

الفصل الثالث

رأس المال البشري

يمارس رأس المال البشري دورا هاما في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في جميع بلدان العالم بلا استثناء. وتستخدم بعض الدول رأس مال البشري لمواجهة النقص في الثروات الطبيعية والبشرية التي يمكن أن تعاني منها. وقد زاد الاهتمام العالمي برأس المال البشري في أعقاب التوجه الدولي نحو العولمة الذي يتطلب تراكما كميًا ونوعيًا في رأس المال البشري بحيث يكون قادرا على إحداث نقلة كبيرة في هياكل الإنتاج والتوزيع على مستوى الاقتصاد العالمي. هذا الأمر دفع معظم دول العالم لتخصيص مبالغ مالية طائلة لإعادة هيكلة التعليم وتطوير برامج بههدف تحسين خصائص رأس المال البشري وجعلها أكثر ملاءمة وانسجاما مع متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ولهذه الأهمية خصص هذا الفصل لغرض التعرف على مفهوم رأس المال البشري وأهم الموضوعات ذات العلاقة به وكما في الفقرات الآتية:

اولا: التطور التاريخي لرأس المال البشري

إنّ النظرة التاريخية لدراسة أي موضوع تساعد على حل المشكلات التي تواجهنا في الوقت الحاضر، وتزودنا بالمعرفة بإطار عمل متماسك في هذا الحقل، ومن خلال المراجعة للأدبيات التي تناولت موضوع التطور التاريخي لرأس المال البشري، نجد بانه أمتداد طبيعي لتطور ادارة الموارد البشرية، وهو نتيجة للتطورات التي حصلت في البيئة المحيطة بالمنظمة وحلول مجتمع المعرفة، الذي يركز على القدرات العقلية دون البشرية، وتحديد القدرات المتميزة ذات القيمة والتفرد العالي التي تتطلبها حاليا تقانة المعلومات والتنافسية الشديدة التي أفرزتها ظاهرة العولمة والتي برزت بشكل كبير في بداية ألافية الثالثة، والتي تطلبت قدرات بشرية يمكن لها التعامل مع هذه التحديات. كما ان اغلب الدراسات الحديثة التي تعاملت مع رأس المال البشري، تشير الى انه قد برز تحديدا في

نهاية العقد الأخير من القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين، وهو نتيجة لحجم التحديات التي أفرزتها هذه التطورات وضرورة امتلاك المنظمة لموجودات استراتيجية تمتلك قدرات عقلية متميزة يمكن تحسينها عبر الاستثمار فيها. إي بمعنى استخدام هذه الموجودات لخلق القيمة المضافة والأرباح للمنظمة. ويمكن ايجاز مراحل تطور راس المال البشري بالاتي:

1. نتيجة للفجوات التي حدثت لدى المنظمات المتقدمة عبر استخدامها لمبدأ التشويق، ومبدأ التوريد الخارجي، نتيجة لتوجهها الى الاعتماد على بعد الكلفة لاغراض تميزها عن مثيلاتها، بهدف تحقيق ميزة تنافسية خلال عقد الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي، أدى الى افتقادها الى الملاكات البشرية.
2. حركه التقاعد الكبيرة خلال المرحلة أعلاه في المهنة الحساسة، وذات الصلة برسالة هذه المنظمات التي أدت الى استنزاف طاقاتها البشرية، كما أن التغييرات التي حدثت في البيئة العالمية وشدة التنافس على المستوى العالمي نتيجة لبروز ظاهرة العولمة بشكل كبير، قد ادى الى الطلب على الموارد البشرية التي تتمتع بمهارات وقابليات عالية، وتستطيع من خلالها التعامل مع معطيات الواقع الجديد الذي تعيشه تلك المنظمات.
3. في عام (1995) كانت البداية من قبل المنظمات الأمريكية للتوجه نحو رأس المال البشري حيث عقدت حلقة دراسية شملت (32) قائداً لمنظمات في القطاع الخاص والعام، لغرض دراسة المداخل التي يجب اعتمادها لادارة الأشخاص والمبادئ التي تستخدم، والتغيير الذي يجب ان يعملوه، والدروس التي يجب تعلمها، وفي ضوء تطبيقات هذه الحلقة برز الطلب على أسرع وارخص وافضل خدمه تجهز وتقود المنظمات لتطوير طرائق مرنة وجديدة لإدارة الأشخاص، إذ توصلت الى ان هنالك بعض المبادئ المترابطة الواجب اعتمادها من قبل المنظمات للغرض أعلاه وهي: " النظر إلى

الأشخاص كموجودات لها قيمة بدلا من النظر إليهم ككلفه، والتأكيد على رسالة المنظمة ورؤيتها وثقافتها، وتحميل المدراء المسؤولية في تحقيق النتائج، بدلا من القواعد الموجهة للنشاط والمعايير، و اختيار الهيكل التنظيمي الملائم لكل منظمة بدلا من محاولة عمل هيكل تنظيمي ملائم للجميع، و توحيد ادارة الموارد البشرية مع رسالة المنظمة، والتعامل مع التعليم المستمر كاستثمار لاجل النجاح، بدلا من اعتباره ككلفة يجب تخفيضها، و توفير دعم للقيادة التي تتعامل مع التغيير كحالة دائمية".

4. بدأت المنظمات الأمريكية الرائدة أمثال مكتب المحاسبة الأمريكي العام (GAO:2001)، وكالة الفضاء (NASA,2002)، ومكتب إدارة الأشخاص (OPM:2002)، ومكتب العمل (DOL:2003)، ومنظمة الطاقة (DOE:2004) بالتوجه نحو رأس المال البشري نتيجة للفجوات التي حدثت لدى المنظمات نتيجة لأستخدامها لمبدأي الترشيق و التوريد الخارجي.

ثانياً: مفهوم رأس المال البشري

ظهرت نظرية رأس المال البشري مع نهاية الستينيات وبداية السبعينيات والمفكر الاقتصادي مينسر جاكوب (Mincer Jacob) هو أول من استخدم عبارة "راس المال البشري" في مقال نشره سنة 1958، لكن الظهور الحقيقي للنظرية الجديدة هو كان من خلال مقال " الإستثمار في راس المال البشري" الذي نشره الإقتصادي تيودور شولتز (Schultz Théodore) سنة 1961. بحسب هذه النظرية تعد الموارد البشرية بمثابة رأسمال لها نفس أهمية الموارد المادية الأخرى وتسير بنفس المبادئ. وإن الاستثمار في العنصر البشري هو كل إنفاق استثماري على التربية والتعليم يؤدي إلى زيادة إنتاجية الفرد الذي حصل على التعليم، وبالتالي إلى زيادة دخله ورفع مستوى معيشتة. وإن أصحاب هذه النظرية يرون أن كلف الصحة والتكوين والتعليم أصبحت مكلفة جدا، لهذا فالإنفاق فيها يعتبر استثمارا بالنسبة للفرد العقلاني الذي سيفاضل بين المزايا التي سيتحصل عليها

مستقبلا والكلف الحاضرة. اذن مصطلح رأس المال البشري قد تم تناوله منذ فترة ليست بالقصيرة، إذ تم التركيز عليه في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، نتيجة لتعاظم دوره مما جعله يصبح لغة الأعمال اليومية التي تتداولها المنظمات وخصوصا تلك التي تعتمد على اقتصاديات المعرفة وتقنية المعلومات، والمقصود باقتصاد المعرفة كما اشير اليه بأنه الأقتصاد الذي تكون فيه المعرفة هي الجزء المسيطرة لخلق الثروة، وفي إطار المداخل الفلسفية التي تناولت موضوع تعريف رأس المال البشري، يؤكد (العنزي، 2006) أنها قد تعددت ولكنها لا تخرج عن ثلاثة هي:

■ نظرية اقتصاديات كلفة الصفقة التجارية.

■ نظرية رأس المال البشري.

■ نظرية المنظمة المستندة الى الموارد.

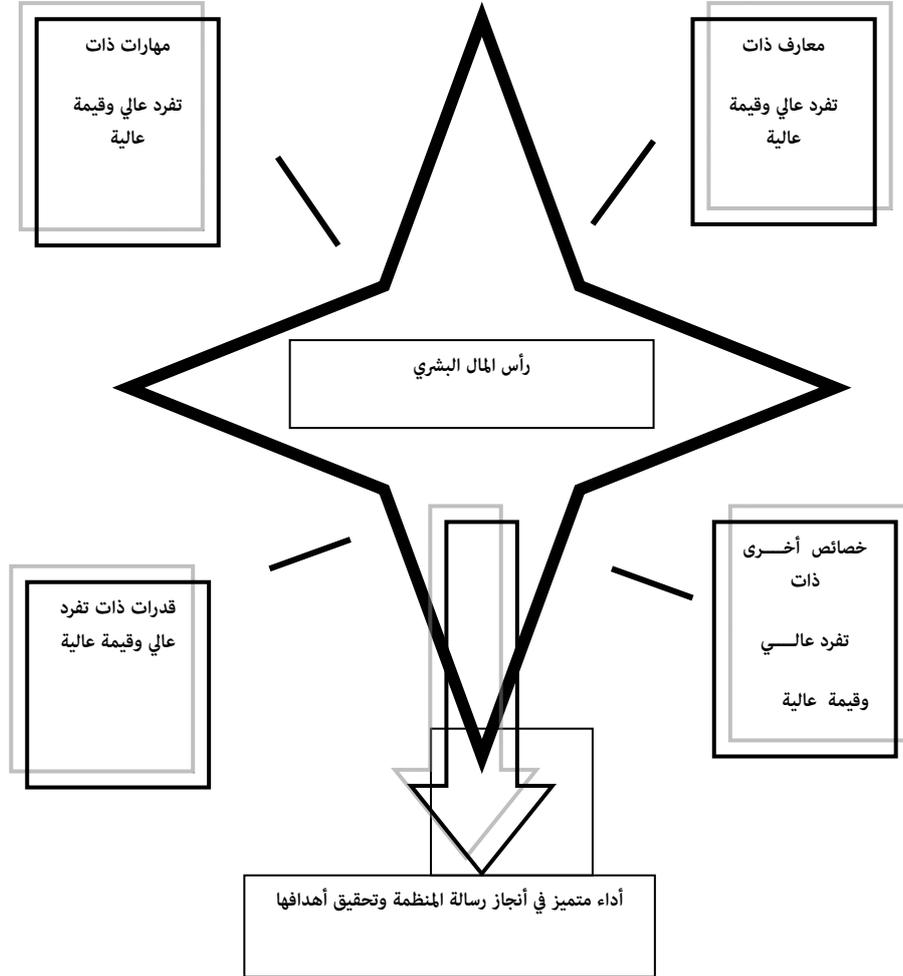
ويكتنف تحديد مفهوم رأس المال البشري صعوبة واضحة بسبب تباين وجهات نظر الباحثين والكتاب اتجائه، فان رأس المال البشري هو المصدر الاساسي لتكوين وتشخيص الافراد الذين يمتلكون المقدرة العقلية والمهارات والخبرات لايجاد الحلول العملية المناسبة لمتطلبات ورغبات الزبائن لانهم مصدر الابتكار والتجديد، ووصف بأنه كفاءة جماعية للمنظمة وظيفته وضع أفضل الحلول للزبائن من خلال معرفة يمتلكها الأفراد العاملين، وهذا يعني بأنه يشمل جميع الأفراد الذين ينتمون إلى المنظمة ويعملون فيها يوميا، كما إن رأس المال البشري هو " المخزون المعرفي لافراد المنظمة كما هو واضح على عاملها، وانه قيمة تراكمية لمعرفة العاملين، و نطاقه محدد بالمعرفة الفردية "، وهناك مفهوماً لرأس المال البشري بوصفه تراكم ضمني للمعرفة في أذهان العاملين في المنظمة، وان جوهر رأس المال البشري عبارة عن أفكار تعمل على تحقيق النجاح والازدهار في المنظمة، كما عرف رأس المال البشري بأنه "القيمة الاقتصادية للمعرفة والخبرات والمهارات والإمكانات (القابليات) التي يمتلكها العاملون"، و ان نظرية اقتصاديات كلفة الصفقة التجارية تشير الى ان رأس المال البشري يمثل اختيار المنظمة للطريقة الأكثر كفاءة في استخدام العاملين فيها بكل حكمة وترو، ومهمة المنظمة هنا هو أما ان تستقطب

أولئك الأفراد ذوي القابليات المميزة في المجتمع، ويتفق عدد من الباحثين على كون رأس المال البشري هو أساس رأس المال الفكري، إذ يعرف رأس المال البشري بأنه " مصطلح يشمل الاختصاصات والمهارات العالية والدوافع للعاملين الذين يمتلكهم المنظمات ". ويعرف رأس المال البشري بأنه المخزون من المعرفة والمهارة، والخبرة، والقدرة على الاختراع. ويمكن اكتسابه في جميع مراحل الحياة التي تمتد من سنين الطفولة المبكرة وحتى الشيخوخة. وتختلف مقدرة الإنسان على اكتساب المعرفة من مرحلة لأخرى من سنين عمره، وتتأثر بالوضع الصحي والنفسي والبيئة التي يعيش فيها. أما الطرق التي يكتسب فيها رأس المال البشري فهي متعددة ومتنوعة وتتغير عبر الزمن. كما يمكن تصنيف رأس المال البشري الى اربعة فئات وكما في الشكل (2):

| | |
|---|---|
| <p>المتعلمون الجدد وهم فئة العاملون الجدد الداخليين للمنظمة والمنقوليين والمترقين الى وظائف جديدة أخرى والذين عادة ما يصل ادائهم للمستوى المرغوب لها، بسبب ضعف مواقف الاندماج والتكيف مع ثقافتها وبيئتها.</p> | <p>النجوم والعقول وهم فئة العاملين الذين يتمتعون بالقابليات والمعارف والمهارات المتنوعة التي يمكن توظيفها واستثمارها بشكل صحيح لصالح المنظمة.</p> |
| <p>العاملون صعبى الرأس (2.5 %) وهم فئة العاملون صعبى الرأس والتعامل كونهم اصحاب مشاكل في العمل والتاثير السلبي في الانتاجية، ويفضل ان تعد المنظمة تلك البرامج الناجحة للاستغناء عنهم بسرعة بسبب ارتفاع كلفهم المؤثرة على الاستثمار في رأس المال البشري.</p> | <p>العاملون الطبيعيون وهم العاملون العاديون الذين يتمتعون بصلادة انتمائهم للمنظمة،والذين لايمكن الاستغناء عنهم، بل يفترض ان يسعى المديرين لتحويلهم الى نجوم لامعة وعقول مدبرة لصالح اضافة القيمة الاقتصادية لها</p> |
| <p>شكل (2) فئات رأس المال البشري العنزى، سعد (2006) فلسفة تحليل كلفة رأس المال البشري واستثماره، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد (9)، العدد(31)، ص6.</p> | |

كما يمكن من خلال الشكل (5) توضيح مفهوم رأس المال البشري واهم خصائصه بشكل اكثر

دقة:



شكل (5) مخطط التعريف لرأس المال البشري

المصدر: حسين، سعد مهدي (2007) أثر رأس المال البشري الاستراتيجي وعناصر النجاح الحرجة في تفوق

المنظمات: دراسة أستطلاعية مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية،

بحث غير منشور، ص 85.

ثالثاً: أهمية رأس المال البشري

أدى الالتفات إلى الأهمية البالغة لمفهوم رأس المال البشري وتراكمه في نهضة المجتمع وتقدمه إلى إعطاء أولوية متقدمة للتنمية البشرية، كما وكيفاً وعمقاً. وفي ظل التقدم التكنولوجي الذي يقلل من قيمة الوظائف التي لا تحتاج إلى مهارات عالية، ويخلق في مقابل ذلك وظائف جديدة تركز على المعرفة، وتعمل على تغيير الأهمية النسبية لعوامل الإنتاج يتطلب ذلك تنمية رأس المال البشري من حيث الكم والكيف. لذا فهناك اتفاق على أن التحديات التي يحملها العصر الجديد لن يتصدى لها إلا رأس مال بشري دائم الترقى، ودائم النمو، سواء على المستوى الفردي أم على صعيد المجتمعات حتى يمكن للجميع المشاركة في العالم الجديد من موقع الاقتدار، وفي ظل سياق تنافسي بالغ الحدة. وهناك اتفاق على أن الارتقاء بالثروة البشرية لن يحققه إلا من خلال تعليم تتوافر فيه شروط الجودة الكلية في كافة مراحلها ومستوياته، وذلك من خلال استحداث المنظومة التي توفر له ذلك في جميع مراحلها، ابتداء من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى التعليم الجامعي والعالي. ويبقى للتعليم الجامعي والعالي خصوصيته، إذ يلعب دوراً أساسياً في حياة الأمم من خلال تلبية احتياجاتها من القوى البشرية التي تصنع حاضرها. وترسى قواعد مستقبل التنمية فيها، وفيه تتبلور القيادة العلمية والعملية للمجتمع. وهو المسؤول عن الحفاظ على التراث الثقافي وتنميته وتطويره، ولن يتحقق ذلك إلا بالارتقاء بمستوى خريجي هذا التعليم. ويشير تقرير التنمية الإنسانية العربية إلى أن التحدي الأهم في مجال التعليم يكمن في مشكلة تردى نوعية التعليم المتاح، بحيث يفقد التعليم هدفه التنموي والإنساني من أجل تحسين نوعية الحياة وتنمية قدرات الإنسان الخلاقة (رأس المال البشري). ويفترض أتباع النظرية التقليدية، إذ أن التطور التكنولوجي هو عنصر خارجي في معادلة النمو لا يمكن التحكم به، بينما وجد أتباع النظريات الحديثة للنمو، أن هذا التطور هو عنصر داخلي يرتبط بالثروة المعرفية التي يملكها المجتمع، وبوسع هذا الأخير تحويله إلى تقدم اقتصادي فيما لو توفرت له بيئة تنظيمية وتشريعية ومؤسسية ملائمة. ويمثل رأس المال البشري المعارف والمهارات والقدرات التي تجعل العنصر البشري قادراً على أداء واجباته ومسئوليته الوظيفية بكل فاعلية واقتدار. وتتعلق تنمية باستقطاب ومساندة العنصر البشري والاستثمار فيه وذلك

باستخدام عديد من الوسائل التى تتضمن التعليم والتدريب وإعطاء النصح والإرشاد والتدريب الميدانى والإشراف المباشر والتدريب على رأس العمل والتطوير التنظيمى إدارة الموارد البشرية. كما يسهم رأس المال البشرى فى الإنتاج الإضافى الزائد عن إنتاج العمل غير المهارى للأفراد ذوى المهارات و المؤهلات. ونجد تمييزا بين رأس المال البشرى المحدود "القيمة وحدها لموظف واحد" وبين رأس المال البشرى العام "للقيمة فى مدى واسع من المهن". ويتواصل التفاعل المستمر بين الإنسان الهدف فى مفهوم التنمية البشرية من خلال الفعل الإنسانى ذاته، وإسهاماته، والانتفاع به فى توظيف الموارد والمدخلات بالمهارة المطلوبة والكفاية العالية، فى توليد النمو الاقتصادى المطرد. ومن هنا تتضح مقولة أن التنمية البشرية للإنسان وبالإنسان، للإنسان لذاته المطلقة، وفى ذاته بطاقتها المركبة، وبذاته الفاعلة، وبمعارفه المتجددة، وببيده الماهرة، وب عقله المبدع، وبقيمته فى الجهد والمثابرة والإتقان، وذلك هو مفهوم التنمية البشرية فى مضامينه وأبعاده المعيارية. وعلى هذا، فإن رأس المال البشرى والقوة الإنتاجية للعمل يعتمدان على تقسيم العمل، فالتحسن الأمثل فى القوة الإنتاجية والجانب الأعظم من المهارة المتوفرة لدى العامل يكون لهما تأثيرهما الواضح على تقسيم العمل. فالعلاقة معقدة بين تقسيم العمل ورأس المال البشرى. وينظر "سميث" لرأس المال البشرى على أنه المهارات والقدرات (البدنية والعقلية والنفسية، الخ) والأحكام. ويرى "بيكر" Becker فى كتابه "رأس المال البشرى" الذى تم نشره عام 1964 أن رأس المال البشرى مماثل "للسائل المادية لإنتاج" مثل المصانع والآلات ويستطيع الفرد الاستثمار فى رأس المال البشرى (من خلال التعليم والتدريب والرعاية الطبية). وتعتمد المخرجات بشكل جزئى على نسبة العائد من رأس المال البشرى المتوفر. وعلى هذا، فإن رأس المال البشرى هو بمثابة وسيلة للإنتاج تتمخض عنها مخرجات إضافية عند زيادة الاستثمار فيها. ويتميز رأس المال البشرى بالاستقرارية وليس بالتحول مثل الأرض والعمل و رأس المال المادى. وفى ظل المتطلبات العالمية الجديدة، ينظر إلى التعليم بوصفه واحداً من أهم أعمدة النهضة والتقدم. وعلى ذلك فقد تم إحراز إنجازات ملموسة فى الخدمات التعليمية فى السنوات الأخيرة، ويتم بذل هذه الجهود على أوجه متعددة، فالنظام الذاتى المعاصر يشتمل على دور التعليم، المعلم، المنهج التعليمى، طرق التدريس ودمج التكنولوجيا فى

العملية التعليمية. وتشير نتائج دراسة عن "رأس المال البشرى وسياسة سوق العمل" إلى أن عملية نشوء رأس المال البشرى للفرد العامل أو مهارته تأتي بالاعتماد على نظرية رأس المال البشرى التي تؤكد على الاختلافات المهارية بين العاملين (مثل الاختلاف في مستوى التعليم أو القدرات الشخصية). وتماماً مع تلك الوجهة، فمن المفترض أن المهارات لا يمكن إكتسابها في سوق العمل إلا من خلال تراكم رأس المال البشرى أثناء العمل بالوظيفة. فبمجرد حصول الفرد على الوظيفة، يكتسب العامل غير المهارى المهارة سواء أكانت تلك المهارة (محدودة أم عامة). ويتمخض عن ذلك أربعة أنواع من العاملين: العامل غير المهارى، العامل ذو المهارات المحدودة، العامل ذو المهارات العامة، العامل ذو النوعين من المهارات. وتشير نتائج دراسة أجريت في فنزويلا عن "الاستثمار في رأس المال البشرى بهدف إحداث التنمية والرخاء وتقليص الفقر". حيث تشير إلى أهمية الحاجة للإسراع بتنمية رأس المال البشرى والاجتماعى وذلك بالتركيز على التعليم والصحة وتقليص معدلات الجريمة والعنف وتشجيع الإصلاح في التعليم الأساسى من خلال تطوير المناهج الجديدة وتحسين جودة التعليم الأساسى وزيادة تمويل التعليم. أما تحسين النظام الصحى فيتضمن توفير التمويل الكافى وتطبيق البرامج عالية التأثير والتوسع في المشاركة الخاصة والتنمية المؤسساتية. وتشير نتائج دراسة أجريت في كوسوفا عن "رأس المال البشرى والبطالة في ظل الاقتصاديات التمويلية". إلى ارتفاع نسبة البطالة ومعدلات الهجرة منه بين رأس المال البشرى. وباستخدام البيانات المستقاة من مكاتب العمل والدراسات المسحية، تقدر أن نسبة البطالة بين القادرين على العمل مرتفعة للغاية. وأن احتمالية زيادة معدلات الهجرة بين القادرين على العمل في تزايد هي الأخرى. وتشير البيانات إلى أن نسبة البطالة في المناطق الريفية أعلى من مثيلاتها في المناطق الأخرى. كما تشير النتائج إلى: احتمالية الهجرة في المناطق الريفية أعلى من نظيرتها في المناطق الحضرية، أن نسب البطالة بين الذكور والمنتزجين أقل، إلا أن نسب هجرتهم أعلى، أن نسب البطالة بين الأفراد المتعلمين تقل عن مثيلتها لدى الأفراد الأقل تعليماً لكن تزداد معدلات الهجرة لديهم. كما يمكن توضيح أهمية رأس المال البشرى وحسب توجهات عدد من الأكاديميين من خلال الجدول (3):

جدول (3) أهمية رأس المال البشري

| ت | الكاتب | السنة | وجهة النظر |
|----|---------------------------|-------|--|
| 1 | Edvinsson | 1997 | تكمن أهميته في كونه انعكاساً لقيمة المنظمة وثقافتها وفلسفتها. |
| 3 | Ulrich | 1998 | يمكن المنظمة من سرعة الاستجابة للتغيرات البيئية والتنظيمية من خلال القدرات المعرفية والتقنية. |
| 3 | Bonits | 1998 | له أهمية في توليد المعرفة الضمنية التي تمتلكها المنظمة. |
| 4 | Lothgren | 1999 | قدرته على تقديم الحلول الجديدة عبر الابتكار وويساهم في تحقيق الأداء المرغوب كونه مقدرة اجتماعية تعمل على خلق التفاعل والاقتران داخل المنظمة. |
| | العنزي | 2001 | يساهم في إدارة الفكر الانساني وبسرعة ومهارة تنفيذية حاسمة. |
| 7 | General Accounting Office | 2001 | هو الموجود الأكثر أهمية في المنظمة وهو الذي يحدد طبيعتها ويؤثر في قدرتها على الاداء ويمثل قاعدتها المعرفية. |
| 9 | Wang & Chang | 2005 | له تأثير في الابداع، والعمليات، والزبون، والاداء. |
| 10 | يوسف | 2005 | تكمن أهميته في كونه مصدر الميزة التنافسية. |
| 11 | Kullan | 2007 | يساهم في تحفيز العاملين للابتكار والابداع. |

المصدر: الموسوي، محمد هاشم محمود (2012) واقع رأس المال البشري في القطاع الصحي: امودج اطباء التخدير في لمستشفيات الحكومية العراقية، بحث دبلوم عالي، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد بحث غير منشور، ص9.

رابعاً: الفرق بين رأس المال البشري ورأس المال العيني

شهدت العقود الثلاثة الماضية اهتماماً متزايداً من قبل المدارس الفكرية الاقتصادية حول طبيعة العلاقة بين رأس المال البشري ورأس المال العيني ودور كل منهما في تحقيق التنمية الاقتصادية. ويلتقي رأس المال البشري مع رأس المال العيني في دوال الإنتاج كمتغيرين مستقلين يؤثر كل منهما على إنتاج غيره من السلع والخدمات بطريقة تختلف عن الآخر. وأن طبيعة العلاقة بينهما تختلف من ناحية كونها تبادلية أو تكاملية تبعاً لعوامل عدة تعتمد على النمط التكنولوجي ومستوى التعليم والتدريب ومرحلة الإنتاج وغيرها. ويختلف رأس المال البشري عن رأس المال العيني في أن رأس المال البشري لا يمكن قياسه مادياً كما هو الحال في رأس المال العيني الذي يمكن تحديد وحداته (آلة مثلاً، أو مساحة المبنى بالمتر المربع،.....الخ). وللتغلب على هذا الأمر يلجأ الاقتصاديون في كثير من الأحوال إلى محاولة قياس رأس المال البشري من خلال المبالغ التي يتم إنفاقها بهدف زيادة الإنتاجية. يطلق مصطلح رأس المال البشري على المخزون من المعرفة والمهارة، والخبرة، والقدرة على الاختراع. ويمكن اكتسابه في جميع مراحل الحياة التي تمتد من سنين الطفولة المبكرة وحتى الشيخوخة. وتختلف مقدرة الإنسان على اكتساب المعرفة من مرحلة لأخرى من سنين عمره، وتتأثر بالوضع الصحي والنفسي والبيئة التي يعيش فيها. أما الطرق التي يكتسب فيها رأس المال البشري فهي متعددة ومتنوعة وتتغير عبر الزمن. إذ يمكن اكتساب رأس المال البشري من خلال التعليم الرسمي أو غير الرسمي، أو من خلال برامج التدريب والتأهيل أثناء العمل أو خارج العمل، أو من خلال الاعتماد على وسائل الإعلام، أو من خلال استخدام شبكات الانترنت والمعلومات، أو من خلال مراكز البحث والتطوير، أو من خلال المطالعة الخاصة. ويتشابه رأس المال البشري مع رأس المال العيني من ناحية الزيادة أو النقص عبر الزمن، أي أن المخزون من المعرفة قد يشهد نمواً موجباً أو سالباً، كما أنه يتشابه مع رأس المال العيني في حاجته إلى الصيانة والتحديث. وعلى الرغم من الاختلاف بين الاقتصاديين حول الجوانب التي

يجب تضمينها في رأس المال البشري بناء على معيار الإنتاجية الذي ذكر سابقا، فإن هناك إجماعا بين الاقتصاديين حول ضرورة تضمين رأس المال البشري لكل ما ينفق على المدارس والجامعات ومراكز البحث والمستشفيات والعيادات. وهذا التعريف هو الأكثر شيوعا من بين التعريفات المختلفة، التي تختلف في معظم الأحيان حول البنود التي يجب تضمينها في رأس المال البشري على الرغم مما لها من آثار ايجابية على الإنتاجية كالإنفاق على الرياضة مثلا. إن مجيء التعليم على رأس قائمة العوامل المحددة لرأس المال البشري، لا ينفي وجود عوامل أخرى غيرها، ولكن ليؤكد أهمية الدور المميز الذي يمكن أن يلعبه في التأثير على نوعية رأس المال البشري في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. ويقصد بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة التغيير الايجابي والمستمر في مستوى الرفاه الاقتصادي للمجتمع الحالي والذي لا يكون بأي حال من الأحوال على حساب الرفاه الاقتصادي والاجتماعي للأجيال القادمة. إذ في كثير من الأحيان يكون لبعض السياسات أو الإجراءات التي تتخذها الحكومة آثارا ايجابية في الأجل القصير والتي سرعان ما تتلاشي في الأجل الطويل، مما ينفي عنها صفة الديمومة. إن الاستثمار في رأس المال العيني يعتبر عنصرا ضروريا ولكنه غير كاف لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. إن التنمية البشرية المستدامة هي الضمانة الوحيدة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. إن النجاح الذي حققته معظم الدول الصناعية رغم الاختلاف والتفاوت الكبيرين في قواعد المصادر الاقتصادية التي تملكها والسياسات والأنظمة الاقتصادية التي تنتهجها يصعب تفسيره في ضوء أي نظرية أخرى غير نظرية التنمية البشرية المستدامة. وبالمقابل وبنفس المنطق يمكن تفسير فشل معظم الدول النامية في الوصول إلى التنمية المستدامة نتيجة للتركيز على بناء رأس المال العيني الذي كان يأتي في معظم الأحيان على حساب رأس المال البشري. وفي الوقت الحالي أصبحت نظرية التنمية البشرية تتطلع إلى الإنفاق على تلبية الاحتياجات الإنسانية من منظور استثماري وليس استهلاكي كما كان في السابق. جاء هذا الاعتقاد بعد ثبوت فشل الاعتقاد القديم الذي كان يرى في الإنفاق على تلبية الاحتياجات الإنسانية عقبة تهدد

عملية التنمية الاقتصادية لأن زيادة الاستهلاك الحالي سوف تؤثر سلباً على الادخار والاستثمار في المستقبل مما ينتج عنه تراجع في الدخل والاستهلاك. إن التوجه الجديد في اعتبار الإنفاق على تلبية الاحتياجات الإنسانية إنفاقاً استثمارياً ينبع من حقيقة ما يمكن أن يسببه هذا الإنفاق من زيادة في القيمة الاقتصادية المضافة وتحسن في البيئة الاقتصادية والاجتماعية على مستوى الأمة والفرد. وبذات الاتجاه تقريباً يمكن تعريف رأس المال البشري، بأنه " مجموع المعرفة و القدرات والمهارات والكفاءات والخصائص الأخرى المتجسدة في الافراد او فئات من الافراد، سواءاً" أكانت فطرية ام مكتسبة والتي تسهم في زيادة القيمة الاقتصادية للمنشأة".

خامساً: نظريات راس المال البشري

تم تناول رأس المال البشري من خلال العديد من النظريات والتي يمكن عرضها بالآتي:

1. نظرية اقتصاديات كلفة الصفقة التجارية: تفترض هذه النظرية اختيار الشركة للطريقة الأكثر كفاءة في استخدام العاملين فيها، وهو اما ان تستقطب أولئك الأفراد ذوي القابليات المميزة من المجتمع، أو أن تقوم بتدريب وترقية الموجودين في داخلها وعلى وفق هذين المدخلين ستقع كلف على الشركة فالاستقطاب يقضي حدوث كلف استخدام (كلف الصفقة التجارية) وعملية التدريب وترقية العاملين ينشأ وقوع كلف تدريبية وأدارية، وهنا على الشركة أن تختار عند مقارنتها المدخلين الاسلوب الأكثر كفاءة أو الدمج بينهما.
2. نظرية رأس المال البشري: وهذه النظرية تؤكد على حقيقة مفادها ان الشركة تقرر مقدار المبالغ المستثمرة في الموارد البشرية، من خلال مقارنتها بالعوائد المستقبلية المتوقعة، شريطة اقترانها بتحقيق افضل حالات التحسين في الانتاجية، مع التزامها بتوفير افضل فرص التدريب الفني والاداري للعاملين.
3. نظرية الشركة ذات النظرة المستندة للمورد: هذه النظرية تدافع عن افتراضاتها ان المهارات الجوهرية هي الاساس لتحقيق الميزة التنافسية للشركة، والتي

ينبغي اكتسابها من خلال حالات التطوير الداخلي الذي تحدثه او تسعى له بنفسها، واما الجوانب التكنولوجية فيمكن اكتسابها او شرائها عن طريق التوريد الخارجي، والمهارات الجوهرية التي ينبغي ان يتصف بها هي (القيمة، الندرة، عدم التقليد، عدم نقلها او حركتها بسهولة للغير).

سادساً: العوامل المؤثرة على راس المال البشري

هناك مجموعة من العوامل التي من شأنها التأثير على راس المال البشري في المنظمات المختلفة ويمكن تحديد اهمها بالاتي:

1. نظام التعويضات: ان تعويض الموظف هو انواع الأجور كافة أو العوائد التي يحصل عليها الموظف نظير اشتغاله بوظيفة معينة، وهذه التعويضات تتضمن عنصرين اساسيين: " لأول: المدفوعات المالية المباشرة للموظفين. و الثاني: المدفوعات المالية غير المباشرة، وهي مزايا إضافية تقدم للعاملين (العاملين جميعهم بغض النظر عن مستوى ادائهم أو كفاءتهم في العمل) الى جانب التعويضات المالية المباشرة أما بصورة مجانية أو تتحمل المنظمة جزء من الكلف، ومن أمثلتها الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي والأجازات مدفوعة الأجر، وتسمى غير مباشرة كونها لا ترتبط بالعمل بشكل مباشر ولكن العاملين هم اعضاء في المنظمة".
2. التقادم التكنولوجي: ان التكنولوجيا وما ي صاحبها من تغيرات من الوسائل المهمة للنهوض بالمنظمة ومواكبة التطور التكنولوجي العالمي فقد عرف (Daft) التكنولوجيا بأنها العمليات والتقنيات والمكائن والأعمال المستعملة لتحويل المدخلات (المواد، والمعلومات، والأفكار) إلى مخرجات (خدمات ومنتجات). ويشير (اللامي) الى التكنولوجيا بأنها اللغة التقنية والعلم التطبيقي والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي فضلا عن كونها مجموعة من الوسائل المستعملة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم. وتفرض

مستجدات البيئة الخارجيه تحديثاً وتطويراً تكنولوجياً عالياً بما يسهم في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة، وينعكس على مخرجاتها سواء أكانت خدمية ام انتاجية.

3. الرضا الوظيفي: يعد الرضا الوظيفي موقف شخصي يعبر عن حالة مستقرة نسبياً بالنسبة لبعض الاشخاص، بغض النظر عن اختلاف المواقف، وهذا معناه ان الفرد الذي يحب العمل في وقت معين يتوقع ان تستمر لديه تلك الحالة في اوقات اخرى حتى لو اختلفت الاعمال التي يؤديها.

4. المكانة الاجتماعية: تتمثل المكانة الاجتماعية بالموقع الذي يحتله الفرد في المجموعة الاجتماعية التي ينتسب اليها وما يمكن ان يلعبه من دور في التأثير على الاخرين، أو ما يعتقده في نفسه من امكانية خاصة لأن يلعب هذا الدور ضمن المجموعة على وفق المكانة التي يحتلها، وبالتالي فان الفرد ذاته أو أعضاء المجموعة سيتأثرون بالمكانة التي يحتلها كل واحد منهم اتجاه الاخر.

5. الحافز المادي والأعتراري: تعرف الحوافز على انها مجموعة الادوات التي توفرها الادارة للعاملين بهدف المساهمة في اشباع حاجاتهم ورغباتهم من ناحيه وتحقيق اهداف المنظمة من ناحيه اخرى، وتفترض هذه الرؤيه ان الحوافز تركز على مكافأة العاملين عند تميزهم في الأداء، وان الأداء الذي يستحق الحافز هو أداء غير عادي.

سابعاً: المقاييس المالية وغير المالية لرأس المال البشري

بما ان لرأس المال البشري أهمية في نجاح المنظمة وديمومتها لذا لا بد من قياسه وتقييمه كونه موجوداً من الموجودات غير الملموسة لها، وان تقييم الموجودات غير الملموسة يوفر أساساً لتقييم الشركة من خلال التركيز على الموجودات. وقد طرح العديد من الباحثين عدداً من المقاييس غير المالية و المالية والهجينة والتي تختلف بحسب طبيعة المنشأة واستراتيجيتها. وهناك بشكل عام ثلاث طرق لتقييم رأس المال البشري وهي:

1. تقييم رأس المال البشري بمقاييس غير مالية: طرحت العديد من المقاييس غير المالية من قبل الكتاب والباحثين، والتي تعبر عن وجهة نظرهم وآرائهم تجاه تقييم الموجودات غير الملموسة، في محاولة لإيجاد مقياس مناسب لتقييم رأس المال البشري في المنشآت المختلفة، ويمكن توضيح أهمها بالآتي:

- الموجودات الفكرية/ اجمالي عدد العاملين: تعكس نسبة راس المال الفكري في الشركة.
- متوسط عدد سنين الخبرة العملية للموارد البشرية/ اجمالي عدد العاملين: للتعرف على مخزون الخبرة العملية لدى العاملين في الشركة.
- معدل تولي الموجودات الفكرية لمناصب قيادية/ اجمالي الموجودات الفكرية: للتعرف على مدى الدعم والتمكين لراس المال الفكري.
- معدل دوران الموجودات الفكرية(عدد التاركين والمستقلين)/ اجمالي راس المال الفكري: تعكس مدى الاحتفاظ بالعاملين ذوي الخبرة والمعرفة والمهارة.
- الاحتفاظ بالعاملين/ دوران العمل: للتعرف على الاسباب التي تؤدي الى مغادرة العاملين الشركة ومدى امكانية الاحتفاظ بهم.
- التعويض: للتعرف على مستوى دفع (الاجور والعلاوات والمكافآت) ورضا الزبون ورضا العاملين.
- الصلاحيات / التدريب: يقيس مستويات الصلاحية، مخزون المهارات، اثر الصلاحيات واستثمارات التدريب.
- اتجاه قوة العمل: يقيس معدل الترقية.
- مقاييس الانتاجية: يقيس العائد لكل عامل، كلفة التشغيل لكل عامل، القيمة الحقيقية المضافة لكل عامل.

2. المقاييس المالية لراس المال البشري: هنالك العديد من المقاييس المالية لتقييم الموجودات غير الملموسة بما فيها رأس المال البشري، وهذه المقاييس يمكن توضيحها على النحو الآتي:

■ الطرق المباشرة لتقييم رأس المال الفكري: تعتمد هذه المجموعة من الطرق على تشخيص المكونات المختلفة لرأس المال الفكري، فعلى المستوى الفردي يمكن تقييم رأس المال البشري بشكل مباشر من خلال المقابلات الشخصية والاختبارات. وتقييم هذه المكونات من خلال توجيه الاسئلة الى الشركة المراد تقييم راسمالها الفكري بحيث يكون بالإمكان التعرف على تقييم واضح لموجوداتها الفكرية.

■ طريقة الرسملة السوقية : تعرف الرسملة السوقية (MCM) بانها (قيمة الشركة التي يتم قياسها من خلال سعر أسهمها المصدرة والمتداولة في السوق المالية). ويمكن حساب الرسملة السوقية من خلال المعادلة الآتية:

$$P \dots\dots (1)^* \times MCM = SO$$

إذ إن:

MCM: الرسملة السوقية

SO : عدد الأسهم المتداولة في السوق

P : سعر السهم الحالي في السوق المالية

■ طريقة العائد على الموجودات: يستخدم معدل العائد على الموجودات متوسط العوائد بعد الضريبة الخاص بالشركة لمدة زمنية معينة، قد تكون مثلاً (3 أو 6 سنوات)، ويتم تقسيم هذا المتوسط على متوسط الموجودات الملموسة لنفس الفترة الزمنية، والنتائج يقارن مع متوسط الصناعة لحساب الفرق. فإذا كان الفرق (صفر) أو سالباً فإن الشركة ليس لديها رأس مال بشري يزيد عن متوسط الصناعة، وتبعاً لذلك تكون قيمته مساوية للصفر. أما إذا كان الفرق بين (ROA) وبين متوسط الصناعة موجباً يكون لدى الشركة رأس مال بشري يزيد عن متوسط الصناعة.

3. المقاييس الهجينة لرأس المال البشري: ومن اهم مقاييسها الآتي:

■ بطاقة الدرجات المتوازنة: تم تطوير هذا المقياس في أواخر القرن الماضي، إذ إن المدراء يحتاجون إلى نظام قياس متعدد الأبعاد لتوجيه قراراتهم، متضمناً مؤشرات رئيسية ومتفاوتة ومقاييس تركز على داخل وخارج الشركة فكان نظام بطاقة الدرجات المتوازنة. وتتضمن البطاقة أربعة منظورات رئيسية هي:

- منظور العمليات الداخلية: والتي تركز على العمليات الداخلية الرئيسية والمرتبطة بتقديم السلع والخدمات.

- منظور التعلم والنمو: والذي يركز نحو أفراد المنظمة لتسهيل التعلم ونشر المعرفة.

- منظور الزبون: يركز النظر إلى نشاط الشركة من خلال الزبون، لذلك فإن الشركة تستمر بإيلاء التركيز الفائق على حاجات الزبون وإرضائه.

- المنظور المالي. ويقيس النتائج النهائية التي تحققها الشركة لحملة أسهمها.

■ نموذج المؤشرات المتعددة: يفترض هذا النموذج أن الحصول على الأوجه الكافية لرأس المال البشري هي ضرورية لفهم هذه الظاهرة. أحتوى النموذج على (140) مؤشر ومشتقاتها المتعلقة برأس المال البشري، ضمت المؤشرات المالية وغير المالية، ومن أهمها:

- إجمالي الموجودات / عدد الموظفين (بالقيمة)

- الإيرادات / إجمالي الموجودات (%)

- إجمالي الإيرادات للزبائن الجدد / إجمالي الإيرادات (%)

- إجمالي الإيرادات للموظف الواحد = (بالقيمة)

- المصاريف الإدارية / المصاريف الإجمالية (%)

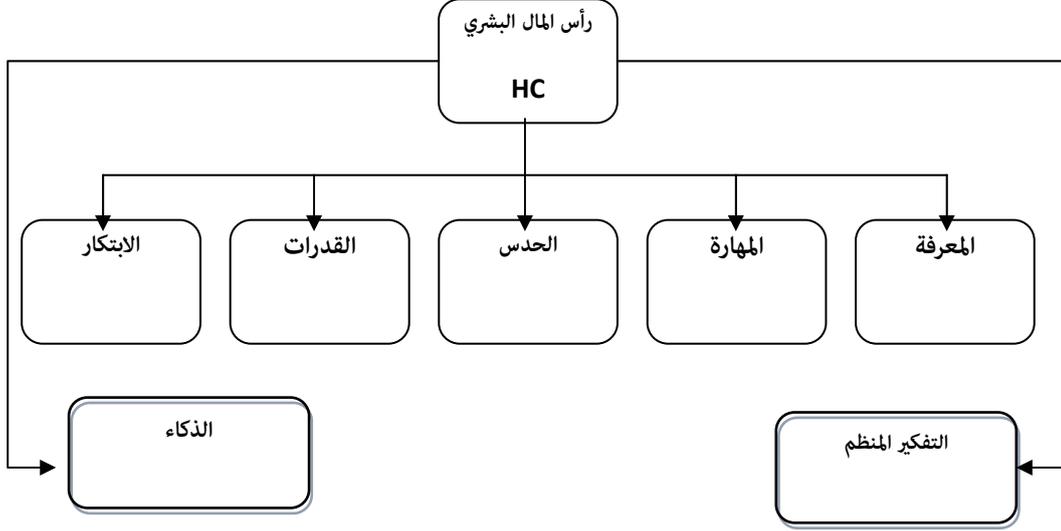
- المصاريف الإدارية بالنسبة للموظف الواحد

- مصاريف تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للموظف الواحد

- أداء تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للموظف الواحد

ثامناً: مكونات رأس المال البشري

عند دراسة رأس المال البشري في المنظمات المعاصرة فإن هناك العديد من المكونات التي تلعب دور رئيس في بناءه، والشكل (6) يوضح هذه المكونات والتي سيتم شرحها في ادناه:



شكل (6) مكونات رأس المال البشري

المصدر: اعداد المؤلفان

1. **المعرفة:** ركز العديد من الباحثين والمفكرين على أن ما يميز نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، هو ظهور قوة المعرفة، وكيفية استخدامها في المنظمات ذات القاعدة المعرفية، وأهمية صناع المعرفة في تكوين ثروتها وقوتها. و مصطلح المعرفة يشير الى مزيج الخبرة والأدراك والمهارة والقيم والمعلومات، فضلا عن قدرات الحدس والتخيل والتذكير والتفكير. كما أن المعرفة هي من الموارد الاستراتيجية للمنظمة التي تقود الى تحقيق الميزة

التنافسية لها عبر توفيرها القيمة للزبائن، والمتتبع لتداول مصطلح المعرفة يجد أنه مصطلح قديم قدم الانسان، إلا أنه اخذ معنى جديدا في السنوات الاخيره، بحيث تمحور هذا المعنى الجديد من كونها سلاحا فعالا لأي منظمة من المنظمات، او أي مجتمع من المجتمعات، يمكن استخدامه لتحقيق تقدم تنافسي على المجتمعات الأخرى فيما لو تم ادارته بشكل فعال. وفي تقرير دولي صدر في عام (1996) عن منظمة (Knowledge-Based Economy) اشار الى ان نصف الإنتاج في الدول المتقدمة خلال السنوات القليلة الماضية اعتمد على الاقتصاد المعرفي، وهناك فرق رئيس بين الذي يشغل الاقتصاد المعرفي، وبين الذي يعتمد عليه الاقتصاد الصناعي، إذ ان الأخير يعتمد على صاحب رأس المال وعلى العامل الذي يعمل من اجل الحصول على الأجر، اما الاقتصاد المعرفي فيعتمد على أصحاب المهارات، أصحاب العقول العلمية وهؤلاء هم صناع المعرفة. اذن المعرفة هي العمل الرئيس لأي مشروع، وليس التقنية لكونها ليست هي إلا بمثابة التطبيق العلمي للمعرفة بكل تخصصاتها، لابل ان التقنية ذاتها تعد أحد أنواع المعرفة. أما (Romer) فإنه يشير الى، ان المعرفة قد أصبحت ثالث عنصر إنتاجي في قيادة الاقتصاد، إذ أن 60% من الاقتصاد الأمريكي هو اقتصاد معرفة، والذي نعني به الاقتصاد الذي تلعب فيه المعرفة الدور الواسع والمسيطر لخلق الثروة.

2. **المهارة:** المهارة والتي تسمى بالإغريقي (Techno) بمعنى التقنية، هي مصطلح يستعمل ليشير الى الخبرة التي تم تطويرها عبر دروس التدريب والتعليم، وهي لا تتضمن فقط المهارات الحرفية أو التجارية المكتسبة في العمل، ولكنها أداء رقميا عالي في عدة حقول مثل التطبيقات المتخصصة، الفنون، الألعاب. وعرفت المهارة بأنها القابلية، أو الكفاءة في أنجاز المهمة المحددة. كما عرفت بأنها القابليات أو السلوك المطلوب بشكل حاسم للعمل في الموقع الإداري، كما تشكل قابلية لترجمة المعرفة الى فعل تكون نتائجه مرغوبة الأداء. ومن اهم

الموارد التي تمتلكها المنظمة (موارد مالية، مادية بشرية هيكل تنظيمي، وقواعد تشريعية، وأنظمة) ولتحقيق الاستثمار الأمثل لهذه الموارد فلا بد للعاملين في المنظمة أن يمتلكوا المهارات الأساسية الآتية:

■ المهارة الفنية: وهي قدرة أو قابلية العاملين في المنظمة على إتقان المهام والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم، وهي التي تتضمن القدرة على أداء المهمات في الوظائف المحددة، أو قابلية الفرد على التعامل مع إجراءات العمل وتقنياته بطريقة مستقلة.

■ المهارة الإدراكية: وهي قدرة العاملين في التنظيم على التطوير والإبداع والابتكار والتجديد أثناء ممارستهم للعمل، وهي التي تهدف إلى الابتعاد عن روتين العمل اليومي والأساليب التقليدية، وهي تلك المهارات التي تتضمن القابلية لرسم صورة المنظمة ككل والعلاقات بين مختلف الأقسام.

■ المهارة التشخيصية وتعني قدرة العاملين على وصف موقف اداري أو سلوك اداري، أو ظاهرة حديثة ومن ثم تحديد أسباب ومكونات هذه الظاهرة.

■ المهارة الإنسانية: وتسمى أيضاً بمهارات العلاقات الإنسانية، وهي قدرة العاملين على التعامل مع بعضهم البعض بطريقة حضارية، وهذا يعني تمكين العاملين من ممارسة المهارة الإنسانية بالطريقة الصحيحة، وعلى أساس هذا التعامل يحقق كل منهم الاهداف المتوخاة من هذا التعامل.

3. القدرات: هي مواهب موجودة لدى العاملين في المنظمة، وتستخدم لتحقيق أهدافها وحل مشاكلها عبر مناخ العمل الإبداعي الموجود فيها، وهي من الخصائص المهمة والمؤثرة على العلاقة بين عمليات ادارة المعرفة والميزة التنافسية. والقدرات التي يتمتع بها رأس المال البشري يجب أن تكون من القدرات المتميزة والتي لها تأثير على عمل المنظمة، وهذه القدرات يمكن أن نطلق عليها القدرات المتميزة التي تتناسب مع طبيعة عملها، إذ ان الوظائف المتميزة والتي لها تأثير على العمل تحتاج الى توافر قدرات متميزة لدى

العاملين. والقدرات تعرف بانها مصدر من مصادر التفوق على المتنافسين وتحقيق القيمة المضافة الأفضل، وبذات الاتجاه تقريباً عرفت أنها قدرة المنظمة على توظيف نقاط قوتها لأستثمار الفرص والتعامل مع التهديدات، كما عرفت بأنها علاقات التعاون بين جماعات العمل، ونشاطات المنظمة وتحالفاتها الاستراتيجية مع حلفاء خارجيين. وإن القدرات التي يحملها رأس المال البشري، هي القدرات الاستراتيجية التي تؤمن المرونة الاستراتيجية للمنظمات في عالم سريع التغيير، وهي من التحديات الحقيقية أمام منظمات الاعمال في القرن الواحد والعشرين، من حيث الحصول عليها أو بنائها، وأن الأداء المتميز أو المتفوق يتطلب قدرات استراتيجية تتناسب مع طبيعة العمل، وهي قدرات جوهرية طالما انها تسهم في تحقيق القيمة المضافة للزبون واكتساب المزايا التنافسية، لذا يجب ان تكون نادرة وقيمة وغير قابلة للإحلال وصعبة التقليد. ويمكن تحديد ابرز قدرات راس المال البشري بالاتي:

- قدرات فنية: وهي التي ترتبط بعمليات الإبداع والابتكار في العمليات.
- القدرات الإدارية: وهي التي توحد مكونات الأداء في إطار التوجه الاستراتيجي للمنظمة.
- 4. التفكير المنظم: توجد هنالك ثمان فئات للتفكير وهي كما يأتي:
 - التفكير الاستقرائي: وهو عملية تستعمل فيها مقدمات منطقية عامة للحصول على استدلال محدد، ويتحرك التفكير من قاعدة عامة الى توصية خاصة، ويحتوي بصفة عامة على ثلاثة اجزاء: مقدمة منطقيه رئيسة، مقدمة منطقية بسيطة، وتوصية.
 - التفكير الاستدلالي: عدد من الحقائق لاستخلاص توصيه عامة معينة.
 - التفكير التماثلي: يستعمل فيه الفرد عمليات تتطلب مقدرة على تمييز خبرات سبق مواجهتها، وربط الحاضر بالماضي في محاولة لربط الاشياء او المفاهيم غير

المترازمة ومثاله هو اصطيااد الصياد لسمكة مقاومة بطريقة اعتيادية نتيجة الخبرات السابقة.

- التفكير النظامي: يشمل التفكير النظامي معالجة تركيبية لهياكل البيانات لاستقراء حقائق جديدة، تتبع قواعد استدلال مفروضة، والمثال التقليدي هو المنطق الرياضي المستعمل في توفير نظرية في الهندسة.

- التفكير الإجمالي (العددي): وهي نماذج رياضية او محاكاة في حل المشاكل.
- التعميم والتجريد: ومثال ذلك اذا كنا نعرف ان لكل الشركات رؤساء وان كل بيوت السمسة تعد شركات، فيمكننا على ذلك استدلال وتعميم ان اي بيت سمسره يكون له رئيس.
- تفكير ما بعد المستوى: اي معرفة عما تعرفه مثل، عن اهمية ومناسبة حقائق معينة.
- اي طريقه للتفكير؟: أي طريقة تستعمل، وما مدى نجاح الاستدلال، يعتمدان الى حد كبير على اي طريقة تستعمل في تمثيل المعرفة.

5. الحدس: هنالك عدة معاني ومفاهيم للحدس منها هو الاطلاع العقلي المباشر على الحقائق البديهية، إذ قال (ديكارت) انا لا اقصد بالحدس شهادة الحواس المتغيرة، ولا الحكم الخداع لخيال فاسد المباني، انما اقصد به التصور الذي يقوم في ذهن خالص منتبه، بدرجة من السهولة والتميز لا يبقى معها مجال للريب، اي التصور الذهني الذي يصدر عن نور العقل وحده. وهو المعرفة الحاصلة في الذهن دفعة واحدة من غير نظر او استدلال عقلي، لا يصدق على تمثل الاشياء فحسب، بل يصدق ايضاً على تمثل علاقاتها كتمثل خواص الاعداد. كما يشير الى التعاطف العقلي الذي ينقلنا الى باطن الشيء، ويجعلنا نتحد بصفاته المفردة، التي لا يمكن التعبير عنها بالالفاظ. وهو الادراك المباشر الذي لا يعتمد على مقدمات، أو انه يدرك النتيجة في المقدمة مباشرة دون حدود وسطى، فقد يدرك هذه النتيجة في المجال المادي (حدس تجريبي)، أو قد يدركها فيما يتعلق بالمجال

العقلي أو الرياضي (حدس عقلي)، وقد يدركها فيما يتعلق بعلاقة الذات البشرية بالله (حدس الكشفي أو الصوفي)، ومن الواضح ان الحدودات قد تعني الاوليات او البديهيات التي يدركها الحدس دون أن يبرهن على صحتها اولاً، إذ قد يستطيع بعد ذلك أن يتأكد من صدقها أو عدم صدقها، فقد تكون هذه الحدوس مستنده على مقدمات ضنية وقد تكون هذه المقدمات الضنية باطلة أو خاطئة، والقول هنا بانها مقدمات ضنية لأنها لم تكن ممحصاة بعد ولم يثبت للمرء من قبل صوابها أو خطأها.

6. الابتكار: هو إبداع يتحول إلى منتج حقيقي ملموس يكتسح الأسواق، المبدع هو شخص لديه أفكار جديدة، يضعها على ورق في شكل تصميمات أو حتى أشعار وقد يكتفي بالأحلام، أما المبتكر فهو الذي يمتلك أفكاراً جديدة وإبداعية، ولكنه لا يكتفي بكتابتها على الورق، بل يغامر في تنفيذها، طبقاً لمخطط زمني دقيق، وتؤكد الإحصائية أنه من كل عشرة أفكار مبدعة تتولد داخل الشركات الأمريكية، تخرج فكرة واحدة فقط إلى الوجود في شكل ابتكار، وغالباً ما يكتسح هذا الابتكار الأسواق، نسبة نجاح الابتكار أكبر عادة من نسبة تحول الإبداعات إلى ابتكارات، الأمر الذي يعني أن السوق يتربح الابتكارات ويرحب بها، ومع ذلك ينقصه أولئك الذين يتميزون بالجرأة على اتخاذ القرار بوضع الإبداعات موضع التنفيذ. وعلى وفق ما تقدم، والشيء بالشيء يذكر فان الفرد قادر على امتلاك قوة خلاقية للتجدد والابتكار وهذا ما اشار اليه (اترباك) عن القوة الخلاقية لتجديد السلعمن قصة أديسون الذي أمكنه الحصول على أكثر من ألف براءة اختراع فاستحق أن يطلق عليه لقب ساحر، واستطاع بالتجديد المستمر تطوير المصباح الكهربائي، ولم تقتصر ابتكاراته على ذلك، بل امتدت إلى مجالات عدة كالكابلات والمولدات والمفاتيح و الأدوات الكهربائية التي اخترعها جميعاً، وكان يقوم بنفسه بالإشراف على التركيبات، وكانت أول تجاربه العملية هي إنارة الباخرة التجارية كولومبيا في مايو 1880. وفي

عام 1885 تنافست مع أديسون ثمان شركات، ولكنه حصل على جائزة أحسن منتج من لندن وتفوق على منافسه الإنجليزي جوزيف سوان الذي كان أسبق من أديسون في اختراع لمبات متطورة، وأصبح أديسون ينتج 75% من إجمالي إنتاج المصابيح الكهربائية في الولايات المتحدة، وفي عام 1925 حدثت تطورات هامة في هذه الصناعة، وجاء التطوير من عدة مصانع وظهرت المصابيح ذات الشعيرات المعدنية، وخلفت شركة جنرال إلكتريك شركة أديسون وزاد إنتاج لمبات لونجستون من 15 إلى 200 مليون لمبة بين عامي 1914 و 1925، وفي ربيع عام 1992 أعلنت مؤسسة صغيرة في كاليفورنيا هي انترسورس تكنولوجي عن إنتاج لمبة تعطي نفس كمية الضوء باستهلاك ربع طاقة الللمبات العادية وعمرها الافتراضي يتراوح ما بين 15 إلى 20 ألف ساعة مقابل 750 إلى 1500 ساعة في الأنواع الأخرى، وكل موجة من موجات التجديد والابتكار تمت بمبادرات خارج نطاق المخترعين الأصليين، واختفت شركة اديسون من السوق، وكانت شركة تدعي سيلفانيا هي أول من اخترع لمبات الفلوريسنت.

7. الذكاء: ان مصطلح الذكاء اقدم في نشاته من علم النفس ودراساته التجريبية، إذ ان مصطلح الذكاء (Intelligence) يرجع في الاصل الى الكلمة اللاتينية (Intelligentia) التي ابتكرها الفيلسوف الروماني شيشرون، كما عرف الذكاء بأنه تكيف الفرد مع نشاطه العقلي ومحيطه، أو انه عملية إحياء نفسية لمعالجة المعلومات التي يمكن ان تفعل عملية حل المشاكل والابتكار، أو ان تكون لدى الفرد القابلية على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتعامل المجدي مع البيئة. والامكانيات ادناه هي علامات للذكاء:

- التعلم او الفهم من الخبرة.
- الحصول على معنى من رسائل غامضة او متعارضة.
- الاستجابة بسرعة، ونجاح للموقف الجديد (استجابات مختلفة ومرنة)

- استعمال العقل في حل المشاكل وتوجيه السلوك بفاعلية.
- التعامل مع المواقف المربكة.
- الفهم، والاستدلال بطرائق عقلانية، واعتيادية.
- تطبيق المعرفة في معالجة البيئة.
- التفكير والعقل.