

محاضرة رقم(11): العب الذهني:

يعد العب الذهني من المشكلات التي تهدد العمال في المؤسسات خصوصا في ظل التطور التكنولوجي السريع والمستمر، حيث يكون العامل على أهبة الإستعداد لمثل هذه المتغيرات المتسارعة مما يصعب عليه استقبال كل المعلومات وتخزينها في الذاكرة وترميزها ومعالجتها كما هو مطلوب،

مما يحدث له فشل في العمليات العقلية، فالذاكرة لكي تقوم بتخزين المعلومات عليها أن تقوم بترميز المعلومات بشكل

جيد ومنظم ثم تقوم بمعالجتها ومن ثم تقوم بتخزينها، وتعد مرحلة ترميز المعلومات أهم مرحلة إذ أن المعلومات المرزومة والمنظمة بشكل جيد يسهل تذكرها وهذا يؤدي إلى تقليل العب الذهني للعامل. فهناك أعراض معينة تظهر على العمال الذين يعانون من العب الذهني مثلا الإغلاق العقلي، وانخفاض مستوى الكفاءة، وعدم القدرة على أداء المهام وفهم متطلباتها كما يجب.

و سناحاول في محاضرتنا هذه توضيح احد اهم المواضيع التي تتناولها الأروغونوميا المعرفية والمتمثلة في العب الذهني في

مجال العمل...

تعريف العب الذهني:

- العب الذهني: هو كمية الجهد العقلي المبذول من طرف العمال الناتج عن المطالب المعرفية التي يحتاجونها

لانجاز مهامهم، بالإضافة إلى تأثير بعض الظروف المرتبطة ببيئة عملهم، وما يترتب عليها من أعراض جسمية ونفسية وسلوكية تعيق أدائهم وتهدد صحتهم النفسية والجسدية.

- كما يعرف على انه نتاج اعتيادي حيث أن كل أنشطة وجهد الإنسان تتم بإشراف وتوجيه ومشاركة الجهاز العصبي حتى في الأعمال الروتينية. والعصبية تكون موجودة في حفظ التوازن وفي عمل الحواس المختلفة، ويزداد التعب الذهني في التركيز الذهني والتوتر العصبي

إن التعب الذهني يحدث في الجهاز العصبي المركزي الذي يتكون من الدماغ والنخاع الشوكي، كما أنه يحدث في الجهاز العصبي الخارجي، الذي يتكون من (الأعصاب الحركية) التي تخرج من النخاع الشوكي

وتنتهي في العضلات (والأعصاب الحسية) والتي تكون في الجلد والعضلات والأعضاء الحسية الأخرى وتنتهي في نخاع الشوكي والدماغ .

والأعصاب الحركية والحسية: هي التي تضمن علاقات الكائن الحي مع المحيط الخارجي (الإدراك والوعي والنشاط،) كما أن الجهاز العصبي المركزي يوجه ويضبط كل وظائف الأجهزة وأعضاء الجسم.

- والتعب العصبي نوعان:

- الأول عصبي - حسي: ويحدث نتيجة الإجهاد الحاصل في أجهزة الحس.

- والثاني عصبي -نفسى: وينجم عن التركيز الذهني و التوتر العصبي .و كما يتطلب التعب البدني فترات راحة تتناسب مع شدة العمل، وعليه فإن التعب العصبي يتطلب راحة تتمثل في الابتعاد عن موضوع التعب أو التوتر العصبي أوالرتابة أو العلاقات أو الأجواء غير المرغوبة من أجل إزالة التغيرات الناجمة عن التعب في الجسم البشري والتي تؤدي إلى خفض طاقة العمل.

نظرية العبء الذهني:

- تعرف بأنها: الكمية الكلية من النشاط العقلي في الذاكرة العامة خلال وقت معين، ويمكن قياسه بعدد الوحدات أو العناصر المعرفية التي تدخل ضمن المعالجة الذهنية في وقت محدد.

وتفترض هذه النظرية حسب سويلر (sweller) 1988

بأن: العقل يتكون من ذاكرة قصيرة المدى ومحدودة السعة لا يمكنها إلا أن تستقبل وتعالج عناصر محدودة من المعلومات، وهناك ذاكرة طويلة المدى ودائمة وهي ذات سعة غير محدودة يخزن فيها المعلومات بعد معالجتها، وأن هناك ذاكرة

المؤقتة تشارك في فهم المعلومات وترميزها في الذاكرة الدائمة، وإذا زادت المعلومات التي تتلقاها الذاكرة المؤقتة في نفس الوقت فإن ذلك يؤدي إلى حمل ذهني زائد على الفرد وبالتالي يفشل ويتعب.

ولعل أهم النظريات والأشكال العلمية التي ظهرت لتعزيز وتمكين نظرية العبء الذهني هي: نظرية "الخرائط الذهنية" ، وتفترض هذه النظرية لعالم الذاكرة توني بوزان: أنه عندما يعالج دماغ الإنسان

المعلومات، فإنه يصنف تلك المعلومات وينقلها إلى ذاكرة طويلة المدى، حيث يتم تخزينها في بنية معرفة تسمى-المخططات- وهذه المخططات، تنظم المعلومات وفقاً لكيفية استخدامه لها ولا تختلف هذه النظرية في أنظمة القياس الشهيرة. كالبيانات الضخمة، وغيرها من أدوات ووسائل اقتصاد المعرفة، مثلاً، لدينا، مخططات لمبيعات في متجر كبير بشكل مألوف ويومي، أو إجراءات سلوكية لإتخاذ إجراءات معينة، كلما أصبحنا أكثر استخداماً ومعرفة بهذه المخططات، أصبحت هذه الإجراءات والسلوكيات أكثر سهولة، وهذا ما يسمى بالأنتمة.

أسباب العبء الذهني:

- محدودية الذاكرة قصيرة المدى تعوق الفرد أحياناً بسبب عدم قدرتها على الاحتفاظ ومعالجة معلومات كثيرة وصعبة في نفس الوقت.
- سيادة أنماط العمل التي يتولى فيها المسؤول الدور الرئيسي في العمل، فهو الذي يحدد ويقرر دون إشراك زملائه في العمل مما يثبط من دافعيتهم في الإبداع في العمل.
- عدم إعطاء العامل وقت كاف لاتخاذ القرارات وعدم إعطاء فرصة كافية للذاكرة العاملة لكي تقوم بوظائفها.

أعراض العبء الذهني:

- الأعراض الجسمية: حيث تشمل أمراض الإفراط، كالإضطرابات العضلية الهيكلية، آلام المفاصل وآلام العضلات واضطراب الجهاز الهضمي، آلام المعدة، وآلام وتقرحات المعدة، ومخاطر القلب والأوعية الدموية والسكتة الدماغية وضغط الدم وخفقان القلب ومرض الشريان التاجي للقلب... وكذا الصداع وارتفاع نسبة السكري والكوليسترول ونوبات الربو...
- الأعراض النفسية: كالتعب المزمن واضطرابات النوم وارتفاع درجات الحرارة والتعرق ونوبات القلق والعجز الجنسي ومتلازمة الإكتئاب من الإرهاق في العمل والإجهاد والإحباط والتوتر النفسي.
- الأعراض السلوكية: كاضطرابات الأكل والسمنة زيادة استخدام الكحول والتبغ والمؤثرات العقلية الأخرى والعزلة الإجتماعية والحد من الأنشطة الترفيهية في المجتمع وانخفاض الأداء واتخاذ قرارات سيئة، التناقضات في الإجراءات وارتكاب أخطاء في التنفيذ بالإضافة إلى اضطرابات

وظيفية أخرى في النشاط أو العكس كاللامبالاة والسخرية من زملاء العمل وعدم التعاون في مكان العمل واختلاق المشكلات في العمل، التغيب عن العمل، واتخاذ سلوك الخطر كالوقوع في حوادث العمل والإجراءات الانتحارية كاستهلاك المخدرات... وغيرها من الأعراض.

نماذج قياس العبء الذهني في العمل:

طريقة المؤشرات الفزيولوجية: تسمح هذه المؤشرات بتقييم عبء العمل انطلاقاً من المتغيرات الفسيولوجية للجسم، حيث يقل النشاط الذهني، كزمن الاستجابة، وتقييم معدلات الخطأ، وبيانات العامة للأداء في المهام الإضافية، كما أن المطالب الإضافية يمكن أن تحدد الأولويات الذاتية بين المهام التي يمكن أن تؤثر على القياس، كما يمكن النظر للطرق الفسيولوجية على أنها قياسات موضوعية، ومن ناحية أخرى تحتاج هذه الأساليب لبعض الجهد والخبرة للحصول على النتيجة فمن المؤشرات الفسيولوجية نجد قياس النشاط القلبي، وقياس نشاط الجهاز التنفسي والنشاط العضلي الكهربائي، والنشاط الكهربائي الدماغي، قطر البؤبؤ، حركات العين، اتجاه النظر، رجفة الجفون.