
المزاوجة التيبوغرافية*

إعداد

أ.م.د. أمل سراج

أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية
قسم الإعلان – جامعة دمياط

أ.م.د. سامح حسان

أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية
قسم الطباعة والنشر والتغليف – جامعة حلوان

رضا صلاح محب الدين

مدرس مساعد بكلية الفنون التطبيقية
قسم الطباعة والنشر والتغليف – جامعة دمياط

د. عيد محمد

مدرس بكلية الحاسبات والمعلومات
جامعة القاهرة

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

* بحث مستل من رسالة دكتوراه

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 بطناً شديداً وذلك مقارنةً 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 يؤدي 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 لكننا أفضل حالا الآن ولحلت معظم مشاكل الحروف من صعوبة انقراطية 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 الانقراطية وتصلح للمطبوعات والوسائط المقروءة.

أولاً : مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود تحفيز قوي بين خبرات بين المصممين العرب والغرب 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

ثانياً : أهمية البحث :

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

ثالثاً : أهداف البحث :

• توفير حلول لتصميم خطوط طباعية عربية من مزوجة 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 الوصفي التحليلي .

٢- المنهج التجريبي .

سادساً : أدوات البحث :

• استخدام برامج تصميم الحروف الرقمية .

سابعاً : الفروض :

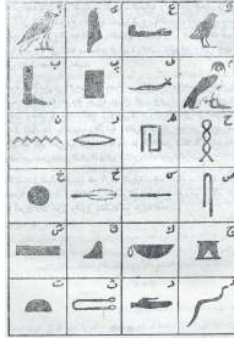
• يفترض البحث توفير حلول ابتكارية لتصميم خطوط طباعية عربية إذا تمت عن طريق مزوجة تيبوغرافية بشرط الحفاظ على هوية الخط العربي والحفاظ على قواعده الخاصة .

مقدمة :

إذا كان لدينا حروف رقمية موجهة لإعلان طريق فلا بد 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 مزوجة تيبوغرافية فلا بد من مراعاة القواعد العامة والخاصة للحروف العربية ، و يطلق مصطلح المزوجة التيبوغرافية على مزج حروف لغتين " " والهدف منها هو الوصول لتوافق الحروف والوصول للملائمة تيبوغرافية تنتج عن طريق الاحتكاك بين الحروفين العرب والحروفين 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 .

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^١.



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

و كان أول ظهور للحرف العربي الطباعي في أوروبا، 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 القوطي أو بالأسلوب الكتابي الذي كان سائدا في فترة حياة جوتنبيرج^٢.

وفي مستهل القرن السابع عشر انتشرت الطباعة بالحروف العربية في العديد من العواصم الأوروبية ، 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 تبعاً 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 تتعد 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 الصويغي، الحرف العربي تحفة التاريخ وعقدة التقنية، الجماهيرية للنشر، ط١، ١٩٨٩، ص١٧١.

ومهما كان من أمر تلك الحروف، المستنبطة، فإنها عجزت، إلى حدّ ما عن الاحتفاظ بمسحة الجمال المطلوبة التي يضيفها 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 الطابعيون 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 التجارية التي تقوم بتصنيف الحروف وتجهيزها للطباعة بالاعتماد على الوسائل الضوئية. وفي الخمسينيات والستينيات من القرن نفسه، طور المهندسون آلات للجمع الضوئي تفوق النماذج السابقة بسرعة أداؤها في تصنيف الحروف. وازداد أداؤها تفوقاً عندما صار بالإمكان توصيلها بالحاسوب للقيام بمهام كان يقوم بها الأفراد، إذ يقوم الحاسوب، على سبيل المثال، بإصدار أوامر لآلة التصنيف لملء السطور، وكيفية تعديل نهاياتها على الهوامش، ويتم بث الحروف مباشرة من أجهزة الحاسوب إلى أنواع متفرقة من الطابعات في شكل إشارات شفوية إلكترونية، والنتيجة هو خليط متفاوت الجودة. فبعض هذه الحروف على مستوى متدن، ويبدو متعرجاً منقطعاً، وبعضها الآخر على جانب كبير من الجودة مما يجعله مناسباً لطباعة الكتب^١.

- 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، والذي بلغ في البداية ١٥٧٧ حرفاً^٢.
- 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 والفارسي. 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^٣.
- 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 اقتصر صناديق الحروف العربية على "خطى النسخ والرقعة" وكانت هناك حروف فارسية وكوفية غير أنها اندثرت تقريباً وساعد على اختفائها انتشار

^١ مجلة عالم الطباعة يونيو (حزيران) ١٩٨٥ ص ٤

^٢ محمد ياسر عزت العبار - رؤية فنية معاصرة لخط النسخ من خلال صياغة تشكيلية حروفية جديدة - رسالة دكتوراه

- كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان ص ٣٥ - ٣٧ - ٢٠٠٠

^٣ مجلة بي سي العربية جماليات محبوسة في قفص الحاسوب <http://arabic.pcmag-arabia.com/article.php>

صناعة الكليشيئات التي سدت بعض فراغ قصور الحروف العربية عن التنوع 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 لى تحاكى التنوع الشكلي والجمالي لخط النسخ ، وهذا يدل على اهتمام العرب بالشكل الجمالي لأشكال الحروف المطبعية^١.

(١) متى أمر بجهه للجهه للجليلة الخروسه الكبرى الآمرية الوكان يقوم بأمر خدمتها القاصي أبو الحسن مكنون ويقوم بأمر (٥) خدمتها الآن الأمير السعيد عفيف الدولة أبو الحسن بن الفاضل الصالحى برسم مشهد السيدة رقية ابنة أمير المؤمنين على

(٢) يسلمه (٣) قل مر الله احد الله العدد (٢) لم يلد ولم يولد ولم يكن (٤) له كفرا احد هذا غير (٥) محمد بن ابراهيم الزيات (٦) يشهد الا لله الا الله وحده لا شريك له وان محمد عبده ورسوله صلى الله عليه وسلم (٧) توفى في ليلة ستة احدى وتبين (٨) وما بين

(١) يسلمه (٢) الحمد لله الذى كتب الرحمة على (٣) نفسه والموت على خلقه والوقوف (٤) لحسابه والحساب بلزله وان عزام (٥) بن عامر التميمى لم يزل مقرا لله (٦) بالرواية مذعر (٧) له بالمردية حنا قبضه (٧) الله اليه وهو يشهد الا لله الا الله وحده (٨) لا شريك له وان محمد عبده ورسوله (٩) بعنه جمة بالغة وتسمة ساجدة فليح

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

س	ش	س	ش	س	ش	س	ش	س	ش	س	ش
ص	ض	ص	ض	ص	ض	ص	ض	ص	ض	ص	ض
ع	غ	ع	غ	ع	غ	ع	غ	ع	غ	ع	غ
ف	ق	ف	ق	ف	ق	ف	ق	ف	ق	ف	ق
ل	ل	ل	ل	ل	ل	ل	ل	ل	ل	ل	ل
م	م	م	م	م	م	م	م	م	م	م	م
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا

ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا
ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب
ت	ت	ت	ت	ت	ت	ت	ت	ت	ت	ت	ت
ث	ث	ث	ث	ث	ث	ث	ث	ث	ث	ث	ث
ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج
ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح
خ	خ	خ	خ	خ	خ	خ	خ	خ	خ	خ	خ
د	د	د	د	د	د	د	د	د	د	د	د
ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ	ذ
ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر
ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز

شكل (3) نموذج من التراكيب الحروفية فى صندوق حروف ٢

^١ محمد ياسر عزت العبار - رؤية فنية معاصرة لخط النسخ من خلال صياغة تشكيلية حروفية جديدة - رسالة دكتوراه - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان ص ٣٨ - ٢٠٠٠

^٢ The traditional Arabic type case extended to the Unicode set of glyphs

آنذاك، الذى رافق ظهور الأجهزة الخاصة بتنضيد الحروف آلياً والتي انحصرت ضمن الحرف الطباعي 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 التقليدي كامل الضبط، والنسخ المبسط، والحروف الخاصة بالمواد العلمية والمعادلات الرياضية.

واستبشر العاملون في مجال التنضيد والإخراج الطباعي وقتها خيراً في إمكانية التطور للخط العربي الطباعي الذي قد تثمر عنه جهود المختصين في هذا المجال. إلا أنه سرعان ما اجتاحت الحاسوب الشخصي مجال التنضيد والإخراج الطباعي، وجاء محملاً ببرامج وخطوط وبالتالي تراجع التطور المنشود في مجال الحرف الطباعي العربي. ولم تبذل الشركات المنتجة لبرمجيات النشر المكتبي أى جهد في المحافظة على ما تم إنجازه في تطوير الحرف العربي على مدى سنوات طويلة.

و اكتفت برسم أنماط لحروف كانت رديئة التصميم، واتسمت بضعف واضح شوه في معظم الحالات شكل الحرف العربي، وتدفقت أسماء وأصناف لخطوط رديئة. ودخل أهل الخبرة العارفون بأنماط الخطوط العربية في متاهة الاختيار المناسب لخط يتم اعتماده في نشرة أو مطبوعة معينة، أمام الكم الهائل من المسميات لخطوط يستنسخ بعضها البعض، ويخلو معظمها من أبسط القواعد الفنية المطلوبة في تشكيل الحرف العربي. والأهم من ذلك أن عملية اختيار الحروف التي تصدم أعيننا يوماً فيما نطالعها من صفحات مطبوعة تخضع للمزاج الشخصي للمصمم، والذي يفتقر في كثير من الحالات إلى التأهيل الفني اللازم لاتخاذ قرارات مناسبة تتفق وطبيعة التصميم المطبوع. وترتب على ذلك تضرر الشركات التي بذلت جهوداً كبيرة في مجال تطوير الحرف العربي للاستخدام الطباعي، وتجاهلت الحرف العربي لتتهتم بمنتجات أخرى مثل شركة لينوتايب، ومونوتايب، وأخرجت من السوق تماماً مثل شركة لتراست^١.

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 في 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) نظراً لقلّة 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.

١ جماليات مجلة بي سي العربية جماليات محبوسة في قفص الحاسوب

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

ويعد انتشار استخدام الشاشات المرئية قامت تلك الشركات بإنتاج شاشات للمستخدمين العرب تظهر الحروف العربية بشكل مجموعة من النقاط المضيئة. وقد حدثت نقلة نوعية مهمة في منتصف السبعينات حينما قامت إحدى الشركات بإنتاج شاشة عربية بإمكانها إظهار الحرف العربي 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 لكي يتم وفقه تحديد شكل الحرف (من بين الأشكال الأربعة: الأولية والوسطية والأخرية والمنفصلة) ذاتيا حسب موقعها من الكلمة¹.

ومن المعروف أن شركة لينوتيب Linotype والتي قدمت أول ماكينة خاصة بكتابة الحروف العربية عام ١٩١١، قامت بإنتاج حرف عربي عام ١٩٥٦ وانتشر استخدامه كثيرا وما زال مستعملا حتى يومنا هذا، وهو خط Simplified Arabic، فقد كانت السوق العربية وخصوصا في مجال الصحافة في حاجة إلى الدعم، ومع هذا الحرف قامت الشركة بتقليص حالات الحرف عند أقرانه بغيره من الحروف، إلى حالتين فقط بعد أن كانت أربع، وهو ما ترتب عليه أن الماكينة نفسها قد انخفض عدد مفاتيحها إلى ٩٠ بعد أن كان ١٨٠ مفتاحا، وهو الأمر الذي كان إيجابيا وخصوصا في مجال يعتمد على سرعة الأداء مثل الصحافة.



شكل (١٥) حرف Simplified Arabic

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

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 لآبأس منها عدم الملائمة فبدت تجارية أكثرها منها عملية وصالحة ، والتي 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، أشكالاً تسير فن الطباعة المتطورة ، وتجمع بين تيسير مهمة الإنسان الحديث وبين تلبية مقتضيات الفن الجمالية .

وفي مجال الخط العربى، نرى لزماً أن نكمل ما بدأه أسلافنا، لا أن نجتزأ ما أنجزوه، وأن نستفيد من منهجهم الذى قام على الفرز المستمر والانتخاب والتوليد والاشتقاق والإضافة والابتكار، تبعاً للجماليات العامة وجماليات الوظيفة وخصوصياتها، وأساليب تنفيذها وأغراضها وغيرها من العوامل المؤثرة .^١

مفهوم المزوجة التيبوغرافية : Matchmaking The Typographic

زواج فى اللغة تعنى : زَواجَ بَيْنَ عَمَلَيْنِ : خَالَطَ بَيْنَهُمَا ، جَمَعَ بَيْنَهُمَا ، قَرَنَ حَاوِلَ الْمَزَاجَةِ بَيْنَ الْعَمَلَيْنِ : أَيْ الرِّبْطَ وَالْوَصْلَ بَيْنَهُمَا .

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

الشروع فى عمل مزوجة تيبوجرافية :

للشروع فى عمل مزوجة تيبوجرافية لابد أولاً أن تكون على علم بالقواعد العامة والخاصة لتصميم الحروف العربية ، حتى تكون نتيجة المزوجة عمل جديد مبتكر ، . ويأتى فى المقدمة اختيار حروف لاتينية مسبقه التجهيز ملائمة لعمل مزوجة منها وتحويل الحروف اللاتينية لحروف عربية تأخذ نفس المديول لكلا الحرفين العربى واللاتينى .. والصعوبة هنا تكمن فى 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 العربى "

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

^١ عبد العزيز الصويغى، الحرف العربى ، ص ١٩٨ .

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 (ة) يقبله حرف (a) وحرف الكاف (ك) 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 فلا بد 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 مجاني¹.



شكل (١) خط (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

المزاوجة التيبوغرافية

The Typographic Matchmaking

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 .

ولكم في القصص حياة

ولكم في القصص حياة

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

د ← ك ← ح ← ٧	في ← ٤
وق ← ٥	ة ← ٥
يارث ← ٢	ره ← ٥

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

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ص ه ح ض
 ض ظ ط
 ع ف غ خ
 ق ف غ خ
 ك ك ك

ا ا ا ا ا
 ب ب ب ب ب
 ج ج ج ج ج
 د د د د د
 س س س س س
 ش ش ش ش ش

مكملات الخط الطباعي
 ، * - ' / %
 = - ' = = = =
 = = = = =
 = = = = =
 ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

ل ل ل ل ل
 ن ن ن ن ن
 و و
 ي ي ي ي ي
 ك ك ك ك ك
 ل ل ل ل ل

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

تم تصميم أبجدية كاملة من مزوجة تيبوغرافية للخط (danube font) وهي أبجدية تصلح للعناوين في المطبوعات المختلفة مع تصميم مكملات الأبجدية والأرقام .

كلية الفنون التطبيقية
كلية الفنون التطبيقية
كلية الفنون التطبيقية

هو
على قدر
كل شيء

خط
عربي
للصناعات

ريجولار
لايت

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

النموذج الثالث 1 (now font)

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz áçêñöùš
?!&@S€ 0123456789

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



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 .

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 فلنوع خط المجال الخاص به والمقصود هنا هو التخصص لكل حرف رقمي فعلى سبيل المثال لا بد 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) مزاجية تبيوغرافية لكلية الفنون التطبيقية من الخط اللاتيني parchment من عمل

الباحث وقد تم المشاركة بها بمعرض على هامش المؤتمر الدولي لكلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط ، .

النموذج السادس خط Multicolor 1



شكل رقم (١١) من الخط اللاتيني Multicolor

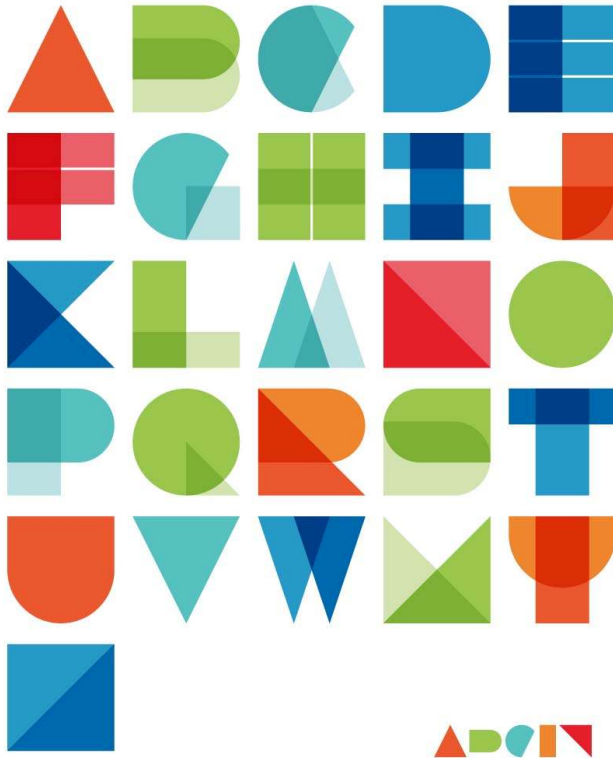
النموذج السابع خط art



شكرًا

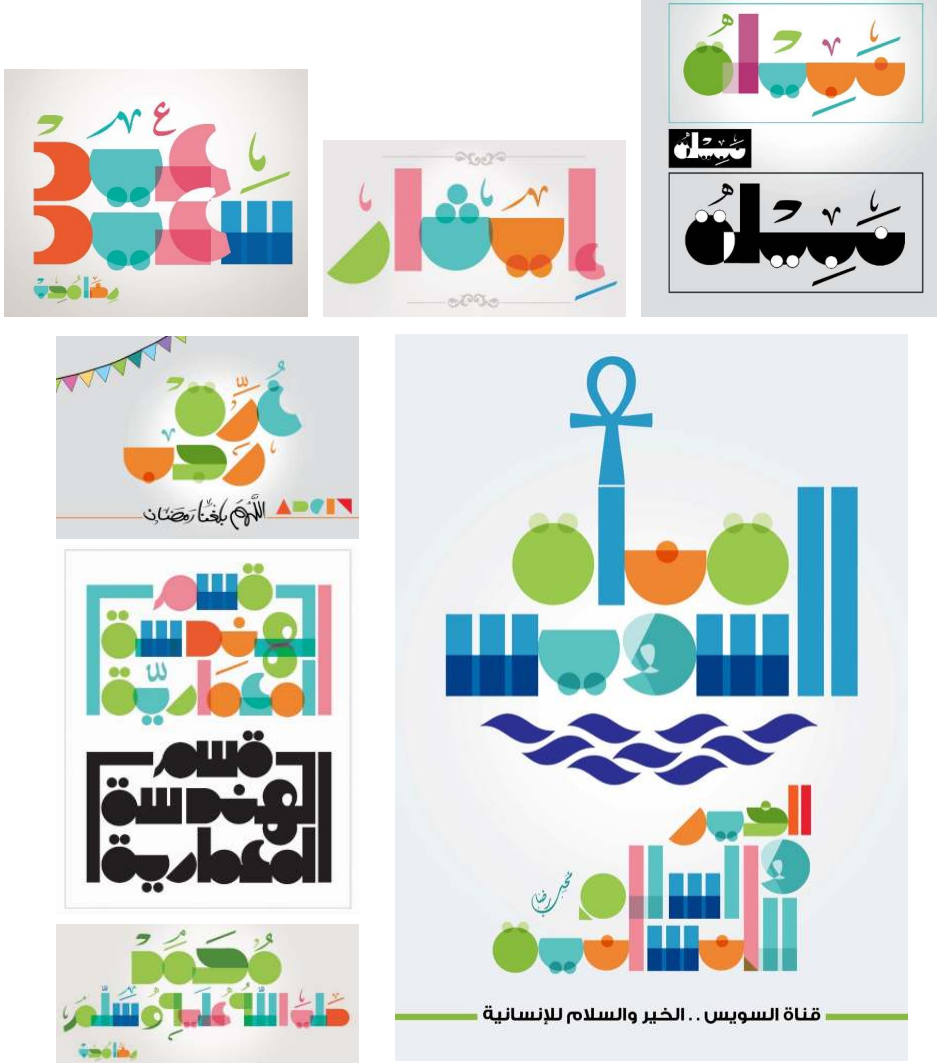
نموذج رقم (١٢) مزوجة تيبوغرافية لخط Art

النموذج الثامن : المزوجة التيبوجرافية من الأشكال الهندسية ١

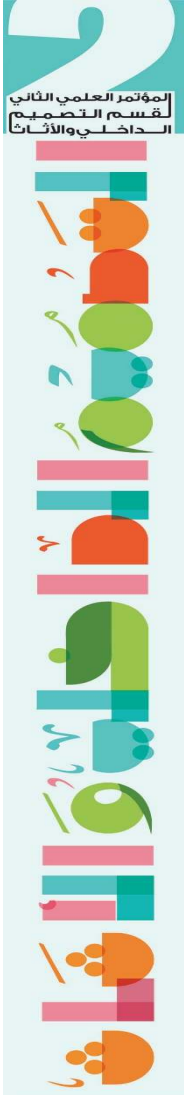


شكل رقم (١٣) حروف الخط اللاتيني الهندسي

نماذج مختلفة مزوجة تيبوغرافية لأشكال هندسية



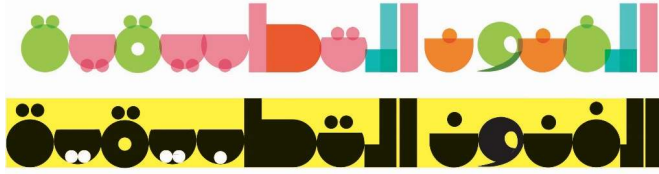
ما سبق هو مزوجة تيبوغرافية لأشكال هندسية وهو خط رقمي فني يصلح للمناسبات وكروت المعايدة وقد يرى البعض صعوبة إلى حد ما قراءة الجملة وهو شيء مطلوب فلكل مقام مقال فإذا كان لدينا حروف رقمية موجهة لإعلان طريق فلا بد من مراعاة العامل الوظيفي وأن القارئ يحتاج لقراءته في أسرع وقت ممكن وبأقل جهد أما إذا كان المقصود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



نموذج رقم (١٥٢) مزاججة تيبوغرافية لأشكال هندسية (التصميم الداخلي والأثاث)

تصميم للمؤتمر العلمي الثاني بقسم التصميم الداخلي والأثاث بكلية الفنون

التطبيقية - جامعة دمياط . ٢٠١٦



مزوجة 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 مزوجة 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 .

- عند استخدام المزاوجة التيبوغرافية لأبد 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 ص ٣٥ - 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>

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.