

ΕΝΟΤΗΤΑ

ΔΕΟ 31

ΘΕΜΑ “ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΤΡΙΤΗΣ
ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ- ΘΕΜΑ -2 ”

2020-2021

ΑΠΟΛΥΤΗ ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΡΙΤΗ 2 ΜΑΡΤΙΟΥ 2021

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ :ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Περιεχόμενα

Θέμα 2	3
Θέμα 2(α)	3
Θέμα 2(β).....	3
Θέμα 2(γ).....	4
Θέμα 2(δ).....	6
Βιβλιογραφία.....	7

Θέμα 2

Θέμα 2(α)

Η εκδίδουσα εταιρεία έχει σήμερα θέση αγοράς στην άμεση αγορά με μελλοντική θέση πώλησης. Κατά συνέπεια θα λάβει αντίθετη σήμερα θέση στην προθεσμιακή αγορά δηλαδή θα λάβει θέση πώλησης και στο μέλλον θα την κλείσει με θέση αγοράς.

Από την άλλη μεριά, η τράπεζα ως αντισυμβαλλόμενη θα έχει αντίθετες θέσεις. Στην προθεσμιακή αγορά σήμερα έχει θέση αγοράς με προοπτική να την κλείσει στο μέλλον με θέση πώλησης.

Έτσι λοιπόν η εταιρεία θα ακολουθήσει στρατηγική πώλησης ΣΜΕ δηλαδή θα εφαρμόσει αντιστάθμιση πώλησης

Επειδή το κουπόνι $c = 0,03$ του ομολόγου είναι και το τρέχον επιτόκιο r , η ομολογία πωλείται στο άρτιο που σημαίνει ότι η τιμή της P θα είναι ίση με την ονομαστική αξία FV δηλαδή θα είναι:

$$P = FV = 1.000\text{€}$$

Η εταιρεία έχει δανειακές ύψους 100 εκ. € και θα προβεί στην έκδοση 100.000 ομολόγων (=100.000.000/1.000)

εκ των οποίων προτίθεται να διαφυλάξει το 50% δηλαδή:

$$\text{Αξία μετρητοίς προς αντιστάθμιση} = 100 * 0,5 = 50 \text{ εκ.€}$$

Που σημαίνει ότι θα καλύψει την αξία 50.000 ομολόγων (=100.000*0,5)

Θέμα 2(β)

Ο αριθμός ΣΜΕ που θα πουληθούν είναι:

$$N = \frac{\text{ΑΞΙΑ ΘΕΣΗΣ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΘΜΙΖΕΤΑΙ}}{\text{ΑΞΙΑ ΕΝΟΣ ΣΜΕ}} * AA$$

Αξία ενός ΣΜΕ= Αριθμός ομολόγων που περιλαμβάνει ένα ΣΜΕ*Προθεσμιακή τιμή ομολογίας=
100*1.000= 100.000€

Από εκφώνηση ισχύει:

$$AA = 1$$

Οπότε:

$$N = \frac{100.000.000 * 0,5}{100.000} * 1$$

$$N = 500 \text{ ΣΜΕ}$$

Δηλαδή θα χρειαστεί να πουληθούν 500 ΣΜΕ με υποκείμενο τίτλο το ομόλογο

Η εταιρεία παραμένει εκτεθειμένη στον επιτοκιακό κίνδυνο που διέπει το υπόλοιπο 50% (50 εκ. €) της έκδοσης καθώς παραμένει ακάλυπτο σε ενδεχόμενη άνοδο των επιτοκίων.

Θέμα 2(γ)

Δεδομένου ότι το επιτόκιο είναι

$$r = 0,0413$$

η τιμή P της ομολογίας θα είναι:

$$P = \frac{C}{(1+r)^1} + \frac{C}{(1+r)^2} + \frac{C}{(1+k)^3} + \frac{C}{(1+k)^4} + \frac{C+FV}{(1+k)^5}$$

Όπου:

FV: η ονομαστική αξία = 1.000€

C: το κουπόνι = $c * FV = 0,03 * 1.000 = 30$

$$P = \frac{30}{(1+0,0413)^1} + \frac{30}{(1+0,0413)^2} + \frac{30}{(1+0,0413)^3} + \frac{30}{(1+0,0413)^4} + \frac{30+1.000}{(1+0,0413)^5}$$

$$P = 949,88€$$

Περίπτωση με αντιστάθμιση

		Αγορά Μετρητοίς S	Προθεσμιακή Αγορά ΣΜΕ F
		A	Π
Σήμερα	Τιμή Ομολόγου P	1.000	1.000
			Συμφωνία για Πώληση 50.000.000/1.000=50.000 ομολόγων
		Π	A
3 μήνες	Τιμή Ομολόγου P	949,88	949,88
			Προθεσμιακό Κέρδος
Αποτέλεσμα Αντιστάθμισης	Τελική Τιμή Διάθεσης του ομολόγου Εισροή από το 50% των ομολόγων που αντισταθμίστηκε	1.000 50.000 ομόλογα*τιμή 1.000= 50.000.000	1.000 – 949,88 = 50,12 ανά ομόλογο Συνολικό προθεσμιακό κέρδος= 50,12*50.000= 2.506.000€

Το 50% των ομολόγων που μένει ακάλυπτο (ποσό από την πρωτογενή αγορά ομολόγων),

- από την αγορά μετρητοίς θα αντλήσει:
 $949,88 * 50.000 = 47.494.000$

Το 50% των ομολόγων που καλύπτεται (ποσό μέσω των προθεσμιακών συμβολαίων),

- από την αγορά μετρητοίς θα αντλήσει:

$$1.000 * 50.000 = 50.000.000$$

Συνολικά θα αντλήσει:

$$47.494.000 + 50.000.000 = 97.494.000€$$

Που σημαίνει ότι θα αντλήσει λιγότερα κατά:

$$97.494.000 - 100.000.000 = -2.506.120,15$$

Ποσοστό επιδείνωσης:

$$\frac{-2.506.120,15}{100.000.000} = -2,51\%$$

Αν δεν εφάρμοζε αντιστάθμιση πώλησης με το 100% των ομολόγων να παραμένει ακάλυπτο θα αντλούσε:

Τιμή ομολογίας στην αγορά μετρητοίς μετά 3 μήνες*αριθμό ομολόγων=

$$949,88 * 100.000 = 94.987.759,69€ < 100.000.000€$$

Δηλαδή θα αντλούσε λιγότερα κατά $94.987.759,69 - 100.000.000 = -5.012.240,31$

Ποσοστό επιδείνωσης:

$$\frac{-5.012.240,31}{100.000.000} = -5,01\%$$

Εφαρμόζοντας λοιπόν αντιστάθμιση, ο επενδυτής άντλησε 97.494.000€ και χωρίς αντιστάθμιση θα αντλούσε: 94.888.000.

Δηλαδή κάνοντας αντιστάθμιση κατάφερε να αντλήσει περισσότερα κατά:

$$97.494.000 - 94.888.000 = 2.606.000€ \text{ ή } 2,75\% \text{ περισσότερα } (= (97.494.000 - 94.888.000) / 94.888.000)$$

Θέμα 2(δ)

Η στρατηγική της εταιρείας αποδείχθηκε σωστή καθώς η μείωση της τιμής της ομολογίας στην άμεση αγορά μετά από τρεις μήνες αντισταθμίστηκε από το προθεσμιακό κέρδος 50,12 ανά ΣΜΕ. Έτσι λοιπόν κατάφερε να κρατήσει στην τιμή των 1.000€ το 50% των ομολόγων στα οποία εφάρμοσε την αντιστάθμιση. Αν δεν εφάρμοζε καθόλου αντιστάθμιση, θα είχε αντλήσει πολύ λιγότερα κεφάλαια όπως είδαμε παραπάνω.

Αν το επιτόκιο υποχωρούσε και γινόταν πχ $r = 0,02$, η τιμή της ομολογίας θα αυξανόταν σε 1.047,13€

$$P = \frac{30}{(1+0,02)^1} + \frac{30}{(1+0,02)^2} + \frac{30}{(1+0,02)^3} + \frac{30}{(1+0,02)^4} + \frac{30+1.000}{(1+0,02)^5}$$

$$P = 1.047,13€$$

και τότε:

Περίπτωση χωρίς αντιστάθμιση:

Θα αντλούσε:

$$1.047,13 * 100.000 = 104.713.459,51€$$

Δηλαδή θα αντλούσε περισσότερα από τον αρχικό στόχο κατά:

$$104.713.459,51 - 100.000.000 = 4.713.459,51€$$

Ή κατά:

$$4.713.459,51/100.000.000= 4,71\%$$

Περίπτωση με αντιστάθμιση

Θα αντλούσε:

$$50.000*1.047,13 + 50.000*1.000= 102.356.729,75€$$

Δηλαδή θα αντλούσε περισσότερα από τον αρχικό στόχο κατά:

$$102.356.729,75 - 100.000.000= 2.356.729,75€$$

Ή κατά

$$2.356.729,75/100.000.000= 2,36\%$$

Συμπεραίνουμε ότι επειδή η μείωση του επιτοκίου αύξησε την τιμή του ομολόγου στην άμεση αγορά, η αντιστάθμιση πώλησης αποδεικνύεται τροχοπέδη στην εκμετάλλευση της συγκυρίας και άντληση ποσού πέραν των 100.000.000€.

Η αντιστάθμιση εξασφάλισε στον επενδυτή:

2.356.729,75 - 4.713.459,5= -2.356.729,75€ από ότι θα αντλούσε άμα είχε απευθυνθεί στην άμεση αγορά αποκλειστικά.

	Αγορά Μετρητοίς S	Προθεσμιακή Αγορά ΣΜΕ F
	A	Π
Τιμή Ομολόγου P	1000	1000
	Π	A
Τιμή Ομολόγου P	1.047,13	1.047,13
		Προθεσμιακή Ζημία
Τελική Τιμή Διάθεσης του ομολόγου= τιμή ομολόγου + προθεσμιακή ζημία	1.000,00	- 47,13
Εισορή από το 50% των ομολόγων που αντισταθμίστηκε	50.000.000	

Βιβλιογραφία

Μυλωνάς Ν. (2001), «Παράγωγα – Αξιόγραφα», ΕΑΠ: Πάτρα.