horses and eight mules. He also imposed a condition on the Caliph not to buy Turkish Mamluks, allowing him to purchase only Armenian and Byzantine Mamluks. Caliph al-Muqtafi adopted a wise

policy in dealing with Sultan Masud. He feigned obedience to the Sultan's orders for nine years, waiting for the opportunity when conflict among the Seljuk princes over the sultanate would arise again. This is actually what happened in 543 AH and continued until 547 AH, the year of Sultan Masud's death in Hamadan. Masud can be considered the last of the powerful Seljuk Sultans after the first three - Tughril Beg, Alp Arslan, and Malik Shah. Ibn al-Athir describes Masud's death, saying, "With his death, the fortune of the Seljuk house perished; after him (Masud), their banner no longer held significant esteem (44)."

After the death of Sultan Masud, the Seljuk princes and kings disputed the throne. Muhammad Shah and Malik Shah, the sons of Sultan Mahmoud ibn Sultan Masud ibn Sultan Malik Shah, vied for power. Caliph al-Muqtafi seized this opportunity to expel the Seljuk forces led by Masud al-Bilali, the representative (Shahna) of the Seljuks in Baghdad. When King Muhammad Shah asked al-Muqtafi to recognize him as Sultan, the Caliph did not respond. Al-Bilali urged Muhammad Shah to occupy Baghdad to force the Caliph into recognition. However, Muhammad Shah hesitated about occupying Baghdad. Al-Bilali left Muhammad Shah's camp and headed to Tikrit, proclaiming Arslan Shah, the minor son of Sultan Tughril son of Sultan Muhammad, as Sultan. In 550 AH, al-Bilali besieged Baghdad to force the Caliph to recognize Arslan Shah's rule, but the Caliph thwarted his attempt and captured Arslan Shah, sending him to King Muhammad Shah. Relations between Muhammad Shah and the Caliph worsened. In 552 AH, Muhammad Shah besieged Baghdad and sent a message to the Caliph claiming that "he is obedient, and his only purpose in coming to Baghdad is to leave it. He knows that the rulers are satisfied with the Commander of the Faithful, and he hopes for the Commander of the Faithful's acknowledgment. He hopes that his name will be mentioned in the pulpits in prayers after the name of the Commander of the Faithful, and he will leave Baghdad and will not aspire for the position of governor or ruler over it." Al-Muqtafi

did not respond to Muhammad Shah's offer to rule Iraq independently in return for recognizing Muhammad Shah as the acknowledged Sultan. Muhammad Shah's commanders did not support him, leading him to lift the siege and head to Hamadan. Then, al-Muqtafi appointed his ally, Sultan Suleiman Shah son of Sultan Muhammad, as Sultan. Muhammad Shah defeated Suleiman Shah in Wadi Aras but did not move to capture Baghdad or force the Caliph to recognize his rule. Muhammad Shah died in Hamadan in 554 AH. Al-Muqtafi praised his adversary, Sultan Muhammad Shah, saying, “He was a wise enemy (45).”

During this time, events unfolded that were favorable to Caliph al-Muqtafi. In 548 AH, the Ghuzz Turks rebelled against Sultan Sanjar, the ruler of Khorasan. They defeated and captured him. However, they kept him as a nominal ruler without actual power for three years, similar to how the Seljuk sultans had treated the Abbasid caliphs. The role of Sultan Sanjar in uniting the Seljuk kings against the Abbasid Caliphs had been previously explained . In 549 AH, Nur ad-Din Mahmoud the second son of Imad ad-Din Zengi achieved a significant victory by capturing Damascus which was under the rule of the Toghtekin dynasty. This victory made Nur ad-Din Mahmoud the unifier of the Levant against the Crusader states. Nur ad-Din Mahmoud (541-569 AH) was loyal to the Abbasid caliphs, and Caliph al-Muqtafi bestowed upon him the honor and mandate over Egypt, which was under the rule of the Ubaydids “Fatimids”. He was also titled “al-Malik al-Adil” (The Just King) by the Caliph. It's noteworthy that the Crusader kingdoms and principalities in the Levant were threatened by the growing power of Nur ad-Din's “Zengid State,” especially after he took over Aleppo following the death of his father Imad ad-Din Zengi in 540 AH, who had liberated the first Crusader principality, the County of Edessa in the Euphrates Valley in 539 AH. Zengi had shown contradictory positions in the struggle between the Abbasid caliphs and the Seljuk sultans, as mentioned earlier (46).

When Sultan Muhammad Shah, son of Sultan Mahmoud, passed away in 554 AH after a severe illness that lasted two years, there was a dispute among the Seljuk princes regarding who should succeed him as the sultan. Notably, Sultan Suleiman, son of Sultan Muhammad, who had been recognized by Caliph al-Muqtafi, had his army defeated and was captured by a prince named Ali Kuchuk in Mosul. Upon hearing of Sultan Muhammad Shah's death, this prince released Sultan Suleiman Shah and, along with the army commanders, appointed him as the new Sultan. The army commanders then appointed Arslan, son of Tughril, as the heir apparent to Sultan Suleiman Shah. This situation reveals that the appointment of the Sultan had fallen into the hands of their military commanders, effectively reducing the Sultan to a figurehead under these commanders' control. These commanders deliberately chose a Sultan with a weak personality, possibly even morally corrupt, to easily manipulate and control as they wished (47).

Caliph al-Muqtafi passed away in the month of Rabi' al-Awwal in 555 AH, succeeded by his son al-Mustanjid bi-llah Abu al-Muẓaffar Yusuf. Al-Mustanjid began his reign by eliminating and killing his father's Mamluks, who were military commanders, and appointed his own Mamluks instead. One of his Mamluks, "Qaymaz," became the key figure controlling both the caliphate and the Caliph. Al-Mustanjid sent an envoy, Sonj al-Nizami, to Sultan Sulaiman Shah, requesting his submission to the Abbasid Caliphate and reminding him of his father's, al-Muqtafi's, favor in appointing him as Sultan before his arrest. Sultan Sulaiman Shah, misinterpreting al-Mustanjid's intentions and believing that the Caliph welcomed him to govern Baghdad, sent two envoys back with Sonj to the Caliph. However, al-Mustanjid's commanders were not pleased with the Caliph's acceptance of Sultan Sulaiman's rule and welcome of his intervention in Baghdad, suggesting that the Caliph would once again become a protectorate of the Seljuk Sultan. Strangely, on the first night of the negotiations, the Caliph's envoy Sonj al-Nizami suddenly died, followed by one of the Sultan's envoys

a week later. The remaining envoy of the Sultan fled back to the Sultan, informing him of the Caliph's alleged conspiracy. Imad ad-Din Muhammad al-Isfahani comments on the later Seljuk Sultans' relations with the Abbasid Caliphate, saying, "Being frightened by such an incident, they never returned to it. They developed a sense of awe towards Baghdad (the Caliphate) and a disappointment in obtaining it. Thus, no king or sultan approached it ever since (48)."

In Rabi' al-Awwal of the year 656 AH, a conspiracy was hatched against Sultan Sulaiman Shah by his commanders. He was arrested and subsequently poisoned to death in the fortress of Hamadan. In his place, they appointed Sultan Arslan, son of Tughril, as the new Sultan. Arslan had previously been designated as the heir to the throne by these very commanders. Thus, Sultan Arslan ibn Tughril II became almost like a puppet ruler under the control of his Atabeg, Shams al-Din Eldiguz. Eldiguz was also the husband of the Sultan's mother, which means he was Arslan's stepfather. Until his own death in 571 AH, Eldiguz exercised control over Sultan Arslan. He was succeeded by his son, Muhammad, nicknamed Pahlavan (the champion of the world), who took over as the Atabeg for his half-brother, Sultan Arslan. However, Sultan Arslan died suddenly, and Pahlavan then appointed the Sultan's son, Tughril, as the new Sultan. Tughril was still a minor at that time. Pahlavan himself died in the year 582 AH, and his brother, Qizil Arslan, took over the Atabeg responsibilities for Sultan Tughril (49).

In 583 AH, Sultan Tughril renounced the guardianship of Atabeg Qizil Arslan, which led to a conflict between them. The Abbasid Caliph al-Nasir li-Din Allah sided with Qizil Arslan. When Tughril was defeated and captured by Qizil Arslan, the Caliph seized the opportunity to depose Sultan Tughril and transferred the sultanate to Qizil Arslan, who was not of Seljuk origin. This move marked the beginning of the end of the Seljuk sultanate's domination over the Abbasid Caliphate. However, a conspiracy in 587 AH led to the death of Qizil Arslan, and Tughril, having escaped from prison,

reinstated himself as the Sultan with the support of commanders who were still sympathetic to him and the Seljuks. At this juncture, the Caliph al-Nasir li-Din Allah made an even bolder move, seeking the support of a powerful state and king in northern ruling over Khwarezm in northern Khorasan, namely Muhammad II of Khwarazm. Responding to the Caliph's call, Muhammad II of Khwarazm advanced with his forces and defeated the last Seljuk Sultan in Persia and Iraq, Tughril, killing him in a battle near the city of Ray in 590 AH. This event marked the end of the era of Seljuk Sultans' dominance over the Abbasid Caliphate, a period that spanned more than 140 years. The Abbasid Caliphs became truly independent in ruling Iraq and most of Persia without interference from other powers from that year until 656 AH when the Caliphate fell to the Mongols. Caliph al-Nasir regained the right to appoint judges and governors, a privilege that the Caliphs had been deprived of during the era of Seljuk domination. Thus, the bitter struggle between the Abbasid Caliphate and the Seljuk Sultanate ended, weakening both competing parties in leadership and influence (50).

Conclusion

When the Abbasid Caliph al-Qa'im bi-Amr Allah summoned the Seljuk Sultan Tughril Beg in 447 AH from the lands of Transoxiana and Persia to assume control of the Caliphate, which was then under the rule of the Buyid kings, he thought that the Seljuks would be less autocratic than the Buyids and would perhaps grant the Caliph some authority and legitimacy in ruling Iraq at the very least. However, the Abbasid Caliphate found itself in conflict with these Seljuks, witnessing rulers who showed obedience to the Caliph and the Abbasid Caliphate, but in reality, reduced the Caliphs to mere religious leaders lacking real political authority and legitimacy, even in appointing their own viziers or managing the private assets of the Caliphate.

This competition between the two conflicting parties for legitimacy went through three phases, each with its distinct characteristics. The first phase, extending from

447 AH to 485 AH, was marked by a relatively calm competition, with the balance tipping in favor of the first three Seljuk Sultans: Tughril Beg (447-455 AH), Alp Arslan (455-465 AH), and lastly Malik Shah (465-485 AH). This phase coincided with the rule of the two Caliphs, al-Qa'im bi-Amr Allah and al-Muqtadi bi-Amr Allah. The second phase, extending from 485 AH to 530 AH, was characterized by the emergence of weakness in the Seljuk Sultanate due to the conflict among the Seljuk kings for the sultanate after the death of Sultan Malik Shah in 485 AH. This internal conflict within the Seljuk Sultanate encouraged the Abbasid Caliphs to fuel and intensify the discord among the Seljuk kings and sultans, tilting the power towards the Caliphate, especially evident during the reigns of the Abbasid Caliph al-Mustarshid (512-529 AH) and his son al-Rashid (529-530 AH).

The third and final phase, from 530 AH to 590 AH, began with good relations between Caliph al-Muqtadi bi-Amr Allah (530-555 AH) and Sultan Masud ibn Sultan Muhammad ibn Sultan Malik Shah (527-547 AH). However, these cordial relations soon turned into intense conflict, with the Abbasid Caliphs gaining the upper hand during the reigns of al-Muqtafi bi-Amr Allah, al-Mustanjid bi-Allah (555-566 AH), and finally Caliph al-Nasir li-Din Allah (575-622 AH). This phase concluded in 590 AH with the end of the Seljuk Sultanate's authority, marked by the killing of Tughril ibn Alp Arslan ibn Tughril ibn Sultan Muhammad ibn Sultan Malik Shah, the last of the Seljuk Sultans ruling over Transoxiana, Persia, Iraq, and parts of the Levant. This intense struggle for legitimacy between the Abbasid Caliphs and the Seljuk Sultans ended in favor of the Caliphate. However, this victory came at the cost of weakening the Islamic world, which was then threatened by the Mongol Empire. The Mongols would eventually overrun the Islamic world and bring down the Abbasid Caliphate in 656 AH, sixty-six years after the fall of the Seljuk Sultanate.

Footnotes (translated)

(1) Imad al-Din Abi al-Fida Ismail ibn Ali ibn Ayub, "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), first edition, Volume 1, Beirut, Dar al-Kutub al-'Ilmiyya, 1997, pp. 290-291; Al-Suyuti, Jalal al-Din Abd al-Rahman ibn Abi Bakr (d. 911 AH): "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), edited by Muhammad Muhyi al-Din Abdul Hamid, first edition, Cairo, al-Sa'adah Press, 1371 AH / 1952 CE, pp. 350.

(2) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 319-320: "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 294.

(3) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 344-345, pp. 355; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 335.

(4) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 387, 402; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 378-379.

(5) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 373, 376, 407-409; Ibn al-Athir, Izz al-Din Abi al-Hasan Ali ibn Abi al-Karam Muhammad ibn Muhammad ibn Abdul Karim ibn Abdul Wahid al-Shaybani: "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, Beirut, Dar Sader, 1399 AH / 1979 CE, pp. 246-265, 268, 271-272, 289; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 379, 382, 383, 386, 390.

(6) "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 392.

(7) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 535-536; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 397-389.

(8) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 417: "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 392, 394-395; Bar Hebraeus, Gregory al-Malati: "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), edited by Antun Salhani al-Yasui, Beirut, Catholic Press, 1958 CE, pp. 163-166; Al-Qalqashandi, Ahmad ibn Abdullah: "Ma'athir al-Inafah fi Ma'alim al-Khilafah" (The Glorious Deeds in the Landmarks of the Caliphate), Volume 1, edited by Abdul Sattar Ahmad Faraj, first edition, Beirut, Alam al-Kutub, 1980 CE, pp. 295.

(9) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 646, 648-650, 695-696.

(10) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 227, 236, 246, 404, 407-409; "Ma'athir al-Inafah fi Ma'alim al-Khilafah" (The Glorious

Deeds in the Landmarks of the Caliphate), Volume 1, pp. 287-288; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 391, 397.

(11) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 449-451, 456, 467, 469; Al-Dhahabi, Al-Hafiz: "Al-'Ibar fi Khabar Man Ghabar" (The Lesson in the News of Those Who Have Passed), d. 748 AH, edited by Muhammad al-Said Basuni Zaghloul, Beirut, Dar al-Kutub al-'Ilmiyya, no date, Volume 2, pp. 44-47.

(12) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 452.

(13) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 482; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 399; "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 434-435.

(14) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 482-484, 514-516, 575-576, 583-584; "Al-'Ibar fi Khabar Man Ghabar" (The Lesson in the News of Those Who Have Passed), Volume 2, pp. 69, 96.

(15) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 636-637, 643-644, 691; "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 2, pp. 448, 457-458; Ibn al-Qalanisi, Abi Ya'la Hamza: "Dhayl Tarikh Dimashq" (Continuation of the History of Damascus), edited by: H. P. Amedroz, Cairo, al-Mutinabi Press, 1997 CE, pp. 11, 24; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 406-407.

(16) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 8, pp. 688, 710.

(17) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 471-472, 479.

(18) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 471-472, 479; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 410-411.

(19) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 480, 491-492; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 413.

(20) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 490-491.

(21) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 501-502, 479; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 9, pp. 260, 317-318, 427.

(22) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 506-507; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 9, pp. 337-339, 346-

347; Ibn al-Jawzi, Abi al-Faraj Abd al-Rahman ibn Ali: "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 8, Beirut, Dar Sader, pp. 12, 15, 20, 24.

(23) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 511, 520-521; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 9, pp. 496-497, 508, 524-525, 528-529, 536; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 8, pp. 116-117.

(24) "Al-Mukhtasar fi Akhbar al-Bashar" (The Concise Account of Human Events), Volume 1, pp. 524, 528-529; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 9, pp. 588-589, 547-548, 550, 562, 601; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 8, pp. 136, 181; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 418.

(25) Idris, Dr. Muhammad Mahmoud: "Tarikh al-Iraq wal-Mashriq al-Islami khilal al-Asr al-Seljuqi al-Awwal" (History of Iraq and the Islamic Orient during the First Seljuk Era), Cairo, Nahdat al-Sharq Press, 1985 CE, pp. 68-69, 82-93.

(26) Husnain, Dr. Abdul Naeem Muhammad: "Iran wa-l-Iraq fi al-Asr al-Saljuqi" (Iran and Iraq in the Seljuk Era), first edition, Beirut, Dar al-Kitab al-Lubnani, 1402 AH / 1982 CE, pp. 21, 98, 99; "Nufuz al-Salajiqah al-Siyasi fi al-Dawlah al-Abbasiyah 447 - 590 AH" (The Political Influence of the Seljuks in the Abbasid State 447 - 590 AH), pp. 98-99; Al-Husaini, Sadr al-Din Abi al-Hasan Ali ibn Abi al-Fawaris: "Akhbar al-Dawlah al-Seljuqiyyah" (News of the Seljuk State), edited by Muhammad Iqbal, reviewed by the Committee for the Revival of Arab Heritage at Dar al-Afaq al-Jadida, first edition, Beirut, Dar al-Afaq al-Jadida, 1404 AH / 1984 CE, pp. 17-20.

(27) Ibn al-Jawzi, Abi al-Faraj Abdul Rahman ibn Ali: "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 8, Beirut, Dar Sader, pp. 181-183.

(28) Al-Isfahani, Imad al-Din Muhammad ibn Muhammad ibn Hamed: "Tarikh Dawlat Aal Seljuk" (History of the Seljuk Dynasty), abridged by Sheikh al-Imam al-Fath ibn Ali ibn Muhammad al-Bandari al-Isfahani, edited by the Committee for the Revival of Arab Heritage at Dar al-Afaq al-Jadida, third edition, Beirut, Dar al-Afaq al-Jadida, 1400 AH / 1980 CE, pp. 20; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 420; "Dhayl Tarikh Dimashq" (Continuation of the History of Damascus), pp. 17-18.

(29) "Tarikh al-Iraq wal-Mashriq al-Islami khilal al-Asr al-Seljuqi al-Awwal" (History of Iraq and the Islamic Orient during the First Seljuk Era), pp. 43-53.
(30) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 10, pp. 8; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 8, pp. 216.
(31) "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 20-23; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 21; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 420; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 10, pp. 7-9.
(32) "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 421; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 46-53; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 10, pp. 7.
(33) "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 45, 50.
(34) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 10, pp. 112, 127-128.
(35) "Tarikh al-Khulafa" (The History of the Caliphs), pp. 424-425; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 10, pp. 160; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 61-62; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 9, pp. 2-3, 9, 61-62.
(36) "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 9, pp. 60-62; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 425-426; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 74-82.
(37) "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 425-428; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 74-82; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 9, pp. 111-112, 141-143; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Concise History of States), pp. 194-195.
(38) "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 82-84, 88-89, 96-98; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 9, pp. 254-259.
(39) "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 431; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 96-98; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 10, pp. 635-638; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 201; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 9, pp. 255.

(40) "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 99-102; "Tarikh Dawlat Aal Seljuk" (History of the Seljuk Dynasty), pp. 162.

(41) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 605; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 30; "Dhayl Tarikh Dimashq" (Continuation of the History of Damascus), pp. 249; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 203-204.

(42) "Dhayl Tarikh Dimashq" (Continuation of the History of Damascus), pp. 249-250; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 173; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 25-27; "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 162; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 47-49; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 107-108; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 204; Badawi, Dr. Abdelmajid Abu al-Futuh: "Al-tarikh al-siyasi wa al-fikri li al-madhhab al-Sunni fi al-mashriq al-Islami min al-qarn al-khamis al-Hijri hatta suqut Baghdad" (The Political and Intellectual History of the Sunni School in the Islamic East from the 5th Century Hijri until the Fall of Baghdad), second edition, Mansoura, Dar al-Wafa for Printing and Publishing, 1408 AH / 1988 CE, pp. 135.

(43) "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 436; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 204-205; Al-Farqi, Ahmad bin Yusuf bin Ali Al-Azraq: "Tarikh al-Farqi" (The History of Al-Farqi), edited by Dr. Badawi Abdul Latif Awad, Beirut, Dar al-Kitab al-Lubnani, 1974 CE, pp. 251; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 76, 105; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 59-60, 222-223; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 108-109.

(44) "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 214-216; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 208; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 160-161; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 126-128; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 147-148.

(45) "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 164-165; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 206-207, 213-214; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk

State), pp. 129-133; "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 261.

(46) "Al-tarikh al-siyasi wa al-fikri li al-madhhab al-Sunni fi al-mashriq al-Islami min al-qarn al-khamis al-Hijri hatta suqut Baghdad" (The Political and Intellectual History of the Sunni School in the Islamic East from the 5th Century Hijri until the Fall of Baghdad), pp. 10; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 440-441; "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 207-209.

(47) "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 262-263; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 209; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 254-256.

(48) "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 196-198; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 266-268; "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 268-269, 271-272.

(49) "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 440; "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 276-278; "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 235, 264.

(50) "Al-Muntazam fi Tarikh al-Muluk wa al-Umam" (The Organized in the History of Kings and Nations), Volume 10, pp. 223; "Tarikh Dawlat Aal Seljukia" (The History of the Seljuk Dynasty), pp. 277-278; "Tarikh Mukhtasar al-Duwal" (A Brief History of Dynasties), pp. 211; "Tarikh al-Khulafa" (History of the Caliphs), pp. 448; "Al-Kamil fi al-Tarikh" (The Complete History), Volume 11, pp. 560 + Volume 12, pp. 24-25; "Akhbar al-Dawlah al-Seljukia" (News of the Seljuk State), pp. 176-178, 180-183, 189-194.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

Study and Follow-up of the Iraqi Railway System utilize GIS

Anaam Kadhim Hadi

Dr. of Physics of Remote Sensing and Image Processing, Al Mashreq University, Iraq

anaamhadi@yahoo.com

Abstract

In this project, the land transport system was monitored using the railways in Iraq, mapping the cities it passes through using geographic information systems, and clarifying the governorates that the railways do not pass through, and damaged or old railways that have not been updated from 2003-2024, the results were that there are five provinces that the railway has not passed through since it entered Iraq in the last century, which are (Najaf, Messan, Sulaymaniyah, Dohuk and Erbil), there are also seven important railway lines starting from Baghdad that have been stopped since 2003, the Mosul-Qamishli line has stopped and a line from Mosul, to neighboring countries is suspended and all of them need maintenance and rehabilitation.

Keyword: Iraqi Railway, ArcGIS, government railway, land transport.

The aim of the research:

to highlight the problem of neglect of railway transport lines in Iraq and the lack of attention to this important means of land transport, whether transporting passengers or transporting goods since the twentieth century, so far there are some of the railways neglected and disabled for many years, as in Erbil and Wasit governorates there are an old iron structure neglected since the seventies of the last century and the damaged railways in Diyala Governorate and did not connect with the railways

with Baghdad because of the security conditions of the country.

1-Introduction

Iraqi railways one of the formations belonging to the ministry of transport institutions, because of their importance and the role of the advanced role in the sustainability movement of passengers and cargo and various goods and materials in addition to transport and provide the basics and promotion my servants enjoy all the comfort, safety and industrial technology [1]. The importance of railway transport through the large capacity heavy cargo and for long distances and quickly clear superiority of a lot of other means, it also highlights the importance of the railroad through their direct impact on population distribution and creation of large urban agglomerations by passage of the railway networks, and we also note that in many industrial European cities that grew and prospered by the presence of the railway[2], the railway is at the forefront of transportation States depend heavily on (significant) in achieving economic, social and political goals And military and that many States establishing railway updated with modern units, more or, most of the countries in the world consider the railways among the national projects of national profitability in the sense that its returns are indirect and therefore are not subject to measures of commercial profitability, but rather are measured by the benefits and social and economic gains they achier as railway transport represents one of the fundamental aspects of road transport that satisfy these conditions of carriage is safe and less expensive for passengers and goods and for long distances Is the actual beginning of the first train running between Baghdad and thick Dujail (Ishaki) 1914 and 1918, [3] Bucher creates a standard line between Baghdad and Hillah to transport crops, then were extended several lines including line of sharqat to Mosul and was linked to the Syrian and Turkish Airlines and European network and in 1940 was the first train running from Iraq to the Haydarpasa (Istanbul) and the geographical location of Iraq was laid the foundation stone for building major global station in the Karkh side of

Baghdad in 1948 and completed once and for all 1953 and named after the railway company Showing that railways in Iraq has entered since the beginning of the last century while the British presence in Iraq, the railways network extended from southern Iraq to the north. Iraq has begun to renew, develop and establishing many lines of the network, passenger trains and cargo trains. The length of the railway network in Iraq is 2893 km in 2020; Iraq has begun to expand the railway network recently to connect with some neighboring countries, Iran through Basra - Shalamjah. Within the five-year plan of the company, in addition to the Baghdad Metro project which is the first of its kind in Iraq [4]. The Iraqi Railways Company can be used to transport goods and other materials instead of road trucks belonging to the private companies, because there are efficient systems and guarantees for the transport and delivery of goods within a specified period of time [5]. To provide statistical data and indicators for the planning authorities about this activity has evolved a great deal of importance in the planning of railway transport and road transport in General and from the importance of statistical indicators in terms of comprehensiveness and accuracy of their organization and how its flow to reach the beneficiaries and their adoption plans and follow up the required software and make the right decisions in directing this activity for development [2].

Method objects Statistical data are collected through administrative records in tables and annual public railway company containing statistical data reflect the qualitative, financial, and economic activity of the company. Check data in transport and communication Statistics Directorate in terms of accuracy and coverage indicators in addition to extract statistical indicators using Meta and methods include the most important data of the most important indicators [3]. Central Statistical Organization has in coordination with the Ministry of transport statistical bulletin for railway activity in Iraq to provide indicators on the number and types of locomotives, number of passengers, the amount of goods transported and the income from the transfer of passengers and cargo, rail lengths [5]. Railways entered Iraq since the beginning of

the last century in Iraq, and the railway network lines extend from southern Iraq to its north. Iraq may need to renew, develop and introduce many network lines and passenger and cargo locomotives [1].

The length of the railway network in Iraq is 2893 km. The current transmission lines are [3]:

a- Basra railway, 1271 km long, 34 stations, including 416 km double line.

b- The Baghdad-Fallujah railway, 60 km long

c- The Karbala- Musayyib railway line, 25 km long, the number of stations 3, and there are ten railway lines that have stopped working due to the political conditions of the country, without there being an alternative or development for them, despite the increase in the number of population and progress in all fields in the world Transmission lines stopped, Baghdad-Mosul-Rabiah line, Baghdad-Tikrit line, Baghdad-Tikrit line, Baghdad line – Haqlaniya, Baghdad line - Qaim Husaybah, Baghdad-Baigy-Kirkuk-Baigy-Haditha line, Al-Qaim Akashat line, Mosul-Qamishli line, Also, transportation lines for neighboring countries, such as a railway line from Mosul to Gaziantep and a railway line from Mosul to Aleppo, which have been suspended since 2003 [2].

Transport efficiency in general is an essential component of economic development at the global and local levels, and linking more sites leads to an increase in the value of transportation, and it would reduce the cost and time of movement of passengers and goods, and improving the increase in the contribution of this sector leads to economic growth. Availability of rail transport provides fuel and economic growth in every country [1], where transport increases productivity achieved through various inputs and requirements, such as larger and more diversified raw materials, spare parts, energy resources and labor, in addition to broader markets to achieve more diversified outputs and outputs. Transport has had an impact on economic development since the beginning of human civilization [3]. And the need arose to

transport large quantities of coal, iron and other materials, which led to the establishment of railways and trains that were used in land transportation. The development of railways was early [4]. Transport using modern railways has many advantages:

1- Low fuel consumption compared to road transport with increased speed [2],
2- In addition to the environmental benefits and the benefits of land use and capital investment, modern railways are considered one of the environmentally friendly transportation options and have significantly less environmental impacts on water, air, energy and other means of transportation [4], and many railways in the world are operated by electricity Which reduces the emission of pollutants according to the energy source used to generate electricity.[5]
3- The land requirements of railways are much less than transport on highways, although freight lines by rail require fewer gradations and curves than land transport, which increases the length of the road in mountainous terrain.

In this work, we will show how to improve railway efficiency and market response to railway management by mapping the railway path for each governorate, while addressing the private sector government railway entities [4].

Rail transport markets can be divided into two main segments: passenger and freight transport. The infrastructure of both is similar or identical, but the types of transport, equipment and infrastructure details are often different [6]. Passenger services, including metro, tram and urban systems Passenger market segments are characterized by character which includes intercity transportation [7].

2-Data and Working Methods

After obtaining the Iraq railway map as shown in Figure (1):

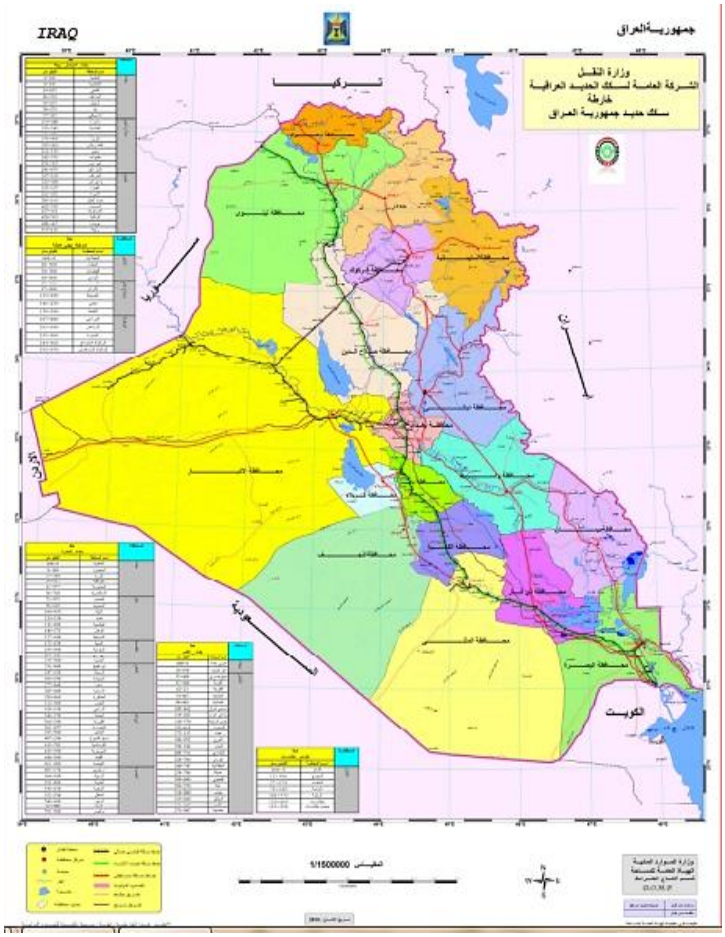


Figure (1), It represents the current railway tracks and projects under Implementation and future in Iraq [7].

a. The map of Iraq and the Iraqi provinces was drawn using the ArcGis 10.8 program, as in Figure No. (2), showing registration and iron, and its branches in Baghdad province.
b. A shapfile was provided for the governorates, as well as research topics from the Ministry of Planning and the Central Statistical Organization for the year

2020.

c. The governorates that actually use railways as a means of transportation for transporting people and various goods from the north to the south have been drawn, as in Figure (4), and these railways have not undergone any development or modifications, whether to increase speed or modern technologies for trains, so no economic development has occurred for imports from Use of locomotives by trains or trailers.

Figure (2), a map of Iraq and the capital, Baghdad, Showing the railway branches

We note that there are four provinces that the railways have not entered since entering Iraq. They are two southern cities (Najaf and Messan) and two northern provinces (Sulaymaniyah and Dohuk), which are shown in the map (Fig. 3). As for the governorates such as (Erbil - Diyala - Wasit), there are remnants of railways that have been cut off, neglected, and unfit for work since 2003. A map was drawn showing the Iraqi governorates through which railways pass and the governorates through which no railways pass, as shown in Figure (3).

Figure (3), a map of Iraq showing the provinces that use the railways in green and the governorates that do not use railways as a means of transporting travelers and various goods are in yellow

International Journal for Scientific Research (IJSR)
المجلة الدولية للبحوث العلمية
Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

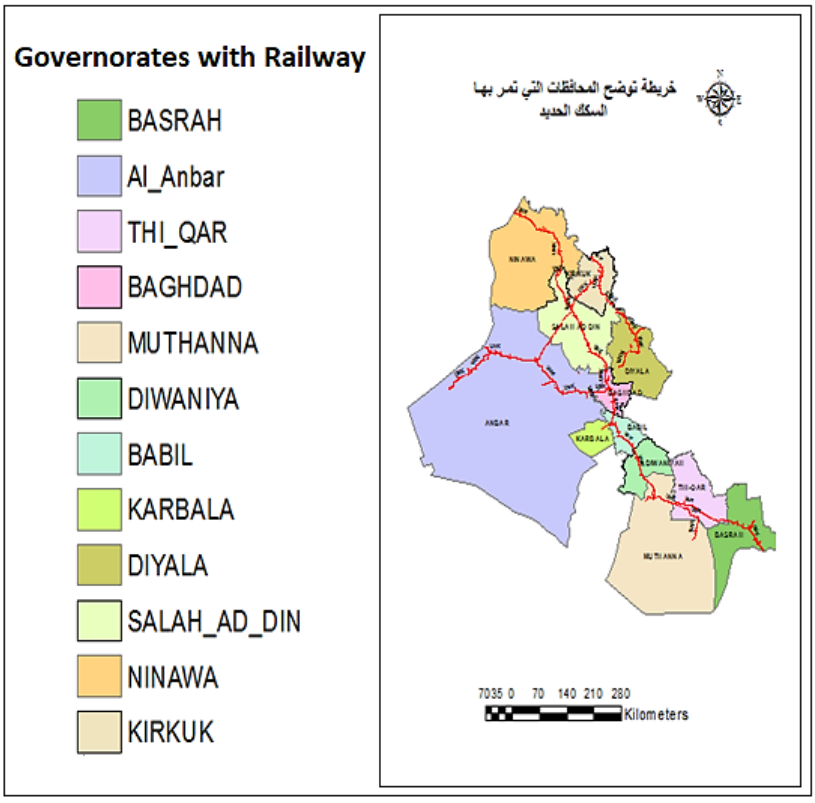


Figure (4), Railway map of the governorates that use trains as a means of transportation for passengers and goods

d. A map of Iraq was drawn showing the railways for each of the southern and northern governorates through which railways pass, with the exception of the governorates that do not use railways as a means of land transportation for people and goods, as in Figure (5, 6).

From figure number (5), we notice that three railway lines branch out from Baghdad, south - north and west, as shown in figure number (7), in more detail. The first branch goes to the south, where the province of Babel - Diwaniyah - Muthanna - Dhi Qar and finally to Basra. The railway line branches from Karbala Governorate to the Holy Karbala Governorate.

International Journal for Scientific Research (IJSR)
المجلة الدولية للبحوث العلمية
Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The Map of Railway Tracking Passing through Governorates of Iraq

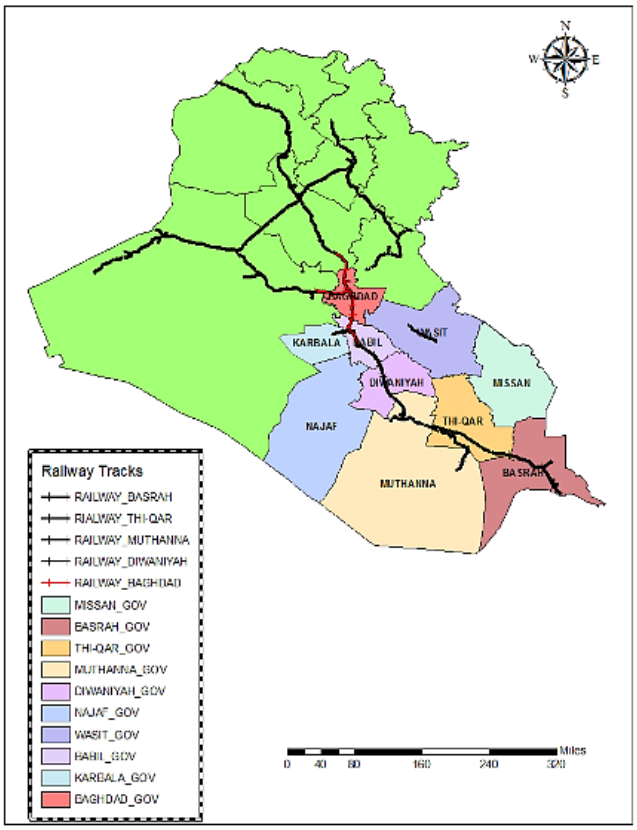


Figure (5) Railway map from Baghdad to the southern governorates (Babylon - Karbala - Diwaniya - Muthanna - DhiQar - Basra)

The second branch, the northern railway lines, goes to Salah al-Din Governorate, from there to Mosul, while the third branch goes from Baghdad to the western region, which is the Anbar Governorate. we note from Figure (6) that the railways in Erbil are not fully utilized in the mountainous governorate due to the difficulty of extending railways in the mountainous areas Also, the economic cost is great, and the only line that connects Iraq with the neighboring countries, Syria and Turkey, is

from Mosul Governorate, and it has also been subjected to sabotage in recent years due to the conditions of the country.

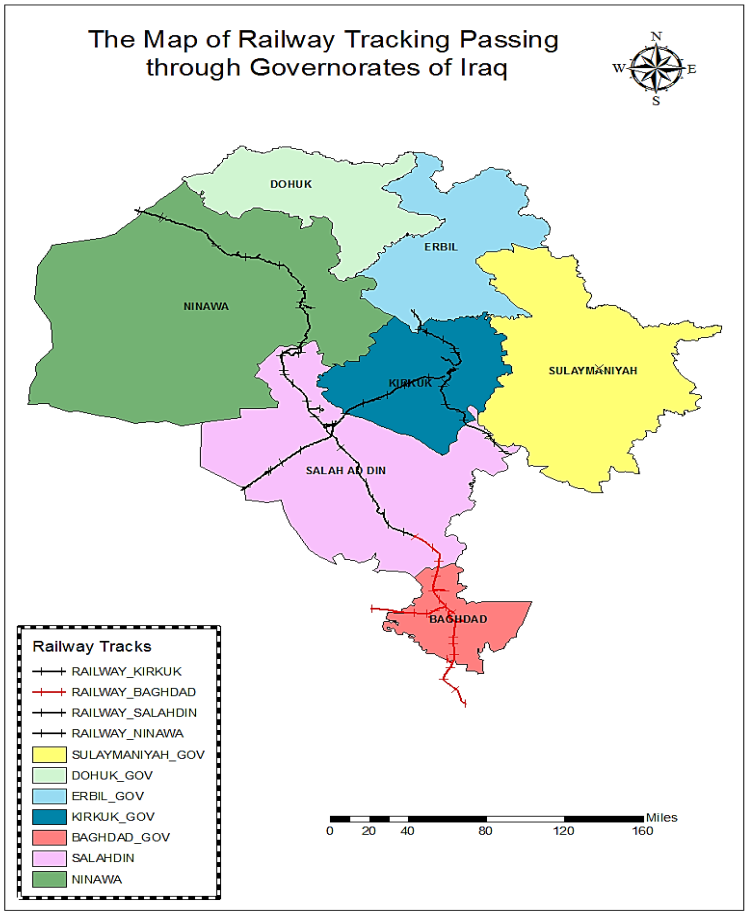


Figure (6), Railway map of the northern governorates Baghdad-Saladin-Ninawa railway line

We note from map in figure. 7 that it is possible to extend railways to western Iraq, that is, outside Iraq, to a neighboring country, which is Syria, and to invest this line for the economic benefit that will accrue to the Iraqi economy.

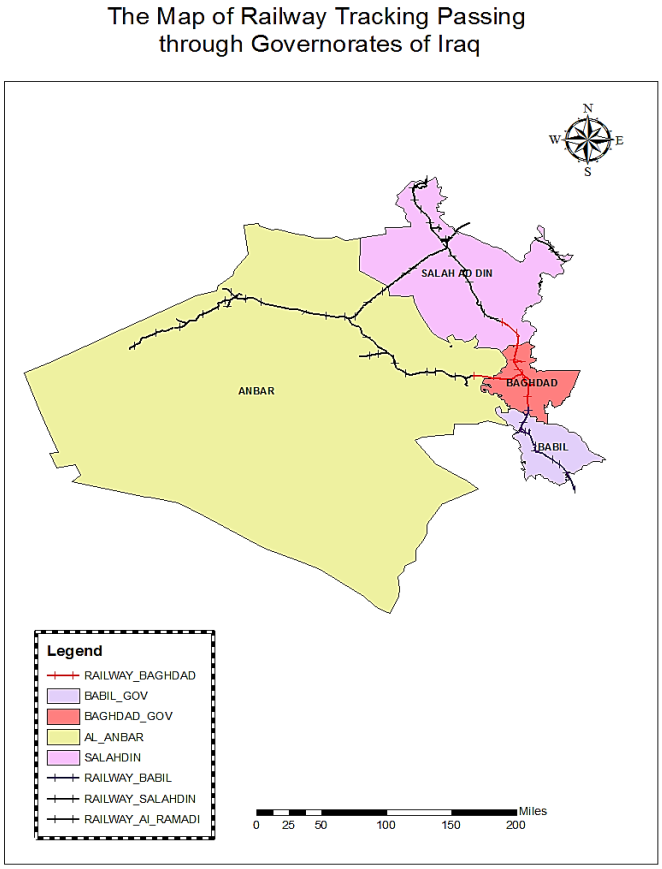


Figure (7) Railway map of the western region Baghdad-Anbar Railway

There are provinces such as Erbil - Diyala and Kut that have railways, but they are internal, that is, they are used within the province and were not linked with the railways with the capital, Baghdad, or perhaps they were cut off due to negligence by the Ministry of Transport and not investing them in the interest of the provinces and providing an important means of land transportation for them, as in the figure (8).

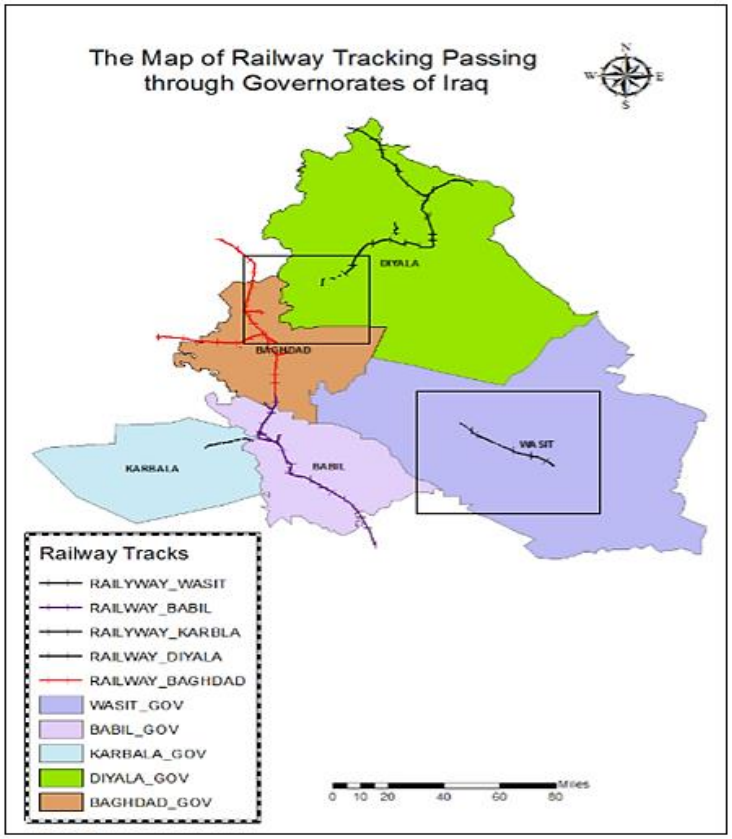


Figure (8) Railways map of the provinces that have old, undeveloped railways

3. Conclusions

1- The railway is an efficient and low-wage means of transportation as well as a safe means of transportation, and it works to transport goods and passengers over long distances, but it has not worked extensively in Iraq.
2- Modernizing the railways and keeping pace with the development in this area works to increase the growth of the economy in Iraq. Not all railways were modernized, some modernization was carried out on the railways in Baghdad.
3- The design and implementation of the railway line for Iraq with neighboring countries makes Iraq an important role because of its strategic location.

4- Non-implementation or suspension of projects negatively affects the movement of transport, citizens and cargo transportation.
5- Security has an important and influential role in the development and development of Railways.
6- Not covering the regions of Iraq with a railway network that facilitates and ensures the transportation of citizens and goods between parts of Iraq easily.

4- Recommendations

By studying the reality of the railways in Iraq, a number of the recommendations aim to advance the role of railways in transport movement in Iraq at the level domestic and regional:

1- Developing and encouraging railway transportation by allowing the sector regarding the opening of railway transport agencies to attract requests for transportation by rail iron and track its delivery.
2- Encouraging citizens passengers using railways and merchandise by means of advertising the features and facilities that this sector can provide (such as the possibility of providing specialized transport vehicles to transport passengers and goods within cities, to and from the train station, as a kind of encouraging the existence of privacy or privilege for the movement of these vehicles to walk inside city).
3- The need to reopen passenger transport lines to other country such as (Mosul-Aleppo) or (Mosul - Gaziantep) and make the facilities possible in order to attract investors.

References

[1] "Photo Gallery - Iraqi Republic Railways Co.", www.on-track-online.com (on Track online).
[2] Berlin-Iraq Railway, http://www.prlog.org/10551062-Iraq-turkeyrailway-link-reopens.html.
[3] Andrew Grantham, "Railways in Iraq - an unofficial site", www.ajg41.plus.com.
[4] Hughes, Hugh (1981). Middle East Railways, Continental Railway Circle. pp. 87–99.
[5] "Iraq Railway Network", www.ajg41.plus.com (United Nations 11 Joint Logistics Centre UNJLC), 22 May 2005, map of railway routes in Iraq.

[6] Khalid Muhammad al-Janabi, "Iraqi Railways 75 years of giving and brilliance," www.scr.gov.iq
[7] "Iraqi Railways - the promising future and dream for generations. The ring line project around the city of Baghdad, Abdul Sattar Mohsen Wahd, Al Mada Newspaper, 2010.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

Assessing the Awareness Level of Dental Assistants in Al-Qassim regarding Infection Control Methods and Policies

- **Majed Mohammad Aljarallah,** MD, Bs, Dental Public of Health, Ministry of Health, *M.M.m.s.j2008@hotmail.com*
- **Abdulrahman Alotaiq,** BDS, MClinDent, MFD (RCSI), Family Dentistry Registrar, Qassim Health Cluster, Ministry of Health, *Abdulrahman.alotaiq@qudent.org*
- **Ayoub Alnasser,** Dentist, Qassim Health Cluster, Ministry of Health**,** *AysAlnasser@moh.gov.sa*
- **Abid Abdullah Alrashedi,** Ministry of Health, *Abaalrashedi@moh.gov.sa*
- **Abdulrahman Mohammed Aljarallah,** Pharmacist, Ministry of Health, *starlight2008@hotmail.com*
- **Hajar Almutlaq,** Dental assistant, Qassim Health Cluster, Ministry of Health**,** haalmutlaq@moh.gov.sa
- **Azizah Almutairi,** Dental assistant, Qassim Health Cluster, Ministry of Health, *azizahga@moh.gov.sa*
- **Hussain Ali Alqahtani,** Dentist, Riyadh Second Health Cluster, Ministry of Health, *hualalqahtani@moh.gov.sa*
- **Abdulaziz Sulaiman Alalloush,** Dentist, Qassim Health Cluster, Ministry of Health, *aalalloush@moh.gov.sa*
- **Fahad Alanazi,** Dentist, Qassim Health Cluster, Ministry of Health, *falanazi107@moh.gov.sa*
- **Faris Ali Alghidani,** Dentist, Qassim Health Cluster, Ministry of Health, *Falghidani@moh.gov.sa*
- **Ahmed Abdullah Almujaidl,** Dentist, Qassim Health Cluster, Ministry of Health, *AMujaidel@moh.gov.sa*

Abstract

The study titled aimed to evaluate the knowledge, training, and practices of dental assistants concerning infection control standards in healthcare. Utilizing a structured questionnaire distributed via Google Forms, data were collected from 48 participants and analyzed using SPSS software. The results indicated varied levels of familiarity with infection control guidelines, with 54.2% of respondents expressing confidence in applying infection control measures. Training was a pivotal factor, as 47.9% reported occasional training and 37.5% received regular sessions, highlighting its role in fostering safer healthcare environments. Challenges in adhering to infection control

practices were prevalent, with frequent and occasional difficulties reported by 56.3% of participants. Areas requiring further improvement included sterilization procedures (31.3%) and environmental cleaning (25%). The study emphasized the importance of continuous education, workplace support, and updates on infection control protocols to enhance compliance and awareness. Recommendations included implementing more frequent and comprehensive training sessions, introducing modern technological solutions, and promoting regular reviews of infection control policies.

Keywords: Infection Control, Dental Assistants, Awareness, Training, Healthcare Standards, Compliance.

Introduction

Infection control is a cornerstone of safe healthcare delivery, particularly in dental settings where the risk of cross-contamination is significantly high. Dental clinics are unique environments where the interaction between patients, dental professionals, and medical instruments creates multiple opportunities for the transmission of infectious agents, such as bacteria, viruses, and other pathogens. Procedures involving saliva, blood, and aerosols further amplify these risks, necessitating strict adherence to infection control methods and policies to protect both patients and healthcare providers (Upendran, 2023).

Dental assistants are essential members of the dental team and play a pivotal role in maintaining infection control standards. Their responsibilities encompass a range of critical activities, including sterilizing dental instruments, ensuring the cleanliness of treatment areas, adhering to hand hygiene practices, and assisting dentists during procedures while following universal precautions. As they are directly involved in patient care and clinic management, their level of awareness and adherence to infection control protocols directly impacts the overall safety and effectiveness of dental care services (Albishe, 2022).

Globally, infection control standards and guidelines are well-documented by organizations such as the World Health Organization (WHO) and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). However, the practical application of these standards often varies depending on the level of training, resources, and awareness among healthcare workers. In the context of Saudi Arabia, and particularly in the Al-Qassim region, there is limited research on the awareness levels of dental assistants regarding infection control practices. This gap is concerning given their crucial role in preventing the spread of infections within dental clinics (Broussard & Kahwaji., 2023).

Understanding the current awareness levels and identifying gaps in knowledge or practice among dental assistants is critical for improving infection control measures in dental clinics. Enhancing awareness not only supports compliance with infection control policies but also fosters a culture of safety, reduces healthcare-associated infections, and builds trust with patients (Ghimire, 2018).

This study aims to comprehensively assess the awareness levels of dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies. By identifying strengths and areas for improvement, the findings of this study will serve as a foundation for designing targeted training programs, improving infection control protocols, and ultimately raising the standard of dental care in the region. Additionally, the study will provide insights into the specific challenges faced by dental assistants in implementing infection control practices, enabling stakeholders to address these issues effectively (Mustafa R. M., 2020).

Problem Definition

Infection control is a critical aspect of healthcare services, particularly in dental clinics, where the nature of procedures exposes patients and staff to a high risk of cross-contamination. Dental assistants play a key role in implementing infection

control protocols by sterilizing instruments, maintaining hygiene standards, and following established policies. However, inadequate awareness or improper application of infection control methods among dental assistants can lead to significant challenges, such as the increased risk of transmitting infectious diseases, reduced patient safety, and compromised trust in dental healthcare services.

The primary problem of this study lies in the potential gaps in awareness and understanding of infection control methods and policies among dental assistants in the Al-Qassim region. These gaps may arise due to insufficient training, lack of access to updated guidelines, or inconsistent enforcement of infection control standards in dental clinics (Bromberg & Brizuela., 2023).

The problems resulting from this issue are multifaceted:

- Ineffective infection control practices can contribute to the spread of infectious diseases such as hepatitis, HIV, and COVID-19 within dental clinics.
- Patients may experience complications, delayed recovery, or reluctance to seek dental care due to perceived risks.
- Dental assistants themselves are at risk of contracting and spreading infections if proper protocols are not followed.
- Public confidence in dental services may decline if infection outbreaks are linked to poor practices.

Based on the identified problem, the main question of this study is:

What is the level of awareness among dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies, and how does it impact the implementation of these practices in dental clinics?

Importance of the Research

- **Scientific Importance:**

This study contributes to the growing body of knowledge on infection control in healthcare, specifically within dental settings, by focusing on the often-overlooked role of dental assistants. Understanding their awareness levels regarding infection control methods and policies provides valuable insights into how knowledge, training, and compliance influence infection prevention outcomes. The study also bridges a gap in existing literature by addressing the context of Al-Qassim, offering region-specific data that can inform broader discussions about infection control standards in Saudi Arabia and similar regions. The findings will enhance understanding of the challenges faced by dental assistants, thus laying a foundation for future research aimed at improving infection control education and practices (Mahasneh, 2020).

- **Practical Importance:**

From a practical standpoint, this study holds significant relevance for improving public health outcomes in dental clinics across Al-Qassim. By identifying gaps in awareness and understanding, the study can help healthcare administrators and policymakers design targeted training programs and implement effective infection control strategies tailored to the needs of dental assistants. These measures will directly reduce the risks of cross-contamination and healthcare-associated infections, ensuring safer environments for both patients and healthcare workers. Moreover, the study's recommendations can support dental clinics in achieving compliance with national and international infection control standards, thereby enhancing the overall quality and safety of dental services in the region (Prasad, 2019).

Research Objectives

Main Objective:

- To assess the awareness level of dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies and to identify areas for improvement in their knowledge and practices.

Sub-Objectives:

1. **Evaluate Knowledge Levels**
   To measure the level of theoretical knowledge dental assistants possess about infection control methods, including sterilization techniques, personal protective equipment (PPE), and hand hygiene.
2. **Assess Policy Awareness:**
   To determine the extent to which dental assistants are familiar with local, national, and international infection control policies and guidelines applicable in dental settings.
3. **Identify Gaps in Training:**
   To explore whether dental assistants have received adequate and up-to-date training on infection control and to identify gaps in their educational preparation.
4. **Examine Compliance with Practices:**
   To assess how well dental assistants adhere to recommended infection control practices during their daily tasks in dental clinics.
5. **Provide Recommendations:**
   To propose actionable recommendations for improving the training, knowledge, and adherence to infection control practices among dental assistants, ultimately enhancing safety in dental care environments.

Study Questions

Main Question:

- What is the level of awareness among dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies, and how does it impact their practices in dental clinics?

Sub-Questions:

1. **Knowledge Assessment:**
   What is the level of theoretical knowledge dental assistants possess about infection control methods, such as sterilization, hand hygiene, and the use of personal protective equipment (PPE)?
2. **Policy Familiarity:**
   To what extent are dental assistants familiar with infection control policies and guidelines at the local, national, and international levels?
3. **Training Adequacy:**
   Have dental assistants received sufficient and up-to-date training on infection control methods, and what are the gaps in their educational preparation?
4. **Practice Compliance:**
   How well do dental assistants adhere to infection control practices during their routine work in dental clinics?
5. **Improvement Needs:**
   What recommendations can be made to enhance the awareness, training, and implementation of infection control practices among dental assistants in Al-Qassim?

Study Hypotheses

Main Hypothesis:

- There is a significant relationship between the awareness level of dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies and their adherence to infection control practices in dental clinics.

Sub-Hypotheses:

1. **Knowledge and Practices:**
   Dental assistants with higher levels of theoretical knowledge about infection control methods are more likely to adhere to recommended infection control practices.
2. **Policy Awareness and Compliance:**
   Dental assistants who are familiar with local, national, and international infection control policies demonstrate better compliance with infection control practices in their daily tasks.
3. **Training and Awareness:**
   Adequate and up-to-date training significantly improves the awareness level of dental assistants regarding infection control methods and policies.
4. **Gaps in Awareness:**
   There are identifiable gaps in the awareness levels of dental assistants that correlate with inconsistencies in infection control practices in dental clinics.
5. **Recommendations and Improvements:**
   Targeted recommendations and training programs based on the study's findings will significantly improve the awareness and application of infection control measures among dental assistants in Al-Qassim.

Research Domain and Limitations

- **Scope of the Study:**

This study focuses on assessing the awareness level of dental assistants in the Al-Qassim region regarding infection control methods and policies. The research covers theoretical knowledge, familiarity with infection control policies, and adherence to practical infection prevention measures. It targets dental assistants working in both public and private dental clinics in the region, aiming to provide insights into their awareness, training, and practice levels. The study also seeks to identify specific areas where knowledge or compliance is lacking and offer recommendations for improvements.

- **Limitations of the Study:**

1. **Geographic Limitation:**
   The study is confined to the Al-Qassim region, which may limit the generalizability of its findings to dental assistants in other regions of Saudi Arabia or other countries.
2. **Participant Sample:**
   The study focuses exclusively on dental assistants, excluding other healthcare professionals such as dentists or hygienists, whose practices may also impact infection control outcomes.
3. **Self-Reporting Bias:**
   Data collection relies on self-reported information through surveys or questionnaires, which may introduce bias due to over- or under-reporting of knowledge and practices by participants.
4. **Resource Constraints:**
   The study may face limitations in accessing comprehensive records or participants from smaller clinics that may not follow standardized policies or actively participate in such research.

5. **Focus on Awareness:**
   While the study assesses awareness levels, it does not directly evaluate clinical outcomes or infection rates, which could provide additional context for understanding the impact of awareness on infection control practices.

Research Methodology

This study adopts a quantitative research methodology to assess the awareness level of dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies. The quantitative approach is chosen due to its ability to collect and analyze numerical data, allowing for objective measurement and statistical analysis of participants' knowledge, training, and adherence to infection control practices.

The methodology will follow these key steps:

1. **Survey Design**

A structured survey questionnaire will be developed, consisting of closed-ended questions designed to measure dental assistants' knowledge of infection control methods, familiarity with infection control policies, and self-reported adherence to infection control practices. The questionnaire will utilize Likert-scale items to quantify responses, allowing for the assessment of attitudes and behaviors related to infection control.

2. **Sample Selection**

The target population for this study will be dental assistants working in both public and private dental clinics within the Al-Qassim region. A random sampling technique will be used to select participants to ensure a representative sample across various clinics. The sample size will be determined based on statistical power calculations to ensure the results are generalizable and statistically significant.

3. Data Collection

Data will be collected through the distribution of the survey questionnaire either online or in-person, depending on the preference and accessibility of the dental assistants. To ensure a high response rate, the survey will be distributed during working hours, with clear instructions provided regarding its completion and confidentiality.

4. Data Analysis

After the data is collected, it will be entered into statistical software (e.g., SPSS or Excel) for analysis. Descriptive statistics will be used to summarize the data, such as mean, median, and frequency distributions. Inferential statistical techniques, such as correlation analysis or regression modeling, will be employed to examine relationships between awareness levels and compliance with infection control practices.

5. Ethical Considerations

Ethical guidelines will be followed to ensure that all participants are informed about the study's objectives, confidentiality, and voluntary participation. Informed consent will be obtained from all participants, and they will be assured that their responses will remain anonymous and used solely for research purposes.

The quantitative methodology is ideal for this study as it allows for a systematic, objective, and measurable assessment of dental assistants' awareness levels, providing data that can be statistically analyzed to draw conclusions about the factors influencing infection control practices in dental clinics in Al-Qassim.

Previous Studies

As antiviral vaccines are still pending for the COVID-19 disease, improving dentists' knowledge and prevention measures is important. This study aimed to assess dentists' knowledge, attitude, and perception of COVID-19 in Saudi Arabia during the early

outbreak period. In addition, infection control measures for dental setting were also assessed. Online questionnaire was distributed to dentists in different regions of Saudi Arabia when COVID-19 outbreak in Saudi Arabia was at its beginning. The questionnaire was assessing demographic variables, knowledge, attitude, risk perception, and preparedness towards COVID-19. Questions regarding infection control measures were also included. The correct incubation period of the virus was recognized by 43% of participants. Fever, cough, and shortness of breath were the mostly recognized symptoms for COVID-19 (98.9%, 95.5%, and 93.3% respectively). Participants in age groups ≥60, 50–59, and 20–29 years old were more likely to perceive COVID-19 as a very dangerous disease compared to 30–39 and 40–49 age groups. Dentists in Saudi Arabia showed satisfactory knowledge and positive attitude towards COVID-19. Improving dentists' level of knowledge could be achieved through increasing their accessibility to materials provided by dental health care authorities, which specifies the best and safest approaches for dealing with patients during and after the outbreak (Mustafa, 2020).

The emergence of life-threatening infectious diseases demands the implementation of efficient infection control practices in health care facilities. Failure to adhere to such infection control measures may lead to the spread of pathogens and microorganisms which damage the health of both the healthcare personnel and the community in general. This study aimed to assess the practices of infection control procedures among dental staff through the application of a health education program. It was an intervention study conducted at a dental clinic at Bilqas District in Dakahlia Governorate to assess the knowledge and attitude of staff concerning infection control practice. The study included the doctors and nurses (20 dentists and five nurses) working in the clinic. The results of the study revealed that there was a highly significant increase in infection control measures score and the total score; also, there was a significant increase in occupational safety measures score and waste disposal

score after the intervention. The infection control measures implemented by health care providers in their dental practice were effective. Hence, it is necessary to educate, raise awareness of professionals, and promote constant updating courses on procedures aiming at improving safety in the dentistry practices (Farahat, 2020).

The aim of the study of (Gökcek, 20233) is to measure the knowledge level of materials and equipment for endodontics and pedodontics, as well as sterilization and disinfection procedures, of dental assistants in dental institutions and intern oral and dental health technician students studying at college. Methods: 498 people, including dental assistants working in public, private and university institutions, between the ages of 18-65, and students of the Oral and Dental Health Technician School of universities, participated in the study. A written questionnaire was applied to the participants. With the help of the survey consisting of different questions, the participants' knowledge levels about pedodontic and endodontic materials and sterilization procedures were measured. Results: The knowledge level of dental assistants about dental materials was found to be low in 5.2% of the participants, medium in 32.5% of the participants, and high in 62.3% of the participants. There isn't any significant difference between the assistants' knowledge level and their gender (p=0.23), age group (p=0.09), educational status (p=0.41), professional experience (p=0.51), certification (p=0.39), and the institution that they work for (p=0.24). Conclusion: It was found that dental assistants have a lack of knowledge in this subject. It is thought that planning and perform regular training education programmes in terms of both acquiring new information and repeating existing information can be effective for eliminating the deficiencies of dental assistants.

(Esayah, 2024), as a dental healthcare team, we are exposed to many sources of infection. Dental laboratories play an important role in cross-contamination through their handling of contaminated impressions and dental prostheses. Introduction: The

dental laboratory personnel are at risk of contracting infection from a variety of microorganisms, including the covid-19 virus. To prevent viruses from spreading during the various stages of dental treatment, we should ensure a safe working environment. Aim of study: The purpose of this study was to assess "infection control" measures between dental laboratory technicians in Tripoli city during the COVID-19 pandemic. Samples and methods: We developed a pre-designed questionnaire consisting of four sections and different items related to infection control measures. 158 dental laboratory technicians in Tripoli city were surveyed using this questionnaire-based survey. The data were recorded and analyzed. Results: The study found that (92.9%) of dental technicians regularly followed hand hygiene protocols before and after dental impressions, models, and prostheses contact, (91.6%) washed their hands before and after using gloves, (92.3%) wear gloves when they receive jobs from the clinics, (89.7%) change gloves when they become torn, (86.5%) wear uniforms in the workplace, (73.5%) wear eye glasses/face shields (76.1%) and also, (79.4%) have received COVID vaccines. Conclusion: In Tripoli city, dental technicians are better trained and motivated to practice infection control measures in dental laboratories.

Eye injuries account for 3–4% of all occupational injuries; however, dental practitioners are at relatively high risk of occupational ocular incidents during their practices. The study aims to assess the attitude, knowledge, and awareness towards the safety of the eye; measures undertaken for its protection and its probable variations regarding age, gender, qualification, and years of practice among dental practitioners in Saudi Arabia (SA). In this cross-sectional study, 348 dental practitioners and dental staff from SA participated. Besides demography, information regarding their knowledge, attitude, perception towards eye safety protection, and measures followed was collected through a 28-questions structured questionnaire posted online. Among the participants, 47.4% were male, 52.6% female, and 55% dentists. The data revealed

that about 47% of the dentists were following clinical safety programs in their practice, 68% were employing a very high-level eye protection measure, whereas about 40% followed these measures just before starting the procedure, yet nearly 38% of the dentists faced ocular injury. Female practitioners had the highest level of knowledge on eye safety and protection. Multivariate binary logistic regression analysis showed that the awareness of the need for eye protection and inclusion of safety-glasses for UV protection were significant independent determinants of eye-injury incidence among dental professionals. This survey comprehensively profiles dental professionals' awareness and attitude about safety measures for their eye protection in their practice. Thus, the outcome of the study may pave the way for practicing an evidence-based safety approach towards the prevention of occupational ocular incidents in SA (Al-Mohaimeed, 2020).

Proposed Approach

The proposed approach for this study is designed to systematically assess the awareness level of dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies through a structured, data-driven process. This approach includes multiple phases: planning, data collection, data analysis, and recommendations. By employing a quantitative research methodology, the approach focuses on obtaining measurable and objective data that can lead to actionable insights and improvements in infection control practices.

1. Literature Review and Background Research

The study will begin with a comprehensive literature review to explore existing research on infection control awareness among dental assistants. This review will identify common knowledge gaps, best practices, and training frameworks used globally and within Saudi Arabia. The review will also help establish the theoretical foundation for the study by identifying relevant infection control guidelines and policies recommended by global health organizations such as the World Health

Organization (WHO) and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). This phase will guide the development of the survey instrument.

2. **Survey Development**

Based on the findings from the literature review, a detailed survey will be developed, focusing on key areas such as:

- Knowledge of Infection Control Methods: Questions will assess dental assistants' understanding of sterilization, hand hygiene, personal protective equipment (PPE), and infection transmission prevention.
- Awareness of Policies: Questions will evaluate how familiar dental assistants are with local, national, and international infection control policies and guidelines.
- Compliance with Practices: Questions will measure how well dental assistants adhere to infection control protocols during their daily tasks.
- Training and Education: Questions will explore the type and frequency of infection control training received by dental assistants and identify any gaps in their knowledge.

3. **Sampling and Data Collection**

A random sampling technique will be used to select dental assistants from various public and private dental clinics in the Al-Qassim region. The sample will be large enough to ensure statistical significance and diversity in responses. Data collection will be conducted through both online surveys (for accessibility) and in-person questionnaires (to reach those without access to digital platforms). The survey will be designed to take no more than 15-20 minutes to complete, ensuring minimal disruption to the participants' daily duties.

4. **Data Analysis**

Once the data is collected, statistical analysis will be performed using software such as SPSS or Excel. Descriptive statistics will summarize the demographic information

and responses to individual survey questions, providing an overview of the knowledge, training, and compliance levels. Inferential statistics, such as correlation analysis and regression models, will be used to identify relationships between the awareness levels and factors such as training, clinic type (public/private), and years of experience. This will allow the identification of specific variables that influence the adherence to infection control practices.

5. Interpretation and Reporting

The findings will be analyzed and interpreted to draw conclusions about the overall awareness levels of dental assistants in Al-Qassim. The study will compare the current state of knowledge and compliance with best practices and infection control guidelines. Recommendations will be made to address identified gaps, improve training programs, and implement strategies to enhance infection control practices in the region.

6. Recommendations and Implementation

Based on the study's findings, the proposed approach will include practical recommendations for:

- Targeted Training: Developing specialized training programs focused on the areas where dental assistants show the greatest knowledge gaps.
- Policy Reinforcement: Enhancing communication of infection control policies and ensuring consistent enforcement in dental clinics.
- Continuous Monitoring: Establishing ongoing assessments and refresher courses to maintain high levels of awareness and adherence to infection control methods.

The proposed approach is designed to provide actionable insights that can improve infection control practices in Al-Qassim's dental clinics, contributing to safer patient care and a healthier working environment for dental professionals.

Validation of the Proposed Approach

The proposed approach for this study is validated through a combination of methodological rigor, theoretical foundation, and alignment with best practices in public health research. Validation ensures that the study's design, data collection, and analysis are robust, reliable, and capable of producing valid and meaningful results. The validation process for this approach includes the following components:

1. **Expert Review and Content Validity**

To ensure that the survey accurately measures the awareness levels of dental assistants regarding infection control methods and policies, the survey instrument will be reviewed by subject matter experts (SMEs). These experts may include dental hygiene educators, infection control specialists, and public health researchers who will evaluate the relevance and clarity of the questions. This process ensures that the survey covers all necessary aspects of infection control, including sterilization procedures, use of personal protective equipment (PPE), hand hygiene, and knowledge of infection control policies. The expert review will also help refine the questionnaire to ensure it aligns with the key areas of infection control practice.

2. **Pilot Testing**

Before launching the full-scale data collection, a pilot test will be conducted with a small sample of dental assistants in Al-Qassim. This pilot phase will help identify any ambiguities in the questionnaire, assess the ease of completing the survey, and verify that the questions effectively capture the desired information. Feedback from participants in the pilot test will be used to modify the survey, ensuring clarity and reducing any potential biases or confusion during the data collection phase.

3. **Reliability and Consistency**

To assess the reliability of the survey, measures such as Cronbach's alpha will be used to evaluate the internal consistency of the survey instrument. A high Cronbach's alpha

value (typically above 0.70) indicates that the questions within the survey consistently measure the same construct (i.e., awareness of infection control practices). This will ensure that the survey produces reliable data that can be used for accurate analysis and conclusions.

4. **Alignment with Established Infection Control Standards**

The survey questions and methodology are designed to align with well-established infection control standards and guidelines from reputable organizations such as the World Health Organization (WHO), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and Saudi Arabia's Ministry of Health. By using internationally recognized infection control frameworks, the proposed approach ensures that the study measures the most relevant aspects of infection control and provides results that are meaningful in both local and global contexts.

5. **Statistical Validation**

The quantitative nature of the study allows for statistical validation of the results. Through statistical methods like correlation analysis and regression modeling, the study will test the relationships between dental assistants' awareness levels and their adherence to infection control practices. The use of validated statistical tools ensures that the analysis is sound and that any correlations or conclusions drawn from the data are statistically significant.

6. **Ethical Considerations**

Ethical validation is integral to the study's approach. All participants will provide informed consent, ensuring they understand the purpose of the research, the voluntary nature of their participation, and their right to confidentiality. This ethical framework not only ensures the validity of the data but also upholds the integrity of the research process by fostering trust and transparency with participants.

7. Generalizability

The study's sample size and random sampling approach enhance its external validity, ensuring that the findings can be generalized to the broader population of dental assistants in Al-Qassim. While the study is region-specific, its findings will provide valuable insights that could be applicable to other regions in Saudi Arabia or similar healthcare settings globally.

Results

- **Descriptive statistics**

Descriptive statistics may also be used to characterize variations in observable attributes of components in a dataset. They may help us comprehend the aggregate features of the items in a data sample and serve as the foundation for testing hypotheses and generating predictions using inferential statistics (Ali, 2016).

By relying on Google Form, the questionnaire questions were created and distributed to dentists and assistants to obtain their responses. By presenting the questionnaire, 48 responses were obtained from the respondents in the experiment, and by relying on the SPSS program, I will move to analyze and obtain the results of the experiment.

Table 1: Descriptive statistics.

Statistics					
	Std. Deviation	Skewness	Std. Error of Skewness	Kurtosis	Std. Error of Kurtosis
How would you rate your familiarity with current infection control guidelines in healthcare facilities?	1.072	-.002	.343	-1.224	.674
Have you received regular training on infection control practices during your current position as a dental assistant?	.790	-.893	.343	.752	.674
How confident do you feel in applying infection control measures during dental procedures?	1.618	.614	.343	-1.342	.674
To what extent do you think your level of experience influences your awareness of infection control practices?	1.588	-.294	.343	-1.557	.674
How often do you seek updated information on new infection control protocols or guidelines?	.849	.176	.343	-.879	.674
Have you encountered any challenges in adhering to infection control practices in your workplace?	.984	-.119	.343	-1.053	.674
Do you believe that dental assistants with more training on infection control contribute to a safer healthcare environment?	1.368	.485	.343	-1.339	.674
How would you rate the support provided by your workplace in terms of maintaining infection control standards?	1.031	-.104	.343	.360	.674
In your opinion, what areas of infection control practices require additional training or improvement?	2.039	-.332	.343	-1.571	.674
How familiar are you with the latest technological advancements in infection control within dental settings?	1.339	-.716	.343	-.737	.674
How many years of experience do you have?	1.288	-.173	.343	-1.315	.674

- **Cronbach's alpha reliability and validity analysis**

Cronbach's alpha assesses the internal consistency or reliability of a group of questionnaire questions. Use this statistic to see whether a collection of objects consistently measures the same feature. Cronbach's alpha assesses the degree of agreement on a standardized scale of 0 to 1. Higher numbers imply better agreement between items (Tavakol, 2011).

From the Case Processing Summary table, we can conclude that the validity of the analyzable data is 100%, which indicates the strength of the data we obtained for analysis. As for Cronbach's Alphaa, which is equal to .932, which is very close to the

correct one, which indicates the strength of the reliability and credibility of the data we have.

Validity:

- **Content Validity:** Ensures that the survey addresses all essential parts of the idea.
- **Construct Validity:** Confirms that the survey measures the specified theoretical notion.
- **Criterion-related Validity:** Determines how well the survey corresponds with external standards.

Range: Values between 0 and 1.

- **≥ 0.9**: Excellent reliability
- **0.8 - 0.9**: Good reliability
- **0.7 - 0.8**: Acceptable reliability
- **< 0.7**: Questionable or poor reliability

Table 2: Case Processing Summary.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	48	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	48	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Table 3: Reliability Statistics.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha[a]	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.932	.934	11

- **One-Way ANOVA**

One-Way ANOVA is a strong statistical procedure that compares the means of three or more independent groups to see whether they vary statistically significantly. Its fundamental significance stems from its ability to assess the means of numerous groups at once while avoiding the increased risk of Type I errors associated with multiple t-tests (jmp, 2021).

We can say that the degree of freedom between the variables is equal to 7, which indicates the convergence of the variables and the lack of dispersion between them, and their influence on each other.

Table 4: ANOVA analysis.

ANOVA					
Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	105.354	7	3.193	2.533	.033
Residual	17.646	14	1.260		
Total	123.000	21			
a. Dependent Variable: dental.procedures					
b. Model: (Intercept), current.infection.contro, regular.training, experience, updated.information, challenges, assistants, control.standards, infection.areas, latest.technological					

Discussion

The results of this study, which aimed to assess the awareness level of dental assistants in Al-Qassim regarding infection control methods and policies, provide valuable insights into the current state of knowledge and practices in infection control within dental settings. The study utilized descriptive statistics, Cronbach's alpha reliability analysis, and One-Way ANOVA to analyze the data and test hypotheses.

The descriptive statistics revealed a variety of insights regarding the dental assistants' familiarity with infection control practices. Notably, the standard deviations and skewness values indicated varying levels of familiarity and confidence among the

respondents. For example, the question on familiarity with current infection control guidelines showed a relatively low standard deviation (1.072), suggesting a consistent level of awareness across the sample. In contrast, the question about confidence in applying infection control measures had a high standard deviation (1.618), reflecting a wider range of self-reported confidence levels. This variation highlights the need for tailored training and support to improve adherence to infection control practices among dental assistants with varying levels of confidence.

The Cronbach's alpha value of 0.932, indicating excellent reliability, further validates the strength of the data and the consistency of the survey instrument. The high reliability suggests that the survey items are coherent and consistently measure the same concept, ensuring that the study's conclusions are based on solid and dependable data.

The One-Way ANOVA results demonstrated significant relationships between several variables, including training, experience, and challenges faced in applying infection control practices. The regression model's F-value of 2.533 and the significance level of 0.033 suggest that factors like regular training, updated information, and workplace support have a statistically significant impact on the dental assistants' awareness and application of infection control measures. These findings imply that interventions targeting these variables could lead to improvements in infection control practices.

Conclusion

This study confirms that dental assistants in Al-Qassim exhibit varying levels of awareness and adherence to infection control guidelines, with some participants reporting high levels of confidence in their practices, while others acknowledge challenges in applying these practices effectively. The findings suggest that while most dental assistants are familiar with basic infection control protocols, there is a need for more frequent training and updated information to ensure consistent

implementation across all dental practices. Additionally, the study reveals that experience, continuous training, and support from dental workplaces significantly contribute to improving the awareness and confidence of dental assistants in infection control methods.

Future Work

While this study provides valuable insights into the current state of infection control awareness among dental assistants in Al-Qassim, further research is needed to expand on these findings. Future studies could focus on the following:

1. Conducting longitudinal studies to assess how infection control awareness evolves over time, especially after the implementation of specific training programs or policy changes.
2. Supplementing quantitative data with qualitative research, such as interviews or focus groups, to understand the deeper reasons behind challenges faced by dental assistants in adhering to infection control measures.
3. Extending the study to other regions in Saudi Arabia to compare infection control awareness across different regions, considering variations in healthcare infrastructure and training programs.
4. Exploring the role of emerging technologies, such as digital sterilization systems and real-time infection control monitoring tools, in enhancing dental assistants' awareness and adherence to infection control protocols.
5. Assessing the effectiveness of specific training interventions and the frequency of refreshers on improving infection control practices and knowledge retention among dental assistants.

References

Albishe, S. S. (2022). INFECTION CONTROL PRACTICES OF DENTAL ASSISTANTS IN STANDARD DENTAL CARE MODELS. Retrieved from https://jptcp.com/index.php/jptcp/article/view/4723

Ali, Z. (2016). Basic statistical tools in research and data analysis. 662–669. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5037948/

Al-Mohaimeed, M. M. (2020). Comprehensive Profiling through a Cross-sectional Assessment on the Awareness about Eye Protection Safety among Dental Professionals in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09286586.2021.1966808

Bromberg, N., & Brizuela., M. (2023). Preventing Cross Infection in the Dental Office. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589669/

Broussard, I. M., & Kahwaji., C. I. (2023). Universal Precautions. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470223/

Esayah, S. M. (2024). ASSESSING “INFECTION CONTROL” MEASURES BETWEEN DENTAL LABORATORY TECHNICIANS IN TRIPOLI CITY DURING COVID-19 PANDEMIC. Retrieved from https://journals.asmarya.edu.ly/jaf/index.php/jaf/article/view/363

Farahat, T. M. (2020). The Assessment of Infection Control Measures in Dental Clinics Primary Health Care , Bilqas, Dakahlia. *81*(3). Retrieved from https://ejhm.journals.ekb.eg/article_116806.html

Ghimire, B. (2018). Awareness of Infection Control among Dental Students and Interns. Retrieved from https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30376004/

Gökcek, M. (20233). Evaluation of Awareness and Knowledge Levels of Dental Assistants on Dental Materials and Sterilization Processes. Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/pub/unikasaglik/issue/81515/1386358

jmp. (2021). One-Way ANOVA. Retrieved from https://www.jmp.com/en_in/statistics-knowledge-portal/one-way-anova.html#:~:text=One%2Dway%20ANOVA%20is%20typically,effect%20on%20a%20dependent%20variable.

Mahasneh, A. M. (2020). Practices of Infection Control Among Dental Care Providers: A Cross Sectional Study. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/342921126_Practices_of_Infection_Control_Among_Dental_Care_Providers_A_Cross_Sectional_Study

Mustafa, R. (2020). Dentists' Knowledge, Attitudes, and Awareness of Infection Control Measures during COVID-19 Outbreak: A Cross-Sectional Study in Saudi Arabia. *17*(23). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/347339913_Dentists'_Knowledge_Attitudes_and_Awareness_of_Infection_Control_Measures_during_COVID-19_Outbreak_A_Cross-Sectional_Study_in_Saudi_Arabia

Mustafa, R. M. (2020). Dentists' Knowledge, Attitudes, and Awareness of Infection Control Measures during COVID-19 Outbreak: A Cross-Sectional Study in Saudi Arabia. Retrieved from https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7730709/

Prasad, M. (2019). Integration of oral health into primary health care: A systematic review. Retrieved from https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6618181/

Tavakol, M. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *2*, 53–55. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4205511/

Upendran, A. (2023). Dental Infection Control. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470356/

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة

خالد حزام الشهري

ماجستير تخصص تقنيات التعليم، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية

Kald301336@gmail.com

أحمد عبد الله قران

أستاذ مشارك، قسم تقنيات التعليم، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية

Aaaalgamdi5@kau.edu.sa

ملخص الدراسة

هدف هذا البحث الى التعرف على المهارات التربوية والفنية والتجهيزات اللازم توفرها لتطبيق إستراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة. وقد تم تحديد السؤال الرئيسي للبحث كالتالي: **المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة؟** وتحقيقا لأهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي حيث تكونت عينة البحث من (68) من معلمي التربية الخاصة بمدينة جدة. وبغرض جمع بيانات البحث تم اعداد استبانة مكونة من ثلاثة محاور (التربوية، الفنية، التجهيزات)، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات متغير الدورات التدريبية وكانت هذه الفروق لصالح الأفراد اللذين اجابتهم بنعم. كما أشارت النتائج بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) . ثم اوضحت النتائج بأن متغير المؤهل العلمي توصل الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحاور ككل، أي غير دال احصائياً. وعليه فإن البحث يستنتج أن المهارات التربوية لإدارة المواقف التعليمية الالكترونية تتناسب بطريقة موضوعية مع خصائص المتعلمين، حيث جاءت بنسبة مئوية متوسطة بلغت (52.9%)، ايضا ان تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في الصف المقلوب جاءت نسبتها المئوية متوسطة وبلغت (44.1%)، كما بينت النتائج بأن عبارة التعامل مع الأجهزة التقنية المتنوعة في الصف والتي جاءت في محور (المهارات الفنية التقنية) ظهرت بنسبة مئوية متوسطة بلغت (60.3%)، كما بينت نتائج محور (التجهيزات) أن العبارة أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو الأجهزة اللوحية جاءت بنسبة مئوية متوسطة بلغت

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

(48.5%)، وعبارة منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية جاءت بنسبة مئوية متوسطة بلغت (41.2%). ومما اسفرت النتائج فإن الباحث يوصي بضرورة الأخذ بالمهارات اللازمة من أجل تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى مدارس التربية الخاصة لما لها من أثر إيجابي على المتعلمين ومسيرتهم التعليمية.

الكلمات المفتاحية: المهارات، استراتيجية الصف المقلوب، التربية الخاصة، المرحلة المتوسطة.

Skills required for special education teachers to implement the flipped classroom strategy for middle school students in Jeddah schools

Khaled Hazam Al-Shehri
Master of Education Technology, College of Educational Graduate Studies, King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Kald301336@gmail.com

Ahmed Abdullah Qaran
Associate Professor, Department of Education Technology, College of Educational Graduate Studies, King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Aaaalgamdi5@kau.edu.sa

Abstract

The aim of this research is to identify the educational and technical skills and equipment necessary to implement the flipped classroom strategy among special education teachers. The main research question was defined as follows: What skills are necessary for special education teachers in Jeddah schools to implement the flipped classroom strategy? To achieve the research objectives, the descriptive approach was used, as the research sample consisted of (68) special education teachers in the city of Jeddah. For the purpose of collecting research data, a questionnaire was prepared consisting of three axes (educational, technical, and equipment). The research results resulted in statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the training courses variable, and these differences were in favor of the individuals who answered yes. The results also

indicated that there were no statistically significant differences between years of experience at the level of statistical significance (0.05). Then the results showed that the academic qualification variable showed that there were no statistically significant differences between the academic qualification and the axes as a whole, that is, not statistically significant. Accordingly, the research concludes that the educational skills for managing electronic educational situations are objectively proportional to the characteristics of the learners, as they reached an average percentage of (52.9%). Also, motivating students and encouraging them to participate in the flipped classroom had an average percentage of (44.1%). The results also showed that the phrase dealing with various technical devices in the classroom, which came in the axis (technical technical skills), appeared with an average percentage of (60.3%). The results of the axis (equipment) also showed that the phrase personal computers or tablets came in with an average percentage. It reached (48.5%), and the phrase "distance education platforms and educational applications" came with an average percentage of (41.2%). Based on the results, the researcher recommends the necessity of adopting the necessary skills in order to implement the flipped classroom strategy in special education schools because of its positive impact on the learners and their educational career.

Keywords: Skills, Flipped Classroom Strategy, Special Education, Middle School.

المقدمة

يشهد العالم اليوم تطورات علمية سريعة في مختلف المجالات، خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعولمة .لقد اخترقت هذه الثورة التكنولوجية الهائلة في نظم المعلومات والإلكترونيات والحوسبة العديد من جوانب الحياة، بما في ذلك التعليم .يشهد العالم تطورات كبيرة تهدف إلى توصيل المعلومات، مدفوعًا بالتقدم الكبير والمتسارع في علوم الكمبيوتر، والتعليم الإلكتروني، وشبكات المعلومات، والتكنولوجيا الرقمية .ومما يزيد من حدة ذلك الاستخدام المتزايد للإنترنت وتطبيقات التكنولوجيا الرقمية الأخرى. (Lu, 2021)

ومع التغيرات الكبيرة التي أحدثها عصر المعلومات وثورة الاتصالات، أصبحت مؤسسات التعليم بكافة أشكالها بحاجة إلى التوجيه وإعادة التقييم والتطوير لمواكبة هذه التغيرات في التعليم من خلال تكنولوجيا الكمبيوتر . وبالتالي، يتمكن الطلاب من الوصول إلى المواد التعليمية والوسائط المتعددة المتاحة على شبكة الإنترنت، في حين أن دور المعلم هو التوجيه وتوفير التوجيه نحو المعلومات والمهام المطلوبة (Akour & Alenezi, 2022).

لم تؤثر ثورة الكمبيوتر والإنترنت على العملية التعليمية برمتها فحسب، بل حولتها بالكامل فقد أعاد تشكيل نظام التعليم ومفاهيمه وأساليبه .أصبح دمج التكنولوجيا في التعليم مطلبًا ملحًا ولا غنى عنه، كما يتضح من اعتماد الطلاب على الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية وغيرها من الأدوات التعليمية .مع توفر النماذج التكنولوجية المختلفة، وجدت المؤسسات التعليمية أنه من الضروري إصلاح أنظمتها لتتماشى مع متطلبات وظروف العصر الحديث .ولإنشاء بيئات تعليمية جاذبة تلبي اهتمامات الطلاب، كان على المؤسسات التعليمية مراجعة مناهجها .ونتيجة لذلك، ظهرت استراتيجيات عديدة، تتمحور جميعها حول الاستخدام الفعال للتكنولوجيا الحديثة. (Alenezi et al., 2023)

في هذا السياق ,يمثل الصف المقلوب حلاً تكنولوجيًا مهمًا يهدف إلى مواجهة تحديات التعليم التقليدي وتنمية المهارات لدى الطلاب. وفي هذا النهج يقوم المعلم بتحسين وقت الصف الدراسي من خلال تعزيز التفاعل المتزايد مع الطلاب بدلاً من إلقاء الدروس، حيث يتم تعيين الطلاب لمشاهدة مقاطع فيديو موجزة للدرس في المنزل، مما يسمح للمعلم باستخدام الوقت بشكل أكثر كفاءة من خلال الجلسات داخل الصف، يحول الطلاب تركيزهم من خلال الصف المقلوب من المجال المعرفي الأدنى (اكتساب وفهم المعرفة)إلى المجال المعرفي العالي(التطبيق والتحليل والتقييم والابتكار)هذا النهج التحويلي يمكّن الطلاب من المشاركة بشكل أكثر نشاطًا في رحلة التعلم الخاصة بهم.(Pang, 2022)

يمثل دور المعلم في الصف الدراسي المقلوب خروجا كبيرًا عن النموذج التعليمي التقليدي داخل الصف الدراسي. تمتد مسؤوليات المعلم إلى ما هو أبعد من كونه محاضرًا لتولي الأدوار متعددة الأوجه كمساعد ومرشد ومحفز .وفي هذا السياق، فإن الهدف الأساسي للمعلم هو تقديم تغذية راجعة فورية وتقييم عمل للطلاب، .وبالتالي، يمكن تخصيص المزيد من الوقت في الصف الدراسي للمشاركة التفاعلية بدلاً من المحاضرات التقليدية. (Hsieh & Maritz, 2023)

في هذا النهج الذي يركز على الطالب، يحتل المتعلمون مركز الصدارة، ويتحولون إلى مشاركين نشطين وباحثين

ومستخدمين ماهرين للتكنولوجيا أثناء مشاركتهم في التعلم الموجه ذاتيًا خارج الصف الدراسي .ويعزز هذا التحول تطوير مهارات التفكير النقدي، والتعلم الموجه ذاتيًا، وتراكم الخبرة العملية، وتعزيز قدرات الاتصال، والتعاون مع الأقران. (Kumar et al., 2021)

يعمل الصف الدراسي المقلوب في تناقض مع طرق التدريس التقليدية .فبدلاً من تلقي الدرس في الصف وإكمال الواجبات المنزلية في المنزل، يصل الطلاب إلى المحتوى التعليمي من خلال مقاطع الفيديو التي أنشأها المعلم في المكان الذي يناسبهم وفي الموقع الذي يختارونه .وبعد ذلك يتم تخصيص وقت الصف الدراسي للتطبيق العملي، حيث يُظهر الطلاب فهمهم بشكل فعال من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة والتمارين تحت إشراف المعلم.(Hsieh & Maritz, 2023; Pang, 2022)

التكنولوجيا الحديثة تتطلب امتلاك مهارات متعددة وتطوير تلك المهارات اصبحت ضرورة ملحة تقتضيها تطور مفاهيم التربية الخاصة وتنوع اساليب التعليم وتجددها بالإضافة الى ظهور المستحدثات من تقنيات التعليم، وبالتالي فإنه يتسنى على المعلم متابعة التطور التكنولوجي التعليمي واستخدامها بالشكل الأمثل (محمد،2019). إن تصميم الصف المقلوب يتطلب مهارات تربوية لتطبيقها داخل الصف ومهارات فنية لاستخدامها في تصميم المحتوى التعليمي لصف المقلوب وفق احدث التصميمات العلمية على شكل فيديوهات أو مقاطع صوتية يطلع عليها الطلاب في منازلهم. وقد جاء هذا البحث للوقوف على أهم المهارات اللازمة لدى معلمين التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب في التعليم.

مشكلة البحث

أصبح تدريس المهارات التكنولوجية التعليمية شاغلاً ملحاً في التعليم، لا سيما في ظل تزايد معدلات التحاق الطلاب بالمدارس، ومحدودية الموارد .وفي هذا السياق، غالبًا ما تفشل الأساليب الأكاديمية التقليدية وحدها في توفير الوقت الكافي للطلاب لاستيعاب هذه المهارات الأساسية .قد يؤدي العرض السريع للمعلومات وتسلسلها إلى إرباك بعض الطلاب، خاصة في الفصول الدراسية الكبيرة .ونتيجة لذلك، كان هناك اهتمام متزايد باعتماد إستراتيجية الصف الدراسي المقلوب لتدريس المعرفة والمهارات الأساسية.

بشكل عام إن نجاح التعليم في التربية الخاصة يعتمد على المعلم الكفء ولأهمية إستراتيجية الصف المقلوب وما اثبتته عدة دراسات من قدرتها على توصيل المعلومة للطلاب بشكل اسرع وأسهل ومساعدة المعلم في الاستفادة من وقت الحصص الدراسية في تقديم الأنشطه بدلا من استهلاك وقت الحصة في تقديم المحتوى

فقط فإن الباحث وجد بأن استراتيجية الصف المقلوب قد يكون لها الأثر الكبير في نجاح العملية التعليمية في مدارس التربية الخاصة. وبالتالي فإن هذه الاستراتيجية تتطلب من المعلم ان يمتلك عدة مهارات لتطبيقها بشكل جيد حتى تتم المعرفة وتحقيق الهدف التعليمي المطلوب (الطيباني.علا، الطيباني. مها،2013)، مثل المهارات التربوية والمهارات فنية. حيث لاحظ الباحث افتقار بعض المعلمين لهذه المهارات وعدم الإجادة في تطبيق الاستراتيجية. فقد يكون ذلك اما لنقص الدورات التدريبية للمعلمين التي تساعدهم على امتلاك تلك المهارات أو عدم المعرفة الكافية لماهيتها.

وبالتالي فإنه تكمن مشكلة البحث في التعرف على المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق إستراتيجية الصف المقلوب واهم التوصيات في كيفية الحصول عليها والاستزادة منها.

أسئلة البحث

يتمثل سؤال البحث في:

المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة؟ ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما لمهارات التربوية اللازم توافرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس جدة؟
- ما لمهارات الفنية التقنية اللازم توافرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس جدة؟
- ما لتجهيزات اللازمة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات أفراد عينة البحث تعزى لمتغير (المرحلة- العمر الخدمة ومدة العمل - الدورات التدريبية)؟

أهداف البحث

- التعرف على المهارات التربوية اللازم توفرها لتطبيق إستراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة.
- التعرف على المهارات الفنية اللازم توفرها لتطبيق إستراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية

الخاصة.

- تحليل التحديات والصعوبات التي يمكن أن يواجهها معلمو التربية الخاصة في كيفية الحصول على تلك المهارات.
- تقييم التأثير الإيجابي عند المعلمين بعد الاستفادة من المهارات وتطبيقهم لصف المقلوب.
- تحليل الفروق بين المعلمين الذين يمتلكون تلك المهارات والذين لا يعرفونها.
- اقتراح توصيات وتوجيهات تساهم في تطوير وتحسين أداء المعلمين الذين يطبقون إستراتيجية الصف المقلوب.

باستكمال هذه الأهداف، سيساعد البحث في إلقاء الضوء على ماهي أهم المهارات التربوية والفنية وأهم التجهيزات التي تساعد المعلمين في تطبيق إستراتيجية الصف المقلوب في مجال التربية الخاصة.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على أهم المهارات التربوية والفنية المطلوبة لدى المعلمين واهم التجهيزات اللازمة لتطبيق إستراتيجية الصف المقلوب في مدارس التربية الخاصة. ويمكن تلخيص أهمية البحث على النحو التالي:

1. تحسين جودة التعليم من خلال اطلاع المعلمين على أهم المهارات الأساسية وتزويد الميدان التعليمي بها.
2. تعزيز التفاعل بين المعلمين في تطبيق إستراتيجية الصف المقلوب في مدارس التربية الخاصة.
3. تطوير مهارات المعلمين بما يساهم في تطوير التعلم ومواكبة التقدم التعليمي.
4. التكيف مع احتياجات المعلمين لتغيير أداءهم للأفضل وحثهم على الاستزادة من الدورات التدريبية المعدة لذلك.
5. تزويد الميدان بالتجهيزات الضرورية لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب مثل توفر الطاولات والأجهزة وشبكات الانترنت.
6. المساهمة في البحث العلمي وإفادة المكتبة المركزية، حيث يساهم هذا البحث في إثراء المعرفة العلمية

حول أهم المهارات التربوية والفنية والتجهيزات اللازمة لتطبيق إستراتيجية الصف المقلوب.

وبالتالي فإن هذا البحث يسعى إلى تحسين مهارات المعلمين وجودة مخرجات التعليم في التربية الخاصة وزيادة فاعلية العملية التعليمية لدى المعلم بما ينفع الطالب واستنتاج التوصيات الملائمة لتحسين تلك المهارات.

حدود البحث

الحدود المكانية: عدد من مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة.

الحدود الزمنية: سيطبق البحث في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي 2023- 2024.

الحدود البشرية: معلمين التربية الخاصة المشاركين في البحث.

الحدود الموضوعية: البحث التالي سوف يتم دراسة المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة.

مصطلحات البحث

التربية الخاصة (Special education): هي مجال التعليم الذي يركز على تقديم الدعم والتعليم للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة والطلاب ذوي الإعاقات. التربية الخاصة هي الخدمات التربوية المقدمة للأطفال المعاقين من قبل اشخاص مؤهلين والتي تختلف عن برامج الاعتياديين أو تلك التي تضاف اليها (Coates et al., 2020).

الصف المقلوب (Flipped Classroom): نهج تعليمي يتضمن تبادل الأنشطة التعليمية التي تمت في الفصل والمنزل، حيث يتم تقديم المحتوى المعرفي في المنزل من خلال مقاطع فيديو أو مواد تعليمية، ويتم التفاعل والتطبيق في الفصل."الفصل الدراسي المقلوب" هو أسلوب تعليمي يقلب طرق التدريس التقليدية. في الفصول الدراسية المعكوسة، يتم عكس الترتيب النموذجي للتعليم. بدلاً من تلقي الطلاب محتوى وتعليمًا جديدًا أثناء وقت الفصل ثم العمل على الواجبات المنزلية أو الواجبات بشكل مستقل في المنزل، يتم تعريف الطلاب بمواد جديدة خارج الفصل الدراسي واستخدام وقت الفصل للحصول على تجارب تعليمية أكثر نشاطًا وجاذبية وتعاونية(Al-Samarraie et al., 2020).

المهارات (Skills): هي القدرة على استخدام الأشياء والوصول بها الى تحقيق الهدف. وفي هذا البحث يقصد بها المهارات الرقمية (Digital Skills) للمعلمين والتي تعني مجموع القدرات التي يمتلكها المعلم في استخدام

التكنولوجيا والبرمجيات، الأجهزة الرقمية والتطبيقات الحديثة من أجل اعداد محتوى تعليمي رقمي يمكن استخدامه داخل الصف وخارجه.

الإطار النظري

المبحث الأول الصف المقلوب

تمهيد:

يعد الفصل الدراسي المقلوب أسلوبًا تربويًا مبتكرًا اكتسب شعبية في السنوات الأخيرة. في هذا النموذج، يتم عكس طرق التدريس التقليدية، حيث يتفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي بشكل مستقل قبل الفصل، ثم يستخدمون وقت الفصل الدراسي للتعلم النشط والمناقشات. تعود أصول هذا النهج إلى عمل الدكتور إريك مازور في جامعة هارفارد في التسعينيات عندما بدأ في إعادة التفكير في مقرراته الدراسية في الفيزياء. سوف يستكشف هذا البحث تعريف ونشأة الفصل المقلوب، وأهميته، ومزاياه، وأنواعه، وخصائصه، والنظريات المرتبطة به، مع التركيز على تطبيقه للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (Bawaneh & Hamida Moumene, 2020).

تعريفه ونشأته:

يعد الفصل المقلوب أسلوبًا تعليميًا مبتكرًا يتضمن عكس عملية التدريس التقليدية. في الفصل الدراسي المقلوب، يتعرض الطلاب للمحتوى أو المواد التعليمية قبل حضور الفصل الدراسي الفعلي، عادةً من خلال مقاطع الفيديو أو القراءات أو الوحدات عبر الإنترنت أو غيرها من مهام ما قبل الفصل الدراسي. يعد هذا "الواجب المنزلي" أو التعلم المسبق بمثابة مقدمة أولية للموضوع، مما يمكّن الطلاب من اكتساب فهم أساسي بأنفسهم. يتم بعد ذلك تخصيص وقت الفصل الدراسي في المقام الأول للتعلم النشط والأنشطة التعاونية والمناقشات وحل المشكلات، حيث ينخرط الطلاب في تفاعلات هادفة مع أقرانهم ومعلميهم. المفهوم الأساسي هو تحويل التدريس التقليدي القائم على المحاضرات إلى نهج يركز على الطالب ويؤكد على المشاركة النشطة والفهم الأعمق. (Gopalan et al., 2022).

يمكن إرجاع أصول نموذج الفصل الدراسي المقلوب إلى عمل الدكتور إريك مازور، أستاذ الفيزياء في جامعة هارفارد، في أوائل التسعينيات. إن أساليب التدريس المبتكرة التي اتبعها الدكتور مازور، والتي تم تطويرها

استجابةً لعدم رضاه عن التدريس بأسلوب المحاضرة التقليدي، كانت بمثابة الأسس المبكرة للفصل الدراسي المقلوب. لقد جرب تعليم الأقران واستخدام التكنولوجيا لتقديم محتوى ما قبل الفصل لطلابه، مما يسمح بتخصيص وقت الفصل للمناقشات وحل المشكلات. ركز عمله على خلق بيئة يتفاعل فيها الطلاب بنشاط مع المادة ومع بعضهم البعض (Francis et al., 2020) .

في حين وضع الدكتور إريك مازور الأساس لنموذج الفصول الدراسية المقلوبة في التعليم العالي، فقد اكتسب مصطلح "الفصول الدراسية المقلوبة" اعترافًا وشعبية على نطاق أوسع من خلال جهود جوناثان بيرجمان وآرون سامز. وصف مدرسا العلوم في المدرسة الثانوية، في كتابهما "اقلب فصلك الدراسي: الوصول إلى كل طالب في كل فصل كل يوم" الصادر عام 2012، تجربتهما في تسجيل دروسهما للطلاب الغائبين. سمح هذا النهج لهؤلاء الطلاب بتعويض المواد الفائتة، لكنهم سرعان ما أدركوا إمكاناتها كنموذج تربوي لجميع الطلاب. غالبًا ما يُنسب الفضل إلى بيرجمان وسامز في صياغة مصطلح "الفصل الدراسي المقلوب" والترويج لاعتماده على نطاق أوسع (Gómez-García et al., 2020).

منذ ذلك الحين، تطور نموذج الفصول الدراسية المقلوبة وتنوع عبر مختلف المستويات التعليمية والمجالات الدراسية. وقد تم اعتماده على نطاق واسع من قبل المعلمين الذين يسعون إلى تعزيز مشاركة الطلاب، وتعزيز التعلم النشط، وتخصيص التعليمات. في حين أن أصله قد يكون متجذرًا في عمل الدكتور إريك مازور وشاعه بيرجمان وسامز، فقد تم تنقيح المفهوم وتكييفه منذ ذلك الحين لتلبية احتياجات السياقات التعليمية المختلفة والمتعلمين (Gopalan et al., 2022).

أهميته:

يتمتع نموذج الفصل الدراسي المقلوب بأهمية كبيرة في مجال التعليم لأسباب مختلفة. لقد اكتسب هذا النهج التربوي الاهتمام والشعبية نظرًا لقدرته على تغيير طرق التدريس التقليدية وتعزيز تجربة التعلم للطلاب. فيما يلي بعض الأسباب الرئيسية التي تسلط الضوء على أهمية الفصل الدراسي المقلوب:(الشامي & الشامي, 2023; الغامدي, 2017; علاء الدين أحمد عبد الراضي أحمد, 2018) :

- تعزيز مشاركة الطلاب تعطي الفصول الدراسية المقلوبة الأولوية للتعلم النشط والمناقشات وحل المشكلات أثناء وقت الفصل الدراسي الشخصي. غالبًا ما تؤدي هذه المشاركة إلى زيادة اهتمام الطلاب وتحفيزهم. من الأرجح أن يشارك الطلاب بنشاط في عملية التعلم عندما تتاح لهم الفرصة للمشاركة

والتفاعل مع أقرانهم ومعلميهم.

- التعلم المخصص يمكن تصميم مواد ما قبل الصف في الفصل الدراسي المقلوب لتناسب احتياجات الطلاب الفردية. يتيح هذا التخصيص للطلاب التعلم بالسرعة التي تناسبهم، ومراجعة المحتوى حسب الضرورة، ومعالجة تفضيلاتهم التعليمية الفريدة. بالنسبة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، يمكن أن تكون هذه القدرة على التكيف ذات قيمة خاصة.
- تعزيز التفكير الناقد: يحفز التعلم النشط في الفصل الدراسي، مثل أنشطة حل المشكلات والمناقشات، الطلاب على التفكير النقدي وتطبيق معارفهم على مواقف العالم الحقيقي. يعد هذا مكونًا أساسيًا لمهارات القرن الحادي والعشرين ويساعد الطلاب على تطوير التفكير التحليلي وقدرات حل المشكلات.
- تحسين التفاعل بين الطالب والمعلم: يتمتع المعلمون بفرص أكبر للتفاعل مع الطلاب في الفصل الدراسي المقلوب. يمكنهم تقديم الدعم الفردي والإجابة على الأسئلة وتقديم التوجيه أثناء وقت الفصل الدراسي. وهذا يعزز بيئة تعليمية أكثر تخصيصًا ودعمًا.
- إمكانية الوصول والمرونة: يمكن للطلاب الوصول إلى مواد الفصول الدراسية المقلوبة، مثل محاضرات الفيديو أو الوحدات عبر الإنترنت، في أي وقت وفي أي مكان، مما يجعل التعلم أكثر مرونة. تعد إمكانية الوصول هذه مفيدة للطلاب ذوي الاحتياجات المتنوعة، حيث يمكنهم اختيار متى وأين يتعاملون مع المحتوى.
- الاستخدام النشط للتكنولوجيا: يستفيد الفصل الدراسي المقلوب من التكنولوجيا لتقديم المحتوى التعليمي، الذي يتماشى مع العصر الرقمي ويعد الطلاب لاستخدام التكنولوجيا في حياتهم المهنية المستقبلية. بالنسبة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، يمكن تسخير التكنولوجيا لتوفير الأدوات والموارد المساعدة.
- تحسين الاحتفاظ: غالبًا ما يؤدي تركيز النموذج على التعلم النشط والتطبيق والمناقشات إلى الاحتفاظ بالمعلومات بشكل أفضل. من المرجح أن يتذكر الطلاب المفاهيم ويفهمونها عندما يتعاملون معها بنشاط.
- تعزيز التعاون: تعمل الأنشطة الجماعية داخل الفصل والمشاريع التعاونية على تعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل، والتي تعتبر ضرورية للنجاح في مكان العمل الحديث. يمكن لتجارب التعلم التعاوني

أيضًا أن تساعد الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة على تطوير مهاراتهم الاجتماعية.

- الإعداد للتعلم مدى الحياة: من خلال تشجيع التعلم الموجه ذاتيًا، يزود الفصل الدراسي المقلوب الطلاب بالمهارات والحافز لمواصلة التعلم بعد مرحلة التعليم الرسمي. وهذا أمر ضروري في عالم سريع التغير حيث يعد التعلم المستمر ضرورة.
- الشمولية: يمكن تكييف النموذج لتلبية احتياجات الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وتزويدهم بدعم إضافي وأماكن إقامة وموارد لضمان حصولهم على تجربة تعليمية عادلة.

تكمن أهمية الفصل الدراسي المقلوب في قدرته على تحويل عملية التعلم، مما يجعلها أكثر تركيزًا على الطالب، وأكثر جاذبية وتخصيصًا. يتوافق هذا النهج مع احتياجات المتعلمين المتنوعين، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة، من خلال توفير المرونة وإمكانية الوصول وفرص المشاركة النشطة والفهم الأعمق.

الأنواع والخصائص:

يمكن لنموذج الفصل المقلوب أن يتخذ أشكالًا مختلفة، ولكل منها خصائصه الفريدة. يمكن للمعلمين تصميم نهجهم بناءً على أهدافهم التعليمية واحتياجات طلابهم. فيما يلي بعض الأنواع الشائعة وخصائصها الرئيسية : (Altemueller & Lindquist, 2017; Humrickhouse, 2021; Kushairi & Ahmi, 2021; Tseng et al., 2018)

- **الفصل المقلوب المتزامن:**

الخصائص: في الفصل الدراسي المقلوب المتزامن، يتفاعل الطلاب مع مواد ما قبل الفصل قبل حضور جلسات الفصل المباشرة عبر الإنترنت. يمكن أن تتضمن هذه الجلسات مناقشات في الوقت الفعلي وحل المشكلات والأنشطة التفاعلية.

- **الفصل الدراسي المقلوب غير المتزامن:**

الخصائص: في الفصول الدراسية المقلوبة غير المتزامنة، يستطيع الطلاب الوصول إلى مواد ما قبل الفصل حسب ما يناسبهم. ويمكنهم التعامل مع المحتوى بشكل مستقل ثم المشاركة في المناقشات أو المنتديات غير المتزامنة أو إرسال المهام.

حالة الاستخدام: هذا النهج مناسب تمامًا لبيئات التعلم المرنة حيث يكون لدى الطلاب جداول زمنية مختلفة وقد يفضلون التعامل مع المادة في أوقات مختلفة.

- **الإتقان المقلوب:**

الخصائص: في نموذج الإتقان المقلوب، يتقدم الطلاب خلال المواد الدراسية بالسرعة التي تناسبهم. ولا ينتقلون إلى موضوعات جديدة إلا عندما يتقنون المحتوى السابق، وهو ما يظهر عادة من خلال التقييمات.

حالة الاستخدام: يسمح هذا النموذج بالتعلم المخصص، وهو فعال بشكل خاص للمتعلمين المستقلين وذوي الدوافع الذاتية. ويضمن أن يكون لدى الطلاب فهم قوي للمفاهيم الأساسية قبل المضي قدمًا.

- **الاستقصاء المقلوب:**

الخصائص: في فصل الاستقصاء المقلوب، ينخرط الطلاب في مشكلات ومشاريع من العالم الحقيقي خلال وقت الفصل الدراسي الشخصي. ويستخدمون مواد ما قبل الصف لاكتساب المعرفة الأساسية، مما يسمح لهم بالتعمق في الأنشطة العملية القائمة على الاستقصاء.

حالة الاستخدام: يعزز هذا النموذج التفكير النقدي وحل المشكلات والتطبيق العملي. إنها مناسبة تمامًا للمواضيع التي تتطلب التجريب أو الاستكشاف أو البحث التعاوني.

- **فصل التربية الخاصة المقلوب:**

الخصائص: في التعليم الخاص، يمكن تكييف الفصل المقلوب لتزويد الطلاب بالموارد المتخصصة وأماكن الإقامة، مما يضمن أن مواد ما قبل الفصل والأنشطة داخل الفصل تلبي احتياجاتهم الفريدة.

حالة الاستخدام ذو قيمة خاصة لمعالجة متطلبات التعلم المتنوعة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل توفير مواد يمكن الوصول إليها واستراتيجيات تعليمية مخصصة.

يمكن تخصيص هذه الأنواع المختلفة من الفصول الدراسية المقلوبة لتناسب الموضوع وأهداف التدريس والاحتياجات المحددة للطلاب. تسمح مرونة نموذج الفصول الدراسية المقلوبة للمعلمين باختيار النهج الأكثر ملاءمة لسياق التدريس الخاص بهم.

المبحث الثاني: التربية الخاصة

يمكن تعريف "الاحتياجات الخاصة" بأنها مصطلح واسع يشير إلى مجموعة متنوعة من الأفراد الذين يحتاجون إلى المساعدة أو التسهيلات بسبب التحديات الجسدية أو المعرفية أو العاطفية أو التنموية التي قد تؤثر على قدرتهم على العمل بشكل مستقل في مختلف جوانب الحياة.

كما عرفها (المرشدي،2020) بأنها نمط من البرامج التربوية والخدمات التي تتطلب تعديلات في الوسائل أو المناهج أو طرق التدريس، ذلك تلبية للحاجات الخاصة لعدد من طلاب التربية الخاصة.

أنواع الاحتياجات الخاصة:

قد تشمل حالات مثل (Balkist & Agustiani, 2020; Forbes et al., 2020; Zabeli et al., 2021)

- الإعاقات الجسدية: قد يواجه الأفراد ذوو الإعاقات الجسدية تحديات في الحركة، أو إعاقات حسية (مثل العمى أو الصمم)، أو حالات صحية مزمنة تتطلب تسهيلات أو أجهزة مساعدة.
- الإعاقات الذهنية: يعاني الأشخاص ذوو الإعاقات الذهنية من قيود في الأداء الفكري والسلوك التكيفي. يمكن أن تتراوح هذه الإعاقات من خفيفة إلى شديدة وقد تؤثر على قدرة الشخص على التعلم والتواصل وأداء المهام اليومية.
- صعوبات التعلم: يمكن أن تؤثر صعوبات التعلم، مثل عسر القراءة أو خلل الكتابة أو اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط(ADHD) ، على قدرة الشخص على اكتساب المعلومات ومعالجتها بشكل فعال.
- اضطرابات طيف التوحد: تشمل اضطرابات طيف التوحد (ASD) مجموعة من حالات النمو العصبي التي تتميز بتحديات في التواصل والتفاعل الاجتماعي والسلوكيات المتكررة.
- الاضطرابات العاطفية أو السلوكية: قد يعاني بعض الأفراد من اضطرابات عاطفية أو سلوكية تؤثر على تنظيمهم العاطفي، أو تفاعلاتهم الاجتماعية، أو صحتهم العقلية
- اضطرابات النطق واللغة: يمكن أن تؤثر هذه الاضطرابات على قدرة الشخص على التواصل بشكل فعال، بما في ذلك حالات مثل تعذر الأداء الكلامي، أو التأتأة، أو تأخر اللغة.
- تأخر النمو: قد لا يصل الأطفال الذين يعانون من تأخر النمو إلى مراحل النمو في الأوقات المتوقعة، وقد يحتاجون إلى خدمات التدخل المبكر لدعم نموهم وتطورهم.

المبحث الثالث: المهارات التدريسية اللازمة في المعلم الرقمي

المعلم يعد أحد عناصر العملية التعليمية، حيث ان التعليم يقوم على نجاح المعلم وقدرته على تقديم المعرفة بأحدث الوسائل التكنولوجية (الرشيدي، 2007)، فالمعلم الرقمي لكي يكون ذلك لابد ان يمتلك المهارات التكنولوجية التي تساعده في تطبيقها. ان المعلم من اهم مدخلات النظام التربوي، وتوفر الكفايات التدريسية يتطلب وجود عنصرين اساسين هما: المعرفة والأداء. المعرفة هنا ضرورية وأساسية للأداء الذي يظهر درجة الكفاية، والمعرفة تكمن أهميتها في أنها تحدد أنماط السلوك التعليمي للمعلمين. معرفة المعلم بالمادة العلمية وخصائص المتعلمين بالإضافة الى طرائق التعليم وماتستند إليه من نظريات تربوية واستخدام للوسائل التدريسية المناسبة جميعها توجه السلوك التعليمي وتحدده(إرشيد، 107:2001).

لكي يستطيع المعلم أداء مهامه والأدوار المناط بها، لابد ان يتوفر لديه مجموعة من المهارات التدريسية وخاصة المهارات التكنولوجية اللازمة التي تساعده في اداء واجبة التربوي.

يمكن تعريف المهارات بأنها طرق يتم تدرب المعلمين عليها من اجل تقديم المعلومة وتوصيلها بسهوله الى الطالب. وعرفها (هندام، 1980، ص.18) بأنها الوصول بالأعمال الى درجات من الدقة العالية التي تسهل من أداءها وإجراءها في أقل وقت ممكن.

أكدت العديد من الدراسات منها دراسة (عبد العزيز، والعلق. 2014) في أهمية استخدام الاساليب المختلفة والمتنوعة في تصميم الأنشطة التعليمية الالكترونية والتي تيسر من تقديم المقررات الالكترونية وضرورة امتلاك المعلم لأهم المهارات الرقمية. إن المعلم يجب ان يعرف تقنيات التعليم الحديثة وكيفية استخدامها داخل الصف وخارجه، اضافة الى قدرته على تصميم انواع الوسائل التكنولوجية وكيفية تشغيلها والأوقات المناسبة لاستخدامها بما ينفع الطالب.

أنواع المهارات:

1. مهارات خاصة في مجال التعليم الالكتروني وأدواته.
2. مهارات استخدام الكمبيوتر في التعليم وذلك يشمل: (Dieky&Kollf,2012)
   - التعرف على اجزاء الكمبيوتر hardware, البرمجيات software.
   - التعرف على مهارة تشغيل الكمبيوتر.

- التعرف على كيفية استخدام البرامج والتطبيقات وخاصة التعليمية.
- التعرف على حفظ واسترجاع الملفات الالكترونية.
- التعرف على تحميل البرامج من والى الحاسب الآلي.

3. مهارات استخدام البرمجيات التعليمية (الحسن، عثمان. 2012)

- التعرف على الأدوات التي تستخدم في تصميم المواقع والبرامج التعليمية الالكترونية.
- القدرة على استخدام البريد الإلكتروني.
- القدرة على تصميم وبناء صفحات الوورد ثم تحويلها إلى صفحات (HTML).
- أن يستطيع استخدام برامج حفظ الملفات (WinZip).

الدراسات السابقة

قام الباحث بمراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية، سواء كانت باللغة العربية أو بلغات أجنبية. تم فحص هذه الدراسات وتصنيفها وفقًا لعدة معايير، مرتبة من الأقدم إلى الأحدث، على النحو التالي:

عرض الدراسات السابقة:

يمكن استعراض الدراسات التي رجع إليها الباحث والمتعلقة بالدراسة الحالية:

- **دراسة (Awidi & Paynter, 2019)**

تناولت هذه الورقة تقييم تأثير منهج الفصل الدراسي المقلوب على تجربة التعلم للطلاب الذين يدرسون مقررًا دراسيًا في علم الأحياء في المرحلة الجامعية. تضمنت الجلسات المقلوبة محاضرات مسجلة مسبقًا واختبارات عبر الإنترنت وأنشطة جماعية داخل الفصل في تصميم الدورة. تم تقييم نجاح هذا النهج على أساس التصورات التي يحملها منسق الدورة والطلاب حول كيفية تأثير تصميم الدورة الجديدة على تجربة تعلم الطالب. تم جمع البيانات من خلال استبيان الطالب والمقابلات المنظمة مع منسق الدورة. بشكل عام، أبلغ الطلاب عن درجة عالية من الرضا عن بعض عناصر النهج المقلوب. ومع ذلك، لم تحظى بعض الأنشطة بتقدير كبير، حيث تم تحديد المخاوف من قبل منسق الدورة والطلاب. وكانت النتيجة الرئيسية هي أن عناصر نموذج تصميم تعلم الطلاب المقدمة في هذه المقالة كانت مرتبطة بثقة الطلاب وتحفيزهم ومشاركتهم. وقد تم التوصل إلى أن

تحسينات مكونات التصميم المقلوب، مثل المحاضرات المسجلة مسبقًا وبنية الجلسات داخل الفصل، قد تزيد من تعزيز تجربة تعلم الطلاب في هذه الدورة.

- **دراسة (Al-Samarraie et al., 2020)**

أدت الحركة الأخيرة لدمج نموذج الفصول الدراسية المقلوبة في التعليم العالي إلى تغييرات كبيرة أثرت على ممارسات التدريس والتعلم بطرق مختلفة. بعد ما يقرب من عقد من البحث حول نموذج الفصول الدراسية المقلوبة، تم الإبلاغ عن نتائج ناشئة مختلفة في سياق مجال محدد. للحصول على فهم شامل لتطبيق الفصول الدراسية المقلوبة في سياق جامعي، تم إجراء مراجعة للأدبيات المتعلقة باستخدام الفصول الدراسية المقلوبة في سياق الجامعة. وقد استرشدت هذه الدراسة بتفسير نتائج البحوث السابقة وفقا لمجال الاستخدام والفرص والتحديات والامتدادات لنموذج الفصول الدراسية المقلوبة التقليدية. وجدت هذه الدراسة أن استخدام الفصول الدراسية المقلوبة في مختلف التخصصات يتم الترويج له بشكل أساسي لتعزيز مشاركة الطلاب وما وراء المعرفة والمواقف والأداء والفهم والإنجاز، بالإضافة إلى نتائج التعلم الأخرى. تم تخصيص التحديات الرئيسية لهذه الطريقة، المشتركة في جميع التخصصات، لطول مواد الفيديو/الرقمية والوقت اللازم للمدرسين لإعداد المواد التعليمية وللطلاب لإتقانها. وتم تسليط الضوء على التوصيات المقدمة لصانعي السياسات والرؤى الحاسمة الأخرى للدراسات المستقبلية.

- **دراسة (Zou, 2020)**

تم تطبيق الفصول الدراسية المقلوبة، باعتبارها نهجًا مبتكرًا وفعالًا، على نطاق واسع في تدريس وتعلم اللغة، ولكن لا يُعرف سوى القليل عن تصورات طلاب المرحلة الابتدائية والمعلمين حول الفصول الدراسية المقلوبة. أجرى هذا البحث مشروعًا مدته عام واحد حول اللغة الإنجليزية المقلوبة كفصل دراسي للغة الأجنبية بين 277 طالبًا في المرحلة الابتدائية و8 معلمين. تم جمع البيانات المتعلقة بتصورات الطلاب والمعلمين عن طريق الملاحظات داخل الفصل، والمقابلات، ومحاضر الاجتماعات، وسجلات ملاحظة الباحثين، والتأملات الذاتية للمعلمين والطلاب، وتم تحليلها وفقًا للنظرية المرتكزة والتحليل الموضوعي. أظهرت النتائج أن كلا من الطلاب والمعلمين اتفقوا على مزايا الفصول الدراسية المقلوبة: زيادة دافعية التعلم والمشاركة، وتطوير مهارات التعلم والثقة، وتحسين أداء التعلم ونتائجه. ومع ذلك، اعتبر المعلمون التعلم الذاتي قبل الفصل الدراسي جزءًا أساسيًا من الفصول الدراسية المقلوبة ولعبوا دورًا مهمًا في مساعدة الطلاب على تذكر وفهم المعرفة الأساسية بحيث يتوفر المزيد من الوقت في الفصل للأنشطة التفاعلية والألعابية التي

تهدف إلى مساعدة الطلاب على التعلم الذاتي. تطبيق المعرفة وتحليلها وتقويمها، ولكن لم يظهر جميع الطلاب اتجاهاً إيجابياً تجاهها. ربما كانت هذه الاختلافات مرتبطة بفهم الطلاب للفصل الدراسي المقلوب، ومستويات إتقان اللغة الإنجليزية، ومهارات التعلم ذاتية التنظيم، والأعمار.

- **دراسة (Huang, 2020)**

تم تطبيق الفصول الدراسية المقلوبة، باعتبارها نهجًا مبتكرًا وفعالًا، على نطاق واسع في تدريس وتعلم اللغة، ولكن لا يُعرف سوى القليل عن تصورات طلاب المرحلة الابتدائية والمعلمين حول الفصول الدراسية المقلوبة. أجرى هذا البحث مشروعًا مدته عام واحد حول اللغة الإنجليزية المقلوبة كفصل دراسي للغة الأجنبية بين 277 طالبًا في المرحلة الابتدائية و8 معلمين. تم جمع البيانات المتعلقة بتصورات الطلاب والمعلمين عن طريق الملاحظات داخل الفصل، والمقابلات، ومحاضر الاجتماعات، وسجلات ملاحظة الباحثين، والتأملات الذاتية للمعلمين والطلاب، وتم تحليلها وفقًا للنظرية المرتكزة والتحليل الموضوعي. أظهرت النتائج أن كلا من الطلاب والمعلمين اتفقوا على مزايا الفصول الدراسية المقلوبة: زيادة دافعية التعلم والمشاركة، وتطوير مهارات التعلم والثقة، وتحسين أداء التعلم ونتائجه. ومع ذلك، اعتبر المعلمون التعلم الذاتي قبل الفصل الدراسي جزءًا أساسيًا من الفصول الدراسية المقلوبة ولعبوا دورًا مهمًا في مساعدة الطلاب على تذكر وفهم المعرفة الأساسية بحيث يتوفر المزيد من الوقت في الفصل للأنشطة التفاعلية التي تهدف إلى مساعدة الطلاب على التعلم الذاتي. تطبيق المعرفة وتحليلها وتقويمها، ولكن لم يظهر جميع الطلاب اتجاهاً إيجابياً تجاهها. ربما كانت هذه الاختلافات مرتبطة بفهم الطلاب للفصل الدراسي المقلوب، ومستويات إتقان اللغة الإنجليزية، ومهارات التعلم ذاتية التنظيم، والأعمار.

- **دراسة (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021)**

تبحث هذه الدراسة في آثار الفصل الدراسي المقلوب على تصورات طلاب التعليم لتعلمهم وتحفيزهم خلال الوباء. تكونت العينة من 179 طالباً معلماً من كلية التربية جامعة مرسية للعام الدراسي 2020-2021، والذي تم فيه تطبيق نموذج الفصل المقلوب. تم إجراء مسوحات متطابقة وفحصها من خلال الإحصاء الوصفي والاختبارات غير البارامترية. تم العثور على فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والاختبارات البعدية، حيث سجل الطلاب ذوو الخبرة درجات أعلى في المتوسط في الاختبارات الأخيرة. كان لدى معظم الطلاب تصور إيجابي حول الفصل الدراسي المقلوب، مشيرين إلى ميزة الأنشطة العملية داخل الفصل، بالإضافة إلى زيادة الاستقلالية الذاتية في التعلم.

إجراءات الدراسة الميدانية

منهج البحث:

اتبع الباحثان في هذا البحث المنهج الوصفي؛ نظرًا لملاءمة هذا المنهج لأغراض الدراسة إذ هو المنهج الذي يعتمد على دراسة الظاهرة، وذلك بهدف التعرف على المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة، كما يعتمد المنهج الوصفي التحليلي على تجميع الحقائق والمعلومات، ثم مقارنتها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى تعميمات مقبولة.

مجتمع البحث:

مجتمع البحث كما يعرف أنه " جميع مفردات الظاهرة التي تم دراستها، وبذلك فإن مجتمع الدراسة هو الأشخاص الذين يكونون موضوع بحث الدراسة. حيث يتكون مجتمع البحث من معلمين التربية الخاصة الحاصلين على شهادات في تعليم التربية الخاصة.

عينة البحث:

قد قام الباحثان باختيار عينة عشوائية بطريقة قصديه، والمكونة من 68 من معلمي التربية الخاصة في 3 مدارس للبنين بمدينة جدة. وذلك وفق الخطوات التالية:

- تحديد مجتمع البحث كاملا والمتمثل في معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة.
- تحديد عينة البحث بطريقة عشوائية غير منتظمة.

أداة البحث:

بناءً على طبيعة البيانات، وعلى المنهج المتبع في البحث، ولتحقيق أهداف البحث، والإجابة عن اسئلتها قام الباحث بتصميم استبانة لقياس المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة كأداة للبحث.

بناء أداة البحث:

بناء أداة البحث (الاستبانة) في صورتها الأولية:

اعتمد الباحث عند إعداد الاستبانة على المصادر التالية:

الجزء الأول يشمل الخصائص الديمغرافية (المرحلة- العمر- الخدمة- مدة العمل - الدورات التدريبية) **والجزء الثاني** يتكون من ثلاثة محاور، التي تخص عنوان الدراسة ("المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة).

- **المحور الأول:** المهارات التربوية اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب.
- **المحور الثاني:** المهارات الفنية التقنية لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب.
- **المحور الثالث:** التجهيزات اللازمة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب.

تم استخدام المقياس كأداة للبحث وذلك للتعرف على المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة، لذلك قام الباحث بإعداد الاستبيان، وذلك من خلال الخطوات التالية:

1. مراجعة الأدبيات المتعلقة بهدف البحث وذلك بالاطلاع على التعريفات المختلفة.
2. الاطلاع على عدد من المقاييس العربية والأجنبية التي تناولت المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة.
3. الأطر النظرية المختلفة التي فسرت المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة بأنواعها المختلفة.
4. الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تطرقت لموضوع المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة.
5. تحديد جوانب المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة.
6. صياغة عبارات الاستبانة.

واستنادا الى هذه المصادر تم تصميم الاستبيان المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة، وتحديد بنية الاستبيان والتي يمكن توضيحها في النقاط التالية:

الصدق الاتساق الداخلي:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إلية هذه الفقرة وقد قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي للاستبانة وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة:

2/ عرض الأسلوب الإحصائي المستخدم في البحث معامل الارتباط لبيرسون لجميع منقسمين الى عدة ابعاد لكل من المحورين للجداول أدناه:

جدول رقم (1) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل " فقرة من فقرات المجال (المحور الاول المهارات التربوية)، بالدرجة العامة للمحور المنتمية إليه

المحور	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
المحور الأول المهارات التربوية	1	0.773**	0.000
	2	0.779**	0.000
	3	0.805**	0.000
	4	0.813**	0.000
	5	0.808**	0.000
	6	0.810**	0.000
	7	0.831**	0.000
	8	0.798**	0.000
	9	0.808**	0.000
	10	0.694**	0.000
	11	0.661**	0.000
	12	0.691**	0.000
	13	0.655**	0.000
الدرجة الكلية		0.941	

** دالة عند مستوى 0.01 * دالة عند مستوى الدلالة 0.05

من نتائج الجدول (1) نجد أن جميع معاملات ارتباط بيرسون بين (المحور الاول المهارات التربوية) دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 حيث كان الحد الأدنى لمعاملات الارتباط 0.510 فيما كان الحد الأعلى 0.840.

وعليه فإن جميع فقرات المحور أعلاه متسقة داخلياً مع المحور الذي تنتمي له، مما يثبت صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور جميعها.

جدول رقم (2) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل " فقرة من فقرات المجال (المحور الثاني المهارات الفنية التقنية)، بالدرجة العامة للمحور المنتمية إليه

المحور	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
المحور الثاني المهارات الفنية التقنية	1	**0.625	0.000
	2	**0.748	0.000
	3	**0.696	0.000
	4	**0.529	0.000
	5	**0.711	0.000
	6	**0.677	0.000
	7	**0.648	0.000
	8	**0.665	0.000
	9	**0.437	0.000
الدرجة الكلية		**0.813**	

** دالة عند مستوى 0.01 * دالة عند مستوى الدلالة 0.05

من نتائج الجدول (2) نجد أن جميع معاملات ارتباط بيرسون بين (المحور الثاني المهارات الفنية التقنية) دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 حيث كان الحد الأدنى لمعاملات الارتباط 0.437 فيما كان الحد الأعلى 0.748. وعليه فإن جميع فقرات المحور أعلاه متسقة داخلياً مع المحور الذي تنتمي له، مما يثبت صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور جميعها.

جدول رقم (3) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل فقرة من فقرات المجال (المحور الثالث التجهيزات)، بالدرجة العامة للمحور المنتمية إليه

المحور	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
المحور الثالث التجهيزات	1	**0.805	0.000
	2	**0.806	0.000
	3	**0.710	0.000
	4	**0.867	0.000
	5	**0.883	0.000
	6	**0.807	0.000
	7	**0.696	0.000
	8	**0.730	0.000
الدرجة الكلية		0.913	

** دالة عند مستوى 0.01 * دالة عند مستوى الدلالة 0.05

من نتائج الجدول (3) نجد أن جميع معاملات ارتباط بيرسون بين (المحور الثالث التجهيزات) دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 حيث كان الحد الأدنى لمعاملات الارتباط 0.696 فيما كان الحد الأعلى 0.883.

وعليه فإن جميع فقرات المحور أعلاه متسقة داخلياً مع المحور الذي تنتمي له، مما يثبت صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور جميعها.

ثبات أداة البحث:

يقاس ثبات أداة جمع البيانات بطرق مختلفة من بينها:

تم استخدام معاملي " الفا كرونباخ" وطريقة التجزئة النصفية Split- half (اسبيرمان براون Spearman- Brown والتي بلغت (0.919) وكذلك جتمان Guttman Split-Half بلغت (0.915) في حساب معامل الثبات وذلك بالتطبيق على عينة عشوائية قدرها (68) لأداء البحث، فحصلنا على النتائج التالية:

تم إيجاد معادلة الفا كرونباخ بواسطة (SPSS) فبلغت (0.939) قريبه جداً من الواحد الصحيح مما يعني أن هنالك ثبات عالي جدا، مما يجعل الباحثان مطمئنان لسلامة أداة الدراسة في جمع البيانات وإمكانية الاعتماد على النتائج التي نخرج بها من واقع التحليل الإحصائي للبيانات.

جدول رقم (4) معاملات الفا كرونباخ لمحاور البحث:

الرقم	المحاور	معامل ارتباط بيرسون	كرونباخ ألفا
1	المحور الاول المهارات التربوية	0.940	0.941
2	المحور الثاني المهارات الفنية التقنية	0.818	0.813
3	المحور الثالث التجهيزات	0.913	0.913
	معامل كرونباخ ألفا الكلي	0.765	0.942

من خلال نتائج الجدول (4) نلاحظ أن نتائج معاملات الثبات عند استخدام ألفا تراوحت هذه المعاملات ما بين (0.818-0.940)، عليه نستنتج أن معاملات الثبات للأبعاد ممتازة، وهي ارتباطات طردية وذات دلالة احصائية بين عبارات أداة الدراسة والدرجة الكلية لها مما يعني أن هناك اتساق داخلي بين العبارات والدرجة الكلية لهذا المحور ويمكن الاعتماد عليها.

وتم التأكد من ثبات " المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة، بحساب معامل الاتساق الداخلي كرونباخ الفا (Cronbach Alpha) كما في جدول رقم (5).

جدول رقم (5) معاملات " المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة

الرقم	المحاور	ثبات التجزئة النصفية	ثبات كرونباخ ألفا
1	المحور الاول المهارات التربوية	0.879	0.941
2	المحور الثانى المهارات الفنية التقنية	0.652	0.813
3	المحور الثالث التجهيزات	0.904	0.913
	معامل ثبات كرونباخ ألفا وثبات التجزئة النصفية الكلى	0.765	0.942

تشير النتائج في الجدول (5) أن معامل الثبات بطريقة الفا كرونباخ انحصر بين (0.813-0.941)، وبطريقة التجزئة النصفية انحصر بين (0.652-0.904)، مما يعني أن هناك ثبات في العبارات. وهي قيمة دالة إحصائية، وممتازة لإجراء البحث.

جدول رقم (6) قيمة المتوسط المرجح والرأي السائد وأوزان الإجابات

قيمة المتوسط المرجح	الرأي السائد الايجابى	الوزن
1 إلى 1.66	منخفض	1
1.67 إلى 2.32	متوسط	2
2.33 إلى 3	مرتفع	3

ولدراسة أهمية المحاور المختلفة قمنا بتصنيف الإجابات في الجداول التالية وحسبنا درجة أهميتها وترتيبها حسب هذه الأهمية. وبناء على الجدول رقم (6) أعلاه سوف يتم دراسة أهمية العبارات المختلفة ومعرفة درجة أهميتها وكذلك معرفة الفئة التي تنتمي إليها إجابات أفرد العينة لكل فقرة من فقرات أداة البحث تم حساب النسبة والتكرار قيمة المتوسط المرجح والانحراف المعيارية لكل فقرة على حدة كما موضح في الفصل الرابع، وبهدف معرفة الفئة التي تنتمي إليها إجابات أفراد العينة. فحسب قيمة المتوسط المرجح لإجابات العينة تكون درجة التوافر أو الرأي السائد للعينة باستخدام مقياس ليكرت الثلاثي

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

تمهيد:

تناول هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها من خلال تحليل ومعالجة البيانات التي تم جمعها عن طريق الاستبانة التي طبقت على عينة البحث، وقد تم عرضها ومناقشتها وفقاً لأسئلة البحث، وذلك على النحو الآتي:

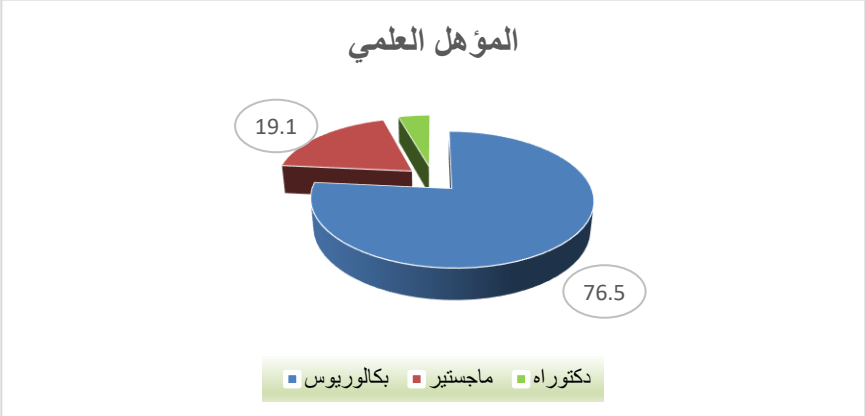
عرض النتائج:

أولاً: البيانات الأولية:

جدول (7) توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	النسبة المئوية	التكرار
بكالوريوس	76.5	52
ماجستير	19.1	13
دكتوراه	4.4	3
المجموع	100.0	68

يتضح من الجدول (7) النسب المئوية والتكرارات لمتغير المؤهل العلمي حيث نجد أن غالبية توزيعات أفراد عينة البحث بأن المؤهل العلمي الرابعة هي أعلى نسبة مئوية بلغت (41.7٪) والتكرار (50)، ومن ثم المؤهل العلمي الثالثة بنسبة مئوية بلغت (25.8٪) والتكرار (31)، ومن ثم المؤهل العلمي الأولى بنسبة مئوية بلغت (18.3٪) والتكرار (22)، وأخيراً المؤهل العلمي الثانية بنسبة مئوية بلغت (14.2٪) والتكرار (17)، من أفراد عينة البحث، عليه نلاحظ من عينة البحث أن غالبية توزيعات أفراد عينة البحث بأن المؤهل العلمي الرابعة هي أعلى نسبة مئوية بلغت (41.7٪).

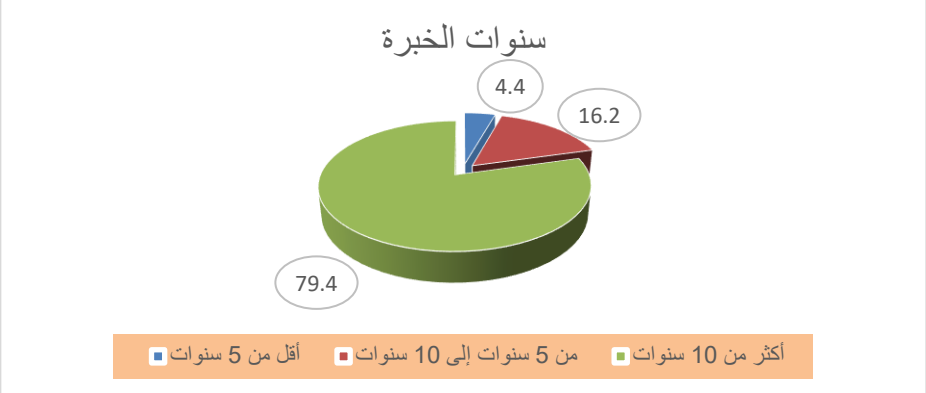


الرسم البياني لمتغير المؤهل العلمي

جدول (8) توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	النسبة المئوية	التكرار
أقل من 5 سنوات	4.4	3
من 5 سنوات إلى 10 سنوات	16.2	11
أكثر من 10 سنوات	79.4	54
المجموع	100.0	68

يتضح من الجدول (8) النسب المئوية والتكرارات لمتغير سنوات الخبرة حيث نجد أن غالبية توزيعات أفراد عينة البحث بأن سنوات الخبرة ما بين (أكثر من 10 سنوات) أعلى بنسبة مئوية بلغت (79.4٪) والتكرار (54)، ومن ثم سنوات الخبرة ما بين (من 5 سنوات إلى 10 سنوات) بنسبة مئوية بلغت (16.2٪) والتكرار (11)، ومن ثم سنوات الخبرة التي تتراوح ما بين (أقل من 5 سنوات) بنسبة مئوية بلغت (4.4٪) والتكرار (3)، من أفراد عينة البحث، عليه نلاحظ من عينة البحث أن غالبية توزيعات أفراد عينة البحث بأن سنوات الخبرة ما بين (أكثر من 10 سنوات) أعلى بنسبة مئوية بلغت (79.4٪).



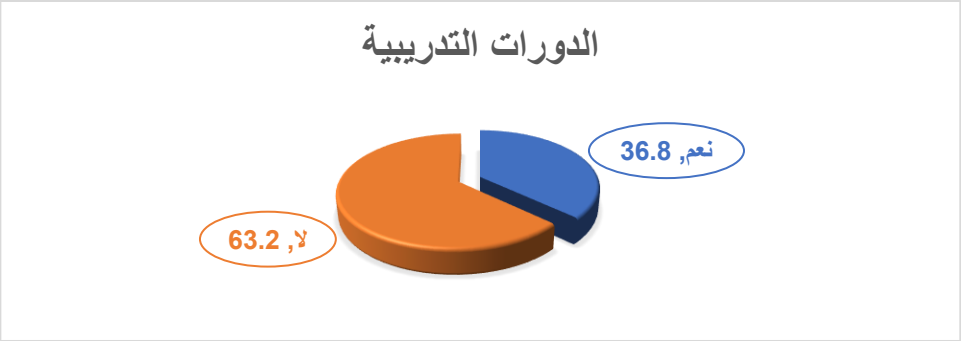
الرسم البياني لمتغير سنوات الخبرة

جدول (9) توزيع عينة البحث حسب متغير الدورات التدريبية في كيفية استخدام استراتيجية الصف المقلوب:

الدورات التدريبية	النسبة المئوية	التكرار
نعم	36.8	25
لا	63.2	43
المجموع	100.0	68

يتضح من الجدول (9) النسب المئوية والتكرارات لمتغير الدورات التدريبية حيث نجد أن افراد عينة البحث أن غالبية توزيعات دورات تدريبية الذين قالوا لا بنسبة مئوية بلغت (63.2٪) والتكرار (43)، نعم بنسبة مئوية بلغت (36.8٪) والتكرار (25)، من أفراد عينة البحث، عليه نلاحظ من عينة البحث أن غالبية توزيعات الدورات التدريبية الذين قالوا لا بنسبة مئوية بلغت (63.2٪).

International Journal for Scientific Research (IJSR)
المجلة الدولية للبحوث العلمية
Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)



الرسم البياني لمتغير الدورات التدريبية:

ثانياً: النتائج المتعلقة بأسئلة البحث:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة؟) ومناقشتها وتفسيرها:

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على عنوان الدراسة (المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة ") يتفرع منه المحور الاول المهارات التربوية مرتبة تنازلياً وفق المتوسط الحسابي

م	العبارات	مرتفع		متوسط		منخفض		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة	مستوى الدلالة الاحصائي
		ت	٪	ت	٪	ت	٪					
13	إدارة المواقف التعليمية الالكترونية بطريقة موضوعية تتناسب مع خصائص المتعلمين.	23	33.8	36	52.9	9	13.2	2.21	0.66	متوسط	1	0.000
4	تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في الصف المقلوب.	24	35.3	30	44.1	14	20.6	2.15	0.74	متوسط	2	0.000
12	توضيح بعض العناصر والأسئلة التي تحتاج إلى إيضاح لتقويم طلاب التربية الخاصة وتقديم التغذية الراجعة لهم.	22	32.4	34	50	12	17.6	2.15	0.7	متوسط	3	0.000
5	التنوع في استخدام الأنشطة التعليمية الالكترونية في الصف المقلوب.	22	32.4	31	45.6	15	22.1	2.1	0.74	متوسط	4	0.000
8	تقديم دعم فردي لطلاب التربية الخاصة في عمليات التعلم الذاتي من خلال استراتيجية الصف المقلوب.	22	32.4	29	42.6	17	25	2.07	0.76	متوسط	5	0.000
9	استخدام تقنيات التقويم التشخيصي لفهم تقدم طلاب التربية الخاصة في الصف المقلوب	22	32.4	28	41.2	18	26.5	2.06	0.77	متوسط	6	0.000
6	توظيف الطرق التفاعلية في الصف المقلوب.	20	29.4	31	45.6	17	25	2.04	0.74	متوسط	7	0.000
1	تنظيم الوقت وادارة الصف المقلوب.	17	25	36	52.9	15	22.1	2.03	0.69	متوسط	8	0.000
10	توظيف استراتيجيات الذكاء العاطفي لفهم الاحتياجات التعليمية الالكترونية لطلاب التربية الخاصة	17	25	35	51.5	16	23.5	2.01	0.7	متوسط	9	0.000

11	عرض ما تم إنجازه في الأنشطة التطبيقية في إطار حوار علمي يتيح لطلاب التربية الخاصة عرض أفكارهم بما يتناسب مع قدراتهم.	16	23.5	37	54.4	15	22.1	2.01	0.68	متوسط	10	0.000
7	القدرة على تصميم محتوى تعليمي الكتروني يلبي احتياجات الطلاب في الصف المقلوب	18	26.5	31	45.6	19	27.9	1.99	0.74	متوسط	11	0.000
3	تقديم الملاحظات والتقييم بشكل بنّاء بعد تطبيق استراتيجية الصف المقلوب.	16	23.5	34	50	18	26.5	1.97	0.71	متوسط	12	0.000
2	التواصل الفعال مع طلاب التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب .	15	22.1	34	50	19	27.9	1.94	0.71	متوسط	13	0.000
	المتوسط العام والانحراف المعياري العام	254	28.75	426	48.18	204	23.08	2.06	0.72	متوسط		

تشير النتائج في الجدول (10) أن المتوسط الحسابي الكلي للبعد الاول (القيادة) بمتوسط حسابي بلغ (2.06) وبانحراف معياري قدره (0.72) درجه، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32)، من أفراد عينة البحث، حيث جاءت العبارة رقم (13) بالمرتبة الأولى (إدارة المواقف التعليمية الالكترونية بطريقة موضوعية تتناسب مع خصائص المتعلمين.) وبمتوسط حسابي قدره (2.21) وانحراف معياري قدره (0.66) درجه، وعليه أستنتج أن العبارة (إدارة المواقف التعليمية الالكترونية بطريقة موضوعية تتناسب مع خصائص المتعلمين.) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (52.9%). عليه نجد هناك. وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). ثم جاءت العبارة رقم (4) بالمرتبة الثانية (تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في الصف المقلوب.) وبمتوسط حسابي قدره (2.15) وانحراف معياري قدره (0.74) درجه، وعليه أستنتج أن العبارة (تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في الصف المقلوب)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (45.6%).عليه نجد ضرورة تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في الصف المقلوب، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). و العبارة رقم (12) أتت بالمرتبة الثالثة (توضيح بعض العناصر والأسئلة التي تحتاج إلى إيضاح لتقويم طلاب التربية الخاصة وتقديم التغذية الراجعة لهم) وبمتوسط حسابي قدره (2.15) وانحراف معياري قدره (0.7) درجه، وعليه يستنتج أن العبارة (توضيح بعض العناصر والأسئلة التي تحتاج إلى إيضاح لتقويم طلاب التربية الخاصة وتقديم التغذية الراجعة لهم.)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (44.1%). عليه نعتقد أن هناك توضيح بعض العناصر والأسئلة التي تحتاج إلى إيضاح لتقويم طلاب التربية الخاصة وتقديم التغذية الراجعة. وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32)، أما العبارة رقم (5) فقد جاءت بالمرتبة

الرابعة (التنوع في استخدام الأنشطة التعليمية الالكترونية في الصف المقلوب.) وبمتوسط حسابي قدره (2.1) وانحراف معياري قدره (0.74) درجه، وبالتالي أستنتج أن العبارة (التنوع في استخدام الأنشطة التعليمية الالكترونية في الصف المقلوب)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (45.6%). كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (50%). عليه نستنتج أن هناك تنوع في استخدام الأنشطة التعليمية الالكترونية في الصف المقلوب، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67).

ثم جاءت العبارة رقم (8) بالمرتبة الخامسة (تقديم دعم فردي لطلاب التربية الخاصة في عمليات التعلم الذاتي من خلال استراتيجية الصف المقلوب.) وبمتوسط حسابي قدره (2.07) وانحراف معياري قدره (0.76) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (تقديم دعم فردي لطلاب التربية الخاصة في عمليات التعلم الذاتي من خلال استراتيجية الصف المقلوب)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (44.1%). عليه نستنتج أن هناك تقديم دعم فردي لطلاب التربية الخاصة في عمليات التعلم الذاتي من خلال استراتيجية الصف المقلوب، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67)، والعبارة رقم (9) كانت بالمرتبة السادسة (استخدام تقنيات التقويم التشخيصي لفهم تقدم طلاب التربية الخاصة في الصف المقلوب) وبمتوسط حسابي قدره (2.06) وانحراف معياري قدره (0.77) درجه، وعليه أستنتج أن العبارة (استخدام تقنيات التقويم التشخيصي لفهم تقدم طلاب التربية الخاصة في الصف المقلوب)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (41.2%). عليه أن تقنيات التقويم التشخيصي تستخدم لفهم تقدم طلاب التربية الخاصة في الصف المقلوب، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67). وقد احتلت العبارة رقم (6) المرتبة السابعة (توظيف الطرق التفاعلية في الصف المقلوب.) وبمتوسط حسابي قدره (2.04) وانحراف معياري قدره (0.74) درجه، إذا أستنتج أن العبارة (توظيف الطرق التفاعلية في الصف المقلوب.) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (45.6%). عليه نجد توظيف الطرق التفاعلية في الصف المقلوب. موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67).

ثم جاءت العبارة رقم (1) بالمرتبة الثامنة (تنظيم الوقت وإدارة الصف المقلوب.) وبمتوسط حسابي قدره (2.03) وانحراف معياري قدره (0.69) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (تنظيم الوقت وإدارة الصف المقلوب) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (52.9%). عليه نستنتج وجود تنظيم للوقت وإدارة الصف المقلوب، موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). و العبارة رقم (10) بالمرتبة التاسعة (توظيف استراتيجيات الذكاء العاطفي لفهم الاحتياجات التعليمية الالكترونية لطلاب التربية الخاصة) وبمتوسط حسابي قدره (2.01) وانحراف معياري قدره (0.7) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (توظيف استراتيجيات الذكاء العاطفي لفهم الاحتياجات التعليمية الالكترونية لطلاب التربية الخاصة) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (52.9%). عليه نستنتج أن على استراتيجيات الذكاء العاطفي توظيف لفهم الاحتياجات التعليمية الالكترونية لطلاب التربية الخاصة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). وقد جاءت العبارة رقم (11) بالمرتبة العاشرة (عرض ما تم إنجازه في الأنشطة التطبيقية في إطار حوار علمي يتيح لطلاب التربية الخاصة عرض أفكارهم بما يتناسب مع قدراتهم) وبمتوسط حسابي قدره (2.01) وانحراف معياري قدره (0.68) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (عرض ما تم إنجازه في الأنشطة التطبيقية في إطار حوار علمي يتيح لطلاب التربية الخاصة عرض أفكارهم بما يتناسب مع قدراتهم.) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (54.4%). عليه وجد في الأنشطة التطبيقية في إطار الحوار العلمي يتيح لطلاب التربية الخاصة عرض أفكارهم بما يتناسب لهم مع مقدراتهم. موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32).

جاءت العبارة رقم (7) بالمرتبة الحادية عشر (القدرة على تصميم محتوى تعليمي الكتروني يلبي احتياجات الطلاب في الصف المقلوب) وبمتوسط حسابي قدره (1.99) وانحراف معياري قدره (0.74) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (القدرة على تصميم محتوى تعليمي الكتروني يلبي احتياجات الطلاب في الصف المقلوب) كانت إجابات المستطلعين متوسط بنسبة (23.3%). كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (45.6%). عليه ضرورة تصميم محتوى تعليمي الكتروني يلبي كل إحتياجات الطلاب في الصف المقلوب. موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). والعبارة رقم (3) جاءت بالمرتبة الثانية عشر (تقديم الملاحظات والتقييم بشكل بنّاء بعد تطبيق استراتيجية الصف المقلوب) وبمتوسط حسابي قدره (1.97) وانحراف معياري

قدره (0.71) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (تقديم الملاحظات والتقييم بشكل بنّاء بعد تطبيق استراتيجية الصف المقلوب) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (50%)، عليه ضرورة تقديم الملاحظات والتقييم بشكل بنّاء بعد تطبيق استراتيجية الصف المقلوب، بدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67). إضافة إلى أن العبارة رقم (2) جاءت بالمرتبة الثالثة عشر (التواصل الفعال مع طلاب التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب) وبمتوسط حسابي قدره (1.94) وانحراف معياري قدره (0.71) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (التواصل الفعال مع طلاب التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة عليها بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (50%)، عليه ضرورة التواصل الفعال مع طلاب التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67).

جدول (11): المتوسط الحسابي الكلي للمجال الثاني: المهارات الفنية التقنية

م	العبارات	مرتفع		متوسط		منخفض		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة	مستوى الدلالة الإحصائي
		ت	٪	ت	٪	ت	٪					
3	التعامل مع الأجهزة التقنية المتنوعة في الصف.	23	33.8	41	60.3	4	5.9	2.28	0.57	متوسط	1	0.000
8	توظيف الوسائل التقنية لتخصيص التعلم لاحتياجات طلاب التربية الخاصة.	22	32.4	42	61.8	4	5.9	2.26	0.56	متوسط	2	0.000
5	توظيف الوسائل التقنية في تشجيع التفاعل والمشاركة.	22	32.4	40	58.8	6	8.8	2.24	0.6	متوسط	3	0.000
1	استخدام منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية.	21	30.9	34	50	13	19.1	2.12	0.7	متوسط	4	0.000
7	تكامل التكنولوجيا في تقديم المحتوى التعليمي.	14	20.6	44	64.7	10	14.7	2.06	0.6	متوسط	5	0.000
6	استخدام البرامج التعليمية الخاصة بتحليل البيانات وتقييم الأداء.	12	17.6	45	66.2	11	16.2	2.01	0.59	متوسط	6	0.000
9	تصميم الفيديو ونشره عبر أيّ موقع إلكتروني ليتمّ مشاهدته من قبل المتعلّمين في أيّ وقت.	15	22.1	36	52.9	17	25	1.97	0.69	متوسط	7	0.000
4	حل المشاكل التقنية والصيانة الأساسية للأجهزة.	11	16.2	43	63.2	14	20.6	1.96	0.61	متوسط	8	0.000
2	إنشاء وتحرير محتوى تعليمي رقمي متنوع.	13	19.1	38	55.9	17	25	1.94	0.67	متوسط	9	0.000
	المتوسط العام والانحراف المعياري العام	153	25.01	363	59.31	96	15.69	2.09	0.62	متوسط		

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المحور الثاني المهارات الفنية التقنية ومناقشتها وتفسيريها:

في عنوان البحث (المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة) قد تفرع منه المحور الثاني المهارات الفنية التقنية مرتبة تنازلياً وفق المتوسط الحسابي:

حيث أشارت النتائج في الجدول (11) أن المتوسط الحسابي الكلي للمجال الثاني: المهارات الفنية التقنية) بمتوسط حسابي بلغ (2.09) وبانحراف معياري قدره (0.62)، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32)، من أفراد عينة الدراسة. و جاءت العبارة رقم (3) بالمرتبة الأولى (التعامل مع الأجهزة التقنية المتنوعة في الصف) بمتوسط حسابي قدره (2.28) وانحراف معياري قدره (0.57) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (التعامل مع الأجهزة التقنية المتنوعة في الصف) كانت إجابات المستطلعين على السؤال متوسط بنسبة (53.3%). عليه نجد هناك. وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). ثم العبارة رقم (5) جاءت بالمرتبة الثانية (توظيف الوسائل التقنية لتخصيص التعلم لاحتياجات طلاب التربية الخاصة) بمتوسط حسابي قدره (2.26) وانحراف معياري قدره (0.56) درجه، وعليه أستنتج أن العبارة (توظيف الوسائل التقنية لتخصيص التعلم لاحتياجات طلاب التربية الخاصة)، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32)، وقد جاءت العبارة رقم (3) بالمرتبة الثالثة (توظيف الوسائل التقنية في تشجيع التفاعل والمشاركة) وبمتوسط حسابي قدره (2.24) وانحراف معياري قدره (0.6) درجه، وبالتالي يستنتج أن العبارة (توظيف الوسائل التقنية في تشجيع التفاعل والمشاركة)، عليه نعتقد أنني. وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32).

أيضا جاءت العبارة رقم (1) بالمرتبة الرابعة (استخدام منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية) وبمتوسط حسابي قدره (2.12) وانحراف معياري قدره (0.7) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (استخدام منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية)، عليه هناك استخدام بمنصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). ثم جاءت العبارة رقم (6) بالمرتبة الخامسة (تكامل التكنولوجيا في تقديم المحتوى التعليمي) بمتوسط حسابي قدره (2.06) وانحراف معياري قدره (0.6) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (تكامل التكنولوجيا

في تقديم المحتوى التعليمي.)، عليه نجد ان العبارة السابقة متفقين بمتوسط أن التكامل التكنولوجيا في تقدم بالمحتوى التعليمي، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). وتأتي العبارة رقم (4) بالمرتبة السادسة (استخدام البرامج التعليمية الخاصة بتحليل البيانات وتقييم الأداء) بمتوسط حسابي قدره (2.01) وانحراف معياري قدره (0.59) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (استخدام البرامج التعليمية الخاصة بتحليل البيانات وتقييم الأداء)، عليه نستنتج أن البرامج التعليمية الخاصة تستخدم بتحليل البيانات وتقييم الأداء والنتائج والاستنتاجات المطلوبة، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.61-3.41). ثم العبارة رقم (7) تأتي بالمرتبة السابعة (تصميم الفيديو ونشره عبر أيّ موقع إلكتروني ليتمّ مشاهدته من قبل المتعلّمين في أيّ وقت.) بمتوسط حسابي قدره (1.97) وانحراف معياري قدره (0.69) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (تصميم الفيديو ونشره عبر أيّ موقع إلكتروني ليتمّ مشاهدته من قبل المتعلّمين في أيّ وقت) كانت إجابات المستطلعين متوسط بنسبة (23.3%). عليه نستنتج ضرورة نشر الفيديوهات لي يتم مشاهداتها من قبل المتعلّمين في أي وقت وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.61-3.41)، اضافة الى العبارة رقم (7) جاءت بالمرتبة الثامنة (حل المشاكل التقنية والصيانة الأساسية للأجهزة) بمتوسط حسابي قدره (1.96) وانحراف معياري قدره (0.61) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (حل المشاكل التقنية والصيانة الأساسية للأجهزة) كانت إجابات المستطلعين متوسط بنسبة (23.3%). عليه ضرورة حل مشاكل التقنية والصيانة الأساسية للأجهزة، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.61-3.41). أما العبارة رقم (7) فقد كانت بالمرتبة التاسعة (إنشاء وتحرير محتوى تعليمي رقمي متنوع) بمتوسط حسابي قدره (1.94) وانحراف معياري قدره (0.67) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (إنشاء وتحرير محتوى تعليمي رقمي متنوع) كانت إجابات المستطلعين متوسط بنسبة (23.3%). عليه ضرورة انشاء وتحرير محتوى تعليمي رقمي متنوع، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.61-3.41).

International Journal for Scientific Research (IJSR)
المجلة الدولية للبحوث العلمية
IJSR
Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث المحور الثالث (التجهيزات) ومناقشتها وتفسيريها:

جدول (12) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإستجابات أفراد عينة البحث على عنوان البحث (المهارات اللازم توفرها لدى معلمي التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس جدة) وتفرع منه المحور الثالث (التجهيزات) مرتبة ترتيبا تنازلياً وفق المتوسط الحسابي التالي

م	العبارات	مرتفع		متوسط		منخفض		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة	مستوى الدلالة الإحصائي
		ت	٪	ت	٪	ت	٪					
1	أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو الأجهزة اللوحية.	33	48.5	27	39.7	8	11.8	2.37	0.69	مرتفع	1	0.000
6	منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية.	28	41.2	34	50	6	8.8	2.32	0.63	مرتفع	2	0.000
7	الطاولات والكراسي المريحة والمناسبة للتفاعل في الصف.	30	44.1	30	44.1	8	11.8	2.32	0.68	مرتفع	3	0.000
4	أجهزة العرض السمعي والبصري	29	42.6	30	44.1	9	13.2	2.29	0.69	متوسط	4	0.000
8	تجهيزات أو مواد تعتقد أنها مفيدة بالنسبة لتطبيق الصف المقلوب.	26	38.2	34	50	8	11.8	2.26	0.66	متوسط	5	0.000
2	الإنترنت ذو السرعة العالية.	26	38.2	31	45.6	11	16.2	2.22	0.71	متوسط	6	0.000
3	برامج تسجيل الشاشة وإنشاء الفيديوهات التعليمية.	23	33.8	37	54.4	8	11.8	2.22	0.64	متوسط	7	0.000
5	الأنظمة الصوتية والميكروفونات.	23	33.8	34	50	11	16.2	2.18	0.69	متوسط	8	0.000
	المتوسط العام والانحراف المعياري العام	218	40.05	257	47.24	69	12.7	2.27	0.67	متوسط		

تشير النتائج في الجدول (12) أن المتوسط الحسابي الكلي للمجال الثالث (التجهيزات) قد بلغ بمتوسط حسابي (2.27)، وبانحراف معياري قدره (0.67)، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32)، من أفراد عينة الدراسة. فقد جاءت العبارة رقم (1) بالمرتبة الأولى (أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو الأجهزة اللوحية) بمتوسط حسابي قدره (2.37) وانحراف معياري قدره (0.69) درجه، وعليه أستنتج أن العبارة (أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو الأجهزة اللوحية) كانت إجابات المستطلعين على السؤال مرتفع بنسبة مئوية بلغت (48.5%). عليه نجد أن هناك وجود لأجهزة الكمبيوتر الشخصية والأجهزة اللوحية، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-2.32). ثم جاءت العبارة رقم (6) بالمرتبة الثانية (منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية) بمتوسط حسابي قدره (2.32) وانحراف معياري قدره (0.69) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (منصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بمتوسط بنسبة مئوية بلغت (50%). عليه نجد هناك وجود لمنصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية.

وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67). والعبارة رقم (7) جاءت بالمرتبة الثالثة (الطاولات والكراسي المريحة والمناسبة للتفاعل في الصف) وبمتوسط حسابي قدره (2.32) وانحراف معياري قدره (0.68) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (الطاولات والكراسي المريحة والمناسبة للتفاعل في الصف)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بمتوسط بنسبة مئوية بلغت (44.1%). عليه نستنتج أن هناك توجد طاولات وكراسي مريحة ومناسبة للتفاعل في الصف، وبدرجتي موافقة (مرتفع، متوسط) على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67).

وجاءت العبارة رقم (4) بالمرتبة الرابعة (أجهزة العرض السمعي والبصري) وبمتوسط حسابي قدره (2.29) وانحراف معياري قدره (0.69) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (أجهزة العرض السمعي والبصري)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بدرجة مرتفع بنسبة مئوية بلغت (42.6%). عليه نستنتج وجود لأجهزة العرض السمعي والبصري، وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67)، ثم العبارة رقم (8) أتت بالمرتبة الخامسة (تجهيزات أو مواد تعتقد أنها مفيدة بالنسبة لتطبيق الصف المقلوب) وبمتوسط حسابي قدره (2.26) وانحراف معياري قدره (0.66) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (تجهيزات أو مواد تعتقد أنها مفيدة بالنسبة لتطبيق الصف المقلوب)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (50%). وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.32-1.67). أما العبارة رقم (2) جاءت بالمرتبة السادسة (الإنترنت ذو السرعة العالية) وبمتوسط حسابي قدره (2.22) وانحراف معياري قدره (0.71) درجه، وعليه أستنتج أن العبارة (الإنترنت ذو السرعة العالية)، كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (45.6%). وبدرجة موافقة متوسط على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.61-3.41)، وجاءت العبارة رقم (3) بالمرتبة السابعة (برامج تسجيل الشاشة وإنشاء الفيديوهات التعليمية) وبمتوسط حسابي قدره (2.22) وانحراف معياري قدره (0.64) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (برامج تسجيل الشاشة وإنشاء الفيديوهات التعليمية) كانت إجابات المستطلعين متوسط بنسبة (23.3%). كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (54.4%). وبدرجة موافقة مرتفع على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.61-3.41). تليها العبارة رقم (5) جاءت بالمرتبة الثامنة (الأنظمة الصوتية والميكروفونات) وبمتوسط حسابي قدره (2.18) وانحراف معياري قدره (0.69) درجه، عليه أستنتج أن العبارة (الأنظمة

الصوتية والميكروفونات) كانت إجابات المستطلعين على العبارة بالإجابة علية بدرجة متوسط بنسبة مئوية بلغت (50%). وبدرجة موافقة مرتفع على حسب معيار ليكرت الثلاثي، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.41-2.61).

4، 4 نتائج الفروق

4-4-1 الفرض الأول

(وجود فروق دالة إحصائية المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة تعزى لمتغير الدورات التدريبية).

4-4-1-1 أولاً: متغير الدورات التدريبية

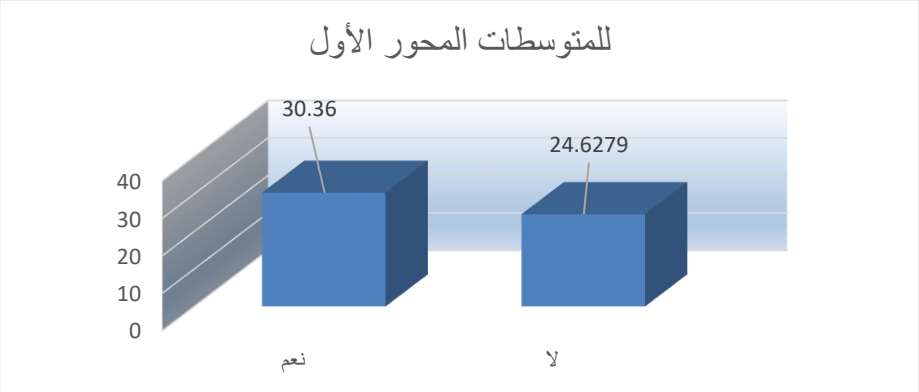
للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف متغير دورات تدريبية استخدم الباحث " تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف متغير دورات تدريبية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (13) نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف دورات تدريبية

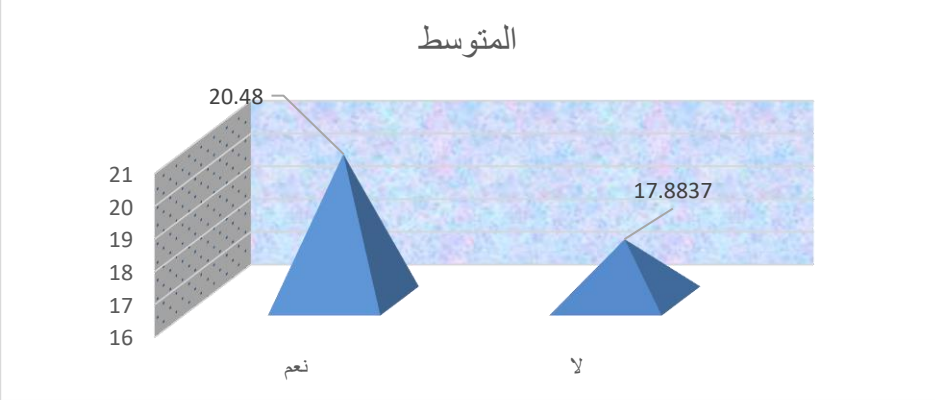
	المحور الاول المهارات التربوية						
المحاور	المجموعات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية	الحالة
الأول	نعم	25	30.3600	5.37649	3.435	0.001	دالة
	لا	43	24.6279	7.25726			
	المحور الثاني المهارات الفنية التقنية						
	المجموعات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية	الحالة
الثاني	نعم	25	20.4800	3.59537	3.094	0.003	غير دالة
	لا	43	17.8837	3.17887			
	المحور الثالث التجهيزات						
	المجموعات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية	الحالة
الثالث	نعم	25	18.1600	4.26888	-0.046-	0.964	غير دالة
	لا	43	18.2093	4.30148			
	مجموع المحاور ككل						
	المجموعات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية	الحالة
الكلي	نعم	25	69.0000	11.87083	2.772	0.007	غير دالة
	لا	43	60.7209	11.87900			

الجدول (13) أعلاه يبين الفروق بين متوسطي درجات لمتغير دورات تدريبية بين نعم ولا فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (ت) (2.772) ومستوى الدلالة الإحصائية (0.007) أقل من (0.05) مما يعني وجود فروق بين نعم ولا عند مستوى دلالة إحصائي (0.05)، وهذه الفروق صالحه للأشخاص الذين اجابتهم بنعم وذلك لان المتوسط أعلى (69.0000) مقارنة مع الذين اجابتهم بلا بمتوسط (60.7209) مع المحور ككل كما بين الرسم التالي، ثم بين الجدول أعلاه الفروق بين متوسطي درجات نعم ولا من خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (ت) (3.435) ومستوى الدلالة الإحصائية (0.001) أقل من (0.05) مما يعني وجود فروق بين نعم ولا عند مستوى دلالة إحصائي (0.05)، وهذه الفروق صالحه للأشخاص الذين اجابتهم بنعم وذلك لان المتوسط أعلى (30.3600) مقارنة مع الذين اجابتهم بلا بمتوسط (24.6279)، مع المحور الأول كما يبين الرسم التالي. الجدول أعلاه بين الفروق بين متوسطي درجات نعم ولا فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (ت) (3.094) ومستوى الدلالة الإحصائية (0.003) أقل من (0.05) مما يعني وجود فروق بين نعم ولا عند مستوى دلالة إحصائي (0.05)، وهذه الفروق صالحه للأشخاص الذين اجابتهم بنعم وذلك لان المتوسط أعلى (20.4800) مقارنة مع الذين اجابتهم بلا بمتوسط (17.8837) مع المحور الثاني، كما يبين الرسم التالي.

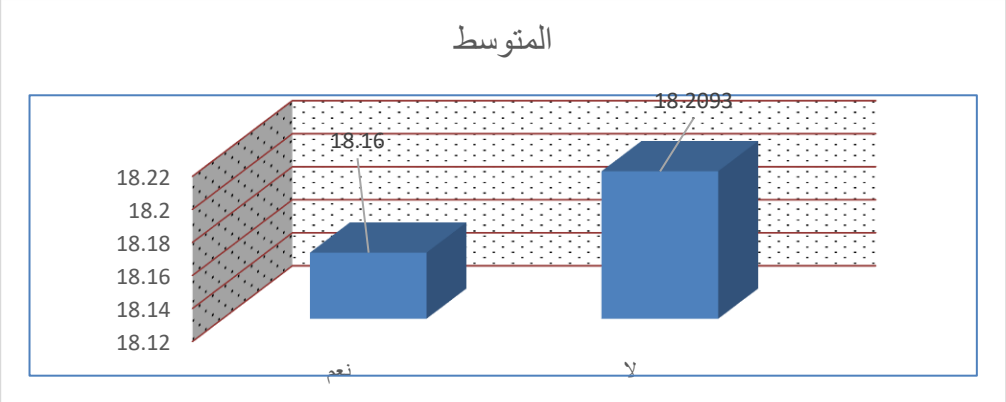
و الجدول أعلاه يبين الفروق بين متوسطي درجات نعم ولا فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (ت) (-0.046-) ومستوى الدلالة الإحصائية (0.964) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق بين نعم ولا عند مستوى دلالة إحصائي (0.05)، مع المحور الثالث، كما يبين الرسم التالي:



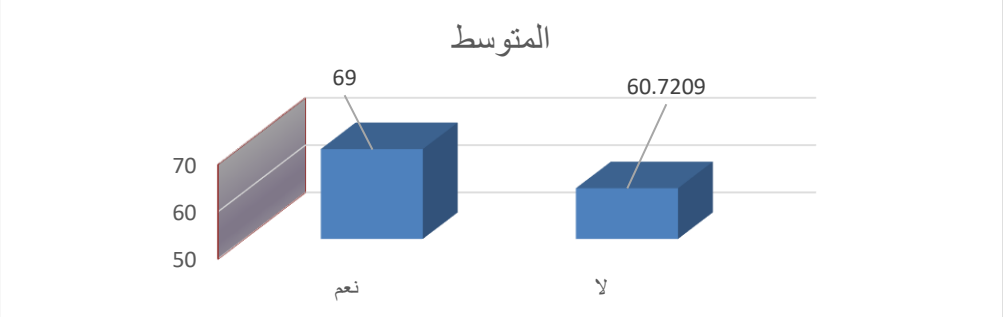
رسم يوضح الفروق بين متوسطات (المحور الأول المهارات التربوية)



رسم يوضح الفروق بين متوسطات (المحور الثاني المهارات الفنية التقنية)



رسم يوضح الفروق بين متوسطات (المحور الثالث التجهيزات)



رسم يوضح الفروق بين متوسطات (مجموع المحاور)

ثانياً: متغير سنوات الخبرة:

الفرض (وجود فروق دالة إحصائية المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة).

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف متغير سنوات الخبرة استخدم الباحث "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف متغير سنوات الخبرة وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (14) نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف سنوات الخبرة

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الأول المهارات التربوية	بين المجموعات	157.431	2	78.715	1.566	.217	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3267.805	65	50.274			
	الكلي	3425.235	67				
المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الثاني المهارات الفنية التقنية	بين المجموعات	14.386	2	7.193	.565	.571	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	826.835	65	12.721			
	الكلي	841.221	67				
المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الثالث التجهيزات	بين المجموعات	24.786	2	12.393	.677	.512	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	1189.729	65	18.304			
	الكلي	1214.515	67				
المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
الكلي	بين المجموعات	441.826	2	220.913	1.443	.244	
	داخل المجموعات	9950.409	65	153.083			
	الكلي	10392.235	67				

يتضح من الجدول (14) أعلاه الفروق بين متوسطات سنوات الخبرة مع (المحاور ككل) لأفراد العينة في أداة البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (1.443) مقارنتها بقيمة مستوى

الدلالة الإحصائية (0.244) أكبر من (0,05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحاور ككل لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحاور ككل، أي غير دال احصائياً. ويتضح من الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات سنوات الخبرة مع (المحور الاول المهارات التربوية) لأفراد العينة في أداة البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (1.566) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.571) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحور الاول المهارات التربوية لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحور الاول المهارات التربوية أي غير دال احصائياً. أيضا يتضح من الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات سنوات الخبرة مع (المحور الثاني المهارات الفنية التقنية لأفراد العينة في أداة البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (0.565) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.571) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحور الثاني المهارات الفنية التقنية لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحور الثاني المهارات الفنية التقنية، أي غبر دال احصائياً. أي لا يبين لنا أن هناك فروق بين جميع سنوات الخبرة في بعد المهارات الفنية التقنية، و يوضح الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات سنوات الخبرة مع (المحور الثالث التجهيزات) لأفراد العينة في أداة البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (1.777) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.151) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحور الثالث التجهيزات لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سنوات الخبرة مع المحور الثالث التجهيزات، أي غير دال احصائياً. أي لا يبين لنا أن هناك فروق بين جميع سنوات الخبرة في بعد التجهيزات.

ثالثاً: متغير المؤهل العلمي:

الفرض (وجود فروق دالة إحصائية المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي).

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد العينة طبقاً إلى اختلاف متغير المؤهل العلمي استخدم الباحث " تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف متغير المؤهل العلمي وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (15) نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد البحث طبقاً إلى اختلاف المؤهل العلمي

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الأول المهارات التربوية	بين المجموعات	141.569	2	70.784	1.401	.254	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3283.667	65	50.518			
	الكلي	3425.235	67				
المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	(Fقيمة)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الثاني المهارات الفنية التقنية	بين المجموعات	20.650	2	10.325	.818	.446	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	820.571	65	12.624			
	الكلي	841.221	67				
المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الثالث التجهيزات	بين المجموعات	55.694	2	27.847	1.562	.217	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	1158.821	65	17.828			
	الكلي	1214.515	67				
المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	(Fقيمة)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحاور ككل	بين المجموعات	372.896	2	186.448	1.210	.305	دالة احصائياً
	داخل المجموعات	10019.340	65	154.144			
	الكلي	10392.235	67				

يتضح من الجدول (15) أعلاه الفروق بين متوسطات المؤهل العلمي مع (المحاور ككل) لأفراد العينة في أداة البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (1.210) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.305) أكبر من (0,05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحاور ككل لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحاور ككل، أي غير دال احصائياً. كما يتضح من الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات المؤهل العلمي مع (المحور الاول المهارات التربوية) لأفراد العينة في أداة

البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (1.401) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.254) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحور الاول المهارات التربوية لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحور الاول المهارات التربوية أي غير دال احصائياً. ثم يتضح من الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات المؤهل العلمي مع (المحور الثاني المهارات الفنية التقنية لأفراد العينة في أداة الدراسة فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (0.818) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.446) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحور الثاني المهارات الفنية التقنية لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحور الثاني المهارات الفنية التقنية، أي غير دال احصائياً. أيضا يتضح من الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات المؤهل العلمي مع (المحور الثالث التجهيزات) لأفراد العينة في أداة البحث فمن خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائي لاختبار (F) التي بلغت (1.562) مقارنتها بقيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.217) أكبر من (0.05) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحور الثالث التجهيزات لأفراد العينة في أداة البحث عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، يعزي هذا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي مع المحور الثالث التجهيزات، أي غير دال احصائياً.

نتائج البحث

توصل البحث إلى العديد من النتائج نوجزها فيما يلي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول بأسئلة البحث:

بينت نتائج البحث أن إدارة المواقف التعليمية الالكترونية تتناسب مع خصائص المتعلمين وأن جميع المؤسسات التعليمية تطمح الآن لمواكبة التطور الحادث في المجال التعليمي، كما تبحث عن وسائل تعليمية مختلفة لتسهيل العلم وإتاحته للجميع، كما بينت أن معظم أفراد العينة تحفز طلابها وتشجعهم على المشاركة في الصف المقلوب. وأن يستخدموا الأنشطة التعليمية الإلكترونية في الصف المقلوب.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني بأسئلة البحث:

أظهرت نتائج البحث أن هناك تعامل مع الأجهزة التقنية المتنوعة في الصف. كما أن هناك استخدام لمنصات التعليم عن بعد والتطبيقات التعليمية. كما ذكرت أن لتكامل التكنولوجيا في تقديم المحتوى التعليمي اثر جيد.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث بأسئلة البحث:

أظهرت النتائج وجود أجهزة كمبيوتر شخصية وأجهزة لوحية. كما بينت أن افراد عينة البحث لديهم طاولات وكراسي مريحة ومناسبة للتفاعل في الصف، بالإضافة إلى وجود أجهزة للعرض السمعي والبصري.

التوصيات

قمنا في هذا البحث بتناول عدة جوانب تتعلق بالتعرف على المهارات اللازم توفرها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمي التربية الخاصة للمرحلة المتوسطة بمدارس جدة، ولقد توصلنا الى عدة أمـور يجب أن تضع بعين الاعتبار مثل:

- ضرورة القدرة على تصميم محتوى تعليمي الكتروني يلبي احتياجات الطلاب في الصف المقلوب.
- يجب تقديم الملاحظات والتقييم بشكل بنّاء بعد تطبيق استراتيجية الصف المقلوب.
- يجب التواصل الفعال مع طلاب التربية الخاصة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب.
- ضرورة تصميم الفيديو ونشره عبر أيّ موقع إلكتروني ليتمّ مشاهدته من قبل المتعلّمين في أيّ وقت.
- ضرورة حل المشاكل التقنية والصيانة الأساسية للأجهزة.
- يجب إنشاء وتحرير محتوى تعليمي رقمي متنوع.
- ضرورة الاهتمام بالإنترنت من حيث السرعة العالية.
- ضرورة الانتباه من برامج تسجيل الشاشة وإنشاء الفيديوهات التعليمية.
- يجب الانتباه للأنظمة الصوتية والميكروفونات.

ويقترح الباحث بضرورة الاهتمام بجميع المهارات التي تسهل على المعلمين من تطبيق استراتيجية الصف المقلوب في (مراحل التعليم العام والتعليم في التربية الخاصة)، حيث أثبت البحث جودتها في تسهيل المادة

التعليمية لدى المتعلمين وقدرتها على توفير جهد المعلم في توصيل المعلومة. كما يقترح الباحث اجراء دراسات مماثلة للبحث وعلى مختلف المراحل التعليمية.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

1. إسماعيل, ش. ح. خ. (2022). أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية بعض مكونات التعلم المنظم ذاتيا والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الحادي عشر. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية, 6(29), 91–108. https://doi.org/10.21608/jasep.2022.258807108 .
2. الحسن، عصام إدريس كمتور، وعثمان، حسن جعفر محمد. (2021). درجةامتلاك وممارسة معلمي الصف الدارسين بجامعة السودان المفتوحة للكفايات التدريسية المعرفية والمهارية والتكنولوجية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج5، ع18، 51-78. http://search.mandumah.com/Record/1173334
3. الرشيدي، خلف مطلق محمد، والجادري، عدنان حسين. (2007). درجة إمتلاك معلمي الرياضيات للمهارات التدريسية وعلاقتها بتحصيل طلابهم في المرحلة الإبتدائية بالكويت (رسالة ماجستيرغيرمنشورة). جامعة عمان العربية، عمان. http://search.mandumah.com/Record/598171
4. الشامي, م. م. ا., & الشامي, س. ف. ا. ف. (2023). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات تنفيذ ملابس الأطفال والاتجاه نحو المهنة وخفض التسويف الأكاديمي لدى طالبات قسم الملابس والنسيج. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية, 9(46)، 1145–1235. https://doi.org/10.21608/jedu.2023.206911.1869 .
5. الطيباني. علا، الطيباني. مها (2013). فاعلية كلا من التدخل الطبي والتدخل السلوكي في علاج اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة لدى الاطفال في مرحلة ماقبل المدرسة، الملتقى الثالث عشر للجمعية الخليجية للإعاقة، التدخل المبكر استثمار للمستقبل، المنامة.
6. المرشدي، عماد حسين (2020). مفهوم التربية الخاصة- أهدافها والفرق بين التربية الخاصة والعامة. http://www.uobabvlon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=11&lcid=42362
7. النجيلي، د. ع. أ. ع.، & سعادة، أ. د. ج. أ. (2023). أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي ودافعيتهم نحو التعلم لمادة الثقافة الإسلامية. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 31(1)، 41-72. https://doi.org/10.21608/raes.2023.306001

8. الهلي، مريم. بن زعموش، نادية بو ضياف. (2015). مصادر الضغوط المهنية لدى معلم التربية الخاصة ومعلم القسم التحضيري: دراسة مقارنة بولاية ورقلة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، ورقلة. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1010429
9. حسن شحاته وزينب النجار(2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط(1)، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
10. سويعد العوفي، حنان (2021)* معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب بمنطقة المدينة المنورة، ((Journal of Faculty of Education Assiut University)) المجلة العلمية بكلية التربية جامعة أسيوط. https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jfe_au/vol37/iss1/3
11. عبدالعزيز، حمدي أحمد، و العلق، فاتن أحمد، (2014)، تصميم أنشطة التعلم الإلكتروني- الأسس والنماذج والتطبيقات، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1.
12. محمد، حسن حمدي أحمد. (2019). المهارات الواجب توافرها لمعلمات الأطفال ذوي الحاجات التربوية الخاصة في ضوء احتياجاتهن التدريبية لتصميم وتنفيذ البرامج التربوية الفردية. مجلة كلية التربية، مج35، ع1، 1 - 58. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/948700
13. هندام، يحيى (1980). تدريس الرياضيات، القاهرة: دار النهضة العربية.

المراجع الأجنبية

1. Al-Samarraie, H., Shamsuddin, A., & Alzahrani, A. I. (2020). A flipped classroom model in higher education: a review of the evidence across disciplines. Educational Technology Research and Development, 68(3), 1017–1051. https://doi.org/10.1007/s11423-019-09718-8
2. Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher Education Future in the Era of Digital Transformation. Education Sciences, 12(11), 784. https://doi.org/10.3390/educsci12110784
3. Alenezi, M., Wardat, S., & Akour, M. (2023). The Need of Integrating Digital Education in Higher Education: Challenges and Opportunities. Sustainability, 15(6), 4782. https://doi.org/10.3390/su15064782
4. Altemueller, L., & Lindquist, C. (2017). Flipped classroom instruction for inclusive learning. British Journal of Special Education, 44(3), 341–358. https://doi.org/10.1111/1467-8578.12177
5. Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student

learning experience. Computers & Education, 128, 269–283. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013

6. B H, S., Iyer, N. C., Kotabagi, S., Mohanachandran, P., Hangal, R. ., Patil, N., Eligar, S., & Patil, J. (2020). Enhanced Learning Experience by Comparative Investigation of Pedagogical Approach: Flipped Classroom. Procedia Computer Science, 172, 22–27. https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.003
7. Babu, A. R., Arulanand, N., & Chandran, V. S. (2020). Skill Development through Experiential Learning –A Case Study for Product Development Scenario. Procedia Computer Science, 172, 16–21. https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.002
8. Balkist, P. S., & Agustiani, N. (2020). Responses of students with special needs to online mathematics leaning during pandemic. Journal of Physics: Conference Series, 1657(1), 012031. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012031
9. Barbour, C., & Schuessler, J. B. (2019). A preliminary framework to guide implementation of The Flipped Classroom Method in nursing education. Nurse Education in Practice, 34, 36–42. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.11.001
10. Bawaneh, A. K., & Hamida Moumene, A. B. (2020). Flipping the Classroom for Optimizing Undergraduate Students' Motivation and Understanding of Medical Physics Concepts. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16(11), 2–16. https://doi.org/10.29333/ejmste/8561
11. Campillo-Ferrer, J. M., & Miralles-Martínez, P. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19 pandemic. Humanities and Social Sciences Communications, 8(1), 176. https://doi.org/10.1057/s41599-021-00860-4
12. Cho, H. J., Zhao, K., Lee, C. R., Runshe, D., & Krousgrill, C. (2021). Active learning through flipped classroom in mechanical engineering: improving students' perception of learning and performance. International Journal of STEM Education, 8(1), 46. https://doi.org/10.1186/s40594-021-00302-2
13. Erbil, D. G. (2020). A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory. Frontiers in Psychology, 11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157

14. Francis, N., Morgan, A., Holm, S., Davey, R., Bodger, O., & Dudley, E. (2020). Adopting a flipped classroom approach for teaching molar calculations to biochemistry and genetics students. Biochemistry and Molecular Biology Education, 48(3), 220–226. https://doi.org/10.1002/bmb.21328
15. Gómez-García, G., Hinojo-Lucena, F.-J., Cáceres-Reche, M.-P., & Ramos Navas-Parejo, M. (2020). The Contribution of the Flipped Classroom Method to the Development of Information Literacy: A Systematic Review. Sustainability, 12(18), 7273. https://doi.org/10.3390/su12187273
16. Gopalan, C., Daughrity, S., & Hackmann, E. (2022). The past, the present, and the future of flipped teaching. Advances in Physiology Education, 46(2), 331–334. https://doi.org/10.1152/advan.00016.2022
17. Gopalan, C., Daughrity, S., & Hackmann, E. (2022). The past, the present, and the future of flipped teaching. Advances in Physiology Education, 46(2), 331–334. https://doi.org/10.1152/advan.00016.2022
18. Hsieh, H.-M., & Maritz, A. (2023). Effects of flipped teaching on entrepreneurship professional student' learning motivation, self-directed learning, and learning outcome. Contemporary Educational Technology, 15(4), ep472. https://doi.org/10.30935/cedtech/13649
19. Hsieh, H.-M., & Maritz, A. (2023). Effects of flipped teaching on entrepreneurship professional student' learning motivation, self-directed learning, and learning outcome. Contemporary Educational Technology, 15(4), ep472. https://doi.org/10.30935/cedtech/13649
20. Huang, H. (2020). Learner Autonomy and Responsibility: Self-learning Through a Flipped Online EFL Course (pp. 203–223). https://doi.org/10.1007/978-3-030-34212-8_8
21. Kumar, A., Krishnamurthi, R., Bhatia, S., Kaushik, K., Ahuja, N. J., Nayyar, A., & Masud, M. (2021). Blended Learning Tools and Practices: A Comprehensive Analysis. IEEE Access, 9, 85151–85197. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3085844
22. Lu, Y. (2021). The Current Status and Developing Trends of Industry 4.0: a Review. Information Systems Frontiers. https://doi.org/10.1007/s10796-021-10221-w

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

IJSR

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

دور اللغة العربية علم الدلالة في الصياغة القانونية وتحقيق العدالة

هاشم مصطفى رشيد
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، جامعة كركوك، العراق

هاونياز مصطفى رشيد
مدرس، جامعة كركوك، قسم الشؤون العلمية بالجامعة، العراق
hawneazmustafa@uokirkuk.edu.iq

محمد عمران حيدر
مدير مكتب مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية، جامعة كركوك، العراق

ملخص

إن البناء اللغوي للمادة القانونية من اهم الأمور في تحقيق الدقة في التطبيق العادل للمواد القانونية بصورة عامة في كل الدول من دون استثناء، فدلالة اللفظة ضمن دلالة التركيب، وعلاقات التراكيب هي الأساس في تحقيق البناء الدلالي الدقيق ضمن الصياغة الدقيقة للمواد القانونية على النحو الذي يجعل تطبيق هذه المواد محققاً للعدالة.

يتناول البحث دور اللغة العربية وعلم الدلالة في بناء الصياغة القانونية على النحو الدقيق غير القابل للإخلال، بما يضمن إحقاق الحق، وإحلال العدالة بين أفراد المجتمع بنتيجة الفهم الصحيح للغة هذه المواد القانونية، وذلك من خلال الوقوف على علم الدلالة ونشأة هذا العلم، وبناء الصيغ القانونية في القانون العراقي، وأثر هذا البناء في الفهم الصحيح للمواد القانونية وأثره في صحة تطبيقها بما يضمن تحقيق العدالة.

الكلمات المفتاحية: قانون، لغة، صياغة، دلالة، تركيب.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

IJSR

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

The role of the Arabic language semantics in legal drafting and achieving justice

Hashim Mustafa Rashid
College of Computer Science and Information Technology, University of Kirkuk, Iraq

Hawneaz Mustafa Rashid
Lecturer at University of Kirkuk, Department of Scientific Affairs, Iraq
hawneazmustafa@uokirkuk.edu.iq

Muhammad Imran Haidar
Director of the Office of the Assistant President for Scientific Affairs, University of Kirkuk, Iraq

Abstract

The linguistic construction of legal texts is one of the most important aspects in achieving precision in the fair application of legal provisions in all countries without exception. The meaning of a word within the context of its structure, and the relationships between structures, are fundamental to achieving an accurate semantic construction within the precise drafting of legal provisions in a way that ensures their application realizes justice.

This research addresses the role of the Arabic language and semantics in constructing legal formulations in a precise manner that cannot be compromised, thereby ensuring the establishment of rights and the realization of justice among members of society through a correct understanding of the language of these legal provisions. This is done by examining the field of semantics, the emergence of this science, the construction of legal formulas in Iraqi law, and the impact of this construction on the correct understanding of legal provisions and its effect on the validity of their application, ensuring the achievement of justice.

Keywords: Law, Language, Drafting, Semantics, Structure.

مقدمة

إن البحث في قانون أي دولة من الدول العربية يتطلب منا الوقف على دور اللغة العربية و البناء الدلالي لبناء هذه اللغة وتراكيبها التي تعد أساساً لمواد القانون بكامل جزئياته وتفاصيله؛ إذ إن الصياغة اللغوية للمواد القانونية هي الأداة المُجسّدة للقانون من وجه نظر اللغويين والباحثين في المجال القانوني واللغوي على السواء، فلا يمكن وضع قانون من دون التواصل بين مجموعة من الأفراد لصياغته، ولا يمكن التعبير عن هذا القانون إلا من خلال اللغة والبناء الدلالي لمجموعة من التراكيب وصياغتها على النحو الدقيق الذي لا يقبل التأويل بأكثر من وجه لضمان تحقيق العدالة للأفراد.

إن الأهمية البالغة للقانون في أي دولة من الدول تقتضي الدقة في صياغة المواد القانونية إذ إنها قادرة على التحكم في حياة الأفراد وتقرير مصيرهم في بعض الأحيان، ولذلك كان لا بد من الحرص الشديد في أثناء صياغة اللغة القانونية لأن لها دوراً بارزاً في إحقاق الحق وتطبيق العدل بين أفراد المجتمع، وانطلاقاً من ذلك كان لابد من الدقة في بناء الصياغة اللغوية القانونية التي تستحق الوقوف عليها للتعمق في بناء هذه الصياغة وأثرها في تحقيق العدل بين الناس.

أهمية البحث

تنبع أهمية البحث من دور القانون المحوري في حياة الإنسان في كل المجتمعات؛ فهو الأداة الناظمة لحياة الأفراد بكامل تفاصيلها، والدور المحوري للغة في بناء القانون هو ما يجسد لبّ الأهمية لهذا البحث؛ إذ إن اللغة وعلم الدلالة تحديداً يعد أداة تجسيد المادة القانونية بصورة عامة؛ فاللغة العربية هي أداة ظهور القانون وتطبيقه، غير أن الخلل في الصياغة القانونية قد يكون له عواقبه على إحقاق العدالة ؛ فصياغة مادة على نحو خاطئ لغوياً يقود إلى خلل في الدلالة، مما يقود إلى خلل في الفهم، الأمر الذي يقود إلى وقوع الظلم، ومن هنا تتجلى أهمية البحث لما له من دور وأثر في تسليط الضوء على البناء اللغوي للمادة القانونية وأثر هذا البناء في الحياة العامة؛ فالقانون ما هو في حقيقته إلا مجموعة من التراكيب اللغوية التي تؤدي دلالة دقيقة معينة.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى بيان أثر اللغة العربية وعلم الدلالة في صياغة المواد القانونية في القانون العربي في أي دولة عربية (القانون العراقي أنموذجاً)، وانعكاس ذلك على فهم القانون وتطبيقه، بما يسهم في تحقيق العدالة على نحو كامل، ودرء الظلم بأشكاله كافة، وذلك من خلال البحث في علم الدلالة والتعريف به، ثم البحث في البناء

التركيبي لصياغة بعض المواد القانونية في القانون العراقي، والوقوف على أدق تفصيلاتها بدءاً بالحروف، وصولاً إلى التركيب الكلي.

تأتي أهمية بوصفه يعني بالإيقاع النغمي و علاقة ذلك بالمعنى أي يبحث في دلالة التحول الصوتي[1]

منهجية البحث

يعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على ملاحظة الظاهرة واستقرائها، ووصفها، كما يعتمد على بعض أدوات البنيوية؛ وذلك لدراسة بعض النصوص القانونية في القانون العراقي دراسة لغوية دلالية لبيان دور الدقة في الصياغة، وأثر ذلك في تحقيق العدالة.

المبحث الأول: التعريف بالدلالة، وتعريفها، ونشأة علم الدلالة

للوقوف على مفهوم الدلالة على نحو شمولي لا بد من البحث في ماهية اللفظة وما تعنيه في المعاجم اللغوية، ثم الوقوف على التعريف الاصطلاحي لها، ثم نقوم بدراسة علم الدلالة والغوص في ماهيته، وهو ما يتطلب التعمق في الاتجاهات الثلاثة كل على حدة.

مطلب أول: مفهوم الدلالة في اللغة والاصطلاح:

أولاً: الدلالة في اللغة:

إن لفظة (دلالة) مشتقة من الجذر اللغوي (د ل ل) وقد جاء هذا الجذر اللغوي في لسان العرب بمعنى: "دَلَّ عليه وتَدَلَّل: انبسط. وقال ابن دريد: أَدل عليه وَثِق بمحبته فأَفْرَط عليه، وهو من الإِدْلالِ والدَّالَّةِ على من لك عنده منزلة، ... والدَّلِيل: ما يُسْتَدَلُّ به. والدَّلِيل: الدَّالُّ، وقد دَلَّه على الطريق يَدُلُّه دَلالة ودِلالة ودُلولة، والفتح أَعلى، ... والاسم الدِّلالة والدَّلالة، بالكسر والفتح، والدُّلُولة والدِّلِّيلى. قال سيبويه: والدِّلِّيلي عِلْمُه بالدلالة ورُسوخُه فيها. وفي حديث علي، رضي الله عنه، في صفة الصحابة، رضي الله عنهم: ويخرجون من عنده أَدِلَّة؛ هو جمع دَلِيل أَي بما قد علموا فيَدُلُّونَ عليه الناس. ودَلَلْت بهذا الطريق: عرفته، ودَلَلْتُ به أَدُلُّ دَلالة، وأَدْلَلت بالطريق إِدْلالا "[2].

([1]) التحول الصوتي في الفاصلة القرآنية دراسة في سورة التكوير ص13.

([2]) ابن منظور، لسان العرب، تحقيق: د. يوسف البقاعي، إبراهيم شمس الدين، نضال علي، منشورات مؤسسة الأعلمي للمطبوعات – بيروت، ط1، 1426 هـ - 2005م، 1304/2.

وبذلك فإنه يُعنى بالدّلالة لغةً الإرشاد والتوجيه إلى شيء ما والإبانة عنه والإفصاح عنه أيضاً، واشتُقّت هذه اللفظة من الفعل (دَلَلَ) بمعنى استيضاح الأمر بدليل نستطيع استيعابه، والدّليل: ما يُستَدَلّ به، فدّله على الشَّارع؛ أيّ يدلّه دِلالة ودَلالة[3].

وبذلك فإن هذا الجذر يرتبط بالكشف والاستيضاح، والإرشاد، بمعنى توضيح أمر ما وجعله مفهوماً بالنسبة إلى إنسان آخر، ...، أما في الاصطلاح فإن له معاني ترتبط بالمعنى، وعلم المعنى، وذلك كالآتي.

ثانياً: الدلالة في الاصطلاح:

أمّا في الاصطلاح فلفظة الدلالة تعني العِلم الذي يدرس ويبحث في (المعنى)[4]، فيدرس في المعنى ونظرياته مع طريقة منح المفردات معان تُفهم، كما تُعرَّف الدّلالة بأنّها استخدام المُفردات على نحو محدد ضمن نَسَق لُغويّ بالارتباط مع مُفردات أخرى مع حصول روابط وعلاقات فيما بينها[5].

وجاء في كتاب التعريفات: " الدّلالة هي كَون الشّيء بحالة يلزم مِن العلم به بشيء آخر، والأول هو الدّال، والثّاني هو المدلول، وكيفية دلالة اللفظة على المعنى باصطلاح علماء الأصول محصورة في عبارة النص، وإشارة النص، ودلالة النص، واقتضاء النص"[6].

وقيل في إحدى تعريفاتها: الدلالة هي: وحدة تقوم على العلاقة المتبادلة بين عنصرين مرتبط أحدهما بالآخر ارتباطاً وثيقاً، هما الدال من اللفظ أو غير، وهو الشيء الذي إذا علم بوجوده، استدعي انتقال الذهن إلى وجود شيء آخر هو المدلول أو المعنى، وهو العنصر الثاني[7].

وبذلك فإن الدلالة ترتبط في معناها بالإدلال والاستيضاح والكشف والعلم، كما ترتبط دلالة كل لفظة بالنص الذي ترد فيه وفقاً لما جاء في كتاب التعريفات، ودلالة النص وموضوعه، ومقتضيات هذا الموضوع، ومعانيه.

([3]) يوسف، السيد العربي، الدلالة وعلم الدلالة، شبكة الألوكة، ط1، 2016م، ص2-3.
([4]) ابن الجني، البحث الدلالي عند ابن الجني، مهين حاجي زاده، مجلة اللغة العربية وآدابها، العدد 10، تاريخ: 2010. ص50.
([5]) المرجع نفسه، ص51.
([6]) الجرجاني، علي بن محمد الشريف الجرجاني، التعريفات، مكتبة لبنان –بيروت، طبعة جديدة: 1985.، ص109.
([7]) الرفاعي، رجاء عبد الرازق، البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير. ص115.

والدلالة حظيت مع مرور الوقت باهتمام العلماء والدارسين على نحو واسع، لتصبح دلالة اللفظة ضمن النص موضع بحث وتعمق، على النحو الذي جعل من هذه الدلالة مع مرور الوقت علماً مستقلاً بذاته، وعني هذا العلم بالألفاظ وحياة الألفاظ ودلالاتها، كما سنرى في الآتي.

مطلب ثان: نشأة علم الدلالة:

ترتبط الدلالة بمعنى اللفظة، وقد بدأت الدلالة بدراسة اللفظة وما تعنيه على نحو بسيط، حتى تطور ، وصولاً إلى تحولها إلى علم مستقل بذاته[8]، وعلم الدلالة يُعنى " بدراسة معنى الكلمات بصورة عامة وإنْ كانت بعض الملاحظات والنظريات وبعض وجهات النظر الحديثة عادت مجدداً تطرح هذه النظرية القديمة، ولا يزال علم الدلالة يعاني لأنّ موضوعه لم يحدد تماماً ومصطلحاته لم توضح بدقة مثله في ذلك كمثل باقي العلوم القديم منها جداً أو الحديث جداً"[9]، فهذا العلم يختص بمعنى الكلمات وإنْ كان بعضهم يخرجه من هذا الطور الدقيق، فهذا العلم يبقى يعاني لأنّ مصطلحاته لم تحدد تماماً ، وموضوعه لم يتم حصره على نحو واضح[10].

إذ إن مصطلحات هذا العلم تبقى غير محددة باتجاه واحد دقيق، ولكن يبقى الاتجاه العام له هو الاتجاه المحدد في دراسة معاني الكلمات، ولهذا يجد المختص نفسه كالرجل العادي تائهاً أمام الاستعمالات التي يصادفها كل يوم لهذ المصطلح[11]، وهذا الشعور بأنه تائه نابع من هذا التبعثر وعدم الضبط في مصطلحات هذا العلم الذي يعود عند العرب إلى قرون ماضية[12]، وقد اتجهت الدراسات اللغوية العربية وتحديداً الدلالية إلى الاستفادة من الثقافات على أن تكون أدوات لإضاءة الأصول العربية وتكون مساعدة على تنمية قدراتها[13].

إنّ البحوث الدلالية العربية تمتد من القرن الثالث والرابع والخامس الهجرية إلى سائر القرون التالية لها، وهو ما يوحي بنضج مبكر للغة العربية وهو نضج أصّله الدارسون فيها[14]، فهذا يدل على قدم الاعتناء بمصطلح الدلالة والعلوم الدلالية عند العرب ، كما يدل على وعيهم بأهمية هذا المصطلح والبحث فيه وبمادته، هذا

(8) جيرو، بيير، علم الدلالة، ترجمة: منذر عياش، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر – دمشق، ط1، 1988. ص15.
(9) المرجع نفسه، ص15.
(10) المرجع نفسه، ص15.
(11) جيرو، بيير، علم الدلالة، ص15.
(12) الداية، علم الدلالة العربي: النظرية والتطبيق: دراسة تاريخية تأصيلية – نقدية، فايز الداية، دار الفكر – دمشق، ط2، 1996م، ص5.
(13) الداية، علم الدلالة العربي ص5.
(14) الداية، علم الدلالة العربي، ص6.

الوعي الذي تجسد على نحو تحول فيه هذا المصطلح إلى علم مستقل عُرف لاحقاً بعلم الدلالة عند العرب ، وقد كان له قواعده الخاصة وأسسه التي تختص بدراسة الكلمات ومعانيها، ... [15].

وقد تبلور مصطلح (علم الدلالة) عند الغرب في صورته الفرنسية لدى (بريال) في أواخر القرن التاسع عشر، ليعبر عن فرع من علم اللغة العام هو علم الدلالات فيكون مقابلاً لعلم الصوتيات الذي يُعنى بدراسة الأصوات اللغوية، ويُعنى أيضاً بدراسة العلامات اللغوية دون سواها تمييزاً له عن علم العلامات: السيمولوجيا والعلامية (السيميوتيك)، ... [16].

والباحث اللغوي (ليونس) يعرفه بأنّه: (دراسة المعنى)، ثم يخصصه ويضيق مادته (أي يقوم بعملية تحديد) فيستعمل تركيباً اصطلاحياً ضيقاً (المعنى اللغوي)؛ أي يقوم بتحديد المعنى بالمعنى اللغوي حصراً دون المعاني الأخرى، ولكن الملاحظ أنّه ليس من الممكن فهمه أو شرحه إلا بواسطة نماذج للمعنى غير اللغوي (أي يحتاج إلى المعنى غير اللغوي للشرح والتوضيح) [17].

ويقصد من نماذج للمعنى غير اللغوي الدلالات السياقية أيضاً كالدلالات السلوكية وهذه الأمور كلها تعدّ خارج النظام اللغوي، لتدخل هنا الأصوات وطبيعة الأصوات والتنغيم وقضايا النبر، وطريقة اللفظ تدخل في الدلالة ونبر اللفظ وسوى ذلك ... [18].

والباحث (ليْس) يُعرّف علم الدلالة بأنّه (دراسة المعنى)، ويقول عنه بأنه محور دراسة الاتصال وأيضاً محور دراسة الذهن البشري؛ أي محور البحث في التواصل بين الإنسان والآخر، وهذا التواصل نابع من ذهن الإنسان وفكره (ذهن الإنسان الذي يتحكم في سلوكه وطريقة اختياره للألفاظ)، ثم يلاحظ سعة المجالات [19].

والمهم أنّ مدلول مصطلح (معنى) في هذه الدراسات هو مدلوله المتوارث في عرف المناطقة ويقول جميل صليبا في العجم الفلسفي عن المعنى: بأنّه الصورة الذهنية من حيث وضع بإزائها اللفظ ويطلق على ما يُقصد

([15]) الداية، علم الدلالة العربي، ص6.
([16]) ابن ذريل، عدنان، اللغة والدلالة آراء ونظريات – دراسة -، منشورات اتحاد الكتاب العرب – دمشق، د.ط، 1981. ص50-51.
([17]) ابن ذريل، عدنان، اللغة والدلالة آراء ونظريات، ص50-51.
([18]) ابن ذريل، عدنان، اللغة والدلالة آراء ونظريات، ص51.
([19]) ابن ذريل، عدنان، اللغة والدلالة آراء ونظريات، ص51.

بالشيء أو على ما يدل عليه القول أو الرمز أو الإشارة، ومنه دلالة اللفظ على المعنى الحقيقي أو المجازي ودلة القول على فكرة المتكلم ودلالة اللافتات المنصوبة في الطريق على اتجاه السير[20].

وللدلالة مستويات عند كل من بحث في هذا العلم أ؛ فتنقسم مستويات الدلالة إلى قسمين **الأول:** البنية الدلالية للمفردة اللغوية الواحدة؛ أي القدرة التي تتمتع بها على التعبير عن دلالات محددة في السياق الذي تُوضع فيه؛ فللسياق دور في التحكم في معنى اللفظة وتغييره ؛ فالبنية الدلالية للمفردة تؤدي عملها ضمن السياق واتجاهاته المعنوية والدلالية في إطار المعنى الكلي والشامل له الذي يتحكم في اتجاه اختيار الألفاظ ومعانيها، أما **الثاني:** فهو العلاقة الدلالية بين الألفاظ: فالمفردات في أي نص لا تقوم بدور دلالي على نحو مستقل ، أي وهي معزولة عن المفردات الأخرى، وإنما تؤدي الدلالة من خلال علاقة كل مفردة مع الأخرى أي من خلال علاقات المفردات ببعضها البعض فهذه الروابط وهذه العلاقات هي ما تعطي كل مفردة بعدها الدلالي ضمن السياق اللغوي المعنوي الكلي هذا البعد الذي لا يمكن أن تقوم به بوجودها وحيدة ومعزولة عن أخواتها المفردات الأخرى، ... ، وهذه العلاقات بين المفردات تأخذ أشكالاً مختلفة ضمن الأشكال اللغوية المتنوعة ومنها: التضاد، الترادف، .... وهذه العلاقات بين الكلمات (الألفاظ) هي ما تسمح بتشكيل الجمل لاحقاً[21].

مطلب ثالث: أنواع الدلالة:

تتنوع أنواع الدلالة وفقاً للباحثين واللغويين، وهذا التنوع نابع من طريقة تشكل معنى الكلمة ضمن العبارة، فلكل كلمة أبعاد دلالية متنوعة، وهو ما وضع الباحثين أمام تحدي تقسيم الدلالة الكلية إلى الأقسام الآتية:

1. **الدلالة المعجمية:** هي الدلالة المرتبطة بالمعنى المعجمي للكلمة الواحدة، وتعدد هذا المعنى في المعجم، وتحديده عبر السياق الذي يترد فيه[22].
2. **الدلالة الصوتية:** هي الدلالة التي ترتبط بالصوت لكل حرف وما يعبّر عنه هذا الصوت، .... [23]
3. **الدلالة السياقية:** هي الدّلالة التي يكون فيها المعنى المقصود والمفهوم واحد، فالمُتحدث يقصد معنى، والمُتلقّي يفهم هذا المعنى بذاته بالاعتماد على الصيغة التي يتكلم بها المتكلم، كما ذَكَر تمام حسّان في كتابه

([20]) ابن ذريل، عدنان، اللغة والدلالة آراء ونظريات، ص51.
([21]) ابن ذريل، عدنان، اللغة والدلالة آراء ونظريات، ص52.
([22]) يوسف، السيد العربي، الدلالة وعلم الدلالة، ص3.
([23]) يوسف، السيد العربي، الدلالة وعلم الدلالة، ص3.

(اللغة العربية: معناها ومبناها) أنّ لهذه الدّلالة مفهوماً يُسمّى بـ (المَقام)، وذلك انطلاقاً من أنّ "لكلّ مقام مقال"[24].

4. **الدلالة الاجتماعية:** وهي الدلالة التي ترتبط بالمجتمع وتعتمد على الحياة الاجتماعية للإنسان في تعيين المعنى المقصود للمفردة، وتُحدد بأنّها تطوّر المعنى عبر الزّمن بالاعتماد على تقدّم الإنسان، وهو ما ذُكِر في (مفاهيم القرآن) : فقد ذكر بعض المعاني الجديدة التي ارتبط وُجودها بتطوّر الإنسان الاجتماعيّ، ومنها لفظة (الكلام) التي تطوّرت، فهي عند عوام النّاس مجموعة من الحروف والأصوات التي تخرج من المُتكلّم، ... ، ولكن مع تطوّر الإنسان اجتماعيّاً توسّع المفهوم إلى الخُطب المنقولة[25].
5. **الدلالة الصرفية:** وترتبط بالصيغة الصرفية للفظة الواحدة، وتبحث في الصيغ الصرفية والأوزان والصيغة المجردة ومعانيها[26]، ويرتبط اختلاف هذه المعاني بأصل الكلمة، والحروف التي تزيد على هذا الأصل وما تُحدثه من معان جديدة[27].
6. **الدلالة النحوية:** وترتبط بموقع اللفظة الواحدة داخل التركيب والمعنى الذي تؤديه في هذا الموقع، فيكون التركيب هو المانح لهذا المعنى لهذه اللفظة، أو هو المحدد له[28].

وهذه الأنواع للدلالة تسهم في الصياغة الكلية للمعنى بالارتكاز على نوع المفردة وبنيتها وارتباطاتها بالمفردات الأخرى في النص أو في الخطاب الذي ترد فيه، وهو هنا النص القانوني؛ فعلم الدلالة يرتبط بغيره من العلوم لأن اللغة - وهي أداة التواصل – هي الركيزة الرئيسة للعلوم عموماً، ومنها علم القانون.

المبحث الثاني: البناء الدلالي في صياغة التراكيب القانونية

إن دراسة البناء الدلالي في صياغة التراكيب أياً كان نوعها لا بد وأن ينطلق من أنواع التراكيب الثلاثة (التركيب الفعلي، التركيب الاسمي، وشبه التركيب /أو شبه الجملة/)، وهو ما سيتناوله البحث على نحو عميق من خلال تناول كل نوع على حدة ضمن الصياغة القانونية، ولا بد أولاً أن نقف على الصياغة القانونية.

([24]) حسان، تمام، اللغة بين المعيارية والوصفية، عالم الكتب – القاهرة، ط4، 2000، ص316.
([25]) عبد الفتلي، حميد عبد الحمزة، أنواع الدلالة وطرق استعمالها في كتاب مفاهيم القرآن للسبحاني، جامعة بغداد – العراق، رسالة ماجستير، ص2.
([26]) مجاهد، عبد الكريم، الدلالة اللغوية عند العرب، دار الضياء، د.ط، 1985.ص183.
([27]) أنيس، إبراهيم، دلالة الألفاظ، دار المعارف - القاهرة، ط1، 1986. ص47.
([28]) مجاهد، عبد الكريم، الدلالة اللغوية عند العرب، ص179.

إن الصياغة القانونية تعد عاملاً مهماً ، لا بل وحاسماً لكل محام أو باحث في المجال القانوني ، لذلك وجب أن يمتاز هؤلاء بالقدرة والمهارة على إعداد أي قاعدة قانونية واستخدام اللغة القانونية السليمة الخالية من الأخطاء والمعبرة عن المادة المطلوبة بدقة عالية وذلك عند إعداد المذكرات والعقود النموذجية وكذلك عقود الاستثمار، وأيضاً تبرز أهمية الصياغة اللغوية القانونية عند سن الأنظمة، وعند القيام بإصدار الأحكام القضائية، ... ، وهو ما يقتضي مراعاة قوانين علم الدلالة في أثناء صياغة المواد السابقة، أما عن تعريف الصياغة القانونية فيه " طريقة التعبير عن مضمون القاعدة القانونية"[29].

وهذه الطريقة تقتضي الإحاطة باللغة العربية وعلم الدلالة لما له من أهمية في هذه الطريقة، ولما له من دور في التعبير الدقيق عن المادة القانونية بما يضمن عدم الإخلال بمضمونها، وبما يضمن عد وقوع ظلم على أي فرد في المجتمع باعتبار أن القانون هو " مجموعة القواعد المنظمة لسلوك الأفراد في المجتمع والتي تحملهم السلطة العامة فيه على احترامها ولو بالقوة عند الضرورة"[30]، فاستخدام القوة هو ضمن القانون وهو ما يفرض ضرورة العناية بالدقة في أثناء الصياغة القانونية على أعلى المستويات، فالخلل قد يقود إلى وقوع الظلم على الأفراد.

ويمكن الوقوف على أبرز قضايا البناء الدلالي في الصياغة القانونية على اختلاف أنواعها على النحو الآتي.

مطلب أول: التركيب الفعلي:

الجملة الفعلية هي التي تبدأ بالفعل على اختلاف زمنه، والتركيب الفعلي في القانون العراقي يغلب عليه الفعل المضارع، ولا سيما القانون المدني ومواده، لأن تطبيقه في الزمن الحاضر، والفعل المضارع يشير إلى الزمن الحالي والمستقبل[31]، بما يضمن إحلال العدالة في الزمن الحاضر، فهو سيطبق في الحاضر والمستقبل وليس الماضي، ومن تجلي ذلك في العقود : " يصح أن يرد العقد على أي شيء آخر لا يكون الالتزام به ممنوعاً بالقانون أو مخالفاً للنظام العام أو للآداب"[32].

ونلاحظ الفعل المضارع (يرد) على أن دلالته مقيدة لضمان إحقاق العدالة على نحو دقيق، فالعدالة تقتضي عدم مخالفة القانون بتاتاً، وهنا التقييد الدلالي خاضع لهذا الاقتضاء، ونلاحظ شمول المادة للنظام العام،

([29]) الشيخلي، عبد القادر، الصياغة القانونية، دار الثقافة للنشر-عمان، د.ط، 2014م ص57-58.

([30]) أبو السعود، رمضان، نظرية القانون، مكتبة السعدني-الإسكندرية، د.ط، 2010م. ص23.

([31]) المبرد، المقتضب، تحقيق: محمد عيد خالق عضيمة، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية – لجنة إحياء التراث الإسلامي- القاهرة، د.ط، 1994. 1/2.

([32]) قانون مدني عراقي، 1951م، م75.

وكذلك الآداب، بما يضمن مراعاة النواحي الخلقية ليكون إحقاق العدالة مصاحباً لصرامة الإحقاق للنواحي الأخلاقية التي لا يخرج عليها المجتمع الإنساني، ليكون البناء الدلالي للمادة القانونية السابقة (وهي مادة فعلية تركيبية) والذي يرتكز على الفعل المضارع مقيداً على النحو الذي يضمن تحقيق العدالة بصورة دقيقة وذلك عبر تقييد الفعل المضارع (يرد) بلاحقه في إطار البناء السياقي اللغوي الكلي، وربطه بالفعل المضارع (يصح).

مطلب ثان: التركيب الاسمي:

تتألف الجملة الاسمية من مبتدأ وخبر، ومن أبرز دلالات هذه الجملة هي التوكيد[33]؛ إذ إن الفعل بطبيعته يحمل دلالة التجدد، بينما يحمل الاسم دلالة الثبوت والديمومة، وبذلك فإن دلالة الجملة الاسمية بصورة عامة القطعية وليس الاحتمالية[34]، ولذلك جاءت معظم الصياغات القانونية ولا سيما في القانون العراقي صياغة مرتكزة على الجملة الاسمية بوصفها تدل على الثبات والقطعية، لتكون أكثر فاعلية في تحقيق العدالة وإحقاق الحق عبر ابتعادها عن الاحتمالية ومباشرتها، ومن ورودها في القانون العراقي: " الإيجاب والقبول كل لفظين مستعملين عرفاً لإنشاء العقد ، وأي لفظ صدر فهو إيجاب، والثاني قبول، ويكون الإيجاب والقبول بصيغة الماضي كما يكونان بصيغة المضارع أو بصيغة الأمر إذا أُريد بهما حال"[35].

إن هذه المادة تتحدث عن العقد، والعقد من أهم المواد القانونية في القانون العراقي وغيره من القوانين إذ إن القانون ينظم حياة الأفراد، وهذا التنظيم يرتبط على نحو مباشر بإبرام العقود بين هؤلاء الأفراد، فلا يمكن أن يكون هناك تنظيم يضمن إحقاق الحق، وحماية حقوق الأفراد بدون إبرام عقود بصياغة قانونية رصينة ، كما نلاحظ أن المادة السابقة قامت في صياغتها على الجملة الاسمية؛ لأنها تدل على الثبات في موضوع الإيجاب والقبول، ونلاحظ ارتباط المبتدأ باللفظ (عرفا) وبالمصدر (إنشاء) ليكون البناء الدلالي الكلي المعبر عن حال الإيجاب والقبول والموضح لهما مرتكزاً على بناء التركيب الاسمي، والإخبار عن استعمال الإيجاب والقبول، ثم التفصيل أيضاً (أي لفظ) الذي بُني هو الآخر على الاسم والاسمية، ليكون الترابط بين أجزاء الجملة الاسمية (التي هي تراكيب اسمية أيضاً) هو الركيزة في بيان الإيجاب والقبول وهو يدل على الثبات ، بما يضمن إحقاق الحق، وتطبيقه في الحياة العملية؛ لأنها من المواد الثابتة التي لا تتغير فأي تغيير فيها يقود إلى الابتعاد عن الحق وتطبيقه.

([33]) السامرائي، فاضل صالح، معاني النحو، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع – عمان، ط1، 2000. /16.

([34]) ابن مالك، شرح الأشموني على ألفية ابن مالك، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، دار الكتاب العربي – بيروت، ط1، 1955 .107/1.

([35])(قانون مدني عراقي، 1951م، م77)

مطلب ثالث: شبه التركيب (شبه الجملة):

وشبه الجملة هي " الظرف، وحرف الجر الأصلي مع المجرور، ولا بدّ لشبه الجملة الظرف، والجار والمجرور من أن يكونا تامين ليتعلقا؛ أيّ تتحقق بهما فائدة للمتعلق به، فإن لم يكونا تامين لم يجز الوصل بهم "[36].

وترد الظروف لتحديد إما مكان الحدث أو زمانه على نحو دقيق فالغرض منها الدقة ، وكذلك الأمر بالنسبة إلى الجار والمجرور وهو ما نراه بوضوح في الصياغة القانونية على اختلاف أنواعها؛ إذ نجد أن تمام القدرة اللغوية لا يتحقق في كثير من المواضع من دون الارتكاز على شبه الجملة ؛ فلا تكون الجملة واضحة الدلالة على نحو كامل وقطعي من دونها، وهو ما نراه في ارتكاز المادة (22) في قانون العقوبات على **الجار والمجرور:** " يحل السجن المؤبد محل الإعدام في الجرائم السياسية – ولا تعتبر العقوبة المحكوم بها في جريمة سياسية سابقة في العود ولا تستتبع الحرمان من الحقوق والمزايا المدنية ولا حرمان المحكوم عليه من إدارة أمواله أو التصرف فيها"[37].

ونلاحظ ورود شبه الجملة (الجار والمجرور): في الجرائم السياسية ليكون محدداً لفعل الاستبدال الوارد في مطلع المادة (يحل) الذي يشير بوصفه لفظاً إلى دلالة وضع أو حلول شيء مكان شيء آخر[38]، فهذا الفعل يتطلب حلول شيء محل شيء، ولكن الصياغة الكلية للمادة اللغوية القانونية تتطلب التحديد ، فإن كان البناء اللغوي يشير إلى دلالة عقوبة الإعدام وأنها تُستبدل بعقوبة السجن المؤبد التي تمنحها الدلالة الذاتية المُتضمنة في لفظة الفعل (يحل)[39]، فإن الدلالة الكلية لا تدل على أنا هذا الاستبدال في كل الحالات، ليكون البناء الدلالي الدقيق والمُحلّ للعدالة معتمداً على التحديد المعنوي الدلالي لهذا الاستبدال ، هذا التحديد الذي لا يتحقق إلا عبر الارتباط اللغوي على المستوى البنائي اللغوي بين الفعل (يحل) والاسم (محل) والجار والمجرور (في الجرائم السياسية) إذ إنّ هذا الارتباط كفيل ببناء الدلالة على نحو كلي في المادة القانونية لتغدو بعيدة عن أي لبس، هذا البعد الذي يبدو أيضاً في البند الثاني من المادة ذاتها (ولا تعتبر العقوبة المحكوم بها في جريمة سياسية) الذي يسهم الجار والمجرور (في جريمة سياسية) فيه أيضاً في تحديد مسار البناء الدلالي الكلي على النحو الذي تغدو فيه المادة القانونية محددة، بما لا يسمح بوقوع أي لبس .

([36]) حسن، عباس، النحو الوافي، دار المعارف، ط15، د.ت .242/1.
([37]) قانون العقوبات العراقي، 1969م، م22.
([38]) ابن منظور، لسان العرب، 2005م، 918/1.
([39]) عبد البديع، لطفي، التركيب اللغوي للأدب (بحث في فلسفة اللغة والاستطيقيا)، دار المريخ للنشر – الرياض، د.ط، 1989 .ص65)

وهو ما نراه أيضاً في **ظرف الزمان** الذي يدل على زمان حدوث الفعل[40] في المادة (59) من قانون العقوبات العراقي: " يُعفى من العقوبات المقررة في المواد (56 – 57 – 58) كل من بادر بإخبار السلطات العامة بوجود اتفاق جنائي وعن المشتركين فيه قبل وقوع أية جريمة من الجرائم المتفق على ارتكابها وقبل قيام تلك السلطات بالبحث والاستقصاء عن أولئك الجُناة، أما إذا حصل الإخبار بعد قيام تلك السلطات بذلك فلا يُعفى من العقاب إلا إذا كان الإخبار قد سهل القبض على أولئك الجناة "[41].

ونلاحظ هنا أن التركيب (قبل وقوع أية جريمة) مشتمل على الظرف (قبل) الذي يقوم بتحديد الوقت بقبل وقوع الجريمة، هذا التحديد المُرتبط بفعل الإخبار (إخبار السلطات) ضمن البناء اللغوي الدلالي الكلي ، فيحدد زمن الإخبار بقبل وقوع الجريمة ليدخل هذا البناء الدلالي الكلي ضمن الفعل (يُعفى) فلكي يكون العفو محققاً واقعاً لا بد من الإخبار قبل وقوع الجريمة، فهنا البناء الدلالي اللغوي لصيغة المادة يحدد بوضوح زمن الإخبار ويجعله محورياً أو شرطاً رئيساً لحصول العفو؛ فالبناء الدلالي لا يحقق العدالة في تطبيق هذه المادة على المواطن إلا عبر التحديد لمضمونها ولجزئيات هذا المضمون ومن ضمن هذه الجزئيات وقت الإخبار.

وتكرار هذا الظرف في البناء اللغوي التركيبي في هذه المادة يشير إلى ارتكاز البناء الدلالي القانوني عليه، فالمادة القانونية هنا لا تصح من دون تحديد الدلالة بالظرف الزمني.

ليعود ظرف الزمان إلى الظهور في البناء الدلالي اللغوي لهذه المادة في التركيب (وإذا حصل الإخبار بعد قيام تلك السلطات بذلك فلا يُعفى من العقاب) ولكن بدلالة مغايرة ويرتبط ضمن الأنسجة اللغوية الدلالية على المستوى اللغوي العميق بأسلوب النفي (لا يعفى) الذي يرتبط بفعل الإخبار ضمن أسلوب الشرط الكلي (فهو جواب الشرط)، ليأتي الجار والمجرور (من العقاب) ليوضح ماهية العفو بما يحيل إلى بناء دلالي رصين ودقيق لا يسمح بالخطأ في تطبيق العدالة عبر إغلاق باب التأويل.

وبذلك فإن الأنسجة اللغوية ضمن البناء اللغوي العميق تتيح بناء الدلالة الكلية في أي مادة من مواد القانون ضمن صياغة المادة لغوياً على نحو يضمن التدقيق على الجزئيات وإبعاد أي شبهات أو أي تضليل.

المبحث الثالث: البناء الصوتي للألفاظ وأثره في البناء الدلالي القانوني

إن طبيعة البناء الدلالي في أي نص من النصوص (سواء أكان قانونياً أم لا) تتطلب التركيز على التراكيب والتي تعد الألفاظ عنصرها الرئيس، وتجدر الإشارة إلى أن اختيار الألفاظ جزء مهم من بناء الدلالة الواضحة والمؤثرة؛

(40) حسن، عباس، النحو الوافي، 1/242-243.
(41) قانون العقوبات العراقي، 1969م، م59.

فبناء اللفظة المؤلف من مجموعة من الحروف ما هو إلا أداة بناء التركيب في نهاية المطاف، وهو ما يحملنا على التركيز على البناء اللفظي ودور الحروف الصوتي في توجيه الدلالة، وجعلها أكثر وضوحاً أمام وظيفة الصياغة اللغوية القانونية الرئيسة وهي إحقاق الحق، وتحقيق العدالة بصورة شاملة.

إن الحرف ليس هو الصورة المجسدة كتابياً التي نكتبها بالقلم ؛ فهذه رموز كتابية للحروف كما أن الحروف ليست النطق اللساني في أي كلام تتكلم به فهذه تسمى الأصوات، إنما الحروف تدخل في إطار الفهم، أو في نطاق الحدس[42]، وبذلك يمثل الحرف جزءاً محورياً من أجزاء أي تحليل لغوي، ويمكن أن ينماز أي حرف عن الآخر في نفس النظام اللغوي عبر تأدية وظيفة معنوية معينة ضمن بناء الكلمة فمثلاً كلمة (قام) تختلف عن كلمة (نام) في المعنى عبر تأدية حرف القاف لدور صوتي مغاير للدور الصوتي الذي يؤديه حرف النون، وعندما يقبل الصوت عملية الحلول والاستبدال محل صوت آخر فهما بالضرورة حرفان مختلفان، ولهما كيانان مختلفان، وهو ما يعرف بمبدأ التفاضل في تراثنا العربي القديم[43].

واختلاف الحروف يقود إلى اختلاف معاني الكلمات، وكور الكلمة في صنع معنى التركيب على مستوى المعنى الكلي محوري ضمن الصياغة القانونية؛ إذ إن له دوره في تطبيق جزئيات المادة على النحو الذي يخدم العدالة بعد فهم المادة على نحو كامل وشامل وبعيد عن أي تأويل أو لبس.

وللحروف ثلاثة أنواع فمنها ما هو شديد، ومنها ما هو متوسط الشدة، ومنها ما هو خفيف (غير شديد) وهو ما سنبحثه على نحو تفصيلي.

مطلب أول: الحروف الجزلة:

ومن أبرزها حروف الدال والقاف والجيم، وهما من الحروف الأكثر جزالة، ومن ورود حرف القاف الشديد[44]، وأثره على نحو محوري في قانون الأحوال المدنية العراقي ما جاء في المادة (510): " إذا شرط الخيار للبائع والمشتري معاً فأيهما فسخ في أثناء المدة انفسخ البيع، وأيهما أجاز سقط خيار المجيز ، وبقي الخيار للآخر إلى انتهاء المدّة "[45].

([42]) حسان، تمام، اللغة بين المعيارية والوصفية، ص119.

([43]) صالح، عبد الرحمن الحاج، بحوث ودراسات في علوم اللسان، بحث نشر، الجزائر، تاريخ النشر: 2007. ص155.

([44]) عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها، منشورات اتحاد الكتاب العرب – دمشق، د.ط، 1998. ص141.

([45]) قانون المدني العراقي، 1951م، 510.

ونلاحظ الفعل (سقط) القائم في أداء معناه كما ورد في المعاجم اللغوية (وهو الوقوع من مكان عال، ...)[46]، على الجذر اللغوي (س ق ط) وحرف القاف له دوره الصوتي الشديد في أداء الشدة الصوتية والشدة المعنوية في الوقوع، وهنا الإسقاط ضمن المادة القانونية مرهون بإجازة أي طرف من الطرفين (البائع والمشتري)، ونلاحظ أن اختيار لفظ الفعل (سقط) يتناغم من الناحية الصوتية مع لفظ الفعل (أجاز) ومحوره حرف الجيم الشديد[47]، ومن ناحية البناء الصوتي يحدث تواؤم وانسجام تام مع اللفظ (المدة) وحرف الدال ذي الجزالة والشدة[48]، فيكون البناء الدلالي في هذه المادة القانونية مرتكزاً على اختيار الألفاظ ذات الحروف المشبعة الشدة الصوتية، وذات القدرة على أداء المعنى بصورة أكثر تأثيراً عبر نطقها الجهوري، وعبر تأثيرها في الكلمات التي هي جزء منها بما يخدم البناء الدلالي للتراكيب عبر قدرة هذه الكلمات (مثل سقط) على أداء المعنى بصورة واضحة، ومؤثرة ، فلا يكون التركيب (سقط خيار المجيز) واضحاً بدقة ضمن البناء الدلالي العام) من دون اللجوء إلى لفظ السقوط لبيان ذهاب الخيار، كما أن البناء التواؤمي الانسجامي على مستوى لغة النص لا يتحقق بصورة تحقق الفهم المطلق والأثر المطلق إلا باستخدام لفظ يحتوي على حرف شديد ليتواءم مع الألفاظ ذات الحروف الشديدة الأخرى (مثل: أجاز، مدة، ...) بما يحققق فهماً تاماً للمادة القانونية وتحقيق العدالة على نحو مطلق .

مطلب ثان: الحروف متوسطة الشدة:

وهي ما تقع على المنطقة الوسطى، بين الشدة والرخاوة، ومن أبرزها حرف الراء إذ إن له دلالات لغوية محورية، ويظهر الدور الصوتي المحوري له ضمن التحليل اللغوي والصياغة اللغوية القانونية على نحو جلي في المادة (62) من قانون العقوبات العراقي، وهي: " لا يُسأل جزائياً من أكرهته على ارتكاب الجريمة قوة مادية أو معنوية لم يستطع دفعها"[49].

فنلاحظ الفعل (أكرهته) والدور المحوري لهمزة التعدية في إبراز معنى إدخال فاعل آخر للجريمة غير المنفّذ الفعل، فهذا الحرف يقود إلى جعل اللفظ (دفع أو شجع) إلى متعد ، فهو يبرز شخصاً آخر قام بهذا الفعل، فله دور مفصلي في جعل المنفّذ هنا بريئاً من جهة، كما أن اختيار لفظ (الإكراه) بذاته بهذا الجذر اللغوي يدخل معنى الرفض الضمني، ويجعل الشخص الواقع عليه هذا الفعل على أنه رافض تماماً، فلو اختارت الصياغة

([46]) ابن منظور، لسان العرب، 2005م، 1841/2.
([47]) عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها، ص105.
([48]) عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها، ص66
([49]) قانون العقوبات العراقي، 1969م، م62.

القانونية لفظ (دفع) لما أدى المعنى المراد على النحو الذي يؤديه هذا الفعل عبر الارتكاز على معناه المعجمي من جهة[50]، وعبر الارتكاز على حرف الراء وما يؤدّيه من معاني التكرار والترجيع والحركة[51]؛ فهو يجعل فعل الإجبار أكثر فاعلية بما يقوّي دلالة أسلوب النفي في مطلع المادة القانونية (لا يُسأل)، ويفسره ، فهو يرتبط معه عبر الأنساق اللغوية العميقة على مستوى اللغة العميقة ، وإن كان الارتباط واضحاً أيضاً مع لفظ المصدر (ارتكاب) فاختيار هذا اللفظ بدلاً من لفظ (القيام بالجريمة) ما هو إلا من باب الملاءمة المباشرة مع لفظ الإكراه على المستوى الصوتي ، والمواءمة الدلالية عبر الامتداد الدلالي لحرف الراء بدلالته التكرارية والفاعلية بما يضمن التبرئة الكلية والٍناع بهذه التبرئة، والدليل تتمة البناء الدلالي للمادة القانونية ، وتحديداً التركيب (لم يستطع دفعها)؛ فكأن المادة عبر أسلوب النفي تؤكّد فعل الإكراه السابق، وبأن فعل الجريمة كان غير مقبول من قبل الجاني، ليمثل أسلوب النفي هنا امتداداً لدلالة لفظ الفعل (أكرهته) ودور حرف الهمزة فيه المحوري في إبراز دخول شخصية أخرى قامت بفعل الإجبار، فهنا يظهر هذا الأمر بصورة مباشرة بما يفسر أسلوب النفي الأول (لا يسأل) ضمن بناء الأجزاء الدلالية الكلية لنص المادة القانوني وتناسبها الدلالي ضمن عنصر الانسجام الذي يُعنى بالأبنية الدلالية المحورية وترابطها ضمن البناء المعنوي الكلي في بناء أي نص من النصوص[52].

لقد ارتكز البناء اللغوي في هذه المادة القانونية على البناء الصوتي للألفاظ المختارة على النحو الذي يظهر الفاعلية الدلالية في بناء الدلالة والمعنى الكلي بما يضمن تبرئة من أُجبر على ارتكاب جريمة، وإقناع المتلقي بهذه التبرئة، عبر الارتكاز على فاعلية حرف الراء والهمزة (همزة التعدية) ، واختيار لفظ (ارتكاب)، وربط هذه الألفاظ صوتياً أيضاً عبر حرف الراء ليكون الارتباط واقعاً أيضاً في مع البناء الأسلوبي (أساليب النفي) بما يجعل المادة واضحة ومفهومة، ومسوّغة ومُصاغة على النحو الذي يُحقّ الحق، ويُحاسب الجاني الحقيقي.

مطلب ثالث: الحروف الخفيفة (غير الشديدة):

ومن أبرزها حرفا النون، والهاء، وهذه الحروف تتسم بالإيقاع النبري الهادئ، فلا تستخدم في الكلمات الشديدة وذات الوقع الشديد على النفس، ومن ورودها في القانون المدني العراقي ما جاء في المادة (527): " في البيع المطلق يجب أن يكون الثمن مقدراً بالنقد، ويجوز أن يقتصر التقدير على بيان الأسس التي يُحدد الثمن بموجبها فيما بعد – وإذا اتفق على أن الثمن هو سعر السوق وجب عند الشك أن يكون الثمن سعر السوق في

(50) ابن منظور، لسان العرب، 2005م، 3425/4.
(51) عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها، ص85.
(52) بحيري، سعيد، علم لغة النص، المفاهيم والاتجاهات، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع – القاهرة، د.ط، 2004م، ص132.

المكان والزمان اللذين يجب فيهما تسليم المبيع للمشتري ، فإذا لم يكن في مكان التسليم سوق وجب الرجوع إلى سعر السوق في المكان الذي يقضي العرف بأن تكون أسعاره هي السارية"[53].

وحرف النون مكرر في أكثر من موضع في هذه المادة القانونية (الثمن ، النقد، الزمان ، المكان، عند ، ...) إلى جانب حرف الهاء الذي دعم النبر الصوتي الهادئ في هذه المادة القانونية التي تتحدث عن البيع والشراء وإرساء القانون الذي يحقق العدل (هو، بموجبها، ...)، فلا يمكن تحقيق العدل إلا عند الحديث عن الثمن ، والزمان والمكان، واختيار الألفاظ ضمن البناء التركيبي الدلالي المشتملة على هذه الحروف خدم البناء الدلالي العام في هذه المادة كما خدم تحديد الموضوع بدقة وإقرار القانون بدقة بما لا يتيح الخطأ ، ولا يترك مجالاً له، وذلك ضمن إحداث الأثر الصوتي الهادئ من جهة أخرى، وضمن تحقيق التواؤم الدلالي الكلي في إطار البناء السياقي النسقي الكلي على النحو الذي يحدث توافق تام بين الأصوات المشكلة للدلالة الكلية (بين النون والهاء) فحرف النون يعد من الأصوات الهادئة والأكثر قدرة على التعبير عن المشاعر المنكسرة والحزينة لهدوئه التام[54].

وهذا الهدوء فيس هذا الحرف يتفاعل مع هدوء حرف الهاء والذي لا يبتعد كثيراً في دلالاته عنه؛ فهو يختص بدلالات اليأس والشجى وهي دلالات هادئة، بما يتلاءم مع صوته الهادئ الذي يبث الهدوء في النفس[55]، كما يحدث التفاعل مع حرف الفاء ليحدث تواصل بين الألفاظ المختارة المكررة (الثمن، وحرف الهاء ، إلى جانب ألفاظ مثل: اتفق) ليكون البناء الدلالي في مجمله مرتكزاً على اختيار الألفاظ السابقة بما تحدثه الأصوات الهادئة فيها من دلالات معنوية تسهم في لإبراز المعنى بدقة عالية بما يسهم في تحقيق العدالة.

خاتمة

بعد هذه الدراسة لدور اللغة العربية وعلم الدلالة بصورة خاصة في الصياغة القانونية، يمكن استعراض النتائج الآتية:

- أسهم البناء الدلالي الرصين من النواحي كافة في إبراز معنى المادة القانونية ضمن صياغتها اللغوية، لتكون الأبنية التركيبية متوافقة ومتوائمة في بنائها للمعنى على النحو الذي يبرزه على نحو دقيق.

([53]) القانون المدني العراقي، 1951م، م527.
([54]) عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها، ص158.
([55]) عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها ص192.

- أسهم تنوع البناء الدلالي بين التركيب الفعلي، والاسمي، وشبه الجملة في إبراز أدق تفاصيل المواد القانونية على النحو الذي يسهم في تحقيق العدالة، من خلال إبعاد أي شبهة في التفسير، وإحداث المباشرة في بناء الدلالة.
- أسهم الاختيار المناسب للفعل في الموضع المناسب في تفعيل الدلالة وجعلها متلائمة مع دلالة التراكيب الأخرى ضمن المادة القانونية الواحدة بما يسهم في فهم أدق التفاصيل.
- أسهمت الظروف (ضمن شبه الجملة) في التحديد المعنوي الدلالي في بناء كثير من المواد القانونية ضمن البناء الدلالي الكلي بما يسهم في التحديد الدقيق، والضبط في التطبيق من خلال هذا التحديد.
- أسهم البناء الصوتي لكثير من الكلمات في تحديد الاتجاه المعنوي والتوافق مع البناء النبري الكلي في إطار البناء الدلالي الكلي في أثناء التعبير بما يخدم البناء الدلالي الدقيق وتطبيق العدالة.
- تلاءم البناء الصوتي الشديد لبعض التراكيب (من خلال أصوات حروف بعينها) مع الأبنية الدلالية الأخرى بما توافق مع الموضوع القانوني المُعالج بما يدعم البيان الدلالي الكلي وتحقيق الفهم لأدق التفاصيل، والتأثير في المتلقي.
- امتازت بعض الحروف بتوسط الشدة والجزالة بما يخدم التأثير على المعنى ضمن البناء الصوتي والتفاعل مع الألفاظ ذات الاتجاهين الشديد والخفيف ضمن بناء الدلالة الكلية في إطار الصياغة القانونية.

المصادر والمراجع

1- ابن منظور، لسان العرب، تحقيق: د. يوسف البقاعي، إبراهيم شمس الدين، نضال علي، منشورات مؤسسة الأعلمي للمطبوعات – بيروت، ط1، 1426 هـ - 2005م.
2- المقتضب، المبرد، تحقيق: محمد عيد خالق عضيمة، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية – لجنة إحياء التراث الإسلامي- القاهرة، د.ط، 1994.
3- شرح الأشموني على ألفية ابن مالك، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، دار الكتاب العربي – بيروت، ط1، 1955.
4- معاني النحو، د. فاضل صالح السامرائي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع – عمان، ط1، 2000.
5- النحو الوافي، عباس حسن، دار المعارف، ط15، د.ت.
6- الدلالة وعلم الدلالة، السيد العربي يوسف، شبكة الألوكة، ط1، 2016.
7- التعريفات، علي بن محمد الشريف الجرجاني، مكتبة لبنان –بيروت، طبعة جديدة: 1985.
8- علم الدلالة، بيير جيرو، ترجمة: منذر عياش، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر – دمشق، ط1، 1988.

9- علم الدلالة العربي: النظرية والتطبيق: دراسة تاريخية تأصيلية – نقدية، فايز الداية، دار الفكر – دمشق، ط2، 1996.
10- اللغة والدلالة آراء ونظريات – دراسة -، عدنان بن ذريل، منشورات اتحاد الكتاب العرب – دمشق، د.ط، 1981.
11- اللغة العربية معناها ومبناها، تمام حسان، دار الثقافة – الدار البيضاء (المغرب)، د.ط، 1994.
12- اللغة بين المعيارية والوصفية، تمام حسان، عالم الكتب – القاهرة، ط4، 2000.
13- التركيب اللغوي للأدب (بحث في فلسفة اللغة والاستطيقيا)، د. لطفي عبد البديع، دار المريخ للنشر – الرياض، د.ط، 1989.
14- الدلالة اللغوية عند العرب، د. عبد الكريم مجاهد، دار الضياء، د.ط، 1985.
15- خصائص الحروف العربية ومعانيها، حسن عباس، منشورات اتحاد الكتاب العرب – دمشق، د.ط، 1998.
16- علم لغة النص، سعيد بحيري، المفاهيم والاتجاهات، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع – القاهرة، د.ط، 2004.
17- دلالة الألفاظ، د. ابراهيم أنيس، دار المعارف - القاهرة، ط1، 1986.
18- الصياغة القانونية، عبد القادر الشيخلي، دار الثقافة للنشر-عمان، د.ط، 2014م.
19- نظرية القانون، رمضان أبو السعود، مكتبة السعدني-الإسكندرية، د.ط، 2010م.
20- أنواع الدلالة وطرق استعمالها في كتاب مفاهيم القرآن للسبحاني، حميد عبد الحمزة عبد الفتلي، جامعة بغداد – العراق، رسالة ماجستير.
21- القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951.
22- قانون العقوبات العراقي رقم 111، لسنة 1969، المصدر الوقائع العراقية، رقم العدد: 1778، تاريخ: 9 – 15 – 1969.
23- البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رجاء عبد الرازق الرفاعي، رسالة ماجستير.
24- البحث الدلالي عند ابن الجني، مهين حاجي زاده، مجلة اللغة العربية وآدابها، العدد 10، تاريخ: 2010.
25- بحوث ودراسات في علوم اللسان، عبد الرحمن الحاج صالح، بحث نشر، الجزائر، تاريخ النشر: 2007.

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة الدولية للبحوث العلمية

Vol. (3), No. (11) November 2024 الإصدار (3)، العدد (11)

انتظروا العدد القادم

المجلة الدولية للبحوث العلمية

International Journal for Scientific Research (IJSR)

المجلة حاصلة على رقم تسلسلي معياري دولي: ISSN 2755-3418 (Online)

موقع المجلة: https://ijsr.vsrp.co.uk/

البريد الإلكتروني: ijsr@vsrp.co.uk

رقم التليفون (واتس): +442039115546

دار النشر **رؤية للبحوث العلمية والنشر**، لندن، المملكة المتحدة

Vision for Scientific Research and Publishing, London, UK

71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ