الفصل الخامس

المعرفة المرئية

Visual Literacy

- مقدمة
- الاستجابة للمرئيات
- التعامل مع المعلومات المرئية
- الحقيقة فى المرئيات
- المهارات اللازمة للتعلم من خلال المرئيات

obeikandl.com

obeikandl.com

المعرفة المرئية

Visual Literacy

مقدمة

حتى حقبة الستينيات كان مفهوم المعرفة المرئية يطبق بوجه عام على قدرة الفرد على القراءة والكتابة ثم بدأ بعد ذلك اتساع مفهوم المعرفة ليشمل المعرفة عن طريق الرؤية visual literacy وهذا المفهوم الجديد فى ذلك الوقت يعنى أن هناك عدة مهارات معينة تلزم للفرد لكى يستطيع أن يقرأ (بمعنى يفسر) الصورة المرئية أو أن يكتب (بمعنى يرسم أو يركب) صورة مرئية، وكل ذلك يعتبر رسائل مصورة ووسيلة من وسائل الاتصال مثل قراءة وكتابة الكلمة المطبوعة.

ويعرف مفهوم المعرفة المرئية بأنه «القدرة على التعلم من خلال تفسير الرسائل المصورة تفسيرا دقيقا أو أنه القدرة على إعداد وتركيب الرسائل المصورة».

وعلى هذا الأساس يمكن أن نقول أن الأشياء المصورة أو المرئية تلعب بصفة عامة دوراً هاماً فى عملية نقل المعرفة للمتعلم. وقد تشكلت رابطة دولية للمعرفة المرئية تسمى *The International Visual Literacy Association* لها دورياتها العلمية التى تنشر الأبحاث فى مجال التعلم عن طريق الرؤية. ولقد صاحب ذلك تطور هائل فى سبل الطباعة printing والتصوير photography والرسم graphics وكلنا يلاحظ التطور المذهل

فى وسائل وأساليب الاعلان سواء كان تليفزيونيا أو عن طريق الصور المطبوعة على الملابس T-Shirts أو ملابس الرياضيين أو حتى فى الملاعب. كل ذلك يعتبر رسائل مرئية visual messages موجهة للأفراد والمجتمع.

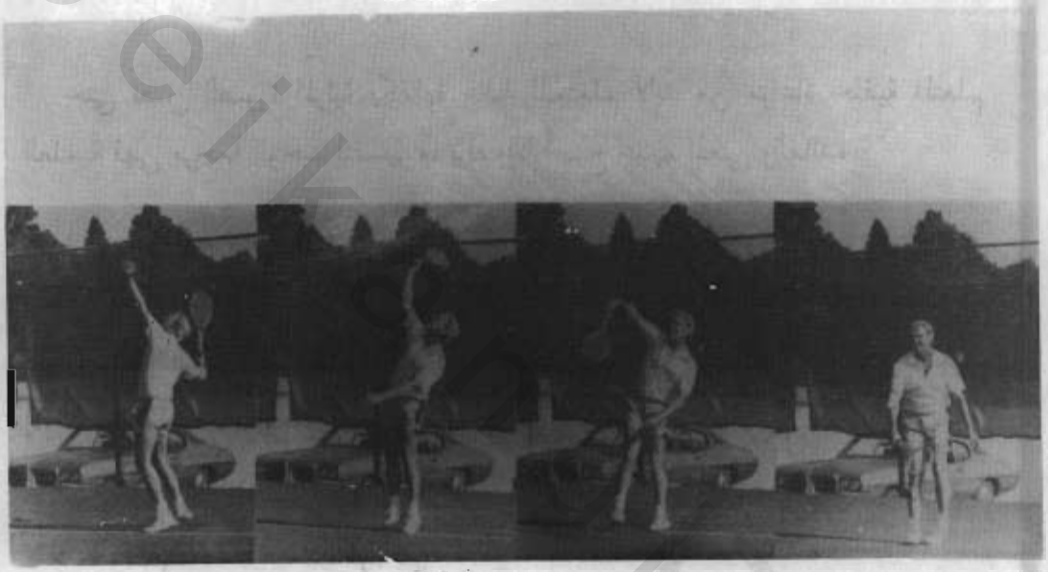
والرسائل المرئية وإن كانت دائما تحمل معلومات إلا أنها فى بعض الأحيان قد تحمل رسائل مضللة وهى أيضا تعتبر وسيلة اتصال تؤثر على ميول واتجاهات الأفراد. ومن أجل ذلك وجب على المعلم أن يعلم الأفراد كيفية قراءة (تفسير) الرسائل المرئية بدقة كما لابد أن يزودهم بالمهارات التى تساعدهم على الاستفادة من هذه الرسائل تعليميا.

إن الوظيفة الأساسية للمرئيات أنها تعتبر وسيلة اتصال ملموس توحى للمتعلم بالمعنى أكثر من الكلمة المطبوعة أو الكلمة المسموعة.

وبناء على ما سبق يمكن أن نقول أن الصور المرئية أصبحت وسيلة لنقل الأفكار والتعبير عن الجودة والأحاسيس والمشاعر وأحوال المجتمع. كما أصبحت دافعا لتغيير السلوك ومشجعا لاتخاذ القرار.

وفى مجال التعليم فإننا نقوم برسم الاشكال البيانية وترتيب الرموز للتعبير عن العلاقات. والوسائل التعليمية ما هى إلا وسيلة من وسائل نقل الخبرة من خلال الرؤية للمتعلمين ويمكن أن يحدث التعلم من خلال الكلمة المكتوبة والصورة المرسومة.

وعدد قليل من المعلمين والمتعلمين يستطيع أن يعلم أو يتعلم من خلال الوسائل المرئية بدرجة معقولة. ويرجع ذلك إلى افتقادهم للتصميم حيث أن التصميم هو لغة العالم المرئى حيث يجعل من الرموز شىء قابل للقراءة ويساعد التصميم على وصول المحتوى العلمى بيسر وبسهولة إلى المتعلم.



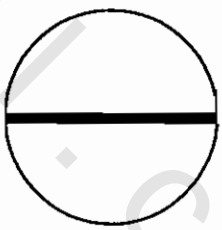
إن وجود مجموعة من الصور الثابتة يعطى الإحساس بوجود تتابع من الصور المتحركة

الاستجابة للمرئيات

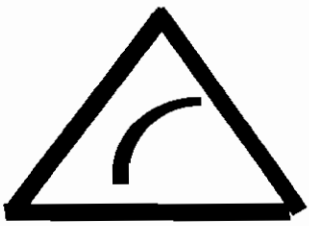
Response To Visuals

حتى تصل الصورة المرئية بكفاءة عالية للمتعلم لابد من مراعاة خلفية المتعلم العلمية فهى مرجعه الوحيد لتفسير ما يراه وإلا أصبح عديم المعنى والفائدة.

فالمصمم للمرئيات يراعى الخلفية الثقافية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع ككل. فتعليمات وارشادات المرور فى الطرق لا تتعامل مع الكلمة المكتوبة فقط بل تتعامل مع الصورة أيضا فليس كل أفراد المجتمع يقرأون، ولكن يستطيع كل الأفراد إدراك العلامات المرورية مثل:



تعنى ممنوع الدخول



تعنى طريق منحنى

لكن بالنسبة للأفراد الذين لايمارسوا القيادة فقد تكون هذه الرموز غريبة عليهم لأنهم لم يمرو بهذه التجربة من قبل وبالتالى يكون الاتصال بينهم وبين هذه الرموز ضعيفا إن لم يكن مفقودا. وهذا يذكرنا بما أكدنا عليه فى الفصل الخاص بالاتصال

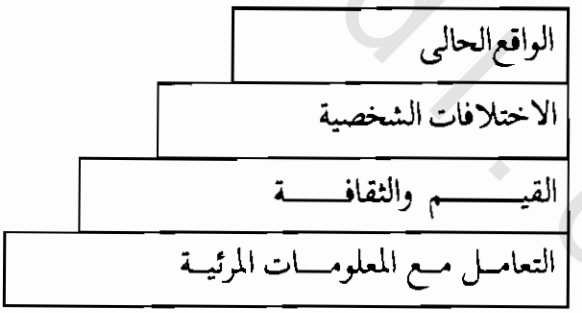
ونماذج الاتصال من أنه لابد من تطابق بين خصائص كل من المرسل والمستقبل حتى تكون الرسالة مفهومة.

ومن الخطأ ان يفترض المعلم أن نفس الرسالة سواء كانت كلامية أو مرئية يمكن أن تستقبل من المتعلمين بنفس الطريقة. فحتى لو شارك المعلم المتعلمين فى الخلفية العلمية والثقافية فهناك اعتبارات أخرى مثل وجود فروق فى الاستعداد للاستقبال.

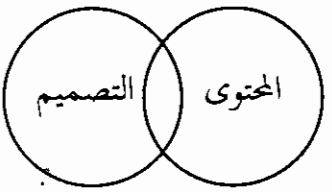
وعموما يجب علينا أن نواجه حقيقة ثابتة وهى أن عناصر تصميم الصور المرئية مثل الخطوط والألوان والتراكيب تتفاعل مع بعضها من أجل منتج مرئى ولكن هذا المنتج يؤثر فى الأفراد بدرجات متفاوته حتى ولو كان لهم نفس الخلفية.

والسؤال الآن : لماذا تختلف استجابات الأفراد للمرئيات ؟

فى شكل هرمى يبين الشكل التالى العناصر التى تؤثر على استجابات الأفراد للمرئيات وبالأحرى للتصميم المرئى:



والمصمم للرسائل المرئية يستخدم دائما رموز تتناسب وثقافة المجتمع المحيط حتى تكون مقبولة من أفراد هذا المجتمع. فهو يحاول تناول المعلومات المرئية التى لديه بطريقة تجعلها أكثر تنظيما.



والمصمم للرسائل المرئية لابد من أن يضع أمام عينيه كل من المحتوى الذى يريد توصيله للأفراد والتصميم الذى سوف يتبعه لتوصيل هذا المحتوى. وعلى هذا الأساس توجد علاقة وطيدة بين المحتوى وطريقة التصميم.

وحتى يكون التصميم فعالا لتوصيل الرسالة التى هى عنصر من عناصر عملية الاتصال لابد من الاجابة على هذه الأسئلة.

* ما الذى يمكن تصوره حول تصميم الرسالة المرئية حتى يستطع المصمم أن يعمل بفاعلية بين المصدر والمستقبل؟
* ما الذى تستطيع المعلومات أن تفعله لمساعدة مصمم الرسالة بطريقة أحسن مما لو تعرض هو لخبرات شخصية؟
* كيف يمكن للمصمم بيان خبرته من خلال التصميم؟
* كيف يمكن للرسالة المصممة أن تخلق للمشاهد الإحساس بالخبرة التى يمكن أن يكتسبها بنفسه من الرسالة؟

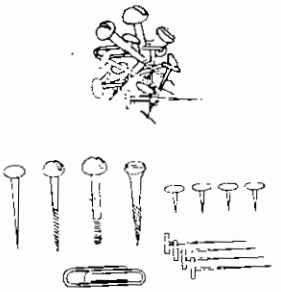
وترى نتائج الابحاث أن استقبال المرئيات لا يعتبر صورة مباشرة لما فى الذهن من جراء التعرض لمؤثر خارجى. ولكن ببساطة شديدة تشمل عملية الاستقبال المرئى استجابة معرفية لأمر نتيجة وقوع مؤثر خارجى على شبكية العين، ويلعب كل من الخبرات السابقة والتعلم السابق دورا أساسيا فى هذا الاستقبال المعرفى.

التعامل مع المعلومات المرئية

Visual Information Handling

عندما يشاهد الفرد فى أى لحظة صورة مرئية فإنه يستجيب معرفيا وبإدراك واعى لجزء قليل من المعلومات الموجودة فى الصورة والذى ينعكس فقط على شبكية عينه. ويحتاج الفرد إلى وقت طويل حتى يستطيع ادراك كل شىء فى العالم المرئى المحيط به. والفرد لا يستطيع ملاحظة الاختلافات فى اللون والخطوط والمساحات والمستويات والتراكيب فى الصورة المرئية إلا إذا طلب منه ذلك. ومن الضرورى أن يستطيع الفرد تقسيم الأشياء الى مجموعات وترتيب المعلومات حتى يستطيع التعامل مع الصور المرئية المركبة.

وحتى يستطيع الفرد تمييز محتويات صورة مرئية فانه يستخدم قدرته فى تمييز عناصر الصورة من خلال رؤيته لها وكذلك معرفته لهذه العناصر إلا إذا كانت عناصر الصورة متشابهه أى من نوع واحد.

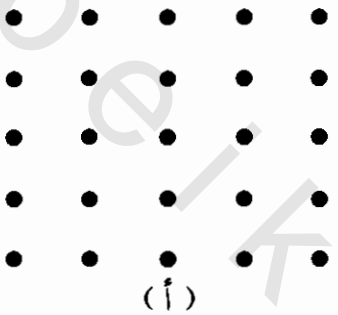


فإذا شاهدنا صوره لمجموعة من الدبابيس مختلفة الأشكال مع بعضها فان تمييزها من خلال الصورة يكون صعبا لانه يوجد تداخل كبير بين أشكالها. أما إذا تم فصل كل مجموعة على حده فانه يمكن تمييزها بسهولة من خلال حجم وشكل كل نوع.

وبناء على ذلك فإنه يجب على من يقوم بتصميم صور مرئية خاصة فى مجال

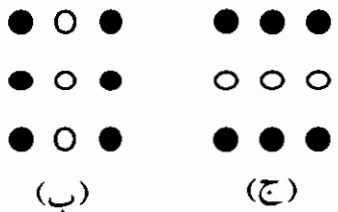
التعليم أن يراعى فى تصميمه اختيار وتنظيم المعلومات المرئية بطريقة تسهل من استيعاب المشاهد للصورة.

وتنظيم المعلومات المرئية يساعد الأفراد على تجميع الأشياء المتماثلة فى الشكل وبالتالى يستطيعوا رؤيتها جيدا وتحديدها بدقة.


(أ)

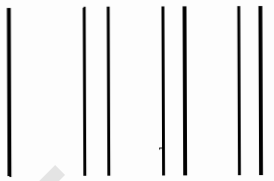
فى شكل (أ) نجد أن كل النقط متشابه فهى نفس الشكل ونفس الحجم وعلى نفس المسافة من بعضها. وعندما نحاول عمل مربعات أو خطوط بين النقط فإن الأشكال الناتجة سوف تكون متشابهه وبالتالى لن يكون هناك اختلافات بين الصور.

تجميع الأشكال المتشابهة


(ب) (ج)

الشكل (أ) مختلف عن الشكل (ب) حيث أن الشكل (ب) به عدد من الاحتمالات لتكوين اشكال مختلفه عن تلك التى يمكن الحصول عليها من (أ). والشكل (ب) يتحول إلى (ج) اذا أدير ٩٠°. الشكل (أ) يتفق مع الشكل (ب) فى قدرتهما على تكوين خطوط رأسية بتوصيل الدوائر السوداء. بينما الشكل (أ) يختلف عن الشكل (ج) حيث انه لا يمكن تكوين خطوط رأسية تربط الدوائر السوداء كما هو الوضع فى الشكل (أ) ولكن يمكن فقط تكوين خطوط أفقية تربط الدوائر السوداء. وعلى هذا الأساس يمكن التفرقة بين الأشياء المرئية عن طريق الشكل أو الحجم أو التراكيب. كذلك يلعب اللون دورا فى مساعدة الفرد على تمييز الأشياء المتشابهه.

تجميع الأشياء بالتقارب



بالنظر إلى الشكل فإن الكثيرين يرونه عبارة عن ثلاثة أزواج من الخطوط ثم خط مفرد على اليسار. ولكن دعنا نحاول أن ننظر إلى الشكل من حيث كونه ثلاث مسافات يحد كل منها خطان مزدوجان فيما عدا المسافة الأخيرة حدها الأخير يتكون من خط واحد.

وعلى ذلك فإن التقارب بين الأشياء هو أحد أدوات مصمم الصور المرئية. فإذا أراد المصمم ان يوضح بعض الأشياء المتشابهة فانه يجمعها مع بعضها. أما إذا ترك المصمم مسافة بين الأشياء فإن المشاهد للصورة سوف يحاول إيجاد علاقات أخرى بين عناصر الصورة.

وحيث أن كل نظم الترتيب متاحة للمشاهد، فإن المصمم يحتاج إلى أن يحلل ما سوف يقوم بعمله حتى يرى أن كان هذا كافيا ومحققا للاختيارات التى يراها. فقد يفترض المصمم أنه سيقوم بتجميع الأشياء فى الصورة بالتقارب، إلا أن التجميع على أساس التشابه فى اللون قد يكون اقوى. أو ربما على أساس التشابه فى الحجم.

تجميع الأشياء بالتكملة

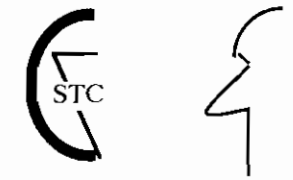
ويتم ذلك بطريقتين:

* الميل لتكملة شكل يظهر جزء منه بينما تساعد الخبرة السابقة بهذا الشكل على خلق استجابة لدى المشاهد بأن هذا الشكل مكتمل.

* الميل لتكملة شكل هندسى أو رمزى من خلال اتجاه الخطوط الموجودة بالجزء الظاهر من الشكل.

ففى الشكل (أ) نجد أنه يلزم إضافة ذقن وعين وبعض الملامح البسيطة حتى يكتمل شكل الوجه.

بينما الأجزاء الموجودة فى الشكل (ب) تعطينا انطباع عن الشكل المكتمل (علامة STOP المرورية).



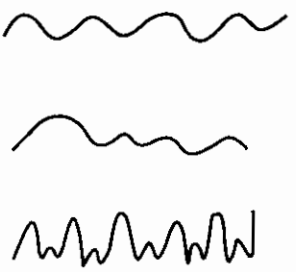
(أ) (ب)

تجميع الأشياء من خلال الاستمرار الجيد

(أ) (ب)

يعرف الاستمرار الجيد على أنه تنظيم الخط الذى يفصل الشكل عن خلفيته والذى ينتج عنه الحد الأدنى من عدم انتظام الشكل.

عند مقارنة الشكل (أ) بالشكل (ب) نجد أن الشكل (أ) اكثر راحة للعين من (ب) والذى يحتوى على زوايا حادة وهما شكلان مستمران. كذلك نجد ان الشكل (ج) اكثر راحة للعين من (د) و(هـ) حيث أنه يتكون من أربع موجات متساوية فى الارتفاع والأنخفاض بينما نجد الشكل (د) به ارتفاعات غير منتظمة وكذلك الشكل (هـ) به أشكال مختلفة فى الحجم والارتفاع.

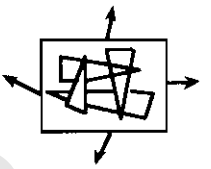


التجميع من خلال المتوسط

لقد بينت الدراسات أن أحد أسس إعداد الصور المرئية هو أخذ متوسط عناصر الصورة المعقدة. فعندما نرى اشكال متشابهه ولكنها مختلفة فيجب أن نجمعهم على أساس تشابههم أما الاختلافات فيما بينهم من حيث شدة اللون فيمكن إهمالها باعتبار أن للأشكال لون واحد فقط.

(أ)

(ب)


(ج)

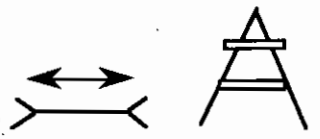
فى الشكل (أ) نجد أن الاتجاه واحد وهو إلى أسفل جهه اليمين. أما فى الشكل (ب) فإنه يوجد اتجاهان ناحية الزاوية اليمنى والزاوية اليسرى. بينما فى الشكل (ج) توجد حالة من الاتزان حيث الزوايا فى اتجاهات تضاد بعضها.

التجميع من خلال الشكل الأساسى والخلفية

إن عملية فصل الشكل الأساسى عن الخلفية تعتبر طريقة ناجحة للتجميع من أجل التغلب على تعقيد أو تركيب الصورة. ولكنه من الصعوبة فصل الشىء المُستَقْبَلْ السائد عن الاعتبارات والقيم الشخصية للفرد. فعندما نعرض صورة على مجموعة من الأفراد نجد بعضهم يستجيب لبعض أجزاء الصورة بينما البعض الآخر يستجيب لأجزاء أخرى وهذه هى طبيعة الأفراد. وعموما أظهرت الدراسات أن ما يعتبر أصل أو أساس الصورة يكون ذو لون داكن وله حدود واضحة. بينما ما يعتبر خلفية الصورة يكون أقل تحديدا وكثافة لونيه.

عندما نستخدم خطا واحدا لفصل محتويات صورة معينة، نجد أن المحصلة تكون فى وجود شكلين أحدهما يمثل الأساس والآخر يمثل الخلفية. ولكن عندما تكون الصورة مركبة فإن الشكل النهائى الناتج عن فصل محتويات الصورة سوف يميل إلى التحديد. والقوة التنظيمية الأقوى سوف تربط عناصر الشكل سواء بالتشابه أو بالتقارب أو بالتكميل أو بالاستمرار كما أوضحنا سابقا، ويمكن لمصمم الصور المرئية أن يستخدم التأثيرات المزيفة أثناء تصميمه للصور حيث يستطيع أن يجعل

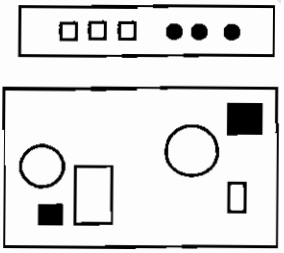
الاشياء تبدو أطول أو اقصر أو دائرية أو مسطحة، ففى الشكل (أ) نجد أن الخطان الافقيان لهما نفس الطول. بينما فى الشكل (ب) نجد المستطيلان لهما نفس الأبعاد ولكن الخطوط التى تمثل خلفية الصورة تعطى تأثير مزيف مضمونه أن أحد بعدى المستطيل العلوى أطول من نفس البعد فى المستطيل السفلى.



(ب) (أ)

التنافس بين العمليات التجميعية المختلفة

عند التعامل مع المعلومات المرئية فإن كثير من عمليات التجميع مثل التشابه والتقارب والتكميل وعلاقة الشكل بالخلفية يمكن أن تسهل من تناول هذه المعلومات. فى شكل (أ) نجد أن التشابه بين الأشياء فى الحجوم والأشكال وكذلك التقارب بين الأشكال يساعد على تجميع وتنظيم المعلومات فى الصورة. أما فى شكل (ب) فإن التقارب يكون أقوى ولكن التشابه موجود فى طرفى الصورة. بينما يظهر فى شكل (ج) أن التقارب موجود. إلا أن التكميل يظهر عند إضافة خطوط التكميل.



(أ)

(ب)

(ج)

الحقيقة فى المرئيات

Realism in Visuals

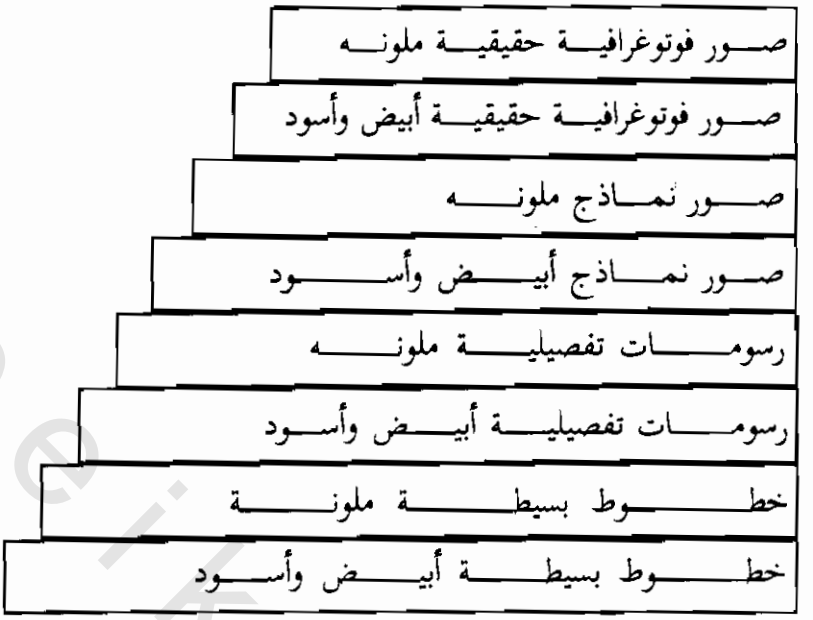
أجريت بعض الأبحاث فى مجال استخدام المرئيات فى التعليم خاصة مدى تأثير احتواء الصور المرئية على كميات مختلفة من التفاصيل الحقيقية والتى تساعد على تكملة المحتوى التعليمى للرسالة.

ولقد ظهرت عدة نظريات لمدى علاقة واحتواء المرئيات التعليمية لتفصيلات حقيقية. إلا أن هذه النظريات ضمت تحت «نظريات الحقيقة فى المرئيات». والغرض الأساسى لهذه النظريات هو أن التعلم يكون أكثر فاعلية عندما تزداد الاشارة إلى الرموز الحقيقية فى المرئيات.

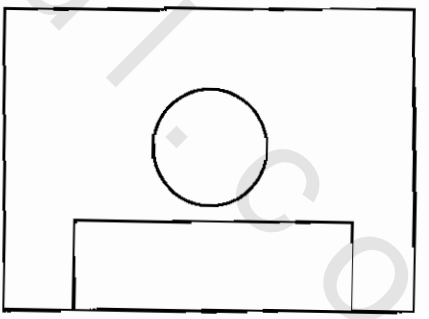
إن استمرار الحقيقة فى المرئيات يمتد من الموقف الفعلى أو الشخص نفسه إلى خطوط بسيطة تمثل الموقف أو الشخص وكلما زادت جودة الصورة المرئية كلما ازداد قربها من الحقيقة. فالصورة الفوتوغرافية الملونة تعطينا الاحساس بحقيقة الموقف الذى أخذت له أو منه الصورة.

ومن الناحية التعليمية نستطيع أن نقول أن الكلمة المسموعة تحتوى على الحد الأدنى من الحقيقة حيث أنها لا تسطيع تصوير الحدث أو الموقف. وبالتبعية يمكن القول أن الصور الفوتوغرافية الملونة وحتى الخطوط السوداء والبيضاء تختلف فى قدرتها على تسهيل التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية.

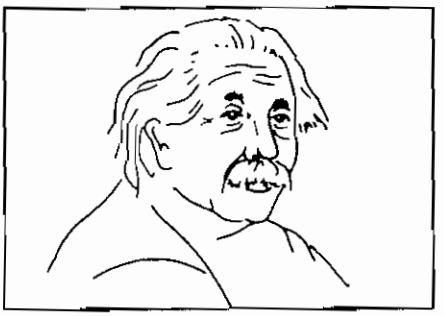
والشكل التالى يوضح التدرج فى مدى تأثير المرئيات على عملية التعلم.



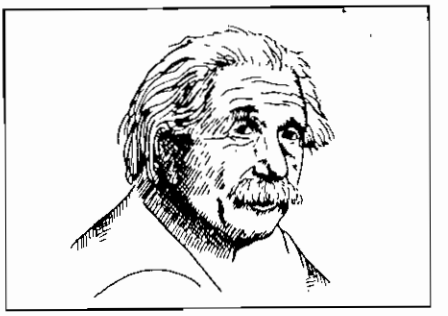
وعموما لا يمكن أن نقول أن هناك وسائل مرئية حقيقية بصورة كاملة. والوسائل التعليمية المرئية بمختلف انواعها يمكن أن ترتب على أساس تدرجها من أعلى درجة فى الرمزية إلى أقرب درجة للحقيقة كما يتضح من الشكل التالى.



رسم رمزى



كارتون

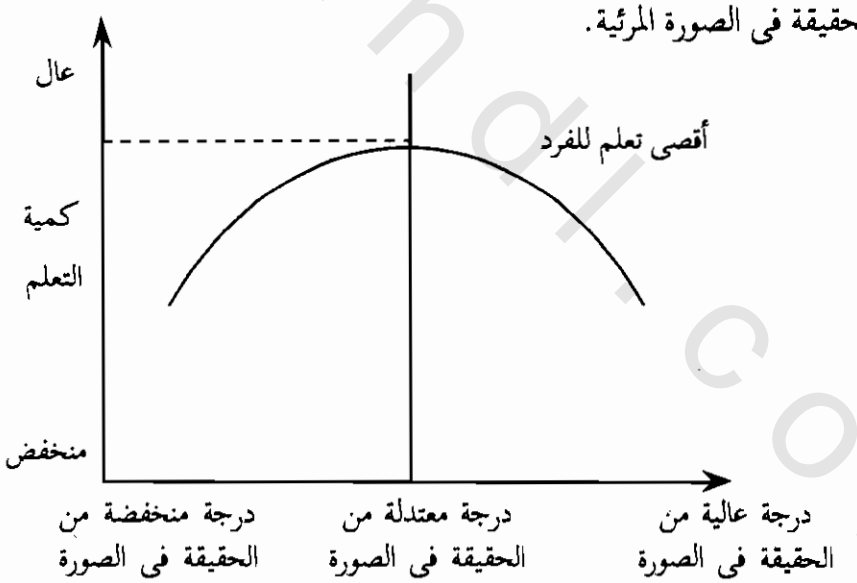


رسم تخطيطى

صورة حقيقة

نستنتج من ذلك أن الرسم التخطيطى يقع بين الصورة الحقيقية والرسم الرمزى. وكلما اقتربت الصورة المرئية من الحقيقة كلما كانت أقرب إلى الأصل. وفى هذا الصدد استنتج Dwyer (1978) ان كمية التعلم تتأثر بدرجة قرب الصورة المرئية أو بعدها عن الحقيقة.

والمنحنى التالى يبين أنه كلما ازدادت كمية الحقيقة فى الصورة المرئية كلما ازداد تعلم الفرد، ولكن هناك درجة معتدلة يكون عندها اقصى تعلم يقابله درجة معتدلة من الحقيقة فى الصورة المرئية.



شكل يبين العلاقة بين كمية التعلم ودرجة احتواء الصورة على أشياء أقرب إلى الحقيقة

ولقد أثبتت الأبحاث أن الأطفال فى بداية حياتهم التعليمية يفضلون:

١ ـ أن تكون الصورة ملونة بدلا من احتوائها على الأبيض والأسود.

٢ ـ أن تكون الصورة أقرب إلى الحقيقة وخاصة الصورة الملونة.

٣ ـ الصور المصورة عن تلك المرسومة.

٤ ـ الصور البسيطة عن تلك المركبة (بالنسبة للأطفال الصغار).

٥ ـ الصور المركبة عن تلك البسيطة (بالنسبة للأطفال الكبار).

ورغم ذلك فإنه على المعلم أن يختار بدقه بين الصورة الفعالة تعليميا وبين الصورة التى يفضل البعض مشاهدتها حيث أن الغرض من عرض الصورة أساسا هو غرض تعليمى.

obeikandl.com

المهارات اللازمة للتعلم من خلال المرئيات

Skills Required To Learn From Visuals

حتى يحدث تعلم جيد من خلال المعرفة المرئية لابد من حدوث شيئين كلاهما فى غاية الأهمية:

أولا : كيفية قراءة الصورة المرئية بدقة أى فك الشفرة decoding الخاصة بالصورة المرئية لفهمها ثم ربط عناصرها، ثم القدره على تحويل الصورة المرئية إلى رساله يمكن التعبير بها.

ثانياً : استخدام إمكانيات الصورة المرئية كوسيلة من وسائل الاتصال الفعال بالآخرين وامكانية التعبير الشخصى عن طريق المرئيات.

ويجب أن نلاحظ أن هاتان العمليتان عكس بعضهما فأحدهما تفسير الصورة عن طريق فك الشفرة decoding والأخرى تكوين صورة عن طريق كتابه شفره encoding وهما يساعدان المتعلم بدرجة كبيرة جدا.

قراءة الصورة

أما بخصوص كيفية قراءة أو فك شفرة الصورة فإنه ينبغى على المعلم أن يعلم طلابه كيفية قراءة الصورة المرئية على مستويات مختلفة كما يجب عليه أن يوجه الطلاب للكيفية الصحيحة لفك شفرة الصور المرئية ويتم ذلك على خطوتين:

أولا : أن يتقن المتعلم مهاره التفرقة differentiation وتتم بأن يقوم المتعلم بتحديد عناصر الصورة كل على حدة ثم يصنفها إلى أقسامها المختلفة.

ثانيا : أن يقوم المتعلم بإجراء عملية تكامل integration وهنا يضع المتعلم الأجزاء بجانب بعضها ثم يقوم بربط الصورة ككل بالخبرة التى لديه، ثم يستنتج ماتهدف إليه الصورة، وأخيراً يستنتج المفهوم الجديد الذى تعلمه.

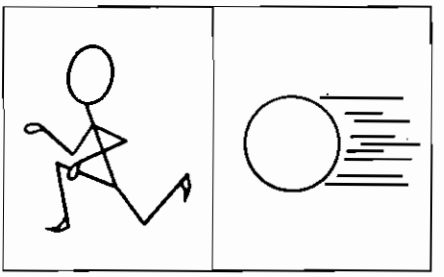
وليحاول القارئ الآن أن يقرأ الصورة السابقة تطبيقا على ماسبق.

وهناك متغيرين أساسيين يمكن أن يؤثرا على طريقة فك شفرة الصورة المرئية وتفسيرها وهما العمر السنى والخلفية الثقافية للمتعلم.

١ ـ العمر السنى

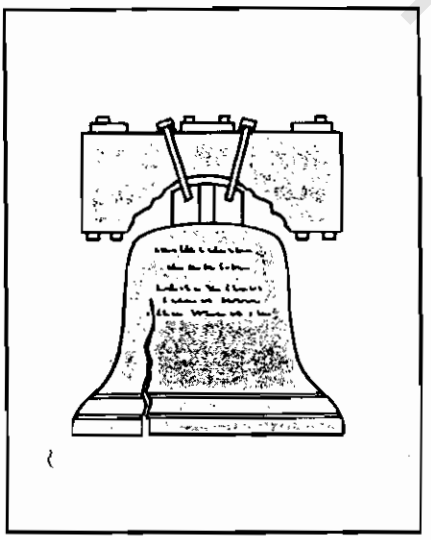
تشير أبحاث علماء النفس إلى أن التعلم من خلال المرئيات يمكن أن يتأثر بمرحله نضج المتعلم. فقبل عمر ١٢ سنة يميل الأطفال إلى تفسير الصورة المرئية على أجزاء، بينما العمر السنى الاكبر يميل إلى تلخيص محتويات الصورة ثم وضع

استنتاج عن مضمون الصورة. كما أن هناك بعض الأشكال التى يمكن أن تتناسب مع كل الأعمار. والشكلان التاليان يعبران عن مضمون السرعة ولكن الفرق بينهما



أن الصورة اليسرى توضح أن هناك شخص يجرى وهى بالتأكيد أكثر تعبيراً وفائدة من الصورة اليمنى التى توضح خطوط السرعة فقط.

٢ ـ الخلفية الثقافية



يجب أن نضع فى اعتبارنا أن تفسير الصورة المرئية بواسطة المتعلم يخضع لخلفيته الثقافية، حيث أن الخلفية الثقافية تؤثر دائما على الخبرات التعليمية، وعندما عرض الشكلان السابقان على مجموعتين من الطلاب احداهما أمريكية والأخرى من جنسيات مختلفة اختلف التفسير حيث لدى الطلاب الأمريكان الخلفية الثقافية التى تؤهلهم للقول بأن الصورتان تمثلان الحريه والعدل بينما لم يتمكن الطلاب من ذوى الجنسيات الأخرى من تفسير الصورة التى ترمز الى العدل وقالوا أن الصورة التى بها الجرس ما هى إلا صورة لجرس مكسور.

كتابه الصورة

بعد أن ناقشنا النقطة الأولى وهى كيفية فك الشفرة decoding وكيفية قراءة الصورة المرئية والعوامل التى تؤثر عليها سوف نناقش كيفية كتابة الصورة المرئية encoding كوسيلة من وسائل التعلم فى الفصول القادمة بإذن الله.

التتابع Sequencing

والمقصود بالتتابع هو تنظيم الأفكار فى ترتيب منطقى حيث أن له أهمية كبرى فى تسهيل المعرفة المرئية. ولهذا السبب فإن كثير من برامج الأطفال يجب أن تركز على تنمية مهارات الترتيب لدى الأطفال حتى تكسبهم القدرة على تصميم صور ولوحات خاصة بهم.

ومن أحسن الطرق لاكساب الأطفال مهارات التصور والتخيل هو تشجيعهم على تقديم رسائلهم من خلال وسط مرئى مثل الرسم. ويمكن للأطفال الأكبر سنا أن يستخدموا كاميرا للتصوير.

والمسئولية كبيرة على المعلم فى تعليم الأطفال حيث أنه من غير المفيد أن يتم تعلم هؤلاء الأطفال بعيدا عن الصور والأفلام المرئية. ويظهر أن التعلم من خلال المرئيات هو ضرورة ومهارة وكما يقول Dondis :

«لا يوجد طريق سهل لتصميم المعرفة المرئية، لكنه مهم جدا وأمر حيوى أن نستخدم المرئيات فى تدريسنا مثل الكلمة المطبوعة بالضبط. والمعرفة المرئية أصبحت أهم سبل الاتصال المستقبلية».

ومن المهارات الهامة التى يكتسبها الطفل المتعلم مهارة ترتيب مجموعة من الكروت والتى تمثل قصة معينة.

وهناك أيضا مجموعة من الكروت يمكن أن تؤكد على مهارات الربط بين السبب والتأثير ومهارات الاستنتاج والتنبوء.

obeikandl.com