

出國報告（出國類別：開會）

## 出席 APEC 第 48 次運輸工作小組 會議

服務機關：臺灣港務股份有限公司

姓名職稱：陳冠翔管理師

派赴國家：俄羅斯

出國期間：108 年 11 月 16 日~108 年 11 月 23 日

報告日期：108 年 12 月 27 日

## 內容摘要

APEC 運輸工作小組 (Transportation Working Group Meeting, TPT-WG) 是我國運輸部門參與國際重要組織之一，各會員體透過運輸部長會議、運輸工作小組會議及其他相關會議，就各項運輸發展議題進行研討與交流，並推動技術、資訊等相關合作，為運輸部門重要的國際交流平台。

APEC 第 48 次運輸工作小組會議(APEC TPT-WG48)於 108 年 11 月 18 日至 21 日在俄羅斯莫斯科舉辦，本次共計有 16 會員體派員與會，我國由交通部運輸研究所黃新薰副所長率團參加，代表團成員包含陸、海、空運領域學者專家共 19 人，分別出席空運專家小組(AEG)、海運專家小組(MEG)、陸運專家小組(LEG)及複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)，報告我國各交通運輸領域發展情形。

整體而言，海運專家小組進行的議題與現行國際海運產業發展方向一致，後續可持續關注各會員體在海運連結性、綠色航運、貨運安全、智慧應用及港口社區系統整合等議題發展，將相關資訊與成果轉化為我國政府單位、港口機構、航商與物流相關產業可運用之知識與商機。

# 目錄

壹、 出國目的 .....	1
貳、 出國期間與行程 .....	2
參、 會議議程 .....	4
肆、 心得與建議 .....	11
伍、 附錄 .....	13

## 壹、出國目的

亞太經濟合作(Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC)於 1989 年成立，創設宗旨係期望藉由亞太地區各經濟體間的對話與協商，促進彼此的經貿及商業交流與合作，達到貿易投資自由化、商業便捷化以及經濟暨技術合作等三大目標，為亞太地區最重要的經貿合作組織。我國於 1991 年以中華台北名義加入，目前會員包含澳大利亞、汶萊、加拿大、智利、中國大陸、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、墨西哥、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、秘魯、菲律賓、俄羅斯、新加坡、泰國、美國、越南及我國等 21 個經濟體。

APEC 運輸工作小組 (Transportation Working Group Meeting, TPT-WG) 是我國運輸部門參與國際重要組織之一，各會員體透過運輸部長會議、運輸工作小組會議及其他相關會議，就各項運輸發展議題進行研討與交流，並推動技術、資訊等相關合作，為運輸部門重要的國際交流平台。

本次會議由俄羅斯擔任主辦國，於 108 年 11 月 18 日至 21 日在莫斯科舉行為期 4 天的運輸工作小組會議，我國由交通部運輸研究所邀集國內陸、海、空運的相關機關(構)組團參加，希藉由此會議瞭解亞太地區運輸最新發展趨勢，同時透過各會員體間交流與對話，集思廣益相互學習，並建立良好夥伴關係。

## 貳、出國期間與行程

### 一、出國期間

108 年 11 月 16 日至 108 年 11 月 23 日

### 二、出國人員

單位	職稱	姓名
交通部運輸研究所	副所長	黃新薰
交通部運輸研究所	組長	吳東凌
交通部運輸研究所	高級運輸分析師	周家慶
交通部道路交通安全督導委員會	技正	林文閔
交通部航政司	技士	林姿雅
交通部路政司	科員	劉信宏
交通部民用航空局	科長	朱衍達
交通部民用航空局	專員	張任緯
交通部民用航空局	簡任技正	吳英立
交通部航港局	副組長	張嘉紋
交通部航港局	科員	王瑋瑤
臺灣港務股份有限公司	管理師	陳冠翔
財團法人車輛安全審驗中心	處長	許志成
台灣區車輛工業同業公會	會員代表	呂春福
交通大學運輸與物流管理學系	副教授	吳昆峯
逢甲大學	教授	林良泰
逢甲大學	專案經理	張和盛
財團法人台灣經濟研究院	組長	顏君聿
財團法人台灣經濟研究院	副研究員	劉禹伸

### 三、出國行程

11月16日	星期六	桃園機場—杜拜國際機場
11月17日	星期日	杜拜國際機場-莫斯科多摩德多沃國際機場
11月18日	星期一	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 代表團報到</li> <li>• 領隊會議</li> <li>• 運輸工作小組全體會員大會(開幕式)</li> <li>• 女性參與運輸周邊會議 (WiT)</li> <li>• 各專家小組會議(AEG、MEG、LEG、IIEG)</li> </ul>
11月19日	星期二	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各專家小組會議(AEG、MEG、LEG、IIEG)</li> <li>• 技術參訪</li> </ul>
11月20日	星期三	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各專家小組會議(AEG、MEG、LEG、IIEG)</li> <li>• 歡迎晚宴</li> </ul>
11月21日	星期四	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各專家小組會議(AEG、MEG、LEG、IIEG)</li> <li>• 運輸教育周邊會議</li> <li>• 閉幕大會</li> </ul>
11月22日	星期五	莫斯科多摩德多沃國際機場-杜拜國際機場
11月23日	星期六	杜拜國際機場-桃園機場

## 參、會議過程

### 一、運輸工作小組全體會員大會

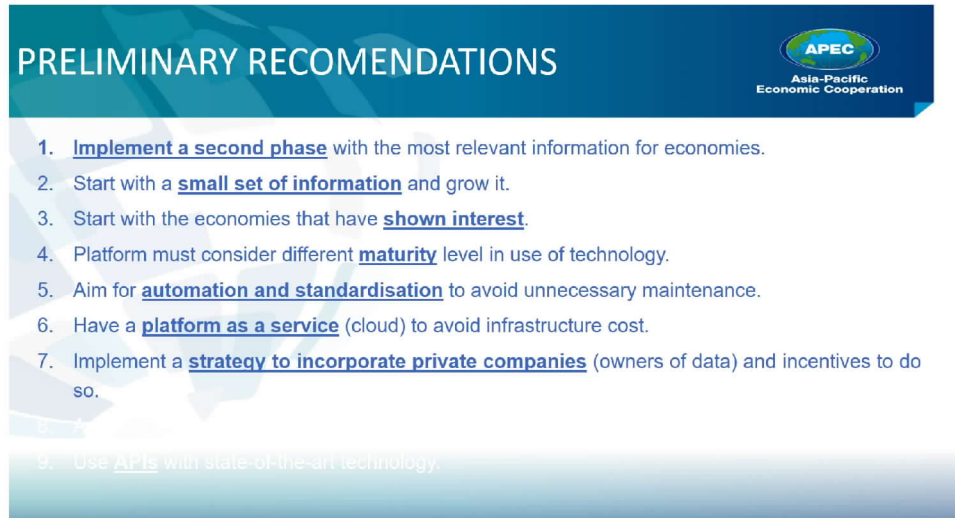
APEC 運輸工作小組成立 4 個專家小組、7 個次級專家小組推動相關工作，包括航空專家小組（含航空服務次級專家小組、航空安全次級專家小組、航空保安次級專家小組）、海運專家小組（含海運保安次級專家小組）、陸運專家小組（含道路及軌道安全次級專家小組、車輛標準調和次級專家小組），以及複合運輸與智慧型運輸系統專家小組（含全球衛星導航系統建置次級專家小組）。

- (一) 主辦國俄羅斯由交通運輸部副部長 Mr. Dmitry Zverev 於開幕大會中歡迎本次與會的 16 會員體，包含澳大利亞、加拿大、中國大陸、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞新幾內亞、秘魯、菲律賓、俄羅斯、泰國、美國與我國，以及以來賓(Guest)身份參加的澳門。副部長在開幕演講中強調了俄羅斯在 APEC 運輸重點--供應鏈的多元化發展、數位科技的應用、改善道路交通安全、合作發展人員培訓，以及開發和整合偏遠地區資源。
- (二) 運輸工作小組主席(Lead Shepherd)強調整合是 TPT-WG 的關鍵的課題，包括 (1)經濟發展與運輸投資之間的整合、(2)運輸與教育之間的合作、(3)能源與運輸之間的合作策略。

### 二、海運專家小組會議

- (一) 海運專家小組(MEG)由日本 Mr. Motohisa Abe 擔任主席，共有 16 個經濟體、31 位代表參加，APEC SEN (APEC Seafarers Excellence Network) and APSN(APEC Port Services Network)的代表亦出席本次會議。
- (二) 進行中、提案與有關的專案與活動
  1. 由數據評估及管理資料整合 APEC 港口社區平台研討會(Workshop on Managing Port Data via a Single APEC Port Community Platform)-秘魯

由於目前港口資訊並無單一平台可讓運輸及物流產業在第一時間獲得所需資訊，秘魯嘗試提出港口資訊共享平台計畫，本項由主席代表秘魯報告，該研討會已於 2019 年 9 月 24 日在秘魯庫斯科成功舉行，共有來自 13 個經濟體的 40 名代表參加。



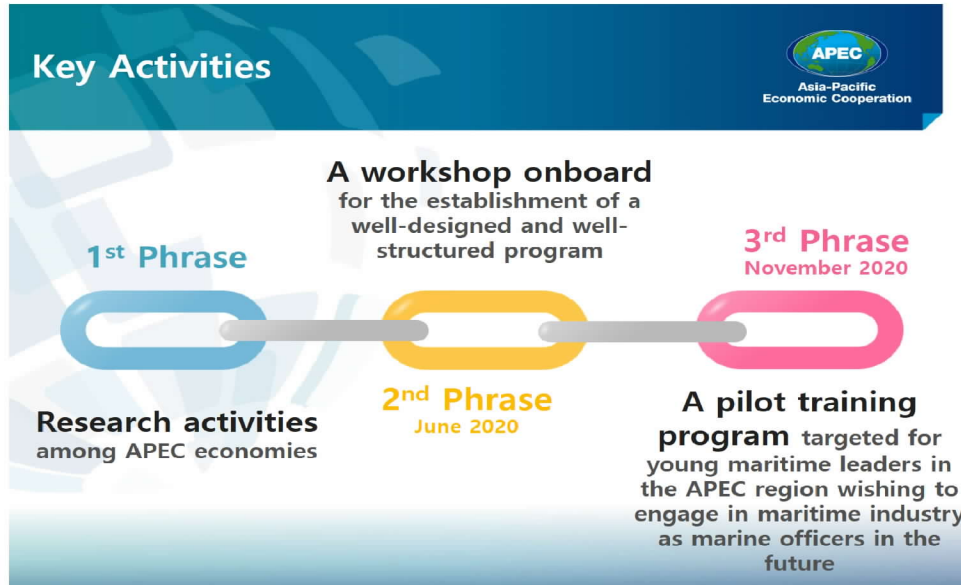
2. 培養未來潛力全球海運年輕領導者之卓越船員訓練網路船上培訓 (APEC SEN Onboard Training to Foster Competent Young Future Maritime Global Leaders )-韓國

本項計畫由韓國主導與其他會員體合作，希透過訓練高技術師資來強化年輕船員的船上訓練，共包含 3 個階段: 1.研究活動、2.船上舉辦研討會、3.試點訓練計畫，韓國代表於會中更新計畫辦理的相關進度，並宣布後續的規劃，包括預計於 2020 年 6 月舉行的船上研討會、領航員的培訓等，而我國航港局代表亦於會中分享我國人員培訓的型態與要求。

3. 透過加強與更了解 APEC 港口產業數位創新促進供應鏈連結(Promote Supply Chain Connectivity by Enhancing and Better Understanding Digital Innovation in APEC Port Industry)-中國大陸

本項將蒐集 APEC 各會員體在港口產業數位創新之相關實例，分析數位化趨勢及未來可能挑戰，並辦理相關研討會，分享研究成果與建議。





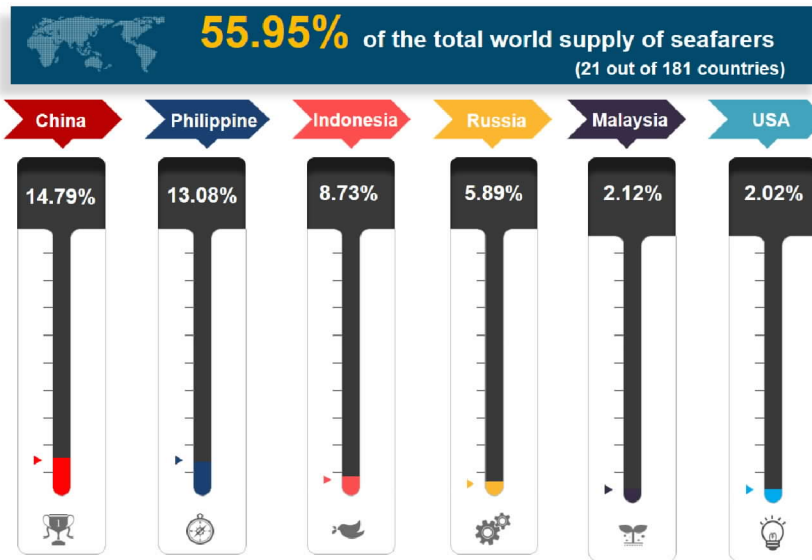
4. 慢速行對偏遠會員體之影響分析(Analyzing the impacts of slow steaming of distant economy)-智利

本項計畫由智利執行，欲分析在不同船型、航行速度、航行路線等因素下對經濟的影響及溫室氣體減排的情形，會中由主席代表智利說明該計畫已成功完成，相關成果可作為各會員體的參考。

5. 透過卓越船員訓練網路於 APEC 區內提升海事教育及訓練 (Establishment of the Seafarer Excellence Network of the Asia Pacific)-韓國  
本項係韓國為強化 APEC 區域內船員訓練，於 2018 年持續提出針對海運領域船員之能力建置計畫。計畫為全面性的一站式服務網絡，包含 2018 年 8 月於釜山啟動 SENAP 秘書處及舉辦第一屆 APEC SENAP 研討會，並於 2019 年 3 月建置 SENAP 單一資訊平台，該計畫之定稿報告已於同年 10 月公布於 APEC 官網。

# The Power of APEC Seafarers

BIMCO Manpower Report, 2015



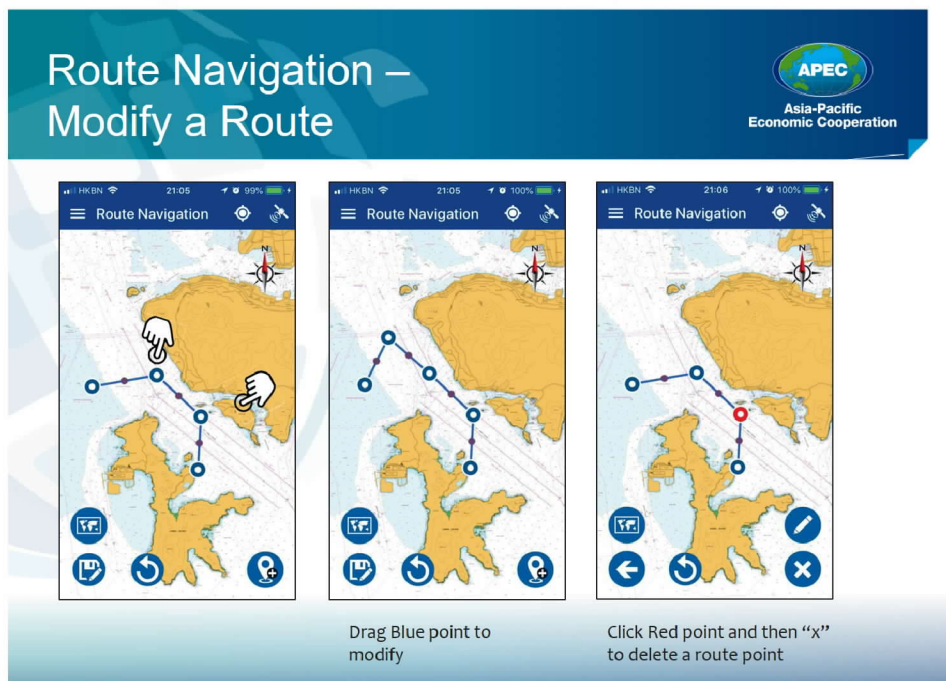
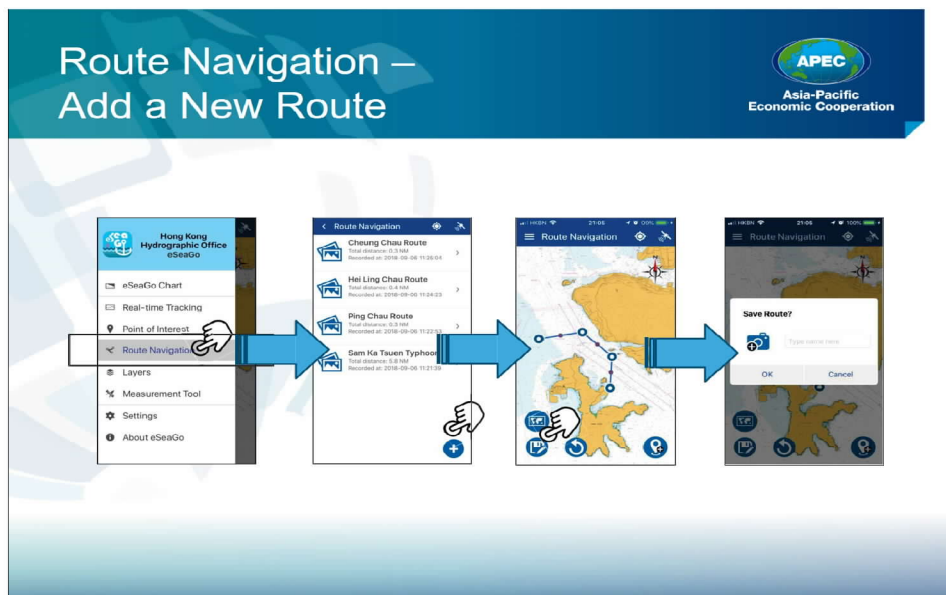
## (三) 經濟體報告

1. 中國大陸就過去幾年港口的發展進行了簡要回顧，截至 2017 年共有 39 海港、56 內陸港，年貨櫃量約 2.38 億 TEUs，約占全球的 1/3 強，並將中國大陸港口發展分為四個階段：

- 1978~1991 起始發展期 (Initial Development)  
採開放政策，以港務局為主體，結合行政與企業經營並於 1985 年開放外國企業投資。
- 1992~2001 加速發展期 (Accelerated Development)  
進行國營企業改革，港口企業朝合資(joint-stock)公司發展，部分港口企業至香港或上海交易所公開發行。
- 2002~2011 繁榮發展期 (Prosperous Development)  
加入 WTO 後國際貿易蓬勃發展，港口分權至地方政府，並進行政企分離。
- 2012~2018 整合發展期 (Integrated Development)  
朝安全、綠色與智慧之高質量港口發展，推行一省一港口公司。

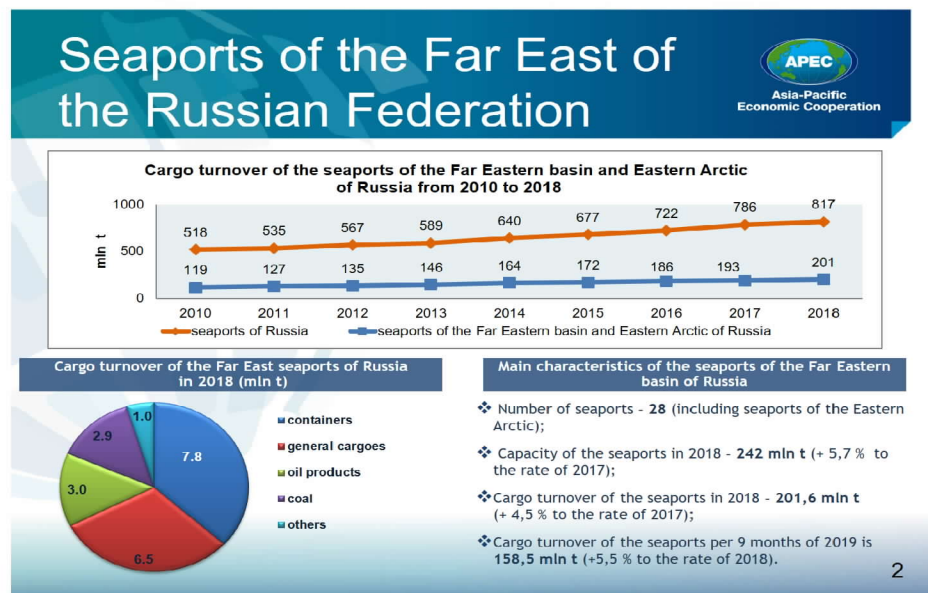
另外分享了智能船舶的發展，比較可惜的是該專案主辦人未能到現場，而由其他出席代表宣讀，缺乏深入的說明與探討。

2. 香港介紹海事處推出名為「eSeaGo」的應用程式，該手機 APP 是為香港水域的小型船舶用戶設計，可於電子航海圖上提供香港周圍水域的資訊及動線(路徑)的導航，該系統可於 iOS 及 Android 免費下載，目前共有 1,7000 多次下載，經常性使用者達 9000 多人。香港代表表示未來將開發逐步加入氣象、潮汐與海流等資訊。



3. 俄羅斯介紹了遠東海港發展情況和未來的項目計劃

俄羅斯遠東共有 28 個海港，2018 年貨物量約 2.12 億噸，其中貨櫃貨約占 37%、一般散貨約占 31%、油品及煤礦等約各占 14%、其他類約 4%，主要的港口包括 Vostochny、Vanino、Vladivostok、Nakhodka、Sakhalin、Chukotka 及 Petropavlovsk-Kamchatsky 等港。



4. 泰國介紹了曼谷港、蘭加邦港及其港口的規劃與建設項目。

- 在交通部下成立國營港口公司，管理泰國 5 個主要港口包含曼谷港 (Bangkok Port)、蘭加邦港(Laem Chabang Port)、清萊商業港(Chiang Saen Commercial Port)、清孔港(Chiang Khong Port)和拉廊港(Ranong Port)。
- 曼谷港發展計畫中，除目前正進行可行性研究規劃將開發西碼頭區為自動化碼頭外，另於 20G 碼頭(Coastal Terminal 20G)開發可容納 3 艘貨輪同時停靠的碼頭，與蘭加邦港串聯。
- 蘭加邦港發展計畫，預計於 2025 年 LCP 第 3 期建設後新增 700 萬 TEU 的貨櫃容量，屆時全港將可提供 1800 萬 TEU 的容量。



#### (四) 海運保安次級專家小組

1. 海運保安次級專家小組(MEG-SEC)主席為美國 Mr. Michael Brown，會中說明了美洲國家組織(Organization of American States)在東加勒比海等區域發展海運安全的策略。
2. 主席服務於美國國家安全部門海岸巡防單位，就「國際船舶和港口設施保全 (ISPS Code)」管理層面自身的經驗與各經濟體進行交流，說明有關港口設施指定(Port Facility Designation)、港口安平評估與計畫核定程序(Port Security Assessment and Plan Approval Process)，以及船舶安全評估與計畫核定程序(Ship Security Assessment and Plan Approval Process)等內容。
3. 與會各會員體包含加拿大、香港、巴布亞新幾內亞、美國及我國都發表了在 ISPS 在該會員體實施的相關經驗與看法，主席指出雖 ISPS Code 有一定的規範，但各會員體因針對不同國情與環境而採取調整的作法，並鼓勵會員體之間應相互學習。

## 肆、心得與建議

- 一、本次 APEC 第 48 次運輸工作小組會議於俄羅斯莫斯科舉行，參與之經濟體不遠千里共聚一堂，實為難得的國際交流機會，會議期間於各專家小組及次級專家小組中就進行中的工作計畫、新提出的計畫與各項專題進行報告，在 4 天密集的討論與交流中，瞭解各經濟體對海運運輸各項議題上的經驗與看法，並透過彼此不同背景之間對話，提供多元的思考方式，同時藉由國際會議的發聲，讓經濟體知道我國在交通運輸的努力與成果，建議未來應持續積極參與 APEC 架構下的相關會議，以提升我國的能見度，並和國際運輸發展接軌。
- 二、觀察本次海運專家小組各經濟體所報告的議題，不難發現個別會員體所重視或欲推動的議題，例如韓國報告了卓越船員訓練、海運年輕領導者的培訓等計畫，並積極與其他會員體之關係人(行政部門、訓練機構、公會、業界等)合作，可知韓國近年在海運人才教育方面的努力與投入；又智利之前提出的慢速航行的影響計畫，可知由於該會員體位處南美洲西岸，非亞太主要航運路徑，因此透過其他會員體的調查與分析，來探討對經濟與環境的影響，因此建議未來可就我國的海運及港口環境，設定需國際參與或合作的主題，研擬有關的計畫進行研究，除可深化與其他會員體的夥伴關係，研究成果亦可作為國內相關單位應用。
- 三、整體而言，本次海運專家小組進行的議題與現行國際海運產業發展方向一致，後續應持續關注各會員體在海運連結性、綠色航運、貨運安全及港口社區系統整合等議題發展，轉化為我國政府單位、港口機構、航商與物流相關產業可運用之知識與商機。
- 四、本次會議中國及泰國分別提出 smart ship 和 smart port 有關智慧化的概念，

囿於該會員出席代表非此專案的執行人員，無法就會員體間所提問題進行深入探討，但由此可知，智慧科技於航港產業的應用已日益重要，我國推動智慧港口除可借重國內資通訊科技產業的優勢外，未來亦可尋求其他如新加坡、日本等經濟體進行合作，例如日本在自駕船、5G 通訊及氫能源的規劃、新加坡在碼頭自動化、大數據分析及人工智慧的應用等，藉以提升我國港口智慧發展的能量。

## 伍、附錄

### 一、海運專家小組議程

Date and Time	Agenda Item	Topics	Presenting Economy (or speaker)
Nov. 18 16:00-18:00	1	MEG Agenda-1	
	1.1	Opening Remarks	MEG Chair
	1.2	Self-Introduction	All
	1.3	Review of TPT-WG47 and Adoption of the Agenda	MEG Chair
	2	MEG Agenda-2 (Recent Completed Projects)	
	2.1	Workshop on Managing Port Data via a Single APEC Port Community Platform (30 mins)	Peru (MEG Chair)
	2.2	Analysing the Impacts of Slow Steaming for Distant Economies (30 mins)	Chile (MEG Chair)
	2.3	Establishment of the Seafarer Excellence Network of the Asia Pacific (30 mins)	APEC SEN (Korea)
Nov.19 8:30-12:00		MEG Agenda-2(Update of On-Going Projects), 3 and 4	
	2.4	Promote Supply Chain Connectivity by Enhancing and Better Understanding Digital Innovation in APEC Port Industry (25 mins)	China
	2.5	Promote Maritime Education and Training of Women and Girls for APEC Economies to Empower Women in the Maritime Community (25mins)	China



	2.6	APEC SEN Onboard Training to Foster Competent Young Future Maritime Global Leaders (25mins)	APEC SEN (Korea)
	3	Update of the SEN Activities (25mins)	APEC SEN
	4	Update of the APSN Activities (25mins)	APSN
	5	MEG Agenda-5 (Discussion on New Projects)	
	5.1	Discussion on Potential Projects (20mins)	MEG Chair
	5.2	Proposal of Potential Project (10 mins)	Japan
Nov. 20 8:30-12:30	6	MEG Agenda-6: Economy Report Session *For each economy report, maximum 15 mins presentation followed by 10 mins Q&A.	
	6.1	Economy Report 1	Japan
	6.2	Economy Report 2	China
	6.3	Economy Report 3	China
	6.4	Economy Report 4	Hong Kong China
	6.5	Economy Report 5	New Zealand
	6.6	Economy Report 6	Russia
	6.7	Economy Report 7	Thailand
		MEG Agenda-7 Other Businesses	
	7.1	Any Other Businesses	MEG Chair
Nov.20 13:30-16:00	8	MEG Agenda-8 (Maritime Security)	
	8.1	Updates in Maritime Security	MEG-SEC Chair

	8.2	Economy Reports on How They Are Implementing the ISPS Code	All
	8.3	Updates on Old Concept Notes Discussed at Previous Meetings	All
	8.3.1	Joint Assessment on Maritime Security (JAMS) cum Information Sharing Program to Enhance ISPS Code Implementation within APEC Economies	Philippines
	8.3.2	Addressing the security risks regarding vessels less than 500 tons	PNG
	8.3.3	Improving Resiliency in Ports	MEG-SEC Chair
	8.3.4	Port Facility Security Officer Network for Exchange of Information	MEG-SEC Chair
	8.4	New Concept Notes Discussion	
	8.4.1	Cyber Risk Management in Ports	MEG-SEC Chair
	8.5	Any Other Business	All
Nov.21 8:30-10:30	9	MEG Agenda-9 (Final Reports)	
	9.1	Discussion on MEG Final Report	MEG Chair
	9.2	Introduction of MEG and MEG-SEC Final Report and Closing Remarks	MEG Chair/ MEG-SEC Chair