

مقياس: سوسيولوجيا المخاطر الصناعية والتكنولوجية

المحور/ التطور التكنولوجي وانتشار الخطر

المحاضرة 9/ المخاطر التكنولوجية



الطلبة المعنيين	القسم	الكلية	الايمايل	الرتبة	الاستاد المسؤول
أولى ماستر عمل وتنظيم	علم الاجتماع	الاجتماعية والانسانية	zouiti-sarra@univ-eltarf.dz hamisara82@yahoo.com	محاضر "أ"	د/ زويتي سارة

أهداف المحاضرة

- التعرف ببعض المفاهيم للمقياس
- تصنيف المخاطر التكنولوجية والتعرف الأسباب والعوامل
- التعرف على اهم استراتيجيات إدارة المخاطر التكنولوجية
- التعرف على أهمية دراسة التحديات الراهنة للأزمات التكنولوجية

تمهيد:

التذكير بما تم التطرق اليه في المحاضرة السابقة والعمل على ربط الأفكار والمعلومات قصد المحافظة على المعلومات والاهداف القاعدية للمقياس والتي من الضروري ان تكون راسخة في تكوين الطالب.

التكنولوجيا: هي عملية شاملة تقوم بتطبيع العلوم والمعارف بشكل منظم في ميادين عدة لتحقيق أغراض ذات قيمة علمية للمجتمع، وتعرف بأنها الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويرها لخدمة الانسان ورفاهيته.

فالتكنولوجيا هي طريقة التفكير وحل المشكلات وهي أسلوب التفكير الذي يصل به الفرد الى النتائج الموجودة أي انها وسيلة وليست نتيجة، فالتكنولوجيا تعني الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويرها لخدمة الانسان ورفاهيته.

ويراها غالبرت " انها التطبيق النظامي للمعرفة العلمية، واية معرفة أخرى من اجل تحقيق مهام علمية"

🚩 **أهمية التكنولوجيا:** نذكر بعض من الأهمية التي لا بد لوجود التكنولوجيا وما تعود على المجتمع

والفرد من فوائد حيث نجد:

- ✓ الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات بشكل فوري.
- ✓ التعرف على نظم البيئة ومراقبة تغيراتها.
- ✓ نقل الرسائل بسرعة، باستخدام وسائل جديدة مثل البريد الالكتروني، الفاكس... الخ
- ✓ ان التطور التكنولوجي الكبير الذي قدمته التكنولوجيا، أدى بشكل كبير الى ثروة علمية ومعرفية في ظل التطور في الوسائل، اكتشاف الحقائق، والحصول على المعلومات وجمعها وتطويرها وتوفير الخدمات.... الخ

- ✓ توفير خدمات الاتصال بكل انواعها والتعليم والتثقيف...
- ✓ توفير المعلومات اللازمة للأشخاص والمنظمات.
- ✓ جهات العلم قرية صغيرة يستطيع افرادها الاتصال فيما بينهم، وتبادل المعلومات في أي وقت وفي أي مكان.
- ✓ تتسم بسرعة الأداء وسهولة الاستعمال وتنوع الخدمات.
- ✓ نشوء أشكال جديدة من التفاعل الاجتماعي والاقتصادي، وقيام مجتمعات جديدة.
- ✓ الوصول للمعلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم وفي نفس اللحظة تقريبا
- ✓ سهلت عمليات التبادلات التجارية والشركات الاقتصادية الضخمة.

✚ خصائص التكنولوجيا:

- لكل علم خصائص يميزها حيث نجد من خصائص التكنولوجيا ما يلي:
- ✓ التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته.
- ✓ التكنولوجيا علم تطبيق يسعى الى تطبيق المعرفة.
- ✓ التكنولوجيا عملية تمس حياة الناس.
- ✓ التكنولوجيا عملية تشمل مدخلات وعمليات ومخرجات.
- ✓ التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة.
- ✓ التكنولوجيا عملية ديناميكية، أي أنها حالة من التفاعل النشط المستمر بين المكونات.
- ✓ التكنولوجيا عملية نظامية تعنى بالمنظومات ومخرجاتها، نظم كاملة أي أنها نظام من نظام.
- ✓ التكنولوجيا هادفة، تهدف للوصول الى حل المشكلات.

✓ التكنولوجيا متطور ذاتيا، تستمر دائما في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين.

المخاطر التكنولوجية

بدأ الراي العام العالمي يهتم كثيرا بخطورة ما توصلت اليه التكنولوجيا في العقود الأخيرة من هذا القرن لأنها اصبحت تهدد البيئة بما فيها الانسان نفسه

مخاطر التكنولوجيا: منذ القدم سعي الانسان الى تحقيق حاجياته ومع مرور الزمن توصل الى درجة عالية من التقدم الصناعي بفضل التطور التعليمي والتكنولوجي مما نجم عنه انتاج الاف الاطنان من الغازات السامة والنفايات الضارة لما تحمله من اشعاع او روائح كريهة او مواد صلبة من معادن وبلاستيك وقد انعكست على البيئة عامة وأصبحت تهدد الانسان الذي ابتكر آلة دماره.

ان **المخاطر التكنولوجية** هي مخاطر الخسائر الناجمة عن انتهاكات تكنولوجيا العمليات المدارة بسبب صعوبات التنفيذ التقني والتكنولوجي للابتكار، فهي مرتبطة بعوامل التأثير على التقنية والمكون التكنولوجي، حيث ترتبط المخاطر التكنولوجية بخصائص التقنيات المستخدمة ، فهي تلك المخاطر الناجمة عن الاستخدام الغير عقلائي للادوات التكنولوجية والتي قد تتسبب في فشل المؤسسات.

2- انواع المخاطر التكنولوجية :

1-2 مخاطر الطاقة النووية أو الطاقة الذرية:

هي الطاقة التي تتحرر عندما تتحول ذرات عنصر كيميائي إلى ذرات عنصر آخر، (الذرات هي اصغر الجسيمات التي يمكن ان يتفتت إليها أي شيء كان). ومن ناحية اخرى،

يخاف بعض الناس الطاقة النووي لأنها عملية الانشطار تكون سامه للغاية لتسرب الاشعاع

النووي خارج محطات الانتاج وهي اشعة ضارة بالكائنات الحية والنباتية

2-2 **مخاطر الغازات السامة:** هي غارات ضارة تنتشر في الجو التفاعلات الكيماوية في المصانع

وفي الطبيعة كتفاعل المفارغ العمومية والحرائق وتكون ضارة للغلاف الغازي وعلى الكائنات

الحية والنباتية والمصادر المائية

2-3 **مخاطر المواد الكيماوية:** هي عمليات معقدة ينج عنها مواد مركبة يستغلها الانسان

استهلاكا او انتقاعا وقد تكون صلبة او سائلة او غازية ولكن لها اثار سلبية على البيئة مثل

المواد الكيماوية السائلة او الغازية التي تؤثر في الغلاف الغازي خاصة طبقة الازون او تلوث

المياه بالقرب من المناطق الصناعية مثل المجاري المائية او السواحل البحرية كما هو الحال في

الدول الصناعية وبعض الدول المتخلفة مثل الهند نهر يمونه الذي تصب فيه مصارف مدن

الهند وسواحل مدينة بومباي

هي بقايا المصانع من مواد صلبة او مشعة او فضلات الانسان حيث ترمى هذه النفايات في

مفارغ عمومية ومع الزمن تتحل وتتحول الى مواد ضارة وتنقلها المياه او الرياح الى أماكن اخرى

مثل نفايات المواد المشعة

2-3 **مخاطر النفايات:** هي بقايا المصانع من مواد صلبة أو مشعة أو فضلا الانسان، حيث

ترمى هذه النفايات في مفارغ عمومية مع الزمن تتحول الى مواد ضارة وتنقلها المياه

والرياح الى أماكن أخرى مثل: نفايات المواد المشتعلة.

3- الآثار السلبية للتطور التكنولوجي:

هناك العديد من السلبيات التي تنتج عن التطور التكنولوجي الى جانب الانسان ومن اهم هذه

السلبيات ما يلي:

- صناعة بعض أنواع الأسلحة المتطورة التي تزيد من حصد الأرواح البشرية
- زيادة تلوث الماء والهواء والتأثير على صحة الانسان بشكل سلبي نتيجة عمل المصانع
- زيادة عزلة الانسان وقلة الاحتكاك بالآخرين نتيجة الإدمان
- ظهور القلق والتوتر عند الفرد العامل نتيجة حل الالة مكان الانسان والذي ينجم عليه تسريح العمال (تخفيض الجهاز الإداري)
- استخدام التكنولوجيا بشقها السلبي يؤثر على صحة الفرد العامل مثل ك الام الظهر الرقبة من الحاسوب، ضعف النظر... الخ

1- أهداف تكنولوجيا المعلومات لدعم إدارة المخاطر والكوارث والأزمات:

تتضمن أنظمة تكنولوجيا المعلومات جوهر الاستخراجية للأزمة لتحقيق إدارة فعالة للأزمات والحوادث والكوارث بالأهداف التالية:

- الانتشار السريع والانشاء والاعداد.
- الوصول الى المعلومات في الوقت الحقيقي لدعم اتخاذ القرارات الحاسمة.
- قدرة أداء فرز البيانات والمعلومات المستخدمة من قبل صناعات القرارات ودارة الازمة
- توفير معلومات قيمة وعالية الجودة في مقابل متغيرات قوالب أو نظم دعم القرار المحدد

مسبقا

- سهولة استخدام ومرونة العمل في الضغوطات العالية وبيئة الموارد المحدودة
- تحقيق الاتصال مع الأنظمة المنفردة أو الشبكات التي تجمع المعلومات أو تعمل في

الاتصالات

- أنظمة تسهيل تبادل المعلومات والتواصل بين الإدارة والمنظمة والأجهزة الحكومية وأجهزة المرافق المحلية والقطاع الخاص.

- تحديد الاحتياجات وتقليل الجهود المطلوبة.

- نظم مفتوحة وحلول تطبيقات وتكنولوجيا مرنة وامنة وقابلة للتطوير

- توليد التقارير المرنة والشاملة

- أنظمة تتيح التكيف لتلبية مهارات ومتطلبات الاستخدام التنظيمية والثقافية والقانونية

والاجتماعية.

➤ يبسر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نجاح وتوطيد وتعزيز ومشر أفضل

التطبيقات والتقنيات التي يمكن استخدامها في التأهب للزمات والكوارث والاستجابة

والتعافي.

2- اقتراح حلول علاجية لمخاطر التكنولوجيا :

- تطوير الطاقة البديلة مثل الطاقة الشمسية .الرياح . حارة باطن الارض

- تطوير عملية الاحتراق في محركات وسائل النقل والمصانع

- تشجيع النقل العام والحد من السيارات الخاصة

- حديد اماكن لرمي النفايات بمختلف انواعها ومراقبتها علميا وتكنولوجيا

- اعادة استغلال النفايات القابلة للاستغلال

- تشجيع البحث لإنتاج وسائل لتحطيم النفايات بمختلف انواعها خاصة المشعة والسامة
- مراقبة الشركات المنتجة واجبارها على تطبيق المقاييس العلمية
- في مخططات التهيئة العمرانية مراعاة الفصل بين المناطق السكانية والمناطق الصناعية لتجنب الكوارث التكنولوجية
- انجاز مساحات خضراء وبساتين وتجديد الغابات خاصة بالمدن وبالقرب منها لدورها في عملية تجديد وتطهير الجو من بعض الغازات مثل ثاني أكسيد الكاربون المساعد على ارتفاع الحرارة في الجو .

قائمة المراجع المعتمدة:

- حمزة لعزيزي، تعريف ومفهوم التكنولوجيا، موسوعة المبتكر
- نسرین حسونة: تكنولوجيا الاتصال الحديثة - المفهوم والمصطلح- موقع الالوكة
- محمود علم الدين: تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري،
- هارون منصر: استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في الإنتاج الإبداعي،
- عزت السيد أحمد : التورة التكنولوجية وأثرها على تغير القيم
- الاء جابر: سلبيات التطور التكنولوجي