

40

플라스틱 고무 성형

Plastic and Rubber Molding



불량이 발생했어요.

온도가 너무 높은가 봐요. 온도를 조절하세요.

문법

GRAMMAR

-는 대신에
-나/(으)ㄴ가 보다

어휘

VOCABULARY

혼합 및 측정 관련 어휘
Vocabulary Related to Mixing And Measuring

제품 불량 관련 어휘
Vocabulary Related to Product Defects

문화와 정보

CULTURE & INFORMATION

친환경 에너지
Eco-friendly Energy

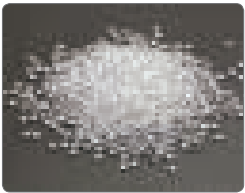
학습 목표

LEARNING OBJECTIVES

혼합과 측정에 필요한 표현을 사용할 수 있다.
Can use expressions needed for mixing and measuring.

불량 발생에 대해 묻고 대답할 수 있다.
Can ask and answer questions about the occurrence of defects.

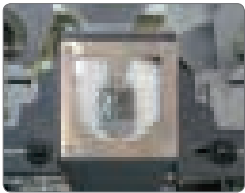
혼합하다
to mix



원재료
raw material



첨가제
additive



혼합기
mixer

측정하다
to measure



접시 저울
pan scale



전자 저울
electronic scale



무게를 재다, 중량을 측정하다
to weigh, to measure weight

가로
width



세로
vertical
length



자
ruler



줄자
tape measure



버니어 캘리퍼스
vernier calipers



길이를 측정하다
to measure length

비율 ratio
투입하다 to insert


관계있는 것을 연결하고 [보기]와 같이 문장을 쓰세요.
Connect the related items and write the sentences as shown in the example.

[보기]


무게

길이

[보기]
자로 길이를 재요.

(1) _____ 를 재요.
(2) _____ 를 재요.
(3) _____ 를 재요.
(4) _____ 를 재요.



-는 대신에

‘-는 대신에’는 동사에 붙어 앞 절의 행위를 하지 않고 뒤 절의 행위로 바꾸어 함을 나타낸다.

‘-는 대신에’ is attached to a verb to indicate doing the following action instead of the preceding action.

예 망치로 두드리**는 대신에** 드라이버로 조여 보세요.

오늘 자하라 씨를 못 만**나는 대신에** 주말에 만나기로 했어요.

휴가 때 고향에 가**는 대신에** 동료들과 여행을 가려고 합니다.

※ 명사와 함께 사용할 때는 ‘명사 대신에’의 구성으로 사용한다.

When used with nouns it takes the form ‘noun 대신에’.

예 절단 가위 **대신에** 전기 절단기를 사용해 보세요.

내일은 낮차난 씨 **대신에** 자하라 씨가 혼합 작업을 할 거예요.

1. 알맞은 것을 골라 [보기]와 같이 문장을 완성하세요.

Complete the sentences with the correct options as shown in the example.

자로 재다

망치로 박다

덮개로 덮어 놓다

핸드 카트로 옮기다

[보기]

길이를 정확히 재야 하니까 자로 재는 대신에 버니어 캘리퍼스로 측정하세요.

(1) 이걸 너무 무거우니까 _____ 지게차로 운반하세요.

(2) 이걸 나사못이니까 _____ 드라이버로 조여야 돼요.

(3) 비가 많이 올 것 같으니까 제품을 _____ 모두 창고 안으로 옮기는 게 좋겠어요.

2. 그림을 보고 [보기]와 같이 문장을 완성하세요.

Look at the pictures and complete the sentences as shown in the example.

[보기]



접시 저울 대신에 전자 저울로 중량을 재세요.

(1)



자



버니어 캘리퍼스

_____로 길이를 측정하세요.

(2)



펜치



니퍼

_____로 철사를 자르세요.

(3)



스패너



파이프 렌치

_____로 볼트를 조이세요.



대화 CONVERSATION

1



자하라 마두 씨, 혼합기에 넣을 원재료의 중량 잴어요?
Madhu, have you weighed the raw materials for the mixer?

마 두 지금 측정하려고 해요.
I'm about to measure it now.

자하라 중량이 정확해야 되니까 접시 저울로 재는 대신에 전자 저울로 측정하세요.
Since the weight needs to be accurate, use the electronic scale instead of the pan scale to measure it.

마 두 네, 원재료 중량을 재고 나서 첨가제 비율을 확인하면 되지요?

Yes, after I weigh the raw materials, should I check the additive ratio?

자하라 맞아요. 그런데 혼합기 청소도 중요해요. 혼합기가 깨끗하지 않으면 원하는 색이 나오지 않아요.
That's right. But it's also important to clean the mixer. If the mixer isn't clean, the desired color won't come out.

마 두 그럼 혼합기 청소 먼저 할게요.
I'll clean the mixer first then.



대답해 봐요! ANSWER ME!

- ① 중량은 무엇으로 측정해야 돼요? What should be used to measure the weight?
- ② 마두 씨는 무슨 일을 먼저 할 거예요? What will Madhu do first?

제시된 표현을 활용하여 대화해 보세요. Practice speaking using the provided expressions.



- 길이를 재다, 자로 재다, 버니어 캘리퍼스
- 중량을 측정하다, 접시 저울로 측정하다, 전자 저울

가 : 무슨 작업을 할 거예요?

나 : 부품의 길이를 재려고 해요.

가 : 그럼 자로 재는 대신 버니어 캘리퍼스로 측정해 보세요.

나 : 네, 알겠습니다.



발음 | PRONUNCIATION



관형사형어미 ‘-(으)ㄹ’ 뒤에 연결되는 ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅈ’는 된소리로 발음한다.

When ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅈ’ come after the adnominal ending ‘-(으)ㄹ’, they are pronounced as tense consonants.

(1) 할 것을[할게슬]

갈 데가[갈떼가]

갈 곳[갈꼐]

(2) 먹을 것[머글것]

만날 사람[만날싸람]



어휘 VOCABULARY 2

제품 불량 관련 어휘 Product Defects

불량품 defective product



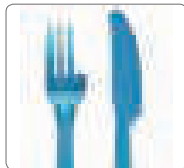
검사하다
to inspect



불량품이 나오다
to come out as a defective product



휘다
to bend, to be bent



성형이 덜 되다
to have incomplete molding



깨지다
to break



검은 점이 생기다
to have black spots appear



검은 줄이 생기다
to have black lines appear

조치 action



작동을 중지하다
to stop the operation



살펴보다
to take a look



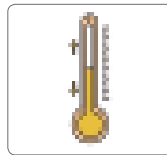
압력
pressure



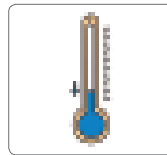
압력을 낮추다
to lower the pressure



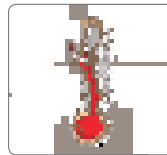
압력을 높이다
to raise the pressure



온도를 조절하다
to adjust the temperature



온도를 낮추다
to lower the temperature



온도를 높이다
to raise the temperature

제품 product 이상이 있다 to have an issue 표면 surface 원인 cause 조치를 취하다 to take action

그림을 보고 [보기]와 같이 대화를 완성하세요.

Look at the pictures and complete the conversations as shown in the example.

[보기]



가 : 어떤 불량이 발생했어요?

나 : 제품에 검은 점이 생겼어요.

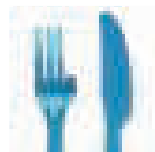
(1)



가 : 어떤 불량이 발생했어요?

나 : 제품이 _____.

(2)



가 : 어떤 불량이 발생했어요?

나 : 제품이 _____.

(3)



가 : 어떤 불량이 발생했어요?

나 : 제품에 _____.

(4)



가 : 어떤 불량이 발생했어요?

나 : 제품에 _____.



-나/(으)ㄴ가 보다

‘-나/(으)ㄴ가 보다’는 동사, 형용사에 붙여 어떤 사실이나 상황을 근거로 추측할 때 사용한다.

‘-나/(으)ㄴ가 보다’ is attached to a verb or adjective to express speculation based on a certain fact or situation.

동사, 있다/없다		-나 보다	먹다 → 먹나 보다 일하다 → 일하나 보다
형용사	반침 ○	-은가 보다	많다 → 많은가 보다
	반침 ×, 받침 ‘ㄹ’	-ㄴ가 보다	바쁘다 → 바쁜가 보다 힘들다 → 힘든가 보다

예 밤 9시인데 아직도 사람들이 **일하나 봐요**.

오늘도 야근을 해요? 일이 **많은가 봐요**.

칼로 씨가 오늘도 출근을 안 했어요. 많이 **아픈가 봐요**.

1. 알맞은 것을 골라 [보기]와 같이 문장을 완성하세요.

Complete the sentences with the correct options as shown in the example.

높다

좋다

낮다

있다

[보기]



온도가 높은가 봐요. 온도를 낮춰야겠어요.

(1)



압력이 _____.
압력을 높여야겠어요.

(2)



기계에 이상이 _____.
작동을 중지해야겠어요.

(3)



디안 씨 기분이 안 _____.
이야기를 안 해요.

2. 알맞은 것을 골라 [보기]와 같이 대화를 완성하세요.

Complete the conversations with the correct options as shown in the example.

정리했다

야근을 하다

냄새가 심하다

포장 작업에 사용하다

[보기]

가 : 작업대가 깨끗하네요.

나 : 아미나 씨가 정리했나 봐요.

(1) 가 : 사람들이 아직 퇴근을 안 했네요.

나 : 오늘 _____.

(2) 가 : 완충재가 없네요.

나 : 아궁 씨가 _____.

(3) 가 : 저 작업장은 창문을 열어 놓았네요.

나 : 페인트 작업을 해서 _____.



대화 CONVERSATION 2



자하라 반장님, 불량품이 나왔어요. 어떻게 할까요?

*Banjangnim, a defective product came out.
What should we do?*

반장님 일단 기계 작동을 중지하세요.

First, stop the machine.

자하라 네, 알겠습니다. 왜 이런 불량 발생하지요?

Yes, understood. Why did this defect occur?

반장님 압력이 높은가 봐요. 물건을 만들 때 압력이 너무 높으면 이렇게 깨져요.

It seems the pressure is too high. When the pressure is too high during production, breaks like this occur.

자하라 그럼 압력을 낮출까요?

Should we lower the pressure then?

반장님 네. 그리고 다른 원인이 있을 수도 있으니 기계를 잘 살펴봅시다.

Yes. And since there might be another cause too, let's take a careful look at the machine.



대답해 봐요! ANSWER ME!

- ① 제품에 어떤 문제가 생겼어요? What problem occurred with the product?
- ② 불량품이 나온 이유는 뭐예요? What is the reason for the defective product?

제시된 표현을 활용하여 대화해 보세요. Practice speaking using the provided expressions.



- 제품이 깨지다, 압력이 높다
- 제품이 휘다, 온도가 낮다

가 : 불량품이 나왔어요.

나 : 어떤 이상이 있어요?

가 : 제품이 깨졌어요. 왜 이렇죠?

나 : 압력이 높은가 봐요.



유용한 표현 | USEFUL EXPRESSION

아무데나 두세요.

Put it anywhere.

가 : 이거 어디다가 둘까요? Where should I put this?

나 : 거기 아무데나 두세요. 이따가 내가 치울게요.

Just put it anywhere over there. I'll move it later.

친환경 에너지

Eco-friendly Energy

친환경 에너지는 환경에 미치는 영향을 최소화하여 환경을 보호하는 데 도움을 주는 에너지로, 자연에서 얻을 수 있는 자원을 이용하여 지속 가능한 방식으로 생산합니다. 세계 각국은 석유, 석탄, 가스 등의 화석 연료의 사용으로 인한 환경 파괴와 기후 변화에 대응하기 위하여 친환경 에너지 개발에 힘쓰고 있습니다.

Eco-friendly energy refers to energy that minimizes environmental impact and helps protect the environment by using natural resources that are produced in a sustainable manner. Countries around the world are focusing on the development of eco-friendly energy to address environmental degradation and climate change caused by the use of fossil fuels such as oil, coal, and gas.

친환경 에너지에는 태양의 빛을 활용하는 태양광 에너지, 바람의 운동 에너지를 활용하는 풍력 에너지, 물의 흐름을 활용하는 수력 에너지, 바다의 조류나 파도 등을 이용하는 해양 에너지, 지구 내부의 열을 이용하는 지열 에너지 등이 있습니다.

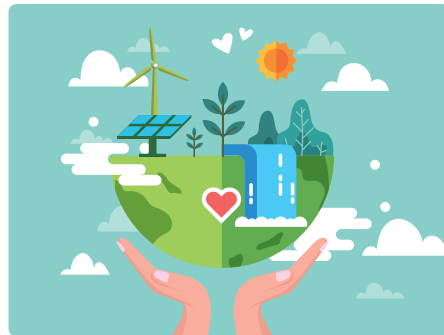
There are many types of eco-friendly energy. Solar energy utilizes sunlight, wind energy harnesses the kinetic energy of wind, hydropower uses the flow of water, marine energy makes use of ocean currents and waves, and geothermal energy exploits the heat from within the Earth.

친환경 에너지는 초기 설치 비용이 높아 경제적으로 부담이 될 수 있지만, 운영 비용이 낮고 무제한으로 사용할 수 있다는 장점이 있습니다. 또한 화석 연료의 고갈을 막고 온실가스를 줄여 급격한 기후 변화에 따른 재난에 대비할 수 있게 해 줍니다.

Eco-friendly energy can be economically burdensome due to high initial installation costs, but it has the advantage of having low operating costs and the ability to be used indefinitely. Additionally, it helps prevent the depletion of fossil fuels and reduces greenhouse gases, which then helps in preparing for disasters caused by rapid climate change.

전 세계는 재생에너지 개발과 같은 저탄소 정책으로 지구 온난화의 주범인 탄소의 배출을 줄이기 위해 노력하고 있습니다. 이에 부응하여 기업들도 ESG 경영을 통하여, 탄소 배출이나 자원 사용 등에서 기업이 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하고 있습니다.

The world is working to reduce carbon emissions, the primary cause of global warming, through low-carbon policies such as the development of renewable energy. In response, companies are minimizing their negative environmental impact by focusing on Environmental, Social, and Governance (ESG) management, which addresses issues like carbon emissions and resource use.



확인해요 | self assessment

- 측정에 필요한 표현을 사용할 수 있다. I can use expressions needed for measurement. ☐
- 불량 발생에 대해 묻고 대답할 수 있다.
I can ask and answer questions about the occurrence of defects. ☐
- 추측 표현을 사용하여 대화할 수 있다. I can have a conversation using speculative expressions. ☐

1. 다음 그림과 관계있는 내용은 무엇입니까?



- ① 저울 - 무게를 재요.
- ② 저울 - 철사를 펴요.
- ③ 줄자 - 무게를 재요.
- ④ 줄자 - 철사를 펴요.

2. 다음 단어와 의미가 비슷한 말은 무엇입니까?

혼합하다

- ① 담다 ② 묶다
③ 섞다 ④ 쌓다

3. 다음 중 밑줄 친 부분이 맞는 문장을 고르십시오.

- ① 불꽃의 크기를 절단해요.
- ② 기계의 압력을 조절해요.
- ③ 창고의 온도를 보관해요.
- ④ 작업장의 창문을 지시해요.

4. 빈칸에 들어갈 가장 알맞은 것을 고르십시오.

이 나왔습니다. 제품의 생산을 중지하고 원인을 찾아야 합니다.

- ① 소모품 ② 신제품
③ 생산품 ④ 불량품

5. 다음 글을 읽고 내용과 같은 것을 고르십시오.

세계 각국은 화석 연료의 사용으로 인한 환경 파괴와 기후 변화에 대응하기 위하여 친환경 에너지 개발에 힘쓰고 있습니다. 친환경 에너지는 초기 설치 비용이 높아 경제적으로 부담이 될 수 있지만, 운영 비용이 낮고 무제한으로 사용할 수 있다는 장점이 있습니다. 또한 화석 연료의 고갈을 막고 온실가스를 줄여 급격한 기후 변화에 따른 재난에 대비할 수 있게 해 줍니다.

- ① 세계 각국은 화석 연료 개발에 힘쓰고 있습니다.
- ② 화석 연료 사용으로 기후 변화에 대비할 수 있습니다.
- ③ 친환경 에너지 사용으로 온실가스를 줄일 수 있습니다.
- ④ 친환경 에너지는 설치에 대한 경제적 부담이 적습니다.



1. 다음을 듣고 들은 내용과 관계있는 그림을 고르십시오.

①



②



③



④



[2~3] 다음을 듣고 물음에 알맞은 대답을 고르십시오.

2. ① 네, 전원을 꺾어요.

② 네, 전원을 공급해요.

③ 아니요, 작동하지 않아요.

④ 아니요, 작동을 중지했어요.

3. ① 자하라 씨가 했어요.

② 한 시간 동안 했어요.

③ 출근하고 나서 했어요.

④ 혼합기가 더러워서 했어요.

4. 다음을 듣고 이어지는 말로 가장 알맞은 것을 고르십시오.

① 휴일에는 좀 쉬세요.

② 이제 출발하시면 돼요.

③ 단단히 고정되어 있어요.

④ 제가 한번 살펴볼게요.

5. 남자가 이어서 할 행동은 무엇입니까?

① 첨가제를 가지러 갑니다.

② 혼합기에 첨가제를 넣습니다.

③ 첨가제의 무게를 측정합니다.

④ 혼합기를 깨끗하게 청소합니다.

듣기지문

1. 남 : 반장님, 이제 뭘 할까요?

여 : 여기 있는 부품의 길이를 재 주세요.

2. 남 : 기계 작동을 중지했어요?

3. 여 : 누가 혼합기를 청소했어요?

4. 남 : 제품에 검은 줄이 생겼어요. 어떡하죠?

5. 여 : 혼합기에 첨가제를 넣었어요?

남 : 아직 안 넣었어요. 지금 비율을 계산하는 중이에요.

여 : 비율도 중요하지만 혼합기가 깨끗해야 정확한 색깔이 나올 수 있어요.

남 : 그럼 첨가제 무게를 재고 나서 혼합기를 청소할게요.