

مقررات الدبلوم العالي لمديرات المدارس النسائية  
لتحفيظ القرآن الكريم

# القيادة التربوية وتوظيف التقنية



١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ



مقررات الدبلوم العالي لمديرات المدارس  
النسائية لتحفيظ القرآن الكريم

# القيادة التربوية وتوظيف التقنية

١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ



مشروع بناء منهج الدبلوم العالي  
لمديرات المدارس النسائية لتحفيظ

القرآن الكريم

إحدى مبادرات

مركز معاهد للاستشارات التربوية

والتعليمية



مركز معاهد للاستشارات التربوية

والتعليمية

بيت خبرة في تأسيس المعاهد القرآنية وتطويرها

الرياض - الدائري الشرقي - بين مخرجي ١٣ ، ١٤

هاتف : ٠١١٤٥٥٤٠٤٩

فاكس تحويلة : ١٠٩ - ص.ب: ٢٢٦٤٦٥ الرياض

١١٣٣٢

info@m3ahed.net

www.m3ahed.net

ح) مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية، ١٤٣٨ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية

القيادة التربوية وتوظيف التقنية. / مركز معاهد للاستشارات التربوية

والتعليمية. - الرياض ، ١٤٣٨ هـ

٢٣٧ ص ٢١٤ × ٢٥٠ سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٨٢٢٥-١٥-٨

١- القيادة التربوية ٢- تقنية التعليم - أ.العنوان

ديوي ٠١١ ، ٣٧١ ١٤٣٨ / ١٠١٤٩

رقم الإيداع: ١٤٣٨ / ١٠١٤٩

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٨٢٢٥-١٥-٨

المشاركون في الإعداد والمراجعة

الإعداد

أ. غسان بن حسين الجابري

أ. أيمن بن إبراهيم المزروع

المراجعة العلمية

أ.د. عبد الله بن عبد العزيز الموسى

الإشراف

د/ إبراهيم بن أحمد العامر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## تصدير

الحمدُ لله، والصلاة والسلام على رسول الله، أما بعد:

فتقوم القيادة التربوية بدور مهم ومحوري في منظومة العمل التربوي؛ لما لها من أثر كبير في تطوير مستوى العمل التربوي وتمكينه من تحقيق أهدافه واستراتيجياته، حيث تسهم بشكل كبير في توفير المناخ المهني الملائم لعمل المؤسسة ومنسوبيها، إضافة إلى رفع الروح المعنوية لديهم وزيادة دافعيتهم وقدرتهم على الإنتاجية. وتعدُّ من أوجه التغيير والتطوير الإيجابي في المنظومة التربوية والمجتمع المحيط بها؛ لذا فإن أي تعثر في ذلك سينعكس على هذه المنظومة والمجتمع.

ونظرًا لأهمية القيادة التربوية؛ فقد اعتنت بعض الجمعيات الخيرية لتحفيظ القرآن الكريم بالمملكة العربية السعودية في إعدادها وتأهيلها للعمل في المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم من خلال ممارسات متنوعة؛ أبرزها: ما قامت به الجمعية الخيرية لتحفيظ القرآن الكريم بمنطقة الرياض، من خلال معاهد معلمات القرآن الكريم، حيث حُصِّص دبلوم متكامل يستهدف تخريج قائدات تربويات للعمل في قيادة تعلُّم القرآن الكريم وتعليمه، وكان من أبرز أدوات ذلك بناء وثيقة للخطط والمقررات الدراسية للدبلوم، وطُبِّقت عام ١٤٣٠-١٤٣١هـ في معهدي معلمات القرآن الكريم بشرق الرياض وغربها، وخُرجت ١٥ دفعة في هذين المعهدين إلى الآن، وقد أسهم هذا الجهد في نشر هذا الدبلوم لدى بعض معاهد معلمات القرآن الكريم في المملكة، حيث قامت مبادرات متعددة في هذا الاتجاه مثل مبادرات جمعيات تحفيظ القرآن الكريم في جدة وحائل ورفحاء.

ولأهمية التقييم والمتابعة المستمرين - وهما جزء من عمليات تطوير المنتجات التربوية - فقد أظهرت نتائج تقييم واقع تطبيق بعض دبلومات المديرات القائمة حاجة المعاهد المعنية بإعداد مديرات المدارس النسائية

لتحفيظ القرآن الكريم إلى مناهج تعليمية أكثر تطورًا، وبخاصة في جانب البناء القيادي لدى الدارسات؛ لذا تبنى "مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية" وهو بيت خبرة في تأسيس المعاهد القرآنية وتطويرها مبادرة (مشروع بناء مناهج الدبلوم العالي لمديرات المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم)؛ ل يتم تطبيقه - بإذن الله تعالى - في معاهد معلمات القرآن الكريم النسائية، وما في حكمها؛ من مشاريع وبرامج ومبادرات.

وكانت أولى مراحل المشروع بناء وثيقة منهج الدبلوم وفق الطريقة العلمية والمهنية لصناعة المناهج؛ لتتواكب مع أبرز الاتجاهات التربوية والخبرات العالمية المعاصرة في هذا الاتجاه. وتُمثل هذه الوثيقة أهمية كبرى بوصفها الخطوط العريضة لتطوير عمليات التعلُّم وجميع العناصر المؤثرة في ذلك؛ بغرض تأهيل مديرات المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم في الجوانب (القيادية، والتربوية، والإدارية، والمالية).

ثم تَمَّت المرحلة الثانية من المشروع وهي مرحلة بناء المقررات التعليمية للدبلوم بناء على ما تم إقراره من محاور تعليمية في الوثيقة. حيث أكدت هذه المقررات الأهداف التي يسعى "الدبلوم العالي لمديرات المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم" إلى تحقيقها، والتي تتمثل فيما يلي:

١. الإسهام في تعزيز قدرات مديرات المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم.
٢. تأهيل مديرات ذوات كفاءة عالية للمدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم.
٣. تهيئة صف ثانٍ من مديرات المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم.
٤. رفع مستوى الإنجاز في المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم؛ من خلال تطوير كفاءة مديراتهن.
٥. الإسهام في معالجة ظاهرة تسرب القيادات النسائية في المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم بسبب التوظيف الحكومي وغيره.
٦. الإسهام في تأهيل قيادات نسائية متميزة للعمل الخيري.

وستكون المرحلة الثالثة من المشروع - بإذن الله تعالى - مرحلة التقويم والمتابعة لمنتجات المشروع؛ بغرض تحسينها بشكل مستمر.

ونُشير إلى أن مرحلة بناء المقررات التعليمية مرّت بالإجراءات التالية:

١. التخطيط لبناء المقررات.

٢. تشكيل الفريق العلمي لبناء المقررات ومراجعتها.

٣. إعداد المادة العلمية.

٤. التصميم التعليمي.

٥. المراجعة العلمية.

٦. المراجعة اللغوية.

٧. الإخراج الفني.

٨. الاعتماد النهائي للمقررات.

٩. طباعة المقررات.

ويأتي مقرر (القيادة التربوية وتوظيف التقنية) الذي بين أيدينا، بوصفه أحد المقررات التعليمية في الدبلوم، حيث يُعنى بتزويد الدّارسة بالمعارف والخبرات التقنية اللازمة لتمكينها من التخطيط للموارد التقنية في المدرسة القرآنية، وتوظيفها في قيادة العملية الإدارية والتعليمية.

نسأل الله تعالى أن يُسهّم هذا المقرر في تطوير قيادات المدارس النسائية لتحفيظ القرآن الكريم وتأهيلهن للقيام بدورهن بشكل ينسجم والمؤمل منهن.

والله الموفق

إدارة المشروع



# المحتويات

الصفحة	الموضوع
١٣	مقدمة المقرر
١٥	الأهداف العامة للمقرر ووحداته الأساسية
١٧ - ٨١	الوحدة الأولى: توظيف التقنية في التعليم
٨٣ - ١٧٠	الوحدة الثانية: التطبيقات المكتبية واستخداماتها
١٧١ - ٢٠٢	الوحدة الثالثة: تطبيقات تعليم القرآن الكريم
٢٠٣ - ٢٣٣	الوحدة الرابعة: تطبيقات متقدمة للقائد التربوي
٢٣٥	المصادر والمراجع



## مقدمة المقرر

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونستهديه، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا، ومن سيئات أعمالنا، من يهد الله فلا مضل له، ومن يضل فلا هادي له، وأشهد ألا إله إلا الله، وحده لا شريك له، وأن محمداً عبده ورسوله، وبعد:

ففي ظل اتساع دور التقنية وتأثيرها الجوهري في مختلف مجالات الحياة؛ فقد بات التكيف ضرورة ملحة للمؤسسات التعليمية كغيرها من المؤسسات، وبات من الضروري أن تعمل هذه المؤسسات على توظيف التقنية في عملياتها بصورة واعية ومنظمة. ولا بد لهذه المؤسسات من أن تستثمر التقنية بكل مستوياتها لما لها من دور فاعل في تطوير التعليم إذا ما تم استخدامها بصورة مناسبة.

توظيف التقنية بعمليات المؤسسة التعليمية من شأنه أن يسهم في تحسين عملياتها المتنوعة، فعلى مستوى التعلم فإن توظيف التقنية في التعليم يزيد من فرص وسهولة الوصول إلى المعرفة ويسهم في رفع جودة التعلم، ويسهم في التوجيه الإيجابي لاستخدام التقنية، ويرفع من إمكانية ربط المعرفة النظرية بالواقع، وهو ما يترتب عليه زيادة فرص تحقيق المخرجات بالصورة المرغوبة. وعلى المستوى الإداري والتنظيمي فإن التطبيقات التقنية من شأنها أن تسهم في تحسين الأداء ورفع كفاءة العمليات وتحقيق مستوى ملائم من التنظيم والإدارة.

يتطلب توظيف التقنية في التعليم وعياً ومعرفة عميقة بماهية التوظيف المطلوب وقدرة على التخطيط له بالصورة الملائمة، إذ إن استقرار تجارب المؤسسات التعليمية في هذا المجال يشير إلى أن هذه العملية ليست

عملية تلقائية بل إنها عملية معقدة متعددة الأوجه ولا بد من التخطيط لها بعناية لكي تحقق الأهداف المرجوة منها. وبلا شك فإن تحولاً وتغييراً بهذا الحجم في عمليات المؤسسات التعليمية يتطلب من قياداتها وعياً شمولياً يمكنهم من رسم الاستراتيجية الملائمة والتحكم بتنفيذها ومن ثم تقييمها وتحسين عملياتها.

هذا الكتاب موجه إلى القيادات التربوية لتمكينهم من تحديد الإطار المناسب والفاعل لتوظيف التقنية في التعليم في مؤسساتهم والتخطيط الاستراتيجي لهذا التحول؛ إذ يقدم معرفة شمولية للفوائد المحتملة عند توظيف التقنية في عمليات المؤسسة التربوية والتعليمية في ضوء المجالات الرئيسة الأكثر تأثيراً في هذه العملية والتحديات التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار أثناء التخطيط لها. كما أنه يستعرض مجموعة من التطبيقات التقنية المساندة لقيادة هذا التحول وإدارته.

\* \* \*

## الأهداف العامة للمقرر:

١. أن تناقش الدّراسة مفاهيم توظيف التقنية في التعليم.
٢. أن تمارس الدّراسة بكفاءة أبرز التطبيقات التقنية في المدرسة القرآنية.
٣. أن تقود الدّراسة توظيف التقنية في المدرسة القرآنية.

## الوحدات التعليمية للمقرر:

- الوحدة الأولى: توظيف التقنية في التعليم.
- الوحدة الثانية: التطبيقات المكتبية واستخداماتها.
- الوحدة الثالثة: تطبيقات تعليم القرآن الكريم.
- الوحدة الرابعة: تطبيقات متقدمة للقائد التربوي.

## عدد المحاضرات:

- ٢٤ محاضرة.



توظيف التقنية  
في التعليم

الوحدة الأولى



## أهداف الوحدة:

يُتوقع من الدّارسة بعد إنائها هذه الوحدة أن:

- تشرح مفهوم توظيف التقنية في التعليم.
- توضح دور التقنية في تجويد عملية التعليم.
- تناقش مقومات توظيف التقنية في التعليم.
- توضح الموارد الأساسية لتوظيف التقنية في التعليم.
- تناقش أبرز الممارسات والتجارب الفاعلة لتوظيف التقنية في التعليم.
- تناقش عوامل النجاح لدى أحد التجارب المميزة في توظيف التقنية في التعليم.
- تقييم الممارسات النظرية والعملية لتوظيف التقنية في التعليم في مدرسة قرآنية من خلال حالة تطبيقية.
- تعد خطة لتوظيف التقنية في التعليم في مدرسة قرآنية.
- تبدي اهتمامًا لتوظيف التقنية في تعليم القرآن الكريم.

## مفردات الوحدة:

- مفهوم توظيف التقنية في التعليم.
- ممارسة توظيف التقنية في التعليم
- أهمية التقنية في تجويد عملية التعليم.
- مقومات توظيف التقنية في التعليم.
- الموارد المساندة لتوظيف التقنية في التعليم.
- أبرز الممارسات والتجارب الفاعلة لتوظيف التقنية في التعليم.

## عدد المحاضرات:

٨ محاضرات.

## تمهيد:

يسهم توظيف التقنية في التعليم في تجويد مخرجاته بدرجة عالية إذا ما تم التخطيط له بالصورة الملائمة، وهذا يتطلب من القائد التربوي أن يكون مدرِّجًا للمفاهيم وملمًا بالمعارف والمهارات التي تمكنه من التخطيط له وقيادته بصورة فاعلة ومثمرة. وقد تم تصميم هذه الوحدة خصيصًا لهذا الغرض.

في هذه الوحدة ستستكشف مجموعة من التعريفات المتنوعة المرتبطة بتوظيف التقنية بالتعليم ومناقشتها من حيث ارتباطها بالممارسات الفعلية وارتباطها بالعملية التربوية وعمليات التعلم. كما ستستكشف أهم المجالات التي ينبغي على القائد التربوي أن يكون ملمًا بها أثناء ممارسة توظيف التقنية بالتعليم.

تكمن أهمية توظيف التقنية في التعليم في إسهامها في تحسين الإجراءات والعمليات التي تتم من خلالها، وفي هذه الوحدة ستطلع على أهم العمليات التي تتم في المؤسسة التعليمية وكيف يمكن للتقنية أن تسهم في تحسينها لضمان أفضل المخرجات. ولضمان الحصول على أفضل النتائج فلا بد من توفر مجموعة من المقومات والموارد التي سيتم استعراضها في هذه الوحدة. كما سنستعرض مجموعة من ممارسات توظيف التقنية بالتعليم بالإضافة إلى سمات المبادرات الناجحة في هذا المجال.

تجدر الإشارة إلى أن اكتساب المعارف والمهارات التي صممت هذه الوحدة من أجلها يزداد بزيادة درجة التفاعل مع الأنشطة التي تتضمنها.

## أولاً: مفهوم توظيف التقنية في التعليم:

انتشر في العقد الأخير مفهوم توظيف التقنية في التعليم لوصف عمليات ومبادرات متنوعة تقوم بها المؤسسات التعليمية سعياً لاستثمار التقنية داخل الغرفة الصفية وخارجها. وباستقراء التجارب والمبادرات المتنوعة يظهر التباين في النظريات والتطبيقات التي تقوم عليها هذه المبادرات والعمليات. ونجد أن بعض

**بعض مبادرات توظيف التقنية في التعليم قد اعتمدت على تطبيقات تقنية بحتة بمعزل عن نظريات التعلم والمفاهيم التربوية الأساسية. وأنها قد أعطت للتجهيزات والأدوات أهمية خاصة، سعياً منها لإحداث تغييرات جذرية في البيئة الصفية ووسائل التواصل بين المعلم والمتعلم.**

هذه المبادرات قد اعتمدت على تطبيقات تقنية بحتة بمعزل عن نظريات التعلم والمفاهيم التربوية الأساسية، وأنها قد أعطت للتجهيزات والأدوات أهمية خاصة، سعياً منها لإحداث تغييرات جذرية في البيئة الصفية ووسائل التواصل بين المعلم والمتعلم.

بينما قام بعضها الآخر على أسس تهدف إلى إحداث تغيير في

طبيعة العلاقة بين المتعلم والمؤسسة التعليمية كلياً، مثل: توظيف مفاهيم التعليم عن بعد، واستخدام وسائل نقل المعرفة إلكترونياً وخصوصاً الاستفادة من شبكة الإنترنت، وقد نجحت بعض المؤسسات التعليمية في استثمار التقنية بصورة ملائمة في هذا المجال وهناك الكثير من التجارب الرائدة على المستوى العالمي والمحلي من أبرزها تجربة الجامعة السعودية الإلكترونية التي تقوم الدراسة فيها بشكل كامل على بنية إلكترونية تقنية<sup>(١)</sup>.

أما المبادرات التي حاولت الاقتراب أكثر من عناصر التعلم فقد استثمرت التقنية في بناء محتوى إلكتروني بمستويات متعددة من التفاعل وقدمتها بوصفها مناهج رقمية مساندة لأنشطة التعلم داخل الغرفة الصفية وخارجها.

(١) موقع الجامعة السعودية الإلكترونية، البيئة التقنية، تاريخ الاطلاع (١٤/٤/٢٠١٤هـ)، موقع الجامعة السعودية الإلكترونية

(<https://www.seu.edu.sa>)

وعلى الرغم من التباين بين هذه التوجهات والمبادرات إلا أنها تسعى بصورة أو بأخرى إلى استثمار التقنية في تحسين عمليات التعليم تحت مسمى توظيف التقنية في التعليم. والحقيقة أن توظيف التقنية في التعليم مظلة واسعة قد تظل تحتها هذه التجارب والمبادرات وغيرها.

حسب "ريتشي" فإن تقنيات التعليم هي الدراسات والممارسات التي تهدف إلى تيسير التعلم وتحسين كفاءته من خلال بناء واستخدام وإدارة الموارد والخدمات التقنية الملائمة<sup>(١)</sup>. وعرفت جمعية الاتصالات والتكنولوجيا التربوية الأمريكية تقنيات التعليم بأنها النظريات والتطبيقات المستخدمة في تصميم وبناء واستخدام وإدارة وتقويم العمليات والموارد من أجل التعلم<sup>(٢)</sup>.

وقد عرّف حكيم وآخرون توظيف التقنية في التعليم بأنه مدخل يركز على الانتشار المنظم الهادف للتقنيات المستحدثة داخل المنظومة التعليمية بعناصرها كافة وفقاً لمعايير محددة بحيث تصبح هذه التقنيات مندمجة فيها، ومرتبطة بها ارتباطاً حيوياً بهدف رفع مستوى هذه المنظومة وزيادة فاعليتها وكفاءتها<sup>(٣)</sup>.

ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات إجرائية تهدف إلى تطوير تقنيات التعليم بالصورة الملائمة التي تجعلها فاعلة في إحداث الفرق والتحسين المرغوب في عمليات المؤسسة التعليمية ومخرجاتها.

يتطلب تحديد التعريف المناسب لمصطلح توظيف التقنية في التعليم استقصاء العمليات الأساسية فيه، وهذا ما سنعمل على توضيحه ومناقشته في السطور القليلة التالية:

• ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات فكرية وإجرائية تهدف إلى استثمار التقنيات الملائمة ومواءمتها

(1)Richey, R.C. (2008). "Reflections on the 2008 AECT Definitions of the Field".TechTrends 52 (1): 24-25.

(2)Lowenthal, P. R.; Wilson, B. G. (2010). "Labels do matter! A critique of AECT's redefinition of the field". TechTrends 54 (1): 38-46.

(٣) أحمد عبدالمحسن حكيم وآخرون، (٢٠١٤هـ)، حقبة تدريبية في مجال دمج التقنية بالتعليم، وزارة التربية والتعليم، الرياض.

بالصورة التي تجعلها فاعلة ومؤثرة في تحسين عمليات المؤسسة التعليمية وإحداث الفرق والتحسين المرغوب فيها، بما في ذلك عمليات التعليم والتعلم.

● ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات فكرية وإجرائية تتعلق بتطوير المنهج بعناصره كافة بالصورة الملائمة التي تجعله قابلاً للتفاعل مع تطبيقات التقنية المستهدفة بصورة إيجابية ومثمرة.

● ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات فكرية وإجرائية لتطوير العمليات التربوية والتعليمية والإدارية في المؤسسة بصورة تجعلها قابلة للتفاعل مع التقنية بصورة مثمرة.

● ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات فكرية وإجرائية لتهيئة بيئة التعلم وتجهيزاتها بصورة قادرة على احتواء التفاعل بين التقنية والعملية التربوية.

● ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات فكرية وإجرائية لإيجاد الاستعدادات النفسية والمهارية والفكرية لدى كل من الطالب والمعلم وجميع أطراف العملية التربوية والتعليمية لتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو هذا التحول والتفاعل معه.

ومن ثم فإن مصطلح توظيف التقنية في التعليم يعبر عن حزمة من الممارسات الفكرية والإجرائية الواعية والمتزامنة في عدد من المجالات بهدف إعادة الاتزان إلى عمليات المؤسسة التعليمية في ظل تغيرات جوهرية في البيئة الخارجية لتمكينها من التكيف والاستمرار بأداء دورها بالصورة المرغوبة.

يعبر مصطلح توظيف التقنية في التعليم عن حزمة الممارسات الفكرية والإجرائية التي تهدف إلى إحداث التغييرات والمواءمات الواعية في التقنيات المتاحة والمناهج والعمليات التربوية والتعليمية وبيئة التعلم واتجاهات وخبرات المتعلمين بدرجة تضمن تحقيق أهداف التعلم بجودة أعلى في وقت أقل ومع شريحة أوسع من المتعلمين.

من خلال دراستك مفهوم توظيف التقنية بالتعليم وبالرجوع إلى المصادر المتنوعة على شبكة الإنترنت؛ حدد تعريفاً لمفهوم توظيف التقنية في التعليم.



ناقش مع زملائك ما توصلت إليه في النشاط السابق، قارن التعريفات التي توصلت إليها مع ما توصل إليه زملاؤك من حيث الشمولية، والتحديد، والوضوح، وسلامة اللغة، وصحة المعلومات، ودون أهم ملاحظاتك حول ما قمت به وما قام به زملاؤك.



## ثانياً: ممارسة توظيف التقنية في التعليم:

يعتمد نجاح مبادرات توظيف التقنية في التعليم بدرجة كبيرة على إيجاد التوازن بين المجالات والممارسات التي تنطوي عليها العملية كلياً، ومما لا شك فيه فإن هذا التوازن مرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة قيادة المؤسسة على تحديد الإطار المناسب للمبادرة وتعزيز الممارسات المرغوبة ومواءمتها وتقييمها وتوجيهها بالصورة الملائمة. وهذا يتطلب من قيادة المؤسسة وعياً بأمر عدة من أهمها:

- الإطار النظري لتوظيف التقنية في التعليم والمفاهيم المرتبطة به، حيث إن المعرفة النظرية من شأنها أن تعزز القدرة على التخطيط لهذا التحول وقيادته بالصورة الملائمة، وقد تم تصميم هذه الوحدات بصورة أساسية لإكسابك هذه المعرفة.

- عناصر العملية التعليمية، حيث تزداد أهمية الحديث عن عناصر العملية التعليمية بزيادة المؤثرات الخارجية بشتى أنواعها، وإنه من الأهمية بمكان أن تكون قيادة المؤسسة التربوية مدركة للأغراض التربوية والتعليمية التي وجدت من أجلها، وملمة بنظريات التعلم، وأسس المناهج ومكوناتها، واستراتيجيات التدريس وطرقه وأساليبه، وعمليات التقييم بأنواعها، بالإضافة إلى فهم العنصر البشري كالمعلم والمتعلم وأدوارهم واحتياجاتهم وإمكاناتهم. ومما لا شك فيه فإن الوعي بهذه العناصر يسهم بصورة إيجابية في تحديد الإطار المناسب واختيار التطبيقات الملائمة وتقييمها وقياس أثرها وفق معايير ملائمة تسهم فعلياً في تطوير وتحسين مخرجات عملية التعلم.

- العمليات الأساسية في المؤسسة التعليمية، تؤدي المؤسسة التعليمية دورها من خلال إدارة مجموعة من العمليات التي يمكن تصنيفها في ثلاثة مجالات رئيسية:

١. إدارة التعلم: تعتبر هذه العمليات من أهم العمليات التي تقوم بها المؤسسة التعليمية وتمثل الجزء

الأكبر من جوهر العمل الذي تؤديه، ومن أهم عمليات هذا المجال:

أ. إدارة المنهج.

ب. إدارة التدريس.

ج. إدارة التقييم.

٢. إدارة الموارد: هذا المجال يتضمن عمليات الدعم المؤسسي بكل أنواعها ويتفاوت عددها

ونوعها وفق حجم المؤسسة والمرحلة التعليمية التي تقدمها، ومن أهم هذه العمليات:

أ. إدارة التطوير التربوي.

ب. إدارة البيئة التعليمية وتجهيزاتها.

ج. إدارة الموارد المالية.

د. إدارة الموارد البشرية.

هـ. إدارة التنظيم المؤسسي.

و. إدارة عمليات التخطيط والتطوير.

ز. إدارة عمليات الدعم والخدمات المساندة.

ح. إدارة عمليات التشغيل.

٣. إدارة الإنتاج الفكري: يقاس نجاح المؤسسات التعليمية بجودة مخرجاتها، وتتنوع مخرجات

المؤسسة التعليمية وفقاً لتوجهاتها وطبيعة عملياتها والهدف الذي وجدت من أجله، والمؤسسة

الواعية تعمل على إدارة عمليات الإنتاج الفكري تماماً كما تعمل على إدارة عمليات التعلم

وإدارة الموارد، إذ إنها القيمة المضافة التي تميزها عن غيرها، ومن أهم عمليات إدارة الإنتاج

الفكري:

أ. إدارة مخرجات التعلم.

ب. إدارة المسؤولية الاجتماعية.

ج. إدارة المنتجات التربوية والتعليمية.

د. إدارة المعرفة والخبرات التراكمية.

المؤسسة الواعية تعمل على إدارة  
عمليات الإنتاج الفكري تماماً  
كما تعمل على إدارة عمليات  
التعلم وإدارة الموارد.

يشكل وعي قيادة المؤسسة التربوية بهذه العمليات وأهميتها النسبية في المؤسسة مدخلاً ذا قيمة في التخطيط لتوظيف التقنية في التعليم وبخاصة إذا ارتبط بالتوجهات الاستراتيجية للمؤسسة.

عدد أهم العمليات في المؤسسة التعليمية التي تديرها، و صنفها ضمن ثلاث مجموعات حسب التقسيم السابق (عمليات إدارة التعلم، عمليات إدارة الموارد،



عمليات إدارة الإنتاج الفكري).

حدد أهم العمليات التي ذكرتها في النشاط السابق والتي تشعر أنه بالإمكان توظيف  
التقنية في تحسينها، برّر اختيارك لتلك العمليات دون غيرها.



\* \* \*

## ثالثاً: أهمية التقنية في تجويد عملية التعليم:

تشير الدراسات المتخصصة في تقييم أثر التقنية على التعلم إلى أن التوظيف الواعي للتقنية في العملية التعليمية يسهم في تحسين مستوى المتعلمين في الكثير من المهارات.<sup>(1)</sup> كما أن نتائج الكثير من المبادرات تؤكد صحة هذه النتائج.

المجتمعات التي تفشل في تبني المنهجيات الحديثة في التعليم والتدريب قد تواجه صعوبات في التكيف مع التحولات العالمية في شتى المجالات.

وتشير دراسات أخرى إلى أن المجتمعات المنغلقة عن التفاعل مع الاتجاهات الحديثة للتعليم، والمحتوى الجديد للمعرفة، والمنهجيات الجديدة في التعليم والتدريب قد تواجه صعوبات في التكيف مع التحولات العالمية في شتى المجالات.<sup>(2)</sup>

كما أن الإحصاءات تشير إلى أن الدول المتقدمة قد أحرزت تقدماً ملحوظاً في هذا المجال وتمكنت من إرساء العديد من المنهجيات الحديثة القائمة على التقنية في مسارات التعليم المتنوعة، وإلى أن هذا النجاح كان سبباً مباشراً في امتلاك هذه المجتمعات لكثير من المعارف والمهارات والخبرات التراكمية التي باتت تشكل ثروة وأساساً لاقتصاد معرفي قوي، بينما لا تزال مجتمعات العالم الثالث ومنها أغلب الدول العربية والإسلامية تستهلك هذه المعارف والخبرات دون القدرة على إنتاجها أو حتى التفاعل معها بالصورة الملائمة.<sup>(3)</sup>

(1) Whitworth, S&Berson, M.J. (2003). Computer technology in the social studies: An examination of the effectiveness literature (1996-2001). Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 2(4), 472-509.

(2) Delannoy, F. (2000). Teacher training or lifelong professional development? Worldwide trends and challenges. TecKnowLogia, 2(6), 10-13. Knowledge Enterprise. [Online]. www.techknowlogia.org/ [Accessed 14 Jan 2016]

(3) Vikashkumar Jhurree. (2005). Technology integration in education in developing countries: Guidelines to policy makers. International Education Journal, 6(4), 467-483.

ومن الناحية الإجرائية وواقع التجارب في الميادين المختلفة فإن للتقنية دورًا مباشرًا في تحسين عمليات التعلم وعمليات الدعم المؤسسي إذا ما تم تنفيذ إجراءاتها باستخدام الأدوات التقنية الملائمة. في ظل هذه الحقائق لم تعد أهمية توظيف التقنية في التعليم محل بحث وجدل، ولكن السؤال الذي يستحق أن نطرحه هو كيف ندير هذا التحول ونخطط له بصورة تضمن تحقيق العائد المرجو منه للأطراف المعنية كافة؟

تسهم التقنية في تحقيق أهداف العملية التعليمية بجودة أعلى مع شريحة أوسع من المتعلمين وفي وقت أقل، ويسهم انتشارها المنظم في تحسين بيئة التعلم، ويسهم كذلك في رفع مستوى الارتباط بين المتعلم والمعرفة وتطبيقاتها. كما أنه يسهم في تحسين وتطوير العمليات التربوية والتنظيمية في المؤسسة التعليمية، وتزداد فاعليتها عندما تصبح جزءًا من الروتين الدائم لتنفيذ العمليات.

**تسهم التقنية في تحقيق أهداف  
العملية التعليمية بجودة أعلى  
من شريحة أوسع من المتعلمين في  
وقت أقل.**

\* \* \*

## توظيف التقنية في عمليات التعلم :

تسهل تطبيقات التقنية في  
تسهيل الوصول إلى المعارف وموارد  
التعلم لكل من المعلم والمتعلم  
على حد سواء.

من أبرز ممارسات توظيف التقنية في التعليم تلك الممارسات المرتبطة بتحسين عمليات التعلم ورفع كفاءتها، وذلك من خلال تنفيذ إجراءاتها التفصيلية باستخدام الأدوات والتطبيقات التقنية المتاحة. ومن الناحية النظرية فإن أدوات وتطبيقات التقنية لها أثر إيجابي في تحسين هذه العمليات ومخرجاتها.

ويبرز الدور الإيجابي للتقنية في تحسين عمليات التعلم في عدة مجالات، أهمها:

### ١. المنهج وموارد التعلم:

نجحت تطبيقات التقنية بدرجة كبيرة في تسهيل الوصول إلى المعارف بمختلف أنواعها، وكذلك في سهولة نقلها وتوزيعها ومشاركتها. وبالإمكان استثمار هذه الميزة في إثراء المنهج بموارد التعلم المتنوعة التي لا تقتصر فقط على المقررات وخبرات المعلم، وهذا بلا شك يشكل إضافة كبيرة إلى محتوى المنهج من حيث الكم والنوع والحداثة، كما يتيح الفرصة للمتعلم لمواصلة التعلم وتتبع المعارف الأحدث في مجالات اهتماماته وهو ما يثري المنهج بدرجة كبيرة.

ومن الجدير بالذكر أن الأثر الإيجابي لتطبيقات التقنية في تسهيل الوصول إلى المعارف وموارد التعلم لا ينعكس فقط على المتعلم، بل إنه ينعكس أيضاً على أداء المعلم من خلال تمكينه من تحديث معارفه وخبراته وإبقائه على اطلاع دائم بأحدث المعارف في مجال المنهج الذي يقدمه للمتعلمين.

ولا بد من الإشارة هنا إلى ضرورة وعي القائد التربوي بأن انفتاح المتعلمين على المعارف المتنوعة من شأنه أن يعرضهم لتجارب وخبرات متنوعة لا بد من التخطيط لها بعناية لضمان سيرها بالصورة المرغوبة.

## ٢. أنشطة التعلم:

تعد أنشطة التعلم من أهم عناصر المنهج ومن العمليات المؤثرة بصورة مباشرة في تحقيق أهداف التدريس، ويمكن للتطبيقات التقنية أن تحسن من جودة هذه الأنشطة بطرق عدة من أهمها:

- تزيد من قدرة المعلم على تنوع أنشطة التعلم وتمكنه من بناء أنشطة متعددة يمكن تنفيذها من قبل المتعلمين لتحقيق هدف محدد، وهذا يزيد من فرص المتعلمين لاختيار النشاط الذي يلائم خبراتهم السابقة وقدراتهم العقلية والفكرية.
- تزيد من واقعية أنشطة التعلم وارتباطها بالحياة العملية، وكذلك ربط المعارف النظرية بالتطبيقات في واقع الحياة.
- تزيد من قدرة المتعلم على التفاعل مع أنشطة التعلم، من خلال أرشفتها، وتمكين الوصول المتكرر إليها، والسماح بالتقييم الذاتي والتعلم بالتجربة والخطأ.

في ضوء هذه القيمة المضافة لتطبيقات التقنية في تحسين جودة أنشطة التعلم فإنه يمكن للمعلم أن يخطط أنشطته بصورة أفضل وأكثر فاعلية، وتنفيذها بالطرق الملائمة التي تخدم أهداف التدريس بدرجة أعلى. وتنبغي الإشارة هنا إلى أن فاعلية تطبيقات التقنية في هذا المجال تعتمد على قدرة المعلم على استثمارها في تحسين جودة أنشطة التعلم دون الإخلال بعناصرها الأساسية أو استبدالها بصورة كاملة بالمحتوى الرقمي الذي يجيد دور المعلم في التخطيط والتنفيذ والتقويم وإدارة الموقف التعليمي. وهنا يبرز دور قيادة المؤسسة التعليمية في وضع الإطار المناسب لتوظيف التقنية في هذا المجال وتمكين المعلمين في العمل في ضوءه.

## ٣. أساليب وطرق التدريس:

يتألف أسلوب التدريس من مجموعة إجراءات يختارها المعلم ويخطط لاستخدامها عند تنفيذ الدرس لتحقيق أهداف محددة بأقصى فاعلية ممكنة. ومن المعلوم فإن المعلم يختار هذه الإجراءات وفق الإمكانيات

المتاحة، وأن وفرة الإمكانيات والوسائل من شأنها أن تثري الأسلوب والطريقة التي يستخدمها المعلم وتزيد من فاعليتها. وهنا تكمن فرصة مهمة للتطبيقات التقنية في تحسين طرق التدريس، وذلك من خلال قدرتها على توفير عناصر ووسائل وأدوات متنوعة تساعد المعلم في تنفيذ إجراءاته.

من الناحية النظرية فإنه يمكن تنفيذ الكثير من الإجراءات التفصيلية لعمليات التدريس باستخدام تطبيقات وأدوات التقنية، وقد يمثل هذا توظيفاً حقيقياً للتقنية فيها.

**تجدر الإشارة إلى أن توظيف  
التقنية في التعليم ليس أسلوباً  
جديداً من أساليب التدريس،  
وإنما هو ممارسات لتحسين  
إجراءات الأساليب والطرق  
المتنوعة بهدف رفع كفاءتها.**

وتجدر الإشارة هنا إلى أن توظيف التقنية في التعليم ليس أسلوباً جديداً من أساليب التدريس وإنما هي ممارسات لتحسين القدرة على استخدام هذه الأساليب والطرق المتنوعة بهدف رفع كفاءتها. وإلى أن كل طريقة تدريس مشهورة ومستخدمة في عالم التدريس يمكن تنفيذها بصورتها التقليدية، أو يتم تحسينها باستخدام أدوات وتطبيقات التقنية لتسهم بصورة حقيقية في تنفيذ التعلم بجودة أعلى وبصورة تسهم في مواكبة

الاتجاهات الحديثة في التعلم. كما تقدم تطبيقات التقنية قيمة مضافة في هذا المجال من خلال قدرتها على تعزيز التعلم النشط والتعلم التعاوني والتعلم بالمشاريع وغيرها من أنماط التعلم التي ثبتت فعاليتها وكفاءتها.

#### ٤. عمليات التقويم:

دأب الكثير من المؤسسات التعليمية وغير التعليمية على توظيف تطبيقات التقنية وأدواتها في تنفيذ عمليات التقويم بمختلف أنواعها، ولعل من أبرز هذه الممارسات الاختبارات الإلكترونية واسعة الانتشار. حيث تسهم التقنية بدرجة كبيرة في رفع كفاءتها ودرجة دقتها وجودة المخرجات. وغالباً ما يتم تقييم أداء المتعلمين بصورة آلية من خلال برمجيات وتطبيقات خاصة، وهذا يقلل من فرصة وقوع الأخطاء في تقييم النتائج. ومن أبرز فوائد توظيف التقنية في عمليات التقويم:

- الكفاءة العالية.
- دقة النتائج وانخفاض فرص حدوث الأخطاء.

- سرعة تنفيذ التقييم والحصول على النتائج.
- انخفاض التكلفة وإمكانية إعادة الاستخدام.
- سهولة نشر أدوات التقييم وسهولة الوصول إليها.
- سرعة تقديم التغذية الراجعة والحصول على تقارير ذات جودة عالية.

### ٥. استراتيجيات التدريس:

إن تطبيقات التقنية لا تعد بديلاً  
عن استراتيجيات التعلم  
وأساليبه وطرقه، وإنما هي  
إضافة إليها تسهم في تجويدها  
وزيادة فاعليتها وكفاءتها.

تعزز تطبيقات التقنية قدرة المعلمين على تطوير تعلمهم وفق اهتماماتهم واتجاهاتهم وتزيد من فرص التعلم الشخصي وتجعل المتعلم أكثر اندماجاً وصلة بالتعلم، وتمكن المعلم من مراعاة الفروق الفردية أثناء تخطيط الأنشطة من خلال التنوع والتعدد في التطبيقات والأدوات والأفكار. كما أن للتقنية دوراً إيجابياً في تعزيز التعلم التعاوني داخل الغرفة الصفية وخارجها من خلال الكثير من الأنشطة والأدوات التي يمكن توظيفها لهذا الغرض.

### ٦. إدارة الموقف التعليمي

تسهم التقنية في تطوير الطرق التي يستخدمها المعلمون في التعليم، وتمكنهم من استخدام طرق متنوعة وفاعلة للوصول إلى أصناف متعددة من المعلمين ومساعدة الطلاب على الفهم بطرق متنوعة. وهذا يتيح للمعلم الفرصة للتركيز على مهامه الجوهرية وتمكنه من التركيز أكثر على المحتوى وأنشطة التعلم وقياس الأثر. بالإضافة إلى كل ما سبق فإن التقنية يمكن أن تكون أداة فاعلة في تحسين جودة التعلم وإثرائه وتحقيق العدالة بين المعلمين، وزيادة فرصهم في الوصول إلى المعرفة والاستزادة منها وتعزيز رغبتهم نحو التعلم. وتجدر الإشارة هنا إلى أن تطبيقات التقنية لا تعد بديلاً عن استراتيجيات التعلم وأساليبه وطرقه، وإنما هي إضافة إليها تسهم في تجويدها وزيادة فاعليتها وكفاءتها.



كيف يمكن لتوظيف التقنية بالتعليم أن يسهم في تحسين عمليات التقويم؟

.....

.....

.....

.....

.....

\* \* \*

## حالة دراسية



اختار أحد مدرسي مادة الجغرافيا أن يستفيد من تطبيقات التقنية في تنفيذ نشاط داخل الغرفة الصفية، وقام بالخطيط للنشاط حسب التفاصيل التالية:

اسم النشاط: الحدود السياسية للمملكة العربية السعودية

الهدف: يحدد الطالب الحدود السياسية للمملكة العربية السعودية ويسمي دول الجوار.

الأسلوب: الاستقصاء

الوسائل والأدوات:

- جهاز العرض (البروجكتور)
- جهاز الكمبيوتر
- برنامج (Google Earth)

الزمن المخصص: (١٠ دقائق)

الإجراءات:

- يعرض المعلم على جهاز العرض (البروجكتور) شاشة برنامج (Google Earth).

- يطلب المعلم من الطلاب استقصاء أسماء دول الجوار.
- يطلب المعلم من الطلاب تحديد الحدود السياسية للمملكة العربية السعودية.
- يطلب المعلم من الطلاب (مجموعات) صياغة عبارة تعبر عن الحدود السياسية للمملكة العربية السعودية.

#### التقويم

- يكلف المعلم الطلاب باستخدام البرنامج نفسه (Google Earth) لتحديد المسافات التي تفصل عاصمة المملكة عن عواصم دول الجوار.
- يقيس المعلم درجة تحقق الهدف لدى المتعلمين بالطريقة التقليدية.

نلاحظ في الحالة الدراسية أعلاه أن المعلم استخدم أسلوب تدريس معروف وهو الاستقصاء ولكنه قام بتوظيف التقنية في الوسائل المستخدمة بهدف زيادة جودة تحقق الهدف لدى المتعلمين، ومن الناحية النظرية فإن المعلم يستطيع أن يحسن إجراءات وعمليات التعلم بصور عدة هذه إحداها.

\* \* \*

## توظيف التقنية في عمليات إدارة الموارد:

انتشرت في المؤسسات بشتى أنواعها برمجيات كثيرة ومتنوعة لدعم العمليات الإدارية فيها، ومن أبرزها برامج المحاسبة والمالية وبرامج القبول والتسجيل في المؤسسات التعليمية، وقد نجحت هذه التطبيقات من الناحية العملية في تحسين الإجراءات وتجويدها، وهو ما يستدعي التفكير في استثمارها وتوظيفها على نطاق أوسع في تجويد العمليات الأخرى في المؤسسة التعليمية.

ومن أبرز العمليات التي يمكن لتطبيقات التقنية أن تسهم في تحسينها بصورة إيجابية:

### ١. إدارة الموارد المالية:

تسهم تطبيقات التقنية في رفع درجة دقة البيانات والمعلومات المالية في المؤسسة وكذلك في ضبط الميزانيات وسهولة اتخاذ القرار بناء على بيانات ومعلومات دقيقة. كما تسهم في رسم السياسات المالية الملائمة للواقع المالي للمؤسسة وتحييد تأثير المعطيات المضللة.

### ٢. إدارة الموارد البشرية:

تسهم تطبيقات التقنية في تسهيل متابعة بيانات العاملين وأرشفتها والوصول إليها عند الحاجة وتسهيل الإجراءات المتعلقة بهم وتسريعها، ولا شك في أن استخدام هذه التطبيقات يسهم في رفع درجة دقة البيانات وحفظها وتنظيمها بصورة أفضل.

### ٣. إدارة التنظيم المؤسسي:

تسهم تطبيقات التقنية في تحسين آليات التواصل بين الأقسام المختلفة والعاملين في المؤسسة، وفي تحسين جودة الوثائق والمراسلات الإدارية الداخلية أو الخارجية.

### ٤. إدارة عمليات الدعم والخدمات المساندة وعمليات التشغيل:

تسهم تطبيقات التقنية في تسهيل طلب الدعم وتقديم الخدمات المساندة من الأقسام المختلفة في المؤسسة ومتابعة تنفيذها، وتحديث حالتها، وتوثيقها، وأرشفتها، وإصدار التقارير المتعلقة بها عند الطلب.

ويبرز الدور الإيجابي لتطبيقات التقنية في هذا المجال من خلال تحقيقها لمجموعة من الميزات والقيم المضافة، أبرزها:

- الدقة والموثوقية في البيانات والمعلومات ونتائج العمليات.
- السرعة في إنجاز الإجراءات واتخاذ القرارات.
- التوثيق والتنظيم والإدارة الفاعلة للبيانات والمستندات وأرشفتها.
- التكامل بين العمليات والإجراءات.
- التقارير الموثوقة وقواعد المعرفة.
- الحوكمة وضبط استمرارية العمليات وتحسينها.

\* \* \*

أعط مثلاً واقعياً على توظيف التقنية في تحسين عمليات إدارة الموارد في المؤسسة التعليمية التي تديرها.



.....

.....

.....

.....

.....

\* \* \*

## رابعاً: مقومات توظيف التقنية في التعليم:

يتطلب نجاح توظيف التقنية في التعليم توفر مجموعة من المقومات الأساسية، وتعتبر هذه المقومات هي العناصر الأساسية التي تسهم في فاعليتها ونجاحها، ولعل من أهم هذه المقومات:

١. الرؤية والأهداف.

٢. المنهجية.

٣. الممكنات.

٤. القيادة الفاعلة.

٥. التحسين المستمر.

ونظراً لأهمية هذه المقومات سنفرد لكل منها عددًا من الفقرات فيما يلي:

### (١) الرؤية والأهداف:

للرؤية أهمية معلومة في نجاح توظيف التقنية في التعليم، والرؤية التي نتحدث عنها هنا لا تقتصر فقط على الشكل الكلاسيكي المتمثل بعقارة طموحة تعبر عن آمال، بل نقصد بها التصور الشامل الذي يتضمن العناصر التالية:

#### ● النمط التعليمي المستهدف:

فمن الضروري أن يكون لدى أصحاب مبادرة توظيف التقنية في التعليم والفريق الذي يقوم على قيادة وإدارة العمليات المرتبطة بها تصور واضح حول النمط التعليمي المستهدف، وهذا يؤثر بشكل مباشر في تحديد التطبيقات التقنية والممكنات الأخرى اللازمة لإنجاحها.

#### ● مستوى التوظيف المستهدف:

ونقصد به الإطار العام الواضح والمحدد الذي ترسمه قيادة المؤسسة التعليمية بهدف إيجاد الانسجام بين عمليات توظيف التقنية في التعليم من جهة وعمليات المؤسسة من جهة

أخرى، ويسهم في تحديد درجة الأهمية والأولوية لكل من هذه العمليات، ويضمن ملاءمتها لطبيعة المؤسسة ودورها الأساس والممكنات المتاحة لها.

وبلا شك فإن وضوح هذا التصور سيجمع جميع أطراف العملية على فهم واحد ورؤية واحدة ويعزز الانسجام بين المشاريع والبرامج والإجراءات، ويعزز التوازن بين عمليات المؤسسة وفرق العمل فيها.

#### ● المبررات:

تهدف المبادرات الناجحة لتوظيف التقنية في التعليم إلى تعزيز فاعلية عمليات التعلم بدرجة أساسية، ولذلك فإنه من الضروري أن تكون الرؤى والمشاريع والبرامج التي تتضمنها مبررة في ضوء أهدافها الأساسية. وهذا يعزز قدرة أصحاب القرار على قبول أو رفض التغييرات التي يتطلبها تنفيذ توظيف التقنية في البيئة والعمليات التعليمية القائمة في المؤسسة.

للرؤية بكل عناصرها السابقة أهمية كبيرة في نجاح مبادرة توظيف التقنية في التعليم واستدامتها ولهذا الأهمية أسباب عدة <sup>(1)</sup>:

١. الرؤية الواضحة والمحددة تعزز القدرة على اتخاذ القرار السليم في المراحل المختلفة لمبادرة توظيف التقنية في التعليم. حيث إن هذه القرارات تبنى وتتخذ وفق فهم الأهداف والأغراض العامة، وفي غياب الرؤية المحددة والمشاركة فإن كل عامل في المبادرة قد يطور فهمًا خاصًا به ويبنى قرارته عليه، وهذا بلا شك يؤثر بشكل مباشر في اكتمال المشاريع والبرامج واستمراريتها.

فعلى سبيل المثال، تم إطلاق مبادرة في مؤسسة تعليمية بغرض توظيف التقنية في التعليم، وقد رحب القائمون عليها بأي ممارسة من شأنها أن تسهم في قيامها، فبدأ الفريق التقني بتجهيز الغرف الصفية

(1) Chris Williams, How Important is Vision, Accessed (14/4/1437), <http://clwill.com/>

ببعض الأدوات التقنية، وبذل المدير التعليمي جهدًا مميّزًا في تدريب المعلمين وتحفيزهم لاستخدام الاختبارات الإلكترونية، وبعد فترة من العمل المتميز والجهد المبذول تفاجأ الفريق التقني بعدم قدرة المعلمين على استخدام الأدوات في الغرف الصفية وتفاجأ المدير التعليمي بعدم وجود نظام للاختبارات الإلكترونية متاح للمعلمين!

ويمكننا أن نسوق العشرات من الممارسات التي تنتهي بالفشل بسبب عدم وجود الرؤية المشتركة والواضحة والمحددة.

٢. الرؤية محك واضح ومناسب للتحقق من اكتمال العملية وتقدمها في الاتجاه الصحيح. فوجود الرؤية يعتبر محكًا مناسبًا للتحقق من ملاءمة المشاريع والبرامج وانسجامها معًا، وكذلك التحقق من ملاءمة أهدافها وتكاملها ومدى إسهامها في تحقيق الأهداف العامة.

٣. الرؤية تضمن انسجام توظيف التقنية في التعليم مع أنظمة التعليم العام، ونسوق هنا مثالاً: تم إطلاق مبادرة في مؤسسة تعليمية بغرض توظيف التقنية في التعليم، وقد رحب القائمون عليها بأي ممارسة من شأنها أن تسهم في قيامها، فكان من بين المقترحات المقدمة استثمار أدوات التواصل والشبكات المنتشرة في تعزيز عمليات التعلم خارج الغرفة الصفية وخفض عدد ساعات الدراسة التي تتطلب حضور الدارس إلى المبنى المدرسي بصورة تقلل من الأعباء الإدارية والتنظيمية والتشغيلية للمؤسسة، وقد لاقت الفكرة استحسان القائمين على المبادرة وبعد المضي بها قدمًا تبين أن نظام التعليم العام لا يسمح بأن يتغيب الطالب عن المدرسة عددًا محددًا من الساعات! وأن هذا الغياب يؤثر في حصول المؤسسة على الاعتماد الأكاديمي لبرامجها التعليمية!

## (٢) المنهجية:

تعرف المنهجية بأنها منظومة من المبادئ والقواعد التي يمكن أن تشتق منها الطرق والعمليات والإجراءات لتفسير ظاهرة أو حل مشكلة في المجال نفسه، كما أنها قد تتضمن مجموعة من الممارسات<sup>(١)</sup>. وقد اصطلح الممارسون لإدارة المبادرات والمشاريع على منهجيات عديدة يتسم بعضها بالخصوصية لبعض المجالات مثل منهجية (©ITIL) لإدارة خدمات تقنية المعلومات، في حين أن بعض هذه المنهجيات عام يستخدم في إدارة أنواع مختلفة من المبادرات في مجالات متعددة مثل المنهجية المشهورة في إدارة المشاريع (©PMP).

تشير الإحصائيات الرسمية التي نشرت في تقرير منظمة إدارة المشاريع (PMI) إلى أن الهدر المادي الذي يحصل عند استخدام المنهجية أقل بثلاث عشرة مرة عن الحالات التي لا تستخدم فيها المنهجية<sup>(٢)</sup> في إدارة المشاريع والمبادرات. كما أن هنالك علاقة وثيقة بين استخدام المنهجيات ونسبة نجاح المبادرات والمشاريع.

تعود أهمية وجود المنهجية إلى دورها المهم في إدارة الموارد والممكنات، وتعريف المحددات والمخاطر وفق أسس وأساليب علمية معرّفة ومجربة يمكن الاعتماد عليها واستثمار الوقت والجهد في تحقيق النتائج المرجوة بصورة أكبر، وبكلمات أخرى فإن المنهجية من الأشياء المعينة على التركيز بدرجة كبيرة. وباعتبار توظيف التقنية في التعليم مبادرة كغيرها من المبادرات فإنها وبلا شك تتأثر بالمنهجيات المستخدمة في إدارتها وتشغيلها.

تجدر الإشارة هنا إلى عدم وجود منهجية محددة وموحدة لإدارة مبادرات توظيف التقنية في التعليم؛ وقد يعلل هذا بتداخل ثلاثة مجالات متنوعة في المؤسسة التعليمية (العمليات التعليمية، الخدمات التقنية، العمليات الإدارية)، ويصعب في المؤسسات التعليمية تخصيص كيان تنظيمي مستقل لكل مجال منها. وعلى الرغم من غياب المنهجية الموحدة والمخصصة لهذا الغرض إلا أنه يقع على إدارة المؤسسة وضع الخطوط

(1) Methodology, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>

(2) Mark A. Langley, The HighCost of LowPerformance, pmi Puls of the Profession, 2016.

العريضة لتوظيف التقنية في التعليم، لتكون مسودة منهجية خاصة بالمبادرة والمؤسسة نفسها تراعي متطلبات النجاح والواقعية والفاعلية.

### (٣) الممكنات:

يعبر مصطلح الممكنات عن القدرات والقوى والموارد التي تتضافر لإنجاح مبادرة أو برنامج أو مشروع<sup>(١)</sup>. ويمكن وصف القدرات بأنها الممكنات غير الملموسة كالخبرة والمهارة، بينما توصف الموارد بأنها الممكنات الملموسة كالأدوات والأجهزة والأموال.

ومما لا شك فيه فإن درجة نجاح مبادرة توظيف التقنية في التعليم وقدرتها على الصمود والاستمرارية يتأثران بشكل مباشر بمدى وفرة الممكنات وملاءمتها لتنفيذ المهام والعمليات.

ومن المهم أن تتحقق إدارة المؤسسة من وفرة الممكنات ومن القدرة على تأمينها بصورة كافية.

### ومن أبرز الممكنات:

#### ١. الموارد البشرية:

تقوم القيادة الناجحة لأي مبادرة بالتحقق من توفر الكوادر البشرية القادرة والمؤهلة لتوظيف التقنية في التعليم، وهذا يتطلب بالتأكيد تحديد الأعداد ومستوى التأهيل والعمل على استكمال النقص في الكوادر اللازمة، ومتابعة حالتها بصورة دائمة.

والقيادة الواعية تدرك مدى أهمية الاستفادة من التجارب الناجحة والخبراء المتخصصين بوصفهم موردًا مساندًا للكوادر البشرية العاملة في المؤسسة نفسها.

#### ٢. التدريب والتمكين:

تعتمد فاعلية الموارد البشرية وقدرتها على توظيف التقنية في التعليم بصورة مباشرة على امتلاكها المهارات والخبرات اللازمة، ولهذا فإن التدريب والتمكين يسهمان بصورة مباشرة في تطوير الأداء. ومما تمتاز به مبادرات توظيف التقنية في التعليم احتياجها للكثير من المهارات الحديثة في المجال

(١) Enablers, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>

التربوي والمجال التقني والدمج بينهما، لذلك فإنه يقع على عاتق إدارة المؤسسة تحديد المهارات والقدرات اللازمة وتوفير التدريب الملائم كذلك.

### ٣. الأدوات والتطبيقات:

تقوم مبادرات توظيف التقنية في التعليم على توظيف التطبيقات والأدوات التقنية في تنفيذ الإجراءات والعمليات، ولذلك فإن هذه التطبيقات والأدوات هي العنصر الجوهري في هذه المبادرات، وهو ما يتطلب من القائمين عليها التحقق من توفرها وملاءمتها. وينبغي الانتباه إلى أن التطبيقات والأدوات التقنية المساندة لعمليات التعلم وإدارتها تشكل طيفاً واسعاً يتضمن الكثير من الخيارات والمجالات، والقيادة الواعية تدرك بأنه ليس من الحكمة بمكان تتبع التطبيقات والتقنيات كلما ظهرت هنا وهناك، بل ينبغي أن يتم تحديد التقنيات المستهدفة بصورة واعية وانتقائية وفق معايير يجمع القائمون على المبادرة بأنها تسهم بشكل فاعل في توظيف التقنية في التعليم وتحقيق الأهداف.

### ٤. الموارد المالية:

لا تخفى أهمية الموارد المالية في إنجاح واستمرارية المبادرات والمشاريع والبرامج بمختلف أنواعها، وتوظيف التقنية في التعليم كغيره من المبادرات يحتاج إلى التمويل المناسب وإلى إدارة فاعلة للموارد المالية وخصوصاً من الناحية التشغيلية على المدى البعيد بغرض الاستدامة.

### (٤) القيادة الفاعلة:

يعبر مصطلح القيادة عن الممارسات والأنشطة التي يقوم بها فرد أو مجموعة من الأفراد<sup>(١)</sup> -يمثلون أعلى الهرم الإداري للمبادرة - بهدف توجيه العاملين فيها للوصول إلى الرؤية. ومن أهم أنشطة القيادة الفاعلة في مبادرات توظيف التقنية في التعليم:

١. إعداد تصور عام ورؤية محددة لتوظيف التقنية في التعليم.

(١) Leadership, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>

٢. نشر الرؤية وتأكيد وصولها بالصورة المناسبة لجميع العاملين والمستفيدين.
  ٣. تأمين الممكنات اللازمة لتحقيق الرؤية وتأكيد وصولها إلى كل الأطراف بالصورة الملائمة.
  ٤. تنسيق الجهود وإيجاد التوازن بين الأنشطة المتنوعة.
- ومن أهم الممارسات والأنشطة القيادية في مبادرات توظيف التقنية في التعليم:
١. التخطيط الواعي.
  ٢. إدارة التغيير وتكوين الاتجاهات الإيجابية.
  ٣. إدارة الموارد والممكنات.
  ٤. إدارة الأقسام والوحدات العاملة في المبادرة وتنسيق الجهود بينها.
  ٥. إدارة الموردين.
  ٦. إدارة المعرفة.

من خلال دراستك لمقومات توظيف التقنية في التعليم وبالرجوع إلى المصادر المتنوعة كالكتب وشبكة الإنترنت؛ قم بترتيب المقومات التي سبق عرضها وفق درجة أهميتها وتأثيرها في نجاح مبادرتك لتوظيف التقنية في التعليم.



## خامساً: الموارد الأساسية لتوظيف التقنية في التعليم:

تعرف الموارد بأنها العناصر المحسوسة اللازمة لإنجاز مهمة معينة<sup>(١)</sup>، وهي تشكل مدخلات أساسية للحصول على الناتج والمخرج المستهدف. ومن الأمثلة عليها الأجهزة والتطبيقات والكوادر البشرية والمال. يمكن تصنيف الموارد الأساسية لتوظيف التقنية في التعليم وفق عدد من التصورات، وفي هذه الوحدة سنعمد التقسيم وفق النوع، حيث يمكن تصنيف هذه الموارد إلى ثلاثة أقسام: تجهيزات، وبرمجيات (تطبيقات)، وموارد بشرية.

### القسم الأول: التجهيزات:

التجهيزات هي المكونات الملموسة والتي غالبًا ما تكون ضمن منظومة متكاملة يمكن استخدامها لتؤدي غرضًا محددًا، ومن الأمثلة عليها:

- جهاز الحاسب.
- شبكة الحاسب.
- السبورات الذكية.
- الأنظمة الصوتية .. وغيرها.

### (١) جهاز الحاسب (Computer):

يعرف جهاز الحاسب بأنه آلة إلكترونية قابلة للبرمجة، تستقبل البيانات وتنفذ عليها عمليات معالجة رقمية ومنطقية بسرعة عالية، وتخرج نتائج هذه العمليات.<sup>(٢)</sup>

تتعدد أشكال جهاز الحاسب وأنواعه وفقًا للغرض الذي تصنع من أجله، ولعل من أشهرها جهاز الحاسب الشخصي (Personal Computer) واسع الانتشار والذي يتم تداوله بصورتين أساسيتين هما:

(١) Resources, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>

(٢) Computer, Accessed (14/4/1437) , <http://www.dictionay.com/>

- جهاز الحاسب المكتبي (Personal Computer).

- وجهاز الحاسب المحمول (Laptop).

ومن الجدير بالذكر أن الأجهزة اللوحية (Tablets) ومن أشهرها الآيباد (iPad) تعتبر نوعًا من

أنواع الحاسب يطلق عليه اسم جهاز الحاسب اللوحي (Tablet PC).



جهاز الحاسب المحمول (Laptop)



جهاز الحاسب المكتبي (Desktop)

ويمتاز جهاز الحاسب بشكل أساس بالقدرة على معالجة كم كبير من البيانات في وقت قياسي للحصول على معلومات ونتائج وتقارير دقيقة بسرعة فائقة بالإضافة إلى عدد من الميزات والخصائص من أهمها:

١. السرعة الفائقة في تنفيذ العمليات.

٢. الدقة المتناهية في نتائج العمليات.

٣. المعالجة الرقمية للبيانات والمعلومات، وهذا يسمح بتخزين كم هائل منها في مساحة تخزينية محدودة.

٤. القدرة على استرجاع البيانات والمعلومات المخزنة بسرعة عالية.

٥. تعدد الاستخدامات، حيث تعددت أشكال وأنواع الحاسب وفقاً للغرض والحاجة.

٦. الإنتاجية العالية، حيث يمكن لجهاز الحاسب أن يعمل دون توقف.

٧. القدرة على تشغيل طيف واسع من التطبيقات والبرمجيات.

يستخدم جهاز الحاسب على نطاق واسع في كثير من المجالات والقطاعات، وقد أحدث استخدامه

في العديد من هذه المجالات تطوراً سريعاً وملحوظاً، ومن شواهد هذا التطور:

١. التطور الملحوظ في خدمات البنوك والمؤسسات المالية والمصرفية، وخصوصاً ما يتعلق بسرعة تنفيذ

العمليات والخدمات، وارتفاع درجة الدقة والموثوقية في التعاملات البنكية، بالإضافة إلى التسهيلات

المرتبطة بتنفيذ العمليات عبر جهاز الحاسب الشخصي وشبكة الإنترنت.

٢. التطور الملحوظ في الخدمات الطبية العلاجية منها والتنظيمية، فعلى مستوى الخدمات العلاجية:

نلاحظ دور الحاسب في تقليص الفترات الزمنية اللازمة لإجراء التحاليل المخبرية وإصدار النتائج،

وكذلك دوره في مساندة الأطباء في تشخيص الحالات المرضية بدقة أكبر ووقت أقل، أما على

المستوى التنظيمي فإن دور الحاسب واضح من خلال سرعة إنجاز المعاملات واسترجاع الملفات

الصحية وإصدار التقارير عند الحاجة.

٣. أسهم استخدام الحاسب في تقليص المدة الزمنية التي تستغرقها الأبحاث العلمية بمختلف أنواعها

ومجالاتها، وذلك من خلال إجراء العمليات المعقدة، ومعالجة كم كبير من البيانات، وتجارب المحاكاة

وغيرها من الأدوار.

لا يقتصر استخدام الحاسب ودوره الإيجابي على المجالات المذكورة، وإنما تعتبر هذه بعض الشواهد

والأمثلة.

أما في مجال التعليم والتعلم فيعتبر جهاز الحاسب أداة واسعة الانتشار، ولا تكاد تخلو مؤسسة تعليمية

من عدد من هذه الأجهزة موزعة في مكاتب إدارية أو في قاعات تعليمية، وبات استخدامه في العمليات الإدارية شائعاً.

ولكن استخدامه في عمليات التعليم والتعلم ما يزال يتركز على تعلم مهارات (استخدام الحاسب) في المعامل بصورة أساسية، أو لتصفح شبكة الإنترنت والبحث فيها أحياناً أخرى، أما في تعلم المواضيع الأخرى فإن الملاحظ هو اقتصار استخدام الحاسب على بعض التطبيقات التي تتركز في مجملها حول العروض التقديمية.

أما في المبادرات المنهجية لتوظيف التقنية في التعليم فإن جهاز الحاسب يشكل أساساً للكثير من العمليات ودعامة أساسية للكثير من التطبيقات. وبصورة عامة فإن انتشار أجهزة الحاسب في مختلف مرافق المؤسسة وكثافة استخدامه في تنفيذ وإدارة العمليات مؤشر على وجود تطبيقات تسهم في تحقيق أهداف توظيف التقنية في التعليم.

## (٢) شبكة الحاسب والإنترنت (Networks and Internet):

تعرف شبكة الحاسب بأنها منظومة تتكون من أجهزة الحاسب والأجهزة الطرفية المساندة كالطابعات وأجهزة العرض وغيرها، متصل بعضها بالآخر باستخدام الأسلاك أو تقنيات التوصيل اللاسلكية، وتستخدم لإرسال واستقبال البيانات وتبادلها.<sup>(١)</sup>

وتتنوع شبكات الحاسب وفق مساحة انتشارها، ومن الأمثلة عليها الشبكات الداخلية للمؤسسات التي تربط بين أجهزة الحاسب والأجهزة المساندة الأخرى داخل المؤسسة نفسها والتي تسمى بالشبكة المحلية (Local Network).

(١) Network, Accessed (14/4/1437) , <http://www.dictionay.com>



الشبكة المحلية (Local Area Network)

أما شبكة الإنترنت، فهي شبكة تربط بين شبكات أصغر على مستوى العالم، وتضم شبكات تجارية، وشبكات تعليمية، وشبكات حكومية، وغيرها من الشبكات.<sup>(١)</sup>

تسهل شبكات الحاسب العمل وتنفيذ العمليات في مختلف المؤسسات من خلال الميزات التالية:

١. سهولة نقل البيانات بين الأجهزة المتصلة بالشبكة.
  ٢. مشاركة الملفات بوضعها في نقطة مركزية والوصول إليها من نقاط عدة عبر الشبكة.
  ٣. الاشتراك في استخدام الأجهزة الطرفية كالطابعات وأقراص تخزين البيانات وقواعد البيانات.
  ٤. الاشتراك في البرامج والتطبيقات المركزية وهو ما يسهم في خفض التكاليف.
  ٥. إمكانية تقديم خدمات الدعم الفني وحل المشكلات عن بعد.
  ٦. إمكانية عقد اللقاءات والمؤتمرات والاجتماعات في أماكن متعددة من خلال الاتصال عبر الشبكة.
  ٧. إمكانية ضبط الصلاحيات والتحكم في تدفق البيانات وفق السياسات المعمول بها في المؤسسة.
- أما في المؤسسات التعليمية فإن وجود شبكة الحاسب يعد موردًا مهمًا؛ يعزز قدرة البنية التحتية للمؤسسة على استقبال واستيعاب التطبيقات والمشاريع التي تتضمنها مبادرات توظيف التقنية في التعليم.

(١) Internet, Accessed (14/4/1437), <http://www.dictionay.com>

حيث إن الكثير من هذه التطبيقات يقوم على تبادل ومشاركة البيانات والإجراءات. بالإضافة إلى أن الاتصال بشبكة الإنترنت يتيح إمكانية الوصول إلى مصادر المعرفة المتنوعة بصورة لا محدودة ويعزز من قدرة المعلم على تنفيذ أنشطة التعلم وفق استراتيجيات التعليم الحديثة كالتعلم النشط وحل مشكلات التعليم الزمري وغيرها.

### (٣) جهاز العرض (Projector):

يعرف جهاز العرض بأنه أداة مصممة لنقل الصورة من مصدرها وإسقاطها ضوئياً بأفضل جودة ممكنة على سطح آخر.<sup>(١)</sup> وغالباً يتم توصيله بجهاز الحاسب لنقل كل ما يعرض على شاشته إلى مساحة عرض أوسع.



جهاز العرض (Projector)

يستخدم جهاز العرض لعرض الأفكار والمشاريع والعروض التقديمية بمختلف أنواعها، وقد دأب المعلمون والعاملون في مجال التدريس والتدريب على استخدام جهاز العرض لأغراض متنوعة، ويعتبر انتشار أجهزة العرض في المؤسسة التعليمية مؤشراً إيجابياً ومورداً داعماً لمبادرات ومشاريع توظيف التقنية في التعليم، وهو يعزز إمكانية بناء الأنشطة الجماعية ويمكن المعلم من تحسين جودة ممارساته في طرح أفكاره وتحسين إجراءات الأنشطة وأساليب التدريس.

(١) Stephen Lilley, What is Projector, Accessed (14/4/1437), <http://www.ehow.com>

#### (٤) السبورة التفاعلية (Interactive Board)

تعرف السبورة التفاعلية بأنها أداة تعليمية يتم توصيلها بجهاز الحاسب لتمكن المعلم من التحكم بالتطبيقات باللمس أو بقلم خاص بها فيما يستخدم جهاز العرض بنقل الصورة من جهاز الحاسب وإسقاطها ضوئياً عليها. وتعطي هذه المنظومة إمكانيات كثيرة للمعلم حيث إن كل ما يقوم بتنفيذه عليها من كتابة أو تحريك يظهر مباشرة بصورة تفاعلية.



السبورة التفاعلية (Interactive Board)

تعتبر السبورة سطحًا تفاعليًا يلتقط أوامر المعلم بطريقة تشبه التعامل مع الفأرة (Mouse)، وتنفذ عمليات المعالجة في جهاز الحاسب، وتظهر الآثار على السبورة تمامًا كما تظهر على شاشة الحاسب. وبكلمات أخرى فإن كل ما يمكن تنفيذه باستخدام جهاز الحاسب يمكن عرضه على السبورة ولك أن تطلق العنان لمخيلتك لابتكار الأنشطة والإجراءات التعليمية التي يمكن أن تنفذ باستخدامها. ومن الجدير بالذكر أنه غالبًا ما يصاحب السبورة التفاعلية تطبيق (برنامج) يتيح للمستخدم الاستفادة من كل إمكانياتها، وتتفاوت هذه التطبيقات في خصائصها وخدماتها ولكنها بشكل عام تشترك في مجموعة من الخصائص والخدمات الأساسية أهمها:

١. الكتابة بألوان وخطوط متنوعة.
٢. إدراج الصور والتحكم بها ومعالجتها بالقص والنقل والتحريك.
٣. حفظ كل ما يتم تنفيذه على السبورة، وهذا يمكن المعلم من الرجوع إليه في أي وقت دون الحاجة إلى مسح أي شيء عن السبورة.

٤. إمكانية التنقل بين الشرائح المختلفة والرجوع إلى شريحة سابقة أو التقدم إلى شريحة لاحقة.

### (٥) جهاز العرض التفاعلي (Interactive Projector):

ظهرت مؤخرًا أجهزة عرض تفاعلية تجمع بين خصائص السبورة التفاعلية وجهاز العرض في جهاز واحد، حيث تقوم بإسقاط الصورة على سطح عادي وتضيف إلى السطح نفسه خاصية التفاعل، يتم توصيلها بجهاز الحاسب لتقدم نفس الإمكانيات والميزات التي تقدمها السبورة التفاعلية.



جهاز العرض التفاعلي (Interactive Projector)

### (٦) الجهاز اللوحي (Tablet PC):

يعرف الجهاز اللوحي بأنه جهاز حاسب شخصي متنقل مدمج في هيكل واحد يتفاعل معه المستخدم من خلال لمس الشاشة.<sup>(١)</sup> وقد انتشرت الأجهزة اللوحية بصورة واسعة بأسماء متعددة تعبر عن (الماركات) أو الشركات التي تنتجها، مثل الآيباد (iPad)، وهو جهاز لوحي تصنعه شركة (Apple)، والتاب (Tab) الذي تصنعه شركة (SAMSUNG)، وغيرها من الأسماء والمنتجات.

(١) Tablet Computer, Accessed (14/4/1437), <https://en.wikipedia.org>



### الجهاز اللوحي (Tablet PC)

تتشرك أغلب الأجهزة اللوحية المنتشرة في الأسواق بخصائص مشتركة، أهمها:

١. أنظمة تشغيل سهلة الاستخدام وعالية الكفاءة.
  ٢. ذاكرة داخلية لحفظ البيانات.
  ٣. الاستجابة لأوامر المستخدم باللمس دون الحاجة إلى أدوات ملحقة كالفأرة ولوحة المفاتيح وغيرها.
  ٤. الاتصال اللاسلكي بتقنيات متعددة مثل (wifi) و (Bluetooth).
  ٥. خفة الوزن وسهولة الحمل والتنقل.
  ٦. الكاميرا وإمكانية التقاط الصور وتسجيل الفيديو.
  ٧. السماعات وإمكانية الاستماع إلى المقاطع الصوتية.
  ٨. بطارية قابلة للشحن وتخزين الطاقة وهو ما يتيح إمكانية التنقل واستخدام الجهاز في أي مكان.
- وقد أسهمت هذه الخصائص في انتشار الأجهزة اللوحية بصورة سريعة، وتنوع تطبيقاتها، وباتت من الأدوات الأساسية للتواصل، وتنفيذ الأنشطة اليومية للكثير من الناس. وبسبب انتشارها الواسع وميول الناس بمختلف شرائحهم إلى استخدامها ظهر اتجاه واضح لدى الكثير من المتخصصين في تطوير الأعمال إلى توظيف استخدامها في عمليات وإجراءات العمل.
- وبالنظر إلى ما تمتلكه هذه الأجهزة من خصائص وميزات، فإنها تعتبر من الأدوات الملائمة للوصول إلى المعرفة ونقلها، وهذا ما جعلها جزءًا من الكثير من مبادرات توظيف التقنية في التعليم، وظهر الكثير من التطبيقات التي تعمل على هذه الأجهزة بغرض التعليم، منها ما هو موجه للتعلم الذاتي ومنها ما هو مخصص لإدارة التعلم بصورة مركزية أو جماعية.

ناقش مع زملائك مدى توفر التجهيزات التقنية في المدارس القرآنية وتنوعها، ومدى  
فاعليتها واستثمارها في التعليم.



### القسم الثاني: التطبيقات:

تعرف التطبيقات في هذا السياق بأنها البرمجيات التي تمكن المستخدم من الاستفادة من قدرات جهاز الحاسب وموارده وملحقاته لتنفيذ مهام محددة، ومن الناحية العملية فإنه لا يمكن الاستفادة من جهاز الحاسب دون وجود البرمجيات والتطبيقات.  
وتعد التطبيقات بمختلف أنواعها عنصرًا أساسًا في توظيف التقنية في التعليم، ويسهم اختيارها بعناية وموضوعية بشكل مباشر في تحقيق الأهداف المرجوة. ومن أهم استخداماتها:

١. إدارة عمليات التعلم.
  ٢. إعداد وعرض المحتوى التعليمي.
  ٣. إعداد وعرض الأنشطة التعليمية وتنفيذها والتفاعل معها.
  ٤. تشغيل التجهيزات والاستفادة من قدراتها.
  ٥. تنفيذ مهام التخطيط والتحضير للدروس والأنشطة.
  ٦. التقويم والمتابعة.
  ٧. التحكم.
- وسنستعرض في هذه الوحدة عددًا من التطبيقات الداعمة لتوظيف التقنية في التعليم.

## (١) نظام إدارة التعلم (Learning Management System):



نظام إدارة التعلم عبارة عن برنامج تطبيقي، يستخدم لإدارة وتنفيذ وتوثيق وتتبع عمليات التعلم، من خلال تيسير عرض المحتوى وتقديمه للدارسين، وتفاعلهم معه وتقييم تعلمهم وأدائهم للأنشطة التي تنفذ من خلاله بصورة إلكترونية.

وبشكل عام فإن نظام إدارة التعلم يمكّن المعلم من إعداد الأنشطة التعليمية للطلاب، وعرضها بصورة رقمية، ويتيح للطلاب التفاعل مع هذا المحتوى رقميًا باستخدام جهاز الحاسب، ويمكّن المعلم من تقييم أداء الطلاب إلكترونيًا، ويمكّن المشرفين على العملية التعليمية من تتبع عمليات التعلم وتقييمها، وإصدار التقارير المتعلقة بها.

وبصورة عامة فإن نظام إدارة التعلم يقدم الخدمات التالية<sup>(١)</sup>:

- إدارة المناهج والمقررات الرقمية.

(١) Learning Management System, Accessed (14/4/1437), <https://en.wikipedia.org>

- بناء المحتوى التعليمي وعرضه.
- إدارة أنشطة التعلم.
- تسجيل الطلاب في النظام وانضمامهم إلى المقررات التدريسية.
- تنفيذ أنشطة التعلم والتفاعل معها.
- تتبع أداء الطلاب وتقييم تعلمهم وتحديد احتياجاتهم.
- إدارة الاختبارات وعمليات تقييم التعلم.
- إصدار التقارير المتنوعة.

وتتفاوت أنظمة إدارة التعلم في خصائصها وقدراتها وتدفع العمليات فيها، وتتنوع كذلك حسب نوع الخدمة التعليمية المقدمة من خلالها. ومن الجدير بالذكر أن أنظمة إدارة التعلم متوفرة بصور عدة أهمها:

#### ١. نظام إدارة التعلم السحابي (Cloud Learning Management System):

تقوم بعض الشركات والمنظمات المتخصصة بتصميم وبناء أنظمة إدارة تعلم متكاملة، وتشغلها في خوادم خاصة متصلة بشبكة الإنترنت، ومن ثم تقدم للمؤسسات التعليمية خدمة للاستفادة منها باشتراكات تتفاوت قيمتها تبعاً لمستوى الخدمة وتفصيلها. ومن أشهر الأمثلة على هذه الأنظمة:

أ. نظام (Decobo)، وهو عبارة عن منصة تعلم وتدريب تقدم الخدمات الأساسية اللازمة لإدارة التعلم.

ب. غرف جوجل الصفية (Google Classroom)، وهي منصة تعليمية توفرها شركة جوجل وموجهة بشكل أساس للمؤسسات التعليمية المهتمة بتقييم أداء الطلاب بصورة إلكترونية<sup>(١)</sup>.

ج. نظام (Eduwave) الذي تستخدمه وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية ضمن

(١) Google Class Room, Accessed (14/4/1437), <https://en.wikipedia.org>

مشروع (نور)، وكذلك تستخدمه وزارة التربية والتعليم في الأردن والبحرين والولايات المتحدة الأمريكية<sup>(٢)</sup>.

ومن الجدير بالذكر أن هذه الأنظمة الثلاثة التي تم ذكرها ليست سوى أمثلة قليلة على التطبيقات المتاحة في هذا المجال والتي تتفاوت أسعار الخدمات المقدمة فيها، حتى إن بعضها مجاني بالكامل.

من أهم ميزات استخدام الأنظمة السحابية:

- أ. تتولى الجهة التي تقدم الخدمة عمليات الصيانة والدعم الفني المتعلقة بالنظام بشكل كامل.
- ب. تكلفتها في الغالب أقل من الأنظمة التي يتم تخصيصها لنفس المؤسسة فقط.
- ج. تستضاف غالبًا في خوادم ذات قدرات عالية وهذا يؤثر إيجابًا على مستوى الخدمة وجودتها.
- د. يتم تصميم عملياتها ونماذجها وفقًا لأفضل الممارسات حول العالم وهو ما يزيد من سهولة استخدامها.

وعلى الرغم من هذه الميزات إلا أن تخصيص العمليات وفق طبيعة المؤسسة وخصوصيتها محدود جدًا في مثل هذه الأنظمة.

وتجدر الإشارة إلى أن التخطيط لاستخدام هذه الأنظمة يتطلب تقييمها من جوانب عدة أهمها:

- أ. الاعتمادية، وتقاس بسرعة أداء الخوادم المستضيفة للخدمة، وسرعة حل المشكلات الفنية عند حصولها، وسرعة الاستجابة لطلبات الدعم الفني، وسرية وخصوصية البيانات.
- ب. سهولة الاستخدام، وتقاس بجودة التصميم واستخدام أحدث التوجهات في توزيع العناصر في الشاشات والنماذج وتوظيفها لأفضل ممارسات المستخدمين.
- ج. المرونة، وتقاس بوفرة الأدوات والنماذج التي يمكن من خلالها بناء أنشطة التعليم والتقويم المتنوعة وسهولة تطبيق أساليب واستراتيجيات التدريس المتنوعة من خلالها.

(٢) Eduwave, Accessed (14/4/1437), <https://en.wikipedia.org>

د. استخدام المعايير العالمية للمحتوى الإلكتروني مثل (SCORM)، ويمكن تقييم هذا الجانب من خلال التعرف إلى إمكانية نقل المحتوى من الأنظمة الأخرى إليها، ومنها إلى الأنظمة الأخرى.

## ٢. نظام إدارة التعلم مفتوح المصدر:

بادر بعض المنظمات إلى بناء أنظمة إدارة تعلم متكاملة تقدم مجاًاً وبشكل كامل للمؤسسات والأفراد الراغبين باستخدامها، حيث يقوم المستفيد بتشغيل النظام وإدارته في شبكته الخاصة بوصفه نظاماً قائماً بذاته غير معتمد على أي خدمة خارجية. تسمى هذه الأنظمة بـ (مفتوحة المصدر) لأنها متاحة للمستفيد بصورتها وملفاتها الأصلية التي تتضمن النصوص البرمجية القابلة للتعديل والتغيير والتطوير حسب الحاجة، ويحق لأي مستفيد إعادة توزيعها واستثمارها. من أشهر هذه الأنظمة نظام مودل (Moodle) لإدارة التعلم، وهو نظام واسع الانتشار ومستخدم في عدد كبير من المؤسسات التعليمية محلياً وعالمياً.

تتميز أنظمة إدارة التعلم المفتوحة المصدر بأنها مجانية ويسهل الحصول عليها وتشغيلها، إلا أنها تتطلب وجود متخصص يقوم بإدارتها والتعامل معها بالصورة الملائمة، وينبغي عند التخطيط لاستخدام هذا النوع من الأنظمة تقييمها من الجوانب التالية:

أ. سهولة الحصول عليها من مصادرها الأصلية.

ب. سهولة تركيبها وتشغيلها.

ج. توفر مصادر معرفة حولها.

د. استمراريته، ويمكن قياسها من خلال تتابع الإصدارات والتحديثات.

هـ. سهولة الاستخدام.

و. المرونة، وتقاس بوفرة الأدوات والنماذج التي يمكن من خلالها بناء أنشطة التعليم والتقييم المتنوعة.

ز. استخدام المعايير العالمية للمحتوى الإلكتروني مثل (SCORM).

### ٣. الأنظمة المخصصة (Special Purpose LMS):

يعمد بعض المؤسسات التعليمية إلى تصميم وبناء نظام إدارة تعلم خاص به وفق معاييرها ومتطلباته، وقد يتم هذا العمل من خلال فريق في المؤسسة نفسها أو بالتعاقد مع الشركات المتخصصة في هذا المجال.

يتطلب تصميم وبناء النظام وفق هذا التوجه معرفة متقدمة في مجالات عدة وفريق عمل متخصص ويتطلب التركيز على بعض الجوانب من أهمها:

١. اختيار منهجية التحليل والتطوير الملائمة.

٢. تحليل المتطلبات الأكاديمية بدقة عالية.

٣. تحليل المتطلبات الإدارية بدقة عالية.

٤. تصميم العمليات نظرياً قبل البدء بتطبيقها في النظام.

٥. تحليل المتطلبات الفنية مع مراعاة التوجهات والتقنيات الحديثة.



أي أنواع أنظمة إدارة التعلم التي تم عرضها يناسب المدرسة القرآنية التي تديرها؟

.....

.....

.....

.....

### (٢) تطبيقات تشغيل التجهيزات (Utility Applications):

يتطلب تشغيل التجهيزات التقنية المتصلة بجهاز الحاسب في قاعات التدريس برامج خاصة للاستفادة منها بالصورة المناسبة، فعلى سبيل المثال: يتطلب تشغيل السبورة الذكية وجود برنامج خاص يمكن جهاز

الحاسب من التفاعل معها، ويستخدمه المعلم أثناء التدريس. وفي أغلب الأحيان فإن الحصول على هذا النوع من التطبيقات يتم من خلال المورد ويكون مصاحبًا للسبورة عند شرائها. ومن أهم الخدمات التي تقدمها هذه التطبيقات:

١. توفير المساحة البيضاء التي يمكن للمعلم الكتابة عليها بحرية.
  ٢. إمكانية الرسم والكتابة بحرية وبألوان متعددة.
  ٣. الاحتفاظ بما يقوم المعلم به على السبورة مع إمكانية التنقل بين الشرائح بحرية.
  ٤. إدراج الصور والتحكم بها.
  ٥. إدراج الصور وملفات الفيديو والتحكم بها.
  ٦. الاستجابة لتفاعل المعلم والطالب مع العناصر المختلفة.
  ٧. إمكانية إعداد الشرائح مسبقًا وعرضها أمام الطلاب مع إضافة الملاحظات والشروحات.
  ٨. توفير مكتبة من الصور والرموز المتنوعة.
  ٩. إمكانية مسح الكتابات والصور والتراجع عنها عند الحاجة.
- هذا وتفاوتت هذه التطبيقات في ميزات إضافية أخرى حسب الشركة المنتجة والغرض منها. ومن أشهر هذه التطبيقات:

١. KetabStudio، وهو تطبيق تنتجه شركة كتاب لتقنيات التعليم، وملائم للكثير من الأجهزة التفاعلية، ويمكن الحصول على الميزات التفصيلية لهذا التطبيق من خلال الموقع الخاص بالشركة التي تنتجه.



٢. ActiveInspire: وهو تطبيق واسع الانتشار تنتجه شركة (Promethean) وتسوقه مع السبورات الذكية التي تنتجها. ويمكنك الاطلاع على الميزات التفصيلية لهذا التطبيق وطريقة استخدامه بالرجوع إلى الدليل الخاص به والذي تنشره الشركة في موقعها الإلكتروني وتحديثه بصورة مستمرة.



٣. SMART Notebook، هذا التطبيق متوافق مع السبورات الذكية التي تنتجها شركة (SMART)، ويمكن الحصول على الدليل الكامل حول خصائصه وطريقة استخدامه من موقع الشركة نفسه.



### (٣) تطبيقات الدعم المكتبي للمعلم (Supportive Applications):

يشمل هذا التصنيف كل التطبيقات التي قد يستخدمها المعلم في التخطيط والإعداد للتدريس، وإعداد أنشطة التعلم، وبناء المحتوى الرقمي، ومعالجة الرسومات والصور وغيرها. ومن أهم التطبيقات في هذا التصنيف:

١. تطبيقات تحرير النصوص

ويقصد بتحرير النصوص إدخالها عبر لوحة المفاتيح إلى جهاز الحاسب، وإجراء التنسيقات المطلوبة عليها، كالتحكم بأحجام الخطوط وأنواعها وألوانها، ومحاذاة الفقرات وضبطها، وإدراج الصور

والأشكال بينها، وغيرها من العمليات التي تسمى في المجلد "تحرير النصوص". وعادة ما يستخدمها المعلم في التخطيط للدروس وأنشطة التعلم، وإعداد أوراق العمل والنماذج والنشرات المعرفية. ومن أشهر هذه التطبيقات برنامج (Microsoft Word) الذي تنتجه شركة مايكروسوفت ضمن مجموعة البرامج المكتبية (Microsoft Office).

#### ٢. تطبيقات العروض التقديمية

تتكون العروض التقديمية من مجموعة من الشرائح التي تتضمن نصوصاً وأشكالاً وصوراً وتعرض بشكل متسلسل لطرح فكرة أو مجموعة أفكار. ويتم إعداد العروض التقديمية مسبقاً باستخدام برامج وتطبيقات مخصصة لهذا الغرض، من أشهرها (Powerpoint) الذي تنتجه شركة مايكروسوفت ضمن مجموعة البرامج المكتبية (Microsoft Office). وتعد هذه التطبيقات من الأدوات المهمة والمستخدمة بكثرة في إعداد الوسائل التعليمية الرقمية على شكل عروض تقديمية.

#### ٣. تطبيقات معالجة الصور والفيديو

انتشر استخدام الصورة والفيديو والوسائط المتعددة في التعليم منذ عهد ليس بالقريب، ولكن انتشار البرامج والتطبيقات المخصصة لمعالجتها وإنتاجها زاد من قدرة المعلم على تهيئتها بالصورة الملائمة، وزاد من انتشارها واندماجها في أنشطة التعلم داخل الغرفة الصفية وخارجها.

#### ٤. محركات البحث

محرك البحث عبارة عن تطبيق على شبكة الإنترنت يقوم بفهرسة كم هائل من المعلومات والبيانات، ويمكن المستخدم من البحث عن المعلومات والحقائق والمصادر والحصول على أفضل النتائج بسرعة هائلة. ومن أشهرها (Google) و (Ping). ومن ميزات محرك البحث أنه يمكن المعلم من البحث عن أحدث المعارف والتوجهات في مجال الدرس الذي يخطط له، وهذا يضمن تحديث المعرفة المتداولة وتجديدها بصورة دائمة.

#### (٤) تطبيقات التأليف الإلكتروني:

تستخدم هذه التطبيقات لتصميم وبناء المحتوى التعليمي بصورة رقمية تفاعلية يمكن تشغيلها على أجهزة الحاسب والأجهزة الذكية، وهي تستخدم في بناء درس أو وحدة تعليمية متكاملة، يمكن للطلاب التنقل بين مكوناتها والتفاعل مع أنشطتها والحصول على التغذية الراجعة. ومن أشهر هذه التطبيقات:

١. LectureMAKER

٢. Composita

٣. LessonWriter

٤. Uduto

#### (٥) تطبيقات المحتوى الرقمي (Content-based applications):

تتكون هذه التطبيقات من محتوى معرفي متنوع، كالنصوص والصور وملفات الفيديو والروابط، ويشكل هذا المحتوى المكون الرئيس والأساس لهذه التطبيقات، بالإضافة إلى عدد من الأدوات البرمجية للاستفادة من هذا المحتوى. ويتنوع المحتوى حسب تصميم التطبيق والغرض منه، ويمكن للطلاب والمعلم استعراضه، والتنقل بين أجزائه المختلفة، والاقتراب منه، وطباعته وتصديره إلى ملفات أخرى بصيغ متنوعة. ومن أبرز الأمثلة على هذه التطبيقات:

١. الموسوعات الإلكترونية:

تحتوي الموسوعات الإلكترونية على كم هائل من المعارف المتنوعة، تتكون من نصوص وصور ووسائط متعددة وروابط وغيرها مخزنة بصورة رقمية، ومن أشهرها:

أ. الموسوعة الذهبية للحديث الشريف، وهي موسوعة إلكترونية تضم عددًا كبيرًا من كتب الحديث الشريف مع مجموعة من الميزات كالبحث والتخريج.

ب. الموسوعة البريطانية (Britannica)، وهي متوفرة على شكل أقراص مدججة وتطبيق ويب على شبكة الإنترنت، وتضم كمًا هائلًا من المعارف في شتى ومختلف أنواع العلوم ومجالاتها.

ج. الموسوعة العالمية ويكيبيديا (Wikipedia)، وهي متوفرة على شكل تطبيق للأجهزة اللوحية والجوالات الذكية بالإضافة إلى تطبيق الويب المتاح على شبكة الإنترنت، وتتميز هذه الموسوعة بتعدد اللغات وإمكانية تحديث المعلومات فيها من قبل المستخدمين.

## ٢. المكتبات الإلكترونية:

عمد بعض الجهات المتخصصة إلى جمع عدد كبير من الكتب والمراجع الرقمية وفهرستها، وإضافة أدوات برمجية لإدارتها والبحث فيها، ومن أبرز الأمثلة على هذه التطبيقات:

### أ. المكتبة الوقفية:

وهي عبارة عن تطبيق يحوي عددًا كبيرًا من مصادر المعرفة المتنوعة في مجالات متعددة، كالعلوم الشرعية والتربوية والإدارية، وهي متاحة على شكل تطبيق ويب على شبكة الإنترنت.

### ب. المكتبة الشاملة:

وهي عبارة عن تطبيق للأجهزة اللوحية والجوالات يضم عددًا كبيرًا من مصادر المعرفة في مجالات متعددة من العلوم الشرعية، وهذا التطبيق من مبادرات مكتب الدعوة بالروضة في مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

## ٣. مواقع الويب والمدونات:

تتنوع مواقع الويب والمدونات وفق أهدافها وغاياتها، ومن بين هذه الغايات نشر العلم والمعرفة، فشبكة الإنترنت تعج بالمواقع والمدونات التعليمية في شتى مجالات العلم والمعرفة. ومما يميز مواقع الويب والمدونات عن غيرها من التطبيقات إمكانية الوصول إلى محتواها من أي مكان وفي أي زمان دون الحاجة إلى إعدادات وتحضيرات معقدة. كما أنها قد تتضمن أشكالاً متنوعة للمعرفة كالنصوص والصور وملفات الفيديو والوسائط المتعددة وغيرها.

#### ٤. تطبيقات المحاكاة والمعامل الافتراضية:

تعد هذه التطبيقات بيئة تعليم مصطنعة تتم فيها محاكاة الواقع من خلال اصطناع موقف مماثل لموقف واقعي وتحفيز الطلاب للاستجابة لهذه المواقف لإكسابهم الخبرات المستهدفة. انتشر استخدام هذا المفهوم في تدريس المواد العلمية كالفيزياء والكيمياء لدراسة الظواهر الطبيعية بطريقة المحاكاة. وتكمن أهمية هذه التطبيقات في قدرتها على إكساب الطلاب الخبرة المطلوبة دون تعريضهم لأخطار قد توجد في البيئة الحقيقية ويظهر هذا جلياً في التجارب الكيميائية والفيزيائية. وتجدد الإشارة إلى أن هذا المفهوم أصبح واسع الانتشار في مجالات متعددة كتعليم قيادة السيارات، وتعليم الطيران، وحتى في التدريبات الأمنية والعسكرية.

#### ٥. قاعات التدريس الافتراضية (Virtual classroom):

قاعة التدريس الافتراضية عبارة عن تطبيق شبكي يعمل على إيجاد بيئة تعلم افتراضية، يتمكن المعلم والطلاب من الولوج إليها من أجهزتهم وأماكنهم بصورة متزامنة، للاستماع والمشاهدة بصورة تشاركية، ونظرياً فإنه بالإمكان إدارة الجلسات التعليمية بصورة تامة في هذه البيئة الافتراضية. وتعتبر هذه القاعات مورداً أساساً للمؤسسات التعليمية التي تقدم التعليم عن بعد بصورة متزامنة، من أشهر هذه التطبيقات (Bigbluebutton).

\* \* \*

### القسم الثالث: الموارد البشرية:

يعبر مصطلح الموارد البشرية عن الأفراد العاملين والفرق التي تقوم على تنفيذ العمليات وتقديم الخدمات المستهدفة<sup>(١)</sup>، وعند الحديث عن توظيف التقنية في التعليم، فإن الشريحة الأكثر تأثيراً من بين العاملين هي المعلمون. تكمن أهمية دور المعلم في كونه المخطط والمنفذ والمشرف والموجه والمقيم لأنشطة التعلم داخل الغرفة الصفية وخارجها، وهذا يتطلب تطوير قدراته ومهاراته في الجانب التقني، ليتمكن من تحسين أنشطة التعلم وإجراءاتها بتوظيف التقنية فيها.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الآراء التي تعبر عن أضرار التقنية بالدور الأساس للمعلم وانحساره؛ بنيت في الغالب على فهم غير مكتمل أو غير موضوعي لتوظيف التقنية في التعليم، كما أن بعض التطبيقات والمبادرات التي قدمت في هذا الميدان أسهمت في تعزيز هذه الآراء والاتجاهات لدى البعض، ولكن الحقيقة أن هذه المبادرات لم تقم على فهم متكامل عميق لتوظيف التقنية في التعليم وإنما في الغالب قامت على تطبيقات تقنية لم تلامس عمق العملية التربوية ونظرياتها.

### خامساً: أبرز الممارسات والتجارب الفاعلة لتوظيف التقنية في التعليم:

تعددت التجارب والممارسات الهادفة لتوظيف التقنية في التعليم في المؤسسات التعليمية بمختلف أنواعها، وقد ظهرت هذه الممارسات بصور عدة وفق تصورات القائمين عليها والإمكانيات المتاحة لها، وفي هذه الوحدة سنستعرض مجموعة من الممارسات المحتملة.

#### ١. قاعات التدريس المتقدمة:

في هذا النوع من المبادرات يتم تجهيز الغرف الصفية وقاعات التدريس بتجهيزات تقنية، تمكن المعلم من ممارسة توظيف التقنية في التعليم، كجهاز العرض والسبورة التفاعلية وجهاز الحاسب والشبكة

(١) Performance Management, Accessed (14/4/1437),  
<http://www.humanresourcesexplained.com>

الداخلية. وهذا النمط يمكن المعلم من تحسين أنشطة التعلم بدرجة كبيرة.

## ٢. الحقيبة الإلكترونية:

أشارت دراسة أجراها الباحث عبد العزيز الشمrani<sup>(١)</sup> للتعرف إلى مدى تأثير الحقيبة المدرسية على طلاب المرحلة الابتدائية في إحدى مدن المملكة العربية السعودية؛ إلى أن أوزان حقائب الطلاب تتجاوز بدرجة كبيرة الوزن الموصى به والمعايير الدولية في هذا المجال، بل إن هذه الحقائب تسببت بآلام لما نسبته (٤٢%) من الطلاب. وهناك الكثير من الدراسات التي توصي بضرورة تخفيف حمل الطالب اليومي في حقيبته المدرسية لأقل من (١٠%) من وزنه.

دفعت هذه الدراسات وغيرها من التوجهات التربوية إلى استحداث مبادرات في مناطق مختلفة من العالم لاستبدال محتوى الحقيبة المدرسية أو جزء منها على الأقل بجهاز حاسب محمول أو جهاز حاسب لوحي يتضمن المحتوى التعليمي الذي يدرسه الطالب، وخصوصاً الكتب الورقية الثقيلة التي يتجاوز وزنها (٣٠%) من وزن الطالب في بعض الأحيان وخصوصاً في المدارس الابتدائية.

## ٣. نظام إدارة التعلم:

تعرضنا سابقاً للحديث عن نظام إدارة التعلم وأهم مميزاته وخصائصه والخدمات التي يقدمها، ويعتبر نظام إدارة التعلم من الممارسات واسعة الانتشار في المؤسسات التعليمية، مع تفاوت نسبة الفاعلية من مبادرة إلى أخرى، ولكنه ما يزال من التطبيقات الملائمة لتحقيق مستوى متقدم في توظيف التقنية في التعليم، إذا ما تمت إدارته ودمج عملياته بالعمليات الأساسية في المؤسسة بصورة متدرجة ومخطط لها بعناية.

يسهم نظام إدارة التعلم بتعزيز قدرة المعلم على إدارة الواجبات والأنشطة غير الصفية بصورة كبيرة، ويسهل عليه كذلك مراعاة الفروق الفردية في هذه الأنشطة، كما أنه يسهل عليه تقويم تعلم الطلاب ومتابعة أدائهم حيث إن عمليات التقويم يمكن أن تتم بصورة إلكترونية أوتوماتيكية دون

(١) Saleem A. A. and Others, A Study of School Bag Weight and Back Pain among Primary School Children in Al-Ahsa, Saudi Arabia, 30/1/2016, Epidemiology: Open Access

تدخل المعلم.

كما أن نظام إدارة التعلم يمكن الطالب من البقاء على تواصل مع المقررات التي يدرسها وواجباته غير الصفية وأنشطة التعلم بشكل دائم.

ولعل من أبرز ثمرات استخدام نظام إدارة التعلم التقليل من استهلاك الأوراق، وإمكانية أرشفة مواد وأنشطة التعلم وتخزينها لفترة طويلة من الزمن.

#### ٤. بيئة التعلم الافتراضية:

يقوم بعض مبادرات توظيف التقنية في التعليم على إيجاد بيئة تعلم افتراضية تجمع المعلم بالطلاب بصورة متزامنة مع اختلاف مواقعهم، وتستخدم هذه البيئة غالبًا في تقديم المحاضرات والتدريب عن بعد كما أنها ملائمة في الحالات التي يتوجب فيها على الطالب إثبات إتقانه للحفظ والأداء. وتعتمد هذا المبادرات بشكل أساس على توفير أحد تطبيقات القاعات الدراسية الافتراضية.

### سمات المبادرة الناجحة:

يتطلب توظيف التقنية في التعليم تخطيطًا واعيًا يتضمن وضع الإطار العام للمبادرات والممارسات المستهدفة، وتوفير الممكنات والموارد اللازمة لها، وتحديد مؤشرات الأداء المناسبة للتحقق من مدى نجاحها وإمكانية استدامتها، ويمكننا هنا أن نصنف عددًا من المجالات التي يمكن وضع مؤشرات الأداء في ضوءها.

#### ١. الفاعلية:

من المهم أن نتحقق بشكل مستمر من أن عمليات توظيف التقنية في التعليم تؤدي إلى النتائج المستهدفة وتسهم بشكل واضح في إحداث التغيير المرغوب. ويمكن التحقق من فاعليتها من خلال قياس أثرها في كل من الجوانب التالية:

○ تعزيز التواصل:

حيث يتوقع من ممارسات توظيف التقنية في التعليم أن تسهم في تعزيز التواصل بين المعلم والطالب من خلال تقليل القيود التي تحد منه، ورفع جودته وتأثيره الإيجابي، ولا يقتصر التواصل في هذا السياق على التوجيهات والاستجابة لها، بل يتعداه إلى إحداث تغيير في دور المعلم وتعزيز الاتجاهات التي تجعله موجهًا ومرشدًا للطالب وميسرًا للمعرفة.

○ تعزيز قدرة العمليات:

يتوقع من ممارسات توظيف التقنية في التعليم أن تسهم في تعزيز قدرة العمليات بمختلف أنواعها في المؤسسة التعليمية لتحقيق أهدافها في وقت أقصر وبجودة أعلى ومع شريحة أوسع من الطلاب، وللتحقق من نجاحها في تحقيق الهدف المرجو منها فلا بد من قياس أثرها بموضوعية.

○ تحدم الأهداف المنهجية:

من المتوقع أن تسهم الممارسات الناجحة لتوظيف التقنية في التعليم في تحقيق الأهداف المنهجية بدرجة عالية، ويتوجب التحقق من أمرين لتحديد مدى نجاحها في هذا المجال، إذ لا بد من التأكد أولاً من قبولية الأهداف المنهجية بصورة تجعلها قابلة للتفاعل مع توظيف التقنية في التعليم، ومن ثم ينبغي أن نقيس مدى تحققها، وأثر توظيف التقنية في التعليم في تحسين النتائج والمخرجات.

○ تسهم في تحقيق أهداف الدارسين:

يسهم توظيف التقنية في التعليم في فتح الآفاق أمام الطلاب، ورفع الكثير من القيود التي تحد من قدرتهم على تحقيق أهدافهم التي تتجاوز الأهداف المنهجية في كثير من الأحيان، ويتوجب التحقق من مدى نجاح المبادرة في هذا الجانب من خلال قياس أثر توظيف التقنية في التعليم في تحقيق أهداف الدارسين.

## ٢. الواقعية:

من أهم سمات المبادرة الناجحة لتوظيف التقنية في التعليم أن تكون خالية من التصورات غير القابلة للتحقيق، أو تلك التي تخالف المبادئ والأسس القائمة، ولا يتوقع منها أن تحدث الفرق المرغوب في البيئة والعمليات. ولتحقق من واقعية المبادرة لا بد من دراستها من الجوانب التالية:

- إمكانية التطبيق.
- التوافق مع السياسات العامة.
- وفرة الممكنات.

## ٣. التكلفة المعتدلة:

تعد التكلفة أحد أهم العناصر التي تتم دراستها لاتخاذ قرار بتوظيف التقنية في التعليم، ويجدر الذكر بأن هنالك اعتقادًا سائدًا لدى الكثير من المستثمرين في قطاع التعليم ومن يرسمون سياساته بأن تكلفة هذه المبادرات عالية مقارنة بالمردود، ويرى البعض في هذا مبررًا لإحجام الكثير من المؤسسات التعليمية عن توظيف التقنية في التعليم.

عند الحديث عن التكلفة لا بد أن نشير إلى أن المعيار هو القيمة مقابل المال، وليس بالضرورة أن يكون انخفاض التكاليف مؤشرًا إيجابيًا، بل لا بد من أن نقيس فعالية الإنفاق والعائد الفعلي منه. وعليه فإنه ينبغي أن تتسم المبادرة الناجحة لتوظيف التقنية في التعليم بضبط التكاليف وإيجاد التوازن بين الإنفاق والعائد، ولا بد من وجود المبررات المعقولة والمقبولة عند إعداد الموازنات والتخطيط للموارد المالية. وينبغي كذلك التنبه إلى وجود نوعين من التكاليف هما:

- تكاليف تأسيس واستحداث المبادرة وتطبيقاتها.
- تكاليف التشغيل المستمرة.

١. اجمع أشهر التعريفات لمفهوم توظيف التقنية في التعليم (دمج التقنية في التعليم) من مصادرها، واكتب ملخصاً حول النقاط المشتركة بينها والاضافات التي تميز كل واحد منها عن الآخر بما لا يزيد عن صفحتين.
٢. قم بإعداد تصور حول كيفية استثمار التقنية وتوظيفها في تحسين العمليات المختلفة في المؤسسة التعليمية التي تديرها بما لا يزيد عن ثلاث صفحات.
٣. كيف يمكن لتوظيف التقنية بالتعليم أن يسهم في تحسين عمليات التقويم؟ اعرض رأيك من خلال حالة تطبيقية واقعية أو مفترضة بما لا يزيد عن صفحة واحدة.
٤. شارك زملاءك في المجموعة بتصميم وحدة تعليمية توظف فيها التقنية بحيث تحقق الأهداف المرجوة من توظيف التقنية في التعليم. وناقش مع زملائك الفوائد المتحققة.
٥. برأيك، ما مدى توفر التجهيزات التقنية في المدارس القرآنية؟ وما مدى ملائمتها للغرض الذي وجدت من أجله؟
٦. بالاستفادة مما تم عرضه في هذه الوحدة وبالاطلاع على المصادر المتنوعة كالكتب وشبكة الإنترنت؛ قم بتصميم خطة لتوظيف التقنية في المدرسة القرآنية، بحيث تتضمن الخطة العناصر الأساسية كافة: التصور العام والرؤية، المنهجيات، الموارد، البرامج والمشاريع، التوقيت الزمني، آليات التقويم ومؤشرات الأداء.

## مصادر التعلم:

١. غسان الجابري، المرجع الأساسي لدمج التقنية بالتعليم، الإصدار الأول، ٢٠١٦.
٢. أحمد عبد المحسن حكيم، عبد الحافظ مُجّد سلامة، عادل السيد سرايا، وعبد اللطيف أبو اليسر زينو. (١٤٢٦هـ). حقبة تدريبية في مجال دمج التقنية في التعليم. الرياض: وزارة التربية والتعليم.
3. Delannoy, F. (2000). Teacher training or lifelong professional development? Worldwide trends and challenges. TecKnowLogia, 2(6), 10–13. Knowledge Enterprise.
4. Vikashkumar Jhuree. (2005). Technology integration in education in developing countries: Guidelines to policy makers. International Education Journal, 6(4), 467–483.

س ١: حدد فيما إذا كانت العبارات الآتية صحيحة أو خاطئة:

١. عمليات توظيف التقنية في التعليم ينبغي أن تتم بمعزل عن نظريات التعلم والعمليات التربوية الأخرى.

( )

٢. رسم الإطار المناسب لتوظيف التقنية في التعليم هو أحد واجبات قيادة المؤسسة التعليمية.

( )

٣. تسهم التقنية في تحقيق أهداف العملية التعليمية بجودة أعلى من شريحة أوسع من المتعلمين في وقت

أقل.

٤. من أهم أهداف توظيف التقنية في التعليم تقييد تعلم الدارسين بالمقررات الدراسية المطبوعة.

( )

٥. تسهم التقنية في رفع درجة الموثوقية في البيانات.

٦. يتسبب تحديد الرؤية في بداية مبادرة توظيف التقنية في التعليم بتقييد الإبداع وحفظ مستوى النتائج

المتحققة.

( )

٧. يسهم استخدام شبكات الحاسب الآلي في خفض تكاليف البنية التقنية في المؤسسة.

( )

س ٢: ينطوي مصطلح توظيف التقنية في التعليم على ممارسات إجرائية في مجالات متعددة، حدد هذه

المجالات، وأعط مثلاً واحداً على كل منها:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س٣: من أبرز ممارسات توظيف التقنية في التعليم تلك الممارسات المرتبطة بتحسين عمليات التعلم،  
أعط مثلاً على دور التقنية في تحسين العمليات التالية:

١. المنهج وموارد التعلم.

.....  
.....

٢. أنشطة التعلم.

.....  
.....

٣. أساليب وطرق التدريس.

.....  
.....

٤. عمليات تقويم التعلم.

.....  
.....

٥. استراتيجيات التدريس.

.....  
.....

٦. إدارة الموقف التعليمي.

.....  
.....

س ٤: ناقش الحالة الدراسية (ص ٣٦) من حيث:

● جودة التخطيط للدرس.

.....  
.....

● واقعية النشاط التعليمي وقابليته للتنفيذ.

.....  
.....

● النتائج المتوقعة مقارنة بالطريقة التقليدية لتنفيذ النشاط.

.....  
.....

● صمم نشاطاً تعليمياً يستثمر توظيف التقنية في التعليم، على غرار الحالة الدراسية.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

س ٥: كيف تسهم التقنية في تحسين العمليات الإدارية الآتية في المؤسسة التعليمية؟

أ. إدارة الموارد المالية.

.....

ب. إدارة الموارد البشرية.

.....

ج. إدارة التنظيم المؤسسي.

.....

د. إدارة عمليات الدعم المؤسسي.

.....

س ٦: من أبرز مقومات مبادرات توظيف التقنية في التعليم وضوح الرؤية والأهداف، ناقش مفهوم الرؤية في هذا السياق، وبين أهم العناصر التي يتكون منها:

.....

.....

.....

.....

.....

س٧: اذكر أهم الأنشطة والممارسات القيادية في مبادرات توظيف التقنية في التعليم.

.....

.....

.....

.....

س٨: تعد التجهيزات التقنية من أهم الموارد الأساسية لتوظيف التقنية في التعليم، اذكر أربعة منها وناقش دورها في دعم عمليات توظيف التقنية في التعليم:

.....

.....

.....

س٩: يقدم نظام إدارة التعلم خدمات أساسية، اذكرها:

.....

.....

.....

.....

س ١٠ : من واقع المؤسسة التعليمية التي تديرها، أي من أنواع أنظمة إدارة التعلم تفضل؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

س ١١ : ما استخدامات تطبيقات التأليف الإلكتروني؟

.....

.....

.....

.....

س ١٢ : تعد تطبيقات المحتوى الرقمي من الموارد الأساسية لتوظيف التقنية في التعليم، اذكر خمسة أنواع منها، وناقش دورها في دعم عمليات توظيف التقنية في التعليم.

.....

.....

.....

.....

س ١٣ : اختر حالة تطبيقية لتوظيف التقنية في التعليم في إحدى المدارس القرآنية، وقيمها من حيثيات التالية:

الفاعلية

الواقعية

التكاليف

عوامل النجاح

س ١٤ : وظّف المفاهيم التي درستها في هذه الوحدة في التخطيط لتوظيف التقنية في التعليم في المؤسسة التعليمية التي تديرها، واحرص على أن تتضمن الخطة العناصر التالية:

- التصور الشامل (الرؤية).
- الإطار العام لعملية الدمج المستهدفة.
- الموارد التي ستوظفها.
- البرامج والمشاريع.
- الخطة التنفيذية.



## الوحدة الثانية

التطبيقات المكتبية  
وخدماتها



## أهداف الوحدة:

يُتوقع من الدّارسة بعد إنائها هذه الوحدة أن:

- تصنّف البرامج والتطبيقات وفق الغرض منها.
- تمارس تحرير النصوص باستخدام البرامج الحاسوبية في المدرسة القرآنية بكفاءة.
- تمارس الجداول الإلكترونية باستخدام البرامج الحاسوبية في المدرسة القرآنية بكفاءة.
- تمارس إعداد العروض التقديمية باستخدام البرامج الحاسوبية في المدرسة القرآنية بكفاءة.
- تظهر اهتمامًا في توظيف البرامج والتطبيقات في المدارس القرآنية.

## مفردات الوحدة:

- تصنيف التطبيقات التقنية والبرمجيات.
- التطبيقات المكتبية واستخداماتها.
- محرر النصوص (Microsoft Word).
- برنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel).
- برنامج العروض التقديمية (Microsoft Powerpoint).

## عدد المحاضرات:

٨ محاضرات.

## تمهيد:

على الرغم من انتشار أعداد كبيرة من التطبيقات والبرامج الحاسوبية وتنوعها، إلا أن هنالك بعض التطبيقات الأساسية التي تستخدم لتنفيذ بعض المهام المكتبية الأساسية كتحرير النصوص والجداول الإلكترونية وغيرها من التطبيقات والبرامج.

ستتعرف في هذه الوحدة إلى أهم تصنيفات البرامج والتطبيقات ومجالات استخدامها والغرض منها، وأنواعها الأساسية وأمثلة على كل نوع منها. وقد تم تخصيص ثلاثة فصول من هذه الوحدة لتناول التطبيقات المكتبية الأساسية بالتفصيل من خلال حالة تطبيقية، حيث سنتناول برنامج تحرير النصوص (Microsoft Word) وأهم المهارات التي يمكن تطبيقها من خلاله وكيفية الاستفادة منه في الأعمال المكتبية، وبرنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel) وكيفية الاستفادة منه في إعداد الجداول بمختلف أنواعها وتطبيق المعادلات والصيغ وغيرها من المهارات التي تسهل على القائد التربوي التعامل مع البيانات وخصوصاً الرقمية منها، وكذلك برنامج العروض التقديمية (Microsoft Powerpoint) والمهارات التي تمكن القائد التربوي من إعداد العروض التقديمية وعرضها أمام الجمهور.

ويتوقع منك في نهاية هذه الوحدة أن تكون قادراً على استخدام هذه البرامج والتطبيقات في تنفيذ الكثير من المهام المكتبية بصورة رقمية وبجودة عالية.

## أولاً: تصنيف التطبيقات التقنية والبرمجيات:

يتطلب تشغيل جهاز الحاسب والأجهزة الذكية الأخرى وجود مجموعة من البرمجيات (software) التي تقوم بتشغيلها. وعملياً فإنه لا يمكن تشغيل هذه الأجهزة والاستفادة منها البتة دون وجود هذه البرمجيات. ويعرّف البرنامج الواحد بأنه مجموعة من التعليمات والأوامر المكتوبة بلغة الآلة، والتي توجّه جهاز الحاسب لحل مشكلة والحصول على نتائج<sup>(١)</sup>. وهذا ينطبق أيضاً على الأجهزة الذكية المتنوعة. هنالك نوعان أساسان من البرامج، هما:

### ١. نظام التشغيل (Operating System):

يتكون نظام التشغيل من التعليمات والأوامر البرمجية الأساسية التي تتحكم بمكونات جهاز الحاسب وتنظم عملها لتنفيذ مهمة متكاملة. وهو برنامج أساس لا يمكن تشغيل جهاز الحاسب أو الأجهزة الذكية دون وجوده، كما أنه هو الأساس الذي يشكل البيئة الملائمة لتشغيل التطبيقات الأخرى. ومن أشهر أنظمة التشغيل المتوفرة في الأسواق:

أ- ويندوز (Windows) بمختلف إصداراته:

وهو نظام تشغيل تنتجه شركة مايكروسوفت (Microsoft) لأجهزة الحاسب المتنوعة.

ب- لينكس (Linux) بمختلف إصداراته:

وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر ومجاني في الأساس، استثمرته شركات عدة وطورته وأصدرته تحت مسميات عدة أشهرها (Ubuntu) و (Fedora)، وهو مخصص لأجهزة الحاسب بشتى أنواعها.

ج- ماك (Max OS):

وهو نظام تشغيل تنتجه شركة أبل (Apple)، وهو خاص بأجهزة الحاسب التي تنتجها فقط.

د- أبل (iOS):

(١) <http://www.businessdictionary.com/definition/program.html>

وهو نظام تشغيل خاص بالأجهزة الذكية التي تنتجها شركة أبل مثل الآيفون والآيباد والآيبود.  
هـ- أندرويد (Android):

وهو نظام تشغيل مجاني ومفتوح المصدر أنتجته شركة جوجل (Google)، وقد انتشر هذا النظام في الكثير من الجوالات والأجهزة الذكية.  
تشارك أنظمة التشغيل المتنوعة في عدد من الخصائص والخدمات التي تقدمها للمستخدم من أهمها:

- أ. واجهة المستخدم.
- ب. إدارة الذاكرة.
- ت. نظام الملفات.
- ث. إدارة عمليات الإدخال والإخراج.
- ج. إدارة اتصالات الشبكة.
- ح. إدارة الأجهزة المتصلة.
- خ. إدارة موارد النظام.
- د. إدارة الأمن وصلاحيات الوصول.
- ذ. إدارة ترتيب وأولوية تنفيذ البرامج والعمليات.

## ٢. البرنامج التطبيقي (Application):

يتألف البرنامج التطبيقي من مجموعة من التعليمات والأوامر البرمجية المعدة خصيصًا لتنفيذ مهمة أو عدد من المهام ذات الطابع المشترك. ويؤدي البرنامج التطبيقي دورًا مساندًا، ويمكن المستخدم من استخدام جهاز الحاسب أو الجهاز الذكي لتنفيذ بعض الأعمال الخاصة. فعلى سبيل المثال: لو أراد المستخدم استخدام جهاز الحاسب لتحرير بعض النصوص وتنسيقها تمهيدًا لطباعتها فإن نظام

التشغيل لن يمكنه من القيام بهذا العمل بالصورة المناسبة، ولذلك فإنه بحاجة إلى برنامج إضافي يقوم بدور محرر النصوص الذي يصنف برنامجًا تطبيقيًا. وعلى هذا فإن أهمية وضرورة وجود البرامج التطبيقية في جهاز الحاسب أو الجهاز الذكي تعتمد على الحاجة إليها، ومن الجدير بالذكر أن عدم وجودها لن يمنع جهاز الحاسب من العمل، ولكنه يجد من إمكانية الاستفادة منه بالصورة المطلوبة. وتصدر الإشارة هنا إلى أن البرنامج التطبيقي قد يعمل على نظام تشغيل دون آخر، ولذلك تهتم الشركات المنتجة لهذه البرامج والتطبيقات بإصدار نسخ عدة منها تتوافق مع أكثر من نوع من الأجهزة وأنظمة التشغيل.

يمكن تصنيف البرامج التطبيقية وفق معايير ومنطلقات عدة، إذ يمكن تصنيفها وفق نوع الجهاز الذي تعمل عليه، كما يمكن تصنيفها وفق الدور والمهمة التي يمكن تنفيذها من خلالها. وفي هذه الوحدة سنعمل على تصنيف هذه التطبيقات والبرامج وفق الغرض منها بما يخدم الشريحة المستهدفة في هذا الكتاب. فمن أهم أصناف التطبيقات والبرامج:

- أ. التطبيقات المكتبية.
- ب. التطبيقات التعليمية.
- ج. تطبيقات التخطيط وإدارة المشاريع.
- د. تطبيقات إدارة التفكير والمعرفة ومحركات البحث.
- هـ. تطبيقات إدارة الوقت والمهام وفرق العمل.
- و. تطبيقات التواصل الاجتماعي والمهني.



ما البرامج التطبيقية التي تستخدمها بشكل دائم، وما الفوائد التي تحصل عليها نتيجة استخدامها لها؟

.....

.....

.....

.....

.....

\* \* \*

## ثانياً: التطبيقات المكتبية واستخداماتها:

تطلق تسمية التطبيقات المكتبية على صنف من البرامج والتطبيقات التي تستخدم لتنفيذ المهام والأعمال المساندة كتحرير النصوص والجداول الإلكترونية والعروض التقديمية وكذلك إدارة قواعد البيانات البسيطة، وهي من أشهر البرامج والتطبيقات وأكثرها انتشاراً واستخداماً. وقد انتشر استخدام هذه التطبيقات في التعليم في مجالات عدة أهمها:

### ● تحرير النصوص:

حيث تستخدم البرامج المكتبية لإنشاء الملفات وإدخال النصوص إليها، وإجراء التنسيقات عليها، كضبط أنواع الخطوط المستخدمة وأحجامها وألوانها، وضبط الفقرات والمسافات بينها ومحاذاتها، وكذلك إثرائها بالصور والأشكال المتنوعة، تمهيداً لنشرها أو طباعتها أو غيرها من الأغراض. ومن أبرز مجالات استخدام تطبيقات تحرير النصوص في المؤسسة التعليمية:

- إعداد المراسلات الإدارية.
- إعداد النماذج بمختلف أنواعها.
- تحرير الخطط الإدارية وخطط للتدريس.
- إعداد أوراق العمل والاختبارات الورقية والنماذج.

### ● إعداد الجداول الإلكترونية:

تستخدم البرامج المكتبية لتنظيم البيانات في جداول وتسهيل إجراء العمليات الحسابية عليها، وهو ما يسهل عمليات استخراج النتائج وفرزها، وكذلك تحويلها إلى رسوم بيانية تسهل قراءتها وإصدار الأحكام بشأنها. ومن أبرز مجالات استخدام تطبيقات الجداول الإلكترونية في المؤسسة التعليمية:

- إعداد جداول متابعة المهام والأعمال.
- إعداد جداول نتائج الطلاب.
- إعداد جداول الحضور والغياب.

### ● إعداد العروض التقديمية:

تتكون العروض التقديمية في شكلها القياسي من عدد من الشرائح التي يمكن عرضها بصورة متسلسلة وتتضمن محتويات متنوعة كالنصوص والصور والوسائط المتعددة والروابط وغيرها من المكونات، وتمتاز بإمكانية إضافة التأثيرات الصوتية والحركات إلى هذه العناصر لتقديم المحتوى المطلوب بصورة احترافية وجاذبة. ومن أبرز استخدامات العروض التقديمية في المؤسسات التعليمية:

- إعداد الوسائل المساندة لأنشطة التدريس.
- عرض النتائج والتقارير للمستفيدين وأصحاب المصلحة.
- عرض المبادرات والأفكار والمشاريع الجديدة.
- إعداد الوسائل المساندة لتدريب العاملين.

### ● إدارة قواعد البيانات:

قاعدة البيانات عبارة عن كمية من البيانات يتم تخزينها بصورة تسهل على البرامج المختلفة الوصول إليها واستخلاص المعلومات منها. حيث تهتم المؤسسات بمختلف أنواعها بإيجاد قاعدة بيانات لحفظ البيانات التي تحتاجها لإدارة وتشغيل عملياتها الأساسية. ومن أبرز البيانات التي تهتم المؤسسة التعليمية بالاحتفاظ بها:

- بيانات الطلاب الأساسية.
- بيانات العاملين الأساسية.
- نتائج التحصيل ودرجات الطلاب.
- بيانات وعناوين الاتصال.

وللاستفادة من قاعدة البيانات بالصورة الملائمة فإنه لا بد من وجود برنامج خاص لإدارتها وهو ما يطلق عليه (نظام إدارة قاعدة البيانات). حيث يقدم هذا النظام الكثير من الخدمات، أهمها:

- تصميم الجداول الملائمة لحفظ البيانات.

○ إدخال البيانات إلى الجداول والحقول الملائمة.

○ استرجاع بعض البيانات عند الحاجة إليها من خلال كتابة استعلامات بلغة خاصة.

بالإضافة إلى بعض الخدمات الاختيارية التي تتوفر في أنظمة دون أخرى، مثل:

○ إنشاء التقارير حسب الحاجة.

○ إنشاء النماذج المستخدمة في إدخال البيانات.

في هذه الوحدة سنتعرف إلى مجموعة من التطبيقات المكتبية بصورة تفصيلية، وقد وقع الاختيار على مجموعة من هذه التطبيقات تنتجها شركة مايكروسوفت (Microsoft) ضمن حزمة واحدة، هي حزمة البرامج المكتبية (Microsoft Office)، وتم اختيار هذه المجموعة تحديداً نظراً لانتشارها الواسع ولأنها تضمن تطبيقاً ملائماً للمجالات الأربعة التي تم استعراضها.

### مجموعة البرامج المكتبية (Microsoft Office):

تتكون هذه المجموعة من مجموعة من البرامج، وقد تم إطلاق أول إصدار منها عام ١٩٨٨م، وقد تضمن هذا الإصدار ثلاثة برامج فقط هي محرر النصوص (Microsoft Word)، وبرنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel)، وبرنامج العروض التقديمية<sup>(١)</sup> (Microsoft Powerpoint). ومن ثم عملت مايكروسوفت على تحديث هذه المجموعة بشكل مستمر وأصدرت إصدارات عدة أحدثها حتى تاريخ كتابة هذه الوحدة هو الإصدار (Office 2014). ومن أهم مزايا استخدام هذه المجموعة من البرامج المكتبية:

- وفرة الإجراءات التي يمكن تنفيذها باستخدام كل تطبيق كما سيتضح عند الحديث عن كل منها بالتفصيل.
- التحديثات الدورية وهو ما يضمن خلوها من العيوب وإصلاح المشاكل بصورة دائمة.
- انتشارها الواسع يسهل من تبادل الملفات وإمكانية استعراضها والتعديل عليها من قبل أشخاص

<sup>(١)</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Office](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Office)

آخرين.

- الواجهة الرسومية المميزة التي تسهل على المستخدم تنفيذ الإجراءات والوصول إليها بسهولة.
- متوافقة مع أنظمة التشغيل التي تنتجها شركة مايكروسوفت والتي تعد من أكثر أنظمة التشغيل انتشارًا.

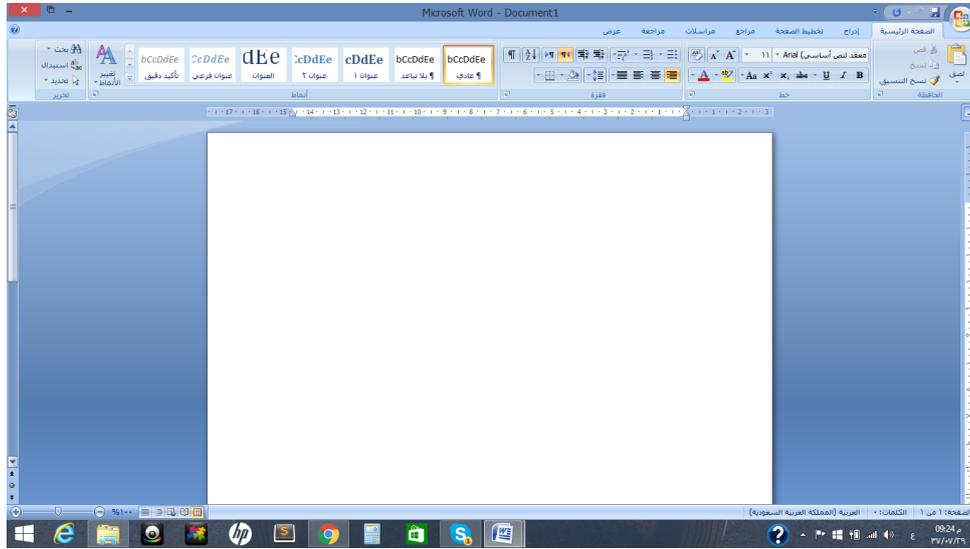
● سهولة الاستخدام وهو ما يسهل تعلمها وتعليمها.

- التكامل، حيث إنها تضم عددًا من البرامج لاستخدامات متعددة ففيها محرر نصوص، وبرنامج جداول إلكترونية، وبرامج عروض تقديمية، وبرنامج إدارة قواعد بيانات، وهذا يمكن المستخدم من نقل المحتوى بين هذه التطبيقات واستكمال العمل عليه عند الحاجة.

وفي هذه الوحدة سنستعرض أربعة من البرامج الأساسية في هذه المجموعة يكثر استخدامها في المؤسسات التعليمية.

\* \* \*

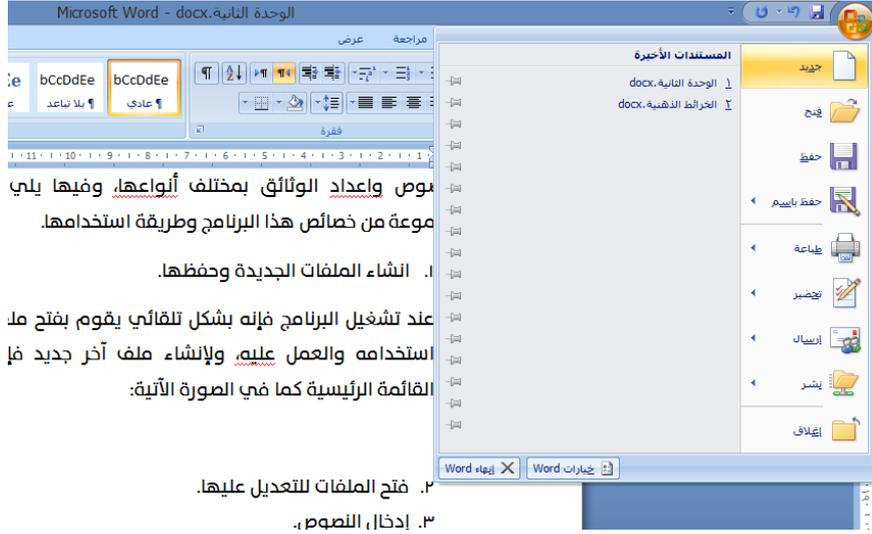
## محرر النصوص Microsoft Word



يعتبر هذا البرنامج من أكثر محررات النصوص شهرة وانتشاراً ويمتاز بالكثير من الخصائص والميزات التي يمكن للمستخدم الاستفادة منها في تحرير النصوص وإعداد الوثائق بمختلف أنواعها، وفيها يلي سنتعرف إلى مجموعة من خصائص هذا البرنامج وطريقة استخدامها.

### ١. إنشاء الملفات الجديدة وحفظها:

عند تشغيل البرنامج فإنه بشكل تلقائي يقوم بفتح ملف جديد يمكنك استخدامه والعمل عليه، ولإنشاء ملف آخر جديد فإنك ستستخدم القائمة الرئيسة كما في الصورة التالية:

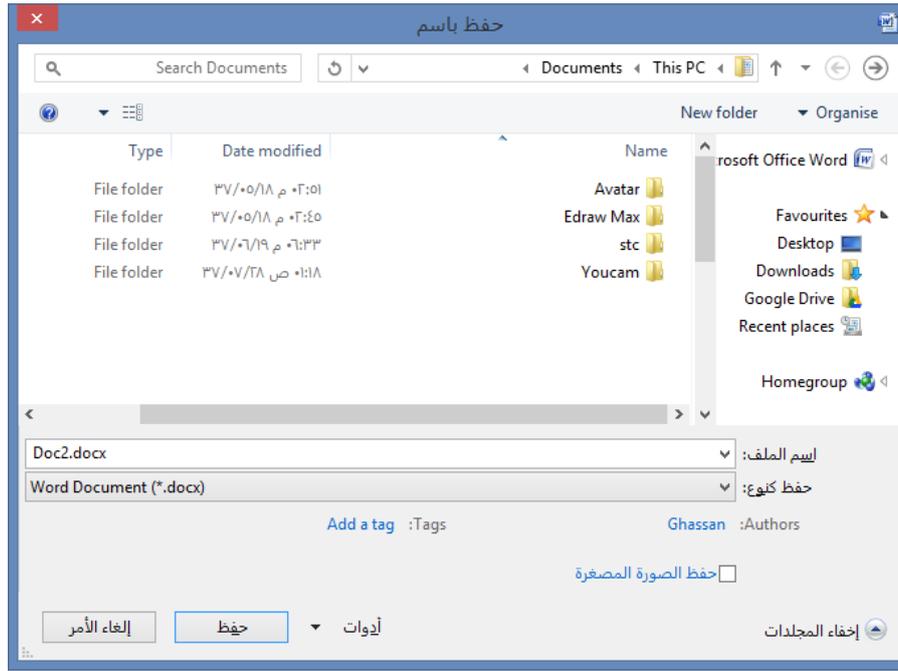


فكما يتضح من الصورة فإن النقر على مفتاح القائمة الرئيسية في الزاوية العلوية اليمنى من البرنامج سيظهر لك قائمة فيها عدد من الخيارات أحدها هو (جديد)، وبالنقر على جديد، سيقوم البرنامج بإنشاء ملف جديد فارغ يمكنك استخدامه والعمل عليه.

كما يمكنك استخدام القائمة نفسها لحفظ الملف، وكما تلاحظ فإن هنالك خيارين في القائمة للحفظ هما:

#### أ. حفظ:

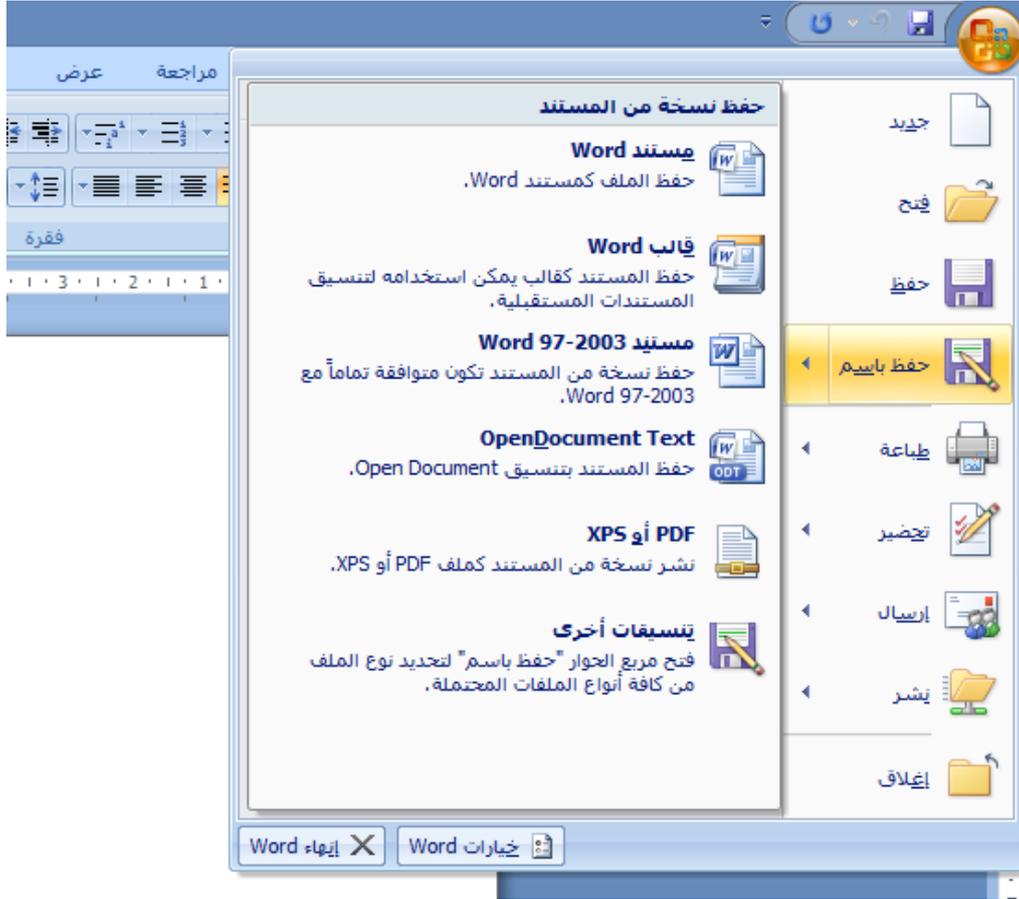
يستخدم هذا الخيار لحفظ الملف بالصيغة والمواصفات الأصلية نفسها التي يستخدمها البرنامج بحيث يمكن الرجوع إلى الملف لاحقاً للتعديل عليه حسب الحاجة باستخدام البرنامج نفسه والإصدار ذاته. وبالنقر على هذا الخيار يظهر مربع حوار يطلب من المستخدم تحديد المكان الذي يرغب بحفظ الملف فيه ويطلب كذلك اسم الملف المراد استخدامه، كما هو موضح في الصورة التالية:



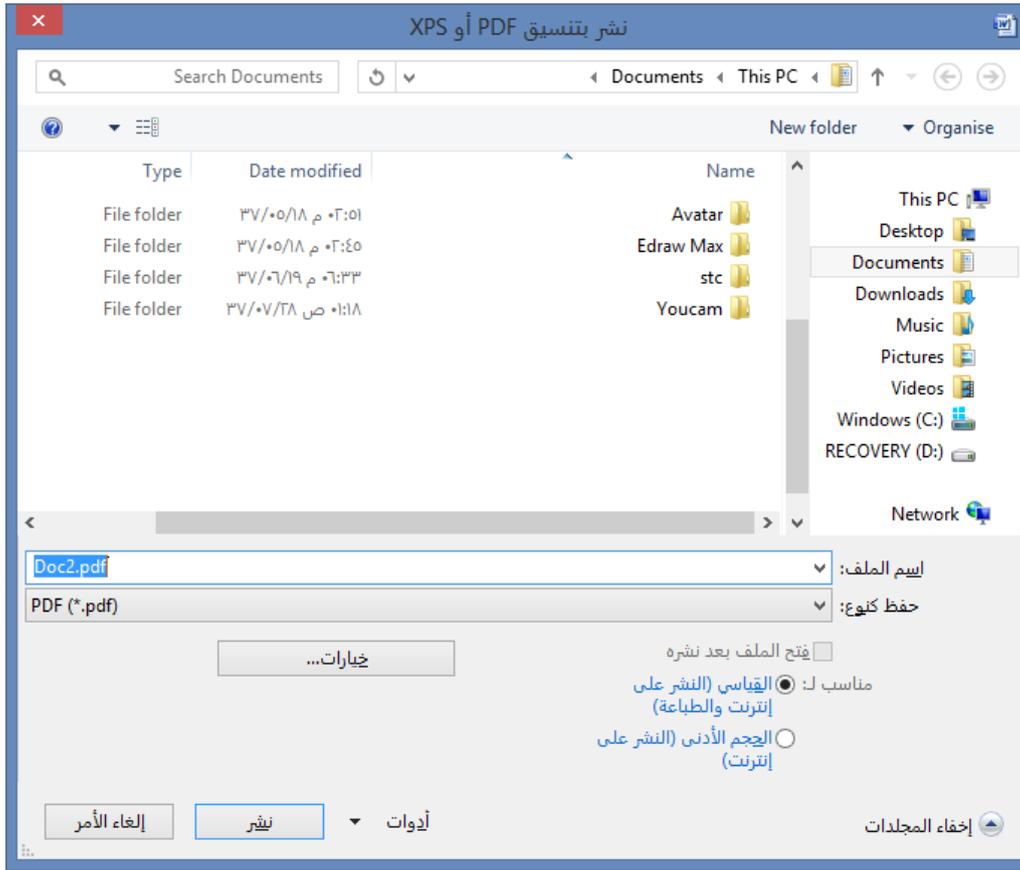
بعد تحديد موقع الحفظ وإدخال الاسم المطلوب يمكنك أن تكمل عملية الحفظ بالنقر على زر (حفظ) في أسفل مربع الحوار.

### ب. حفظ باسم:

يستخدم هذا الخيار لحفظ الملف بصيغة مغايرة للصيغة الأصلية، كأن يحفظ الملف بصيغة (PDF) غير القابلة للتعديل تمهيداً لإرساله إلى جهات أخرى، أو لحفظ الملف بصيغة تتناسب مع الإصدارات الأقدم من البرنامج، بحيث يمكن التعديل عليها لاحقاً باستخدام إصدارات أقدم من البرنامج نفسه. وبتحريك مؤشر الفأرة إلى هذا الخيار تظهر لك الخيارات وأنواع الملفات التي يمكنك أن تحصل عليها كما هو مبين في الصورة التالية:



ومن أكثر هذه الخيارات استخدامًا الخيار الثالث (مستند Word 97-2003) والذي يمكنك من حفظ الملف بصيغة تجعله قابلاً للاستخدام من خلال الإصدارات الأقدم، وكذلك الخيار الخامس (PDF أو XPS) الذي يمكنك من حفظ الملف بصيغة (PDF) غير القابلة للتعديل. عند اختيار نوع الملف المستهدف يظهر لك مربع حوار يطلب منك تحديد اسم الملف وموقع الحفظ كما هو مبين في الصورة التالية:



باستخدام برنامج تحرير النصوص (Microsoft Word) ، أنشئ ملفًا جديدًا  
تمهيدًا لإعداد ورقة عمل لاجتماعك المقبل مع فريق العمل. احفظ الملف بالاسم

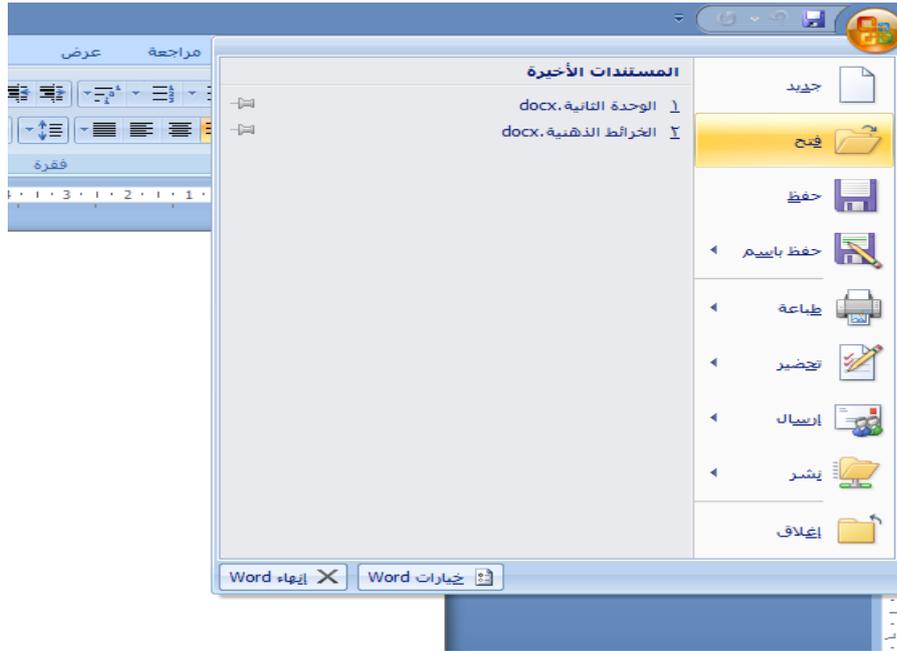


الذي تريد وأغلق الملف.

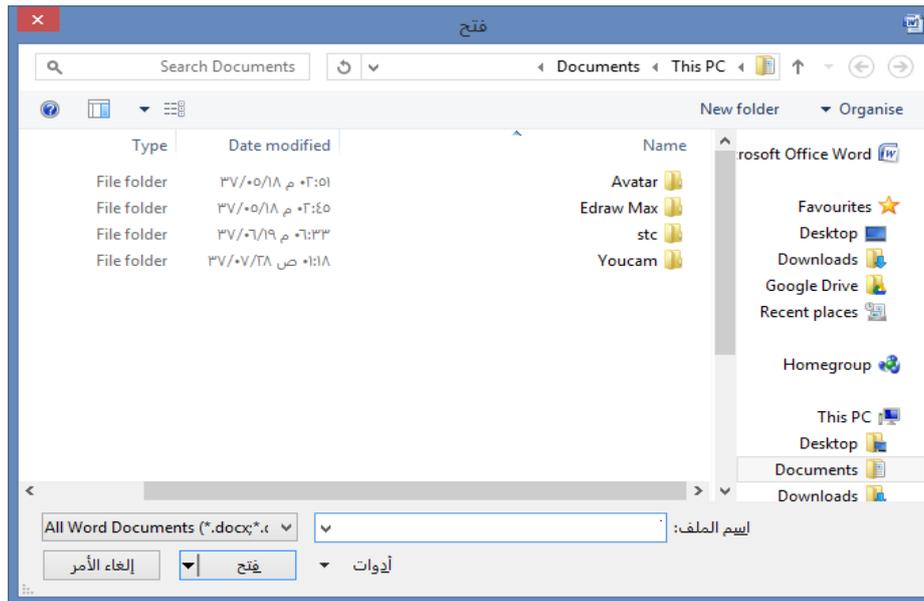


## ٢. فتح الملفات للتعديل عليها:

يمكنك استخدام القائمة الرئيسية لفتح ملف تم حفظه في وقت سابق لإكمال العمل عليه، وذلك  
باختيار (فتح) من القائمة كما هو مبين في الصورة التالية:



عند اختيار (فتح) من القائمة يظهر لك مربع حوار يطلب منك تحديد الملف الذي ترغب بفتحه ويمكنك من التنقل بين الملفات المخزنة في أماكن عدة حتى تتمكن من تحديد موقع الملف تمامًا وتقوم بفتحه كما هو مبين في الصورة التالية:



### ٣. إدخال النصوص:

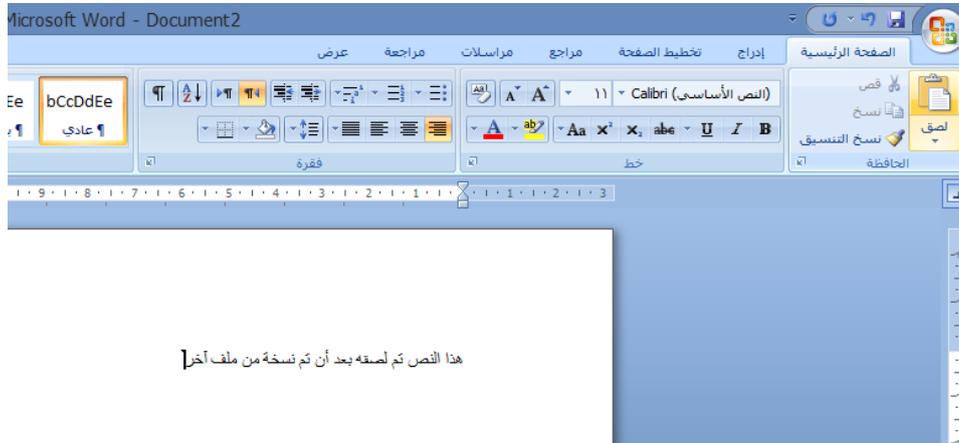
يتم إدخال النصوص إلى الملف بطريقتين أساسيتين هما:

أ. الإدخال المباشر من خلال لوحة المفاتيح:

حيث يتم إدخال النصوص من خلال كتابتها مباشرة واستخدام المفاتيح الأساسية المساندة لعملية الإدخال كمفتاح (Enter) لبدء سطر جديد، ومفتاح (backspace) لمسح نص والكتابة من جديد.

ب. نسخ النصوص من مصادر أخرى ولصقها في الصفحة:

نحتاج أحياناً إلى نقل النصوص من ملفات أخرى أو من مواقع على شبكة الإنترنت مثلاً، وتنفيذ عمليات التحرير والتنسيق عليها، وهذا متاح في هذا البرنامج، فبعد أن تقوم بنسخ النص من مصدره كل ما عليك فعله هو نقل المؤشر إلى الموقع المطلوب ضمن الصفحة، ومن ثم النقر على زر اللصق الموجود في الشريط العلوي من البرنامج كما هو مبين في الصورة التالية:



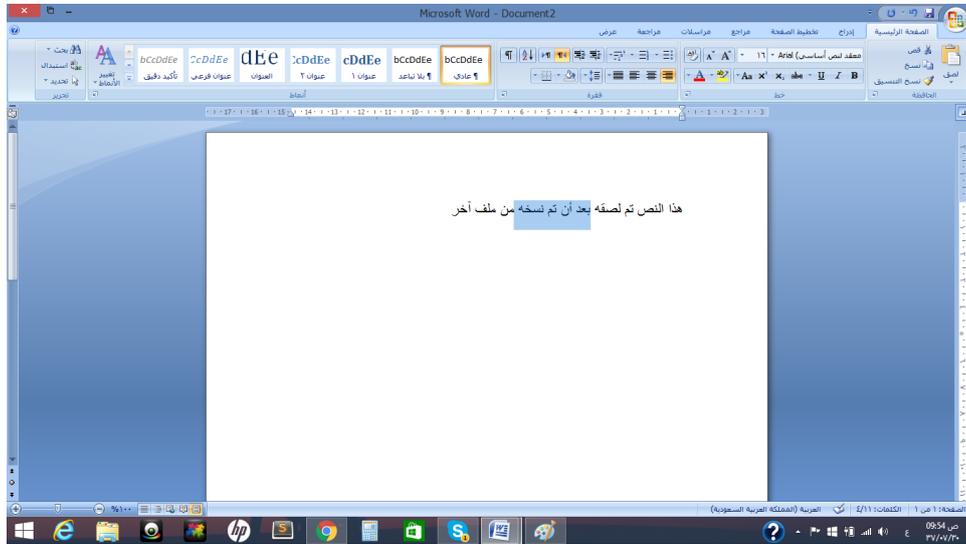
تؤثر الطريقة التي يتم استخدامها لإدخال النصوص بشكل مباشر في إمكانية تطبيق التنسيق عليه وإخراجه بالصورة الملائمة، لذلك فإننا نوصي باتباع بعض التوصيات أهمها:

أ. أثناء عملية الإدخال ستلاحظ وجود مؤشر يومض بشكل مستمر باللون الأسود، هذا المؤشر يحدد المكان الذي ستدخل فيه النصوص التي تقوم بإدخالها، فأني حرف تقوم بكتابته سيدخل

مباشرة قبل هذا المؤشر. ولنقل المؤشر من مكان إلى آخر فإنه بإمكانك استخدام أسهم التنقل على لوحة المفاتيح لتحريكه بالاتجاهات الأربعة، وكذلك يمكنك النقر مباشرة باستخدام الفأرة في المكان الذي تريد أن تنقل المؤشر إليه والتأكد من انتقاله قبل إدخال النص المطلوب.

ب. يستخدم مفتاح (Enter) لبدء سطر جديد عند الحاجة، مع العلم بأن البرنامج يقوم بشكل تلقائي ببدء السطر الجديد عند اكتمال السطر السابق، ولذلك فإنك لن تحتاج إلى استخدام هذا المفتاح إلا عندما تكون متأكدًا بأن النص التالي مفصول تمامًا عن النص السابق كنهاية عنوان أو نهاية فقرة مثلاً.

ج. تحتاج أحيانًا لاختيار جزء من النص لتطبيق بعض التنسيقات عليه كما يظهر في الصورة التالية:



تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكن تطبيق التنسيقات على النصوص دون اختيارها وتظليلها بهذا الشكل، وهناك عدة طرق للقيام بذلك، فيما أن تستخدم السحب والإفلات بالفأرة ( Drag and Drop)، وإما أن تحرك المؤشر إلى بداية النص ومن ثم تستمر بالضغط على المفتاح (shift) بينما تحرك المؤشر إلى نهاية النص المطلوب تحديده باستخدام الأسهم على لوحة

المفاتيح.

د. هنالك طريقتان لمسح النصوص باستخدام لوحة المفاتيح هما:

- مفتاح (backspace) الذي يقوم بمسح الحرف الذي يسبق المؤشر مباشرة.
- مفتاح (delete) الذي يقوم بمسح الحرف الذي يتبع المؤشر مباشرة.

افتح الملف الذي أنشأته في النشاط السابق وأدخل فيه النصوص التي ترغب بإدراجها في ورقة العمل والتي قد تتضمن رقم الاجتماع وتاريخه وموضوعه، وأسماء المدعوين، ومحاور الاجتماع. احفظ الملف وأغلقه.



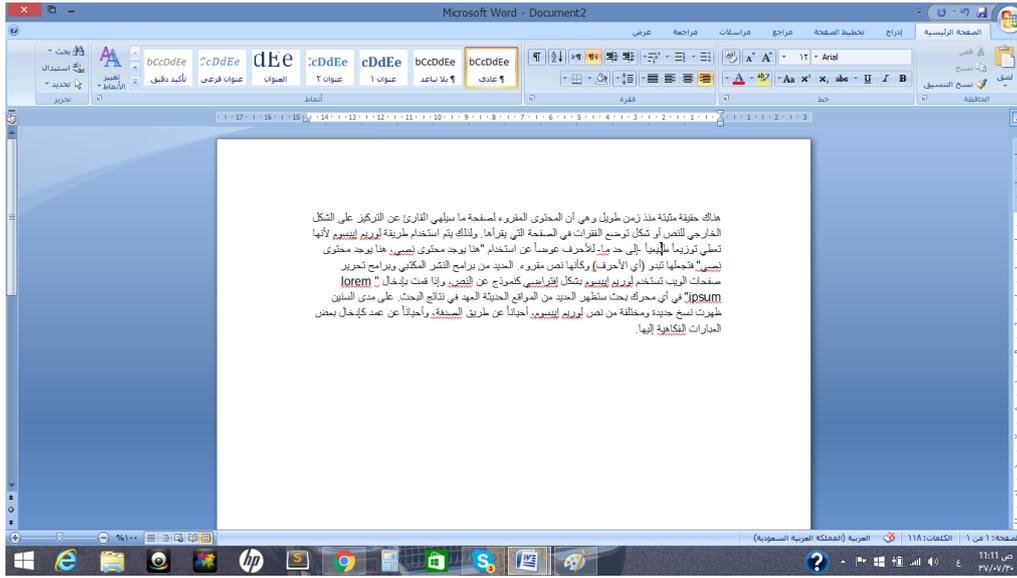
#### ٤. ضبط ومحاذاة الفقرات:

يتكون النص في أغلبه من مجموعة من الفقرات، وكلما كانت هذه الفقرات منسقة من حيث البداية والنهاية والمحاذاة كان مظهر النص أكثر احترافية، ويوفر هذا البرنامج مجموعة من الأدوات لضبط ومحاذاة الفقرات كما هو مبين في الصورة التالية:



عند البدء بإدخال النصوص إلى ملف جديد فإن الفقرات تكون محاذاة إلى اليمين بصورة تلقائية كما

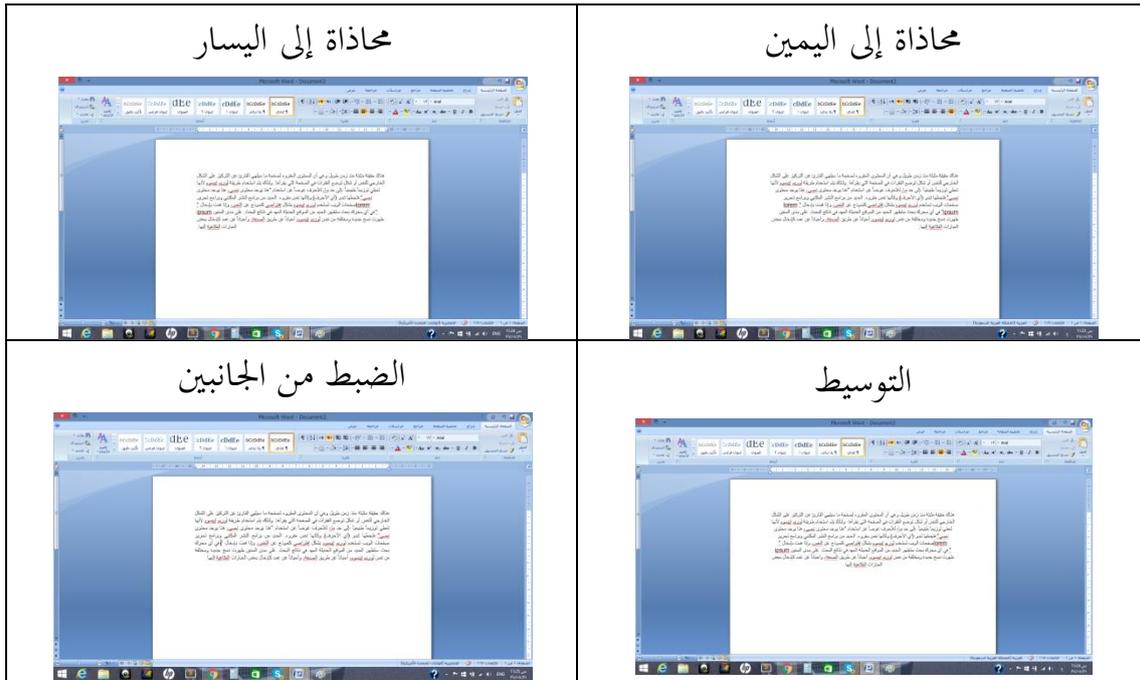
هو مبين في الصورة التالية:



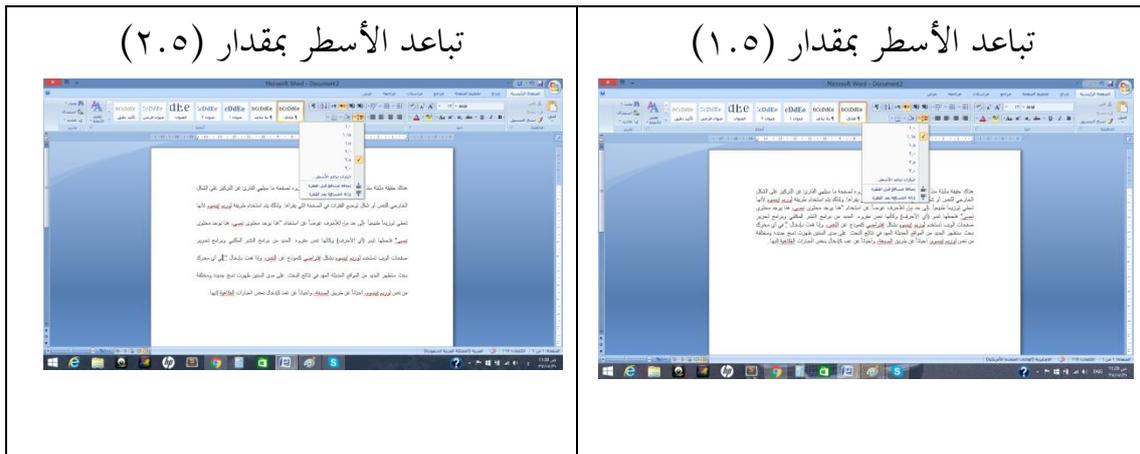
لا بد أنك تلاحظ في الصورة السابقة أن الفقرة منضبطة ومرتبطة من الجانب الأيمن، ولكنها ليست كذلك من الجانب الأيسر، وهذا لأننا استخدمنا المحاذاة إلى اليمين كما هو مبين في الصورة أعلاه، يوفر البرنامج أربعة أنواع من المحاذاة، هي:

- أ. المحاذاة إلى اليسار
- ب. المحاذاة إلى اليمين
- ج. التوسيط
- د. الضبط من الجانبين

والشكل التالي يوضح الأنواع الأربعة والفرق بينها:



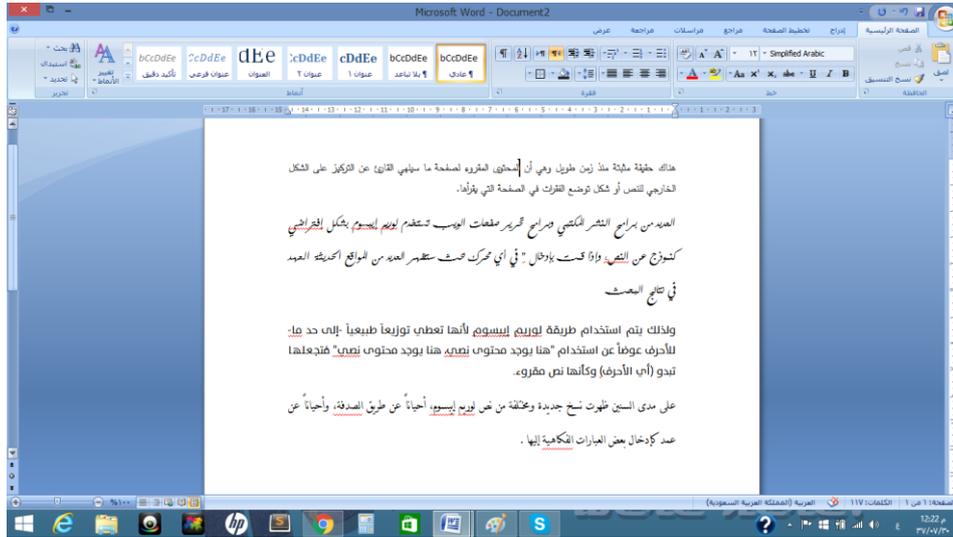
ومن التنسيقات الأخرى التي يمكن تطبيقها على الفقرات، تباعد الأسطر، حيث يمكن التحكم بالمسافة الرأسية بين السطور، كما هو مبين في الصورة التالية:



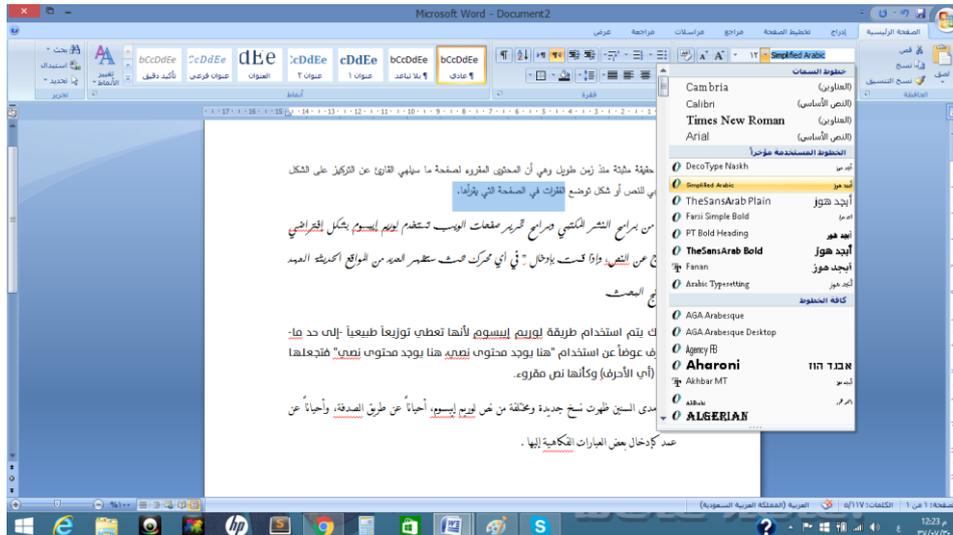


## أ. أنواع الخطوط:

حيث يتيح البرنامج إمكانية تغيير نوع الخط المستخدم في الكتابة كما هو مبين في الصورة التالية:

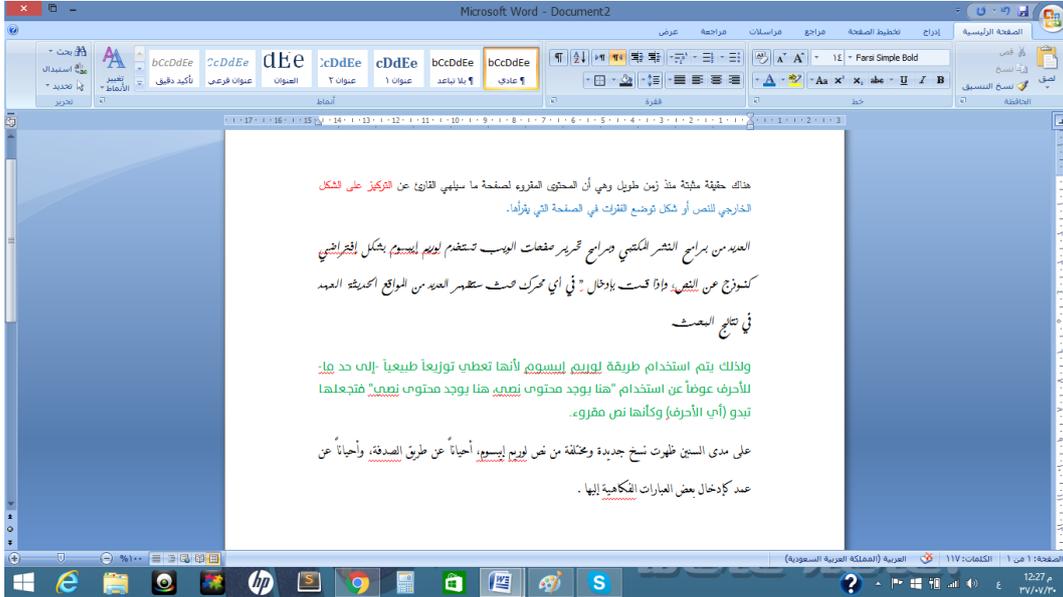


ولتغيير نوع الخط لأي جزء من النص فإنه يلزم اختياره (تظليله) ثم اختيار نوع الخط من شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:

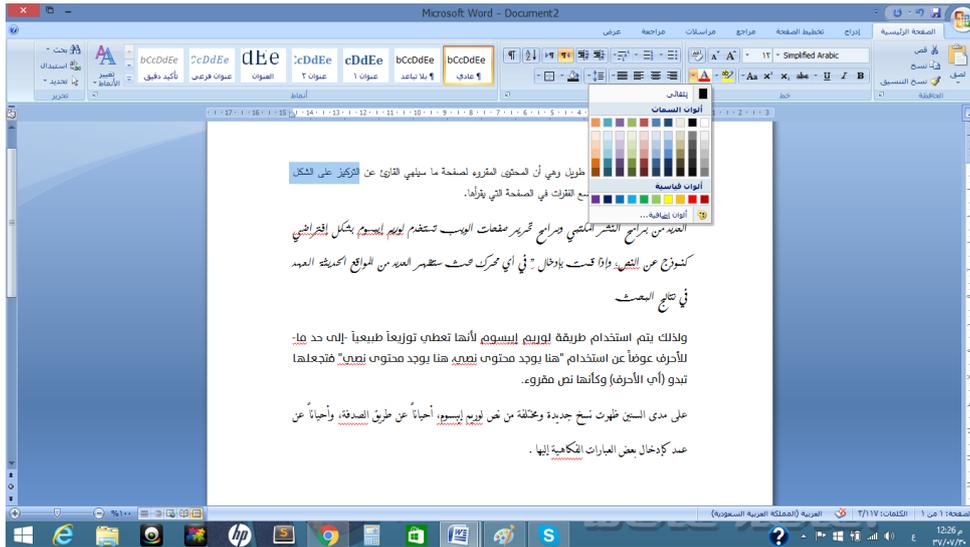


ب. ألوان الخطوط:

يتيح البرنامج إمكانية تغيير اللون المستخدم في كتابة النصوص كما هو مبين في الصورة التالية:



ولتغيير اللون المستخدم في كتابة أي جزء من النص فإنه يلزم اختياره (تظليله) ومن ثم اختيار اللون المطلوب من شرط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



## ت. أحجام الخطوط:

تظهر الحاجة أحياناً إلى تمييز بعض النصوص كالعناوين والعبارات الأكثر أهمية من خلال زيادة حجم الخط المستخدم في كتابتها، كما هو مبين في الصورة التالية:



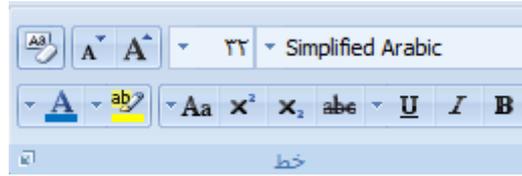
وللتحكم بحجم الخط يتوجب تظليل النص المطلوب، ومن ثم اختيار حجم الخط من شريط الأدوات

كما هو مبين في الصورة التالية:



ث. التنسيقات الإضافية:

كما أن هنالك مجموعة من خيارات التنسيق الأخرى متاحة للمستخدم مثل وضع سطر أسفل النص أو جعله مائلاً أو أكثر كثافة لتمييزه، وكذلك إمكانية تمييز النص من خلال تظليله بلون مميز، وغيرها من التنسيقات كما هو موضح في الصورة التالية:



افتح ملف ورقة العمل الذي عملت عليه في الأنشطة السابقة، واستخدم مهارات تنسيق النصوص لتمييز العناوين الرئيسة والعناوين الفرعية بصورة ملائمة.



## ٦. رأس الصفحة وتذييلها:

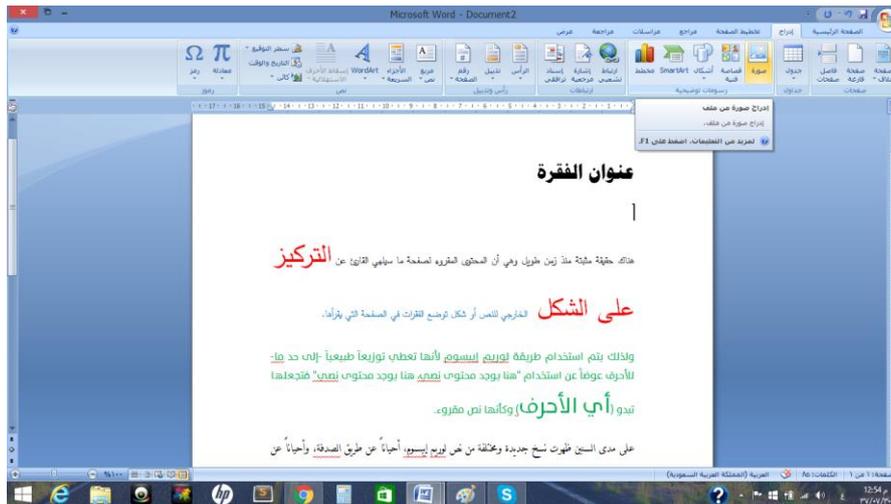
رأس الصفحة وتذييلها مكانان مخصصان لإضافة العناصر التي يرغب المستخدم بظهورها في جميع الصفحات بالشكل نفسه والهئية ذاتها تماماً، فيقوم بإضافتها إلى رأس وتذييل الصفحة مرة واحدة، لتظهر بدورها بشكل تلقائي في الصفحات الأخرى كافة. وإضافة العناصر بمختلف أنواعها إلى رأس الصفحة وتذييلها يمكنك استخدام خيارات (الرأس) و(التذييل) الموجودة في شريط الأدوات (إدراج)، كما هو مبين في الصورة التالية:



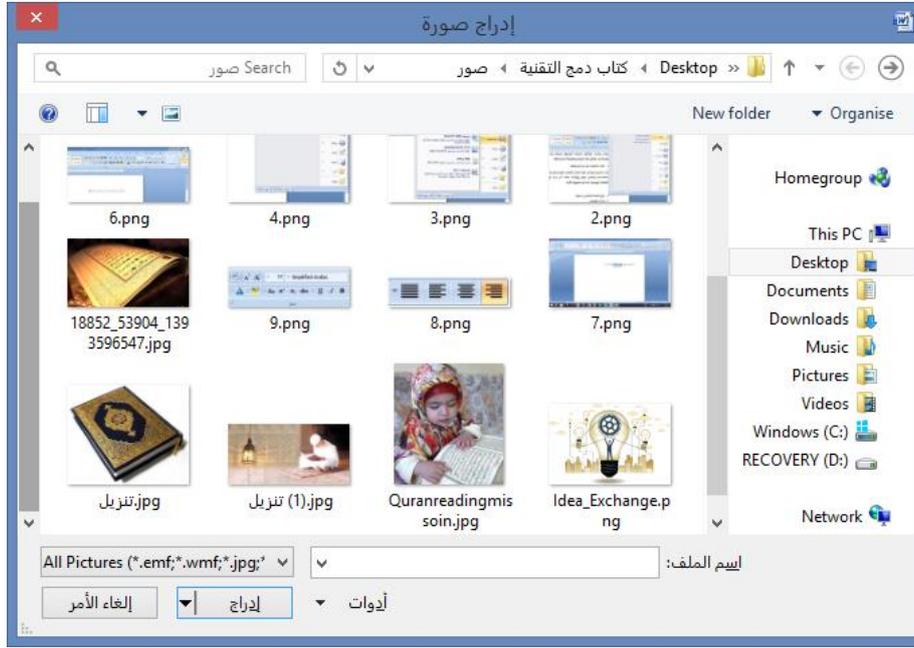
وتجدر الإشارة إلى إمكانية إدراج أي نوع من العناصر المتاحة في البرنامج إلى رأس الصفحة وتذييلها وتطبيقات التنسيق كافة عليها.

## ٧. إدراج الصور:

الصور من أهم العناصر التي يمكنها أن تحسن من مظهر النص وتضيف إليه مظهرًا احترافيًا، بالإضافة إلى أن استخدامها قد يكون ضروريًا وأساسًا في بعض الأحيان كما هو الحال في هذه الوحدة، فلا بد أنك لاحظت بأن الصور تشكل عنصرًا أساسيًا في توضيح بعض المفاهيم والمهارات. ولإدراج صورة إلى الملف، يمكن استخدام الخيار (صورة) الموجود في شريط أدوات (إدراج) كما هو مبين في الصورة التالية:



وعند محاولة إدراج الصورة فإنه ينبغي تحديد المكان الذي يوجد فيه ملف الصورة حالياً من خلال مربع الحوار، كما هو مبين في الصورة التالية:



يمكنك استعراض الملفات الموزعة في جهازك إلى أن تصل إلى الصورة التي ترغب بإدراجها، فتقوم باختيارها ومن ثم النقر على زر (إدراج)، ليتم إدراجها في مكان المؤشر كما في الصورة التالية:



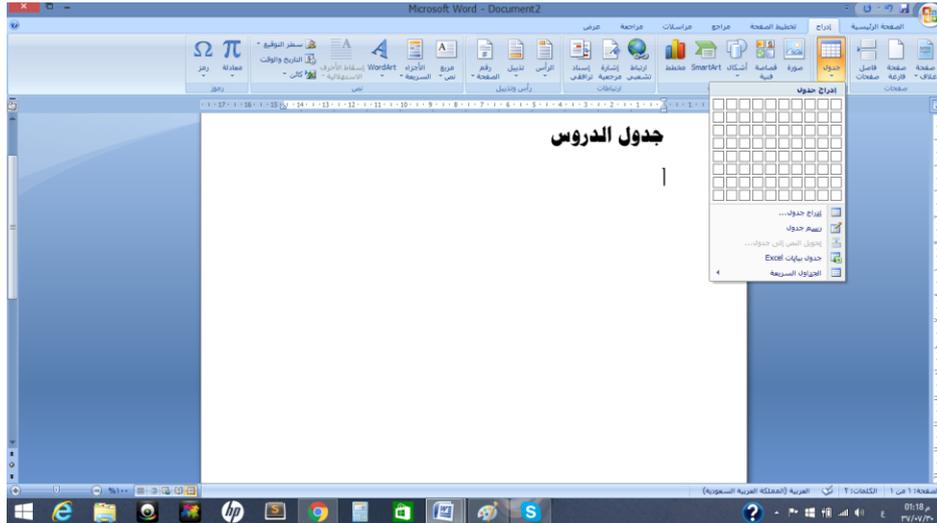
بعد إدراج الصورة يظهر في الأعلى شريط أدوات التحكم بالصورة وتنسيقها وفق الحاجة كما هو واضح في الصورة أعلاه، ومن أهم التنسيقات التي يمكن تنفيذها على الصورة من خلال هذه الأدوات:

- إضافة إطار.
- التحكم بالطول والعرض.
- التحكم في الموضع.
- اقتصاص أجزاء منها.
- التحكم في السطوع ودرجات اللون.
- التدوير والقلب.

إذا واجهتك صعوبة في إظهار شريط الأدوات الخاص بتنسيق الصورة فكل ما عليك فعله هو النقر بالفأرة نقرة واحدة على الصورة.

## ٨. إدراج الجداول:

تستخدم الجداول لتنظيم المعلومات التي يتم عرضها في الوثائق ليسهل فهمها واستيعابها، ويمكن من خلال محرر النصوص إدراج الجداول في مختلف الصفحات والتحكم بعدد صفوفها وأعمدتها حسب الحاجة وتنفيذ الكثير من التنسيقات عليها كما هو مبين في الصورة التالية:



بعد إدراج الجدول يمكن إضافة النصوص والصور داخل الخلايا بالطريقة نفسها التي تم استعراضها في هذه الوحدة، كما هو مبين في الصورة التالية:



وتجدر الإشارة إلى إمكانية تطبيق التنسيقات التي سبق عرضها كتغيير حجم الخط ونوعه ولونه، وكذلك محاذاة النصوص وضبطها على محتويات الجدول كافة، كما هو مبين في الصورة التالية:



كما أنه يمكن تطبيق بعض التنسيقات إلى خطوط رسم الجدول، وكذلك إلى الخلايا والحقول مثل:

- تغيير نمط خط الرسم.

- تغيير لون التعبئة الخاص بالجدول أو خلايا محددة.

- إخفاء بعض خطوط الرسم عند الحاجة.

ويمكن تطبيق هذه التنسيقات كافة وغيرها من خلال شريط الأدوات (تصميم) كما هو مبين في

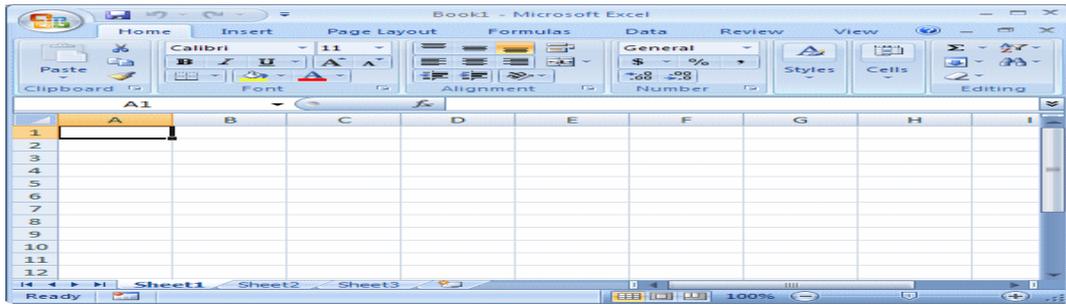
الصورة التالية:



استخدم الجداول لتنظيم فقرات الاجتماع في ورقة العمل التي عملت عليها سابقاً.  
احفظ الملف بصورته النهائية واحتفظ به في ملف الإنجاز الخاص بهذه الوحدة.



## برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Excel



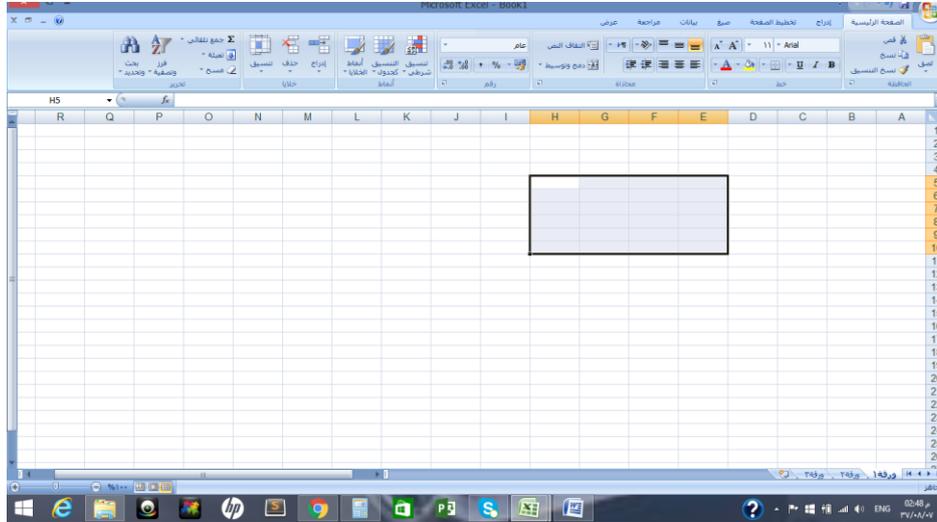
يستخدم برنامج الجداول الإلكترونية لتنظيم البيانات في جداول لتسهيل إجراء العمليات الحسابية عليها، وهو ما يسهل عمليات استخراج النتائج وفرزها، وكذلك تحويلها إلى رسوم بيانية تسهل قراءتها وإصدار الأحكام بشأنها. ومن أبرز مجالات استخدام برامج الجداول الإلكترونية في المؤسسة التعليمية:

- إعداد جداول متابعة المهام والأعمال.
- إعداد جداول نتائج الطلاب.
- إعداد جداول الحضور والغياب.
- إعداد الموازنات المالية.
- متابعة الخطط التنفيذية وتحقيق مؤشرات الأداء.

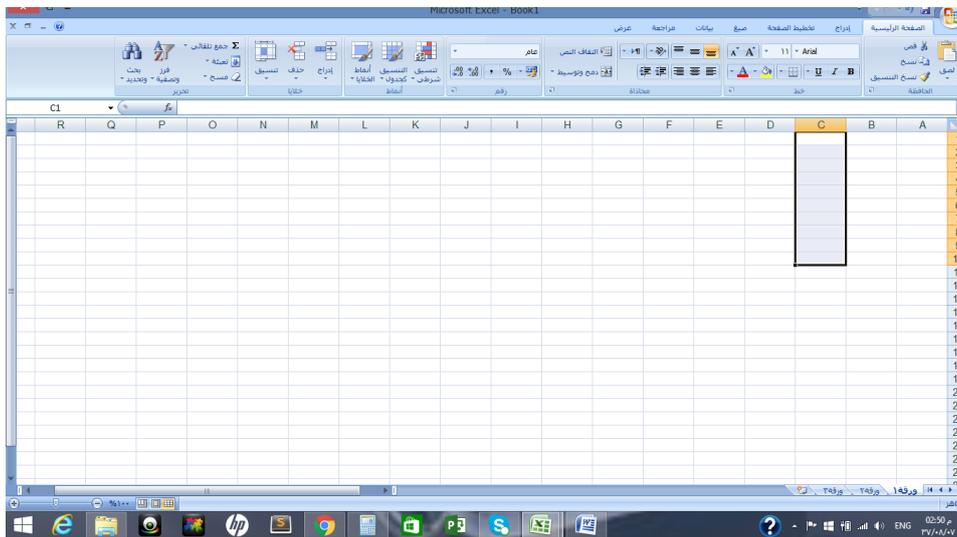
يتكون ملف إكسل من جدول أو أكثر يمكن إدخال البيانات إليها، وكما هو موضح في الصورة أعلاه فإن الجدول الواحد يتكون من صفوف وأعمدة، ولكل صف اسم (رقم)، كما أن لكل عمود اسمًا (حرف أو عدة حروف)، وعليه فإن لكل خلية في الجدول اسمًا فريدًا لا يتشابه مع أي خلية أخرى، حيث يتكون هذا الاسم من (اسم العمود + اسم الصف) بحيث يسبق الحرف الرقم. فعلى سبيل المثال إن الخلية (A1)

هي الخلية التي تقع في الصف العمود الأول (A) والصف الأول (1)، وكذلك فإن الخلية (C11) تقع في الصف (11) والعمود (C).

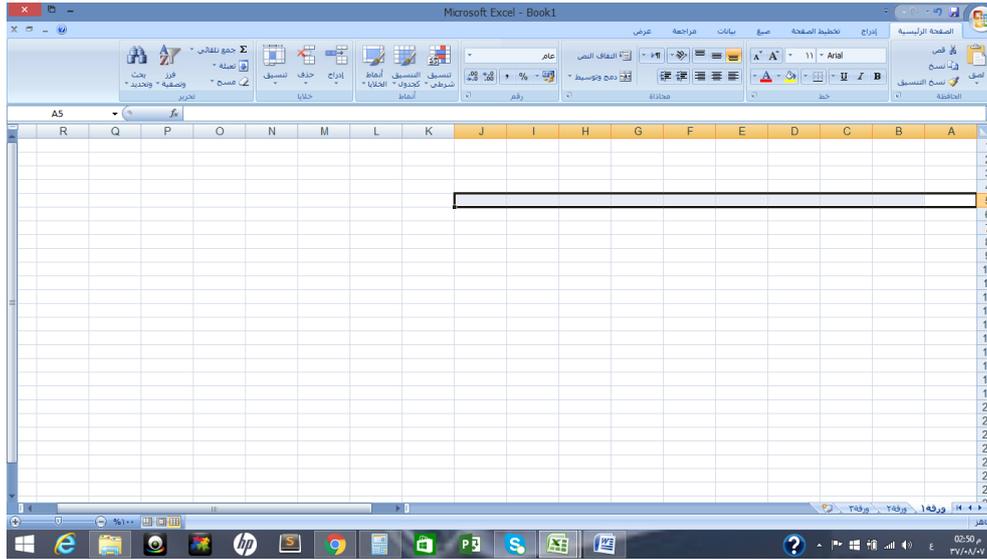
عند الحاجة للتعبير عن نطاق من الخلايا (مجموعة متجاورة من الخلايا) فيشار إليها كما يلي (اسم الخلية الأولى متبوعاً بنقطتين رأسيتين ومن ثم اسم الخلية الأخيرة) كما هو موضح في الصور التالية:



نطاق الخلايا المحددة (المظللة) هو (E5:H10)



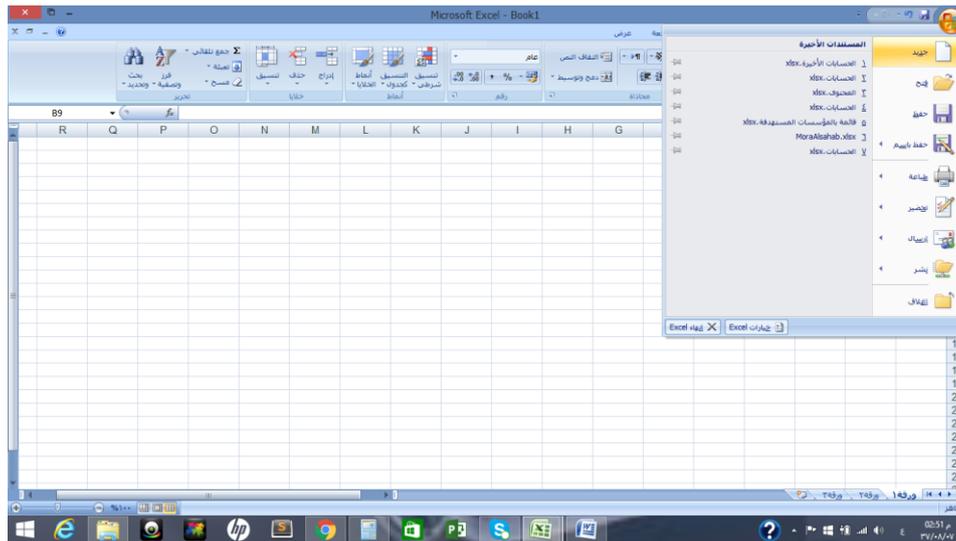
نطاق الخلايا المحددة (المظللة) هو (C1:C10)



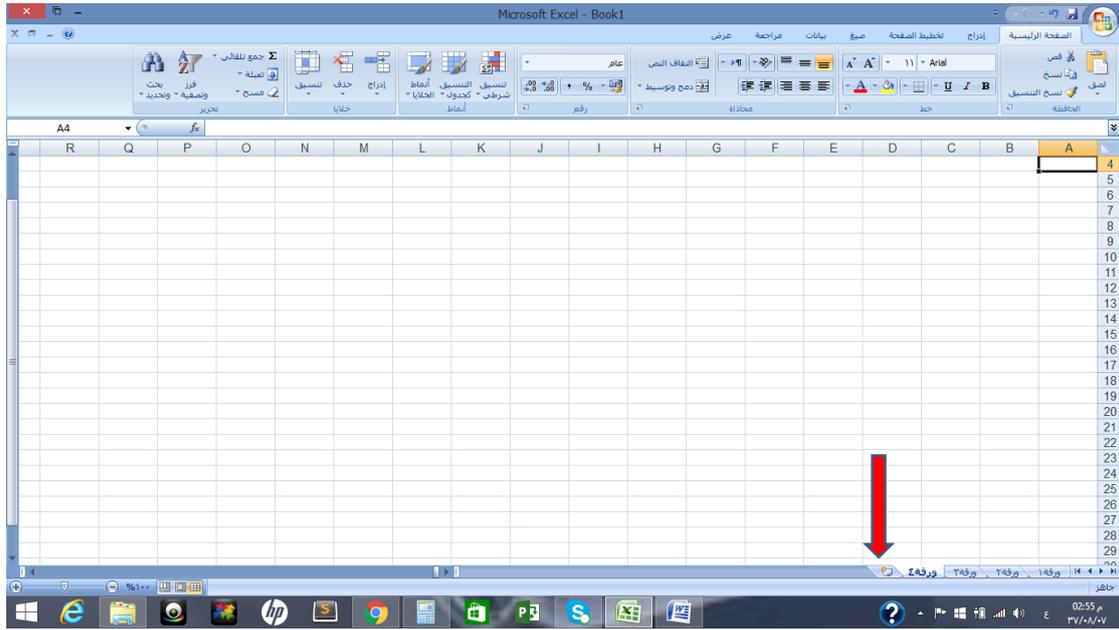
نطاق الخلايا المحددة (المظللة) هو (A5:J5)

ومن أبرز العمليات التي يمكن تنفيذها باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية (Excel):  
١. إنشاء الملفات وأوراق العمل:

عند تشغيل البرنامج فإنه يقوم بإنشاء ملف جديد بصورة تلقائية، ولإنشاء ملف جديد فإنه يمكن النقر على الخيار (جديد) في القائمة الرئيسية، كما هو مبين في الصورة التالية:



كغيره من البرامج التي تنتجها شركة مايكروسوفت فإن الشاشة الرئيسة لهذا البرنامج تتكون من القوائم وشرائط الأدوات ومساحة العمل، أما الجزء الذي يتميز به إكسل عن غيره من البرامج فهو أوراق العمل، حيث تتكون كل ورقة عمل من جدول، ويمكن إدراج عدد غير محدد من أوراق العمل في الملف الواحد، بحيث تستخدم كل ورقة عمل بوصفها جدولاً مستقلاً. ولإنشاء ورقة عمل جديدة يمكن النقر على زر (إنشاء ورقة عمل) الموجود في الجزء السفلي من الجدول كما في الصورة التالية:



باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel) أنشئ ملفاً جديداً، يتضمن ورقتي عمل تمهيداً لاستخدامه في الأنشطة التالية، احفظ الملف باسم مناسب وأغلقه.



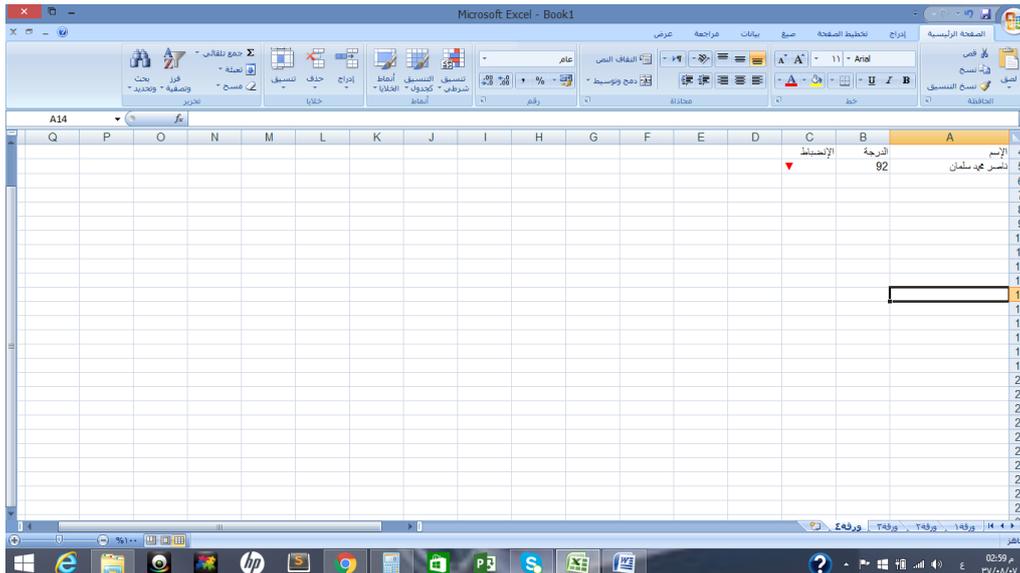
## ٢. إدخال البيانات وتحريرها في ورقة العمل:

جداول إكسل مصممة لاستيعاب أنواع متعددة من البيانات، ويقوم المستخدم بإدخال البيانات إلى الجدول إما مباشرة عن طريق لوحة المفاتيح أو ب لصقها في الجدول بعد أن يكون قد نسخها من مكان آخر. ومن أهم العمليات التي يمكن تنفيذها لإدخال البيانات إلى جدول إكسل:

أ. إدخال البيانات من لوحة المفاتيح:

- انقر نقرًا مزدوجًا فوق الخلية حيث تريد إدخال البيانات.
- إذا تضمنت الخلية بيانات من قبل انقر حيث تريد الكتابة.
- اكتب الرقم أو النص واضغط مفتاح الإدخال (Enter).

تتماز جداول إكسل بإمكانية إدخال أي نوع من البيانات إليها، كالأرقام والنصوص والرموز، كما هو مبين في الصورة التالية:



بالإضافة إلى أن خلايا الجدول قد تتضمن الصيغ والمعادلات كما سترى لاحقًا في هذه الوحدة.

ب. التنقل بين الخلايا:

يمكن التنقل بين خلايا الجدول بطرق عدة أهمها:

- مفتاح الإدخال **Enter** للتنقل ضمن نطاق محدد من الأعلى إلى الأسفل.
  - المفاتيح **Shift + Enter** للانتقال من الأسفل إلى الأعلى.
  - المفتاح **Tab** للانتقال من اليمين إلى اليسار.
  - المفاتيح **Shift + Tab** للانتقال من اليسار إلى اليمين.
  - للوصول إلى أول السطر استخدم المفتاح **Home**.
  - المفاتيح **Home + Ctrl** للوصول إلى بداية المستند.
  - وللانتقال إلى نهاية المستند اضغط **End + Ctrl**
  - المفتاح **End** ينقلك إلى نهاية سطر الكتابة.
- ويمكن أيضًا استخدام الفأرة في التنقل والنقر فوق الخلية التي تريد إدخال البيانات فيها.

### ٣. اختيار الخلايا (تظليلها):

لتطبيق أي تنسيقات أو تعديلات على خلايا الجدول أو البيانات المدخلة إليها فإنه يتوجب اختيارها (تظليلها).

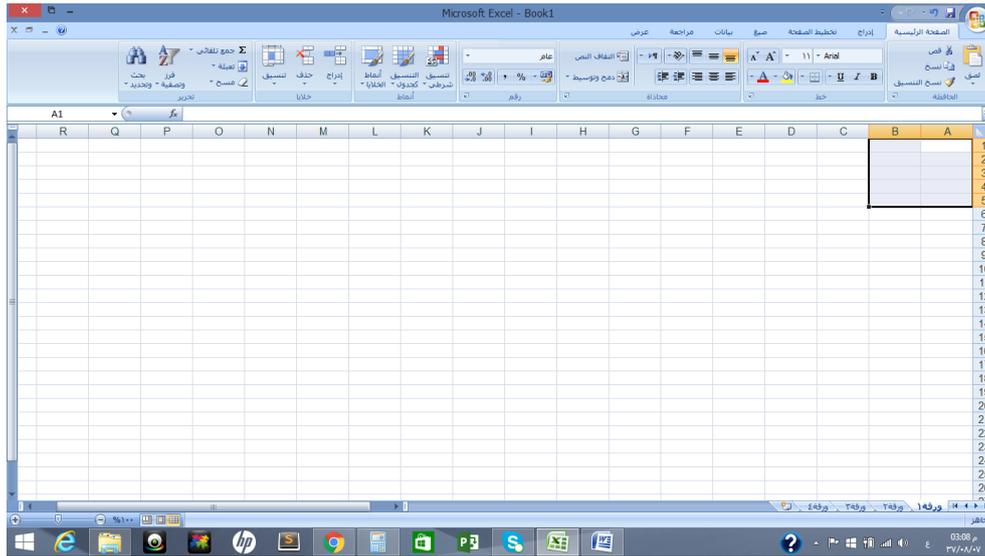
أ. تحديد خلايا متجاورة:

- يمكن تحديد خلايا متجاورة بواسطة نقرة مستمرة على المفتاح الأيسر للفأرة، وتحريك مؤشر الفأرة بالاتجاه المطلوب.
- باستمرار الضغط على مفتاح **Shift** والنقر بالماوس في موقع الخلية الأولى والذهاب مباشرة والنقر في موقع الخلية الأخيرة.

مثال:

لتحديد الخلايا من (A1) حتى (B5).

- انقر الخلية (A1) لتصبح نشطة.
- استمر بالضغط على مفتاح Shift ثم انقر الخلية (B5) ستلاحظ أنه قد تم تحديد الخلايا (A1:B5) كما هو مبين في الصورة التالية:



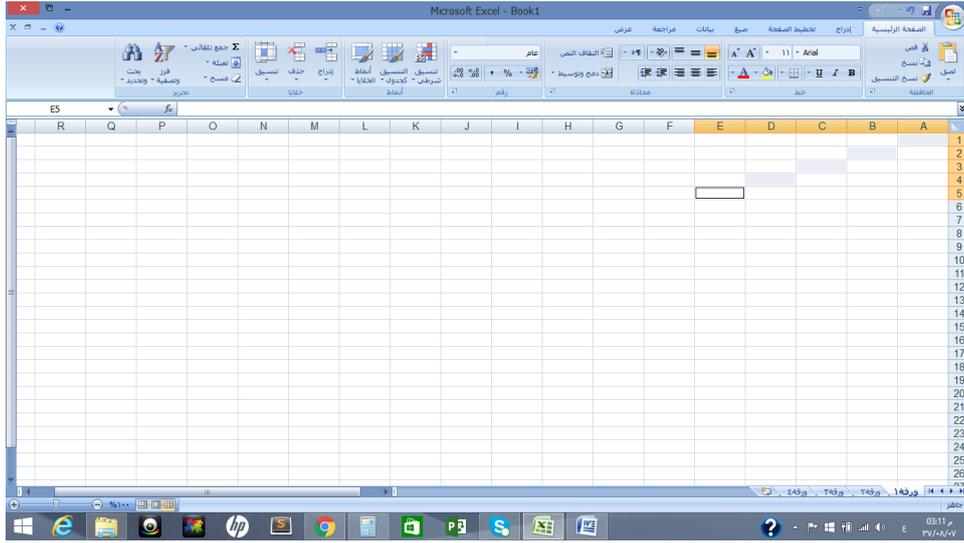
ب. تحديد خلايا غير متجاورة:

يمكن تحديد الخلايا المطلوبة بالنقر عليها بالفأرة مع الضغط على مفتاح (Ctrl) بصورة متواصلة.

مثال:

لتحديد الخلايا (A1,B2,C3,D4,E5)

- اضغط على مفتاح (Ctrl) بصورة متواصلة.
- انقر بواسطة الفأرة على كل الخلايا المراد تحديدها كما هو مبين في الصورة التالية:



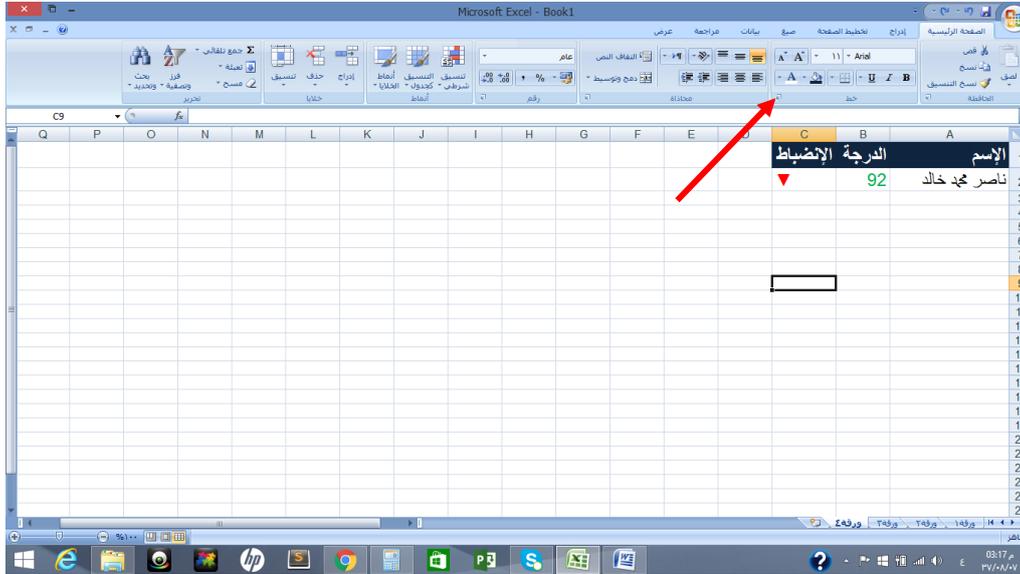
افتح الملف الذي قمت بإنشائه في النشاط السابق وأدخل في الصفحة الأولى نتائج الدارسين في إحدى المواد الدراسية، قم بتغيير اسم الصفحة إلى (نتائج الدارسين)، احفظ الملف لاستخدامه في وقت لاحق.



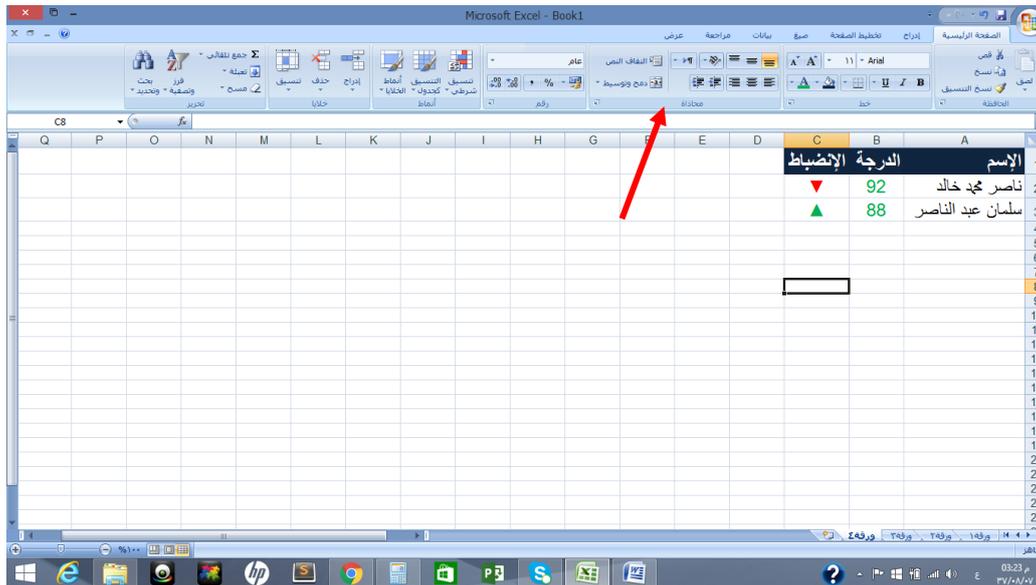
#### ٤. تنسيق البيانات:

أ. تنسيق الخط والحجم والنمط:

يمكن تطبيق التنسيقات المتنوعة على محتويات خلايا الجدول، كتغيير حجم الخط ونوعه ولونه بالطريقة نفسها التي تم عرضها في برنامج (معالج النصوص)، كما هو مبين في الصورة التالية:

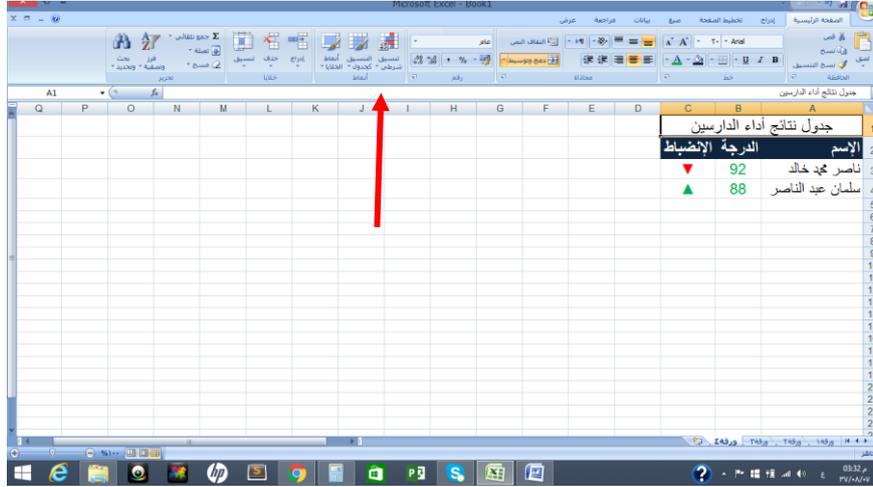


كما يمكن توسيط النص ومحاذاته إلى اليمين واليسار كما هو مبين في الصورة التالية:



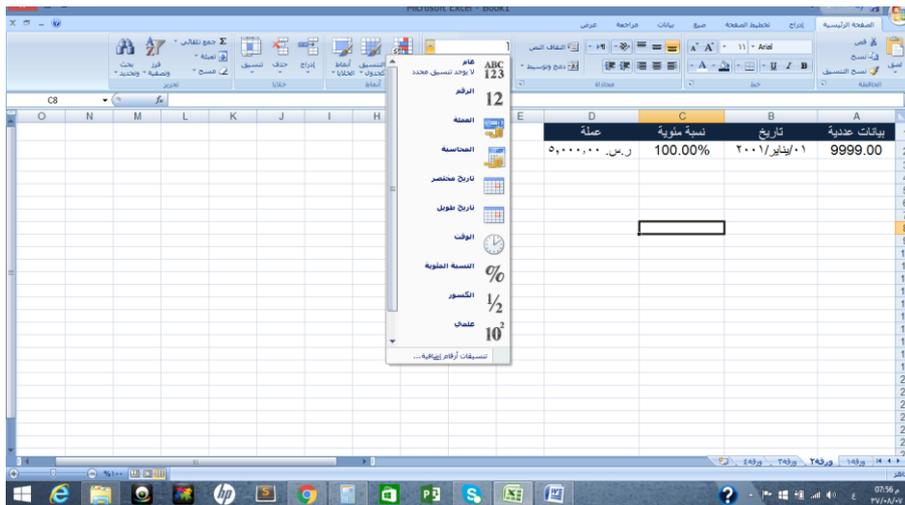
ب. دمج الخلايا وتوسيط النص فيها:

تبرز الحاجة أحياناً إلى دمج مجموعة من الخلايا معاً وجعلها حقلاً يتضمن عبارة أو قيمة واحدة، ويمكن القيام بذلك باستخدام (أداة الدمج والتوسيط) كما هو مبين في الصورة التالية:



ج. تحديد نوع البيانات في الخلية:

يمكن إدخال أي نوع من البيانات إلى خلايا جدول إكسل، ولكن، نظرًا إلى أن هذا البرنامج مخصص لتنفيذ بعض العمليات والحسابات على هذه البيانات فإنه يلزم أحياناً تحديد نوعها قبل بدء العمل عليها، ولتحديد نوع البيانات فإنه يمكن تحديد الخلية أو الخلايا المستهدفة، ومن ثم اختيار نوع البيانات من شرائط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



استخدم مهارات تنسيق البيانات التي تم عرضها لتطبيق التنسيق الملائمة على  
الجدول الذي قمت بإنشائه في النشاط السابق:



### ٥. تنسيق أوراق العمل (التبويبات):

يتكون ملف إكسل من جدول أو أكثر يسمى كل منها ورقة عمل، وللتنقل بين أوراق  
العمل التي يتكون منها الملف يمكن استخدام (التبويبات) الموجودة أسفل الجدول، حيث  
إن لكل صفحة (تبويباً) خاصاً بها، كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	العمر	سنة الالتحاق	التحصيل العلمي
هالة حوية مثناة منذ زمن	27	1437	بكالوريوس
المحتوى المقروء لمصححة ما	22	1436	دبلوم
مصححات الورق تستخدم لوريم إيسوم	18	1437	ثانوية عامة
الحديد من المواقع الحديثة	35	1435	ماجستير
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	40	1435	ماجستير
أحياناً عن طريق المسددة	22	1435	بكالوريوس
انتشر بشكل كبير في مستويك	42	1435	ثانوية عامة
بنسائة نص شكلي	39	1435	ماجستير
خمسة قرون من الزمن	28	1437	ماجستير
عاد ليبتشر مرة أخرى	36	1436	بكالوريوس
هالة حوية مثناة منذ زمن	27	1437	بكالوريوس
المحتوى المقروء لمصححة ما	22	1435	بكالوريوس
مصححات الورق تستخدم لوريم إيسوم	18	1435	دبلوم
الحديد من المواقع الحديثة	35	1435	ثانوية عامة
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	40	1437	ماجستير
أحياناً عن طريق المسددة	22	1436	ماجستير
انتشر بشكل كبير في مستويك	42	1437	بكالوريوس
بنسائة نص شكلي	39	1436	ثانوية عامة
خمسة قرون من الزمن	28	1435	ماجستير
عاد ليبتشر مرة أخرى	36	1437	ماجستير
هالة حوية مثناة منذ زمن	27	1436	بكالوريوس
المحتوى المقروء لمصححة ما	42	1437	بكالوريوس
مصححات الورق تستخدم لوريم إيسوم	39	1436	بكالوريوس
الحديد من المواقع الحديثة	28	1435	بكالوريوس
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	36	1435	دبلوم

ومن أبرز العمليات التي يمكن تنفيذها على هذه (التبويبات):

أ. تغيير اسم ورقة العمل:

يقوم برنامج مايكروسوفت إكسل بإعطاء أوراق العمل أسماء افتراضية مثل "ورقة ١"، "ورقة ٢" وهكذا.. ولكنك تستطيع تغيير هذه التسميات الافتراضية وذلك من خلال النقر المزدوج على اسم الورقة ومن ثم إدخال الاسم الجديد والضغط على مفتاح (Enter) بعد الانتهاء من الكتابة.

ب. تغيير لون التبويب:

يمكن تمييز أوراق العمل بتغيير ألوان التبويبات كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	العمر	سنة الإلتحاق	التحصيل العلمي
هالة حوية مشقة منذ زمن	27	1437	بكالوريوس
المحتوى المعرفه لمصلحة ما	22	1436	دبلوم
مسححات الورب تشكند لوريم ايسوم	18	1437	ثانوية عامة
الحديد من المواقع الحديثة	35	1435	ماجستير
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	40	1435	ماجستير
أحياناً عن طريق الصفحة	22	1435	بكالوريوس
تنتشر بشكل كبير في سبوتيكات	42	1435	ثانوية عامة
بمساحة نص شكل	39	1435	ماجستير
خمسة قرون من الزمن	28	1437	ماجستير
عاد ليشتن مره أخرى	36	1436	بكالوريوس
هالك حوية مشقة منذ زمن	27	1437	بكالوريوس
المحتوى المعرفه لمصلحة ما	22	1435	بكالوريوس
مسححات الورب تشكند لوريم ايسوم	18	1435	دبلوم
الحديد من المواقع الحديثة	35	1435	ثانوية عامة
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	40	1437	ماجستير
أحياناً عن طريق الصفحة	22	1436	ماجستير
تنتشر بشكل كبير في سبوتيكات	42	1437	بكالوريوس
بمساحة نص شكل	39	1436	ثانوية عامة
خمسة قرون من الزمن	28	1435	ماجستير
عاد ليشتن مره أخرى	36	1437	ماجستير
هالك حوية مشقة منذ زمن	22	1436	بكالوريوس
المحتوى المعرفه لمصلحة ما	42	1437	بكالوريوس
مسححات الورب تشكند لوريم ايسوم	39	1436	بكالوريوس
الحديد من المواقع الحديثة	28	1435	بكالوريوس
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	36	1435	دبلوم

ولتغيير لون (التبويب) يمكن النقر بزر الفأرة الأيمن على التبويب واختيار (لون علامة التبويب)

واختيار اللون المطلوب كما هو مبين في الصورة التالية:



## ٦. الصيغ والمعادلات:

يعتبر تنفيذ المعادلات والصيغ والحصول على نتائجها من أهم الغايات عند استخدام برنامج إكسل، حيث يمكن تطبيق طيف واسع من العمليات الحسابية على البيانات من أبرزها:

أ. العمليات الحسابية البسيطة:

يمكن تنفيذ العمليات الحسابية الأساسية على البيانات وذلك من خلال استخدام أسماء الخلايا كعوامل للصيغة الحسابية واستخدام العمليات الحسابية بينها، وتصدر الإشارة إلى أنه يتوجب كتابة إشارة (=) في الخلية التي نرغب بالحصول على النتائج فيها ومن ثم كتابة الصيغة المطلوبة، كما هو موضح في المثال التالي:

مثال: استخدام العمليات الحسابية البسيطة لحساب نتائج أداء الدارسين.

كما هو مبين في الصورة التالية، فإن الجدول يتضمن نتائج أداء الدارسين في ثلاث عمليات تقييم هي (الاختبار النصفى، المشاركة، الاختبار النهائي).

اسم الطالب	درجة الاختبار النصفى	درجة المشاركة	درجة الاختبار النهائي
هالة حويطة مثنية منذ زمن	18	16	40
المحتوى المعروض لصحة ما	16	19	52
مستندات الويب تستخدم لوريم ليزيوم	17	15	55
الديد من المواقع الحديثة	6	12	32
ظهور نسخ جديدة ومختلفة	12	18	56
أحياناً عن طريق السلسلة	9	6	29
النشر بشكل كبير في سلاسل	2	9	32
بمسألة نغم شكلي	17	17	55
خمس قرون من الزمن	20	18	52
عاد ليظهر مرة أخرى	19	20	58
هالة حويطة مثنية منذ زمن	20	18	59
المحتوى المعروض لصحة ما	16	17	54
مستندات الويب تستخدم لوريم ليزيوم	18	18	50
الديد من المواقع الحديثة	12	15	40
ظهور نسخ جديدة ومختلفة	13	18	52
أحياناً عن طريق السلسلة	10	14	55
النشر بشكل كبير في سلاسل	9	9	32
بمسألة نغم شكلي	5	9	56
خمس قرون من الزمن	13	18	29
عاد ليظهر مرة أخرى	14	14	32
هالة حويطة مثنية منذ زمن	18	19	55
المحتوى المعروض لصحة ما	17	15	52
مستندات الويب تستخدم لوريم ليزيوم	11	15	58
الديد من المواقع الحديثة	9	14	59
ظهور نسخ جديدة ومختلفة	8	15	54

ولحساب مجموع الدرجات والتحصيل الكلي للطلاب فإننا سنستخدم صيغة في الخلية (E2)

لحساب مجموع درجات الطالب الأول، وللقيام بذلك سنكتب المعادلة الحسابية (=B2+C2+D2) في

الخلية المستهدفة كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	درجة الاختبار التصفي	درجة المشاركة	درجة الاختبار النهائي	المجموع
هالة حنيفة مثبنة منذ زمن	18	16	40	
المشغولي العمود المصفحة ما	16	19	52	
سعدات الربوب مستخدم لورد إيجيوم	17	15	55	
العيد من الموقع الحديثة	6	12	32	
طهروت ليدع جديدة ومختلفة	12	18	56	
أحزنا عن طريق السدفة	9	6	29	
التشر بشكل كبير في ستيكات	2	32	32	
ببسة ليدع شكل	17	17	55	
خمس قرون من الزمن	20	18	52	
عاد لينتشر مره أخرى	19	20	58	
هالة حنيفة مثبنة منذ زمن	20	19	59	
سعدات الربوب مستخدم لورد إيجيوم	16	17	54	
العيد من الموقع الحديثة	18	18	50	
طهروت ليدع جديدة ومختلفة	12	15	40	
أحزنا عن طريق السدفة	13	18	52	
التشر بشكل كبير في ستيكات	10	14	55	
ببسة ليدع شكل	9	8	32	
خمس قرون من الزمن	5	9	56	
عاد لينتشر مره أخرى	13	18	29	
هالة حنيفة مثبنة منذ زمن	14	32	32	
المشغولي العمود المصفحة ما	19	18	55	
سعدات الربوب مستخدم لورد إيجيوم	17	15	52	
العيد من الموقع الحديثة	11	15	58	
طهروت ليدع جديدة ومختلفة	8	14	59	
	9	15	54	

حيث إن معاملات هذه المعادلة الحسابية هي درجات الطالب الأول في عمليات التقييم الثلاث،

وبالضغط على (Enter) فإن ناتج الجمع سيظهر في الخلية كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	درجة الاختبار التصفي	درجة المشاركة	درجة الاختبار النهائي	المجموع
هالة حنيفة مثبنة منذ زمن	18	16	40	
المشغولي العمود المصفحة ما	16	19	52	
سعدات الربوب مستخدم لورد إيجيوم	17	15	55	74
العيد من الموقع الحديثة	6	12	32	
طهروت ليدع جديدة ومختلفة	12	18	56	
أحزنا عن طريق السدفة	9	6	29	
التشر بشكل كبير في ستيكات	2	32	32	
ببسة ليدع شكل	17	17	55	
خمس قرون من الزمن	20	18	52	
عاد لينتشر مره أخرى	19	20	58	
هالة حنيفة مثبنة منذ زمن	20	19	59	
سعدات الربوب مستخدم لورد إيجيوم	16	17	54	
العيد من الموقع الحديثة	18	18	50	
طهروت ليدع جديدة ومختلفة	12	15	40	
أحزنا عن طريق السدفة	13	18	52	
التشر بشكل كبير في ستيكات	10	14	55	
ببسة ليدع شكل	9	8	32	
خمس قرون من الزمن	5	9	56	
عاد لينتشر مره أخرى	13	18	29	
هالة حنيفة مثبنة منذ زمن	14	32	32	
المشغولي العمود المصفحة ما	19	18	55	
سعدات الربوب مستخدم لورد إيجيوم	17	15	52	
العيد من الموقع الحديثة	11	15	58	
طهروت ليدع جديدة ومختلفة	8	14	59	
	9	15	54	

ولتطبيق العملية الحسابية نفسها لكل الدارسين فإننا بحاجة فقط إلى تطبيق الصيغة نفسها على

الصفوف كافة، وذلك باستخدام النقر والسحب (Click and Drag)، وللقيام بذلك ضع مؤشر

الفأرة على الزاوية السفلية اليسرى من الخلية التي تحتوي على المعادلة كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	درجة الاختبار التصفي	درجة المشاركة	درجة الاختبار النهائي	المجموع
هناك حقبة مثيرة منذ زمن	18	16	40	74
المحتوى المفروض لمستخدم ما	16	19	52	
صفحات الويب تستخدم لوريم إيبيوم	17	15	55	
الحديد من المواقع الحديثة	6	12	32	
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	12	18	56	
حالياً عن طريق الصفحة	9	6	29	
انتشر بشكل كبير في سببها	2	9	32	
مستلمة نص شكلي	17	17	55	
خمس قرون من الزمن	20	18	52	
عاد ليبتشر مرة أخرى	19	20	58	
هناك حقبة مثيرة منذ زمن	20	19	59	
المحتوى المفروض لمستخدم ما	16	17	54	
صفحات الويب تستخدم لوريم إيبيوم	18	18	50	
الحديد من المواقع الحديثة	12	15	40	
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	13	18	52	
أحياناً عن طريق الصفحة	10	14	55	
انتشر بشكل كبير في سببها	9	8	32	
مستلمة نص شكلي	5	9	56	
خمس قرون من الزمن	13	18	29	
عاد ليبتشر مرة أخرى	14	14	32	
هناك حقبة مثيرة منذ زمن	19	19	55	
المحتوى المفروض لمستخدم ما	17	15	52	
صفحات الويب تستخدم لوريم إيبيوم	11	15	58	
الحديد من المواقع الحديثة	9	14	59	
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	8	15	54	

وباستخدام النقر والسحب حدد خلايا العمود نفسه لتحصل على مجموع الدرجات للطلاب كافة

كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	درجة الاختبار التصفي	درجة المشاركة	درجة الاختبار النهائي	المجموع
هناك حقبة مثيرة منذ زمن	18	16	40	74
المحتوى المفروض لمستخدم ما	16	19	52	87
صفحات الويب تستخدم لوريم إيبيوم	17	15	55	87
الحديد من المواقع الحديثة	6	12	32	50
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	12	18	56	86
حالياً عن طريق الصفحة	9	6	29	44
انتشر بشكل كبير في سببها	2	9	32	43
مستلمة نص شكلي	17	17	55	89
خمس قرون من الزمن	20	18	52	90
عاد ليبتشر مرة أخرى	19	20	58	97
هناك حقبة مثيرة منذ زمن	20	19	59	98
المحتوى المفروض لمستخدم ما	16	17	54	87
صفحات الويب تستخدم لوريم إيبيوم	18	18	50	86
الحديد من المواقع الحديثة	12	15	40	67
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	13	18	52	83
أحياناً عن طريق الصفحة	10	14	55	79
انتشر بشكل كبير في سببها	9	8	32	49
مستلمة نص شكلي	5	9	56	70
خمس قرون من الزمن	13	18	29	60
عاد ليبتشر مرة أخرى	14	14	32	60
هناك حقبة مثيرة منذ زمن	18	19	55	92
المحتوى المفروض لمستخدم ما	17	15	52	84
صفحات الويب تستخدم لوريم إيبيوم	11	15	58	84
الحديد من المواقع الحديثة	9	14	59	82
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	8	15	54	77

من الجدير بالذكر أن كتابة هذه المعادلات تخضع لبعض القواعد التي تحدد أولوية تنفيذ العمليات في المعادلات التي تتضمن أكثر من عملية حسابية واحدة، ومن أهم هذه القواعد:

- تبدأ الصيغة الحسابية دوماً بإشارة المساواة (=).
- يقوم البرنامج بتنفيذ العمليات الحسابية بالترتيب التالي ومن اليمين إلى اليسار:

- إذا وجدت الأقواس فإنه يتم تنفيذ العمليات التي بداخل الأقواس أولاً.
  - عملية الرفع إلى قوة ( ).
  - عملية الضرب (\*) وعملية القسمة (/).
  - عملية الجمع (+) وعملية الطرح (-).
- لا يوجد فرق بين استخدام الأحرف اللاتينية الكبيرة أو الصغيرة عند كتابة أسماء الخلايا، فمثلاً G2 تساوي g2.
- ب. الدوال الجاهزة:
- يوفر برنامج إكسل مجموعة من المعادلات والدوال الجاهزة للاستخدام، وتبرز أهمية هذه الدوال في الحالات التي تكون فيها المعادلات الحسابية معقدة أو تحتاج إلى كتابة الكثير من العمليات، فعلى سبيل المثال: يمكن استخدام الدالة (MAX) لإيجاد القيمة الأكبر بين مجموعة من الخلايا دون الحاجة إلى كتابة كل عمليات المقارنة والمعالجة التي يحتاجها المستخدم للوصول إلى النتيجة يدوياً، وكذلك فإن البرنامج يوفر مجموعة من الدوال الإحصائية التي يمكن تطبيقها بسهولة تامة. مثال: إيجاد القيمة الأكبر والقيمة الأصغر من بين نتائج تحصيل الدارسين.
- لإيجاد القيمة الأكبر من بين نتائج الدارسين يمكن استخدام الدالة (MAX) كما هو مبين في الصورة التالية:

اسم الطالب	درجة الاختبار النصفي	درجة المشاركة	درجة الاختبار النهائي	المجموع	أعلى درجة أقل درجة
هناك حافة ممتدة منذ زمن	18	16	40	74	
المحزور المعزوه لصفحة ما	16	19	52	87	
صفحات الورب تستخدم لوزيم إيسوم	17	15	55	87	
العيد من الموقع الحديثة	6	12	32	50	
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	12	18	56	86	
أحياناً عن طريق الصفحة	9	6	29	44	
انتشر بشكل كبير في سويتك	2	9	32	43	
بمسئلة نص شكلي	17	17	55	89	
خمس قرون من الزمن	18	20	52	90	
عاد لينتشر مرة أخرى	19	20	58	97	
هناك حافة ممتدة منذ زمن	20	19	59	98	
المحزور المعزوه لصفحة ما	16	17	54	87	
صفحات الورب تستخدم لوزيم إيسوم	18	18	50	86	
العيد من الموقع الحديثة	12	15	40	67	
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	13	18	52	83	
أحياناً عن طريق الصفحة	10	14	55	79	
انتشر بشكل كبير في سويتك	9	8	32	49	
بمسئلة نص شكلي	5	9	56	70	
خمس قرون من الزمن	13	18	29	60	
عاد لينتشر مرة أخرى	14	14	32	60	
هناك حافة ممتدة منذ زمن	18	19	55	92	
المحزور المعزوه لصفحة ما	17	15	52	84	
صفحات الورب تستخدم لوزيم إيسوم	11	17	58	84	
العيد من الموقع الحديثة	9	14	59	82	
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة	8	15	54	77	

يوفر إكسل مكتبة تضم عددًا كبيرًا ومتنوعًا من الدوال الجاهزة ويمكن استعراض هذه الدوال بالنقر

على قائمة الدوال كما هو مبين في الصورة التالية:

	H	F	E	D	C
MAX					
SUM					
AVERAGE					
IF	=	98	74	40	16
HYPERLINK			87	52	19
COUNT			87	55	15
SIN			50	32	12
SUMIF			86	56	18
PMT			44	29	6
STDEV			43	32	9
دالات إضافية...			89	55	17
			90	52	18
			97	58	20
			98	59	19
			87	54	17
			86	50	18
			67	40	15

وعند اختيار الدالة المطلوبة فإن البرنامج سيطلب منك تحديد نطاق الخلايا التي تود تطبيق الدالة

عليها، وذلك من خلال مربع حوار كما هو مبين في الصورة التالية:



وبعد إدخال نطاق الخلايا المستهدفة يمكن الضغط على (Enter) أو النقر على موافق لتظهر نتيجة تنفيذ الدالة في الخلية.

استخدم الصيغ والمعادلات اللازمة لحساب معدلات نتائج الدارسين في الجدول الذي أنشأته وعملت عليه في النشاطات السابقة.



.....

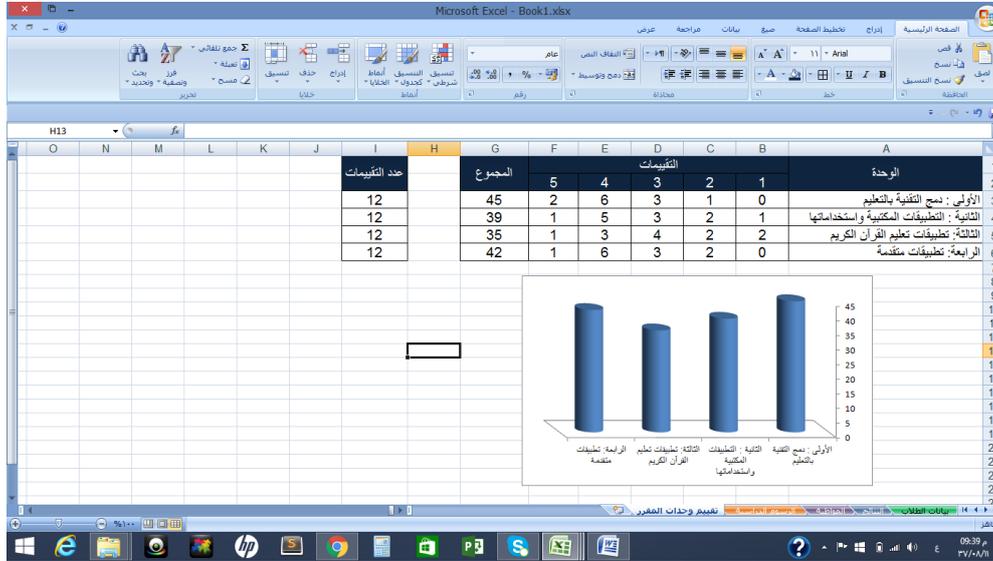
.....

.....

.....

## ٧. التخطيطات البيانية:

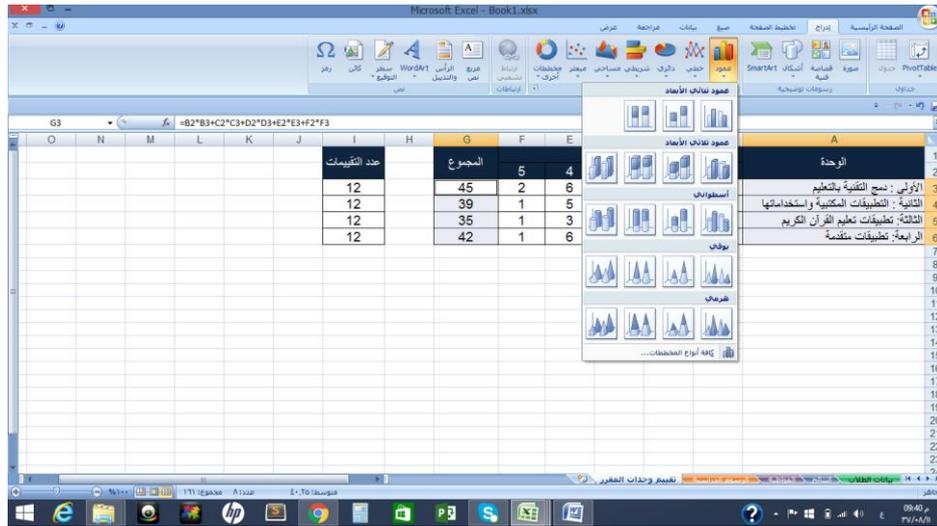
من الميزات المتقدمة في برنامج إكسل إمكانية إنشاء الرسوم البيانية التي تعبر عن البيانات الموجودة في أوراق العمل، وذلك لتسهيل قراءتها واتخاذ القرارات بشأنها، كما هو موضح في الصورة التالية:



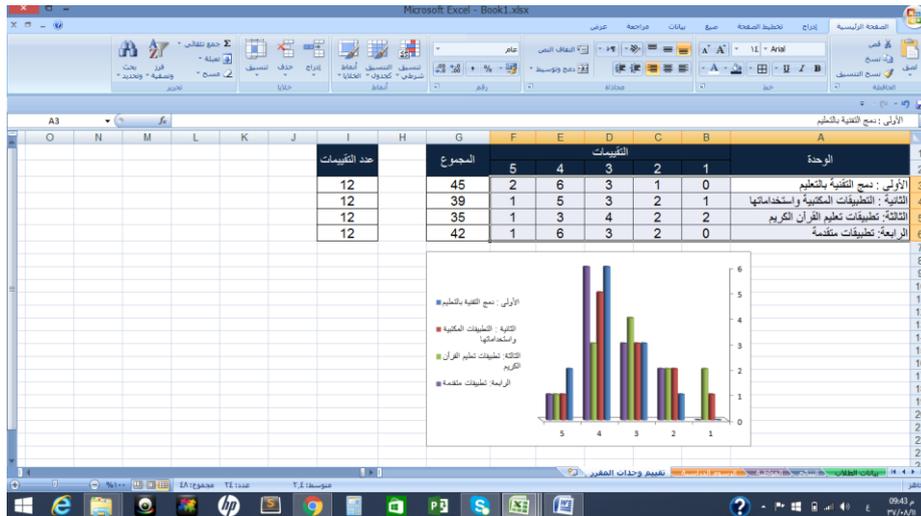
الصورة أعلاه توضح نتائج مفترضة لتقييم وحدات مقرر (القيادة التربوية وتطبيقات التقنية)، حيث افترضنا أنه قد تم في وقت سابق الحصول على آراء (١٢) دراسة من خلال استبانة مخصصة لهذا الغرض، وقد طلب من كل واحدة من الدراسات تقييم وحدات المقرر الأربع بدرجة تتراوح بين (١) و(٥). ومن ثم تم تفرغ آرائهن في جدول إكسل، واستخدام ميزة (التخطيطات البيانية) للحصول على الرسم البياني الموضح في الصورة. وقد تم استخدام هذه الحالة البسيطة لإيضاح الفكرة، حيث إنه بالإمكان استخدام هذه الميزة في الحالات الأكثر تعقيداً. ومن أبرز العمليات التي يمكن تنفيذها على التخطيطات البيانية:

### أ. إنشاء التخطيط:

لإنشاء تخطيط يتم تحديد البيانات المستهدفة، ومن ثم النقر على نمط التخطيط المستهدف من شريط الأدوات كما هو موضح في الصورة التالية:



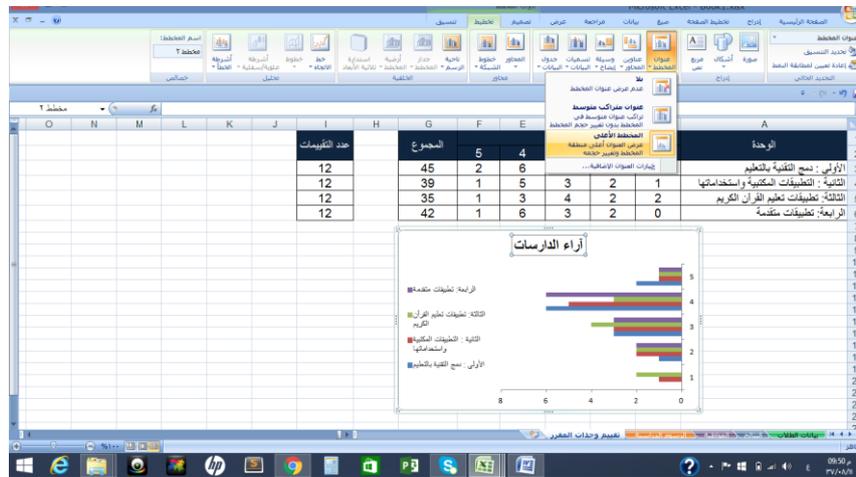
وتجدر الإشارة إلى أن محاور التخطيط وعدد الأعمدة أو العناصر بداخله تعتمد بصورة مباشرة على البيانات التي يتم تحديدها، فعلى سبيل المثال: قد نرغب باستبدال التخطيط الذي تم عرضه سابقاً بتخطيط تفصيلي كما هو مبين في الصورة التالية:





ج. عنوان التخطيط:

حيث يمكنك كتابة عنوان للتخطيط لمزيد من الإيضاح، وذلك بتحديد التخطيط ومن ثم اختيار (عنوان التخطيط)، وتحرير العنوان على التخطيط نفسه باختياره والكتابة حسب الحاجة. وذلك كما هو مبين في الصورة التالية:



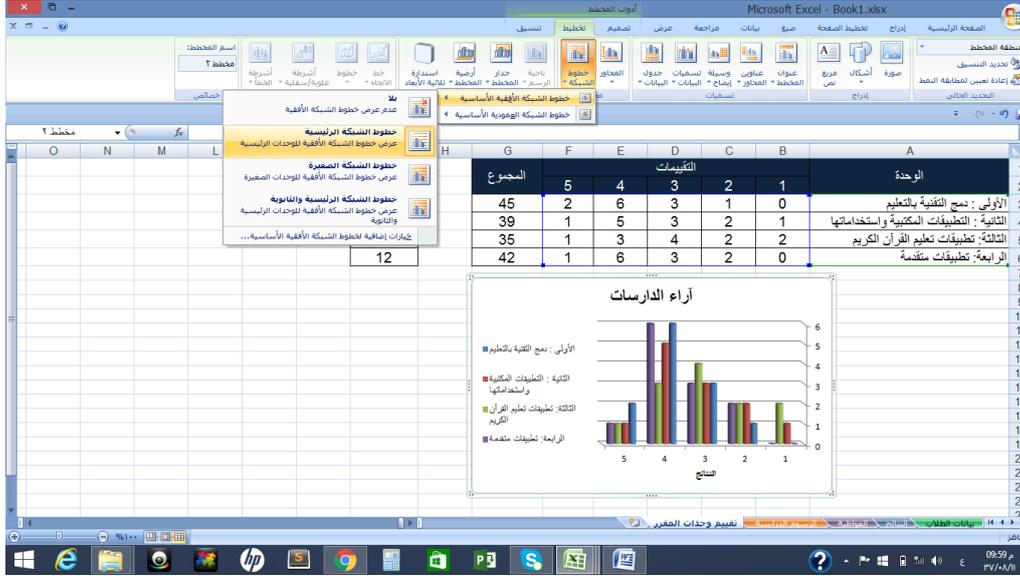
د. أسماء المحاور:

يمكنك إضافة اسم لكل محور من المحاور (السييني والصادي) لمزيد من الإيضاح وذلك باختيار التخطيط والنقر على أيقونة عناوين المحاور في شريط الأدوات، ومن ثم تحرير هذه الأسماء على التخطيط نفسه كما هو مبين في الصورة التالية:



هـ. خطوط الشبكة:

بالإمكان إظهار أو إخفاء الخطوط التفصيلية للمستوى الذي يحوي الرسم، وذلك كما هو موضح في الصورة التالية:

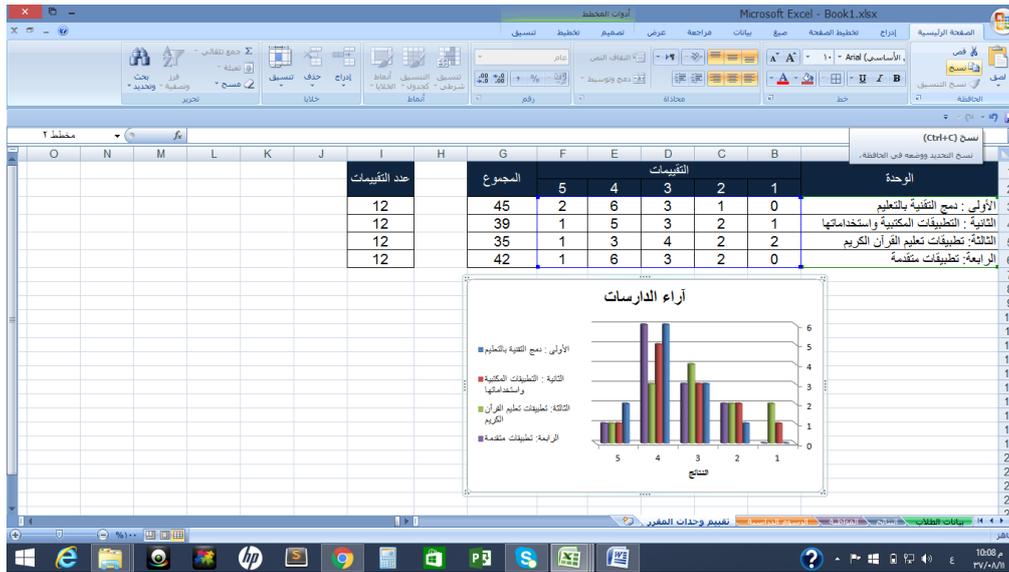


و. تعديل البيانات:

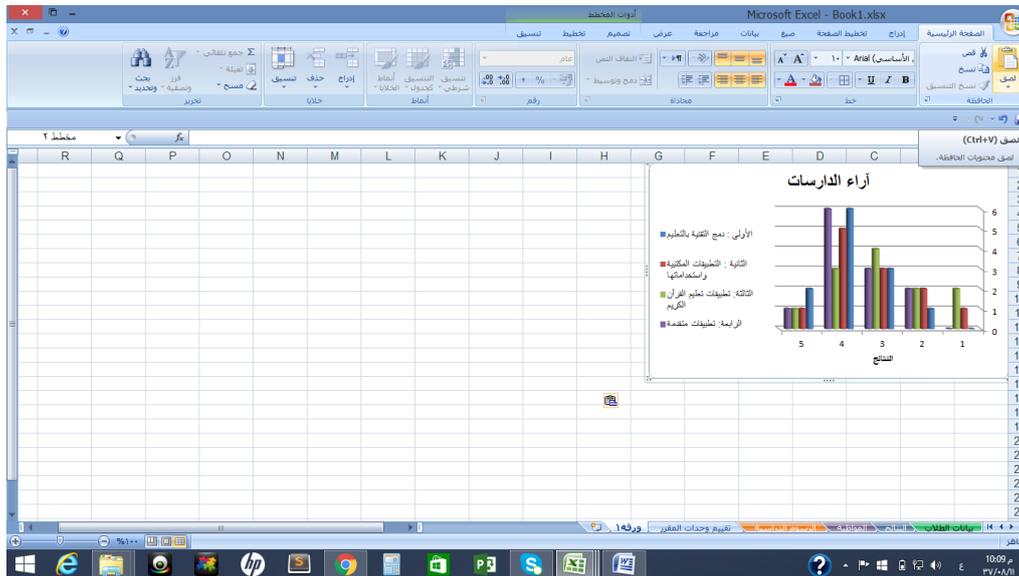
عند الحاجة إلى تعديل البيانات في الرسم، فإنه بإمكانك تعديلها في مصدرها (خلايا الجدول) فيظهر التعديل بصورة تلقائية في الرسم.

ز. نسخ التخطيط:

من الميزات التي يوفرها برنامج إكسل إمكانية إنشاء أكثر من نسخة من التخطيط وذلك بنسخه ولصقه في المكان المستهدف، ولنسخ التخطيط يتم تحديده، النقر على زر (نسخ) في شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



ومن ثم تحديد الموقع المستهدف، والنقر على زر (لصق) في شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:





أنشئ تخطيطاً بيانياً في الورقة الثانية من الملف الذي قمت بالعمل عليه في الأنشطة السابقة، تحكم بخصائص التخطيط ليعبر عن النتائج بالصورة الملائمة، غير اسم ورقة العمل إلى (الرسم البياني).

.....

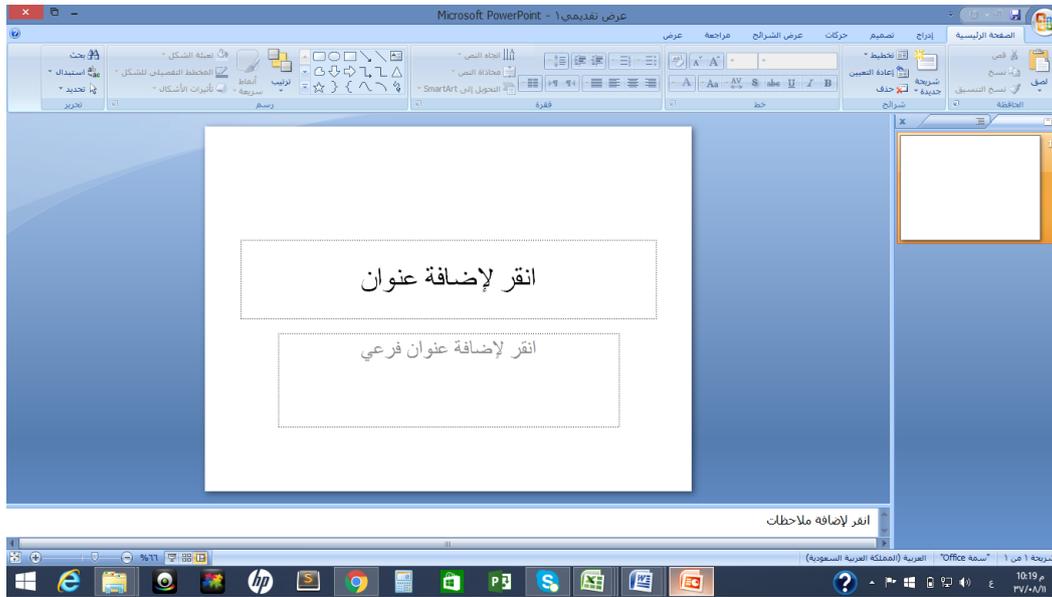
.....

.....

\* \* \*

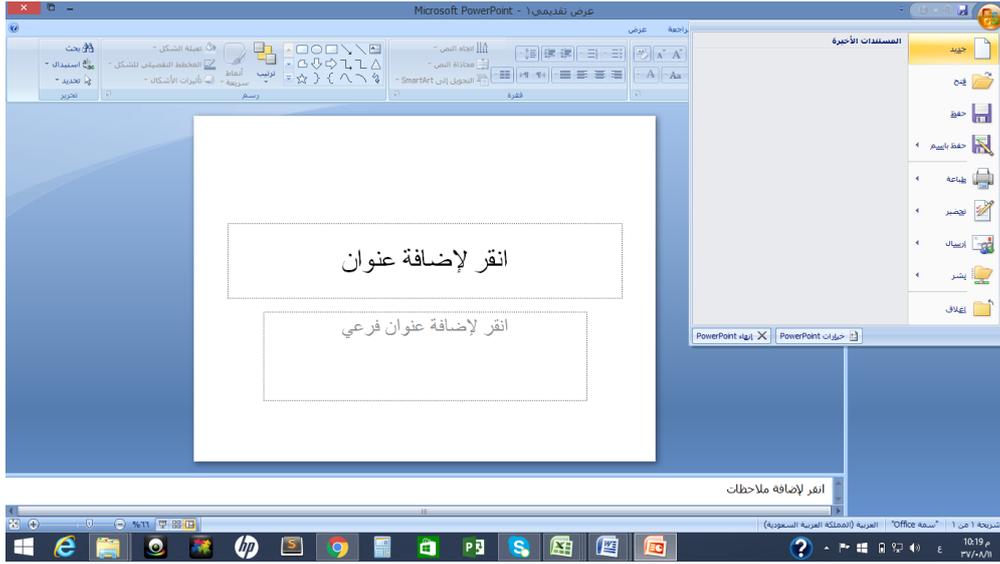
## العروض التقديمية Microsoft Powerpoint

يعتبر هذا البرنامج من أكثر برامج العروض التقديمية شهرة وانتشاراً ويمتاز بالكثير من الخصائص والميزات التي يمكن للمستخدم الاستفادة منها في إعداد العروض التقديمية وتنسيقها وعرضها أمام الجمهور، وفيها يلي سنتعرف إلى مجموعة من خصائص هذا البرنامج وطريقة استخدامها.



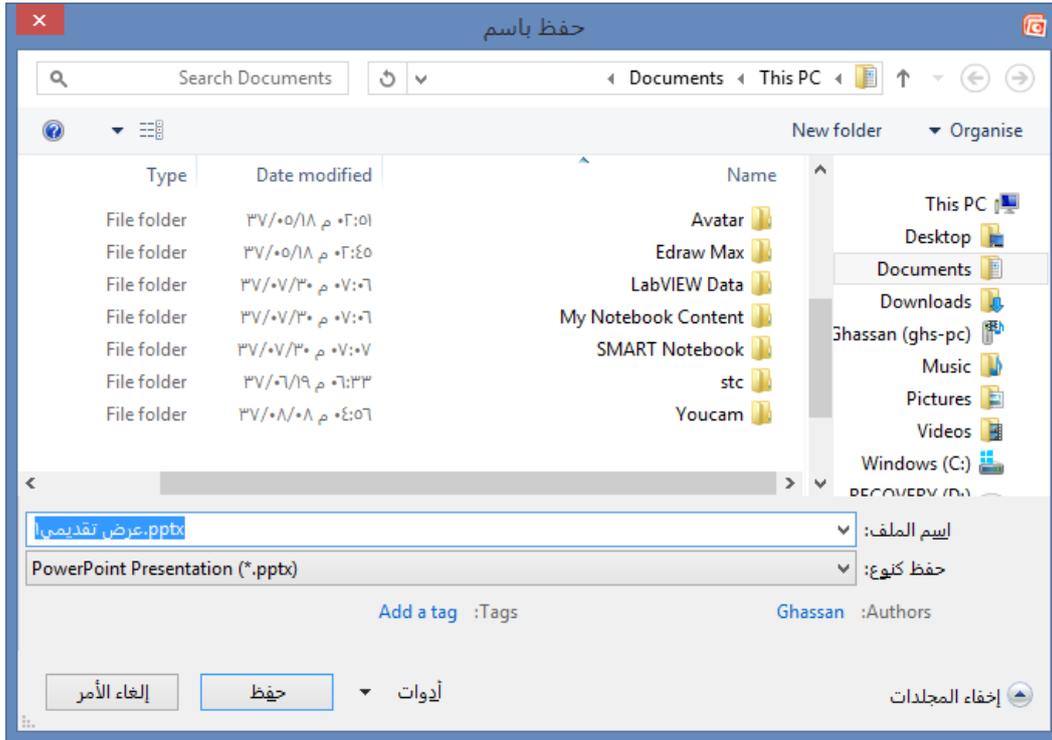
### ١. إنشاء الملفات الجديدة وحفظها:

عند تشغيل البرنامج فإنه بشكل تلقائي يقوم بفتح ملف جديد يمكنك استخدامه والعمل عليه، ولإنشاء ملف آخر جديد فإنك ستستخدم القائمة الرئيسة كما في الصورة التالية:



فكما يتضح من الصورة فإن النقر على مفتاح القائمة الرئيسة في الزاوية العلوية اليمنى من البرنامج سيظهر لك قائمة فيها عدد من الخيارات أحدها هو (جديد)، وبالنقر على جديد، سيقوم البرنامج بإنشاء ملف جديد فارغ يمكنك استخدامه والعمل عليه.

كما يمكنك استخدام القائمة نفسها لحفظ الملف، يستخدم هذا الخيار لحفظ الملف بالصيغة والمواصفات الأصلية نفسها التي يستخدمها البرنامج بحيث يمكن الرجوع إلى الملف لاحقاً للتعديل عليه حسب الحاجة باستخدام البرنامج نفسه والإصدار ذاته. وبالنقر على هذا الخيار يظهر مربع حوار يطلب من المستخدم تحديد المكان الذي يرغب بحفظ الملف فيه ويطلب كذلك اسم الملف المراد استخدامه، كما هو موضح في الصورة التالية:



بعد تحديد موقع الحفظ وإدخال الاسم المطلوب يمكنك أن تكمل عملية الحفظ بالنقر على زر (حفظ) في أسفل مربع الحوار.

استخدم برنامج العروض التقديمية (Microsoft Powerpoint) لإنشاء عرض تقديمي جديد لعرض التقرير السنوي، احفظ الملف باسم مناسب تمهيداً للعمل عليه في الأنشطة التالية:



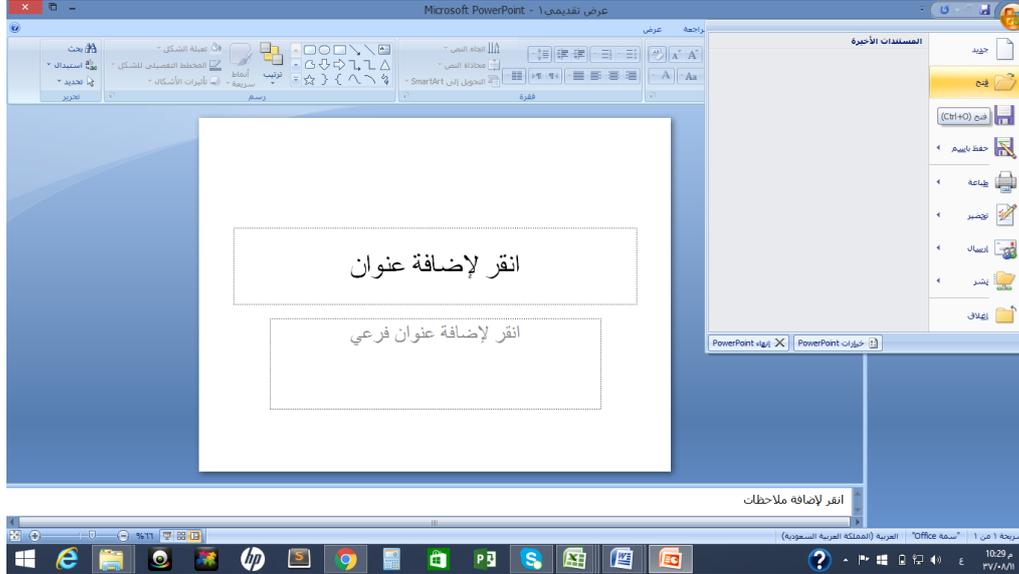
.....

.....

.....

## ٢. فتح الملفات للتعديل عليها:

يمكنك استخدام القائمة الرئيسية لفتح ملف تم حفظه في وقت سابق لإكمال العمل عليه، وذلك باختيار (فتح) من القائمة كما هو مبين في الصورة التالية:



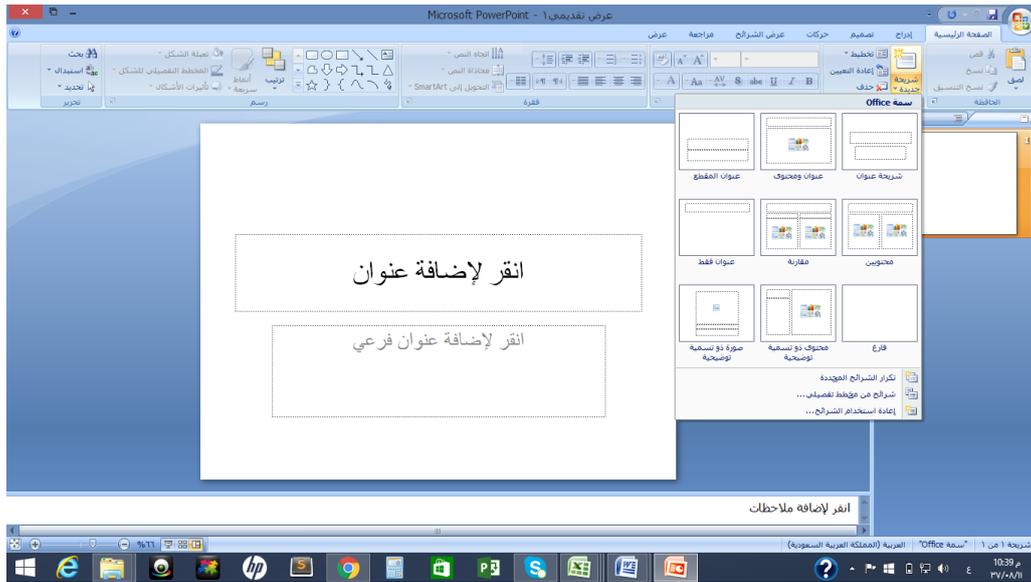
عند اختيار (فتح) من القائمة يظهر لك مربع حوار يطلب منك تحديد الملف الذي ترغب بفتحه ويمكنك من التنقل بين الملفات المخزنة في أماكن عدة حتى تتمكن من تحديد موقع الملف تمامًا وتقوم بفتحه كما هو مبين في الصورة التالية:

## ٣. إدارة الشرائح:

يتكون العرض التقديمي في شكله القياسي من مجموعة من الشرائح التي يتم عرضها بصورة متتالية وفق الحاجة، ومن أهم العمليات التي يمكن تنفيذها على الشرائح:

### أ. إدراج شريحة:

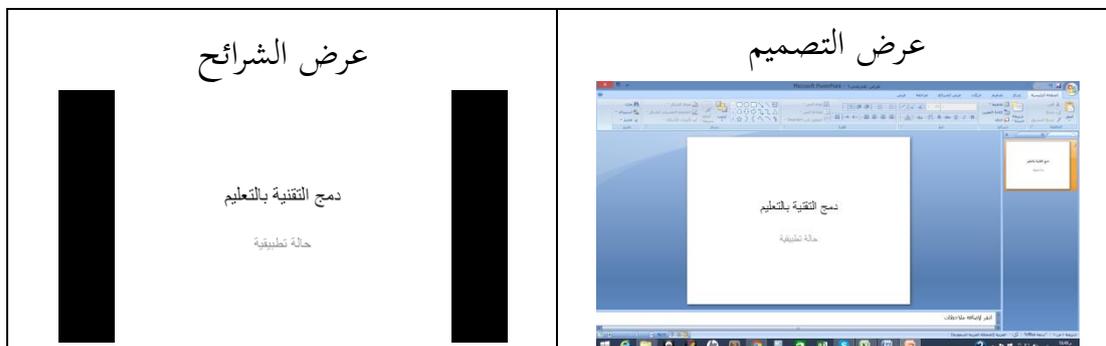
يمكن إضافة جديدة بالنقر على زر (شريحة جديدة) وتحديد نمط الشريحة وتخطيطها حسب الحاجة، كما هو مبين في الصورة التالية:



كما هو موضح في الصورة أعلاه، فإن البرنامج يتيح مجموعة من الأنماط والتخطيطات التي يمكن استخدامها في تصميم الشرائح، حيث يمكن اختيار التخطيط الملائم وفق المحتوى والعناصر التي نود إدراجها فيها، ومن أبرز الأنماط والتخطيطات المتاحة:

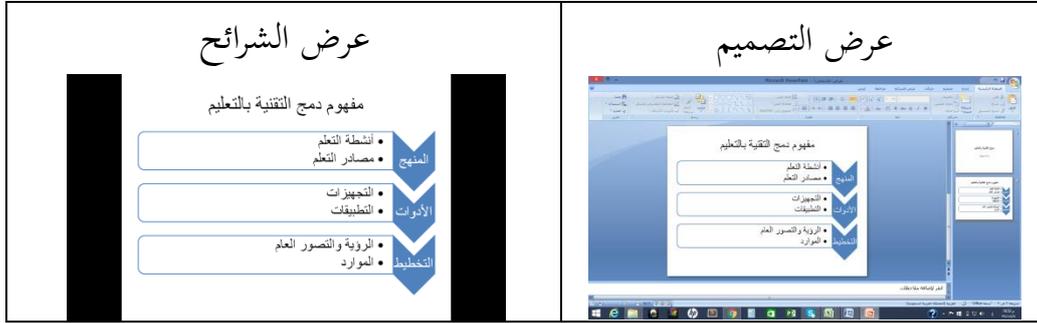
● شريحة عنوان:

تتكون هذه الشريحة في شكلها القياسي من خلفية ومربعي نص، أحدهما مخصص لكتابة عنوان رئيس، والآخر مخصص لكتابة عنوان فرعي، وغالبًا ما تستخدم في بداية العرض، كما هو مبين في الصورة التالية:



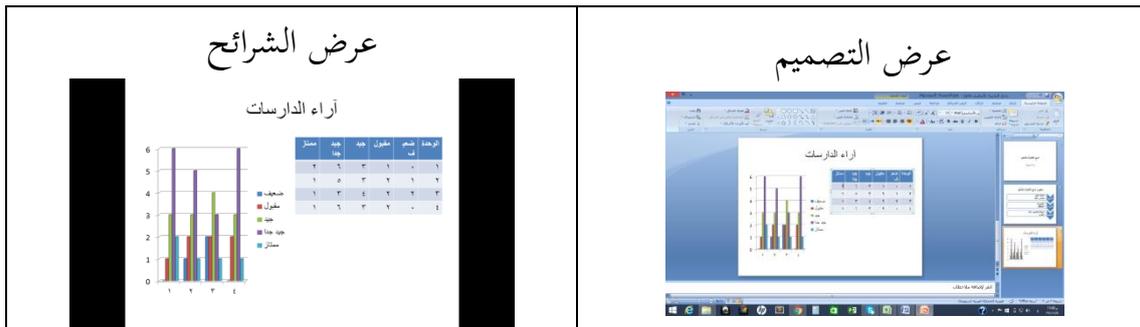
● شريحة عنوان ومحتوى:

تتكون هذه الشريحة في شكلها القياسي من خلفية ومربع نص مخصص لعنوان الشريحة في الأعلى، بالإضافة إلى مساحة يمكن إدراج أكثر من نوع من المحتوى فيها، كالصور والجدول، والتخطيطات البيانية، وملفات الفيديو، وغيرها من العناصر، كما هو مبين في الصورة التالية:



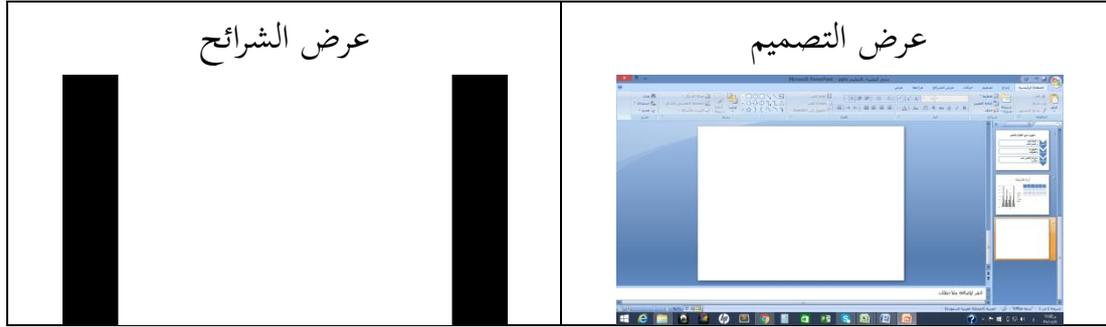
● محتويان:

تتكون هذه الشريحة في شكلها القياسي من مساحتين مخصصتين لإدراج عناصر متنوعة كالصورة، والجدول، والتخطيطات البيانية، وملفات الفيديو، وغيرها من العناصر، كما هو مبين في الصورة التالية:



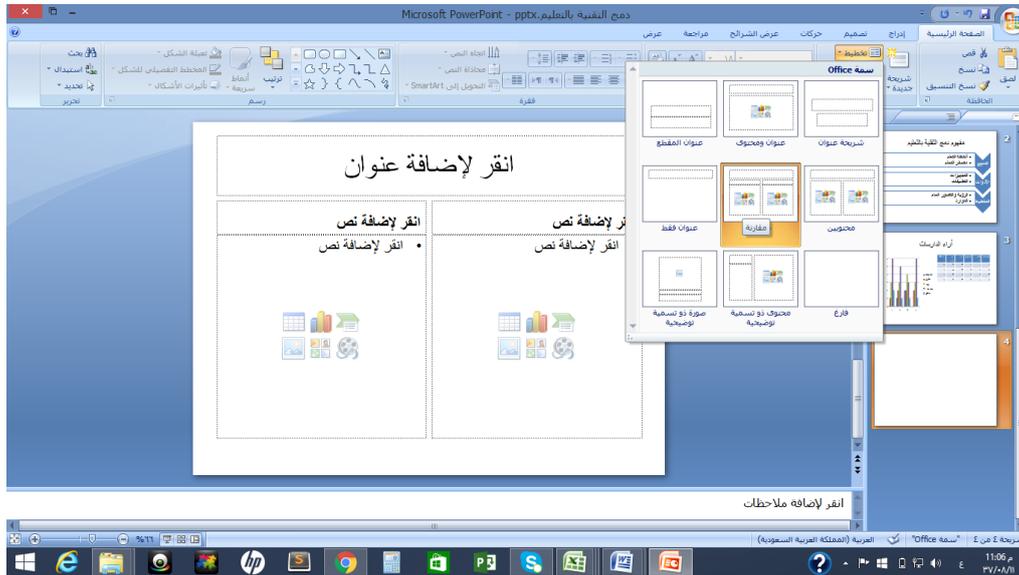
● شريحة فارغة:

تتكون هذه الشريحة في شكلها القياسي من خلفية فارغة تتيح للمستخدم إضافة أي نوع من العناصر بإدراجها مباشرة وتحديد مكانها، كما هو مبين في الصورة التالية:



ب. تغيير تخطيط الشريحة:

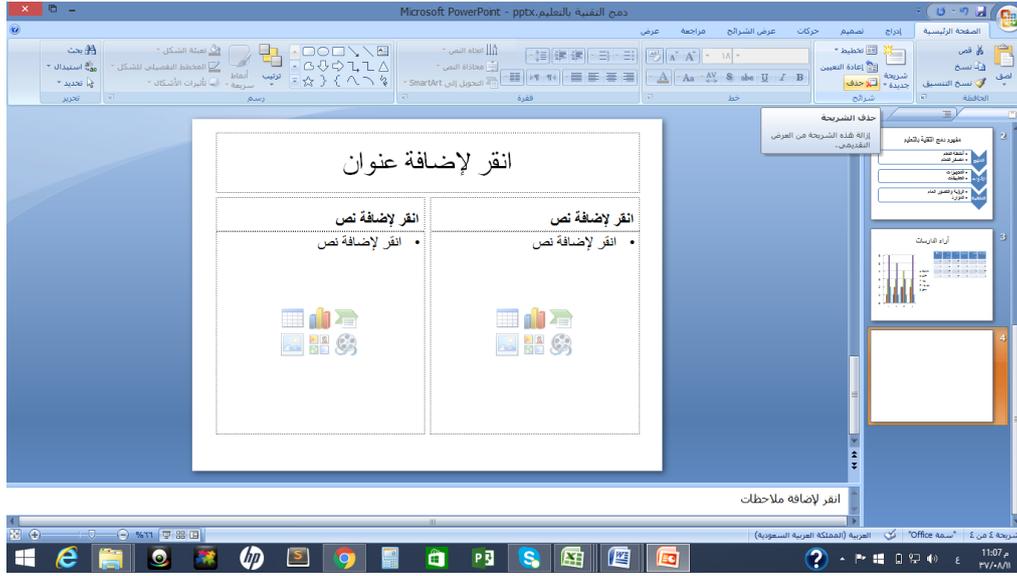
يمكنك تحديد نوع الشريحة عند إدراجها مباشرة، كما أنه بالإمكان تغيير نوع الشريحة وتخطيطها حتى بعد إضافة العناصر عليها، ولكن لا بد من أن تنتبه إلى أن توزيع العناصر في الشريحة قد يتأثر عند تغيير نوعها وتخطيطها، ولتغيير تخطيط الشريحة فإنه يمكن تحديدها في فارز الشرائح الموجود في الجهة اليمنى من شاشة البرنامج ومن ثم النقر على (تخطيط) في شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



ج. حذف شريحة:

يمكن حذف الشريحة بشكل كامل عند عدم الحاجة إليها، وذلك بتحديدتها في فارز الشرائح في

الجهة اليمنى من الشاشة، ومن ثم النقر على زر (حذف) في شريط الأدوات كما هو موضح في الصورة التالية:



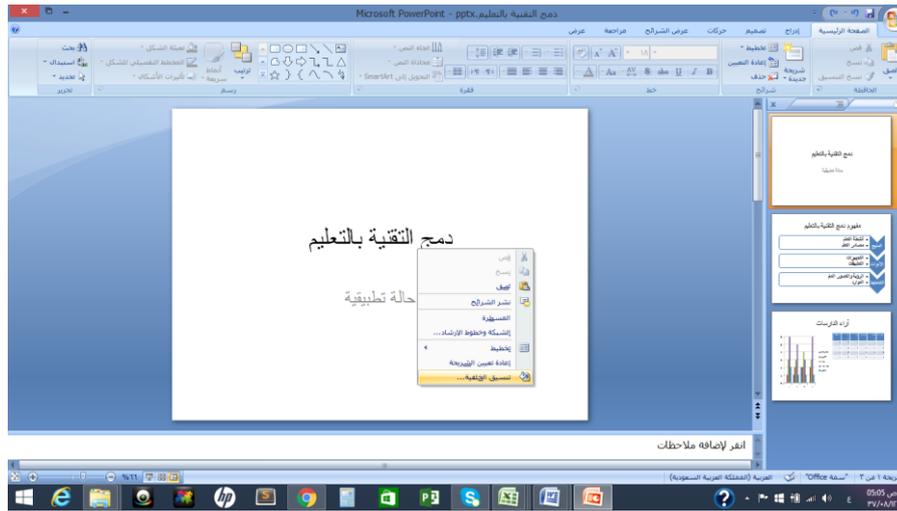
وينبغي استخدام هذا الخيار بحذر، فقط لا تتمكن من استعادة الشرائح لاحقاً إذا قمت بإغلاق الملف وفتحه من جديد.

د. ترتيب الشرائح:

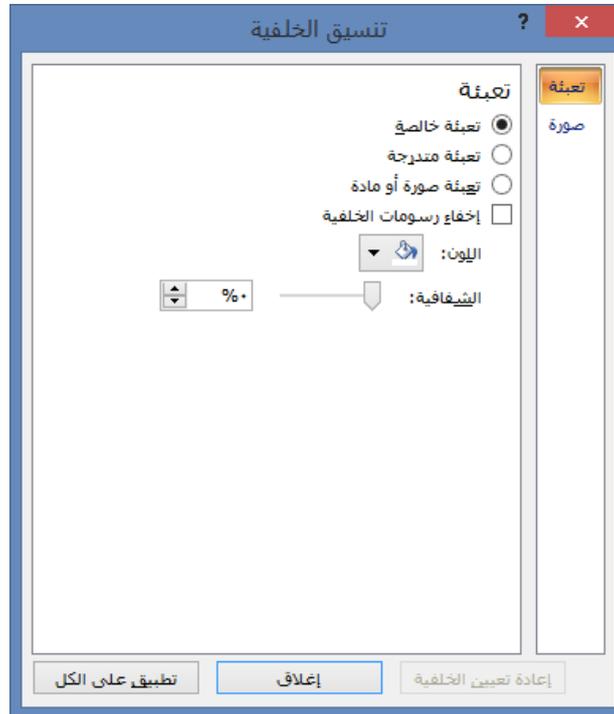
تظهر الشرائح أمام الجمهور عند عرضها بنفس الترتيب الموجود في فارز الشرائح في الجهة اليمنى من شاشة البرنامج، ولتغيير هذا الترتيب فإنه يمكن نقل الشرائح من مكان إلى آخر باستخدام السحب والإفلات (Drag and Drop)، وإعادة ترتيبها بالصورة المطلوبة.

هـ. تغيير لون خلفية شريحة:

عند إضافة شريحة إلى العرض فإن لون الخلفية في الوضع الافتراضي هو اللون الأبيض، ولأغراض التنسيق فإنه بالإمكان تغيير لون خلفية الشريحة حسب الحاجة، وذلك بالنقر في أي مساحة فارغة على الشريحة نفسها بالزر الأيمن للفأرة، ومن ثم اختيار (تنسيق الخلفية) من القائمة كما هو مبين في الصورة التالية:



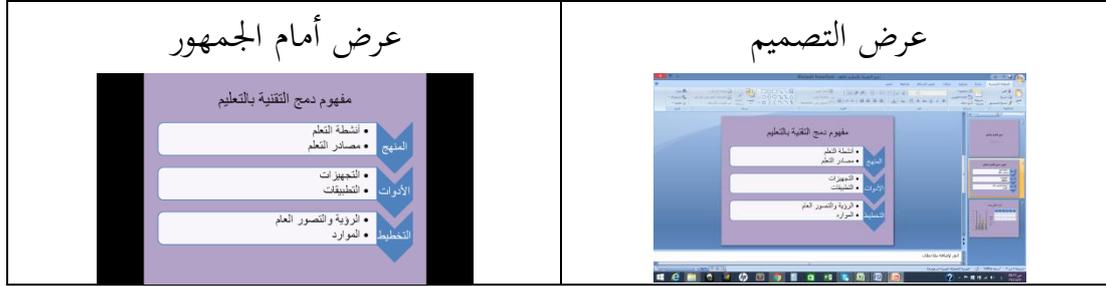
عند اختيار (تنسيق الخلفية) يظهر مربع حوار يمكن من خلاله التحكم بلون الخلفية للشريحة كما هو مبين في الصورة التالية:



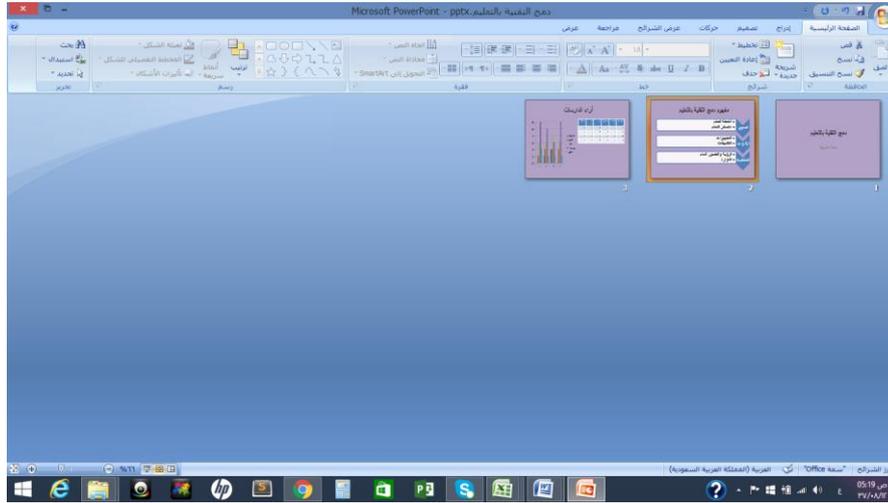


١٥. عرض شريحة:

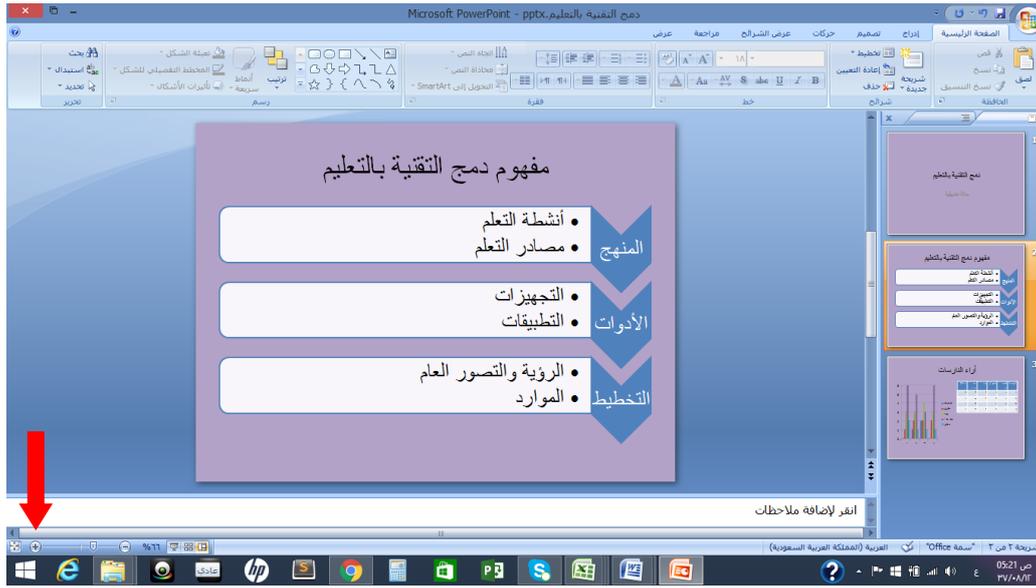
عند تقديم العرض أمام الجمهور فإنه من المناسب أن يتم عرض الشريحة ملء الصفحة دون ظهور إطار البرنامج والأدوات المستخدمة عند تصميم العرض، والصورة التالية توضح الفرق بين الحالتين:



فكما هو موضح في الصورة أعلاه فإن طريقة العرض (أمام الجمهور) هي الأكثر ملاءمة للغرض الذي تم تصميم العرض من أجله، وبالإضافة إلى هاتين الطريقتين في العرض فإن هنالك طريقة ثالثة قد تستخدم أثناء تصميم العرض لإدارة الشرائح وهو عرض (فازر الشرائح) كما هو مبين في الصورة التالية:



وللتنقل بين أتماط العرض هذه فإنه يمكن النقر على الزر المناسب بين الأزرار الثلاثة الواقعة في الجزء السفلي من إطار البرنامج كما هو مبين في الصورة التالية:



افتح الملف الذي أنشأته في النشاط السابق وأضف إليه عددًا من الشرائح حسب المحتوى الذي تنوي عرضه في التقرير السنوي، استخدم التخطيط الملائم لكل شريحة من الشرائح، احفظ الملف لاستكمال العمل عليه في وقت لاحق:



.....

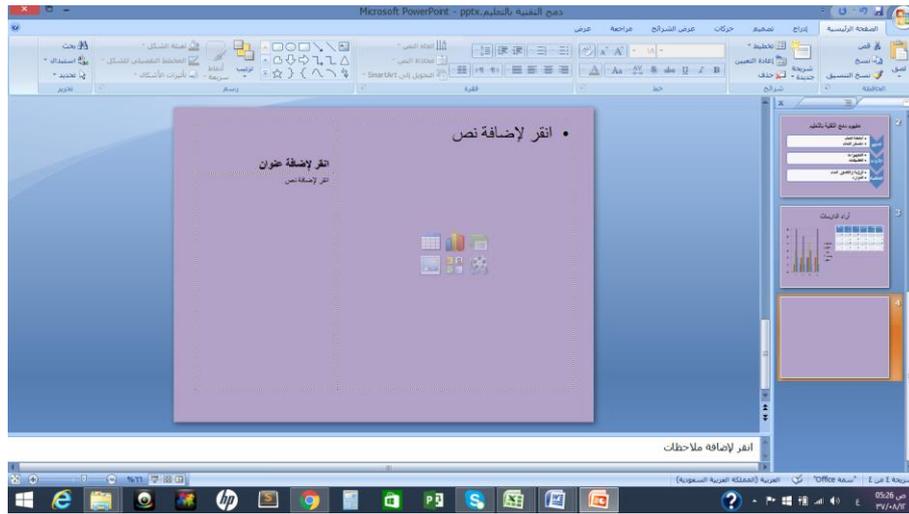
.....

.....

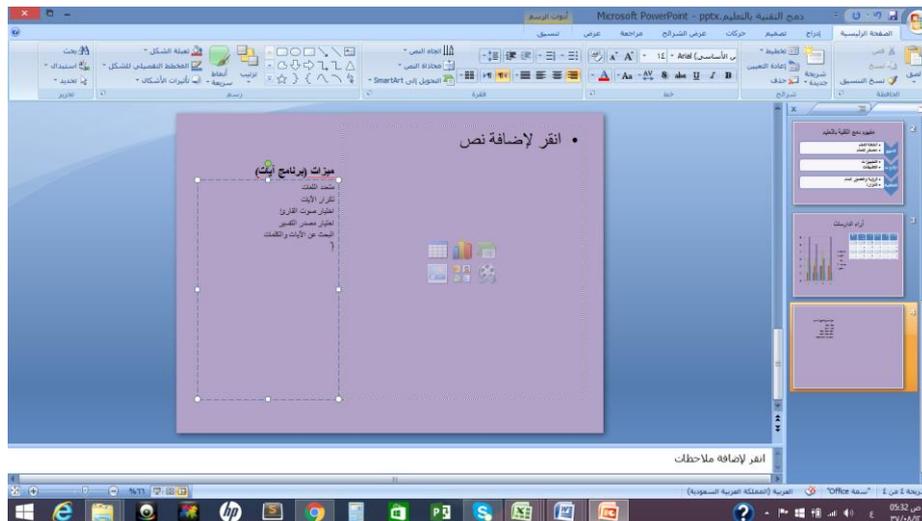
.....

#### ٤. تحرير النصوص:

يتم إدخال النصوص في العرض إلى الأماكن المخصصة لهذا الغرض بكتابتها مباشرة باستخدام لوحة المفاتيح أو بنسخها ولصقها كما تم توضيحه سابقاً عند الحديث عن محرر النصوص. وتعتمد الأماكن المخصصة لإدخال النصوص على تخطيط الشريحة الذي يتم اختياره، فعند إدراج الشريحة المستهدفة فإنك ستجد عبارات ترشدك إلى أماكن إدخال النصوص كما هو مبين في الصورة التالية:



ولإضافة النصوص المستهدفة، يمكن النقر في المكان المناسب ومن ثم إدخال النص باستخدام لوحة المفاتيح أو لصقها بعد أن تم نسخها مسبقاً من مصدرها، كما هو مبين في الصورة التالية:



ومن الجدير بالذكر فإنه بالإمكان تطبيق الكثير من التنسيقات على النصوص بالطريقة نفسها التي سبق استعراضها عند الحديث عن محرر النصوص، ومن أبرز هذه التنسيقات:

أ. نوع الخط.

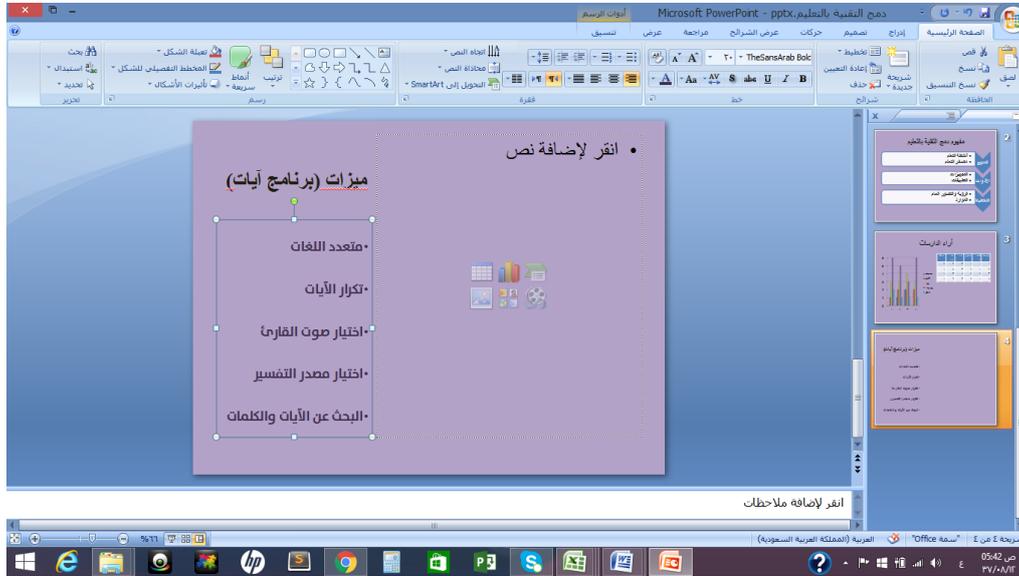
ب. لون الخط.

ج. حجم الخط.

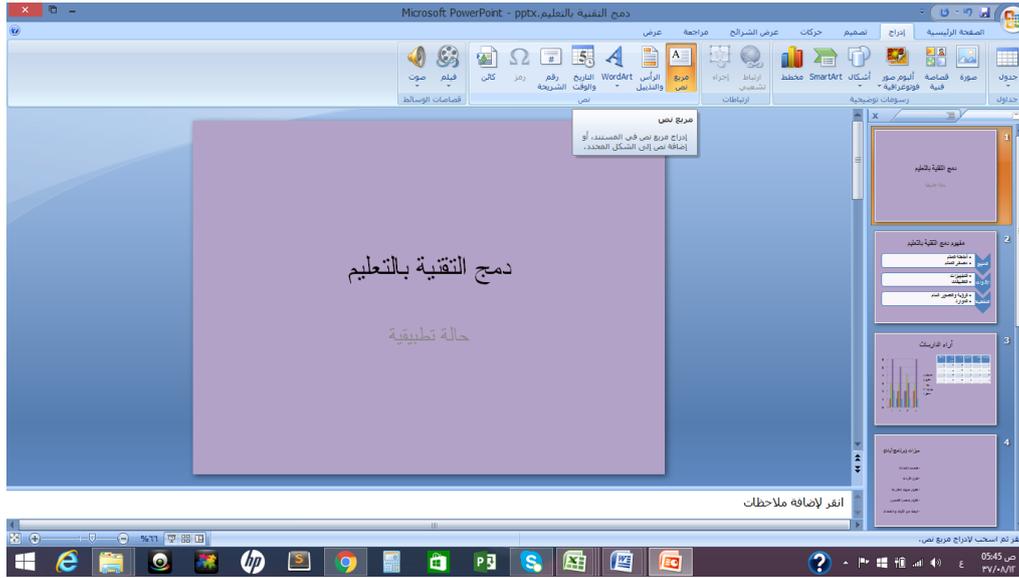
د. ضبط ومحاذاة الفقرات.

هـ. تباعد الأسطر.

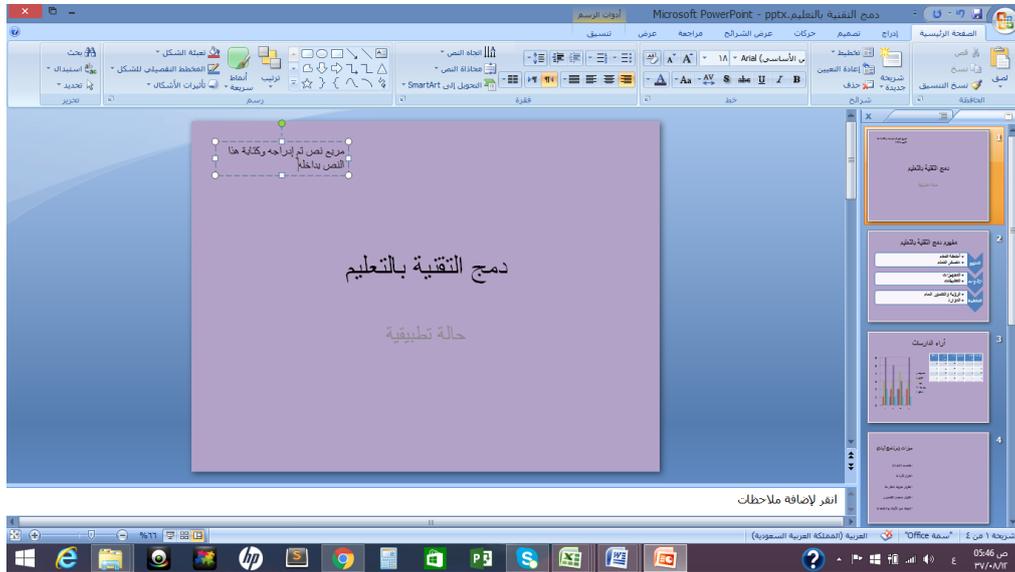
بالإضافة إلى العديد من خيارات التنسيق الأخرى التي يمكن استكشافها في شريط الأدوات والقوائم الفرعية. كما هو مبين في الصورة التالية:



على الرغم من أن كتابة النصوص وتوزيعها وفق المواضيع الافتراضية يعد أفضل الممارسات وفق توصيات الشركة المنتجة للبرنامج؛ إلا أنه بإمكانك إدراج المزيد من النصوص في أي موضع على الشريحة وذلك باستخدام مربعات النصوص. ولإضافة النصوص بهذه الطريقة فإنه بإمكانك إدراج مربع بالنقر على (مربع نص) في شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



ومن ثم رسم المربع في الموضوع المستهدف وإدراج النص بداخله كما هو مبين في الصورة التالية:



بعد إدراج النص بهذه الصورة فإنه بالإمكان تطبيق التنسيق كافة التي تم الحديث عنها سابقاً على النصوص التي بداخل مربع النص حسب الحاجة.



افتح الملف الذي عملت عليه في الأنشطة السابقة، أضف النصوص اللازمة حسب احتياجك في العرض الذي تعد له، طبق التنسيق اللازمة على النصوص مستفيداً من المهارات التي تم عرضها في الفقرات السابقة، احفظ الملف

تمهيداً لاستكمال العمل عليه في الأنشطة التالية:

.....

.....

.....

.....

#### ٥. إدراج العناصر:

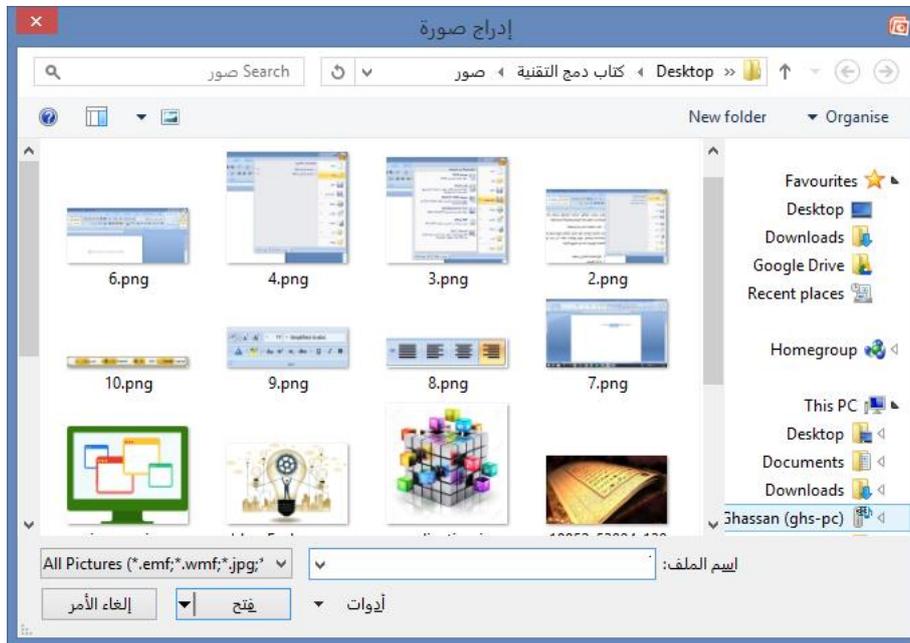
يمتاز برنامج بوربوينت بإمكانية إدراج عناصر متنوعة إلى الشرائح كالصور والجداول وملفات الفيديو وغيرها، ويتم إدراج هذه العناصر بسهولة تامة، ومن أبرز أنواع العناصر التي يمكن إدراجها في الشرائح:

أ. الصور:

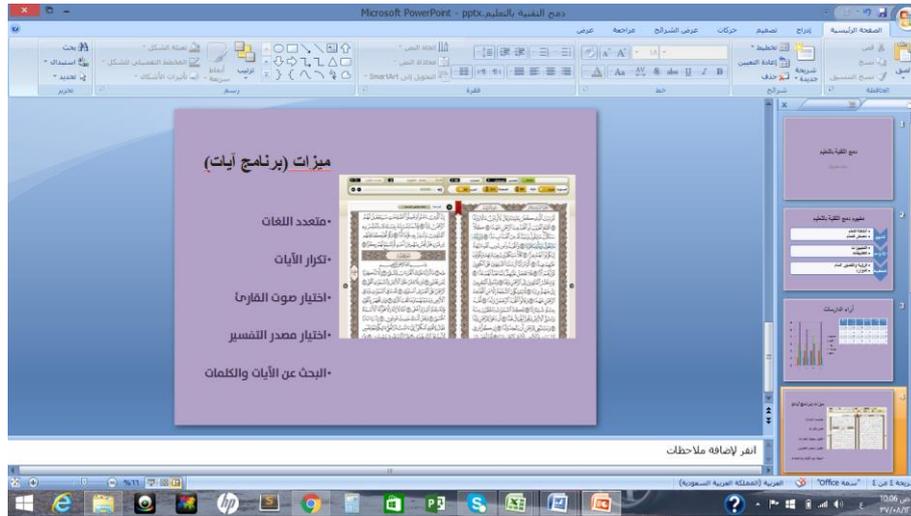
عند الحاجة لإدراج الصور فإنه يفضل استخدام أنماط الشرائح المعدة لإدراج الصور، حيث يمكنك النقر مباشرة على رمز الصورة في المكان المخصص، كما هو مبين في الصورة التالية:



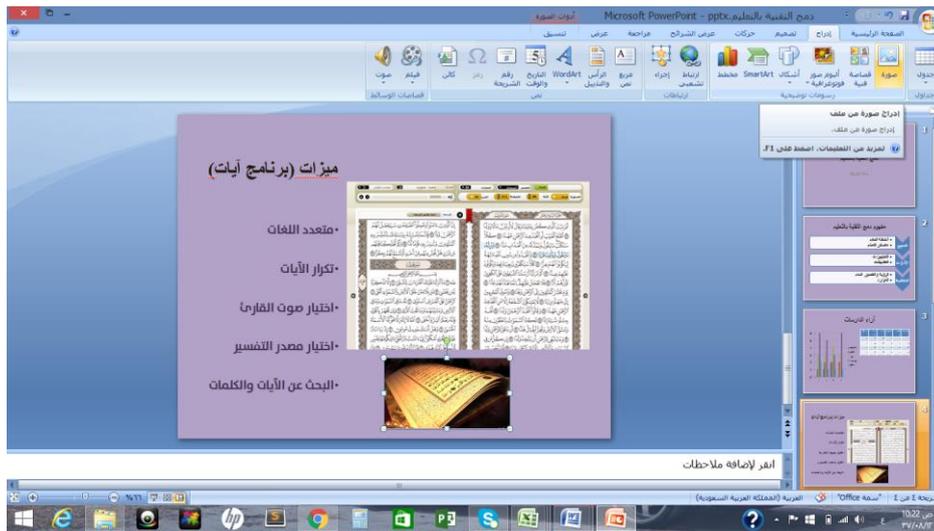
فيظهر لكم مربع حوار يطلب منك تحديد مكان تخزين الصورة كما هو مبين في الصورة التالية:



وبمجرد اختيار الصورة المستهدفة والنقر على (موافق) ستظهر الصورة في المكان المخصص لها كما هو مبين في الصورة التالية:



وتجدر الإشارة إلى إمكانية تدوير الصورة وتغيير طولها وعرضها وفق الحاجة باستخدام السحب والإفلات (Click and Drag). كما أنه بإمكانك إدراج عدد غير محدد من الصور في أي شريحة وذلك بالنقر على زر (إدراج صورة) في شريط الأدوات كما هو موضح في الصورة التالية:



ب. الجداول:

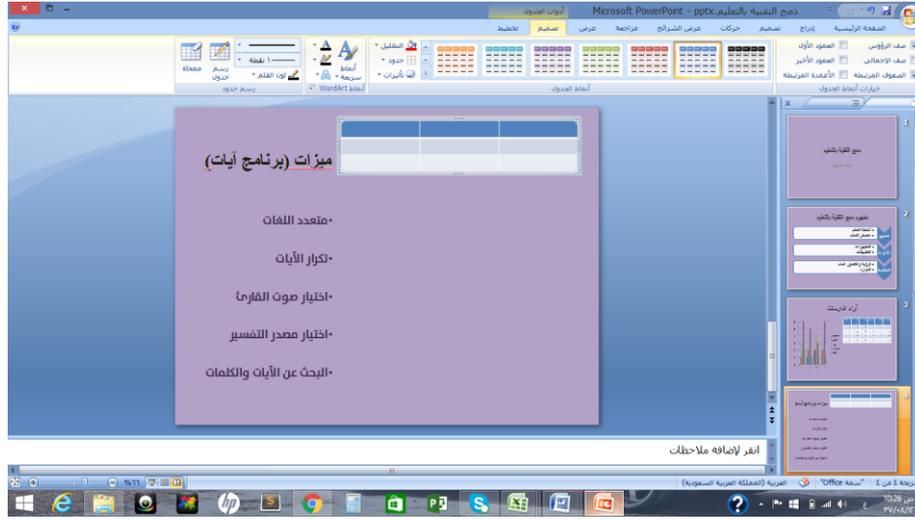
يمكن إضافة الجداول إلى أي شريحة بسهولة وذلك بالنقر على رمز (الجدول) في المكان المخصص لذلك كما هو موضح في الصورة التالية:



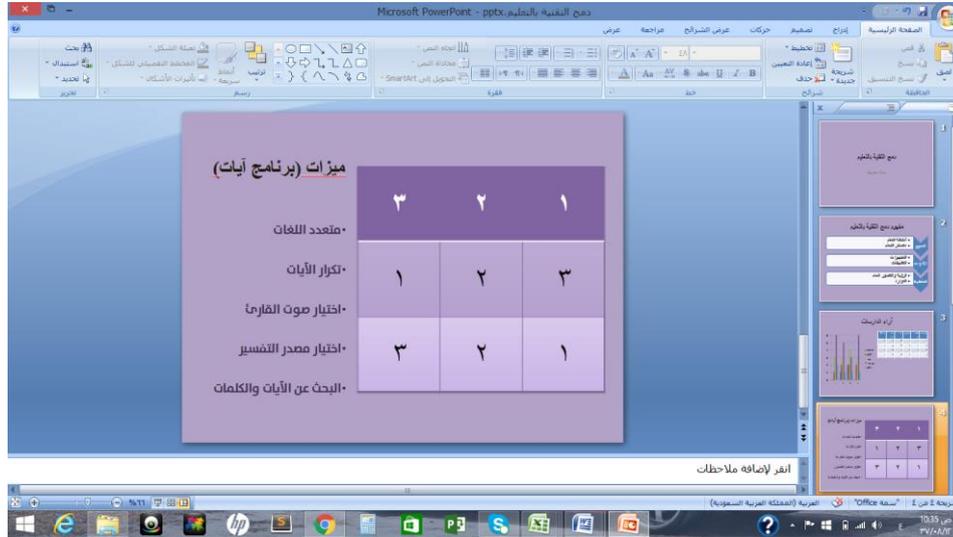
ومن ثم تحديد عدد الصفوف والأعمدة كما هو موضح في الصورة التالية:



وبعد تحديد عدد الصفوف والأعمدة يتم إدراج الجدول بصورة تلقائية كما هو مبين في الصورة التالية:



وبعد إدراج الجدول فإنه بالإمكان تنسيقه ونقله من مكان إلى آخر وكتابة النصوص فيه كما هو مبين في الصورة التالية:

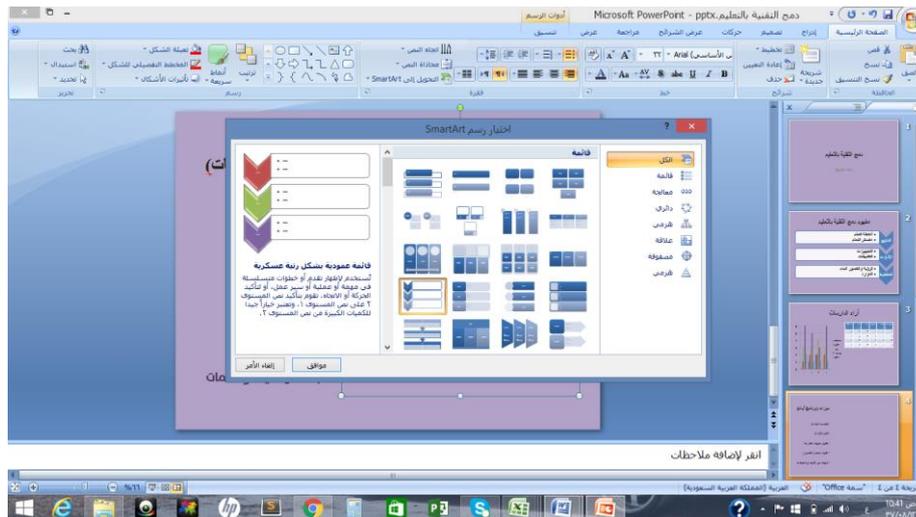


ج. الأشكال التوضيحية:

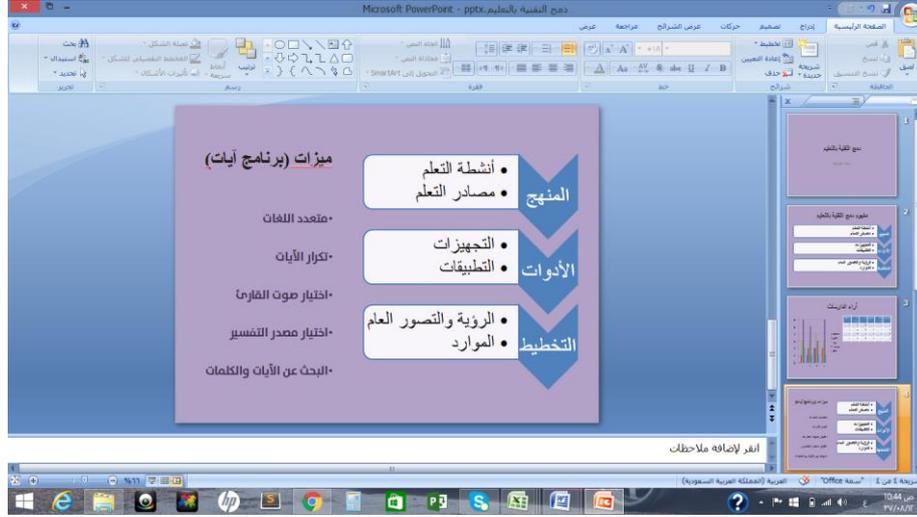
يمكن إضافة الأشكال التوضيحية إلى أي شريحة بالنقر على رمز (الشكل التوضيحي) في المكان المخصص كما هو مبين في الصورة التالية:



بعد النقر على هذا الرمز يظهر لك مربع حوار لاختيار الشكل التلقائي المستهدف، حيث يوفر البرنامج خيارات واسعة كما هو مبين في الصورة التالية:



وبعد إدراج الشكل التوضيحي بالإمكان إدخال النصوص إليه وتنسيقها بالتقنيات نفسها التي تم استعراضها سابقاً، كما هو موضح في الصورة التالية:



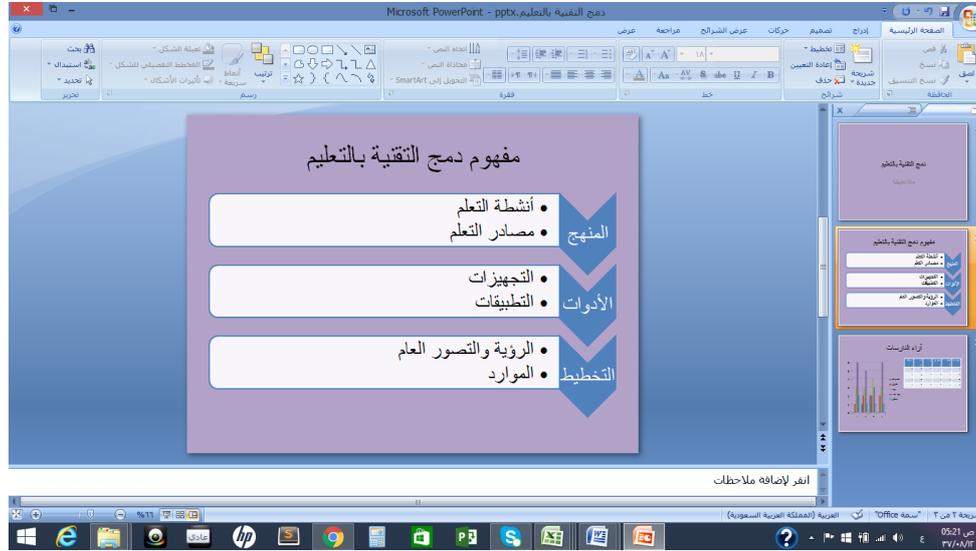
وبعد إدراج الشكل التوضيحي فإنه من الممكن نقله من مكان إلى آخر وتغيير طوله وعرضه وغيرها من التنسيق التي يمكن استكشافها في شريط الأدوات.

بالاستفادة من المهارات التي تم عرضها في الفقرات السابقة، أضف العناصر اللازمة إلى الشرائح وفق محتوى العرض الذي تعد له.



## ٦. تقديم العرض:

عند تقديم العرض أمام الجمهور فإنه يفضل استخدام طريقة (عرض الشرائح) كما تمت الإشارة سابقاً، وذلك كما هو موضح في الصورة التالية:



وللانتقال إلى الشريحة التالية فإنه بإمكانك استخدام مفتاح (السهم الأيمن) في لوحة المفاتيح، وكذلك استخدام (السهم الأيسر) في لوحة المفاتيح للرجوع إلى الشريحة السابقة. تجدر الإشارة إلى أن بعض مقدمي العروض يستخدمون أداة خاصة للتنقل بين شرائح العرض التقديمي عن بعد، حيث تتوفر هذه الأداة في الأسواق بأشكال وأنواع عدة، والصورة الآتية تمثل أحد هذه الأنواع:



بالتنسيق مع أفراد مجموعتك، قدم العرض التقديمي الذي قمت بإعداده في الأنشطة السابقة، ناقش زملاءك حول مدى فاعلية العرض في تحقيق الهدف منه، دون ملاحظتك واحتفظ بها في ملف الإنجاز الخاص بهذه الوحدة.



.....

.....

.....

\* \* \*

## ملف الإنجاز:

١. اختر خمسة من أنظمة التشغيل المشهورة وقارن بينها من حيث (سنة الظهور، الشركة المنتجة، عدد الاصدارات، الأجهزة التي تتوافق معها، ابرز المميزات، ابرز الملحوظات. لخص ما قمت بجمعه في جدول.

٢. باستخدام برنامج العروض التقديمية (Microsoft Powerpoint) قم بإعداد عرض تقديمي حول أبرز جهود التطوير خلال السنتين الماضيتين في المؤسسة التعليمية التي تديرها.

٣. باستخدام برنامج الجداول الالكترونية (Microsoft Excel) قم بإعداد تقرير احصائي حول النمو في أعداد الدارسين خلال الأعوام الخمسة الأخيرة في المؤسسة التعليمية التي تديرها.

## مصادر التعلم:

١. مركز تعليمات (Microsoft Office) ويمكنك الوصول اليه من قائمة (ملف) عند تشغيل البرنامج واختيار (تعليمات).

٢. وحدة مهارات الحاسب الآلي بكلية الحاسبات وتقنية المعلومات بجامعة الملك عبد العزيز، مهارات الحاسب الآلي، الطبعة الخامسة، ٢٠١٤.

س ١: صنف البرمجيات الآتية إلى (أنظمة تشغيل) أو (برامج تطبيقية):  
(Windows، Microsoft Word)، (المصحف الإلكتروني آيات)، (Ubuntu،  
(Fedora Core)، (Microsoft Project)، (Microsoft Excel)، (Android)،  
(Whatsapp).

س ٢: ناقش الفروق الجوهرية بين كل من (نظام التشغيل) و(البرنامج التطبيقي):

س ٣: تشارك أنظمة التشغيل بمجموعة من الخصائص والخدمات، عدد خمسًا منها:

س٤: عدد أربعاً من أصناف البرامج التطبيقية:

س٥: أي التطبيقات المكتبية التي درستها ملائم للاستخدامات التالية؟

١. إعداد الوسائل المساندة لتدريب العاملين.

٢. إدارة بيانات العاملين الأساسية.

٣. إعداد المراسلات الإدارية.

٤. إعداد جداول متابعة المهام والأعمال.

٥. إعداد أوراق العمل والاختبارات الورقية.

٦. إنشاء التقارير.

٧. عرض النتائج والتقارير للمستفيدين وأصحاب المصلحة.

٨. إعداد جداول نتائج الطلاب.

س٦: باستخدام محرر النصوص (Microsoft Word) قم بإعداد ورقة عمل تتضمن العناصر

التالية:

١. نشرة معرفية (نصوص تتكون من فقرات عدة).

٢. جدول.

٣. صور.

٤. مجموعة من الأنشطة حول ورقة العمل.

ويتوقع منك استخدام التقنيات والمهارات التي أتقنتها خلال دراستك لهذا المقرر، والاهتمام بالمظهر

والتنسيق لتظهر ورقة العمل بصورة احترافية.

س٧: اكتب وصفاً لثلاث مهارات متقدمة في برنامج محرر النصوص (Microsoft Word) تعلمتها بصورة ذاتية بناء على ما تعلمته في هذا المقرر:

س٨: باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel) أنشئ جدولاً لمتابعة تحصيل الدارسين مماًثلاً للصورة التالية:

اسم الطالب	المشاركة	الاختبار الأول	المجموع	المشاركة	الاختبار الأول	المجموع	المشاركة	الاختبار الأول	المجموع
هذاف جيفوة شتيبة منذ زمن									
المحتوى المقروء لأصحة ما									
صفحات الويب تستخدم لوريم اينسوم									
العديد من المواقع الحديثة									
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة									
أحياناً عن طريق الصدفة									
انتشر بشكل كبير في سيولكات									
ببساطة نحن شكلي									
خمسة قرون من الزمن									
عاد لينتشر مرة أخرى									
هذاف جيفوة شتيبة منذ زمن									
المحتوى المقروء لأصحة ما									
صفحات الويب تستخدم لوريم اينسوم									
العديد من المواقع الحديثة									
ظهرت نسخ جديدة ومختلفة									
أحياناً عن طريق الصدفة									
انتشر بشكل كبير في سيولكات									
ببساطة نحن شكلي									
خمسة قرون من الزمن									
عاد لينتشر مرة أخرى									
هذاف جيفوة شتيبة منذ زمن									
المحتوى المقروء لأصحة ما									
صفحات الويب تستخدم لوريم اينسوم									

ويتوقع منك استخدام التقنيات والمهارات التي أتقنتها خلال دراستك هذا المقرر، والاهتمام بالمظهر والتنسيق لتظهر ورقة العمل بصورة احترافية.

س٩: طبق المعادلات اللازمة لحساب مجموع درجات كل طالب في كل مادة، ومن ثم طبق معادلة لحساب معدله في المواد الثلاث.

ويتوقع منك استخدام التقنيات والمهارات التي أتقنتها خلال دراستك لهذا المقرر، والاهتمام بالمظهر والتنسيق لتظهر ورقة العمل بصورة احترافية.

س١٠: طبق المعادلات اللازمة لحساب معدل تحصيل طلاب الدفعة في كل مادة من المواد، بحيث تعبر عن المعدل برقم واحد لكل مادة، يمثل هذا الرقم مجموع درجات الطلاب مقسومًا على عددهم.

ويتوقع منك استخدام التقنيات والمهارات التي أتقنتها خلال دراستك لهذا المقرر، والاهتمام بالمظهر والتنسيق لتظهر ورقة العمل بصورة احترافية.

س١١: أدرج تخطيطًا بيانيًا يعبر عن معدلات تحصيل الطلاب في المواد الثلاث بشكل مدرج.

ويتوقع منك استخدام التقنيات والمهارات التي أتقنتها خلال دراستك لهذا المقرر، والاهتمام بالمظهر والتنسيق لتظهر ورقة العمل بصورة احترافية.

س١٢: اكتب وصفًا لثلاث مهارات متقدمة في برنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel) تعلمتها بصورة ذاتية بناء على ما تعلمته في هذا المقرر:

.....  
.....  
.....  
.....

س١٣: استخدم المهارات التي تعلمتها في برنامج العروض التقديمية (Powerpoint) لإعداد عرض تقديمي حول رؤيتك وخطتك لتوظيف التقنية في التعليم في المدرسة التي تقوم بقيادتها.

ويتوقع منك استخدام التقنيات والمهارات التي أتقنتها خلال دراستك لهذا المقرر، والاهتمام بالمظهر والتنسيق لتظهر ورقة العمل بصورة احترافية.

تطبيقات  
تعليم القرآن

الوحدة الثالثة



## أهداف الوحدة:

يُتوقع من الدّارسة بعد إنائها هذه الوحدة أن:

- تمارس الإقراء باستخدام البرامج الحاسوبية في المدرسة القرآنية بكفاءة.
- تمارس برامج التعليم الإلكتروني داخل الغرفة الصفية في المدرسة القرآنية بكفاءة.

## مفردات الوحدة:

- تطبيقات تعليم القرآن الكريم.
- برنامج (SMART Notebook 11).
- برنامج آيات (مشروع المصحف الإلكتروني بجامعة الملك سعود).

## عدد المحاضرات:

٤ محاضرات.

## تمهيد:

تعتبر أنشطة التعلم والمحتوى التعليمي من أهم العناصر في عملية التعلم، وتوظيف التقنية في إعداد هذه الأنشطة وإدارتها يشكل فارقاً في نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها وتوجهاتها نحو توظيف التقنية في التعليم. هنالك الكثير من التطبيقات والبرامج الحاسوبية التي يمكن استخدامها داخل الغرفة الصفية وخارجها لإعداد أنشطة التعلم وإدارتها، وفي هذه الوحدة سنتعرف إلى اثنين من هذه البرامج التي يمكن استثمارها في تعليم القرآن الكريم. حيث سنستعرض برنامج السبورة التفاعلية (Smart Notebook 11) وأهم الأدوات المتوفرة فيها والمهارات الأساسية لاستخدامها داخل الغرفة الصفية وخارجها. بالإضافة إلى برنامج المصحف الإلكتروني (آيات) وكيفية الاستفادة منه واستثماره في إعداد أنشطة التعلم. ويتوقع منك في نهاية هذه الوحدة أن تكون قادرًا على استخدام هذه البرامج والتطبيقات في إعداد أنشطة التعلم وتقديمها بصورة رقمية.

## تطبيقات تعليم القرآن الكريم:

تكمن القيمة الحقيقية للتطبيقات التعليمية في مدى انسجامها مع العمليات التعليمية في الواقع، وقدرةً على تلبية الاحتياج الذي وجدت من أجله، وهذه هي المعايير التي تم على أساسها تحديد البرامج والتطبيقات التي سيتم عرضها في هذه الوحدة، حيث سنستعرض نوعين من البرامج الفاعلة في مجال التعليم والتعلم والتي يمكن استخدامها في تعليم القرآن الكريم بفاعلية، هما:

١. برامج تشغيل السبورة التفاعلية.

٢. برامج الإقراء والتفسير.

### برنامج تشغيل السبورة التفاعلية (SMART Notebook 11):

تستخدم برامج تشغيل السبورة التفاعلية في الغالب داخل الغرفة الصفية لعرض الدروس وأنشطة التعلم بصورة تفاعلية أمام الطلاب، وهناك الكثير من هذه البرامج وقد سبق الحديث عنها في الوحدة الأولى من هذا الكتاب، أما في هذه الوحدة فسنستعرض واحدًا من أشهر هذه البرامج وأكثرها انتشارًا، وهو برنامج (SMART Notebook 11).

ومن أبرز المجالات التي يمكن استخدام هذا البرنامج فيها:

١. إعداد أنشطة التعلم وتقييم التعلم، مسبقًا قبل بداية الدرس:

يمكن استخدام هذا البرنامج دون الحاجة إلى وجود السبورة التفاعلية واتصالها بجهاز الحاسب، وهذا يتيح للمعلم إمكانية إعداد أنشطة التعلم وأنشطة تقييم التعلم التفاعلية وغير التفاعلية باستخدام البرنامج بشكل مسبق، وقبل الدخول إلى الغرفة الصفية.

٢. إعداد الوسائل البصرية اللازمة لدعم أنشطة التعلم:

يعتمد بعض أنشطة التعلم على الوسائل البصرية كالصور والوسائط المتعددة، ويتيح هذا البرنامج للمعلم إعداد هذه الوسائل بصورة رقمية وباحترافية عالية بشكل مسبق، وقبل الدخول إلى الغرفة الصفية.

### ٣. تنفيذ أنشطة التعلم والتقويم داخل الغرفة الصفية:

عندما يقوم المعلم داخل الغرفة الصفية بتوصيل السبورة التفاعلية بجهاز الحاسب وتشغيل البرنامج فإنه يصبح بمقدوره تنفيذ أنشطة التعلم وعرض الوسائل التي تم إعدادها مسبقًا. ويتضمن تنفيذ أنشطة التعلم عملية الشرح والتوضيح من خلال الكتابة والتعليقات وغيرها من الأساليب والطرق.

### ٤. أرشفة مواقف التعلم:

مما يميز استخدام هذا البرنامج إمكانية حفظ كل ما يتم على السبورة وأنشطة التعلم والاحتفاظ بذلك مدة غير محددة من الزمن، وهذا يعطي المعلم إمكانية أرشفة مواقف التعلم والرجوع إليها عند الحاجة.

ومن أهم ما يميز أنشطة التعلم والتقويم والوسائل البصرية التي يمكن أن يتم إعدادها وتنفيذها باستخدام هذا البرنامج:

#### ١. قابلية إعادة الاستخدام:

حيث إن الأنشطة والوسائل التي يتم إعدادها بهذه الطريقة قابلة لاستخدامها مرات عدة، فالمعلم يعد النشاط مرة واحدة، ويقوم بتنفيذه مرات عدة أمام الطلاب عند الحاجة.

#### ٢. قابلية التعديل والتطوير:

تمتاز الأنشطة والوسائل الرقمية بإمكانية تنفيذ التعديلات والتطوير عليها بصورة دائمة دون الحاجة إلى إعادة التصميم أو التصنيع.

#### ٣. الجاذبية:

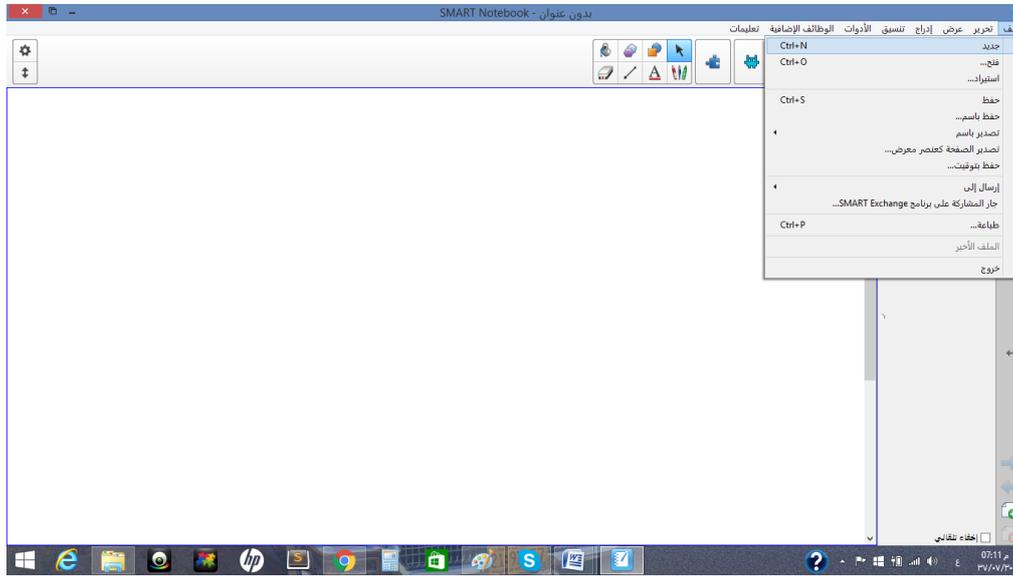
تشكل إمكانية إضافة العناصر الرسومية والصور وملفات الوسائل المتعددة عنصر جذب يسهم في زيادة الانتباه والوعي لدى الطلاب، وهذا يزيد من فرصة حصول التعلم وتحقيق أهدافه.

يمتاز برنامج (SMART Notebook 11) بالكثير من الخصائص والميزات التي يمكن للمعلم

الاستفادة منها في إعداد أنشطة التعلم وأنشطة تقويم التعلم والوسائل البصرية بمختلف أنواعها، وفيها يلي سنتعرف إلى مجموعة من خصائص هذا البرنامج وطريقة استخدامها.

١. إنشاء الملفات الجديدة وحفظها:

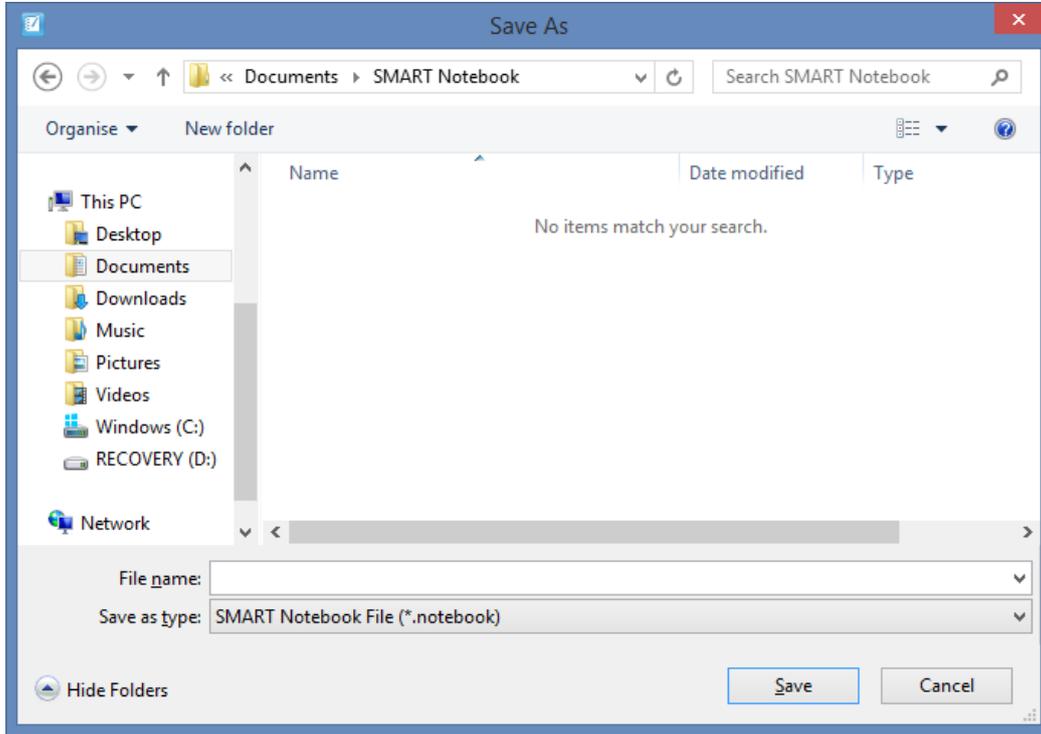
عند تشغيل البرنامج فإنه بشكل تلقائي يقوم بفتح ملف جديد يمكنك استخدامه والعمل عليه، ولإنشاء ملف آخر جديد فإنك ستستخدم القائمة الرئيسة كما في الصورة التالية:



فكما يتضح من الصورة فإن النقر على الخيار (ملف) في القائمة الرئيسة في الزاوية العلوية اليمنى من شاشة البرنامج سيظهر لك قائمة فيها عدد من الخيارات أحدها هو (جديد)، وبالنقر على جديد، سيقوم البرنامج بإنشاء ملف جديد فارغ يمكنك استخدامه والعمل عليه.

كما يمكنك استخدام القائمة نفسها لحفظ الملف، وذلك بالنقر على الخيار (حفظ) من القائمة نفسها. يستخدم هذا الخيار لحفظ الملف بالصيغة والمواصفات الأصلية نفسها التي يستخدمها البرنامج بحيث يمكن الرجوع إلى الملف لاحقًا للتعديل عليه حسب الحاجة باستخدام البرنامج نفسه. وبالنقر على هذا الخيار يظهر مربع حوار يطلب من المستخدم تحديد المكان الذي يرغب بحفظ الملف فيه ويطلب كذلك

اسم الملف، كما هو موضح في الصورة التالية:



باستخدام برنامج السبورة التفاعلية (Smart Notebook 11) أنشئ  
ملفًا جديدًا، احفظ الملف باسم مناسب تمهيدًا لاستكمال العمل عليه في  
الأنشطة التالية:



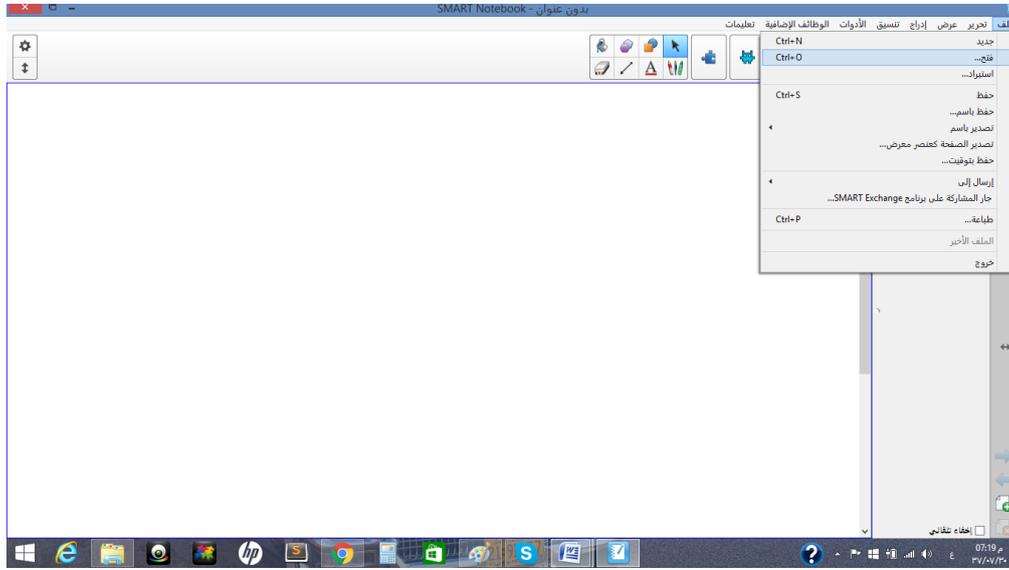
.....

.....

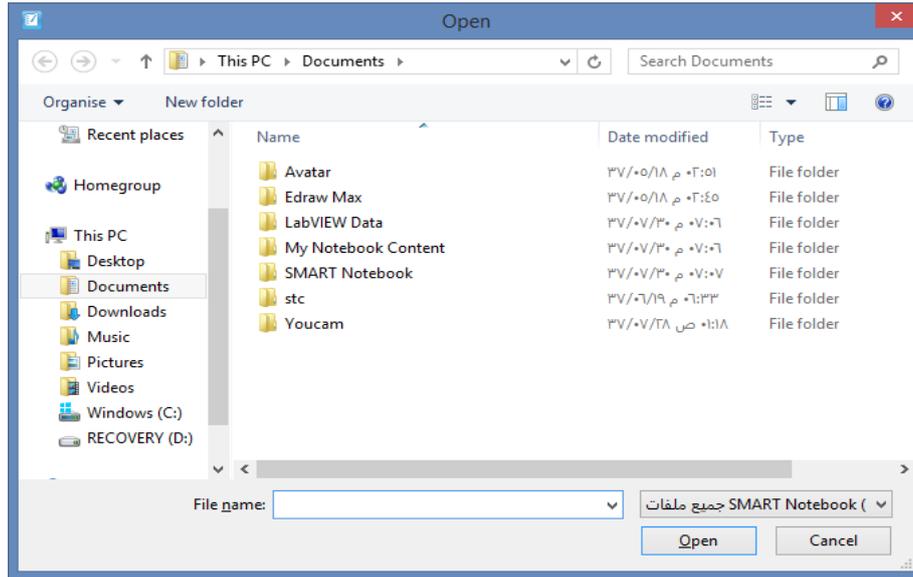
.....

٢. فتح الملفات للتعديل عليها:

يمكنك استخدام القائمة الرئيسية لفتح ملف تم حفظه في وقت سابق لإكمال العمل عليه، وذلك باختيار (فتح) من القائمة كما هو مبين في الصورة التالية:



عند اختيار (فتح) من القائمة يظهر لك مربع حوار يطلب منك تحديد الملف الذي ترغب بفتحه ويمكنك من التنقل بين الملفات المخزنة في أماكن عدة حتى تتمكن من تحديد موقع الملف تمامًا وتقوم بفتحه كما هو مبين في الصورة التالية:



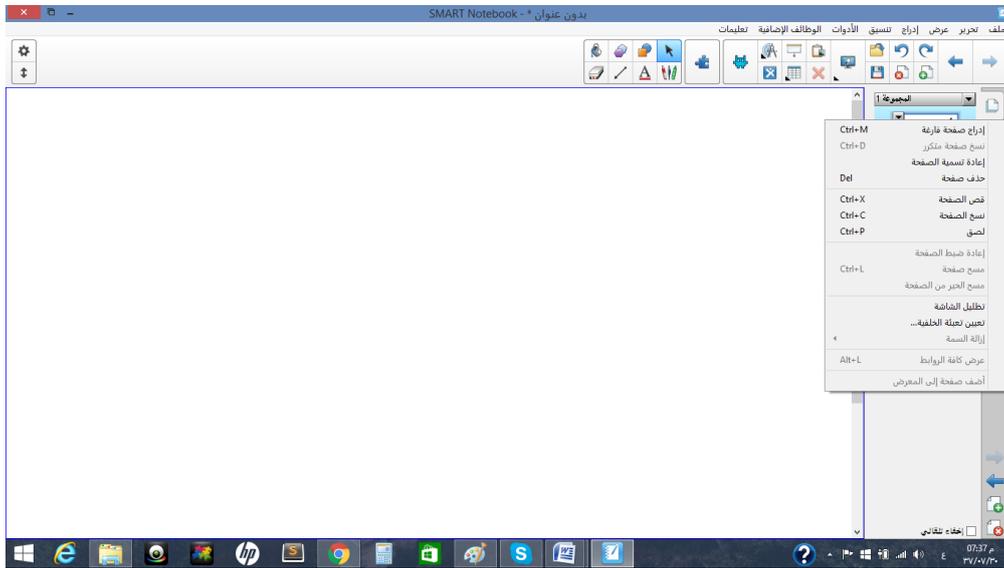
### ٣. الصفحات ومساحة التدريس:

كما يتبين في الصور السابقة للشاشة الرئيسة للبرنامج فإن هنالك مساحة بيضاء كبيرة تستخدم لعرض محتوى الدرس والكتابة والتدوين والرسم أثناء التدريس، وتسمى هذه المساحة البيضاء (صفحة)، ويمكن إضافة عدد غير محدد من الصفحات إلى الملف الواحد، لذلك فليس هنالك حاجة لمسح محتويات الصفحة من أجل الكتابة من جديد كما هو الحال في السبورة العادية، بل يمكن الرجوع إلى الصفحات والتنقل بينها في أي وقت.

تظهر جميع صفحات الملف على شكل مصغرات في الشريط الجانبي الأيمن والذي يسمى فارز الصفحات، ومن أهم العمليات التي يمكن تنفيذها عليها:

#### أ. إنشاء صفحة جديدة:

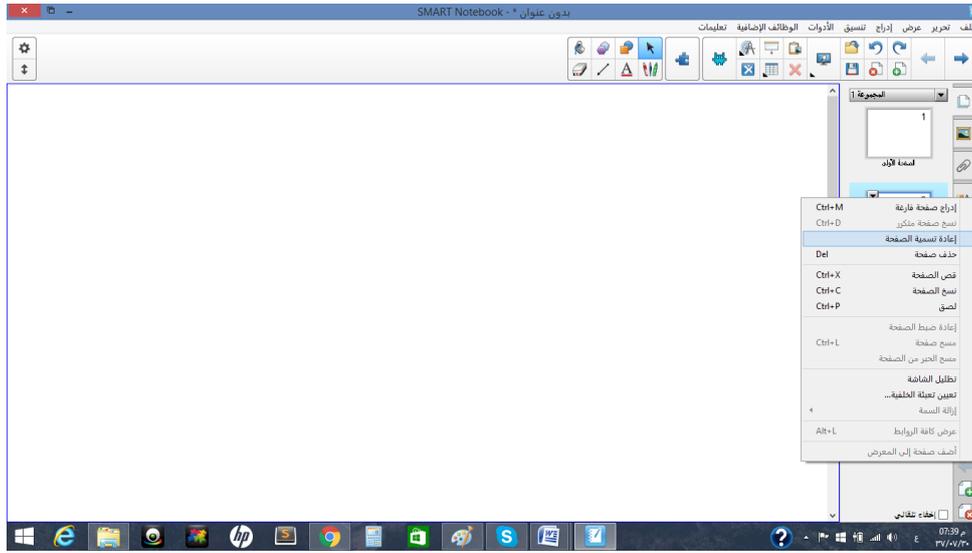
حيث يمكن إنشاء صفحة جديدة في أي وقت كما هو مبين في الصورة التالية:



#### ب. إعادة تسمية صفحة:

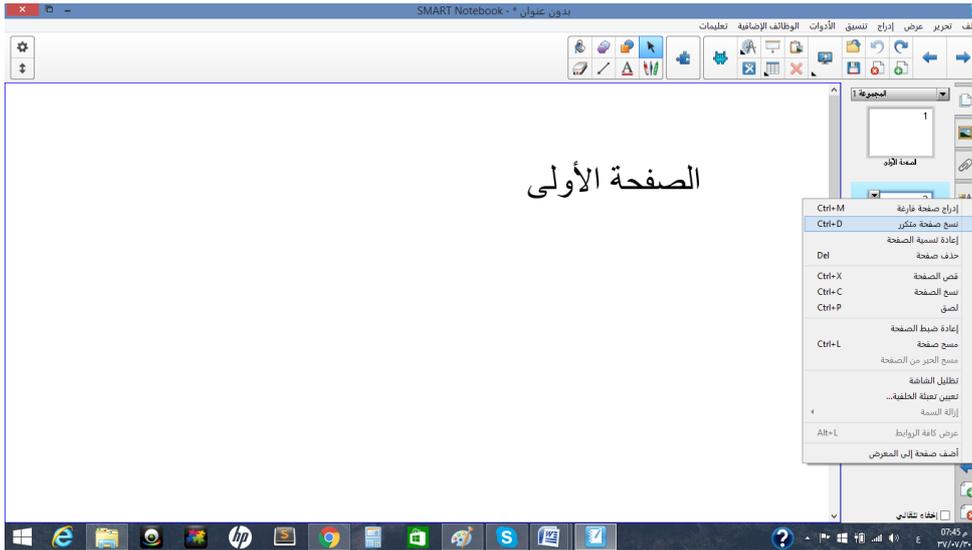
تعتبر تسمية الصفحات من العوامل المساندة للمعلم والمعلمة له على الوصول إلى المحتوى الملائم

أثناء تنفيذ أنشطة التعلم والتدريس، ويتيح البرنامج إمكانية إعادة تسمية الصفحات من خلال  
فازر الصفحات كما هو مبين في الصورة التالية:



ج. إنشاء نسخة مطابقة:

يحتاج المعلم في بعض الأحيان إنشاء عدد من الصفحات ذات المحتوى المتشابه جزئيًا أو كليًا،  
ولتوفير الوقت والجهد فإن البرنامج يتيح للمعلم إمكانية إنشاء نسخة مطابقة لإحدى  
الصفحات كما هو مبين في الصورة التالية:



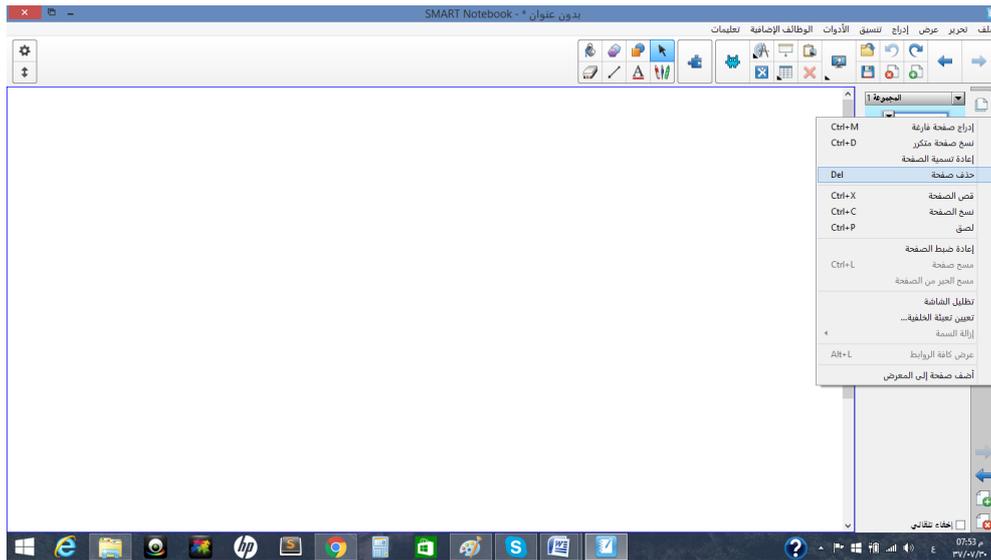
وتجدر الإشارة هنا إلى أن خيار (نسخ صفحة متكرر) لا يكون نشطاً إلا إذا تضمنت الصفحة عناصر مهما كان نوعها، بينما لا يمكن استخدامه إذا كانت الصفحة فارغة تماماً.

د. نقل صفحة من مكان إلى آخر من حيث الترتيب:

في بعض الحالات قد تتضمن مجموعة من الصفحات معارف وأنشطة متسلسلة، ويتوجب عرضها بصورة متتالية ومرتبة بالترتيب المطلوب نفسه، وقد يحصل أحياناً أن المعلم يرغب بإعادة ترتيب الصفحات بطريقة مختلفة، يوفر البرنامج هذه الميزة باستخدام طريقة السحب والإفلات بالفأرة (Drag and Drop)، وذلك على مصغرات الصفحات الموجودة في فارز الصفحات، بحيث يتم سحب الصفحة المطلوبة إلى المكان المطلوب ضمن الصفحات الأخرى.

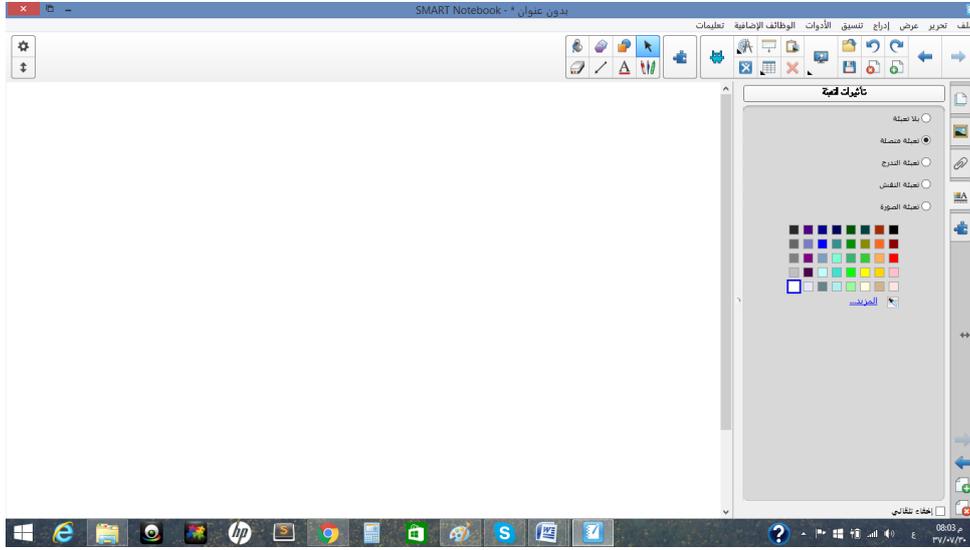
هـ. مسح صفحة بصورة نهائية:

قد تبرز الحاجة أحياناً لحذف صفحة ومسحها من الملف بصورة نهائية، ويمكن القيام بذلك من خلال خيار (حذف صفحة) كما هو مبين في الصورة التالية:



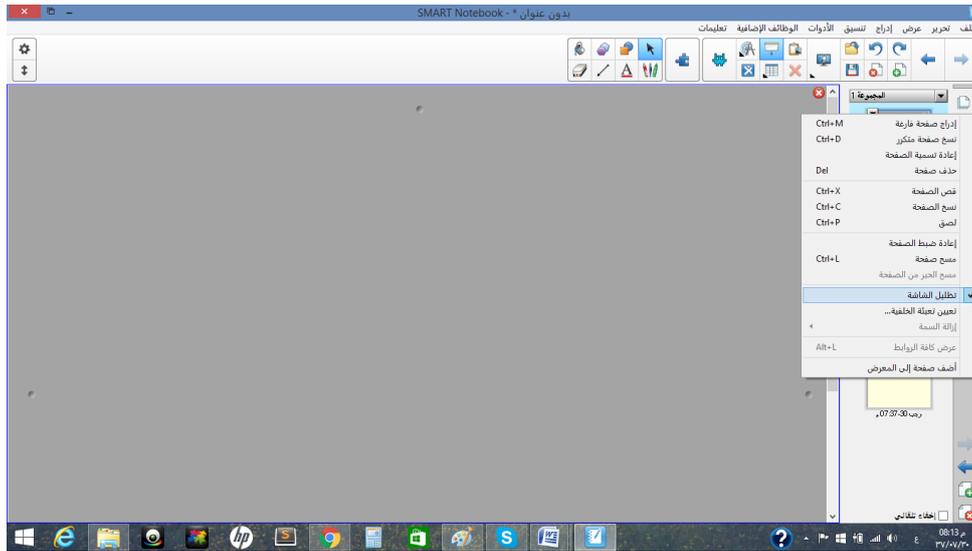
و. تغيير لون خلفية الصفحة:

يمكن للمعلم تغيير لون خلفية أي صفحة من الصفحات واختيار لون من قائمة الألوان المتاحة كما هو مبين في الصورة التالية:

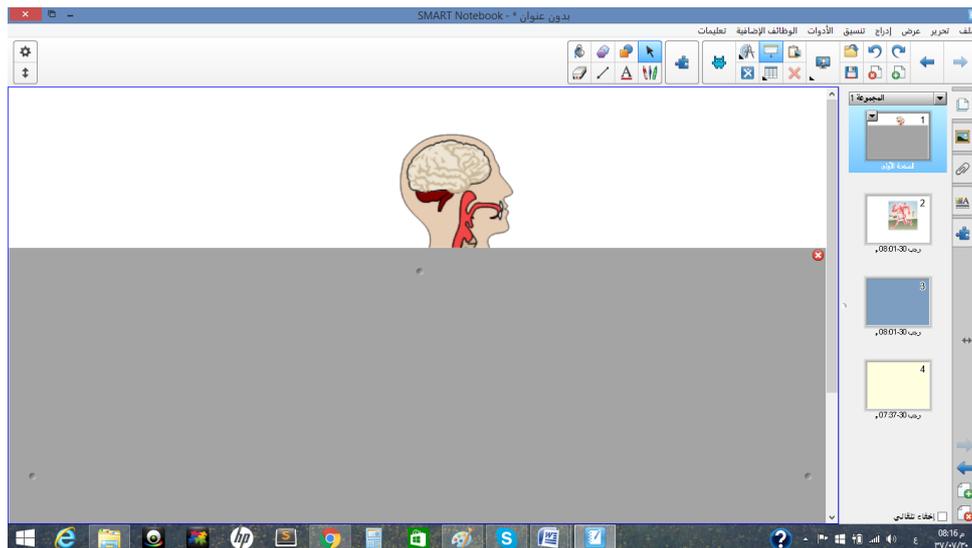


ز. تظليل الصفحة:

يعتبر تظليل الصفحة من الأدوات المميزة التي يوفرها هذا البرنامج ولا توفرها السبورة العادية أو الوسائل المجسمة العادية داخل الغرفة الصفحة، حيث تتيح هذه الميزة للمعلم إمكانية تغطية الصفحة بما يشبه الستارة، ومن ثم إزاحة هذه الستارة عن محتويات الصفحة بصورة تدريجية حسب الحاجة، وتعتبر هذه الأداة مهمة عندما يرغب المعلم من الطلاب التركيز على أجزاء من السبورة تزداد مع الزمن. ويتم تطبيق هذا الظل أو الستارة باختيار (تظليل الصفحة) من القائمة كما هو مبين في الصورة التالية:

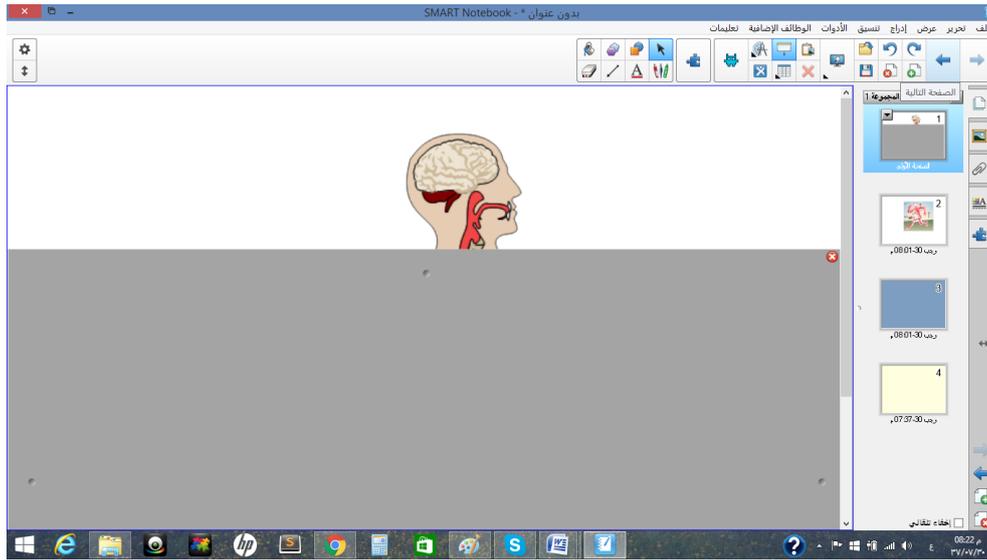


ويمكن إزاحة الستار عن محتوى الصفحة من ثلاثة اتجاهات وذلك باستخدام النقر والسحب ( Click and Drag) على النقاط الموجودة في أعلى الستار وعلى جانبيه، كما هو مبين في الصورة التالية:



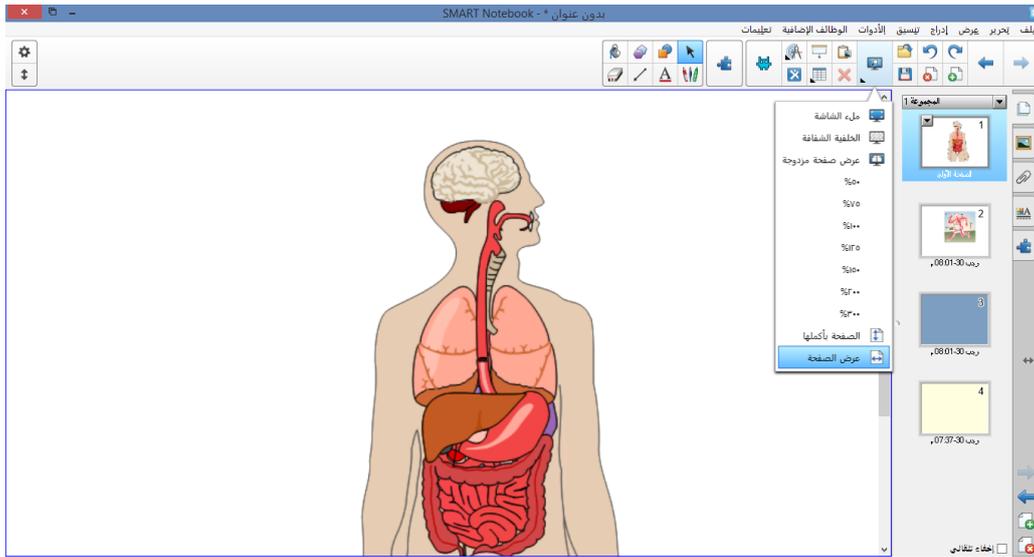
ح. التنقل بين الصفحات:

يمكن التنقل بين الصفحات بطرق عدة، فعلى سبيل المثال: يمكن استخدام فارز الصفحات للتنقل بين الصفحات، ولعرض صفحة يمكنك اختيار المصغرة الخاصة بها في فارز الصفحات، كما يمكن استخدام أسهم التنقل الموجودة في الزاوية العلوية اليمنى من شاشة البرنامج، كما هو مبين في الصورة التالية:

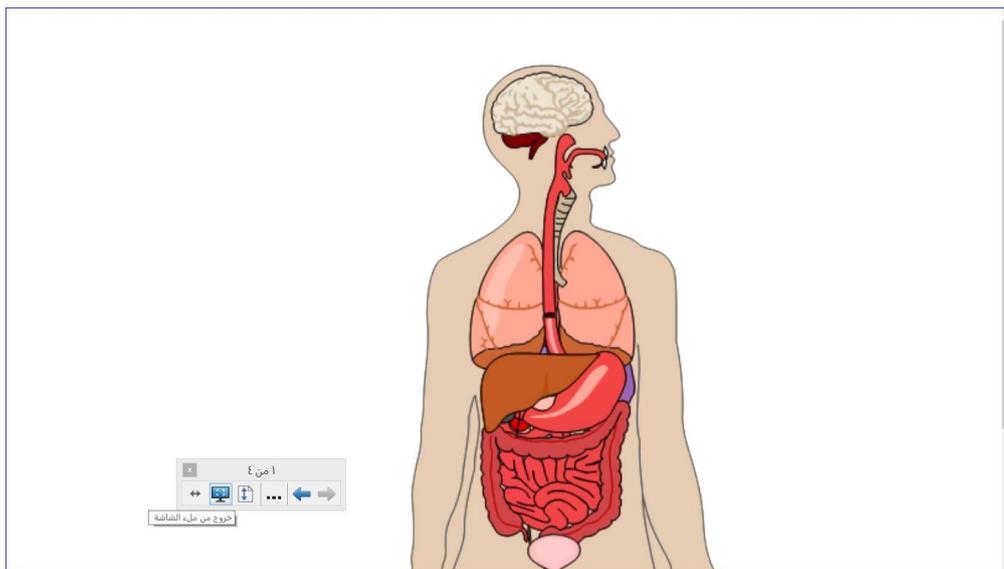


٤. عرض الصفحات أمام الطلاب:

عندما يستخدم المعلم السبورة التفاعلية ويود عرض الصفحات التي أعدها أمام الطلاب، فإنه قد يرغب باستثمار مساحة السبورة كاملة وإخفاء الأدوات والقوائم والعناصر كافة من الشاشة، ويمكنه القيام بذلك بالنقر على زر (الشاشات) في شريط الأدوات العلوي واختيار (ملء الشاشة) من القائمة التي تظهر له، كما هو مبين في الصورة التالية:

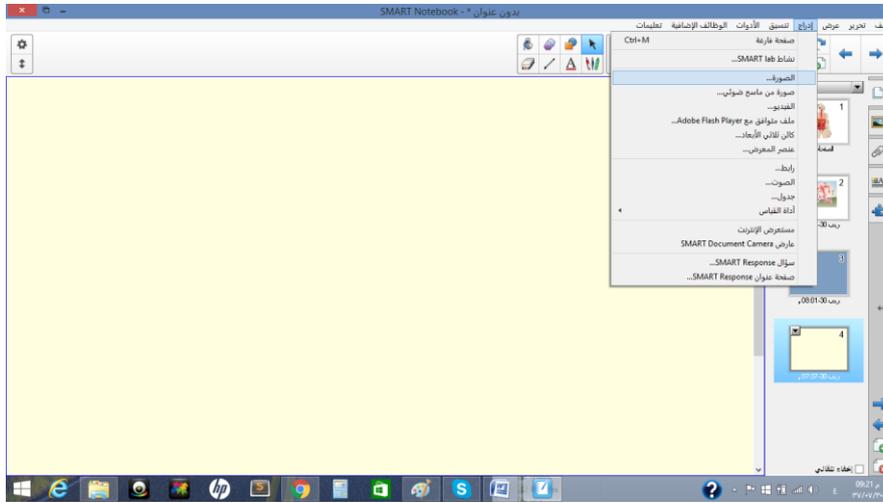


بالنقر على هذا الخيار فإن الأدوات والأشرطة والقوائم كافة تختفي من العرض لتحتل مكانها الصفحة البيضاء، وللخروج من وضع ملء الشاشة والعودة إلى الوضع الاعتيادي لشاشة البرنامج؛ فإنه يتوجب النقر على خيار (خروج من ملء الشاشة) كما هو مبين في الصورة التالية:

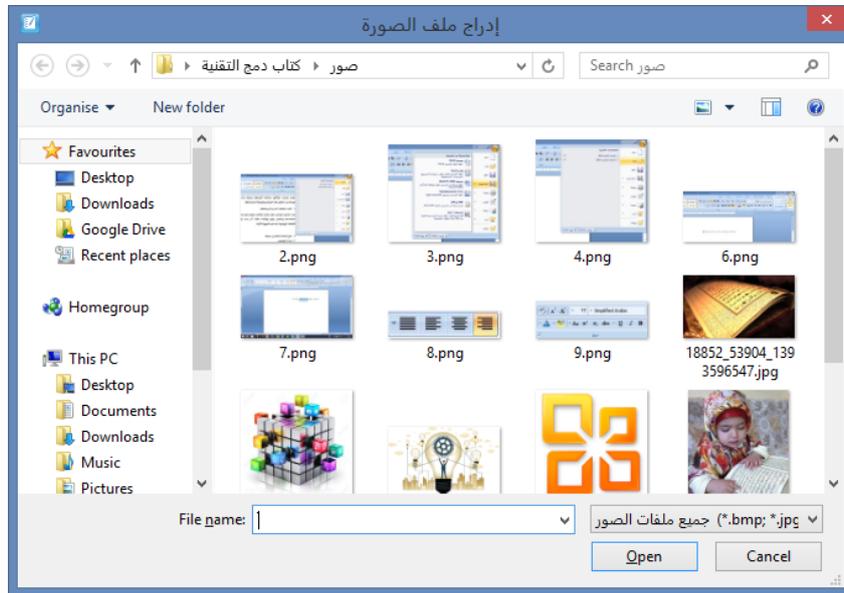




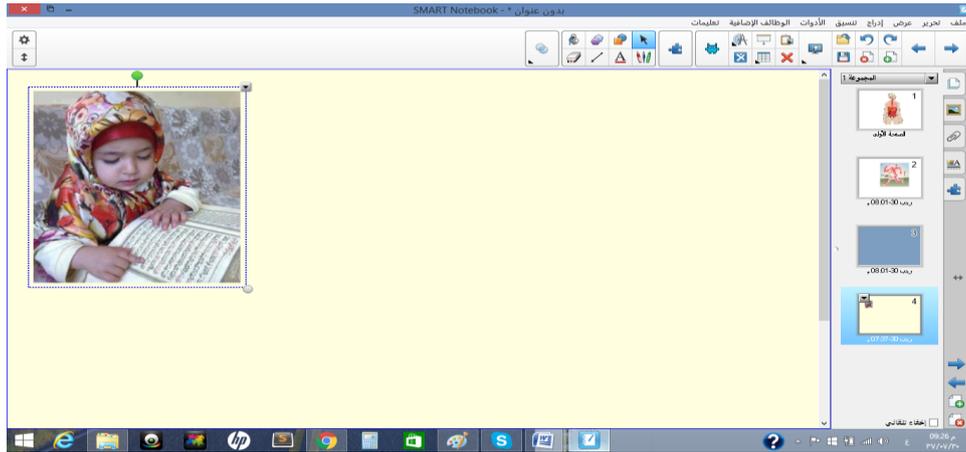
جهاز الحاسب من خلال النقر على خيار (الصورة) من قائمة (إدراج) في أعلى شاشة البرنامج، كما هو مبين في الصورة التالية:



وعندها سيظهر مربع الحوار الذي يطلب تحديد مكان الصورة المراد إدراجها كما في الصورة التالية:



ومن خلال مربع الحوار هذا يمكنك تحديد الصورة المراد إدراجها، وبمجرد اختيارها والنقر على زر (فتح) يتم إدراجها في الصفحة كما هو مبين في الصورة التالية:



بعض النظر عن مصدر الصورة والطريقة التي استخدمت لإدراجها؛ لا بد أنك لاحظت بأن الصورة التي تم إدراجها محاطة بإطار فيه ثلاث نقاط نشطة هي (النقطة الخضراء الصغيرة في الأعلى، الاختصار - على شكل مثلث أسود - في الزاوية العلوية اليمنى من الصورة والنقطة البيضاء الصغيرة في الزاوية السفلية اليمنى). من خلال هذا الإطار والنقاط النشطة عليه يمكن تنفيذ بعض التنسيقات والإجراءات على الصورة، كالتالي:

أ. تدوير الصورة:

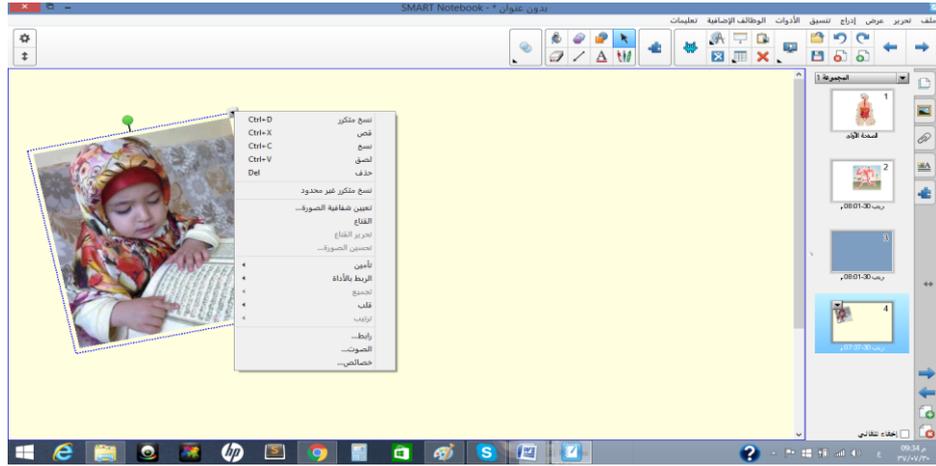
إذا رغبت بتدوير الصورة فيمكنك استخدام النقر والسحب على الدائرة الخضراء (Click and Drag).

ب. تغيير مساحة الصورة:

لتغيير مساحة الصورة (الارتفاع والعرض) فإنه يمكن استخدام النقر والسحب (Click and Drag) على النقطة البيضاء.

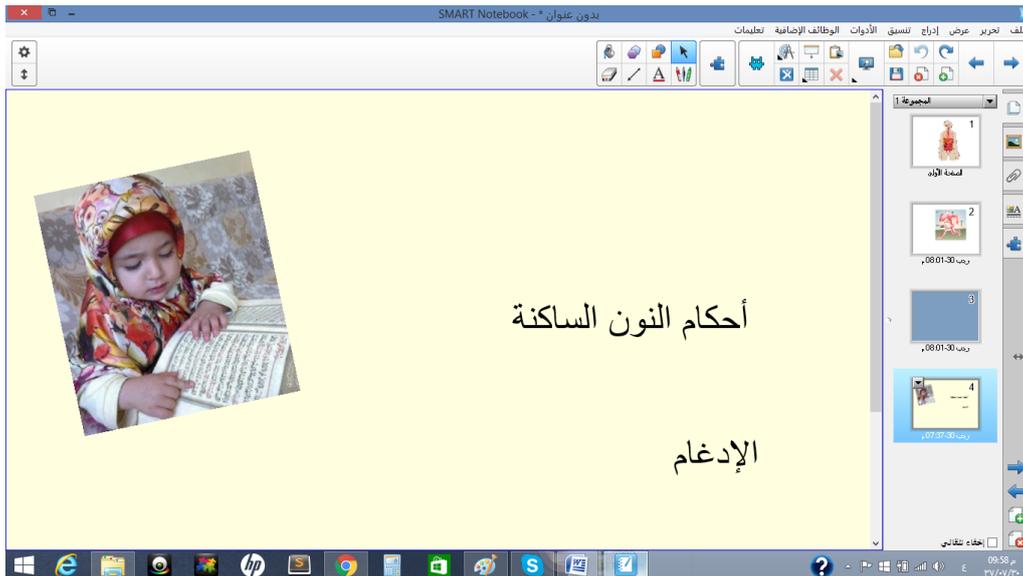
ت. قائمة الخيارات:

عند النقر على الاختصار (المثلث الأسود) تظهر قائمة خيارات تضم إجراءات عدة يمكن تنفيذها على الصورة كما هو مبين في الصورة التالية:



ونقل الصورة من مكان إلى آخر فإنه بإمكانك استخدام السحب والإفلات (Drag and Drop).  
٦. إدراج النصوص:

من أهم الخصائص التي يحتاجها المعلم في إعداد أنشطة التعلم إمكانية إدراج النصوص وتطبيق التنسيقات عليها بالصورة الملائمة. يتيح البرنامج إمكانية إضافة النصوص وتحريرها، وإدراج النصوص يمكن النقر على أي نقطة في الصفحة ومن ثم كتابة النص المطلوب كما هو مبين في الصورة التالية:



تجدد الإشارة إلى إمكانية تدوير النص ونقله بالطريقة نفسها كما في حالة الصور التي سبق عرضها.

وكذلك فإنه بالإمكان تطبيق التنسيقات الأساسية على النصوص كتغيير الألوان وأنواع وأحجام الخطوط كما في الصورة التالية:

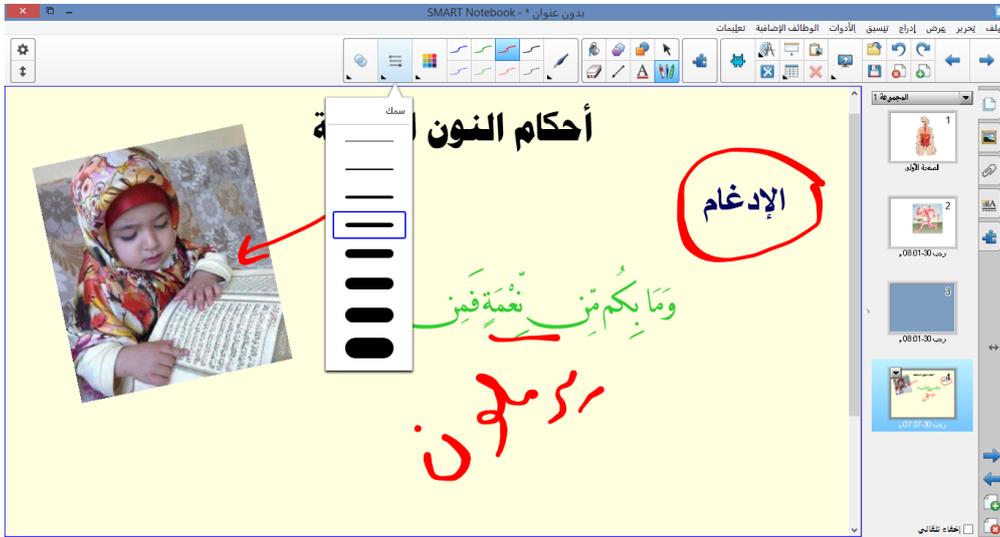


٧. كتابة التعليقات:

تم الكتابة على السبورة التفاعلية باللمس، فبعض أنواعها تتفاعل مع إصبع الإنسان وتستجيب للمساة، بينما في أنواع أخرى يتوجب وجود قلم خاص بيد المعلم. وفي كلتا الحالتين فإن المعلم قادر على كتابة التعليقات بخط يده عند الحاجة، ورسم الأشكال والأسماء وغيرها من العناصر التي يمكن للمعلم رسمها أو كتابتها بشكل مباشر على السبورة كما هو مبين في الصورة التالية:



كما يمكن التحكم بلون الخط المستخدم في الكتابة وسماكته من خلال الأدوات الموجودة في شريط الأدوات في أعلى شاشة البرنامج كما هو مبين في الصورة التالية:



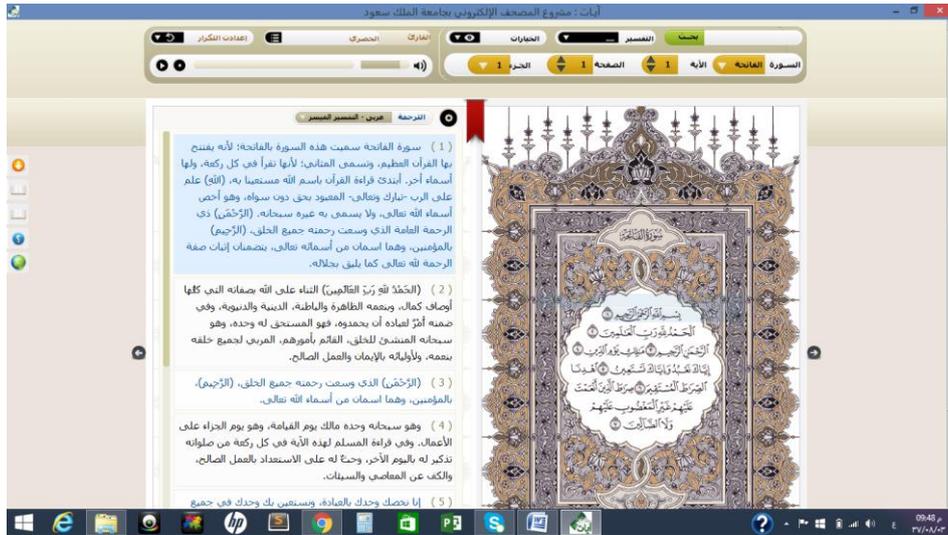
افتح الملف الذي أنشأته في النشاط السابق، أضف إلى الملف الصفحات والعناصر والنصوص اللازمة لعرض الدرس بالطريقة التي خطت لها، احفظ الملف لاستخدامه في وقت لاحق.



### برنامج المصحف الإلكتروني (آيات):

يعد هذا البرنامج من المبادرات الرائدة في المحاكاة الإلكترونية للمصحف الشريف، وهو متوفر بسبع عشرة لغة، مع هامش لترجمة معاني القرآن الكريم لأكثر من عشرين لغة، وترجمة صوتية للغتين، وسبعة

تفاسير، وتلاوات للقرآن الكريم بصوت العديد من مشاهير القراء مع إمكانية التكرار لتيسير الحفظ على الأطفال والمكفوفين خاصة<sup>(١)</sup>.



ومن الناحية التقنية فإن هذا التطبيق يعتبر من (تطبيقات المحتوى الإلكتروني) التي تم استعراضها في الوحدة الأولى من هذا الكتاب. فهو يقوم على توفير النص القرآني كاملاً، وعدد من التفاسير المعتمدة والمشهورة، بالإضافة إلى مجموعة من الخصائص والإجراءات التي يمكن تنفيذها على هذا المحتوى، أهمها:

١. التنقل بين سور القرآن الكريم وآياته.
٢. البحث في النص القرآني.
٣. عرض الآيات وتفسيرها.
٤. استعراض تفسير الآيات من أكثر من مصدر.
٥. استعراض تفسير الآيات بأكثر من لغة.
٦. تشغيل التلاوة والاستماع.
٧. التنقل بين القراء والاستماع لأكثر من قارئ.

(١) موقع المصحف الإلكتروني، جامعة الملك سعود (<http://quran.ksu.edu.sa>)

٨. التحكم بعدد تكرارات الآيات للمساعدة على الحفظ.

٩. تمارين الحفظ.

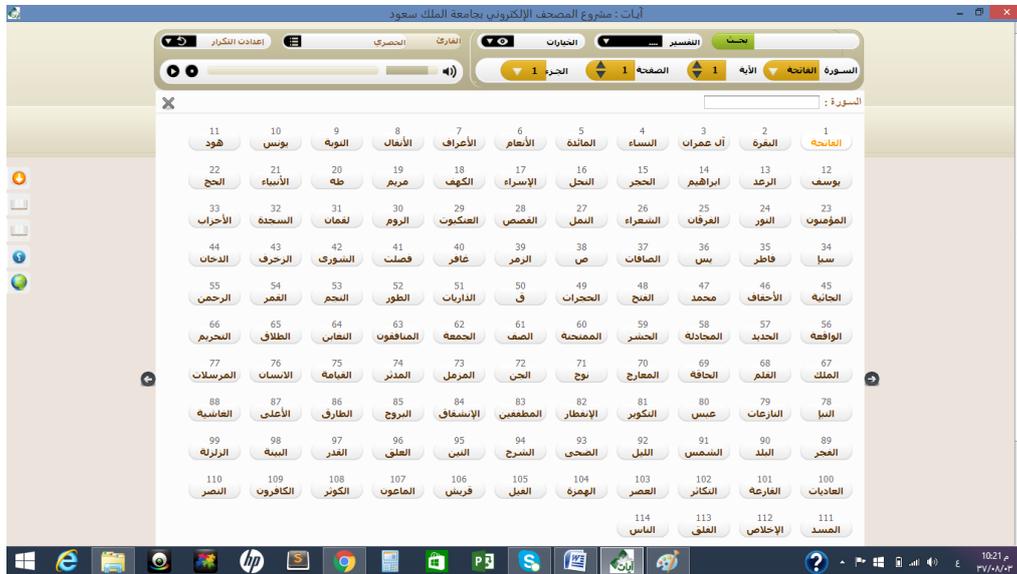
ومن أهم ما يميز هذا التطبيق أنه متوفر بإصدارات عدة تعمل على مختلف أنظمة التشغيل والأجهزة الذكية، كما أنه متوفر بلغات عدة، بالإضافة إلى كونه مجانيًا بالكامل.

يمتاز برنامج (آيات) بالكثير من الخصائص والميزات التي يمكن للمعلم الاستفادة منها في إعداد أنشطة التعلم وأنشطة تقييم التعلم، وفيما يلي سنتعرف إلى مجموعة من خصائص هذا البرنامج وطريقة استخدامها.

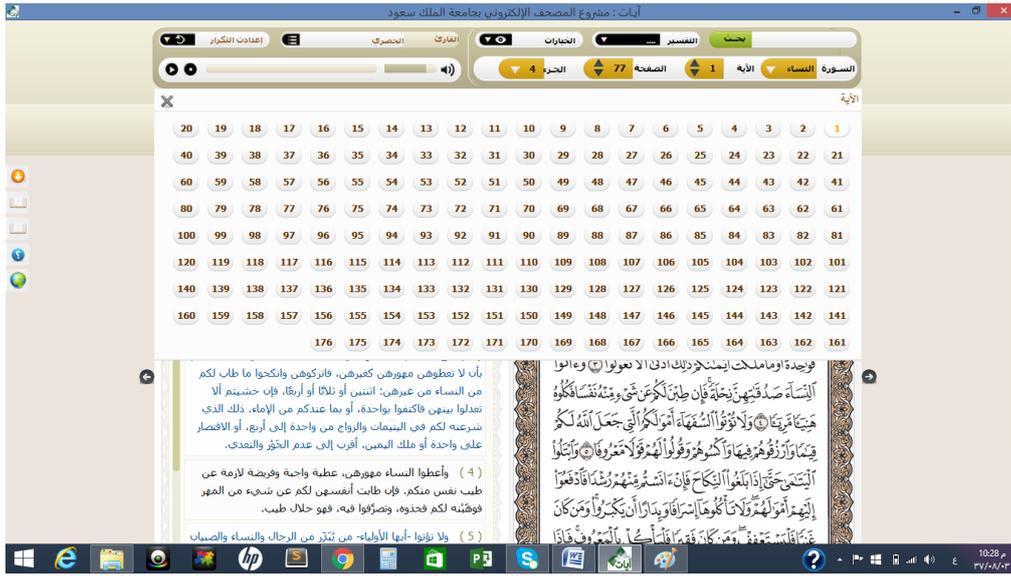
١. التنقل بين سور القرآن الكريم وآياته:

للتنقل بين سور القرآن الكريم وآياته يمكن استخدام القوائم المخصصة لذلك في أعلى شاشة

البرنامج كما هو مبين في الصورة التالية:

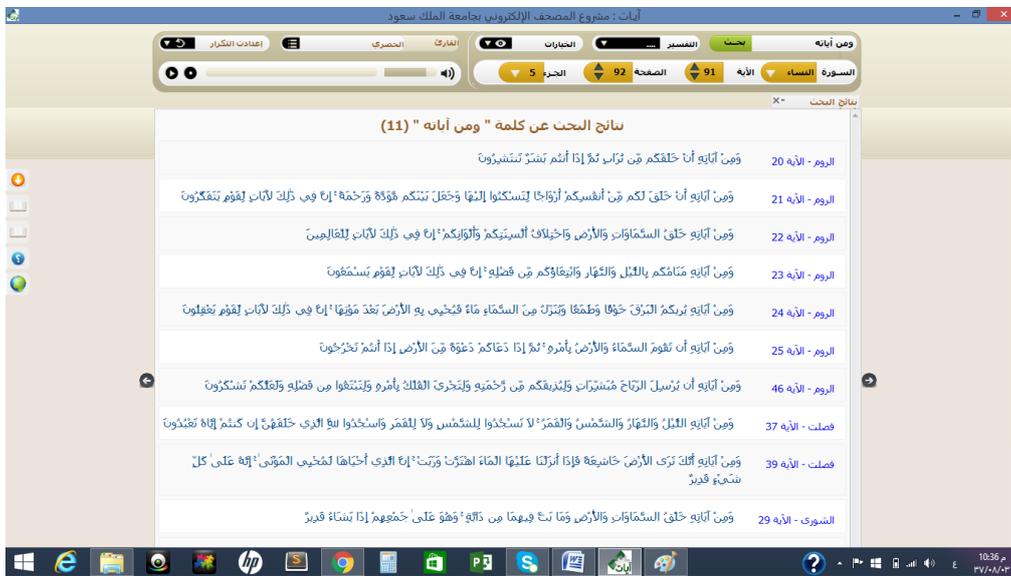


وبعد تحديد السورة المطلوبة فإنه بالإمكان اختيار الآية كذلك كما هو مبين في الصورة التالية:



## ٢. البحث في النص القرآني:

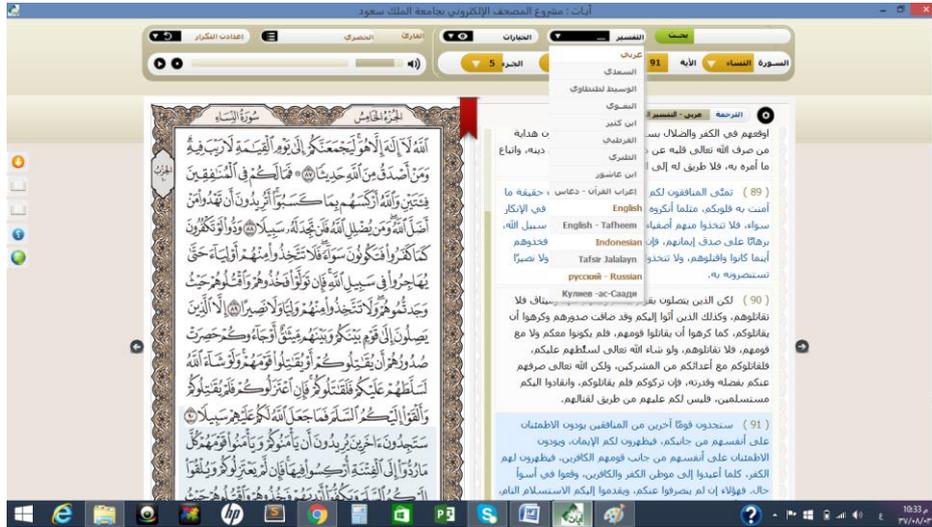
يوفر البرنامج خاصية البحث في النص القرآني من خلال كتابة جزء من النص في المكان المخصص لذلك في الزاوية العلوية اليمنى من شاشة البرنامج وتنفيذ البحث كما هو مبين في الصورة التالية:



## ٣. اختيار التفسير:

يوفر البرنامج خاصية استعراض التفسير من أكثر من مصدر، ويمكن التنقل بين هذه التفاسير كما هو

مبين في الصورة التالية:



#### ٤. تشغيل القراءة والاستماع:

يوفر البرنامج خاصية الاستماع لتلاوة الآيات التي تم تحديدها واختيارها، مع إمكانية التحكم بعدد مرات تكرار الآيات وتحديد صوت القارئ المرغوب، ويمكن استخدام القائمة في أعلى شاشة البرنامج لتحديد صوت القارئ المرغوب كما هو مبين في الصورة التالية:



كما يمكن تحديد عدد مرات تكرار الآية كما هو مبين في الصورة التالية:



خطط لتقديم درس توظف من خلاله برنامج المصحف الإلكتروني (آيات) لتحقيق  
 أهداف الدرس بحيث تتضمن خطة الدرس التفاصيل الأساسية كافة؛ كالأهداف  
 والأنشطة والوسائل والأساليب. اكتب فقرة عن الطريقة التي وظفت بها البرنامج في الدرس.



.....

.....

.....

.....

\* \* \*

## ملف الإنجاز:

١. اعرض الدرس الذي قمت بإعداده باستخدام برنامج (SMART Notebook) أمام زملائك، ناقش زملاءك في ملاءمة العمل الذي قمت به، دوّن ملاحظاتك واحتفظ بها ضمن ملف الإنجاز الخاص بهذه الوحدة.
٢. قدم الدرس الذي قمت بالتخطيط له وإعداده باستخدام برنامج المصحف الإلكتروني (آيات) في أمام زملائك، ناقش زملاءك بما قمت به، دوّن ملاحظاتك واحتفظ بها في سجل الإنجاز الخاص بهذه الوحدة.

## مصادر التعلم:

1. SMART Technologies ULC, SMART Exchange, Training Content and community, Website:

<http://exchange.smarttech.com>

٢. موقع القرآن الكريم بجامعة الملك سعود، النسخة المكتبية (برنامج آيات)، موقع الكتروني:

<http://quran.ksu.edu.sa>

س ١: اذكر أربعة من مجالات استخدام تطبيقات السبورة التفاعلية، ومثل لكل مجال منها بمثال واحد.

س ٢: ما أبرز العمليات التي يمكن تنفيذها باستخدام برنامج السبورة الذكية؟

س ٣: باستخدام المفاهيم التي تم عرضها في هذه الوحدة وبالاستفادة من ميزات برنامج السبورة التفاعلية، صمم نشاطاً تعليمياً، على أن يتضمن النشاط البيانات التالية:

عنوان النشاط

الهدف السلوكي

أسلوب التدريس وطريقته

الوسائل البصرية اللازمة

إجراءات تنفيذ النشاط

س٤: ناقش أهم ميزات النشاط التعليمي الذي قمت بتصميمه في النشاط السابق، وما العوامل الفارقة فيه من وجهة نظرك؟

.....

.....

.....

س٥: ما أهم الميزات في برنامج المصحف الإلكتروني (آيات)؟

.....

.....

.....

س٦: باستخدام المفاهيم التي تم عرضها في هذه الوحدة وبلاستفادة من ميزات برنامج السبورة التفاعلية؛ صمم نشاطاً تعليمياً، على أن يتضمن النشاط البيانات التالية:

عنوان النشاط

الهدف السلوكي

أسلوب وطريقة التدريس

الوسائل البصرية اللازمة

إجراءات تنفيذ النشاط

.....

.....

.....

س٧: ناقش أهم ميزات النشاط التعليمي الذي قمت بتصميمه في النشاط السابق، وما العوامل الفارقة فيه من وجهة نظرك؟

.....

.....

.....

.....

\* \* \*



## الوحدة الرابعة

تطبيقات متقدمة  
للقائد التربوي



## أهداف الوحدة:

يُتوقع من الدّراسة بعد إنائها هذه الوحدة أن:

- تمارس إدارة المشاريع باستخدام البرامج الحاسوبية بكفاءة.
- تمارس البحث في شبكة الإنترنت باستخدام محركات البحث بكفاءة.
- تمارس الترجمة باستخدام البرامج الحاسوبية بكفاءة.

## مفردات الوحدة:

- تطبيقات إدارة المشاريع.
- محركات البحث.
- تطبيقات الترجمة.

## عدد المحاضرات:

٤ محاضرات.

## تمهيد:

تمثل المشاريع جزءاً كبيراً من الأعمال التي تتم بصورة مستمرة في مختلف أنواع المنشآت والمؤسسات، وإدارتها بالصورة الملائمة قد تكون العامل المؤثر بصورة مباشرة في نجاحها وتحقيق أهدافها، وكغيرها من المجالات فإن البرامج والتطبيقات المساندة لإدارة المشاريع تزيد من القدرة على التحكم والإدارة بدرجة كبيرة. ستتعرف في هذه الوحدة إلى أحد أهم البرامج المستخدمة في هذا المجال، وهو برنامج ( Microsoft Project ) وأهم المهارات التي يمكن تطبيقها من خلاله وكيفية الاستفادة منه في إدارة المشاريع. وستتطرق كذلك إلى بعض التطبيقات المفيدة الأخرى كتطبيقات الترجمة وخصوصاً الترجمة من خلال موقع جوجل، بالإضافة إلى محرك البحث جوجل. ويتوقع منك في نهاية هذه الوحدة أن تكون قادراً على استخدام هذه البرامج والتطبيقات في تنفيذ الكثير من المهام بصورة رقمية وبجودة عالية.

\* \* \*

## أولاً: تطبيقات إدارة المشاريع:

### مفهوم إدارة المشاريع:

يعرف المشروع بأنه مجموعة من المهام ذات العلاقة التي تنفذ ضمن مدة محددة من الزمن وبتكلفة محددة (١). فالمشروع محدد بمدة زمنية، أي يجب أن يكون له تاريخ بداية وتاريخ نهاية محددان، كما أن له ميزانية محددة ومعرفة مسبقاً، بالإضافة إلى عدد من القيود الأخرى. ومما يميز المشاريع أنها لا بد أن تنتهي بتقديم منتج محدد ومتوقع مسبقاً، وهذا المنتج قد يكون منتجاً فيزيائياً كما هو الحال مع المشاريع الهندسية التي تنتهي باكمال بناء مثلاً أو ما شابهه، وقد يكون منتجاً غير فيزيائي، كما هو الحال في المشاريع التي تستخدم لإحداث تغيير ضمن المؤسسة كإدخال خدمة جديدة للعاملين، أو تقديم خدمة جديدة للعملاء، أو حتى لإحداث تغيير في بنية المؤسسة، وتعتبر مبادرات ومشاريع توظيف التقنية في التعليم نوعاً من هذه المشاريع. إذ تبدأ عمليات الدمج والتحول نحوه بمشاريع تنتهي بتقديم خدمات ومنتجات تنتهجها المؤسسة التعليمية كمارسات وتستمر بإدارتها وتشغيلها.

أما إدارة المشاريع فهي عملية تهدف إلى استخدام المعارف والمبادئ والتقنيات والأدوات لتنفيذ كل المهام اللازمة لإنجاح المشروع وإكماله، كالتخطيط والتحكم ومراقبة الأداء والمراجعة (٢).

وتعتبر إدارة المشاريع فناً وعلماً تكتسب بالتعلم والممارسة واكتساب الخبرة. وتجدد الإشارة إلى وجود منهجيات مشهورة في مجال إدارة المشاريع يتبعها الكثيرون وتسهم في رفع نسبة نجاح المشروع بدرجة كبيرة جداً، ومن أشهر هذه المنهجيات منهجية إدارة المشاريع الاحترافية (PMP)، ومنهجية إدارة المشاريع في البيئات المنضبطة (PRINCE2).

وقد وضعت هذه المنهجيات مجموعة من الأسس والمبادئ التي يسهل تطبيقها على أي نوع من المشاريع لضمان نسبة نجاح أعلى ولإيجاد لغة عمل مشتركة تسهل على فرق العمل القيادة بدورها بصورة احترافية ومهنية عالية.

(١) <http://www.businessdictionary.com/definition/project.html>

(٢) <http://www.businessdictionary.com/definition/project-management.html>

## تطبيقات إدارة المشاريع:

في ظل وجود منهجيات واسعة الانتشار لإدارة المشاريع؛ فقد تمكن بعض الشركات من بناء برامج حاسوبية مساندة تمكن مدير المشروع من القيام بدوره في إدارة المشروع بطريقة محوسبة لتحقيق الكثير من المزايا أهمها:

١. العرض البصري للتوقيت الزمني للمشروع، وهو ما يسهل توزيع الزمن على المهام.
٢. إمكانية ربط المهام بالموارد المالية والبشرية، وهو ما يسهم في زيادة القدرة على متابعة المهام وتأكيد المسؤولية.
٣. إمكانية ربط الموارد بالمهام، وهو ما يسهل إدارة الموارد وتحديد الاحتياج الفعلي واستثمار الموارد بالصورة الأمثل.
٤. إمكانية إصدار التقارير بسهولة وبسرعة، وهو ما يسرع في اتخاذ القرار ورفع درجة جودته ودقته. ومن أشهر البرامج الحاسوبية المستخدمة في إدارة المشاريع برنامج مايكروسوفت بروجكت (Microsoft Project) الذي تنتجه شركة مايكروسوفت لهذا الغرض تحديداً. وقد تم تخصيص جزء من هذه الوحدة لاستعراض أهم ميزاته وطريقة استخدامه.

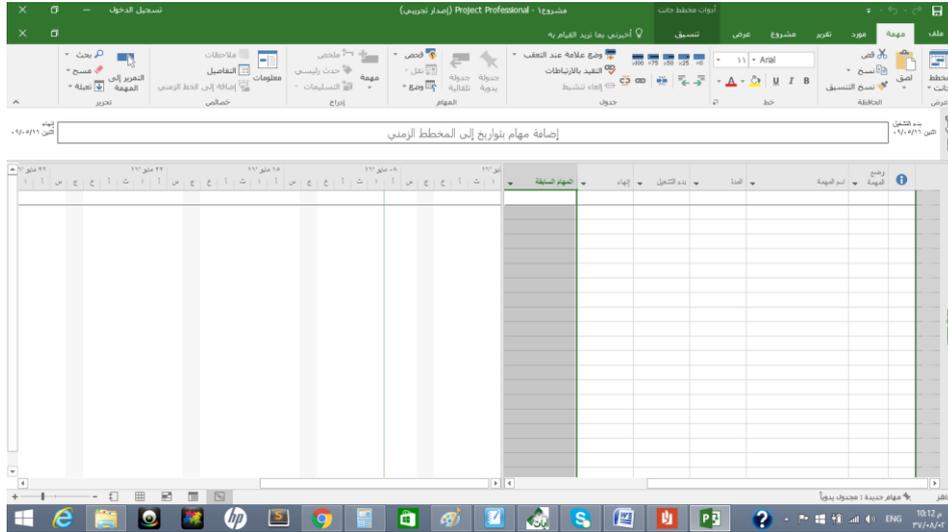
### مايكروسوفت بروجكت (Microsoft Project):

يعتبر هذا البرنامج من أكثر البرامج انتشاراً واستخداماً في مجال إدارة المشاريع حول العالم، وقد أصدرت مايكروسوفت النسخة التجارية الأولى منه عام ١٩٨٤م<sup>(١)</sup>، واستمرت بتطويره وتحديثه بمرور السنوات، ويعد الإصدار (٢٠١٦) هو الأحدث حتى هذه اللحظة. وقد تم تصميم وبناء هذا البرنامج لمساندة مدير المشروع في المجالات التالية:

(١) [https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Project#History](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Project#History)

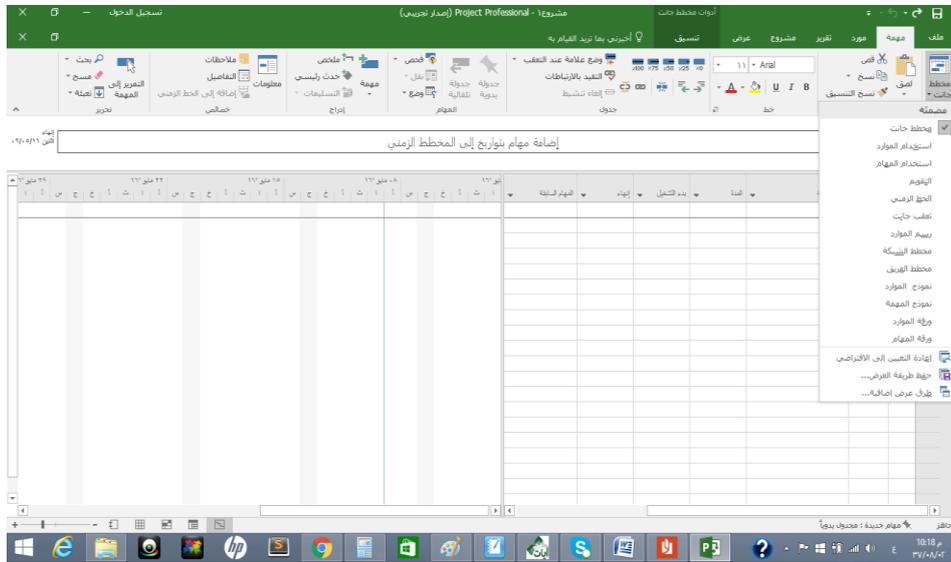
١. بناء الخطط وتطويرها.
  ٢. تحديد المهام التشغيلية للمشروع.
  ٣. تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ المهام التشغيلية.
  ٤. متابعة تنفيذ المهام والتقدم في الإنجاز.
  ٥. إدارة موازنة المشروع.
  ٦. تحليل توزيع الأعمال والمهام.
  ٧. إصدار التقارير.
- وهذه هي المهام التي يهتم مدير المشروع بتنفيذها بصورة دورية.

يمتاز مايكروسوفت بروجكت بواجهة مستخدم سهلة الاستخدام، وكذلك بسهولة الوصول إلى الخدمات التي يقدمها من خلال مجموعة من أشرطة الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



كما هو مبين في الصورة أعلاه فإن طريقة العرض الافتراضية للمشروع هي عرض قائمة المهام (الجزء الأيمن) من الشاشة، والمخطط الزمني الذي يطلق عليه اسم جانث شارت (Gantt Chart)، وهو عبارة

عن رسم زمني بصري يسهل على مدير المشروع إدارة تداخل المهام وتوزيعها ضمن الزمن الكلي للمشروع. ويمكن تغيير طريقة عرض المشروع حسب الحاجة من خلال قائمة (طريقة العرض) كما هو مبين في الصورة التالية:



حيث يوفر البرنامج طرقاً عدة لعرض المشروع، أهمها:

١. الخط الزمني.

٢. فريق العمل.

٣. استخدام الموارد.

٤. استخدام المهام.

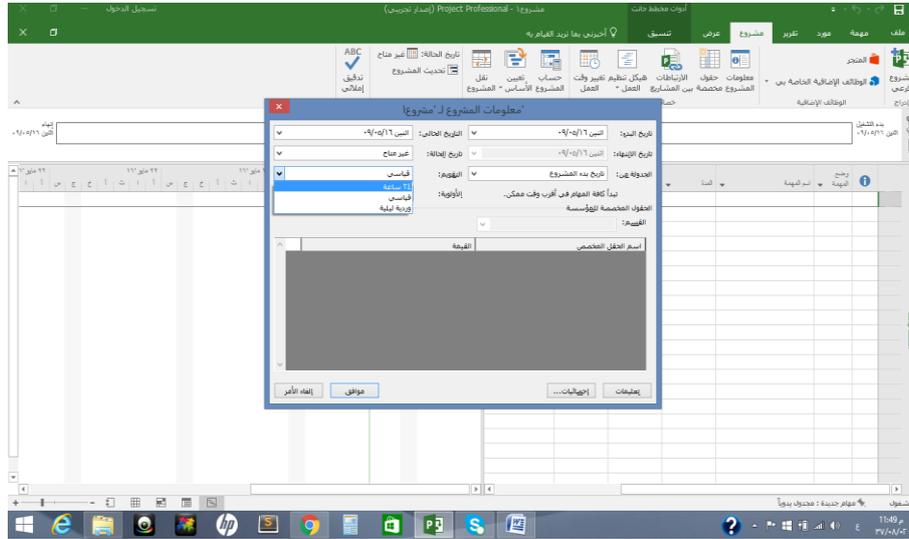
٥. التقويم.

ولأغراض التعليم فإننا سنركز في هذه الوحدة على طريقة العرض الافتراضية (جانت شارت). وفيما يلي

نستعرض أهم عناصر البرنامج والعمليات فيه:



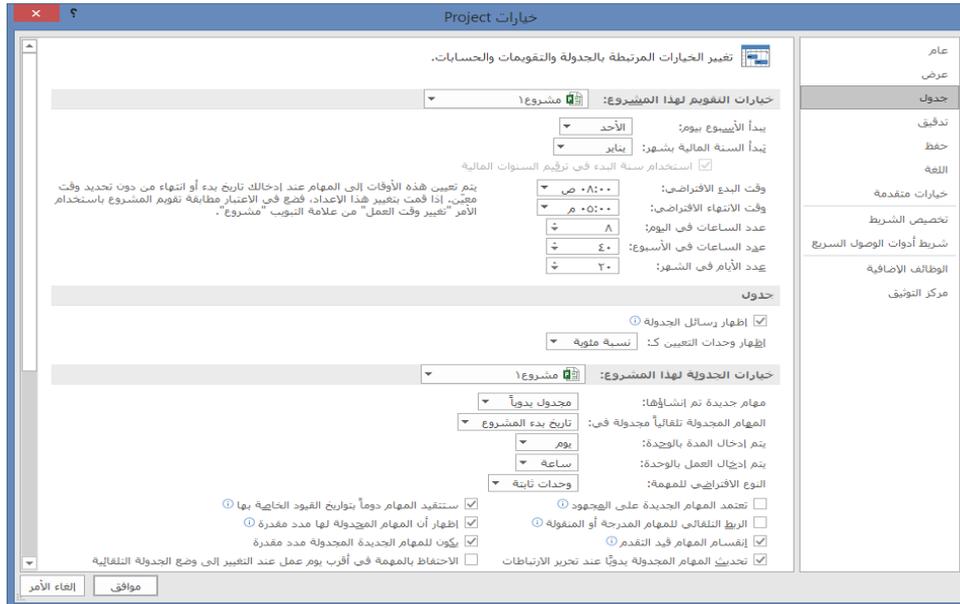
في الصورة التالية:



ج. تحديد أيام وساعات العمل في الأسبوع:

ويمكن ضبط هذه الخيارات من خلال النقر على (خيارات) من القائمة الرئيسية، فتظهر شاشة ضبط

الخيارات، ومن ثم اختيار (جدول) من التبويبات الموجودة في الجهة اليمنى، كما هو مبين في الصورة التالية:

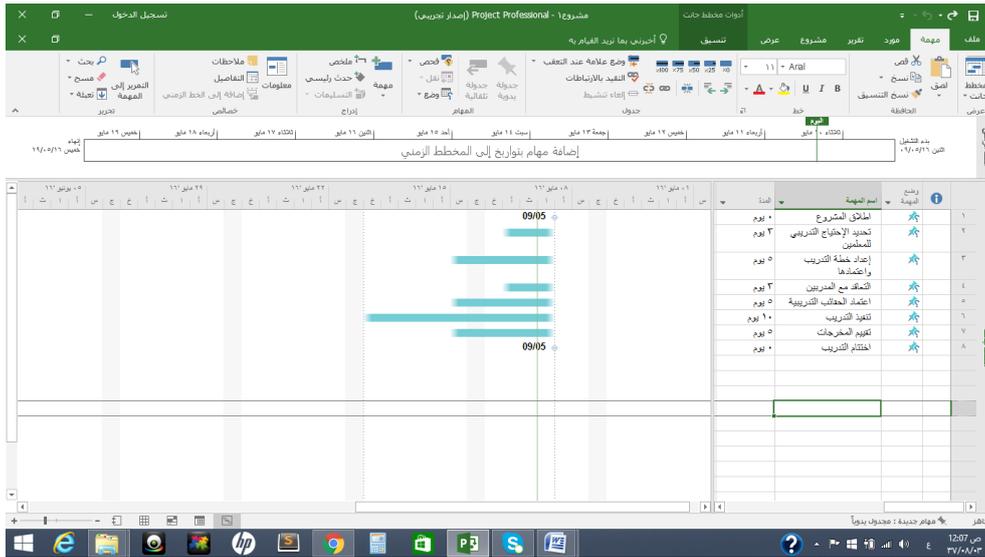


## ٢. تسجيل المهام وتحريها:

يتكون المشروع في مجمله من مجموعة من المهام التشغيلية التي تؤدي في المحصلة إلى تحقيق أهداف المشروع، ومن أدوار مدير المشروع توزيع هذه المهام توزيعاً زمنياً مناسباً وفق نوعها وحجمها وارتباطها بمهام أخرى، وتعتبر هذه المهمة من المهام الأساسية التي يقوم بها مدير المشروع عند استخدام مايكروسوفت بروجكت، ومن أهم العمليات التي يمكن تنفيذها على قائمة المهام:

### أ. تسجيل المهام:

يتم تسجيل المهام بإدخال بياناتها مباشرة إلى جدول المهام كما هو مبين في الصورة التالية:



كما تلاحظ في الجزء الأيمن من الشاشة فقد تم تسجيل المهام مباشرة بكتابة بياناتها في جدول المهام، حيث يتم إدخال اسم المهمة، وعدد أيام العمل اللازمة لإكمالها.

وكما ترى كذلك فإن البرنامج يتولى مهمة رسم المهمة في المخطط الرسومي (Gantt Chart) كما هو مبين في الجزء الأيسر من الشاشة.

ب. تعديل المهام:

يتم تعديل المهام مباشرة بتعديل بياناتها في جدول المهام، ويتولى البرنامج مهمة تعديلها في الرسم.

ج. مسح المهام:

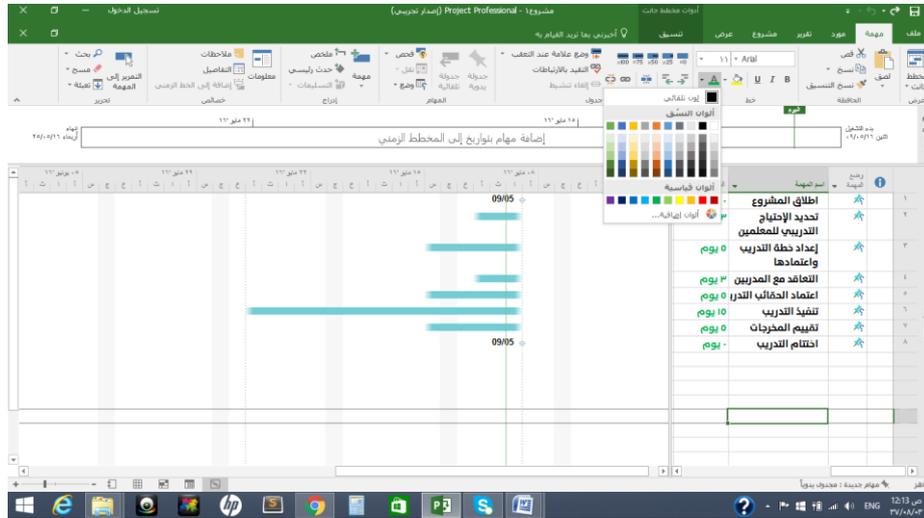
يتم مسح أي مهمة من المخطط بتحديدتها (النقر على رقم الصف في الجانب الأيمن) ومن ثم استخدام

المفتاح (delete) من لوحة المفاتيح.

د. تنسيق المظهر:

يمكن تطبيق التنسيق على المهام التي تم تسجيلها كضبط اللون وحجم الخط ونوعه تمامًا كما يتم في محرر

النصوص وذلك من خلال شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:

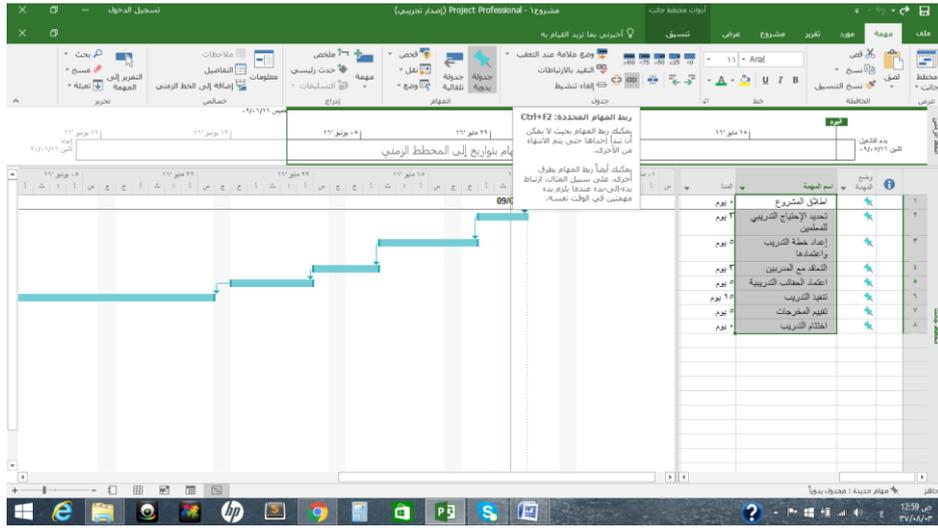


٣. التوزيع الزمني للمهام:

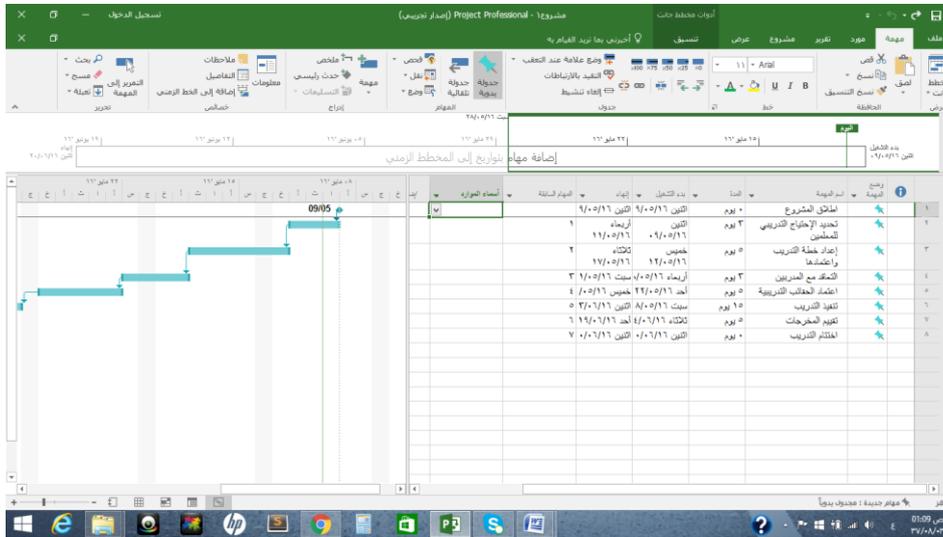
بعد أن يقوم مدير المشروع بتسجيل المهام التشغيلية فإنه يلزم كذلك ترتيبها زمنيًا بحيث يضمن عدم

تداخل المهام وسهولة متابعتها، ويتم ذلك من خلال تحديد المهام ومن ثم ربطها بواسطة أداة الربط الموجودة

في شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



بعد تنفيذ عملية الربط يقوم البرنامج بتوزيع المهام بصورة متسلسلة كما هو موضح في الصورة أعلاه في الجزء الأيسر من الشاشة. وبمجرد الانتهاء من هذه الخطوة فإن البرنامج يقوم تلقائيًا بحساب تاريخ البداية وتاريخ النهاية لكل مهمة من هذه المهام، كما هو مبين في الصورة التالية:

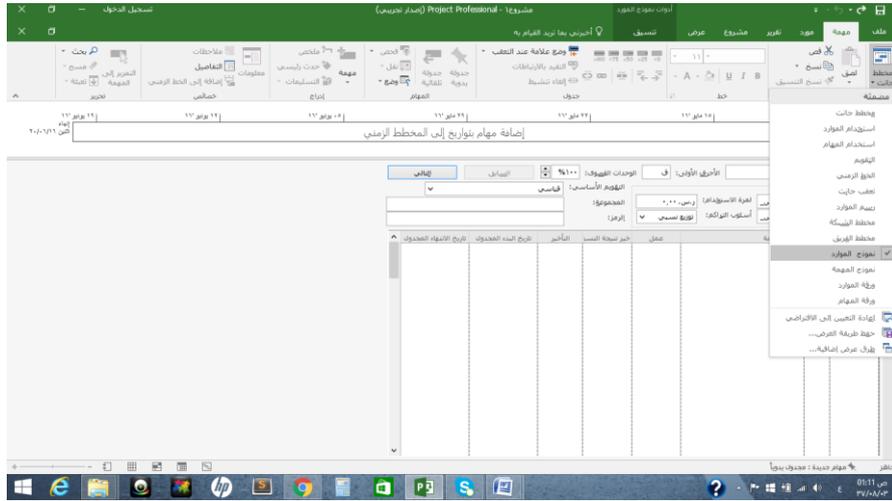


#### ٤. تخصيص الموارد للمهام:

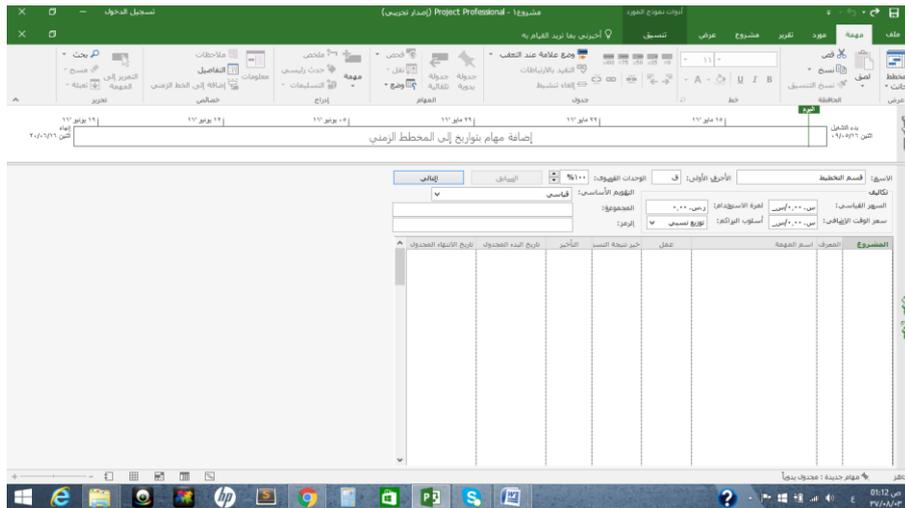
بعد أن يتم تحديد المهام ومراجعتها والتأكد من صلاحيتها لإنجاز المشروع، وملاءمة الوقت المخصص، فإنه لا بد كذلك من تخصيص الموارد اللازمة لإنجازها، ونقصد هنا الموارد البشرية والموارد المالية أيضًا، وإتمام ذلك فلا بد من القيام بمهمتين أساسيتين هما:

### أ. تسجيل الموارد:

لكي يتمكن مدير المشروع من تخصيص الموارد فإنه بحاجة إلى تسجيلها ضمن بيانات المشروع من خلال نموذج تسجيل الموارد، وللوصول إلى نموذج تسجيل الموارد يمكنك اختيار (نموذج الموارد) من قائمة عناصر المشروع كما هو مبين في الصورة التالية:

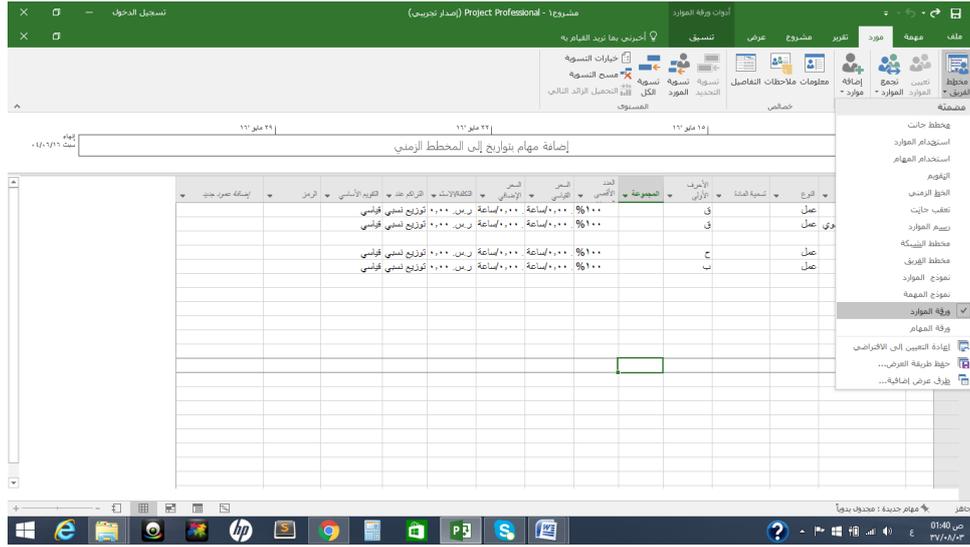


ومن ثم إدخال بيانات الموارد أو الضغط على موافق، وتكرار هذه الخطوات لتسجيل الموارد كافة (البشرية والتنظيمية والمالية) كما هو مبين في الصورة التالية:

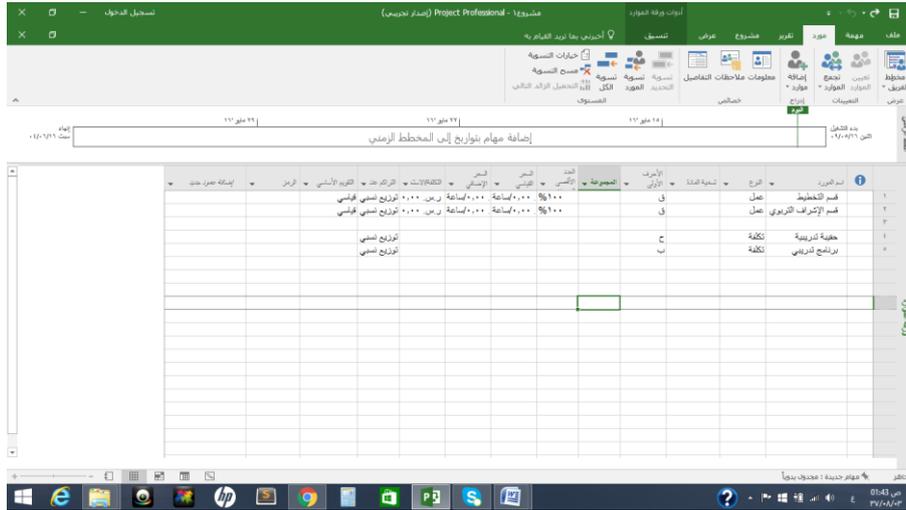


ويلزم كذلك تحديد نوع الموارد لتمييز الموارد البشرية عن الموارد المالية، ولتحديد هذه الخصائص يتوجب

## الانتقال إلى (شاشة الموارد) من قائمة عرض المشروع، كما هو مبين في الصورة التالية:



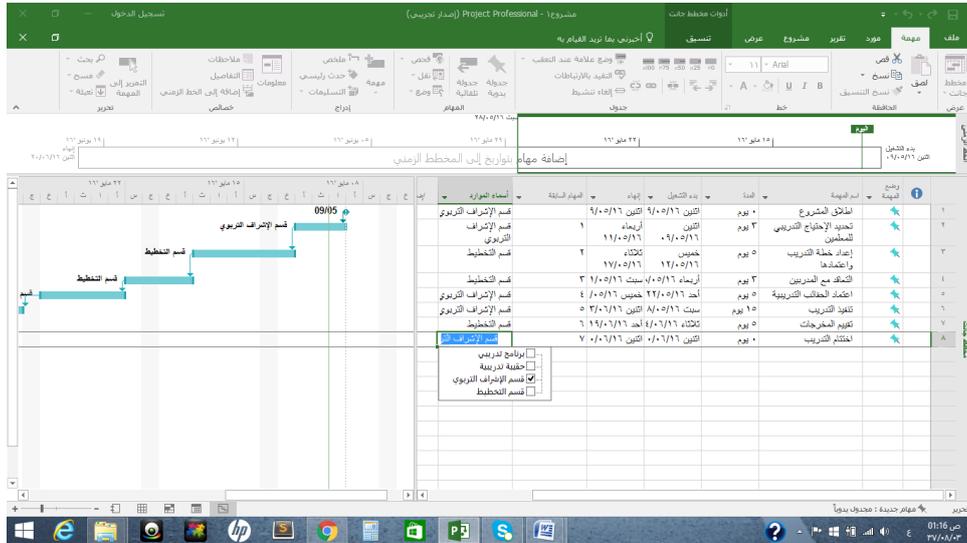
كما هو موضح في الصورة أعلاه فإن النوع الافتراضي لكل الموارد هو عمل، ولذلك فإنه يلزم تغيير بعض القيم حسب الحاجة، ففي مثلنا يلزم تغيير نوع (الحقيبة التدريبية) و(البرنامج التدريبي) إلى (تكلفة) نظرًا لأنها مسندة إلى جهات خارجية مقابل مبالغ مالية. وتجدر الإشارة إلى أن (النوع) يعتمد على طريقة إدارة الموارد ويختلف من مشروع إلى آخر ومن مؤسسة إلى أخرى كما هو موضح في الصورة التالية:



### ب. تخصيص الموارد للمهام:

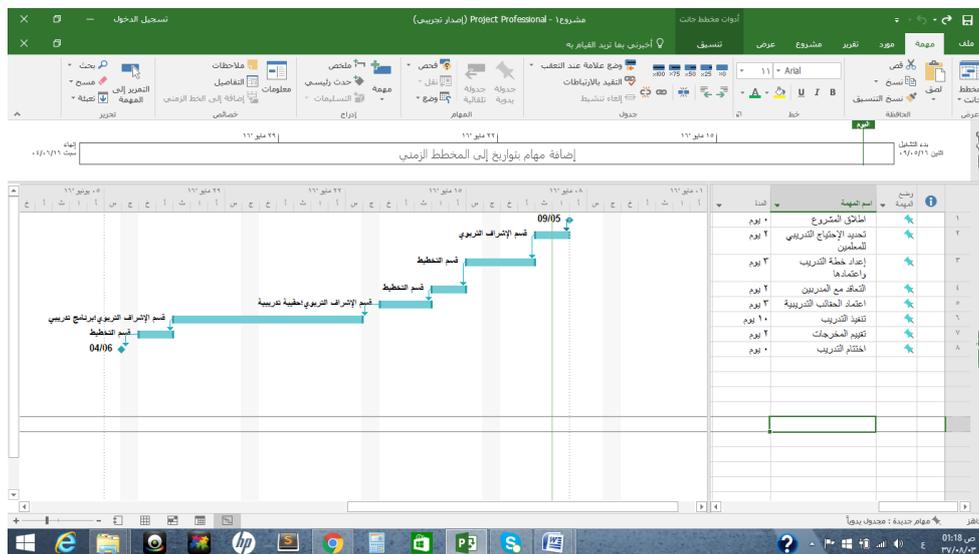
بعد الانتهاء من تسجيل كل الموارد اللازمة لإنجاز المهام فإنه يلزم تخصيصها للمهام حسب الحاجة كما

هو مبين في الصورة التالية:



بعد الانتهاء من تخصيص الموارد للمهام فإن أسماء هذه الموارد تظهر على المخطط الزمني في الجزء

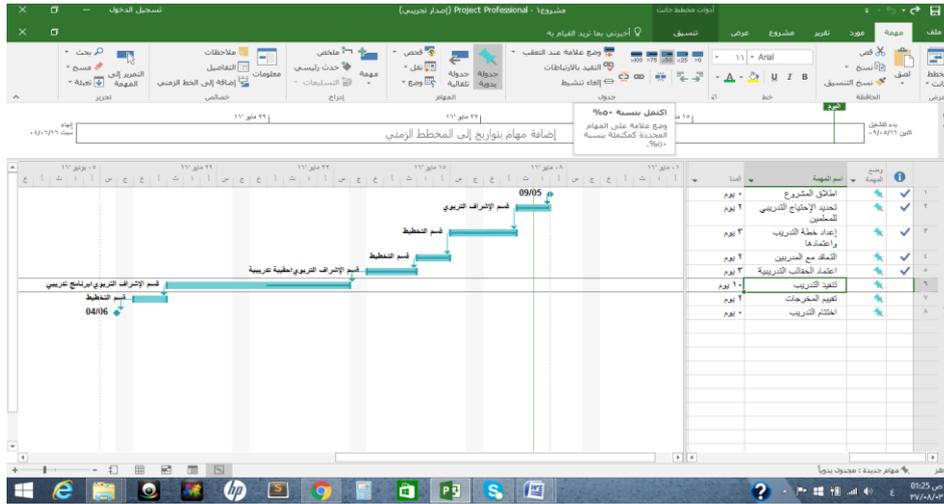
الأيسر من الشاشة كما هو مبين في الصورة التالية:



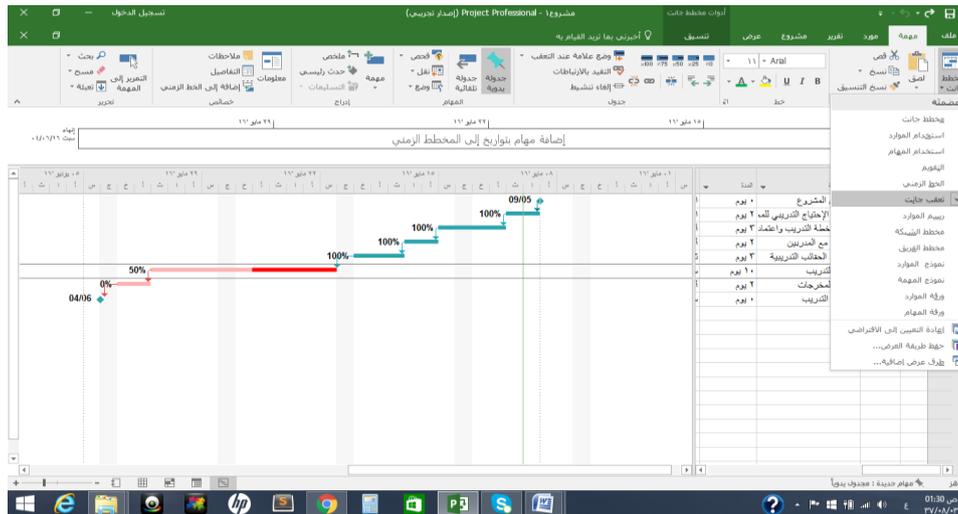
٥. تسجيل التقدم في إنجاز المهام:

بعد انطلاق المشروع وفق ما تم التخطيط له، فإنه يلزم تسجيل نسبة إنجاز المهام. ويمكن لمدير المشروع

اختيار أي مهمة وتسجيل نسبة الإنجاز باختيار وتحديد المهمة ومن ثم النقر على نسبة الإنجاز المناسبة في شريط الأدوات كما هو مبين في الصورة التالية:



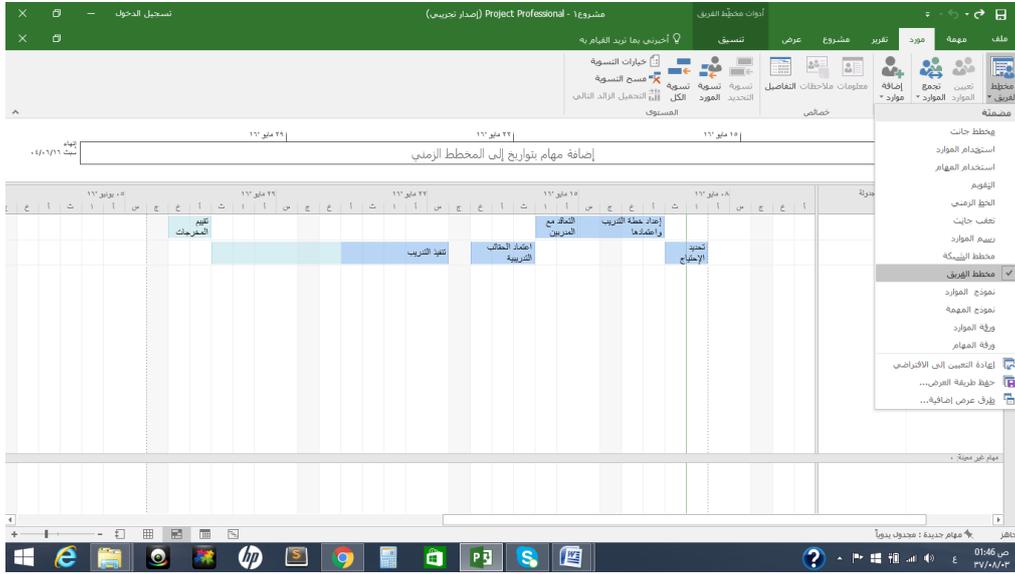
وينعكس ذلك في الرسم بصورة تلقائية كما هو مبين في الصورة أعلاه (لاحظ الخط الداكن داخل المهام في الرسم). ويمكن كذلك لمدير المشروع أن يراقب التقدم في إنجاز المهام من خلال خاصية التتبع، وللوصول إلى هذه الخاصية يمكن اختيار (تعقب جانتي) من قائمة عرض المشروع كما هو مبين في الصورة التالية:



حيث تظهر المهام المكتملة باللون الأزرق، بينما تظهر المهام غير المكتملة باللون الأحمر، بالإضافة إلى ظهور نسبة الإنجاز بجانب كل مهمة من المهام.

## ٦. متابعة فريق العمل:

بعد الانتهاء من تخصيص الموارد للمهام فإنه بالإمكان الاطلاع على المهام المسندة إلى أعضاء الفريق وذلك بالانتقال إلى (مخطط الفريق) في قائمة عرض المشروع كما هو مبين في الصورة التالية:



باستخدام برنامج مايكروسوفت بروجيكت، قم بالتخطيط لمشروع خاص بالمنشأة التي تقودها لا تزيد مدة تنفيذه عن ٣٠ يومًا، بحيث تتضمن الخطة مراحل العمل، والعمليات الأساسية والفرعية، والموارد وإسنادها لتنفيذ المهام.



.....

.....

.....

## ثانياً: محركات البحث:

يعبر مصطلح محرك البحث عن برنامج حاسوبي تم تصميمه للبحث عن المعلومات في شبكة الإنترنت، حيث يتم تزويد البرنامج بكلمة أو مجموعة كلمات مفتاحية، ليقوم بالبحث عن أي محتوى يتضمن هذه الكلمات في شبكة الإنترنت، ويقوم بعرض نتائج البحث على شكل قائمة متتابعة من النتائج، وهذه النتائج قد تكون خليطاً من الصور والروابط والنصوص وغيرها من أنواع المحتوى.

ومن أعظم الميزات التي تمنحنا إياها محركات البحث هي أنها تساعدنا على توسيع معارفنا وخبراتنا بسهولة ودون الحاجة إلى بذل الكثير من الجهد والمال. ومع ذلك فإنه ينبغي توخي الحذر، فإن المعارف التي يلتقطها محرك البحث ويعرضها أمامنا ليست بالضرورة دقيقة، وليست بالضرورة هي ما نبحث عنه، عدا عن أنها قد تجلب لنا بعض النتائج غير المرغوبة في بعض الحالات، وهذا يستدعي أن نطور من قدرتنا على نقد المعلومات والمعارف وفق منهجيات البحث العلمي، ومنهجيات التفكير الناقد.

تعتمد النتائج التي يتمكن محرك البحث من إيجادها وترتيبها في العرض على الكلمات المفتاحية التي يتم تزويده بها، فكلما كانت الكلمات المفتاحية أكثر تحديداً وأكثر ترابطاً حصلت على نتائج أفضل، كما أن بعض محركات البحث تعطي المستخدم نصائح لتحسين بحثه وتسمح باستخدام بعض الرموز للحصول على نتائج أكثر دقة. ومن أبرز محركات البحث المشهورة:

١. محرك جوجل (Google Search Engine).

٢. محرك البحث (Beng).

٣. محرك بحث (Yahoo).

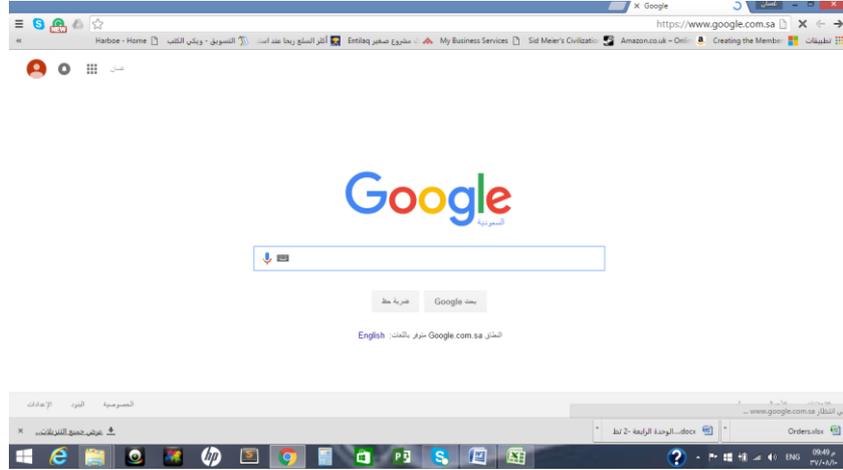
وفي هذه الوحدة سنستعرض طريقة استخدام محرك البحث (Google).

## محرك بحث جوجل (Google Search Engine):

يعتبر محرك بحث جوجل من أكثر محركات البحث استخداماً حول العالم، وتشير الإحصاءات إلى أن المستخدمين ينفذون ما يزيد على ثلاثة مليارات عملية بحث يوميًا باستخدامه<sup>(١)</sup>. وهو متاح للاستخدام

(١) [https://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Search](https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Search)

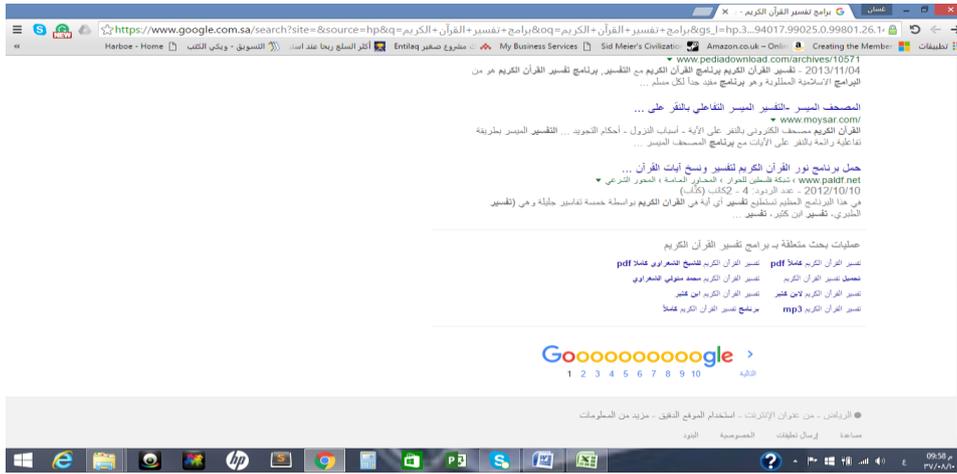
مجاناً بشكل كامل على الرابط (<http://www.google.com>). والصورة التالية توضح شاشته  
الرئيسية:



كما هو موضح في الصورة أعلاه فإن الموقع يوفر مربع نص لإدخال الكلمات المفتاحية للبحث  
المستهدف، حيث يقوم المستخدم بإدخال كلمة أو أكثر في المكان المخصص وبالضغط على مفتاح  
(Enter) تظهر النتائج بصورة متسلسلة كما هو مبين في الصورة التالية:



ويمكن استعراض نتائج البحث بالنقر على أي منها باستخدام الفأرة. كما يمكن التنقل بين صفحات النتائج من خلال قائمة الأرقام التي تظهر في أسفل شاشة النتائج كما هو مبين في الصورة التالية:



وتجدر الإشارة إلى أن هنالك بعض القواعد والنصائح التي يمكن اتباعها للحصول على أفضل النتائج، ومن أبرز هذه النصائح والقواعد:

## ١. استخدام العبارات البسيطة:

يعتبر محرك بحث جوجل تطبيقًا ذكيًا، وهو مزود بخوارزميات للحصول على أفضل النتائج وفق ما يتوقعه عن حاجات المستخدم، فعلى سبيل المثال: لتحديد موقع معين يمكنك السؤال عنه مباشرة، كأن تكتب في المكان المخصص (أين يقع مركز معاهد؟)، لتحصل على النتائج المبينة في الصورة التالية:



لا بد أنك لاحظت بأن النتائج تتضمن نتائج دقيقة عن الموقع الذي بحثت عنه، وقد ظهرت هذه النتائج في أعلى القائمة دون الحاجة إلى تصفح عدد كبير من صفحات النتائج. ولكن عليك أن تنتبه إلى أن هذا قد لا ينطبق على كل عمليات البحث التي تقوم بها.

## ٢. احرص على انتقاء الكلمات المناسبة:

يعبر الناس عن الأشياء بطرق مختلفة، لذلك احرص على انتقاء التسميات والعبارات التي تصف ما تبحث عنه بعناية وبأقصر عبارة ممكنة.

## ٣. استخدم كلمات تتوقع وجودها في النتائج:

عندما تقوم بالبحث في موضوع معين، فقد يكون هنالك بعض العبارات أو الكلمات التي تتوقع ظهورها في المواقع المتخصصة، استخدم هذه الكلمات في عمليات البحث التي تقوم بها.

## ٤. استخدم علامات الاقتباس:

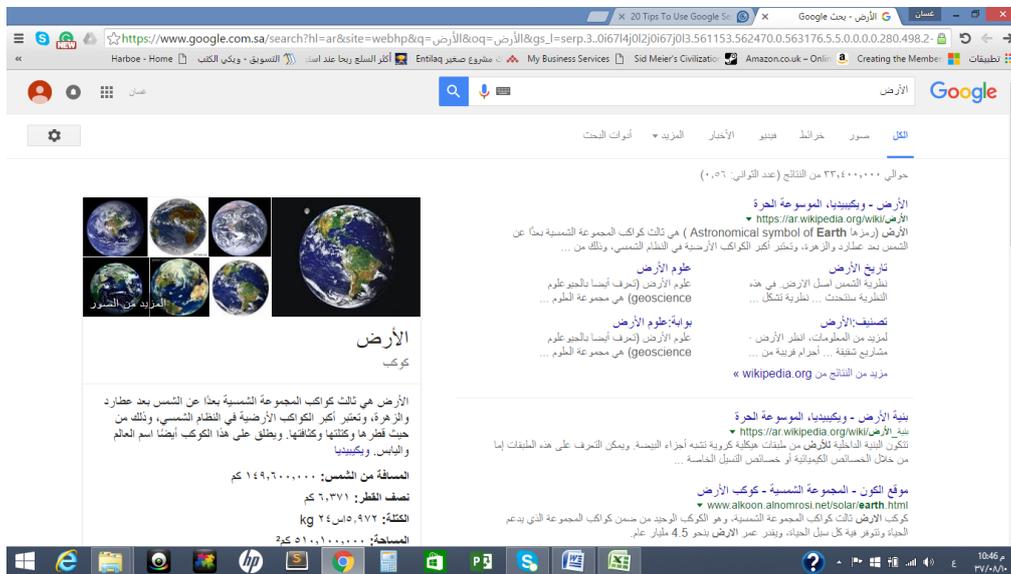
إذا كنت تبحث عن نص محدد وتود تقليص نتائج البحث وتصفيتها بحيث تتضمن ذلك النص كما هو تمامًا، فيمكنك أن تكتبها داخل علامات الاقتباس.

## ٥. استخدم كلمات التحديد:

إذا كنت تتوقع أن البحث الذي تقوم به قد يكون مشتركًا بين مجالات عدة، فإنك تستطيع استهداف المجال الذي تريده من خلال استخدام كلمات تصف هذا المجال وتتبعها بكلمات البحث المفتاحية، وقد يتضح ذلك من خلال المثال الآتي، للبحث عن الآيات التي تتضمن كلمة (الأرض) فإنه يمكنك أن تسبق كلمة البحث بكلمة (آية) كما هو مبين في الصورة التالية:



كما هو موضح في الصورة فإن النتائج الأولى تم استخراجها من المجال الذي تبحث فيه وهو القرآن الكريم، بينما لو لم تحدد المجال، فستحصل على نتائج مغايرة تمامًا كما هو مبين في الصورة التالية:



## ثالثاً: تطبيقات الترجمة:

تقوم عملية الترجمة على تحويل نص مكتوب أو محكي من لغة إلى أخرى، وتستخدم الترجمة كثيراً في نقل العلوم المكتوبة بلغات أخرى، أو في إيصال رسالة مستهدفة إلى المتكلمين بلغة أخرى. وتعتبر مهارات استخدام برامج وتطبيقات الترجمة من المهارات التي تعزز من قدرة الأشخاص في المواقف القيادية للقيام بأدوارهم باحترافية عالية.

تجدر الإشارة إلى أن هنالك العديد من برامج وتطبيقات الترجمة، ومنها ما يقدم على شكل خدمات على شبكة الإنترنت، ومنها ما يكون في شكل تطبيقات وبرمجيات يتم تثبيتها على أجهزة الحاسب والأجهزة الذكية الأخرى. ومن أشهر هذه التطبيقات:

### ١. مترجم جوجل (Google Translate):

يعد هذا المترجم من أشهر تطبيقات الترجمة وأكثرها انتشاراً، وهو يدعم (٦٠) لغة من بينها اللغة العربية، ويتوفر بنسخة الويب (موقع) وعلى شكل تطبيق للأجهزة الذكية كذلك.

### ٢. مترجم (Beng Translator):

وهو من المترجمات المشهورة أيضاً، حيث يدعم أكثر من (٥٠) لغة من بينها اللغة العربية.

### ٣. مترجم (freetranslation):

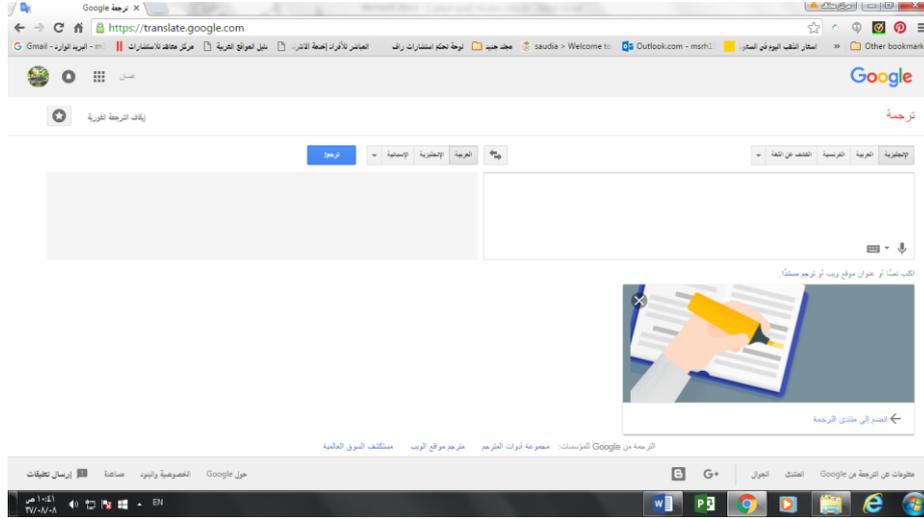
ويدعم هذا المترجم عددًا من اللغات من بينها اللغة العربية.

تتفاوت برامج وتطبيقات الترجمة في قدرتها على ترجمة الجمل وإيجاد المرادفات الملائمة، ولذلك فإنها لا تلغي دور المستخدم بصورة كاملة، بل هي أداة جيدة تمكن المستخدم من الحصول على أفضل نتائج ممكنة إذا ما تم استخدامها بصورة ملائمة. وفيما يلي سنستعرض طريقة استخدام أحد هذه المترجمات وهو مترجم جوجل. ومن أهم العمليات التي يمكن تنفيذها:

## ١. تشغيل المترجم.

لتشغيل المترجم يمكن الدخول إلى هذا الموقع:  
(<https://translate.google.com>)

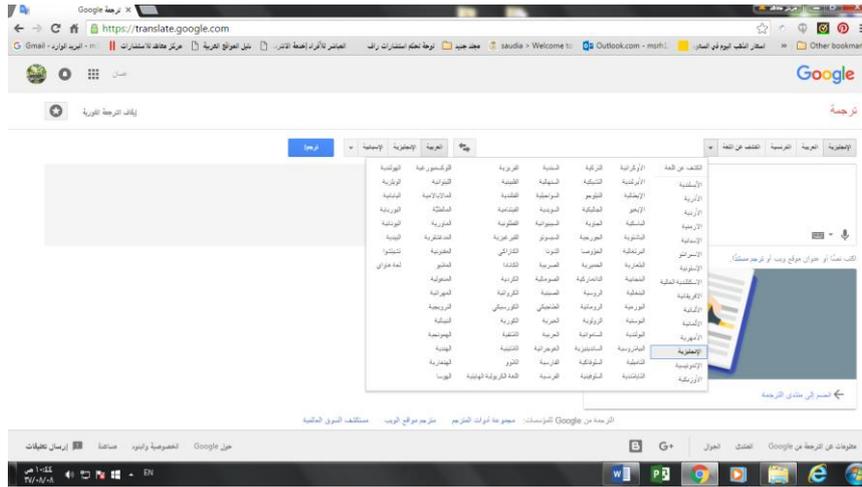
فتظهر الشاشة الرئيسية للتطبيق كما هو مبين في الصورة التالية:



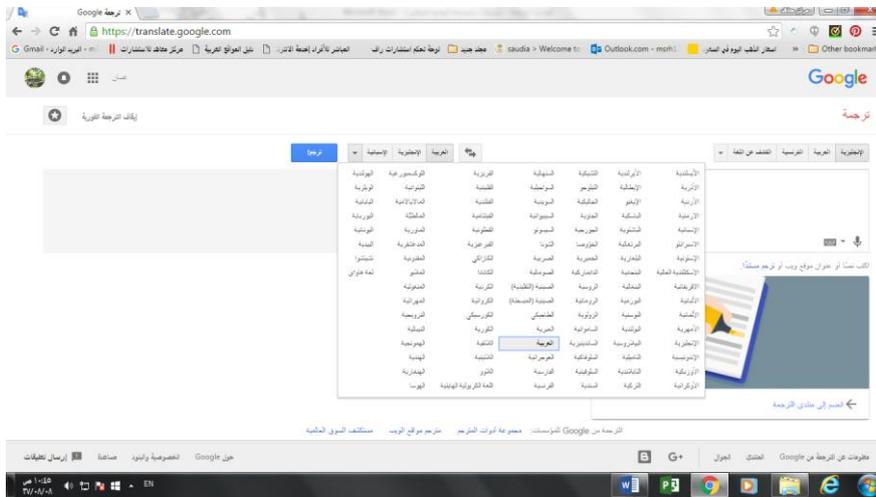
كما هو موضح في الصورة أعلاه فإن الشاشة الرئيسية للتطبيق تتكون من مساحة لكتابة النص الأصلي (في الجهة اليمنى من الشاشة)، ومساحة تظهر فيها نتيجة الترجمة (في الجهة اليسرى من الشاشة). بالإضافة إلى قائمة اللغات اليمنى والتي تمثل اللغة المصدر، وقائمة اللغات اليسرى التي تمثل اللغة المستهدفة.

## ٢. اختيار اللغة المصدر واللغة المستهدفة:

للحصول على نتائج الترجمة الملائمة يمكنك تحديد اللغة المصدر، وهي اللغة التي كتب بها النص الأصلي، كما هو مبين في الصورة التالية:

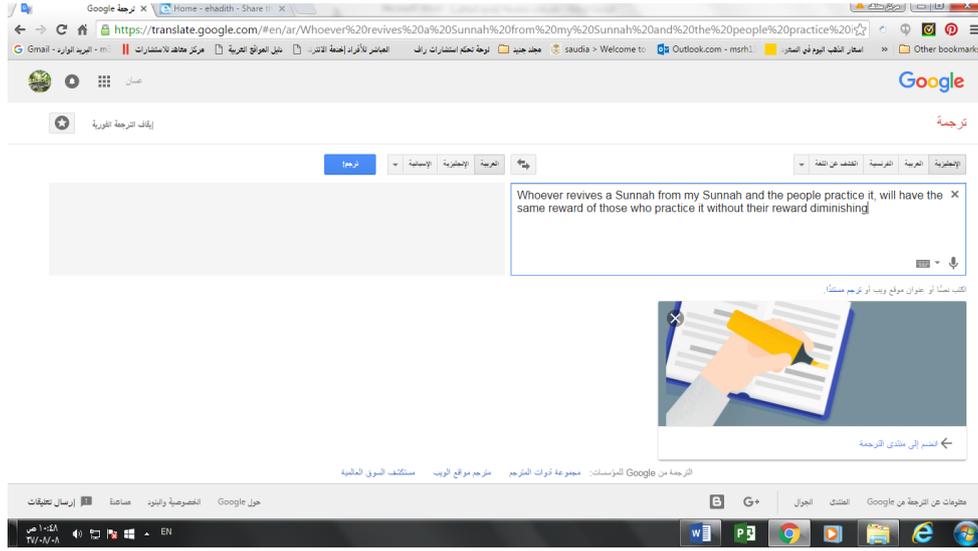


وكذلك يفترض اختيار اللغة المستهدفة، وهي اللغة التي نود الترجمة إليها، كما هو مبين في الصورة التالية:



### ٣. إدخال النصوص:

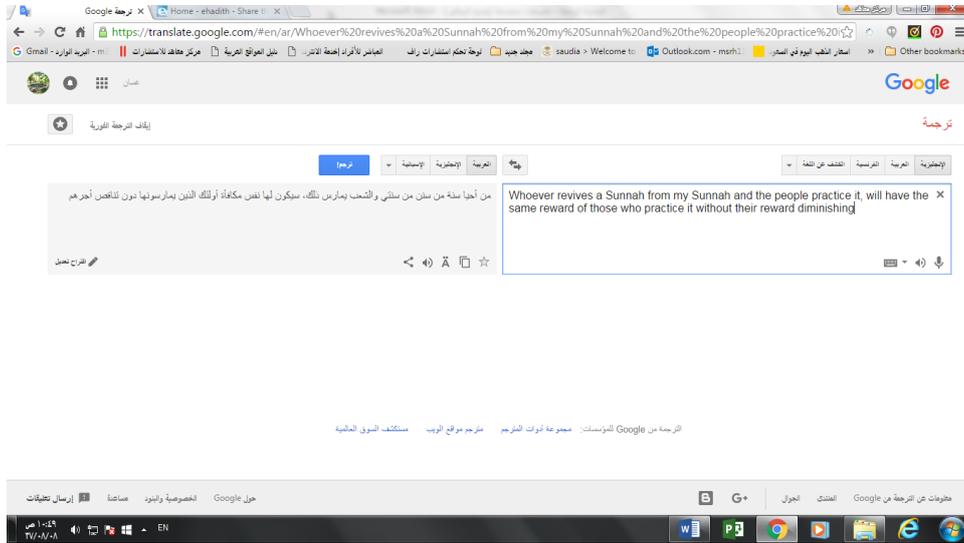
بعد تحديد اللغة المصدر واللغة المستهدفة فإنه يتوجب إدخال النص المراد ترجمته في مساحة النص الأصلي كما هو مبين في الصورة التالية:



#### ٤. تنفيذ الترجمة:

ولتنفيذ الترجمة يمكن الضغط على (ترجمة)، فتظهر النتائج في الجزء الأيسر كما هو مبين في الصورة

التالية:



## ملف الإنجاز:

١. بالاستفادة من مادة هذا المقرر والاطلاع على المصادر الخارجية، اكتب تقريراً حول أهمية تعلم إدارة

المشاريع في أحد المجالات التالية:

- قيادة المؤسسة التربوية.
- إدارة التغيير.
- توظيف التقنية في التعليم.

## مصادر التعلم:

١. أحمد الطيب، تعليم مايكروسوفت بروجكت، قناة يوتيوب:

[https://www.youtube.com/channel/UC417rA843uNH7KKhG  
PCJe\\_A](https://www.youtube.com/channel/UC417rA843uNH7KKhGPCJe_A)

٢. عبد السلام زيدان، دليل مبسط لاستخدام برنامج مايكروسوفت بروجكت، ٢٠٠٥، متاح

للتحميل على الرابط:

<http://site.iugaza.edu.ps/ajamassi/files/2011/03/msproject1.pdf>

## التقويم:



س ١: عرّف ما يلي:

المشروع

.....

.....

.....

إدارة المشاريع

.....

.....

.....

س ٢: اذكر أربعاً من مزايا استخدام تطبيقات إدارة المشاريع

.....

.....

.....

.....

س ٣: يساند برنامج إدارة المشاريع (Microsoft Project) مدير المشروع في مجالات عدة أذكرها:

.....

.....

.....

.....

س٤: اختر مشروعًا تود تنفيذه في المؤسسة التعليمية التي تديرها، واستخدم برنامج مايكروسوفت بروجكت في إدارته، على أن يتضمن الملف العناصر التالية:

- تعريفًا بالمشروع يتضمن الهدف والمخرجات المتوقعة.
- قائمة المهام.
- التوزيع الزمني للمهام.
- مخطط (جانت).
- قائمة بالموارد.
- قائمة بمهام فريق العمل.
- قائمة بتوزيع الموارد على المهام.

س٥: اختر فقرة نصية من أحد التفاسير، وقم بترجمة النص إلى اللغة الإنجليزية مستخدمًا ثلاث مترجمات مختلفة، ثم ناقش النتائج التي حصلت عليها من حيث:

- دقة الترجمة.
- استخدام المرادفات الملائمة.
- صحة تركيب الجمل.

.....

.....

.....

.....

س٦: من خلال النتائج التي حصلت عليها في النشاط السابق، حدد المترجم الأكثر دقة، وفسر سبب اختيارك له.

س٧: استخدم المترجم الذي اخترته في النشاط السابق في ترجمة النص إلى ثلاث لغات أخرى.

\* \* \*



## المراجع والمصادر

١. البيئة التقنية، تاريخ الاطلاع (١٤/٤/١٤٣٧هـ)، موقع الجامعة السعودية الإلكترونية

(<https://www.seu.edu.sa>)

٢. أحمد عبدالمحسن حكيم وآخرون، (١٤٢٦هـ)، حقبة تدريجية في مجال دمج التقنية بالتعليم، وزارة التربية والتعليم، الرياض.

٣. المصحف الإلكتروني، تاريخ الاطلاع (١٤/٤/١٤٣٧هـ)، موقع جامعة الملك سعود

(<http://quran.ksu.edu.sa>)

4. Richey, R.C. (2008). "Reflections on the 2008 AECT Definitions of the Field". TechTrends 52 (1): 24-25.
5. Lowenthal, P. R.; Wilson, B. G. (2010). "Labels do matter! A critique of AECT's redefinition of the field". TechTrends 54 (1): 38-46.
6. Whitworth, S&Berson, M.J. (2003). Computer technology in the social studies: An examination of the effectiveness literature (1996-2001). Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 2(4), 472-509.
7. Delannoy, F. (2000). Teacher training or lifelong professional development? Worldwide trends and challenges. TecKnowLogia, 2(6), 10-13. Knowledge Enterprise. [Online].  
[www.techknowlogia.org](http://www.techknowlogia.org) / [Accessed 14 Jan 2016]
8. Vikashkumar Jhurree. (2005). Technology integration in education in developing countries: Guidelines to policy makers. International Education Journal, 6(4), 467-483.

9. Mark A. Langley, The HighCost of LowPerformance, pmi Puls of the Profession, 2016.
10. Chris Williams, How Important is Vision, Accessed (14/4/1437), <http://clwill.com/>.
11. Methodology, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
12. Enablers, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
13. Leadership, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
14. Resources, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
15. Project, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
16. Program, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
17. Project Management, Accessed (14/4/1437), <http://www.businessdictionary.com>.
18. Computer, Accessed (14/4/1437) , <http://www.dictionay.com/>
19. Network, Accessed (14/4/1437) , <http://www.dictionay.com/>
20. Internet, Accessed (14/4/1437) , <http://www.dictionay.com/>
21. Tablet Computer, Accessed (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>
22. Learning Management System, Accessed (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>
23. Google Class Room, Accessed (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>

24. Learning Management System (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>
25. Microsoft Office, Accessed (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>
26. Microsoft Project, Accessed (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>
27. Google Search Engine, Accessed (14/4/1437),  
<https://en.wikipedia.org>
28. Performance Management, Accessed (14/4/1437) ,  
<http://www.humanresourcesexplained.com>
29. Stephen Lilley, What is Projector, Accessed (14/4/1437),  
<http://www.ehow.com>
30. Saleem A. A. and Others, A Study of School Bag Weight and Back Pain among Primary School Children in Al-Ahsa, Saudi Arabia, 30/1/2016, Epidemiology: Open Access

\* \* \*

