

資 料

CGRT 基準으로 본 우리나라 建造實績 趨勢

李 熙 —*

1. 船舶의 噸數

船舶의 크기를 表示하는 噸數를 大別하면, 容積噸(Capacity Tonnage)과 重量噸(Weight Tonnage)으로 區分되는데, 一般商船에서 國際적으로 通用되고 있는 代表的인 噸數單位는, 容積噸에서는 Gross Tonnage(總噸數: G/T)로서

$$1G/T=100 \text{ Cubic feet (ft}^3\text{)}$$

이며, 우리나라 船舶積量測定法 第4條(總積量)에 詳細하게 規定되어 있고, 重量噸에서는 Deadweight(載貨重量: DWT)로서 滿載狀態의 排水量으로부터 輕荷時 排水量을 差減한, 即 塔載된 實貨物重量을 말하며,

$$1 \text{ DWT}=1,000\text{kg (metric system)이다.}$$

上述한 바와 같이, Gross Tonnage는 容積噸으로서 그 單位가 부피의 單位이며, Deadweight는 重量噸으로서 그 單位가 무게의 單位이므로, 따라서 Gross Tonnage와 Deadweight와는 全히 關聯지울수 없다. 그러나, 最近에 西歐에서 發表된 Gross Tonnage와 Deadweight間의 換算係數(既存船舶을 對象으로해서 統計學的으로 算定)을 紹介하면 Table 1(G/T와 DWT間의 換算係數)과 같다.

前述한 Gross Tonnage나 Dead weight Tonnage 以外에도, Net Tonnage(純噸數:NT) 또는 Displacement(排水量: Disp't.) 등이 있기는 하나, 역시 通常적으로는 船腹量이나 造船量(受注量, 建造量 및 受注殘量)을 表示하는데 G/T單位가 採擇되고 있으며 世界的으로도 그 權威를 자랑하는 英國 Lloyd統計에서는 1970年 以前까지는 G/T單位만이 使用되어 왔으나, 그 以後부터는 DWT單位도 一部併記되도록 되고 있다.

G/T는 그 特徵이 客船, 漁船 또는 貨物船區別없이 同一基準으로 比較되는 單位이며 造船分野에서도 世界的으로 가장 널리 使用되고 있고, 國籍이나 船級取得時에 登錄單位로 되고 있으며, 西歐一部國에서는 Gross

Table 1. G/T와 DWT間의 換算 係數

VESSEL TYPE	Ratio DWT/GT
Products Tanker	1.6
Tanker—50,000 DWT	1.6
Tanker—50/80,000 DWT	1.7
Tanker—50/8,000 DWT	1.7
Tanker—80/160,000 DWT	1.9
Tanker—160,000 DWT+	2.0
Bulk Carrier—50,000 DWT	1.6
Bulk Carrier—50/100,000 DWT	1.7
Bulk Carrier—100,000 DWT+	1.8
General Gargo-up 5,000 DWT	1.3
General Garge—5,000 DWT	1.4
Container and Ro/Ro	1.0
Passenger Ships	1.0
Reefers	1.3
Gas and Chemical Carriers up to 40,000 cubic metres	1.3
Carriers—90,000 cubic metres	0.85
Fishing Vessels and Miscellaneous	1.0

The G/T figures have been estimated by using a DWT to G/T ratio Calculated from the "Marine Engineering Log" In cases where it is impossible (or meaningless) to calculate, in order to be compatible a DWT/GT ratio of 1.0 has been assumed, e.g. with passenger vessels, fishing vessels and miscellaneous tonnage.

資料: H.P. Drewry (Prospects for the world Ship-building Industry No. 20)

Registered Tonnage(GRT)로 通用되고 있기도 하다. 註도 國家別 積量測定基準과 方法의 差異로 約 15% 程度의 幅差가 發生되고 있음)

한편 Tanker나 또는 Dry Cargo Carrier에서와 같이 貨物을 主로 輸送하고 있는 船舶에서는 G/T보다는 載貨能力을 表示하는 DWT 單位가, 그 크기를 나타내

接受日字: 1981年 7月 29日

* 正會員, 韓國造船工業協會

는 適正單位로 되고 있으며, 反對로 船舶크기에 比較해서 載貨能力이 比較的 적은 客船 및 漁船等에서는 多리어 DWP가 不適當하다고 본다.

2. CGRT 概要

CRRT는 Compensated Gross Registered Tonnage의 略字이다.

從前까지는 船種 및 船型이 比較的 單純하였을 뿐만 아니라, 建造工事內容도 또한 客船 및 特殊船以外에는 特別한 差異가 없었다. 따라서 G/T 및 DWT單位단으로서도 큰 不便을 느끼지 아니하였다. 그러나 第二次大戰以後 積貨種類가 多樣化되고 船型도 大型化 및 專用船化되므로서 G/T 및 DWT단으로서의 造船量尺度로 不便을 느끼게 되자, 質的內容이 包含된 造船量尺度單位의 導入必要性이 대두하게 되었다.

이와 같이 새로 登場한 單位가 CGRT로서, 1966年度부터 France가 修正總屯數使用을 正式提案하므로서 日本側이 이를 一部修正合意하게 되어 建造工事量等相互交換統計에 이들 兩國이 合意使用한바 있다.

이와같은 CGRT의 使用目的을 要約하면 大略 다음과 같다.

- 가. 造船工事量의 相對的인 比較評價를 正確하게 할 수 있다.
- 나. 呼稱能力을 使用하는 것보다는 建造實績을 基準으로 한 實建造設備能力을 나타내기 위하여 CGRT가 쓰여지게 되었다.

例를 들면 世界的 造船不況對策의 一環으로 日本이 實施한 造船設備削減時, 各造船所別로 生産性的 幅差 때문에 Building Dock나 Building Birth의 呼稱能力에 相對되는 年間建造能力을, 一定 Base로 比較하기는 매우 어려웠다.

여기서 建造實績으로부터 實建造設備能力을 算定하기爲해서 日本運輸省은 1975년부터 1979년까지 5年間 分析檢討한 結果, 日本獨自의인 呼稱設備能力에 對한 平均的인 年間 建造能力을 表示하는 方式 CGRT를 採擇導入하기에 이르렀다.

- 다. 相對的인 建造船價의 表示單位이다. 即 CGRT는 G/T보다는 造船의 質的 內容을 強하게 나타내는 것으로서, 作業量의 相對比較值即建造 Cost 또는 船價의 相對比較值가 된다.

以上과 같이 CGRT는 加工工數, 設備能力, 그리고 建造船價等 G/T에서는 表示不可能한 것을, 相對的인 指數表示인 CGRT Factor(係數 또는 換算係數)를 써

서 나타내는 것이 그 主目的이다.

3. CGRT의 定義

「CGRT란 標準貨物船으로 換算한 修正總屯數이다」 即 CGRT는 標準貨物船의 1G/T當 所要되는 作業量을 基準係數으로 1.0 하고, 各 船種 및 船型別로 係數을 定하여, G/T에 同係數를 곱해서 얻어지는 修正總屯數이므로서 標準貨物船과 對比하여 作業량이 적고, 또는 많음을 比較表示하는 尺度의 하나이다.

例示하면 10,000G/T의 標準貨物船係數(C)를 1.0으로하면, 同船은 10,000 CGRT가 되며, 100,000G/T의 VLCC에 對한 $C=0.3$, 따라서 30,000 CGRT(100,000G/T $\times 0.3=30,000$ CGRT)가 되어, 前者와 對比 G/T Base로는 10배가 되나, 作業量基準으로는 3배에 不適當함을 나타내고 있다.

同 CGRT定義에 對하여, 西歐造船工業會(AWES)와 日本造船工業會(SAJ)間의 合意된 原文을 紹介하면 아래와 같다.

「CGRT is a unit of measurement intended to provide a common yardstick to 「effect the relative output produced by shipbuilding activity in large aggregates such as “World”, “Regions” “Country” on group of many yards」

4. CGRT Factor

CGRT factor는 初期 AWES가 提案한 原案을 基準으로 繼續檢討變更되어 오고있으며, 그 各案別 特徵은 別表 2와 같다. 同表에서의 같이 CGRT Factor는 해가 갈수록 細分化되어 왔으며, 日本運輸省이 最近에 變更綜合한, 이른바 日本運輸省 Factor는 別表 3과 같고, 그 內容은 別表 2의 ⑦案으로서, 艦艇을 包含해서 106種의 Factor가 決定되어 國內用으로 公用되고 있다 한편 OECD Factor는 別表 4와 같으며, 그 內容은 別表 2의 4案으로서, 54種의 Factor가 決定되어 OFCD 造船統計에서 相互諒解下에 使用하고 있다.

그러나 日本이 單獨으로 日本 運輸省 Factor를 公用하므로서 아직까지도 OECD와 完全合意에 이르지 못하고 있는 現實이며, 따라서 日本造船工業會는 AWES와의 國際的인 交換統計나 또는 OECD統計資料로서의 CCRT Factor는, 公式的인 未合意狀態에 있으면서도 잠정적으로 Table 2의 ②案을 一部修正 非公式 使用하고 있다.

Table 2. CGRT Factor의 變更趨勢

○案別	1967年 ①AWES原 案	1975年 10月 ②SAJ案	1976年 10月 ③AWES案	1977年 3月 ④SAJ案 (OECD用)	1978年 3月 ⑤ 案 (國內用)	1978年 6月 ⑥SAJ案 (國內用)	1979年 4月 ⑦運輸省 (國內用)
Factor	22種	26種	49種	54種	53種	68種	95種
船 種	14種	15種	15種	15種	15種	15種	15種
船 型	Tanker 6種	左同	5種	5種	5種	7種	9種
	Baker 4種 (DWT Base)	(")	(")	(G/T Base)	(G/T Base)	(G/T Base)	(G/T Base)
基準船	12,000 DWT	左同	15,000 DWT	30,000 DWT (20,000G/T)	10,000G/T (15,000DWT)	左同	左同
	General Cargo	"	General Cargo	의 Bulker	General Cargo	"	"
其他事項					艦艇用 係數：9種 船種：8種 {排水量噸數 基準}	左同	艦艇用 係數：1種 船種：6種

Table 3. 1979年 4月 日本 運輸省(國內用) CGRT Factor

船 種	船型 (GT)	100~	250~	550~	1,000~	2,500~	7,000~	25,000	50,000	100,000	備 註
		~250	500	1,000	2,500	7,000	25,000	50,000	100,000		
Tanker	Crude	850 4.50	1,300 3.40	1,700 2.60	3,000 1.70	4,200 1.20	12,500 0.70	20,000 0.50	30,000 0.40	0.30	Black product Carrier
	Product	1,150 6.20	1,750 4.60	2,300 3.50	4,000 2.30	6,650 1.60	15,000 0.95	0.60			White product carrier
Bulk	Combined						15,000 0.75	25,000 0.60	40,000 0.50	0.40	O/B/O, O/O, B/O
	Bulk	900 5.00	1,350 3.60	1,800 2.70	2,500 1.80	4,550 1.00	12,500 0.65	20,000 0.50	30,000 0.40	0.30	Ore Carrier, Cement Carrier, Chip Carrier, Lumber carrier Car Bulk
General cargo		900 5.00	1,350 3.60	1,800 2.70	3,125 1.80	6,300 1.25	0.90				Tramper & Liper Semi-conta iner, Multi-purpose cargo
Special cargo	Full container			3,000 4.20	5,000 3.00	9,100 2.00	22,500 1.30	37,500 0.90	0.75		
	P. C. C.	1,350 7.20	2,000 5.40	2,700 4.00	5,250 2.70	10,500 2.10	26,250 1.50	1.05			
	RO/RO	1,350 7.20	2,000 5.40	2,700 4.00	5,250 2.70	10,500 2.10	26,250 1.50	1.05			
	High Speed liner					9,100 1.80	1.30				Vs ≥ 18Kts and o. engine ≥ 15,000HP
	Reefer	1,350 7.20	2,000 5.40	2,700 4.00	5,375 2.70	10,850 2.15	1.55				
	Ferry & Passenger	1,350 6.80	2,200 5.40	3,500 4.40	7,000 3.50	15,400 2.80	48,750 2.20	1.95			
Chemical carrier		1,350 7.20	2,000 5.40	2,700 4.00	5,250 2.70	9,100 2.10	23,750 1.30	0.95			
Gas carrier	L. P. G.	1,000 4.60	1,750 4.00	3,000 3.50	6,125 3.00	9,450 2.45	25,000 1.35	37,500 1.00	0.75		
	L. N. G.					10,850 2.70	28,750 1.55	42,500 1.15	0.85		LNG/Ethylene
Miscellaneous vessels		1,350 7.20	2,000 5.40	2,700 4.00	5,000 2.70	9,100 2.00	1.30				Fishing boat, Tug & supply, Dredgers, Ice-breakers, Cable ships, Research vessels, etc.

註：1. Barge의 Factor 는最下欄의 Miscellaneous Vessels의 各欄Factor의 2分の 1을 適用함. 2. 總屯數가 없는Barge 는 DWT의 1/2을 G/T로 看做함. 3. 上記係數表에 따라 換算되는 CGRT는 各欄右하이 數值를 上限으로함. 資料：日本運輸省

Table 4. 1978年 2月 OFCD Factor

SHIP TYPES	CO-EFFICIENTS
CRUDE OIL TANKERS	
10~30,000 DWT	0.65
30~50,000 DWT	0.50
50~80,000 DWT	0.45
80~16,000 DWT	0.40
160~250,000 DWT	0.35
250,000 DWT plus	0.30
PRODUCT TANKERS	
10~30,000 DWT	0.80
30~50,000 DWT	0.60
50,000 DWT plus	0.50
DRY BULK CARRIERS	
10~3,000 DWT	0.60
35~50,000 DWT	0.55
50~100,000 DWT	0.50
100,000 DWT plus	0.45
COMBINED CARRIERS	
10~30,000 DWT	0.65
30~50,000 DWT	0.55
50~100,000 DWT	0.50
100,000 DWT plus	0.45
GENERAL CARGO SHIPS	
4~10,000 DTW	1.50
10,000 DWT plus	1.00
REFFRS	
4~10,000 DWT	2.00
10,000 DWT plus	1.60
FULL CONTAINER SHIP AND HIGH SPEED LINER	
4~10,000 DWT	1.50
10~30,000 DWT	0.90
30,000 DWT plus	0.80
RO-RO'S AND CAR CARRIERS	
4~10,000 DWT	2.00
10,000 DWT plus	1.60
LPG AND CHEMICAL CARRIERS	
4~10,000 DWT	1.60
10~3000 DWT	1.00
30,000 DWT plus	0.90
LNG CARRIERS	
4~10,000 DWT	1.60
10~30,000 DWT	0.90
30~50,000 DWT	0.70
50,000 DWT plus	0.50
SMALL VESSELS	

TANKERS AND BULK CARRIERS	
Under 4,000 DWT	3.00
4~10,000 DWT	1.80
OTHER DRY CARGO (ex. ferries)	
Under 4,000 DWT	4.00
MISCELLANEOUS	
FERRIES AND PASSENGER	
All sizes	2.50
OTHER NON-CARGO (inc. tugs, dredgers, fishing vessels etc)	
Under 500 GRT	5.00
500~2,000 GRT	3.00
2,000 GRT plus	2.00

資料: H.P. Drewry의 報告(Prospects for the world shipbuilding Industry No. 20).

Table 5. 各艦艇에 關한 日本運輸省 Factor

艦艇의 種類		CGRT Factor
潜水艦	新型 2,200 DISPT Ton	31
	舊型 1,900 DISPT TON	22
護 艦	DD型 및 DE型	12
特務艦	AO型 補給艦	6
	AGS型 海洋觀測船	
	ARC型 敷設艦	
掃海艇	MSC型 掃海艇	20
	MSB型 掃海艇	40
巡視艇	30m型	} 12
	23m型	
	Helicopter搭載型	4
	1,000G/T型	6
	350G/T型	9

註: 1. 巡視艇은 G/T에 對한 Factor인.
 2. 艦艇의 Factor는 排水量噸數에 對한 Factor인.
 資料: 日本運輸省

그리고 끝으로 艦艇에 關한 日本運輸省 Factor를 Table 5로 紹介하니 參考가 되기를 바란다.

5. CGRT Factor와 相關關係에 있는 事項

가. 加工工數

船體나 艤裝工事に 所要되는 加工工數는 主로 鋼材重量 및 艤裝重量에 比例하며, 이들 重量은 船舶의 主要寸法の 和積으로 表示되는

$$L \times (B+D) \dots \dots \text{艤裝數}$$

에 相關되고 있다.

한편 船舶의 總屯數도 또한 前記式 噸裝數…… $L \times (B+D)$ 에 相關되고 있으므로서, 結局, 加工工數는 G/T 에 相關되고 있다는 結論으로부터 이 兩者間的 相關係數단 正確하게 選定한다면, G/T 로부터 바로 加工工數의 船型別 關係가 決定되어질 수 있다.

여기서, 各船種 및 船型別로 建造에 所要되는 加工工數를 G/T 로 나누어 單位 G/T 當의 加工工數를 算出하고, 그 平均的數值인 標準貨物船의 境遇를 1.0으로 잡아서 指數表示한 것이 곧 CGRT Factor(C)가 된다 따라서 Tanker에 對해서는, 同 Factor의 關係를 DWT Base로 圖示 比較해 보면, 船型이 적을수록 C는 커지고, 大型船인수록 C는 작아져서 結局 單位 G/T 當 加工工數는 작게 所要되는 것을 確認할 수 있다.

나. 建造船價

新造船建造 Cost中 約 15乃至 20%線을 占하고 있는 人件費는, 加工工數와 相關關係에 있으므로서, CGRT Factor는 結果的으로 建造 Cost의 相對的인 比較 指標가 된다.

그러나, 最近에와서는 船種 및 船型이 너무도 多樣化되고 있고, 經濟價値 Pattern의 急變으로 새로운 經濟船型의 登場, 그리고 Energy 절약화, 自動化는 勿論, 新造船 Price가 市況變動에 依한 Market Price로서 流動化되고 있기 때문에 CGRT Factor를 船價指數와 相關시키기가 매우 힘들어지게 되었다.

다. 生産性的의 幅差

前述한 바와 같이 CGRT Factor는 標準貨物船의 加工工數를 基準으로 한 相對的인 比較評價指數이다. OECD에서 採用使用되고 있는 Factor는 國際的인 平均値이며, 日本運輸省의 獨自的인 Factor는 日本國內造船所들의 平均的인 數值이다. 即 基準的인 同一船種同一船型에 對해서도 造船國別 및 各造船會社에 따라서 實消費加工工數에는 隔差가 있게 마련이다. 例示하면 VLCC의 境遇, 同船型 建造經驗과 技術이 充分히 開發蓄積되었고 또한 同船型建造에 適한 造船設備가 가장 近代化되어 있는 우리나라 現代重工業(株) 또는 日本 大型造船會社의 實消費工數와 英國等 造船所의 그것과는 相當한 差異가 생기게 된다.

또한 LNG船인 境遇, 同 CGRT Factor는 建造實績이 많은 France에서는 建造工數가 작기 때문에 낮을 것이며, 建造實績이 전혀 없거나 稀少한 우리나라나 또는 日本等地에서는 自然히 커지게 마련이다.

따라서 CGRT Factor는 造船國의 獨自的인 것이며, 또한 同一國內에서도 大型造船會社와 中型또는 小型造

船所間的 技術水準, 生産性, 그리고 勞動力의 質의 差異에 따라서 各各 相異할뿐만 아니라, 同一造船會社內에서도 Yard別로 技術經驗 및 設備內容에 差異가 있게 마련이어서, 同 Factor를 社內單一化시키기도 어려운 形便이다.

OECD內에서도 AWES側과 日本側의 前述한바와 같은 異論으로 公式的인 Factor統一合意에 이르지 못하고 있으며 다만 最近에와서 兩側主張線의 平均的인 Factor를 相互諒解形態로 使用하고 있는 實情이다.

라. 經年變化

技術 또는 熟練度向上에 따라서, 國際的으로 或은 國內的으로 合意統一된 Factor일지라도 해가 바뀌어질수록 그 相對値는 變化하게 된다.

또한 經年變化는 技術向上, 生産性提高 뿐만 아니고, Rule改正에 依한 仕様變更, 特別 IMCO의 SBT設置義務化 등 要因도 相關되는 것이므로, CGRT Factor는 時間이 흐름에 따라서 必要한 時期가 되면 반드시 再調整을 加해야 한다고 생각된다.

6. 結 論

CGRT는 前述한 바와 같이 여러가지 事項과의 相關關係로 各種使用目的이 多樣할 뿐만 아니라, 從來의 G/T 單位가 船舶의 크기만을 나타내는 以上, 附加價値性等包含하는 質的內容을 담고 있는 새로운 單位로서의 CGRT는 그 効能面에서 매우 높히 評價되고 있다.

特別 最近에와서 우리나라造船工業은, 新造船受注量 및 受注殘量面에서 世界 第2位로 浮上하였을 뿐만 아니라 Building Dock가 單1基뿐인 大字造船工業(株)와 三星造船(株)에 對한 企業採算性 및 市場競爭力 向上側面에서의 補助 Building Dock를 增設하여야 하는 造船施設 規模 合理化를 爲한 政府計劃(呼稱能力 400萬 $\%$ 를 600萬 $\%$ 로 增強)發表에 자극되어, 先進造船諸國의 關心이 韓國으로 集中되므로서, 直接 또는 間接的인 對韓國規制 움직임이 胎動되고 있는 등, 急變해가고 있는 國際造船環境에 對處하기 爲하여 우리 實質建造能力을 再評價定立할 時點이 到來하였다고 생각된다

이에 韓國造船工業協會에 在職하고 있는 筆者로서는 造船工業協會報 編集에 參與하고 있는 當協會關係者의 協助를 얻어서 Table 4(OECD Factor)와 Table 5(日本運輸省 Factor)를 써서, 우리나라 1975年 以後 1980年까지의 建造實績을 CGRT基準(OECD 또는 日本運輸省別)으로 年度別 建造實績 總括表와 같이 推定換算한 것을 널리 紹介하므로서, 우리나라 實質 建造能力

Table 6. 年度別 建造實績 總括表

年 度	區 分	G/T 基 準			CGRT基準		備 考
		100%未滿	100%以上	計	OECD Eactor	日 本	
'75	수출선		416,003	416,003	378,257	194,754	
	국내선	180	13,884	14,064	74,585	46,501	4,415
	計	180	429,887	430,067	452,842	241,255	4,415
'76	수출선	345	550,949	551,294	536,900	315,859	10,668
	국내선	1,087	301,027	302,114	232,367	142,104	5,420
	計	1,432	851,976	853,408	769,267	457,963	16,088
'77	수출선	131	533,529	533,660	779,320	542,521	35,534
	국내선	2,606	86,872	89,478	140,955	96,863	215
	計	2,737	620,401	623,138	920,275	639,384	35,749
'78	수출선	1,045	616,480	617,525	815,969	546,731	36,824
	국내선	4,706	146,703	151,409	240,222	165,092	6,444
	計	5,751	763,183	768,934	1,056,191	711,823	43,268
'79	수출선	252	303,854	304,106	346,504	338,562	12,508
	국내선	1,830	219,256	221,086	299,410	251,432	7,677
	計	2,082	523,110	525,192	645,914	589,994	20,185
'80	수출선	140	464,309	464,449	431,184	305,325	4,180
	국내선	932	189,580	190,512	355,705	205,083	8,768
	計	1,072	653,889	654,961	786,889	510,408	12,948

註: 1. 100G/T未滿船除外 (GRT) 2. 備考는 日本運輸省 CGRT上限値以上の 數值임. 3. 國內船中 Barge
 는 CGRT換算에서 除外
 資料: 韓國造船工業協會

再評價에 對한 方向設定에 助言코지 한다.

Table 6 年度別 建造實績 總括表를 檢討分析 해 보 면,

첫째, 1975年 및 1976年兩年度 建造實績을 日本 運輸省 Factor로 推定換算한 CGRT는 G/T基準에 비하여 約 切半線이 됨을 알 수 있다.

그 主된 理由는 1973年 및 74年에 걸쳐서 現代重工業(株)가 受注한 超大型船(VLCC)이 竣工引渡되었기 때문이다.

둘째, 1977年 以後는 超大型船이 없이치는 한편, 經濟船型化되어 가는 世界的인 趨勢에 따라서, CGRT(日本運輸省 Factor로 推定換算)가 G/T와 거의 같은 線에 있음을 엿볼 수 있는데 이는 當時 우리나라 新造船의 CGRT Factor의 平均値가 1.0 線(日本運輸省 Factor 基準)에 있음을 알 수 있다.

셋째, 1979年의 建造實績은 G/T Base로 523,000% 日本運輸省 Factor로 推定換算한 CGRT Base로는 590,

000 CGRT가 되어, 同年 平均 Factor가 1.0을 超過한 1.23이 된것은 우리나라 造船工業도 高附加價值船化해 가는 先進造船國水準에 接近해 가고 있는 증거이다.

그 主된 理由를 要約하면, 當年度 建造船種中 附加價值가 相對로 낮은 Tanker는 거의 없는 한편, Tanker 對比附加價值가 優位에 있는 Product Carrier가 同年 總建造量의 7%線이 建造되었으며, 특히 附加價值性이 가장 뛰어난 代表船種인 Full Container가 同年 總建造量 523,000%의 經切半線인 244,000 G/T(47%)를 차지하게 된 것이 그 主要因으로 分析된다.

結論의으로, 對外的으로는 急變하는 國際造船環境에 對處함은 勿論 競爭相對國과의 우리 造船水準을 바로 게 比較評價하며 對內的으로도 關聯業界 특히 그 關係가 가장 緊密한 海運業에 參考가 되고 造造政策方向設定에 正確한 基準을 提示하기 爲하여, 우리나라도 時急히 現實에 알맞는CGRT Factor를 導入 定立하는 것이 所望스럽다.