



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

GIPUZKOAKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE GIPUZKOA

Ingurumena Hobetzeko Planaren emaitzen txostena

2020



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

GIPUZKOAKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE GIPUZKOA

AURKIBIDEA:

1. INGURUMENA HOBETZEKO HELBURUAK.
2. LORTUTAKO EMAITZAK.
3. ONDORIOAK.

1. INGURUMENA HOBETZEKO HELBURUAK

Jarraian, 2020 urterako ezarri ziren hobekuntza neurriak zehazten dira:

1. Igogailuaren erabilera murriztea (Berraktibatu+)
2. Eskolako atondoan eta erakusketa gunean (beheko solairuan) LED argiak instalatzea.
3. Eskolako lehenengo solairuko korridoreetan LED argiak jartzea.

2. LORTUTAKO EMAITZAK

2021eko otsailaren 4an amaitu zen 2020rako ezarritako helburuen inguruko datuak biltzeko prozesua.

1. HELBURUA: IGOGAILUAREN ERABILERA MURRIZTEA (BERRAKTIBATU+)

2019/2020 ikasturtean, UPV/EHUko Iraunkortasun Zuzendaritzak Ekintza Plan Globalaren (GAP) sareko **Berraktibatu+ unibertsitateak** nazioarteko ekimenean parte hartzeko aukera eskaini zion Eskolari. Ekimen hori hainbat erakundek antolatu dute, Eusko Jaurlaritzak besteak beste, eta ingurumen inpaktua murrizteko Nazio Batzuen programak babestuta dago.

Ingurumena hobetzeko taldeak behin baino gehiagotan proposatu du eskolan igogailuaren erabilera murriztea. Hala ere, orain arte ez dira gauzatu helburu hori lortzeko planteatutako ekimenak. Berraktibatu+ programak ikasle askok parte hartzeko aukera ematen zuen. Kontuan hartuta ikasleek erabiltzen dutela igogailua neurri handienez, Eskolako Berraktibatu+ taldeak, ingurumena hobetzeko taldeak eta 10 ikaslek osatutakoak, igogailuaren erabilera murriztea proposatu zuen. Helburua lortzeko, kontzientziazio kanpaina bat egitea planteatzen da.

Berraktibatu+ lantaldea hainbat saiotan aritu zen proiektuan lanean. Kontzientziazio kanpaina hasi aurretik energia kontsumo neurketak egin ziren; kontzientziazio kanpainaren diseinua ia bukatuta zegoenean etxeko konfinamendua iritxi zen COVID 19 pandemia zela eta. Hori dela eta, proiektua ezin izan zen burutu.

Lortutako emaitzak

Ezin izan zenez kontzientziazio kanpaina martxan jarri, ez zen emaitzarik lortu.

Beraz, ez da igogailuaren erabilera murrizteko helburua lortu.

2. HELBURUA: ESKOLAKO ATONDOAN ETA ERAKUSKETA GUNEAN (BEHEKO SOLAIRUAN) LED ARGIAK INSTALATZEA.

Atondoan eta erakusketen gunean jarritako argiak fluoreszenteak ziren. Gune hori astelehenetik ostiralera egoten da piztuta, 07:00etatik 21:00etara (14 ordu egunean). Luminaria horien ordeztu LED jarri den lekuetan lortutako emaitza positiboak ikusita, eremu horretan LED luminaria instalatzea planteatu zen.

Hartutako neurriak

- 2019. urtearen amaieran, lan hori egiteko behar ziren 66 argiak erosi ziren.
- 2020ko otsailean, eskolako atezaintzako langileek LED argiak instalatu zituzten, kontsumo txikikoen ordeztu.

Lortutako emaitzak

Jarduketa horren bidez, kontsumo elektrikoaren urteko murrizketa % 66 txikiagoa izatea lortu da. Ekintza horren bidez, planteatutako ingurumen helburua lortu da eta egiaztatuta geratu da garatutako ekintzen eraginkortasuna.

Lortutako hobekuntza emaitzen kuantifikazioa

Eremu honetan kalkulaturako urteko guztizko murrizketa, hurrengo taulako datuak kontuan hartuta, 602,91 MWh-takoa da.

Luminaria mota	Potentzia (Vatioak)	Luminaria kopurua	Kontsumoa kwh-tan argiko	Kontsumo ordua eguneko (7:00-21:00)	Kontsumoa kwh-tan eguneko	Kontsumoa kwh-tan urteko*
Hodi fluoreszentea	58 W	66	3,8 Rwh	14	3.511Mwh	916.423 KWh
LED hodia	20W	66	1,3 Rwh	14	1,201 Mwh	313,513 Mwh
LED luminariara aldatzean lortutako murriztea kontsumo elektrikoan						602,91 Mwh

*Asteburuak deskontatuta (365-104 = 261 egun)

Lortutako emaitza ekonomikoen kuantifikazioa

LED argiak atezaintzako langileek instalatu dituztenez, kostua materialaren erostetik eratorritakoa baino ez da izan: 637,56 €(66 luminaria x 9,66 €unitateko). Kontsumo elektrikoaren urteko murrizketa 602,91 MWh-takoa izango dela aurreikusten da; beraz, jarduketa horrek urteko faktura murrizten lagunduko du, egindako gastua konpentsatuta.

3. HELBURUA: ESKOLAKO LEHENENGO SOLAIRUKO KORRIDOREETAN LED ARGIAK JARTZEA.

Eremu honetan instalatutako argiak fluoreszenteak ziren. Gune hori astelehenetik ostiralera egoten da piztuta, 07:00etatik 21:00etara (14 ordu egunean). Argi mota honen ordeztu LED jarri den lekuetan lortutako emaitza positiboak ikusita, eremu horretan LED luminaria instalatzea planteatu zen.

Hartutako neurriak

- 2020ko urrian erosi ziren, lan hori egiteko behar ziren 72 argiak.
- 2020ko urria eta azaroa bitartean, eskolako atezaintzako langileek LED luminariak instalatu zituzten.

Lortutako emaitzak

Jarduera honen bidez, kontsumo elektrikoaren urteko % 66ko murrizketa lortzeko helburua lortu da.

Ekintza horren bidez, planteatutako ingurumen helburua lortu da eta egiaztatuta geratu da garatutako ekintzen eraginkortasuna.

Lortutako hobekuntza emaitzen kuantifikazioa

Eremu honetan kalkulaturako urteko guztizko murrizketa, hurrengo taulako datuak kontuan hartuta, 657,959 MWh-takoa da.

Luminaria mota	Potentzia (Vatioak)	Luminaria kopurua	Kontsumoa kwh-tan argiko	Kontsumo ordua eguneko (7:00-21:00)	Kontsumoa kwh-tan eguneko	Kontsumoa kwh-tan urteko*
Hodi fluoreszentea	58W	72	3,8 Kwh	14	3,830 Mwh	999,973 Mwh
LED hodia	20W	72	1,3 Kwh	14	1,310 Mwh	342,014 Mwh
LED luminariara aldatzean lortutako murriztea kontsumo elektrikoan						657,959 Mwh

*Asteburuak deskontatuta (365-104 = 261 egun)

Lortutako emaitza ekonomikoen kuantifikazioa

LED argiak atezaintzako langileek instalatu dituztenez, kostua materialaren erostetik eratorritakoa baino ez da izan: 612,00 € (66 luminaria x 8,50 € unitateko). Kontsumo elektrikoaren urteko murrizketa 657,959 MWh-takoa izango dela aurreikusten da; beraz, jarduketara horrek urteko faktura murrizten lagunduko du, egindako gastua konpentsatuta.

Interesgarria da hemen adieraztea LED lanparak erosteko kostua etengabe jaisten ari dela, heltze prozesuan dagoen teknologia baita; horrek esan nahi du lanpara fluoreszenteak LED bidez

aldatzeko egin beharreko hasierako inbertsioa gero eta txikiagoa dela, eta, horrekin batera, egindako inbertsioaren itzultze denborak ere gero eta txikiagoak direla.

3. ONDORIOAK

2020. urtean, planteatutako hiru helburuetatik bi bete dira. 2021. urtean ingurumen hobekuntzaren alde lan egiten jarraituko da. Jarraituko dugu ahalegintzen Gipuzkoako Ingeniaritza Eskolaren eguneroko kudeaketan ingurumenaren zaintza txertatzeko, garapen jasangarrirako eredia hedatzeari begira.

Donostian, 2021eko otsailaren 4(e)an.

Sin.: J. Xabier Ostolaza Zamora

GIEko zuzendaria