مقياس الأرغونوميا المعرفية
أعمال موجهة لفائدة
طلبة السنة الثالثة علم النفس
(الفوج 1 و 2)
تخصص عمل و تنظيم

إعداد : أ. بشير عشوش

المحور 1 : تعريف الأرغونوميا و أهدافها

1- تعاريف الأرغونوميا :

أ- هو علم تطبيقي يهدف إلى جعل متطلبات المنتجات و المهن و أماكن العمل مناسبة للأفراد الذين يستعملونها ، و هذا من أجل الرفع من مستوى نسق الإنسان-آلة ، و ذلك بتكييف ظروف العمل لطبيعة القدرات الفيزيولوجية و السيكولوجية و التركيبة لدى الإنسان.

ب- هو علم تطبيقي يهتم بخصائص الأفراد التي تكون هناك حاجة لأخذها بعين الاعتبار عند تصميم أو تنظيم الأشياء بحيث تستعمل من أجل تحقيق تفاعل جيد بين هذه الأشياء و هؤلاء الأفراد و متطلباتهم في الحالات التالية :

- عند تصميم أو تطوير الأشياء ،
- التسهيلات و الأنسقة و البيئات التي تستعمل من طرف الأفراد أو يعملون بها ،
- المعارف في الأرغونوميا ،
- بناء معارف حول الفرد أثناء النشاط.

ج- تعريف المؤسسة الأرغونوميا للغة الفرنسية (1970) :

الأرغونوميا ، هي تكييف العمل للإنسان ، أي وضع و استخدام كل المعارف و العلوم التي تهتم بالإنسان لتصميم الوسائل و الآلات و الإمكانيات ، بحيث يمكن إستعمالها بأكثر ارتياح و أمن و فعالية.

د- تعريف الجمعية العالمية للأرغونوميا (2000) :

هو علم يسعى لفهم التفاعلات الأساسية بين الأفراد و مكونات النسق و المهنة التي تطبق أسس نظرية ، معلومات و مناهج من أجل تسهيل أمثل لتحقيق راحة الأفراد و الفعالية الكلية للنسق. الأخصائيين الأرغونوميين ، يساهمون في التخطيط ، وضع و تقييم المهام ، المنصب ، المنتوج و المنظمات ، المحيط و الأنساق و هذا لجعلهم يتماشون مع قدرات و إحتياجات الأفراد.

2- مجالات التخصص :

هي كلمة مشتقة من Ergo (عمل) و Nomos (قوانين) ، أي علم العمل.

الأرغونوميا علم موجه نحو النسق المطبق في كل النشاطات الإنسانية.

على المختصين أن يكون لديهم فهم واسع للأرغونوميا ، و هذا بأخذ بعض العوامل بعين الإعتبار (العامل الفيزيقي ، العامل المعرفي ، العامل الإجتماعي ، التنظيمي و المحيط ، ...إلخ).

من بين مجالات تخصص الأرغونوميا ، يمكن ذكر ما يلي :

أ- الأرغونوميا الفيزيقية (Ergonomie physique) :

تهتم بالخصائص الجسدية و المقاييس الجسمانية و الفزيولوجيا و البيوميتريا للإنسان أثناء قيامه بنشاط فيزيقي. من بين أهم مواضيعها نجد : تحولات العمل ، إستعمال الأدوات ، الحركات المتكررة ، الأمن و الصحة ، تحديد موقع العمل.

ب- الأرغونوميا المعرفية (Ergonomie cognitive) :

تهتم بالسيرورات الذهنية ، مثل الإدراك ، الذاكرة ، و تأثيرها على الأفراد و المكونات الأخرى للنسق . من أهم مواضيعها نجد العبىء الذهني ، إتخاذ القرارات ، الفعالية ، تفاعل إنسان آلة ، المصداقية الإنسانية ، الضغط المهني ، التكوين ، في علاقتهم بتصميم إنسان-آلة.

ج- الأرغونوميا التنظيمية (Ergonomie oganisationnelle) :

تهتم بتقدير الأنساق التقنو-إجتماعية و هذا بإدخال تكوينهم التنظيمي ، القوانين و السيرورات.

من أهم مواضيع الأرغونوميا التنظيمية نجد ، الإتصال ، تسيير الموارد البشرية ، تصميم العمل ، تصميم ساعات العمل ، العمل الجماعي ، التسيير بالجودة.

3- أنواع الطرق المعتمدة في الأرغونوميا :

تعتبر الأرغونوميا تكنولوجيا ، و كما تعتمد في مجالها على الإختصاصات الأخرى ، و هي علم قائم بذاته له معارفه الخاصة به، حيث تهتم بالفهم الأساسي للعلاقات بين الأفراد و المكونات الأخرى للنسق ، إذن هي بناء معارف حول الفرد في حالة نشاط ، إذ لا يتعلق الأمر فقط بدراسة الفرد في حالة نشاط و لكن بإنتاج معارف تخدم العمل و قصد الوصول إلى فهم كل هذا إستوجب إعتماد منهجية أو طريقة ، و هنا يمكن التمييز بين ثلاثة طرق في الأرغونوميا :

أ- الدراسة التجريبية ،

ب- تحليل عمل الأرغونومي ،

ج- التحليل التأملي : هو جعل الفرد يتأمل الحالة و يعطي حلولا ، أي يتأمل وضعية عمل معينة ، حيث تتميز هذه الأخيرة بوجود إشكال معين أو خلل ما ، و المطلوب من العامل إعطاء و تقديم حلول من منطلق خبرته و معارفه.

4- أنواع المعارف الأرغونوميا :

تتميز الأرغونوميا في مجال تخصصها بالإعتماد على عدة معارف ، و التي تتدخل قصد تسهيل عملية الفهم و بالتالي تقديم حلول عملية و هذا ما يجعل من الأرغونوميا علم يعتمد عليه بوتيرة أكبر قصد الدفع بالعملية الإنتاجية إلى الأمام. من بين المعارف التي تعتمد عليها الأرغونوميا قصد أداء عملها نجد:

أ- المعارف العامة حول الفرد في حالة نشاط و تكتسب هذه الأخيرة عن طريق التكوين.

ب- المعارف المنهجية ،

ج- المعارف الإضافية ،

د- المعارف النوعية ،

هـ- المعارف الحالاتية.

5- أهداف الأرغونوميا :

تهتم الأرغونوميا بنوعين من الأهداف و هما :

أ- هدف يرتكز على التنظيمات و أداءها (الفعالية ، الإنتاجية ، المصداقية ، النوعية ، الإستمرارية).

ب- هدف يرتكز على أو حول الأفراد (الأمن ، الصحة ، الإرتياح ، سهولة إستعمال الآلات و المعدات ، الرضا ، أهمية أو الإهتمام بالعمل ، ...).

يمكن الإشارة هنا أنه لا يوجد أي علم يعلن بوضوح هذا الهدف المشترك.

طرأت تغييرات مع الوقت على عناصر هاذين الهدفين ، فمثلا مفهوم الصحة ، نجد أنه تغير بشكل كبير ما بين 1980 و 1990 ، بالنسبة للصحة الجسدية (Santé physique) ثم الإنتقال من نظرة وقائية إلى نظرة بنائية ، بمعنى البحث عن الشروط التي لا تسمح بالتدهور الصحي بل لتجنبه و عدم الوقوع فيه ، و من هنا ظهرت فكرة الصحة المعرفية.

من جهة أخرى إن فكرة الصحة المعرفية قد تم إبرازها لغاية النمو (Mont molin, 1993; Falzon, 1996).

تغيرت المقاربة من "كيفية بناء نسق عمل يضمن عمل بناء للفكر؟" إلى "كيفية بناء نسق عمل الذي يشجع نمو و تطوير الكفاءات؟".

6- طبيعة عمل الأرغونومي :

يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من وجهات النظر قصد فهم نشاط الأرغونومي و هي كالتالي :

أ- يعتبر التطبيق الأرغونومي كنشاط تشخيص و تدخل السيرورة مؤسس على قواعد ، و يهدف العمل الأرغونومي إلى التخلص أو وضع نهاية للأثار الغير مرغوبة التي تؤثر على العامل أو على المهمة.

كما يعتبر نموذج للنشاطات الإستقرائية (Induction) للهيكل و تحويل الأوضاع.

ب- النشاط الأرغونومي المبني على أنه نسق حلول لمشاكل الغير مفهومة و المعرفة بطريقة خاطئة. يعتبر نموذج المرجعية في هذه الحالة ، هو نموذج نشاطات التصميم.

ج- تعتبر ممارسة الأرغونومي المفكرة و المبنية كنشاط حلول تعاونية للمشكل ، و هنا يعتبر نموذج النشاطات الخدمة كنموذج مرجعي.

وضع تشخيص ، هو إستخدام تصنيف محدد مسبقا قصد فهم وضعية موجودة ، إذ يبحث الأرغونومي عن تحويل الشروط الداخلية للعامل مثل : تكوينه للأحسن ، و الشروط الخارجية للمهمة مثلا : بتعديل إرغامات المهمة بجعلها قابلة للتكييف.

إذن الأرغونومي يبني طريقة تدخله ، من الحالة الأولية الغير معروفة إلى الحالة النهائية المتصورة ، و بالتالي فالأرغونومي إما أنه يتدخل كخبير لحل المشكل الموجود أو أن الكل يشارك في إيجاد الحلول (العامل-الزبون-الأرغونومي).

7- المهمة و النشاط :

أ- المهمة (Tache) : ما سيقوم به العامل ، ما هو مسطر من طرف المنظمة.

ب- النشاط (Activité) : ما قام به العامل بالفعل.

ج- المهمة المسطرة (Tache prescrite) : هو ما ننتظر ضمنيا أو صراحتا من العامل.

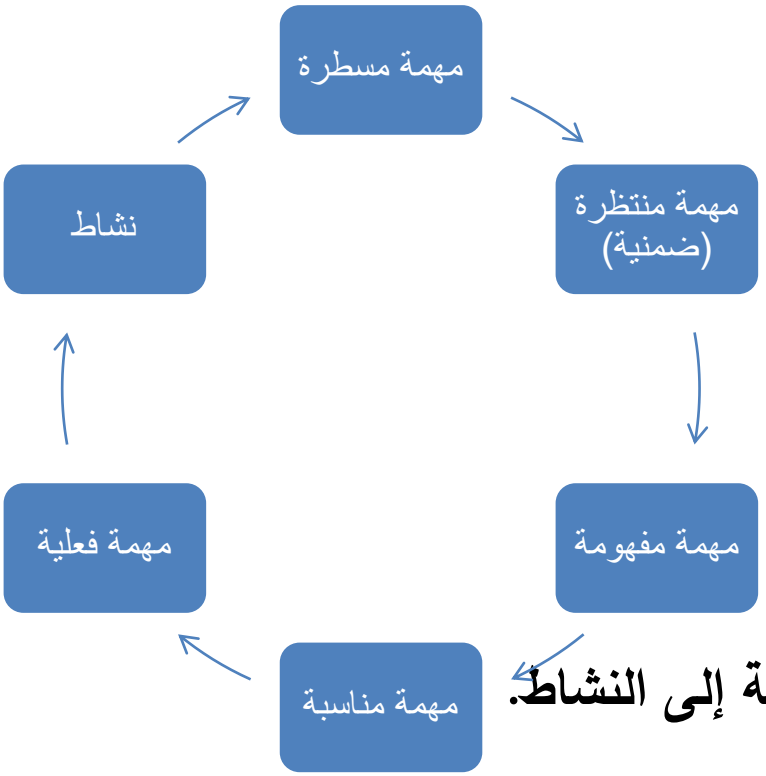
المهمة المسطرة = مهمة معلنة + مهمة منتظرة.

في الميدان العمال يخالفون بغض الإرغامات من أجل أغراض مختلفة تعود إلى :

1- إما أنهم يقللون من أهمية هذه الإرغامات.

2- إما أن هذه المخالفة تبدو لهم و كأنهم تحصلوا على أثار إيجابية للوصول إلى الأهداف.

د- التنظيم : هو ميكانيزم مراقبة يقارن مخرجات السيرورة بالإنتاج المطلوب.



شكل : من المهمة إلى النشاط.

هـ- تعديل النشاط : التعديل يمكن أن يكون كما يلي

1- حلقة طويلة : عندما تأخذ المعلومات على مخرجات السيرورة. لأن أثار الأفعال التعديلية المتخذة لا يكون لها أثار إلا بعد مدة طويلة تبعا لطبيعة النسق المراقب.

2- حلقة قصيرة : تأخذ مؤشرات مبكرة حول السيرورة أو مدخلات السيرورة و التي تسمح بالتنبؤ بتطور النسق و بالتالي التدخل يكون قبل ظهور الإختلافات أو الخلل.

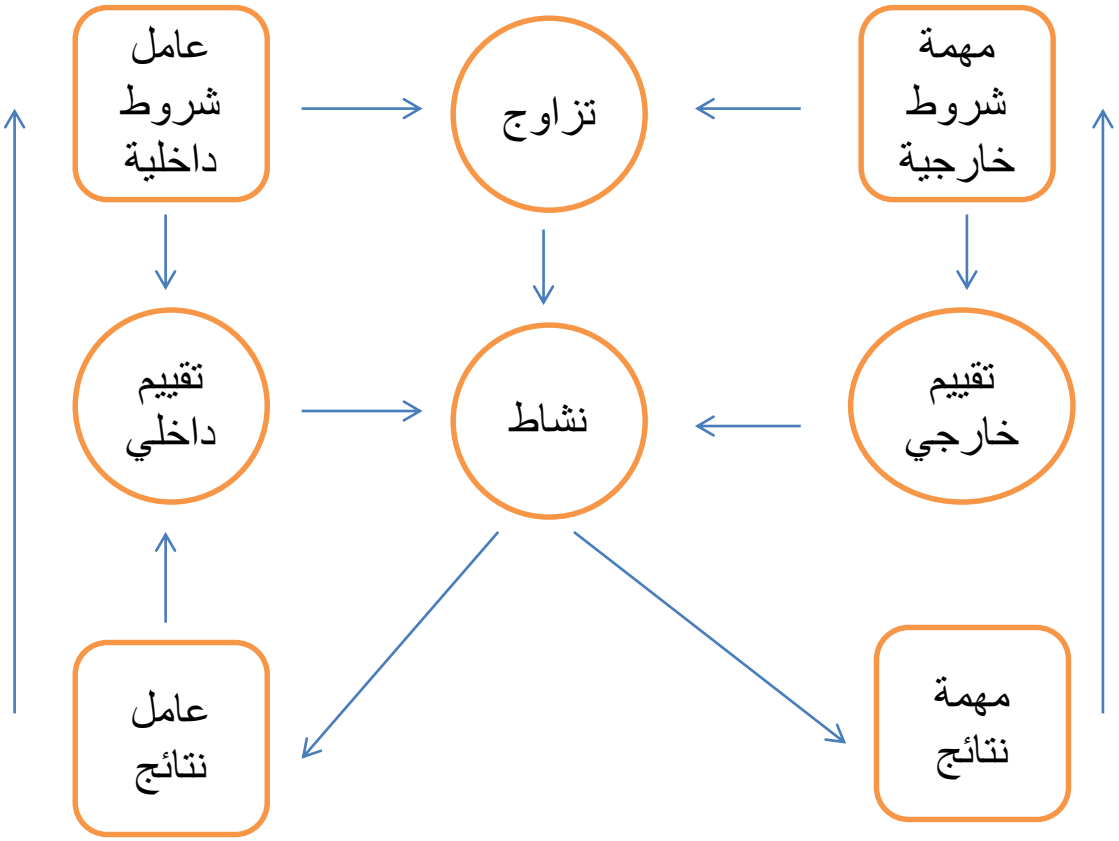
إذن التعديل بواسطة الحلقات القصيرة ، يفترض درجة من التوقعات و التنبؤات و التي بدورها تتطلب خبرة كبيرة.

إن مفهوم التعديل يستعمل في الأرغونوميا بطريقتين حسب الموضوع الواقع عليه التعديل :

أ- تنظيم النسق : هنا العامل يلعب دور المقارن و المنظم للنسق التقني.

ب- تنظيم نشاط الفرد بحد ذاته : هنا الفرد يعدل نشاطه ، لغاية تجنب الإنعكاسات السلبية للنشاط عليه ، و الغاية من هذا هو الوصول إلى أهداف المهمة ، أو التعلم.

العامل هنا هو بمثابة مقارن/معدل لنفسه. و الشكل التالي يوضح ذلك.



شكل : نموذج تعديل (تنظيم) النشاط (Leplat, 2000)

ينتج النشاط أثارا متعلقة بالعامل و أخرى متعلقة بالمهمة :

1- أثار النشاط على الفرد :

أ- الصحة : التعب ، الإرهاق مع مرور الزمن ، حوادث العمل.

ب- الكفاءات : التعلم ، الوعي أو اللاوعي ، و التي تكون سهلة و ممكنة و هذا وفقا لإرغامات النشاط.

2- الأثار على المهمة : و تتعلق بالأداء.

إن النشاط المنشود يكون أكثر أو أقل مرضيا في ما يتعلق بأهداف المهمة من حيث الجودة ، الكمية و الثبات ، إلخ....

السيرورات المعرفية

- النشاطات الذهنية : هي مرتبطة بالذكاء ، الفهم ، إيجاد الحلول.
- النشاطات المعرفية : هي مرتبطة بالمعارف ، تخزينها ، إستعمالها.

تعريف الأرغونوميا المعرفية :

هي جزء من الأرغونوميا ، عملها يكمن في معالجة المظاهر المعرفية للعمل الإنساني و التي تكمل المظاهر المعالجة من طرف إختصاصات أخرى للأرغونوميا.

كما أن هدف الأرغونوميا المعرفية هو بناء و إنتاج معارف من أجل تحسين وضعية العمل.

يجب على المختص في علم النفس العمل و التنظيم أن يفرق بين الأرغونوميا المعرفية و علم النفس المعرفي ، فالفرق الموجود بين هذان الموضوعان هو أن الأول أي علم النفس المعرفي هو نظري ، منهجي ، و لكن الثاني أي الأرغونوميا المعرفية لها أهدافها الخاصة و التي هي تحسين العمل ، الأجهزة المستخدمة ، الأنساق ، إلخ....

إن كل التطورات المعرفية تدخل في مجال الأرغونوميا المعرفية مثل التصور الذهني ، الصورة الذهنية للأهداف ، المعارف ، اللغة و الإتصال ، الإنتباه و التعلم.

قصد معالجة و فهم الظواهر التي تلم بالأرغونوميا المعرفية، قام المهتمون بهذا المجال بعدة دراسات حول التطورات ، خاصة حل المشاكل الحقيقية على أرض الواقع (التشخيص).

كما إهتمت الأرغونوميا المعرفية بمسألة الانتباه و هذا في الإطار السلوكي أي من منظور الظاهرة كسلوك و ليس من منطلق معرفي.

يركز التيار السلوكي الذي يهتم بدراسة التطورات من الأسفل إلى الأعلى بمعنى آخر أنه يهتم فقط بالخصائص التي تشد الإنتباه (الغرابة) ، في حين يركز التيار المعرفي على التطورات من الأعلى إلى الأسفل ،

هذا يعني البحث عن المعلومة الملائمة و المرتبطة بالمعالجة.

الانتباه : و له دورين

1- التوجيه الإختياري : يتضمن تصفية المورد المعلوماتي و إختيار المعلومة الملائمة.

2- التجنيد (La Mobilisation) : و الذي يترجم بزيادة اليقظة.

إن سير الانتباه يكون في جزء مرتبط بالتأثيرات الخارجية للفرد و الآتية من المحيط و في جزء آخر يكون مرتبطا بالتحريضات (Sollicitation) الداخلية الناتجة عن النشاطات الذهنية.

العمل الذهني :

تعريفه : العمل الذهني ، هو معالجة المعلومات التي تؤدي إلى إنتاج سلوكات حركية (Motrices) و لكن بدون أن يتم اللجوء إلى إستعمال القوة العضلية أو الجسدية بوتيرة كبيرة.

كما يشتمل العمل الذهني على جانبين :

1- النعرفي ، و الذي يطبق على تحليل المعلومات المدركة.

2- العاطفي ، و المتعلقة بالحالة الذاتية التي تولدها معالجة المعلومات لدى الفرد.

آلية العمل الذهني :

تتضمن معالجة المعلومات المستقبلة عدة مراحل :

1- إدراك المعلومات ،

2- تحليل المعلومات بتتابع أو على التوالي :

أ- فك الإشارات ،

ب- المقارنة مع النماذج المخزنة في الذاكرة.

ج- ترجمة المعلومات.

3- إتخاذ القرار.

4- تنفيذ القرار (إستجابة سلوكية).

إن عملية الإدراك الحسي للمعلومات ، يضع بالتوازي نوعين من السيرورات:

- التحليل المعرفي ،
- إنذار أجهزة دفاع العضوية.

1- الإدراك الحسي للمعلونات :

الإدراك الحسي لا يتعلق بالإدارة و لكن باليقظة ، حيث أن الأعضاء الحسية تستجيب أوتوماتيكيا لتغيرات المحيط ، في حين تبقى أقل حساسية في حالة ثباته ، بحيث تتكيف معه.

2- تحليل المعلومات :

تقسم معالجة المعلومات إلى عدة أقسام لأنها متشابكة (Schématique) حيث أن هذا التقسيم ، يسهل العمل الذهني و يسمح بمقارنة المهام الذهنية المختلفة.

أ- فك الإشارات :

لقد وضعت علاقات دقيقة بين شدة الإشارة و بداية ظهورها (العتبة).

كما يعتمد تحديد الإشارة ذات الصلة بشكل أساسي على العلاقة بين شدتها و شدة الإشارات التي لا صلة لها. إن تغير (La variabilité) و تعقد أو تشابك (La complexité) الإشارة يقلل من إدراكها.

إن فك التشفير (Le décodage) للإشارات هو مرتبط أو مربوط و مشروط (Conditionné) بيقظة و تحفيز العامل.

ب- اليقظة :

هي حالة تعبئة أعضاء الفرد من أجل الإدراك الأمثل للمعلومات أو القدرة على الحفاظ على مستوى إدراك مستدام (Soutenu).

ج- التحفيز :

تلعب العوامل الفردية بالتأكيد ، دورا هاما ، لذى يصبح خيار الوظيفة مقبولا عندما تتوافق و تتطابق المهام مع القدورات الجسدية و الذهنية للفرد.

إن التطابق بين القدورات الجسدية و الذهنية للفرد و المهام المسندة للمركز (صفيحة المركز) ضروري لضمان الرضا الوظيفي.

من بين العوامل الإجتماعية التي تؤثر على الدافعية و الأكثر أهمية نجد : المكافأة (الأجر) ، المكانة الإجتماعية (Prestige, Considération sociale) ، المنفعة الإجتماعية (l'utilité sociale) و الإعتراف الثقافي (La reconnaissance culturelle) ، تسمح كل هذه العوامل من التقليل من الإختلالات (Dissonances) المحتملة (Eventuelles).

تكون سيرورات التحليل المعرفي تحت التأثير الدائم للحالة الإنفعالية (Emotif) و في ترابط دائم مع الذاكرة ، كما هناك ثلاثة أنساق للتحليل المعرفي :

1- نظام (نسق) معاجة المعلومات الفكرية ،

2- نسق الدفاع التكيفي (الجهاز المكيف للدفاع) ،

3- الذاكرة.

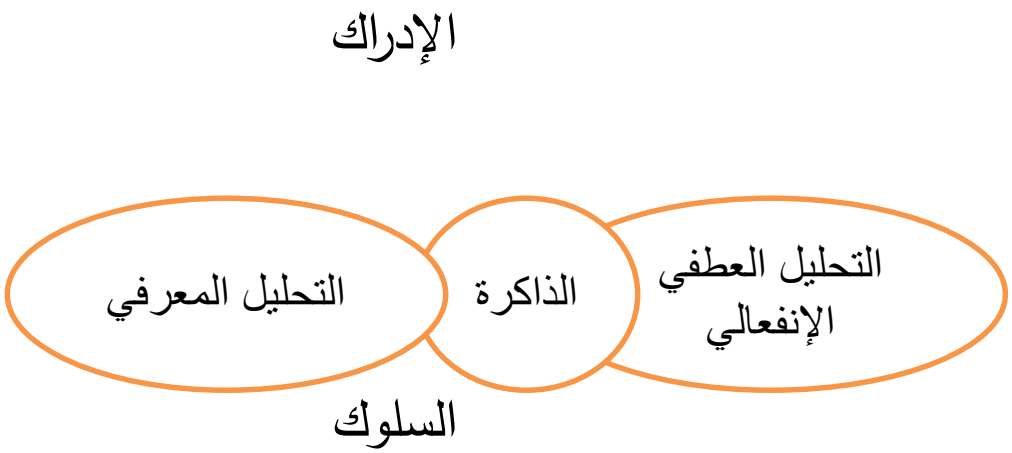
هذه العناصر الثلاثة ، تشكل مجموعة تكرارية أين كل العناصر مترابطة.

إن ردود الأفعال السلوكية للفرد هي نتيجة لخيار يحدث بين ثلاثة معايير أساسية :

أ- معيار البقاء (Le critère de survie) : ظرورية للأنظمة الدفاعية.

ب- البحث عن علاقة مثلى بين التأثير المطلوب و الوسائل المستخدمة من قبل الجسم (الفرد) للحصول عليه.

ج- معيار المطابقة للقوانين الإجتماعية ، الذي تفرضه الجماعة الإجتماعية (Groupe social) التي ينتمي إليها كل فرد و هذا المعيار لا يحترم نفس المنطق بالنسبة للمعيارين السابقين.



"مخطط السيرورات المعرفية"

عند مدخل المخطط ، يضمن التصور "الإدراك) الإتصال بالعالم الخارجي كما تعمل التحليلات المعرفية و العاطفية بشكل متوازي ، بالإضافة إلى نشاط الذاكرة عند مخرج النظام يتصرف السلوك على العالم الخارجي.

أنواع المعلومات في السيرورات المعرفية :

1- المعلومات الشكلية و المعلومات الغير شكلية :

المعلومات الشكلية متوقعة من تنظيم العمل ، و تستعمل لتحقيقه ، أما المعلومات الغير شكلية لا تظهر على القرارات الهامة ، لكنها تأخذ من طرف العاملين.

2- المعلومات الرمزية و المعلومات الفيزيائية :

المعلومات الرمزية تنقل عن طريق رمز فعلي (شفهي-كتابي) ، ضوئي أو تخطيطي (ترسيمات) ، أما المعلومات الفيزيائية ليست رمزية ،

تجمع مباشرة على المادة–منتوج ، الزبون.

3- المعلومات المتلقاة خارجيا و المعلومات المتلقاة ذاتيا :

المعلومات المتلقاة خارجيا ، تدرك من الأعضاء الحسية ، أما المعلومات المتلقاة ذاتيا تأتي من الأحاسيس الداخلية و التي تسمح لنا بتوجيه حركاتنا (بدون مراقب) ، مثل نزول السلم.

الذاكرة : تعرف على أنها مجموعة من الظواهر و التي تكون مشتركة في إرجاع المعلومة مع أكبر قدر من التحويل بعد زمن معطى ، بحيث أن مصدر هذه المعلومة غير موجود ، كما يمكن التمييز بين عدة تسجيلات ذاكرية :

أ- سجل المعلومات الحسية : هو الحصول في فترة من بعض عشرات الثواني للمعلومة المتلقاة من العضو الحسي ، و الذي يسمح بالتعرف على الذكريات أي معرفتها (الذاكرة الحسية).

أ- الذاكرة قصيرة المدى :

تحتفظ بالمعلومة لمدة بعض الثواني ، قدرتها جد محدودة و يمكن أن تكون تركيب للعديد من المعلومات ذات الطبيعة المختلفة لكن لا تحتفظ بمجموع المعلومة ، كما تستطيع أن تتحول الذاكرة قصيرة المدى إلى ذاكرة طويلة المدى و هذا بالقيام ببعض العمليات.

ب- الذاكرة طويلة المدى :

تحتقظ بالمعلومة بصفة مستمرة ، من المستحيل معرفة القدرة التي تظهر غير محدودة.

ج- الذاكرة العملياتية :

عرفت من طرف Bisseret (1970) ، كذاكرة وقتية لمعطيات حالية ، لا ترجع لا إلى تطور خاص ، لا إلى تمييز سابق ، فهي ترجع إلى المعلومات المحتفظة لوقت تحقيق المهمة المعطاة.

التصور الذهني :

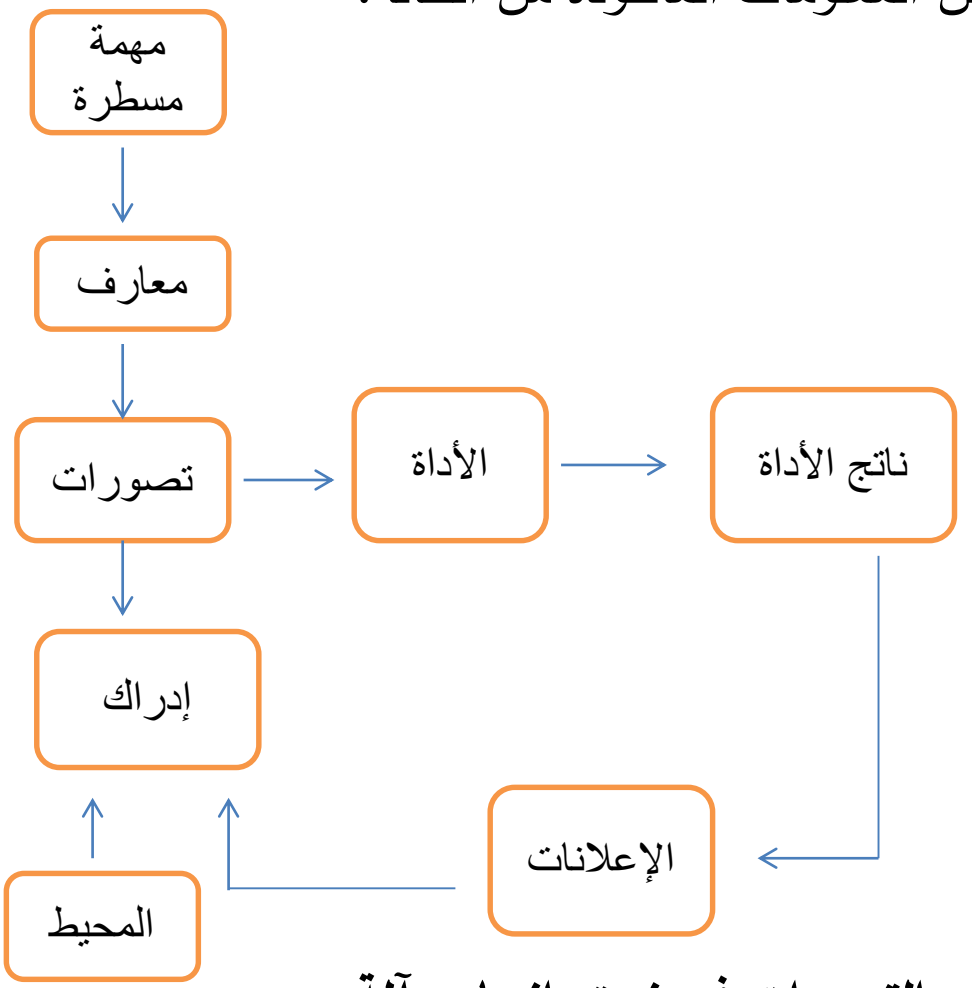
المعلومة الموجودة في الذاكرة ليس لها خاصية صحيحة بالنسبة للحقيقة ،

لكن تنشأ صورة مصنوعة من تطورات أخذ المعلومة و وضعها في الذاكرة.

الفرق بين الصورة الحقيقية و تصورها الذهني يسهل من معالجة المعلومات المأخوذة لكن في حالات خاصة.

التصورات تبني العناصر التي تقدم لنا ، و هي منتوج البناء (كل واحد يدرك الحقيقة بدلالة التصورات التي قام ببنائها) ، البعض الأول هو بناءات مشفرة و نتكلم هنا عن المعارف ، و البعض الآخر هي ظرفية ، بمعنى تستعمل في حالة عمل محدد.

التصورات هي تحضيرات ذهنية مركبة من جهة ، إنطلاقا من معارف ، و من جهة أخرى من المعلومات المأخوذة من الحالة.



نموذج يوضح : موارد التصورات في نسق انسان–آلة

الصورة العملية :

هي تصور مبسط و إقتصادي للحالة و لهدف العمل ، و هي تكوين نفسي ، أي صادرة و مرتبطة ، و هي ليست إنعكاس للحقيقة فقط ، لكن تعتبر كإعادة بناء الحقيقة.

كما للصورة العملية وظيفتين :

1- وظيفة معرفية : لتحيين المعارف المرتبطة بمشكل خاص أو هدف خاص.

2- الوظيفة المنتظمة التي تسمح للعامل بالتصرف.

هاتين الخاصيتان تعرف معنى العملياتية (Opérativité).

العملياتية تترجم معرفيا من :

أ- تصفية المعلومات.

ب- الضبط المكيف للعمل.

خصائص الصورة العملية هي :

1- خاصية قصدية للصورة ،

2- التكييف لأهداف العمل ،

3- الخاصية المختصرة للصورة ،

4- قابلية التداخل للصورة ،

5- التشويه الوظيفي للصورة.

الترسيمات (نظرية الترسيمات) :

هي عبارة عن تصورات مجردة.

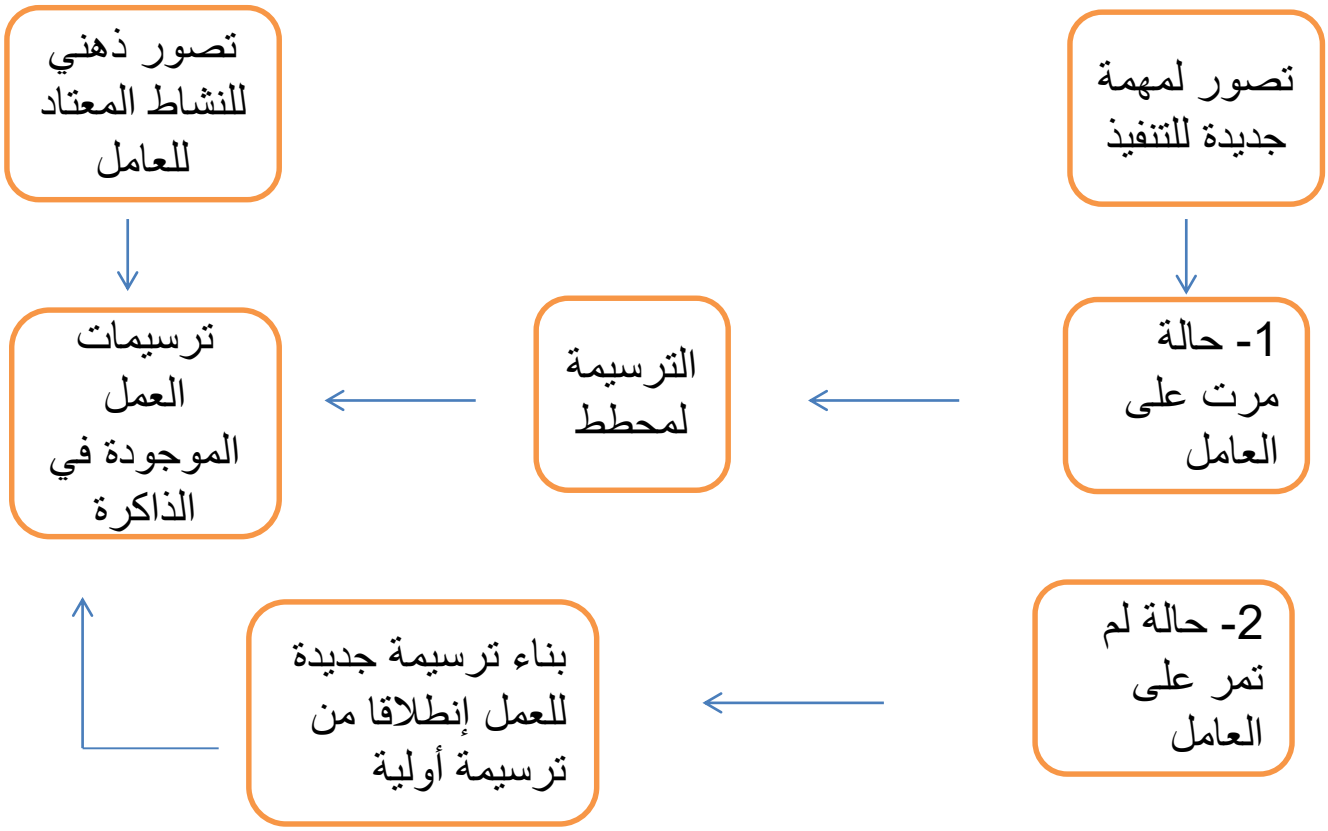
المخططات (les schémas) هي كتل من المعرفة المخزنة في الذاكرة و مستقلة عن بعضها البعض.

- إهتم الأرغونوميون بنظرية الترسيمات و ذلك بالإنتقال من المعارف التصريحية إلى المعارف الإجرائية.
- **خصائص الترسيمة** : تسمح بوصف الأعمال ، وتعالج في حالات خاصة ، و هي عبارة عن كتل من المعارف ، الغير قابلة للتقسيم ، المستقلة ، تختلف عن المفاهيم (Concepts).

النشاط المعرفي = المخطط + شدة + إستعمال

Utilisation+Instanciation+Schéma= Activité cognitive

يجب تطبيق معالجة للترسيمة في الوضعية الحالية لتكييفها لوضعية خاصة لبناء الترسيمات الجديدة = instanciation.



مخطط يوضح : استعمال ترسيمة معروفة في مهمة لمعالجة مهمة جديدة