



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ – ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Μισθωτικά Δικαιώματα και Μεταλλευτική
Δραστηριότητα – Διεθνής και Ελληνική Εμπειρία»**

ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

Επιβλέπουσα: Μ. Μενεγάκη, Επικ. Καθηγήτρια ΕΜΠ

Αθήνα, Απρίλιος 2014



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ

**«Μισθωτικά Δικαιώματα και Μεταλλευτική
Δραστηριότητα – Διεθνής και Ελληνική Εμπειρία»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

Επιβλέπουσα: Μ. Μενεγάκη, Επίκ. Καθηγήτρια ΕΜΠ

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή στις Απριλίου 2014.

(Υπογραφή)

.....
Μαρία Μενεγάκη
Επίκ. Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.

(Υπογραφή)

.....
Δημήτριος Δαμίγος
Επίκ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

(Υπογραφή)

.....
Θεόδωρος Μιχαλακόπουλος
Επίκ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Απρίλιος 2014

Πρόλογος

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτριά μου, Επίκ. Καθηγήτρια κα. Μαρία Μενεγάκη για την υποστήριξη και την υπομονή της και κυρίως για την πολύτιμη βοήθειά της, κατά την διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω την οικογένεια και τους πολύ κοντινούς μου ανθρώπους για την στήριξή τους όλο αυτό το διάστημα.

Περίληψη

Τα μισθωτικά δικαιώματα μεταλλειοκτησίας (mining royalties) ή αλλιώς μισθώματα, όπως είναι γνωστά, αποτελούν μέρος της φορολογίας που επιβάλλεται στις μεταλλευτικές επιχειρήσεις. Υπάρχουν τρία κύρια είδη δικαιωμάτων που εφαρμόζονται, αυτά με βάση την εξορυγμένη μονάδα, με βάση την αξία του υλικού και με βάση το κέρδος ή τα έσοδα μιας εταιρείας.

Πολλοί οικονομολόγοι, καθώς και άνθρωποι του μεταλλευτικού κλάδου, έχουν προσπαθήσει να περιγράψουν τη φύση των μισθωμάτων αυτών, αλλά και να καθορίσουν το βέλτιστο σημείο φορολόγησης, πράγμα που είναι δύσκολο να επιτευχθεί. Όσον αφορά στη φύση τους, μπορεί να θεωρηθεί ότι τα δικαιώματα καταβάλλονται, ως αποζημίωση για την απόσπαση ορυκτών που έχουν αξία από το υπέδαφος, ή ως ενοίκιο για την παραχώρηση της άδειας εκμετάλλευσης ενός μεταλλείου και για την επεξεργασία και πώληση του εξαγόμενου προϊόντος.

Πολλά κράτη έχουν θεσπίσει μεταλλευτικά δικαιώματα. Τα πρώτα παραδείγματα, μάλιστα, συναντώνται στην αρχαία Ινδία, καθώς και στη Ρώμη. Σήμερα, σημαντικό παράδειγμα αποτελεί ο Καναδάς, όπου υπάρχει η απαραίτητη διαχειριστική ικανότητα και επιτρέπει τη χρήση υβριδικών συστημάτων, δηλαδή τη χρήση δύο κατηγοριών δικαιωμάτων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συνεχή ροή χρημάτων στα ταμεία του κράτους, αλλά και την ικανοποίηση των επενδυτών από τους επιβαλλόμενους φόρους.

Στην Ελλάδα, γίνονται συζητήσεις σχετικά με τα μισθώματα, οι οποίες γίνονται όλο και πιο έντονες. Η νομοθεσία προβλέπει την εφαρμογή δικαιωμάτων μόνο στην περίπτωση των δημόσιων μεταλλείων, κάτι που δεν επιτρέπει το κέρδος από οποιοδήποτε ιδιωτικό μεταλλευτικό έργο. Πρόσφατα, έλαβαν χώρα τροποποιήσεις σε ζωτικής σημασίας διατάξεις του Μεταλλευτικού Κώδικα, που φαίνεται να ανοίγουν νέους δρόμους για το κράτος και τον ανεκμετάλλευτο, μέχρι στιγμής, ορυκτό πλούτο που κατέχει.

Abstract

Royalties, mineral royalties, or mining royalties, as widely known, are part of the legislation applicable to mining companies. There are three, main categories. The ones that are unit - based, the ones that are value - based and those which are based on a company's profit or income.

Not only many economists, but also people who were involved in the mineral exploitation as well, have tried to describe the nature of these payments and to determine the optimal point of taxation, which is difficult to achieve. Regarding the nature, it may be assumed that the fees are paid, as a compensation for the extraction of minerals, which are valuable, from the ground, or as a rental for the grant of the license to operate a mine and then, process and sale the exported product.

A large number of countries have introduced mineral rights. Oldest examples are found in ancient India, and Rome. Nowadays, a significant example is Canada, where sufficient management capacity exists, which allows the use of hybrid systems, using two categories of royalties. This results in a constant flow of money to the state coffers and in the satisfaction of investors by the applicable taxes.

In Greece, there is growing debate about the royalties. The legislation provides royalties for public mines, which allows no profits from private mining project. Recently, changes occurred in vital provisions of the Mining Code, which seems to open up new horizons for the state and the unused, so far, mineral wealth Greece possesses.

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή	1
1.1	Γενικά	1
1.2	Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μεταλλευτικού τομέα	4
1.3	Σκοπός της εργασίας.....	7
2	Μίσθωση μεταλλευτικών δικαιωμάτων.....	8
2.1	Η φύση των μεταλλευτικών μισθωμάτων	8
2.2	Τύποι μεταλλευτικών μισθωμάτων	24
2.3	Μισθώματα μεταξύ ιδιωτών.....	33
2.4	Παραδείγματα εφαρμογής	38
3	Η ελληνική και διεθνής εμπειρία	46
3.1	Ιστορική αναδρομή.....	46
3.2	Μεταλλευτικά μισθώματα στην Ελλάδα	54
3.2.1	Μεταλλευτικός Κώδικας και λοιποί Νόμοι	54
3.2.2	Πρόσφατες αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο.....	63
3.3	Μεταλλευτικά μισθώματα και διεθνής πραγματικότητα.....	66
3.3.1	Φορολόγηση Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων	66
3.3.2	Μεταλλευτικά μισθώματα και φορολογικό καθεστώς σε διεθνές επίπεδο... ..	76
3.4	Διαχείριση Εσόδων από Μισθώματα	101
4	Οι Επιπτώσεις της Καταβολής Μισθωμάτων σε Μεταλλευτικές Επιχειρήσεις.....	104
4.1	Αξία ενός μεταλλείου – λατομείου.....	104
4.2	Επιπτώσεις των μεταλλευτικών μισθωμάτων στη μεταλλευτική αξία	107
4.2.1	Βασικές παραδοχές παραδειγμάτων	109
4.2.2	Αποτελέσματα οικονομικών αναλύσεων.....	116
4.2.3	Παρατηρήσεις επί των αποτελεσμάτων	124
5	Συμπεράσματα	128
	Βιβλιογραφία.....	130

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Περιοχή Durham στην Αγγλία της πρώτης ομάδας οικοπέδων με κοιτάσματα άνθρακα

Εικόνα 2. Σχέδιο σύμφωνα με το πώς φαίνεται να ήταν οι στοές

Εικόνα 3. Δεύτερη ομάδα οικοπέδων άνθρακα στην περιοχή Durham της Αγγλίας

Εικόνα 4. Μεταλλείο βιτουμενιούχων άμμων στην Alberta του Καναδά

Εικόνα 5. Χάρτης στοιχείων που θεωρούνται χρήσιμα για την ευρωπαϊκή βιομηχανία

Εικόνα 6. Αποθέματα και αξία ορυκτού πλούτου στην Ελλάδα

Εικόνα 7. Αδαμαντορυχείο Diavik στον Καναδά

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Λόγοι που αναδεικνύουν τη μοναδικότητα του μεταλλευτικού κλάδου και πολιτικές του κράτους

Πίνακας 2. Δικαιώματα που έπρεπε να πληρώσουν οι κάτοχοι της πρώτης ομάδας οικοπέδων στο Durham της Αγγλίας

Πίνακας 3. Μισθωτικά δικαιώματα που πληρώνονται στην δεύτερη ομάδα οικοπέδων στο Durham της Αγγλίας

Πίνακας 4. Τι αποζητούν οι κυβερνήσεις σε σχέση με τα μισθωτικά δικαιώματα

Πίνακας 5. Τι αποζητούν οι επενδυτές σε σχέση με τα μισθωτικά δικαιώματα

Πίνακας 6. Υποκατηγορίες των μισθωτικών δικαιωμάτων και λεπτομέρειες που τις διαχωρίζουν

Πίνακας 7. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος που αποδέχεται τόσο ο ιδιοκτήτης όσο και ο επενδυτής ανάλογα με το είδος των μισθωτικών δικαιωμάτων

Πίνακας 8. Τα υποθετικά έσοδα του κράτους από την επεξεργασία της σκωρίας

Πίνακας 9. Τα πραγματικά έσοδα του κράτους από την επεξεργασία της σκωρίας

Πίνακας 10. Κριτήρια που τέθηκαν για τους υποψήφιους επενδυτές των μεταλλείων του Κιλκίς

Πίνακας 11. Μισθωτικά δικαιώματα για μεταλλεία σε περιοχές της Βόρειας Αμερικής

Πίνακας 12. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στη Χιλή

Πίνακας 13. Δικαιώματα για μεταλλεία σε χώρες της Λατινικής Αμερικής

Πίνακας 14. Δικαιώματα για μεταλλεία των επαρχιών της Αυστραλίας

Πίνακας 15. Μισθωτικά δικαιώματα στη Δυτική Αυστραλία

Πίνακας 16. Δικαιώματα για μεταλλεία στην Ινδία

Πίνακας 17. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στις Φιλιππίνες

Πίνακας 18. Δικαιώματα για μεταλλεία στις χώρες της Ασίας

Πίνακας 19. Δικαιώματα για μεταλλεία της Γκάνας

Πίνακας 20. Μισθωτικά δικαιώματα σε χώρες της Αφρικανικής ηπείρου

Πίνακας 21. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στη Ρωσία

Πίνακας 22. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στην Ουκρανία

Πίνακας 23. Μισθωτικά Δικαιώματα για μεταλλεύματα στην Κύπρο

Πίνακας 24. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 100% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$400 ανά ουγγιά

Πίνακας 25. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 100% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$440 ανά ουγγιά

Πίνακας 26. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 100% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$380 ανά ουγγιά

Πίνακας 27. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$400 ανά ουγγιά

Πίνακας 28. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$440 ανά ουγγιά

Πίνακας 29. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$380 ανά ουγγιά

Πίνακας 30. Συγκεντρωτικά οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού

Πίνακας 31. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χαλκού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χαλκού US\$1,10 ανά λίβρα

Πίνακας 32. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χαλκού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χαλκού US\$1,45 ανά λίβρα

Πίνακας 33. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χαλκού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χαλκού US\$0,80 ανά λίβρα

Πίνακας 34. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου βωξίτη – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή αλουμινίου US\$340 ανά τόνο

Πίνακας 35. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου βωξίτη – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή αλουμινίου US\$390 ανά τόνο

Πίνακας 36. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου βωξίτη – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή αλουμινίου US\$290 ανά τόνο

Πίνακας 37. Ανάλυση ‘νεκρού σημείου’ για τα μεταλλευτικά δικαιώματα χρυσού

Πίνακας 38. Ανάλυση ‘νεκρού σημείου’ για τα μεταλλευτικά δικαιώματα χαλκού

Πίνακας 39. Ανάλυση ‘νεκρού σημείου’ για τα μεταλλευτικά δικαιώματα βωξίτη

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1. Το κόστος κάθε οικοπέδου, οι εκτάσεις και οι τιμές της αγοράς

Διάγραμμα 2. Τα διαφορετικά είδη ενοικίου στις περιπτώσεις των μεταλλείων

Διάγραμμα 3. Μεταλλεία άνθρακα που έχουν ίδια χαρακτηριστικά

Διάγραμμα 4. Καθαρή Παρούσα Αξία εσόδων κυβέρνησης ανάλογα τα ποσοστά φορολόγησης

1 Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Τα μισθωτικά δικαιώματα μεταλλειοκτησίας (mining royalties) ή αλλιώς μισθώματα, όπως είναι γνωστά στο ευρύ κοινό, αποτελούν ένα ζήτημα που απασχολεί όλο και περισσότερο τόσο τις εταιρείες που εκμεταλλεύονται τη γη όσο και τις κυβερνήσεις που κατέχουν αυτά τα τμήματα γης. Τα μισθωτικά δικαιώματα είναι ένα είδος φορολογίας που επιβάλλεται στις μεταλλευτικές επιχειρήσεις μέσω τριών, κυρίως, τρόπων: με βάση την εξορυγμένη ποσότητα, με βάση την αξία του μεταλλεύματος και, τέλος, με βάση το εισόδημα ή το κέρδος που έχει κάθε εταιρεία.

Το κράτος, γενικά, έχει ως στόχο την αύξηση των δημόσιων εσόδων και, ταυτόχρονα, την ενθάρρυνση εγχώριων και ξένων επενδυτών που θα συμβάλλουν στην αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου της χώρας. Η επιβολή υψηλής φορολογίας για τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις θα ήταν, θεωρητικά, η καλύτερη δυνατή λύση για το κράτος, αφού θα μεγιστοποιούνταν τα κρατικά έσοδα. Αυτό όμως θα ήταν μόνο ένα προσωρινό κέρδος. Σε μακροπρόθεσμο πλαίσιο, το κράτος θα ζημιωνόταν διότι οι εταιρείες θα είχαν μικρό, μηδενικό ή ακόμη και αρνητικό κέρδος (ζημία δηλαδή), με αποτέλεσμα να μην έχουν συμφέρον να επενδύσουν και να παραμένουν στην περιοχή. Επιπλέον, για τον ίδιο λόγο, δεν θα έρχονταν νέοι επενδυτές, επιλέγοντας χώρες με πιο ελκυστικό φορολογικό καθεστώς. Τέλος, ακόμη και η έρευνα του υπεδάφους της χώρας δεν θα πραγματοποιούταν, λόγω της αποθάρρυνσης των επενδυτών από την υψηλή φορολογία.

Από την πλευρά τους, οι μεταλλευτικές εταιρείες, έχοντας ως σκοπό το μεγαλύτερο δυνατό κέρδος από την επένδυση που έχουν κάνει, επιδιώκουν μισθώματα που στηρίζονται στην ικανότητα της επιχείρησης να πληρώσει. Τέτοια είναι η καταβολή μισθώματος με βάση το κέρδος κατά κύριο λόγο και με βάση το εισόδημα δευτερευόντως. Σε περίπτωση καταβολής μισθώματος με βάση την τιμή, για παράδειγμα, η εταιρεία μπορεί να υποχρεωθεί να καταβάλει ποσά μεγαλύτερα από τα καθαρά κέρδη της, πράγμα που είναι ασύμφορο για αυτήν. Όμως, με την χρήση τέτοιου είδους φορολόγησης, το κράτος θα είχε εισροή χρημάτων μόνο σε περίπτωση που η εταιρεία θα έχει κέρδος, γεγονός που αποτελεί πρόβλημα για εκείνο. Αυτό σημαίνει αυτόματα ότι τα πρώτα έτη, όπου οι εταιρείες δουλεύουν, κατεξοχήν, χωρίς κέρδη, αφενός λόγω του γεγονότος ότι έχουν δαπανήσει αρκετά χρήματα για επενδύσεις και αφετέρου λόγω του ότι συνήθως δεν γίνεται αμέσως εξόρυξη του χρήσιμου υλικού αλλά των αγόνων, δεν θα υπάρχει κανένα έσοδο για το κράτος. Επιπλέον, σε περιόδους πτώσης της αξίας του εν λόγω χρήσιμου υλικού, οι εταιρείες

πιθανώς να μην έχουν πάλι κέρδος, όπως και το κράτος με τη σειρά του. Για αυτούς τους λόγους το είδος της φορολογίας που προτιμάται από τις κυβερνήσεις είναι με βάση την εξορυσσόμενη μονάδα υλικού ή με βάση την τιμή του ορυκτού, καθώς εξασφαλίζει την συνεχή ροή χρημάτων για τα ταμεία του κράτους, ανεξάρτητα από το αν η μεταλλευτική εταιρεία παρουσιάζει κέρδος ή ζημιά.

Η ορθολογική εκμετάλλευση, δηλαδή η εξόρυξη ολόκληρης της ποσότητας του χρήσιμου υλικού από το υπέδαφος, χωρίς να μένει κάποιο μη οικονομικά εκμεταλλεύσιμο τμήμα στη γη, σχετίζεται άμεσα και με την φορολογία. Ορισμένα κοιτάσματα είναι εκ φύσεως, δηλαδή λόγω γεωλογικών και άλλων παραγόντων, οριακά εκμεταλλεύσιμα και με την επιβολή φορολογίας, η κατάστασή τους, από οικονομικής άποψης, επιδεινώνεται. Αυτό σημαίνει ότι αν κάποιο κοιτάσμα είναι εκμεταλλεύσιμο με μικρό όμως ποσοστό κέρδους, αποτελεί ρίσκο ως επένδυση. Σε περίπτωση που εφαρμοστεί μίσθωμα ανά εξορυγμένη μονάδα ή με βάση την αξία του ορυκτού που είναι μεγαλύτερη από αυτή που ήδη εφαρμοζόταν, είναι πολύ πιθανό να μην συμφέρει η εκμετάλλευσή του. Με την επιβολή, συνεπώς, υψηλότερης φορολογίας που σχετίζεται με την εξορυγμένη μονάδα ή με την τιμή του υλικού, τμήματα του κοιτάσματος θα μετατραπούν σε μη οικονομικά εκμεταλλεύσιμα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στη διακοπή της εκμετάλλευσης και, ακολούθως, στη μείωση της απασχόλησης. Στη συνέχεια, θα επηρεαστούν οι θέσεις και σε άλλα τμήματα της αλυσίδας της παραγωγικής διαδικασίας, από τις μεταλλουργικές διεργασίες μέχρι και τις μεταφορές του υλικού. Άρα είναι μείζονος σημασίας θέμα να εφαρμόζεται φορολογία που να μην δημιουργεί τέτοια προβλήματα, δηλαδή να μην περιορίζει την ποσότητα που δύναται να εξορυχθεί από ένα κοιτάσμα.

Παράλληλα, υφίσταται και το θέμα της τοπικής κοινωνίας στις περιοχές όπου δραστηριοποιείται μία μεταλλευτική επιχείρηση. Δεδομένου ότι η εξορυκτική δραστηριότητα προκαλεί περιβαλλοντικές επιπτώσεις, είναι σημαντικό να προσφέρεται ένα αντιστάθμισμα στην τοπική κοινωνία. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε με εκτέλεση έργων κοινής ωφέλειας που να εξυπηρετούν με κάποιο τρόπο τους κατοίκους, είτε με απευθείας πληρωμή φόρων στις τοπικές αυτοδιοικήσεις, ή ακόμη μέσω των φόρων που καταβάλλονται στο κράτος, το οποίο, με τη σειρά του, επιστρέφει ένα ποσοστό τους στην εν λόγω περιοχή με διάφορες μορφές δημόσιων δαπανών. Σε περίπτωση που η νομοθεσία του κράτους επιβάλλει καταβολή μισθωμάτων με βάση το κέρδος, είναι πιθανό να υπάρξουν περίοδοι κατά τις οποίες οι εταιρείες δεν θα έχουν κέρδη και, κατά συνέπεια, δεν θα καταβάλουν χρήματα στο κράτος ή στην τοπική κοινωνία, δημιουργώντας ή μεγεθύνοντας τις αντιδράσεις απέναντι στη μεταλλευτική δραστηριότητα.

Σε περιόδους χαμηλών τιμών των εμπορευμάτων ή υψηλού κόστους λειτουργίας των μεταλλείων, τα έσοδα του κράτους από τις μεταλλευτικές δραστηριότητες είναι λίγα έως και μηδενικά. Επιπρόσθετα, αν δίνονται μεγάλα επενδυτικά κίνητρα σε επιχειρήσεις, το κράτος δεν θα έχει κάποιο κέρδος, ειδικά κατά τα πρώιμα στάδια της λειτουργίας κάθε μεταλλευτικής επιχείρησης. Αυτές οι καταστάσεις είναι δύσκολα πολιτικά βιώσιμες και για λόγους όπως οι παραπάνω, η κοινωνία στρέφεται ενάντια στην εξόρυξη, όπως ισχυρίστηκε ο Otto (2004).

Επιπρόσθετα, είναι πιθανό να ασκηθεί δημόσια πίεση κατά των μεταλλείων που θεωρείται ότι πλουτίζουν χωρίς να προσφέρουν κάποιο κοινωνικό όφελος. Σε περίπτωση, όμως, που οι εργασίες αρχίσουν να αναγνωρίζονται από την κοινωνία ως βασικές ή σημαντικές για το κοινό καλό, όπως όταν πρόκειται για έναν σημαντικό εργοδότη, τότε αυτή μπορεί να είναι δεκτική στο να απαλλαχθεί ο εργοδότης, από δικαιώματα εκμετάλλευσης. Για παράδειγμα, σε περίπτωση που ένα έργο αναγκαστεί να σταματήσει την λειτουργία του κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής ύφεσης, το κόστος για την κοινωνία του κλεισίματος του ορυχείου μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το όφελος που παράγεται από τα μισθωτικά δικαιώματα. Έτσι, σε πολλά κράτη υπάρχει η δυνατότητα απαλλαγής από την πληρωμή δικαιωμάτων υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

Ένα από τα πιο δύσκολα μηνύματα που είναι σημαντικό να μεταδοθεί στο κοινό είναι ότι, αν και η αποχή από μισθωτικά δικαιώματα μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των φορολογικών εσόδων για όσες χρονιές δεν είναι κερδοφόρες, με την επιβολή των δικαιωμάτων μπορεί στην πραγματικότητα να μειωθούν τα συνολικά φορολογικά έσοδα αν οι επενδυτές προτιμήσουν να αφήσουν τα κοιτάσματα στο έδαφος και να εκμεταλλευτούν τον ορυκτό πλούτο κάποιας άλλης χώρας. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να μην υπάρξει κανένα όφελος προς το κοινό καλό.

Ο τομέας της εξόρυξης μπορεί να προκαλέσει σημαντικές επιπτώσεις τόσο στις τοπικές κοινωνίες όσο και στο περιβάλλον. Η φορολογία έχει τη δύναμη να αποτελέσει, σε αυτές τις επιπτώσεις, τα κίνητρα που μπορούν να ενθαρρύνουν μια εταιρεία να επενδύσει. Αυτά θα μπορούσαν να είναι εκπτώσεις ή κυρώσεις για να ελαχιστοποιηθεί ή να αποφευχθεί μια δραστηριότητα. (Otto et al., 2006)

Με βάση όλα τα παραπάνω και εξαιτίας της διαρκούς διακύμανσης των τιμών των μεταλλευτικών προϊόντων που δυσχεραίνει τις προβλέψεις, γίνεται κατανοητό πως είναι εξαιρετικά δύσκολο να βρεθεί μια βέλτιστη λύση που θα ικανοποιεί ταυτόχρονα και στο διηνεκές όλες τις πλευρές, ήτοι το κράτος, την τοπική κοινωνία και τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις.

1.2 Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μεταλλευτικού τομέα

Ο μεταλλευτικός τομέας αποτελεί έναν ιδιαίτερο κλάδο της οικονομίας, για μια σειρά από λόγους. Έτσι, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις χωρών, οι οποίες κάνουν διάκριση των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων ως προς τις υπόλοιπες οικονομικές δραστηριότητες. Η διάκριση αυτή είναι δυνατό να γίνει με τρεις τρόπους. Αρχικά με την υπαγωγή όλων των μεταλλείων σε ένα ιδιαίτερο φορολογικό καθεστώς. Στη συνέχεια, ανά υποτομέα, όπως για παράδειγμα προσδιορίζοντας ειδικό φορολογικό καθεστώς και μισθωτικά δικαιώματα για λατομεία που εξορύσσουν αδρανή υλικά. Τέλος, ανά έργο, όπως η δυνατότητα ενός μεμονωμένου μεταλλείου να λειτουργεί υπό μια ειδική συμφωνία, η οποία προκύπτει μετά από διαπραγματεύσεις, με την οποία θα φορολογηθεί. Ο βαθμός στον οποίο γίνεται ειδική φορολόγηση των μεταλλείων εξαρτάται από την επιθυμία της κυβέρνησης να παρέχει φορολογική ομοιομορφία, ή να λάβει υπόψη ειδικά χαρακτηριστικά.

Σύμφωνα με τον Otto (2004):

«Τα φορολογικά συστήματα που εισάγουν διακρίσεις μεταξύ των τομέων, προσφέροντας μη ομοιόμορφη αντιμετώπιση είναι από τη φύση τους πολύπλοκα και προκαλούν μια μεγαλύτερη επιβάρυνση των ρυθμιστικών οργανισμών. Επιπλέον, εάν ένας τομέας, όπως ο εξορυκτικός, χαίρει ευνοϊκής μεταχείρισης, τότε οι άλλοι τομείς θα επιδιώξουν επίσης αντιμετώπιση με βάση τα "μοναδικά" χαρακτηριστικά τους. Οι περισσότεροι οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι οι φορολογικές διακρίσεις ανάλογα με το είδος της οικονομικής δραστηριότητας οδηγεί σε στρεβλώσεις στην οικονομία. Με το να παρέχονται κίνητρα ή αντικίνητρα σε έναν τομέα, οι επενδύσεις μπορεί να αποτραπούν ή να αποκτηθούν σε κάποιον άλλο τομέα. Ωστόσο, επί του παρόντος, οι περισσότερες χώρες φορολογούν την εξορυκτική βιομηχανία τους με διαφορετικό τρόπο από ότι τους άλλους τομείς. Η διάκριση αυτού του τομέα συνήθως αιτιολογείται με βάση δύο αρχές, τη μοναδικότητα και την ιδιοκτησία».

Η μοναδικότητα του μεταλλευτικού κλάδου μπορεί να αναδειχθεί από τις παρακάτω αιτίες:

- μια μακρά περίοδος εξερεύνησης λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της οποίας δεν υπάρχει κάποιο εισόδημα για την επιχείρηση
- το ποσό του κεφαλαίου που απαιτείται κατά τη διάρκεια των φάσεων ανάπτυξης και κατασκευής είναι σχετικά μεγαλύτερο από ότι στις άλλες οικονομικές δραστηριότητες

- αφότου το ορυχείο ανοιχτεί, το κεφάλαιο είναι δεσμευμένο και δεν είναι εφικτό να μεταφερθεί
- ο εξοπλισμός τείνει να είναι εξειδικευμένος και είναι διαθέσιμος μόνο από λίγους κατασκευαστές σε όλο τον κόσμο, γι 'αυτό πρέπει αναγκαστικά να πραγματοποιηθεί εισαγωγή του από το εξωτερικό στις περισσότερες των περιπτώσεων
- τα μεταλλεία είναι δυνατό να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και να υπόκεινται σε αλλαγές καθεστώτος και περιόδους πολιτικής αστάθειας
- τα έσοδα είναι κυκλικά, διότι οι τιμές των εμπορευμάτων κινούνται προς τα επάνω και προς τα κάτω περισσότερο από ότι συμβαίνει σε άλλους κλάδους της οικονομίας
- η κλίμακα των εργασιών μπορεί να είναι πολύ μικρή ή πολύ μεγάλη
- μεγάλες δαπάνες προκύπτουν κατά τη χρονική στιγμή που το έργο κλείνει
- σημαντικές δαπάνες που δεν σχετίζονται με την παραγωγή μπορεί να προκύψουν, όπως επενδύσεις σε κοινωνικές υποδομές ή προγράμματα.

Οι παραπάνω αιτίες που αναδεικνύουν την ιδιαιτερότητα του μεταλλευτικού κλάδου έχουν οδηγήσει και σε διαφορετική φορολογική πολιτική πολλές κυβερνήσεις, όπως παρουσιάζεται και στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 1) (Otto et al., 2006).

Πίνακας 1. Λόγοι που αναδεικνύουν τη μοναδικότητα του μεταλλευτικού κλάδου και πολιτικές του κράτους

Λόγοι για ειδική αντιμετώπιση	Φορολογική πολιτική
Μακρά και δαπανηρή περίοδος εξερεύνησης χωρίς έσοδα που να μπορούν να αντισταθμίσουν το κόστος	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιστάθμιση των δαπανών έρευνας και της επένδυσης με φοροαπαλλαγές στα μελλοντικά έσοδα
Η ανάπτυξη του μεταλλείου απαιτεί μεγάλα κεφάλαια και εισαγωγές μεγάλων ποσοτήτων εξοπλισμού από ειδικούς προμηθευτές	<ul style="list-style-type: none"> • Παροχή μέσων για επιτάχυνση της ανάκτησης του κεφαλαιουχικού κόστους μόλις εκκινήσει η παραγωγή • Μετατόπιση του κόστους υπηρεσιών προς την περίοδο που θα ξεκινήσει η παραγωγή • Μείωση του φορολογικού συντελεστή ή της απαλλαγής από φόρους εισαγωγής • Μείωση του φορολογικού συντελεστή, της απαλλαγής, της επιστροφής ή αντιστάθμιση του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) σε εισαγόμενο εξοπλισμό και υπηρεσίες
Το εξορυγμένο υλικό προορίζεται για αγορές του εξωτερικού	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση του φορολογικού συντελεστή ή της απαλλαγής από φόρους εξαγωγής • Απαλλαγή από ΦΠΑ ή μηδενισμός των φορολογικών συντελεστών για εξαγωγές
Διαφορετικά ορυκτά έχουν μεγάλες διαφορές σε εργατικό κόστος, τιμές, προστιθέμενη αξία, περιβαλλοντικά και κοινωνικά γνωρίσματα	<ul style="list-style-type: none"> • Διαφοροποίηση των φορολογικών συντελεστών για διαφορετικά είδη ορυκτών
Η κλίμακα των εργασιών μπορεί να είναι μικρή ή μεγάλη	<ul style="list-style-type: none"> • Διαφοροποίηση των συντελεστών ανάλογα με το μέγεθος του έργου • Απαλλαγή των έργων μικρής κλίμακας από κάποια είδη φορολόγησης
Τα ακατέργαστα ορυκτά που εξορύσσονται, είναι επιρρεπή σε μεταβολές των τιμών σε περιοδική βάση, ανάλογα με τον κύκλο των εργασιών	<ul style="list-style-type: none"> • Απαλοιφή συγκεκριμένων ειδών φορολογίας, συνήθως δικαιωμάτων, ανά διαστήματα, για έργα που αντιμετωπίζουν σοβαρές βραχυπρόθεσμες οικονομικές απειλές • Μετατόπιση των ζημιών προς το μέλλον
Μετά το τέλος της εκμετάλλευσης, όταν δεν υπάρχει έσοδο, υψηλά ποσά θα δαπανηθούν για το κλείσιμο του μεταλλείου και την αποκατάσταση του τοπίου	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτήση παρακράτησης των χρημάτων για κλείσιμο και αποκατάσταση προκαταβολικά και παροχή κάποιου είδους μείωσης για αυτή την παρακράτηση στις τρέχουσες φορολογικές

	υποχρεώσεις
Πολλά έργα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και οι εταιρείες φοβούνται πως μετά τη δέσμευση του κεφαλαίου τους, μπορεί να αλλάξει η νομοθεσία, επηρεάζοντας αρνητικά τα έσοδά τους	<ul style="list-style-type: none"> • Σταθεροποίηση κάποιων ή όλων των σχετικών φόρων για, τουλάχιστον, ένα μεγάλο μέρος της ζωής του μεταλλείου • Σταθεροποίηση των φόρων στη νομοθεσία ή δημιουργία κάποιας μορφής συμφωνητικού
Σε περίπτωση που η κλίμακα του έργου είναι πολύ μεγάλη, οι επενδύσεις μπορεί να είναι εφικτές μόνο με αυστηρές τροποποιήσεις του φορολογικού συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή της εταιρείας σε μία διαπραγματεύσιμη συμφωνία συμπεριλαμβανομένων ειδικών διατάξεων που αντικαθιστούν την υπάρχουσα φορολογία εξ' ολοκλήρου ή σε ένα μέρος της
Μία επιχείρηση μπορεί να χαίρει ειδικής φορολογικής μεταχείρισης για ένα έργο, αλλά μπορεί να λαμβάνουν χώρα παράλληλα έρευνες που θα οδηγήσουν μελλοντικά σε νέα έργα	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή των αρχών της οριοθέτησης (οι λογαριασμοί από το μεταλλείο μπορεί να μην ανακατευτούν με τους λογαριασμούς από δραστηριότητες εκτός μεταλλείου)

(Πηγή: Otto,2004)

1.3 Σκοπός της εργασίας

Με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, γίνεται φανερό πως το ζήτημα της φορολόγησης των μεταλλευτικών επιχειρήσεων γενικότερα και της μίσθωσης μεταλλευτικών δικαιωμάτων ειδικότερα, είναι αρκετά σύνθετο. Το όλο θέμα αποκτά μια ιδιαίτερη σημασία στην ελληνική πραγματικότητα, καθώς γίνεται φανερή αφενός η ανάγκη για αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου που υπάρχει στο υπέδαφος της Ελλάδας ως μιας εκ των βασικών πηγών εξόδου από την κρίση και, αφετέρου, η ανάγκη για επιβολή δίκαιου συστήματος φορολόγησης των μεταλλευτικών επενδύσεων, που θα επιφέρουν οφέλη στη χώρα και στις τοπικές κοινωνίες. Το τελευταίο, είναι μάλιστα πιθανό να αλλάξει και τη στάση των τοπικών κοινωνιών απέναντι στη μεταλλευτική δραστηριότητα και να βοηθήσει στην ευημερία του τόπου και στην αρμονική συνύπαρξη της κοινωνίας με τα μεταλλευτικά έργα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα του προβλήματος καθώς και το γεγονός ότι έχει ήδη ξεκινήσει μια συζήτηση για το ζήτημα των μεταλλευτικών μισθωμάτων κι έχουν ήδη υπάρξει αλλαγές στην κείμενη νομοθεσία, στόχος της εργασίας είναι η θεωρητική προσέγγιση των μισθωτικών δικαιωμάτων και η παρουσίαση της διεθνούς εμπειρίας, προσδοκώντας να συμβάλει στο διάλογο που πραγματοποιείται για αυτή τη νέα σελίδα στο μεταλλευτικό κλάδο.

2 Μίσθωση μεταλλευτικών δικαιωμάτων

2.1 Η φύση των μεταλλευτικών μισθωμάτων

Τα μισθωτικά δικαιώματα διαφοροποιούνται έντονα ανά τον κόσμο, όμως γενικά έχουν τον ίδιο σκοπό, ο οποίος είναι η αποζημίωση προς τον κάτοχο της γης όπου βρίσκονται τα μεταλλεύματα, ως ανταπόδοση για την απόσπαση των ορυκτών από τη φυσική τους θέση. Αυτό, ουσιαστικά, σημαίνει ότι τα μισθώματα πληρώνονται για την άδεια που δίνεται στον εκμεταλλευτή να έχει πρόσβαση στο χώρο και, επιπλέον, για τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί τον πόρο αυτό προς όφελός του. Παρόλα αυτά σε μερικές χώρες, ο λόγος θέσπισης των μισθωτικών δικαιωμάτων είναι η πληρωμή με αντάλλαγμα το συνεχές δικαίωμα της εκμετάλλευσης.

Η εξέλιξη στον τομέα των μισθωτικών δικαιωμάτων έγινε πιο πολύπλοκη με την πάροδο του χρόνου. Ο νόμιμος κάτοχος μπορεί να είναι ένα άτομο, αν σε αυτόν ανήκει η περιοχή που βρίσκεται το ορυκτό, μία ομάδα ανθρώπων, αν η γη ανήκει σύμφωνα με το εθιμικό δίκαιο σε μία κοινότητα, ή, τέλος, το κράτος εάν, με βάση τη νομοθεσία, είναι κυρίαρχο του ορυκτού πλούτου της χώρας.

Κατά τα παλαιότερα χρόνια, υπήρξαν πολυάριθμες κυβερνήσεις που χρησιμοποίησαν συστήματα μισθωτικών δικαιωμάτων καθορίζοντας διαφορετικούς όρους πληρωμής, ανάλογα με το είδος του μεταλλεύματος που εξορυσσόταν. Αυτό όμως είχε ως συνέπεια, η σχετική διάταξη του μεταλλευτικού νόμου, ο κανονισμός και τα χρονοδιαγράμματα να είναι πολύ εκτενή, αφού έπρεπε να συμπεριληφθούν όλες οι πιθανές περιπτώσεις. Τέτοια παραδείγματα συναντώνται σε κράτη με πολύ υψηλές διαχειριστικές δυνατότητες ή σε ειδικά συμφωνητικά για ιδιωτικά μεταλλεία, που έχουν προκύψει ύστερα από διαπραγματεύσεις.

Ένα τέτοιο σύστημα θα είχε το πλεονέκτημα να προσαρμόζεται εύκολα στις συνθήκες της αγοράς, στις διαφορετικές φυσικές ιδιότητες των μεταλλευμάτων αλλά και στο πόσο προσοδοφόρο είναι κάθε έργο. Θα αποτελούσε, όμως, εμπόδιο σε κάποιες περιπτώσεις, όπως π.χ. των πολυμεταλλικών ορυκτών. Άλλο ένα μειονέκτημα αυτής της εφαρμογής, είναι η πιθανότητα να καταστήσει μια μέθοδο αξιολόγησης ξεπερασμένη, εάν για παράδειγμα εφαρμοστούν νέες τεχνολογίες ή εκκινήσει η εκμετάλλευση διαφορετικών τύπων κοιτασμάτων.

Σε κάποιες άλλες περιπτώσεις ορίζονται μεταλλευτικά δικαιώματα που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες τιμές των προϊόντων, όμως σε αυτή τη μέθοδο χρειάζονται τροποποιήσεις, καθώς επιδρά ο πληθωρισμός και γενικά μεταβάλλονται οι τιμές, αλλιώς η αποτυχία είναι ένα πιθανό σενάριο. Επιπλέον, σε άλλες περιπτώσεις ορίζεται μία τιμή αναφοράς από το κράτος, το οποίο δημοσιεύει το χρονοδιάγραμμα

των δικαιωμάτων ή τον κανονισμό ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι, είναι δυνατό να παραμένει το σύστημα διαρκώς ενήμερο σε κάθε μεταβολή και να λειτουργεί σωστά, εφόσον όμως υπάρχει ένας καλός διαχειριστικός πόρος.

Τα μισθωτικά δικαιώματα που βασίζονται είτε σε εισοδήματα είτε σε κέρδος, έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να εφαρμοστούν ομοιόμορφα σε όλα τα είδη ορυκτών που εξορύσσονται χωρίς διαφοροποιήσεις. Αυτό συμβαίνει διότι αποτελούν ένα τμήμα των εσόδων, οπότε δεν χρησιμοποιούνται διαφορετικοί υπολογισμοί ανάλογα το είδος του μεταλλεύματος.

Τα δικαιώματα αυτά αποτελούν τμήμα της συνολικής φορολογίας που επιβάλλεται σε εταιρείες που εκμεταλλεύονται τη γη, με σκοπό να εξορύξουν συγκεκριμένα ορυκτά ή πετρώματα. Ως μεταλλευτικά μισθώματα θεωρούνται οι φόροι που έχουν κάποιες συγκεκριμένες ιδιότητες (Otto et al., 2006):

- ονομάζονται έτσι από τον συντάκτη του φόρου
- είναι είδος φορολογίας μόνο για μεταλλευτικές επιχειρήσεις
- αποτελούν πληρωμή σαν αποζημίωση για την αλλαγή ιδιοκτησίας ή για το δικαίωμα πώλησης του ορυκτού
- αποτελούν χρέωση για την δυνατότητα εκμετάλλευσης του ορυκτού

Το ζήτημα των μισθωτικών δικαιωμάτων, παρόλο που έχει τις ρίζες του στην αρχαιότητα, δηλαδή από τότε που λάμβανε χώρα εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου, δεν έχει κάποια συγκεκριμένη λύση στα προβλήματα που έχουν αναπτυχθεί ως προς το μέγεθος του ποσού που πρέπει να δίνεται ως αντάλλαγμα ή ακόμη και τον παραλήπτη. Πολλοί θεωρούν ότι η περίπτωση αυτή μοιάζει με αυτή της μίσθωσης γης για αγροτικούς σκοπούς. Άλλοι ισχυρίζονται ότι τα δικαιώματα αυτά επιβάλλεται να δίνονται ως αποζημίωση για την αφαίρεση ενός κοιτάσματος από την φυσική του θέση. Τέλος άλλοι πιστεύουν πως τα μισθωτικά δικαιώματα αποτελούν συνδυασμό τόσο ενοικίασης όσο και αποζημίωσης για τον ορυκτό πλούτο που εκμεταλλεύεται.

Σύμφωνα με τον Ricardo η φύση των μισθωτικών δικαιωμάτων είναι διττή. Αποτελείται αρχικά από ένα τμήμα που σχετίζεται με τη μείωση της αξίας του μεταλλείου ως μελλοντική πηγή πλούτου, το οποίο προκαλείται από την αφαίρεση τμήματός του από την φυσική του αποθήκη. Αυτό δεν αποτελεί ενοίκιο ούτε εισόδημα, όπως ισχυρίζεται ο Ricardo, αλλά κεφάλαιο. Το δεύτερο κομμάτι προέρχεται από το γεγονός ότι δεν υπάρχει ομοιομορφία στα υπάρχοντα μεταλλεία. Κάποια, ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες, θα είναι ευνοϊκότερα για να εκμεταλλευθούν, ενώ άλλα θα είναι οριακά ως προς την δυνατότητα να εξαχθεί κέρδος από αυτά. Αυτή η διαφορά στις συνθήκες οδηγεί στο επιπρόσθετο έσοδο για το ανώτερο, από άποψη ποιότητας, μεταλλείο.

Από την άλλη πλευρά, ο Taussig ισχυρίζεται πως τα μισθωτικά δικαιώματα έχουν τη μορφή εκμίσθωσης της γης όπως περίπου συμβαίνει και με τις περιπτώσεις αγροτικής γης, ενώ απορρίπτει την πληρωμή για λόγους αποζημίωσης εξαιτίας της απόσπασης του κοιτάσματος. Είναι πιθανό να ειπωθεί πως δεν είναι ανάλογες αυτές οι δύο περιπτώσεις, καθώς στην περίπτωση της αγροτικής γης, ο κάτοχος της θα παραλάβει ξανά την ιδιοκτησία του μετά από το χρονικό διάστημα που έχει συμφωνηθεί, αλλά έχει την απαίτηση η γη να βρίσκεται στην αρχική της κατάσταση και έτοιμη για να καλλιεργηθεί εκ νέου. Αντίθετα, ένα μεταλλείο μετά την εκμετάλλευσή του είναι λογικό να θεωρείται πως έχει χάσει τμήμα της αξίας του αφού έχει αποσπαστεί κομμάτι του πλούτου που περιείχε, δηλαδή του λόγου για τον οποίο δίνονταν χρήματα στον ιδιοκτήτη. Οπότε, είναι λογικό να ειπωθεί πως όταν επιστραφεί στον ιδιοκτήτη του δεν είναι εφικτό να βρίσκεται στην αρχική του κατάσταση.

Σε κάποιες περιπτώσεις όπου το κοιτάσμα βρίσκεται σε αρκετά μεγάλα βάθη είναι λογικό να μην βρίσκονται πιθανοί επενδυτές που να προθυμοποιηθούν να πληρώσουν δικαιώματα, λόγω του ότι το κόστος θα είναι πολύ υψηλό, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ουσιαστικά κάποιο όφελος για εκείνους. Επιπρόσθετα, δεν θα ήταν κανένας ιδιοκτήτης πρόθυμος να παραχωρήσει τα δικαιώματα εκμετάλλευσης σε κάποιον επενδυτή χωρίς κάποιο αντίτιμο. Η μόνη πιθανότητα να γίνει ένα τέτοιο έργο είναι να πραγματοποιηθεί από τον ίδιο τον ιδιοκτήτη που μπορεί να του αποφέρει κάποιο ελάχιστο κέρδος. Παρόλα αυτά, είναι σημαντικό σε τέτοιες περιστάσεις να λαμβάνονται υπόψη και μελλοντικές τάσεις, δηλαδή η εξέλιξη της τεχνολογίας ή η αύξηση της τιμής του ορυκτού που μπορεί να κάνει την εκμετάλλευση προσοδοφόρα σε κάποια στιγμή στο κοντινότερο ή και πιο μακρινό μέλλον. Έτσι ίσως συμφέρει να μην γίνεται εκμετάλλευση τέτοιων κοιτασμάτων εκτός φυσικά αν επιβάλλεται από τις ανάγκες της κοινωνίας.

Τα κατώτερα δικαιώματα είναι αυτά που πρέπει να δοθούν στον ιδιοκτήτη ενός τμήματος γης που περιέχει κάποιο υλικό προς εξόρυξη για να δεχτεί να το παραχωρήσει. Επιπλέον, υπάρχουν και άλλα δικαιώματα που υπεισέρχονται και σχετίζονται με διάφορα πλεονεκτήματα που μπορεί να έχουν ορισμένα κοιτάσματα. Έτσι αποφασίζονται διαφορετικά μισθώματα σε υλικά που βγαίνουν από μεταλλεία ακόμα και της ίδιας περιοχής. Μια τέτοια πιθανή κατάσταση μπορεί να δημιουργηθεί σε κοιτάσματα με διαφορετική ποιότητα.

Όπως είναι φυσικό, ο κάτοχος του πλουσιότερου κοιτάσματος θα χρειάζεται υψηλότερο ποσό δικαιωμάτων για να δεχθεί να παραχωρήσει τη γη του, μιας και εκεί βρίσκεται αποθηκευμένο υλικό μεγαλύτερης αξίας. Επιπρόσθετα, χαρακτηριστικά που είναι δυνατό να επηρεάσουν τις επιβολές διαφορετικών μεταλλευτικών δικαιωμάτων είναι η τιμή του εν λόγω υλικού, η προσβασιμότητα στο κοιτάσμα, τα

γεωμετρικά του χαρακτηριστικά, τα αποθέματα, ο τεκτονισμός του καθώς και οι συνθήκες που επικρατούν, όπως το καθεστώς των υπόγειων νερών. Τέτοιοι παράγοντες ονομάζονται εσωτερικοί.

Γενικά, οι διαφορές στα μισθωτικά δικαιώματα σε μεταλλεία που βρίσκονται στην ίδια περιοχή διαμορφώνονται με βάση τους εσωτερικούς παράγοντες. Είναι φανερό πως η απαίτηση σε δικαιώματα αυξάνεται από τον ιδιοκτήτη όσο ευνοϊκότερες είναι οι συνθήκες, δηλαδή όσο πιο κερδοφόρα μπορεί να γίνει η επιχείρηση. Αυτά σχετίζονται επιπλέον με το μέγεθος της εργασίας που πρέπει να γίνει για να εξορυχθεί το μέταλλευμα αλλά και με το κεφάλαιο που θα χρειαστεί για να επιτευχθεί αυτό.

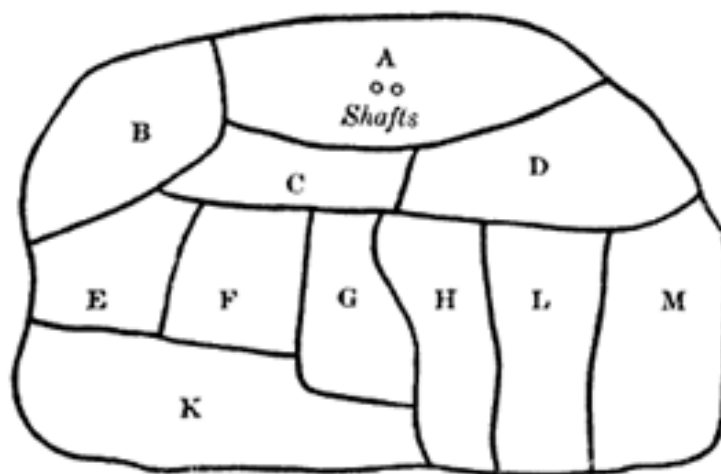
Οι διαφορές όμως είναι πιθανό να είναι και άλλου είδους. Οι εξωτερικοί παράγοντες επηρεάζουν τα μισθώματα, σε σημείο μάλιστα που μπορούν να αποτρέψουν και τη λειτουργία του μεταλλείου. Ένας τέτοιος πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η απόστασή του από σχετιζόμενες βιομηχανίες, μεταλλουργίες ή λιμάνια. Όσο πιο απομακρυσμένο είναι ένα μεταλλευτικό έργο από τέτοιου είδους κέντρα, τόσο περισσότερο αυξάνεται το κόστος της μεταφοράς του σε αυτά. Σε συνδυασμό με αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω, γίνεται φανερό ότι είναι ασύμφορο να θεσμοθετηθούν υψηλά μισθωτικά δικαιώματα για αυτά τα κοιτάσματα. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, δεν επιβάλλονται καθόλου δικαιώματα για να προσελκύνονται επενδυτές. Αντιθέτως, όσο πιο κοντά σε τέτοια κέντρα είναι τα έργα, τόσο υψηλότερα δικαιώματα υποχρεώνονται να πληρώνουν. Αυτό συμβαίνει γιατί βρίσκονται σε ευνοϊκότερη θέση ως προς το κόστος μεταφοράς.

Σύμφωνα με τη θεωρία του Ricardo, υπάρχει η γη για την οποία δεν πληρώνεται κάποιο μίσθωμα και παράγει όσα ακριβώς χρήματα χρειάζεται για να καλυφθεί το κόστος εκμετάλλευσης. Συνεπώς, θα πρέπει να υπάρχει το μεταλλείο για το οποίο δεν θα παραχωρείται μίσθωμα για την εκμετάλλευσή του, ή αλλιώς, οριακό μεταλλείο, όπως ονομάζεται. Ακόμα και από τα πιο φτωχά μεταλλεία εισπράττεται κάποιο ποσό δικαιωμάτων. Αυτό όμως δεν είναι ενοίκιο για την χρήση της γης, αλλά μίσθωμα για την απόσπαση τμήματος του αποθηκευμένου της πλούτου. Αυτά αποτελούν και τις οριακές εκμεταλλεύσεις.

Παράδειγμα αποτελεί ένα τμήμα της Γαλλικής φορολογίας που ίσχυε κατά το 1890, σύμφωνα με το οποίο αναγνωριζόταν η διαφορά στην ποιότητα των μεταλλείων. Σε περίπτωση που η τιμή του άνθρακα ήταν τέτοια ώστε να μην συμφέρει να εκμεταλλευτούν κοιτάσματα με πάχος κάτω από 0,75 μέτρα ή σε βάθος μεγαλύτερο των 275 μέτρων, τότε από ένα τέτοιο μεταλλείο εισπράττονται δικαιώματα που αποτελούν το 1/32 των εσόδων. Σε ένα άλλο κοιτάσμα που βρίσκεται σε 75 μέτρα βάθος και έχει πάχος 2,5 μέτρα τα δικαιώματα είναι το 1/8 των εσόδων. Έτσι το 1/32

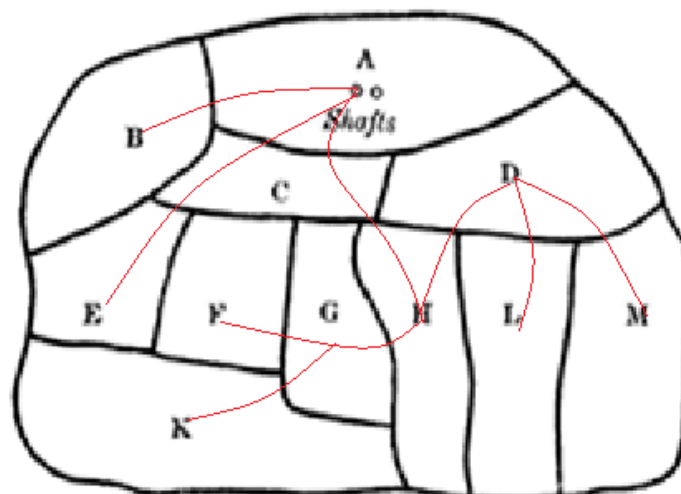
από αυτά, που αποτελούν τα οριακά δικαιώματα, πληρώνονται για την απόσπαση του άνθρακα από τη γη ενώ τα υπόλοιπα 3/32 θεωρούνται ότι είναι για το ενοίκιο της περιοχής.

Μία άλλη περίπτωση στην οποία επιβάλλονται δικαιώματα, είναι όταν ο κάτοχος άδειας της εκμετάλλευσης ενός κοιτάσματος χρησιμοποιεί τμήματα γης ή άλλες εγκαταστάσεις που δεν είναι στην κατοχή του για την μεταφορά του προϊόντος. Συγκεκριμένο παράδειγμα αποτελεί ένας αριθμός οικοπέδων με διαφορετικούς κατόχους στην περιοχή Durham της Αγγλίας, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1, που εκμεταλλεύονται κοιτάσματα άνθρακα.



Εικόνα 1. Περιοχή Durham στην Αγγλία της πρώτης ομάδας οικοπέδων με κοιτάσματα άνθρακα

(Πηγή: First Report, Royal Commission on Mining Royalties, British Sessional Papers, 1890)



Εικόνα 2. Σχέδιο σύμφωνα με το πώς φαίνεται να ήταν οι στοές

Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 1, υπάρχουν διαχωρισμένα έντεκα οικόπεδα από τα οποία μόνο από το ένα είναι δυνατή η είσοδος και η έξοδος του υλικού και από εκεί εκκινούν οι στοές. Αυτό το οικόπεδο είναι το Α, πράγμα που σημαίνει πως όλοι οι υπόλοιποι κάτοχοι οικοπέδων πρέπει να πληρώνουν μισθώματα στον κάτοχο του Α, αφού θα χρησιμοποιούν το οικόπεδό του για να εισέρχονται στον υπόγειο χώρο εκμετάλλευσης αλλά και να βγάζουν τον εξορυγμένο άνθρακα. Επιπλέον πρέπει να πληρωθούν με ανάλογο τρόπο όσων τα οικόπεδα χρησιμοποιούνται για τις μεταφορές του υλικού των άλλων κατόχων. Είναι φανερό ότι αυτός που θα λαμβάνει από όλους δικαιώματα είναι ο ιδιοκτήτης του Α. Επίσης είναι λογικό να υποθεθεί πως οι κάτοχοι των πιο απομακρυσμένων από το Α οικοπέδων θα έχουν αυξημένο κόστος παραγωγής.

Παρόλα αυτά ο Πίνακας 2 που ακολουθεί, δείχνει πως τα υψηλότερα δικαιώματα ανά τόνο άνθρακα δίνονται από τον κάτοχο του οικοπέδου D. Ο μόνος λόγος που μπορεί να εξηγηθεί κάτι τέτοιο είναι το διαφορετικό έτος που δόθηκε η άδεια της εκμετάλλευσης. Για το Α, η άδεια δόθηκε το 1847, ενώ για το D το 1864, κάτι που μπορεί να σημαίνει πως έγιναν υπό διαφορετικές συνθήκες.

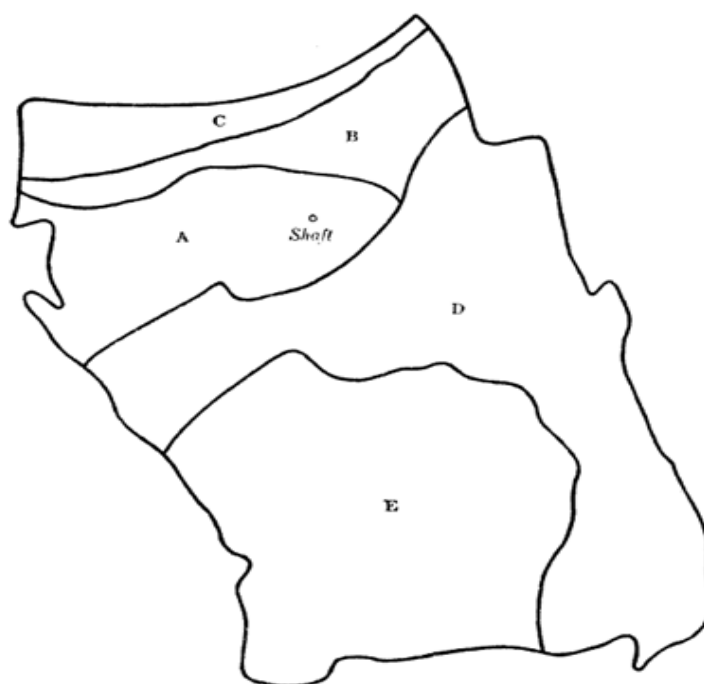
Συνολικά, βέβαια, όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα, το οικόπεδο Α είναι το πιο ευνοϊκό αφού αυτός που το εκμεταλλεύεται πληρώνει τα χαμηλότερα μισθώματα σε σχέση με τα υπόλοιπα οικόπεδα. Επιπρόσθετα, τα οικόπεδα που έχουν τα υψηλότερα συνολικά δικαιώματα, εκτός από το D που αναφέρθηκε προηγουμένως, είναι τα F, K, L και M, καθώς αυτοί που τα εκμεταλλεύονται έχουν την υποχρέωση να πληρώσουν δικαιώματα σε άλλα 4 οικόπεδα που χρησιμοποιούν κατά τη μεταφορά του υλικού, όπως μπορεί να φανεί από την Εικόνα 2. Τυχόν διαφορές, όπως αυτή που περιγράφεται στην παραπάνω παράγραφο εξηγούνται είτε από την χρονολογία της αδειοδότησης είτε από τη διαδρομή που ακολουθούν οι στοές.

Πίνακας 2. Δικαιώματα που έπρεπε να πληρώσουν οι κάτοχοι της πρώτης ομάδας οικοπέδων στο Durham της Αγγλίας

Οικόπεδα	Μισθώματα για εξόρυξη άνθρακα ανά τόνο	Μισθώματα για χρήση άλλων οικοπέδων (μεταφορά)	Μισθώματα ανά τόνο για χρήση άλλων οικοπέδων	Συνολικά Μισθώματα ανά τόνο	Χρονολογίες Αδειοδότησης
B	4,22	A	1,85	6,07	1849
C	4,25	A	1,85	6,10	1856
D	5,33	HCA	2,55	7,88	1864
E	4,29	CA	1,94	6,23	1853
F	3,61	GHCA	3,17	6,78	1843
G	3,79	HCA	2,55	6,34	1880
H	3,75	CA	1,95	5,70	1873
K	3,82	GHCA	2,86	6,68	1865
L	4,00	DHCA	3,04	7,04	1886
M	4,00	DHCA	3,04	7,04	1878
A	5,00	-	-	5,00	1847

(Πηγή: First Report, Royal Commission on Mining Royalties, British Sessional Papers, 1890)

Στην ίδια περιοχή, σε ένα άλλο τμήμα κοιτάσματος άνθρακα υπάρχουν πέντε οικοπέδα. Από αυτά μόνο από το ένα είναι δυνατή η είσοδος και έξοδος στο υπόγειο μεταλλείο, όπως παρατηρείται στην Εικόνα 3.



Εικόνα 3. Δεύτερη ομάδα οικοπέδων άνθρακα στην περιοχή Durham της Αγγλίας (Πηγή: Second Report, Royal Commission on Mining Royalties, British Sessional Papers, 1890-91)

Πίνακας 3. Μισθωτικά δικαιώματα που πληρώνονται στην δεύτερη ομάδα οικοπέδων στο Durham της Αγγλίας

Οικόπεδο	Pence (ανά τόνο)
A	6
B	4
C	3
D	4
E	3,3

(Πηγή: Second Report, Royal Commission on Mining Royalties, British Sessional Papers, 1890-91)

Το Α λοιπόν είναι το κομμάτι με την πιο προσοδοφόρα θέση και έτσι πρέπει ο κάτοχος του να πληρώνει τα υψηλότερα δικαιώματα όπως και συμβαίνει, σύμφωνα με τον παραπάνω Πίνακα 3. Οι περιουσίες C και E, ως οι πιο απομακρυσμένες έχουν τα μικρότερα μισθωτικά δικαιώματα, δηλαδή αυτά που παραχωρούνται μόνο για την απόσπαση του ορυκτού πλούτου. Αντίθετα, τα κτήματα A, B και D έχουν να δώσουν επιπλέον δικαιώματα για το ενοίκιο εκτός από τα οριακά (Orchard, 1922).

Η πρόσοδος, όπως αναπτύχθηκε κυρίως μέσα από τη Ρικαρδιανή θεωρία, αφορά στο κέρδος που εισπράττουν οι κάτοχοι των μέσων παραγωγής. Ο Ricardo ανέπτυξε τη θεωρία της εγγείου προσόδου στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα την αγροτική γη.

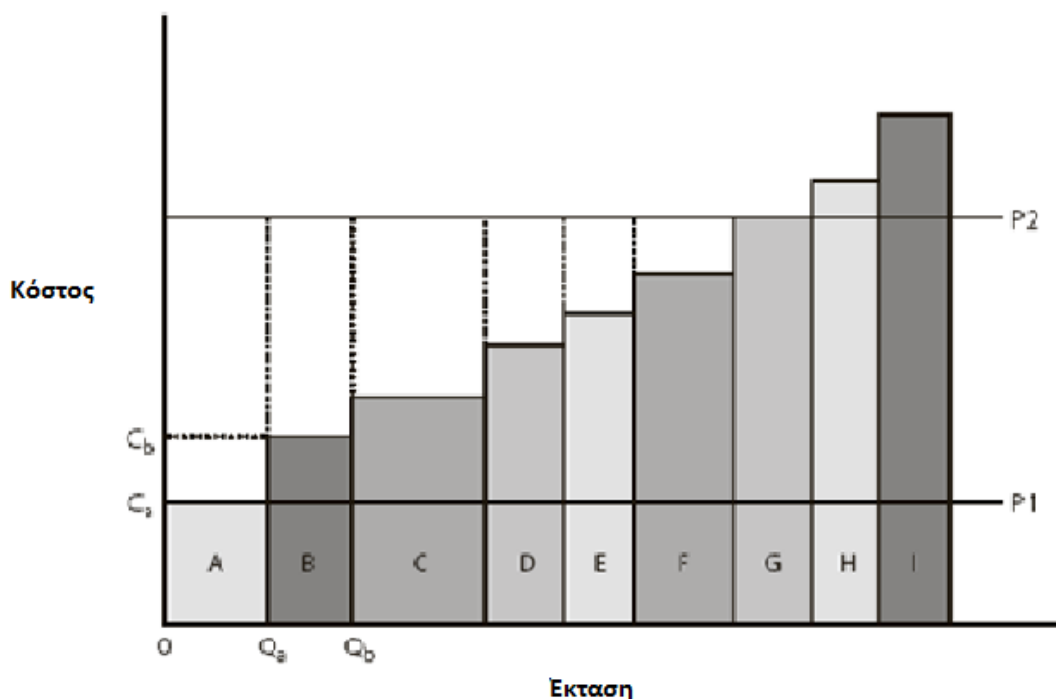
Ο γνωστός οικονομολόγος Joseph E. Stiglitz (1996) στο βιβλίο «*Principles of Micro-Economics*» περιγράφει την πρόσοδο ως εξής:

«...Η πρόσοδος είναι η διαφορά μεταξύ της πραγματικής τιμής που πληρώνεται στην αγορά και της δυνητικής τιμής που θα πληρωνόταν για να παραχθεί το συγκεκριμένο αγαθό ή υπηρεσία... Όποιος λαμβάνει προσόδους είναι πραγματικά πολύ τυχερός, αφού τα έσοδα αυτά δεν σχετίζονται με την παραγωγική προσπάθεια... Σκεφτείτε μια αγορά στην οποία όλες οι επιχειρήσεις έχουν την ίδια καμπύλη μέσου κόστους, εκτός από μία που έχει πολύ μικρότερο μέσο κόστος, και η τιμή της αγοράς είναι ίση με το ελάχιστο μέσο κόστος των επιχειρήσεων αυτών. Η μία επιχείρηση που έχει διαφορετική καμπύλη μέσου κόστους είναι υπεραποδοτική, αφού το μέσο κόστος της είναι κατά πολύ μικρότερο από το μέσο κόστος των υπόλοιπων επιχειρήσεων. Η συγκεκριμένη επιχείρηση θα ήταν σε θέση να παράγει προϊόν ακόμη και σε χαμηλότερη τιμή πώλησης. Αυτό που απολαμβάνει με τις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς είναι μια πρόσοδος – αποτέλεσμα των ειδικών ικανοτήτων της...».

Ο John Cordes (1995), στο βιβλίο «An Introduction to the Taxation of Mineral Rents» περιγράφει με κάπως διαφορετικό τρόπο την έννοια της προσόδου:

«...Η πρόσδοδος μπορεί να οριστεί ως η διαφορά μεταξύ της υφιστάμενης τιμής αγοράς για ένα προϊόν ή έναν παραγωγικό συντελεστή και του ευκαιριακού του κόστους. Το ευκαιριακό κόστος είναι το ελάχιστο ποσό που θα ήταν διατεθειμένοι να δεχτούν οι ιδιοκτήτες του προϊόντος ή της υπηρεσίας... Από αυτή τη σκοπιά η πρόσδοδος αποτελεί ένα πλεόνασμα – μια οικονομική απόδοση από την οποία δεν παροτρύνεται η επιθυμητή οικονομική συμπεριφορά».

Σύμφωνα με το Ricardo, η αγροτική γη μπορούσε να διαχωριστεί με βάση την ευφορία των γεωργικών εδαφών, με τη λογική ότι τα πιο γόνιμα εδάφη μπορούσαν να παράγουν μια δεδομένη ποσότητα αγροτικών προϊόντων σε χαμηλότερο κόστος, σε σχέση με τα λιγότερο γόνιμα, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.



Διάγραμμα 1. Το κόστος κάθε οικοπέδου, οι εκτάσεις και οι τιμές της αγοράς (Πηγή: Tilton, 2006)

Από το παραπάνω διάγραμμα, φαίνεται ότι η γόνιμη έκταση A μπορεί να παράγει μια ποσότητα κάποιου αγροτικού προϊόντος $0Q_a$ με κόστος $0C_a$. Η παραγωγική ικανότητα της αμέσως πιο γόνιμης έκτασης B είναι Q_aQ_b με κόστος $0C_b$. Με αντίστοιχο τρόπο

προσδιορίζεται η ποσότητα που παράγεται από κάθε επόμενη έκταση γης, καθώς και το σχετικό κόστος παραγωγής. Όταν η τιμή που διατίθεται το αγροτικό προϊόν στην αγορά είναι P_2 , τότε όλοι οι ιδιοκτήτες των πιο γόνιμων εδαφών (από A έως F) απολαμβάνουν κατά το Ricardo μια έγγεια πρόσοδο (ή γαιοπρόσοδο), η οποία είναι η διαφορά μεταξύ της τιμής P_2 της αγοράς και της ελάχιστης τιμής που θα ήταν διατεθειμένοι να καλλιεργήσουν τα εδάφη τους (π.χ. τιμή P_1 για τους ιδιοκτήτες των εδαφών της κλάσης A).

Έτσι, για παράδειγμα, η συνολική πρόσοδος που λαμβάνουν οι ιδιοκτήτες των εδαφών της κλάσης A ισούται με τη διαφορά $P_2 - P_1$ επί την παραγωγικότητα του εδάφους. Η πρόσοδος μειώνεται όσο πέφτει η παραγωγικότητα των εδαφών. Έτσι, οι ιδιοκτήτες εδαφών κλάσης G, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως οριακοί παραγωγοί, δεν λαμβάνουν γαιοπρόσοδο.

Κατ' ανάλογο τρόπο με την αγροτική γη, η έννοια της προσόδου μεταφέρεται και στη μεταλλευτική, καθώς τα κοιτάσματα των ίδιων ορυκτών πόρων, όπως και τα καλλιεργούμενα εδάφη, μπορεί να εμφανίζουν διαφορές μεταξύ τους, οι οποίες οφείλονται στο κόστος παραγωγής ή και στην τιμή πώλησης των τελικών προϊόντων. Για παράδειγμα, κάποια μεταλλεία χαλκού εκμεταλλεύονται κοιτάσματα με μεγαλύτερη περιεκτικότητα, ή κοιτάσματα που βρίσκονται σε μικρά σχετικά βάθη ή σε μικρότερη απόσταση από τα κέντρα κατανάλωσης.

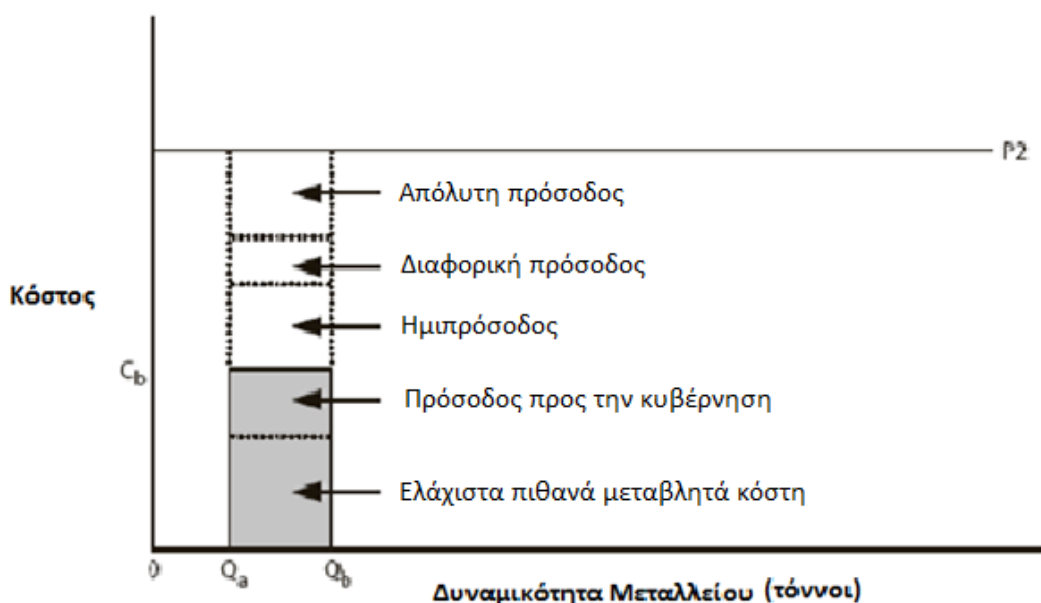
Όλες αυτές οι διαφορές οδηγούν τελικά σε μικρότερα κόστη παραγωγής. Έτσι, στο προηγούμενο σχήμα θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι η στήλη A αφορά σε ένα μεταλλείο, ή λατομείο, που παράγει ποσότητα $0Q_a$ με κόστος $0C_a$, η στήλη B σε μεταλλείο που παράγει ποσότητα $Q_a Q_b$ με κόστος $0C_b$, κ.ο.κ. Τα μεταλλεία A έως G χρειάζονται για να καλύψουν τη συνολική ζήτηση, ωστόσο μόνο τα μεταλλεία A έως F απολαμβάνουν πρόσοδο, ενώ το μεταλλείο G μόλις που καλύπτει το κόστος παραγωγής του.

Σε βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα μια μεταλλευτική επιχείρηση θα εξακολουθήσει να δουλεύει ακόμη και αν η τιμή πώλησης του προϊόντος είναι χαμηλότερη από το μέσο κόστος, αρκεί να καλύπτει τα λεγόμενα μεταβλητά κόστη. Αυτά περιλαμβάνουν συνήθως εργατικά, πρώτες ύλες, αναλώσιμα, ενέργεια και άλλες δαπάνες που παύουν να υφίστανται αν διακοπεί η παραγωγή. Σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, όμως, η επιχείρηση θα πρέπει να καλύπτει τα συνολικά κόστη παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των επενδυτικών κεφαλαίων και μιας ικανοποιητικής απόδοσης επί αυτών, διαφορετικά θα είναι δύσκολο να παραμείνει σε λειτουργία.

Η διαφοροποίηση μεταξύ βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου ορίζοντα τονίζεται γιατί είναι προφανές ότι η έγγεια πρόσοδος στη μία περίπτωση, δηλαδή σε

βραχυπρόθεσμο πλαίσιο, είναι η διαφορά μεταξύ μέσου μεταβλητού κόστους και τιμής πώλησης, ενώ στην άλλη, δηλαδή σε μακροπρόθεσμο πλαίσιο, είναι η διαφορά μεταξύ μέσου συνολικού κόστους και τιμής πώλησης, η οποία είναι σαφώς μικρότερη. Τα παραπάνω απεικονίζονται στο Διάγραμμα 2 που ακολουθεί, στο οποίο εξετάζονται οι πρόσδοδοι που καρπώνεται το μεταλλείο B, του προηγούμενου παραδείγματος. Έστω ότι τα μεταβλητά κόστη του υπό εξέταση μεταλλείου είναι $0C_b$. Όσο η τιμή της αγοράς βρίσκεται πάνω από το συγκεκριμένο κόστος, το μεταλλείο θα συνεχίσει να δουλεύει σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα. Όταν η τιμή του μεταλλεύματος είναι P_2 , τότε το μεταλλείο κερδίζει μια πρόσοδο ίση με τη διαφορά $P_2 - 0C_b$, για κάθε μονάδα παραγωγής, πιθανώς σε τόνους. Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα, αυτή η συνολική πρόσοδος μπορεί να χωριστεί σε τρία διαφορετικά τμήματα:

- την ημιπρόσοδο, αναφερόμενη ως quasi-rent, η οποία αφορά στα σταθερά κόστη του μεταλλείου και την απόδοση επί του κεφαλαίου της επένδυσης και πηγάζει κυρίως από τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης
- τη διαφορική πρόσοδο, αναφερόμενη ως other rent, η οποία πηγάζει από διάφορους παράγοντες, όπως για παράδειγμα η κυκλικότητα στην τιμή των μετάλλων
- την απόλυτη πρόσοδο, αναφερόμενη ως pure rent, που είναι η πραγματική Ρικαρδιανή πρόσοδος, το οποίο σημαίνει πως αυτή σχετίζεται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου κοιτάσματος, τα οποία το καθιστούν πιο κερδοφόρο σε σύγκριση με άλλα κοιτάσματα, σαν αυτό του οριακού μεταλλείου G.



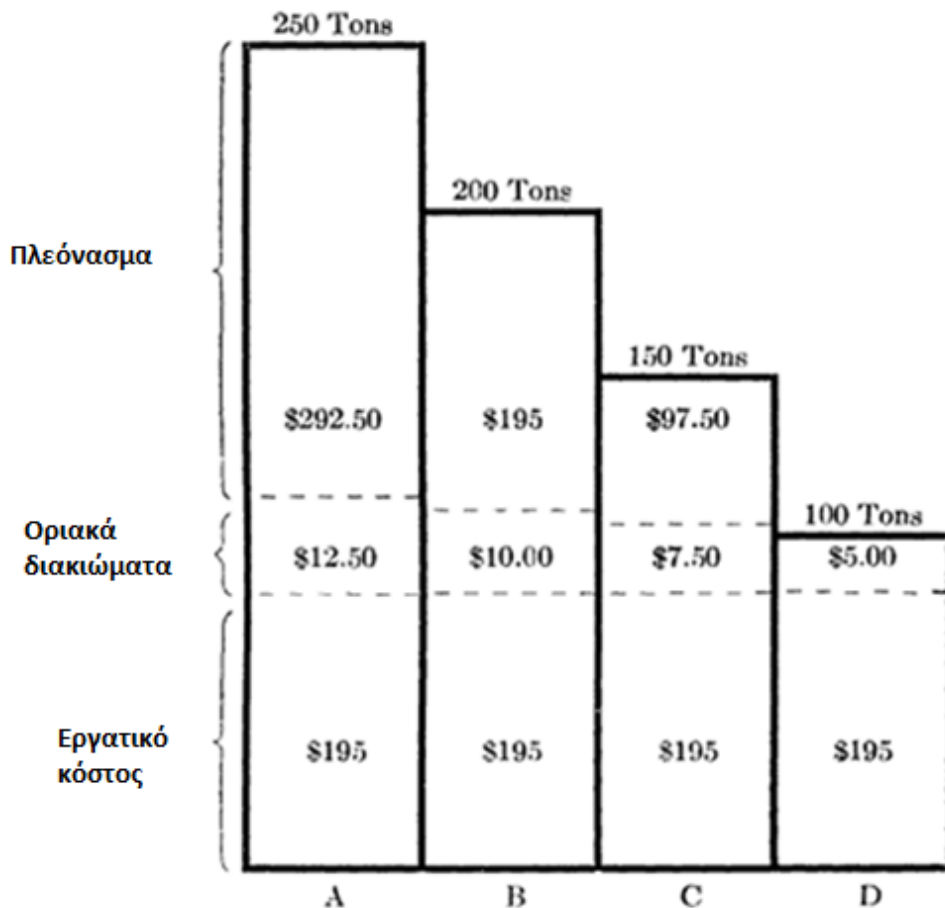
Διάγραμμα 2. Τα διαφορετικά είδη ενοικίου στις περιπτώσεις των μεταλλείων (Πηγή: Tilton 2006)

Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις προσόδους είναι οι ακόλουθες. Η απόλυτη πρόσοδος, επί της ουσίας, αποτελεί πληρωμή, ο αποδέκτης της οποίας δεν προσφέρει καμία παραγωγική υπηρεσία, υπό την έννοια της εργασίας, του κεφαλαίου ή της επιχειρηματικότητας. Έτσι, για παράδειγμα, κάποια εδάφη ή κάποια κοιτάσματα προσφέρουν στους ιδιοκτήτες τους ένα πλεόνασμα, ενώ κάποια άλλα εδάφη ή κοιτάσματα δεν είναι σε θέση να προσφέρουν τίποτα.

Η απόλυτη πρόσοδος δεν πρέπει να συγχέεται με τους μισθούς, τους τόκους ή τα κέρδη, τα οποία αποτελούν έννοιες που εκφράζουν την αποζημίωση της εργασίας, του κεφαλαίου και της επιχειρηματικότητας αντίστοιχα. Η πρόσοδος αφορά αποκλειστικά στον ιδιοκτήτη ή ακόμη και γενικότερα αυτόν που έχει το δικαίωμα της εκμετάλλευσης ενός παραγωγικού συντελεστή, ο οποίος του προσφέρει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού, λόγω κάποιων ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του.

Η απόλυτη πρόσοδος δεν έχει επίπτωση στην οικονομική συμπεριφορά του επιχειρηματία, δεδομένου ότι αποτελεί ένα οικονομικό μέγεθος πέραν των κερδών που υπολογίζονται με βάση την τιμή πώλησης και το συνολικό κόστος παραγωγής, συμπεριλαμβανομένης και της επιθυμητής απόδοσης επί του κεφαλαίου. Με άλλα λόγια, ακόμη και χωρίς την απόλυτη πρόσοδο ο επιχειρηματίας εξασφαλίζει όχι μόνο τη βιωσιμότητα της δραστηριότητας, αλλά και την επίτευξη της επιθυμητής κερδοφορίας (Otto et al., 2006).

Για να γίνει πιο κατανοητή η έννοια των μισθωτικών δικαιωμάτων είναι βοηθητικό να αναλυθεί το ακόλουθο Διάγραμμα 3.



Διάγραμμα 3. Μεταλλεία άνθρακα που έχουν ίδια χαρακτηριστικά (Πηγή: Orchard 1922)

Παρατηρούνται 4 μεταλλεία που εκμεταλλεύονται άνθρακα. Αυτά βρίσκονται στην ίδια περιοχή όπου και η ποιότητα του υλικού είναι η ίδια. Η διαφορά τους είναι μόνο στο βάθος στο οποίο εξορύσσεται το υλικό. Έχει υποθεθεί πως και τα 4 μεταλλεία έχουν ανάγκη την ίδια δυναμικότητα ως προς την εργασία, συγκεκριμένα 10 εργαζόμενες μονάδες, και όλα τα κόστη έχουν αναχθεί σε κόστος εργασίας για λόγους σαφήνειας. Το κόστος του εργαζομένου ανά εβδομάδα είναι \$19,5. Η τιμή του άνθρακα που πωλείται την στιγμή που εξέρχεται από το μεταλλείο είναι \$2 ανά τόνο.

Το εργατικό κόστος θα είναι εβδομαδιαία \$195 εφόσον χρειάζονται 10 μονάδες για την εξορυκτική δραστηριότητα. Τα μεταλλεία εξορύσσουν ανά εβδομάδα, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3, 250 τόνους το A, 200 τόνους το B, 150 τόνους το C και 100 τόνους το D. Οι διαφορές στην παραγωγική ικανότητα οφείλονται στο σταδιακά αυξανόμενο βάθος εκμετάλλευσης από το A προς το D. Συνυπολογίζοντας την τιμή του άνθρακα, τα έσοδα των μεταλλείων θα είναι αντίστοιχα \$500, \$400, \$300 και \$200. Στο εν λόγω παράδειγμα, το τέταρτο μεταλλείο είναι αυτό που έχει τη

μικρότερη παραγωγή και αυτό που οφείλει τα λιγότερα δικαιώματα. Από τα \$200 που έχει έσοδα ανά εβδομάδα, τα \$195 δίνονται στο εργατικό δυναμικό.

Τα υπόλοιπα \$5 δεν αποτελούν κέρδος διότι πρέπει να δοθούν ως μισθώματα στον ιδιοκτήτη επειδή εκμεταλλεύεται ο άνθρακας του υπεδάφους του. Πιο συγκεκριμένα, τα δικαιώματα για όλα τα μεταλλεία ορίζονται με βάση την εξορυγμένη μονάδα και ισούνται με 5 cents ανά τόνο, άρα στους 100 τόνους, τα δικαιώματα είναι \$5. Αυτό το ποσό αποτελεί και τα οριακά μισθωτικά δικαιώματα. Με την ίδια λογική, και εφόσον το υλικό αξίζει ακριβώς το ίδιο και στα υπόλοιπα μεταλλεία, δηλαδή 5 cents κάθε 100 τόνοι, το μεταλλείο C έχοντας \$300 έσοδα, θα δώσει \$195 ως εργατικό κόστος και \$7,5 ως οριακά δικαιώματα αφού εξορύσσει 150 τόνους την εβδομάδα. Έτσι μένει πλεόνασμα \$97,5.

Το δεύτερο μεταλλείο θα δώσει \$10 για οριακά δικαιώματα, αφού βγάζει 200 τόνους μεταλλεύματος και σε συνδυασμό με την αφαίρεση του εργατικού κόστους από τα έσοδα, θα μείνει πλεόνασμα \$195. Τέλος, το μεταλλείο A θα δώσει οριακά δικαιώματα \$12,5 από τους 250 τόνους που εξορύσσει και \$195 στους εργαζομένους όπως και στα υπόλοιπα μεταλλεία. Από τα \$500 εισοδήματος θα μείνουν τελικά \$292,5 ως πλεόνασμα. Το πλεόνασμα που παρουσιάζεται σε όλες τις προαναφερθείσες περιπτώσεις, εκτός του μεταλλείου D που αποτελεί την οριακή εκμετάλλευση και δεν έχει κάποιο επιπρόσθετο κέρδος, θα οδηγηθεί επίσης στον ιδιοκτήτη, ως μίσθωμα όμως που σχετίζεται με το ενοίκιο. Έτσι, όσο πιο ευνοϊκές είναι οι συνθήκες εξόρυξης, τόσο πιο εύκολα καλύπτονται τα οριακά δικαιώματα και, ως εκ τούτου, περισσότερα χρήματα λαμβάνει ο ιδιοκτήτης με τη μορφή ενοικίου.

Το πλεόνασμα βέβαια είναι πιθανό να διαχωρίζεται με διαφορετικό τρόπο. Το σίγουρο είναι πως δεν μοιράζεται στους εργαζομένους ή στους καταναλωτές. Είτε θα πηγαίνει ως ενοίκιο στον ιδιοκτήτη είτε ως κέρδος στον κάτοχο της άδειας εκμετάλλευσης είτε θα μοιράζεται στους δύο παραπάνω. Αφού όμως υπάρχει κάποιο πλεόνασμα σίγουρα κάποιος θα το καρπωθεί.

Το μεταλλείο A με την υψηλότερη παραγωγή άρα και το μεγαλύτερο πλεόνασμα, το οποίο είναι \$292,5 με παραγωγή 250 τόνους, ουσιαστικά κερδίζει \$1,17 για κάθε τόνο μεταλλεύματος που εξορύσσει. Αυτό είναι και το υψηλότερο ποσό που μπορεί να ζητήσει ο ιδιοκτήτης ως ενοίκιο. Αντίστοιχα στο B το κέρδος είναι 97,5 cents ανά τόνο και στο C 65 cents. Το D δεν έχει καθόλου πλεόνασμα και πληρώνει μόνο τα οριακά δικαιώματα για την απόσπαση του άνθρακα που είναι 5 cents ανά τόνο, κάτι το οποίο όμως γίνεται και από τα υπόλοιπα μεταλλεία.

Στην αγροτική γη μπορεί να υπάρξει εκτατικό περιθώριο, που μπορεί να υλοποιηθεί, με πρόσθεση διαδοχικών συνεχώς μειούμενης γονιμότητας εδαφών ή εντατικό

περιθώριο που πραγματοποιείται με πρόσθεση κεφαλαίου και εργατικού δυναμικού στο ίδιο κομμάτι γης. Στην δεύτερη περίπτωση, το ενοίκιο εμφανίζεται στο σημείο όπου ξεκινάει ο νόμος των φθινουσών αποδόσεων.

Ο νόμος των φθινουσών αποδόσεων έχει εφαρμογή, σύμφωνα με πολλούς οικονομολόγους, και στις μεταλλευτικές δραστηριότητες. Αν, για παράδειγμα, ένας εκμεταλλευτής επιθυμεί την αύξηση της παραγωγής του, είτε θα προσλάβει νέο εργατικό δυναμικό και θα αυξήσει το επενδυθέν κεφάλαιο σε ένα υπάρχον μεταλλείο είτε θα ανοίξει ένα νέο μεταλλείο, το οποίο όμως θα εκμεταλλευτεί χαμηλότερης ποιότητας κοιτάσμα από το υπάρχον. Λόγω του νόμου των φθινουσών αποδόσεων μπορεί να αποδειχτεί πως συμφέρει περισσότερο τον επενδυτή να επενδύσει νέο κεφάλαιο στο πιο φτωχό μεταλλείο, παρά να αυξήσει τους συντελεστές παραγωγής στο υπάρχον μεταλλείο. Αν δεν ίσχυε άλλωστε ο νόμος των φθινουσών αποδόσεων, τότε η διάρκεια ζωής των μεταλλευτικών έργων θα ήταν πολύ μικρότερη από τη συνήθη.

Το ίδιο διάγραμμα (Διάγραμμα 3) είναι δυνατό να θεωρηθεί ότι αντιπροσωπεύει διαδοχικές καταστάσεις ενός μεταλλείου που σταδιακά αυξάνεται το κεφάλαιό του. Υπό αυτό το πρίσμα, το ορθογώνιο Α αποτελεί το πρώτο στάδιο αύξησης του κεφαλαίου στο μεταλλείο όπου παράγονται 250 τόνοι εβδομαδιαίως. Αυτή η παραγωγή είναι επαρκής για τις απαιτήσεις της αγοράς, θεωρώντας πως αυτή είναι η μόνη παροχή υλικού της. Σε αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει κάποιο πλεόνασμα άρα ούτε και πρόσοδος. Με την αύξηση του πληθυσμού είναι λογικό να απαιτείται περισσότερος άνθρακας και η τιμή του αυξάνεται, αφού αυξάνεται και η ζήτηση. Για αυτό το λόγο ο επενδυτής κατανοεί την ανάγκη για αύξηση του κεφαλαίου επειδή η παραγωγή αυτή πλέον δεν είναι αρκετή για να καλύψει τις ανάγκες της αγοράς.

Η δεύτερη αύξηση όμως του κεφαλαίου, λόγω του νόμου των φθινουσών αποδόσεων δεν θα προσθέσει άλλους 250 τόνους παραγωγής, αλλά 200. Η τρίτη προσαύξηση θα προσθέσει ακόμα λιγότερους, δηλαδή 150 και η τέταρτη 100. Η τιμή του άνθρακα είναι \$2 ανά τόνο, πράγμα που κάνει ασύμφορο την πέμπτη προσαύξηση του κεφαλαίου, διότι η τέταρτη ουσιαστικά αποτελεί την οριακή δόση. Οι προηγούμενες φέρνουν στην επιχείρηση κάποιο πλεόνασμα που είναι η πρόσοδος.

Είτε με το εντατικό είτε με το εκτατικό περιθώριο, πρώτα πρέπει να πληρώνονται τα οριακά δικαιώματα και στη συνέχεια να αποφασίζεται ποια θα είναι η πρόσοδος. Ουσιαστικά, τα οριακά δικαιώματα είναι το υπόλοιπο των χρημάτων που παραμένει, όταν όλα τα παραγωγικά κόστη έχουν εξισορροπηθεί από την οριακή προσαύξηση του κεφαλαίου.

Σε περίπτωση που οι περιουσίες ιδιωτών περάσουν στον έλεγχο του κράτους χωρίς αυτό να τις κατασχέσει, αλλά αγοράζοντάς τες στην τρέχουσα αξία, τότε τα έσοδα από τα μεταλλεία θα δοθούν είτε στους ιδιοκτήτες, είτε ως αποπληρωμή του ποσού που δανείστηκε το κράτος για να κάνει τις προαναφερθείσες αγορές. Όλα αυτά θα συμβούν αν δεν υπάρξουν αλλαγές στις συνθήκες. Σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή αν για παράδειγμα αυξηθεί η ζήτηση, μπορεί να γίνει επιτακτική η ανάγκη για υποδεέστερα μεταλλεία και αυτό θα οδηγήσει σε μείωση του κατώτερου ορίου εκμετάλλευσης και σε αύξηση των ενοικίων.

Σε περίπτωση που γίνει κατάσχεση των ιδιοκτησιών, τότε η κυβέρνηση είναι πιθανό να διαλέξει οποιαδήποτε από τις υπάρχουσες επιλογές. Αρχικά έχει τη δυνατότητα να τα εκμεταλλευτεί το ίδιο το κράτος. Σε αυτή την περίπτωση η κυβέρνηση μπορεί να παραχωρεί τις πληρωμές από τα δικαιώματα στο εθνικό θησαυροφυλάκιο, αντί στους ιδιοκτήτες, είτε να ελαφρύνει τους καταναλωτές με το να διατίθεται το εξορυσσόμενο υλικό στην αγορά σε χαμηλότερη τιμή, ή τέλος να βοηθήσει τους εργαζομένους αυξάνοντας τους μισθούς τους. Επιπλέον, το πλεόνασμα σε κάποια πιο υψηλής περιεκτικότητας, άρα και κερδοφόρα, μεταλλεία είναι δυνατό να εξισορροπήσει τις διαφορές με τα λιγότερο πλούσια κοιτάσματα.

Η δεύτερη πιθανή επιλογή είναι να παραχωρηθούν άδειες εκμετάλλευσης σε ιδιώτες με διαγωνισμούς. Με αυτά τα δεδομένα, η αλλαγή που θα λάβει χώρα είναι πως τα μισθωτικά δικαιώματα θα συλλέγονται από το κράτος, καθώς αυτό θα είναι ουσιαστικά ο ιδιοκτήτης των μεταλλείων.

Το τελευταίο μονοπάτι που θα μπορούσε να επιλέξει το κράτος είναι η ελεύθερη διάθεση σε αιτούντες, ή η καταβολή κάποιου συμβολικού ποσού μόνο. Ως αποτέλεσμα, δεν θα λαμβάνονται μισθωτικά δικαιώματα από κανέναν, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει και τη μείωση των τιμών της αγοράς. Ακόμη και αν κερδισμένοι αναδειχθούν οι καταναλωτές μέσω της τιμής, δεν θα υπάρχει κάποιο αξιολογικό κέρδος για τη χώρα.

Επιστρέφοντας στο παραπάνω παράδειγμα με την παραγωγή των 4 μεταλλείων, υπό το πρίσμα της κατάργησης των μισθωτικών δικαιωμάτων, το τέταρτο μεταλλείο που είναι αυτό που λειτουργεί οριακά, θα αρχίσει να αποκτά ένα μικρό κέρδος. Αυτό θα ισούται με \$5 ανά εβδομάδα, το οποίο αντιστοιχεί στα δικαιώματα που πληρώνονταν ως αποζημίωση για την εξόρυξη του υλικού από τη φυσική του θέση. Οι ιδιοκτήτες των υπόλοιπων μεταλλείων θα επωφεληθούν ακόμη περισσότερο αφού θα κερδίζουν 5 cents ανά τόνο εξορυγμένου υλικού. Αναλυτικότερα το A θα έχει κέρδος \$1,22 ανά τόνο αντί \$1,17, το B \$1,025 αντί \$0,975 και το C \$0,7 αντί \$0,65.

Η τιμή πώλησης παρόλα αυτά ορίζεται από την κυβέρνηση με βάση το κόστος παραγωγής του λιγότερο γόνιμου μεταλλείου. Τα πιο γόνιμα θα συνεχίσουν να παράγουν πλεόνασμα. Εφόσον συμβεί κάτι τέτοιο, τα κέρδη θα πηγαίνουν σε όποιον λειτουργεί το μεταλλείο αυτό. Ο καταναλωτής θα κερδίζει μόνο το μικρό κομμάτι των οριακών δικαιωμάτων που καταργήθηκαν, δηλαδή τα 5 cents ανά τόνο. Υπό αυτές τις συνθήκες θα ήταν δυνατό να ανοίξει ένα νέο μεταλλείο που να παράγει 97,5 τόνους σε εβδομαδιαία βάση με επίσης 10 μονάδες εργατικού προσωπικού, το οποίο θα αποτελεί πλέον την οριακή εκμετάλλευση. Όμως θα υπάρχει περισσότερη παραγωγή από την ζήτηση και έτσι η τιμή του θα πέσει κάτω από τα \$2 ανά τόνο. Με αυτή την εξέλιξη, όμως, το νέο μεταλλείο θα αναγκαστεί να κλείσει διότι δεν θα είναι οικονομικά εκμεταλλεύσιμο και έτσι θα οριστεί εκ νέου καινούργια τιμή.

Όσον αφορά στους εργαζομένους, οι μισθοί τους δεν επηρεάζονται από την εξάλειψη των δικαιωμάτων που σχετίζονται με την πρόσοδο. Είναι λογικό σε κάθε ευρεία περιοχή να υπάρχουν συμβάσεις για τους μισθούς των εργαζομένων ώστε να μην αμοιβονται με υψηλότερους μισθούς όσοι εργάζονται σε κάποιο μεταλλείο καλύτερης ποιότητας από άλλους, οι οποίοι εργάζονται σε λιγότερο προσοδοφόρα. Κάτι τέτοιο θα είχε ως συνέπεια όλοι να θέλουν να εργαστούν στο πιο πλούσιο μεταλλείο, πράγμα που δεν συμβαίνει.

Επιπρόσθετα, με την κατάργηση των δικαιωμάτων τα μεταλλεία με καλύτερα χαρακτηριστικά μπορεί να είναι σε θέση να προμηθεύουν μεγαλύτερο τμήμα της αγοράς και έτσι σιγά σιγά θα οδηγηθούν σε κλείσιμο τα πιο φτωχά μεταλλεία. Αυτό όμως είναι πιθανό να έχει τα αντίθετα αποτελέσματα για τους εργαζομένους καθώς θα αύξανε η ανεργία. Έτσι θα υπήρχε μεγαλύτερος αριθμός υπονηφίων που θα ενδιαφέρονταν για τις ίδιες θέσεις εργασίας, με αποτέλεσμα τον μεγαλύτερο ανταγωνισμό και πιθανά την πτώση των μισθών (Orchard, 1922).

2.2 Τύποι μεταλλευτικών μισθωμάτων

Τα μισθωτικά δικαιώματα χωρίζονται κυρίως σε τρεις μεγάλες κατηγορίες. Τα μισθωτικά δικαιώματα με βάση την εξορυσσόμενη μονάδα ή αλλιώς **unit – based royalties** που εφαρμόζονται ανά όγκο ή βάρος εξορυσσόμενου υλικού αποτελούν την πρώτη κατηγορία. Στην πορεία κυριάρχησε η επιβολή του φόρου μόνο ανά βάρος. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το βάρος μπορεί να παρακολουθηθεί και να αξιολογηθεί ευκολότερα. Αυτού του είδους τα δικαιώματα είναι καταλληλότερα για περιπτώσεις κυρίως ομοιογενών ορυκτών. Τέτοια ορυκτά είναι τα βιομηχανικά ορυκτά, όπως άμμοι, χαλίκια, κροκαλοπαγή και ασβεστολιθικά, καθώς και ο άνθρακας, τα σιδηρομεταλλεύματα και το αλάτι. Η μέτρηση μπορεί να γίνει σε

οποιοδήποτε τμήμα της διαδικασίας αλλά το συνηθέστερο που συναντάται είναι να μετράται το βάρος ή ο όγκος στην έξοδο από το μεταλλείο.

Τα δικαιώματα με βάση τη μονάδα είναι πολύ πιο απλά από τα υπόλοιπα είδη καθώς παράμετροι, όπως η τιμή ή το κόστος δεν υπεισέρχονται στον υπολογισμό τους. Αυτό όμως δεν σημαίνει πως οι πολύπλοκες περιπτώσεις εκλείπουν. Για παράδειγμα, είναι σύνηθες να επηρεάζεται το αποτέλεσμα (π.χ. όταν το δικαίωμα υπολογίζεται με βάση το βάρος) από τις διαδικασίες επεξεργασίας του ορυκτού. Επιπλέον, σε περιπτώσεις που υπάρχει κάποια συγκέντρωση διαφόρων χρήσιμων μετάλλων σε ένα μέταλλευμα, τότε η βάση για τη μέτρηση μπορεί να ποικίλει, από το βάρος ενός ορυκτού, μέχρι το βάρος του μετάλλου που θα ανακτηθεί από το ορυκτό της συγκέντρωσης. Αντίστοιχα, φυσικά αντιμετωπίζεται και η περίπτωση εκμετάλλευσης ενός μόνο ορυκτού.

Η εφαρμογή αυτού του είδους σε μη ομοιογενή μεταλλεύματα έχει αρκετά προβλήματα. Η διαφορετική αξία των εγγενών μετάλλων, όταν αυτά είναι σε θέση να διατεθούν στην αγορά ως υποπροϊόντα, δεν θα αναγνωρίζεται, καθώς η μονάδα που θα ορίζει τα δικαιώματα θα έχει μετρηθεί με βάση το κύριο μέταλλο που εξάγεται.

Επιπρόσθετα, τα δικαιώματα αυτά είναι κατάλληλα για την δημιουργία μιας προσέγγισης ενός είδους κλίμακας, ή sliding-scale όπως είναι γνωστό, για τις διάφορες μεταλλευτικές επιχειρήσεις. Έτσι, οι μικρότερες από αυτές, οι οποίες θα αξιολογούνται και με χαμηλότερο βαθμό, θα έχουν πολύ μικρές απαιτήσεις ανθρώπινου δυναμικού και ζήτησης υπηρεσιών σε σχέση με τις μεγάλες εταιρείες. Ακόμη, με μια τέτοια μέθοδο, πολύ υψηλά ποσοστά δικαιωμάτων θα απέτρεπαν οριακά έργα από την πραγματοποίησή τους, ενώ σε αντίθετη περίπτωση, πολύ χαμηλά δικαιώματα θα αποζημίωναν αρκετά τον ιδιοκτήτη κάποιου κοιτάσματος το οποίο θα έβγαζε υψηλά κέρδη.

Τα μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία του ορυκτού, ή αλλιώς **value – based royalties** ή **ad valorem**, αποτελούν τη δεύτερη κατηγορία, και υπολογίζονται με βάση την αξία του προς εκμετάλλευση ορυκτού. Είναι εφικτό να συναντηθούν σε νομοθεσίες που τις διέπει ομοιομορφία στα δικαιώματα. Γενικότερα, η αξία ορίζεται με βάση το ορυκτό και ανάλογα με τη φάση στην οποία βρίσκεται. Αυτές οι φάσεις μπορεί να είναι:

- μετά την έξοδο από το μεταλλείο
- μετά την πώληση του πρώτου προϊόντος
- μετά την ανάκτηση του χρήσιμου υλικού

Επίσης εξαρτάται από άλλα δεδομένα όπως για παράδειγμα:

- από τα ακαθάριστα έσοδα των πωλήσεων

- από τα ακαθάριστα έσοδα των πωλήσεων μειούμενα κατά ορισμένα επιτρεπόμενα κόστη, όπως τα μεταφορικά και τα ασφαλιστικά
- από την καθαρή απόδοση της μεταλλουργίας (Net Smelter Return) μετά τα έξοδα της μεταλλουργίας και της επεξεργασίας

Όπως είναι φανερό, αυτού του είδους τα δικαιώματα όπως και τα προηγούμενα δεν επηρεάζονται από το αν η εταιρεία έχει κέρδος ή ζημιά. Αντίθετα όμως με τα δικαιώματα με βάση την μονάδα, αυτά με βάση την αξία επηρεάζονται από τις τιμές των εμπορευμάτων πράγμα που σημαίνει πως σε περιόδους αύξησης των τιμών, το κράτος θα έχει περισσότερα έσοδα.

Όταν οι κυβερνήσεις ορίζουν την αξία ως τα έσοδα από την πώληση, για παράδειγμα την ακαθάριστη αξία ή την αξία τιμολογίου, τότε οι υπολογισμοί αυτών των δικαιωμάτων είναι απλοί. Σε περιπτώσεις όμως όπου υπάρχει προϊστορία σε φοροδιαφυγή, πώληση σε παράλογα χαμηλές τιμές σε εταιρείες με φιλικές σχέσεις ή σε μακροχρόνια συμφωνητικά πώλησης, στα οποία δεν υπάρχει συγχρονισμός τιμών και αγοράς, αλλά και σε άλλες παρόμοιες καταστάσεις, οι κυβερνήσεις λαμβάνουν διαφορετικά και συνήθως πιο πολύπλοκα μέτρα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη για πιο περίπλοκους υπολογισμούς όσον αφορά στα δικαιώματα.

Για παράδειγμα, η αξία μπορεί να οριστεί από το περιεχόμενο χρήσιμο ορυκτό και μετά να εφαρμοστεί σε αυτή την ποσότητα μία τιμή αναφοράς. Αυτή η τιμή είναι πιθανό να ληφθεί από το London Metals Exchange που εδρεύει στο Λονδίνο, αν και εκεί δεν περιέχονται οι τιμές όλων των ορυκτών. Ένα πρόβλημα που υπάρχει με αυτή τη μέθοδο, είναι στην περίπτωση συγκέντρωσης ορυκτών, διότι η τιμή αναφοράς δεν θα ταυτίζεται με την αξία του προϊόντος, αφού αυτό θα περιέχει άνω του ενός ορυκτά. Ακόμη, δυσκολίες εμφανίζονται, όταν σε κάποια κράτη, οι αξίες ρυθμίζονται έτσι ώστε να αφαιρούνται συγκεκριμένα κόστη που σχετίζονται με μεταφορά από το μεταλλείο ως το σημείο πώλησης και ασφάλιση.

Τα μισθωτικά δικαιώματα με βάση το κέρδος ή το εισόδημα, ή αλλιώς **profit / income – based royalties**, είναι η τρίτη και τελευταία κατηγορία και σχετίζονται με τα κέρδη ή το συνολικό αλλά προσαρμοσμένο στα πλαίσια των δικαιωμάτων εισόδημα της εταιρείας. Η διαφορά τους είναι ότι τα μισθωτικά δικαιώματα με βάση το κέρδος σχετίζονται αποκλειστικά με τις ποσότητες του εξορυγμένου υλικού που πωλήθηκε, ενώ αυτά με βάση τα έσοδα της εταιρείας αφορούν οποιοδήποτε ποσό χρημάτων έχει βάλει στα ταμεία της η εταιρεία. Αυτό σημαίνει πως σε περίπτωση που παραχωρήσει κάποια από τις ιδιοκτησίες της για κάποιο αντίτιμο, αυτό το έσοδο θα φορολογηθεί, καθώς δεν γίνεται κάποιος διαχωρισμός.

Πολλά έθνη έχουν υιοθετήσει αυτό τον τύπο μισθωτικών δικαιωμάτων, καθώς με αυτό τον τρόπο πιθανότατα προσελκύουν περισσότερους επενδυτές μιας και είναι αυτό που οι εταιρείες αποζητούν. Οι προσεγγίσεις ποικίλουν και έχουν άμεση σχέση με το ότι είναι λογικό να λαμβάνονται υπόψη, τόσο η αξία του προς πώληση υλικού, αλλά και το κόστος που έχει δαπανηθεί για να επιτευχθεί αυτό το τελικό προϊόν. Αυτό συμβαίνει στην περίπτωση του κέρδους, διότι αποτελεί ένα συνδυασμό των εξόδων, δηλαδή του κόστους παραγωγής και των εσόδων, που σχετίζονται άμεσα με την τιμή του προϊόντος.

Ο Green, το 1977, έκανε μια απόπειρα να περιγράψει την ιδανική προσέγγιση για την αξιολόγηση των δικαιωμάτων:

«Μισθωτικά δικαιώματα είναι η αποζημίωση προς τον ιδιοκτήτη για την εξάντληση ενός κεφαλαίου και ιδανικά, ως εκ τούτου, θα πρέπει να καθοριστούν σε ένα ποσό που φέρει κάποια σχέση με την αξία του ορυκτού καθώς βρίσκεται στο έδαφος, δηλαδή, την τιμή πώλησης των ορυκτών που ανακτήθηκαν μειωμένη κατά μια εύλογη επιβάρυνση για την εξόρυξη, την επεξεργασία και τη μεταφορά μέχρι το σημείο πώλησης, που αρκεί για να καλύψει όλες τις δαπάνες και τα υπεράνω γενικά έξοδα συμπεριλαμβανομένης μιας εύλογης απόδοσης επί της δαπάνης του κεφαλαίου, μαζί με την πρόβλεψη για την απόσβεση του κεφαλαίου»

Φαίνεται παράλληλα πως πολύ λίγες δικαιοδοσίες πλέον δίνουν στα μισθωτικά δικαιώματα και την έννοια της ενοικίασης πόρων, διότι αποδείχθηκε μέσα από την πάροδο των ετών πως η αξιολόγηση και οι ελεγκτικοί μηχανισμοί, σε αυτή την περίπτωση, είχαν πολλές δυσκολίες στο να εφαρμοστούν. Αντίθετα, πιο εύκολο ήταν να εφαρμοστούν στα δικαιώματα με βάση το κέρδος ή το εισόδημα, στα οποία υπολογίζονταν οι πωλήσεις καθώς και τα κόστη, ενώ αγνοούν εντελώς το κομμάτι της απόδοσης επί του κεφαλαίου.

Τις ιδιαιτερότητες των υπολογισμών των εσόδων και του κόστους προσπάθησε να περιγράψει ο Harries (1996) στο βιβλίο του:

«Τα δικαιώματα με βάση το καθαρό κέρδος είναι πολύπλοκα και συχνά δύσκολο να κατανοηθούν ή να επιβεβαιωθούν, αφού απαιτούν πολλές πληροφορίες και συχνά τις υπηρεσίες ενός λογιστικού επαγγελματία για να υπολογίζει και να τα επιβεβαιώνει. Είναι, επίσης, ανοικτά σε κατάχρηση και ενοείται η αποφυγή τους... Ο παραλήπτης θα λαμβάνει, πιθανώς, ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό του καθαρού κέρδους (συγκρινόμενο με τα μικρά ποσοστά της Καθαρής Απόδοσης Μεταλλουργίας - Net Smelter Return) και έτσι μπορεί να δημιουργηθεί μια υψηλή απόδοση από μια επιτυχημένη επιχείρηση. Θα πρέπει,

ωστόσο, να είναι προετοιμασμένος να περιμένει για να συνειδητοποιήσει αυτή την απόδοση και να μοιραστεί με τον πληρωτή τους κινδύνους της επιχείρησης, επιτρέποντας στον πληρωτή να ανακτήσει ένα μέρος του κόστους. Πρέπει επίσης να είναι διατεθειμένος να δαπανήσει χρόνο και χρήμα για επαγγελματική συμβουλή ενός εμπειρογνώμονα, ώστε να είναι βέβαιος ότι λαμβάνει το μερίδιο που του αναλογεί. Πάνω απ' όλα, θα πρέπει να είναι έτοιμος να διατρέξει τον κίνδυνο ότι, ακόμη και αν τεθεί σε εμπορική παραγωγή με ένα γενναιόδωρο και δίκαιο πληρωτή, μπορεί το έργο να μην έχει ποτέ ένα καθαρό κέρδος, στην οποία περίπτωση δεν θα δει ποτέ και πληρωμή των δικαιωμάτων»

Φαίνεται πως όταν εφαρμόζονται δικαιώματα με βάση το καθαρό κέρδος, μετά από συμφωνία μεταξύ δύο πλευρών, τότε τα ποσοστά τους είναι υψηλότερα από αυτά με βάση την αξία των ακαθάριστων πωλήσεων ή την καθαρή απόδοση μεταλλουργίας. Για παράδειγμα, σε πολλά έθνη όπου εφαρμόζονται συστήματα με βάση το καθαρό κέρδος, τα ποσοστά στα οποία πρέπει να υπακούσουν οι φορολογούμενοι για την εξόρυξη χαλκού ξεπερνούν το 5%, ενώ σε άλλες χώρες όπου επιβάλλονται δικαιώματα επί της αξίας, τα ποσοστά κυμαίνονται μεταξύ 1% και 4%.

Είναι λογικό να προτιμώνται, από τις κυβερνήσεις περισσότερο τα συστήματα που βασίζονται στην εξορυσσόμενη ποσότητα ή την αξία και αυτό διότι η πληρωμή προς το κράτος δεν εξαρτάται από την ικανότητα των επιχειρήσεων να πληρώσουν. Έτσι υπάρχει μία συνεχής ροή εσόδων προς τα κρατικά ταμεία. Στους Πίνακες 4 και 5 που ακολουθούν, παρατίθενται τα κριτήρια κρατών και επενδυτών, σχετικά με το τι αποζητούν στα μισθωτικά δικαιώματα.

Ο αριθμός των κρατών που εφαρμόζουν πετυχημένα συστήματα μισθωτικών δικαιωμάτων αυξάνει συνεχώς. Τέτοια συστήματα είναι πιο διαδεδομένα σε χώρες με πολλά μεταλλεία και ορυχεία, όπου, δηλαδή, έχει αναπτυχθεί ένα καλά εκπαιδευμένο και καλά εξοπλισμένο σύστημα διαχείρισης. Επίσης, τα καταστατικά που καθορίζουν τα αντίστοιχα μισθωτικά δικαιώματα τείνουν να είναι μεγάλα σε μέγεθος και παρέχουν καταλόγους του είδους των εσόδων που μπορούν να χαρακτηριστούν ως εισόδημα, καθώς και ποιο είδος κόστους μπορεί να αφαιρείται από το εισόδημα αυτό.

Πίνακας 4. Τι αποζητούν οι κυβερνήσεις σε σχέση με τα μισθωτικά δικαιώματα

Τύπος δικαιωμάτων	Παραγωγή εσόδων	Σταθερότητα της ροής εσόδων	Έσοδα τα πρώτα χρόνια	Εύκολη διαχείριση και διαφάνεια μεθόδου	Επιρροή σε αποφάσεις σχετικά με την παραγωγή	Δυνατότητα επιμέρους κατανομής
Unit - based	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Ad valorem	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι, εάν βασίζονται σε μικτά έσοδα (? εάν βασίζονται στην αξία της αγοράς)	Ναι	Ναι
Profit/Income - based	Μόνο αν είναι επικερδής η επιχείρηση	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι
Υβριδικό σύστημα (με κατώτατο όριο ad valorem)	Ναι, σταθερή ελάχιστη βάση συν επιπρόσθετα αν είναι επικερδές	Μερική	Ναι, αλλά μέτρια	Όχι	Ναι, ελαφρά αλλοίωση	Ναι

(Πηγή: Otto 2006)

Πίνακας 5. Τι αποζητούν οι επενδυτές σε σχέση με τα μισθωτικά δικαιώματα

Τύπος δικαιωμάτων	Μείωση των εσόδων	Ανταπόκριση σε κέρδος	Γρήγορη αποπληρωμή	Ανταπόκριση στην τιμή της αγοράς	Επίπτωση σε οριακά έργα	Υποστήριξη στην αποδοτικότητα της παραγωγής
Unit - based	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι
Ad valorem	Ναι	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Όχι
Profit/Income - based	Μόνο αν είναι επικερδής η επιχείρηση	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι
Υβριδικό σύστημα (με κατώτατο όριο ad valorem)	Ναι, έως ένα βαθμό	Ναι, ως επί το πλείστον	Ναι, ως επί το πλείστον	Ναι	Ναι, μέτρια	Ναι, ως επί το πλείστον

(Πηγή: Otto 2006)

Αυτός ο τύπος μισθωτικών δικαιωμάτων σχετίζεται εξολοκλήρου με την ικανότητα της μεταλλευτικής επιχείρησης να πληρώσει, πράγμα που είναι απολύτως θεμιτό από τις εταιρείες, διότι δεν είναι υποχρεωμένες να καταβάλουν ποσά σε περιόδους κατά τις οποίες υπάρχει ζημιά. Αντίθετα, τα προηγούμενα είδη εξαρτώνται άμεσα από τις ποσότητες που εξορύσσονται ή παράγονται και πωλούνται χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το αν η εταιρεία έχει τη δυνατότητα να πληρώσει.

Τέλος υπάρχει η δυνατότητα της υιοθέτησης περισσότερων του ενός ειδών μεταλλευτικών δικαιωμάτων με τη δημιουργία **υβριδικών συστημάτων**. Αυτό εφαρμόζεται κυρίως στα δικαιώματα με βάση το κέρδος, σε συνδυασμό με κάποιο άλλο εκ των συστημάτων με βάση την εξορυγμένη μονάδα ή την αξία του προϊόντος. Αυτά έχουν κάποια πλεονεκτήματα από τα είδη που αντιπροσωπεύουν και σχετίζονται κυρίως με την μείωση του επιχειρηματικού κινδύνου, τόσο για τις εταιρείες αλλά και για τις κυβερνήσεις των κρατών.

Παραδείγματα αποτελούν οι περιοχές της Βρετανικής Κολομβίας στον Καναδά και της Δομινικανής Δημοκρατίας, όπου υπάρχουν τα μισθωτικά δικαιώματα που βασίζονται στην κερδοφορία των επιχειρήσεων που συνδυάζονται με δικαιώματα με βάση την αξία. Το δεύτερο κομμάτι λειτουργεί σαν ελάχιστος φόρος που εισπράττεται κατά τις περιόδους που δεν υπάρχει καθόλου κέρδος ή όταν αυτό είναι

πολύ μικρό. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει συνεχής ροή χρημάτων στα ταμεία και ο κίνδυνος μοιράζεται σε κράτος και εταιρεία.

Κάποιες χώρες αποφάσισαν να σταματήσουν την εφαρμογή μισθωτικών δικαιωμάτων και να στηρίζονται μόνο στους γενικούς φόρους εισοδήματος. Τέτοιες περιπτώσεις αποτελούν η Γροιλανδία, το Μεξικό, η Σουηδία και η Ζιμπάμπουε.

Τα κύρια ήδη μισθωτικών δικαιωμάτων, λοιπόν, είναι αυτά που προαναφέρθηκαν με μικρές παραλλαγές ή και υβριδικά συστήματα όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Ακολουθεί ο πίνακας 6, στον οποίο φαίνονται οι μικρές παραλλαγές ανάλογα με τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για να υπολογιστούν σε κάθε περίπτωση.

Πίνακας 6. Υποκατηγορίες των μισθωτικών δικαιωμάτων και λεπτομέρειες που τις διαχωρίζουν

<p>Unit – based δικαιώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> • μονάδες όγκου • μονάδες βάρους • βαθμονομημένη αμοιβή ανά μονάδα που αυξάνει ανάλογα με τις μονάδες που παράγονται
<p>Value – based δικαιώματα</p> <p>Βάση επί της οποίας γίνεται η εκτίμηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • μικτή τιμή πώλησης όπως τιμολογείται (αξία τιμολογίου, αξία απόδειξης) • μικτή αξία αγοράς <ul style="list-style-type: none"> ○ πιστοποιητικό επεξεργασίας και καθημερινή διεθνής τιμή αναφοράς ○ η κυβέρνηση η επίσημη που αποφασίζει την αξία του προϊόντος ○ διεθνής τιμή αγοράς για να καθοριστεί η αξία του μετάλλου στο κοίτασμα κατά την έξοδο από το μεταλλείο ○ διεθνής τιμή αγοράς για να καθοριστεί η αξία του μετάλλου στο προϊόν που πωλήθηκε ○ διεθνής τιμή αγοράς για να καθοριστεί η αξία του περιεχόμενου μετάλλου που ανακτάται ○ η κυβέρνηση αυτή που δημοσιοποιεί την τιμή αγοράς ανά διαστήματα ○ ο υπουργός αυτός που αποφασίζει την τιμή αγοράς ○ ειδικός εκτιμητής αυτός που ορίζει την αξία (διαμάντια και πολύτιμοι λίθοι) • καθαρή αξία αγοράς (προσαρμοσμένη για κόστη μη παραγωγικά, όπως μεταφορά και ασφάλεια) • καθαρή απόδοση μεταλλουργίας (προσαρμοσμένη για τήξη και επεξεργασία και σχετικά κόστη) • η καλύτερη διαθέσιμη τιμή μέσα σε ένα ορισμένο εύρος (θέτει το πάτωμα) <p>Ποσοστό δικαιωμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> • καθορισμένο • διαφοροποιείται ανάλογα με το επίπεδο του κέρδους • βαθμονομημένο ανάλογα με το επίπεδο της συνολικής ετήσιας παραγωγής • βαθμονομημένο ανάλογα με το επίπεδο των συνολικών ετήσιων πωλήσεων
<p>Profit/Income based δικαιώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> • καθαρή αξία (αξία αγοράς μείον το κεφάλαιο και το λειτουργικό κόστος) • καθαρό κέρδος (αξία πώλησης μείον το κεφάλαιο και το λειτουργικό κόστος) • καθαρό εισόδημα (έσοδα μείον το κεφάλαιο και το λειτουργικό κόστος)

(Πηγή: Otto 2006)

2.3 Μισθώματα μεταξύ ιδιωτών

Όσον αφορά στην ιδιοκτησία του ορυκτού πλούτου, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, τα ορυκτά ανήκουν στο κράτος. Σε άλλες περιπτώσεις, ο ιδιοκτήτης του ορυκτού πλούτου είναι ο ιδιοκτήτης της γης όπου βρίσκονται τα ορυκτά. Ο ιδιοκτήτης του ορυκτού πλούτου, όπως ο ιδιοκτήτης οποιασδήποτε άλλης μορφής της ακίνητης περιουσίας, έχει συμφέρον να λαμβάνει πληρωμή για την παραχώρησή του.

Μια τέτοια πληρωμή ουσιαστικά αποτελεί φόρο μεταβίβασης της ιδιοκτησίας και χρησιμοποιείται συχνά ως η δικαιολόγηση για τα μισθωτικά δικαιώματα. Επιπλέον, είναι λογικό να δίνεται στον ιδιοκτήτη του ορυκτού πλούτου μια αποζημίωση για την μεταβίβαση των δικαιωμάτων εκμετάλλευσης. Στις περιπτώσεις αυτές, τα μισθωτικά δικαιώματα που επιβάλλονται ορίζονται με βάση τη νομοθεσία και με τους τρόπους που ακολουθούν σε αυτό το κεφάλαιο.

Τα μισθωτικά δικαιώματα μεταξύ δύο πλευρών που δεν σχετίζονται με την κυβέρνηση απαντώνται σε αρκετές περιπτώσεις. Η κύρια διαφορά των δικαιωμάτων αυτών με τα κρατικά μισθώματα, είναι ότι τα δεύτερα αντικατοπτρίζουν τη δυνατότητα που κατέχουν οι κυβερνήσεις να επιβάλλουν την συγκεκριμένη φορολογία, ενώ όσον αφορά στους ιδιώτες, είναι φανερό πως οι δύο πλευρές διαπραγματεύονται και τελικά συναινούν στην τελική απόφαση που πρόκειται να ισχύσει. Έτσι, οι φόροι που επιβάλλονται από τη νομοθεσία είναι, σε γενικές γραμμές, παρόμοιοι μεταξύ τους, ανάλογα με το είδος μεταλλεύματος που εξορύσσεται, ενώ αντίθετα, οι ιδιωτικές πλευρές συμφωνούν σε κάτι που αντανακλά τα συμφέροντα, τους αντικειμενικούς στόχους και τις διαπραγματευτικές δυνάμεις των δύο πλευρών.

Οι εμπλεκόμενοι φορείς μπορεί να ποικίλουν και πιθανές περιπτώσεις είναι να συνάπτονται συμφωνίες μεταξύ ατόμων, κυβερνητικών οργανισμών, ιδιωτικών εταιρειών ή δημόσιων επιχειρήσεων. Μπορεί επίσης να αποτελούν κοινοπραξίες κατόχων γης, ή και ομάδες αυτοχθόνων κατοίκων και κοινοτήτων.

Μια συχνή περίπτωση είναι να ανακαλύπτεται κάποιο κοιτάσμα από εταιρεία που ειδικεύεται στην έρευνα περιοχών και να παραχωρούνται τα δικαιώματα εκμετάλλευσης με το αντίστοιχο αντάλλαγμα, δηλαδή τα μισθωτικά δικαιώματα, σε κάποια άλλη εταιρεία στον τομέα της εξόρυξης. Άλλο παράδειγμα είναι όταν μία εταιρεία που ασχολείται τόσο με την έρευνα, όσο και με την εκμετάλλευση, παραχωρήσει τα δικαιώματα ενός κοιτάσματος που ήδη κατέχει σε κάποια άλλη εταιρεία για διάφορους στρατηγικούς λόγους. Τέτοιος μπορεί να είναι ο καταμερισμός του κόστους, των κινδύνων καθώς και της επαγγελματικής εμπειρίας σε ένα έργο μεγάλης κλίμακας, με συνέπεια, βέβαια, να καταμεριστεί το κέρδος στις

δύο επιχειρήσεις. Αυτό οδηγεί σε πολλές συμφωνίες μεταξύ ιδιωτών με σκοπό την επίτευξη μιας συνεργασίας σε ένα έργο ή ακόμα και μίας κοινής εταιρείας. Είναι, επιπλέον, πιθανό να υπάρχει κάποια εταιρεία η οποία έχει τη δυνατότητα να εξορύξει ένα κοιτάσμα αλλά δεν κατέχει τα δικαιώματα της γης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, την προσπάθεια για συμφωνία με τον κάτοχο της γης, ώστε να παραχωρηθούν τα δικαιώματα στην εταιρεία με το αντίστοιχο αντάλλαγμα.

Οι τύποι των μισθωτικών δικαιωμάτων μεταξύ δύο ιδιωτικών πλευρών είναι ίδιοι με αυτούς που έχουν ήδη παρουσιαστεί παραπάνω, δηλαδή τύποι με βάση την μονάδα που έχει παραχθεί, την αξία του προϊόντος και με βάση το εισόδημα ή το κέρδος. Όπως και στις υπόλοιπες περιπτώσεις έτσι και σε αυτές, οι ιδιοκτήτες προτιμούν κάποιον από τους τύπους που σχετίζονται με την παραγωγή αντίθετα με τους επενδυτές που προτιμούν κάποιον τύπο που σχετίζεται με την ικανότητα τους να πληρώνουν όπως φαίνεται και στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος που αποδέχεται τόσο ο ιδιοκτήτης όσο και ο επενδυτής ανάλογα με το είδος των μισθωτικών δικαιωμάτων

	Δικαιώματα με βάση την παραγωγή (unit – based)	Δικαιώματα με βάση την καθαρή απόδοση μεταλλουργίας (value – based)	Δικαιώματα με βάση το κέρδος ή το εισόδημα (profit/income – based)
Κάτοχος των μεταλλευτικών δικαιωμάτων	Χαμηλό ρίσκο	Μέτριο ρίσκο	Υψηλό ρίσκο
Επενδυτής	Υψηλό ρίσκο	Μέτριο ρίσκο	Χαμηλό ρίσκο

(Πηγή: Cawood 1999)

Στις περιπτώσεις επιβολής μισθωμάτων μεταξύ δύο ιδιωτικών πλευρών, υπάρχουν δύο ακραίες περιπτώσεις ως προς την αντιμετώπισή τους. Η πρώτη περίπτωση αποτελεί την πιθανότητα τα δικαιώματα να έχουν μόνο έναν αποδέκτη, είτε αυτός είναι κάποιος ιδιώτης, είτε το κράτος. Έτσι, ένας επενδυτής μπορεί να υποχρεούται να καταβάλλει ποσά ως μεταλλευτικά μισθώματα στον αντίστοιχο κάτοχο της γης. Αυτό σημαίνει πως εάν υπάρχει κάποιο συμφωνητικό μεταξύ ιδιωτών, ο επενδυτής δεν θα οφείλει κάποιο ποσό στην κυβέρνηση. Αυτό το είδος διαχείρισης συναντάται στην Νότια Αφρική. Αντίθετα, στον Καναδά, κυριαρχεί ένα διαφορετικό σύστημα που αποτελεί το άλλο άκρο ως προς τον αποδέκτη των δικαιωμάτων. Συγκεκριμένα, σε περίπτωση που δύο πλευρές ιδιωτών διαπραγματευτούν και συμφωνήσουν, ο επενδυτής θα έχει την υποχρέωση να πληρώσει, εκτός από τον κάτοχο της γης με τον οποίο και πραγματοποιήθηκε η συμφωνία, και το κράτος υπό την αντίστοιχη φορολογία που προβλέπεται για την μεταλλευτική δραστηριότητα. Το μόνο που είναι

δυνατό να συμβεί είναι να αναγνωριστεί η σύμβαση μεταξύ των ιδιωτών και να γίνει εφικτή η μείωση του καταβαλλόμενου ποσού προς το κράτος.

Στον Καναδά, παρόλα αυτά, συναντώνται δύο υποπεριπτώσεις. Η πρώτη είναι η επιβολή μισθωτικών δικαιωμάτων με βάση την καθαρή απόδοση της μεταλλουργίας (Net Smelter Return royalty), που είναι και αυτή που ακολουθείται συχνότερα διότι δεν είναι δρόμος υψηλού ρίσκου για κανένα από τα δύο αντίπαλα συμφέροντα, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 7. Η δεύτερη είναι ένα ποσοστό επί του καθαρού κέρδους (Net Profit Interest) που είναι λιγότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδος, διότι είναι δύσκολο να παρακολουθηθεί και φαίνεται να μην υπάρχει επαρκής διαφάνεια στο κομμάτι αυτό.

Η πρώτη περίπτωση δικαιωμάτων (NSR) καθορίζεται ως ένα ποσοστό της αξίας που λήφθηκε από την πώληση του παραγόμενου προϊόντος στο χώρο του μεταλλείου. Τα κόστη που σχετίζονται με την μετέπειτα διαδικασία αφαιρούνται πριν από τον υπολογισμό της τιμής βάσης. Στην περίπτωση που το εξορυσσόμενο προϊόν είναι μεγάλης αξίας ανά μονάδα εμπορεύματος, όπως ο χρυσός ή τα διαμάντια, οι δαπάνες αυτές είναι σχετικά ασήμαντες, καθώς το προϊόν που παράγεται βρίσκεται σε σχεδόν καθαρή κατάσταση. Στα μεταλλεία που παράγουν ένα προϊόν το οποίο χρήζει εκτενούς επεξεργασίας ώστε να παραχθεί το μέταλλο που πρόκειται να εμπορευθεί, τα δικαιώματα που συλλέγονται αντικατοπτρίζουν την καθαρή αξία. Στην περίπτωση συμπυκνωμάτων βασικών μετάλλων, η καθαρή αξία μεταλλουργίας θα είναι απαλλαγμένη από τις επιβαρύνσεις που σχετίζονται με την τήξη, την επεξεργασία, τα έξοδα μεταφοράς, καθώς και από οποιοδήποτε κέρδος είχε παραχθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

Παλαιότερα, ήταν σύνηθες να συναντώνται ποσοστά τέτοιου είδους δικαιωμάτων που έφταναν το 5%, αν και αυτό δεν ισχύει πλέον. Τα ποσοστά κυμαίνονται, την σημερινή εποχή, από 1% μέχρι και 3%. Επίσης είναι πιθανό να περιπλέκεται η δομή τους εξαιτίας των κλιμακωτών ποσοστών που βασίζονται σε επίπεδα παραγωγής ή στις τιμές των ορυκτών, σε προκαταβολές, και σε κατώτατο και ανώτατο όριο πληρωμών.

Η δεύτερη περίπτωση ενός ποσοστού επί του καθαρού κέρδους πληρώνεται με βάση το κέρδος που έχει παραχθεί από το μεταλλείο και όχι τα γενικότερα έσοδα από τις πωλήσεις. Για αυτό τον λόγο, τα κόστη που σχετίζονται με την παραγωγή, την μετακίνηση και την πώληση, όπως κεφαλαιουχικά έξοδα, λειτουργικά έξοδα ή έξοδα που αφορούν πληρωμές τόκων, αφαιρούνται από τα έσοδα. Αυτό έχει ως άμεσο αποτέλεσμα να μην μοιράζεται ο ιδιοκτήτης καθόλου κέρδος με τον εκμεταλλευτή μέχρι τα κόστη αυτού να αποσβεστούν. Από την άλλη, είναι γεγονός ότι τα ποσοστά

που εφαρμόζονται σε τέτοιου είδους μισθωτικά δικαιώματα είναι πολύ υψηλότερα από τα προηγούμενα και κυμαίνονται μεταξύ 10% και 50%.

Στην περίπτωση της Νότιας Αφρικής, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις συμφωνίες μεταξύ κατόχων μεταλλευτικών δικαιωμάτων ιδιωτικών ιδιοκτησιών και των ιδιωτικών επιχειρήσεων εξόρυξης. Γενικά, πολύ λίγες χώρες επιτρέπουν την καταχώρηση ιδιοκτησίας μεταλλευτικών δικαιωμάτων ως ιδιωτική περιουσία, πράγμα όμως που ίσχυε στη Νότια Αφρική, μέχρι και το 2004, σύμφωνα με το νομοσχέδιο για την εξέλιξη των ορυκτών και πετρελαϊκών πηγών (Mineral and Petroleum Resources Development Act).

Οι διαφορές που συναντώνται σε αυτή την περιοχή σε σχέση με τον Καναδά μπορούν να εξηγηθούν με βάση τη μεταλλευτική ιστορία του τόπου. Η δομή του τομέα των μεταλλείων λειτουργούσε σύμφωνα με μεγάλες εξορυκτικές εταιρείες που είχαν τη δυνατότητα να ελέγχουν ένα μεγάλο μέρος της παραγωγής ορυκτών. Η ανάπτυξη κοινών επιχειρήσεων επιβραδύνθηκε λόγω έλλειψης ενός καθιερωμένου μικρότερου, σε κλίμακα και ισχύ, εξορυκτικού και ερευνητικού τομέα, όπως συνέβαινε στην περίπτωση του Καναδά, όπου τα συμφωνητικά περιελάμβαναν διατάξεις τύπου NSR ή NPI. Όμως, καθώς ο τομέας των ορυκτών στη Νότια Αφρική μετασχηματίζεται με τη παγκοσμιοποίηση, αυτά τα είδη των δικαιωμάτων που συναντώνται και στον Καναδά, μεταξύ ιδιωτικών πλευρών, συναντώνται όλο και συχνότερα.

Όταν το νομοσχέδιο τέθηκε σε ισχύ, το κράτος δεν είχε καμία αξίωση πάνω στα μισθωτικά δικαιώματα και δεν μπορούσε να συμμετάσχει στη συμφωνία του καταχωρημένου ιδιοκτήτη και της μεταλλευτικής εταιρείας που θα εκμεταλλευόταν το κοίτασμα. Οι τύποι δικαιωμάτων που ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσουν οι δύο πλευρές δεν περιορίζονταν σε παραδοσιακές μεθόδους.

Πριν τις εκλογές του 1994 οι ντόπιοι δεν είχαν δικαίωμα να συνάψουν συμφωνίες με μεταλλευτικές εταιρείες, πράγμα που άλλαξε με τη βοήθεια του πρωθυπουργού σε συνδυασμό με τον κατάλληλο επικεφαλής από τις επικράτειες Transkei, Bophuthatswana, Venda και Ciskei. Οι ομοιότητες μεταξύ μισθωτικών δικαιωμάτων, ιδιωτικών και κρατικών, ήταν μεγάλες και εφαρμόζονταν συνήθως με βάση το κέρδος αλλά με χαμηλά ποσοστά. Μετά το 1994, οι κοινότητες είχαν τη δυνατότητα να επαναδιαπραγματευτούν με τους δικούς τους όρους. Ένα παράδειγμα που αξίζει να σημειωθεί είναι η μεταβολή των δικαιωμάτων, μετά από διαπραγματεύσεις, της Impala Platinum που καταβάλλονταν στο Royal Bafokeng, σε 21% δικαιώματα με βάση το κέρδος, τα οποία υπόκεινταν σε ελάχιστο ποσό δικαιωμάτων της τάξης του 1% επί των εσόδων από τις πωλήσεις, από τα μέταλλα της ομάδας της πλατίνας.

Σημαντικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει τα μεταλλευτικά δικαιώματα, αποτελεί ο στόχος για τον οποίο συλλέγονται, που διαφέρει σε κάθε περίπτωση. Για παράδειγμα, ένας ιδιώτης νοιάζεται προφανώς για το δικό του συμφέρον και δρα σύμφωνα με αυτό. Αντίθετα το κράτος πρέπει να λάβει υπόψη το κοινό καλό και με την εθνική κυριαρχία που κατέχει πάνω στον ορυκτό πλούτο, να βοηθήσει τους κατοίκους. Επιπρόσθετα, ένα κράτος θα πρέπει να δίνει προσοχή και σε θέματα που σχετίζονται με το επενδυτικό κλίμα που επικρατεί και με τον διεθνή ανταγωνισμό.

Με τη βοήθεια της περίπτωσης της Νότιας Αφρικής, μπορούν να παρατηρηθούν οι ακόλουθες ομοιότητες αλλά και διαφορές μεταξύ των μισθωτικών δικαιωμάτων που επιβάλλονται από το κράτος και αυτά που είναι αποτέλεσμα συμφωνίας δύο ιδιωτών.

- Τα δικαιώματα με βάση το κέρδος είναι, γενικά, υψηλότερα από αυτά που υπολογίζονται με βάση το εισόδημα, είτε πρόκειται για δικαιώματα που προσδιορίζονται από το κράτος είτε μεταξύ ιδιωτών.
- Τα δικαιώματα με βάση την παραγωγή στηρίζονταν σε πληροφορίες σχετικά με τις μονάδες είτε που εξορύχθηκαν είτε που πωλήθηκαν, ενώ αυτά που επέβαλε η κυβέρνηση στηρίζονταν εξολοκλήρου σε πληροφορίες σχετικά με τις μονάδες που πωλήθηκαν
- Και στις δύο κατηγορίες περιπτώσεων γίνονταν διαβαθμίσεις με βάση τον ετήσιο Δείκτη Τιμών Παραγωγού (Producer Price Index) του μεταλλευτικού κλάδου
- Τα μισθωτικά δικαιώματα που προέκυπταν κατόπιν συμφωνίας, ήταν δυνατό να τροποποιηθούν, ως προς τα ποσοστά τους, κατά τη διάρκεια του έργου, ενώ αυτά της κυβέρνησης παρέμεναν αμετάβλητα
- Είναι δυνατό οι ιδιώτες ιδιοκτήτες ενός κοιτάσματος να διαπραγματευτούν για ένα επιπλέον έσοδο από τον εκμεταλλευτή, ενώ αντίθετα το κράτος δεν είναι σε θέση να κάνει κάτι τέτοιο, εφόσον όλα γίνονται με βάση τη νομοθεσία
- Δεν ήταν απαραίτητο μια συμφωνία μεταξύ ιδιωτών να καταλήξει στο νόμισμα που χρησιμοποιεί η εκάστοτε χώρα.

Όπως μπορεί να εξαχθεί λογικά από τη θεωρία, τα δικαιώματα θα έπρεπε να καθορίζονται βασιζόμενα σε ποιοτικά χαρακτηριστικά του υπό εκμετάλλευση κοιτάσματος. Στην πραγματικότητα όμως, υπάρχει ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει περισσότερο και αυτός είναι το πώς αντιλαμβάνονται τον κίνδυνο οι ιδιοκτήτες της γης. Επίσης σημαντικότατο ζήτημα είναι η προθυμία ανάληψης του κινδύνου. Γενικότερα το “risk profile” των κατόχων των ιδιοκτησιών είναι ο πιο καθοριστικός παράγοντας για την θέσπιση των ποσοστών των επιβαλλόμενων δικαιωμάτων.

Όταν τα δικαιώματα ανήκουν σε ιδιώτες και έχει ιδρυθεί ένα προϋπάρχον καθεστώς για τις μεταβιβάσεις των δικαιωμάτων εκμετάλλευσης, τότε λειτουργεί επαρκώς η διαδικασία μεταβίβασης, μέσω ενός προκαθορισμένου ποσού χρημάτων. Αυτοί που προτιμούν κάτι τέτοιο είναι ιδιοκτήτες που δεν επιθυμούν τον κίνδυνο και, όπως είναι λογικό, έχουν λιγότερες διαπραγματευτικές ικανότητες στο να επιτύχουν καλύτερους όρους.

Αντίθετα, τα μισθωτικά δικαιώματα που είναι δυνατό να μεταβάλλονται περιοδικά, προτιμώνται από τα κράτη, καθώς αποτελούν επαρκή αποζημίωση, ανάλογα με τον πληθωρισμό κατά την πάροδο των ετών. Ακόμη, το ρίσκο μοιράζεται, το οποίο έχει ως επακόλουθο να υπάρξουν περισσότερα κέρδη σε περίπτωση που οι εισπράξεις είναι απροσδόκητα ψηλές. Τέλος, είναι σημαντικό το ότι γίνεται γνωστό πως η κυβέρνηση εκμεταλλεύεται τους φυσικούς πόρους για το κοινό καλό (Otto et al., 2006).

2.4 Παραδείγματα εφαρμογής

Στη συνέχεια, ακολουθούν εννέα παραδείγματα που παρουσιάζουν τον τρόπο εφαρμογής των διάφορων ειδών μισθωτικών δικαιωμάτων και αποσκοπούν στη σύγκριση των φορολογικών συντελεστών σε αυτά (Otto et al., 2006). Σε όλες τις περιπτώσεις σκοπός είναι να παραχθούν έσοδα \$ 20 εκατομμυρίων, για να είναι δυνατή η σύγκριση των συντελεστών σε κοινή βάση. Το νικελιούχο κοίτασμα προς εκμετάλλευση έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κοίτασμα: 30.000.000 τόνοι μεταλλεύματος
- Δυναμικότητα Μηχανικής Προπαρασκευής: 2.000.000 τόνοι μεταλλεύματος ετησίως
- Μέση ποιότητα μεταλλεύματος: 2,85%
- Ανάκτηση Θραυστήρα: 85,00%
- Ανάκτηση μεταλλουργίας: 97,00%
- Τιμή επιστροφής μεταλλουργίας: \$ 12.500 ανά τόνο, ή \$ 5,67 ανά λίβρα
- Διεθνής τιμή premium στην αγορά: έστω 2% πριμοδότηση της δηλωθείσας αξίας ανά λίβρα
- Επένδυση κεφαλαίων: \$ 1 δισεκατομμύριο σε 30 μήνες

Όπου κρίνεται σκόπιμο, οι αποσβέσεις θα είναι \$ 100 εκατομμύρια για την εν λόγω περίοδο.

Λειτουργικά έξοδα (ανά τόνο μεταλλεύματος):

- Εξόρυξη: \$ 7,60
- Μηχανική Προπαρασκευή: \$ 11,20
- Γενικά έξοδα: \$ 17,20
- Μεταφορικά: \$ 4,00
- Συνολικό κόστος λειτουργίας \$ 40,00 ανά τόνο μεταλλεύματος

Παράδειγμα 1

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την εξορυγμένη μονάδα (unit – based royalty). Έχει θεωρηθεί ένα ποσό (έστω \$0,19303 /λίβρα), το οποίο υπολογίζεται ανά λίβρα νικελίου που ανακτάται από τη μεταλλουργία, για το οποίο οι μονάδες υπολογίζονται ως εξής:

2.000.000 τόνοι

× 2.204,62 λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)

× 0,0285 μέση ποιότητα μεταλλεύματος

× 0,8500 ανάκτηση θραυστήρα

× 0,9700 ανάκτηση μεταλλουργίας

= 103.609.424 λίβρες νικελίου

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την εξορυγμένη μονάδα

103.609.424 λίβρες × \$ 0,19303 ανά λίβρα = \$ 20.000.000

Παράδειγμα 2

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (ad valorem royalty) – ποσοστό επί της καθαρής απόδοσης της μεταλλουργίας. Αξιολογείται ως ποσοστό καθαρής απόδοσης της μεταλλουργίας ή επεξεργασίας (θεωρείται 3,4045%), χωρίς να συμπεριλαμβάνονται μειώσεις και προσαρμογές που σχετίζονται με μεταφορικά κόστη.

2.000.000 τόνοι

× 2.204,62 λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)

× 0,0285 μέση ποιότητα μεταλλεύματος

$$\begin{aligned} & \times 0,8500 \text{ ανάκτηση θραυστήρα} \\ & \times 0,9700 \text{ ανάκτηση μεταλλουργίας} \\ & = 103.609.424 \text{ λίβρες} \times \$ 5,67 \text{ ανά λίβρα} = \$ 587.465.434 \end{aligned}$$

Μισθωτικά δικαιώματα στην καθαρή απόδοση της μεταλλουργίας

$$\$ 587.465.434 \times 3,4045\% = \$ 20.000.000$$

Παράδειγμα 3

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (ad valorem royalty) – περιεχόμενο μέταλλο στο μέταλλευμα κατά την έξοδο από το μεταλλείο, που αποτιμάται με τη βοήθεια διεθνούς τιμής αναφοράς επί το ποσοστό. Αξιολογείται ως ποσοστό (έστω 2,7519%) της αξίας του περιεχόμενου στο μέταλλευμα νικελίου, όπως καθορίζεται από τη μέση ανάκτηση, η οποία είναι προσαρμοσμένη για την πριμοδοτημένη διεθνή τιμή της αγοράς.

2.000.000 τόνοι

$$\times 2.204,62 \text{ λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)}$$

$$\times 0,0285 \text{ μέση ποιότητα μεταλλεύματος}$$

$$= 125.663.340 \text{ λίβρες} \times \$ 5,67 \text{ ανά λίβρα} \times 1,02 \text{ πριμοδότηση}$$

$$= \$ 726.761.361$$

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία στην έξοδο από το μεταλλείο

$$\$ 726.761.361 \times 2,7519\% = \$ 20.000.000$$

Παράδειγμα 4

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (ad valorem royalty) – περιεχόμενο μέταλλο στο συμπύκνωμα του θραυστήρα, το οποίο αποτιμάται με τη βοήθεια διεθνούς τιμής αναφοράς επί το ποσοστό. Αξιολογείται ως ποσοστό (έστω ότι είναι 3,2376%) της αξίας του νικελίου που περιέχεται στο συμπύκνωμα, όπως καθορίζεται από το βάρος του περιεχόμενου νικελίου επί την ανάκτηση του θραυστήρα επί την πριμοδοτημένη διεθνή τιμή της αγοράς.

2.000.000 τόνοι

$$\begin{aligned}
& \times 2.204,62 \text{ λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)} \\
& \times 0,0285 \text{ μέση ποιότητα μεταλλεύματος} \\
& \times 0,8500 \text{ ανάκτηση θραυστήρα} \\
& = 106.813.839 \text{ λίβρες} \times \$ 5,67 \text{ ανά λίβρα} \times 1,02 \text{ πριμοδότηση αγοράς} \\
& = \$ 617.747.156
\end{aligned}$$

Ποσοστό των μισθωτικών δικαιωμάτων με βάση την αγοραία αξία

$$\$ 617.747.156 \times 3,2376\% = \$ 20.000.000$$

Παράδειγμα 5

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (ad valorem royalty) – περιεχόμενο μέταλλο στο προϊόν της μεταλλουργίας, το οποίο αποτιμάται με τη βοήθεια διεθνούς τιμής αναφοράς επί το ποσοστό. Η αξία του μετάλλου που περιέχεται στο μέταλλευμα προσαρμόζεται στη μέση ανάκτηση από το θραυστήρα και τη μεταλλουργία, υποθέτοντας ότι το εμπόρευμα ανταλλάσσεται στην τιμή αγοράς που έχει προσαρμοστεί στην πριμοδότηση της διεθνούς αγοράς (το εφαρμόσιμο ποσοστό δικαιωμάτων έστω ότι είναι 3,3377%).

2.000.000 τόνοι

$$\begin{aligned}
& \times 2.204,62 \text{ λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)} \\
& \times 0,0285 \text{ μέση ποιότητα μεταλλεύματος} \\
& \times 0,8500 \text{ ανάκτηση θραυστήρα} \\
& \times 0,9700 \text{ ανάκτηση μεταλλουργίας} \\
& = 103.609.424 \text{ λίβρες} \times \$ 5,67 \text{ ανά λίβρα} \times 1,02 \text{ πριμοδότηση αγοράς} \\
& = \$ 599.214.742
\end{aligned}$$

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την πριμοδοτημένη καθαρή απόδοση μεταλλουργίας (Net Smelter Return) της αξίας αγοράς

$$\$ 599.214.742 \times 3,3377\% = \$ 20.000.000$$

Παράδειγμα 6

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (ad valorem royalty) – ακαθάριστες πωλήσεις μειωμένες κατά τη μεταφορά, τη διακίνηση, και τις εμπορευματικές μεταφορές επί το ποσοστό (εφαρμόσιμο ποσοστό δικαιωμάτων της τάξης του 3,4515%):

2.000.000 τόνοι

× 2.204,62 λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)

× 0,0285 μέση ποιότητα μεταλλεύματος

× 0,8500 ανάκτηση θραυστήρα

× 0,9700 ανάκτηση μεταλλουργίας

= 103.609.424 λίβρες × \$ 5,67 ανά λίβρα = \$ 587.465.434 NSR (ή μεικτές πωλήσεις)

μείον μεταφορικά κόστη 2.000.000 τόνους

× \$ 4,00 ανά τόνο φορτίου = \$ 8.000.000 μεταφορικό κόστος

Βάση μισθωτικών δικαιωμάτων \$ 579.465.434

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση τις ακαθάριστες πωλήσεις (μειωμένες κατά τη μεταφορά, διακίνηση, και εμπορευματικές μεταφορές) της αξίας αγοράς

\$ 579.465.434 × 3,4515% = \$ 20.000.000

Παράδειγμα 7

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση το κέρδος (profit – based royalty) – το ποσοστό των ακαθάριστων πωλήσεων, μειωμένο κατά το λειτουργικό κόστος, τη μεταφορά, τη διακίνηση, και τη ναύλωση. Το λειτουργικό κέρδος περιλαμβάνει μειώσεις για την εξόρυξη, τη μηχανική προπαρασκευή, την επεξεργασία και τα υπεράνω γενικά κόστη. Περιλαμβάνει ακόμη κόστη, όπως οι τόκοι που καταβάλλονται, η παρακράτηση φόρων, οι τοπικοί φόροι, οι επιβαρύνσεις που σχετίζονται με τις εισαγωγές και το κόστος αποκατάστασης (εφαρμόσιμο ποσοστό 3,9412%).

2.000.000 τόνοι

× 2.204,62 λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)

× 0,0285 μέση ποιότητα μεταλλεύματος

× 0,8500 ανάκτηση θραυστήρα
× 0,9700 ανάκτηση μεταλλουργίας
= 103.609.424 λίβρες × \$ 5,67 ανά λίβρα = \$ 587.465.434 NSR (ή μεικτές πωλήσεις)

μείον μεταφορικά κόστη 2.000.000 τόνους

× \$ 4,00 ανά τόνο = \$ 8.000.000 μεταφορικό κόστος

μείον λειτουργικά κόστη 2.000.000 τόνους

× \$ 36,00 ανά τόνο = \$ 72 εκατομμύρια λειτουργικό κόστος

Βάση μισθωτικών δικαιωμάτων \$ 507.465.434

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση τις ακαθάριστες πωλήσεις (μειωμένες κατά τη μεταφορά, τη διακίνηση, τη ναύλωση και τα λειτουργικά έξοδα)

\$ 507.465.434 × 3,9412% = \$ 20.000.000

Παράδειγμα 8

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση το κέρδος (profit – based royalty) – το ποσοστό των ακαθάριστων πωλήσεων, μειωμένο κατά το κόστος κεφαλαίου, το λειτουργικό κόστος, τη μεταφορά, τη διακίνηση, και τη ναύλωση. Το λειτουργικό κόστος περιλαμβάνει μειώσεις για την εξόρυξη, τη μηχανική προπαρασκευή, την επεξεργασία και τα υπεράνω γενικά κόστη. Περιλαμβάνει ακόμη κόστη, όπως οι τόκοι που καταβάλλονται, η παρακράτηση φόρων, οι τοπικοί φόροι, οι επιβαρύνσεις που σχετίζονται με τις εισαγωγές και το κόστος αποκατάστασης. Η βάση μειώνεται κατά τις επιτρεπόμενες μη χρηματικές μειώσεις για αποσβέσεις των υλικών και μη υλικών περιουσιακών στοιχείων. Για αυτό το παράδειγμα, ένα ποσό των \$ 100.000.000 χρησιμοποιείται για να καλύψει τις μετέπειτα μη χρηματικές μειώσεις (εφαρμόσιμο ποσοστό 4,9084%).

2.000.000 τόνοι

× 2.204,62 λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)

× 0,0285 μέση ποιότητα μεταλλεύματος

× 0,8500 ανάκτηση θραυστήρα

× 0,9700 ανάκτηση μεταλλουργίας

= 103.609.424 λίβρες × \$ 5,67 ανά λίβρα = \$ 587.465.434 (μεικτές πωλήσεις)

μείον μεταφορικά κόστη 2.000.000 τόνους

× \$ 4,00 ανά τόνο = \$ 8.000.000 μεταφορικό κόστος

μείον λειτουργικά κόστη 2.000.000 τόνους

× \$ 36,00 ανά τόνο = \$ 72.000.000 λειτουργικό κόστος

Μειωμένα κατά τις επιτρεπόμενες αποσβέσεις

= \$ 100.000.000 κεφαλαιουχικό κόστος

Βάση μισθωτικών δικαιωμάτων \$ 407.465.434

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση τις ακαθάριστες πωλήσεις (μειωμένες κατά τη μεταφορά, τη διακίνηση, τη ναύλωση και τα λειτουργικά έξοδα)

\$ 407.465.434 × 4,9084% = \$ 20.000.000

Παράδειγμα 9

Μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (ad valorem royalty) – ποσοστά αναλογικής κλίμακας με βάση την καθαρή απόδοση μεταλλουργίας (Net Smelter Return): Βασίζεται στα αυξανόμενα ή μειούμενα, ποσοστά ανάλογα με το μέγεθος της αξίας που σχετίζεται με την NSR. Εάν η NSR είναι μικρότερη από \$ 100.000.000 τότε εφαρμόζονται δικαιώματα της τάξης του 1,17%. Εάν η NSR είναι μεγαλύτερη από \$ 100.000.000 αλλά μικρότερη από \$ 200.000.000, εφαρμόζεται ένα επιπλέον 1,5% (2,67% επί των οριακών \$ 100.000.000) και για κάθε αξία NSR πάνω από \$ 200.000.000 εφαρμόζεται επιπλέον 1,5% (4,17% για NSR πάνω από \$ 200.000.000).

2.000.000 τόνοι

× 2.204,62 λίβρες ανά τόνο (μετατροπή τόνων σε λίβρες)

× 0,0285 μέση ποιότητα μεταλλεύματος

× 0,8500 ανάκτηση θραυστήρα

× 0,9700 ανάκτηση μεταλλουργίας

= 103.609.424 λίβρες νικελίου

Βάση NSR μισθωτικών δικαιωμάτων

$$103.609.424 \text{ λίβρες} \times \$ 5,67 \text{ ανά λίβρα} = \$ 587.465.434$$

Στοιχειώδη μισθωτικά δικαιώματα με βάση την NSR

$$\$ 100.000.000 \times 1,17\% = \$ 1.170.458$$

$$\$ 100.000.000 \times 2,67\% = \$ 2.670.458$$

$$\$ 387.465.434 \times 4,17\% = \$ 16.159.084$$

$$\text{Σύνολο αναλογική κλίμακα} = \$ 20.000.000$$

3 Η ελληνική και διεθνής εμπειρία

3.1 Ιστορική αναδρομή

Τα μισθωτικά δικαιώματα υπήρχαν από τα πρώιμα στάδια της ανθρώπινης ιστορίας, με διάφορες μορφές και για μεγάλο εύρος μεταλλευτικών προϊόντων. Ο αγγλικός όρος «royalties» προήλθε πριν από τον 15^ο αιώνα και την Αναγέννηση όταν στην Μεγάλη Βρετανία τα ανεκμετάλλευτα κοιτάσματα χρυσού και αργύρου ανήκαν στη βασιλική οικογένεια. Έτσι, όταν κάποιος ήθελε να τα εξορύξει έπρεπε να πληρώσει για τα βασιλικά μέταλλα (royal metals) τα αντίστοιχα μισθώματα (Jain, 2008). Μερικά παραδείγματα ακολουθούν στη συνέχεια, καθώς και συγκεκριμένες περιπτώσεις όπου γίνεται φανερή η εξέλιξη των μισθωμάτων μέσα από το πέρασμα των ετών.

Στην αρχαία Ρώμη οι έχοντες την εξουσία κατείχαν και τις μεταλλευτικές ιδιοκτησίες καθώς είχαν την απόλυτη κυριαρχία πάνω στο λαό. Αυτοί έδιναν το δικαίωμα σε κάποιους πολίτες, οι οποίοι έχαιραν ευνοϊκότερης μεταχείρισης, να εκμεταλλευτούν τα κοιτάσματα με υποχρέωση να πληρώνουν ενοίκιο στην πολιτεία (Bourne, 1989, 1992).

Στην αρχαία Ινδία, ουσιαστικά μισθώματα υπήρχαν από τότε που υπήρχε πολιτισμός και μεταλλευτική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα, από την περίοδο 4000 έως 2500 π.Χ. υπήρχε φόρος 2% επί της αξίας των ορυκτών. Την περίοδο 321 έως 296 π.Χ. έλαβε χώρα μία μεταρρύθμιση που κατέστησε τις εκμεταλλεύσεις μονοπώλιο του κράτους. Αυτές γίνονταν με κάποιο προκαθορισμένο φορολογικό συντελεστή και ύστερα από άδεια που δινόταν από το κράτος. Στη σύγχρονη ιστορία, κατά το 1935, με κυβερνητική διάταξη (The Government of India Act), η μεταλλευτική δραστηριότητα άρχισε να υπόκειται σε επαρχιακές δικαιοδοσίες και έτσι πολλές κυβερνήσεις των αντίστοιχων επαρχιών θέσπισαν νόμους για παραχωρήσεις μεταλλευτικών έργων. Το 1939 θεσπίστηκαν μισθωτικά δικαιώματα για μερικά μεταλλεύματα μόνο, όπως για μαρμαρυγίες, πετρέλαιο, φυσικό αέριο, χρυσό, άργυρο και πολύτιμα μέταλλα. Αυτά, ανάλογα με το είδος τους φορολογούνταν με βάση την εξορυγμένη μονάδα, το κέρδος ή την τιμή πώλησης, δηλαδή ουσιαστικά περιελάμβαναν όλα τα βασικά είδη φορολόγησης με μισθώματα. Το 1957, με διάταξη (Mines and Minerals Act), αποφασίστηκε να εφαρμόζεται ένα είδος φορολογίας «dead rent», δηλαδή ενοίκιο της γης, ανεξάρτητα από το αν γίνεται εξόρυξη των ορυκτών. Έτσι, αυτός που κατείχε την άδεια να εκμεταλλευτεί τη γη είχε την υποχρέωση να πληρώσει το ενοίκιο ή το ποσό των μεταλλευτικών δικαιωμάτων, αναλόγως ποιο ήταν υψηλότερο, με σκοπό να υπάρχει συνεχής ροή χρημάτων προς τον κάτοχο της γης, όπου στην συγκεκριμένη περίπτωση ήταν το κράτος. (Jain, 2008)

Στην Alberta του Καναδά υπάρχει παραγωγή πετρελαίου. Με βάση αυτό υπάρχουν δύο βασικοί τύποι μισθωμάτων. Ο πρώτος τύπος εφαρμόζεται στο συμβατικό πετρέλαιο και το φυσικό αέριο ενώ ο δεύτερος σε πετρέλαιο που παράγεται από την εξόρυξη βιτουμενιούχων άμμων (oil sands), δηλαδή χωρίς την χρήση γεωτρήσεων αλλά με μηχανική όρυξη.



Εικόνα 4. Μεταλλείο βιτουμενιούχων άμμων στην Alberta του Καναδά (Πηγή: www.blogs.canoe.ca)

Η ιστορία των μισθωμάτων στην περιοχή ξεκινάει το 1930 όταν και ορίζεται ποσοστό 5% για συμβατικό πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Το 1935 το ποσοστό ανέρχεται σε 10% ενώ το 1941 γίνεται πιο ευέλικτη η νομοθεσία και το ποσοστό φτάνει στο 12,5% ή κυμαίνεται μεταξύ 5% και 15% ανάλογα με την παραγωγή. Δύο χρόνια αργότερα τα μισθώματα για το αέριο αυξάνονται σε 15% ενώ ορίζεται και κατώτατο όριο, το οποίο όμως τριπλασιάστηκε το 1948. Το 1951 το ποσοστό για το πετρέλαιο αρχίζει να ποικίλει από 5% έως 16,67% με 8 διαβαθμίσεις. Στο ίδιο ποσοστό φτάνουν και τα royalties του αερίου το 1962 που συνοδεύονταν από ένα προκαθορισμένο κατώτατο όριο δικαιωμάτων. Την ίδια περίοδο οι διαβαθμίσεις για τη φορολόγηση του πετρελαίου από 8 μειώνονται σε 3. Το 1974, η νομοθεσία χωρίστηκε σε δύο τμήματα. Η νέα αφορούσε τα έργα που θα γίνονταν από κει και έπειτα, ενώ αυτά που είχαν αρχίσει να εκτελούνται πριν από αυτή την χρονολογία ορίζονταν από την παλιά νομοθεσία. Ακόμη εισήχθη νομοθεσία που ήταν ευαίσθητη σε αλλαγές της τιμής. Το 1978 ορίστηκαν μεταλλευτικά δικαιώματα για περιπτώσεις χαμηλής παραγωγικότητας σε φυσικό αέριο. Λόγω των χαμηλών τιμών που επικρατούσαν την περίοδο αυτή, το 1980 δημιουργήθηκαν κάποια προγράμματα που αποτελούσαν κίνητρο για νέες επενδύσεις. Το 1993, γίνονται αλλαγές στον τομέα των μισθωτικών

δικαιωμάτων, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης της ευαισθησίας στις μεταβολές των τιμών, του διαχωρισμού βαρέων πετρελαίων από ελαφριά και της δημιουργίας μιας τρίτης βαθμίδας διευθέτησης για έργα που εκκινούσαν τη λειτουργία τους μετά από αυτή την ημερομηνία. Τέλος, το 1997 έγινε φανερή η ανάγκη για θέσπιση αντίστοιχης νομοθεσίας και για τις βιτουμενιούχες άμμους καθώς το ενδιαφέρον για τέτοια μεταλλευτικά έργα αυξήθηκε. Έως τότε οι συμφωνίες γίνονταν με ξεχωριστά συμβόλαια για την κάθε περίπτωση μιας και ήταν λίγες άρα και εύκολα διαχειρίσιμες. Τα δικαιώματα που έπρεπε να πληρωθούν ήταν 25% με βάση τα καθαρά έσοδα και επιπρόσθετα 1% «παραδοσιακών» μισθωμάτων (Alberta Department of Energy, 2007).

Στη βόρεια επικράτεια της Αυστραλίας, υπήρχαν προβλήματα σχετικά με τα μισθωτικά δικαιώματα μεταξύ της κυβέρνησης και των αυτοχθόνων πληθυσμών. Πριν το 1952, οι αυτόχθονες ήταν απομονωμένοι από τις όποιες μεταλλευτικές δραστηριότητες γίνονταν στη χώρα. Τότε όμως, με την τροποποίηση της διάταξης περί ιθαγενών και μεταλλευτικών έργων άνοιξε ο δρόμος για τις μεταλλευτικές δραστηριότητες. Το ποσοστό των μισθωμάτων που αφορούσε στις περιοχές αυτές φτάνει το 2,5% με βάση την αξία (ad valorem) και μάλιστα αποφασίστηκε όλο το ποσό να πηγαίνει στους ιθαγενείς πληθυσμούς. Κατά το 1976, όταν και ψηφίστηκε νομοσχέδιο (Aboriginal Land Rights Act) το οποίο προέβλεπε αναγνώριση των δικαιωμάτων του πληθυσμού αυτού πάνω στη γη την οποία κατείχαν, υπήρξαν πολλές αντιδράσεις. Οι κυριότερες αφορούσαν στο γεγονός της κατοχής του δικαιώματος των ιθαγενών της περιοχής να ασκήσουν βέτο στην εξερεύνηση των περιοχών όπου κατοικούσαν με σκοπό την εύρεση κοιτασμάτων προς εκμετάλλευση και της μεταφοράς μέσω royalties συμφερόντων προς τους πληθυσμούς αυτούς. Στη συνέχεια υπήρξαν διάφοροι που κατέχοντας την νομοθετική εξουσία θέλησαν να αλλάξουν την υπάρχουσα νομοθεσία ή να την διατηρήσουν, ανάλογα πάντα με τις πεποιθήσεις τους. (Altman and Peterson, 1984)

Σε μια άλλη περιοχή της Αυστραλίας, το New South Wales, η νομοθετική ιστορία σχετικά με την μεταλλευτική δραστηριότητα ξεκινάει το 1906. Στην εξόρυξη λιγνίτη παρόλα αυτά το πρώτο ποσό που εισπράχθηκε ήταν το 1884 με αντίστοιχο νομοσχέδιο (Mining Act Further Amendment Act 1884). Το 1906 τα μισθωτικά δικαιώματα ήταν 6 pence ανά τόνο για τον χονδρόκοκκο λιγνίτη και 3 pence ανά τόνο για τον λεπτόκοκκο. Το 1918, με καινούργιο νομοσχέδιο έπαψε να υφίσταται ο διαχωρισμός του λιγνίτη σε δύο μεγέθη, με νέο ενιαίο φόρο 6 pence ανά τόνο. Ως το 1966, υπήρξαν μικρές αυξομειώσεις στους συντελεστές που όριζε η νομοθεσία, η οποία έφτασε τελικά στα 10 cents. Ένα χρόνο μετά αποφασίστηκε να μην πληρώνονται τα μισθωτικά δικαιώματα σε περίπτωση που η αξία του λιγνίτη ήταν κάτω από 2000\$ μέσα σε 12 μήνες ή ανάλογα ποσά σε λιγότερους μήνες. Το 1973

προτάθηκε να ενσωματωθεί επιπλέον «super – royalty» σε περιπτώσεις πιο χαμηλού, σχετικά με άλλα μεταλλεία, κόστους παραγωγής, καθώς θα αυξάνονταν αρκετά τα έσοδα της εταιρείας. Το 1975 τα μισθώματα φτάνουν για πρώτη φορά το 1\$ ανά τόνο και το 1981 το 1,70\$. Το 1987 ο φόρος φτάνει το 1,36\$ ανά τόνο και παράλληλα επιβάλλεται ενιαίο «super – royalty», για όλες τις υπαίθριες εκμεταλλεύσεις, 50 cents που μειώθηκαν μετά από λίγο σε 40 για διάστημα 24 μηνών. Το 2004 άλλαξε ο τρόπος φορολογίας και μετατράπηκε σε μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία (value – based). Οι υπαίθριες εκμεταλλεύσεις πλήρωναν 7% επί της αξίας, 6% τα υπόγεια μεταλλεία και 5% τα μεταλλεία πολύ μεγάλου βάθους. Το 2008 τα ποσοστά έγιναν 8,2% 7,2% και 6,2% αντίστοιχα.

Στην ίδια περιοχή, τα υπόλοιπα μέταλλα διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Συγκεκριμένα, ο χαλκός, ο χρυσός, ο μόλυβδος, ο άργυρος και ο ψευδάργυρος, θεωρούνται ότι ανήκουν στην ίδια κατηγορία μετάλλων με ενιαία μισθωτικά δικαιώματα και τα μέταλλα ρουτίλιο και ζιρκόνιο αποτελούν τη δεύτερη κατηγορία με ενιαία μισθωτικά δικαιώματα. Το 1906 επιβλήθηκαν δικαιώματα της τάξης του 1% επί της αξίας και για τις δύο κατηγορίες μετάλλων. Το 1921 εισήχθηκαν νέες φορολογίες με βάση το κέρδος αυτή τη φορά που ξεκινούσαν από 3%. Η νομοθεσία αυτή ακυρώθηκε μετά από 14 χρόνια εφαρμογής.

Το 1952 ενσωματώνεται και ο ασβεστόλιθος ως ξεχωριστή κατηγορία με royalties 3 pence ανά τόνο. Με το πέρας των ετών διαφοροποιούνται λίγο τα ποσοστά σε όλες τις κατηγορίες, ενώ το 1956 τα μεταλλεία της εταιρείας Cobar φορολογούνται με βάση το κέρδος. Η ίδια εταιρεία απαλλάσσεται το 1961 από μισθωτικά δικαιώματα έως το Δεκέμβριο του 1971. Το 1974 με νέο νομοσχέδιο ορίζονται φορολογικοί συντελεστές 2% επί της αξίας στις δύο πρώτες κατηγορίες και 5 cents ανά τόνο στους ασβεστόλιθους. Το ίδιο έτος οι επιχειρήσεις Cobar και Broken Hill φορολογούνται με βάση τα κέρδη τους με κατώτατο όριο το 2%.

Το 1992 στις δύο πρώτες κατηγορίες τα μισθωτικά δικαιώματα αλλάζουν σε 4% επί της αξίας του ορυκτού που έχει ανακτηθεί και ταυτόχρονα του ασβεστόλιθου γίνονται 35 cents ανά τόνο. Το 2001 αυξάνονται τα μισθώματα όσον αφορά εξορύξεις ασβεστόλιθου σε 40 cents ανά τόνο. Το 2010 έγινε η τελευταία αλλαγή κατά την οποία πληρώνεται από τις εταιρείες το 4% της αξίας του ορυκτού όπως διαμορφώνεται μετά την έξοδό του από το μεταλλείο τόσο στην κατηγορία των χαλκού, χρυσού, μόλυβδου, αργύρου και ψευδαργύρου όσο και στην κατηγορία του ρουτιλίου και του ζιρκονίου.

Η παραγωγή πετρελαίου ξεκίνησε αργότερα με τα πρώτα μισθωτικά δικαιώματα να εφαρμόζονται το 1922 με 1% επί της αξίας που μετατράπηκε σε 1,5% το 1952. Το

1967 το ποσοστό ήταν 10% επί της μεικτής αξίας κατά την έξοδο από το πηγάδι, όμως ήταν δυνατό να τροποποιηθεί με απόφαση του Πρωθυπουργού. Την ίδια χρονιά θεσπίστηκαν για πρώτη φορά μισθώματα για παραγωγή πετρελαίου από ταμειωτήρες offshore με συντελεστή 10% επί της αξίας στην έξοδο από το πηγάδι που γινόταν 11 έως 12,5% σε περιπτώσεις ανανεώσεων της άδειας. Από αυτά το 40% συμφωνήθηκε να πηγαίνει στην Commonwealth, μία διακυβερνητική οργάνωση που αποτελείται από μέλη κυρίως βρετανικών αποικιών και αυτή η νομοθεσία παραμένει ως σήμερα.

Το 1992 αποφασίστηκε να απαλλάσσονται για τα 5 πρώτα χρόνια οι εταιρείες που θα ξεκινούσαν τα έργα ή θα ανανεώναν συμβόλαια μετά τις 21 Αυγούστου. Τον έκτο χρόνο, όμως, το ποσοστό θα έφτανε το 6% και θα αυξανόταν κατά 1% ανά έτος έως 10% το δέκατο έτος. Την περίοδο 1999 – 2000 ορίστηκαν μισθωτικά δικαιώματα για την εξόρυξη ορυκτών offshore με ποσοστό 4% επί της αξίας του μεταλλεύματος όταν φτάνει στη στεριά από τα οποία το 40% θα οδηγούταν στην Commonwealth. Τέλος το 2012 ετοιμάζονταν μεταρρυθμίσεις με σκοπό την ακύρωση των διακοπών από τα μισθωτικά δικαιώματα. (NSW Parliamentary Research Service, 2012)

Στην Κολομβία, η ένταξη των μισθωτικών δικαιωμάτων των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων έγινε στην πρόσφατη ιστορία της χώρας. Με το σύνταγμα του 1991 αποφασίστηκε να εισπράττεται μια οικονομική αποζημίωση με τη μορφή μεταλλευτικών δικαιωμάτων που θα οφείλεται στην απόσπαση από το έδαφος μη ανανεώσιμων φυσικών πηγών. Σημαντικό κομμάτι της νομοθεσίας αποτελεί αυτό που προβλέπει ένα ποσοστό να οδηγείται στους δήμους των γύρω περιοχών που πλήττονται από την όποια δραστηριότητα, καθώς και στα λιμάνια που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά του υλικού αυτού.

Το 1994, δημιουργήθηκε ένα εθνικό ταμείο (National Royalties Fund) του οποίου η λειτουργία είχε ως σκοπό την διαχείριση των χρημάτων από τα μισθωτικά δικαιώματα που εισπράττονταν από εταιρείες και τη διανομή τους στους αντίστοιχους κρατικούς φορείς. Πριν τη θέσπιση αυτού του νόμου οι περισσότερες επιχειρήσεις εξαιρούνταν με αποτέλεσμα να μην πληρώνουν φόρο, ενώ όσες δεν άνηκαν σε αυτή την κατηγορία, τα μισθώματα που πλήρωναν είχαν χαρακτήρα ειδικού φόρου με ρίζες σε ισπανικές και ρωμαϊκές νομοθεσίες.

Στη Χιλή, η εφαρμογή των μισθωτικών δικαιωμάτων ξεκίνησε επίσης σε μεταγενέστερες εποχές. Συγκεκριμένα, μετά το 2001 βρέθηκαν στοιχεία τα οποία αποδείκνυαν ότι η πολιτεία είχε αρκετά προβλήματα όσον αφορά στο θέμα των εσόδων της από τα μεταλλευτικά έργα. Αυτά ήταν κυρίως δραστηριότητες για εξόρυξη χαλκού, του οποίου οι εξαγωγές από τη χώρα αποτελούσαν το 40% της παγκόσμιας παροχής. Ο παραπάνω αριθμός δείχνει πως με κατάλληλη εφαρμογή

μεταλλευτικών δικαιωμάτων η χώρα θα είχε ένα αρκετά μεγάλο ποσό εσόδων από την εκμετάλλευση της γης.

Αναλυτικότερα, την περίοδο μεταξύ 1990 και 2001 η κρατική επιχείρηση Codelco απέφερε έσοδα στο κράτος US \$ 10,659 δισεκατομμύρια, ενώ όλες οι ιδιωτικές εταιρείες συνολικά παρείχαν στο κράτος ποσό περίπου US \$ 1,638 δισεκατομμύρια. Το παράδοξο είναι ότι οι ιδιωτικές εταιρείες είχαν παραγωγή 25% παραπάνω από την κρατική. Επιπλέον οι φόροι που πλήρωσε η Codelco ανά τόνο παραγόμενου χαλκού αποτελούσε το 28,7% της τελικής τιμής του προϊόντος, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις ιδιωτικές ήταν μόλις 5,3%. Έτσι υπολογίστηκε ότι κατά την περίοδο αυτή το κράτος θα μπορούσε να έχει εισπράξει πάνω από 10 δισεκατομμύρια περισσότερα από όσα τελικά εισέπραξε.

Πολλές εταιρείες εκμεταλλεύονταν το νομοθετικό σύστημα της Χιλής και έβρισκαν τεχνάσματα χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε νόμιμο μέσο για να μπορούν να ισχυριστούν ότι είχαν ζημιά. Σαν αποτέλεσμα, κατάφερναν να μην πληρώνουν φόρους, όπως για παράδειγμα η επιχείρηση Disputada de Las Condes που άνηκε στην πολυεθνική Exxon. Η εν λόγω εταιρεία δεν πλήρωσε κανέναν φόρο για 22 χρόνια λειτουργίας της ισχυριζόμενη πως είχε συνεχώς ζημιά. Με αυτό τον τρόπο ήρθε στο προσκήνιο η επιλογή της εφαρμογής ενός είδους μεταλλευτικών δικαιωμάτων που θα εξασφάλιζε για το κράτος ένα ελάχιστο ποσό σε ανταπόδοση της παραχώρησης του δικαιώματος να εξορυχθεί ένας μη ανανεώσιμος φυσικός πόρος.

Αρχικά η κυβέρνηση, όπως και ο συνεταιρισμός των επιχειρήσεων προσπάθησαν να κλείσουν το θέμα καθώς θα αποτελούσε εμπόδιο στις επενδύσεις, σύμφωνα με τα λεγόμενά τους. Οι πολίτες όμως επέμειναν βλέποντας την αδικία που διαφαινόταν από τις τελευταίες εξελίξεις και τα στοιχεία και οργανώθηκαν με σκοπό να πιάσουν την κυβέρνηση. Αυτοί σε συνδυασμό και με την πίεση που άσκησε το κοινοβούλιο ανάγκασαν την κυβέρνηση να βάλει μπροστά διαδικασίες για τη δημιουργία νομοθεσίας (Consiglieri et al., 2004).

Όσον αφορά στην Ελλάδα, το Λαυρεωτικό Ζήτημα ήταν ένα τρανταχτό γεγονός ως προς την εφαρμογή μισθωμάτων στην Ελλάδα, το οποίο προκάλεσε αίσθηση σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι επεκτάσεις του σκανδάλου ήταν τόσο πολιτικές όσο και οικονομικές, ωστόσο γίνεται αναφορά μόνο στις δεύτερες διότι αυτές σχετίζονται με το θέμα της παρούσας εργασίας.

Το 1863, ο Ιταλός J.B.Serpieri έκανε αίτηση προς το ελληνικό δημόσιο ώστε να του παραχωρηθεί άδεια εκμετάλλευσης του υπεδάφους του Λαυρίου. Δεν έλαβε απάντηση και έτσι επανήλθε με συγκεκριμένη πρόταση προς το κράτος η οποία όμως απορρίφθηκε. Έτσι συστάθηκε η ιταλογαλλική εταιρεία «Parion – Roux et

Compagnie» , διευθυντικό στέλεχος της οποίας ήταν ο Α. Κορδέλλας. Το 1864, με την πρόταση που κατατέθηκε και με τη βοήθεια Γάλλου εκπροσώπου που άσκησε πιέσεις, ξεκίνησε η επεξεργασία της σκωρίας από παλιές εκμεταλλεύσεις και η εξαγωγή μολύβδου. Πρώτα όμως δόθηκε εγγύηση 10.000.000 δραχμών προς το ελληνικό κράτος.

Νωρίτερα, ο Α. Μανσόλας είχε διευκρινίσει κάποια πράγματα που σχετίζονταν με τη μεταλλευτική δραστηριότητα, υποστηρίζοντας τον μοναδικό της χαρακτήρα σε σχέση με τις υπόλοιπες βιομηχανίες. Συγκεκριμένα ανέφερε «άπαντα τα ορυκτά δεν παρέχουσι τας αυτάς δυσκολίας προς εξόρυξιν, είτε διότι ταύτα κείνται επί της επιφάνειας της γης, είτε διότι δύνανται να χρησιμεύσωσιν εις τας ανάγκας της κοινωνίας, ως έχουσι και άνευ περαιτέρω κατεργασίας», πράγμα που φαινόταν και μέσα από το μεταλλευτικό νόμο που είχε ψηφιστεί το 1860, ο οποίος ήταν όμοιος με τον αντίστοιχο γαλλικό.

Το 1865, μετά τη συνεννόηση της εταιρείας με τους κατοίκους της Κερατέας, οι οποίοι ήταν οι νόμιμοι ιδιοκτήτες της γης, το μετάλλευμα που είχε παραχθεί ετοιμαζόταν για εξαγωγή σε άλλες χώρες. Στη συνέχεια, ο τότε υπουργός οικονομικών ο Ζηνόβιος Βάλβης, έμαθε τα γεγονότα, αλλά δεν πρόλαβε να αντιδράσει. Το μόνο που έκανε ήταν να ζητήσει εγγυήσεις για την καταβολή φόρων, καθώς και να μην παραβλεφθεί η πληρωμή δικαιωμάτων προς το δημόσιο από τα προϊόντα που θα παράγονταν, είτε αυτά ήταν επί του μολύβδου, είτε επί της σκωρίας.

Το 1867 νομιμοποιείται η δραστηριότητα της εταιρείας και ο J.B.Serpieri ζήτησε μεγαλύτερη έκταση, κάτι που έγινε αποδεκτό από το κράτος. Έτσι από την έκταση των 10.971 στρεμμάτων, του δόθηκε χώρος τελικά 14.550 στρεμμάτων. Οι κινήσεις του Βάλβη είχαν σαν αποτέλεσμα τη θεσμοθέτηση ειδικής φορολογίας 10% επί του καθαρού παραγόμενου μεταλλεύματος και 20% επί της σκωρίας.

Το 1870 βγαίνει απόφαση που δεν δικαιώνει την εταιρεία σχετικά με τις εκβολάδες, δηλαδή τα πιο φτωχά σε μετάλλευμα χώματα, και έτσι δεν μπορεί να τις εκμεταλλευτεί, ενώ ταυτόχρονα επιβάλλεται επιπλέον φορολογία 10% επί των κερδών. Η κίνηση του υπουργού να παραχωρήσει δασικές εκτάσεις, όπως αποφασίστηκε από το δικαστήριο, δεν ήταν απόλυτα αποδεκτή από την κοινωνία. Σε γενικές γραμμές, ξεκίνησαν συζητήσεις σχετικά με το αν η εταιρεία πλουτίζει σε βάρος της ελληνικής οικονομίας.

Επί Κουμουνδούρου, ψηφίστηκε νομοσχέδιο σχετικά με τις εκβολάδες, καθώς είχαν δοθεί μεγάλες διαστάσεις στο θέμα. Συγκεκριμένα, αν οι εκβολάδες ανήκαν στο μεταλλείο, άρα και στο χώρο που κατείχε η εταιρεία τότε θα έπρεπε να καταβληθεί

φόρος 10%. Αντίθετα, σε περίπτωση που θα κρινόταν πως αποτελούν δημόσια ιδιοκτησία, τότε θα μπορούσε να επιβληθεί φόρος έως και 30%.

Αργότερα, έγιναν έρευνες με τη βοήθεια ειδημόνων, οι οποίοι μίλησαν για μεγαλύτερα, από όσα φαντάζονταν όλοι, ποσά καθαρών προσόδων από τις εκβολάδες, που έφταναν τα 600.000.000 δραχμές, και έτσι αποφασίστηκε να μην γίνει επεξεργασία αυτών μέχρι να διευθετηθεί το ζήτημα, μιας και τα κέρδη της εταιρείας φαίνονταν υπέρογκα. Τελικά το δικαστήριο αποφάσισε πως οι εκβολάδες ήταν δημόσια περιουσία και έτσι η εταιρεία υποχρεώθηκε να υπακούσει σε φορολογία 30%.

Μία έκθεση των Παρισίων που περιελάμβανε στοιχεία για τις ευρωπαϊκές χώρες, περιείχε και πληροφορίες για τις σκωρίες στο Λαύριο. Αυτές είχαν 3 έως 4 χιλιοστά του βάρους τους σε άργυρο. Έτσι φαίνονται τα παρακάτω στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8. Τα υποθετικά έσοδα του κράτους από την επεξεργασία της σκωρίας

3.000.000 τόνοι σκωρίας	10% μόλυβδο, αφαιρουμένων 2% ως απώλεια	Παρέχουν 290.000 τόνους μολύβδου επί 500 δραχμές ανά τόνο	=145.000.000 δραχμές
	Περιέχουν 3-4% άργυρο (έστω 3,5% κατά μέσο όρο)	Παρέχουν 1000 τόνους αργύρου επί 200 δραχμές ανά τόνο	=200.000 δραχμές

(Πηγή: Έκθεσις των Daubree και Chevalier, Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής, 1871)

Στην πραγματικότητα όμως τα έσοδα του κράτους ήταν πολύ λιγότερα όπως φαίνεται στον Πίνακα 9.

Πίνακας 9. Τα πραγματικά έσοδα του κράτους από την επεξεργασία της σκωρίας

1867	3.970	Για φόρο επί των σκωριών
1868	5.983	
1869	2.816	
1870	811	
1867	179.621	Για φόρο επί των εκβολάδων
1868	208.334	
1869	213.212	
1870	219.642	

(Πηγή: Έκθεσις των Daubree και Chevalier, Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής, 1871)

Την περίοδο αυτή και συγκεκριμένα τα έτη 1870 – 1873, πέντε κυβερνήσεις ανέβηκαν στην εξουσία με σκοπό να κατευνάσουν τα πνεύματα και να βρεθεί μία λύση, καθώς ο J.B.Serpieri διαμαρτυρήθηκε έντονα για την αύξηση της φορολογίας, η οποία κατά τη γνώμη του ήταν άδικη. Για αυτό το λόγο απευθύνθηκε και στις πρεσβείες της Ιταλίας και της Γαλλίας, από όπου κατάγονταν οι ιδρυτές της εταιρείας και αυτές με τη σειρά τους έσπευσαν να υποστηρίξουν την εταιρεία.

Ακολούθησε η εμπλοκή και άλλων ευρωπαϊκών χωρών, που η κάθε μία κινούταν από προσωπικά συμφέροντα. Αυτό το γεγονός έκανε το ζήτημα γνωστό διεθνώς. Επειδή δεν βρισκόταν λύση, διαφαίνονταν δύο προοπτικές, είτε ο συμβιβασμός μεταξύ κράτους και εταιρείας είτε η δημιουργία διαιτητικού δικαστηρίου που θα αποφαινόταν για την έκβαση της κατάστασης.

Τελικά, όταν πρωθυπουργός ήταν ο Ε. Δεληγεώργης, κατά το έτος 1873, η εταιρεία εξαγοράστηκε από ομογενείς κεφαλαιούχους με επικεφαλής τον Α. Συγγρό, οι οποίοι φρόντισαν να κλείσει το Λαυρεωτικό Ζήτημα. Παρόλα αυτά, ο Συγγρός γνώριζε ότι ίσως να μην βγει χρυσός από τις εκβολάδες, αλλά εκμεταλλεύτηκε τη φασαρία γύρω από το θέμα, πουλώνοντας μετοχές της εταιρείας υπερτιμημένες έως και τρεις φορές. Αυτό το γεγονός αποτέλεσε και την πρώτη ελληνική χρηματιστηριακή «φούσκα».

Γίνεται αντιληπτό πως στην υπόθεση αυτή συνέβησαν αρκετά γεγονότα τα οποία δεν ευνόησαν καμία από τις δύο πλευρές. Οι γρήγορες αποφάσεις που πάρθηκαν από το ελληνικό κράτος, χωρίς να έχουν προηγηθεί έρευνες που να παρουσιάζουν συγκεκριμένα στοιχεία για το τι περιείχε η γη του Λαυρίου, ζημίωσαν το κράτος που επέβαλε χαμηλή φορολογία, ενώ η εταιρεία έβγαλε πολλά κέρδη. Το σφάλμα αυτό οδήγησε και στις μετέπειτα αναταραχές, όταν και κατανοήθηκε από την κυβέρνηση η πραγματική αξία της γης. Έτσι η εταιρεία έπαψε να χρησιμοποιεί τη γη, και το κράτος έπαψε να λαμβάνει το οποιοδήποτε έσοδο, πράγμα που ζημίωσε και τις δύο πλευρές. (Κεκροπούλου, 2007)

3.2 Μεταλλευτικά μισθώματα στην Ελλάδα

3.2.1 Μεταλλευτικός Κώδικας και λοιποί Νόμοι

Ένα θέμα που είναι μείζονος σημασίας για τον μεταλλευτικό κλάδο και σχετίζεται άμεσα με τα μεταλλευτικά δικαιώματα, είναι το ζήτημα περί ιδιοκτησίας. Στο Σύνταγμα της χώρας, το άρθρο 106 στην παράγραφο 1, αναφέρεται το ζήτημα αυτό.

«Άρθρο 106

1. Για την εδραίωση της κοινωνικής ειρήνης και την προστασία του γενικού συμφέροντος το Κράτος προγραμματίζει και συντονίζει την οικονομική δραστηριότητα στη Χώρα, επιδιώκοντας να εξασφαλίσει την οικονομική ανάπτυξη όλων των τομέων της εθνικής οικονομίας. Λαμβάνει τα επιβαλλόμενα μέτρα για την αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου, από την ατμόσφαιρα και τα υπόγεια ή υποθαλάσσια κοιτάσματα, για την προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης και την προαγωγή ιδίως της οικονομίας των ορεινών, νησιωτικών και παραμεθόριων περιοχών.»

Όπως φαίνεται, όλα τα υπόγεια και υποθαλάσσια κοιτάσματα ανήκουν στο κράτος, αφού χαρακτηρίζονται εθνικός πλούτος. Για αυτά θεσπίζονται ειδικοί νόμοι και το κράτος επιβάλλεται να λάβει τα απαραίτητα μέτρα ώστε να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν, με σκοπό την κοινωνική ειρήνη αλλά και το κοινωνικό οικονομικό συμφέρον. Ο Μεταλλευτικός Κώδικας είναι μία ειδική νομοθεσία που αφορά στις μεταλλευτικές δραστηριότητες και οριοθετεί τις πράξεις της κυβέρνησης.

Για μεταλλεύματα παρόλα αυτά, υπάρχει η δυνατότητα παραχώρησης των δικαιωμάτων εκμετάλλευσής τους σε ιδιώτες, οι οποίοι πρέπει να πλοιοούν, φυσικά, ορισμένες προϋποθέσεις. Οι ιδιώτες αυτοί έχουν την υποχρέωση να πληρώσουν ένα ανώτατο θεμιτό ενοίκιο για την εκμίσθωση των μεταλλείων, ή πληρώνουν κάποιο μίσθωμα που αποφασίζεται μέσω δημοπρασίας ή με σύμβαση σύμφωνα με το άρθρο 144 του Μεταλλευτικού Κώδικα.

«Άρθρον 144.

Άσκησις δικαιώματος.

1. Το υπό των διατάξεων του άρθρου 143 του παρόντος δικαίωμα του Δημοσίου ασκείται δι' αυτεπιστασίας ή δι' εκμισθώσεως κατόπιν δημοπρασίας, προκηρυσσομένης υπό του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας ή δια συμβάσεως κυρουμένης δι' ειδικού Νόμου.

2. Εις περίπτωσιν δημοπρασίας ο συναγωνισμός μεταξύ των πλειοδοτών δύναται να προκαλήται είτε υπό του καταβλητέου υπό του αναδόχου της εκμεταλλεύσεως εις το Δημόσιον ανταλλάγματος εις χρήμα, είτε επί της εκτελέσεως ερευνητικών έργων ή έργων εκμεταλλεύσεως, είτε επί της καταβλητέας εγγυήσεως προς εξασφάλισιν των εκ της προκηρύξεως δημοπρασίας υποχρεώσεων του αναδόχου της εκμεταλλεύσεως, είτε επί άλλου σημείου. Επίσης αι προσφοραί δύναται να ορίζονται ελεύθεροι, οπότε, εις την περίπτωσιν ταύτην, αποφαίνεται ο Υπουργός Εθνικής Οικονομίας μετά σύμφωνον γνώμην του Συμβουλίου Μεταλλείων.

3. Κατ' εξαίρεσιν επιτρέπεται, δια λόγους δημοσίου συμφέροντος, ιδία δε προς επίσπευσιν της διενεργείας ερεύνης και εκμεταλλεύσεως, η δι' απ' ευθείας συμβάσεως εκμίσθωσις των δικαιωμάτων του Δημοσίου, περί των άρθρων 143, 146 και 148 του παρόντος, εις οιαδήποτε επιχείρησιν παρέχουσιν τα προς τον σκοπόν τούτον εχέγγυα. Περί της συνδρομής των εν λόγω προϋποθέσεων, ως και περί των περιληφθησομένων εν τη συμβάσει όρων γνωμοδοτεί το Συμβούλιον Μεταλλείων, την δε σχετικήν σύμβασιν συνομολογεί ο Υπουργός Εθνικής Οικονομίας μετά προηγουμένην έγκρισιν του Υπουργικού Συμβουλίου.

4. Ειδικώς προκειμένου περί ασκήσεως του δικαιώματος του Δημοσίου επί υδρογονανθράκων εν υγρά και αεριώδει καταστάσει εφαρμόζονται αποκλειστικώς αι διατάξεις του Ν. 3948/1989 «περί αναζητήσεως ερεύνης και εκμεταλλεύσεως υδρογονανθράκων εν υγρά και αεριώδει καταστάσει».

Σε αυτόν, αναφέρεται, επίσης, το ιδιοκτησιακό καθεστώς των διαφόρων μεταλλευμάτων. Για παράδειγμα, στο άρθρο 6, αναγράφεται πως τα λατομικά υλικά ανήκουν στον ιδιοκτήτη του εδάφους στο οποίο βρίσκονται.

«Άρθρον 6. Κυριότης τούτων

Τα λατομικά ορυκτά ανήκουν εις τον ιδιοκτήτην του εδάφους εις τον οποίον ευρίσκονται, δικαιούμενον να εκμεταλλεύηται ταύτα υπό τους περιορισμούς των ειδικών περί λατομείων διατάξεων.»

Επιπρόσθετα, στο άρθρο 143 του Μεταλλευτικού Κώδικα, αναφέρεται πως το κράτος έχει το αποκλειστικό δικαίωμα αναζήτησης, έρευνας και εκμετάλλευσης συγκεκριμένων κατηγοριών ορυκτών υλών, που είναι γνωστά ως εξηρημένα ορυκτά. Σε αυτά περιλαμβάνονται οι υγροί και αέριοι υδρογονάνθρακες, οι στερεές καύσιμες ορυκτές ύλες, τα κοιτάσματα που περιέχουν κάποιο ραδιενεργό στοιχείο, οι πηγές γεωθερμικής ενέργειας, τα γηγενή αέρια, η σμύριδα, το χλωριούχο νάτριο μαζί με τα παρακολουθούντα άλατα και οι φυσικές εναποθέσεις οργανικών λιπασμάτων.

«Άρθρον 143.

Δικαιώματα ερεύνης κ.λπ. του Δημοσίου

Δικαίωμα αναζητήσεως, ερεύνης και εκμεταλλεύσεως των αμέσως επομένων μεταλλευτικών ορυκτών κέκτηται μόνον το Δημόσιον :

- α) Των υδρογονανθράκων εν υγρά και αεριώδει καταστάσει.*
- β) Των στερεών καυσίμων ορυκτών υλών (λιγνίτου, τύρφης κ.λπ.)*
- γ) Των ορυκτών υλών των περιεχουσών εις εκμεταλλευσίμους ποσότητας ραδιενεργά στοιχεία.*

- δ) Των φυσικών ατμών (πηγών γεωθερμικής ενεργείας)
- ε) Των γηγενών αερίων.
- στ) Της σμύριδος.
- ζ) Του ορυκτού χλωριούχου νατρίου μετά των παρακολουθούτων αυτό αλάτων.
- η) Των φυσικών εναποθέσεων οργανικών λιπασμάτων.»

Το άρθρο 84 του Μεταλλευτικού Κώδικα είναι αυτό που αναφέρεται καθαρά στα μισθωτικά δικαιώματα, που εφαρμόζονται στις περιπτώσεις της ελληνικής μεταλλευτικής δραστηριότητας. Αναφέρεται πως υπάρχει ανώτατο θεμιτό μίσθωμα, το οποίο είναι 6% επί της τιμής του μεταλλεύματος, στην περίπτωση κατά την οποία γίνεται συμφωνία επί του δαπέδου του μεταλλείου, ή 4% όταν γίνεται συμφωνία επί του πλοίου. Στην περίπτωση που το μέταλλευμα έχει επεξεργαστεί μέσω εμπλουτισμού ή άλλης κατεργασίας, το ανώτατο όριο είναι 2% επί του πλοίου, ενώ γίνεται 1%, όταν έχει υποστεί μεταλλουργική διεργασία. Αυτός που μπορεί να αποφασίσει την βάση των δικαιωμάτων είναι ο εκμισθωτής.

«Άρθρον 84

Μίσθωμα.

1. Επί μισθώσεως δικαιωμάτων μεταλλιοκτησίας, ως και εξ αδειών μεταλλευτικών ερευνών ορίζεται, ως ανώτατον όριον θεμιτού μισθώματος, επί της τιμής πωλήσεως του μεταλλεύματος, εάν με αυτή συμφωνήται επί του δαπέδου του μεταλλείου, εις 6% επί της τιμής ταύτης, εάν δε συμφωνήται επί του πλοίου, εις 4% επί ταύτης. Τα όρια ταύτα νοούνται επί τιμής εμπορευσίμου μεταλλεύματος, υπολογίζονται δε δια το καταβλητέον μίσθωμα είτε εις είδος είτε εις χρήμα κατ' εκλογήν του εκμισθωτού.

2. Εις περίπτωσιν καθ' ήν το μέταλλευμα πωλείται εμπλουτισμένον ή υποστάν κατεργασίαν δια μηχανικών ή χημικών μέσων ή δια καμινείας, το ανώτατον όριον θεμιτού μισθώματος ορίζεται εις 2% επί της τιμής πωλήσεως του μεταλλεύματος τούτου επί του πλοίου, καταβλητέων είτε εις είδος είτε εις χρήμα, ή τούτο ορίζεται εις 1% εφ' όσον το μέταλλευμα πωλείται κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας.

Ο εκμισθωτής όμως δικαιούται να επιλέξη είτε το επί του εμπλουτισμένου ή κατεργασμένου ή του κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας ως άνω μεταλλεύματος μίσθωμα εκ 2% ή 1% είτε εξ 6% επί του εξορυσσομένου (ακατεργάστου) μεταλλεύματος, εις είδος ή επί της χρηματικής αξίας αυτού επί του δαπέδου του μεταλλείου.

3. Πάσα συμφωνία, δι' ης συμφωνείται μίσθωμα ανώτερον των ορίων, ως ταύτα καθορίζονται εις τας προηγουμένας παραγράφους, είναι απολύτως

άκυρος καθ' ο μέρος το συμφωνηθέν μίσθωμα υπερβαίνει τα καθορισθέντα ως άνω ανώτατα όρια του μισθώματος.

4. Αι διατάξεις του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται και επί των εν ισχύ ήδη συμβάσεων εκμισθώσεως των ως άνω δικαιωμάτων δια τον από της ισχύος του παρόντος μέχρι της λήξεως των συμβάσεων τούτων χρόνων, του μισθωτού απαλλασσομένου της υποχρέωσης καταβολής του επί πλέον των ανωτέρω ορίων τυχόν συμπεφωνημένου μισθώματος.

5. Αι διατάξεις του παρόντος άρθρου δεν εφαρμόζονται επί των μισθώσεων δημοσίων μεταλλείων, εφ' όσον αυτάι αφορώσιν εις εξόρυξιν μεταλλευμάτων εκ των υπέρ του Δημοσίου εξηρημένον περί ων αι διατάξεις του άρθρου 143 του παρόντος.»

Ένα σημαντικότατο πρόβλημα είναι το ότι η επιβολή ειδικής φορολογίας ή εισφορών σε μεταλλεία και μεταλλευτικά προϊόντα δεν επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 176 του Μεταλλευτικού Κώδικα.

«Άρθρον 176

Επί μεταλλείων ή των προϊόντων αυτών απαγορεύεται η επιβολή οιασδήποτε τοπικής ειδικής φορολογίας ή εισφοράς ή άλλης οιασδήποτε μορφής τοπικής οικονομικής επιβαρύνσεως, υπέρ οιασδήποτε τοπικής Δημοτικής ή Κοινοτικής Αρχής ή Νομικού Προσώπου Δημόσιου Δικαίου ή και υπέρ οιασδήποτε Ειδικού Ταμείου ή Κοινοφελούς σκοπού.»

Για την εκμετάλλευση μαρμάρων προβλέπονται μισθώματα από τη νομοθεσία και συγκεκριμένα το νόμο 669/1977, ο οποίος αναπροσαρμόστηκε στις 31 Δεκεμβρίου 2001, ώστε να περιλαμβάνει μισθώματα σε Ευρώ. Για τα ογκομάρα, το ανώτατο θεμιτό μίσθωμα είναι 8% της τιμής πώλησης επί του δαπέδου του λατομείου. Στα ακατέργαστα υποπροϊόντα και απορρίμματα της εκμετάλλευσης εφαρμόζονται δικαιώματα 10% επί της ίδιας βάσης. Επιπλέον, θεωρούνται θεμιτά μισθώματα ανά στρέμμα, δηλαδή 1000 m², όπως φαίνεται στο σχετικό άρθρο 20.

«Άρθρον 20

Επί εκμισθώσεως του δικαιώματος εκμεταλλεύσεως μαρμάρων ορίζεται:

α) Ανώτατον όριον ετησίου παγίου θεμιτού μισθώματος, ανά 1.000 τετρ. μέτρα της μεμισθωμένης εκτάσεως, κατά μεν την πρώτην τριετίαν ισχύος της συμβάσεως, ποσόν 48 Ευρώ ή εφ' όσον πρόκειται περί λατομικής εκτάσεως εφ' ης δεν έλαβε χώραν εκμετάλλευσις ποσόν 10 Ευρώ, κατά δε την δευτέραν τοιαύτην και μέχρι της καθ' οιονδήποτε τρόπον λήξεως της ισχύος ταύτης ποσόν 72 Ευρώ. Το ποσόν τούτο αναπροσαρμόζεται ανά τριετίαν, κατόπιν

αποφάσεως του Υπουργού Βιομηχανίας και Ενέργειας, μετά γνώμην του Συμβουλίου Μεταλλείων. Το κατά τα άνω αναπροσαρμοζόμενο μίσθωμα θα τυγχάνη εφαρμογής δια πάσας τας κατά τον χρόνον της αναπροσαρμογής τελούσας εν ισχύι συμβάσεις, κατόπιν όμως κοινής συμφωνίας των συμβαλλομένων μερών, εν διαφωνία δε τούτων το μίσθωμα θα καθορίζεται, αιτήσει του εκμισθωτού, υπό του Μονομελούς Πρωτοδικείου δικάζοντας κατά την διαδικασίαν των άρθρων 647 έως 662 του Κώδικος Πολιτικής οικονομίας.

β) Ανώτατον όριον αναλογικού θεμιτού μισθώματος ποσοστόν 8% επί της τιμής πωλήσεως των εξορυσσομένων εκ του μισθίου λατομείου ογκομαρμάρων επί του δαπέδου του λατομείου και ποσοστόν 10% επί της τιμής πωλήσεως ομοίως επί του δαπέδου του λατομείου, επί των ακατεργάστων υποπροϊόντων και των πάσης φύσεως απορριμμάτων. Πάσα συμφωνία περί της καταβολής μισθώματος ανωτέρου των ως άνω ποσοστών είναι άκυρος, καθ' ο μέρος αυτή υπερβαίνει ταύτα. Αναλογικόν μίσθωμα καταβάλλεται μόνον εφ' όσον τούτο είναι μείζον του παγίου, τυχόν δε καταβαλλόμενον τοιούτο συμψηφίζεται εις το καταβληθέν πάγιον. Ο συμψηφισμός ούτος θα διενεργήται εις το τέλος εκάστου μισθωτικού έτους.»

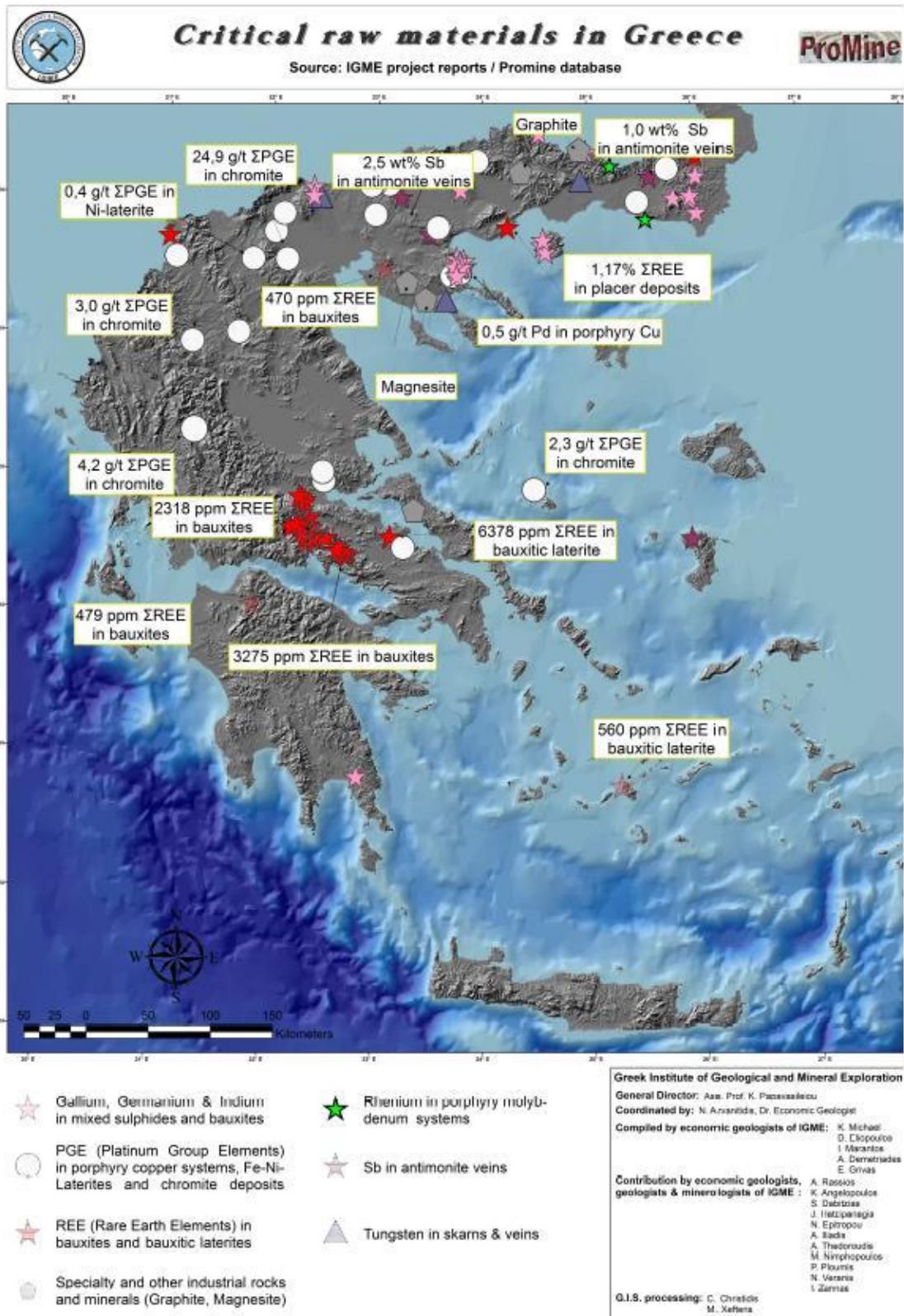
Όσον αφορά στα λατομεία αδρανών υλικών, η νομοθεσία προβλέπει μισθώματα προς τον ιδιοκτήτη της γης που εκμεταλλεύεται. Το άρθρο 3 του Νόμου 1428/1984 ορίζει μισθώματα επί της τιμής πώλησης των αδρανών υλικών. Αν αυτά έχουν υποστεί επεξεργασία, τα δικαιώματα που πρέπει να καταβληθούν είναι 5% της τιμής, ενώ υλικά που δεν έχουν επεξεργαστεί, προσφέρουν στον ιδιοκτήτη τους μισθώματα 10%, όπως φαίνεται παρακάτω.

«6. Τα αδρανή υλικά, που εξορύσσονται κατά την εκμετάλλευση οποιασδήποτε κατηγορίας ορυκτών, διατίθενται ελεύθερα από τον εκμεταλλευτή, ο οποίος υποχρεούται στην καταβολή αναλογικού μισθώματος στον ιδιοκτήτη της εκτάσεως του χώρου εκμεταλλεύσεως του για όσο χρόνο έχει το δικαίωμα εκμεταλλεύσεως . Το ανώτερο μίσθωμα ανέρχεται σε ποσοστό 10% στην τιμή πωλήσεως επί δαπέδου των ακατέργαστων υλικών ή 5% στην τιμή πωλήσεως επί δαπέδου των επεξεργασμένων υλικών. Συμβάσεις αποκομιδής υλικών, που έχουν καταρτισθεί, εξακολουθούν να ισχύουν μέχρι τη λήξη τους" (Το άρθρο 3 αντικαταστάθηκε ως άνω από το αρθ. 3 του Νομ. 2115/3-15 Φεβρ. 1993 ΦΕΚ Α 15)»

Είναι γνωστό πως η Ελλάδα διαθέτει ορυκτό πλούτο και μάλιστα σε σημαντικό βαθμό. Πολλά μεταλλεύματα είναι υπό εκμετάλλευση, αλλά και πολλά άλλα βρίσκονται στο υπέδαφος.

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο εφαρμογής και εξειδίκευσης της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας για τις Πρώτες Ύλες, συντάχθηκε έκθεση που αναφέρει 14 πρώτες ύλες που θεωρούνται στρατηγικής σημασίας για το μέλλον της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Αυτές είναι το αντιμόνιο (Sb), το Βηρύλλιο(Be), το κοβάλτιο (Co), το γάλλιο (Ga), το γερμάνιο (Ge), το ίνδιο (In), το μαγνήσιο (Mg), το νιόβιο (Nb), τα πλατινοειδή μέταλλα (PGE), οι σπάνιες γαίες (REE), το ταντάλιο (Ta), ο κασσίτερος (Sn), ο φθορίτης (CaF₂) και ο γραφίτης (C).

Όπως φαίνεται και στον χάρτη που ακολουθεί (Εικόνα 5), στην Ελλάδα υπάρχουν κοιτάσματα που περιέχουν κάποια από αυτά τα στοιχεία, όπως το αντιμόνιο, τα πλατινοειδή μέταλλα, οι σπάνιες γαίες και ο γραφίτης.



Εικόνα 5. Χάρτης στοιχείων που θεωρούνται χρήσιμα για την ευρωπαϊκή βιομηχανία (Πηγή: www.oryktosploytos.net)

Από όσα αναφέρονται, γίνεται κατανοητό πως η Ελλάδα, με την θέσπιση μεταλλευτικών δικαιωμάτων μπορεί να ωφεληθεί από τον ορυκτό πλούτο της (Εικόνα 6). Με την υπάρχουσα μεταλλευτική δραστηριότητα, αλλά και με νέες εκμεταλλεύσεις που είναι πιθανό να εκκινήσουν με τα μέχρι στιγμής δεδομένα, καθώς φυσικά και με την κατάλληλη νομοθεσία, είναι δυνατό να εισέλθουν αρκετά μεγάλα ποσά στα κρατικά ταμεία. Έτσι, θα μπορούσε, όχι μόνο να αναπτυχθεί οικονομικά, αλλά και να ισχυροποιήσει τη θέση της σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ταυτόχρονα, θα είναι σε πλεονεκτική θέση και η κοινωνία, αλλά και οι επαρχίες που βρίσκονται κοντά σε τέτοιου είδους έργα, αφού μέρος του ποσού που θα λαμβάνεται από το κράτος, θα οδηγείται στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Ορυκτός πόρος	Ενδεικτικά αποθέματα (γλυ. τόνοι)	¹ Τιμή (€/τόνος)	Αξία (εκατ. €)
Βιομηχανικά Ορυκτά & Πετρώματα (www.indmin.com)			
Άστριοι	80.000	15	1.200
Αταπουλίτης	13.000	20	260
Βωσίτης	250.000	20	5.000
Γύνος/Ανδρίτης	350.000	6	2.100
Καολίτης/Αργίλος	50.000	15	750
Κίσηση/Ποζολάνη	400.000	10	4.000
Μαγνησίτης	280.000	35	9.800
Μπεντονίτης	100.000	35	3.500
Ολιβίτης/Δουνίτης	50.000	10	500
Περλίτης	1.200.000	10	12.000
Χαλαζίας	5.000	20	100
Χουντίτης	4.000	40	160
² Αλίτης	20.000	4	80
² Βερμικουλίτης	500	40	20
² Βολαστονίτης	500	40	20
² Γρανάτης	1.300	30	40
² Γραφίτης	650	30	20
² Διατομίτης	100.000	25	2.500
² Ζεδίθιοι	600.000	30	18.000
² Μαριπαρυγίτες	800	25	20
² Τάλκης	1.000	20	20
² Φωσφορίτες	500	20	10
Συνολική αξία ενδεικτικών αποθεμάτων Βιομηχανικών Ορυκτών & Πετρωμάτων			60.100
Ενεργειακές Ορυκτές Πρώτες Ύλες (www.iea.org, www.worldcoal.org, www.uxc.com)			
Γαιάνθρακες (Λιγνίτης+Υψηλή)	6.700.000	40	268.000
Ουράνιο (U ₃ O ₈)	1,80	83.500	150
Πετρέλαιο	10 δισ. βαρέλια	68,5	685.000
Φυσικό αέριο	3,5 τρισ. m ³	3,3/28,26 m ³	408.700
Συνολική αξία ενδεικτικών αποθεμάτων Ενεργειακών Ορυκτών Πρώτων Υλών			1.361.850
Μεταλλικά Ορυκτά (www.metalprices.com)			
Μίκτα θειούγα (Γαλνιτής Pb + Σφαλερίτης Zn)	3.100	1.500	4.650
Νικέλιο (Ni)	1.500	15.030	22.540
² Αργυρος (Ag)	2,8	25/ουγκιά	2.470
² Μαγγάνιο (Mn)	2.400	2.400	5.760
² Χαλκός (Cu)	2.600	6.020	15.650
² Χρυσός (Au)	0,5	1055/ουγκιά	18.610
² Χρόμιο (Cr)	1.200	1.960	2.350
Συνολική αξία ενδεικτικών αποθεμάτων Μεταλλικών Ορυκτών			72.030
Συνολική αξία ενδεικτικών αποθεμάτων Ορυκτών Πόρων			1.494.000
¹ όπως εξορύσσεται, ² καλή προοπτική εκμετάλλευσης, 1 βαρέλι πετρελαίου (159 λίτρα) = 100\$ = 68,5€, 1 ΜΜΒm ³ =28,26 m ³ = 4,83\$ = 3,3€, 1 ουγκιά = 28,349 g, 1€=1,45\$ (Ιούλιος 2011).			

Εικόνα 6. Αποθέματα και αξία ορυκτού πλούτου στην Ελλάδα (Πηγή: www.oryktosploutos.net)

3.2.2 Πρόσφατες αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο

Πρόσφατα, το 2011, δημιουργήθηκε ειδική ομάδα στο ΥΠΕΚΑ με σκοπό την αξιολόγηση των οικονομικών και αποθεματικών δυνατοτήτων των δημοσίων μεταλλείων, που παραμένουν κατά κύριο λόγο ανεκμετάλλευτα. Όπως είναι αναμενόμενο, θα μπορεί να εξαχθεί ένα χρήσιμο συμπέρασμα και μία καθαρή εικόνα για την δυνατότητα εκμίσθωσης των δημοσίων μεταλλείων είτε με απευθείας συμβάσεις είτε με διαγωνισμούς. Επίσης θα δημιουργηθεί κατάλογος με τα δημόσια μεταλλεία βιομηχανικών ορυκτών, τα οποία θα δοθούν στις περιφέρειες προς εκμίσθωση μέσω διαγωνισμών.

Γενικά είναι πολύ σημαντικό να γίνει κατανοητή η ανάγκη να γνωστοποιηθούν οι δυνατότητες των κοιτασμάτων πριν αρχίσουν να παραχωρούνται τα δικαιώματα για εκμετάλλευση, κάτι που έχει αρχίσει να συμβαίνει στην Ελλάδα και όχι να πωλούνται χωρίς να ξέρει το ίδιο το ελληνικό κράτος τι ακριβώς πουλάει.

Ο Υφυπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής δημοσιοποίησε, το Δεκέμβρη του 2011, την απόφαση του ΥΠΕΚΑ, για ανοιχτό Διεθνή Πλειοδοτικό Διαγωνισμό για τα μεταλλεία του Νομού Κιλκίς. Σε αυτά, εκτιμάται ότι περιέχεται χρυσός, χαλκός και άλλα μέταλλα, με αξία 1,5 δισεκατομμύρια €, καθώς και αναμενόμενα αποθέματα που ανέρχονται στα 7 δισεκατομμύρια €.

Σε αυτή την περίπτωση, προβλέπονταν μισθώματα κατά το στάδιο των ερευνών, τα οποία, μάλιστα, αυξάνονταν ανά έτος. Ένας συντελεστής που κυμαίνεται μεταξύ 1% και 6%, ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας του υλικού, θα καταβάλλεται από την εταιρεία που θα αναλάβει το έργο, σύμφωνα με το άρθρο 84 του Μεταλλευτικού Κώδικα. Επιπλέον, τα μεταλλεία θα αποφέρουν έσοδα, από φόρους, που φτάνουν το 20% του κύκλου εργασιών της εκμετάλλευσης. Στον παρακάτω Πίνακα 10, αναφέρονται τα κριτήρια που είχαν τεθεί για τους υποψήφιους επενδυτές.

Πίνακας 10. Κριτήρια που τέθηκαν για τους υποψήφιους επενδυτές των μεταλλείων του Κιλκίς

α/α κριτηρίου	α/α υποκριτηρίου	Κριτήρια	Συντελεστής βαρύτητας ποσοστό (%)	
1		Ελάχιστο εγγυημένο ετήσιο μίσθωμα (EM)		15
	1.1	Ελάχιστο εγγυημένο ετήσιο μίσθωμα (EM) κατά την περίοδο των ερευνητικών εργασιών.	7,5	
	1.2	Ελάχιστο εγγυημένο ετήσιο μίσθωμα (EM) κατά την περίοδο των εργασιών εκμετάλλευσης.	7,5	
2		Επιχειρησιακό σχέδιο (business plan) κατά τα πρώτα πέντε (5) μισθωτικά έτη.		45
	2.1	Συνολικές δαπάνες ερευνητικών εργασιών κατά τα πρώτα πέντε (5) μισθωτικά έτη.	9	
	2.2	Ύψος επενδύσεων σε μηχανολογικό και λοιπό λειτουργικό εξοπλισμό κατά τα πρώτα πέντε (5) μισθωτικά έτη.	7	
	2.3	Αριθμός θέσεων πλήρους απασχόλησης.	7	
	2.4	Πληρότητα επιχειρησιακού σχεδίου κατά τα πρώτα πέντε (5) μισθωτικά έτη.	22	
3		Αντισταθμιστικά Οφέλη στην Τοπική Κοινωνία.		20
	3.1	Εταιρική κοινωνική ευθύνη.	8	
	3.2	Απασχόληση από την τοπική κοινωνία.	7	
	3.3	Πρόσθετες περιβαλλοντικές Δαπάνες.	5	
4		Οικονομική επιφάνεια - Εμπειρία.		20
	4.1	Οικονομική επιφάνεια.	2	
	4.2	Εμπειρία.	18	

(Πηγή: www.ypeka.gr 2011)

Ο Υφυπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Φεβρουάριο του 2012, προώθησε τροποποιήσεις στα άρθρα 84 και 176 του Μεταλλευτικού Κώδικα, καθώς, όπως ίσχυαν, δεν προσέφεραν στη χώρα τα αναμενόμενα οφέλη από την εκμετάλλευση τους ορυκτού της πλούτου. Πιο συγκεκριμένα:

1. Η παρ. 1 του άρθρου 84 του Ν.Δ. 210/1973 (Α' 277 περί Μεταλλευτικού Κώδικος) αντικαθίσταται ως εξής: «1. Για την εκμίσθωση δικαιωμάτων μεταλλειοκτησίας, καθώς και δικαιωμάτων που απορρέουν από άδειες μεταλλευτικών ερευνών ορίζεται ως ανώτατο όριο θεμιτού μισθώματος επί

της τιμής πωλήσεως του μεταλλεύματος ή του προϊόντος επεξεργασίας αυτού:

α. το 12% επί της τιμής αυτής, στην περίπτωση που το μέταλλευμα πωλείται επί δαπέδου του μεταλλείου ως έχει και όπως εξορύσσεται (*run of mine, tout venant*) χωρίς οποιαδήποτε μηχανική προπαρασκευή ή άλλη κατεργασία,

β. το 8% επί της τιμής αυτής, στην περίπτωση που το μέταλλευμα πωλείται με όρους *Free on Board* ή *Free on Truck* (*F.O.B.* ή *F.O.T.*) ως έχει και όπως εξορύσσεται (*run of mine, tout venant*) χωρίς οποιαδήποτε μηχανική προπαρασκευή ή άλλη κατεργασία,

γ. το 4% επί της τιμής αυτής, στην περίπτωση που το μέταλλευμα πωλείται με όρους *Free on Board* ή *Free on Truck* (*F.O.B.* ή *F.O.T.*) κατόπιν μηχανικής προπαρασκευής (ενδεικτικά θραύσης, υδροαυτοκαθαρισμού και ταξινόμησης) ή και εμπλουτισμού (ενδεικτικά υδρομηχανικού και φυσικομηχανικού, περιλαμβανομένης της διαφορικής επίπλευσης, κατά την οποία γίνεται χρήση επιφανειακών φυσικοχημικών φαινομένων),

δ. το 2% επί της τιμής αυτής, στην περίπτωση που το μέταλλευμα πωλείται με όρους *Free on Board* ή *Free on Truck* (*F.O.B.* ή *F.O.T.*) κατόπιν, πέραν όλων των ανωτέρω επεξεργασιών, και επεξεργασίας στην οποία διεξάγονται και χημικές διεργασίες, δηλαδή κατόπιν εξαγωγικής μεταλλουργικής επεξεργασίας, χωρίς όμως την παραγωγή τελικού μεταλλουργικού προϊόντος, ήτοι μετάλλου ή κράματος (ενδεικτικά φρύξης λευκολίθου για την παραγωγή μαγνησίτας),

ε. το 1,5% επί της τιμής αυτής, στην περίπτωση που το μέταλλευμα πωλείται με όρους *Free on Board* ή *Free on Truck* (*F.O.B.* ή *F.O.T.*) κατόπιν, πέραν όλων των ανωτέρω επεξεργασιών, και επεξεργασίας στην οποία διεξάγονται και χημικές διεργασίες, δηλαδή κατόπιν εξαγωγικής μεταλλουργικής επεξεργασίας, η οποία οδηγεί στην παραγωγή τελικού μεταλλουργικού προϊόντος, ήτοι μετάλλου ή κράματος.»

2. Η παρ. 2 του άρθρου 84 του Ν.Δ. 210/1973 (Α' 277 περί Μεταλλευτικού Κώδικος) αντικαθίσταται ως εξής: «2. Από τα μισθώματα που βεβαιώνονται και εισπράττονται ετησίως από το Ελληνικό Δημόσιο για την εκμίσθωση δικαιωμάτων μεταλλειοκτησίας του Δημοσίου σε Δημόσιους Μεταλλευτικούς Χώρους, ποσοστό ύψους είκοσι τοις εκατό (20%) διατίθεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και

Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής στους Δήμους εντός των ορίων των οποίων διενεργείται η μεταλλευτική δραστηριότητα.»

3. Το άρθρο 176 του Ν.Δ. 210/1973 (Α' 277 περί Μεταλλευτικού Κώδικος) αντικαθίσταται ως εξής: «Με κοινή απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Οικονομικών καθορίζεται τέλος, καθώς και κάθε σχετική λεπτομέρεια με αυτό για ενεργές, αποθεματικές και αργούσες παραχωρήσεις μεταλλείων και για άδειες μεταλλευτικών ερευνών.»

4. Η ισχύς των ανωτέρω παραγράφων του παρόντος άρθρου αρχίζει από 1.1.2013»

Σύμφωνα με τις παραπάνω αλλαγές θα καταβάλλονται δικαιώματα από 1,5% έως 12% της τιμής πώλησης των μεταλλευμάτων, ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας που έχουν υποστεί. Έτσι, για μηδενική κατεργασία, ο συντελεστής ανέρχεται στο 12%, ενώ όσο περισσότερο επεξεργάζονται τα μεταλλεύματα, τόσο θα μειώνεται το ποσοστό, αφού θα αυξάνεται και το κόστος παραγωγής. Οι βαθμίδες που επιβλήθηκαν είναι πέντε.

Αυτές οι τροποποιήσεις, ουσιαστικά πραγματοποιούν αλλαγές 50% έως και 100% όσον αφορά στα μισθώματα, ενώ το κράτος θα λαμβάνει κατά 50% περίπου περισσότερα έσοδα. Σημαντικότατο χαρακτηριστικό της νομοθεσίας, αποτελεί η απόφαση να παραχωρείται το 20% των εσόδων από τα δικαιώματα στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ως ανταποδοτικός πόρος.

Όσον αφορά στο άρθρο 176, ο Υφυπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής ισχυρίστηκε πως ήταν απαραίτητη η τροποποίησή του. Η μη επιβολή μεταλλευτικών δικαιωμάτων σε ιδιωτικά μεταλλεία, κρατάει σε χαμηλά επίπεδα τα έσοδα του κράτους. Όπως φαίνεται παραπάνω, με την αλλαγή της διάταξης θα επιβάλλεται τέλος σε ιδιωτικά μεταλλεία και συγκεκριμένα σε ενεργές, αποθεματικές και αργούσες παραχωρήσεις μεταλλείων και για άδειες μεταλλευτικών ερευνών.

3.3 Μεταλλευτικά μισθώματα και διεθνής πραγματικότητα

3.3.1 Φορολόγηση Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων

Η δυνατότητα που παρέχουν τα μεταλλεία για κάποιο κέρδος για εκείνους που τα εκμεταλλεύονται, που συνήθως αποτελούν ιδιωτικές επιχειρήσεις, δίνει το απαραίτητο κίνητρο για έρευνα, ανάπτυξη έργων και τελικά εκμετάλλευση

κοιτασμάτων. Παρά το γεγονός ότι οι εταιρείες, γενικά, οδηγούνται από την επιδίωξη της κερδοφορίας, οι κυβερνήσεις που ορίζουν τη νομοθεσία στην οποία υπόκεινται οι πρώτες, έχουν διαφορετικούς στόχους. Οι ενέργειές τους, συμπεριλαμβανομένων των φόρων που επιβάλλονται στον τομέα της εξόρυξης, έχουν απώτερο σκοπό την προώθηση διαφόρων κοινωνικών στόχων όπως η οικονομική ανάπτυξη.

Όλες οι κυβερνήσεις όμως, κατά την προσπάθεια διαμόρφωσης κατάλληλης φορολογίας αντιμετωπίζουν ορισμένα προβλήματα. Σημαντικότερο θέμα αποτελεί, καταρχήν, ο καθορισμός του βέλτιστου σημείου φορολόγησης των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων. Όσο μεγαλύτεροι είναι οι φόροι που έχουν επιβληθεί, τόσο περισσότερα είναι τα έσοδα για το κράτος. Αυτό με τη σειρά του έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση των εσόδων των εταιρειών που εκμεταλλεύονται τα κοιτάσματα. Ως εκ τούτου, η αύξηση των φορολογικών συντελεστών υπονομεύει το κίνητρο των εταιρειών για τη διεξαγωγή ερευνών και στη συνέχεια την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων. Εφόσον, μάλιστα, γίνεται ασύμφορο για αυτές, υπάρχει ο κίνδυνος να σταματήσει η λειτουργία τους.

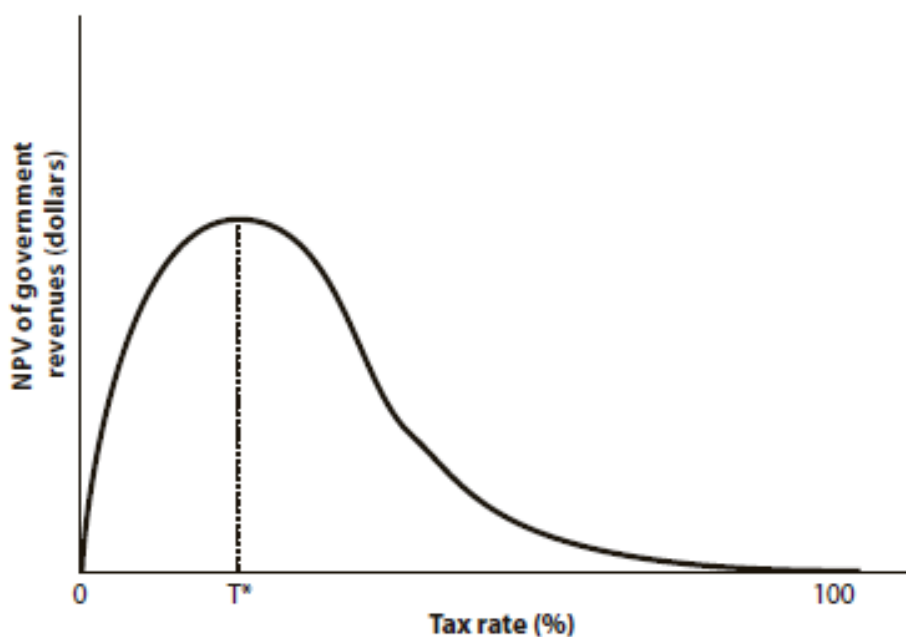
Είναι προφανές πως υπό την χρήση ενός φορολογικού συντελεστή που θα απορροφά όλο τον πλούτο που κερδίζει ο εκμεταλλευτής δεν είναι εφικτό να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των δύο πλευρών. Το ίδιο θα συμβεί και στην αντίθετη περίπτωση, κατά την οποία ένας συντελεστής είναι μηδέν, με αποτέλεσμα να επιτρέπει στο κράτος να απολαμβάνει πλεονεκτήματα που σχετίζονται έμμεσα με τον ιδιώτη που εκμεταλλεύεται την περιοχή χωρίς να υπάρχει έσοδο από φόρους. Κάπου μεταξύ αυτών των δύο άκρων βρίσκεται το βέλτιστο επίπεδο της φορολογίας που μεγιστοποιεί την καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ) των φορολογικών εσόδων (Διάγραμμα 4).

Βέβαια, στην πράξη είναι πολύπλοκο να προσδιορισθεί αυτό το σημείο στην φορολογία. Κάτι τέτοιο θα απαιτούσε την πλήρη γνώση σχετικά με το πώς θα αντιδρούσε μια επιχείρηση στο παρόν και, κυριότερα, στο μέλλον, αν λάμβανε χώρα κάποια αλλαγή στον τρόπο φορολόγησης. Επιπλέον, η εκτίμηση των μελλοντικών φορολογικών εσόδων απαιτεί γνώση της ροής των κερδών που θα παραχθούν, κάτι που συνδέεται τόσο με την διακύμανση των τιμών, όσο και με τις αλλαγές στα κόστη παραγωγής.

Η κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα να πάρει το μερίδιό της από τη μεταλλευτική δραστηριότητα είτε υπό την μορφή φόρων είτε με αντισταθμιστικά οφέλη. Ο ιδιώτης που έχει αναλάβει κάποιο έργο μπορεί εθελοντικά ή και μετά από απαίτηση του κράτους να εκτελέσει κάποια επιπρόσθετα έργα, τα οποία προορίζονται για τη διευκόλυνση της ζωής των κατοίκων των περιοχών που πλήττονται από τη

μεταλλευτική δραστηριότητα. Τέτοια παραδείγματα έργων αποτελούν η δημιουργία δρόμων κοντά στις περιοχές όπου γίνεται η εκμετάλλευση, η ίδρυση σχολείου ή και νοσοκομείου. Αυτά αυξάνουν το κόστος παραγωγής και ως συνέπεια, όσο περισσότερο αυξηθεί το κόστος αυτό, τόσο λιγότερο δύναται να επωφεληθεί το κράτος από φορολογικά εισοδήματα. Σαν αποτέλεσμα, το βέλτιστο επίπεδο φορολόγησης θα βρίσκεται και αυτό χαμηλότερα, αντίστοιχα.

Αυξάνοντας την φορολογία σε υψηλά επίπεδα, ουσιαστικά γίνεται μια μετακίνηση των πλεονεκτημάτων για το κράτος προς το κοντινό μέλλον, καθώς αυξάνονται τα έσοδα από τις ήδη υπάρχουσες δραστηριότητες. Παρόλα αυτά, μακροπρόθεσμα παρατηρείται μια σταδιακή μείωση στην πρόθεση για εξερεύνηση του υπεδάφους και στη συνέχεια για την εκμετάλλευσή του και έτσι ακολουθεί και μια μείωση στα έσοδα του κράτους. Τα μειονεκτήματα, λοιπόν, μιας τέτοιας πράξης φανερώνονται μετά από ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, αν και δεν είναι πολύ εύκολο να διακριθούν λόγω του ότι θα έπρεπε να ληφθούν υπόψη τα πιθανά θεωρητικά έσοδα αν δεν είχε εφαρμοστεί η αύξηση της φορολογίας.



Διάγραμμα 4. Καθαρή Παρούσα Αξία εσόδων κυβέρνησης ανάλογα τα ποσοστά φορολόγησης (Πηγή: Tilton 2006)

Άλλο ένα πρόβλημα αποτελεί η εύρεση του σωστού συνδυασμού φόρων για την μεγαλύτερη αποτελεσματικότητά τους. Κάθε τύπος φόρου έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά του που αφορούν στην οικονομική απόδοση, στην κατανομή των

κινδύνων μεταξύ του κράτους και των επιχειρήσεων, στην ευκολία διαχείρισής τους και σε άλλες παραμέτρους.

Κάποιοι οικονομολόγοι ισχυρίζονται, για παράδειγμα, πως τα δικαιώματα που επιβάλλονται ανά τόνο εξορυσσόμενου υλικού δεν είναι αποδοτικά, διότι μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα σε αποφάσεις που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, μερικά μεταλλεία που είναι οριακά εκμεταλλεύσιμα, με την επιβολή τέτοιας φορολογίας είναι πιθανό να πάψουν να λειτουργούν, καθώς δεν θα υπάρχει για αυτά καθόλου κέρδος. Συνεπώς, ένας φόρος με βάση το κέρδος της επιχείρησης είναι πιο αποδοτικός γιατί δεν μεταβάλλει τη βέλτιστη απόδοση των εταιρειών που αγωνίζονται να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, οι οριακές εκμεταλλεύσεις να παραμείνουν κερδοφόρες και να είναι σε θέση να συνεχιστεί η εκμετάλλευση των κοιτασμάτων αυτών.

Παρόλα αυτά, τα μισθώματα με βάση το κέρδος εμπεριέχουν, επίσης, κινδύνους και αρνητικές επιπτώσεις. Οι φόροι μειώνουν την αναμενόμενη Καθαρή Παρούσα Αξία των επιχειρήσεων και τον εσωτερικό συντελεστή απόδοσης, τόσο των ήδη υπαρχόντων έργων αλλά και των πιθανών νέων. Σαν αποτέλεσμα, οι υψηλοί φόροι ενθαρρύνουν τις εταιρείες να κλείσουν τις οριακές εκμεταλλεύσεις νωρίτερα από ότι θα έπρατταν διαφορετικά και τείνουν να μειώσουν την ελκυστικότητα νέων έργων. Η επίδρασή τους, ωστόσο, είναι μικρότερη από υψηλές φορολογίες που δεν βασίζονται στο κέρδος.

Ο συνδυασμός των φόρων επηρεάζει την κατανομή των κινδύνων μεταξύ του κράτους και των εταιρειών εξόρυξης. Η μεταλλευτική είναι μια ιδιαίτερα επικίνδυνη δραστηριότητα, αφενός λόγω της μακράς περιόδου που σχετίζεται με την ανάπτυξη των μεταλλείων και αφετέρου εξαιτίας της δυσκολίας να προβλεφθούν σε αρχικό στάδιο τα διάφορα τεχνικά, γεωλογικά ή οικονομικά προβλήματα που είναι δυνατό να προκύψουν. Επιπλέον, οι περισσότερες αγορές μεταλλευτικών εμπορευμάτων είναι εξαιρετικά ευμετάβλητες κατά τη διάρκεια της ζωής ενός μεταλλείου με μεγάλες διακυμάνσεις στις τιμές. Ως εκ τούτου, τα κέρδη μιας επιχείρησης μπορεί να έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ περιόδων ανάπτυξης και περιόδων χαμηλότερης κινητικότητας στην αγορά.

Επειδή, συνήθως, οι εταιρείες έχουν καλύτερη αντίληψη του ρίσκου, αυτές βρίσκονται σε καλύτερη θέση σε σχέση με το κράτος. Αυτό με τη σειρά του θέλει να μετακινήσει το ρίσκο προς την εταιρεία για να είναι σε λιγότερο δυσμενή θέση. Για να συμβεί όμως κάτι τέτοιο θα πρέπει να γίνει μια παραχώρηση από την κυβέρνηση επιτρέποντας στην εταιρεία να λάβει μεγαλύτερο μερίδιο του κέρδους.

Μια άλλη σημαντική παράμετρος για τον καθορισμό της σύνθεσης των φόρων είναι η ικανότητα διαχείρισης και η πιθανότητα φοροδιαφυγής. Ένας αριθμός φόρων, μαζί με κάποια δικαιώματα, είναι εύκολα διαχειρίσιμα και δεν επιτρέπουν την φοροδιαφυγή. Αυτή η περίπτωση προϋποθέτει την ύπαρξη αναλυτικών στοιχείων αναφορικά με την παραγωγή και τις πωλήσεις, προκειμένου να καθοριστούν οι φορολογικές υποχρεώσεις κάθε ιδιώτη. Κατά συνέπεια, μειώνονται οι διοικητικές δαπάνες, μειώνονται τα κίνητρα για τις εταιρείες, οι οποίες επιδιώκουν τη μείωση των φόρων και τέλος μειώνονται τα περιθώρια για διαφθορά. Αυτά τα πλεονεκτήματα είναι μικρότερα σε σχέση με τα δικαιώματα και τους φόρους με βάση το κέρδος.

Επιπρόσθετα, η ομοιομορφία ή μη της νομοθεσίας είναι μείζονος σημασίας ζήτημα. Σε πολλές χώρες, η μεταλλευτική δραστηριότητα αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι της φορολογίας. Αυτό συμβαίνει επειδή για ορισμένες χώρες, ο εν λόγω τομέας διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο στην οικονομία, λόγω του ότι τα έσοδα από αυτόν αποτελούν πολύ μεγάλο ποσοστό του συνόλου των κρατικών εσόδων σε ξένο συνάλλαγμα. Είναι συχνό, το κράτος να διαπραγματεύεται ειδικά συμφωνητικά που συμπεριλαμβάνουν στοιχεία και για την φορολόγηση μεγάλων έργων. Ακόμη, πολλοί ισχυρίζονται πως η εξορυκτική βιομηχανία είναι διαφορετική από όλες τις υπόλοιπες επειδή εκμεταλλεύονται μη ανανεώσιμες πηγές και για αυτό το λόγο θα πρέπει να φορολογούνται με διαφορετικό τρόπο.

Υπάρχουν και οι περιπτώσεις, βέβαια, κατά τις οποίες οι εξορυκτικές δραστηριότητες θεωρούνται όμοιες με τις υπόλοιπες. Αυτή η μέθοδος έχει αρκετά πλεονεκτήματα, όπως για παράδειγμα το γεγονός ότι εξαλείφει την πιθανότητα κάποιες εταιρείες να δέχονται ευνοϊκή μεταχείριση ως προς τη νομοθεσία, ή ότι μειώνει την πολυπλοκότητα από τους φορολογικούς κώδικες καθιστώντας τους πιο εύκολα διαχειρίσιμους.

Η σταθερότητα του φορολογικού καθεστώτος είναι εξίσου σημαντική. Οι εταιρείες που έχουν ως στόχο να επενδύσουν σε κάποιο έργο επηρεάζονται από το ρίσκο και την αναμενόμενη απόδοση μετά τους φόρους. Επιπρόσθετα, όσο μεγαλύτερη είναι η σταθερότητα, τόσο χαμηλότερες είναι οι απαιτήσεις των εταιρειών όσον αφορά στα κέρδη και σαν αποτέλεσμα, το κράτος έχει τη δυνατότητα να συλλέξει μεγαλύτερο μερίδιο του πλούτου από την εξόρυξη είτε μέσω φόρων είτε μέσω άλλων οφελών. Έτσι, είναι φανερό πως η σταθερότητα είναι σημαντική, τόσο για τους επενδυτές, όσο και για τα κράτη.

Όμως ένα τέτοιο καθεστώς είναι δύσκολο να εξασφαλιστεί για ποικίλους λόγους. Πρώτον, είναι εξαιρετικά δύσκολο να δεσμεύονται επόμενες κυβερνήσεις από τέτοιες συμφωνίες που, όπως είναι λογικό, διαρκούν πολλά έτη. Δεύτερον, κατά τη μακρά

διάρκεια ζωής ενός μεταλλευτικού έργου είναι πιθανή η μεταβολή της διαπραγματευτικής ισχύος των δύο πλευρών.

Η Ινδονησία εφάρμοσε μία πρακτική για μερικές δεκαετίες. Χρησιμοποίησε διαφορετικές γενιές συμβάσεων για τις επιχειρήσεις. Η πρώτη αποτελούσε και την ευνοϊκότερη, ειδικά για τους ξένους επενδυτές και περιελάμβανε παροχή επιπλέον αποζημίωσης για τους επενδυτές, λόγω του ότι η χώρα βρισκόταν αμέσως μετά από περίοδο πολιτικής και κοινωνικής αναταραχής. Με αυτό τον τρόπο κατάφερε να μειώσει το ρίσκο για τους επενδυτές. Αυτή η μέθοδος αποδείχθηκε ελκυστική για τους επενδυτές και στη συνέχεια προσφέρθηκε η επόμενη γενιά συμβάσεων με κατά τι λιγότερο ελκυστικούς όρους. Έτσι, οι εταιρείες ήξεραν ποιοι θα είναι οι φόροι που θα έπρεπε να πληρώνουν στο κράτος και υπήρχε μια βεβαιότητα πως δεν θα γίνονταν σημαντικές αλλαγές κατά τη διάρκεια του έργου τους.

Τέλος, η διανομή και η τελική χρήση των εσόδων έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν ή ακόμα και να υπονομεύσουν την οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους, πράγμα που σημαίνει πως και αυτό το κομμάτι πρέπει να αντιμετωπιστεί σωστά. Παλαιότερα, ήταν συνηθισμένο φαινόμενο τα έσοδα να πηγαίνουν σχεδόν εξολοκλήρου στην κεντρική κυβέρνηση με μόνο πολύ μικρά ποσά να οδηγούνται στις επαρχίες και γενικά σε περιοχές όπου γίνονταν οι εκμεταλλεύσεις. Τα τελευταία χρόνια η κατάσταση έχει αλλάξει χάρη στις αυξημένες απαιτήσεις των περιοχών αυτών, οι οποίες λαμβάνουν μεγαλύτερα μερίδια των εσόδων του κράτους.

Όσον αφορά στη χρήση των εσόδων, λόγω της αστάθειας των τιμών υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης κάποιων φόρων σε περιόδους απότομης αύξησης των τιμών σε ένα ταμείο σταθεροποίησης εμπορευμάτων. Όταν μειωθούν οι τιμές, τότε αποσύρονται από το ταμείο αυτά τα χρήματα. Σημαντικό χαρακτηριστικό του ταμείου αυτού είναι ότι, ενώ τα χρήματα βρίσκονται σε αυτό, είναι δυνατό να επενδυθούν στο εξωτερικό, κάτι που προστατεύει την εγχώρια οικονομία από τις αρνητικές επιπτώσεις μιας απότομης αύξησης των τιμών, μειώνοντας την προοπτική να συμβεί αυτό που ονομάζεται ολλανδική ασθένεια.

Αυτή η ασθένεια αποτελεί μηχανισμό των οικονομικών σύμφωνα με τον οποίο, η αύξηση των εσόδων από τους φυσικούς πόρους συνεπάγεται μείωση στον τομέα της μεταποίησης με αποτέλεσμα να καταστήσει το νόμισμα ενός συγκεκριμένου έθνους ισχυρότερο σε σύγκριση με των άλλων εθνών. Αυτό με τη σειρά του επηρεάζει τις εξαγωγές του κράτους, οι οποίες γίνονται όλο και πιο ακριβές για τις άλλες χώρες, καθιστώντας τον τομέα μεταποίησης λιγότερο ανταγωνιστικό. (Otto et al., 2006)

Με βάση τα παραπάνω, κάθε κράτος στο οποίο δρα η εξορυκτική βιομηχανία έχει την δική του κατάλληλα διαμορφωμένη φορολογία ώστε να ταιριάζει στις επιθυμίες της

πολιτείας, που μετριάζονται πάντα από τις επιθυμίες των επιχειρήσεων. Επειδή, μάλιστα, αυτές είναι πιθανό να μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια των ετών, λογικό είναι να γίνονται ρυθμίσεις οι οποίες ακολουθούν τις εκάστοτε συνθήκες. Για παράδειγμα κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης σε παγκόσμιο επίπεδο και την ύφεση του 2008, πολλά κράτη προσπάθησαν να αυξήσουν τους συντελεστές φορολόγησης, με σκοπό την αύξηση των εσόδων από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Αυτό συνέβη καθώς οι μεταλλευτικές επιχειρήσεις θεωρούνται πολύ προσοδοφόρες, χάρη στις αυξημένες τιμές των μετάλλων τα τελευταία χρόνια. Στην Αργεντινή, για παράδειγμα, σχεδιάζεται η αύξηση στο συντελεστή φόρου εξόρυξης και πέρα από τα ποσοστά που καθορίζονταν στο παρελθόν από το Νόμο επενδύσεων στο μεταλλευτικό τομέα. Επιπλέον, στην Αυστραλία τέθηκε σε ισχύ ο Φόρος Ενοικίασης Ορυκτών Πόρων την 1η Ιουλίου του 2012. Αυτός ο φόρος ισχύει για εξόρυξη άνθρακα και σιδηρομεταλλευμάτων, εξαιρουμένων των μικρών εκμεταλλευτών. Επίσης, η αυστραλιανή ομοσπονδιακή κυβέρνηση έχει προτείνει να εισάγει περαιτέρω αλλαγές που σχετίζονται με την εξορυκτική βιομηχανία, συμπεριλαμβανομένου ενός συστήματος κινήτρων για την έρευνα, καθώς και μια πρωτοβουλία με στόχο την προτροπή επενδυτών για νέες έρευνες στη Δυτική Αυστραλία. Επιπλέον, η αυστραλιανή ομοσπονδιακή κυβέρνηση έχει προτείνει τη μείωση του επιτοκίου των ομοσπονδιακών φόρων εισοδήματος τα έτη 2013 και 2014. Στη Βραζιλία, έχουν γίνει αρκετές διαβουλεύσεις που αφορούν στον εκσυγχρονισμό της φορολόγησης του μεταλλευτικού τομέα. Γίνονται συζητήσεις με θέμα την αύξηση των μισθωτικών δικαιωμάτων της μεταλλευτικής στην Βραζιλία (Financial Compensation for the Exploitation of Mineral Resources). Οι τροποποιήσεις αυτές περιλαμβάνουν τη δημιουργία ενός πλαισίου για μία σταθερή τιμή εμπορευμάτων των ορυκτών και ένα μέγιστο και ελάχιστο φορολογικό συντελεστή. Αυτός, όμως, θα είναι δυνατό να μεταρρυθμιστεί εκ νέου με διάταγμα οποιαδήποτε δεδομένη χρονική στιγμή. Αυτή η αποζημίωση συλλέγεται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση, η οποία είναι υπεύθυνη για την κατανομή των φόρων εξόρυξης που έχουν εισπραχθεί σε πολιτείες και δήμους. Δύο πολιτείες έχουν εισάγει νόμους για τη δημιουργία φόρου εξόρυξης, που όμως αμφισβητούνται από το δικαστήριο. Οι πολιτείες Minas Gerais και Pará έχουν θεσπίσει φόρους με βάση την μονάδα εξόρυξης. Ακόμη, στη Βραζιλία θεσπίστηκαν κανόνες κεφαλαιοποίησης που περιορίζουν τις μειώσεις στους τόκους που αναλογούν σε χρέη θυγατρικών αλλοδαπών εταιρειών της Βραζιλίας.

Μια άλλη τάση που ακολουθείται, είναι ένας περιορισμός σε σχέση με τη χρήση των απωλειών εξόρυξης που είναι γνωστός ως «Κανόνας οριοθέτησης» («ring fencing rule»). Ο προϋπολογισμός της Γκάνας για το 2012, προβλέπει την παύση συμψηφισμού των ζημιών σε ένα έργο με το κέρδος που παράγεται σε ένα άλλο έργο που υπόκεινται στο ίδιο συμβόλαιο ή ανήκουν στην ίδια εταιρεία. Αυτός ο

περιορισμός είναι γνωστός ως ring fencing. Στη δήλωση για τον προϋπολογισμό της κυβέρνησης, προτάθηκε να αυξηθεί ο φορολογικός συντελεστής εισοδήματος από 25% σε 35% και η πρόσθεση ενός φόρου της τάξης του 10% για τις εταιρείες εξόρυξης. Σε μία παρόμοια κατάσταση βρίσκεται και το Καζακστάν, που έχει έναν κανόνα που προβλέπει ότι όσοι εργάζονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και δραστηριοποιούνται υπό τους όρους άνω του ενός συμβολαίου, είναι υποχρεωμένοι να διατηρούν σε χωριστούς λογαριασμούς τα αρχεία κάθε συμβολαίου ή κάθε δραστηριότητας, για φορολογικούς σκοπούς. Επίσης δεν επιτρέπεται να αντισταθμίζεται το κόστος μίας δραστηριότητας με κάποιας άλλης εξαιτίας του ότι τα δύο ορυχεία αποτελούν μέρος της ίδιας νομικής οντότητας. Από τον Ιούλιο του 2010, η Τανζανία έχει επίσης κανόνα ring fencing. Συγκεκριμένα, δεν θα είναι αποδεκτό να συμψηφίζονται οι ζημίες σε ένα ορυχείο με τα κέρδη ενός άλλου ορυχείου, παρά το ότι κάποιος μπορεί να κατέχει τα συμβόλαια και των δύο αυτών.

Δικαιώματα εξόρυξης μπορεί να επιβάλλονται σε εθνικό επίπεδο, επαρχιακό ή κρατικό. Στις περισσότερες χώρες, τα ποσοστά δικαιωμάτων εξόρυξης διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του ορυκτού. Σε κάποιες χώρες, είναι πιθανό να παρατηρηθούν διαφορές στους φορολογικούς συντελεστές ακόμη και πάνω από 10% μεταξύ διαφορετικών τοποθεσιών.

Η τάση των κυβερνήσεων είναι να αυξάνουν σταδιακά τα ποσοστά των δικαιωμάτων τα τελευταία χρόνια. Παράδειγμα αποτελεί η Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας στην οποία επιβλήθηκε ένας νέος φόρος την 1^η Νοεμβρίου του 2011 που αποσκοπούσε στην αύξηση των φορολογικών συντελεστών για συγκεκριμένα ορυκτά. Επίσης, στην Ινδονησία πραγματοποιήθηκε εισαγωγή μιας τιμής αναφοράς για τα δικαιώματα που αύξησε αποτελεσματικά την συλλογή φόρων. Κατά το έτος 2010, η Τανζανία εισήγαγε ένα μεταλλευτικό νομοσχέδιο, το οποίο επέφερε αλλαγές στους φορολογικούς συντελεστές, αλλά και γενικά στο είδος των δικαιωμάτων που ήταν σε ισχύ. Συγκεκριμένα, οι φορολογικοί συντελεστές για τα μεταλλικά ορυκτά, όπως χρυσό, ασήμι πλατίνα και χαλκό, αυξήθηκαν από 3% σε 4%.

Είναι γεγονός πως δεν έχουν όλες οι χώρες νομοθεσία περί μεταλλευτικών δικαιωμάτων. Το Μεξικό, για παράδειγμα, παρόλο που δεν έχει εφαρμόσει σύστημα μισθωτικών δικαιωμάτων, είχε προτάσεις σχετικά με την επιβολή και υπάρχει αβεβαιότητα κατά πόσο θα θεσπιστούν.

Για τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις, υπάρχουν και ορισμένα κίνητρα που προσφέρονται από τις κυβερνήσεις. Στην Αργεντινή για παράδειγμα, ο νόμος επενδύσεων για τη μεταλλευτική είναι αρκετά ευνοϊκός για τις ερευνητικές δαπάνες, διότι προσφέρει εκπτώσεις. Στον Καναδά, υπάρχει ευέλικτο φορολογικό καθεστώς

όσον αφορά στις αναζητήσεις νέων κοιτασμάτων βασικών ή πολύτιμων μετάλλων και διαμαντιών, αλλά και φορολογικά κίνητρα για τις επαρχίες. Στην Ινδονησία, σε περίπτωση κατά την οποία τα έξοδα αφορούν σε περιοχή που περιλαμβάνεται σε σύμβαση, είναι δυνατό να εκπίπτουν για τη χρονιά κατά την οποία λαμβάνουν χώρα. Επιπλέον, οι δαπάνες ανάπτυξης μεταλλείων κεφαλαιοποιούνται και αποσβένονται. Στη χώρα του Μεξικού, επιτρέπεται στον φορολογούμενο έκπτωση της εκταμίευσης που πραγματοποιήθηκε κατά τη περίοδο πριν από τα λειτουργικά στάδια και κατά την περίοδο ανάπτυξης των στοών. Οι ζημιές που προκαλούνται από την φορολόγηση των ετών πριν την έναρξη της παραγωγής, επιτρέπεται να μειώσουν τα φορολογητέα κέρδη για τα επόμενα 10 χρόνια. Στην Τανζανία, παρέχεται άμεση μείωση για το κεφάλαιο που έχει δαπανηθεί κατά την ανάπτυξη του μεταλλείου.

Μερικές χώρες, παρέχουν φορολογικά κίνητρα που σχετίζονται με την ανάπτυξη των έργων. Για παράδειγμα, στον Καναδά είναι εφικτή η ροή μέσω μετοχών, οι οποίες εκδίδονται από μια εταιρεία στους φορολογούμενους. Μέσω αυτής, η εκδότρια επιχείρηση αναλαμβάνει τα έξοδα της έρευνας και ανάπτυξης έως το ποσό που καταβάλλεται από το φορολογούμενο για τη ροή μέσω μετοχών. Αυτό αποτελεί μια βιώσιμη εναλλακτική λύση για την χρηματοδότηση επιχειρήσεων ορυκτών πόρων. Το πλεονέκτημα αυτής της πρακτικής είναι ότι η εταιρεία δεν διατρέχει τον κίνδυνο να χάσει το δικαίωμα για εκπτώσεις, εφόσον δεν θα έχει επαρκή τρέχοντα και μελλοντικά φορολογητέα εισοδήματα. Επιπλέον, η καναδική νομοθεσία επιτρέπει σε κατοίκους του Καναδά μείωση στα έξοδα κατά την απόκτηση, την έρευνα και την ανάπτυξη μιας μη καναδικής μεταλλευτικής ιδιοκτησίας που κατέχει. Οι δαπάνες είναι γνωστές ως «Foreign Resource Expenses» (FRE) και συλλέγονται σε ένα κοινό ταμείο συγκεντρωτικών εξόδων των αλλοδαπών πόρων. Αυτά τα έξοδα μπορούν να αντισταθμίσουν τα έσοδα από χώρες, που υπόκεινται όμως σε ορισμένους περιορισμούς. Τα φορολογικά κίνητρα της καναδικής μεταλλευτικής δραστηριότητας, έχουν συμβάλει στην ενσωμάτωση πολλών μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων στον Καναδά.

Η Ινδονησία έχει φορολογικά κίνητρα για συγκεκριμένες εξορυκτικές δραστηριότητες, όπως η παραγωγή σιδήρου και κατασκευαστικού χάλυβα, η επεξεργασία χρυσού και αργύρου, η παραγωγή ειδικού ορείχαλκου, οι δραστηριότητες επεξεργασίας αλουμινίου, ψευδαργύρου και νικελίου, καθώς και για εκμεταλλεύσεις ορισμένων μεταλλικών και μη μεταλλικών ορυκτών. Τα κίνητρα περιλαμβάνουν μια πίστωση επενδύσεων 30%, επιταχυνόμενη απόσβεση, μειωμένη παρακράτηση φόρου επί των μερισμάτων και μεταφορά αυξημένων φορολογικών απωλειών από τα αρχικά 5 έτη σε ένα μέγιστο περιθώριο 10 ετών. Επιπρόσθετα, η χώρα έχει νέο καθεστώς φοροαπαλλαγών για τη βιομηχανία των βασικών μετάλλων,

που μπορούν να παρέχουν απαλλαγή από φόρους σε μεγάλης κλίμακας έργα για χρονικό διάστημα έως και 10 έτη.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής υπάρχει ένα ποσοστό μείωσης σαν κίνητρο για τις εταιρείες εξόρυξης όσον αφορά σε ομοσπονδιακούς φόρους εισοδήματος. Πρόκειται για ένα νόμιμο επιτόκιο πολλαπλασιασμένο με τα μεικτά έσοδα, που υπόκεινται σε περιορισμό της τάξης του 50% στο φορολογητέο εισόδημα. Αυτή η μείωση αποφασίζεται χωριστά για κάθε έργο. Αντίθετα, στη Δημοκρατία του Κονγκό απαιτείται ένα ελάχιστο 10% του μετοχικού κεφαλαίου κάθε μεταλλευτικής επιχείρησης να ανήκει στην κυβέρνηση. Στη Γκάνα, παρόμοια είναι η κατάσταση αφού απαιτείται να κατέχεται από το κράτος ένας ελάχιστος 10% τόκος από όλες τις εταιρείες. Στην Ινδονησία, εφαρμόζεται ειδικός κανονισμός που επιβάλλει σε όλες τις αλλοδαπές εταιρείες, μετά το 10^ο έτος παραγωγής, να κατέχεται κατά ένα ποσοστό τουλάχιστον 51% του έργου από επενδυτές που κατάγονται από την Ινδονησία. Το νομοσχέδιο του 2010 της Τανζανίας προβλέπει την πιθανότητα να υπάρχει ένα ελεύθερα κυμαινόμενο επιτόκιο, το οποίο μπορεί να μεταβληθεί, όταν αυτό θεωρηθεί σκόπιμο, από την κυβέρνηση.

Σε κάποιες δικαιοδοσίες, είναι πιθανό οι εταιρείες που επιθυμούν να επενδύσουν, να έχουν την ανάγκη κάποιων συμφωνητικών με την κυβέρνηση με στόχο τη δημοσιονομική ισορροπία, ώστε να μην επηρεάζονται από αυξήσεις των ποσοστών της φορολογίας. Στην Αργεντινή υπάρχει ένα δημοσιονομικό συμφωνητικό σταθερότητας για περίοδο 30 ετών. Η Χιλή έχει ένα καθεστώς σταθερότητας που ονομάζεται «Decree Law 600», το οποίο καθορίζει τα δικαιώματα και τα οφέλη για επενδυτές που δεν είναι ντόπιοι. Στη Δημοκρατία του Κονγκό οι εταιρείες είναι υποχρεωμένες να καθορίσουν το ποσοστό των αποσβέσεων σε ειδικά συμφωνητικά καθώς και τη φορολογητέα βάση, από την οποία θα εξαρτηθεί το ποσό των μισθωτικών δικαιωμάτων που θα δίνεται στο κράτος. Επίσης, οι επενδυτές έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν ειδικά φορολογικά καθεστάτα ανάλογα με το μέγεθος του έργου. Τα συμφωνητικά σταθερότητας είναι υποχρεωτικό να επικυρωθούν από την κυβέρνηση για να ισχύουν. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στην Γκάνα, όπου τα συμφωνητικά υπόκεινται σε κοινοβουλευτική έγκριση ώστε να εφαρμοστούν. Στην αντίπερα όχθη, η Ινδονησία περιελάμβανε στο νομοθετικό της σύστημα συμφωνητικά σταθερότητας, αλλά αυτό έπαψε να ισχύει το 2009 και γίνεται μια προσπάθεια επαναδιαπραγμάτευσης για τις μεταλλευτικές Συμβάσεις Εργασίας «Contracts of Work», ώστε να έρθουν επενδυτές σύμφωνα με το νέο καθεστώς φορολόγησης. Διαφορετική κατάσταση κυριαρχεί στο Περού, όπου παρά τα ήδη υπάρχοντα συμφωνητικά σταθερότητας, η κυβέρνηση θέσπισε μια ειδική συμβολή στον τομέα της εξόρυξης. Σύμφωνα με αυτή, οι επιχειρήσεις της εξορυκτικής βιομηχανίας μπορούν εθελοντικά να συνάψουν νέες συμφωνίες για καταβολή μιας ειδικής

εισφοράς. Έτσι, γίνεται φανερό πως παρόλο που υπάρχουν τα συμφωνητικά σταθερότητας, δεν διασφαλίζεται η σταθερότητα στην φορολογία και γενικά οι συνθήκες στις οποίες θα υπόκειται κάθε εταιρεία (PwC, 2012).

3.3.2 Μεταλλευτικά μισθώματα και φορολογικό καθεστώς σε διεθνές επίπεδο

Οι τύποι των μεταλλευτικών δικαιωμάτων διαφέρουν από χώρα σε χώρα και πολλές φορές και από περιοχή σε περιοχή. Παράδειγμα αποτελούν οι επαρχίες του Καναδά. Επίσης είναι πιθανό να μεταβάλλονται ανάλογα με το μέταλλευμα, αλλά υπάρχει και η πιθανότητα να ισχύουν ίδια ποσοστά για όλες τις κατηγορίες ορυκτών.

Ακολούθως, περιγράφονται οι πρακτικές που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των μεταλλευτικών μισθωμάτων και τη φορολόγηση των μεταλλευτικών επιχειρήσεων, σε διεθνές επίπεδο.

3.3.2.1 Βόρεια Αμερική

Στον Καναδά συμβαίνει αυτό που αναφέρθηκε παραπάνω, δηλαδή κάθε επαρχία έχει διαφορετικά ποσοστά για τα ορυκτά της. Επιπλέον, είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί πως σε κάθε επαρχία τα ποσοστά είναι σταθερά για όλα τα είδη μεταλλευμάτων. Συγκεκριμένα, στην επαρχία British Columbia ισχύει ένα υβριδικό σύστημα δικαιωμάτων με 2% επί της αξίας σαν κατώτερα δικαιώματα ή διαφορετικά 13% επί του κέρδους μειωμένο κατά το 2% της αξίας. Αυτό ισχύει για χαλκό, χρυσό, ασβεστόλιθο, σιδηρομεταλλεύματα, λιγνίτη και οποιοδήποτε άλλο ορυκτό.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στην επαρχία Ontario, όπου ισχύουν ποσοστά 5% και 10% επί των κερδών, ανάλογα με την τοποθεσία και τα χρόνια λειτουργίας κάθε μεταλλείου. Αυτό, επίσης, εφαρμόζεται σε όλες τις κατηγορίες ορυκτών. Στην επαρχία Quebec, οι εταιρείες υποχρεούνται να πληρώσουν 16% με βάση το κέρδος για οποιαδήποτε εκμετάλλευση. Στις βορειοδυτικές περιοχές, υπάρχει ενιαία νομοθεσία για όλα τα είδη ορυκτών που κυμαίνεται μεταξύ 5% και 14% επί της αξίας του παραγόμενου προϊόντος.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, οι συνθήκες είναι παρόμοιες με αυτές του Καναδά, δηλαδή οι φορολογικοί συντελεστές είναι στην πλειοψηφία τους όμοιοι για όλα τα μεταλλεύματα, αν και διαφέρουν ανά επαρχία. Στην πολιτεία της Nevada ισχύει φόρος 2% σαν κατώτατο όριο και 5% σαν ανώτατο, επί των καθαρών προσόδων, που εξαρτάται από τα ετήσια έσοδα των επιχειρήσεων. Αυτά τα δικαιώματα επιβάλλονται σε όλα τα είδη εκμεταλλεύσεων.

Στην πολιτεία του Michigan, επικρατεί εν γένει ένα καθεστώς αναλογικής κλίμακας. Για τον χρυσό και το χαλκό ισχύει φόρος 2% έως 7% που προσαρμόζεται στην αξία πώλησης. Στις περιπτώσεις του ασβεστολίθου και του λιγνίτη τα ποσοστά είναι 5% και 7% αντίστοιχα επί της αξίας πώλησης. Στην πολιτεία της Arizona, η υπάρχουσα νομοθεσία προβλέπει δικαιώματα της τάξης του 2% της τιμής της αγοράς, σαν κατώτατο όριο. Στην τελευταία περίπτωση, το ακριβές ποσοστό για κάθε ορυκτό αποφασίζεται από ειδικό επίτροπο.

Στην ομοσπονδιακή γη, τα πράγματα είναι κάπως διαφορετικά, αφού οι εταιρείες έχουν την υποχρέωση να πληρώσουν δικαιώματα μόνο για την εξόρυξη λιγνίτη. Συγκεκριμένα, για εκμετάλλευση άνθρακα σε επιφανειακά κοιτάσματα, ο φόρος είναι 12,5% ενώ για υπόγεια μειώνεται στο 8%. Παρόλα αυτά, γίνονται συζητήσεις για 5% επί των ακαθάριστων εσόδων σε περιπτώσεις σκληρών πετρωμάτων.



Εικόνα 7. Αδαμαντορυχείο Diavik στον Καναδά (Πηγη: www.factspot.blogspot.com)

Πίνακας 11. Μισθωτικά δικαιώματα για μεταλλεία σε περιοχές της Βόρειας Αμερικής

	Arizona (U.S.)	British Columbia (Canada)	Michigan (U.S.)	Nevada (U.S.)	Northwest Territories (Canada)	Ontario (Canada)	Saskatchewan (Canada)
Format	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος	Εθνικός Κανονισμός	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος
Τύπος Δικαιωμάτων (μη βιομηχανικά ορυκτά)	Ad valorem	Profit based (καθαρά έσοδα) και Ad valorem (καθαρές πρόσοδοι)	Ad valorem: αναλογική κλίμακα	Profit based (καθαρές πρόσοδοι)	Profit based: αναλογική κλίμακα	Profit based	Συνδυασμός Ad valorem και Profit based
Συντελεστής	Τουλάχιστον 2%, επίτροπος αποφασίζει τον συντελεστή	13% (καθαρά έσοδα) ή 2% (καθαρές πρόσοδοι)	2% - 7% αναλογική κλίμακα	2% - 5% αναλογική κλίμακα	5% - 14%	10%	5% του καθαρού κέρδους (10% για μακροχρόνιες παραγωγές)
Διαφοροποίηση (ανά ορυκτό)	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι
Χαλκός	Τουλάχιστον 2% της τιμής αγοράς	Πάνω από 13% καθαρών εσόδων μείων 2% καθαρών προσόδων, ή 2% καθαρών προσόδων	2% - 7% της προσαρμοσμένης αξίας πωλήσεων	5% των καθαρών προσόδων (πάνω από US\$ 4 εκατ. ανά έτος)	5% - 14% της αξίας παραγωγής	10% των καθορισμένων κερδών	5% του καθαρού κέρδους (10% για μακροχρόνιες παραγωγές)

	Arizona (U.S.)	British Columbia (Canada)	Michigan (U.S.)	Nevada (U.S.)	Northwest Territories (Canada)	Ontario (Canada)	Saskatchewan (Canada)
Χρυσός	Τουλάχιστον 2% της τιμής αγοράς	Πάνω από 13% καθαρών εσόδων μείων 2% καθαρών προσόδων, ή 2% καθαρών προσόδων	2% - 7% της προσαρμοσμένης αξίας πωλήσεων	5% των καθαρών προσόδων (πάνω από US\$ 4 εκατ. ανά έτος)	5% - 14% της αξίας παραγωγής	10% των καθορισμένων κερδών	5% του καθαρού κέρδους (10% για μακροχρόνιες παραγωγές)
Ασβεστόλιθος	Τουλάχιστον 2% της τιμής αγοράς	Πάνω από 13% καθαρών εσόδων μείων 2% καθαρών προσόδων, ή 2% καθαρών προσόδων	5% της αξίας πωλήσεων	5% των καθαρών προσόδων (πάνω από US\$ 4 εκατ. ανά έτος)	5% - 14% της αξίας παραγωγής	10% των καθορισμένων κερδών	5% του καθαρού κέρδους (10% για μακροχρόνιες παραγωγές)
Ανθρακας	Τουλάχιστον 2% της τιμής αγοράς	Πάνω από 13% καθαρών εσόδων μείων 2% καθαρών προσόδων, ή 2% καθαρών προσόδων	7% της αξίας πωλήσεων	5% των καθαρών προσόδων (πάνω από US\$ 4 εκατ. ανά έτος)	5% - 14% της αξίας παραγωγής	10% των καθορισμένων κερδών	15% των μικτών πωλήσεων προσαρμοσμένων από επίδομα πόρων
Διαφοροποίηση (ανά μέγεθος μεταλλείου)	Ναι, επίτροπος καθορίζει τον συντελεστή	Όχι	Όχι	Ναι, ο υψηλότερος συντελεστής καταβάλλεται από μεταλλεία πάνω από US\$ 4 εκατ. σε καθαρές προσόδους	Ναι, έργα με έσοδα κάτω από Can\$ 10.000 δεν πληρώνουν	Ναι, έργα με έσοδα κάτω από Can\$ 500.000 δεν πληρώνουν	Ναι, έργα ουρανίου επιλέξιμα για πίστωση μικρών παραγωγών

	Arizona (U.S.)	British Columbia (Canada)	Michigan (U.S.)	Nevada (U.S.)	Northwest Territories (Canada)	Ontario (Canada)	Saskatchewan (Canada)
Αναβολή / Μείωση	Όχι	Όχι, αλλά οι ζημιές μπορούν να μεταφερθούν	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι, μεταλλεία σε απομακρυσμένες περιοχές έχουν ουσιαστική μείωση: διακοπές από φόρους για τα πρώτα Can\$ 10 εκατ. σε κέρδη για περίοδο το πολύ 3 ετών για μη απομονωμένες περιοχές και 10 έτη για απομονωμένες	Ναι, ανάκτηση κεφαλαίου βασισμένη στο 150% των εξόδων

(Πηγή: Otto et al., 2006)

3.3.2.2 Λατινική Αμερική

Στη χώρα της Αργεντινής, τα μισθωτικά δικαιώματα χρησιμοποιούνται, σε μερικές, όμως, επαρχίες. Στις περισσότερες, οι εταιρείες δεν έχουν την υποχρέωση να καταβάλλουν ποσά σαν δικαιώματα. Αντίθετα, παράδειγμα αποτελεί η επαρχία Catamarca, όπου επιβάλλεται ένα 3% επί της αξίας από το οποίο αφαιρούνται κάποιες επιτρεπτές μειώσεις. Αυτός ο φόρος ισχύει για όλα τα είδη εξορυγμένων προϊόντων. Παρόμοια κατάσταση επικρατεί και στις υπόλοιπες περιοχές που υπάρχουν δικαιώματα για τις επιχειρήσεις.

Η Βραζιλία έχει θεσπίσει δικαιώματα που είναι κοινά για όλο το κράτος και χωρίζονται σε κατηγορίες, ανάλογα με το είδος των μεταλλευμάτων. Όλα τα δικαιώματα είναι με βάση την αξία πώλησης των προϊόντων. Κοιτάσματα αλουμινίου, μαγγανίου, ορυκτού αλατιού και φωσφόρου φορολογούνται με 3%. Για τους πολύτιμους λίθους, τα διαμάντια και τα ευγενή μέταλλα απαιτούνται ποσοστά 0,2% ενώ για τον χρυσό 1%. Τα υπόλοιπα μεταλλεύματα, συμπεριλαμβανομένων των σιδηρομεταλλευμάτων, λιγνίτη και ασβεστολίθου, φορολογούνται με ποσοστό 2%.

Στη Χιλή, τα ποσοστά που επιβάλλονται είναι κοινά για όλα τα ορυκτά που εξάγονται και πωλούνται και κυμαίνονται από 0% έως και 14%, ανάλογα με τις ετήσιες πωλήσεις κάθε επιχείρησης. Όσες από αυτές πωλούν ετησίως κάτω από 12.000 μετρικούς τόνους, εξαιρούνται από τις υποχρεώσεις τους για πληρωμή δικαιωμάτων. Για πώληση από 12.000 έως 50.000 τόνους, οι εταιρείες πληρώνουν 0,5% έως 4,5% επί των εσόδων. Από 50.000 τόνους και πάνω, ο φόρος φτάνει έως 14%.

Πίνακας 12. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στη Χιλή

Ονομασία φόρου	Ειδικός Μεταλλευτικός Φόρος (Specific Mining Tax)
Επίπεδο	Ομοσπονδιακό
Βάση	Προσαρμοσμένο ΡΒΤ
Χαλκός	0% - 14%
Χρυσός	0% - 14%
Σιδηρομεταλλεύματα	0% - 14%
Άνθρακας	0% - 14%

(Πηγή: PwC 2012)

Η νομοθεσία είναι αρκετά πιο πολύπλοκη στη Βολιβία. Τα ορυκτά φορολογούνται διαφορετικά μεταξύ τους. Ο χαλκός φορολογείται με ποσοστά 1% έως 5% με βάση

την αξία του. Ο χρυσός φορολογείται με ποσοστά 0,1% έως και 7% ανάλογα με την τιμή του σε US \$. Ο φορολογικός συντελεστής για τον ασβεστόλιθο είναι 3% έως 6% επί της ίδιας βάσης με τα παραπάνω, δηλαδή της αξίας του. Μάλιστα, σε περίπτωση που αυτά πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για κάποιον εγχώριο σκοπό είναι κατά 40% μειωμένα τα δικαιώματα.

Στο Περού, για τον χρυσό και τον χαλκό τα ποσοστά εξαρτώνται από τις πωλήσεις ετησίως. Πιο συγκεκριμένα, για πωλήσεις έως US \$60 εκατομμύρια, το ποσοστό είναι 1% επί της αξίας. Για πωλήσεις μεταξύ US \$60 έως US \$120, το ποσοστό είναι 2%, ενώ για πωλήσεις πάνω από US \$120, φτάνει το 3%.

Η Βενεζουέλα έχει δικαιώματα που είναι όμοια σε γενικές γραμμές μεταξύ τους, εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις. Αυτές οι εξαιρέσεις είναι τα διαμάντια και κάποια πολύτιμα μέταλλα στα οποία επιβάλλονται δικαιώματα 4% επί της αξίας. Τα υπόλοιπα ορυκτά αλλά και ο χρυσός, η πλατίνα και ο άργυρος ανήκουν εξολοκλήρου σε μία κατηγορία, για την οποία, τα δικαιώματα είναι της τάξης του 3%.

Πίνακας 13. Δικαιώματα για μεταλλεία σε χώρες της Λατινικής Αμερικής

	Argentina	Bolivia	Brazil	Dominican Republic	Peru	Venezuela
Format	Επαρχιακός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος
Τύπος δικαιωμάτων μη βιομηχανικά ορυκτά)	Περισσότερες επαρχίες: όχι άλλες: Ad valorem	Ad valorem, αναλογική κλίμακα	Ad valorem	Ad valorem, πίστωση αντί φόρου εισφοράς	Ad valorem, αναλογική κλίμακα βασισμένη σε συνολικές πωλήσεις ετησίως	Ad valorem
Φορολογικός συντελεστής	0% - 3%	1% - 6% βάσει της τιμής πώλησης, σχετικά με ζώνες τιμών αναφοράς	0,2% - 3%	5% των εξαγωγών F.O.B.	0% - 3% (εξαγόμενα ορυκτά 1-3%, αλλιώς 1% διεθνούς τιμής και μικρής κλίμακας 0%	3% - 4%
Διαφοροποίηση (ανά ορυκτό)	Όχι	Ναι	Ναι 1: κοιτάσματα αλουμινίου, μαγγανίου, αλατιού και φωσφόρου 3% 2: σίδηρος, άνθρακας, υπόλοιπα ορυκτά 2% 3: πολύτιμοι λίθοι, διαμάντια, ευγενή μέταλλα 0,2%, 4: χρυσός 1%	Όχι, εκτός αν υπάρχει συμφωνία ή τα ορυκτά δεν εξάγονται	Όχι	Ναι, χρυσός, άργυρος, πλατίνα και σχετικά μέταλλα 3%, διαμάντια και πολύτιμα μέταλλα 4%, άλλα ορυκτά 3%

	Argentina	Bolivia	Brazil	Dominican Republic	Peru	Venezuela
Χαλκός	Catamarca: 3% Ad valorem στην αξία πώλησης μείον επιτρεπτές μειώσεις	1% - 5% Ad valorem, άγνωστες ζώνες αναφοράς	2% Ad valorem στις πωλήσεις μείον εμπορικοί φόροι, μεταφορά και ασφάλεια	5% Ad valorem, εξαγωγές F.O.B.	Μέχρι US\$60 εκατ. 1%, \$60 - \$120 εκατ. 2%, πάνω από \$120 εκατ. 3% στην μικτή αξία	3% της συνολικής εμπορικής αξίας
Χρυσός	Catamarca: 3% Ad valorem στην αξία πώλησης μείον επιτρεπτές μειώσεις	Πάνω από US\$ 700 7%, \$400 - \$700 0,1% της τιμής, κάτω από \$400 4%	1% Ad valorem στις πωλήσεις μείον εμπορικοί φόροι, μεταφορά και ασφάλεια	5% Ad valorem, εξαγωγές F.O.B., αν δεν εξάγονται δεν εφαρμόζονται δικαιώματα	Στην μικτή αξία, μέχρι US\$60 εκατ. 1%, \$60 - \$120 εκατ. 2%, πάνω από \$120 εκατ. 3%	3% της συνολικής εμπορικής αξίας
Ασβεστόλιθος	Catamarca: 3% Ad valorem στην αξία πώλησης μείον επιτρεπτές μειώσεις	3% - 6% Ad valorem, άγνωστες ζώνες αναφοράς	2% Ad valorem στις πωλήσεις μείον εμπορικοί φόροι, μεταφορά και ασφάλεια	25% Ad valorem, εξαγωγές F.O.B., αν δεν εξάγονται δεν εφαρμόζονται δικαιώματα	Αν δεν εξάγονται 1%	3% της συνολικής εμπορικής αξίας
Διαφοροποίηση (ανά μέγεθος μεταλλείου)	Catamarca: Όχι	Όχι	Ναι, πωλήσεις από την Garempreiros εξαιρούνται	Όχι	Ναι, οι συνολικές πωλήσεις κλιμακώνουν τον συντελεστή	Όχι
Αναβολή / Μείωση	Catamarca: Όχι	Εάν πωληθεί για εγχώρια χρήση, το 60% των δικαιωμάτων	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι, μπορεί να μειωθεί ο συντελεστής στο 1%

(Πηγή: Otto et al., 2006)

3.3.2.3 Αυστραλία

Κάθε επαρχία της Αυστραλίας έχει διαφορετικό σύστημα δικαιωμάτων. Στην επαρχία New South Wales, για το λιγνίτη τα δικαιώματα είναι 5% έως 7% επί της αξίας του. Στον ασβεστόλιθο επιβάλλονται δικαιώματα \$A 0,40 ανά τόνο παραγωγής και γενικά για τα βιομηχανικά ορυκτά από \$A 0,35 μέχρι και \$A 0,70. Για το χρυσό και το χαλκό ισχύει ποσοστό 4% επί της αξίας, στο οποίο γίνονται κάποιες μειώσεις. Ο ίδιος φορολογικός συντελεστής ισχύει και για τα υπόλοιπα ορυκτά. Αντιθέτως, στην περιοχή του Broken Hill η νομοθεσία προβλέπει δικαιώματα με βάση το κέρδος.

Το ίδιο φορολογικό σύστημα, δηλαδή royalties που έχουν ως βάση το κέρδος, υπάρχει και στις Βόρειες Περιοχές της χώρας. Εκεί υπάρχει ένα κοινό πλαίσιο φορολόγησης με ποσοστό 18%, μειωμένο κατά ορισμένα κόστη, που εφαρμόζεται σε όλα τα είδη μεταλλευμάτων. Βέβαια, είναι σημαντικό να προστεθεί πως τα μεταλλεία τα οποία έχουν καθαρή αξία μικρότερη από \$A 50.000 απαλλάσσονται από αυτές τις υποχρεώσεις.

Στο Queensland, οι συνθήκες είναι παρόμοιες με την επαρχία New South Wales. Για τα μέταλλα χρυσό και χαλκό τα δικαιώματα είναι 2,7% επί της αξίας. Αν η αξία περάσει μία προκαθορισμένη τιμή αναφοράς, τότε το ποσοστό μεταβάλλεται. Ένα ποσοστό 7% εφαρμόζεται σε επιχειρήσεις που εξορύσσουν λιγνίτη. Για τον ασβεστόλιθο χρησιμοποιούνται royalties με βάση την παραγόμενη μονάδα και είναι ίσα με \$A 0,30 ανά τόνο, ενώ για τα υπόλοιπα βιομηχανικά ορυκτά ξεκινούν από \$A 0,25 και φτάνουν έως \$A 1,00. Τέλος, για τα υπόλοιπα μεταλλικά ορυκτά ισχύει η ίδια νομοθεσία με του χρυσού και του χαλκού.

Στην επαρχία της Δυτικής Αυστραλίας, η κατάσταση είναι πιο λεπτομερής και σύνθετη. Ο χαλκός φορολογείται ανάλογα με το αν έχει παραχθεί κάποιο συμπύκνωμα ή αν βρίσκεται σε μεταλλική μορφή. Στην πρώτη περίπτωση τα δικαιώματα είναι 5% επί της αξίας ενώ στη δεύτερη είναι 2,5%. Για τον χρυσό, το ποσοστό είναι 2,5% επί της αξίας τιμολογίου, μειωμένο κατά ορισμένα κόστη, όπως τα μεταφορικά. Ο λιγνίτης φορολογείται, μόνο σε περίπτωση που εξαχθεί από το κράτος, με ποσοστό 7,5%. Για τα βιομηχανικά ορυκτά εφαρμόζεται φορολόγηση επί του εξορυσσόμενου προϊόντος και ισούται με \$A 0,30 έως \$A 0,50 ανά τόνο. Για τον ασβεστόλιθο ισχύει ο ίδιος τύπος δικαιωμάτων με φόρο \$A 0,30.

Πίνακας 14. Δικαιώματα για μεταλλεία των επαρχιών της Αυστραλίας

	New South Wales	Northern Territory	Queensland	Western Australia
	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος	Επαρχιακός Νόμος ή νομοσχέδιο με διαπραγματευμένες συμφωνίες
Τύπος δικαιωμάτων (μη βιομηχανικά ορυκτά)	Ad valorem, αλλά Profit based στην περιοχή του Broken Hill	Profit based (% της καθαρής αξίας)	Ad valorem ή Unit based	Κυρίως Ad valorem ή Unit based και Profit based ή υβριδικά συστήματα για διαμάντια και βανάδιο
Φορολογικός συντελεστής (περισσότερα μη βιομηχανικά ορυκτά)	4% - 7% Ad valorem	18%	2,7% της αξίας, ή κυμαινόμενοι συντελεστές αν η τιμή ξεπεράσει μια τιμή αναφοράς	2,5% - 7,5% Ad valorem
Διαφοροποίηση (ανά ορυκτό)	Ναι, άνθρακας 5-7%, βιομηχανικά ορυκτά \$A 0,35 – 0,70 ανά τόνο, υπόλοιπα ορυκτά 4%	Όχι	Ναι, περισσότερα μεταλλικά ορυκτά 2,7% της αξίας ή κυμαινόμενα δικαιώματα, βιομηχανικά ορυκτά \$A 0,25 – 1 ανά τόνο, άνθρακας 7%	Ναι, μέταλλα 2%, συμπυκνώματα 5%, μεταλλεύματα 7% και εξαρτάται από το βαθμό επεξεργασίας, βιομηχανικά ορυκτά \$A0,30 – 0,50 ανά τόνο
Χαλκός	4% Ad valorem μείον επιτρεπτές μειώσεις	18% των καθαρών προσόδων μείον παραγωγικού κόστους και άλλων	2,7% της αξίας, ή κυμαινόμενοι συντελεστές αν η τιμή ξεπεράσει μια τιμή αναφοράς	Συμπύκνωμα 5% της αξίας, μέταλλο 2,5% της αξίας
Χρυσός	4% Ad valorem μείον επιτρεπτές μειώσεις	18% των καθαρών προσόδων μείον παραγωγικού κόστους και άλλων	2,7% της αξίας, ή κυμαινόμενοι συντελεστές αν η τιμή ξεπεράσει μια τιμή αναφοράς	2,5% της αξίας τιμολογίου μείον αξία μεταφοράς και άλλες μειώσεις

	New South Wales	Northern Territory	Queensland	Western Australia
Ασβεστόλιθος	\$A 0,40 ανά τόνο	18% των καθαρών προσόδων μείον παραγωγικού κόστους και άλλων	\$A 0,30 ανά τόνο	\$A 0,30 ανά τόνο
Ανθρακας	5% - 7% 4% Ad valorem	18% των καθαρών προσόδων μείον παραγωγικού κόστους και άλλων	7% της αξίας	7,5% της αξίας αν εξάγεται
Διαφοροποίηση (ανά μέγεθος μεταλλείου)	Όχι	Ναι, μεταλλεία με καθαρή αξία μικρότερη από \$A 50.000 εξαιρούνται	Ναι, αν οι πωλήσεις είναι λιγότερες από \$A 30.000, ο παραγωγός εξαιρείται	Όχι
Αναβολή / Μείωση	Ναι, πολύ περιορισμένο περιθώριο εκτίμησης	Όχι	Ουσιαστικές μειώσεις αν τα μέταλλα επεξεργάζονται στην πολιτεία	Ναι

(Πηγή: Otto et al., 2006)

Πίνακας 15. Μισθωτικά δικαιώματα στη Δυτική Αυστραλία

Ορυκτό	Ποσό ανά τόνο ανάλογα με την ποσότητα που παράγεται ή ανακτάται (A\$)	Ποσοστό της αξίας μεταλλευτικών δικαιωμάτων	Ο φορολογικός συντελεστής όπως ορίζεται παρακάτω (A\$)
Μίγμα	0,30		
Αγροτικός ασβεστόλιθος	0,30		
Ατταπουλγίτης		5	
Βωξίτης		7,5	
Κατασκευαστικοί λίθοι	0,50		
Χρωμίτης		5	
Άργιλοι	0,30		
Άνθρακας (που περιλαμβάνει λιγνίτη) μη εξαγόμενος			\$1 ανά τόνο, που αναπροσαρμόζεται κάθε χρόνο στις 30 Ιουνίου, σύμφωνα με την % αύξηση της μέσης αξίας του πρώην μεταλλείου Collie coal για το έτος που τελειώνει σε σύγκριση με την αντίστοιχη αξία του μεταλλείου για τη χρονιά που τελείωνε στις 30 Ιουνίου του 1981
Άνθρακας (εξαγόμενος)		7,5	
Κοβάλτιο			Το ποσοστό είναι: α) 5% της αξίας αν πωλείται ως συμπύκνωμα β) 10,5% της αξίας αν πωλείται σε μεταλλική μορφή γ) αν πωλείται ως παραπροϊόν του νικελίου δ)ι) κατά την περίοδο που ξεκινάει την 1 ^η Ιουλίου 2000 και

			<p>τελειώνει στις 30 Ιουνίου 2005</p> <p>I) 10,5% επί της αξίας</p> <p>II) αν λάβει χώρα εκλογή υπό τον κανονισμό 86AB(2), το ποσοστό υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο στην υποπαράγραφο ii)</p> <p>ii) μετά τις 30 Ιουνίου 2005, τα ποσοστά υπολογίζονται με βάση τον τύπο που ακολουθεί:</p> $P \times U/100 \times 2,5/100 = \$R \text{ ανά τόνο}$ <p>Όπου</p> <p>P = η μικτή τιμή του μεταλλικού κοβαλτίου ανά τόνο FOB σε νόμισμα της Αυστραλίας ή σε υπολογιστικό του ισοδύναμο που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της πραγματικής τιμής πώλησης του μεταλλικού κοβαλτίου στο παραπροϊόν του νικελίου (υπό φυσιολογικές συνθήκες πώλησης, χωρίς εκπτώσεις)</p> <p>U = ο αριθμός των μονάδων ανά 100 μεταλλικού κοβαλτίου στο παραπροϊόν του νικελίου που πωλήθηκαν</p> <p>R = τα μισθωτικά δικαιώματα</p>
Ασβεστόλιθος (αδρανή)	0,30		
Χαλκός			<p>Το ποσοστό είναι:</p> <p>α) 5% της αξίας αν πωλείται σαν συμπύκνωμα</p> <p>β) 10,5% της αξίας αν πωλείται σε μεταλλική μορφή</p> <p>γ) αν πωλείται σαν παραπροϊόν του νικελίου μετά τις 30 Ιουνίου 2005, τα ποσοστά υπολογίζονται με βάση τον τύπο που ακολουθεί:</p>

			$P \times U/100 \times 2,5/100 = \$R \text{ ανά τόνο}$ <p>Όπου</p> <p>P = η μικτή τιμή του μεταλλικού χαλκού ανά τόνο FOB σε νόμισμα της Αυστραλίας ή σε υπολογιστικό του ισοδύναμο που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της πραγματικής τιμής πώλησης του μεταλλικού χαλκού στο παραπροϊόν του νικελίου (υπό φυσιολογικές συνθήκες πώλησης, χωρίς εκπτώσεις)</p> <p>U = ο αριθμός των μονάδων ανά 100 μεταλλικού χαλκού στο παραπροϊόν του νικελίου που πωλήθηκαν</p> <p>R = τα μισθωτικά δικαιώματα</p>
Διαμάντι		7,5	

(Πηγή: Mining Regulations 1981, Western Australia)

3.3.2.4 Ασία

Η Κίνα έχει θεσπίσει σύστημα που αποτελείται από συνδυασμό μισθωτικών δικαιωμάτων επί της αξίας και ένα ποσό που προστίθεται επί της εξορυγμένης μονάδας, το οποίο εξαρτάται από το μέγεθος του μεταλλείου. Έτσι, τα δικαιώματα για το χαλκό είναι 2% της αξίας του και 0,4 έως 30 yuan ανά τόνο κοιτάσματος, που προστίθενται στο αρχικό ποσό. Για τον χρυσό, ο φορολογικός συντελεστής είναι 4% επί της αξίας του, που προστίθεται στα 0,4 έως 30 yuan ανά εξορυγμένο τόνο, ή 1,5% της αξίας με βάση την τιμή του χρυσού στο κοιτάσμα, από το London Bullion Market Association. Για τον ασβεστόλιθο, ο φόρος είναι 2% επί της αξίας συν 0,5 έως 20 yuan ανά τόνο ή ανά m³. Για το λιγνίτη, τα δικαιώματα είναι 1% επί της αξίας και 0,3 έως 5 yuan ανά τόνο.

Στην Ινδία, τα μισθωτικά δικαιώματα είναι δύο τύπων, δηλαδή με βάση την αξία του ορυκτού και με βάση την εξορυγμένη μονάδα. Όσον αφορά στο χρυσό, αν η παραγωγή ενός μεταλλείου είναι κάτω από 2.000 κιλά ετησίως, τότε θα πρέπει να πληρωθούν US\$ 225 ανά κιλό ενώ αν η παραγωγή είναι πάνω από 2.000 κιλά τότε θα πρέπει να πληρωθούν US\$ 235 ανά κιλό. Για τον χαλκό τα δικαιώματα είναι 3,2% επί της αξίας, με βάση την τιμή του στο London Metals Exchange. Για τα σιδηρομεταλλεύματα, το ποσοστό που υποχρεούται κάθε εταιρεία να πληρώσει είναι 10% επί της αξίας του. Για τον ασβεστόλιθο, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να δίνουν 55 rupees ανά τόνο εξορυγμένου υλικού. Το ίδιο είδος, δηλαδή μισθώματα που έχουν ως βάση το εξορυγμένο υλικό, χρησιμοποιείται για το λιγνίτη και το ποσό ισούται με 65 έως 250 rupees ανά τόνο.

Πίνακας 16. Δικαιώματα για μεταλλεία στην Ινδία

Απατίτης (φωσφορικά)	Αμίαντος	Χαλκός	Βωξίτης	Διαμάντια
5% της τιμής πώλησης	Βάση την παραγωγή, ανάλογα την περιεκτικότητα	3,2% της τιμής από London Metal Exchange	0,35% της τιμής από London Metal Exchange για βωξίτη με μεταλλικό αλουμίνιο και 20% για βωξίτη με μη μεταλλικό αλουμίνιο και για εξαγωγές	10% της αξίας πώλησης
Φωσφορικά 5% - 11% (ανάλογα το P ₂ O ₅)				

(Πηγή: Jain, 2008)

Στην Παπούα Νέα Γουινέα, χρησιμοποιούνται δικαιώματα με βάση την αξία των μεταλλευμάτων. Για τον χαλκό πρέπει να πληρώνεται 2% από την καθαρή απόδοση της μεταλλουργίας, ή αλλιώς Net Smelter Return. Ο χρυσός, ο λιγνίτης και ο ασβεστόλιθος έχουν τα ίδια δικαιώματα που είναι 2% επί της αξίας.

Το νομοθετικό καθεστώς των Φιλιππίνων είναι όμοιο με το παραπάνω. Τα δικαιώματα στην πλειοψηφία των ορυκτών ορίζονται με βάση την αξία τους. Αυτό συμβαίνει με το χρυσό, το χαλκό και τον σίδηρο, για τα οποία κάποια εταιρεία επιβάλλεται να πληρώσει τουλάχιστον ένα 5% επί της αξίας του. Στην περίπτωση του λιγνίτη τα δικαιώματα δίνονται με βάση την εξορυγμένη μονάδα και είναι 10 pesos ανά τόνο. Κάτι πολύ ενδιαφέρον συναντάται σε αυτή τη χώρα, καθώς οι επιχειρήσεις επιβάλλεται να συμφωνήσουν σε επιπλέον royalties με τους κατοίκους των περιοχών όπου γίνονται οι εκμεταλλεύσεις. Αυτά είναι τουλάχιστον το 1% της αξίας της ακαθάριστης παραγωγής.

Πίνακας 17. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στις Φιλιππίνες

Όνομασία φόρου	1. Ασκούμενος Φόρος 2. Μισθώματα σε μεταλλευτικές κρατήσεις 3. Μισθώματα σε αυτόχθονες πολιτισμικές κοινότητες
Επίπεδο	1. Ομοσπονδιακό 2. Ομοσπονδιακό 3. Ομοσπονδιακό
Βάση	1. Αξία στην αγορά 2. Αξία στην αγορά 3. Όπως συμφωνηθεί, τουλάχιστον 1% της αξίας ακαθάριστης παραγωγής
Χαλκός	1. 2% 2. τουλάχιστον 5% 3. όπως συμφωνηθεί
Χρυσός	1. 2% 2. τουλάχιστον 5% 3. όπως συμφωνηθεί
Σιδηρομεταλλεύματα	1. 2% 2. τουλάχιστον 5% 3. όπως συμφωνηθεί
Άνθρακας	1. PhP 10,00/ τόνο 2. τουλάχιστον 5% 3. όπως συμφωνηθεί

(Πηγή: PwC, 2012)

Πίνακας 18. Δικαιώματα για μεταλλεία στις χώρες της Ασίας

	Κίνα	Ινδία	Ινδονησία (7^η γενιά Συμβάσεων εργασίας)	Μογγολία	Μιανμάρ	Παπούα Νέα Γουινέα	Φιλιππίνες
	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Υπόδειγμα συμφωνητικών	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος	Εθνικός Νόμος
Τύπος δικαιωμάτων (μη βιομηχανικά ορυκτά)	Δικαιώματα: Unit based συν ποσό αποζημίωσης ορυκτών πόρων: Ad valorem	Ad valorem ή Unit based	Unit based	Ad valorem	Ad valorem	Ad valorem	Ad valorem
Εύρος συντελεστή Ad valorem	Ποικίλοι συντελεστές με βάση την παραγόμενη μονάδα συν συντελεστής επί της αξίας για κάθε ορυκτό	0,4% - 20%	Μη διαθέσιμο	2,5% εκτός χρυσού 7,5%	1% - 7,5%	2%	2%
Διαφοροποίηση (ανά ορυκτό)	Ναι, εύρος χρεώσεων για κάθε ορυκτό συν συντελεστής επί της αξίας για κάθε ορυκτό	Ναι, Ad valorem ή Unit based για κάθε ορυκτό	Ναι, Unit based για κάθε ορυκτό	Όχι, εκτός χρυσού	Ναι, πολύτιμοι λίθοι 5-7,5%, πολύτιμα μέταλλα 4-5%, βιομηχανικά ορυκτά 1-3%, λοιπά 3-4%	Όχι	Όχι, εκτός άνθρακα

Κίνα	Ινδία	Ινδονησία (7^η γενιά Συμβάσεων εργασίας)	Μογγολία	Μιανμάρ	Παπούα Νέα Γουινέα	Φιλιππίνες	
Χαλκός	2% Ad valorem συν 0,4 – 30 yuan ανά τόνο	3,2% Ad valorem της αξίας χαλκού στο London Metals Exchange	Κάτω από 80.000 τόνους US\$ 45 ανά τόνο, πάνω από 80.000 τόνους US\$ 55 ανά τόνο	2,5% Ad valorem της αξίας πωλήσεων	3% - 4% Ad valorem της διεθνούς τιμής αναφοράς	2% της καθαρής απόδοσης μεταλλουργίας (Net Smelter Return)	2% Ad valorem της αξίας της αγοράς
Χρυσός	4% Ad valorem συν 0,4 – 30 yuan ανά τόνο, ή 1,5 Ad valorem της τιμής χρυσού στο κοίτασμα από London Bullion Market Association	Κάτω από 2.000 κιλά US\$ 225 ανά κιλό, πάνω από 2.000 κιλά US\$ 235	7,5% Ad valorem αν είναι από τον ιδιοκτήτη του εδάφους, αλλιώς 2,5%	4% - 5% Ad valorem της διεθνούς τιμής αναφοράς	2% F.O.B.	2% Ad valorem της αξίας της αγοράς	Μη διαθέσιμο
Ασβεστόλιθος	2% Ad valorem συν 0,5 – 20 yuan ανά τόνο ή ανά m ³	55 rupees ανά τόνο	Κάτω από 500.000 τόνους US\$ 0,14 ανά τόνο, πάνω από 500.000 τόνους US\$ 0,16 ανά τόνο	2,5% Ad valorem της αξίας πωλήσεων	1% - 3% Ad valorem της διεθνούς τιμής αναφοράς	2%	2% Ad valorem της αξίας της αγοράς

Κίνα	Ινδία	Ινδονησία (7^η γενιά Συμβάσεων εργασίας)	Μογγολία	Μιανμάρ	Παπούα Νέα Γουινέα	Φιλιππίνες	Κίνα
Άνθρακας	1% Ad valorem συν 0,3 – 5 yuan ανά τόνο	65 έως 250 rupees ανά τόνο	13,5% F.O.B. ή επί των εσόδων των πωλήσεων	2,5% Ad valorem της αξίας πωλήσεων	Μη διαθέσιμο	2%	10 pesos ανά τόνο
Διαφοροποίηση (ανά μέγεθος μεταλλείου)	Ναι, Unit based δικαιώματα ανά μεταλλείο	Όχι	Ναι, διαφορές για όσους υπόκεινται σε συμβάσεις και όσους υπόκεινται στο μεταλλευτικό νόμο	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι, ειδική αντιμετώπιση για έργα μικρής κλίμακας
Αναβολή / Μείωση	Ναι	Όχι	Όχι, στις περισσότερες συμβάσεις	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι

(Πηγή: Otto et al., 2006)

3.3.2.5 Αφρική

Στο κράτος της Μποτσουάνα, τα μισθωτικά δικαιώματα έχουν οριστεί με βάση την αξία που έχουν τα προϊόντα στην αγορά. Σύμφωνα με αυτό, για όλα τα πολύτιμα μέταλλα, όπως ο χρυσός, τα δικαιώματα είναι 5% της αξίας τους, ενώ για τους πολύτιμους λίθους είναι 10%. Για τα υπόλοιπα μέταλλα και ορυκτά, όπως ο χαλκός, οι εταιρείες υποχρεούνται να πληρώνουν το 3% της αξίας τους.

Στη Γκάνα, η νομοθεσία είναι από τις απλούστερες που μπορούν να απαντηθούν όσον αφορά στα μεταλλεία. Τα μισθωτικά δικαιώματα είναι, επίσης, με βάση την αξία και μάλιστα είναι κοινά για όλες τις κατηγορίες ορυκτών. Συγκεκριμένα τα ποσά που πρέπει να καταβληθούν για οποιαδήποτε εκμετάλλευση είναι το 5% της αξίας των ορυκτών.

Πίνακας 19. Δικαιώματα για μεταλλεία της Γκάνας

Ονομασία φόρου	Μισθωτικά Δικαιώματα
Επίπεδο	Ομοσπονδιακό
Βάση	Εισπράξεις
Χαλκός	5%
Χρυσός	5%
Σιδηρομεταλλεύματα	5%
Άνθρακας	5%

(Πηγή: PwC, 2012)

Στη Νότια Αφρική, η νομοθεσία προβλέπει για τα ορυκτά όλων των ειδών εύρος δικαιωμάτων από 0,5% έως 7% με βάση την αξία τους. Αυτά όμως θα πρέπει να συμφωνηθούν πριν την έναρξη της εκμετάλλευσης και γίνεται με προκαθορισμένες κατευθυντήριες γραμμές.

Στην Τανζανία, τα δικαιώματα βασίζονται στην αξία των μεταλλευμάτων. Έτσι, για τα πολύτιμα μέταλλα, όπως ο χρυσός, τα ποσοστά είναι τα ανώτερα που συναντώνται δηλαδή 4%. Για τα κατασκευαστικά υλικά, για παράδειγμα τον ασβεστόλιθο, οι εταιρείες δεν οφείλουν να πληρώσουν τίποτα. Για τα υπόλοιπα μέταλλα και ορυκτά το ποσοστό είναι 3%.

Πίνακας 20. Μισθωτικά δικαιώματα σε χώρες της Αφρικανικής ηπείρου

Χώρες	Έτος θέσπισης της Μεταλλευτικής Νομοθεσίας	Μισθώματα για Πολύτιμα Μέταλλα	Μισθώματα για κοινά Μέταλλα
Μποτσουάνα	1999	5%	3%
Μπουρκίνα Φάσο	2003	3%	5%
Καμερούν	2001 (τροποποιήθηκε το 2010)	2,5%	2,5%
Κεντρική Αφρικανική Δημοκρατία	2010	3%	4%
Δημοκρατία του Κονγκό	2002	2,5%	1%
Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό	2005	5%	3%
Γκαμπόν	2000	4%-6%	4%-6%
Γκάνα	2006 (τροποποιήθηκε το 2010)	5%	5%
Γουινέα	1995	5%	3,5%
Ακτή Ελεφαντοστού	1995	3%	Μη Διαθέσιμο
Λιβερία	2000	3%-10%	3%-10%
Μάλι	1999	3%	3%
Μαυριτανία	2008	4%	2%
Μαρόκο	2005	3%	3% [^]
Ναμίμπια	1992	3%	3%
Νίγηρας	2006	5,5%	Μη Διαθέσιμο
Νιγηρία	2007	Μη Διαθέσιμο	Μη Διαθέσιμο
Σενεγάλη	2003	3%	3%
Σιέρρα Λεόνε	2009	5%	3%
Νότια Αφρική	2004 (μισθώματα προστέθηκαν το 2008)	0,5%-7%	0,5%-7%
Τανζανία	2010	4%	3%
Ουγκάντα	2003	3%	3%
Ζάμπια	2008	5%	3%

(Πηγή: Gajigo et al., 2006)

3.3.2.6 Ευρώπη

Στην Ευρώπη τα πράγματα είναι λίγο διαφορετικά. Η μεταλλευτική βιομηχανία δεν είναι αναπτυγμένη εξίσου με τις άλλες ηπείρους. Έτσι, ενώ από τις άλλες ηπείρους παρατέθηκαν μερικά παραδείγματα από τον μεγάλο αριθμό χωρών που χρησιμοποιούν τα μισθωτικά δικαιώματα, στην Ευρώπη αυτές οι χώρες είναι ελάχιστες και πολλές φορές δεν ονομάζουν αυτούς τους ειδικούς φόρους «δικαιώματα».

Συγκεκριμένα, στη Ρωσία, οι φόροι που επιβάλλει το κράτος για τον χαλκό είναι 8% της αξίας. Για τον χρυσό, οι εταιρείες πρέπει να πληρώσουν το 6% της αξίας, ενώ για τα σιδηρομεταλλεύματα το αντίστοιχο ποσοστό είναι 4,8%. Για τον άνθρακα ισχύουν δικαιώματα με βάση την παραγόμενη μονάδα και διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος του άνθρακα που εξορύσσεται. Για παράδειγμα, ο ανθρακίτης αποδίδει στο κράτος 47 ρούβλια ανά τόνο και ο λιγνίτης αποδίδει 11 ρούβλια ανά τόνο.

Πίνακας 21. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στη Ρωσία

Ονομασία φόρου	Φόρος Εξόρυξης Μεταλλευτικών πόρων
Επίπεδο	Ομοσπονδιακό
Βάση	Αξία ή Ποσότητα του εξορυχθέντος ορυκτού πόρου
Χαλκός	8%
Χρυσός	6%
Σιδηρομεταλλεύματα	4,8%
Άνθρακας	ποικίλει

(Πηγή: PwC, 2012)

Στην Ουκρανία, η νομοθεσία προβλέπει πληρωμές προς την κυβέρνηση με βάση τις μονάδες που παράγονται. Για το χρυσό, αποδίδονται 15,98 Hryvnia ανά τόνο που εξορύσσεται. Τα σιδηρομεταλλεύματα έχουν δικαιώματα από 0,89 Hryvnia έως 11,45 Hryvnia ανά τόνο. Τέλος, για τον άνθρακα, μία επιχείρηση υποχρεούται να πληρώσει από 0,57 Hryvnia έως 5,33 Hryvnia ανά τόνο.

Πίνακας 22. Ειδικοί φόροι για μεταλλεία στην Ουκρανία

Όνομασία φόρου	1. Χρέωση για χρήση του υπεδάφους 2. Φόρος λόγω ρύπανσης
Επίπεδο	1. Ομοσπονδιακό 2. Ομοσπονδιακό
Βάση	1. Παραγόμενη Ποσότητα 2. Παραγόμενη Ποσότητα
Χαλκός	Ανάλογα του ποσοστού του κύριου ορυκτού
Χρυσός	UAH 15,98/ εξορυσσόμενο τόνο
Σιδηρομεταλλεύματα	UAH 0,89 – 11,45/ εξορυσσόμενο τόνο, ανάλογα την ποιότητα του μεταλλεύματος
Άνθρακας	UAH 0,57 – 5,33/ εξορυσσόμενο τόνο, ανάλογα την ποιότητα του μεταλλεύματος

(Πηγή: PwC, 2012)

Για την Πολωνία, οι υπάρχουσες πληροφορίες είναι λίγες. Φαίνεται πως εφαρμόζεται κάποιο είδος μεταλλευτικών δικαιωμάτων με βάση την αξία. Ο φορολογικός συντελεστής που χρησιμοποιείται είναι 3% επί των μικτών πωλήσεων (Consiglieri et al., 2004).

Στην Κύπρο, η νομοθεσία προβλέπει ύπαρξη μισθωτικών δικαιωμάτων, τα οποία ποικίλουν ανάλογα με το είδος του προϊόντος. Ενδεικτικά, αναφέρεται πως για τα εμπλουτισμένα υλικά, το ποσοστό των δικαιωμάτων είναι 2,5% επί της τιμής FOB. Για τα ακατέργαστα ορυκτά, τα δικαιώματα αντιστοιχούν στο 5% της αντίστοιχης τιμής. Επιπλέον, ένα 5% επιβάλλεται επίσης για όσα λατομικά υλικά εξάγονται προς χώρες του εξωτερικού. Για βασικά μέταλλα αλλά και κράματα αυτών, τα δικαιώματα που επιβάλλονται είναι 1%. Από την άλλη πλευρά, ο μπεντονίτης που πρόκειται να εξαχθεί από την Κύπρο φορολογείται ανάλογα με την παραγόμενη μονάδα 1,28 € ανά τόνο. Για τον ασβεστόλιθο που πρόκειται να διατεθεί στην τοπική ή ακόμα και την ευρωπαϊκή αγορά, τα δικαιώματα είναι 0,34 € ανά τόνο.

Πίνακας 23. Μισθωτικά Δικαιώματα για μεταλλεύματα στην Κύπρο

Ακατέργαστα ορυκτά	5% της αξίας
Εμπλουτισμένα ορυκτά	2,5% της αξίας
Ιζήματα, άλατα ή ενώσεις μετάλλων	2,5% της αξίας
Μέταλλα ή κράματα	1% της αξίας
Λατομικά υλικά εξαγόμενα	5% της αξίας
Άλλη κατηγορία	5% της αξίας
Μπεντονίτης εξαγόμενος	1,28 € ανά τόνο
Λατομικά υλικά για εσωτερική ή ευρωπαϊκή χρήση	0,34 € ανά τόνο

(Πηγή: www.moa.gov.cy)

3.4 Διαχείριση Εσόδων από Μισθώματα

Οι τοπικές κοινωνίες, όπου και λαμβάνουν χώρα τα διάφορα μεταλλευτικά έργα, διαμαρτύρονται πως αυτές είναι καταδικασμένες να υποστούν τις επιπτώσεις από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, χωρίς να λαμβάνουν τα αντίστοιχα οφέλη. Τα έσοδα δεν οδηγούνταν σχεδόν ποτέ στις τοπικές κοινωνίες και αυτό δεν βοηθούσε στην ανάπτυξή τους παράλληλα με την μεταλλευτική δραστηριότητα. Διάφορες μη κυβερνητικές οργανώσεις εμπλέκονται όλο και περισσότερο στη διαχείριση των εσόδων από τα μισθώματα και στη διαφάνεια των μεθόδων που χρησιμοποιούνται με αποτέλεσμα να γίνεται καλύτερη δουλειά στον τομέα αυτό.

Οι εταιρείες που εκμεταλλεύονται τα κοιτάσματα από τη άλλη πλευρά δεν είναι υπεύθυνες για το που θα οδηγηθούν τα χρήματα που καταβλήθηκαν ως δικαιώματα. Έχουν την υποχρέωση να δώσουν τα χρηματικά ποσά που επιβάλλονται από τη φορολογία, όμως η κυβέρνηση που τα λαμβάνει έχει τη δυνατότητα να τα αξιοποιήσει με τον τρόπο που επιθυμεί.

Έτσι, ένα σημαντικό ερωτηματικό γεννιέται σχετικά με το αν πρέπει τα χρήματα που συλλέγονται από τα μισθωτικά δικαιώματα να παραμένουν στην κεντρική κυβέρνηση ή να παραχωρούνται στις περιοχές που πλήττονται από τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ο Otto (2001) περιέγραψε την κατάσταση που αναφέρεται παραπάνω, η οποία δεν είναι κάτι νέο στον χώρο της μεταλλευτικής και συγκεκριμένα τον όρο «fiscal decentralization», δηλαδή την φορολογική αποκέντρωση. Αναφέρει πως η νομοθεσία

είναι ένα έργο με τη βοήθεια του οποίου το ιδιωτικό κεφάλαιο μετατρέπεται σε δημόσιο και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για το κοινό όφελος. Οι φόροι συλλέγονται και έπειτα μέσα από τη διαδικασία του προϋπολογισμού εκταμιεύονται για δημόσιο σκοπό. Η διαδικασία του προϋπολογισμού είναι αναμφισβήτητα το πιο ευαίσθητο κομμάτι στον τομέα της διακυβέρνησης και είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στην κατανομή της ρυθμιστικής εξουσίας. Μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι οντότητες που ελέγχουν τα ταμεία ελέγχουν και τις ενέργειες του κράτους. Στα περισσότερα συστήματα της διακυβέρνησης, η εξουσία να επιβάλλονται φόροι προσεγγίζεται με μεγάλη προσοχή και είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη βασική δομή της κυβέρνησης, όπως ορίζεται μέσα στο σύνταγμα.

Η κατανομή των εσόδων μπορεί να είναι ανάλογη της αντίστοιχης δύναμης κάθε επιπέδου διακυβέρνησης. Έτσι, κάποια τοπική αυτοδιοίκηση είναι σε θέση να διεκδικήσει μερίδιο από την κεντρική κυβέρνηση εάν είναι ισχυρή ή γενικά αν έχει κάποια δύναμη. Παρατηρείται μία σταδιακή αύξηση του αριθμού των κυβερνήσεων που προσφέρουν μέρος των εσόδων από τα μισθωτικά δικαιώματα, στις επαρχιακές κυβερνήσεις όπου υπάρχουν μεταλλευτικά έργα. Αντίθετα, αρκετές είναι οι χώρες που συνεχίζουν να συλλέγουν τα χρήματα σε ένα ειδικό ταμείο, όπως και τα χρήματα από τους υπόλοιπους φόρους, αφήνοντας την κεντρική κυβέρνηση να αποφασίζει πόσα χρήματα θα χρησιμοποιούνται για το κοινό όφελος.

Στην Αφρική παρατηρείται τάση για ενοποίηση των εσόδων σε ένα ενιαίο ταμείο, πράγμα που κάνει τα χρήματα να χάνουν την ταυτότητα τους όταν εισέρχονται σε αυτό. Στη χώρα της Νότιας Αφρικής δημιουργείται ένα τέτοιο ταμείο το οποίο χρησιμεύει στην ανάπτυξη των υπηρεσιών και στην ενίσχυση των χαμηλότερων επιπέδων διακυβέρνησης. Στη Μοζαμβίκη, προβλέπεται από τη νομοθεσία, ένα ποσοστό από τα δικαιώματα που συλλέγονται, να οδηγείται απευθείας στα κατώτερα επίπεδα διακυβέρνησης. Σε χώρες όπως η Γκάνα και η Ναμίμπια έχει δημιουργηθεί ένα ταμείο το οποίο βοηθάει στην ανάπτυξη και εξέλιξη του μεταλλευτικού κλάδου αλλά και των περιοχών που βλάπτονται άμεσα από αυτόν.

Στην περιοχή της Ασίας και πιο συγκεκριμένα σε χώρες όπως η Κίνα, η Ινδονησία, η Παπούα Νέα Γουινέα και οι Φιλιππίνες χρησιμοποιείται ένα είδος αποκέντρωσης των εσόδων του κράτους από τα μεταλλευτικά δικαιώματα. Στην Κίνα, οι εταιρείες έχουν την υποχρέωση να πληρώνουν δύο χωριστούς φόρους, από τους οποίους ο ένας πληρώνεται απευθείας στο κράτος και ο δεύτερος στην αρμόδια επαρχιακή αυτοδιοίκηση. Από τον δεύτερο φόρο, τα μισά περίπου χρήματα πηγαίνουν επίσης στην κεντρική κυβέρνηση, και ονομάζονται ποσό αποζημίωσης για τον ορυκτό πλούτο. Στη χώρα της Ινδονησίας, γίνεται μία πολύ καλή προσπάθεια, με το νόμο να

προβλέπει μόλις το 20% των εσόδων να μένουν στην κεντρική κυβέρνηση, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό παραχωρείται στην περιοχή στην οποία εκτελείται το έργο.

Στην Παπούα Νέα Γουινέα, η νομοθεσία επιβάλλει στους εκμεταλλευτές να πληρώνουν απευθείας τους ιδιοκτήτες της γης δικαιώματα που αντιστοιχούν στο 20% τουλάχιστον, των συνολικών δικαιωμάτων. Στις Φιλιππίνες, ένα ποσοστό της τάξης του 40% παραχωρείται στην περιοχή όπου λαμβάνουν χώρα οι εργασίες.

Στη Λατινική Αμερική, τα πράγματα λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο. Στην Αργεντινή, εφόσον τα δικαιώματα θεωρούνται αποζημίωση για την απόσπαση των ορυκτών από τη φυσική τους θέση, οι πληρωμές γίνονται εξολοκλήρου προς τις επαρχίες όπου γίνονται τα έργα. Η Βραζιλία έχει δημιουργήσει μία νομοθεσία που περιλαμβάνει πολλούς τομείς που δέχονται τα χρήματα από τα μισθώματα, εκτός φυσικά από την κεντρική κυβέρνηση και την ενδιαφερόμενη επαρχία, όπως το ταμείο για την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, το υπουργείο μεταλλευτικής και ενέργειας καθώς και το αρμόδιο υπουργείο για την προστασία του περιβάλλοντος.

Στο Περού, η ενόχληση των τοπικών πληθυσμών για τον παραγκωνισμό τους από τα οφέλη που προσέφεραν οι εταιρείες, οι οποίες εκμεταλλεύονταν τη γη, οδήγησε στην θέσπιση μισθωτικών δικαιωμάτων, κατά την πρόσφατη ιστορία του τόπου, το 2004. Όταν αυτά συλλέγονταν, το 80% έμενε στην κεντρική κυβέρνηση και το υπόλοιπο 20% οδηγούταν στους δήμους όπου γινόταν η εκμετάλλευση.

Οι περιπτώσεις αυτές που παρουσιάστηκαν παραπάνω, αποτελούν τις εξαιρέσεις, αλλά αυξάνονται σταδιακά, καθώς γίνεται φανερό η ανάγκη για την ενίσχυση των περιοχών που πλήττονται από τα μεταλλευτικά έργα (Otto et al., 2006).

4 Οι Επιπτώσεις της Καταβολής Μισθωμάτων σε Μεταλλευτικές Επιχειρήσεις

4.1 Αξία ενός μεταλλείου – λατομείου

Η εκτίμηση της αξίας ενός μεταλλείου ή λατομείου αφορά στην ανταλλακτική του αξία, δηλαδή το χρηματικό ποσό το οποίο πρέπει να καταβάλλει ένας επενδυτής για να το αγοράσει (Αποστολίδης, 1986, Τσώλας, 2002). Το ποσό αυτό εξαρτάται άμεσα από τις ταμειακές ροές που αναμένεται να προέλθουν από την εκμετάλλευση του κοιτάσματος, σε όλη τη διάρκεια ζωής της εκμετάλλευσης. Στην αξία αυτή πρέπει να συνυπολογιστεί και η απόδοση που επιθυμεί ο επενδυτής επί του κεφαλαίου που πρόκειται να επενδύσει, η οποία επηρεάζεται από το επιχειρηματικό ρίσκο που αναλαμβάνει.

Σε περίπτωση αξιολόγησης εκμεταλλεύσεων που είναι ήδη σε λειτουργία, οι οποίες δεν απαιτούν επιπρόσθετη επένδυση κεφαλαίων για βελτίωση των εγκαταστάσεων ή του εξοπλισμού ή για επέκταση της δυναμικότητας, η αξία ισούται με την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών της επιχείρησης. Οι ταμειακές ροές υπολογίζονται με βάση πραγματικά ιστορικά στοιχεία αναφορικά με το κόστος παραγωγής, την τιμή πώλησης των τελικών προϊόντων, κλπ. (Τσώλας, 2002).

Με την υπόθεση πως οι ταμειακές ροές που θα προέλθουν από την εκμετάλλευση είναι ίσες για κάθε έτος, τότε η αξία του μεταλλείου ή του λατομείου μπορεί να υπολογιστεί με τους τύπους του Morkill ή του Hoskold.

Σύμφωνα με τον τύπο του Morkill, η αξία ενός μεταλλευτικού έργου προσδιορίζεται με βάση την παρούσα αξία των ταμειακών ροών της εκμετάλλευσης όπως φαίνεται παρακάτω:

$$\text{Αξία Μεταλλείου} = A * \frac{(1 + \varepsilon)^V - 1}{\varepsilon * (1 + \varepsilon)^V}$$

όπου: A = ετήσιες ταμειακές ροές

v = διάρκεια εκμετάλλευσης

ε = επιτόκιο προεξόφλησης

Από τον παραπάνω τύπο είναι προφανές ότι όσο υψηλότερο είναι το επιτόκιο προεξόφλησης, το οποίο εκφράζει τη διαχρονική μεταβολή της αξίας του χρήματος και το ρίσκο της επένδυσης, τόσο μικρότερη είναι η αξία του μεταλλευτικού έργου.

Σύμφωνα με τον Hoskold, ένας επενδυτής θα επεδίωκε να επενδύσει εκ νέου ένα μέρος των χρημάτων που εισπράττει από το μεταλλευτικό έργο σε μια επένδυση χαμηλότερου ρίσκου. Για το λόγο αυτό θεωρούσε ότι οι ταμειακές ροές που παράγονται από το μεταλλείο θα έπρεπε να διαχωριστούν σε ένα τμήμα που απεικονίζει την επιθυμητή απόδοση με βάση το ρίσκο που έχει η μεταλλευτική επένδυση και στο υπόλοιπο τμήμα που κατατίθεται, για παράδειγμα, σε μια τράπεζα με χαμηλότερο ρίσκο και χαμηλότερο επιτόκιο. Σε αυτή τη βάση, ο Hoskold διατύπωσε την ακόλουθη εξίσωση υπολογισμού της αξίας ενός μεταλλείου:

$$\text{Αξία μεταλλείου} = A * \frac{1}{\frac{\varepsilon'}{(1 + \varepsilon')^v - 1} + \varepsilon}$$

όπου: A = ταμειακές ροές

v = διάρκεια εκμετάλλευσης

ε = επιτόκιο προεξόφλησης για τη μεταλλευτική επένδυση

ε' = επιτόκιο προεξόφλησης για την ασφαλή επένδυση

Στις περιπτώσεις αποτίμησης της αξίας ανεκμετάλλευστων κοιτασμάτων είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες μέθοδοι. Πρώτη είναι η σύγκριση με πρόσφατες παραχωρήσεις. Η μέθοδος αυτή αφορά στη σύγκριση της υπό εξέταση παραχώρησης με παρόμοια κοιτάσματα, τα δικαιώματα εκμετάλλευσης των οποίων μεταβιβάστηκαν πρόσφατα. Οι πρόσφατες αυτές παραχωρήσεις χρησιμοποιούνται ως μελέτες περίπτωσης προκειμένου να διαπιστωθούν οι τρέχουσες συνθήκες της αγοράς και μετά από κατάλληλες προσαρμογές να πραγματοποιηθεί η αποτίμηση των δικαιωμάτων παραχώρησης του κοιτάσματος.

Δεύτερη μέθοδος αποτελεί η ανάλυση με βάση τα μισθωτικά δικαιώματα. Αυτή στηρίζεται στην παραδοχή ότι ο ιδιοκτήτης της εδαφικής έκτασης όπου βρίσκεται το κοιτάσμα, έχει το δικαίωμα της μεταλλειοκτησίας και ακολούθως έχει την δυνατότητα να μισθώνει αυτό το δικαίωμα σε τρίτους, οι οποίοι αναλαμβάνουν την εκμετάλλευση του κοιτάσματος. Τα δικαιώματα μεταλλειοκτησίας κατέχουν θέση περιουσιακού στοιχείου και επομένως είναι δυνατή ή υποθήκευση, μίσθωση, πώληση ή κληρονομιά αυτών (Βαρδακαστάνης και Χιώτης, 1994).

Με βάση αυτή τη θεώρηση, η αξία του μεταλλείου ή λατομείου ή γενικά η αξία των μεταλλευτικών δικαιωμάτων ταυτίζεται με την παρούσα αξία του συνόλου των

αναμενόμενων μισθωτικών δικαιωμάτων μέχρι την εξάντληση των αποθεμάτων, οπότε και επέρχεται λήξη της διάρκειας ζωής της εκμετάλλευσης (Αποστολίδης, 1986, Τσώλας, 2002).

Η τελευταία μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι η ανάλυση με βάση τις ταμειακές ροές που θα προέλθουν από την εκμετάλλευση του κοιτάσματος. Η συγκεκριμένη μέθοδος στηρίζεται στην αξιολόγηση ενός επενδυτικού σχεδίου με αντικείμενο την εκμετάλλευση του υπό εξέταση κοιτάσματος (Runge, 1998, Torries, 1998). Στο πλαίσιο αυτό, καταstrώνεται ο πίνακας των μελλοντικών ταμειακών ροών της εκμετάλλευσης, από τις οποίες στη συνέχεια υπολογίζεται η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) του σχεδίου. Η ΚΠΑ εκφράζει την αξία του κοιτάσματος, δεδομένου ότι λαμβάνει υπόψη τα συνολικά έσοδα και έξοδα της δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων κεφαλαίων για τη δημιουργία εγκαταστάσεων, την αγορά του εξοπλισμού και άλλων στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία.

Η αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου με τη συγκεκριμένη προσέγγιση πραγματοποιείται από την πλευρά του δυνητικού επενδυτή, ο οποίος θα εξετάσει την ανάληψη ή μη του ρίσκου υλοποίησης της επένδυσης. Υπό αυτή την έννοια, η ΚΠΑ του σχεδίου εκφράζει το μέγιστο τίμημα που θα ήταν διατεθειμένος να καταβάλει ο επενδυτής για να έχει την επιθυμητή απόδοση επί του κεφαλαίου. Για το λόγο αυτό, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές, η υπολογιζόμενη αξία δεν εκφράζει το μέγιστο τίμημα της αξίας του μεταλλείου ή λατομείου αλλά το έσχατο όριο υποχώρησης του επενδυτή σε περίπτωση διαπραγματεύσεων (Τσώλας, 2002).

Η εκτίμηση των απολεσθέντων εισοδημάτων που θα λάμβανε ο ιδιοκτήτης της γης από την παραχώρηση του δικαιώματος εκμετάλλευσης ενός λατομικού χώρου αποτελεί μια απλή διαδικασία εφόσον υπάρχει κάποιο καθορισμένο μίσθωμα. Στη συγκεκριμένη όμως περίπτωση η εκτίμηση αυτή καθίσταται δυσχερής εξαιτίας δύο βασικών παραγόντων. Αρχικά το γεγονός πως το ελληνικό μεταλλευτικό δίκαιο, όπως και αυτό πολλών άλλων κρατών, δεν προσδιορίζει σαφή μισθώματα για την παραχώρηση του μεταλλευτικού δικαιώματος μεταξύ ιδιωτών, δηλαδή μεταξύ ενός ιδιώτη που κατέχει τη γη και ενός άλλου ιδιώτη που θέλει να εκμεταλλευτεί το κοίτασμα. Επιπλέον παράγοντα αποτελεί το ότι ειδικότερα για τα αδρανή υλικά το ελληνικό μεταλλευτικό δίκαιο δεν προσδιορίζει συγκεκριμένα μισθώματα (πάγια και αναλογικά) ούτε στην περίπτωση εκμίσθωσης λατομείων αδρανών υλικών που ανήκουν στην κυριότητα του Δημοσίου. Η εκμίσθωση των δημόσιων λατομικών χώρων με βάση την κείμενη νομοθεσία γίνεται κατόπιν πλειοδοτικής δημοπρασίας και η επιλογή γίνεται με βάση τη συνολικά καλύτερη προσφορά για το Δημόσιο. Μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις και προκειμένου να διευκολυνθεί η διαδικασία

αξιολόγησης των προσφορών, οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να προσδιορίσουν πέραν του προσφερόμενου πάγιου και αναλογικού μισθώματος και ένα ελάχιστο ύψος παραγωγής.

4.2 Επιπτώσεις των μεταλλευτικών μισθωμάτων στη μεταλλευτική αξία

Τα μεταλλευτικά μισθώματα έχουν επιπτώσεις στην εκτιμώμενη αξία ενός κοιτάσματος ή μιας εκμετάλλευσης. Παρακάτω ακολουθούν παραδείγματα εφαρμογής δικαιωμάτων σε ένα υπόγειο μεταλλείο χρυσού και δύο υπαίθρια, χαλκού και βωξίτη, τα οποία προέρχονται από τους Otto et al (2006). Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται δεν ανταποκρίνονται πλήρως στην πραγματικότητα και είναι απλοποιημένα για να γίνει εστίαση στα μεταλλευτικά μισθώματα και στις επιπτώσεις τους στην οικονομικότητα των εκμεταλλεύσεων. Σε αυτή τη βάση εξετάζονται τέσσερις δείκτες οι οποίοι είναι:

- η Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value)
- ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (Internal Rate of Return)
- ο βέλτιστος φορολογικός συντελεστής (Effective Tax Rate) και
- τα μεικτά έσοδα της κυβέρνησης από μισθώματα και φόρους

Η Καθαρά Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) αποτελεί την διαφορά της παρούσας αξίας των ετήσιων εισροών μείον την παρούσα αξία των ετήσιων εκροών, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων. Στα παραδείγματα που ακολουθούν, η ΚΠΑ υπολογίζεται με ένα υποθετικό επιτόκιο προεξόφλησης και με μηδενικό επιτόκιο προεξόφλησης, με σκοπό να φανούν οι προτιμήσεις των ιδιωτικών εταιρειών και των κρατών. Για τον υπολογισμό της ΚΠΑ χρησιμοποιείται η ακόλουθη σχέση:

$$NPV = \sum_{n=0}^n \frac{Rn - OCn - Tn - Kn}{(1 + i^*)^n}$$

όπου,

NPV = η Καθαρά Παρούσα Αξία με τον επιθυμητό ελάχιστο βαθμό απόδοσης (ιδιωτικό επιτόκιο προεξόφλησης) του επενδυτή

Rn = τα αναμενόμενα μικτά έσοδα ετησίως από την πώληση του προϊόντος, που προσδιορίζονται από την αναμενόμενη τιμή του προϊόντος επί την ποσότητα, λαμβάνοντας υπόψη την περιεκτικότητα και κατάλληλους συντελεστές μεταλλουργικής ανάκτησης

OC_n = τα αναμενόμενα λειτουργικά κόστη ετησίως που σχετίζονται με την παραγωγή και πώληση του προϊόντος

T_n = οι αναμενόμενοι φόροι ετησίως (μεταλλευτικά μισθώματα, φόροι εισοδήματος και λοιποί παρακρατούμενοι φόροι)

K_n = κεφαλαιουχικές δαπάνες που απαιτούνται για έρευνα, ανάπτυξη, εξοπλισμό εκμετάλλευσης και επεξεργασίας και σχετικές υποδομές

i^* = ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης που απαιτείται από τον επενδυτή

n = το έτος από την εκκίνηση του έργου

Ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (EBA) του κεφαλαίου ορίζεται ως το επιτόκιο προεξόφλησης που μηδενίζει την Καθαρά Παρούσα Αξία, δηλαδή εκείνο το επιτόκιο που εξισώνει την αρχική επένδυση με την αξία όλων των μελλοντικών ταμειακών ροών. Επίσης, μπορεί να περιγραφεί ως το επιτόκιο προεξόφλησης επί του ανεξόφλητου τμήματος μιας επένδυσης κατά τη διάρκεια της ζωής του (Stermole & Stermole, 2006). Για τον υπολογισμό του EBA χρησιμοποιείται η ακόλουθη σχέση:

$$NPV = 0 = \sum_{n=0}^n \frac{Rn - OC_n - T_n - K_n}{(1+i)^n}$$

όπου,

i = ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης του έργου, ήτοι το επιτόκιο προεξόφλησης που μηδενίζει την ΚΠΑ

Οι δείκτες ΚΠΑ και EBA χρησιμοποιούνται από εταιρείες που ανήκουν στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα, με στόχο να προσδιοριστεί η οικονομική βιωσιμότητα ενός έργου. Με τη βοήθεια των δεικτών αυτών μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με παραμέτρους, όπως: η ζωή του μεταλλείου, τα αποθέματα, η οριακή περιεκτικότητα, κ.ά.

Ο Βέλτιστος Φορολογικός Συντελεστής (ΒΦΣ) υπολογίζεται από τη μη προεξοφλημένη αξία όλων των ποσών που καταβάλλονται στο κράτος διαιρούμενης με τη μη προεξοφλημένη αξία των ταμειακών ροών προ φόρων του έργου (Otto, Cordes, και Batarseh 2000). Ο δείκτης ΒΦΣ υπολογίζεται με τη βοήθεια της ακόλουθης σχέσης:

$$ETR = \frac{\sum_{n=0}^n T_n}{\sum_{n=0}^n R_n - OC_n - K_n}$$

όπου,

T_n = οι αναμενόμενοι φόροι ετησίως (μεταλλευτικά μισθώματα, φόροι εισοδήματος και λοιποί παρακρατούμενοι φόροι)

R_n = τα αναμενόμενα μικτά έσοδα ετησίως από την πώληση του προϊόντος, που προσδιορίζονται από την αναμενόμενη τιμή του προϊόντος επί την ποσότητα, λαμβάνοντας υπόψη την περιεκτικότητα και κατάλληλους συντελεστές μεταλλουργικής ανάκτησης

OC_n = τα αναμενόμενα λειτουργικά κόστη ετησίως που σχετίζονται με την παραγωγή και πώληση του προϊόντος

K_n = κεφαλαιουχικές δαπάνες που απαιτούνται για έρευνα, ανάπτυξη, εξοπλισμό εκμετάλλευσης και επεξεργασίας και σχετικές υποδομές

n = το έτος από την εκκίνηση του έργου

Οι διαφοροποιήσεις σε επενδεδυμένο κεφάλαιο, λειτουργικά κόστη και τιμές πώλησης, επηρεάζουν τα μεταλλευτικά μισθώματα. Έτσι, στα παραδείγματα, χρησιμοποιούνται διαφορετικά κόστη και τιμές, ώστε να γίνει φανερή η ευαισθησία μερικών τύπων δικαιωμάτων σε αυτές τις διαφοροποιήσεις των παραμέτρων που αναφέρθηκαν. Έτσι, η συνολική επένδυση κεφαλαίου, που φτάνει τα US\$ 1,7 δισεκατομμύρια για το βωξίτη με τριετή διάρκεια ανάπτυξης του έργου και τα US\$ 500 εκατομμύρια για το υπόγειο μεταλλείο χρυσού, με μικρότερο χρόνο ανάπτυξης. Επίσης, διαφοροποιούνται οι ρυθμοί εξάντλησης του κοιτάσματος που υιοθετούνται για κάθε περίπτωση, καθώς και τα μεταλλουργικά κόστη.

4.2.1 Βασικές παραδοχές παραδειγμάτων

4.2.1.1 Παράδειγμα μεταλλείου χρυσού

Οι αρχικές παράμετροι λήφθηκαν από μελέτη του Cawood το 1999 αναφορικά με μία συγκεκριμένη μεταλλευτική επιχείρηση και ανανεώθηκαν με στοιχεία από τη Στατιστική Υπηρεσία Νοτίου Αφρικής (Statistics South Africa), από το Τμήμα Ορυκτών και Ενέργειας (Department of Minerals and Energy) και από το Επιμελητήριο Μεταλλείων Νοτίου Αφρικής (South African Chamber of Mines).

Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι όλα τα κόστη στο παράδειγμα αυξάνονται με ρυθμό 2% ανά έτος, λόγω του πληθωρισμού.

A. Παράμετροι Μεταλλείου Χρυσού

Ετήσια Δυναμικότητα → 4.500.000 τόνοι μεταλλεύματος

Μέση Περιεκτικότητα Χρυσού → 6 γραμμάρια ανά τόνο

Μέση Ανάκτηση Εμπλουτισμού → 85%

Μέση Ανάκτηση Μεταλλουργίας → 98%

Τα προηγούμενα 11 έτη, η μέση τιμή του χρυσού ανά ουγγιά ήταν US\$ 335 (Lown, 2004. Στη μελέτη των Otto et al. (2006), θεωρήθηκε ότι η τιμή το 2009 θα έφτανε τα \$455 ανά ουγγιά σύμφωνα με το New York Mercantile Exchange. Στο μοντέλο χρησιμοποιείται μία μέση τιμή \$400 ανά ουγγιά, ενώ για να αναδειχθεί η ευαισθησία των αποτελεσμάτων υπολογίζονται τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά για τιμές \$440 ανά ουγγιά και \$380 ανά ουγγιά.

B. Δαπάνες Κεφαλαίου του Μεταλλείου Χρυσού

Έρευνα → \$60.000.000

Ανάπτυξη Μεταλλείου → \$120.000.000

Εξοπλισμός Εγκαταστάσεων Μεταλλείου → \$330.000.000

Γ. Λειτουργικά Έξοδα Μοντέλου Χρυσού (ανά τόνο μεταλλεύματος που εξορύσσεται)

Εξόρυξη → \$12

Θραύση → \$10

Γενικά έξοδα → \$7,20

Ναύλος → \$0,80

Το κόστος συντήρησης ισούται με το 2% του κόστους κεφαλαίου του εξοπλισμού και αυξάνεται σύμφωνα με τον πληθωρισμό, δηλαδή 2% ανά έτος. Το κεφάλαιο κίνησης θεωρείται το 30% του λειτουργικού κόστους του πρώτου έτους και επιστρέφεται κατά το τελευταίο οικονομικό έτος.

4.2.1.2 Παράδειγμα Χαλκού

Το κοίτασμα δεν αντικατοπτρίζει κάποιο πραγματικό μεταλλείο, αν και είναι συγκρίσιμο με κάποια από τα κοιτάσματα της Χιλής. Θεωρείται, ότι το κοίτασμα βρίσκεται, κάτω από χαλαρά υλικά και απαιτεί αυξημένους ρυθμούς αποκάλυψης, ώστε να γίνει η εξόρυξη του μεταλλεύματος. Η εξόρυξη γίνεται με μηχανικά μέσα. Στη συνέχεια χρησιμοποιείται εκχύλιση με οργανικούς διαλύτες και ηλεκτρόλυση για παραγωγή καθαρού χαλκού. Η μεταφορά γίνεται μέσω υπάρχουσας σιδηροδρομικής γραμμής και ακολουθεί η φόρτωση και μεταφορά με πλοία.

A. Παράμετροι Μεταλλείου Χαλκού

Ετήσια Δυναμικότητα Εγκαταστάσεων → 18.235.294 τόνοι μεταλλεύματος

Αρχική Περιεκτικότητα Χαλκού (μειώνεται σταδιακά) → 1,5%

Μέση Περιεκτικότητα Χαλκού → 1,32%

Μέση Ανάκτηση Εκχύλισης → 80%

Μέση Ανάκτηση Εκχύλισης με Οργανικούς Διαλύτες και Ηλεκτρόλυσης → 90%

Η τιμή που λαμβάνεται για το χαλκό είναι \$1,10 ανά λίβρα. Το κεφάλαιο που απαιτείται αρχικά είναι περίπου US\$ 1 δισεκατομμύριο, αλλά υπάρχουν ήδη κάποιες υποδομές που συντελούν στην γρηγορότερη ανάπτυξη του μεταλλείου. Σε αυτό το παράδειγμα, επίσης χρησιμοποιείται πληθωρισμός 2%, που δείχνει την κλιμάκωση του κόστους σε όλα τα επίπεδα κάθε έτος.

B. Δαπάνες Κεφαλαίου του Μεταλλείου Χαλκού

Έρευνα → \$75.000.000

Ανάπτυξη Μεταλλείου → \$90.000.000

Εξοπλισμός Εγκαταστάσεων Μεταλλείου → \$900.000.000

Γ. Λειτουργικά Έξοδα Μοντέλου Χρυσού (ανά τόνο μεταλλεύματος που εξορύσσεται)

Εξόρυξη → \$2,80

Θραύση → \$3,80

Γενικά έξοδα → \$1,50

Ναύλος → \$0,50

Το κόστος συντήρησης ισούται με το 2% του κόστους εξοπλισμού και αυξάνει σύμφωνα με τον πληθωρισμό, δηλαδή 2% ανά έτος. Το κεφάλαιο κίνησης θεωρείται ίσο προς το 30% του λειτουργικού κόστους του πρώτου έτους και επιστρέφεται κατά το τελευταίο έτος λειτουργίας.

4.2.1.3 Παράδειγμα Βωξίτη

Ο βωξίτης συναντάται σε πολλές περιοχές του κόσμου, αλλά το συγκεκριμένο παράδειγμα δεν αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο μεταλλείο. Θεωρείται ότι το κοίτασμα εξορύσσεται με υπαίθρια εκμετάλλευση, χρησιμοποιώντας μηχανικά μέσα. Για την παραγωγή αλούμινας, το μέταλλευμα αρχικά εμπλουτίζεται και στη συνέχεια πωλείται σε υπάρχουσα μεταλλουργία.

A. Παράμετροι Μεταλλείου Βωξίτη

Ετήσια Δυναμικότητα Επεξεργασίας → 2.297.188 τόνοι

Υγρασία → 7%

Ανάκτηση Εμπλουτισμού → 95% υγρών τόνων

Ποσοστό Εξαγωγής Αλούμινας από την Επεξεργασία → 45%

Αποδοτικότητα Εξαγωγής → 90%

Με βάση τις παραμέτρους αυτές, γίνονται οι παρακάτω υπολογισμοί για την παραγόμενη αλουμίνα ετησίως.

Βωξίτης που εξορύσσεται ετησίως (τόνοι) → 6.000.000

Υγρασία → 7%

Καθαροί υγροί τόνοι Εργοστασίου Εμπλουτισμού ετησίως → 6.420.000

Ανάκτηση Εργοστασίου Εμπλουτισμού → 95%

Καθαρή Ποσότητα προς Επεξεργασία ετησίως → 6.099.000

Ρύθμιση Υγρασίας → 7%

Καθαροί Επεξεργασμένοι τόνοι → 5.672.070

Ποσοστό εξαγόμενης Αλούμινας → 45%

Καθαροί τόνοι Αλούμινας ετησίως → 2.552.432

Αποτελεσματικότητα Εξαγωγής → 90%

Καθαρή Παραγωγή σε τόνους ετησίως → 2.297.188

Για να προσεγγιστεί η αξία της αλούμινας, πολλαπλασιάζεται η τιμή του αλουμινίου επί 20%. Η τιμή που χρησιμοποιείται τελικά είναι US\$ 340 ανά τόνο. Για το έργο θεωρείται ότι δαπανήθηκε κεφάλαιο US\$ 1,7 δισεκατομμυρίων και χρειάζονται έργα που διαρκούν 3 έτη. Όλα τα κόστη, καθώς και η συντήρηση και το κόστος αντικατάστασης του εξοπλισμού που λαμβάνουν χώρα ανά 9 χρόνια, αυξάνονται με ποσοστό 2% ανά έτος λόγω του πληθωρισμού.

B. Δαπάνες Κεφαλαίου του Μεταλλείου Βωξίτη

Έρευνα → \$50.000.000

Ανάπτυξη Μεταλλείου → \$90.000.000

Εξοπλισμός Μεταλλείου και Υποδομές → \$360.000.000

Εργοστάσιο Επεξεργασίας → \$1.200.000.000

Γ. Λειτουργικά Έξοδα Μοντέλου Βωξίτη (ανά τόνο μεταλλεύματος που εξορύσσεται)

Εξόρυξη → \$5

Εμπλουτισμός → \$0,80

Κόστος Επεξεργασίας → \$98

Γενικά έξοδα → \$1

Ναύλος → \$0,5

Το κόστος συντήρησης ισούται με το 2% του κόστους εξοπλισμού και, όπως αναφέρθηκε, αυξάνεται λόγω πληθωρισμού 2% ανά έτος. Το κεφάλαιο κίνησης θεωρείται ίσο προς το 30% του λειτουργικού κόστους του πρώτου έτους και επιστρέφεται κατά το τελευταίο έτος.

4.2.1.4 Κοινές υποθέσεις για όλα τα μοντέλα

Ο τρόπος υπολογισμού του φορολογητέου εισοδήματος διαφέρει σε κάθε χώρα. Γενικά, υπολογίζεται από τα έσοδα που προκύπτουν από το έργο μείον ορισμένα κόστη, όπως: το λειτουργικό κόστος, οι αντικαταστάσεις εξοπλισμού που προκύπτουν

κάθε έτος, αλλά και κόστη που σχετίζονται με το αρχικό κεφάλαιο, όπως κόστος έρευνας, μελέτες σκοπιμότητας, ανάπτυξης του μεταλλείου και εξοπλισμού, κ.ά. Οι υποθέσεις για τα παραδείγματα, λήφθηκαν από παραμέτρους του Global Mining Taxation Comparative Study (Otto et al., 2000).

Το κόστος μεταλλευτικής έρευνας, θεωρείται ότι θα αποσβεστεί σε 5 έτη λειτουργίας. Για την ανάπτυξη των μεταλλείων, τα κόστη θεωρούνται κεφαλαιουχικά και θεωρούνται ότι αποσβένονται μετά από 10 έτη, με μεγαλύτερο ποσοστό για το πρώτο έτος. Για το κόστος εξοπλισμού του μεταλλείου και των εγκαταστάσεων επεξεργασίας, η απόσβεση θεωρείται ότι πραγματοποιείται σε 7 χρόνια, με μεγαλύτερο ποσοστό για το πρώτο έτος. Όλες οι υπολειπόμενες αξίες διαγράφονται τον τελευταίο χρόνο. Επίσης, θεωρείται ότι δεν υπάρχει εισόδημα από άλλη πηγή και ότι οι όποιες ζημιές μεταφέρονται με αποτέλεσμα τη μείωση μελλοντικών εσόδων.

Η αποκατάσταση του μεταλλείου μετά το πέρας της εκμετάλλευσης γίνεται τον τελευταίο χρόνο. Το κόστος αυτής θεωρείται ως παραδοχή ότι επιβαρύνει το λειτουργικό κόστος. Ο φόρος εισοδήματος λαμβάνεται ίσος προς 30% και δεν συμπεριλαμβάνονται σε αυτόν τα μεταλλευτικά μισθώματα. Επιπλέον, έχει προστεθεί ένας φόρος παρακράτησης 10% σε καταβολές μερισμάτων. Τέλος, έχει υπολογιστεί φόρος παρακράτησης που αφορά σε τόκους δανείων και ισούται με 15%. Τα παραδείγματα υποθέτουν δάνειο που αντιστοιχεί στο 60% των επενδύσεων που έλαβαν χώρα τον πρώτο χρόνο. Το δάνειο αυτό πρέπει να αποπληρωθεί μέσα σε 8 έτη με επιτόκιο 6%.

Γενικά, ο ελάχιστος επιθυμητός βαθμός απόδοσης που καθορίζει και το επιτόκιο προεξόφλησης διαφοροποιείται έντονα από εταιρεία σε εταιρεία. Παράγοντες που τον επηρεάζουν είναι, η τοποθεσία στην οποία βρίσκεται ένα κοιτάσμα καθώς και περιβαλλοντικά και πολιτικά ρίσκα, το μέγεθος της επένδυσης, οι εταιρικοί στόχοι ως προς την ανάπτυξη, ο έλεγχος του έργου αναφορικά με τον πληθωρισμό και το κόστος του δανεισμού. Οι υπολογισμοί βασίζονται σε έναν ελάχιστο επιθυμητό βαθμό απόδοσης 12%, 15% και 18% μετά φόρων, για να φανούν οι επιρροές των αλλαγών του προεξοφλητικού επιτοκίου σε αυτήν. Επιτόκιο προεξόφλησης 18% χρησιμοποιείται για το χρυσό και για το χαλκό, ενώ για το βωξίτη χρησιμοποιείται επιτόκιο προεξόφλησης 15%.

Τα οικονομικά κριτήρια, που υπολογίζονται είναι η Καθαρά Παρούσα Αξία και ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης. Για περιπτώσεις με υψηλό κόστος (cost – income – cost situation), τα παραδείγματα χρησιμοποιούν έναν τροποποιημένο EBA, που θεωρεί, την παρούσα αξία όλων των αρνητικών ταμειακών ροών στο χαμηλότερο

δυνατό βαθμό απόδοσης και όλες τις θετικές ταμειακές ροές, επίσης, στον ελάχιστο βαθμό απόδοσης.

Στις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκαν 9 διαφορετικοί τύποι μισθωμάτων, οι οποίοι εφαρμόζονται σε διεθνές επίπεδο και είναι οι ακόλουθοι:

- Μίσθωμα με βάση την εξορυσσόμενη μονάδα (unit-based) – Μέθοδος 1
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας (net smelter return - NSR) - Μέθοδος 2
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος στην έξοδο του μεταλλείου πλέον ασφαλιστρου (Mine mouth value plus premium) - Μέθοδος 3
- Μίσθωμα επί της πώλησης του εμπλουτισμένου μεταλλεύματος πλέον ασφαλιστρου (Mill value plus premium) - Μέθοδος 4
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας πλέον ασφαλιστρου (NSR plus premium) - Μέθοδος 5
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας μείον κομίστρου μεταφοράς (NSR less freight) - Μέθοδος 6
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας μείον κόστη παραγωγής στο μεταλλείο (NSR less all cash costs) - Μέθοδος 7
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας μείον κόστη παραγωγής στο μεταλλείο και απομειώσεων κεφαλαίου (NSR less cash cost less capital deductions) - Μέθοδος 8
- Μίσθωμα επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας σε αναλογική κλίμακα (NSR sliding scale - 1% plus 1.5%) - Μέθοδος 9

Σε όλες τις περιπτώσεις (πλην της αναλογικής κλίμακας) χρησιμοποιείται συντελεστής μισθώματος 3%, ή το ισοδύναμο του δολαρίου για να δειχθεί η επίδραση της βάσης υπολογισμού του μεταλλευτικού μισθώματος. Στην αναλογική κλίμακα, ο αρχικός συντελεστής είναι 1% και αυξάνεται 1,5% για κάθε \$100.000.000 πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας και φτάνει έως ένα μέγιστο 4%.

Όλοι οι υπολογισμοί έγιναν υπό την παραδοχή ότι το 60% του κεφαλαίου προέρχεται από δανειακά κεφάλαια. Για το παράδειγμα του χρυσού, ωστόσο, εξετάζεται και η περίπτωση χρηματοδότησης της επένδυσης από 100% ίδια κεφάλαια.

4.2.2 Αποτελέσματα οικονομικών αναλύσεων

4.2.2.1 Παράδειγμα μεταλλείου Χρυσού

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρατίθενται τα αποτελέσματα της ανάλυσης για το παράδειγμα του μεταλλείου χρυσού με χρηματοδότηση της επένδυσης: (α) αποκλειστικά από ίδια κεφάλαια (υπολογισμός της ΚΠΑ με επιτόκιο προεξόφλησης $\epsilon=12\%$) και (β) με κάλυψη της επένδυσης από ίδια κεφάλαια κατά 40% και δανειακά κεφάλαια κατά 60% (υπολογισμός της ΚΠΑ με επιτόκιο προεξόφλησης $\epsilon=18\%$). Επιπλέον, οι αναλύσεις πραγματοποιούνται με τρεις διαφορετικές τιμές πώλησης, ήτοι τιμή βάσης US\$400 ανά ουγγιά, ‘αισιόδοξη’ τιμή US\$440 ανά ουγγιά και ‘απαισιόδοξη’ τιμή US\$380 ανά ουγγιά.

Πίνακας 24. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 100% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$400 ανά ουγγιά

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 12% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	14,59	59,3	34,19	0	393
Μέθοδος 1 (\$12/ουγγιά)	13,26	28	41,95	135	483
Μέθοδος 2	13,26	28	41,95	135	483
Μέθοδος 3	12,95	21	43,69	165	503
Μέθοδος 4	13,2	26,7	42,26	140	486
Μέθοδος 5	13,23	27,4	42,1	138	484
Μέθοδος 6	13,28	28,4	41,83	133	481
Μέθοδος 7	14,03	46,2	37,13	51	427
Μέθοδος 8	14,35	53,3	35,86	29	413
Μέθοδος 9	13,61	35,9	40,23	105	463

(Πηγή: Stermole and Stermole, 2006)

Πίνακας 25. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 100% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$440 ανά ουγγιά

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 12% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	18,59	163,1	34,11	0	546
Μέθοδος 1 (\$13,20/ουγγιά)	17,33	128,8	40,24	148	644
Μέθοδος 2	17,33	128,8	40,24	148	644
Μέθοδος 3	17,04	121,2	41,62	182	666
Μέθοδος 4	17,28	127,4	40,49	155	648
Μέθοδος 5	17,31	128,2	40,37	151	646
Μέθοδος 6	17,35	129,3	40,16	146	643
Μέθοδος 7	18	147,2	36,72	63	588
Μέθοδος 8	18,29	154,3	35,81	41	573
Μέθοδος 9	17,62	135,8	39,18	123	627

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 26. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 100% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$380 ανά ουγγιά

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 12% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	12,33	7,1	34,26	0	317
Μέθοδος 1 (\$11,40/ουγγιά)	10,92	(22,9)	43,42	182	402
Μέθοδος 2	10,92	(22,9)	43,42	182	402
Μέθοδος 3	10,59	(29,6)	45,47	157	421
Μέθοδος 4	10,86	(24,1)	43,79	133	405
Μέθοδος 5	10,89	(23,5)	43,6	131	404
Μέθοδος 6	10,94	(22,4)	43,27	126	400
Μέθοδος 7	11,79	(4,6)	37,48	45	347
Μέθοδος 8	12,12	2,6	35,91	23	332
Μέθοδος 9	11,32	(14,4)	41,14	97	3.810

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 27. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$400 ανά ουγγιά

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 18% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	22,79	41,2	33,5	0	350
Μέθοδος 1 (\$12/ουγγιά)	20,38	19,7	42,05	135	439
Μέθοδος 2	20,33	19,7	42,05	135	439
Μέθοδος 3	19,76	14,8	43,96	165	459
Μέθοδος 4	20,23	18,8	42,4	140	443
Μέθοδος 5	20,28	19,2	42,22	138	441
Μέθοδος 6	20,37	20	41,92	133	438
Μέθοδος 7	21,85	32,9	36,58	48	382
Μέθοδος 8	22,5	38,3	35,18	27	368
Μέθοδος 9	21,06	25,7	40,16	105	420

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 28. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$440 ανά ουγγιά

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 18% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	30,23	112	33,63	0	503
Μέθοδος 1 (\$13,20/ουγγιά)	27,89	88,8	40,19	148	601
Μέθοδος 2	27,89	88,8	40,19	148	601
Μέθοδος 3	27,35	83,6	41,67	182	623
Μέθοδος 4	27,79	87,9	40,46	155	605
Μέθοδος 5	27,84	88,3	40,33	151	603
Μέθοδος 6	27,92	89,1	40,1	146	600
Μέθοδος 7	29,19	101,8	36,3	61	543
Μέθοδος 8	29,85	107,2	35,18	39	528
Μέθοδος 9	28,51	94,1	39,06	123	584

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 29. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χρυσού US\$380 ανά ουγγιά

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 18% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	18,62	5,1	33,4	0	274
Μέθοδος 1 (\$11,40/ουγγιά)	16,03	(16)	43,74	182	359
Μέθοδος 2	16,03	(16)	43,74	182	359
Μέθοδος 3	15,42	(20,9)	46,05	157	378
Μέθοδος 4	15,92	(16,9)	44,16	133	362
Μέθοδος 5	15,98	(16,5)	43,95	131	360
Μέθοδος 6	16,07	(15,7)	43,57	126	357
Μέθοδος 7	17,7	(2,5)	36,83	43	302
Μέθοδος 8	18,37	3,1	35,18	21	287
Μέθοδος 9	16,82	(9,6)	41,17	97	338

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της οικονομικής ανάλυσης για το μεταλλείο χρυσού, λαμβάνοντας υπόψη τους μέσους όρους των εννέα διαφορετικών μεθόδων υπολογισμού των μεταλλευτικών μισθωμάτων.

Πίνακας 30. Συγκεντρωτικά οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χρυσού

Ίδια κεφάλαια 100% (US\$ εκατ.)			Ίδια κεφάλαια 40% (US\$ εκατ.)	
Τιμή χρυσού	Έσοδα από μισθώματα	Έσοδα από όλους τους φόρους	Έσοδα από μισθώματα	Έσοδα από όλους τους φόρους
\$400/ουγγιά	103	623	103	579
\$440/ουγγιά	108	462	107	418
\$380/ουγγιά	116	381	115	338

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα, οι διαφορές στα μισθώματα που καταβάλλονται για τις δύο περιπτώσεις χρηματοδότησης είναι μικρές. Στους συνολικούς φόρους που πληρώνονται, ωστόσο, εμφανίζεται σημαντική διαφορά, διότι υπάρχει παρακράτηση φόρου στους τόκους των δανείων. Στην περίπτωση που η επένδυση χρηματοδοτείται αποκλειστικά από ίδια κεφάλαια καταβάλλονται συνολικά περισσότεροι φόροι. Αυτό συμβαίνει, διότι οι φόροι εισοδήματος επιβάλλονται πιο

νωρίς από την άλλη περίπτωση, και μάλιστα σε ποσοστό 30%, από τα πρώτα έτη. Συγκεκριμένα, με τη λήψη δανείου, η πληρωμή φόρων ξεκινάει μεταξύ των ετών 4 και 8, σε αντίθεση με την μη λήψη δανείου, κατά την οποία η πληρωμή φόρων ξεκινάει μεταξύ των ετών 2 και 4. Άλλος ένας παράγοντας που επηρεάζει τους συνολικούς φόρους είναι, ότι υπάρχουν μεγαλύτερες ταμειακές ροές στην περίπτωση της χρήσης ιδίων κεφαλαίων σε ποσοστό 100%, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι παρακρατούμενοι φόροι.

Στο βασικό σενάριο, οι συνολικοί φόροι ξεπερνούν κατά πολύ την ΚΠΑ. Αν και δεν είναι απολύτως συγκρίσιμα τα μεγέθη αυτά, λόγω του συνυπολογισμού όλων των δικαιωμάτων και των φόρων στη διάρκεια ζωής ενός μεταλλείου, είναι δυνατό να ειπωθεί πως, για να αποκτήσει το κράτος τόσα έσοδα από τη φορολογία της μεταλλευτικής επιχείρησης, θα πρέπει ο επενδυτής να είναι πρόθυμος να συνεχίσει τη λειτουργία της δραστηριότητας, χωρίς τα επιθυμητά οικονομικά αποτελέσματα. Αυτό, εντούτοις, είναι απίθανο να συμβεί.

4.2.2.2 Παράδειγμα μεταλλείου Χαλκού

Στους ακόλουθους πίνακες δίνονται τα αποτελέσματα της οικονομικής ανάλυσης για το μεταλλείο χαλκού. Σημειώνεται ότι έχει αξιολογηθεί μόνο η περίπτωση επένδυσης, που χρηματοδοτείται με ίδια κεφάλαια κατά 40% και δανειακά κεφάλαια κατά 60% (υπολογισμός της ΚΠΑ με επιτόκιο προεξόφλησης $\epsilon=18\%$). Οι αναλύσεις πραγματοποιούνται με τρεις διαφορετικές τιμές πώλησης, ήτοι τιμή βάσης US\$1,10 ανά λίβρα, 'αισιόδοξη' τιμή US\$1,45 ανά λίβρα και 'απαισιόδοξη' τιμή US\$0,80 ανά λίβρα.

Πίνακας 31. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χαλκού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χαλκού US\$1,10 ανά λίβρα

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 18% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	24,26	98	36,97	0	846
Μέθοδος 1 (\$0,033/λίβρα)	21,93	61	44,23	252	1.012
Μέθοδος 2	21,93	61	44,23	252	1.012
Μέθοδος 3	20,94	46	47,26	358	1.082
Μέθοδος 4	21,61	56	45,2	286	1.035
Μέθοδος 5	21,88	60	44,38	257	1.016
Μέθοδος 6	21,98	62	44,03	245	1.008
Μέθοδος 7	23,08	80	40,35	117	924
Μέθοδος 8	23,87	92	38,88	67	890
Μέθοδος 9	23,38	85	39,31	81	900

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 32. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χαλκού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χαλκού US\$1,45 ανά λίβρα

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 18% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	46,38	487	35,53	0	1.765
Μέθοδος 1 (\$0,0435/λίβρα)	43,81	439	39,93	333	1.983
Μέθοδος 2	43,81	439	39,93	333	1.983
Μέθοδος 3	42,72	419	41,76	471	2.074
Μέθοδος 4	43,46	433	40,52	377	2.012
Μέθοδος 5	43,75	438	40,02	339	1.987
Μέθοδος 6	43,85	440	39,84	326	1.978
Μέθοδος 7	44,77	459	38,06	192	1.890
Μέθοδος 8	45,53	469	37,39	141	1.857
Μέθοδος 9	45,38	472	36,65	84	1.820

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 33. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου χαλκού – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή χαλκού US\$0,80 ανά λίβρα

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 18% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	4,63	(205)	51,38	0	94
Μέθοδος 1 (\$0,025/ λίβρα)	2,34	(240)	85,5	195	323
Μέθοδος 2	2,34	(240)	85,5	195	323
Μέθοδος 3	1,37	(256)	99,75	276	376
Μέθοδος 4	2,03	(245)	90,05	221	340
Μέθοδος 5	2,3	(241)	86,18	199	325
Μέθοδος 6	2,42	(239)	84,28	188	318
Μέθοδος 7	3,85	(218)	62,64	64	236
Μέθοδος 8	4,52	(205)	53,73	14	203
Μέθοδος 9	3,71	(220)	65,09	78	246

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Για τιμές του χαλκού κάτω του \$1 ανά λίβρα, οι επενδυτές πιθανότατα δεν θα αναλάμβαναν το έργο, καθώς το κέρδος είναι ελάχιστο και η ΚΠΑ είναι αρνητική σε σχέση με το κεφάλαιο που θα έπρεπε να επενδυθεί.

4.2.2.3 Παράδειγμα μεταλλείου Βωξίτη

Στους ακόλουθους πίνακες δίνονται τα αποτελέσματα της οικονομικής ανάλυσης για το μεταλλείο βωξίτη. Σημειώνεται ότι και στο συγκεκριμένο παράδειγμα έχει αξιολογηθεί μόνο η περίπτωση επένδυσης χρηματοδοτούμενης με ίδια κεφάλαια κατά 40% και δανειακά κεφάλαια κατά 60% (υπολογισμός της ΚΠΑ με επιτόκιο προεξόφλησης $e=15\%$). Οι αναλύσεις πραγματοποιούνται με τρεις διαφορετικές τιμές πώλησης αλουμινίου, ήτοι τιμή βάσης US\$340 ανά τόνο, ‘αισιόδοξη’ τιμή US\$390 ανά τόνο και ‘απαισιόδοξη’ τιμή US\$290 ανά τόνο.

Στο παράδειγμα του μεταλλείου βωξίτη, ο EBA θεωρείται 15%, διότι είναι πιθανό να γίνει δεκτός ένας χαμηλότερος βαθμός απόδοσης σε μεγάλη κλίμακα έργου, με εξίσου μεγάλες ταμειακές ροές. Επιπλέον, αυτό θα μπορούσε να συμβεί, αν η χώρα βρίσκεται σε σταθερή πολιτική κατάσταση, πράγμα που συνεπάγεται μικρότερο κίνδυνο για τις εταιρείες.

Πίνακας 34. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου βωξίτη – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή αλουμινίου US\$340 ανά τόνο

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 15% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	21,45	360	35,76	0	3.437
Μέθοδος 1 (\$12/ουγγιά)	20,19	287	41,67	867	4.006
Μέθοδος 2	20,19	287	41,67	867	4.006
Μέθοδος 3	19,94	272	42,85	1.039	4.119
Μέθοδος 4	20,03	277	42,46	982	4.082
Μέθοδος 5	20,17	285	41,76	884	4.017
Μέθοδος 6	20,2	287	41,63	861	4.002
Μέθοδος 7	20,82	324	38,2	328	3.672
Μέθοδος 8	21,14	340	37,7	285	3.642
Μέθοδος 9	20,03	277	42,47	985	4.083

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 35. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου βωξίτη – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή αλουμινίου US\$390 ανά τόνο

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 15% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	27,26	722	35,38	0	4.904
Μέθοδος 1 (\$12/ουγγιά)	25,94	638	40,08	994	5.556
Μέθοδος 2	25,94	638	40,08	994	5.556
Μέθοδος 3	25,68	621	41,01	1.192	5.685
Μέθοδος 4	25,76	626	40,7	1.127	5.643
Μέθοδος 5	25,92	636	40,17	1.014	5.569
Μέθοδος 6	25,95	638	40,05	988	5.552
Μέθοδος 7	26,52	675	37,63	476	5.217
Μέθοδος 8	26,85	692	37,28	402	5.168
Μέθοδος 9	25,74	624	40,83	1.155	5.661

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 36. Οικονομικά αποτελέσματα μεταλλείου βωξίτη – 40% ίδια κεφάλαια, τιμή αλουμινίου US\$290 ανά τόνο

Τύπος Δικαιωμάτων	EBA (%)	ΚΠΑ 15% (US\$ εκατ.)	ΒΦΣ (%)	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.)	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.)
Χωρίς Δικαιώματα	14,91	(5)	36,81	0	1.974
Μέθοδος 1 (\$12/ουγγιά)	13,6	(72)	45,85	7	2.459
Μέθοδος 2	13,6	(72)	45,85	7	2.459
Μέθοδος 3	13,32	(86)	47,66	887	2.556
Μέθοδος 4	13,41	(81)	47,06	838	2.524
Μέθοδος 5	13,57	(73)	46,04	754	2.469
Μέθοδος 6	13,61	(72)	45,78	733	2.455
Μέθοδος 7	14,37	(33)	39,74	240	2.131
Μέθοδος 8	14,68	(16)	38,87	168	2.085
Μέθοδος 9	13,47	(78)	46,78	815	2.509

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

4.2.3 Παρατηρήσεις επί των αποτελεσμάτων

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης ‘νεκρού σημείου’, με την οποία επιχειρείται ο υπολογισμός των μεταλλευτικών μισθωμάτων που εξασφαλίζουν στον επενδυτή τον ελάχιστο επιθυμητό βαθμό απόδοσης. Σε όλες τις περιπτώσεις χρησιμοποιούνται οι ‘βασικές’ τιμές πώλησης των μεταλλευτικών προϊόντων και θεωρείται ότι η επένδυση καλύπτεται κατά 40% από ίδια κεφάλαια και κατά 60% από δανειακά, εκτός από τον πίνακα που αφορά στο μεταλλείο χρυσού, στον οποίο παρατίθενται τα αποτελέσματα της ανάλυσης και για την περίπτωση χρηματοδότησης της επένδυσης αποκλειστικά από ίδια κεφάλαια.

Πίνακας 37. Ανάλυση ‘νεκρού σημείου’ για τα μεταλλευτικά δικαιώματα χρυσού

Τύπος Δικαιωμάτων	Μίσθωμα για ελάχιστο EBA 12%	Μίσθωμα για ελάχιστο EBA 18%	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.) EBA 12%	Συνολικά κρατικά έσοδα από δικαιώματα και φόρους (US\$ εκατ.) EBA 18%
	<i>100% Ίδια κεφάλαια</i>	<i>40% Ίδια κεφάλαια</i>	<i>100% Ίδια κεφάλαια</i>	<i>40% Ίδια κεφάλαια</i>
Χωρίς Δικαιώματα	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Μέθοδος 1	\$22,71	\$22,77	255	256
Μέθοδος 2	5,68	5,69	255	256
Μέθοδος 3	4,64	4,65	255	256
Μέθοδος 4	5,46	5,47	255	256
Μέθοδος 5	5,57	5,58	255	256
Μέθοδος 6	5,76	5,78	255	256
Μέθοδος 7	13,51	14,53	232	238
Μέθοδος 8	29,47	41,67	292	377
Μέθοδος 9	4,44	4,53	260	264

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Όπως μπορεί να παρατηρηθεί, στην περίπτωση υπολογισμού του μισθώματος με βάση το κέρδος, δηλαδή για τις Μεθόδους 7 και 8, το ‘νεκρό σημείο’ του μισθώματος είναι υψηλότερο στην περίπτωση του δανεισμού. Αυτό συμβαίνει επειδή οι φορολογικές απαλλαγές για τα δάνεια και οι παρακρατήσεις των τόκων μειώνουν τη βάση υπολογισμού των μισθωμάτων σε σύγκριση με τη χρηματοδότηση της επένδυσης αποκλειστικά από ίδια κεφάλαια. Έτσι, για να επιτευχθεί το ‘νεκρό σημείο’ στην οικονομία συνολικά θα πρέπει να εφαρμοστούν υψηλότερα μισθώματα στις περιπτώσεις χρηματοδότησης των επενδύσεων με δανειακά κεφάλαια σε υψηλό ποσοστό.

Σε πολλές περιπτώσεις τα κράτη χρησιμοποιούν τέτοιες αναλύσεις για να διερευνήσουν την κατάλληλη θέσπιση δικαιωμάτων. Οι συντελεστές που χρησιμοποιούνται τελικά είναι συνήθως χαμηλότεροι από αυτούς που εξάγονται από τις αναλύσεις, καθώς οι περισσότερες επιχειρήσεις είναι λιγότερο εύρωστες οικονομικά από το ‘μέσο’ μεταλλείο.

Πίνακας 38. Ανάλυση ‘νεκρού σημείου’ για τα μεταλλευτικά δικαιώματα χαλκού

Τύπος Δικαιωμάτων	Μίσθωμα για ελάχιστο EBA 18%	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.) για EBA 18%
Χωρίς Δικαιώματα	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Μέθοδος 1	\$0,0871	666
Μέθοδος 2	7,79	666
Μέθοδος 3	5,59	666
Μέθοδος 4	6,99	666
Μέθοδος 5	7,77	666
Μέθοδος 6	8,12	666
Μέθοδος 7	15,69	619
Μέθοδος 8	42,1	957
Μέθοδος 9	8,42	650

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Πίνακας 39. Ανάλυση ‘νεκρού σημείου’ για τα μεταλλευτικά δικαιώματα βωξίτη

Τύπος Δικαιωμάτων	Μίσθωμα για ελάχιστο EBA 15%	Κρατικά έσοδα από δικαιώματα (US\$ εκατ.) για EBA 15%
Χωρίς Δικαιώματα	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Μέθοδος 1	\$49,35	4.194
Μέθοδος 2	14,51	4.194
Μέθοδος 3	12,11	4.194
Μέθοδος 4	12,81	4.194
Μέθοδος 5	14,23	4.194
Μέθοδος 6	14,59	4.188
Μέθοδος 7	28,68	3.480
Μέθοδος 8	51,14	5.001
Μέθοδος 9	12,13	4.200

(Πηγή: Stermole and Stermole 2006)

Η βάση υπολογισμού των μεταλλευτικών δικαιωμάτων είναι πολύ σημαντική, όπως φαίνεται και από τους παραπάνω πίνακες. Ειδικά, αν συγκριθούν οι μέθοδοι με βάση το κέρδος που αναφέρθηκαν πριν (Μέθοδοι 7 και 8) σε σχέση με τις υπόλοιπες που έχουν ως βάση την αξία (Μέθοδοι 2 έως 6 και Μέθοδος 9), μπορεί να εξηγηθεί το γιατί, σε όσες χώρες εφαρμόζονται δικαιώματα με βάση το κέρδος, το μίσθωμα, ως συντελεστής, είναι πολύ υψηλότερο σε σχέση με όσες εφαρμόζουν δικαιώματα με βάση την αξία.

Για τα παραδείγματα, η εφαρμογή ενός μισθώματος 3% επί της πώλησης του μεταλλεύματος κατόπιν μεταλλουργικής επεξεργασίας, θα έχει επιπτώσεις στον

Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης (EBA). Συγκρίνοντας τα ‘βασικά’ σενάρια, ο EBA του μεταλλείου χρυσού θα μειωθεί στο 20% από 23%, ο EBA του μεταλλείου χαλκού θα μειωθεί σε 22% από 24%, ενώ για τον βωξίτη θα μειωθεί στο 20% από το αρχικό 22%. Αυτές οι διαφορές, πιθανώς δεν θα στέκονταν εμπόδιο στην επένδυση σε αυτά τα μεταλλεία. Ωστόσο, σε μία οριακή εκμετάλλευση, αυτή η διαφορά θα ήταν σημαντική και ίσως να απέτρεπε μία επένδυση. Για αυτό, το λόγο, οι διάφοροι κρατικοί φορείς όταν κάνουν υπολογισμούς πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και τα μεταλλεία με κατώτερης ποιότητας κοιτάσματα, ή με μειονεκτική φυσική θέση. Αυτό σημαίνει, πως οι ποσοτικές αναλύσεις δεν είναι πανάκεια, αλλά δίνουν μία ιδέα για το πώς επηρεάζουν οι προαναφερόμενοι παράγοντες τα διάφορα οικονομικά χαρακτηριστικά των μεταλλείων και των εταιρειών που τα εκμεταλλεύονται ή θα τα εκμεταλλευτούν.

Γενικά, οι εταιρείες προτιμούν την εφαρμογή μισθωμάτων με βάση το κέρδος, ώστε να εκτίθενται λιγότερο οικονομικά. Αυτό δύναται να συμβεί, χρησιμοποιώντας την ανάκτηση του επενδυμένου κεφαλαίου, καθώς και των δαπανών που αφορούν στην εξόρυξη, επεξεργασία, μεταφορά και πώληση, για τον υπολογισμό της βάσης των δικαιωμάτων. Επιπλέον, το μοίρασμα ρίσκου και κέρδους περιπλέκει τους υπολογισμούς. Για αυτό, μπορεί κάποιος επενδυτής να προτιμήσει χαμηλότερα ποσοστά επί της αξίας, αν και αυτό εξαρτάται από την σταθερότητα του φορολογικού καθεστώτος κάθε χώρας. Σε τελική, όμως, ανάλυση μία εύρωστη μεταλλευτική επιχείρηση είναι πιθανό να δεχτεί τον υπολογισμό των μεταλλευτικών δικαιωμάτων με οποιαδήποτε μέθοδο (Otto et al., 2006).

5 Συμπεράσματα

Το ζήτημα των μεταλλευτικών μισθωμάτων έχει μια ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα, καθώς είναι μια χώρα που διαθέτει, αναλογικά, σημαντικό ορυκτό πλούτο. Ειδικά στη σημερινή πραγματικότητα γίνεται φανερό αφενός η ανάγκη για αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου που υπάρχει στο υπέδαφος της Ελλάδας ως μιας εκ των βασικών πηγών εξόδου από την κρίση και αφετέρου η ανάγκη για επιβολή δίκαιου συστήματος φορολόγησης των μεταλλευτικών επενδύσεων, που θα επιφέρουν οφέλη στη χώρα και στις τοπικές κοινωνίες. Το τελευταίο, είναι μάλιστα πιθανό να αλλάξει και τη στάση των τοπικών κοινωνιών απέναντι στη μεταλλευτική δραστηριότητα και να βοηθήσει στην ευημερία του τόπου και στην αρμονική συνύπαρξη της κοινωνίας με τα μεταλλευτικά έργα.

Στη βάση των παραπάνω δεν είναι τυχαίο ότι έχει ήδη ξεκινήσει μια δημόσια συζήτηση για το ζήτημα των μεταλλευτικών μισθωμάτων κι έχουν ήδη υπάρξει αλλαγές στην κείμενη νομοθεσία, προκειμένου, για παράδειγμα, να υπάρξει πρόβλεψη για καταβολή μισθωμάτων ακόμη και από ιδιωτικά μεταλλεία. Ωστόσο, όπως αναδεικνύεται και στην παρούσα εργασία, το ζήτημα της φορολόγησης των μεταλλευτικών επιχειρήσεων γενικότερα και της μίσθωσης μεταλλευτικών δικαιωμάτων ειδικότερα, είναι πολύ σύνθετο. Οι βασικές αιτίες που περιπλέκουν το πρόβλημα σχετίζονται με την ιδιαίτερη φύση της μεταλλευτικής δραστηριότητας, από τη μία πλευρά, και με τις διαφορετικές επιδιώξεις κράτους και ιδιωτών επενδυτών από την άλλη.

Όσον αφορά στην ιδιαίτερη φύση της εξορυκτικής δραστηριότητας είναι αρκετό να αναφερθεί η, θεωρητική κυρίως, διττή φύση των μισθωτικών δικαιωμάτων: το μίσθωμα θα πρέπει να σχετίζεται αφενός με τη μείωση της αξίας του μεταλλείου ως μελλοντική πηγή πλούτου λόγω της αφαίρεσης τμήματος του μεταλλεύματος και αφετέρου με το γεγονός ότι δεν υπάρχει ομοιομορφία στα μεταλλεία, καθώς ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες, σε κάποια η εκμετάλλευση είναι ευνοϊκότερη ενώ σε άλλα η δυνατότητα να εξαχθεί κέρδος είναι οριακή. Αυτή η διαφορά στις συνθήκες οδηγεί στο επιπρόσθετο έσοδο για το ανώτερο, από άποψη ποιότητας, μεταλλείο, γνωστό και ως πρόσδοδος.

Η σχέση μεταξύ κράτους και ιδιωτών επενδυτών δημιουργεί, επίσης, σύνθετες καταστάσεις. Η βασική επιδίωξη του κράτους είναι η μεγιστοποίηση των εσόδων από τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις μέσα από σταθερές περιοδικές καταβολές φόρων και μισθωμάτων, χωρίς ωστόσο να δημιουργηθούν συνθήκες τέτοιες που μπορεί να αποτελέσουν ανασταλτικό παράγοντα σε πιθανές επενδύσεις. Οι επιχειρήσεις, από την άλλη πλευρά, επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση του κέρδους ή, τουλάχιστον, την

ελαχιστοποίηση του ρίσκου που αναλαμβάνουν. Σε αυτή τη βάση δεν είναι τυχαίο ότι οι κυβερνήσεις προτιμούν μισθώματα με βάση την εξορυγμένη μονάδα (unit – based), καθώς μετακινούν τον επιχειρηματικό κίνδυνο προς τους ιδιώτες και, επιπλέον, είναι απλούστερα στην εφαρμογή. Αντίθετα, οι ιδιώτες προτιμούν τον υπολογισμό των μισθωμάτων με βάση το κέρδος (profit-based), διότι το ρίσκο μεταφέρεται κυρίως στο κράτος αφού σε περίπτωση μη επίτευξης κέρδους από την πλευρά της επιχείρησης δεν καταβάλλεται μίσθωμα. Σημαντικός παράγοντας σε αυτού του είδους τα μισθώματα είναι η πολυπλοκότητα στους υπολογισμούς, συγκριτικά πάντα με τα υπόλοιπα. Τα μισθωτικά δικαιώματα με βάση την αξία του ορυκτού (value-based) αποτελούν μια ενδιάμεση κατάσταση, κατανέμοντας το ρίσκο και στις δύο πλευρές. Τα ζητήματα αυτά αναδεικνύονται, σε διεθνές επίπεδο, και αποτελούν τη βασική αιτία για τις διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται μεταξύ των κρατών. Πάντως, τα κράτη, στην συντριπτική τους πλειοψηφία, χρησιμοποιούν κυρίως μεταλλευτικά δικαιώματα με βάση την αξία του μεταλλεύματος. Λίγα είναι αυτά που επιβάλλουν δικαιώματα με βάση την παραγωγή, ενώ ακόμα λιγότερα είναι αυτές στα οποία εφαρμόζονται μισθώματα με βάση το κέρδος, το εισόδημα, ή υβριδικά συστήματα.

Για την Ελλάδα, όπως και για οποιαδήποτε άλλη χώρα, δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί η ορθότερη προσέγγιση στο εν λόγω ζήτημα. Σε αυτή τη βάση, η παρούσα εργασία μέσα από τη θεωρητική προσέγγιση των μισθωτικών δικαιωμάτων και την παρουσίαση της διεθνούς εμπειρίας, φιλοδοξεί να συμβάλλει στο διάλογο που πραγματοποιείται για αυτή τη νέα σελίδα στο μεταλλευτικό κλάδο.

Βιβλιογραφία

A. Ξενόγλωσση

Otto, J., Andrews, C., Carwood, F., Doggett, M., Guj, P., Stermole, F., Stermole, J. and Tilton, J. 2006. Mining royalties: a global study of their impact on investors, government, and civil society, Washington DC, World Bank Publications

Schantz Jr, R. 1994. Purpose and effects of a royalty on public land minerals, *Resour. Policy*, 20, (1), 35–48.

Jain, P. K. 2008. Mineral royalty in India and its comparison with selected countries, *Miner. Energy Raw Mater. Rep.*, 23, (3), 119–126.

Lyn Bourne H. 1989, 1992. What it's worth: A review of mineral royalty information

Jain P.K. 2008. Mineral Royalty in India and its Comparison with Selected Countries

Alberta Royalty Review 2007, Alberta Department of Energy

Altman J., Peterson N. 1984. A case for retaining Aboriginal mining veto and royalty rights in the Northern Territory

NSW Parliamentary Research Service 2012. A history of mineral and petroleum ownership and royalties in NSW

Consiglieri J., Kuyek F.J., Pizarro R. 2004. Mining Royalties

Orchard J. E. 1922. The rent of mineral lands

PwC. 2012. Corporate income taxes, mining royalties and other mining taxes, A summary of rates and rules in selected countries

Gajigo O., Mutambatsere E., Ndiaye G. 2012. Royalty Rates in African Mining Revisited: Evidence from Gold Mining,

Cordes J. A. 1995. An Introduction to the Taxation of Mineral Rents

Otto J. 2004. International Comparative Tax Regimes

Stiglitz J. E. 1996. Principles of Micro-Economics

Green F. R. H. 1977. The Fiscal Regime, Some Policy and Legal Issues Affecting Mining Legislation in African Common-wealth Countries

Harries K. 1996. Mining Royalties Between Private Parties

B. Ελληνική

Κεκροπούλου Μ. Π. 2007. Η Ιστορία του Λαυρεωτικού Ζητήματος – Το Λαυρεωτικό Ζήτημα (1870 – 1873): ο ρόλος του κράτους και της διπλωματίας

Μεταλλευτικός Κώδικας

Ελληνική Νομοθεσία για μάρμαρα και αδρανή υλικά

Γ. Πηγές διαδικτύου

http://www.oryktosploutos.net/2012/10/blog-post_22.html

http://www.oryktosploutos.net/2011/06/blog-post_02.html

<http://www.oryktosploutos.net/2011/07/t.html>

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=362&sni%5B524%5D=1546&language=el-GR>

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=389&sni%5B524%5D=1474&language=el-GR>

http://www.moa.gov.cy/moa/mines/minesSrv.nsf/dmllegmining_en/dmllegmining_en?OpenDocument – The Mines Service , Republic of Cyprus