2022년도 지방기능경기대회 과제

직종명	정보기술	과제명	스프레드시트	과제번호	제 1 과제
경기시간	4시간	비번호		심사위원확인	(인)

1. 요구사항

1) 준비작업 : 다음의 지시에 따라 경기 진행을 위한 준비 작업을 수행하시오.

다음의 각 문제에 주어진 작업을 MS-EXCEL을 사용하시오.

참고 : 본 과제는 2022.04.04일 기준으로 출제되었음

① 지급자료를 다음 [그림 1]과 같이 구성되어 있는지 확인하시오.



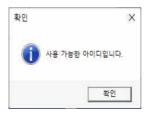
[그림 1]

- ② Data 폴더의 '기초자료.xlsx'를 복사하여 '2022지방.xlsm'을 완성하시오.
- ③ 다음과 같이 설치 버전을 확인하고 필요한 컨트롤을 추가하시오.
 - MS-Office2016(32bit)
- ④ 제출파일 목록
 - 2022지방.xlsm
 - 지급자료 폴더 전체
- ⑤ 업데이트가 없는 기본 지급자료로 된 파일을 제출하시오. 본인 확인이 가능한 데이터 업데이트는 실격 처리됨.

2) [공통 조건]

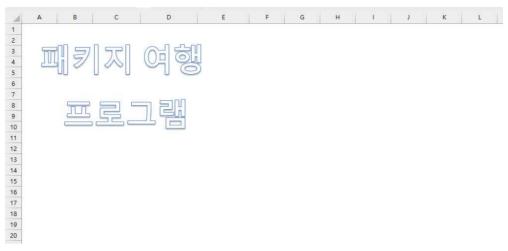
- ① 데이터가 있거나. 추가되면 테두리가 자동으로 적용되게 하시오.
- ② 각 시트의 [메인으로] 버튼을 클릭하면 'Main' 시트로 이동하시오.
- ③ 폼에서 [취소] 버튼 또는 폼 종료 시 현재 작업을 모두 취소하고 이전으로 돌아가시오.
- ④ 다음과 같이 메시지를 제어하시오.
 - 메시지 아이콘 → 경고 : 🐼 / 제목 : 오류
 - 메시지 아이콘 → 정보 : 🕕 / 제목 : 확인



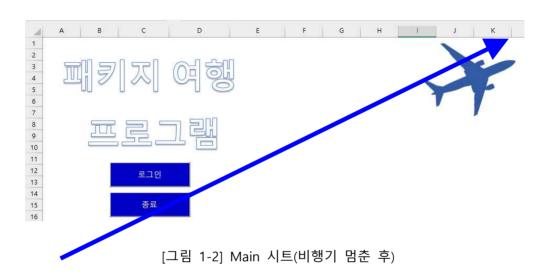


[문제1] 시트 작업

1. 'Main' 시트

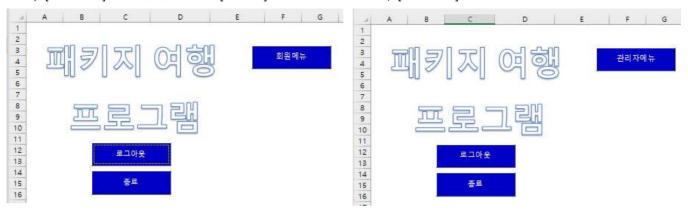


[그림 1-1] Main 시트(초기화면)



- 1) '2022지방.xlsm'이 실행되면 지급자료 중 'Main.mp4'를 참고로 [그림 1-2]와 같이 'Main' 시트의 비행기가 화살표 방향으로 이동하도록 하시오.
- 2) 비행기가 이동 중에는 'Main' 시트만 보이고, 이동을 멈춘 후 다른 시트가 나타나도록 하시오.
- 3) 비행기가 멈추면 [그림 1-2]와 같이 버튼을 나타내시오.
- 4) [로그인] 버튼을 누르면 [그림 9-1]의 '로그인' 폼이 나타나도록 하시오.

5) [로그아웃] 버튼을 클릭하면 [로그인] 버튼으로 변경되고, [그림 1-2]와 같이 나타나도록 하시오.



[그림 1-3] 회원 로그인 후

[그림 1-4] 관리자 로그인 후

- 6) [회원메뉴] / [관리자메뉴]를 클릭하면 해당 'Menu' 폼이 [그림 11-1] / [그림 11-2]와 같이 나타나도록 하시오.
- 7) [종료] 버튼을 클릭하면 해당 프로그램이 자동 저장되고 종료되도록 하시오.

2. '회원' 시트

4	A	В	С	D	E	F	G	Н	
1	번호	아이디	비밀번호	이름	이메일	총이용금액			
2	1	rlsmd1	rlsmd1!	감예쁨	rlsmd7@skills.com	1,377,502	머	인으로	
3	2	rlsmd2	rlsmd2!	강딸기	rlsmd25@skills.com	1,624,416			
4	3	rlsmd3	rlsmd3!	김경영	rlsmd17@skills.com	1,826,050			
5	4	rlsmd4	rlsmd41	기석()·	rlsmd10@skills.com [그림 2-1]	1 168 272			

- 1) 총 이용 금액은 회원별 '예약내역' 시트의 총합을 구하시오.
- 2) 이메일은 유효성 검사 규칙을 적용하여 검사하고 다음과 같이 제어하시오. 규칙 : (사용자 입력@domain)
 - 전체 한글은 포함할 수 없다.
 - 사용자 입력의 첫 글자는 영문으로 시작한다.
 - 규칙의 글자 수 : 3자이상@2자이상.2자이상 이어야 한다.
 - 규칙에 오류가 있을 경우 [그림 2-2]와 같이 나타난다.



[그림 2-2]

- 규칙 검사를 위해 시트에 직접 입력할 경우 하이퍼링크는 삭제되고, 기존 서식을 유지한다.
- 3) [총이용 금액]을 다음과 같이 조건부 서식을 적용하시오.
 - 총 이용금액의 합계와 비교하여 상위 10%에 속하면 🛖 (초기자료 3,8,17번)

하위 10%에 속하면 🔟(초기자료 15,21,26번)를 [그림 2-3]과 같이 나타낸다.

16	15	rlsmd15	rlsmd15!	변백현	rlsmd23@skills.com	-	802,916
17	16	rlsmd16	rlsmd16!	유하나	rlsmd13@skills.com	3	1,649,818
18	17	rlsmd17	rlsmd17!	윤산하	rlsmd27@skills.com	•	1,804,696
7 23	92	4 402		[그림	│		E-8-5 (E-85-5

- 회원가입으로 입력된 경우에도 조건부서식을 적용한다.

3. '관광지' 시트

1	A	В	C	D	E	F	G
1	번호	시도	관광명	입장료	소개	-	Wine was
2	1	강원	고니골빛축제	4,800	LED불빛등 빛 축제, 눈썰매장	메인	민으로
3	2	강원	강릉문화재야행	8,800	문화재 및 공연, 스탬프 투어		
4	3	강원	춘천마임축제	12,000	현대 마임과 신체극, 무용극		
5	4	강원	강릉 세계합창대회	12,600	강릉멋쟁이		
6	5	간위	간워래드	14 500	구내 카지노 의터워드 드		

[그림 3-1]

4. '패키지' 시트

24	Α	В	С	D	E	F	G	H
1	번호	시도	패키지 이름	관광 번호	fn패키지금액		24.272	
2	1	강원	강원 최고 패키지	2,3	18,720	메	인으로	
3	2	강원	강원 베스트 패키지	1,2,3,4	26,740			
4	3	강원	강원 할인 패키지	2,3,4	26,720			
5	4	강원	강원 해피 패키지	1,2,3,4,5	31,620			
6	5	강원	강원 선샤인 패키지	1,3,4	23,520			

[그림 4-1]

- 1) fn패키지금액을 다음과 같이 사용자함수 [fn패키지금액]으로 구하시오.
 - [D열]의 관광 번호에 따른 관광지 입장료 합계의 할인율

2개	3개	4개	5개이상
10%	20%	30%	40%

5. '예약내역' 시트



[그림 5-1] 1번 로그인

- 1) 로그인한 회원의 내역만 나타나도록 하시오.
- 2) 각 금액은 패키지금액과 인원수를 이용하여 계산하시오.

성인 금액 : 할인 없음 / 청소년 금액 : 20%할인 / 어린이 금액 : 40%할인 / 금액 : 각 금액의 합계

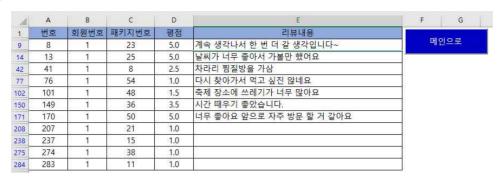
3) 번호 필드에서 예약날짜가 미래(기준 : 2022-04-04보다 크면)이면 [그림 5-2]의 우클릭 단축메뉴를 이용하여 삭제할 수 있도록 하시오.



[그림 5-2] 아이콘 번호 21

4) 예약내역이 삭제되면 [그림 6-1]의 해당 리뷰도 삭제되도록 하시오.(예약내역, 리뷰)

6. '리뷰' 시트



[그림 6-1] 1번 로그인

- 1) 로그인한 회원의 내역만 나타나도록 하시오.
- 2) 다음과 같이 번호 필드에서 내용이 있을 경우 우클릭 단축 메뉴를 적용하시오.
 - 우클릭 메뉴

① 등록 : 리뷰 내용이 없는 경우(2171)

208	207	1	21	1.0	
238	237	1	15	1.0	
275	24	폭	38	1.0	
284	283	1	11	1.0	

[그림 6-2]

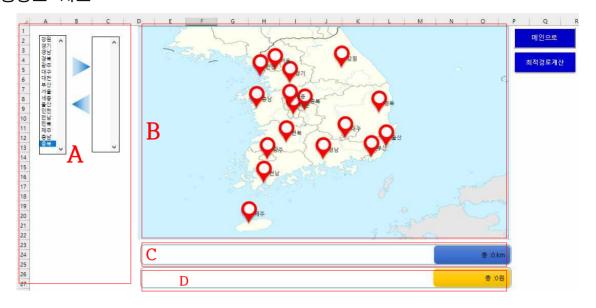
② 수정 : 리뷰 내용이 있는 경우(6512)

1.75	1.0	38	23	2.0	날까지 그가 중에게 지르다 쓰이프
42	41	1	8	2.5	차라리 찜질방을 가삼
77	Julia ÷	정	54	1.0	다시 찾아가서 먹고 싶진 않네요
444	404		10	3.6	★ 제 TL A OIL 11 기기 기기 기기 미 미 I OI O

[그림 6-3]

※ 메인으로: Main 시트와 Menu 폼 유지

7. '여행경로' 시트



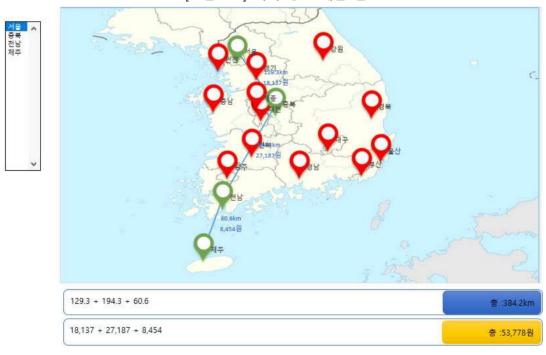
[그림 7-1]

- 1) A영역을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 좌측 시도를 선택하고 > 클릭하면 해당 시도가 우측 리스트박스에 순서대로 들어간다.
 - ② 좌측 시도를 선택하고 > 클릭했을 때 이미 있는 시도이면 경고 : 이미 추가된 시도입니다.
 - ③ 우측 리스트의 시도가 8개 초과이면 → 경고 : 시도는 최대 8개까지 등록할 수 있습니다.
 - ④ 우측 리스트가 없거나 선택되지 않은 상태에서 ◀ 클릭 → 경고 : 삭제할 시도를 선택하세요.
 - ⑤ 우측 리스트 선택하고 < 클릭하면 해당 시도가 삭제된다.
- 2) B영역을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 17개 시도의 위치에 빨강 마커(pick_red.png)가 오고, 시도 명을 마커 우측에 표시한다.
 - ② A영역에서 추가된 시도는 초록 마커(pick_green.png)로 표시된다. 단, 우측 리스트에서 삭제할 경우 빨강 마커로 변함.
- 3) A영역의 선택 시도가 우측 리스트에 들어오면 C영역과 D영역을 지급자료(거리.txt, 기름값.txt, 통행료.txt)를 이용하여 다음과 같이 계산 하시오.
 - ① 첫 번째 시도가 들어오면 계산하지 않는다.
 - ② 두 번째 시도부터 [그림 7-2]와 같이 선과 레이블이 나타난다.
 - ③ 리스트에 들어오는 순서대로 위의 시도와 거리가 순서대로 C영역에 들어오고 총 거리를 계산한다.
 - ④ 같은 방식으로 D영역의 각 (기름값+통행료)가 더해서 나타나고 총금액도 계산된다.
 - 예) 서울→세종 : 거리 115.1 / 통행료 5,800 + 기름값 10,359 = 16,159

4) [최적경로계산] 버튼을 클릭하면 다음과 같이 [그림 7-2]에서 [그림 7-3]과 같이 최적 경로가 계산 나타 나도록 하시오.



[그림 7-2] 최적 경로 계산 전



[그림 7-3] 최적 경로 계산 후

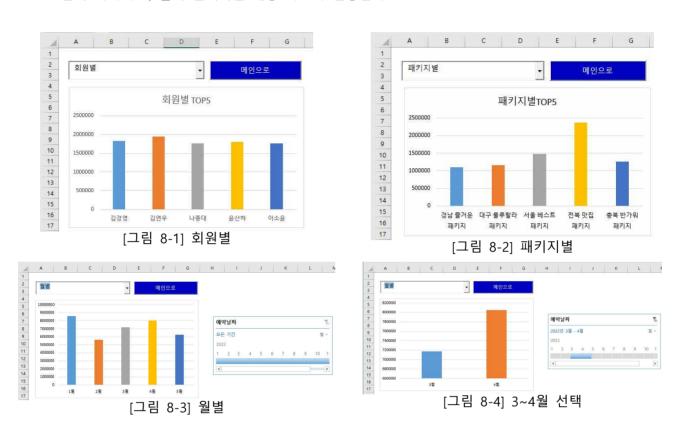
예)

최적 경로 전	최적 경로 후
강원 - 전남 - 경북 - 경남	강원-경북-경남-전남
237.1 + 241.5 + 95.1 = 573.7	47.1 + 95.1 + 89.6 = 231.8
33,239 + 33,835 + 13,359 = 80.433	6,639 + 13,359 + 12,564= 32,562
서울 - 제주 - 경북 - 충북	서울 - 경북 - 충북 - 제주
282.7 + 299.5 + 95.1 = 677.3	56.7 + 95.1 + 252 = 403.8
39,543 + 41,955 + 13,359 = 94,857	7,903 + 13,359 + 35,280 = 56,542

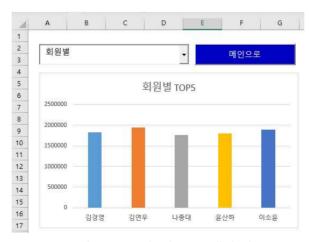
※ 메인으로 : 메인 시트와 Menu 폼 유지

8. '분석' 시트

- 1) 콤보는 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 회원별, 패키지별, 월별을 선택할 수 있다.
 - ② 콤보를 변경하면 [그림 8-1], [그림 8-2], [그림 8-3]과 같이 차트가 나타난다.
 - ③ 회원별과 패키지별은 예약 최상위 5개의 레코드가 [그림 8-1], [그림 8-2]와 같이 번호순서대로 나타난다.
 - ④ 월별은 [그림 8-3]과 같이 모든 레코드가 나타나고, 오른쪽에 예약날짜별 월 선택창이 [그림 8-4]와 같이 나타나고, 월이 선택되면 해당 차트가 변경된다.



2) 예약 후 시트가 활성화되면 모든 값이 [그림 8-5]와 같이 업데이트되어 나타내시오.



[그림8-5] '19번 이소윤' 예약 후

※ 메인으로 : 메인 시트와 Menu 폼 유지

[문제2] 폼 작업

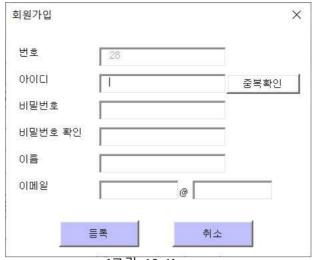
1. '로그인' 폼



[그림 9-1]

- 1) 폼이 실행되면 로그인.mp4를 참조하여 상단에 시도 로고가 1초에 한 개씩 변경되도록 하시오. 단, 마지막 시도 사진이 나타난 후 처음 사진으로 돌아감
- 2) '회원가입 하시겠습니까?'의 글씨를 클릭하면 [그림 2-1]의 회원시트와 [그림 10-1]의 '회원가입' 폼이 나타나도록 하시오.
- 3) [로그인] 버튼을 클릭 했을 때 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 아이디 / 비밀번호란이 비어 있을 경우 : 경고 → 빈칸이 존재합니다. / 빈칸에 커서유지
 - ② 아이디 또는 비밀번호가 맞지 않을 경우 : 경고 → 아이디 또는 비밀번호를 확인하세요. 아이디, 비밀번호 삭제 / 아이디란에 커서유지
 - ③ 로그인이 성공할 경우 [그림 1-3]과 같이 [로그아웃] 버튼으로 변경된다.
 - ④ 회원으로 로그인 했을 경우 [그림 1-3], 'admin' / '1234'로 로그인했을 경우 [그림 1-4]가 나타난다. 단, 로그인에 성공할 경우 다른 작업을 위해 그림이 멈춤

2. '회원가입' 폼



[그림 10-1]

- 1) 폼이 실행되면 번호에는 회원의 마지막 번호 +1이 나타나고 비활성화, 아이디란에 커서를 유지하시오.
- 2) [중복확인] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 빈칸일 경우 : 경고 → 아이디를 입력하세요.
 - ② 회원의 아이디가 중복되었을 경우 : 경고 → 중복된 아이디입니다. → 아이디란 삭제 및 커서 유지
 - ③ 아이디가 중복되어 있지 않을 경우 : 정보 → 사용 가능한 아이디입니다.
- 3) [등록] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 빈칸이 있을 경우 : 경고 → 빈칸이 있습니다. → 첫 번째 빈칸에 커서유지
 - ② 중복확인을 하지 않았을 경우 : 경고 → 중복확인을 해주세요.
 - ③ 비밀번호와 비밀번호 확인란이 틀릴 경우 : 경고 → 비밀번호를 확인하세요. → 비밀번호 / 비밀번호 확인라 삭제 → 비밀번호란 커서 유지
 - ④ 이메일은 시트 유효성 검사 규칙과 같고, 틀릴 경우 : 경고 → 이메일 형식이 올바르지 않습니다. → 이메일 앞/뒤 모두 삭제 → 사용자 입력란 / domain 란 삭제 → 사용자 입력란 커서 유지
 - ⑤ 조건에 만족하면 정보 : 회원가입이 완료되었습니다. \to 시트에 입력된다. \to 회원 시트 이동

3. 'Menu' 폼



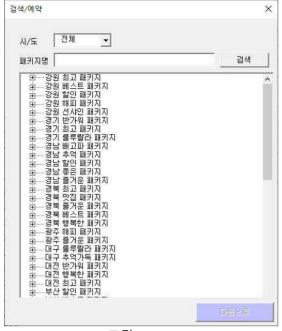


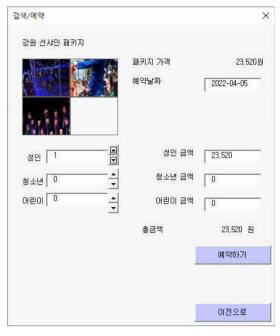


[그림 11-2]

- 1) 폼이 실행될 때마다 배경 그림은 관광지의 사진 중 무작위로 변경되어 나타나도록 하시오.
- 2) [검색/예약] 버튼을 클릭하면 [그림 5-1]의 '예약내역' 시트와 [그림 12-1]의 '검색/예약' 폼으로 이동하시오.
- 3) [여행경로] 버튼을 클릭하면 [그림 7-1]의 '여행경로' 시트로 이동하시오.
- 4) [리뷰] 버튼을 클릭하면 [그림 6-1]의 '리뷰' 시트로 이동하시오.
- 5) [패키지 생성] 버튼을 클릭하면 [그림 4-1]의 '패키지' 시트와 [그림 14-1]의 '패키지 생성' 폼으로 이동하시오.
- 6) [분석] 버튼을 클릭하면 [그림 8-1]의 '분석' 시트로 이동하시오.

4. '검색/예약' 폼





[그림 12-1]

[그림 12-2]

- 1) 시/도 콤보에는 전체와 17개 시도(가나다 순)를 선택할 수 있도록 하시오.
- 2) [검색] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 시/도와 패키지 명(스페이스 무시)의 and 조건 검색 결과를 하단에 나타낸다.
 - ② 시/도가 전체이고, 패키지명이 빈칸이면 모든 레코드이다.
- 3) [그림 12-1]과 같이 비활성화된 [다음으로] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 패키지 또는 패키지 하위를 선택하면 [다음으로] 버튼이 [그림 12-3]과 같이 활성화되고, 클릭 시 [그림 12-2]를 나타낸다.



[그림 12-3]

- 4) [그림 12-2]를 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 해당 패키지의 사진이 4개 이상이면 4개까지만 나타낸다.
 - ② 예약 날짜는 (오늘 날짜 +1)이 나타나고, 직접 입력 시 미래 또는 날짜가 아닌 경우 : 경고 → 예약날짜를 확인하세요.
- 5) 각 인원의 스핀버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 각 인원은 각 0~5명까지 가능하고, 5명을 초과할 경우 : 경고 → 예약 인원을 확인하세요.
 - ② 금액란은 입력/수정할 수 없고, 스핀버튼을 변경하면 우측에 해당 금액이 나타나고, 총금액에 합계가나타난다.
 - ③ 성인 금액 : 할인 없음 / 청소년 금액 : 20%할인 / 어린이 금액 : 40%할인
- 6) 비활성화된 [예약하기] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 총금액이 0이 아닌 경우 [예약하기] 버튼을 활성화하여 예약할 수 있다.
 - : 정보 → 예약이 완료되었습니다. → 예약내역 시트
 - ② 예약 내역과 리뷰 시트에 동시에 입력된다. 단, 리뷰 평점은 1.0, 리뷰 내용은 빈칸으로 입력됨
- 7) [이전으로] 버튼을 클릭하면 해당 내용이 삭제되고 [그림 12-1]로 초기화되어 나타내시오.
- ※ 폼 종료시 Main 시트와 Menu 폼 유지

5. '리뷰등록' / '리뷰수정' 폼



[그림 13-1]



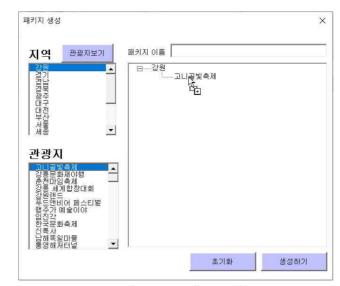
[그림 13-2]

- 1) 폼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① '리뷰' 시트 [그림 6-2]의 우클릭 메뉴가 등록일 경우 [그림 13-1]과 같이 나타난다.
 - ② '리뷰' 시트 [그림 6-3]의 우클릭 메뉴가 수정일 경우 [그림 13-2]와 같이 해당 내용이 나타난다.
- 2) 총점 별은 1.0~5.0까지 0.5단위로 드래그하면 하단에 평점이 나타나도록 하시오.
- 3) [등록] / [수정] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 평점란은 직접입력이 불가능하다.
 - ② 내용이 비었을 경우 : 경고 → 내용을 입력하세요.
 - ③ 내용이 있을 경우 해당 내용으로 수정/등록된다.

정보 : 리뷰 수정이 완료되었습니다. 정보 : 리뷰 등록이 완료되었습니다.

6. '패키지 생성' / '관광지보기' 폼





[그림 14-1] 초기화면

[그림14-2] 드래그 모습

- 1) 폼이 실행되면 패키지 시트가 열리고, 지역/관광지의 드래그를 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 지역을 선택하고 우측 리스트에 드래그하면 해당 지역이 리스트에 추가된다. 단. 추가된 항목은 직접 수정 불가
 - ② 이미 지역이 있는 경우 : 경고 → 패키지를 생성 중인 지역이 있습니다.
 - ③ 지역이 선택되지 않은 상태에서 관광지를 선택할 경우 : 경고 → 패키지를 생성할 지역을 먼저 선택하세요.
 - ④ 이전에 선택된 관광지를 다시 선택할 경우 : 경고 → 이미 있는 관광지입니다.
 - ⑤ 해당 지역의 관광지가 아닌 것을 드래그하여 추가할 경우 : 경고 → 해당 지역의 관광지가 아닙니다.
- 2) [관광지보기] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 지역을 선택하지 않고 [관광지보기] 버튼을 클릭할 경우 : 경고 → 지역을 선택하세요.
 - ② 지역이 선택된 경우 해당 지역으로 [그림 14-3]과 같이 '관광지보기' 폼과 [그림 3-1]의 '관광지'시 트가 나타난다. (패키지 생성 폼 닫히지 않음)
 - ③ 콤보의 내용은 [그림 14-1]에서 선택한 지역의 이름과 로고가 나타나고, 변경할 수 없다.
 - ④ [그림 14-3]의 하단 리스트에 관광지 사진과 함께 해당 지역의 관광지명이 나타난다.

- 3) '관광지보기' 폼의 [선택] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 관광지가 선택되지 않았을 경우 : 경고 → 관광지를 선택하세요.
 - ② 관광지가 선택된 경우 해당 관광지로 [그림 14-2]에 관광지 리스트에 선택된다. (폼 닫기 → 패키지 생성 폼 / 패키지 시트 이동)
 - ③ [그림 14-2]우측 리스트에 하위 메뉴로 추가된다.(1)-④조건 유지)



[그림 14-3]

- 4) [생성하기] 버튼을 다음과 같이 제어하시오.
 - ① 패키지 이름이 비어있을 경우 : 경고 → 패키지 이름을 입력하세요. 단, 기존 패키지 이름은 같아도 가능
 - ② 패키지의 내용이 없거나, 1개일 경우 : 경고 → 관광지는 2개 이상이어야 합니다.
 - ③ 패키지의 관광지 번호가 기존에 존재할 경우 : 경고 → 이미 존재하는 패키지입니다.
 - ④ 조건에 만족하면 패키지 시트에 입력되며, 반드시 관광지 번호로 정렬되어 콤마(,)로 구분되어 입력된다.
 - ⑤ [fn패키지]금액도 동시에 적용된다.
- 5) [초기화] 버튼을 클릭할 경우 [그림 14-1]과 같이 초기화면이 나타나도록 하시오.