



THE POWER TO MOVE

Canon

بدء رحلتك نحو النمو مع تقنية
نفث الحبر العالية الإنتاجية

تحقيق النمو بفضل تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية

لن تكون الطباعة التجارية ذات أهمية، إذا لم تتسم بالمرونة. ففي خلال العامين الماضيين، تمكن هذا القطاع من الصمود أمام العمليات المتغيرة التي كان لها تأثير قوي في إنتاج المطبوعات واستخدام الوسائط المطبوعة.

على سبيل المثال، هددت الطفرة التي حدثت في قنوات الاتصال عبر الإنترنت باستبدال المطبوعات في الأسواق التجارية الرئيسية بين الشركات وبعضها وبين المستهلكين. ولكن هذا لم يحدث. ففي حين خضعت بعض المنتجات، مثل الدلائل، للهجوم الرقمي، حققت الطباعة بمرور الوقت تأقلاً مريحاً ومتناغماً مع الوسائط الرقمية. في الواقع، أظهرت الأبحاث أن 65% من جهات التسويق تدمج المطبوعات مع الإعلانات الرقمية، ويقضي المستهلكون وقتاً أطول بنسبة 42% في التفاعل مع المطبوعات مقارنة بالوسائط الرقمية.

منذ عام 2020، واجهت الطباعة تحدياً آخر حيث اضطر موفرو خدمات الطباعة (PSP) إلى التكيف مع التداخات المستمرة المترتبة على الأزمة الاقتصادية والتسارع نحو تبني التقنيات الرقمية الناتج عن الجائحة العالمية. ولا تزال آثار بعض هذه التداخات، مثل اضطرابات سلاسل التوريد، ونقص المواد والعمالة، قائمة. كما ينطبق الأمر على التحديات التي يفرضها تغير المناخ وما يترتب عليه من حاجة الصناعات إلى الحد من تأثيرها السلبي في البيئة.

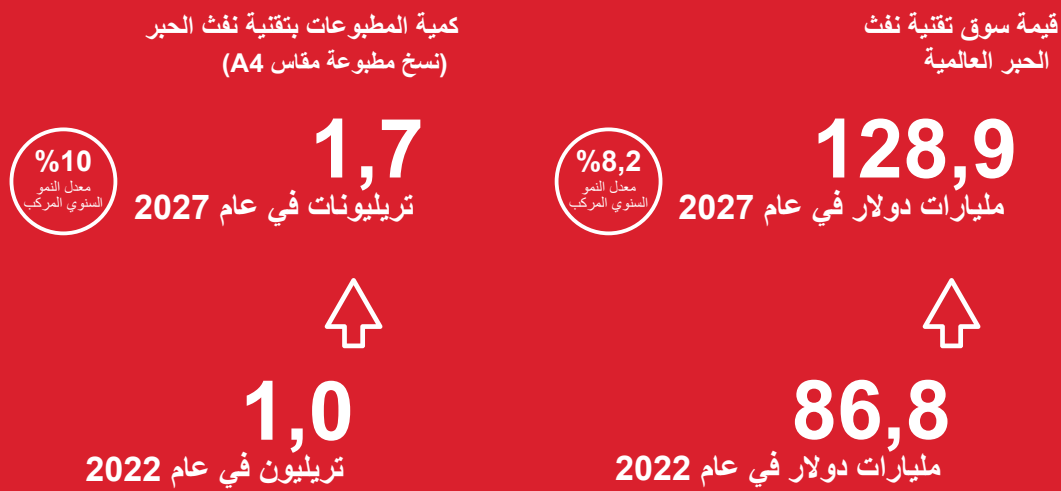
أوجدت كل هذه التطورات "أوضاعاً جديدة" أرغمت موفري خدمات الطباعة على إعادة تقييم توقعاتهم التجارية من أجل التكيف مع مستقبل لم يتوقعوه أو لم يتوقعوا حدوثه بهذه السرعة. كل هذه تذكيرات قوية بأهمية "تأهيل أعمالك لمواكبة المستقبل". إذا، كيف ستكون أعمالك في المستقبل؟

حان الوقت لبدء طرح هذه الأسئلة الرئيسية على نفسك:

- ماذا ستكون احتياجات العملاء ومتطلباتهم في المستقبل؟
- ما نوع الأعمال التي سأتجها؟
- ما التطبيقات الجديدة التي يمكنني إنتاجها؟
- كيف سيقدم العملاء الطلبات، وكيف ستكون مستويات الخدمة نتيجة لذلك؟
- ما نوع الوسائط وطرق الإنتاج التي سأستخدمها لتلبية متطلبات العملاء من أجل تحسين الاستدامة؟

صُمِمَ هذا الدليل لمساعدة موفري خدمات الطباعة التجارية في الاستعداد للمستقبل، وخاصة من خلال تشجيع التحول من استخدام تقنية طباعة الأوفست إلى التقنية الرقمية. وتمثل هذه الخطوة تقدماً منطقيًا لأن كل الأدلة تشير إلى أن مستقبل الطباعة التجارية يكمن في التصنيع التلقائي حسب الطلب لمنتجات الطباعة ذات القيمة المضافة، وذات هوامش الربح العالية، والقائمة على البيانات. وفي هذا الدليل، نستكشف سبب كون تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية إحدى أفضل العمليات لتحقيق هذا الهدف.

تزايد اعتماد تقنية نفث الحبر



المصدر: تقرير مستقبل الطباعة بتقنية نفث الحبر حتى عام 2027، Smithers

لفهم منطق هذا التقدم، فكر في كيفية تأقلم المطبوعات مع القنوات الرقمية. حدث هذا لسببين رئيسيين. كان السبب الأول عندما أدركت جهات التسويق قدرة المطبوعات على التميز عن الوسائط الرقمية والتغلب على "الضوضاء" الرقمية التي كان المستهلكون يقاومونها. وبما أن الطباعة وسيلة "حسبة" (تتعلق بإدراك الأشياء من خلال اللمس)، فإنها يمكن أن تجذب المستهلكين وتدهشهم ما يجعلهم مشاركين على مستوى أعمق مقارنةً بالقنوات الرقمية وحدها. وقد تم إثبات جاذبية المطبوعات في كثير من الدراسات التي أجريت في علم التسويق العصبي الجديد نسبيًا، كما تم إثبات الهيمنة التي تحظى بها المطبوعات والجودة التي تنقلها.

وهناك مثال آخر وهو نشر الكتب. يوضح تطور السوق أن القراء لا يزالوا يحبون الكتب المطبوعة، ولكنهم يتوقعون أيضًا توفر الكتب الإلكترونية والكتب الصوتية. تستعد دور النشر لتمكين عمليات النشر متعددة الوسائط، حيث ينتقل المحتوى بسلاسة بين المطبوعات والكتب الإلكترونية والكتب الصوتية، وذلك مع ضمان توفر المبيعات بكل التنسيق بشكل سريع. وفي هذا السياق، تكتسب سرعة إنتاج الكتب الرقمية وعمليات الطباعة حسب الطلب ومستوى تشغيلها التلقائي الذي يمكن تحقيقه، أهمية بالنسبة إلى دور نشر الكتب من أجل تحسين سلاسل توريد المطبوعات الخاصة بها وضمان تأهلها للمستقبل. وبطبيعة الحال، تنطبق المزايا الحسية التي تتمتع بها المطبوعات أيضًا على المطبوعات المُنتجة باستخدام تقنية الأوفست. لكن تظل قيمة المطبوعات كقناة تسويقية محدودة للغاية من دون القدرة على التعامل مع البيانات المتغيرة. في الوقت الحاضر، تعتمد الحملات التسويقية على البيانات الشخصية التي تحتفظ بها العلامات التجارية عن عملائها، وتختار جهات التسويق القنوات التي تسمح بالمراسلات المخصصة. وبمرور الوقت، تعلمت هذه الجهات كيفية دمج الطباعة في الحملات عند "نقاط الاتصال" التي من المرجح أن تحقق التأثير الأكبر. ومن الأمثلة النموذجية على ذلك إرسال رسائل بريد مباشر عالية الجودة إلى المتسوقين عبر الإنترنت، لتذكيرهم بالمنتجات في "سلاسل تسوقهم" التي لم يتم شراؤها. ويتم تفعيل توليد رسائل البريد الترويجية الجماعية تلقائيًا، وهي فكرة تطلق عليها Canon اسم "الطباعة البرمجية".

تزداد الأدلة التي تؤكد على أهمية تقنية نفث الحبر العالية الجودة. لقد تم ترسيخ التصنيع التلقائي باستخدام طابعات نفث الحبر بالفعل في مجالات طباعة مستندات المعاملات ورسائل البريد المباشر والكتب، كما يتم العمل على ترسيخه في بيئات الطباعة المخصصة عبر الإنترنت فقط، ما يوفر أمثلة مؤكدة يمكن لموفري خدمات الطباعة التجارية اتباعها في تخطيطهم لإجراء التحول الخاص بهم.

وللحصول على مزيد من الأدلة التي تؤكد تزايد اعتماد تقنية نفث الحبر، تأمل هذه الإحصاءات من تقرير Smithers "مستقبل الطباعة بتقنية نفث الحبر حتى عام 2027" الذي أعده الخبير الرقمي المرموق شون سميث. يتوقع التقرير أنه بحلول عام 2027، ستبلغ قيمة سوق تقنية نفث الحبر العالمية 128,9 مليارات دولار، بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يبلغ 8,2% منذ عام 2022. وبالنسبة إلى كمية المطبوعات بتقنية نفث الحبر، من المتوقع أن ترتفع إلى 1,7 تريليونات نسخة مطبوعة مقاس A4 في عام 2027، أي ما يعادل معدل نمو سنوي مركب يبلغ 10%.

في هذا الدليل، نتوسع في تناول الأسباب التي تجعل التحول من الطباعة بتقنية الأوفست إلى الطباعة بتقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية إستراتيجية قوية لتأهيل أعمالك لمواكبة المستقبل. في الفصول التالية، سنستعرض العوامل الأساسية للتغيير وكيفية تحديد هيكلة أعمال الطباعة، ونوضح الخطوات الأساسية لدمج الطباعة في آليات العمل الرقمية، ونشرح المراحل الرئيسية لآليات العمل التلقائية ونتعمق في تناول سبب أهمية دمج الإنتاج مع آليات العمل التي يستخدمها عملاؤك لطباعة المنتجات "الذكية"، ونصف بالتفصيل كيفية دمج تقنية نفث الحبر في أعمالك بمساعدة الشركاء المناسبين لتحقيق أعمال أكثر استدامة ومواكبة للمستقبل.

أبطال التحديات والتغيير

العوامل التي تجعل مواكبة المستقبل أمرًا مهمًا

تمثل بعض التحديات مجرد حقائق حياتية بالنسبة إلى موفري خدمات الطباعة الذين يخدمون قطاع الطباعة التجارية. حيث يتعين عليهم التعامل مع مجموعة واسعة من المهام لخدمة قاعدة عملاء متنوعة بفترات تشغيل مختلفة ومواعيد نهائية أضيق من أي وقت مضى. يشكل إنتاج المهام بالسعر المناسب عاملاً مهمًا أيضًا في قطاع تنافسي لا يتسم بولاء العملاء.

هناك عاملان مهمان سيشكلان قطاع الطباعة في السنوات المقبلة، وهما ارتفاع أسعار المواد ونقص العمالة. ويشكل هذان العاملان أهمية خاصة في ما يتعلق بعملية التأهيل لمواكبة المستقبل. حيث يؤثر كلاهما إيجابيًا في احتمالات الإنتاج الرقمي، وكما سترى، في اختيار الطباعة التي تعمل بتقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية.

عندما تباطأ الطلب في عام 2020 نتيجة للجائحة، خفضت مصانع إنتاج المواد إنتاجها، وخاصة مصانع الورق. ومع استئناف النشاط التجاري، أدى هذا الانخفاض في القدرة الإنتاجية وارتفاع تكلفة قوالب العجينة الورقية والطاقة إلى ارتفاع الأسعار، ما جعل استخدام الطباعة بحكمة أمرًا ضروريًا.

كما يفرض نقص العمالة، سواء الماهرة أو غير الماهرة، مزيدًا من الضغوط على تكاليف مدخلات موفري خدمات الطباعة. يمكن أن يساعد تنفيذ آليات عمل الطباعة الرقمية واللمسات النهائية في إدارة تكاليف العمالة، لأن هذا التنفيذ يقلل العمليات اليدوية ونقاط الاتصال البشرية، فضلاً عن إدارة التشغيل التلقائي لآليات العمل الشاملة، بدءًا من إدخال الطلب وصولاً إلى المنتج النهائي، بشكل أكثر سهولة مقارنة بالإنتاج باستخدام تقنية الأوفست التناظري.

ومع أخذ كل هذه العوامل في الحسبان، يتعين علينا البدء في تصور الكيفية التي ستكون عليها أعمال الطباعة التجارية بعد خمس سنوات من الآن. إذا، ما الذي سيتغير؟ أو بالأحرى، ما الذي يجب أن يتغير؟

تشير كل الأدلة إلى أن الأعمال المؤهلة لمواكبة المستقبل ستكون أولاً الأعمال الرقمية، وثانيًا الأعمال التلقائية. حيث تدبر الغالبية العظمى من موفري خدمات الطباعة التجارية بالفعل نوعًا من الطباعة الرقمية إلى جانب الطابعات التي تعمل بتقنية الأوفست، ويتمثل هذا النوع على الأرجح في آلات الطباعة القائمة على مسحوق الحبر. ولكن كما يوضح الفصل التالي، هناك اهتمام متزايد واستثمار في تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية.

من ناحية أخرى، يمثل تحويل عمليات الإنتاج إلى عمليات تلقائية أمرًا حاسمًا للطباعة بكفاءة والحفاظ على القدرة التنافسية، خاصة في مواجهة ضغوط الأسعار التصاعدية التي قد ناقشناها.

يلخص ماركو بوير، نائب رئيس شركة **IT Strategies** هذا الموضوع بشكل جيد ويقول: "لا يمكن تقليل تكلفة الورق ولا الحبر والألواح، لكن الطريقة الأكثر تأثيرًا لخفض التكاليف وزيادة الأرباح هي التحول إلى التشغيل التلقائي وتقليل الحاجة إلى العمالة".

نستعرض فوائد آليات العمل التلقائية بمزيد من التفصيل لاحقًا في الدليل.

في هذه المرحلة، من المهم أن نفهم أن تأهيل أعمالك لمواكبة المستقبل لا يعني التخلي عن الإنتاج باستخدام تقنية الأوفست، أو استبدال الطابعات الرقمية التي تعمل بمسحوق الحبر بالطابعات التي تعمل بتقنية نفث الحبر. فلكل من هذه الطرق الثلاث دور مهم في أعمال الطباعة المؤهلة لمواكبة المستقبل.

دراسة الحالة: PRINTMEDIEN ENNETSEE AG

رومان نوسباومر،
الرئيس التنفيذي

أرمين نوسباومر

Printmedien Ennetsee AG هي شركة طباعة تجارية عامة مستقلة ذات ملكية عائلية. أسست في عام 1991 في منطقة إنينيسي في كانتون تسوغ بسويسرا.

التطبيقات

الأدوات المكتبية التجارية عالية الجودة، وأدوات المراسلة البريدية، والمنشورات الترويجية، والملصقات، والخدمات الإبداعية ذات الصلة.

الهدف

تأهيل الأعمال لمواكبة المستقبل مع التركيز على تحقيق التنوع وزيادة الكفاءة، ما يعزّز القدرة التنافسية ويمكّن من إنتاج المزيد من الأعمال داخل الشركة.

التحديات التي يجب حلها

- تلبية الطلب المتزايد من العملاء على تسريع وقت الإنتاج في ظل فترات تشغيل أقصر مع الحفاظ على هوامش الربح
- إنتاج مخرجات منخفضة التكلفة تصل إلى حد الجودة العالية عند استخدام تقنية الأوفست

اختيار حل تقنية نفث الحبر

طابعة varioPRINT iX3200 الرقمية التي تعمل بتقنية نفث الحبر وتُغذى بالورق من Canon المزودة بوحدة إنهاء الكتيبات SDD

فوائد تقنية نفث الحبر

- القدرة على إدارة الأعمال الأصغر حجمًا والأكثر تنوعًا على نحو مريح، وذلك مع إضفاء الطابع الشخصي وتعزيز مستويات خدمة العملاء
- زيادة القدرة الإنتاجية وتبسيط آليات العمل
- تخفيض أوقات الإنتاج

لا تزال تقنية الأوفست جزءًا من الصورة؛ فهي لا تزال تقنية إنتاج المطبوعات المهيمنة من حيث الكمية، وتُعرف بقدرتها على إنتاج مطبوعات عالية الجودة خلال المهام التي تستغرق وقتًا طويلاً.

ومع ذلك، لا يمكن للطابعات التي تعمل بتقنية الأوفست التعامل مع البيانات المتغيرة، وفي كثير من الحالات تكون عمليات إنتاجها، بما في ذلك وضع اللمسات النهائية، أبطأ من آليات العمل الرقمية، خاصة في مهام الطباعة التي تستغرق وقتًا قصيرًا.

ويتمتع أيضًا الإنتاج الرقمي باستخدام مسحوق الحبر بمستقبل مضمون. حيث أصبحت هذه العملية راسخة ومفهومة جيدًا لدى موفري خدمات الطباعة، كما أنها تقدم مطبوعات عالية الجودة على مجموعة واسعة من الوسائط. كما أن البنية التحتية للتشغيل التلقائي في المراحل الأولية والنهائية لعمليات الطباعة باستخدام آلات الطباعة التي تعمل بمسحوق الحبر راسخة ومفهومة هي الأخرى بشكل جيد، وذلك بدءًا من بوابات الويب عبر الإنترنت لطلبات الطباعة وصولاً إلى أجهزة وضع اللمسات النهائية المتكاملة التلقائية عبر الإنترنت. هناك أيضًا حقيقة مهمة تتمثل في أن تكلفة الاستثمار في طابعة إنتاج تعمل بمسحوق الحبر تكون أكثر قابلية للإدارة من قبل موفري خدمات الطباعة الصغيرة ومتوسطة الحجم.

وبناءً على مقدار العمل المنجز ونوعه، يمكن أن تكون طابعات مسحوق الحبر هي الحل الأمثل الذي يوفر كثيرًا من الفوائد المرتبطة بتقنية الأوفست مع مزايا إضافية للطباعة الرقمية مثل معالجة البيانات المتغيرة والطباعة عند الطلب. تستطيع تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية سد الفجوة بين الطباعة الرقمية باستخدام مسحوق الحبر والطباعة باستخدام تقنية الأوفست، مع إتاحة فرص جديدة للطابعات بتقنية الأوفست للاستفادة من الطباعة المعتمدة على البيانات المتغيرة لإضفاء الطابع الشخصي والتخصيص الشامل. لذلك، دعونا نوجه اهتمامنا الآن نحو تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية.



طابعة varioPRINT iX3200 الرقمية التي تعمل بتقنية نفث الحبر وتُغذى بالورق من Canon

■ **بفضل الطابعة varioPRINT iX3200، أصبح لدينا عملية إنتاج أكثر حداثة. وأصبحنا أكثر إنتاجية وأكثر قابلية للتكيف مع السوق بسرعة أكبر.** ■

رومان نوسباومر،
الرئيس التنفيذي

العظمة تكمن في التكامل

زيادة الفرص إلى أقصى حد باستخدام تقنية نفث الحبر

أوضحنا بإيجاز حتى الآن سبب أهمية تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية بالنسبة إلى مستقبل الطباعة التجارية، ومن ثم إلى أعمالك. وأوضحنا لماذا يجب أن تجمع الطباعة بين سرعة الإنتاج والإنتاج بكميات كبيرة كما في تقنية الأوفست، وذلك بجانب مرونة الطباعة الرقمية وقدرتها على التكامل بسلسلة مع الوسائط الرقمية الأخرى.

تتناول الفصول الآتية الخطوات الأساسية اللازمة لتحقيق ذلك، مع التركيز أولاً على دمج تقنية نفث الحبر في أعمالك الحالية، ومن ثم دمج أعمالك نفسها مع "المنظومة" الرقمية الأوسع التي يشغلها عملاؤك.

لكن سنبدأ بدراسة مدى تأثير تقنية نفث الحبر إيجابياً في الجزء الأهم من العمل الذي يضمن التأهل لمواكبة المستقبل بنجاح، وهو الربحية.

تنقسم الفرص التي توفرها تقنية نفث الحبر لزيادة الأرباح إلى أقصى حد إلى ثلاث فئات رئيسية، تؤثر كل منها في الأخرى:

- التحسينات الشاملة في الكفاءة والإنتاجية من خلال آلية العمل الرقمية.
- كيفية إسهام هذه التحسينات في دعم عمليات الإنتاج والتشغيل التلقائية.
- كيفية فتح تقنية نفث الحبر مجالات تطبيق جديدة وأسواق جديدة وعملاء جدد، وكيفية مساعدتها في تحويل علاقتك مع العملاء من علاقة تجارية إلى علاقة استشارية.

مزايا آليات العمل الرقمية

تبسيط الإنتاج يتماشى أيضاً مع ما يريده عملاؤك، ويعني هذا طلبات فعالة عبر الإنترنت لطباعة المهام التي تستغرق وقتاً قصيراً والتسليم بسرعة وتقديم محتوى طباعة موجّه ومخصص.

وبالنظر إلى المستقبل، نجد أن قطاع الطباعة سيعتمد بشكل متزايد على المواصفات عبر الإنترنت حيث سيصبح طلب الطباعة عبر الإنترنت هو المعيار. وسينمى الإنتاج بفترات تشغيل أقصر، وكميات أصغر، ومطبوعات أكثر توجيهًا، مع توقع العملاء تسريع وقت الإنتاج وإمكانية الوصول إلى تقارير حالة المهمة في الوقت الحقيقي. ولتلبية متطلبات السوق هذه، سيحتاج موفرو خدمات الطباعة إلى آليات عمل مرنة وذكية وتلقائية، بجانب أدوات إدارة يمكنها تخصيص عدد متزايد من مهام الطباعة إلى عمليات الإنتاج الأكثر ملاءمة، سواء أكانت طباعة باستخدام مسحوق الحبر الرقمي أو تقنية نفث الحبر أو الأوفست، فضلاً عن لمسات الإنهاء المصاحبة لها.

مجموعة متنوعة توسّع نطاق وصولك

يعتمد محتوى المطبوعات وكمياتها إلى حد كبير على البيانات التي يحتفظ بها عملاؤك عن عملاتهم. وفي بعض الحالات، تكون الطباعة موجهة بشكل فريد إلى فرد واحد، بينما تتم بعض المهام الأخرى بالكميات أو الآلاف. تأخذ الطباعة الموجهة أشكالاً عديدة، ولكن يتمثل هدفك في الوصول إلى أكبر عدد ممكن من هذه التطبيقات لتوسيع عرضك، وتعد تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية التقنية المناسبة تماماً لمنح موفري خدمات الطباعة هذه القدرة.

تطبيقات جديدة، آفاق جديدة

نظرًا إلى أن تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية تشهد استثمارًا ضخماً في مجال البحث والتطوير في ما يتعلق برؤوس الطباعة المحسّنة والأحبار الجديدة ومجموعة من خيارات الوسائط التي تتزايد بشكل مطرد، فلا يمكن وصف المستقبل بأنه راكد على الإطلاق بخلاف بعض عمليات الطباعة التقليدية، وتُعد هذه التقنية ثورية أكثر من كونها تطويرية.

ونتيجة هذا، لا يوجد قطاع ليس من المتوقع أن تُحدث تقنية نفث الحبر فيه تأثيرًا أو لم تُحدث بالفعل تغييرًا في الوضع الراهن. يجسد إنتاج الكتب والبريد المباشر سوقين اختبرت بالفعل حلولاً مختلفة لآليات العمل ونماذج أعمال وتستخدمانها، ما يؤدي أيضًا إلى شقّ طريقهما إلى قطاع الطباعة عبر الإنترنت. ومن ثم، يجري الآن تطبيق الدروس المستفادة من هذه القطاعات على منتجات أخرى.

سوق التعليم، على سبيل المثال، تُعد أرضًا خصبة للنشر الفعال حيث تكتسب مفاهيم مثل التعلم المخصص زخمًا. ويفضل تطبيقات التعلم الرقمي وأدواته، يتم جمع المزيد من البيانات حول نقاط قوة الطالب واحتياجاته ومهاراته واهتماماته. ويتيح ذلك لمقدمي التعليم تطوير خطط تعلم فردية مصممة خصيصًا لكل طالب على حدة بشكل مستمر. وبفضل آليات عمل الطباعة الرقمية وقدرتها على تقديم محتوى مخصص حسب الطلب، يمكن الآن تخصيص محتوى المواد التعليمية المطبوعة والوقت الذي تُطبع فيه وكيفية طباعته لتلبية احتياجات كل فرد.

هذه مجرد بعض الفرص المتاحة لزيادة الأرباح إلى أقصى حد باستخدام تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية المدمجة في آلية عمل رقمية تلقائية. ستكون كيفية دمج تقنية نفث الحبر في أعمالك التجارية موضوع الفصل التالي.

دراسة الحالة: Otava

Otava هي دار لطباعة الكتب مقرها هلسنكي بفنلندا تابعة لمجموعة **Otava Group** الإعلامية الكبرى. وتغطي مجموعة **Otava Group** سلسلة القيمة بأكملها، بما في ذلك النشر والطباعة والتوزيع إلى المكتبات.

التطبيقات

تنتج أكثر من 1000 مؤلف جديد سنويًا لصالح دار النشر Otava Publishing ولدور النشر التابعة لجهات خارجية. وتشمل إنتاجاتها الكتب ذات الغلاف المجلد والورقي، والأدب الروائي وغير الروائي، والمواد التعليمية.

الهدف

التشغيل التلقائي لعمليات الطلب الأولية والمعالجة السابقة للطباعة لإنتاج الكتب بكفاءة أكبر وتحسين إدارة دورة حياتها.

التحديات التي يجب حلها

- التغلب على أوجه قصور تقنية الأوفست الموجودة في الطباعة التي تستغرق وقتًا أقصر.
- الاعتماد على التدخلات اليدوية لنقل المعلومات.
- عرضة آلية عمل عملية الطلب اليدوية والمعالجة السابقة للطباعة للأخطاء.

اختيار حل تقنية نفث الحبر

طابعتنا ColorStream وProStream اللتان تعملان بتقنية نفث الحبر وتتغذيان بالورق عبر الويب من Canon مدعومتان ببرنامج PRISMA.

فوائد تقنية نفث الحبر

- ربط التطبيقات الرقمية وتطبيقات تقنية الأوفست لإنتاج سلس.
- دمج الإنتاج مع حل إدارة دورة إنتاج الكتب الذي يستخدم البيانات في الوقت الحقيقي لإعادة الطباعة عندما يكون مخزون الرزم منخفضًا.
- الطباعة على الرزم نفسها باستخدام تقنية الأوفست وتقنية نفث الحبر الرقمية.
- إنجاز المزيد من المهام من دون أخطاء وكفاءة أكبر بعدد الموظفين نفسه.

لم نتمكن فحسب من زيادة عدد المهام التي يتم إنتاجها سنويًا من 2000 إلى 3000 مهمة بعدد الموظفين نفسه، بل تمكنا أيضًا من توفير الوقت لبعض الموظفين للعمل على مهام أخرى. ■■

ماركو سيلفنتوينن،
المدير العام Otava

التحسين والتفاوت

دمج تقنية نفث الحبر في آلية العمل

"آليات العمل" في تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية

إذا كنت تمتلك طابعة رقمية تعمل بمسحوق الحبر، فقد يكون لديك بعض عناصر آلية العمل الرقمية، ولكن في الكثير من الحالات، تتطلب تغذية الطابعة الأكثر سرعة وإنتاجية التي تعمل بتقنية نفث الحبر آليات عمل من مستوى آخر حتى تتمكن من معالجة كميات كبيرة من مهام الطابعة الفردية بكفاءة.

وبطبيعة الحال، لا توجد آليات عمل متماثلة تمامًا؛ فكل منها له خصائصه الفريدة استنادًا إلى عوامل مثل معدات الإنتاج، والتطبيقات، والموظفين. ويدرك موردو الأجهزة والبرامج الاختلافات المتعددة للخلفيات ومستويات المهارات التي يحققها موفرو خدمات الطابعة على مستوى تجاربهم في استخدام تقنية نفث الحبر، وقد طوروا نهجًا رسمية خطوة بخطوة لتنفيذ آلية العمل.

خطوات آلية العمل الشائعة

بغض النظر عن نقطة التحول التي تبدأ منها في استخدام تقنية نفث الحبر، يجب أن تراعي آلية عمل تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية ست خطوات أساسية للعملية. وهي كالآتي:

تقدير التكلفة وتحديد الأسعار: تُعد عملية تحديد الأسعار بمرونة وسرعة وبساطة أمرًا أساسيًا لاكتساب طلبات العملاء الذين يرغبون بشكل متزايد في إنجاز مهامهم بأسرع وقت ممكن. كما يمثل التسعير وتقدير التكلفة الشامل في الوقت الحقيقي الذي يحدد كل الطرق البديلة الممكنة لعملية الإنتاج في المصنع أمرين بالغين الأهمية لتحقيق الميزة التنافسية لموفري خدمات الطابعة.

أدوات ما قبل الطابعة: تحسّن هذه الخطوة الملفات للحصول على أفضل أداء وجودة. حيث تجمع إدارة الألوان ملفات تعريف المدخلات والمخرجات مع ميزة تخطيط الوسائط للحصول على مخرجات فائقة الجودة. وتشمل خطوات ما قبل الطابعة الأخرى: الفحص الأولي، والتدقيق، والموافات، والتحقق من سلامة الملفات، وتصحيح الألوان، والتطبيق.

المعالجة بعد الطابعة: تؤدي حلول ما بعد الطابعة دورًا رئيسيًا في تشغيل آلية عمل الإنتاج تلقائيًا، وتحقيق الاستفادة المثلى من الطابعة الرقمية. ومن الفوائد الكبيرة للتشغيل التلقائي لآلية عمل الإنتاج الرقمية هي الاستغناء عن خطوات وضع لمسات الإنهاء الفردية باستخدام حلول وضع لمسات الإنهاء المتكاملة أو شبه المتكاملة.

إدخال البيانات: يجب أن تكون عمليات معالجة الملفات الواردة من مصادر بيانات مختلفة مثل بوابات الويب وخوادم FTP وأنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ورسائل البريد الإلكتروني، وعمليات إرسال الملفات إلى نظام إدارة المعلومات وبرامج ما قبل الطابعة عمليات تلقائية. وفي مرحلة معينة من هذه العمليات، يمكن لتجميع المهام ذات السمات المماثلة أو دمجها في دفعات أن يقلل التدخلات اليدوية ويدعم إنتاجية أكثر كفاءة للمهام التي تستغرق وقتًا قصيرًا.

إدارة المخرجات: يمكن أن تكون هذه الخطوة بسيطة أو معقدة، وذلك وفقًا لعدد أجهزة الإخراج وتقنياته التي تحتاج إلى إدارة. وفي العمليات الكبيرة، يمكن أن تتضمن إدارة المخرجات تشغيل كل أجهزة الإنتاج من نقطة تحكم واحدة لموازنة الحمل، ومعالجة الأخطاء، وإعادة الطابعة، وضبط الطابعات، وجدولة المهام، وإدارة الألوان، عبر أنظمة الطابعة ومواقع الطابعة المتعددة.

تتبع الإنتاج: كلما كانت آلية العمل أكثر تلقائية و"أقل اعتمادًا على التدخل اليدوي"، زادت أهمية مهام التتبع عند إجرائها داخل المصنع. وترصد خطوة تتبع الإنتاج الجاري من حيث اكتماله ودقته وحالته. فمن ناحية، يمكن للتتبع تحديد المنتجات المعيبة وإخراجها من آلية عمل الإنتاج، فضلاً عن تحديد المستندات المفقودة وإعادة الطابعة تلقائيًا. ومن ناحية أخرى، يدعم التتبع رصد الحالة الراهنة لمهمة الطابعة والاتصال بها في الوقت الحقيقي.





خطة التنفيذ

كيف يمكنك إدخال التغيير بنجاح؟ الإجابة تكمن في تطبيق خطة تنفيذ شاملة تحدد ما يجب القيام به والوقت المناسب له، فضلاً عن تحديد مواضع ظهور المشكلات المحتملة.

وعليك أن تتوقع من مورد الطابعات التي تعمل بتقنية نفث الحبر أن يتعاون معك لإعداد/تنفيذ الخطة التي تغطي عادة المراحل الآتية:

خدمات التكامل: يمكنك في هذه المرحلة تحديد الأدوات البرمجية اللازمة لتحسين منصات الطباعة الجديدة مع أنظمة العمل الأساسية، بما في ذلك مرحلة المعالجة السابقة للطباعة، ومنصات المكاتب الخلفية، ومصادر البيانات المضيفة، والبيانات القديمة، وتدفعات الطباعة. وتتوفر لديك بعض الأدوات بالفعل، والبعض الآخر تحتاج إلى الحصول عليه.

إدارة المشروعات: قبل توفير أي منتجات جديدة، يجب أن تكون واثقاً بتصميم وظائف النظام وكفاءة فريقك في التنفيذ. وسيساعدك مدير المشروعات في تحديد الجداول الزمنية، وتنسيق الموارد، وتحديد المشكلات المحتملة واستكشاف أخطائها وإصلاحها، والمحافظة على جدول التثبيت.

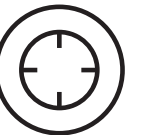
دعم ما بعد التثبيت: تتضمن مكونات الدعم الرئيسية إجراء مراجعات منتظمة لأداء النظام، فضلاً عن توفير تدريب متخصص في الموقع لمساعدتك في تنمية مهاراتك الحالية في ما يتعلق بإدارة الألوان وآلية العمل والعمليات التجارية، وفهم كيفية تكييفها مع تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية الجديدة.



التقييم وتحليل الاحتياجات: ابدأ بإجراء دراسة شاملة لآلية العمل الحالية - كل نقاط اتصال البيانات بين كل الأقسام - لمعرفة المهام التي يؤديها كل فرد وطبيعة المهمة وتأثيرها في جودة المنتج والخدمة. ثم كرر الإجراء نفسه مع آليات العمل المستقبلية لتحديد أي دعم أو حلول إضافية لازمة.

حلول الدعم المخصصة: إضافة إلى تحسين إنتاج مهام الطباعة الحالية، تتمثل الفائدة الرئيسية للاستثمار في تقنية نفث الحبر في التوسع إلى تطبيقات وخدمات جديدة. وإلى جانب هذه الإمكانيات، من الممكن أيضاً إجراء استثمارات في أنظمة البرامج أو الأجهزة الأخرى مثل معدات وضع لمسات الإنهاء.

التدريب والتدريب: يحتاج أعضاء الفريق الرئيسيون إلى تلقي تدريب مناسب لضمان فهمهم عمليات آلية العمل الجديدة وعروض المنتجات وأدوارهم. وستحدد "خطة النهج" الرسمية المبادئ التوجيهية ومسؤوليات المهام ومعايير القبول والأهداف في أثناء التثبيت، وذلك لمعرفة مدى التقدم وضمان الوفاء بالتوقعات.



الطباعة بذكاء أكثر لا بجهد أكبر

التخطيط لمستقبل ديناميكي

رأينا كيف يؤدي دمج تقنية نفث الحبر العالية الإنتاجية في آلية العمل الداخلية إلى إنشاء عملية طباعة تلقائية سلسلة من البداية إلى النهاية. لكن لتطوير أعمالك باستخدام تقنية نفث الحبر، فكر في توسيع هذا المفهوم السلس بحيث يتجاوز حدود مصنعك، من خلال دمج إنتاجك مع "آليات العمل" التي يستخدمها عملاؤك لإدارة أعمالهم. حيث يؤدي الارتباط بهذه البنية الأساسية الرقمية الأوسع نطاقًا إلى تمكين منتجات طباعة "ذكية" تستفيد من مستويات جديدة من إدارة سلسلة توريد الطباعة القائمة على البيانات وإضفاء الطابع الشخصي عليها، ما يعزز مكانة الطباعة في عالم الاتصالات متعددة القنوات. عندما "تطبع بذكاء"، لا ينضب المحتوى أبدًا.

وتصبح الفرص التي يفتحها هذا الارتباط أمام الطباعة أكثر وضوحًا عندما تفهم مكونات بنية عملائك الأساسية الرقمية الأوسع نطاقًا. في البيئة المتكاملة التي نصفها، يتم بدء طلبات الطباعة تلقائيًا من خلال برنامج تخطيط موارد المؤسسة الخاص بالعميل الذي يدير مجموعة كبيرة من أنشطة الأعمال اليومية بما في ذلك المحاسبة، والمشتريات، وإدارة المشروعات، وتنسيق سلسلة التوريد.

والسيناريو الكلاسيكي الذي يوضح كيف يعمل تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين إدارة سلسلة توريد الطباعة هو الطباعة اليدوية حسب الطلب. فعلى سبيل المثال، عندما يسجل نظام تخطيط موارد المؤسسة الخاص بمصنع سيارات طلبًا جديدًا، يبدأ النظام تلقائيًا في إرسال طلبات بقطع الغيار إلى موردين مختلفين، بما في ذلك موفر خدمة الطباعة الذي يطبع الكتيبات. وفي هذه الحالة، يكون الاتصال الثنائي الاتجاه بين الواجهة الأمامية لموفري خدمات الطباعة ونظام تخطيط موارد المؤسسة أمرًا حاسمًا بحيث يتلقى الأخير تأكيدات ورسائل بالحالة في الوقت الحقيقي.

التشغيل التلقائي لمكاتب الدعم الخلفية ومكاتب الدعم الأمامية في السيناريو الذي تم وصفه، يؤدي نظام تخطيط موارد المؤسسة وظيفة مكتب الدعم الخلفي، ولكن يمكنك المضي في تنفيذ آلية عمل الإنتاج الخاص بك ودمجها مع عمليات مكتب الدعم الأمامي للعملاء المتمثلة في أنشطة الأعمال التي تتفاعل مع العملاء وتدر الإيرادات. وعندما يتفاعل المستهلكون رقميًا مع الأعمال التجارية في كل "نقطة اتصال"، فإنهم يشاركون بذلك البيانات التي تقوم عليها حملات التسويق المخصصة، بما في ذلك الطباعة الموجهة.

في ما يأتي مكونات مكتب الدعم الأمامي المهمة ووظائفها:

إدارة علاقات العملاء (CRM): تعرّف شركة Gartner إدارة علاقات العملاء بأنها "إستراتيجية عمل تحسّن الإيرادات والربحية مع تعزيز رضا العملاء وولائهم. وتمكّن تقنيات إدارة علاقات العملاء من تنفيذ الإستراتيجية، وتحدد علاقات العملاء وتديرها. ويوفر برنامج إدارة علاقات العملاء الوظائف للشركات في أربعة قطاعات: المبيعات والتسويق وخدمة العملاء والتجارة الرقمية".

منصة بيانات العملاء (CDP): يتمثل دور برنامج منصة بيانات العملاء في جمع بيانات العملاء –السمات الشخصية، وسجل التصفح، والمعاملات السابقة– وإنشاء قاعدة بيانات موحدة ومركزية لملفات تعريف العملاء يمكن لأنظمة التسويق الأخرى الوصول إليها.

منصة تشغيل التسويق تلقائيًا (MAP): تنثري منصة تشغيل التسويق تلقائيًا ملف تعريف كل عميل بمعلومات تقوم على سلوكه، وتنشئ عمليات حملات تلقائية لتوليد اتصالات فردية موجهة. ويساعد هذا في زيادة عدد العملاء الجدد المحتملين والمؤهلين. تمتلك منصة تشغيل التسويق تلقائيًا مجموعة من قنوات الاتصال، بما في ذلك الطباعة. في السيناريو الأخير، يمكن إنشاء ملفات الطباعة تلقائيًا ونقلها إلى موفر خدمة الطباعة بالطريقة نفسها الموصوفة في تطبيق كتيب السيارة – وهي عملية تطلق عليها Canon اسم "الطباعة البرمجية".

دراسة الحالة: GROUP JOOS

أليكس جوس،
مالك شركة Group joos ببلجيكا

Group joos هي شركة عائلية مقرها في تورنهاوت ببلجيكا. وقد تطورت من شركة منتجة للمستندات بتقنية الأوفست إلى جهة موفرة لخدمات الطباعة بالكامل بدءاً من الطباعة وصولاً إلى التنفيذ.

التطبيقات

البريد المباشر والتسويق، والطباعة الآمنة، والطباعة اللوجستية، ونماذج الأعمال التجارية والملصقات.

الهدف

تنفيذ حل شامل يوفر مرونة أكبر من أجل تزويد عملاء تسويق العلامات التجارية بمراسلات مخصصة حسب الطلب.

التحديات التي يجب حلها

- تحقيق التخصيص والتنوع بتكلفة فعالة ملائمة للمهام صغيرة الحجم.
- التحول إلى استخدام التقنية المناسبة لتلبية احتياجات العملاء من الطباعة السريعة والعالية الجودة والمخصصة حسب الطلب.
- الاحتفاظ بجودة الطباعة العالية ومرونة الوسائط لتقنية الأوفست ومسحوق الحبر.

اختيار حل تقنية نفث الحبر

طابعتنا ColorStream وطابعة ProStream اللاتي تعملن بتقنية نفث الحبر وتتغذى بالورق عبر الويب من Canon مدعومات ببرنامج PRISMA.

فوائد تقنية نفث الحبر

- إنتاج التسويق المخصص للعملاء من دون التأثير في الجودة ومرونة المواد.
- التمتع بألية عمل سلسلة وشاملة لإنتاج المطبوعات بكفاءة خلال المهام التي تستغرق وقتاً قصيراً، بما يصل إلى إنتاج نسخة واحدة فقط.
- تحسين إدارة المخطط الزمني لعملاء التسويق بفضل الإنتاجية الصناعية ووقت التشغيل الممتاز.

لا يتعلق الأمر فحسب باستخدام بيانات مختلفة لتخصيص المراسلات، بل يتعلق أيضاً باستخدام صور ورسومات مختلفة لزيادة التأثير والتفاعل إلى أقصى حد. وتمنحنا طابعة ProStream المرونة لطباعة مجموعة واسعة من التطبيقات المختلفة. سابقاً كانت جودة تقنية نفث الحبر الرقمية تسمح بتطبيقات محددة فقط، أما الآن لم تعد هناك أي مشكلة تتعلق بالجودة على نطاق أوسع من الرزم.

أليكس جوس
مالك شركة Group Joos

التحول إلى الطباعة البرمجية

أعادت جهات التسويق اكتشاف اهتمامها بالخصائص للمسيرة الفريدة "الحسية" التي تتميز بها المطبوعات. وعلى الرغم من ذلك، لا تزال هناك بعض المفاهيم الخطأ بأن طباعة منتج وتوزيعه تستغرق وقتاً طويلاً. وتخشى جهات التسويق من أن يؤدي هذا إلى فقدان الزخم الذي يدفع المستهلك إلى القناة الرقمية في المقام الأول. ولكن ماذا لو كان بوسع حملات التسويق المباشر الجمع بين "الرقمي والورقي" في الوقت الحقيقي، أو أقرب ما يكون إلى الوقت الحقيقي؟

تقوم الطباعة البرمجية بهذا من خلال تبني النهج "البرمجي" (الذي يعني تنفيذ العملية وفق خطة أو استخدام طريقة معينة). حيث يقوم على مفهوم "الإعلان البرمجي" الذي أصبح راسخاً في شراء المساحات الإعلانية عبر الإنترنت. ويؤدي هذا إلى تشغيل العمليات والمعاملات المرتبطة بالشراء ووضع الإعلانات الموجهة ديناميكياً على مواقع الويب وداخل التطبيقات في أقل من ثانية بشكل تلقائي. يتيح هذا للعلامة التجارية إيصال رسالة محددة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب وضمن السياق المناسب.

تستخدم الطباعة البرمجية النهج نفسه من خلال دمج الطباعة المخصصة في رحلات العملاء التلقائية ضمن منصة التشغيل التلقائي للتسويق. ويسمح هذا لجهات التسويق بالتنفيذ التلقائي للمراسلات المطبوعة المخصصة وإنشائها وطباعتها وتوزيعها في غضون 48 ساعة على الأكثر، وغالباً في غضون 24 ساعة فقط. وباستخدام الطباعة البرمجية في حملة بدلاً من الرسائل الإلكترونية أو مقاطع الفيديو أو النوافذ المنبثقة المعتادة، يؤدي سلوك المستهلك عند نقطة اتصال معينة إلى تفعل مكوّن موجه من المطبوعات العالية الجودة -رسائل البريد الترويجية الجماعية، والكتيبات، والكتالوجات، والمجلات المصورة، ومجلات العملاء، وكتب العلامات التجارية، والنشرات الإخبارية الخاصة بالعملاء، وغير ذلك.

جودة استثنائية بلا حدود

عامل أساسي لمواكبة المستقبل

عندما ظهرت الطباعة الرقمية لأول مرة في منتصف التسعينيات، كانت الجودة تُوصف غالبًا بأنها "غنية بالألوان بما يكفي"، ما يعني أن الطباعة الرقمية كانت مقبولة لمهام معينة، ولكنها لم تكن مناسبة للأعمال التي تتطلب جودة عالية حقًا.

لكن أصبحت الجودة الفائقة ممكنة الآن بفضل الطابعات التي تعمل بتقنية نفث الحبر، وفي بعض التطبيقات تتجاوز جودتها حتى جودة تقنية الأوفست، وهي نتيجة الكثير من الابتكارات. وكما أشار المحلل شون سميث: "إن الاستثمار في رؤوس نفث الحبر ومحركات الطباعة والأحبار يفوق الاستثمار في العمليات الأخرى". وهناك كثير من الأمور التي لا يصعب تناولها بالتفصيل هنا، لذا سنركز على التطورات في المجالات التي لها أكبر تأثير في الجودة: إعادة إنتاج الألوان والورق والأحبار.

إعادة إنتاج الألوان واتساقها

يمثل الاعتماد المستقل لطابعتك وآلية العمل لديك أمرًا مهمًا إذا كنت تباع تقنية نفث الحبر للعملاء الذين اعتادوا على طباعة الأوفست. وتُعد منظمة Fogra المستقلة التي لا تهدف إلى الربح المرجع المعترف به، كما تشكل شهادة Fogra أداة مهمة لمنح العملاء الثقة الكاملة بخصوص اتساق المخرجات الرقمية وإمكانية التنبؤ بها وجودتها، بداية من أول نسخة مطبوعة إلى آخر نسخة مطبوعة. وحصلت الفئة varioPRINT iX-series والفئة ColorStream series وفئة Fogra PSD من Canon على شهادة PrintCheck، وهذا دليل على أن المحركات تحقق أعلى المستويات بخصوص دقة الألوان والاتساق والتماثل ودقة الطباعة ووضوح التفاصيل وثبات الطباعة.

بالإضافة إلى ذلك، كانت ProStream أول طابعة إنتاجية رقمية على مستوى العالم تمتاز بمساحة ألوان متوفرة للتبادل FOGRA59/eciCMYK v2 التي تنتج مظهرًا متسقًا للألوان خلال كل خطوات الإنتاج. تنتج مجموعة الألوان الكبيرة في طابعة ProStream فرصة استخدام مجموعة ألوان المعالجة الكبيرة لإعادة إنتاج الألوان في الحال لزيادة تغطية ألوان PANTONE® إلى 93% مع أربعة ألوان معالجة فقط (2182 من أصل 2334 لونًا من ألوان PANTONE®)، وهو أمر كان يمكن تحقيقه في الماضي فقط باستخدام طابعة متعددة الألوان.



سيرجيو نوبيل،
المدير التنفيذي لدى Edubook في سويسرا

Edubook عبارة عن موفر خدمات طباعة رقمية صناعية يركز على الإنتاج السريع والفعال من حيث التكلفة والمخصص حسب الطلب لمجموعة من المنتجات المطبوعة.

التطبيقات

الكتالوجات والكتب والكتيبات وقوائم الأسعار وأدلة الإرشادات ومحتوى وحدة التجليد.

الهدف

لتوفير حل فعال من حيث التكلفة ومستدام لتلبية الطلب المتزايد على مهام الطباعة أحادية النسخ والقصيرة المدى، بالإضافة إلى مرونة أعلى للوسائط وجودة طباعة أعلى.

التحديات التي يجب حلها

- إنتاج مطبوعات بشكل فعال من حيث التكلفة بخصوص المهام القصيرة المدى، حتى ولو كانت نسخة واحدة.
- دمج كل الحلول ضمن آلية عمل تلقائية.
- إدارة عدد متزايد من طلبات مهام الطباعة الأقصر.
- تحقيق جودة الطباعة ومرونة الوسائط بجودة تضاهي جودة طباعة الأوفست ومسحوق الحبر.

اختيار حل تقنية نفث الحبر

الفئة varioPRINT iX3200 إلى جانب وحدة تجليد كتب من شركة C.P. Bourg وColorStream 6900 Chroma بشكل مدمج مع Tecna Libra 800.

فوائد تقنية نفث الحبر

- زيادة القدرة الإنتاجية.
- الإنتاج المستدام للمطبوعات من المهام أحادية النسخ.
- توسيع نطاق الورق ليشمل المواد المغلفة بالأوفست.
- زيادة جودة الطباعة.
- تدار 75-80% من مهام الطباعة بشكل تلقائي تمامًا، بداية من استلام البيانات وحتى تسليمها.

لقد دمجنا كل طابعاتنا وأجهزة الإنهاء لدينا في آلية عمل على مستوى الشركة. يمكن لموظفينا من خلال لوحة المعلومات الاطلاع على المرحلة التي وصل إليها الطلب أو الإمكانيات التي لا تزال متوفرة لتحقيق مستوى من التشغيل التلقائي بنسبة تتراوح ما بين 75-80% تقريبًا لشركتنا. ■■

سيرجيو نوبيل، المدير التنفيذي لدى Edubook

الورق والأحبار

لقد لاحظت الطريقة التي يتيح بها النطاق الموسع للمواد المتوافقة مع تقنية نفث الحبر فرصًا جديدة للطباعة الجذابة والمؤثرة للغاية. وللاستفادة إلى أقصى حد من هذه الفرص، تحتاج إلى تقدير كيف يمكن لبعض خصائص التصوير بتقنية نفث الحبر عالي السرعة والإنتاجية أن تضفي أهمية كبيرة على العلاقة بين الورق والأحبار، فضلاً عن توضيح سبب كون هذا المجال موضوع استثمار كبيرًا في البحث والتطوير. فالورق، في نهاية المطاف، هو أساس كل شيء واللوحة التي يعمل عليها المصمم.

وبفضل أحدث التطورات في تقنيات نفث الحبر، يمكن لموفري خدمات الطباعة الآن التعامل مع أنواع ورق أكثر تنوعًا. لذا، بالنسبة إلى أولئك الذين يعملون في بيئة مختلطة تستخدم طباعة الأوفست والطباعة بتقنية نفث الحبر، يمكنهم استخدام الورق المغلف بالأوفست في كلتا الطابعتين، وهذا يعني أنه من السهل عليهم دمج تقنية نفث الحبر في إعداد الإنتاج الحالي لديهم ونقل المزيد من المهام إلى تقنية نفث الحبر.

ويمكن لحلول نفث الحبر الحالية معالجة أنواع الورق الأربعة الآتية:

الورق غير المغلف يُعد أكثر قدرة على الامتصاص، وهذا يتيح للحبر التغلغل في السطح. حيث تكون الصور باهتة بدرجة أكبر ومجموعة الألوان أضعف، وهذا يناسب تطبيقات مثل المستندات الخاصة بالمعاملات والمستندات التي تتميز بمظهر طبيعي بشكل أكبر.



الورق المعالج بتقنية نفث الحبر تم تصميمه خصيصًا للحبر المائي. تتضمن عمليات معالجة السطح مثبتات لفصل الملونات عن الحامل، وهذا يتيح بقاء المزيد من الملونات بالقرب من سطح الورق، مع السماح للحامل بالانتقال إلى هيكل الورق والتبخر.



الورق المغلف بتقنية نفث الحبر يتوفر في مجموعة متنوعة من اللمسات النهائية للأسطح التي يمكن أن تكون لامعة جدًا (شديدة اللعان) أو ذات لمعان منخفض (غير لامعة). وتتضمن تركيب الطلاء الكيميائي المصمم لتخفيف الأحبار المائية بسرعة، وتتميز بسطح يجف بسرعة فائقة تنتج عنه مجموعة ألوان أكبر من الورق غير المغلف أو المعالج بتقنية نفث الحبر.



الورق المغلف بالأوفست لا يحتوي على أي من التركيبات الكيميائية الخاصة اللازمة للمساعدة في بقاء ملون نفث الحبر على السطح أو تجفيفه بسرعة. والواقع أنه يتم تصنيع الكثير من أوراق الأوفست بطريقة تجعلها طاردة للماء، وهذا لا يجعل سطحها مناسبًا للغاية من أجل تقنية نفث الحبر المائي.



تعمل الشركات المصنعة للطابعات التي تعمل بتقنية نفث الحبر عن كثب مع الشركات المصنعة للورق لتوفير نطاق أوسع لتقنية نفث الحبر واتباع مجموعة متنوعة من النهج. على سبيل المثال، يتيح سائل التحضير ColorGrip من Canon المستخدم في كل من الطابعات التي تتم تغذيتها عبر الويب (ProStream) والطابعات التي تعمل بالتغذية بالورق (varioPRINT iX-series) الحصول على مطبوعات عالية الجودة على الورق غير المعالج بتقنية نفث الحبر، وهذا يجعل الرزم غير المغلفة ورزم الأوفست المغلفة مناسبة للتطبيقات مثل البريد المباشر والكتب والكتيبات والمنشورات التعليمية.



الفئة Canon ProStream 2000 series من

مستقبل مستدام

خطوات نحو أعمال طباعة أكثر مراعاة للبيئة

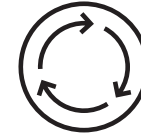
كما نعلم جميعًا، يمثل العيش على نحو أكثر استدامة وتشغيل أعمال على قدر أكبر من المسؤولية من الناحية البيئية محور تركيزنا الرئيسي ونحن نتطلع إلى المستقبل. وقد أدت الضغوط على الموارد التي أضعفناها في وقت سابق في هذا الدليل إلى زيادة التركيز على الإنتاج المستدام.

والواقع أنه في استبيان أجري مؤخرًا، كانت أهم ست ممارسات أخلاقية أو مستدامة من الناحية البيئية بالنسبة إلى المستهلكين ما يلي:

إنتاج منتجات متينة وقابلة للإصلاح



الحد من انبعاثات غاز الكربون



إنتاج عبوات ومنتجات مستدامة



الحد من النفايات في عمليات التصنيع



احترام حقوق الإنسان



الالتزام بممارسات العمل الأخلاقية



سواء أكانت الطباعة الرقمية قائمة على مسحوق الحبر أو تقنية نفث الحبر، فإنها تُعد أمرًا حيويًا لتأهيل أعمالك لمواكبة المستقبل لأن الطباعة الرقمية تمثل بطبيعتها خيارًا أكثر استدامة، وذلك لأربعة أسباب أساسية:

- لا تستخدم ألواح طباعة أو مواد كيميائية.
- أن الإنتاج حسب الطلب لمهام الطباعة القصيرة يعني طباعة ما هو مطلوب فقط، وتوفير المواد والمخزون، والحد من خطر زيادة الإنتاج وتجنب المحتوى القديم.
- يجعل المحتوى المستهدف باستخدام نماذج مثل الطباعة البرمجية ميزات انبعاثات التسويق تتجاوز حدودها. حيث يمكن أن تساعد الحملة العالية الاستهداف والقائمة على البيانات في زيادة مدى ملائمة رسائلك لتحقيق أفضل عائد استثمار، مع تقليل التأثير البيئي، وذلك من خلال إرسال رسائل أقل وأكثر استهدافًا وفعالية.
- وأخيرًا وليس آخرًا، تتيح الطباعة الرقمية تطوير آليات عمل شاملة وتلقائية للغاية لتقليل التدخلات اليدوية والأخطاء والهدر.

تماشيًا مع فلسفة Kyosei التي نعتمدها، تهدف إستراتيجية Canon إلى تعزيز مزايا الاستدامة المتأصلة هذه من خلال مجموعة متنوعة من الميزات الفريدة عبر مجموعة تقنيات نفث الحبر التي تعمل بالتغذية بالورق وعبر الويب.

وقدما تقنيات تمكن عملاءنا من تطوير نماذج أعمال مستدامة لعمالهم (مشتري خدمات الطباعة) وتنفيذها. بخصيص الطباعة التجارية، صممت Canon مجموعة من طابعات نفث الحبر عالية الإنتاجية التي يمكن لموفري خدمات الطباعة دمجها بشكل مستدام بثقة في خدمات عملائهم وعمليات الإنتاج الخاصة بهم.

تبدأ جهود الاستدامة التي نبذلها في مرحلة التطوير، حيث يتمثل هدفنا في ابتكار منتجات متطورة وموفرة للطاقة تتجاوز احتياجات العملاء، وتستخدم كمية أكبر من المواد المستدامة و/أو المعاد تدويرها.

بالإضافة إلى التصميم، نستخدم عمليات تصنيع موفرة للطاقة ونزيل المواد الخطرة من منتجاتنا حيثما أمكن.

وتتمثل النتيجة في مجموعة من طابعات نفث الحبر عالية الإنتاجية التي يمكن لموفري خدمات الطباعة من خلالها إنشاء آليات عمل مستدامة بثقة يتوقعها مشتركو خدمات الطباعة في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

وتشمل أهم الميزات ما يأتي:

تقنية نفث الحبر التي تم تصميمها لتدوم طويلاً

يعني التصميم الصناعي لطابعات نفث الحبر من Canon أن موفري خدمات الطباعة يستفيدون من التشغيل طوال أيام الأسبوع على مدار الساعة مع أقل فترات تعطل. وتعمل حلول الصيانة الوقائية على زيادة وقت التشغيل والإنتاجية إلى أقصى حد ممكن، ولزيادة العمر الاقتصادي للطابعات، نتبع سياسة تجديد الأجهزة قدر الإمكان، سواء محلياً أو في مراكز شركة Canon Production Printing في فينلو (هولندا) وبوينغ (ألمانيا).



تقنية رأس الطباعة التي تدوم طويلاً

تتميز رؤوس الطباعة الضغطية التي يتم تركيبها حسب الطلب في طابعات Canon بعمر افتراضي يبلغ آلاف الساعات، ومن ثم لا يلزم استبدالها إلا في حالات نادرة. ويتم تقليل الصيانة الروتينية أيضاً لأن الأحبار التي طورتها Canon مصممة خصيصاً للعمل مع تقنية رأس الطباعة من Kyocera.



إمكانية الترقية والعمر الافتراضي للنظام

يتمثل أحد مبادئ التصميم الأساسية في التزامنا بتمكين العملاء من الترقية والاستفادة من الميزات الإضافية والسرعات المتزايدة ضمن فئة الطابعة. ولهذا السبب، يتوفر الكثير من الطابعات التي تتم تغذيتها عبر الويب من Canon في السوق منذ أكثر من عشر سنوات.



بيانات اعتماد حبر نقية

نقوم بتطوير أحبار نفث الحبر للطباعة العالية الإنتاجية وتصنيعها للطابعات ذات التنسيق الضيقة في أوروبا باتباع سياسات داخلية صارمة بخصوص المكونات. وتعتمد الأحبار على الماء ولا تصدر أي أوزون ولا تنبعث منها روائح غير نفاذة ولا تحتوي على مواد مثيرة للقلق الشديد (SVHCs). وتضمن أنظمة استخراج الهواء واستخدام المذيبات المساعدة ذات درجة الغليان العالية عدم التعرض بشكل كبير في مكان العمل. ونظرًا إلى أن كل الأحبار التي تعمل بالتغذية بالورق وعبر الويب والتي تم تصنيعها بواسطة شركة Canon Production Printing لا تحتوي على أي أصباغ في صورة ملونات، فهي تتمتع بخصائص ممتازة لإزالة الحبر وفق INGEDE method 11، عند دمجها مع المواد المناسبة.



استهلاك أقل للطاقة

لا تعني الطباعة بتقنية نفث الحبر العالية السرعة والجودة فواتير طاقة عالية. حيث تتميز طابعات نفث الحبر من Canon بمعدل استهلاك منخفض للصفحة المطبوعة للوفاء بمتطلبات Nordic Swan الملحة، وهذا يتيح للكثير من العملاء الحصول على شهادة Nordic Swan Ecolabel 041.



التعاون الإعداد الإبداع

الانطلاق نحو المستقبل مع CANON

في بداية هذا الدليل، شجعناك على طرح أسئلة حول شكل أعمالك في المستقبل. ونأمل أن نكون قد قدمنا الإجابات، وعلى وجه الخصوص، أن نكون قد أقتنعناك بأن توفر قدرة إنتاجية بتقنية نفث الحبر يمثل أحد العوامل الأساسية المساهمة في تحقيق مستقبل آمن للأعمال.

وقد أوضحنا أيضًا أن الانتقال إلى أعمال أكثر استدامة ومواكبة للمستقبل لا يقتصر على استبدال تقنية بأخرى؛ بل يتضمن إعادة تصور الأعمال وإعادة تصميم العمليات وآليات العمل. ويتطلب مثل هذا التحول في الأعمال تغييرات كبيرة وقد يبدو أمرًا شاقًا. لكن عندما ننظر على سبيل المثال إلى سوق الطباعة الترويجية، يمكنك مراعاة أن تقنية نفث الحبر تتيح فرصًا هائلة لموفري خدمات الطباعة.

لقد أوصينا في مواضع مختلفة من هذا الدليل بمورد طباعة نفث الحبر كمصدر للمشورة والتوجيه، لذا من المهم اختيار الشريك المناسب للمعدات. عندما تتعاون مع شركة Canon، فأنت بذلك تعمل مع الشركة الرائدة في السوق في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا في قطاعات سوق الطباعة الفائقة الإنتاجية بتقنية نفث الحبر التي تعمل بالتغذية عبر الويب (68% من الطابعات التي تم تركيبها) والتي تعمل بالتغذية بالورق (40%).

لقد ظل الكثير من عملائنا يتعاونون معنا منذ لحظة اتخاذهم خطواتهم الأولى في مجال الطباعة الرقمية، لأننا نعمل على بناء شراكات طويلة الأجل. وهذا أحد الأسباب وراء مجموعة التقنيات الرقمية التي نقدمها وأحد فوائدها. حيثما كان العميل في رحلته الرقمية، فلدينا حل يناسبه، سواء أكان يريد المزيد من الإنتاجية أو مرونة أكبر أو الانتقال إلى أسواق جديدة.

وترجع ريادتنا في السوق إلى عدد من العوامل. فنحن نتبع نهجًا مخصصًا لتصميم النظام، لأنه لا يوجد موفرًا خدمات طباعة متمثلان تمامًا، وكذلك الحال بالنسبة إلى عملائك. بخلاف الموردين الآخرين، نركز على التكامل والتصميم والتنفيذ للحلول التي تركز على العملاء. ولتحقيق ذلك نستثمر الكثير في الاستشارات. يدعم المتخصصون لدينا العملاء في رحلة الشراء والتنفيذ بأكملها من خلال نهج منظم وراسخ، وهي عملية تسليم حلول Canon. وتهدف هذه العملية إلى دعمك لاتخاذ القرار الاستثماري المناسب لاحتياجاتك الفردية، وضمان حصولك على أفضل استفادة من هذا الاستثمار في عملياتك.

تبدأ عملية تقديم الحلول بتحليل أعمالك الحالية وفهم احتياجاتك ورؤيتك المستقبلية. وتستمر في مساعدتك في إعداد القرار الاستثماري من خلال توفير المعلومات الضرورية حول أساسيات تقنية نفث الحبر ومعالجة الوسائط وإدارة الألوان وإدارة المخرجات وأدوات آليات العمل، بالإضافة إلى الحلول المتوفرة من جهات خارجية مثل اللمسات النهائية أو البرامج. لا يضمن فريق الخدمة الاحترافي داخل الشركة التوافق مع طابعات Canon وبرامجها المتعلقة بالطباعة فحسب، بل يدير أيضًا تكامل مكونات الحلول المختلفة. تؤدي العملية بأكملها إلى حل مصمم بشكل فردي في تعريف المشروع، ويتم استكماله من قبل فريق إدارة المشروعات المحترف لدينا لتنفيذه بسلاسة في بيئتك حتى يصبح الحل وفريق عملك جاهزين للعمل.

شراكة من أجل المستقبل: التقنيات والمعرفة بالسوق والدعم

تُعد مجموعة الطابعات المتوفرة لدينا (الواردة بالتفصيل في الصفحة التالية) الأوسع نطاقًا في المجال، حيث تشمل مسحوق الحبر ونفث الحبر والتنسيق الكبير. فهي مُصنَّعة وفقًا لأعلى المعايير، وجديرة بالثقة بطبيعة الحال، ومدعومة بشبكة عالمية لدعم الخدمات تضم أكثر من 4000 فني خبير.

ولكن حصة السوق وعددًا كبيرًا من تركيبات الطباعة لا يمثلان سوى جزء واحد من القصة. ولا يقل أهمية عن ذلك مجموعة عملاء Canon، لأن هذا يمنحنا معرفة لا مثيل لها بما يحدث في السوق وما ينتجه موفرو خدمات الطباعة لعملائهم. يراقب فريق تطوير الأعمال المخصص لدينا باستمرار تطويع السوق والاتجاهات المستقبلية وطلبات مشتري خدمات الطباعة المتغيرة ونماذج الأعمال المبتكرة الناشئة، ويضع فهمًا متعمقًا لكيفية عمل مشتري خدمات الطباعة وموفري خدمات الطباعة معًا لإنشاء أعمال طباعة مواكبة للمستقبل. لذا، عندما تختار Canon كشريك لك، يمكنك أيضًا الوصول إلى رؤى السوق هذه (عن طريق الأحداث أو الاستشارات الفردية).

تطور شركة Canon أيضًا سوق الطباعة الرقمية بفعالية، من خلال الجمع بين مشتري خدمات الطباعة وموفري خدمات الطباعة لتحديد فرص العمل الجديدة والمبتكرة القائمة على حلول الطباعة الرقمية واستغلالها. ونطلق على هذا النهج اسم مثلث الخبرة. حيث يمثل موفرو خدمات الطباعة وعملاؤهم/زبائنهم ركنين، وتمثل شركة Canon وشركاؤنا الركن الثالث. وهدفنا هو مساعدتك في النظر إلى ما يتجاوز التطبيقات، إلى التفكير الذي يكمن وراء هذه التطبيقات: إلى ما يحدث في محرك الطباعة – تحليلات البيانات وآلية العمل وحلول البرامج التي تمكن التطبيقات.

لقد استغرقت Canon الوقت الكافي للتعرف على أعمالنا، وعملت عن كثب معنا لمساعدتنا في تحقيق تطلعاتنا التجارية. وأنا على ثقة من أن علاقتنا الوطيدة مع Canon ستستمر وأنطلع إلى العمل معها في المستقبل. ■■

ريتشارد كامبرت، المدير العام
لدى Kampert-Nauta بهولندا

منذ أن عملنا معًا، أثبتت Canon بكل تأكيد أنها "شريك" حقيقي، ويواصل الفريق العمل معنا عن كثب لإيجاد حلول لتحديات أعمالنا. ومن المهم اختيار شريك يمكنك الاعتماد عليه، ونحن في Canon نعلم أننا اخترنا شريكًا يمكننا الوثوق به. ■■

أليكس جوس، مالك لدى
Group Joos في بلجيكا

تفي الطباعة بمتطلباتنا بشكل كامل لتلبية الطلب المتزايد على المنتجات المطبوعة بسرعة وفعالية من حيث التكلفة مع التسجيل المثالي، ويعكس هذا النجاح علاقتنا مع شركة Canon التي تفوق بكثير علاقة المورد الآن. وكان العمل معًا على مدار سنوات عديدة سببًا في بناء ثقة حقيقية. ■■

سيرجيو نوبيل، المدير التنفيذي
لدى Edubook في سويسرا

يمكننا توفير حلول مخصصة لكل أنواع موفري خدمات الطباعة العالية الإنتاجية، بداية من أقسام الطباعة داخل الشركة وصولاً إلى موفري خدمات الطباعة التجارية على كل المستويات. تتراوح حلول الطباعة العالية الإنتاجية التي نقدمها ما بين الطباعة بكميات بسيطة جداً وكميات كبيرة للغاية، وما بين التنسيقات الضيقة والعريضة، وما بين الطباعة على اللقافات والطباعة التي تعمل بالتغذية بالورق والطباعة المسطحة.

من خلال أكبر مجموعة من الحلول التقنية في سوق الطباعة العالية الإنتاجية اليوم، سنرشدك إلى خيارات التقنيات التي تلبي احتياجات أعمالك اليوم، كما سنمنحك مجالاً للنمو والاستجابة لظروف السوق المتغيرة وتطوير عروضك للعملاء بمرور الوقت.

[illegible]

معلومات التواصل

Canon الشرق الأوسط
مدينة دبي للإنترنت، مبنى رقم 9، مكتب 109
صندوق بريد: 500007
دبي، الإمارات العربية المتحدة

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
Canon-europe.com

Arabic edition
حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة
Canon Europa N.V. 2024

