



The 10th International Scientific Conference

Under the Title

“Geophysical, Social, Human and Natural Challenges in a Changing Environment”

المؤتمر العلمي الدولي العاشر

تحت عنوان "التحديات الجيوفيزيائية والاجتماعية والانسانية والطبيعية في بيئة متغيرة"

25 - 26 يوليو - تموز 2019 - اسطنبول - تركيا

<http://kmshare.net/isac2019/>

---

## **The impact of human engineering and human capital as mediator variables in the relationship between servant leadership and social capital**

Ali Abdulhassan Abbas <sup>a</sup>, Husam Hussein Shyaa <sup>b</sup>

<sup>a</sup> University of Kerbala, College of Administration and Economics. Department of Accounting. Iraq

fuhrrer313@gmail.com , ali.abd.alhassan@uokerbala.edu.iq

<sup>b</sup> University of Kerbala, College of Administration and Economics, Department of Banking and Finance.

Iraq

hussam.h@uokerbala.edu.iq

**Abstract:** This research sought to determine the effect of the two intermediate variables: human engineering with its dimensions (mental potential, physical potential, psychological potential) and the second variable. Human capital in its dimensions (Senior managers' competence, Employees' ability of entrepreneurship, Output of performance, Investment of human capital). The independent variable of servant leadership its dimensions (Visioning, Pioneering, Visiting the frontline, taking social responsibility, Self-sacrificing, behaving ethically, respecting employees, caring about employees, helping employees develop, Empowering, Sociability, Humility, Stewardship, Authenticity, Courage, Forgiveness, Accountability, Standing back). The dependent variable was social capital in its dimensions (Trust, Norms, Obligations, Identification). The problem of research was to know the role played by the leader through the use of human



resources engineering and human capital and its impact on social capital and strengthen it in the organization. This is a positive indicator of the Organization's growth and superiority over other competitors. By adopting these variables in the right manner and we have an integrated and sophisticated organization and all its members with harmony with the leadership and among them and increase commitment and raise levels of performance. We applied this research to a sample of Al Hussein Hospital in Karbala which is one of the largest and most important hospitals in the city. The sample size was (334). The most important conclusion is that there is an indirect influence relationship between servant leadership and social capital through human capital. They noted the main reasons why some hypotheses were not accepted.

**Keywords:** servant leadership, human engineering (Ergonomics), human capital, social capital.

## أثر الهندسة البشرية ورأس المال البشري كمتغيرين وسيطين في العلاقة بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي

حسام حسين شياع

جامعة كربلاء كلية الإدارة والاقتصاد / قسم العلوم المالية والمحاسبية  
جمهورية العراق

علي عبد الحسن عباس

جامعة كربلاء كلية الإدارة والاقتصاد / قسم المحاسبة  
جمهورية العراق

### الملخص

سعى هذا البحث الى تحديد التأثير للمتغيرين الوسيطين وهما الهندسة البشرية بأبعادها (الإمكانات العقلية، الإمكانات الجسدية، الإمكانات النفسية) والمتغير الوسيط الثاني رأس المال البشري بأبعاده (كفاءة كبار المدراء، قدرة الموظفين على قيادة الاعمال، مخرجات الأداء، استثمار رأس المال البشري). وتمثل المتغير المستقل بالقيادة الخدمية بأبعادها (الرؤية، الريادية، زيارة خط المواجهة، تحمل المسؤولية الاجتماعية، التضحية في سبيل الاخرين، التصرف أخلاقيا، احترام الموظفين، الاعتناء بالموظفين، مساعدة الموظفين على التطوير، التمكين، المؤانسة، التواضع، الاشراف، الاصاله، الشجاعة، المغفرة، المسائلة، الوقوف مرة أخرى). اما المتغير التابع فكان رأس المال الاجتماعي بأبعاده (الثقة، الأعراف، الالتزامات، الهوية). وتمثلت



مشكلة البحث في معرفة الدور الذي يمارسه القائد من خلال استخدام هندسة الموارد البشرية ورأس المال البشري وتأثيره في رأس المال الاجتماعي وتدعيمه في المنظمة. وهذا يعد من المؤشرات الإيجابية لتحقيق النمو للمنظمة والتفوق على غيرها من المنافسين. من خلال تطويع هذه المتغيرات بالشكل الصحيح ويكون لدينا في النهاية منظمة متكاملة ومتطورة وجميع أفرادها في حالة انسجام مع القيادة وفيما بينهم وزيادة الالتزام ورفع مستويات الأداء. تم تطبيق هذا البحث على عينة من مستشفى الحسين في كربلاء وهو من المستشفيات الكبيرة والمهمة في المدينة وكان حجم العينة (334). واهم ما توصل اليه هو وجود علاقة تأثير غير مباشرة بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال رأس المال البشري. وتم الإشارة الى اهم الأسباب التي أدت الى عدم قبول بعض الفرضيات.

**الكلمات المفتاحية:** القيادة الخدمية، الهندسة البشرية (الارجونوميكس)، رأس المال البشري، رأس المال الاجتماعي.

#### المقدمة

عند مراجعة البحوث التي تم ذكرها في الجانب النظري والدراسات السابقة وجدنا انها اشارت الى وجود علاقة إيجابية بين القيادة الخدمية ورأس المال البشري والاجتماعي. وان القيادة الخدمية هي من النماذج القيادية التي يصلح تطبيقها في الوقت الحالي في ظل العولمة والتعقيدات الكثيرة في الحياة. فالقائد الخدمي يوفر بيئة عمل مثالية ومنسجمة وتتسم بارتفاع الروح المعنوية وقلّة الصراعات بين التابعين مما تجعله قادرا على تطبيق الهندسة البشرية وتطوير رأس المال البشري بالشكل الصحيح. وفي نفس الوقت نجد ان القائد الخدمي يركز على تنمية العلاقات الاجتماعية بين اتباعه وتقليل المصادمات والصراع بين افراد المجموعات في العمل فهو يعمل على هندسة الموارد البشرية وتوزيع الافراد ضمن المجموعات التي ينسجمون معها ويقلل مستويات التوتر. ويتميز القائد الخدمي بالاستماع لمشاكل اتباعه ويشرف عليهم بشكل مباشر ويكون تصرفه أخلاقيا مع التابعين وهذا ما يولد نوع من الاحترام المتبادل بين القائد والتابعين ويعزز روح المشاركة الاجتماعية بين العاملين وينعكس ذلك في تنمية رأس المال الاجتماعي.



## مشكلة البحث

تعد القيادة الخدمية من المواضيع المهمة ونالت اهتمام الكثير من الباحثين كونها تستند على مفهوم رئيسي هو ان يكون القائد خادما لأتباعه ويسعى لتطويرهم ويحترمهم ويعتني بهم وتكون هناك نوع من العلاقة الاجتماعية الودية بين القائد والتابعين. لدى سيكون القائد الخدمي وفق هذه الموصفات هو الأكثر قدرة على تطبيق الهندسة البشرية ورأس المال البشري. ففي بحثنا الحالي لدينا متغيرين وسيطين هما (الهندسة البشرية، رأس المال البشري) وان الهدف الأساسي لهذين المتغيرين هو تطوير الموارد البشرية وزيادة كفاءتها وتوزيع العاملين على المهام وفق امكانياتهم العقلية، الجسدية، النفسية. في حين ان رأس المال البشري يركز على زيادة كل: من كفاءة وفاعلية العاملين، قدراتهم الريادية، تحسین مخرجات أدائهم. ونلاحظ ان هناك توافق فكري بين المتغيرين الوسيطين والتشابه ببعض المفاهيم الأساسية. متمثلة بالسعي الى امتلاك موارد بشرية ذات جودة ومرونة عالية في انجاز الاعمال الموكلة لهم وتنمية المقدرات الجوهرية للموارد البشرية في المنظمة. وبما ان القائد الخدمي هو ذو طابع اجتماعي فانه سيكون الأكثر قدرة على التأثير في رأس المال الاجتماعي لمنظّمته وبالنهاية ستكون لدينا موارد بشرية منسجمة فيما بينها وتمتلك القدرة على انجاز المهام بكفاءة وتتمتع بروح المشاركة. ومن خلال هذا العرض تأتي الى ذهننا مجموعة من التساؤلات المهمة:

1. ماهي نوع العلاقة بين القيادة الخدمية وكل من الهندسة البشرية ورأس المال البشري.
2. تحديد نوع العلاقة بين الهندسة البشرية ورأس المال البشري.
3. معرفة نوع العلاقة بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي.
4. تحديد نوع العلاقة بين كل من المتغيرين الوسيطين الهندسة البشرية ورأس المال البشري مع المتغير التابع رأس المال الاجتماعي

## أهمية البحث

1. التأكيد على أهمية القيادة الخدمية في زيادة شعور الارتباط الاجتماعي بين العاملين بالمنظمة، ومن الدراسات السابقة وجدنا ان القيادة الخدمية هي ذات علاقة إيجابية مع رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي.



2. يكسب البحث أهميته من حيث مناقشة موضوع مهم وهو الهندسة البشرية ورأس المال البشري كمتغيرين وسيطين ومعرفة تأثيرهم في رأس المال الاجتماعي. ويعد رأس المال الاجتماعي من المواضيع المهمة في الوقت الحاضر لكونه يعتمد على المشاركة الاجتماعية. كذلك قلة الدراسات التي تناولت الهندسة البشرية وفق المفاهيم الحديثة فقد انتقل الى مرحلة الهندسة البشرية الرقمية.
3. يقدم البحث نقاش فكري لمتغيرات البحث وهذا ما يسهم في تزويد المهتمين بمواضيع حديثة في مجال الفكر التنظيمي.
4. اعتمد الباحثين على عدد من الطرق الإحصائية لقياس متغيرات البحث وتحديد الاسلة الأكثر تأثيرا في البحث.

#### اهداف البحث

1. التعرف على مستوى متغيرات البحث في المنظمة المبحوثة.
2. تحديد طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث.
3. تقديم بعض التوصيات للمنظمة المبحوثة من اجل اتباع الأساليب الحديثة التي تمكن الهندسة البشرية ورأس المال البشري في تنمية رأس المال الاجتماعي وزيادة التشاركية في انجاز المهام.
4. نحاول الوصول الى مفهوم جديد وهو هندسة رأس المال البشري والذي هو نتيجة لدمج مفهوم المتغيرين الوسيطين من خلال معرفة نوع التأثير. فاذا كان إيجابي فهو مؤشر جيد.

#### مقياس البحث

اعتمد الباحثين على استمارة الاستبيان للوصول الى النتائج وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي. ولبناء المقياس الملائم لبحثنا قمنا بمراجعة العديد من الدراسات من اجل الوصول الى أفضل المقاييس التي يمكن اعتمادها في البحث الحالي. والجدول (1) يوضح هذه المقاييس. وتم ادراج استمارة الاستبيان في نهاية البحث لجميع الابعاد وبشكل مفصل.



الجدول (1) مقياس البحث

المتغيرات	نوع المتغير	الابعاد	عدد الابعاد	المصدر المعتمد كمقياس
القيادة الخدمية (الخدمية)	مستقل	الرؤية، الريادية، زيارة خط المواجهة، تحمل المسؤولية الاجتماعية، التضحية في سبيل الآخرين، يتصرف أخلاقيا، احترام الموظفين، الاعتناء بالموظفين، مساعدة الموظفين على التطوير، التمكين، المؤانسة، التواضع، الاشراف، الاصاله، الشجاعة، المغفرة، المسائلة، الوقوف مرة أخرى،	18	(Ling et al., 2016) (Dierendonck & Nuijten, 2011)
الهندسة البشرية	وسيط	الإمكانات العقلية، الإمكانات الجسدية، الإمكانات النفسية	3	(عبد الرحمن، 2010)
رأس المال البشري	وسيط	كفاءة كبار المدراء، قدرة الموظفين على ريادة الاعمال، مخرجات الأداء، استثمار رأس المال البشري	4	(Jaw et al., 2006)
رأس المال الاجتماعي	تابع	الثقة، الأعراف، الالتزامات، الهوية	4	(Meek et al., 2019) (Choi & Scott, 2013)

مجتمع وعينة البحث

تم اختيار مستشفى الحسيني التعليمي في محافظة كربلاء كعينة للبحث الحالي. ومن الأسباب هو ان متغيرات البحث تنسجم مع العينة وتم اختيار عينة بلغت (334) من مجتمع بلغ (1300) وبالاعتماد على مقياس (Saunders et al, 2009, 219) في اختيار العينات التي تتلائم مع مجتمع الدراسة وكانت العينة بنسبة خطأ (5%). وتتكون العينة من الأطباء والمرضى والموظفين.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم في هذا البحث استخدام الأساليب الإحصائية التالية:



1. حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha.
2. الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الالتواء والتفلطح).
3. التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis
4. تحليل المسار Path Analysis
5. نموذج المعادلات الهيكلية SEM

### فرضيات البحث

- الفرضية الأولى: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية والهندسة البشرية.
- الفرضية الثانية: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال البشري.
- الفرضية الثالثة: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي.
- الفرضية الرابعة: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين الهندسة البشرية ورأس المال الاجتماعي.
- الفرضية الخامسة: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي.
- الفرضية السادسة: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال الهندسة البشرية.
- الفرضية السابعة: توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال رأس المال البشري.

### الدراسات السابقة:

1. دراسة (Coleman, 1988) رأس المال الاجتماعي لخلق رأس المال البشري: أشار الى التأثير الإيجابي لرأس المال الاجتماعي على رأس المال البشري والاسرة والمجتمع ويساعد على تكوين رأس المال البشري بمواصفات جيدة. وقد حدد رأس المال الاجتماعي بعدة اشكال مثل الالتزامات والتوقعات التي تعتمد على الجدارة والثقة في البيئة الاجتماعية، وقدرة تدفق المعلومات من خلال الهيكل الاجتماعي.



2. دراسة (Mansfield&Armstron,1997) مكتبة الكونغرس برنامج بيئة العمل: اشارت الى تنفيذ برنامج بيئة العمل للسيطرة على خطر الإصابة بالاضطرابات العضلية الهيكلية والعمل على تحسين راحة العمال وزيادة كفاءتهم حيث يتعرض العاملين الى الكثير من الجهد الجسدي والتعرض للإصابات اثناء العمل بسبب اتباعهم الطرق التقليدية والغير صحيحة في أداء العمل في مكتبة الكونغرس. لذى تقرر تطوير برنامج الهندسة البشرية واجراء الكثير من التعديلات فيما يخص طريقة وضع الرفوف او نقل الكتب ووضع خطط جديدة وتم تنفيذها وحققت النجاح وذلك من خلال دراسة حركات العمال وتصحيحها وإدخال أجهزة تساعد في انجاز العمل دون حدوث إصابات او تعرض للإجهاد الزائد. وكذلك توفير الدعم المعنوي من قبل المدراء لما له من تأثير نفسي على كفاءة العاملين.
3. دراسة (Pennings et al.,1998) رأس المال البشري، رأس المال الاجتماعي، حل الشركات: توصلت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية بين رأس المال البشري والاجتماعي. وعندما تكون العلاقة إيجابية فان ذلك ينعكس بعلاقة سلبية بين كل من رأس المال البشري والاجتماعي مع حل الشركات. فالشركات التي تتمتع برأس مال بشري واجتماعي قوي تكون أكثر قوة في مواجهة الازمات وقادرة على التغلب عليها بسبب الثقة العالية بين الموظفين وارتفاع مستوى معرفتهم وهذا ما يساهم في دعم قرارات الإدارة العليا وارتفاع مستويات الأداء.
4. دراسة (Davidsson& Honig, 2003) دور رأس المال الاجتماعي بين رواد الاعمال الناشئين: تم التوصل بأن رأس المال البشري المتمثل بالمعرفة الضمنية والصریحة يرتبط إيجابيا في قدرة المنظمة على اكتشاف مشاريع وفرص جديدة وكذلك يدعم قدرة المنظمة على الاستغلال الناجح للفرص المتاحة وتكون المنظمة أكثر قدرة في انشاء كيان تجاري يمتاز بالاستدامة وتحقيق ميزة تنافسية وزيادة الأرباح. وأیضا فان العلاقة إيجابية بين رأس المال البشري والاجتماعي تساعد المنظمة الى دخول مرحلة الريادية في الاعمال. وتم التوصل الى وجود علاقة إيجابية بين رأس المال الاجتماعي والريادية والاستغلال الناجح للفرص السوقية.
5. دراسة (Dakhli& De Clercq,2004) رأس المال البشري، رأس المال الاجتماعي، الابداع: دراسة متعددة الأقطار: يدرس المؤلفون دراسة شكلين من اشكار رأس المال، أي رأس المال البشري، ورأس المال الاجتماعي وتأثيرهم على الابداع على مستوى القطر، وتوصلوا الى وجود علاقة إيجابية بين متغيرات الدراسة. حيث يوجد علاقة ارتباط إيجابية بين كل من رأس المال البشري والاجتماعي. ويؤدي ذلك الى ارتفاع مستويات الثقة بين الموظفين مما يساعد على خلق المزيد من الابداع وارتفاع مستويات الريادية للمنظمة بالمستقبل. وتوصلوا



- بأن رأس المال البشري يساعد في زيادة التنمية الاقتصادية. فالثقة تحرك الابداع وتقلل الحاجة الى المراقبة المكلفة من قبل الإدارة.
6. دراسة (Ruiz et al., 2010) رأس المال الاجتماعي داخل منظمات الاعمال: نموذج نظري مع التركيز على القيادة الخدمية كسوابق: أشار بان رأس المال الاجتماعي هو مفهوم متعدد الابعاد يتعلق بمجموعة من الموارد غير الملموسة المحتملة والمنظمة داخل شبكة الاعمال للمنظمة. وقد دمج بين مفهوم القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من منظور شامل وقد اقترح ان رأس المال الاجتماعي داخل المنظمة هو نتيجة مباشرة لسياق أخلاقي ومجتمعي وتنظيمي وان القيادة الخدمية تلعب دورا مهما في تنمية رأس المال الاجتماعي. فالقيادة الخدمية هي المرجع الرئيسي للسياق الأخلاقي في المنظمة.
7. دراسة (Rai & Prakash, 2012) المنظور العلائقي لخلق المعرفة: دور القيادة الخدمية: بان القيادة الخدمية تدعم المعرفة والبنية الاجتماعية للمنظمة حيث تساهم القيادة الخدمية في خلق المعرفة من خلال التأثير التفاعلي بين القائد والاتباع وتنمية العلاقات الاجتماعية ووجود الثقة بين القائد والتابعين وترسيخ الهوية التنظيمية ولا يمتد أثر القيادة في انشاء المعرفة بل تركز على جذر المعرفة من خلال العلاقات التفاعلية بين القيادة الخدمية وترسيخ روح الالتزام والمشاركة لدى العاملين وتنمية الأعراف الاجتماعية وهذا ما يدعم بحثنا الحالي. ويؤكد بوجود دور بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي. حيث ان أحد ابعاد رأس المال الاجتماعي هو الالتزام والهوية التنظيمية وروح الثقة.
8. دراسة (De clercq et al., 2014) القيادة الخدمية ومشاركة العمل: الاثار الطارئة لرأس المال الاجتماعي للقائد والتابعين: ان القيادة الخدمية تعزز المشاركة في العمل لاسيما في المستويات العليا وتعمل على تحقيق التوافق بين الأهداف والتفاعل الاجتماعي. وتوصل من خلال دراسته الى وجود علاقة تأثيرية قوية إيجابية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي وهذا ما يدعم بحثنا الحالي ويركز بمنطقية العلاقة. فالقادة الذين يقودون الموظفين بدون انانية لديهم موظفين أكثر ارتباطا وتحفز الطاقة الإيجابية لديهم. وفي نفس الوقت تحافظ القيادة الخدمية على علاقات عالية الجودة تتميز بتوافق الأهداف والتفاعل الاجتماعي مع المشرف المباشر ووجود سياق اجتماعي مناسب بين القائد والتابع.
9. دراسة (Barbuto et al., 2016) رأس المال البشري، حكم الألفية، والحاجة الى القيادة الخدمية: أشار بأن البيئة العالمية تشهد الكثير من التغيرات. وقد تأتي مع الكثير من الفرص والتحديات. وهنا يأتي دور القيادة



- الخدمية في التقاط هذه الفرص والمحافظة على الموارد البشرية وان يضمن القائد ولائهم للمنظمة حتى لا يغادروها ويفقد الدعم من رأس المال البشري. وهنا تركز القيادة الخدمية على الشفاء العاطفي، الحكمة، الاشراف التنظيمي. وتعمل القيادة الخدمية على تدريب العاملين وتعزيز القيم التنظيمية لدى الموارد البشرية لمواجهة التحديات.
10. دراسة (Rajih & Gomathi, 2018) **الهندسة البشرية: تنبؤات بيئة العمل المعرفية للممرضات:** اشارت الدراسة الى اولوية الاهتمام ببيئة العمل في القطاع الصحي. حيث تتسم هذه البيئة بالتعقيد وهذا ما يؤثر على جودة الخدمة المقدمة من قبل الممرضات. ووجد ان بيئة العمل التي تتمتع بالمعرفة في انجاز الاعمال وتطبيق مبادئ الهندسة البشرية تقلل من تلك الأعباء. واعتمدت الدراسة على ثلاث ابعاد لتطبيق الهندسة البشرية وهي (العقلية، الجسدية، التنظيمية). وبالنتيجة أدى ذلك لتحقيق الأداء المتميز بالعمل وتقليل كل من مشاكل القلق وارتفاع ضغط الدم وتقليل العبء العقلي.
11. دراسة (Jun et al., 2019) **النمذجة الالية لمحاكاة الهندسة البشرية باستخدام Kinect:** تهدف الدراسة الى تعزيز كفاءة العمل وتقليل اعبائه من خلال تحليل الاعمال وقياس كفاءة العمل والإنتاج باستخدام قوائم المراجعة وتسجيل الملاحظات بشكل مستمر وهذه الطريقة تأخذ الكثير من الوقت والجهد. لدى تم نمذجة حركات البشر والتسجيل الرقمي لهذه الحركات وتحليلها. ويتم ذلك من خلال وضع مجسات متعددة على جسم العمال ووضع أجهزة في عدد من أجزاء المصنع لالتقاط حركات الجسم وادخالها ضمن قاعدة بيانات ووضع نموذج للحركات الصحيحة وادخالها في خوارزمية ومن ثم يقوم البرنامج بمقارنة هذه الحركات وتسجيل الأخطاء في الطريقة التي ينجز بها العامل عمله ويمكن من خلال هذه الطريقة اجراء التصحيحات بشكل مستمر. ويتم التحقق من نظام الامتة الرقمية للنمذجة البشرية من خلال وصف السيناريو والنتائج وتحديد القيود ووضع الخطط لتطوير الحركات الصحيحة للعامل. وتعمل محاكاة الهندسة البشرية على تقليل تكاليف تطوير المنتج وتحسين الجودة ودعم اتخاذ القرارات اثناء عملية التصنيع.

### مجال الإفادة من الدراسات السابقة في الربط الفلسفي بين متغيرات البحث

من خلال مراجعة الدراسات السابقة نجد ان هناك دراسات قد اكدت على وجود علاقات إيجابية بين متغيرات دراستنا الحالية. فمثلا تم الإشارة الى دراسات تثبت وجود علاقة تأثير إيجابية بين القيادة الخدمية ورأس المال البشري والاجتماعي.



ودراسات أخرى جاءت لتثبت وجود علاقة إيجابية بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي. كذلك نجد دراسات أخرى تخص الهندسة البشرية اشارت الى دور المدراء في توفير الدعم المعنوي لزيادة الكفاءة وهذا يدل على ان القيادة الخدمية تتمتع بهذه الصفات والتي تدعم تطبيق الهندسة البشرية حيث ان القائد الخدمي دائما ما نجده يبحث عن الطرق التي تسهل العمل وتوفير الراحة للعاملين والاهتمام بهم. لدى فان هذا يثبت لنا ان القيادة الخدمية هي النموذج الأفضل الذي سيحقق النجاح لتطبيق الهندسة البشرية وفي نفس الوقت يعمل القائد الخدمي على دعم رأس المال البشري وهذا ما ثبت من الدراسات السابقة. فهو الذي يسعى دائما الى توفير الفرص لتطوير اتباعه في المنظمة وفي نفس الوقت جاءت دراسات أخرى تدل على سعي القائد الخدمي على تطوير رأس المال الاجتماعي وهذا صحيح فمن سمات القائد الخدمي انه دائما ما يبحث على حل الصراع بين اتباعه ويعمل على توطيد العلاقات الاجتماعية فيما بينهم ويسعى جاهدا الى جعل جماعات العمل متحدة وافرادها منسجمين مع بعضهم. تأتي حالة أخرى نحاول اثباتها من خلال هذه الدراسة هو اثبات ان الهندسة البشرية ترتبط إيجابيا مع رأس المال البشري فمن خلال الاطلاع على الجوانب النظرية نجد ان هناك دلالات على ان الهندسة البشرية تطور طريقة أداء الاعمال وتدخل برامج جديدة لتنفيذ المهام لدى نرى بان هناك مفهوم جديد سيظهر لنا وهو هندسة راس المال البشري. حيث من خلال الدمج بين هذين المفهومين سنحقق تطور سريع للمنظمة وبأقل التكاليف وبشكل أكثر دقة وموثوقية.

### القيادة الخدمية

ان مفهوم القيادة الخدمية او لها تسميات أخرى في العديد من البحوث العربية والكتب المترجمة الى اللغة العربية هي القيادة (الخادمة او الخدمية) فكلها تعود للمصطلح نفسه وهو القيادة الخدمية ان الفكرة الأساسية التي يقوم عليها هذا المفهوم هو ان يكون القائد خدوما لاتباعه ويعمل على توفير الرفاهية والدعم المعنوي ويكون قريب الى نفوس العاملين الذين تحت إمرته وتربطه معهم علاقات اجتماعية قوية وفي نفس الوقت يجب ان يتمتع بالاحترام والتقدير من قبل اتباعه وفيما يلي توضيح لأهم المفاهيم التي تناولت القيادة الخدمية.

أشار (Focht&Ponton,2015,45)، (Spears&Lawrence,2016,8) بأننا لانزال نفتقر الى نظرية موحدة مقبولة للقيادة الخدمية على الرغم من مرور أربعة عقود من الدراسات التجريبية التي بدأت منذ 1999 فلا يوجد لحد الان توافق في الآراء حول التعريف والإطار النظري للقيادة الخدمية وقد عرفها غرينيليف بأنها تلبية احتياجات العاملين



واعطائها الأولوية القصوى والعمل على تطويرهم من اجل ان يكونوا أكثر كفاءة ومقدرة وأكثر حرية واستقلالية وان يكونوا خادمين في المستقبل. ويجرم القائد الخدم نفسه من الكثير من الامتيازات على نفسه من اجل خدمة اتباعه. وقد حددت خصائص القيادة الخدمية كما يأتي: التواضع، القوة النسبية، الاستقلالية، النمو الأخلاقي للتابعين، النزاهة، التأثيرية العالية للقائد على اتباعه، التميز، الوعي بالروح الإنسانية، الشجاعة، حس الفكاهة، الطاقة الفكرية، الفضول، احترام الماضي والحاضر والمستقبل. ويرى (Abbas& Khali,2016) بانها تساهم في زيادة التمكين لدى العاملين وترفع من مستوى التفكير الاستراتيجي في المنظمة.

يرى (النشاش والكيلاني، 2015، 348) إن القائد الخادم "هو ان يكون خادماً أولاً..". ويبدأ هذا بشعور طبيعي بأن المرء يريد أن يخدم وأن يخدم أولاً، وإن نظرية القيادة الخدمية مبنية على إعطاء الأولوية للآخرين ومنهم الموظف والزبائن والمجتمع. لذلك فهي تعد نموذجاً من القيادة الأخلاقية التي تقترح نسخة إثارية من القيادة، نسخة تخدم القيم الشخصية ونماذج المعتقدات. إن مفتاح فهم العضلات الأخلاقية وحلها يكمن في رؤية أخلاقية للقيادة، إذ تعد المبادئ الأخلاقية وقواعدها من أهم ركائز الحياة، بغرض تنظيم السلوك الإنساني، فالأخلاق الفاضلة، هي الدعامة الأولى لحفظ المجتمع. ولقد حثت الديانات السماوية، والشرائع، والقوانين الوضعية، على التمسك بالأخلاق الفاضلة، لأن إنسانية الإنسان تتحقق من خلالها. كما أكد (Brubaker,2013,97-99)، (Bareas& Abbas ,2017,3) بان سلوكيات القيادة الخدمية هي امتداد لنظرية القيادة التحويلية وتلفت نظرية القيادة الخدمية الانتباه الى المسؤولية الاجتماعية للقادة في تلبية احتياجات التابعين. فالقيادة الخدمية هي كمنهج روحي وانساني للقيادة التي تضع العاملين في المرتبة الأولى وتسعى الى انشاء بيئات داعمة لمكان العمل يستجيب فيها العاملين بشكل إيجابي للقيادة التنظيمية وهي تركز على الجانب الروحي والأخلاقي. ويرى بأن القيادة الخدمية هي منهج شمولي متعدد الابعاد للقيادة ويشمل الجوانب العقلانية والعاطفية والأخلاقية والروحية لكل من القادة والاتباع. وان الثقافات المجتمعية تعد عاملاً هاماً في سنن وفهم القيادة الخدمية وهي ملائمة لجميع الثقافات في العالم وفيها نوع من التقارب من حيث الصياغة مع الكونفوشيوسية والداوية والشيعوية في الصين والتقاليد الإسلامية والابوتوتو في جنوب افريقيا.

ولقد شبه (Anderson,2005,2) القيادة الخدمية بالأبوية حيث يعامل القائد اتباعه كأنهم أولاده ويحتاجون الى التوجيه من الوالدين وارشادهم ويوجه انشطتهم نحو الارتقاء بالأداء وتطوير أنفسهم.

يرى (Anderson,2008,17) بأنه يمكن لأي شخص ان يتبع فلسفة القيادة الخدمية ولكن لا يمكن لأي شخص ان يكون قائد خدمي في عالم مليء بالشمولية. والسبب هو ان معظم الناس أكثر انانية من ان يكونوا قادة خدومين وان يخدموا



الآخرين وان يكون لديهم استعداد ان يضعوا اتباعهم في المرتبة الأولى. ان مبدأ القيادة الخدمية يرتكز في الأساس على الله نفسه ولكي يكون المرء خادماً حقيقياً يجب ان يكون محوره الله. ويرى (Popa,2012,74-75) ان القيادة الخدمية تركز على منح العاملين النمو والصحة والحرية والاستقلالية وتساهم في تحقيق العدل الاجتماعي وتحسين مستوى الافراد المهمشين في المجتمع او على الأقل لا تساهم في استمرار الاضطهاد والحرب. وما يتطلب من القائد الخدمي هو التعاطف الحقيقي وغير المتحيز والاستماع العاطفي دون الشعور بالحاجة الى تقديم حلول او أفكار وهو سمة ومهارة مطلوبة يجب ان يتمتع بها القائد للتعرف على القصص الحقيقية لأتباعه. وأضاف (Ebener&Oconnell,2010,320) بان القيادة الخدمية تساهم في تطوير علاقات جيدة وبناء شعور بالمجتمع والتوصل الى توافق في الآراء بشأن القرارات الرئيسية والتأكيد على التطوير الشخصي للموظفين واثبات وجود علاقة مساواة مع الموظفين وإيجاد طرق لمساعدة الآخرين والانخراط في مشاريع خدمة المجتمع ورد الجميل للمجتمع.

#### خصائص القيادة الخدمية

أشار كل من (Ling et al., 2016)، (Dierendonck& Nuijten,2011)، (Foch&Ponton,2015)، (Spears&Lawrence,2016,8) لمجموعة من الخصائص:

1. تقييم الناس: او تسمينهم فهو مشابه للحب والرعاية وهو الدافع الطبيعي للقائد باتباع الطريقة الحسنة في معاملة الأشخاص ورعايتهم ويقدرهم. والقائد الخدمي ملتزم بهذه القضايا تجاه أتباعه.
2. التواضع: القادة لا يروجون لأنفسهم بل يروجون للآخرين وهم متواضعين جداً. وذلك لأنه يرى ان النجاح الاعمال يتحقق من خلال الاتباع فهم مثاليون ويعرفون انهم لا يستطيعون القيام بذلك وحدهم.
3. الاستماع: القادة مستعدون للاستماع للآخرين برحابة صدر لفهم مشاكل التابعين والزلاء والاستماع لمشاكلهم بعمق مما يثير اعجاب أتباعهم لوجود قائد يسمعهم ومندمج معهم في الحديث.
4. الثقة: يعطي القائد الثقة للآخرين وهو مستعد لتحمل المخاطرة من اجل خدمتهم بشكل جيد. وهناك ثقة متبادلة بين القائد والتابعين.
5. الرعاية: يظهر القادة الخدميين اللطف والاهتمام تجاه الآخرين ويهتمون بالمنظمة ويظهرون التعاطف تجاه زبائن المنظمة.



6. النزاهة: القيادة الخدمية صادقة ويمكن الوثوق بها. فالقائد الخدمي يمتاز بالنزاهة والمصادقية مع الأشخاص. ويمتاز بالاستقامة والالتزام. فالنزاهة هي امر ضروري للقيادة. فهي مجموعة من القيم الأخلاقية التي يلتزم بها القائد الخدمي.
7. الخدمة: تكون الأولوية الأساسية للقائد الخدمي هو ان يكون بمثابة خادم لأتباعه ويوفر الدعم المعنوي لهم ويسعى الى تطويرهم لتحقيق ذاتهم.
8. التمكين: وهو تقاسم السلطة حيث يوفر التمكين لأتباعه لكي يكونوا قادة في المستقبل والاستماع الفعال لهم وتقديم التحفيز لهم والتركيز على العمل الجماعي ونشر الحب والمساواة بين الاتباع.
9. يقدم الخدمة للآخرين قبل نفسه: فالقائد يخدمون الآخرين من ذاتهم وتلقاء أنفسهم ويضع تحقيق مصالح الآخرين قبل مصلحته وينظر بتحقيق المنفعة لأتباعه قبل ان يفكر بنفسه.
10. التعاون: لا يفضل القائد الخدمي المنافسة بين الاتباع ولا يجب اثاره بعضهم تجاه بعض. فالقادة يجمعون الناس معا لتحقيق هدف اعلى من اجل الصالح العام. ولأن القيادة الخدمية هي تقوم على أساس التعاون فهي تتطلب التعاون بين القائد والاتباع. فالتعاون الماهر هو سمة أساسية للقيادة الخدمية. ويعمل القائد على زيادة الوعي بين الاتباع وبناء المجتمع ويتمتع بالشجاعة ويسعى لتحقيق التعاطف بين اتباعه.
11. الحب والحب غير المشروط: وهو عبارة قوية مع نعمات روحانية، ويمكن ان نسميها شيء اخر مثل القبول او التقدير، وهي تعد نقطة انطلاقه جذرية وقوية للقيادة الخدمية لأنها تصبح الدافع الأساسي للطريقة التي تتعامل بها مع الأشخاص الآخرين وهي تشمل الاعتراف والقبول وتقدير الآخرين والمساواة والثقة والدافع النهائي يكون هو خدمة الآخرين.
12. التعلم: يكون القائد الخدمي على استعداد للتعلم من جميع الاتجاهات في المنظمة ولا يستريح القادة العظماء ابدا عندما يتعلق الامر بالتعرف على الاتجاهات والفرص المستقبلية. فالتعلم هو المهارة الأساسية التي تؤدي الى النمو شخصيا وعلائقيا وتنظيميا.
13. التعاطف: يسعى القائد الخدمي الى فهم الآخرين والتعاطف معهم حيث يجب قبول الناس ومعرفةهم بأرواحهم الخاصة والتميزة وتقبلهم كزملاء في العمل ولا يرفضهم كأشخاص حتى لو كانت لديهم سلوكيات سلبية او ضعف في الأداء.



14. الشفاء: أحد نقاط القوة العظيمة للقيادة الخدمية هو القدرة على شفاء نفسه والآخرين. فكثير من الناس قد مرو بظروف عصيبة في حياتهم وكسرت روحهم المعنوية وعانو من الأذى العاطفي. ولذى يبرز دور القائد كمساعد حيث يشارك القائد في دعم اتباعه وإعادة تأهيلهم من جديد من دون ضجر. فالقائد الخدمي يبحث عن الكمال.
15. الوعي: وخاصة الوعي الذاتي، يساعد الوعي المرء في فهم القضايا التي تنطوي على الاخلاق والقيم فهو يحفز المرء على رؤية معظم المواقف بشكل أكثر تكاملاً وشمولية.
16. الاقناع: وهو اعتماد القائد بشكل أساسي على الاقناع بدلا من السلطة الموضوعية في اتخاذ القرارات داخل المنظمة، فهو يسعى الى اقناع اتباعه بدلا من الاكراه وهذا ما يساعد في بناء التوافق داخل مجموعات العمل.
17. التصور: يساعد القائد اتباعه في النظر الى المشكلة بشكل تصوري والتفكير فيما وراء الحقائق وهذه الخاصية تتطلب الانضباط والممارسة وهذا ما يساعد في تحقيق التوازن الدقيق بين التفكير المفاهيمي والمنهج المركز يوم بعد يوم.
18. التبصر: وهو خاصية تمكن القائد الخدمي من فهم الدروس المستسقاة من الماضي وحقائق الحاضر والنتائج المحتملة لقرار المستقبل. وهو متجذر بعمق داخل العقل بشكل بديهي ولايزال التبصر مجالا غير مستكشف في الدراسات القيادية وهو يستحق الاهتمام بشكل فائق.
19. الاشراف: وهو ان يشرف القائد الخدمي بشكل مباشر ومستمر على جميع الاعمال من اجل الإبقاء على المنظمة في امان من اجل مصلحة المجتمع ويفترض الاشراف الالتزام بخدمة احتياجات الآخرين واستخدام الانفتاح والاقناع بدلا من السيطرة.
20. الالتزام: يعتقد القائد الخدم ان للناس قيمة جوهرية تتجاوز مساهماتهم الملموسة كعمال. ويلتزم القائد التزاما عميقا بنمو كل فرد داخل المنظمة ويعترف القائد الخدمي بالمسؤولية الهائلة التي ينبغي القيام بها وكل ما هو ممكن لرعاية الموظفين وتطويرهم.
21. بناء المجتمع: يشعر القائد الخدمي بان الكثير قد ضاع من تاريخ البشرية الحديثة نتيجة التحول من المجتمعات المحلية الى المؤسسات الكبيرة. وهنا يسعى القائد الخدمي الى بعض الوسائل لبناء مجتمع من بين أولئك الذين يعملون داخل المنظمة المعنية. وبوجود قائد خدمي يمكن إعادة بناء المجتمع ولا يحتاج بالضرورة الى حركات جماهيرية.



## الهندسة البشرية

أشار (عبد الرحمن، 2010، 72) ان مفهوم الهندسة البشرية او كما تسمى بـ الارگونوميكس (Ergonomics) هي كلمة تمت صياغتها في عام 1857 من قبل العالم والفيلسوف البولندي (Wojcich) Jastrzebowski حيث عرّف هذا المفهوم الذي أسماه (علم العمل) وظل الامر شبه مجهول حتى عام 1949 عندما بداء الناس يسمعون من يردد كلمة الارگونوميكس (Ergonomics) لأول مرة عندما استخدمها العالم الانكليزي المعروف ميوريل (Murrell) مرة اخرى ، ثم شاع الاستخدام في نطاق محدود من قبل مجموعة من العلماء البريطانيين والاوربيين المهتمين بكفاءة الاستخدام اليدوي للمعدات العسكرية ، فيما تلي انتهاء الحرب العالمية الثانية. وأضاف (Dul&Weerdmeester, 2003, 3) ان مصطلح الهندسة البشرية او كما يسمى بيئة العمل. هو مشتق من الكلمات اليونانية ergonom (العمل) و nomos (القانون) وفي العديد من البلدان يستخدم مصطلح العوامل البشرية وهو نفسه الهندسة البشرية والتي تهدف الى تحسين السلامة البشرية والصحة والراحة والأداء. ويمكن للهندسة البشرية ان تخدم الأهداف الاجتماعية والاهداف الاقتصادية على مستوى المجتمع والمساهمة في تقليل التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية للمنظمة. من خلال عمليات الإنتاج المصممة اقتصاديا. أشار كل من (Clegg&Bailey, 2007, 605-606)، (Hancock, 1999, 201) بان الغرض من الهندسة البشرية هو تكييف العمل مع البشر وتحسين الأداء وكذلك تحسين أنظمة العمل من خلال استيعاب الخصائص البشرية والمهارات. وتقوم الهندسة البشرية بتقييم وتصميم المعدات والآلات والوظائف والمنتجات والبيئات والأنظمة لجعلها متوافقة مع الاحتياجات والقيود البشرية وتم استخدام مجموعة متنوعة من الأسماء للإشارة إليها وهي: العوامل البشرية، بيئة العمل، العوامل البشرية وبيئة العمل، هندسة العوامل البشرية، الهندسة البشرية، علم النفس الهندسي. وان التطورات المستقبلية في الهندسة البشرية يجب ان توازن بين هذه الضغوط المتعارضة لصالح التخصص والتكامل العلمي لمجال علمي أكثر تماسكا وتطبيقات بناءة لأنظمة العمل.

ويرى (Booher, 2003, 70) بان الهندسة البشرية تستخدم في تصميم وتطوير المعدات وأنظمة الإشارة والهدف منها هو الاستفادة من المكون البشري مع الاخذ بنظر الاعتبار الظروف البيئية وظروف المهمة ويتم من خلالها تخصيص الموظف الأمثل للمكان المناسب من اجل رفع مستوى الأداء بما يتناسب مع مقدراته الجسدية والعقلية وتقليل الظروف التي تنتج التعب. والعمل على تقليل الأخطاء الى أدنى حد وتبسيط متطلبات التشغيل. وعرفت الهندسة البشرية بأنها تطبيق مبادئ العوامل البشرية والتقنيات والبيانات في التخطيط والتطوير. وهدفها هو تحسين وتعظيم قابلية التشغيل الميداني لأنظمة



الانسان والالة خاصة فيما يتعلق بمشاكل العوامل البشرية التي تشمل سرعة ودقة التشغيل والموثوقية التشغيلية والسلامة. ويرى (Eckstrand et al., 1967, 519) ان تنوع البيانات المطلوبة لتنفيذ هندسة الموارد البشرية تشمل تلك البيانات التي تصف نوع المهارات البشرية وجودتها وكميتها وكذلك تلك التي تصف التكلفة والوقت والمهارات المتوقعة عندما يتم تقييمها على انها غير كافية لاحتياجات المنظمة.

يرى (Srivastara, 2016, 649) بانها تتحقق عن طريق التعليم الروحي. ويمكن ان يساعد التنظيم السلوكي في نجاح الهندسة البشرية. فالهدف منها هو تطبيق التفكير المتقارب والمتباعد. فهي تتمثل في تطبيق العلم والتكنولوجيا من خلال تطبيق القوانين والنظرية والمبادئ والمعرفة والأنشطة العلمية والتقنية. فهي التعليم الروحي المكرس لتحويل الأفكار وتقييمها وحل المشكلات اليومية للبشر.

الى جانب ذلك فقد أكد (Banks, 2012, 227)، (Kinnaman, 2012, 238) على أهمية الهندسة البشرية في العصر الحالي والتي يجب تنفيذها الى جانب الحلول السلوكية والحلول السوقية من خلال استخدامها مع التقنيات الحالية وحل المشاكل المناخية. فقد أشار الى وجود فجوة تتمثل بما نقوم به وما يتعين علينا القيام به من حيث تغير المناخ فيوجد حالياً عدد من الخيارات المتاحة للأفراد إذا اختاروا استخدامها مثل السيارات الهجينة والطاقة الشمسية والحد من حجم الاسرة. ويرى (Cohen, 1997, 123-125) ان الهندسة البشرية تركز بالتدريب على الوعي ببيئة العمل والتعرف على عوامل الخطر وفهم الطرق للسيطرة عليها وتحديد الأدوات والتقنيات لأجراء تحليل الوظيفة وتطوير المهارات للموارد البشرية وتصميم بيئة عمل مناسبة تقلل من التوتر لدى العاملين وضمان الشروط الصحية والسلامة الصناعية. وهذا ما يجعل من متطلبات العمل ان تكون أداة مساعدة لدعم قدرات العاملين وإنجاز أعمالهم دون التعرض للمخاطر وتقليل نسب الخطأ في الإنجاز. أضاف (Gasparski, 2000, 367-369) بانها تهتم بوصف وتحليل القدرات الخاصة وبيان قدرات الانسان لتحقيق التكيف بينه وبين الالة وما يتطلب ذلك من المعرفة بالإحساس والسلوك النفسي الحركي والوعي الادراكي والعمليات المعرفية وكيفية استقباله للمعلومات من خلال حواسه المختلفة وكيفية خزن المعلومات واستخدامها لاتخاذ القرارات.

حدد (القاسم، 2000، 172-173)، (الخضير، 2010، 91) اهداف عديدة تسعى لتحقيقها الهندسة البشرية:

1. تحسين أساليب العمل وتغييرها بحيث تلائم العامل. وهذا يتحقق عن طريق تحليل العمل واستبعاد الحركات غير الضرورية.
2. ترتيب المعدات والأجهزة بحيث يتمكن العامل من استعمالها حين يحتاجها بسرعة وسهولة دون إضاعة الوقت.
3. تصميم الآلات والأدوات التي يمكن استخدامها بسهولة لتحقيق زيادة الإنتاجية.



4. دراسة الظروف الفيزيائية للعمل مثل الإضاءة ودرجة الحرارة والرطوبة وتقليل الضوضاء.
  5. تحديد الأوضاع الجسمانية الصحيحة في العمل.
- وأضاف بان الهندسة البشرية تعتمد على القدرة على (الرؤيا، السمع، الكلام، الحركة اثناء أداء العمل، التحكم، تحمل الانسان للتعب، دراسة الحركة والزمن). ويرى (عويضة، 2010، 9) بان من أبرز مظاهر الحضارة المتقدمة هو دراسة الهندسة البشرية من خلال علم النفس الذي يعد من اهم العلوم الإنسانية التي تسعى لرفاهية الفرد وسعادته. وان دراسة هذا العلم أصبحت اليوم ضرورية لكل انسان لأهميتها في زيادة الإنتاجية وتحسين العلاقات الإنسانية في ميادين العمل والقضاء على مشكلات الافراد والجماعات. أشار (الموسوي، 2008، 30) انه من المداخل العديدة للتصميم الجيد للعمل هو اثاره العمل لاهتمامات العاملين وتحقيق التوافق الأمثل للعامل في عمله في ضوء أسس الهندسة البشرية.
- يرى كل من (السمان والعبيدي، 2013، 143-144)، (Hendrick, 2000, 24-26) الى عدد من التطبيقات للهندسة البشرية والتي تعد مدخلا لتصميم أنظمة العمل والذي باتباعه يصبح النظام أسهل للأفراد العاملين وكما يأتي:
1. تصميم مهام العمل: وهي الأشياء التي يتوجب على العاملين القيام بها ليكملوا وظائفهم. فالمهام هي جزء من الوظيفة ولغرض انجاز هذه المهام بشكل صحيح يتوجب تطبيق أسس الهندسة البشرية.
  2. تصميم المكائن والأدوات: لابد من مراعاة حدود ومواصفات وحدات التشغيل في الالة المعنية بحيث يتم تكييف وحدات التشغيل بما يؤمن تشغيلها ضمن طاقات وقابليات الفرد.
  3. تصميم محطة العمل: فاذا لم تصمم بالشكل الذي يسمح بتزويد التلاؤم الجيد ما بين العامل ومهمة العمل فانه من الممكن ان يتعرض العامل للخطر.
  4. تصميم بيئة العمل الفيزيائية: أي جعلها ملائمة لمواصفات العامل الفيزيائية وحواسه. فمحاولة التكيف لحالات او ظروف خارجه عن المدى المقبول ممكن ان تجعل الفرد يتعرض لجهد أكبر مما ينعكس على انخفاض إنتاجيته وتدهور صحته.
- ويرى (Trachtenberg, 2012, 245) ان الهدف الأساسي للهندسة البشرية هو تهيئة الظروف التي يمكن للعاملين من خلالها الوصول الى الامتيازات وتحقيق الكمال والتفوق في أداء الاعمال اليومية. واكد (Rajini & Gomathi, 2018, 1104) بان العمل في المستشفيات يتطلب هندسة الموارد البشرية بسبب عبء العمل والذي يتطلب الكثير من الجهد والتركيز العقلي ولهذا سيكون العاملين بحاجة الى بيئة عمل تدعم العمل العقلي للموظفين. أشار (Koneczny & Matem, 2004, 167) بان الهدف من الهندسة البشرية هو تصميم أماكن العمل التي تساعد على



تجنب المشاكل الصحية للموظفين، والتمكن من زيادة الأداء الوظيفي والجودة في نفس الوقت. ولهذا يعد التعاون الوثيق بين المهندسين والمصممين والأطباء والمرضى ضروريين بحيث يمكن تكييف أماكن العمل على النحو الأمثل. كذلك يجب ترشيد الرعاية الصحية لأن نقص الموارد المالية يتفاقم في الوقت الحالي بسبب نقص الموظفين. وذلك بسبب النمو السكاني، سيتعين في المستقبل علاج المزيد من المرضى في وقت أقل. علاوة على ذلك، يتزايد باستمرار عدد الأجهزة الطبية المعقدة للتشخيص والعلاج. ونتيجة لذلك، أصبح التوتر النفسي والجسدي الذي يعاني منه الطاقم الطبي أكثر حدة.

#### ابعاد الهندسة البشرية

توصل (عبد الرحمن، 2010، 89-92)، (Rajih & Gomathi, 2018) من خلال الاعتماد على العديد من المراجع العلمية. بان الهندسة البشرية تتكون من الابعاد الاتية:

1. الإمكانيات العقلية: وهو أحد الركائز الأساسية لرأس المال المعرفي للمنظمة حيث تتكون هذه الإمكانيات من مجموعة من الافراد الذين يستخدمون عقولهم لأنهم يمتلكون خبرات وقيم ثقافية وقدرة على الابتكار والابداع من اجل خلق القيمة. ومن اهم السمات للإمكانيات العقلية هي (الذكاء، الذاكرة، المعرفة، الادراك، التفكير التحليل، الابداع، التعلم، التدريب، الانتباه).
2. الإمكانيات الجسدية: وهي القدرات العقلية والفكرية للموظفين والوضعيات الجسمانية للموظفين ومدى ملائمتها للعمل وكذلك حالة الجسم اثناء ممارسة العمل وهل يحافظ على توازنه اثناء العمل وعدم الشعور بالتعب بعد فترة قليلة من العمل. كذلك معرفة مدى تناسب المعدات والأجهزة مع الوضع الجسماني للعاملين ومدى ملائمتها لطبيعة العمل.
3. الإمكانيات النفسية: وتتمثل بتوفير المناخ الملائم للعمل الذي ينسجم مع الحالة النفسية للعاملين وعدم شعورهم بالضيق والتوتر اثناء العمل. كذلك يجب وضع العاملين ضمن الفرق التي يتلائمون معها بدون حدوث فيما بينهم. فالسلوك النفسي للعاملين يتأثر بالسلوكيات الأخرى التي لا تنسجم معها وتحصل حالة من النفور السلبي تجاه العمل. وفقدان الثقة بالنفس وعدم القدرة على التكيف الاجتماعي والعاطفي وفقدان الاتزان النفسي.



## مفهوم رأس المال البشري

أكد (Verkhohlyad&Mclean,2011,410) بان البنك الدولي عرف رأس المال البشري بأنه قدرات الناس ومواهبهم الفطرية بالإضافة الى معارفهم ومهاراتهم وخبراتهم التي تجعلهم منتجين اقتصاديا. وان مفهوم رأس المال البشري مرتبط مع إدارة الموارد البشرية وتطوير الموارد البشرية بنفس الوقت. وهي خاصية الموارد البشرية في بلد ما. إذا ما تم تعريف الموارد البشرية على انها مزيج من العمالة الخام ورأس المال البشري للناس. وان رأس المال البشري يجعل الموارد البشرية الوطنية مختلفة بالمقارنة مع غيرها عبر البلاد. أشار (خميلى،2015، 345-347) بان رأس المال البشري يتمثل بالمعرفة التي يمتلكها ويولدها الافراد العاملون. وانه يمثل أصل غير ملموس يتكون من الافراد العاملين داخل المنظمة من خلال معارفهم ومهاراتهم ومعلوماتهم وخبراتهم التي إذا ما استغلت بشكل صحيح تزيد من ربحية المنظمة وميزاتها التنافسية. وان نجاح أي منظمة مرتبط بالاستثمار في رأس المال البشري. وأضاف ان اهم مكونات رأس المال البشري هو خبرة العاملين ومهاراتهم والروح المعنوية للعاملين.

يرى (المختار،2018، 218) بان رأس المال البشري يتمثل بالأفراد الذين يمتلكون المقدرة العقلية والمهارات والخبرات. وان أي منظمة يجب ان يكون لديها افراد ذوي خبرة وكفاءة عالية من اجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمنظمة. وقد عرف بانه المعرفة والمهارات التنافسية والقدرات العقلية من اجل استخراج الحلول من جذور المعرفة فهو يعد مصدرا للابتكار. يرى (الدوري والسعيد،2016، 107)، (السعيد ومعراج،2017، 182) بأن جميع ادبيات الإدارة وبشكل خاص الاستراتيجية على أساس الموارد تؤكد على الدور الجوهرى لرأس المال البشري في تكوين القيمة ويؤطر رأس المال البشري كل معارف قوى العمل الموجودة بالمنظمة من خلال مشاركة هذه المعرفة ومن خلال ذلك يمكن ان يجري تطوير لكفايات يصعب تقليدها وبذلك تحافظ المنظمة على الريادية بالأعمال. ويتفق اغلب العلماء بان نظرية رأس المال البشري تحافظ على تقديم المعرفة للأفراد لتمكينهم من زيادة الادراك والقدرات. ويعتبر رأس المال البشري بأنه يمثل القيمة الحالية للاستثمارات السابقة في مهارات الافراد فهو اشبه بمزيج من المعرفة والمهارات الإبداعية والابتكارية للأفراد ذوي القدرات الجوهرية في المنظمة. وأضاف (محمد،2014، 172-173)، (الروسان والعموش،2017، 90-91) بانه يمثل المعرفة المحفوظة في ذهن العامل والتي لا تملكها المنظمة بل هي مرتبطة بالفرد شخصيا ويتميز رأس المال البشري بان منحى انتاجيته يتصاعد بنفس الاتجاه لمنحى خبراته ومهاراته وان العمر المعنوي لرأس المال البشري يتجدد مع تغييرات العصر وانه لا يندثر الا بتوقف العمر الزمني وهو بذلك لا يخضع لقانون المنفعة المتناقصة. يرى (Smart,1999,62-63) بان هناك بعض الابعاد مهمة لرأس المال



البشري والأخرى لا تشكل أهمية ووجد ان هناك بعض العوامل من رأس المال البشري لها تأثير على أداء المشاريع الجديدة مثل. تجربة الصناعة، عدد الشركاء المؤسسين، وما يسمى برأس المال البشري العام والذي يتضمن التعليم. وان رأس المال البشري هو البديل لمجموعة من السمات مثل المعرفة، المهارات، المواهب، الخبرات، القدرات، التدريب، الحكم، الحكمة التي يمتلكها الافراد بشكل فردي وجماعي. يرى (Van Hoom,2019,2) بان رأس المال البشري يعتبر مصدراً مهماً للنمو الاقتصادي وان تراكم رأس المال البشري مصحوباً بالتعليم يعد مظهراً أساسياً لنمو المنظمات. وتلعب الثقافة التنظيمية دوراً مهماً في تراكم رأس المال البشري. وقد أضاف (Cruz,2017,3) بانه يشير الى مخزون المعرفة والسمات الاجتماعية والعادات بما في ذلك الابداع المتمثل بالقدرة على أداء الاعمال لإنتاج قيمة اقتصادية و لذي يعد الاستثمار في رأس المال البشري امراً مهماً لتسريع وتيرة الاستثمارات في البشر ويعمل على تعزيز العدالة والنمو الاقتصادي. أشار كل من (Brinckmann,2019,3)، (Chen,2011,430-433) ان رأس المال البشري يشير الى كل ما يزيد عن إنتاجية الموظف من خلال مهاراته المعرفية والتكنولوجية. فهو اشبه بكفاءة جماعية تمتلكها المنظمة ومن خلاله تضع المنظمة أفضل الحلول للمشاكل من خلال المعرفة التي يمتلكها الافراد. ويتكون رأس المال البشري من جزء فطري وجزء مكتسب. فالجزء الفطري يعبر عن الاستعدادات الجسمانية والعقلية الفطرية التي تولد مع الفرد، اما الجزء المكتسب فهو عبارة عن المعارف والمؤهلات والقدرات الجسمانية التي حصل عليها الفرد من التجارب المكتسبة. وأضاف (Konara&Wei,2019,393)، (Kottaridi et al.,2019,375) بان الاستثمارات في رأس المال البشري تعمل على تحسين المعرفة وزيادة المهارات والقدرات ويمكن الاستفادة من الاستثمار الأجنبي في تطوير رأس المال البشري او الدخول في اندماجات مع الشركات الأجنبية والتي تساهم في إضافة خبرات جديدة الى رأس المال البشري المحلي.

### أهمية رأس المال البشري

يرى (الكبيسي والكعود، 2016، 9) بان رأس المال البشري يمثل أحد مصادر الابداع والتجديد الاستراتيجي والتنظيمي ويوفر للمنظمة قاعدة سليمة لأفكار متنوعة وانه يمثل مورد فريد ونادر لا يمكن تقليده او استبداله وان المنظمات التي تدار من قبل ربايين يمتلكون مستويات عالية من رأس المال البشري ستكون قادرة على التفوق في أدائها. ان رأس المال البشري لديه الامكانية على فهم التكنولوجيا والمعرفة الجديدة التي تساعد المنظمة على تحقيق التطور والابداع وتحقيق النمو الاقتصادي.



أشار (العنزي والملا، 2015، 6-7) الى أهمية رأس المال البشري وضرورة استثماره للإفادة من قابلياته وطاقاته ومهاراته المتنوعة من اجل الاكتشاف والتحليل والابداع بحاله كحال رأس المال المادي. وقد يطلق عليه من قبل بعض العلماء رأس المال المجتمعي. ولذلك يعد الافراد هم رأس المال البشري وان فلسفة الموارد البشرية تنص بأن رأس المال البشري هو مصدر ثمين لتحقيق الميزة التنافسية وليس كل الموارد لديها الإمكانيات لأن تكون مصدراً للميزة التنافسية فهذا الاحتمال يتحقق عند توفر بعض الشروط في الموارد وهي:

1. ان تكون الموارد ذات قيمة عالية ونادرة.

2. ان تكون الموارد صعبة التقليد وغير قابلة للاستبدال.

وعند توفر هذه النقاط تصبح الموارد ذات قيمة جوهرية. وأضاف (السعيد ومعارض، 2017، 241) بان رأس المال البشري يعد اهم مصادر الأداء على المستويين الاقتصادي والاجتماعي وخاصة الاقتصاديات القائمة على المعرفة وهو أحد الجوانب المهمة لإدارة الموارد البشرية الاستراتيجية، كونه يمثل قدرات الافراد او القدرة الجماعية للمنظمة من اجل الوصول الى أفضل الحلول. والمساهمة في استدامة البنية التحتية للمنظمة وضمان استمرارها. وأضاف (الطائي وأبو رذن، 2013، 145) بأنه تكمن أهمية رأس المال البشري بحقيقة امتلاكه المعرفة وبشكل خاص المعرفة الضمنية لأنها فريدة وصعبة التقليد وتسهم في تحقيق الميزة التنافسية. يرى (Meier et al., 2016, 9) ان أهمية رأس المال البشري تتمثل في توظيف وتدريب وتطوير وإقالة الموظفين في محاولة لتحسين الجانب الإنساني للمنظمة، حيث تلعب الإجراءات الإدارية دوراً ثانوياً في المحافظة على رأس المال البشري. وأضاف (شبير، 2015، 36) بأن أهمية رأس المال البشري تتجسد بالنقاط الآتية:

1. يسهم بشكل مباشر في التقدم التكنولوجي ويعد مصدراً هاماً للنمو المستدام.

2. يسهم التعليم في تطوير رأس المال البشري وتراكم المعرفة فيه. ويكون ذلك من خلال الاستثمار في رأس المال البشري.

3. ان رأس المال البشري يؤثر في زيادة الإنتاجية بشكل مباشر.

4. يسهم في رفع معدلات النمو المستدام من خلال زيادة الطاقة الإنتاجية والاستثمار في الأصول الملموسة وغير الملموسة مثل الابتكار، الابداع، التعليم، التدريب.

5. يزيد قدرة المنظمة على مواجهة المنظمات المنافسة في السوق.



## ابعاد رأس المال البشري

يرى (Jaw et al.,2006,233) من خلال مراجعته للعديد من الدراسات التي تتعلق برأس المال البشري مثل دراسة (Grossman,2000,29-32)، (Van Burn,1999m74-76)، (Zwell&Ressler,2000,40)، فلقد توصل الى عدد من الابعاد التي يراها بانها أكثر شمولية لقياس رأس المال البشري وجاءت لتغطي جميع الثغرات في الدراسات السابقة وهي كما يأتي:

1. كفاءة كبار المدراء: وهو يخص بذلك كفاءة المدير التنفيذي في القدرة الفكرية والقيادة من خلال البصيرة وقدرته على دمج الثقافة التنظيمية مع رأس المال البشري ويمتلك الإصرار في التعامل مع الضغوطات والمصاعب. وفي هذه الحالة يتطلب ان يكون القائد خدوم لهذه المنظمة لكي يتمكن من التغلب على العقبات التي تنشأ بسبب الثقافة التنظيمية.
2. قدرة العاملين على ريادة الاعمال: ويتضمن تطوير قدراتهم حتى يكونوا ربايين بالمستقبل ويتمتعون بالاستقلالية في قراراتهم في حل المشاكل وقدرتهم على التعلم بشكل مستمر دون الرجوع الى المشرفين لأخذ آرائهم في قضايا تعد بسيطة بالنسبة لهم. فضلا عن ذلك يجب ان يمتلكوا القدرة على الابتكار والابداع. ووجدنا من خلال مراجعة للدراسات السابقة ان القيادة الخدمية هي أفضل الأنواع لأنها تدعم الموظفين على تطوير قدراتهم ومعارفهم وتحفزهم على الابتكار وهذا ما يدعم الترابط الفلسفي بين متغيرات بحثنا الحالي.
3. الاستثمار في رأس المال البشري: يركز على تدريب العاملين وعدد ساعات التدريب التي ينشملون بها خلال السنة، عدد الدورات التدريبية في خارج العراق. وكم يبلغ حجم الأموال المستثمرة في تطوير رأس المال البشري. وقد أشارت العديد من الدراسات بان الاستثمار هو أفضل الطرق لتنمية رأس المال البشري وهذا ما يكسب المنظمة ميزة تنافسية مستدامة بالمستقبل
4. مخرجات الأداء: وهو معرفة أداء المنظمة متمثلا في رضا الزبائن عن الخدمات التي حصلوا عليها، تقديم منتجات تتفوق على المنافسين. وان يكون لدى العاملين بالمنظمة نسبة التزام عالية. وان تكون الابتكارات المقدمة من قبل رأس المال البشري قد حققت منافع للمنظمة، وفي نفس الوقت تحقيق مستويات إنتاجية أفضل.



## مفهوم رأس المال الاجتماعي

أشار (صبري، 2012، 142-143) بأن البذور الأولى لمصطلح رأس المال الاجتماعي تعود الى ما قدمته (هانيفان، 1916) فقد وصفته بأنه مجموعة من العناصر المادية المهمة لدى الناس في حياتهم اليومية والمتمثلة بحسن النية، الرفقة، العلاقات الاجتماعي، التعاطف. فهو الأساس لتشكيل الوحدة الاجتماعية. ويمكن تعريفه بأنه مجموعة من الشبكات، والمعايير، الثقة الاجتماعية التي تنسق التعاون من اجل تحقيق المنفعة المتبادلة. وعرف أيضا بأنه مجموعة من المعايير والعلاقات الاجتماعية المرسخة بالمهيكل الاجتماعي، والتي تمكن الافراد من تنسيق الاعمال لتحقيق الأهداف المطلوبة. كذلك اشار (سعيد، 2017، 85-86) الى دور رأس المال الاجتماعي في خلق راس المال البشري ودوره في تعزيز التنمية الاقتصادية وتكمن فائدة رأس المال الاجتماعي كما يأتي:

1. يشكل مفهومة أهمية لعلوم الانثروبولوجيا، علم الاقتصاد، العلوم الاجتماعية والسياسية.
  2. له متطلبات غير عادية مما اثار اهتمام صناع القرار.
  3. يتمتع بخاصية التنظيم الاجتماعي كالشبكات، المعايير المشتركة، المعاملة بالمثل، الثقة، التعاون المتبادل لتحقيق المكاسب. وهو اشبه بالغراء الذي يربط المجتمع معا.
- أضاف (العنزي و الملا، 2015، 16)، (حمد واخرون، 2019، 164) بأنه يشير الى الميزة التي تتوافر لدى الفرد بحكم موقعه في شبكة العلاقات الاجتماعية المتصلة. وان الشبكات الاجتماعية تمتلك قيمة، وان هذه العلاقات الاجتماعية تؤثر في النتائج الاقتصادية. وان رأس المال الاجتماعي هو أقرب الى رأس المال البشري لأنه يمكن ان يتولد في المستقبل. ويمكن ان يتولد أيضا من خلال الشعور المشترك بالانتماء والتضامن وقواعد التعاون التي تحفز على الشعور بالالتزام بمساعدة الاخرين. وهو اشبه بشي متراكم يساهم في زيادة الدخل لتحقيق نتائج أفضل.
- يرى (العطوي، 2009، 43)، (كاظم ومتعب، 2012، 174) بان مفهوم رأس المال الاجتماعي يتألف من مكونين أساسيين:

1. رأس المال الاجتماعي الداخلي: وهو مجموعة الموارد التي تعكس خاصية العلاقات الاجتماعية في داخل المنظمة متمثلة بكمية وجودة العلاقات الداخلية للمنظمة المسبوسة عن طريق الفرد او الوحدة الاجتماعية. وهو لا يتمثل بالموظفين أنفسهم بل في علاقاتهم مع الاخرين من رؤساء ومرؤوسين. وان رأس المال الاجتماعي له دور مهم في تحقيق منافع التأزر والتضامن وتحسين أداء المنظمة ورفع الروح المعنوية.



2. رأس المال الاجتماعي الخارجي: وهو مجموعة الموارد التي تعكس خاصية العلاقات الاجتماعية للمنظمة مع الافراد والمنظمات الأخرى وهو يتمثل بجودة العلاقات الخارجية وكميتها للمنظمة عن طريق الفرد او الوحدة الاجتماعية. وأضاف بانه يتكون من ثلاث عناصر فرعية هي: رأس المال الاجتماعي المرتبط بالإنتاج، رأس المال الاجتماعي المرتبط بالبيئة، رأس المال الاجتماعي المرتبط بالسوق.

عرف (خوين، 2015، 373)، (حافظ واخرون، 2012، 184) بانه يمثل الروابط الاجتماعية بين الأفراد والجماعات التي تتعلق بقوة الصفات الاجتماعية والقيم المشتركة والتي تعمل كلها مجتمعة على تحقيق أهدافهم واهداف المنظمة. أشار (الفارس، 2012، 46) بان رأس المال الاجتماعي يرتبط بالمسؤولية الاجتماعية ارتباطا وثيقا على مستوى منظومة العلاقات ولكل منهما مع غيرهما من المنظومات الأخلاقية والفكرية، الاجتماعية، القانونية. وان رأس المال الاجتماعي هو تعبير عن عمق الانتماء ودقة الالتزام، الرغبة بالتعلم. أضاف (عودة، 2014، 257) بان رأس المال الاجتماعي يعد أحد اهم اللبانات الأساسية لقيام منظمات الاعمال. ويمكن للمدراء من خلاله ان يعرفوا كيفية سير أعمالهم بشكل أفضل ويعود الفضل في ذلك لمعرفة الموظفين ببعضهم البعض وثقة كل منهم بالأخر وهذا ما يساعد في تسهيل انجاز الاعمال بسلاسة واتمام جميع الصفقات الخاصة بالعمل بسرعة وبذلك ستكون الإنتاجية أفضل وتشهد المنظمة كذلك ارتفاع منحنى التعلم للأفراد بأقل مدة زمنية.

### أهمية رأس المال الاجتماعي

أشار (العنزي، 2006، 3) بان رأس المال الاجتماعي يكسب أهميته بسبب العلاقات الاجتماعية المعقدة في الوقت الحاضر. وذلك بسبب كثرة المكونات التي تنطوي تحت لوائه بسبب انتشار العالمية ووجود عدد من الموظفين صعب المراس وبولاءات وانتماءات ضعيفة تجاه منظماتهم. وان هناك عدوين لرأس المال الاجتماعي وهما التقليدية: ففي الأوقات العصيبة تأتي التكنولوجيا بمنتجات وأسواق جديدة مما يتوجب على المنظمات الاستجابة لها وإعادة هيكلتها وهذا يستلزم وجود مرونة في رأس المال الاجتماعي لتحقيق الاستجابة السريعة لهذه التغيرات، اما الافتراضية: فهي توفر للموظفين المرونة لأدائه العلاقات الاجتماعية وانتشارها، والحال كذلك للمنظمات فقد تمنحها سلاحا قويا لمواجهة المنظمات المماثلة من اجل تحقيق الميزة التنافسية، ترسيخ قيم الالتزام، تحقيق الاداء العالي في العمل، تعزيز العمل الجماعي، زيادة فرص الابداع.



يرى (سعيد والزيادي، 2017، 85) بان أهميته واضحة من المفاهيم والدراسات التجريبية التي تهدف الى اظهار الأهمية كمجموعة واسعة جداً من الظواهر الاجتماعية والاقتصادية. فقد سهل رأس المال الاجتماعي سلسلة من البحوث والمناقشات النظرية التي حفزت الى إعادة النظر في أهمية العلاقات الإنسانية والشبكات الاجتماعية. وقد يمثل رأس المال الاجتماعي التمييز فيما بين المنظمات من حيث الاختلاف في الأداء والمقدرة في استغلال رأس المال الاجتماعي. وأشار (العطوي والغانمي، 2018، 15) بان أهميته تكمن في مساعدة جماعات العمل على استثمار أقصى ما يمكن من منافع العلاقات الاجتماعية بمواردها الأدائية والتعبيرية المتنوعة وتوظيفها لتحقيق اهداف العمل وتحسين الأداء التنظيمي. أضاف (العبادي، 2014، 178) بان أهمية رأس المال الاجتماعي هي في تحقيق المشاركة الأفضل للمعرفة بين جميع المستويات التنظيمية، وتقليل معدلات الدوران. وهذا ما ينعكس في تقليل كلف التدريب، اتخاذ قرارات مستقرة متأية من الفهم المشترك للموضوع. وأضاف (Villalonga-olives etl., 2016, 613-614)، (خوين، 2017، 437)، (خليف، 2008، 446) الى عدد من المزايا لرأس المال الاجتماعي والتي تكسبه أهمية لدى المنظمات المعاصرة وكما يأتي:

1. يساعد على المرونة بدلا من الشد في انجاز العمل والتركيز على العمل الجماعي والالتزام والثقة المتبادلة دون المغالاة في الرقابة الرسمية.
2. يقود الى تحسين العمليات البيولوجية، السيكلولوجية المحسنة لحياة الفرد. فالأفراد ذوي رأس المال الاجتماعي المرتفع لهم القدرة العالية على التخلص من الإصابات والامراض المزمنة.
3. يقود رأس المال الاجتماعي العلاقات مع المجهزين والموردين وعملية التعلم الذاتي.
4. ان ارتفاع مستويات رأس المال الاجتماعي يؤثر في زيادة الاحتراف للموظفين ويسهل التبادل في الموارد بين الوحدات ويخفض التكاليف لدوران العمل.
5. يمارس رأس المال الاجتماعي دوراً حيويًا في حياة المنظمة بجذب الافراد من ذوي الكفاءات والمواهب وتوليد الأفكار الجديدة ويسهل من تدفق المعلومات بين وحدات العمل.
6. يقلل من مستوى الصراع ويدعم روح المبادرة والتسامح بين جماعات العمل.
7. يساعد في تقديم أفضل الخدمات الجماعية، ويساهم في تدني حدوث الازمات في العمل.
8. يساعد في تأمين الرعاية الكافية للموظفين وتقليل معدلات التسرب الوظيفي.



## ابعاد رأس المال الاجتماعي

من خلال مراجعتنا للعديد من الدراسات السابقة وجدنا بعض الدراسات قد اخذت مفهوم رأس المال الاجتماعي من ثلاث ابعاد رئيسية وتحوي على ابعاد فرعية فعلى سبيل المثال اشارت عدد منها الى (البعد الهيكلي، البعد الادراكي، البعد العلاقائي) وفي دراسات اجنبية أخرى وجدت على شكل أربعة ابعاد (الثقة، الأعراف، الالتزام، الهوية) ولقد اعتمد الباحثان على الدراسات الأجنبية لكونها الاحداث وتم اخذها من منظور أربعة ابعاد ولكثرة اتفاق اغلب الدراسات على هذه الابعاد. فقد أشار (صبري، 2012)، (العنزي والملا، 2015)، (العطوي، 2009)، (عودة، 2014)، (سعيد والزيايدي، 2018)، (خوين، 2017)، (خوين، 2015)، (حافظ واخرون، 2012)، (Meek et al., 2019)، (Choi & Scott, 2013) الى مفاهيم مفصلة لكل من الابعاد الفرعية لرأس المال الاجتماعي وكما يأتي:

1. الثقة: وهي الأساس للعلاقات والتفاعلات الاجتماعية داخل المنظمة. وتعد الثقة كألية لتقليل التعقيد الاجتماعي في العلاقات بين الافراد والمجموعات ضمن المنظمة. فالثقة هي الحالة النفسية والتي تتمثل بالنية بقبول التأثير بأفعال الطرف الاخر من خلال الاستناد الى توقعات إيجابية لنوايا او سلوك ذلك الطرف وهي تسهل التعاون بين الافراد. وهناك ثلاث أنواع من الثقة وهي:

**الثقة الذاتية:** أي ميل الفرد ونزعتة للثقة او عدم الثقة بنفسه والآخرين فهي تنبع من المضامين الذاتية للفرد باتجاه نفسه وباتجاه الافراد الاخرين.

**الثقة الشخصية:** فهي دالة للقابلية والإحسان والاستقامة تجاه الشخص المقابل الموثوق به وتتضمن الثقة العاطفية وهي أدرك نوايا ودوافع الاخرين لتحقيق منافع متعددة فالأفراد يثقون عندما يدركون المصادقية في نوايا الآخرين ودوافعهم، اما الثقة الادراكية فهي اعتقاد الفرد بان الاخرين يمكن الاعتماد عليهم ولديهم الاستعداد والكفاءة والعدالة بالعمل، واخيراً الثقة التي تعتمد على الاستقامة وهي تعتمد على مصادقية الشخص وسمعته الموثوق بها.

**الثقة المؤسسية:** وهي الشعور بالثقة حول قيام المنظمة بتحديد وفرض القوانين والسياسات التي تحمي حقوق الفرد وتتجنب وقوع الأذى.

2. الأعراف والتقاليد: وهي تتمثل بمجموعة من المعايير او المفاهيم الاجتماعية السائدة داخل المنظمة والمتفق عليها

من قبل جميع الافراد بشكل عام. ومن اهم ما تتضمنه هذه الأعراف هو التعاون المشترك بين العاملين والذي يعد



- الركيزة للثقة والالتزام التنظيمي ضمن المنظمة. مثل مدى توفر روح التعاون المشترك بين العاملين. ويساهم التعاون الراسخ بين الافراد الى ازالة الصراع التنظيمي وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة.
3. الالتزام: وهو يبرز عندما تتشكل الارتباطات بين الافراد. اذ يجب ان يلتزم الفرد بتسديد الديون وعرض الدعوة التي تحدد مسبقا، اذ ان الالتزام والمشاركة مع الاخرين توضحان المشاركة المعرفية في الأفكار بما يؤدي الى إحساس قوي بالغاية. وهو ينتج عن اتجاهات الفرد نحو التنظيم الذي يعمل فيه. ويتعلق هذا المفهوم بدرجة اندماج الفرد بالمنظمة واهتمامه بالاستمرار فيها ويكون الالتزام على عدة أنواع منها: الالتزام الاستمراري وهو الرغبة القوية للفرد التي تولد له اعتقاد حتمي بان ترك المنظمة سيكلفه الكثير، الالتزام العاطفي وهو انسجام رغبة الفرد وشعوره العاطفي واندماجه مع اهداف المنظمة ورؤيتها، الالتزام المعياري وهي بقاء الفرد بالمنظمة بسبب ضغوطات الاخرين او نتيجة للعلاقات الاجتماعية القوية التي يرتبط بها مع زملائه بالعمل ومع اهداف المنظمة.
4. الهوية: وهي تتمثل بالاعتقاد السائد داخل الفرد بأنه جزء من المنظمة التي يعمل بها ويتأثر بالمنظمة، ويكون لديه شعور داخلي بالانتماء للمجتمع الموجود داخل المنظمة وتربطه مع زملائه بالعمل علاقات اجتماعية. وكذلك وجود التلاحم والتعاطف القوي بين الافراد داخل المنظمة. وتمتاز العلاقات الاجتماعية بالمتانة والثقة المتبادلة. وهناك تعاطف وتعاون بين الافراد ووجود صداقات بينهم. كل ذلك سوف يعمل على تكوين هوية تنظيمية خاصة بهم. ويشير مصطلح الهوية الى ما يشعر به الافراد في المنظمة وما يفكرون به ويحملونه في اتجاهات ورؤى مشتركة نحو منظماتهم وبشكل صورة انطباعية في اذهان الافراد تجاه منظماتهم والتي تعد انعكاسا ديناميكيا لطبيعة الثقافة التنظيمية التي تستند على العلاقات الاجتماعية والتي تبني الهوية التنظيمية.

#### الجانب التطبيقي

تم اجراء اختبار ألفا كرونباخ لقياس درجة الاتساق الداخلي بين العبارات المختلفة لكل مقياس من مقاييس الدراسة، وتم حذف بعض العبارات للحصول على درجة اتساق عالية، كما تم حساب معامل الصدق الذاتي، حيث كانت النتائج على النحو الاتي:



جدول (2): الصدق والثبات لمتغيرات الدراسة

المتغير	الرمز	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	الصدق الذاتي
القيادة الخدمية	X	48	0.621	0.788
الهندسة البشرية	M <sub>1</sub>	18	0.767	0.876
رأس المال البشري	M <sub>2</sub>	36	0.671	0.819
رأس المال الاجتماعي	Y	13	0.529	0.727

يتضح من جدول (2) أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة جاءت بقيم عالية، حيث تراوحت قيم معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة بين (0.529-0.767) كما تراوحت قيم معامل الصدق بين (0.727-0.876)، وتشير هذه القيم من معاملات الثبات والصدق إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

ثانياً: اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول (القيادة الخدمية - الهندسة البشرية - رأس المال البشري - رأس المال الاجتماعي)

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتوضيح اتجاهات عينة الدراسة حول المحاور الأساسية والفرعية للاستبانة، وتم إعطاء درجة الاستجابة وفقاً لمعادلة المدى حسب قيمة المتوسط الحسابي لكل محور من محاورها، بحيث يتم تحديد درجة الاستجابة لكل عبارة أو محور بناء على ما يلي:

- من 1 إلى أقل من 1.80 تمثل درجة استجابة (ضعيفة جداً).
- من 1.80 إلى أقل من 2.60 تمثل درجة استجابة (ضعيفة).
- من 2.60 إلى أقل من 3.40 تمثل درجة استجابة (متوسطة).
- من 3.40 إلى أقل من 4.20 تمثل درجة استجابة (عالية).
- من 4.20 إلى أقل من 5 تمثل درجة استجابة (عالية جداً).



جدول (3): الاحصاءات الوصفية للمتغير المستقل (القيادة الخدمية)

الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفطح	الاستجابة
الرؤية	4.1302	.72924	-.746	-.057	عالية
الريادية	4.1128	.63350	-.786	.254	عالية
تحمل المسؤولية الاجتماعية	3.2231	.94143	-.294	-.449	متوسطة
التضحية في سبيل الآخرين	4.0958	1.08350	-.833	-.705	عالية
يتصرف أخلاقيا	2.9980	.87717	.246	-.328	متوسطة
احترام الموظفين	3.1213	.65092	.340	-.017	متوسطة
الاعتناء بالموظفين	2.7036	.81793	.594	.159	متوسطة
مساعدة الموظفين على التطوير	2.5195	.96446	.536	-.391	ضعيفة
التمكين	3.0082	.83273	-.044	-.534	متوسطة
المؤانسة	3.1969	.86014	.001	-.477	متوسطة
التواضع	3.2627	.71949	.060	-.696	متوسطة
الاشراف	3.5279	.79855	-.283	-.458	عالية
أصالة	3.7705	.72277	-.286	-.447	عالية
الشجاعة	3.7575	1.13020	-.642	-.381	عالية
مغفرة	4.0639	.59014	-.564	.020	عالية
المسائلة	3.8009	.87681	-.429	-.540	عالية
الوقوف مرة أخرى	3.7814	1.31638	-.616	-1.039	عالية
القيادة الخدمية	3.4749	.26654	.378	.233	عالية

يتبين من جدول رقم (3) أن درجة الاستجابة لبند محور القيادة الخدمية جاءت في الغالب بدرجة عالية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة وبدرجة متوسطة في بعض الاحيان وبدرجة ضعيفة في بند واحد الا وهو مساعدة الموظفين على التطوير، وتراوح قيم الانحرافات المعيارية لبند محور القيادة الخدمية بين (1.31638 - .59014)، وهي قيم كبيرة نسبيا؛ مما يدل على تشتت استجابات العينة حول القيادة الخدمية.



كما يتبين من الجدول السابق أن بند " الرؤية " كان الأعلى في المتوسط الحسابي بقيمة بلغت (4.1302) وبدرجة استجابة عالية. كذلك نلاحظ من خلال قيم الالتواء والتفطح والتي تظهر نتائجه أن قيم الالتواء كانت جميعها أقل من (1)، وقيم التفطح بين (-2، 2+). وعليه، تعتبر بيانات القيادة الخدمية موزعة طبيعياً.

جدول (4): الاحصاءات الوصفية للمتغيرين الوسيطيين (الهندسة البشرية- رأس المال البشري)

الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفطح	الاستجابة
الامكانيات العقلية	3.8608	.65480	-.430	-.481	عالية
الامكانيات الجسدية	3.8948	.66661	-.542	-.087	عالية
الامكانيات النفسية	3.8701	.64506	-.305	-.322	عالية
الهندسة البشرية	3.8766	.55187	-.241	-.219	عالية
كفاءة كبار المدراء	3.8244	.45612	-.347	.388	عالية
قدرة الموظفين على ريادة الأعمال	4.0796	.50351	-.481	-.182	عالية
مخرجات الأداء	4.1129	.53349	-.563	-.162	عالية
استثمار رأس المال البشري	4.0254	.64149	-.726	.277	عالية
رأس المال البشري	3.9978	.32970	-.349	-.033	عالية

يتبين من جدول رقم (4) أن درجة الاستجابة لبنود المتغيرين الوسيطيين (الهندسة البشرية- رأس المال البشري) جاءت كلها بدرجة عالية من وجهة نظر أفراد عينة، وتراوحت قيم الانحرافات المعيارية لبنود المتغيرين الوسيطيين بين (-.45612- .66661)، وهي قيم منخفضة نسبياً؛ مما يدل على تجانس استجابات العينة حول الهندسة البشرية ورأس المال البشري. كما يتبين من الجدول السابق أن بند " مخرجات الأداء " كان الأعلى في المتوسط الحسابي بقيمة بلغت (4.1129) وبدرجة استجابة عالية. كذلك نلاحظ من خلال قيم الالتواء والتفطح والتي تظهر نتائجه أن قيم الالتواء كانت جميعها أقل من (1)، وقيم التفطح بين (-2، 2+). وعليه، تعتبر بيانات المتغيرين الوسيطيين موزعة طبيعياً.



جدول (5): الاحصاءات الوصفية للمتغير المعتمد (رأس المال الاجتماعي)

الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفطح	الاستجابة
الثقة	4.0773	.59409	-.637	-.265	عالية
الأعراف	3.9940	.87334	-.767	-.070	عالية
الالتزامات	4.1437	.52374	-.766	.743	عالية
رأس المال الاجتماعي	4.0901	.43016	-.659	.449	عالية

يتبين من جدول رقم (5) أن درجة الاستجابة لبنود محور رأس المال الاجتماعي جاءت كلها بدرجة عالية من وجهة نظر أفراد عينة، وتراوحت قيم الانحرافات المعيارية لبنود محور رأس المال الاجتماعي (الثقة- الالتزامات) بين (4.1437- .52374- .59409)، وهي قيم منخفضة نسبياً؛ مما يدل على تجانس استجابات العينة حولهما، بينما كانت قيمة الانحراف المعياري لبند الاعراف مرتفعة نسبياً.

كما يتبين من الجدول السابق أن بند "الالتزامات" كان الأعلى في المتوسط الحسابي بقيمة بلغت (4.1437) وبدرجة استجابة عالية. كذلك نلاحظ من خلال قيم الالتواء والتفطح والتي تظهر نتائجها أن قيم الالتواء كانت جميعها أقل من (1)، وقيم التفطح بين (-2، +2). وعليه، تعتبر بيانات رأس المال الاجتماعي موزعة طبيعياً. وللحصول على ثبات أعلى بين عبارات المحور تم حذف بعض العبارات. ومن ضمنها عبارات بعد الهوية.

يتضح من جدول (6): أن هناك ارتباط طردي ذو دلالة إحصائية بين القيادة الخدمية والهندسة البشرية قدره 0.153، وهو ارتباط معنوي لأن قيمة الدلالة الاحصائية تساوي 0.005. وهي أقل من 0.05. كذلك هناك ارتباط طردي معنوي ذو دلالة إحصائية بين الهندسة البشرية ورأس المال البشري قدره 0.115، وهو ارتباط معنوي لأن قيمة الدلالة الاحصائية تساوي 0.035. وهي أقل من 0.05. كما أن هناك ارتباط طردي قدره 0.153. بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي، وهو ارتباط معنوي لأن قيمة الدلالة الاحصائية تساوي 0.005. وهي أقل من 0.05.



Available online at <http://proceedings.sriweb.org>

جدول (6): الارتباط المتعدد بين متغيرات الدراسة

المال الاجتماعي	رأس المال البشري	الهندسة البشرية	القيادة الخدمية	معامل بيرسون	1
				المعنوية	
				معامل بيرسون	.153**
				المعنوية	.005
				معامل بيرسون	.014
				المعنوية	.035
				معامل بيرسون	1
				المعنوية	.115*
				معامل بيرسون	1
				المعنوية	.035
				معامل بيرسون	1
				المعنوية	.153**
				معامل بيرسون	1
				المعنوية	.005
				معامل بيرسون	1
				المعنوية	.005

مؤشرات حسن المطابقة:

جدول (7) مؤشرات حسن المطابقة حسب نموذج المعادلات الهيكلية SEM

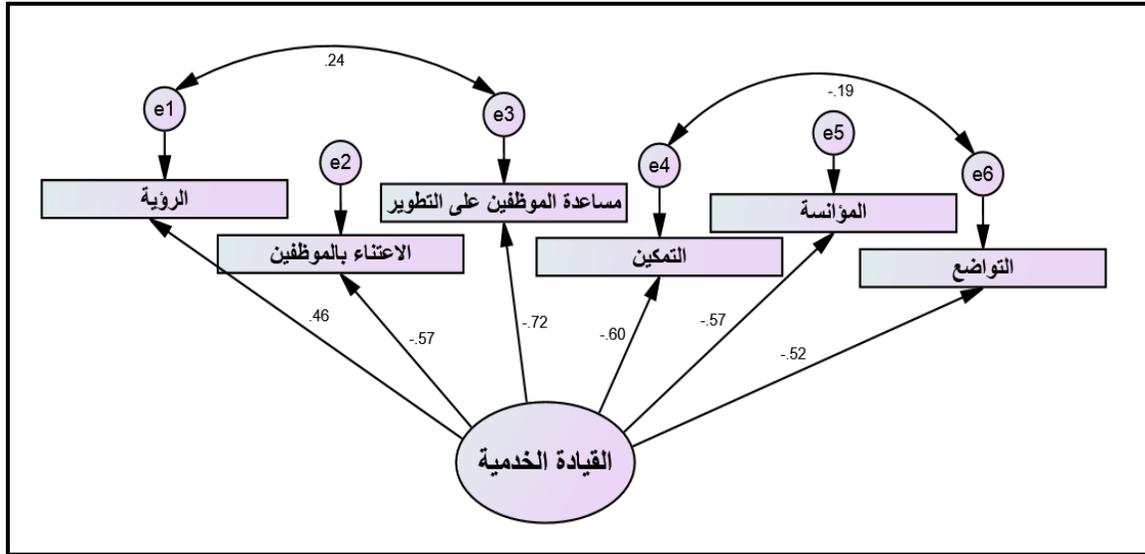
المؤشر	القيمة المقبولة للمطابقة	قيمة أفضل مطابقة
1. النسبة بين قيمة $\chi^2$ ودرجات الحرية (CIMN/df)	أقل من 5 تطابق جيد	القيم المنخفضة تدل على تطابق أفضل
2. مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit (GFI)	0.9 أو أكبر	الواحد الصحيح (مطابقة تامة)
3. مؤشر المطابقة المعياري Normed Fit Index (NFI)	0.9 أو أكبر	الواحد الصحيح (مطابقة تامة)
4. مؤشر المطابقة النسبي Relative Fit (RFI)	0.9 أو أكبر	الواحد الصحيح (مطابقة تامة)
5. مؤشر المطابقة المتزايد Incremental Fit (IFI)	0.9 أو أكبر	الواحد الصحيح
6. مؤشر تاكر لوييس	0.9 أو أكبر	الواحد الصحيح

(مطابقة تامة)		Tucker & Lewis Index (TLI)
الواحد الصحيح (مطابقة تامة)	0.9 أو أكبر	مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)
الواحد الصحيح (مطابقة تامة)	أقل من 0.05 - الصفر بين 0.08-0.05 جيدة - بين 0.1-0.08 متوسطة - أعلى من 0.1 مرفوضة	الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

Source: El-Sheikh, A. A., Abonazel, M. R., & Gamil, N. (2017). A review of software packages for structural equation modeling: A comparative study. *Applied Mathematics and Physics*, 5(3), 85-94.

### التحليل العائلي التوكيدي

أولاً: التحليل العائلي التوكيدي لمقياس القيادة الخدمية



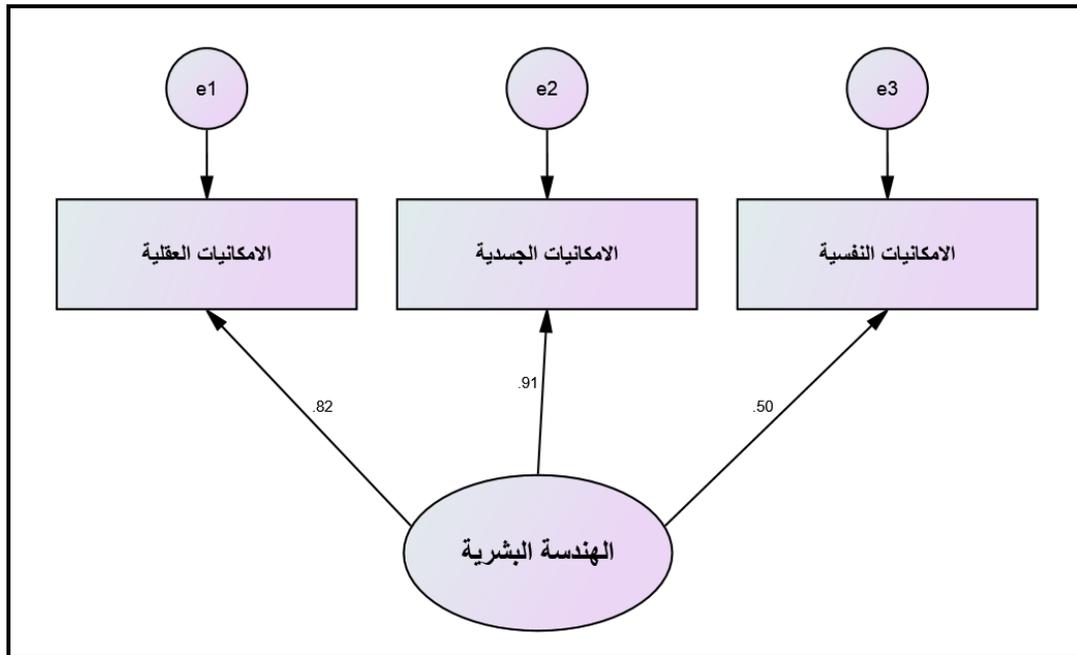
شكل (1): التحليل العائلي التوكيدي لمقياس القيادة الخدمية

نلاحظ من شكل رقم (1) أن متغير القيادة الخدمية متغير أحادي يقاس بـ (6) بنود، وبالنظر إلى التقديرات المعيارية (Standards Parameter Estimates) نجد أنها قد تجاوزت نسبة (0.3)، وهي النسب الموضحة على الأسهم التي تربط المتغيرات بالبنود. أما بالنسبة لمؤشرات مطابقة النموذج فتظهر النتائج الموضحة في جدول (8) أن النتائج جميعها مستوفية لقاعدة القبول، حيث كانت قيمة CMIN/DF أقل من 5 وقيمة RMSEA أقل من 0.1 وبقية المؤشرات أكبر من 0.9، وبناء على ذلك فإن النموذج الهيكلي في شكل (1) على مستوى عالٍ من المطابقة.

جدول (8): مؤشرات حسن مطابقة النموذج الهيكلي لمقياس القيادة الخدمية

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
CMIN/DF	1.443	TLI	0.964
GFI	0.993	CFI	0.983
NFI	0.949	RMSEA	0.036
IFI	0.984		

ثانياً: التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الهندسة البشرية



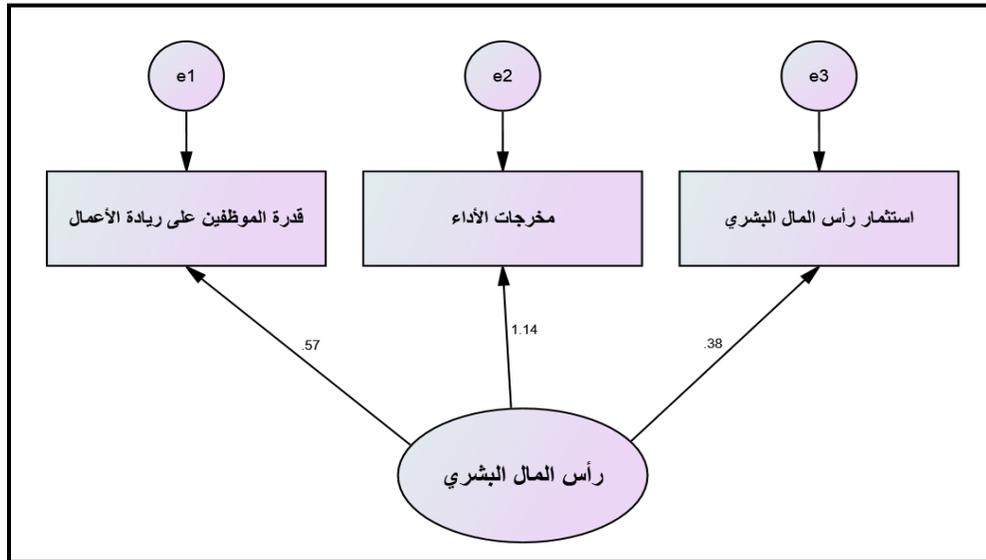
شكل (2): التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الهندسة البشرية

نلاحظ من شكل رقم (2) أن متغير الهندسة البشرية متغير أحادي يقاس بـ (3) بنود، وبالنظر إلى التقديرات المعيارية (Standards Parameter Estimates) نجد أنها قد تجاوزت نسبة (0.3)، وهي النسب الموضحة على الأسهم التي تربط المتغيرات بفقراتها. أما بالنسبة لمؤشرات مطابقة النموذج فتظهر النتائج الموضحة في جدول (9) أن النتائج جميعها مستوفية لقاعدة القبول، حيث كانت قيمة CMIN/DF أقل من 5 وقيمة RMSEA أقل من 0.1 وبقية المؤشرات أكبر من 0.9، وبناء على ذلك فإن النموذج الهيكلي في شكل (2) على مستوى عالٍ من المطابقة.

جدول (9): مؤشرات حسن مطابقة النموذج الهيكلي لمقياس الهندسة البشرية

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
CMIN/DF	0.222	TLI	0.999
GFI	0.999	CFI	0.999
NFI	0.999	RMSEA	0.001
IFI	0.999		

ثالثاً: التحليل العاملي التوكيدي لمقياس رأس المال البشري



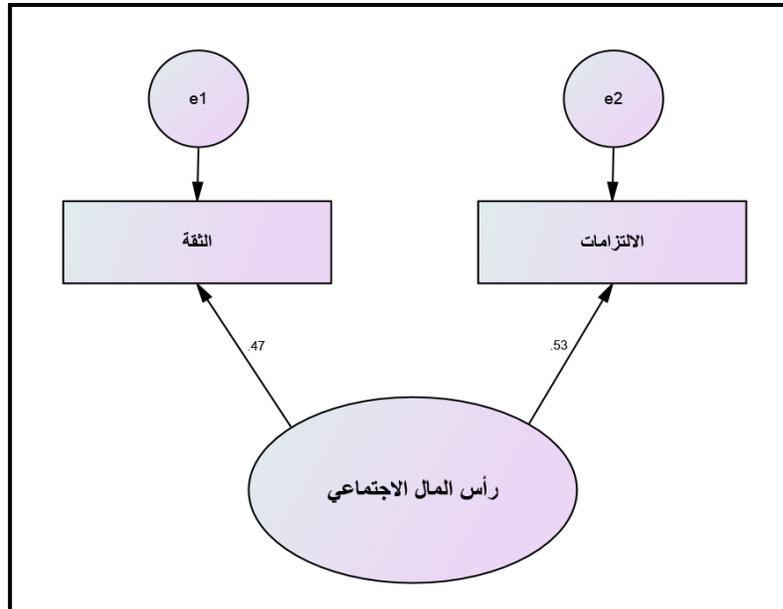
شكل (3): التحليل العاملي التوكيدي لمقياس رأس المال البشري

نلاحظ من شكل رقم (3) أن متغير رأس المال البشري متغير أحادي يقاس بـ (3) بنود، وبالنظر إلى التقديرات المعيارية (Standards Parameter Estimates) نجد أنها قد تجاوزت نسبة (0.3)، وهي النسب الموضحة على الأسهم التي تربط المتغيرات بفقراتها. أما بالنسبة لمؤشرات مطابقة النموذج فتظهر النتائج الموضحة في جدول (10) أن النتائج جميعها مستوفية لقاعدة القبول، حيث كانت قيمة CMIN/DF أقل من 5 وقيمة RMSEA أقل من 0.1 وبقية المؤشرات أكبر من 0.9، وبناء على ذلك فإن النموذج الهيكلي في شكل (3) على مستوى عالٍ من المطابقة.

جدول (10): مؤشرات حسن مطابقة النموذج الهيكلي لمقياس رأس المال البشري

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
CMIN/DF	1.16	TLI	.998
GFI	.998	CFI	.998
NFI	.998	RMSEA	.001
IFI	.999		

رابعا: التحليل العاملي التوكيدي لمقياس رأس المال الاجتماعي



شكل (4): التحليل العاملي التوكيدي لمقياس رأس المال الاجتماعي



نلاحظ من شكل رقم (4) أن متغير رأس المال الاجتماعي متغير أحادي يقاس بـ (2) بند، وبالنظر إلى التقديرات المعيارية (Standards Parameter Estimates) نجد أنها قد تجاوزت نسبة (0.3)، وهي النسب الموضحة على الأسهم التي تربط المتغيرات بفقراتها. أما بالنسبة لمؤشرات مطابقة النموذج فتظهر النتائج الموضحة في جدول (11) أن النتائج جميعها مستوفية لقاعدة القبول، حيث كانت قيمة CMIN/DF أقل من 5 وقيمة RMSEA أقل من 0.1 وبقية المؤشرات أكبر من 0.9، وبناء على ذلك فإن النموذج الهيكلي في شكل (4) على مستوى عالٍ من المطابقة.

جدول (11): مؤشرات حسن مطابقة النموذج الهيكلي لمقياس رأس المال الاجتماعي

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
CMIN/DF	1.22	TLI	0.999
GFI	0.988	CFI	0.999
NFI	0.988	RMSEA	0.004
IFI	0.999		

#### اختبار فرضيات الدراسة

لاختبار فرضيات الدراسة، تم استخدام تحليل المسار Path Analysis لتحديد العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات النموذج كالتالي:

يتضح من الشكل (5) أن العلاقة بين القيادة الخدمية والهندسة البشرية علاقة طردية حيث بلغت قيمة التقدير المعيارية 0.26 كذلك توجد علاقة طردية بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي حيث بلغت القيمة المعيارية للتقدير 0.41، بينما بقية العلاقات بين المتغيرات ظهرت ضعيفة جداً، بالإضافة إلى ذلك يوضح الشكل (5) العلاقات والقيم المعيارية للتقدير بين المتغيرات وأبعادها الفرعية. كما نلاحظ من الشكل أعلاه تم ربط (cov e) لأبعاد متغيرات البحث مع بعضها البعض في الشكل (5) وذلك من أجل تحسين جودة النموذج وتحقيق ملائمة أفضل وبقيم أكبر وهذا ما يجعل النموذج أكثر موثوقية. وهذا يتفق مع ما أكدته (Byrne, 2016, 270-289).





يعبر جدول (12) عن النتائج النهائية لفرضيات الدراسة وتقدير قيمة العلاقة بين متغيرات البحث، كذلك الخطأ المعياري للتقديرات والنسبة الحاسمة لقيمة الارتداد. نلاحظ من الجدول (12) أن هناك علاقة تأثير طردية قدرها 402. وهي ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية والهندسة البشرية، لان قيمة P-value تساوي صفر وهي أقل من 0.05. وبالتالي فأنا نقبل الفرضية الأولى القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية والهندسة البشرية. بينما يوجد تأثير للقيادة الخدمية على رأس المال البشري عند مستوي معنوية 0.1، لان قيمة P-value أقل من 0.1. وبالتالي فأنا نقبل الفرضية الثانية القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال البشري عند مستوي معنوية.

كما يتضح من الجدول وجود علاقة تأثير طردية قدرها 284. وهي ذات دلالة معنوية بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي، لان قيمة P-value تساوي صفر وهي أقل من 0.05. وبالتالي فأنا نقبل الفرضية الثالثة القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي.

بينما لا يوجد تأثير للهندسة البشرية على رأس المال الاجتماعي، لان قيمة P-value أكبر من 0.05. وبالتالي فأنا نرفض الفرضية الرابعة القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين الهندسة البشرية ورأس المال الاجتماعي.

كما لا يوجد تأثير للقيادة الخدمية على رأس المال الاجتماعي، لان قيمة P-value أكبر من 0.05. وبالتالي فأنا نرفض الفرضية الخامسة القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي.

كذلك لا يوجد دور للمتغير الوسيط "الهندسة البشرية" في تأثير القيادة الخدمية على رأس المال الاجتماعي، لان أحد معاملات المسار غير معنوي. وبالتالي فأنا نرفض الفرضية السادسة القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال الهندسة البشرية.

وأخيرا يوجد دور للمتغير الوسيط "رأس المال البشري" في تأثير القيادة الخدمية على رأس المال الاجتماعي، لان كلا معاملات المسار معنوي عند 0.1. وبالتالي فان معامل التأثير غير المباشر بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال رأس المال البشري يساوي  $0.041 = 0.41 * 0.1$ . وبالتالي فأنا نقبل الفرضية السابعة القائلة بأنه توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال رأس المال البشري.



جدول (13): مؤشرات حسن مطابقة لنموذج الدراسة

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
CMIN/DF	0.643	TLI	0.999
GFI	0.984	CFI	0.998
NFI	0.922	RMSEA	0.0001
IFI	0.999		

أما بالنسبة لمؤشرات مطابقة النموذج فتظهر النتائج الموضحة في جدول (13) أن النتائج جميعها مستوفية لقاعدة القبول، حيث كانت قيمة CMIN/DF أقل من 5 وقيمة RMSEA أقل من 0.1 وبقية المؤشرات أكبر من 0.9، وبناء على ذلك فإن نموذج تحليل المسار في شكل (5) على مستوى عالٍ من المطابقة.

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### الاستنتاجات

1. تقع على عاتق القيادة الخدمية تطوير الموارد البشرية. حيث ان من سمات القائد الخدمي هو السعي بشكل دائم لتطوير اتباعه.
2. ان المورد البشري هو المورد الحقيقي في المنظمة فهو مصدر الابتكار والابداع وان الاستثمار في هذه الموارد هو ميزة تنافسية للمنظمة.
3. أشار البحث الى وجود انخفاض في مستوى القيادة الخدمية وهذا ما يتطلب تقديم أفكار ومقترحات للأدارة العليا في المنظمة وإقامة ندوات تثقيفية لتعريف القيادات الإدارية حول مفهوم القيادة الخدمية ومدى أهمية تطبيقها في المستشفيات.
4. تعد كل من الهندسة البشرية ورأس المال البشري المحور الأساسي في تحقيق التفوق الاستراتيجي والميزة التنافسي، ومن خلال تطبيق هذين البعدين بشكل جيد بالمنظمة ستكون لها بالمستقبل القدرة للوصول الى مرحلة الاستجابة التنافسية وبسرعة لكل من التغييرات البيئية. دون ان يؤثر ذلك على أداء المنظمة.



5. تم التوصل الى وجود علاقة ارتباط معنوية بين الهندسة البشرية ورأس المال البشري. وهذا دليل على ان تطبيق هذين المفهومين سيساعد كثيرا في هندسة رأس المال البشري ولكنه يحتاج الى المزيد من الدعم في عينة الدراسة في المستقبل.
6. تم التوصل الى وجود علاقة غير معنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي على الرغم من ان اغلب الدراسات السابقة ومفهوم القيادة الخدمية يؤكد على وجود علاقة تأثير إيجابية. وهذا ما يدل على ضعف القيادة الخدمية الموجودة في المستشفى مما انعكس ذلك في ضعف العلاقات الاجتماعية بين الافراد العاملين. وتم تأكيد ذلك بالجانب العملي حيث تم الاعتماد على ستة ابعاد ذات تأثير بدلا من 18 بعد تم الاعتماد عليها بالبحث الحالي والتي اعتمدت في المقياس.
7. تم التوصل الى وجو علاقة تأثير غير مباشرة ومعنوية بين القيادة الخدمية ورأس المال الاجتماعي من خلال رأس المال البشري وهذا ما يدعم دراستنا الحالية.
8. ان ابعاد الهندسة البشرية وهي كل من الإمكانيات (النفسية، الجسدية، العقلية) هي الأكثر تأثيرا في بيئة العمل وقد بقيت نفس هذه الابعاد بعد اجراء التحليل التوكيدي مما يدل على وجود تطبيق فعال للهندسة البشرية في البيئة عينة الدراسة.

### التوصيات

1. العمل على رصد العوامل التي تسبب انخفاض مستوى القيادة الخدمية وهذا يحتاج بالمستقبل الى دراسات أعمق وعلى عدة مستويات في المنظمة لمعرفة نقاط الضعف في القادة والعمل على تغيير سلوكياتهم نحو الأفضل.
2. ضرورة الاهتمام بالعنصر البشري والعمل على وضع برامج اختيار واختبار للموارد البشرية في المستقبل وفق قواعد ذات كفاءة عالية تعتمد على تطبيق الهندسة البشرية للوصول الى رأس مال بشري ذي جودة عالية ويساهم في رفع مستويات الأداء للمنظمة.
3. ادخال برامج تدريب حديثة لتطوير الموارد البشرية. ويكون من الأفضل الاستعانة بكوادر اجنبية للتدريب. وإدخال موارد بشرية اجنبية للعمل ضمن المستشفى لكي تتعلم الكوادر المحلية من الكوادر الأجنبية أثناء العمل.
4. وضع اليات فاعلة لتعزيز العلاقات الاجتماعية بين العاملين لكي تدعمهم وتزيد من قوتهم.



5. العمل على تعزيز الابعاد التي تم التوصل اليها من خلا تحليل المعامل التوكيدي فهي الأكثر تأثيرا في البيئة الحالية. وهي (التواضع، المؤانسة، التمكين، مساعدة الموظفين على التطوير، الاعتناء بالموظفين، الرؤية) ومن خلال تعزيز هذه الابعاد نستطيع الارتقاء أكثر في القيادة الخدمية ويكون لها تأثير طردي ومعنوي في المستقبل على رأس المال الاجتماعي.
6. العمل على تعزيز ابعاد رأس المال البشري (الاستثمار في رأس المال البشري، مخرجات الأداء، قدرة الموظفين على ريادة الاعمال) حيث تم التوصل في الجانب العملي ان هذه الابعاد هي الأكثر تأثيرا في بيئة العمل الحالية.
7. بعد اجراء التحليل التوكيد وجد ان المتغير التابع والمتمثل بالبعدين (الالتزامات، الثقة) هي الاكثر تأثيرا في بيئة العمل. ولذى نوصي بان يكون هناك تعزيز اكثر للعلاقات الاجتماعية وروح التعاون بين الافراد في بيئة العمل. حيث تم التوصل الى وجود ضعف في العلاقات الاجتماعية وعدم وجود انسجام لدى بعض الافراد في المجموعات. والتأكيد على الهوية التنظيمية لدى العاملين وغرسها من جديد لزيادة شعور الانتماء للمنظمة.

#### الدراسات المستقبلية

لم نلاحظ في الدراسات العربية اهتمام بالهندسة البشرية بشكل واسع. وكذلك لم نجد دراسة تتعلق بالهندسة البشرية الرقمية على الرغم من كثرة الدراسات الأجنبية في مجال الهندسة البشرية الرقمية. لذى نوصي بالتعمق في هذا المجال. وخصوصا في دراسة الموارد البشرية التي تعمل في مجال الصناعة. حيث ان تطبيق النظام الرقمي لها اثار مهمة في تطوير الموارد البشرية وزيادة مستويات الأداء كما لاحظنا ذلك من خلال اطلاعتنا على البحوث الأجنبية الحديثة. كذلك وجدنا القليل من الدراسات العربية في مجال القيادة الخدمية. ونوصي بدراسات أكثر ضمن هذا المجال.

#### المراجع: References

1. الخضير، خضير بن سعود. (2010). علم الاجتماع الصناعي والإنتاج. العبيكان للنشر، السعودية.
2. القاسم، بديع محمود. (2000). علم النفس المهني بين النظرية والتطبيق. مؤسسة الوراق للنشر. عمان / الأردن.
3. الموسوي، سنان. (2010). إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع. عمان/ الأردن.
4. السمان، ثائر احمد سعدون، والعبيدي، اسلام يوسف شيت. (2013) تطبيقات الهندسة البشرية في معمل الألبسة الولادية في الموصل. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية. المجلد 9، العدد 28. 137-163.



5. الكبيسي، صلاح الدين عواد كريم، والكعود، احمد عبد العزيز. (2016). دور ممارسات القيادة الاكاديمية في تفعيل رأس المال البشري. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 22، العدد 87. 1-36.
6. الدوري، زكريا مطلق، والسعيد، يعرب عدنان. (2016). نحو منظور شامل لأدارة رأس المال البشري خيارات الاستراتيجية والعمليات والقياس. مجلة كلية المأمون الجامعة. العدد 27. 103-124.
7. الروسان، محمود، والعموش، مثنى. (2017). أثر رأس المال البشري على الخفة الاستراتيجية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية. المجلد 23، العدد 100. 86-99.
8. السعيد، يعرب عدنان، معارج، هديل سعدون. (2017). قياس استجابة رأس المال البشري للاستثمار في عناصره. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية. المجلد 23، العدد 100. 237-260.
9. السعيد، يعرب عدنان، ومعارج، هديل سعدون. (2017). تطوير رأس المال البشري عبر ممارسات ادارته. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية. المجلد 23. العدد 100. 178-202.
10. الطائي، ايمن جاسم محمد، وأبو رذن، ايمان بشير. (2018). اسهامات القيادة الاستراتيجية في تطوير رأس المال البشري. مجلة تنمية الرفادين. المجلد 37. العدد 117. 137-155.
11. الناشاش، فاطمة محمود، & الكيلاني، أمار مصطفى. (2015). تطوير مدونة أخلاقية للقيادة الخدمية التربوية في الأردن، مجلة دراسات. العلوم التربوية، المجلد 42، العدد 2. 1-23.
12. العنزي، سعد، و الملا، حميد علي. (2015). أطار مفاهيمي للعلاقة بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية. المجلد 21، العدد 84. 1-35.
13. العنزي، سعد. (2006). الاستثمار في رأس المال الاجتماعي. دراسات إدارية. المجلد 1، العدد 2. 1-24.
14. العنزي، سعد، والملا، حميد علي احمد. (2015). إطار مفاهيمي للعلاقة بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 21، العدد 84. 1-25.
15. العطوي، عامر علي حسين. (2009). العلاقة بين رأس المال الاجتماعي الداخلي وفاعلية المنظمة من منظور الأداء السياقي. مجلة دراسات إدارية. المجلد 3، العدد 5. 36-69.
16. العطوي، عامر علي حسين، و الغانمي، أسماء عبد الواحد مالك. (2018). العلاقة بين قنوات رأس المال الاجتماعي وفاعلية جماعات العمل: الدور الوسيط للصراع. مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 8، العدد 2. 8-37.
17. الفارس، جاسم. (2013). رأس المال الاجتماعي ومكانته في تفعيل الدور التنموي للمصارف الإسلامية. مجلة تنمية الرفادين. المجلد 35، العدد 114. 29-48.
18. العبادي، هاشم فوزي. (2014). دراسة العلاقة بين رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية. المجلد 10، العدد 31. 168-193.
19. المختار، جمال عبد الله مخلف. (2018). ابعاد التوجه الريادي في بناء رأس المال البشري، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 1، العدد 41. 207-231.
20. عويضة، كامل محمد محمد. (2010). مدخل الى علم النفس. دار الكتب العلمية، بيروت/ لبنان.



21. خميلي، فريد. (2015). أثر تنشيط رأس المال البشري على تنمية القدرات الإبداعية. *مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية*. العدد 51. 361-341.
22. عبد الرحمن، فؤاد يوسف. (2010). تأثير تقانة المعلومات في بعدي تصميم العمل والهندسة البشرية. أطروحة دكتوراه فلسفة في الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد/ الجامعة المستنصرية، العراق.
23. عودة، بلال كامل. (2014). دور رأس المال الاجتماعي في تحقيق الميزة التنافسية. *مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية*. المجلد 6، العدد 11. 272-255.
24. حمد، حسبية سليم، خال، سارا خالد، و محمد، جيمن بابكر. (2019). العلاقة بين رأس المال الاجتماعي وتقسام المعرفة وتأثيرها على تحسين جودة الخدمة التعليمية. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*. المجلد 25، العدد 111. 181-160.
25. حافظ، عبد الناصر علك، النصار، عبد الله حكمت، و حميد، وفاء عدنان. (2012). الاستثمارات الفاعلة لذكاء الاعمال وفقا لمدخل رأس المال الاجتماعي. *مجلة الإدارة والاقتصاد*. المجلد 35، العدد 93. 192-177.
26. خوين، سندس رضوي. (2017). تأثير رأس المال النفسي ورأس المال الاجتماعي في الابداع التنظيمي. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*. العدد 50. 456-427.
27. خوين، سندس رضوي. (2015). أساليب إدارة الصراع في تنمية رأس المال الاجتماعي التنظيمي. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*. العدد 46. 386-363.
28. خليف، سلطان احمد. (2008). دور رأس المال الاجتماعي لقادة التغيير في احتواء القوى المعيقة للتغيير. *مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية*. المجلد 15، العدد 11. 469-441.
29. كاظم، اياد حسن، و متعب، حامد كاظم. (2012). دور رأس المال الاجتماعي في نقل المعرفة. *مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية*. المجلد 14، العدد 1. 208-166.
30. محمد، شان عصمت. (2014). اسهامات رأس المال البشري في الابداع التقني. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*. المجلد 10، العدد 31. 186-169.
31. سعيد، سناء عبد الرحيم، و الزيايدي، اركان عبد الله ردام. (2017). تأثير رأس المال الاجتماعي في تعزيز التمكين النفسي للعاملين. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*. المجلد 24، العدد 105. 102-79.
32. سعيد، سناء عبد الرحيم، و الزيايدي، اركان عبد الله ردام. (2018). تأثير ابعاد رأس المال الاجتماعي في التمكين الهيكلي للعاملين. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*. المجلد 24، العدد 103. 101-78.
33. شبير، محمد منير عودة. (2015). دور أنظمة ذكاء الاعمال في تنمية رأس المال البشري، رسالة ماجستير في إدارة الاعمال، الجامعة الإسلامية في غزة.
34. صبري، رنا ناصر. (2012). دور العدالة التنظيمية في تنمية رأس المال الاجتماعي. *مجلة الدنانير*. المجلد 1، العدد 1. 160-130.
35. Abbas, A. A. H., & Khali, H. H. (2016). Effect of the empowerment leadership's on job involvement reinforcement through a mediator role for strategic thinking skills. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(6), 2222-6990.



36. Anderson, J. (2005). Servant leadership and the true parental model. *School of Leadership Studies-Regent University*.
37. Anderson, J. (2008, May). The writings of Robert K. Greenleaf: An interpretive analysis and the future of servant leadership. In *Servant Leadership Research Roundtable*.
38. Banks, M. (2012). Human Engineering: Helpful or Unnecessary? *Ethics, Policy & Environment*, 15(2), 227-229.
39. Barbuto Jr(Jay), J. E., & Gottfredson, R. K. (2016). Human capital, the millennial's reign, and the need for servant leadership. *Journal of Leadership Studies*, 10(2), 59-63.
40. Bareas, A. K., & Abbas, A. A. (2017). Measuring the Readiness of Administrative Leaders to Adopt the Servant Leadership Philosophy: Exploratory Study in Karbala University. *International Business Research*, 10(4), 1-11.
41. Booher, H. R. (2003). *Handbook of human systems integration* (Vol. 23). John Wiley & Sons.
42. Brinckmann, J., Dew, N., Read, S., Mayer-Haug, K., & Grichnik, D. (2019). Of those who plan: A meta-analysis of the relationship between human capital and business planning. *Long Range Planning*, 52(2), 173-188.
43. Brubaker, T. A. (2013). Servant leadership, ubuntu, and leader effectiveness in Rwanda. *Emerging Leadership Journeys*, 6(1), 114-147.
44. Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
45. Chen, Y. N. K. (2011). Social capital, human capital, and career success in public relations in Taiwan. *Chinese Journal of Communication*, 4(4), 430-449.
46. Choi, J. H., & Scott, J. E. (2013). Electronic word of mouth and knowledge sharing on social network sites: a social capital perspective. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 8(1), 69-82.
47. Clegg, S., & Bailey, J. R. (Eds.). (2007). *International encyclopedia of organization studies*. Sage Publications.
48. Cohen, A. L. (1997). *Elements of ergonomics programs: a primer based on workplace evaluations of musculoskeletal disorders* (Vol. 97). DIANE Publishing.
49. Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, 94, S95-S120.



50. Cruz, I. G. L. (2017). Policing, schooling and human capital accumulation. *Journal of Economic Behavior & Organization*.
51. Cruz, I. G. L. (2017). Policing, schooling and human capital accumulation. *Journal of Economic Behavior & Organization*.
52. Dakhli, M., & De Clercq, D. (2004). Human capital, social capital, and innovation: a multi-country study. *Entrepreneurship & regional development*, 16(2), 107-128.
53. Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of business venturing*, 18(3), 301-331.
54. De Clercq, D., Bouckenooghe, D., Raja, U., & Matsyborska, G. (2014). Servant leadership and work engagement: The contingency effects of leader-follower social capital. *Human Resource Development Quarterly*, 25(2), 183-212.
55. Dul, J., & Weerdmeester, B. (2003). *Ergonomics for beginners: a quick reference guide*. CRC press.
56. Ebener, D. R., & O'Connell, D. J. (2010). How might servant leadership work?. *Nonprofit Management and Leadership*, 20(3), 315-335.
57. Eckstrand, G. A., Askren, W. B., & Snyder, M. T. (1967). Human resources engineering: A new challenge. *Human factors*, 9(6), 517-520.
58. El-Sheikh, A. A., Abonazel, M. R., & Gamil, N. (2017). A review of software packages for structural equation modeling: A comparative study. *Applied Mathematics and Physics*, 5(3), 85-94.
59. Focht, A., & Ponton, M. (2015). Identifying primary characteristics of servant leadership: Delphi study. *International Journal of Leadership Studies*, 9(1).
60. Gasparski, W. W. (2000). Ergonomics and praxiology. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 1(4), 366-377.
61. Grossman, R. J. (2000). Measuring up: Appropriate metrics help HR prove its worth. *HR magazine*, 45(1), 28-35.
62. Hancock, P. A. (Ed.). (1999). *Human Performance and Ergonomics: Perceptual and Cognitive Principles*. Elsevier.
63. Hendrick, H. W. (2000). The technology of ergonomics. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 1(1), 22-33.



64. Jaw, B. S., Wang, C. Y. P., & Chen, Y. H. (2006). Knowledge flows and performance of multinational subsidiaries: The perspective of human capital. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(2), 225-244.
65. Jun, C., Lee, J. Y., Kim, B. H., & Do Noh, S. (2019). Automatized modeling of a human engineering simulation using Kinect. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 55, 259-264.
66. Kinnaman, Ted. (2012). Human Engineering: An Ethical Obligation? *Ethics, Policy and Environment*, Vol. 15, No. 2, 237-240.
67. Konara, P., & Wei, Y. (2019). The complementarity of human capital and language capital in foreign direct investment. *International Business Review*, 28(2), 391-404.
68. Koneczny, S., & Matern, U. (2004). Instruments for the evaluation of ergonomics in surgery. *Minimally invasive therapy & allied technologies*, 13(3), 167-177.
69. Kottaridi, C., Louloudi, K., & Karkalakos, S. (2019). Human capital, skills and competencies: Varying effects on inward FDI in the EU context. *International Business Review*, 28(2), 375-390.
70. Ling, Q., Lin, M., & Wu, X. (2016). The trickle-down effect of servant leadership on frontline employee service behaviors and performance: A multilevel study of Chinese hotels. *Tourism Management*, 52, 341-368.
71. Mansfield, J. A., & Armstrong, T. J. (1997). Library of Congress workplace ergonomics program. *American Industrial Hygiene Association Journal*, 58(2), 138-144.
72. Meek, S., Ryan, M., Lambert, C., & Ogilvie, M. (2019). A multidimensional scale for measuring online brand community social capital (OBCSC). *Journal of Business Research*, 100, 234-244.
73. Meier, K. J., Favero, N., & Compton, M. (2016). Social Context, Management, and Organizational Performance: When human capital and social capital serve as substitutes. *Public Management Review*, 18(2), 258-277.
74. Pennings, J. M., Lee, K., & Witteloostuijn, A. V. (1998). Human capital, social capital, and firm dissolution. *Academy of management Journal*, 41(4), 425-440.
75. Popa, A. B. (2012). Learning about hardiness and servant leadership by accompanying refugees at a united nations resettlement camp. *Journal of Leadership Studies*, 6(1), 72-78.



76. Rai, R., & Prakash, A. (2012). A relational perspective to knowledge creation: Role of servant leadership. *Journal of Leadership Studies*, 6(2), 61-85.
77. Rajini G., and Gomathi K. (2018). Human Engineering: Predictors of Cognitive Ergonomics for Nurses. *International Journal of Engineering & Technology*, 7 (2.33) (2018) 1102-1105.
78. Rajini, G., & Gomathi, K. (2018). Human Engineering: Predictors of Cognitive Ergonomics for Nurses, *International Journal of Engineering & Technology*, Vol. 7 (2.33). 1102-1105.
79. Ruíz, P., Martínez, R., & Rodrigo, J. (2010). Intra-organizational social capital in business organizations. A theoretical model with a focus on servant leadership as antecedent. *Ramon Llull journal of applied ethics*, 1(1), 43-59.
80. Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). Research methods for business students fifth edition (fifth), Pearson Education Limited.
81. Smart, G. H. (1999). Management assessment methods in venture capital: An empirical analysis of human capital valuation. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 1(1), 59-82.
82. Spears, L. C., & Lawrence, M. (Eds.). (2016). *Practicing servant-leadership: Succeeding through trust, bravery, and forgiveness*. John Wiley & Sons.
83. Srivastava, Prem Shankar. (2016). Human engineering through spiritual education. *International Journal of Applied Research*, 2(12): 648-652.
84. Trachtenberg, Z. (2012). Human engineering and the value of autonomy. *Ethics, Policy & Environment*, 15(2), 244-247.
85. Van Buren, M. E. (1999). A yardstick for knowledge management. *Training & development*, 53(5), 71-78.
86. Van Dierendonck, D., & Nuijten, I. (2011). The servant leadership survey: Development and validation of a multidimensional measure. *Journal of business and psychology*, 26(3), 249-267.
87. van Hoorn, A. (2019). Cultural determinants of human capital accumulation: Evidence from the European Social Survey. *Journal of Comparative Economics*.
88. Verkhohlyad, O., & McLean, G. N. (2011). Country-wide human capital: the case of Ukraine. *Human Resource Development International*, 14(4), 409-426.



89. Villalonga-Olives, E., Adams, I., & Kawachi, I. (2016). The development of a bridging social capital questionnaire for use in population health research. *SSM-population health*, 2, 613-622.
90. Zwell, M., & Ressler, R. (2000). Powering the human drivers of financial performance. *Strategic Finance*, 81(11), 40-40.

### الملاحق: استمارة الاستبيان المعتمدة في القياس

1	2	3	4	5	القيادة الخدمية	
					<b>الرؤية</b> <b>Visioning</b>	
					المدير لديه رؤية للمستقبل.	1
					يوفر المدير الأمل للآخرين.	2
					يستخدم المدير الحدس والبصيرة لرؤية ما لا يمكن التنبؤ به.	3
					يشجع المدير الموظفين على المشاركة في تحديد وتطوير رؤية مشتركة.	4
					<b>الريادية</b> <b>Pioneering</b>	
					المدير يسعى لتحقيق التميز مع التنفيذ المستمر لتدابير الإصلاح.	5
					المدير غالبا ما يجلب فكرة جديدة.	6
					المدير بارع في تبني سياسات الإدارة المبتكرة.	7
					المدير مرن في تكييف سياسات الإدارة مع البيئة المتغيرة.	8



					<b>Visiting the frontline</b>	<b>زيارة خط المواجهة</b>
						9 يأخذ المدير المبادرة لرعاية موظفي الخطوط الأمامية.
						10 يأخذ المدير المبادرة لتوجيه عمل موظفي الخطوط الأمامية.
						11 يعرف المدير جيداً كيف يجري عمل موظفي الخطوط الأمامية.
						12 يستمع المدير بعناية إلى آراء ومتطلبات موظفي الخطوط الأمامية.
					<b>Taking social responsibility</b>	<b>تحمل المسؤولية الاجتماعية</b>
						13 يؤكد المدير على أهمية رد الجميل للمجتمع.
						14 يفهم المدير كيف يمكن للمنظمة تقديم مساهمة أكبر للمجتمع.
						15 يشجع المدير الموظفين على المشاركة في خدمة المجتمع.
						16 يولي المدير أهمية كبيرة لفوائد المجتمع
					<b>Self-sacrificing</b>	<b>التضحية في سبيل الآخرين</b>
						17 لا يسعى المدير للحصول على اعتراف أو مكافآت في مقابل ما يقدمه من خدمة للآخرين.
						18 يضع المدير اهتمامات المنظمة أمامه.
						19 المدير على استعداد لتقديم تضحيات شخصية في سبيل خدمة الآخرين.
						20 المدير على استعداد لتقديم تضحيات شخصية لتحقيق اهداف المنظمة.
					<b>Behaving ethically</b>	<b>يتصرف أخلاقياً</b>
						21 المدير لا يسيء استخدام السلطة لتحقيق مكاسب شخصية.
						22 المدير لا يتكبر على الآخرين في المنظمة.
						23 المدير خالٍ من أي سوء سلوك.
						24 المدير هو شخص يتمتع بنزاهة عالية.
					<b>Respecting employees</b>	<b>احترام الموظفين</b>
						25 يقدر مديري دور الموظفين الجادين
						26 مديري يستمع لمشاكل الموظفين برحابة صدر.
						27 يحترم مديري الأفكار المقدمة من الموظفين ولا يقلل من شأنها
						28 يظهر مديري احترامه الكبير للموظفين.
					<b>Caring about employees</b>	<b>الاعتناء بالموظفين</b>
						29 يأخذ مديري بالمبادرة للمساعدة في معالجة الصعوبات التي يواجهها الموظفون في حياتهم.
						30 يحاول مديري بذل قصارى جهده لمساعدة الموظفين في تذليل العقبات اثناء العمل
						31 يلتزم مديري بتحسين رفاهية الموظفين داخل المنظمة
						32 يشعر مديري بالقلق الشديد تجاه الرفاهية العاطفية للموظفين.



				<b>Helping employees develop</b>	مساعدة الموظفين على التطوير
					33
				عندما نرتكب خطأ ، فإن مديري متسامح للغاية ، ويساعدنا أيضاً في التعلم من أخطائنا.	
					34
				يستثمر المدير الكثير من الوقت والطاقة في تزويد موظفينا بالأفكار والمقترحات لتطوير ذاتنا	
					35
				يستثمر المدير الكثير من الوقت والطاقة في مساعدة الموظفين على التغلب على نقاط الضعف التي لديهم وتطوير إمكانياتهم	
					36
				يزودنا المدير بخبرات العمل التي تمكننا من تطوير مهارات جديدة.	
				<b>Empowering</b>	التمكين
					37
				يعطيني المدير مسؤولية اتخاذ القرارات المهمة بشأن وظيفتي.	
					38
				يشجعني المدير على التعامل مع قرارات العمل الهامة بمفردتي.	
					39
				يعطيني المدير حرية التعامل مع المواقف الصعبة بالطريقة التي أشعر أنها أفضل.	
					40
				عندما يتعين علي اتخاذ قرار مهم في العمل ، لا يتعين علي استشارة مدير القسم أولاً.	
				<b>Sociability</b>	المؤانسة
					41
				مديري ودي للغاية.	
					42
				يعامل المدير موظفيه / موظفيها على قدم المساواة.	
					43
				مديري يتكلم معنا ويشجعنا عندما نصاب بالإحباط.	
					44
				مديري ينشر ثقافة وديه وبعيدة عن التعقيد داخل المنظمة	
				<b>Humility</b>	التواضع
					45
				مديري يتعلم من النقد.	
					46
				يحاول مديري التعلم من النقد الذي يحصل عليه من رئيسه الاعلى	
					47
				يعترف مديري بأخطائه .	
					48
				يتعلم مديري من وجهات نظر وآراء الآخرين.	
					49
				يستفيد مديري من النقد الموجه اليه ويحاول التعلم منه	
				<b>Stewardship</b>	الاشراف
					50
				يشدد مديري على أهمية التركيز على الصالح العام.	
					51
				مديري لديه رؤية طويلة الأجل.	
					52
				يشدد مدير أعمالنا على المسؤولية المجتمعية لعمالنا	
				<b>Authenticity</b>	الأصالة
					53
				مديري مفتوح حول حدوده / نقاط ضعفه.	
					54
				غالبا ما يتأثر مديري بالأشياء التي يراها تحدث من حوله	
					55
				مديري على استعداد للتعبير عن مشاعره / لها حتى إذا كان هذا قد يكون له عواقب غير مرغوب فيها.	



					يُظهر مديري مشاعره الحقيقية لموظفيه.	56
					<b>Courage الشجاعة</b>	
					يتحمل مديري المخاطر حتى عندما يكون غير متأكد من الدعم الذي يقدمه مديره الأعلى له.	57
					مديري يتحمل المخاطر ويفعل ما يجب القيام به من وجهة نظره.	58
					<b>Forgiveness المغفرة</b>	
					لا يستمر مديري في انتقاد الناس للأخطاء التي ارتكبوها في عملهم	59
					لا يحتفظ مديري بموقف صارم تجاه الأشخاص الذين أساءوا إليه في العمل	60
					لا يجد المدير صعوبة في نسيان الأشياء التي كانت خاطئة في الماضي	61
					<b>Accountability المسائلة</b>	
					مدير لي بحملي المسؤولية عن العمل الذي أؤديه.	62
					أكون مسؤولاً عن أدائي من قبل مديري.	63
					يحملي مديري وزملائي المسؤولية عن الطريقة التي نتعامل بها مع الوظيفة.	64
					<b>Standing back الوقوف مرة أخرى</b>	
					يضع مديري نفسه في الخلفية ويعطي اعتمادات للآخرين.	65
					مديري لا يطارد التقدير أو المكافآت عن الأشياء التي يفعلها هو أو الآخرين.	66
					يبدو أن مديري يستمتع بنجاح زملائه أكثر من نجاحه.	67

1	2	3	4	5	الهندسة البشرية	
					الامكانيات العقلية	
					تستخدم الادارة المواصفات الدولية Iso-10075 لمعرفة القدرات العقلية التي يجب ان يتمتع بها الافراد عند تصميم العمل .	68
					يراعى نسبة ذكاء الافراد العاملين في المنظمة عند توزيع المهام وتصميم موقع العمل.	69
					تراعى الادارة القدرات العقلية للأفراد العاملين من حيث التعليم والخبرات والتدريب المطلوبة عند توزيع المهام في المنظمة.	70
					يتطلب العمل في المنظمة سرعة ادراكية للذات والقدرة على التركيز لتجنب الاخطاء .	71
					تراعى القدرات التحليلية والاختلاف في الاداء عند توزيع المهام وتصميم موقع العمل .	72
					توزيع المهام يستند على القدرة على التفكير المنطقي والتعبير السليم والمقنع والتمكن من اللغة .	73



الامكانيات الجسدية					
				74	تستخدم الادارة المواصفات الدولية Iso-6385 لمعرفة القدرات الجسدية التي يجب ان يتمتع بها الافراد عند تصميم العمل .
				75	تراعى الادارة قيام الافراد العاملين بإنجاز عدد من الانشطة في ظل وضعيات جسمانية ملائمة لتلك الانشطة عند توزيع المهام.
				76	يؤخذ بنظر الاعتبار الامكانيات الجسدية لذوي الاحتياجات الخاصة لتحديد مهام العمل وتصميم موقعه
				77	تراعى الادارة في العمل المكتبي تحديد نوعية الادوات المستخدمة (كرسي - مكتب - حاسبة.. الخ) لتناسب مع طبيعة الامكانيات الجسدية للعاملين.
				78	تراعى الادارة معرفة نوع العمل متحركا او سكونيا عند توزيع المهام وتصميم العمل لمراعاة المواصفات الجسدية .
				79	تراعى الادارة قواعد الهندسة البشرية عند استخدام الحاسوب من حيث (اجهاد العينين وزاوية الرؤية للشاشة وحركة الرأس وعضلات الرقبة وال فقرات القطنية لارتفاع الكرسي ووضعية الجلوس).
				80	تراعى الادارة مدى تلائم الخصائص الجسدية مع متغيرات بيئة العمل المادية والفيزيائية
الامكانيات النفسية					
				81	تراعى الادارة مدى تمتع الافراد العاملين بالقدرة على التحكم في خصائصهم السلوكية عند توزيع المهام .
				82	تأخذ الادارة بالاعتبار تأثير السلوك الشخصي للفرد على الاخرين عند توزيع المهام.
				83	تراعى الادارة التوافق بين الامكانيات النفسية وتصميم العمل عند توزيع المهام لتحقيق الانسيابية المطلوبة.
				84	تأخذ الادارة بالاعتبار القدرة على التحكم الانفعالي لتعامل الموظف مع الآخرين عند توزيع المهام.
				85	تراعى الادارة مدى تمتع الافراد العاملين بالثقة العالية باعتماد النفس والتعبير عن المشاعر ومواجهة المواقف عند توزيع المهام.



1	2	3	4	5	رأس المال البشري	
					<b>Senior managers' competence</b>	<b>كفاءة كبار المدراء</b>
					توفير حوافز كافية لتعزيز الموظفين لاستكمال مهامهم	86
					فهم الحالات التي يتم فيها إنشاء المعرفة وتنفيذها	87
					توفير التدريب الكافي لتعزيز الموظفين لاستكمال مهامهم	88
					امتلاك القدرة على التكيف البيئي مع الاختلافات في المهارات والأسواق	89
					امتلاك أساليب متنوعة لمساعدة الموظفين على تطوير قدرتهم	90
					امتلاك قدرات لقيادة المنظمة للوصول إلى الرؤية	91
					ثقافة المنظمة متفتحة وذات ثقة	92
					الاستجابة في قيادة المنظمة وتوجيه التغيير التنظيمي	93
					وجود أداء متميز في المنظمة ذات الصلة مع المنظمات الأخرى	94
					ترتيب مهام الموظفين وتخصيص الموارد بشكل جيد	95
					لديها خبرة وفيرة في المنظمات ذات الصلة	96
					الموظفون يساهمون في تدفق المعلومات في المنظمة	97
					<b>Employees' ability of entrepreneurship</b>	<b>قدرة الموظفين على ريادة الأعمال</b>
					تقدر المنظمة مطالب المرونة والإبداع لقيادة التعلم التنظيمي	98
					الموظفون مسؤولون عن تعلمهم	99
					لن يخاف الموظفون من طرح الأسئلة عن طريق افتراض عدم كفاية المعرفة	100
					عادة ما يناقش الموظفون بشكل كاف في الاجتماعات	101
					عادة ما يقترح الموظفون آرائهم دون قيود	102
					يناقش الموظفون عادة مسائل العمل مع المشرفين	103
					يمكن للموظفين حل المشاكل بنشاط	104
					يستجيب الموظفون للبيئة غير المستقرة بسرعة	105
					يملك الموظفون قدرات لدمج المشكلات وتبسيطها	106
					تمتلك المنظمة قدرات لتطوير منتجات جديدة	107
					<b>Output of performance</b>	<b>مخرجات الأداء</b>
					رضا العملاء أفضل من المنافسين	108
					القدرة على جذب المواهب أفضل من المنافسين	109
					جودة المنتج أفضل من المنافسين	110
					معدل نمو صافي الدخل بعد الضرائب في منظمنا أفضل من المنافسين	111



					الالتزام التنظيمي للعاملين أفضل من المنافسين	112
					معدل نمو دخل التشغيل في منظماتنا أفضل من المنافسين	113
					معدل القيمة المضافة لمنظماتنا أفضل من المنافسين	114
					الحصة السوقية لمنظماتنا أفضل من المنافسين	115
					درجة الابتكار لدينا أفضل من المنافسين	116
					إنتاجيتنا أفضل من المنافسين	117
					<b>Investment of human capital</b> الاستثمار في رأس المال البشري	
					لدينا العديد من برامج التدريب المتنوعة وعلى مدار السنة	118
					معدل ساعات التدريب في السنة لكل موظف هو 480 ساعة	119
					في كل سنة يتم تعيين موظفين جدد في المنظمة	120
					نتلقى رواتب وبدل خطورة ومكافأة بشكل جيد	121

1	2	3	4	5	<b>رأس المال الاجتماعي</b>	
					<b>Trust</b> الثقة	
					يوجد العديد من الأشخاص في المنظمة ، أثق بهم للمساعدة في حل مشاكلي	122
					يوجد شخص ما في المنظمة يمكنني الرجوع إليه للحصول على المشورة بشأن اتخاذ قرارات مهمة للغاية	123
					عندما أشعر بالوحدة ، يوجد العديد من الأشخاص في المنظمة الذين يمكنني التحدث إليهم	124
					يمكنني التحدث بحرية مع أصدقائي في المنظمة عن مشاكلي الشخصية	125
					إذا قمت بمشاركة مشاكلي مع أصدقائي في المنظمة ، فأنا أعلم أنهم سيستجيبون بشكل بناء وبعناية	126
					أعرف أن معظم أصدقائي في المنظمة صادقون	127
					<b>Norms</b> الأعراف	
					يبدو لي أن هناك قاعدة تعاون عند الاشتراك في الحديث مع أصدقائي في المنظمة	128
					يبدو لي أن هناك قاعدة تعاون عند التفاعل أثناء العمل مع أصدقائي في المنظمة	129
					يبدو لي أن هناك قاعدة للعمل الجماعي عند التفاعل مع أصدقائي في المنظمة	130
					<b>Obligations</b> الالتزامات	



					أشعر أنني ملتزم بالقيام بأنشطة زملائي عند التفاعل مع أصدقائي في المنظمة	131
					أشعر أنني مضطر للمساهمة في العمل بدل زملائي عند التفاعل معهم في المنظمة	132
					أشعر ان زملائي في العمل يتوقعون مني مساهمة عند التفاعل معهم	133
					زملائي في المنظمة يعتقدون ان مساعدة المجموعة هو جزء من اولوياتهم	134
					يعتقد زملائي ان مساعدة بقية الأعضاء في المنظمة هو جزء من عضويتهم للمنظمة	135
					يعتقد زملائي ان مساعدة بقية الأعضاء في تجميع واكتساب المعرفة او اراثها جزء من كونك عضو	136
					<b>الهوية</b> <b>Identification</b>	
					اعتقد اني جزء من مجتمع المنظمة التي اعمل بها	137
					اشعر بشعور الانتماء للمجتمع الخاص بي في المنظمة	138
					لدي شعور بالتآزر او التقارب مع أصدقائي	139
					لدي علاقات وثيقة مع زملائي في العمل	140
					انا اعرف أصدقائي في المنظمة على المستوى الشخصي	141