

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة المشاريع



عنوان البحث

أثر تطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة

(Matrix Organizational Structure)

على كفاءة المشاريع المنفذة في إدارات تقنية المعلومات

دراسة تطبيقية على تجربة عمادة التقنية والتعلم الإلكتروني بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

إعداد الطالب/ فهد بن حسن بن محمد الوزره

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٤/٢٠٢٥

مقدمة:

تعتبر إدارة المشاريع كغيرها من الأساليب والمهارات والمفاهيم الإنسانية المتراكمة التي تطورت عبر العصور وتشكلت أبرز ملامحها كمنهج إداري في القرن العشرين من أجل تطبيق أفضل الممارسات لإنجاح مهام عمل معين في زمن معين وبتكلفة معينة لخدمة مصلحة معينة فالعمل هنا يمثل إطار المشروع والزمن يتمثل بجدولة إنجاز العمل والتكلفة تتمثل بالميزانية المقدرة للإنجاز ولأجل أن يكون هذا العمل موافق للمتطلبات الواقعية المطلوبة فلا بد أن تكون وفق مصلحة إستراتيجية لجهة معينة تبغي بها نتائج مفيدة تستحق العمل والزمن والمال الذي تم إنفاقه من أجلها، فهو مناهج إدارية المهم تطبيقه لإنجاح المشاريع بشكل عام وعلى الحقل تقنية المعلومات والتحول الرقمي بشكل خاص بحكم سرعة النمو والتغير على هذا القطاع في ظل توجه المملكة العربية السعودية بمختلف قطاعاتها لتحقيق متطلعات الرؤية ٢٠٣٠ م ضمن عدة برامج ومن ذلك برنامج التحول الوطني حيث يشتمل البرنامج على العمل لتسريع التحول الرقمي في المملكة ممثلة بقطاعاتها كافة ومن ذلك قطاع التعليم ليتوافق ذلك مع إحدى الأهداف الاستراتيجية وهي الارتقاء بجودة الخدمات المقدمة للمواطنين المستفيدين من هذا القطاع المهم، نلمس الحاجة الملحة لإقحام منهجية إدارة المشاريع في ذلك السياق كله للوصول إلى أفضل النتائج.

ولأن إدارة المشاريع مثلها مثل الإدارات الوظيفية في حاجتها إلى الموارد البشرية اللازمة من أجل القيام بأعمالها ومهامها بالشكل المطلوب وذلك لتحقيق أهدافها وغاياتها فإن تواجد هذا النهج في ظروف معينة متداخلة تتيح الفرصة لإيجاد نهج عمل معين لتشارك نفس القوى البشرية من أجل الحصول مزايا في تأدية الأعمال للمشاريع تختلف عن تأديتها في الهيكل الوظيفي التقليدي.

ومن خلال بحثنا هذا نسلط الضوء على دراسة تطبيقية على تجربة واقعية لتطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة (Matrix Organizational Structure) والذي من خلاله يتم الجمع ما بين هيكل الوظيفي للإدارة مع أسلوب إدارة المشاريع الأفقي للاستفادة من القوى البشرية المتخصصة الموزعة على إدارات وظيفية مختلفة مثل قسم البنية التحتية وقسم العمليات وقسم قواعد البيانات وقسم تحليل النظم وقسم تطوير الأنظمة والتطبيقات وقسم واجهة المستخدم إلخ.

مشكلة الدراسة:

تتعرض إدارة المشاريع لظروف مختلفة بحسب البيئة التي تعمل من خلالها ومن ذلك العمل ضمن بيئة هيكل الإدارات الوظيفية؛ وقد لاحظ الباحث أن هناك آثار إيجابية وسلبية تترتب على تطبيق هذا الأسلوب في إدارة المشاريع داخل المنظمة موضع الدراسة من حيث كفاءته ومن حيث انعكاسه على فرق العمل في المشاريع المنفذة من جميع النواحي مثل الأداء والكفاءة والجودة والسلامة أجواء العمل وخلوها من النزاعات وتنمية المهارات للعاملين ... وغيره من الجوانب التي قد ينعكس أثرها على مصلحة المشاريع المنفذة أو على مصلحة المنظمة نفسها المستفيدة من هذه المشاريع، وبذلك يهدف الباحث هنا لبحث نتائج تطبيق هذا الأسلوب ومدى نجاحه ومقارنتها بالأساليب الأخرى الممكن تطبيقها في مثل هذه الظروف.

أهمية الدراسة:

نستطيع أن نسرد أهمية الدراسة من الناحية النظرية والناحية التطبيقية وهي كالتالي:

الأهمية النظرية:

تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال تسليط الضوء على بعض الظروف المصاحبة لإدارة المشاريع ضمن أسلوب الهيكل التنظيمي للمصفوفة والتي تختلف ما بين إيجابية وسلبية، ولأهمية هذا النوع من الهيكليات وانتشار استخدامه سواءً بشكل خطط له أو بشكل عفوي غير مخطط فإن الظروف التي تخالطه تحتاج إلى دراسة لتعظيم الفائدة والقيمة المرجوة من مخرجاته وبحث سبل علاج المشاكل الناتجة عن ظروف إدارة المشاريع ضمن هذه الهيكلية.

الأهمية التطبيقية:

- كثر المشاريع المنفذة تحت مظلة الإدارات الوظيفية والتي قد يؤثر تسلسلها الإداري على كفاءة إنجاز تلك المشاريع، وهو ما يقودنا للبحث عن الأسباب أو الظروف التي يفضل إدارة المشاريع ضمن أسلوب الهيكل التنظيمي للمصفوفة.
- يصاحب إنجاز المشاريع تحت هذه الظروف آثار إيجابية وسلبية تظهر الحاجة لدراسة أسبابها للتعرف على هذه الآثار.
- من بعد التعرف على الآثار السلبية يجدر بنا دراسة طرق حلها الممكنة بحسب مراجع هذا البحث ورؤيا الباحث المبنية على هذه الدراسة.
- وضع التوصيات المناسبة لمدراء المشاريع لتفادي السلبيات المصاحبة ضمن ظروف تطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة.

أهداف الدراسة:

- التعرف على الأسباب أو الظروف التي يفضل إدارة المشاريع ضمن أسلوب الهيكل التنظيمي للمصفوفة.
- التعرف على آثار هذا الأسلوب الإيجابية والسلبية.
- التعرف على الطرق والحلول الممكنة لمعالجة الآثار السلبية لإدارة المشاريع ضمن هذه الظروف.
- وضع التوصيات المناسبة لمدرء المشاريع لتفادي السلبيات المصاحبة ضمن هذه ظروف تطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة.

- ما هي الأسباب أو الظروف التي بناءً عليها يفضل إدارة المشاريع ضمن الهيكل التنظيمي للمصفوفة؟
 - ما هي أبرز الهيكليات المعروفة للمنظمات التي يمكن إدارة المشاريع ضمن نطاقها؟
 - ما هي الهيكليات الشائع استخدامها من قبل المنظمات؟
 - ما هي الإيجابيات والسلبيات لاستخدام كل نوع من هذه الهيكليات المعروفة للمنظمات؟
 - ما هي الظروف التي يفضل فيها تطبيق أي نوع من هذه الهيكليات المعروفة للمنظمات؟
- ما هي آثار هذا الأسلوب الإيجابية والسلبية؟
 - ما هي الآثار الإيجابية المنعكسة على إدارة المشاريع ضمن الهيكل التنظيمي للمصفوفة؟
 - ما هي الآثار السلبية المنعكسة على إدارة المشاريع ضمن الهيكل التنظيمي للمصفوفة؟
 - ما هي الآثار الإيجابية المنعكسة على المنظمة عند تطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة؟
 - ما هي الآثار السلبية المنعكسة على المنظمة عند تطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة؟
- ما هي الطرق والحلول الممكنة لتعظيم الفائدة والقيمة المرجوة ومعالجة الآثار السلبية لإدارة المشاريع ضمن هذه الظروف؟
 - ما هي الحلول المطلوبة من مدراء المشاريع لتعظيم الفائدة والقيمة المرجوة ومعالجة الآثار السلبية لإدارة المشاريع ضمن هذه الظروف؟
 - ما هي الحلول المطلوبة من مدراء الإدارات لتعظيم الفائدة والقيمة المرجوة ومعالجة الآثار السلبية لإدارة المشاريع ضمن هذه الظروف؟
 - ما هي الحلول المطلوبة من الإدارات العليا لتعظيم الفائدة والقيمة المرجوة ومعالجة الآثار السلبية لإدارة المشاريع ضمن هذه الظروف؟
- ما هي التوصيات المناسبة لوضع الحلول الاستباقية لتفادي السلبيات والخروج بقيمة وفائدة أكبر من خلال إدارة المشاريع ضمن الهيكل التنظيمي للمصفوفة؟
 - ما هو دور مدراء المشاريع لوضع الحلول الاستباقية للعمل ضمن هذه ظروف؟
 - ما هو دور مدراء الإدارات لاتخاذ الإجراءات الاستباقية المناسبة للعمل ضمن هذه ظروف؟
 - ما هو دور المنظمة ككل ممثلة بالسلطة العليا لاتخاذ الإجراءات الاستباقية المناسبة لتهيئة الأجواء المناسبة للعمل ضمن هذه ظروف؟

فروض الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة وأداء المشاريع المنفذة تحت مظلة هذه المنظمة.

الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة وسرعة إنجاز أعمال المشاريع المنفذة تحت مظلة هذه المنظمة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة وجودة إنجاز أعمال المشاريع المنفذة تحت مظلة هذه المنظمة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة وكفاءة الأفراد لفرق العمل المنجزة لأعمال المشاريع المنفذة تحت مظلة هذه المنظمة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة والشعور بالاستقرار الوظيفي للأفراد في فرق العمل المنجزة لأعمال المشاريع المنفذة تحت مظلة هذه المنظمة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة والشعور بعدم المرجعية في توجيه الأعمال لأفراد فرق العمل للمشاريع المنفذة تحت مظلة هذه المنظمة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة ووجود النزاعات على القوى العاملة بين مدراء الأقسام ومدراء المشاريع في هذه المنظمة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنظمة المطبقة للهيكل التنظيمي للمصفوفة ورضى أصحاب المصلحة فيها.

الدراسات السابقة:

من خلال البحث في مرحلة إعداد خطة البحث لم أجد دراسات سابقة محلية أو عربية في هذا المجال، لكني سأواصل البحث خلال مرحلة إنجاز البحث فقد يتوفر دراسات محلية في ذلك الحين.

من خلال البحث في المصادر الأجنبية وجدت عدد من الدراسات الأجنبية معظمها دراسات حديثة وهذا شيء جيد من حيث أنها دراسات معاصرة وهي كالتالية:

- Kiruba Nagini, R. Devi, S.U. Mohamed, S. (2020) A Proposal on Developing a 360° Agile Organizational Structure by Superimposing Matrix Organizational Structure with Cross-functional Teams. India: XLRI - Xavier School of Management.

أجريت هذه الدراسة من قبل محمد سعيد وآخرون في عام ٢٠٢٠م وحاول هنا الباحث ابتكار هيكل تنظيمي مرناً أطلق عليه "هيكل تنظيمي مرناً بزاوية ٣٦٠ درجة" من أجل تلافي العيوب التي تتواجد مع تنفيذ الهيكل الوظيفي للمصفوفة.

ونجد أنه من خلال بحثه يستخدم أسلوباً مبتكراً لتفادي بعض عيوب الهيكل الإداري الوظيفي للمصفوفة ولكن من خلال بحثنا سيكون الهدف هو إيجاد التوصيات لمدرء الإدارات والسلطة العليا في المنظمة بالإضافة لمدرء المشاريع لإيجاد الطرق العملية للتفاهم والتناغم من خلال هذه الهيكلية دون الإضرار بمصلحة جميع الأطراف من أصحاب المصلحة المستفيدين من خدمات هذه المنظمة.

- Lukinaitė E. Sondaitė J. (2017) "Mindset of employees working in a matrix organizational structure. Business". Theory and Practice, Vol 18.

أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين إيجل لوكينايتي وجولانتا سوندايتي في عام ٢٠١٧م حيث كان الهدف الرئيسي من هذا بحثهما هو الكشف عن عقلية الموظفين العاملين في هيكل تنظيمي مصفوفي. أما في بحثنا فإننا سنبحث نقاط القوة ونقاط النقص ونسعى لإيجاد الحلول المقترحة.

- Virollina, C.Nasution, Y. (2023) "Analysis of Matrix Organizational Structure Implementation in Achieving Company Strategic Objective". International Journal of Social Service & Research (IJSSR); Dec2023, Vol. 3 Issue 12, p3037-3047, 11p.

أجريت هذه الدراسة من قبل فيرولينا وآخرون في عام ٢٠٢٣م حيث تتناول هذه الدراسة تطبيق هيكل تنظيمي مصفوفي في مؤسسة صحية وأثره على تحقيق الأهداف الاستراتيجية. وتستخدم الدراسة تحليلاً وصفيًا نوعيًا مع نهج دراسة الحالة لتقييم عملية التنفيذ. حيث يجد الباحث أن هناك أهمية للقيادة القوية طوال عملية التغيير ويسلط الضوء على الحاجة إلى التواصل الواضح وبناء التأزر والتحسين المستمر. كما يناقش الباحث

من خلال دراسته دور القادة في تعزيز التماسك وكسر حواجز الاتصال وتحديد الأدوار والمسؤوليات. كما ناقش الباحث عملية التنفيذ والتحديات التي تواجهها دراسته والتوصيات لتعزيز فعالية هيكل المصفوفة. وهنا نجد أن الباحث يشاركنا في مجال دراسته نفس الإطار الموضوعي للبحث ولكن ظروف بحثنا المكانية والزمانية تربط مكان وزمان مختلف وبذلك سنحاول أن ندرسها بشكل مقارنة.

- Harvey F. (1979) " Evolution to a Matrix Organization". Academy of Management Review 1979, Vol. 4. No. 4,543-553.

أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين كولودني و هارفي في عام ١٩٧٩ م وهي دراسة قديمة حيث اقترح الباحث نموذج تطوري لتوضيح تطور منظمة مصفوفية من خلال مراحل الوظيفة والمشروع والمنتج/المصفوفة والمصفوفة. كما تم تحديد ومناقشة الخصائص الهيكلية والسلوكية التي تصاحب كل مرحلة. تم افتراض بعض الظروف الاستراتيجية والبيئية التي تحدد المراحل المختلفة. وهنا نجد أن الباحث من خلال بحثه كان يضع الفرضيات ويؤسس لمنهجية هذه الهيكلية كمقترح من خلال بحثه في تلك الفترة الزمنية التي عاصرها وهو ما قد نجد أننا نستند إليه في تأسيسه من أجل الخروج بمقارنات من خلال بجال بحثنا لإظهار مدى التغير في تطبيق هذه الهيكلية في أرض الواقع في ظروف حدود بحثنا الزمانية والمكانية المغايرة لمجال بحثه.

المنطلقات النظرية للدراسة:

يجد الباحث من خلال خبرته العملية في المجال التقني وتدرجه في المهام الوظيفية كمنفذ ثم تنقله عبر سلسلة من المسؤوليات الإدارية ومن ضمنها مهام ومسؤوليات ترتبط ارتباط وثيق بإدارة المشاريع سواءً بالمنهجية التقليدية أو بالمنهجية الرشيقة (أجيل) ، كما أن الباحث عمل ضمن ظروف الهيكلية التنظيمي للمصفوفة وضمن ظروف الهيكلية الوظيفية؛ ومن خلال خبرته وبعد البحث المبدئي يجد الباحث أنه من المهم دراسة الظروف التي تخالطه لتعظيم الفائدة والقيمة المرجوة من مخرجاته وبحث سبل علاج المشاكل الناتجة عن ظروف إدارة المشاريع ضمن هذه الهيكلية التنظيمي للمصفوفة لإفادة المجال البحثي النظري وكذلك المجال التطبيقي.

المنهجية وطرق البحث:

بإذن الله سيكون منهج وطرق البحث كالتالي:

- سيكون منهج هذا البحث هو المنهج التحليلي والمنهج الاستنباطي بناءً على ما سيتم جمع من عينات الدراسة.
- وسيتم جمع بيانات الدراسة عبر الاستنبات الموزعة وعبر المقابلات مع عينات الدراسة ومن ثم تحليلها.
- وستكون عينات الدراسة هي جميع العاملين بمختلف طبقاتهم الوظيفية في عمادة التقنية والتعلم الإلكتروني بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.

أدوات الدراسة :

١. الاستبيان

٢. المقابلة

حدود الدراسة :

- حدود الدراسة زمنياً سيكون للأعوام من ٢٠١٩ حتى ٢٠٢٤.
- حدود الدراسة مكانياً هو عمادة التقنية والتعلم الإلكتروني بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.
- وحدود الدراسة من ناحية الموضوع هو أثر تطبيق الهيكل التنظيمي للمصفوفة (Matrix Organizational Structure) على كفاءة المشاريع المنفذة في إدارات تقنية المعلومات.

المراجع:

- الكنزوي، غ. (٢٠١٩) العالقة بين المعرفة التسويقية وتكنولوجيا المعلومات واثرها في تطوير الهيكل الإداري للشركة: دراسة تحليلية في عينة من الشركات الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق لألوراق المالية. العراق. جامعة المثنى. مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية (٢٠١٩، Vol. 9 Issue 3, p8-19. 12p.).
- حمادي فريد (٢٠٢٣) تأثيري المناخ التنظيمي على الرضا الوظيفي للإطارات في المؤسسة العمومية: دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات العمومية. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٥، العدد ٢٠٢، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر الصفحات: ١٥٦-٢٦٨.
- McPhail & Christine, J. (2016) "From tall to matrix: redefining organizational structures". Change: The Magazine of Higher Learning, Volume 48, 2016 - Issue 4.
- Benjamin H. Sims, Nikolai S. Stephan J. Eidenbenz (2014) "Hierarchical and Matrix Structures in a Large Organizational Email Network: Visualization and Modeling Approaches". Los Alamos National Laboratory Los Alamos, New Mexico 87545.
- Kiruba Nagini, R. Devi, S.U. Mohamed, S. (2020) A Proposal on Developing a 360° Agile Organizational Structure by Superimposing Matrix Organizational Structure with Cross-functional Teams. India: XLRI - Xavier School of Management.
- Lukinaitė E. Sondaitė J. (2017) "Mindset of employees working in a matrix organizational structure. Business". Theory and Practice, Vol 18.
- Virollina, C. Nasution, Y. (2023) "Analysis of Matrix Organizational Structure Implementation in Achieving Company Strategic Objective". International Journal of Social Service & Research (IJSSR); Dec2023, Vol. 3 Issue 12, p3037-3047, 11p.
- Harvey F. (1979) " Evolution to a Matrix Organization". Academy of Management Review 1979, Vol. 4. No. 4, 543-553.