

التمثيل البصري للبيانات

الأهداف:

تمكين المشاركين من تمثيل أفكارهم بصريا وإيجاد طرق لسرد القصة بشكل بصري وباستخدام الادوات المناسبة لذلك.

الزمن: ٦ ساعات

المحاور:

تقديم نظري للانفو غراف:

تعريفات ومصطلحات

- الترميز
- التنميط
- الألوان
- الخبر المناسب للتمثيل البصري

تحويل البيانات للغة بصرية:

السرد البصري ليس مجرد عرض شكلي للبيانات

انواع الانفو غراف والاستخدامات الشائعة لها:

النشرات الجوية، طرق عرض الجداول والتركيز على أهم المعلومات فيها، طرق عرض الاحصائيات، طرق عرض الملخصات الميدانية في الحوادث والحروب، طرق عرض التقديمات للأحداث الرياضية المهمة، الترويج للخبر المطبوع في الوسائل المرئية

البرمجيات المتاحة لتصميم الانفو غراف

Adobe Illustrator – Adobe Flash – Power point

وميزات كل برنامج منها.

تقديم نظري:

في هذا القسم سوف نتطرق للمفاهيم العامة التي تتعلق بالتمثيل البصري في صحافة البيانات، وللاختصار سنحدد المصطلح الأساسي ((التمثيل البصري Data Visualization)) الذي تدور باقي المفاهيم حوله. وباستعراض المبادئ الأساسية للتمثيل البصري: كيف نروي القصة؟ كيف ننقل المعلومات عن طريق الرسومات والأشكال البيانية وما تحمله من معان مختلفة يعتمد البرت كايرو* في تعريفه للتمثيل البصري أن التمثيل البصري هو نفسه الانفوغراف وهو المنتج النهائي في العملية، فتعريف التمثيل البصري: هو العرض الرسومي لأي نوع من أنواع المعلومات التي تمت معالجتها، وهذا يعني أنه أداة للتحليل والتواصل والفهم يستخدمها المتلقي لقراءة البيانات. تكمن القوة الحقيقية في التمثيل البصري بإعادة ترتيب الفوضى في البيانات، حيث لا يوجد وجه للمقارنة بين خارطة تحدد الانتماءات السياسية في دولة ما، وبين جدول مليء بالأرقام، لذلك السحر في التمثيل البصري يبرز في سرعة قراءة هذه الأرقام بسهولة.

نشاط ١ :

توزيع نتائج انتخابات مجلس الطلبة في جامعة بيرزيت وبيانات تفصيلية عن الناخبين (العدد، التوزيع الجندي، الكلية، ..)، مرفقة بخارطة لمرافق الجامعة، سنوزع البيانات على الخارطة باستخدام الألوان ونحاول تطبيق النتائج بصريا.

الترميز والتنميط والألوان:

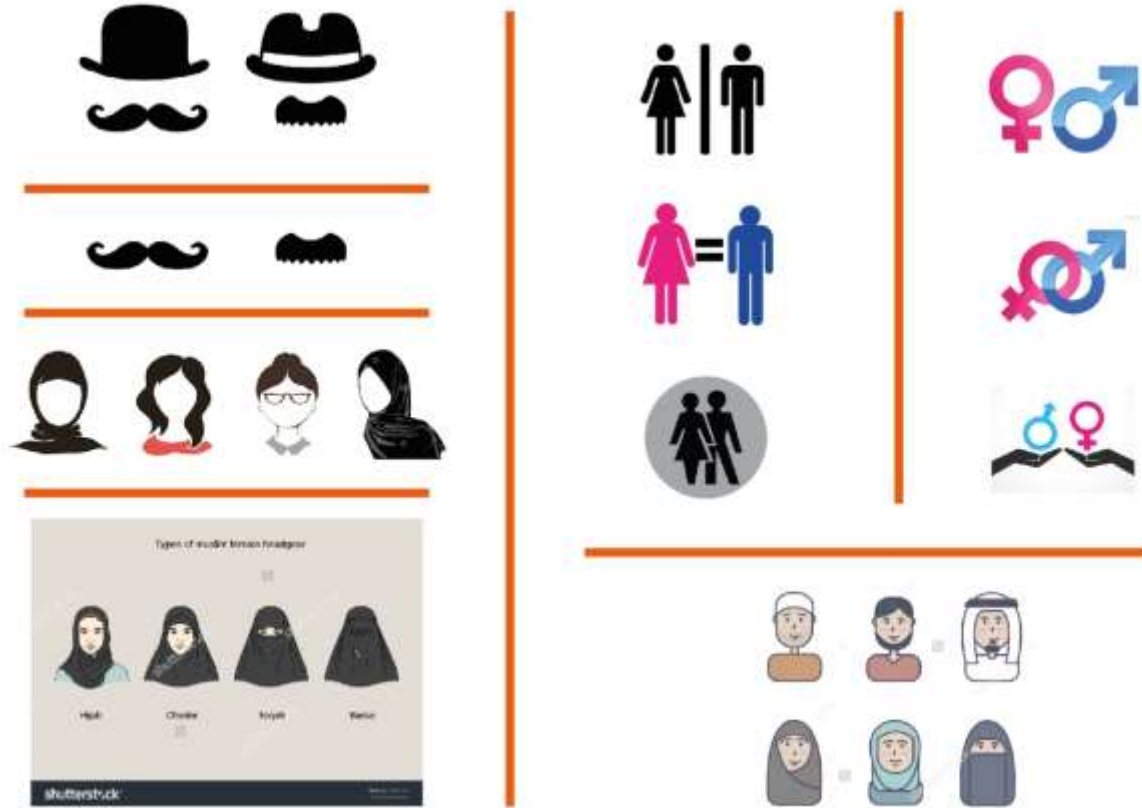
عند المحاولة للاستغناء عن النص في رواية القصة، سوف نلجأ لمحاكاة ذلك النص باستخدام لغتنا البصرية بخلق رموز تحكي القصة، او على الاقل الجزء الاكبر منها، ومن الأمثلة على الرموز التي انتشرت لسنين طويلة واصبحت جزءا من الثقافة البصرية لكل المجتمعات، هو رمز الرجل والمرأة، ويقابله رمز الذكر والانثى، بحيث عندما نراها في أي مكان نعرف جيدا أن هذا المكان مقسم بحسب الجنس، وهذا شائع جدا في الأماكن العامة المتاحة لاستخدام الجميع. ولكن ماذا سيحدث عند استعمال الرموز بطريقة خاطئة؟

الترميز سلاح ذو حدين

وهذا يعتمد على ما نريد ترسيخه عند القارئ، فيجب التعامل مع الترميز بمسؤولية عالية وحساسية مفرطة، فيجب ألا يصل الترميز (بصرياً) حد التمييز، أن نضع صورة الرجل بشارب طويل مما يعزز الشعور بالذكورية العالية، أو أن نضع المرأة بحجاب مثلاً، بحيث نصنف المرأة بآطار غير دقيق. وعموماً في الثقافة البصرية السليمة، نتجه لتفكيك الرموز لا لخلق رموز جديدة، ولكن عند حاجة صحفي البيانات لاستخدام شكل معين للدلالة على معنى معين، يجب أن يختار ذلك الرمز بمسؤولية عالية.

الرتابة في الرموز:

عند استعمالنا مجموعة من الرموز في انفوجراف واحد سيكون من الجيد توحيد طريقة رسم وعرض هذه الرموز لتكون متجانسة في التركيب الرئيسي للانفوجراف، وهذا يسهل القابلية عند المتلقي.

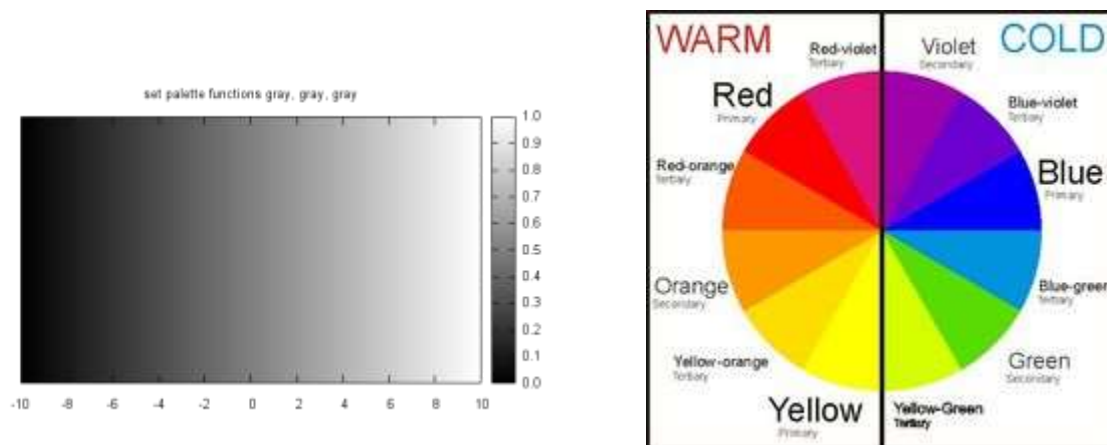


نشاط ٢ :

نبدأ باختيار كلمات ومصطلحات نستعملها في الصحافة ولها دلالة رقمية. باستعمال الورقة والقلم، نبدأ برسم نماذج رسومية لتلك المصطلحات.

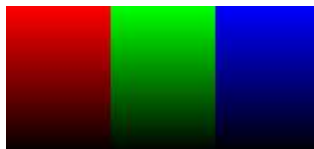
الألوان جزء من السرد البصري:

لن نخوض كثيرا في موضوع الألوان، وهو الأقرب للفنون البصرية، ولكن في الصحافة وخصوصا صحافة البيانات يجب ان نلم بالحد الأدنى من هذا الموضوع. وباختصار، لابد لنا أن نعلم أن الملايين من الألوان الموجودة من حولنا تنتمي لثلاث مجموعات: الحارة مثل الأحمر والبرتقالي والأصفر، والباردة مثل الأزرق والأخضر والسمائي، والمحايدة وهي فقط الأسود بدرجاته الى أن يصل للأبيض، كما يلي:

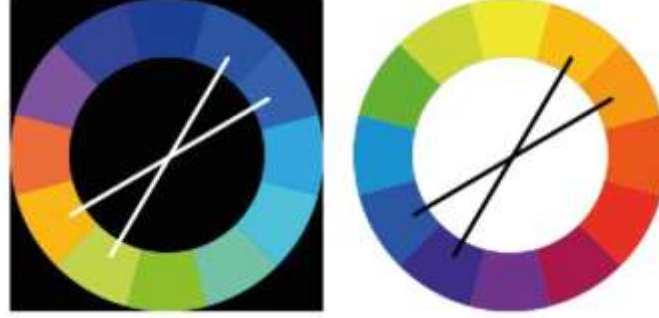


أيضا من الجيد معرفة أن لكل لون (مكمل Complement) له يساعدنا في اختيار مجموعات أكبر من الألوان المتجانسة (Color sets).

كذلك، من المهم معرفة أن كل الألوان في الكون تنتج من ثلاثة ألوان فقط: الأحمر والأخضر والأزرق



وفي كل الثقافات، تحمل الالوان عدة معاني يستحسن مراعاتها في السياقات المحلية، والأهم من ذلك أن مجموعات الألوان التي ذكرناها سابقا(النارية والباردة والمحايدة) تحمل عدة معاني نستطيع توظيفها في سرد القصة بصريا في جذب المتلقي لقصتنا أو لجزء منها.



نشاط ٣ :

باستخدام برنامج Photoshop نطبق بعض نظريات الألوان (ملف مرفق).

الخبر المناسب للتمثيل البصري:

لا توجد قاعدة لتحديد الخبر المناسب لكي نمثله بصريا، وهذا ما سنعرضه بالتفصيل لاحقا، لكن بشكل أولي، لنا أن نعلم أن التمثيل البصري في أدنى حالاته هو مجرد ترجمة حرفية للنص، وهو هنا فقط لاعلامنا عن الخبر بطريقة أخرى، وفي أفضل حالاته عندما يضيف للقصة المعنى الناتج عن المكونات البصرية، فهو ليس مجرد ترجمة حرفية، لأنه من الممكن أن يغير تركيب القصة. أيضا، من الضروري أن تعتمد القصة في تركيبها على مجموعة من البيانات ليكون للتمثيل البصري دورا أبعد من مجرد ترجمة، وهذا ما يميز صحافة البيانات في القدرة على المقارنة والتحليل والاستنتاج.

نشاط:

لنا أن نتخيل خبرا عنوانه: (يوم طبي في مسافر يطا)، لنفكر كيف سنمثل هذا الخبر بصريا، هل نضع الخبر بجانب صورة من الحدث؟ أم سنحاول الاعتماد على المصمم في إبراز الخبر واستخدام عناصر بصرية لا وظيفة حقيقية لها سوى أنها (ديكور)؟؟ كيف سنذهب لأبعد من ذلك؟ عندما نحاول جمع معلومات عن النشاطات الطبية في المناطق المهمشة في الضفة الغربية للعشر سنوات الأخيرة، سنحاول قراءة ما هو أبعد من ذلك الخبر، حيث نستطيع الاستنتاج والتحليل مما يتيح لنا أن نجد الأفكار البصرية الأمثل لعرض ما وصلنا له، وهذه هي صحافة البيانات: (جمع، معالجة، عرض)

عرض: كيف يمكن للصحافة التقليدية معالجة موضوع يوم طبي في مسافر يطا بصريا؟

مثال: يوم طبي في مسافر يطا



حجم المعاناة



عاطفة القارئ



دور المسؤول (إنسانيا)



دور المسؤول (رسميا)

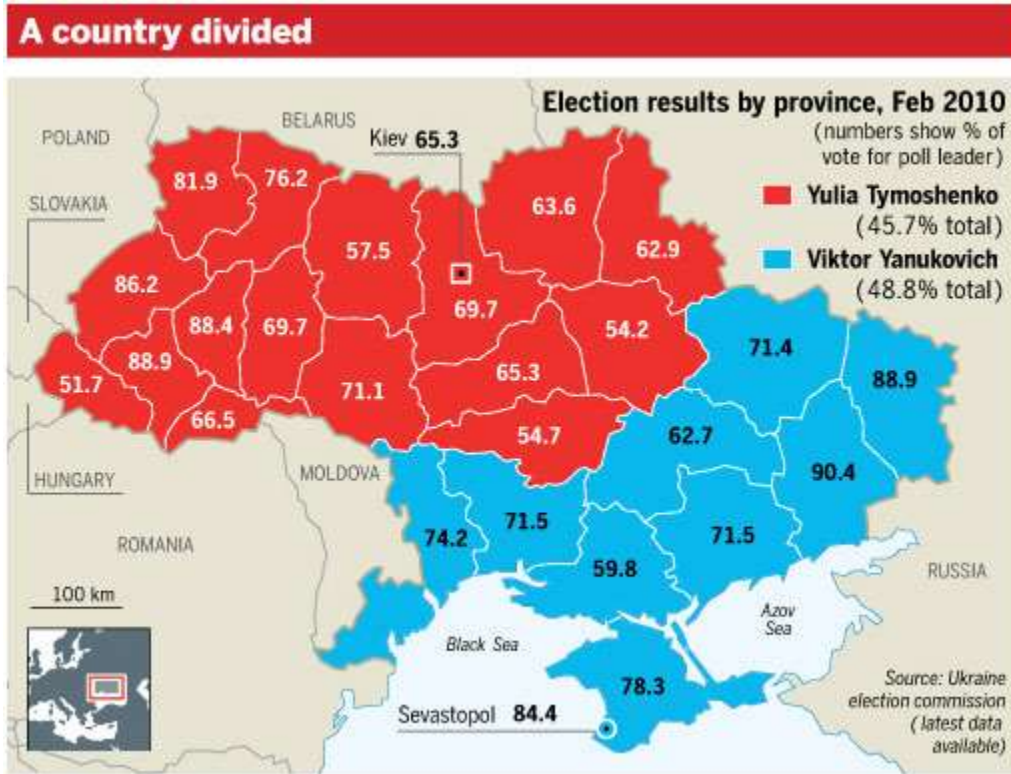
تحويل البيانات للغة بصرية:

عادة، وبعد معالجة البيانات التي تم جمعها، والتحقق من البيانات التي تم الحصول عليها، نبدأ بالتخطيط للمنتج النهائي، والذي كما اتفقنا سابقا هو (انفوجراف) له اشكال عدة، وهنا لنا ان نتساءل: هل نحتاج لمصمم جرافيكي محترف لتمكيننا من انتاج الانفوجراف؟ هل نحن بحاجة ماسة لأدوات وبرمجيات التصميم والرسوم البيانية لإنتاج المنتج النهائي؟ في الحقيقة، الاجابة هي قطعاً لا، فالتفكير بصريا لا يحتاج لأدوات تتعدى الورقة وقلم الرصاص، وانتاج الفكرة البصرية لا تلزمه مهارات في التصميم او في البرمجيات المستخدمة لهذه الأغراض.

تعتمد قيمة الانفوجراف على ثلاث ركائز: الشكل الجميل، وتوظيف العناصر البصرية جيدا، والأهم العامل الأخير، أن يكون (نافذا) بحيث يعطي معان لا تنتج الا بالتمثيل البصري.

عرض:

الانفوجراف للانتخابات الاوكرانية >توزيع الالوان يبرهن أن الدولة منقسمة جغرافيا>



في المثال السابق، نستطيع استنتاج أهمية اللغة البصرية في استنباط حقائق لم تحضرنا بمجرد امتلاكنا للأرقام والبيانات المعالجة والجاهزة للتقارير، فقط اللون حقق النتيجة غير المتوقعة، لذلك استخراج الأنماط المنتظمة Patterns من العناصر البصرية سيتيح لصحافي البيانات الوصول لنتائج ذات عمق (نافذة).

هل يرجع سبب نجاح الانفو غراف للمصمم المتحرف؟؟ والاجابة ليست تقليلا من شأن المصمم هي لا، فالتفكير البصري يعتمد على الورقة والقلم، و(السكتش) الأولي هو أساس العمل، لذلك الفكرة البصرية أهم بكثير من الصورة الجميلة التي يختارها المصمم. التفكير البصري لا يحتاج لأدوات بل فقط لفكرة جيدة.

نشاط ٥:

نجمع عددا من المصطلحات التي تحدد بقيم رقمية، مثل: الموالييد، الوفيات، حوادث السير، حواجز الاحتلال، كميات الأمطار، الاعتقالات، المستوطنات، المفاوضات،..
بالورقة والقلم، نعمل كمجموعة على استنباط رموز بصرية لتلك المصطلحات.

نشاط ٦:

نناقش:

- هل المصمم المحترف وراء نجاح العمل؟
- من ينتصر في الصراع بين النص والصورة؟
- السرد البصري ليس مجرد عرض شكلي للبيانات.

انواع الانفوجراف والاستخدامات الشائعة لها:

كما اتفقنا سابقا، فإن الانفوجراف هو المنتج الأساسي في صحافة البيانات، فقد يكون هذا المنتج ثابتا أو متحركا، وقد يكون تفاعليا وقد يكون صوتيا، ومن الممكن أن يكون خريطة سواء لدولة أو للعالم أو لجسم الانسان، وهذا كله يعتمد على قرار الصحفي أو الفريق المسؤول عن الخبر، وكذلك يعتمد على المنصة الاعلامية التي سيبث من خلالها الانفوجراف.

نشاط ٧:

مجموعات صغيرة أو أفراد.

كتابة نص لا يتجاوز ١٠٠ كلمة فيه صورا بصرية يمكن أن تستخدم في بناء انفوجراف صوتي.

للمساعدة: عندما نكتب رپورتاج يتحدث عن مدينة قمنا بزيارتها، فإننا سنحاول توظيف تركيب اللغة والمفردات المستعملة لخلق صور بصرية داخل النص، ليتسنى للقارئ أن يكون ((مشاهدا)) ويذهب به النص ذهنيا لتلك المدينة

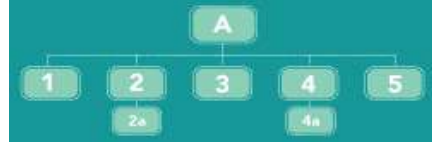
الأشكال الشائعة للأنفوجراف:

فلاحظ استخدام الخريطة في نشرة الأخبار الجوية، وفي حوادث السير، وأيضا في الحروب ومناطق النزاعات للإشارة لحدث معين.

ونستعمل الرسوم البيانية عند وجود احصائيات، وقد تكون الرسوم البيانية هي الانفوجراف كاملا، وقد تكون جزءا منه.

ومن أكثر التقنيات استخداما:

(١) الخوارزميات Diagrams : وتستخدم عادة لعرض احصائيات مع شروح مرافقة في سياق محدد، وتستخدم لعرض أي بيانات بطريقة الشجرة مثلا (من الأساس للفروع)



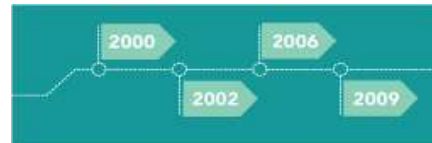
(٢) العملية Process : بحيث نريد استعراض إجراء معين خطوة بخطوة.



(٣) الرسوم البيانية: وهي الطريقة الأسهل لمقارنة البيانات وتحليلها.



(٤) الخط الزمني: يستعمل لإعادة صياغة مفهوم محدد قابل للنمو والزيادة في فترة زمنية محددة.



نشاط ٨:

تقسيم المشاركين لأربع مجموعات تعمل كل منها على اختيار مثال مناسب لواحدة من التقنيات الأربع. تقييم المشاركين.

الطريقة الأنجح لبناء إنفو غراف فعال:

- لا يكمن التحدي في بناء الانفو غراف بالتصميم الجرافيكي، بل بأخذ البيانات المتدفقة لنقطة تظهر بها الاستعارة البصرية الواضحة، عندها سنتبع الخطوات التالية التي قد تساعد في بناء عمل جيد:
- تحديد الأهداف: وما هي كمية المعرفة التي أحتاجها كأساس للبدء بالعمل **(جمع البيانات)**.
- تهذيب البيانات: وتكمن بالقدرة على اتخاذ القرار والتمييز بين البيانات التي (من الجيد معرفتها) والبيانات التي (من الضروري معرفتها). **(معالجة البيانات)**
- التمثيل البصري: بحيث تكمن بالبحث عن الرموز البصرية المناسبة للبيانات. **(عرض البيانات)**

البرمجيات المتاحة لتصميم الانفو غراف:

وهي برامج وتطبيقات كثيرة جدا، بحيث أن بعضها بحاجة للاختصاص، وبعضها يستطيع الجميع استخدامها ولكن بنتائج متواضعة (جماليا).
قد يتمكن الصحفي من استخدام (الورد) لعرض بياناته ولكن في مرحلة متأخرة وعند التصميم سيكتشف أن كل المجهود قد ضاع سدى ويتحتم إعادته، لذلك يستطيع الصحفي اختيار البرنامج الأنسب لتنفيذ الانفوجراف حتى لو عن طريق مصمم .
سنستعرض سريعا عائلة برمجيات ادوبي ADOBE ، التي توفر حولا بصرية وصوتية متكاملة، ومن أشهر هذه البرامج هو Photoshop والذي يستخدم كمحرر ومعالج صور من الممكن أن نحتاجها في عملنا، فنجهز تلك الصور هنا من خلال ال Photoshop قبل الانتقال للبرامج الأخرى.
تستطيع ادخال النصوص والصور وعناصر بصرية أخرى كالرسوم في اطار واحد من خلال برنامج ILLUSTRATOR ، ويمتلك هذا البرنامج ادوات متكاملة للرسم والتلوين ومن ثم التصميم، ومن خلاله نستطيع ادخال بيانات احصائية لأحد أدواته وذلك للحصول على أشكال بيانية واحصائية.
ومن المهم معرفة قدرة هذا البرنامج على خلق رسومات دقيقة وبكفاءة عالية، كذلك يمتلك القدرة على التفاعل مع الصيغ الأخرى لبرامج خارج عائلة شركة ادوبي مثل Corel Draw, Freehand, AutoCAD .
البرنامج يستطيع التأسيس للأعمال المتحركة والتفاعلية أيضا، ومن الممكن التنقل بنفس الملف بين البرنامج وبين ال FLASH لتحريك العناصر والذي ينتمي لنفس العائلة.
ومن البرامج الاحترافية والخلقة في هذا النوع من الاعمال هو برنامج ال INDESIGN بحيث يمتلك الكثير من ميزات ILLUSTRATOR ولكن بدقة أقل، وبالمقابل يمتلك القدرة على تكوين ملف من أكثر من صفحة (كتاب مثلا)، وتمتاز ملفاته بالخفة في التعامل والسهولة في الاستخدام.

نشاط ٩:

توزيع ملف Illustrator وعرض العناصر الرئيسية فيه.
توزيع مثال بياني جاهز وتطبيقه على البرنامج.
شرح مختصر للبرامج والتطبيقات الأخرى التي يمكن الاستفادة منها.