

Διάλεξη: Ψηφιακό Χρήμα Κεντρικών Τραπεζών

Μαθησιακοί Στόχοι:

- Τι είναι το δημόσιο ψηφιακό χρήμα;
- Πως εισάγεται το δημόσιο ψηφιακό χρήμα στην οικονομία;
- Ποιες οι επιπτώσεις του δημόσιου ψηφιακού χρήματος στην εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής;
- Το δημόσιο ψηφιακό χρήμα ως παράγοντας χρηματοοικονομικής αποδιαμεσολάβησης.

1. Εισαγωγή

Μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις στο σύγχρονο χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι η εισαγωγή του ψηφιακού χρήματος από τις κεντρικές τράπεζες. Η επέκταση της ψηφιακής οικονομίας, αλλά και η διευρυμένη χρήση των ψηφιακών συστημάτων πληρωμών καθιστούν επιτακτική την χρήση αντίστοιχων μέσων συναλλαγής, δηλαδή μιας μορφής ψηφιακού χρήματος, και οι επιπτώσεις της εισαγωγής του αποτελούν σημαντικό πεδίο έρευνας. Μια πρώτη σημαντική ερώτηση είναι γιατί είναι απαραίτητο το ψηφιακό χρήμα, καθώς επίσης πως αυτό διαφοροποιείται από την παραδοσιακή μορφή χρήματος. Ειδικότερα, θα αναφερθούμε στο ψηφιακό χρήμα, έχοντας κατά νου την περίπτωση του ψηφιακού ευρώ, η εισαγωγή του οποίου επίκειται ως μια μορφή νόμιμου χρήματος (legal tender). Το ψηφιακό ευρώ θα αποτελεί ένα υποχρεωτικά αποδεκτό μέσο πληρωμής στις συναλλαγές και μέσο εξόφλησης οφειλής.

Το ψηφιακό χρήμα είναι μια μορφή εξωτερικού χρήματος ή αλλιώς δημόσιου χρήματος, δηλαδή εκδίδεται από την ανώτατη νομισματική αρχή. Όπως θα δούμε παρακάτω, η διαχείριση του ψηφιακού χρήματος δεν θα είναι σε πλήρη αντιστοιχία με το εσωτερικό χρήμα, δηλαδή το χρήμα που δημιουργείται μέσω της πίστης στο τραπεζικό σύστημα.

Ειδικότερα για την Ευρωζώνη, υπεύθυνη για την έκδοση της ψηφιακής μορφής του ευρώ θα είναι η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ). Όπως ισχύει και στην παραδοσιακή μορφή του ευρώ, η συνολική ποσότητα του ψηφιακού ευρώ θα εγγράφεται στην πλευρά του παθητικού της ΕΚΤ. Σε σχετική έκδοση της έκθεσης της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας κατά το 2020, η έκδοση του ψηφιακού ευρώ είναι αναπόδραστη καθώς σε ένα περιβάλλον ραγδαίων εξελίξεων της ψηφιακής τεχνολογίας θα πρέπει να διασφαλιστεί ο δημόσιος χαρακτήρας του ευρώ. Σε αυτό το σημείο έχουμε να κάνουμε τρεις παρατηρήσεις. Πρώτον, η χρήση των ψηφιακών μέσων

πληρωμών από τα νοικοκυριά έχει σημαντικά αυξηθεί. Ειδικότερα τα τελευταία χρόνια οι ψηφιακές δεξιότητες των νοικοκυριών έχουν σημαντικά βελτιωθεί και ένα μεγάλο μέρος των συναλλαγών πραγματοποιείται πλέον ηλεκτρονικά. Αντίθετα, η χρήση μετρητών για τις καθημερινές συναλλαγές μας τείνει μειούμενη. Καθώς η χρήση του ρευστού για τις συναλλαγές των νοικοκυριών μειώνεται ενώ αντίθετα η χρήση του πλαστικού χρήματος, και των ψηφιακών συστημάτων πληρωμών που συνδέονται με αυτό, όπως τα Google Pay, Apple Pay, PayPal κα., αυξάνεται συστηματικά, φαίνεται ότι το «δημόσιο» εξωτερικό χρήμα χάνει σημαντικό έδαφος από το «ιδιωτικό» εσωτερικό χρήμα που δημιουργείται μέσα από το τραπεζικό σύστημα. Ακόμη περισσότερο, μεγάλες τεχνολογικές εταιρείες (BigTech) όπως η Apple, η Google η Alibaba κα., έχουν αρχίσει να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, ειδικότερα στις υπηρεσίες πληρωμών. Μεταξύ άλλων, έχουν γίνει σχέδια κατά το παρελθόν, όχι ιδιαίτερα επιτυχημένα, για έκδοση ψηφιακού χρήματος (Libra/Diem), ενώ ήδη μερικές από αυτές τις ψηφιακές πλατφόρμες παρέχουν υπηρεσίες καταναλωτικής πίστης αλλά και χορηγούν δάνεια σε μικρές επιχειρήσεις. Η ανάπτυξη τέτοιων οικοσυστημάτων (walled gardens) από τις μεγάλες τεχνολογικές εταιρείες δυνητικά θα μπορούσε να οδηγήσει στην απώλεια ελέγχου των μέσων πληρωμών από την ευρωζώνη, και στην υποκατάσταση του ευρώ ως κυρίαρχου μέσου πληρωμής, υπονομεύοντας την οικονομική και πολιτική αυτονομία της Ευρώπης. Δεν είναι δύσκολο να καταλάβουμε τις καταστροφικές συνέπειες που θα είχε μια τέτοια εξέλιξη για την ευστάθεια του χρηματοπιστωτικού συστήματος στην ευρωπαϊκή επικράτεια.

2. Η εισαγωγή του ψηφιακού χρήματος

Μέχρι τώρα, δεν υπάρχει ένας ενιαίος τρόπος για την εισαγωγή ενός ψηφιακού χρήματος στην οικονομία. Πάλι, εδώ θα αναφερθούμε συγκεκριμένα στο σχέδιο της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας για την εισαγωγή του ψηφιακού ευρώ. Θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι το ψηφιακό ευρώ, όπως σχεδιάζεται να εισαχθεί από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα θα είναι ένα λιανικό ψηφιακό νόμισμα, δηλαδή θα απευθύνεται απευθείας στα νοικοκυριά και στις μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις. Το ψηφιακό ευρώ θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας στις διαπροσωπικές συναλλαγές, σε φυσικά καταστήματα αλλά και στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το ψηφιακό χρήμα δεν θα είναι άμεσα προσβάσιμο από τους ιδιώτες στην κεντρική τράπεζα. Βασική τεχνολογία για την ανάπτυξη του ψηφιακού χρήματος είναι η αλυσίδα συστοιχιών, κοινώς blockchain. Η αλυσίδα συστοιχιών αποτελεί μια τεχνολογία κατανεμημένου καθολικού (Distributed Ledger Technology). Φανταστείτε ένα γενικό καθολικό σε φυσική μορφή στο οποίο καταγράφεται η κυριότητα χρήματος ή άλλων περιουσιακών στοιχείων. Επομένως δεν είναι κάτι διαφορετικό από ένα μεγάλο βιβλίο σε ψηφιακή μορφή στο οποίο θα καταγράφεται σε λογαριασμούς το ποσό των ψηφιακών ευρώ το οποίο θα κατέχει κάποιος ιδιώτης, ενώ το βιβλίο θα ενημερώνεται ηλεκτρονικά για τις μεταβιβάσεις που πραγματοποιούνται. Το καινοτόμο στοιχείο της τεχνολογίας αυτής είναι ότι η αλυσίδα από συστοιχίες πληροφορίας, δηλαδή η ομαδοποίηση συναλλαγών στην περίπτωσή μας, θα προστατεύεται από μαθηματικούς αλγορίθμους και θα διασφαλίζεται η ακεραιότητα των συναλλαγών. Αντίστοιχη είναι η τεχνολογία που χρησιμοποιείται και στα κρυπτονομίσματα.

Επομένως, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα θα δημιουργήσει μια τεχνολογική πλατφόρμα, «το κεντρικό καθολικό», η οποία θα είναι η κεντρική υποδομή για το ψηφιακό ευρώ. Παράλληλα, θα δημιουργηθεί το πλαίσιο για την ίδρυση διαμεσολαβητικών εταιρειών, μέσα από τις οποίες θα έχουμε ως ιδιώτες πρόσβαση στο νέο ψηφιακό χρήμα. Επομένως η πρόσβασή μας στο καινούργιο νόμισμα θα είναι μέσω των εποπτευόμενων διαμεσολαβητών (supervised intermediaries), οι οποίοι θα επενεργούν για τις μεταβολές του λογαριασμού μας στο βασικό «κεντρικό» καθολικό. Αρχικά, το ρόλο των εποπτευόμενων διαμεσολαβητών θα αναλάβει κατ' υποχρέωση το υφιστάμενο τραπεζικό σύστημα. Επομένως κάποιος θα μπορεί να απευθυνθεί στην τράπεζά του για το άνοιγμα λογαριασμού ψηφιακού ευρώ, τη μεταφορά και μετατροπή μετρητών σε ευρώ από τον λογαριασμό αυτόν, και τη διασύνδεση του ψηφιακού πορτοφολιού του ιδιώτη με τον τραπεζικό του λογαριασμό.

Η διάθεση του ψηφιακού ευρώ θα συμμορφώνεται με ένα πλαίσιο κανόνων πρόσβασης των τελικών χρηστών. Οι κανόνες αυτοί αποσκοπούν στην ασφάλεια των συναλλαγών και την προστασία της ιδιωτικότητας των τελικών χρηστών. Στο πλαίσιο αυτό το Ευρωσύστημα πρόκρινε ένα κατ' ελάχιστο κοινό πλαίσιο νομικά δεσμευτικών κανόνων και πρακτικών, την υιοθέτηση μιας ελάχιστης εναρμόνισης. Οι κανόνες και οι διαδικασίες που ακολουθούνται για το άνοιγμα ενός τραπεζικού λογαριασμού σήμερα θα ακολουθηθούν αντιστοίχως και για το άνοιγμα ενός ψηφιακού λογαριασμού. Ο ιδιώτης ακόμα με το άνοιγμα του ψηφιακού λογαριασμού, θα αποκτά ένα μοναδικό αναγνωριστικό αριθμό λογαριασμού (unique digital euro payment account number). Οι ιδιώτες θα χρηματοδοτούν τους ψηφιακούς λογαριασμούς τους σε ευρώ με μετρητά ή μετατρέποντας τις τραπεζικές τους καταθέσεις στο νέο ψηφιακό χρήμα.

3. Η ανάγκη μετασχηματισμού του συστήματος πληρωμών.

Αν και τα συστήματα πληρωμών έχουν εξελιχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια εξακολουθούν σε μεγάλο βαθμό να στηρίζονται σε μια παραδοσιακή υποδομή. Ακόμη και νέες τεχνολογίες όπως τα ψηφιακά πορτοφόλια που έχουν εισαχθεί στην καθημερινότητά μας ουσιαστικά ενσωματώνουν παραδοσιακά προϊόντα όπως οι πιστωτικές κάρτες, ενώ συναλλαγές αποτυπώνονται στις καταθέσεις στο παραδοσιακό τραπεζικό σύστημα. Καθώς κάθε τράπεζα διατηρεί το δικό της ψηφιακό περιβάλλον, τη δική της πλατφόρμα, το σύστημα πληρωμών εμφανίζεται κατακερματισμένο και οι διατραπεζικές συναλλαγές συνοδεύονται με σχετικά υψηλό κόστος. Ειδικότερα, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι το κόστος των συστημάτων πληρωμών σήμερα παραμένει υψηλό για τους εμπόρους, όπως επίσης ότι λόγω του κατακερματισμού του συστήματος πληρωμών ανά περιφέρεια ο χρόνος διακανονισμού παραμένει σημαντικά μεγάλος. Ακόμη και οι συναλλαγές στο οικοσύστημα μεγάλων τεχνολογικών εταιρειών πραγματοποιούνται με την υφιστάμενη υποδομή, δηλαδή με την χρήση του παραδοσιακού τραπεζικού συστήματος.

Η σημαντικότερη τεχνολογική αλλαγή που έρχεται να ανατρέψει την υφιστάμενη υποδομή είναι, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, η τεχνολογία κατανεμημένου καθολικού (DLT). Με την τεχνολογία αυτή μπορούμε να εισάγουμε ψηφιακό χρήμα, όπως ακριβώς ισχύει με το bitcoin. Το ψηφιακό χρήμα είναι μια μορφή **έκτυπου χρήματος** (token money) για το οποίο δεν απαιτείται αναγκαστικά η εγγυοδοσία ενός τρίτου μέρους (η περίπτωση των κρυπτονομισμάτων). Ακριβώς

αυτή είναι η ιδέα που υπηρετεί το bitcoin αλλά και τα λεγόμενα stablecoins. Εδώ θα χρησιμοποιήσουμε τον όρο έκτυπο για να αποδώσουμε την έννοια του token, στο πλαίσιο μια σχέσης τύπου-έκτυπου, αναφορικά με την σχέση χρήματος-ψηφιακού χρήματος. Το πιο σημαντικό πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί στη χρήση το ψηφιακού χρήματος είναι το λεγόμενο πρόβλημα της διπλής καταβολής (double spending problem), δηλαδή της δαπάνης της ίδιας μονάδας χρήματος για δύο ή περισσότερες συναλλαγές. Ωστόσο, φαίνεται ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις στην κυβερνο-ασφάλεια μπορούν να διασφαλίσουν την εύρυθμη λειτουργία και χρήση ενός συστήματος πληρωμών βασισμένου σε ψηφιακό χρήμα. Φαίνεται ότι η χρήση του ψηφιακού χρήματος μπορεί να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα πληρωμών με σημαντικά χαμηλότερο κόστος από το υφιστάμενο, κάτι που κάνει τις εξελίξεις στο ψηφιακό χρήμα στο επόμενο διάστημα να είναι παραπάνω από επιτακτικές.

Ενας άλλος σημαντικός λόγος για την περαιτέρω εξέλιξη του ψηφιακού χρήματος εκδιδόμενου από την κεντρική τράπεζα είναι η ανάγκη το δημόσιο ψηφιακό χρήμα να καταστεί κυρίαρχο έναντι του ιδιωτικού ψηφιακού χρήματος στην οικονομία. Το ιδιωτικό ψηφιακό χρήμα, όπως τα κρυπτονομίσματα, δυνητικά στο μέλλον μπορεί να υπάρξουν ως κυρίαρχα μέσα συναλλαγών, και υπό μία έννοια να εκτοπίσουν το δημόσιο χρήμα ως κυρίαρχη μορφή χρήματος. Επομένως θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι το ψηφιακό χρήμα της κεντρικής τράπεζας θα εξακολουθεί και στο μέλλον να αποτελεί το κυρίαρχο μέσο συναλλαγής και μονάδας λογισμού για το σύνολο της οικονομίας. Διαφορετικά, το προκύπτων κόστος αναμένεται να είναι εξαιρετικά σημαντικό για την κοινωνία. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να υπάρξει σημαντικό πρόβλημα στη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής. Αν το ψηφιακό χρήμα της κεντρικής τράπεζας έχει μεγαλύτερη ανταλλακτική αξία από το ανταγωνιστικό ιδιωτικό ψηφιακό χρήμα, τότε όλα τα νοικοκυριά θα προτιμούσαν να αποταμιεύουν με το ανώτερο δημόσιο χρήμα και αντίστοιχα να χρησιμοποιούν για τις συναλλαγές τους το πιο ευτελές ιδιωτικό χρήμα. Αυτή είναι η βασική ιδέα του νόμου του Γκρέσαμ (Gresham's law) και συνεπάγεται ότι σε μια τέτοια περίπτωση η κεντρική τράπεζα δεν θα ήταν σε θέση να ελέγξει τις πληθωριστικές πιέσεις. Αποτέλεσμα μιας τέτοιας εξέλιξης θα ήταν η νομισματική αρχή, δηλαδή η κεντρική τράπεζα, να αδυνατεί να αντιμετωπίσει προβλήματα χρηματοπιστωτικής ευστάθειας και να υπηρετήσει τον ρόλο τον οποίο έχει αναλάβει.

Ενας τρίτος λόγος αναφέρεται στην διασφάλιση της ιδιωτικότητας των συναλλαγών μας. Σε μεγάλο βαθμό οι μεγάλες τεχνολογικές επιχειρήσεις όπως η Metaverse, η Google και άλλες, συλλέγουν μεγάλο όγκο πληροφοριών από τους χρήστες τους, με τη συναίνεσή τους. Ωστόσο θα πρέπει να θέσουμε στο τραπέζι το ερώτημα κατά πόσο τα οικοσυστήματα που αναπτύσσουν οι μεγάλες τεχνολογικές εταιρείες μπορούν να διασφαλίσουν ένα επαρκές επίπεδο ιδιωτικότητας σχετικά με τις προσωπικές πληρωμές μας. Κατά πολλούς, ίσως κρίνεται επιβεβλημένο οι συναλλαγές μας να παραμένουν αδιάβλητες στην δημόσια σφαίρα, όπως σε ένα σύστημα πληρωμών που ελέγχεται πλήρως από την κεντρική τράπεζα. Σκεφτείτε την περίπτωση κατά την οποία τα στοιχεία των πληρωμών σας είναι διαθέσιμα σε μεγάλες πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου. Η πληροφορία αυτή θα ήταν εκμεταλλεύσιμη και οι πλατφόρμες θα μπορούσαν να ασκήσουν **διακριτική τιμολογιακή πολιτική** ανάμεσα στους καταναλωτές. Με λίγα λόγια, θα μπορούσαν να πουλήσουν ένα προϊόν σε υψηλότερη τιμή στην κατηγορία καταναλωτών οι οποίοι το επιθυμούν περισσότερο, δηλαδή είναι διατεθειμένοι να ξοδέψουν περισσότερα χρήματα για την απόκτηση του.

4. Το ψηφιακό χρήμα ως μέσο πολιτικής

Το ψηφιακό χρήμα μπορεί να λειτουργήσει ευεργετικά στην άσκησή της νομισματικής πολιτικής, αλλά και ως εργαλείο χρηματοπιστωτικής σταθερότητας, από πολλές απόψεις.

Πρώτον, η χρήση του ψηφιακού χρήματος αναμένεται να λειτουργήσει ευεργετικά στα συστήματα πληρωμών, ειδικότερα θα συμβάλλει καθοριστικά στη μείωση του κόστους χρήσης τους. Καθώς το ψηφιακό χρήμα λειτουργεί ανταγωνιστικά των τραπεζικών καταθέσεων αναμένεται να συμβάλλει στη μείωση του premium ρευστότητας στις τραπεζικές καταθέσεις. Επιπλέον, αναμένεται να συμβάλλει στη μείωση του κόστους των διακρατικών συναλλαγών, όπως για παράδειγμα στην αποστολή εμβασμάτων. Προς αυτή την κατεύθυνση αναμένεται να συμβάλει και η προσπάθεια σύναψης συμφωνιών για τις συναλλαγές, μεταξύ χωρών ή περιφερειών που έχουν εκδώσει ψηφιακό χρήμα.

Δεύτερον, η χρήση του ψηφιακού χρήματος αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά τις συνθήκες χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης. Όπως ήδη είπαμε, το ψηφιακό χρήμα λειτουργεί ανταγωνιστικά των τραπεζικών καταθέσεων, ειδικότερα όταν το ψηφιακό χρήμα έχει θετική ονομαστική απόδοση. Με άλλα λόγια το ψηφιακό χρήμα μπορεί να πιέσει τις εμπορικές τράπεζες να αυξήσουν το επιτόκιο καταθέσεων τους μέσα σε ένα πλαίσιο ανταγωνισμού. Ωστόσο, σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε μια σημαντική κριτική που δέχεται το ψηφιακό χρήμα ως παράγοντας που μπορεί να λειτουργήσει αρνητικά στη χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Συγκεκριμένα, έχει διατυπωθεί η άποψη ότι η είσοδος του ψηφιακού χρήματος μπορεί να οδηγήσει σε μαζική εκροή καταθέσεων ως προς την απόκτηση της νέας μορφής χρήματος, συνεπώς μια τέτοια εξέλιξη μπορεί να λειτουργήσει αποσταθεροποιητικά για το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Σε μια τέτοια εξέλιξη η παρακολούθηση των εισροών για την απόκτηση ψηφιακού χρήματος θα μπορούσε να είναι ένας σημαντικός προγνωστικός δείκτης για τις κεντρικές τράπεζες αναφορικά με την υγεία του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Τρίτον, το ψηφιακό χρήμα μπορεί να λειτουργήσει ως ένα σημαντικό εργαλείο στην δυσμενή περίπτωση που θα δημιουργηθούν οι συνθήκες για αθρόες αναλήψεις (bank runs) από το τραπεζικό σύστημα. Σε αυτή την περίπτωση η κεντρική τράπεζα θα έχει ένα επιπλέον εργαλείο, ικανοποιητικά αποτελεσματικό, για την παροχή ρευστότητας στην οικονομία, υποκαθιστώντας τις εμπορικές τράπεζες που θα βρίσκονται υπό αδυναμία.

Τέταρτον, έχουν γίνει ήδη σημαντικές απόπειρες για την έκδοση ιδιωτικού ψηφιακού χρήματος από τις μεγάλες τεχνολογικές εταιρείες στο ψηφιακό οικοσύστημα που έχουν αναπτύξει. Το ψηφιακό χρήμα, ως δημόσιο χρήμα, καθότι θα είναι ένα γενικά αποδεκτό μέσο ηλεκτρονικών πληρωμών μπορεί να λειτουργήσει ανταγωνιστικά σε τέτοιες απόπειρες. Γιατί όμως αυτό είναι σημαντικό; Καθώς τα ιδιωτικά ψηφιακά νομίσματα αποσκοπούν στην προσοδοθηρία, εκμεταλλευόμενα το ευρύ δίκτυο του οικοσυστήματος που τα φιλοξενεί, η παρουσία του δημόσιου ψηφιακού χρήματος λειτουργεί αποτρεπτικά προς αυτή την κατεύθυνση, και μπορεί να βελτιώσει την ευημερία των νοικοκυριών.

Τέλος, θα πρέπει να επισημάνουμε πως το ψηφιακό χρήμα αποτελεί ένα ακόμη εργαλείο για την κυβέρνηση ώστε να πραγματοποιεί την οικονομική πολιτική της. Για παράδειγμα, η κυβέρνηση μπορεί άμεσα να πραγματοποιεί μεταβιβάσεις (πχ., επιδόματα) στα νοικοκυριά.

5. Το ψηφιακό χρήμα ως παράγοντας «αποδιαμεσολάβησης»

Μία από τις σημαντικότερες κριτικές που δέχεται η εισαγωγή του ψηφιακού χρήματος από τις κεντρικές τράπεζες είναι ότι θα συμβάλλει καθοριστικά στην χρηματοοικονομική αποδιαμεσολάβηση. Με άλλα λόγια θα μειώσει τη δράση και την παρουσία του τραπεζικού συστήματος στην οικονομία. Μια τέτοια επίδραση μπορεί να συμβεί με 3 διαφορετικούς τρόπους. Η παρουσία του δημόσιου ψηφιακού χρήματος επιδρά:

1. στην αύξηση του κόστους κεφαλαίου των τραπεζών,
2. στην μείωση του διαθέσιμου κεφαλαίου των τραπεζών,
3. στην μείωση των συνεργειών των δραστηριοτήτων που διατελούν οι τράπεζες.

Αρχικά ας εξετάσουμε πώς η εισαγωγή του ψηφιακού χρήματος από τις κεντρικές τράπεζες μπορεί να επιδράσει αρνητικά στο κόστος κεφαλαίου των τραπεζών. Εφόσον το δημόσιο ψηφιακό χρήμα λειτουργεί ανταγωνιστικά των τραπεζικών καταθέσεων, και καθώς οι τράπεζες αντλούν κεφάλαια από τις καταθέσεις τους, αναμένουμε ότι είναι πιθανή μια μείωση των καταθέσεων των τραπεζών, κάτι που σημαίνει πως οι τράπεζες θα πρέπει να αναζητήσουν νέους πόρους χρηματοδότησης, ενδεχομένως με υψηλότερο κόστος. Σε ένα ολιγοπωλιακό περιβάλλον χωρίς την παρουσία δημόσιου ψηφιακού χρήματος, οι τράπεζες διατηρούν το επιτόκιο καταθέσεων σε αρκετά χαμηλό επίπεδο ώστε να εξασφαλίσουν για αυτές ένα χαμηλό κόστος κεφαλαίου. Καθώς αυξάνεται ο εξωτερικός ανταγωνισμός από το ψηφιακό χρήμα της κεντρικής τράπεζας, οι τράπεζες θα πρέπει να ακολουθήσουν σε μια αύξηση του επιτοκίου καταθέσεων με ότι αυτό συνεπάγεται για το κόστος κεφαλαίου τους. Σε ένα τέτοιο σενάριο, το κόστος της αύξησης του επιτοκίου καταθέσεων θα βαρύνει περισσότερο τις μικρότερες τράπεζες, οι οποίες διατηρούν και μικρότερα δίκτυα. Επομένως, είναι πιθανό σε ένα πρώτο στάδιο η εισαγωγή του δημόσιου ψηφιακού χρήματος να οδηγήσει σε μια αύξηση της συγκέντρωσης του τραπεζικού κλάδου, καθώς οι μικρότερες τράπεζες είναι εκείνες που θα πληγούν περισσότερο, και δεν θα είναι σε θέση να ακολουθήσουν τον ανταγωνισμό.

Ενα δεύτερο σημείο στο οποίο εστιάζουμε την προσοχή μας είναι η επίδραση στο επίπεδο κεφαλαίων των τραπεζών. Οι τράπεζες πρέπει να διατηρούν ίδια κεφάλαια για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων τους. Κατά βάση αντλούν κεφάλαια από την έκδοση μετοχών (μετοχικό κεφάλαιο), τα οποία μπορούν να αυξήσουν, ανά περίοδο, με την κεφαλαιοποίηση των διακρατηθέντων κερδών (αποτελέσματα εις νέον). Δηλαδή ακόμα οι διοικήσεις των τραπεζών επιλέγουν να μη διανείμουν στους μετόχους τα κέρδη και να τα διατηρήσουν για να καλύψουν τις απαραίτητες ρυθμιστικές υποχρεώσεις ώστε να αυξήσουν τη χορήγηση δανείων ή να αποκτήσουν περισσότερα περιουσιακά στοιχεία. Πώς όμως η έκδοση του δημόσιου ψηφιακού χρήματος μπορεί να επηρεάσει αρνητικά αυτήν τη διαδικασία; καθώς το

ψηφιακό χρήμα από τις κεντρικές τράπεζες θα λειτουργεί ανταγωνιστικά των τραπεζικών καταθέσεων, ακόμη και στα συστήματα πληρωμών των τραπεζών, είναι πολύ πιθανό η κερδοφορία των τραπεζών να μειωθεί, και το ποσό των αποτελεσμάτων εις νέον να τείνει μειούμενο. Επομένως οι τράπεζες θα έχουν μικρότερη δυνατότητα κεφαλαιοποίησης των κερδών τους, συνεπώς και μικρότερη δραστηριότητα στην οικονομία.

Τέλος, η προφανής επίδραση στη χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση είναι το γεγονός ότι στο πλαίσιο του χρηματοοικονομικού μετασχηματισμού λιγότερες καταθέσεις συνεπάγονται λιγότερες χορηγήσεις. Όπως επίσης σε μία περίπτωση αύξησης των επιτοκίων, οι τράπεζες δεν θα είναι σε θέση να αντισταθμίσουν τις δαπάνες τους για τόκους με πιο ανταγωνιστικά επιτόκια καταθέσεων, καθώς τα τελευταία θα καθορίζονται πλέον από τις συνθήκες του ανταγωνισμού λόγω της παρουσίας του δημόσιου ψηφιακού χρήματος.

6. Η επίδραση στην μετάδοση της νομισματικής πολιτικής

Ενα άλλο σημαντικό ερώτημα που μπορεί να προκύψει με την εισαγωγή του ψηφιακού χρήματος από μια κεντρική τράπεζα είναι πως κάτι τέτοιο θα επηρεάσει την εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής. Γίνεται προφανές ότι παράλληλα με τη νομισματική βάση, η κεντρική τράπεζα έχει να διαχειριστεί ένα επιπλέον εργαλείο, αυτό το ψηφιακό χρήμα. Πώς όμως το τελευταίο αλληλεπιδρά με τα παραδοσιακά εργαλεία άσκησης της νομισματικής πολιτικής; Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζονται οι αλλαγές που προκύπτουν στον ισολογισμό των αντισυμβαλλομένων μερών με την εισαγωγή του ψηφιακού χρήματος. Ξεκινώντας από τα νοικοκυριά, θα έχουμε μια υποκατάσταση των τραπεζικών καταθέσεων από το ψηφιακό χρήμα. Δηλαδή, τα νοικοκυριά θα χρησιμοποιήσουν ένα μέρος των καταθέσεών τους ώστε να αγοράσουν το νέο ψηφιακό χρήμα. Αυτό άμεσα συνεπάγεται την μείωση του ποσού των καταθέσεων στο παθητικό των εμπορικών τραπεζών. Ο ισοσκελισμός του ισοζυγίου τους μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους. Η εμπορική τράπεζα μπορεί να μειώσει τις καταθέσεις της στην κεντρική τράπεζα, εφόσον ικανοποιεί το κριτήριο των υποχρεωτικών ρευστών διαθεσίμων. Σε μια τέτοια περίπτωση το μέγεθος του ισολογισμού της τράπεζας θα μειωθεί. Διαφορετικά, η τράπεζα μπορεί να καλύψει την μείωση του επιπέδου καταθέσεων μέσω δανεισμού από την κεντρική τράπεζα. Σε κάθε περίπτωση, η αντιμετώπιση της μείωσης των καταθέσεων μπορεί να είναι ένας συνδυασμός των δύο παραπάνω.

Οι παραπάνω κινήσεις των εμπορικών τραπεζών αντανakλώνται επίσης στον ισολογισμό της κεντρικής τράπεζας. Όπως παρατηρούμε και στο ακόλουθο διάγραμμα, στο ενεργητικό της κεντρικής τράπεζας παρατηρείται μια αύξηση του δανεισμού προς τις εμπορικές τράπεζες, ενώ στο παθητικό μια μείωση των καταθέσεων τους. Αντίστοιχα, με την έκδοση του ψηφιακού χρήματος αυτό θα εγγραφεί στην πλευρά του παθητικού της κεντρικής τράπεζας.

Η συνολική επίδραση της εισαγωγής του ψηφιακού χρήματος από την κεντρική τράπεζα θα εξαρτηθεί από το μέγεθος της ζήτησης για το ψηφιακό χρήμα, αλλά και τις γενικότερες οικονομικές συνθήκες κατά την περίοδο εισαγωγής.

Κεντρική Τράπεζα

Ενεργητικό	Παθητικό
Περιουσιακά Στοιχεία	Καταθέσεις \
↗ Δανεισμός στις τράπεζες	Ψηφιακό Χρήμα ↗

Εμπορική Τράπεζα

Ενεργητικό	Παθητικό
↘ Καταθέσεις στην ΚΤ	Καταθέσεις \
Χορηγήσεις	Δανεισμός από ΚΤ ↗

Ιδιωτικός Τομέας

Ενεργητικό	Παθητικό
↘ Καταθέσεις	Δάνεια
↗ Ψηφιακό Χρήμα	Πλούτος

Ενα άλλο στοιχείο που δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε αναφορικά με την επίδραση του ψηφιακού χρήματος στην άσκηση νομισματικής πολιτικής είναι ο ρόλος κάποιων βασικών χαρακτηριστικών του, τα οποία θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας κατά τον σχεδιασμό του. Για παράδειγμα, μια πρώτη ερώτηση που πρέπει να θέσουμε είναι αν οι καταθέσεις στο ψηφιακό χρήμα θα έχουν θετική απόδοση ή όχι. Αν ο τόκος του ψηφιακού χρήματος είναι μηδενικός, ενώ παράλληλα η προσφορά του είναι απόλυτα ελαστική, αναμένουμε ότι το επιτόκιο στην αγορά δεν μπορεί να είναι αρνητικό. Αναμένουμε, να διαμορφωθεί ένα κατώτατο όριο επιτοκίου, το μηδενικό επιτόκιο. Με άλλα λόγια, δεν θα ήταν εφικτό να υπάρχουν καταθέσεις με αρνητικό επιτόκιο καθώς όλοι οι καταθέτες θα προσφεύγουν στο ψηφιακό χρήμα. Αν πάλι το ψηφιακό χρήμα έχει θετική απόδοση καταθέσεων, αναμένουμε ότι η προσφορά του ψηφιακού χρήματος δεν μπορεί να είναι τέλεια ελαστική. Αντιθέτως, αναμένουμε η προσφορά του ψηφιακού χρήματος να είναι φραγμένη σε ένα ανώτατο όριο. Τέλος, ας εξετάσουμε για ποιο λόγο θα ήταν χρήσιμο να επιτρέψουμε τη δυνατότητα αρνητικού επιτοκίου στο ψηφιακό χρήμα. Ενας τέτοιος σχεδιασμός θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμος στην περίπτωση μιας παγίδας ρευστότητας. Δηλαδή, κατά την κατάσταση στην οποία τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις προτιμούν να διακρατούν σε αποταμιεύσεις το διαθέσιμο ψηφιακό χρήμα τους, παρά να το χρησιμοποιήσουν για επενδύσεις που θα αποτελούσαν τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας. Η επιβολή ενός αρνητικού επιτοκίου στο ψηφιακό χρήμα, τότε, θα δημιουργούσε αντικίνητρο για αποταμιεύσεις και θα

κατευθύνει τους χρηματικούς πόρους προς τις επενδύσεις. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε ότι το ψηφιακό χρήμα θα συνυπάρχει με τη φυσική μορφή του χρήματος, ουσιαστικά είναι τέλεια υποκατάστατα, επομένως η κεντρική τράπεζα θα όφειλε να ορίσει αρνητικά επιτόκια και για το παραδοσιακό χρήμα.

Ενα άλλο στοιχείο στο οποίο θα πρέπει να δοθεί προσοχή στον σχεδιασμό του ψηφιακού χρήματος είναι ο καθορισμός των χρηστών του. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει το λιανικό ψηφιακό χρήμα απευθύνεται στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις. Δύο άλλες διαστάσεις που πρέπει να λάβουμε υπόψη είναι κατά πόσο οι χρήστες αυτοί θα είναι μόνο ημεδαποί ή και αλλοδαποί, καθώς επίσης αν πρέπει να θέσουμε ένα ανώτατο όριο συναλλαγών με το ψηφιακό χρήμα.

Αν ένα μεγάλο μέρος της νομισματικής βάσης του ψηφιακού χρήματος βρίσκεται στο εξωτερικό τότε η μετάδοση της νομισματικής πολιτικής καθίσταται προβληματική, τόσο στον καθορισμό των επιτοκίων (αρμπιτράζ εγχώριου με ξένο επιτόκιο), όσο και στον καθορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Επιπλέον, σε μια τέτοια περίπτωση, η εξάρτηση της εγχώριας οικονομίας από χρήστες το ψηφιακού χρήματος στο εξωτερικό την καθιστά πιο ευάλωτη στις διεθνείς χρηματοπιστωτικές κρίσεις.

Τέλος, η εισαγωγή ενός ορίου συναλλαγών για το ψηφιακό χρήμα είναι κατά πολλούς ένα επιθυμητό χαρακτηριστικό καθώς σε μια διαφορετική περίπτωση το ψηφιακό χρήμα, το οποίο λειτουργεί ανταγωνιστικά των τραπεζικών καταθέσεων, θα διαγκωνίζεται το φυσικό χρήμα και τελικά θα το υποκαθιστούσε σε μεγάλο βαθμό. Επομένως η εισαγωγή ενός ορίου συναλλαγών κρίνεται επιτακτική, αν και είναι δύσκολο να υπάρχει ένα ενιαίο όριο συναλλαγών καθώς οι συναλλακτικές ανάγκες των χρηστών μπορεί να είναι σημαντικά διαφορετικές. Για παράδειγμα, διαφορετικές ανάγκες έχει ένα νοικοκυριό για συναλλαγές από μια μεγάλη εμπορική επιχείρηση.

Περαιτέρω Μελέτη

Η βασική περιγραφή της κατασκευής του ψηφιακού χρήματος έχει στηριχθεί στο άρθρο του Σταϊκούρα (2023). Ενα μεγάλο μέρος για τον ρόλο του ψηφιακού χρήματος στην εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής και την επίδρασή του στα συστήματα πληρωμών έχουμε χρησιμοποιήσει το άρθρο των Anher et al. (2023).

Ahnert, T., Assenmacher, K., Hoffmann, P., Leonello, A., Monnet, C., & Porcellacchia, D. (2022). The economics of central bank digital currency. ECB Working Paper Series No 2713

Σταϊκούρας Π., (2023), Η αρχιτεκτονική και οι προκλήσεις του ψηφιακού ευρώ., Επιθεώρηση του Εμπορικού Δικαίου, Τεύχος 3, σελ., 641-686.