



שיקולים להשוואה בין הובלה אווירית להובלה ימית

זאב תלם

ענף ההובלה האווירית הוא ענף צעיר יחסית בין כל סוגי ההובלה. בעוד שההובלה הימית קיימת אלפי שנים, הרי שרק ב-1910 הוטס המשלוח הראשון בארה"ב כאשר גליל בד משי במשקל של 30 ק"ג נקשר לכנף מטוס והוטס למרחק של כ-110 ק"מ מדייטון לקולומבוס.

ההשפעות של שתי מלחמות העולם על ההובלה האווירית היו גדולות אבל האירוע בעל החשיבות הגדולה ביותר בתולדות הענף הייתה בשנת 1955 עם ייצורו והכנסתו לשירות של מטוס הסילון בואינג 707. השימוש במטוס זה הפך את מטוסי הבוכנה למיושנים וזאת עקב יכולת הטיסה המשופרת שלו, מהירותו, טווחי הטיסה והחיסכון המשמעותי בהפעלה.

מטוסי הסילון היו גדולים יותר ובעלי יכולת נשיאה משופרת. בשלב מסוים גם זה לא הספיק ועולם התעופה נכנס לעידן של המטוסים רחבי הגוף. ייצור מטוסים אלה הייתה למעשה התשובה של יצרני המטוסים לגידול בכיקוש הובלה של מטענים כבדים לטווחים ארוכים.

למרות קשיים בהם נתקל ענף ההובלה האווירית בתחרות עם ענפי הובלה אחרים הוא ממשיך להשתמש ביתרונות העיקרי – המהירות. השימוש בהובלה האווירית לצורך הטסת מטענים מתכלים ואספקת חירום הוא ללא תחליף אולי שטחי התמחותו הורחבו גם להובלה של מגוון מטענים אחרים.

כאמור לעיל, מבחינה היסטורית מתאפיינת ההובלה בדרך האוויר למטענים כאלה שלגביהם המהירות היא גורם מכריע. בתחילתה של ההובלה האווירית, מדובר היה בעיקר במטענים מתכלים, מטענים בעלי אופי של חירום ומטענים בעלי ערך גבוה. במטענים יקרים השיקולים להוביל את המטעם דרך האוויר ולא דרך הים, היו בד"כ:

- ניתן לספוג בקלות רבה יותר את הוצאות ההובלה האווירית
- זמן ההובלה הקצר גורם לצמצום הוצאות המימון
- סיכויים קטנים יותר לאבדן או נזק למטען

למרות הנטייה ההיסטורית הנ"ל, מציעה היום ההובלה האווירית אלטרנטיבה להובלת סוגים רבים של מטענים. בעת קבלת ההחלטה לגבי צורת ההובלה, יש להתחשב במספר גורמים עיקריים:

- תכונותיו הפיסיות של המטען
- התכונות הכלכליות של המוצר
- אופי השוק

א. התכונות הפיסיות של הסחורה

קיימים שלושה היבטים לתכונותיו הפיסיות של המטען. היבטים אלה קובעים את עלות הובלת יחידת המשלוח ובכך את האפשרויות להובלת המטען באוויר. היבטים אלה הם היבט המשקל, היבט התורה והיבט מספר החבילות.

היבט המשקל:

ניתן לומר שבהובלה אווירית, ככל שמשקלו של מטען גבוה יותר כך המחיר ליחידת משקל (בד"כ ק"ג) נמוך יותר. לפיכך, משלוחים אשר משקלם נמוך, מחויבים בדמי הובלה גבוהים יחסית (במיוחד כאשר מחויבים במחיר מינימום שהוא המחיר אשר משולם עבור הובלה של מטענים קטנים).



היבט הצורה

צורתן הפיסית של האריזות תקבע את מידת התאמת הטובין להובלה אווירית. ניתן כיום להעמיס כמעט כל גודל וצורת מטען למטוסים הנוכחיים אולם לעתים קיימת בעיה של אורך חריג במיוחד העלול לגרום לחוסר אפשרות טעינה או לעלות יקרה במיוחד. נקודה נוספת הקשורה להיבט הצורה היא היחס של 1:6 בין משקל לנפח הנהוג בהובלה אווירית.

היבט מספר החבילות

משלוח אשר מובל בהובלה אווירית יכול לכלול יחידת מטען אחת או מספר יחידות מטען אשר נשלחות תחת שטר מטען אחד. ככל שקטן מספר החבילות במשלוח כך גדלה אפשרות החיסכון בטיפול, אחסון וטעינה של המטען.

ב. התכונות הכלכליות של המוצר

בנוסף לשיקולים של התכונות הפיסיות של המוצר, יש להביא בחשבון גם את התכונות המיוחדות של המוצר וזאת לפני קבלת החלטה על אמצעי ההובלה. להלן מספר תכונות עיקריות:

ערך

ערכו הסגולי (יחס ערך/משקל) של המטען יסייע בהחלטה לגבי בחירת אמצעי ההובלה. ככלל ניתן לקבוע שככל שהיחס הנ"ל גבוה יותר, כך תגבר הנטייה לבחירת ההובלה האווירית כאמצעי ההובלה. בנוסף, יש צורך לקחת בחשבון שבהובלה של מטענים יקרים במיוחד (הידועים כ-valuable cargo) יש אפשרות להוסיף תוספת מסוימת לדמי ההובלה ואז מגבלת האחריות של חברת התעופה תיפרך.

מוצרים מתכלים

מוצרים רבים נוטים, עקב תכונותיהם הטבעיות, להתקלקל במהירות ולהגיע למצב בו אינם עוד ניתנים לשוק. מכיוון שכך, יש לקחת בחשבון הובלה אווירית וזאת על מנת למנוע אובדן כללי או חלקי של הטובין.

ג. אופי השוק

מאפייני השוק

תנאי ומאפייני השוק הקיימים יכולים לקבוע את בחירת אמצעי ההובלה הבינלאומית וזאת ללא שיקול מיוחד של תכונות המוצר אלא כתשובה לתנאי השוק, תנאים המכתיבים פעולה בצורה זו או אחרת. לדוגמה ניתן להביא מכירות סוף עונה של מוצרי טקסטיל.

מיקום

מיקום השוק עלול להיות כזה שיימנע שימוש בהובלה ימית או יבשתית (או שיביא לעלות גבוהה). לדוגמה, בצפון מערב אירופה יש רק ארבעה נמלים ימיים עיקריים בעוד שמספר נמלי התעופה הוא עשרות.

עלות ניצול הזדמנות (opportunity cost)

המונח "עלות ניצול הזדמנות" מגדיר שיקול כלכלי לפיו העלות הריאלית של כל החלטה כלכלית שווה למעשה לעלות הריאלית של ביצוע האפשרות האלטרנטיבית אשר עמדה בפני מקבלי ההחלטות ואשר לא בוצעה. במלים אחרות, שיקולים בעד רכישת שרותי הובלה אווירית לעומת הובלה ימית הזולה יותר יכולים להביא לרווחיות גדולה הרבה יותר מעלות הרכישה. לעתים ניצול הזדמנות מחייב השקעה נוספת המאפשרת את רתימתה להגדלת הרווחים. הדבר בא לידי ביטוי בשווקים זמניים כמו יבוא של צעצועים ותחפושות לקראת פורים, כלי בית לקראת פסח וכיוצ"ב. במקרים כאלה יש להשתמש בהובלה מהירה ככל הניתן וזאת למרות הוצאות ההובלה הגבוהות יותר. הוצאות אלה הן חסרות משמעות בהשוואה לרווחים הפוטנציאליים אם המשלוח מגיע ליעדו בזמן.



והיה אם החליטו היצואן או היבואן להוביל את המטען בהובלה אווירית, עליהם להחליט אם זו מתאימה לכל מצב; במקרים בהם תעריפי ההובלה האווירית נמוכים מתעריפי ההובלה הימית ההחלטה ברורה, אולם כאשר מחירי ההובלה האווירית גבוהים יותר, יש לנתח לעומק את דרישות ההובלה כחלק מהתהליך הכללי של שוק המוצר. לשם כך יש לבחון את כלל מרכיבי העלות המושפעים משיקול הבחירה בין האמצעים האלטרנטיביים.

התחרות בין ההובלה הימית וההובלה האווירית מתמקדת בשלושה גורמים:

מחיר - זמן/מהירות - אופי שירות

מחיר

כאשר עוסקים במחיר, יש לקחת בחשבון לא רק את מערכת העלויות הכרוכות בהובלת המשלוח אלא לכל הדרך אותה עושה המשלוח – מהמפעל עד ליעד הסופי. עיקרון זה הידוע כעיקרון סה"כ העלויות (total cost concept) הוא עיקרון לפיו לא מספיק להשוות את תעריפי ההובלה בין שני אמצעי ההובלה כמות שהם אלא בין סה"כ העלויות הנובעות משיווק או משלוח הטובין ממקום ייצורם למקום הצריכה. במלים אחרות, יש לבחון את מירב המשתנים המרכיבים את סה"כ מחיר ההובלה.

להלן הצעה לטבלת השוואת עלויות בין הובלה ימית והובלה אווירית:

נקודת מוצא:	יעד:
המוצר:	ערך המוצר:
משקל:	נפח:
משך זמן ההובלה בימים:	הובלה ימית:
	הובלה אווירית:

הובלה ימית	הובלה אווירית	
		אריזה-חומרים-עבודה:
		הובלה פנים ארצית לנמל המוצא:
		הוצ' נמל המוצא:
		דמי הובלה:
		היטלים:
		הוצ' נמל היעד:
		מיסי יבוא ^(*) :
		הובלה פנים ארצית בארץ היעד:
		עלות ההון המושקע/מלאי:
		הוצאות נוספות:

זמן/מהירות

היתרון הבולט של ההובלה האווירית על זו הימית הוא זמן ההובלה הקצר. הפרשי הזמן בין ההובלה הימית והאווירית גדלים וההפרש ביניהם הולך וגדל ככל שגדל המרחק בין המוצא והיעד, דהיינו יתרון הזמן מקבל משמעות גדולה כאשר זמן ההובלה מוגדר כסה"כ הזמן הדרוש להעברת המטען מדלת היצואן לדלת היבואן. יתרון הזמן חשוב להגדלת מכירות בשווקים בעלי אופי משתנה במהירות, להרחבת שווקים במקרה של מוצרים בעלי אורך חיים קצר וכמובן במקרים של מצבי חירום.



בנוסף, ניתן לנצל את יתרון המהירות להקטנת הוצאות אחזקת המלאי משום שהתכונות האופייניות של ההובלה האווירית (תכיפות, מהירות, דייקנות) מאפשרות לוותר על הצורך באחזקת מלאי סחורות בלי לאבד מכושר מילוי הצרכים השוטפים של הייצוא והאספקה.

אופי שירות

בתחום זה נמצא החיסרון העיקרי של ההובלה האווירית. למטוס תפוסה מוגבלת. כושר נשיאת של המטוסים הגדולים, רחבי הגוף הוא כ-120 טון בעוד ש שאניית מכולות מובילה עשרות ולעתים מאות אלפי טונות. כמו"כ אין להובלה אווירית תשובה להובלה של מטעני צובר ונוזל ומטענים חריגים בגודלם ובמשקלם.

* מאחר והוצאות ההובלה הן מרכיב לצרכי חישוב הערך למכס, הרי שככל שמרכיב זה נמוך יותר, כך גם המסים המשולמים במכס.

מקורות למאמר:

- תובלה אווירית בעריכתו של ברי פינטוב – בהוצאת אגף הובלה ושירותי של מכון היצוא
- Air Freight – key to greater profit – by A.D. Groenewege and R. Heitmeyer
- The Air Logistics Handbook – by Michael Sales
- מדריך להובלה אווירית מאת זאב תלם בהוצאת איגוד לשכות המסחר