

امتحان في مقياس : التدخل الارغونومي

لإجابة النموذجية

السؤال الأول (7 ن): التحليل الاستراتيجي للطلب

أ) مفهوم التحليل الاستراتيجي للطلب 2 ن

التحليل الاستراتيجي للطلب هو المرحلة الأولى في التدخل الأرغونومي، ويهدف إلى فهم السياق الحقيقي للمشكلة المُقدَّمة من طرف المؤسسة. فالطلب الأولي كثيرًا ما يكون مُعبَّرًا عن أعراض ظاهرة لا عن الأسباب الجذرية الحقيقية. لذلك يسعى الأرغونومي إلى:

- تحديد من صاغ الطلب ولماذا
- فهم السياق التنظيمي والاجتماعي والاقتصادي
- الكشف عن التوقعات الضمنية والصريحة لمختلف الفاعلين

ب) مراحل إعادة صياغة الطلب 3 ن

- مقارنة الأقوال بالأفعال: المقارنة بين المشكلة كما وصفتها الإدارة (العمل الموصوف) وما لاحظته الأرغونومي في الميدان (العمل الحقيقي).
- توسيع دائرة البحث: عدم الاكتفاء بالجانب التقني فقط، بل البحث في الجوانب التنظيمية والاجتماعية التي قد تكون سبباً في المشكلة.
- طرح الفرضيات الأولية: بناء تفسيرات منطقية تربط بين ظروف العمل والنتائج المسجلة (حوادث، تعب، نقص إنتاج).

ج) مخاطر الانتقال المباشر إلى الحلول دون تحليل الطلب 2 ن

- معالجة العرض لا السبب: تُحل المشكلة الظاهرة وتبقى الجذرية قائمة
- هدر الموارد: إنفاق وقت ومال على تدخلات غير ملائمة
- مقاومة العمال: لأن الحلول لم تُبنَ على واقعهم الفعلي
- فشل التدخل على المدى البعيد: بسبب غياب الفهم العميق للسياق

السؤال الثاني (5 ن): العمل الموصوف والعمل الفعلي

أ) تعريف المفهومين 2 ن

- العمل الموصوف (Travail Prescrit): هو المهام والإجراءات والقواعد المحددة رسميًا من طرف المؤسسة أو الإدارة، أي ما يُفترض أن يقوم به العامل وفق التعليمات والمخططات الرسمية.
- العمل الفعلي (Travail Réel): هو النشاط الفعلي الذي يبذله العامل لمواجهة المتطلبات غير المتوقعة (أعطال، نقص مواد، ضيق وقت).

ب) الفجوة بين المفهومين وأهميتها

الفجوة بين العمل الموصوف والحقيقي هي المكان الذي تنشأ فيه المخاطر والفرضيات التفسيرية. 1ن
تنشأ الفجوة بين العملين بسبب:

- تعقيد الواقع مقارنة بما تتصوره الإدارة
 - قصور التعليمات في تغطية كل المواقف الممكنة
 - تكيف العامل الضروري لتحقيق الأهداف رغم القيود
- أهمية التمييز في كشف مصادر الخطر المهني: تحليل هذه الفجوة يكشف عن: 2ن
- المواقف التي يضطر فيها العامل إلى بذل جهد إضافي جسدي أو معرفي أو نفسي
 - مواطن الخطر الحقيقية التي لا تظهر في الوثائق الرسمية (إصابات، أمراض مهنية)
 - إمكانية إعادة تصميم العمل بصورة أكثر ملاءمة للواقع

السؤال الثالث (8 ن): دراسة الحالة — ورشة تجميع إلكترونيات

أ) خطة التدخل الأرغونومي المتكاملة 2.5ن

ربط الإجابة مع المثال

1- تحليل الطلب

- مقابلة الإدارة لفهم السياق، تحديد الأطراف المعنية، إعادة صياغة المشكلة

2 - التشخيص الأرغونومي (التحليل الأولي للموقف)

زيارة الورشة، ملاحظة ظروف العمل المسائي، مراجعة سجلات الأخطاء

3 -التحليل وبناء الفرضيات

لا نكتفي بجمع البيانات، بل يجب تفسيرها لتحديد أسباب المشكلات.

4- تصميم الحلول والتوصيات (Conception)

يجب أن تتسم الحلول بالواقعية والقبول من طرف العمال والإدارة.

5- التنفيذ، المتابعة والتقييم

التدخل لا ينتهي بتقديم التقرير، بل بمرافقة التغيير.

ب) الفرضية الأرغونومية التفسيرية 2 ن

"ارتفاع معدل الأخطاء خلال الفترة المسائية ناجم عن تراكم الإجهاد البصري والذهني على مدار اليوم، في ظل ظروف إضاءة غير ملائمة وتنظيم زمني للعمل لا يتضمن فترات راحة كافية، مما يُقلل من كفاءة النشاط المعرفي اللازم لمهام الدقة في التجميع، وينعكس سلبًا على جودة النتيجة".

الرابط بين النشاط والنتيجة:

- النشاط: مهام دقيقة تتطلب تركيزًا بصريًا عاليًا + إجهاد متراكم

• النتيجة: ارتفاع الأخطاء + شكاوى بصرية ونفسية

ج) الأدوات التشخيصية للتحقق من الفرضية 3.5ن

1. الملاحظة المنهجية للنشاط (صباحًا ومساءً) للمقارنة وكشف التغيرات السلوكية
2. قياس الإضاءة بجهاز الـ Luxmètre للتحقق من مستوياتها مقارنة بالمعايير (500 لوكس للأعمال الدقيقة)
3. استبيان الإجهاد البصري والنفسي (مقاييس NASA-TLX للعبء المعرفي)
4. تحليل سجلات الأخطاء زمنيًا للتأكد من ارتباطها بالفترة المسائية
5. مقابلات نصف موجهة مع العمال لفهم تجربتهم الذاتية
6. تسجيل فيديو لتحليل وضعيات العمل وحركات العين والجسم

بالتوفيق