

Jo Keefe a Katherine Byrne

Teitl Swydd: Ymchwilydd Gweithredol, Swyddfa Gartref



“Mae angen i chi fedru cyfathrebu syniadau i eraill sydd heb ddefnyddio mathemateg o bosib ers amser maith.”

Jo: Roeddwn wastad wrth fy modd â mathemateg, yn enwedig datrys problemau. Rwyf yn meddwl fod rhywbeth cyffrous am ddeall problem a gweithio'n galed i'w datrys.

Katherine: Daeth fy ngwerthfawrogiad o fathemateg dros amser. Nid wyf yn siŵr os oeddwn yn hoff iawn o fathemateg yn gynnar yn yr ysgol a bob blwyddyn roeddwn yn meddwl am ei ollwng. Fodd bynnag diolch byth na wnes i hynny oherwydd mae wedi bod yn hynod ddefnyddiol i mi yn y byd go iawn.

J: Pan oeddwn yn dod at ddiwedd fy ngradd mathemateg, roeddwn yn meddwl beth yn y byd fuaswn i'n wneud â hi felly cwblheais holiadur gyrfa ac arweiniodd hynny fi at Ymchwil Weithredol (OR). Nid oeddwn yn siŵr beth a olygai hyn ond ar ôl archwilio ymhellach, canfûm ei fod yn golygu llawer o ddatrys problemau a meddwl yn rhesymegol a meddyliais “Dyna ni!” Gwneuthum radd Meistr mewn OR a dechrau chwilio am swydd.

K: Roedd fy llwybr i ychydig yn wahanol. Bûm yn meddwl mynd i ddiwydiant ond cefais fy hun yn mynd i mewn i OR.

J: Rydym yn cychwyn gyda phroblem amwys; rydym yn casglu data a gwybodaeth arall, ac yna rydym yn cyflwyno'r canfyddiadau. Yn un o'm prosiectau diweddar, archwiliais sut mae gwahanol rannau'r Swyddfa Gartref yn cysylltu. Yn y math hwn o waith, mae angen i chi fedru cyfathrebu syniadau i eraill sydd heb ddefnyddio mathemateg o bosib ers amser maith. Rwyf yn rheoli fîm ac mae arwain pob prosiect drwodd yn golygu llawer o sgiliau trefniadol ac arweinyddiaeth dda.

K: Tasg nodweddiadol yn fy swydd i yw defnyddio Microsoft Excel i fodelu giatiau sy'n cael eu staffio o'u cymharu

â giatiau awtomatig yn y man rheoli pasportau. Mae angen i chi fedru gwneud i bobl eraill deimlo'n hyderus yn y canlyniad rydych yn ei gyflwyno. Credaf fod angen i chi hefyd fod â'r gallu i ddysgu pethau newydd yn weddol gyflym.

J: Weithiau mae peth camddealltwriaeth ynghylch y canlyniadau a gawn. Weithiau, mae'r bobl rydym yn cyflwyno canfyddiadau iddyn nhw eisiau 'pelen risial' a fydd yn rhagweld y dyfodol mewn modd manwl gywir. Yn aml ein tasg yw eu rhybuddio fod y canfyddiadau hyn yn rhoi atebion i broblem o fewn cyfyngiadau penodol ac yn destun i nifer o newidynnau. Gall newid yn un o'r rhain olygu gwahanol gasgliadau.

K: Rwyf yn meddwl ei bod yn bwysig hefyd deall fod rhaid rhoi rhybudd digonol os ydych eisiau dadansoddiad dibynadwy a da. Weithiau bydd cydweithwyr yn sylweddoli eu bod angen peth dadansoddiad i ychwanegu at adroddiad felly maent yn galw ar y 'bobl rhifau' i ychwanegu ychydig o rifau. Wrth gwrs, nid yw mor syml â hynny.

“Mae angen i chi fedru cyfathrebu syniadau i eraill sydd heb ddefnyddio mathemateg o bosib ers amser maith.”

Katherine Byrne

Jo Keefe & Katherine Byrne

Job Title: The Home Office, Operational Researchers



“You need to be able to communicate ideas to others who may not have used maths for a very long time.”

Jo: I always loved maths, particularly problem solving. I think there is something exciting about understanding a problem and working hard to solve it.

Katherine: My appreciation for maths has come with time. I'm not sure that I liked maths very much early on at school and every year I thought I would drop it. However, thankfully, I didn't and it has kept me very well-equipped for the real world.

J: When I was approaching the end of my maths degree, I was wondering what on earth to do with it so I did a career questionnaire and it pointed me towards operational research (OR). I was not sure what this meant but upon further investigation I found out that it involves lots of problem solving and logical thinking and I thought “That's it!” I did my masters in OR and started applying for jobs.

K: My route was a bit different. I thought I might go into industry but I found my way into OR.

J: We start out with a vague problem; we gather data and other information; we start analysing the problem and then we present our findings. In one of my recent projects, I investigated how different parts of the Home Office connect. In this sort of work, you need to be able to communicate ideas to others who may not have used maths for a very long time. I manage a team and guiding each project through requires a lot of organisational skills and good leadership.

K: A typical task in my job could be using Excel to model manned gates compared with automated gates at passport control. You need to be able to make others feel confident in the result you are presenting. I think you also need the ability to learn new things fairly quickly.

J: Sometimes there is a bit of misunderstanding about the results which we obtain. Occasionally, the people we present results to want a “crystal ball” which will predict the future in exact terms. Our task is often to warn them that these results give the solution to a problem within certain constraints and subject to several variables. A change in any of these can deliver different conclusions.

K: I think it's also important to understand that for a reliable and good analysis, some adequate notice has to be given. Occasionally colleagues will realise that they need some analysis to add to a report so they call on the “numbers people” to add some numbers to it. Of course, it's not as simple as that.