المزاوجة التيبوغرافية *

إعداد

أ.م.د. سامح حسان
أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية
قسم الطباعة والنشر والتغليف – جامعة حلوان

أ.م.د. أمل سراج
أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية
قسم الإعلان – جامعة دمياط

د. عيد محمد
مدرس بكلية الحاسبات والمعلومات
جامعة القاهرة

رضا صلاح محب الدين
مدرس مساعد بكلية الفنون التطبيقية
قسم الطباعة والنشر والتغليف – جامعة دمياط

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٤٦) ـ أبريل ٢٠١٧

* بحث مستل من رسالة دكتوراه

المنارة للاستشارات
www.mar

المنارة للاستشارات
www.mar

المزاوجة التيبوغرافية

أ.م.د/سامح حسان*
أ.م.د/ أمل سراج **
د/عيد محمد ***
رضا صلاح محب الدين****

الملخص

يعانى تصميم الحرف العربي الطباعي في العالم العربي بطئاً شديداً وذلك مقارنة ً بتصميم الحروف الطباعية اللاتينية التي تتسارع فيها المؤسسات لإنتاج كم كبير من تلك الخطوط المناسبة لشتى المجالات الطباعية أو الإعلانية سواء تلك التي تستخدم للعناوين أو المتن ، ويقل مصممي الحروف في الوطن العربي بصورة ملحوظة مما يؤدى بدوره إلى إعاقة إنتاج حروف عربية طباعية تتوافر بها القواعد العامة والقواعد الخاصة للحرف العربي الطباعي ولو أن تصميم الحروف العربية الطباعية لاقى نصيبه من التقدم التكنولوجي الهائل لكنا أفضل حالاً الآن ولحلت معظم مشاكل الحروف من صعوبة انقرائية الحروف العربية

يعتبر الخط الطباعي هو أهم أداة للمصمم لتوصيل الفكرة لمتلقي المطبوعة أياً كانت وقلة تلك الخطوط المناسبة يؤثر سلباً على تطوير مجال التصميم الجرافيكي والتكيف مع وسائل الإعلام الجديدة في العالم العربي . ، ومعظم الخطوط العربية اليوم هي نتاج مزاوجة تيبوجرافية بين خط لاتيني وخط عربي وليس بالضرورة أن يكون الخط العربي في تلك الحالة له نفس مواصفات الخط اللاتيني فقواعد التصميم لكلا الخطين مختلفة في القواعد الخاصة وإن كان هناك اتفاق فيما بينهما في القواعد العامة من تصميم الحروف الطباعية .

ولعل الهدف من إنتاج خطوط عن طريق المزاوجة التيبوجرافية يتجلى فيما يلي:

١. الناحية الاقتصادية من خلال تسويق تلك الخطوط الطباعية .
٢. تحفيز تبادل الخبرات والمهارات بين المصممين العرب والغرب .
٣. توفير حلول لتصميم خطوط عربية طباعية جيدة تتوافر فيها شروط الانقرائية وتصلح للمطبوعات والوسائط المقروءة.

اولاً : مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود تحفيز قوي بين خبرات بين المصممين العرب و الغرب في مجال تصميم الخطوط الطباعية الرقمية .

* أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية – قسم الطباعة والنشر والتغليف – جامعة حلوان
** أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية – قسم الإعلان – جامعة دمياط
*** مدرس بكلية الحاسبات والمعلومات – جامعة القاهرة
**** مدرس مساعد بكلية الفنون التطبيقية – قسم الطباعة والنشر والتغليف – جامعة دمياط

المنارة للاستشارات
www.mar

ثانياً : أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في كيفية التوصل لإنتاج خطوط طباعية عربية عن طريق مزاوجة تيبوغرافية بين خطوط لاتينية وعربية .

ثالثاً: أهداف البحث :

- توفير حلول لتصميم خطوط طباعية عربية من مزاوجة تيبوغرافية للخطوط اللاتينية مع الحفاظ على هوية الخط العربي وقواعده العامة والخاصة .

رابعاً : حدود البحث :

يستخدم البحث التقنيات المتاحة في زمن إعداده .

خامساً : منهجية البحث :

تعتمد الدراسة على المنهجين التاليين :

١- المنهج الوصفى التحليلي .
٢- المنهج التجريبى .

سادساً : أدوات البحث :

- استخدام برامج تصميم الحروف الرقمية .

سابعاً : الفروض :

- يفترض البحث توفير حلول ابتكارية لتصميم خطوط طباعية عربية إذا تمت عن طريق مزاوجة تيبوغرافية بشرط الحفاظ على هوية الخط العربي والحفاظ على قواعده الخاصة .

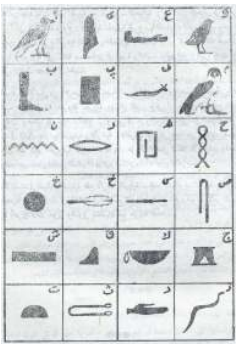
مقدمة :

إذا كان لدينا حروف رقمية موجهة لإعلان طريق فلابد من مراعاة العامل الوظيفي وأن القارئ يحتاج لقراءته في أسرع وقت ممكن وبأقل جهد ممكن أما إذا كان المقصود من الحروف الرقمية في هذه الحالة الشكل الجمالي للحروف فالجمال هنا في حدود الوظيفة التي أنتجت من أجلها هذه الحروف الرقمية . ، وعندما نشرع في مزاوجة تيبوغرافية فلابد من مراعاة القواعد العامة والخاصة للحروف العربية ، و يطلق مصطلح المزاوجة التيبوغرافية على مزج حروف لغتين " " والهدف منها هو الوصول لتوافق الحروف والوصول لملائمة تيبوغرافية تنتج عن طريق الاحتكاك بين الحروفيين العرب والحروفيين الغربيين، وإطلاع كل طرف على الجوانب المختلفة في كل لغة وحروفها، وتبادل الخبرات والمعلومات التي يفتقدونها ، التي تؤدي بدورها إلى التفكير بشكل مختلف للحصول على حروف عربية جديدة .

المنارة للاستشارات
www.mar

أولاً الناحية التاريخية تطور الخط العربي :

يؤمن المؤرخون العرب بأن أول خطوة في تطور شكل الخط العربي تبدأ من أشكال كتابات الفراعنة المصريين تلاها بعد ذلك الكتابة الفينيقية والتي اقتبست من أشكال الكتابة الهيروغليفية.[1]



شكل رقم (١) شكل الأبجدية المصرية الفرعونية وهي أولى المحاولات الجادة لوضع أبجدية .

و كان أول ظهور للحرف العربي الطباعي في أروبا، في مدينة (مينز- الألمانية) في العام ١٤٨٦م وهذه الحروف من عمل الرسام (Erhard Reush) والذي عمل مع يوحنا جوتنبيرج وهذه الحروف المفردة مقطوعة على الخشب، وتبدو بدائيه ومتأثرة بشكل الحرف القوطى أو بالأسلوب الكتابي الذي كان سائدا في فترة حياة جوتنبيرج [٢].

وفى مستهل القرن السابع عشر انتشرت الطباعة بالحروف العربية في العديد من العواصم الأروبية ، واحتدت المنافسة بين ليون، وروما، وباريس، ولندن، على طبع الكتب العربية والعبرية، فزاد ذلك الاحتدام من اهتمام رواد تلك المطابع بالحرف العربي، والعناية بتصميم قوالبه تبعا للمواصفات المطبعية، فتضاعف بذلك انتشار الحرف العربي.[٣]

"جرت محاولات عديدة لتخطي العُقد التقنية في تنضيد الحرف العربي، وكانت أبرز محاولة قام بها المستشرق الأميركي "غالي سميث" في بيروت عام ١٨٤٩، إذ إنه استطاع - بمعاونة بعض الخطاطين المحليين - استنباط حرف طباعي أنيق محدود بعدد أشكاله التي لم تتعدّ الـ ٩٠٠ شكل، اعتمدت كلها على تقليد خط النسخ .[٤]

---

1 **A DISCRETE ARABIC SCRIPT FOR BETTER AUTOMATIC DOCUMENT UNDERSTANDING**
Ibrahim S. I. Abuhaiba*
Department of Electrical and Computer Engineering Islamic University -, Palestine

[2] (تاج السر حسن ٢٠٠٢م – تاريخ الخط العربي - ص ٨٠).

٣ هشام إبراهيم عز الدين محمد - إمكانية تحقيق مبدأ الوحدة في تصميم الخطوط العربية الحاسوبية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - أبريل ٢٠١٢

[4] عبد العزيز الصويعي، الحرف العربي تحفة التاريخ وعقدة التقنية، الجماهيرية للنشر، ط١، ١٩٨٩، ص١٧١.

المنارة للاستشارات
www.mar

ومهما كان من أمر تلك الحروف، المستنبطة ، فإنها عجزت، إلى حدّ ما عن الاحتفاظ بمسحة الجمال المطلوبة التي يضفيها قلم الخطاط. "إن التحدي الكبير الذي واجه المطبعة العربية بدأ مع أوائل القرن العشرين، عندما أخذت آلات التنضيد الميكانيكية تغزو مطابع الغرب، ولم تكن هذه الآلات تستوعب أكثر من ١٢٥ شكلاً، فكيف كان لها أن تستوعب مئات الأحرف الذي تتطلبه الطباعة العربية" ورأى الطباعيون العرب أنه لا مفرّ لهم من الابتعاد عن شكل الحرف التقليدي المخطوط ولو بنسبة ضئيلة.

وخلال الأربعينيات من القرن العشرين، تم اختراع واحدة من الآلات التِّجاريّة التى تقوم بتصفيف الحروف وتجهيزها للطباعة بالاعتماد على الوسائل الضوئية. وفى الخمسينيات والستينيات من القرن نفسه، طوَّر المهندسون آلات للجمع الضوئى تفوق النماذج السابقة بسرعة أدائها فى تصفيف الحروف. وازداد أداؤها تفوُّقًا عندما صار بالإمكان توصيلها بالحاسوب للقيام بمهام كان يقوم بها الأفراد، إذ يقوم الحاسوب، على سبيل المثال، بإصدار أوامر لآلة التصفيف لملء السطور، وكيفية تعديل نهاياتها على الهوامش، ويتم بث الحروف مباشرة من أجهزة الحاسوب إلى أنواع متفرقة من الطابعات فى شكل إشارات شَفْرِيَّة إلكترونية، والناتج هو خليط متفاوت الجودة. فبعض هذه الحروف على مستوى متدن، ويبدو متعرجًا منقطًا، وبعضها الآخر على جانب كبير من الجودة مما يجعله مناسبًا لطباعة الكتب.[1]

- وقد ساعد البانتو جراف (آلة لحفر الحروف المعدنية) في القرن التاسع عشر واستخدام التصوير الفوتوجرافي على سهولة تجهيز نماذج الحروف العربية ،وكان لتأسيس الطباعة في الشرق العربي أكبر الأثر في تحسين نوعية الحروف ، والذى بلغ في البداية ١٥٧٧ حرفا.[2]
- وأول المحاولات الناجحة كانت جهود الفنيين في مطبعة بولاق الشهيرة بمصر عام ١٨٦٧ م ، حيث تم تصميم قوالب مطبعية لتراكيب منفصلة كثيرة التكرار في النصوص المطبوعة آنذاك، وشملت خطوط النسخ والرقعة والفارسى. إلا أن هذه التجربة بالرغم من تقليصها للفجوة بين شكل الخط الطباعي والخط اليدوي، إلا أنها ضاعفت من عدد الحروف في صندوق الطباعة، مما ترتب عليه بطء في إنتاجية التنضيد اليدوي.[3]
- وقد احتوى صندوق المطبعة الأميرية في مصر على ٤٩٦ شكلاً ما بين حروف مفردة و مركبة مثل اللام ألف ولفظ الجلالة ، وكانت هناك صناديق أخرى تقل عن ذلك ، وقد اعتبر الصندوق الأميري هو الأفضل لأنه " أدق قاعدة لأصول الخط العربي " وقد قامت برسم حروف المطبعة الأميرية نخبة من أشهر خطاطي الشرق ، وكان يقتصر استخدامها على المطابع الحكومية . وقد اقتصرت صناديق الحروف العربية على " خطى النسخ والرقعة " وكانت هناك حروف فارسية وكوفية غير أنها اندثرت تقريباً وساعد على اختفائها انتشار

[1] مجلة عالم الطباعة يونيو (حزيران) ١٩٨٥ ص ٤

[2] محمد ياسر عزت العبار – رؤية فنية معاصرة لخط النسخ من خلال صياغة تشكيلية حروفية جديدة – رسالة دكتوراه – كلية الفنون الجميلة – جامعة حلوان ص٣٥- ٣٧ - ٢٠٠٠

[3] مجلة بي سي العربية جماليات محبوسة في قفص الحاسوب http://arabic.pcmag-arabia.com/article.php

المنارة للاستشارات
www.mar

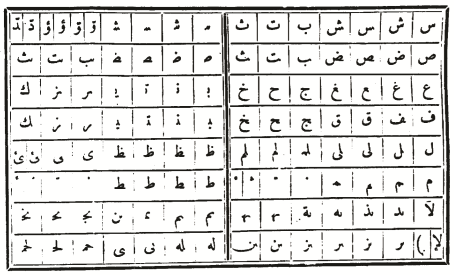
صناعة الكليشيهات التي سدت بعض فراغ قصور الحروف العربية عن التنويع من جهة ، وعدم اهتمام الخطاطين بابتكار خطوط جديدة أو تحسين المعروف منها من جهة أخرى وقد اشتملت صناديق الحروف على أعداد كبيرة من التراكيب الحروفية التي سبكت لكى تحاكى التنوع الشكلي والجمالي لخط النسخ ، وهذا يدل على اهتمام العرب بالشكل الجمالي لأشكال الحروف الطباعية .[1]

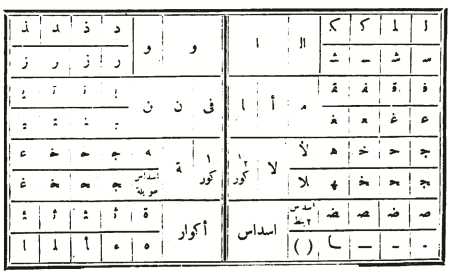
(٤) متا أمر بعمله لجهة الجليلة المحروسة القمرى الآمرية التى كان يقوم بأمر
خدمتها القاضى أبو الحسن مكنون ويقوم بأمر(٥) خدمتها الآن الأمير
السديد عفيف الدولة أبو الحسن بن الغاشرى الصالحى برسم مشهد السيدة
رقية ابنة أمير المؤمنين على

(٠) بسمله (٥) قل هو الله احد الله الصمد (3) لم يلد ولم يولد ولم يكن (٤) له كفوا احد هذا غير
(٥) محمد بن ابرهيم الزيات (٦) يشهد الا اله الا الله وحده(٧)لا شريك له وان محمد عبده(٨)ه ورسوله صلى
الله عليه وسلم (٩) توفى فى ذى الحجة سنة احدى وثمين (١٠) ومائتين

(1) بسمله (2) الحمد لله الذى كتب الرحمة على (3) نفسه والموت على خلقه والوقوف
(4) لحسابه والحساب لجزائه وان عزام (5) بن عامر القحمى لم يزل مقرا لله (6) بالربوبية
مذعن (بعبو) له بالعبودية حتا قبضه (7) الله اليه وهو يشهد الا اله الا الله وحده
(8) لا شريك له وان محمد عبده ورسوله (9) بعثه حجة بالغة ونعمة سابغة فبلغ

شكل (2) نماذج لتطور أشكال حروف المطبعة الأميرية ما بين ١٩٣١ ، ١٩٣٩





شكل (3) نموذج من التراكيب الحروفية فى صندوق حروف٢

[1] محمد ياسر عزت العبار – رؤية فنية معاصرة لخط النسخ من خلال صياغة تشكيلية حروفية جديدة – رسالة دكتوراه – كلية الفنون الجميلة – جامعة حلوان ص٣٨ – ٢٠٠٠

[2] The traditional Arabic type case extended to the Unicode set of glyphs

المنارة للاستشارات
www.mar

وظهرت قاعدة "خط النسخ المختصر" والذى نفذته وقتها شركة لينوتايب مأخوذاً عن تراكيب كتبها كامل مروّة آنذاك، وتميزت بجمالها والتى قامت عليها معظم الأشكال الطباعية لحرف النسخ فيما بعد. ثم قدمت كل من شركتى مونوتايب الإنجليزية، وليتراست نماذج جيدة بذلت فيها وقتاً وجهداً، حيث بلغ على سبيل المثال عدد أشكال الحرف "الممتاز" الذي جهزته عام ١٩٤٥م مونوتايب ٤٧٠ شكلاً مختلفاً.

إلى أن طرحت لينوتايب عام ١٩٦٠م حرف "ياقوت" (نسبة إلى الخطاط العربى المشهور ياقوت المستعصمى) وجاء محققاً إضافات فنية عديدة إلى عملية التنضيد الطباعى، كان أهمها عملية ضبط السطور، بإضافة الوصلة الأفقية المستقيمة بين الحروف، والتى عرفت باسم "الكشيدة."

شكل (٤) خط سيمبلفيد ارابيك (Simplified Arabic) عام ١٩٦٠ من شركة لينو تايب[1]

شكل (٥) خط ياقوت Yakout من شركة لينوتايب[2]

في بدايات تطور عملية التنضيد اليدوى للحروف العربية، كان المشتغلون فى هذا المجال على دراية تامة بأشكال الحروف فى أماكنها المناسبة وذلك ضمن عدد محدود من الخطوط المتوفرة

[1] The current state of Arabic newspaper type and (63) typography
s till' [2] History of Arabic Type Evolution from the 1930

المنارة للاستشارات
www.mar

آنذاك، الذى رافق ظهور الأجهزة الخاصة بتنضيد الحروف آلياً والتى انحصر تضمين الحرف الطباعى فيها على الشركات المصنعة، إذ وجدت تلك الشركات أنه لا مفر من تطوير أطقم حروف عربية لضمان الرواج التجارى لهذه الآلات. وبدأت في أواخر السبعينيات تنتشر النماذج المتطورة لأجهزة (Cathode Ray Tube, CRT) والمزودة بأطقم حروف طباعية متطورة، تتضمن أكثر من قاعدة طباعية، تشمل خط النسخ التقليدى كامل الضبط، والنسخ المبسط، والحروف الخاصة بالمواد العلمية والمعادلات الرياضية.

واستبشر العاملون في مجال التنضيد والإخراج الطباعى وقتها خيراً فى إمكانية التطور للخط العربى الطباعى الذى قد تثمر عنه جهود المختصين فى هذا المجال. إلا أنه سرعان ما اجتاح الحاسوب الشخصى مجال التنضيد والإخراج الطباعى،وجاء محملاً ببرامج وخطوط وبالتالى تراجع التطور المنشود في مجال الحرف الطباعى العربى. ولم تبذل الشركات المنتجة لبرمجيات النشر المكتبى أى جهد فى المحافظة على ما تم إنجازه فىتطوير الحرف العربى على مدى سنوات طويلة.

و اكتفت برسم أنماط لحروف كانت رديئة التصميم ، واتسمت بضعف واضح شوه فى معظم الحالات شكل الحرف العربى، وتدفقت أسماء وأصناف لخطوط رديئة. ودخل أهل الخبرة العارفون بأنماط الخطوط العربية فى متاهة الاختيار المناسب لخط يتم اعتماده فى نشرة أو مطبوعة معينة، أمام الكم الهائل من المسميات لخطوط يستنسخ بعضها البعض، ويخلو معظمها من أبسط القواعد الفنية المطلوبة فى تشكيل الحرف العربى. والأهم من ذلك أن عملية اختيار الحروف التى تصدم أعيننا يومياً فيما نطالعه من صفحات مطبوعة تخضع للمزاج الشخصى للمصمم ، والذى يفتقر فى كثير من الحالات إلى التأهيل الفنى اللازم لاتخاذ قرارات مناسبة تتفق وطبيعة التصميم المطبوع. وترتب على ذلك تضرر الشركات التى بذلت جهوداً كبيرة فى مجال تطوير الحرف العربى للاستخدام الطباعى، وتجاهلت الحرف العربى لتهتم بمنتجات أخرى مثل شركة لينوتايب، ومونوتايب،أوخرجت من السوق تماماً مثل شركة لتراست.[1]

وبعد فترة وجيزة من دخول الحاسوب إلى الحياة العملية في مختلف القطاعات وجد أن بالإمكان استخدام الطابعات السطرية Line Printers بلغات لا تستعمل الحروف اللاتينية. وعند ذلك صنعت أحزمة Belts من حروف طباعية عربية وكان ذلك فى نهاية الستينات من هذا القرن. وقد احتوت تلك الأحزمة على طواقم من حروف عربية أغلبها ذات شكل واحد للحرف الواحد (عند استخدام الحرف الأول في أول الكلمة أو وسطها أو آخرها) نظرا لقلة عدد الأماكن المتوفرة على تلك الأحزمة وضرورة احتوائها على الأحرف اللاتينية (الكبيرة والصغيرة) بجانب الأحرف العربية. وقد كانت قراءة ما يطبع من تلك الطابعات صعبة.

1 جماليات مجلة بي سي العربية جماليات محبوسة في قفص الحاسوب
http://arabic.pcmag-arabia.com/article.php

المنارة للاستشارات
www.mar

وقد اتخذت الشركات المصنعة لتلك الطابعات لنفسها قرارات حددت بموجبها عدد ونوع الحروف التى تحويها الطابعات التى تصنعها. ولكنها بدافع تسويق منتجاتها، ولكونها شركات غربية لا خبرة لها باللغة العربية، بدأت بالاتصال بالمستخدمين العرب (وخاصة الجامعات ومراكز الحواسيب الكبيرة فى العالم العربى) لامتزاز رأيها في تحسين شكل الحروف الطباعية وعددها وأسلوب توزيعها بين الأحرف اللاتينية وبدأت تجرى تحسينات عليها.

وبعد انتشار استخدام الشاشات المرئية قامت تلك الشركات بإنتاج شاشات للمستخدمين العرب تظهر الحروف العربية بشكل مجموعة من النقاط المضيئة. وقد حدثت نقلة نوعية مهمة فى منتصف السبعينات حينما قامت إحدى الشركات بإنتاج شاشة عربية بإمكانها إظهار الحرف العربى المتكون من مصفوفة مضيئة بحيث يختلف شكله حسب موقع الحرف من الكلمة العربية ذاتيا. ثم انتقلت الفكرة نفسها بعد ذلك إلى الطابعات عند انتشار الطابعات النقطية Dot Matrix Printers. وقد كان عدد النقاط المضيئة للشاشة محدودا أولا فكان شكل الحروف رديئا. إلا أنه بعد زيادة دقة الشاشات والطابعات أصبح بالإمكان طباعة أشكال جميلة من الحروف العربية بمختلف مواقعها إضافة إلى تغيير عرض الحرف وإضافة التشكيل. ومع هذه العملية تمت إضافة ذكاء محدود إلى الحواسيب لكى يتم وفقه تحديد شكل الحرف (من بين الأشكال الأربعة: الأولية والوسطية والآخرية والمنفصلة) ذاتيا حسب موقعها من الكلمة.[1]

ومن المعروف أن شركة لينوتيب Linotypye والتى قدمت أول ماكينة خاصة بكتابة الحروف العربية عام ١٩١١ ، قامت بانتاج حرف عربى عام ١٩٥٦وانتشر استخدامه كثيرا ومازال مستعملا حتى يومنا هذا ، وهو خط Simplified Arabic، فقد كانت السوق العربية وخصوصا فى مجال الصحافة فى حاجة إلى الدعم ، ومع هذا الحرف قامت الشركة بتقليص حالات الحرف عند أقترانه بغيره من الحروف ، إلى حالتين فقط بعد أن كانت أربع ، وهو ماترتب عليه أن الماكينة نفسها قد انخفض عدد مفاتيحها إلى ٩٠ بعد أن كان ١٨٠ مفتاحا ، وهو الأمر الذى كان إيجابيا وخصوصا فى مجال يعتمد على سرعة الأداء مثل الصحافة .

fig. 53 The scheme of character reduction of 'Simplified Arabic'

fig. 54 The 'Simplified Arabic' design 'Yakout', 12 point Didot, 100%

fig. 55 The conventional 'Linotype Arabic' in 12 point Didot, 100%

شكل (١٥) حرف Simplified Arabic

[1] الحروف العربية والحاسوب أ.د. محمد زكي محمد خضر الجامعة الأردنية /www.al-mishkat.com/khedher

المنارة للاستشارات
www.mar

وبعد ذلك دخل الحاسب الألى بقوة فى هذا المجال ، وتطورت البرامج الخاصة بصنع الأبجدية مما سهل كثيرا على البعض الدخول والعمل فى هذا المجال ، وبالفعل تم صنع العديد من الأبجديات العربية ولكن غلب على نسبة لابأس منها عدم الملائمة فبدت تجارية أكثرها منها عملية وصالحة ، والتى يبدو أنها لم غالبيتها لم يصمم من قبل المختصين فى مجال التيبوغرافيا ، وذلك على الرغم مما تمثله البدايات القوية التى تعود إلى فنانى الخط العربى القدامى ، فإنه مع الأسف الشديد لم تتعدد حدود البذرة الأولى التى ظلت لأكثر من عشرة قرون، دون أن إبتكار أشكالاً متطورة تكون أكثر وفاءً بالوظائف الجديدة للكتابة، أشكالا تساير فن الطباعة المتطورة ، وتجمع بين تيسير مهمة الإنسان الحديث وبين تلبية مقتضيات الفن الجمالية .

وفي مجال الخط العربي، نرى لزامًا أن نكمل ما بدأه أسلافنا، لا أن نجترّ ما أنجزوه، وأن نستفيد من منهجهم الذي قام على الفرز المستمر والانتخاب والتوليد والاشتقاق والإضافة والابتكار، تبعًا للجماليات العامة وجماليات الوظيفة وخصوصياتها، وأساليب تنفيذها وأغراضها وغيرها من العوامل المؤثرة .[1]

مفهوم المزاوجة التيبوغرافية : Matchmaking The Typographic

زاوج في اللغة تعنى : زاوَجَ بَيْنَ عَمَلَيْنِ : خالَطَ بَيْنَهُما ، جَمَعَ بَيْنَهُما ، قَرَنَ حَاوَلَ الْمُزَاوَجَةَ بَيْنَ العَمَلَيْنِ : أَيِ الرَّبْطَ وَالوَصْلَ بَيْنَهُمَا .

والمزاوجة التيبوغرافية تعني توليد حروف عربية من حروف لاتينية أو العكس ويكون الغرض منها هو عمل موائمة بين كلا الحرفين حيث يكون هناك تناغم بين الحروف إذا ما تم الكتابة بهما .

الشروع في عمل مزاوجة تيبوجرافية :

للشروع في عمل مزاوجة تيبوجرافية لابد أولاً أن تكون على علم بالقواعد العامة والخاصة لتصميم الحروف العربية ، حتى تكون نتيجة المزاوجة عمل جديد مبتكر ، . ويأتي في المقدمة اختيار حروف لاتينية مسبقة التجهيز ملائمة لعمل مزاوجة منها وتحويل الحروف اللاتينية لحروف عربية تأخذ نفس المديول لكلا الحرفين العربي واللاتيني .. والصعوبة هنا تكمن في كيفية توليد الحروف العربية من الحروف اللاتينية ومراعاة القواعد العامة التي يجب على مصمم الخط أن يراعيها وان تكون للحروف العربية الشخصية المنفصلة والمميزة لها والتي يسهل قراءتها . .

" أي أنه لابد من الجمع بين شيئين أولهما هو وجود روح واحدة بين الخطين ثانيهما المحافظة على قواعد الخط العربي "

ولابد للمصمم أن يقدم حلاً ناجحاً ومرناً للمزاوجة التيبوغرافية وأن يكون الهدف هو إثراء الحروف العربية بالجديد المبتكر . . وأن يمتلك رؤية خاصة يقنعنا بها .

[1] عبد العزيز الصويعي، الحرف العربي ، ص١٩٨.

المنارة للاستشارات
www.mar

وجه التشابه بين كلا الحرفين :

المزج بين الحروف اللاتينية والعربية يعتمد على التشابه الكبير بين حروف لاتينية ونظيرها من الحروف العربية أو العكس التشابه بين الحروف اللاتينية ونظيرها في الحروف اللاتينية كمثال حرف الواو (و) يقابله في كثير من الحروف اللاتينية حرف (e) وحرف الراء (ر) يقابله حرف (r) وحرف التاء المربوطة (ـة) يقبله حرف (a) وحرف الكاف (كـ) يقابله حرف (z) وهكذا باقي الحروف . . وتختلف رؤية مصمم لآخر في الحروف فلكل واحد فكره وخياله وهذه الحروف ليست قاعدة عامة بل حسب رؤية المصمم إنما هي للتقريب فقط .

التطبيق :

وهو بتجميع الحروف وتكوين الكلمات المراد منها التصميم أي أنه يقتصر مزج الحروف على الكلمة أو الجملة المراد تصميمها ،، ومن الممكن أن يمتد ذلك لعمل أشكال كاملة من الأبجدية العربية لعمل فونت كامل على برامج تصميم الخطوط .

ويكون استخدام المزاوجة التيبوغرافية للحروف العربية واللاتينية حسب الاستخدام المراد للحروف التي تم لها مزاوجة فلو أردنا مثلاً كتابة عنوان خاص بمجلة أطفال فلابد أن تكون الحروف موائمة للأطفال من حيث يسر القراءة وشكل الحرف وللمصمم مهمة اختيار تلك الحروف بعناية ، ودراسة للقواعد العامة والخاصة للحروف العربية حتى لا تكون نتيجة المزاوجة حروف مشوهة لا تؤدي الغرض المرجو منها . إن شكل الحرف العربي الخارجي يميز نوع الخط عن غيره وعند تصميم أبجدية عربية لابد من معرفة لمن تصمم هذه الأبجدية ولأي مجال .

وفيما يلي نماذج لمزاوجة تيبوغرافية :

النموذج الأول لفونت (Age) وهو خط لاتيني لتطبيقات المطبوعات وهو مصمم خصيصاً ل التيشيرت والبوستر واللوجو وهو فونت مجانى .[1]

شكل (١) خـــط (Age)

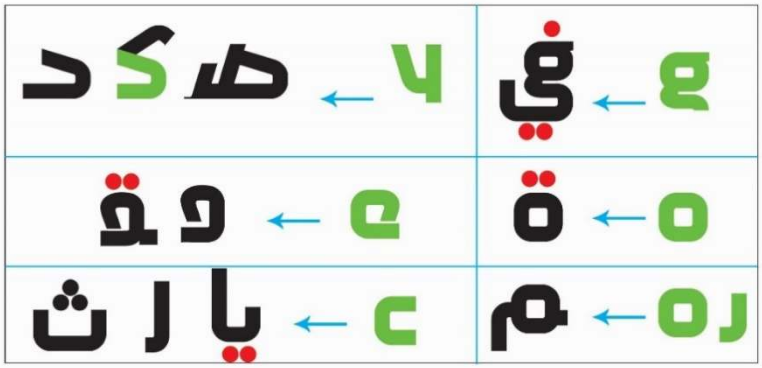
[1] **Description:** Age free font is applicable for any type of graphic design – web, print, motion graphics etc and perfect for t-shirts and other items like posters, logos.
Format: Opentype (.otf) **Compatible:** PC & Mac **Details:** 162 Character Set, **Price: Free**

المنارة للاستشارات
www.mar

شكل (٢) مزاوجة تيبوغرافية لخط Age

الشكل السابق مزاوجة تيبوغرافية لخط لاتيني Age وهو خط طباعي يصلح للعناوين و يتميز بقوة الحروف ووضوحها وتقارب الزوائد العليا والسفلى له وكبر الفراغ الداخلي للحروف المغلقة وتقارب التباين في سمك الخط وهو قابل للرؤية على مسافات بعيدة في الإنتاج الإعلاني على اللوحات وكذلك عن قرب في المطبوعات الصحفية والمكتبية .

شكل (٣) ولكم في القصاص حياة مزاوجة تيبوغرافية لخط (Age) .



شكل (٤) أشكال الحروف العربية واللاتينية من الخط (Age) .

المنارة للاستشارات
www.mar

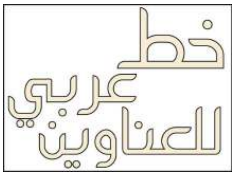
النموذج الثانى (danube font) [1]

شكل (٥) نماذج لأبجدية كاملة تمت من مزاوجة تيبوغرافية للخط (danube)

تم تصميم أبجدية كاملة من مزاوجة تيبوجرافية للفونت (danube font) وهى أبجدية تصلح للعناوين في المطبوعات المختلفة مع تصميم مكملات الأبجدية والأرقام .

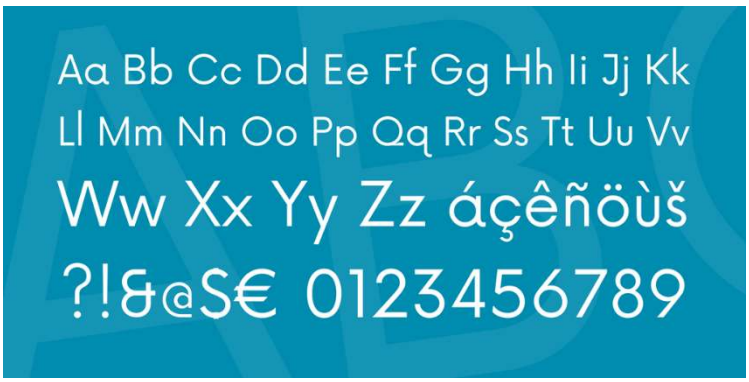
[1] https://www.myfonts.com/fonts/cheapprofonts/danube-pro/#index

المنارة للاستشارات
www.mar



شكل (٦) نماذج مزاوجة من الخط (danube) .

النموذج الثالث 1 (now font)



شكل (٧) كلمات من الخط اللاتيني (now) .

[1] http://www.1001fonts.com/now-font.html

المنارة للاستشارات
www.mar

شكل (٨) مزاوجة تيبوغرافية للخط (now) .

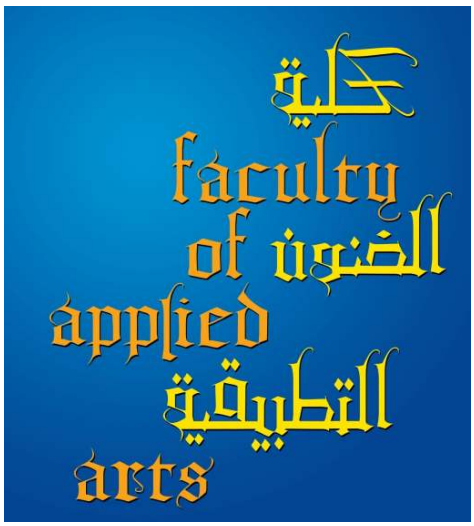
النموذج الرابع خط Acidhouse

شكل رقم (٩) مزاوجة تيبوغرافية لكلية الفنون التطبيقية من الخط اللاتيني Acidhouse من عمل الباحث وقد تم المشاركة بها بمعرض على هامش المؤتمر الدولي لكلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط ، وتم تنفيذ التصميم بباب مسرح الكلية .

المنارة للاستشارات
www.mar

عند تصميم " شكل الحرف الرقمي " أو عمل خط طباعي رقمي يجب على المصمم الأخذ في الاعتبار الهدف الذي تم من أجله تصميم شكل الحرف هل هو موجه لعناوين صحف أو مجلات وما هي نوع المجلة أو الصحيفة (مجلة أطفال – مجلة ثقافية – مجلة اجتماعية – مجلة فنية – مجلة خاصة بالموضة – مجلة دينية .....) لكل نوع من هذه الأنواع الحرف الخاص بها فالخط الكوفي على سبيل المثال هو خط جميل لكن نجد صعوبة في استخدامه لمجلة موضة على سبيل المثال فلكل نوع خط المجال الخاص به والمقصود هنا هو التخصص لكل حرف رقمي فعلى سبيل المثال لابد أن يكون لكل جريدة خط العناوين الخاص بها فلا يليق بمؤسسة صحفية كبرى أن تستخدم أنواع من خطوط العناوين ليست مملوكة لها فأصبحت معظم الصحف والمجلات متشابهة من حيث نوع الخط الرقمي للعناوين فلا نجد ما يميز الجريدة أو المجلة عن غيرها وقبل أن يظهر الخط الرقمي كانت عناوين الصحف تكتب عن طريق الخطاط وكان لكل جريدة نوع الخط الخاص بها مثل خط الرقعة أو النسخ أو الفارسي فكانت تعرف الجريدة من نوع العناوين الرئيسية لها وبعد ظهور الخط الرقمي تلاشي دور الخطاط وأصبحت وظيفة مصمم الخطوط الرقمية أن يبحث عن الهدف من إنتاج كل خط .

النموذج الخامس خط parchment



شكل رقم (١٠) مزاوجة تيبوغرافية لكلية الفنون التطبيقية من الخط اللاتيني parchment من عمل الباحث وقد تم المشاركة بها بمعرض على هامش المؤتمر الدولي لكلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط ، .

المنارة للاستشارات
www.mar

النموذج السادس خط Multicolor 1

شكل رقم (١١) من الخط اللاتيني Multicolor

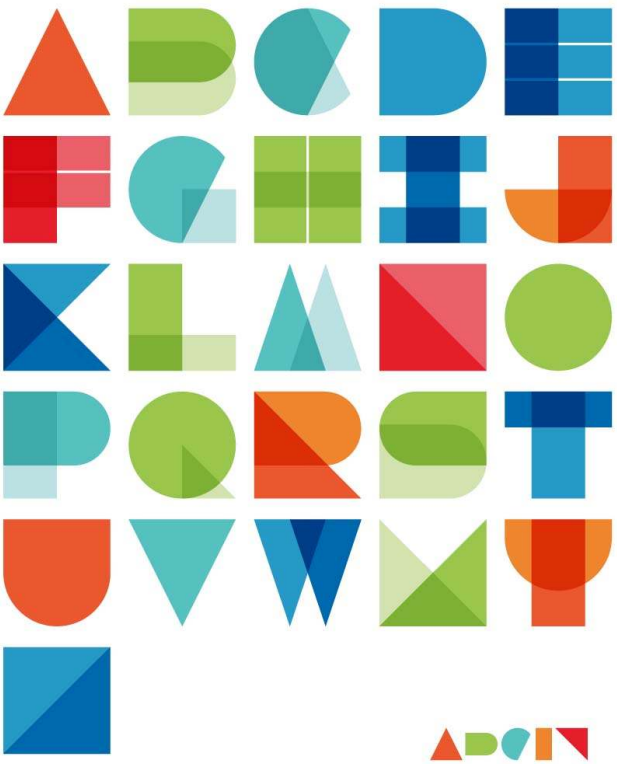
النموذج السابع خط art

[1] Multicolor created by ivanfilpov,www.neogrey.com

المنارة للاستشارات
www.mar

نموذج رقم (١٢) مزاوجة تيبوغرافية لخط Art

النموذج الثامن : المزاوجة التيبوجرافية من الأشكال الهندسية [1]



شكل رقم (١٣) حروف الخط اللاتيني الهندسي

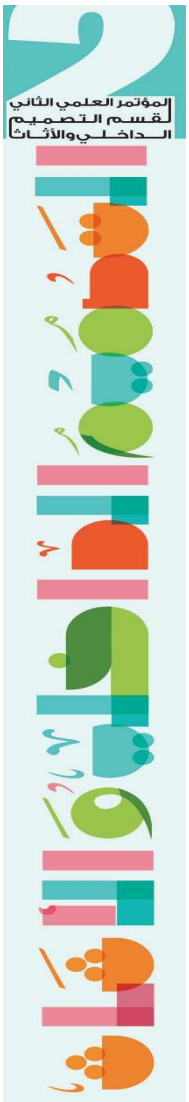
[1] http://www.shutterstock.com/pic-115604041/stock-vector-vector-alphabet-set.html

المنارة للاستشارات
www.mar

نماذج مختلفة مزاوجة تيبوغرافية لأشكال هندسية

ما سبق هو مزاوجة تيبوغرافية لأشكال هندسية وهو خط رقمي فني يصلح للمناسبات وكروت المعايدة وقد يرى البعض صعوبة إلى حد ما قراءة الجملة وهو شيء مطلوب فلكل مقام مقال فإذا كان لدينا حروف رقمية موجهة لإعلان طريق فلابد من مراعاة العامل الوظيفي وأن القارئ يحتاج لقراءته في أسرع وقت ممكن وبأقل جهد ممكن أما إذا كان المقصود من الحروف الرقمية في هذه الحالة الشكل الجمالي للحروف فالجمال هنا في حدود الوظيفة التي أنتجت من أجلها هذه الحروف الرقمية .

المنارة للاستشارات
www.mar



نموذج رقم (١٥٣) مزاوجة تيبوغرافية لأشكال هندسية (التصميم الداخلي والأثاث)
تصميم للمؤتمر العلمي الثاني بقسم التصميم الداخلي والأثاث بكلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط . ٢٠١٦

المنارة للاستشارات
www.mar

مزاوجة تيبوغرافية لأشكال هندسية (الفنون التطبيقية)

نموذج مقترح لواجهة كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط .

النتائج

- على مصمم الخطوط الطباعية مراعاة الحفاظ على هوية الحرف العربي والحفاظ على قواعده الخاصة والعامة .
- معظم الخطوط العربية الطباعية اليوم هي نتاج مزاوجة تيبوجرافية بين خط لاتيني وخط عربي وليس بالضرورة أن يكون الخط العربي في تلك الحالة له نفس مواصفات الخط اللاتيني فقواعد التصميم لكلا الخطين مختلفين في القواعد الخاصة وإن كان هناك اتفاق فيما بينهما في القواعد العامة من تصميم الحروف الطباعية .

المنارة للاستشارات
www.mar

- عند استخدام المزاوجة التيبوغرافية لابد لمصمم الخطوط الطباعية أن يقدم حلاً ناجحاً ومرناً وأن يكون الهدف هو إثراء الحروف العربية بالجديد المبتكر . . وأن يمتلك المصمم رؤية خاصة يقنعنا بها .
- تتوافر حلول ابتكارية لتصميم خطوط طباعية عربية إذا تمت عن طريق مزاوجة تيبوغرافية بشرط الحفاظ على هوية الخط العربي والحفاظ على قواعده الخاصة .

التوصيات

- تحفيز تبادل الخبرات والمهارات بين المصممين العرب وبعضهم البعض ثم مع المصممين الغرب .
- تشجيع الأفراد و المؤسسات العلمية على انتاج خطوط طباعية عربية .

المراجع

- هشام إبراهيم عز الدين محمد - إمكانية تحقيق مبدأ الوحدة في تصميم الخطوط العربية الحاسوبية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - أبريل ٢٠١٢ .
- محمد ياسر عزت العبار – رؤية فنية معاصرة لخط النسخ من خلال صياغة تشكيلية حروفية جديدة – رسالة دكتوراه – كلية الفنون الجميلة – جامعة حلوان ص٣٥- ٣٧ - ٢٠٠٠.
- عبد العزيز الصويعي، الحرف العربي تحفة التاريخ وعقدة التقنية، الجماهيرية للنشر، ط١، ١٩٨٩، .
- تاج السر حسن ٢٠٠٢م – تاريخ الخط العربي .
- مجلة عالم الطباعة يونيو (حزيران) ١٩٨٥ .
- مجلة بي سي العربية جماليات محبوسة في قفص الحاسوب .
- **A Discrete Arabic Script For Better Automatic Document Understanding Ibrahim S. I. Abuhaiba*** *Department of Electrical and Computer Engineering Islamic University -, Palestine*
- The traditional Arabic type case extended to the Unicode set of glyphs Typography . - The current state of Arabic newspaper type and
- www.al-mishkat.com/khedher/
- http://arabic.pcmag-arabia.com/article.php
- http://arabic.pcmag-arabia.com/article.php
- http://www.1001fonts.com/now-font.html
- Multicolor created by ivanfilpov,www.neogrey.com
- http://www.shutterstock.com/pic-115604041/stock-vector-vector-alphabet-set.html

المنارة للاستشارات
www.mar

The Typographic Matchmaking

Abstract

The design of typographical Arabic letter suffers from intense slowness compared to the design of the typographical Latin letters, for which the organizations are accelerating to produce a huge amount of these fonts appropriate to various printing or advertising fields, whether those which are used for the headings or the text. The number of letters designers in the Arabic world is noticeably decreasing, which in turn would lead to hindering the production of typographical Arabic letters in which the general and special rules of the typographical Arabic letter are available. If the design of the typographical Arabic letters received its share of the enormous technological advances; it would be better off now and the letters problems related to the readability difficulty of the Arabic letters would be solved.

The typographical font is considered the most important tool for the designer in order to deliver the concept to the recipient of the publication, whatsoever. The lack of appropriate fonts affects adversely the development of graphic design field and adapting to the new media in the Arab world. Most of Arabic letters today are the product of the typographic matchmaking between a Latin font and Arabic font, and it is not necessarily that the Arabic calligraphy in this case has the same specifications of the Latin font, since the design rules of the two fonts are different in the special rules, even though there is corresponding between them in the general rules of the typographical letters design.

Perhaps the goal of producing fonts through the typographic matchmaking is manifested as per the following:

1. In economic terms, by marketing those typographical fonts.
2. Stimulating the exchange of experiences and skills between the Arab and Western designers.
3. Providing solutions for the design of good typographical Arabic fonts which meet readability conditions and are suitable for publications and printed media.

المنارة للاستشارات
www.mar