



مقال بحثي
كامل

أثر التطور التاريخي والتقني على تصميم العملات الورقية المصرية.

* عمرو عبد الرازق عوض

* الدارس بمرحلة الدكتوراه بقسم الجرافيك، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.

البريد الإلكتروني: amr.abdelrazek777@gmail.com

تاريخ المقال:

- تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 18 يونيو 2023
- تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 21 يونيو 2023
- تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 14 يوليو 2023
- تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 20 يوليو 2023

الملخص:

استخدم البشر على مدار أزمنة طويلة العملات المعدنية المصنوعة من الذهب والفضة والنحاس، ثم تبع ذلك ظهور السندات الورقية التي تعادل قيمة معينة من الذهب، إلى أن أصبحت العملة الورقية ذات قيمة في حد ذاتها. ومنذ بداية صدور أول عملة ورقية مصرية (1899م) وحتى الآن (2023م)، مرت العملة الورقية بالعديد من التطورات التصميمية والتقنية، بما تناسب مع السياق التاريخي (السياسي والاجتماعي) لكل فترة من هذه الفترات بداية من الاحتلال الإنجليزي، مروراً بالملكة المصرية واستقلال مصر عن الخلافة العثمانية، ثم قيام ثورة يوليو 1952م، ثم حرب أكتوبر 1973م، وما تلاها من سياسات الانفتاح الاقتصادي، ثم صدور فئة المئتا جنيه. ويبدو التأثير السياقي على العملات واضحاً، من خلال زخارف فئة الخمسة جنيهات التي تشبه زخارف عصر الروكوكو في فترة الاحتلال الإنجليزي، ثم ظهر الاعتزاز بالآثار المصرية في الفترة التي تلت اكتشاف مقبرة توت عنخ آمون، ثم الميل إلى الصور الشخصية في العهد الملكي، ثم الاعتزاز بالشخصية المصرية في وضع تمثال نهضة مصر على فئة العشرة جنيهات الذي يتناسب مع توجه الدولة تجاه الاشتراكية، وصولاً إلى عصر الانفتاح الاقتصادي الذي تحررت فيه الصور الموجودة على العملة من الإطار المحدد لها، وصولاً إلى العملة المصنوعة من البوليستر الذي تم طباعة فئة العشرة جنيهات منها. وتم تطور التقنية على مدار هذه الأزمنة، مما أدى إلى تغيير طرق طباعة العملة منذ نشأتها، كذلك تطور الأحبار والألوان المستخدمة من درجات الرمادي فقط، إلى استخدام الأحبار الملونة، ثم استخدام أحبار ال UV في التأمين.

الكلمات المفتاحية: تاريخي - تصميم - العملة الورقية المصرية - مطبوعات مؤمنة - العملة البلاستيكية.

المقدمة

ظهرت العملة الورقية أو الأوراق النقدية (Banknotes) بسبب المشاكل المتعلقة بتكلفة تخزين ونقل النقود السلعية (التي كان من أهمها معدني الذهب والفضة) التي كان تستخدم لأغراض التبادل السلعي، ومن هنا جاء ابتكار العملة الورقية لتكون بمثابة وعد من الجهة المُصدرة بتحويلها إلى نقود سلعية متى ما أراد حاملها ذلك وبعد ذلك تطورت الأوراق النقدية بتطور النقد فأصبحت قيمتها ليست نابعة من القدرة على تحويلها إلى نقود سلعية إنما أصبحت تستمد قيمتها من ضمان الحكومات المُصدرة لها، وبهذا أصبحت تدعى (النقود القانونية).

دائماً ما يرتبط تصميم العملات النقدية لكل دولة ارتباطاً وثيقاً بثقافتها وبما يحدث بها من متغيرات سياسية واجتماعية على مر تاريخها. "فالنقود تشبه المرآة التي تعكس كل نواحي الحياة في الفترة الزمنية التي ضربت فيها كالأناحية السياسية والاقتصادية والاجتماعية والدينية والأدبية والفنية وغيرها، وقد شهد تصميم العملات الورقية المصرية منذ نشأتها عام (1899م) وهو تاريخ إصدار أول عملة ورقية مصرية وحتى اليوم عدة تحولات متماشيّة مع ما شهدته "مصر" طوال هذه الفترات من متغيرات أثرت بشكل كبير في تكوين الشخصية المصرية من تبعية للدولة العثمانية واحتلال إنجليزي، ونظام ملكي في (1922م)، ثم ثورة يوليو (1952م) وقيام الجمهورية ذات الطابع الاشتراكي ثم نكسة عام (1967م) ونصر أكتوبر (1973م) وأخيراً اتباع سياسة الانفتاح الاقتصادي ثم الاحتكاك بالسوق العالمية من خلال سياسة جذب الاستثمارات الأجنبية في عصر العولمة. وهكذا جاءت التغيرات والتطورات في تصميم العملات الورقية مُعبّراً عن ثقافة العصر." (النبراوي، 2000م: ص1)

"إن تاريخ مصر القريب لم يشهد ثمة مشكلات وتحولات اقتصادية أو اجتماعية أو فكرية وثقافية ذات بال طيلة الفترة التي أعقبت الحكم العثماني مع بدايات القرن السادس عشر الميلادي، ولمدة ثلاثة قرون أو يزيد، ذلك لأن "مصر" ظلت تعيش حياتها الدينية الإسلامية التي ألفتها طيلة العصر الوسيط، على الرغم من تزامن تلك الفترة بانتقال "أوروبا"

بجسارة إلى مرحلة العصر الحديث* بكل ما يحمله من ملامح وقسمات، وذلك لعجز حكام "مصر" عن استحداث أي تغيير في نسيج الحياة المصرية حتى مجيء الحملة الفرنسية* ثم الوالي العثماني "محمد علي" (1769: 1849م)، وقد مرت مصر بالعديد من المتغيرات والتحولات السياسية في العصر الحديث كان لها عظيم الأثر على تغير منهج وأسلوب الحياة وبالتالي تغيير جذري في فكر وثقافة المجتمع. ومن ثم تطور تصميم العملة الورقية منذ نشأتها وحتى يومنا هذا." (لاشين، 1993م: ص254)

مشكلة البحث

- الوقوف على علاقة تصميم العملة بالمتغيرات التاريخية (السياسية والاجتماعية) وأثر ذلك على التصميم.

أهمية البحث

- الوقوف على علاقة تصميم العملة بالمتغيرات التاريخية (السياسية والاجتماعية) محلياً وعالمياً.

هدف البحث

- دراسة مراحل تطور العملة الورقية في مصر، منذ إصدارها لأول مرة (1899م) وحتى الآن (2023م) وتأثيرها بالمتغيرات التاريخية (السياسية والاجتماعية).

فروض البحث

- العملة الورقية تعكس بصدق التوجه السياسي والاجتماعي للدولة.

حدود البحث

- **حدود زمانية.** تأثير المتغيرات التاريخية (السياسية والاجتماعية) على تصميم العملة في الفترة من 1899 إلى 2023م.

- **حدود مكانية.** تأثير المتغيرات التاريخية (السياسية والاجتماعية) على تصميم العملة في مصر.

منهج البحث

- يعتمد البحث على المنهج التاريخي والمنهج الوصفي والمنهج التحليلي.

تساؤلات البحث

- هل أثرت المتغيرات السياسية من ثورات وحروب داخلية وعالمية وتوجهات الدولة في كل عصر على تصميم العملة الورقية؟

• الحملة الفرنسية: الحملة الفرنسية على "مصر" هي حملة عسكرية قام بها الجنرال "نابليون بونابرت" على الولايات العثمانية "مصر" و"الشام" (1798-1801م) بهدف الدفاع عن المصالح الفرنسية.

• محمد علي: مؤسس الأسرة العلوية وحاكم "مصر" ما بين عامي (1805: 1848م)، ويشيع وصفه بأنه مؤسس "مصر" الحديثة.

• مرحلة العصر الحديث بأوروبا: بدأ العصر الحديث تقريباً في القرن السادس عشر الميلادي. تسببت العديد من الأحداث الكبرى في تغيير شكل أوروبا في الفترة من نهاية القرن الخامس عشر الميلادي وحتى القرن السادس عشر الميلادي، بدءاً من فتح القسطنطينية عام (1453م) وسقوط الأندلس واكتشاف الأمريكيتين عام (1492م).

(1117م) وفي ذلك الوقت اعتبرت الدراهم الفضية نقوداً قانونية بجانب الدنانير الأحمدية الذهبية. (عبد القادر حسن علي، 1974م)

المرحلة الثالثة:

"وتبدأ منذ حكم الدولة العثمانية * "بمصر" عام (1517م) حيث دخل العثمانيون "مصر" وضربوا عملتهم المسماة "الزر المحبوب" * انتهاء بإصلاح الوالي "محمد علي" باشا عام (1834م). (فاروق خليفة، 1977م: ص 29)

المرحلة الرابعة:

تبدأ من إصلاح "محمد علي" باشا في عام (1834م) وتنتهي بالإصلاح النقدي المصري عام (1885م).

المرحلة الخامسة:

ويبدأ بـ صدور "دكريتو" * 14 نوفمبر عام (1885م) * وحتى يومنا الحالي ويمكن تقسيم هذا الدور إلى خمسة فترات تاريخية أساسية تبعاً للمشاهد السياسي والاجتماعي لكل فترة زمنية.

أولاً: المشهد السياسي والاجتماعي لمصر في الفترة من

(1898-1922م)

"بمراجعة أحداث مصر تحت ولاية الحكم العثماني والاحتلال الإنجليزي نجد كيف سيطر الإنجليز على الاقتصاد الوطني ومن ثم زيادة أعباء مصر من تخصيص إيراداتها لسد الديون وأرباحها قبل الوفاء باحتياجات البلاد المحلية وحولوا البلاد إلى قاعدة زراعية لتزويد الصناعة الإنجليزية بالقطن المصري، وزيادة الاقتراض بفوائد باهظة والتي تم الإنفاق منها على مشروعات مظهرية قليلة العائد واستغرق سدادها جزءاً كبيراً من إيرادات

هل أثرت المتغيرات التاريخية (السياسية والاجتماعية) التي تخص تطور حركة التصميم عالمياً على تصميم العملة الورقية في مصر؟

– هل أثر تطور الخامات وتقنيات تصنيع العملة عالمياً على تصميم العملة المحلية؟

تاريخ التداول النقدي في مصر

يرى بعض الباحثين أنه يمكن تقسيم تاريخ النقود وخاصة المعدنية في "مصر" منذ الفتح الإسلامي إلى وقتنا الحاضر إلى خمسة مراحل رئيسية.

المرحلة الأولى:

((وتبدأ من الفتح الإسلامي لـ "مصر" في عام (641م) وينتهي في عام (868م) حيث كانت "مصر" آنذاك إحدى ولايات الدولة الإسلامية وبطبيعة الحال كانت النقود الشائعة فيها هي نقود الخلافة الإسلامية وهي الدينار الذهبي والدرهم الفضي وبعض النقود النحاسية.))

المرحلة الثانية:

"تبدأ من عام (868م) وتنتهي بالفتح العثماني لمصر عام (1517م) وكان لـ "مصر" في ذلك الحين نقوداً خاصة بها تسمى باسم من يسكنها من الحكام وكان أول من سك نقوداً أهلية مصرية هو "أبو العباس أحمد بن طولون" * (835:884م) فقد قام بسك الدنانير الأحمدية نسبة إليه – وكان بجانب الدنانير نقوداً مساعدة من الفضة والنحاس وظل هذا النظام كذلك حتى عام

• أبو العباس أحمد بن طولون: هو أمير مصر ومؤسس الدولة الطولونية في مصر والشام في الفترة من (868: 884م)، كان بن طولون والي الدولة العباسية على مصر، ثم استقل بمصر عن الخلافة العباسية، فكان أول من يستقل بمصر.

• الدولة العثمانية: (1299: 1923م) الإمبراطورية التي أنشأتها القبائل التركية في الأناضول (آسيا الصغرى) والتي نمت لتصبح واحدة من أقوى الدول في العالم خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر وامتدت لأكثر من 600 عام ولم تنته إلا في عام (1923م)، عندما تم استبدالها بالجمهورية التركية. حكمت الدولة العثمانية مصر من عام (1517: 1867م)

• الزر المحبوب: عملة مصرية ظهرت خلال عام (1517م)، وذلك بعد استيلاء السلطان حاكم الدولة العثمانية "سليم الأول" * (1470: 1520م) على "مصر"، تزن قدره 40 حبة، أي 2.6 جم. وكلمة زر هي كلمة فارسية في الأساس، وتعني في اللغة الفارسية "الذهب" وأسماءها المصريين هكذا لأن العملة كانت مصنوعة من الذهب الخالص النقي. وكلمة محبوب وهو الاسم الثاني من اسم العملة، مشتق من اللغة العربية، ومعناها الأصلي في معاجم اللغة العربية "عزيز". كما أطلق عليها المصريون فيما بينهم باسم "محبوب سليمي" نسبة إلى السلطان "سليم الأول". ولم تختفي

تلك العملة أو يندر وجودها عقب وفاة "سليم الأول"، واستمرت وكان يتم تغيير اسمها برأس كل سلطان لمملكة مصر، بحيث يبقى اسم محبوب ويتغير الاسم الثاني إلى اسم السلطان الحاكم آنذاك. أنقص السلطان محمود الثاني (1808- 1839م) وزن الزر المحبوب إلى 25 حبة أي 1.62 جم. وظل متداولاً حتى أعيد ضرب عملة المجيدية الكبيرة (1844م)، فاستعمل الزر محبوب في حلي النساء.

• دكريتو: هو قرار من خديوي "مصر" في أي مجال ويعادل القرار الجمهوري، أو المرسوم الملكي. أما "الفرمان" فهو قرار من سلطان الدولة العلية "العثمانية" في أي مجال يخص أمر الولاية والولايات التابعة للإمبراطورية العثمانية. أي أن "الفرمان" أعلى من "الدكريتو".

• دكريتو 14 نوفمبر سنة 1885م: صدر في عهد الخديوي "محمد توفيق" بشأن العملة، أهم ما فيه أن تكون وحدة العملات المصرية هي الجنيه المصري وينقسم إلى مائة قرش وينقسم القرش إلى عشرة أعشار (عشرة أجزاء)، وهذا النظام العشري سهل في الحسابات وأفضل من السابق حيث كان القرش يساوي أربعين بارة. وأصبح "لمصر" عملة موحدة هي الجنيه المصري الذهبي وبذلك انتهى رسميًا العمل بقاعدة المعدنين (الذهب والفضة). وأصبحت مصر تتبع قاعدة الذهب أساسًا للنظام النقدي.

الدولة. ومع قيام الحرب العالمية الأولى، وبداية الحركات الثورية ضد الاحتلال الإنجليزي والتركى وظهور الوعي لمقاومة الاحتلال والدعوات إلى الاستقلال والحرية على يد القائد العسكري المصري "أحمد عرابي" (1841-1911م)، والزعيم السياسي المصري "مصطفى كامل" (1874-1908م) والزعيم السياسي المصري "محمد فريد" (1868-1919م)، وقيام ثورة "سعد زغلول" (1919م)، تميزت هذه الفترة بانكماش الإمبراطورية العثمانية على حساب زيادة النفوذ البريطاني والنفوذ الفرنسي اللتان تقاسمتا الإمبراطورية العثمانية، كما شهدت هذه الفترة الكساد العظيم في الاقتصاد الأوروبي وخاصة في فترة ما بين الحربين العالميتين. (جلال أمين، 2012م: ص133)

"على الرغم من احتلال الإنجليز "مصر" عام (1882م)، وانتهاء السيادة العثمانية على "مصر" بصورة فعلية، إلا أن النقود العثمانية التي حملت اسم "مصر" كمكان للضرب ظلت متداولة في "مصر" خلال عصر الخديوي "محمد توفيق" (1852:1892م)، وقد سككت تلك النقود في دور الضرب الأوروبية في "برلين". ففي عام (1885م)، صدر ديكريته يمنح الصفة الرسمية لقاعدة الذهب كأساس للنظام النقدي المصري عقب الأزمة المالية التي نجمت عن تراكم الديون الخارجية على البلاد أيام الخديوي "سعيد" و"إسماعيل" وبصدور هذا القانون أصبح للبلاد عملة موحدة وهي الجنيه المصري الذهبي وزنته 8.5 جرام وانتهى العمل بقاعدة المعدنين (الذهب والفضة) رسمياً. وفي نفس الوقت الذي تقرر أن يصبح الجنيه المصري الذهبي الوحدة النقدية الأساسية في البلاد أجازت الحكومة وقتئذ نظراً لعدم كفاية المسكوك من الجنيه الذهبي الجديد - باستمرار الجنيه

الإسترليني والفرنك الفرنسي والليرة التركية - وجميعها عملات ذهبية. كما ظلت النقود المصرية تحمل أسماء السلاطين العثمانيين حتى الحرب العالمية الأولى عام (1914م) عندما ألغيت تبعية "مصر" للدولة العثمانية وإعلان "مصر" سلطنة تحت الحماية البريطانية وقد سككت النقود المصرية المتداولة في عهد السلطان "حسين كامل" (1853:1917م) في دور الضرب البريطانية وتتميز العملات المعدنية المتداولة في عصر السلطان "حسين كامل" بأنها حملت اسمه بصيغة "السلطان حسين كامل" وتاريخ توليه الحكم عام (1914م). وبالتالي تحرر النقد المصري من دلالات التبعية العثمانية. (عبد أباظة، 1999م: ص142)

إصدارات البنك الأهلي المصري للعملة الورقية المصرية

"وفي يوم 2 أغسطس عام 1914م صدر مرسوم خاص مانحاً أوراق النقد المصري قوة إبراء كاملة وموقفاً في نفس الوقت قابليتها للصرف مقابل الذهب، وقد ترتب على هذا القرار أن تغيرت وحدة النقد الأساسية من الجنيه المصري الذهبي إلى الجنيه المصري الورقي، وأصبح النظام النقدي المصري قائماً على قاعدة النقود الورقية الإلزامية وقُنع بذلك استخدام المسكوكات الذهبية في التداول منذ ذلك اليوم وحتى الآن. وجليد بالذكر أن هذا المرسوم جاء مسيراً للاتجاه العام لغالبية البلاد في ذلك الوقت والذي تمثل في الأخذ بقاعدة النقود الورقية الإلزامية المغطاة بالذهب". (البنك المركزي المصري، 2023م، النبذة التاريخية، <https://www.cbe.org.eg/ar/banknote/printing-house/history-brief>: 1- 4- 2023م)

• السلطان حسين كامل: ابن الخديوي "إسماعيل" سلطان "مصر" من (19 ديسمبر 1914 وحتى 9 أكتوبر 1917م) بعدما عزل الإنجليز ابن أخيه الخديوي "عباس حلمي الثاني" وأعلنوا مصر محمية بريطانية في عام (1914م) وذلك في بداية الحرب العالمية الأولى. وكانت تلك الخطوة قد أنهت السيادة الاسمية للعثمانيين على "مصر"، ويلاحظ أن لقب "سلطان" هو نفس اللقب لرأس الدولة العثمانية.

• غطاء الذهب: ويسمى أيضاً قاعدة الذهب أو نظام الذهب الدولي، وهو نظام مالي يستعمل فيه الذهب كقاعدة لتحديد قيمة العملة الورقية، وكان بناء على هذا النظام تقييم عملة بلد ما، ويقوم البلد الذي يتبنى هذا النظام بتحويل أي عملة لديه إلى ذهب بعدما يوافق على اعتماد أسعار ثابتة لبيع وشراء الذهب. وقد كانت المملكة المتحدة أول بلد يتبنى قاعدة الذهب وذلك في عام (1821م)، ومنذ عام (1930م) تناقص دور الذهب في أنظمة النقد العالمية، واختفى تأثيره في أواخر عقد السبعينيات من القرن العشرين. حيث تم استبداله بنظام آخر يسمى التثبيت، تكمن فوائد نظام قاعدة الذهب في أنه يكبح التضخم، ويقلل الإنفاق الحكومي، ثم أنه يثبت أسعار العملات بين الدول التي تتبعه كنظام لتقييم عملاتها.

• أحمد عرابي: قائد عسكري وزعيم مصري. قائد الثورة العربية ضد الخديوي "توفيق" ووصل إلى منصب ناظر الجهادية (وزارة الدفاع حالياً)، وكان أميراً لاي (عميد حالياً).

• مصطفى كامل: زعيم سياسي وكاتب مصري. أسس الحزب الوطني وجريدة اللواء. كان من المنادين بإعادة إنشاء الجامعة الإسلامية. كان من أكبر المناهضين للاستعمار وعرف بدوره الكبير في مجالات النهضة مثل نشر التعليم وإنشاء الجامعة الوطنية، وكان حزبه بناي برابطة أوثق بالدولة العثمانية.

• محمد فريد: وضع "محمد فريد" أساس حركة النقابات، فأنشأ أول نقابة للعمال عام 1909، كما أنشأ معها أول اتحاد تجاري، ودعا لوضع مجموعة من القواعد القانونية لحقوق العمال، وقد كانت (نقابة عمال الصنائع اليدوية) هي النواة التي بدأ منها التاريخ النقابي في "مصر" وكان مقرها "بولاق".

• الخديوي محمد توفيق: هو "محمد توفيق" باشا بن "إسماعيل بن إبراهيم بن محمد علي" باشا، خديوي "مصر" (1879:1892م).

والجراكسة بالإضافة إلى المصريين وجاءت الزخارف المستخدمة مقتبسة من الفنون الإغريقية والرومانية و طراز "الروكوكو Rococo" المستخدمة في تصميم العملات الأوروبية آنذاك بالإضافة إلى تأثره بالمدرسة "الكلاسيكية الجديدة Neoclassicism" باستخدامه لزخارف الحضارة المصرية القديمة والفنون الإسلامية أحياناً والعناصر المستخدمة جاءت من البيئة المصرية لتسجيل مظاهر الحياة عن تلك الفترة واستخدام عناصر البيئة مثل (الجمال النخل الأحياء المصرية ذات الطابع الإسلامي - المعابد المصرية القديمة - أبو الهول - الأهرامات - النيل - المراكب الشراعية) شكل (1) كما خلت من الصور الشخصية للشخصيات العامة أو الملكية.



شكل (1)

تاريخ الإصدار: 10 يناير 1899م

الفئة : خمسة جنيهات، المقاس : 15.09 سم × 8.5 سم

السلسلة الثانية من إصدارات البنك الأهلي المصري للعملات الورقية (1914:1913م)

"بداية من سبتمبر عام (1913م) ازداد اتساع التعامل بأوراق النقد الورقي ومع اتساع التعامل بأوراق النقد واستخدامها في المعاملات الكبيرة قام البنك في عام (1913م) بإصدار أربعة نماذج جديدة للأوراق ذات الفئات الكبيرة وراعى البنك أيضاً أن يزيد من مساحة كل منها بالنسبة لقريبتها التي أصدرت سابقاً." (النقد المصري، 1979م: ص 3، مكتبة البنك المركزي المصري، مصر) شكل (2)

"بدأ البنك الأهلي إصدار النقد لأول مرة في تاريخ "مصر" يوم الاثنين الموافق 3 من أبريل عام 1899م، وقد مهد البنك للإصدار بكتاب أرسله إلى نظارة المالية (وزارة المالية) في 30 من مارس 1899م طلب فيه إذاعة منشور دوري على عواصم المديريات يصرح فيه لصياغة الحكومة بالآتي:

أولاً: بقبول أوراق نقد البنك الأهلي المصري لأداء الأموال الأميرية.

ثانياً: بصرف قيمة هذه الأوراق بالذهب عند الطلب .

ثالثاً : بإجراء كافة المدفوعات للجمهور بهذه الأوراق طالما رغب في قبولها.

فبادرت وزارة المالية بالاستجابة إلى إصدار هذا المنشور على أن يكون لمندوبي الحكومة حق الإشراف على الإصدار والخزائن التي تحفظ بها أوراق النقد بالإضافة إلى حق الرقابة على الخزائن المودع بها الغطاء من ذهب وسندات وقد وافق مجلس إدارة البنك على هذه الشروط.

هذا وقد قام البنك الأهلي بإصدار أربعة إصدارات من أوراق النقد بفئاته المختلفة بدأت منذ عام (1899م) الذي شهد إصدار أول عملة ورقية مصرية ثم إصدارات عام (1913-1914م) وإصدارات عام (1946-1950م) ونهاية بإصدارات عام (1952م) وقد تم الاعتماد على مصمم أجنبي في تصميم أوراق العملة التي كانت تطبع خارج مصر بمطابع (برادبري ويلكنسون وشركاه - Bradbury Wilkinson and Company) " (فاروق خليفة، ص 29)

السلسلة الأولى لإصدارات البنك الأهلي من العملات الورقية إصدار عام (1899م).

"في أول يناير 1899م تم إصدار أول عملة ورقية مصرية، وفي (1899/1/13م) تم إصدار ورقة من فئة العشرة جنيهات." (مجدي حنفي، 2004م: ص 123)

وبالنظر إلى تصميم العملات الورقية في مجملها منذ صدورهما وحتى قيام الملكية في (1922م) نجد أن الفنان اعتمد في الأساس على اللغتين العربية والإنجليزية على وجهي العملة أو على نفس الوجه أحياناً وذلك مراعاةً لمستخدمي العملة من طوائف المجتمع آنذاك والذي يتكون من الإنجليز والأتراك

• برادبري ويلكنسون وشركاه: مطبعة إنجليزية متخصصة في تصميم وحفر وطباعة الأوراق النقدية وطوابع البريد وشهادات الأسهم، تم تأسيس الشركة الأصلية في خمسينيات القرن التاسع عشر الميلادي على يد الكاتب والناشر الإنجليزي (هنري برادبري-Bradbury Henry) وبدأت في طباعة الأوراق النقدية عام (1856م)، في عام (1903م) تم الاستحواذ على

الشركة من قبل شركة (Banknote Company American) وفي عام (1986م) تم الاستحواذ عليها من قبل شركة (De La Rue).
• الروكوكو: ظهر هذا الطراز من الفن في القرن الثامن عشر ويعد امتداداً للباروك" ولكن بمقاييس جمالية تتسم بالسلاسة والرقّة. واستمر هذا الطراز مزدهراً في "ألمانيا" وفرنسا" بصفة خاصة واختفى من "فرنسا" بعد قيام الثورة الفرنسية في عام (1789م).

العملة بدلاً من استخدام الخزاف الهندسية والنباتية وأرضيات "الجيلوش" Guiloché* فقط كما تم استخدام العلامة المائية لأول مرة على الأوراق النقدية وذلك للحيلولة دون تزيفها، وفي 3 مارس 1931م تم إصدار ورقة من فئة العشرة جنيهات تتميز بزيادة مساحة الورقة ووضع العلامة المائية "لأبي الهول". (النقد المصري، ص 4).



شكل (3)

تاريخ الإصدار: 23 أبريل 1930م

الفئة: واحد جنيه، المقاس: 16.1 سم × 8.6 سم

وبالنظر إلى العملات الورقية في هذه الحقبة نجد أن التصميم حدث له تغيرات مفاهيمية وجوهرية فبعد أن تحولت "مصر" إلى الملكية وانتهت تبعيتها للعثمانيين ظهر ولأول مرة الاعتماد على صور الملوك والأشخاص لتأكيد السيادة المصرية على اقتصادها، كما شهدت تلك الفترة زيادة ملحوظة في الاستعانة بالخزاف المستوحاة من الحضارة المصرية القديمة بصورة أكبر عن الفترة السابقة ويرجع الفضل في ذلك لاكتشاف مقبرة "توت عنخ آمون" (4 نوفمبر 1922م) وأصبح رمزاً للعملة المصرية "مصر" وقلت الاستعانة به فقط في فترة عهد الملك "فاروق"، وفي هذه الفترة تم زيادة الاعتماد على الخزاف الإسلامية والمصرية القديمة، بالإضافة إلى رموز



شكل (2)

تاريخ الإصدار: 1 سبتمبر 1913م

الفئة: خمسة جنيهات، المقاس: 16.4 سم × 8.8 سم

ثانياً: المشهد السياسي والاجتماعي لمصر في الفترة من (1922-1952م)

عرفت مصر دعاوى التسامح ونبذ كل أشكال التعصب وتجسدت ذلك في فعاليات عبرت عنها الأحزاب والثورات بداية من ثورة 1919م مما ساعد على اتحاد عناصر الأمة على هدف واحد وهو تحقيق الاستقلال وتعميق الفكر الوطني والقومي "وهكذا اتسم العقدان الفاصلان بين نهاية الحرب العالمية الأولى وبداية الحرب العالمية الثانية (1918-1939م) بعدد من التغيرات في الاقتصاد الغربي والعلاقات الدولية، وتحولت "مصر" إلى دولة دائمة "لبريطانيا" وكانت تحت الحكم الملكي والاحتلال الإنجليزي، وواجهت العديد من المشاكل الاجتماعية والسياسية، وظهرت الحركات التحررية والثورية، وتأسست أول حكومة وطنية برئاسة زعيم حزب الوفد "سعد زغلول" (1859 : 1927م)، وبدأت مصر العمل على مبدأ "القومية الاقتصادية" والرأسمالية الصناعية المصرية، وتم إنشاء بنك مصر الذي ساهم في تمويل الصناعات والشركات المصرية، مما ساعد في إرساء دعائم الاستقلال الاقتصادي المصري. (جلال أمين، 2012م: ص133)

"لم تشهد الفترة من بين عامي (1914 : 1946م) إصدار سلسلة جديدة من أوراق النقد المصري إنما إصدارات متفرقة لفئات العملة شهدت تطوير في تصميم العملة وإضافة مشاهد ورسومات للبيئة المصرية والحضارة الإسلامية على ظهر فئات

• توت عنخ آمون: هو أحد حكام الأسرة المصرية الثامنة عشر في تاريخ "مصر" القديم، وكان حاكم "مصر" من (1334 - 1325 ق.م). يعدّ "توت عنخ آمون" من أشهر حكام "مصر" لأسباب لا تتعلق بإنجازات حققها أو حروب انتصر فيها كما هو الحال مع الكثير من الحكام؛ وإنما لاكتشاف مقبرته وكنوزه بالكامل دون أي تلف.

• الجيلوش: هي عبارة عن تصميمات من رسوم وخزاف هندسية في شكل تكرارات متعددة تعتمد على الأساليب الميكانيكية من خلال معادلات رياضية دقيقة لإنشائها وتقسيماها بالأسلوب المطلوب، ظهرت منذ بداية القرن السابع عشر الميلادي بواسطة رجل فرنسي يدعى "جيلوت - Guillot".

ثالثاً: المشهد السياسي والاجتماعي في الفترة من (1952-1971م)

"تميزت هذه الفترة بقيام حركات استقلالية في البلاد العربية إثر تغير الظروف الدولية استراتيجياً واقتصادياً مما أدى الى ظهور نوع جديد من الزعماء مثل الزعيم الهندي "نهر" Jawaharlal Nehru" (14 نوفمبر 1889 - 27 مايو 1964) والمصري "جمال عبد الناصر" (15 يناير 1918 - 28 سبتمبر 1970)، الذي أصبح رمزاً لنضال دول العالم الثالث ضد الاستعمار وخاصة بعد تأميمه لقناة "السويس" في (1956م). لم يتنازل "عبد الناصر" عن مطلبين رئيسيين للعهد الثوري الجديد وهما التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، وبناء جيش وطني قوى وقد تبلور الهدف الاول في بناء السد العالي وسعى لتحقيق الهدف الثاني باتجاهه إلى "الاتحاد السوفيتي". (جلال أمين، 2011م: ص 141)

"وكان لقيام ثورة (يوليو 1952م) وانتهاء الملكية وقيام الجمهورية الاشتراكية، بدء الزعامة الإقليمية والعربية عن طريق تأسيس حركة عدم الانحياز* (1961م)، وتأسيس منظمة التحرير الفلسطينية* (1964م)، وتأميم قناة السويس وغيرها من الإجراءات والمتغيرات المؤثرة في تلك المرحلة من تاريخ مصر، ليتضح تأثير الفنان المصري بالمدرسة التعبيرية مما أدى للتحويل في تصميم العملة للتأكيد على ما أطلق عليه القومية العربية والإسلامية ودعم المفاهيم الاشتراكية وتم استبدال صورة الملك "فاروق" بصورة الملك "توت عنخ آمون" مع الاحتفاظ في بداية الأمر بنفس التصميم، كذلك بداية ظهور الملامح

الملكية المصرية مثل الهلال والثلث نجمات* للتأكيد على سيادة الدولة والاعتزاز بها. شكل (3)

السلسلة الثالثة لإصدارات البنك الأهلي من العملة عام (1946-1950م)

"استمرراً في تطوير أوراق النقد المصري بدأ البنك الأهلي المصري في عام (1946م) ولأول مرة في طبع صورة ملك مصر "فاروق الأول" آنذاك على أوراق النقد، ومن أهم ما يميز هذه الإصدارات أنه تم اعتماد الكتابة باللغة العربية على الوجه والإنجليزية على الظهر في جميع الفئات عكس ما كان قُتبع في الإصدارات السابقة كما تم لأول مرة كتابة فئة العملة بالإنجليزية كتابةً مثل (One Hundred Egyptian pounds) مع الاحتفاظ بكتابة الأرقام." شكل (4) (النقد المصري، ص 5)



شكل (4)

تاريخ الإصدار: 1 نوفمبر 1949م

الفئة: خمسون جنيهاً، المقاس: 18.5 سم × 10 سم

رئاسة الوزراء، ثم اختير رئيساً للجمهورية في (25 يونيو 1956)، طبقاً للاستفتاء الذي أجري في (23 يونيو 1956). وبعد محاولة اغتياله عام (1954م) من قبل أحد أعضاء جماعة الإخوان المسلمين، فقام بحظر وقمع التنظيم ووضع الرئيس "محمد نجيب" تحت الإقامة الجبرية وتولى المنصب التنفيذي.

• تأميم قناة السويس: أي نقل الملكية من الحكومة الفرنسية إلى الحكومة المصرية مقابل تعويضات تمنح للأجانب. وقد تم ذلك في عهد الرئيس المصري "جمال عبد الناصر".

• حركة عدم الانحياز: واحدة من نتائج الحرب العالمية الثانية (1939 - 1945م)، ونتيجة مباشرة أكثر للحرب الباردة التي تصاعدت بين المعسكر الغربي "الولايات المتحدة الأمريكية" وحلف "الناتو" وبين المعسكر الشرقي "الاتحاد السوفيتي" وحلف "وارسو" حال نهاية الحرب العالمية الثانية وتدمير دول المحور، وكان هدف الحركة هو الابتعاد عن سياسات الحرب الباردة.

• منظمة التحرير الفلسطينية: منظمة سياسية شبه عسكرية، معترف بها في الأمم المتحدة والجامعة العربية كممثل شرعي وحيد للشعب الفلسطيني داخل وخارج "فلسطين". تأسست بعد انعقاد المؤتمر العربي الفلسطيني الأول في "القدس" نتيجة لقرار مؤتمر القمة العربي لتمثيل الفلسطينيين في المحافل الدولية.

• الهلال والثلث نجمات: علم المملكة المصرية من (1922: 1954م) باللون الأخضر وبه هلال أبيض وثلث نجوم بيضاء، وهو العلم الأول في "مصر" الحديثة. واعتمد عام (1923م) بعد اعتراف "بريطانيا" باستقلال "مصر". وقد كان اللون الأخضر في العلم المصري يرمز إلى خضرة الوادي والدلتا، والهلال يرمز للإسلام الذي تدن به الأغلبية في "مصر" والنجوم الثلاثة تشير للأجزاء الثلاثة التي تتكون منها المملكة المصرية وهي "مصر" و"النوبة" و"السودان".

• نهر: "جواهر نهر" أحد زعماء حركة الاستقلال في "الهند"، وأول رئيس وزراء "للهند" بعد الاستقلال، وشغل المنصب من 15 أغسطس 1947 حتى وفاته، كما شغل أيضاً منصب وزير الخارجية والمالية، وهو أحد مؤسسي حركة عدم الانحياز العالمية عام (1961م).

• جمال عبد الناصر: هو ثاني رؤساء مصر. تولى السلطة من سنة (1956م) إلى وفاته. وهو قائد الاتحاد العربي الاشتراكي الذي دعوا لإتحاد الدول العربية وهو أحد قادة ثورة (23 يوليو 1952) التي أطاحت بالملك "فاروق". آخر حاكم فعلي من أسرة "محمد علي". وحولت نظام "مصر" لجمهورية رئاسية، والذي شغل منصب نائب رئيس الوزراء في حكومتها الجديدة. كان عضواً في حزب "مصر" الفتاة الذي ينادي بالإشتراكية قبل إنذاع الثورة، قام "عبد الناصر" بعد الثورة بالاستقالة من منصبه بالجيش وتولى

(1993م) (1994م) (2003م) على الترتيب فهذه الإصدارات حملت تصميمات جديدة ونفذت بأيدي مصرية 100% ، وفي عام (2007م) تم لأول مرة إصدار فئة المائتا جنيه. (عمرو شحاتة، 2013: ص111، 112)

السلسلة الأولى لإصدارات البنك المركزي المصري نوفمبر 1961م
في الأول من نوفمبر عام (1961م) أصدر البنك المركزي سلسلة جديدة لجميع فئات العملة تحمل اسمه بدلاً من إصدارات البنك الأهلي. من حيث التصميم نجد أنها لم تضاف فنياً أي جديد عن نظيرتها السابقة من إصدارات البنك الأهلي بل على العكس انتقصت منها ففي وجه العملة تم إزالة الإطار الزخرفي من حول تمثال "الملك توت عنخ آمون" مما أضعف التصميم نظراً لصغر حجم التمثال قياساً بحجم الورقة. وقد أزيلت رسومات المعابد والمساجد من ظهر العملة وتم الرجوع إلى استخدام الزخارف النباتية والهندسة بعد أن تم التوقف عن استخدامها في ظهر العملة منذ عام (1924م)، كما تميزت هذه التصميمات بدعم المفاهيم الاشتراكية من خلال استخدام نسر الجمهورية العربية المتحدة في فئتي الخمسة وعشرون والخمسين قرشاً.

شكل (6)



شكل (6)

تاريخ الإصدار: أول نوفمبر 1961م

الفئة: خمس جنيهات، المقاس: 17 سم × 8.9 سم

السلسلة الثانية لإصدارات البنك المركزي المصري (1967-1969م)
"شارك البنك المركزي المصري في التقدم الثوري لجمهورية مصر العربية الذي شمل مختلف المجالات وتولى إنشاء وتجهيز دار طباعة للنقد بدلا من استيراده مطبوعا من الخارج، وقد بدأ مشروع إنشاء الدار بتوقيع عقد بتاريخ (18/7/1960م) مع شركة (جيسيك وديفرينت Giesecke & Devrient)* بألمانيا الغربية لتزويد الدار بما

الاشتراكية من خلال استخدام النسر "المصري"؛ كما نجد في العشرة قروش تكاتف قوى الشعب والذي يظهر فيه الفلاح والعامل والجندي والمرأة المصرية وخلفهم علم "مصر" وهم يخطون للأمام في دلالة على العمل والنهوض من أجل "مصر". (السيد شلبي، 2002م: ص8) شكل (5)



شكل (5)

تاريخ الإصدار: 1952م

المقاس: 11.7 سم × 6.1 سم

الفئة: 10 قروش

السلسلة الرابعة لإصدارات البنك الأهلي من العملة عام (1952م)
"قام البنك في عام (1952م) بإصدار نماذج جديدة لجميع أوراق النقد المصري بمختلف فئاته تميزت بخلوها من صورة الملك السابق واستبدالها بصورة الملك "توت عنخ آمون"، ففي أول نوفمبر 1952م صدرت ورقة جديدة من فئة العشرة جنيهات عليها علامة "أبي الهول" المائية." (النقد المصري، ص 5)

أوراق نقد البنك المركزي المصري

"شهد عام (1960م) حدثاً مصرفياً هاماً عندما صدر في 19 يوليو 1960م القانون رقم 250 لعام (1960م) وقد قضى القانون بإنشاء مؤسسة عامة مستقلة باسم البنك المركزي تقوم بمباشرة سلطات واختصاصات البنك المركزي، وأباح القانون المذكور في نفس الوقت للبنك الأهلي مزاولة جميع العمليات المصرفية العادية كبنك تجاري مسجل لدى البنك المركزي. ومنذ إنشاء البنك المركزي المصري وحتى اليوم قام البنك بإصدار ثلاثة إصدارات من أوراق النقد بفئاته المختلفة بدأت من عام (1961م) ثم إصدارات عام (1967-1969م) وإصدارات عام (1976-1979م)، ومنذ عام (1979م) لم يتم إصدار سلسلة كاملة من العملة بفئاتها المختلفة إنما إصدارات منفردة بهدف تطوير أوراق العملة مع الاحتفاظ بنفس التصميمات السابقة ويستثنى من ذلك فئة الخمسون جنيهاً والمائة جنيه والعشرة جنيهات إصدارات عام

• (Giesecke & Devrient): هي شركة ألمانية مقرها "ميونيخ" تطبع الأوراق المالية والبطاقات الذكية وأنظمة تداول النقد لعدد من دول العالم.

الحزبية (1976م)، وتطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادي." (جلال أمين، 2012م: ص155)

السمات التصميمية والتأمينية لعملات الفترة الزمنية

(1976:1979م)

السلسلة الثالثة لإصدارات البنك المركزي المصري

ظهر النضوج الفكري في تصميم النقد المصري ليعبر بصورة خاصة عن مشاعر المصريين بعد نصر أكتوبر من خلال الاعتماد على المفردات المصرية فقط، من خلال تخصيص وجه اللغة العربية لصور المساجد والزخارف الإسلامية، ووجه اللغة الإنجليزية للمليء بعناصر الفن المصري القديم وزخارفه، وتميزت التصميمات بالرصانة والوحدة، كما أكدت المبالغة في حجم الأشكال واختراقها للإطار الزخرفي المحيط بها لتعبر عن كسر الحواجز النفسية بعد نصر أكتوبر والاستعداد للانفتاح والانطلاق الاقتصادية التي تسعى إليها الدولة. في 24 يونيو 1978م تم إصدار تصميم جديد من فئة العشرة جنيهات، وقد تم إزالة الإطار الأبيض حول الورقة لأسباب تأمينية فتجد الأرضية تُكمل بعضها (أعلى الورقة مع أسفها، يسار الورقة مع يمينها) مما يشكل عائق عند محاولة تقليد أو تزوير العملة. (شكل 8)



شكل (8)

تاريخ الإصدار: 24 يونيو 1978م

الفئة: عشرة جنيهات، المقاس: 15 سم × 7 سم

خامساً: المشهد السياسي والاجتماعي في الفترة من (1981-

2012م)

"في (1990م) استعادت "مصر" عضويتها في جامعة الدول العربية، وبدء تحسن الأوضاع الداخلية للبلاد عن طريق تغيير البنية التحتية والتوسع في إنشاء الطرق والكباري ومترو الأنفاق وذلك لجذب الاستثمارات الأجنبية وتنشيط السياحة عن طريق تطوير المناطق والخدمات السياحية، والاهتمام بالسياحة

يلزمها من الآلات والأجهزة المستخدمة في هذا المجال." (عمرو شحاتة، ص32)

"وبالنظر إلى هذه الإصدارات نجد أنه تم استخدام عناصر فنية من الحضارة المصرية القديمة والحضارة الإسلامية في صورة مجموعة المساجد الأثرية على الوجه الأمامي، مع التأكيد على ثروة مصر الزراعية باستخدام أهم منتجاتها الزراعية المتمثلة في القطن والذرة والقمح من ناحية والتأكيد على نهضة مصر القومية باستخدام تمثال نهضة مصر للمثال "محمود مختار" دليلاً على المزج بين الأصالة والمعاصرة والاتجاه نحو تأكيد الشعور بالعزة والكرامة، كما تميزت هذه السلسلة عن سابقتها التي اعتمدت على صورة الملك "توت عنخ آمون" في كل الفئات باستخدام مفردات متنوعة من الحضارة المصرية القديمة مثل معبد "أبوسمبل" في الواحد جنيه وجدارية لآلة النيل "حابي" في الخمسة جنيهات." (السيد شلبي، ص8) شكل (7)



شكل (7)

تاريخ الإصدار: 6 فبراير 1967م

الفئة: خمسة وعشرون قرشاً

المقاس: 13.7 سم × 6.7 سم

رابعاً: المشهد السياسي والاجتماعي في الفترة من (1971-

1981م)

"استفاد الاتحاد السوفيتي من سواد حالة اللاحرب واللاسلم في تدعيم نفوذه في "مصر" في محاولة لاستغلال نفوذه في المنطقة أثناء مفاوضاته حول مختلف صفقاته السياسية والاقتصادية مع "الولايات المتحدة الأمريكية"، وقد أعقب انتهاء عهد "عبد الناصر" التحول السياسي تجاه الولايات المتحدة الأمريكية وحتى قيام حرب أكتوبر 1973م، وتوقيع معاهدة السلام مع "إسرائيل" وزيادة العلاقات المصرية الأمريكية، والمقاطعة العربية لـ "مصر"، وإغلاق المعتقلات وإلغاء الرقابة على الصحف رسمياً وزيادة الحريات العامة، وبدء التعددية

• أبوسمبل: موقع أثري يقع على الضفة الغربية لبحيرة "ناصر" نحو 290 كم جنوب غرب أسوان. وهو معبد قام ببناءه الملك "رمسيس الثاني" في عصر الدولة الحديثة.

• حابي: إله "النيل" والرخاء عند المصريين القدماء.

• ورقة نقدية من فئة عشرة جنيهات (إصدار 18 أغسطس 2014م) شكل (9)



شكل (9)

تاريخ الإصدار: 18 أغسطس 2014م

الفئة: عشرة جنيهات، المقاس: 15 سم × 7 سم

الوجه الأمامي: اتخذت هذه الفئة من مسجد "الرفاعي" (معبراً عن الهوية الإسلامية)، بينما تم وضع فئة العملة بلون أبيض داخل وحدتين هندسيتين داكنتين وممثلتان بالعناصر الزخرفية. وجهة اليمين الكتابات الخاصة بالعملة على خلفية من زخارف خطية باللون البنفسجي والأصفر الفاتح، كما يوجد جهة اليسار إطار زخرفي دائري يتوارى جزء منه خلف رسم الجامع ويتواجد بداخله العلامة المائية لرأس الملك "خفرع" أما فئة العملة فقد كتبت داخل وحدتين زخرفيين غير متماثلتين وفي أسفل يسار الجامع في الوجه علامة تأمينية يظهر فيها الرقم 10 بالأرقام الهندية عند إمالة الورقة، مع استخدام بسيط لبعض الزخارف في الشريط الزخرفي من الأعلى جهة اليمين ومن الأسفل.

الوجه الخلفي: وبالنظر إلى ظهر العملة فقد تميز بتلك اللقطة المقربة للوضع الجانبي (Profile portrait) لوجه الملك "خفرع". جالس وخلف رأسه الإله "حورس" بدرجات الرمادي (معبراً عن الحضارة الفرعونية) والمصنوع من صخر الديوريت وهو أشد الصخور صلابة مما يدل على عبقرية فن النحت في الحضارة المصرية القديمة، وبالنظر إلى وضعية التمثال والفرافغ المفرد أمامه والتي توحي بامتلاك الملك خفرع للنظرة الثاقبة والرؤية العميقة والتي أخذ بها المتلقي إلى الأرقام المعبرة عن فئة العملة والتي رغب الفنان في إصباغ المزيد من الاهتمام البصري لها في وضعها داخل مساحة حمراء أخاذة للرؤية. وفي المنتصف نجد الأرقام

الترفيهية في "شرم الشيخ" والغردقة" والساحل الشمالي" والعين السخنة"، ومساييرة الطفرة التكنولوجية والإعلامية وثورة الاتصالات، ومن ثم إطلاق القمر الصناعي نايل سات إلا أن ذلك لم يستمر وخاصة بعد تفشى الفساد وبيع القطاع العام وإهمال الصناعات الرائدة والإنتاجية والاعتماد على الاستيراد من الخارج واكتفاء الدولة بفرض الضرائب والجمارك عليها كما أهملت الزراعات الاستراتيجية مثل القمح والقطن قصب السكر والتوجه إلى زراعة الفاكهة وانتشار المبيدات المسرطنة مما أدى إلى قيام ثورة 25 يناير." (جلال أمين، 2011م: ص247)

"وبالنظر إلى تصميم العملات النقدية خلال تلك الفترة المتوترة من تاريخ "مصر" نجد أن تصميمات العملات أكثر دقة وحرفية بفضل التقدم الهائل في تكنولوجيا طباعة العملة واستخدام واستحداث تقنيات متطورة لحمايتها من التزوير عن طريق الشريط المستخدم في العملة والعلامات المائية ونوعية وحجم أوراق العملة، بحيث يتميز التصميم بأنه متصل مع نفسه من جميع الجهات ومع غيره من الأربعة أضلاع كما ظلت العناصر المستخدمة في تصميم العملات على منوالها وتشمل كلا الحضارتين المصرية القديمة على وجه اللغة الإنجليزية والحضارة الإسلامية على وجه اللغة العربية لتؤكد على هوية الدولة وتاريخها وازداد التأكيد على استقلالية الفئات النقدية لونياً عن بعضها حتى يسهل التمييز بينها." (عمرو شحاتة، ص66)

السمات التصميمية والتأمينية لعملات الفترة الزمنية

(1981:2014م)

"في 18 أغسطس 2003م تم إصدار تصميم جديد لفئة العشرة جنيهات، وتم تغيير العلامة المائية من الرأس فرعوني يرتدي النمس (رداء الرأس) في العام 2007م لتصبح "رأس خفرع" ورقم 10 بشفافية أعلى، وفي 18 أغسطس 2014م تم عمل تعديل بإضافة علامة تأمينية جديدة أسفل يسار الجامع في الوجه يظهر فيها الرقم 10 بالأرقام العربية يظهر عند إمالة الورقة وتم تغيير الشريط المعدني بشريط معدني أخر أعرض في المقاس ويتميز بخاصية التحول اللوني." (عمرو شحاتة، ص32)

• الملك خفرع: هو ثالث أو رابع ملك الأسرة الرابعة بالدولة القديمة حكم بين سنتي (2559 - 2535 ق.م) هو من شيد الهرم الثاني "بالجيزة". هو على الأغلب ابن الملك "خوفو" من زوجة ثانوية تولى الحكم بعد الملك "جذف رع" الذي كان قد استولى على الحكم.

• مسجد الرفاعي: هو أحد المساجد الأثرية الشهيرة "بالقاهرة". أمرت ببنائه "خوشيار" هانم والدة الخديوي "إسماعيل" سنة (1286هـ/1869م)، وعهدت إلى "حسين باشا فهمي" بتنفيذ المشروع.

من خمس سنوات بالاستعمال الكثيف، مقارنة بعام واحد من عمر العملة الورقية الحالية بالاستعمال المستديم.

إضافة إلى أهم ميزة في الورق البلاستيكي وهي صعوبة التزوير إن لم تكن مستحيلة في مستوى التقنية في الوقت الحاضر، حيث إن العملة البلاستيكية تتكون من شرائح فوق بعضها مما يصعب على المزور الذي يكتفي حالياً بإتقان متابعة الألوان والأشكال والرسومات أن يقلدها. (المنتدى الطباعي العربي، 2023م، العملات البلاستيكية،

<http://www.print4arab.com/vb/showthread.php?t=3092> :

(2022م149)

مراحل صناعة العملات البلاستيكية

1. "الإعتماد، وذلك عن طريق طباعة عدة طبقات من اللون الأبيض المعتم على قاعدة البلاستيك من الوجهين على ماكينات متعددة الوحدات الطباعة، وقد تصل إلى 13 وحدة لوضع اللون الأبيض وعدد طبقات ودرجات عتامية متنوعة، وهي تستخدم لتنفيذ العلامات المائية المطبوعة، مع ترك نافذة شفافة تزود لاحقاً بالعديد من العناصر التأمينية الفريدة.

2. تحويل الورق الأسطواناني (paper roll) إلى أفخر عن طريق أجهزة خاصة تسمى بال (sheeter)، ويمكن طباعتها لاحقاً على الماكينات الطباعة ذات التغذية بالأفخر. ترسل الخامة بهذه الحالة إلى الدول والجهات التي ستقوم بالطباعة عليها بعد ذلك بالتصميمات المؤمنة وإضافة العناصر التأمينية السطحية المتغيرة بصرياً، مثل

(الهولوجرام Hologram) • (والكينجرام Kingram) •.

3. الطباعة، عن طريق استخدام الطرق والنظم الطباعة التقليدية.

4. التغطية الفوقية، عن طريق تغطية السطح المطبوع بالورنيش من

الوجهين وذلك لأغراض الحماية. (De Heij, Hans, P51)

"تتميز العملات البلاستيكية (البوليستر) بأنها أكثر تحملاً من مثيلاتها الورقية بحوالي من ثلاثة إلى أربعة مرات، ولكنها أعلى تكلفة بحوالي المرة والنصف إلى الضعف. كما أن العملات البلاستيكية أكثر صحة حيث لا تحمل الآلاف من الميكروبات

والكتابات المُعبّرة عن فئة العملة على خلفية من زخارف نباتية وخطية، حيث استخدمت درجات الأحمر والأخضر والرمادي في الكتابات والرسوم، مع أفراد الفنان للزخارف النباتية المعبرة عن زهرة اللوتس.

العملات البلاستيكية (البوليستر) (Polymer Currency)

لا شك بأن العملة تمثل أعلى مستويات المطبوعات ذات القيمة، وتعد أكثرها أهمية وأكثرها عرضة للتزوير والتقليد، وهي التي يسعى لها كل فرد، وهي الوسيلة المستخدمة في العالم أجمع في الحياة اليومية، للتبادلات التجارية والبنكية والشرائية. وثمة نوعان من العملات التي يتم تداولها في العالم:

– العملات الورقية، وهي الأكثر انتشاراً ويتم استخدامها في معظم بلدان العالم.

– العملات البلاستيكية (البوليستر) والتي ظهرت مؤخراً وباتت تستخدم في كثير من دول العالم.

إن كلمة (بوليستر) لاتينية الأصل وهي مركبة من مقطعين هما بولي (poly) وتعني متعدد ومر (mer) وتعني جزء أو وحدة، لذلك (polymer) تعني متعدد الأجزاء أو متعدد الوحدات .

العملات البلاستيكية كواحدة من التقنيات الحديثة المتداولة

"تُصنع قاعدة هذه النوعية من العملات من خامة (البولي بروبايلين ثنائي المحور Biaxially Oriented Polypropylene)، والذي يتم طباعته بنفس الطرق الطباعة المستخدمة في طباعة العملات الورقية، وهي نظم الطباعة من سطح غائر والطباعة المستوية والطباعة البارزة. وقد بدأت أستراليا بإنتاج هذا النوع من العملات في عام 1992م .

نجحت بعض الدول في صناعة عملتها من ورق مصنوع من رقائق البلاستيك، والتي تتميز بعدة مزايا كبيرة، منها أنه يمكن غسلها، ولا تتأثر بالبكتيريا، وتعيش مدة أطول تصل إلى أكثر

• البوليستر: هو مركب كيميائي أو خليط من المركبات المكونة من جزيئات متكررة، والتي تتشكل من خلال عملية (البلمرة - Polymerization). تعدّ البوليمرات من مكونات المعادن مثل: الألماس، والكوارتز، وفي بعض المواد المصنوعة مثل الزجاج، والورق، والبلاستيك، والمطاط. تتميز البوليمرات بمجموعة من الخصائص الفيزيائية مثل قوة الشد كبيرة وأنها غير قابلة للذوبان وغير موصلة للحرارة، تُستخدم البوليمرات في عدة مجالات مثل الصناعة والطب والزراعة والتطبيقات الهندسية والتطبيقات الطبية الحيوية. (تماضر الفنش - البوليمرات واستخداماتها - موقع موضوع - 3 أبريل 2022م.

• الهولوجرام: هو صورة فوتوغرافية ثلاثية الأبعاد يتم تسجيلها بواسطة شعاع الليزر، وكان الفضل لاستكشاف حقل الهولوجرافيا البصري العالم الفيزيائي البريطاني "دنيس غابور - Gábor Dénes" سنة (1948م) واشتق اسمها من كلمتين يونانيتين (Holo)، وهما يعنيان (الصورة الكاملة). وفي سنة (1962م) استطاع

العالمان الأمريكيان "إيمث ليث - Emmett Leith" و"جوريس أوباتنيكس - Juris Upatnieks" والباحث السوفيتي "يوري دينيسوك - Yuri Denisuk" استخدام أشعة الليزر لتشكيل الصورة الهولوجرامية.

• الكينجرام: من وسائل التأمين المستنبطة لمواجهة الاستنساخ الملون للعملة ويصنف كأحد وسائل التأمين البصرية المتألقة ذات التأثيرات البصرية الديناميكية الذي يمكن بسهولة ملاحظتها عن طريق المشاهدة. وكلمة كينجرام تتكون من جزأين الجزء الأول kine ويعني الحركة Moving، والجزء الثاني Gram ويعني الرسم Drawing وبذلك يكون المعني هو الرسم المتحرك. تعتمد تقنية الكينجرام على توليد خطوط بصرية متغيرة يمكن دمجها وترتيبها على شكل صورة متحركة ذات قوة تبين عالية.

وتعتبر أهم عنصر تصميمي وطباعي في العملة ويجب مراعاة فيه الخصائص التشغيلية والفيزيائية والكيميائية للبوليمر.

(Bank of Canada Review, 2011, Paying with Polymer Developing Canada's New Bank Notes, <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2011/06/spencer.pdf>: Page 5)

مصادر البوليمر Polymer Source

يمكن الحصول على البوليمرات من مصدرين أساسيين هما:-

1- البوليمرات الطبيعية (Polymers Natural):

"وهي مركبات مصدرها إما نباتي أو حيواني، مثال ذلك الخشب والقطن والمطاط الطبيعي والأصماغ النباتية والصوف والجلود والشعر والوبر والحبر الطبيعي وجميعها مركبات بوليمرية طبيعية ضرورية لحياتنا اليومية ويمكن الحصول عليها من مصادر نباتية أو حيوانية، ومن المواد الغذائية التي تعد بوليمرات طبيعية النشا والبروتين (Protein) والسليولوز (Cellulose).

2- البوليمرات المحضرة Polymer Synthetic :

وهي المواد التي غزت الأسواق العالمية حديثاً ومنها المواد البلاستيكية (Plastics) والمطاط (Rubber) والجلود الصناعية (Leather Synthetic) وأقمشة النايلون (Nylons) والبولي استر (Polyesters) وبعض الأصباغ (dyes) والطلاءات الواقية وغيرها".
(Amirmohammad Rafiei, Amirhossein Karimi and Mahdi Bodaghi, 2023, Polymer Banknotes: A Review of Materials, Design, and Printing, ORCID, <https://research.thea.ie/bitstream/handle/20.500.12065/4514/Polymer%20banknotes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, 17 Feb 2023.)

مصر والعملة البلاستيكية

"خرجت إلى النور أول عملة مصرية بلاستيكية (مصنوعة من مادة البوليمر) بفئة عشرة جنيهات في مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي* (COP27) الذي انعقد في منتجع "شرم الشيخ" السياحي بمحافظة جنوب سيناء، في نوفمبر 2022م.

وأعلن رسمياً البنك المركزي في "مصر" عن طرح أول عملة بلاستيكية في السوق المصرية من فئة عشرة جنيهات، مؤكداً استمرار العمل بنظيرتها الورقية من دون إلغاء، وموضحاً أن "الهدف من العملة الجديدة هو مواكبة أحدث القياسات العالمية والتكنولوجيا في تأمين وطباعة العملة المتداولة"، مشيراً إلى أن "إنتاجها باستخدام أحدث خطوط إنتاج طباعة العملات المطبقة في العالم بدار الطباعة الجديدة في العاصمة الإدارية الجديدة

التي تختبئ داخل ثنايا ومسام وتجاويف الورق، لأنها مادة غير مسامية وغير ليفية. ويمكن استخدام العديد من العناصر التأمينية عليها، مثل الصور الكامنة والشبكية، والنصوص الميكرونية (microtext)، والخلفيات الدقيقة المؤمنة والمتداخلة الألوان. إلى جانب استخدام الأحبار الفلورسنتية (Fluorescent inks) التي لا ترى إلا أسفل الإضاءة فوق البنفسجية والأحبار تحت الحمراء، والأحبار المتغيرة بصرياً (OVI)*، والعناصر المتغيرة بصرياً (الهولوجرام Hologram) عن طريق حيود الأشعة الضوئية. وقد أثبتت بعض الإحصاءات أن معدلات التزوير والتقليد انخفض تماماً في تلك الدول التي تستخدم هذه التقنية الحديثة، حيث يصعب مسح وتصوير هذا النوع من العملات باستخدام أجهزة النشر المكتبي الحديثة، لا سيما مع وجود النوافذ الشفافة التي تقوم بإنفاذ الضوء من خلالها وبالتالي تسجل كمناطق سوداء عند المسح الضوئي أو التصوير المستندي".

Plastic bank-notes will be here within three Barrow, Becky, (2013, Daily mail, England years: Bank of England)

الخصائص التصميمية للعملات البلاستيكية

"تسمى عملية تصميم العملات النقدية وجوانات السفر والشيكات وجميع الوثائق الهامة والمطلوب حمايتها من التزوير عموماً بالتصميم الطباعي المؤمن. وتنقسم مرحلة تصميم العملات البلاستيكية إلى مرحلتين (أو نوعين) من التصميم لكلاً منهما أهدافه وتقنيته المختلفة وهما:

1. تصميم الأرضيات والخلفيات المؤمنة للعملة البلاستيكية وهذه المرحلة مهما وتعتمد على استخدام ألوان خفيفة متقاربة في الدرجة اللونية لتصعب عملية تزويرها وإعادة تقليدها وأيضاً تعتمد على الخطوط الدقيقة المتقاربة (الجلوشات) في التصميم لتأمين العملة من التقليد وستبين الصور القادمة نماذج من هذه الطرق التصميمية.

2. تصميم العناصر المطبوعة من سطح غائر (intaglio printing) مثل الصور الشخصية والزخارف الثقيلة: وهي مرحلة تصميم وتنفيذ العنصر الأساسي في التصميم سواء في وجه العملة وظهرها. والزخارف والكتابات الموجودة في العملة وتتميز هذه المرحلة بقوة الألوان ودقة الخطوط وثقل طباعة ألوانها

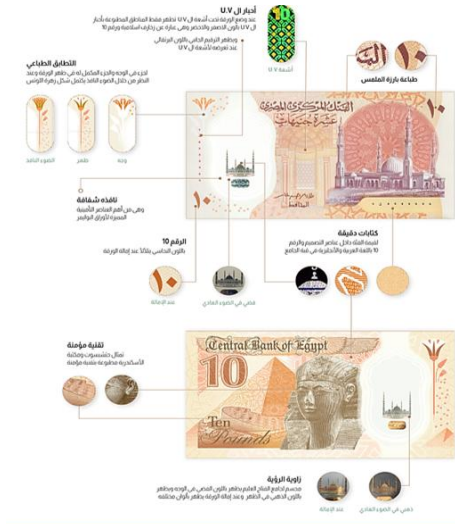
• الأحبار المتغيرة بصرياً . OVI : Optical variable inks هي أحبار تغير لونها من لون إلى لون آخر ويلاحظ ذلك عند تغيير زاوية الرؤية، تمتاز بمقاومتها لعمليات النسخ الملون وسهولة التعرف عليها من العامة، وتعتبر من أهم عناصر التأمين المتغيرة بصرياً.

• مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي: مؤتمر سنوي يعقد في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي بدءاً من منتصف التسعينيات- للتفاوض بشأن اتفاقية "كيوتو" لوضع التزامات ملزمة قانوناً للدول المتقدمة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

(البنك المركزي المصري، 2022م، البنك المركزي يطرح أول عملة بلاستيكية في مصر فئة عشرة جنيهات،

<https://www.youtube.com/watch?v=2OGD59QzlaM> : 5 يوليو

(2022م)



شكل (4)

العلامات التأمينية للعشرة جنيهات البلاستيكية

المقاس: 13.2 سم × 6.9 سم

تاريخ الإصدار: 5 يوليو 2022م

الفوائد والمميزات البيئية الناتجة عن التحويل للعملات البلاستيكية

"في دراسة لتصنيع أوراق نقدية من مادة البوليمر (مركبات كيميائية) التي تستخدم في صنع الأوراق النقدية في العديد من دول العالم في محاولة للحد من التلوث واستخدام تقنيات توفير الطاقة واستعمال المواد التي يمكن إعادة تصنيعها عند تطوير المنتجات. وقد تم في الدراسة التأكيد على مراعاة عدة اعتبارات هامة في تصميم العملات المصنعة من مادة البوليمر من منظور بيئي وهي كالآتي:

1. إطالة عمر العملة النقدية: حيث أثبتت أوراق البوليمر النقدية أن عمرها يعادل ما يقرب من أربع أضعاف عمر العملات الورقية مما يعني إنتاج عدد أقل من العملات النقدية.
2. يساعد استخدام أوراق البوليمر النقدية على التقليل من التلوث بالكربون (الناتج من التخلص من العملات القديمة).
3. تتميز الأوراق النقدية المصنعة من البوليمر بأنها أقل ضرراً على البيئة حيث تتميز بعمر خدمة أكبر مقارنة بالعملات النقدية المصنوعة من الورق مما يساعد على الحد من الطلب المتزايد على الطاقة والاحتباس الحراري (الاحترار العالمي) واستهلاك المياه.

بشرق القاهرة." (محمود الجمل، 2022م ، لماذا أصدرت مصر أولى عملاتها البلاستيكية؟، صحيفة أندبندت العربية: الخميس 7 يوليو 2022م)

إعادة تدوير النقود من البوليمر

"وكشفت الدراسة عن أنه "في نهاية دورة حياة النقود الورقية يتم تمزيقها ونقلها إلى موقع دفن النفايات، أما أوراق البوليمر التي تسحب من التداول، فيتم تمزيقها وتحويلها إلى حبيبات واستخدامها في صناعة المواد البلاستيكية اليومية." (محمود الجمل، 2022م)

السمات التصميمية والتأمينية للعشرة جنيهات البلاستيكية

"تم اختيار عناصر تصميم العشرة جنيهات البوليميرية بدقة لتعبر عن الإرادة المصرية في التحول إلى بناء عصراً جديداً للدولة ليمثل الجمهورية الجديدة مع الحفاظ على أسس الحضارة المصرية القديمة والتراث الإسلامي للدولة التي تتمثل في الطباعة البارزة الملمس لمسجد "الفتاح العليم" بالعاصمة الإدارية الجديدة بوجه العملة. أما ظهر العملة فيتضمن مزج تمثال الملكة "حتشبسوت" ومجسم الهرم الأكبر من الحضارة المصرية القديمة مع مكتبة الإسكندرية من العصر الحديث في تناغم يجمع بين أصالة الماضي وروقي الحاضر.

تتميز العشرة جنيهات البوليميرية باحتوائها على أحدث تقنيات الصفات التأمينية التي يصعب تزويرها، ولسرعة التحقق من صحة العشرة جنيهات البوليميرية الجديدة يجب التأكد من وجود نافذة شفافة يمكن الرؤية من خلالها تحتوي على رقيقة معدنية بلون فضي من الوجه وذهبي من الظهر على شكل مجسم لمسجد "الفتاح العليم" أسفل رقم (10) الأرقام الهندية يتحول لونه لعدة ألوان مختلفة عند الإمالة بزاوية مختلفة تحت الضوء الأبيض، كما تحتوي قبة المسجد على رقم (10) متناهي الصغر بالأرقام العربية والهندية، تطابق عنصري التصميم في الوجه والظهر لإظهار زهرة "اللوتس" بصورة كاملة عند رؤيتها من خلال الضوء النافذ من الخلف، تصميم زخرفي على محراب بالمسجد بالوجه بداخله رقم (10) بالأرقام العربية باللونين الأخضر والأصفر يظهر عند استخدام إضاءة بسيطة بالأشعة فوق البنفسجية مع تغيير لون الترقيم الرأسي على يسار العملة من اللون الأحمر إلى اللون البرتقالي هذا كله بالإضافة إلى الملمس البارز لمسجد الفتاح العليم بالوجه مع كلمة عشرة جنيهات ورقم (10) بالأرقام الهندية على يمين الوحدة وكذا البنك المركزي المصري."

10. بمرور الوقت ستحل العملات البوليمرية محل العملات الورقية قريباً لما تحمله من قدرة على تحمل الظروف المناخية المختلفة لفترات التداول الطويلة كما إنها صديقة للبيئة ويمكن إعادة تدويرها.

التوصيات

1. نوصي البنك المركزي المصري بإيلاء عناية خاصة بتصميم العملات حيث تمثل العملة لوحة تشكيلية بالتصميم الموجود عليها،
2. نوصي مصممي العملات والفنانين التشكيليين بتناول قضية أو رسالة من خلال هذا التصميم، فمن خلال الدارسة السابقة للعملة الورقية المصرية، يتضح تمسك الدولة المصرية في تصميم فئات العملة الورقية ببعض مظاهر الحضارة المصرية القديمة والعمارة الإسلامية بدون طرح قضية أو رسالة بين ثناياها إنما فقط استعراض لتلك للحضارتين، ففي الجانب المتناول للحضارة المصرية القديمة كثير من القضايا من الممكن تناولها، فالمصري القديم برع في عدة مجالات من طب وفلك وتحنيط...إلخ، بجانب العمارة والنحت.
3. كما يوصي الباحث المصممين بتناول القضايا الهامة في تصميم العملة المصرية مثل الآثار المصرية المسروقة بالمتاحف العالمية أثناء فترة الاحتلال الإنجليزي "لمصر" حتى لا ينسى ولا ينسى العالم أجمع حق "مصر" الأصيل في استرداد تلك الآثار المنهوبة، وعلى الجانب الآخر من العملة من الممكن تناول العمارة الإسلامية في عواصم "مصر" التاريخية وصولاً إلى العاصمة الإدارية الجديدة.
4. مع اتجاه مصر لتصنيع عملات بلاستيكية جديدة نوصي وزارات السياحة والخارجية والثقافة والإعلام باستغلال هذه العملات في الدعاية للسياحة المصرية والتاريخ المصري القديم من خلال اقتناء تصميم جديد تراثي وجذاب، مما يوجد استخداماً جديداً للعملة غير استخدامها النقدي، حيث سيقوم البعض بالاحتفاظ بها كتذكارات.

المراجع

1. السيد أمين شلبي ثورة يوليو وسياسة مصر الخارجية مجلة السياسة الدولية العدد التاسع والاربعون بعد المائة الاهرام للنشر القاهرة يوليو 2002م.
2. النقد المصري 1979م مكتبة البنك المركزي المصري رقم 2671 .
3. جلال أمين قصة الاقتصاد المصري من عهد محمد علي إلى عهد مبارك دار الشروق القاهرة 2012م.
4. جلال أمين مصر والمصريين فى عهد مبارك دار الشروق القاهرة 2011م.
5. عبده إبراهيم محمد أباطة النقود المتداولة في مصر في عصر محمد علي باشا رسالة ماجستير "غير منشورة" كلية الآثار جامعة القاهرة القاهرة 1999م.
6. عبد الخالق لاشين مصريات في الفكر والسياسة سينا للنشر القاهرة 1993م.
7. عمرو أحمد عبدالعزيز شحاتة مطبوعات التوعية الجماهيرية ودورها في إبراز أهمية وسائل التأمين في العملات الورقية المتداولة محلياً

4. تتميز الأوراق النقدية المصنوعة من البوليمر بقابليتها لإعادة تصنيعها بنسبة 100% وتحويلها إلى منتجات بلاستيكية أخرى أفضل من حرقها أو دفنها.
5. تتميز بمقاومتها للماء ونظافتها بنسبة 100% (غير منفذة للسوائل والأوساخ) وتقاوم الرطوبة مع الاختلافات الشديدة في المناخ
6. تتميز بسهولة الاستعمال في ماكينات الصراف الآلي وأقل تكلفة في الإنتاج إذا ما وضعنا في الاعتبار عمرها التشغيلي الطويل.
7. كما أنها أكثر أماناً ضد خطر التزيف وتتيح للأشخاص المعاقين بصرياً إمكانية التعرف على العملة النقدية وتمييزها دون الحاجة إلى مساعدة حيث تشير الإحصائيات إن نسبة التزوير والتزيف قلت بنسبة ما بين 60 إلى 80% في الدول التي تستخدم العملات البلاستيكية. (Reserve Bank of Australia, 2011, advantages of polymer, http://www.rba.gov.au/Museum/Displays/1988_onwards_polymer_currency_notes/advantages_of_polymer.html)

النتائج

1. تأثرت العملة المصرية بالمتغيرات والتقلبات السياسية والاجتماعية والفكرية المتلاحقة والتي شهدتها "مصر" في القرن العشرين الميلادي.
2. تأثر مصمم العملة بالتيارات الفنية العالمية في كل مرحلة من مراحل تصميم العملة، ويظهر ذلك جلياً في زخارف فن "الروكوكو-Rococo" في العملات التي أصدرت تحت الاحتلال الإنجليزي.
3. ثم تغيرت التصميمات وظهرت لأول مرة صور شخصية للملوك (الملك فاروق) عند تحول "مصر" للملكية، ثم الموضوعات التي مثلت الحضارة المصرية القديمة، وقوى الشعب في فترات الاشتراكية.
4. مع ظهور الاكتشافات الأثرية والاهتمام بالمصريات زاد الوعي الوطني والاعتزاز بالتاريخ المصري القديم فاستخدمت رموز الحضارة المصرية القديمة وظلت جزءاً أصيلاً من العملة المصرية.
5. عند الاستقلال وفي عهد الزعامة والقومية العربية زاد الاهتمام بالعناصر والرموز التي تحتل على العمل فظهرت طوائف المجتمع وأعمال النحات المصري "محمود مختار" على تصميم العملات.
6. بعد نصر أكتوبر المجيد جاءت التصميمات منعقدة في المصرية مع تضخيم للعناصر المستخدمة والخروج على إطار التصميم في محاولة للتحرر من كل القيود.
7. تأثر مصمم العملة بتطور تقنيات الأخبار وألوانها، مما أسهم في زيادة التنوع اللوني على مر الفترات التاريخية المذكورة.
8. لعبت فكرة المطبوعات المؤمنة دوراً هاماً في تصميم زخارف العملة وتدرجها من التعقيد إلى البساطة، سواء في تصميم الزخارف ذاتها أو في نوعية الخامات.
9. تطور تقنيات الضوء واستخدام الأشعة فوق البنفسجية أدى إلى تطور شكل العلامة المائية وتقنياتها وتصميمها.

- لمجابهة التزييف والتزوير رسالة ماجستير "غير منشورة" كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان القاهرة.
8. فاروق خليفة ارتباط التصميم بتأمين إنتاج العملات الورقية في مصر رسالة ماجستير "غير منشورة" كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان القاهرة 1977م.
9. مجدي حنفي البنكنوت المصري القاهرة 2004م.
10. De Heij, Hans The Banknote Designer and the Banknote Design Manager, Who Dose What? International Banknote Designers Association, Lausanne, Switzerland 2017.
11. <http://www.cbe.org.eg/English/Banknotes+and+coins/Historical+overview/>
12. <http://www.print4arab.com/vb/showthread.php?t=3092>
13. <https://www.youtube.com/watch?v=2OGD59QzlaM>
14. <https://www.independentarabia.com/node/349341/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF/%D8%A3%D8%AE%D8%A8%D8%A7%D8%B1%D9%88%D8%AA%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%88%D8%B1%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D9%8A%D8%A9/%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%B0%D8%A7%D8%A3%D8%B5%D8%AF%D8%B1%D8%AA%D9%85%D8%B5%D8%B1%D8%A3%D9%88%D9%84%D9%89%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AA%D9%87%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D9%83%D9%8A%D8%A9%D8%9F>
15. http://www.rba.gov.au/Museum/Displays/1988_onwards_polymer_currency_notes/advantages_of_polymer.html
16. <https://research.thea.ie/bitstream/handle/20.500.12065/4514/Polymer%20banknotes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2011/06/spencer.pdf>
18. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2525572/Plastic-bank-notes-years-Bank-England-set-make-announcement-future-currency.html>