

현안과제

2012. 2. 13.

격렬비열도의 역사적, 지리적, 환경적 고찰

충남발전연구원

문화디자인연구부 권영현, 이인배

1. 섬의 위치와 면적

1) 위치

격렬비열도(格列飛列島)는 충청남도 태안군 근흥면 가의도리에 딸린 고도군으로 가의도에서 서쪽으로 약 68km, 충청남도의 제일 서단 태안반도 관장곶에서는 약 55km 떨어진 동경 125°34', 북위 36°34' 해상에 위치하고 있는 섬들로 이루어진 열도로 행정구역은 태안군 근흥면 신진도리 산28번지 산28번지(서격렬비도), 26번지(동격렬비도)이다. 북격렬비도, 서격렬비도, 동격렬비도인 3개의 섬과 9개의 부속도로 이루어졌다. 동쪽으로 석도(石島)와 인접하며, 북동쪽으로 백야도(白牙島)를 비롯한 덕적군도(德積群島)와 이웃하고 있다.

2) 면적

격렬비열도의 면적은 514,603㎡(북격렬비도 30,000㎡ 서격렬비도 128,903㎡, 동격렬비도 277,686㎡)로 3개의 섬과 9개의 부속도서로 이루어졌으며 동쪽으로 석도와 인접하며, 각각 약 1.8km 간격으로 떨어져있는 세 섬 모두 무인도로 가장 작은 북격렬비도 그리고 가장 넓은 면적의 동격렬비도와 서격렬비도로 이루어져 있다.



[그림 1] 격렬비열도의 위치

3) 유래

격렬비열도는 해중화산폭발에 의한 화산재가 쌓여 이루어졌으며, 격렬비열도라는 이름은 새가 줄을 지어 날아가는 것 같다고 해서 붙여졌다. 본래 태안군 근서면에 속하였다가 1914년 행정구역개편에 따라 서산군 근흥면에 편입되었다가, 1989년 서산군으로부터 태안군이 복군 되면서 태안군에 편입되었다.

북격렬비도는 면적은 0.03km²로 1909년 2월에 서해 항로를 안내하는 높이 107m에 이르는 육각형의 흰 콘크리트 등대인 격렬비도 등대가 세워져 유인도가 되면서 한때 주민(1가구 2명)이 거주하여 고구마, 콩 등 밭작물을 재배하고 바지락과 굴 등을 채취하기도 하였으나, 1994년부터는 원격 조정되는 무인등대로 바뀌면서 사람이 살지 않는 무인도가 되었고 육지와 정기적인 해상교통도 연결되지 않는다. 그러나 군사작전상 대단히 중요한 열도이며 황해의 어로작업에 있어서 각종 어선의 항로표지가 되기도 한다.

격렬비열도는 동경 125분 32도에 위치하여 남한 최서단의 섬으로 백령도보다 본토와 멀고, 가거도보다 중국에 더 가까운 섬이라 예부터 새벽에 중국의 산둥반도에서 우는 닭 울음소리가 들린다는 이야기가 전해온다.(외연도에도 이와 비슷한 이야기가 있음)

4) 교통편

현재, 격렬비열도에 가기 위하여 태안반도의 안흥(安興)에서 비정기선이나 낚시배, 스킨스쿠버를 위한 유선을 이용하여야 한다.

2. 자연 및 지형

격렬비열도는 충청남도 최서단 위치해 있어 생태계가 건강하게 살아 있으며, 연안과 달리 해양 일기가 좋은데 특히 초여름에서 가을철까지 수온이 올라갈 때는 시야가 매우 좋아진다. 기후는 해양성 특색을 나타내 대체로 온화하지만, 겨울철에는 북서계절풍의 영향으로 같은 위도상의 동해안보다 춥다.

섬의 절벽이 수심 5~10m 정도까지 떨어지다가 넓은 바위들이 겹쳐져 있는 완만한 수심의 바닥이 이어진다. 연안 일대는 간석지가 넓게 펼쳐져 있으며, 수심이 얕아 선박의 접근이 불가능하다. 세 섬의 지형은 섬의 가장자리는 가파

른 사면과 깎아 세운 듯 경사가 급하고 암석해안인 해식애로 되어 있으며, 섬의 안쪽은 비교적 낮은 구릉지로 형성되어 있고 평지는 거의 없다.

서격렬비도는 태안군 관내 무인도 중 최서쪽에 위치하고 있으며, 북서 및 남동 방향의 장타원체의 형상으로 북쪽에 작은 바위섬이 형성되어 있고 최고봉은 85m이다. 최외곽에 위치하여 파랑의 영향을 많이 받아 가파른 해식애의 암석 해안이 잘 발달되어 있고 토층의 형성은 미약한 편이다.

암석해안에는 해식애 해식동 등 암석해안이 발달된다. 섬의 북단에는 시스텍¹⁾이 나타나고 바위섬에는 시아치²⁾도 형성되며, 풍화에 의한 초기 진행형의 애추도 발견된다. 동쪽 해안에는 파랑의 침식으로 절리면에 차별 침식이 나타나고 사면붕괴가 진행되며, 그로 인한 각력의 애추사면이 형성되어 있다.

섬의 중앙부의 높은 곳은 해발 85m에 달하며, 사면이 가파르기 때문에 접근이 불가능하고 해풍과 토양층이 얇아 식생이 형성되기 어려운 환경이다.

동격렬비도는 서격렬비도와 마찬가지로 북서와 남동 방향으로 긴 장타원체 형태를 띠고 있고 최고봉은 133m이다. 서쪽에 자리잡은 서격렬비도가 외해의 파랑을 일차 막아주긴 하지만 파랑의 영향으로 암석해안이 발달되어 있어 토층이 두텁게 발달하지 못하였다. 파도의 직접 영향을 받는 절벽을 제외하고는 섬 전반에 식생이 덮여 있다.

동격렬비도는 기반암에 절리가 발달하였으며, 섬 곳곳이 차별침식으로 사면붕괴 현상이 일어나고 있다. 서격렬비도와 마찬가지로 파랑에 의한 암석해안을 이루고 있으며, 해식애와 시스텍이 곳곳에 형성되어 있다. 해안을 따라 길게 형성된 해식애는 암석해안의 절경을 보이고 있으나 접근하기는 어려운 점이 있다.

3. 생태현황

1) 서격렬비열도

(1) 식물

① 육지식생

1) 해식동굴이 오랜 기간 파도의 영향으로 무너지면서 절벽은 후퇴하고 작은 바위섬의 남는다.

2) 시스텍의 한 유형이나 부분 침식을 받아 가운데가 도넛 모양으로 뚫린 형상을 갖는다.

서걱렬비도는 왕래가 드문 섬으로 갈매기들이 대규모로 서식하고 있으며, 해식애를 비롯한 해안지형들이 절경을 이루고 있다. 서걱렬비도에서의 관속식물군은 해국을 포함하여 14종만이 확인되고 있다. 능선부에 키 작은 목본식물들이 자생하고 있으며, 해안선지역에서는 노랑원추리와 해국이 생육되고 있다. 저지대의 해안선 암벽 주변에는 노랑원추리와 해국을 중심으로 땅채송화, 가는갯능쟁이, 사철쭉, 갯기름나물, 갯장구채, 소리쟁이, 도깨비고비, 갯질경이, 갯까치수염, 수염 갯능쟁이, 모래지치, 밀사초 등이 생육하며, 환경부의 식물구계학적 특정식물종은 해국, 갯장구채, 모래지치, 밀사초 등 4종이 확인되고 있다.

<표 1> 서걱렬비도의 식생 및 우점 군락 현황

우점 군락	층 높이	피도	분 포 식 생
원추리	0.5m	80%	쇠비름, 명아주, 소리쟁이, 갯메꽃, 갯기름나물, 큰천남성, 바위채송화, 천문동, 쇠비름, 쇠무릎, 머느리밀씻게, 칩
해 국	0.3m	80%	갯기름나물, 사철쭉, 바위채송화, 밀사초, 도깨비고비, 소리쟁이, 명아주, 갯금불초
밀사초	0.3m	80%	해국, 갯기름나물, 사철쭉, 바위채송화, 갯개미자리, 갯까치수염

② 해조류

서걱렬비도 인근해역은 해황이 착생해조류의 생육에 적합한 환경을 지니고 있어 해안선을 따라 해조군집이 잘 발달되어 있어 서해의 다른 인근 도서 지역에 비해 높은 종 다양성을 보이고 있다. 조간대별 해조류의 우점종과 아우점종은 다음과 같이 나타났다.

서걱렬비도에서 생육이 확인된 해조류는 녹조류 7종, 갈조류 14종, 홍조류 30종이 다음과 같이 확인되었다.

- 녹조류 : 잎과래, 모란갈과래, 민대마디말, 덩불대마디말, 참깃털말, 청각
- 갈조류 : 바위두릅, 불레기말, 다시마, 고리매, 바위수염, 쇠꼬리산말, 미역, 끈말, 미끈뻐대그물바탕말, 실그물바탕말, 톳, 큰잎알송이모자반, 지충이, 모자반류
- 홍조류 : 모무늬돌김, 방사무늬김, 우뚝가사리, 애기우뚝가사리, 참산호말, 작은구슬산호말, 산호말류, 참까막살, 지누아리사촌류, 참지누아리, 미끌지누아리, 지누아리류, 두몬티아, 불등풀가사리, 참풀가사리, 꼬시래기, 부챗살, 진두발, 애기돌가사리, 누른끈적이, 참사슬풀,

참깃풀, 단박, 비단풀, 네깃풀, 엇가지풀, 털엇가지풀, 개서실, 큰서실, 모로우붉은실

<표 2> 서격렬비열도 조간대 해조류 우점종과 아우점종

조간대	우점종		아우점종	
상부-중부	녹조류	구멍갈파래, 잎파래	녹조류	
	갈조류	지충이, 바위수염	갈조류	
	홍조류	불등풀가사리, 풀가사리	홍조류	
중부-하부	녹조류	파래류	녹조류	
	갈조류	지충이, 툇, 미역	갈조류	
	홍조류	서실류, 진두발	홍조류	비단풀, 엇가지풀

(2) 육상동물

① 조류

서격렬비도에서 관찰되는 조류는 갯이갈매기와 가마우지 2종으로 나타난다. 이 섬은 갯이갈매기의 집단 번식지로서 4,750마리 이상의 개체수가 서식하고 있다.(2006년 현재)

② 포유류

서식하는 포유류는 없음

③ 육상곤충

서격렬비도에서는 총 4목 8속 8종이 서식하는 것으로 나타나며, 환경부지정 멸종위기 야생동물이나 희귀종은 확인되지 않고있다.

- 잠자리목 : 된장잠자리
- 딱정벌레목 : 참검정풍뎅이
- 벌목 : 황장다리개미, 검정꼬리치레개미, 극동흑개미
- 파리목 : 호리꽃등에, 검정파리, 꽃등에

(3) 해안무척추동물

서격렬비도의 수중 환경은 수면에서 수중 서식환경이나 자연성이 매우 뛰어나고, 별다른 환경교란 요소가 없으며, 수심 18m까지 수직으로 형성된 암벽에 수심에 따라 상이한 부착생물이 분포하는 양상을 보이고 있다. 수심 20m 지점부터 중소형 암석이 연속된 완만한 경사면이 다양한 서식처를 제공하고 있다.

조사 결과에 따르면 이 섬에 서식하는 저서무척추동물은 해면동물 4종, 자포동물 15(3)종, 태형동물 4종, 연체동물 28(28)종, 환형동물 7(2)종, 갑각류 20(6)종, 극피동물 10(4)종, 척삭동물 3(4)종 등 총 88(43)종이 서식 가능성이 높은 (43)종을 포함하면 약 130여종이 서식하는 것으로 예상된다. 이들 중중 회귀종은 연체동물의 빨강줄군부와 갑각류의 오늬이마물맞이게이며, 토끼고둥류, 좁은빨꼬마새우류, 가시투성어리게류 등 3종의 한국미기록종이 서식하고 있다. 그밖에 바다딸기류, 큰산호불이히드라, 부채꼴산호류 등의 우점 군락이 형성되어 있다.

이곳은 서해 중부에서 서쪽으로 가장 멀리 이격된 섬으로 서남해 끝단인 가거도, 대흑산도, 홍도 등으로부터 분산하는 저서생물들의 이주와 적응에 중요한 장소기능을 담당하며, 한류성 생물의 서식지로 작용하고 있다.

<표 3> 서격렬비도 해양 저서생물 우점 분포

5m	홍합, 막이끼벌레류(우점종), 부채꼴산호류,	바다딸기류 분포	큰산호불이
10m	바다딸기류,		히드라
15m	큰산호불이히드라		
20m			
암반 지대	가시투성어리게, 파래가리비, 바다딸기류 다수 서식		

2) 동격렬비열도

(1) 식물

① 육지식생

동격렬비도는 전체적으로 암반 노출 부분이 많고 토심이 얇아 식물성장에 좋은 조건은 아니며, 섬 외곽 절벽 지대를 제외하고 전체적으로 망토군락을³⁾ 이루며, 정상부에는 관목림이 일부 분포하고 있다. 망토군락은 저지대 및 중간지대에 원

3) 군락형성 중 관목이나 교목에 덩굴성 식물이 이들을 덮어 형성하는 군락

추리, 개밀이 우점하고 정상부에는 억새가 우점하며, 관목성의 보리장나무, 사철나무, 버들회나무, 딱총나무 등이 분포하고 있다.

동격렬비도에서 확인된 관속 식물군은 82종이며, 생육 공간 중 가장 저지대인 해안선 암벽 주변에는 노랑원추리를 중심으로 갯까치수염, 갯기름나물, 갯장구채, 땅채송화, 갯능쟁이, 가는갯능쟁이, 큰천남성, 갯메꽃, 천문동, 메꽃, 참나리, 사철쭉, 갯보리등이 서식한다. 해안을 벗어난 산지의 사면에는 목본식물은 거의 없으며, 개밀을 중심으로 둥글레, 칩, 갈퀴꼭두서니, 참마, 이고들빼기, 환삼덩굴, 쇠무릎, 눈피불주머니, 솔새, 억새, 산딸기, 어수리, 머느리밑씻게 등이 생육한다. 산지 능선부에는 사철아무, 동백나무, 버들회나무, 까치밥여름나무, 딱총나무, 보리밥나무, 송악, 찔레꽃, 산뽕나무, 장구밥나무 등의 목본식물과 현호색, 평의비름, 산자고, 갯개미자리, 꼬리고사리, 갯장구채, 박주가리, 개고사리, 계요등, 긴사상자, 노랑장대 등의 초본식물이 서식한다. 환경부의 식물구계학적 특정식물종으로는 노랑장대를 포함하여 천문동, 큰천남성, 거지덩굴, 사철나무, 동백나무, 보리밥나무, 송악, 장구밥나무, 갯장구채, 담상이삭품, 갯까치수염, 갯메꽃 등 13종이 있다.

<표 4> 동격렬비도의 식생 및 우점 군락 현황

우점 군락	층 높이	피도	분 포 식 생
원추리	0.7m	80%	갯메꽃, 갯기름나물, 큰천남성, 바위채송화, 천문동, 쇠비름, 쇠무릎, 머느리밑씻게, 칩
개 밀	0.6m	90%	억새, 둥글레, 닭의장풀, 천문동, 천남성, 칩
억 새	1m	90%	노랑장대, 담쟁이덩굴, 보리장나무, 계요등, 찔레꽃, 사철나무, 버들회나무, 딱총나무, 해국, 산뽕나무, 긴사상자

② 해조류

서격렬비도 인근해역은 해황이 착생해조류의 생육에 적합한 환경을 지니고 있어 해안선을 따라 해조군집이 잘 발달되어 있어 서해의 다른 인근 도서 지역에 비해 높은 종 다양성을 보이고 있다. 조간대별 해조류의 우점종과 아우점종은 다음과 같이 나타났다.

서격렬비도에서 생육이 확인된 해조류는 서격렬비도와 동일한 종이 녹조류 7종, 갈조류 14종, 홍조류 30종이 확인되고 있다.

<표 5> 동격렬비열도 조간대 해조류 우점종과 아우점종

조간대	우점종		아우점종	
상부-중부	녹조류	구멍갈파래, 잎파래	녹조류	
	갈조류	지충이, 바위수염	갈조류	
	홍조류	불등풀가사리, 풀가사리	홍조류	
중부-하부	녹조류	파래류	녹조류	
	갈조류	지충이, 툇, 미역	갈조류	
	홍조류	서실류, 진두발	홍조류	비단풀, 엇가지풀

(2) 육상동물

① 조류

동격렬비도에서 꿩이갈매기의 집단 서식지로 25,000개체 이상이 번식하고 있는 것으로 보고된다. 이외에도 황조롱이, 흑비둘기, 갈새, 노랑할미새, 찌르레기, 섬개개비 등 11종이 서식하는 것으로 나타났다.

② 포유류

방목으로 추정되는 염소의 개체가 서식하고 있다.

③ 육상곤충

서격렬비도에서는 총 4목 15속 15종이 서식하는 것으로 나타나며, 환경부지정 멸종위기 야생동물이나 희귀종은 확인되지 않고 있다.

- 노린재목 : 가시점등글노린재, 남색주둥이노린재
- 딱정벌레목 : 대유동방아벌레, 방아벌레, 붉은다리빗살방아벌레, 풍뎅이, 조롱박먼지벌레
- 벌목 : 황장다리개미, 노란꼬리치레개미, 스미드개미, 극동흑개미
- 파리목 : 호리꽃등에, 검정파리, 꽃등에, 똥파리

(3) 해안무척추동물

동격렬비도는 조간대가 매우 협소한 가운데 대형 암반에 일부 조간대 생물이 서식하는 것으로 나타났다. 수중 환경은 수면에서 수심 10m까지 수직으로 형성된 암벽에는 부착생물이 양호하게 분포하는 양상을 보이고 있다. 수심 10m 지점부터

는 계단식으로 경사진 중소형 암석이 연속되고 있어 다양한 서식처를 제공하고 있다.

조사 결과에 따르면 이 섬에 서식하는 저서무척추동물은 해면동물 5종, 자포동물 15(3)종, 태형동물 9종, 연체동물 23(26)종, 환형동물 6(2)종, 갑각류 25(4)종, 극피동물 13종, 척삭동물 4(2)종 등 총 96(35)종이 서식 가능성이 높은 (35)종을 포함하면 약 130여종이 서식하는 것으로 예상된다. 이들 중중 장수삿갓조개는 환경부가 지정한 멸종위기야생동·식물 II급에 속하는 종이며, 빨강줄군부와 군산물레고둥, 갑각류의 오늬이마물맞이게는 희귀종이 서식하며, 후새류의 일종인 *Cuthona* sp., 가시투성어리게류 등 한국미기록종이 있다.

빨강줄군부와 갑각류의 오늬이마물맞이게이며, 토끼고둥류, 좁은빨꼬마새우류, 가시투성어리게류 등 3종의 한국미기록종이 서식하고 있다. 그밖에 바다딸기류, 큰산호불이히드라, 부채꼴산호류 등의 우점 군락이 형성되어 있다.

이곳은 서해 중부에서 서쪽으로 가장 멀리 이격된 섬으로 서남해 끝단인 가거도, 대흑산도, 홍도 등으로부터 분산하는 저서생물들의 이주와 적응에 중요한 장소기능을 담당하며, 한류성 생물의 서식지로 작용하고 있다. 그외에도 돔(참돔과 감성돔), 농어 등을 낚을 수 있다.

4. 결론

1) 환경가치

해안을 따라 해식에 등 암석해안의 절경을 보여주고 있으나 접근하기 어려운 면은 있다. 평가 등급은 ‘상’으로 평가되고 있다.

토표층의 빈약으로 식생이 빈약하나 육지로부터 원격에 격리된 무인도라서 해수가 서해안 중 가장 맑기 때문에 식생으로서는 보존가치가 적지만 지형적 역사적으로 인간의 간섭을 가하지 않고 보존할 필요가 있는 ‘1등급’으로 평가되고 있다.

곤충류는 해안에서 섬의 내륙으로 접근이 어려워 곤충이 잘 보존되어 있으나 바다낚시로 인한 인위적인 훼손이 일부 이루어지고 있어 보존가치는 ‘1등급’으로 판단되고 있다.

해안무척추동물에 있어서도 서격렬비열도를 비롯하여 특히 동격렬비열도는 생물다양성이 우수한 지역으로 평가받고 있다. 또한 한국미기록종 5종(서3/동2), 희

귀종 5종(소2/동3) 뿐 아니라 환경부 지정 멸종위기야생동·식물Ⅱ급인 장수삿갓조개가 서식하는 등 주요종의 서식지로서 가치가 높은 곳이다.

지정학적, 생물학적, 학술적 중요성을 종합할 때 보전가치 등급은 가장 높은 I 등급으로 판단된다.

2) 개발가치 : 생태탐방섬

격렬비열도의 우수한 자연생태 자원을 격리하여 보전하는 것도 가치가 있겠지만, 제한적인 접근으로 환경적생태적 의미를 조명하고 자연 보전의 중요성을 강조하는 수단이 될 수 있다. 이러한 생태 탐방섬의 예는 남아메리카 동태평양 에콰도르령 갈라파고스 제도나 아프리카 인도양에 위치한 섬인 마다가스카르, 인도네시아 술라웨시에서 볼 수 있다. 이들 섬의 공통점은 포유류를 비롯한 다양한 생태종을 보유하고 있으나 생태자원을 인간의 영향이 미치지 못하도록 강구된 방식의 탐방프로그램을 운영하고 있다는 점이다. 격렬비열도의 경우 특색 있는 자원으로는 육상과 차별되는 초본류를 계절별로 관찰 할 수 있는 탐방(산책)로 등의 활용을 들 수 있다. 특히 지대별로 우점종을 이루는 원추리 군락 등은 청정 바다를 배경으로 그림 같은 장면을 연출하고 있어 경관 만으로도 관광자원이 될 수 있다.

그 외에도 원거리에서 관찰 할 수 있는 갯이갈매기의 서식 장면이나 가마우지의 희귀한 자택질 장면 등은 차별성 있는 생태 탐방 소재거리이다.

부족할 수 있는 수중 해조류나 어패류의 관찰을 위한 육상이 아닌 해상에서 이루어질 수 있는 스노클링이나 스킨스쿠버, 열도의 해안 절경을 순회하는 크루즈선등이 정박하는 별도의 설비(인공섬)등이 아울러 설치될 필요가 있다. 지속적으로 이어지던 선박 낚시는 생태탐방 장소와 분리하여 특화 시키되 해양 오염을 방지하는 수단이 아울러 강구되어야 한다.

3) 개발가능성

개발가능성이 있는 지점으로 주민이 거주하면 경작이 이루어졌던 북격렬비도가 접안 및 시설물 설치가 가능하며, 동·서 격렬비열도는 소유주의 문제나 접안 가능성, 수자원 보급 등의 많은 문제로 현실적으로 개발이 어려운 곳이다.

접안시설은 탐방객 수요를 예측하여 일정 입장객수를 유지하여야 하며, 자연환경의 원형의 훼손을 최소화 한 철제 프레임으로 된 데크형 구조물(피어)를 이용

하여 섬 내부로 진입 후에는 정해진 경로를 따라 이동하는 철저한 생태 보존이 이루어지는 시스템이어야 한다. 그외의 편의시설은 섬 내부에 설치하는 것 보다는 인공섬에 위치하고 폐기물 및 용수는 탐방객과 낚시관광객들이 이용하는 왕복 페리를 통해 운반하는 방식을 택하도록 한다.

4) 스쿠버다이빙을 위한 인공섬 조성^{연구원 제안}

우리나라에서는 레저인구의 증가에 따라 다이빙을 즐기려는 수요가 점차적으로 증가하고 있으며 이러한 수요는 국내에서 즐기기 보다는 동남아를 중심으로 충족되고 있다. 이에 따라 다이빙요구를 국내로 흡수하고 해외 дай버들을 유치할 수 있도록 하는 다이빙포인트를 조성하려는 움직임이 이루어지고 있다.

격렬비열도는 서해에서 가장 손꼽히는 다이빙포인트로 서해연안의 황토빛 섬들과는 달리 남해나 제주도의 섬들처럼 짙은 회색의 현무암으로 이루어져 서해에서 가장 아름다운 섬으로 널리 알려져 있다. 또한 연안과 달리 시야가 좋고 해양생태계가 건강하게 살아있어 다이빙을 즐기기에 매우 좋은 여건을 갖추고 있다.

그러나 포인트에 따라서 수심이 다양하고 조류의 강도가 달라지기 때문에 인공적으로 조성된 다이빙포인트보다는 위험성이 높아 다이빙숍 강사의 안내를 받아서 입수해야 하는 문제점을 내포하고 있다.

이에 따라 스쿠버다이버들의 안전을 도모하고 날씨에 영향을 받지 않는 다이빙을 위하여 인공섬⁴⁾을 조성하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다. 인공섬의 조성은 조류를 느리게 하며 초보자도 이용할 수 있는 안전한 환경을 형성하는 역할을 할 뿐만 아니라 고급코스의 다이버들도 함께 준비하고 머무를 수 있는 쉼터 같은 역할을 수행한다.

다이빙을 위한 인공섬은 격렬비열도 주변 해안에 방파제를 갖춘 만(灣)형태로 조성하여 요트를 정박할 수 있도록 하며, 섬 밑에 다이버들이 준비하고 머무를 수 있는 20~30m의 공간을 만들고 해저로 나갈 수 있게 계획 되어야 한다. 또한 인공섬에 스쿠버 다이빙 교육을 할 수 있는 시설 및 강사 등 인프라 조성을 통하여 관광객들이 보다 쉽게 스쿠버다이빙을 접할 수 있는 기회를 마련할 수 있어야

4) 인공섬이란 자연적으로 생성된 섬이 아닌 사람의 인위적으로 만든섬으로 바다를 메우거나 바다에 기둥을 세우고 그 위에 구조물을 설치하여 만들

할 것이다.

이러한 환경 조성은 해외에 나가서 즐기는 단순한 스쿠버 다이빙을 벗어나 국내에서 저렴한 가격에 즐길 수 있어 관광객을 유인할 수 있는 수단이 되며, 주변 환경과의 연계를 통하여 태안의 관광자산으로 활용할 수 있는 계기가 될 수 있을 것이다.

*참고문헌 및 자료 : 2006 전국무인도서자연환경조사, 환경부/국립환경과학원.
태안반도의 식물, 2006, (주)디자인포스트, 태안군 향포구,
도서 자료 확보집, 2006, 태안군, 충남발전연구원