Ο βαθμός διείσδυσης του φυσικού αερίου στο επίπεδο της διανομής στην Ελλάδα είναι συγκριτικά χαμηλός σε σχέση με χώρες παρόμοιου κλίματος. Είναι χαρακτηριστικό ότι την περασμένη χρονιά, το ποσοστό διείσδυσης στη Θεσσαλονίκη και τη Θεσσαλία ανέρχονταν  στο 51% και 50% αντίστοιχα, ενώ στην Αττική άγγιζε μόνο το 39%. Το μέσο ποσοστό διείσδυσης στην ΕΕ το 2018 πλησίασε περίπου 55%, ενώ στην Ιταλία το αντίστοιχο ποσοστό ήταν σημαντικά υψηλότερο στο 82%.

Ο βαθμός διείσδυσης είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, όπως είναι οι μέσες θερμοκρασίες, η πυκνότητα του πληθυσμού, η διαμόρφωση των συμβάσεων παραχώρησης, οι στρατηγικές προώθησης  που υλοποιεί η εκάστοτε κυβέρνηση κυρίως ως προς τον ρόλο και το βαθμό της ανταγωνιστικότητα του φυσικού αερίου έναντι εναλλακτικών λύσεων.

Ο αντίκτυπος της πυκνότητας του πληθυσμού στο ποσοστό διείσδυσης μπορεί να παρατηρηθεί στις μεγαλύτερες πόλεις (Θεσσαλονίκη και Αττική), όπου το κόστος επέκτασης του δικτύου μπορεί να είναι σημαντικά χαμηλότερο, οδηγώντας σε υψηλότερα επίπεδα διείσδυσης. Επίσης, οι διαφορές θερμοκρασίας μπορούν να εξηγήσουν μερικώς γιατί η Αττική, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλότερες θερμοκρασίες, εμφανίζει μικρότερη διείσδυση φυσικού αερίου σε σχέση με τη Θεσσαλία και τη Θεσσαλονίκη, περιοχές οι οποίες βρίσκονται στο βόρειο τμήμα της Ελλάδας και βρίσκονται συνήθως αντιμέτωπες με χαμηλότερες θερμοκρασίες. Το ίδιο μοτίβο μπορεί να παρατηρηθεί στην Ιταλία, όπου το τοπικό δίκτυο μεταφοράς φυσικού αερίου είναι πιο πυκνό στο βορρά σε σχέση με το νότο.

Προκειμένου να εξηγηθούν η εικόνα και οι προοπτικές της αγοράς φυσικού αερίου στην Ελλάδα, απαιτείται μια εκτεταμένη ανάλυση. Αναμφίβολα, η οικονομική κρίση είχε σημαντικό αντίκτυπο στην ανάπτυξή της συγκεκριμένης αγοράς. Συγκεκριμένα, στα πρώτα χρόνια της κρίσης και ειδικά κατά την περίοδο 2011-2014, παρατηρήθηκε σημαντική πτώση της κατανάλωσης φυσικού αερίου.

Επιπλέον, οι στρεβλώσεις στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας που συνδέονταν με την αυξημένη χρήση του λιγνίτη και την κατά προτεραιότητα έγχυση των ΑΠΕ στο μίγμα παραγωγής, δεν  ευνόησαν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο μέχρι προσφάτως. Συνεπακόλουθα, το γεγονός αυτό με τη σειρά του δεν επέτρεψε την ύπαρξη μιας ανταγωνιστικής αγοράς φυσικού αερίου στο επίπεδο της χονδρικής.

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η εικόνα άλλαξε καθώς η διείσδυση του φυσικού αερίου στο μίγμα ηλεκτροπαραγωγής εντείνεται σημαντικά λόγω της αύξησης της ανταγωνιστικότητας του αλλά και της σταδιακής απολιγνιτοποίησης. Μάλιστα, από το 2014 η ζήτηση φυσικού αερίου όχι μόνον παρουσιάζει ανοδική πορεία αλλά εκτιμάται ότι θα φτάσει τα 5,5 δισ. κυβικά μέτρα (bcm) ως το 2025.