Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

The creative philosophy of innovating useful products from metal and non-metal residuals

Mohamed Moheyeldin Mahmoud
Associate Professor- Department of Industrial Design,
Faculty of Applied Arts, Beni-Suef University

Abstract:
Research problem:

Metal waste represents one of the most important challenges facing the world in the twenty-first century, due to the large increase in its types and quantities as a result of the technological development and the increase in both population numbers and consumption rates in all walks of life, in addition to the limited safe disposal sites for this waste. And the high costs of environmental management related to it, as well as the strictness of international agreements and environmental legislation that regulate its movement between international borders, which can be considered as problematic research.

Research goal:

Presenting a set of creative ideas and visions, through which it is possible to reduce or reduce the volume and quantities of solid waste and re-employ it in the form of innovative, utilitarian products in an attempt to repair what human practices have corrupted over years and years to ensure a better life, livelihood and future for current generations. and future.

Assuming the search:

Artistic creativity can give consumables and waste another chance to live and reuse or employ them for purposes that are completely different from the purposes for which they were originally made to reach a group of innovative and non-traditional products of artistic and utilitarian value in order to reconcile with the environment and achieve sustainable development.

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

المقدمة:

أولاً مفهوم الإبداع :

قيل عن الإبداع بأنه حالة عقلية بشرية تتجه نحو إيجاد بعض الأفكار أو الطرق أو الوسائل المتفردة و الجديدة ، و التى يمكن أن تمثل إضافة لمجمل النشاط الإنسانى ، و تشكل فائدة حقيقية على أرض الواقع خاصة إذا إرتبطت بموضوع تطبيقى أو كانت ذات صلة بحالة ثقافية أو إجتماعية أو أدبية .
و قيل أيضاً بأنه حالة عقلية بشرية تتجه نحو إبتكار شئ أو فكرة جديدة يمكن أن تحدث تغييراً فى المجتمع أو فى حياة الناس ، و ذلك فى مجال الأدب ، الفلسفة ، العلوم ، الفنون و الرياضة كما يمكن أن يمتد ليشمل كافة مناحى الحياة .
و قد عرف الإبداع على أنه القدرة على تكوين أو إنشاء شئ جديد ، أو الجمع بين كلاً من الآراء القديمة و الجديدة فى صورة مختلفة و جديدة ، أو أنه إستخدام الخيال فى تطوير و تطويع الآراء من أجل إشباع الغايات و الحاجيات بشكل جديد ، أو إحداث شئ جديد سواء كان هذا الشئ ملموساً أو غير ملموساً .
كما يعرف الإبداع أيضاً بإعتباره المبادرة التى يبديها الشخص و تحدد مدى قدرته على الإنشقاق عن التسلسل الطبيعى أو العادى فى التفكير وصولاً إلى أشياء جديدة .
و يمكن تصنيف الكثير من الأنشطة و الأعمال الإنسانية سواءً كانت تلك الأنشطة ذهنية ، إنفعالية ، بدنية عنيفة كانت أو متواصلة على أنها إبداعات فنية تهدف فى المقام الأول إلى إيقاظ الوعى ، و تحقيق الفائدة أو المنفعة للفنان أو الشخص نفسه و للمجتمع ككل . [1]
و قد تعرض العديد من الفلاسفة لموضوع الإبداع يأتى أفلاطون فى مقدمتهم إذ يرى أن الإبداع ليس إجتهاداً شخصياً على الإطلاق و إنما قد ينتج عن البيئة الخارجية أو الوراثة أو الإلهام . و يعمل الإلهام من وجهة نظره كوحدة معالجة داخلية تقوم على تحليل البيانات و المعلومات و الأفكار التى تدور فى ذهن الشخص أو الفرد للوصول إلى الإبتكار و الإبداع . [2]
و يرى أرسطو من وجهة نظره بأن الإبداع يخضع لقوانين الطبيعة ، حيث تسهم طبيعة المكان و الظروف المناخية التى يتواجد بها الشخص فى رؤيته الإبداعية ، فنجد أن الشخص الذى يعيش لفترات طويلة من حياته فى مكان يحتوى على الكثير من الأمور السلبية يركز تفكيره على كيفية القضاء على تلك الأمور السلبية و من هنا يستمد أفكاره و رؤيته الإبداعية . [3]
و يرى إيمانويل كانط إنه يمكن أن يكون الإبداع مستمداً من الواقع و أنه بمقدور الإنسان أو الشخص إستنتاج أفكار جديده مستمدة من البيئة المحيطة ، عن طريق الإدراك الجيد و الواعى لما يدور حوله داخل المجتمع الذى يعيش فيه و بالتالى يصبح لديه القدرة على إنتاج مع يتلاءم مع تلك البيئة التى يعيش فيها فى سبيل الوصول إلى الأفضل . [4]
أما بالنسبة لفرانسيس دالتون فكل شخص يمتلك إستعداداً وراثياً للإبداع ، و بالتالى فالإبداع من وجهة نظره مستمد من الوراثة ، و أنه على الشخص أو الفرد أن يجتهد و يطور من ذاته للوصول إلى الإبداع .

---

[1] شاكر عبد الحميد (د) ، الأسس النفسية للإبداع الأدبى فى القصة القصيرة خاصة ، دراسات أدبية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1992 .
[2] ياسمين نمر ، نظرية الإبداع عند الفلاسفة ، موضوع ، أكتوبر 2022
https://mawdoo3.com/%D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%B9_%D8%B9%D9%86%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%B3%D9%81%D8%A9?fbclid=IwAR2JGx3Y6cJRkd0i9K4gxp_Haniwptx-HmV9pzp4LdKiAgPjdUxtQvHXkWA
[3] المرجع السابق .
[4] المرجع السابق .

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

فى حين يتبنى سيجموند فرويد وجهة نظر مشابهة لوجهة نظر أفلاطون ، حيث يرى أن الإبداع فى الأساس مبنى على أساس نفسى ، و أنه قد يكون موجوداً باللاشعور ، و يأتى إلى الفرد فى أحلام اليقظة أو كما وصفها أفلاطون بالإلهام ، موضحاً أنه يمكن أن يتكون الإبداع عن طريق الكبت أو التسامى كنتيجة لحدوث حالة من حالات الصراع بين الأنا و الأنا العليا للفرد .

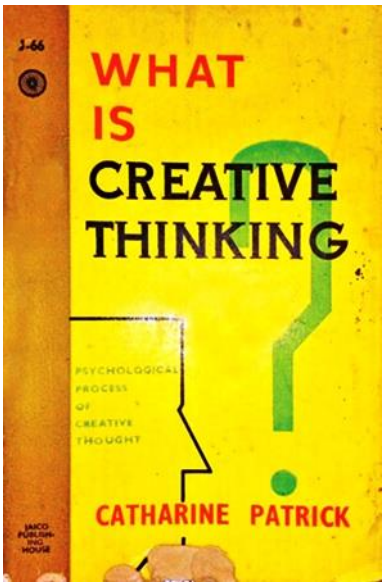
أى أن الفن فى نظر فرويد و مدرسة التحليل النفسى هو بمثابة عملية إسقاط أو إعلاء للاشعور ، حيث يمتلك البعض القدرة على تحويل ذلك الإعلاء إلى إبداع . [5]

و يقول زكريا إبراهيم فى هذا الشأن بأنه تحت تأثير الرغبات اللاشعورية يندفع الفنان إلى إنتاج ما يتشابه مع تلك الرغبات ، حيث تتشابه الأعمال الفنيه مع حياة الفنان اللاشعورية بما فى ذلك الذكريات و العقد التى قد تكون مكبوتة لديه. [6]

و يتبنى أصحاب النظرية العقلية وجهة نظر أخرى مفادها أن كل إبداع فنى ما هو إلا نتاج فكرى ، و أنه لا يمكن لأى عمل فنى أن يرى النور إلا إذا خضع لتأمل و رؤيه و إرادة و تصميم من العقل البشرى ، و قد يكون الفنان بحاجة إلى الخيال الإبداعى و الأحلام و حتى الإلهام و لكن من خلال وعى متبصر . [7]

و فى كتاب تحت عنوان WHAT IS CREATIVE THINKING (شكل 1) قسمت كاثرين باتريك Catharine Patrick عملية الإبداع الناتجة عن المفكر المبدع إلى أربعة مراحل : [8]

1- الإستعداد
2- الإفراخ
3- التبلور
4- النسج



شكل (1) كتاب What is creative thinking

[5] مصطفى عبده (د) ، فلسفة الجمال و دور العقل فى الإبداع الفنى ، مكتبة مدبولى – القاهرة ، 1999 .
[6] زكريا إبراهيم (د) ، مشكلة الفن ، مكتبة مصر بالفجالة .
[7] مصطفى عبده (د) ، فلسفة الجمال و دور العقل فى الإبداع الفنى ، مكتبة مدبولى – القاهرة ، 1999 .
[8] Catharine Patrick, WHAT IS CREATIVE THINKING, Philosophical Library, 1955. https://archive.org/details/whatiscreativeth030095mbp/page/n1/mode/2up

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

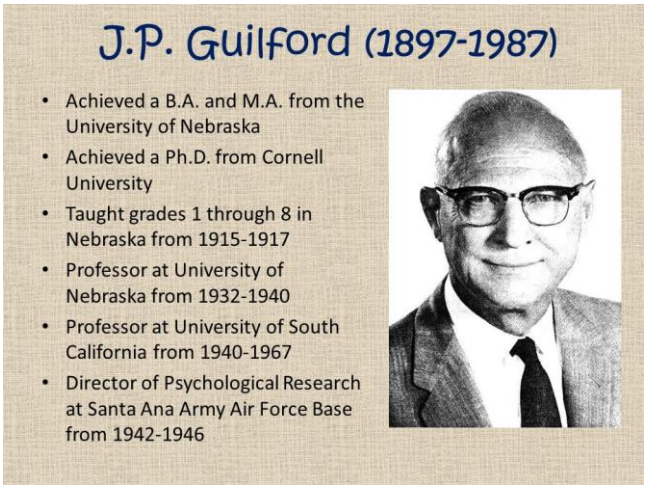
يتبين لنا من خلال المراحل السابقة مرور العملية الإبداعية بعدد من المراحل التى تؤكد على أهمية العقل و دوره فى الإبداع الفنى عن طريق الوعى الإنسانى فى بنائه للعمل المبدع سواء عند التشكيل أو إعادة التشكيل و هو ما يؤكد على دور الإرادة فى العمل الفنى .

و لا يشترط أن تأتى المراحل السابقة على الترتيب ، فقد يسبق الكشف التخمر ، و قد يتحقق العمل الفنى فى ذهن الفنان أولاً ، و ذلك لكون الفنان فى حالة دائمة من التشكيل و التلقى و الكشف لسمات و خصائص الأشياء و الأعمال الفنية ، لإرتباط العمل الفنى الدائم بالصياغة التشكيلية .

أما عالم النفس الأمريكى جيلفورد Joy Paul Guilford (شكل 2) فقد قسم الجانب العقلى من الإبداع إلى ثمانية مراحل :

1- الحساسية تجاه المشكلات .
2- إعادة تنظيم و صياغة المشكلات .
3- طلاقة الأفكار الإبداعية .
4- المرونة .
5- الأصالة .
6- التحليل .
7- التركيب .
8- التقييم .

حيث يؤكد توافر جميع تلك العناصر فى الجانب العقلى من المبدع إلى وقوع الفن تحت سيطرة و مراقبة العقل ، لذلك يمكن أن يمثل العقل أساساً و نقطة بداية تلازم العمل الإبداعى [9].



شكل (2) عالم النفس الأمريكى جيلفورد

و هناك عدداً من العوامل التى يمكن عن طريقها تطوير النتاج الإبداعى لعل من أبرزها الذكاء ، الشخصية ، الدافعية ، المعرفة إضافة إلى أساليب التفكير . [10]

[9] مصطفى سويف ، الأسس النفسية للإبداع الفنى فى الشعر خاصة ، دار المعارف بمصر ، 1951 .
[10] مؤسسة الملك عبد العزيز و رجالة للموهبة و الإبداع ، 2013
https://services.mawhiba.org/Ebdaa/pages/SubjectDetails.aspx?SuId=50

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

كذلك يمكن أن تمثل البيئة التى نشأ و تربى الفرد سواء كانت تلك البيئة هى الأسرة ، المدرسة ، بيئة العمل أو حتى المجتمع أحد أهم عوامل تطوير النتاج الإبداعى . [11]
و يؤمن الباحث بأنه لدى الجميع جانب من القدرات الإبداعية ، قد تكون فى حالة كمون أو تعطل نسبى لدى البعض كنتيجه لعدم إستغلالها ، لذا يتوجب علينا العمل على تنشيط تلك القدرات من آن إلى أخر بطريقة مناسبة عن طريق العملية الإبداعية .

ثانياً ماذا يقصد بالمخلفات :
تعرف المخلفات على أنها كل شئ قد إنعدمت قيمته الإقتصاديه بالنسبة لمالكه ، أو أنها كل ما ينتج بفعل الإستهلاك الآدمى أو غير الآدمى أو المواد التى تنتج عن الأنشطة الصناعية و لم يعد لها أى أهمية فيتوجب التخلص منها . [12]
كذلك يمكن تعريف المخلفات على أنها كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو الإستخدام أو التحويل لأى منتج أو مادة أو أنها كل منقول يقوم مالكه أو حائزه أو يقصد التخلص منه أو يلزم التخلص منه أو إزالته . [13]
أما المخلفات الصلبة فيقصد بها كل مادة لا يمكن إعادة إستردادها و لا يمكن إستخدامها فى زمان أو مكان معين ، لذا يتم التخلص منها إما فى الهواء أو الماء أو التربة ، الأمر الذى ينشأ عنه إضرار بالبيئة و الإنسان و الكائنات الحية الأخرى ، أى أنها كل ما تخلفه الأنشطة الزراعية و الصناعية و الحضرية للإنسان من نواتج جانبية و مواد صلبة . [14]
و تنقسم المخلفات الصلبة إلى مخلفات الورق ، الزجاج ، البلاستيك ، مخلفات الردم ، مخلفات المطاعم و بقايا الأطعمة ، بالإضافة إلى المخلفات المعدنية و التى سوف يتم التركيز عليها خلال هذا البحث .
تتنوع المخلفات المعدنية ما بين الأسلاك الكهربائية و العدد الكهربائية و اليدوية و الميكانيكية التالفة و المعطلة ، و مخلفات الآليات و المعدات العسكرية و بقايا المتفجرات و الذخائر ، بالإضافة إلى قطع غيار و أجزاء السيارات و القطارات و الدراجات و البواخر التالفة أو المنتهية العمر الإفتراضى أو التى خرجت من الخدمة نتيجة حوادث .
كما يمكن كذلك إعتبار المصانع و محطات الطاقة التى توقفت عن العمل أو الإنتاج جراء كوارث طبيعية أو صناعية أو لأسباب إقتصادية من المخلفات المعدنية أيضاً .
و تصنف المخلفات المعدنية بإعتبارها مخلفات خطرة إذا إنطبق عليها أحد الشروط المنصوص عليها بإتفاقية بازل الدولية Basel Convention ، و هى أن تكون سامة أو أكالة أو متفاعلة أو قابلة للإشتعال ، أو أن تكون مدرجة ضمن إحدى قوائم النفايات الخطرة الصادرة عن إحدى المنظمات أو الوكالات الدولية مثل منظمة الصحة العالمية WHO ، وكالة حماية البيئة الأوروبية European Environment Agency و وكالة حماية البيئة الأمريكية United States Environmental Protection Agency U.S EPA. [15]

---

[11] المرجع السابق .
[12] لطيفة بهلول (د) ، سارة حليمى ، إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة – عرض لتجارب دولية - ، مجلة الإقتصاد و التنمية البشرية ، مجلد رقم 10 ، العدد رقم 3 ، 2019
[13] المرجع السابق .
[14] المرجع السابق .
[15] خالد محمد العنانزة ، المخلفات المعدنية ثروة ثمينة أم مخاطر جسيمة ، مجلة القافلة
https://qafilah.com/ar/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D9%84%D9%81%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%D9%8A%D8%A9/#:~:text=%D8%A5%D9%86%20%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D9%84%D9%81%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D8%A8%D9%87%D8%B0%D9%87,%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%82%D9%8A%D9%84%D8%A9%20%D8%A5

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

هذا و قد حذر المكتب الفيدرالى السويسرى لحماية البيئة Swiss Federal Office for the Environment من مخاطر إستخدام الطرق اليدوية فى التعامل مع بعض تلك المخلفات كالدراج أو المتبع فى قارة إفريقيا و التى يصدر إليها النسبة الغالبة من مخلفات الدول المتقدمة و خاصة المخلفات و النفايات الإلكترونية ، و التى يعمد الناس فى كثير من الأحيان إلى حرقها فى الهواء الطلق للحصول على بعض المعادن النفيسة التى يمكن بيعها .[16]

ثالثاً النتائج التجريبية و تصورات الباحث لكيفية توظيف المخلفات :

على ضوء ما تقدم يسعى الباحث من خلال هذا البحث إلى محاولة ترجمة أفكاره و إعادة ترتيب مجموعة من تلك المخلفات و صياغتها فى صورة مغايرة لطبيعتها للوصول إلى بعض الرؤى و التصورات الإبتكارية لعدد من المنتجات الوظيفية ذات القيمة النفعية ، و التى يمكن إستعراضها على النحو التالى :

شكل (3) تصور لمرآه من إطار دراجة قديم و بقايا من الزجاج

شكل (4) تصور لمرآه من إطار دراجة قديم

شكل (5) تصور مقترح لوحدة إضاءة مكونة من بعض قطع الغيار القديمة و بواقى الأخشاب

%D9%84%D9%89%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A7%D9%87.

[16] المرجع السابق .

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

شكل (6) وحدة إضاءة مبتكرة بإستخدام عدد من قطع غيار الدراجات البالية

شكل (7) تصميم مبتكر لوحدة إضاءة بإستخدام عدد من قطع غيار الدراجات القديمة و المستهلكة

شكل (8) منضدة ذات سطح زجاجى مصنوعة من إطار دراجة قديم تالفو إحدى بكرات لف الأسلاك الفارغة و عدد من الهوالك الأخرى .

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

شكل (9) وحدة إضاءة من عدد من قطع غيار الدراجات البالية و عبوة مبيد حشرى فارغة

شكل (10) إعادة توظيف مجموعة من قطع غيار الدراجات المستهلكة لإنتاج حامل لأوراق التواليت

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

شكل (11) توظيف عدد من قطع غيار الدراجات القديمة و المستهلكة لإنتاج وحدة إضاءة

شكل (12) مقعد بدون ظهر (كرسى بار) مكون من طنبور سيارة و عدد من قطع الدراجات القديمة

شكل (13) مقعد مصمم من طنبور سيارة قديم و مقعد دراجة بالى تم تجديده
بالإضافة إلى بعض المسامير و القطع المعدنية الأخرى .

Art and Architecture Journal
VOLUME 4, ISSUE 1, 2023, 60 – 69.
Print ISSN 2805-2838
Online ISSN 2805-2846

المراجع :

1. Catharine Patrick, WHAT IS CREATIVE THINKING, Philosophical Library, 1955.
https://archive.org/details/whatiscreativeth030095mbp/page/n1/mode/2up

2. خالد محمد العنانزة ، المخلفات المعدنية ثروة ثمينة أم مخاطر جسيمة ، مجلة القافلة
https://qafilah.com/ar/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D9%84%D9%81%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%D9%8A%D8%A9/#:~:text=%D8%A5%D9%86%20%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D9%84%D9%81%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D8%A8%D9%87%D8%B0%D9%87,%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%82%D9%8A%D9%84%D8%A9%20%D8%A5%D9%84%D9%89%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A7%D9%87.

3. شاكر عبد الحميد (د) ، الأسس النفسية للإبداع الأدبى فى القصة القصيرة خاصة ، دراسات أدبية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1992 .

4. لطيفة بهلول (د) ، سارة حليمى ، إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة – عرض لتجارب دولية - ، مجلة الإقتصاد و التنمية البشرية ، مجلد رقم 10 ، العدد رقم 3 ، 2019

5. مصطفى سويف ، الأسس النفسية للإبداع الفنى فى الشعر خاصة ، دار المعارف بمصر ، 1951 .

6. مصطفى عبده (د) ، فلسفة الجمال و دور العقل فى الإبداع الفنى ، مكتبة مدبولى – القاهرة ، 1999 .

7. زكريا إبراهيم (د) ، مشكلة الفن ، مكتبة مصر بالفجالة .

8. ياسمين نمر ، نظرية الإبداع عند الفلاسفة ، موضوع ، أكتوبر 2022
https://mawdoo3.com/%D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%B9_%D8%B9%D9%86%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%B3%D9%81%D8%A9?fbclid=IwAR2JGx3Y6cJRkd0i9K4gxp_Haniwptx-HmV9pzp4LdKiAgPjdUxtQvHXkWA

9. يسرى ناصر مهنا ، مفهوم الإبداع ، صحيفة الشرق ، نوفمبر 2014 .
https://m.al-sharq.com/opinion/07/11/2014/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%B9?fbclid=IwAR3cCVVwlAH-LN6GUfD39vlA2QdY6y_HsYHkF6XwUyIyMGZ1mhCMrzXc0O0

10. مؤسسة الملك عبد العزيز و رجالة للموهبة و الإبداع ، 2013
https://services.mawhiba.org/Ebdaa/pages/SubjectDetails.aspx?SuId=50