Arab Print Media MAGAZINE

inTouch NEWS

RT ImagingWorld

الاسم الأكثر ثقة في عالم الطباعة

# الطباعة على الخشب والزجاج والقماش والماء

## د. چورچ نوبار يوضح كيف أصبحت الطباعة الرقمية نموذجا خامسا للطباعة

صفحة 18

RT IMAGING EXPO EMEA GHANA·EGYPT April 2019

EXPO RemaxWorld Zhuhai China

جمعية رعاية رجال الأعمال وكلاء ومسئولي مشركات الأجهزة المكتبية

CHINAMATE®

# جودة عالية بسعر مميز للمعرض

عبوات حبر ليزر أسود
عبوات حبر ليزر ألوان
عبوات حبر ليزر معاد تصنيعها
عبوات حبر إنك جيت
عبوات إعادة ملء حبر انك جيت
وحدات نظام إمداد الحبر المستمر
شرائط تحبير
ورق تصوير

1-فوارغ أصلية
2- أداء مميز لألوان رائعة بدرجة وضوح عالية
3-100% إختبارات الطباعة لمرحلة ما بعد الإنتاج
4- إمكانية التصنيع بما يناسب إحتياجاتك
5-عمالة مدربة ومهارة فى أختبار الجوده

**Chinamate Technology Co.,Ltd**
Factory:Block 2, No.7, Pingxi 3rd Road, Nanping
Science And Technology Industrial Park, Zhuhai,China.
Tel:(+86-756)2532235 Fax:(+86-756)2263687
E-mail:sales@cmchinamate.com
http://www.cmchinamate.com
http://www.newchinaman.en.alibaba.com

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004

Alibaba.com
12th Year Gold Supplier

ISOT 2018
Booth#:E10-05

STMC COMPLIANT COMPANY
Testing for Quality

RT Imaging Summit & Expo EMEA
CAIRO · EGYPT
April 21, 2019

# معرض أر تي لتكنولوجيا ومستهلكات الطباعة والأحبار - أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا 2019

## 21 أبريل | القاهرة- مصر

**هل أنت مستعد للدخول في فرص أعمال جديدة**

## أكبر معرض لمنتجات الطباعة في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا

- آلات التصوير والطابعات وقطع غيارهم ومستلزماتهم
- منتجات الإنكجيت ومسحوق الحبر والشرائط
- المكونات: الأحبار السائلة، مسحوق الحبر، رقائق، opc، البكرات المغناطيسية، الشفرات
- أوراق الإنكجيت، أوراق آلات التصوير، أوراق نقل حراري وأوراق متخصصة أخرى
- الطباعة ثلاثية الأبعاد

للاشتراك أو الرعاية، يرجى الاتصال بـ: محمد ماهر 01006394323
للزيارة، يرجى الاتصال بـ: يمنى نبيل 01011880164
امسح رمز الـ QR أو قم بزيارة bit.ly/rtcairo2019 للحصول على تذاكر مجانية

ZHONO

Zoom into ZHONO CHIPS

# ZHONO

# محل ثقتك

CHIPS

sales@zhono.com www.zhono.com

ISO 9001 CQC

Est. 2004

RoHS NPS

العدد الثاني

# IMAGING WORLD


05 | الافتتاحية

06 | أخبار شائعة

22 | في رأيي
هل لازالت فرص متاحة لمزيد من الأعمال في مجال خراطيش الأحبار الملونة؟ وما هى تلك الفرص؟

24 | تاريخ الطباعة
مفاهيم فى عالم الطباعة

26 | تاريخ الطباعة
ثورة الطباعة ثلاثية الابعاد - ثورة طباعة البعد الثالث

27 | كلمتى
تدفقات إيرادات جديدة لبائعي التجزئة.
ضم علامة تجارية حقيقية لزيادة مبيعات الخراطيش.

Techzone | 28

18 | قصة الغلاف الأمامي

**الطباعة على الخشب والزجاج والقماش والماء**
د. جورج نوبار يوضح كيف أصبحت الطباعة الرقمية نموذجا خامسا للطباعة

ديفيد جيبونز مدير مجموعة RT Media في أحد المقابلات التليفزيونية مع وسائل الإعلام المصرية خلال حفل افتتاح معرض ومؤتمر أر تي لتكنولوجيا ومستهلكات الطباعة والأحبار - أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا 2018، والذي أقيم في القاهرة مصر. ويقول جيبونز "إنها أكبر فعالية نقيمها خارج الصين حتى الآن. " اقرأ المزيد حول تقرير المعرض في الصفحة رقم P11

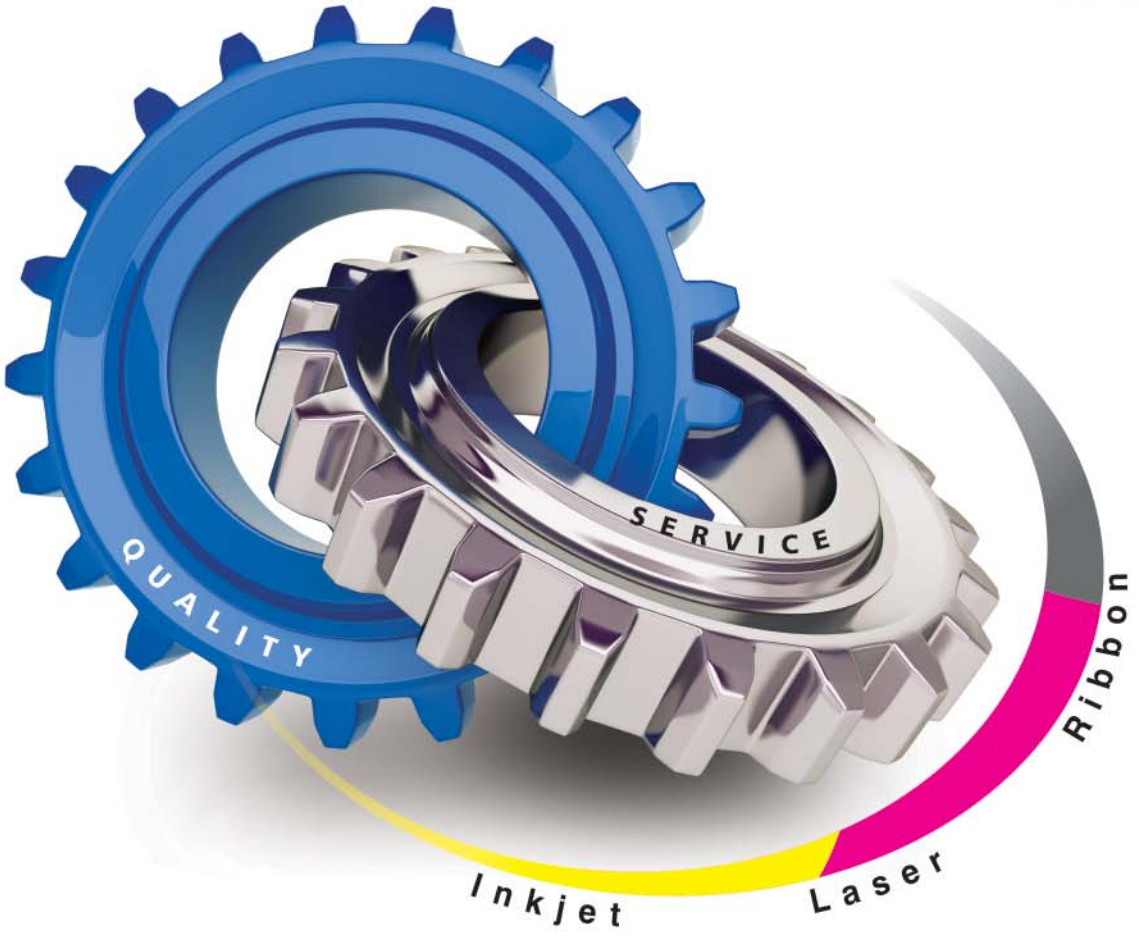
## مقالات خاصة


**8 مفاجآتي في المعرض**
الحق يُقال -إذا لم تحضروا هذا المعرض، فالتأكيد فاتكم الكثير

**22 دراسة جديدة توضح تأثير شراء المنتجات من المورّدين عبر الإنترنت**
وغالبًا ما يوجد تنازلات فيما يخص الطباعة وجودة المنتجات، ويبدو أن هذه التأثيرات في الغالب ليست قوية بما يكفي لإقناعهم بالعودة لشراء الخراطيش الأصلية.

ImagingWorld تُعلم وتُثقف وتُثري صناعة المواد الاستهلاكية للطباعة عالميًا بشكل مبتكر من خلال استراتيجية نشر متكاملة وطباعة ووسائل إعلام رقمية واجتماعية. وعلى هذا النحو، نحن نقدر ونحترم الملكية الفكرية لجميع الشركات والأفراد، لذلك ونحن نأخذ موقف عدم التسامح مطلقًا مع تصنيع وتوزيع وبيع براءات الاختراع المخالفة وخراطيش الطباعات المزيفة ومكوناتها. ونحن نواصل السعي لتجنب الترويج لهذا في إعلاناتنا ومقالاتنا ومحتوى المجلة.
حقوق النشر محفوظة. © يناير 2018 من قِبل مؤسسة Recycling Times Media. لا يجوز نسخ المحتويات أو إعادة نشرها دون موافقة كتابية رسمية.
آراء الكتاب وكُتاب الأعمدة في هذه المجلة لا تعكس بالضرورة الموقف الرسمي وآراء Recycling Times Media، لكن يتم نشرها لتشجيع التفكير والمناقشة.
فيما بين سوق المنتجات المتوافقة وقطاع التصوير والنسخ للمنتجات الأصلية، المحتوى المقدم للنشر من قِبل Recycling Times Media هو مسؤولية كل مساهم فيها، كونها ملكية خاصة بهم. هذا المحتوى لا يخضع لفحص الحقائق، ولكن يتم تحريره لمعقوليته.
Recycling Times Media قد تقوم بتصحيح أو تحسين المحتوى المنشور سابقًا وفقًا لتقديرها الخاص.
كما ننصح القراء بالحرص عند التعامل مع أي معلن أو شركة مذكورة في هذا المنشور.

Pelikan




# We are looking for quality distributors worldwide for Pelikan brand hard copy supplies.

PRINT-RITE

Print-Rite Investment Limited
Unit 9, 10/F, Block A, MP Industrial Centre, 18 Ka Yip Street, Chai Wan, Hong Kong

Distributed by:
**Union Technology International (M.C.O) Co.Ltd.**
Address: 14HI 1, Nam Kwong Building., 223-225 Avenida Dr Rodrigo Rodrigues, Macao
Telephone: (853) 2871 5020 Email: sales-p@utec.com.mo Company Web: www.union-tec.com

# Tony Lee

أهلًا بكم في الإصدار الثاني من مجلة أر تي إيماچنج وورلد RT Imaging World باللغة العربية.

لتقديم أفضل محتوى للقراء في هذه المنطقة بالتحديد، أجرينا استطلاع رأي عبر الإنترنت بعد توزيع الإصدار الأول. شكرًا لكم على مشاركتكم. نشكر أيضًا شريكنا الرسمي ECTEC في القاهرة الذي ساعد في نشر الاستبيان وتوصيل أرائكم لنا.

أظهرت المشاركات أن 96.3٪ من المشاركين أبدوا رغبتهم في القراءة عن تحليل اتجاهات السوق أو تقارير بحثية عن الطابعات والتطبيقات الجديدة، في حين يتوقع 85.19٪ من المشاركين قراءة المزيد من أخبار وآراء عن حلول المكاتب الذكية أو مستلزمات مكتبية مبتكرة في الإصدارات القادمة.

في شهر مارس، بدأنا فاعليات معرض ومؤتمر أر تي لتكنولوجيا ومستهلكات الطباعة والأحبار - أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا 2018. كان الحدث الثاني لنا في هذه المنطقة، والذي أثبت نجاحه بشدة. شكرًا لكم جميعًا على دعمكم، كنا نأمل حضوركم هناك لتعيشوا معنا أجواء الحدث. شارك في هذا الحدث الذي استمر يومين 87 عارض من 15 دولة ومنطقة و1962 زائر من 38 دولة ومنطقة. كما حضر المؤتمر الملحق بالمعرض الذي استمر أيضًا ليومين 212 من الحضور. اقرأ المزيد عن المعرض في الصفحات 10-17.

كانRT Imaging - EMEA تحت رعاية رئاسة مجلس الوزراء، مما أعطى له المزيد من النجاح والثقل. ومع كل هذه الدعم والرعاية، نشعر بأننا ملتزمون بالاستمرار في تقديم أفضل الخدمات لكم، سواءًا كانت عن اتجاهات الصناعة أو المعلومات أو الفعاليات العالمية.



RT

**الناشرون**
Tony Lee David Gibbons Sabrina Lo

**تحرير**
Maggie Wang Maggie.Wang@RTMworld.com
Tequila Yan Christine Zhang Amber Guan

**مصر**
Mohamed Maher M.maher@egyptchinatec.com

**مكاتبنا**
الولايات المتحدة الأمريكية
tricia@i-itc.org (Senior Consulting Editor) Tricia Judge

المكسيك
Ivan Rosales Ivan.Rosales@RTMworld.com

أستراليا
Sabrina Lo Sabrina.Lo@RTMworld.com
Australia ,Kellyville NSW 2155 ,9 Manderlay Close

كوريا
James Hwang jdhwang@hotmail.com
894-464 ,Korea ,Gyeonggi-do ,Gwangju-si ,Opoan-ro ,165

الهند
Jayendra Patel pateltraders@gmail.com
,Gujarat ,380008 :Maninagar. Ahmedabad ,1 # Mahalaxmi Market ,26
India

روسيا
stas@mail.ru_Stanislav Malinskiy malinskiy
(Business-Inform2017 أر تي ميديا هي الشريك المنظم لمعرض )
office 42 ,bldg.1 ,20 ,.Kulikovskaya str ,Moscow ,Russia ,117216

جنوب أفريقيا
Patrick Naude pat@cmykindustries.co.za

اليابان
Iemori Kanetoyo kanetoyo@sunwise2001.com
,Yokohama-city ,Nishi-ku ,Chuo 1-29-16 ,ROGOS21 Building ,301
JAPAN ,Kanagawa-prev

الصين
,Kimka Creative Valley ,Building 1 ,Level 4
China ,Zhuhai ,Mingzhu Road South 2021
هاتف: +86 (0) 756 3220716

**للاشتراكات**
Sofia Lee Sofia.Lee@RTMworld.com

**للإعلان**
Penny Liu Penny.Liu@RTMworld.com

بريد إلكتروني: editor@RTMworld.com
موقع إلكتروني: www.RTMworld.com
شريك المجلة الرقمية (في الصين): zssdywb.dooland.com

رسائلنا الإخبارية
الإلكترونية تساعدك
في الترويج
لمنتجاتك بسرعة !

www.RTMworld.com/2D

أكثر من 180 ألف قاعدة
بيانات صناعية

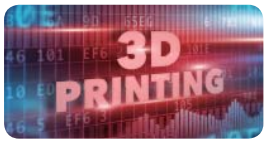
اتصل بنا : Victoria Zhao
Tel: +86 756 3919263
Email: Victoria.Zhao@RTMworld.com

## 01

اقرأ أكثر

### استمرار ارتفاع عائدات الطباعة ثلاثية الأبعاد

حققت شركات إتش بي وGE Additive وSLM Solution و EOS نموًا سنويًا برقمين على الأقل من الإيرادات من شحنات الطابعات ثلاثية الأبعاد داخل الأسواق الصناعية والمهنية، خلال الربع الأخير من عام 2017 (الربع الرابع من عام 2017). وقد لوحظ زيادة عائدات هذا المجال بنسبة وصلت إلى 40٪.■




## 02

اقرأ أكثر

### ليكسمارك تحصل على قرض من بنكCITIC الصيني

خفضت وكالة Moody's لخدمات للمستثمرين من تصنيف شركة ليكسمارك الدولية من درجة Ba3 إلى 3B. وترتب على هذا التصنيف أن وكالة Moody's خفضت من تصنيف التخلف عن سداد القرض من Ba3-PD إلى B3-PD، وتصنيف الديون غير المضمونة الرئيسية من درجة Ba3 إلى 3B. من الواضح أن الوضع لا يبشّر بخير.■

## 03

اقرأ أكثر

### تزايد فئة المستلزمات المكاتب على أمازون.. مرة أخرى

مع وصول حجم مبيعات سوق المستلزمات المكتبية إلى ما يقارب الـ 3 مليارات دولار أمريكي، تواصل أمازون نموها بنسبة أكثر من 30٪ سنويًا. ويقدر حجم المبيعات للطابعات وحدها بأكثر من 300 مليون دولار أمريكي العام الماضي. وأدت تلك المبيعات أيضًا إلى نمو كبير في الأحبار السائلة والجافة والورق (بنسب وصلت إلى 74٪ و51٪ و56٪ على التوالي).■

## 04

اقرأ أكثر

### أوكي تعيّن شركة SYNNEX موزّعا أساسي لها

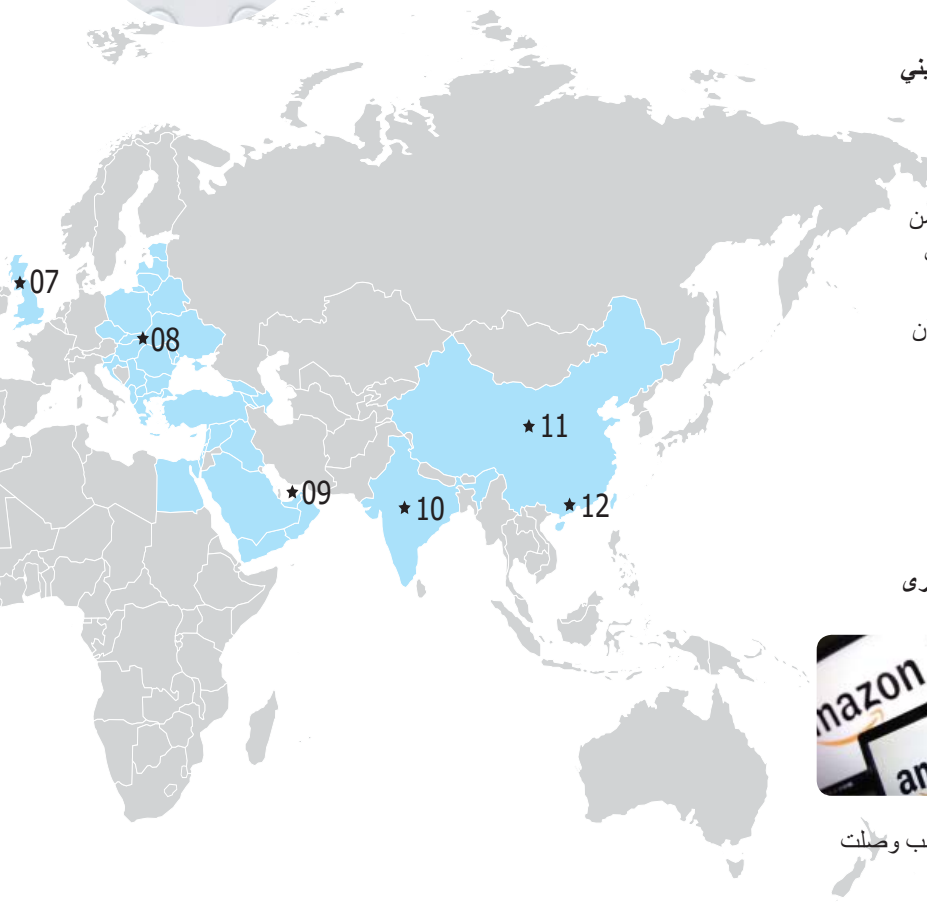
قامت شركة OKI Data Americas تعين مؤسسة خدمات الأعمال الشهيرة SYNNEX كموزع أساسي لجميع أعمالها ولخط إنتاجها من المكونات الصلبة ومنتجات الطباعة المتوافقة لطابعات المكاتب في الولايات المتحدة. سيعمل هذا التعاون على تسهيل عملية الشراء لبائعي التجزئة الحاليين لمنتجات OKI ومنتجات المكاتب، ودمج جميع المعاملات للأجهزة والمنتجات الاستهلاكية من خلال SYNNEA.■

## 05

اقرأ أكثر

### استحواذ جديد لـ Visual Edge Technology

ضمت شركة Visual Edge Technology لها مجموعة شركات A-COPI لأنظمة التصوير –وهى أحد كبار موزعي تكنولوجيا الأعمال في ولاية مين الأمريكية. وتعتبر شركة A-COPI أحد أكبر موردّي المنتجات المكتبية لتوشيبا وإتش بي وKIP وليكسمارك في نيو إنجلاند الشمالية، وأيضًا في ولاية مين من خلال ثلاثة مواقع لها في بانجور وجاردينر وبورتلاند. ■




## 06

اقرأ أكثر

### مدير مبيعات جديد لـ HYB بسوق أمريكا اللاتينية

انضم عمر مورينيو كوينتيرو (في الصورة) لشركة HYB ومقرها بالصين كمديرا للمبيعات بسوق أمريكا اللاتينية، بخبرته الواسعة التي تبلغ ثمانية سنوات في سوق منتجات ومستلزمات التشغيل المتوافقة لماكينات الطباعة والتصوير. ومن مهام منصبه الجديد قيادة قنوات البيع الموجودة بسوق أمريكا اللاتينية لشركة HYB وأحبار زيوس. ■

## 07
اقرأ أكثر

**طريقة مبتكرة لاستخدام مخلفات الحبر**

توصلت شركة Moock المحدودة للحلول البيئية (MES) ومقرها كمبرنولد في مدينة غلاسكو الاسكتلندية إلى طريقة مبتكرة لإعادة استخدام مخلفات مسحوق الحبر الموجود في خراطيش الطابعات المستخدمة، والتي يعتقد الجميع أنها مخلفات خطيرة. وقد عملت الشركة على توفير صبغات تُستخدم على نطاق واسع في صناعات متعددة منها الفنون والحرف والأعمال الخرسانية والزراعة.■

## 09
اقرأ أكثر

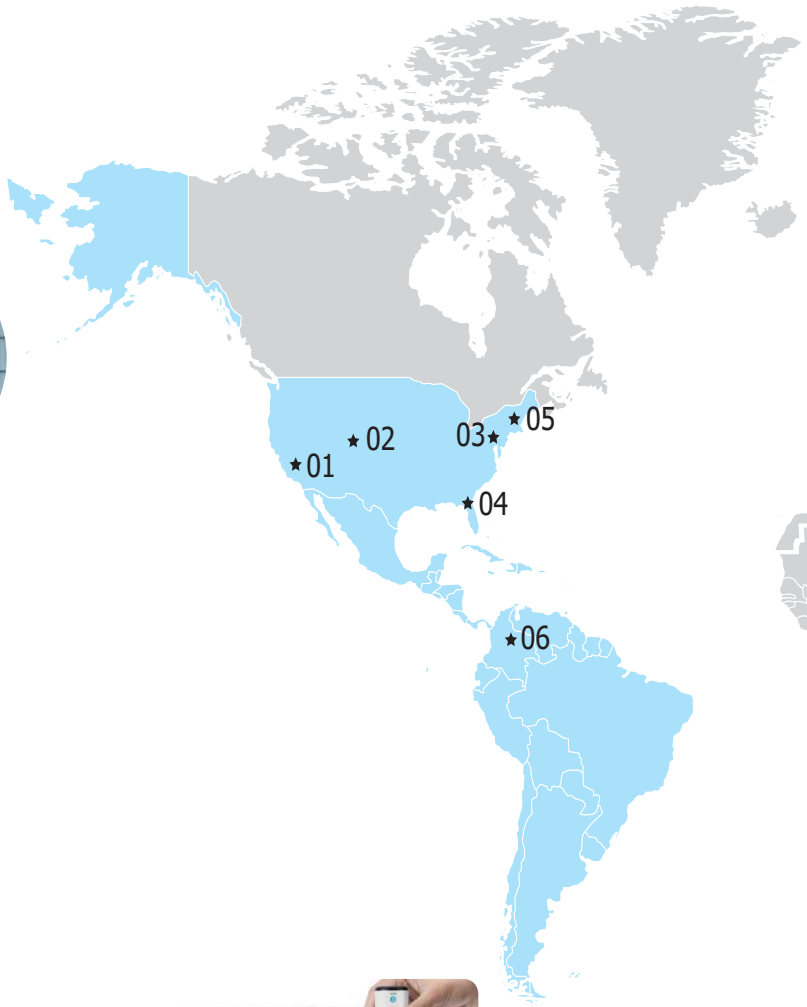
**إطلاق منصة تجارة إلكترونية جديدة في الشرق الأوسط**

قامت شركة كانون بإطلاق منصة جديدة لها للتجارة الإلكترونية في الشرق الأوسط، والتي تهدف إلى توفير منتجات الشركة بسهولة للمستهلكين. وسيعمل هذا المتجر الإلكتروني (www.uaestore.canon-me.com) على توفير أكثر من 450 منتج بدءًا من الكاميرات والطابعات ومعدات المكاتب والعدسات وكذلك المعدات المنزلية وإكسسوارات السفر ذات العلامة التجارية لكانون.■

## 10
اقرأ أكثر

**تعيين أول رئيس هندي لإبسون في الهند**

قامت شركة الإلكترونيات العملاقة إبسون بتعيين سامبا مورثي (في الصورة) رئيسًا جديدًا للشركة في الهند، وهو أول هندي يشغل هذا المنصب في تلك الشركة التي يقع مقرها الرئيسي في اليابان. وقد جاء مورثي خلفًا لتوشيوكي كاساي الذي تقاعد من منصبه كرئيس الشركة في الهند بعد توليه هذا المنصب لست سنوات. وقد عمل مورثي نائبا لرئيس المبيعات والتسويق في الشركة بعد انضمامه لشركة إبسون الهند في عام 1996.■




## 11
اقرأ أكثر

**الصين تخفض معدلات الضرائب على صانعي الرقائق وسط توترات تجارية**

قامت وزارة المالية الصينية بتقديم تخفيضات وإعفاءات ضريبية جديدة للشركات المُصنعة لأشباه الموصِّلات، سعيًا منها إلى الحد من الاعتماد على الرقاقات الأجنبية، وسط ضغوط تجارية تمارسها الولايات المتحدة حول نقل التكنولوجيا. وجاءت تلك الخطوة ردا على أن الولايات المتحدة تنظر في فرض رسوم جمركية على صادرات صينية بقيمة 50 مليار دولار أمريكي، مستشهدين بممارسات تجارية تمييزية في قطاعات التكنولوجيا المتقدمة ومن بينها أشباه الموصِّلات .■

## 12
اقرأ أكثر

**تكريم شركة برينت رايت**

تستمر شركة برينت رايت في تلقي جوائز لإنجازاتها الرائدة، كان آخرها جائزة تلقتها من منظمة الصين للعلوم والتكنولوجيا (CAST) بسبب إنشاءها محطة عمل الأكاديمية الوطنية ( National Academy Workstation). ووفقا لما ذكرته شركة برينت رايت فإنها ليست فقط أول محطة عمل أكاديمية يتم تأسيسها لصناعات الطباعة الاستهلاكية في تجوخاي، بل وفي البلاد بأسرها.■

## 08
اقرأ أكثر

**إتش بي تطلق موديلات جديدة من الخزانات الذكية**

تتوسع شركة إتش بي في إطلاق سلسلة الخزانات الذكية Smart Tank لطابعات الإنكجيت الملون All-in-One القابلة لإعادة الملء في سوق أوروبا الوسطى والشرق الأوسط (CEMA). وقد أطلقت إتش بي نوعين جديدين من خزانات الحبر وهما HP Smart Tank 315 وHP Smart Tank Wireless 415 واللذان سيوفران جودة طباعة عالية بتكلفة منخفضة لكل صفحة لأعمال الشركات الصغيرة.■

# وقنوات التواصل مع RT MEDIA

3D Printing World

RT Media

## سوشيال ميديا

عالم الطباعة الثلاثية الأبعاد
3D Printing World
أكثر من 500 ألف متابع

RT Media
أكثر من 15 ألف متابع

أكثر من 760 ألف زائر لصفحاتنا

أكثر من 18 ألف متابع
تابعونا على Recycling_Times

أكثر من 5 آلاف مشاهد لأخبارنا الأسبوعية
تابعونا على intouchnews

أكثر من 19 ألف متابع
تابعونا على recyclingtimes

أكثر من 8 آلاف متابع
تابعونا على tonyleertm

أكثر من 20 ألف مشاهد لفيديوهاتنا
تابعونا على Recycling Times Media

## نشارتنا الإخبارية الأسبوعية

أكثر من 50 ألف مشترك ومتابع لنشراتنا الإخبارية باللغات الصينية والانجليزية والإسبانية

## تواصلوا معنا

**Victoria Zhao** / Victoria.Zhao@RTMworld.com / +86-756-3919263

WWW.RTMworld.com

# مفاجآتي في المعرض

كريستيان بيير

حضرت معرض ومؤتمر RTISE-EMEA هذا العام في القاهرة بمصر في بداية الأمر كمحاضر في المؤتمر. لكني اكتشفت هناك فرص للأعمال ومعلومات جديدة عن صناعتنا يمكن تطبيقها في سوقي على بعد آلاف الكيلومترات من هنا.

الحق يُقال -إذا لم تحضروا هذا المعرض، فالتأكيد فاتكم الكثير. دعوني أخبركم عن السبب. لقد تعاقدت شخصيًا مع شريكين جديدين غير متوقعين -مستورد كبير محتمل مهتم بموديلات Gold Line من منتجات LD Products وآخر مزود برامج مبتكرة لديه حلول جاهزة للتنفيذ في عدد من المجالات المتعلقة بسوق الطباعة المُدارة بالولايات المتحدة الأمريكية. لم أتوقع هذا، مع أن LD Products لم تكن من العارضين، لقد كنت فقط ضيف متحدث في المؤتمر الملحق بالمعرض.

لقد فوجئت بمشاركة أكثر من 1500 مشارك مميز من مصر والدول المجاورة بالشرق الأوسط

أكثر من 200 مشارك بالسمينار الملحق بالمعرض على مدار يومان

وإفريقيا. في صناعتنا هذه لم نعد نرى مثل هذا الزحام الذي شهدناه في المعرض الذي استمر لمدة يومين، ولا سيما في موطني بالولايات المتحدة الأمريكية. 82 عارض قاموا بعرض منتجاتهم في هذا المعرض التجاري، مع تدفق مستمر من المشترين المهتمين من مختلف قطاعات السوق.

لقد منحني هذا العدد الضخم من المشترين أول مفاجأة لي في هذا المعرض: إذا كنت بائعا في هذه الصناعة ولم تشارك في المعرض، فقد ضيعت الفرصة لتعريف للعملاء الجدد المحتملين على أعمالك هذا العام. إن التحدي الأول بالنسبة للمشترين يتعلق بتوافق الاتساق والقيود (مدى القدرة والصعوبة على توريد المنتج)، وكانوا هناك في المعرض في القاهرة للبحث عن الحلول.

القاهرة الآن هى أكبر مدينة في مصر وإفريقيا والعالم العربي كله، كما أنها المركز الاقتصادي الحالي لمصر، ذلك لأهميتها الاقتصادية وشهرتها الثقافية ولعدة أسباب ملموسة أخرى، القاهرة واحدة من أفضل الأماكن للقيام بأعمال تجارية في الشرق الأوسط. كما أنها عضو في منظمة التجارة العالمية.

سألت من الحضور حوالي 60 شخص أثناء تقديمي لجلسة في سمينار المعرض لتحديد نوع الأنشطة التجارية التي يعملون فيها ولماذا حضروا.

كان هناك عدد ضخم من المستخدمين النهائيين لمستلزمات الطباعة الاستهلاكية يبحثون عن موردين جدد (مثل فريق من شركة الطيران الوطنية المصرية، مصر للطيران)، والعديد من بائعي التجزئة المستقلين لمستلزمات الطباعة ومنظمات الخدمات المتكاملة التي تركز على أسواق الـ 3A والـ4A ، معظم الحاضرين في المؤتمر كانوا مستوردين مباشرين للمستلزمات الاستهلاكية المتوافقة والمكونات والمعدات المستخدمة.

وكانت مفاجأتي الثانية هى قلة عدد الزائرين من الجانب الأوروبي. أدرك تمامًا أن العديد من المشترين الأوروبيين للمستهلكين يحرصون على التواجد دائمًا في معرض RT Media بمدينة تجوهاي بالصين في شهر أكتوبر، ليتمكنوا من زيارة المصانع الصينية بنفسهم. مع ذلك ضم هذا الحدث العديد من اللاعبين الرئيسيين في آسيا، بالإضافة إلى شركات إعادة التصنيع الكبيرة مثل كلوفر وكاتون. إن حدثًا إقليميا كهذا فرصة ممتازة للتواصل شخصيًا مع الشركاء الحاليين والتعرف على موردين جدد في المجال قد لا تعرف عنهم وجودهم.

لقد أعدت TR قائمة بمتحدثين قاموا بمناقشة مجموعة واسعة من الموضوعات، وقد حضرت كل جلسة لأرى ما يمكن أن أتعلمه. كانت بعض الجلسات باللغة الإنجليزية وبعضها باللغة العربية. كان الحضور يرتدون سماعات الترجمة الفورية ليتمكنوا من سماع المعلومات في نفس وقت الشرح. شجع كل عرض تقديمي على التواصل بين الجمهور والمتحدثين بعد ترجمة الأسئلة والأجوبة. كانت الترجمة ممتازة حيث استطاع المترجمون مواكبة

## في رأيي

**هل لا زالت فرص لمزيد من الأعمال في مجال خراطيش الأحبار الملونة؟ وما هي تلك الفرص؟**

**ألمانيا**

**روبن موات**
مدير المبيعات الإقليمي / المدير العام لأفريقيا والشرق الأوسط
فرع CET AME

حقًا كان الأمر أكثر ازدحامًا مما توقعت، لذا كان الحدث ناجحًا جدًا بفضل التنظيم الجيد والتسويق الذي دفع أهل المجال إلى القدوم هنا. لذلك أنا سعيد جدًا. أتوقع أن هذا النجاح سيستمر في معرض تجوخاي حيث سنحضر فريقنا الكامل إلى هناك مثلما فعلنا هنا.

**ألمانيا**

**الشرق الأوسط وأفريقيا**
ساتديب سيثي
رئيس إقليمي، مجموعة Clover Imaging

إنها المرة الأولى التي أشارك فيها في أي معرض لمجموعة RT Imaging. أعتقد أنه منصة رائعة لنا للتواصل مع أسواق الشرق الأوسط وشرق إفريقيا. مصر سوق كبيرة ومليئة بالإمكانيات. قدمت RT Imaging منصة جيدة للقاء العملاء وجهًا لوجه والتفاعل معهم وفهم متطلباتهم من حيث العلامة التجارية وما شابه. لقد لقيت تفاعلًا كبيرًا منهم في معرض القاهرة.

**مصر**

**عصام هاشم**
SpearInk

أنا سعيد لأنه العام الثاني لهذا المعرض وأرى عدد الزائرين والعارضين أكثر من العام الماضي. هذا المعرض هو نقطة تواصل لأهل المجال من جميع أنحاء أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا مع بعضهم البعض. وهذا جيد جدًا للصناعة. أنا سعيد أيضًا لأنه فرصة تواصل مع المزيد من دول أوروبا والصين.. بل ومن كل مكان.

صفقات تجارية في كل جناح في المعرض

الحماسة في الأسئلة والأجوبة. حتى عندما لم تُترجم بعض الأسئلة المعقدة والمصطلحات التقنية بصورة جيدة، كان من المشجع أن نرى كيف يتواصل الأشخاص مع بعضهم البعض وجهًا لوجه من خلال تعابير الوجه بما في ذلك غمزات العين والابتسامات وإيماءات الرأس واليد.

بالإضافة إلى التعرّف على اتجاهات السوق المحلية والتحديات والفرص الجديدة، كان مفاجئتي الكبرى في المؤتمر هى مدى صداقة الجميع واحترامهم ومشاركتهم بغض النظر عن جنسيتهم. ففي مجال صناعتنا، نحن البشر نواجه الكثير من التحديات. لقد غادرت هذا المؤتمر وأنا أشعر بالحيوية والإيجابية تجاه الكيفية التي يوجد بها الكثير من الأشياء التي توحدنا، في مقابل تلك التي تفرق بيننا.

جمع هذا المعرض مجموعة منوعة من الخلفيات والثقافات ونماذج الأعمال. ولم يكن هذا ممكنا من دون حدثٍ كهذا. أخبرني الكثيرون من الحضور بأن فرصة تواصل كهذه لم تكن موجودة في القاهرة من قبل في هذه الصناعة. أنا متأكد من أن صناعات الطباعة والتصوير لا يمكن أن تكون هي نفسها مرة أخرى بعد المعارف والصفقات التجارية التي تمت.

إذا أتيحت لك الفرصة للسفر إلى المعرض القادم في كانكون بالمكسيك، أو أي فعاليات أخرى في 2018 ، فأنا أنصحك بانتهازها والمشاركة. ■

بيير لديه أكثر من 20 عام من الخبرة كتنفيذي وإداري في الأسواق الأوروبية والأمريكية، وتولى مناصب القيادة والمبيعات والتسويق في مجال طابعات مُصنعي المنتجات الأصلية والمكونات الصلبة والمواد الاستهلاكية في سوق إعادة التصنيع. وهو مساهم منتظم ومتحدث في صناعة التصوير والنسخ وخدمات الطباعة المُدارة. ذا كنت ترغب في مناقشته أكثر من ذلك، تواصل معه على إيميله christianpepper@hotmail.co.uk

شمال أفريقيا

**نرجس مسلم**

مدير المبيعات الإقليمية

كاتون ( B.V (.E.D.C

المعرض هذا العام أفضل بكثير من العام الماضي. لقد زار المعرض الكثير من الشركات تحادثنا مع بعضها. الكثير من الأعمال تجري هنا مرة أخرى هذا العام.

المانيا

**هاري ستوبوس**

كارتدج ورلد

هذه أول مرة أزور فيها مصر ويسرني أن أكون هنا. كان الموقع آمن وعالي المستوى والعاملين والمرافق كانت ممتازة. إنها مكان رائع. كان المعرض ممتازًا ومنظمًا جدًا. ويسعدني حقًا القدوم إلى هنا. السوق الأفريقية لديها الكثير من الإمكانات وما يزال في بداية طريقه للتنمية وهذا هو سبب زيارتي. أعتقد أن شركتي يمكنها مساعدة رجال الأعمال الأفارقة في القيام بمزيد من الأعمال التجارية الناجحة والأكثر ذكاءً.

مصر

**بنيامين توفيق**

المدير العام، AGB

أنا مهتم جدًا بهذا المعرض. وبصرف النظر عن كونه مكانًا آمنًا ومريحًا، فقد التقيت بالموردين والعملاء في نفس المكان. مكان المعرض مناسب للغاية وعملي والتنظيم الجيد خلق أجواء عمل متازة. أنا سعيد لوجودي هنا لأنها فرصة لتطوير أعمالنا ومشاريعنا.

مصر

**جورج أوريجانوس ،**

المدير العام ، أوميغا تك

إنه حدث جيد. إنه فرصة جيدة لمقابلة جميع البائعين والمصنعين في هذا المجال. إنه أيضًا فرصة جيدة لمقابلة المستوردين في مصر. التقينا بالكثير من التجار والمُصنعين هنا. العرض منظم بصورة جيدة جدًا. اختيار المكان أيضًا جيد للغاية. آمل في المرة القادمة أن أجد المزيد من المشاركين هنا.

# الدورة الثانية لمعرض أر تي للطباعة والأحبار بالقاهرة كسرت جميع التوقعات

كريستيان بيير

معالي رئيس مجلس الوزراء المصري
يضع المعرض تحت رعايته

كانت الزيادة واضحة في عدد الزوار في معرض أر تي لتكنولوجيا ومستهلكات الطباعة والأحبار - أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا 2018 حيث حضر 1962 مشارك من 38 دولة - بما فيهم من مصر وباكستان والمملكة العربية السعودية ولبنان وتنزانيا والجزائر – و87 عارض من الصين ومصر وجنوب إفريقيا وألمانيا وهولندا وبولندا وأوكرانيا –. فقد زاد عدد الزوار بنسبة 58.4٪ وكذلك نسبة العارضين بـ 10.14٪ في حدث هذا العام الذي استمر ليومين.

"لولا هذا الحدث لما اجتمع أهل صناعة مستلزمات الطباعة الاستهلاكية معًا في هذه المنطقة"، هذا ما قاله أحد أكبر رجال الصناعة في القاهرة لديفيد جيبونز مدير مجموعة RT Media. "لقد عقدت صفقات مع أشخاص لم أكن أعرفهم من قبل، مع أننا من نفس البلد!" وقال جيبونز إنه سمع نفس التعليقات من كثيرين آخرين كما التقط كلًا منهم صور سيلفي مع المنظم.

كانت الرغبة في عقد شراكات جديدة وتقوية الشراكات القائمة، ومقابلة أهل الصناعة الجدد والتواصل مع القدامى منهم هي الحالة العامة للحدث

مرة أخرى هذا العام. كانت مستلزمات المواد الاستهلاكية للطابعات وماكينات التصوير، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتسويق الوسائط الرقمية، ونماذج الأعمال الجديدة، ومجموعة واسعة من المنتجات الجديدة منحت المشاركين رؤية جديدة وطاقة متجددة لمزيد من النجاحات في الأعمال في 2018 في المعرض الوحيد المتخصص في مستلزمات الطباعة والتصوير المكتبية في أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا (EMEA).

وقد أتاح هذا الحدث المتخصص نظرة متعمقة للاتجاهات الحالية والمستقبلية والقضايا الساخنة والتطورات: لقد تم مناقشة كل ذلك بانفتاح وحماس في السمينارات التي حضرها 95 شخصا على مدار يومين.

في حين أن الأسواق الصناعية "القديمة" - مثل الولايات المتحدة وأوروبا الغربية – قد استقرت تطورت بالفعل، فإن الأسواق "الجديدة" في المناطق النامية مثل الصين والهند وأمريكا اللاتينية وإفريقيا تظهر نمواً، وإن كان لا يزال بأرقام صغيرة.

**كيف ينظر نخبة الصناعة إلى هذه الأسواق؟**

وقد قال زولتان ماتياس، مدير تطوير الأعمال في شركة إعادة التصنيع WTA ومقرها ألمانيا عند حضوره المعرض أن أوروبا "سوق صناعة موحدة" حيث يتم تعريف اللاعبين فيه والعملاء بشكل واضح، لكن "الأمر مختلف في الشرق الأوسط وإفريقيا". "إن أكبر فرصة لتجار وموزعي المستلزمات المتوافقة في

استضاف فندق إنتركونتيننتال سيتي ستارز القاهرة المعرض والسمينار وقام بتقديم أرقى المأكولات والخدمات لـ 1962 زائر للمعرض على مدار يومان

الشرق الأوسط وأفريقيا هى العثور على المنتجات التي يمكنهم إدراج فئتها بين المنتجات الأصلية عالية السعر والمتوافقة المنخفضة السعر". ويتوقع أن فئة "المنتج عالي الجودة ذو القيمة المضافة العالية" ستنمو بسرعة أكبر في أسواق الشرق الأوسط وإفريقيا في المستقبل القريب.

كما حضر المعرض كريستيان بيبر، رئيس قسم الشركاء وقنوات البيع في شركة LD Product ومقرها الولايات المتحدة. وهو أيضًا يعتقد أن هناك نوعين من السوق في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا. فالبلدان المتقدمة لديها صناعة طباعة وتصوير "ناضجة للغاية وفي مرحلة الانحدار" وكذلك هناك العديد من الاقتصادات المتعثرة حيث ما زالت الطباعة فيها "تنمو"، وهو ما يعتبرها فرصة لشركته وللآخرين. "إنها منطقة فريدة من نوعها".

وباعتبارها شركة عالمية رائدة في صناعة التوريدات المكتبية ، فإن شركة Cartridge World لديها خطط محددة للاستفادة من الفرص العظيمة في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا لتوسيع نطاق سوقها. وقد وصف هاري ستوبوس، كبير مسؤولي التنمية العالمية في شركةCartridge World ، منطقة أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا -وخاصة الشرق الأوسط وإفريقيا- أنها "تحت التطور، ولكن بالكثير من الإمكانات." "تقديم كارتدج ورلد طريقة مختلفة للقيام بالأعمال

محمد ماهر ويمنى نبيل من المركز المصري الصيني للتكنولوجيا والمعارض (في الأعلى من اليسار لليمين) مع ديفيد جيبونز من RT Media، شركاء النجاح في إقامة المعرض برعاية مجدي سفاري من جمعية رجال الأعمال وكلاء ومستوردي وشركات الأجهزة المكتبية (بالأسفل)

باستخدام نموذج عمل يقدم الخدمات والحلول معًا، وليس فقط المنتجات". وقد أعطى ستوبوس نصيحة صادقة لأهل المجال في أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا: "يجب عليك التوسع.. يجب عليك إعادة اكتشاف نماذج الأعمال الخاصة بك من أجل الانتقال إلى المستوى الأعلى".

يقول يحيى خاطر، المدير الإداري لشركة LaserStar والمدير العام لـ 3D Shop ، إن منطقة أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا هي سوق متنوع للغاية. وأشار خاطر أنه في حين أن بعض البلدان في هذه المنطقة تركز بشكل أساسي على السعر، كلما زاد قدر ثقافة الدولة، كلما اهتمت بالجودة أكثر من السعر. وعلق قائلاً: "مع زيادة أسعار المنتجات الأصلية، سيتم تعريف الناس بالمزيد عن المنتجات المتوافقة والشركات المُصنعة من خلال الفعاليات مثل معرض أر تي".

بصفته رائد أعمال محلي مصري، كشف مجدي سفاري رئيس جمعية رجال الأعمال وكلاء ومستوردي وشركات الأجهزة المكتبية أنه هناك العديد من المؤشرات التي تكشف عن آفاق صناعة الطباعة والتصوير في مصر لتكون أفضل بكثير من البلدان الأخرى في المنطقة. وخلص إلى إن المناطق المتطورة "تعتمد بشكل أكبر على التقنيات الحديثة مثل التكنولوجيا الرقمية والمكاتب اللاورقية". وقد قدم جلسة مُلهِمة حول تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد في صنع الغذاء في المؤتمر الملحق بالمعرض. وقد وجد الكثير من الجمهور صعوبة في تصديق أن هذه التقنيات موجودة بالفعل. وأضاف: "أشياء جديدة تظهر كل عام، لا يمكنك التنبؤ بما سيحدث عند المنعطف التالي". ويعتقد أن التكنولوجيا الحديثة وتكنولوجيا "المدارس القديمة" سوف تزدهر مرة أخرى.

موفري حلول وخدمات الطباعة المُدارة Princity و THIيستشعران إمكانات كبيرة في سوق أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا. وقد وصف كرزيستوف سيرواتكا، المدير الإداري لشركة برينسيتي، إمكانات خدمات الطباعة المُدارة في هذه المنطقة بالـ "ضخمة" ، وأضاف: "لا تعرف الشركات هنا الكثير عن خدمات الطباعة المُدارة حتى الآن، فهى سوق كبير وحديث والناس لديهم رغبة في معرفة المزيد عنها".

حقق كلا من العارضين والزائرين بداية ناجحة في معرض أر تي لتكنولوجيا ومستهلكات الطباعة والأحبار- أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا لعام 2018 حيث كشف هذا الحدث عن فرص جديدة واتجاهات مستقبلية، مما يساعد جميع الأطراف على استعداد للتحديات القادمة. ومن المتوقع أن يعود هذا المعرض الناجح والمتخصص في مارس 2019. ■

# أجندة فعاليات RT ع

معرض orm 2019
من 15
م

4

قمة RemaxWorld 2019
16 أكتوبر
معرض RemaxWorld 2019
من 17 لـ 19 أكتوبر
معرض iprint 3D 2019
من 17 لـ 19 أكتوبر
مدينة چوخاي بالصين

5

معرض Indian Recharger 2019
من 7 لـ 9 مارس
مومباي بالهند
معرض Imaging Solutions بالهند 2019
نوفمبر في مدينة نيودلهي بالصين

RT MEDIA www.RTMworld.com/2d

1

**RT Imaging Expo 2019**

- أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا

من 16 لـ 18 أبريل بمدينة أكرا بغانا

21 أبريل في مدينة القاهرة بمصر

RT IMAGING EXPO EMEA GHANA·EGYPT April 2019

2

**RT Imaging Expo الأمريكتين 2019**

11 يونيو في مدينة مكسيكو بالمكسيك

من 13 لـ 14 يونيو في بوغوتا بكولومبيا

RT IMAGING EXPO AMERICAS MEXICO · COLOMBIA June 2019

3

**Business-Info**

لـ 17 مارس

وسكو بروسيا

للاشتراك برجاء التواصل مع فيكتوريا تچاو : Victoria Zhao

Victoria.Zhao@RTMworld.com +86-756-3919263

# الطباعة على الخشب والزجاج والقماش والماء

## د. چورچ نوبار يوضح كيف أصبحت الطباعة الرقمية نموذجا خامسا للطباعة

ديفيد جيبونز

عدت إلى مصر مرّة أخرى بعد أن أقمنا معرضنا الثاني الناجح في القاهرة هذا العام الخاص بمنتجات الطباعة والتصوير. القاهرة هى أكبر مدينة في إفريقيا والبوابة إلى الشرق الأوسط وأوروبا وإفريقيا كعادتها منذ آلاف السنين. وأنا أحب زيارة آثار مهد الحضارة مصر.

تلك المرّة أردت قضاء بعض الوقت مع دكتور چورچ نوبار، والذي التقيت به سريعًا في أبريل. إنه كنز آخر من كنوز مصر، لذا توجبُّ علىّ التعمق أكثر لاكتشاف المزيد عنه. انسجم نوبار بهدوء مع مجموعة المشاركين في هذا الحدث، واللذين بلغ عددهم 1200 مشارك، دون أن يلفت الأنظار إليه. كم هو رجل متواضع! ولم يتغير هذا أثناء لقائنا الثاني.

إنه يحب مناداته باسمه الأول. إذن فليكن. يشغل د. چورچ منصب عميد كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان، والتي تضم 14 قسم مختلف، من بينهم قسم الطباعة والنشر والتغليف، وهي جامعه حكومية تقع في القاهرة الكبرى وتضم 21 كلية و50 مركز بحثي.

سألت د. چورچ لماذا يحظى باحترام وتقدير كبير من الحكومة المصرية والتعليم العالي وصناعة الطباعة في مجال الطباعة الرقمية. فأجاب بتواضع:"هذا أكثر مما أستحق. فأنا فقط من معجبي الطباعة الرقمية وطالما سرُرت وتشرفت بكوني جزء من تلك الصناعة الرائعة."

ويعتبر د.چورچ أول من قام بأبحاث (بما في ذلك إلى رسالة الدكتوراه)، أو كتابة مقالات وإلقاء محاضرات وعمل دورات وورش عمل في مجال الطباعة الرقمية في مصر (وفي منطقة الخليج) منذ عام 1997. واستطرد قائلًا إنه يعد شخصا محظوظا لتواجده في المكان والوقت المناسب حينما وُلدَت الطباعة الرقمية. وأضاف د. چورچ:" لم أحقق كل ذلك بمفردي، فقد حصلت على دعم كبير." وأتيحت له فرصة السفر إلى لندن مرتين للدراسة في كلية لندن للطباعة. وقدم له

المعهد البريطاني منحة دراسية لإكمال دراسة الماجستير، وقدمت له الحكومة المصرية منحة دراسية سنتين لدراسة الدكتوراه.

وقدم لائحة تضم عددا من الشخصيات الأكاديمية الهامة من بينهم البروفيسور فرانك رومانو وطوني جونسون وديريك توجويل وفيل جرين وأمين شعبان ومحمود يسري ورياض بصلة. وأضاف د. چورچ: "شاركتني العديد من الشركات خبرتهم مثل زيروكس وكانون وإتش بي وكوداك وهايدلبيرج وKBA ومان رولاند و Xeikon. تخرج د.چورچ في جامعة حلوان وعاد إليها مرة أخرى كمحاضر مساعد ثم محاضر ثم كأستاذ جامعي. وبعد ذلك تم تعيينه وكيلًا للكلية لمدة ثلاث سنوات (2012 – 2014)، وتقلد بعدها منصب القائم بأعمال العميد لثلاث سنوات أخرى (2014 – 2017). واليوم تؤخذ استشاراته من الحكومات والجامعات وغرف الأعمال ولرابطات التجارية - في مصر بصورة خاصة وفي الدول العربية ودول شمال إفريقيا بصورة عامة.

**ما هي الطباعة الرقمية؟**

ووفقا لما ذكره د.چورچ فإن الطباعة الرقمية هى النظام الخامس للطباعة بعد الطباعة البارزة (1440) والطباعة الغائرة (1842) وطباعة الشبكة الحريرية (1911) والطباعة الأوفست (1796).وأضاف قائلا: "إنها أحدثهم جميعًا، فهى بمثابة الطفل الصغير في عالم صناعة الطباعة، والذي ظهر رسميًا في عام 1995."وأضاف أن "الطباعة الرقمية تختلف تمامًا عن باقي أنواع الطباعة. وأوضح أن نظام الطباعة الرقمية يقوم بالطباعة من أية ذاكرة على أي خامة وأعني حرفيًا لفظ خامة سواء كانت ورق أو خشب أو زجاج أو قماش أو معدن أو حتى على الماء." ففي رأيه فإن الطباعة الرقمية هي تقنية الطباعة السائدة في القرن الواحد والعشرين.

عادة ما يشير مصطلح الطباعة الرقمية إلى الطباعة الاحترافية للمهام البسيطة من برامج النشر المكتبي والأجهزة الرقمية الأخرى. ويتم طباعة تلك المهام عن طريق طابعات الليزر والإنكجيت من المقاسات الكبيرة و/أو طابعات القدرة الإنتاجية العالية. وعلى الرغم أن غالبًا ما تتجاوز تكلفة الصفحة المطبوعة الرقمية مثيلتها من طباعة الأوفسيت التقليدية، إلا أن هذا فارق تكلفة جميع الخطوات الفنية اللازمة لعمل لوحات الطباعة غالبًا ما يتم تعويضه بتقليل تكلفة جميع الخطوات التقنية اللازمة لعمل الألواح الطباعة. فعلى سبيل المثال، إن كنت ترغب في إنجاز مهمة طباعة بسيطة قليلة العدد مطلوبة في وقت قصير ستكون الطباعة الرقمية أقل كثيرا في التكلفة، وإن كنت ترغب في إنجاز مهام أكبر فربما تكون طباعة الأوفست أقل تكلفة من الطباعة الرقمية.

ويشغل د. چورچ أيضا منصب رئاسة شعبة الطباعة الرقمية في مصر. " يشرفني حقاً أن أترأس تلك الشعبة التابعة لغرفة صناعات الطباعة والتغليف المصرية." وتعمل تلك الشعبة على رصد ودعم جميع مستخدمي وطابعات الطباعة الرقمية في مصر، وكذلك بائعي الماكينات والشركات المصنعة وممثليهم ووكلائهم. وأضاف:" نناقش جميع المشكلات والقضايا (المالية والتقنية والعملية) المتعلقة بصناعة الطباعة الرقمية في مصر." وصرح أنه الشعبة أيضًا مسئولة عن رفع الوعي بالطباعة الرقمية في مصر، وتعليم المستخدمين والبائعين أخر التحديثات والتطورات في هذا المجال، وذلك مثل زيادة استخدام بيانات متغيرة في تطبيقات الطباعة.

وأعلن أنه في غضون الـ 12 شهر القادمين سوف تقوم الشعبة تنظيم ورش عمل تتعلق بالتطبيقات الرقمية وتقنيات الطباعة الرقمية الأحدث في مصر وكيفية الاستفادة منها.

أما الأمر الذي ما زال يدهشه كثيرًا في الطباعة الرقمية هو مفهوم الطباعة بالطلب

حيث يمكن لأي شخص الطباعة في أي وقت وفي أي مكان وفي أي يوم وبأي محتوى. وأوضح: "قبل الطباعة الرقمية كانت إمكانية إضافة بيانات متغيرة وطباعة محتوى متغير أمرا مستحيلا، أما اليوم فهى أمر ممكن."

**اتجاهات**

على الرغم من الشعور ببعض الإحباط بسبب الإقبال البطيء على الطباعة الرقمية في مصر وفي العالم العربي، إلا أن د. چورچ ما زال متفائلًا. وأوضح قائلا: "الاقبال بطئ نوعا ما، ولكنه يتطور ويزداد عاما تلو الآخر. إنها إشارة جيدة أن نرى العديد من الطابعات والناشرين قد بدأوا في استخدامها. وهذا يزيد كل يوم تقريبا." وأضاف: "ما يشعرني بالإحباط البسيط هو أن معدل استخدام الطباعة الرقمية في مصر والوطن العربي منخفض جدًا مقارنة بمعدل استخدامها في أوروبا وأمريكا الشمالية على سبيل المثال." وقال إن المنطقة لا تزال بطيئة الاستفادة من المميزات الفريدة للطباعة الرقمية، بل أن العديد من المستخدمين يتخذونها بديلًا عن الأوفست دون الاستفادة القصوى من جميع الفوائد التي توفرها تلك التكنولوجيا.

ويقول د. چورچ إن الطباعة بمسحوق التونر هي السائدة في سوق الطباعة الآن، ولكن جميع الأبحاث والتوقعات تشير إلى أن الطباعة بالإنكچيت ستكون السائدة في المستقبل. وأوضح أن: "الطباعة الإنكچيت لا تحتاج إلى ضغط أو تلامس، حيث تقوم الطابعة ببساطة بضخ قطرات الحبر عن بعد (دون تلامس) على الخامة المراد الطباعة عليها، بحيث تكون قادرة على الطباعة على نطاق واسع جدًا لم يسبق له مثيل من الخامات.

وأفاد أن الطباعة ثلاثية الأبعاد هي أيضًا تقنية هامة وتتقدم بسرعة. وفسر ذلك: "ستتجلى أهميتها القصوى في عمليات التصنيع المضاف للنماذج الأولية والنُسخ المنفردة، ولكنها لن تلائم الإنتاج الضخم-على الأقل مع المستقبل القريب. أرى أن التقنيات الثلاث ستجتمع معًا، إلا أن تقنية الإنكچيت ستكون هي السائدة في حالة الإنتاج الضخم."

وسألت عن ما يتوقعه د. چورچ كاتجاهات للطباعة الرقمية خلال الخمس سنوات القادمة. فأجاب: "أنه واضح تمامًا في تفكيري." ثم رفع كف يده وعدّ على أصابعه الخمسة ما يلي:

1. ألوان أكثر ومدى لوني أوسع.
2. سرعات أكبر مع جودة أعلى.
3. مجموعة أوسع من الخامات.
4. إنتاج اقتصادي أكبر.
5. مجموعة أوسع من التطبيقات.

**أهمية التواصل**

وأوضح د. چورچ قائلًا:" لم يكن لدينا من قبل حدثًا قويًا يجمع شمل الصناعة في مصر وفي المنطقة الإقليمية." وأضاف:" هذا الأمر يمثل حاجة ماسة نحن بصددها إذا أردنا التقدم. فمنذ عدة سنوات، تقيم أوروبا وأمريكا معارض تقدم من خلالها تقنيات جديدة لأشخاص جُدد. وهذا أمرًا في غاية الأهمية إن أردنا النمو والازدهار."

ويشعر د. چورچ بالسرور بقيام الحكومة المصرية بدعم معرض أر تي في القاهرة ووضعه تحت رعاية رئيس الوزراء ومجلس الوزراء. "إنه أمر في غاية الأهمية لنا في مصر، ولا سيما في ظل تلك الفترة الانتقالية الاقتصادية التي تمر بها بلدنا الحبيب مصر. ويبحث الجميع أكثر من أي وقت مضى عن طرق أكثر اقتصادية للطباعة دون فقد لأي ميزة من المميزات الفريدة للطباعة الرقمية. وسأرحب بكم مجددًا في 2019 حيث من المتوقع مشاركة حشد تجاري أكبر بإذن الله." ■

# دراسة جديدة توضح تأثير المورّدين عبر الإنترنت

علي مدار السنوات الأخيرة، ازداد شراء المنتجات من مورّدين الطرف الثالث عبر الإنترنت، مما وفر العديد من الخيارات للعملاء والشركات التي تبحث عن الأحبار منخفضة التكلفة. ومع تزايد استفادة العملاء من هذه المنتجات، أصبح مصنعي المعدات الأصلية ومؤسسات إعادة التصنيع المحلية يشعرون بقلق متزايد حيال تأثير هذا على أعمالها.

فهم بالفعل يخشون أن استمرار شراء المنتجات من المورّدين طرف ثالث عبر الإنترنت سيؤدي إلى خفض وتقليل هامش أرباحهم، لا سيما مع بيع تلك المنتجات بأسعار منخفضة للغاية. وقد اكتشفت Key Point Intelligence Info Trends أن أسعار تلك المنتجات ستقل إلى ما يصل تقريبا إلى 80٪ من أسعار المنتجات الأصلية.

نظرًا لحجم ظهور تلك الشركات، تقوم Key Point Intelligence Info Trends بدراسة تهدف إلى المزيد من الفهم لحجم سوق شراء منتجات شركات الطرف الثالث عبر الإنترنت. وتوضح تلك الدراسة تجربة شراء المستخدم النهائي للحبر الجاف والسائل من طرق ثالث عبر الإنترنت. هذه المقالة للنظر في بعض الحقائق الأولية لتلك الدراسة.

## 28٪ من الشركات الصغيرة والمتوسطة يشترون الحبر الجاف من المورّدين عبر الإنترنت

كشفت الدراسة أن حوالي 28٪ من الشركات صغيرة الحجم والمتوسطة (مثل الشركات التي يعمل بها 100 موظف أو أقل) التي تستخدم طابعات الليزر تقوم بشراء الحبر الجاف من شركات الطرف الثالث عبر الإنترنت. وهذا لا يشتمل على عمليات الشراء التي تتم من خلال المواقع الإلكترونية الخاصة بالطابعات الأصلية التي تعمل على بيع منتجات مورّدين طرف ثالث.

ترى Key Point Intelligence Info Trends أن هذا الرقم مرتفع نوعا ما. وهذا الرقم لا يمثل فقط الشراء عبر الإنترنت، ولكنه أيضًا يصف شراء الخراطيش من شركات الطرف الثالث – سواء كانت خراطيش معادة التصنيع أو متوافقة جديدة التصنيع.

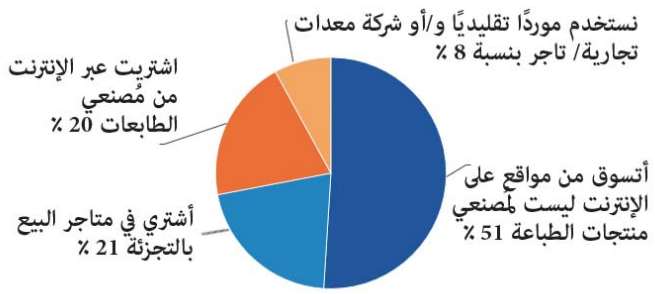
يعتبر هذا الرقم أعلى من نسبة الشركات صغيرة الحجم والمتوسطة التي تستخدم أجهزة الإنكجيت التي تقوم بشراء الحبر السائل من المورّدين عبر الإنترنت (وتقدر النسبة ب 23٪). مما قد يعكس الأهمية النسبية ويوضح معدل استخدام الحبر الجاف في المكاتب. وقريبًا سيتوافر لدى Key Point Intelligence Info Trends نتائج عن تلك الدراسة ستساعد في النظر عن كثب في مدى انتشار شراء الحبر السائل والجاف من المورّدين طرف ثالث عبر الإنترنت واستخدامها في المنازل.

## المواقع الإلكترونية لغير المصنّعين هى القنوات الرئيسية للشراء من المورّدين عبر الإنترنت

توضح تلك الدراسة أيضًا أن الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم التي تشتري الحبر عبر الإنترنت يعتبر مصدرها الأكثر شيوعًا هو المواقع الإلكترونية على الإنترنت الغير تابعة لمصنّعي الطابعات (مثل برازر وكانون وإتش بي وغيرهم.

وهذا أمر في غاية الأهمية بالنسبة لصانعي المعدات الأصلية ومنافذ البيع بالتجزئة وتجار معدات المكاتب الذين يتنافسون على العمل مع الشركات الصغيرة والمتوسطة. يبدو أن بيع الحبر السائل من طرف ثالث بأسعار منخفضة عبر الإنترنت يؤدي إلى تحول العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والخروج عن الطرق التقليدية في شرائهم لمستلزماتهم. بالطبع من المهم دراسة مدى رضا العملاء عن شراءهم للأحبار من طرف ثالث عبر الإنترنت– وهو المحور الرئيسي للدراسة الجديدة. وهذا يشمل خبراتهم السابقة بخصوص جودة طباعة المنتج ومصداقيته ومدى توافق ما تم طلبه عبر الإنترنت مع ما تم مع ما يتم تسليمه، وأيضًا مستوى دعم العملاء.

ما هى النسبة التقريبية لشراء خراطيش الحبر من خلال تلك المنافذ المختلفة؟ (النسبة ٪)




N = 197 مشارك ممن اشتروا مسحوق الحبر من طرف ثالث عبر الإنترنت

## في رأيي

هل لا زالت فرص لمزيد من الأعمال في مجال خراطيش الأحبار الملونة؟ وما هي تلك الفرص؟

ألمانيا

**جيم فيتيلو**

الرئيس التنفيذي، شركة Datasourse للأحبار

بلى، يوجد العديد من الفرص في سوق الأحبار الملونة. فالأمر يتعلق بدرجة الوعى بهذا الأمر لدى المستخدم. فبعد الالتقاء العميل وجها لوجه وإخباره بمميزات المنتجات معادة التصنيع مقابل مميزات المنتجات الأصلية، يصبح على استعداد لتجربة المنتج. والعقبة الكبرى التي نواجهها هي تحديد العميل المناسب. وأعتقد أنه يجب البدء بشريحة المستوى C. الأمر حقًا يستحق العناء!

ألمانيا

**نيك واجنر**

المالك، شركة "Redundant Cartridge"

إذا وصلت نسبة إنتاج الخراطيش الجديدة ما بين 90 إلى 95 في المائة. فيمكن تحقيق أرباح. إن توافر العديد من الخراطيش المعيبة عديمة الجدوى على مواقع "Amazon" و"Ebay"، تعود علينا بالسمعة السيئة، كما حدث قديمًا. فقد قامت العديد من الشركات بتجربة خراطيش الحبر الجاف التي تقوم بالتسريب، وما لبثوا أن عادوا ثانية لاستخدام المنتجات الأصلية. لذا فمن الصعب إقناعهم بالعودة لاستخدام الخراطيش معادة التصنيع. وأيضا تشبُث شركة "PH" باستخدام البرامج الإلكترونية الدائمة يخطف منا بعض من العملاء.

ألمانيا

**نيل براش**

المالك، شركة "Laser Image"

بالتأكيد، فمع استمرار تحسين جودة خراطيش الحبر الملون معادة التصنيع، يتوافر العديد من الفرص التي تهدف إلى استقطاب المستخدم النهائي على مستوى جميع القطاعات. فالعملاء يرغبون في شراء منتج معاد التصنيع يتمتع بكفاءة تشغيل عالية، فلا أحد يرغب في شراء منتجات عديمة الفائدة.

# شراء المنتجات من

كرستين دون وجون شين

### يقول المشترون من طرف ثالث عبر الإنترنت أن 50٪ من إجمالي مشترياتهم للأحبار هى عبر الإنترنت

هناك نتيجة مهمة أخرى في هذه الدراسة أن نصف عمليات شراء الحبر عبر الإنترنت هى من المورّدين طرف ثالث عبر الإنترنت. وهذا رقم هام آخر يجب على جميع أطراف هذا المجال التركيز عليه.

ولا تُظهر الدراسة وجود فروق كبيرة في شريحة الشركات الصغيرة والمتوسطة ( أي من 1 إلى 9 موظفين، أو من 10 إلى 29 موظف، ومن 30 إلى 49 موظف، ومن 50 إلى 100 موظف)، فمشتريات كل فئة من الأحبار بنسب من 46٪ إلى 54٪ هى من المورّدين طرف ثالث.

الجدير بالملاحظة أيضًا أن النسبة الأكبر من المشاركين (17٪) أعلنوا أن نسبة 51٪ إلى 75٪ من شرائهم للحبر الجاف عبر الإنترنت هى من شركات طرف ثالث، في حين أن 14٪ منهم وصلت النسبة إلى 100٪. مما يوضح مدى تفوق ميزة التكلفة ومناسبة تلك المنتجات على أي ميزة أخرى كالجودة والأداء.

### سعر جيد ولا بأس به في مقدمة الكلمات التي تصف أحبار موردي الطرف الثالث

قامت Key Point Intelligence Info Trends بإعطاء المشاركين قائمة بـ 15 كلمة أو عبارة لوصف كل من الحبر الأصلي والحبر المُشترى من موردّين طرف ثالث. وعند سؤالهم عن الحبر الأصلي كان الوصف العام له هو ذو جودة فائقة ويعمل دائمًا. ولم تكن تلك النتائج مفاجئة، فالجودة الفائقة دائما ما تكون مصاحبة لمنتجات المعدات الأصلية، ولكن أيضًا تكون مرتفعة السعر.

أما فيما يخص وصف الحبر الذي يُشترى من الموردين طرف ثالث، فقد أتت عبارات سعر جيد ولا بأس به في مقدمة الاختيارات، اختارت 86٪ و 64٪ من الشركات الصغيرة والمتوسطة التي اشترت الحبر من طرف ثالث عبر الإنترنت هذه الردود على التوالي. وكما تم الإشارة إليه مسبقا، غالبًا ما تباع منتجات الطرف الثالث بسعر يساوي 20٪ من سعر المنتج المكافئ من المنتجات الأصلية. وغالبًا ما يوجد تنازلات فيما يخص الطباعة وجودة المنتجات، ويبدو أن هذه التأثيرات في الغالب ليست قوية بما يكفي لإقناعهم بالعودة لشراء الخراطيش الأصلية.

### عناصر أخرى تشتملها الدراسة

تسعى الدراسة الجديدة للإجابة على العديد من الأسئلة المختلفة الخاصة بشراء مستلزمات الطباعة عبر الإنترنت والمورّدين طرف ثالث، بما في ذلك استخدام منتجات الطرف الثالث من العلامة التجارية والمدة الزمنية لشراء الخراطيش عبر الإنترنت وأسباب بدأ شراء الحبر عبر الإنترنت، والمواقع الإلكترونية لغير مُنتجي الطابعات، بل وأيضًا العوامل المؤثرة على استخدام أحبار أصلية لعلامات تجارية تحمل أو أحبار طرف ثالث.

على الرغم من كون تلك الدراسة تركز على نتائج استقصاء رأى عبر الإنترنت، إلا أنها تضم أيضًا مقابلات مع موزعين عبر الإنترنت وصانعي المعدات الأصلية ومصنّعي المنتجات المتوافقة، بيانات الاستيراد/ التصدير لخراطيش الحبر والإنكجيت من موردي طرف ثالث، بالإضافة إلى خلاصة البيانات من موقع علي بابا ، وأيضا شراء الخراطيش /عينات عبر الإنترنت.

الهدف من جمع تلك مصادر المعلومات هو مساعدة Key Point Intelligence Info Trends في تحديد مدى تأثير سوق التجارة الإلكترونية، وقياس حجم الوحدات السنوية والإيرادات السنوية (بعد البيع النهائي) لخراطيش الإنكجيت والحبر الجاف من خلال تجار التجزئة عبر الإنترنت من الصين، وكذلك من أجل توصيف عملية البيع والمنتج والتجربة بشكل شامل من خلال فحص قطاع عريض من بائعي التجزئة عبر الإنترنت.

وعلاوة على ذلك، تهدف تلك الدراسة إلى وصف عملاء خراطيش الإنكجيت والأحبار الجافة الذين يشترون من بائعي التجزئة عبر الإنترنت، والوقوف على مدى تأثير وجود مُورّدين الطرف الثالث للمنتجات عبر الإنترنت، وتقديم توصيات بمنتجات واستراتيجيات تسويق للمنتجات الأصلية.■

**مزيد من المعلومات**

لمزيد من المعلومات حول الدراسة الجديدة – قياس حجم التجارة الإلكترونية للحبر الجاف والسائل: تخطيط تأثير الصين و منتجات المورّدين، والتي يوجد منها إصدارات أمريكية وشرق أوروبية، من فضلك قم بالتواصل مع دونا أوه مالي donna.omalley@keypointintelligence.com

ألمانيا

**ارون ليون**

المدير التنفيذي، شركة "LD Products"

بكل تأكيد. غالبًا تستخدم إعادة تصنيع خراطيش الألوان في إتش بي والنماذج العالية الجودة. لذلك فأسعارهم مرتفعة. مع خفض تلك الأسعار ستصبح فرص اختراق السوق أعلى للمستلزمات المتوافقة. ومن ثم فجودتهم ستنافس جودة المنتجات الأصلية. لذا أتوقع أن أجهزة الحبر الملون سيتضاعف سعرها، أو سيزيد بمقدار ثلاثة أضعاف.

ألمانيا

**كريج تشيك**

المدير العام، شركة "Ameritek Document Solutions"

بلى، فالجودة تحتاج إلى تحسين من أجل تحقيق نمو في المبيعات. معظم المعروض لديه مشاكل تتعلق بالجودة تؤثر سلبًا على نمو المبيعات. فبعض الخراطيش الموجودة حاليًا في السوق وتتمتع بجودة أفضل تحقق هامش ربح صغير، ويصعب أن تنافس المنتجات الأصلية لأن أسعارهم متقاربة.

ألمانيا

**لوك جولدبرج**

نائب المدير التنفيذي، قسم المبيعات العالمية والتسويق، مجموعة Clover Imaging

ما زال يتوافر أمام مستلزمات التشغيل المتوافقة فرصة كبيرة للاستفادة من سوق أجهزة الحبر الملون بين المستلزمات المكتبية. فما زال يتوافر فرصة مضمونة تمامًا منذ أن بلغت أسهم سوق مستلزمات التشغيل المتوافقة نحو 13٪. وبكل وضوح، هذا يعني أنه في عالم الأعمال الجودة هي العنصر الرئيسي، وليس السعر، التي تحمي تلك الشريحة من المنتجات جديدة التصنيع منخفضة التكلفة التي أصبحت دارجة الآن في سوق الطابعات منخفضة السعر. علاوة على ذلك، أصبحت ماكينات الحبر الملون الـ 4A متعددة المهام الشريحة الأكثر نموا، فضلًا عن كونها تستخدم أوراق 3A في الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم وأيضًا في الشركات الأكبر من ذلك. تستهلك تلك الماكينات الحبر بصورة كبيرة، وبالتالي تحقق فرص ربح كبيرة. الأداة الأكثر شيوعًا في الاستحواذ على عائدات تلك المنتجات تندرج تحت خدمات الطباعة المدارة، حيث يتمتع المنتج المستخدَم بجودة عالية، وذلك منذ أن قام مقدّمي الخدمة بالاهتمام بتكاليف التشغيل. ومن هنا تتضح رؤيتنا لمستلزمات التصوير العالية الجودة المتواجدة في تلك الشريحة والتي تمثل بديلا للمنتجات الأصلية من حيث التكلفة والكفاءة.

# مفاهيم فى عالم الطباعة

**خامات الأوت دور:**

1. الفلكس :

مادة بيضاء تميل إلى الزُرقة ولدنة مصنوعة من المطاط. وبعض المنتجات البترولية وتكون مدعمة بداخلها بنوعيات من المعادن على هيئة خيوط. يعتبر الفلكس من أقوى وأمتن خامات الطباعة حتى وقتنا الحالي ويتميز بالتالي:

مقاومته للشد والضغط، مقاومته للعوامل الجوية في كل الظروف، ناصع بياضه، إمكانية تثبيته بالمسامير ونفاذيته للإضاءة بجميع أنواعها. والنقطة الأخيرة مهم معرفتها لأنه لو طُلب منك تصميم يافطة لتركيبها في شاسيه بخلفية مضيئة، فيجب استخدام خامة الفلكس.

2. البانر :

مادة بيضاء وصفها مثل الفلكس تمامًا عدا أنها تقل عنه في التالي:

عدم مقاومته للعوامل الجوية وليس زاهى الأوان كالفلكس وغير نافذ للضوء، لذلك في حالة طلب تصميم يافطة بدون إضاءة من ورائها يمكن استخدام خامة البنر .

3. الفينيل :

مادة لاصقة مختلفة الألوان ولكنها ليست مثل الاستيكر، حيث أن قوة لصق الفينيل أعلى قوة تجدها في أي لصق بلاستيكي. حيث أنها عندما تُلصق على صاج أو معدن لا يمكن فكها إلا بالبلاور (الحارق الناري). وللفينيل عدة استخدامات في مجال الإعلانات غير الطباعة فمن الممكن أن يستخدم في تصميمات بالفوتوشوب أو الكورل درو أو الاليستراتور، ثم يصدر التصميم إلى ماكينات الكاتر بلوتر "cutterploter" فتقطعها إلى كلمات وأشكال تُلصق على الفليكس والبانر.

1. الإن دور (In Doors) وهى الطباعة الداخلية أي لا تتعرض للأحوال والتغييرات الجوية مثل الحرارة والبرودة وغيرها .

2. الأوت دور (Out Doors) وتعنى الطباعة الخارجية التي تتحمل التغيرات والأحوال الجوية مثل أشعة الشمس والرطوبة والأمطار.

والمقصود هنا الصور ذات الأحجام الكبيرة مثل إعلانات المحال التجارية وإعلانات الطرق ذات الأحجام الكبيرة.

**أنواع الخامات المستخدمة :**

الورق: ويكون ماكيت للأعمال الكبيرة والضخمة- وطول الرول من 50 متر إلى 200 متر، والعرض من 70 سم إلى 5 متر -حسب البلوتر- وأفضل أنواع البلوتر هوRoland CM500 . والبلوتر هنا "كتر بلوتر" أى التقطيع على خامة الفنيل "وترسم على خامة الورق مع تغير نوع القلم وتركيب السن الحاد "الكتر .

ثانى خامة للأعمال الضخمة هى الفنيل، ويقطع عليها الرسومات وتغلف بسكوتش شفاف أو معتم وتلصق بالماء مع تفريغ الهواء. وتقطع تلك الخامة على الكتر بلوتر.

ثالث خامة هى الفليكس، وهناك أنواع من تلك الخامة، وتلك الخامة المستحدثة صنعت خصيصًا لتحملها درجات الحرارة العالية وقوة أشعة الشمس وثبات درجة اللون عليها لسنين بدون ظهور تصفير الشمس عليها. وحسب مهارة المصمم وقدرته على توظيف الآلة المتاحة معه جيدًا.

**أنواع الطباعة:**

الأوفست Offset

الطباعة الأكثر شيوعًا للطباعة بجودة عالية والكميات من المتوسطة للكبيرة، يتم الطباعة بالأوان الأساسية أو بانتون أو ميكسينج كالر، وتكون وحدات الطباعة من 1 يونت أو 1 لون إلى 8 لون بالإضافة إلى وحدات ورنيش أو يوڤي أو ووتر بيس .

**الأوفست شيت Sheet-Fed Press**

والمبدأ فيها أن تتوسط صفيحة مطاطية Rubber Blanket بين لوح الطباعة والورق. وهذه الطريقة تحفظ اللوح الأصلي من الضرر وتطيل عمره مع توفر الدقة في نقل تفصيلات الرسم إلى السطح المراد الطبع عليه. وقد حققت هذه الطباعة ذات الجودة نجاحًا تجاريًا كبيرًا لتفوقها على قريناتها من طرق الطباعة، ويتم الطباعة بالألوان الأساسية أو بانتون أو ميكسينج كالر. وتكون وحدات الطباعة من 1 يونت أو 1 لون إلى 8 لون بالإضافة إلى وحدات ورنيش أو يوڤي أو ووتر بيس .

**الطباعة الديجيتال digital printing**

اشتهر في الفترة الأخيرة الطباعة الديجيتال وهى عبارة عن برنتر لكن بحجم كبير وأحبار أكثر جودة وتمتاز بالسرعة العالية وإمكانية طباعة أقل ولو نسخة واحدة فقط .

ويتوفر الآن العديد من الطابعات الديجيتال بوحدات تجليد تقوم بعملية التفنيش للمجلة أو الكتاب كما يوجد ماكينة للسولوفان والقص لأحجام صغيرة .

من أشهر عيوبها: تلف الأحبار من الشمس وارتفاع سعر الطباعة للكميات الكبيرة .

الطباعة بواسطة سياريل أو رنك ويتم الطباعة على كروت جاهزة أو أظرف بمقاسات صغيرة .

**الأوفست ويب Press Web Offse**

هو شكل من أشكال طباعة الأوفست التي يتم تغذيته بالرول، منها 1 لون و4 لون كما تمتاز بالطباعة والطي والتقفيل الأوتوماتيكي من خلال الماكينة .

من أهم مميزاتها: السرعة العالية حيث تطبع من 900 لـ 3000 قدم في الدقيقة .وهي الأفضل لطباعة الصحف والمجلات والبروشورات ذات الكميات الكبيرة .

**ليتر بريس letterpress أو طباعة بحروف بارزة**

من أقدم أنواع الطباعة ويستخدم فيها حروف جاهزة من المعدن يتم تجميعها حرف حرف ويتم الطباعة عن طريق الكبس والمتطور منها عن طريق السياريل .وبعض الأنواع أوتوماتيكية والغالب سلندر يدوي .

وتشتهر الطباعة بأن لها ملمس مثل البصمة .

**طباعة الفليكسو flexographic printing**

تستخدم طباعة الفليكسو للورق المقوى وورق الكرافت والورق المقوى المموج، وجميع الأفلام البلاستيكية والتعبئة والتغليف المرنة كذلك رولات الألومنيوم والاستيكر رول.

**طباعة سلك سكرين silk screen printing**

تستخدم للطباعة على جميع الأسطح المستوية والدائرية وعلى جميع الخامات التي لا يمكن الطباعة عليها بماكينات الطباعة المعروفة والأوفست والتصوير والليزر.. إلخ .

وتمتاز بسهولة استخدامها وقلة تكاليفها لكن من أكبر عيوبها الشبكات خاصة الصور .

والطباعة تتم بواسطة شبلونة حريرية على أي منتج جاهز بلاستيك أو معدن أقمشة أو أكواب أو أقلام أو ميداليات أو دروع أو ساعات.. إلى آخره.

**إعداد مهندس /علاء حويلة .■**

# ثورة الطباعة ثلاثية الابعاد ـ ثورة طباعة البعد الثالث

## الطباعة المجسمة دخلت في صناعة الآلات الموسيقية مثل آلة الكمان

يجمع الكثيرون على أن الطباعة الثلاثية الأبعاد (المجَسَّمة) على وشك إحداث ثورة صناعية جديدة بدأت بالانتشار الواسع لتشمل ميادين عديدة جعلت منها إحدى أهم التقنيات التي ستكون من ركائز التقدم التكنولوجي في المستقبل، معتمدة في ذلك على ميزتين هامتين هما سرعة الإنجاز والكلفة المتدنية مقارنة مع طرق التصنيع التقليدية.

وتعتمد الطباعة الثلاثية الأبعاد في صناعة المجسمات على مخطط ثلاثي الأبعاد ينجز بواسطة برمجيات متخصصة ومن ثم يتم إرسال الملف إلى الآلة (الطابعة) التي ستنفذ هذا التصميم بضخ مواد مثل البلاستيك والراتنج (صمغ النباتات) السائل أو الخشب في طبقات أفقية ثم تترك لتبرد وتتصلب ويتم بعد ذلك تجفيفها باستخدام الأشعة فوق البنفسجية.

ورغم أن هذه التقنية لم تنتشر إلا في السنوات القليلة الماضية فإن أسسها النظرية تعود إلى الثمانينيات من القرن الماضي. ففي سنة 1983 حصل المهندس الأميركي تشاك هال على براءة اختراع أول تقنية للطباعة الثلاثية الأبعاد أطلق عليها الطباعة المجسمة.

وأول طابعة مجسِّمة تم إطلاقها في عام 1988 من قبل شركة أسسها قبل ذلك بعامين هال نفسه، وكانت التقنية المستعملة هي تلك التي طورها وحصل على براءة اختراعها عام 1983.

لكن منذ سنوات قليلة فقط بدأ الجمهور الواسع بالاهتمام بتقنية الطباعة المجسمة مكتشفا إمكاناتها الواسعة للتطبيق في مجالات عديدة كصناعة الطيران والسيارات والإنشاءات والتصميم والطب والبحث العلمي النظري وغيرها.

تتعدد "أحبار" الطابعات المجسمة لكن أشهرها هو البلاستيك

تطبيقات

ففي مجال الطيران نجح مهندسون من جامعة ساوثهامبتون البريطانية في صنع طائرة من دون طيار باستخدام تكنولوجيا الطباعة الثلاثية الأبعاد. وقد تمت صناعتها من أربع قطع رئيسية ويمكن تركيبها دون الحاجة لأي معدات. ومن المتوقع أن يستمر هذا النوع من الطائرات في الزيادة مع تقليص نفقات التصنيع وزيادة جودة المواد المستخدمة في تصنيعها.

وكانت شركة إيرباص لصناعة الطائرات قد أعلنت سابقا أنها تملك برنامجا لصناعة جميع مكونات طائراتها باستعمال تقنية الطباعة الثلاثية الأبعاد خلال السنوات القليلة القادمة. ومن ناحيتها تقوم شركة بوينغ حاليا بتصنيع ما يزيد على 22 ألف قطعة غيار باستعمال هذه التقنية.

وفي مجال عالم صناعة السيارات، نجحت شركة "لوكل موتورز" الأميركية في إنتاج أول سيارة مطبوعة بالعالم تم عرضها خلال السنة الماضية بمعرض شيكاغو للسيارات. وقد بدأت الشركة فعليا في إنتاج سيارة كهربائية باستعمال الطباعة المجسمة استعدادا لطرحها في الأسواق في بداية سنة 2016. وتستغرق مدة تصنيع سيارة واحدة نحو 44 ساعة حاليا ومن المنتظر أن تنخفض إلى 24 ساعة فقط العام القادم.

وفي مجال الإنشاءات والبناء نجحت شركة صينية في مارس/آذار الماضي في إنشاء مبنى سكني مكون من خمسة طوابق، وفيلا على مساحة ألف متر مربع،

باستخدام تقنية الطباعة المجسمة. وقالت الشركة إن هذه المباني أقل كلفة وذلك لسرعة بنائها وحاجة هذه التقنية إلى عدد أقل من العمال وتوفير مخلفات أقل.

وقد اعتمدت الشركة على طابعة مجسمة عملاقة تستعمل مزيجا من مواد البناء والمخلفات الصناعية مثل الزجاج، الذي يوضع حول قاعدة من الإسمنت سريع الجفاف، ممزوجا بعنصر خاص ليزيد صلابته.

دب من الشوكولاته طبع باستخدام طابعات طعام مجسمة

المجال الطبي

كما دخلت الطباعة المجسمة مجال الطب من خلال ابتكار مهندس بريطاني تقنية جديدة تمكن من طباعة أيد "روبوتية" متطورة لمبتوري الأطراف العليا يمكنها القيام بما تقوم به اليد الطبيعية. وتتميز هذه اليد بكلفتها المتدنية مقارنة بتلك التي يتم تصنيعها بتقنيات أخرى إضافة إلى أن صنعها يستغرق وقتا أقل.

كما نجحت سابقا عملية طباعة عظام صناعية من مواد شبيهة بالنسيج العظمي وتتخذ نفس شكل وحجم العظم المراد تعويضه.

وفي المجال الطبي كذلك سمحت وكالة الصحة الأميركية "أف دي أي" في أغسطس/آب الماضي بتداول أول دواء تم إنتاجه بتقنية الطباعة المجسمة وهو دواء سبريتام المخصص لعلاج الصرع. وتجري حاليا اختبارات لطباعة أدوية خاصة بالأطفال في أشكال مختلفة تكون أكثر قبولا لديهم وتخفض من نسبة رفضهم لتناولها.

كما انتشرت تقنية الطباعة المجسمة في مجالات أخرى كصناعة الملابس والمنتجات الاستهلاكية وصناعة الإكسسوارات ولعب الأطفال وغيرها.

الدمى والمجسمات الصغيرة من أشهر استخدامات الطابعات المجسمة

آفاق جديدة

ومع نمو سوق الطابعات المجسمة والمنخفضة الكلفة نسبيا بوتيرة متسارعة، واتساع رقعة استخداماتها الصناعية من المنتظر أن يتجاوز عدد الطابعات في الأسواق العالمية هذه السنة 217 ألف وحدة حسب

مهندس مجدي سفاري

رئيس جمعية رجال أعمال الأجهزة المكتبية مصر.■

# Mark Dawson

## تدفقات إيرادات جديدة لبائعي التجزئة.
## ضم علامة تجارية حقيقية لزيادة مبيعات الخراطيش.

لا يهم مدى ارتباطك باسم منتجك، فربما لا تستحق اعتبارها علامة تجارية .

لا أعتقد أن أي شخص يقرأ هذا المقال قد يشك في حقيقة أن بيع خراطيش الأحبار يصبح أكثر صعوبة يومًا بعد يوم. سوق لوازم الطباعة أصبح أكثر نضوجًا وشفافية، والعرض يفوق الطلب. إنها حقيقة تنطبق على قطاعي المعدات الأصلية (OEM) وما نسميه بـالمستلزمات المتوافقة. على الرغم من بعض الاندماجات، إلا أنه ما زال بصورة غير كافية على الإطلاق. ببساطة، هناك الكثير من اللاعبين الأساسيين في الصناعة يتمتعوا بالخبرة والقدم والشفافية وانخفاض معدل النمو.

انظر إلى الطائرات التجارية. باستثناء عدد قليل من الطائرات الإقليمية، لا يوجد سوى لاعبين اثنين أساسيين: بوينغ وإيرباص. إنه سوق بقدر قيمة 6 تريليون دولار على مستوى العالم. كذلك في السيارات. تتحكم 14 شركة فقط على 55 علامة تجارية معروفة. هذا السوق يقدر بحوالي 2 تريليون دولار.

في المستلزمات المطبوعات نعمل في سوق أصغر بكثير، فيُقدر بقيمة 80 مليار دولار. يمكنني ذكر أكثر من 30 شركة مُصنّعة للمعدات الأصلية - يمكن أن يكون هناك عشرة مصنّعين آخرين على الأقل. على كل حال، هذا العدد كبير جدًا. لذلك فالإندماج السريع والعميق أمر لابد منه.

يمكن لمُصنعي المعدات الأصلية الحاليين تحقيق نمو فقط عن طريق اكتساب حصص من السوق من بعضهم البعض. لا يوجد نمو جوهري كافٍ لتحقيق ذلك. لذا، فالمجال يواجه منافسة شرسة وحادة وضغط ثقيل على الأجهزة وتكلفة الصفحة الواحدة.

في مجال إعادة التصنيع، يتنافس اللاعبون الأساسيون مع بعضهم البعض يوميًا بسبب انخفاض حجم التداول والأسعار. ولا يختلف الأمر كثيرًا بالنسبة لمنتجي الخراطيش جديدة التصنيع في الصين، فجميعهم يستهدفون منصات التجارية الإلكترونية ذاتها.

ويؤثر ضغط السعر بشكل سريع على هذا المجال بسبب تنافس بائعي التجزئة المستقلين مع بعضهم البعض على شريحة الشركات الصغيرة والمتوسطة من أجل اكتساب نفس الجزء من ذلك السوق المحدود. وأصبح الأمر السائد هو: وانخفاض بيانات الإيرادات، وضعف الميزانية العمومية. إنها حقًا لعبة هزيمة المنافس التقليدية "المحيط الأحمر". إنها ليست مكان سهل للمنافسة.

هناك نهج بديل. ألا وهو طريقة التميز: وهو تحقيق نمو عن طريق إيجاد عملاء جدد عائدات جديدة وهوامش ربح أعلى. وهذا يتطلب تبني علامة تجارية لها صدى عند مُشتري منتجات الشركات الصغيرة والمتوسطة. لا يهم مدى ارتباطك بمنتجك، فمن المحتمل أن لا تكون حقًا علامة تجارية بمعنى الكلمة.

نشهد الآن العديد من العلامات التجارية الحقيقية تدخل السوق من خلال اتفاقيات التراخيص واكتساب القوة. البعض منهم لديهم خبرة طويلة في مجال التصوير مثل شركة "أجفا Agfa". والبعض الآخر عمل طويلا في مجال تكنولوجيا المعلومات مثل شركة "IBM". هناك تآزر وتجاوب. مع مثل تلك العلامات التجارية، تنخفض

احتمالية مقاومة التحول من مستخدمي الشركات الصغيرة والمتوسطة بسبب توافر الثقة. بشكل أساسي، هناك مهرب من شرك هامش الربح الضئيل. إن قوة مثل هذه العلامات التجارية تضمن تواجد ذكي مضاد للخراطيش التي تحمل أغلفتها اسم طابعة ما تتبع علامة تجارية. أنا أنصح أن يكون دلتا السعر حوالي 25٪. وبالمقارنة مع البدائل الأخرى، سيزيد ذلك من هامش الربح النقدي، وبالفعل سيحدث ذلك فارق سريع ملحوظ.

في الواقع، يمكن التعامل مع بعض العلامات التجارية مثل (IBM) على أنها فئة جديدة تماما. أسمي هذه الفئة (OAM) بدلًا من (OEM). مُصنّعي البدائل الأصلية بدلاً من مُصنّعي المعدات الأصلية. إنشاء فئة جديدة كهذه ستأخذ نشاطك التجاري بعيدًا عن المحيط الأحمر الغارق في دماء المنافسة إلى المحيط الأزرق المُربح. حيث يكون التميز أمر واقع. وبالتالي يرتفع معدل النمو وتتحسن بيانات الدخل وتزداد الميزانية العمومية.

في سوق أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا، تتوافر قطع غيار خراطيش الحبر البديلة للعلامة التجارية IBM من خلال شركة Internet of Printing PV (IOP). لدينا استراتيجية التوزيع الانتقائي، ويوجد فرص للمشاركة الرسمية مع بائعي التجزئة في عدة دول. ■

---

مارك داوسون هو مؤسس مشارك لـ Internet of Printing PV (IOP) والتي أُنشأت خصيصًا لمساعدة لبائعي التجزئة التعرف على فرص تدفقات أرباح جديدة وتحسين هوامش الربح. لمزيد من المعلومات حول الطباعة ثلاثية الأبعاد والحلول الأخرى المتاحة من IOP، يمكنكم التواصل مع مارك على mark@iopbv.com.

Mike Josiah

# إعادة تصنيع خراطيش حبر طابعات سامسونج اكسبرس M2625 MLT-D116L

تحتوي سلسلة طابعات سامسونج اكسبرس M2625 على محرك يتمتع بسرعة طباعة تبلغ 28 صفحة في الدقيقة، وتصل دقة طباعتها إلى 600 نقطة في البوصة. ويستغرق زمن إخراج أول صفحة 8.5 ثانية. وتدعم موديلات "W" لهذه الطابعة خاصية الطباعة اللاسلكية، والطباعة عبر هواتف سامسونج المحمولة، وأيضًا الطباعة من خلال Google Cloud، وكذلك الطباعة عبر أجهزة اتصال المدى القريب.

وتبلغ ذاكرة طباعة جميع الماكينات 128 ميجا بايت. وتبلغ دورة التشغيل 12 ألف صفحة في الشهر.

ويحتوى المحرك على خرطوشتين: خرطوشة الحبر الجاف (MLT-D116S/L) وخرطوشة الدرام (MLT-R116). وتبلغ إنتاجية الخرطوشة الرئيسية حوالي 1200 صفحة، ويبلغ أعلى إنتاج حوالي 3 آلاف صفحة، بينما تبلغ إنتاجية وحدة الدرام حوالي 000,9 صفحة.

وتأتي خراطيش الحبر الجاف مغلفة بغلاف بلاستيكي برتقالي اللون. وننصحك بشدة بالمحافظة علي غطاء المنتجات الأصلية وإعادة استخدامه مرة أخرى، حتي تتوافر أغلفة منتجات التشغيل المتوافقة. انظر الشكل 1

▲ Figure A

سلسلة الطابعات الأخرى التي تم إنتاجها على أساس نفس المحرك:

| |
|---|
| سامسونج اكسبرس M2625 |
| سامسونج اكسبرس M2626 |
| سامسونج اكسبرس M2825 |
| سامسونج اكسبرس M2826 |
| سامسونج اكسبرس M2835 |
| سامسونج اكسبرس M2836 |
| سامسونج اكسبرس M2675 |
| سامسونج اكسبرس M2676 |
| سامسونج اكسبرس M2875 |
| سامسونج اكسبرس M2876 |
| سامسونج اكسبرس M2885 |
| سامسونج اكسبرس M2886 |

* MLT-D116L 75.99 دولار أمريكي

* MLT-D116L 40.99 دولار أمريكي

• بتاريخ 8 يناير 2017

**الأدوات المطلوبة:**

1. منظف الحبر الخاص بتلك السلسلة من الطابعات.
2. مفك عادة.
3. مفك براغي/ مسامير فيليبس.
4. كماشة أنف إبرة.
5. سكينة نحت.
6. ثاقب إلكتروني.
7. ريشة ثقب قياس 29 ( انظر المستلزمات المطلوبة بالأسفل).

**المستلزمات المطلوبة:**

1. الحبر الخاص بطابعات2625 Samsung.
2. رقاقة بديلة (مخصصة).
3. بكرة تحميض بديلة. (اختياري)
4. بكرة شحن رئيسية (PCR) بديلة. (اختياري)
5. شحم توصيل.
6. مسحوق ملء الدرام.

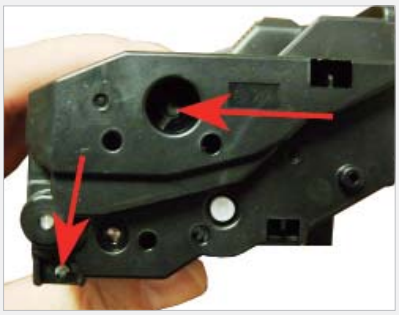
إن كنت تستخدم ثاقب قياس 29، ننصحك باستخدام مسامير براغي ذاتية اللولبة قياس (8 X 1/4). أما إن لم تكن تستخدم هذا القياس فعليك أن تتأكد من توافق الثاقب مع قياس المسامير البراغي المستخدمة بشرط ألا يزيد طولها عن 4/1 (6.35 ملي متر).

1 ضع الخرطوشة بحيث تكون اليد موجهة إليك. قم بفك المسمارين البلاستيكيين المثبت بهما السدادة، وذلك بواسطة من نوع Square Xacto

**هل تبحث عن دليل مفصل للخراطيش؟**

دليل مايك جوسيا لمُصنعي الخراطيش المشهورين على مستوى العالم متوافر على الإنترنت كمكتبة بها أكثر من 400 موديل للخراطيش. وهذه الخدمة حصرية لقراء ريسيكلينغ تايمز ميديا من UniNet Imaging على موقع www.uninetimaging.com

step 2 اضغط على الأزرار الثلاثة، ثم قم بخلع السدادة برفق. كن حريصا حتى لا تقوم بكسرها أثناء الخلع!



step 3 وفيما يخص الجانب المعاكس من الخرطوشة، قم بفك المسمارين البلاستيك بواسطة شفرة من نوع Square Xacto.

step 4 اضغط على الزرين، وقم بنزع السدادة برفق

step 5 قم بخلع التروس الخمسة، كما هو موضّح

step 6 اضغط على الغطاء العلوي، ثم قم بنزعه.

step 7 قم بنزع المسمارين من الشفرة المطاطية "Doctor Blade"، ثم قم بنزع الشفرة.

step 8 قم بنزع البطانتين الصفراوتين من بكرة التحميض.

step 9 قم بنزع بكرة التحميض

step 10 قم بتنظيف بقايا الحبر المترسبة في غرفة الحبر. كن حذرا عند تنظيف أقفال بكرة التحميض.

step 11 قم بتنظيف بقايا الحبر الموجودة على بكرة التغذية.

step 12 قم بملء الخرطوشة بالحبر المخصص لسلسلة طابعات Samsung 2625. يوجد قفل خاص بالملء، ولكن يصعب خلعه دون إحداث ضرر به. لذلك ننصحك بملء الخرطوشة من خلال فتحة بكرة التحميض.

step 13 كان يوجد قفل بالإصدارات السابقة لتلك الخرطوشة. وما زالت الخراطيش تحتوى على تلك الفتحة فيما عدا الخراطيش البديلة التي يتم إنتاجها الآن، فهى لم تعد تحتوى على تلك الفتحة بعد.

step 14 قم بتثبيت الشفرة المطاطية والمسمارين.

step 15 قم بتثبيت بكرة التحميض النظيفة.

أسس عدد من رجال الأعمال العاملين بقطاع الأجهزة المكتبية في مصر أول جمعية متخصصة بهذا المجال تحت اسم جمعية رعاية رجال الأعمال وكلاء ومستوردى وشركات الأجهزة المكتبية. تضم العضوية أكثر من مائة وخمسون شركة ومن المستهدف ضم كافة الشركات العاملة في مجال الأجهزة المكتبية بمختلف محافظات الجمهورية خلال الفترة القادمة. وقد منحت وزارة التضامن الاجتماعي ومديرية الجيزة الموافقة على تأسيس الجمعية في نهاية نوفمبر 2016. ويبلغ عدد مؤسسي الجمعية 18 عضو ما بين رئيس جمعية ونائب جمعية وأمين عام وأمين صندوق ومقرري لجان.

وأكد المهندس مجدى سفاري رئيس مجلس إدارة الجمعية أن الهدف من تأسيس جمعية رجال الأعمال وكلاء ومستوردى وشركات الأجهزة المكتبية وتكوين كيان يضم كبار التجار والمستوردين والشركات من شيوخ وكبار المهنة بهدف حماية استثمارات العديد من الشركات والتحدث بلسانها أمام الجهات الرسمية المعنية وأنه سيتم العمل على ضم مختلف العاملين بهذا القطاع خلال الفترة القادمة.

وأكد المهندس يحي هاشم رئيس لجنة التخطيط بأن الجمعية قامت بالعديد من الفاعليات والأنشطة مثل الدورات التدريبية على صيانات مكينات التصوير والتدخل بتسوية وفض المنازعات بين أعضاء الجمعية، وكذلك القيام ببعض الأنشطة الترفيهية والرحلات الداخلية للأعضاء وتم وضع وتحديد الكثير من البرامج والخدمات التي يستفيد منها الأعضاء والعاملين بشركاتهم مثل برامج التأمين والرعاية الصحية للعضو وأسرته والعاملين معه.

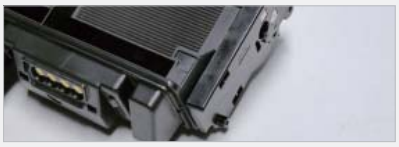
وأكد المهندس علاء حويلة أن الجمعية قامت برعاية معرض RT Media لعامين متتالين، وأن لجنة العلاقات الخارجية بالجمعية تدرس الآن عمل بروتوكولات تعاون مع بعض الجمعيات المماثلة في انجلترا والسويد.

step 16 قم بتثبيت منظفي بكرة التحميض

step 17 قم بتثبيت التروس الخمسة بنفس الترتيب الموضّح

step 18 قم بتثبيت الغطاء الجانبي للتروس.

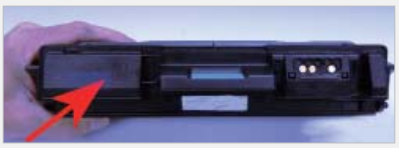
step 19 قم بتثبيت الغطاء العلوي لبكرة التحميض.



step 20 قم بتثبيت غطاء السدادة.

step 21 قم باستخدام ريشة ثقب قياس 29، ثم قم بثقب مركز الأربعة مسامير البلاستيكية (اثنان في كل جانب).

step 22 قم بتثبيت أربعة مسامير براغي قياس (8 X1/4) في الأربع فتحات.



step 23 لإعادة تغيير الرقاقة، يجب عليك خلع اليد المكسوة بطبقة معدنية.

step 24 قم بالضغط على الأربعة مفاتيح الموجودة في اليسار (اثنان في الأعلى واثنان في الأسفل)، ثم ابدأ في خلع الغطاء.

step 25 استمر في خلع الغطاء برفق حتى تصل إلى الرقاقة، كن حذرا حيث أن جانب الرقاقة الخاصة بالغطاء مثبت باللحام. وبالتالي ستقفز فور خلعها من مكانها. ولكن إن قمت بفكها برفق، سيتم خلعها دون إحداث أي ضرر.

step 26 قم بنزع حامل الرقاقة عن طريق الضغط على المفتاحين.

step 27 قم بالضغط على القفل الموجود في منتصف حامل الرقاقة، ثم قم بنزع الرقاقة القديمة واستبدلها بالحديثة.

step 28 قم بتثبيت حامل الرقاقة الحديثة في غطاء اليد،

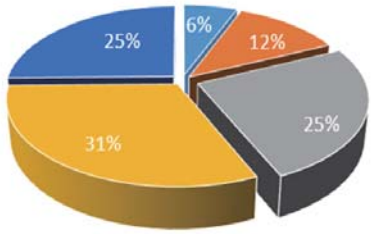
step 29 قم بوضع كمية قليلة من الصمغ (الساخن) في المناطق الموجودة أعلى وأسفل يمين الخرطوشة. ثم قم بتثبيت غطاء اليد.

step 30 تأكد من غلق جميع أقفال الجانب الأيسر، وتأكد أيضا أن أجزاء الجانب الأيمن مثبتة جميعها في أماكنها.

step 31 قم بتثبيت الغطاء البرتقالي الخاص ببكرة التحميض

## أبحاث

**ما الذي تفعله لحماية علامتك التجارية ومكافحة التزوير؟**




A. تسجيل العلامات التجارية مع وكالات الجمارك في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى التي أتاجر معها؛ 6 ٪

B. مراقبة مبيعات البضائع بشكل دوري سواء على الإنترنت أو من قبل تجار التجزئة ، واتخاذ الإجراءات القانونية بمجرد اكتشاف أي تزوير؛ 12٪

C. استخدام التكنولوجيا (مثل شرائح الـ RFID) لزيادة صعوبة التزوير؛ 25٪

D. تثقيف العملاء حول الوسائل المتاحة لتحديد السلع المزورة والإبلاغ عنها؛ 31٪

E. لم أفعل شيئًا لمكافحة التزوير؛ 25 ٪

## هل تعلم أن

تتميز طابعة Hewlett-Packard Office Pro X55ldw بأسرع وقت لطباعة 500 ورقة بواسطة طابعة مكتبية ملونة في المكتب وذلك في 7 دقائق و 18 ثانية. (https://www.shweiki.com/blog/fun-printing-facts/)

## المُعلنين

| الصفحات | أسماء الشركات |
|---|---|
| OBC | Apex Microelctronics |
| IFC | Chinamate Technology Co.,Ltd |
| 16 | The Association of Copying Machines Importers |
| 4 | Zhono |

## الفعاليات القادمة

RemaxWorld Expo Summit 2018
17 مارس 2018، القاهرة، مصر
www.RTMworld.com/2d

RemaxWorld Expo 2018
18 لـ 20 مايو 2018، كانكون، المكسيك
www.RTMworld.com/2d

## أسعار الأسهم

أسعار الأسهم
(As at 8 June, 2018)

| سوق مستلزمات الطباعة والتصوير المتوافقة والمعاد تصنيعها | الأسعار | | مُصنعي مستلزمات الطباعة والتصوير الأصلية | الأسعار | |
|---|---|---|---|---|---|
| | الشهر الماضي | هذا الشهر | | الشهر الماضي | هذا الشهر |
| (RMB) Ninestar (Shenzhen:002180) | 31.14 | 37.72 | (Yen) Brother Industry (Tokyo:6448) | 2311 | 2492 |
| (RMB) Hubei Dinglong (Shenzhen:300054) | 9.96 | 11.52 | ($SU) Canon Inc (Tokyo:7751) | 34.01 | 34.28 |
| (RMB) Suzhou SGT (Shenzhen:002808) | 11.15 | 13.12 | (Yen) Seiko Epson (TYO :6724) | 1956 | 2055 |
| (المصدر: Google Finance وBloomberg.com) | | | ($SU) HP Inc (HPQ :NYSE) | 23.55 | 22.04 |

## BERTO

رسائلنا الإخبارية الإلكترونية تساعدك في الترويج لمنتجاتك بسرعة !

www.RTMworld.com/2D

أكثر من 180 ألف قاعدة بيانات صناعية

اتصل بنا: Victoria Zhao
Tel: +86 756 3919263
Email: Victoria.Zhao@RTMworld.com

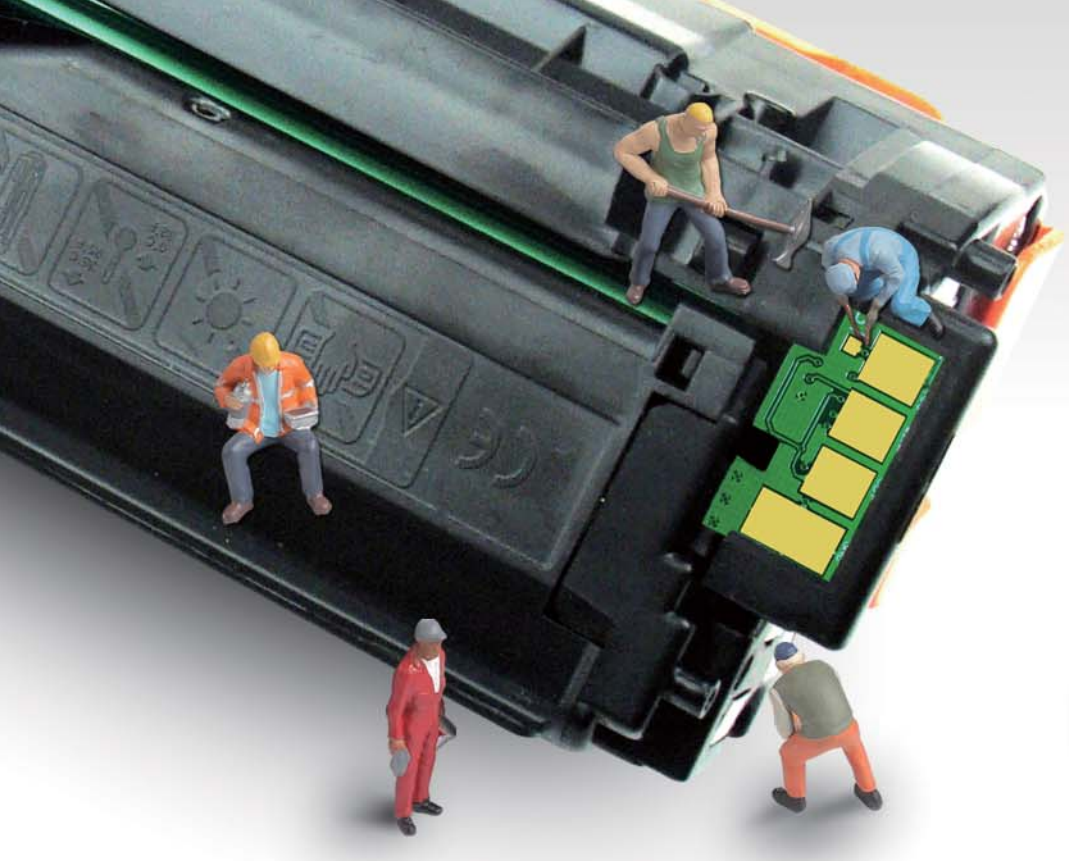
# معرض RemaxWorld

EXPO RemaxWorld Zhuhai China

## في انتظاركم عام 2019

جُوهاي • الصين | من 17 لـ 19 أكتوبر 2019

للاشتراك برجاء التواصل مع فيكتوريا تچاو : Victoria Zhao
+86-756-3919263 Victoria.Zhao@RTMworld.com



# أداء ثابت للخراطيش المعاد تصنيعها يبدأ من رقائق أبيكس

## الأولى في سوق استبدال الرقائق ل

- كانون موديلات CRG-052/051
- إتش بي موديلات CF244/218/230/237
- كيوسيرا موديلات TK-6115/TK-8115

## أحدث حلول استبدال الرقائق لـ

- إتش بي موديلات CF500/510/530/540
- سامسونج موديلات MLT-D115/D111/D203

**APEX MICROELECTRONICS CO.,LTD.**

T:+86 756 3333768 F:+86 756 3333029 E: info@apexmic.com

www.apexmic.com @APEXMIC



Copyright © 2018 Apex Microelectronics Co., Ltd.

Disclaimer: The information contained herein is subject to change without notice. Apex shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. Photographed products may not always match the description. All brand names & trademarks are the properties of their respective holders and used for descriptive purposes only.