



## الأثر المعدل للتحيز المعرفي في العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات بالتطبيق على عينة من مؤسسات القطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر

حامد خالد الهادي الطيب – جامعة النيلين – أ.د. فكري كباشي الامين – جامعة النيلين

### المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من تأثير التفكير النظامي على عملية إتخاذ القرارات في القطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر- السودان، وفحص الأثر المعدل للتحيز المعرفي على هذه العلاقة، وقد تم بناء نموذج الدراسة وفرضياتها إستنادا على الأدبيات السابقة. تم إختيار العينة باستخدام أسلوب المعاينة غير الاحتمالية (الميسرة) ، تم توزيع عدد ٢٥٠ إستبانة ، وتم إسترداد 216 منها بنسبة بلغت 86.4% . إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية (SPSS, & AMOS V23) إلى جانب إستخدام أساليب نمذجة المعادلة البنائية (SEM) وتحليل المسار (Path Analysis). وكشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير إيجابي ضعيف للتفكير النظامي على إتخاذ القرارات، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود تعديل جزئي للتحيز المعرفي على العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات . وإستنادا إلى النتائج أوصت الدراسة بضرورة الوعي بالتحيزات المعرفية لتجنب تأثيرها السالب على عملية إتخاذ القرارات.

**الكلمات المفتاحية:** ( إتخاذ القرارات، التفكير النظامي، التحيز المعرفي).

### Abstract:

The aim of this study was to verify the impact of systems thinking on decision making in the service sector in the Red Sea State-Sudan; as well as examining the moderating impact of cognitive bias on this relationship. The study model and hypotheses were developed based on previous literature, while the sample was selected using non- probability (convenience sampling), whereas 250 questionnaires were distributed and 216 were retrieved, representing 86.4% response rate. The study adopted the descriptive analytical approach, while the data were analyzed using (SPSS, & AMOS V23) statistical software programs; in addition to using structural equation modeling (SEM) and path analysis techniques. The study results revealed the existence of a weak positive impact of systems thinking on decision making; also found a partial moderation of cognitive bias in the relationship between systems thinking and decision making. Based on these findings, the study recommended the need to be aware of cognitive biases to avoid their negative impact on decision making.

**Keywords:** (Decision- Making, Systems Thinking, Cognitive Bias).

## المقدمة:

تعد عملية إتخاذ القرارات جوهر العملية الإدارية وأحد أهم وظائفها، يعتمد نجاح القرار الإداري على توفر المعلومات الملائمة في الوقت المناسب، حيث أحدثت التطورات التكنولوجية المتسارعة نقلة نوعية في أساليب جمع البيانات وطريقة معالجتها (Taufiq, 2024, P 1-2). إن القدرة على اتخاذ قرارات صائبة على نحو جيد أمراً بالغ الأهمية، غير أن تحقيق هذا الهدف يصبح أكثر صعوبة في ظل حالة عدم اليقين، فالبيانات الواقعية غالباً ما تكون مشوشة وغير مكتملة، كما أن الأنظمة التي تتفاعل معها معقدة ومتغيرة باستمرار، ومن هنا تبرز الحاجة الملحة إلى إتخاذ قرارات متينة في ظل هذه الظروف (حمادي، ٢٠٢٥، ص ١٦٨). كما يعتمد نجاح المهام الإدارية على كفاءة المدير في إختيار القرار الصائب الذي يتيح الاستثمار الأفضل للإمكانيات والموارد المتاحة في المؤسسة ويحقق لها في الوقت نفسه القدرة على حل المشكلات ومواجهة الظروف التي تعترض المؤسسة في الوصول لتحقيق أهدافها (علي، ومحمد ٢٠٢٠، ص ٣٤٢).

التفكير النظامي إطار مفاهيمي متعدد التخصصات يستخدم في نطاق واسع من المجالات، وهو نوع من التوجه أو المقاربة لفهم العالم، ونموذج للتفكير والتعلم حول الأنظمة بمختلف أنواعها العلمية، والتنظيمية، والشخصية، والعامة (Shaked, & Schechter, 2019, P 576) ويستند مفهوم التفكير النظامي على نظرية النظم والتعقيد والتي تنظر للنظام على أنه معقد ويرفض الاختزالية أو التفكير، كما تتضمن النظرية مفاهيم التغذية الراجعة والتغذية الاستباقية، وقابلية التكيف، والتفاعل غير الخطي لفهم سلوك النظام (Bayramova, 2024, P 24).

إن إستخدام منهج تفكير غير خطي قائم على النظم يساعد في كشف علاقة الترابطات بين العوامل المختلفة التي تشكل بيئة النظام من عوامل اقتصادية وتكنولوجية وإجتماعية وتداخلات سياسية وإعتبارات بيئية، وذلك إستناداً على تطوير مخطط الحلقات السببية والتغذية الراجعة، ويساعد هذا الكشف أصحاب المصلحة على توقع السلوك المحتمل للنظام، وتحديد نقاط التأثير والتدخل، وتقليل النتائج غير المرغوب فيها، كما يدمج وجهات نظر وخبرات متنوعة من أصحاب المصلحة، مما يعزز عمليات صنع وإتخاذ القرارات التشاركية التي تستفيد من المهارات والمعرفة الجماعية، مما ينتج حلول قوية تراعي الأولويات المتباينة وتلبي إحتياجات الأطراف المختلفة (Hanafy, 2025, P 4-16).

التحيز المعرفي من المفاهيم المهمة في علم النفس حيث تمارس التحيزات المعرفية تأثيراً قوياً على الحكم البشري وتؤثر بشكل كبير على الخيارات المتعلقة بالاستمرارية، فهي أخطاء منهجية في التفكير تنشأ نتيجة محاولة الدماغ تبسيط عملية معالجة المعلومات، ويمكن أن تدفع التحيزات المعرفية الأفراد وصناع القرار إلى إتخاذ قرارات غير مثلى (van der Linde, 2025, P 37). يؤدي التحيز المعرفي إلى إتخاذ قرارات سريعة وغير محسوبة تعمل على إراحة العقل من الاستنتاج وربط الأحداث والتفكير بشكل منطقي ومنظم، ويتبين من كل مما سبق أن التحيز المعرفي يعمل على تشويه الإدراك وعدم العقلانية والتفسير غير المنطقي للأحداث، وذلك بسبب الكم الهائل من المدخلات والمعلومات التي تصل للعقل البشري بشكل يومي، حيث يعمل العقل على إختصار لهذه المعلومات في العقل غير الواعي يتم إستدعائها في قرارات مصيرية (الوشمي، ٢٠٢٥، ص ٣٨).

## مشكلة الدراسة:

لحقت بالسودان في الفترة الأخيرة الكثير من المشاكل التي نتجت من التغييرات بسبب الجوائح والكوارث الطبيعية والظروف السياسية، حيث أثرت هذه المشاكل على أداء المؤسسات الخدمية بشكل واضح مما أفرز واقعا مضطربا يشوبه عدم إتصاح الرؤية، أسهم التحيز المعرفي بشكل كبير في عدم إتصاح هذه الرؤية مما جعل القرارات غير عقلانية فالتحيز المعرفي يصعب إكتشافه، حيث يميل متخذ القرار بطبيعته إلى التحيزات التي تناسبه، فبعض متخذي القرار قد يسعون للحصول على المعلومات التي تؤكد آراءهم وإنطباعاتهم بدلا من البحث عن معلومات غير مؤكدة، والبعض الآخر قد يصنع قراراته إستنادا على التوقعات السابقة، وبالتالي يمكن القول بأن عملية إتخاذ القرارات تصبح مشوهة في حالة وجود تحيز معرفي.

## الفجوة الدراسية:

تناولت الدراسة الحالية التحيز المعرفي بأبعاد (الفقر إلى الاستنتاجات، جمود المعتقدات، الانتباه للمهددات، المشكلات المعرفية الذاتية)، وتناولته دراسة (Begum, & et.al, 2025)، بأبعاد (تحيز التأكيد، وتحيز التوافر، تحيز الإرساء)، وتناولت الدراسة التفكير النظامي بأبعاد (فهم روابط النظام، تشخيص التغذية العكسية، فهم ديناميكيات السلوك، إنشاء نماذج محاكاة، إختبار سياسات العمل)، بينما تناولته دراسة (Cabrera, & et.al 2021) بأبعاد (تسلسل الأحداث، التسلسل السببي، تعدد الأسباب المحتملة، التغذية الراجعة، الترابط بين العوامل وأنماط العلاقات). كما تناولت الدراسة إتخاذ القرارات بأبعاد (تحديد المشكلة، جمع المعلومات، البحث عن البدائل، إختيار البديل الأفضل، تنفيذ القرار)، وتناولته دراسة (سعيد ٢٠١٩) بأبعاد (ملائمة القرار، قبول القرار، جودة القرار).

وعلى الرغم من تأثير التفكير النظامي والتحيز المعرفي على إتخاذ القرارات بشكل مباشر إلا أن الدارس لم يجد دراسة واحدة على الأقل في البيئة السودانية تناولت المتغيرين بشكل مباشر مع إتخاذ القرارات، ووجد الدارس في البيئات الإقليمية والدولية متغيرا واحدا مع إتخاذ القرارات، كدراسة (Lalani, & et.al, 2023) ودراسة (Yener, 2022)، التي تناولت التفكير النظامي وإتخاذ القرارات، أما دراسة (أيوب، ودراوشة ٢٠٢٦) ودراسة (Syarkani, & Alghifari, 2022)، فقد تناولت هذه الدراسات التحيز المعرفي وإتخاذ القرارات، أما دراسة (Marco, & Cabrera 2024) تناولت العلاقة بين التفكير النظامي والتحيز المعرفي.

تفترض الدراسة الحالية وجود علاقة إيجابية بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات، وذلك من واقع المهارات التي يتميز بها التفكير النظامي، لذلك إختار الدارس التحيز المعرفي كمتغير معدل، لمعرفة تأثيره على العلاقة بين المتغيرين، كما توجد دراسات سابقة لمتغيرات مشابهة عضدت إستخدام التحيز المعرفي كمتغير معدل كدراسة (Muthusamy, & Cheng ٢٠٢٠)، التي تناولت الأثر المعدل للتحيز المعرفي في العلاقة بين الجدل العقلاني واللاعقلاني مع نظرية السلوك المخطط، ودراسة (Lin, 2011)، بعنوان "الأثر المعدل للتحيز المعرفي في العلاقة بين التعلم التنظيمي وأداء الشركات"، مما سبق تتضح الفجوة الدراسية وهي عدم وجود دراسة تناولت العلاقة بين المتغيرات الثلاثة مجتمعة داخل دراسة موحدة.

### أسئلة الدراسة :من خلال تحديد مشكلة الدراسة يبرز التساؤل الرئيسي التالي :

- ما مدى تأثير التحيز المعرفي كمتغير معدل على العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات بالتطبيق على عينة من مؤسسات القطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر؟

### وينتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

- إلى أي مدى يؤثر تطبيق التفكير النظامي على إتخاذ القرارات ؟
- هل يعدل التحيز المعرفي العلاقة بين التفكير النظامي و إتخاذ القرارات ؟

### أهداف الدراسة :

- دراسة مدى تأثير تطبيق التفكير النظامي على إتخاذ القرارات.
- التعرف على أثر التحيز المعرفي على العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات.

### أهمية الدراسة :

#### أولاً: الأهمية النظرية (العلمية) :

- المساهمة في بناء وتكوين المعرفة العلمية من خلال إختبار مفاهيم البحث ومتغيراته.
- محاولة سد الفجوة البحثية في الدراسات السابقة من خلال معرفة العلاقة بين المتغيرات.
- قد تسهم الدراسة في لفت الانتباه لدراسة مفاهيم التفكير النظامي والتحيز المعرفي بشكل جيد وموسع حيث لاحظ الدارس ندرة ملحوظة في تناول المفهوم في البيئة المحلية.

#### ثانياً: الأهمية التطبيقية (العملية) :

- الإسهام في مساعدة الإدارة العليا في إتخاذ قرارات رشيدة.
- رفع وعي الإدارة العليا بالدور الذي يلعبه التفكير النظامي كوسيلة غير نمطية في التأثير على عملية إتخاذ القرارات لا سيما في وجود التحيزات المعرفية.
- المساهمة في وضع بعض التوصيات والمقترحات للإدارات العليا فيما ستصل إليه الدراسة من نتائج، مما يساعد في خلق آراء وفق أطر منهجية وعلمية تنتج عنها قرارات سديدة.

### حدود الدراسة :

- الحدود الزمانية : ٢٠٢٦
- الحدود المكانية : القطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر .
- الحدود البشرية : الإدارة العليا بالقطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر.

### منهجية الدراسة :

إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ويهدف هذا المنهج الى دراسة خصائص المجتمع المراد دراسته وطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث لا يقتصر هذا المنهج على عملية وصف الظاهرة وإنما يشمل تحليل البيانات وقياسها والتوصل الى توصيف دقيق للظاهرة أو المشكلة ونتائجها.

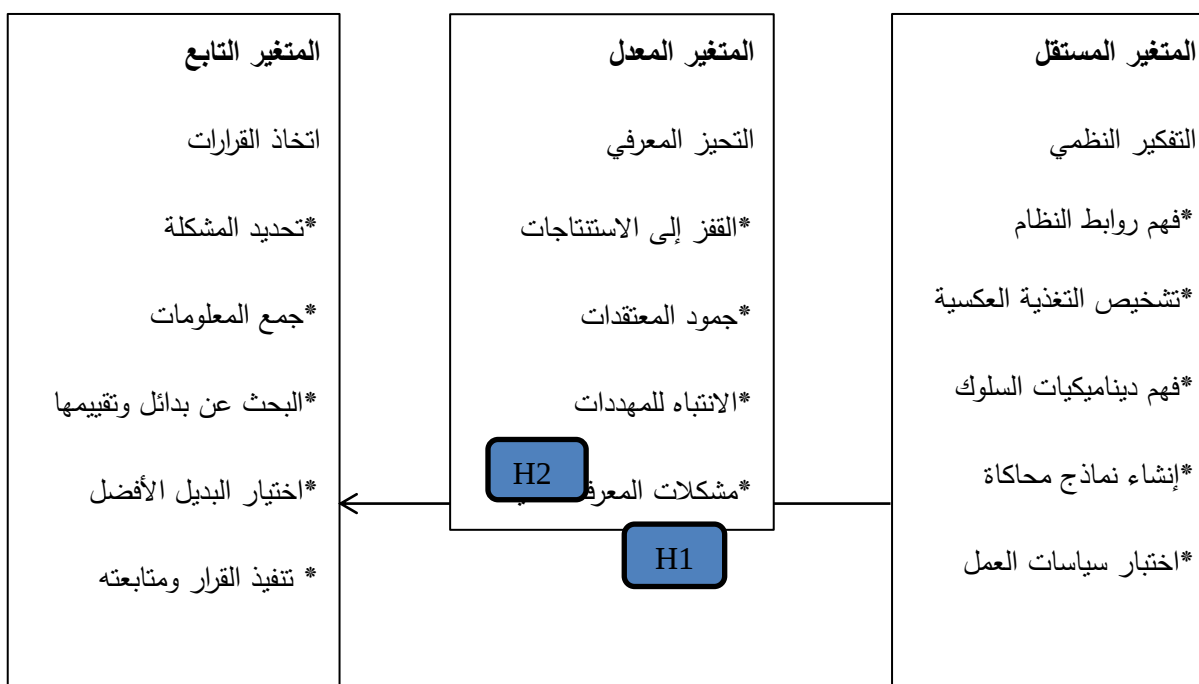
## مجتمع الدراسة :

تستهدف الدراسة الإدارة العليا بمؤسسات القطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر (البنوك، شركات الاتصالات، شركات التأمين، شركات النقل، الجامعات، المستشفيات، الفنادق).

## فرضيات الدراسة الرئيسية :

- الفرضية الرئيسية الأولى: هناك علاقة إيجابية بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات.
- الفرضية الرئيسية الثانية: التحيز المعرفي يعدل العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات.

## نموذج الدراسة : الشكل (١)



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

## الدراسات السابقة:

## أولاً: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع، إتخاذ القرارات:

- دراسة (Woschank 2018): هدفت الدراسة لمعرفة العوامل الرئيسية للنجاح في إتخاذ القرارات ، أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك تأثير كبير لنضج عملية إتخاذ القرار على كفاءة إتخاذ القرار في عملية إختيار الموردين الاستراتيجيين.
- دراسة (سعيد ٢٠١٩): هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير مكونات نظام معلومات الموارد البشرية على تحقيق الميزة التنافسية وإتخاذ القرارات الإدارية، وكذلك قياس أثر إتخاذ القرارات الإدارية على تحقيق الميزة التنافسية، أظهرت الدراسة أن إتخاذ القرارات الإدارية يعزز العلاقة بين نظام معلومات الموارد البشرية والميزة التنافسية.

### ثانيا: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل، التفكير النظامي:

-دراسة (Cabrera,& et.al 2021): هدفت إلى التحقق من صلاحية مقاييس التفكير النظامي، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن التفكير النظامي يساهم في مواجهة المشاكل المعقدة التي نواجهها.

-دراسة (الهاموندي، ٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية توظيف التفكير النظامي وإنعكاسها في تحقيق الصحة التنظيمية ، وتمثلت أبرز النتائج في القدرة على توظيف التفكير النظامي وإدارته بالشكل الصحيح في تحقيق الصحة التنظيمية.

### ثالثا: الدراسات المتعلقة بالمتغير المعدل، التحيز المعرفي:

-دراسة (Begum,& et.al, 2025): هدفت هذه الدراسة لمعرفة تأثير التحيزات المعرفية على إتخاذ القرارات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة سلبية بين تكرار التحيزات المعرفية ودقة القرار.

-دراسة (عزيز، وصالح، ٢٠١٩): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى التحيز المعرفي ومستوى الطموح ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن طلبة الجامعة يتمتعون بمستوى عالي من التحيز المعرفي.

### الإطار النظري للدراسة:

#### مفهوم إتخاذ القرارات:

تعتبر عملية إتخاذ القرارات جزءا أساسيا من علم الإدارة، لذلك كانت دراسة إتخاذ القرارات في تخصص إدارة الأعمال مجالا نشطا للبحث في الآونة الأخيرة (Woschank, 2018, P 11)، و إتخاذ القرارات من المهام الجوهرية والوظائف الأساسية للمدير، فمقدار النجاح الذي يحققه أي منظمة يتوقف في المقام الأول على قدرة وكفاءة القادة الإداريين وفهمهم للقرارات الإدارية وأساليب إتخاذها (المغربي ٢٠١٩، ص ١٢٤).

#### أهمية إتخاذ القرارات :

تعتبر عملية إتخاذ القرارات من أهم الجوانب في العمل الإداري، فهي لب أو جوهر وظيفة المدير ويمكن تلخيص أهميتها في النقاط التالية:

- تتأثر وتتوثر على العاملين سواء كانوا أفراد أو جماعات في البيئة التنظيمية.
- تصف وتهتم بقدرات العنصر البشري وإمكاناته في تفضيل البدائل.
- تمثل الأداة التي تمكن المدير من أداء مهامه بكفاءة، حيث كلما إرتفعت قدرات المدير في إتخاذ القرار كلما أرتفع أدائه الإداري.
- تعتبر محور الأنشطة والوظائف المختلفة بالمنظمة.
- لها دور محوري وجوهري في التأثير على حياة المنظمة، حيث تعود على المنظمة بزيادة الأرباح والفرص التنافسية وتعزيز الأداء الكلي (الجبوري، والحاكم، ٢٠١٩، ص ٦١).

#### أبعاد إتخاذ القرارات، تم تحديدها إستنادا لنموذج (Robbins, S. P, 2005)

- تحديد المشكلة: من الأمور المهمة التي ينبغي على المدير إدراكها وهو بصدد التعرف على المشكلة الأساسية وأبعادها هي تحديده لطبيعة الموقف الذي خلق المشكلة، ودرجة أهمية المشكلة، وعدم الخلط بين أعراضها وأسبابها (هوساوي وآخرون، ٢٠٢١، ص ٣٣٥).

- جمع المعلومات والبيانات والتحقق من صحتها: بعد تحديد المشكلة يصبح من السهل جمع المعلومات والبيانات المتصلة بها، وهذه المرحلة يمكن أن تتم في كافة مراحل عملية اتخاذ القرار ، وتقوم هذه المرحلة على جمع البيانات والحقائق والمعلومات ذات العلاقة بالمشكلة، مع ضرورة تحري الدقة في جمع المعلومات (خليل، ٢٠٠٩، ص ١١٠).

- البحث عن البدائل وتقييمها: يراد بهذه المرحلة إعداد قائمة بالبدائل المتاحة التي وقع عليها الاختيار من بين مجموعة كبيرة من البدائل التي تمثل حلولاً للمشكلة، من أجل اتخاذ القرار المطلوب، ومن خلال ذلك يتوصل إلى مزايا وعيوب كل بديل على حده (الفضل، ٢٠١٦، ص ٢٠).

- إختيار البديل الأفضل: إن إختيار البديل الأفضل والأمثل يتم من خلال تقييم كافة البدائل في ضوء مجموعة من معايير مهمة، والتي يكون إختيار البديل الأفضل على أساسها مثل (التكلفة، الوقت، سهولة التطبيق، المخاطرة، النتائج المترتبة و المتوقعة من البديل) (الجبوري، والحاكم، ٢٠١٩، ص ٦٢).

- مرحلة تنفيذ القرار ومتابعته: يجب على متخذ القرار إختيار الوقت المناسب لإعلان القرار حتى يؤدي القرار أحسن النتائج، وعندما يطبق القرار، وتظهر نتائجه يقوم المدير بتقويم هذه النتائج ليرى درجة فاعليتها، ومقدار نجاح تحقيق الهدف الذي أُتخذ من أجله (هوساوي وآخرون، ٢٠٢١، ص ٣٣٦) .

### مفهوم التفكير النظامي:

يستند التفكير النظامي إلى نظرية النظم العامة، وقد تم تطبيقه على مجموعة واسعة من التخصصات والمجالات المختلفة، وأسلوب هذا التفكير له القدرة الكبيرة في حل المشكلات المعقدة التي لا يمكن حلها بالطرق التقليدية للتفكير (محمد، ومنهل ٢٠٢١، ص ١٠٤).

التفكير النظامي منهجية شاملة لفهم القضايا المعقدة وحلها من خلال تحليل العلاقات والروابط والديناميكيات بين العناصر المتنوعة داخل النظام، على عكس التفكير الخطي الذي يركز على المكونات المنفصلة، فالتفكير النظامي يولي أولوية للنظام ككل والتفاعلات بين عناصره عبر الزمن (Hanafy, 2025, P 48).

### أهمية التفكير النظامي:

إن الرؤية بدون تفكير نظامي هي رؤية سطحية بلا فهم عميق للقوى التي لابد من السيطرة عليها، فبدون التفكير النظامي تصبح بؤرة الرؤية محدودة، وإن كانت الرؤية الضمنية للواقع على أنه مجموعة من الظروف التي خلقها فرد ما فإننا بذلك نخدع أنفسنا، فنحن يمكننا تغيير واقعنا والتحكم بمستقبلنا، لذلك توجب على المديرين تعلم واكتساب طرق أكثر فاعلية في اتخاذ القرارات بالطرق التي تساعد في التفسير الواقعي للعالم من حولهم (إسماعيل، ٢٠١٢، ص ٣٨).

### أبعاد التفكير النظامي، تم تحديدها إستناداً لنموذج (Sterman, 2000)

- فهم روابط النظام: يتكون هيكل النظام من عناصر وإرتباطات داخلية بين تلك العناصر، يعمل التفكير النظامي على فهم هذا الهيكل وكيف يعمل هذا الهيكل لتسهيل سلوك النظام (الهماوندي، ٢٠٢١، ص ٤٤٩).

- تشخيص التغذية العكسية: يتطلب التفكير النظامي تحديد حلقات التغذية العكسية وفهم الكيفية التي تؤثر من خلالها على سلوك النظام (Plate, & Monroe, 2014, P 11) .

-فهم السلوك الديناميكي : إن التغذية العكسية هي المسئولية عن توليد أنماط السلوك التي يظهرها النظام، فالسلوك الديناميكي يرى النظام كدالة للهيكل الداخلي بدلا من التغيرات الخارجية ( الهماوندي، ٢٠٢١، ص ٤٤٩).

-إنشاء نماذج محاكاة: القدرة على إنشاء نماذج محاكاة من خلال وصف إتصالات النظام في مصطلحات رياضية إضافة لاستخدام البيانات النوعية والكمية في النماذج والتحقق من صحة النموذج من خلال معيار معين (Hopper, & stave, 2008, P 6)

-إختبار سياسات العمل: تحديد أماكن التدخل ضمن النظام وإفترض تأثير التغيرات وتفسير مخرجات النموذج فيما يتصل بمشكلة معينة وتصميم السياسات إستنادا على تحليل النموذج ( الهماوندي ٢٠٢١، ص ٤٤٩).

### مفهوم التحيز المعرفي:

التحيزات المعرفية هي أخطاء في التفكير تحدث نتيجة الطريقة التي يعالج بها الدماغ المعلومات، تؤثر التحيزات المعرفية على طريقة المعتقدات وإختيار التصرف، تؤثر التحيزات المعرفية على كل من المراحل المركزية للتحليل: تشكيل المعتقدات الأولية، وتعديل المعتقدات أثناء معالجة المعلومات (Whitesmith, 2020, P 2).

والتحيز المعرفي هو ميول تسبب تشوهات في الإدراك والتفسير والحكم، مما يؤدي الى إنحراف منهجي عن صنع القرار العقلاني (الفيل، ٢٠١٨، ص 273 ) ، أيضاً التحيز المعرفي هو أخطاء منهجية في التفكير ( ٢٠١٢، P 68 ) ، (Lilienfeld, S. et.al).

### أبعاد التحيز المعرفي: تم تحديدها إستنادا لنموذج (Van der Gaag, & et.al, 2013)

- القفز للاستنتاجات: وهو التحيز في جمع المعلومات والخروج باستنتاجات حولها.
  - جمود المعتقدات: عدم مرونة التفكير والتشكيك في المعلومات المختلفة ومصادرها.
  - الانتباه للمهددات: توجيه الانتباه نحو بعض أنواع المهددات والتقليل من أهمية غيرها أو تجاهلها.
  - المشكلات المعرفية الذاتية: عدم القدرة على التركيز أثناء تنفيذ المهمات المختلفة.( الحموري، ٢٠١٧، ص ٦).
- الإطار الميداني للدراسة:

**مجتمع وعينات الدراسة:** تستهدف الدراسة الإدارة العليا بمؤسسات القطاع الخدمي بولاية البحر الأحمر (البنوك، شركات الاتصالات، شركات التأمين، شركات النقل، الجامعات، المستشفيات، الفنادق).

الجدول (١): مجتمع وعينات الدراسة

| طبيعة_الخدمة |         |           |         |
|--------------|---------|-----------|---------|
|              |         | Frequency | Percent |
| Valid        | مصرفية  | 75        | 34.7    |
|              | تأمينية | 44        | 20.4    |
|              | تعليمية | 16        | 7.4     |
|              | صحية    | 19        | 8.8     |
|              | نقل     | 36        | 16.7    |
|              | فندقية  | 17        | 7.9     |
|              | اتصالات | 9         | 4.2     |
|              | Total   | 216       | 100.0   |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

## تحليل الاعتمادية:

يستخدم تحليل الاتساق للعثور على الاتساق الداخلي للبيانات ويتراوح من (٠ إلى ١)، تم احتساب قيمة (ألفا كرو نباخ) للعثور على إتساق البيانات الداخلي، وإذا كانت قيم معامل ألفا كرو نباخ أقرب إلي ١، يعتبر الاتساق الداخلي للمتغيرات كبير، ويرى (Hair, et.al) أن المصدقية تكون من ٠.٧٠، إلا أن (Nunnally, 1967) يرى أن المصدقية من (٠.٥٠ - ٠.٦٠) تكفي وأن زيادة المصدقية لأكثر من 0.80 وربما تكون إسراف.

ويعزو الدارس إنخفاض النسبة في بعض الأبعاد لطبيعة الدراسة، حيث أن الدراسة الحالية إستكشافية في البيئة السودانية حيث تعتبر المفاهيم حديثة، كما أن حذف بعض العبارات في بعض الأبعاد قد يؤثر على معامل ألفا كرو نباخ، فكلما قلت العبارات في البعد الواحد مال المعامل للانخفاض .

الجدول(2): الاعتمادية لأبعاد الدراسة :

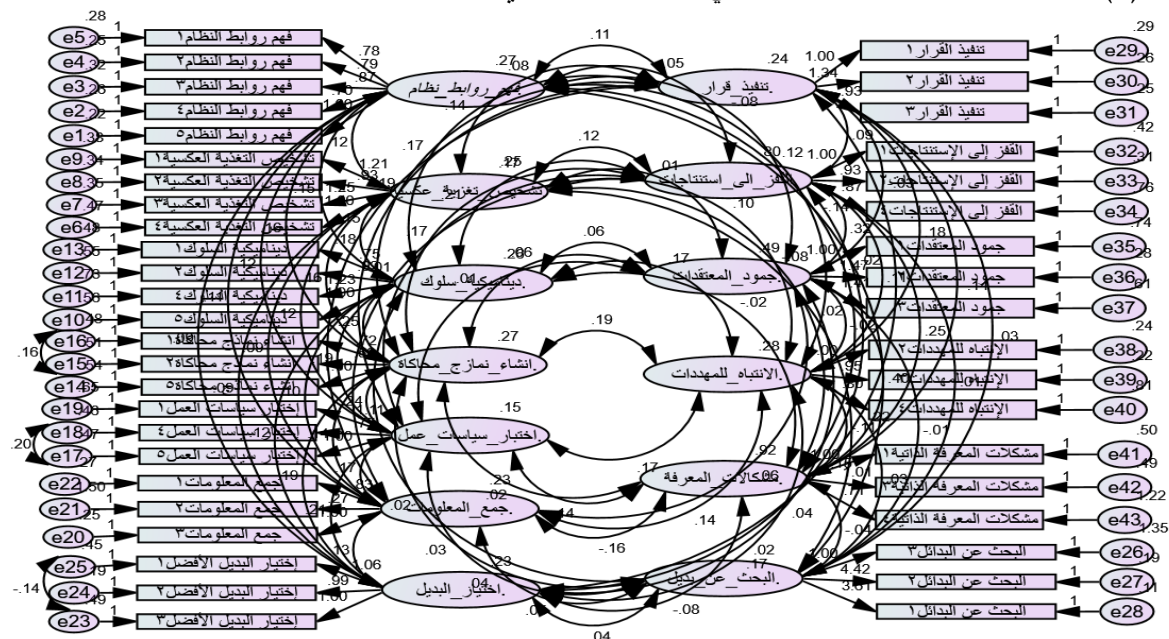
| الأبعاد                   | عدد العبارات | الألفا كرو نباخ |
|---------------------------|--------------|-----------------|
| فهم روابط النظام          | 5            | .78             |
| تشخيص التغذية العكسية     | ٤            | .68             |
| ديناميكية السلوك          | ٤            | .62             |
| انشاء نماذج محاكاة        | ٣            | .57             |
| اختبار سياسات العمل       | ٣            | .70             |
| جمع المعلومات             | ٣            | .59             |
| البحث عن البدائل          | ٣            | .76             |
| اختيار البديل الافضل      | ٣            | .58             |
| تنفيذ القرار              | ٣            | .75             |
| الفقر الى الاستنتاجات     | ٣            | .80             |
| جمود المعتقدات            | ٣            | .81             |
| الانتباه للمهددات         | ٣            | .62             |
| المشكلات المعرفية الذاتية | ٣            | .75             |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

### التحليل العاملي التوكيدي:

تم استخدام حزمة برنامج التحليل الاحصائي (AMOS) في إجراء عملية التحليل العاملي التوكيدي للنموذج، ويستخدم هذا النوع لأجل اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة، كما يستخدم التحليل العاملي التوكيدي كذلك في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية، وكذلك في المقارنة بين عدة نماذج للعوامل بهذا المجال. والشكل التالي توضح ذلك.

الشكل (٢): التحليل العاملي التوكيدي لكل متغيرات الدراسة



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

الجدول (3): مؤشرات جودة المطابقة

| التفسير | الحد المقبول    | التقدير  | القياس                              |
|---------|-----------------|----------|-------------------------------------|
| --      | --              | 1362.864 | مربع كاي CMIN                       |
| --      | --              | 779      | درجة الحرية DF                      |
| ممتاز   | Between 1 and 3 | 1.750    | مربع كاي المعياري CMIN/DF           |
| مقبول   | >0.95           | .822     | مؤشر المطابقة المقارن CFI           |
| ممتاز   | >0.08           | .080     | جزر متوسط مربعات البواقي SRMR       |
| ممتاز   | <0.06           | .059     | جزر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA |
| مقبول   | >0.05           | .000     | توكرلويس                            |

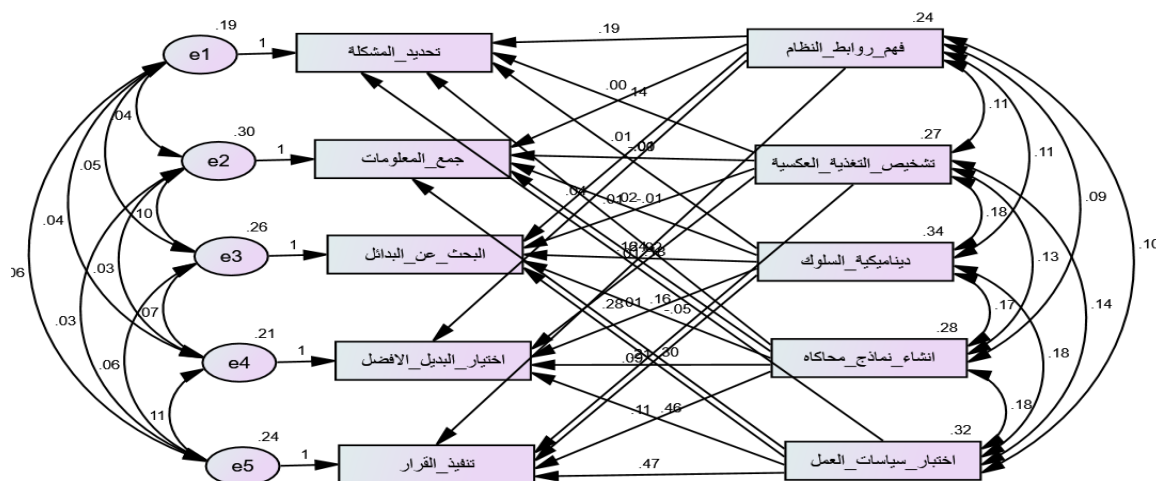
المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

## تحليل المسار Path Analysis:

وهو أحد أساليب نمذجة المعادلة البنائية، والتي تعني بدراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة أو التابعة سواء كانت هذه المتغيرات مستمرة أو متقطعة، بهدف تحديد أهم المؤشرات أو العوامل التي يكون لها تأثير على المتغيرات المستقلة أو المتغيرات التابعة.

إختبار الفرضية الرئيسة الأولى: يوجد أثر إيجابي للتفكير النظامي في اتخاذ القرار باستخدام أسلوب تحليل المسار.

الشكل رقم (٣): العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات:



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

## مؤشرات جودة النموذج:

في ضوء إفتراض التطابق بين مصفوفة التباين للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة، والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة لاختبار الفرضية.

## الجدول(4): مؤشرات جودة المطابقة

| القياس                        | التقدير | الحد المقبول       | التفسير |
|-------------------------------|---------|--------------------|---------|
| مربع كاي                      | ٩٥.٠٨   | --                 | --      |
| درجة الحرية                   | ٢٧      | --                 | --      |
| مربع كاي المعياري             | ٣.٥٢    | Between 1<br>and 3 | ممتاز   |
| مؤشر المطابقة المقارن         | 0.9٧    | >0.95              | ممتاز   |
| جزر متوسط مربعات البواقي      | 0.0٤    | <0.08              | ممتاز   |
| جزر متوسط مربع الخطأ التقريبي | 0.06    | <0.06              | مقبول   |
| توكرلويس                      | 0.13    | >0.05              | ممتاز   |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

وللحكم على مدى معنوية التأثير، تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات

دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح ، والجدول

التالي يوضح ذلك.

الجدول (5): قيم تحليل المسار من التفكير النظمي الى إتخاذ القرار

| النتيجة | P    | C.R.  | S.E. | Estimate |                                                 |
|---------|------|-------|------|----------|-------------------------------------------------|
| دعمت    | .006 | 2.764 | .070 | .194     | فهم_روابط_النظام <--- تحديد_المشكلة             |
| لم تدعم | .993 | .008  | .087 | .001     | فهم_روابط_النظام <--- جمع_المعلومات             |
| لم تدعم | .937 | .079  | .081 | .006     | فهم_روابط_النظام <--- البحث_عن_البدايل          |
| لم تدعم | .615 | .504  | .073 | .037     | فهم_روابط_النظام <--- اختيار_البديل_الافضل      |
| دعمت    | .039 | 2.059 | .079 | .162     | فهم_روابط_النظام <--- تنفيذ_القرار              |
| لم تدعم | .060 | 1.879 | .076 | .143     | تشخيص_التغذية_العكسية <--- تحديد_المشكلة        |
| لم تدعم | .993 | .009  | .094 | .001     | تشخيص_التغذية_العكسية <--- جمع_المعلومات        |
| لم تدعم | .827 | .218  | .088 | .019     | تشخيص_التغذية_العكسية <--- البحث_عن_البدايل     |
| لم تدعم | .914 | .108  | .079 | .009     | تشخيص_التغذية_العكسية <--- اختيار_البديل_الافضل |
| لم تدعم | .586 | -.544 | .085 | -.046    | تشخيص_التغذية_العكسية <--- تنفيذ_القرار         |
| لم تدعم | .852 | -.187 | .070 | -.013    | ديناميكية_السلوك <--- تحديد_المشكلة             |
| لم تدعم | .892 | -.135 | .087 | -.012    | ديناميكية_السلوك <--- جمع_المعلومات             |
| لم تدعم | .787 | .270  | .081 | .022     | ديناميكية_السلوك <--- البحث_عن_البدايل          |
| لم تدعم | .919 | .102  | .073 | .007     | ديناميكية_السلوك <--- اختيار_البديل_الافضل      |
| لم تدعم | .264 | 1.118 | .079 | .088     | ديناميكية_السلوك <--- تنفيذ_القرار              |
| لم تدعم | .916 | .105  | .076 | .008     | انشاء_نماذج_محاكاة <--- تحديد_المشكلة           |
| لم تدعم | .059 | 1.890 | .093 | .176     | انشاء_نماذج_محاكاة <--- جمع_المعلومات           |
| لم تدعم | .072 | 1.800 | .087 | .157     | انشاء_نماذج_محاكاة <--- البحث_عن_البدايل        |
| دعمت    | .008 | 2.647 | .078 | .207     | انشاء_نماذج_محاكاة <--- اختيار_البديل_الافضل    |

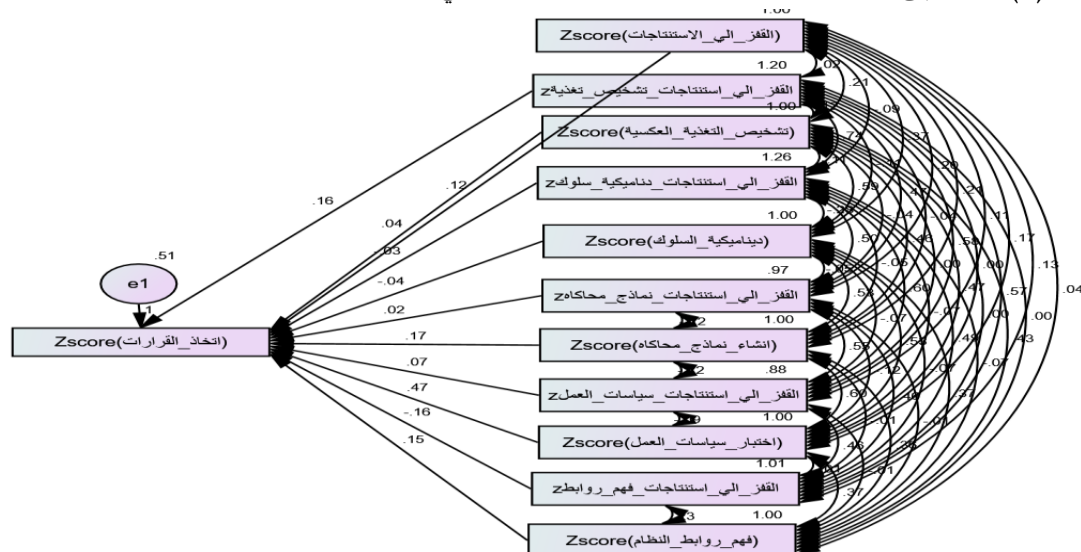
|         |      |       |      |      |                     |                            |
|---------|------|-------|------|------|---------------------|----------------------------|
| لم تدعم | .210 | 1.254 | .085 | .106 | انشاء نماذج محاكاة  | ----> تنفيذ القرار         |
| دعمت    | ***  | 5.891 | .080 | .472 | اختبار سياسات العمل | ----> تنفيذ القرار         |
| دعمت    | ***  | 6.249 | .074 | .463 | اختبار سياسات العمل | ----> اختيار البديل الافضل |
| دعمت    | ***  | 3.601 | .083 | .297 | اختبار سياسات العمل | ----> البحث عن البدائل     |
| دعمت    | .001 | 3.202 | .088 | .283 | اختبار سياسات العمل | ----> جمع المعلومات        |
| دعمت    | ***  | 3.291 | .071 | .235 | اختبار سياسات العمل | ----> تحديد المشكلة        |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

من خلال الجدول رقم ٥ أظهرت نتائج الدراسة من واقع تحليل البيانات وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين التفكير النظامي و اتخاذ القرارات وذلك بالحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح.

إختبار الفرضية الرئيسية الثانية: التحيز المعرفي يعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات باستخدام أسلوب تحديد المسار.

الشكل (٤): القفز إلى الاستنتاجات يعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

الجدول (6): القفز إلى الاستنتاجات يعدل العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات

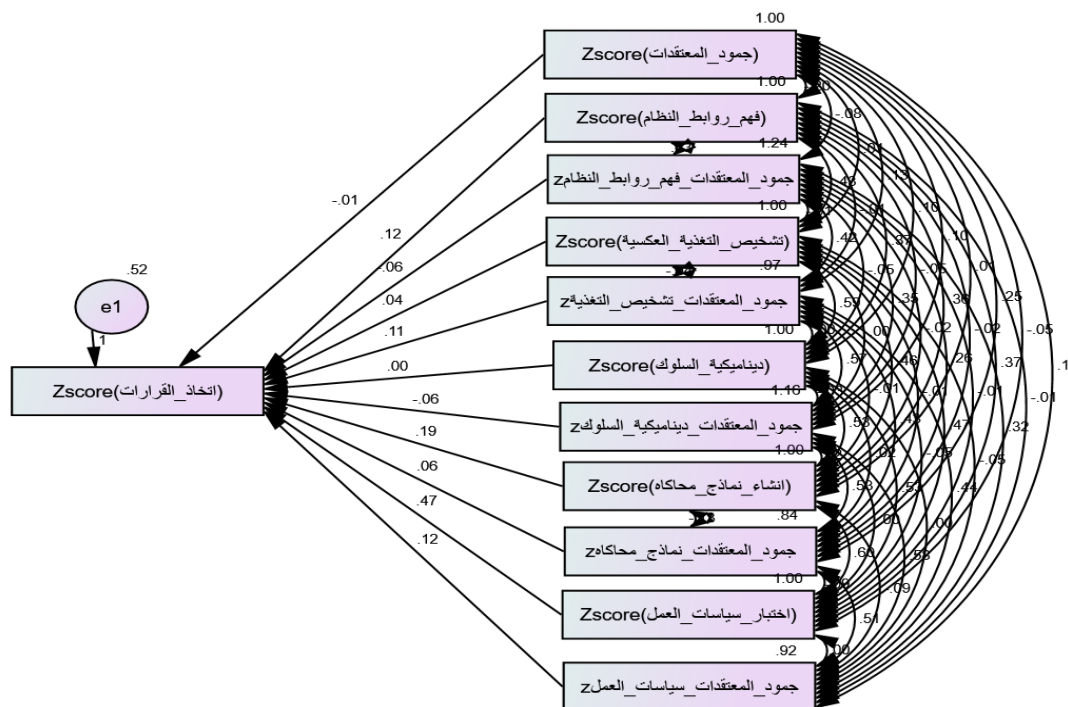
| النتائج | P    | C.R.   | S.E  | Estimate |                                        |                       |
|---------|------|--------|------|----------|----------------------------------------|-----------------------|
| يعدل    | .027 | 2.211  | .056 | .123     | القفز_إلى_الاستنتاجات Z                | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| يعدل    | .013 | 2.496  | .063 | .156     | تشخيص_تغذية_القفز_إلى_الاستنتاجات z    | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| لا يعدل | .573 | .564   | .066 | .037     | تشخيص_التغذية_العكسية Z                | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| لا يعدل | .600 | -.524  | .062 | -.033    | ديناميكية_ديناميكية_السلوك_القفز_إلى Z | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| لا يعدل | .615 | -.503  | .073 | -.037    | ديناميكية_السلوك Z                     | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| لا يعدل | .742 | .329   | .066 | .022     | نماذج_محاكاة_القفز_إلى_الاستنتاجات z   | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| يعدل    | .010 | 2.561  | .067 | .172     | إنشاء_نماذج_محاكاة Z                   | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| لا يعدل | .361 | .914   | .075 | .069     | سياسات_العمل_القفز_إلى_الاستنتاجات z   | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| يعدل    | ***  | 7.064  | .066 | .468     | اختبار_سياسات_العمل Z                  | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| لا يعدل | .015 | -2.430 | .064 | -.157    | فهم_روابط_القفز_إلى_الاستنتاجات z      | <--- اتخاذ_القرارات Z |
| يعدل    | .014 | 2.452  | .060 | .146     | فهم_روابط_النظام Z                     | <--- اتخاذ_القرارات Z |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

من خلال الجدول رقم ٦ أظهرت نتائج الدراسة من واقع تحليل البيانات أن القفز إلى الاستنتاجات يعدل جزئياً العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات، وذلك بالحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة

مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح.

الشكل (٥): جمود المعتقدات يعدل العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

الجدول (7): جمود المعتقدات يعدل العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات

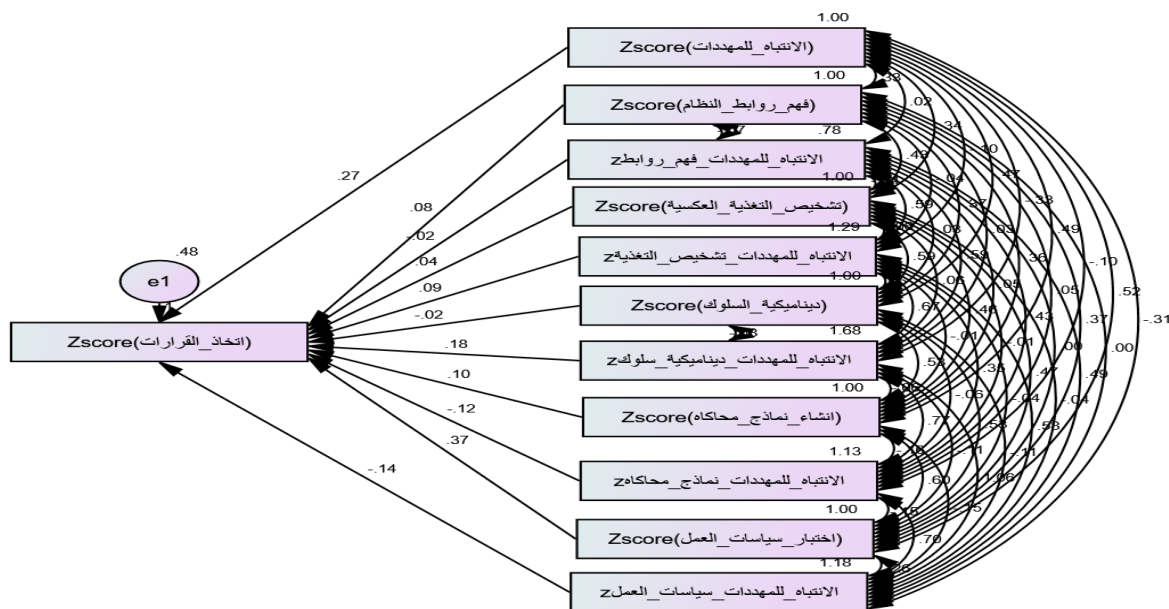
|         |     | Estimate | S.E | C.R. | P     |                                                         |
|---------|-----|----------|-----|------|-------|---------------------------------------------------------|
| لا يعدل | .83 | -.205    | .05 | 4    | -.011 | جمود المعتقدات <--- اتخاذ القرارات Z                    |
| لا يعدل | .08 | 1.745    | .06 | 7    | .117  | فهم روابط النظام <--- اتخاذ القرارات Z                  |
| لا يعدل | .28 | 1.075    | .05 | 7    | -.061 | فهم روابط النظام_جمود المعتقدات Z <--- اتخاذ القرارات Z |
| لا يعدل | .54 | .599     | .06 | 6    | .040  | تشخيص التغذية العكسية Z <--- اتخاذ القرارات Z           |

|                  |                                   | Estimate | S.E  | C.R.  | P    |         |
|------------------|-----------------------------------|----------|------|-------|------|---------|
| اتخاذ_القرارات Z | تشخيص التغذية_جمود المعتقدات Z    | .106     | .065 | 1.627 | .104 | لا يعدل |
| اتخاذ_القرارات Z | ديناميكية السلوك Z                | -.005    | .069 | -.066 | .948 | لا يعدل |
| اتخاذ_القرارات Z | ديناميكية السلوك_جمود المعتقدات Z | -.063    | .063 | -.996 | .319 | لا يعدل |
| اتخاذ_القرارات Z | انشاء نماذج محاكاة Z              | .192     | .069 | 2.801 | .005 | يعدل    |
| اتخاذ_القرارات Z | انشاء نماذج_جمود المعتقدات Z      | .056     | .075 | .746  | .455 | لا يعدل |
| اتخاذ_القرارات Z | اختبار سياسات العمل Z             | .473     | .067 | 7.023 | ***  | يعدل    |
| اتخاذ_القرارات Z | اختبار سياسات_جمود المعتقدات Z    | .117     | .070 | 1.683 | .092 | لا يعدل |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

من خلال الجدول رقم ٧، أظهرت نتائج الدراسة من واقع تحليل البيانات أن جمود المعتقدات يعدل جزئياً العلاقة بين التفكر  
ير النظامي واتخاذ القرارات وذلك بالحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تم مقارنة مستوى  
المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة  
مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح.

الشكل (٦): الانتباه للمهددات يعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية (٢٠٢٦)

الجدول (8): الانتباه للمهددات يعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات

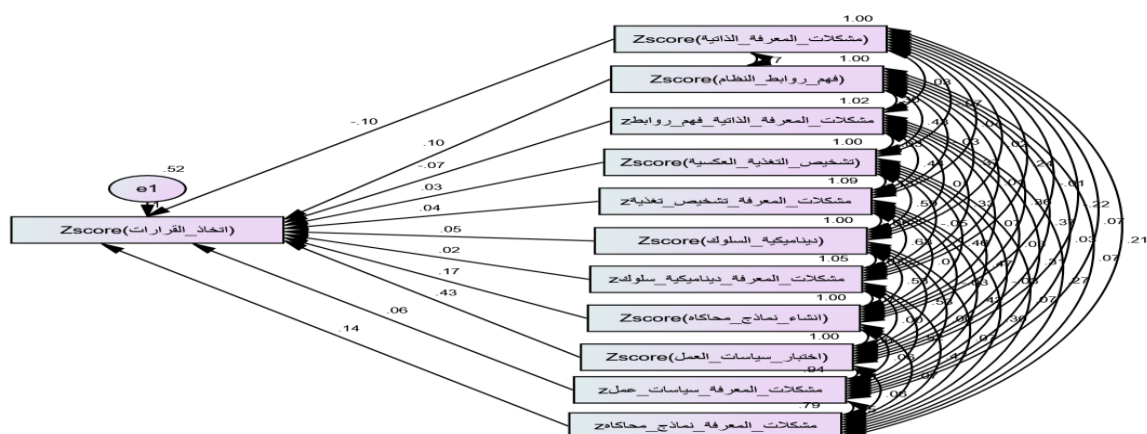
| النتائج | P    | C.R.  | S. E. | Estimate |                                      |                       |
|---------|------|-------|-------|----------|--------------------------------------|-----------------------|
| يعدل    | ***  | 4.199 | .064  | .268     | الانتباه للمهددات Z                  | اتخاذ القرارات Z <--- |
| لا يعدل | .136 | 1.491 | .056  | .084     | افهم روابط النظام Z                  | اتخاذ القرارات Z <--- |
| لا يعدل | .843 | -.198 | .077  | -.015    | فهم روابط النظام الانتباه للمهددات Z | اتخاذ القرارات Z <--- |
| لا يعدل | .485 | .699  | .064  | .045     | تشخيص التغذية العكسية Z              | اتخاذ القرارات Z <--- |

| النتائج | P    | C.R.   | S.<br>E. | Estimate |                                           |                       |
|---------|------|--------|----------|----------|-------------------------------------------|-----------------------|
| لا يعدل | .099 | 1.650  | .055     | .090     | تشخيص التغذية _ الانتباه للمهددات Z       | <--- اتخاذ القرارات Z |
| لا يعدل | .725 | -.352  | .067     | -.024    | ديناميكية السلوك Z                        | <--- اتخاذ القرارات Z |
| يعدل    | .004 | 2.917  | .061     | .178     | ديناميكية السلوك _ الانتباه للمهددات Z    | <--- اتخاذ القرارات Z |
| لا يعدل | .145 | 1.457  | .066     | .096     | انشاء نماذج محاكاة Z                      | <--- اتخاذ القرارات Z |
| لا يعدل | .056 | -1.913 | .060     | -.116    | انشاء نماذج محاكاة _ الانتباه للمهددات Z  | <--- اتخاذ القرارات Z |
| يعدل    | ***  | 5.410  | .068     | .368     | اختبار سياسات العمل Z                     | <--- اتخاذ القرارات Z |
| لا يعدل | .057 | -1.900 | .075     | -.143    | اختبار سياسات العمل _ الانتباه للمهددات Z | <--- اتخاذ القرارات Z |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

من خلال الجدول رقم ٨، أظهرت نتائج الدراسة من واقع تحليل البيانات أن الانتباه للمهددات يعدل جزئياً العلاقة بين النف كير النظامي واتخاذ القرارات وذلك بالحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح.

الشكل (٧): المشكلات المعرفية الذاتية تعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات



المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

الجدول (9): المشكلات المعرفية الذاتية تعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات

| النتائج | P   | C.R.  | S.E | Estimate |                                      |
|---------|-----|-------|-----|----------|--------------------------------------|
| لا يعدل | .07 | -     | .05 | -.097    | المشكلات المعرفية Z                  |
| لا يعدل | .11 | 1.758 | .06 | .097     | فهم روابط النظام Z                   |
| لا يعدل | .26 | -     | .05 | -.066    | فهم روابط النظام_المشكلات المعرفية z |
| لا يعدل | .68 | .408  | .06 | .027     | تشخيص التغذية العكسية Z              |
| لا يعدل | .54 | .607  | .06 | .038     | تشخيص التغذية_المشكلات المعرفية z    |
| لا يعدل | .50 | .667  | .06 | .046     | السلوك_ديناميكية Z                   |
| لا يعدل | .75 | .312  | .07 | .022     | ديناميكية السلوك_المشكلات المعرفية z |
| يعدل    | .01 | 2.534 | .06 | .171     | انشاء نماذج محاكاة Z                 |

| النتائج | P    | C.R.  | S.E  | Estimate |                                         |
|---------|------|-------|------|----------|-----------------------------------------|
| يعدل    | ***  | 6.191 | .070 | .431     | اختبار سياسات العمل Z                   |
| لا يعدل | .365 | .907  | .065 | .059     | اختبار سياسات العمل_المشكلات المعرفية Z |
| لا يعدل | .053 | 1.939 | .071 | .138     | انشاء نماذج محاكاة_المشكلات المعرفية Z  |

المصدر: إعداد الباحثان، من بيانات الدراسة الميدانية، (٢٠٢٦)

من خلال الجدول رقم ٩، أظهرت نتائج الدراسة من واقع تحليل البيانات أن المشكلات المعرفية الذاتية تعدل جزئياً العلاقة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات وذلك بالحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح.

### مناقشة نتائج الدراسة:

**الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة إيجابية بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات:**

أظهرت نتائج الدراسة من واقع تحليل البيانات وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات، أتفقت هذه الفرضية مع دراسة (Lalani, & et.al, 2023) والتي أظهرت علاقة إيجابية محدودة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات، دراسة (Yener, 2022) والتي أظهرت وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات، وأختلفت هذه النتيجة مع دراسة (Cabrera, 2006) بعنوان "أثر التفكير النظامي على إتخاذ القرارات في المشاريع"، والتي أظهرت علاقة إيجابية مرتفعة بين التفكير النظامي وإتخاذ القرارات في المنظمات.

يعزو الدراس نتيجة الفرضية الأولى لطبيعة الدراسة الاستكشافية وحدثة المفاهيم على البيئة السودانية، حيث أن بعض العبارات قد لا تكون مفهومة للمستجيب، كما تفسر نظرية الدراسة (المعالجة المزدوجة) النتيجة، لأنها تفترض وجود نظامين لمعالجة المعلومات أولهما سريع وتلقائي (التفكير الخطي التقليدي) والثاني بطئ ومنطقي (التفكير النظامي)، فالأفراد غالباً ما يميلون للتفكير السريع لأنه ليس معقداً ولا يتطلب مجهوداً ذهنياً عالياً، عكس التفكير البطيء.

**الفرضية الرئيسية الثانية: التحيز المعرفي يعدل العلاقة بين التفكير النظامي واتخاذ القرارات:**

تتفق مع دراسة (Muthusamy, & Cheng 2020)، وأظهرت نتائج الدراسة أن التحيز المعرفي يعدل العلاقة جزئياً بين الجدل العقلاني واللاعقلاني مع نظرية السلوك المخطط، دراسة (Lin, 2011)، وأظهرت نتائج الدراسة أن التحيز المعرفي

يعدل العلاقة جزئيا بين العلاقة بين التعلم التنظيمي وأداء الشركات، ويعزو الدارس التعديل الجزئي للتحيز المعرفي لطبيعة أسئلة العبارات الخاصة بالمتغير المعدل، حيث كانت الأسئلة سلبية .

### توصيات الدراسة :

- الوعي بالتحيزات المعرفية، وذلك عن طريق دراستها بشكل مستفيض للحد من تأثيراتها السالبة على عمية اتخاذ القرارات.
- الإلمام بالعلاقة السببية أو العلاقة بين السبب والنتيجة وعدم إختزال النتيجة في الأسباب الظاهرية للنتيجة، وذلك لأن النتيجة النهائية تكون نتيجة العديد من العوامل المتداخلة.
- إستخدام الأجهزة والبرمجيات الحديثة للتمكن من تطبيق النماذج الحاسوبية من برمجيات النمذجة الرياضية وبرمجيات المحاكاة وبرمجيات الذكاء الاصطناعي وذلك بإنشاء نماذج رياضية تحاكي السلوك الحقيقي للنظم للوصول لأفضل النتائج.
- تشارك عملية إتخاذ القرارات الهامة والاستراتيجية مع الإدارات التنفيذية والتشغيلية وعدم إحتكارها للإدارة العليا فقط ، فالإدارات التنفيذية والتشغيلية تقع عليها مهمة التنفيذ ومن الضروري إشراكهم في إتخاذ القرار ليفهموا المطلوب منهم، إضافة لخبرة بعض الموظفين وإلمامهم ببعض الأمور التي تغيب عن الإدارة العليا.

### المراجع :

١. إسماعيل، دينا أحمد حسن ،(٢٠١٢)، سيكولوجية التفكير المنظومي، القاهرة: دار الفكر العربي للنشر .
2. الجبوري، عدنان عزيز جواد، والحاكم، علي عبدالله، (٢٠١٩) ، تأثير عملية إتخاذ القرار في الاداء المؤسسي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة السودان، المجلد ٢٠، العدد ٢.
3. حمادي، ياسر خليل محمود، (٢٠٢٥) ، تقييم أثر نظم المعلومات الإدارية على إتخاذ القرارات الإدارية دراسة ميدانية، مجلة كلية المأمون، العدد ٤٤.
4. الحموري، فراس، (٢٠١٧) ، التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها بالجنس والتحصيل الدراسي ، المجلة الأردنية في العلوم التربوية ، مجلد ١٣ ، العدد ١، الاردن.
5. خليل، منى عطية، (٢٠٠٩) ، الإدارة وإتخاذ القرار في عصر المعلوماتية من منظور الخدمة الاجتماعية. المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر .
6. دراوشة، إيمان عمر خطيب، وأيوب، وفيقة إبراهيم حسين، (٢٠٢٦) التحيز المعرفي في الذكاء الاصطناعي وتأثيره على إتخاذ القرارات في التعليم، مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية، العدد ١٩، المجلد ١١.
7. سعيد، معتصم السيد هاشم محمد، (٢٠١٩) ، الدور الوسيط لاتخاذ القرارات الإدارية في العلاقة بين نظام معلومات الموارد البشرية والميزة التنافسية بالتطبيق على البنوك المتخصصة الحكومية، بحث تكميلي لنيل درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال، جامعة النيلين، السودان.

8. عزيز، وأن كاظم ، وصالح، عامر مهدي، (٢٠١٩) ، التحيز المعرفي وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية .
9. علي، الطاهر أحمد محمد، ومحمد، عصام عوض محمد، (٢٠٢٠) ، العلاقة بين ممارسات القيادة المدركة وإتخاذ القرارات: الدور المعدل للثقافة التنظيمية، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، المجلد ١٦، العدد ٢٤ .
10. الفضل، مؤيد عبد الحسين، (٢٠١٦) ، نظريات إتخاذ القرارات منهج كمي، دار المناهج للنشر، الأردن.
11. الفيل، حلمي، (٢٠١٨) ، متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية (تأصيل وتوطين) ،مصر: نشر وتوزيع المكتبة الأنجلو مصرية.
12. محمد، رنا عبدالله، ومنهل، محمد حسين، (٢٠٢١) ، تأثير التفكير النظمي في زيادة المناعة التنظيمية، مجلة الاقتصاد الخليجي، العدد ٤٧.
13. المغربي، محمد الفاتح بشير، (٢٠١٩) ، تطبيقات إدارية، جمهورية مصر العربية: الدار العالمية للنشر .
14. منيرة، الوشمي، (٢٠٢٥) ، نموذج بنائي للعلاقات بين التحيزات المعرفية والنموذج السداسي للشخصية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات جامعة القصيم، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، العدد ١، مجلد ٦.
15. الهماوندي، وردة عبدالخالق عبدالرحمن، (٢٠٢١)، توظيف التفكير النظمي في تحقيق الصحة التنظيمية، مجلة اقتصاديات الأعمال، العدد ١.
16. هوساوي، نايف علي إبراهيم و آخرون، (٢٠٢١) ، نظم ذكاء الأعمال ودورها في إتخاذ القرار ، المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية، العدد ٢، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
17. Bayramova, Ashyrgul, (2024), Augmenting safe system of working: a system thinking approach with leading indicators embedded within. A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree: Doctor of Philosophy at the Faculty of Computing, Birmingham City University.
18. Begum,& et.al, (2025), The Impact of Cognitive Biases on Decision Making in High Stakes Environments, Research Journal of Psychology, VOL 3, No 3.
19. Cabrera, Derek Anthony, (2006), Systems thinking, A Dissertation Presented to the Faculty of the Graduate School of Cornell University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.
20. Cabrera, & et.al, (2021), Developing and Validating a Measurement of Systems Thinking: The Systems Thinking and Metacognitive Inventory, Journal of Systems Thinking.
21. Hanafy, Mohammed Mazloun, (2025), Dubai's Future Mobility: Systems Thinking &Scenarios, Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science, A global American University in Dubai.

22. Hopper, M. & Stave, K. A, (2008), Assessing the Effectiveness of Systems Thinking Interventions in the Classroom, the 26th International Conference of the System Dynamics Society Athens, Greece.
23. Lalani, Baqir, & et.al , (2023), Systems Thinking in an era of climate change Does cognitive neuroscience hold the key to improving environmental decision making? A perspective on Climate-Smart Agriculture, Journal Frontiers in Integrative Neuroscience.
24. Lilienfeld, & et.al, (2012), Psychology from Inquiry to Understanding, Australia: Publisher by National Library.
25. Lin, Zhang, (2011), study on the moderating effect of entrepreneurial cognitive biases on the relationship between organizational learning and firm performance, International Conference on Business Management and Electronic Information.
26. Marco, Gianni, & Cabrera, Derek , (2024), Common Biases in Systems Thinking, Journal of Systems Thinking, No 1.
27. Muthusamy , Geetha, & Cheng, Kenny Teoh Guan, (2020), The Rational — Irrational Dialectic with the Moderating Effect of Cognitive Bias in the Theory of Planned Behavior, European Journal of Molecular & Clinical Medicine VOL 07, Issue 03.
28. Plate, R. & Monroe, M, (2014), A Structure for Assessing Systems Thinking. In The Creative Learning Exchange.
29. Shaked, Haim, & Schechter, Chen, (2019), Exploring systems thinking in school principals decision making, International Journal of Leadership in Education, VOL. 22, NO. 5.
30. Syarkani, Yofy, & Alghifari, Erik Syawal, (2022), The influence of cognitive biases on investor decision-making: the moderating role of demographic factors, Journal Strategy Business, VOL 2, No 2.
31. Taufiq. Muhammad Faaiz ,( ٢٠٢٤), Uncertainty Quantification and Causal Considerations for Off-Policy Decision Making, A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, University of Oxford.
32. van der Linde, Leandi, (2025), A Systems Approach to Cognitive Bias Influences on Stakeholders, In Stakeholders In The Circular Economy, A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Engineering Management, University of Pretoria.
33. Whitesmith, Martha, (2020), Analysis Cognitive Bias in Intelligence Analysis, U.K: Publisher by Edinburgh University Press.

34. Woschank, Manuel Edmund, (2018), The Impact of Decision Making Process Maturity on Decision-making Efficiency, Submitted for The Doctoral Degree in Management Science Subfield: Business Management, University of Latvia.
35. Yener, Huseyin,( 2022), A study on effects of system thinking and decision making styles over entrepreneurship skills, Turkish Journal of Engineering.