

## برامج الهندسة البشرية ودورها للحد من حالات التهكم الوظيفي

دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في دائرة صحة نينوى (\*)

أ.م.د. ميسون عبدالله احمد الشلما

جامعة الموصل  
كلية الإدارة والاقتصاد

[Mayson\\_alshalma2@umosul.edu.iq](mailto:Mayson_alshalma2@umosul.edu.iq)

الباحثة: سحر شريف سعيد العباسي

جامعة الموصل  
كلية الإدارة والاقتصاد

[sahar.20bap187@student.umosul.edu.iq](mailto:sahar.20bap187@student.umosul.edu.iq)

ISSN 2709-6475 DOI: <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2023.4.1.25>

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٢/٨/٢٥ تاريخ قبول النشر ٢٠٢٢/٩/٥ تاريخ النشر ٢٠٢٣/١/٣٠

### المستخلص

هدف البحث الحالي هو قياس الهندسة البشرية ودورها في معالجة التهكم الوظيفي في دائرة صحة نينوى، ومن اجل تحقيق اهداف البحث تم تصميم مخطط فرضي يوضح طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث الحالية، كما واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي. وكانت المشكلة الرئيسية هي هل هناك أثر ودور للهندسة البشرية في الحد ومعالجة حالات التهكم الوظيفي؟ ولغرض اختبار فرضيات البحث تم تطبيق البحث على عينة من الأفراد العاملين في (دائرة صحة نينوى) للحصول على المعلومات المطلوبة عن طريق (الاستبانة) التي اعدت لهذا الغرض، إذ كان مجتمع البحث مكون من (410) فرد، سحبت منه عينة بلغ حجمها (384) فرداً يمثلون شريحة العاملين في دائرة صحة نينوى من مسؤولي الشعب والوحدات والمنتسبين الاداريين، وتم اختيارهم بشكل عشوائي. ومن ابرز الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان (يوجد علاقة ارتباط وتأثير مباشر وغير مباشر ذات دلالة إحصائية ايجابية بين متغير الهندسة البشرية في معالجة التهكم الوظيفي)، وأهم المقترحات (ينبغي على المنظمة قيد البحث زيادة الاهتمام بإظهار سمات الهندسة البشرية).

**الكلمات المفتاحية:** الهندسة البشرية، البُعد العاطفي، التهكم الوظيفي.



مجلة اقتصاديات الأعمال  
المجلد (٤) العدد (١) ٢٠٢٣  
الصفحات: ٤٦٧-٤٨٤

(\*) البحث مستل من رسالة ماجستير للباحثة الأولى.

**Human Engineering and its Role in Reducing Cases of Job Cynicism**  
**An Analytical Study of the Opinions of a Sample of Employees in the Nineveh**  
**Health Department**

**Abstract**

The aim of the current research is to show the adoption of human engineering to address job cynicism, and in order to achieve the objectives of the research, a hypothetical diagram was designed that explains the nature of the relationship between the current research variables, and the research relied on the descriptive analytical approach. The main question of the current study was, is there an impact and a role in the directorate under consideration to address job cynicism through its adoption of human engineering programs? For the purpose of testing the research hypotheses, the research was applied to a sample of individuals working in (Nineveh Health Department) to obtain the required information through the (questionnaire) prepared for this purpose, as the research community consisted of (410) individuals, from whom a sample of (384) was withdrawn. An individual representing the segment of workers in the Nineveh Health Department of the people's officials, units and administrative affiliates. Among the most prominent conclusions (there is a direct and indirect correlation and influence with positive statistical significance between the human engineering program variable in the treatment of job cynicism) and the most important proposals (the organization under consideration should increase interest in showing the features of human engineering programs).

**Key words:** Human Engineering, Emotional Dimension, Job Cynicism.

## المقدمة:

يمثل العاملون النواة والقلب النابض في حياة المنظمة وتعتبر الهندسة البشرية نظام ترتيب وتطوير وحماية للفرد تجعله يشعر بالأمان والسلامة المهنية والحافز في بيئة العمل، إذ أصبح لزاماً على المنظمات البقاء والاستمرار في التعامل مع تلك الومداخل برؤية معمقة وواقعية وان تتجاوز الاسلوب التقليدي في تصميم العمل وتبسيط الاجراءات واختيار الامكانيات والقدرات التي تتلاءم مع المقاييس العالمية التي حددها علم الهندسة البشرية التي تهتم بإمكانات وقدرات الانسان العقلية والجسدية والنفسية بهدف احداث تغيير جذري بالأداء البشري بشكل يتلاءم مع طبيعة الأعمال، حيث تواكب برامج الهندسة البشرية التطورات والتحديات في بيئة العمل. أما متغير التهكم الوظيفي وما يرتبط به من نتائج العمل السلبية من شعور العاملين بالغضب، واليأس، وعدم الثقة بالمنظمة والآخرين داخل المنظمة... الخ. منطلقاً في هذه الدراسة على تلك المشاعر التي يدركها العاملون التي قد ترجع لأسباب منها: النظرة السلبية للمنظمة من قبل الأطراف خارج المنظمة (الإدارة العليا) التي يعمل بها العاملون. ولقد تزايد الاهتمام بموضوع التهكم الوظيفي بشكل كبير الذي أصبح من الموضوعات الضرورية والحاسمة للمنظمة، لتصبح أكثر كفاءة وفاعلية وقدرة على التكيف مع المتغيرات المحيطة في بيئة العمل من أجل حل المشاكل التي تواجهها مع الأفراد العاملين.

## المبحث الأول: الاطار المنهجي للبحث:

### أولاً: مشكلة البحث:

تعد حالات التهكم الوظيفي من أهم السلبيات التي يمكن أن تعاني منها المؤسسات ولعل دائرة صحة نينوى من تلك المؤسسات التي اتضح وجود بعض حالات التهكم الوظيفي، والتي شخصت من قبل الباحثان من خلال دراسة استطلاعية أولية أجريت من قبل الباحثين على عينة قوامها (25) فرد في المديرية بتاريخ (٢٠٢٢/٤/٢٥)، وبعد توزيع استمارة أولية تتألف من (15) فقرة تتعلق بحالات التهكم الوظيفي و الهندسة البشرية، واستنادا الى النتائج التي توصل اليها من معالجة البيانات للدراسة الاستطلاعية، اتضح وجود مشكلة رئيسية لدى المبحوثين يمكن أن نحددها "وجود حالات من التهكم الوظيفي في المنظمة المبحوثة والمحاولة في معالجتها من خلال الهندسة البشرية" ويتفرع من المشكلة التساؤلات الآتية:

١. هل هناك علاقة ارتباط معنوية بين الهندسة البشرية وحالات التهكم الوظيفي؟
٢. هل هناك أثر معنوي لتبني الهندسة البشرية وحالات التهكم الوظيفي؟

### ثانياً: أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث من خلال اطارين أولهما نظري وآخر من أهميتها في الميدان كما يأتي:  
١. **الأهمية النظرية:** من خلال الاطلاع على الأبحاث والدراسات والمصادر المتوافرة طيلة مدة البحث فان متغيرات هذه البحث لم تحظ بدراستهما مجتمعين من قبل الباحثة بين وعلى المستوى المحلي و العربي (على حد علم الباحثين)، الأمر الذي حفز الباحثة على التحقيق من هذه المتغيرات في دائرة صحة نينوى.

٢. **الأهمية العملية:** وتتضمن أهمية البحث العملية من خلال الجوانب الآتية:

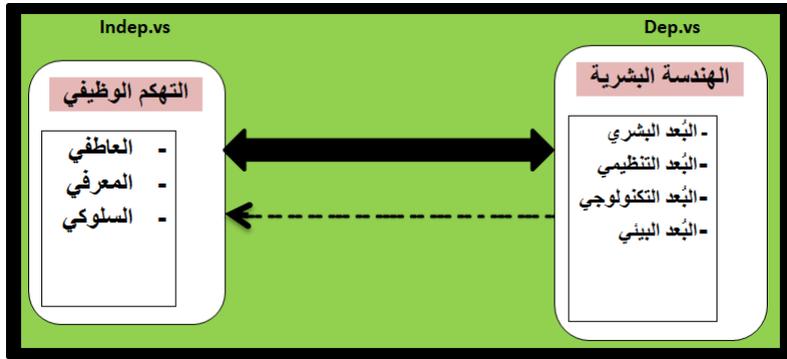
- أ. معالجة مشكلة واقعية تتضمن حالات التهكم الوظيفي في دائرة صحة نينوى.
- ب. تحديد أثر الهندسة البشرية في حالات التهكم الوظيفي ومعالجتها في الميدان المبحوث.

### ثالثاً: أهداف البحث:

1. التعرف على مستوى التهكم الوظيفي لدى العاملين في المنظمة قيد البحث ورفع مستوى الوعي لدى العاملين.
2. زيادة اهتمام إدارة في المنظمة قيد البحث والمجتمع المبحوث بموضوع البحث للاستفادة منها عند تطبيقها.
3. بيان أهمية متغيرات البحث بالنسبة للموظفين من جهة ودوائر الصحة من جهة أخرى.
4. تحديد واقع التفكير الذي يتبناه الموظفون في دائرة الصحة قيد البحث تجاه هذا الموضوع.

### رابعاً: المخطط الفرضي للبحث:

يوضح الشكل (1) النموذج الفرضي للدراسة علاقات التأثير والارتباط بين المتغيرات، وتشير الأسهم ذات الاتجاهين الى علاقات الارتباط بينما الأسهم ذات الاتجاه الواحد فتشير إلى علاقات التأثير، إذ تم اعتبار متغير الهندسة البشرية متغير مستقل.



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان.

يمكن أن نحدد الفرضيات بالآتي:

1. وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية بين تبني الهندسة البشرية وحالات التهكم الوظيفي في المنظمة المبحوثة على المستوى الكلي.
2. وجود أثر معنوي بين تبني الهندسة البشرية وحالات التهكم الوظيفي على المستوى الكلي في المنظمة المبحوثة.

### خامساً: نطاق البحث:

1. **النطاق المعرفي:** يتضمن النطاق المعرفي دراسة (توجهات الهندسة البشرية لمعالجة التهكم التنظيمي).
2. **النطاق البشري:** تضمن النطاق البشري للدراسة على مدار الأقسام ومسؤولي الشعب ومسؤولي الوحدات ومرؤوسهم في دائرة صحة نينوى.

### سادساً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لهذه البحث كونه المنهج الأنسب لوصف البيانات والتحليل الاحصائي للفرضيات، وكذلك ملائمة للمشكلة المدروسة.

### سابعاً: بعض أساليب التحليل الاحصائية المستخدمة:

١. الانحراف المعياري: لمعرفة مستوى تشتت الاجابة عن أوساطها الحسابية.
٢. التوزيع التكراري والوسط الحسابي: يستخدم لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة لمتغيرات البحث.
٣. معامل الانحدار الخطي البسيط: لاختبار أثر متغير مستقل في متغير التابع.

### المبحث الثاني: التأطير المفاهيمي للهندسة البشرية والتهكم الوظيفي:

#### أولاً: مفهوم الهندسة البشرية:

تعد الهندسة البشرية أحد فروع العلوم الحديثة والتي تعني بالتفاعل البدني والصحي الآمن بين العنصر البشري والعناصر الأخرى لأنظمة بيئة العمل عن طريق التصميم السليم لهذه العناصر وتقييم وتحليل أنشطة ووظائف العمل المختلفة ودراسة موضوعية لهذه البيئة بهدف جعل النظام مريحاً وآمناً للإنسان ويتفق واحتياجاته ورغباته وإمكاناته ومواصفاته الجسمانية (Slack, et.al., 2004:286)، لذا فقد أعطى العلم وصفاً وأسماء عديدة ومتنوعة في مختلف انحاء العالم لهذا المفهوم مثل العوامل البشرية وهندسة العوامل البشرية والبيانات الحيوية وغيرها من التسميات، وعليه فالهندسة البشرية يمكن ان توضح مفهوم اراء الباحثين على انها تعني بتصميم الآلات والماكينات والمنتجات ومختلف أنظمة العمل بهدف توفير السلامة والبيئة المريحة للإنسان العامل عليها بتخلصه من مسببات الاجهاد البدني، فهي تهتم ضمناً بدراسة النشاط العضلي والحركي للإنسان لكي يتوافق حجمه وقوته البدنية وشكله مع الآلة والمنتج وبيئة العمل بوجه عام، وبالتالي فهي تهتم بسرعة الأداء والكفاءة في العمل من خلال توفير التوافق اللازم بين الإنسان العامل والآلة التي ينشط ويعمل عليها، لذا فإن على ممتهن الهندسة البشرية (Ergonomist) أن يقيم هذه التفاعلات وان يحاول تحسين أدائها وان يقلل من نسبة الإجهاد وعدم الراحة (Matoushek, 2008: 2-4).

وتتضمن تطبيقات الهندسة البشرية أيضاً في تصميم السيارات وتحديد مواضع المفاتيح وعناصر التحكم والقياس في الآلات والادوات والماكينات، ففي الوقت ذاته هي تحافظ على ارتفاع المستوى الصحي لكادر العمل مما يؤدي الى رفع مستوى الاداء وحجم العمل وبطريقة غير مباشرة يزيد الربح عن طريق تقليل تكاليف التأمين الصحي وبالتالي وبصورة أدق فهو يختص بدراسة التفاعل ما بين الإنسان والظروف والعناصر المرتبطة بالعمل، فهو مبني على استخدام المعلومات والنظريات وطرق التصميم لتحسين حياة الإنسان والأداء العام (Shah, et.al., 2001:2). ويرى الباحثان أن مفهوم الهندسة البشرية بأنها دراسة علمية للعلاقة ما بين العامل وبيئته، الذي يهتم بدراسة السمات المشتركة بين صفات العامل وبيئة العمل المادية من معدات وآلات والموائمة بينهما، أي العلاقة بين العامل ووظيفته لتحقيق نتائج ايجابية لأداء العاملين في المنظمة.

#### ثانياً: أبعاد الهندسة البشرية:

من خلال الاطلاع على الدراسات تبين بأن الباحثين في مجال الهندسة البشرية امثال (Radant, 2016:66)، (Kolus, 2018:55)، (Astakhova, 2021:16) قد أتفقوا بنسب متقاربة ومتفاوتة في بعض الاحيان على اربعة أبعاد وهي "البعد البشري، التنظيمي، التكنولوجي، البيئي"

وعلى ضوء ما جاء في آراء المختصين، قام الباحث وبتصرف باعتماد الابعاد الاربعة المذكورة سابقاً في الجانب التطبيقي من البحث والواردة تفصيلها في ادناه وكما يأتي:

### ١. البُعد البشري:

إذ يتم التعامل في هذا البعد مع استجابات جسم وبنية الانسان للإجهاد البدني والفسولوجي ويؤخذ في الاعتبار خصائص البشر مثل علم التشريح وعلم وظائف الاعضاء والميكانيكا البدنية، وغالبا ما تهيمن علاقة هذه القضايا ببيئة العمل المادية، إذ تسهم بذلك في الحد من الاخطار والحوادث مما يعطي عدة فوائد ملموسة كزيادة الانتاجية وانخفاض التكلفة وتحسين الجودة وكفاءة الاداء وانخفاض معدل دوران العمل والتغيب عنه ورفع المعنويات وزيادة الرضا الوظيفي، كما يتم التعامل في هذا البعد مع الجوانب الذهنية للفرد إذ يهتم بالعمليات العقلية مثل الادراك والتفكير والذاكرة والمنطق والاستجابة الحركية ويركز على التوافق بين القدرات البشرية المعرفية والمعلوماتية ومحيط العمل بقبوده والاته ومهامه لاثارها الواضحة في التفاعل بين البشر وعناصر النظام الاخرى، مما يسهم ذلك في تحسين العمليات الذهنية والعقلية ويدعم وظيفة اتخاذ القرار (White,2008:24-26).

### ٢. البُعد التنظيمي:

يركز هذا البعد على تحسين النظم الادارية بما فيها الهياكل التنظيمية وعملياتها وانشطتها وسياستها، كما يهتم بمواضيع مثل تصميم العمل والاتصالات والعمل الجماعي وثقافة السلامة المهنية والتحفيز وكيف تتفاعل وتتواصل مجموعات من الافراد مع بعضهم البعض في بيئة العمل، كما يهتم أيضاً بخصائص اخرى مثل توزيع وتنويع المهام وتحقيق الرقابة الذاتية الهادفة والتغذية العكسية، وكل ذلك بهدف تعزيز الرضا الوظيفي وتحسين الاداء والالتزام بأنظمة العمل وتجنب التكاليف الباهظة عن طريق تحقيق التوازن بين جميع عناصر وانظمة العمل الوظيفي، ويقصد به كافة الاجراءات والوسائل التي تتخذها المنظمة في ضوء هيكلها التنظيمي والثقافة التنظيمية السائدة فيها، اي انه يوضح العناصر والتعليمات التي تعني بتغيير الهيكل التنظيمي للمنظمة وهيكل الاقسام والادارات الفرعية، ويشمل توزيع المناصب والمسؤوليات ومصادر اتخاذ القرارات وقنوات الاتصال التي تربط اعمال الاشخاص الاساسي والجوهري لأحداث اي عملية تغيير في المنظمة والمجموعات في المنظمة بعضها البعض، ودرجة الرسمية (هلال ومحمود، ٢٠١٢: ١٩٠٥).

### ٣. البُعد التكنولوجي:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات تشكل العمود الفقري التي تعتمد عليها المنظمات المعاصرة في إعادة هندسة الموارد البشرية وتعد إحدى منجزات الثورة العلمية التكنولوجية التي كان لها تأثير كبير ومباشر على تشكيل حياة الانسان وانسان المجتمع المعلوماتي، فالمعلومات في عصرنا الحالي تعتبر جزء لا يتجزأ من حياة الانسان واحتياجاته المستقبلية، وانسان المجتمع المعلوماتي، فضلاً عن ذلك فإن تبني ادارة الموارد البشرية للتكنولوجيا الحديثة سوف يعود عليها بالنفع والفائدة الكبيرة منها تخفيض التكاليف وتحسين مستوى جودة الخدمة المقدمة ويتمثل التغيير التكنولوجي في ادارة الموارد البشرية من خلال اعتمادها تقنيات متطورة في ادارة شؤون الافراد العاملين وادارة مهام الوظيفة وهذا بدوره سوف يلعب دورا كبيرا في تخفيض التكاليف وان تنبى العمل الالكتروني سيمكن العاملين من زيادة تركيزهم على المهام الاستراتيجية للوظيفة وتحقيق التوافق مع استراتيجيات المنظمة (احلام، ٢٠١٢: ١٥٤).

#### ٤. البُعد البيئي:

ويركز هذا البعد على تصميم بيئة العمل بطريقة تضمن توحيد جهود العمل بشكل صحيح، ويهتم هذا البعد ببحث التأثير البيئي على سير انظمة العمل بما يتضمن الاهتمام بالطقس والاجواء من حرارة وبرودة ورطوبة وتهوية والتلوث البصري، وتعتبر هذه مؤثرات وعوامل تؤثر على الكائن البشري وعلى طريقة تعامله وتفاعله مع النظام بمهامه ومنتجاته، وتعرف بأنها مجموعة من العوامل الفيزيائية التي لها تأثير على اداء الافراد مثل الاضاءة، الحرارة والبرودة، والرطوبة، والاهتزاز، والضوضاء، لذلك يجب اخذ هذه العوامل بعين الاعتبار عند تصميم اي مهمة لتحقيق الملاءمة بين العامل الفيزيائي والعامل البشري (الشمري، ٢٠١٨: ٥٤).

#### ثالثاً: مفهوم التهكم الوظيفي:

على الرغم من أن مفهوم التهكم في مختلف المجالات قد تم تحليله لفترة طويلة إلا أن البحث المتعلق بالتهكم الوظيفي لم يبدأ إلا في العقد التاسع من القرن الماضي، فضلاً عن ذلك فإن وضع تصور للتهكم الوظيفي يطرح مشاكل بسبب تعقيد العملية لذلك هناك العديد من المفاهيم جاء بها الباحثون الذين حاولوا من خلالها بيان مفهوم التهكم، إذ عرف على انه المشاعر السلبية للأفراد العاملين مثل الازدراء واليأس لتقييم منظماتهم وادارتها والأشياء الأخرى في مكان وبيئة العمل، ويدعو هذا الموقف السلبي الموظفين إلى الميل لليأس المعرض والأنشطة النقدية والسلبية المناهضة للتنظيم والاعتقاد بأن المنظمة تفتقر إلى العدالة والنزاهة (Margelytè & Vveinhardt, 2018: 8)، ومع مرور الوقت ظهر التهكم الوظيفي كنموذج جديد للعلاقات بين أرباب العمل والعاملين، إذ وجد الباحثون أن نسبة كبيرة من الموظفين كانوا متهمين للغاية بشأن منظماتهم واداراتها، فهو ينشأ عندما يفقد العاملون الثقة في منظماتهم ويشعرون أنه لا يمكن الوثوق بها، وترتبط معظم تعريفات التهكم الوظيفي بالعواطف مثل خيبة الأمل والقلق والغضب (Bayram, et al., 2017: 5-6). إذ تم تعريف التهكم الوظيفي باعتباره موقفاً سلبياً تجاه المنظمة التي يعمل بها الفرد، أو هو موقف يمكن أن يشكله العامل حول سياسات أو إجراءات أو اساليب أو عناصر أخرى في المنظمة، إذ هو يشير إلى الفرد الذي يشعر بشعور سلبي مثل الغضب وخبية الأمل واليأس لكل من الموظفين والمنظمات كما وإنه يشير إلى اعتقاد معين بأن الموظفين حول منظماتهم يفتقرون إلى الصدق والنزاهة والجدارة بالثقة والإنصاف والإخلاص، فهو ينشأ عندما يعتقد الموظفون أن منظماتهم تفتقر إلى الصدق والعدالة (Kasalak & Bilgin, 2014: 125).

ويرى الباحثان أن مفهوم التهكم الوظيفي هو موقف او رد فعل من الافراد ينتج عنهم بطريقة مباشرة او غير مباشرة مع ما يتلقاه الفرد من رؤساء الاعمال، إذ يعبر الافراد من خلاله عن مواقفهم السلبية وسلوكياتهم وعواطفهم تجاه المنظمة التي يعملون بها.

#### رابعاً: أبعاد التهكم الوظيفي:

اتفقت الكثير من الدراسات والباحثين أمثال (Abraham, 2000: 269-285)، (Ajzen, 2001: 28-31)، (Fitzgerald, 2002: 8-9)، (Nafei, 2013: 3)، (Divya, 2018: 102-106)، (Durrah, et al., 2019: 2-7)، على ثلاث أبعاد للتهكم الوظيفي وهي (بُعد الاعتقاد، البُعد العاطفي، البُعد السلوكي) وفيما يأتي توضيح لكل واحدة منها:

### ١. البُعد المعرفي:

ويعني هذا البُعد الاعتقاد بأن القرارات الإدارية والممارسات التنظيمية تفتقر إلى مبادئ العدل والصدق والإخلاص، وأيضاً يعتقدون أن هذه المبادئ غالباً ما يتم التضحية بها كما هو سائد من أجل المنافع والأهداف التنظيمية، ويعتبرون في الكثير من الأحيان أن هنالك دوافع خفية وراء اتخاذ الإجراءات والقرارات الوظيفية، وأن تلك القرارات تنطوي على تضليل والتباس بدل أن تكون صريحة وواضحة ومن غير المرجح أن يقبل الأفراد العاملون بالمنطق الرسمي وراء اتخاذها، كما ويعتقد المتهكمون أن هذه المبادئ غالباً ما تُفقد وتُستبدل بأفعال ومواقف غير نزيهة، فضلاً عن ذلك يعتقد أيضاً المتهكمون أن الأفراد لا يتفقون مع السلوك غير الموثوق بهم ويظهرونه، وتؤكد الدراسات إلى أن البُعد المعرفي يشير بشكل أساسي إلى عدم ثقة وإيمان الموظف بمنظّمته ويعتقد المتهكمون أن ممارسات وإجراءات منظمتهم تخون امانتهم وثقتهم، ويرى الباحثين في بيان موجز أن معتقدات التهكم تعني بأن الناس يفتخرون للنزاهة والمصادقية (Kaygin, et al., 2017:1-2).

### ٢. البُعد العاطفي:

يتكون هذا البُعد من ردود أفعال عاطفية قوية، إذ يشعر المتهكمون بالغضب وعدم الاحترام تجاه منظمتهم أو يشعرون بعدم الراحة أو الكراهية والاشمئزاز أو حتى الإحراج من الغير عندما يجهرن أو يفكرن في منظمتهم، وأن البعد العاطفي من التهكم الوظيفي يضم العديد من هذه العواطف والتي تكون سبباً رئيساً للتهكم، فعلى سبيل المثال يشعر الموظف المتهكم بالاحتقار والغضب تجاه منظّمته، ويمكن أيضاً تجربة الشدة وحتى العار والاحباط عندما يفكرن في منظمتهم وبالتالي يرتبط التهكم مع مجموعة متعددة من العواطف السلبية، ومن المفارقات التنظيمية أن المتهكمين يتمتعون بسر تفوقهم على المنظمة التي يعملون بها، والتي يحكم عليها من خلال معاييرها ورسالتها والرغبة الموجودة لديها، ولذلك يرى الباحثون أن المتهكمين التنظيميين بأنهم لا يحملون فقط المعتقدات والتصورات حول منظمتهم ولكن أيضاً يمرون بمجموعة متعددة من المشاعر والعواطف، وإضافة عدد من الباحثين أن البشر هم عاطفيين للغاية فنحن نحب ونكره ونحن نقع في منخفضات انتحارية أو لحظات تجربة الفرح والنشوة ونحن نشعر بالذنب، العار، نحن الصالحون، والملتزمون، والإنسان العاقل هو الكائن الأكثر عاطفية من أي حيوان (Dhar, 2009: 153-154).

### ٣. البُعد السلوكي:

البُعد السلوكي هو نزعة سلوكية لأولئك الذين يحملون مواقف متهكمة على شكل انتقادات قوية موجهة نحو المنظمة، ويستخدم الموظفون أيضاً الفكاهة الساخرة والاستهزاء للتعبير عن المواقف المتهكمة، إذ يؤثر الموظفون ذوو السلوك المتهكم على أداء أعمالهم بشكل سلبي، وأن هذا البُعد يعد الأكثر وضوحاً في التعبيرات النقدية القوية الذي يعبر عن النزعات السلبية في المواقف المهينة ويعيقون تحقيق أهداف المنظمة، وأكد (Dhar, 2009: 153-154) أن في هذا البُعد المتهكمون يصنعون تقديرات متشائمة للمستقبل باستخدام عناصر مثل التهكم، ويمكنهم استخدام مشاعر الاشمئزاز والازدراء، إذ هناك العديد من العوامل تؤثر على تطوير التهكم بين الموظفين مثل عدم الثقة في الإدارة، انتهاكات العقود النفسية، والسلوك الوهمي، قرارات الاختلاس، التغيير التنظيمي، الظلم التنظيمي الملحوظ، التعب والأفعال السلبية، خيبة الأمل في العمل، وإلى جانب العوامل التنظيمية، والتركيز على السيطرة، ومستويات الخصائص الفردية مثل احترام الذات، وفي نفس السياق أشار (Tekin & Bedük, 2015:2).

### المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للبحث:

#### أولاً: اختبار ثبات الاستبانة:

وظفت الباحثتان اختبار (الفا كرو نيخ) لمعرفة ثبات الاستبانة ومعرفة اتساقها ونتائجها، فضلاً عن درجة البعد التنظيمي التي تكون فيها بعيدة عن الخطأ والحصول على النتائج نفسها، حال إعادة استعمالها لمرات متعددة وبمدد زمنية مختلفة وبمعدل درجة البعد التنظيمي، إذ يوضح الجدول (1) نتائج معامل الصدق والثبات لكل محور من محاورها (الهندسة البشرية، التهكم التنظيمي)، إذ كانت النتائج بحسب الآتي:

1. المتغير المستقل (الهندسة البشرية): قيس المتغير اجمالاً عبر أربعة أبعاد رئيسية (البعد البشري، البعد التنظيمي، البعد التكنولوجي، البعد البيئي)، فضلاً عن (20) فقرة موجهة بشكل مباشر لقياس توفرها من خلال السلوكيات التي يؤديونها العاملون في دائرة صحة نينوى، فيما حصل المتغير المستقل الهندسة البشرية اجمالاً على معامل ثبات (0.730)، وبذلك يكون مقياس محور المتغير المستقل الهندسة البشرية صالحاً للقياس ويعطي نفس النتائج.

2. المتغير المعتمد (التهكم الوظيفي): قيس المتغير المعتمد اجمالاً عبر ثلاث أبعاد رئيسية (البعد المعرفي، البعد العاطفي، البعد السلوكي)، فضلاً عن (15) فقرة موجهة بشكل مباشر لقياس توفرها من خلال السلوكيات التي يؤديونها العاملون في دائرة صحة نينوى وترتبط بشكل رئيس بالتهكم التنظيمي ويتعرفون عليها من خلال اجابتهن على الاستبانة، فيما حصل التهكم التنظيمي اجمالاً على معامل ثبات (0.772)، وبذلك يكون محور المتغير المعتمد صالحاً للقياس ويعطي نفس النتائج.

3. وعند اعتماد البحث أسلوب التجزئة النصفية للتعرف على ترابط جزئي الاستبانة، فقسمت الاستبانة الى نصفين، كان نصفها الأول (الفقرات الفردية) متضمناً (30) فقرة حصلت على معامل كرونبيخ الفا (0.837)، بينما كان النصف الثاني (الفقرات الزوجية) يحتوي (30) فقرة حصلت على معامل كرونبيخ الفا (0.838)، فيما أظهرت قيمة معامل ارتباط نصفية استبانة (0.621) قوة الترابط بينهما، وقد حصلت الاستبانة على معامل سبيرمان براون (0.952)، ومعامل جوتمان للتجزئة النصفية (0.767)، بينما كان معامل كرونبيخ الفا للاستبانة اجمالاً (0.766)، بينما كانت قيمة معامل الصدق للاستبانة ومن خلال (60) فقرة (0.897) وهو مؤشر عالي للتعبير عن الظاهرة المبحوثة.

الجدول (1) صدق وثبات أبعاد البحث (n=350)

الايعاد	الترميز	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
الهندسة البشرية	ORCLUT	20	0.730	0.854
التهكم التنظيمي	EDQS	15	0.772	0.878
ثبات الفقرات الفردية		30	0.837	
ثبات الفقرات الزوجية		30	0.838	
معامل ارتباطي نصفية الاستبانة			0.621	
معامل سبيرمان براون			0.767	
معامل جوتمان للتجزئة النصفية			0.766	
الثبات الكلي للاستبانة		عدد الفقرات	معامل الفا	الصدق
		35	0.897	0.947

المصدر: الجدول من إعداد الباحثتان بالاستناد إلى نتائج برنامج (SPSS V.28).

### ثانياً: عرض وتحليل وتشخيص المتغير المستقل الهندسة البشرية:

قيس المتغير الوسيط الهندسة البشرية عبر أربعة أبعاد (البعد البشري، والبعد التنظيمي، والبعد التكنولوجي، والبعد البيئي) وفي (12) فقرة وإجابات (350) مشاهدة من العاملين في دائرة صحة نينوى، إذ حصلت الهندسة البشرية على وسط محسوب (3.38) معتدل المستوى، وانحراف معياري (0.404)، واهتمام نسبي (67.6%) متوسط، ومعامل اختلاف نسبي (11.95%) يشير إلى اتفاق الآراء حول توفرها في دائرة صحة نينوى وكما موضح بنتائج الجدول (2)، أما على مستوى الأبعاد فكانت مرتبة بحسب معامل الاختلاف النسبي وكالاتي:

١. وعلى الجانب الآخر أدرك العاملين استناد دائرة صحة نينوى إلى البعد البشري بالترتيب الأول عند استهدافها لتقديم مستوى مرتفع من الهندسة البشرية، فحصل على وسط حسابي (3.39) معتدل المستوى، واهتمام نسبي (67.8%) متوسط في التعامل مع النواحي الذهنية للفرد، والاهتمام بالعمليات العقلية كالإدراك والتفكير، والحفاظ على الذاكرة، والاستجابة، والحركية والتركيز على التوافق بين القدرات البشرية المعرفية والمعلوماتية ومحيط العمل، إذ دلت اجاباتهم على الاتفاق وانحراف معياري (0.694)، وبمعامل اختلاف نسبي (20.47%)، أما على مستوى الفقرات (41-45) فحازت على وسط حسابي (3.19-3.61) المرتفع، وانحراف معياري (0.940-1.099)، وبمعامل اختلاف نسبي (26.03%-30.70%) واهتمام نسبي (63.8%-72.2%) الجيد إلى المتوسط في تأدية العاملين مهامهم بحسب ما تقدمه لهم الدائرة من رعاية صحية، إذ يحصلون على وقت راحة أثناء العمل، وهذا ما دفعهم إلى توظيف ما لديهم من قدرات لتأمين الاستعمال الأفضل لأليات المناولة، واستبعاد التوقفات المفاجئة وتغيير اتجاههم بزواية حادة، وتجنب الحركات المتكررة عند أداء انشطتهم فيها.

٢. بينما أظهرت العاملين في دائرة صحة نينوى اعتمادهم البعد التكنولوجي بالترتيب الثاني، وبما يسهم في تحسين الهندسة البشرية، إذ حصل على وسط حسابي (3.29) مرتفع، لينال اهتمام نسبي (65.8%) الجيد في امتلاك تكنولوجيا توفر للدائرة الاستعمال المكثف لتكنولوجيا المعلومات والناجم عن تبني مشروعات إعادة الهندسة للقائمين على الموارد البشرية إمكانية التوزيع الجيد للمهام والبيانات، إذ دلت اجاباتهم على الاتفاق وانحراف معياري (0.800)، وبمعامل اختلاف نسبي (24.31%)، اما على مستوى الفقرات (51-55)، فقد حصلت على وسط حسابي (3.20-3.36) مرتفع المستوى وانحراف معياري (0.987-1.089) يشير إلى الاتفاق، بينما كانت قيمة معامل اختلافها النسبي (29.90%-34.03%)، وباهتمام نسبي (64%-67.2%) المتوسط في استناد مهام الدائرة إلى تكنولوجيا تتلاءم وطبيعة الهدف، فضلاً عن تصميم العمليات الإدارية بحسب المستجدات التقنية، لتوظف التقنيات في تداول المعلومات في أروقة العمل الصحي بكفاءة وضمن مجال القرارات الإدارية، والعمل على أحداث تغييرات في عملياتها ضمن مجالات التطور التقني.

٣. أظهرت العاملين في دائرة صحة نينوى اعتمادهم البعد التنظيمي بالترتيب الثالث وبما يسهم في تحسين الهندسة البشرية، إذ حصلت على وسط حسابي (3.41) مرتفع، لينال اهتمام نسبي (68.2%) الجيد حول التركيز على تحسين النظم الإدارية بما فيها الهيكل التنظيمي والعمليات والمهام والسياسات والبرامج وطبيعة الوظائف وتصميمها، فكانت اجاباتهم تؤشر إلى التوافق والانسجام وانحراف معياري (0.835)، وبمعامل اختلاف نسبي (24.48%)، أما على مستوى الفقرات (46-49)، فقد حصلت على وسط حسابي (3.39-3.44) من المعتدل إلى مرتفع

المستوى وبنحرف معياري (1.023-0.924) يشير إلى الاتفاق، بينما كانت قيمة معامل اختلافها النسبي (26.86%-29.14%)، وباهتمام نسبي (67.8%-68.8%) الجيد إلى المتوسط في تحديد قيادات الدائرة المتطلبات التنظيمية لأداء العمل، إذ تأخذ بعين الاعتبار مواردها عند صياغة الأهداف ومراجعتها لجميع المتطلبات التنظيمية، فضلاً عن وضع أهدافها في إطار تنفيذ الرسالة، وتقديم التسهيلات للتابعين عند أداء العمل بكل احترام.

4. أظهرت العاملين في دائرة صحة نينوى اعتمادهم البعد البيئي بالترتيب الرابع وبما يسهم في تحسين الهندسة البشرية، إذ حصل البعد البشري على وسط حسابي (3.44) مرتفع، لينال اهتمام نسبي (68.8%) الجيد في تصميم ال المناسبة لبيئة العمل بطرائق تضمن توحيد جهود العمل بشكل صحيح، واهتمام بالتأثير البيئي في أنشطة الدائرة وبما يجعلها أكثر اهتماماً بالمسؤولية الاجتماعية وقضايا التلوث، فكانت اجاباتهم تؤثر إلى التوافق والانسجام وبنحرف معياري (0.887)، وبمعامل اختلاف نسبي (25.78%)، أما على مستوى الفقرات (58-60)، فقد حصلت على وسط حسابي (3.37-3.53) مرتفع المستوى وبنحرف معياري (0.958-1.042) يشير إلى الاتفاق، بينما كانت قيمة معامل اختلافها النسبي (27.13%-30.91%)، وباهتمام نسبي (67.4%-70.6%) الجيد إلى المتوسط في توجه العاملين في دائرة صحة نينوى إلى ميدان العمل بشكل طليق واتخاذ الوضع الجسماني الملائم لبيئة العمل، والتعامل مع المؤثرات الضارة في ميدان العمل وتلافي اضرارها، لاسيما وان حواسهم وقدراتهم العضلية تمثل الأساس في تصميم وترتيب الآلات والمكائن والمعدات الطبية المستخدمة اثناء أداء واجبات العمل.

الجدول (2) عرض وتحليل بيانات الهندسة البشرية (n=350)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الأولوية
41	يتجنب العاملون الحركات المتكررة عند أداء أنشطة العمل	3.19	1.099	63.8	34.45	5
42	يستبعد العاملون التوقفات المفاجئة وتغيير الاتجاه بزوايا حادة	3.29	1.010	65.8	30.70	4
43	يوظف العاملون ما لديهم من قدرات لتأمين الاستعمال الأفضل لآليات المناولة	3.32	1.019	66.4	30.69	3
44	يأخذ العاملون مدة للراحة اثناء العمل	3.54	1.000	70.8	28.24	2
45	يمارس العاملون انشطتهم على وفق الرعاية الصحية لهم	3.61	0.940	72.2	26.03	1
	<b>البعد البشري</b>	<b>3.39</b>	<b>0.694</b>	<b>67.8</b>	<b>20.47</b>	<b>الأول</b>
46	يتم تقديم التسهيلات للعاملين عند أداء العمل	3.40	1.023	68	30.08	4
47	تحدد القيادات المتطلبات التنظيمية لأداء العمل	3.44	0.924	68.8	26.86	1
48	تأخذ القيادات مواردها بعين الاعتبار عند وضعها للأهداف ومراجعتها لمتطلباتها التنظيمية	3.39	0.960	67.8	28.31	2
49	تضع منظمتنا أهدافها في إطار رسالتها	3.40	0.991	68	29.14	3
	<b>البعد التنظيمي</b>	<b>3.41</b>	<b>0.835</b>	<b>68.2</b>	<b>24.48</b>	<b>الثالث</b>
51	يستند العمل في منظمتنا على استعمال التكنولوجيا المناسبة	3.30	0.987	66	29.90	1
52	تحدث التغييرات في منظمتنا في إطار التطورات التقنية	3.20	1.089	64	34.03	5
53	تمارس التقنية بكفاءة في مجال القرارات الإدارية	3.29	1.078	65.8	32.76	4

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الأولوية
54	توظف منظمنا التقنية لتداول المعلومات في ميدان العمل	3.28	1.033	65.6	31.49	3
55	تصمم العمليات الإدارية في منظمنا في ضوء المستجدات التقنية	3.36	1.041	67.2	30.98	2
<b>البُعد التكنولوجي</b>						
		<b>3.29</b>	<b>0.800</b>	<b>65.8</b>	<b>24.31</b>	<b>الثاني</b>
58	تمثل حواس العاملين والقدرات العضلية لهم الأساس في تصميم وترتيب الآلات والمكانن المستخدمة	3.37	1.042	67.4	30.91	3
59	تتعامل منظمنا مع المؤثرات الضارة في ميدان عملها إلى حد تلافيها	3.42	0.993	68.4	29.03	2
60	يتحرك العاملون في ميدان العمل بشكل طليق إلى حد اتخاذ الوضع الجسماني الذي يلائم العمل	3.53	0.958	70.6	27.13	1
<b>البُعد البيئي</b>						
		<b>3.44</b>	<b>0.887</b>	<b>68.8</b>	<b>25.78</b>	<b>الرابع</b>
<b>الهندسة البشرية</b>						
		<b>3.38</b>	<b>0.404</b>	<b>67.6</b>	<b>11.95</b>	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاستناد إلى نتائج برنامج (SPSS V.28).

### ثالثاً: عرض وتحليل وتشخيص المتغير المعتمد التهكم التنظيمي:

قيس المتغير المعتمد للبحث التهكم التنظيمي في ثلاثة أبعاد (البُعد المعرفي، والبُعد العاطفي، والبُعد السلوكي) وعبر (14) فقرة، وإجابات (350) مشاهدة من العاملين في دائرة صحة نينوى، إذ حاز على وسط محسوب (3.29) معتدل المستوى، وبانحراف معياري (0.495)، واهتمام نسبي (65.8%) متوسط، وبمعامل اختلاف نسبي (15.04%) يشير إلى الاتفاق، وكما موضح بنتائج الجدول (3)، أما على مستوى الأبعاد فكانت مرتبة بحسب معامل الاختلاف النسبي وكالاتي:

١. اتجه العاملين في دائرة صحة نينوى إلى اعتماد البعد السلوكي بالترتيب الأول عند استهدافهم تحسين مستوى التهكم التنظيمي، لتحوز على وسط حسابي (3.26) معتدل المستوى، ويمارس باهتمام نسبي من قبلها (65.2%) بشكل متوسط بنزعة اهتمام بسلوكيات العاملين ذوي المواقف المتهمكة وبشكل انتقادات قوية موجّهة نحو دائرتهم، إذ دلت إجاباتهم على التقارب في الاجابة وبانحراف معياري (0.671)، وبمعامل اختلاف نسبي (20.58%)، أما على مستوى الفقرات (36-40)، فحصلت على وسط حسابي (3.10-3.38) معتدل المستوى، وبانحراف معياري (0.968-1.137) وبمعامل اختلاف (31.22%-34.55%) واهتمام نسبي (62%-67.6%) متوسط منح القيادة لحالات الشعور الإيجابي غطاء لأي تصرفات غير مهذبة اثناء العمل، فضلاً عن توظيف قدراتها لتأمين استقرارهم وتوجيههم إلى الابتعاد عن السخرية وتجنبها، وتأمين درجة من الثقة بين العاملين دون أي شك، وهذا ما دعا قيادة الدائرة إلى تحديد وقت مناسب للانسجام وراحة عاملها.

٢. واتضح اعتماد العاملين في دائرة صحة نينوى البعد المعرفي بالترتيب الثاني وبما يسهم في تحسين توجه دائرة صحة نينوى من مستوى التهكم التنظيمي، فحصلت على وسط حسابي (3.36) معتدل المستوى، إذ نال اهتمام نسبي (67.2%) المتوسط بتبني بعض القرارات الإدارية والممارسات التنظيمية التي تنم عن الافتقار إلى العدل والصدق والاخلاص، فكانت اجاباتهم تؤكد على الاتفاق وبانحراف معياري (0.821)، وبمعامل اختلاف نسبي (24.43%)، اما على مستوى الفقرات (27-30) فحصلت على وسط حسابي (3.31-3.40) من المعتدل إلى المرتفع، وبانحراف معياري (1.043-1.116) يشير إلى الاتفاق، وبمعامل اختلاف نسبي

(30.67%-33.71%)، فنالت اهتمام نسبي (66.2%-68%) الجيد إلى المتوسط في السعي لتأمين حقوق العاملين، وتحديد مواقع الضرر ومعالجتها، فضلاً عن مراعاة العدالة عند اتخاذ القرارات ذات الصلة بالعاملين، وترسيخ الممارسات التنظيمية الصحيحة في العمل.

٣. تبين اعتماد العاملين في دائرة صحة نينوى البعد العاطفي بالترتيب الثالث وبما يسهم في تحسين توجه دائرة صحة نينوى إلى تحسين مستوى التهكم التنظيمي، فحصلت على وسط حسابي (3.24) معتدل المستوى، واهتمام نسبي (64.80%) المتوسط في ابداء ردود الفعل العاطفية القوية تجاه الدائرة والمتمثلة بالتشاؤم والغضب والشعور بعدم الراحة، والكرهية والاحراج عندما يفكر العاملون بدائرهم، فكانت اجاباتهم تؤكد على الاتفاق وبنحرف معياري (0.796)، وبمعامل اختلاف نسبي (24.56%)، أما على مستوى الفقرات (31-35) فحصلت على وسط حسابي (3.18-3.30) مرتفع، وبنحرف معياري (0.954-1.061) يشير إلى الاتفاق، وبمعامل اختلاف (28.90%-33.23%) رتبها من الأدنى إلى الأعلى اختلاف، فنالت اهتمام قياداتها النسبي (63.6%-66%) المتوسط في تسخير قيادة الدائرة قدرتها للحد من حالات عدم الارتياح التي تواجه تابعيها، والعمل على تخفيض حالات الغضب السائدة لدى البعض منهم عبر الاصغاء والانجذاب نحو هذه الحالات، لاسيما وانها تضع كرامتهم في مقدمة اهتماماتها، وهذا ما دفعها إلى منحهم الفرص والامل والتوجه للمستقبل، ورفض المحاباة وترسيخ العدالة الإجرائية بينهم.

الجدول (3) عرض وتحليل بيانات التهكم التنظيمي (n=350)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الأولوية
27	ترسيخ الممارسات التنظيمية الصحيحة في العمل	3.31	1.116	66.2	33.71	4
28	السعي إلى تأمين حقوق العاملين	3.40	1.043	68	30.67	1
29	تحديد مواقع الضرر للعاملين والقيام بمعالجتها	3.39	1.045	67.8	30.82	2
30	مراعاة القيادة للعدالة عند اتخاذ القرارات التي تهم الموظفين	3.33	1.100	66.6	33.04	3
<b>البعد المعرفي</b>						
31	تسخير القيادة قدراتها لتخفيف حالات عدم الارتياح التي تعترض العاملين في منظمنا	3.30	0.954	66	28.90	1
32	تخفيف القيادة من حالات الغضب السائد لدى بعض العاملين عبر الانصات لهم والانجذاب نحو هذه الحالات	3.25	1.035	65	31.84	2
33	ترفض القيادة المحاباة في ميدان العمل وترسيخ قدر من العدالة	3.18	1.057	63.6	33.23	5
34	تمنح القيادة العاملين الفرصة والامل والانشداه للمستقبل	3.23	1.061	64.6	32.84	4
35	تضع القيادة كرامة العاملين في منظمنا في مقدمة اهتمامها	3.25	1.050	65	32.30	3
<b>البعد العاطفي</b>						
36	توجه القيادة العاملين في منظمنا إلى تجنب السخرية	3.20	1.046	64	32.68	3
37	تعتمد القيادة إلى تأمين درجة من الثقة بين العاملين دون اي شك	3.22	1.057	64.4	32.82	4
38	تجعل القيادة من حالات الشعور الايجابي غطاء لأية تصرفات غير مهذبة في ميدان العمل	3.10	0.968	62	31.22	1
39	توظف القيادة قدراتها لتأمين استقرار العاملين في منظمنا	3.38	1.097	67.6	32.45	2
40	تحدد القيادة وقتاً للاستجمام والراحة للعاملين في منظمنا	3.29	1.137	65.8	34.55	5
<b>البعد السلوكي</b>						
التهكم التنظيمي		3.26	0.671	65.2	20.58	الأول
		3.29	0.495	65.80	15.04	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاستناد إلى نتائج برنامج (SPSS V.28).

**رابعاً: اختبار علاقة تأثير الهندسة البشرية في التهكم التنظيمي:**

حُدِدت الفرضية الرئيسية الثالثة للبحث: يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لأبعاد الهندسة البشرية مجتمعة (البعد البشري، والبعد التنظيمي، والبعد التكنولوجي، والبعد البيئي في التهكم التنظيمي) وللتحقق من صحة الفرضية من عدمها، تم تنفيذ أنموذج الانحدار الخطي المتعدد بأسلوب (BACK WARD)، لاسيما وان الجدول (4) أوضح وجود علاقات مباشرة بين المتغيرات والأبعاد، لذلك توجهت الباحثة نحو التحقق من الفرضية الرئيسية الثالثة وبحسب الآتي:

التحقق من الفرضية الرئيسية الثالثة: تؤثر الهندسة البشرية بأبعادها مجتمعة في التهكم التنظيمي تأثيراً معنوياً:

تبين من نتائج الجدول (4) ان قيمة (F) المحسوبة للأنموذج (208.775) وقيمة احتمالية (0.000) وهي تزيد عن قيمتها الجدولة (3.928) وقيمة احتمالية (0.05)، وبدرجة حرية (349)، لتشير إلى معنوية الانموذج وقوته التي يعزوها الباحث إلى تداورية أبعاد الهندسة البشرية مجتمعة في التهكم التنظيمي لتشكل انموذج مقبول احصائياً، فضلاً عن وجود معامل تحديد (0.708) وقيمة احتمالية (0.000)، وبمعامل تحديد مصحح (0.704)، إذ استطاعت أبعاد الهندسة البشرية مجتمعة (البعد البشري، والبعد التنظيمي، والبعد التكنولوجي، والبعد البيئي) من تفسير ما نسبته (70.4%) من التغيرات التي تطرأ على التهكم التنظيمي، فيما تُعزى النسبة المتبقية (29.6%) لمتغيرات أخرى لم تدخل ضمن الانموذج المختبر.

إذ تبين وجود تأثير إيجابي للبعد التكنولوجي مقداره (0.344) وقيمة احتمالية (0.000)، وقيمة (T) المحسوبة (18.352) التي تزيد عن قيمتها الجدولية (1.967) وبدرجة حرية (349)، كما تبين وجود تأثير إيجابي للبعد التنظيمي مقداره (0.281) وقيمة احتمالية (0.000)، وقيمة (T) المحسوبة (13.559)، فيما كان تأثير البعد البشري (0.151) وقيمة احتمالية (0.000) وقيمة (T) المحتسبة (7.442)، بينما كان للبعد البيئي تأثير في التهكم التنظيمي مقداره (0.066) وقيمة احتمالية (0.003) وقيمة (T) المحسوبة (2.996)، إذ شكلت قوة الانموذج (100%) من الكفاءة، من جميع ما عُرض من نتائج، تقبل الفرضية الرئيسية الثالثة (يؤثر الهندسة البشرية بأبعادها مجتمعة في التهكم التنظيمي تأثيراً معنوياً)، وبحسب المعادلة الآتية:

$$Y = (0.462) + (0.344) * (\text{البعد التكنولوجي}) + 0.281 * (\text{البعد التنظيمي}) + 0.066 * (\text{البعد البيئي}) + 0.151 * (\text{البعد البشري})$$

**الجدول (4) تأثير الهندسة البشرية بأبعادها مجتمعة في التهكم التنظيمي (n=350)**

التهكم التنظيمي							المتغير المستقل
F	T	Sig	A R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	B	A	
208.775 0.000	7.442	0.000	0.704	0.708	0.151	0.462	البعد البشري
	13.559	0.000			0.281		البعد التنظيمي
	18.352	0.000			0.344		البعد التكنولوجي
	2.996	0.003			0.066		البعد البيئي

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاستناد إلى نتائج برنامج (SPSS V.28).

أما على مستوى أبعاد التهكم التنظيمي وهي تتأثر بأبعاد الهندسة البشرية مجتمعة فقد تبين من الجدول (29) واختبار الانحدار المتعدد بطريقة (BACK WARD) الآتي:

1. استطاعت دائرة صحة نينوى من استثمار البعد التنظيمي للتأثير في البعد المعرفي بنسبة (85.7%)، وهذا ما يشكل أسلوباً لتحسينها، بينما أثر البعد التكنولوجي بشكل سلبي وبنسبة

- 12.6%)، وكان معامل التحديد (0.711) ومعامل تصحيح (0.711)، وبقية الاختبار الفائي (431.252) للأتمودج الأفضل.
2. استطاعت دائرة صحة نينوى من استثمار البعد التكنولوجي للتأثير في البعد العاطفي بنسبة (88.2%)، وهذا ما يشكل أسلوب لتحسينها، اما قيمة معامل تفسير الانمودج المصحح (0.785)، ومعامل التحديد (0.785)، وبقية الاختبار الفائي (1273.914).
3. استطاعت دائرة صحة نينوى من استثمار البعد البشري للتأثير في البعد السلوكي بنسبة (40.8%)، والبعد التكنولوجي لتحسين البعد السلوكي بنسبة (27%)، وكذلك وجهت البعد البيئي في تحسين البعد السلوكي بنسبة (24.5%)، وهذا ما يشكل أسلوب لتحسينها، اما قيمة معامل تفسير الانمودج المصحح (0.407)، ومعامل التحديد (0.412)، وبقية الاختبار الفائي (80.889) للأتمودج الأفضل.

الجدول (5) الانحدار الخطي المتعدد لتأثير أبعاد القيا الهندسة البشرية في أبعاد التهكم التنظيمي بطريقة (BACK WARD)

المؤشرات						الأبعاد
P	T	R <sup>2</sup>	AR <sup>2</sup>	β	F	
البعد المعرفي						الانمودج الأول
0.000	29.308	0.713	0.711	0.857	431.252	البعد التنظيمي
0.000	4.941			-0.128		البعد التكنولوجي
البعد العاطفي						الانمودج الثاني
0.000	35.692	0.785	0.785	0.882	1273.914	البعد التكنولوجي
البعد السلوكي						الانمودج الثالث
0.000	10.158	0.412	0.407	0.408	80.889	البعد البشري
0.000	7.519			0.270		البعد التكنولوجي
0.000	5.620			0.245		البعد البيئي

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاستناد إلى نتائج برنامج (SPSS V.28).

#### المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات: أولاً: الاستنتاجات:

- في ضوء تحليل نتائج البحث التي سبق ذكرها انفا يمكن التوصل إلى عدد من الاستنتاجات وبالشكل الآتي:
1. تتوافر الهندسة البشرية متمثلة بأبعادها بنسبة متوسطة نوعا ما في الدائرة المبحوثة وبحاجة إلى اهتمام أكبر من قبل الادارة العليا في كيفية تطبيق تلك الابعاد بصورة علمية وعملية.
  2. عدت الهندسة البشرية ذات تأثير بشكل مباشر على العاملين وادائهم وبقائهم او مغادرتهم للمنظمة المبحوثة لكن بمستوى متباين مما يستوجب الاهتمام بأبعاد هذا المتغير وعلى مستوى واحد ضمن الميدان.
  3. وجود حالات من التهكم الوظيفي التي تؤثر بشكل سلبي على المنظمة المبحوثة ويعد عاملا خطيرا لان ارتفاع معدل التهكم يؤدي الى فقدان المنظمة للكفاءات و الخبرات وهذا يؤدي بدوره الى انتكاس المنظمة او تراجعها و عدم قدرتها على منافسة اقرانها.
  4. ان المتغير المستقل (الهندسة البشرية) قد حصل على المستوى الكلي مستوى اهتمام جيد من قبل العينة المبحوثة (دائرة صحة نينوى) لكن ليس بالمستوى المطلوب.

٥. حصل البعد التكنولوجي على أعلى مستوى اهتمام من بين ابعاد الهندسة البشرية وهذا يعني ان توفير معدات تكنولوجية كافية للعاملين تمكنهم من اداء باتقان وبحرية بدون تدخل مباشر من قبل الادارة.
٦. ان متغير التهكم الوظيفي قد حصل على مستوى اهتمام جيد من قبل العينة المبحوثة وهذا دليل على ان الافراد العاملين يفكرون بالرحيل او الانتقال إذا لم تتوافر البيئة المناسبة للعمل وغياب التطور والنمو، مما ينعكس سلبا على الدائرة وفقدانها للكفاءات والخبرات.
٧. ان البعد البيئي التابع للمتغير المستقل الهندسة البشرية كان له تأثير مباشر وبدرجة عالية على الاستنزاف الوظيفي مقارنة بباقي الابعاد، مما يشير الى ان هذا المتغير له دور مهم في التأثير على العاملين من خلال امتلاكه في توفير البيئة المناسبة وخرسه روح الاعتزاز والفخر والصحة والسلامة في نفوس القوى العاملة.
٨. تميل إجابات الأفراد عينة البحث إلى وجود حالة التزام جزئي بقواعد الهندسة البشرية المتعلقة بتصميم مهام العمل، تصميم محطة العمل، تصميم المكائن والأدوات اليدوية، وكذلك متغيرات تصميم بيئة العمل، فيما عدا جانبي الإضاءة والاهتزاز.

#### ثانياً: المقترحات:

- من خلال ما تم عرضه في المبحث الاول من هذا الفصل من استنتاجات وما توصلت اليه الباحثة في مجال دراستها، يمكن تحديد اهم التوصيات التي قد تساهم مستقبلا في تعديل مسار عمل المنظمات لاسيما منظمة قيد البحث وكالاتي:
١. ضرورة تبني المنظمة قيد البحث بناء ودعم شامل لنظم الهندسة البشرية بتوفير كافة مستلزماتهم بحيث تضمن تشغيلها بصورة كفوة وفاعلة على مستوى المنظمة واقسامها مع توفير بيئة مشجعة وملائمة تدرك اهمية متغيرات البحث في تقليل مستويات التهكم الوظيفي وذلك من خلال وحدات البحث والتطوير في الدائرة وتقديم الدعم لها لأجراء العديد من الدراسات والبحوث حول تشخيص حالات التهكم في الدائرة.
  ٢. العمل على تبني وتعزيز دور الهندسة البشرية في الدائرة فكريا ومضمونا وبشكل جدي من اجل الحد من عمليات الاستنزاف والدوران ومغادرة الكفاءات والخبرات مما يعرقل سير العمل ويمكن تنفيذ ذلك من خلال رسم خطة طريق للإدارات والسعي الى تحويل اغلبية تلك الادارات الى قيادات ملهمة محفزة للأفراد العاملين.
  ٣. العمل على تعزيز الانتماء الوظيفي والشعور بالمسؤولية ومشاركة المرؤوسين في اتخاذ القرارات وإشاعة روح الالهام والتحفيز في جميع مستويات الدائرة ذلك من اجل منح العاملين الإحساس بانهم جزء لا يتجزأ من الدائرة.
  ٤. القيام بتكثيف الدورات التدريبية والتطويرية للعاملين على الهندسة البشرية لاكتساب المهارات والخبرات اللازمة لتطوير امكانياتهم الفردية وقدراتهم لتمكينهم من القيام بأعمالهم بكفاءة وبفاعلية.
  ٥. على الجهات المسؤولة العمل الجاد بحل المشاكل والمعوقات التي تعرقل اداء الافراد عن طريق ايجاد الحلول المناسبة من خلال تطبيق ممارسات الاساليب الحديثة لتمكين الافراد العاملين وتوضيح اهم الهندسة البشرية المؤثرة على ادائهم ومحاولة عدم الوصول الى ما يدعى بالتهكم الوظيفي في الدائرة.

٦. الاهتمام بالجانب الإنساني و النفسي للعاملين مع تعزيز جوانب الاتصال والعمل الجماعي ودعم فرق العمل منعاً للانعزال و التباعد بين العاملين وما يسببه من احباط و دفعهم للتهكم.
٧. على الدائرة الاهتمام بمواردها البشرية من حيث حسن استقطاب العاملين وعدالة الترقيات والترفيعات وذلك من اجل خلق بيئة تنظيمية مناسبة وصحية تحد من حالات التهكم الوظيفي.
٨. الاخذ بمقترحات العاملين حول التغيير قبل تطبيقها واجراء الحوار معهم للوصول إلى أفضل الحلول وان تكون اهداف التغيير واضحة وغير مبهمه على العاملين.

## المصادر والمراجع:

### أولاً: المصادر العربية:

١. احلام، خان، ٢٠١٢، اعادة هندسة العمليات كمدخل لتميز ادارة الموارد البشرية ابحاث اقتصادية وادارية، كلية العلوم التجارية - علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، سكرة، الجزائر.
٢. جودة، محفوظ، ٢٠٠٩، التحليل الاحصائي باستخدام SPSS، ط٢، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
٣. شرار، محمد بن صالح، ٢٠١٥، التحليل الاحصائي للبيانات (SPSS)، ط١، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة.
٤. الشمري، رائد كريم منشد، ٢٠١٨، التأثير التفاعلي للقيادة الحكيمة في العلاقة بين الصحة التنظيمية والتهكم التنظيمي، بحث دبلوم عالي (غير منشور)، جامعة الكوفة، كلية الادارة والاقتصاد، قسم ادارة الاعمال.
٥. عبدالعظيم، صادق خضير، ٢٠٢١، تحيز اتخاذ القرارات وتأثيرها في التهكم التنظيمي، بحث دبلوم عالي (منشور)، جامعة الكوفة، كلية الادارة والاقتصاد، التخطيط الاستراتيجي، العراق.
٦. هلال، هناء ومحمود، زينب، ٢٠١٢، تحديث البيئة المدرسية للأطفال المعاقين حركيا في ضوء مفهوم الارگونوميكا: الهندسة البشرية، مجلة البحث العلمي في التربية، ط١٣، العدد ٤، ص١٨٩٣-١٩١٣، السعودية.

### ثانياً: المصادر الأجنبية:

7. Abraham, R. (2000). Organizational cynicism: Bases and consequences. Genetic, social, and general psychology monographs, 126(3), 269.
8. Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. Annual review of psychology, 52(1), 27-58.
9. Aly, N. A. E. F. M., Ghanem, M., & El-Shanawany, S. (2016). Organizational Cynicism and Its Consequences on Nurses and Quality of Care in Critical Care and Toxicology Units. Journal of Education and Practice, 7(8), 85-96.
10. Bayram, A., Biçkes, D. M., Karaca, M., & Çakı, C. (2017). The role of mediation of the organizational cynicism the relationship between leader-member exchange and job performance: an examination on the elementary teachers of public personnel in Central Anatolia Region.
11. Chi, J. L., Chi, G., Khanfar, N. M., Gao, G., & Kaifi, B. A. (2020). The impact of innovative executive servant leadership on organizational citizenship, and organizational cynicism.
12. Dhar, R. L. (2009). Cynicism in the Indian IT Organizations: An Exploration of the Employees' Perspectives. Qualitative Sociology Review, 5(1).
13. Divya, K., & Jisha, M. S. (2018). Chitosan nanoparticles preparation and applications. Environmental chemistry letters, 16(1), 101-112.
14. Durrah, O., Chaudhary, M., & Gharib, M. (2019). Organizational cynicism and its impact on organizational pride in industrial organizations. International journal of environmental research and public health, 16(7), 1203.
15. FitzGerald, M. R. (2002). Organizational cynicism: Its relationship to perceived organizational injustice and explanatory style. University of Cincinnati.
16. Kasalak, G., & Bilgin Aksu, M. (2014). The relationship between perceived organizational support and organizational cynicism of research assistants. Educational Sciences: Theory and Practice, 14(1), 125-133.

17. Kaygin, E., Yilmaz, T., Gulluce, A. C., & Salik, N. (2017). A research for determining the relationship between the organizational cynicism and the organizational commitment. *Management and Organizational Studies*, 4(1), 1-9.
18. Margelytė-Pleskienė, A., & Vveinhardt, J. (2018). The quintessence of organizational commitment and organizational cynicism. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai= Management of organizations: systematic research*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, T. 80.
19. Matoushck, N. (2008). *Ergonomics Using in Injury Management Results in Bottom Line System*.
20. Shah, N. (2001). *Contagious divides: Epidemics and race in San Francisco's Chinatown* (Vol. 7). Univ of California Press.
21. Slack, Nigal. Chambers, Stuart And Johnston, Robert. (2004). *Operation Management* . 4th.ed, Print-Hall Inc, U.S.A .
22. Taylor, J. T. (2020). *A Comparative Analysis of Leadership Styles That Identifies Effective Religious Leaders* (Doctoral dissertation), Northcentral University.
23. Tekin, İ. Ç., & Bedük, A. (2015). A study on measuring public and private hospital employees' organizational commitment and organizational cynicism levels: The case of Konya. *International Journal*.
24. White, C. M., & Mungal, M. G. (2008). Mechanics and prediction of turbulent drag reduction with polymer additives. *Annu. sRev. Fluid Mech.*, 40, 23-35.