

Arabic Inclusive

MIDDLE EAST

# Printer

Middle East Print Communication Magazine مجلة الشرق الأوسط للاتصالات المطبوعة

VOL. 23  
ISSUE 188  
MF-02-1824692  
Jan-Feb  
2023



11<sup>th</sup> International Exhibition on Paper, Tissue, Paperboard & Paper Converting Industry

## PAPER ARABIA 2023

### 16 - 18 MAY 2023



DUBAI INTERNATIONAL CONVENTION & EXHIBITION CENTRE  
DUBAI, UAE

*"Middle East's Oldest and Premium Paper Industry Event"*



Principal Sponsor

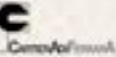


المجموعة السعودية للورق  
Saudi Paper Group

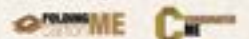
Gold Sponsor



Silver Sponsor



Incorporating



Organiser



AL FAJER

INFORMATION & SERVICES

[www.paperarabia.com](http://www.paperarabia.com)



This White thin material called paper



Dreams in. Prints Out. Why Beyond CMYK is the Future of Print.



حمدان بن محمد يصدر قراراً بشأن تنظيم المكتبات العامة في إمارة دبي



**BOOK YOUR SPACE  
or  
REGISTER NOW**

**SHARJAH, UNITED ARAB EMIRATES**

**21-22-23 FEBRUARY 2023**

**SAVE THE DATE!**



**100+**

Exhibitors in 2022



**21**

Exhibiting Countries



**8897**

Qualified Visitors



**98**

Amount of Countries  
Visitors Represented

## CONTACT INFO



### Dubai Office

Deira-Al Gharhoud istidama,  
101 - 102 - 103 - 104 Office, Dubai, UAE



### Istanbul Office

Eski Büyükdere Cad. No:7 Giz 2000  
Plaza K:16 N:63 34398 Maslak/Istanbul



info@paperoneshow.net



www.paperoneshow.net



+90 (212) 916 17 31

# Perfect from all sides. The new Speedmaster SX 102.

Great made even better. Discover the new and much improved Speedmaster SX 102 and its many great features.

➔ [heidelberg.com/new-sx102](https://heidelberg.com/new-sx102)



# CONTENTS

## News

### Regional

- Dubai Chamber of Commerce to Boost Printing & Publishing 4
- Kuwait Finance House Cuts Paperwork by Going Digital 4
- Major Global Companies Head For Paper One Show 2023 5
- Egypt's Quena Paper Plans Exports Against Dollar Crisis 5
- Jordan's Central Bank Issues New Banknote 6
- Sabic and Scientex Develop Packaging Using PCR Plastic 7
- Saudi's Literature Commission Discusses Printing Challenges 8
- Star Paper Mill Inks Deal for New Facility in KEZAD 8
- UAE Issues New Corporate Tax Laws for 2023 9
- UAE's Central Bank Releases Polymer Note 10
- World's Largest Floating Library Docks at Egypt 10

### International

- BOBST Launches New EXPERTFOLD Folder Gluer 12
- Enfocus Released its Fall 2022 Update for Switch 13
- Lecta's 2023 Calendar Highlights the Perfection of Circles 13
- Pantone Color of the Year 2023 is Vividly Natural 14
- XSYS Increases Price for nyloflex Products 15
- New Generation of Inkjet Papers from Mitsubishi HiTec Paper 15

## Cover Story

- This thin White material called paper 16
- New trends and Sustainable Solutions in Flexible Packaging 20



## Interview

- 22 Dreams in. Prints Out. Why Beyond CMYK is the Future of Print.

## Industry

- 24 A Look into 100 Years of Offset Printing Plates
- 26 Packaging Industry Responds to Online Purchasing Habits
- 28 The Complex and Multifaceted Philosophy of Printing

## Advertorials

- 30 Reimagine the Future of Work with Stunning AR technology



## Editor's Note

### 2023: The Year of Hope Amidst the Gloom

We have entered the year 2023 with mixed feelings. We are happy that Covid is finally behind us (is it?) and printing industry once again is on the growth path. However, during 2022 graphic arts industry faced slew of challenges including paper shortages, labor shortages, rising inflation, supply chain disruptions, the war in Ukraine and more. These challenges most probably will stay with us throughout 2023. On the other hand, it is likely that the world economy will face recession next year as a result of the rises in interest rates in response to higher inflation. So, 2023 outlook is kind of gloomy but there is always hope. Printing is a resilient industry and printers are resilient people.

The covid and subsequently post covid challenges taught us that digitization and digitalization are key elements in surviving during tough times. They allow printing industry to perform at highest level and deliver results. During 2023 direct communications between brands and customers will increase and that means the use of smart solutions such as QR codes to facilitate this interaction will gain more traction. Another trend is the role of Gen Z in offices and production sites and also as consumers. Within working environment, the presence of Gen Z will create fresh impetus for companies to be more productive and more technology oriented. While Gen Z as customers force brands to be more transparent and more sustainable. Gen Z is all about inclusion and individuality and brands will have to adapt themselves with these new trends which in turn means more demand for personalized printed products and more eye-catching printing embellishments.

The disruptions in supply chain wreaked havoc during 2022 and most likely it will be an annoyance during 2023. To mitigate this problem brands are vying for more visibility across their supply chain. To do so they opt for state-of-the-art technology such as RFID at every step of the value chain. Meanwhile for printers and converters using cloud services will become the norm rather than exception. Cloud creates enormous opportunities for printers and their customers.

The explosion of e-commerce and online shopping during pandemic and the aftermath forced companies to move away from offline towards online ordering technologies for labels and packaging. This trend is now dominant and print production is now data-driven and automated more than ever. Commercial offset printers, on the other hand expect press manufacturers to build presses that are super-efficient. They demand that must have automated features to be included in the configuration and capabilities of offset press equipment. They want single-pass production, most likely perfecting presses that print at lower cost than a straight 8 color press.

When it comes to paper in 2022, customers rushed to order more paper that they actually needed and orders started to level off in Q4. However, it is expected that demand for paper during 2023 increases but the lead time will decrease, according to paper manufacturers.

During 2023 packaging converters will diversify into shrink sleeves and pouches using narrow web presses and flexo printing will be more in demand due to its flexibility, simplicity and lower cost.

During 2023 more people will return to office although the hybrid working model will still be more popular.

Commercial printers also need to rethink their business model in order to create more revenue streams. In 2023 more commercial printers will either diversify into other segments of printing including package printing or large format printing or alternatively they will specialize in particular segment of commercial printing. For example, using rare and high-quality papers to produce luxury promotional printed products and become the leading printing service provider in that segment.

Year 2023 could be harbinger of better times to come or even more challenges, but printing industry will grow, thanks to people and printers who have learned to survive and thrive during thick and thin.

The Comprehensive Magazine  
Dedicated To The Graphic Arts Industry  
Print Professionals In The Middle East

Vol. 23 / Issue 188 / Jan-Feb 2023

#### ME Printer FZE LLC

PO Box: 502183,  
UAE  
Tel: +971 4 3911210  
E-mail: info@meprinter.com

#### Group Publishing Director

Morteza Karimian  
karimian@meprinter.com

#### ME Printer Editorial Team

Editor in Chief  
Alex Jahanbani  
alex@meprinter.com

#### Editor- Arabic

Fayza Ibrahim  
E-mail: arabic@meprinter.com

#### News Editor

Sanjeev Varma  
E-mail: sanjeev@meprinter.com

#### Specialist Contributing Editors

Frank Romano  
fxrppr@rit.edu

#### UK - Laurel Brunner

lb@digitaldots.org

#### UAE- Dr. Nicholas Hellmuth

E-mail: nhellmuth@flaar.org

#### Advertising Digital Manager

Prabhulla Chandran  
+971559322637  
meprinter@meprinter.com

#### Art Director

Karim Heydari

#### Classifieds & Subscription

+971 4 391 1210  
info@meprinter.com

Printed by United Printing & Publishing LLC  
Correspondence and advertising materials to  
Be sent to sales@meprinter.com

#### Correspondence and advertising

material to be sent to  
ME Printer Magazine  
meprinter@meprinter.com

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in whole or in part without written permission of the publisher. Whilst every care has been taken in the preparation of the editorial content, the publishers cannot be held responsible for any errors or omission. Readers are requested to seek specialist advice before acting on information contained in this publication, which is provided for general use and may not be appropriate for the reader's particular circumstances.



*In this issue our main focus is paper, this white sustainable material that has been around for many centuries. We offer a global perspective about paper and some facts and figures. Enjoy reading it!*

**ME Printer**  
Media Partner



## Dubai Chamber of Commerce to Boost Printing & Publishing



“The new printing & publishing group is part of the Chamber’s plans to increase the number of industry-wise business groups in Dubai to 100 by the first quarter of this year”

The Dubai Chamber of Commerce, one of the three chambers under the Dubai Chambers, has launched the printing & publishing business group to give a boost to the sector’s competitiveness and support its members to navigate through the rapidly evolving media landscape. With a population of over 444 million people, the Arab world is witnessing a rapidly growing publishing industry, largely due to its digitally-connected, tech-savvy youth. According to the Sharjah

Publishing City (SPC), the UAE’s publishing sector is expected to grow to \$650 million by 2030.

Commenting on the new business initiative, Maha Al Gargawi, executive director of business advocacy at Dubai Chambers, says, “As the world transitions to a digital-first economy – particularly post-COVID-19 – people now consume information through digital channels. There is no doubt that the demand for print remains strong. It is however important for businesses within the printing and publishing sectors to collaborate in addressing the challenges faced by the industry. This business group will play an instrumental role in supporting and promoting the sector’s growth and is a key component of our business community as it contributes to advancing commercial and investment activity in the emirate.”

While founding member Lakshmanan Ganapathy, general manager at Al Ghurair Printing & Publishing, feels that such initiatives are very important to help gain more knowledge and insight to navigate the changing business landscape, fellow

founding member Roger Nicodeme, general manager at Heidelberg Gulf Est. echoes similar sentiments. “The establishment of this business group comes at the right time. Although we now live in a digital-first era, demand for print publications and print for packaging still remains very strong, and as a sector we need to evolve to cater to the changing requirements of our customers. I am looking forward to having critical discussions with fellow members of the group to come up with ideas on how we can become, as a business sector, instrumental to the economic growth of Dubai and the UAE,” says Nicodeme. The new printing & publishing group is part of the Chamber’s plans to increase the number of industry-wise business groups in Dubai to 100 by the first quarter of this year. The group not only acts as a representative and a reliable advocate for the printing and publishing industries, but also plays a crucial role in recommending policy changes to improve the sector’s competitiveness and attractiveness while promoting international best practices and supporting economic growth.

## Kuwait Finance House Cuts Paperwork by Going Digital

“KFH is the first bank to introduce ‘digital print’ service at its branches targeting retail customers”



Kuwait Finance House (KFH), the first Islamic bank established in Kuwait in 1977, announced the launch of the new ‘digital print’ service, which aims to end paper-based transactions in retail banking services. The new service is a step forward and part of KFH’s efforts towards digitalization, improving customer experience, enhancing operational efficiency, and minimizing the time

span of its banking transactions. Khaled Yousef Alshamlan, KFH Group Chief Retail and Private Banking Officer said that KFH is the first bank to introduce ‘digital print’ service at its branches targeting retail customers. He added that the service is a major and advanced step towards e-banking which will greatly reduce the number of printed documents at branches by converting them into a digital copy. Upon customer’s request, a secured digital copy will be sent to the customer’s e-mail following the completion of a banking transaction at a branch. This will be done in a secure and swift manner by using a PIN to ensure security and utmost confidentiality. Alshamlan added that the service has been launched on an experi-

mental basis in two branches of KFH and has received great success and acceptance by both, customers and employees.

The officer indicated that the new service is being applied to all KFH branches, so that all customers can benefit from the advantages of the service, the most important of which are speed, security, and privacy. As for KFH, it aims to achieve operational efficiency, keep pace with technological development, and make the most of the available technological infrastructure, in addition to efforts to maintain a healthy environment.

KFH is today at the forefront as a leading banking services provider, coping with global developments in the field of banking.



# Major Global Companies Head For Paper One Show 2023

More than 140 major international companies are participating in the 8th edition of Paper One Show, the premier international paper exhibition in the MENA region since 2007. Organised by Al Furat Fair Organizer, the exhibition will be held at the Expo Centre Sharjah from 21-23 February, 2023. The three-day event will be held in conjunction with the MENA Pulp Week 2023, also organised by Al Furat in Dubai, from 22-24 February, 2023.

Al Furat's CEO Tarek Fakkas revealed that the Paper One Show showcases a list of exhibitors including some of the biggest names in the paper and packaging industries from around the world under one roof, with the aim of displaying the latest products and technologies in the paper, carton, printing, packaging, and wrapping industries. The exhibition is a perfect platform to gain exposure to the latest products and technologies, and opportunities to secure the best returns from investments, with expansion of business networks and contacts by liaising with industry heavyweights of both manufacture and supply.

The event is dedicated to all kinds of paper products, from jumbo paper rolls, tissue and hygienic papers, to printing and writing papers, cartons and paperboards, finished products, and waste paper, besides chemicals used in paper making, airlaid machines, forming fabrics, mill winders, paper cutting machines, pope reeler paper machines, pulpers, and other equipment.

Over the years, the show has attained a reputation in the region, adding value to the paper industry with a series of B2B meetings, fairs, symposiums, and trade missions being held in the MENA region since 2007. Fakkas pointed out that the accompanying events and conferences that are held on the sidelines of the exhibition will contribute to the rapid development of this vital industry in the MENA region, which is already witnessing a boom in developmental activities with increasing levels of economic growth. With a large number of exhibitors confirming their participation in the upcoming event, the organisers had to increase the number of halls to two with an exhibition space of



more than 9,000 square meters to host the pavilions of 140 exhibitors coming from 27 countries.

To set the mood, exhibitors, speakers, and visitors can enjoy a night filled with some great food and a lovely atmosphere with a chance to socialize and network at the Networking Dinner 2023. But as space is limited, pre-booking is highly recommended.

“The show has attained a reputation in the region, adding value to the paper industry with a series of B2B meetings, fairs, symposiums, and trade missions



# Egypt's Quena Paper Plans Exports Against Dollar Crisis



Egypt's paper manufacturer Quena Paper Industry Company (QPIC) intends to double its exports several times during the current fiscal to tide

over a shortage crisis and the weakening of the Egyptian pound to the dollar, required for importing goods and raw materials and paying off

foreign currency debts.

Alaa ElKhatib, executive managing director at QPIC, said that the company aims to increase its exports to about 20% of its production during the current year, compared to only about 6% during the past year.

He revealed that the company, suffering from a foreign currency shortage and the high dollar pricing against the Egyptian pound, was forced to put up with increased production costs by about 50% during the past year as compared to 2021, after the value of the company's import bill of wood pulp amounted to \$15 million. With dollar shortage, the company is facing the challenge of paying back its loan to the Central Bank of Egypt (CBE), which financed the initial phase of its establishment valued at \$137

“The company aims to increase its exports to about 20% of its production during the current year



“ The company’s production amounted to 81,000 tons over the past year, covering about 25% of the local market’s writing and printing paper needs ”

million, with the remaining payment amounting to \$30 million.

The dollar strengthened by about 64% against the pound over the past year after the rapid exit of foreign investors from the government debt market in February and March 2022, and the rise in the prices of many primary commodities that Egypt imported following the Russian invasion of Ukraine.

The central bank, on the other hand, also required importers to use letters of credit (LCs) rather than documentary collection when buying from abroad since March 2022, despite business concerns over the move that resulted in difficulty in importing basic commodities and raw materials. Quena is working to substitute local alternatives for imported inputs,

including relying on waste paper (dasht) instead of wood pulp, and is looking into the possibility of adding a kneading line for waste paper that could increase its production capacity by 30% and compensate for the shortage in wood pulp and bagasse for making writing and printing papers.

The crisis is being addressed by searching for possibilities of large volume exports, providing local alternatives, and the central bank’s effort in obtaining hard currency to continue the production process.

High production costs have impacted the price of paper in the market, with QPIC’s writing and printing papers exceeding 41,000 pounds per ton. However the company’s exports in 2022 amounted to 4,300 tons, about

6% of the production, which is higher than what was achieved in the previous two years.

ElKhateb said that the company’s production amounted to 81,000 tons over the past year, covering about 25% of the local market’s writing and printing paper needs. He added that QPIC only produces writing and printing papers used in textbooks and is one of the two main suppliers to the Ministry of Education.

While Quena is currently conducting studies on producing paper from palm fronds, ElKhateb also praised the effort and success achieved by Misr Edfu Paper Company and Alexandria-based General Company For Paper Industry (Rakta) in manufacturing paper using corn and rice straw instead of bagasse.

## Jordan’s Central Bank Issues New Banknote



pink plumage which matches the red sandstone landscape of Petra, the historic and archaeological city, dubbed the ‘red rose city’ of Jordan. The new banknotes have six visible signs including the watermark conforming to the printed image of the late King of Hejaz Sharif Hussein

ibn Ali which appears on the front of the note, the hidden denomination of 1 that appears against light, the 3D security thread and the holographic patch with a 3D 7-looped star which are visible on the banknote on tilting, and the tactile effect of raised print for the visually impaired.

“ The new issue, the first in 20 years, includes upgraded, durable paper quality in addition to the most cutting-edge security features ”

The Central Bank of Jordan (CBJ) has announced the circulation of a newly-designed Jordanian dinar (JD) 1 banknote with enhanced security features, starting 26 December, 2022.

The new JD1 note is part of the fifth issue of banknotes. According to CBJ officials, other denominations including JD5, JD10, JD20, and JD50 will gradually enter circulation and will be interchangeable with the banknotes being currently used.

The new issue, the first in 20 years, includes upgraded, durable paper quality in addition to the most cutting-edge security features.

The newly-designed banknotes have the image of the pink-breasted, pretty, and very vocal Sinai rosefinch (*Carpodacus synoicus*), the stunning national bird of Jordan. The species was chosen as the national symbol because of the male bird’s crimson-





# Sabic and Scientex Develop Packaging Using PCR Plastic

SABIC, a global leader in the chemical industry, collaborates with Scientex in the packaging value chain to enable the manufacturer to develop material for the world's first flexible food packaging made based on advanced recycled OBP, using SABIC® certified circular polypropylene (PP). The material is being used in a premium brand noodles packaging sold in Malaysia. "We are proud to offer our customers circular solutions to reduce plastic waste that could otherwise end up in our rivers and oceans," says Abdullah Al Otaibi, General Manager, Engineering Thermoplastic & Market Solutions Business Unit for Petrochemicals at SABIC. "This flexible food packaging containing OBP connects with our TRUCIRCLE™ program of circular solutions designed to help protect our planet." OBP is abandoned plastic waste found in areas up to 50 km inland from waterways that may eventually be washed into the ocean by rainfall, rivers or tides.

"Thanks to this highly efficient collaboration with SABIC, we are able to bring the world's first advanced recycled flexible PP food packaging to the Asian market, using circular OBP," states Paul Ng Kok Leong, Head of BOPP Film Division, Scientex Group. "This successful initiative demonstrates the feasibility of tackling the plastic waste issue through dedicated value chain collaborations and sets a milestone in shaping a circular plastics economy in Malaysia



and across South East Asia."

The OBP used in the project is recovered and converted to pyrolysis oil in an advanced recycling process. SABIC uses this oil as an alternative feedstock to produce certified circular PP polymer for further processing to BOPP film.

Scientex then manufactures and prints the noodle packs from this film. The entire chain from the management of the collected OBP to the final packaging is seamlessly accredited under established certification regimes.

With a mass balance accounted OBP content of 30%, the certified circular PP from SABIC performs the same way as incumbent fossil-based virgin PP and could be used as a direct drop-in alternative in this flexible food packaging application, without the need to change its existing assets and processes.

SABIC's certified circular polymers

form part of the company's TRUCIRCLE portfolio and services for circular solutions. The offering also includes design for recyclability, mechanically recycled products, certified renewable polymers from bio-based feedstock and closed loop initiatives to recycle plastic back into high quality applications and help prevent valuable used plastics from becoming waste.

## About Sabic

Ranked among the world's largest petrochemicals manufacturers, SABIC is a public company based in Riyadh, Saudi Arabia. 70% of the company's shares are owned by Saudi Aramco, with the remaining 30% publicly traded on the Saudi stock exchange. SABIC's growth has been nothing short of miraculous. Today, the company has operations in around 50 countries with a global workforce of over 31,000 talented individuals.

“We are proud to offer our customers circular solutions to reduce plastic waste that could otherwise end up in our rivers and oceans”



## Saudi's Literature Commission Discusses Printing Challenges



Saudi Arabia's Literature, Publishing & Translation Commission held a virtual meeting recently to discuss the challenges in printing, looking at some of the best opportunities and putting forward proposals as solutions.

The meeting aimed at enhancing the printing industry with the introduction of modern technologies,

searching for the best investment opportunities to become globally competitive, solving the challenges of emerging and medium-sized publishing houses, and reviewing some of the most successful international models.

The meeting, attended by a number of Saudi printers, publishing houses, and industry stakeholders, discussed several issues including the recent developments of the printing industry in the Kingdom, the achievement of high standards of excellence in printing that is promoting healthy competition among local printing presses with special emphasis on supporting children's and young adult literature, and the importance of digital printing as a parallel to traditional printing and its role in boosting print on demand (POD) to reduce overprinting.

Participants also discussed the importance of forging partnerships and long-term relationships between publishing houses and

printing presses, to understand the financial needs of the industry and obtain easy payments, the challenges facing publishers in Saudi Arabia with local prices being more than fourfold as compared to some Arab countries, alternatives to printing paper or its availability in high quantities, and supply chain disruptions.

The meeting further touched on the introduction of tax exemptions on raw materials for printing as well as state subsidies provided by several Arab nations to reduce costs and support their printing and publishing industries.

Through a series of periodic meetings, the Literature, Publishing & Translation Commission is keen to promote a participatory approach by effectively reaching out to all stakeholders, introduce its initiatives and programmes, discuss challenges and provide timely solutions, and to build bridges of cultural communication and exchange.

## Star Paper Mill Inks Deal for New Facility in KEZAD

“

In line with the vision of UAE's leaders, we believe that to be successful and create long-term value in the future, being sustainable and adopting a circular system is vital

”

Khalifa Economic Zones Abu Dhabi – KEZAD Group, the integrated trade, logistics, and industrial hub of Abu Dhabi, has announced the signing of a 50-year land lease agreement with specialty tissue manufacturer Star Paper Mill for setting up a new manufacturing facility for recycled kraft paper jumbo reels. The move will diversify the company's product portfolio, offering to serve a growing demand for biodegradable packaging papers in the UAE.

Under this agreement, Star Paper Mill in partnership with India-based paper and pulp mill machinery and equipment manufacturer and exporter RC Paper Machines, will expand its existing capacities by investing 200 million dirhams in a 59,000 square meter site in KEZAD to manufacture recycled kraft paper jumbo reels that will be used in producing corrugated cartons, besides 100% eco-friendly biodegradable bag papers out of recycled raw materials that are high in demand. This announcement comes as the

next step in promoting the UAE capital's environmental initiatives, following Abu Dhabi's milestone ban on single-use plastic bags that came into effect on 1 June, 2022, as the first in the region to introduce an integrated, single-use plastic policy to cut down on the overall use of plastics to drive an eco-friendly, sustainable future.

Star Paper Mill's new KEZAD facility will have an installed capacity of 1,35,000 tonnes to manufacture a variety of recycled paper, alongside areas for storage and general use. Approximately 10,000 twenty-foot equivalent units (TEUs) of cargo will be handled at Khalifa Port annually as part of the facility needs covering raw material and finished goods.

Chairman of Star Paper Mill Hussain Adam Ali says, "In line with the vision of UAE's leaders, we believe that to be successful and create long-term value in the future, being sustainable and adopting a circular system is vital. We are using this opportunity as a huge advantage to create products

that help reduce carbon emissions and operate as a sustainable industry." The company's Managing Director Majid Rasheed adds, "With this facility, we'll expand our already successful platform to serve in a better way the growing demand in local, regional, and international markets. We are pleased with the decision of our Board of Directors to approve this project in KEZAD, especially if we take into account the financial investment that will be injected, coupled with the integrated and unique business system provided by the KEZAD Group with all its advantages such as the strategic location, advanced infrastructure, and integration with the region's fastest growing port. With its excellent global connectivity to our key consumer markets, we strongly believe that this project will effectively make Star Paper Mill's products a popular household consumer name in world markets."

Abdullah Al Hameli, CEO, Economic Cities & Free Zones Cluster at Abu Dhabi Ports Group, stated that the AD





Ports Group is committed in driving sustainable manufacturing through strategic partnerships and investments within KEZAD to enhance industrial competitiveness while maintaining a long-term positive impact on the environment. "Today the Green Agenda is moving ahead in a big way in the UAE, including Abu Dhabi, with ambitious initiatives which are already underway, such as the transition away from single-use plastic and the incentive-based bottle return scheme. Adding to these, we are honoured to support the product diversification efforts of Star

Paper Mill in KEZAD to contribute to a cleaner environment for the community and support a circular economy in the UAE," Al Hameli elaborated. The company is also reserving an additional 32,000 square meters of land adjacent to the primary plot earmarked for the project to accommodate expected increase in demand. Together, the plots offer the project state-of-the-art primary infrastructure corridors alongside a natural gas pipeline network that would be cost efficient. Committed to producing eco-friendly products, the project will

apply the latest innovation in processing waste generated from the facility using an effluent treatment plant to recycle water and reuse it. Raw materials used including NCC, NDLKC, OCC, and sack kraft waste will be sourced locally to reduce transport-related emissions. The new facility expands Star Paper Mill's existing presence in AD Ports Group's Economic Cities & Free Zones, which presently comprises a 27,000 square meter hygiene tissue paper manufacturing mill, currently running at an installed capacity of 36,000 tonnes.

“ We are honoured to support the product diversification efforts of Star Paper Mill in KEZAD to contribute to a cleaner environment for the community and support a circular economy in the UAE



## UAE Issues New Corporate Tax Laws for 2023

The United Arab Emirates has officially issued a federal decree-law on taxation of corporations and businesses. As per the federal decree-law No. 47 of 2022, businesses will be subject to the UAE corporate tax, beginning from their first financial year that starts on or after 1 June, 2023. The corporate tax will levy a standard rate of 9% for taxable profits exceeding 3,75,000 dirhams. Profits up to and including that threshold will be taxed at a zero percent rate to support small businesses and startups. The Ministry of Finance confirmed that the new corporate tax is an important milestone in building an integrated tax regime that supports the strategic objectives of the UAE as well as enhances global competitiveness and provides the economy with flexibility to deal with and support international financial systems of the UAE's established partnerships.

Importantly, the principles of equity and fairness across sectors were at the forefront of the corporate tax design, given the UAE's diverse economy and the importance of driving sustainable development. The Ministry involved relevant stakeholders through public consultation and took into account feedback and views in the final design of the corporate tax regime. The federal decree-law on taxation of corporations and businesses reflects the Emirates' support for the G20/OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) Inclusive Framework on BEPS (base erosion and profit shifting) – an international collaboration by the implementation of 15 measures to tackle tax avoidance, improve the coherence of international tax rules, and ensure a more transparent tax environment.



The tax will not be applied to salaried or personal incomes from employment, interest, and other personal earnings from bank deposits or savings schemes, and individual real estate investments. Other exemptions are also available to government entities, pension funds, investment funds, and public benefit organizations due to their vital importance and contribution to the economy and the social fabric of the Emirates.

## UAE's Central Bank Releases Polymer Note



“The bank note is designed to embody the spirit of the union and the success story of the UAE



The Central Bank of the UAE (CBUAE) has launched a new 1,000 dirham banknote in celebration of its 51st National Day, telling a story of the UAE's success and global achievement in the field of space and clean energy.

In line with the UAE's strategy and future aspirations, the bank note,

made of polymer, is designed to embody the spirit of the union and the success story of the UAE, with cultural and developmental images and symbols that reflect the pioneering global achievements of the country, which strengthened its position to be among the most developed countries in a record time.

The front side of the new banknote bears the image of the country's first President, late Sheikh Zayed bin Sultan Al Nahyan, next to the model of a space shuttle and including a nod to the Emirates Mars Mission and Hazza Al Mansouri, the first Emirati to journey into space. The striking design was inspired by Sheikh Zayed's key meeting with NASA in 1976 to express his ambitions to cement the UAE as a major player in the global space race. With the UAE launching the Arab world's first mission to Mars, the Emirates Mars Mission 'Hope Probe', remains in orbit

of the Red Planet for studying the planet's weather system and atmospheric conditions.

The CBUAE was also interested in showing another global achievement of the UAE by including a picture of the Barakah Nuclear Power Plant in the Emirate of Abu Dhabi on the back side of the new banknote, which will play a key role in diversifying energy sources in the country and reducing carbon emissions.

To enhance consumer confidence and combat counterfeiting, the new banknote is characterized by advanced security features with award-winning modern technologies used for the first time in the Europe, Middle East, and Africa region, as well as the technology of multi-coloured security chips, known as KINEGRAM COLORS, so that the UAE becomes the first country in the Middle East region to use the largest foil tape of this type in banknotes.

## World's Largest Floating Library Docks at Egypt



MV Logos Hope, the biggest ocean-going book fair, has docked at Egypt's busy Port Said seaport on 4th January, 2023. This is the vessel's second visit to Egypt in more than 12 years. After sailing from Beirut, Lebanon, it will stay in Egypt for 20 days before resuming its voyage to the port of Aqaba in Jordan.

Owned by Mosbach-based German charity Gute Bücher für Alle (Good Books for All) which operates float-

ing bookshops, MV Logos Hope is labeled as the largest floating library in the world containing more than 50,000 titles, a virtual treasure trove for bibliophiles. Besides the library, there's also a theatre, international café, and dining room on board. Built in 1973, the 132-meter long GBA ship has an international crew and staff of more than 400 volunteers from 60 nationalities on board. More than 350 passengers on board disembarked to make tourist visits to Cairo.

With special preparations made for the cultural event by the Suez Canal Economic Zone (SCZONE), the visit highlights the economic

zone's ability to accommodate all types of cruise ships, making Egyptian ports more attractive for docking. The ship's floating exhibition is described as a major cultural event, drawing thousands of daily visitors.

With a nominal fee, visitors can board the ship and join the activities. Children below 13 years and those who are differently abled can enter for free.

MV Logos Hope has visited over 480 ports in more than 150 countries, welcoming over 49 million visitors since 1970, "sharing knowledge, and providing help and hope" in every port it visits.





# MEPrinter

Middle East Print Communication Magazine  
مجلة الشرق الأوسط للاتصالات المطبوعة

LET'S  
GET  
SOCIAL

Follow us on our social media channels to stay up to date with the latest happenings in the world of printing.



MEPrinter



meprintermagazine



ME\_Printer



ME Printer



me-printer



meprinter.com  
meprinter.com/ar

We are a dynamic digital destination in English & Arabic languages for the Middle East Print & Graphic Arts Industry. But our reach doesn't stop at our websites. That is why we have built an extensive Social Media network to make sure that wherever you are, we are just a click away.

## BOBST Launches New EXPERTFOLD Folder Gluer



“Our EXPERTFOLD line has an extremely strong reputation as one of the most trusted and high-performance in-line folder-gluer in the market”



Leading global manufacturer of print and packaging technologies BOBST presents EXPERTFOLD 50 I 80 I 110, the latest iteration of its pioneering folder-gluer for the folding carton market. The new evolution of the machine, one of the most popular in the BOBST line-up, is designed to help packaging printers and converters accomplish more in today's rapid and resource-intensive converting market.

The new generation EXPERTFOLD comes equipped with a host of new features to this highly modular and extremely versatile folder-gluer, which

delivers an impressive number of box styles at speeds of up to 450m per minute. Indeed, from ACCUBRAILLE to ACCUCHECK, SPEEDWAVE and GYRO-BOX, this machine can be adapted to the most complex needs. It also offers the possibility to add the matching peripherals allowing converters to create a complete, high-performance folding-gluing line.

In the quest to continually improve its equipment, BOBST only recently introduced the EXPERTFOLD 110 A3 version, enabling a reduction in changeover times from crash-lock bottom to 4&6-corner boxes by up to 80%. The objective for the new version was to enhance this all-rounder, increase productivity and move closer towards the BOBST vision of a fully digitalized and connected converting process with maximum automation and sustainability.

With new designs and adaptations, the ergonomics of the EXPERTFOLD has been improved and the machine footprint cut down. Cleverly designed security doors allow easy access to the 4&6-corner module. The leaner design provides maximum safety and frees up space at the back of the machine. The handles on the upper conveyors have been redesigned, adding further precision and stability to the positioning of the equipment. Plus, the machine now features pneumatic feeder ramps, reducing the workload for operators and cutting down machine setup time by 20%. These and many other changes make the EXPERTFOLD 110 A3 the most modern and accomplished version yet.

“The evolution of our EXPERTFOLD is another example of how we want

to offer converters the most performant and ergonomic machines,” comments Pierre Binggeli, Head of Product Line Folder-gluer at BOBST. Apart from the obvious advantages for the operators, clever ergonomics can help to reduce setup times and increase the precision of the machine settings. “With the most recent changes, we managed to cut down setup time and improve both productivity and box quality even further – because converters need to be agile and deliver zero-fault products. At the same time, user-friendliness and practicality plays an important part in creating a sustainable work environment,” says Binggeli.

The integration of the BOBST machine control SPHERE followed the same reasoning. Like the current platform, it offers the possibility to retrieve repeat jobs, control the machine functions and provides access to the BOBST Connect Essential package, which was launched last year. This end-to-end digital solution already enables companies to drive productivity by accessing accurate performance data, progress indicators, and reporting. It also ensures high-priority remote assistance. However, SPHERE has been designed to include a whole range of other functions which will be part of the BOBST Connect platform, enabling efficient data flow between physical equipment and digital solutions for rapid, transparent communication throughout the supply chain, optimizing the entire production workflow.

“Our EXPERTFOLD line has an extremely strong reputation as one of the most trusted and high-performance in-line folder-gluer in the market. Naturally, as we continue to evolve our product line in response to developing market needs, we are continually adding new functionality and our new iteration is a perfect example. Each individual change is implemented because of real benefits to our converting customers, whether it's faster setup and changeover or the possibility of accelerating the transition to Industry 4.0. This is what innovation is about: continually thinking about how to improve even the best of products,” adds Binggeli.

To find out more about BOBST and its products designed for the corrugated board sector, please visit [www.Bobst.com](http://www.Bobst.com)





# Enfocus Released its Fall 2022 Update for Switch

Enfocus, the leader in PDF quality control and automated workflows for the graphical industry, today released its Fall 2022 update for Switch, its market-leading automation platform.

Top of the list of new and improved features in Switch 2022 Fall is the addition of Rush Jobs within your Switch Job Boards. Now users can change the priority of a job within the Web Portal to make sure that the job is given the highest priority throughout an entire Switch flow.

“Queued jobs in Switch are by default processed in FIFO order, but what if an urgent job comes in and there are too many jobs waiting ahead of it in the queue to get it processed in time? Enter Rush Jobs. You now have the ability to bump jobs up the queue to get them to process faster. And if you have a problem job that you need to retry, you can now give it immediate priority over other jobs.”

The Job Board also now provides the



# SWITCH

ability to filter and sort on the new Rush Jobs. The Fall 2022 update for Switch also includes improvements to the Client Module, significant additions to the Scripting Module, and brings multiple UX improvements. These include:

### Client Module

- HTML Description in submit points Scripting Module
- Extract and query XMP info from PDF files with XMP support in Node.js
- Exchange jobs without requiring a direct connection with sendTo-

Channel and subscribeToChannel in Node.js

- Schedule a job to be processed at a later time using processLater in Node.js
- Abort entry point so you can know in your script when to abort and handle this gracefully UX improvements
- Consistency improvements when navigating the web portal menu

Enfocus Switch 2022 Fall Release is available for download today and is completely free for all maintenance customers.



Users can change the priority of a job within the Web Portal to make sure that the job is given the highest priority throughout an entire Switch flow



# Lecta's 2023 Calendar Highlights the Perfection of Circles

In its new 2023 calendar, Lecta highlights the apparent simplicity and formal perfection of the circle, a shape which surrounds us and is found everywhere: from a tiny atomic particle to our planet itself. A circle is the wheel that transformed daily life for our species, the spherical face of the watch that keeps time, the balloon that floats up into the sky and the point that dots the “i”.

Lecta's calendar brings together a wide range of concentric circles in different sizes found in our natural surroundings. Twelve attractive, colorful, harmonious images with a common theme to accompany us in the new year.



Beyond the shape itself, the perfect circumference of the circle also suggests movement, unity

and progress, objectives not only for Lecta but shared by everyone as we start a new year filled with challenges and goals.

To accentuate the strength and detail of the photographs, Lecta has chosen semi-matte coated papers from its extensive range of premium products for the publishing industry.



Lecta's calendar brings together a wide range of concentric circles in different sizes found in our natural surroundings



## Pantone Color of the Year 2023 is Vividly Natural



“Pantone has drawn inspiration from nature and what is real at a time when virtual worlds have become a part and parcel of our every-day lives”



Global leader in colour expertise Pantone has decided to welcome Viva Magenta 18-1750, which vibrates with vim and vigour, as the Color of the Year 2023.

The roll-out also involves a series of brand collaborations and an immersive exhibition dubbed ‘The Metaverse’. What is important is that Pantone has drawn inspiration from nature and what is real at a time when virtual worlds have become a part and parcel of our every-day lives.

“It is a shade rooted in nature descending from the red family and expressive of a new signal of strength. Viva Magenta is brave and fearless, and a pulsating colour whose exuberance promotes a joyous and optimistic celebration, writing a new narrative. Viva Magenta is powerful and empowering, a new animated red that revels in pure joy, encouraging experimentation and self-expression without restraint, an electrifying, and a boundless shade that is manifesting as a stand-out statement. Pantone 18-1750 Viva Magenta welcomes

anyone and everyone with the same verve for life and rebellious spirit. It is a colour that is audacious, full of wit, and inclusive of all,” elaborates Leatrice Eiseman, Executive Director, Pantone Color Institute.

US-based brand collaborators have started incorporating Pantone’s Viva Magenta in more ways than one. Manufacturer of wireless communications and electronic systems Motorola is said to produce a special edition of its Motorola Edge 30 Fusion smartphone in Viva Magenta, while Hong Kong-based parent company Lenovo has expanded the partnership to PCs and tablets. Wellness and fitness firm Hydrow will be producing five new colourways of its Wave Rower, including Viva Magenta, where users for the first time can opt for a rowing machine with an exterior that matches the empowerment and exuberance felt on the inside when completing the workout. Spoonflower, a premier print-on-demand online fabric, home

décor, and wall paper destination is offering special designs by six independent artists featuring a custom Vivid Magenta colour palette.

Besides teaming up with creative growth acceleration company Huge and research lab Midjourney, Pantone has extended its hand to experimental art specialist Artchouse, to create an immersive exhibition and artistic exploration of the Metaverse at Art Basel Miami Beach.





## XSYS Increases Price for nyloflex Products

During 2021, the rise in costs has reached unprecedented levels, affecting all businesses and their suppliers throughout the printing industry. Until now, XSYS has been able to secure supply of key raw materials and access to supply networks by absorbing this cost inflation through various cost-reduction initiatives and projects, as well as technology improvements and other efficiency gains.

As we enter 2022, cost inflation is continuing to be passed on by suppliers and the impact is coming from several directions:

Double-digit price increases are being levied by raw material and feedstock suppliers.

Energy prices have soared resulting in a significant rise in XSYS production costs, as well as increased costs from suppliers.

Transport and freight costs to customers have increased and continue to do so, which is also having



an impact on the cost of supply for raw materials.

There are currently no signs that this inflation will start retracting soon. As a result, XSYS will be mitigating the impact by putting into effect a price increase of 6% across the nyloflex® product range on 1st February 2022.

“Our priority remains, as always, to offer a constant and reliable supply of products to our customers, irre-

spective of the current market conditions. We will naturally maintain full support with technical service and quality products during this challenging period to ensure that our customers can continue to service their customers,” said Friedrich von Rechteren, Global Commercial VP at XSYS. “In addition, XSYS will invest in more projects and high efficiency drives designed to counter the inflation where possible.”

“Our priority remains, as always, to offer a constant and reliable supply of products to our customers, irrespective of the current market conditions”



## New Generation of Inkjet Papers from Mitsubishi HiTec Paper

For many years, Mitsubishi HiTec Paper's matt inkjet papers have established themselves as the standard in the market. Now the Bielefeld-based speciality paper manufacturer has revised the entire matt portfolio of its jetscript® inkjet media.

The new generation of matt inkjet papers with basis weights from 70 to 228 g/m<sup>2</sup> impresses with a whole range of product improvements. The optimised coated ink-receiving layer enables particularly vivid, lifelike and brilliant colours. The homogeneous, even surface of the new papers is particularly noticeable with large-area prints. The higher optical ink density optimises the reproduction of dark and black shades in particular.

The application areas of the new inkjet papers range from large-format and poster prints in retail and at the POS, direct mailings, publishing and brochures to photos and photo books as well as face material for labels.



In the course of optimising the product range, the previous products will be replaced as follows:

- MH 84 => MH 86 (premium matt coated)
- MD 84 => MD 86 (premium matt coated, double-sided)
- ML 84 => ML 85 (matt coated)
- DL 84 => DL 85 (matt coated, double-sided)

In addition, two new premium matt-coated inkjet papers are

available especially for use as face material for label applications: jetscript MH 7086 L and MH 9086 L. Of course, the entire new range of matt inkjet papers is available FSC® Mix or PEFC™ certified and is suitable for both dye and pigment inks.

The Mitsubishi HiTec Paper sales team will be happy to provide sample material.

[sales.mpe@mitsubishi-paper.com](mailto:sales.mpe@mitsubishi-paper.com)

“The new generation of matt inkjet papers with basis weights from 70 to 228 g/m<sup>2</sup> impresses with a whole range of product improvements”





# This thin White material called paper

## Global Paper Consumption, Production, and Market Trends

“ There are some trends that suggest a shift away from traditional paper products and towards digital alternatives and recycled paper ”

Ever since paper was invented in ancient China about 2,000 years ago, it has become a part of our everyday life. Used primarily for writing and then printing, modern applications of paper are manifold and versatile and constitute a chunk of today's financial, business and professional, individual, communication, documentation, and artistic works, besides industrial uses for packaging, cleaning, food utensils and containers, construction, etc.

### Paper Consumption in the Modern World

In the modern scenario, paper consumption is a global phenomenon that has been on the rise for decades. The increasing demand for paper products has led to a significant increase in the amount of paper produced and consumed worldwide. However, in recent years, there have been some shifts in paper consumption trends that are worth noting. One trend that has become increas-

ingly apparent is a shift away from traditional paper products such as books and newspapers towards digital alternatives. The rise of e-books and online news sources has led to a decrease in the demand for traditional paper products, causing a decline in overall paper consumption. Additionally, many businesses and organisations are also shifting towards digital alternatives for their internal and external communications, which has further reduced paper consumption.

Another tendency that has emerged in recent years is an increase in the demand for recycled paper. As awareness of the environmental impacts of paper production has grown, consumers and organisations have become more conscious of the impact of their paper consumption. This has led to an increase in the demand for recycled paper, which is considered to be a more sustainable option than virgin paper. The paper consumption varies

among different regions and countries. According to the World Bank data, the highest paper consumption per capita is in North America with around 606 kg per person followed by Europe with around 480 kg per person. However, it is worth noting that these figures are for all paper products and do not take into account the shift towards digital alternatives.

In conclusion, paper consumption is a global phenomenon that is affected by a variety of factors. While overall paper consumption has been on the rise for decades, there are some trends that suggest a shift away from traditional paper products and towards digital alternatives and recycled paper. These trends are likely to continue to shape the paper industry in the years to come.

### Paper vs. Digital

Digital media has come a long way in recent years and has become an integral part of our daily lives. From





smartphones and tablets to laptops and e-readers, digital devices have made it easier than ever to access and consume information. However, despite the advancements in digital technology, it is unlikely that paper will be replaced by digital media any time soon.

One of the main reasons why paper will not be replaced by digital media is that paper has certain advantages that digital media cannot replicate. For example, paper is a tangible medium, which means that it can be physically touched and handled. This makes it ideal for reading and studying, as it is easier to focus on the text and make notes. Additionally, paper is also a more durable medium than digital media and is less likely to be damaged by water or other environmental factors.

Another reason why paper will not be replaced by digital media is that paper is still an essential medium for many industries. For example, the printing and publishing industry relies heavily on paper, as do other industries such as packaging, education, and healthcare. Many of the printed materials such as textbooks, medical records, and legal documents still need to be in paper format.

Additionally, since paper has a certain appeal and nostalgia that digital media cannot replicate, right from the smell of a new book to the tactile sensation of flipping through its pages, many people still enjoy reading physical books, magazines, and newspapers.

Lastly, there is also a segment of populations that do not have access to digital media or lack the technological literacy. For example, in rural areas or underprivileged communities, many people do not

have access to the internet or digital devices, making paper the only option for accessing information.

On the whole, while digital media has made significant strides in recent years, it is unlikely that it will replace paper any time soon. Paper has certain advantages and is still an essential medium for many industries and individuals. While digital media is convenient and accessible, it cannot replace the tactile and aesthetic experience that paper provides.

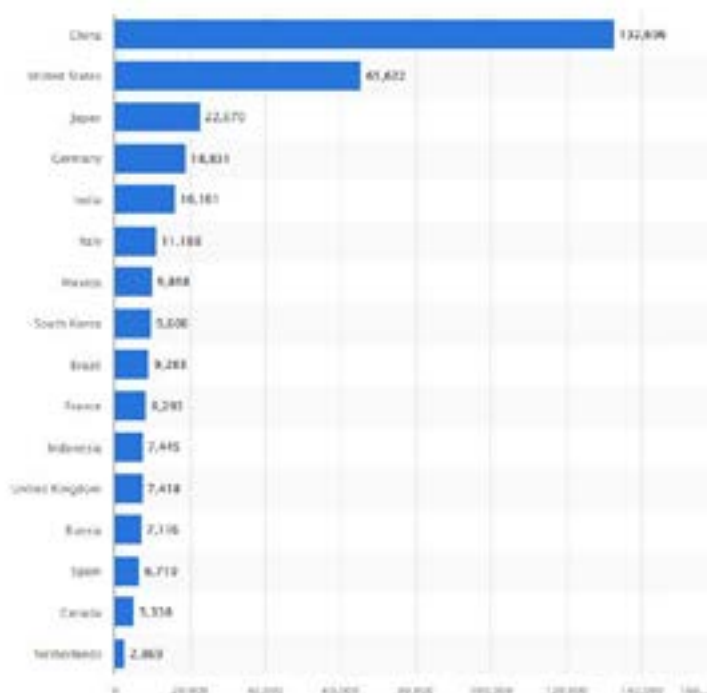
#### Global Paper Industry

The world's top paper producing countries and the largest paper companies play a vital role in the growth of the global pulp and paper industry, and produce some of the most important materials that are used on a daily basis for several commercial and

domestic purposes. The market for paper and paper products is expected to grow at a steady rate globally over the next few years, mainly driven by the rising demand in downstream sectors such as printing, consumer packaging, pharmaceutical, construction, etc. Despite the challenges faced by the pulp and paper industry with environmental pressures to reduce the volume and toxicity of its industrial wastewater, the world's top 10 largest paper companies and leading paper producing countries are still projected to have strong growth in their paper productions and revenues over the next few years.

The global paper industry is a thriving business recording huge production and consumption around the world. According to an estimate by the Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations, the global production of paper and paperboard was around 490 million tons in 2020. A recent market research by Reports and Data, the global paper and pulp market size, valued at \$518.83 billion in 2019 is expected to reach \$679.72 billion by the year 2027, at a CAGR of 3.45% during the forecast period.

Packaging is the largest consuming sector in the global paper industry; with over 52% of the world's paper production being used as packaging



Consumption of paper and paperboard in selected countries worldwide in 2021 (in 1,000 metric tons)

“On the whole, while digital media has made significant strides in recent years, it is unlikely that it will replace paper any time soon”





paper, while almost 33% is used as graphic paper for printing purposes. The growth of the consumer product packaging sector will be driven largely by demographic shifts and consumer trends such as the demand for convenience and sustainability, as well as the rising concerns over plastic packaging waste. As a result, the global paper industry is expected to be further boosted by the rising demand of the paper packaging segment in the near future.

Geographically, Asia-Pacific accounts for the largest market share in the global paper and pulp market. This is mainly attributed to the fact that China, Japan, and South Korea are some of the world's largest paper producing countries and top paper consumers with some of the highest demand in their paper packaging industry. Goldstein Research reports that the Asia-Pacific region is expected to hold 34% revenue share of global paper and paper packaging market in 2024.

### China, the World's Largest Paper Producer and Consumer

According to market data provider Statista, the global paper and paperboard production surpassed 417 million metric tons in 2021, which was an increase of roughly 4% from the previous year. China is the world's largest paper producer by far, with a production output of 125 million metric tons in 2021, followed by the United States, and Japan. These top three countries account for over 50% of the world's total annual paper production. Other

nations in the list include Germany, South Korea, Finland, Brazil, Canada, Sweden, and Italy, with Germany and the United States as the top two leading paper importing and exporting countries.

The global consumption of paper and paperboard totaled 408 million tons in 2021, with consumption projected to rise over the coming decade to reach 476 million tons by 2032. China is the world's largest consumer of paper and paperboard by far, consuming 132.7 million metric tons worth in 2021. This was roughly the combined quantity of paper and paperboard consumed in the United States, Japan, Germany, India, and Italy, and accounted for 32% of global paper and paperboard consumption in 2021. Completing the top 10 consumers are Mexico, South Korea, Brazil, and France.

### Germany emerges Top Exporter of Paper in 2021

Though China is the largest producer of paper and paperboard, Germany emerged as the top exporter in 2021, with shipments totaling 14.7 million metric tons, followed by the United States, Sweden, and Finland.

### US-company Tops Global Forestry and Paper Company Revenue

American pulp and paper company International Paper emerged as the world's largest forestry and paper company in 2021 generating revenue of over \$19 billion. Japan's Oji Holdings and Finland's Stora Enso were placed second and third with revenues of over \$12 million and \$11 million, respectively. Other leading players not far behind in the lucrative market are Finland's UPM-Kymmene, Canada's West Fraser Timber, and Hong Kong's Nine Dragons Paper.

### Future Trends of the Global Paper Industry

The rapid shift towards sustainable paper production and recyclable feature of paper and packaging products have become some of the major paper industry trends over the recent years. These trends are mainly driven by the rising consumer awareness about non-biodegradable materials and its effect on the environment. Many of

the world's largest paper companies and leading paper product manufacturers have invested heavily in sustainable production and the adoption of eco-friendly materials. These will also be some of the key factors which are boosting the growth of the global paper industry in the near future.

### Paper Industry in the Middle East and Africa

The Middle East and Africa pulp and paper market is expected to reach a CAGR of 3.2% during the forecast period (2021-2026), owing to rapid changes in the lifestyle, an increase in consumer demand for packaged and fresh food, and presence of a relatively young population are some of the major drivers impacting the growth of paper packaging, thus raising the growth opportunities for the pulp market in the region. The outbreak of COVID-19 had negatively impacted this market initially with some of the effects of lockdowns including disruption in supply chains, lack of availability of raw materials used in the manufacturing process, labour shortages, fluctuating prices, blank sailings and port closures, etc. The UAE has emerged as the biggest in annual per capita expenditure in the MENA region at \$1,648 per online shopper. With the exponential growth in e-commerce, the UAE's packaging market is expected to touch \$6,193.16 million during 2021-2026 from \$2,813.5 million in 2020, at a CAGR of 4.6%.

In Saudi Arabia, paper and paperboards marketing is expected to touch \$2,625 million during 2022-2027, at a CAGR of 4.31%. The Kingdom has also witnessed robust growth in its retail ready packaging (RRP) business, with packaged food sales estimated at \$20 billion in 2021.

### Key Market Trends in the MEA region

The cosmetic industry is expected to drive the growth of the market. The UAE and Saudi Arabia are estimated to motivate the demand for cosmetic products during the forecast period (2021-2026) owing to the growing demand for halal cosmetic products, and this in turn has created an upsurge in demand for manufacture of cosmetic packaging.

Consumers in the UAE are spoilt for

“With the exponential growth in e-commerce, the UAE's packaging market is expected to touch \$6,193.16 million during 2021-2026 from \$2,813.5 million in 2020, at a CAGR of 4.6%





choice in terms of cosmetics and fragrances. To capture the maximum share market and enhance their market presence, beauty and fragrance companies are keeping their packaging sustainable, convenient, and exciting. A variety of innovative and sustainable solutions including smart usage, handy grab-and-go, preservation-enhancing packs; reusable packaging, popularized by the refill revolution; recyclable sachets; and easy-to-open designs are all being tailor-made for the growing list of on-the-go, demanding customers.

Total revenues in the UAE beauty and personal care market was around \$1.3 billion in 2022, with 24% coming from e-commerce channels. Luxury packaging is an area seeing a boom in the MEA region. Recent trends driving the market include bio-degradable and sustainable packaging. It is forecast that the market value of luxury packaging in the MEA region will increase to nearly \$1.2 billion by 2025.

#### **Africa is Expected to Witness Significant Growth**

South Africa has witnessed high levels of urbanization over the last few years. As per a recent study, around 64% of South Africans are living in urban areas, and this is expected to rise to 71% by 2030. By 2050, eight in ten people are expected to live in urban areas.

As urbanization is picking up, cities like Johannesburg, Cape Town, and Durban are attracting a younger generation of consumers, who are changing their consumption habits and are increasingly buying processed and packaged foods. This also creates more demand for ready or on-the-go meals, which directly drive the demand for pulp and paper-based packaging and products such as tissue papers.

Moreover, South Africa is in the enviable position of being able to recycle up to 90% of its recovered waste paper locally into paper packaging, serving the agricultural, manufacturing, and retail sectors.

Market players have begun to adopt the latest technologies and machinery to expand their presence in the regional market. Moreover, the growing public-private partnerships

(PPPs) in the region are expected to boost the market growth. Ghana is expected to produce its paper by establishing a pulp mill to boost the paper industry in the country and also for export to the West African sub-region. The \$2.8 billion dollar PPP project between the government of Ghana and Swedish paper company Greenland Resources AB is expected to produce 1.5 million tons of pulp and paper annually to feed the paper industry in the country.

#### **Paper Shortage and Spiraling Prices**

Paper shortages and the resulting price increases have had a significant impact on the printing and publishing industry. The industry relies heavily on paper as a raw material, and the recent shortages and price hikes have led to increased costs for manufacturers, which in turn have been passed on to consumers in the form of overpriced printed materials.

One of the major factors contributing to the paper shortage is a decrease in demand due to the shift towards digital media. Additionally, the COVID-19 pandemic has led to disruptions in global supply chains, making it more difficult for paper producers to meet global demands. Realising these predicaments, major paper producers have implemented a variety of strategies to mitigate paper shortages and price increases, such as increasing production, reducing waste, and investing in new technologies to improve efficiency. While Memphis-headquartered International Paper has invested

in new production facilities and equipment to increase capacity, and has implemented recycling programmes to reduce waste, others have focused on reducing costs by implementing new technologies, automating production processes, and shifting their focus to higher-margin products, such as packaging materials, in order to mitigate the impact of paper shortages and price increases on their bottom line.

Despite these efforts, the paper shortages and price increases are likely to continue to be a major challenge for the printing and publishing industry in the short term. The industry will need to adapt to the changing market conditions, such as by investing in digital technologies and alternative materials, in order to remain competitive in the long term.

#### **Paper Shortage and Plans for the Future**

Looking ahead, many marketing businesses and printers are planning ahead and ordering more paper to prepare for the continued shortage that according to industry experts, is expected to stay the same through the end of 2023. These speculative bulk purchases have contributed to the current paper shortage and impacted the printing industry for the rest of the year.

Market leaders hope that by the end of 2023 or early 2024, things may level out thanks to reduced demands and an increase in paper supply. However, the current uncertainty surrounding the paper market makes predictions about future outcomes difficult.

“The industry will need to adapt to the changing market conditions, such as by investing in digital technologies and alternative materials, in order to remain competitive in the long term”



# New Trends and Sustainable Solutions in Flexible Packaging



“In the future, it is likely that we will see further developments in flexible packaging printing that are driven by the increasing demand for sustainability and the adoption of digital technologies



Flexible packaging printing is an important part of the packaging industry, as it allows for the production of lightweight and convenient packaging solutions that are suitable for a wide range of products. In recent years, there have been a number of trends in flexible packaging printing that are shaping the future of the industry.

One trend that has gained traction in recent years is the increasing demand for sustainability in packaging. Consumers and businesses alike are becoming more aware of the environmental impact of packaging, and are looking for packaging solutions that are eco-friendly. In response, flexible packaging manufacturers are investing in technologies and materials that are more sustainable, such as biodegradable films and inks.

Another trend in flexible packaging printing is the increasing use of dig-

ital printing technologies. Digital printing allows for the production of short-run, customized packaging solutions, and it is becoming an increasingly popular choice for businesses that need to produce small quantities of packaging with unique designs. Digital printing is also faster and more efficient than traditional printing methods, which makes it an attractive option for businesses looking to reduce their production costs.

In the future, it is likely that we will see further developments in flexible

packaging printing that are driven by the increasing demand for sustainability and the adoption of digital technologies. This may include the development of new, more sustainable materials and the use of advanced digital printing technologies that are capable of producing even higher-quality prints.

## Sustainable Solutions

One sustainable recent trend in flexible packaging is the use of mono material. Mono material packaging refers to packaging that is made from a single type of material, rather than a combination of different materials. The use of mono material packaging has gained popularity in recent years due to its potential to improve sustainability in the packaging industry.

One of the main benefits of using mono material packaging is that it can be more easily recycled. Packaging that is made from a single type of material is easier to process and





recycle than packaging that is made from a combination of materials, as it does not require the separation of different materials before it can be recycled. This can help to reduce waste and increase the overall recycling rate of packaging materials.

In addition to its potential to improve recycling rates, mono material packaging can also help to reduce the environmental impact of packaging in other ways. For example, some materials, such as cardboard and paper, are more environmentally friendly to produce than others, such as plastic. Using mono material packaging made from these more sustainable materials can help to reduce the overall carbon footprint of the packaging industry.

One potential drawback of using mono material packaging is that it may not be as strong or durable as packaging made from a combination of materials. However, advances in materials science have led to the development of new, high-strength mono material packaging solutions, such as paper-based packaging that is reinforced with fibers or bio-based plastics that are derived from renewable resources.

Overall, the use of mono material packaging has the potential to contribute significantly to the sustainability of the packaging industry. By reducing the complexity of the recycling process and promoting the use of more sustainable materials, mono material packaging can help to reduce waste and minimize the environmental impact of packaging. For example, some materials, such as cardboard and paper, are more environmentally friendly to produce than others, such as plastic. Using mono material

packaging made from these more sustainable materials can help to reduce the overall carbon footprint of the packaging industry.

#### Environmentally Friendly Inks

There are several types of environmentally friendly inks that are commonly used in flexible packaging. One such type is water-based inks, which are made from water-soluble pigments and are considered to be more eco-friendly than other types of inks. Water-based inks are easy to clean up and do not release harmful volatile organic compounds (VOCs) into the air during the printing process. They are also typically more biodegradable than other types of inks.

Another type of environmentally friendly ink that is commonly used in flexible packaging is soy-based ink. Soy-based inks are made from soybean oil, which is a renewable resource, and they are considered to be more sustainable than petroleum-based inks. Soy-based inks are also typically biodegradable and have a lower VOC content than other types of inks.

Another type of ink that is gaining popularity in the flexible packaging industry is bio-based ink. Bio-based inks are made from renewable resources, such as plant-based oils or bio-based polymers, and they have a lower environmental impact than other types of inks. Bio-based inks are also typically biodegradable and have a lower VOC content.

In addition to these types of inks, there are also a number of other eco-friendly ink technologies that are being developed and tested in the flexible packaging industry. These include inks made from recycled materials, inks that are designed to be easily removed during the recycling process, and inks that are formulated to biodegrade more quickly.

Overall, the use of environmentally friendly inks in flexible packaging is an important step towards reducing the environmental impact of the packaging industry. By choosing inks that are made from renewable resources, are biodegradable, and have a low VOC content, companies can help to create more sustainable packaging solutions that are better for the environment.

#### The Future is Bright

Overall, the future of flexible packaging printing looks bright, as it is an industry that is constantly evolving to meet the changing needs and preferences of consumers and businesses. As more and more companies adopt sustainable and digital printing technologies, we can expect to see continued growth and innovation in this important sector.



“Overall, the future of flexible packaging printing looks bright, as it is an industry that is constantly evolving to meet the changing needs and preferences of consumers and businesses”



# Dreams in. Prints Out. Why Beyond CMYK is the Future of Print.



**Interview with Nour Crema, Regional Manager Xerox Middle East Operations**

Printing industry is at the crossroads. While growth of conventional printing within commercial sector is flat, digital printing is enjoying a double-digit growth. Production volume of digital printing have increased considerably and it is no longer considered low volume option. But that's not all. Digital printing is evolving and adapting as a communication channel and new technologies such as digital embellishments (a.k.a enhancements) allow printers to offer added value by embracing the power of touch and create enhanced print experiences. Digital embellishments also generate more revenue streams for PSP's. In order to find out what are the opportunities of digital embellishments and how Xerox can

help PSP's to hop on digital embellishments bandwagon and move beyond CMYK printing we sat down with Nour Crema, Regional Manager Xerox Middle East Operations.

Here are the excerpts:

**What is digital enhancement (embellishment)?**

In simple terms It means creating physical and visual eye-catching printed effects using gold, silver, white, clear and fluorescent colours as well as foils or varnish. Digital technologies open up new opportunities for rich layering and eye-catching embellishments, all while maintaining digital print's advantages – short runs, quick turnarounds and high-impact personalization.

**What are the opportunities it offers PSP's?**

Print providers need to earn more from fewer jobs and to differentiate their businesses from the competition. Digital enhancements – like gold, silver, white, clear and fluorescent colors can provide both increased profits and a competitive advantage. Key factors provided by Keypoint Intelligence on why digital embellishments matter include:

- **Page value:** Print buyers are willing to pay a premium of 24% to 89% over CMYK for digital print enhancements.
- **Enhancement opportunity:** By the end of Q4, promotional printing, including direct mail, brochures, books, signage and catalogs, is expected to approach 2019 levels. These applications are in high demand for digital embellishments.
- **Remain competitive:** In a global survey, half of all print providers say specialty colors are a must-have for their businesses.
- **Insource, not outsource:** Grow margins, save time and cost by adding print enhancements inhouse and not outsourcing client wo.

**What are Xerox digital embellishment solutions for print providers?**

Xerox's market leading Beyond CMYK portfolio provides print professionals opportunity for digital print enhancements – from the large volume print shop, to light production and into the office space. Our solutions include:

- **Designer options:** Xerox Beyond CMYK offerings can automate

“ Digital printing is evolving and adapting as a communication channel and new technologies such as digital embellishments allow printers to offer added value by embracing the power of touch and create enhanced print experiences ”



adding digital enhancements without a designer or print whatever can be imagined using a designer or creative agency.

- Scalable: Xerox technology is scalable with new innovations and colours being added to platforms without the need to buy a new press.
- Affordable: Primelink and Versant 180 Adaptive Kits can be added at a quarter of the cost of purchasing a stand-alone new CMYK+ device.
- Unlimited Palette: No one can offer the range of colours, varnishes, mixed metallics, extended gamut, media options and single pass digital enhancement technology of the Xerox portfolio of Beyond CMYK offerings.

#### How important is digital embellishment for brands?

The big brands have always strived to distinguish themselves. By taking advantage of aesthetics and sensation of touch they can capture hearts and minds of their clients and consumers. As I mentioned earlier the enhanced print sell between 24% and 89% more than non-enhanced print. At the moment we are witness-

ing a shift from a print that only offers information to a print that leaves an impact and heightens the senses.

Digital embellishments create a lasting brand impression, an impression that says “high class” and “high value”. Gold and Silver add sparkle and richness. Xerox has the best technology to help brands enhance their image. For example, Xerox® Iridesse® Production Press, achieve iridescent metallic hues that no competitor can match by layering metallics with CMYK. Gold and Silver can be used on their own or combined with White and Clear to achieve special spot effects in a single pass.

Xerox iGen 5, on the other hand makes it possible to move more jobs with PANTONE®/brand colour matching requirements from offset to digital. It eliminates trial and error with intelligent, accurate colour matching. It Enhance the vibrancy and colour rendition of photos.

The possibilities that Xerox technology offers are limitless; Spots that pop off the page, floods that add sheen to an entire page or section. textured effects that lift design elements into the third dimension and much more.

#### What are the application possibilities of digital embellishments?

The applications are virtually limitless: business cards, tickets, direct mail, postcard, invitations, envelopes, Book Jackets, posters, signage, clings, folding carton.

The Xerox embellishment solutions including fluorescent effects are ideal for posters, safety signage that demands attention, direct mail that catches the eye, product packaging that must stand apart in retail stores and last but not least it can create Invisible watermarks that are revealed under UV light.

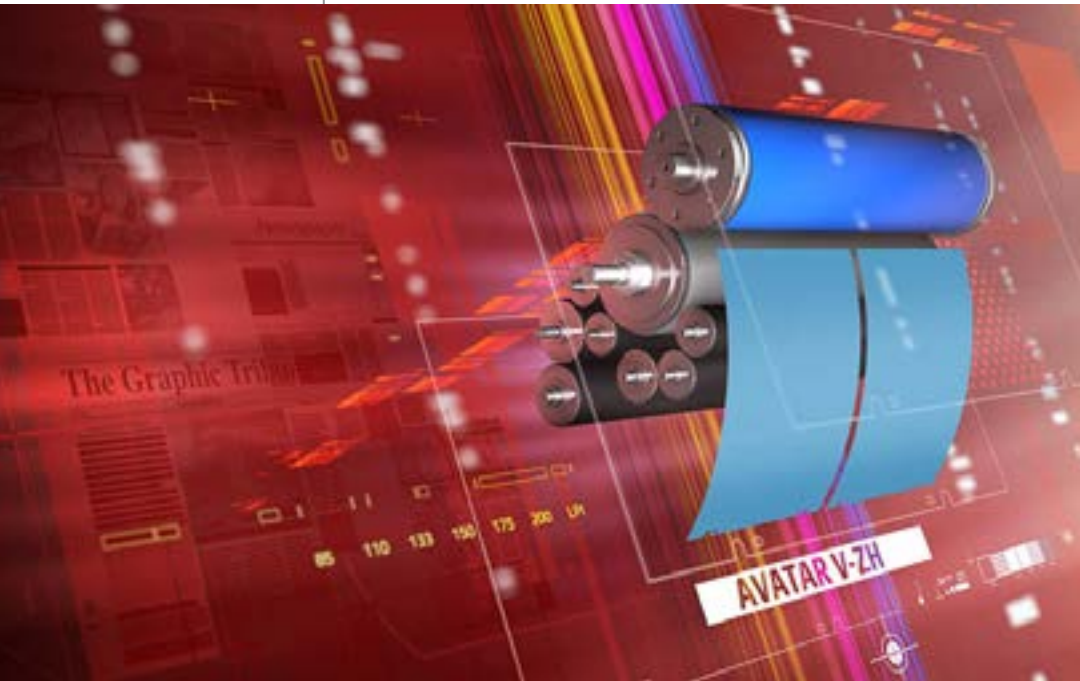
#### Is investing in digital embellishment expensive?

Contrary to popular belief digital embellishment is not that expensive. But before investing you should pinpoint the digital embellishment solution that you require today and also you will be requiring in the future. You need to know what are your customers’ priorities and what kind of value they are expecting to get from digital embellishments. You can also contact Xerox MEA to learn more about our solutions and how we can help you extend your printing capabilities beyond CMYK.

“Digital embellishments create a lasting brand impression, an impression that says “high class” and “high value”. Gold and Silver add sparkle and richness



## A Look into 100 Years of Offset Printing Plates



both long and short print runs. In the 1960s, the use of photopolymer plates, which were made from a light-sensitive polymer material, became popular. These plates could be used for small runs. In the late 20th century, digital imaging technology, such as computer-to-plate (CTP) systems, began to be used to create offset printing plates. These digital plates offered a high level of automation and could produce high-quality images with consistent results. Today, digital offset plates are the most commonly used type of plate in the printing industry, and they continue to evolve and improve with the latest technology.

### Types of offset Printing plates

There are several types of offset plates, including:

- Aluminum plates: These are the most common type of offset plates and are lightweight, durable, and easy to handle. They are also cost-effective and can be used for both long and short print runs.
- Copper plates: These plates are more expensive than aluminum plates but have a higher resolution and can produce sharper images. They are also more resistant to wear and tear.
- Steel plates: Steel plates are

Offset printing plates have a long history that spans over a century. The first rotary offset printing press was invented in 1875 by Robert Barclay, an American printer, who was trying to find a way to reduce the cost of printing banknotes. His invention was based on the principle of using a flat plate to transfer ink from an image carrier to a rubber blanket, and then to the paper. The first offset printing presses were cumbersome and difficult to operate, and the quality of the printed images was poor. Over

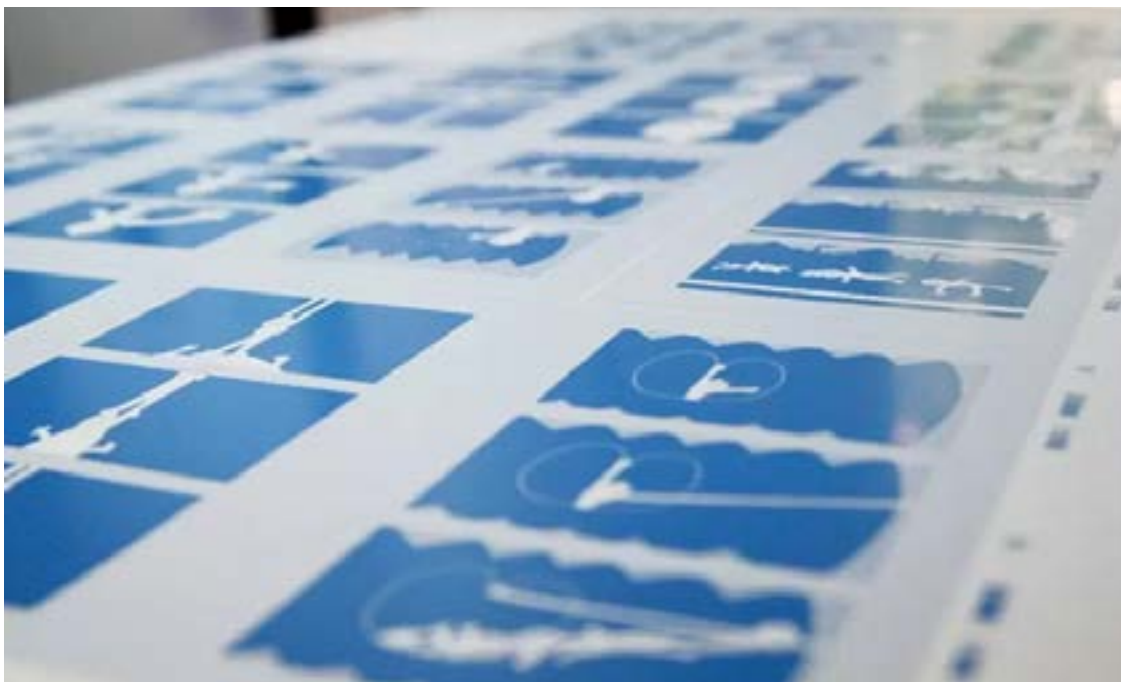
the next several decades, various improvements were made to the design of the press and the materials used for the plates. In 1903, Ira W. Rubel, a printer from New York, developed a press that used a rotating cylinder as the image carrier, rather than a flat plate. This design made it much easier to operate the press and produced higher-quality printed images. During the early 20th century, the use of aluminum plates became popular. These plates were lightweight, durable, and easy to handle, and they could be used for



“Today, digital offset plates are the most commonly used type of plate in the printing industry, and they continue to evolve and improve with the latest technology”







similar to copper plates in terms of resolution and durability, but they are even more expensive. They are typically used for long print runs where high-quality images are required.

- Photopolymer plates: These are plates made from a light-sensitive polymer material. They are exposed to a film positive and then washed out with water, leaving only the image area. They are used for small runs and for variable data printing.
- Digital plates: These are plates created using digital imaging technology, such as computer-to-plate (CTP) systems. They offer a high level of automation and can produce high-quality images with consistent results.

#### Types of digital offset plates

There are several types of digital offset plates, including:

- Thermally-processed plates: These plates are imaged using a laser or other digital imaging technology and are then heated to a high temperature to activate the plate's coating. This process can be done in-line with the press or off-line.
- Violet plates: These plates are imaged using a laser or other digital imaging technology and are then exposed to a violet light to activate the plate's

coating. The plate is then washed with water to remove the non-imaged areas.

- Electrophotographic plates: These plates are imaged using a laser or other digital imaging technology and are then developed using electrostatic charges and toner. This process is similar to that used in laser printers.
- Inkjet plates: These plates are imaged using an inkjet printing process. The plate is coated with a material that will accept inkjet inks and then the image is printed on the plate using inkjet nozzles.
- Direct-to-plate (DTP) plates: These plates are imaged directly onto the plate without the need for film positives. The plate is imaged using a laser or other digital imaging technology, and then it is ready for press. This type of plate is used to reproduce works of art.

All of these digital offset plate types offer a high level of automation and can produce high-quality images with consistent results. The choice of plate depends on the specific requirements of the job, such as print run length, image quality, and cost. There are also two sub categories within digital offset plates: chemistry-free offset plates and process-less offset plates.

Chemistry-free offset plates and process-less offset plates are both types of digital offset plates that are used in offset printing. The main difference between the two is the way they are processed.

Chemistry-free offset plates are plates that do not require the use of any chemical processing to prepare them for printing. Instead, they are imaged using a laser or other digital imaging technology and are ready to use immediately after imaging.

Process-less offset plates, on the other hand, are plates that are imaged using a laser or other digital imaging technology, but still require some kind of processing before they can be used for printing. This processing can include washing the plate, or using a special developer or fixer. The process is usually faster and simpler than traditional plate processing methods.

Both of these plates have advantages and disadvantages. Chemistry-free plates are generally easier and faster to process, but may not produce as high-quality images as process-less plates. Process-less plates may produce higher-quality images, but require a little more effort and time to prepare for printing.

“The choice of plate depends on the specific requirements of the job, such as print run length, image quality, and cost



## Packaging Industry Responds to Online Purchasing Habits



“Currently worth \$35 billion, the e-commerce boom has averaged just over 20% growth over the last few years driven by market leaders such as Alibaba, Amazon, and JD.com, elevating its role in e-commerce-specific packaging”

UK-based Mondi provides a comprehensive look at online purchasing habits and consumer attitudes toward packaging in its fourth annual eCommerce packaging trends survey.

The retail poll, surveying a total of 5,000 respondents from France, Germany, Poland, Sweden, and Turkey, is the most extensive study to date, examining for the first time, how online shopping habits vary with generations.

Five key trends have emerged from the survey including how protection and the environment remain the top two customer requirements, the negative impact of overpackaging, why the unboxing moment matters, how consumer willingness to pay for packaging that meets needs is increasing, and how the behavior and trends of Millennials is becoming more important than ever. Mondi Group eCommerce Director Nedim Nisic talks about the survey, “We want to be at the forefront of understanding what consumers want when they are shopping online, and what they expect from the packaging protecting their purchases. Partnering with leading retailers to co-create the most sustainable packaging solutions as per their needs, our research has revealed

five macro trends that are shaping the booming ecommerce packaging market with useful insights.”

According to American market research company Smithers, ‘The Impact of E-Commerce on Packaging: Long-term Forecasts to 2029’, reports double-digit growth in e-commerce, creating an explosive market growth in e-commerce packaging. Currently worth \$35 billion, the e-commerce boom has averaged just over 20% growth over the last few years driven by market leaders such as Alibaba, Amazon, and JD.com, elevating its role in e-commerce-specific packaging.

Mondi’s fourth annual eCommerce packaging trends survey provides a comprehensive look at online purchasing habits and consumer attitudes toward packaging.

The RetailX poll, which included 1,000 respondents from each of France, Germany, Poland, Sweden, and Turkey, is the most extensive study to date. For the first time, it also examines how internet shopping habits vary between generations.

Nisic explains the rationale for the survey, “We want to be at the forefront of understanding what consumers want when they are shopping online, and what

they expect from the packaging protecting their purchases. This research has revealed five macro trends shaping the growing eCommerce packaging market, providing useful insights as we partner with leading retailers to co-create the most sustainable packaging solutions for their needs. With three-quarters of customers in the five markets shopping online at least once a month and spending





an average of €12 to €120 a month, knowing why they choose to shop online is important, as is understanding the eCommerce features they value the most. Fashion is the strongest product segment, followed by homeware, consumer electronics and beauty products." The survey confirms that across generations and countries, the top drivers for online shopping are lower prices and convenience, specifically saving time and direct delivery to homes.

**The five key trends are outlined below:**

**Trend #1: Protection of goods and environmental considerations continue to be two of the strongest customer requirements.**

94% of consumers cite protection of goods as their most important factor, especially when it is a product of value. This is followed by ease of closing for returns, which has increased from 74% in 2019 to 88% this year. As customers have seen the growing availability of easy-close packaging, so they have also realised how well it fits their needs, both in terms of the convenience of being able to easily reseal without hunting for the packing tape but also the sustainability aspect of reusing packaging. Packaging be-

ing environmentally friendly (84%) and easy to dispose of (80%) were the next most important factors.

**Trend #2: Overpackaging is costing more than expected.**

Oversized packaging annoys 86% of consumers, up from 79% in 2021, and excess internal packaging annoys 78% of customers. In fact, more than two-thirds (67%) of respondents across the five countries said that overpackaging would put customers off buying from the brand. Overpackaging is not sustainable or cost-effective. The research now also shows that it can influence buying decisions, with customers choosing not to support retailers that get it wrong.

**Trend #3: The unboxing moment matters**

Packaging is not just about functionality; it is about the total experience. This survey found that awareness of 'unboxing' is rising in many markets. In Poland, for example, in 2019, 32% of consumers had heard of 'unboxing', compared to 66% this year. In 2021, 46% of those surveyed said that a unique unboxing experience inspired by standout product packaging due to packaging would convince them to order from the same retailer again. This year, that has risen to 78%. "The concept of unboxing is more than

just a customer unwrapping their order. It's about using the opportunity to give customers a brand experience they will remember for all the right reasons.

**Trend #4: Consumers are increasingly willing to pay a small premium for packaging that meets their needs**

Consumers say they are increasingly willing to pay around €1 extra for packaging that best suits their needs. Willingness to pay for best-fit packaging rose from 48% in Poland in 2021 to 81% this year and from 56% in 2021 in Germany to 70% in 2022. Overall in the five markets, 72% of consumers are willing to pay for packaging, with Generation Z (80%) and Millennials (74%) being the most likely to agree.

**Trend #5: The behaviour and trends of Millennials are driving the market**

These are customers who are shopping online with the greatest frequency and are the most likely to be buying online at least once a day (8%) and more than once a week (37%). They are also spending heavily across sectors. Their views are also some of the strongest, with Millennials the most likely to rate the various packaging characteristics as being crucial to them when compared to other generations.

“The survey confirms that across generations and countries, the top drivers for online shopping are lower prices and convenience, specifically saving time and direct delivery to homes”



# The Complex and Multifaceted Philosophy of Printing



The printing industry has had a profound impact on the cultural development of human beings. Its invention and widespread adoption in the 15th century have led to the democratization of information, the spread of knowledge and ideas, and the advancement of science, art, and literature.

Prior to the invention of the printing press, books and other written materials were laboriously copied by hand, making them expensive and rare. With the advent of the printing press, written works could be produced quickly and inexpensively, making them accessible to a wider range of people. This led to the spread of knowledge and ideas, and the rise of the modern system of education, where books became a primary tool for teaching and learning.

The printing press also played a crucial role in the scientific revolution of the 16th and 17th centuries. Scientists and inventors, such as Galileo and Newton, were able to disseminate their ideas and discoveries quickly and widely through printed works. This allowed for the rapid advancement of science and technology, as others could build on and improve upon the work of their predecessors. In the realm of art and literature, the printing industry has had a significant impact. With the ability to print and distribute books and prints cheaply and widely, it has allowed for the rise of literary and artistic movements, such as the romantic and the modernist. It has also expanded the audience

for artistic expression and made it possible for many more people to appreciate and experience culture.

## The impact of printing press on language

One of the most significant impacts of the printing press on language development was the standardization of spelling and grammar. Before the invention of the printing press, there was a great deal of variation in the way words were spelled and grammar was used. With the ability to print and distribute books and other written materials widely, it became possible to establish a standardized system of spelling and grammar. This standardization helped to promote the spread of knowledge and the growth of education by making it easier for people to read and understand written works.

The printing press also played a key role in the preservation of languages. Before the invention of the printing press, most written records were on perishable materials such as parchment or papyrus. The ability to print books and other materials on paper allowed for the preservation of written records for centuries, ensuring that languages and the cultural heritage they contain were passed down through generations.

The printing press also enabled the wider dissemination of knowledge across different languages. The ability to print books in multiple languages made it possible for people who spoke different languages to access and learn from the same information. This helped to promote greater understanding and communication between different cultures and languages.

Furthermore, the printing press helped to spread literacy, as books and other written materials became more widely available and affordable. This led to the growth of education and the development of more sophisticated written forms of language. The spreading of literacy also supported the development of written forms of lesser-used languages and dialects, helping to preserve linguistic diversity.

## Printing and Philosophy

The philosophy of printing is a com-

plex and multifaceted subject that touches on a wide range of issues related to the nature of language, communication, and knowledge. At its core, the philosophy of printing is concerned with understanding how the invention of the printing press in the 15th century has impacted our relationship to the written word and the way we understand and transmit knowledge.

One of the key philosophical issues raised by the printing press is the nature of language and communication, it also raised questions about the relationship between language and meaning, and the role that written texts play in shaping our understanding of the world.

Another important philosophical issue raised by the printing press is the nature of knowledge and its transmission. The invention of the printing press made it possible to preserve written records for centuries, ensuring that knowledge and cultural heritage were passed down through generations. This has led to the growth of education and the development of more sophisticated written forms of language. However, it also raised questions about the relationship between knowledge and power and the role of the written word in shaping our understanding of the world.

In conclusion, the philosophy of printing is a complex and multifaceted subject that touches on a wide range of issues related to the nature of language, communication, and knowledge. There is no doubt the invention of the printing press has had a profound impact on our relationship to the written word and the way we understand and transmit knowledge. While it has led to the democratization of information and the spread of knowledge and ideas, it has also raised important questions about the relationship between language and meaning, knowledge and power, and the role of the written word in shaping our understanding of the world.



“The key to providing an amazing customer experience is by delivering an exceptional service and support experience”





Clamshell 3/4 Automatic Screen Printing Press



Model	KY-57T	KY-710T
Print Table Size (D*W) mm	870 x 920	920 x 1220
Max. Print Size (D*W) mm	550 x 700	700 x 1000
Max. Frame Size (D*W) mm	950 x 1100	1000 x 1400

Clamshell Semi-Auto Screen Printing Press



Model	KY-57S	KY-69S
Print Table Size (D*W) mm	760 x 800	800 x 1000
Max. Print Size (D*W) mm	500 x 700	600 x 900
Max. Frame Size (D*W) mm	800 x 1000	900 x 1400

Automatic Glass Screen Printing Machine



Model	KY-1510GE	KY-1510GB	KY-1857GE	KY-2400GE
Print Table Size (mm)	1700 x 2400	1900 x 2400	2200 x 4000	2800 x 4100
Max. Print Size (mm)	1500 x 2200	1500 x 3100	1800 x 3700	2400 x 4000
Min. Print Size (mm)	400 x 600	600 x 800	800 x 1000	1200 x 1500
Max. Frame Size (mm)	1800 x 3100	2100 x 4000	2400 x 4000	3100 x 5700
Glass Thickness (mm)	2 - 19			
Printing Table Height	900 ± 20mm			
Cycle Time (second)	28	38	46	58
Parameter Consumption	3HP, 6-8KG / CME2		5HP, 6-8KG / CME2	
Power Consumption	8KW	10KW	12KW	13KW

Single Arm Semi-Auto Screen Printing Press (large format)



Model	KY-500FH	KY-600FH	KY-900FH	KY-1200FH
Print Table Size (D*W) mm	400 x 550	500 x 700	700 x 900	750 x 1300
Max. Print Size (D*W) mm	300 x 500	400 x 570	600 x 800	650 x 1200
Max. Frame Size (D*W) mm	500 x 800	700 x 950	1000 x 1250	1050 x 1700

Clamshell Semi-Auto Screen Printing Press



Model	KY-912AH	KY-918AH	KY-1015AH	KY-1218AH
Print Table Size (D*W) mm	1220x1640	1220x2400	1320x1940	1520 x 2240
Max. Print Size (D*W) mm	900x1200	900x1800	1000x1500	1200 x 1800
Max. Frame Size (D*W) mm	1300x1600	1320x2200	1400x1900	1600 x 2200

Four-Post Semi-Auto Screen Printing Press



Model	KY-1020GH	KY-1224GH
Print Table Size (D*W) mm	1330 x 2400	1530 x 2900
Max. Print Size (D*W) mm	1000 x 2000	1200 x 2400
Max. Frame Size (D*W) mm	1500 x 2600	1700 x 3000

Automatic Squeegee Sharpener



Model	KY-700SR	KY-1000SR	KY-1500SR	KY-1600SR	KY-2000SR	KY-2500SR
Sharpening Length (mm)	700	1000	1300	1600	2000	2500
Sharpening Depth (mm)	40	40	40	40	40	40

Vacuum Type Non-bubble Ink Shaking Mixer



Model	KY-5EP
Capacity	0.5 - 5L
Time Control	0 - 10 Min.

PLC Programmable Precision Exposure Machine

- Suitable for high precision screen exposing.
- Features: LCD touch screen PLC control
- Stability ± 2% with light intensity auto-detection



Model	KY-400SP	KY-600SP	KY-719SP
Print Table Size (D*W) mm	900 x 1200	1300 x 1300	1500 x 2000
Standard UV Lamp	3000 w	3000 w	3000 w

4-6 kWh lamp is optional and customized lamp is available.

High Efficiency Hot Air Conveyor Dryer



Model	KY-72HA	KY-104HA
Entrance Width mm	800	1100
Max. Temperature	90°C	90°C



UV Conveyor Dryer (UVC+IR+UVA)  
KY-72BII-1 (29")  
KY-105BII-1 (42")

Rear Pick-Up Rotary Stop Cylinder Press (Compatible with High Efficiency Hot Air Conveyor Dryer, UV Dryer)



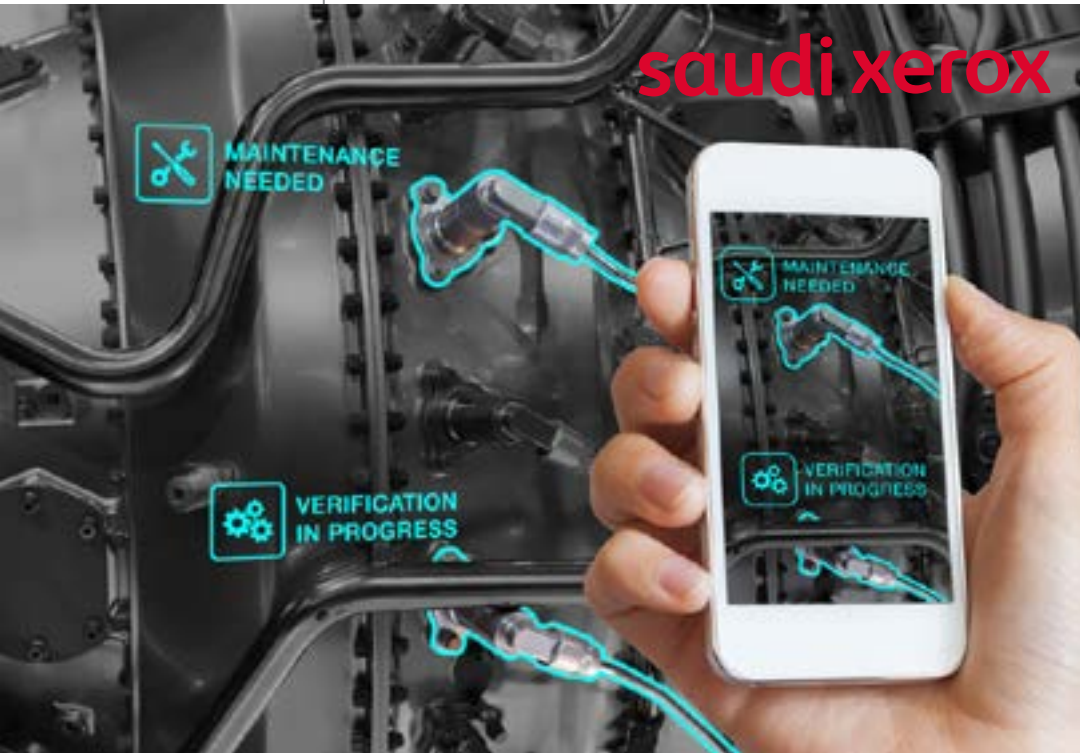
Model	KY-72A	KY-105A
Max. Substrate Size (D*W) mm	720 x 520	1050 x 730
Min. Substrate Size (D*W) mm	350 x 270	420 x 297
Max. Print Size (W*D) mm	720 x 500	1050 x 730

KEYWELL INDUSTRIAL CO., LTD.

No.80, Sec.1, Guoguang Rd., Dali Dist.,  
Taichung, 412023, Taiwan  
TEL: 886-4-2483 7878 FAX: 886-4-2483 5938  
<http://www.keywell-printer.com>  
E-mail: kangyuan@seed.net.tw



# Reimagine the Future of Work with Stunning AR technology



Joe Bailis, Head of Digital Transformation, Saudi Xerox

Bailis outlined CareAR (A Xerox Company) software business portfolio that consists of game changing software assets, including Augmented Reality (AR) platform. One of the main features of CareAR is Service Experience Management (SXM) platform, which fundamentally reimagines “Service” and spearheads the SXM category. SXM is a blend of local experience and remote experience. Local experience includes self-solve, self-learn and IoT & Document Management, while remote experience is about field service, Industry 4.0, Contact center and IT service.

No longer customer experience and service experience can be viewed separately. These two are inherently linked and the two worlds are coming together, creating a whole new category of solutions and applications—called service experience management. In a nutshell SXM is an approach that goes beyond service management tools and software, with the goal of achieving digital transformation that truly puts both service employees and customers at the heart of the service experience. This is rooted in the belief that the key to providing an amazing customer experience is by delivering an exceptional service and support experience.

Bailis went on to highlight Xerox Service Delivery Imperatives, which includes resolving issues remotely or on first visit, reducing the cost of service, reducing attrition and skills gaps, improving customer satisfaction and reducing CO2 emissions.

**The landmark IDC Government Congress 2022 event, held recently in Riyadh, provided the perfect opportunity for Saudi Xerox to highlight its best-in-class Augmented Reality solutions.**

Saudi Vision 2030 is a strategic framework set by Saudi Government to transform the country and diversify its economy. It also serves as an impetus to feed the creativity of all Saudi individuals and companies.

To implement the vision a wealth of events has been organized and more are expected in coming months and years. However, the IDC Government Congress 2022 event, which was held in Riyadh at Fairmont Hotel on December 13 is considered a landmark event with an impressive lineup of keynote speakers and heavy weight sponsors including Saudi Xerox. It is worth mentioning that Saudi Xerox has formed a strong partnership with IDC for more than a decade now.

While the central theme of the event was “Reimagining the Future of Government in the Era of Digital Transformation”, the 2022 edition of IDC Government Congress

delved into a range of today’s most pressing topics, presenting essential guidance on the use of data intelligence to personalize services and exploring strategies for accelerating digital innovation while protecting privacy and fostering digital sovereignty.

**Saudi Xerox’s immersive approach to service**

From Saudi Xerox Joe Bailis Head of Digital Transformation took to the podium during morning session to present Xerox Augmented Reality solutions. In his presentation Bailis offered interesting facts and figures. According to International Data Corporation (IDC) Worldwide Augmented and Virtual Reality Spending Guide, Worldwide spending on augmented reality and virtual reality (AR/VR) is forecast to reach \$13.8 billion this year and grow to \$50.9 billion in 2026. Meanwhile, the five-year compound annual growth rate (CAGR) for AR/VR spending will be 32.3%. Virtual reality will account for more than 70% of all AR/VR spending throughout the 2022-2026 forecast while overall spending will be almost evenly split between consumer and commercial applications.

“The philosophy of printing is a complex and multifaceted subject that touches on a wide range of issues related to the nature of language, communication, and knowledge”







CareAR is touted as a global sustainability success story. In one of the case studies, as a result of using CareAR Assist since July 2021, 32,860 service dispatches have been deflected and at least 412,000kg metric tons of CO2 avoided, which is equal to CO2 absorption of 20,600 trees per year. During his speech, Bailis also touched on immersive experience that CareAR Assist provides to customers. This hi-tech approach empowers service teams anywhere to provide remote visual AR assistance and guidance. It enables you to See what your customers, employees, and field workers see in real-time, while collaborating with a suite of AR tools to digitally guide and solve their problems, as if actually there on-site. CareAR Assist main features include Enterprise Cloud Platform with Embeddable APIs, built for scale on a global infrastructure and for easy integration with Xerox embeddable API's, Scalable HD video and audio collaboration designed for crisp video, audio, doc sharing quality while resilient across low latency and challenged "field based" networks, augmented Reality 3D Spatial Mapping, augmented reality suite of tools and much more. Bailis concluded his presentation by highlighting the ability to extend the services using Artificial Intelligence technology in addition to Augmented Reality solutions to empower customers and their businesses.



**Saudi Xerox well thought out vision for the future**

Mehmet Sezer, General Manager of Saudi Xerox outlines a well-thought-out vision for the future of Saudi Xerox and the role the company plays to help KSA achieve digital transformation: "Digitization is the future of Saudi Arabia and we are actively working with our customers to help them transform their organizations with our solutions. Embracing digital transformation, Xerox has strived to introduce key workplace solutions in the past decade to enable more efficient processes and workflows. Our Managed Print Services offering is industry-leading, and we use many of the tools and techniques to implement digital transformation. As an example,

a critical aspect is the collation, management and understanding of the significant volume of data that organizations suddenly have access to. In such cases, an organization like us can help customers navigate this assessment stage before automating and optimizing." The landmark IDC Government Congress 2022 event provided a great stage, where Saudi Xerox showed a glimpse of its futuristic concept, available today. "As Saudi organizations tap into the value-creation opportunities being driven by digital transformation (DX), they are increasingly embracing a digital-first approach to building resilience into their business operations," said Hamza Naqshbandi, Associate Vice President for IDC KSA and Bahrain.

**About Saudi Xerox**

Saudi Xerox is the representation of Xerox in Saudi Arabia. It was established in 1986, with business lines that include providing solutions to improve business processes, automation and printing technology through an innovative vision of maximizing productivity and efficiency to create a better work environment. Saudi Xerox offers the full array of Xerox products and services ranging from workplace assistants, workflow solutions and managed print services in the KSA market. We address global and local market challenges consistently together in alignment with Xerox global standards.

“Digitization is the future of Saudi Arabia and we are actively working with our customers to help them transform their organizations with our solutions”



البيانات التي يمكن للمؤسسات الوصول إليه بشكل مفاجئ. في مثل هذه الحالات، يمكن لمؤسسة مثلنا مساعدة العملاء على التنقل

بالإضافة إلى حلول الواقع المعزز لتمكين العملاء والأعمال التجارية الخاصة بهم.

“CareAR Assist” منذ شهر يوليو 2021، فإنه قد تم تفادي 32860 من رسائل الخدمة الميدانية التي ترد من العملاء، وتجنب ما لا

IDC Government Congress  
Saudi Arabia

CONNECT WITH US  
PLATINUM PARTNER

December 13, 2022  
Fairmont Hotel, Riyadh

زيروكس السعودية  
saudi xerox

IDC #IDCGOVERNMENT

في مرحلة التقييم هذه قبل التشغيل الآلي وتحقيق المستوى الأمثل.“ وقد قدم مؤتمر “IDC Government Congress” الذي أُنعقد بالرياض 2022 منصة متميزة، حيث عرضت شركة زيروكس السعودية لمحة عن مفهومها المستقبلي الذي أصبحت متاح لنا اليوم. وقد تحدث حمزة النقشبندي، نائب الرئيس المساعد لمؤتمر “IDC” السعودية والبحرين قائلاً: بينما تستفيد المؤسسات السعودية من فرص خلق القيمة التي يقودها التحول الرقمي، فإنها تبني بشكل متزايد النهج الرقمي الاول لبناء المرونة في عملياتها التجارية.“

#### نبذة عن زيروكس السعودية

زيروكس السعودية هي ممثل لشركة زيروكس العالمية في المملكة العربية السعودية. وقد تأسست في عام 1986، مع خطوط أعمال تشمل تقديم حلول لتحسين العمليات التجارية والأتمتة وتكنولوجيا الطباعة من خلال رؤية مبتكرة لتعظيم الإنتاجية والكفاءة لخلق بيئة عمل أفضل للشركات السعودية. وتقدم زيروكس السعودية مجموعة كاملة من منتجات وخدمات زيروكس التي تتراوح بين الأجهزة التي تعمل بمثابة مساعدي أماكن العمل وحلول سير العمل وخدمات الطباعة المُدارة في سوق المملكة العربية السعودية. كما أن الشركة تتصدى لتحديات السوق العالمية والمحلية باستمرار بما يتماشى مع معايير زيروكس العالمية. لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة [www.saudixerox.com](http://www.saudixerox.com)

#### زيروكس السعودية تمتلك رؤية مدروسة جيداً من أجل المستقبل

أوضح محمد سيزر، المدير العام لشركة زيروكس السعودية كلاً من، الرؤية التي تم دراستها بشكل جيد من أجل مستقبل زيروكس السعودية، كما اوضح الدور الذي تلعبه الشركة لمساعدة المملكة العربية السعودية على تحقيق عملية التحول الرقمي قائلاً: “الرقمنة هي مستقبل المملكة العربية السعودية ونحن نعمل بنشاط مع شركائنا من العملاء لمساعدتهم على تحويل مؤسساتهم من خلال حلولنا. ومن أجل تبني التحول الرقمي، فقد سعت زيروكس جاهدة لتقديم حلول أماكن العمل الرئيسية، وذلك في العقد الماضي من أجل تمكين عمليات وسير عمل أكثر كفاءة. تتميز خدمات الطباعة المُدارة التي نقدمها بالريادة والإبتكار على مستوى قطاع الأعمال، ونحن نستخدم العديد من الأدوات والتقنيات لتنفيذ عملية التحول الرقمي. على سبيل المثال، يتمثل أحد الجوانب الهامة في تجميع وإدارة وفهم تلك الحجم الهائل من



يقبل عن 412.000 كجم من إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وهي تساوي كمية من ثاني أكسيد الكربون تعادل ما يتم إمتصاصه من خلال 20600 شجرة، وذلك بشكل سنوي. وقد تطرق “بيليس” خلال خطابه أيضاً إلى التجربة التفاعلية التي يوفرها “CareAR Assist” للعملاء. حيث يعمل هذا النهج العالي التقنية على تمكين فرق الخدمة في أي مكان من تقديم المساعدة والإرشاد عن بُعد من خلال الواقع المعزز المرئي. كما يمكّنك من رؤية ما يراه عملاؤك وموظفوك والعمال الميدانيون في الوقت الفعلي، وذلك من خلال التعاون مع مجموعة من أدوات الواقع المعزز من أجل توجيه مشكلهم رقمياً القيام بحله، كما لو كنت موجودة بالفعل في الموقع.

تشمل ميزات “CareAR Assist” الرئيسية “Enterprise Cloud Platform” بالإضافة إلى توافر واجهات برمجة للتطبيقات قابلة للتضمين، تم تصميمها لتوسيع نطاقها على بنية تحتية عالمية، وبشكل يسمح بالتكامل السهل مع واجهة برمجة تطبيقات زيروكس القابلة للتضمين، والفيديو العالي الدقة القابل للتطوير، والتضافر السماعي المصمم للحصول على جودة عالية عند مشاركة الفيديوهات والصوت والمستندات. وذلك مع توافر المرونة عبر زمن انتقال منخفض وصعوبات الشبكات “ التي تستند إلى الميدانية”، ورسم الخرائط المكانية الثلاثية الأبعاد للواقع المعزز، ومجموعة أدوات الواقع المعزز وغير ذلك الكثير.

واختتم “بيليس” عرضه التقديمي بتسليط الضوء على القدرة على توسيع الخدمات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي،



## إعادة تصور مستقبل العمل باستخدام الواقع المعزز ذات الإمكانات الهائلة



”جو بيليس“، رئيس قسم التحول الرقمي  
لدى شركة زيروكس السعودية

ولقد أوضح ”بيليس“ محفظة أعمال برامج CareAR التابعة لشركة زيروكس، والتي تتكون من أصول برمجية تستخدم في تغيير قواعد اللعبة، بما في ذلك منصة الواقع المعزز. كما إن إحدى المزايا الرئيسية لـ CareAR أنها تعتبر منصة من أجل إدارة تجربة الخدمة، كما أنها تعيد تصور ”الخدمة“ بشكل أساسي وتتصدر فئة حلول إدارة تجربة الخدمة. حيث أن إدارة تجربة الخدمة هي مزيج من التجربة المحلية والتجربة التي تتم عن بُعد. حيث تشمل التجربة المحلية توفير الحل الذاتي، والتعلم الذاتي، وإتترنت الأشياء، وإدارة المستندات، بينما تتعلق التجربة التي تتم عن بُعد بالخدمة الميدانية، والثورة الصناعية الرابعة، ومراكز الاتصالات، وخدمة تكنولوجيا المعلومات.

كما أنه لم يعد من الممكن عرض تجربة العملاء وتجربة الخدمة بشكل منفصل، حيث أن هذان العالمان يرتبطان ارتباطاً وثيقاً، بالإضافة إلى حدوث التضافر بينهم بشكل دائم، وذلك بدوره يؤدي إلى إنشاء نوعية جديدة كاملة من الحلول والتطبيقات ”تسمى تطبيقات إدارة تجربة الخدمة“. ونستنتج من ذلك أن إدارة تجربة الخدمة تعتبر نهجاً يتجاوز أدوات وبرامج إدارة الخدمة، وذلك بهدف تحقيق التحول الرقمي الذي يضع موظفي الخدمة والعملاء في قلب تجربة الخدمة. وهذا الاعتقاد ينبع من أن المفتاح الرئيسي لتوفير تجربة عميل مذهلة هو تقديم خدمة استثنائية وتجربة دعم مثالية للعميل.

وتابع ”بيليس“، إن تسليط الضوء على المتطلبات اللازمة لتقديم الخدمات المبتكرة المقدمة من شركة زيروكس تشتمل على حل المشكلات عن بُعد أو في الزيارة الأولى، وتقليل تكلفة الخدمة، وتقليل التناقض وسد فجوات المهارات، وتحسين رضا العملاء وتخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

تمثل شركة ”CareAR“ قصة نجاح عالمية في مجال الاستدامة. فقد جاء في أحد الدراسات الحالة، أنه نتيجة لاستخدام تطبيق



تحقيق حماية الخصوصية وتعزيز السيادة الرقمية.

### زيروكس السعودية تتبع نهج تفاعلي عند تقديم خدماتها الرقمية

صعد إلى المنصة ”جو بيليس“، رئيس قسم التحول الرقمي لدى شركة زيروكس السعودية وذلك خلال الجلسة الصباحية من أجل عمل عرض تقديمي عن حلول الواقع المعزز المقدمة من زيروكس. وقد قدم ”بيليس“ خلال عرضه حقائق وأرقاماً مثيرة للاهتمام. وهنا تجدر الإشارة إلى أنه وفقاً لدليل الإنفاق العالمي للواقع المعزز والافتراضي المقدم من ”منظمة البيانات الدولية“، فإنه من المتوقع أن يصل الإنفاق العالمي على تطبيقات الواقع المعزز والواقع الافتراضي إلى 13.8 مليار دولار هذا العام، وأن ينمو إلى 50.9 مليار دولار في عام 2026. وفي الوقت نفسه، سوف يصل معدل النمو السنوي المركب للإنفاق على تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز إلى 32.3%. وسوف يمثل الإنفاق على تطبيقات الواقع الافتراضي أكثر من 70٪ من إجمالي الإنفاق على تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وذلك بالنسبة للتوقعات الخاصة بالفترة ما بين 2022-2026، بينما سيتم تقسيم الإنفاق الإجمالي بالتساوي تقريباً بين التطبيقات الاستهلاكية والتجارية.

لقد أتاح الحدث الرائد ”IDC Government Congress“ لعام 2022، والذي عقد مؤخراً في مدينة الرياض، فرصة مثالية لشركة زيروكس السعودية لتسليط الضوء على أفضل حلول الواقع المعزز. وتجدر الإشارة هنا، إلى أن رؤية المملكة السعودية 2030 هي عبارة عن إطار عمل استراتيجي وضعته الحكومة السعودية لتحول البلاد نحو الإقتصاد الرقمي وتنويع اقتصادها. كما أن هذه الرؤية بمثابة حافز لتغذية الابتكار لدى جميع الأفراد والشركات على مستوى المملكة السعودية.

ومن أجل تحقيق رؤية 2030 المستقبلية، فقد تم تنظيم الكثير من الفعاليات، كما إنه من المتوقع أن يتم إنعقاد المزيد من الأحداث خلال الأشهر والسنوات القادمة. الجدير بالذكر أن زيروكس السعودية، قد أقامت شراكة قوية مع القائمين على مؤتمر ”IDC“، وذلك منذ أكثر من عقد وحتى الآن. وفي حين أن الموضوع الرئيسي للحدث كان ”إعادة تصور مستقبل الحكومة في عصر التحول الرقمي“، فإن دورة 2022 من المؤتمر الحكومي الدولي ”IDC“ قد بحثت في مجموعة من الموضوعات الأكثر ضرورة في وقتنا الحالي، حيث قدم المؤتمر إرشادات أساسية حول استخدام استخبارات البيانات لتخصيص الخدمات واستكشاف الاستراتيجيات اللازمة من أجل دفع عجلة الابتكار الرقمي، وذلك مع الحفاظ على



من موارد متجددة، مثل الزيوت النباتية أو البوليمرات الحيوية، وهي تمتلك تأثيراً بيئياً أقل من الأنواع الأخرى من الأحبار. حيث إن الأحبار القائمة على أساس حيوي عادةً ما تكون قابلة للتحلل البيولوجي وتحتوي على محتوى أقل من المركبات العضوية المتطايرة.

بالإضافة إلى هذه الأنواع من الأحبار، هناك أيضاً عدد من الأحبار الأخرى الصديقة للبيئة التي يتم تطويرها واختبارها على مستوى صناعة التعبئة والتغليف المرنة. وتشمل هذه الأنواع على الأحبار المصنوعة من المواد المعاد تدويرها، والأحبار المصممة بطريقة معينة تسمح بإزالتها بسهولة أثناء عملية إعادة التدوير، وأيضاً الأحبار المصممة بتقنية معينة تسمح بإمكانية التحلل الحيوي بسرعة أكبر.

بشكل عام، يعد استخدام الأحبار الصديقة للبيئة في صناعة التعبئة والتغليف المرنة خطوة مهمة نحو تقليل التأثير البيئي لصناعة التعبئة والتغليف. ومن خلال اختيار الأحبار المصنوعة من الموارد متجددة، والقابلة للتحلل، والتي لها محتوى منخفض من المركبات العضوية المتطايرة، يمكن للشركات المساعدة في إنشاء حلول تغليف أكثر استدامة وأفضل للبيئة.

### المستقبل مشرق أمام صناعة التغليف والتعبئة المرنة

وبشكل عام فإننا نستطيع القول، إن صناعة التغليف والتعبئة المرنة على أعتاب مستقبل مشرق، حيث إنها صناعة تتطور باستمرار لتلبية الاحتياجات والتفضيلات المتغيرة للمستهلكين والشركات. وذلك بالتزامن مع اعتماد المزيد من الشركات لتقنيات الطباعة المستدامة والرقمية، وبذلك يمكننا أن نتوقع استمرار النمو والابتكار في هذا القطاع المهم.

والتغليف المرنة. أحد هذه الأنواع هو الأحبار القائمة على الماء، والتي تُصنع من أصباغ قابلة للذوبان في الماء، ك أنها تعتبر أكثر صداقة للبيئة من أنواع الأحبار الأخرى. وذلك لأن الأحبار المائية سهلة الإزالة والتنظيف ولا تطلق مركبات عضوية متطايرة ضارة في الهواء أثناء عملية الطباعة. كما أنها عادةً تكون أكثر قابلية للتحلل من أنواع الأحبار الأخرى.

وهناك نوع آخر من الأحبار الصديقة للبيئة التي يتم استخدامها بشكل شائع في مجال التعبئة والتغليف المرنة، وهي الأحبار المستمدة من الفول الصويا. حيث إن تلك الأحبار مصنوعة من زيت فول الصويا، وهو يعد مورداً متجدداً، ولذلك فهي أكثر استدامة من الأحبار البترولية. كما أن الأحبار التي تحتوي على الفول الصويا عادةً ما تكون قابلة للتحلل البيولوجي وتحتوي على محتوى أقل من المركبات العضوية المتطايرة، وذلك مقارنةً بأنواع الأحبار الأخرى.

وهناك نوع آخر من الأحبار أصبحت ذا شعبية في صناعة التعبئة والتغليف المرنة وهي الأحبار الحيوية. هذه الأحبار مصنوعة

الأكثر استدامة في تقليل البصمة الكربونية الإجمالية لصناعة التعبئة والتغليف.

وعلى الجانب الآخر تتمثل أحد العوائق المحتملة لاستخدام العبوات الأحادية المواد في أنها قد تكون غير قوية أو متينة مثل العبوات المصنوعة من مجموعة مختلطة من المواد. ومع ذلك، فقد أدى التقدم في علم المواد إلى تطوير حلول تعبئة وتغليف من مواد أحادية جديدة عالية المقاومة، وذلك مثل العبوات الورقية المقواة بالألياف أو البلاستيك الحيوي المشتق من موارد متجددة.

وبشكل عام، يمكن أن يساهم استخدام حلول التعبئة والتغليف الأحادية المواد بشكل كبير في تطبيق معايير الاستدامة في صناعة التعبئة والتغليف. وذلك من خلال تقليل مدى تعقيد عملية إعادة التدوير وتشجيع استخدام المواد الأكثر استدامة.

### أحبار ملاءمة بيئياً

يوجد عدة أنواع من الأحبار الملاءمة للبيئة شائعة الاستخدام في مجال التعبئة





## أحدث الاتجاهات والحلول المستدامة بصناعة التعبئة والتغليف المرنة..



العبوات ذات المواد الأحادية شعبية متزايدة في السنوات الأخيرة، وذلك بسبب قدرتها على تحسين معايير الاستدامة في صناعة التعبئة والتغليف.

تتمثل إحدى الفوائد الرئيسية لاستخدام العبوات الأحادية المواد في سهولة إعادة تدويرها. كما تعود العبوات المصنوعة من مادة واحدة أسهل في المعالجة وإعادة التدوير من العبوات المصنوعة من مجموعة من المواد الخام، حيث إن تلك العبوات لا تتطلب فصل المواد المختلفة قبل إعادة تدويرها. وذلك يساعد في تقليل النفايات وزيادة معدل إعادة التدوير الكلي لمواد التعبئة والتغليف.

وبالإضافة إلى قدرتها على تحسين معدلات إعادة التدوير، يمكن أن تساعد مواد التغليف الأحادية أيضًا في تقليل التأثير البيئي لصناعة التعبئة والتغليف، وذلك من خلال طرق أخرى. على سبيل المثال، تعتبر بعض المواد، مثل الورق المقوى والورق العادي، مواد صديقة للبيئة، وذلك بشكل أكثر من بعض المواد الأخرى كمادة البلاستيك. يكون يمكن أن يساعد استخدام العبوات الأحادية المواد المصنوعة من هذه المواد

التي تحتاج إلى إنتاج كميات صغيرة من منتجات التغليف بتصميمات فريدة. كما تعود الطباعة الرقمية أسرع وأكثر كفاءة من طرق الطباعة التقليدية، مما يجعلها خيار جذابًا للشركات التي تتطلع إلى تقليل تكاليف الإنتاج.

وفي المستقبل القادم، من المحتمل أن نشهد المزيد من التطورات في مجال التعبئة والتغليف المرنة التي يقودها الطلب المتزايد على الاستدامة واعتماد التقنيات الرقمية. وقد يشمل ذلك تطوير مواد جديدة أكثر استدامة واستخدام تقنيات الطباعة الرقمية المتقدمة القادرة على إنتاج مطبوعات عالية الجودة.

### حلول مستدامة

من الجدير بالذكر، أن أحد الاتجاهات الحديثة التي تستخدم لتحقيق الاستدامة في مجال التعبئة والتغليف المرنة هو استخدام المواد الأحادية القابلة لإعادة التدوير. حيث يشير مفهوم منتجات التعبئة والتغليف ذات المواد الأحادية إلى العبوات المصنوعة من مادة واحدة، وذلك بدلاً عن التصنيع من مجموعة مواد مختلفة. وقد اكتسب استخدام

يعد مجال التعبئة والتغليف المرنة جزءًا هامًا من صناعة التعبئة والتغليف، وذلك لأنه يتيح تصنيع حلول تعبئة وتغليف خفيفة الوزن وملائمة ومناسبة، وذلك على مستوى مجموعة كبيرة جداً من المنتجات. وعلى مدار السنوات الأخيرة ظهر العديد من الاتجاهات في مجال التعبئة والتغليف المرنة الذي يشكل المستقبل القادم للصناعة.

ومن بين تلك الاتجاهات التي اكتسبت قوة جذب في السنوات الأخيرة هو الطلب المتزايد على حلول التعبئة والتغليف المستدامة. حيث أصبح كل من، المستهلك والشركات على حد سواء أكثر وعياً بالتأثير البيئي لحلول التعبئة والتغليف، كما أنهم يبحثون عن حلول تعبئة وتغليف صديقة للبيئة. واستجابةً لذلك، يستثمر مصنعو العبوات المرنة في تقنيات ومواد أكثر استدامة، وذلك مثل الأفلام والأحبار القابلة للتحلل الحيوي.

وهناك اتجاه آخر في مجال التعبئة والتغليف المرنة وهو الاستخدام المتزايد لتقنيات الطباعة الرقمية. حيث تسمح الطباعة الرقمية بإنتاج حلول تغليف مخصصة قصيرة المدى، حيث أصبحت الطباعة الرقمية خيارًا شائعًا بشكل متزايد للشركات



الوصول إلى الإنترنت أو الأجهزة الرقمية، مما يجعل الورق هو الخيار الوحيد للوصول إلى المعلومات. وبشكل عام، وعلى الرغم من أن الوسائط الرقمية قد قطعت خطوات كبيرة في السنوات الأخيرة من ناحية استخداماتها المتعددة، فمن غير المرجح أن تحل محل الورق في المستقبل القريب. من المؤكد أن الورق ل مزاي خاصة به كما أنه لا يزال وسيلة أساسية للعديد من الصناعات والأفراد. وفي حين أن الوسائط الرقمية مريحة ويمكن الوصول إليها بسهولة، إلا أنها لا يمكن أن تحل محل التجربة اللمسية والجمالية التي يوفرها الورق.

### صناعة الورق العالمية

تلعب أكبر الدول المنتجة للورق في العالم وأكبر شركات الورق دورًا حيويًا في نمو صناعة اللب والورق العالمية، وتنتج بعضًا من أهم المواد التي يتم استخدامها يوميًا للعديد من الأغراض التجارية والمحلية. ومن المتوقع أن ينمو سوق الورق والمنتجات الورقية بمعدل ثابت على المستوى العالمي خلال السنوات القليلة المقبلة، نتيجة الطلب المتزايد من القطاعات النهائية مثل قطاع الطباعة ومنتجات التغليف الاستهلاكية والأدوية والبناء وما إلى ذلك. وعلى الرغم من التحديات التي تواجهها صناعة اللب وصناعة الورق من الضغوط البيئية الخاصة بالمطالبة بتقليل حجم ونسبه سُمية مياه الصرف الصناعي، فلا يزال هناك توقعات بأن تحقق أكبر 10 شركات ورق في العالم والدول الرائدة المنتجة للورق نموًا قويًا في إنتاجها الورقي وعائدها على مدى السنوات

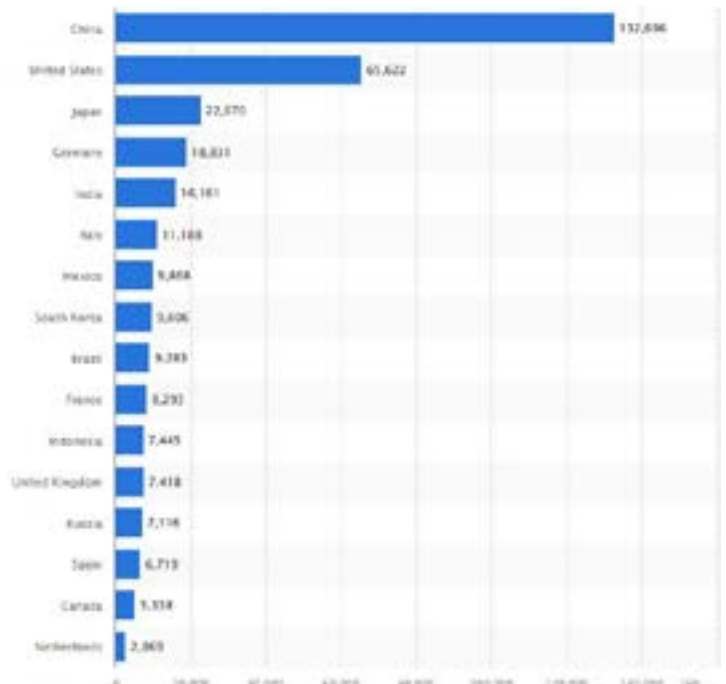
بالوسائط الرقمية هو أن الورق له مزايا خاصة لا يمكن أن تتوافر في الوسائط الرقمية. على سبيل المثال، يعد الورق وسيط ملموس يمكن لمسه والتعامل معه واقعيًا. وهذا يجعل الوسائط الورقية مثالية للقراءة والدراسة، فهي تسهل التركيز على النص وتدوين الملاحظات بطريقة أبسط. بالإضافة إلى ذلك، يعد الورق أيضًا وسيطًا أكثر متانة من الوسائط الرقمية، كما أن احتمال تعرضه للتلف بسبب الماء أو العوامل البيئية الأخرى أقل من الوسائط الرقمية. وهناك سبب آخر هام لعدم استبدال الورق بالوسائط الرقمية هو أن الورق لا يزال وسيطًا أساسيًا للعديد من الصناعات. على سبيل المثال، تعتمد صناعة الطباعة والنشر بشكل كبير على الورق، وبالمثل في العديد من الصناعات الأخرى، مثل التعبئة والتغليف والتعليم والرعاية الصحية. كما انه لا تزال العديد من المواد المطبوعة مثل الكتب المدرسية والسجلات الطبية والوثائق القانونية بحاجة إلى أن تكون في شكل ورقي. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الورق له جاذبية معينة ويمنح القارئ إحساس بالحنين إلى الماضي لا تستطيع الوسائط الرقمية أن تقدمه، وذلك بدءًا من رائحة الكتاب الجديد إلى الإحساس باللمس عند استخدامه وتقليب صفحاته، بالإضافة إلى ذلك لا يزال العديد من الأشخاص يستمتعون بقراءة الكتب المادية والمجلات والصحف. كم أن هناك شريحة من السكان لا تستطيع الوصول إلى الوسائط الرقمية وتفتقر الوصول إلى المعرفة التكنولوجية. على سبيل المثال، في المناطق الريفية أو المجتمعات المحلية المحرومة، لا يستطيع الكثير من الناس

### القليلة المقبلة.

كما نعلم تحظى صناعة الورق العالمية بالانتعاش خلال الفترة الحالية كما أنها تسجل إنتاجًا واستهلاكًا ضخمًا في جميع أنحاء العالم. ووفقًا لتقدير منظمة (الفاو) التابعة للأمم المتحدة، فقد بلغ الإنتاج العالمي من الورق والورق المقوى حوالي 490 مليون طن في عام 2020. وقد جاء في أحد أبحاث السوق الحديثة التي أجريت بواسطة شركة "Reports and Data" الاستشارية، أن حجم سوق الورق واللب العالمي قد بلغ 518.83 مليار دولار في عام 2019، ومن المتوقع أن يصل سوق الورق واللب العالمي إلى 679.72 مليار دولار بحلول عام 2027، وذلك بمعدل نمو سنوي مركب قدره 3.45٪ خلال المستقبل المنظور.

تعد صناعة التعبئة والتغليف أكبر قطاع استهلاكي في صناعة الورق العالمية، حيث يتم استخدام أكثر من 52٪ من إنتاج الورق في العالم لأغراض التغليف والتعبئة، بينما يتم استخدام 33٪ تقريبًا فقط لأغراض منتجات الطباعة. بالإضافة إلى ذلك سيكون نمو قطاع تغليف وتعبئة المنتجات الاستهلاكية مدفوعًا إلى حد كبير بالتغيرات السكانية واتجاهات المستهلكين وذلك مثل ظهور اتجاه جديد يتمثل في الطلب على عامل توافر الأمان والاستدامة، فضلًا عن المخاوف المتزايدة بشأن نفايات صناعة التغليف والتعبئة البلاستيكية. ولذلك فإنه من المتوقع أن تتعزز صناعة الورق العالمية بسبب الطلب المتزايد على قطاع التغليف والتعبئة الورقي في المستقبل القريب.

من الناحية الجغرافية، تستحوذ كلاً من قارة آسيا ودول المحيط الهادئ على أكبر حصة في السوق العالمية للورق ولب الورق. يرجع ذلك بشكل أساسي إلى أن الصين واليابان وكوريا الجنوبية يعدوا من أكبر الدول المنتجة للورق في العالم، كما أنهم يعتبروا ضمن أكثر الدول طلباً على الورق المستخدم في صناعة التغليف والتعبئة الورقية. بالإضافة إلى ذلك تشير تقارير شركة الدراسات والبحوث





## أحدث الاتجاهات بصناعة الورق على المستوى العالمي، وكيف تؤثر معدلات إنتاجه واستهلاكه على السوق الدولية

التحول نحو البدائل الرقمية. وفي النهاية، يعتبر استهلاك الورق ظاهرة عالمية تتأثر بمجموعة متنوعة من العوامل. وعلى الرغم من أن الاستهلاك الكلي للورق كان في تزايد منذ عدة عقود ماضية، إلا أن هناك بعض الاتجاهات التي تشير إلى التحول بعيداً عن المنتجات الورقية التقليدية والتوجه نحو البدائل الرقمية والورق المعاد تدويره. ومن المرجح أن تستمر هذه الاتجاهات في تشكيل صناعة الورق خلال السنوات القادمة.

### الوسائط الورقية مقارنة بالوسائط الرقمية

لقد قطعت الوسائط الرقمية شوطاً طويلاً من حيث الانتشار خلال السنوات الأخيرة وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية. وذلك بداية من الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية إلى أجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة القراءة الإلكترونية، فقد سهلت الأجهزة الرقمية الوصول إلى المعلومات وتناولها بشكل أكثر من أي وقت مضى. ومع ذلك، فعلى الرغم من مستوى التقدم الهائل في التكنولوجيا الرقمية، فمن غير المرجح أن يتم استبدال الورق بوسائط رقمية في أي وقت قريب. أحد الأسباب الرئيسية لعدم استبدال الورق

والصحف إلى البدائل الرقمية. حيث إنه قد أدى ظهور الكتب الإلكترونية ومصادر الأخبار المتاحة عبر الإنترنت إلى انخفاض الطلب على المنتجات الورقية التقليدية، مما تسبب في انخفاض الاستهلاك الكلي للورق. بالإضافة إلى ذلك، تتجه العديد من الشركات والمؤسسات نحو البدائل الرقمية لإجراء اتصالاتها الداخلية والخارجية، وذلك أدى إلى تقليل استهلاك الورق بشكل أكبر.

وهناك اتجاه آخر ظهر في السنوات الأخيرة وهو يتمثل في زيادة الطلب على الورق المعاد تدويره. ومع تنامي الوعي بالتأثيرات البيئية لإنتاج الورق، فقد أصبح المستهلكون والمنظمات أكثر وعياً بتأثير استهلاكهم للورق. وقد أدى ذلك إلى زيادة الطلب على الورق المعاد تدويره، الذي يعتبر خياراً أكثر استدامة من استخدام الورق الخام.

وفقاً لبيانات البنك الدولي، يختلف استهلاك الورق باختلاف المناطق والبلدان، حيث إن أعلى معدل استهلاك للورق يوجد في أمريكا الشمالية وهو يقدر بحوالي 606 كيلو جرام للفرد الواحد، يلي ذلك معدل الاستهلاك داخل أوروبا والذي يقدر بحوالي 480 كيلو جرام للفرد. ومع ذلك، فإن هذه الأرقام خاصة بجميع المنتجات الورقية ولا تأخذ في الاعتبار

منذ أن تم اختراع الورق قديماً في الصين منذ حوالي 2000 عام، فإنه قد أصبح جزءاً من حياتنا اليومية. وفي عصرنا الحديث يستخدم الورق في المقام الأول في أغراض الكتابة ثم في تصنيع منتجات الطباعة، كما أن له العديد من الاستخدامات المتنوعة والمتعددة والتي تشكل جزءاً كبيراً من الأعمال المالية والتجارية والمهنية والفردية وصناعة الاتصالات والتوثيق وكذلك الأعمال الفنية، ذلك إلى جانب الاستخدامات الصناعية في مجال التعبئة والتنظيف وأواني الطعام والحاويات والبناء وما إلى ذلك.

### استهلاك الورق في العالم الحديث

في وقتنا الحديث، يعد تزايد استهلاك الورق ظاهرة عالمية وذلك على مدى العقود الماضية، فقد أدى الطلب المتزايد على المنتجات الورقية إلى زيادة كبيرة في كمية الورق المنتجة والمستهلكة، وذلك في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فإنه خلال السنوات الأخيرة كانت هناك بعض التغيرات الجديدة بالذكر في اتجاهات استهلاك الورق.

هناك أحد الاتجاهات التي أصبحت بارزة بشكل متزايد، التي تتمثل في التحول عن المنتجات الورقية التقليدية مثل الكتب



مجموعة متنوعة من الحلول المبتكرة والمستدامة بما في ذلك الاستخدام الذكي، والعبوات السهلة الاستخدام، والعبوات التي تعزز حفظ المنتجات بشكل آمن؛ والعبوات القابلة لإعادة الاستخدام الذي شاع استخدامها في الفترة الأخيرة، والأكياس القابلة لإعادة التدوير والتصميمات سهلة الفتح، حيث إن جميع ما سبق مصمم خصيصًا لقائمة متزايدة من العملاء المتقلبين والمتطلبين.

وقد بلغ إجمالي الإيرادات في سوق منتجات الجمال ومستلزمات العناية الشخصية في الإمارات العربية المتحدة حوالي 1.3 مليار دولار، وذلك في عام 2022، حيث إن 4٪ من هذه القيمة تأتي من قنوات التجارة الإلكترونية. وبالنسبة لمجال التعبئة والتغليف الفاخر فهو يشهد طفرة كبيرة خلال تلك الفترة في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا. حيث إن هذه الطفرة تشمل الاتجاهات الحديثة التي تقود منتجات التعبئة والتغليف القابلة للتحلل الحيوي والمستدامة. ومن المتوقع أن ترتفع القيمة السوقية للعبوات الفاخرة في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا إلى ما يقرب من 1.2 مليار دولار، وذلك بحلول عام 2025.

#### من المتوقع أن تشهد منطقة إفريقيا نموًا كبيرًا

شهدت منطقة جنوب إفريقيا تحقيق مستويات عالية من التحضر خلال السنوات القليلة الماضية. ووفقًا لأحد الدراسات الحديثة، فإن حوالي 64٪ من سكان جنوب إفريقيا يسكنوا في مناطق حضرية، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى 71٪ بحلول عام 2030. وبحلول عام 2050، من المتوقع أن يعيش ثمانية من كل عشرة أشخاص في مناطق حضرية.

بالتزامن مع ازدياد نسبة التحضر، تجتذب بعض المدن مثل جوهانسبرج وكيب تاون وديربان جيلًا أصغر من المستهلكين الذين يغيرون عاداتهم الاستهلاكية ويقومون بالشراء بشكل متزايد من الأطعمة المصنعة والمعلبة. وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الطلب على الوجبات الجاهزة أو السريعة، مما يؤدي إلى زيادة الطلب بشكل مباشر على مواد التعبئة والتغليف المصنوعة من اللب ومنتجات التعبئة والتغليف الورقية ومنتجات أخرى مثل المناديل الورقية.

علاوة على ذلك، فإن منطقة جنوب إفريقيا في وضع تحسد عليه، وذلك لقدرتها على إعادة تدوير ما يصل إلى 90٪ من نفايات الورق المستعادة محليًا وتحويله إلى منتجات التعبئة والتغليف الورقية التي تخدم قطاعات الزراعة والتصنيع والتجزئة. بدأ اللاعبون الرئيسيون الموجودين في السوق في تبني أحدث التقنيات والآلات

وبالتزامن مع قيام شركة "إنترناشونال بيبير" الأمريكية بالاستثمار في مرافق ومعدات إنتاج جديدة لزيادة السعة الإنتاجية، وإدارة برامج إعادة التدوير من أجل تقليل النفايات، فقد ركزت بعد الشركات الأخرى على خفض التكاليف من خلال تنفيذ تقنيات جديدة، وأتمتة عمليات الإنتاج، وتحويل تركيزهم إلى المنتجات ذات الهامش الأعلى، مثل مواد التعبئة والتغليف، وذلك من أجل التخفيف من تأثير نقص الورق وزيادة الأسعار على صافي أرباحها. وعلى الرغم من هذه الجهود، فإنه من المتوقع أن تستمر أزمة نقص الورق ومشكلة الزيادات في الأسعار كتحدي كبيرًا لصناعة الطباعة والنشر على المدى القصير. وعلى ذلك، فسوف تحتاج الصناعة إلى التكيف مع ظروف السوق المتغيرة، مثل الاستثمار في التقنيات الرقمية والمواد البديلة، وذلك من أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية على المدى الطويل.

#### أزمة نقص الورق والخطط المستقبلية

بالنظر إلى الفترة المستقبلية، فإن هناك العديد من شركات التسويق ودور الطباعة التي تخطط بشكل مستقبلي وعليه فإنهم يطلبون اقتناء المزيد من الورق للاستعداد للنقص المستمر المتوقع مستقبلاً، ووفقًا لخبراء الصناعة، فإنه من المتوقع أن تظل الأزمة كما هي إلى نهاية عام 2023. حيث إن عمليات شراء الجملة الاحتياطية قد ساهمت في النقص الحالي في حجم الورق العالمي وبالطبع فإنها قد ستؤثر على صناعة الطباعة طوال العام الحالي.

يأمل قادة السوق أن تستقر الأمور مع نهاية عام، 2023 أو أوائل العام القادم 2024، وذلك مع انخفاض حالة الطلب على الورق وزيادة المعروض منه. ومع ذلك، فإن حالة عدم التأكد الحالية المحيطة بسوق الورق تؤدي إلى صعوبة الوصول إلى التنبؤات الخاصة بالنتائج المستقبلية.

وذلك لتوسيع وجودهم في السوق الإقليمية. علاوة على ذلك، فإنه من المتوقع أن تعزز الشركات المتنامية بين القطاعين العام والخاص في المنطقة من نمو السوق. ومن المتوقع أيضًا أن تقوم دوله غانا بإنتاج الورق من خلال إنشاء مصنع لعجينة الورق، وذلك لتعزيز صناعة الورق في البلاد وأيضًا من أجل التصدير إلى منطقة غرب إفريقيا الفرعية. ومن المتوقع أن ينتج مشروع الشراكة بين القطاعين العام والخاص الذي تبلغ قيمته 2.8 مليار دولار بين حكومة غانا وشركة الورق السويدية "Greenland Resources" 1.5 AB مليون طن من اللب والورق سنويًا، وذلك من أجل تغذية صناعة الورق في البلاد.

#### نقص الورق وأسعاره المتصاعدة

كان لنقص الورق وما نتج عنه من ارتفاع في الأسعار تأثير كبير على صناعة الطباعة والنشر، حيث إنها تعتمد الصناعة بشكل أساسي على الورق كمادة خام، وقد أدى نقص الورق الذي حدث خلال الآونة الأخيرة وارتفاع أسعاره إلى زيادة التكاليف على المصنعين، حيث تم نقل هذه الزيادة إلى المستهلكين متمثلة في ارتفاع أسعار المنتجات المطبوعة التي أصبحت باهظة الثمن.

وكانت أحد العوامل الرئيسية التي ساهمت في أزمة نقص الورق هو انخفاض الطلب عليه وذلك بسبب التحول نحو استخدام الوسائط الرقمية. بالإضافة إلى جائحة كورونا التي أدت إلى اضطرابات في سلاسل الإمداد العالمية، ونتيجة لذلك أصبح من الصعب على منتجي الورق تلبية حجم الطلبات العالمية.

ومن أجل مواجهة هذه الأزمات، فقد نفذ كبار منتجي الورق مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات للتخفيف من أزمة نقص الورق وزيادة أسعاره بشكل غير مسبوق، وذلك مثل العمل على زيادة الإنتاج وتقليل حجم النفايات، والاستثمار في تقنيات جديدة لتحسين الكفاءة والجودة.



المرتفع نسبيًا يعتبر من العوامل الرئيسية التي تؤثر على نمو نسبة الطلب على التعبئة والتغليف الورقي مما يزيد من فرص النمو لسوق اللب في المنطقة. وذلك على الرغم من أن تفشي وباء كورونا قد أثر سلبيًا على هذا السوق في البداية بما نتج عنه من تداعيات تمثلت في فترات الإغلاق الذي حدث خلالها تعطيل سلاسل الإمداد ونقص توافر المواد الخام المستخدمة في عملية التصنيع ونقص العمالة وتقلب الأسعار وعمليات إلغاء الإبحار من قبل الناقل وإغلاق الموانئ، وغير ذلك من العوامل الأخرى.

وفي إطار ما سبق نود أن نذكر أن الإمارات العربية المتحدة احتلت المرتبة الأولى من حيث الإنفاق السنوي للفرد على عمليات التسوق عبر الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حيث بلغت قيمته 1,648 دولارًا لكل فرد. ومع النمو الهائل في حجم التجارة الإلكترونية فمن المتوقع أن يصل سوق التغليف والتعبئة في الإمارات العربية المتحدة إلى قيمته تصل 6193.16 مليون دولار خلال 2021-2026 مقارنة بقيمته بلغت 2813.5 مليون دولار في عام 2020، وذلك بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 4.6٪. في المملكة العربية السعودية، من المتوقع أن يبلغ حجم الاستثمار في تسويق الورق وورق الكرتون إلى 2625 مليون دولار خلال فترة التوقعات 2022-2027، وذلك بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 4.31٪. وقد شهدت المملكة السعودية أيضًا نموًا قويًا في مبيعات التجزئة للأعمال التجارية المتخصصة في منتجات التعبئة والتغليف الجاهزة حيث قدرت مبيعات المواد الغذائية المعبأة بنحو 20 مليار دولار في عام 2021.

### اتجاهات السوق الرئيسية في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا

من المتوقع خلال الفترة القادمة، أن تقود صناعة مستحضرات التجميل نمو السوق. حيث تشير التقديرات إلى أن الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية تحفز الطلب على مستحضرات التجميل خلال الفترة المتوقعة (2021-2026) بسبب الطلب المتزايد على مستحضرات التجميل الحلال، وهذا بدوره أدى إلى زيادة الطلب على تصنيع عبوات مستحضرات التجميل.

في الإمارات العربية المتحدة يتمتع المستهلكون بإمكانية الاختيار بين مستحضرات التجميل والعمود، وذلك يدفع شركات التجميل والعمود إلى السعي نحو الاستحواذ على الحد الأقصى من سوق الأسهم وتعزيز وجودها في السوق. ولذلك فهي تعمل على إنتاج عبوات مستدامة وملائمة وجاذبة للانتباه، كما أنها تقوم بتقديم

الجنوبية والبرازيل وفرنسا يمثلوا بقية الدول العشرة التي تشتمل عليهم القائمة.

### ألمانيا أكبر مصدر للورق في عام 2021

على الرغم من أن الصين هي أكبر منتج للورق وورق الكرتون، فقد ظهرت ألمانيا كأبزر مصدر في عام 2021، حيث بلغ حجم إجمالي شحناتها 14.7 مليون طن متري، وتليها في ذلك كلا من دولة الولايات المتحدة والسويد وفنلندا.

### شركة أمريكية تصدر إيرادات شركات قطع الأشجار وشركات الورق على المستوى العالمي

حققت "الشركة الدولية للورق" الموجودة في الولايات المتحدة والمتخصصة في صناعة اللب والورق كأبزر شركة قطع أشجار في العالم، إجمالي إيرادات تزيد عن 19 مليار دولار. كم احتلت كلا من شركتي "اوجي هولدينجز" و "ستورا أنسوا" الفنلندية المركزين الثاني والثالث بإيرادات تزيد عن 12 مليون دولار و 11 مليون دولار على التوالي. وبأبي بعدهم بعض الشركات الكبرى وهم، upm-kymmene في فنلندا، West Fraser Timber في كندا، Nine Dragons Paper في هونغ كونغ، وذلك من حيث تحقيق نسبة إيرادات مرتفعة.

### الاتجاهات المستقبلية لصناعة الورق العالمية

لقد أصبح التحول السريع نحو إنتاج الورق المستدام، والبحث عن ميزة القابلية لإعادة التدوير لمنتجات ورق ومنتجات التعبئة والتغليف من أهم اتجاهات صناعة الورق الرئيسية على مدار السنوات الأخيرة. وهذه الاتجاهات مدفوعة بشكل أساسي بزيادة وعي المستهلك حول المواد الغير القابلة للتحلل وتأثيرها على البيئة. وقد استثمر العديد من الشركات الكبرى العالمية المصنعة للورق ومصنعي المنتجات الورقية بشكل كبير جداً في الإنتاج المستدام واعتماد مواد صديقة للبيئة. ومن المؤكد أن هذه العوامل ستكون المقومات الرئيسية التي تعزز نمو صناعة الورق العالمية في المستقبل القريب.

### صناعة الورق في الشرق الأوسط وأفريقيا

من المتوقع أن يصل سوق اللب والورق في الشرق الأوسط وأفريقيا إلى معدل نمو سنوي مركب يبلغ 3.2٪ خلال فترة التوقعات (2021-2026)، وذلك بسبب التغييرات السريعة في نمط الحياة، وزيادة طلب المستهلكين على الأغذية المعبأة والطازجة. كما أن عدد السكان الشباب



"Goldstein Research" إلى استحواد منطقة آسيا والمحيط الهادئ بشكل مستقبلي على 34٪ من حصة الإيرادات في السوق العالمية لصناعة الورق وصناعة التعبئة والتغليف الورقية بحلول 2024.

### الصين هي أكبر منتج ومستهلك للورق في العالم

وفقًا لمزود بيانات السوق "Statista"، فقد تجاوز حجم الإنتاج العالمي للورق والورق المقوى 417 مليون طن متري في عام 2021، وذلك بزيادة قدرها 4٪ تقريبًا عن العام السابق. وهنا تجدر الإشارة إلى أن الصين هي أكبر منتج للورق في العالم حتى ذلك الوقت، حيث بلغ إنتاجها 125 مليون طن متري في عام 2021، وتليها الولايات المتحدة واليابان. حيث تنتج البلدان الثلاثة الأولى أكثر من 50٪ من إجمالي حجم الورق السنوي على مستوى العالم. تحتوي قائمة الدول المنتجة للورق على بقية الدول المنتجة وهم، ألمانيا وكوريا الجنوبية وفنلندا والبرازيل وكندا والسويد وإيطاليا، بجانب كلا من ألمانيا والولايات المتحدة باعتبارهم أكبر دولتين رئيسيتين في استيراد وتصدير الورق. لقد بلغ إجمالي الاستهلاك العالمي من الورق وورق الكرتون 408 مليون طن في عام 2021، وذلك مع توقع ارتفاع الاستهلاك العالمي خلال العقد القادم ليصل إلى 476 مليون طن بحلول عام 2032. وبالنسبة لدولة الصين التي تعتبر أكبر مستهلك للورق وورق الكرتون في العالم، فقد بلغ استهلاكها 132.7 مليون طن متري في عام 2021. وكان هذا تقريبًا يعادل إجمالي حجم الورق وورق الكرتون المستهلك في الولايات المتحدة واليابان وألمانيا والهند وإيطاليا، حيث مثل إجمالي استهلاكهم 32٪ من الاستهلاك العالمي للورق وورق الكرتون في عام 2021. وإكمالاً لقائمة الدول الأكثر استهلاكاً للورق فإن دولة المكسيك، وكوريا

كامل على سطح الورقة أو الجزء المطلوب مما يضيف لهما بريقاً ولمعاناً لا مثيل له، وكذلك التأثيرات اللامعة التي ترتقي بعناصر التصميم إلى البعد الثالث، والأكثر من ذلك بكثير.

### ما هي الفرص المتاحة لتطبيق الزخارف الرقمية؟

أود أن أخبرك أن التطبيقات لا حدود لها، فعلى سبيل المثال لا الحصر يمكن تطبيق الزخارف الرقمية على بطاقات العمل، والتذاكر، والبريد المباشر، والبطاقات البريدية، والدعوات، والأظرف، وأغلفة الكتب والملصقات، واللافتات، والمشابك، والكرتون القابل للطي، وغير ذلك من الركائز المختلفة. كما أن حلول زيروكس الخاصة بتطبيق الزخارف بما تشتمل عليه من تأثيرات الفلورسنت تعتبر مثالية جداً في مجال إنتاج الملصقات، ولافتات تعليمات الأمان التي تتطلب الانتباه، والبريد المباشر الذي يجذب الأنظار، وتغليف المنتج الذي يباع بشكل منفصل في متاجر البيع بالتجزئة، وأخيراً وليس آخراً يمكنها إنشاء علامات مائية غير مرئية يتم الكشف عنها تحت ضوء الأشعة فوق البنفسجية.

### هناك سؤال هام جداً وهو، هل الاستثمار في الزخرفة الرقمية يعد أمراً مكلفاً؟

على عكس الاعتقاد الشائع بأنها تتطلب الكثير من المبالغ، فإن حلول وأجهزة الزخرفة الرقمية لا تعتبر باهظة الثمن. ولكن قبل الاستثمار، يجب عليك تحديد أحد حلول الزخرفة الرقمية التي تتناسب معك اليوم وتتواءم مع متطلبات الإنتاج في المستقبل. كما أنك تحتاج إلى معرفة أولويات عملائك ونوع القيمة التي يتوقعون الحصول عليها من الزخارف الرقمية. كما يمكنك أيضاً الاتصال بـ Xerox MEA لمعرفة المزيد حول حلولنا، وكيف يمكننا مساعدتك في توسيع إمكانيات الطباعة لديك إلى ما وراء النموذج اللوني CMYK.

قلوب وعقول العملاء والمستهلكين. وكما ذكرت لك سابقاً، تباع الطباعة المحسنة بشكل أكثر من الطباعة غير المحسنة، وذلك بنسبة تتراوح ما بين 24٪ و 89٪. وفي الوقت الحالي، نحن نشهد تحولاً هاماً في قطاع الطباعة فهي لم تعد صناعة تقدم معلومات فقط بل أصبحت قادرة على ترك أثر في ذهن ومشاعر العملاء وتزيد من ميلهم نحو الشراء.

وهنا أود أن أذكر لك، أن الزخارف الرقمية قادرة على أن تخلق انطباعاً مستداماً عن العلامة التجارية، وهو انطباع يشير إلى "مستوى عال" و "قيمة عالية". وذلك من خلال تأثير اللون الذهبي والفضي الذي يضيف التألق والثراء للركائز المختلفة. وتجدر الإشارة إلى أن شركة زيروكس تمتلك أفضل التقنيات لمساعدة العلامات التجارية على تحسين سمعتها التجارية بين المنافسين داخل قطاع الأعمال. وعلى سبيل المثال لا الحصر، تحقيق درجات ألوان ميتاليك متوهجة بواسطة ماكينة الطباعة Xerox® Iridesse® Production Press، والتي لا يمكن لأي منافس تقليديها، حيث يتم ذلك من خلال وضع طبقات ألوان ميتاليك مع النموذج اللوني CMYK. كما يمكن استخدام كل من اللون الذهبي والفضي بمفردهما أو مع اللون الأبيض والشفاف لتحقيق تأثيرات موضعية خاصة من خلال تمريرة واحدة. من ناحية أخرى، تُتيح ماكينة الطباعة Xerox iGen 5 دفع المزيد من الوظائف من طباعة الأوفست إلى الطباعة الرقمية، وذلك بما يتوافق مع متطلبات نظام مطابقة الألوان "باتون". حيث إن هذا النظام يزيل عامل التجربة والخطأ من خلال مطابقة الألوان الذكية والدقيقة، كما أنه يعزز من حيوية الصور وألوانها.

ومن المهم جداً، أن الإمكانيات التي توفرها تلك التقنية المقدمة من زيروكس لا حدود لها؛ وذلك مثل استخدام الألوان الموضعية التي تتسم بالأشراق والدقة والحيوية في طباعة الورق، وكذلك تطبيق الطلاء بشكل

للمتخصصين على مستوى الصناعة إمكانيات مميزة بهدف تحقيق تحسينات الطباعة الرقمية، وذلك بداية من شركات الطباعة التي تنتج بكميات كبيرة إلى الشركات ذات الإنتاج المحدود وكذلك الأغراض المكتبية. حيث تشمل حلولنا ما يلي:

- خيارات المصمم: إحدى أهم ميزات "Xerox Beyond CMYK" تتمثل في إمكانية أتمتة التحسينات الرقمية المضافة دون الحاجة إلى مصمم أو عملية طباعة حيث يمكنك تنفيذ أي شيء يمكن تخيله دون الحاجة إلى مصمم أو وكالة إبداعية.
- قابلة للتطوير: التقنية المقدمة من زيروكس في هذه المنتجات قابلة للتطوير، وذلك من خلال إضافة ابتكارات وألوان جديدة إلى الأنظمة الأساسية، وذلك دون الحاجة إلى شراء طباعة جديدة.
- ميسورة التكلفة: حيث يمكن إضافة مجموعة Primelink و Versant 180 Adaptive Kits بربع التكلفة الإجمالية لشراء جهاز "Xerox Beyond CMYK" قائم بذاته بالإضافة إلى شراء التجهيزات اللازمة له.
- لوحة ألوان غير محدودة: فلا يمكن لأحد أن يقدم مجموعة من الألوان والطلاءات وألوان الميتاليك المختلفة، وكذلك سلسلة لونية موسعة وخيارات الوسائط والحصول على تقنية التحسين الرقمي عبر تمريرة واحدة إلا من خلال إمكانيات ومزايا مجموعة المنتجات الجديدة المقدمة من زيروكس "Beyond CMYK".

### نود أن نتعرف منك أيضاً، عن أهمية تقنية الزخرفة الرقمية لتعزيز العلامات التجارية؟

كما نعلم جميعاً، تسعى العلامات التجارية الرائدة دائماً إلى تمييز نفسها من خلال الاستفادة من تأثير العناصر الجمالية والإحساس اللوني الذي يمكنهم من جذب





## احلم بلا حدود، وأطبع كل شيء في خيالك ... لماذا تعتبر مجموعة حلول CMYK هي المستقبل القادم لصناعة لطباعة ؟



واللافتات الإعلانية والكتالوجات، من مستويات عام 2019، وذلك بحلول نهاية الربع الرابع من العام الجاري 2023، حيث إن هذه التطبيقات مطلوبة بشكل كبير للحصول على الزخارف الرقمية.

الحفاظ على القدرة التنافسية: جاء في إحدى الدراسات الاستقصائية العالمية، من جانب نصف مزودي خدمات الطباعة الذي اشتملت عليهم الإحصائية إن الألوان المتخصصة تعتبر ضرورية لإنجاز المهام الخاصة بأعمالهم.

الاستعانة بمصادر داخلية، وعدم الاستعانة بمصادر خارجية: حيث يتم تحقيق زيادة الهوامش الربحية وتوفير الوقت والتكلفة عن طريق إضافة تحسينات طباعية تتم بشكل داخلي دون الحاجة إلى الاستعانة بمصادر خارجية من أجل إتمام طلبيات العملاء.

**ماهي أحدث حلول طباعة الزخارف الرقمية المقدمة من زيروكس لمقدمي خدمات الطباعة الرقمية؟**

توفر مجموعة منتجات زيروكس "Beyond CMYK"، الرائدة في سوق صناعة الطباعة،

والشفاف، والفلوروسنت، بالإضافة إلى استخدام الرقائق المعدنية أو الورنيش. وبذلك تفتح تلك التقنيات الرقمية إمكانات جديدة تتمثل في عملية تصفيف غنية بالألوان وطباعة زخارف جذابة، وذلك مع الحفاظ على مزايا الطباعة الرقمية التي تتمثل في الإنجاز في فترات قصيرة والقدرة على تنفيذ التحولات السريعة، وتطبيق التخصيص ذات التأثير الكبير.

**ما هي الإمكانيات التي يمكن تقديمها لمزودي خدمات الطباعة؟**

دائماً ما يحتاج مقدمو خدمات الطباعة إلى كسب المزيد من الأرباح من خلال تنفيذ عدد أقل من المهام وكذلك تمييز أعمالهم عن أعمال منافسيهم. وبالطبع يمكن أن توفر التحسينات الرقمية، باستخدام كل من الألوان، الذهبي، والفضي، والأبيض، والشفاف، والفلوروسنت، زيادة في الأرباح، وذلك بالإضافة إلى تحقيق ميزة تنافسية. وهنا أود أن أذكر لك العوامل الرئيسية التي قدمتها مؤسسة الأبحاث الإحصائية Keypoint Intelligence حول أسباب أهمية الزخارف الرقمية، وهي تلخص فيما يلي:

- قيمة الصفحة: حيث إن مشتري منتجات الطباعة يقومون بدفع زيادة تتراوح من 24% إلى 89% وذلك من أجل الحصول على النموذج اللوني CMYK الذي يقوم بتحقيق تحسينات الطباعة الرقمية.

مقابلة حصرياً مع المدير الإقليمي لمنطقة الشرق الأوسط لدى زيروكس، نور كريمية من الواضح جلياً أن صناعة الطباعة باتت على مفترق طرق، وفي حين أن الطباعة التقليدية تنمو داخل القطاع التجاري بشكل ثابت، فإن الطباعة الرقمية تنمو بشكل متضاعف. فقد زاد حجم الإنتاجية في قطاع الطباعة الرقمية بشكل كبير، فهي الآن لم تعد خياراً منخفض الطلب من قبل العملاء. وليس ذلك فقط، بل إن الطباعة الرقمية بدورها تتطور وتكيف كقناة اتصال، كما أن التقنيات المتاحة بها مثل إضافة الزخارف الرقمية المطبوعة (المعروفة بالتحسينات) تسمح للطابعات بتقديم قيمة مضافة عالية القيمة، وذلك من خلال اعتماد قوة اللمس وخلق تجارب طباعة محسنة. كما تعمل الزخارف الرقمية المطبوعة أيضاً على تحقيق المزيد من تدفق الإيرادات لمقدمي خدمات الطباعة. ومن أجل معرفة إمكانات الزخارف الرقمية، وكيف يمكن أن تساعد زيروكس مقدمي خدمات الطباعة في اللحاق بعربة تقنية الزخرفة الرقمية والانتقال إلى ما هو وراء الطباعة باستخدام النموذج اللوني السائد CMYK، فإننا قد أجرينا مقابلة صحفية مع نور كريمية، المدير الإقليمي للعمليات بشركة زيروكس الشرق الأوسط، نور كريمية، واليكم كافة التفاصيل:

**في البداية نود أن نتعرف منك عن مفهوم التحسين الرقمي (الزخرفة الرقمية)؟**

- يمكننا تعريف التحسين الرقمي بعبارات بسيطة، حيث إنه يعني إنشاء تأثيرات مطبوعة مادية وبصرية لافتة للنظر باستخدام كل من، اللون الذهبي، والفضي، والأبيض،

الأوكرانية على استيراد مستلزمات الانتاج من خامات وقطع غيار لمعدات المصنع المستوردة بالكامل من النمسا وألمانيا ولكن التوصيلات والتكبيبات محلية. أضاف أنه تم إيفاد مجموعة من مهندسي المصنع إلى الدول المصنعة للمعدات؛ للتدريب على استخدامها وأعمال الصيانة واستبدال قطع الغيار، مشيرًا إلى أن الشركة استثمرت 5 ملايين دولار خلال 2022 لإعداد وتأهيل معدات كان لابد من تغيير أجزاء بها.

وطالب الخطيب، بمحاسبة الشركة عند شراء الغاز الطبيعي بقيمة 3 دولارات لكل مليون وحدة بريطانية، طبقًا لقرار رئيس



مجلس الوزراء 1162 الخاص بالمصانع المولدة للطاقة ذاتيًا، بدلاً من 4.75 دولار تدفعها الشركة عن كل مليون وحدة حرارية حالياً، وهو ما طالبت به شركة قنا ومصر إدفو شركة الكهرباء من قبل.

وتابع أنه تم تصعيد الأمر لأكثر من مرة لرئيس مجلس الوزراء وحاليًا يتم دراسة الوضع ولم يتم الرد حتى الآن.

ورغم محاولات التوطين قال إنه يصعب الاستغناء عن بعض المواد المستوردة بشكل كلي في صناعة الورق، لكن يمكن استخدام بدائل محلية.

وأشاد الخطيب، بتجربة شركة إدفو مصر الناجحة في تصنيع ورق الكتابة والطباعة باستخدام الذرة بدلاً من الباجاس، بالإضافة إلى تجربة شركة راكتا بالإسكندرية التي أنتجت الورق من قش الأرز بدلاً من الباجاس.

وأوضح، أنه يصعب على شركة قنا استخدام قش الأرز لصعوبة نقله من وجه بحري إلى وجه قبلي حيث مصنع قنا، كما يصعب الاستغناء عن الباجاس بشكل نهائي لصعوبة توفير نفس الكم من بديل آخر، وتحتاج الشركة 180 ألف طن من الباجاس سنويًا لإنتاج الورق، لكن هناك دراسات حالية تجرى بشأن إنتاج الورق من سعف النخيل.

وتتملك شركة قنا للورق خط إنتاج واحد بتكلفة 2.5 مليار جنيه، يتكون من عدة محطات، وينتج المصنع ورق الكتابة والطباعة الذي يدخل في إنتاجه 20% مواد مستورة مثل لب الخشب وبعض مستلزمات الإنتاج و80% مواد محلية مثل المخلفات الزراعية قصب السكر (الباجاس)، كما قامت الشركة بتحويل نظام الطاقة بالمصنع من المازوت الضار بالبيئة إلى الغاز الطبيعي عام 2012 وذلك بتكلفة 32 مليون جنيه.

وأشار الخطيب، إلى أن الشركة تنتج فقط ورق الكتابة والطباعة المستخدم في الكتاب المدرسي؛ حيث تعد شركتنا قنا ومصر إدفو

للمدخلات المستوردة تشمل الاعتماد على مخلفات الدشت بدلا من لب الخشب وأضاف الخطيب، أنه يتم التصدي لتلك الأزمة عن طريق البحث عن أكبر كميات ممكنة للتصدير، وهناك محاولات لتوفير بعض البدائل محليًا، بالإضافة إلى محاولات البنك الأهلي المصري، أحد المساهمين في الشركة، لتدبير ما يمكن تدبيره من العملة الصعبة لاستمرار عملية الإنتاج، مشيرًا بتوفير البنك بعض المبالغ لاستيراد الخامات غير الموجودة لها بديل محلي.

وقال، إن ارتفاع التكلفة أثر على ارتفاع أسعار الورق في السوق فقد تجاوز سعر ورق الكتابة والطباعة بشركة قنا إلى 41 ألف جنيه للطن، وعلى الرغم من قلة الطلب عليه إلا أن سعره في زيادة مستمرة، وأصبح هدف الشركات المنتجة حاليًا هو رفع جودة المنتج المحلي وزيادة من صادراتها.

كما أثرت أزمة الدولار على المعروض من الورق نتيجة صعوبة الاستيراد ما ساهم في ارتفاع الأسعار بحسب الخطيب.

أضاف، أن صادرات الشركة العام الماضي بلغت 4300 طن، تعادل نحو 6% من الإنتاج وهي نسبة أعلى مما حققته الشركة في العامين السابقين، وتسعى الشركة حاليًا للتوسع في الأسواق التصديرية، ولتحقيق ذلك راسلت جميع القنصليات التجارية على مستوى العالم لتعريفهم بمنتجاتها.

أضاف، أن "قنا للورق" تعمل حاليًا على رفع جودة الورق وتضع ذلك على رأس أولوياتها لتحسين صادراتها، وإنتاج الشركة يعد مرتفع الجودة من حيث درجة البياض، ويجرى العمل حاليًا على رفع الجودة من حيث قوة الشد بقدر المستطاع بالرغم من صعوبة الحصول على لب الخشب المستوّل عن صلابه الورقة.

وعن الحلول المحلية للتعامل مع أزمة ارتفاع تكلفة الإنتاج، قال الخطيب، إن الشركة انتهت من دراسة إضافة خط عجن مخلفات ورق الدشت والذي من المقدر أن يزيد الطاقة الإنتاجية للشركة بنسبة 30% لتعويض النقص في مستلزمات إنتاج ورق الكتابة والطباعة من لب الخشب والباجاس.

أضاف، أن الحلول المحلية تضمنت أيضًا استبدال الصودا الكاوية المستوردة بكبريتات الصوديوم، وتابع قائلًا إن تلك البدائل لا تكون بنفس الكفاءة ولكن كل هذه المحاولات من أجل الاستمرار في الإنتاج.

وقال، إن إنتاج الشركة بلغ 81 ألف طن خلال العام الماضي يغطي نحو 25% من احتياجات السوق المحلي من ورق الكتابة والطباعة.

المورد الرئيسي لوزارة التربية والتعليم لتصنيع الكتاب المدرسي، ومن أبرز عملاء الشركة مطابع الأميرية، ومطابع الأهرام، ومطابع الأزهر، بالإضافة إلى مصانع الكراس والكشكول.

وبالنسبة إلى ورق الصحف والجرائد، فقد أوضح الخطيب، أن إنتاجه غير اقتصادي حيث تكلفته المرتفعة لأنه يستهلك في

تصنيعه كميات كهرباء ضخمة وسعر بيعه أقل بالإضافة إلى أن الطلب عليه قليل جدًا. وقال العضو المنتدب التنفيذي للشركة إن "قنا" أجرت العديد من التجارب لإنتاج

الورق الكرافت المستخدم في التغليف ولكن لا يزال يحتاج لبعض التحسينات، ولجأت الشركة لهذا الأمر لتعويض تراجع الطلب على ورق الطباعة بمرور الوقت مع تزايد عمليات الرقمنة.

**شركات صناعة الورق تطالب بخفض سعر الغاز إلى 3 دولارات للمليون وحدة حرارية بدلاً من 4.75 دولار**

وذكر الخطيب، إن أزمة كورونا كانت من أصعب الأزمات التي مر بها الشركة حيث توقف المصنع تمامًا عن العمل لمدة ستة أشهر، كما أثرت الحرب الروسية



## 140 شركة عالمية تشارك في معرض الورق بالشارقة

الأطفال، ومنتجي الورق الصحي ومنتجي الورق البني الخاص بالتغليف، وورق الطباعة، وما يتعلق بهما من خطوط انتاج ومواد كيميائية، واحبار. وأضاف، المهندس طارق الفقاس الرئيس التنفيذي لشركة "الفرات" للمعارض والمؤتمرات، أنه تم زيادة عدد الصالات هذا العام حيث تم تخصيص صالتين، صالة (1) وصالة (3) بمساحة تزيد عن 9 الاف متر مربع لتحتضن اجنحة 140 شركة عالمية ينتمون ل 27 دولة عربية وإقليمية ودولية، متوقعا زيادة عدد زوار المعرض هذا العام عن أعداد الزوار في نسخته السابقة والتي تجاوز عددها تسعة الاف (9000) زائر من 98 دولة، لافتا ان المعرض يتميز برعاية رئيسية من الشركة السعودية لصناعة الورق، وهي شركة الرائدة في مجال تصنيع الورق الصحي في المملكة والخليج. الجدير بالذكر أن شركة "الفرات" للمعارض والمؤتمرات سبق لها أن قامت بتنظيم سبع (7) نسخ من معرض الورق العالمي ببيرو وون شو paper One show لاقت جميعها نجاحا وإقبالا هائلا وتميزت بالحضور المكثف، والزخم الكبير، والتنوع التقني والصناعي والتطور الذي تشهده صناعة الورق العربية والعالمية عاما بعد الآخر.

باقة واسعة من العلامات التجارية الشهيرة عالمياً، ونخبة كبيرة ومميزة من أبرز اللاعبين الإقليميين والمبتكرين، بهدف استعراض مجموعة واسعة من المنتجات الورقية والعلامات التجارية المرتبطة بهذه الصناعة الحيوية الهامة في مكان واحد، وهو ما يتيح للزوار اكتشاف أحدث اتجاهات السوق والتواصل مع كبريات الشركات الإقليمية والعالمية الرائدة في الصناعات الورقية المختلفة والصناعة المرتبطة بها. وأشار، الى ان الفعاليات والمؤتمرات المصاحبة التي تعقد على هامش المعرض سوف تساهم في نهضة وتنمية وتطوير هذه الصناعة الحيوية والهامة بشكل متسارع في منطقتي الخليج والشرق الأوسط التي تشهد بالفعل تطوراً كبيراً وملحوظاً يتلاءم مع مستويات النمو الاقتصادي المتزايد والنهضة العمرانية والاقتصادية والصناعية الشاملة التي تشهدها منطقتي الخليج العربي والشرق الأوسط، كما تشهد الفعاليات عدد من اجتماعات ولقاءات رجال الاعمال من أصحاب مصانع وتجارة مادة اللب التي تعتبر المادة الاساسية في هذه الصناعة مع نخبة من كبار مصنعي وموردي الورق في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا، بالإضافة الى المهتمين من أصحاب مصانع الرول، وكبار منتجي فوط



تشارك أكثر من 140 شركة من كبريات الشركات العالمية في النسخة الثامنة من المعرض العالمي للورق الذي تنظمه شركة الفران للمعارض والمؤتمرات في أكسبو الشارقة لمدة ثلاثة أيام خلال الفترة من ٢١ الى ٢٣ فبراير ٢٠٢٣، بالتزامن مع الفعاليات العالمية لأسبوع اللب العالمي التي تنظمها "الفرات" أيضاً وتستضيفها مدينة دبي هذا العام لأول مرة بدلا عن العواصم الأوروبية. وكشف، المهندس طارق الفقاس الرئيس التنفيذي لشركة "الفرات" للمعارض والمؤتمرات أن معرض الورق العالمي ببيرو وون شو paper One show يستقطب

## قنا للورق تعتزم زيادة صادراتها إلى 20% بعده آليات لمواجهة أزمة الدولار

بسنة 2021، بعدما بلغت قيمة الفاتورة الاستيرادية للشركة من لب الخشب إلى 15 مليون دولار. واعتبر أن تدبير الدولار كان أكبر تحد يواجه الشركة، حيث تجد صعوبة حالياً في سداد قرض دولاري للبنك الأهلي المصري، الذي ممول شراء المحطات في بداية إنشاء المصنع بقيمة 137 مليون دولار، ومتبقى من سداده 30 مليون دولار. كان الدولار قد ارتفع بنحو 64% أمام الجنيه خلال العام الماضي قبل أن يواصل صعوده في الأيام الأولى من عام 2023، بعد الخروج السريع للمستثمرين الأجانب من سوق الدين الحكومي في فبراير ومارس 2022 وارتفاع أسعار الكثير من السلع الأولية التي تستوردها مصر إثر الغزو الروسي لأوكرانيا. وعمل البنك المركزي على تقييد عمليات الاستيراد خلال معظم فترات العام الماضي ونتج عن ذلك صعوبة استيراد سلع أساسية ومستلزمات إنتاج بعد ما اشترط البنك المركزي فتح اعتمادات مستندية لإتمام معظم العمليات الاستيرادية. الشركة تعمل على إحلال بدائل محلية



وقال علاء الخطيب، العضو المنتدب التنفيذي لشركة قنا للورق، إن الشركة تستهدف زيادة صادراتها إلى نحو 20% من إنتاجها خلال العام الحالي، مقابل نحو 6% فقط خلال العام الماضي. وكشف، أن الشركة تعاني من صعوبة تدبير الدولار وارتفاع سعره أمام الجنيه، ونتج عن ذلك ارتفاع تكلفة الإنتاج بنحو 50% خلال العام الماضي مقارنة

الخطيب: تدبير العملة كان أكبر تحد يواجه الشركة وسعر الصرف سبب ارتفاع أسعار الورق

تعتزم شركة قنا لإنتاج الورق مضاعفة صادراتها عدة مرات خلال العام الحالي لمواجهة أزمة نقص وارتفاع سعر الدولار اللازم لاستيراد مستلزمات الإنتاج وسداد المديونية بالعملة الأجنبية.



الهدوء داخل قاعات المكتبة العامة، والتسبب في إزعاج الآخرين، والدخول إلى المكتبة العامة بهيئة غير لائقة أو بملابس غير محتشمة.

كما حظر القرار دخول الأماكن غير المصرح بدخولها في المكتبة العامة دون إذن مسبق من الهيئة، والتدخين داخل المكتبة العامة أو في أحد مرافقها وقاعاتها المغلقة، وإدخال الحيوانات إلى المكتبة العامة، واستخدام مخارج الطوارئ المحددة في المكتبة العامة في الحالات غير الطارئة، إلى جانب التنظيم أو الدعوة لعقد اجتماع أو تنفيذ فعالية في المكتبة العامة دون الحصول على تصريح مسبق بذلك من الهيئة، كما حظر القرار تناول الطعام أو الشراب في غير الأماكن المخصصة لذلك داخل المكتبة العامة، أو بشكل يضر بمقتنياتها وبيئتها الداخلية، والقيام بأي فعل من شأنه الإخلال بنظافة المكتبة العامة، وجمع التبرعات، أو الترويج لأي سلع أو بضائع بأي طريق من طرق الدعاية والإعلان، أو الدعوة لأي أفكار أو معتقدات، أو توزيع أي منشورات، قبل الحصول على موافقة الهيئة المسبقة على ذلك، إلى جانب أي أفعال أخرى يتم تحديدها في اللائحة التنفيذية لهذا القرار. ويصدر رئيس هيئة الثقافة والفنون في دبي اللائحة التنفيذية لهذا القرار. ويُلغى الأمر المحلي رقم 9 لسنة 2003 بشأن تنظيم المكتبات العامة التابعة لبلدية دبي ولائحته التنفيذية، كما يُلغى أي نص في أي قرار آخر إلى المدى الذي يتعارض فيه وأحكام القرار رقم 78 لسنة 2022، ويُنشر في الجريدة الرسمية، ويُعمل به من تاريخ نشره.

استخدامها، والاستفادة من خدماتها، بموجب اللائحة التنفيذية لهذا القرار. وفيما يتعلق بالعضوية في المكتبة العامة، فقد نصت المادة السادسة من القرار على أن تكون العضوية في المكتبة العامة مفتوحة لجميع أفراد المجتمع ومؤسساته، وعلى الهيئة تحديد وتسهيل وتبسيط كافة الإجراءات اللازمة لذلك، وأن تكون مدة الاشتراك في عضوية المكتبة العامة 5 خمس سنوات، قابلة للتجديد لمُدَّة مماثلة. وبموجب اللائحة التنفيذية لهذا القرار سيتم تنظيم شروط وفئات ومزايا العضوية في المكتبات العامة، وكافة المسائل المتعلقة بهذه العضوية. ونصت المادة الثامنة من القرار على أن تلتزم الجهات الحكومية والخاصة في الإمارة بعدم إنشاء أي مكتبة مفتوحة للجمهور في غير مقر عمل هذه الجهات إلا بعد الحصول على موافقة الهيئة المسبقة على ذلك. كما ألزمت الأفراد بعدم إنشاء أي مكتبات مفتوحة للجمهور في مساكنهم الخاصة بالإمارة إلا بعد الحصول على موافقة الهيئة المسبقة على ذلك.

وحظر القرار مجموعة من الأفعال التي يجب عدم القيام بها، ومنها الإضرار بمرافق المكتبة العامة ومقتنياتها من أوعية المعلومات أو الأجهزة أو الأنظمة أو الأدوات أو الأثاث أو المستلزمات أو إساءة استخدامها، أو الاعتداء على تطبيقاتها الذكية أو موقعها الإلكتروني أو اختراقه، والتأخر في إعادة أوعية المعلومات التي تم استعارتها من المكتبة العامة عن الموعد المحدد لذلك أو إتلافها. كما حظر القرار استخدام عضوية تعود لشخص آخر للانتفاع من المزايا والخدمات التي تُقدِّمها المكتبة العامة، وعدم التزام

المعلومات المناسبة للأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي التحديات القرائية، وتأسيس وتطوير علاقات التعاون والشراكات مع مختلف المكتبات والمؤسسات الثقافية والتعليمية والمهنية التخصصية وغيرها من الجهات المعنية داخل الإمارة وخارجها، وعقد الدورات التدريبية في مجال علم المكتبات للعمالين في المكتبات العامة، لرفع كفاءتهم وتنمية مهاراتهم.

وألزم القرار الهيئة بعرض وتقديم أفضل الممارسات التي تقوم باتباعها في مجال إنشاء المكتبات العامة وإدارتها والإشراف عليها، وتقديم الاستشارات الفنية والتخصصية في هذا المجال للجهات العامة والخاصة عند طلبها، إلى جانب إقامة معارض الكتب وعقد المؤتمرات والتدوات والمحاضرات في المجالات المتعلقة بالمكتبات والثقافة والتراث والأدب والمشاركة فيها، وإتاحة فرص اللقاء والحوار العلمي بين مرتادي المكتبات العامة، وتزويدهم بالمعلومات والأساليب اللازمة للبحث عن أوعية المعلومات وتدريبهم على حسن استعمالها لتحقيق الاستفادة المثلى منها.

وأوكل القرار للهيئة مهمة الترويج لخدمات وفعاليات المكتبات العامة بكافة وسائل الإعلام ومواقع التواصل الاجتماعي، إلى جانب أي مهام أو صلاحيات أخرى تكون لازمة لتحقيق أهداف المكتبة العامة، تُحددها اللائحة التنفيذية لهذا القرار.

وتُطبق على المكتبة الرقمية أحكام هذا القرار بالقدر الذي لا يتعارض فيه مع طبيعتها، على أن يتم تنظيم إنشاء المكتبة الرقمية، وشروط وضوابط



## حمدان بن محمد يصدر قراراً بشأن تنظيم المكتبات العامة في إمارة دبي



استعارة أوعية المعلومات، وتحديد الصّوابط والإجراءات اللازمة لذلك، بما فيها استيفاء التأمين وحالات مُصدرته. وشملت اختصاصات هيئة الثقافة والفنون في دبي، كما أوردتها القرار، تنظيم الفعاليات والأنشطة الثقافية والفنية والأدبية المتنوّعة في المكتبات العامة، بما يتناسب مع مُختلف مستويات أفراد المُجتمع وميولهم واحتياجاتهم، فضلاً عن تزويد المكتبات العامة بأوعية المعلومات في مُختلف ميادين الثقافة والعلم والمعرفة، وتغذيتها بهذه الأوعية بشكل دوري ومُستمر، وفقاً للمعايير والسياسات المُعتمدة لدى الهيئة في هذا الشأن.

وشملت اختصاصات ومهام الهيئة أيضاً: المحافظة على محتويات ومقتنيات المكتبات العامة من الكُتب والمخطوطات النقيسة، وفقاً لأفضل المعايير والمواصفات العالمية، وعرضها بطريقة تُبرز قيمتها الثقافية والأدبية والتاريخية، ووضع الشُّروط والمعايير الخاصة باختيار وامتلاك أوعية المعلومات والاشتراك في قواعد البيانات والمكتبات الرقمية.

كذلك، نص القرار على أن تقوم هيئة الثقافة والفنون في دبي بتوفير أوعية

مناطق التطوير الخاصّة، والمناطق الحرّة بما فيها مركز دبي المالي العالمي، على أن تُستثنى من تطبيق أحكام هذا القرار المكتبات المُنشأة بموجب تشريع خاص ولا تتبع الهيئة والمكتبات التي تُنشئها الجهات الحُكومية في مزار عملها.

وحدد القرار اختصاصات هيئة الثقافة والفنون في دبي فيما يتعلق بتحقيق أهداف المكتبة العامة، والمهام والصلاحيات المخولة لها في هذا الصدد، بما في ذلك إنشاء المكتبات العامة في الإمارة، والإشراف على تجهيزها وتشغيلها وإدارتها، وتوفير الموارد البشرية والمادية والتقنية اللازمة لذلك، والقيام بالدراسات اللازمة لتحديد مدى احتياج المناطق المُختلفة في الإمارة لإنشاء المكتبات العامة فيها.

وتقوم هيئة الثقافة والفنون في دبي، وفق ما نصّ عليه القرار، بتقديم الخدمات المُختلفة داخل المكتبات العامة بجودة عالية ووفق أحدث الأساليب العلمية والتكنولوجية، التي تُساعد رُوّاد المكتبة العامة على الاطلاع والبحث المعرفي والثقافي والعلمي بسهولة ويسر، وتحديث تلك الخدمات بشكل مُستمر. كما حدد القرار عملية استعارة أوعية المعلومات، التي عرفها القرار بأنها تشمل جميع مواد القراءة بمُختلف أشكالها وأنواعها، المطبوعة والرقمية، المُتوفرة في المكتبة العامة، بما في ذلك الكُتب، المجلات، الدوريات، الرّسائل، الأبحاث، المخطوطات، المراسلات، الخرائط، الأشرطة، المواد السمعية والبصرية، الرّسومات والمجسّمات الطبيعية والصناعية. وبموجب اللائحة التنفيذية لهذا القرار، سيتم تنظيم أحكام

أصدر سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي رئيس المجلس التنفيذي قرار المجلس رقم 78 لسنة 2022 بشأن تنظيم المكتبات العامة في إمارة دبي بهدف تحقيق نشر العلم والثقافة والوعي بين أفراد المُجتمع، وإتاحة مُختلف أشكال وأنواع مصادر المعلومات لهم، فضلاً عن ترسيخ ثقافة المُطالعة والتعلّم الذاتي لدى الأجيال الناشئة، ورفع مُستوى وعيهم بأهمية القراءة والبحث العلمي والمعرفي والتفكير الابتكاري.

وعرّف القرار "المكتبة العامة" بأنها المبنى أو الموقع الإلكتروني التابع لهيئة الثقافة والفنون في دبي، يتم فيه جمع وتنظيم وإتاحة أوعية المعلومات للاطلاع عليها من أفراد المُجتمع بكافة الطُّرق المُتاحة، وكذلك الذي يتم فيه تقديم الخدمات التقليدية والمبتكرة المُتعلقة بالثقافة والفنون والآداب، وتشمل "المكتبة الرقمية"، التي عرفها القرار بأنها منصة إلكترونية تُنشئها الهيئة أو تشارك فيها أو تنضم إليها، تحتوي على أوعية المعلومات المُخزنة بصورة إلكترونية، والتي تُدار وتُستخدم وتُعرض بطريقة رقمية، يُمكّن الوصول إليها بواسطة الشبكة الإلكترونية أو التطبيقات الذكية. وتهدف المكتبات العامة، وفقاً للقرار، إلى المساهمة في تعزيز الهوية الوطنية، والتعريف بالتراث الثقافي والعلمي والأدبي لدولة الإمارات العربية المُتحدة، وموروثها الحضاري والإنساني، وتطوير المهارات والقدرات الثقافية والفكرية والفنية والإبداعية لجميع أفراد المُجتمع. وتُطبّق أحكام هذا القرار على جميع المكتبات العامة في الإمارة، بما في ذلك

## سدافكو السعودية تطلق خطوات رائدة نحو التحول الرقمي



كبير لاستهلاك الأوراق التي كانت تُستخدم في الوثائق الرسمية فضلاً عن مساهمة نظام التوقيع الرقمي هذا في زيادة كفاءة العمل.

من ناحية أخرى، قدمت "سدافكو" في أحدث تقرير لها عن الاستدامة صورة واضحة عن رؤيتها المستقبلية للاستدامة والخطوات المهمة التي تتخذها لتحقيق تلك الرؤية وإدارة بصمتها الكربونية. فقد أدارت الشركة بالفعل خدمات الطباعة في مقرها الرئيسي ومصنعها في جدة بهدف تقليل استخدام الورق بنسبة 25%.

وفي الوقت نفسه، أدى اعتماد الشركة لنظام التزويد الإلكتروني بالوقود إلى تقليص استهلاك الورق في مطالبات الوقود بنسبة 80%، إذ يسير برنامج "المصنع الرقمي" (Digital Factory) الخاص بها على قدم وساق بهدف التخلص من الاعتماد على الورق بشكل تام في المصنع، حيث يُتوقع أن يُستكمل البرنامج بحلول عام 2023 في مصنع الحليب، وبحلول 2024 في مصنع الأيس كريم.

للاتصالات، حيث وقع عن "سدافكو" كل من مدير عام إدارة العلاقات العامة والشؤون الحكومية طلال النونو، ومدير عام إدارة الشؤون القانونية وحوكمة الشركات سلطان الغامدي. ووقع عن "شركة بُعد للاتصالات" كل من نائب الرئيس التنفيذي إبراهيم الخربوش، ومدير تطوير الأعمال مرزاح العسكر.

كما يأتي هذا الإعلان كخطوة رائدة للصناعة في المملكة العربية السعودية، وهو في الوقت نفسه خطوة طبيعية تالية لـ "سدافكو"، والتي كانت نشرت خلال الأشهر الماضية في الصيف أول تقرير لها حول الاستدامة فيما يعد التزاماً واضحاً تجاه رحلتها نحو الاستدامة التي تمثل جوهر أعمالها.

واعتمدت الشركة في خدمة "التوقيع الرقمي" من "إمضاء" التي تعد من المزدوين المعتمدين لدى المركز الوطني للتصديق الرقمي، مما يعني أن "سدافكو" ستتمكّن من توقيع المستندات والعقود رقمياً بشكل آمن وقانوني، وبالتالي ترشيد

أعلنت "الشركة السعودية لمنتجات الألبان والأغذية" "سدافكو"، الشركة الرائدة في الحليب (طويل الأجل) والأيس كريم ومعجون الطماطم في المملكة العربية السعودية، عن تبني "التوقيع الرقمي" في كافة وثائقها الرسمية، مما يمثل خطوة رئيسية أخرى نحو المستقبل وهي تضيء في مسيرتها نحو التحول الرقمي.

وقال الرئيس التنفيذي للشركة باتريك ستيلهارت: "نمضي قدماً في رحلتنا نحو الاستدامة. وفي هذا الصدد، نلتزم جميعاً في بأن يكون هذا النهج هو المفهوم الأساسي الذي تتمحور حوله أعمالنا".

وأكد أن هذا الإعلان يشكّل بالنسبة لنا خطوة كبيرة نحو تطوير أدائنا، وهو في الوقت نفسه أحد الخطوات الرئيسية العديدة التي تتخذها ونحن نمضي في سبيلنا نحو ممارسات أكبر وأكثر كفاءة ومحافظة على البيئة.

جاء هذا الإعلان بعد مراسم توقيع خدمة "إمضاء" بين "سدافكو" و"شركة بُعد

## قطاع الأعمال تستهدف تدشين خطوط إنتاج ورق وكرتون بـ322 مليون دولار



سنوياً (250 طن / يوم) وتصل التكلفة التقديرية للمشروع نحو 102.7 مليون دولار وتبلغ فترة الاسترداد نحو 12.50 سنة ويبلغ معدل العائد الداخلي 14.32%.

كما تسعى الوزارة لتدشين خط إنتاج كرتون دوبلكس مغطى بطاقة إنتاجية 66 الف طن سنوياً نحو 220 طن يومياً، حيث تصل التكاليف الاستثمارية التقديرية 26 مليون دولار.

وتسعى الوزارة، أيضاً لتدشين مشروع إنتاج الزجاج المسطح عالي النقاء في مجال إنتاج الألواح الشمسية الطاقة الإنتاجية 219 ألف طن / سنوياً وتصل التكاليف الاستثمارية التقديرية 180 مليون دولار.

تواصل وزارة قطاع الأعمال العام، الترويج للفرص الاستثمارية المتاحة في مصانع شركاتها وفق توجيهات الدكتور محمود مصطفى عصمت وزير قطاع الأعمال العام المصري، حيث تم طرح أول خريطة استثمارية لوزارة قطاع الأعمال العام وشركاتها التابعة خاصة المشروعات الجاهزة للشراكة مع القطاع الخاص، من بينها إنشاء خط جديد لإنتاج ألواح اللب المجفف من جريد النخيل وناتج تقليص الأشجار وخط إنتاج كرتون وزجاج بقيمة 322 مليون دولار للمشروعات الثلاثة.

ويتضمن المشروع الأول إنتاج ألواح اللب المجفف بطاقة إنتاجية تقدر بـ75000 طن



عملية البناء أكثر نفعًا للبيئة. "الأخطاء غير واردة إذا ما أدخلت البيانات الصحيحة لالة"، هكذا أجاب الفريق عند سؤاله عن نسبة الأخطاء التي يمكن ارتكابها خلال عملية البناء الآلي. وقال: عند تزويد التقنية بالخريطة بكافة تفاصيلها الصحيحة، سيتمكن صاحب المبنى من شراء النوافذ والأبواب حتى قبل البدء بالبناء لأن القياسات المرسومة ستطابق الواقع، وهو أمر لا يمكن ضمانه في عمليات البناء التقليدية. وقال الفريق بأن الطابعات ثلاثية الأبعاد قد بدأت بالفعل في تغيير ملامح عالم البناء كما نعرفه، وهي في تطور متسارع ومن المتوقع أن يتزايد الطلب عليها بشكل كبير خلال السنوات المقبلة، ونحن نسعى لتطوير هذه التقنية وتوسيع استخدامها في سلطنة عمان لتكون رائدة في هذا القطاع. وقال الفريق أن تقنية البناء بالطباعة ثلاثية الأبعاد لا زال مكلفاً ومعقداً بعض الشيء كحال أي تقنية جديدة، ولكن مع زيادة البحوث والتطوير ودخول شركات منافسة في التصنيع ستبدأ قيمتها بالانخفاض مما سيعزز انتشارها بصورة أوسع.

### المستقبل القادم

ويعود تاريخ تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد إلى سبعينيات القرن الماضي، إلا أنها تشهد تطوراً ملموساً في السنوات الأخيرة. وحول ذلك يقول الدكتور مبارك بن خميس العلوي، مساعد العميد للتدريب وخدمة المجتمع بكلية الهندسة بجامعة السلطان قابوس: من المتوقع أن تواصل تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد ازدهار بوتيرة أعلى في السنوات المقبلة، إذ قدرت القيمة السوقية لهذه الصناعة بـ 15 مليار دولار في عام 2021 ويتوقع أن تصل قيمتها إلى 18 مليار دولار عام 2022 و84 مليار دولار في عام 2029. وتابع: لاقت تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد رواجاً عالمياً لمساهمتها الفاعلة في الإنتاج الصناعي ولتعدد تطبيقاتها في صناعات مختلفة كصناعة الطيران والدفاع وصناعة السيارات والطب وصناعة المواد الاستهلاكية والصناعية والبناء والتشييد والهندسة الطبية الحيوية وغيرها من المجالات، وهذه التقنية ليست منتجاً فقط بل منظومة اقتصادية كبيرة لها مستقبل زاهر ومن الضرورة الملحة توطين هذه

الصناعة وإشراك مؤسسات التعليم العالي والمراكز البحثية على المستوى المحلي والعالمي بجانب القطاع الخاص لتمكينها. وقال العلوي: يمكن لهذه التقنية أن تدعم الاقتصاد عن طريق استثمار الموارد الطبيعية ومنتجات الصناعات التحويلية وزيادة قائمة المنتجات المصنعة من هذه الموارد. كذلك استخدام المواد في تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد يعتمد على مواصفات المنتج المحددة ويجب أن تستوفي الشروط القياسية التي تمكنها من دخول مختلف الأسواق المحلية والإقليمية والدولية، لذا فإن المواد المستخدمة حالياً والمواد الجديدة التي سيتم تطويرها للاستخدام في الطباعة تخضع لدراسات متواصلة بهدف تحسين خصائصها ومواصفاتها وذلك لضمان استدامة الجدوى لاستخدام هذه التقنية لأطول فترة ممكنة، ومن هنا يأتي أيضاً دور مؤسسات التعليم العالي في الجانب البحثي عن طريق اغتنام الفرص في استحداث مراكز بحثية داعمة للقطاع الخاص في كل ما يتعلق بهذه التقنية المتقدمة.

## «غرفة دبي» تطلق مجموعة عمل «الطباعة والنشر»

في تأسيس مجموعة العمل الجديدة هذه، وأن متحمس جداً للتواصل والتعاون مع زملائي الآخرين من أعضاء المجموعة. وتحظى مثل هذه المبادرات بأهمية كبيرة كونها تساعدنا على تعزيز معارفنا، وتوفر لنا رؤى قيمة لمواكبة متطلبات مشهد الأعمال المتغير». وقال عضو مؤسس آخر للمجموعة وهو روجيه نيكوديم، المدير العام في «هيدلبرج»: «يأتي إنشاء مجموعة العمل هذه في الوقت المناسب؛ فمع أننا نعيش اليوم في عصر رقمي بالدرجة الأولى، إلا أنه لا يزال هناك طلب قوي على المطبوعات والتغليف المطبوع، ولهذا يحتاج قطاعنا إلى التطور لتلبية الاحتياجات المتغيرة لعملائنا. وأتطلع شخصياً إلى خوض مناقشات مثمرة مع زملائي من أعضاء المجموعة للخروج بأفكار تضمن استمرار مساهمة قطاعنا في النمو الاقتصادي لدبي ودولة الإمارات عموماً». ويندرج إطلاق مجموعة عمل الطباعة والنشر ضمن إطار خطط الغرفة لزيادة عدد مجموعات الأعمال التي تمثل مختلف القطاعات والأنشطة الاقتصادية في دبي. وتخطط غرفة تجارة دبي لزيادة عدد مجموعات الأعمال التي تمثل القطاعات والأنشطة الاقتصادية في الإمارة إلى 100 مجموعة عمل بحلول مارس 2023.



المعلومات عبر القنوات الرقمية. ومع أن الطلب على الطباعة لا يزال قوياً إلى حد كبير، إلا أنه من المهم لشركات الطباعة والنشر أن تتعاون في مواجهة تحديات القطاع. وستلعب مجموعة العمل الجديدة دوراً حيوياً في دعم نمو القطاع، والمساهمة بتعزيز النشاط التجاري والاستثماري في الإمارة». ومن المتوقع أن تصل قيمة قطاع النشر في دولة الإمارات إلى 650 مليون دولار بحلول عام 2030 وفق تقديرات مدينة الشارقة للنشر «إس بي سي». وقال العضو المؤسس لمجموعة العمل الجديدة لأكشمانان جاناباثي، مدير عام شركة الغرير للطباعة والنشر: «يشرفني أن أشارك

ومن المتوقع أن تصل قيمة قطاع النشر في دولة الإمارات إلى 650 مليون دولار بحلول عام 2030. أعلنت غرفة تجارة دبي، عن تأسيس مجموعة عمل الطباعة والنشر، بهدف تعزيز القدرة التنافسية لهذا القطاع، ودعم أعضاء المجموعة في مواكبة متطلبات المشهد الإعلامي سريع التطور، وتعزيز مكانة دبي كوجهة إعلامية رائدة. وقالت مها القرقاوي، المدير التنفيذي لدعم مصالح قطاع الأعمال في غرفة دبي: «مع توجه العالم نحو تبني مفهوم الاقتصاد الرقمي، ولاسيما بعد تفشي جائحة «كوفيد 19»، بات الناس اليوم أكثر ميلاً لاستهلاك

## سلطنة عمان شهدت بناء أول مقهى مطبوع في العالم خلال 8 أيام فقط



العلوي: من المقدر أن تصل القيمة السوقية للطباعة ثلاثية الأبعاد إلى ٨٤ مليار دولار في عام ٢٠٢٩

أربعة مهندسين عمانيين من خلف شاشات تحكم وخلال أسابيع بإمكانهم أن يتموا بناء منزلك بأسعار لا تتخيلها. هكذا يقرأ التقنيون المستقبل القريب بعد رواج ونجاح آليات الطباعة ثلاثية الأبعاد في تشييد عدد من المباني خلال فترات زمنية قياسية متجنبين الأخطاء البشرية المضيعة للوقت والمال. هذه التقنية التي تصنع مجسمات عبر ضخ طبقات من مادة مرنة بواسطة آلة تتبع نمطا هندسيا محددًا ستفتح المزيد من الفرص أمام العمانيين للدخول في قطاع تهيمن عليه القوى العاملة الوافدة غير الماهرة وتمنحهم فرصًا أخرى للريادة.

ولم يعد الأمر خيالًا علميًا، ففي المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم مثلًا يمكن أن ترى وحدة تجارية متكاملة على مساحة 101 متر مربع صُنعت بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، وقبل أقل من شهر واحد، دشنت شركة تنمية نفط عُمان مبنى بذات التقنية باستخدام طابعة ومواد محلية الصنع. أما أول مبنى من هذا النوع في سلطنة عمان فقد أنجزته الجامعة الألمانية للتكنولوجيا إعلانًا عن افتتاحها مركز تقنيات ومعايير البناء لتأهيل الكوادر الوطنية في هذا القطاع.

وقال عثمان بن مكتوم المنذري، أحد مؤسسي شركة "إنوتك"، وهي شركة تقنية عمانية مختصة بتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد ورئيسها التنفيذي: ستحدث هذه التقنية تحولًا كبيرًا في سرعة إنجاز المباني وجودتها إضافة إلى خفض تكلفتها، وأوضح: المباني التي تستغرق أشهرًا وسنوات لبنائها بات من الممكن إنجازها خلال أيام وأسابيع بواسطة تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، كما أنها تختزل وتقلل بشكل كبير الأخطاء البشرية كون العمل يتم آليًا. وقد يتنامى إلى الذهن بأن آلات كهذه قادرة على استبدال البشر وجعلهم دون وظائف في قطاع البناء والتشييد، إلا أن السيناريو في سلطنة عمان قد يكون مختلفًا، بحيث يمكن لهذه التقنية بما تتطلبه من مهارات عالية أن تمثل سوقًا جاذبًا للشباب. يقول المنذري: إنشاء مبنى بالطريقة التقليدية قد يتطلب ما يقارب 20 عاملاً من الأيدي العاملة غير الماهرة، في المقابل، البناء باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد قد يتطلب 3 - 4 عمال من ذوي المهارة العالية من المهندسين والتقنيين، ومن هنا يمكن جذب الشباب العماني للعمل في قطاع البناء والتشييد الذي يوفر أكثر من مليون

ويرى المنذري أن سلطنة عمان جاهزة لتبني هذه التقنيات لوجود الكفاءات العمانية والتي تحتاج فقط إلى التدريب والصقل. وأردف: نعمل في إنوتك على أخذ الخريجين العمانيين من الجامعات المحلية والدولية وتدريبهم وتأهيلهم للعمل على هذه الآلات وريادة هذا القطاع مستقبلاً.

ريادة بكفاءات عمانية ووسط جهود شبابية، تمكن فريق عماني بالجامعة الألمانية من بناء أول مبنى في سلطنة عمان بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، وحول هذا الإنجاز قالت خولة السالمية، ومحمد سليمان من فريقي التصميم والتنفيذ: بدأت التجربة حين اعتزمت الجامعة الألمانية بناء مركز تقنيات البناء، وقامت بشراء طابعة ثلاثية الأبعاد بالتعاون مع شركة "كوبود" العالمية. التجربة كانت صعبة جدًا كونها تقنية جديدة غير منتشرة وهي التجربة الأولى للفريق ولكنها تكللت بالنجاح مع اكتمال أكبر بيت مطبوع بالخرسانة الإسمنتية في العالم. بعدها توالى المشاريع، وقامت الجامعة بالمساهمة في بناء أول مقهى مطبوع في العالم بالدقم خلال ثمانية أيام عمل فقط وهو رقم غير مسبوق في هذه التقنية.

ويرى الفريق أن تقنية البناء بواسطة الطباعة ستوفر الكثير من الوقت في عملية البناء مستقبلاً، حتى فيما يتعلق بالتوصيلات، بالإضافة إلى تنفيذ تصاميم مبتكرة وغير مكررة، وتقليلها للأيدي العاملة لأكثر من النصف، واستغلالها للمواد المحلية في البناء مما يجعل

فرصة عمل يذهب أغلبها لغير العمانيين بسبب طبيعة العمل الشاقة، الأمر الذي يمكن أن تحسنه الآلة وهو ما لمسناه في مشاريعنا من خلال زيادة إقبال الشباب العماني للمشاركة في البناء بهذه التقنية. ويمكن لهذه التقنية أن تحدث تغييرًا ثوريًا في أسعار البناء مستقبلاً، يقول عثمان المنذري: الأمر أشبه بالثورة الصناعية التي لحقت بالسيارات، فقبل قرن من الزمن، وحين كانت تصنع يدويًا، لم يكن امتلاك سيارة أمرًا متاحًا لغير الأثرياء، وبعد ثورة خطوط التصنيع وإمكانية إنتاج السيارات بمئات الآلاف انخفض سعرها بشكل كبير وارتفعت جودتها، وهو المؤمل حدوثه في قطاع البناء. فبعد وقت كافي من البحث والتطوير للطابعات ثلاثية الأبعاد ستخفض كلفة البناء وسيتمكن الجميع من الحصول على مبانٍ بجودة عالية في وقت قياسي.

وبدلاً من استيراد طابعات جاهزة، قررت شركة "إنوتك" العمانية صناعة طابعة ثلاثية الأبعاد تتناسب مع متطلبات ومعايير البناء المحلية، حيث يقول المنذري: منذ تأسيس إنوتك في 2013 أدركنا أهمية هذه التقنية والفرص المستقبلية لها، ونفخر بكوننا أول شركة عمانية في هذا المجال، إضافة إلى صنعنا لأول طابعة محلية في سلطنة عمان. وكان بإمكاننا استيراد هذه التقنية، ولكننا أردنا طابعات تتلاءم مع احتياجات السوق المحلية، كما ارتأينا أنه بإمكاننا صنع آلة بذات جودة وكفاءة المستوردة بل وبنصف تكلفة شرائها.



## غرفة صناعة حلب: نقص حاد في الورق الأبيض وكرتون الطباعة



التراجع للوراء بهذا الشأن. محلياً ولكن المشكلة الأساسية في السماح وأكد حميدة على إمكانية صناعة الورق باستيراد المواد الأولية اللازمة لصناعته.

أوضح عبد اللطيف حميدة نائب رئيس مجلس إدارة غرفة صناعة حلب، أن سورية تستورد شهرياً آلاف الأطنان من الأورق بقيمة تتراوح بين 4-5 مليون دولار، وتعاني حالياً من نقص حاد في الورق الأبيض وكرتون الطباعة.

وبين حميدة أن سورية تنتج فقط ورق "الفلوت" ولكن هناك حالياً كساد بكمياته، وصعوبات بصنعه متعلقة بتأمين المواد الأولية اللازمة.

وأشار إلى أن المؤسسات الحكومية هي الأكثر طلباً للورق، إلى جانب المصارف، البنوك، والمطابع، حيث يستهلك أيضاً في صناعة الدفاتر والكتب المدرسية، منوهاً إلى أنه لا يمكن الاستغناء عن الورق، حيث كان يجري سابقاً العمل على الأمتة ولكن الحرب أدت إلى

## الغذاء والدواء: نعمل لإجازة منتجات تعبئة وتغليف آمنة للتلامس مع الغذاء



الصحة في الأردن، قال المدير العام لمؤسسة الغذاء والدواء الأردنية، الدكتور نزار مهيدات إنه من ضمن جهود المؤسسة ضمان إجازة منتجات تعبئة وتغليف آمنة للتلامس مع الغذاء بحيث لا تؤثر على سلامة المادة الغذائية، وتطبق المؤسسة تعليمات معتمدة خاصة بهذه المواد.

وأكد مهيدات على أن التعليمات المعمول بها أعدت بناء على دراسات وتوصيات عالمية متخصصة، مشيراً إلى أنها تحدد المواد المسموح استخدامها لمرة واحدة للتلامس مع الغذاء سواء المستخدمة في المطاعم أو غيرها من المنشآت الغذائية.

وأضاف أن التعليمات تشترط موافقة مؤسسة الغذاء والدواء على هذه المواد ويترتب على عدم الالتزام بها مخالفات محددة، لافتاً إلى أن التعليمات تؤكد على تثبيت صور ورموز على المواد الملامسة للغذاء وبما يوضح ملاءمتها والسماح باستخدامها للتلامس مع الغذاء. وأوضح أن المؤسسة تعمل من خلال كوادرها المختصة في المراكز الحدودية على عدم إدخال غير المسموح به من هذه المواد، كما تتولى ترخيص المصانع المحلية المنتجة لهذه المواد، فضلاً عن إصدار نشرات توعوية دورية بهذا الخصوص.

وبين مهيدات أن المؤسسة تطبق تشريعات وتعليمات عصرية تواكب



اتجهت عدة دول مثل بريطانيا لحظر استخدام الأكواب والأواني والصواني البلاستيكية التي تستخدم لمرة واحدة لمخاطرها الصحية التي تؤثر على الإنسان، اعتباراً من أكتوبر المقبل الموعد الذي أكدت عليه وزارة الصحة البريطانية.

كما يشمل الحظر بعض أنواع الأكواب وأواني الطعام المصنوعة من البوليسترين، واعتباراً من أكتوبر القادم، لن يتمكن المواطنون البريطانيون من شراء القطع المحظورة من تجار التجزئة وبائعي الوجبات السريعة والمواد الغذائية. وحول التوجه لحظر استخدام الأواني والأكواب البلاستيكية لمخاطرها

آخر التطورات والمستجدات العلمية والعالمية وبما يضمن تحقيق رؤيتها في ضمان جودة وصلاحية الغذاء بصفتها جهة وطنية مرجعية في هذا المجال. من الجدير بالذكر، أن المنتجات البلاستيكية التي نستعملها لمرة واحدة تسبب السمية المباشرة، وذلك بالاعتماد على أنواع البلاستيك التي تحتويها والتي قد تسبب بـ السرطان لاسيما اضطرابات الغدد الصماء مؤدية للسرطان، والعيوب الخلقية، وقمع الجهاز المناعي، ومشاكل النمو لدى الأطفال وعدد من الأمراض الأخرى. ويستخدم العالم 500 مليار كيس بلاستيكي سنوياً، ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية، تحتوي تلك الأكياس على مادة البولي إثلين، والتي يشتهر في أنها مادة مسرطنة للإنسان.



الألمنيوم، والتي تُعنى بوضع معايير أداء الاستدامة في صناعة الألمنيوم. كما تعد الإمارات العالمية للألمنيوم شركة رائدة على مستوى العالم في إعادة استخدام المنتجات الثانوية من عملياتها الخاصة. وفي العام الماضي، أعلنت الإمارات العالمية للألمنيوم عن مشروع بناء أكبر منشأة لإعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات. وقال جيسون شميدت، الرئيس التنفيذي لشركة العوجان كوكاكولا للمطبات: "للتزم في العوجان كوكاكولا للمطبات بتحقيق أهدافنا المشتركة مع كوكاكولا، ونرى أن بناء الاقتصاد الدائري يعد الطريقة الأكثر تأثيراً لمواجهة النفايات وأزمة المناخ الناتجة عن مواد التعبئة والتغليف، ما يدفعنا إلى دعم برنامج "عالم خالٍ من النفايات" الذي أطلقته كوكاكولا. وتتركز مبادراتنا العالمية الطموحة للتعبئة والتغليف المستدام على ثلاثة مجالات رئيسية: التصميم وجمع النفايات والشراكة. ويتطلب تحقيق أهداف هذه المبادرة جهداً جماعياً بالشراكة مع مجموعة من الأطراف المعنية على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي، ولذلك يسرنا الانضمام إلى تحالف إعادة تدوير الألمنيوم. ونهدف من خلال هذه الشراكة إلى التعاون مع مجموعة متنوعة من المؤسسات لتعزيز البنى التحتية لإعادة التدوير، وزيادة معدلات جمع النفايات، وتنفيذ الإجراءات التي تدعم الاقتصاد الدائري. نرى إقامة هذا التحالف مبادرة إيجابية مهمة ولتتزم بتحقيق النجاح مع جميع الأعضاء. وسنسعى لدمج هذه الأهداف في قيمنا، مع العمل على زيادة الوعي لدى عملائنا والمتسوقين والمستهلكين، والإعلان عن التقدم المحرز على المستوى الإقليمي وبناء ثقافة إعادة التدوير في قطاع الألمنيوم".

ومن جانبه قال رافائيل سانجورجو لوبيز، الرئيس التنفيذي لشركة بيئة تنظيف:

"نحن فخورون بتعاوننا مع تحالف إعادة تدوير الألمنيوم التابع لشركة الإمارات العالمية للألمنيوم والذي يهدف إلى تسريع مبادرات صفر كربون والتخلص من انبعاثات الكربون بشكل فعال، كما نتطلع إلى تعزيز إجراءات الاستدامة وتطويرها من خلال هذا البرنامج، لا سيما في هذه المرحلة التي تمارس فيها صناعة الألمنيوم دوراً كبيراً في تعزيز الاقتصاد الدائري في المستقبل".

ومن جانبها قالت مالغورزاتا بودريكا، مسؤولة الشؤون القانونية والاستدامة والعلاقات العامة للمجموعة في مجموعة كانباك: "نؤمن في كانباك بأن التعاون هو السبيل الوحيد لتحقيق تأثير دائم وإيجابي وهاهدف على البيئة والمجتمع، ولذلك يسرنا الانضمام إلى تحالف إعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات العربية المتحدة. فمن خلال العمل معاً، سنكون أكثر قدرة على مواجهة تغير المناخ، وتعزيز الاقتصاد الدائري، وتحسين المجتمعات المحلية، وضمان الاستدامة الاقتصادية طويلة المدى لقطاع الألمنيوم في الإمارات. ويعتبر هذا التحالف فرصة كبيرة لإحداث تغيير إيجابي في جميع أنحاء الدولة وتحقيق الريادة في مجال الاستدامة على مستوى العالم".

قال محمد عقيل، الرئيس التنفيذي لشركة كوكاكولا الأهلية للمشروبات: "يسرنا توقيع مذكرة التفاهم اليوم والانضمام إلى تحالف الإمارات لإعادة تدوير الألمنيوم، حيث يعتبر تأكيداً على جهود كوكاكولا الكبيرة لزيادة استخدام المواد المعاد تدويرها في التعبئة والتغليف عبر محافظة المشروبات التابعة لها. ومن خلال الانضمام إلى صانعي القرار الرئيسيين وقادة الصناعة ورواد إعادة تدوير الألمنيوم، نشق في أن معارفنا وخبراتنا العالمية ستؤدي إلى تغيير مستدام ومؤثر في جميع أنحاء الإمارات، بما يتماشى مع رؤيتنا المتمثلة في زيادة الوعي البيئي من خلال التعاون مع الشركاء المحليين".

وقالت ساندرين دوكروري ديليسال، مديرة الاستدامة والشؤون الخارجية في شركة كراون بيفكان أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا: "تتمتع شركة كراون بتاريخ عريق ومكانة رائدة في سوق توريد علب المشروبات في المنطقة، ويسرنا الانضمام إلى تحالف إعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات العربية المتحدة. نلتزم في شركة كراون من خلال برنامج Twentyby30 بزيادة معدلات إعادة التدوير في المناطق التي نعمل فيها، وإبقاء العبوات المصنوعة من الألمنيوم التي ننتجها ضمن الاقتصاد الدائري، حيث يتميز الألمنيوم بقابلية إعادة التدوير بلا حدود. نتطلع للتعاون مع الشركاء الآخرين

وتطوير مشاريع لتحسين إعادة تدوير علب المشروبات المصنوعة من الألمنيوم". وقال طارق السقا، الرئيس التنفيذي لشركة دبي للمطبات: "يعد الانضمام إلى تحالف إعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات إحدى الخطوات العديدة التي اتخذتها دبي للمطبات من خلال عدد من المبادرات لتنفيذ التزامها نحو الاستدامة. ويساعد الانضمام إلى الائتلاف جميع الأطراف المعنية في التركيز على حل المشكلات المتعلقة بالنفايات والعمل كمحفز للتغيير وتحقيق أهداف الاقتصاد الدائري. ونتوقع أن يكون هذا التحالف رابطاً بين القطاعات المعنية والهيئات الحكومية للتعاون معاً من أجل وضع الإطار الصحيح الذي يسهل تحقيق أهداف الاستدامة".

قال ديفيد ستوكتون، الرئيس التنفيذي لمجموعة دلسكو: "دائماً ما نمح الأولوية لإعادة التدوير، وقد عملنا بلا كللتجنب إرسال النفايات إلى المكبات من خلال منشأة إعادة التدوير التابعة لنا مع الترويج لثقافة إعادة التدوير محلياً. ويسرنا الانضمام إلى تحالف إعادة تدوير الألمنيوم، ونهدف إلى تشجيع إعادة تدوير المعدن الذي يستخدمه الجميع في الحياة اليومية ويتميز بإمكانية إعادة تدويره بلا حدود لتصنيع منتجات مثل قطع غيار السيارات والطائرات والسقوف، أو إعادة تصنيعه إلى علب المشروبات من جديد. نتطلع للتعاون مع أعضاء التحالف من خلال تبادل المعرفة وبناء منشآت إعادة التدوير لتحقيق هدفنا المشترك المتمثل في الحفاظ على البيئة، وبما يتماشى مع رؤية دولة الإمارات العربية المتحدة".

وقال باسكال جرانت، الرئيس التنفيذي لشركة فيوليا الشرق الأدنى والأوسط: "تفتخر فيوليا الإمارات للخدمات البيئية بالشراكة التي بُنيت مع الإمارات العالمية للألمنيوم خلال السنوات الأربع الماضية، حيث ساعدنا ذلك في إدارة ونقل أكثر من 9,9 مليون طن من بقايا البوكسيت من مصفاة الطويلة إلى موقع التخزين. كما أطلقت فيوليا منذ عامين تطبيق RECAPP لتعزيز أسلوب التدوير والفصل بين العلب المعدنية والبلاستيكية بين أفراد المجتمع. وأدركنا من خلال عملنا أن نسبة علب الألمنيوم المستعادة منخفضة مقارنة بحجم مبيعات المشروبات في الإمارات. ويعد نشر الوعي من خلال الحملات التثقيفية أمراً ضرورياً لسد هذه الفجوة، مع استخدام الحوافز - مثل نظام مكافآت تطبيق RECAPP - كوسيلة فعالة لتعزيز اتباع أسلوب حياة مستدام بين المجتمعات. ويسرنا الانضمام لتحالف إعادة تدوير الألمنيوم والتعاون مع الشركاء للبحث عن الحلول المبتكرة لجمع وإعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات".



## الإمارات العالمية تطلق "تحالف إعادة تدوير الألمنيوم" من أجل التغليف المستدام

ويدعم كذلك أهداف سياستها بشأن الاقتصاد الدائري بحلول العام 2031، ويساهم في بناء اقتصاد معرفي أكثر مرونة وتنافسية.

من جانبها، قالت معالي مريم بنت محمد سعيد حارب المهيري، وزيرة التغير المناخي والبيئة بدولة الإمارات العربية المتحدة: "من المتوقع نمو الطلب على الألمنيوم في جميع أنحاء العالم بنسبة تتراوح بين 50% و80% بحلول العام 2050، بسبب الدور الرئيسي لهذا المعدن القابل لإعادة التدوير بلا حدود في تحقيق صفرية الانبعاثات. وسيؤدي التعاون على طول سلسلة القيمة، مثل تحالف إعادة تدوير الألمنيوم، إلى تسريع إزالة الكربون من اقتصادنا بما يتماشى مع الاستراتيجية الوطنية لتحقيق الحياد المناخي بحلول 2050. أتمنى لشركة الإمارات العالمية للألمنيوم والأعضاء الآخرين في تحالف إعادة تدوير الألمنيوم كل النجاح في تحقيق أهداف الاستدامة".

وقال سعادة علي الظاهري، الرئيس التنفيذي لشركة أبوظبي لإدارة النفايات (تدوير): "يسرنا أن نكون شريكاً في تحالف إعادة تدوير الألمنيوم الذي أسسته شركة الإمارات العالمية للألمنيوم، وتتطلع لبدء عصر جديد في مجال إعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات بفضل الجهود الكبيرة للأعضاء. يعتبر الاقتصاد الدائري وإعادة التدوير ركيزتين أساسيتين على طريق تحقيق الازدهار في وطننا، ويمثلان بالنسبة لنا في تدوير جزءاً رئيسياً من التزامنا بدعم الجهات الوطنية التي تسعى لتحقيق الاستدامة وزيادة الوعي بأهمية إعادة التدوير في دولة الإمارات العربية المتحدة".

وتعليقاً على إطلاق التحالف، قال عبد الناصر إبراهيم سيف بن كلبان، الرئيس التنفيذي لشركة الإمارات العالمية للألمنيوم: "يتميز الألمنيوم بإمكانية إعادة تدويره بشكل لا نهائي، مما يجعله أحد المعادن الأساسية لتعزيز الاستدامة والتقدم البشري. ونأمل من خلال هذا التحالف في تقليل نسبة هدر هذا المعدن الثمين وزيادة معدلات إعادة التدوير في الإمارات لصالح مجتمعنا وكذلك تماشياً مع سياسة دولة الإمارات العربية المتحدة في هذا المجال.. وأتوجه بالشكر إلى جميع الأعضاء على الانضمام إلينا في هذه المبادرة المهمة".

والجدير بالذكر أن شركة الإمارات العالمية للألمنيوم أول شركة في منطقة الشرق الأوسط تنضم إلى "مبادرة رعاية



ويهدف تحالف إعادة تدوير الألمنيوم إلى تعزيز عمليات إعادة التدوير من قبل المستهلكين في دولة الإمارات، لا سيما إعادة تدوير عبوات المشروبات، وزيادة معدلات جمع العبوات وذلك من خلال تشجيع الأفراد على اتباع أسلوب حياة يعزز الاستدامة ووضع هذه العبوات في الحاويات المخصصة لها.

وفي مبادرته الأولى، يعتزم التحالف دعم دراسة سيجريها المعهد الدولي للألمنيوم حول معدلات وسلوكيات إعادة تدوير الألمنيوم في دولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك من أجل التعرف على حجم الفرص المتاحة والحلول المحتملة بشكل كامل. والمعهد الدولي للألمنيوم هو الاتحاد التجاري العالمي لصناعة الألمنيوم، ويقوم بإجراء دراسات مماثلة حول العالم.

ويتوقع التحالف أيضاً تقديم الدعم لحكومة دولة الإمارات بشأن اللوائح والسياسات اللازمة حول إعادة تدوير الألمنيوم، والتعاون لمواصلة تطوير البنية التحتية لدفع عجلة إعادة تدوير الألمنيوم. وقال معالي عبدالله بن طوق المري، وزير الاقتصاد: "إن تحالف إعادة تدوير الألمنيوم الذي تقوده شركة الإمارات العالمية للألمنيوم، أكبر منتج للألمنيوم "عالي الجودة" في العالم وقلب قطاع الألمنيوم في الإمارات والذي يدر سنوياً أكثر من 5 مليارات دولار في الاقتصاد الوطني، سيعزز مكانة الإمارات كمركز ريادي عالمي داعم للجهود الدولية في مجال التنمية الخضراء،

أعلنت شركة الإمارات العالمية للألمنيوم بالتعاون مع كبريات شركات إنتاج المشروبات ومصنعي العلب المعدنية وشركات إدارة النفايات، اليوم عن إطلاق تحالف "إعادة تدوير الألمنيوم"، الذي يهدف إلى إحداث تغيير تدريجي في عمليات إعادة تدوير الألمنيوم في الإمارات. وتم الإعلان عن إطلاق التحالف في موقع شركة الإمارات العالمية للألمنيوم في الطويلة بحضور معالي عبدالله بن طوق المري وزير الاقتصاد ومعالي مريم بنت محمد سعيد حارب المهيري وزيرة التغير المناخي والبيئة.

ويضم التحالف شركة الإمارات العالمية للألمنيوم، وشركة أبوظبي لإدارة النفايات (تدوير)، والعوجان كوكاكولا للمرطبات، وشركة كوكاكولا الأهلية للمشروبات، وبيئة تنظيف، ودبي للمرطبات، وكاناك، وكراون بيفكان أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا، ومجموعة دلسكو، وفيوليا.

وتكمن أهمية المشروع حول معدن الألمنيوم الخام كونه المعدن الأساسي في بناء مجتمعات أكثر استدامة، حيث يمتلك خصائص مثالية لصنع كل شيء من مواد التعبئة والتغليف اليومية إلى السيارات الكهربائية المستقبلية، إضافة إلى كونه معدناً قابلاً لإعادة التدوير بلا حدود. ويعتبر الألمنيوم من أكثر المواد التي يُعاد تدويرها حول العالم، ولا يزال العالم يستخدم أكثر من ثلاثة أرباع الألمنيوم الذي صُنِعَ على مدار التاريخ حتى اليوم.

## غرفة دبي للاقتصاد الرقمي تطلق سلسلة من الورش بقيادة عمر سلطان العلماء



حول مشهد الطباعة الثلاثية الأبعاد، وستكون هناك خطوات استكمالية واستباقية لتحويل التوصيات والأفكار إلى واقع ملموس، يساهم في تطوير بيئة الأعمال الرقمية، ودعم الشركات المتخصصة بالطباعة الثلاثية الأبعاد، وتوحيد الجهود لمواجهة التحديات ودفع عجلة النمو الاقتصادي.“

وشارك في الورشة التفاعلية مسؤولو شركات متخصصة في مجال الطباعة الثلاثية الأبعاد، حيث تم تقسيم الحاضرين إلى عدد من مجموعات العصف الذهني التي ناقشت عدداً من المواضيع أبرزها التحديات المتعلقة بالمواهب، والتمويل والبنية التحتية والتشريعات.

واستعرض عدد من المشاركين بالورشة توصيات وحلول مقترحة للتغلب على التحديات، والتركيز على كيفية تحويلها إلى فرص والاستفادة منها لدعم منظومة التحول الرقمي في إمارة دبي وتناولوا عدداً من النقاط المهمة منها تطوير البنية التحتية اللوجستية الذكية، ومواكبة التشريعات والقوانين لمتطلبات النمو المقبلة في مجال تكنولوجيا الطباعة الثلاثية الأبعاد، وناقشوا مواضيع منها تصنيفات المواد التي تدخل في صناعة الطباعة الثلاثية الأبعاد، والمزايا والدعم الذي تحصل عليها الشركات العاملة بهذا المجال، وكيفية تطوير وتحسين منظومة بيئة الأعمال، والتركيز على التعليم الأكاديمي كمحفز لجذب أصحاب المهارات والكفاءات، وخفض كلفة ممارسة الأعمال للشركات المتخصصة بالطباعة الثلاثية الأبعاد.

وجاء تنظيم الورشة التفاعلية، التي أقيمت في مقر غرف دبي، في إطار مبادرة جديدة لغرفة دبي للاقتصاد الرقمي لتنظيم سلسلة من الورش التفاعلية خلال المرحلة المقبلة للتعرف على تحديات القطاعات المستهدفة، وابتكار حلول داعمة للشركات العاملة في هذه القطاعات للارتقاء بأدائها وتعزيز تنافسيتها.

وقال معالي عمر سلطان العلماء، وزير دولة للذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي وتطبيقات العمل عن بعد، رئيس مجلس إدارة غرفة دبي للاقتصاد الرقمي إن القطاع الخاص يلعب دوراً أساسياً في تعزيز منظومة تنافسية الاقتصاد لتحقيق رؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي “رعاه الله”، وترسيخ مكانة دبي عاصمة عالمية للاقتصاد الرقمي.

وأكد معاليه أن الشراكة بين القطاعين العام والخاص ركيزة محورية لتحقيق أهداف وخطط وطموحات الدولة الاستراتيجية، مشيراً إلى أن هذه الحوارات تبني جسور التواصل البناء وتستهدف وضع خارطة طريق مشتركة لمعالجة التحديات الحالية للارتقاء بأداء وتنافسية قطاع الطباعة الثلاثية الأبعاد.

وأضاف العلماء قائلاً: “سنخرج بعد هذه الورشة التفاعلية برؤية شاملة وواضحة

الشراكة بين القطاعين العام والخاص ركيزة محورية لتحقيق أهداف وخطط وطموحات الدولة الاستراتيجية

### عمر سلطان العلماء:

- الورشة التفاعلية تستهدف وضع خارطة طريق مشتركة تعالج كل التحديات المطروحة من أجل الارتقاء بأداء وتنافسية قطاع الطباعة الثلاثية الأبعاد.
- نركز على تحسين بيئة الأعمال الرقمية وتطوير الدعم للشركات المتخصصة بالطباعة الثلاثية الأبعاد وتوحيد الجهود لمواجهة التحديات ودفع عجلة النمو الاقتصادي

نظمت غرفة دبي للاقتصاد الرقمي، إحدى الغرف الثلاث العاملة تحت مظلة غرف دبي، ورشة تفاعلية بحضور معالي عمر سلطان العلماء، وزير دولة للذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي وتطبيقات العمل عن بعد، رئيس مجلس إدارة غرفة دبي للاقتصاد الرقمي، تماشياً مع رؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي “رعاه الله” لتعزيز مكانة دبي عاصمة عالمية للاقتصاد الرقمي وجمع ممثلي شركات الطباعة الثلاثية الأبعاد لمناقشة التحديات والفرص، وتعزيز تنافسية القطاع ونموه.





مجلة شهرية شاملة مختصة في عالم  
الطباعة في الشرق الأوسط

المجلة رقم ٢٢ / العدد رقم ١٨٦ / لشهر أغسطس - سبتمبر  
عام ٢٠٢٢



ME Printer FZE LLC  
ص.ب ٥٠٢١٨٣  
الإمارات العربية المتحدة  
هاتف: +٩٧١ ٤ ٣٩١١٢١٠  
البريد الإلكتروني:  
info@meprinter.com

رئيس تحرير المجلة  
أليكس جهانياني  
البريد الإلكتروني:  
alex@meprinter.com

محررة القسم العربي  
فايزة إبراهيم  
البريد الإلكتروني:  
arabic@meprinter.com

محرر أخبار القسم الإنجليزي  
سانجيف فارما  
البريد الإلكتروني:  
sanjeev@meprinter.com

المحررون المساهمون  
فرانك رومانو  
البريد الإلكتروني:  
fxrppr@rit.edu

لوريل برونر - المملكة المتحدة  
البريد الإلكتروني:  
lb@digitaldots.org

دكتور نيكولاس هيلموت - الإمارات العربية  
المتحدة  
البريد الإلكتروني:  
nhellmuth@flaar.org

مدير قسم التسويق والإعلان  
برابولا تشاندران  
البريد الإلكتروني:  
sales@meprinter.com

الإعلانات المبوغة & الاشتراكات  
هاتف: +٩٧١ ٤ ٣٩١١٢١٠  
البريد الإلكتروني:  
info@meprinter.com

طبعت المجلة من قبل المتحدة للطباعة والنشر  
يتم إرسال جميع المراسلات والمواد الإعلانية  
على البريد الإلكتروني:  
sales@meprinter.com

## ملاحظة المحرر

### كيف سيفتح العام الجديد 2023 مسارات الأمل وسط تعاقب الأزمات ..

لقد بدأنا جميعاً عامنا الجديد 2023، ونحن محملين بالكثير من المشاعر المتضاربة. في نفس الوقت الذي نسعد فيه بالإنتهاء التدريجي لجائحة كورونا بعد الكثير من الصعاب، ونشهد فيه عودة صناعة الطباعة مرة أخرى لتستكمل مسيرتها في طريق النمو. فإننا جميعاً على دراية جيدة بأن صناعة الجرافيك قد واجهت خلال عام 2022 عدداً كبيراً من التحديات، بما في ذلك نقص الورق، ونقص العمالة، وارتفاع التضخم واضطرابات سلاسل التوريد ووقوع الحرب في أوكرانيا وكذلك العيد من المشكلات الأخرى. وعلى ذلك فإنه من المرجح أن تظل هذه التحديات طوال عام 2023. ولكنه دائماً لابد أن يوجد أمل في التحسن والصعود مرة أخرى. فصناعة الطباعة تتميز بقدرتها على المقاومة والصلابة وكذلك أصحاب دور الطباعة، قد أثبتوا أنهم قادرون على الصمود خلال الأزمات.

لقد تعلمنا في فترة وباء كورونا وما بعدها، أن الرقمنة والتحول الرقمي هما عنصران أساسيان لبقاء أي صناعة على قيد الحياة في وقت الأزمات الصعبة. ومن المؤكد أن تلك العنصران هما الذان قادرين على دعم صناعة الطباعة للعمل على أعلى مستوى لتحقيق أعلى النتائج. وأيضاً من المتوقع خلال عام هذا العام، أن تزداد الاتصالات المباشرة سوف بين ممثلي العلامات التجارية والعملاء، وهذا يعني أن استخدام الحلول الذكية مثل رموز الاستجابة السريعة سوف يزيد وذلك من أجل تسهيل هذا التفاعل. وهناك اتجاه آخر يتمثل في زيادة دور الجيل Z العاملين الآن في المكاتب ومواقع الإنتاج وأيضاً دورهم كمستهلكين. فإذا تحدثنا عن بيئة العمل، سيخلق وجود الجيل Z دافعاً جديداً للشركات لتكون أكثر إنتاجية وأكثر توجهاً نحو التكنولوجيا. بينما سيغير أفراد الجيل Z بدورهم كعملاء، توجهات العلامات التجارية على أن تكون أكثر شفافية واستدامة. فمن الملاحظ أن الجيل Z يركز على الإشراف والفردية، ولذلك سوف يتعين على العلامات التجارية التكيف مع هذه الاتجاهات الجديدة والتي بدورها تعني زيادة الطلب على المنتجات المطبوعة والمخصصة، وأيضاً الكثير من المطبوعات المزخرفة التي تتميز بالتصميمات الفريدة والجذابة. لقد أدت الاضطرابات في سلاسل التوريد إلى حدوث أضرار كثيرة خلال عام 2022. ومن أجل التخفيف من حدة هذه المشكلة خلال العام الحالي، سوف تتنافس العلامات التجارية لمعرفة الأوضاع المستقبلية بشكل أكثر وضوحاً، وذلك فيما يخص سلسلة التوريد الخاصة بها. ومن أجل الوصول لذلك فإنهم سوف يقومون باستخدام أحدث التقنيات مثل تقنية "RFID" وذلك في كل مرحلة من مراحل الأنشطة المضيئة للقيمة. وفي الوقت نفسه، بالنسبة لدور الطباعة والمؤسسات المتخصصة في الصناعات التحويلية التي تستخدم الخدمات السحابية، سوف تستخدم هذه التقنية بشكل أساسي وليس إستثنائي، حيث تخلق الخدمات السحابية فرصاً هائلة لشركات الطباعة وعملائها.

لقد أدت الزيادة الغير مسبوقة في معاملات التجارة الإلكترونية وحركة التسوق عبر الإنترنت أثناء فترة الجائحة وما بعدها إلى دفع العديد من الشركات إلى تبني آليات الطلب عبر الإنترنت وذلك فيما يخص صناعة الملصقات والتغليف والتعبئة. كما أن المنتجات المطبوعة الآن أصبحت تعتمد على البيانات ويتم تشغيلها تلقائياً بصورة كبيرة، أكثر من أي وقت مضى.

من ناحية أخرى، تتوقع دور الطباعة العاملة في مجال طباعة الأوفست أن يقوم مصنعى الطابعات بتصنيع طابعات فائقة الكفاءة. فهم يطالبون بضرورة تضمين المميزات الأتوماتيكية في تكوين وقدرات معدات طباعة الأوفست، حيث إنهم يريدون استخدام الطابعات المزودة بتقنية الإنتاج عبر تمريره واحدة، لأنها على الأرجح تكون طابعات متكاملة وتطبع بتكلفة أقل من الطابعات المزودة ب 8 ألوان متتالية.

وإذا إنتقلنا إلى الحديث عن صناعة الورق خلال عام 2022، نستطيع القول أنه بالرغم من أن العملاء قد سارعوا بطلب المزيد من الورق الذي يحتاجونه بالفعل، وبدأ حجم الطلبات في الاستقرار خلال الربع الرابع، فإنه من المتوقع أن يزداد الطلب على الورق خلال عام 2023 ولكن ستخفف المهلة الزمنية وفقاً لظروف مصنعي الورق. خلال هذا العام، من المتوقع أن يعود المزيد من الأشخاص إلى مناصبهم الوظيفية على الرغم من أن نموذج العمل المختلط سيظل هو الأكثر شيوعاً.

## الأخبار



- غرفة دبي للاقتصاد الرقمي تطلق سلسلة من الورش بقيادة عمر سلطان العلماء ٥٢
- الإمارات العالمية تطلق "تحالف إعادة تدوير الألمنيوم" من أجل التغليف المستدام ٥١
- غرفة صناعة حلب: نقص حاد في الورق الأبيض وكرتون الطباعة ٤٩
- الغذاء والدواء: تعمل لإجازة منتجات تعبئة وتغليف آمنة للتلامس مع الغذاء ٤٩
- سلطنة عمان شهدت بناء أول مقهى مطبوع في العالم خلال ٨ أيام فقط ٤٨
- «غرفة دبي» تطلق مجموعة عمل «الطباعة والنشر» ٤٧
- سدافكو السعودية تطلق خطوات رائدة نحو التحول الرقمي ٤٦
- قطاع الأعمال تستهدف تدشين خطوط إنتاج ورق وكرتون بـ ٣٢٢ مليون دولار ٤٦
- ١٤٠ شركة عالمية تشارك في معرض الورق بالشارقة ٤٥
- قنا للورق تعتزم زيادة صادراتها إلى ٢٠٪ بعده آليات لمواجهة أزمة الدولار ٤٥
- حمدان بن محمد يصدر قراراً بشأن تنظيم المكتبات العامة في إمارة دبي ٤٣

## مقابلات

- احلم بلا حدود، وأطبع كل شيء في خيالك ... لماذا تعتبر مجموعة حلول CMYK هي المستقبل القادم لصناعة لطباعة ؟ ٤١

## قصة الغلاف

- أحدث الاتجاهات بصناعة الورق على المستوى العالمي، وكيف تؤثر معدلات إنتاجه واستهلاكه على السوق الدولية ٣٧

## منتجات جديدة

- أحدث الاتجاهات والحلول المستخدمة بصناعة التعبئة والتغليف المرنة.. ٣٥

## الصناعة

- إعادة تصور مستقبل العمل باستخدام الواقع المعزز ذات الإمكانيات الهائلة ٣٣



# Leading automation



For your kind  
of cartons

## ZERO-FAULT PACKAGING

Whatever the shape or size of your jobs, BOBST delivers the automated solutions and expertise you need for maximum productivity with zero defects and zero returns. Interested? Find your local BOBST representative at [www.bobst.com/contact](http://www.bobst.com/contact)





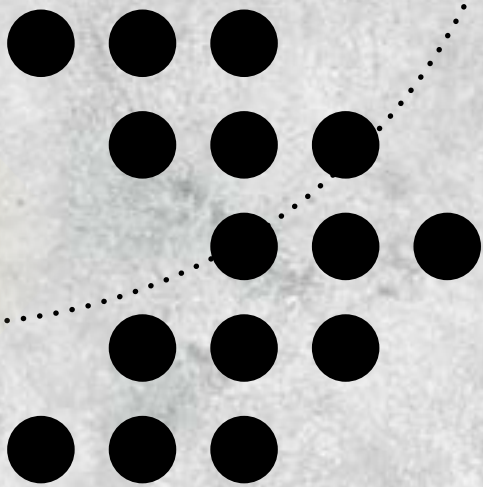
# DTF PRINTING - A USEFUL ADDITION FOR YOUR BUSINESS

POSSIBLE  
WITH OUR  
**GT3 AND  
GTX SERIES**



## TWO METHODS - ONE AND THE SAME PRINTER

When using or combining both DTF and DTG, you can gain the biggest flexibility for your business and use the advantages of both methods, which will lead to a lot of new opportunities and faster work operations.



**brother**

[garmentprinter.global.brother](http://garmentprinter.global.brother)



View our DTF  
guide here:

