



7.4.2.3 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων κατανομής πόρων

Κάθε φορά που επικαιροποιείτε το Χρονοδιάγραμμα Χρήσης Πόρων, θα πρέπει να το επισκοπείτε για να εντοπίζετε προβλήματα ή πιθανά προβλήματα στην κατανομή πόρων. Ο εντοπισμός των προβλημάτων κατανομής πόρων θα σας επιτρέψει να προβαίνετε σε διορθωτικές ενέργειες ώστε να εξασφαλίζετε τη βέλτιστη ανάθεση των πόρων σε εργασίες προκειμένου να έχετε τα αποτελέσματα που επιθυμείτε.



Καθώς το Χρονοδιάγραμμα Χρήσης Πόρων μεταβάλλεται διαρκώς, θα πρέπει να το αναλύετε κάθε φορά που το διορθώνετε ή το βελτιώνετε. Για τον εντοπισμό προβλημάτων στο Χρονοδιάγραμμα Χρήσης Πόρων, πρέπει να ακολουθείτε τα παρακάτω βήματα:

1. **Επισκοπείτε τις αναθέσεις πόρων σε δραστηριότητες/ εργασίες του Έργου**, ώστε να εξασφαλίσετε ότι όλες οι δραστηριότητες/ εργασίες καλύπτονται επαρκώς και ότι για την εκτέλεση κάθε δραστηριότητας/ εργασίας έχουν ανατεθεί οι πιο κατάλληλοι πόροι (βλ. 7.3.2.3).
2. **Ελέγχετε ότι δεν υπάρχουν υπερχρησιμοποιούμενοι¹⁶ (overallocated) ή υποχρησιμοποιούμενοι¹⁷ (underallocated) πόροι**, ώστε να εξασφαλίσετε ότι δεν έχει ανατεθεί υπερβολικά πολλή ή υπερβολικά λίγη εργασία.
3. **Επισκοπείτε τις αποκλίσεις μεταξύ προγραμματισμένης και πραγματικής εργασίας ενός πόρου**, ώστε να επιβεβαιώνετε ότι η εργασία για την εκτέλεση του Έργου εξελίσσεται όπως αναμένατε, καθώς είναι πολύ σημαντικό να εξισορροπούνται οι φόρτοι εργασίας ως προς το χρόνο και η εργασία να διανέμεται στους πόρους. Για παράδειγμα, εάν διαπιστώσετε ότι ένας πόρος έχει αναλώσει περισσότερο χρόνο για την εκτέλεση της εργασίας από αυτόν που αναμενόταν αρχικά, αυτό σημαίνει ότι ενδέχεται να υπάρχει κάποια αλλαγή στο αντικείμενο ή στην ποιότητα της εργασίας που διεκπεραιώνει ο πόρος ή, τέλος, ότι ο πόρος δεν είναι αρκετά αποδοτικός.

4. **Επισκοπείτε τις αποκλίσεις κόστους ανά πόρο ή ανά εργασία**, καθώς τα απρόβλεπτα κόστη μπορεί να υποδηλώνουν αλλαγή στο αντικείμενο ή στην ποιότητα, η οποία και θα πρέπει να αντιμετωπιστεί. Για παράδειγμα, η απρόβλεπτη υπέρβαση κόστους σε μία ανατεθείσα εργασία μπορεί να υποδηλώνει ότι χρειαζόταν περισσότερη απασχόληση από το αναμενόμενο για την εκτέλεση της εργασίας ή ότι ο πόρος δεν ήταν σε θέση να ολοκληρώσει την προγραμματισμένη εργασία και πιθανόν πρέπει να αντικατασταθεί.

Αφού έχετε εντοπίσει τα προβλήματα κατανομής πόρων, θα πρέπει να προβείτε σε ενέργειες για την επίλυσή τους προκειμένου να εξασφαλίσετε τη βέλτιστη δυνατή απόδοση και τα βέλτιστα δυνατά αποτελέσματα από τους πόρους. Πριν επιχειρήσετε να επιλύσετε προβλήματα κατανομής, προτείνουμε να αποθηκεύετε ένα εφεδρικό αντίγραφο του αρχικού Χρονοδιαγράμματος Χρήσης Πόρων, ώστε να μπορείτε να το συμβουλευέστε όταν πραγματοποιείτε αλλαγές που μπορεί να επηρεάσουν άλλους πόρους ή εργασίες.



Η διαδικασία διαχείρισης του φόρτου εργασίας των πόρων για τη διόρθωση περιπτώσεων υπερχρησιμοποίησης (overallocation) αποκαλείται **Εξομάλυνση Κατανομής Πόρων (Resource Levelling)**. Για να **επιλύσετε ζητήματα**

υπερχρησιμοποίησης πόρων μπορείτε να προβαίνετε στις ακόλουθες ενέργειες:

- **Καθυστερείτε μία ανατεθείσα εργασία μέχρις ότου ο πόρος έχει διαθέσιμο χρόνο να εργαστεί για αυτήν.** Προσπαθείτε να καθυστερήσετε μία εργασία που δεν αποτελεί τμήμα της κρίσιμης διαδρομής και έχει χαμηλότερη προτεραιότητα σε σχέση με άλλες. Επιπλέον, εάν επιθυμείτε να προσθέσετε καθυστέρηση χωρίς να αλλάξετε την ημερομηνία λήξης άλλων εργασιών ή την ημερομηνία λήξης του Έργου, εξετάζετε το διαθέσιμο περιθώριο καθυστέρησης και προσθέτετε μία καθυστέρηση που είναι μικρότερη ή ίση με το περιθώριο αυτό.
- **Ελέγχετε τη διαθεσιμότητα του πόρου καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του Έργου.** Γενικά, υπάρχουν τρεις τρόποι να ελέγξετε τη διαθεσιμότητα ενός πόρου έτσι ώστε αυτός να ολοκληρώσει όλες τις ανατιθέμενες σε αυτόν εργασίες εγκαίρως: **α)** Αυξάνετε τις εργάσιμες ημέρες και το χρόνο εργασίας του πόρου, αλλάζοντας το ημερολόγιο απασχόλησης του πόρου (δηλ. ελαττώνοντας τις ημέρες ή το χρόνο εκτός εργασίας). **β)** Αλλάζετε την ημερομηνία κατά την οποία ο πόρος ξεκινά να εργάζεται για το Έργο ή αποχωρεί από αυτό. **γ)** Αυξάνετε το ποσοστό διαθεσιμότητας του πόρου στο Έργο. Για παράδειγμα, μπορείτε να αλλάξετε τη διαθεσιμότητα ενός πόρου για μία δεδομένη χρονική περίοδο από 50% σε 80% ή σε 100%, εφόσον αυτό είναι εφικτό έχοντας συνυπολογίσει και τις άλλες

υποχρεώσεις του πόρου.

- **Αναθέτετε υπερωριακή απασχόληση σε πόρους** ώστε να συντομεύσετε τη διάρκεια μίας εργασίας (εάν η εργασία εξαρτάται από την απαιτούμενη προσπάθεια (effort-driven)) και να τηρηθούν οι βραχυπρόθεσμες προθεσμίες. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να διασφαλίζετε ότι ο διαθέσιμος προϋπολογισμός έχει το περιθώριο να καλύψει το κόστος υπερωριών.
- **Περιορίζετε το αντικείμενο μίας εργασίας**, ώστε να εξαλείψετε την υπερχρησιμοποίηση (overallocation) του πόρου που έχει ανατεθεί σε αυτήν. Εάν περιορίσετε το αντικείμενο, η διάρκεια της εργασίας και η ποσότητα του απαιτούμενου Έργου για την εκτέλεσή της θα μειωθούν. Ωστόσο, βεβαιωθείτε ότι η αλλαγή εξακολουθεί να αντιστοιχεί σε ρεαλιστικές απαιτήσεις χρόνου για την εργασία.
- **Διακόπτετε την εκτέλεση μίας εργασίας** όταν έχετε δύο εργασίες που εκτελούνται ταυτόχρονα στο χρονοδιάγραμμα και χρησιμοποιούν τον ίδιο πόρο. Στην περίπτωση αυτή, μπορείτε να διασπάσετε τη μία από τις εργασίες, έτσι ώστε μέρος του Έργου να ολοκληρωθεί πριν ξεκινήσει η άλλη εργασία και στη συνέχεια να επαναληφθεί και πάλι όταν η άλλη εργασία θα έχει λήξει.
- **Αναθέτετε επιπλέον πόρο (ή πόρους)**, ώστε το απαιτούμενο για μία εργασία Έργο να κατανεμηθεί μεταξύ του πόρου που έχει ήδη ανατεθεί στην εργασία και των άλλων πόρων (ενός ή περισσότερων).
- **Αντικαθιστάτε έναν πόρο** με άλλον πόρο που είναι ικανότερος να ολοκληρώσει την εργασία εγκαίρως (π.χ. γρηγορότερο ή μεγαλύτερο εξοπλισμό/ μηχανήματα ή ανθρώπινο πόρο με περισσότερο διαθέσιμο χρόνο).
- **Ακυρώστε την ανάθεση σε υπερχρησιμοποιούμενο πόρο**, εάν **α)** έχουν ανατεθεί άλλοι, συγκρίσιμοι πόροι, **β)** έχετε κάποιον υποχρησιμοποιούμενο πόρο που διαθέτει χρόνο για να απασχοληθεί στο Έργο, **γ)** υπάρχει άλλος διαθέσιμος πόρος που είναι οικονομικά αποδοτικότερος.



Για να **επιλύσετε ζητήματα υποχρησιμοποίησης (underallocation) πόρων** μπορείτε να προβείτε στις τις ακόλουθες ενέργειες:

Ελέγχετε τη διαθεσιμότητα του πόρου καθ' όλο τον κύκλο ζωής του Έργου. Αν ένας πόρος δεν χρειάζεται τόσο όσο είχατε προγραμματίσει, μπορείτε **α)** να ελαττώσετε τις εργάσιμες ημέρες και το χρόνο εργασίας του πόρου, αλλάζοντας το

ημερολόγιο απασχόλησης του πόρου ώστε να μειώσετε ταυτόχρονα και το κόστος του Έργου σας, **β)** να αλλάξετε την ημερομηνία κατά την οποία ένας πόρος ξεκινά να εργάζεται για το Έργο ή αποχωρεί από αυτό, και **γ)** να μειώσετε το ποσοστό διαθεσιμότητας του πόρου στο Έργο. Για παράδειγμα, μπορείτε να αλλάξετε τη διαθεσιμότητα ενός πόρου για μία δεδομένη χρονική περίοδο από 100% σε 80% ή σε 50%, έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η χρησιμοποίησή του σε άλλα έργα.

Αυξάνετε τη διάρκεια μίας εργασίας (εάν το αντικείμενο μίας εργασίας έχει επεκταθεί), πράγμα που θα οδηγήσει σε αύξηση της απαιτούμενης ποσότητας έργου (required work) για την εκτέλεση της εργασίας, ώστε να περιορίσετε την υποχρησιμοποίηση (underallocation) του πόρου που έχει ανατεθεί στην εργασία αυτή.

Αναθέτετε επιπλέον εργασίες σε υποχρησιμοποιούμενο πόρο για να μειώσετε το φόρτο εργασίας άλλου, υπερχρησιμοποιούμενου πόρου.



Αφού αναπροσαρμόσετε τις αναθέσεις πόρων, θα πρέπει να **ελέγχετε την κρίσιμη διαδρομή** ώστε να βεβαιώνετε ότι δεν παρατάθηκε η ημερομηνία λήξης του Έργου και ότι μη κρίσιμες εργασίες δεν έχουν καταστεί κρίσιμες χωρίς σοβαρό λόγο. Θα πρέπει επίσης να **επισκοπείτε το κόστος του Έργου** ώστε να βεβαιώνετε ότι δεν υπερβαίνει τον προγραμματισμένο προϋπολογισμό. Εάν έχετε αναπροσαρμόσει τις αναθέσεις εργασιών μεταξύ πόρων, **βεβαιωθείτε ότι οι αλλαγές αυτές δεν έχουν οδηγήσει σε νέες υπερχρησιμοποιήσεις ή υποχρησιμοποιήσεις άλλων πόρων**. Επιπλέον, εάν οι ίδιοι πόροι ανατίθενται επίσης και σε άλλα Έργα, θα πρέπει να **ελέγχετε τις επιπτώσεις που οι αλλαγές αυτές ενδέχεται να έχουν σε αυτά τα άλλα Έργα**. Τέλος, μην ξεχνάτε να **ενημερώνετε τους πόρους που επηρεάζονται** σχετικά με τις τροποποιήσεις που έχετε κάνει στις αναθέσεις τους.

¹⁶Υπερχρησιμοποιούμενος (overallocated) είναι ένας πόρος που έχει προγραμματισθεί να εργασθεί για κάποια εργασία για περισσότερο χρόνο από αυτόν τον οποίο έχει διαθέσιμο για την εργασία αυτή.

¹⁷Υποχρησιμοποιούμενος (underallocated) είναι ένας πόρος που εργάζεται για χρόνο ο οποίος είναι λιγότερος από την πλήρη δυναμικότητά του.