

**Hanna Binks a'r Athro Enlli Thomas**

---

**Effaith amlder iaith  
yn y cartref ar wybodaeth  
oedolion o'r system  
o greu enwau lluosog  
yn y Gymraeg**

---

**Gwerddon**

**CYFNODOLYN ACADEMAIDD CYMRAEG**

Golygydd: **Dr Anwen Jones**

---

# Effaith amllder iaith yn y cartref ar wybodaeth oedolion o'r system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg

*Hanna Binks a'r Athro Enlli Thomas*

## Adolygiad o'r llenyddiaeth

Mae'r cwestiwn 'i ba raddau y mae mewnbwn ieithyddol yn dylanwadu ar gaffael iaith?' (h.y. faint o iaith a dderbynia unigolion o'u hamgylchedd) yn un a drafodir yn gyson ym maes datblygiad iaith. Yn ôl damcaniaethau ymchwilwyr fel Tommasello (2001, 2003), mae derbyn amlygiad i iaith a rhyngweithio gydag eraill yn hollbwysig, ac yn siapio natur ieithyddol yr unigolyn yn y pen draw (er, gweler Chomsky, 1957, 1965, am safbwynt gwrthgyferbyniol). Amlygodd ymchwil flaenorol bwysigrwydd mewnbwn yng nghyd-destun caffaeliad unigolion unieithog o iaith (Gathercole et al., 1989; Heart a Risley, 1995; Maratsos, 2000) ond mae ei bwysigrwydd ar gyfer caffael dwy iaith yn amlycach fyth, a hynny ar gyfer datblygu geirfa (Pearson et al., 1997; Oller ac Eilers, 2002) ac agweddau ar forffoleg iaith (Gathercole, 2002a; Gathercole, 2002b; Gathercole a Hoff, 2007; Gathercole, 2007a; Gathercole a Thomas, 2009; Blom, 2010; Paradis et al., 2007).

Nid oes disgwyl i blant dwyieithog a phlant unieithog ddatblygu sgiliau iaith yn union yr un modd ac ar yr un pryd. At hynny, mae rhai patrymau unigryw i'w canfod mewn iaith plant dwyieithog oherwydd fod ganddynt ddwy iaith (e.e. cyfnewid cod; gw. Deuchar a Davies, 2009). Serch hynny, mae modd i blant ddod yn rhugl mewn dwy neu fwy o ieithoedd os yw'r amgylchiadau'n caniatáu hynny. Dangosodd ymchwil flaenorol fod tuedd ymysg unigolion dwyieithog i sgorio'n is ar wahanol brofion iaith o'u cymharu ag unigolion unieithog, gan eu bod yn derbyn, ar gyfartaledd, llai o amlygiad i'w dwy iaith (Genesee a Nicoladis, 2009; Pearson et al., 1993). Fodd bynnag, o dan amodau ffafriol, rhagdybir y byddai'r gwahaniaethau hyn yn lleihau ac yn diflannu gyda chynnydd yn eu hamlygiad i'r iaith ar hyd eu hoes (Gathercole, 2007a; Oller ac Eilers, 2002; Thomas a Mayer, 2010; Paradis, 2010). Hynny yw, po fwyaf yw amlygiad unigolyn dwyieithog i unrhyw un o'i ddwy iaith, y cyflymaf a'r mwyaf llwyddiannus fydd y broses o gaffael yr iaith honno.

## Màs critigol o amlygiad

Er mwyn caffael iaith yn llwyddiannus, ceir awgrym fod angen i oedolion dderbyn 'màs critigol' o amlygiad i'r strwythurau geirfa a gramadeg yn yr iaith honno (Conti-Ramsden a Jones, 1997; Elman, 2003; Gathercole, 2002ab; Marchman a Bates, 1994). Er mwyn i patrwm gael ei drosi'n 'rheol iaith', mae angen i'r ymennydd brofi nifer penodol o enghreifftiau o'r patrwm, h.y. mae angen nifer penodol o enghreifftiau o'r rheol ar yr unigolyn er mwyn caffael a chadw'r patrwm fel rheol ramadegol (Conti-Ramsden a Jones, 1997; Elman, 2003; Gathercole, 2002ab; Marchman a Bates, 1994). Pan na fydd plentyn yn derbyn amlygiad digonol i strwythurau arbennig (felly'r màs critigol ar gyfer y strwythurau hynny), efallai na fydd yn caffael strwythurau perthnasol yr iaith

honno (Lanza, 1997), gan arwain at gaffaeliad anghyflawn o'r strwythurau yn y pen draw (Montrul, 2008). I unigolion dwyieithog, mae'n debygol o gymryd mwy o amser i gyrraedd yr amlygiad delfrydol gan fod yr unigolion hynny'n gorfod rhannu eu hamser rhwng eu dwy iaith (Maratsos, 2002; Marchman a Bates, 1994). Yn yr achos mwyaf eithafol, byddai'r diffyg amlygiad yn arwain at blant dwyieithog yn profi anawsterau wrth geisio meistrolï pob agwedd ar yr iaith, ac efallai, ar ôl rhyw bwynt, yn methu meistrolï rhai agweddau o gwbl. Er hynny, ceir mwyfwy o ymchwil sy'n awgrymu y gall plant sy'n cael eu hamlygu i'r ddwy iaith yn ddigon ifanc ddod yn gwbl rugl yn y ddwy iaith (Reich, 1986; Hart a Risley, 1995) a'u bod yn llai tebygol o wneud camgymeriadau (Gathercole a Hoff, 2007) gan iddynt gasglu digon o enghreifftiau cystrawennol o oed ifanc iawn, ac erbyn oed oedolion, mae ymchwilwyr yn rhagdybio y bydd unrhyw wahaniaethau sy'n bodoli (os oes rhai) mewn plant yn diflannu wrth iddynt dderbyn y mäs critigol hyn (Oller a Eilers, 2002). Ar hyn o bryd, serch hynny, nid oes unrhyw ymchwil wedi'i wneud i gadarnhau hyn. Fodd bynnag, nid yw cynyddu'r amlygiad i strwythurau iaith o reidrwydd yn arwain at gaffael yn llawn. Mae cynyddu amlygiad wrth reswm yn bwysig, ond mae natur yr amlygiad hwnnw ac ansawdd yr iaith yn chwarae rhan hefyd. Mewn sefyllfaoedd iaith leiafrifol, mae'r berthynas rhwng yr iaith leiafrifol a'r iaith fwyafrifol – yn gymdeithasol, yn wleidyddol, ac yn seicolegol – yn cymhlethu'r sefyllfa ymhellach.

### ***leithoedd lleiafrifol***

Mewn cymunedau dwyieithog, fel sy'n bodoli ym mhob cwr o Gymru erbyn heddiw, ceir un iaith sy'n dominyddu dros y llall (Schlyter, 1993, 2001). Yn ôl sawl gwaith ymchwil, mae'r iaith ddominyddol yn cael ei chaffael yn ddiffwdan (Paradis et al., 2010), ac yn y rhan fwyaf o achosion yn cael ei chaffael hyd at lefel siaradwr brodorol (Gathercole a Thomas, 2009), a hynny, mae'n debyg, oherwydd cryfder ei statws yn y gymuned. Ar y llaw arall, mae'n llai tebygol fod pawb yn y gymuned yn cael yr un cyfleoedd i gaffael yr iaith leiafrifol, felly i rai mae caffael yr iaith yn anos (Skyler a Hakanson, 1994; Meisel, 2007; Gathercole a Thomas, 2009). Os yw statws yr iaith yn newid, felly hefyd y bydd gaffael yr unigolyn ar yr iaith (Döpke, 2000).

Yng Nghymru, mae'n deg nodi mai'r Saesneg yw'r iaith a ystyrir fel iaith fwyafrifol y wlad gan fwyafrif y boblogaeth, gyda'r Cyfrifiad yn dangos mai 19% o boblogaeth Cymru yn unig sy'n gallu siarad Cymraeg. I blant o deuluoedd di-Gymraeg felly, nid oes sicrwydd eu bod yn derbyn lefel uchel o amlygiad i'r Gymraeg y tu allan i'r ysgol (Thomas a Roberts, 2011; Thomas et al., 2012; Thomas, et al., 2014).

### ***Ansawdd y mewnbwn***

Mae nifer o wahanol lefelau i'r term 'ansawdd' wrth drafod mewnbwn iaith. Er enghraifft, gall ansawdd gyfeirio at safon yr iaith (Paradis, 2010) e.e. naill ai bod y mewnbwn yn fewnbwn brodorol neu'n ail iaith, yn cynnwys defnydd cyson o ffurfiau ymysg siaradwyr (o fewn yr un dafodiaith), neu'n cynnwys ffurfiau sy'n ymdebygu i'r targedau yn yr iaith safonol. Gall hefyd gyfeirio at dryloywder y system iaith ei hun, h.y. os oes cysylltiad clir rhwng ffurf gair a'r rheol ramadegol sy'n gysylltiedig ag ef (e.e. os yw pob gair sy'n diweddu gyda *-io* yn ferf, yna mae'r rheol hon yn un dryloyw). Mae gan rai ieithoedd systemau tryloyw o'r fath, ond mae gan nifer helaeth systemau afloyw hefyd lle nad oes cysylltiad clir rhwng ffurf gair a'i statws gramadegol. Mae'n rhesymegol, felly, bod

systemau tryloyw yn haws i'w caffael tra bod systemau afloyw yn llawer iawn anos i'w caffael, am nifer o resymau.

Yn gyntaf, pan nad oes cysylltiad clir rhwng ffurf gair a'i rôl, mae'n rhaid dibynnu weithiau ar bethau amgenach megis dysgu cam-wrth-gam, fel sydd angen ei wneud ar gyfer dysgu eithriadau. Er enghraifft, os nad oes modd edrych ar ffurf enw unigol er mwyn dynodi un ai ei fod yn enw gwrywaidd neu fenywaidd, mae'n rhaid chwilio am batrymau eraill sydd ynghlwm wrth yr enwau. Yn Sbaeneg, er enghraifft, mae'r rhan fwyaf o enwau sy'n diweddu gydag *-a* yn fenywaidd a'r rhan fwyaf sy'n diweddu gydag *-o* yn wrywaidd (Gathercole, 2007b), ond nid yw'r broses o adnabod cenedl enw yn y Gymraeg mor syml â'r Sbaeneg. Gan nad oes cynifer o giwiau morffolegol amlwg yn y Gymraeg (gellir adnabod cenedl rhai enwau Cymraeg wrth eu hôl-ddodiaid), mae'n rhaid talu sylw i ffurf yr enw ar ôl y fannod, neu ffurf yr ansoddair ar ôl yr enw. Os yw'r enw'n treiglo ar ôl y fannod, neu'r ansoddair yn treiglo ar ôl yr enw, yna gellid dod i'r casgliad bod yr enw'n perthyn i un grŵp penodol (enwau benywaidd). Os nad yw'r enw na'r ansoddair yn treiglo, yna gellid casglu bod yr enw'n perthyn i grŵp arall (enwau gwrywaidd). Yn achos enwau benywaidd, mae'n rhaid cyfeirio atynt gyda rhagenwau benywaidd, a chyda rhagenwau gwrywaidd yn achos enwau gwrywaidd (gw. Ball a Müller, 1992; Thomas a Gathercole, 2007, a Thomas a Mayr, 2010, am wybodaeth bellach am y system hon). Gan nad oes modd dyfarnu cenedl ramadegol y rhan fwyaf o enwau Cymraeg yn ôl ffurf y gair ei hun, anodd yw dysgu'r rheol 'enw benywaidd = bannod + treiglad' (Ball a Müller, 1992). At hynny, gan mai naw cytsain yn unig sy'n treiglo'n feddal, dim ond *rhai* geiriau sy'n arddangos cenedl ramadegol yn y cyd-destun hwn yn y Gymraeg. Byddai angen amlygiad aml iawn i ffurf ddisgwylidig enwau ar ôl y fannod os am ddysgu'r rheol ar gyfer nifer helaeth o eiriau.

Yn ail, nid yw pob siaradwr yn dilyn y rheolau ar lafar o hyd. Hynny yw, ceir nifer o siaradwyr nad ydynt yn treiglo enwau benywaidd ar ôl y fannod, ac nid ydynt chwaith yn defnyddio 'dwy', 'tair' a 'phedair' ayb (Ball a Müller, 1992). Golyga hyn fod angen i'r plentyn gael rhagor o enghreifftiau a phrofiad o glywed yr iaith er mwyn gallu cyfrifo amlderau'r ffurfiau wedi'u treiglo a ffurfiau heb eu treiglo. Mae hyn yn galluogi'r unigolyn i benderfynu a oes angen treiglo gair mewn cyd-destun penodol ai peidio.

Oherwydd yr uchod, gall caffael system gymhleth fel cenedl-enwi yn y Gymraeg fod yn broses hir a chymhleth, hyd yn oed i siaradwyr iaith gyntaf (Thomas a Gathercole, 2007). Dangosodd astudiaethau blaenorol fod plant yn cael trafferthion caffael agweddu ar y system genedl-enwi a'r system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg hyd yn oed yn 11 oed, gyda gafael oedolion a phlant dwyieithog sy'n siarad Cymraeg fel iaith gyntaf ar y systemau'n well o dipyn na gafael plant o gartrefi cymysg Cymraeg-Saesneg a phlant o gartrefi uniaith Saesneg (Gathercole a Thomas, 2009; Thomas a Gathercole, 2007; Gathercole, 2007ab; Gathercole et al., 2001). Mae'n hawdd gweld, felly, sut y gall rhai systemau cymhleth beri problemau i ddysgwyr.

Enghraifft o system gymhleth arall yw'r system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg. Oherwydd fod y system mor gymhleth, mae'n debyg y byddai'n cymryd peth amser i blant dwyieithog gaffael y màs critigol angenrheidiol er mwyn caffael y system. Ond oherwydd y ceir cysondeb o ran y mewnbwn a dderbynia plant wrth i siaradwyr hŷn eu hamlygu i'r systemau (Thomas et al., 2014), ac eithrio rhai gwahaniaethau tafodieithol,

mae'n debyg y dylai plant fedru caffael y system os yw'r amgylchiadau'n caniatáu hynny. Eisoes, dangosodd ymchwil flaenorol fod gan blant sy'n siarad Cymraeg fel iaith gyntaf y gallu i gaffael nifer o wahanol agweddau ar y system a bod plant o gartrefi cymysg a chartrefi di-Gymraeg yn dangos seiliau cadarn o ran adnabyddiaeth o reolau a ffurfiau posibl o fewn y system, ond eto i feithrin y sgiliau i arddangos hynny ar lafar ac i gyrraedd lefelau'r plant iaith gyntaf (Thomas et al., 2014).

### **Y system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg**

Mae gan y system gymhleth hon ddwy egwyddor sylfaenol o ran dynodi ffurf lluosog i enw, sef yn gyntaf, ychwanegu neu ddileu elfen, ac yn ail, cyfnewid elfen (Thomas, 1996). O dan yr egwyddor gyntaf, mae enw unigol (neu enw lluosog mewn set gaeedig o enwau) naill ai'n cael ei ehangu neu ei gwtogi drwy ychwanegu neu ddileu ôl-ddodiad lluosog (neu unigol). Ychwanegu ôl-ddodiad yw'r dull mwyaf cyffredin o ddynodi bod yr enw'n lluosog yn y Gymraeg (Thomas, 1996). Wrth ychwanegu dodiad, serch hynny, gellir hefyd gael nifer o fân newidiadau seinegol i fonyn yr enw, weithiau o ganlyniad i'r sill ychwanegol sy'n bodoli yn sgil y dodiad newydd (e.e. 'cadair' = deusill; 'cadeiriau' = trisill gyda dodiad a newid seinegol i lafariad y goben). Yr ôl-ddodiaid mwyaf cyffredin a ddefnyddir o dan yr egwyddor gyntaf yw: *-(i)au, -aid, -i, -od, -oedd, -on* ac *-ydd* (Thorne, 1993). Gweler enghreifftiau yn y tabl isod (a gweler Thomas, 1996, am ragor o enghreifftiau):

	<b>Unigol</b>	<b>Lluosog</b>
-(i)au	pen /pɛn/	pennau /pɛnaɪ/
-aid	pry /pri:/	pryfaid /prəvaɪd/
-i	gardd /garð/	gerddi /gɛrði/
-od	cath /ka:θ/	cathod /kaθɔd/
-oedd	mynydd /mɛnið/	mynyddoedd /mɛnəðɔið/
-on	meddyg /mɛðɪg/	meddygon /mɛðəgɔn/
-ydd	ffos /fɔ:s/	ffosydd /fɔsið/

Yn ychwanegol at y rhain, ceir yr ôl-ddodiaid lluosog llai cyffredin hyn: *-aint, -ed, -edd, -en, -(i)ach*, ac *-yr*. (Ceir hefyd *-(i)ach* ac *-os* fel ôl-ddodiaid dwbl – Thorne, 1993.) Mae'r rhain yn llai niferus ac yn tueddu i effeithio ar enwau llai cyffredin (Thorne, 1993), er enghraifft:

	<b>Unigol</b>	<b>Lluosog</b>
-aint	gof /go:v/	gofaint /gɔvaɪnt/
-edd	teyrn /tɛɪrn/	teyrnedd /tɛɪrnɛð/
-(i)ach	gêr /ge:r/	geriach /gɛrjaχ/
-en	ych /i:χ/	ychen /əχɛn/

Ar y llaw arall, ceir rhai geiriau cyffredin iawn, sy'n derbyn y ffurfiau lluosog canlynol, e.e.:

	Unigol	Lluosog
-ed	merch /mɛrɕ/	merched /mɛrɕɛd/
-yr	brawd /braud/	brodyr /brɔdɪr/
-edd	bys /bɪ:s/	bysedd /bæsɛð/

Hefyd, ceir math o enw lle y mae angen diddymu ôl-ddodiad unigol er mwyn ffurfio enw lluosog (e.e. unigol: *mochyn* /mɔɕɪn/ > lluosog: *moch* /mɔ:ɕ/).

O dan yr ail egwyddor, yn hytrach nag ychwanegu neu ddileu ôl-ddodiad (gyda neu heb gyfnewid synau oddi mewn i fonyn yr enw), ceir proses o gyfnewid ôl-ddodiad neu gyfnewid synau oddi mewn i'r enw. Mewn rhai achosion, bydd ôl-ddodiad yn newid o'r ôl-ddodiad unigol i'r ôl-ddodiad lluosog (gweler enghraifft A a B yn y tabl isod), weithiau gyda newid seinogol i fonyn yr enw, ac mewn achosion eraill lle nad oes ôl-ddodiad amlwg, bydd newid elfennau seinogol ym monyn yr enw ar ei ben ei hun yn ddigon i newid y statws o'r unigol i'r lluosog. Gweler enghraifft C a Ch yn y tabl isod (Thorne, 1993):

		Unigol	Lluosog
<b>A</b>	-en > -od	cwningen /kuniŋɛn/	cwningod /kuniŋɔd/
<b>B</b>	-yn > -ion	diferyn /divɛrɪn/	diferion /divɛrjɔn/
<b>C</b>	a > e + a > ai	dafad /davad/	defaid /dɛvaɪd/
<b>Ch</b>	a > e + a > y	alarch /alarɕ/	elyrch /ɛlɪrɕ/

Yn olaf, ceir hefyd rai eithriadau lle na cheir unrhyw debygrwydd rhwng y ffurf unigol a'r ffurf lluosog (er bod sail hanesyddol amlwg i rai ffurfiau), sy'n cymhlethu'r system ymhellach (e.e. unigol: *llaw* /ɬaʊ/ > lluosog: *dwyllo* /dʊɪlɔ/).

Gellid ystyried y system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg, felly, yn system gymhleth iawn. Y ffurf fwyaf cyffredin o greu enwau lluosog yw drwy ychwanegu ôl-ddodiad, gydag *-au* ac *-oedd* fel y mwyaf cyffredin o'r rhai hynny, ac *-au* yn ffurf lluosog ar nifer fwy o enwau nag *-oedd* (Thorne, 1993). Er y ceir rhai cysondebau oddi mewn i'r system (e.e., mae *-od* yn aml yn ddodiad ar gyfer anifail yn ei ffurf lluosog), mae eithriadau yn drwch, ac nid yw'r ffurfiau unigol yn rhannu unrhyw nodweddion cyffredin â'r ffurfiau lluosog. O ganlyniad, anodd iawn yw proffwydo'r union ffordd o ddefnyddio'r ffurfiau unigol er mwyn greu ffurfiau lluosog (Thorne, 1993), yn enwedig os yw'r unigolyn yn blentyn a chanddo brofiad cyfyngedig o'r iaith.

Yn ôl ymchwil ddiweddar gan Thomas et al. (2014), anaml iawn y mae oedolion yn cynhyrchu'r ffurf 'anghywir' (h.y., ffurf nad yw'n gyffredin ar gyfer yr enw hwnnw, un ai yn y geiriadur neu yn nhafodiaith y siaradwr) o air lluosog mewn sgwrs anffurfiol.

Gall unigolyn wneud defnydd o'r ôl-ddodiad lluosog Saesneg -(l)(e)s ar adegau lle y mae'r ffurf 'gywir' Gymraeg (y ffurf sy'n ddisgwylledig) yn anodd ei chofio neu'n ffurf a ddefnyddir yn aml gyda'r ôl-ddodiad Saesneg (e.e. *bags* am *bagiau*), ond cymharol brin yw'r defnydd hwnnw.

Roedd astudiaeth Thomas et al. (2014) yn asesu plant oed 7–8 a 9–11 ar eu gallu i greu'r ffurfiau lluosog o enwau yn y Gymraeg. Daeth y plant o gartrefi Cymraeg, Cymraeg a Saesneg, neu Saesneg eu hiaith. Cwblhaodd y plant dasg lle yr oedd yn rhaid iddynt gynhyrchu'r ffurf luosog ar gyfer 80 gair target. Roedd yr 80 gair hwn yn cynnwys enghreifftiau o'r wyth math gwahanol o brosesau o greu enwau lluosog a ddilynir yn y Gymraeg (gweler isod). Pwrpas yr astudiaeth oedd sefydlu pa fath o wahaniaethau a oedd yn bodoli rhwng y tri grŵp gwahanol o blant dwyieithog er mwyn olrhain i ba raddau yr oedd y gwahaniaethau hyn yn lleihau wrth i'r plant aeddfedu a derbyn rhagor o brofiadau gyda'r iaith, ac i adnabod pa rannau o'r system a oedd yn peri'r anawsterau mwyaf wrth i'r plant geisio ei dysgu.

Datgelodd y canlyniadau fod gwahaniaethau rhwng y tri grŵp, gyda'r plant o gartrefi Cymraeg yn creu nifer helaeth o ffurfiau lluosog yn gywir ar gyfer 6/8 o'r prosesau o greu enwau lluosog, tra bod y plant o gartrefi cymysg eu hiaith, ac o gartrefi di-Gymraeg yn parhau i wneud nifer o gamgymeriadau yn eu hymdrechion. Darganfu'r astudiaeth fod plant 9–11 oed yn caffael ffurfiau lluosog yn well (h.y., bod y plant yn creu mwy o'r ffurfiau targed) o gymharu â'r plant 7–8 oed. Er bod cynnydd mewn atebion cywir i'w weld ar draws y tri grŵp iaith, roedd perfformiad y plant 9–11 oed o gartrefi Cymraeg i'w weld yn cynyddu fwy gydag oedran, o gymharu â'r plant o gartrefi iaith cymysg a di-Gymraeg, lle yr oedd llai o welliant i'w weld. Yr hyn nad oedd yn glir o ganlyniadau'r astudiaeth hon oedd i ba raddau y byddai modd i'r plant o gartrefi cymysg ac o gartrefi di-Gymraeg gael gwell gafael ar y system ac a fyddent yn debygol, yn y pen draw, o gyrraedd y màs critigol o amlygiad a fyddai'n eu caniatáu i berfformio i'r un safon â'r plant o gartrefi Cymraeg. Un ffordd o fynd i'r afael â'r cwestiwn hwn fyddai drwy fesur sgiliau (a phrofiadau) oedolion dwyieithog Cymraeg-Saesneg o wahanol gefndiroedd iaith ar yr un eitemau er mwyn cynhyrchu patrwm datblygiad hirdymor o sgiliau gwahanol fathau o siaradwyr dwyieithog.

### **Amcanion yr astudiaeth**

Amcanion yr astudiaeth, felly, oedd mesur gallu oedolion i greu enwau lluosog yn y Gymraeg. Astudiwyd tri grŵp gwahanol: (1) oedolion dwyieithog Cymraeg a fagwyd mewn cartrefi lle y siaredid Cymraeg yn unig (Cartref Cymraeg – 'C'); (2) oedolion a fagwyd mewn cartrefi lle y siaredid Cymraeg a Saesneg (Cymraeg-Saesneg – 'C/S'); a (3) oedolion a fagwyd mewn cartrefi lle y siaredid Saesneg yn unig (Saesneg – 'S'). Pe tybir bod modd derbyn y màs critigol erbyn oed oedolyn er mwyn i'r siaradwr fedru cynhyrchu'r ffurfiau priodol yn seiliedig ar reol neu brofiad gyda'r iaith, yna'r disgwyl fyddai mai'r oedolion o gartrefi Cymraeg fyddai'n sgorio uchaf, gyda'r ddau grŵp arall yn cael sgôr bron mor uchel â'r oedolion o gartrefi Cymraeg.

O ystyried natur y system ei hun, rhagdybiwyd y byddai perfformiad yr oedolion yn well ar ffurfiau lluosog lle y mae angen (i) ychwanegu ôl-ddodiad lluosog a (ii) chyfnewid ôl-ddodiad unigol am un lluosog, oherwydd eu bod yn fwy tryloyw na ffurfiau sy'n cynnwys

newid llafariad fewnol. At hynny, tybiwyd y byddai eu perfformiad yn well ar y ffurfiau afreolaidd gan eu bod yn ffurfiau pendant (sy'n wahanol iawn i'r ffurfiau unigol) ac yn hawdd ei dysgu o ganlyniad.

## Dull

### Cyfranogwyr

Cyfrannodd 30 o oedolion dwyieithog Cymraeg-Saesneg at yr astudiaeth, sef 10 oedolyn i bob grŵp iaith: grŵp C (cyfartaledd oed=45), grŵp C/S (cyfartaledd oed=35) a grŵp S (cyfartaledd oed=36). Roedd cyfranwyr grŵp C yn byw yng Ngwynedd, a daeth gweddiill y cyfranwyr o ardal Aberystwyth.

### Tasg arbrolfol

Derbyniodd pob oedolyn holiadur cefndir iaith er mwyn ein galluogi i adnabod y math o amlygiad i'r Gymraeg y gwnaethant ei dderbyn fel plant. Roedd y brif dasg yn cynnwys 80 eitem a oedd yn cynnwys yr wyth proses o greu enwau lluosog sy'n bosibl yn y Gymraeg. Ceisiwyd dewis geirfa a oedd ag un ffurf lluosog safonol yn hytrach na geirfa a oedd yn cynnwys geiriau a chanddynt fwy nag un ffurf lluosog, yn dibynnu ar dafodiaith. Gwnaed hyn er mwyn sicrhau bod pawb yn ceisio cynhyrchu'r un ffurf a bod modd dadansoddi'r eitem o fewn y categori perthnasol. Roedd yr wyth proses fel a ganlyn:

Proses	Enghraifft	Cod
Ychwanegu ôl-ddodiad lluosog	<i>cath &gt; cathod</i>	+dod
Ychwanegu ôl-ddodiad lluosog + newid llafariad fewnol	<i>bwrdd &gt; byrddau</i>	+dod+sain
Ôl-ddodiad yn newid o'r unigol i'r lluosog	<i>blodyn &gt; blodau</i>	~dod
Ôl-ddodiad yn newid o'r unigol i'r lluosog + newid llafariad fewnol	<i>deigryn &gt; dagrau</i>	~dod+sain
Dileu'r ôl-ddodiad	<i>pluen &gt; plu</i>	-dod
Dileu'r ôl-ddodiad + newid llafariad fewnol	<i>aderyn &gt; adar</i>	-dod+sain
Newid llafariad/deusain fewnol yn unig	<i>dafad &gt; defaid</i>	sain
Ffurf lluosog afreolaidd	<i>llaw &gt; dwylo</i>	af

### Dull gweithredu

Rhoddwyd taflen wybodaeth i bob cyfrannwr yn egluro natur y dasg, ynghyd â ffurflen ganiatâd i'w harwyddo. Ar gyfer y dasg, gofynnodd yr ymchwilydd i bob cyfrannwr 'be ydi mwy nag un...?' gan gynnig 80 o enwau unigol i'r cyfranwyr eu troi'n lluosog yn eu tro. Cynhaliwyd yr holl dasg ar lafar.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Derbyniwyd cymeradwyaeth foesebol oddi wrth fwrdd moeseg Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau, Prifysgol Bangor. Roedd yr ymchwil yn dilyn canllawiau moesegol y BPS (*British Psychological Society*) a'r BERA (*British Education Research Association*).



## Canlyniadau

### Sgorio

Derbyniodd pob cyfranogwr sgôr o 1 am bob ateb 'cywir' a sgôr o 0 am bob ateb 'anghywir'. (Er mwyn bod yn gywir, roedd yn rhaid newid pob elfen o'r enw fel y nodir yng Ngeiriadur yr Academi, gan gynnwys pob ôl-ddodiad a newid seinegol.) Gan fod ychwanegu ôl-ddodiad lluosog *-(i)au* yn aml yn cael ei fyrhau i *-(i)a* neu *-(i)e* yn yr iaith lafar oherwydd gwahaniaethau tafodieithol, derbyniwyd *-(i)a* ac *-(i)e* fel ynganiadau cywir o'r ôl-ddodiad *(i)au*.

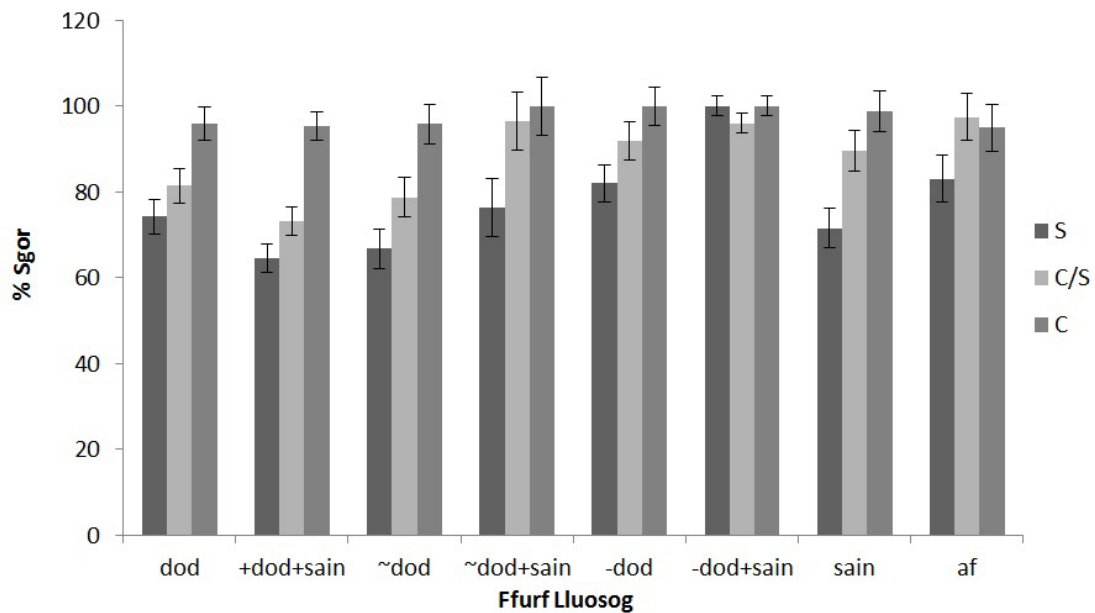
### Canlyniadau

Cynhaliwyd prawf ANOVA (*Analysis of Variance*) 8 x 3 ailadrodd mesurau ar y data. Y newidyn dibynnol oedd sgôr y cyfranogwr ar yr wyth math o greu enwau lluosog. Y newidyn rhyng-gyfranwyr oedd cefndir iaith y cyfranogwyr (newidyn 'laith y Cartref'), sef 3 chyflwr: Cartref Cymraeg yn unig (C), Cartref Cymraeg-Saesneg (C/S), a Chartref Saesneg yn unig (S)).

Datgelodd y canlyniadau brif effaith 'laith y Cartref'  $F(2, 27)=12.91$   $p<.001$ . Cynhaliwyd prawf *post hoc* i gymharu'r tri grŵp iaith er mwyn darganfod ymhle oedd y gwahaniaethau arwyddocaol rhwng y grwpiau iaith. Dangosodd y dadansoddiad hwnnw fod y grŵp C (sgôr cymedr (M)=97.63%; gwriad safonol o'r cymedr (SE)=2.82) yn arwyddocaol wahanol i'r grŵp C/S (M=88.17%; SE=2.82, sgôr  $p=.025$ ) a'r grŵp S (M=77%; SE=2.82, sgôr  $p=.000$ ), ac roedd y grŵp C/S yn arwyddocaol wahanol i'r grŵp S ( $p=.012$ ), er yn gyffredinol roedd sgôr pob grŵp yn uchel. Dengys y canlyniadau, felly, bod cefndir iaith (ac felly'r amllder o glywed a defnyddio'r iaith) yn gysylltiedig â pherfformiad yr oedolion ar y dasg.

Hefyd, datgelwyd prif effaith y newidyn 'Ffurff Luosog'  $F(7, 189)=9.262$   $p<.001$ . Perfformiwyd prawf *post hoc* er mwyn darganfod lleoliad yr effaith hon. Rhagdybiwyd y byddai'r sgôr ar ffurfiau lluosog afreolaidd yn uchel gan eu bod yn llai niferus ac yn fwy tebygol o gael eu dysgu fesul un, a rhagdybiwyd y byddai'r sgôr ar y ffurfiau lle y mae'n rhaid ychwanegu ôl-ddodiad yn uchel oherwydd mai dyna'r broses fwyaf cyffredin yn yr iaith. Rhagdybiwyd mai'r ffurfiau a fyddai'n peri'r anawsterau mwyaf i'r oedolion fyddai'r rhai hynny lle y mae angen addasu'r elfen seinegol.

Dangosodd y dadansoddiadau batrymau nad oedd yn cyfateb yn union â'n disgwyladau. Yn gyntaf, gwelwyd ymateb gorau'r cyfranwyr yn achos y ffurfiau lluosog lle yr oedd angen dileu ôl-ddodiad a newid llafariad fewnol (-dod+sain - M=98.67%; SE=1.33), a hynny, efallai, gan nad oedd yr eitemau hynny'n niferus iawn chwaith. Roedd hefyd sgôr uchel i'w weld yn achos ffurfiau lle yr oedd yn rhaid dileu'r ôl-ddodiad yn unig (-dod - M=91.33%; SE=2.56) (eto, ddim yn rhy niferus yn yr iaith) yn achos ffurfiau lluosog afreolaidd (af - M=91.87%; SD=3.13) ac ar y ffurfiau lle yr oedd angen cyfnewid dodiad unigol am un lluosog + newid llafariad fewnol (~dod+sain - M=91.03%; SE=3.90). Roedd y sgôr isaf i'w weld yn achos ffurfiau lle yr oedd angen ychwanegu ôl-ddodiad lluosog + newid llafariad fewnol (+dod+sain - M=77.7; SE=1.90), yn achos ffurfiau lle yr oedd yn rhaid cyfnewid ôl-ddodiad unigol am un lluosog (~dod - M=80.50%; SE=2.68), yn achos ychwanegu ôl-ddodiad lluosog (+dod - M=83.93; SD=2.98) ynghyd ag yn achos ffurfiau lle yr oedd angen newid llafariad/deusain fewnol yn unig (sain - M=86%; SE=2.69). Gweler Ffigur 1 isod.



**Ffigur 1: Graff yn dangos sgôr oedolion ar draws yr wyth proses o lunio'r lluosog**

Fodd bynnag, datgelodd y dadansoddiad hefyd fod rhyngweithiad ystadegol arwyddocaol rhwng y newidyn 'laith y Cartref' a'r newidyn 'Ffurf Luosog' ( $F(2,27)=5.956$ ,  $p=.007$ ) a all helpu i esbonio'r patrymau hyn. Er mwyn dadansoddi'r patrymau hyn ymhellach, cynhaliwyd prawf ANOVA un-newidyn ar y data er mwyn cymharu 'laith y Cartref' â 'Ffurf Luosog'. Cafwyd gwahaniaeth arwyddocaol ar draws y tri grŵp iaith ar gyfer chwech allan o'r wyth proses o greu enwau lluosog, fel y nodir yn Nhabl 1:

Ffurf luosog	Effaith arwyddocaol ar draws y grwpiau
+dod	$F(2, 27)=7.72 p<.002$
+dod+sain	$F(2, 27)=22.99 p<.000$
~dod	$F(2, 27)=9.989 p<.001$
~dod+sain	$F(2, 27)=3.535 p<.043$
-dod	$F(2, 27)=4.128 p<.027$
sain	$F(2, 27)=8.828 p<.001$

**Tabl 1: canlyniadau ar draws pob ffurf luosog**

Er mwyn cymharu perfformiadau'r tri grŵp yn erbyn ei gilydd ar y gwahanol ffurfiau yn unigol, perfformiwyd prawf *t*. Wrth gymharu grŵp C yn erbyn C/S, darganfuwyd gwahaniaeth arwyddocaol yn y ffurfiau +dod, +dod+sain a ~dod, gyda grŵp C yn sgorio'n uwch ar y ffurfiau hyn. Yn ddi-ddorol, nid oedd gwahaniaeth arwyddocaol rhwng y grwpiau ar ffurfiau ~dod+sain, -dod, a sain. Wrth gymharu grŵp C ag S, cafwyd gwahaniaeth arwyddocaol ar y chwe phrawf. Wrth gymharu C/S ag S, yr unig ffurf lle y cafwyd gwahaniaeth arwyddocaol rhyngddynt oedd y ffurf sain. Gweler Tabl 2:

Ffurf Luosog	C>C/S	C>S	C/S>S
+dod	$t(18)=3.025, p=.007$	$t(18)=4.159, p=.0001$	
+dod+sain	$t(18)=5.139, p=.000$	$t(18)=7.248, p=.000$	
~dod	$t(18)=3.187, p=.005$	$t(18)=4.629, p=.000$	
~dod+sain		$t(18)=2.099, p=.05$	
-dod		$t(18)=2.862, p=.01$	
sain		$t(18)=4.501, p=.000$	$t(18)=2.243, p=.038$

**Tabl 2: perfformiad oedolion ar draws ffurfiau lluosog**

Mae'n amlwg, felly, o'r canlyniadau fod gafael oedolion Cymraeg o wahanol gefndiroedd iaith ar y system o greu enwau lluosog yn eithaf cadarn, ond yn fwy cadarn ymysg rhai siaradwyr nag eraill ac yn achos rhai agweddau ar y system yn benodol. Er hynny, roedd perfformiad oedolion C/S a S ar +dod, +dod+sain, a ~dod yn annisgwyl, gan eu bod yn ffurfiau fwy cyffredin. Er mwyn gallu adnabod natur yr enwau lluosog a gynhyrchwyd ganddynt ar gyfer y ffurfiau hyn, cynhaliwyd dadansoddiadau pellach er mwyn canfod unrhyw batrymau amlwg yn eu cynigion.

#### **Dadansoddi ffurfiau**

Cynhyrchwyd dau brif fath o 'gamgymeriad': defnydd o'r dodiad *-(i)(e)s* Saesneg, a gordefnydd o'r dodiaid *-au* ac *-od*.

##### **(i) *-(i)(e)s* Saesneg**

Oherwydd fod gan y system o greu enwau lluosog yn y Saesneg batrymau cymharol dryloyw (gan eithrio'r eithriadau) a bod modd defnyddio'r dodiad Saesneg ar gyfer nifer o enwau benthyg yn y Gymraeg, gellid tybio y byddai nifer o siaradwyr, yn enwedig rhai o gartrefi Saesneg, yn gorgyffredinol i'r ffurf Saesneg wrth greu enwau lluosog yn y Gymraeg. Fodd bynnag, bach iawn oedd y defnydd o'r *-(i)(e)s* yn y camgymeriadau ar draws yr wyth ffurf lluosog wahanol (C/S: M=6.67%; S: M=11.17%). Mae hyn yn debyg i'r patrwm a welwyd ymhlith y sampl plant (Thomas et al., 2014) lle y defnyddiwyd y ffurf hon mewn 1.49% o achosion yn unig ymysg y plant o gartrefi Saesneg o gymharu â 2.58% gan blant o gartrefi Cymraeg-Saesneg a 6.34% o blant o gartrefi Cymraeg.

##### **(ii) Gorgyffredinoli : *-(i)au* a *-od*.**

Y patrwm mwyaf cyffredin ymysg y gwallau oedd gordefnyddio'r ôl-ddodiaid *-au* ac *-od* (*-au*: C/S: M=58.84%; S: M=60.63%; *-od*: C/S: M=13.93%; S: M=12.79%), sy'n ymdebygu i wallau'r plant (*-au*: oed 7-8: C-C/S: 44.07%; 9-11: 29.95%; C-S: 7-8: 56.57%; 9-11: 54.31%). Cafwyd tuedd hefyd ymysg y siaradwyr hyn i orgyffredinoli'r ôl-ddodiaid '+dod', sy'n awgrymu na chawsant ddigon o amlygiad i rai ffurfiau lluosog eraill er mwyn gallu adnabod pa bryd yn union y mae defnydd o'r ôl-ddodiaid hyn yn briodol.

## Trafodaeth

Pwrpas yr astudiaeth oedd ymchwilio i effaith ansawdd ac amlder mewnbwn ieithyddol ar gaffaeliad eithaf oedolion o'r system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg, er mwyn canfod os oedd y gwahaniaethau a oedd i'w gweld rhwng plant iaith gyntaf Cymraeg, plant o gefndiroedd cymysg, a phlant dwyieithog o gartrefi di-Gymraeg (Thomas et al., 2014) yn lleihau ymysg oedolion. Mae'r llenyddiaeth yn dangos bod gallu unigolyn i gaffael ail iaith i lefel o fod yn gwbl rugl yn dirywio gydag oed, ac yn arbennig yn achos caffael morffoleg (Paradis a Blom, 2013). Felly, os nad yw siaradwyr yn derbyn amlygiad digonol i'r iaith yn ddigon cynnar, efallai y byddent yn annhebygol o gaffael rhai strwythurau yn llawn.

Dengys y canlyniadau fod gwahaniaethau'n parhau i fodoli rhwng y gwahanol fathau o oedolion dwyieithog, er bod perfformiad yr oedolion i gyd yn eithaf cadarn ar rai agweddau ar y system. Mae'r canlyniadau hyn yn groes i'r disgwyl y gall siaradwyr dwyieithog ymdebygu i siaradwyr brodorol gydag amser (Oller ac Eilers, 2002), h.y. mae'r canlyniadau'n gofyn i ba raddau y mae modd cyrraedd y mäs critigol o amlygiad i wahanol strwythurau, ac i wahanol agweddau oddi mewn i'r strwythurau hynny o dan rai amgylchiadau sosioieithyddol. Mae'r canlyniadau'n cefnogi ymchwil ddiweddar gan Bialystok a Luk (2012) a brofodd mewn sampl eang o oedolion dwyieithog Ffrangeg-Saesneg fod yr oedolion dwyieithog yn parhau i sgorio'n is o gymharu â'r oedolion uniaith Saesneg yn eu hadnabyddiaeth o eirfa Saesneg, ac a nododd fod gwahaniaethau'n parhau rhwng oedolion dwyieithog ac uniaith Saesneg yn eu hadnabyddiaeth o eirfa Saesneg. Serch hynny, dengys y llenyddiaeth fod caffael geirfa yn rhywbeth llawer iawn mwy eitem-benodol; mae'n rhaid clywed gair er mwyn ei ddysgu, a thra bod rheolau gramadegol yn dueddol o gael eu caffael yn systemataidd, mae modd cyffredinol i'r rheol i wahanol eiriau cyn gynted â bod y rheol wedi'i chaffael. Gellid rhagdybio felly bod gwahaniaethau mewn geirfa yn parhau am oes, tra bod gwahaniaethau gramadegol yn lleihau yn ystod y broses o gaffael iaith (gweler Bialystok a Luk, 2012). Yn ein hymchwil ni, fodd bynnag, nid dyna yw'r achos.

### ***Effaith maint a math o amlygiad***

Ar gyfer y system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg, mae cael cysondeb oddi mewn i'r amlygiad yn cael effaith positif ar lwyddiant yr unigolyn i gaffael y system hon. Hynny yw, mae'r ffaith fod hon yn system gymhleth, ond yn un sy'n caniatáu i'r plentyn gael ei amlygu i nifer o enghreifftiau o ffurfiau lluosog sy'n ymddangos yn yr un ffurf gan nifer o siaradwyr, yn arwain at berfformiad da a chyson ar draws y gwahanol fathau o oedolion dwyieithog. Er bod plant o gefndiroedd cymysg ac o gefndiroedd di-Gymraeg yn cynhyrchu ffurfiau gwahanol i'r disgwyl ar gyfer nifer o'r mathau o brosesau o greu enwau lluosog (Thomas et al., 2014), mae canlyniadau'r ymchwil bresennol yn dangos bod modd i'r plant hynny barhau i ddysgu'r system a chyrraedd lefel uchel o ymwybyddiaeth o'r ffurfiau cywir erbyn eu bod yn oedolion ( $C/S=88.17\%$ ;  $S=77\%$ ) cyn belled â'u bod yn derbyn amlygiad i'r iaith. Nid yw'r un stori'n debygol ar gyfer systemau cymhleth eraill lle y bo'r mewnbwn yn anghyson, h.y. systemau megis treiglo a chenedl-enwi, lle y ceir gwahaniaethau ar draws siaradwyr o ran a yw rhywun yn treiglo ai peidio (a sut) mewn gwahanol gyd-destunau, ynghyd ag a yw siaradwr yn treiglo'n gyson yn yr un cyd-destun.

Fodd bynnag, oherwydd y ceir gwahaniaethau ystadegol arwyddocaol rhwng canlyniadau'r gwahanol fathau o oedolion dwyieithog yn yr ymchwil bresennol, mae posibilrwydd bod seiliau'r ddamcaniaeth 'Cyfnod Sensitif' (neu Gyfnod Critigol) yn chwarae rhan yn y sefyllfa hon (Johnson a Newport, 1989; Birdsong, 1999). Yn ôl y ddamcaniaeth hon, mae'n anodd datblygu sgiliau iaith frodorol ymhellach ar ôl oed penodol (a dybir o fod o amgylch oed llencyndod). Mae gan hyn oblygiadau clir mewn perthynas â chyfeiriad cynllunio ieithyddol gyda phlant oed llencyndod ar gyfer cynllunio ieithyddol yn y gymuned, ac ar gyfer cynllunio ieithyddol sy'n targedu defnydd y Gymraeg yn y cartref.

Yn yr ymchwil bresennol, gan fod perfformiad yr oedolion yn dilyn patrwm iaith y cartref pan oedden nhw'n tyfu i fyny (h.y. gwelwyd y perfformiad gorau ar gyfer oedolion a fagwyd mewn cartref lle yr oedd y ddau riant yn siarad Cymraeg (97%), yna'r rhai hynny a fagwyd mewn cartrefi cymysg (88%) ac yna'r rhai a fagwyd mewn cartrefi lle yr oedd y ddau riant yn siarad Saesneg (77%)), mae angen edrych eto ar bolisiau iaith a chynllunio'n bwrpasol ar gyfer teuluoedd cymysg a theuluoedd di-Gymraeg. Gan fod unigolion sy'n cael eu magu mewn cartrefi lle y mae o leiaf un rhiant yn siarad Cymraeg yn cael y cyfle gorau i gael yr amlygiad cynharaf i'r iaith, mae'r ffaith fod oedolion o gartrefi o'r fath yn sgorio'n arwyddocaol is mewn perthynas â'r prosesau a ddilynir gan amlaf wrth greu enwau lluosog na'r rhai o gartrefi lle y mae'r ddau riant yn siarad Cymraeg yn dangos pwysigrwydd annog sefydlu'r Gymraeg yn hytrach na'r Saesneg fel iaith y cartref mewn sefyllfaoedd o'r fath (Morris a Jones, 2007; 2009). Yn Thomas et al. (2014), cryfheir y ddadl hon o ystyried bod y plant o gartrefi cymysg (42.09%) a'r plant o gartrefi di-Gymraeg (33.03%) yn perfformio ar yr un lefel â'i gilydd, ond yn sgorio'n arwyddocaol is na'r plant o gartrefi Cymraeg (72.04%).

### Casgliad

Yn yr erthygl hon, archwiliwyd pwysigrwydd amlygiad parhaus i iaith leiafrifol er mwyn gallu caffael systemau morffolegol cymhleth. Amlygwyd bod perfformiad oedolion dwyieithog a fagwyd mewn tri math gwahanol o gartref (cartref lle'r oedd dau riant yn siarad Cymraeg, cartref lle'r oedd un rhiant yn siarad Cymraeg ac un yn siarad Saesneg, a chartref lle'r oedd y ddau riant yn ddi-Gymraeg) yn gymharol uchel (dros 70%) ar wahanol agweddau ar y system o greu enwau lluosog yn y Gymraeg. Er hynny, cafwyd gwahaniaethau arwyddocaol rhwng y grwpiau, gyda'r rheiny a dderbynai'r amlygiad mwyaf i'r Gymraeg yn perfformio orau, yn ôl y disgwyl, ac yn gyson uchel ar bob proses o greu enwau lluosog, tra yr oedd perfformiad y rhai o gefndiroedd C/S a S yn wannach ar y ffurfiau mwy cyffredin o ganlyniad i orgyffredinolli -au ac -od.

Mae'r canlyniadau hyn yn arwain at sawl cwestiwn: (i) beth yw'r 'cyrhaeddiad eithaf' sy'n nodweddiadol o unigolion ail-iaith Cymraeg o gartrefi Saesneg, ac unigolion o gartrefi cymysg, a sut mae plethu'r wybodaeth honno i mewn i'r cwricwlwm iaith mewn ysgolion?; (ii) beth yn union yw'r rhesymau pam nad yw siaradwyr o wahanol gefndiroedd yn perfformio yn yr un ffordd, a sut mae (ac a oes angen) newid hyn?; (iii) i ba raddau, felly, y mae rhai siaradwyr am brofi caffaeliad anghyflawn o strwythur, a beth yw goblygiadau hynny ar gyfer addysg ac ar gyfer adnabod anhwylderau iaith?; a (iv) beth yw effeithiau hyn oll ar hunanhyder a hunan-werth y dysgwr ac ar ei agweddau tuag at yr iaith? Mae'r rhain oll yn gwestiynau dyrys y mae angen llawer iawn mwy o ymchwil er mwyn ceisio eu hateb.

## Diolchiadau

Dymunir diolch i'r cyfranogwyr a gymerodd ran yn yr astudiaeth.

## Llyfryddiaeth

- Ball, M. J., a Müller, N. (1992), *Mutation in Welsh* (London: Routledge).
- Birdsong, D. (gol.) (1999), *Second language acquisition and the critical period hypothesis* (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum).
- Bialystok, E., a Luk, G. (2012), 'Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual adults', *Bilingualism: Language and Cognition*, 15, 397–401.
- Blom, E. (2010), 'Effects of input on the early grammatical development of bilingual children', *International Journal of Bilingualism*, 14, 422–46.
- Blom, E., a Paradis, J. (2013), 'Past tense production by English second language learners with and without language impairment', *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 56, 281–94.
- Chomsky, N. (1957), *Syntactic Structures* (The Hague/Paris: Mouton).
- Chomsky, N. (1965), *Aspects of the Theory of Syntax* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press).
- Conti-Ramsden, G., a Jones, M. (1997), 'Verb use in specific language impairment', *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 1298–313.
- Deuchar, M., a Davies, P. (2009), 'Code switching and the future of the Welsh language', *International Journal of the Sociology of Language*, 195, 15–38.
- Döpke, S. (2000), 'Generation of and retraction from cross-linguistically motivated structures in bilingual first language acquisition', *Bilingualism: Language and Cognition*, 3 (3), 209–26.
- Elman, J. (2003), 'Generalization from sparse input', *Proceedings of the 38th Annual Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 26, 355–98.
- Gathercole, V. C. M. (2002a), 'Monolingual and bilingual acquisition: Learning different treatments of that-trace phenomena in English and Spanish', yn Oller, D. K., ac Eilers, R. E. (goln), *Language and literacy in bilingual children* (Clevedon: Multilingual Matters), tt. 220–54.
- Gathercole, V. C. M. (2002b), 'Grammatical gender in bilingual and monolingual children: A Spanish morphosyntactic distinction', yn Oller, D. K., ac Eilers, R. E. (goln), *Language and literacy in bilingual children* (Clevedon: Multilingual Matters), tt. 207–19.
- Gathercole, V. (2007a), 'Miami and North Wales, so far and yet so near: Constructivist account of morpho-syntactic development in bilingual children', *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10 (3), 224–47.
- Gathercole, V. C. M. (gol.) (2007b), *Language Transmission in Bilingual Families in Wales* (Cardiff: Welsh Language Board).
- Gathercole, V. C. M., a Hoff, E. (2007), 'Input and the acquisition of language: Three questions', yn Hoff, E., a Shatz, M. (goln), *The Handbook of Language Development* (Oxford: Blackwell), tt. 107–27.

- Gathercole, V. C. M., Sebastián, E., a Soto, P. (1999), 'The early acquisition of Spanish verbal morphology: Across-the-board or piecemeal knowledge?', *International Journal of Bilingualism*, 3, 133–82.
- Gathercole, V. C. M., a Thomas, E. M. (2005), 'Minority language survival: Input factors influencing the acquisition of Welsh', yn Cohen, J., McAlister, K. T., Rolstad, K., et al. (goln), *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Symposium of Bilingualism* (Somerville: Cascadilla Press), tt. 852–74.
- Gathercole, V., a Thomas, E. M. (2009), 'Bilingual first-language development: Dominant language takeover, threatened minority language take-up', *Bilingualism: Language and Cognition*, 12 (2), 213–37.
- Gathercole, V. C. M., Thomas, E. M., a Laporte, N. I. (2001), 'The acquisition of grammatical gender in Welsh', *Journal of Celtic Language Learning*, 6, 53–87.
- Genesee, F., a Nicoladis, E. (2009), 'Bilingual first language acquisition', yn Hoff, E., a Shatz, M. (goln), *The Handbook of Language Development* (Oxford: Blackwell), tt. 324–42.
- Hart, B., a Risley, T. (1995), *Meaningful differences in everyday experience of young American children* (Baltimore: Paul Brookes Publishing Co).
- Lanza, E. (1997), *Language mixing in infant bilingualism: A sociolinguistic perspective* (Oxford: Oxford University Press).
- Maratsos, M. (2000), 'More overregularizations after all: new data and discussion on Marcus, Pinker, Ullman, Hollander, Rosencamp', *Journal of Child Language*, 27, 183–212.
- Marchman, V. A., a Bates, E. (1994), 'Continuity in lexical and morphological development: a test of the critical mass hypothesis', *Journal of Child Language*, 21, 330–66.
- Meisel, J. M. (2007), 'The weaker language in early child bilingualism: Acquiring a first language as a second language?', *Applied Psycholinguistics*, 28 (3), 495–514.
- Montrul, S. (2008), *Incomplete acquisition in bilingualism: Re-examining the age-factor* (Amsterdam: John Benjamins).
- Morris, D., a Jones, K. (2007), 'Minority Language Socialisation within the Family: Investigating the Early Welsh Language Socialisation of Babies and Young Children in Mixed Language Families in Wales', *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 28 (6), 484–501.
- Morris, D., a Jones, K. (2009), 'Issues of gender and parents' language values in the minority language socialisation of young children in Wales', *International Journal of the Sociology of Language*, 195, 117–39.
- Paradis, J. (2010), 'Bilingual children's acquisition of English verb morphology: Effects of language exposure, structure complexity, and task type', *Language Learning*, 60, 651–80.
- Paradis, J., Nicoladis, E., a Crago, M. (2007), 'French-English bilingual children's acquisition of the past tense', *BUCLD 31 Proceedings*, 497–507.

- Pearson, B. Z., Fernández, S. C., Lewedeg, V., et al. (1997), 'The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants', *Applied Psycholinguistics*, 18, 41–58.
- Pearson, B. Z., Fernández, S., ac Oller, D. K. (1993), 'Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms', *Language Learning*, 43, 93–120.
- Reich, P. A. (1986), *Language development* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall).
- Schlyter, S. (1993), 'The weaker language in bilingual Swedish–French children', yn Hyltenstam, K., a Viberg, Å. (goln), *Progression and Regression in Language* (Cambridge: Cambridge University Press), ff. 289–308.
- Schlyter, S. (2001), 'Pragmatic rules, C-domain, and language dominance', *Bilingualism: Language and Cognition*, 4 (1), 40–2.
- Schlyter, S., a Håkansson, G. (1994), 'Word order in Swedish as the first language, second language and weaker language in bilinguals', *Scandinavian Working Papers in Bilingualism*, 9, 49–67.
- Thomas, E. M., a Gathercole, V. C. M. (2007), 'Children's productive command of grammatical gender and mutation in Welsh: An alternative to rule-based learning', *First Language*, 27 (3), 251–78.
- Thomas, E. M., a Roberts, D. B. (2011), 'Exploring bilinguals' social use of Welsh inside and out of the minority language classroom', *Language and Education*, 25 (2), 89–108.
- Thomas, E. M., Apolloni, D., a Lewis, W. G. (2014), 'The learner's voice: exploring bilingual children's selective language use and perceptions of minority language competence', *Language and Education*, 28 (4), 340–61.
- Thomas, E. M., Lewis, W. G., ac Apolloni, D. (2012), 'Variation in language choice in extended speech in primary schools in Wales: implications for teacher education', *Language and Education*, 26 (3), 245–61.
- Thomas, E. M., a Mayr, R. (2010), 'Children's Acquisition of Welsh in a Bilingual Setting: A Psycholinguistic Perspective', yn Morris, D. (gol.), *Welsh in the Twenty-First Century* (Cardiff: University of Wales Press), ff. 99–117.
- Thomas, E. M., Williams, N., Jones, Ll. A., et al. (2014), 'Acquiring complex structures under minority language conditions: bilingual acquisition of plural morphology in Welsh', *Bilingualism: Language and Cognition*, 17 (3), 478–94.
- Thomas, P. (1996), *Gramadeg y Gymraeg* (Cardiff: University of Wales Press).
- Thorne, D. (1993), *A comprehensive Welsh grammar* (Oxford: Blackwell).
- Tomasello, M. (2000), 'The item based nature of children's early syntactic development', *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 156–63.
- Tomasello, M. (2003), *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition* (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- Unsworth, S. (2008), 'Age and input in the acquisition of grammatical gender in Dutch', *Second Language Research*, 24, 365–96.
- Welsh Assembly Government (2003), 'Iaith Pawb: A national action plan for a bilingual Wales' (Cardiff: Welsh Assembly Government).