

Αλέξανδρος Ρασουλής

A.M.: 2015010123

1

(A)

Επιλογές Pennzoil :

χ_α) να δεχτεί τα **\$2 δισ** που προσέφερε η Texaco ως εναλλακτικό διακανονισμό ώστε να μην προσφύγει στο ανώτατο δικαστήριο.

χ_β) να ζητήσει από την Texaco μεγαλύτερη προσφορά ως εναλλακτικό διακανονισμό, ύψους **\$5 δις** με κίνδυνο η Texaco να προσφύγει στο ανώτατο δικαστήριο

Στην **πρώτη περίπτωση** η Pennzoil θα κερδίσει **\$2 δισ**.

Στην **δεύτερη περίπτωση** η Texaco θα κάνει τις παρακάτω κινήσεις :

1)Αποδοχή της αντιπροσφοράς ύψους **\$5 δισ** και λύση του ζητήματος χωρίς προσφυγή στο ανώτατο δικαστήριο

2)Απόρριψη της αντιπροσφοράς και άμεση προσφυγή στο ανώτατο δικαστήριο. Όπου θα προκύψουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

1) Διατήρηση της αρχικής απόφασης των **\$10.3 δισ**.

2) Απόφαση για μείωση της αποζημίωσης στα **\$5 δισ**.

3) Δικαίωση της Texaco και ακύρωση της αρχικής αποζημίωσης.

B)

Πίνακας Πληρωμών

Επιλογές Penn.	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4	P^*	p
χ_α	\$2.0 δισ	\$2.0 δισ	\$2.0 δισ	\$2.0 δισ	\$2 δισ	\$2 δισ
χ_β	\$10.3 δισ	\$5.0 δισ	\$0	\$5.0 δισ	\$10.3 δισ	\$0

Γ)

Maximax: $p_1^* = \max\{\$2.0, \$2.0, \$2.0, \$2.0, \} \Rightarrow p_1^* = \2.0 δις

$p_2^* = \max\{\$10.3, \$5.0, \$0, \$5.0\} \Rightarrow p_2^* = \10.3 δις

Οπότε η καλύτερη επιλογή με το μεγαλύτερο p_i^* είναι η χ_α και η χ_β .

Maximin: $p_{1*} = \min\{\$2.0, \$2.0, \$2.0, \$2.0\} \Rightarrow p_{1*} = \2 δις

$p_{2*} = \min\{\$10.3, \$5.0, \$0, \$5.0\} \Rightarrow p_{2*} = \0

Άρα η καλύτερη επιλογή με το μικρότερο p_{i*} είναι η χ_β .

Minimax: $P_1^* = \max\{\$2.0, \$10.3\} \Rightarrow P_1^* = \10.3 δις

$P_2^* = \max\{\$2.0, \$5.0\} \Rightarrow P_2^* = \5 δις

$P_3^* = \max\{\$2.0, \$0\} \Rightarrow P_3^* = \2 δις

$P_4^* = \max\{\$2.0, \$5.0\} \Rightarrow P_4^* = \5 δις

Πινάκας r_{ij} : $r_{ij} = P_j^* - p_{ij}$

r_{ij}	1	2	3	4
1	\$8.3 δις	\$2.3 δις	0	\$2,3 δις
2	0	0	\$2.0 δις	0

$r_1^* = \max\{\$8.3, \$2.3, \$0, \$2.3\} \Rightarrow r_1^* = \8.3 δις

$r_2^* = \max\{\$0, \$0, \$2, \$0\} \Rightarrow r_2^* = \2 δις

Εύκολα παρατηρείται ότι η καλύτερη επιλογή είναι η χ_β .

Βάση των κριτηρίων maximax, maximin, minimax, η καλύτερη επιλογή της Pennzoil θα ήταν η χ_β ,

A)

Δέντρο Αποφάσεων

Πως η Pennzoil θα μεγιστοποιήσει τα χρήματα που θα εισπράξει από την Texaco

1^ο Στάδιο : Λήψη μιας απόφασης

t_1 : Να δεχτεί τα \$2 δισ που προσέφερε η Texaco ως εναλλακτικό διακανονισμό ώστε να μην προσφύγει στο ανώτατο δικαστήριο.

s_1 : Να ζητήσει από την Texaco μεγαλύτερη προσφορά ως εναλλακτικό διακανονισμό, ύψους \$5 δισ με κίνδυνο η Texaco να προσφύγει στο ανώτατο δικαστήριο

2^ο Στάδιο: Μελέτη των αποτελεσμάτων των επιλογών της

t_1 : Στην **πρώτη περίπτωση** η Pennzoil θα κερδίσει **\$2 δισ.** (πιθανότητα 100,00%)

s_1 : Στην **δεύτερη περίπτωση** η Texaco θα κάνει τις παρακάτω κινήσεις :

t_2 : Κατάθεση νέας βελτιωμένης προσφοράς από την Texaco, ύψους **\$3 δισ.** (πιθανότητα 33,33%)

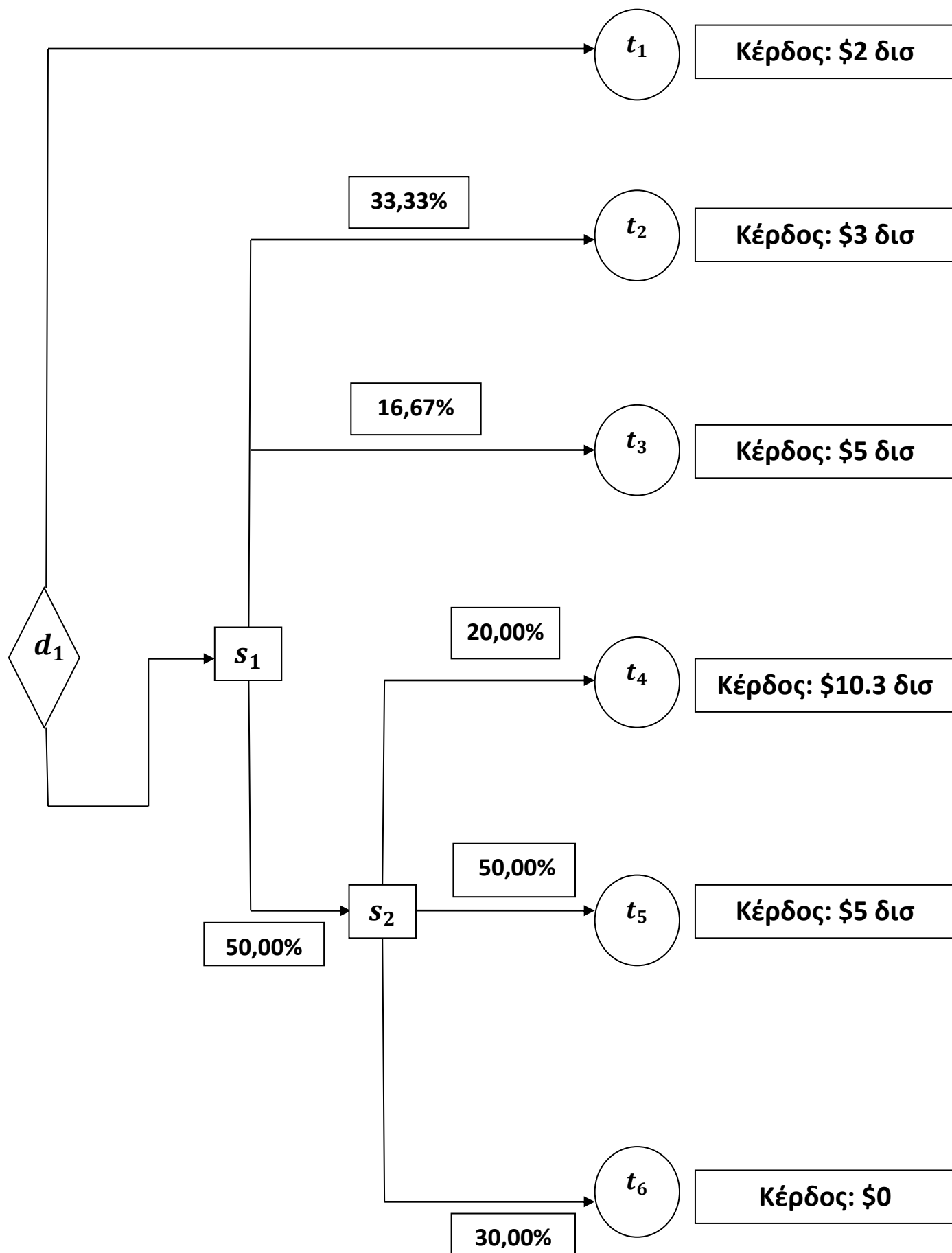
t_3 : Αποδοχή της αντιπροσφοράς ύψους **\$5 δισ** και λύση του ζητήματος χωρίς προσφυγή στο ανώτατο δικαστήριο (πιθανότητα 16,67%)

s_2 : Απόρριψη της αντιπροσφοράς και άμεση προσφυγή στο ανώτατο δικαστήριο. Όπου θα προκύψουν τα ακόλουθα αποτελέσματα (πιθανότητα 50,00%) :

t_4 : Διατήρηση της αρχικής απόφασης των **\$10.3 δισ.**
(πιθανότητα 20,00%)

t_5 : Απόφαση για μείωση της αποζημίωσης στα **\$5 δισ.**
(πιθανότητα 50,00%)

t_6 : Δικαίωση της Texaco και ακύρωση της αρχικής αποζημίωσης.
(πιθανότητα 30,00%)



B)

Η Pennzoil έχει να επιλέξει ανάμεσα σε τρεις στρατηγικές.

Η **πρώτη** στρατηγική είναι να δεχτεί τα \$2 δις που τις προσέφερε η Texaco:

$$V(t_1)=1*2 \Rightarrow V(t_1)=2$$

Η **δεύτερη** στρατηγική είναι να δεχτεί τα \$3 δις που προσέφερε η Texaco ως βελτιωμένη προσφορά (Αποδοχής) :

$$V(s_2)=0.2*10.3+0.5*5+0.3*0 \Rightarrow V(s_2)=4.56$$

$$V(t_3)=0.1667*5+0.5*V(s_2)+0.3333*3 \Rightarrow V(t_3)=4.11$$

Η **τρίτη** στρατηγική είναι να μην δεχτεί την βελτιωμένη πρόσφορά και να καταλήξει η υπόθεση στο ανώτατο δικαστήριο (Απόρριψης) :

$$V(s_2)=0.2*10.3+0.5*5+0.3*0 \Rightarrow V(s_2)=4.56$$

$$V(t_3)'=0.1667*5+0.5*V(s_2)+0.3333*V(s_2) \Rightarrow V(t_3)'=4.63$$

Εύκολα καταλαβαίνεται πως η καλύτερη στρατηγική που μπορεί να ακολουθήσει η Pennzoil είναι να κάνει αντιπροσφορά στην Texaco ύψους \$5 δις. Εάν δεν την δεχτούνε και από την μεριά τους κάνουν βελτιωμένη προσφορά ύψους \$3 δις τότε η Pennzoil πρέπει να την απορρίψει ώστε να κατευθυνθούν στο ανώτατο δικαστήριο.

Γ)

Όπως και προηγουμένως οι στρατηγικές τις Pennzoil παραμένουν ίδιες με πριν, μόνο που αυτήν την φορά είναι άγνωστο το ποσό της βελτιωμένης προσφοράς της Texaco. Άρα έχει ως εξής:

Η **πρώτη** στρατηγική είναι να δεχτεί τα \$2 δις που τις προσέφερε η Texaco:

$$V(t_1)=1*2 \Rightarrow V(t_1)=2$$

Η **δεύτερη** στρατηγική είναι να δεχτεί την βελτιωμένη προσφορά της Texaco (Αποδοχής) :

$$V(s_2)=0.2*10.3+0.5*5+0.3*0 \Rightarrow V(s_2)=4.56$$

$$V(x) = 0.1667*5 + 0.5*V(s_2) + 0.3333*x$$

$$V(\min)=0.1667*5+0.5*V(s_2)+0.3333*2 \Rightarrow V(\min)=3.78$$

$$V(\max)=0.1667*5+0.5*V(s_2)+0.3333*5 \Rightarrow V(\max)=4.78$$

Η **τρίτη** στρατηγική είναι να απορρίψει την βελτιωμένη πρόσφορα και να καταλήξει η υπόθεση στο ανώτατο δικαστήριο (Απόρριψης) :

$$V(s_2)=0.2*10.3+0.5*5+0.3*0 \Rightarrow V(s_2)=4.56$$

$$V(x)'=0.1667*5+0.5*V(s_2)+0.3333*V(s_2) \Rightarrow V(x)'=4.63$$

Η Pennzoil για να ακολουθήσει την στρατηγική της αποδοχής, πρέπει το $V(x)$ της βελτιωμένης προσφοράς να είναι μεγαλύτερο του $V(x)'$ δηλαδή:

$$4.63 \leq 0.1667*5 + 0.5*V(s_2) + 0.3333*x \Rightarrow 1.52 \leq 0.3333*x \Rightarrow 4.55 \leq x$$

Άρα το πόσο τις αντιπροσφοράς πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο από \$4,55 δις ώστε να ξεπερνάει το ρίσκο να την απορρίψουν και να συνεχίσει η υπόθεση στο ανώτατο δικαστήριο όπου μπορεί να δικαιωθεί η Texaco.

Δ)

Εάν η Pennzoil συνεργαστεί με το εξειδικευμένο νομικό γραφείο τότε οι πιθανότητες των αποφάσεων του ανώτατου δικαστηρίου θα έχουν ως εξής:

- 1)** Η πιθανότητα διατήρηση της αρχικής απόφασης των \$10.3 δις, θα ανέβει στο 30%
- 2)** Πιθανότητα Απόφαση για μείωση της αποζημίωσης στα \$5 δις, θα ανέβει στο 60%
- 3)** Πιθανότητα Δικαίωση της Texaco και ακύρωση της αρχικής αποζημίωσης θα πέσει στο 10%.

Εύκολα παρατηρείται ότι η Pennzoil θα συνεργαστεί με το εξειδικευμένο νομικό γραφείο ώστε να μειώσει το ρίσκο δικαιωθεί η Texaco με αποτέλεσμα να μην κερδίσει τίποτα. Επίσης αφού άλλαξαν οι πιθανότητες τα καινούργια δεδομένα θα έχουν ως εξής:

$$V(s_2)=0.3*10.3+0.6*5+0.1*0 \Rightarrow \mathbf{V(s_2)=6,09}$$

Οπότε: $0 \leq \text{Ποσό} \leq V(s_2)_{\text{μετα}} - V(s_2)_{\text{πριν}}$

$$0 \leq \text{Ποσό} \leq 6,09 - 4,56$$

$$0 \leq \text{Ποσό} \leq \$1,53 \text{ δις}$$