

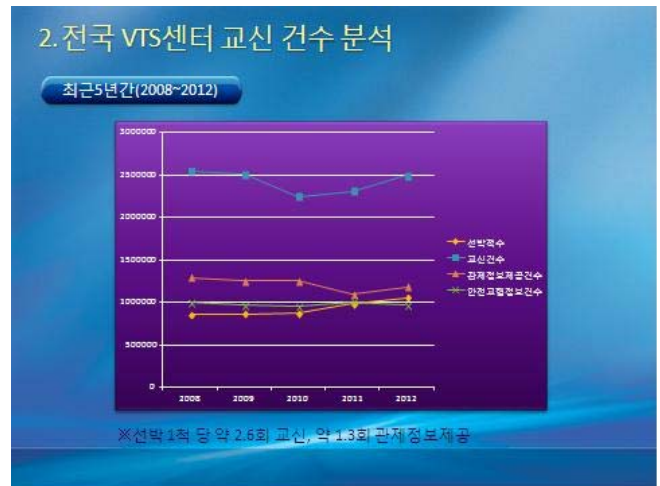
# 안전 정보 제공의 최적화에 대한 고찰

† 이정구 · 박종익 · 김성진

† 군산지방해양항만청 관계사

**요 약** : 1992년 포항을 시작으로 현재 전국 항만에 15개소의 VTS가 설치 운영 중에 있다. VTS에서 제공하는 안전 정보로 인한 관할 해역의 사고 건수 감소 및 해양환경 보전에 기여 했다는 점은 논의할 여지가 없을 것이다. 하지만 폭발적으로 늘어나는 안전정보 제공에 대한 기준은 관계사마다 느끼는 바가 상이하여 선박이 처한 상황과 환경에 따른 정보 제공 기준을 마련할 필요가 있다. 본 연구에서는 기억 및 망각 이론과 설문조사를 통하여 VTS의 최대 이용자인 운항자 측면에서 정보 제공에 필요한 적절한 시간 및 거리를 상황별로 제시하고 VTS에서 지양해야 할 사항 등을 거론하였다.

**핵심용어** : VTS, 안전교행 정보, 관제지양, Hermann Ebbinghaus, 망각곡선, 기억이론, Cognitive psychology



† 이정구 : ljk4037@korea.kr 010-8618-5614

\* 박종익 : dpji79@korea.kr 010-5429-5438,

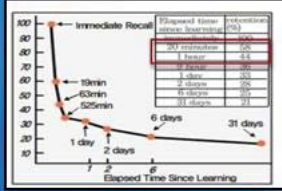
김성진 : starprime@korea.kr 010-9436-8207

### 3. 최적화 조사-기억 이론

#### 망각이론

- 간섭이론(Interference Theory): 경쟁하는 다른 정보때문에 망각
- 쇠퇴이론(Decay Theory): 단순히 시간이 흘러가면서 망각

#### 에빙하우스의 망각곡선, 1885



Hermann Ebbinghaus (1850 ~ 1909)

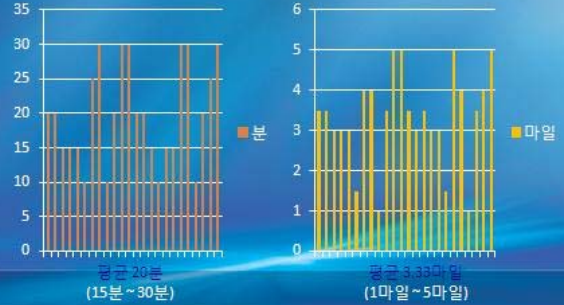
인간의 기억은 반비례한다는 것을 알고 감소하는 기억들 오랫동안 기억하기 위해서는 주기에 따라서 적절한 시점에 학습(4회)이 필요하다는 이론

※ 어떤 단어를 암기했을 때 10분 후(80%)부터 망각이 시작 됨

### 4. 최적화 조사- 설문조사

#### 정보제공 시간 및 거리

- 향로 상 기타정보(준설, 부이소등, 부유물 등) 제공 시 적절한 시간 및 거리



### 4. 최적화 조사- 설문조사

#### 설문조사 개요

- 정보 제공 시간 및 거리(4문항)
- 정보제공방법(1문항)
- 관제 지양 사항(3문항)

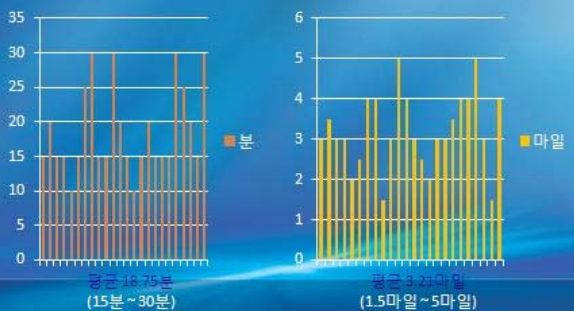
#### 설문조사 방법

- 설문 대상: 강제도선 면제 선박 선장
- 설문 방법: 전화 설문조사
- 설문 인원: 24명(경력: 평균 16.6년)

### 4. 최적화 조사- 설문조사

#### 정보제공 시간 및 거리

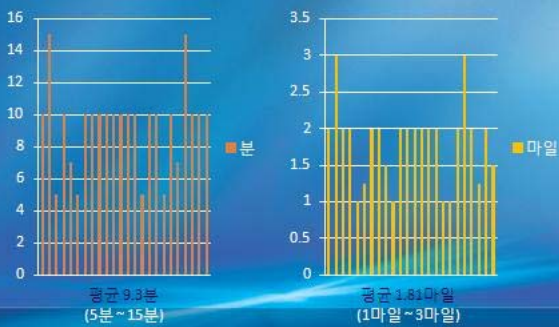
- 향로 밖(정박지 및 항계 밖) 운항 선박 정보 제공 시 적절한 시간 및 거리



### 4. 최적화 조사- 설문조사

#### 정보제공 시간 및 거리

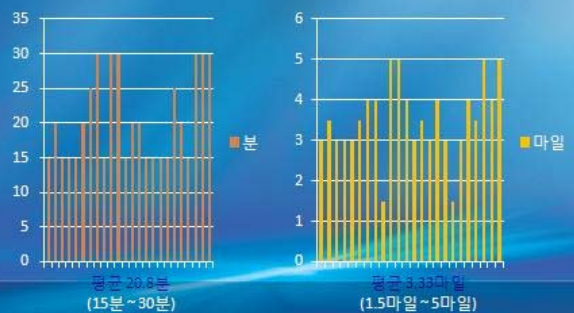
- 향로 상 운항선박 정보 제공 시 적절한 시간 및 거리



### 4. 최적화 조사- 설문조사

#### 정보제공 시간 및 거리

- 향로 밖(정박지 및 항계 밖) 기타 정보(부유물, 조종불능선 등) 제공 시 적절한 시간 및 거리



#### 4. 최적화 조사- 설문조사

##### 정보 제공 방법



※2명은 두가지 모두 응답

#### 4. 최적화 조사- 설문조사

##### 관제 시 지양 사항

##### ● 불필요한 정보라고 느끼는 사항

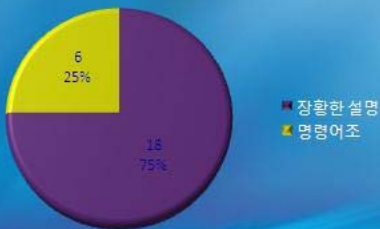


2명 12명  
※기타 10명은 불필요한 정보 없다고 응답

#### 4. 최적화 조사- 설문조사

##### 관제 시 지양 사항

##### ● 정보 제공 시 관제사가 지양해야 할 사항



※사투리 사용, 신장 곤란 침해 등에 대한 답변 없음

#### 5. 결론

##### ● 정보 제공 시 주의 사항

■ 인간의 기억 용량 한계 고려하여 정보 제공 시 너무 많은 정보를 주지 않도록 주의(최고 3건)

##### ● 선박 운항 정보 및 기타 정보 제공 시 적절한 시간 및 거리

- 항로상 운항선박 정보: 약 10분전, 2마일 전
- 항로상 기타정보: 약 20분전, 3마일 전
- 항로 밖 운항선박 정보: 약 20분전, 3마일 전
- 항로 밖 기타정보: 약 20분전, 3.5마일 전

#### 4. 최적화 조사- 설문조사

##### 관제 시 지양 사항

##### ● 관제센터에서 호출을 지양했으면 하는 경우



※기타 4명은 무응답(항시 호출해도 문제 없음)

#### 5. 결론

##### ● 정보 제공 방법 및 지양 사항

- 정보 제공 방법: 짧고 간략하게 핵심만 설명
- 정보제공 시 지양해야 할 사항: 장황한 설명, 명령어조
- 관제센터에서 호출을 지양해야 할 경우: 접·이안 작업 시
- 불필요한 정보: 막연히 주의하라는 정보