x-config – PureFlex System 교육 v2

Bill Luken(wluken@Lenovo.com) 2015년 1월 9일

2015 LENOVO. ALL RIGHTS RESERVED.

소개

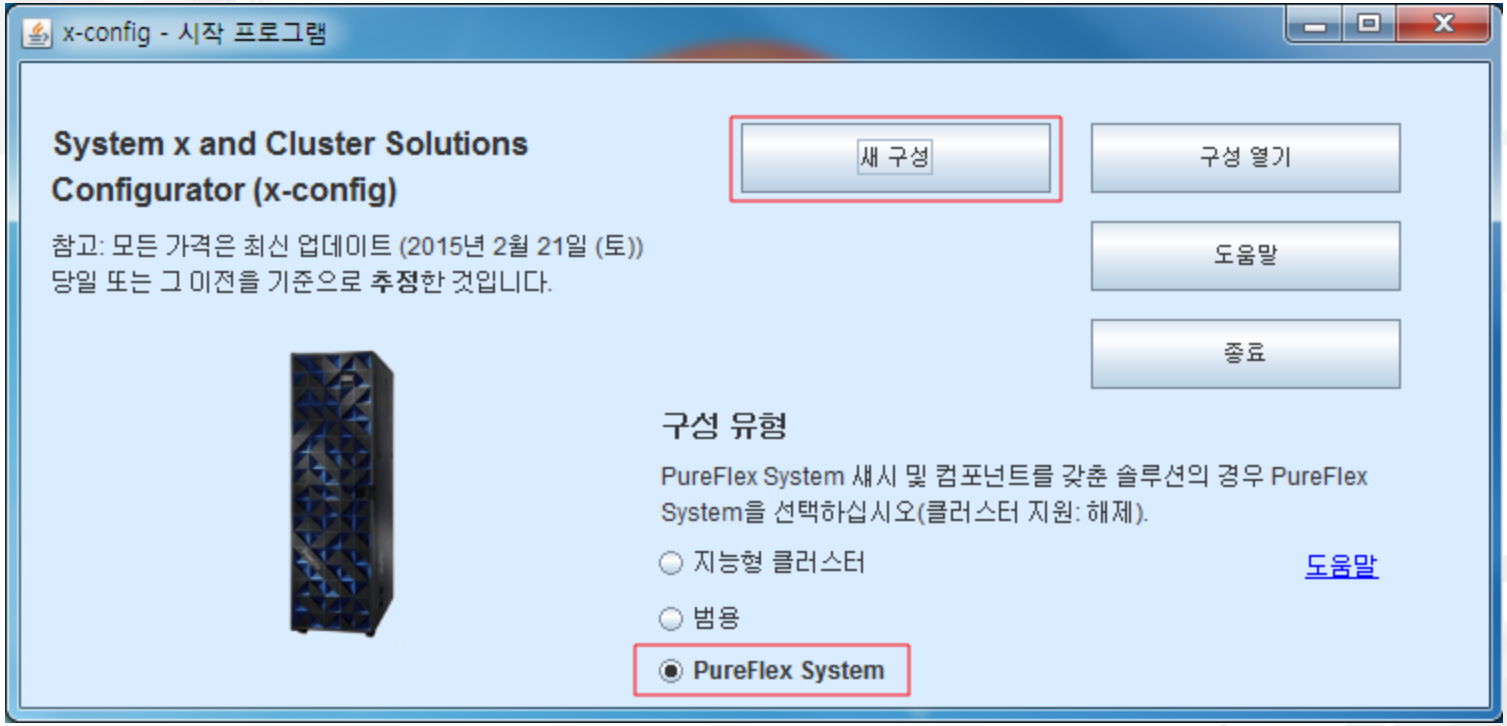
- PureFlex 솔루션은 사전 정의된 통합 솔루션이지만, 최소 수준의 변경이 가능합니다. 그러므로 변경하는 항목에 대해 주의를 기울어야 합니다. 초기의 노드 선택 단계에서 노드를 정의하기를 적극 권장합니다. 초기의 노드 선택 단계 이후에 노드를 추가하는 경우에는 반드시 섀시 전원 공급 장치 및 팬에 대한 선택 사항의 유효성을 검증하십시오.

- 노드의 HDD, CPU 및 메모리에 대한 변경은 허용됩니다. 스위치, SFP 및 케이블링의 변경은 권장하지 않습니다.

- 구성에 대해 이루어진 모든 변경에 대해서는 구성 프로그램 내에서 규칙 검사가 실행되며, 이러한 규칙은 PureFlex 솔루션 정의에 의해 정의됩니다.

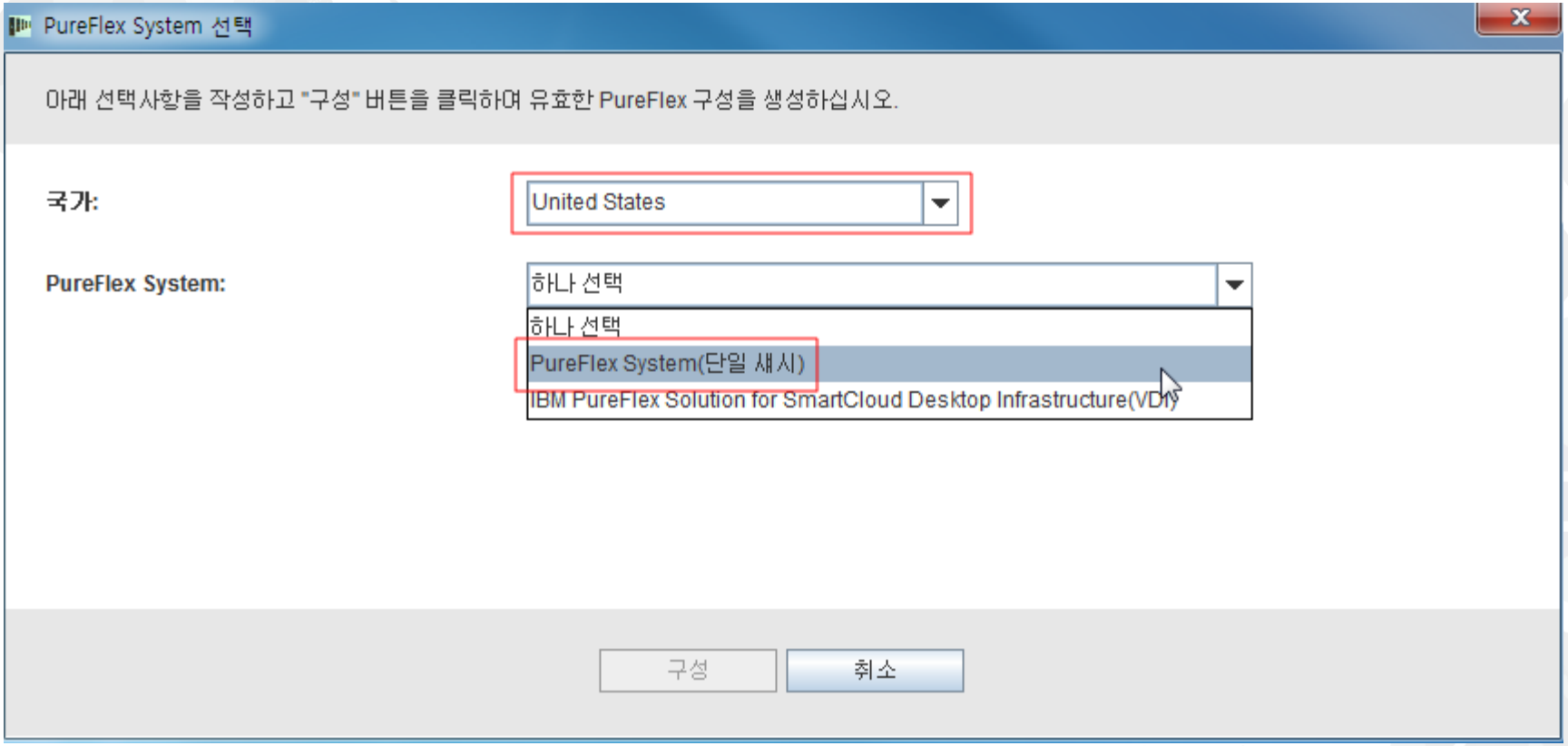
x-config - 시작 화면

x-config 시작 화면에서 “PureFlex System”을 선택하고 “새 구성” 버튼을 클릭하십시오.

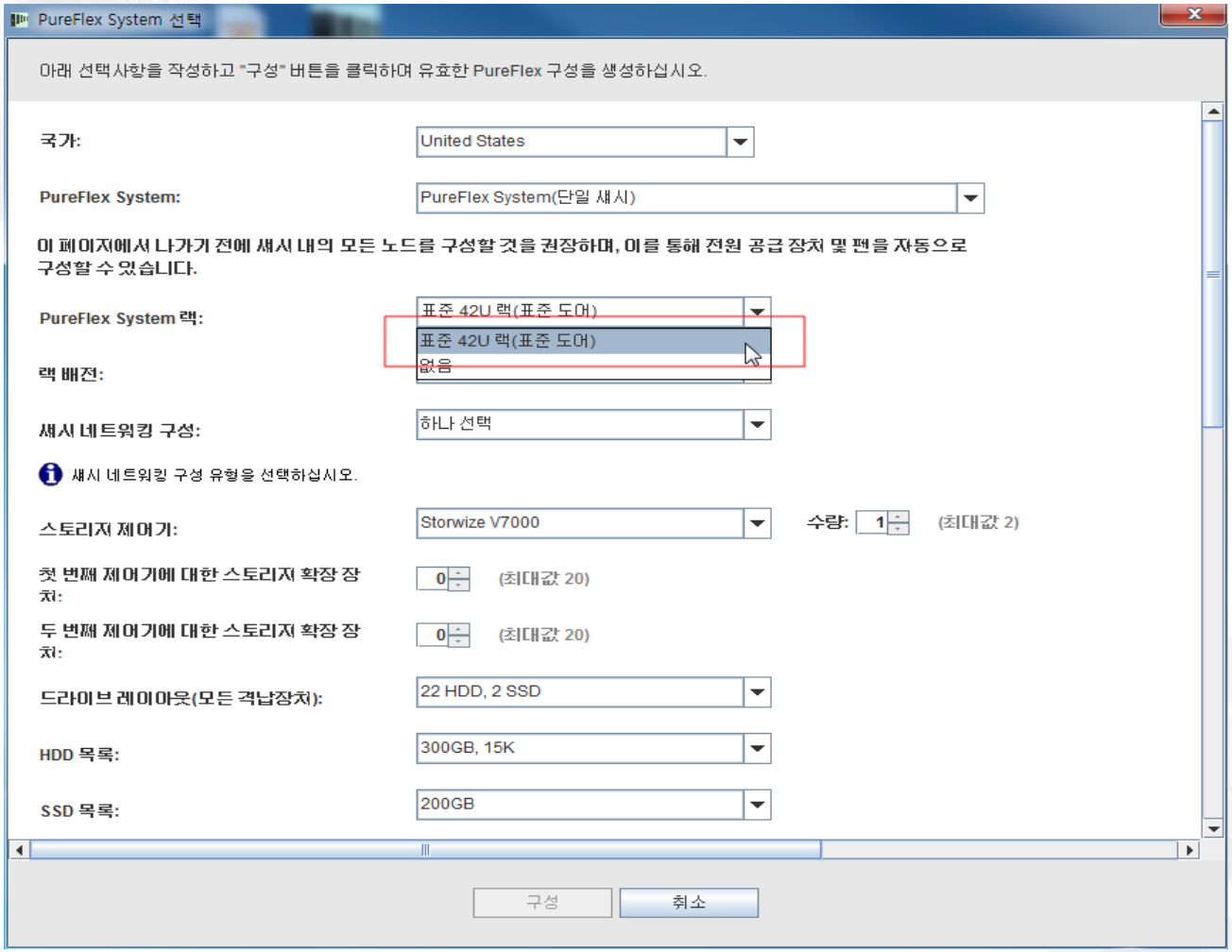


참고: *이 프리젠테이션은 2015년 1월 13일에 유효성 검증되었습니다. 새로운 기능과 제품 선택 사항을 반영하기 위해 구성 프로그램이 지속적으로 업데이트되므로 이 프리젠테이션의 이미지가 프로덕션과 약간 다를 수 있습니다.*

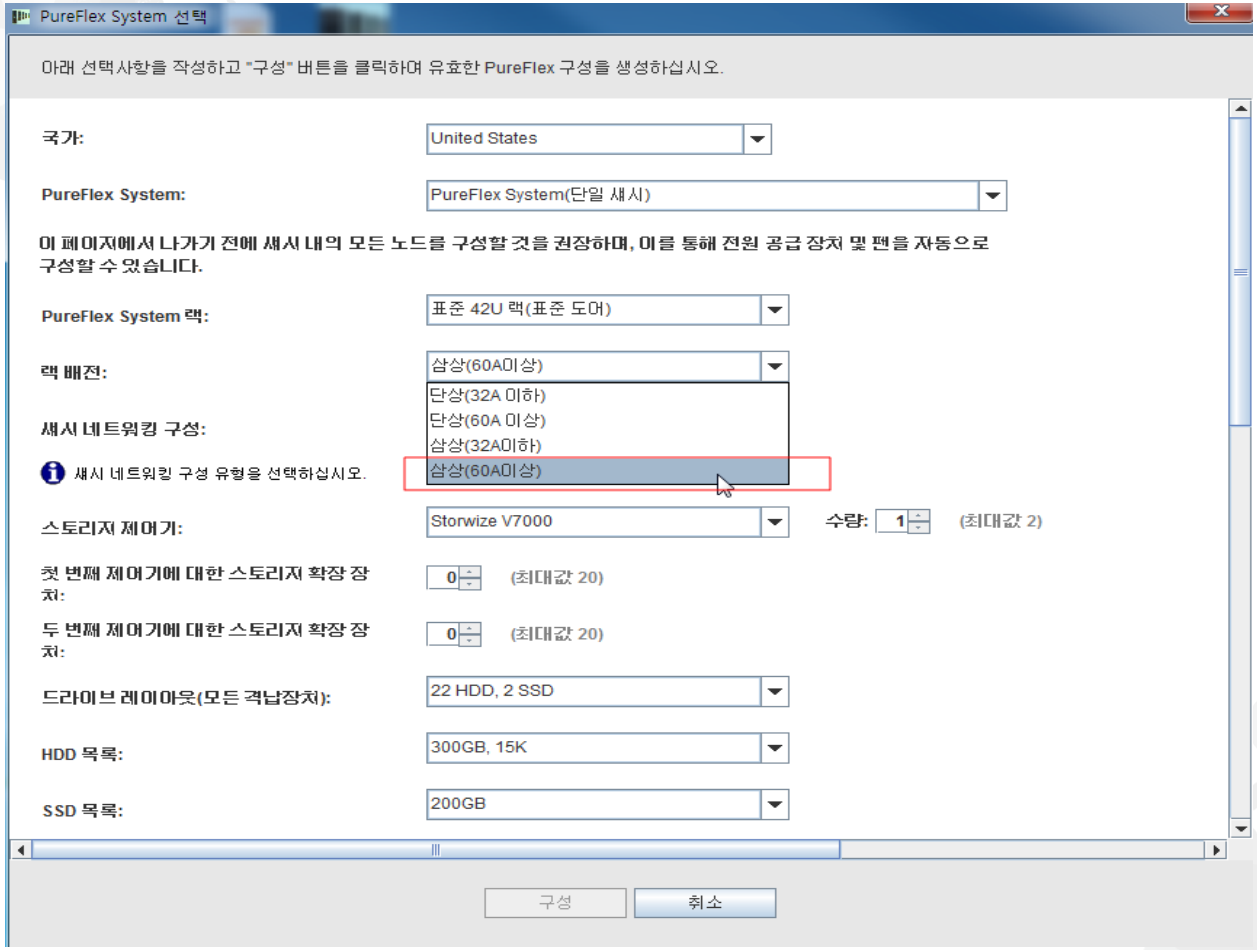
국가 및 구성할 PureFlex System을 선택하십시오. 이 교육 모듈에서는 국가를 “미국”으로 선택하여 PureFlex System(단일 섀시)을 구성하겠습니다.



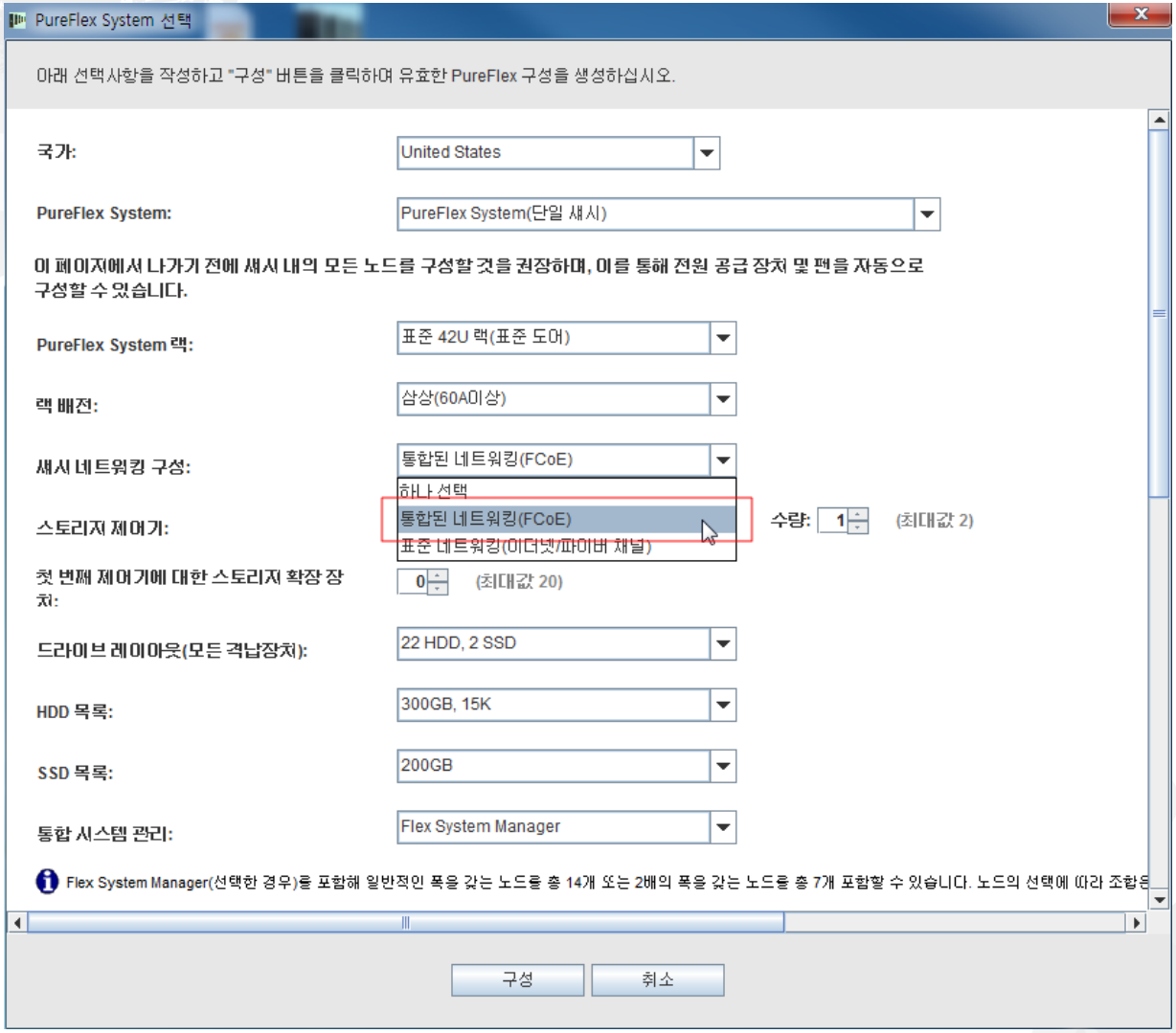
이전 화면이 닫힌 후에는 기본 PureFlex System 구성을 빌드하기 위한 템플리트의 팝업이 표시됩니다. 먼저 랙 또는 랙 없음(“없음”)을 선택하십시오. 이 예에서는 “PureFlex System 42U 랙”을 선택하겠습니다.



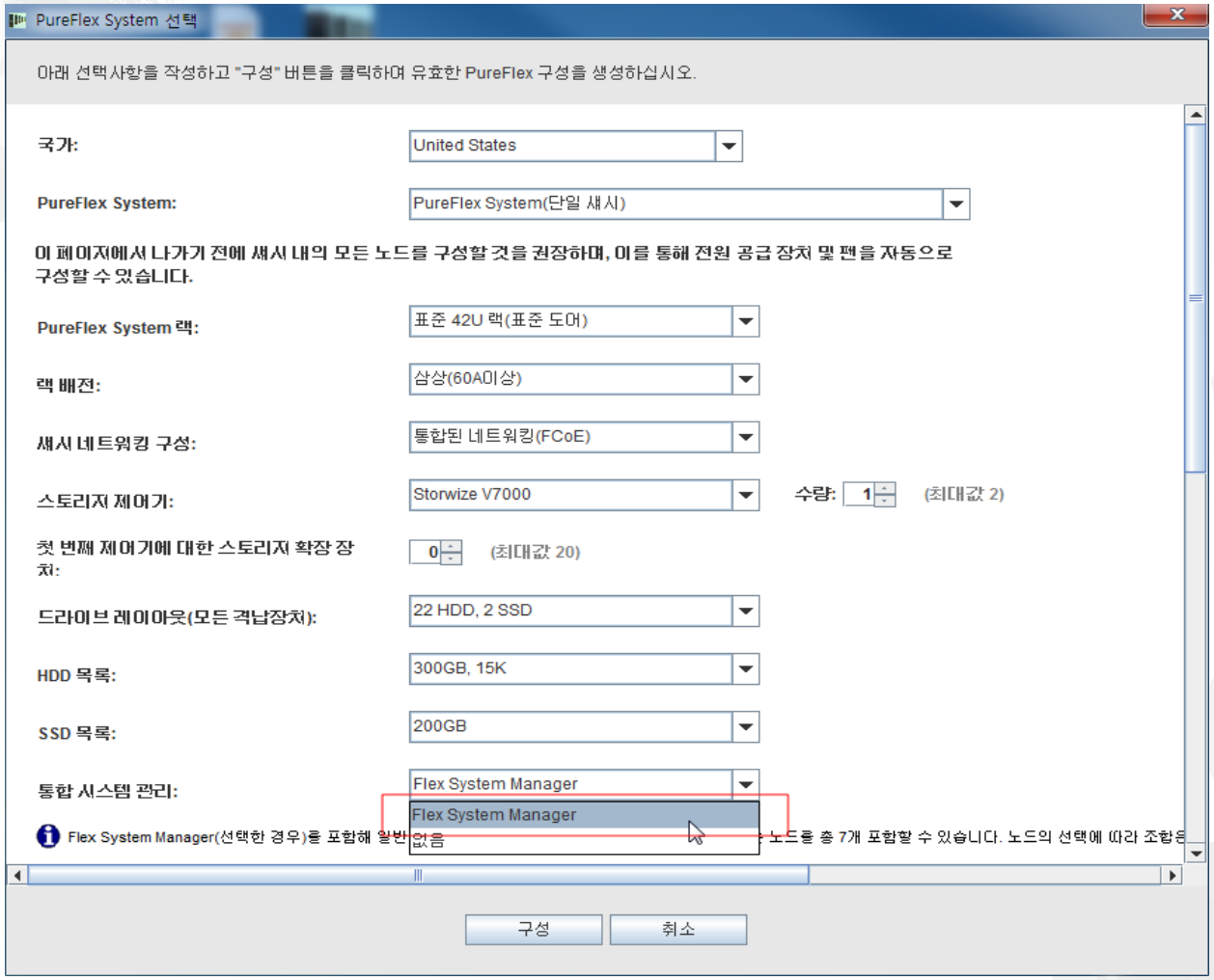
다음으로, 랙의 배전을 선택하십시오. 이 교육 모듈에서는 “삼상”을 선택하겠습니다. 참고: 랙 PDU로 입력되는 라인 코드 및 각 랙 PDU로부터 랙 내의 컴포넌트로 출력되는 라인 코드의 선택은 자동으로 사전에 선택 및 구성됩니다.



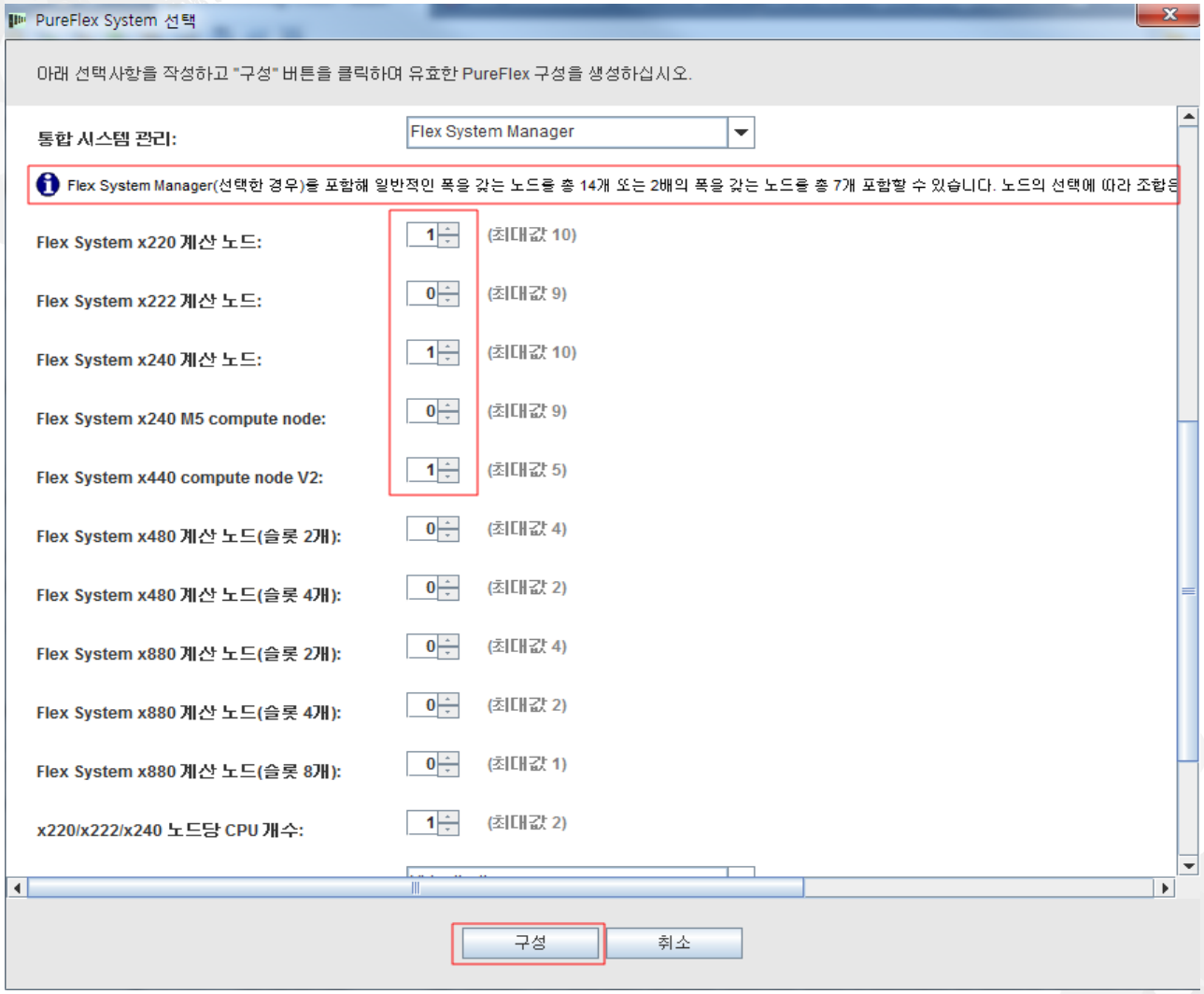
다음으로, 섀시 네트워킹 구성을 선택하십시오. 이 교육 모듈에서는 “통합된 네트워킹(FCoE)”을 선택하겠습니다.



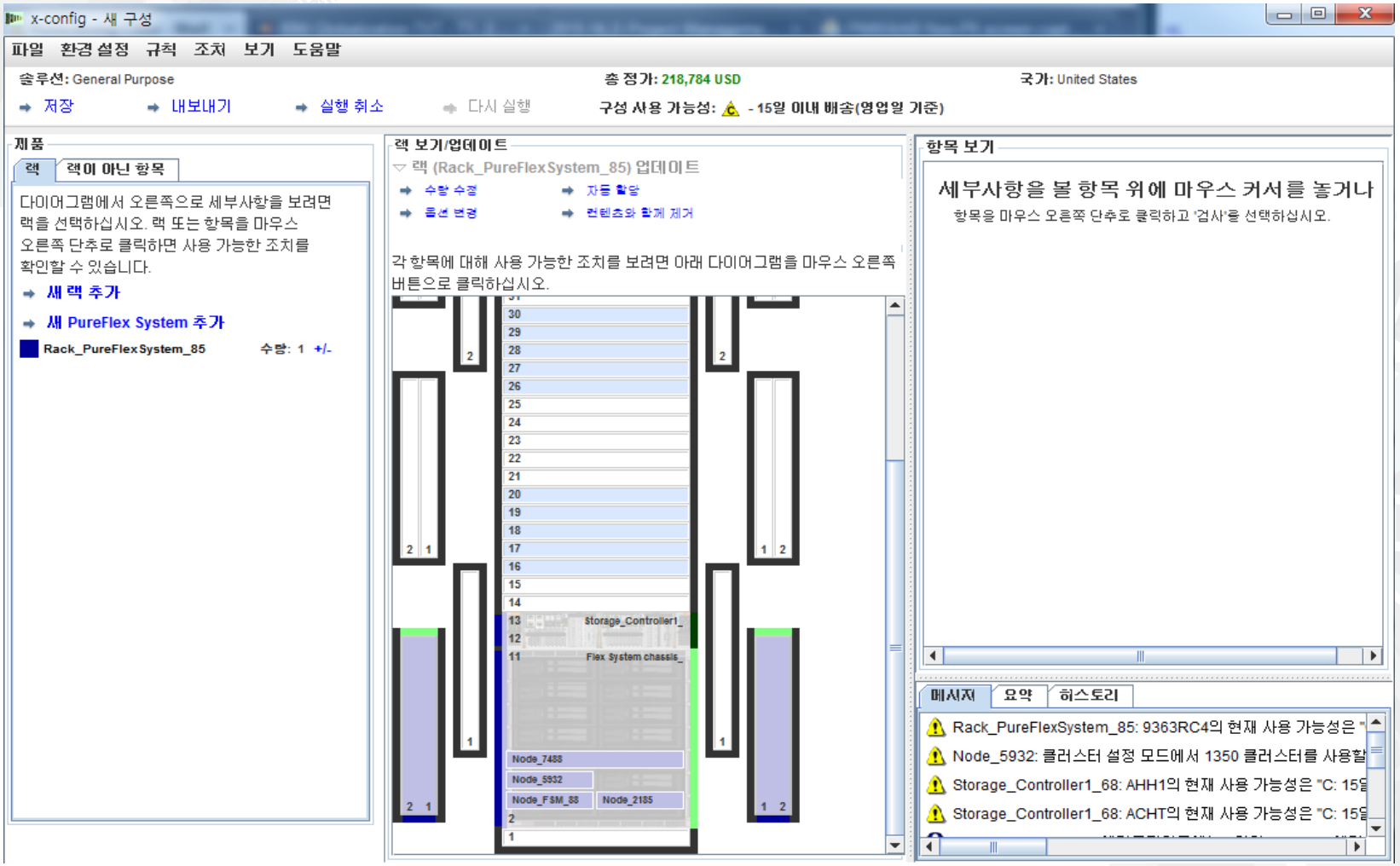
다음으로, 사용자가 이용할 통합 시스템 관리를 선택하십시오. 기본값으로 “Flex System Manager”가 선택되지만, “없음”을 선택할 수도 있습니다.



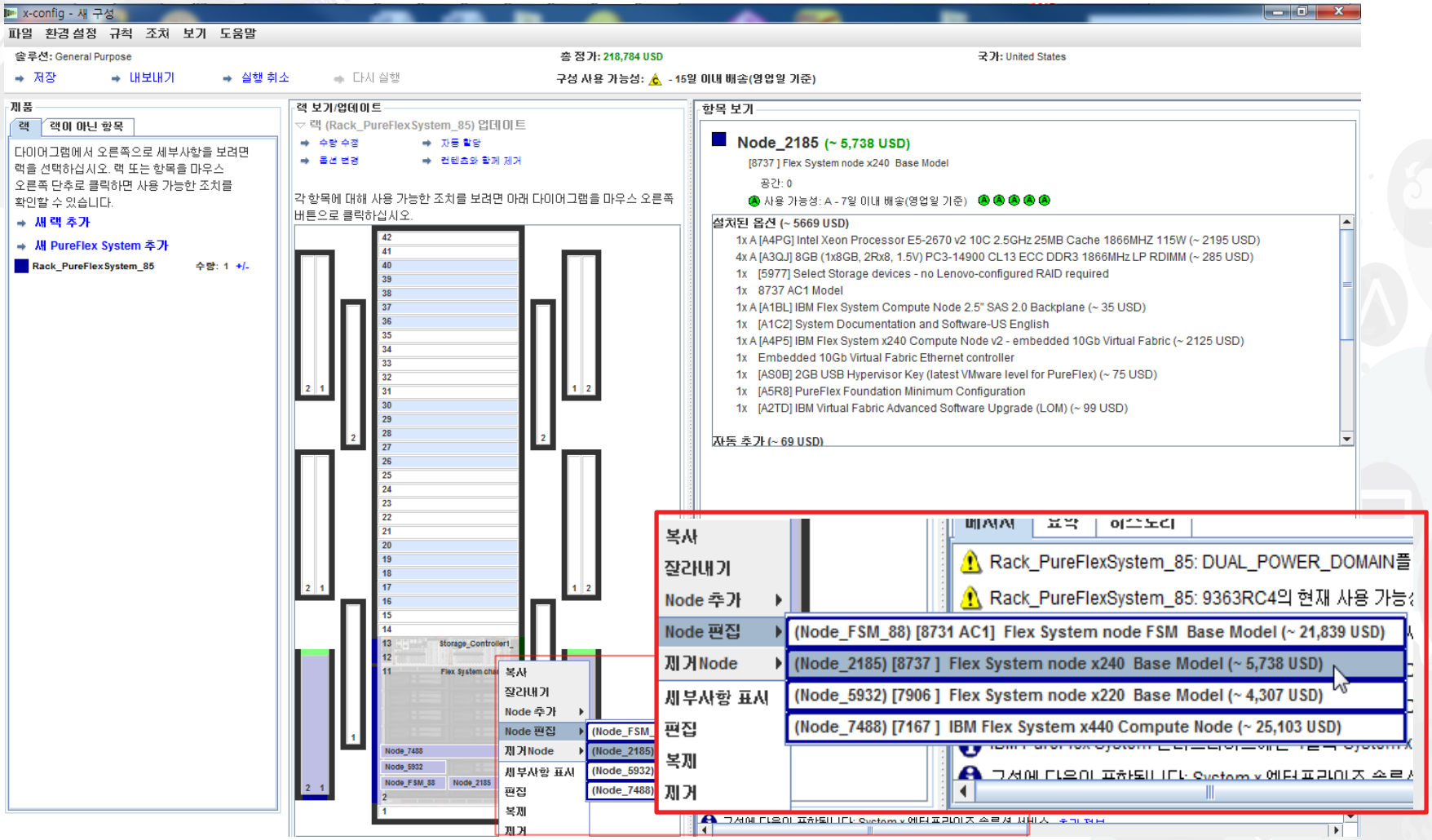
다음으로, 솔루션에 필요한 Flex System 노드를 선택하십시오. 이 예에서는 x220 1개, x240 1개, 그리고 x440 1개를 선택했습니다. 올바른 개수의 섀시 PSU 및 팬이 자동으로 주문될 수 있도록 이 구성 단계에서 올바른 개수의 노드를 선택할 것을 권장합니다. 구성 프로세스 중에는 언제나 노드를 변경/추가/제거할 수 있지만, 그러한 경우에는 수동으로 PSU 및 팬을 추가해야 할 수도 있습니다. "구성"을 클릭하십시오.



이전 화면에서 "구성"을 클릭하면 기본 구성 창이 표시됩니다. CPU, HDD 및 메모리의 추가를 제외한 노드 구성은 최소 값으로 설정되며 특정한 워크로드에 맞도록 구성을 변경해야 할 수도 있습니다. 일반적으로 PSU, 팬, 스위치, SFP 및 케이블링 등의 랙 및 섀시 컴포넌트는 수정하면 안 됩니다. 이러한 컴포넌트를 수정하면 해당 PureFlex 구성에 대한 경고가 발생할 수 있으며, 이러한 경고는 수동으로 정정해야 합니다. 노드 수정이 완료되면 구성을 저장하고 내보낼 수 있습니다. 이 교육 모듈에서는 추가와 수정에 대해 설명합니다. 다음 슬라이드를 참조하십시오.

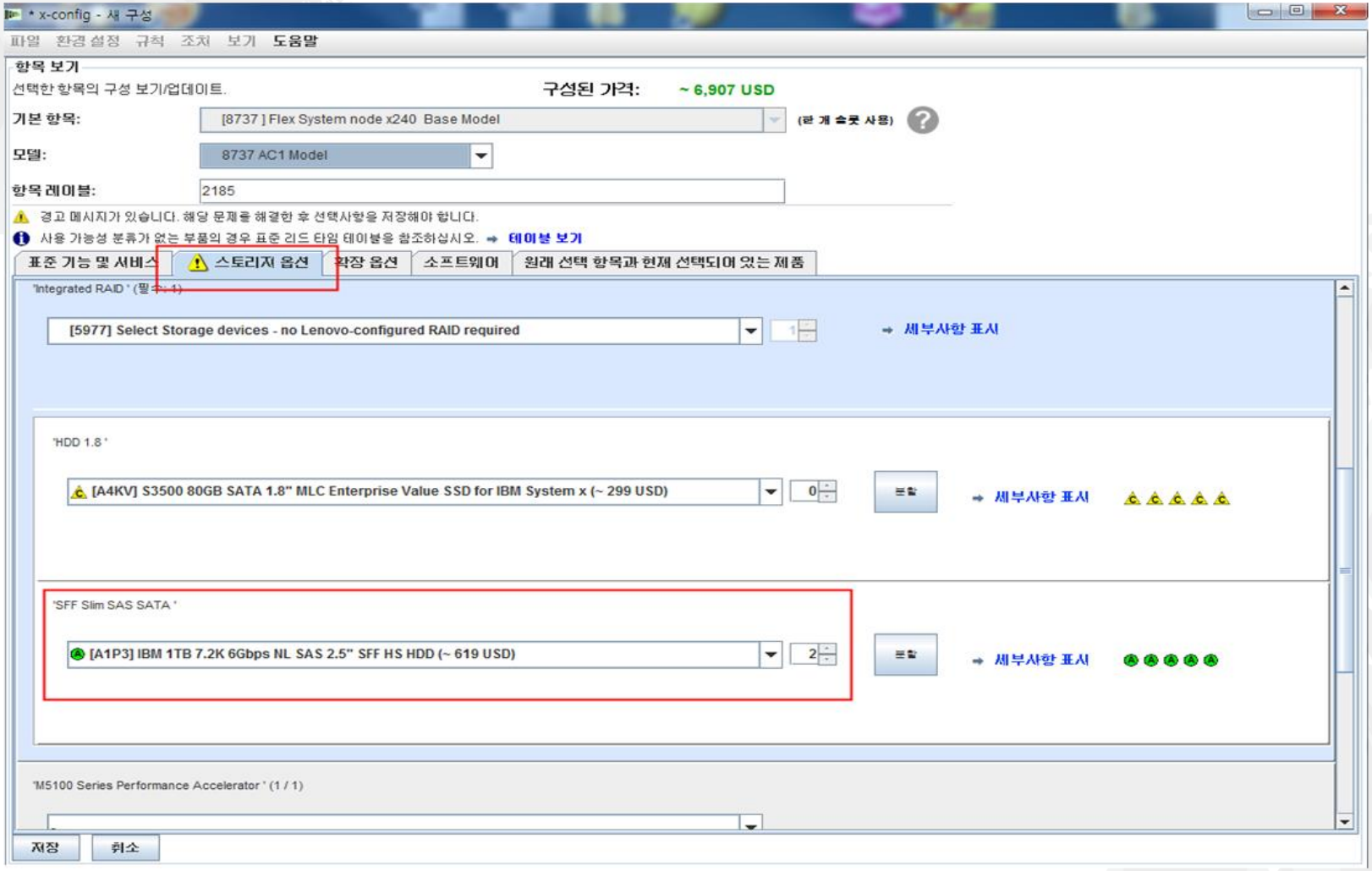


구성을 변경해야 하는 경우, 섀시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 “노드 추가”, “노드 편집”, “노드 제거” 및 “편집” 등의 여러 옵션이 표시됩니다(아래 참조). 이 예에서는 “노드 편집”을 선택하고 x240을 선택하겠습니다.

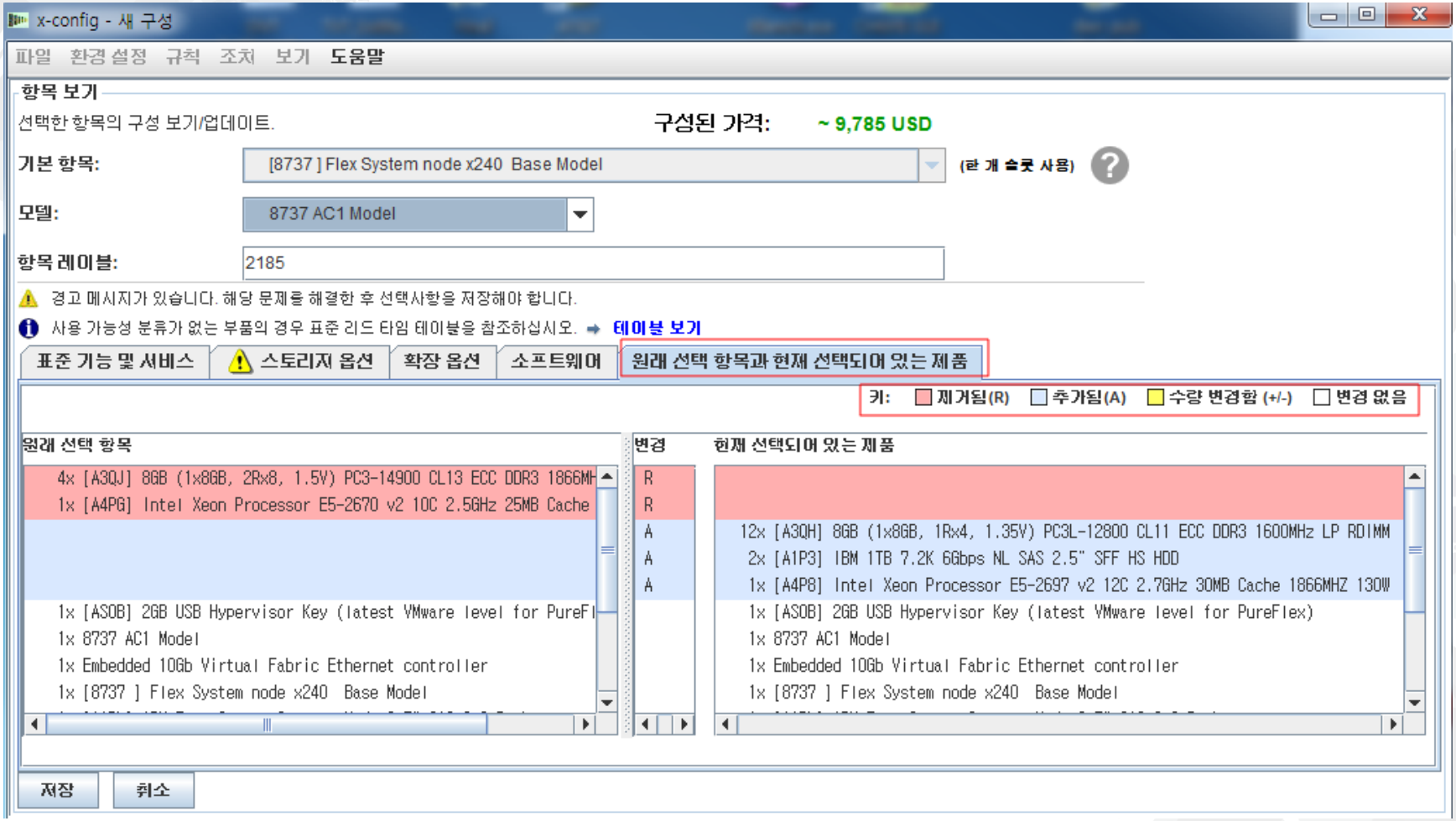


여기서는 x240 노드에 대한 구성을 일부 변경하겠습니다. x-config는 규칙을 기반으로 하므로 어떠한 변경으로도 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. 빨간색 X 오류 메시지가 표시되는 경우, 저장하고 계속하기 전에 이를 먼저 지워야 합니다.

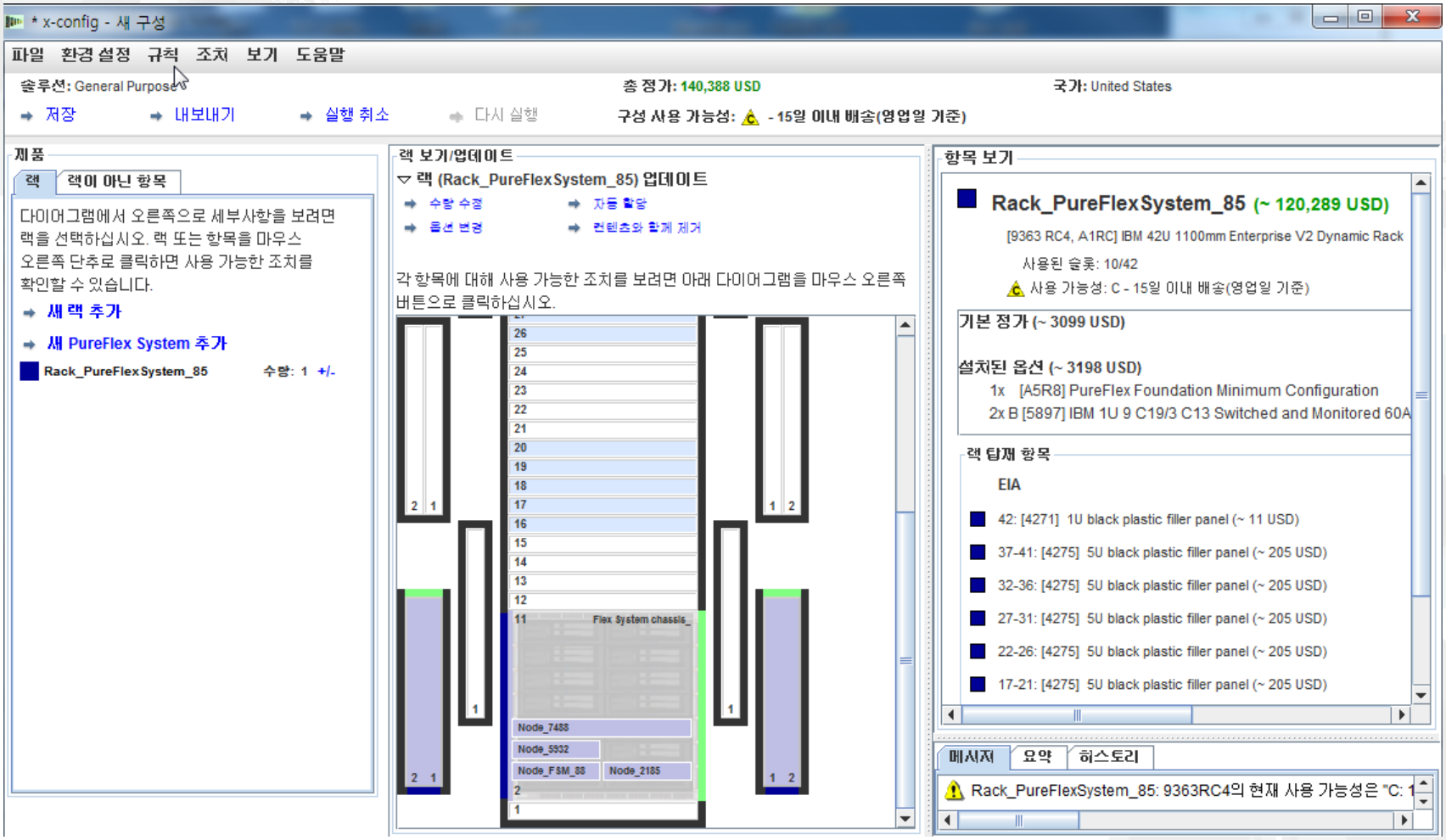
이제 x240에 대한 “스토리지 옵션” 탭으로 이동하겠습니다. 여기서는 1TB 용량의 IBM HDD 2개를 추가했습니다.



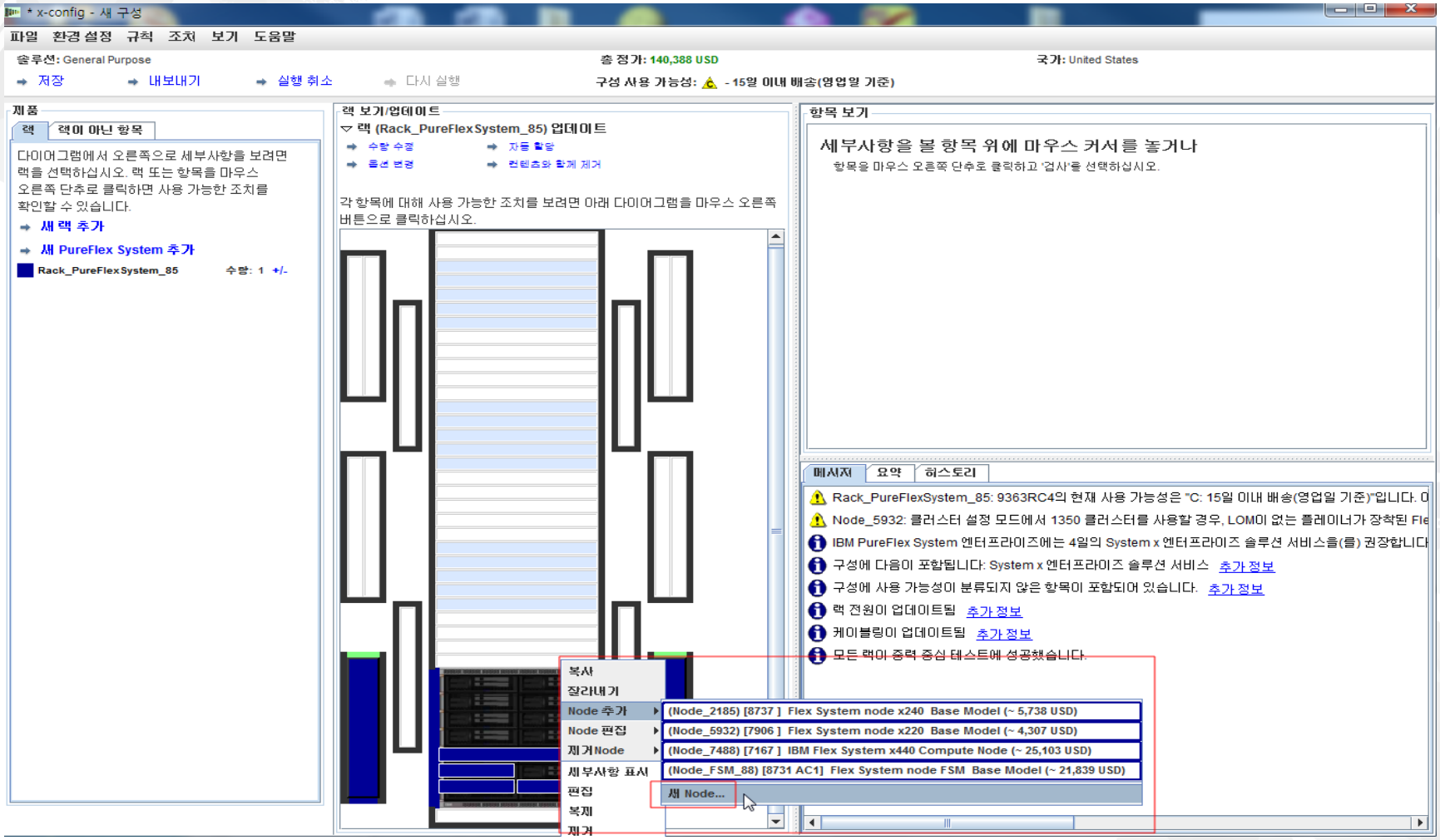
마지막 탭인 “원래 선택 항목과 현재 선택되어 있는 제품” 탭에서는 반복적으로 수행한 각 x240 구성의 변경을 쉽게 추적할 수 있습니다. 이 탭 및 기능은 이 솔루션에 포함된 모든 컴포넌트에 사용 가능합니다. 그런 다음 “저장”을 클릭하십시오.



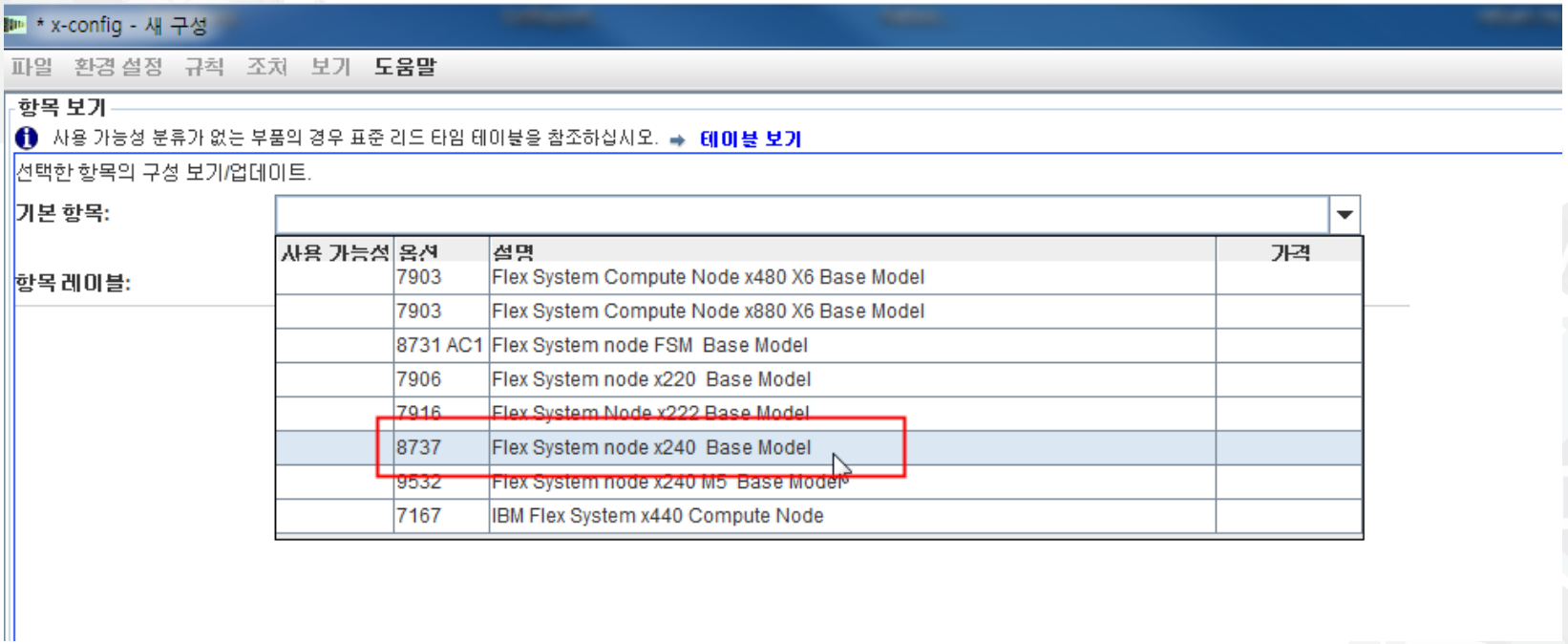
이전 슬라이드에서 지시한 바와 같이 “저장”을 클릭하면 기본 구성 창으로 되돌아갑니다. 다음으로, 또 다른 노드를 추가해 보겠습니다. 다음 슬라이드를 참조하십시오. 참고: 첫 번째 노드를 구성한 후 노드를 복사하는 기능은 설명하지 않았습니다. 예를 들어, 동일한 CPU SKU, 메모리 및 스토리지가 탑재된 노드가 10개 필요한 경우에는 첫 번째 노드를 빌드한 후 첫 번째 노드를 9번 복제하면 됩니다. 섀시를 복사하면 솔루션이 무효화되고 여러 오류가 발생하므로 섀시를 복사해서는 안 됩니다.



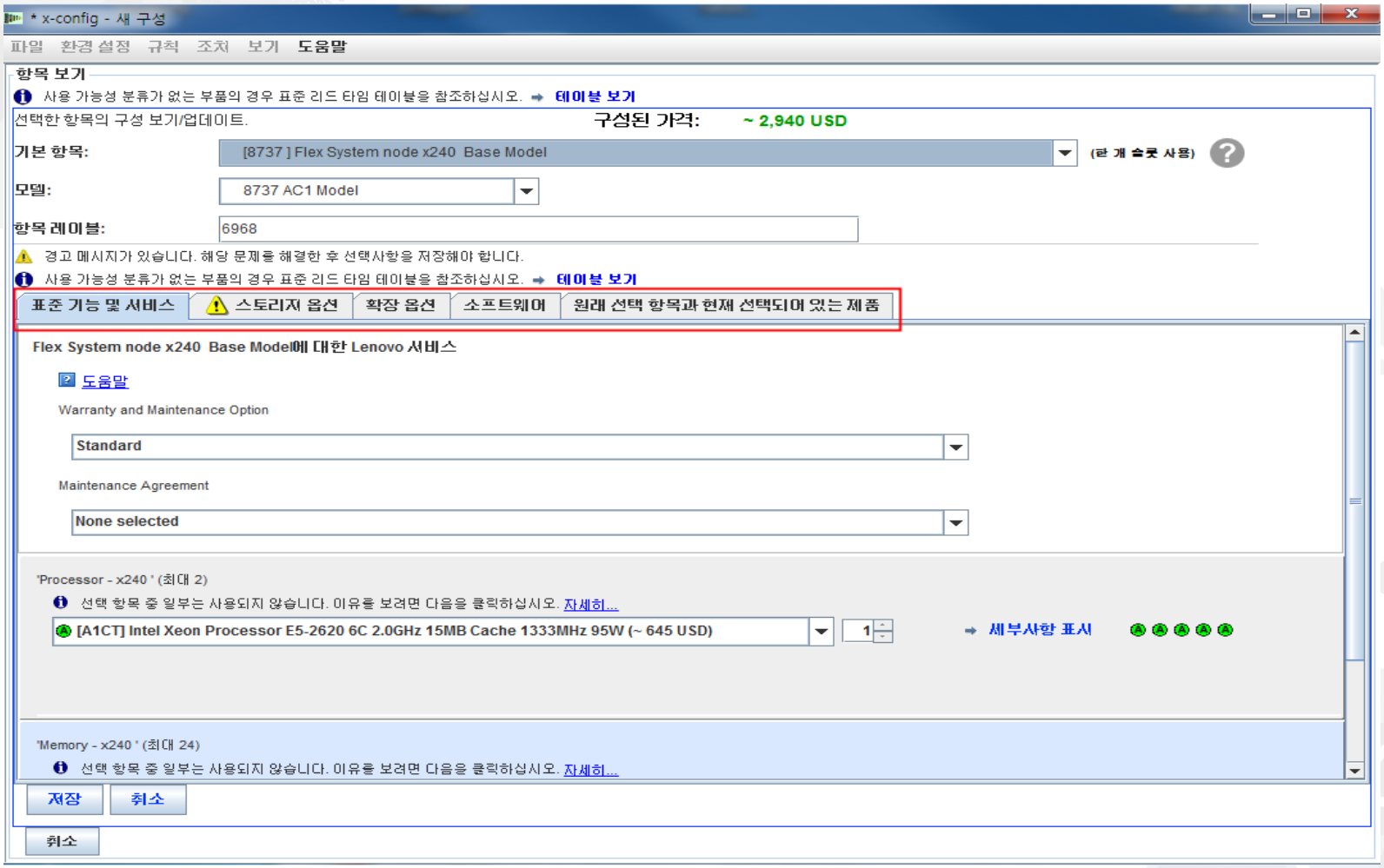
섀시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 아래와 같은 팝업 상자가 표시됩니다. 여기서 “노드 추가”를 선택한 후 “새 노드”를 선택하겠습니다. x220과 같이 이미 구성되어 있는 노드를 추가할 수도 있습니다.



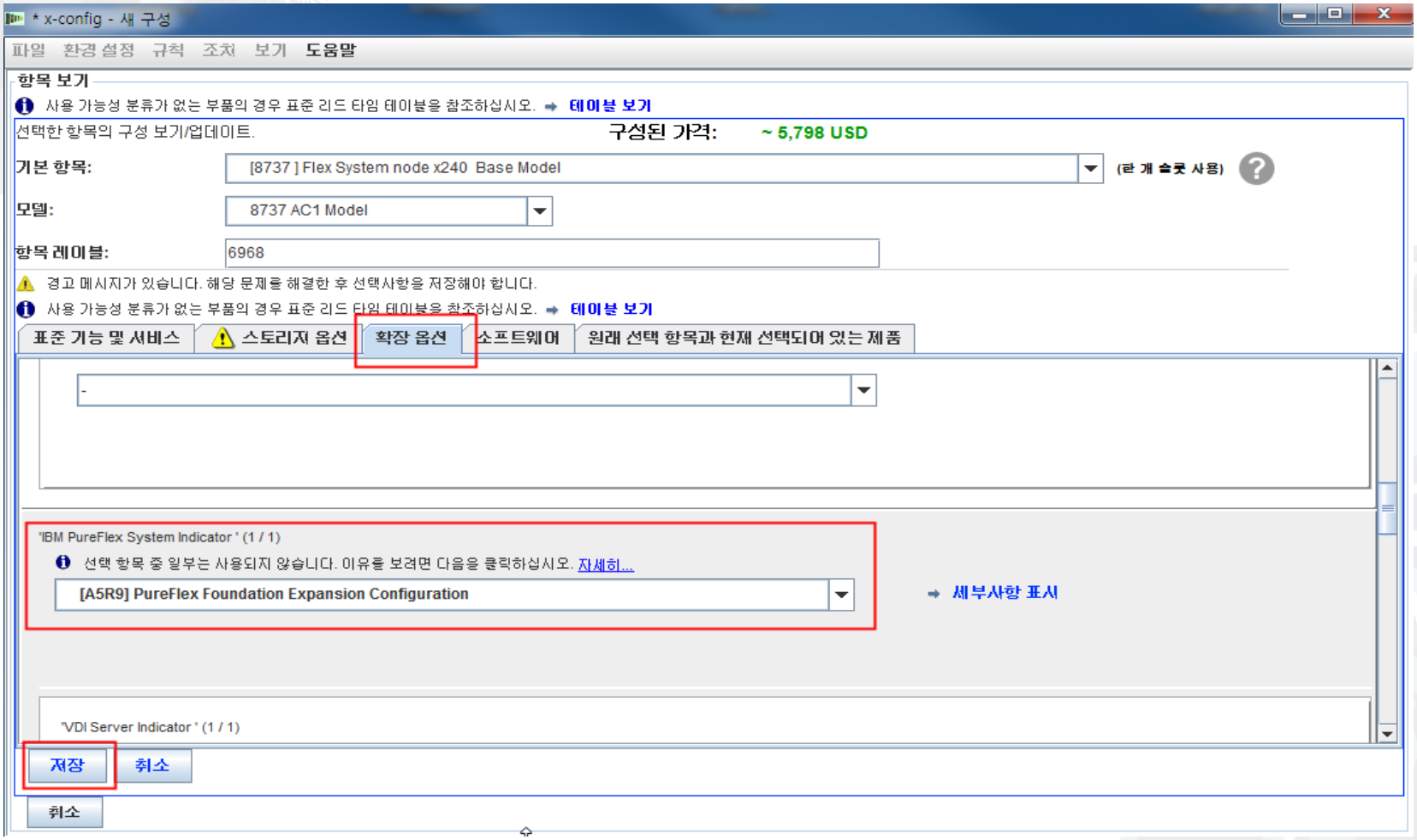
“새 노드 추가...”를 선택하면 아래와 같은 화면이 표시됩니다. 이제 추가하기 원하는 노드 유형을 선택할 수 있습니다. 이 예에서는 “Flex System 노드 x240 기본 모델”을 선택했습니다.



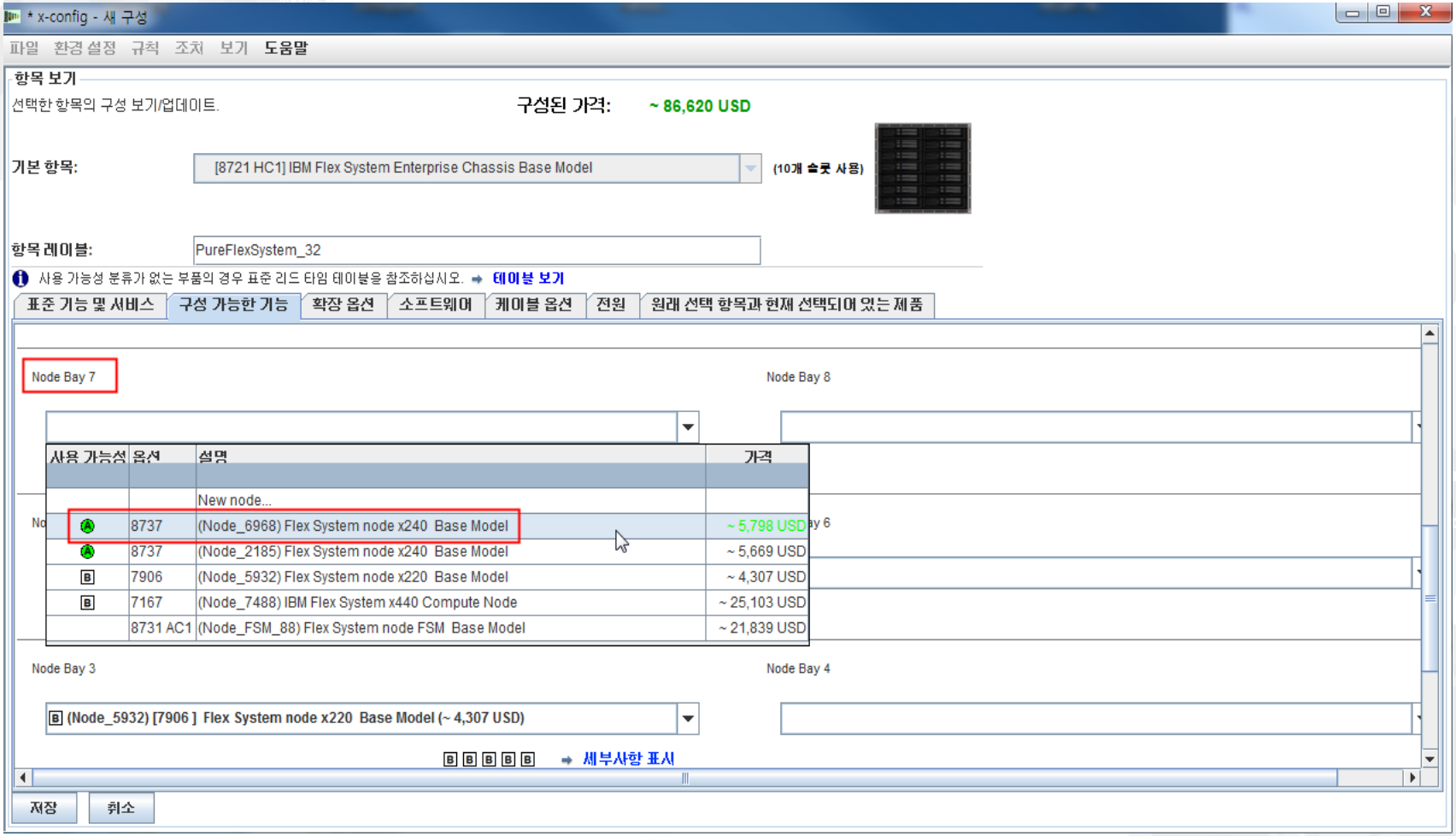
다음으로, 여러 탭에서 원하는 옵션을 추가하여 필요에 따라 구성을 빌드하십시오.



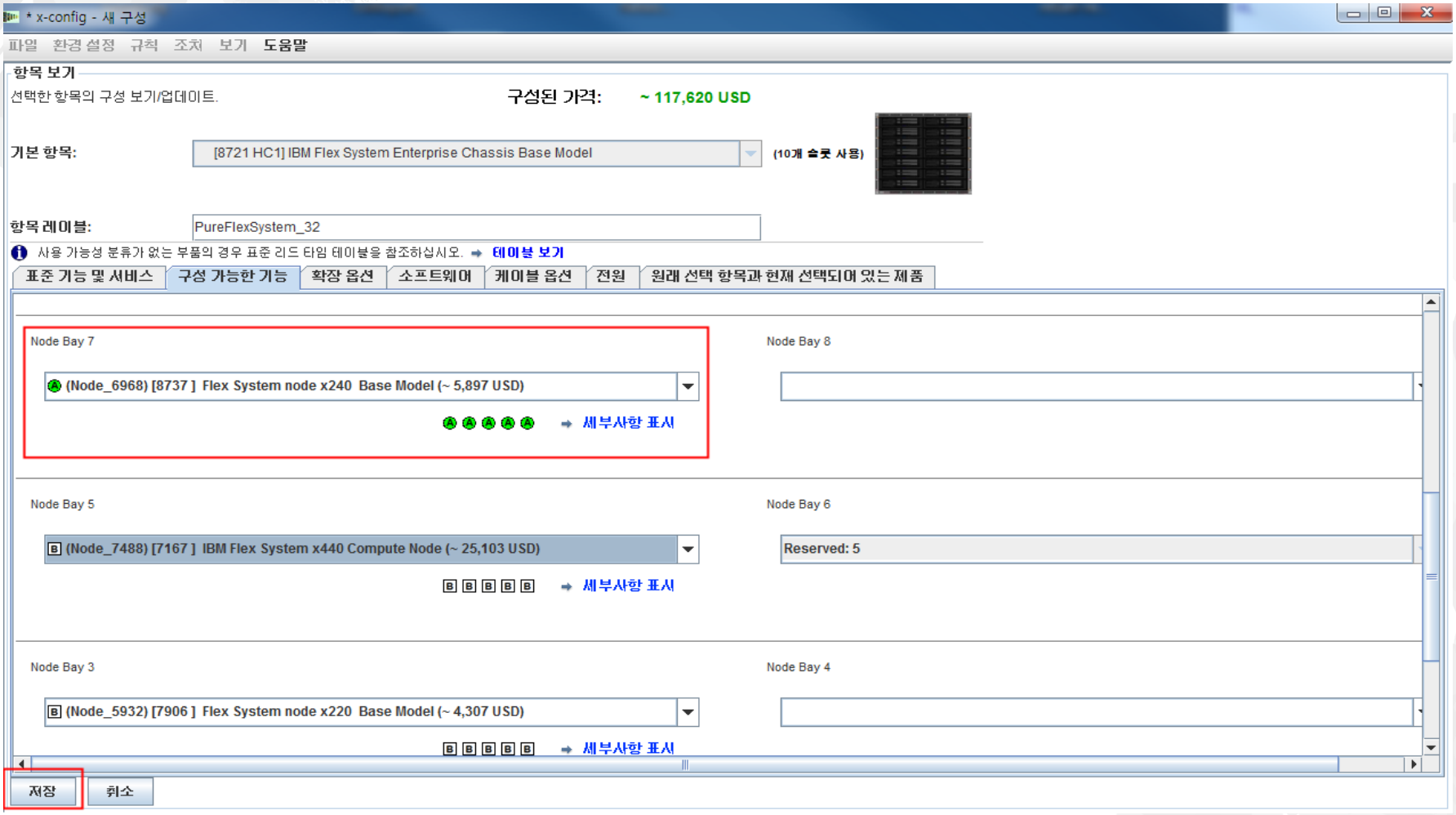
여기의 “확장 옵션” 탭에서는 아래와 같이 “IBM PureFlex System Indicator”를 설정해야 합니다. 이 노드는 기본 노드가 아니므로 “PureFlex Foundation 확장 구성”을 선택해야 하며, 미국의 경우 이는 FC A5R9입니다. 그런 다음 “저장”을 클릭하십시오. “항목 레이블” 값인 “6968”을 기억해 두십시오. 참고: 초기의 노드 선택 단계에서 모든 노드를 추가하기를 권장합니다.



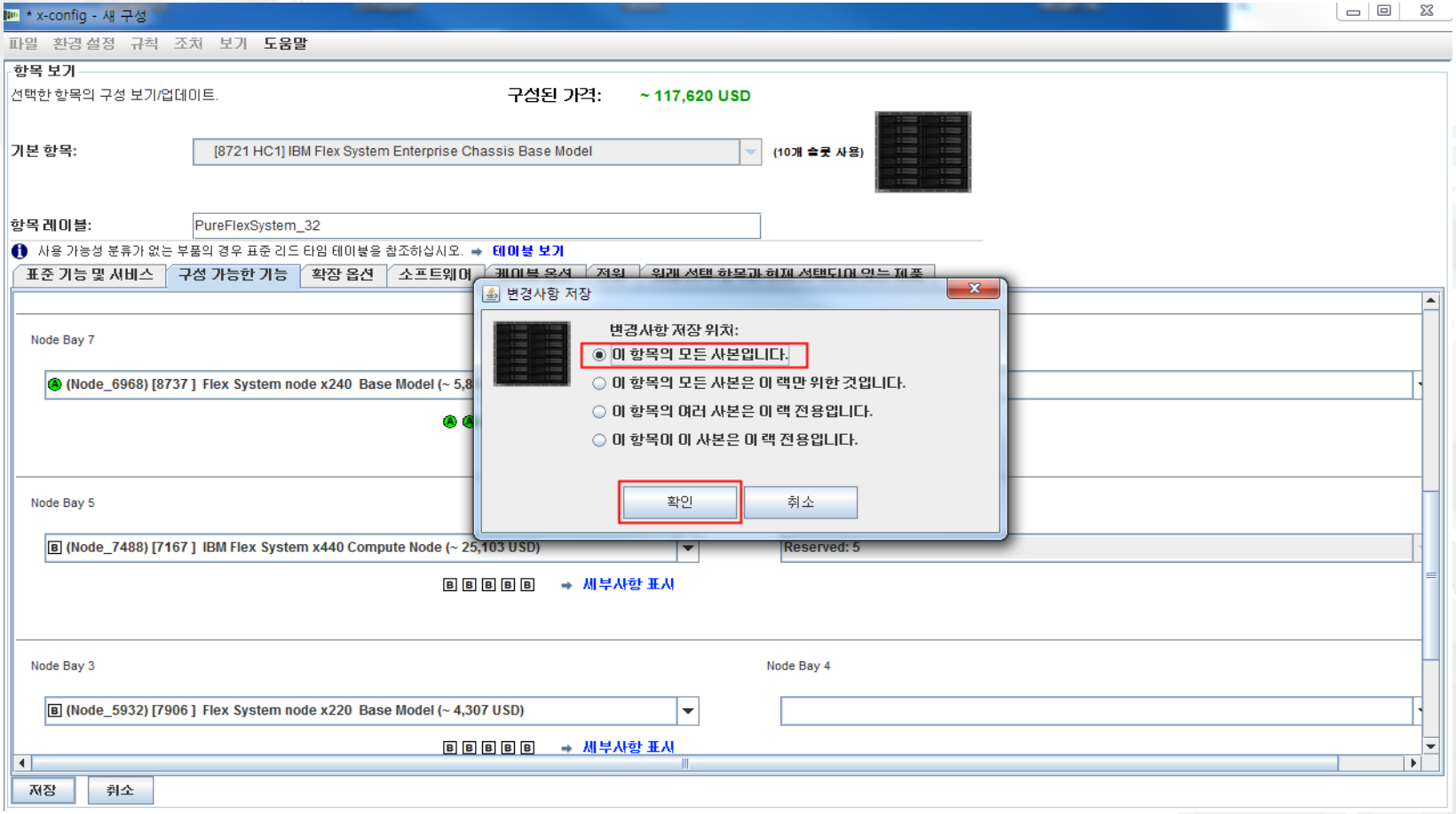
섀시 구성 창에서는 새 x240이 배치될 노드 베이를 선택해야 합니다. 이 예에서는 아래와 같이 7번 노드 베이에 x240을 배치했습니다. 노드를 복제하려는 경우에는 반드시 이전 슬라이드에서 구성한 x240을 선택하십시오. 이 예에서 해당 노드는 “Node_6968”입니다.



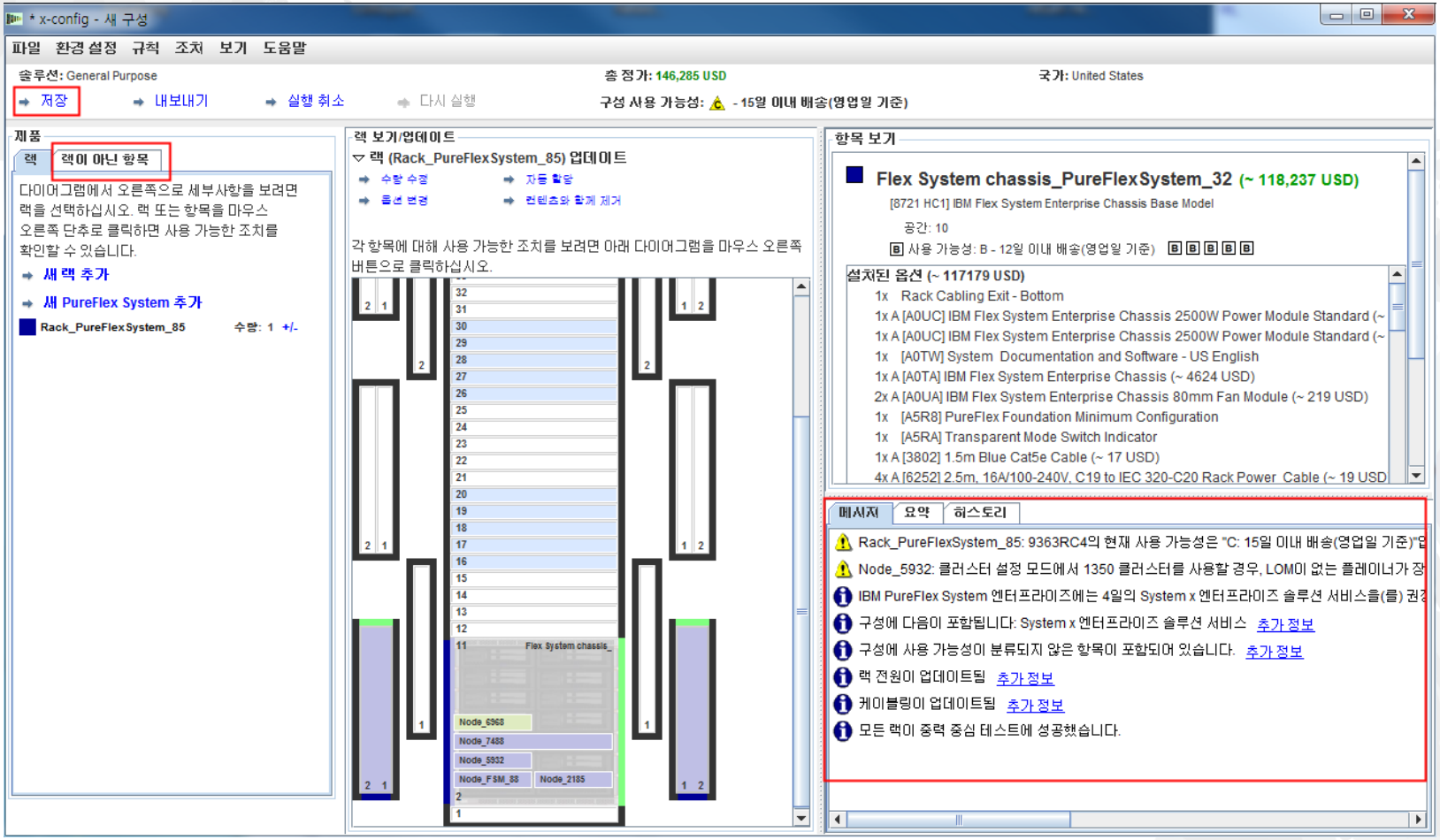
7번 노드 베이에 “Node_6968 … x240”을 추가한 후 “저장”을 클릭하십시오. 참고: 많은 경우, 추가적인 노드를 추가하면 추가적인 PSU 및 팬을 섀시에 추가해야 합니다.



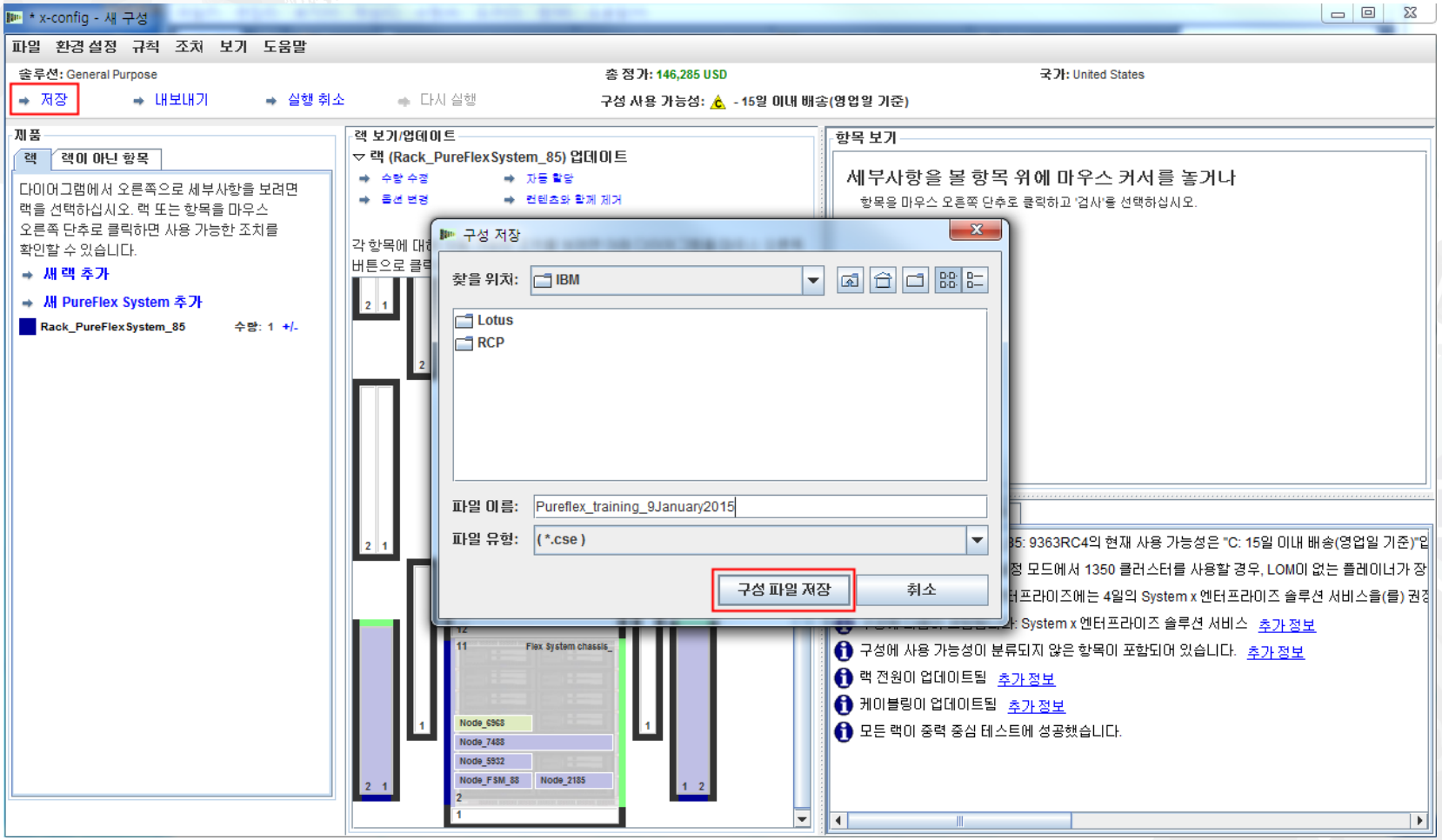
변경사항을 저장하는 방법을 선택할 수 있는 팝업 창이 표시됩니다. 이 예에서는 “이 항목의 모든 사본”을 선택했지만, 이와 같은 단일 노드 변경에 대해서는 어느 선택사항이라도 이용할 수 있습니다. “확인”을 클릭하십시오.



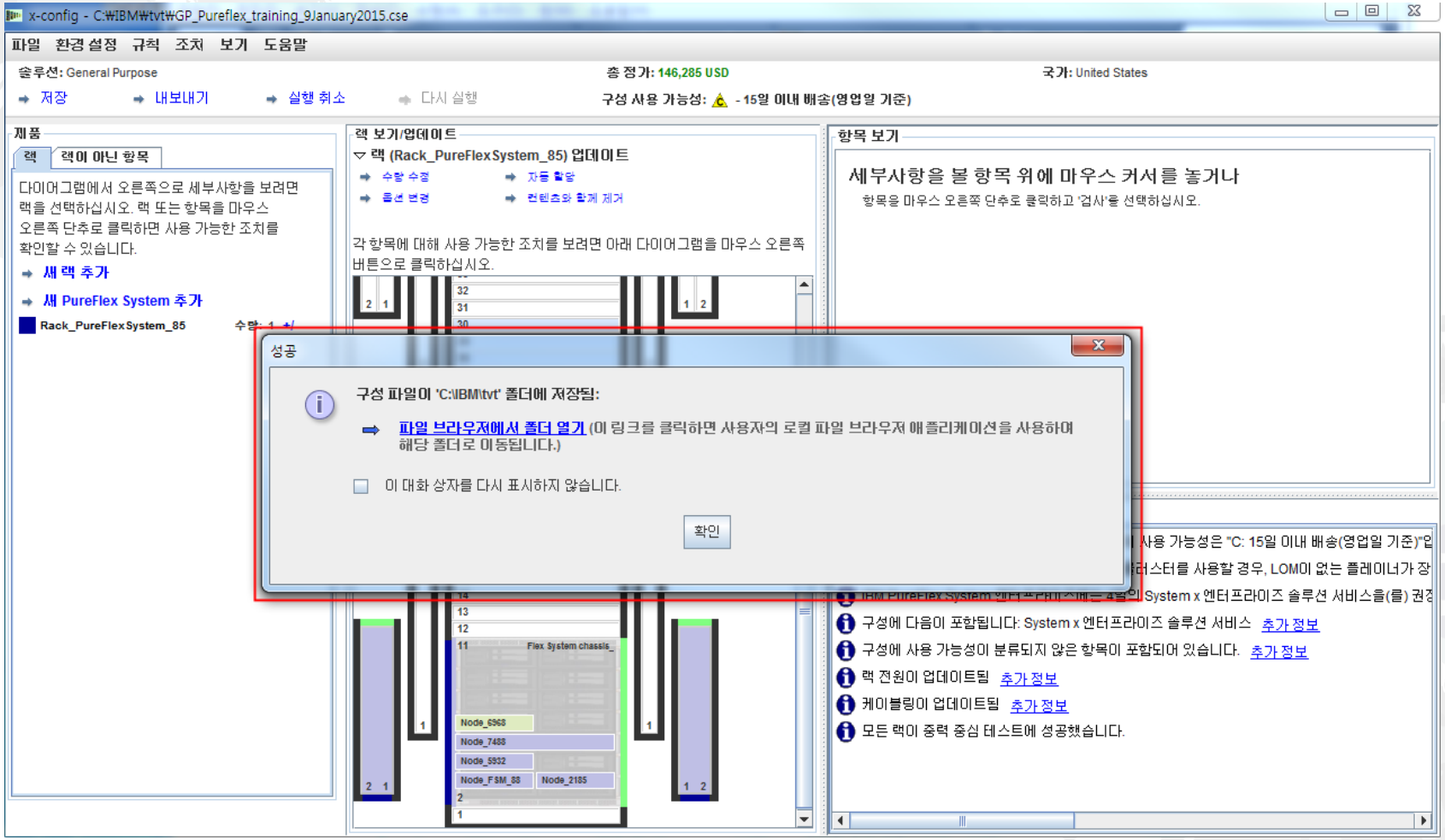
기존의 노드를 수정하고 새 노드를 추가한 후에는 구성을 저장해야 합니다. “메시지” 탭에 빨간색 X 중지 메시지가 없어야 합니다(아래의 이미지에는 빨간색 X 중지 메시지가 없음). 노란색 양보 메시지가 있는 경우에는 계속 진행할 수 있습니다. 참고: 저장하기 전에 “랙이 아닌 항목” 탭에서 System x 엔터프라이즈 솔루션 서비스를 확인한 후, 필요한 경우에는 기간을 연장할 수 있습니다.



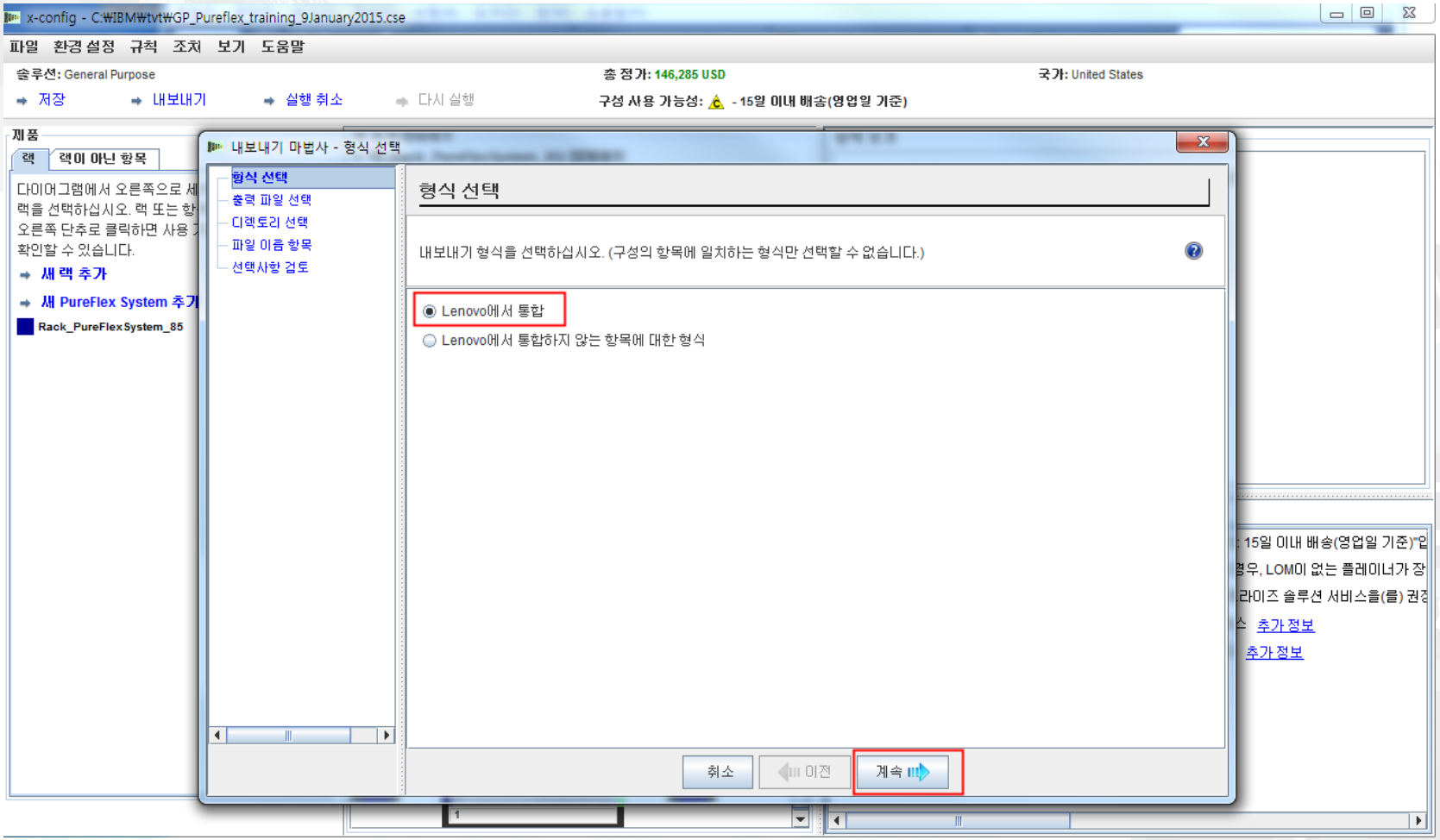
“저장”을 클릭하면 파일을 저장할 위치를 선택하고 “파일 이름”을 지정할 수 있는 팝업 상자가 표시됩니다. 이 환경 설정은 바탕 화면에 저장하도록 설정되어 있습니다. 마지막으로, “구성 파일 저장”을 클릭하십시오.



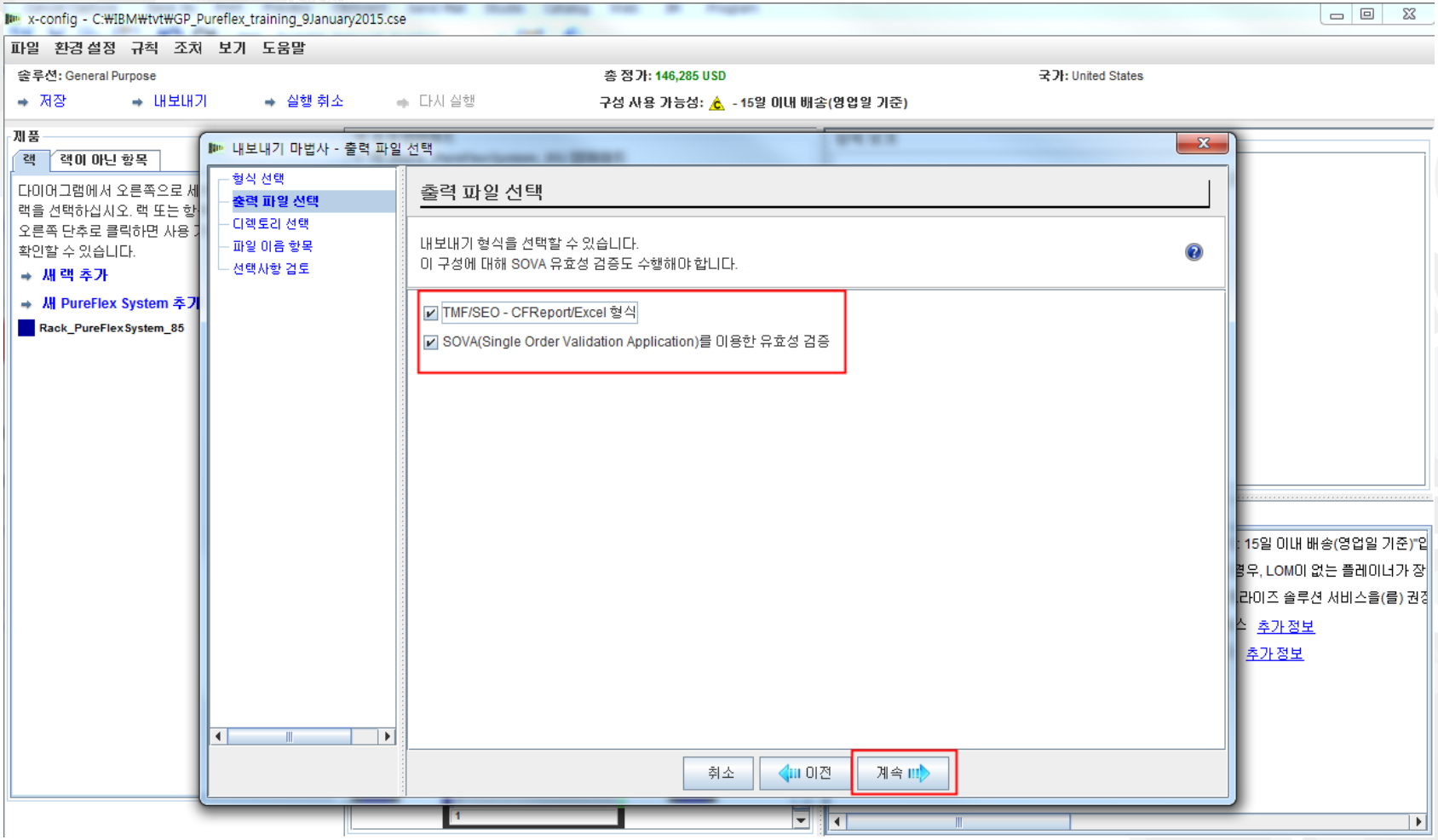
저장이 완료되었음을 나타내는 팝업 창이 표시됩니다. “확인”을 클릭하십시오.



다음은 구성 내보내기입니다. “내보내기”를 클릭하면 “형식 선택” 팝업 창이 표시됩니다. "Lenovo에서 통합"을 선택하십시오. 그런 다음 “계속”을 클릭하십시오.

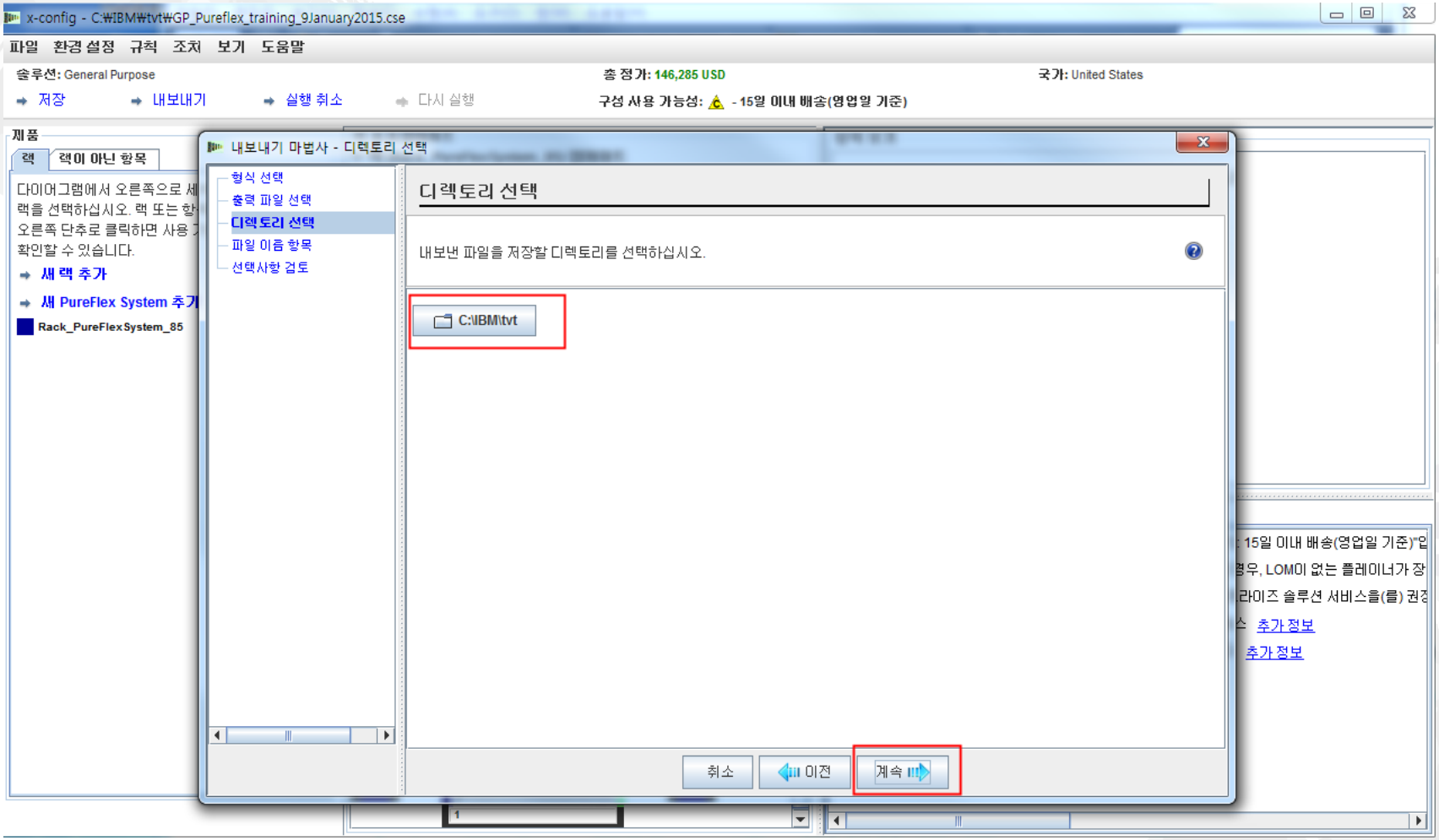


“출력 파일 선택” 팝업 창에서 해당 국가에 맞는 적절한 형식을 선택하십시오. 미국에 대한 이 예에서는 “TMF/SEO + CFReport/Excel 형식”을 선택했으며, 이는 기본 옵션인 “SOVA를 이용한 유효성 검증…”과 함께 선택되었습니다. SOVA를 선택하면, 해당 구성을 빌드할 수 있는지 확인합니다. “계속”을 클릭하십시오.



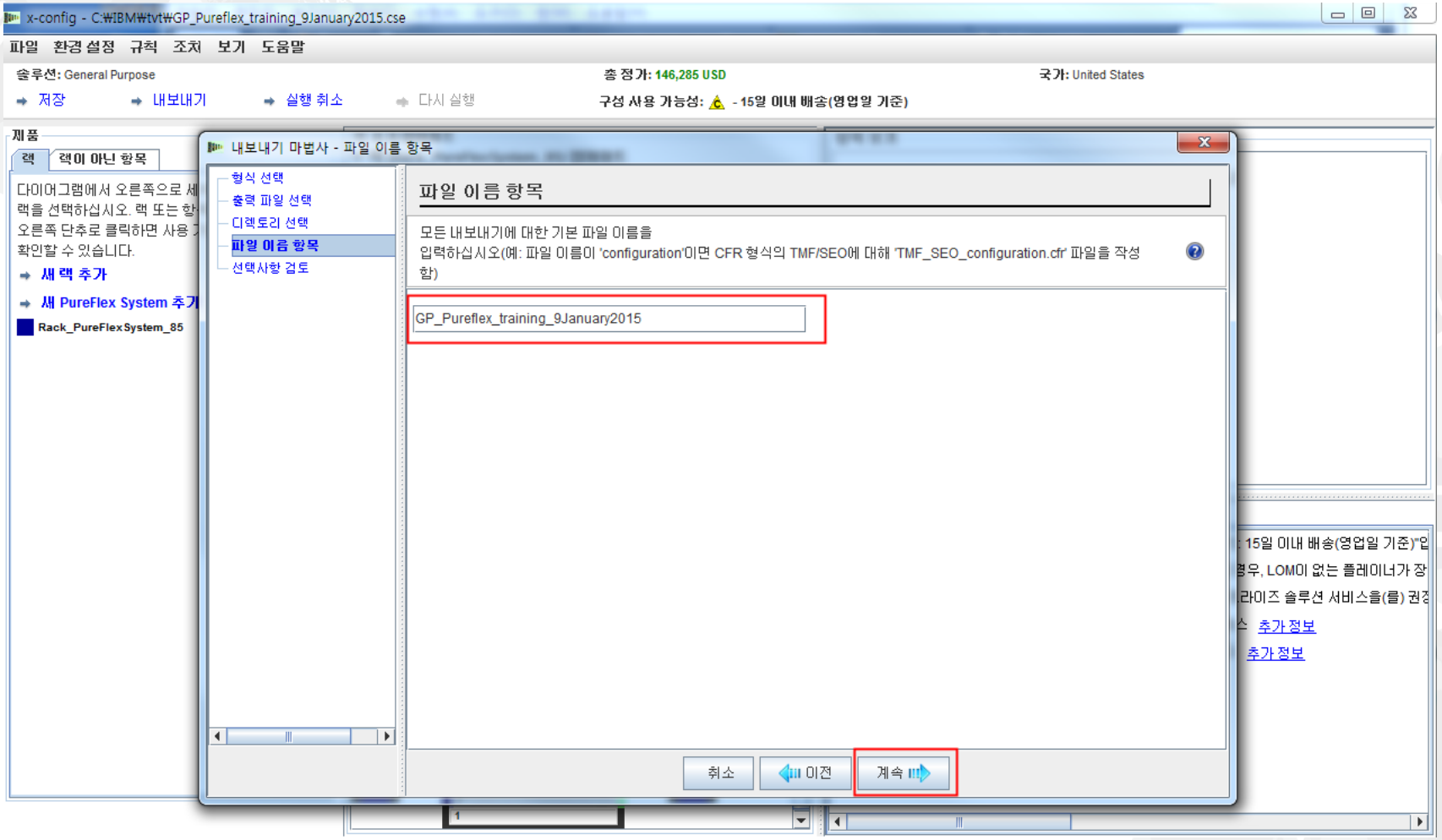
lenovo

그런 다음 파일을 내보낼 디렉토리를 선택하십시오. 아래에 표시된 것과 같이, 이 환경 설정은 바탕 화면으로 내보내도록 설정되어 있습니다. “계속”을 클릭하십시오.

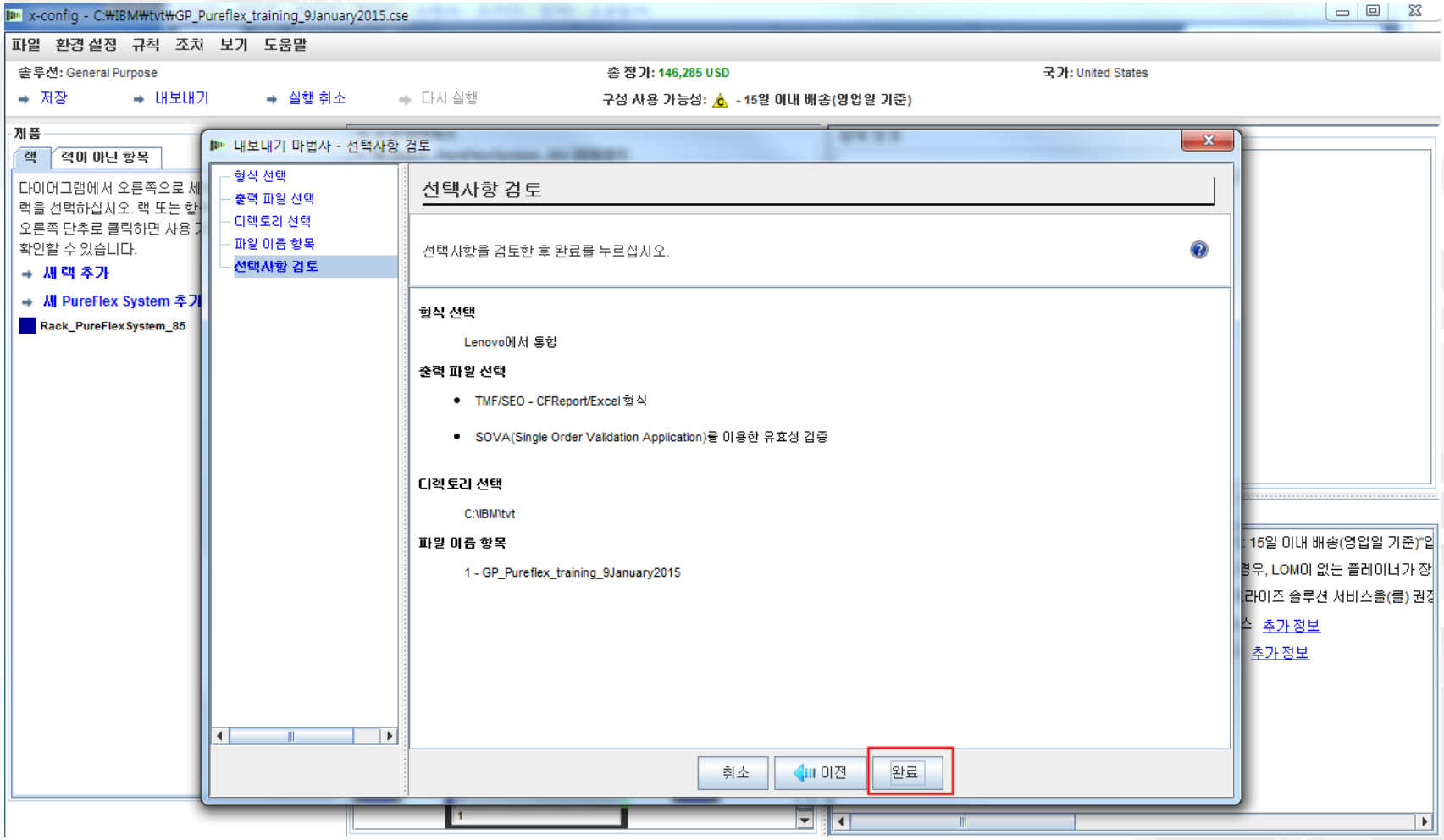


lenovo

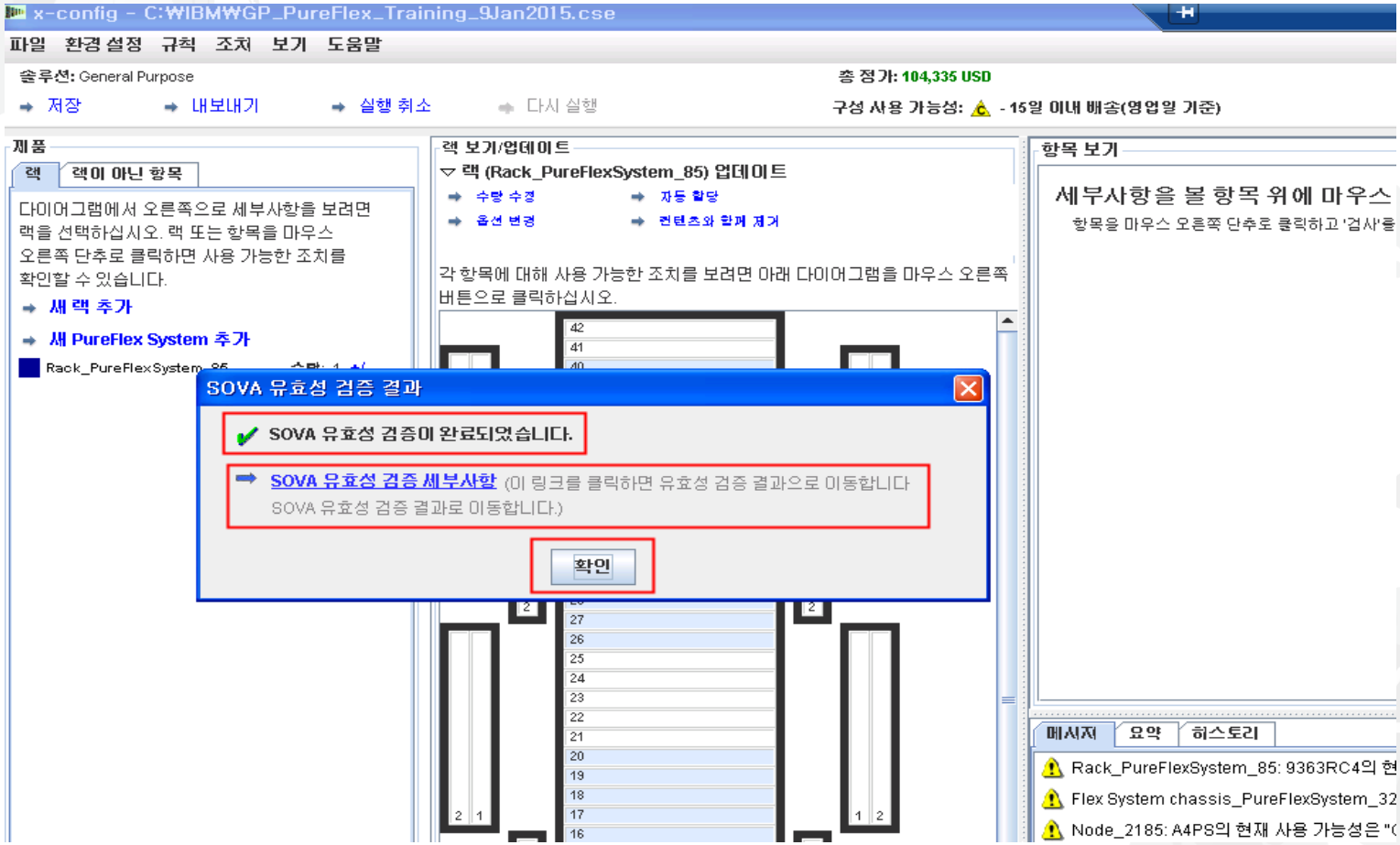
다음은 “파일 이름 항목”입니다. 이 예에서는 파일을 먼저 저장한 후 파일 이름을 입력했으므로 내보내기 파일의 이름은 동일합니다(아래 참조). 원하는 경우에는 파일 이름을 변경할 수 있습니다. “계속”을 클릭하십시오.



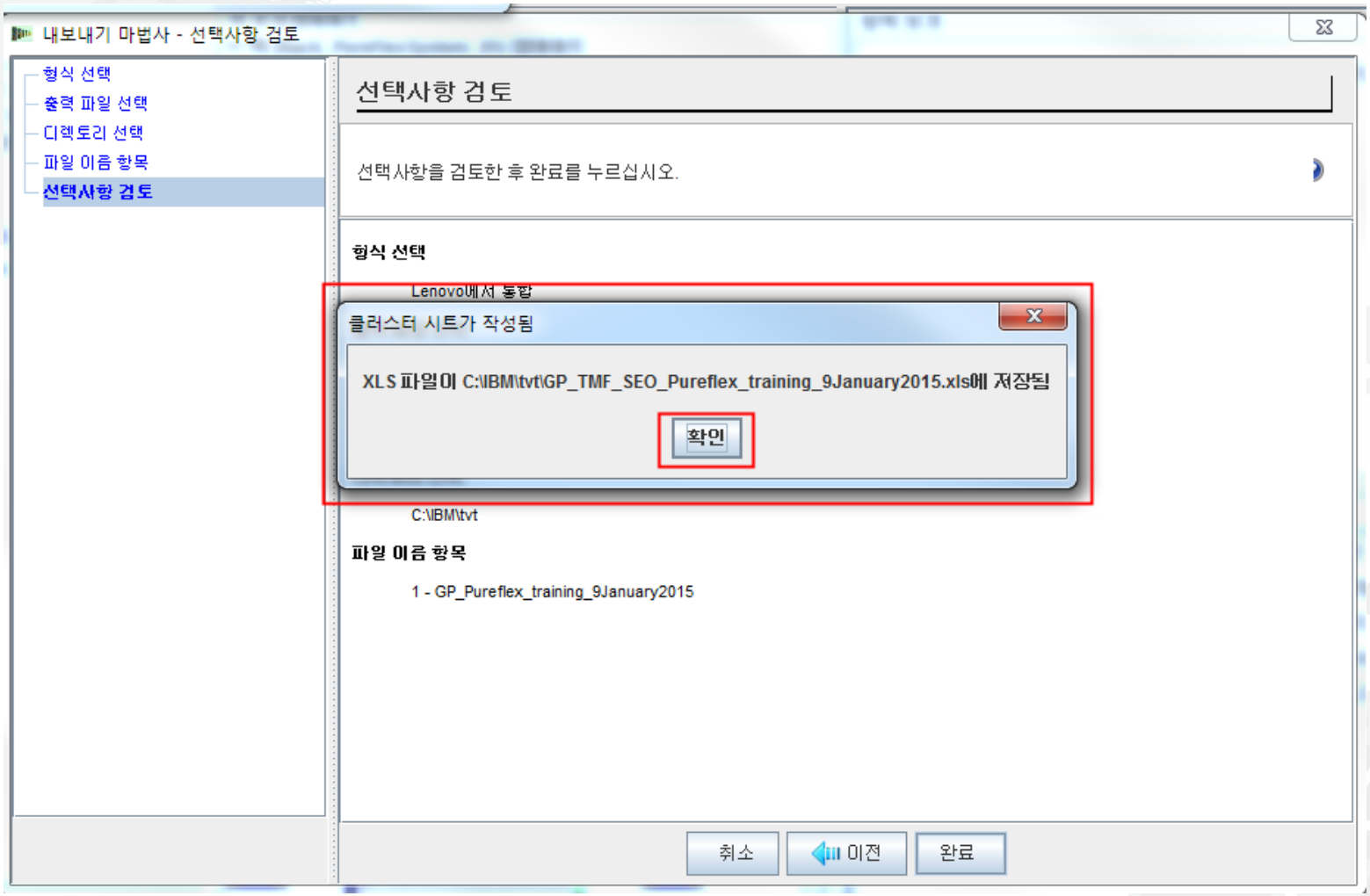
마지막으로, “선택사항 검토” 팝업 창에 표시되는 선택사항에 만족하는 경우에는 “완료”를 클릭하십시오. 그렇지 않은 경우에는 “이전”을 클릭한 후 필요에 따라 구성을 변경하십시오.



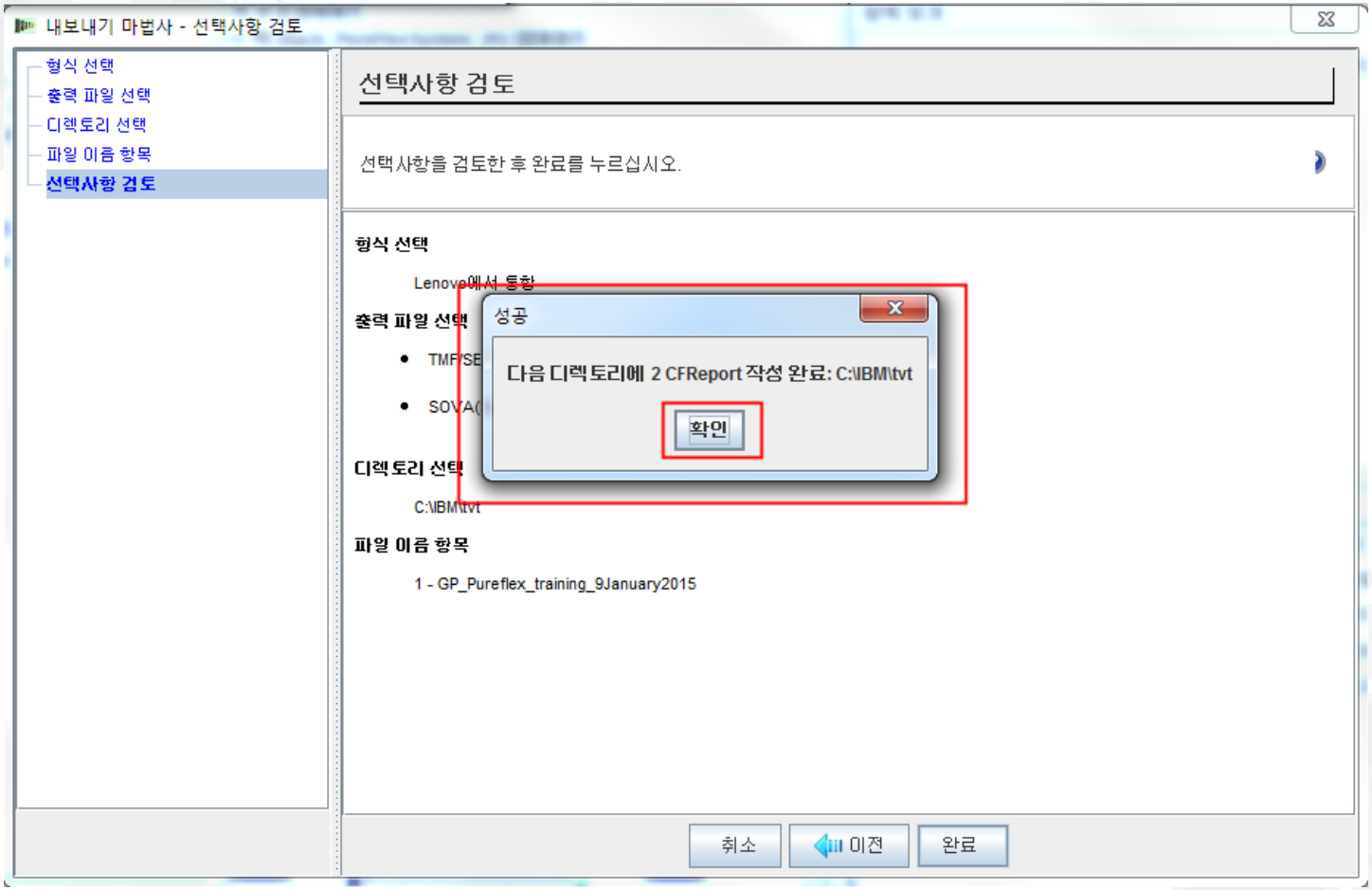
구성이 완료되면 “SOVA 유효성 검증 결과” 팝업 창이 표시됩니다. 이 예에서는 구성이 SOVA에 성공했으며, 이는 제조 단계에서 아무 이슈 없이 해당 솔루션을 빌드할 수 있음을 나타내는 좋은 지표가 됩니다. SOVA에 실패하는 경우에는 “SOVA 유효성 검증 세부사항” 링크를 클릭하여 이슈를 수정해야 합니다. 여기에는 SOVA 팀에 결함에 대한 요청을 발송할 수 있는 이메일 주소가 표시되어 있습니다. 그렇지 않은 경우에는 erchelp@ca.ibm.com으로 결함에 대한 요청을 발송하십시오. “확인”을 클릭하십시오.



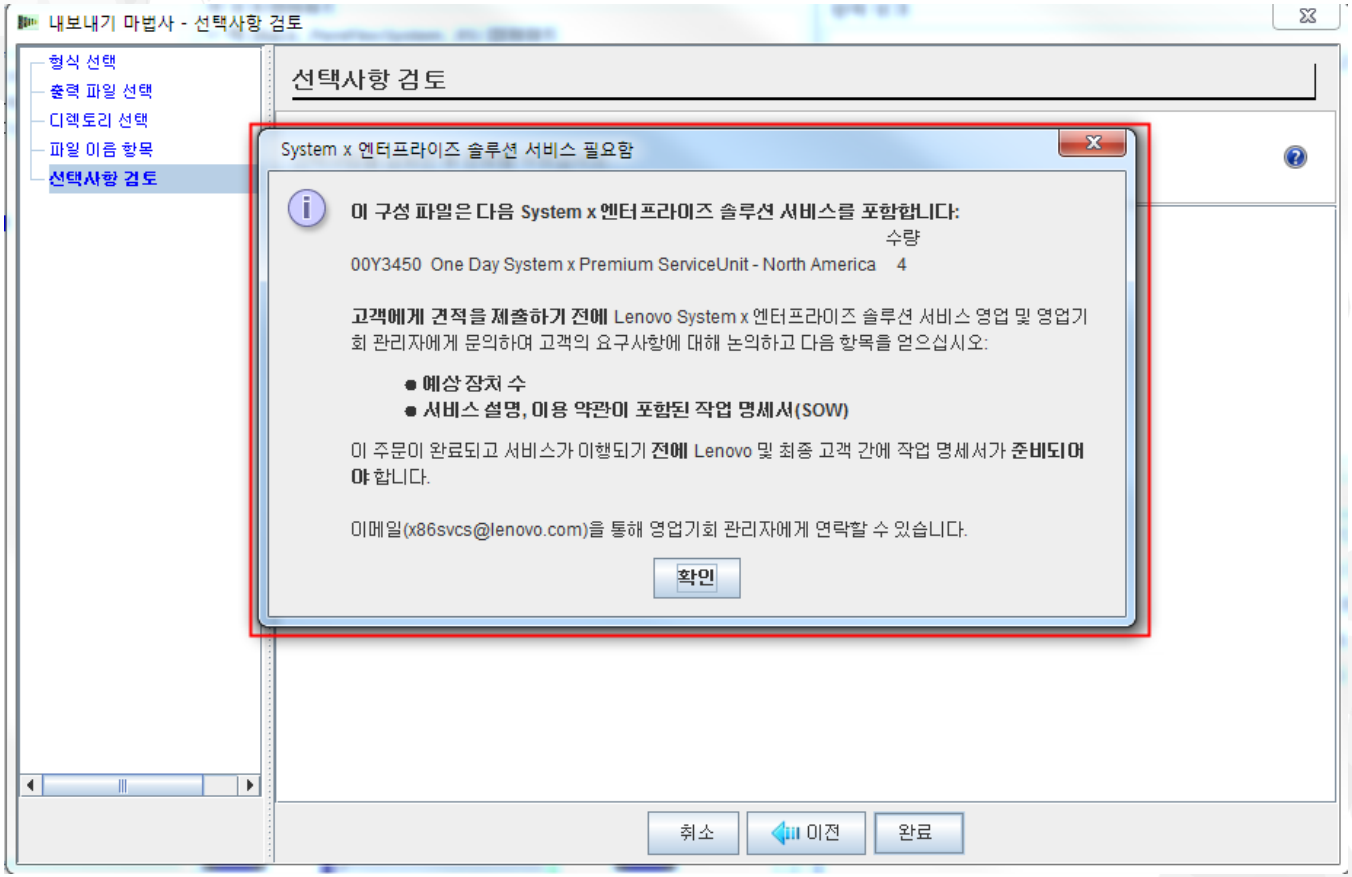
“클러스터 시트가 작성됨”을 나타내는 팝업 창 이 표시됩니다. 이 시트는 XLS 파일입니다. “확인”을 클릭하십시오.



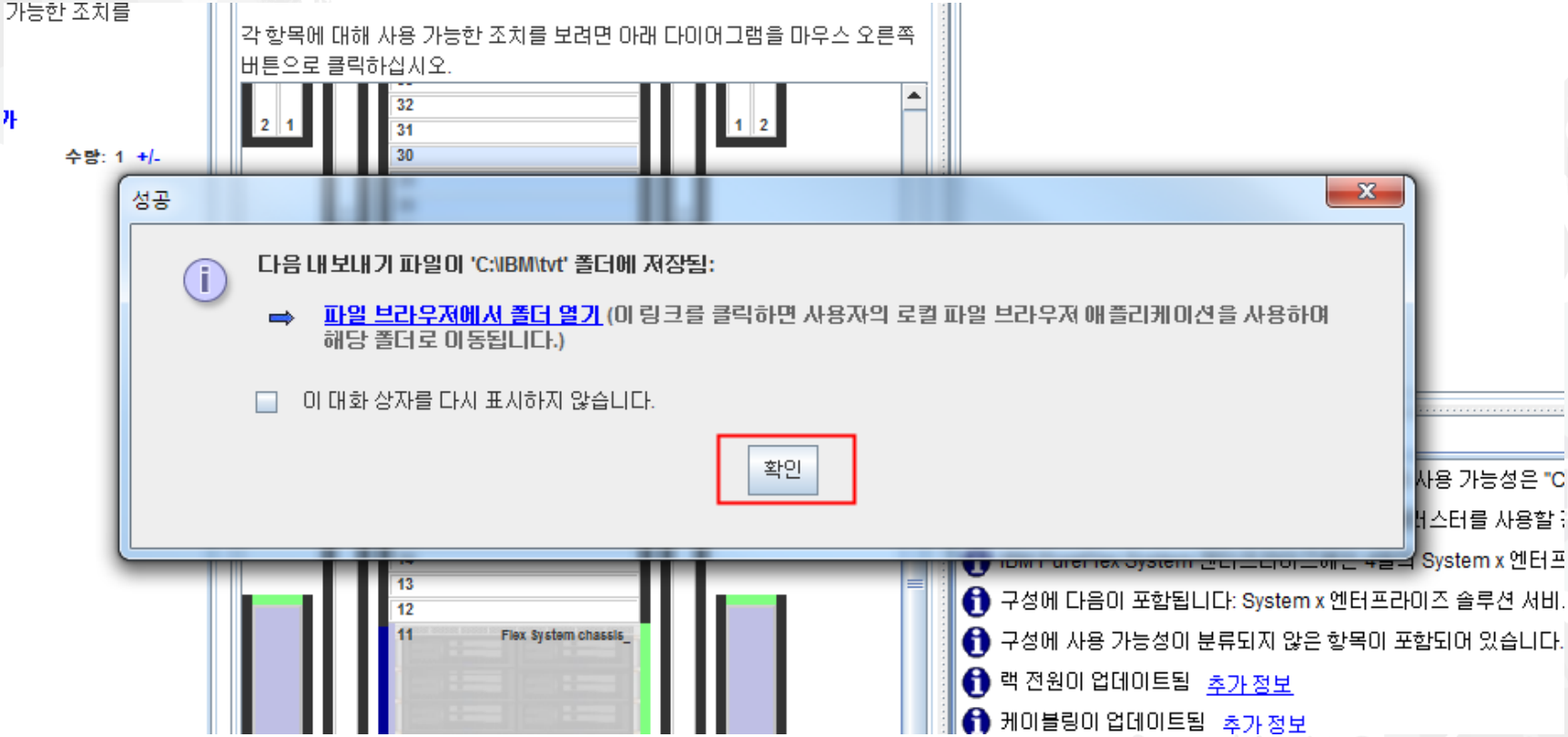
다음으로, 사용자가 선택한 디렉토리에 CFReport가 작성되었음을 나타내는 팝업 창이 표시됩니다. “확인”을 클릭하십시오.



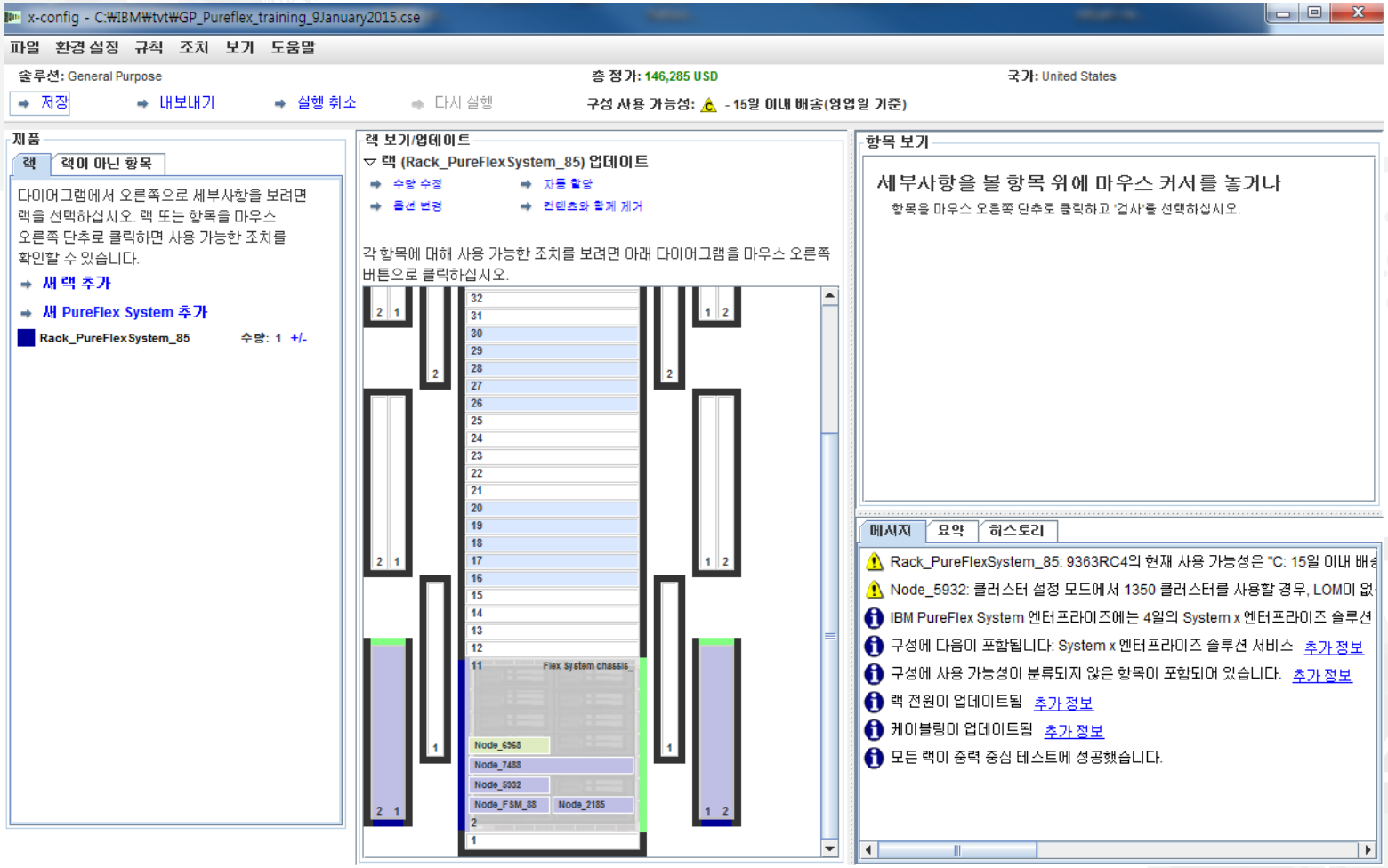
다음으로, System x 엔터프라이즈 솔루션 서비스가 구성에 포함되었음을 나타내는 팝업 창이 표시되며, 여기에는 서비스 기간도 함께 표시됩니다. System x 엔터프라이즈 솔루션 서비스는 구성 프로세스 중에 제거할 수 있습니다. PureFlex System 배치 작업의 속도를 높이고 스킬 기반을 신속하게 개발하도록 돕기 위한 필수 서비스인 PureFlex 구성 및 배치 서비스를 사용할 수 있습니다. 이러한 서비스는 적극 권장되며 Lenovo 또는 규정된 비즈니스 파트너로부터 제공받을 수 있습니다. 최소 4단위의 서비스가 권장되며, 요구사항에 따라 단위를 추가할 수 있습니다.



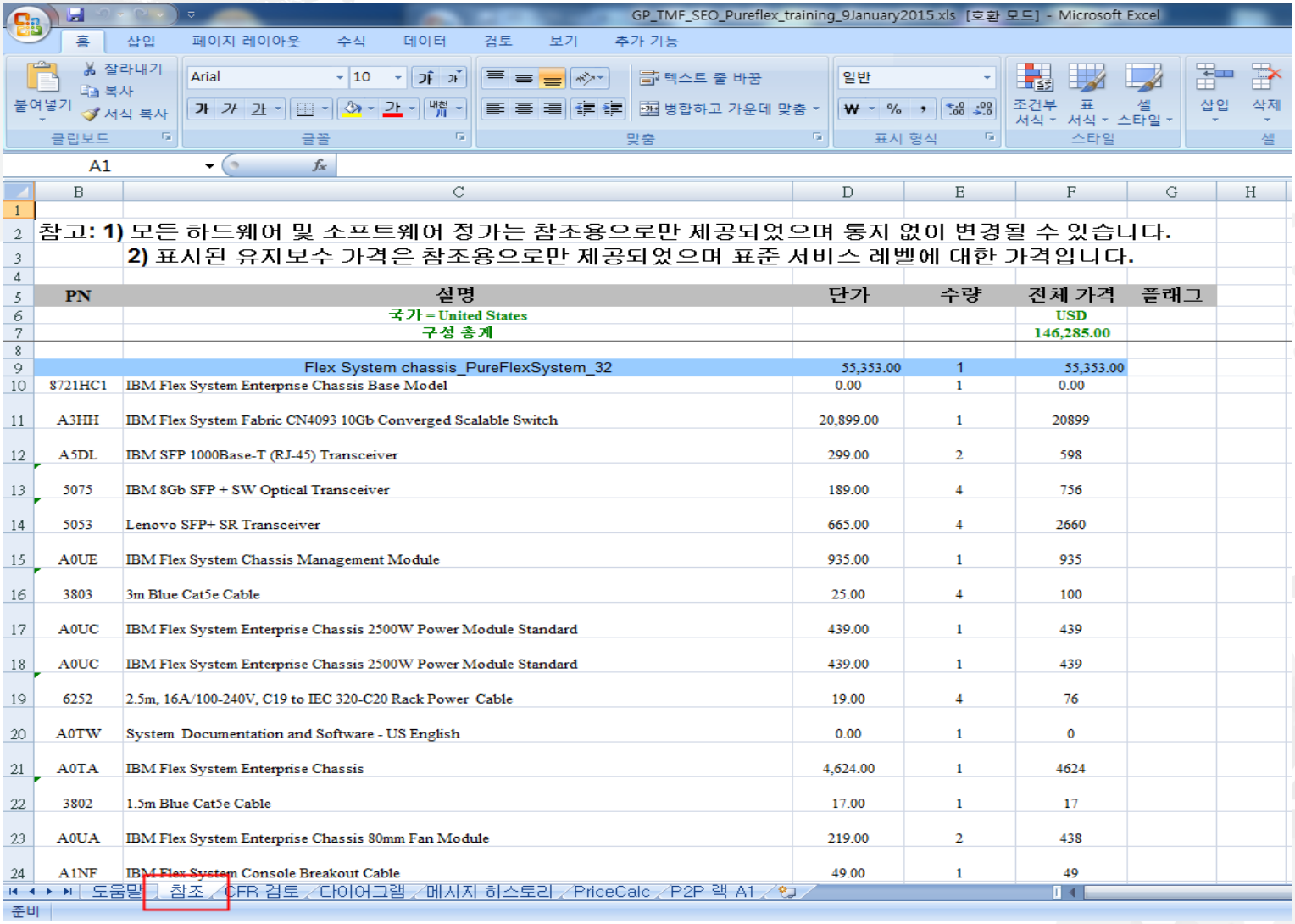
다음으로, 저장된 파일의 “성공”을 나타내는 팝업 창이 표시됩니다. 다른 여러 팝업 창과 마찬가지로 “이 대화 상자를 다시 표시하지 않음” 선택란을 선택하여 해당 대화 상자를 다시 표시하지 않도록 할 수 있습니다. “확인”을 클릭하십시오.



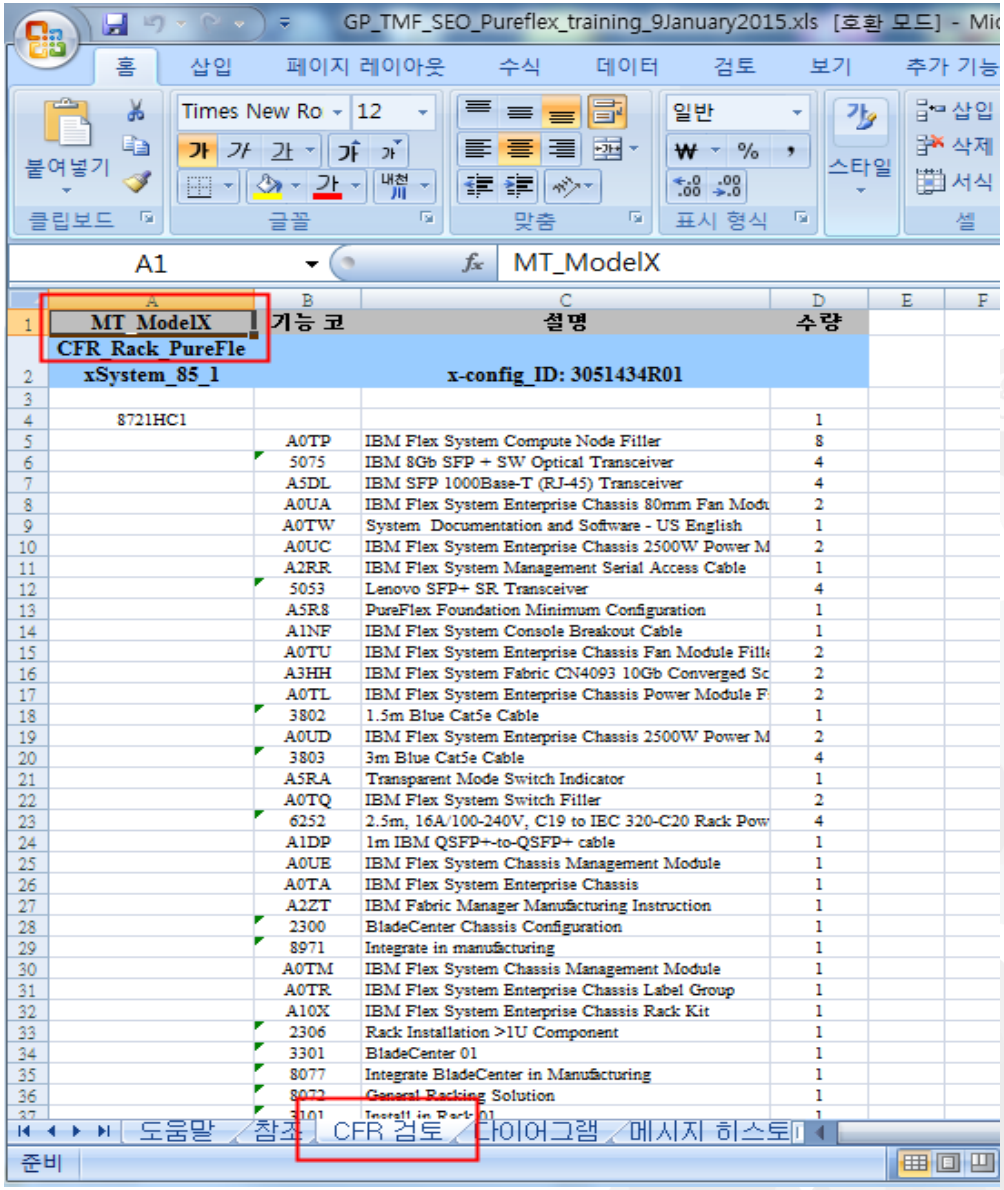
이제 구성이 완료되었습니다. 해당 구성은 저장되고, 내보내기가 실행되고, SOVA에 성공했습니다. 수정해야 할 빨간색 X 메시지는 없습니다. 이제 x-config를 종료할 수 있습니다.



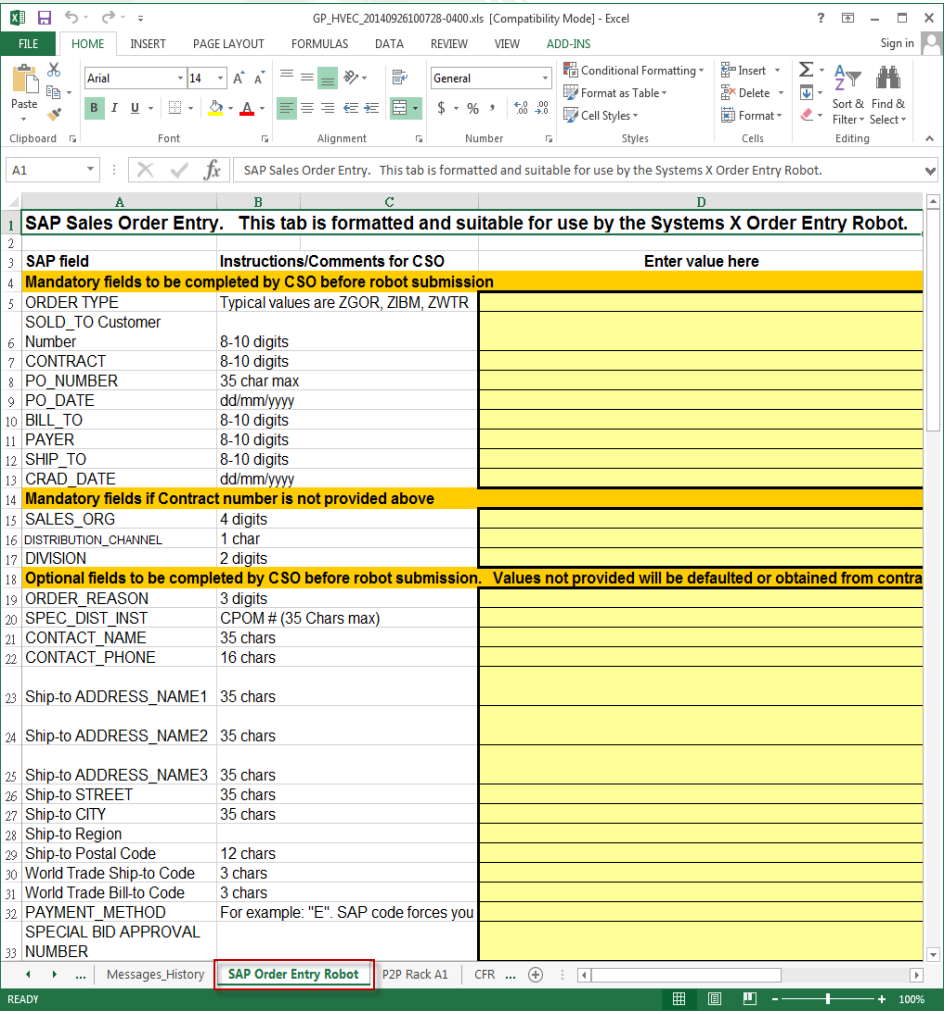
내보낸 XLS 스프레드시트의 “참조” 탭에는 해당 구성에 포함된 기능에 대한 부품 번호(PN), 설명 및 가격의 목록이 표시되어 있습니다. 유럽 및 아시아 태평양 지역에서는 이 XLS 파일을 주문 및 제조에 이용할 수 있습니다. 다음 슬라이드를 참조하십시오.



내보낸 XLS 스프레드시트의 “CFR 검토” 탭은 솔루션에 필요한 모든 부품이 해당 구성에 포함되어 있는지 확인하는 데 이용할 수 있습니다. 여기에는 제조 사양도 포함되어 있습니다.



아래에는 영국에서의 구성에 대한 XLS 스프레드시트의 “SAP Order Entry Robot” 탭의 보기가 표시되어 있습니다. 이 탭은 유럽 및 아시아 태평양 지역에서의 주문 입력에 이용됩니다.

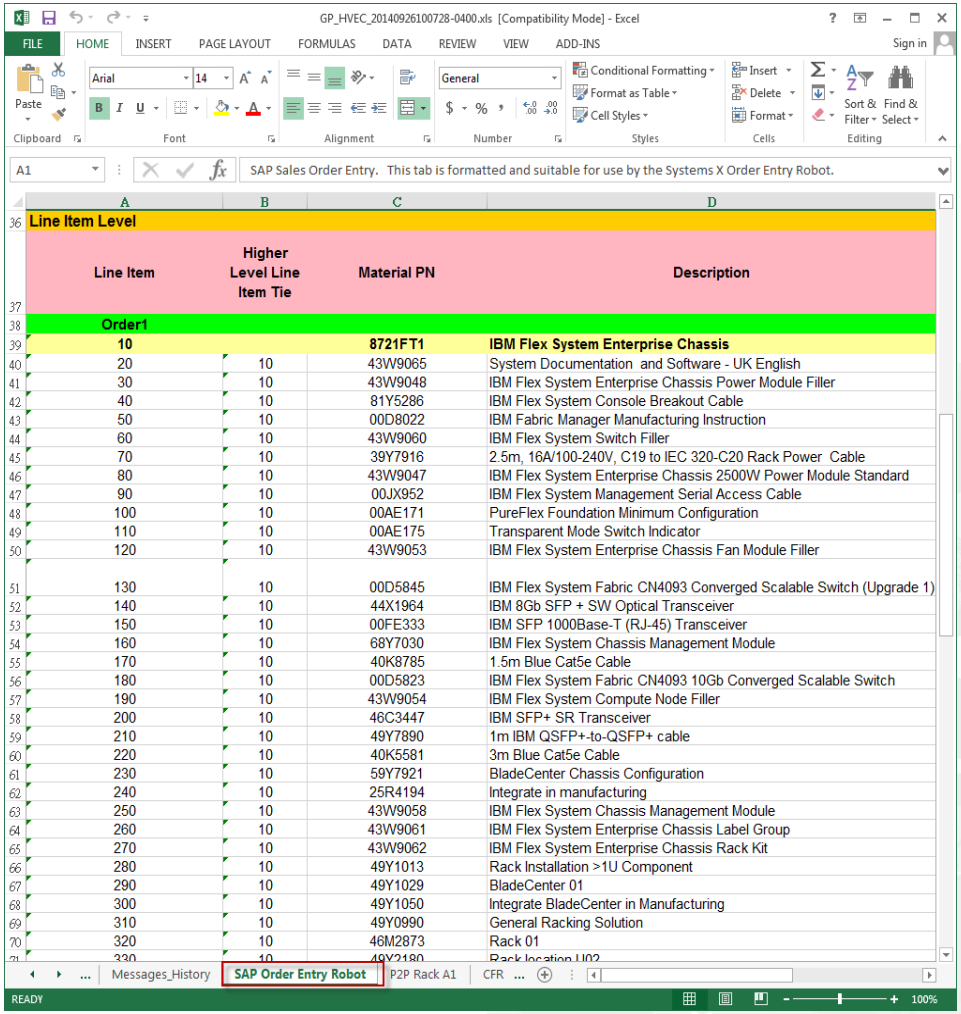

GP_HVEC_20140926100728-0400.xls [Compatibility Mode] - Excel

SAP Sales Order Entry. This tab is formatted and suitable for use by the Systems X Order Entry Robot.

	A	B	C	D
1	**SAP Sales Order Entry. This tab is formatted and suitable for use by the Systems X Order Entry Robot.**			
2				
3	**SAP field**	**Instructions/Comments for CSO**		**Enter value here**
4	**Mandatory fields to be completed by CSO before robot submission**			
5	ORDER TYPE	Typical values are ZGOR, ZIBM, ZWTR		
6	SOLD_TO Customer Number	8-10 digits		
7	CONTRACT	8-10 digits		
8	PO_NUMBER	35 char max		
9	PO_DATE	dd/mm/yyyy		
10	BILL_TO	8-10 digits		
11	PAYER	8-10 digits		
12	SHIP_TO	8-10 digits		
13	CRAD_DATE	dd/mm/yyyy		
14	**Mandatory fields if Contract number is not provided above**			
15	SALES_ORG	4 digits		
16	DISTRIBUTION_CHANNEL	1 char		
17	DIVISION	2 digits		
18	**Optional fields to be completed by CSO before robot submission.**	**Values not provided will be defaulted or obtained from contra**		
19	ORDER_REASON	3 digits		
20	SPEC_DIST_INST	CPOM # (35 Chars max)		
21	CONTACT_NAME	35 chars		
22	CONTACT_PHONE	16 chars		
23	Ship-to ADDRESS_NAME1	35 chars		
24	Ship-to ADDRESS_NAME2	35 chars		
25	Ship-to ADDRESS_NAME3	35 chars		
26	Ship-to STREET	35 chars		
27	Ship-to CITY	35 chars		
28	Ship-to Region			
29	Ship-to Postal Code	12 chars		
30	World Trade Ship-to Code	3 chars		
31	World Trade Bill-to Code	3 chars		
32	PAYMENT_METHOD	For example: "E". SAP code forces you		
33	SPECIAL BID APPROVAL NUMBER			

Messages_History | SAP Order Entry Robot | P2P Rack A1 | CFR

READY 100%


GP_HVEC_20140926100728-0400.xls [Compatibility Mode] - Excel

SAP Sales Order Entry. This tab is formatted and suitable for use by the Systems X Order Entry Robot.

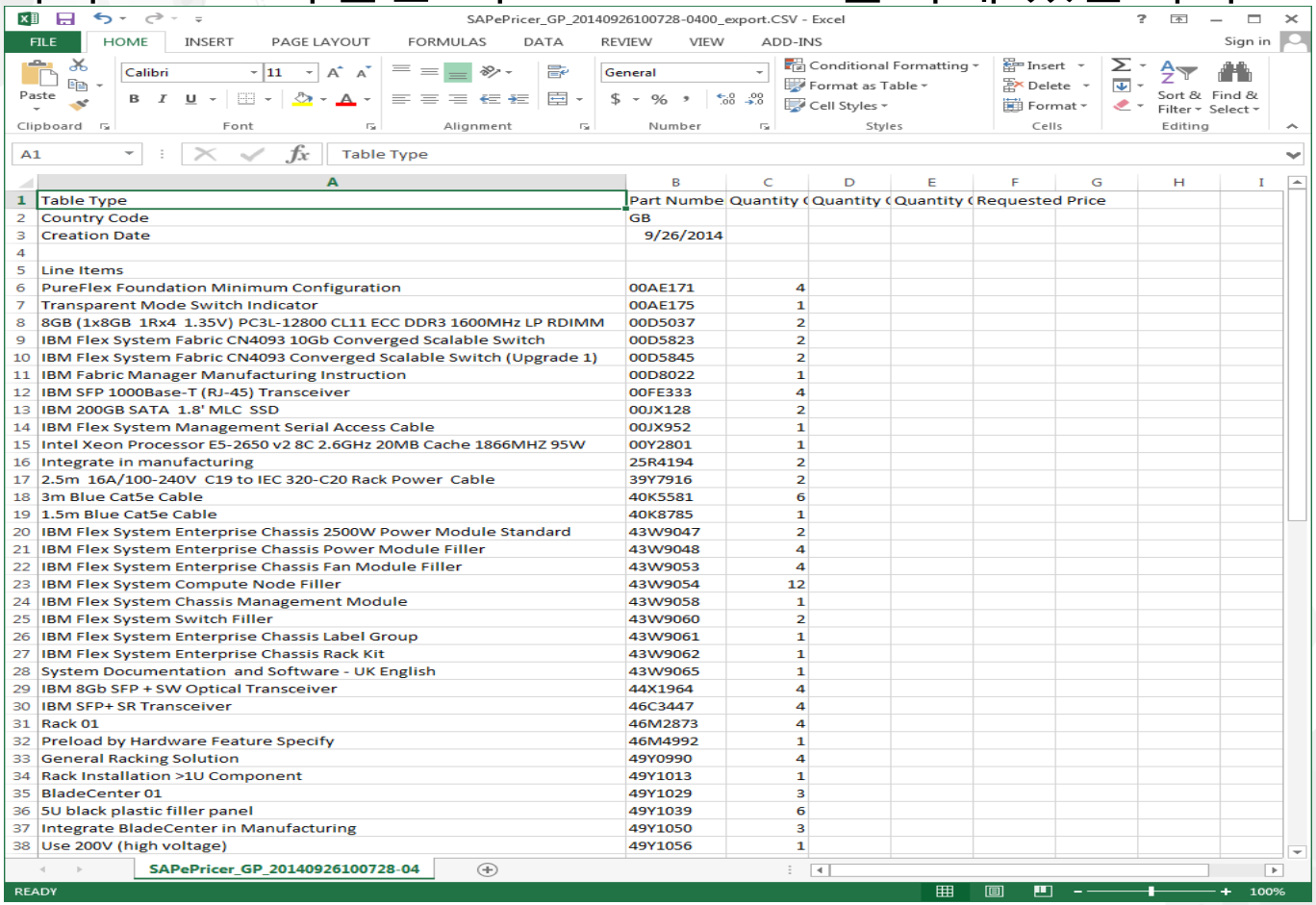
	A	B	C	D
36	**Line Item Level**			
37	**Line Item**	**Higher Level Line Item Tie**	**Material PN**	**Description**
38	**Order1**			
39	**10**		**8721FT1**	**IBM Flex System Enterprise Chassis**
40	20	10	43W9065	System Documentation and Software - UK English
41	30	10	43W9048	IBM Flex System Enterprise Chassis Power Module Filler
42	40	10	81Y5286	IBM Flex System Console Breakout Cable
43	50	10	00D8022	IBM Fabric Manager Manufacturing Instruction
44	60	10	43W9060	IBM Flex System Switch Filler
45	70	10	39Y7916	2.5m, 16A/100-240V, C19 to IEC 320-C20 Rack Power Cable
46	80	10	43W9047	IBM Flex System Enterprise Chassis 2500W Power Module Standard
47	90	10	00JX952	IBM Flex System Management Serial Access Cable
48	100	10	00AE171	PureFlex Foundation Minimum Configuration
49	110	10	00AE175	Transparent Mode Switch Indicator
50	120	10	43W9053	IBM Flex System Enterprise Chassis Fan Module Filler
51	130	10	00D5845	IBM Flex System Fabric CN4093 Converged Scalable Switch (Upgrade 1)
52	140	10	44X1964	IBM 8Gb SFP + SW Optical Transceiver
53	150	10	00FE333	IBM SFP 1000Base-T (RJ-45) Transceiver
54	160	10	68Y7030	IBM Flex System Chassis Management Module
55	170	10	40K8785	1.5m Blue Cat5e Cable
56	180	10	00D5823	IBM Flex System Fabric CN4093 10Gb Converged Scalable Switch
57	190	10	43W9054	IBM Flex System Compute Node Filler
58	200	10	46C3447	IBM SFP+ SR Transceiver
59	210	10	49Y7890	1m IBM QSFP+-to-QSFP+ cable
60	220	10	40K5581	3m Blue Cat5e Cable
61	230	10	59Y7921	BladeCenter Chassis Configuration
62	240	10	25R4194	Integrate in manufacturing
63	250	10	43W9058	IBM Flex System Chassis Management Module
64	260	10	43W9061	IBM Flex System Enterprise Chassis Label Group
65	270	10	43W9062	IBM Flex System Enterprise Chassis Rack Kit
66	280	10	49Y1013	Rack Installation >1U Component
67	290	10	49Y1029	BladeCenter 01
68	300	10	49Y1050	Integrate BladeCenter in Manufacturing
69	310	10	49Y0990	General Racking Solution
70	320	10	46M2873	Rack 01
71	330	10	49Y2180	Rack location U02

Messages_History | SAP Order Entry Robot | P2P Rack A1 | CFR

READY 100%

lenovo

아래에는 영국에 대한 CSV 스프레드시트의 보기가 표시되어 있습니다. ePricer CSV 파일은 유럽 및 아시아 태평양 지역에서의 가격 책정에 이용됩니다. 유럽 및 아시아 태평양 지역 국가에 대한 구성을 내보내면 사용자가 선택한 디렉토리에 “SAPePricer” 폴더가 작성됩니다. CSV 파일은 이 SAPePricer 폴더에 있습니다.


SAPePricer_GP_20140926100728-0400_export.CSV - Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Table Type	Part Numbe	Quantity (	Quantity (	Quantity (	Requested Price			
2	Country Code	GB							
3	Creation Date	9/26/2014							
4									
5	Line Items								
6	PureFlex Foundation Minimum Configuration	00AE171	4						
7	Transparent Mode Switch Indicator	00AE175	1						
8	8GB (1x8GB 1Rx4 1.35V) PC3L-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM	00D5037	2						
9	IBM Flex System Fabric CN4093 10Gb Converged Scalable Switch	00D5823	2						
10	IBM Flex System Fabric CN4093 Converged Scalable Switch (Upgrade 1)	00D5845	2						
11	IBM Fabric Manager Manufacturing Instruction	00D8022	1						
12	IBM SFP 1000Base-T (RJ-45) Transceiver	00FE333	4						
13	IBM 200GB SATA 1.8' MLC SSD	00JX128	2						
14	IBM Flex System Management Serial Access Cable	00JX952	1						
15	Intel Xeon Processor E5-2650 v2 8C 2.6GHz 20MB Cache 1866MHZ 95W	00Y2801	1						
16	Integrate in manufacturing	25R4194	2						
17	2.5m 16A/100-240V C19 to IEC 320-C20 Rack Power Cable	39Y7916	2						
18	3m Blue Cat5e Cable	40K5581	6						
19	1.5m Blue Cat5e Cable	40K8785	1						
20	IBM Flex System Enterprise Chassis 2500W Power Module Standard	43W9047	2						
21	IBM Flex System Enterprise Chassis Power Module Filler	43W9048	4						
22	IBM Flex System Enterprise Chassis Fan Module Filler	43W9053	4						
23	IBM Flex System Compute Node Filler	43W9054	12						
24	IBM Flex System Chassis Management Module	43W9058	1						
25	IBM Flex System Switch Filler	43W9060	2						
26	IBM Flex System Enterprise Chassis Label Group	43W9061	1						
27	IBM Flex System Enterprise Chassis Rack Kit	43W9062	1						
28	System Documentation and Software - UK English	43W9065	1						
29	IBM 8Gb SFP + SW Optical Transceiver	44X1964	4						
30	IBM SFP+ SR Transceiver	46C3447	4						
31	Rack 01	46M2873	4						
32	Preload by Hardware Feature Specify	46M4992	1						
33	General Racking Solution	49Y0990	4						
34	Rack Installation >1U Component	49Y1013	1						
35	BladeCenter 01	49Y1029	3						
36	5U black plastic filler panel	49Y1039	6						
37	Integrate BladeCenter in Manufacturing	49Y1050	3						
38	Use 200V (high voltage)	49Y1056	1						

감사합니다.