

Gan ystyried theori ac ymchwil ym maes datblygiad echddygol, dadansoddwch yn feirniadol rôl cymhwysedd corfforol wrth ddatblygu llythrennedd corfforol.

Cyflwyniad

Y cwestiwn sydd angen i ni ofyn yw; beth yw'r cysylltiad rhwng cymhwysedd corfforol a llythrennedd corfforol? Caiff cymhwysedd corfforol i'w weld ar draws bywyd ond sylweddolwyd fod y lefel o gymhysedd a'r ffordd yr ydyn ni'n gweld cymhwysedd corfforol yn newid gyda oedran. Fel y ganfyddir yng ngwaith Haywood and Getchell (2003, t.4), mae datblygiad echddygol yn ogystal â chymhwysedd corfforol yn newid i "individuals of any age, from birth across the entire life span to old age."

Gan edrych ar lenyddiaeth wedi'i gwblhau gan awduron gwahanol, mae nifer o bobl wedi ceisio rhoi diffiniad ar gymhwysedd corfforol yn ogystal â llythrennedd corfforol. Cymhwysedd corfforol yw gallu unigolyn i ddatblygu sgiliau a phatrymau symyd a'r gallu i brofi amrywiaeth o ddwystr a chyfnodau symud gwahanol. Mae cymhwysedd corfforol ehangach yn galluogi unigolyn i gymryd rhan mewn ystod eang o weithgareddau corfforol mewn gwahanol sefyllfaeoedd (IPLA, 2014). Mae llythrennedd corfforol yn cysyniad sydd yn dod yn fwy boblogaeth yn enwedig ymysg y Cwricwlwm newydd i Gymru. Diffinir llythrennedd corfforol gan Whitehead (2010) fel *"the motivation, confidence, physical competence, knowledge, and understanding to value and take responsibility for engagement in physical activities for life."* Gyda hyn, allwn awgrymu fod cymhwysedd corfforol yn rhan annatod o lythrennedd corfforol gan eu fod yn rhan o'i ddifiniad. Heb os hyn, mae rhywun sy'n perfformio sydd â chymhwysedd corfforol uchel ddim yn berson sy'n gymwys i lythrennedd corfforol gan eu fod ond un rhan o'i ddifiniad. Mae unigolion st'n llythrennog yn gorfforol nid yn unig yn gymwys ond hefyd yn hyderus o ran potensial datblygiad y maent wedi'u cynysgaeddu â hwy (Whitehead, 2010). Mae llythrennedd corfforol yn daith ac yn broses ddatblygu sydd yn digwydd i pob unigolyn tra'n tyfu lan cyn ysgol, tra'n ysgol gynradd ac yna ysgol uwchradd, tra'n oedolyn ac yn gweithio ac hefyd pan fyddan nhw yn eu blynyddoedd oedrannus. Cyfeirir Haywood a Getchell (2019) at ddatblygiad yn broses o newid mewn gallu swyddogaethol sydd yn digwydd gydol oes. Soniwyd fod datblygiad yn gallu edrych yn wahanol i bob unigolyn gan eu bod nhw ar wahanol camau yn eu bywydau unigol nhw.

Ar draws bywyd, mae cymhwysedd corfforol yn edrych yn wahanol iawn. Mae cymhwysedd corfforol yn rhan annatod o fywyd unigolyn, pan yn dod at weithgaredd corfforol neu tasgau bob dydd, gan eu fod yn cysylltu ag anafiadau, sgiliau echddygol sylfaenol yn ogystal ag arbenigedd chwaraeon. Pwrpas y traethawd hon yw i ddangos taith cymhwysedd corfforol ar draws bywyd person o oedran ifanc i fywyd pensiynwr er mwyn gallu datblygu llythrennedd corfforol yn edrych yn bennaf ar Theori Cyfyngiadau Newell (1986).

Prif Rhan

Rhan 1

Yn ogystal a sôn am y cydberthynas rhwng datblygiad echddygol, cymhwysedd corfforol a llythrennedd corfforol, pwrpas y traethawd hon yw i gyfeirio at gwaith Newell (1986) yn edrych ar y Theori Cyfyngiadau (Constraints Theory). Pwrpas y theori hon yw i edrych mewn i fanylder ar sut mae cyfyngiadau'r dasg, yr amgylchedd a'r unigolyn yn gallu newid y ffordd mae rhywun yn cymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol yn ogystal â newid y ffordd y mae rhywun yn ymddwyn tuag at gweithgaredd newydd neu un adnabyddus. Pwrpas y theori hon yw i ddangos sut mae pob unigolyn yn newid eu patrymau symud i gydlynnu a'r cyfyngiadau sydd gyda nhw. Fel soniwyd, mae tair ardal yn y theori hon sydd yn creu symudiad; unigolyn, yr amgylchedd a'r dasg. O fewn ardal yr unigolyn, mae'n ymwneud a dau is-ardal; cyfyngiadau strwythurol (yn gysylltiedig â strwythur y corff) a chyfyngiadau swyddogaethol (cyfyngiadau unigol sy'n gysylltiedig â swyddogaethau ymddygiad).

Un o'r enghreifftiau mwyaf pwerus all cael eu ddefnyddio i ddangos hyn yw plentyn bach yn cymryd ei camau cyntaf, plentyn yn cerdded mewn tywod dwfn, oedolyn yn symud ar draws darn rhewllyd ac yna oedolyn hyn yn ceisio dal bws. Dangosir hyn fod rhaid i bob un o'r unigolion hyn newid y ffordd maent yn symud (cerdded) oherwydd oedran yr unigolyn, yr amgylchedd neu'r dasg cerdded.

Yn sôn am cyfyngiadau'r unigolyn, y dasg a'r amgylchedd, mae'n bwysig ein bod ni'n sôn am y syniad o ddeuoliaeth (dualism) a monism. Mae monism yn ymwneud â gweld yr unigolyn a'r meddylfryd yn un. Mae deuoliaeth yn ymwneud â'r gwrthwyneb yn awgrymu fod y meddylfryd a'r unigolyn yn dau wahanol beth. Mae Whitehead (2010) yn dadlau na all cymhwysedd corfforol cael eu weld fel ddeuoliaeth na monism, heb os nac oni bai hyn, dadleuir fod llythrennedd corfforol yn ffordd monistig o weld

unigolyn gan fod y meddylfryd a'r corff yn wrthrych cyfan anwahanadwy (Whitehead, 2013).

Mae gweithgaredd corfforol yn chwarae rôl holl bwysig i unigolyn sydd yn datblygu cymhwysedd corfforol yn ogystal â llythrennedd corfforol. Dadleuir gan McGettrick (2005) mae pwrpas trosfwaol gweithgaredd corfforol yw hyrwyddo datblygiad cyfannol plant a phobl ifanc a gallwn cysylltu hyn yn gwaith monism Whitehead (2010). Mae nifer o awduron yn ceisio dadlau y gwerth cyfannol o Addysg Gorfforol a gweithgaredd corfforol (Green, 2005; Sprake & Palmer, 2012) ond dadleuir Sprake and Walker (2013) y gwrthwyneb yn dweud fod gweithgaredd corfforol yn ogystal âg Addysg Gorfforol yn bwnc sydd a'r gallu i ddatblygu yr unigolyn mewn ffordd cyfannol ag holistig.

Yn dilyn gwaith Francis et al., (2016), darganfyddir y ffyrdd newydd o asesu llythrennedd corfforol yn mywyd person. Ymchwilir Francis et al., (2016) y tri dimensiwn mwyaf diweddar lle all llythrennedd corfforol i'w asesu yn cynnwys; cymhwysedd corfforol, cymhelliant; a hyder, gwybodaeth a dealltwriaeth.

Adnabyddir cymhwysedd corfforol fel rhan annatod o lythrennedd corfforol. Yn dilyn diffiniad Whitehead (2010) o lythrennedd corfforol – *“the motivation, confidence, physical competence, knowledge, and understanding to value and take responsibility for engagement in physical activities for life”*, gwelir fod cymhwysedd corfforol wedi'i leoli fel un o'i brif rhannau. Nid yn unig yn diffiniad Whitehead mae cymhwysedd corfforol yn adnabyddus, ond gellir eu weld mewn diffiniadau eraill ac mae'n dyddio nôl i ddiffiniad Morrison (1969) – “a physically literate individual originally refers to someone who moves efficiently, creatively, competently, and with enthusiasm.”

Rhan 2 – cyfyngiadau unigol

Wrth edrych ar yr holl ymchwil sydd yn gysylltiedig â llythrennedd corfforol a chymhwysedd corfforol, allwn ddadlau fod cymhwysedd corfforol pawb yn wahanol. Dadleuir fod cymhwysedd corfforol yn cael eu greu yn unol â phrofiadau yr unigolion gyda'r amgylchedd sydd yn rhoi'r hyder iddynt ddatblygu eu parth llythrennedd corfforol. All hyn cael ei adnabod fel rhan o waith Whitehead yn sôn am 'existentialism' lle mae person yn creu eu profiadau trwy teimladau, meddylfryd a chwarae rhan yn yr amgylchedd. Heb os hyn, canfyddir ymchwil Gallahue et al., (2012a) mae'r dau cyfyngiad mwyaf sydd yn effeithio datblygiad sgiliau echddygol yw oedran a rhyw.

Nodwyd bod rhyw yn effeithio ar y sgiliau yn fwy nag oedran ac mae sawl astudiaeth yn nodi bod bechgyn yn datblygu'n gyflymach na merched ac yn arwain ar oleia 20 mis. Eilir hyn yn gwaith Gallahue et al., (2012b) pan nodwyd fod plant yn amrywio'n sylweddol o ran eu galluoedd i ddatblygu sgiliau sylfaenol yn ogystal â chymhwysedd i symud yn effeithiol yn defnyddio'r sgiliau echddygol sylfaenol. Fodd bynnag, mae'r ymchwil gan Gabbard (2021) yn anghytuno ac yn crybwyll y dywediad hwnnw a'u herio'n dweud er bod oedran yn rhoi amcangyfrif bras o pryd mae ymddygiad penodol yn ymddangos, nid yw'n dweud fawr ddim pam mae ymddygiad penodol yn dod i'r amlwg ar amser penodol.

Mae taith llythrennedd corfforol pawb yn edrych a'n datblygu yn wahanol ac mae nifer o ffactorau sydd yn gallu effeithio cymhwysedd corfforol ar draws parth bywyd. Dangosir fod cyfyngiadau unigol yn cael effaith ar gyfyngiadau y dasg a'r amgylchedd. Yn edrych ar Theori Gibson (2014) – The Ecological Approach to Visual Perception, awgrymwyd fod yr amgylchedd a'r dasg yn cael ei canfod yn wahanol i bob person. Awgrymir yn gwaith Gibson (2014, p.3) – “the world can be described at different levels, and one can choose which level to begin with.” Gall gwaith Gibson gael eu gysylltu â gwaith Whitehead yn ymwneud a ffenomenoleg. Mae'r cysyniad o ffenomenoleg yn cyd-daro a'r syniad fod pob person yn cyd-ymffyrffio a'r byd mewn ffordd yr ydyn nhw'n gyswllt a'r byd, yr amgylchedd a'r dasg. Awgrymir y theori hon hefyd fod offer yn rhoi ymateb gwahanol i bob person ac mae'r ffordd mae pobl yn ymateb yn cael effaith ar eu cymhwysedd corfforol. Mae hyn oherwydd fod yr ymateb naill yn gallu datblygu cymhwysedd corfforol neu atal y datblygiad (IPLA, 2015). Er mwyn eilio hyn, mae taith llythrennedd corfforol pob person yn gwahaniaethu ac ar sail hyn, mae hyder a chymhelliant pawb yn newid ar gyfer gweithgareddau gwahanol. Gyda hyn, mae diffyg hyder a chymhelliant yn mynd i ddatgelu cyfyngiad o fewn ddatblygiad echddygol yn ogystal a chymhwysedd corfforol.

Mae parth llythrennedd corfforol yn digwydd gydol oes a mae nifer o ymchwiliwyr wedi ceisio darganfod yr hyn sydd yn cyfyngu'r datblygiad personol. Mae'r datblygiad o lythrennedd corfforol yn ogystal a chymhwysedd corfforol yn digwydd pan yn fabi, ac mae cyfyngu hyn yn mynd i arafu'r datblygiad yn y person ifanc a gydol oes. Mae nifer yn ceisio dadlau fod nifer o fabanod a phlant ifanc yn colli allan ar ddatblygiad oherwydd lleihad mewn cyfranogiad o amser chwarae rhydd, y syniad o babanod yn

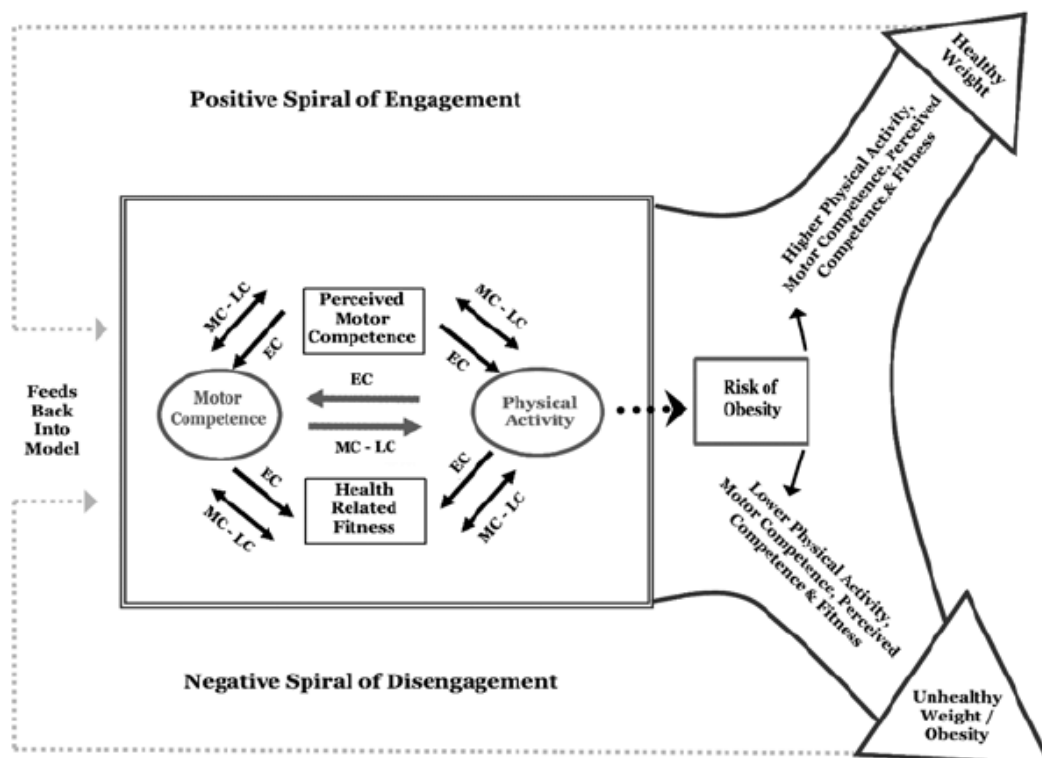
eistedd mewn cadair uchel am rhy hir ac yn atal datblygiad o sefydlogrwydd craidd, cydsymudiad a chymhwysedd echddygol (motor competence). Mae hyn hefyd yn arafu'r taith llythrennedd corfforol yr unigolion yma oherwydd efallai diffyg dealltwriaeth rhieni a gofalwyr fod "gross motor skills need to be learned and do not develop 'naturally' with age" (Logan et al., 2012, t9). Mae hyn yn dangos dealltwriaeth anghyflawn yn ogystal a rhagdybiaeth anghywir o ddatblygiad echddygol plentyn ifanc. Cysylltir hyn hefyd a gwaith Stodden et al., (2012) a Robinson et al., (2015) pan ddatgelir fod nifer yn meddwl fod sgiliau FMS yn datblygu'n naturiol gyda oedran.

Mae ymchwil wedi'i gyflawni am dros 30 mlynedd gan ymchwilwyr yn cynnwys Clark and Metcalfe (2002); Stodden et al., (2008); Barnett et al., (2009); Barnett et al., (2016); Stodden et al., (2014); Gallahue et al., (2012) yn edrych ar ddatblygiad echddygol a chymhwysedd corfforol a'n awgrymu y pwysigrwydd o taflwybr ddatblygiadol gadarnhaol a gweithgaredd corfforol gydol oes. Wrth i blant ifanc i dyfu a datblygu, mae'r fath o dasg ag amgylchedd caiff eu groesawu i yn holl bwysig i ddatblygiad gadarnhaol o sefydlogrwydd craidd, cydsymudiad a chymhwysedd echddygol.

Mae gwaith a modelau nifer o ymchwilwyr yn tynnu ein sylw at bwysigrwydd o ddatblygu sgiliau echddygol sylfaenol pan yn ifanc er mwyn derbyn y gallu i gymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol gydol oes i hyrwyddo llythrennedd corfforol. Derbynir rhai pobl ifanc y cyfyngiad o diffyg cyfleoedd i ddatblygu rhain sydd yn rhwystro nhw rhag cymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol gydol oes. Dangosir model (*Ffigwr 1*) Stodden et al., (2008) y perthynas gymhleth rhwng gweithgaredd corfforol, cymhwysedd a chymhwysedd canfyddedig corfforol a ffitrwydd mewn perthynas â gordewdra ac iechyd gweithgaredd corfforol gydol oes. Dangosir yn y model fod unigolion sydd yn derbyn troell negyddol ymddieithrio yn datblygu lefel is o gynhwysedd corfforol, yn ogystal a lefel isel o gyfranogiad mewn gweithgaredd corfforol sydd yn gallu arwain at ordewdra ac anweithgarwch corfforol. Yn y pendraw, fydd hyn yn rhwystro'r datblygiad o lythrennedd corfforol – lleihad mewn hyder a chymhelliant gan fod llai o gyfranogiad mewn gweithgaredd corfforol; lleihad yn cymhwysedd corfforol oherwydd diffyg sgiliau echddygol; a dirwyiad yn y gwybodaeth a'r dealltwriaeth sydd eu hangen er mwyn byw bywyd iach ac actif. Dangosir yn y model fod y cyd-berthnasau hyn yn dechrau o oedran ifanc ac yn cael ei chanfod a'n datblygu gydol oes. Eilir hyn gan waith Wainwright (2015) pan awgrymir fod angen

bod plant ifanc yn symud a fod yn actif er mwyn gallu datblygu rhagofynion ar gyfer cymhwysedd echddygol. Mae datblygu cymhwysedd echddygol yn arwain at ddatblygiad cymhwysedd corfforol sydd yn ddeuant at arwain at droelli cadarnhaol yn model Stodden et al., (2008) – ffigwr 1. Eilir hyn yn gwaith Barnett et al., (2016) pan awgrymir fod plant sydd yn cael y cyfleoedd i gymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol ac er mwyn datblygu eu cymhwysedd corfforol, maent yn credu ei fod nhw'n gymwys sydd yn arwain at droelli cadarnhaol. Cymhlethir hyn ymhellach gan ganfyddiad plentyn o'i allu, ei gymhwysedd corfforol canfyddedig, sy'n gyrru cymhelliant dros weithgaredd corfforol (os credaf fy mod yn dda byddaf yn cymryd rhan, os credaf fy mod yn ddiwerth, ni fyddaf yn ennill).

Ffigwr 1



Stodden, D., Goodway, J., Langendorfer, S., Robertson, M., Rudisill, M., Garcia, C., and Garcia, L. (2008).

Rhan 3 – cyfyngiadau'r dasg

Er mwyn fod person yn gallu datblygu eu cymhwysedd corfforol nhw a'i taith llythrennedd corfforol, awgrymir gan nifer o awduron fod y math o dasg yn gallu cyfyngu neu rhagori hyn rhag digwydd. Heb os fod angen fod y dasg cywir yn cael eu ddefnyddio a'u groesawu i ddatblygu yr uchod, mae angen cysylltu a'r broblem fod 1.4 biliwn o oedolion ddim yn cymryd rhan mewn unrhyw fath o weithgaredd corfforol (Guthold et al., 2018; Rudd et al., 2020) sy'n golygu na allant ehangu eu llythrennedd corfforol yn ogystal a'u cymhwysedd corfforol. Mae'r daith llythrennedd corfforol yn broses barhaus a chyson sy'n dechrau ar dechrau bywyd pan na allwn deithio o un lle i'r llall, na cydlynu ein breichiau i fwyta (tasgau). Er hynny, mae'n anhebygol y bydd cenhedlaeth heddiw o blant yn cymryd rhan mewn gweithgaredd ystyrlon gydol oes i gymharu â chenedlaethau cynharach (Barnett et al., 2011; Tester et al., 2014; Bardid et al., 2015).

Gan fod taith llythrennedd corfforol pawb yn gwahaniaethu, mae'n amlwg fod pawb yn mynd i weld yr un dasg yn hollol wahanol i'w gilydd. Fel awgrymodd Whitehead (2001, t.2) "literacy is not only just about being able to do it, it is about being able to perceive intelligently and respond appropriately." Allwn gysylltu hwn a'r cysyniad o ffenomonoleg lle mae pob unigolyn yn cysylltu a'r byd mewn ffyrddiau gwahanol yn dibynnu ar yr profiadau y maent wedi'u dderbyn. Gallwn gysylltu hyn a gwaith Davies (2003) lle awgrymodd y pwysigrwydd fod pob plentyn yn gweld a'n dehongli pethau'n wahanol er mwyn bod nhw'n gallu ymgymryd a tasgau bob dydd yn ffordd eu hun. Fydd hyn yn y pendraw yn caniatáu datblygiad echddygol ehangach gan eu bod nhw'n adnabod amgylchedd a thasgau gwahanol sydd yn galluogi datblygiad o sgiliau gall i'w ddefnyddio o ddydd i ddydd. Fydd hyn yn caniatáu rhagoriaeth yn hyder a chymhelliant personol sydd yn hanfodol wrth i lythrennedd corfforol ehangu gyda phrofiadau.

Datgelir gwaith Ayres (2005) y pwysigrwydd o ymrwymo 'building blocks' mewn i fywyd plant ifanc. Mae'r blociau yma yn rhoi y sylfaen ar gyfer datblygiad mwy cymhleth ac aeddfed. Canfyddir Ayres (2005, t.14) "children are designed to enjoy activities that challenge them to experience new sensation and develop new motor functions." Mae angen fod plant yn cael cyfle i'w croesawu i dasgau sydd efallai yn fwy heriol er mwyn datblygu eu sgiliau motor a'u sgiliau sylfaenol er mwyn eu bod nhw'n gallu ystyried eu cymhwysedd corfforol.

Rhan 4 – cyfyngiadau'r amgylchedd

Cyn cynnal ymchwil bellach mewn i fodel Newell, credodd nifer o ymchwilwyr mae'r amgylchedd a'r dasg oedd yn siapio symudiad yr unigolyn ond yn dilyn ymchwil pellach yn y 1960au, canfyddid fod y dair ardal o'r fodel yn effeithio symudiad mor gyfartal a'i gilydd. Credir yn gwaith Haywood and Getchell (2003) fod pob ardal yn effeithio'i gilydd.

Mae ymchwil gan nifer o awduron yn cynnwys Barnett et al (2016); Haywood and Getchell (2003); Davies (2003) yn trosglwyddo'r pwysigrwydd o alluogi plant a phobl ifanc derbyn y cyfle i archwilio sgiliau newydd allant ddatblygu a dysgu trwy gymryd rhan mewn amser chwarae rhydd allan mewn amgylcheddau gwahanol. Fel canfyddodd Barnett et al., (2016, t.6) "skills are learnt by doing rather than being taught". Awgrymir hyn fod diffyg cysylltiad gyda'r amgylchedd yn gyfyngiad i bobl i ddatblygu eu datblygiad echddygol personol ac chyfyngu eu dealltwriaeth o'i cymhwysedd corfforol personol nhw. Heb y cysylltiad hyn gyda'r amgylchedd, mae'n cyfyngau eu taith llythrennedd corfforol gan ei fod yn rhwystro'r cymhelliant a'i gwybodaeth am y pwysigrwydd a'r sgiliau sydd eu hangen i gallu cymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol gydol oes. Cysylltir hyn gan waith Rudd et al., (2020) pan ddatgelodd fod nifer fawr o blant ifanc ddim yn cymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol ac oherwydd hynny, mae lefel o lythrennedd corfforol plant ifanc yn disgyn yn ofnadwy sydd yn rhoi pryder mawr ar cenhedlaethau'r dyfodol. Heb os, "motor competence is needed for individuals to independently engage in their surrounding environment" (Logan et al., 2012) sydd yn dangos heb cymhwysedd corfforol ni all unigolion ddatblygu llythrennedd corfforol o ganlyniad i hyder a chymhelliant isel a diffyg sgiliau echddygol i gallu gymryd rhan.

Yn ôl astudiaeth gan Robinson et al., (2015) mae'r amgylchedd yn gallu cefnogi datblygiad ystod o symudiadau newydd. Canfyddir yn yr ymchwil fod "promoting a positive environment of social interaction and acceptance in childhood, which also are important to promote PA" (t.1275). Mae rhoi cyfle i ddatblygu sgiliau mewn awyrgylch bositif yn mynd i rhoi cymhelliant i bobl ifanc i ddatblygu'n fwy ac hefyd rhoi'r hyder

iddynt i gyfiawnhau eu cymhwysedd a llythrennedd corfforol nhw er mwyn eu gallant gredu eu bod nhw gyda'r gallu i gymryd rhan mewn ystod o weithgareddau corfforol neu bob dydd. Mae hyrwyddo amgylchedd bositif i rhywun o unrhyw oedran hefyd yn mynd i arwain at troell gadarnhaol o ymgysylltu a gweithgaredd corfforol wrth gysylltu a model Stodden et al., (2008) – ffigwr 1.

Mi gall cyfyngiadau'r amgylchedd cael eu gefnogi gan theori Gibson – Ecological Perspective. Mae'r farn hon yn honni y gall babanod, er enghraifft, ganfod gwybodaeth yn yr amgylchedd yn uniongyrchol a gweithredu gydag ymateb rhesymol. Mae'r amgylchedd yn darparu blaensymiau fel teganau a grisiau sy'n gwahodd ac yn herio'r plentyn i ganfod a gweithredu ar y wybodaeth honno. Mae'r syniad o fforddiadwyedd yn pwysleisio bod ffit ecolegol yn bodoli rhwng yr unigolyn a'r sefyllfa/amgylchedd.

Rhan 5 – cyfyngiadau a chymhwysedd corfforol

Er mwyn fod pobl ac oedolion ifanc yn cael y cyfle i fod yn actif naill yn yr ysgol neu tu allan i'r ysgol, mae nifer yn dadlau fod Addysg Gorfforol yn cyfyngu'r ddatblygiad o lythrennedd corfforol ac yn cyfyngau datblygiad eu cymhwysedd corfforol. Canfyddir Whitehead (2013a) yn ei hymchwil fod Addysg Gorfforol fel pwnc yn cyfyngu ar ei cyfleoedd unigryw i gyfrannu at addysg gyfannol y disgybl.

Gordewdra a cymhwysedd corfforol

Mae pryder yn tyfu yn sgil â chenhedloedd yn cynyddu'r risg o fod dros bwysau neu'n ordew. Fel datgelir ymchwil Utesh et al., (2018) mae gordewdra ymysg unigolion yn epidemig ledled y byd. Mae nifer o awduron yn ceisio datgelu'r berthynas rhwng gordewdra a chymhwysedd corfforol. Rhai o'r awduron hyn yw Hulteen et al., (2018, t.5) pan wnaethon nhw crybwyll fod "individuals with an unhealthy weight status tend to have poorer motor competence." Mae person sydd yn byw'n ordew yn lleihau eu gallu nhw o gymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol sydd yn cyfyngu eu datblygiad echddygol sy'n lleihau cymhwysedd corfforol. Cysylltir hyn a cyfyngiad unigol theori Newell gan fod dewisiadau ffordd o fyw wedi cyfyngau galluoedd. Er enghraifft, dangosodd Barnett et al. (2008) sut mae cymhwysedd echddygol plentyndod, yn

enwedig sgiliau pêl, yn rhagweld gweithgaredd corfforol cynaliadwy tymor hir a statws pwysau chwe blynedd yn ddiweddarach (Barnett et al., (2009); Barnett et al., (2015); Robinson et al., (2012); Fisher et al., (2005). Mewn cyferbyniad, mae bod yn ddiactif yn gorfforol yn ystod plentyndod yn gysylltiedig ag anawsterau wrth ddatblygu lefelau cymhwysedd echddygol priodol (Lopes et al., 2012), ag all arwain at droell negyddol o ymgysylltu â gweithgaredd corfforol (Stodden et al., 2008).

Anafiadau a chymhwysedd corfforol

Yn ogystal a cyfyngiadau unigol, tasg a'r amgylchedd, cyfyngiad arall mae nifer o gyfranogwyr yn gwynebu yw anafiadau. Mae anafiadau cas megis 'hamstring' yn gallu rhwystro rhywun o gymryd rhan mewn unrhyw fath o weithgaredd corfforol sydd yn y pendraw yn gallu rhwystro taith llythrennedd corfforol. All anaf rhwystro datblygiad pellach llythrennedd corfforol wrth leihau hyder i gymryd rhan ac hefyd i gystadlu. Yn ogystal a hyn, ychwanegir gan Moran et al., (2017) fod colled mewn cyfranogiad yn unrhyw fath o weithgaredd corfforol yn mynd i leihau cymhelliant i fynd nôl oherwydd hyder ac hefyd all hyn cael effaith ar y buddion iechyd sy'n grybwyll o weithgaredd corfforol. Gyda hyn, cynnigir Miller et al., (2018) y pwysigrwydd o ddysgu strategaethau atal anafiadau yn ystod plentyndod. Mi fyddai hyn yn holl bwysig ar gyfer llythrennedd corfforol er mwyn caniatau hyder a chymhelliant pe bai anaf yn digwydd er mwyn gallu fynd nôl ar ôl adferiad. Eilir hyn yn gwaith Roetart, Ellenbecker a Kriellaars (2018) pan awgrymwyd fod diffyg ffocws ar ddysgu pobl sut mae gweithgaredd corfforol yn gallu cynyddu hyder, awydd a chymhelliant yn ogystal a'r buddion cymdeithasol sydd yn dod ochr wrth ochr. Mae hyn yn holl bwysig gyda anafiadau er mwyn annog unigolion i fynd nôl at weithgaredd corfforol ar ôl anaf. Mae'n bwysig fod hyn yn digwydd o oedran ifanc er mwyn caniatau lefel uchel o weithgaredd corfforol ymysg unigolion sydd wedi derbyn anaf. Ychwanegir Roetart, Ellenbecker a Kriellaars (2018) fod anafiadau yn ogystal a llythrennedd corfforol yn digwydd a'n datblygu "beyond just the high school years" (t.1291).

Casgliad

“Physical Literacy is thought to be a cornerstone to lifelong health and fitness” (Zwolski, Quatman-Yates and Paterro, 2017).

Mae nifer iawn o ymchwilwyr wedi datgelu'r cydberthynas rhwng datblygiad echddygol, cymhwysedd corfforol yn ogystal â llythrennedd corfforol. Yn dilyn yr ymchwil sydd wedi'i gyflawni isod, gallwn gytuno fod yna gydberthynas clir rhwng cymhwysedd corfforol a llythrennedd corfforol. Wrth gyfeirio at waith Chen (2015) dwedir fod “children with positive perceived competence tend to display high motivation” sydd yn cydberthynu gyda rhan annatod o lythrennedd corfforol. Credir fod yr unigolion sydd yn credu eu bod nhw'n gallu ac yn llwyddiannus mewn gweithgaredd, fyddan nhw'n defnyddio eu sgiliau i geisio datblygu'n ymhellach. Ychwanegir yn gwaith Chen (2015) fod gwersi Addysg Gorfforol yn le llwyddiannus i blant a phobl ifanc i ddatblygu canfyddiad cadarn o'i cymhwysedd corfforol trwy derbyn y gallu i dreialu sgiliau gwahanol wrth yr un pryd datblygu hyder a chymhelliant.

Gan fod yr ymchwil uchod wedi'i seilio ar theori Newell (1986) – Theori Cyfyngiadau, cafodd eu ddatgelu fod y cyfyngiadau sydd yn rhan o'r theori (unigolyn, y dsag a'r amgylchedd) yn gallu effeithio ar yr unigolyn baid yn bositif neu'n negatiff. Mae pob un yn effeithio ar ei gilydd yn gyfartal, ac os fod un yn newid mae'r llall yn newid hefyd. Y neges pwysicaf sydd wedi'i ddatgelu o'r gwaith uchod yw fod rhaid i bob un o unrhyw oedran derbyn y cyfle i ddatblygu eu sgiliau echddygol paid yn awyrgylch newydd neu adnabyddus. Cytunaf gyda Barrett et al., (2016), er mwyn fod pawb yn gallu datblygu ar eu taith llythrennedd corfforol nhw yn ogystal ag adnabod eu cymhwysedd corfforol, mae angen fod pob unigolyn yn derbyn yr cyfleoedd i gallu gwneud hyn baid yn chwarae lego yn fabi, chwarae gyda pêl pan yn plentyn ifanc, chwarae gêm pêl-droed pan yn oedolyn neu hyd yn oed cerdded i'r bws pan yn person henach.

Llyfryddiaeth

Ayres, J., (2005) *Sensory Integration and the child*. L.A. Western Psychological Services.

Bardid, F., Rudd, J. R., Lenoir, M., Polman, R., and Barnett, L. M. (2015). Cross-cultural comparison of motor competence in children from Australia and Belgium. *Front. Psychol.* 6:964

Barnett, L., Stodden, D., Cogen, K., Smith, J., Lubans, D., Lenoir, M., Livonen, S., Miller, A., Laukkanen, A., Dudley, D., Lander, N., Brown, H. and Morgan, P. (2016) Fundamental Movement Skills: An Important Focus. *Journal of Teaching in Physical Education* 35(3) pp. 219-225

Barnett, L., Ridgers, N. and Salmon, J., 2015. Associations between young children's perceived and actual ball skill competence and physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(2), pp.167-171.

Barnett, M. L., Morgan, J. P., Van Beurden, R. E., Ball, R. K., and Lubans, R. D. (2011). A reverse pathway? Actual and perceived skill proficiency and physical activity. *Med. Sci. Sports Exerc.* 43, 898–904.

Barnett, L., van Beurden, E., Morgan, J., O Brooks, L. and Beard, J. (2009) Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. *Journal of Adolescent Health* 44(3) pp 252-9.

Capel, S. and Whitehead, M., 2013. *Debates in physical education*. 1st ed. Oxon: Routledge, pp.37-53.

Clark, J.E. and Metcalf, J.S. (2002) 'The mountain of motor development: A metaphor', in Clark, J.E. and Humphrey, J.H. (ed.) *Motor Development: Research and Review*: vol. 2, Reston, VA: NASPE Publications, pp. 62-95.

Chen, A., 2015. Operationalizing physical literacy for learners: Embodying the motivation to move. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), pp.125-131.

Davies, M., 2003. What is movement?. In: M. Davies, ed., *Movement and Dance in Early Childhood*, 2nd ed. London: Paul Chapman Publishing, pp.1-29.

FISHER, A., REILLY, J., KELLY, L., MONTGOMERY, C., WILLIAMSON, A., PATON, J. and GRANT, S., 2005. Fundamental Movement Skills and Habitual Physical Activity in Young Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(4), pp.684-688.

Francis, C.E., Longmuir, P.E., Boyer, C., Andersen, L.B., Barnes, J.D., Boiarskaia, E., Tremblay, M.S. (2016). The Canadian Assessment of Physical Literacy: Development of a model of children's capacity for a healthy, active lifestyle through a Delphi process. *Journal of Physical Activity & Health*, 13, 214–222.

Gabbard, C., 2021. *Lifelong motor development*. 8th ed. China: Lippincott Williams and Wilkins, pp.12-24.

Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. and Goodway, J.D (2012). *Understanding Motor development: 4 Infants, Children, Adolescents and Adults* (7th Edition), Boston: McGraw-Hill.

Gallahue, D., Ozmun, J. and Goodway, J., 2012. Development of Fundamental Movement: Manipulation Skills. In: D. Gallahue, J. Ozmun and J. Goodway, ed., *Understanding Motor Development*, 1st ed. Boston: McGraw Hill, pp.186-219.

Gallahue, D., Ozmun, J. and Goodway, J., 2012. Development of Fundamental Movement: Locomotor Skills. In: D. Gallahue, J. Ozmun and J. Goodway, ed., *Understanding Motor Development*, 1st ed. Boston: McGraw Hill, pp.223-241.

Gibson, J., 2014. *The Ecological Approach to Visual Perception*. 1st ed. New York, N.Y.: Psychology Press, pp.3-12.

Green, K., 2005. Examinations in Physical Education: A sociological perspective on a 'new orthodoxy'. *British Journal of Sociology of Education*, 22(1), pp.51-73.

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., and Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *Lancet Glob. Health* 6, e1077–e1086.

Haywood, K. and Getchell, N., 2019. *Life span motor development*. 7th ed. Champaign: Human Kinetics, pp.151-196.

Haywood, K. and Getchell, N., 2022. Theoretical Perspectives in Motor Development. In: K. Haywood and N. Getchell, ed., *Life span Motor Development*, 6th ed. USA: Human Kinetics, pp.20-27.

Hulteen, R., Morgan, P., Barnett, L., Stodden, D. and Lubans, D., 2018. Development of Foundational Movement Skills: A Conceptual Model for Physical Activity Across the Lifespan. *Sports Medicine*, 48(7), pp.1533-1540.

IPLA, 2014. *Physical Literacy Definition - Physical Literacy*. [online] Physical Literacy. Available at: <<https://physicalliteracy.ca/physical-literacy/>> [Accessed 20 December 2021].

IPLA, 2015. Physical Literacy, Phenomenology and Empathy. [Blog] *International Physical Literacy Association.*, Available at: <<https://www.physical-literacy.org.uk/blog/physical-literacy-phenomenology-and-empathy/?v=79cba1185463>> [Accessed 28 December 2021].

Logan, S., Robinson, L., Rudisill, M., Wadsworth, D. and Morera, M., 2012. The comparison of school-age children's performance on two motor assessments: the Test of Gross Motor Development and the Movement Assessment Battery for Children. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), pp.48-59.

Lopes, V., Stodden, D., Bianchi, M., Maia, J. and Rodrigues, L., 2012. Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), pp.38-43.

McGettrick, B. (2005). 'What is Education for?' In: A, Titus and J, Potter (eds) *Education for a change: transforming the way we teach our children*, pp. 33-37. Oxon: RoutledgeFalmer.

Miller, M., Jimenez-Garcia, J., Hong, C. and DeMont, R., 2018. Process-Based Assessment of Physical Literacy and the Connection to Injury Prevention Programs. *Athletic Training & Sports Health Care*, 10(6), pp.277-284.

Moran, R., Schneiders, A., Mason, J. and Sullivan, S., 2017. Do Functional Movement Screen (FMS) composite scores predict subsequent injury? A systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 51(23), pp.1661-1669.

Morrison, R. (1969). *A movement approach to educational gymnastics*. London, England: J. M. Dent and Sons.

Robinson, L., Stodden, D., Barnett, L., Lopes, V., Logan, S., Rodrigues, L. and D'Hondt, E., 2015. Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45(9), pp.1273-1284.

Robinson, L., Wadsworth, D. and Peoples, C., 2012. Correlates of School-Day Physical Activity in Preschool Students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(1), pp.20-26.

Roetert, E., Ellenbecker, T. and Kriellaars, D., 2018. Physical literacy: why should we embrace this construct?. *British Journal of Sports Medicine*, 52(20), pp.1291-1292.

Rudd, J., Pesce, C., Strafford, B. and Davids, K., 2020. Physical Literacy - A Journey of Individual Enrichment: An Ecological Dynamics Rationale for Enhancing Performance and Physical Activity in All. *Frontiers in Psychology*, 11.

Seedfelt, V. (1980) 'The concepts of readiness applied to motor skill acquisition', in Magill, R.A., Ash, M.J. and Smoll, F.L. (ed.) *Children in Sport*, Champaign, IL: Human Kinetics

Sprake, A. and Palmer, C. (2012). A brief walk through the changing role of Physical Education in the National Curriculum. *Journal of Qualitative Research in Sports Studies*, (6)1, 71-82.

Sprake, A. and Walker, S., 2013. "Strike While the Iron is Hot": the duty of physical education to capitalise on its' compulsory position with a holistic curriculum underpinned by physical literacy. *International Council of Sport Science and Physical Education.*, 65, pp.44-52.

Stodden, D., Gao, Z., Goodway, J. and Langendorfer (2014) Dynamic Relationships Between Motor Skill Competence and Health-Related Fitness in Youth. *Pediatric Exercise Science*, 26, pp. 231-241

Stodden, D., Goodway, J., Langendorfer, S., Roberton, M., Rudisill, M., Garcia, C., and Garcia, L. (2008) 'A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship', *Quest*, 60(2), pp. 290-306.

Tester, G., Ackland, T. R., and Houghton, L. (2014). A 30-year journey of monitoring fitness and skill outcomes in physical education: lessons learned and a focus on the future. *Adv. Phys. Educ.*04, 127–137.

Utesch, T., Dreiskämper, D., Naul, R. and Geukes, K., 2018. Understanding physical (in-) activity, overweight, and obesity in childhood: Effects of congruence between physical self-concept and motor competence. *Scientific Reports*, 8(1).

Wainwright, N., 2015. *Wales Institute for Physical Literacy*. Pwyllgor Iechyd, Gofal Cymdeithasol a Chwaraeon. Wales: UWTSD, pp.1-4.

Sara Wyn Evans

Whitehead, M., 2010. *Physical literacy. Throughout the life course..* 1st ed. New York: Routledge, pp.44-48.

Whitehead, M., 2001. The Concept of Physical Literacy. *European Journal of Physical Education*, 6(2), pp.127-138.

Zwolski, C., Quatman-Yates, C. and Paterno, M., 2017. Resistance Training in Youth: Laying the Foundation for Injury Prevention and Physical Literacy. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 9(5), pp.436-443.