

TAG ADDYSG GORFFOROL

CANLLAWIAU I UNEDAU PE2

Teitl y Cynnwys: Prosesu Gwybodaeth

Pwyntiau allweddol

- Modelau prosesu gwybodaeth
- Gwybod camau gwahanol y model prosesu gwybodaeth

- **MODELAU** – Mae damcaniaeth prosesu gwybodaeth yn cyffelybu'r ffordd mae'r ymennydd dynol yn prosesu gwybodaeth sy'n gysylltiedig â chaffael sgiliau, i'r ffordd mae cyfrifiadur yn gweithredu. Welford (1968) oedd y seicolegydd cyntaf i gymhwyso'r dull prosesu gwybodaeth at gaffael sgiliau. Roedd e'n ystyried bod tri cham i hyn: mewnbwn gwybodaeth (canfod); trwybwn (penderfynu); ac allbwn (ymateb). Mae hyn yn caniatáu i seicolegwyr chwaraeon dorri sgiliau a chaffael sgiliau i lawr i'w cydrannau.

Dangosir amrywiaeth o fodelau isod yn yr adran Cymhwysiad Ymarferol.
- **MEWNBWN SYNHWYRAIDD** – gwybodaeth sy'n mynd i mewn i'r corff o'r synhwyrau e.e. rydych chi'n gweld y gôl-geidwad yn symud o'i linell gôl. Yr hyn a wnewch â'r wybodaeth hon sy'n bwysig o ran perfformiad ym myd chwaraeon.
- **CANFOD** – mae hyn yn digwydd yn yr ymennydd, a dyma'r broses sy'n rhoi ystyr i'r mewnbwn synhwyraidd h.y. dehongli'r wybodaeth a nodi'r elfennau sy'n bwysig e.e. os oes modd manteisio ar y ffaith bod y gôl-geidwad wedi symud o'i linell gôl. Mae'r adnabod a'r dehongli yn dibynnu ar brofiad blaenorol a chof am y profiad hwnnw i helpu i benderfynu beth i'w wneud. Mae canfod yn cynnwys TAIR elfen:
 - **SYLWI** – trwy'r broses hon mae'r ymennydd yn nodi bod symbyliad yn bresennol. Fel arfer mewn chwaraeon, mae mwy nag un symbyliad – mae'n hollbwysig ein bod yn rhoi sylw i'r symbyliad cywir. Mae dysgwyr yn aml yn rhoi sylw i'r symbyliad anghywir, a dyna pam mae eu penderfynu yn aml yn wael.
 - **CYMHARU** – yr hyn sy'n digwydd pan fyddwn ni'n rhoi sylw i rywbeth rydyn ni wedi'i synhwyro. Mae'r ymennydd yn prosesu'r wybodaeth hon drwy ei chymharu â phrofiadau blaenorol sydd wedi cael eu storio yn ein cof.
 - **ADNABOD** – mae hyn yn digwydd pan fyddwn ni'n cael hyd i symbyliad tebyg yn ein cof. Yna, mae'r wybodaeth wedi'i chanfod.
- **SYLW DETHOLUS** – Gall yr ymennydd ymdopi â rhywfaint yn unig o wybodaeth h.y. mae ganddo gynhwysedd sylwol cyfyngedig. Mae'n bwysig bod yr ymennydd yn dewis y wybodaeth gywir i roi sylw iddi. Yng nghyfnod gwybyddol dysgu, gall hyfforddwyr/athrawon helpu disgyblion drwy newid yr arddangosiad gweledol e.e. defnyddio pêl â dau liw mewn criced i'w gwneud yn haws gweld troelli. Pan fydd y dysgwr yn cyrraedd cyfnod ymreolaethol dysgu, bydd sawl rhan o'r perfformiad yn awtomatig, felly ni fydd angen iddo roi sylw i'r rhannau hynny. Yna, bydd ganddo gynhwysedd sylwol sbâr fel y gall roi sylw i ragor o elfennau.

- **COF** – Mae TAIR agwedd ar gof:
 - **STÔR SYNHWYRAIDD TYMOR BYR** - Mae'r holl wybodaeth o'r synhwyrâu'n mynd trwy'r stôr synhwyradd tymor byr (*STSS - short-term sensory store*). Caiff gwybodaeth ei chadw am UN eiliad yn unig. Os na roddir sylw i'r wybodaeth (ni ystyrir hi'n bwysig) fe'i collir.
 - **COF TYMOR BYR** – weithiau gelwir hwn yn gof gweithredol. Mae'n para am rhwng 20-30 eiliad cyn i ni golli'r wybodaeth ac fel rheol mae'n gallu cadw 5-9 eitem. Gellir cynyddu'r cynhwysedd hwn drwy 'uno' h.y. grwpio'r wybodaeth. Os caiff y wybodaeth hon ei hymarfer, bydd yn symud i'r cof tymor hir (*LTM – long term memory*).
 - **COF TYMOR HIR** – stôr o brofiadau blaenorol yw hwn, mae ganddo gynhwysedd diderfyn ac ar ôl i wybodaeth gael ei storio yn y cof tymor hir, ni chaiff ei hanghofio. Fodd bynnag, yn aml mae'n anodd ei hadalw neu ei galw i gof!
- **PENDERFYNU** – mae ein gallu canfyddiadol yn rhoi i ni'r wybodaeth sydd ei hangen arnom i wneud penderfyniadau ynghylch beth i'w wneud nesaf mewn tasg. Daw'r wybodaeth hon o'n cof ond gallai fod yn gynhenid h.y. gwybodaeth o'n cyhyrau (propriodderbyn) e.e. bydd gymnastwr profiadol sy'n cyflawni llofnaid yn gwybod pryd i agor allan er mwyn glanio'n ddiogel. Neu gall fod yn allanol h.y. o'r hyn a welwn e.e. gweld lob mewn tennis sy'n rhy fyr felly penderfynu gweithredu ergyd galed.
- **AMSER ADWEITHIO, AMSER YMATEB, AMSER SYMUD A CHYFNOD DIDDIGWYDD SEICOLEGOL** – bydd hyfforddwr/athro yn ceisio gwella penderfynu drwy helpu'r perfformiwr i wneud penderfyniadau'n gyflymach, drwy wella'r amser adweithio a datblygu gallu'r perfformiwr i ragddisgwyl symudiadau gwrthwynebydd. **Amser adweithio** yw'r amser rhwng symbyliad a'r symudiad cyntaf a gychwynnir mewn ymateb i'r symbyliad. Mae **dau** fath o amser adweithio:
 - **Amser adweithio syml** – yr amser a gymerir rhwng un symbyliad ac un ymateb, e.e. ymateb i'r gwn ar ddechrau ras.
 - **Amser adweithio dewisol** – yr amser rhwng un o sawl symbyliad a'r ymateb i'r symbyliad dewisol hwn e.e. aros i dderbyn serfiad badminton – mae sawl ymateb posibl y gellid eu gwneud i symbyliad y wennol.

Po fwyaf o ddewisiadau sydd gan berson, mwyaf o wybodaeth mae angen ei phrosesu. Po fwyaf o amser mae'n ei gymryd i brosesu'r wybodaeth, mwyaf araf fydd yr amser adweithio. Gelwir hyn yn Ddeddf Hick. Mae hyn yn bwysig iawn i berfformwyr ym myd chwaraeon gan y dylen nhw bob amser geisio drysu eu gwrthwynebydd ynghylch yr hyn maen nhw'n mynd i'w wneud h.y. darparu nifer o symbyliadau, gan y bydd hynny'n arafu amser adweithio'r gwrthwynebydd. Cysyniad arall sy'n gysylltiedig ag amser adweithio yw'r Cyfnod Diddigwydd Seicolegol (*PRP - Psychological Refractory Period*). Mae hyn yn cyfeirio at yr amser a gymerir i adweithio ar ôl i unigolyn sylweddoli ei fod wedi ymateb mewn ffordd anghywir ac mae eisiau newid ei ymateb. Mae'n cyfeirio at yr amser a gymerir i ymateb i'r ail symbyliad, ar ôl i'r symbyliad cyntaf ddigwydd. Y cyfnod diddigwydd seicolegol yw'r amser a gymerir i newid eich meddwl. Mae'n egluro pam na all perfformiwr ymateb yn gyflym i ffug-bas.

Amser symud yw'r amser rhwng dechrau a gorffen symudiad.

Amser ymateb yw'r amser rhwng cyflwyniad cyntaf y symbyliad a chwblhau'r symudiad.

AMSER YMATEB = AMSER ADWEITHIO + AMSER SYMUD

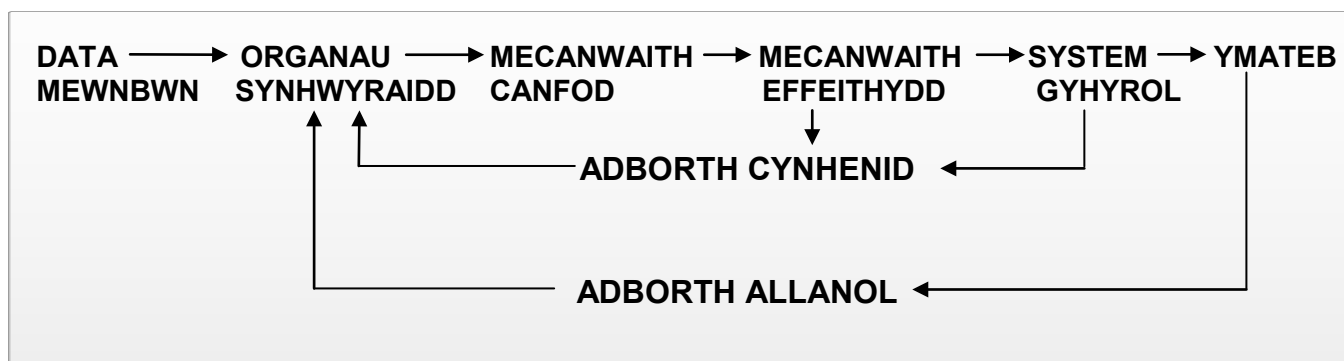
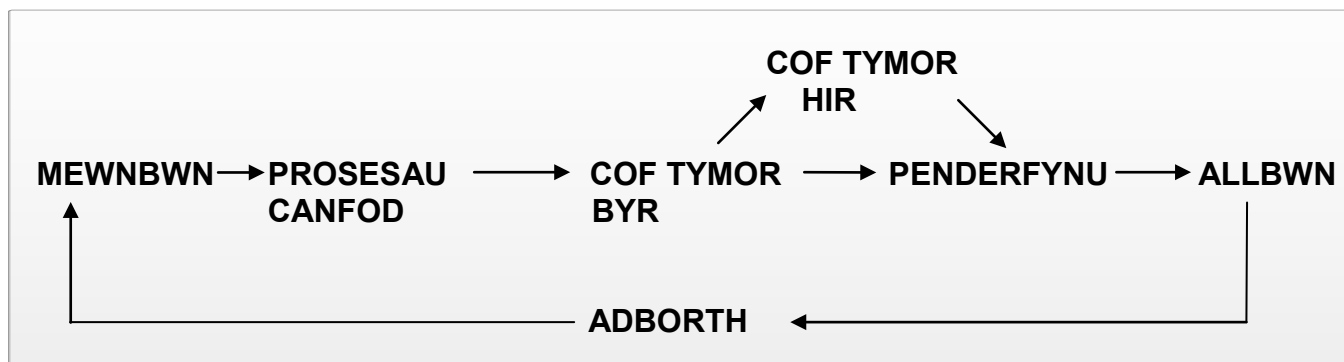
- **ADBORTH** – mae hyn yn golygu defnyddio'r wybodaeth sydd ar gael i'r perfformiwr naill ai yn ystod neu ar ôl perfformio sgil i newid perfformiad yn y dyfodol. Mae adborth yn hanfodol os ydy dysgu i ddigwydd. Gall adborth fod ar sawl ffurf, ond yn syml gellir ei gategoreiddio fel

CYNHENID neu ALLANOL. Daw **adborth cynhenid** yn ystod y symudiad o'ch synhwyrau e.e. gweld, clywed ac mae'n cael ei ganfod gan y perfformiwr e.e. rydych chi'n clywed pan fyddwch chi'n ergydio pêl dennis â ffrâm eich rased. Gall hefyd fod o adborth cinesthetig h.y. teimlad y symudiad. Daw **adborth allanol** o ffynonellau allanol ac mae'n rhan bwysig o hyfforddi. Daw ar DDWY ffurf – GWYBODAETH AM Y PERFFORMIAD a GWYBODAETH AM Y CANLYNIADAU. **Gwybodaeth am y perfformiad** yw pethau fel pa mor dda y gweithredwyd y symudiad, yn hytrach na'r canlyniad terfynol. Mae **gwybodaeth am y canlyniadau** yn fath o adborth terfynol (ar ôl cwblhau symudiad) sy'n rhoi gwybodaeth i'r perfformiwr am y canlyniad terfynol.

- **SWYDDOGAETH ADBORTH** – mae adborth yn **cymell, yn atgyfnerthu ac yn hysbysu** perfformwyr. Mae'n cymell gan fod gwybodaeth am lwyddiant neu fethiant yn gallu rhoi cymhelliant. Mae'n atgyfnerthu gan fod atgyfnerthu cadarnhaol yn cynyddu'r siawns y bydd y perfformiwr yn gwneud yr un peth eto. Mae'n hysbysu gan fod adborth yn gallu darparu gwybodaeth am gangymeriadau ac felly'n gallu helpu i gywiro camgymeriadau.

Cymhwysiad Ymarferol/Esboniad

DAU FERSIWN GWAHANOL O FODEL PROSESU GWYBODAETH:



SUT MAE GWYBODAETH AM BROSESU GWYBODAETH YN GALLU CAEL EI DDEFNYDDIO GAN ATHRAWON/HYFFORDDWYR:

AGWEDD AR Y MODEL PROSESU GWYBODAETH	STRATEGAETH
MEWNBWN SYNHWYRAIDD / SYLW DETHOLUS	Newid arddangosiad gweledol e.e. defnyddio pêl mwy ei maint. Lleihau'r arwyddion (<i>cues</i>) fel na chaiff y dysgwr ei orlwytho. Sicrhau bod sgiliau sylfaenol yn cael eu dysgu'n dda er mwyn rhyddhau cynhwysedd sylwol sbâr. Lleihau pryder.
COF	Darparu llawer o ymarfer. Defnyddio ymadroddion a dywediadau fydd yn helpu dysgwyr i gofio pwyntiau allweddol e.e. cledr lân, gwddf brwnt mewn taflu'r siot. Gwneud sesiynau'n gyffrous/anarferol gan fod hyn yn eu gwneud nhw'n fwy cofiadwy. Peidio â symud ymlaen yn rhy gyflym.
PENDERFYNU	Defnyddio ymarfer amrywiol fel y bydd dysgwyr yn profi amrywiaeth o sefyllfaoedd gwahanol, gan gynyddu eu cof tymor hir i wella penderfynu.
AMSER ADWEITHIO	Rhoi gwybodaeth i ddysgwyr am arwyddion pwysig i gadw golwg amdanynt i'w helpu nhw i ragddisgwyl gweithredoedd gwrthwynebwy. Ymarfer!
ADBORTH	Defnyddio adborth gwybodaethol/technegol yn gall, fel na ddaw'r perfformiwr yn rhy ddibynnol arno.

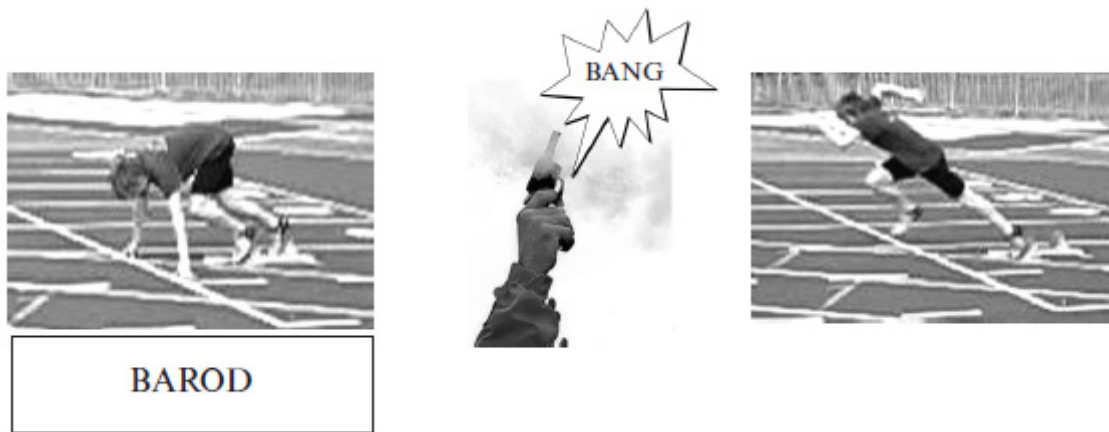
Awgrymiadau:

Cofiwch fod prosesu gwybodaeth yn sail i bob agwedd arall ar gaffael sgiliau.



Cwestiynau ar arddull cwestiwn arholiad

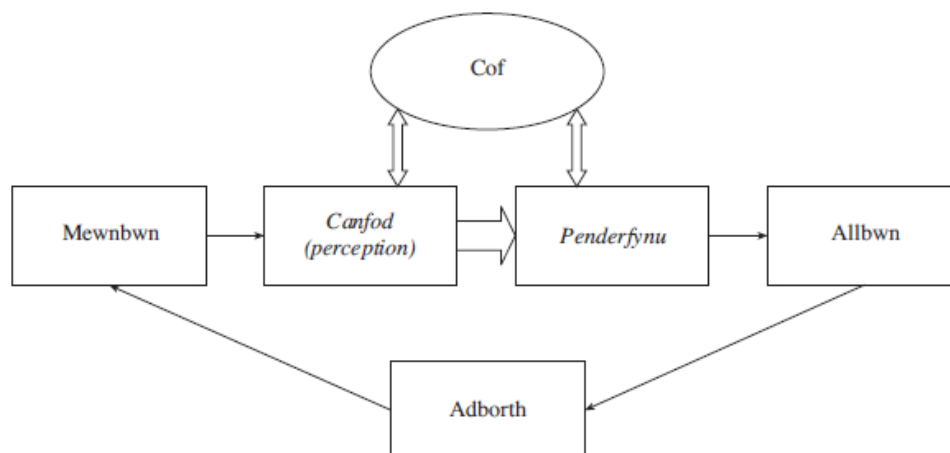
1. Mae **Ffigur 2** yn dangos cyfnodau (*phases*) terfynol cychwyniad sprint.



Gan ddefnyddio Ffigur 2, eglurwch y cysyniadau amser adweithio ac amser ymateb.

[4]

2. 'Penderfynu yn y model prosesu gwybodaeth.'



(i) Gan ddefnyddio sgil penodol, eglurwch swyddogaeth canfod a chof yn y broses benderfynu.

[4]

(ii) Eglurwch y strategaethau y gallai hyfforddwr(aig) neu athro/athrawes eu defnyddio i wella cadw (retention) gwybodaeth gan berfformiwr wrth ddysgu sgiliau newydd.

[3]

Atebion