الفصل الخامس

التربية ونمو العملية الابتكارية

الأطفال خياليون مبتكرون : لقد ظهر أن للعملية الابتكارية أصول ومبادىء ، وأن هـذه المبادىء يمكن أن تنطبق فى الفنون التشكيلية ، مثلمـا تنطبق فى أى نوع آخر من الفنون بوجه عام ، بل فى السلوك الانسانى على اختلافات أشكاله ومظاهره . والمتتبع لفنون الأطفال ، يلاحظ أن النزعة الابتكارية أصـيلة فيهم ، فما أن يتمكن الطفـل من أن يقبض على الأشـياء ، حتى تجده غارقاً فى تفحص تلك الأشياء ، بتحطيمها وتركيبها ، أو اعادة بنائها بمنطقه الخاص . أمـا اذا وقعت عينـه على أقلام أو ألوان ، فانه سيشكل بهـا تخطيطات ذات مظـاهر متعددة ، تنم عن دأبه للتعبير عن نفسـه ، وعن خبراته الذاتية بلغة الفن ، حينمـا يجد فى ذلك متنفساً له . والعالم أمام الطفل الصغير ، له طابعه الجديد المثير للاهتمـام ، والمحرك للخيال ، ولذلك فان الطفل الذى يقلب المنضـدة فيحركها على أنهـا سيارة ، ويقلد بفمه صوت السيارة حين تكون مندفعة حتى يبتعد الناس عن طريقه ، أو يضع العصـاة بين فخذيه ويجرى متخيلا نفسـه راكباً حصاناً ـ هذا الطفل لا شـك

يعيش فى جو ذى طبيعة ابتكارية • لقد حدث مرة أن طفلتى الهـام أرادت ألا تشرب اللبن ، فقيل لهـا : « إن لم تشربى اللبن فسيشربه الولد سيد » فمـا لم تعبأ بالخبر وظلت ترفض شرب اللبن ، جىء لهـا بوسادة صغيرة مغطاة على شكل يوحى بطفل رضيع ، وقيل لهـا : « انظرى ، هـذا هو سيد سيشرب لبنـك » . فسارعت الهام الى اللبن وأخذت تشربه تحت تأثير أن الولد سيد قد يختطفه منها • ويبدو من هذا المثل أن الشخصية الخيالية المؤلفة ، لاقت صدًى عند الطفلة ، وظنت الخيال حقيقة للدرجة التى أثر هذا فى سلوكها • وفى ذات يوم جاءت هى بنفس النموذج المصنوع « الولد سيد » وأعطته لأمها قائلة هذا هو الولد سيد ، اعطـه قدرا من اللبن !

إن عالم الأطفال يشبه عالم الفنانين ، لا قيود فيـه ، بل يمتلىء بالخيال ، ويمتد هـذا الخيال الى آفاق بعيدة •

إن خيال الطفولة المتدفق والذى نلمحه فى السن الصغير ، لا يقابل عادة بتقدير من الوالدين ، أو من المدرسين فى بداية حيـاة الطفل ، ولذلك نجد أن هذه الخيال يكافح من كل اتجاه ، والنتيجة أن بذور الروح الابتكارية تذبل منـذ البداية وتنتهى الكارثة بخلق جيل مغلق فى خياله ، غير قادر على الابتكار أو تذوق الأعمال المبتكرة •

إن بعض الفنانين يذكر فى تصريحاته عن طفولته أياماً حلوة

مليئة بالخيال والسعادة ، وقد أثرت هـذه الأيام على كيـان الفنان فى المستقبل ، وكان لهـا قيمة فيما فضله الفنـان بعد ذلك من اتجاهات ، أو مـا رفضه منها ، أى أنها كانت لبنات أولى فى معايير التذوق عند الفنان .

الرعاية الأولى : إن رعاية العملية الابتكارية منـذ حداثة السن . يترتب عليه نواح كثيرة لهـا خطورتها فى المجتمع ، فتلك الرعاية الأولى قد تساعد فى خلق الفنانين المبتكرين ، أو العلماء المخترعين الذين لهم فضل فى تغيير شكل المدينة واتجاهاتها . ورعاية الناحية الابتكارية ، إنمـا هو فى الواقع اعترف ببعض القيم الانسانية الرفيعة التى تميز الآدمى عن سائر الحيوان . لقد درب كثير من الحيوانات على أن تحدث حركات بهلوانية وتنظم سلوكها تنظيمـا شرطيا وفق مـا يريده الانسـان . وقد أجرى بعض العلمـاء محاولات اتجه فيهـا الى تعليم بعض القردة نطق بعض الأصوات ، ولكن رغم كل هذه المحاولات التى تثـيرنا عنـد رؤيتهـا فى السرك أو السـينما ، فانها لا يمكن أن ترقى الى المسـتوى الانسانى . فالانسان يتميز عن الحيوان بذكائه وفطنتـه ، ومقدرته على اكتساب الخبرة وتوارثها ، وقراءة الرموز وتسجيلها ، وهى أمور كما لا يستطيع أى حيـوان مهمـا أجـدنا فى تدريبه أن يتقنها . إننا نُنَزِّل

الانسان الى مستوى حيوانى حينما ندربه تدريباً آلياً . ليخضع سلوكه لمثيرات محددة إخضاعاً شرطياً . آلياً ملازماً . وبديهى أن الانسان حينما يخضع لمثل هذا التدريب ، تقل فطنته ، ويتحدد ذكاؤه . ويتحول الى آلة تتحرك وفقاً لمجموعة من الأزرار التى يضغط عليها لتلبى له أنواع السلوك المطلوبة .

إن تنمية الأطفال على الناحية الابتكارية ، يتطلب تنمية قدرتهم ، على التفكير وإدراك العلاقات ، وتبصيرهم بالمواقف المختلفة ، وبتمكينهم من أن يكون لهم آراء موجهة ناقدة تمثل بصيرة أصيلة . إن الروح الابتكارية تذبل عند الأطفال اذا جوبهوا بمدرسين لا يستطيعون أن يبتكروا ، فاذا كان المدرس غير مبتكر ، فان تلميذه يصبح بالتالى غير مبتكر فى غالبية الأحيان. وعلى هذا فان هناك واجبات يجب أن يؤديها الكبار للصغار لكى يحفظوا لهم قدراتهم الابتكارية ، وأول هذه الواجبات تبدأ فى المنزل ، ثم تنتقل الى المدرسة ، وبعد ذلك الى المجتمع .

الظروف غير المواتية : إن هناك كثيراً من الظروف غير المواتية التى نشاهدها فى منازلنا ، وبعض هذه الظروف إما بشرية ، أو مادية . والناحية البشرية عادة ترتبط بسلوك الأفراد المحيطين بالطفل ، وهؤلاء يحاولون بطريقة واعية أو غير واعية ، أن يعاملوا الطفل كشخص بالغ ، مع أنه يتدرج فى النمو ببطء ،

ومـــا يشعر فيه بحاجات فى فترة زمنية معينـــة ، قد لا يشعر به فى فترة أخرى ، أى أن لكل مرحلة من المراحل التى يمر فيهـــا الأطفال خصائصها ومميزاتها وما تستثيره من حاجات فمحاولة كبت سلوك الطفل وإخضاعه للنمط السلوكى للكبـــار ، إنمـــا يبعده عن كل الأصول الابتكارية ؛ كمـــا أن الابتكار كما ذكر فيما سبق ، يعتمد على الفرادة والأصالة ، وهما صفتان ترتبطان بشخصية الفرد ، فاذا أهملنا هـــذه الشخصية منـــذ البداية ، فان جانبا هاما من مقومات الناحية الابتكارية يقضى عليـــه .

يجب أن يتحول الطفل من أنانيته الى إنسان اجتماعى ، وفى تحوله هـــذا لابد أن يرث سلوك الجماعة ، ولكن توارثه لهـــذا السلوك يقضى أحيانا على شخصيته ، ويجعله يسلك بلا تفكير ، وبخاصة حينمـــا يغلب على هـــذا السلوك عملية التقليد بدون فهم أو وعى . وفى المجتمعات الساذجة تكون العادات العامة أقوى من القانون ، وتقل النزعات الفردية .

هذا من ناحية السلوك المتوارث داخل المنزل ، وحينمـــا يجابه الطفل فى المدرسة بمدرسيه ، يلاقى نفراً منهم يحـــاول جاهداً أن يمحو شخصيته ، فهـــذا مدرس يستخدم طريقة التحفيظ والتسميع ، وأساسها آلى يلغى الفهم والاحساس ،

وهـذا المدرس الآخر يطالب تلاميذه بمستويات فى الفهم أو التعبير أعلى من مداركهم العادية ، فتضطرهم الظروف الى التزويغ وفقـدان شخصياتهم ؛ وذاك المدرس الثالث يعرض عليهم صوراً خارجية ليحاكوهـا ، فتتلاشى رموزهم ويخضعون تدريجيا للمظاهر الخارجية الآلية التى أرغموا على التكيف لها • ثم يجد الطفل أن المعايير التى تقيس نموه لا تهتم أساسـا بقياس العملية الابتكارية ، فالامتحانات تهتم بمـا يسترجعه التلميذ بالذاكرة ، وقل أن نجد امتحانا يسأل التلميذ فى غير ما هو مقرر عليه ؛ محاولا أن يتكشف قدرة التلميذ على إدراك العلاقات الجديدة ، واستنتاج الروابط • ولكن هـذه الناحية تعتمد على هضم المـادة ؛ وعلى سعة الاطلاع فى مراجع أوسع من المجالات الضيقة التى يفرضها الروتين • وغالبية التلاميذ لا تتاح لهم الفرص لهـذا الاطلاع الواسـع ؛ وذلك إمـا لضـيق الوقت ؛ أو لعدم توافر المراجع الملائمة لأعمـار التلاميذ ، فيعتمد التلميذ كلية على مـا يستمع اليه من مدرسه خطـأ كان أو صـوابا •

إن التربية التى تمحو عملية النقـد الذاتى ، والاعتماد على النفس ، وسعة الاطلاع ، إنمـا تقضى على النمو السليم للمتعلم ؛ وتجعله مستقبلا وسلبيا فى مواقفه العامة •

ومن الطريف الذى يمكن ذكره فى هذا المجال ؛ أن امتحانات

الفن التى تعقد فى الشهادة الثانوية المعادلة على نظام أكسفورد العـادى ، إنما تتيح للطالب فى الجمهورية العربية المتحدة ، أن يختار ثلاثة فروع للفن من بين ستة • وقد لوحظ بتوالى السنين ، أن غالبية الطلبة يختارون الفروع التى يعتقدون أنها لا تتطلب منهم جهدا كبيرا ، أو تفكيرا ، أو بحثا • فمثلا : عمل تكوين من منـاذج مختلفة يشكلها الطالب وفق رغبته مما هو أمامه — هذا النوع اختاره حوالى ٧٤ طالبا ، بينمـا فرع الرسم من العناصر الموجودة أمام الطالب ، اختاره نحو ٧٥٠ طالبا ، بينمـا ورقة تاريخ الفن اختارها ١٤٨ طالبا ومنهم ١٤٤ متقدمون من مدرسة واحدة بالاسكندرية ، يعنى بدراسة هـذا النوع • أمـا بقية المدارس التى لا تهتم به ، فلا يتقدم منهـا أحـد للامتحان فيه ، لأنه يتطلب اطلاعا ، وثقافة ، وتدريبا على الرؤية • ولم تحدث هـذه الظاهرة فقط فى العام الدراسى ٦٣ — ٦٤ ، وإنمـا شوهدت فى سير هـذا الامتحان منذ سبع سنوات تقريبا ، فالفروع التى يكون فيهـا الطالب مستسلما لمـا أمامه بدون تفكير أو تصرف ، فهو يقبل عليهـا معتقدا أن الغاية هى تأدية هـذا الجانب بطريقة تكاد تكون آلية ، والحصول على أعلى الدرجات بلا جهـد أو عرق • والحقيقة أن الطالب غير واعٍ بطبيعة المادة التى يتقدم إليهـا ، كما أن فهمه العام لها لم يرق الى الدرجة التى تجعله قادرا على الابتكار ، فالطالب

يعتقد أنه إذا نقل نباتاً أو زجاجة من أمامه ، فان ذلك أيسر عليه بكثير من أن يضع هذه الزجاجة أو النبات فى تصميم أو تكوين ، لأن التصميم والتكوين يتطلبان منه إدراك العلاقات ، والاحساس العميق ، والتأمل . ولكن كل هذا يخشاه الطالب لأنه لم يتدرب على هذه النواحى التى هى دعامة الابتكار ، فيلجأ الى ما يعتقد أنه أيسر ويؤديه تأدية سيئة . لأن الفن حتى فى الأحوال التى يستند فيها الى مرجع خارجى ، يحتاج بلا شك الى فهم عام لأصوله حتى يستطيع التلميذ أن يضفى على ما ينقله معنى وأساسا حيا .

والنتيجة التى تترتب على هذه السلبية العامة . سواء فى الفن أو غيره من فروع المعرفة ، نتيجة خطيرة لأننا عن طريق وسائل الثقافة والتربية نخرج جيلا للمجتمع لا يستطيع فى الحقيقة أن يتذوق القيم العليا فى الفن ، أو العلم ، أو الأدب ، بل يعيش على معارف تافهة لا تمت بخيط الى الابتكار .

كيف يستسيغ المجتمع أن يخرج طبيبا لا يعرف كيف ينتقى صورة من الصورة ليضعها فى منزله — أو ليس عنده فهم للفنون عامة ، ويعرض ذوقا متخلفا ؟ وكيف يرضى عن معلم جاهل بمشكلات الذوق وأصوله ؟ إن الابتكار (الذى يتدخل فى أشياء كثيرة مما يتعرض له الانسان ، أشياء قد تختلف عن طبيعة الفن ذاته) اذا لم يدركه الانسان بالفهم الصحيح ،

فانه يعيش فى حياته كالآلة لا يستطيع أن يستمتع بالقيم العليا فى الحياة ، بل إنه يقترب من مستوى الحيوان أكثر مما يقترب من مستوى الانسان .

موقف المعلم : والمعلم أمامه أن يجابه المسئولية بفهم ووعى . فأول شىء يجب عليه أن يعنى به ، أن يكون هو نفسه مبتكرا فى أى فرع من الفروع ، إن فاقد الشىء لا يستطيع أن يعطيه . فممارسته الابتكار فى فرع من الفروع تمكنه من أن يشجع الناحية الابتكارية عند تلاميذه ، ويجعلها معيارا لتقويمهم وتوجيههم . بل يجعلها الأساس فى تنافسهم بعضهم مع بعض . لعله يتمثل فى سلوكه بما يشاهده فى حياة العلماء والفنانين . فالتفاحة التى سقطت من على الشجرة أمام نيوتن . كانت باستمرار تسقط ولكنها بالنسبة لعقلٍ متفتح عنيت شيئا آخر ، عنيت قانون الجاذبية ، وتوليف ملامس السطوح المختلفة (Collage) ، كان يعنى بالنسبة لبيكاسو ، وبراك ، وجوان جرى المذهب التكعيبى فى الفن ، وفلسفة جديدة عدلت فى الرؤية الفنية فى الحقبة الأولى من القرن العشرين . إن ما قد يبدو بسيطا وتافها للعين غير العارفة ، قد يبدو ذا معنى عميق لعين الخبير الواعية الدارسة ، وكما يقول هويتهد : « إن كل شىء

بديهى يحتاج لعقلية غير عادية لتعليله » (١) .

إن معلم الفن يحتاج أن يكون فنانا لكى يستطيع أن يربى تلاميذه تربية فنية ، فالفن هو مادته وعليه أن يتفهمها بالممارسة لكى يستطيع أن ينقل أسرارها الى تلاميذه . وليس من اليسير أن تحل المعلومات المستمدة من القراءة عن الفن ، محل الخبرة التى يستقيها المعلم من ممارسته للفن . وقد قال جينزبرا (T. Gainsborough) : إن نصيحة من فنان له تجربته لها معنى أعمق ألف مرة من قراءة مجلد سميك عن الفن . وما يقوله جينزبرا فى الحقيقة ، يشير الى أن تجربة الفنان ذات طابع متكامل ولا تعادل أى معلومات سطحية يسمعها الانسان عن الفن ، وبخاصة من نقاد أو كتّاب ليس لديهم الخبرة الكافية بالفن التى لا تكتسب إلا بالممارسة . فجانب كبير من معلومات مدرس الفن ووسائله فى إرشاد تلاميذه ، يستمده من تجاربه التى يقوم بها فى فنه . فكلما ازداد عمقا فى ممارسته ، كان هناك احتمال فى أن تزداد آراؤه حكمة وتصبح لها قيمة واقعية فى توجيهه لتلاميذه . وقد لاحظ المؤلف فى إعداده لكثير من مدرسى الفن ، أن المدرس الفنان هو الذى يستطيع أن

---

(١) A. N. Whitehead, Science and the Modern World, N. Y. : The Macmillan co., 1929, p. 5. He Says, «It requires a very unusual mind to undertake the abvious.»

يحصل على نتائج ممتـــازة من تلاميذه ، بينمـــا المدرس غير الفنان يقف مكتوفا أمام نتائج تلاميذه ولا يستطيع أن يدلى بآراء سليمة فى كيفية توجيه كلّ الوجهة الفنية الصحيحة • بل إنه كثيرا مـــا يفسد إنتاجهم بذوقه المضلل ، ومستوى فهمه المنحرف ، وقلة خبرته بالعملية الفنية • ومن الغريب أن كثيرا من المعلمين يسيرون فى تفكيرهم مع الفكرة الشائعة ، وهى أن الفن لا يمكن تعليمه • يقول البعض منهم : « إن الفن يؤخذ ولا يعلم » (art is caught and not tought)• ومعنى ذلك أن الفن يعتمد على استعداد خارجى لدى المتعلم ولا يمكن أن تنجح المدرسة فى تلقينه • والواقع أن هـــذا رأى مبالغ فيه ، ولا يمثل إلا نوعاً من السلبية فى عملية التدريس ورعاية الصـــغار • إننـــا نشاهد فى نتائج الامتحانات أن التلاميذ الذين يتقدمون من مدارس كان يتعهدهم فيهـــا مدرس متخصص فى الفن ، يحصلون على درجات أعلى من زملائهم الذين إما يتقدمون من مدارس لا يوجد فيهـــا مدرسون متخصصون ، أو من المنازل ، حيث لا يوجد معلم إطلاقاً • ويحصل هؤلاء الطلبـــة الذين تتلمذوا على مدرس متخصص ، على درجات عالية نتيجة لتفوق إنتاجهم ، حينمـــا يقارن بانتاج زملائهم الذين لم تتح لهم نفس الظروف • معنى هـــذا أن هؤلاء التلاميذ لابد وأن يكونوا قد تعلموا أشياء كثيرة حتى نمت قدراتهم على التعبير بلغـــة

الفن . وقد لوحظ أنهم أيضـــا يستطيعون أن يضعوا ألوانا متوافقة بعضها بجوار بعض ، وأن يحسبوا العلاقات المعمارية بين كل العناصر المستخدمة فى التكوين بالنســبة لبعضها والبعض الآخر ، كمـــا أن لهم دراية فى السيطرة على الصفحة المعطاة لهم ، فهم لا يخشون الفراغ وانمـــا يستغلونه استغلالا فنيا مثيرا ينم عن تمرين سابق ، ودراية لابد وأن يكونوا قد اكتسبوها نتيجة لإرشادات شخص ناضج فاهم لموضوعه . فى حين أن التلاميذ الآخرين الذين لم تتح لهم فرصة التوجيه المتخصص فى الفن ، إنمـــا تبدو رسومهم قليلة المهـــارة ، ويخشون من استغلال الفراغ ، كما أن ألوانهم غشيمة وليس هناك إدراك لأى نوع من العلاقات التشكيلية . فكل نتائجهم تستند الى فهم ساذج لا وعى ولا خبرة فيه .

لا شك أن هناك محصولا فنيا يمكن أن يتعلمه الناشىء ، وهـــذا المحصول ينقله من مستوى الى آخر أعلى منه إذا ما تعلمه حقيقة ، ولكن المشكلة فى الواقع هى كما يقول جون ديوى (John Dewey) كيف يمكن تكييف هذا المحصول بحيث يتلاءم مع عقلية كل تلميذ من التلاميذ الذين نعلمهم ، وكيف يمكن فى نفس الوقت أن تتكيف عقول هؤلاء التلاميذ لهـــذا المحصـــول الذى نريدهم أن يكتسبوه ؟ فلا فائدة من المـــادة العلمية إذا لم تجد صدىً عند المتعلمين ، ولا جدوى من المتعلمين إذا

شعروا بأن المادة التى تعلم لهم تافهة لا معنى لهـا وليس لها قيمة عملية فى حياتهم أو خبرتهم (١) .

إذن فالمسألة كلها تعتمد على عملية التفاعل المستمرة بين المعلم وتلاميذه ، فهو يتكيف لهم وهم يتكيفون له ؛ ويشترك كل منهم فى الكشف عن القيم الابتكارية . ومعاييرهم فى النجاح فى هـذا الكشف مشتركة ؛ فلا تضـارب بين ما ينشده المعلم وما يبغيه المتعلم ، كلاهما ينمـو ويعـدل من تفكيره ، ومن سلوكه ، تبعـا لما يتكشفه من قيم فنية لهـا أصالتها ودوامها .

ولذلك فان الفن ، شأنه شأن العلم ، لابد أن يتعلم فيه التلميذ وسائل كثيرة تساعده على الابتكار ، وتمكنه من التعبير مستخدما خامات الفن المختلفة . فيجب أن يتعلم بعض أصول الصـنعة المرتبطة بابتكاره ، ولابد أن يكتسب مهارات فى خلط الألوان ، وفى التكوين ، وفى الرسم من الطبيعة ، وفى الظلال والأضواء ومـا الى ذلك . المهم أن يكون كل مـا يتعلمه مكيفا تكييفا فرديا يتلاءم مع استعداد التلميذ ومستوى إدراكه وفهمه . أما القول بأن الفن لا يعلم ؛ فمن أى مصدر إذن سيعرف التلميذ هـذه الأصول ؟ وكيف يترك هـذا التلميذ ليخبط فى تجاربه معتقدا أن أى قيم عارضة قد ينتجها بطريق الصدفة ، هى أفضل بكثير من أى تعليم منظم ، هادف ، مثمر ؟ إن العفوائية

---

(١) جون ديوى . الخبرة والتربية . ترجمة م . البسيونى . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٥٤ ، ص ٤٧ .

والتلقائية غير الموجهة قد ينتجان أشياء ، ولكنهما لا يضمنا النمو المتواصل عند المتعلم . إننا فى عصر علمى كل شىء فيه يخطط وأصبح مجال الصدفة فيه ضئيلاً ، كما أخضع كل شىء تقريبا للنهج العلمى المضمون النتائج وإن كانت غير معروفة من قبل .

إن ما يقوله ألبرز فيما يتعلق بتدريس الفن . يعتبر فى الواقع صحيحا إذ أنه أشار فى كلامه الى أن هناك أشياء يمكن بيسر أن يتعلمها التلميذ فى الفن . ولكن هناك أشياء أخرى عليه أن يشق طريقه بنفسه لفهمها وإدراك معناها . وتكوين آراء ومهارات سليمة نحوها . حينما سئل ألبرز : « أتعتقد أنه من الممكن تدريس الفن ؟ » فأجاب : « إنى أعتقد . بعد أن درّست ما يقرب من نصف قرن : أن الفن على هذا النحو لا يمكن تدريسه . ولكن هناك كثير يمكن أن يخلق عمله لفتح الأعين والعقول لتدرك الأشكال ذات المعنى . إن التدريس يمكن أن يخلق الجو الذى يكشف عن بصيرة الانسان ويستثير حوافزه » (١) ولا شك أن ما ذكره ألبرز يشير الى مدى الصعوبة التى يجابهها معلم الفن إذا أراد حقيقة أن ينقل خبرة ابتكارية لتلاميذه أو يمكنهم منها . فالفن له أصوله كأى فرع من فروع المعرفة ، ولكن العبرة ليست فى هذه الأصول وإنما فى الكيفية التى تنقل بها

---

(١) Katharine Kuh, Op. cit., p. 16.

هـذا الأصول الى التلاميذ بحيث تصبح جزءا من كيانهم ، وتمكنهم ، كأداة فعالة — من التعبير عن أنفسهم تعبيرا ابتكاريا حيا • الذى يحدث فى غالبية الأحيان ، هو أن هـذه الأصول تلقن بصرف النظر عن استعدادات الأفراد ، ويظهر مساوىء هـذا التلقين مع الغالبية العظمى من التلاميذ حينمـا يشاهدون وهم يرددون المحفوظات التى تلقنوها من مدرسهم بدون أن يكون لهم شخصيات واعية فيهـا •

إن الصنعة بدون حساسية لا تنتج فنـا ، كما أن المهارات غير المرتبطة بالتعبير وبشخصية الفرد ، إن هى إلا أوهـام لا تحمل مدركات حقيقية ، إنهـا أشباح عن الخبرة • أما الخبرة الحقيقة فهى التى تتنفس مثل الكائن الحى ويمكن أن نتحسس زفيرهـا معكوساً فى الأعمال الفنية ، وبخاصة إذا أصابت هذه الأعمـال نجاحا •

لا شك أن المعلم يقابل التلميذ الجاد المجتهد ذا الاستعداد القوى ، كمـا يقابل التلميذ الغبى المغلق الذى لا طموح عنده • وبصرف النظر عن الأسباب التى أوجدت الفروق الفردية بين كلا النوعين ، فانهما يمثلان حقيقة واقعـة • ولذلك فان الطالب النابغ هو الذى يقـدر دائما أن يذلل الصـعاب ، ويهضم توجيهات مدرسه وإرشاداته ، ويخلق شخصيته الفنية المدفوعة بقوتهـا الفطرية • إن الفنانين الأصليين هم الذين تفوقوا على

أساتذتهم ؛ فبين ليوناردو وفيروكيو مسافة تبين تفوق ليوناردو على أستاذه حتى اضطره الى أن يطلق التصوير وينصرف الى النحت • كما أن هناك مسافة بين رافاييل وبين أستاذه بوريجينو ، وبين مايكل آنجلو وأستاذه جيرلاندايو • إننا سمعنا عن أن بيكاسو درس فى تلمذته فى مدرسة للفنون • قد لا يُعجبُ الانسان أن يجد الآن أن ما ينتجه بيكاسو أصبح يدَرَّسُ فى معاهد الفنون — ليس فى بلده فحسب ، وإنما فى مختلف أنحاء العالم •

ما نريد إيضاحه هو أن العبقرية الفنية قد تستفيد من الجو الذى تخلقه المدرسة . ومن تشجيع الأستاذ الملهم الذى قد يجد فيها إمكانية ؛ ولكن تلك العبقرية تتفوق على كل القيود وتشق طريقها غير عابئة بالحوادث أو العقبات • أما التلاميذ المتوسطون الذين لا يعكسون استعداداً قوياً فى الفن ، فقد تفيدهم المدرسة فى تعليمهم كل ما يتعلق بالفنون التجارية ووسائلها المختلفة ؛ وقد يجدون نجاحاً فى الأسواق ولكن هناك شك عن مدى نمو عبقريتهم حتى يصبحوا فنانين أصيلين يشهد لهم بالبنان • ومع أننا نسلم بكل ذلك ؛ إلا أن لكل حالة فرديتها وليس من اليسير استنتاج قواعد عامة لتعميمها فى المدارس لنضمن بها خلق المبتكرين ، وإن

هؤلاء ولا شك فوق كل قاعـدة ، فلهم نظمهم الفردية التى يخرجون بها الى العالم • يقول تولستوى (Leo Tolstoy) (١٨٢٨ — ١٩١٠) « إن المدارس يمكنها أن تدرس ما هو ضرورى لتنتج شيئا شبيها بالفن ولكن ليس الفن ذاته • إن تعويد الناس على شىء شبيه بالفن يعودهم ألا يفهموا الفن الحقيقى • وكما أنه من المستحيل على المدرسـة أن تدرب شخصاً لتخلق منه واعظاً دينيـا فكذلك هناك استحالة لتعليم أى شخص لكى يصبح فناناً • إن المدارس تحطم الفن من ناحيتين : أولهما أنها تخمد القـدرة على انتاج الفن الحقيقى عند أولئك الذين لسوء حظهم التحقوا بهذه المدارس وانتظموا فيهـا سبع أو ثمانى سنوات ، وثانيهما أنها تنتج كميات هائلة من الفـن الزائف تضـلل به ذوق الجماهير وتغـرق به العالم (١) » • فكلام تولستوى رغم أنه نشر سنة ١٨٩٨ ، أى منذ ما يقرب من ست وستين عاماً ، إلا أنه ما زال صحيحا الى يومنا هـذا • فمازالت مدارس الفنون غارقة فى تحفيظ طلابها قواعد شكلية كثيرة ، وتهمل إهمالا كبيرا البحث عن الأصـالة الفردية عند كل طالب • كما أنه مما يعيب طريقة التدريس أن الاهتمام ينصب على المـادة أكثر من الطريقة ، وأن غالبية المشتغلين بالتدريس فى كليات الفنون ومعاهدها

---

(١) Leo Tolstoy, What is Art and Essays on Art. New York; A Hespe rides Book, 1962, p. 201.

لم ينالوا قسطاً من التأهيل التربوى يمكنهم من الاهتمام بالأفراد كأفراد لهم مميزاتهم وخصائصهم • وقد سمعنا كثيرا عن جوانب التعصب التى تلازم إعداد الطالب فى كليات الفن ، فقد يرى الطالب أكثر من أستاذ فى الفرع الواحد ؛ ولما كان كل أستاذ يتعصب لأسلوبه فى التعبير ولطرازه الخاص ، فانه بالتالى يملى تعصبه على تلامذه حتى إنهم لا يستطيعون أن يحيدوا عن هذا التعصب . وإلا حصلوا على أدنى الدرجات • وحينما يخرج هذا الأستاذ ويأتى زميله ، فانه يطالب الطلاب بالمثل ولذلك يقع الطالب فى حيرة بين كل أستاذ والآخر ، ونظراً لحرصه على النجاح بأى شكل كان ، فانه يتشكل مع كل أستاذ مضحياً بفرديته وأصالته •

إن عملية التدريس فن مثل الفن نفسه . وحينما يعجز المعلم عن أن يحس بجوانبها الابتكارية ؛ فانه بذلك يخرج جيلا مطموس القدرات غير قادر على التطور أو الابتكار • وقد درست فى مؤتمرات كثيرة آخرها سيراكيوز الدولى فى التربية الفنية المنعقد بجامعة سيراكيوز فى أغسطس ١٩٦٣ (١) —

---

(١) انظر للمؤلف : تقرير عن ثلاث مؤتمرات دولية فى التربية الفنية عقدت بكندا وامريكا صيف ١٩٦٣ ، او « الفنان كمعلم » **صحيفة التربية** ، مارس ١٩٦٤ ص ٨٨ . او « الاتجاهات الجديدة فى التربية الفنية » ؛ **المؤتمر السنوى لمفتشى التربية الفنية** ، فبراير ١٩٦٤ ص ٧٧ .

مشكلة الفنان كمعلم ، وقد اتضح فى هذا المؤتمر المشكلات المترتبة على وجود فنان غير مربٍ فى هيئة التدريس ، وقد رأى المؤتمرون أن الأضرار المترتبة فى عملية التدريس من وجود الفنان غير المربى لا تقل خطراً عن وجود المربى غير الفنان ، ولذلك أصبح من الضرورى توافر الناحيتين أى أن يكون المدرس مربياً ، كما يجب أن يكون فناناً فى نفس الوقت . والحديث عن الفنان المربى قد يدفعنا الى التأمل قليلا فى المعنى المرتبط بفكرة التربية ذاتها ، فليس المقصود فى الحقيقة أن يحفظ الفنان بعض مبادىء التربية بقدر ما يؤمن ويحس فى داخلية ذاته بأهمية هذه المبادىء ، ليس هذا فحسب ، وإنما يجب أن يكون إنسانا متفتح الجوانب تتوفر فيه السماحة التى تتطلبها مهنته من تقبل الأشخاص الآخرين بإمكانياتهم واتجاهاتهم المختلفة .

استمرار الطالب فى الانتاج : وهناك مشكلة أخرى تتعلق بطالب الفن ذاته ، وهى أنه يجب أن يستمر فى انتاجه ، فالاستمرار صفة ضرورية لنمو العملية الابتكارية ، كما أن الاستمرار هو الذى يكون الميل الدائم لدى المتعلم الذى يحفزه على زيادة الانتاج والخوض فيه ، وتكوين الميل عند المتعلم من العمليات المعقدة التى لا يسهل وضع قواعد لها ، ولكن يمكن القول على وجه العموم بأن تكوين الميل يتطلب مكتبة

تساعد على الاطـلاع ؛ وتوسع من أفق الطالب ، وتعينه على حـل مشكلاته الفنية ؛ كما تتطلب خدمات وأدوات تسـاعد الطالب وتيسر له عملية الانتاج ، ثم هنـاك حاجة الى عرض انتاج الطالب ليجد الاعتراف اللازم بجهـده وفنه ؛ فلا يساعد على النجاح مثل النجاح ذاته ، فاذا ما شعر الطالب بنجاحه فى ابتكاره فان ذلك ليدعوه الى محاولة النجاح مرة أخرى • وحينما ينتقل الطالب من نجاح الى آخر فان ذلك يمكنه من الاستمرار فى انتاجه ، ويترتب على هـذا كله النمو فى الاتجاه الابتكارى وتكوين شخصيته كفنان متميز •

ولكن المشاهد فى كثير من الأحيان أن الطلبة الذين يلاحظ امتيازهم فى الابتكار فى التعليم العام ، وقـد يحصلون على جوائز محلية أو دولية تبين أهمية ما ينتجونه ، نلاحظ أن هؤلاء الطـلاب لا يستمرون فى انتاجهم لظروف كثيرة قـد تكون خارجة عن إرادتهم • فالحياة الاقتصادية ، والتقويم الاجتماعى للوظائف ، ونظرة المجتمع للفنان ، كل هذه أمور معوقة للاستمرار فى الانتاج الفنى ، وهـذا التعويق يشـل عملية الاستمرار عند هؤلاء الطـلاب • ومع هـذه القيود المميتة التى توجه بعض الطلبة فى مستقبلهم ، نحو اتجاهات أخرى غير التى تبرزها استعداداتهم ، فإن الميل الفنى الأصيل يحاول دائما أن يشق طريقه فى هـذه الظروف المعقـدة •

ولا عجب أن نرى فناناً مثل محمود سعيد الذى حاز على جائزة الدولة ، كانت له مهنتان : إحدهما رسمية وهى وظيفة كقاض أو مستشار ، والوظيفة الأخرى غير رسمية وهى وظيفته كمصور • وهوايته فى التصوير ارتقت الى مستوى التخصص والتعمق حتى كادت تغطى على وظيفته الرسمية التى يحصل منها على مرتبه الثابت • وقد رأينا فى فن التمثيل أيضا شخصيات جديدة لم تتخرج من معهد للتمثيل وإنما دفعها الاستعداد الطبيعى الى أن تشق طريقها فى اتجاه الفن الذى برزت فيه ، فمثلا كان عادل خيرى محامياً تخرج من كلية الحقوق ولمع كممثل ، وهناك طائفة من الكوميديين ناجحين أمثال أو لمعة وبيجو ، لم يعدوا فى معهد للتمثيل وإنما كانوا ذوى تخصصات مختلفة منذ البداية ، وبعضهم ما زال يزاولها حتى الآن • ومن الموسيقيين أيضا نجد يوسف شوقى الذى يعمل أستاذاً مساعداً فى كلية العلوم ومتخصصاً فى الحفريات ونظرية التطور وهو خبير فى الموسيقى وله ألحانه ومؤلفاته • فالاستعداد الفنى يشق طريقه محطماً العقبات ، ولكن ليس هذا فى كل الأحوال فالحالات التى نشاهدها لا تمثل إلا عدداً ضئيلا من تلك التى تغلبت على الصعوبات ، ولكن الظروف البيئية كثيرا ما تطمس ذوى الاستعداد ويحرم المجتمع من كفاياته وبخاصة فى الأحوال التى تنتشر فيها المثل البرجوازية الطبقية التى تجعل من الفنون مهناً محتقرة

بالنسبة لبعض المهن الأخرى ، أو بالنسبة للمثل الخلقية التى يستنها الاقطاعيون وأصحاب رؤوس الأموال الذين كانوا يسمون عاطلين بالوراثة • ومع ذلك شاهدنا غرائب ؛ فمثلا : ابنة هارى ترومان رئيس الولايات المتحدة السابق كانت تعزف الموسيقى وتزاولها فى الحفلات ؛ وابنة تشرشل السياسى العجوز عملت ممثلة ، وفى حالات أخرى أدت الشهرة الفنية • إما الى ثروات طائلة أو الى مراكز بارزة مثل جريس كيلى التى كانت ممثلة وأصبحت أميرة موناكو وفكرت أن تعود ثانية الى التمثيل •

حينما ينظر الى الفن مثلما ينظر الى العلم . وحينما تقومه الدولة التقويم الذى يعطيه قدره ليؤمّن الفنانين فى حياتهم . لا شك أن المواهب ستجد مجالا أوسع للظهور . والاستمرار ، والتطور ، وحينئذ تنعدم الحالات المفجعة التى نستمع اليها بين حين وآخر من أن ممثلا مشهوراً قد توفى وجمعت له الصدقات لدفنه ، أو اعتلاه المرض فى شيخوخته ولم يجد سنداً ينقذه من آلامه •

اثر التقاليد : والتقاليد لها دور كبير فى تنمية العملية الابتكارية • ويقصد بالتقاليد كل ما يتاح للمتعلم فى بيئته من عوامل مشجعة على النمو الابتكارى • فقد يولد الطفل

فى بيئة غنية مليئة بالمتاحف ، والمعارض والمكتبات ، فيجد فى هذه المجالات فرصاً للتفاعل وتنمية مواهبه الابتكارية • والطفل حينما يشاهد أثراً فنيـا لا ينمحى تأثيرة بسـهولة ، وكلمـا ازدادت تلك الآثار فى بيئة الطفل تحولت الى حوافز دافعة فى النمو الابتكارى • وتختلف التقاليد من بلد الى آخر وهى تمثل ما أنتجه الجنس البشرى من فنون عبر العصور • وكثير من هـذه المنتجات ما زال يحمل انفعالات الفنانين الذين أنتجوه . والتراث الفنى لغـة تحمل معان وتنتقل هـذه المعانى الى المتفرج حينما يفتح نفسه لاستقبالها وفهمها • وهناك أيضـا الفن الشعبى الذى يجـده الطفل فى بيئته الاجتماعية معروضا فى الحوانيت ، وفى المحال التجارية ، وفى المصانع الصـغيرة مثل : عرائس المولد ، والأكلمة ، والخزف بأنواعه ، والسلال والمراجين ، وغير ذلك ، كما أن هناك عديدا من السلع يشاهدها الطفـل فى بيئته المنزلية ، فيرى الصـور على الجدران ، ويرى الأثاث والسجاد والمفارش والصناديق المزخرفة ، وغير ذلك من السـلع التى تؤثر على الذوق • كل هـذه الأشياء تلعب دورها فى تنمية ذوق الأفراد ، وفى تنمية الحوافز الدافعة لنضجهم الابتكارى •

والتقاليد فى الحقيقة نوعـان : تقاليـد ترتبط بالسـلع المتوافرة فى الأسواق ، وفى المتاحف ، سواء كانت تنتمى الى الحاضر أو الماضى ، والنوع الثانى يتضمن العادات المرتبطة

بهذه السلع . والعادات إما إيجابية أو سلبية . فالايجابية هى التى تعين على تكوين الميل الأصلى لدى المتعلم ، وقد يأتى ذلك عن طريق ملاحظة المحيطين بالشخص فى معاملتهم واحترامهم للانتاج الفنى ، فحينما ينشأ الطفل ويجد فى أسرته احتراما للقطع الفنية وتقديرا لها ، يتشرب بطريقة تلقائية هذا الحب والاحترام ، أما اذا وجد إهمالا وعدم عناية واحتقار ، فسيتشرب هذه السلبية .

وهناك أمثلة متعددة فى البيئة تبين مدى احترام المجتمع لفنونه وتقديسه لها ، فالمجلات التى تظهر مثلا قد تخرج باباً مصورا عن الفنون وتجعل هذا الباب متنوعاً معيناً على الثقافة . فالقارىء لا يهتم فقط بالأخبار والمشاغل اليومية ، ولكنه يهتم أيضا بتذوق الانتاج الفنى وفهم مشكلاته . وقد لعبت الصحف فى الجمهورية العربية المتحدة دوراً كبيرا فى خلق روح رياضية لدى الجمهور ، وذلك بتخصيص صفحة فى الجريدة اليومية تحدث الناس عن اللاعبين وعن المباريات المختلفة ومستوياتها من الحذق ، كما خصصت الاذاعة والتليفزيون برامج لذلك فى إذاعتها للمباريات . أما مجال الفنون التشكيلية وما يرتبط به من ابتكارات تؤثر فى الرؤية البصرية ، فانه ما زال محدوداً ولا يعنى به إلا عدد ضئيل من الجهات الرسمية ، كما أن المتاحف الميسرة ، وإن كانت

تزخر بالانتاج ، إلا أنه ليس هناك برامج تربوية تعلم الناس كيف ينظرون الى تلك الأشياء ويفهمونها ، ولذلك فان هذه المتاحف كالمخازن لا تؤدى دورها فى نشر الثقافة الفنية وتنمية الأصول الابتكارية لدى الجمهور ، كما أن البلاد المتمدينة متخصصة فى كل نوع من أنواع الفنون وهذه بدورها تؤدى وظيفة حية فى نشر الثقافة الفنية ، أما عندنا فلا توجد مجلة واحدة فى هذا الصدد ، وقد حاول البعض مشكورين بإيجاد مجلة من هذا النوع ، إلا أن هذه المجلة قد اختفت بعد سنوات قليلة لظروف مادية مجحفة .

ولا شك أن النمو الابتكارى والتذوق لا يمكن أن يتركا عفواً فى مجتمع يريد أن ينهض ، فالتمدين نفسه مترقف فى العصر الحاضر على نمو الابتكار ، وهذا لا يتأتى إلا بتخطيط واع موجه يشتمل على برامج محددة يمكن أن تؤديها المتاحف ، والمعارض ، ومعاهد التعليم ، والصحافة ، والمطبوعات ، ودور السينما ، والاذاعة والتليفزيون ، والأندية الاجتماعية ، والنقابات ، والمصانع ، وكل مجال يجتمع فيه الناس .

تشجيع الدولة : وقد أخذت الدول فى العصر الحاضر تهتم بالمبتكرين قدر اهتمامها بالمخترعين . وفى الجمهورية العربية المتحدة لا شك أن هناك اهتماما واضحا فى هذه

الناحية ، فتمنح الدولة جوائز فى عيد العلم ، كما أنشأت المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب ، كذلك توجد إدارات لتيسير إقامة المعارض وتبادلها بيننا وبين الدول الأجنبية ، كما أن هناك البعوث والمنح التى تيسر السفر والدراسة فى الخارج ، وكذلك منح التفرغ التى تعطى الفرصة للفنانين لمزاولة انتاجهم والنهوض به • وقد أقامت الدولة متحف مختار دليلا على الاهتمام بابنائها من المبتكرين • ورغم كل هذه الجهود المشكورة . فان جهودا أخرى يجب أن تبذل لتدعيم الحركة الفنية ، فمثلا لا توجد صالات للعرض ، ويتكلف أى فنان ناشىء أموالا كثيرة لكى يعرض عمله على الجمهور ، كما أن الإعانات التى تعطى للجمعيات ضئيلة ولا تساعد مساعدة كافية على إيجاد البرامج الكفيلة بنشر الثقافة الفنية على مستوى شعبى واسع ، كما أن لجان التحكيم التى تشجع الفنانين فى اقتناء أعمالهم كثيرا ما تتعصب لنفر دون الآخر ، وهى بالتالى تخرج عن وظيفتها الأصلية فى تشجيع الحركة الفنية الى غرس ألوان من الحقد بين الفنانين بعضهم وبعض • والواجب أن تمثل لجان المقتنيات والتفرغ والتحكيم فى المجالات المختلفة عقولا متنوعة لكى يتم التشجيع على أسس أكثر تحرراً ، ثم يجب مطالبة المؤسسات الكبرى ، والمتاحف ، والفنادق ، بإنشاء قاعات للعرض . ودفع الصحف لتخصيص

صـــفحات للتنويه بالأعمال الفنية ونقـــدها • فبذلك تنشـــط الحركة الفنية وتزداد الدولة رعاية للفنون •

توصيات عامة : ومما سبق نستطيع أن نستنتج ونزكى بعض التوصيات العامة التى يمكن على أساسها أن نشجع العملية الابتكارية وننهض بهـــا •

١ — إن العملية الابتكارية تمثل القـــدرة الخلاقة عند الانسان ، وتختلف بداية هـــذه العملية عن نهايتها ، كما أن نتيجتها لا يستطاع التكهن بها قبل الخوض فيها •

٢ — إن العملية الابتكارية ليست قاصرة على الفن وحده ، وإنما تمثل فى حقيقتها اتجاهاً يدخل فى طبيعة الأشياء مهما اختلفت أنواعها ، كما تدخل فى الســـلوك الانســـانى بشتى مظـــاهره •

٣ — إن العملية الابتكارية تحتاج الى حرية فى الفهم ، ووسائل ميسرة للبحث ، وشخصية دائبة على الوصـــول الى النتيجة المبتكرة •

٤ — إن العملية الابتكارية فردية تعكس كل مقومات الشخص الذى يمر فيها ، وتحمل طرازه ونمطه المميز •

٥ — يدخل فى العملية الابتكارية جانبا الفكر والإحساس ويلعبان دورهما فى دفعها الى الأمام حتى تتم فى شكل متكامل ، كما تتضمن العملية الابتكارية المهارات ، والمعلومات ، والعادات التى تتناسب مع تمامها .

٦ — إن العملية الابتكارية تمر فى مراحل متعددة منها التحضير ، والبحث ، والحضانة ، وبعد ذلك تنبثق لحظة الإلهام التى تولد الفكرة الجديدة التى يصوغها الفنان ، وهذه المراحل تأخذ شكلا متميزاً فى كل حالة .

٧ — لا يجب فى العملية الابتكارية أن تؤخذ التقاليد الفنية كغاية ، بل يجب أن تكون وسيلة يستعين بها المبتكر على الوصول الى ابتكاراته ، فهضم الخبرات القديمة ضرورة لكشف الخبرات الجديدة والنمو بها .

٨ — إن المحاكاة ضد العملية الابتكارية فهى تبدأ بنهاية معروفة وتنتهى عندها . بينما العملية الابتكارية ، وإن بدأت أحيانا بجوانب معروفة وتنتهى عندها . بينما العملية الابتكارية . وإن بدأت أحيانا بجوانب معروفة ، إلا أنها تتطور وتصل الى كشف شىء مجهول وغير معروف من قبل .

٩ — الجدة التى تتضمنها العملية الابتكارية تختلف عن

المودة التى تستند الى مزاج عارض ذى تاريخ ضئيل ، بينما الجدة فى الابتكار تستند الى قيم دائمة وهضم لتاريخ أطول .

١٠ — إن العملية الابتكارية تحمل فى طياتها جوانب التطور ، فما تتكشفه من علاقات جديدة إنما يكون له صداه فى النهاية فى تغيير مظهر البيئة وتحسين حالتها .

١١ — حينما ينجح الفنانون فى ابتكارتهم الشخصية . فانهم يصلون فى النهاية الى كشف لغة يسهل تداولها عالمياً وتصبح رصيداً هاماً من تراث الانسانية .

١٢ — أن تقويم العملية الابتكارية يحتاج الى عقلية مبتكرة لتذوق انتاجها الابتكارى ، ولا يمكن الحكم على نتائج العملية الابتكارية أن نضاهيه فى النهاية بأى انتاج سابق ، فالنتيجة المبتكرة لا تشبه أى نتيجة سابقة .

١٣ — لابد فى الحكم على الأعمال المبتكرة أن يتوافر فى لجان التحكيم العقليات السمحة المحررة ، الواسعة الاطلاع ، القادرة على تمييز العمل المبتكر من غيره .

١٤ — أن التدرب على ممارسة العملية الابتكارية فى ناحية

مـا قد ينتقل الى نواح أخرى لو أن المدرب أدرك الصـلة بين كل ناحية والأخرى ، وأحس بقيمة العملية الابتكارية فى ناحية الانتاج الذى يعالجه .

١٥ — أن شخصية الانسان لا يمكن أن تتكامل وتصل الى نوع من الرقى إلا اذا كانت العملية الابتكارية جـزءاً من مقوماتها ، كما أن هـذا التكامل يتوقف فى شـكله على أثر العملية الابتكارية التى يزاولها الفرد على سلوكه الابتكارى .

١٦ — ولو أن هناك اعتراف بأهمية استعداد الفرد لمزاولة العملية الابتكارية ، إلا أن نمو هـذا الاستعداد وبروزه يتوقف على عمليات تعليمية كثيرة يجب أن تتاح فى كل من : المنزل ، والمدرسة ، والمجتمع .

١٧ — أن الابتكار لا يمكن أن ينمـو ويزدهر بدون أن تعنى الدولة والمؤسسات به فى شتى المرافق . ولكى يتم ذلك لابد أن توضـع برامج مدروسة تسـاعد على تشجيع هذه الجـوانب .

١٨ — تشجيع الابتكار قـد يساعد على إيجاد المبتكرين حتى ولو كانت نواحى النشـاط التى يكسبون منها رزقهم غير تلك التى يبتكرون فيهـا .